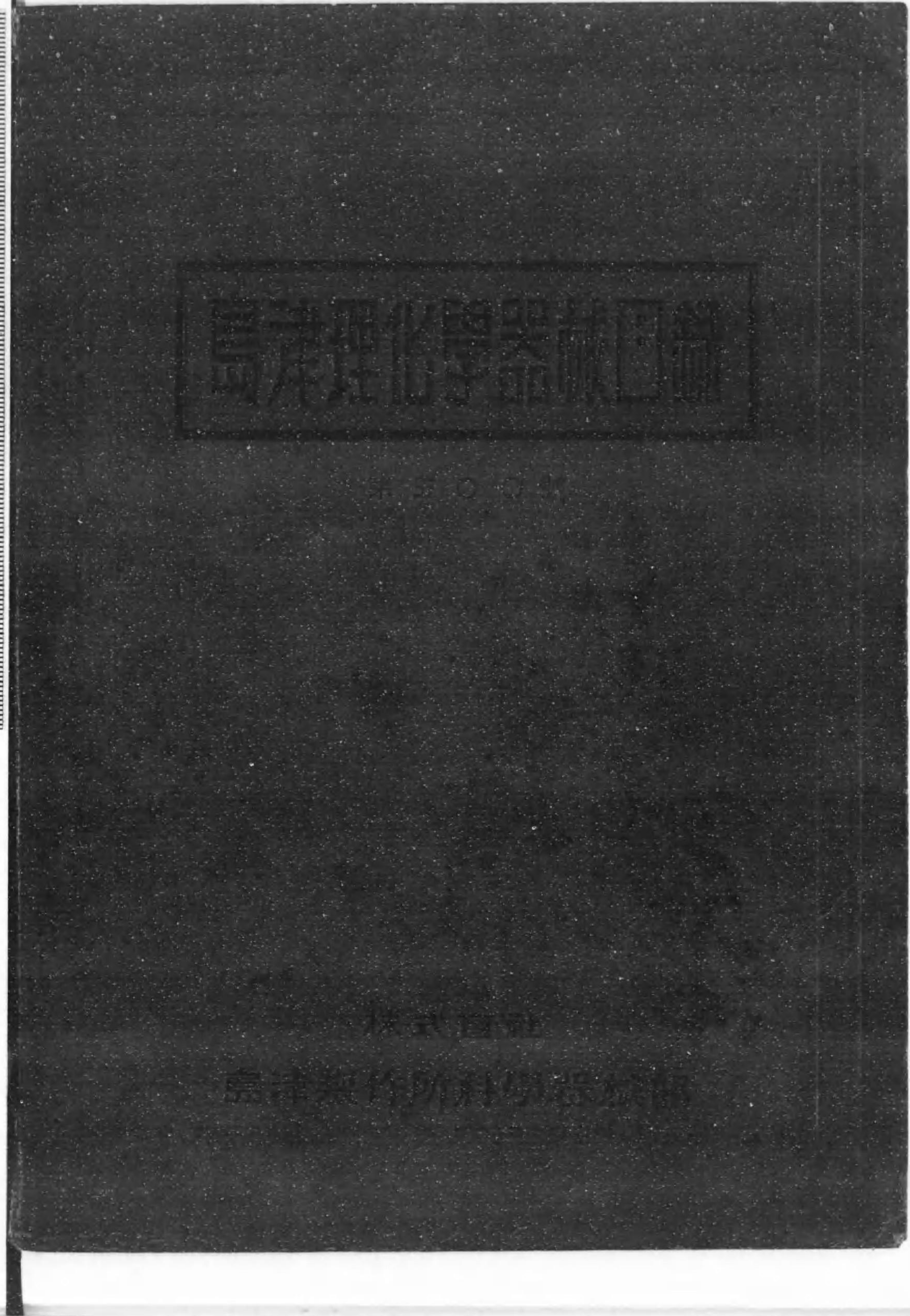




始



島津理化學器械目錄

第五〇〇號

株式會社

島津製作所科學器械部

特 219
368

島津理化學器械目錄



第五〇〇號

株式會社島津製作所



株式會社島津製作所
營業所並に工場

本店

京都市中京區河原町二條南 電話上(3) 代表483-6905-487
振替貯金口座 休日夜間専用 488
京 都 2 2 4 1

東京支店

東京市神田區美土代町二 電話神田(25) 代表2151(10)
振替貯金口座 夜間用 2154
東 京 3 8 1 3 0

福岡支店

福岡市土小山町四七 電話 320-2499-7578
振替貯金口座 福 岡 9 9 9 0

大阪支店

大阪市西區阿波堀通一丁目五三 電話新町(53) 代表 4800(6)
振替貯金口座 大 阪 2 8 7 6 6

大連出張所

大連市若狭町四〇 電話 3289-4997
振替貯金口座 大 連 6 8 1

京城出張所

京城府南大門通二丁目一〇 電話本局 2040-4389
振替貯金口座 京 城 1 0 7 1 5

臺北出張所

臺北市本町三丁目一 電話 4040
振替貯金口座 臺 灣 4 9 5 0

奉天出張所

奉天浪速通二八ミヤコビル 電話 5360

新京出張所

新京特別市大同大街二一三ニツケビル 電話 5941

名古屋駐在員事務所

名古屋市中區南大津町一丁目子代田ビル 電話中 1020

工場

京都市中京區三條通西大路西 電話西陣(4) 代表6650(3) 6792



株式會社島津製作所本店



株式會社島津製作所工場

謹 告

明治八年島津製作所が創業の礎を定めしより年を閲すること六十有餘年その間多大なる江湖の眷顧に浴し歳とともに發展を遂げ大正六年株式會社に組織を變更し今や工場の坪數一萬二千を超え本店及内外各地營業所の坪數四千五百を算し歐米に於ける第一流の同業者と比しその規模施設に於ては遙にこれを凌駕するの盛運に到達せりこれ偏に大方諸賢の深甚なる御援助の賜にして深く感謝に堪へざる所なり。

茲に島津理化學器械目錄の改訂増補成りこれを發行するに當りその内容を検討するに執筆以來既に幾多の日子を経現在より見て衷心忸怩たるものあり又誤謬脱漏多かるべく敢て大方各位の叱正を俟つ。

本目錄は専ら我國中等教育に於ける講義實驗用器械器具を網羅したるものにして生徒實驗用器械は收めて別冊にあり。而して又本目錄には附録として物理化學に關係ある諸表を挿入掲載せり。

本目錄記載の價格は諸物價の騰落により變化を免れず又番號の下に横線を引きたるものは輸入品にして爲替の關係に従ひ價格の變動更に多かるべく豫め御諒承を希ふものなり。

本目錄記載以外の器械裝置等に就ては御照會次第別冊を呈し或は見積を提出すべく多少に拘らず伏して御用命を希ふ。

昭和十二年一月

株式會社 島津製作所

目次

物 理

一般測定に要する器械 (PP. 1~14)

	頁數
度器、カセットメーター、讀取顯微鏡其他	1~7
衡 器	7~9
量 器	10~11
押止時計、回轉計、メトロノーム、計算尺其他	12~14

固 體 力 學 (PP. 15~40)

運動の法則	15~19
力の平行四邊形	20
重 心	20~22
單 一 器 械	23~29
遠 心 力	29~30
ジャイロスコープ	31~33
振 子	33~35
固體の性質(彈性、剛性、摩擦)	35~37
機 構	38~40

液 體 力 學 (PP. 41~51)

パスカル氏の原理	41
水 壓 機	41
液體中に於ける壓力の分布	42~43
アルキメデス氏の原理及比重	43~46
水 車	47~49
液體の比重(表面張力、毛管現象其他)	50~51

氣 體 力 學 (PP. 52~68)

トリチェリー氏の實驗	52
晴 雨 計	52~54
ボイル定律の實驗	54~56
眞空計及壓力計	56~57
立積計、サイフォン其他	57~58
排 氣 機	59
高度眞空ポンプ	59~61
眞空實驗器具及大氣に關する實驗	62~65
水ポンプ及輪	65~66
氣體の性質	67
空氣の抵抗	68

波 動 及 音 學 (PP. 69~82)

波 動	69~71
單弦運動	71~73
音の傳達	73~74
サバ-齒輪、サイレン	74~75
音 叉	75
風 琴 管	76
絃、板及鐘の振動	76~78
共 鳴	78~79
音の速度及波形	79~81
音の干渉	81~82
蓄 音 機	82

熱 學 (PP. 83~110)

膨 脹	83~84
溫 度 計	85~87
高溫度計及自記溫度計	87~90
比熱及熱量計	90~92
狀態の變化	92~96
濕 度 計	96~98
熱の傳達	98~101
熱 力 學	101~103
蒸氣機關、瓦斯機關其他	104~110

光 學 (PP. 111~164)

ヘリオスタット及光源用電燈	111~112
弧 光 燈	112~113
紫外線裝置及ポイントライトランプ	114~115
光の直進	115~116
光 度 計	116
光の反射及屈折	117~118
各種光學實驗器	119~123
鏡	124~126
レンズ及附屬品其他	126~127
分散と色	128~131
分光器械	131~134
燐光及螢光	134~135

眼及感視	135~136
セキスタント及測距儀其他	136~137
顯微鏡、顯微鏡寫眞裝置其他	137~144
ミクロトーム	145
望遠鏡及双眼鏡	146~151
時箱及寫眞機	151~152
映寫機及實物幻燈機及附屬品	152~159
光の干渉及廻折	159~160
偏光	160~164

磁氣學 (PP. 165~168)

基本實驗用器具	165~167
傾角針、方位針及磁力計	167~168

靜電氣學 (PP. 169~180)

靜電氣基本實驗用諸器具	169
驗電器及電位計	169~171
電氣の分布	172~173
感應	173~174
起電機	174~175
蓄電器	175~176
放電實驗器械	176~179
靜電氣基本實驗器	179~180
オゾン生成器	180
接觸電氣	180

動電氣學 (PP. 181~242)

電池及附屬品	181~183
蓄電池及附屬品	183~186
充電器	186~187
萬能變壓器及漏電檢査器	188
電流開閉器	189~190
抵抗器	190~192
ターミナル及導線其他	192~193
檢流計及實驗用望遠鏡	193~198
ヴォルトメーター、アンメーター及 ワットメーター	199~203
ブリッジ、電位差計及抵抗器	203~204
電流の熱作用及電熱器	205~206
弧光燈及白熱電燈	206~207
熱電流	207~208
電解	208~210
電流の磁氣作用	210

電信機、電鈴及電話器	211~214
電流動力学	214~216
感應電流	216~219
感應コイル	219
發電機及電動機	220~226
オウシログラフ	226
電磁現象實驗裝置	227~228
エリユー タムソン裝置	229~231
眞空管	231~235
X線裝置及附屬品	236~238
電氣振動及無線電信	238~241
光電池及附屬品	241~242

放射能

放射能測定器	243~244
--------	---------

原子模型、結晶格子模型

原子模型及結晶格子模型	245~247
-------------	---------

科學大家肖像畫

科學大家の肖像	248
---------	-----

化學 (PP. 249~336)

天秤及分銅其他	249~251
比重瓶、比重計及液量器	251~255
皿類、ビーカー、フラスコ、試験管其他	256~261
フューズドシリカ製品	262~263
瓶類、硝子鐘其他	264~267
坩 堝	267~268
レトルト、受器、冷却器及蒸溜器	269~273
加熱裝置、乾燥器及恒温槽	274~286
ダイセスター其他	287
壓縮瓦斯及液體瓦斯其他	288
濾斗及濾紙	288~291
フィルターポンプ、輔及眞空計	291~292
洗滌器類	292~293
硝子管及硝子棒其他	293~295
木栓及木栓穿孔器其他	295~296
ゴム栓及ゴム管	296~297
匙及挾類	297~298
鍍、硝子切斷器及乳鉢	299~300
臺及支持臺其他	300~302
瓦斯發生器及捕集裝置	303~305

瓦斯乾燥及洗滌裝置	305~306
瓦斯分析及各種定量裝置	307~310
吹管及吹管分析器具	310~311
實驗用用壓搾器	312
遠心力器及攪拌器	313~315
抽出裝置及牛乳試驗器	315~316
油類試驗裝置	317
土壤及穀粒試驗器	317~321
講義及實驗室用裝置	322~328
比色計、偏光計其他	329~330
白金製品	331~332

化學標本及模型類	333~336
----------	---------

諸設備 (PP. 337~380)

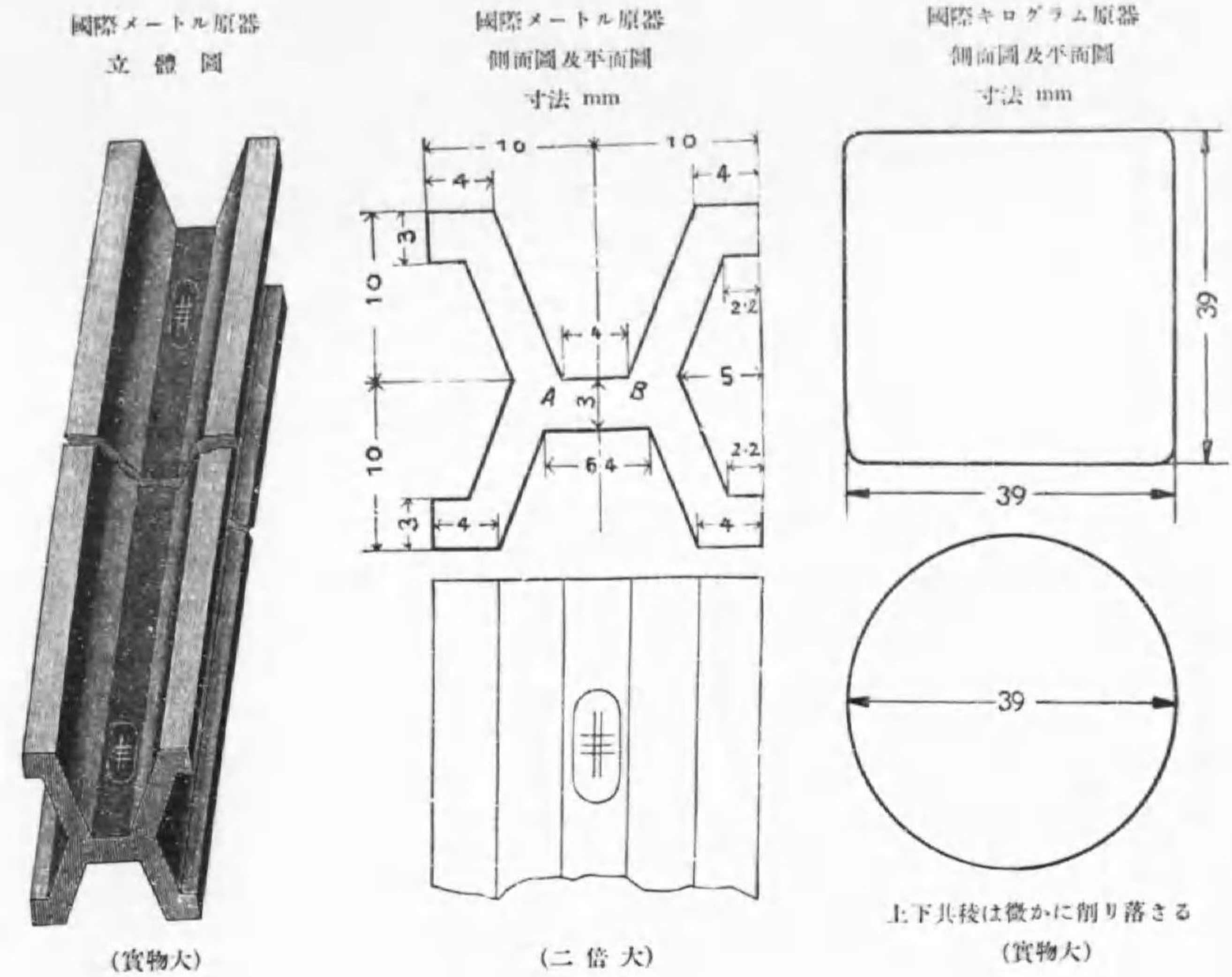
工具其他	337~343
電氣設備	344~347
瓦斯設備	348~350
暗室設備及映寫裝置	351~353
時報設備	354~355
擴聲裝置	356
氣象觀測用器械	357~363
藥品目錄	364~380

附錄目次

	頁	本文頁
第一表 國際メートル原器と國際キログラム原器	特1	1の前
第二表 度量衡	特2	1の前
第三表 諸單位 (C. G. S. 基本單位及誘導單位)	特3, 特4	14~15
第四表 元素の密度	特5	40~41
第五表 種々の物質の密度	特6	40~41
第六表 現時多く使用さるゝ眞空ポンプの二三の構造	特7	40~41
第七表 氣壓と高度との關係	特8	40~41
第八表 氣壓計の讀みを 0°C に換算	特9	40~41
第九表 氣壓計の讀みに對する重力の補正	特10	40~41
第十表 種々の物質中に於ける音波の速度	特11	68~69
第十一表 樂音 (一) (二)	特12	68~69
第十二表 各種溫度比較表	特13	68~69
第十三表 固體の諸常數	特14	82~83
第十四表 液體の諸常數	特15	82~83
第十五表 水の沸騰點	特15	82~83
第十六表 飽和水蒸氣の張力	特16	82~83
第十七表 濕度表	特17	82~83
第十八表 0°C, 760mm に瓦斯立積の改算	特18	82~83
第十九表 種々の物質の屈折率	特19	110~111
第二十表 硝子に對する紫外光及紫外線の透過百分率	特20	110~111
第二十一表 金屬面の反射率	特20	110~111
第二十二表 電磁波の波長	特21	164~165
第二十三表 本邦各地地磁氣要素	特22	164~165
第二十四表 眞空放電	特23	168~169
第二十五表 尖端火花間隙と電壓	特24	168~169
第二十六表 球間火花間隙と電壓	特24	168~169
第二十七表 金屬の比抵抗及溫度係數	特25	168~169
第二十八表 針金の電氣抵抗	特25	168~169
第二十九表 電氣化學當量	特26	169~169

第三十表	標準電池の組成とその起電力.....	特26	168~169
第三十一表	電池の組成とその起電力.....	特26	168~169
第三十二表	元素の原子量 (一) (二).....	特27特28	248~249
第三十三表	元素週期表.....	特29	248~249
第三十四表	化学試験用試薬調製表.....	特30	248~249
第三十五表	恒数・壓力換算表.....	特31	336~337
第三十六表	氣象學に関する諸數値.....	特31	336~337
第三十七表	氣象信號標式, 風力階級, 風壓及雲の種類表.....	特32	336~337

第一表
國際メートル原器と國際キログラム原器



長さの單位は國際メートル (m) の 1/100 でこれをセンチメートル (cm) といふ。國際メートルとは上圖に示した國際メートル原器といふ白金90とイリヂウム10で作られた棒の磨いた表面上に刻まれた三平行線中中央線の二線間の距離の0°Cの時の長さである。(帝國原器は0.15°C)帝國原器の溫度試験の結果は次のやうである。 $1 - 1.3 + 8.616t + 0.00170t^2$ 但し M=メートル, μ =ミクロン 1894年と1907年に國際メートルの長さとカドミウム真空管から發する赤い光の波長との比較試験が行はれた結果次の關係が知られた。1國際メートル=1553164.1 λ_{Cd} 但し λ_{Cd} はカドミウムの出す赤い光の溫度 15°C, 氣壓 760mm の乾いた空氣中における波長, これから次の關係が知られる, $\lambda_{Cd} = 6438.4696$ 國際Å=0.64384696 國際ミクロン國際メートル原器には永久性が無いから長さの單位としては光の波長のやうに何時、何處でも再現出来るものを標準とするがよい譯である。

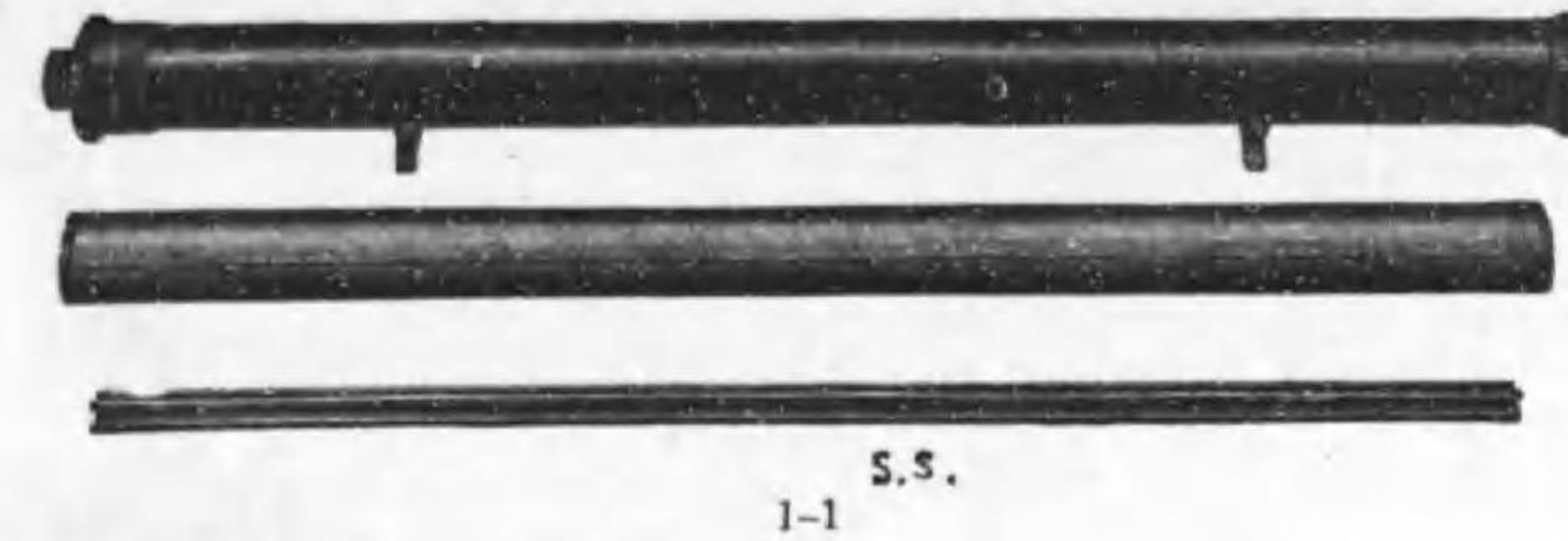
質量の單位は國際キログラム (kg) の 1/1000 でこれをグラム (g) といふ。國際キログラムは國際キログラム原器(直徑 39mm, 高さ 39mm の圓筒状のもので端面周囲の稜は微かに削り落さる)といふ白金90とイリヂウム10で作られたものゝ質量である。1氣壓 最大比重に於ける純粋な水1000c.c. の質量を 1kg. と規定すると上記の國際キログラムと僅かの相違がある。

一般測定に要する器械

物理器械
PHYSICAL APPARATUS

一般測定に要する器械
INSTRUMENTS REQUIRED FOR GENERAL MEASUREMENTS

(*印を附したるものは其の器械の挿圖あることを示す)



*1-1 度器原器模型 黄銅製ニッケル鍍金 ¥120.00
Model of standard metre scale.

商工省保管中央原器に準據して製作し二重に木製及金屬製圓筒内に納めたるもの



*1-2 度器原器模型 黄銅製ニッケル鍍金 木箱入 ¥ 85.00
Model of standard metre scale.

*1-2A 度器原器模型 黄銅製 木箱入 ¥13.50
Model of standard metre scale.

原器の一端を長さ20cmに切取りて製作し
標線部を示したるもの



1-3 メートル尺 竹製 長さ1m mm目... ¥ 0.45
Metre scale of bamboo, end piece.

1-4A 五十種尺 竹製 mm目 ¥ 0.35
Metre scale of bamboo.

1-5 三十種尺 竹製 mm目 ¥ 0.08
Metre scale of bamboo.

1-7 三種尺 木製 2個1組 1m 3尺のもの及1碼のもの ¥ 4.50
Three kinds scales of wood, set of 2.

1-8 紙尺 長さ50cm mm目 紙の中央に目盛を施したるもの ¥ 0.10
Paper scale.

第二表
度量衡

【長さ】

1 オングストローム(Å)=10⁻¹⁰メートル, 1 ミリマイクロン(μμ)=10⁻⁹メートル, 1 ミクロン(μ)=10⁻⁶メートル
1m=10dm=100cm=1000mm=0.1デカメートル=0.01ヘクトメートル=0.001km, 1海里=1852m
1ヤード(碼)(yd)=3フィート=36インチ(in), 1マイル(哩)=1760ヤード(碼)=5280フィート(呎), 1リーグ=3マイル
1ひる(尋)=6フィート

【面積】

1アール(阿)=100平方m, 1ヘクタール=100アール, 1エーカー=4840平方ヤード

【量】

1リットル(立)(l)=1立方デシメートル=1000立方センチメートル(c.c.)

【衡】

1トン(噸,t)=1000キログラム, 1カラット=200ミリグラム(寶石の質量)
1ポンド(封度)(lb)=16オンス=256ドラム, 1トン(英トン)(噸)=2240ポンド

【度の比較】

種	時	寸
1	=0.39370	=0.39370
2.54000	=1	=0.83820
3.03030	=1.19303	=1
米	碼	間
1	=1.09361	=0.55000
0.91440	=1	=0.50292
1.81818	=1.98839	=1
米	呎	尺
1	=3.28084	=3.30000
0.30480	=1	=1.00584
0.30303	=0.99419	=1
斤	哩	里
1	=0.62137	=0.25463
1.60934	=1	=0.40979
3.92727	=2.44029	=1
平方斤	平方哩	方里
1	=0.38610	=0.064836
2.58999	=1	=0.1679
15.42347	=5.9550	=1
アール	エーカー	畝
1	=0.024711	=1.00833
40.468	=1	=40.806
0.99174	=0.024506	=1

【量の比較】

立方尺	立方吋	立方寸
1	=0.061024	=0.035987
16.3871	=1	=0.588903
27.8265	=1.69807	=1
立	ガロン	升
1	=0.26417	=0.554352
3.78543	=1	=2.09846
1.80391	=0.47654	=1

【衡の比較】

グラム	オンス	匁
1	=0.035273	=0.26667
28.350	=1	=7.56000
3.75000	=0.13228	=1
匁	ポンド	貫
1	=2.20459	=0.266667
0.45360	=1	=0.12096
3.75000	=8.26720	=1
トン	英トン	貫
1	=0.98419	=266.667
1.01606	=1	=270.95
0.00375	=0.003691	=1

一般測定に要する器械



1-10, 1-11



1-12

1-9 紙 尺 長さ100cm mm目 紙の中央に目盛を施したるもの ¥ 0.15
Paper scale.

*1-10 巻 尺 布製 長さ2m 尺m兩目 引込付ニッケル覆入 ¥ 0.90
Linen tape measure.

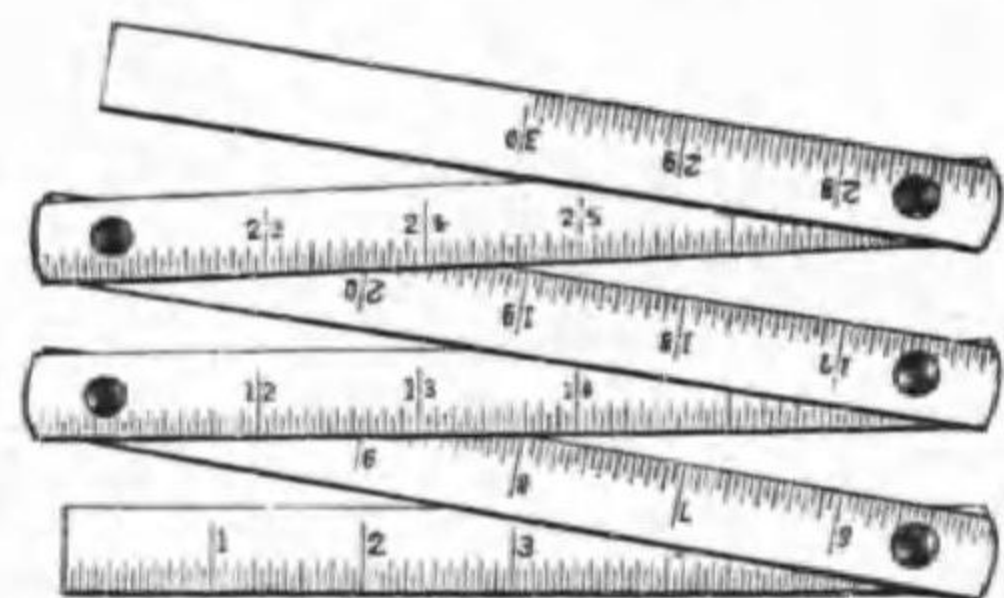
*1-11 巻 尺 布製 長さ1m 尺m兩目 引込付ニッケル覆入 ¥ 0.80
Linen tape measure.

*1-12 巻 尺 布製 尺m兩目 手廻式革覆入
Linen tape measures.

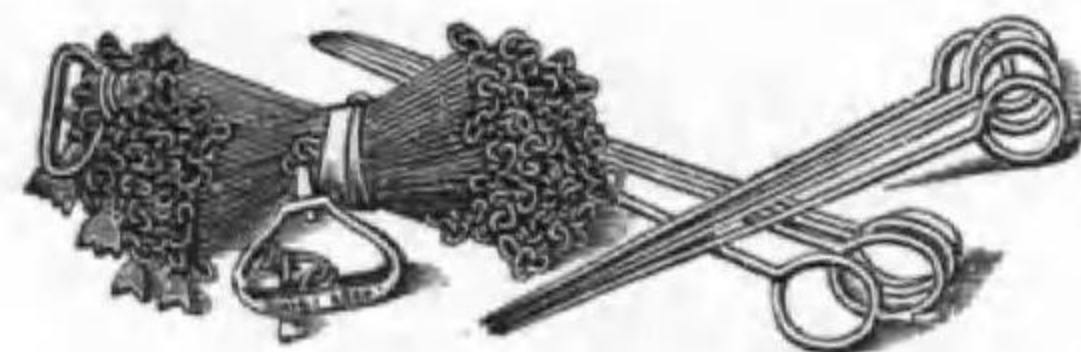
表目 (m)	10	20	30
裏目 (尺)	33	66	100
定 價 (¥)	2.40	4.00	5.50



1-13A



1-13



1-14

*1-13 疊 尺 (折尺) 木製 長さ1m 表目mm 寸 裏目吋目盛 ¥ 0.40
Folding scale of wood.

*1-13A アバメーター (巻尺) 不銹鋼製 長さ2m mm目 ¥ 4.50
Abameter, roll scale of stainless steel.
一端を持つも全體が直線状をなすもの。

*1-14 チェーン 金屬製 長さ10m ¥ 7.50
Measuring chain of metal.

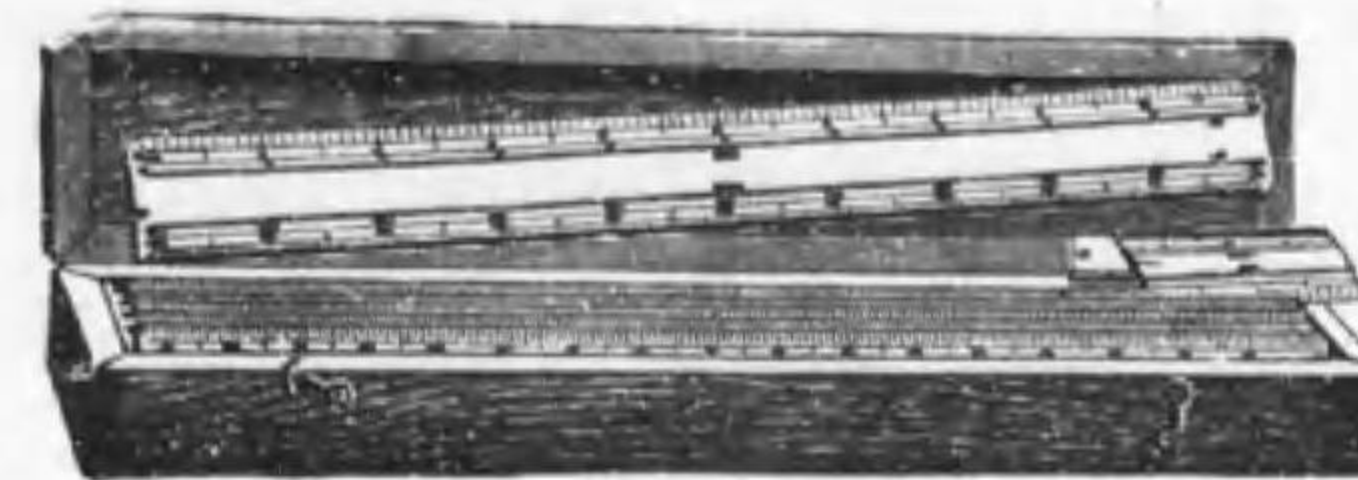
*1-14A 測 桿 (ボール) 木製
Ranging poles of wood.

桿の長さ (m)	2	3
定 價 (¥)	0.85	1.40

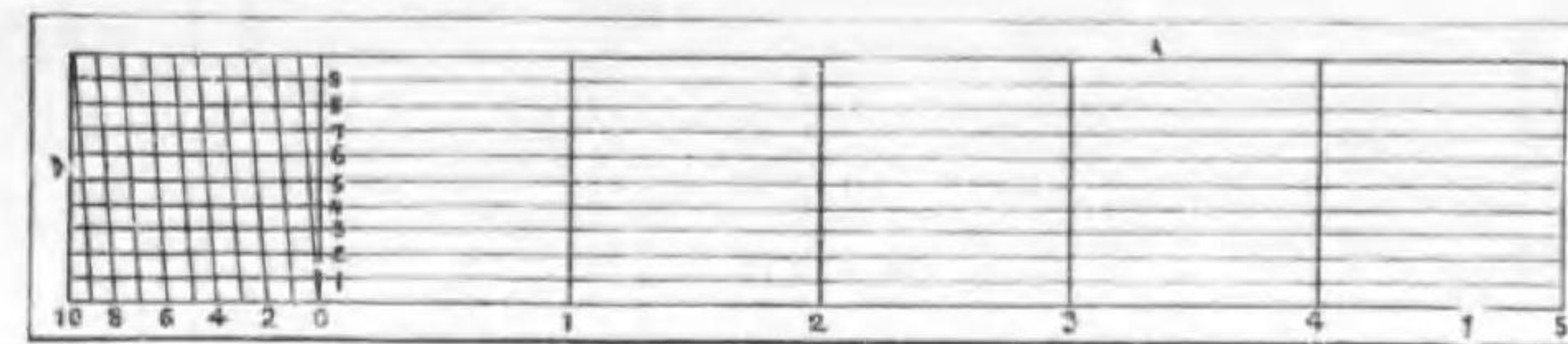


1-14A

一般測定に要する器械



1-15



1-16

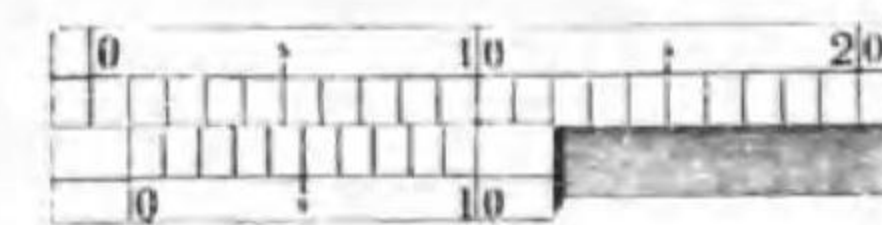
*1-15 縮 尺 竹製 m割 6本1組 ¥ 5.50
Flat drawing metre scales, set of 6.

*1-16 對角線尺 (ダイアゴナル スケール) 金屬製 ニッケル鍍金 ¥ 2.00
Diagonal scale of metal, nickel plated.

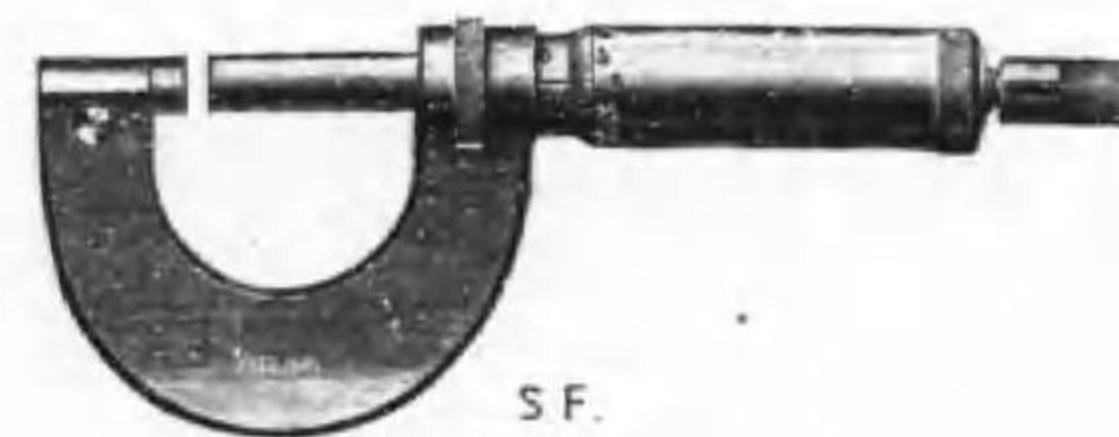
長さ5寸 左端分目盛、他は寸目盛にして1厘までを正確に読み得るもの。



1-17



1-18



S.F.

1-18A

*1-17 マイクロメーター スクリュー ゲージ (ワイヤーゲージ) ¥ 12.00
Micrometer screw gauge.

フリクション ストップ付 0より10mmまでを1/100mmの精度にて測り得るもの。

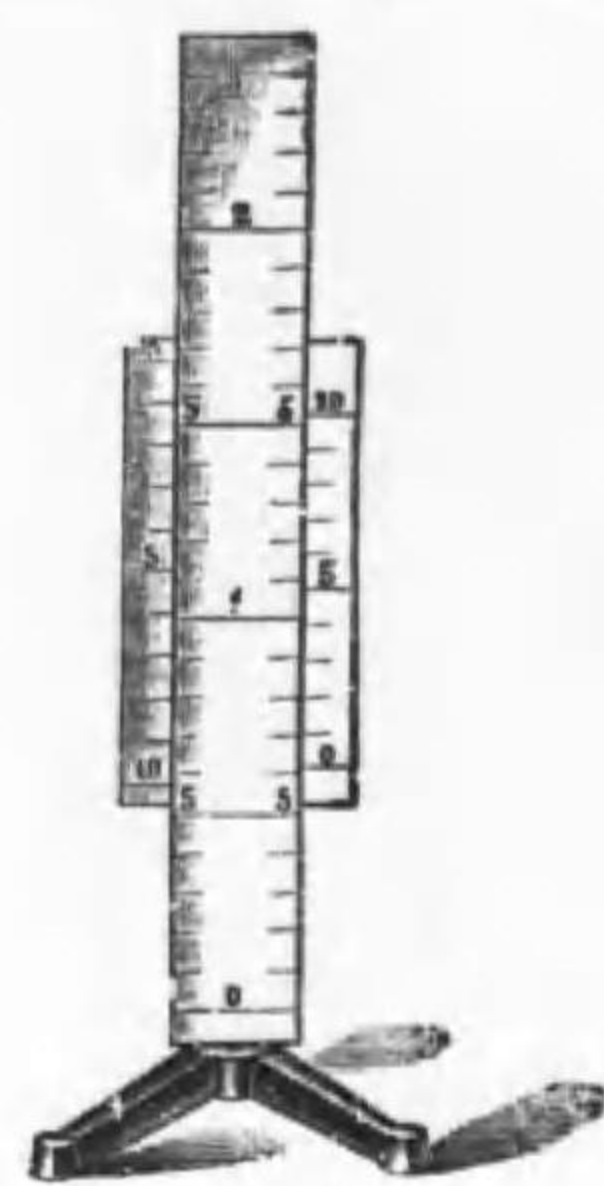
*1-18A マイクロメーター スクリュー ゲージ ¥ 20.00
Precision micrometer screw gauge.

ラッチエット ストップ付 0より15mmまでを1/100mmの精度にて測り得るもの。

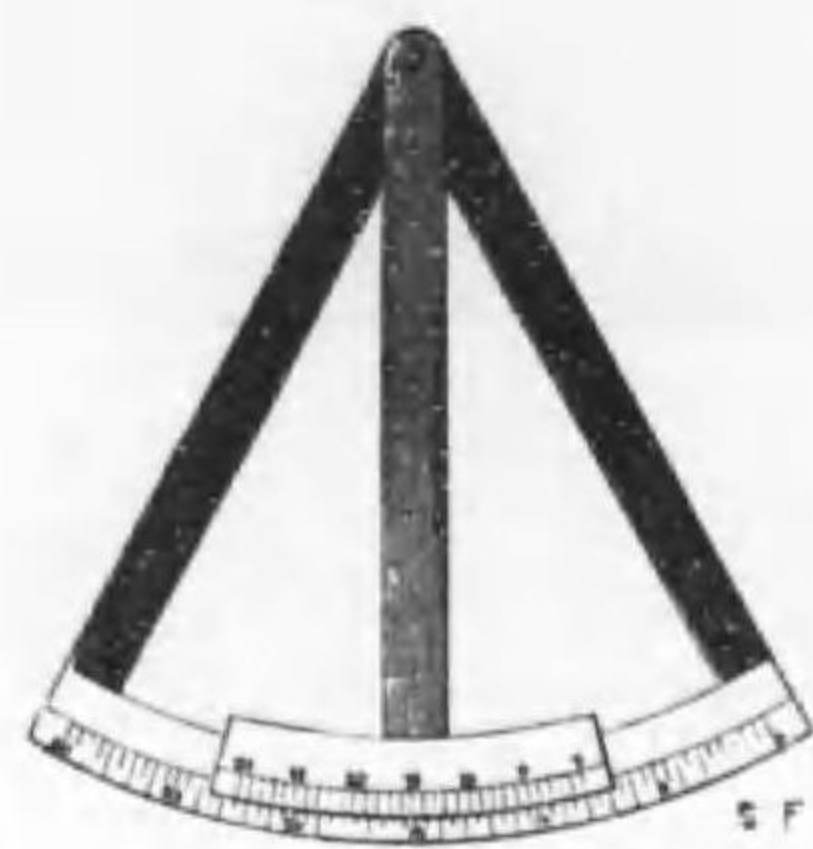
*1-19 遊尺模型 木製 直形 ¥ 1.80
Model of vernier, of wood.

一面には尺度の9目を10等分し他の面には尺度の11目を10等分したる遊尺を示し兩者の見方を説明し得るもの。

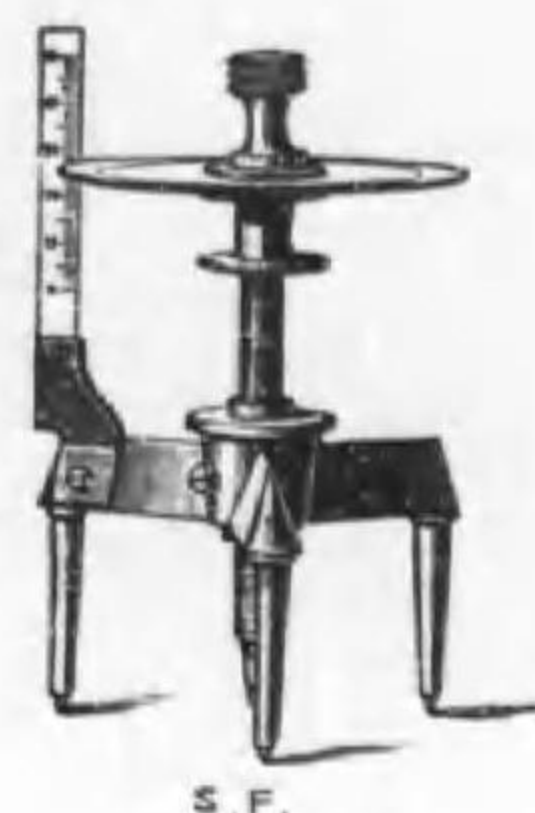
一般測定に要する器械



1-20



1-21



S.F.
1-22

- *1-20 遊尺模型 木製 直形 塞付 ¥ 10.00

Model of vernier, of wood.

主尺の9目を10等分したものと11目を10等分したものと二種の遊尺の見方を説明し得るものにして教授用として最も適切なもの。

- *1-21 遊尺模型 木製 測角用 ¥ 6.00

Model of vernier, of wood.

1/2度目の29目を30等分し1分までを測り得べき遊尺を附したるもの。

- *1-22 スフェロメーター 平面硝子板付 木箱入 ¥ 30.00

Spherometer.

三脚の二脚の距離は80, 65, 50mmの三種に変更し得られ1/100mmの精度を以て上下各20mmを測り得るものにして球面の半徑を測定するに使用するもの。



1-23



1-23A

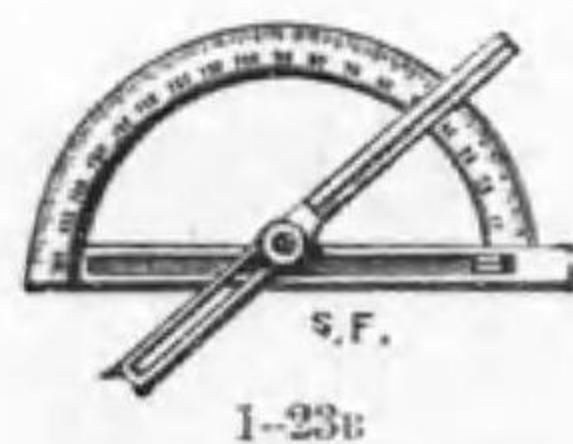
- *1-23 カリパース 長さ約13cm 内径用外径用同價 ¥ 0.50

Calliper of steel.

- *1-23A カリパース 洋銀製 遊尺付 革袋入

Callipers of German silver.

表目(吋)	6	8	12
裏目(cm)	15	20	30
裏目(寸)	5	7	10
定 價 (Y)	9.50	11.00	19.00



1-23B

- *1-23B コンタクト ゴニオメーター 金属製 直徑約9cm ¥ 4.50

Contact goniometer.

礦物の結晶面間の角度等を測定するに使用するものにして小なる二面角を測定するに用ふ。

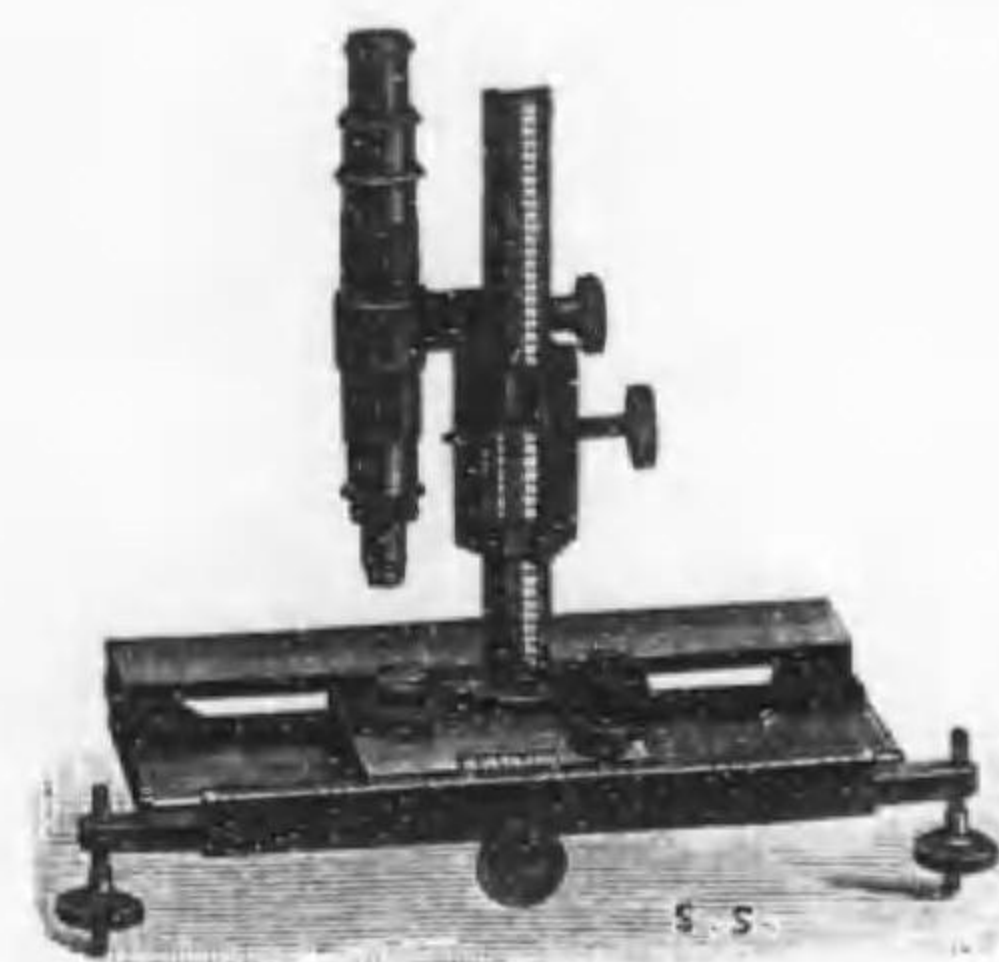
一般測定に要する器械



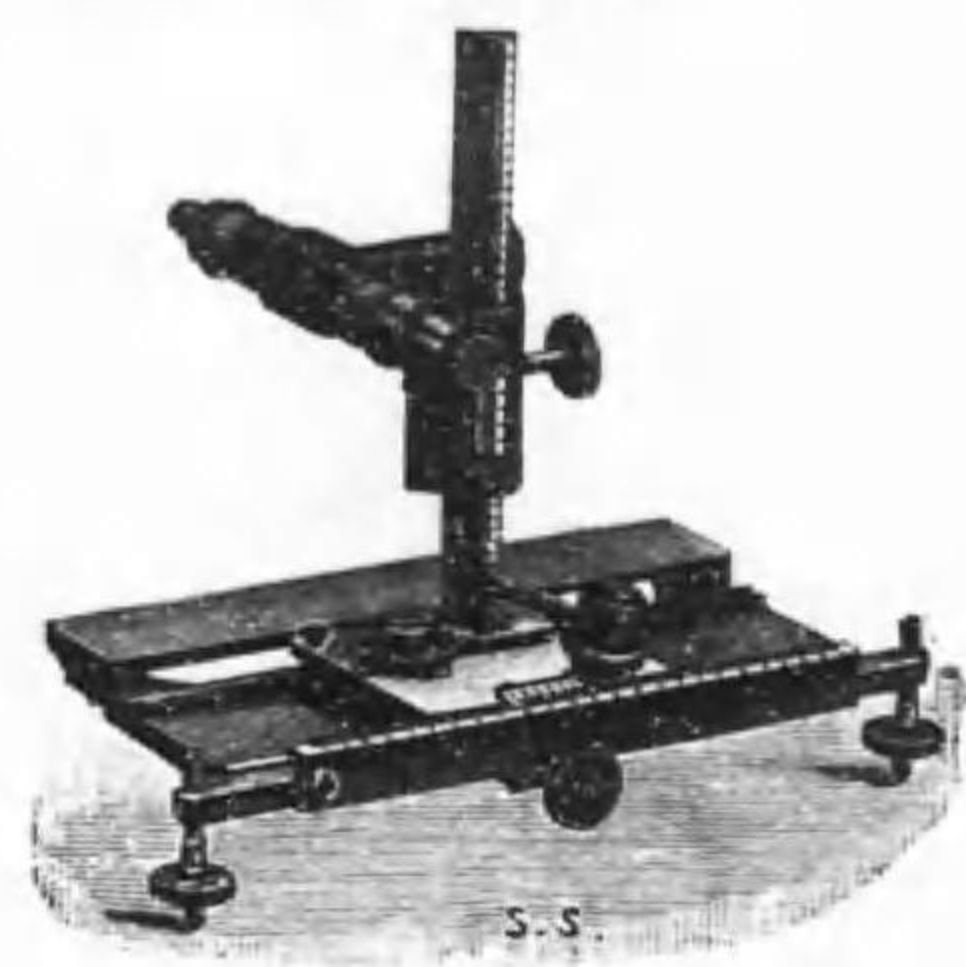
1-24b



1-24c



1-25(a)



1-25(b)

- 1-24 カセトメーター 鐵製 柱の高さ127cm 測長100cm 1/20mm遊尺付 ¥580.00

Cathetometer.

mmに目盛しある横断面H形の柱は自由に垂直軸に於て廻轉し附屬の望遠鏡により測點を明視し任意二點の鉛直距離を測るに用ふるもの。

- 1-24A カセトメーター 縦横兩用 鐵製 柱の高さ127cm 測長100cm 1/20mm遊尺付 ¥700.00

Cathetometer for vertical and horizontal use.

第1-24號と同様なものにして横位置として水平距離をも測り得るもの。

- *1-24B カセトメーター 鐵製 柱の高さ72cm 測長50cm 1/20mm遊尺付 ¥450.00

Cathetometer.

- *1-24c カセトメーター 縦横兩用 鐵製 柱の高さ72cm 測長50cm 1/20mm遊尺付 ¥550.00

Cathetometer for vertical and horizontal use.

- *1-25 讀取り顯微鏡 ¥250.00

Reading microscope.

本器に附屬せる顯微鏡は接物鏡を除くことにより望遠鏡となる(1-25(b)圖参照)視域1mより無限大までなれば1m以上の所にある物體の二點間の鉛直距離を測定するカセトメーターとして使用することを得其の高さの限度は16cmとす。顯微鏡として使用するとき(1-25(a)圖参照)は水平距離20cm間を測り得るものなり。而して水平垂直共遊尺により1/100mmまでを正確に測定し得るものとす。



1-25A



1-25B

- *1-25A 讀取り顯微鏡 登録實用新案 ¥200.00
Reading microscope.

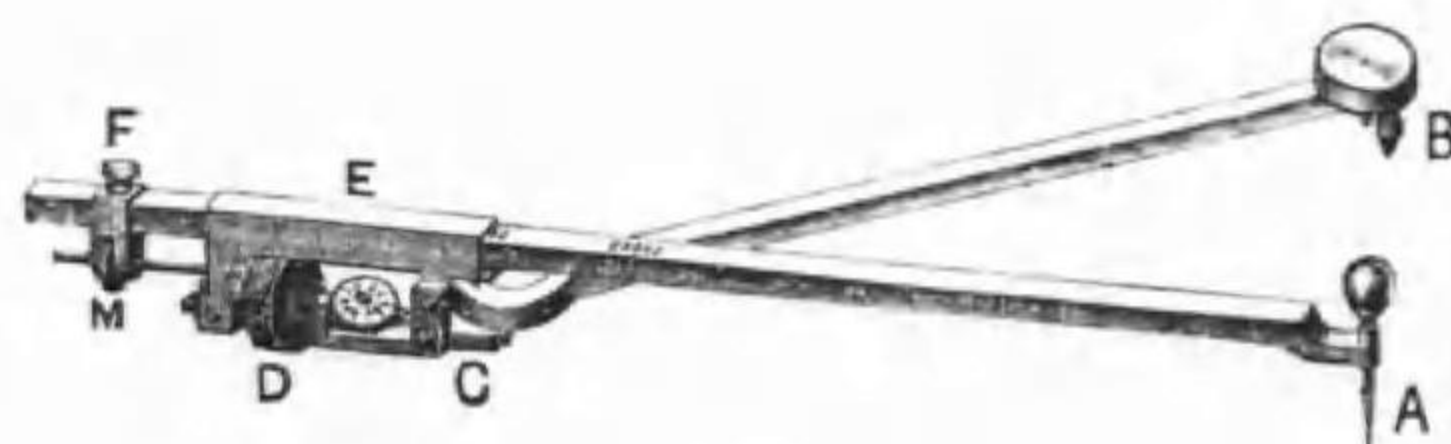
本器は横位置及縦位置の二様に使用され被檢物體に觸れずして其の水平距離又は垂直距離を測定し得るものにして主體は堅牢なる鑄鐵製、顯微鏡は其の倍率を50倍及30倍の二様となし、又5.5倍の倍率を有する望遠鏡としても使用し得るものなり。顯微鏡の移動はラックピニヨンの裝置により左右の移動距離は14cm、前後の移動距離は4cmなり。目盛は1mm目にして遊尺により1/10mmまで精讀し得らる。而して本器の水平及垂直の据付は2個の丸型水準器と水平螺旋とにより極めて簡便に行ひ得るものなり。

- *1-25B 簡易コムパレーター ¥250.00
Simple comparator.

本器は精密螺子(ピッチ1mm)により顯微鏡を靜かに移動せしめ、縦横の長さを別々に精讀し得るものにして顯微鏡の移動は全長50mmの尺度と全周を100等分せる目盛圓板とにて讀取るものなれば1/100mmの正確度を以て長さ50mmまでを測定することを得。顯微鏡の倍率は約40倍にして焦點を合はすためのラックピニヨン及視野の中心を示すための十字線を有す。



1-25H



1-26

- *1-25H オプチカル レヴァー 箱入 ¥ 8.50
Optical lever.

光學的方法により薄き物體の厚さ又は膨脹による延伸等の如き小なる長さを測定するに使用するもの。

- *1-26 プラニメーター 洋銀製 割 ¥ 45.00
Planimeter.

任意の平面圖形の面積を測定するに用ふるもの。



1-27

- *1-27 カーヴィメーター 目盛 ¥ 7.50
Curvimeter.

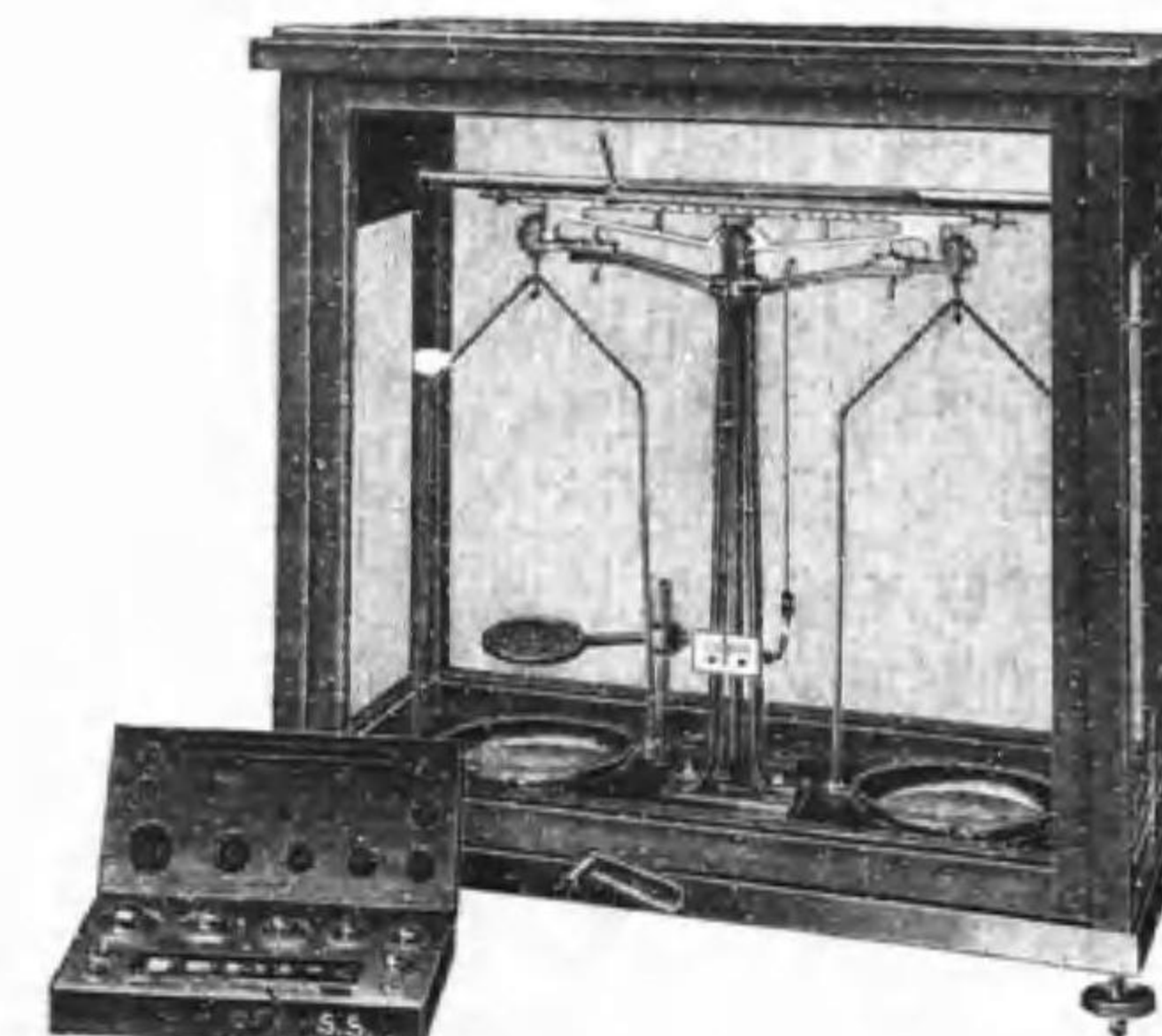
曲線の長さを測るに使用するものにして先端齒輪の一周が1mなるもの。

- 1-28 方眼紙 mm目 20×15cm 100枚に付 ¥ 0.80
Section papers.

- 1-28A 方眼紙 mm目 30×40cm 100枚に付 ¥ 3.00
Section papers.



1-31



1-31A

- *1-31 物理學用天秤 ¥ 20.00
Physical balance.

換皿及分銅付 秤量200g 感量0.1g

- *1-31A 精密物理學用天秤 ¥ 93.00
Precision physical balance.

總マグネシウム製 分銅付 箱入 秤量200g 感量1mg

- 1-31B 精密物理學用天秤 ¥ 78.00
Precision physical balance.

總マグネシウム製 分銅付 箱無し 秤量200g 感量1mg

第1-31A號の箱を省きたるもの。

一般測定に要する器械



1-32



1-35A



1-35B

- *1-32 **アイディアル天秤** 特許及登録實用新案 ¥ 33.50
 "Ideal" balance.

分銅(500g)及比重測定用壺付 秤量500g 感量0.1g
 水準用錘及皿体を附し分銅によりて10gまで、以下ライダーにより0.1gまで正確に測定し得られ特にライダー移動装置を附したるを以て極めて迅速且正確に秤量し得べし。

- *1-35A **衡器原器模型** 黄銅製 銀鍍金 金屬壺及硝子鐘付 ¥ 45.00
 Model of standard kg. weight.

商工省保管中央原器に準據し大きさを等しくし製作せるもの。

- *1-35B **衡器原器模型** 黄銅製 銀鍍金 木製筒入 ¥ 5.00
 Model of standard kg. weight.

商工省保管中央原器と大きさを等しくし製作せるもの。



S.S.
1-36・9頁



S.S.
1-37・9頁



1-38・9頁

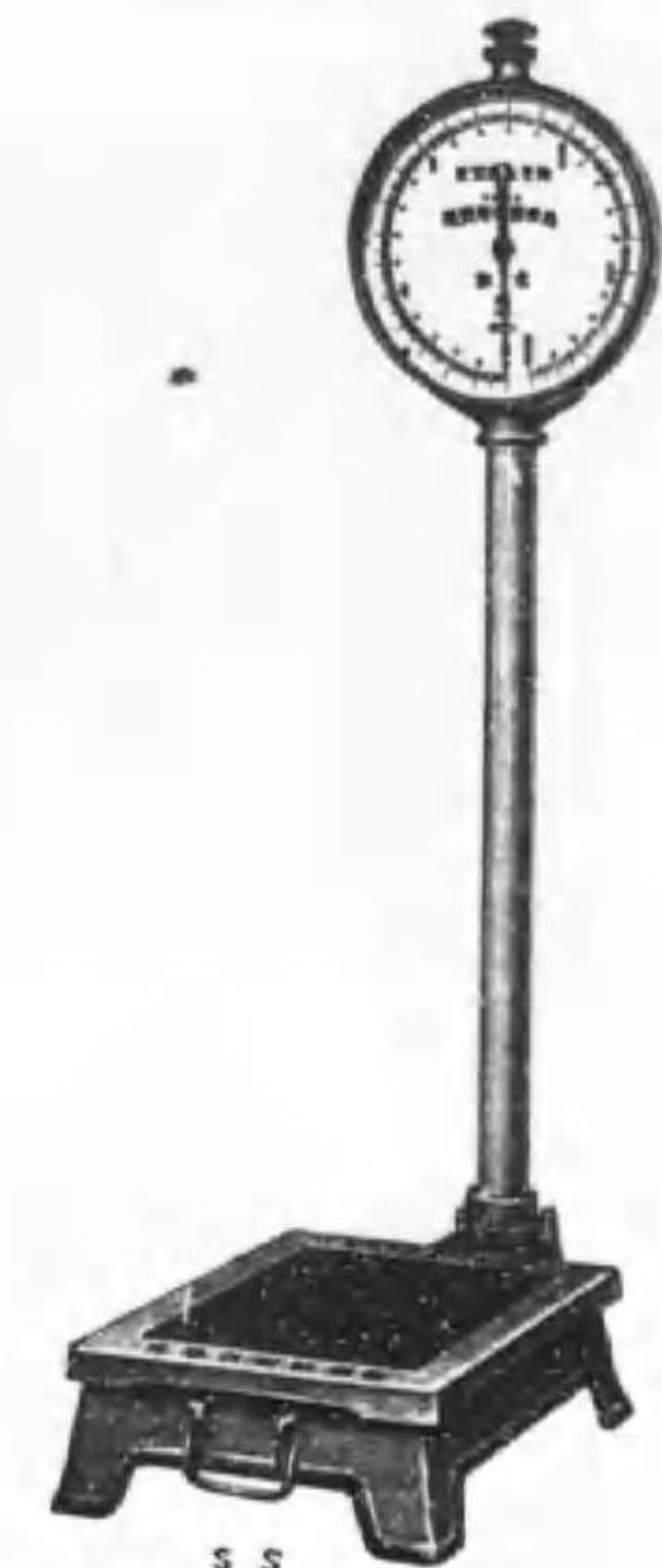
一般測定に要する器械



1-40



S.S.
1-11



S.S.
1-42

- *1-36 **上皿天秤** 分銅付 (第8頁挿圖参照)
 Table balances.

秤量(g)	100	200	500	1000
感量(g)	0.1	0.2	0.5	1.0
定價(¥)	12.50	14.00	19.00	22.00

- *1-37 **上皿桿秤** (書狀掛) 秤量1kg 感量0.5g (第8頁挿圖参照) ¥ 12.00
 Beam balance.

- *1-38 **上皿彈條臺秤** 秤量7kg 感量20g (第8頁挿圖参照) ¥ 10.00
 Automatic balance.

- 1-39 **桿秤** 桿金屬製
 Hand scales.

秤量(kg)	1	5	10
定價(¥)	2.80	3.00	3.50

- *1-40 **臺秤模型** ¥ 25.00
 Model of weigh-bridge.

金屬製 載物臺板硝子製
 臺板を硝子板となしたれば複槓桿の構造を観察するに便にして教授用として適當なるもの。

- *1-41 **彈條秤** ¥ 4.50
 Spring balance.

金屬製 秤量200g

- *1-42 **自動臺秤** kg貫兩目 休止装置付 ¥ 65.00
 Automatic platform scale.

金屬製 秤量100kg 感量50g
 25貫 10匁

- *1-43 **臺秤** kg貫兩目 ¥ 45.00
 Platform scale with seat.

金屬製 木製椅子付
 秤量100kg 感量50g
 25貫 10匁



1-43

一般測定に要する器械



*1-45 力學實驗用スプリング

Simple spring balances for stress.

本器は硝子管中にスプリングを収め目盛を施したるものにして力學實驗に於て甲乙ニ力の比を求むる等に使用す。A號は約400g B號は約100gを測り得られ全體が輕量なるを以て如何なる方向の力に對しても正確に其の量を讀取り得るの特長を有す。

種類	A號	B號
目盛數	200	50
定價(¥)	1.20	1.00

1-45B 掛 皿..... ¥ 0.40

Hanging pan for weight.

第1-45號 力學實驗用スプリング等と併用して物體の重量等を測るに使用するもの。

*1-46 陶 器 枡

Measures of china.

容量(l)	0.5	1.0	2.0	5.0
定價(¥)	1.80	3.00	5.00	7.00

*1-47 金 屬 枡

Measures of brass and iron sheets.

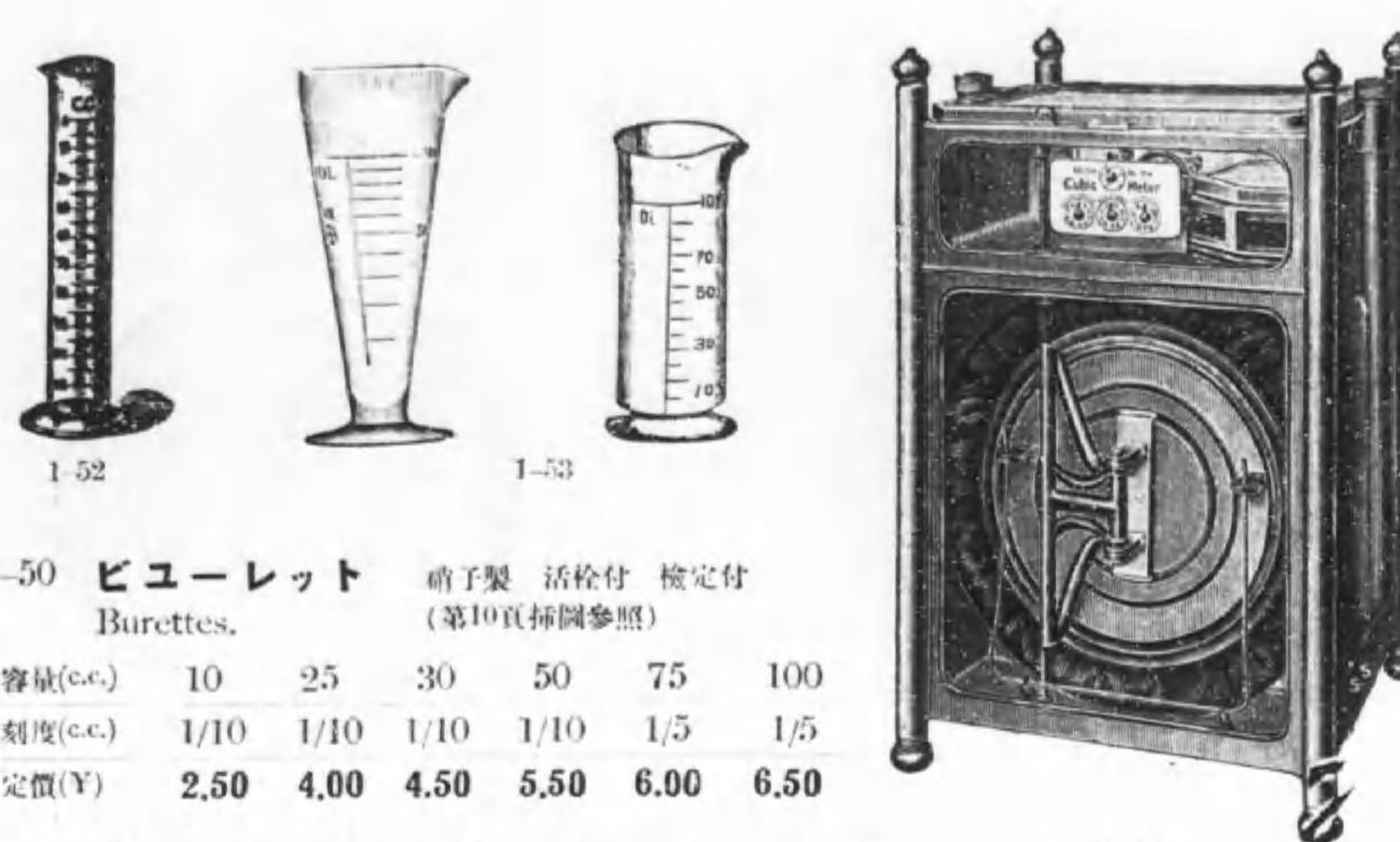
容量(l)	0.1	0.2	0.5	1.0	2.0
定價(¥)					
黃銅製	0.70	0.85	1.25	2.30	3.20
鐵板製	0.45	0.65	0.85	1.50	2.10

*1-49 メスフラスコ 硝子製 共檢付 檢定付

Measuring flasks.

容量(cc.)	25	50	100	200	250	500	1000
定價(¥)	0.90	1.10	1.50	1.80	2.00	2.30	3.00

一般測定に要する器械



*1-50 ビューレット 硝子製 活栓付 檢定付 (第10頁挿圖参照)

容量(cc.)	10	25	30	50	75	100
刻度(cc.)	1/10	1/10	1/10	1/10	1/5	1/5
定價(¥)	2.50	4.00	4.50	5.50	6.00	6.50

*1-51 ビベット 硝子製 檢定付 (第10頁挿圖参照)

容量(cc.)	1	5	10	20	50	100
定價(¥)	0.55	0.65	0.70	1.10	1.50	3.00

1-51A メスビベット 硝子製 檢定付

Graduated pipettes.

容量(cc.)	1	2	5	10	15	20	25	50
刻度(cc.)	1/100	1/50	1/20	1/10	1/10	1/10	1/10	1/5
定價(¥)	1.10	1.20	1.40	1.70	2.40	3.20	3.70	4.50

*1-52 メスシリンダー 硝子製 口付 檢定付

Measuring cylinders.

容量(cc.)	50	100	200	500	1000
定價(¥)	2.30	2.40	2.50	3.80	5.50

*1-53 液 量 計 硝子製 檢定付 圓錐形と圓筒形と同價

Glass measures.

容量(cc.)	10	20	50	100	200	500	1000
定價(¥)	0.30	0.35	0.45	0.60	0.70	1.30	2.20

*1-54A 瓦斯メートル模型..... ¥150.00

Model of gas-meter.

硝子張とし内部の見えるもの(無檢定 器物注文書を要す)

*1-55 水量メートル模型..... ¥ 35.00

Sectional model of water-meter.

一部を切りとり内部の構造の見えるもの。



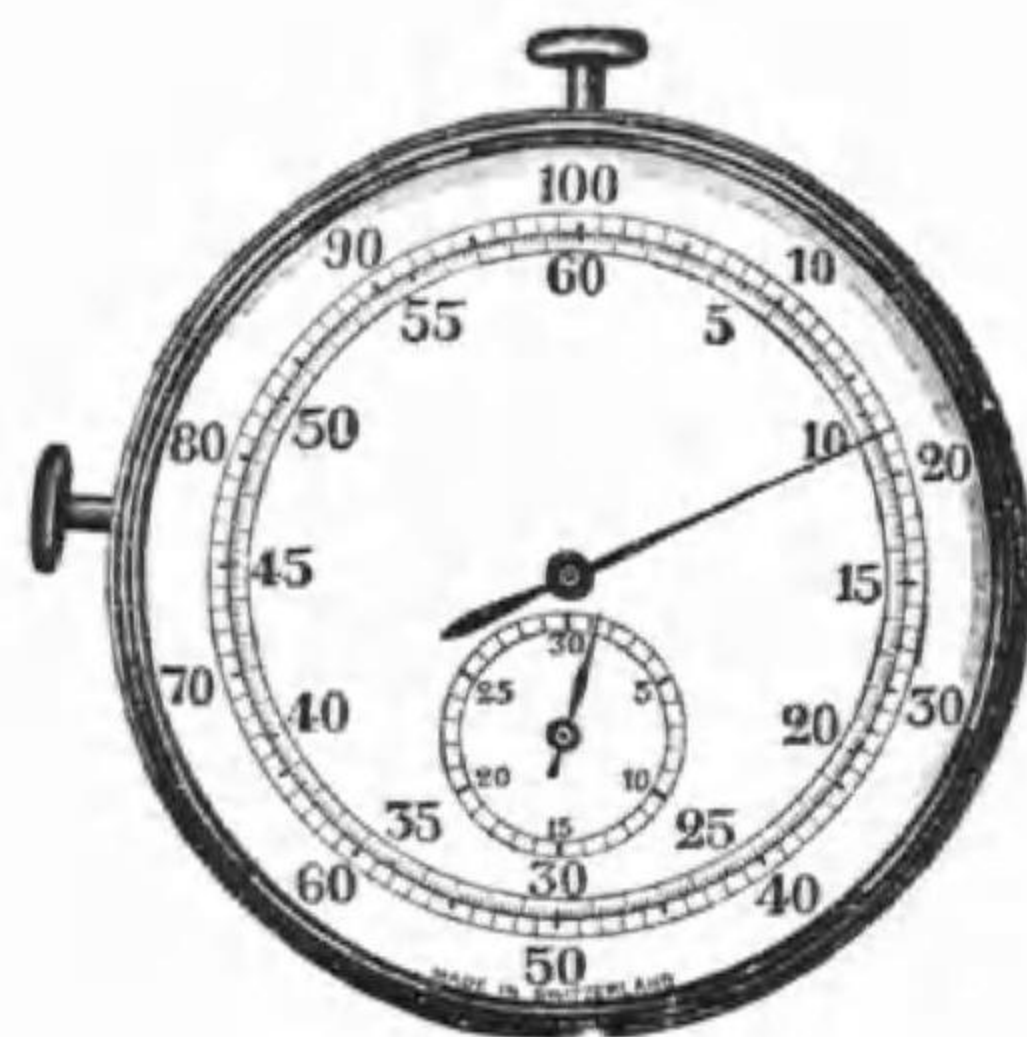
1-55



1-56



1-57



1-57B

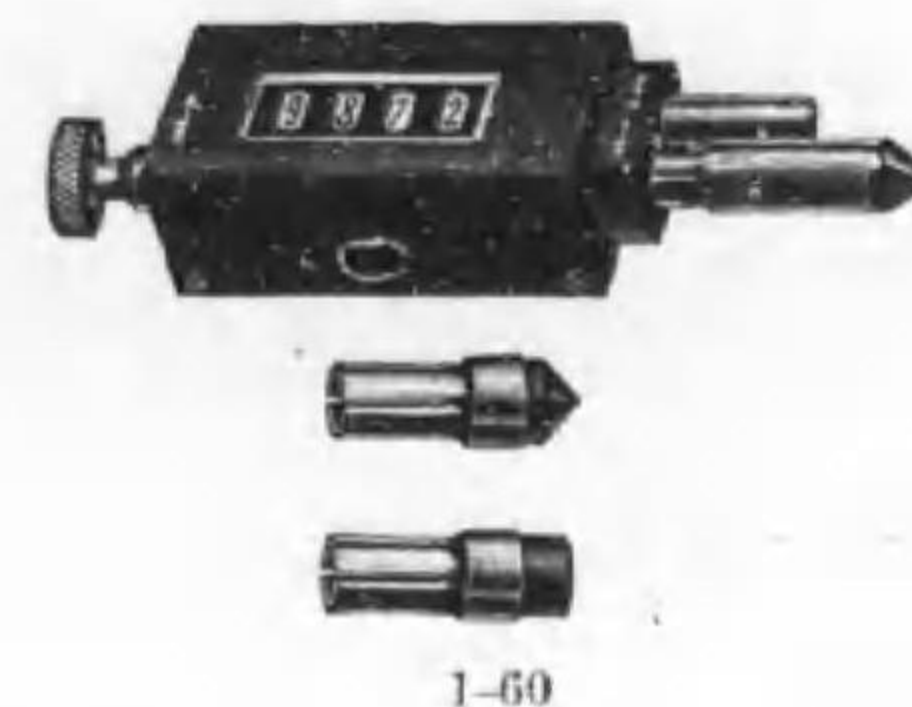


1-58

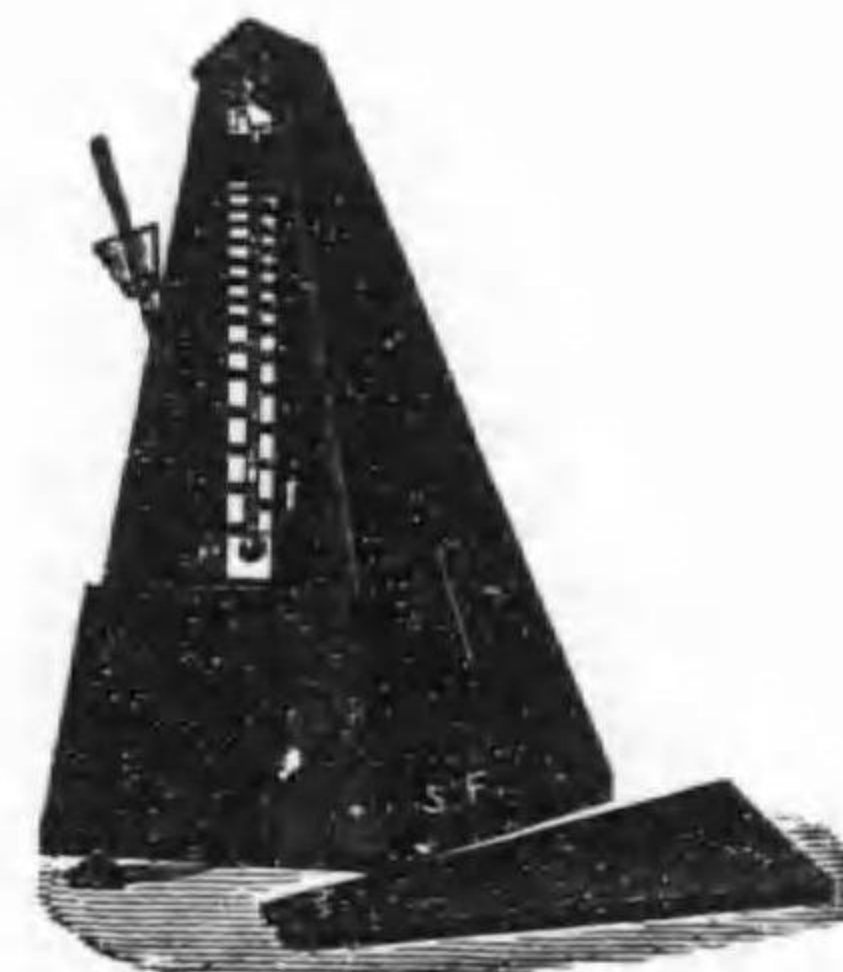
- *1-56 押止時計 始動、止動、復帰共龍頭により作働し1/5秒迄計り得るもの ケース付.. ¥ 20.00
Stop-watch.
- 1-56A 押止時計 普通時計付 1/5秒迄測り得るもの ケース付..... ¥ 65.00
Stop-watch.
- *1-57 押止時計 最大15分 一周30秒 1秒の1/10まで計り得るもの ケース付 ¥ 45.00
Stop-watch.
- 1-57A 押止時計 最大2分まで 一周3秒 1秒の1/100まで計り得るもの ケース付 ... ¥ 時價
Stop-watch.
- *1-57B 押止時計 ヤッケー社製 1/100分及1/5秒を讀取り得るもの ケース付 ¥ 65.00
Laboratory stop-watch.
- *1-58 ヘドメーター (歩数計) 100,000歩まで測り得るもの ¥ 18.00
Pedometer.



1-59A



1-60



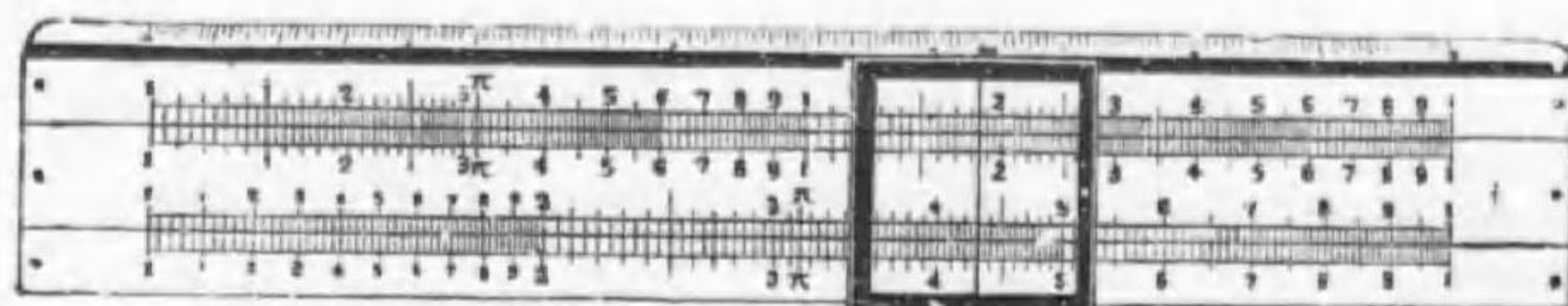
1-61



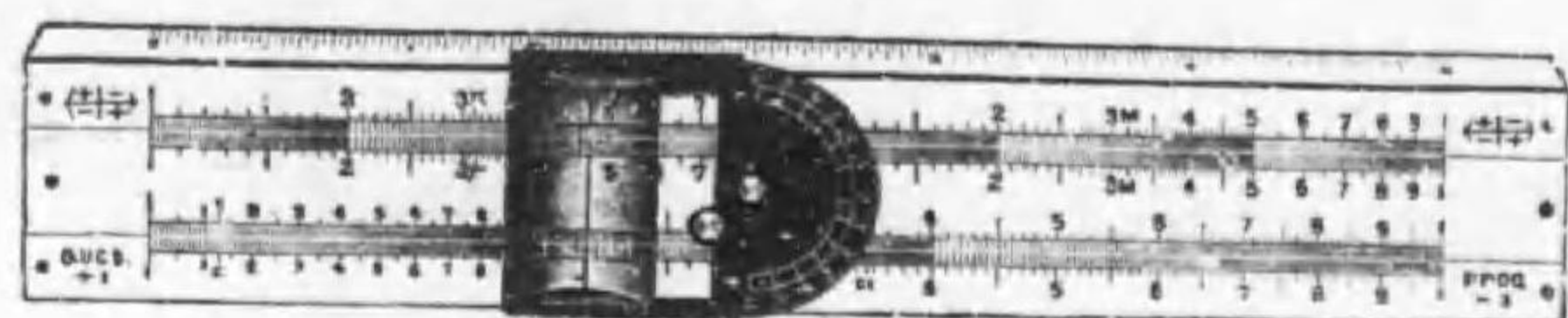
1-62

- 1-59 回轉計 板の1廻轉は軸の100廻轉を示すもの 第1-59A號と略同様のもの..... ¥ 6.00
Speed indicator.
- *1-59A 回轉計 板の1廻轉は軸の100廻轉を示し5000廻轉まで測り得るもの ¥ 16.00
Speed indicator
- *1-60 回轉計 左右廻轉兩用 9999廻轉まで測り得るもの..... ¥ 10.00
Self-registering speed counter.
- *1-61 メトロノーム 鈴付 ¥ 17.00
Metronome.
- 1-61c メトロノーム 鈴付 ¥ 45.00
Metronome with mercury interrupter.
水銀斷續装置付 水銀附屬せず。
- *1-62 數取器 零位復帰装置付..... ¥ 15.00
Number counter.

一般測定に要する器械

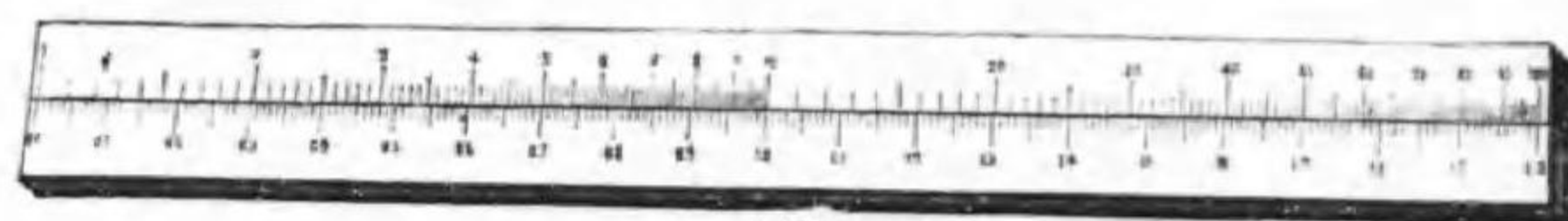


1-63A



1-63D

- *1-63A 携帯用計算尺 長さ4吋 A型改良カーソル付 ¥ 3.50
Slide rule of bamboo.
- 1-63B 携帯用計算尺 長さ4吋 A型位取カーソル付 ¥ 4.00
Slide rule of bamboo.
- 1-63C 携帯用計算尺 長さ4吋 A型改良レンズ及カーソル付 ¥ 4.50
Slide rule of bamboo.
- *1-63D 携帯用計算尺 長さ4吋 A型位取レンズ及カーソル付 ¥ 5.00
Slide rule of bamboo.
- 1-63E 携帯用計算尺 長さ5吋 A型改良カーソル付 ¥ 3.50
Slide rule of bamboo
- 1-63F 練習用普通計算尺 長さ10吋 A型改良カーソル付 ¥ 2.80
Simple slide rule for students.
- 1-63G 練習用普通計算尺 長さ5吋 A型改良カーソル付 ¥ 2.00
Simple slide rule for students.
- 1-63H 練習用普通計算尺 長さ10吋 A型兼カーソル付 ¥ 4.00
Simple slide rule for students.
- 1-63I 練習用普通計算尺 長さ10吋 A型位取カーソル付 ¥ 4.50
Simple slide rule for students.



1-71



1-73

- *1-71 計算尺原理説明器 説明用 木製 ¥ 6.00
Instrument for demonstrating principle of slide rule.
對數尺と直尺又は對數尺と對數尺とを列べ得るもの。
- *1-73 比例コンパス 金屬製 ¥ 5.00
Proportional divider.
- 1-73A 黑板用比例コンパス 木製 ¥ 7.00
Proportional divider for teacher.

第三表
諸單位

C. G. S. 基本單位

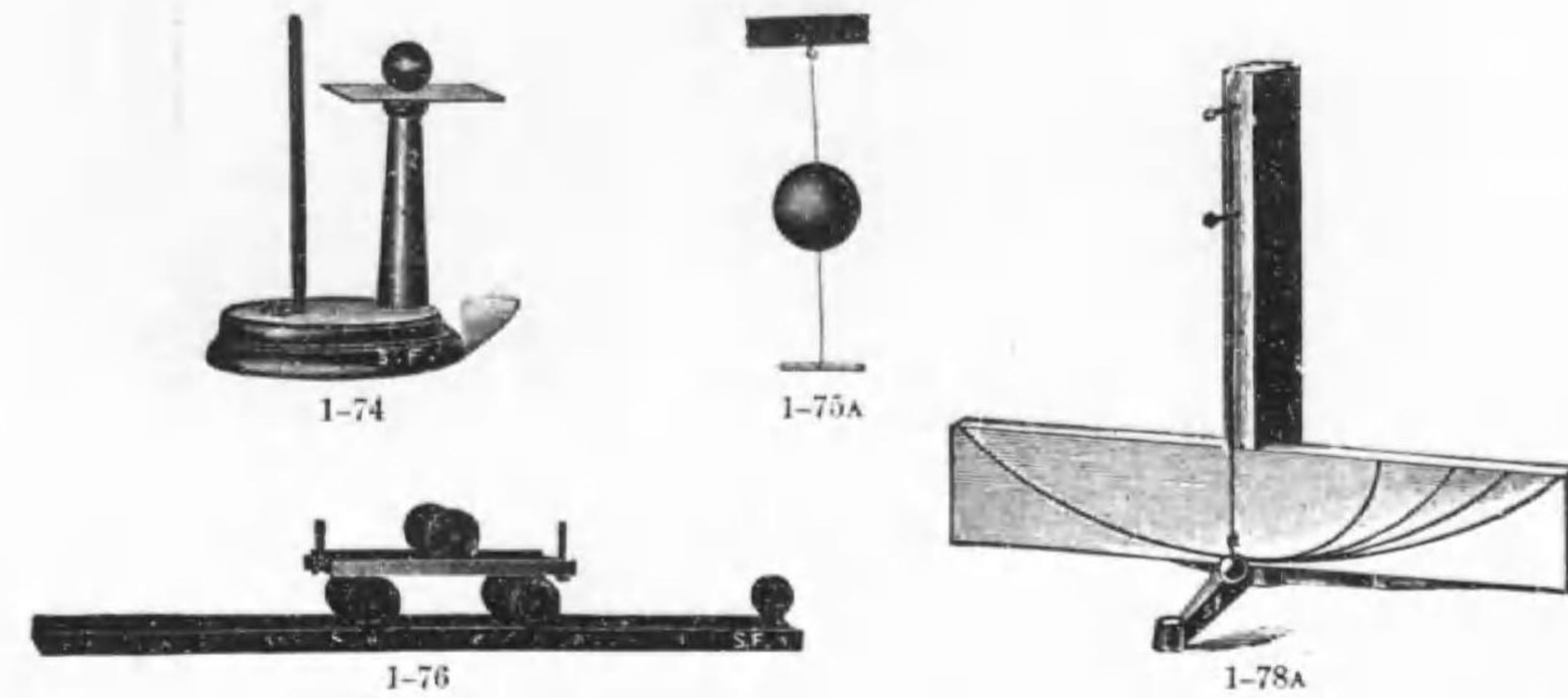
- 長さの單位** 1 國際メートル $\times \frac{1}{100} = 1$ センチメートル
1 國際メートルは國際メートル原器 (白金90, イリジウム10) (本目錄第1—1號参照) の表面上に刻まれた二線間の距離の0°C の時の長さである。
1 國際メートル = 1553164.1 λ_{Ca}
(λ_{Ca} はカドミウムの出す赤色光の温度15°C, 氣壓760mm の乾燥空氣中に於ける波長)
- 質量の單位** 1 國際キログラム $\times \frac{1}{1000} = 1$ グラム
1 國際キログラムは國際キログラム原器 (白金90, イリジウム10) (本目錄第1—35 A 號参照) の質量である。
- 時間の單位** 1 平均太陽日 $\times \frac{1}{(24 \times 60 \times 60)} = 1$ 秒
1 平均太陽日は太陽年即ち太陽が春分點を通過してから次に春分點に来るまでの時間の $\frac{1}{365.2422}$ である。

C. G. S. 誘導單位

- 面積の單位** 1 平方糎 = 一辺の長さ1糎の正方形の面積
- 體積の單位** 1 立方糎 = 一辺の長さ1糎の立方體の體積
1 立 = 1 氣壓, 最大密度の温度に於ける純粋の水1坵の體積 = 1000.027 立方糎
- 角の單位** 1 度 = 1 直角の $\frac{1}{90} = 60$ 分 = 60×60 秒, 1 ラジアン (radian) = $180^\circ/\pi = 57^\circ.29578 = 57^\circ 17' 44''.84$
1 ステラジアン (steradian) = 半徑1糎の球面上の1平方糎の面積が中心に對して保つ立體角
全球面が中心に對して保つ立體角 = 4π ステラジアン
- 振動數の單位** 1 ヘルツ (hertz) = 1 秒間に1回の振動
- 仕事の單位** 1 國際ジュール (joule) = 1.00041 絕對ジュール 1 絕對ジュール = 10^7 エルグ
- 工率の單位** 1 絕對ワット (watt) = 1 秒間に1絕對ジュールの仕事をする工率
1 馬力 (horse power, H. P.) = 1 秒間に550呎封度の工率 = 745.7 絕對ワット (H, 英, 米)
但し電氣工學上では1馬力 = 746 絕對ワット

固體力學

MECHANICS AND PROPERTIES OF SOLIDS



- *1-74 慣性試験器 木球及厚紙付 静止の慣性試験用……………¥ 0.80
Inertia apparatus.
彈簧片を繞めて厚紙を跳ね飛ばしたる時紙上の球が原位置に止ることを見するもの。
- *1-75A 慣性試験用鐵球 球の直径5cm 糸1巻及把手付 ……………¥ 0.90
Inertia apparatus.
- *1-76 シュルチェ氏慣性試験器 ……………¥ 15.00
Schulze's inertia apparatus.
車體を急に動かして静止の慣性を示し、車體と車體上に載れる車とを一定の速さにて動かして急に車體を止めて運動の慣性を實驗し、車體に結びたる糸を滑車に掛け其の糸の他端に錘を吊りて車體に加速度運動をなさしめ又は錘を受けて車體に減速度運動を爲さしめ、此等の場合に於ける車體上に載れる車の慣性運動を試験し得るもの。
- *1-78A ガリレオ氏慣性試験器……………¥ 12.00
Galileo's apparatus for inertia.
振子の球を左側に上げて放てば糸は下方の釘に懸り之を中心として圓弧を描き下方の釘の位置を變するも圓弧の傾きを變するに止まり常に同一の高さに上るが故に圓弧の傾きを零となせば球の徑路は無限度となるべく之により巧みに慣性の法則を説明し得るもの。
- *1-80 ジーエス式アトワード落體試験器 登録實用新案第10919號 (第16頁挿圖参照) ……¥180.00
G. S. Atwood's fall machine.
普及型落體試験器に一大改良を加へたるものにして重錘を所定位置に載せ重き方を9度の位置に引き上げれば他の重錘は下方臺上に設置せるマグネットに吸着せられ其の位置に止まる。振子に振動を與ふれば左へ又は右へ振れる毎に點鈴を鳴らしむ。下垂せる押鈕を押せば此の點鈴に一致して錘はマグネットを外れて運動を始むる様に設計せるものなり。
- *1-80A 新型落體試験器 (第16頁挿圖参照) ……………¥180.00
Improved fall machine.
圖の如き電磁音叉附の落體に6 ヴォルトの電池を繋ぎ後面の硝子板に煤煙のアルコール溶液を塗りて之を乾かし、落下中の振動曲線を描かして此の曲線より重力の加速度を測定するもの。

- 光度の單位 1 國際燭=定つた條件下に於ける標準ペンタン燈の水平方向の光度の 1/10
1 ヘネル=定つた條件下に於ける標準アミルアセテート燈の水平方向の光度=9/10 國際燭
- 光流(光束)の單位 光流の大きさは 光源の光度×發散する立體角にて測る。
1 國際ルーメン (lumen)=1國際燭の光源から一様に1ステラヂアンの立體角中に發散する光流
- 照度の單位 照度は單位面積の受ける光流にて測る。
1 ルクス (lux)=1平方メートルの面積に1ルーメンの光流が一様に分布された時の照度
1 米燭=1ルクス, 1フォト (phot)=1平方センチメートルに1ルーメンの照度=10⁴ ルクス
- 電氣量 1 e.s.u. (靜電單位)=相等しい電氣量が眞空中1哩の距離にあつて其の間に働く力が1ダインに等しい時の各の電氣量
1 クーロム=1アンペアの電流が流れる導線の斷面を1秒間に通る電氣量の實用單位
=1/10 e.m.u.=3×10⁹ e.s.u.
- 電位差 1 e.s.u.=1 e.s.u. の陽荷電を運ぶに1エルグの仕事を要する二點間の電位差
1 ヴォルト=1クーロムの電氣量を運ぶに1ジュールの仕事を要する
二點間の電位差の實用單位=10⁸ e.m.u.=1/300 e.s.u.
- 電氣容量 1 割=導體の電位を1 e.s.u. だけ高めるに要する電氣量が1 e.s.u. である容量
1 ファラッド=導體の電位を1 ヴォルト高めるに要する電氣量が
1 クーロムである容量の實用單位=10⁻⁹ e.m.u.=9×10¹¹ e.s.u.
- 電流 1 e.m.u.=半徑1哩の圓弧に曲げられた導線1哩に流れる電流の
中心に及ぼす磁力が1ガウスに等しい時の電流の強さ
1 アンペア=導線の斷面を通して1秒間に1クーロムの電氣量が流れる時の
電流の強さの實用單位=1/10 e.m.u.=3×10⁹ e.s.u.
- 電氣抵抗 1 e.s.u.=兩端に1 e.s.u. の電位差を與へた時 1 e.s.u. の電流が流れる導線の抵抗
1 オーム=兩端に1 ヴォルトの電位差を與へた時1アンペアの電流が流れる
導線の抵抗の實用單位=10⁹ e.m.u.=1/9×10⁻¹¹ e.s.u.
- 誘導係數 1 e.s.u.=毎秒1 e.s.u. の電流の割合で變化する電流で1 e.s.u. の電位差を發生する電路の誘導
1 ヘンリー=毎秒1アンペアの電流の割合で變化する電流で1 ヴォルトの
電位差を發生する電路の誘導の實用單位=10⁹ e.m.u.=1/9×10⁻¹¹ e.s.u.
- 磁極の強さ 1 e.m.u.=相等しい強さの磁極が眞空中1哩の距離にあつて其の間に
働く力が1ダインに等しい時の各の磁極の強さ
- 磁場の強さ 1 ガウス=1 e.m.u. の磁極に作用する力が1ダインの時の磁場の強さの實用單位
=15²ガウス=1 e.m.u.=3×10¹⁰ e.s.u.



1-82

*1-82 ミューレル氏落體試験器 ... ¥ 90.00
Müller's fall machine.

方眼紙を貼附せるボードを電磁石に吸引せしめ振動體を撓め置きてボードを落下せしむれば振動體は自動的に振動を始め該振動をボードに自記し得られ講義用として適當なるもの。

*1-82A エネルギー不滅の定律
及落體試験器..... ¥ 20.00

Apparatus for demonstrating laws of conservation of energy and falling bodies.

獨樂を絲にて上方に捲上げ之を放つ時は獨樂は暫く上下運動を繰返すを以て之によりエネルギー不滅の定律を巧みに實驗し得べく又降下の際メトロノームを併用し其の降下點を柱に記録すれば落體の經過距離が時間の平方に比例することを觀察せしめ得べく上昇する場合に於ける抛射體の運動の實驗をも爲すことを得るものなり。

1-82B 水槌 (第1-660號参照)
Water hammer. (see No. 1-660)

真空中に於ては液體は分離せず一塊となりて落下することを示すに用ふるもの。

*1-85 大島式運動實驗器 登錄實用新案第51311號 メトロノーム附屬せず..... ¥ 10.00
Oshima's apparatus for demonstrating motion.

獨樂體を斜面上に廻轉落下せしむるものなれば任意に落下の距離を短縮し得られ落體に於ける時間と經過距離との關係を明瞭に示し得るもの。



1-85



1-85A

*1-85A 運動三大法則實驗器 登錄實用新案 詳細説明用圖面付..... ¥ 38.00
Apparatus for demonstrating Newton's laws of motion.

内 容		内 容	
二重斜面	水平螺旋6個付 1個	荷重用木片	1個
木片	1枚	慣性試驗用車	1個
水準器	1個	滑かなる厚紙	1枚
滑車	2個	斜面形成用木片	2個
遮板	2個	鐘(懸重器付)	5g 1個
鐵球	ニッケル鍍金大球 2個 小球 2個	電磁石	10g 1個
(大球の質量は小球の質量の2倍)		働と反働用車	2個
特型電鍵	1個	遠心力試驗用球	1個
合 計		25 點	

本器はガリレオ氏の落體試驗用斜面を巧みに平易化し物理學の基礎たるニュートン氏運動の三大法則及本法則の應用に屬する諸實驗を最も嚴正に而も平易に實驗し得るものにして實驗種目の大要次の如し。

運動の第一法則 静止の慣性、運動の慣性、加(減)速度運動の慣性。

運動の第二法則 質量×速度=力×時間の公式中質量、力、時間の中其の二つを一定とし他の一つを變化せしめて速度の變化を比較す。而して速度の測定には時計を用ひずして兩球が水平面上に轉がり相衝突せし迄の距離にて簡單に測定す。

運動の第三法則 相引く場合、相押し場合。

落體 メトロノームを併用し各時間に於ける球の位置を斜面の側面に記入して行ふ。(物體を真上に投げたる場合の實驗可能)

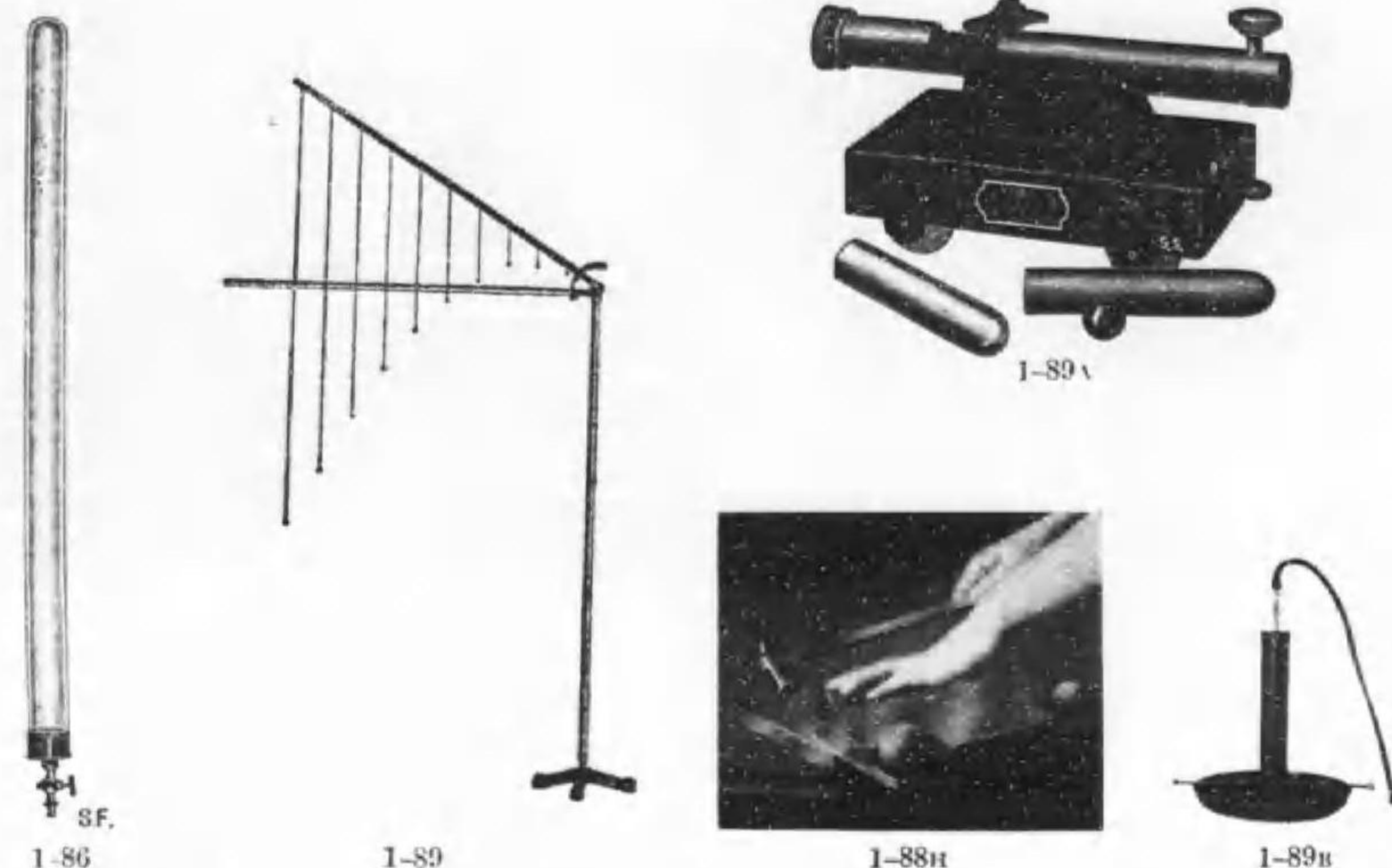
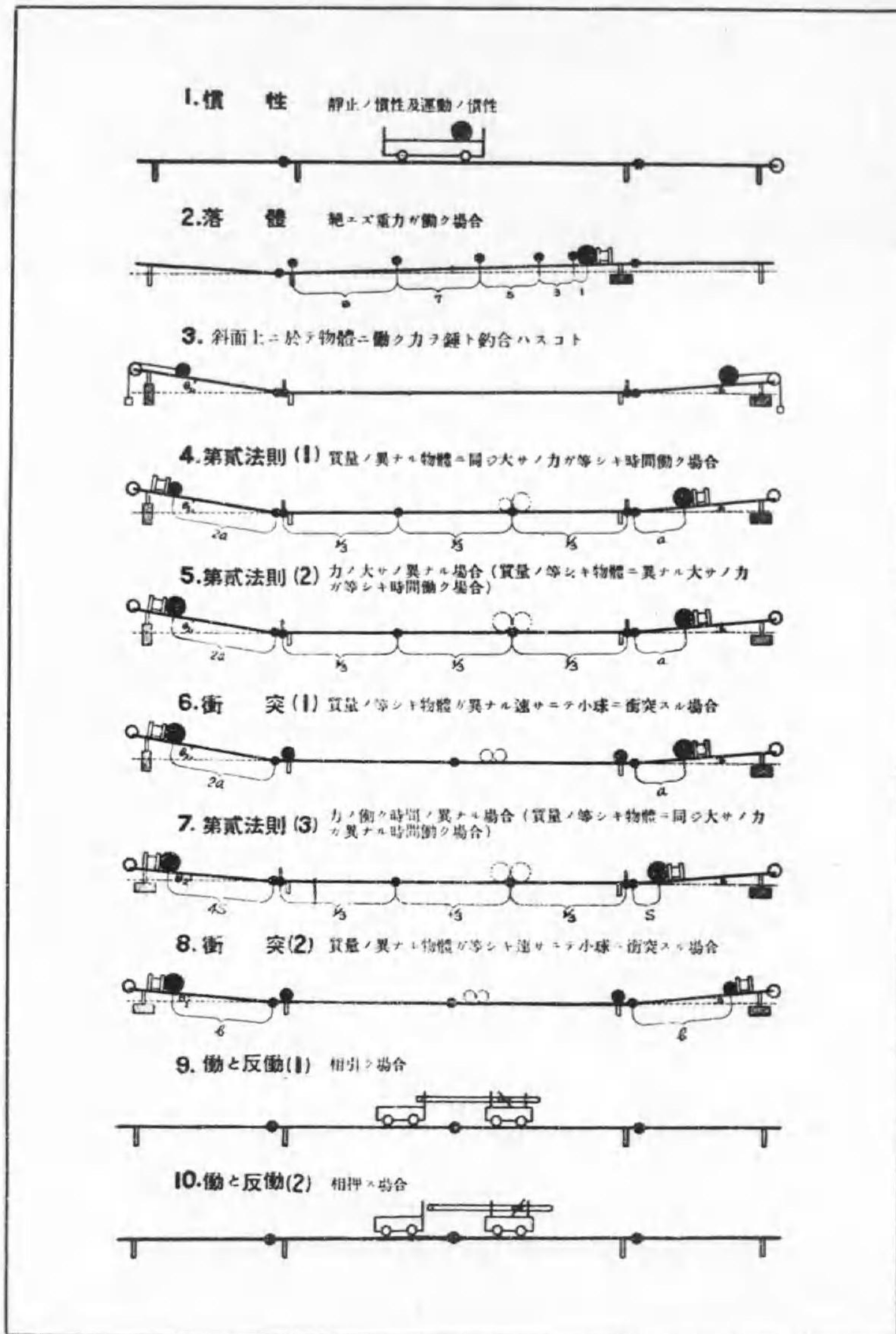
衝突 質量及速度を異ならしめて等質量の球に衝突せしめ等質量の二球の得たる速度の大小により其の効果の大小を比較す。

其他附屬品を用ふることにより抛射體、遠心力其他の實驗を行ひ得べし。

本器は上述の如く從來殆ど實驗不可能とせられたる運動の第二法則を嚴正に實驗し得べく取扱ひ稍複雑なるが如く見ゆれども至つて簡單なるものなれば中等諸學校に於ける理想的の教授用具なり。

使用例の詳細は次頁を参照せられたし。

1-85A 運動三大法則實驗器使用例



*1-86 真空中金片羽毛墜落試驗器 ¥ 6.00

Fall tube.
排氣機にて真空となし之を顛倒せしめて重き金片と輕き羽毛とが同時に落下することを實驗し得るもの。

1-88 金片羽毛墜落試驗器 2本組 ¥ 5.00

Fall tube.
排氣したるもの1個と排氣せざるもの1個とより成るもの。

*1-88h 拋射體實驗器 新案 木球2個及鐵槌1個付 ¥ 2.40

Projectile apparatus.
水平方向に打出す球の速さを任意に變化せしめて此の球と自由落下の球とが同時に床面を打つことを實驗するもの。

*1-89 彈道を示す器 ¥ 18.00

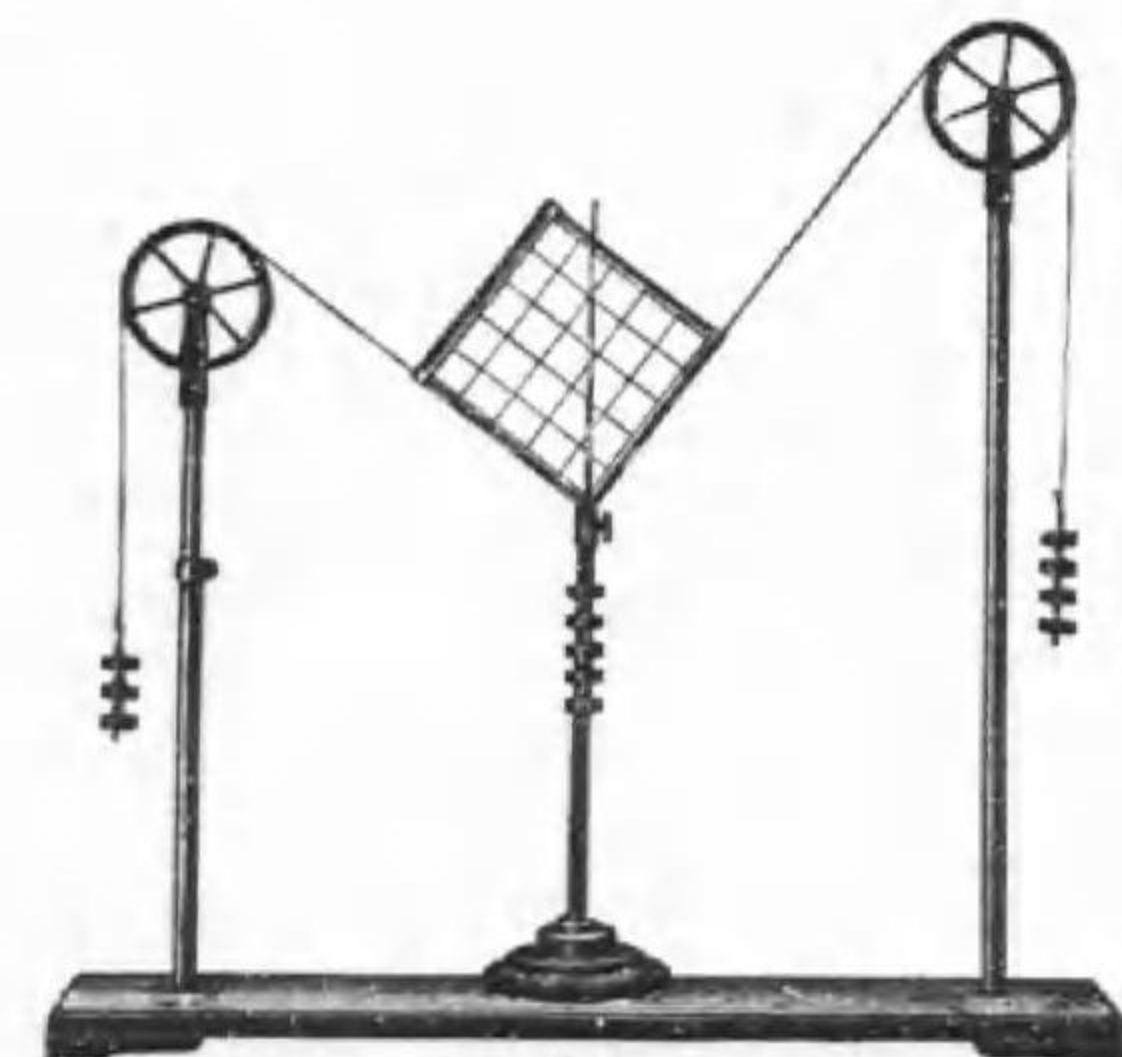
Trajectory apparatus.
投げられたる物體の徑路は拋物線なることを吊したる球によりて説明する裝置にして投射角は任意に變更し得られ45°に於て最大射程を有し、餘角に於て同一射程を有すること等を説明し得るもの。

*1-89a 働と反働を示す器 ¥ 1.50

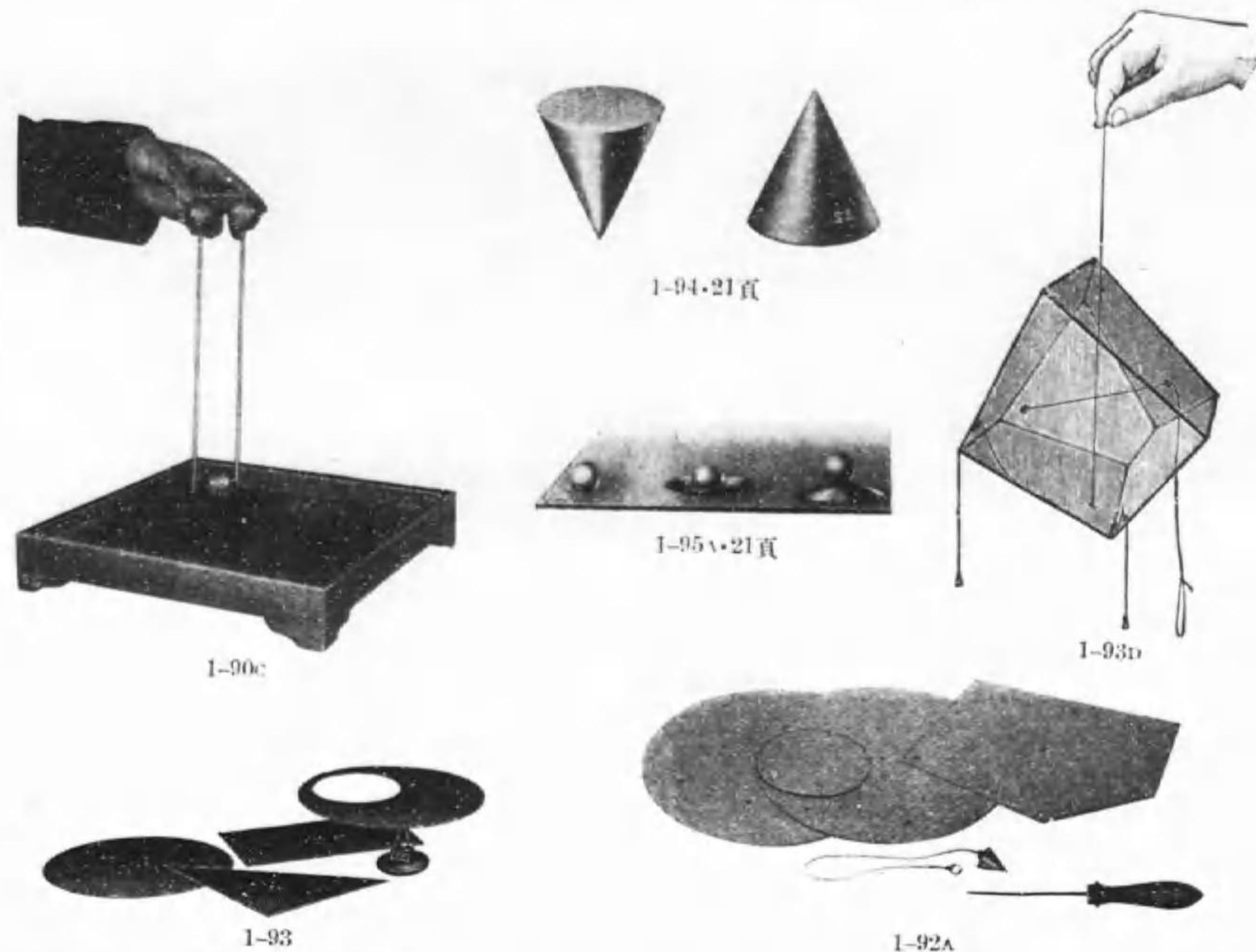
Action and reaction apparatus.
登録實用新案第88226號 1球及輕重2個の砲彈付

*1-89b 反作用及運動合成實驗器 ¥ 1.50

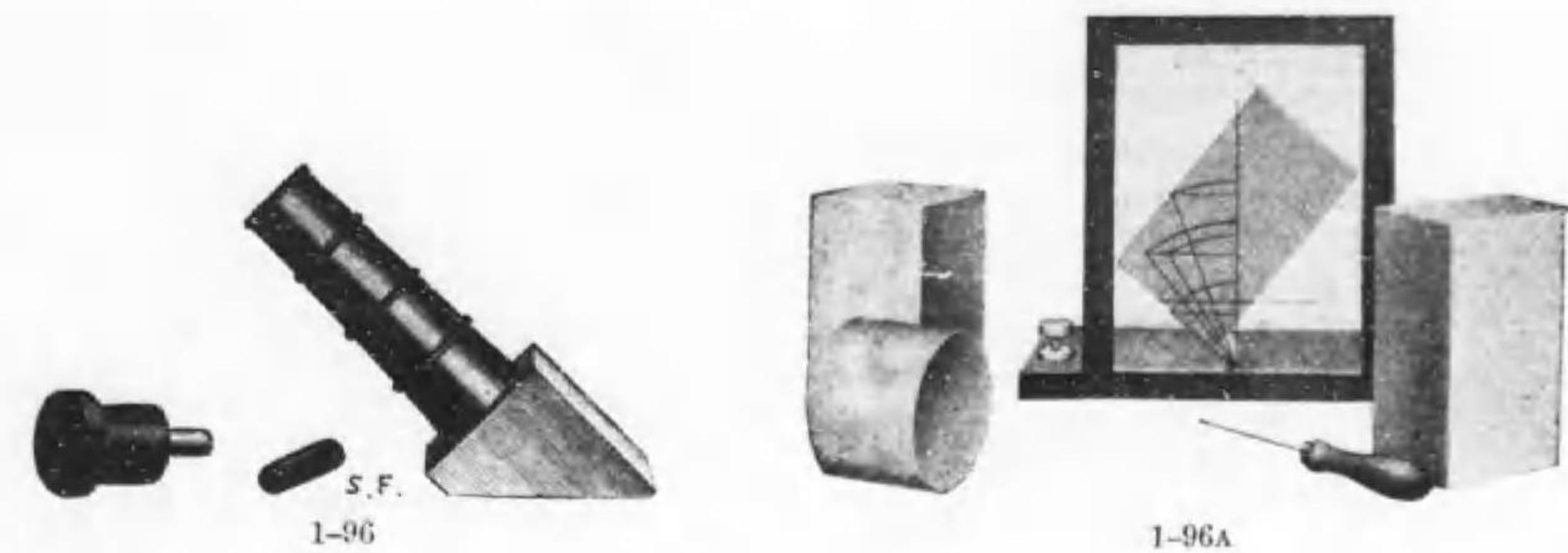
Apparatus for demonstrating reaction and composition of forces.
登録實用新案第166820號
木栓を取り之を水上に浮かべ圓筒中に水を充たし一管より流出せしむれば後退するが故に興味深く反働作用を示し得べく又他管より水を噴出せしむることにより運動の合成に對する實驗を爲し得るものなり。硝子管付木栓は本器を水道栓等に連結し上記の諸實驗をなすに使用する。



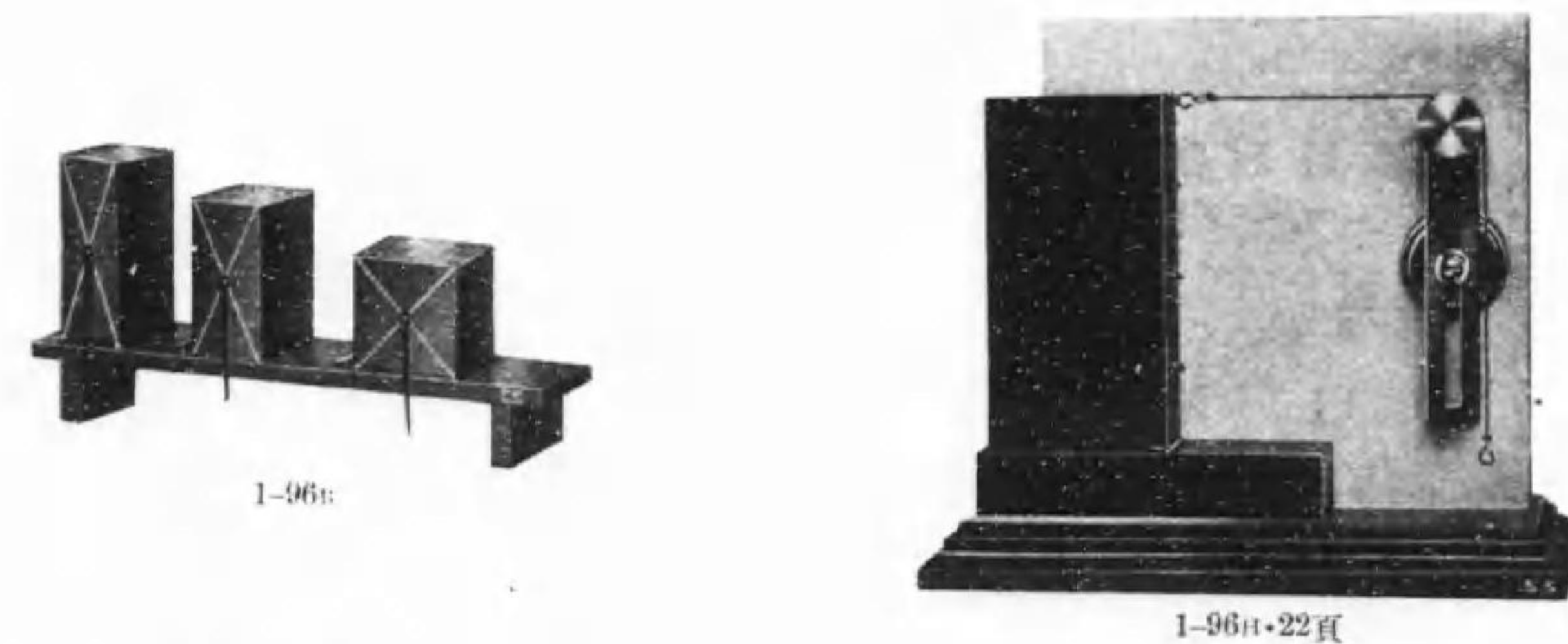
S.S.
1-90・20頁



- *1-90 力の平行四邊形説明器 (第19頁挿圖参照) 新案 ¥ 30.00
Apparatus for verifying parallelogram of forces.
平行四邊形の枠は中央の鐵製臺にて支へられ三力は單に絲と錘とのみに依つて釣合はせ摩擦少き様大なる滑車2個を使用したれば正確なる結果を得べく又平行四邊形は之を歪めて任意の形狀を保たしめ得るものなり。
- *1-90c 二力の合力を示す器 ¥ 3.50
Apparatus for demonstration of parallelogram of forces.
二球を別々に落し又は之を同時に落して下方の球が其の合成方向に運動することを實驗するもの。
- 1-92 重心説明用不規則板 木製 ¥ 0.30
Irregular board for illustration of center of gravity.
絲にて吊下げ重心點を見出し得るもの。
- *1-92A 重心説明器 金屬板製 3個1組 把手附金屬棒及錘付 圓板の直徑約20cm ¥ 5.50
Apparatus for demonstrating centers of gravity, set of 3.
圓板1個、圓板に小圓板を偏心的に取附けたるもの1個、不規則板1個の各に其の重心點及他の數點に小孔を穿ち把手附金屬棒にて之を懸垂し得るもの。
- *1-93 重心説明板 金屬製 4種1組 臺付 ¥ 3.50
Four plates with different shapes for demonstrating their centers of gravity.
三角形、矩形、圓形及圓孔を有する圓板より成り其の各の重心點を支臺上の針先に載せて實驗するもの。
- *1-93D 立體の重心説明器 登錄實用新案 透明なるもの ¥ 6.50
Demonstrating apparatus for position of center of gravity of solid.
絲の懸點よりの垂下線となるべき二本の糸を立體の内部に張りて其の重心點を示し他の懸點の絲にて本器を吊り下げたる時此の懸點に附したる鎖が重心點を通過することを實驗し得るもの。



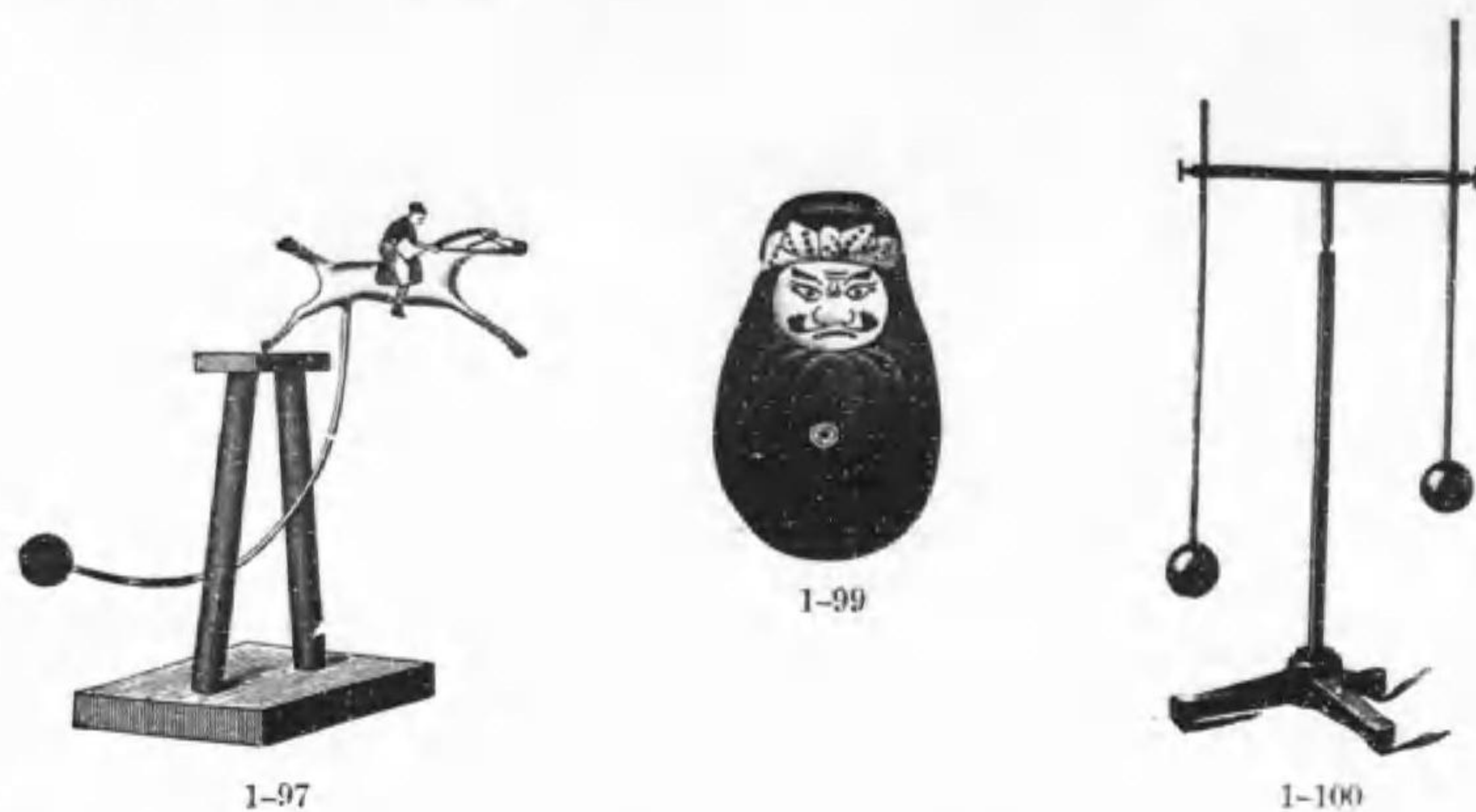
- *1-94 圓錐體 木製1個 坐り説明用 (第20頁挿圖参照) ¥ 0.90
Cone.
圖の如くして安定、不安定の實驗をなし又母線を机の上に置き中立の坐りを實驗し得るもの。
- *1-95A 球及皿 球木製1個 皿セルロイド製1個 皿の徑約15cm (第20頁挿圖参照) ... ¥ 1.80
Ball and dish.
圖の如くして三種の坐りに就て實驗し得るもの。
- *1-96 斜塔 木製 平衡説明用 ¥ 1.50
Leaning tower.
一足を附して塔を直立せしむれば其の頂上に左方の物體を重ぬるも安定なれども圖の如くして頂上に左方の物體を附する時は塔の倒るゝことを實驗するもの。
- *1-96A 坐りの實驗器 A型 登錄實用新案 把手附金屬棒及絲附垂球付 ¥ 12.00
Stability apparatus.
支臺前面の硝子板には倒るゝまでに要する傾きの角度及重心點の上昇の移動軌跡を示し物體の顛倒の難易を器底の大小、重心の位置、質量の大小の三つの場合に就て實驗し得られ且つ圓塔の坐りに就ても實驗し得るゝもの。



- *1-96B 坐りの實驗器 B型 臺板付 ¥ 5.50
Stability apparatus.
厚さ等しき等體積の三個の直方體を臺板上に載せ各直方體の重心に垂針を附し臺板を傾けて左方の直方體より順次右方のものが倒るゝことを實驗し得るもの。

*1-96H 力の能率実験器 力學実験用スプリング付 (第21頁挿圖参照) ¥ 3.50
Apparatus for demonstrating moment of force.

廣島高等師範學校附屬中學校教諭河野通氏考案
直方體の底面の一邊を軸とし之を水平、斜上方、斜下方等任意の方向の力にて傾け得る様にし其の力の方向と着力點の相違にて之を傾くるに難易あることを實測するものなり。直方體に働く重力の軸に對する能率は一定なるを以て之を傾くべき力の大きさと軸より其の力の方向線に下したる垂線の長さ(能率の臂)との積は常に一定なることを力の方向を種々に變化せしめて實驗し得るものなり。



*1-97 奔馬 金屬製 木製支臺付 ¥ 1.20
Horse in gallop.

下方に重き球を附し全體の重心を懸點の下方に在らしめれば如何に之を振り動かすも顛落することなきもの。

*1-99 不倒翁 安定平衡説明用 ¥ 0.50
Antitumbling figure.

*1-100 平衡説明器 金屬製 金屬製支臺付 ¥ 10.00
Apparatus for demonstrating stable and unstable equilibrium.

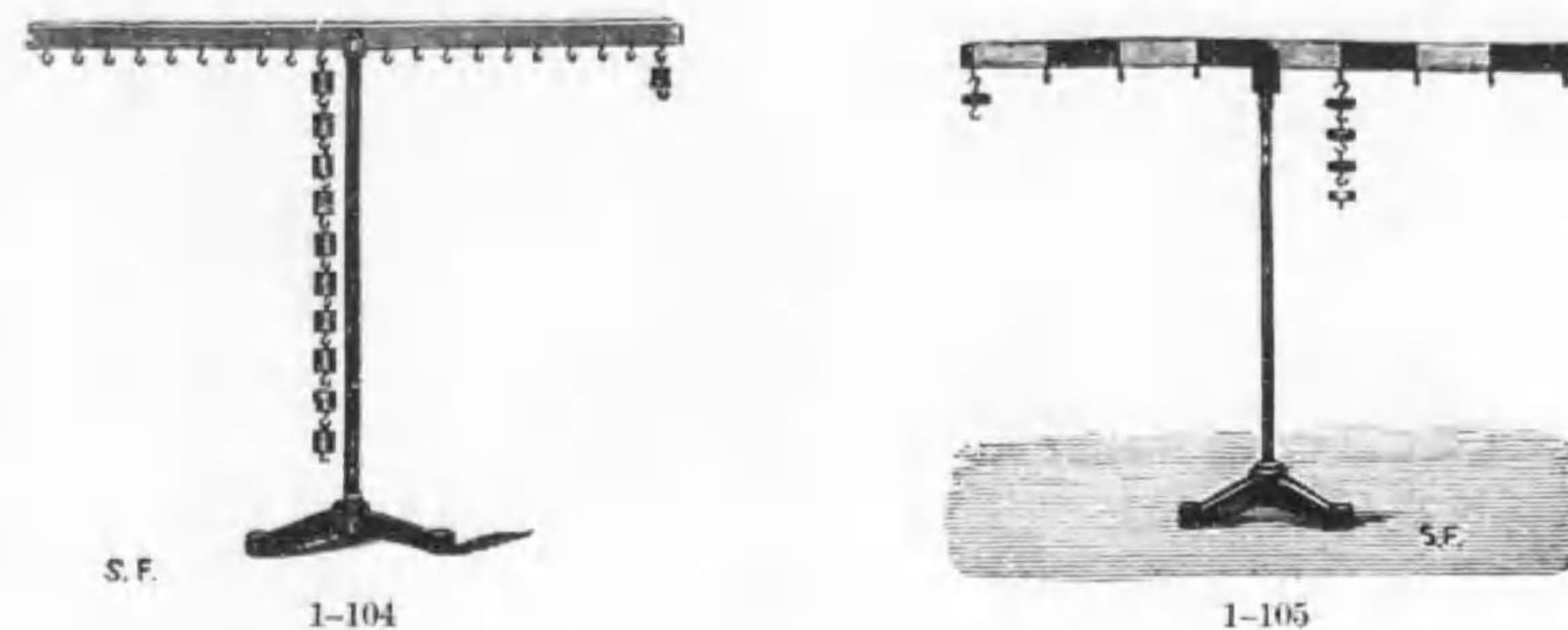
球を上下して全體としての重心の位置を變更し此の重心と懸點との關係位置により種々の平衡状態を實驗し得るもの。

*1-101 轉上體 (双圓錐體及斜面軌道) 木製 ¥ 2.00
Double cone running uphill on an inclined plane.

双圓錐體が斜面上に轉がり上るものにして重心點は順次下降す。

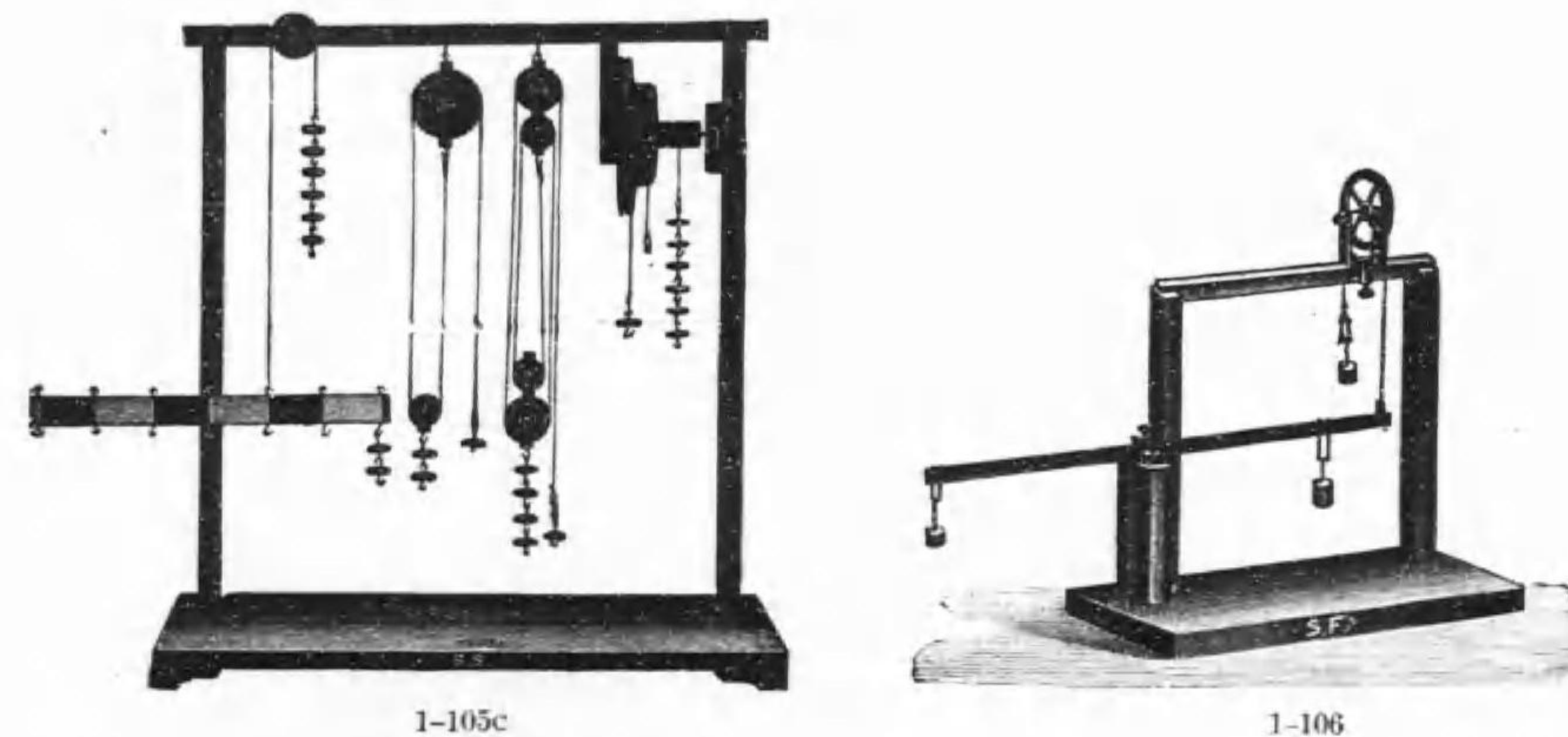
*1-102 轉上體 (圓板及斜面) 木製 ¥ 3.50
Cylinder rolling up on an inclined plane.

圓板の重心は鉛によりて中心以外に移されたれば此の圓板をして斜面上に轉がり上らしむることを得るものにして此の際重心點は順次下降す。



*1-104 槓 杆 杆木製 重錘圓錐形 12.00
Lever apparatus.

*1-105 槓 杆 杆木製 重錘付 杆を色別となしたるもの 6.00
Lever apparatus.



*1-105c 槓杆輪軸滑車説明器 重錘付 登録實用新案第25269號 ¥ 20.00
Lever, wheel, axle and pulleys, with frame.

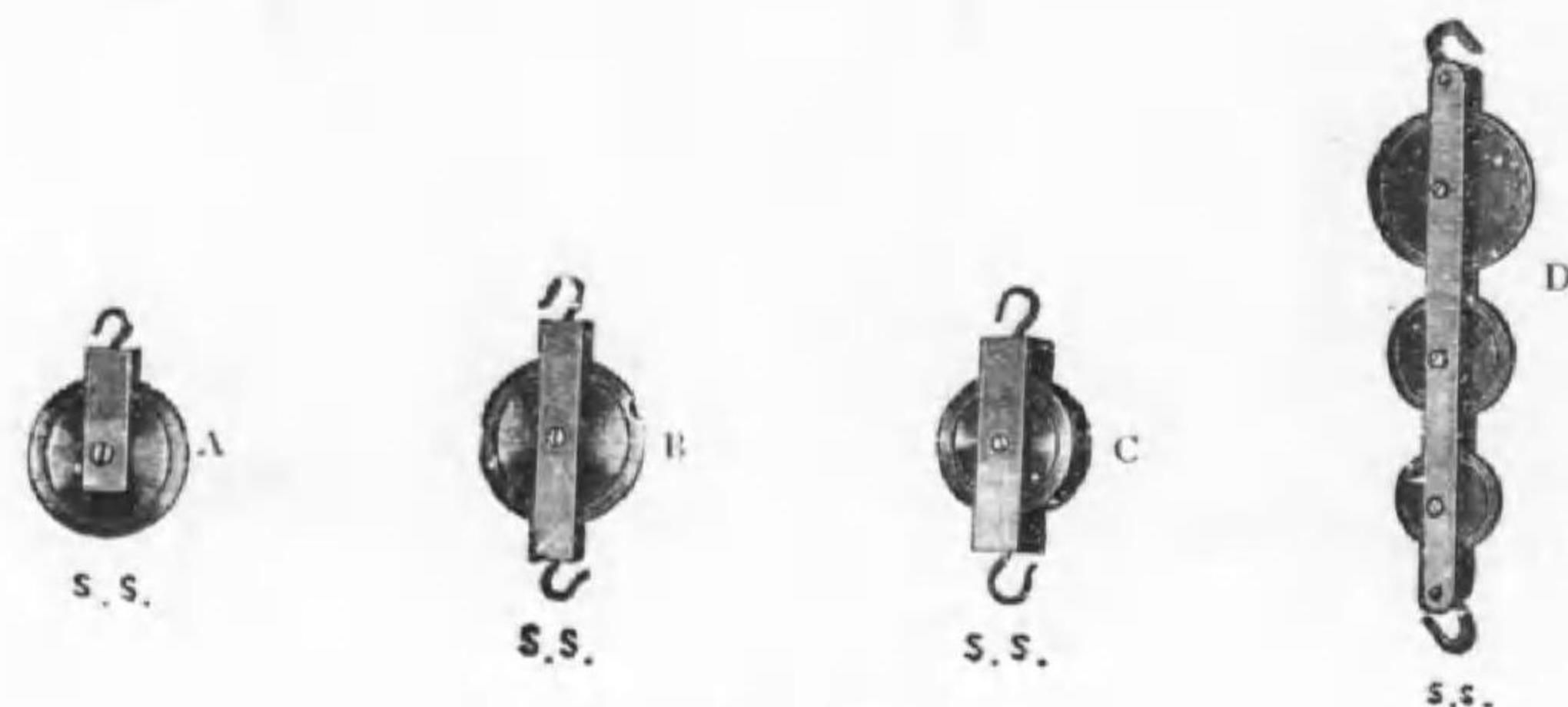
槓杆としては三種の實驗、二力の合力としては二力が平行なる場合其他輪軸、滑車等に關するあらゆる實驗をなし得るもの。

*1-106 槓 杆 滑車及重錘付 ¥ 17.00
Lever apparatus.

力が上方に働く場合をも實驗し得るもの。

1-108 桿 秤 (第1-39號参照) 3種あり
Hand scales. (see No. 1-39)

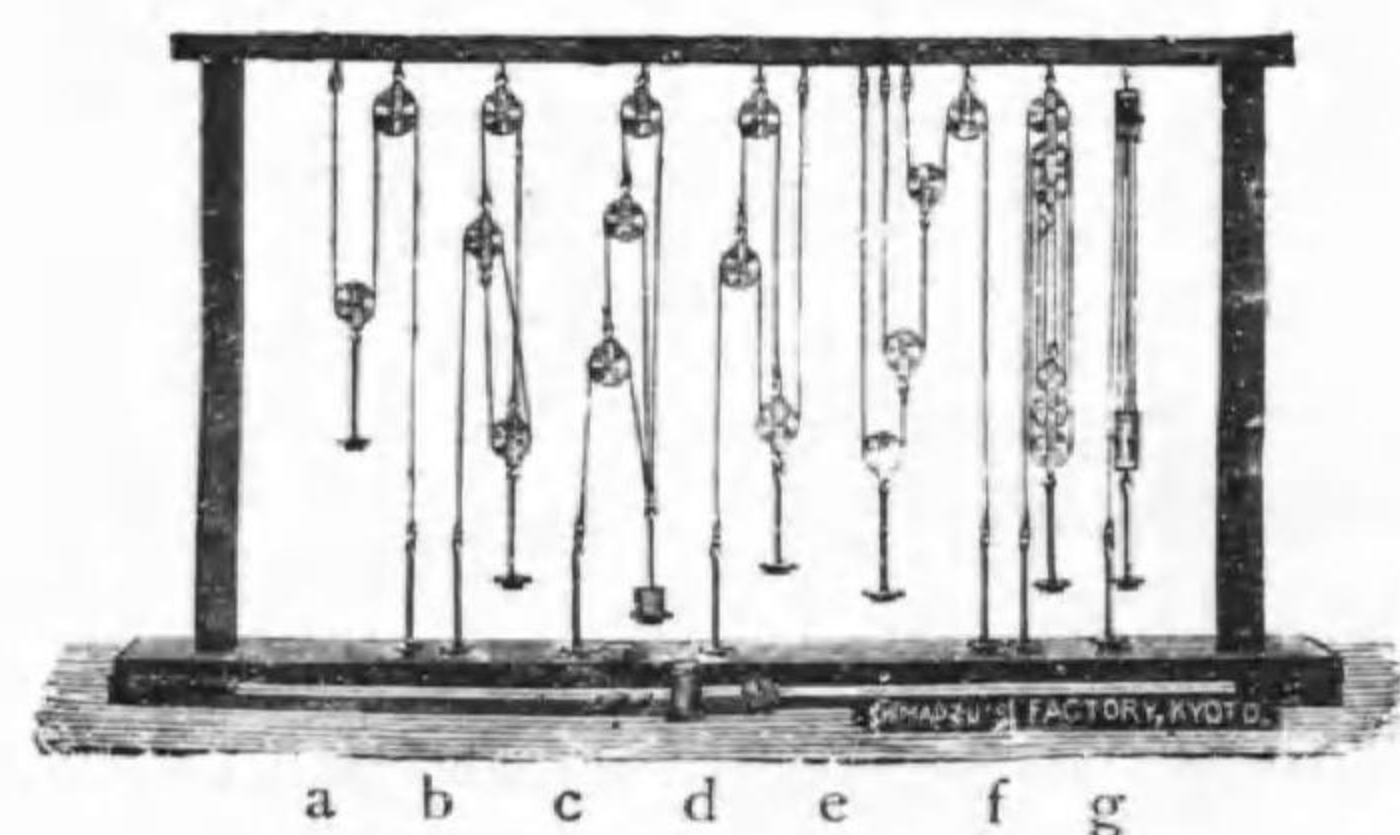
1-109 臺秤模型 (第1-40號参照)
Model of weigh-bridge. (see No. 1-40)



1-110

*1-110 滑車 黃銅製
Pulleys.

種類(滑車數)	A(1)	B(1)	C(3)	D(3)
定價(¥)	1.50	2.00	3.00	4.00

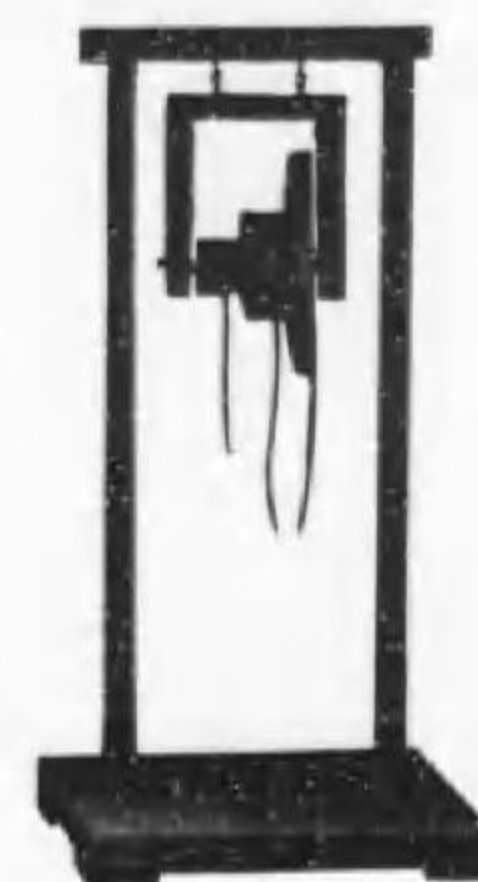


1-110A

*1-110A 滑車 重錘及木枠付
Pulleys with frame.

各動滑車の重量を計算外に置くべき調整錘を附せるもの。

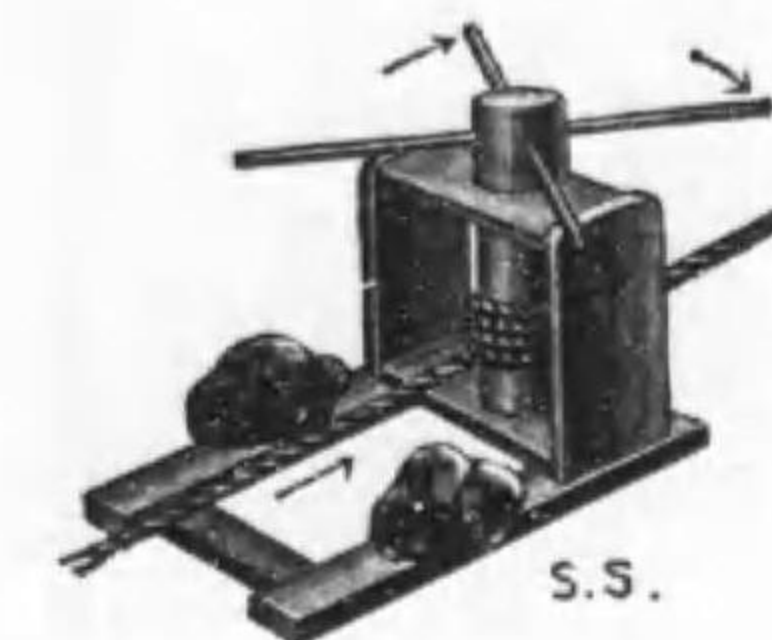
種類	(a.d.)	(a.d.f.)	(a.b.d.e.f.)	(a~g)
定價(¥)	20.00	30.00	45.00	60.00



1-112



1-113

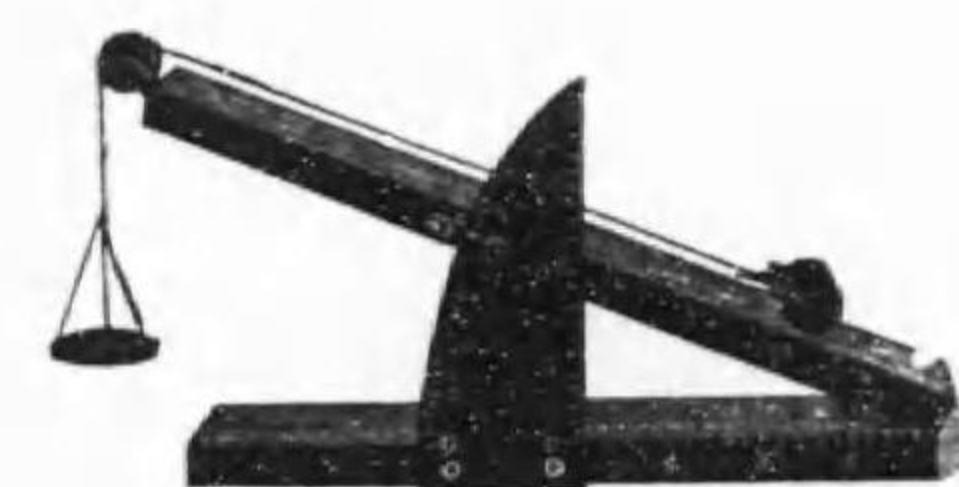


1-113A

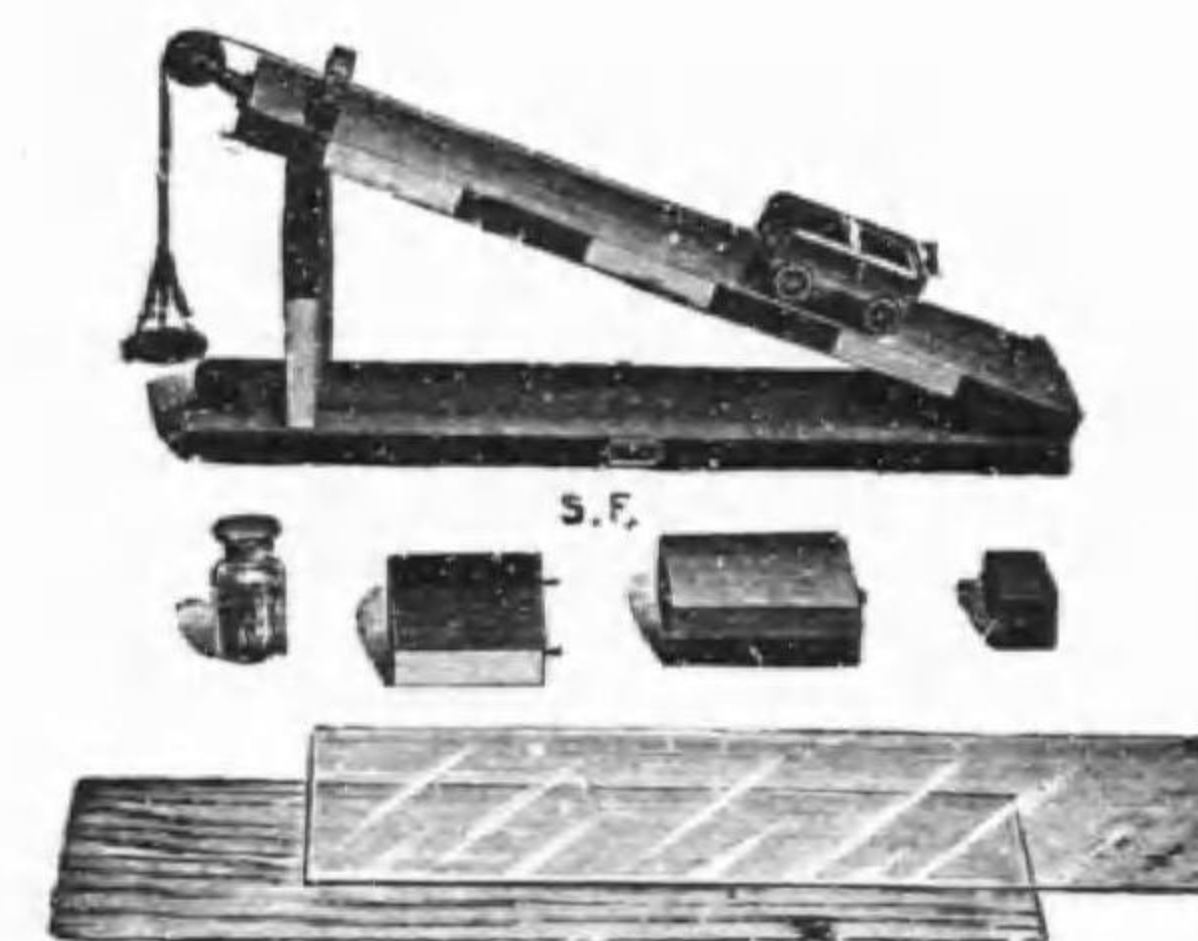
*1-112 輪軸 木枠及輪軸鈎付 重錘附屬せず ¥ 6.00
Wheel and axle.

*1-113 輪軸 鐵製 クランプ付 半徑の比 1:4:6 ¥ 12.00
Wheel and axle.

*1-113A 車地模型 木製 ¥ 1.50
Model of windlass.



1-115

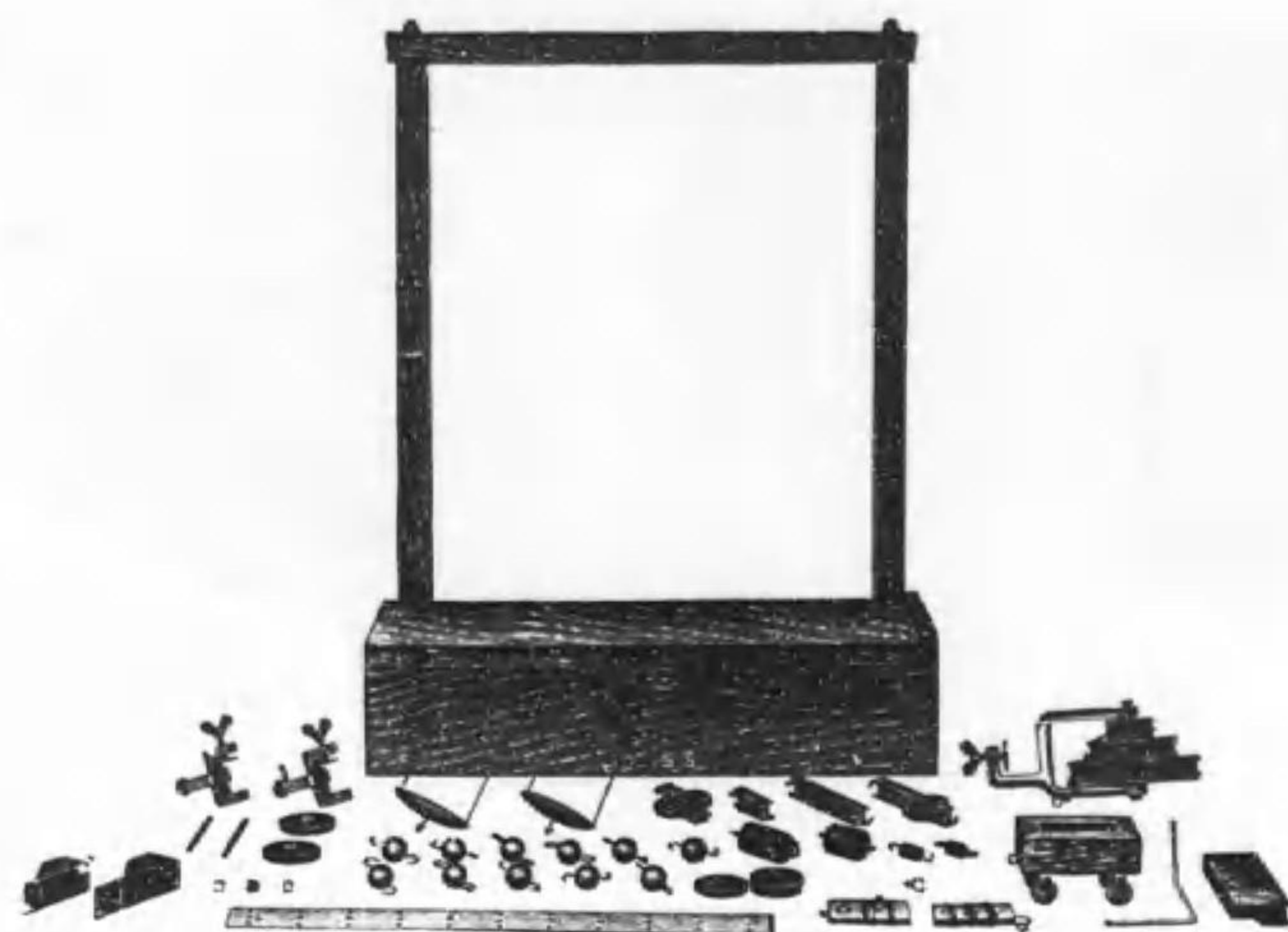


1-115A

*1-115 斜面 ¥ 15.00
Inclined plane.

*1-115A 斜面 登録實用新案第25053號 薄き木板、硝子板及散彈1瓶付 ¥ 9.00
Inclined plane, usable also for inertia and friction experiments.

慣性及び摩擦試験器兼用
斜面上の荷車は斜面の角度に應じ散彈を用ひて平衡せしむるもの。



1-118

*1-118 一般力學實驗器 登録實用新案第87926號 詳細説明書付 ¥ 18.00
Set of apparatus for experiments of fundamental dynamics.

廣島高等師範學校附屬中學校教諭 河野通匡氏考案

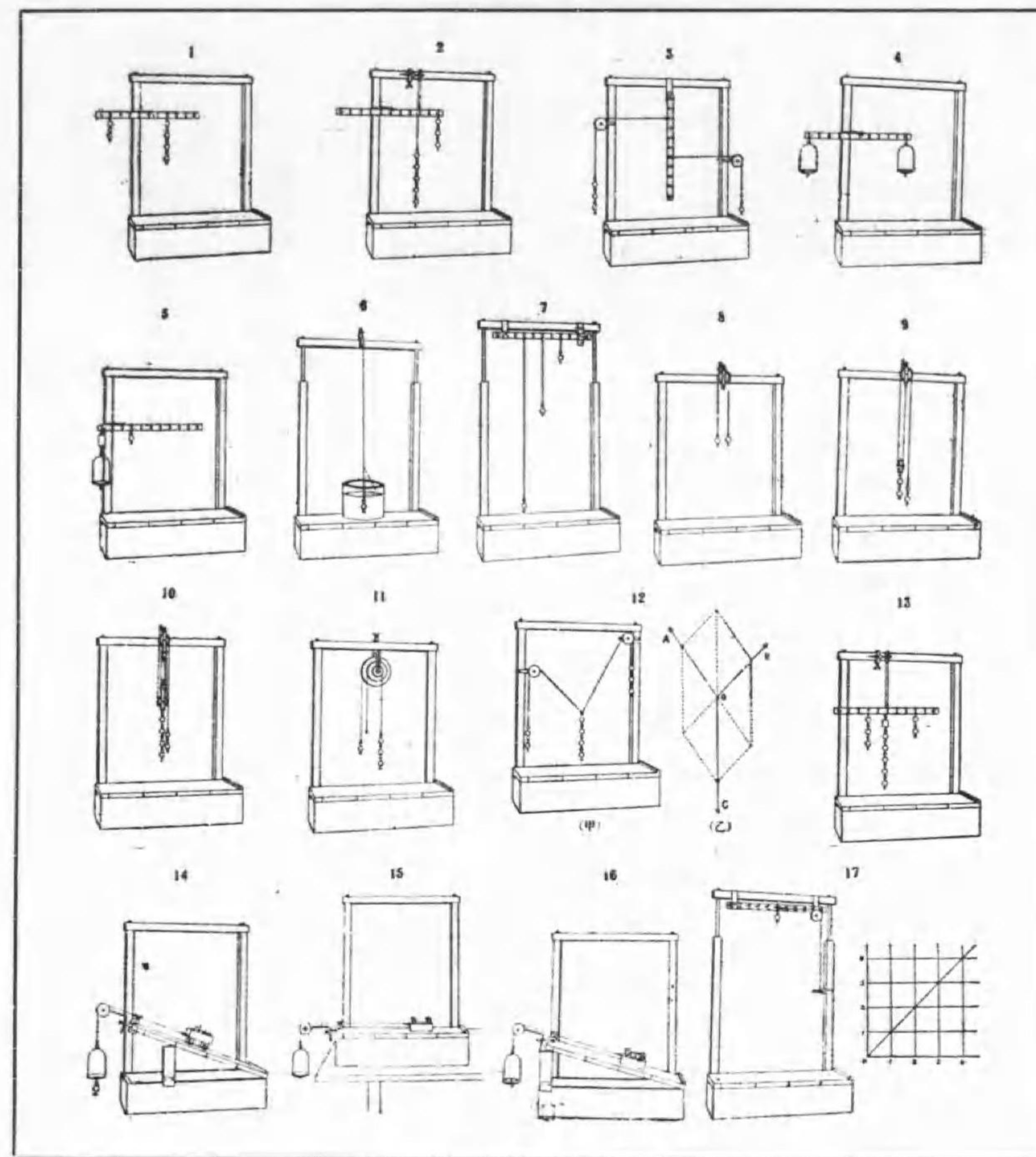
本器は上圖に示す部分品より成り力學に關する各種の實驗に適するものにして横杆、斜面、輪軸等に於ける摩擦を極度に減少せしめ其他装置の各要所を入念に仕上げたるものなれば實驗を正確に遂行し得べく又部分品多けれども蓋板を箱となし下圖に示すが如く順序正しく之を格納し得るの便を有し、又振り等の實驗に際しては棒を上部に延長し其他箱の蓋板を其儘利用して斜面、摩擦の實驗を行ひ得る等教授用として理想的なるものなり。

本器の使用法に就ては次頁御参照ありし。

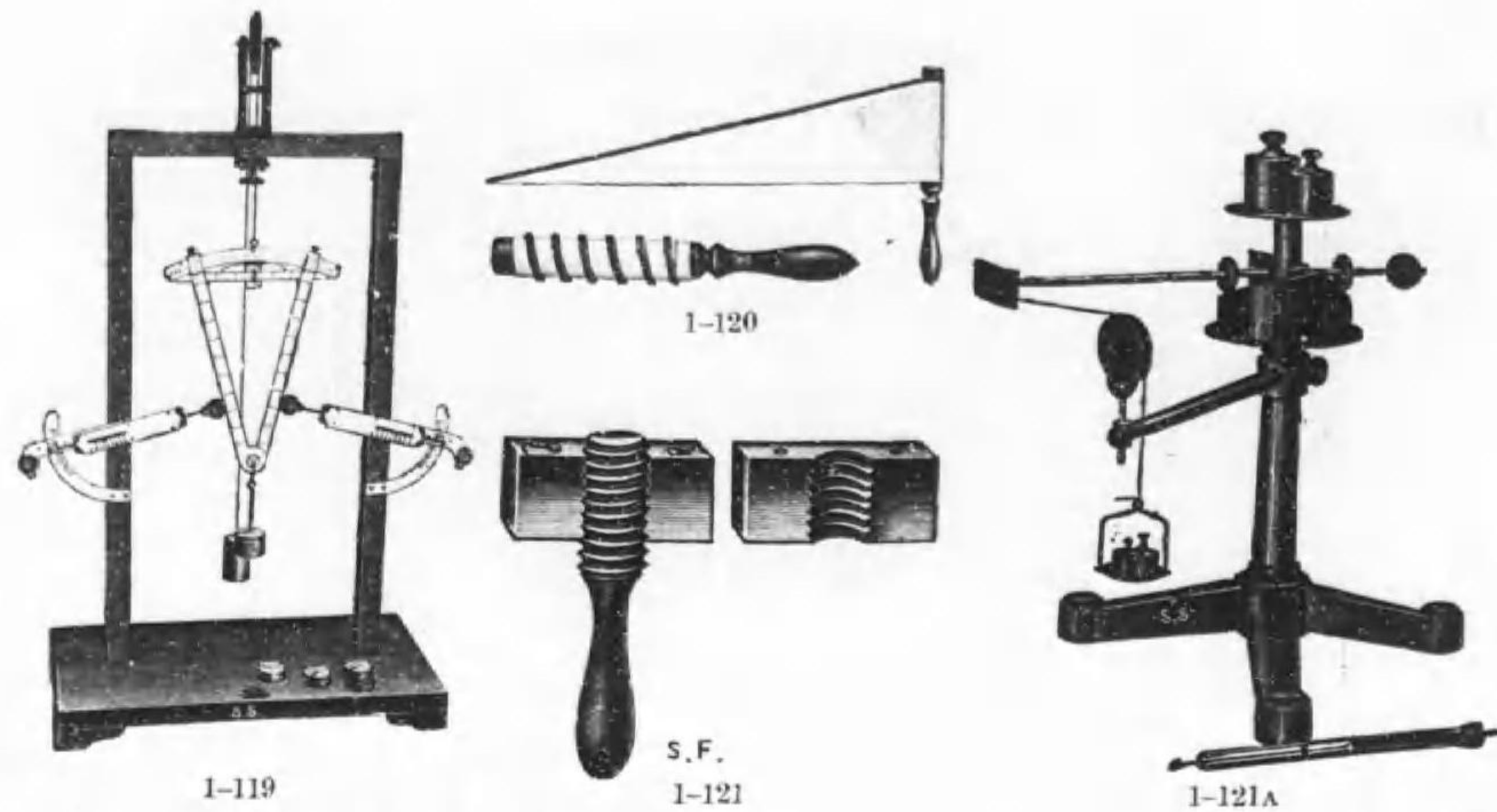


實驗用品を箱に格納したる圖 (實物の約1/5大)

1-118 一般力學實驗器使用例



- | | | |
|------------------|--------------|----------------|
| 1. 挺子の實驗(其一) | 2. 挺子の實驗(其二) | 3. 挺子の實驗(其三) |
| 4. 天秤の實驗 | 5. 桿秤の實驗 | 6. 重力の方向に關する實驗 |
| 7. 振子の實驗 | 8. 定滑車の實驗 | 9. 動滑車の實驗 |
| 10. 組合はせたる滑車の實驗 | 11. 輪軸の實驗 | 12. 力の釣合の實驗 |
| 13. 平行なる二力の合力の實驗 | 14. 斜面の實驗 | 15. 摩擦の實驗(其一) |
| 16. 摩擦の實驗(其二) | 17. 合成運動の實驗 | |



*1-119 楔の實驗裝置 新型 登録實用新案第112323號 均衡鐘及重錘付 ¥ 75.00
Apparatus for experiment of wedge.

楔となるべき金具を上方の滑車を越して懸れる後方の鐘と釣合はせ楔の角度は任意に變更し得られ又側方に働くべき力を測るため二個の彈條秤を裝置し此の彈條秤は楔の面と直角を爲す様任意の傾斜を取らしむることを得るものなれば楔の下方に吊れる鐘と彈條秤の指針の讀みとより簡単に楔に関する三力の關係を實驗し得べし。彈條秤は重錘を懸けて目盛を施したるものにして實驗の初めに當りては實際に重錘を懸け此の目盛を檢し置くものとす。

*1-120 螺旋模式 ¥ 0.60
Arrangement for explaining screw.

*1-121 螺旋模型 木製 ¥ 2.00
Model of screw.

雌螺旋を截斷したるもの。

*1-121A 螺旋實驗裝置 登録實用新案第91299號 ¥ 35.00
Screw apparatus.

力學實驗用スプリング及分銅附屬せず。
螺旋のピッチは圓周の三分ノ一、桿の長さは螺旋の半径の五倍なり。故に力の能率は十五倍なり。雌螺旋の總重量は面に刻みて示しあれば上より加ふる力と水平に作用する力の比を見出し得べし。
力學用スプリングにて水平力を測定し引き上ぐるときの力と引き下ぐるときの力の平均を求めて螺旋の摩擦を相殺して計算す。

*1-123 水道栓截斷模型 ¥ 6.00
Sectional model of compression faucet.

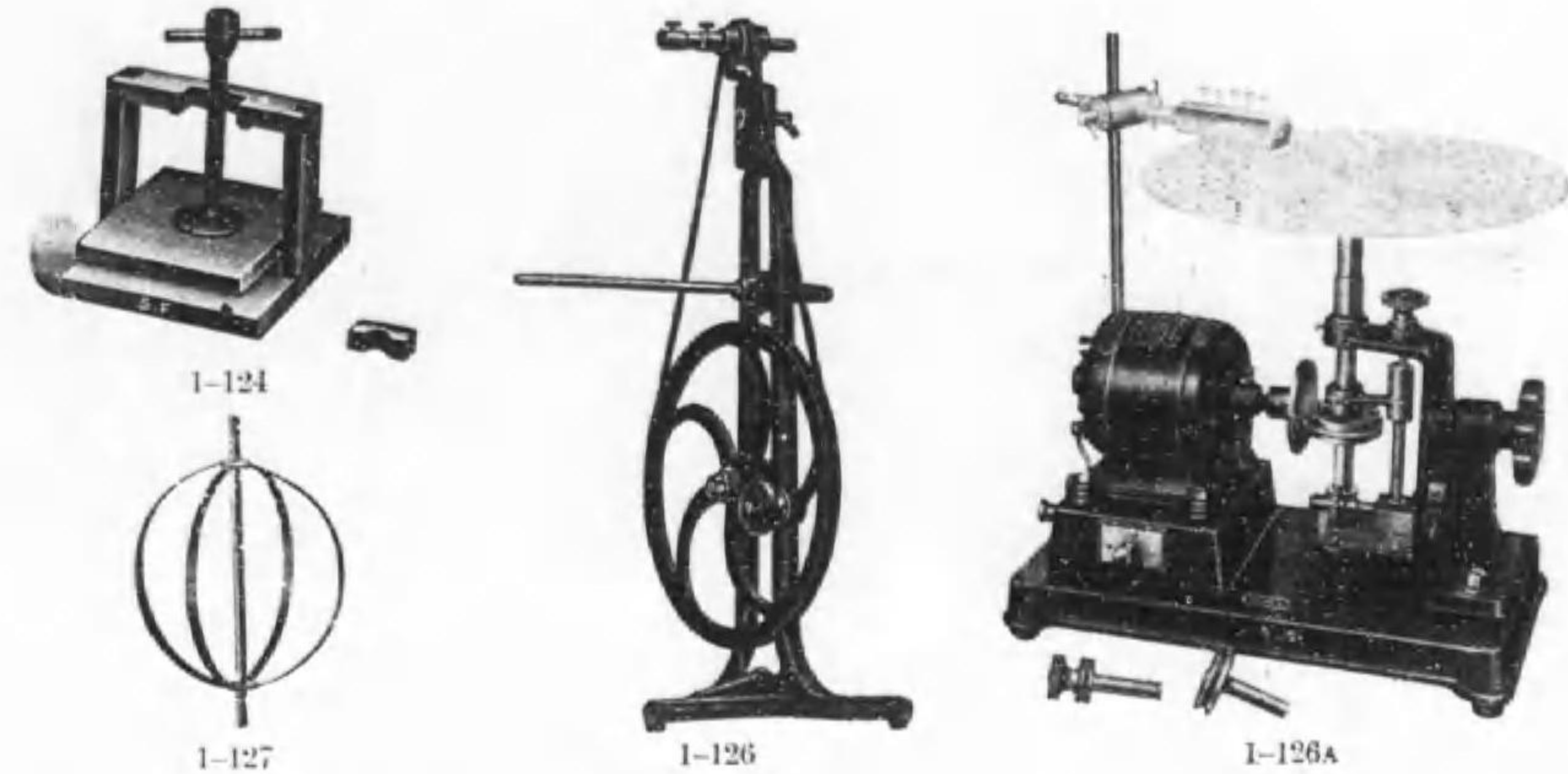
管の徑約25mm

1-123A 肉挽器 ¥ 5.00
Masticator.

普通の肉挽器にして二分されネジの應用を示すに便利なるもの。



1-123



*1-124 螺旋壓搾器模型 木製 ¥ 3.00
Model of screw press.

雌螺旋を截斷したるもの。

1-124A 力學實驗用分銅 黃銅製 分銅受(分銅と等重量)1個及分銅⁹個1組 ¥ 3.00
Weights for experiments of dynamics.

1-124B 力學實驗用分銅 鉛製 懸垂用金具付 10個1組 ¥ 1.00
Weights for experiments of dynamics.

*1-126 遠心力試驗用轉臺 鐵製 柱付 水平垂直兩用 懸垂用フック付 ¥ 15.00
Centrifugal machine.

*1-126A 島津摩擦傳動式迴轉臺 ¥110.00
Shimadzu frictional drive rotator for lecture table.

迴轉數(1分間)0~5000回 電動機 100ワット交流兩用
迴轉軸は水平垂直其他任意の方向と爲し得られ反對方向の迴轉を爲し得るものなり。而して迴轉中と雖も其の迴轉數を微細に調節することを得又迴轉數を知るための迴轉計を附す。
本器は物理實驗の各種の迴轉用として使用せられ又他の動力としても使用し得るものなり。

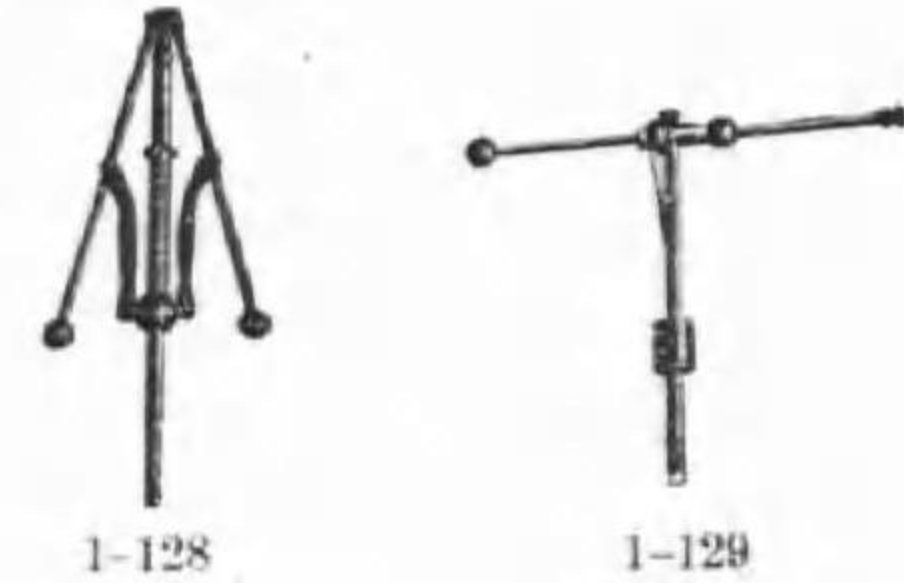
*1-127 彈線環 臺付 遠心力試驗用 遠心力試驗用轉臺に裝置するもの ¥ 4.50
Flattening ring.

*1-128 ワット氏ガヴァナー 臺付 ¥ 6.50
Watt's governor.

遠心力試驗用 遠心力轉臺に裝置するもの。

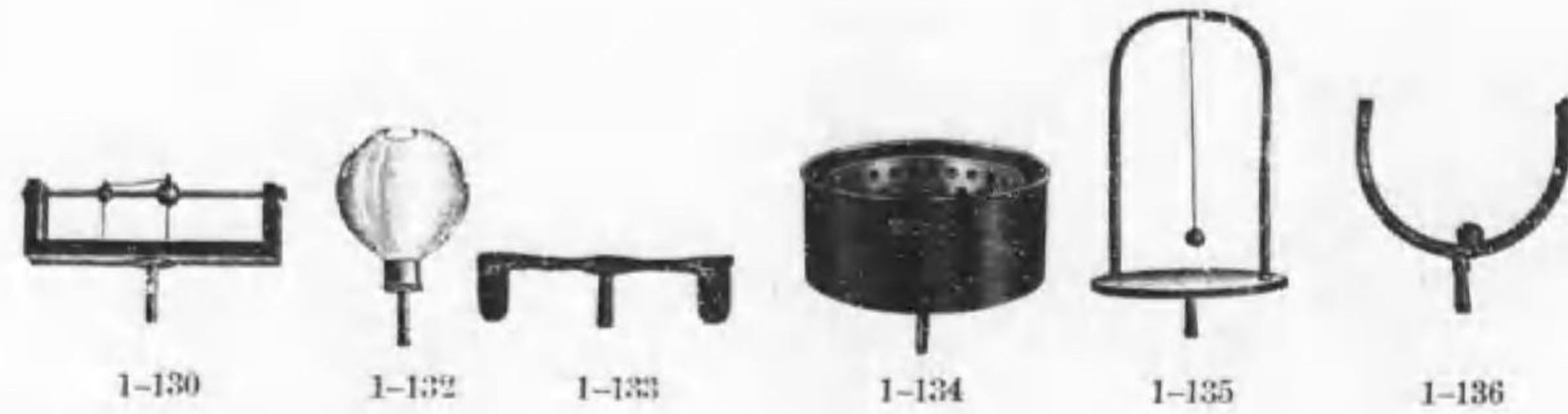
*1-129 腕及大小球 臺付 ¥ 7.00
Arm and unequal balls.

遠心力試驗用 遠心力試驗用轉臺に裝置するもの。



1-128

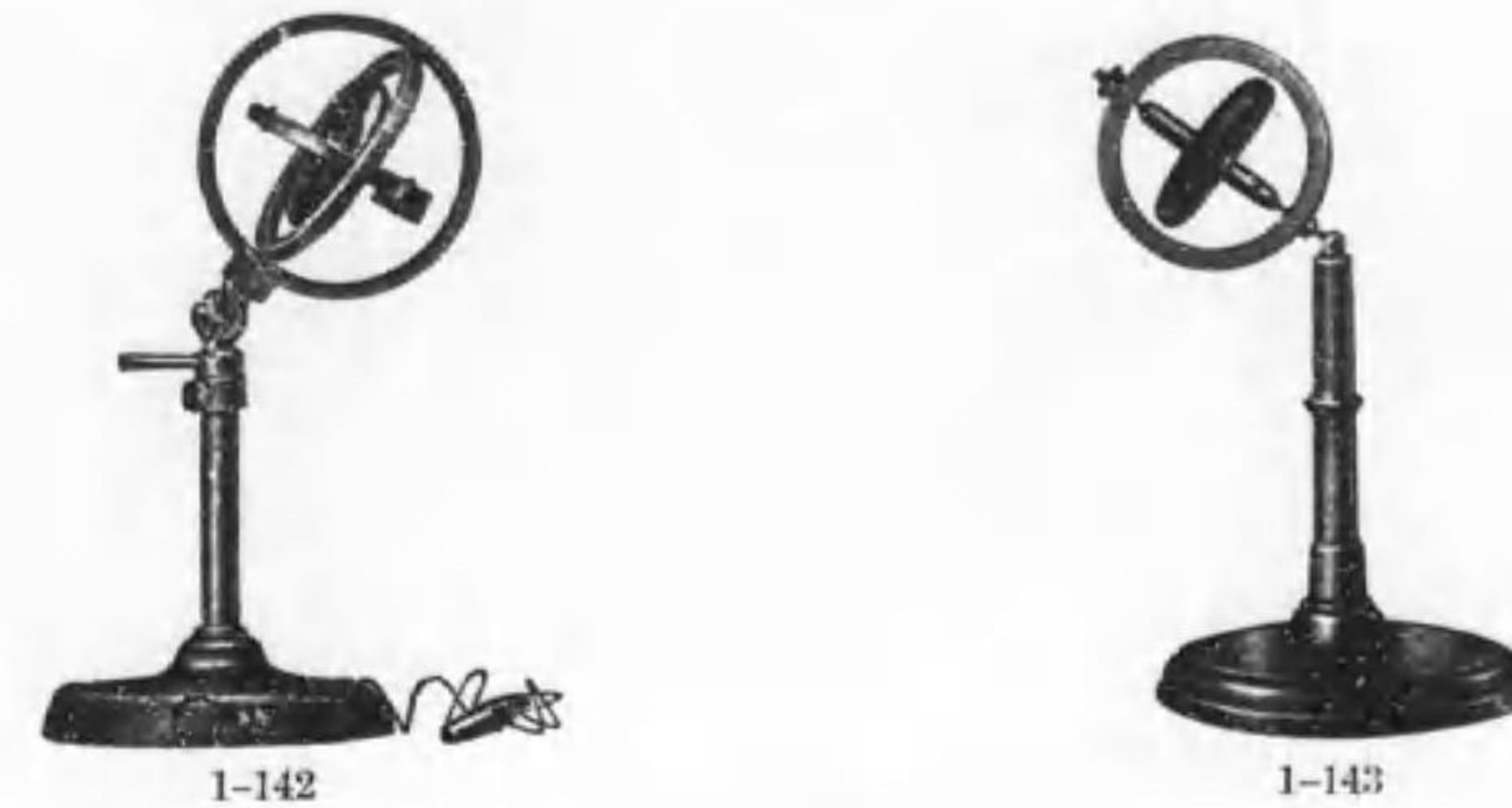
1-129



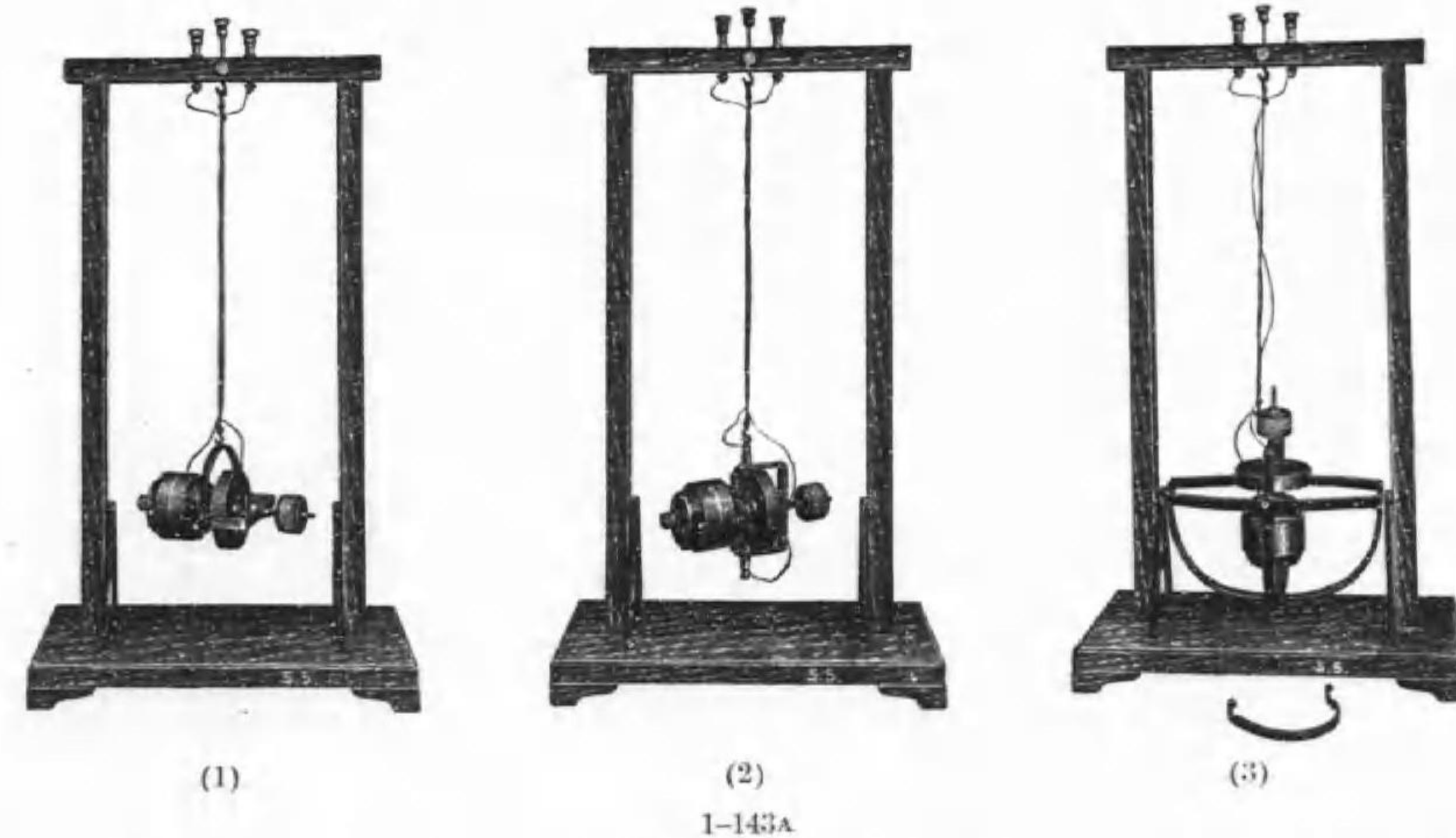
- *1-130 輕重球 壺付 遠心力試験用 遠心力試験用轉臺に裝置するもの ¥ 5.00
Two balls of unequal masses.
- *1-132 硝子球 壺付 遠心力試験用 遠心力試験用轉臺に裝置するもの ¥ 3.50
Glass globe for liquids of different densities.
- *1-133 ベルトラム氏分離器 壺付 遠心力試験用 遠心力試験用轉臺に裝置するもの ¥ 4.50
Bertram's apparatus for clearing cloudy liquids by rotation.
- *1-134 ベルトラム氏乾燥器 壺付 遠心力試験用 遠心力試験用轉臺に裝置するもの ¥ 5.00
Bertram's drying apparatus.
- *1-135 フーコー氏振り子 黄銅製 壺付 振動面不變説明用 轉臺に裝置するもの ¥ 8.00
Foucault's pendulum.
- *1-136 半圓形溝及球 壺付 遠心力試験用 遠心力試験用轉臺に裝置するもの ¥ 3.00
Semi-circular trough and balls



- *1-140 自由軸試験用懸垂體 懸垂物體四種 (圓柱、錐、圓錐及圓板) ¥ 2.00
Four bodies for rotation around free axes.
遠心力試験用轉臺のフックに裝置し懸垂せる糸を軸とせる廻轉を與ふれば此等のものは圖中點線を以て示せるが如き位置を取り物體の廻轉に對する自由軸を示す實驗を爲し得るものなり。
- *1-141 遠心力軌道 木球付 ¥ 13.00
Centrifugal railway.
球を左方より轉がす時は圓周を二回廻りて右方上部に達するもの。



- *1-142 ボーネンベルゲル氏ジャイロスコープ ¥ 30.00
Bohnenberger's gyroscope.
支臺と共に動かして廻轉面の不變なることを實驗し又附屬の錘によりプリセッション運動の實驗をなし得られ且つ支柱軸に於ける廻轉により獨樂の廻轉軸が支柱軸と平行となることをも實驗し得るもの。
- *1-143 シュミット氏ジャイロスコープ ¥ 16.00
Schmidt's gyroscope.
支臺上に載せたる獨樂の軸がプリセッション運動のため其の軸を母線とせる圓錐面を畫くことを實驗し得るもの。



- *1-143A ジャイロスコープ應用實驗器 電動機(交流100ヴォルト20ワット毎分4000廻轉)付 ¥ 60.00
Apparatus for experiments of precession, gyrocompass and stabilizer.
登録實用新案
(1) ジャイロスコープの廻轉面不變性及プリセッション運動の實驗
(2) ジャイロコンパスの指北運動の實驗(二三分の後平衡錘端が北を指す)
(3) 船舶制動裝置の實驗(搖動を與へ置きて電動機を廻轉せしむれば此の搖動直ちに止む)



1-144

*1-144 フェッセル氏ジャイロスコープ ¥ 35.00
Fessel's gyroscope.

*1-144A ジャイロコムパス説明器 ¥ 75.00
Apparatus for demonstration of gyrocompass.

登録實用新案

本器はジャイロスコープとして各種の實驗をなし得る外ジャイロコムパスの指北運動等の實驗をなし得るものなり。主要なる實驗項目次の如し。

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1. ジャイロスコープの廻轉面の不変 | 2. ジャイロスコープのプリセクション |
| 3. ジャイロコムパスの指北運動 | 4. 任意地點の緯度の測定 |
| 5. 地球の諸運動 | |

*1-145 プリセクション實驗器 ¥ 10.00
Apparatus for demonstration of precession.

登録實用新案第109193號

左右の手にて支へ居る車輪にして圖の如き位置にて之に廻轉運動を興へ右手を上げ左手を下ぐれば人體を鉛直軸上にて廻轉せしむるが如き運動を生ずるもの。

*1-145A 同上用廻轉臺 ¥ 30.00
Rotating disc for above.

椅子を乗せたる臺にして圖の如く椅子の上座して車輪を上に乗せたる如く取扱へばプリセクションのために例へば右手は押され左手は引かるゝが如き力働き人體及椅子は轉臺の上板と共に廻轉すべし。轉臺は中心に軸ありて上下二板の間にボールベアリングを装置し極めて輕快に廻轉す。



1-144A



1-145~1-145A



(1)



(2)

1-145B

*1-145B プリセクション及指北運動の原理説明器 ¥ 15.00
Apparatus for demonstration of principles of precession of gyroscope and parallel progressive motion of gyrocompass.

- (1) はプリセクション運動を圓周速度のベクトルにて簡單に説明する様組立てたるもの。
(2) はジャイロコムパスの指北性を説明する形にして縦軸は地球の軸、圓は子午線面を示し短かきT形の棒はジャイロコムパスの軸を表はす。



1-145c



1-145D

*1-145c コッペ氏獨樂 ¥ 25.00
Koppe's curve top.

軸の上端を屈曲せる金物の一側面に觸れしむれば廻轉中常に其の内外兩側面に接觸しつゝ移動し不思議なる運動を爲すもの。

*1-145D 單軌道獨樂 ¥ 110.00
Monorail top.

*1-145H テンブ運動説明器 ¥ 15.00
Apparatus for demonstration of escapement wheel.



1-145H



1-145

*1-145 時計テンプレ運動説明器 アンクル付 硝子覆付 ¥ 30.00
Apparatus for demonstration of escapement wheel and anchor escapement.

*1-146 振り子 ¥ 6.00
Five pendulums.

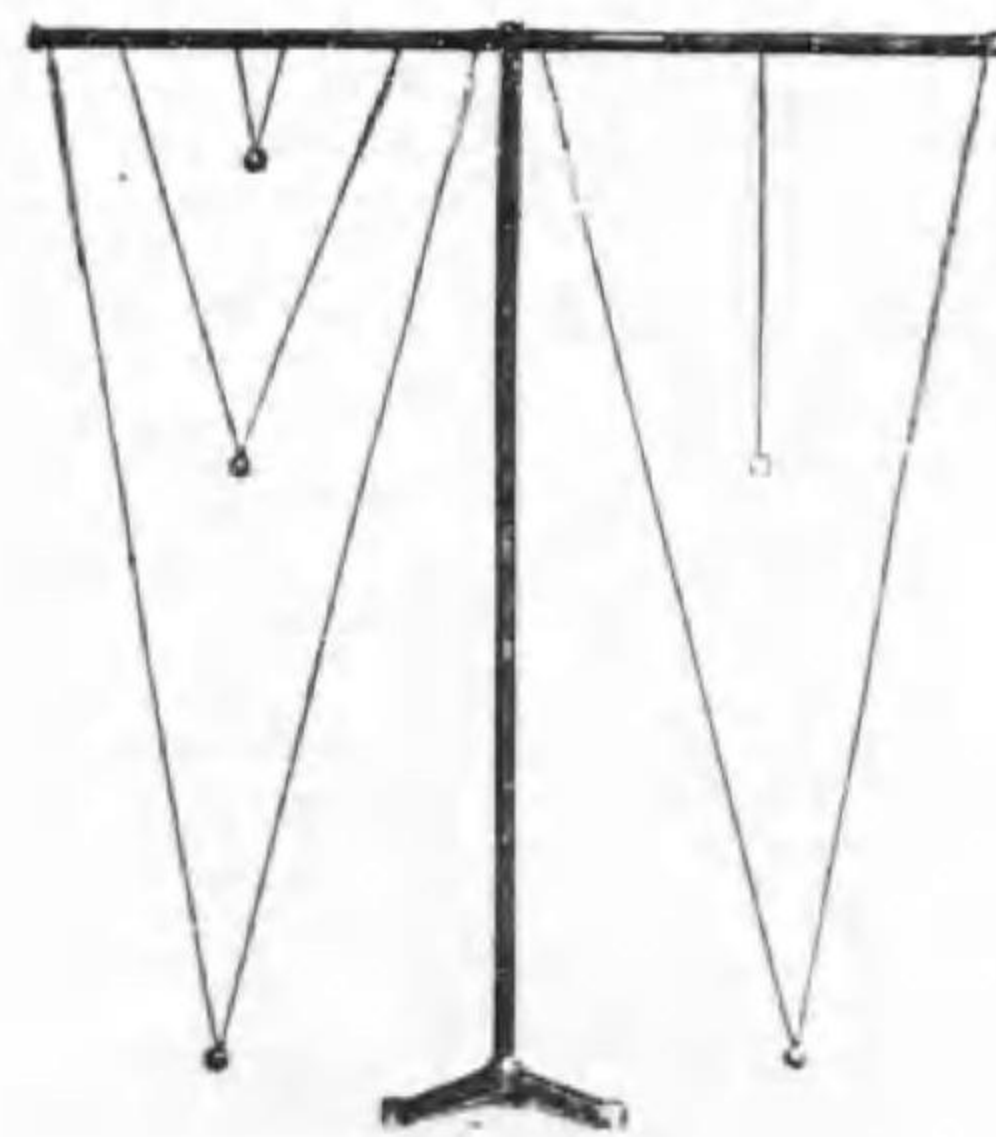
金属球4個木球1個を附し振り子の長さの比1:4:9なるもの。

*1-148 時計振り子 動力重錘 ¥ 50.00
Model of clock pendulum.

電接用水銀槽及ターミナル付
振り子の長さ約1mにして週期約2秒なるもの。

*1-149 時計振り子 動力スプリング ¥ 13.00
Model of clock pendulum.

説明用として便利なるもの。



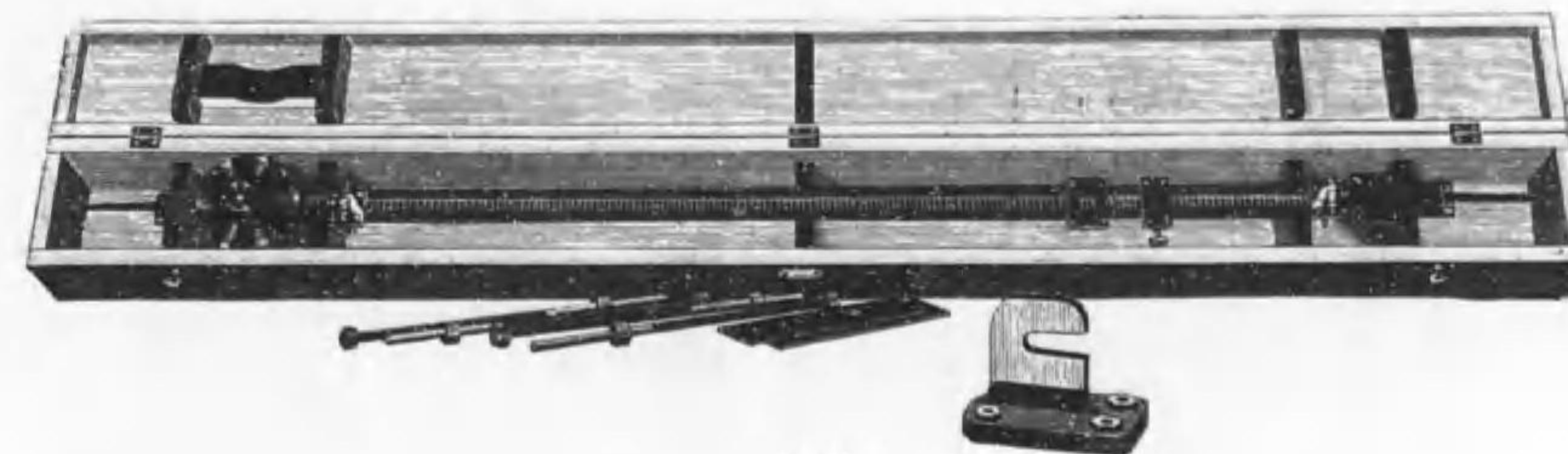
1-146



1-148



1-149



1-151

*1-150 ボルダ氏振り子 受金物付 ¥ 30.00
Borda's pendulum.

*1-151 ケーター氏可逆振り子 受金物付 ¥ 150.00
Kater's reversible pendulum.

微動螺旋により副錘を調節し遊尺を備ふるもの。

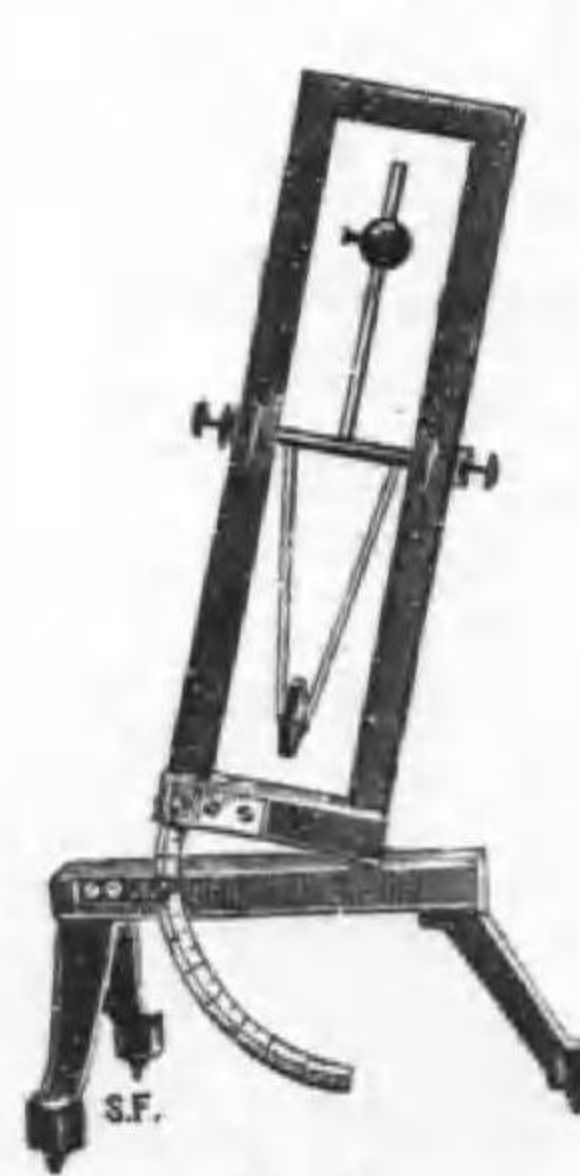
*1-152 フリック氏可逆振り子 杆木製 受金付 ¥ 40.00
Frick's reversible pendulum.

*1-153 マッハ氏振り子 ¥ 30.00
Mach's pendulum.

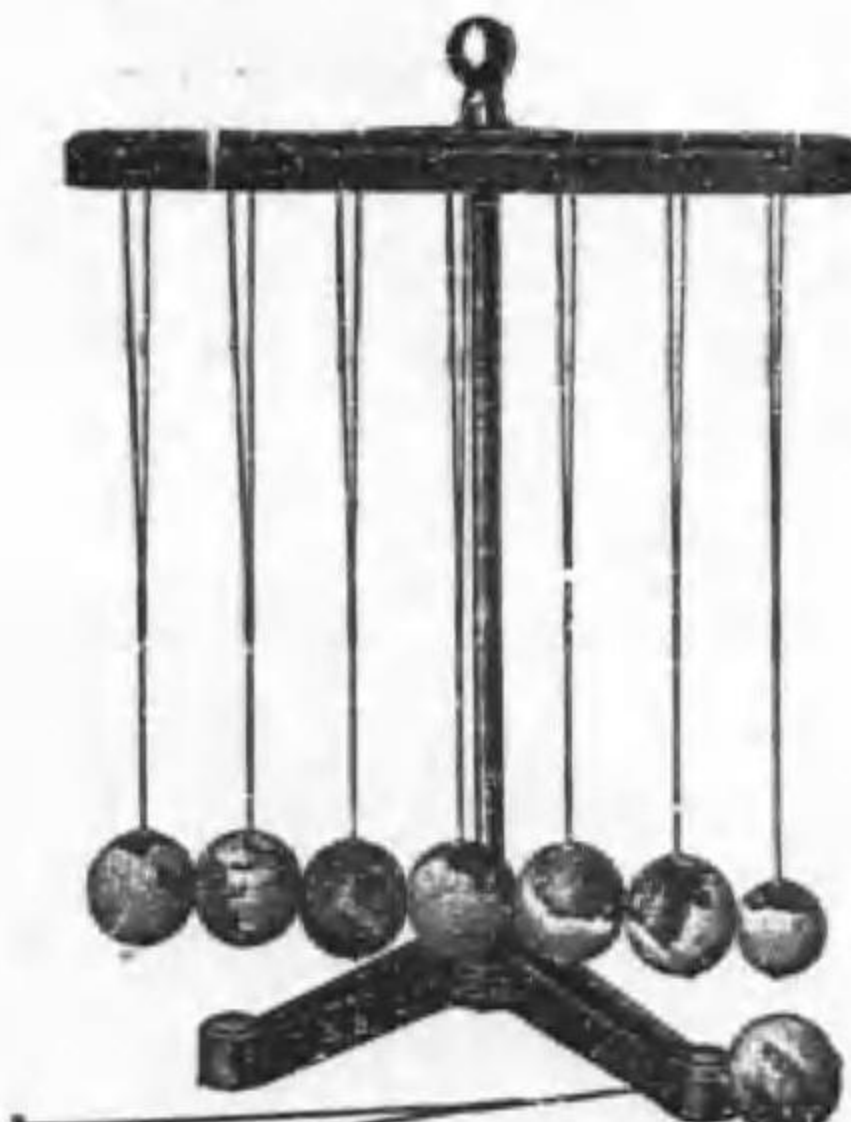
振り子を傾斜せしめて之に働く重力の大きさを
変化せしめ此の力と週期との関係を示すもの。

*1-156 衝突球 ¥ 12.00
Percussion apparatus.

大理石球8個(大球7個小球1個)付
金属線2本にて各球を吊りたるものにして
取外し自在なるもの。



1-153



1-156



1-150



1-152



1-158

*1-158 ノーレット氏弾性球反射の定律試験器 ¥ 30.00

Nollet's apparatus for demonstrating law of reflection of elastic ball.

水平螺子にて本器を正しき位置に置き上方の圓筒を通じて附屬の弾性球を落下せしむれば此の球は下方の大理石板に當りて反射し入射角と等しく法線の反對側に置かれたる袋中に飛込むものにして大理石板の傾斜及袋の位置は之を任意移動せしむるを得べく且つ其の位置は目盛板により知ることを得るものなり。

*1-161 撓み弾性率測定装置 ¥ 55.00
Apparatus for determining elasticity in bending.

前第八高等學校教授柏木好三郎氏考案
頂角を120°に作りたる鋼製の枕1對を堅牢なる1對の鐵柱上に固定したるもの、錘を吊すべき双、錘受及200gの錘7個より成り撓みは光の挺子によりて之を測定するものなり。

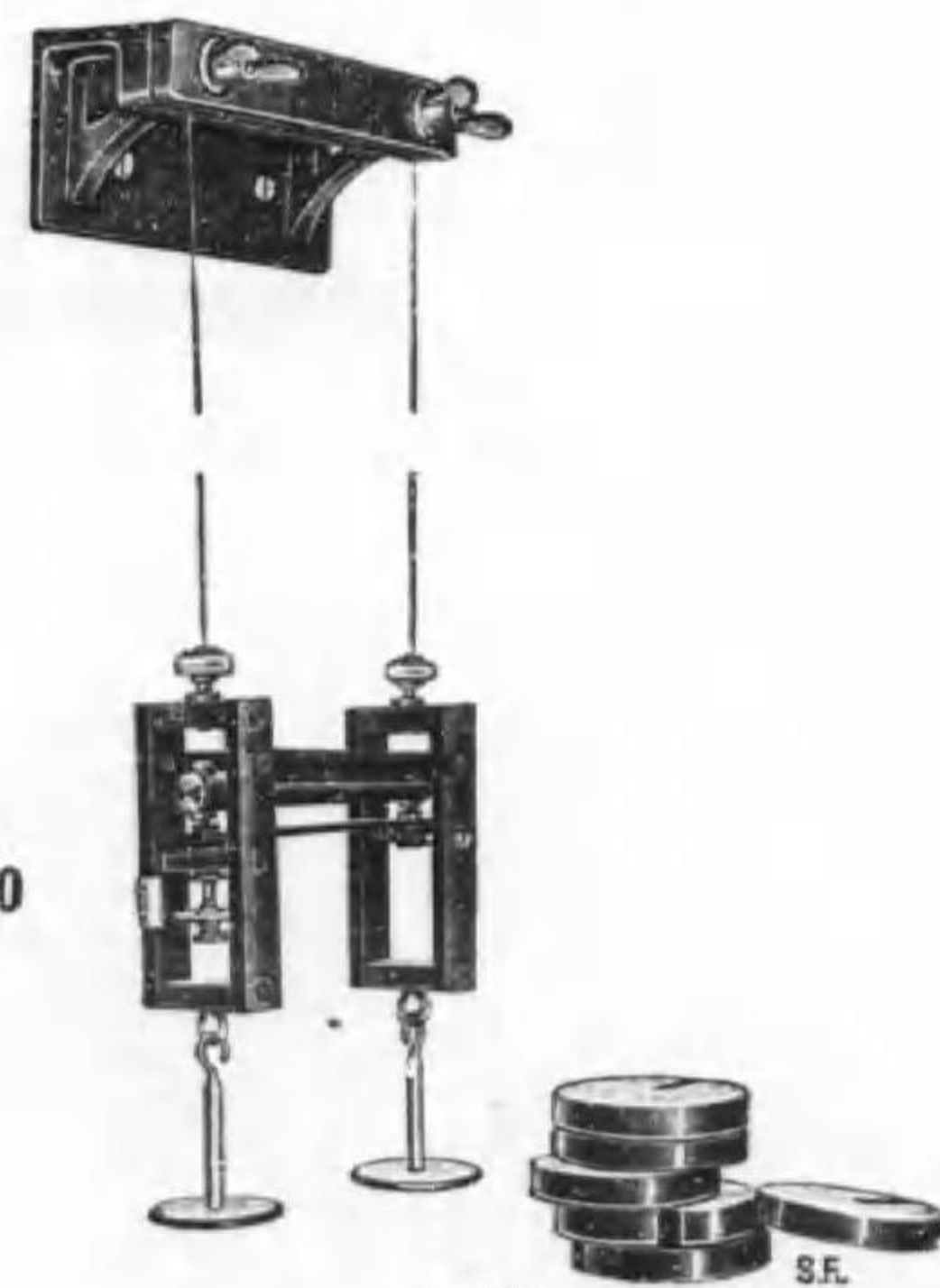
$$\text{弾性率 } E = \frac{AVD}{2.3ar(S-S_0)}$$

式中 V は支臺の双の間の距離、 a 及 b は夫々棒の幅及厚さ、 D は尺度と鏡との距離、 r は光の挺子の軸となれる二脚を結ぶ線と第三脚との距離、 $S-S_0$ は支臺の兩双の中央に H ダインの力を加へたる爲めに生じたる尺度の讀みの差なり。

本器に附したる光の挺子は特に大なる平面鏡を用ひたるを以て尺度の距離遠き場合に於ても明らかなる像を得べく鏡は横軸の周りに廻轉することを得るものとなせり。

*1-162 ヤング氏剛性率測定器 ¥ 60.00
Young's modulus apparatus.

一方に重錘を懸けて其の針金の伸びにより水準器の水平破るゝか故にマイクロメーター装置により其の水準器を持ち上げ之を水平となして其の針金の伸びを測り剛性率を測定するに使用するもの。



1-162



1-163A

*1-163A 振り剛性試験器 前第八高等學校教授柏木好三郎氏考案 試験用針金二種付 ¥ 25.00
Torsional rigidity apparatus.

試験すべき針金を振るが如き振動を與へ其の振動の週期を測りて剛性率を測定するものにして重錘は其の慣性能率を計算し易き形状となし、且つ複雑なる形状をなせる吊金具の慣性能率を計算外に置くため重錘を二様の位置に置き得る様にしたもの。

*1-163B 振り剛性試験器 フックの定律の試験にも使用し得るもの ¥ 85.00
Torsional rigidity apparatus.

黄銅製杆(直径6mm及6mm平方)2個、鋼製杆(直径6mm及6mm平方)2個
木製杆(直径10mm及10mm平方)2個付

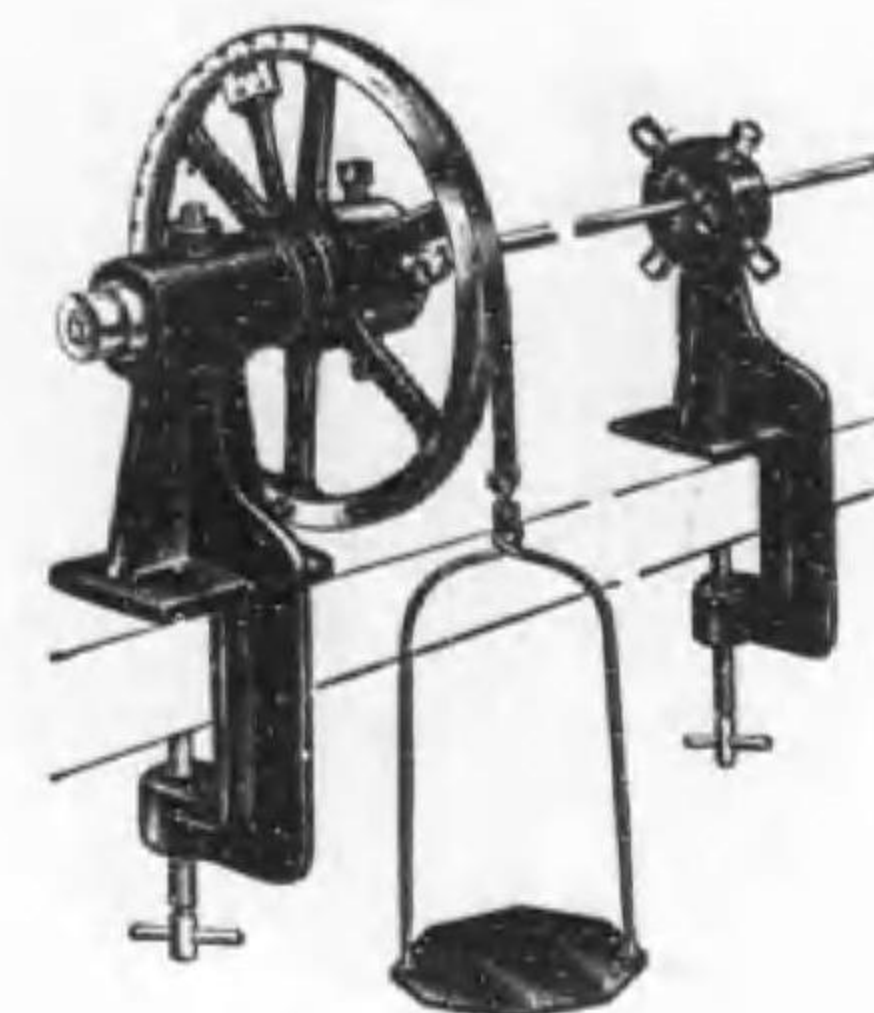
切斷面積及材料を異にせる長さ110cmの杆を支持し、目盛及遊尺を附しボールベアリングにて支持されたる直径15cmの車に鋼製のバンドの一端を固定し、他端に重錘を懸垂して杆の剛性を測定するもの。

*1-164 ルーベルト氏滴 10個に付 ¥ 2.00
Rupert's drops.

一名ボログネ滴と云ひ熔融せる硝子液を冷水中に投じて急激に之を冷却して作りたるものにして膨大部は能く鈍撃に堪ゆるも針狀部を折り又は此の折面を尖針にて突けば滴は勵しく粉碎せられて四方に飛散するもの。

*1-165 摩擦試験器 ¥ 6.00
Friction apparatus.

摩擦は壓力に關し摩擦面の廣狹に關せざること及轉がりの摩擦は滑りの摩擦より小なること等を實驗し得るもの。



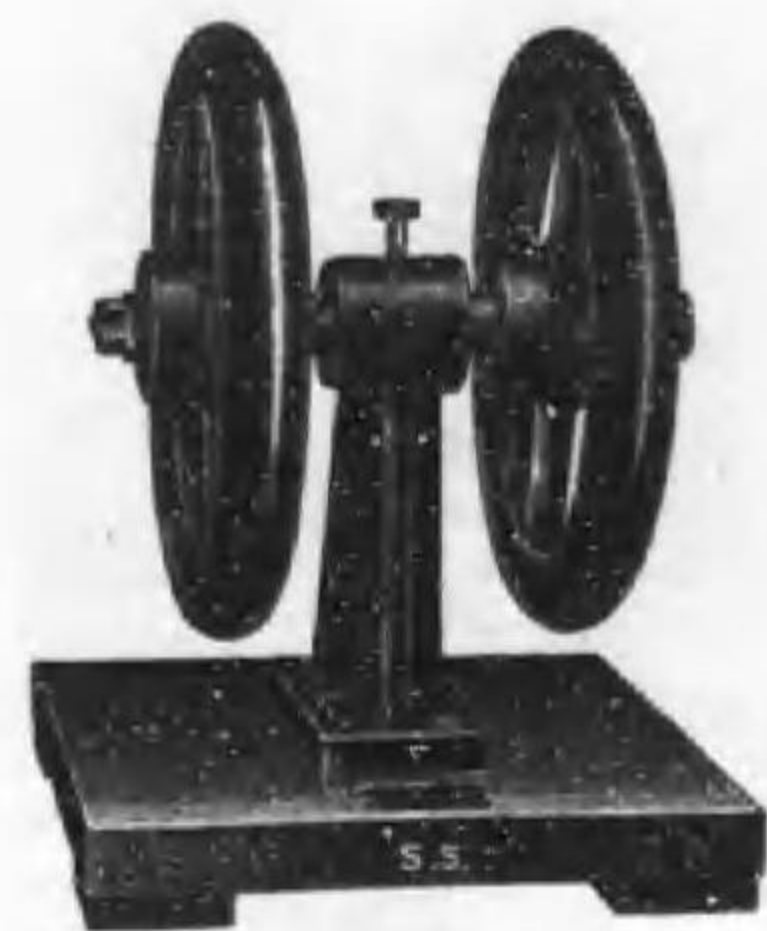
1-163b



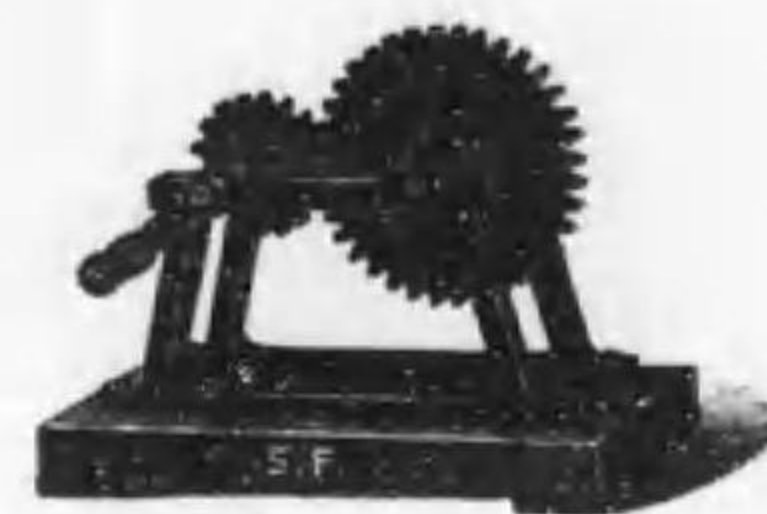
1-164



1-165



1-165A



1-169

*1-165A 説明用ボールベアリング ¥ 15.00
Apparatus for demonstration of ball bearing.

ボールベアリングを装置したる車輪と然らざる車輪とを備へ同一の力を以て之を廻轉せしめ其の摩摺を比較するもの。

*1-169 齒輪 金屬製齒輪2個付 動力傳導機構説明用 ¥ 5.00
Toothed wheels.



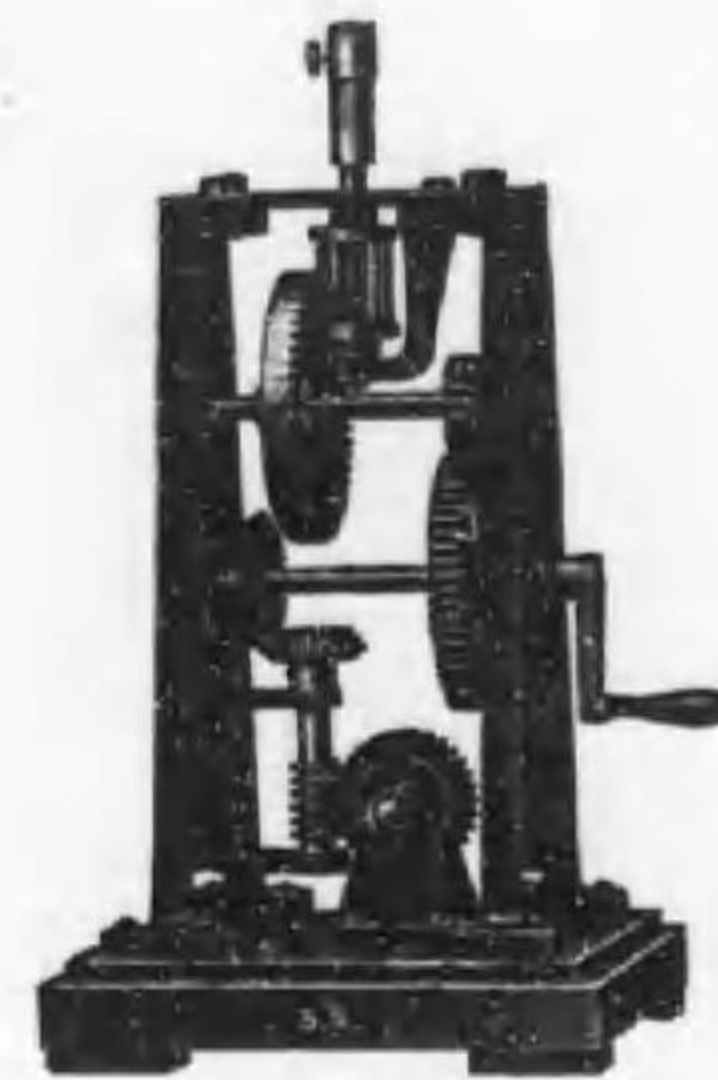
1-170



1-171

*1-170 圓錐形齒輪 金屬製齒輪2個付 動力傳導機構説明用 ¥ 18.00
Bevel wheels.

*1-171 螺絲釘及螺絲輪 (ウォーム及ウォームホイール) 動力傳導機構説明用 ¥ 30.00
Worm and worm wheel.



1-172



1-172A

*1-172 ユニヴァーサル ホキール ¥ 65.00
Universal wheels.

普通形齒車、圓錐形齒車、ウォーム及ウォームホイール、傘形齒車等を示すもの。

*1-172A ベルトギアリング ¥ 15.00
Belt gearing.

ブレー金屬製にしてベルトはオープン又はクロス用の2個を備へベルトにより他のホキールに運動を傳ふるもの。

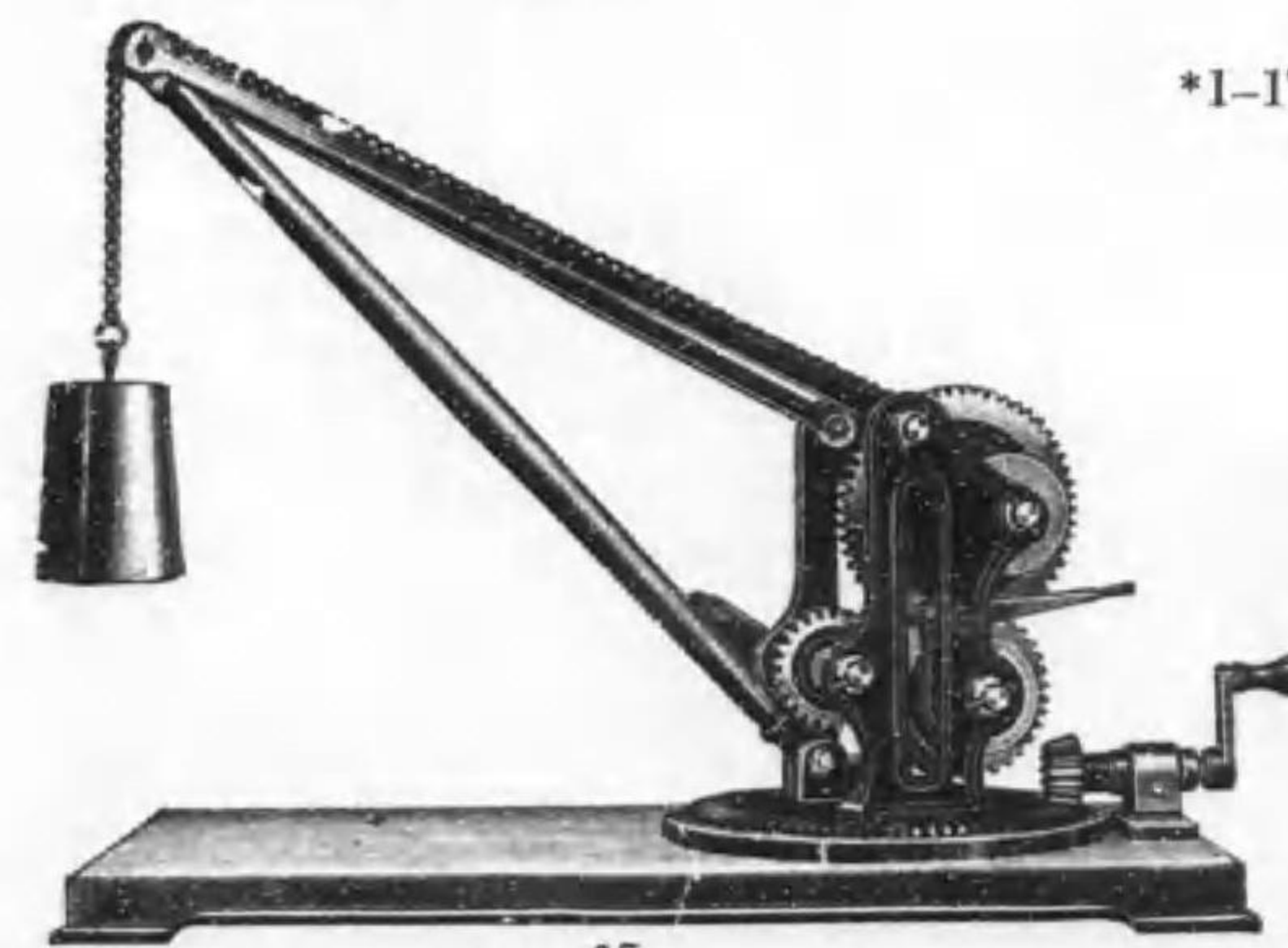
*1-174 ラッチエットギアリング ¥ 35.00
Ratchet gearing.

時計鍵巻の根元等に應用され逆戻りを止め又は前後の直線運動を廻轉運動に換ふるに使用さるもの。



1-174

1-178 起重機模型 金屬製 第1-179號の廻旋裝置を省きたるもの ¥ 30.00
Model of crane.



S.F.
1-179

*1-179 廻旋起重機模型 ¥ 50.00
Model of rotary crane.

圖の背面にある把手によりてギアを廻轉して重き物體を引き上げ、右側に出でたる小把手を壓して荷物を其の位置に止め又は右側に出でたる把手によりて機體を旋廻せしめ得るものなれば船舶等に積載せる荷物の陸上げ等に使用さることを説明するに便利なるもの。

*1-179A ディフェレンシャル ギアリング ¥ 25.00

Differential gearing.

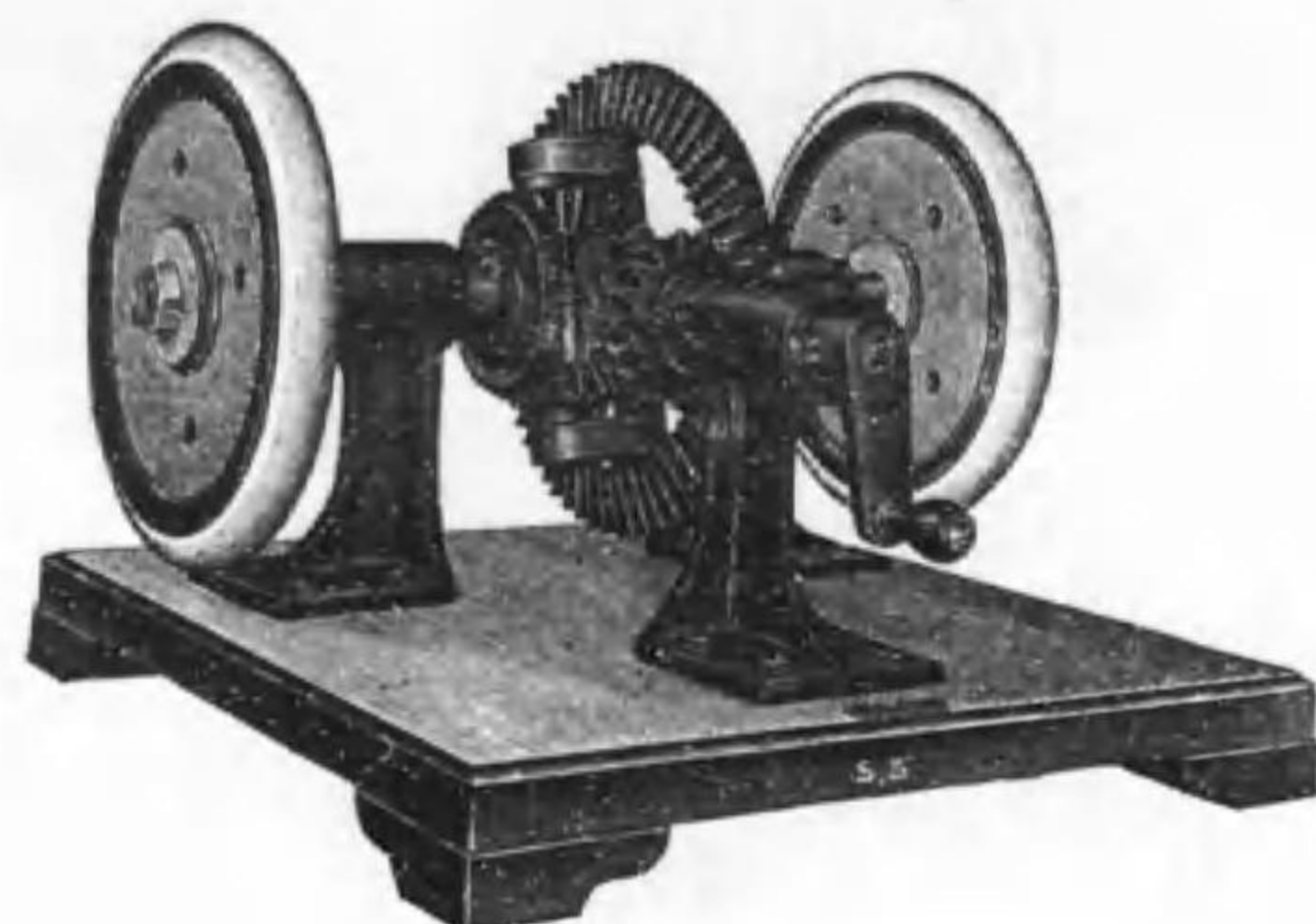
自動車の後輪が其の前進、後退、方向變換に際し如何なる運動をなすかを研究するに使用され後輪中何れか一方を止め置きて把手を廻せば他輪のみ廻轉し一方を逆に廻轉するも他輪は正しき廻轉をなすものとす。故に前輪によりて如何なる方向をとるも後輪は之に應じたる必要なる廻轉をなすものとす。

1-179B 自動車車體模型..... ¥ 90.00

Automobile chassis model. (see No. 1-778u)

(第1-778: 號参照)

本器はハンドルによりて前輪の方向を變化して其の進行の方向を轉換することを示し得べく、エンジンの動力に代ふるに手にて中心軸に廻轉を與へクラッチの摩擦輪によりてエンジンの運動を後方に傳へ廻轉速度の



1-179A

變換及び逆轉し得る原理を示し、又後輪軸に附したるディフェレンシャルギアリングの作用をも説明し得るものなり。



1-179c

*1-179c 變速機説明器 (選擇式) ¥ 32.00

Apparatus for demonstrating transmission of automobile.

前進三段 後進一段

本器は多く使用せらるゝ變速機の種類にして説明を容易ならしむるため大型として製作し副軸に固定せるギヤと主軸を摺動するギヤとを啮合はせ前進三段、後進一段の速度の變化状態を明瞭に示すことを得、之に操作用把手を附し又廻轉の速さを示すための指針を設けたるものなり。

第四表
元素の密度

密度の單位は固體、液體では g/cm³ で氣體では R/l (0°C, 760mm) である。溫度欄の一印は室溫

元 素	溫度(°C)	密 度	元 素	溫度(°C)	密 度	元 素	溫度(°C)	密 度
亜鉛	—	7.04-16	臭素(液)	—	3.12	ナトリウム	20	0.9712
鉛	—	6.48	ジルコニウム	—	6.44	水銀(液)	97.6	0.9287
アルゴン(氣)	—	1.7837	水銀(液)	0	13.596	鉛	20	11.342
水	—	1.3845	水銀(液)	20	13.546	錫(液)	325	10.645
アルミニウム	20	2.699	水銀(固)	-38.8	13.690	ニッケル	—	8.60-90
水	659	2.382	水銀(固)	-188	14.383	ネオヂム	—	6.96
アンチモン	20	6.618	水素(氣)	—	0.08988	ネオン(氣)	—	0.90035
硫黄	—	2.0-1	水素(液)	-252	0.07	水素(液)	-246	1.20
水	—	1.811	錫(白色)	—	7.29	白金	20	21.37
イットリウム	—	3.80	錫(灰色)	—	5.8	パラヂウム	—	12.16
エリヂウム	17	22.42	錫(液)	226	6.99	バリウム	—	3.78
ヴァナジウム	20	5.96	ストロンチウム	—	2.50-58	砒素	15	5.73
ウラン	13	18.7	セシウム	20	1.873	砒素(無定形)	—	3.70
エルビウム	—	4.77(?)	セリウム	—	6.79	砒素(黄色)	18	2.0
鹽素(氣)	—	3.214	セレン	—	6.9	弗素(氣)	—	1.696
水	-336	1.507	セレン	—	4.3-8	弗素(液)	-200	1.14
オスミウム	—	22.5	タリウム	—	9.747	ブラセオヂム	—	6.475
カドミウム	20	8.648	タリウム(液)	271	10.00	ヘリウム(氣)	—	0.17847
カリウム	20	0.87	タリウム	—	11.86	ヘリウム(液)	-269	0.15
水	62.1	0.83	タンゲステン	—	19.3	ベリリウム	20	1.84
ガリウム	20	5.46	炭素(金剛石)	—	3.52	硼素(結晶)	—	2.535
カルシウム	—	1.54	炭素(石墨)	—	2.25	硼素(無定形)	—	2.45
キセノン(氣)	—	5.851	タンタル	—	16.6	マグネシウム	—	1.741
水	-109	2.52	チタン	18	4.5	マンガン	—	7.42
金	—	19.3	窒素(氣)	—	1.25055	モリブデン	—	9.01
銀	—	10.42-53	窒素(液)	-195	0.81	窒素	—	10.2
水	—	9.51	窒素(固)	-205	0.854	沃素	20	4.94
イリプトン(氣)	—	3.708	鐵(純)	—	7.85-88	ラヂウム	—	5.9
クロム	—	6.52-73	鐵(鍛鐵)	—	7.80-90	ラドン(氣)	—	9.73
珪素(結)	20	2.42	鐵(液)	—	6.88	ランタン	—	6.15
水	15	2.35	鐵(鋼)	—	7.60-80	リチウム	20	0.534
ゲルマニウム	20	5.46	テルル(結晶)	—	6.25	碓(黄)	—	1.83
コバルト	21	8.71	テルル(無定形)	20	6.02	碓(赤)	—	2.20
サマリウム	—	7.7-8	銅	—	8.30-95	ルテニウム	0	12.06
酸素(氣)	—	1.42904	銅(液)	—	8.217	ルビヂウム	20	1.532
水	-184	1.14	トリウム	—	11.3-7	ロヂウム	—	12.44

Hand book of Chemistry and Physics by C. D. Hodgman による。

液体力学・気体力学

第五表
種々の物質の密度

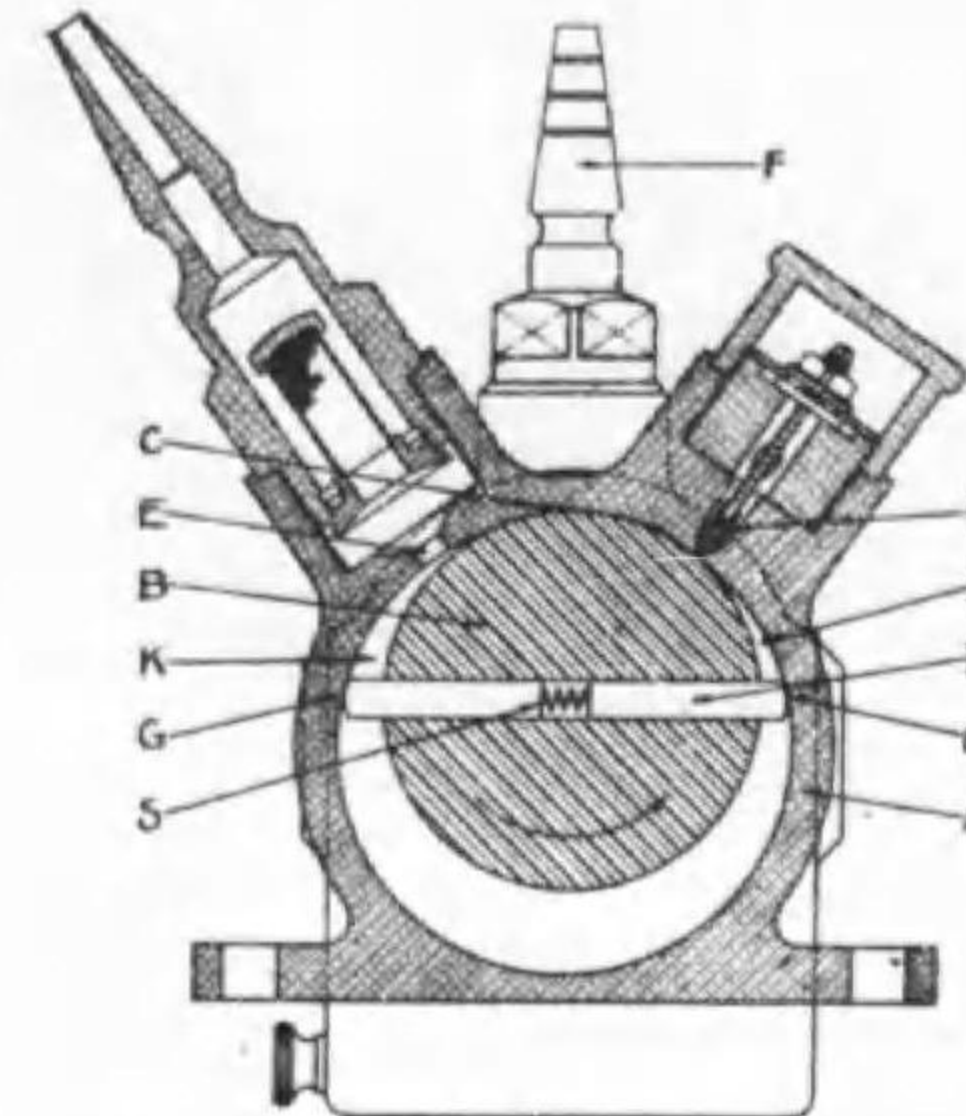
単位は g/cm³ で、温度は断らない限り室温である。

物質	温度 (°C)	密度	物質	密度	物質	密度
液 體			固 體		固 體	
アセトン	0	0.792	アスファルト	1.1—5	“ (絹)	1.29—36
アニリン	20	1.022	アスベスト	2.0—8	“ (人絹)	1.50—2
亞麻仁油	—	0.91—4	アムバー	1.06—11	“ (麻)	1.50—2
アルコール(エチル)	0	0.791	雲 母	2.6—3.2	象 牙	1.83—92
“ (メチル)	0	0.810	花 崗 岩	2.64—76	大 理 石	2.6—8
エーテル	0	0.736	紙	0.7—1.15	上	約 2
オリーブ油	15	0.918	硝 子(普通)	2.4—8	ナフタリン	1.16
海 水	15	1.025	“ (クラウン)	2.4—6	鞋 皮	0.86—1.02
過酸化水素	20	1.442	“ (フリント)	2.9—5.9	白 墨	1.9—2.8
ガソリン	—	0.66—9	“ (バイレックス)	2.25	パラフィン	0.87—91
牛 乳	—	1.028—35	固形炭酸(-30°C)	1.565	バター	0.86—7
グリセリン	—	1.260	ゴ ム	0.91—3	ファイバー	1.2—5
クロロホルム	18	1.480	水 (0°C)	0.917	ベークライト	1.20—9
鯨 油	—	0.88	コ ル ック	0.22—6	方 解 石	2.71
醋 酸(純)	20	1.049	コンクリート	2.4	骨	1.7—2.0
重 水(純)	20	1.105	砂 糖	1.61	蜜 蠟	0.96
重 油	—	0.85—90	磁 器	2.3—5	瑪 瑙	2.5—7
硝酸(純)	20	1.513	食 鹽	2.17	木 炭(松)	0.28—44
石油(原油)	—	0.80—98	樟 腦	0.99	煉 瓦	1.4—2.2
“ (燈用)	—	0.80—3	水 晶	2.65	木 材	
石油エーテル	15	0.665	砂	1.4—7	樺	0.85
テレピン	16	0.873	ス レ ー ト	2.6—3.3	桐	0.31
芥 種 油	—	0.91—2	石英硝子(透明)	2.21	栗	0.60
二硫化炭素	20	1.263	“ (不透明)	2.07	け や き	0.70
パラフィン油	—	0.8	石 灰(生石灰)	2.3—3.2	黒 檀	1.1—3
蓖 麻 子 油	15	0.969	“ (消石灰)	1.15—25	杉	0.40
ベンゼン	0	0.899	石 膏	2.31—3	竹	0.31—40
硫 酸(純)	20	1.831	石 炭	1.2—5	チ ー ク	0.66—88
			“ (無煙炭)	1.4—8	楡	0.53
			セメント	2.7—3.0	檜	0.46
			セルロイド	1.4	松	0.50
			織 維(綿)	1.50—5	マホガニ	0.66—85
			“ (羊毛)	1.28—34	櫻	0.70—90

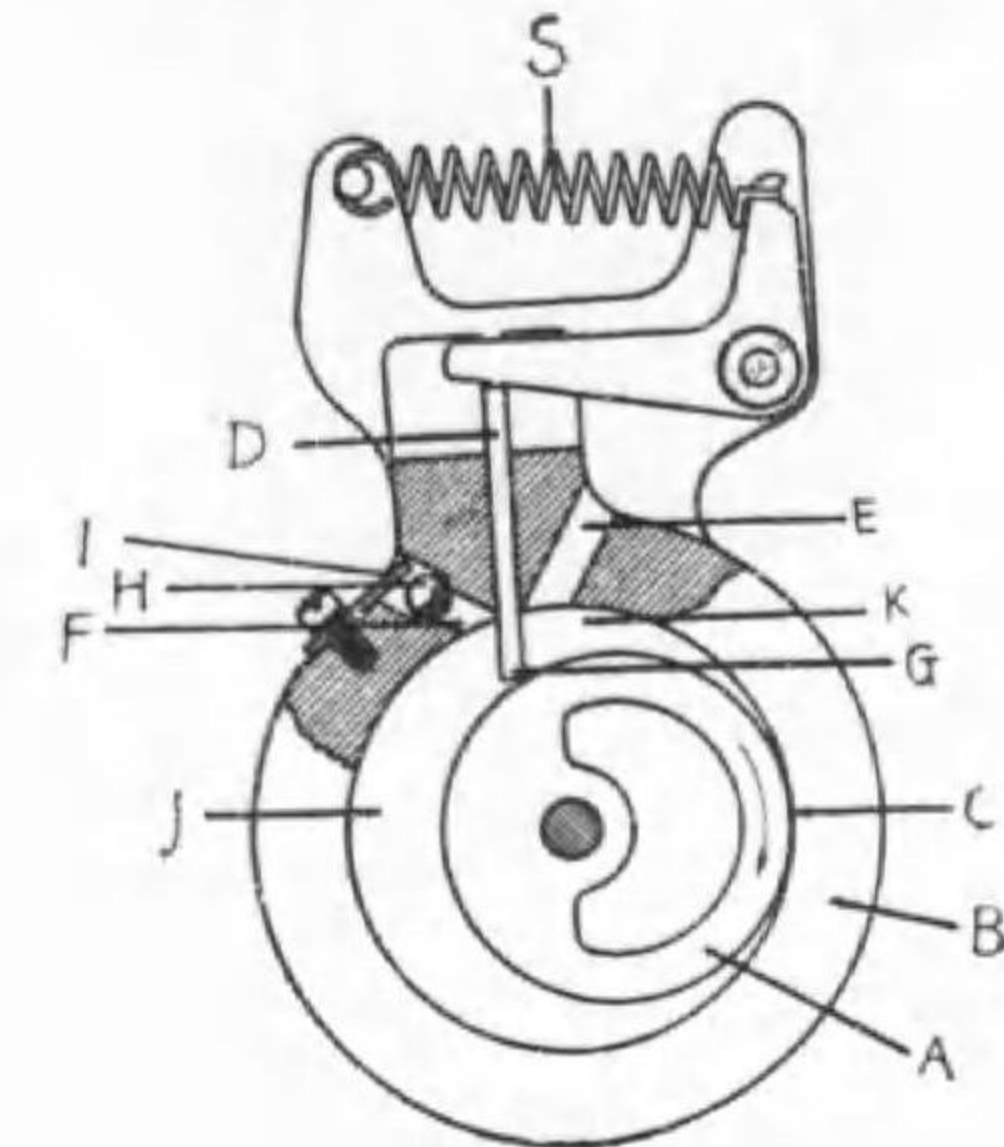
Hand book of Chemistry and Physics by C. D. Hodgman による。

第六表
現時多く使用される真空ポンプの二三の構造

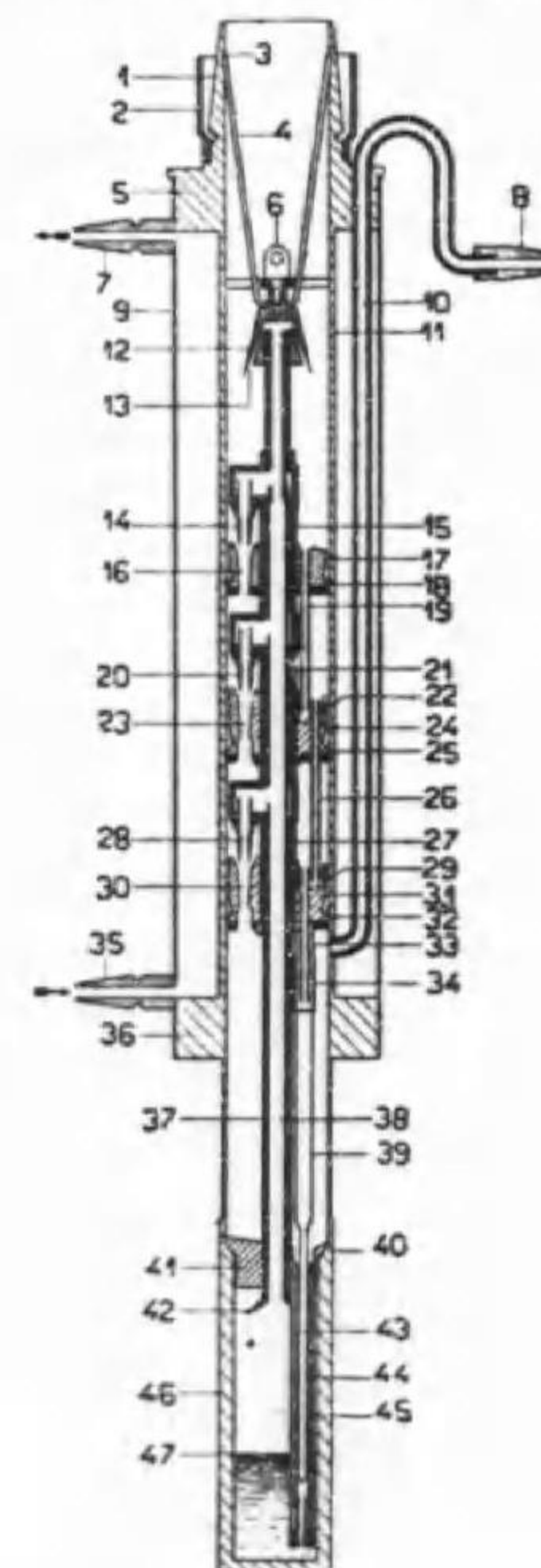
(1) ロータリーポンプ
(本日録第1-349号及第1-346A号参照)



(2) 島津ハイバック型真空ポンプ
二段式
(本日録第1-347A号及第1-347B号参照)



(3) ディフュージョンエアポンプ
鋼製四段式
(本日録第1-348D号参照)



(1) ロータリーポンプ

- A 固定子 B 廻轉子 C 接觸點(一定)
- D 翼板 E 吸氣口 F 排氣口
- H 排氣瓣 J, K 空室 S スプリング

(2) 島津ハイバック型真空ポンプ

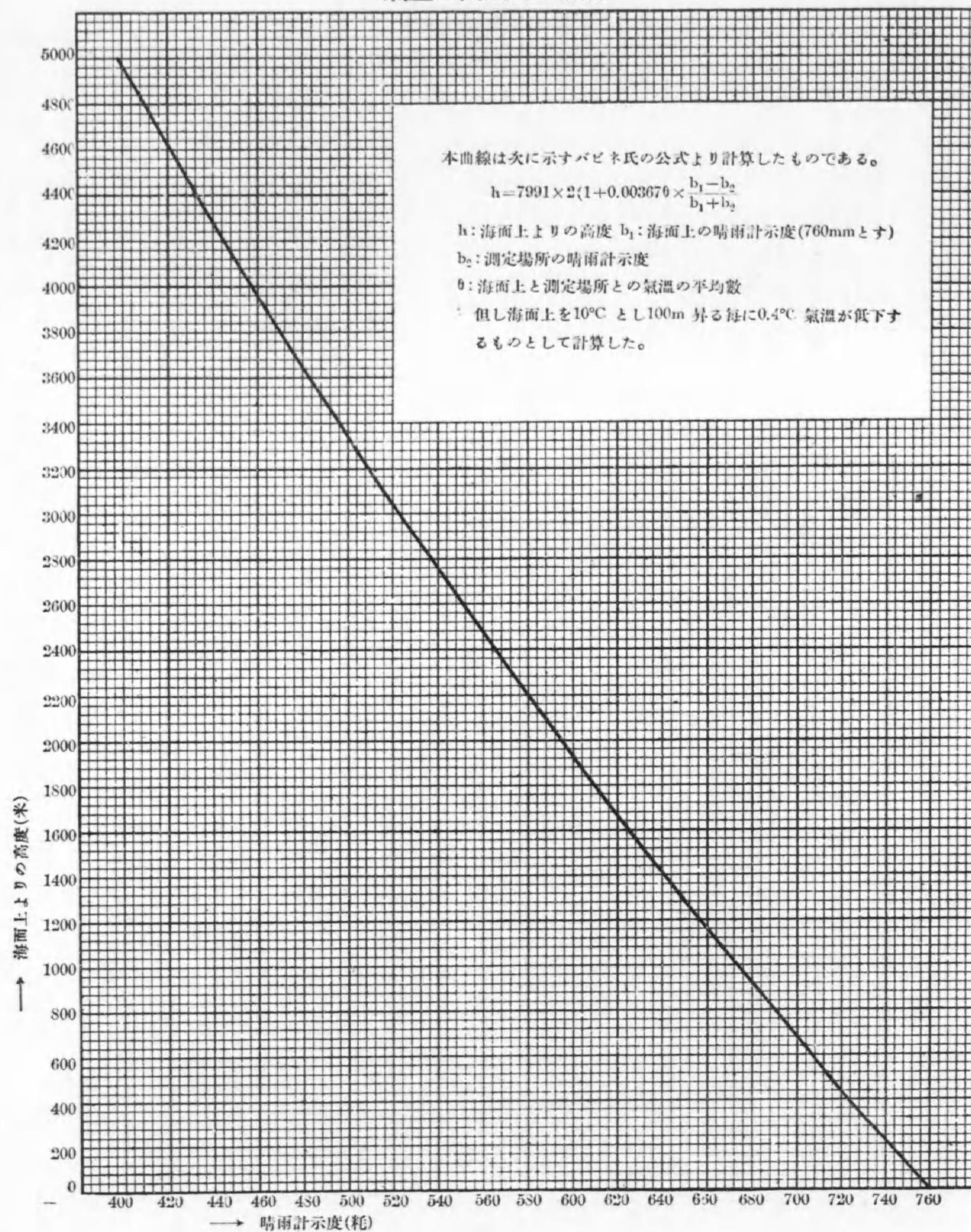
- A 廻轉子 B 固定子 C 接觸點(變化)
- D 翼板 E 吸氣口 F 排氣口
- H 排氣瓣 J, K 空室 S スプリング

* 本ポンプは圖の如きポンプ二つが行に連結されて同一油槽内に浸漬される

(3) ディフュージョンエアポンプ

- 1 グラウンドジョイント 2 水銀溜 3 溝 4 スプリング
- 5 フランジ 6 環 7 排水口 8 排氣口(補助ポンプへ)
- 9 套管 10 排氣管 11 水冷室内壁 12, 14, 20, 28 噴氣口 13 間隙 15 管 16, 23, 30 混合通路 17, 24 31, 41 圓筒體 18, 25, 32 革パッキング 19, 22, 29, 34 水銀歪 21, 26, 27, 33 管 35 給水口 36 フランジ 37, 38 水銀蒸氣導管 39 棒體 40 圓錐面 42 ファネル 43, 47 水銀面 45 管 46 水銀煮沸部

第七表
氣壓と高度との關係



第八表
氣壓計の読みを0°Cに換算

溫度°Cに於ける氣壓計の読みがHmmならばHより次表の値を減じたものは0°Cに換算せられた値となる。

溫度 (t) °C	硝子製尺度					眞鍮製尺度					比例部分
	H (mm)					H (mm)					
	740	750	760	770	780	740	750	760	770	780	
1	.13	.13	.13	.13	.14	.12	.12	.12	.13	.13	
2	.26	.26	.26	.27	.27	.24	.25	.25	.25	.25	
3	.38	.38	.39	.39	.40	.36	.37	.37	.38	.38	
4	.51	.51	.52	.53	.53	.48	.49	.50	.50	.51	
5	.64	.64	.65	.66	.67	.60	.61	.62	.63	.64	.12
											.1.01
											.2.02
6	.77	.77	.78	.79	.80	.72	.73	.74	.75	.76	.3.03
7	.89	.91	.92	.93	.94	.85	.86	.87	.88	.89	.4.05
8	1.01	1.03	1.04	1.05	1.07	.97	.98	.99	1.01	1.02	.5.06
9	1.14	1.16	1.17	1.19	1.20	1.09	1.10	1.12	1.13	1.15	.6.07
10	1.27	1.29	1.30	1.32	1.34	1.21	1.22	1.24	1.26	1.27	.7.08
											.8.10
											.9.11
11	1.40	1.42	1.44	1.46	1.47	1.33	1.35	1.36	1.38	1.40	
12	1.52	1.54	1.56	1.58	1.60	1.45	1.47	1.49	1.51	1.53	
13	1.65	1.67	1.69	1.71	1.74	1.57	1.59	1.61	1.63	1.65	.13
14	1.78	1.80	1.83	1.85	1.87	1.69	1.71	1.73	1.76	1.78	.1.01
15	1.91	1.93	1.96	1.98	2.01	1.81	1.83	1.86	1.88	1.91	.2.03
											.3.04
											.4.05
16	2.04	2.07	2.09	2.12	2.14	1.93	1.96	1.98	2.01	2.03	.5.07
17	2.16	2.19	2.21	2.24	2.27	2.05	2.08	2.10	2.13	2.16	.6.08
18	2.29	2.32	2.35	2.38	2.41	2.17	2.20	2.23	2.26	2.29	.7.09
19	2.42	2.45	2.48	2.51	2.54	2.29	2.32	2.35	2.38	2.41	.8.10
20	2.55	2.58	2.61	2.64	2.68	2.41	2.44	2.47	2.51	2.54	.9.12
21	2.68	2.71	2.75	2.78	2.81	2.53	2.56	2.60	2.63	2.67	.14
22	2.80	2.83	2.87	2.90	2.94	2.65	2.69	2.72	2.76	2.79	.1.01
23	2.93	2.96	3.00	3.04	3.08	2.77	2.81	2.84	2.88	2.92	.2.03
24	3.06	3.10	3.13	3.17	3.21	2.89	2.93	2.97	3.01	3.05	.3.04
25	3.19	3.23	3.27	3.31	3.35	3.01	3.05	3.09	3.13	3.17	.4.06
											.5.07
											.6.08
26	3.32	3.36	3.40	3.44	3.48	3.13	3.17	3.21	3.26	3.30	.7.10
27	3.44	3.48	3.52	3.57	3.61	3.25	3.29	3.34	3.38	3.42	.8.11
28	3.57	3.61	3.66	3.70	3.75	3.37	3.41	3.46	3.51	3.55	.9.13
29	3.70	3.74	3.79	3.84	3.88	3.49	3.54	3.58	3.63	3.68	
30	3.83	3.87	3.92	3.97	4.02	3.61	3.66	3.71	3.75	3.80	
31	3.95	4.01	4.06	4.11	4.17	3.73	3.78	3.83	3.88	3.93	
32	4.08	4.14	4.19	4.25	4.30	3.85	3.90	3.95	4.00	4.05	
33	4.21	4.26	4.32	4.38	4.43	3.97	4.02	4.07	4.13	4.18	
34	4.33	4.39	4.45	4.51	4.57	4.09	4.14	4.20	4.25	4.31	
35	4.46	4.52	4.58	4.65	4.71	4.21	4.26	4.32	4.38	4.43	

Hand book of Chemistry and Physics by C. D. Hodgman による。

第九表
 氣壓計の讀みに對する重力の補正
 緯度 45° への補正

緯度 45° までは下表の値を減じ 45° 以上の場合は加へて補正す。

緯 度	氣 壓 計 の 観 測 高 (mm)					
	680	700	720	740	760	780
25° 65°	1.16	1.20	1.23	1.27	1.30	1.33
26 64	1.11	1.15	1.18	1.21	1.25	1.28
27 63	1.06	1.10	1.13	1.16	1.19	1.22
28 62	1.01	1.04	1.07	1.10	1.13	1.16
29 61	.96	.99	1.02	1.04	1.07	1.10
30 60	0.91	0.94	0.96	0.98	1.01	1.04
31 59	.85	.87	.90	.92	.95	.97
32 58	.79	.82	.84	.86	.89	.91
33 57	.74	.76	.78	.80	.82	.84
34 56	.68	.70	.72	.74	.76	.78
35 55	0.62	0.64	0.66	0.67	0.69	0.71
36 54	.56	.58	.59	.61	.63	.64
37 53	.50	.51	.53	.54	.56	.57
38 52	.44	.45	.46	.48	.49	.50
39 51	.38	.39	.40	.41	.42	.43
40 50	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36
41 49	.25	.26	.27	.27	.28	.29
42 48	.19	.19	.20	.21	.21	.22
43 47	.13	.13	.13	.14	.14	.14
44 46	.06	.07	.07	.07	.07	.07

Hand book of Chemistry and Physics by C. D. Hodgman による。

海面への補正

海 上 面 (m)	氣 壓 計 の 観 測 高 (mm)						
	500	550	600	650	700	750	800
100	—	—	—	—	.02	.02	.02
200	—	—	—	—	.04	.05	.05
300	—	—	—	—	.07	.07	.07
400	—	—	—	—	.09	.10	.10
500	—	—	—	—	.11	.12	.13
600	—	—	—	.12	.13	.14	
700	—	—	—	.14	.15	.16	
800	—	—	—	.16	.18	.19	
900	—	—	—	.18	.20	.22	
1000	—	.18	.19	.20	.22	.24	
1100	—	.19	.21	.22	.24	.26	
1200	—	.21	.23	.24	.26	.28	
1300	—	.22	.24	.26	.29	.31	
1400	—	.24	.26	.28	.31	.33	
1500	.24	.26	.28	.30	.33		
1600	.25	.28	.30	.32			
1700	.27	.30	.32	.34			
1800	.28	.31	.34	.36			
1900	.30	.33	.36	.39			
2000	.31	.34	.38	.41			
2100	.33	.36	.40				
2200	.35	.38	.41				
2300	.36	.40	.43				
2400	.38	.42	.45				
2500	.39	.43	.47				

Hand book of Chemistry and Physics by C. D. Hodgman による。

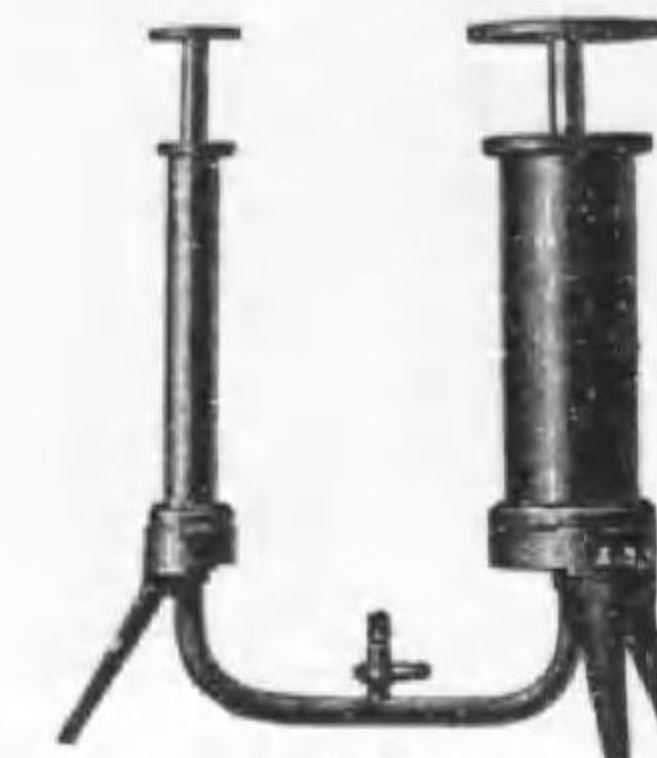
液 體 力 學
 MECHANICS AND PROPERTIES OF LIQUIDS



1-210



S.F.
1-211



1-212

*1-210 パスカル氏の原理試験器 黄銅製 ¥ 5.50
 Apparatus for demonstrating Pascal's principle.

壓力を各方に傳達し力の方向は面と直角なることを示すもの。

*1-211 パスカル氏の原理試験器 (リッツ氏) ¥ 4.50
 Apparatus for demonstrating Pascal's principle.

左右の圓筒には水を満たし、それぞれ浮沈子を納め左は木栓をなし右はゴム膜にて封じたる後上より壓すときは水は壓力を液體内部に傳へて浮沈子を沈め、中間の細管を経て壓力を左の筒に傳へ其の中にある左の浮沈子を沈めしむ。かくて一方に加へたる壓力は他方にも傳達することを示すものなり。

*1-212 パスカル氏の原理試験器 水壓機説明用 ¥ 35.00
 Apparatus for demonstrating Pascal's principle.

兩圓筒の面積比約 1:9 にして全壓力は面積に比例することを示すもの。



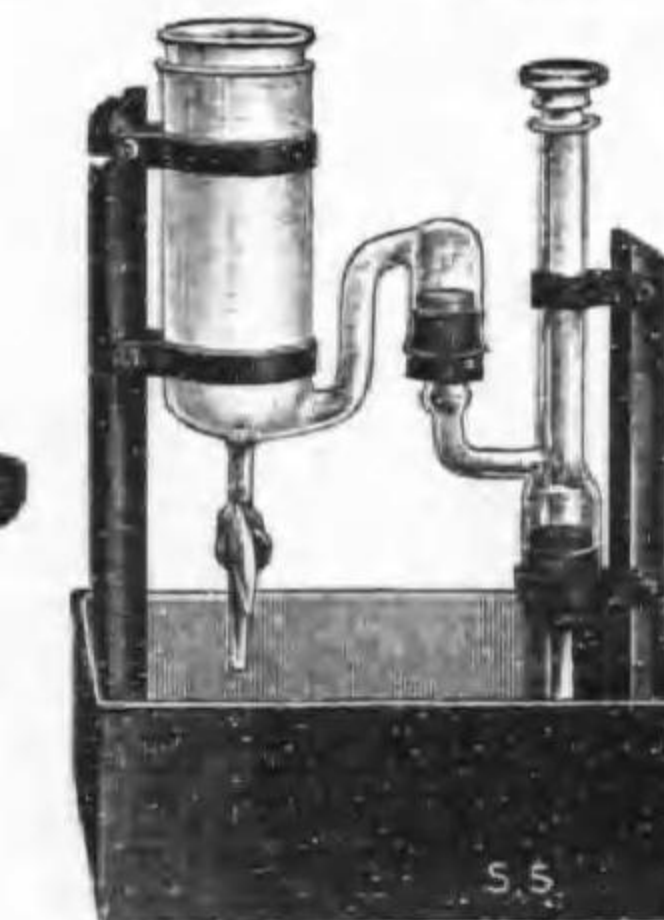
1-212A

*1-212A 瓶壓壊試験器... ¥ 7.50
 Apparatus for breaking bottles.

受水槽付 瓶附屬せず 空瓶に水を容れ急にプランジャーを壓下し瓶を破壊せしむるもの。



1-213



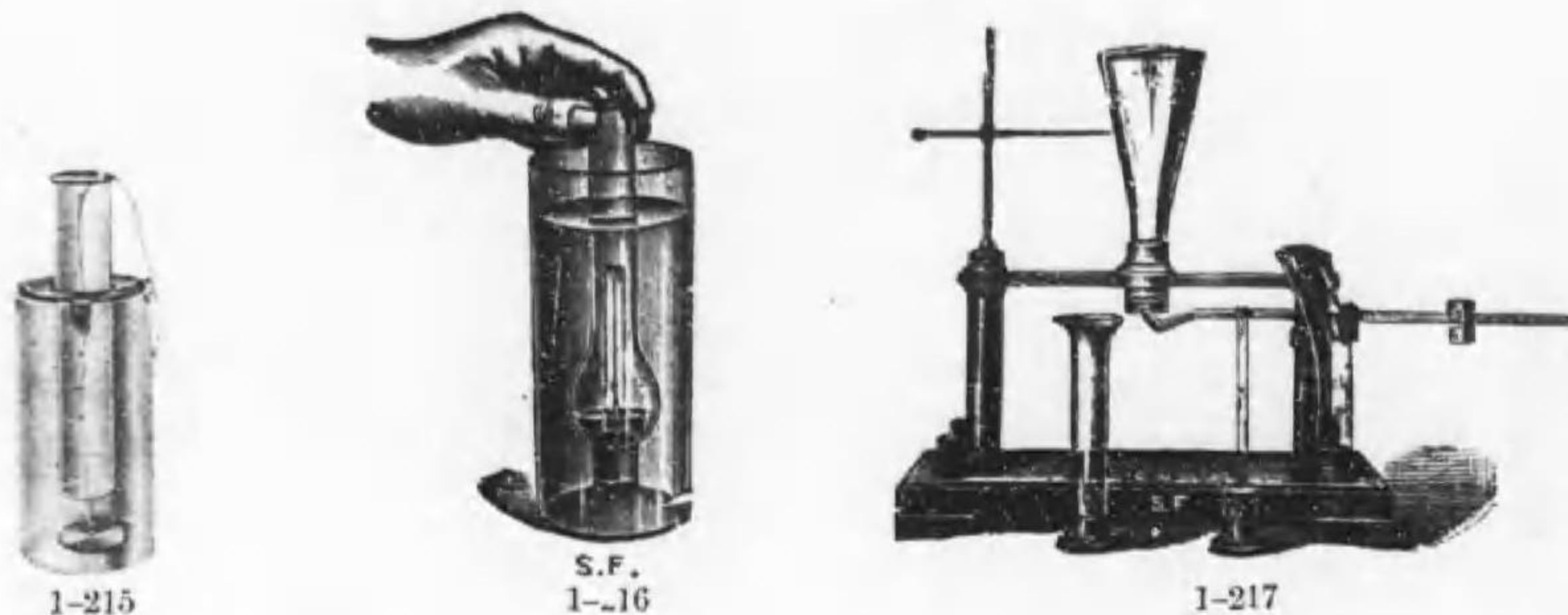
1-213A

*1-213 フラマ氏水壓機模型 金屬製 ¥ 75.00
 Model of Bramah's hydraulic press.

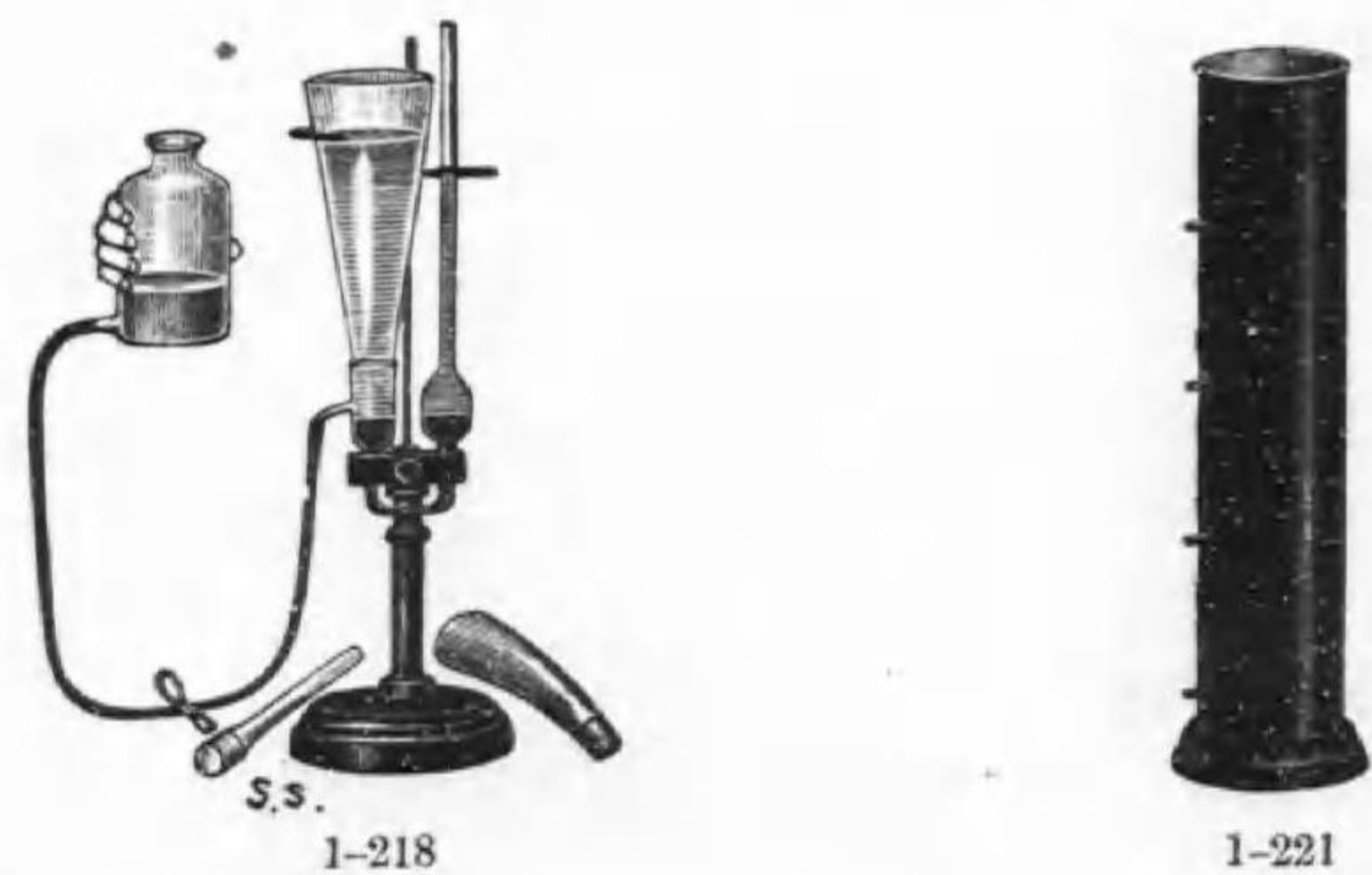
臺板を除く他の部分を黄銅製とし圓筒を硝子製となしたれば錆を生ぜず且つ説明用として便利なると共に構造堅牢なれば空瓶等を破壊するが如き實驗をも爲し得べし。

*1-213A フラマ氏水壓機模型 硝子製 支臺兼水槽金屬製 登録實用新案附付 ¥ 10.00
 Model of Bramah's hydraulic press.

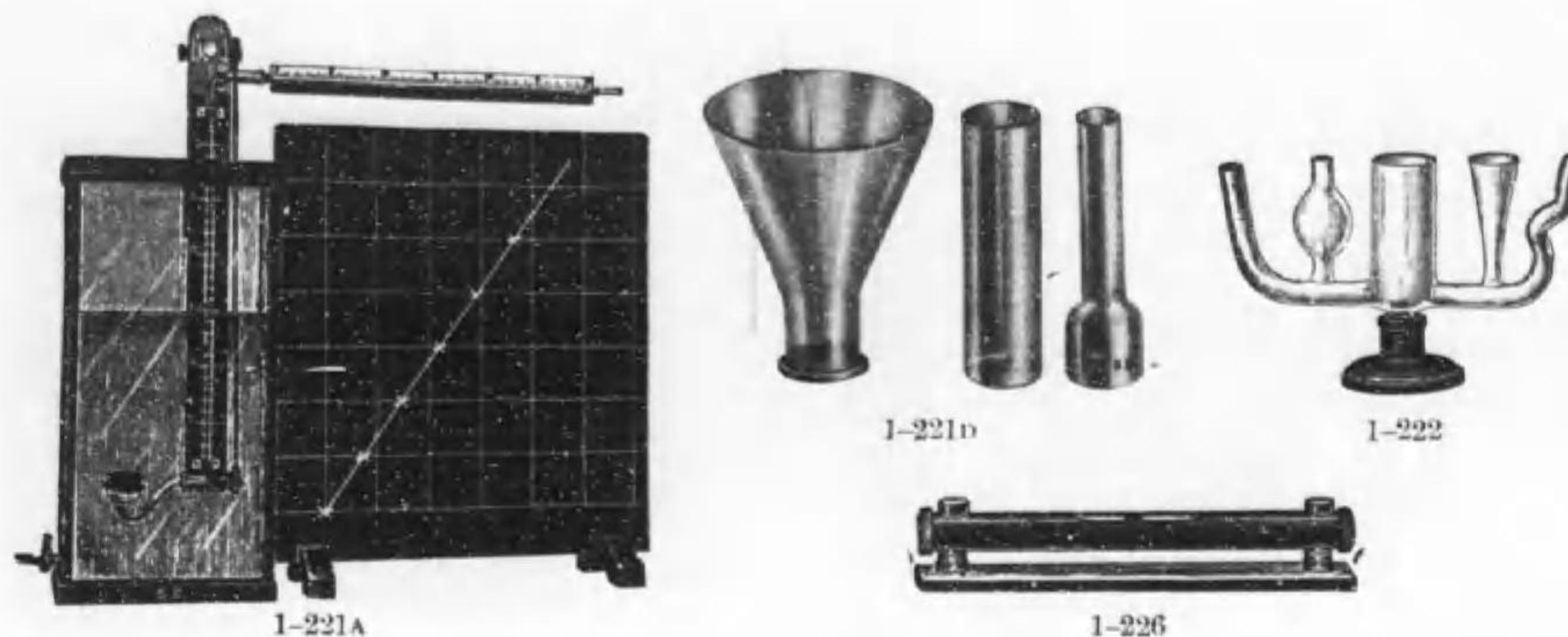
主要部分を硝子製とし瓣をゴム製となしたれば説明用として便利なるものなり。



- *1-215 水の上圧試験器 水槽付 ¥ 2.00
Apparatus to show upward pressure of water.
- 1-215A 水の上圧試験器 水槽無し 第1-215號の水槽を省きたるもの ¥ 1.20
Apparatus to show upward pressure of water.
- *1-216 水の上圧試験器 水槽付 水の噴出により説明するもの ¥ 1.50
Apparatus to show upward pressure of water.
- 1-216A 水の上圧試験器 水槽無し 第1-216號の水槽を省きたるもの ¥ 1.00
Apparatus to show upward pressure of water.
- *1-217 **ワインホルド氏水の底圧試験器** 異形硝子管4種及水槽付 ¥ 22.00
Weinhold's apparatus for showing pressure on bottom of water.
液體の自重壓力は深さに正比例すること、随つて底面以上にある液體の形狀及分量に無關係なることを示すものにして之がために形を異にせる管4種を嵌換へ實驗するものとす。



- *1-218 **島津式水の底圧試験器** 特許第27439號 管4種及硝子瓶付 ¥ 10.00
Shimadzu's apparatus for showing pressure on bottom of water.
管の下部に少量の水銀を容れて實驗するもの。
- *1-221 水の側圧試験器 金屬製 側口4個付 ¥ 1.50
Apparatus for showing lateral pressure of water.



- *1-221A **水の上壓下壓側壓實驗器** 登録實用新案 黑板付 ¥ 25.00
Apparatus for showing internal pressure relations in water.

受壓面をゴム膜とし之を上方の操手により廻轉し得べくなし該廻轉中水中の深さを常に一定ならしめ受壓面に働く壓力は上方水平管内の着色液滴の移動により知り得るものなれば水の壓力は深さに正比例すること、上下側壓其他如何なる方向に於ても水深一定なれば其の壓力も亦一定なることを實驗し得べく液中の壓力に對する實驗を徹底的に行ひ得るものなり。附屬の黑板は水深と壓力との關係を圖示し之が直線グラフなることを知らしむるためのものなり。

- *1-221b **パスカル氏水の底壓試験用瓶** 3種1組 底板付 ¥ 3.00
Pascal's vases.

水の自重壓力が單に深さにのみ關係し其の容器的形狀分量に無關係なることを別に硝子製水槽を用ひて實驗し又底壓の實驗をなすことを得べし。

- *1-222 **連 通 管** 5管を備ふるもの 木壺付 ¥ 1.80
Communicating tubes.

- *1-226 **泡 準 器** (水準器) 長さ11cm ¥ 1.50
Spirit level.

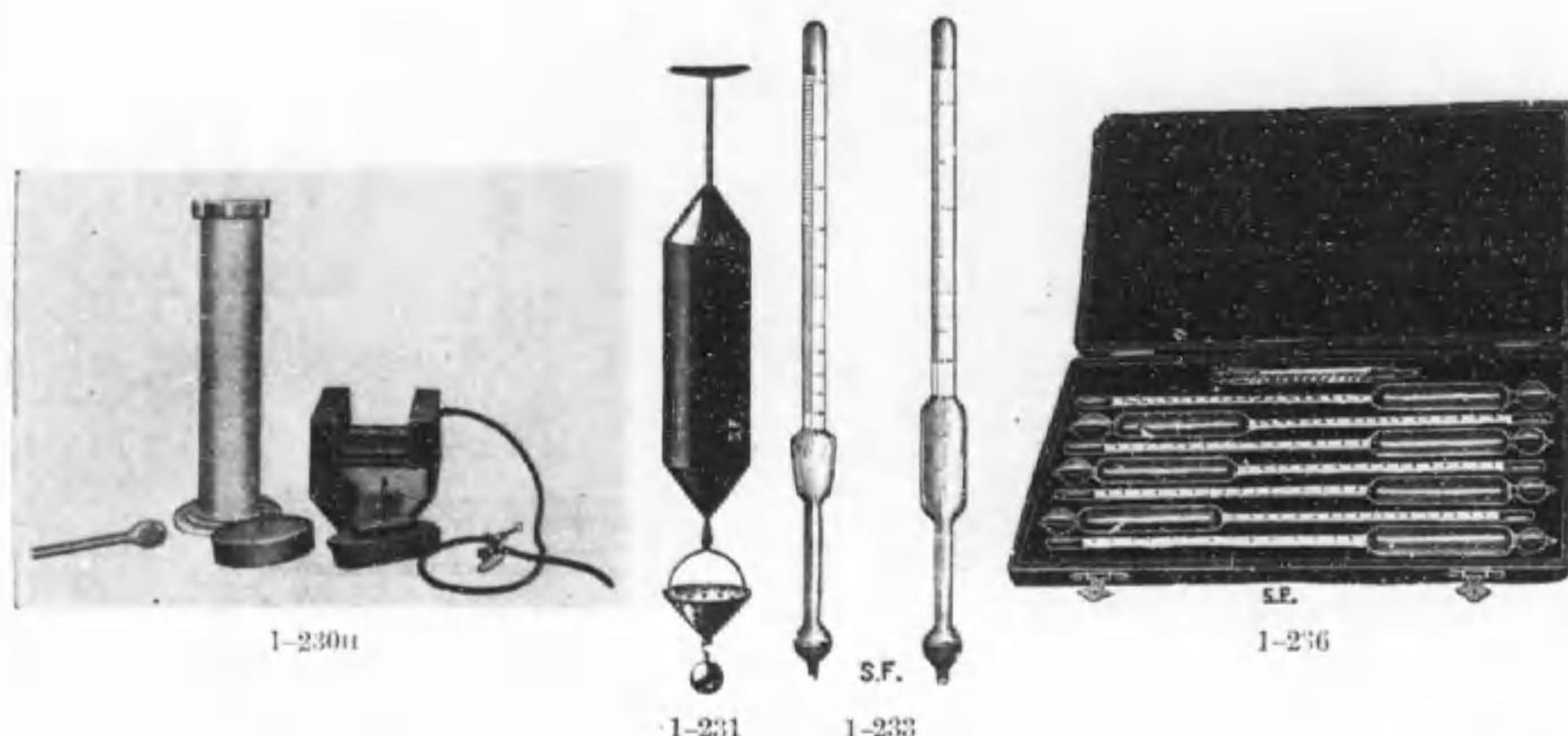
- *1-228 **アルキメデスの原理を示す器** ¥ 1.50
Cylindrical pail and accurately fitted brass piece to demonstrate Archimedes' principle.

- *1-229 **浮 沈 子**
Cartesian divers.

種類	人 形	章魚形	風船形
定價(¥)	0.40	0.80	0.70



- 1-230 **浮沈子用硝子圓筒及ゴム膜** ¥ 1.20
Glass cylinder and india-rubber membrane.



*1-230H 物体の浮沈実験器 ¥ 6.50
Apparatus to show floating and sinking of solids.

實用新案登録出願中

浮沈子、浮沈子用硝子圓筒、浮船渠、船艦模型及浮沈鼓より成り浮沈子は硝子製にして水の上昇見易きもの、浮船渠は呼吸により自由に浮沈せしめ得るもの、浮沈鼓は凸レンズ又は凹レンズ形とし魚類の浮沈の原理を實驗し得るもの。

*1-231 ニコルソン氏浮秤 ¥ 5.00
Nicholson's hydrometer.

*1-233 ボーメ氏浮秤 each ¥ 0.90
Baumé's hydrometer.

*1-236 比重計 ¥ 35.00
Hydrometers.

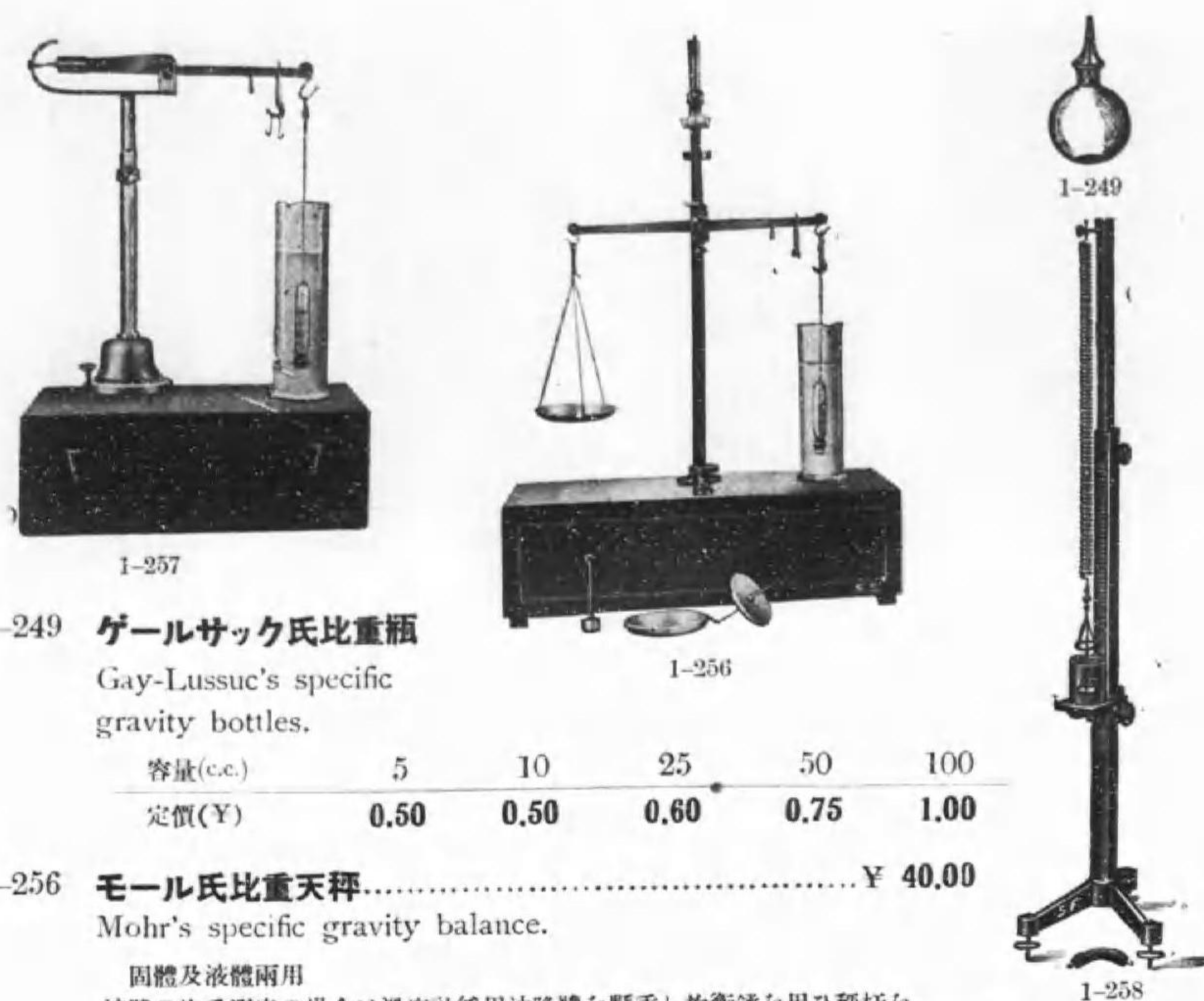
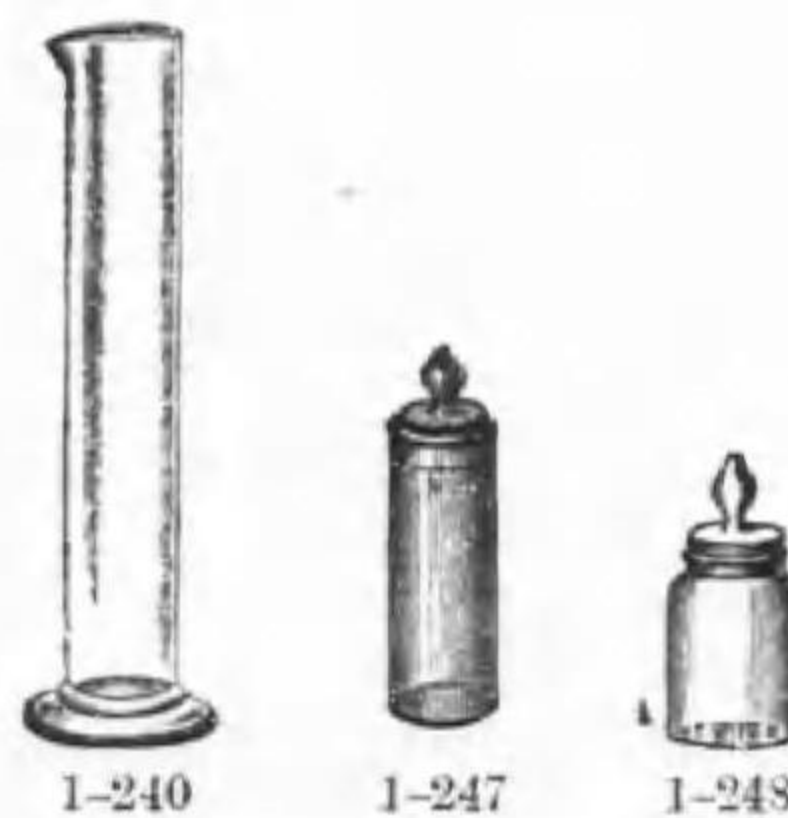
*1-240 浮秤用硝子圓筒 ¥ 0.70
Glass cylinder for hydrometer.

*1-247 秤量管 共檢付
Weighing tubes.

高さ(mm)	55	60	60	75	75	75
直径(mm)	18	24	30	30	36	45
定價(¥)	0.25	0.30	0.40	0.60	0.70	0.80

*1-248 秤量瓶 共檢付
Weighing bottles.

容量(c.c.)	25	50	100
定價(¥)	0.45	0.50	0.65



*1-249 ゲールサック氏比重瓶 ¥ 40.00
Gay-Lussac's specific gravity bottles.

容量(c.c.)	5	10	25	50	100
定價(¥)	0.50	0.50	0.60	0.75	1.00

*1-256 モール氏比重天秤 ¥ 40.00
Mohr's specific gravity balance.

固体及液体両用

液体の比重測定の場合は温度計兼用沈降體を懸垂し均衡錘を用ひ秤杆を釣合はしめ可檢液中に沈め再び平衡するに要するライダーの種類及位置より直接比重を測定し固体の場合は鈎付皿と秤皿を懸垂して秤杆を釣合はしめ鈎付皿の下部に可檢體を吊し別に分銅を用ひて空气中に於ける重量を求め蒸溜水中に沈め其の浮方を見出し比重を算出す。

*1-257 ウエストファール氏比重天秤 ¥ 38.00
Westphal's specific gravity balance.

液体用

重量約15g、體積約5立方cmにして攝氏15°の蒸溜水中に沈め浮力5gとなるべき温度計兼用沈降體を懸垂し可檢液中に沈め5g2個、500mg2個、50mg2個、及5mg2個、合計8個のライダーを用ひて平衡を保つに要するライダーの種類及其の位置より直接比重を測定するものなり。

*1-258 ジョリー氏彈條秤 ¥ 25.00
Jolly's spring balance.

*1-259A 比重試験用立方體 ¥ 12.00
Cubes for determining specific gravity.

鉛、銅、鐵、黄銅、錫、亞鉛、アルミニウム、石及木 9種1組
本立方體は1立方cmの體積を有するを以て物体の密度を教ふるに必要缺くべからざるものにして又其の重量(g)を測り之と水1立方cmの重量が1gなることより物体の比重は單に上記の如くして測られたるgの數に相當することを知らしめ得べくアルキメデスの原理による比重測定の一特例として本立方體を使用すれば比重に就ての觀念を一層確實ならしむることを得るものとす。



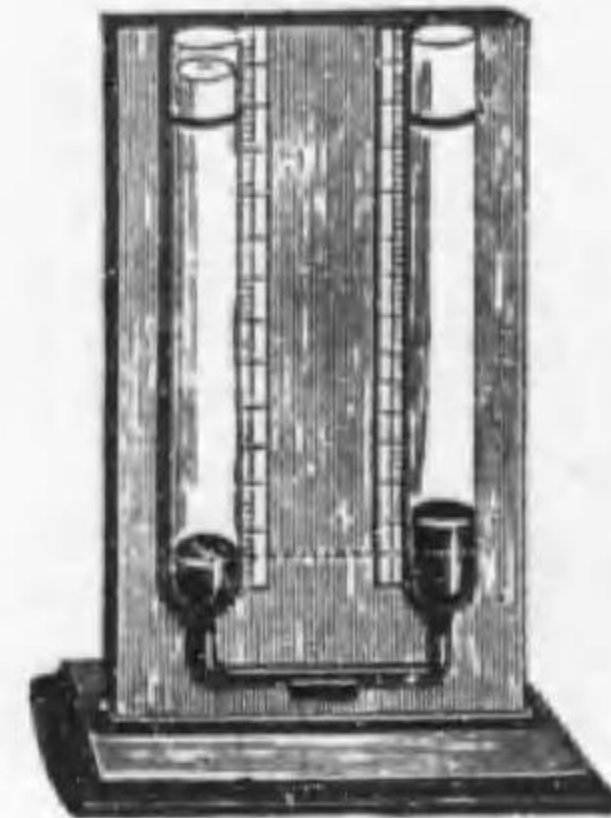
1-259A



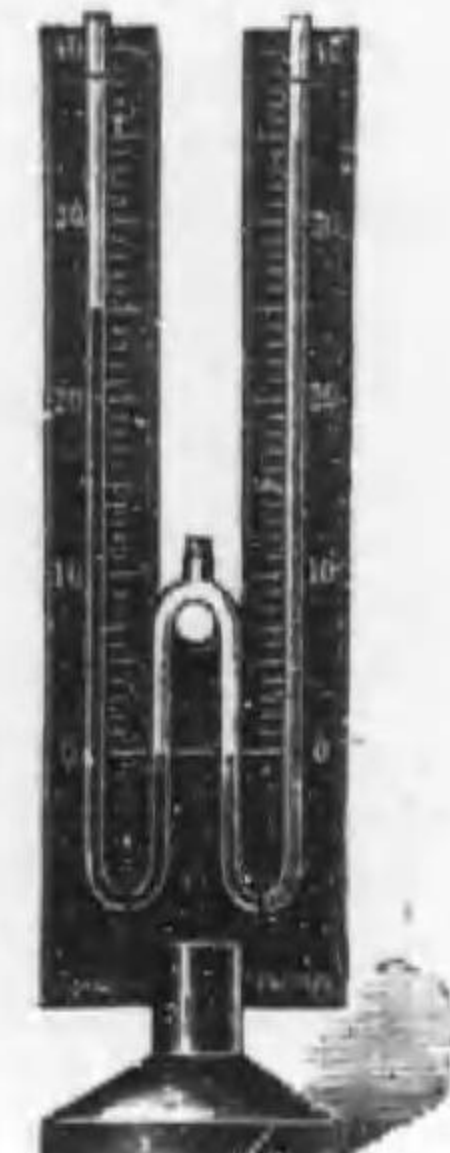
1-260



1-261



1-262



1-263

- *1-260 金屬比重比較標本 ¥ 15.00

Specimens of metals of different densities.

14種の金屬(白金、金、鉛、銀、銅、洋銀、黃銅、ニッケル、鋼、鐵、錫、亞鉛、アルミニウム及マグネシウム)を比重の順序に配列し幅、厚さ及重さを全く相等しくし具體的に比重の差を會得し易からしめたものなり。但白金及金は鍍金を以て代用す。

- *1-261 液體比重比較標本 ¥ 6.00

Specimens of liquids of different densities.

6種の液體(水銀、硫酸、グリセリン、蒸溜水、石油、エーテル)を比重の順序に配列し硝子容器の内徑及液の重さを相等しく爲し具體的に比重の差異を會得し易からしめたものなり。

- *1-262 液重比較試験器 U型 ¥ 4.00

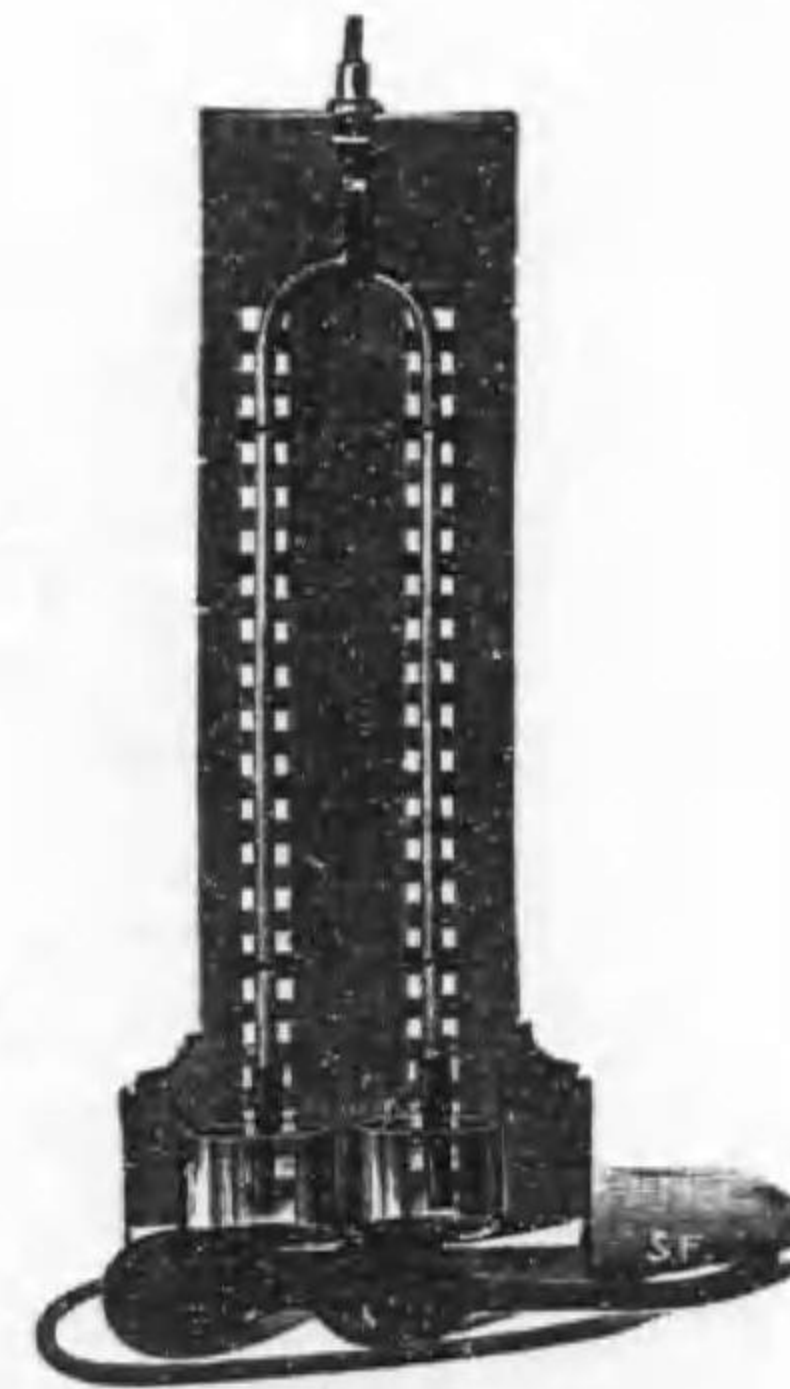
Apparatus for comparing specific weights of liquids.

水銀と水との如く接觸せしむるも混合せざる液の重さの比を測り得るもの。

- *1-263 液重比較試験器 W型 ¥ 7.00

Apparatus for comparing specific weights of liquids.

兩液を空氣によりて遮斷せるが故に混和し易きものと雖も比較することを得るもの。

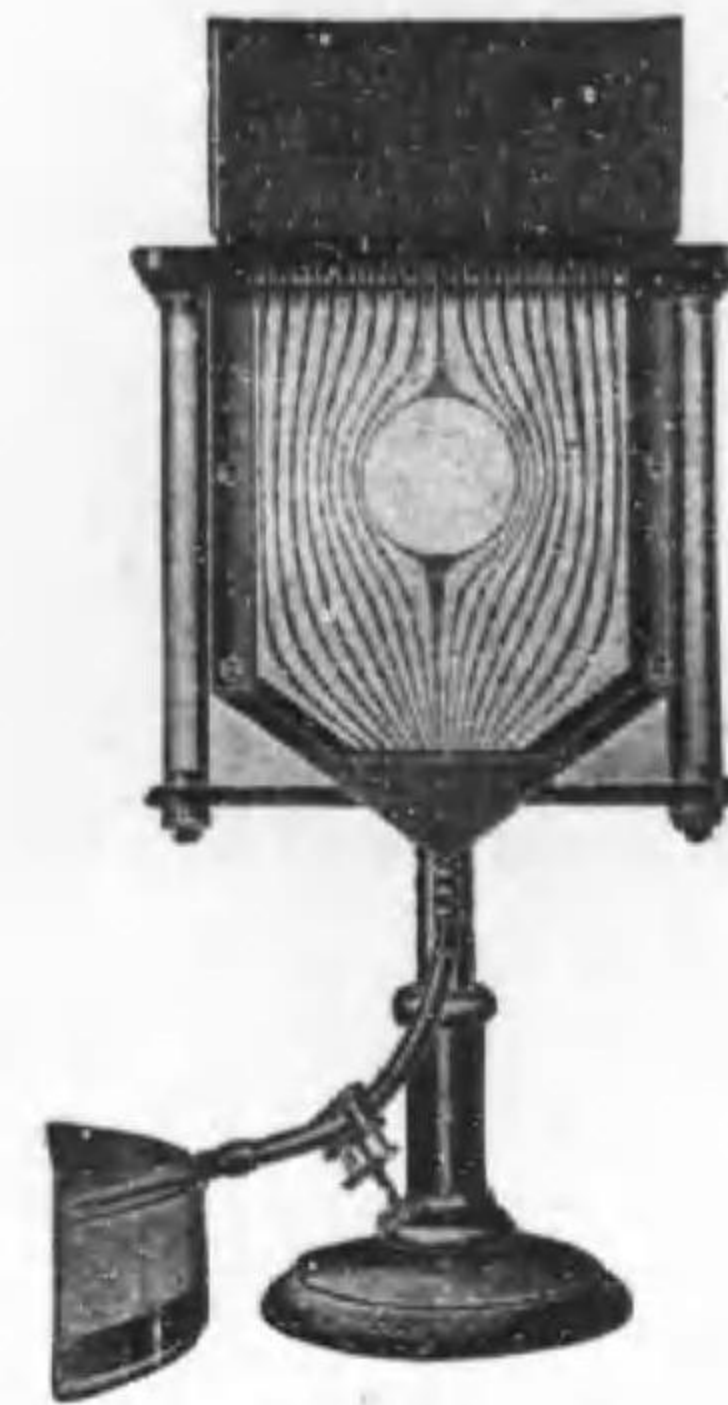


1-264

- *1-264 ヘーア氏液重比較試験器 ゴム輪付 ¥ 15.00

Hare's apparatus for comparing specific weights of liquids.

ゴム輪により簡単に兩液を吸上げ實驗し得るもの。



1-265A



1-266

- *1-265A ポール氏流水流線試験器 ¥ 40.00

Pohl's apparatus for showing current lines.

二枚の硝子板間の距離を1mmとなし其の上部に二室を設け一つに清水を他に着色液(過マンガン酸加里の1/100溶液)を入れ各室に孔列あり其の一組の孔列の各孔は總て他の中央に存在し硝子板の下部を漏斗状となし排水用ゴム管の先端には排水量を加減すべき二種の金物の中何れか一つを取附け尚ピンチコックにより流水の速さを調整するものとす。而して硝子板間には種々の形状をなせる板を入れ得るものなれば之により各部に於ける流水の方向及速度の變化等を明瞭に觀察することを得べく又之を射影用として用ふれば同時に多人數に示し得るものとなる。

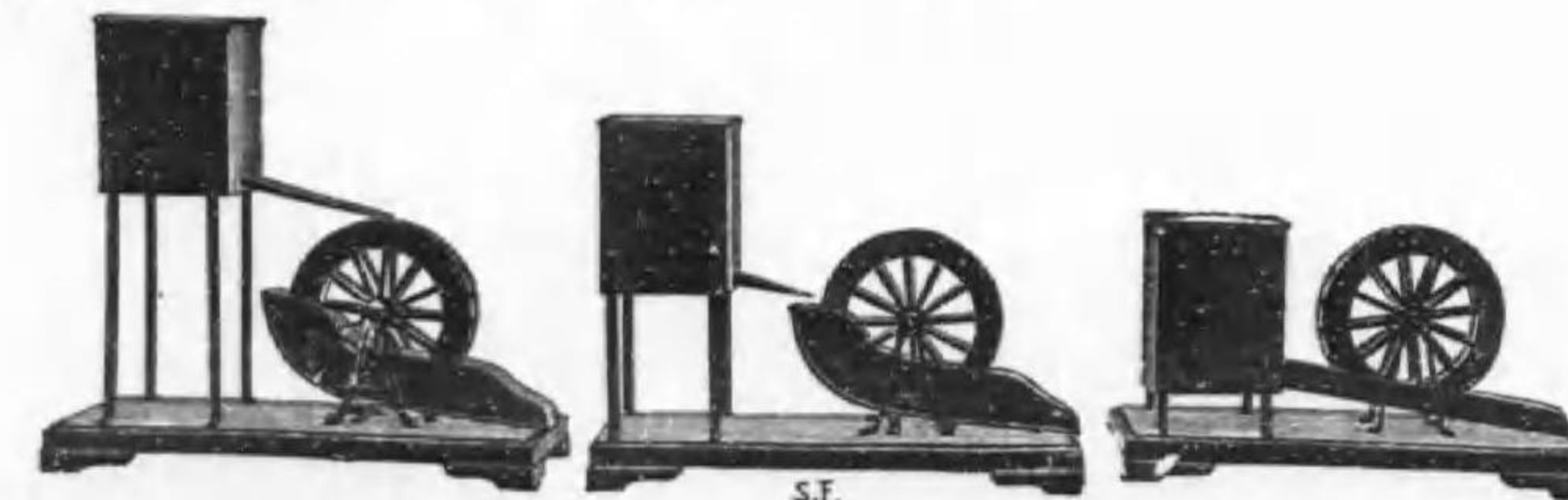
- 1-265B 流體流線試験器 (第1-431A號参照)
Apparatus for showing current lines. (see No. 1-431A)

- 1-265c 白煙發生裝置 登録實用新案第128856號 (第1-431E號参照)
White smoke generator. (see No. 1-431E)

- *1-266 バーカー氏水車 ¥ 6.00

Barker's mill.

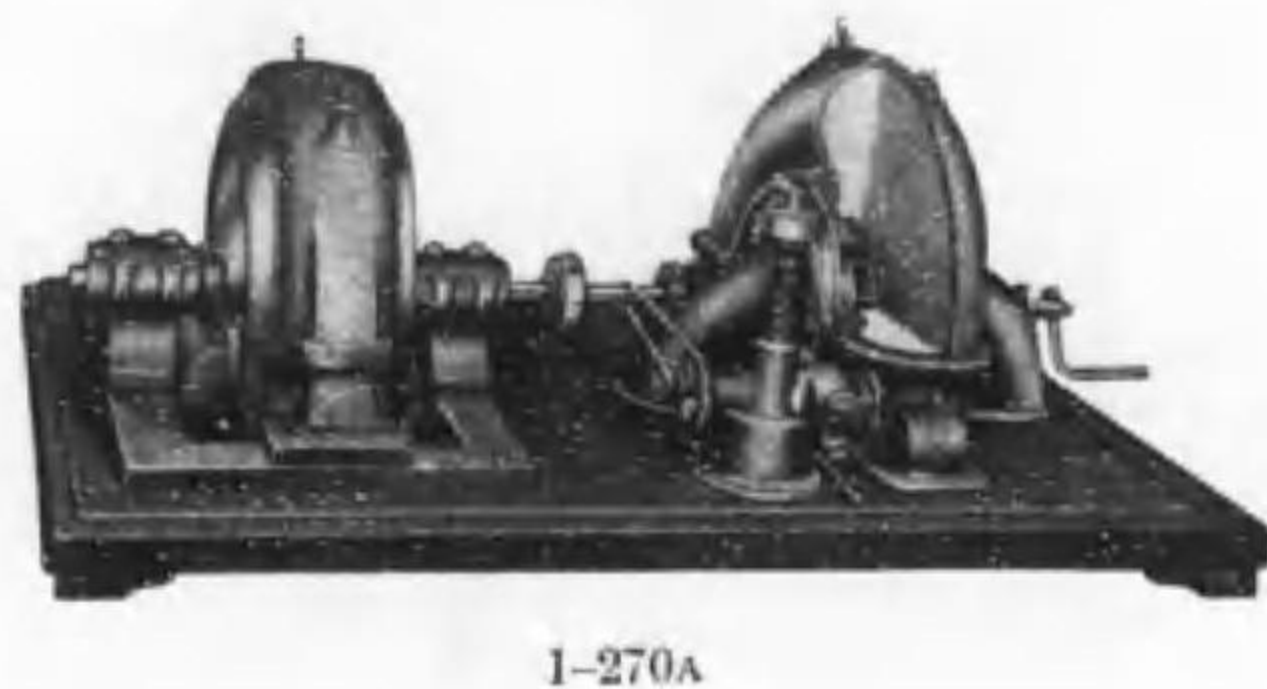
噴出する水の反動により廻轉するもの。



1-267A

- *1-267A 水車模型 水槽付 胸射 上射 下射 各1個に付 each ¥ 14.00

Model of water wheel.



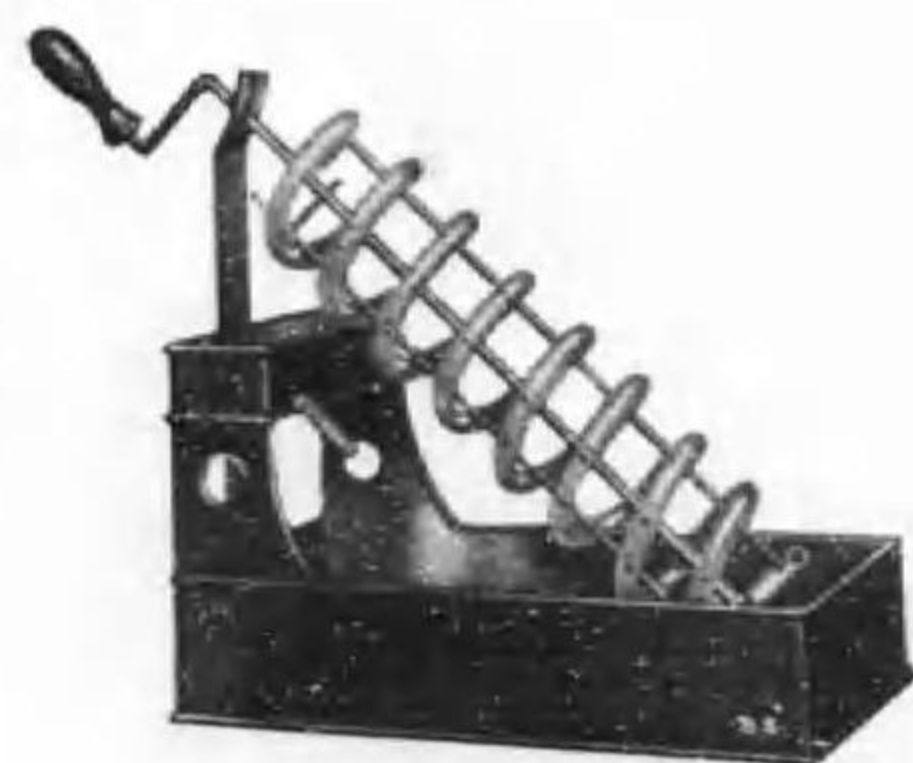
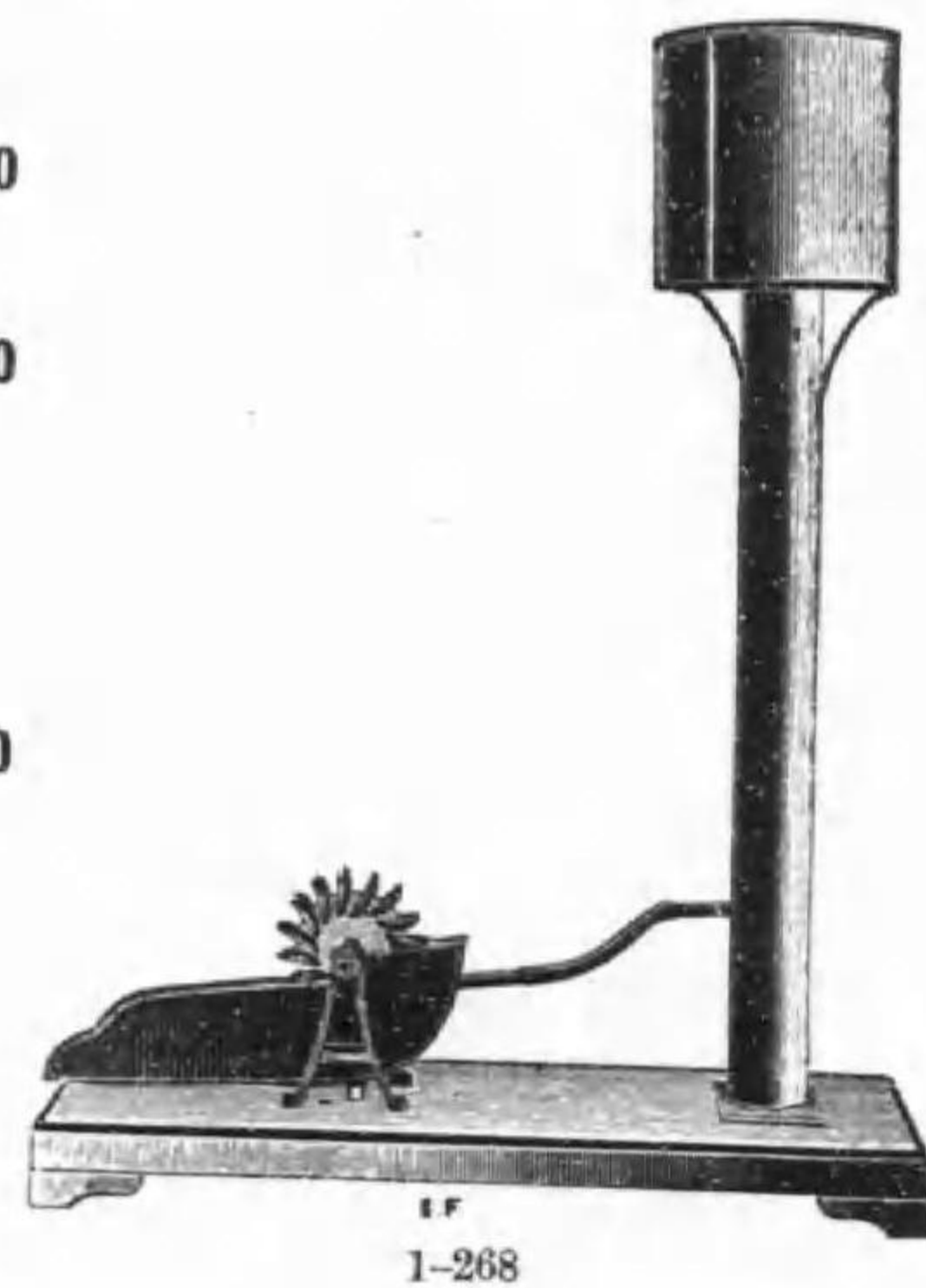
*1-268 **ペルトン氏水車模型** 衝突式水車 ¥ 15.00
Model of Pe ton's water wheel.

*1-269 **タービン水車模型** 衝突反動式水車
水槽付 ¥ 25.00
Model of turbin wheel

*1-270 **ラーベ氏タービン水車** 直径70mm... ¥ 12.00
Rabe's turbin wheel.
水道の水により廻轉し機件器其他の動力として使用するもの。

*1-270A **フランス スパイラル タービン模型** ¥ 70.00
Model of Francis spiral turbin.

蓋板の大きき約 45×30cm 調速機及發電機付
水力發電所に多く使用さるゝ型にして水を導く
導水翼と廻轉翼とを渦巻形ケーシングの一部を
切斷して外部より見得る様にし又導水翼の
開閉を行ふことを得水車の軸に發電機を直結
せしめたるものなり。



1-270B **發電所模型** (第1-1769號参照)
Model of electric power-house. (see No. 1-1769)
木臺の大きき約90×40cm

*1-271 **螺旋揚水器** ¥ 12.00
Archimedean screw.
把手にて螺旋狀の硝子を廻轉せしむれば下方水槽
中の水は順次上方へと移動し斯くして上方水槽中
に揚水せしめ得るもの。



*1-272 **遠心力吸水器模型** (遠心ポンプ模型) ¥ 50.00
Model of centrifugal pump.

ポンプの前面に硝子板を張り内部の構造を見易
からしめたるものにして水を上方に押し上げ得る
もの。

*1-272A **遠心力吸水器截斷模型** ¥ 25.00
Sectional model of centrifugal pump.

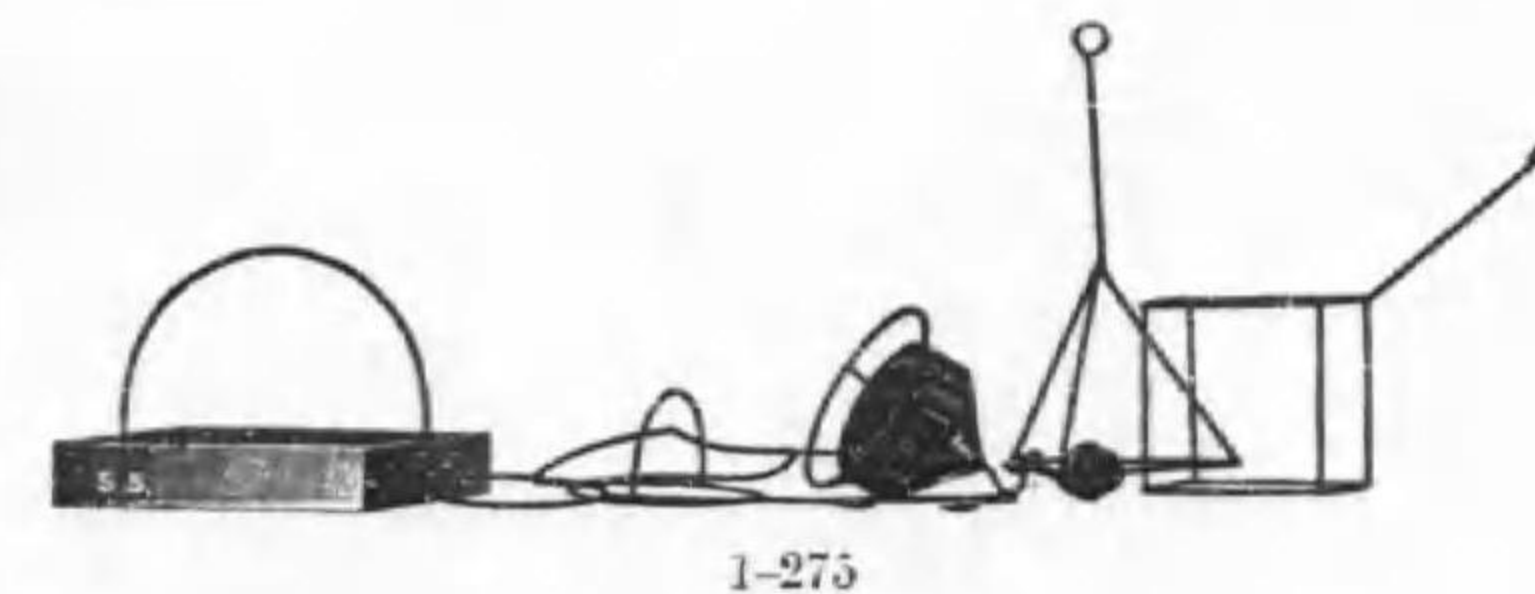
*1-273 **自働揚水器模型** ¥ 35.00
Model of hydraulic ram.

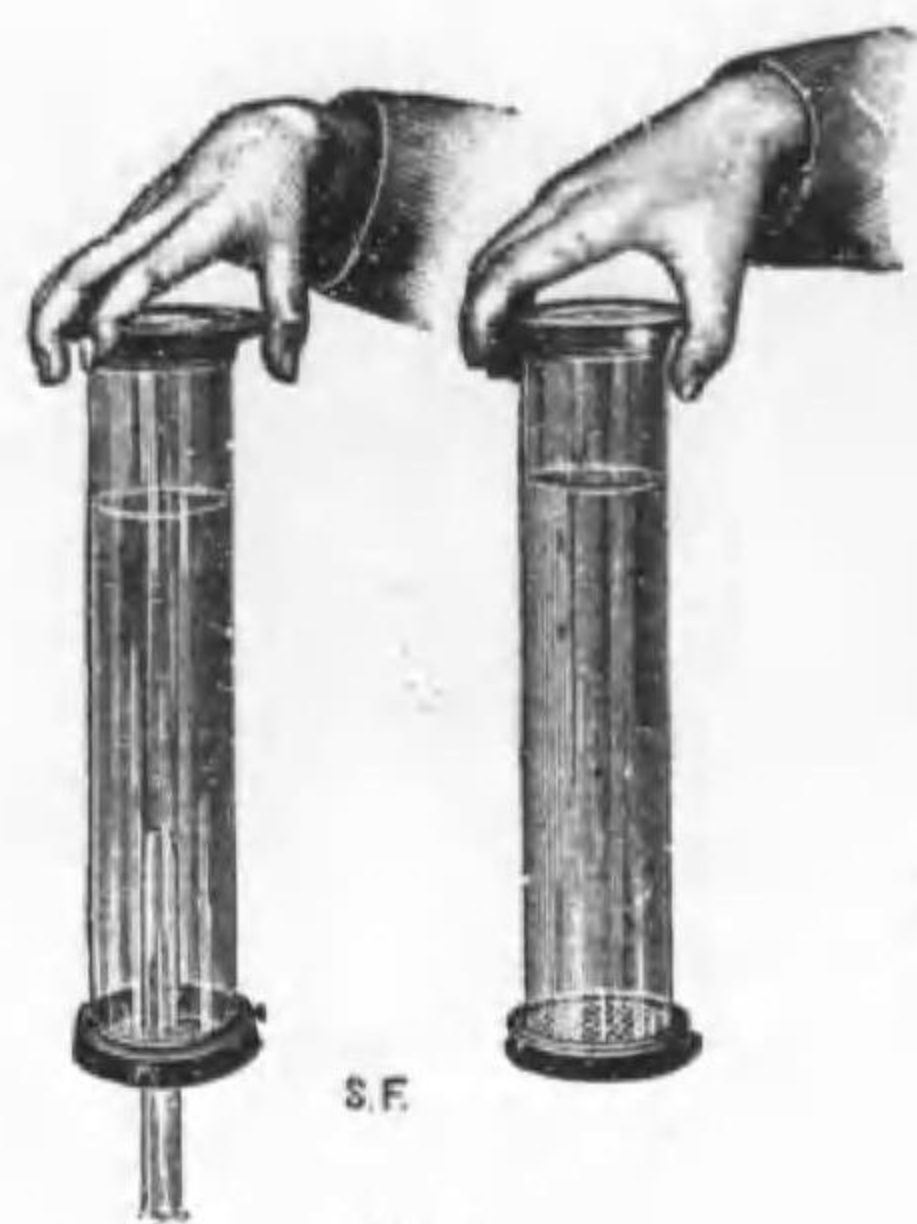
水槽中の水は錘を載せたる瓣を押上げて放出し
瓣が降下して此の放出止むと共に管中を流下す
る水の一部は空氣室に入り此の作用を繰返すと
共に空氣室に入りたる水は室内の空氣を壓縮し
て水槽の水位より高く空中に噴出するもの。



*1-275 **表面張力試験器** ¥ 3.50
Apparatus for experiment of
surface tension of liquids.

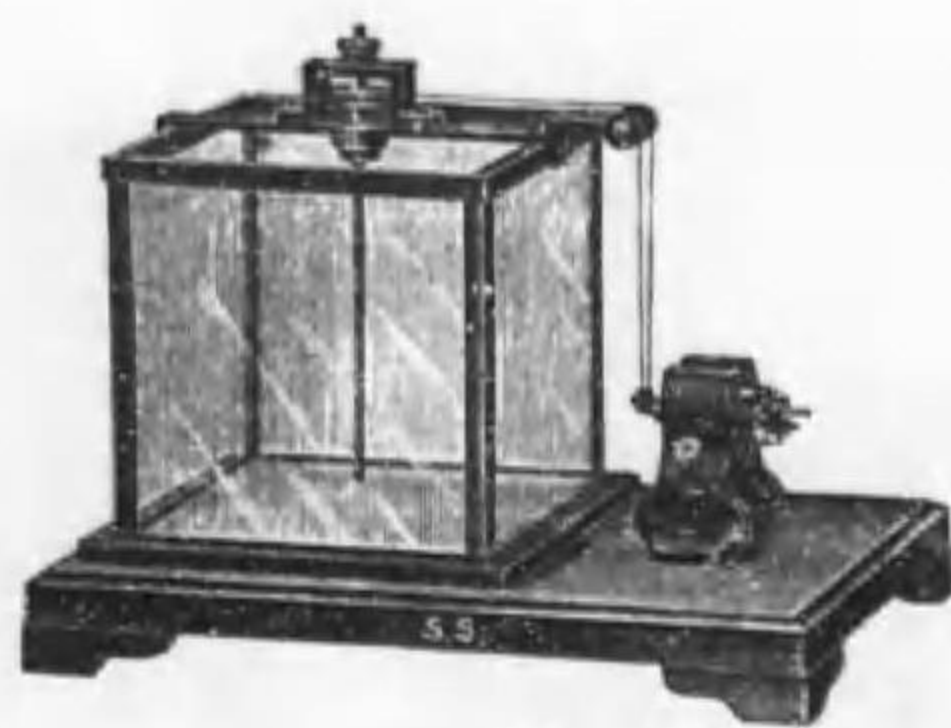
7種1組にして大なる石鹼膜を張らしむることを得るものなり。中央部の獨樂形のは之を立て、液中に入れ下方に錘受を吊し散彈等により其の液の表面張力を見出し得るものにして又左方箱體の底には金網を張りたれば之が表面張力大なる水上に浮かび又箱内に水を支ふる等の實驗を爲し得るものとす。





S.F.

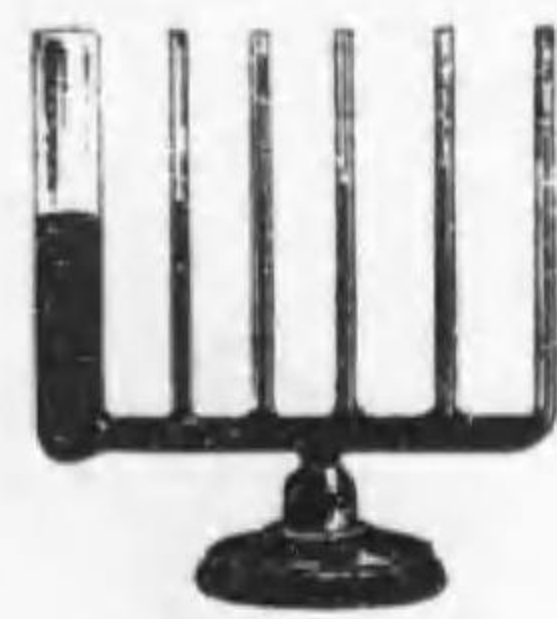
1-276



1-277

*1-276 **GS式表面張力試験器** ¥ 5.00
G. S. apparatus for experiment of surface tension of liquids.

硝子圓筒内に試験管を支へ又は金網がよく水を支ふることを實驗し得るもの。



1-278

*1-277 **プラトー氏装置** 電動機付 ¥ 30.00
Plateau's apparatus.

水とアルコールとの混合液中にて橄欖油が球状を保つことを觀察せしめ兼てこの球状體に廻轉を與ふれば扁球體となることを實驗し得るもの。

*1-278 **毛管現象試験器** 管5種 木壺付 ¥ 4.50
Apparatus for capillary depression and ascension of liquids.

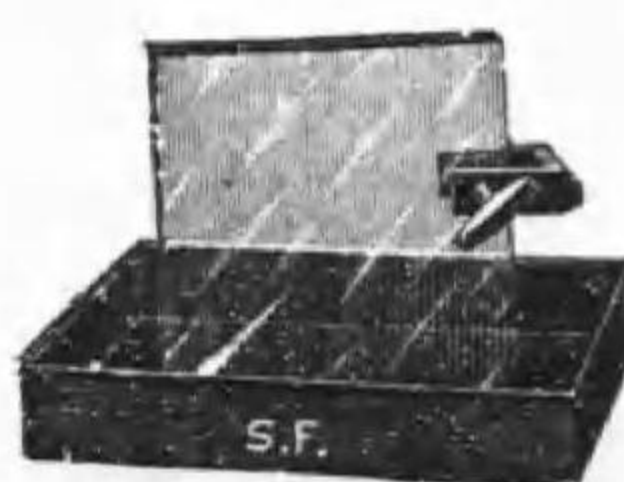
管の内徑順次に異なるもの5本を附したるもの。

*1-278B **毛管現象試験器** 管2種 木壺付 別に管2本を添ふ ¥ 1.80
Apparatus for capillary depression and ascension of liquids.

水又は水銀を入れて實驗するものにして使用すべき水銀少量にて足るものなり。而して別に添へたる管2本は水又は水銀中等に挿入して毛管現象を觀察せしむるためのものにして水銀の場合は此の管を外管の前面内壁に密着せしむるものとする。



1-278B



1-279



1-280. 51頁



1-281. 51頁

*1-279 **毛管現象試験板** 挟及水槽付 ¥ 2.50
Capillary plates.

完全平面と見做し得べき鏡用硝子板2枚を挟金にて適當に締附け其の一端を液中に没して毛管現象を觀察するものにして水を用ひたる場合毛管現象により持上げらるゝ水面の形狀は締附けたる端面及液面を軸とし硝子の全面に互る美しき正双曲線を爲すものなり。

*1-280 **毛管現象試験用楔形硝子槽** 射影用... (第50頁挿圖参照) ¥ 4.00
Wedge shaped glass vessel.

第1-279號と同様な目的に使用され双曲線の形狀は前者に比し顯著ならざれども水銀等の不透明體を用ひたる場合の實驗にも容易に觀察し得るの特長を有す。(圖参照)

*1-281 **異液毛管現象試験器** (第50頁挿圖参照) ¥ 5.00
Apparatus for comparing capillarities of different liquids.

太き管に細管を附したる硝子器2個を對立せしめ兩者の細管の口徑を等しからしめたるものなれば太き管の液面を同一ならしむる時は細管中の液面は其の液の表面張力により上下し異液の毛管現象の異なることを直觀せしむるに使用して便利なるものとする。

*1-281A **液體の粘着試験板** 黄銅製 ¥ 0.60
Adhesion plate.

種々の液體に接着せしめ物理學用天秤を用ひて懸るゝ迄の目方を測り粘着力を比較するもの。

*1-282 **滲透器** ¥ 5.00
Endosmometer.

液の種類によりて滲透壓を異にするを試驗するものにして例へば内部の硝子器中にアルコールを入れ外槽に水を入れて試驗すれば水の滲透の速度大なるを以て硝子管中の液面上昇し最初アルコールを着色し置けば之が又水中に滲透することを示し得べし。



1-281A



1-282A



1-282

*1-282A **グラハム氏透析器** 水槽付 ... ¥ 5.00
Graham's dialyser.

溶液の種類によりて膜面を透過し易きものと然らざるものとあり本器は此の性質を利用して溶液中の或種の溶質を他より分離せしむるに使用さるゝものにして溶液を上器中に入れ之を下方水槽中の水中に入るゝものとする。

*1-283 **エルステッド氏ピエゾメーター** ¥ 85.00
Oerstedt's piezometer

液體の容積の壓縮率を測定するに使用するものにして被檢液を上部膨大せる硝子器に入れ之を水銀槽中に倒立し一方に於て液の壓力を測定せんがために壓力計用硝子管を對立せしめ全體を強固なる硝子圓筒中に入れ此の圓筒中に水を充滿せしめ器の上部より螺子の作用により水に強壓を加ふるものとする。斯の如くして被檢液の最初の容積(V)縮小せし容積(v)及壓力(p)を測定し其の容積の彈性率(C)を次式により計算す。

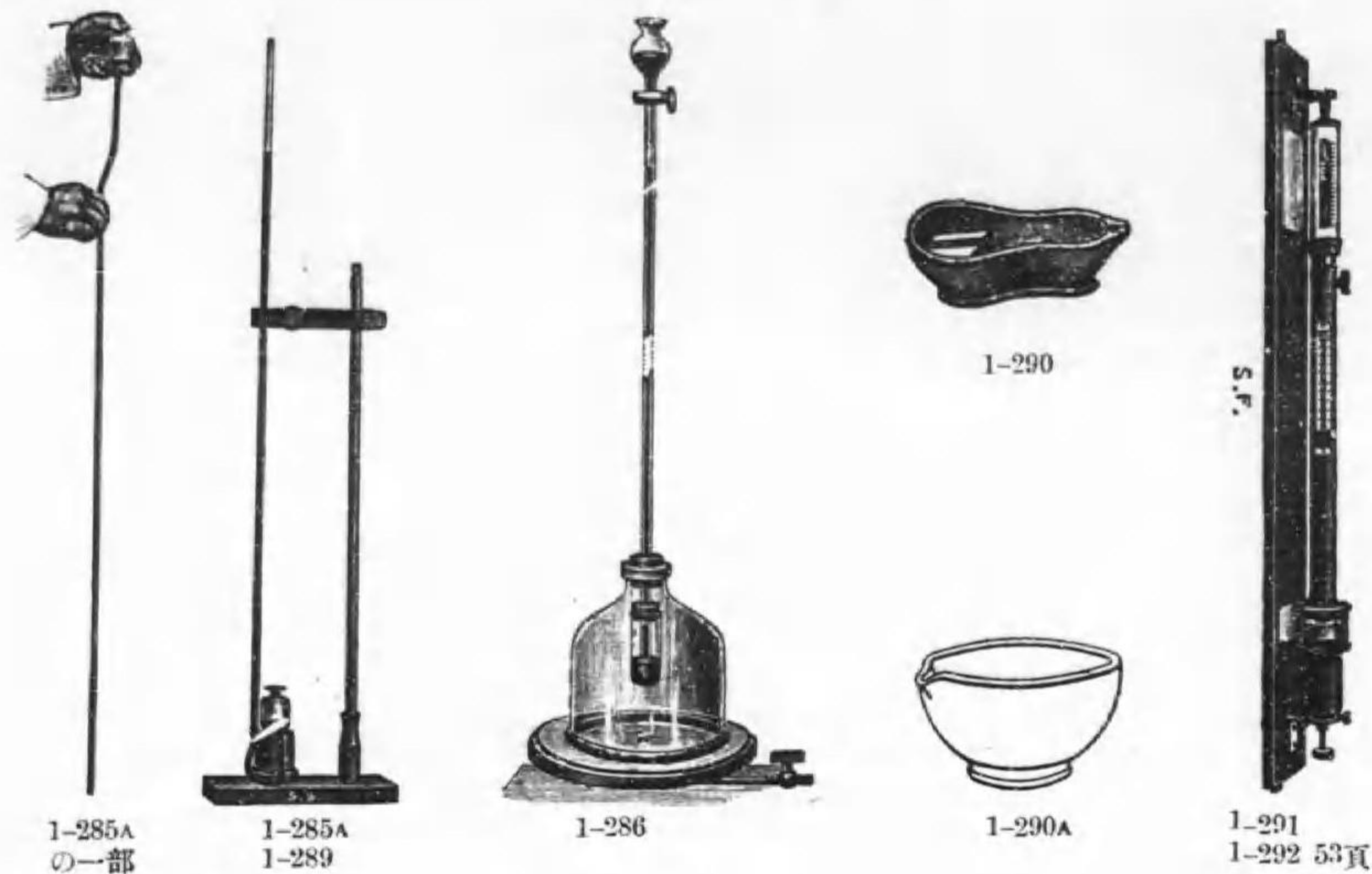
$$C = \frac{p}{v/V}$$



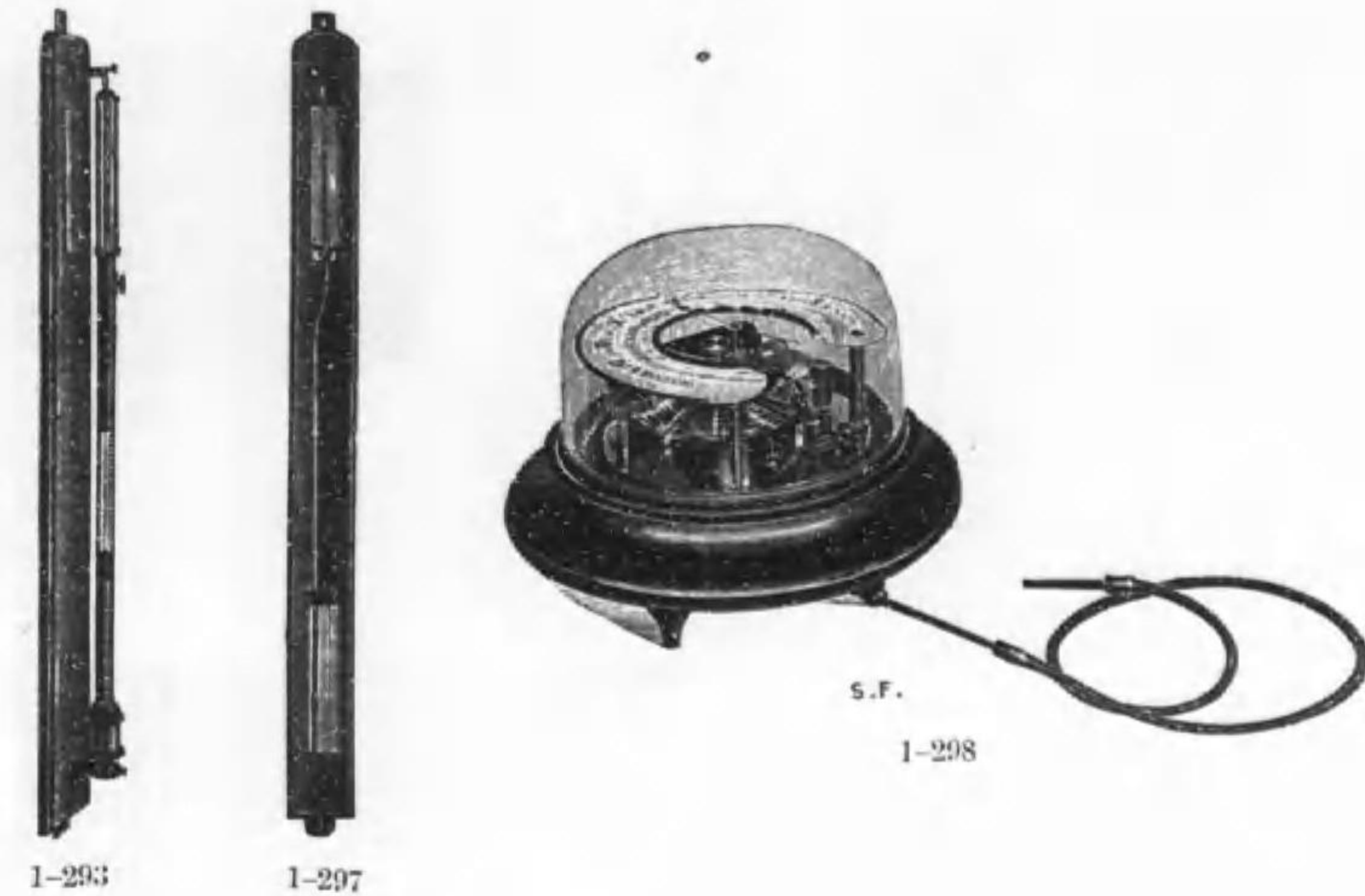
1-283

氣體・力學

MECHANICS AND PROPERTIES OF GASES



- 1-285 トリチェリー氏の實驗用硝子管 直形 目盛無し 長さ1m 水銀用濾斗付 ¥ 0.90
Glass tube for Torricellian experiment.
- *1-285A トリチェリー氏の實驗用硝子管 直形 MM式杯及び杯臺付 扶臺附屬せず ¥ 1.50
Glass tube for Torricellian experiment.
- *1-286 トリチェリー氏の實驗用硝子管 下部硝子器及硝子鐘付水銀及び排氣盤附屬せず ¥ 5.50
Glass tube for Torricellian experiment.
トリチェリー氏管内に止まる水銀は全く大氣の壓力によるものなることを示すもの。
- 1-287 トリチェリー氏の實驗用硝子管 直形 目盛付 長さ1m 水銀用濾斗付 ¥ 2.00
Glass tube for Torricellian experiment.
- *1-289 トリチェリー氏の實驗用硝子管扶臺 管 杯及び杯臺附屬せず ¥ 1.50
Stand with clamp for above.
- *1-290 水 銀 槽 磁製 瓢形 ¥ 0.70
Mercury trough.
- *1-290A 水 銀 杯 硝子製 直徑約6cm ¥ 0.25
Mercury tray.
- *1-291 フォルチン氏水銀晴雨計 溫度計及掛板付 氣象臺檢定付 ¥160.00
Fortin's barometer.



- *1-292 フォルチン氏水銀晴雨計 溫度計及掛板付 無檢定 (第52頁挿圖参照) ¥ 90.00
Fortin's barometer.
- *1-293 フォルチン氏水銀晴雨計 溫度計及掛板付 無檢定 ¥ 50.00
Fortin's barometer.
- *1-297 サイフォン水銀晴雨計 掛板付 ¥ 30.00
Syphon barometer.
- *1-298 アネロイド晴雨計* 説明用 ¥ 60.00
Aneroid barometer.
附屬せるゴム管を吸ひ又は吹くことにより針が動き内部の構造を透視し得るもの。
- *1-299 アネロイド晴雨計 柱懸
Aneroid barometers.
説明用 透明板付
直徑(mm) 115 130 160
定價(¥) 30.00 35.00 48.00
- *1-303 懐中用アネロイド
晴雨計 サック入 ... ¥ 65.00
Pocket barometer.
磁石及溫度計を附し高さ
5000mまで測り得るもの。



*1-306 自記晴雨計..... ¥100.00

Recording barometer.

時計1週間捲き 用紙1箇年分及インキ付
金屬製平圓筒状の空盒が氣壓の變化によりて厚さ
の増減を來すことを利用し、時計仕掛にて廻轉す
る圓筒面に用紙を取り付け刻々の氣壓を自動的に
記録せしむるものなり。過去及び現在の氣壓並び
にその間の變化を知ることを得。



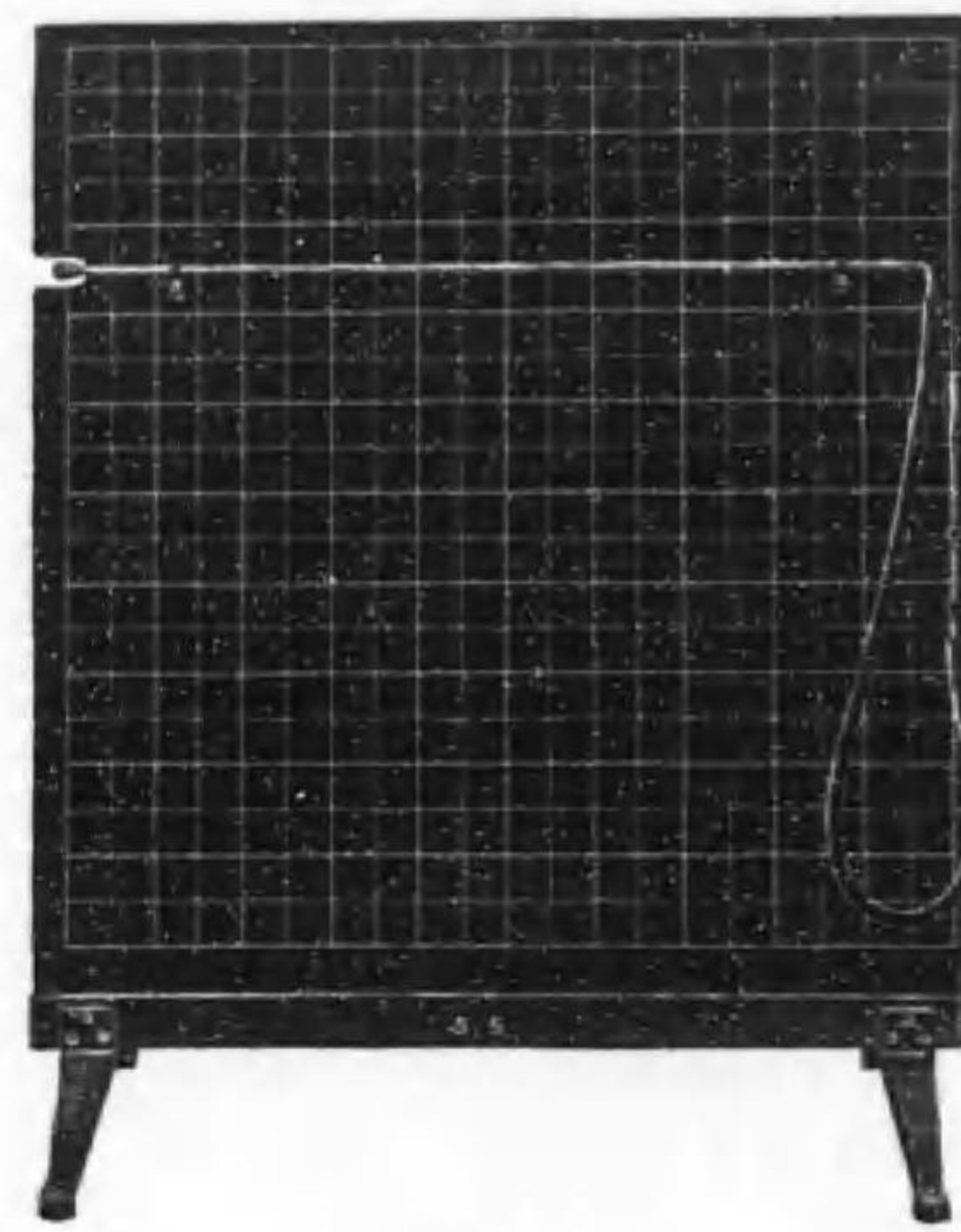
1-306



1-307



1-309



1-311-55頁

1-306A 同上用紙 7日用1箇年分..... ¥ 1.50
Charts for recording barometer.

*1-307 ボイル氏定律を示す器 1氣壓以上用..... ¥ 10.00
Apparatus to demonstrate Boyle's law.

活栓付なれば水銀を入れて1氣壓の任意容積の空氣を密封すること容易なり。

*1-309 ボイル氏定律を示す器 1氣壓以下用..... ¥ 12.00
Apparatus to demonstrate Boyle's law.

外管に入れたる水銀中に内管を挿入し内管上部に大氣壓に於ける一定容積の空氣を密封し
たる後内管を持上げ内外管に於ける兩水銀面の高さ(内管にmm目盛を刻す)の差及空氣の
容積を測定し1氣壓以下に於てボイルの定律を検するもの。



1-313



1-310

*1-310 ボイル氏定律を示す器 1氣壓以上以下用..... ¥ 45.00
Apparatus to demonstrate Boyle's law.

水銀を用ひて左管に1氣壓に於ける空氣を密封し之を柱の中央部に置き右管を上下して1氣
壓以上及1氣壓以下に於てボイルの定律を検するもの。

*1-311 森式ボイル氏定律を示す器 第三高等學校長森總之助氏考案 (第54頁挿圖参照)... ¥ 65.00
Mori's apparatus to demonstrate Boyle's law.

少量の水銀を用ひて水平硝子細管の左方に1氣壓の空氣を密封し右側の硝子器を上下し該
硝子器中に於ける水銀面に相當する水平線と水平硝子細管中の水銀面に相當する垂直線と
の交點を求め此等の點を連結して曲線を書き壓力と容積との相乗積の不變なることを容易
に理解せしむるものにして水平硝子細管は下方の零線より760mmの高さの所に取附けた
れば最左位及最下位の線が夫々容積及壓力の零線となり曲線は此等二つの線を縱横軸とせ
る正双曲線となる。

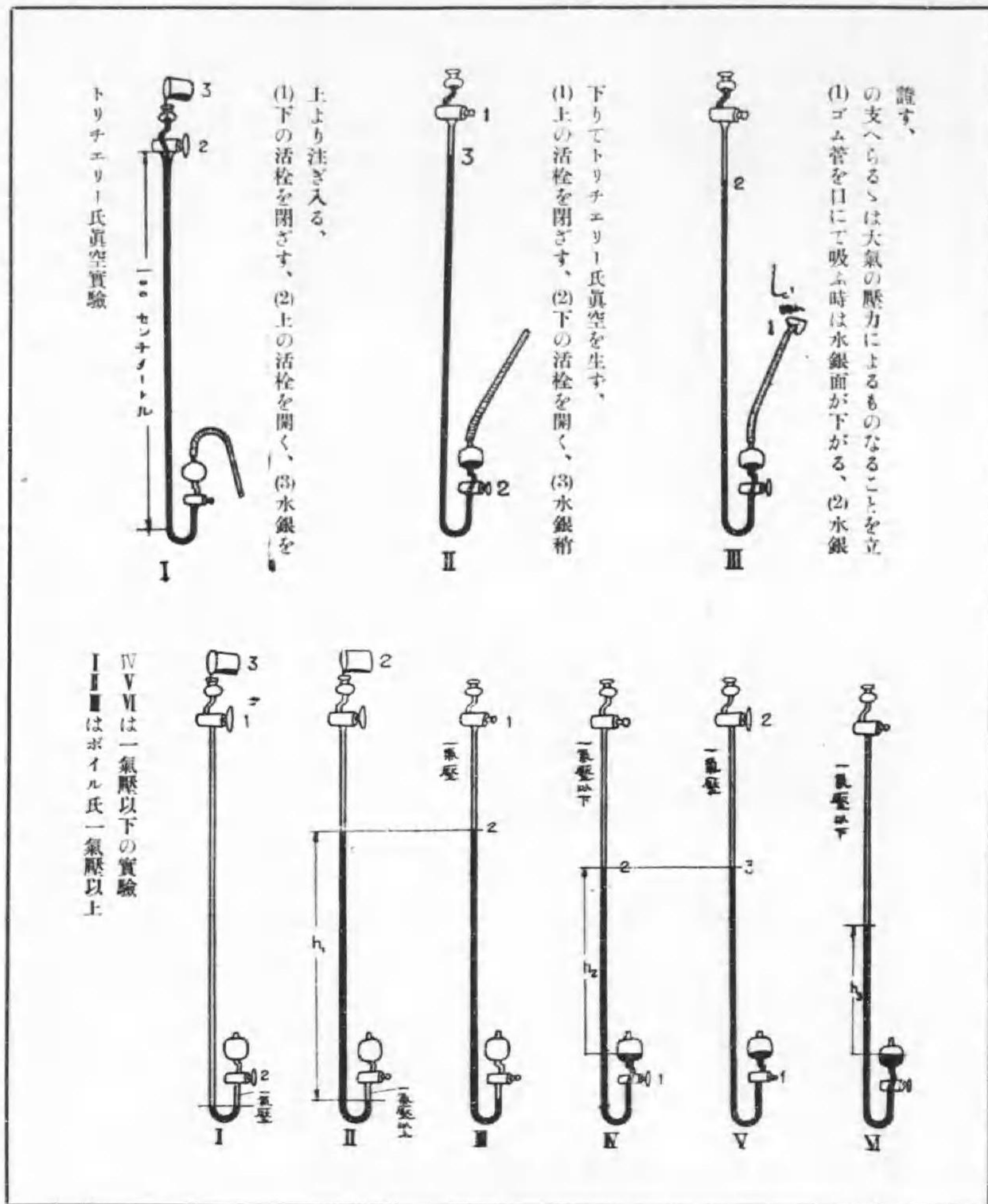
*1-312 ボイル トリチェリー氏の實驗用管 (第56頁挿圖参照)..... ¥ 7.00
Glass tube for Boyle and Torricellian experiments.

トリチェリー氏管として使用し球の上口を吸ひ又は吹きて、水銀を支ふるは大氣の壓力に
依ることを示し得べく、又ボイルの定律を示す場合も1本の管にて1氣壓以上にも亦1氣
壓以下にも使用し得るゝ便利なるものなり。

*1-313 真空用マンノメーター..... ¥ 9.00
Vacuum manometer.

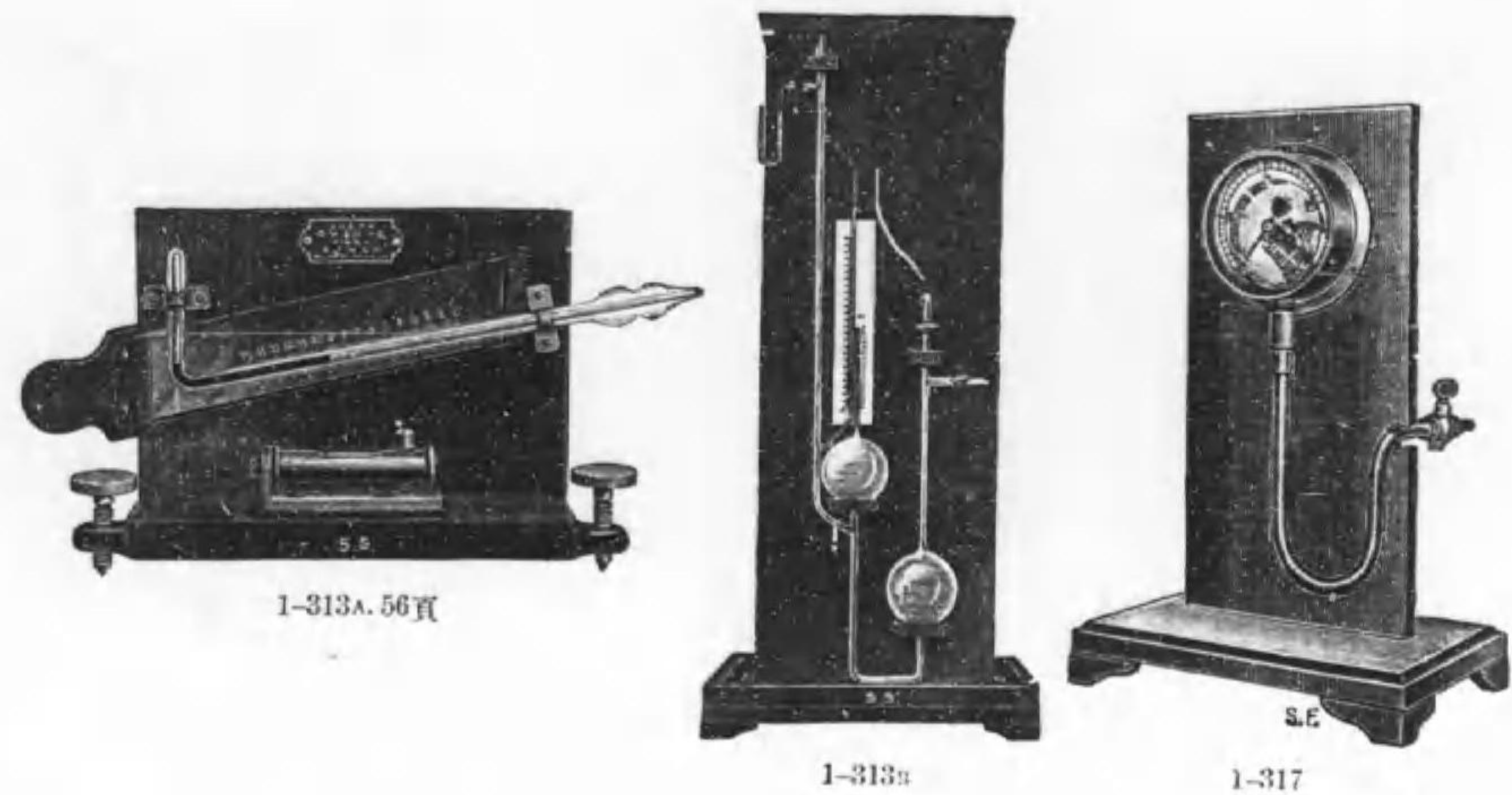
閉管 1mm目にして約180mm水銀柱迄の真空度を測り得るもの。

1-312 ボイル トリチェリー氏實驗用管使用例 (55頁)



*1-313A 傾斜マンノメーター 登録實用新案第95141號 (第57頁挿圖参照) ¥ 25.00
Manometer.

水銀柱零より10mm迄の真空度を1/10mmの正確度を以て測り得るもの。



*1-313B マクレオード型真空計 登録實用新案 ¥ 85.00
Mc.Leod's vacuum gauge.

球の容積500c.c. 真空度の測定範圍約0.02mmより0.00001mm 水銀柱迄 所要水銀量約800c.c. 水銀附屬せず。

1-313c ゲーテ型真空計 小型 登録實用新案 ¥ 75.00
Gaede's vacuum gauge.

大氣壓を利用し水銀を上昇せしむるもの。球の容積100c.c. 測定範圍約1.25mmより0.0001 mm水銀柱迄、所要水銀量約300c.c. 水銀附屬せず。

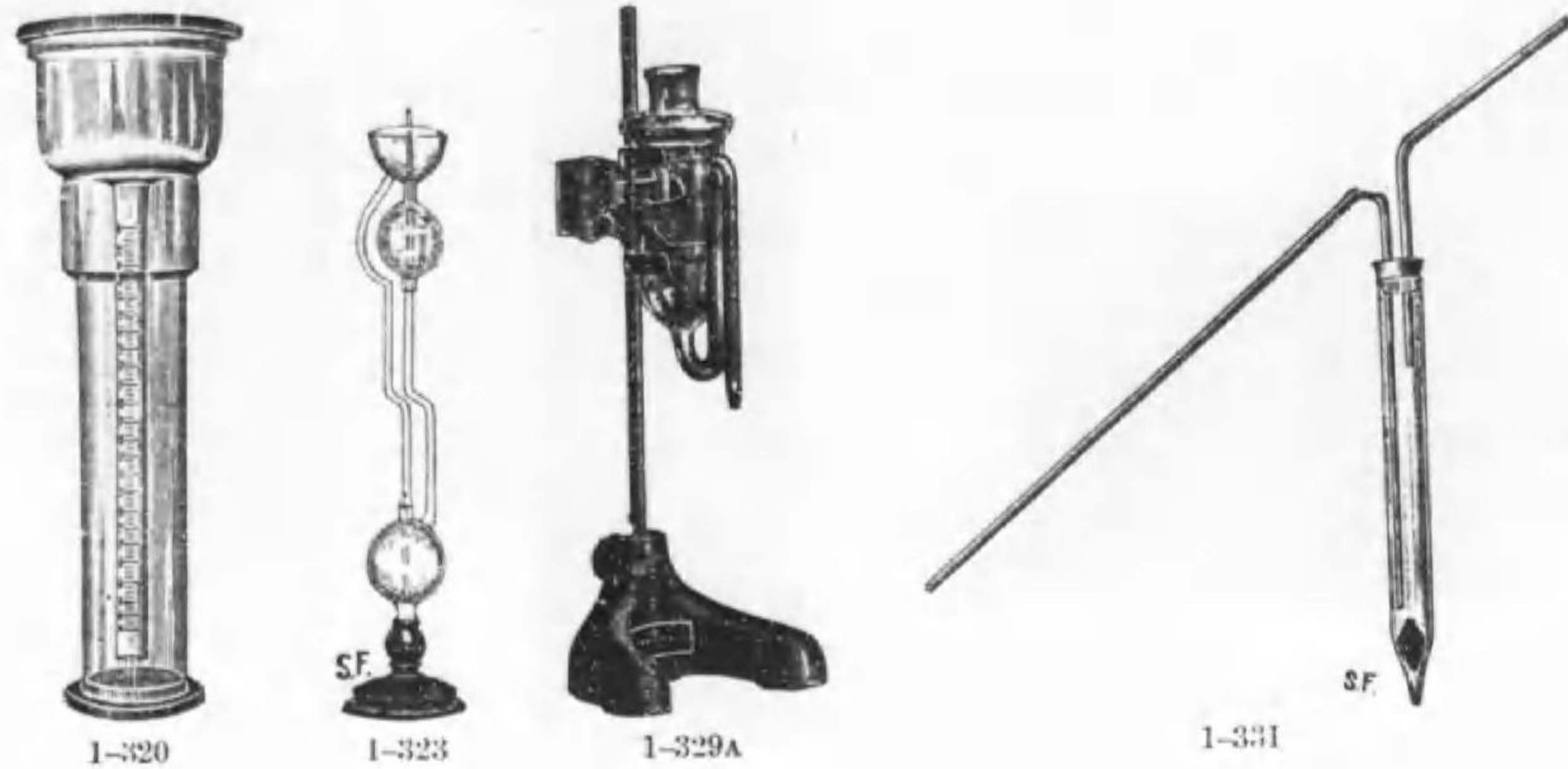
*1-317 フルドン氏壓力計 構造説明用 ¥ 30.00
Bourdon's pressure gauge.

*1-318 フルドン氏壓力計説明器 ¥ 18.00
Demonstration apparatus of
Bourdon's pressure gauge.

*1-319 レニョー氏立積計 ¥ 35.00
Regnault's volumenometer.

水に浸漬し得ざる固體又は粉狀體等の比重を測定する装置にして大なる硝子球部に被檢體を容れたる場合と被檢體を容れざる場合とに就て前面の管に入れたる水銀により壓力を變化せしめボイルの定律を應用して簡単に被檢體の體積を求め之と重さの秤量とにより比重を算定するもの。





*1-320 **セー氏立積計** ¥ 8.50
Say's volumenometer.

前出レノヨ一氏立積計と全く同様な原理により物体の立積を測定するものにして被検體を上部の硝子器に入れ下方管内に容れたる水銀中に上部硝子器より垂下せる目盛硝子管を入れ之を上下して體積を測定し比重を算出するもの。

1-321 **空氣鐵砲** 圓筒硝子製 ¥ 0.60
Air-gun.

*1-323 **ヘロン氏噴水器** 硝子製 木製壺付 ¥ 9.00
Heron's fountain.

*1-329A **サイフォンの理を示す器** ¥ 3.50
Apparatus to show principle of syphon.

サイフォンの作用に空氣の必要なることを示すものにして排氣鐘内にて排氣すればサイフォンの作用止むもの。

*1-330 **サイフォン** 硝子製 支管及活栓付 ¥ 3.00
Syphon.

人體に危害を及ぼす液體を取扱ふために別に吸口を有するもの。

*1-331 **酸類用サイフォン** 硝子製 ¥ 4.26
Syphon for acids.

*1-332 **魔盃** 硝子製 ¥ 1.50
Tantalus' cup.

水の排出さるべき量より少なき一定速度を以て水注入し該注入液がサイフォンにより間歇的に器の底部より排出さるるもの。

*1-334 **魔漏斗** 金屬製 ¥ 2.50
Magic funnel.

二重漏斗にして之を着色液等に浸し把手上部の小孔を拇指にて押へ持上ぐれば外側の部分に着色液殘留す。次に清水等を注ぎ之を排水せしめたる後小孔を押へたる拇指を放ち着色液を排水せしむる等の魔術的實驗を爲し得るもの。



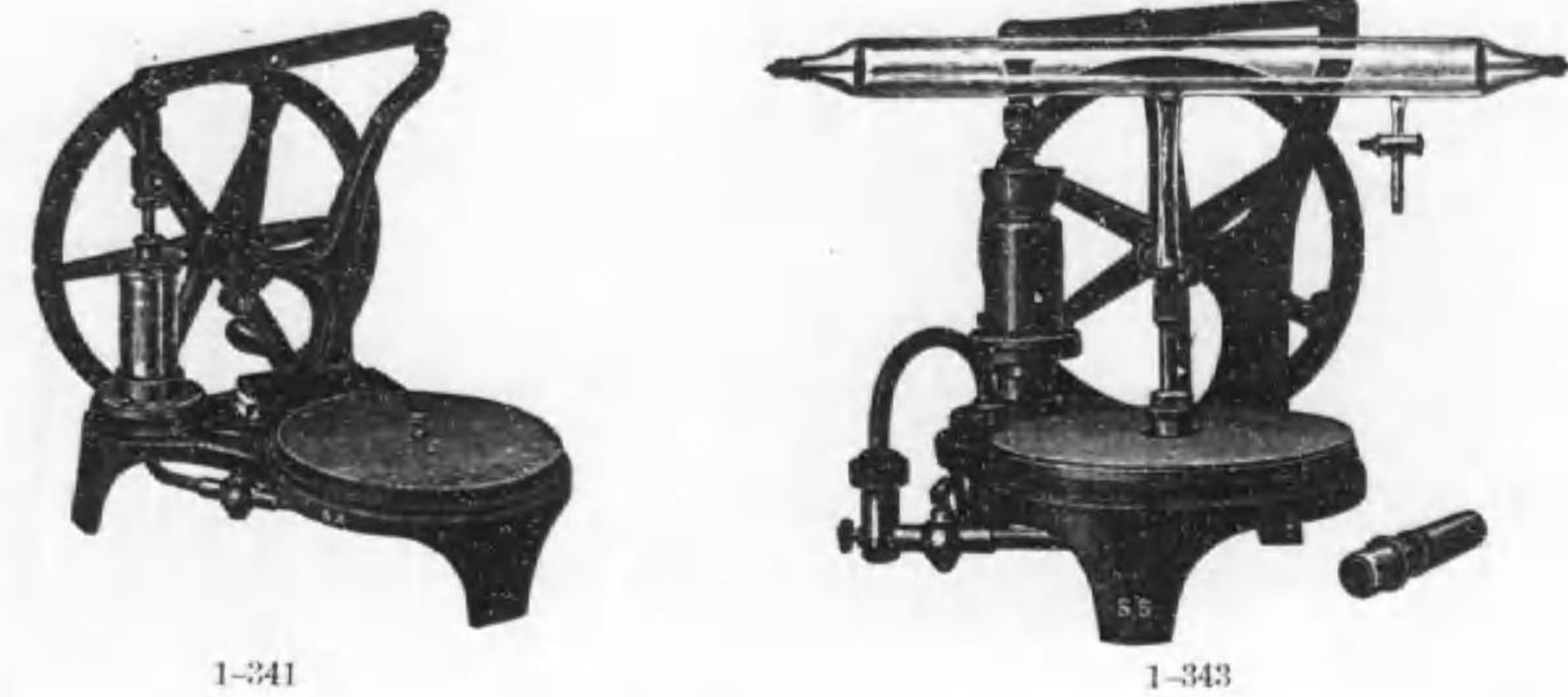
1-330



1-332



S.F.
1-334



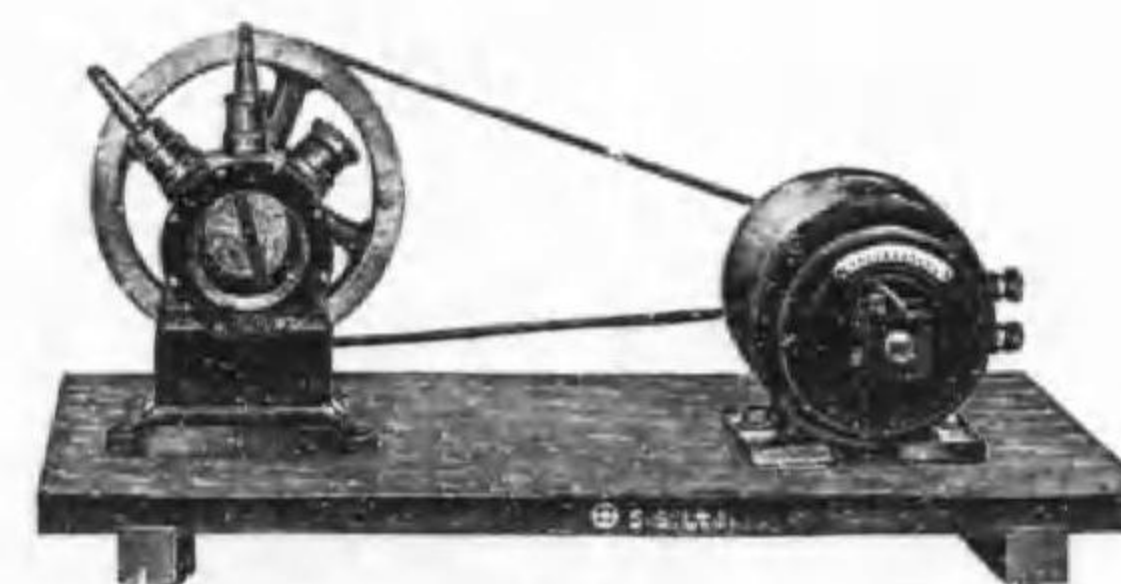
*1-341 **廻轉式排氣機** 登録實用新案 板の直徑19cm ¥ 36.00
Single-barrel oil air pump with flywheel and plate.

1-341A **同上用硝子鐘** 直徑18cm ¥ 4.00
Glass bell jar for above.

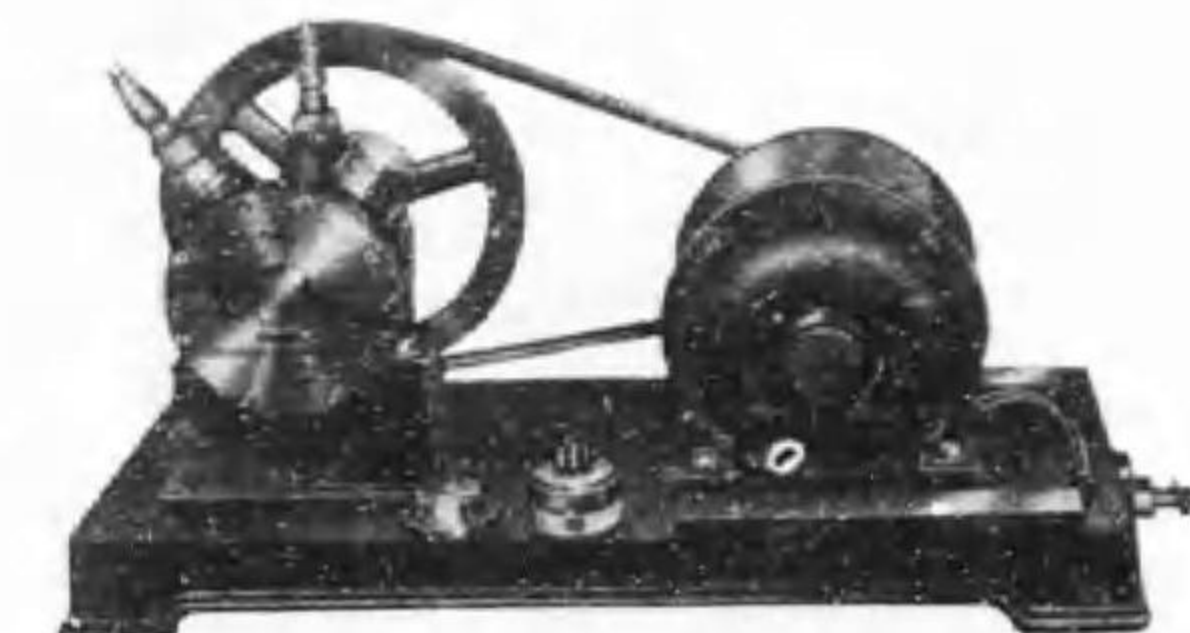
*1-343 **最新式油浸排氣機** 登録實用新案 放電管付 ¥ 82.50
Improved single-barrel oil air pump with flywheel and plate.

排氣盤の直徑24cm、放電管直結用金屬管、ゴム管接続用金屬管を有す。ピストンの上下は廻轉式なれば取扱極めて軽く幼年のものにも動かし得べし。真空放電、マゲデブルグ半球、真空噴水器、真空中金片羽毛墜落試験器、真空鈴、氣秤、轉水瓶の實驗等凡ゆる真空實驗に適す。

1-344 **同上用硝子鐘** 直徑22cm ¥ 5.00
Glass bell jar for above.



1-345



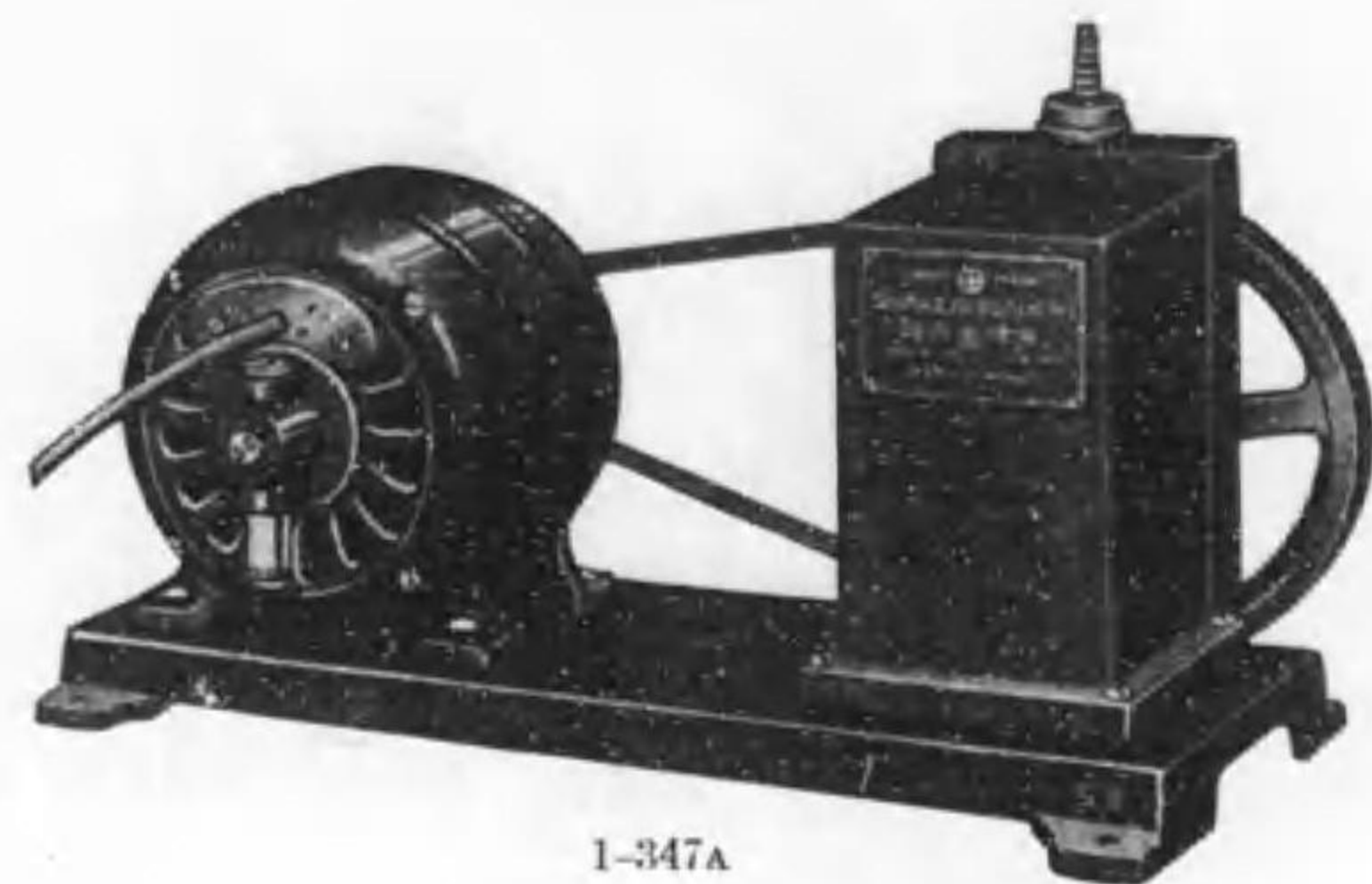
1-346

*1-345 **説明兼用ロータリーポンプ** 単相交流100V電動機付 ¥140.00
Rotary air pump, inside visible.

通常の真空實驗に其儘使用し得べく水銀ポンプ、ディフュージョンポンプと併用する時は高度の真空實驗を行ひ得べく尙真空蒸溜及プロアとして使用し且内部の機構を見得るを以て排氣作用の説明に便なり。

*1-346 **ロータリーポンプ** (ゲーデ型) 横型 特許 ¥230.00
Gaede's rotary air pump, horizontal.

単相交流 100V 1/4HP 電動機付
ポンプ用潤滑油付
真空度約0.1mm水銀柱のもの。



1-347A

*1-346A **ロータリーポンプ** (ゲーデ型) 縦型 特許 ¥ 270.00
Gaede's rotary air pump, vertical.

単相交流 100V 1/4HP 電動機付
ポンプ用潤滑油付
真空度約0.1mm水銀柱のもの。

*1-347A **島津ハイバック型真空ポンプ** 横型 ¥200.00
Duplex rotary pump, horizontal.

1/4HP単相交流100V電動機付 ポンプ用潤滑油付
本器は偏心ローター2個を直列に連結し排氣度を良好ならしめ之を油槽内に装置したるものなり。
本器の廻轉數は1分間300廻轉を適度とし該廻轉に於ける排氣量は1分間約8l、之に要する動力は1/4馬力なり。而してその最高真空度は5/1000mmHg柱より1/1000mmHg柱に達し發熱することなく油を飛散せず長時間連續運轉するも毫も其の能率を低下せざるものなり。

*1-347B **島津ハイバック型真空ポンプ** 縦型 ¥270.00
Duplex rotary pump, vertical.

1/4HP単相交流100V電動機付 ポンプ用潤滑油付
前出第 1-347A 號のポンプと電動機とを箱車を附したる鐵製臺上に載せ移動自在となしたるもの。

1-347c **真空ポンプ用潤滑油** 1lに付 ¥ 5.00
Oil for refilling above pumps.

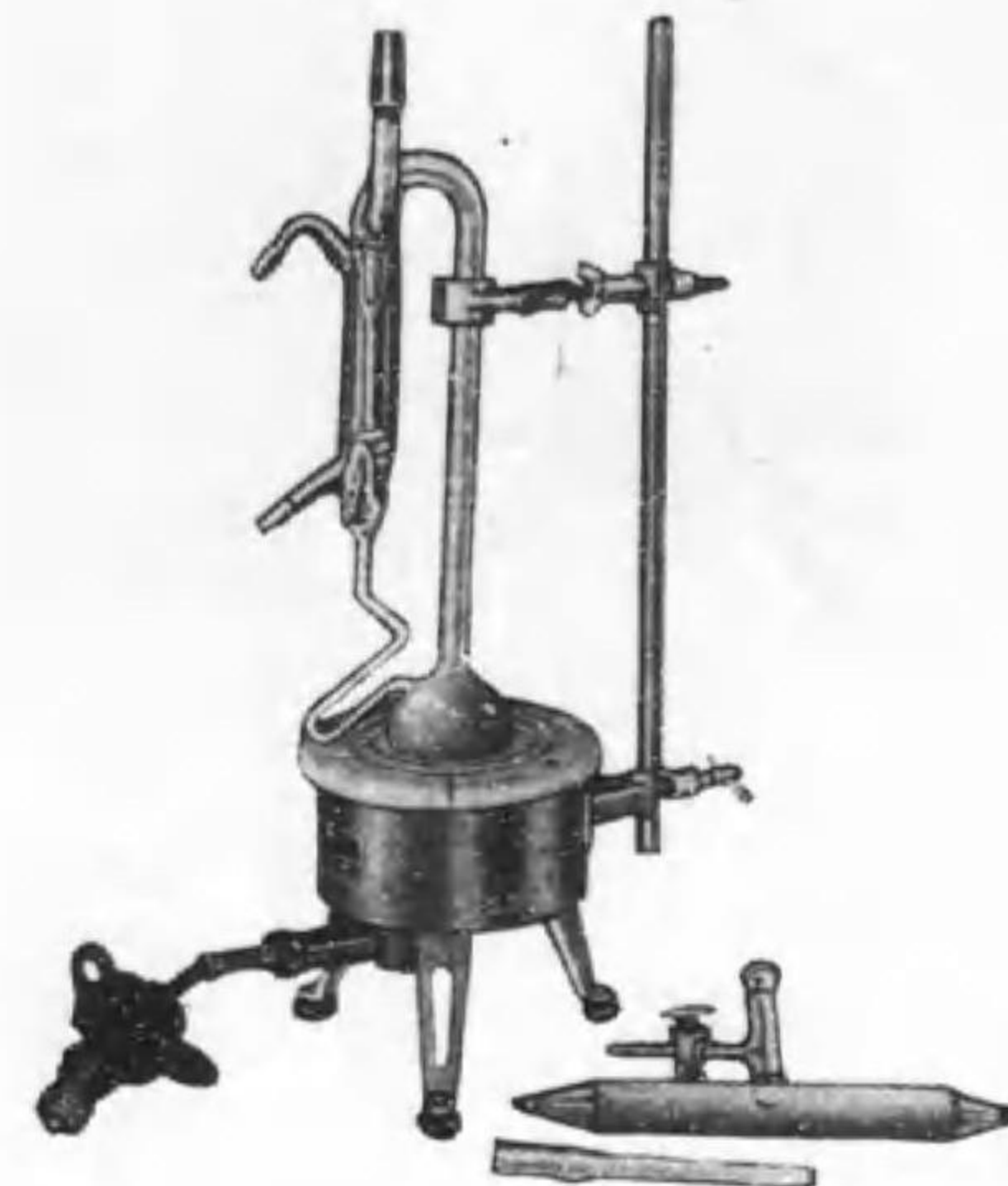
ロータリーポンプ並にハイバック型真空ポンプ用



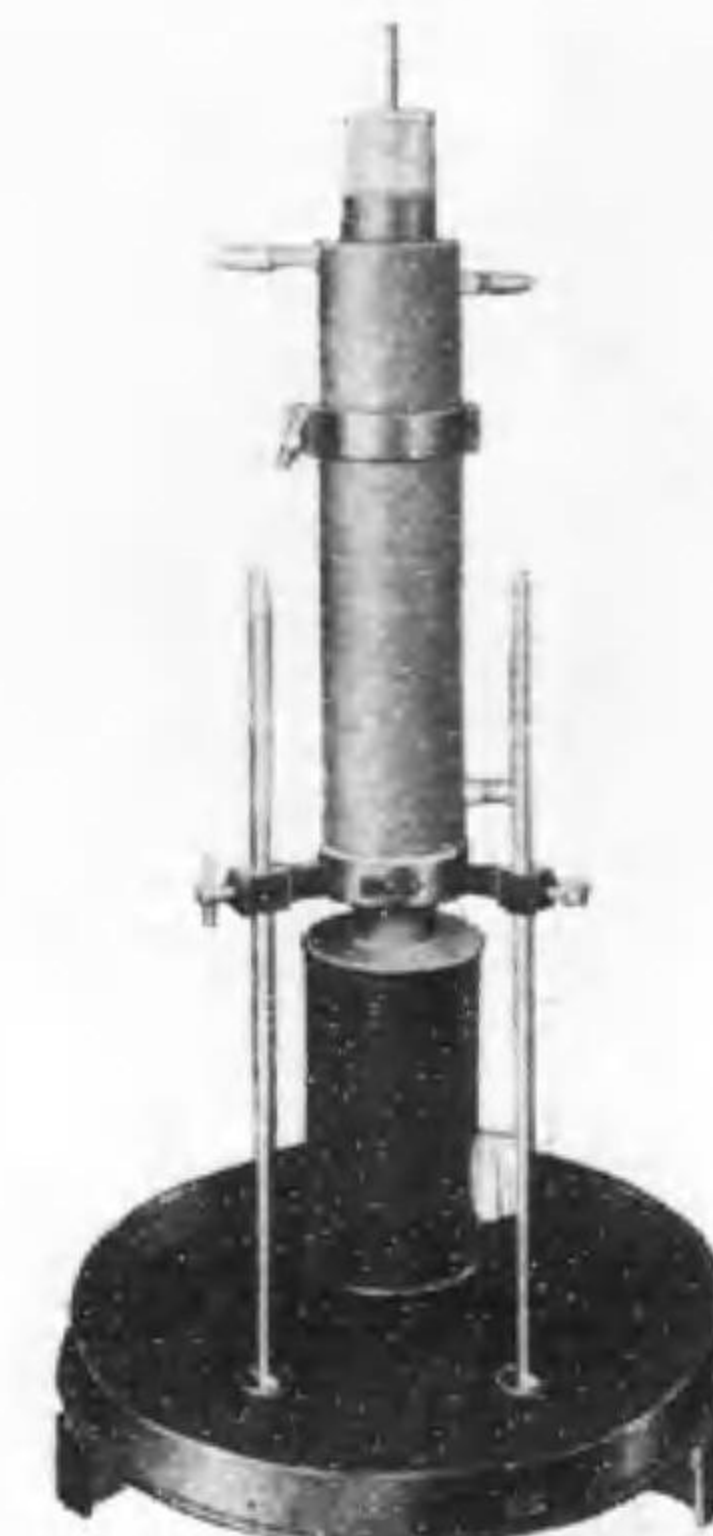
1-346A



1-347B



1-348A



1-348D 電氣加熱装置付

*1-348A **ディフュージョン エアー ポンプ** ¥40.00
Diffusion air pump of glass.

特許パイレステ硝子製
支持臺付 電氣加熱装置及真空試験用放電管付
水銀附屬せず
排氣能力極めて優秀にして僅々數分にてクルックス真空 0.03mm 以上に達するもの。

1-348B **ディフュージョン エアー ポンプ** ¥ 26.00
Diffusion air pump of glass.

ポンプ(第1-348A號)のみ 放電管付

*1-348C **ディフュージョン エアー ポンプ** ¥235.00
Diffusion air pump of quartz.

石英製 水銀附屬せず
鐵製保護覆 瓦斯加熱装置 硝子製アダプター管付
本ポンプは補助ポンプの真空度が20mmの時1l、0.1乃至0.2mmのロータリーポンプの時2l乃至3lに就き排氣速度次の如し。

0.004mmに達する時間	80秒
0.0001mmに達する時間	100秒
0.00001mmに達する時間	120秒

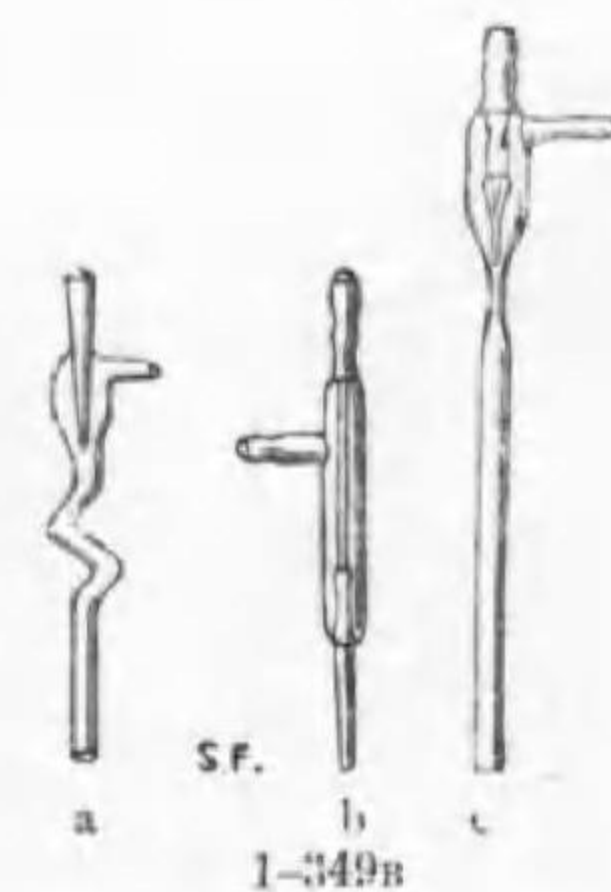
*1-348D **ディフュージョン エアー ポンプ**
Diffusion air pump of steel.

鋼製 支臺及硝子製接續管付
四著段にて作用するもの。
使用水銀量約100c.c. 水銀附屬せず。

種類	電氣加熱装置付	瓦斯加熱装置付
定價(¥)	350.00	320.00



1-348C



1-348E 同上用真空調節器 真空度を任意に加減調節し得るもの ¥ 50.00
Regulating valve for above.

*1-349A スプレングル氏水銀排氣機 ¥ 25.00
Sprengel's mercury air pump.

上部容器に水銀を入れ細管中の水銀柱の降下により側管より空気を抜取るもの。

*1-349B 濾過用水唧筒 硝子製
Water jet pumps of glass.
上部を水道栓等に繋ぎ水を噴出せしむれば側管より吸気するもの。

種類	a	b	c	d (逆流防止瓣付)
定価(¥)	0.90	1.00	2.00	4.00

1-349H 排 氣 盤 盤の直径19cm 真空計付 硝子鐘附屬せず ¥ 30.00
Plate for air pump.

1-349I 同上用硝子鐘 直径18cm ¥ 4.00
Glass bell jar for above.

1-349J 膀 胱 ¥ 0.25
Bladder.
排氣鐘内に置き破裂するを見する等に使用するもの。

1-354 氣 秤 黄銅製 活栓付 ¥ 15.00
Baroscope.
大氣の浮力及空氣に重さあることを實驗するもの。

*1-355 氣 秤 球硝子製 他は金屬製 ¥ 7.00
Baroscope.

排氣機又は排氣盤上の硝子鐘内に容れ大氣の浮力を驗するもの。

*1-356 氣 秤 真空鈴兼用 登録實用新案 ¥ 4.50
Baroscope, usable also as bell in vacuum.

大氣の浮力を檢し兼て真空中にては音の傳達無きことを示すもの。



1-356



*1-360 硝子圓筒 硫酸紙付 ¥ 1.00
Glass cylinder with parchment paper.

大氣の壓力が強き紙を破ることを示すもの。

*1-362 マグデブルグ半球 金屬製 ¥ 5.50
Magdeburg hemispheres of iron.

大氣の壓力の大なることを示すもの。

*1-363 島津式大氣の壓力試驗器 登録實用新案第121853號 ¥ 5.00
Shimadzu's apparatus for experiment of atmospheric pressure.

ゴム製吸着盤の吸着力大なること即ち大氣壓の大なることを示すものにして甲圖の如く組立て皿に分銅を載せ持上げれば50g以上を支へ又之を乙圖の如く組立て吸着盤に張力を與へつゝ排氣鐘内にて壓力を減すれば該吸着盤は自然に離れ落つることを實驗し得るもの。

*1-365 真空噴水器 大氣の壓力を示すもの ¥ 6.00
Vacuum fountain.

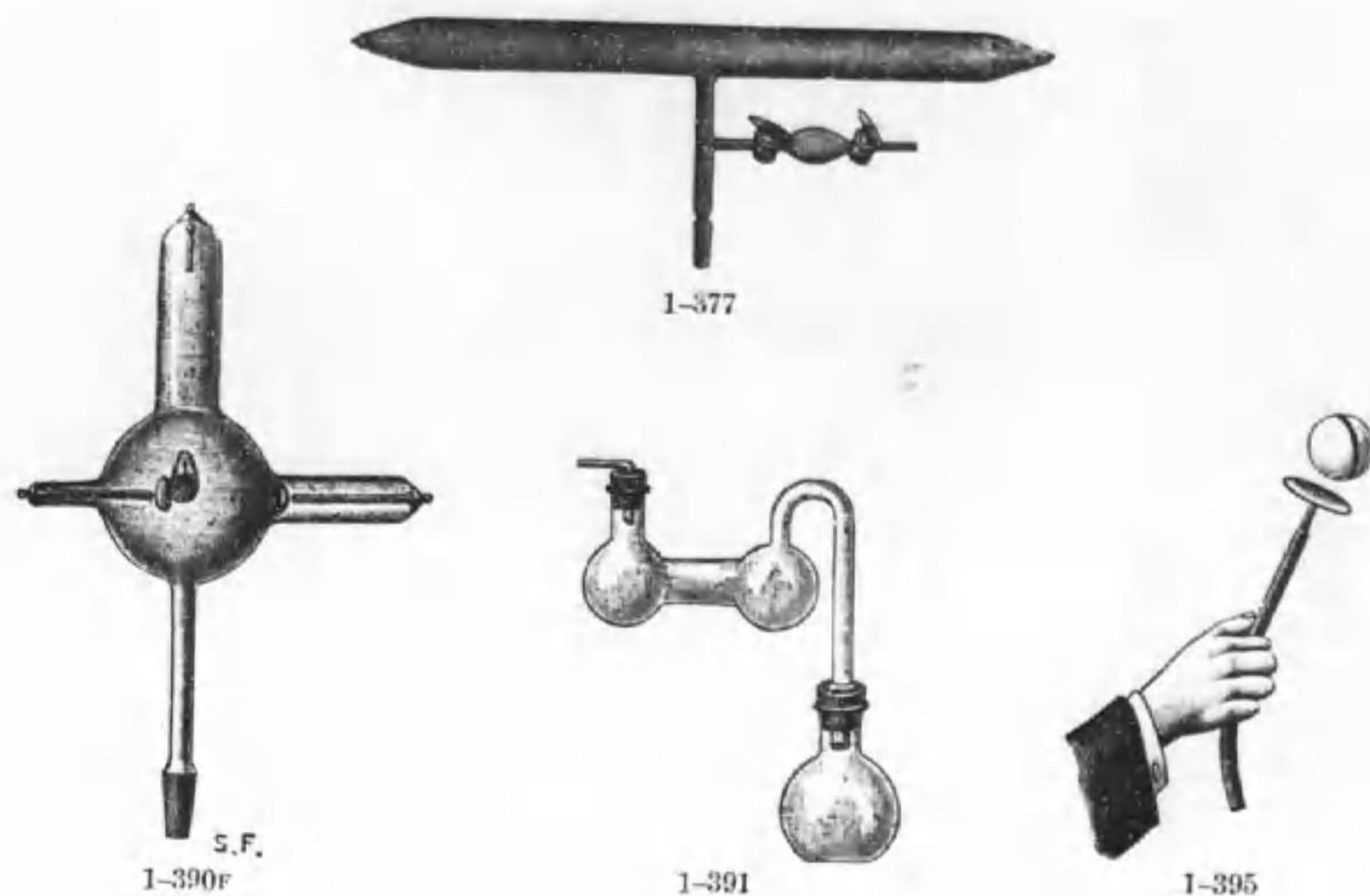
*1-365A 河野式大氣の壓力實驗器 廣島高等師範學校附屬中學校教諭河野通匡氏考案 ¥ 0.80
Kōno's apparatus for experiment of atmospheric pressure.

硝子圓筒と之に嵌まれる硝子閉管とを組合はせたるものにして硝子圓筒に水を満らし圖の如く倒立するときは内管は大氣の壓力にて上昇す、上口の指を放せば内管は降下し再び上口を閉鎖すれば内管上昇するの實驗をなし得るもの。

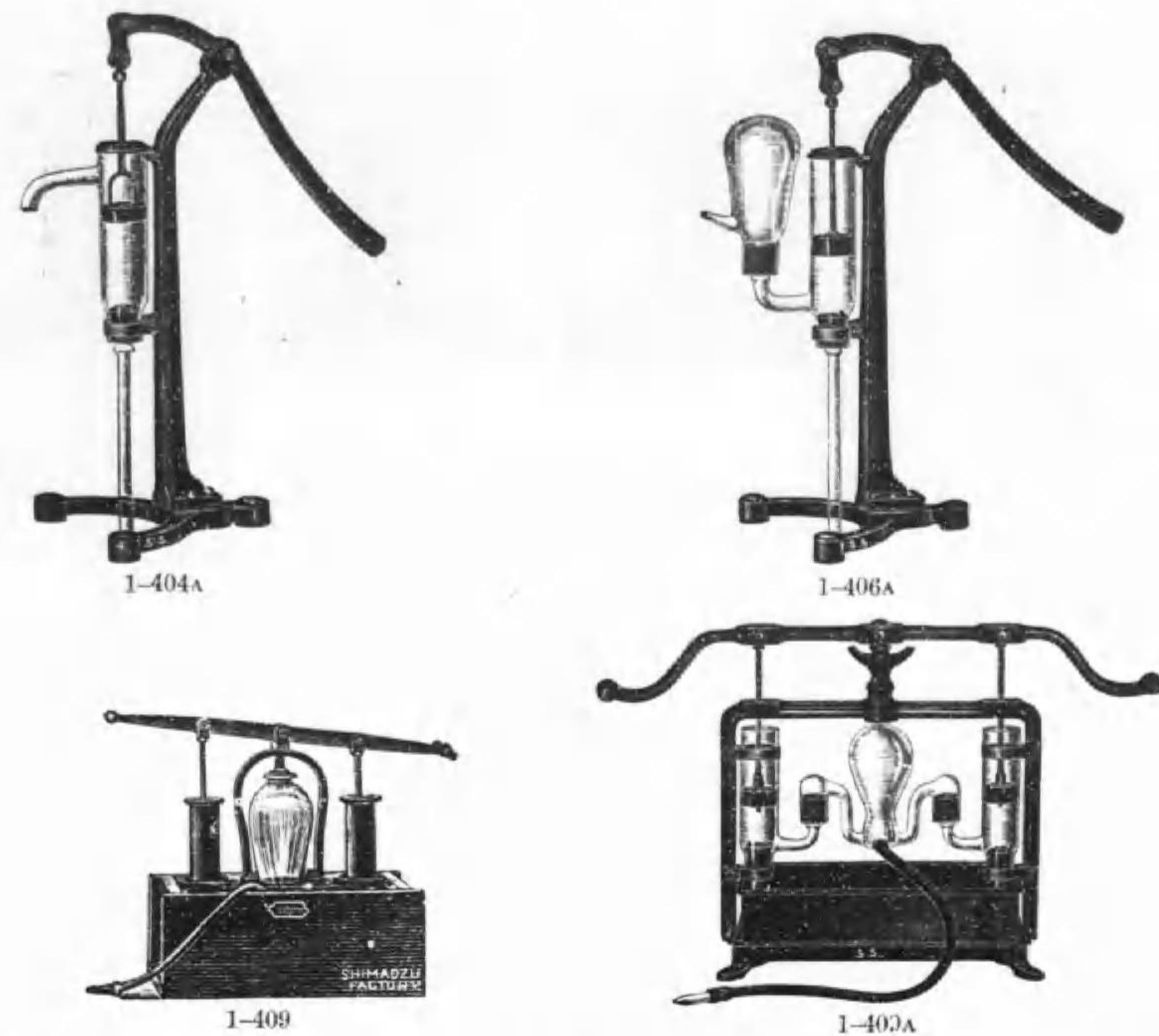
*1-367 轉水瓶 減壓により一方の瓶の水が他方の瓶に移るもの ¥ 0.80
Communicating bottles.

1-368 レスリー氏氷結器 (第1-650號参照)
Leslie's freezing apparatus. (see No.1-650)

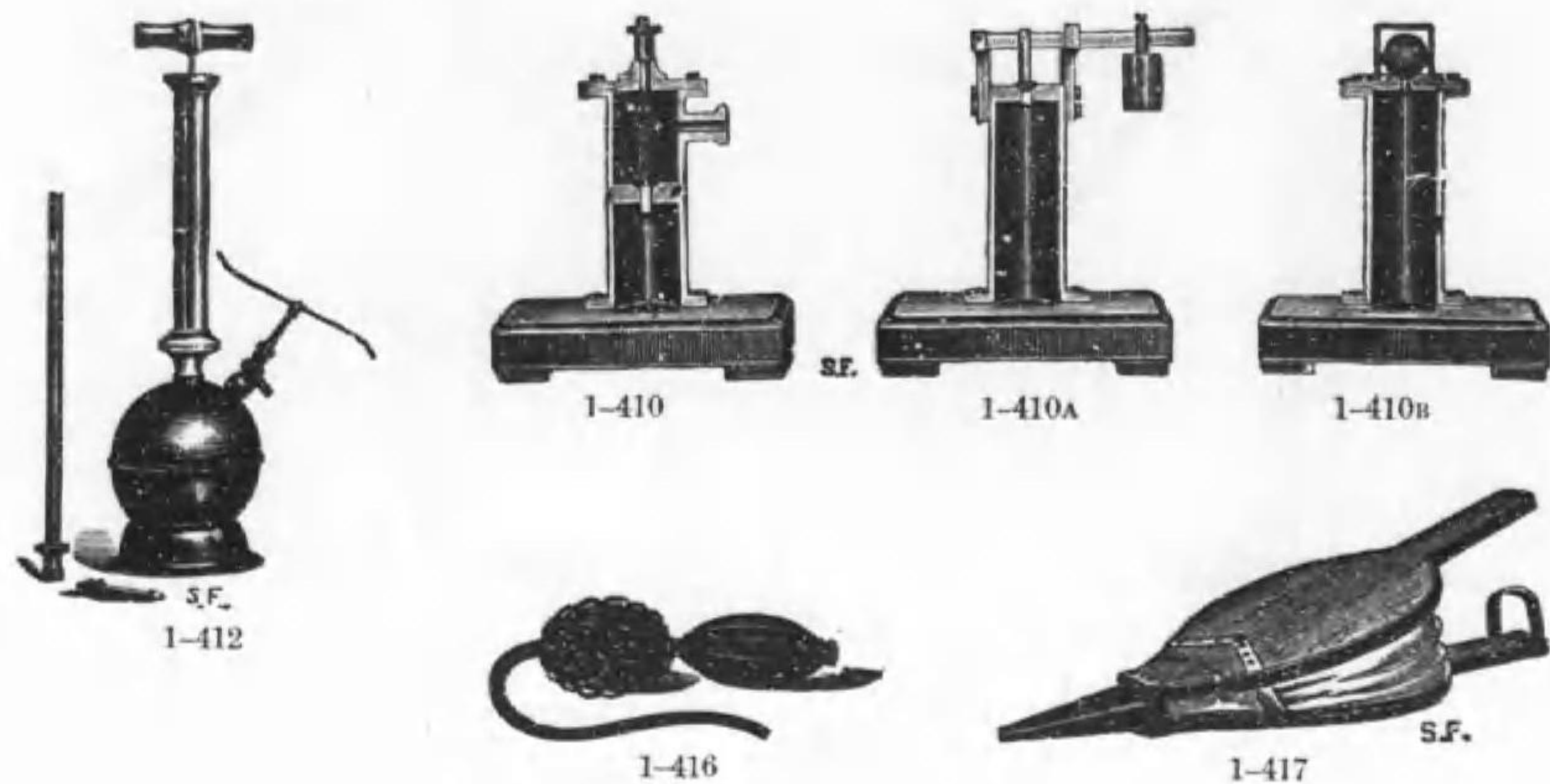
上の容器には少量の水、下の容器には濃硫酸を入れ排氣鐘内にて排氣し容器中の水を氷結せしむるもの。



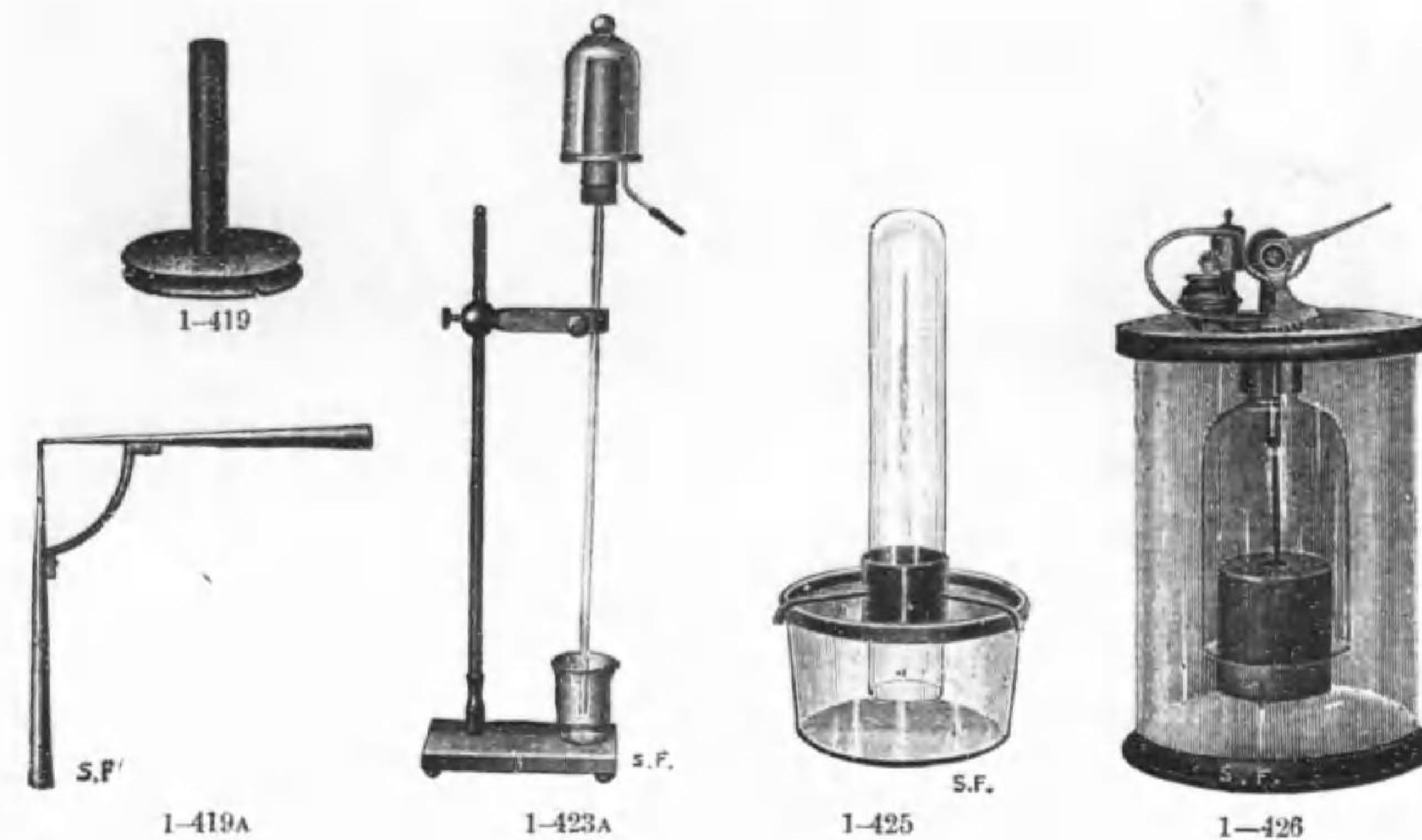
- 1-370 真空中金片羽毛墜落試験器 (第1-86號参照)
Fall tube. (see No. 1-86)
- 1-370A 金片羽毛墜落試験器 2本1組 ¥ 5.00
Fall tube.
排氣したるもの及排氣せざるものより成るもの。
- *1-377 放電管 側管付 標準ジョイント付 (ゴム管接続のものも同價格に付御注文の際には御指定を乞ふ)
Discharge tubes.
第1-348A號~第1-348D號のディフュージョンエア-ポンプ等に用ふるもの。
- | | | |
|--------|------|-------|
| 長さ(cm) | 50 | 100 |
| 定價(¥) | 7.50 | 15.00 |
- *1-390F レントゲン管 標準ジョイント付 ¥ 25.00
Röntgen tube.
- *1-391 ベルベリヒ氏氷結器 ¥ 5.50
Berberich's freezing apparatus.
ロータリーポンプを用ひて實驗するもの。
- 1-393 ゲーテ氏インゼクター ¥ 10.00
Gaede's air injector.
音學上及其他の實驗に於て多量の空氣の氣流を要するとき、ロータリーポンプに接続し使用するもの。
- *1-395 浮遊球 端に板を有するノズル及球より成るもの ¥ 3.00
Aerostatic paradox with dancing ball.



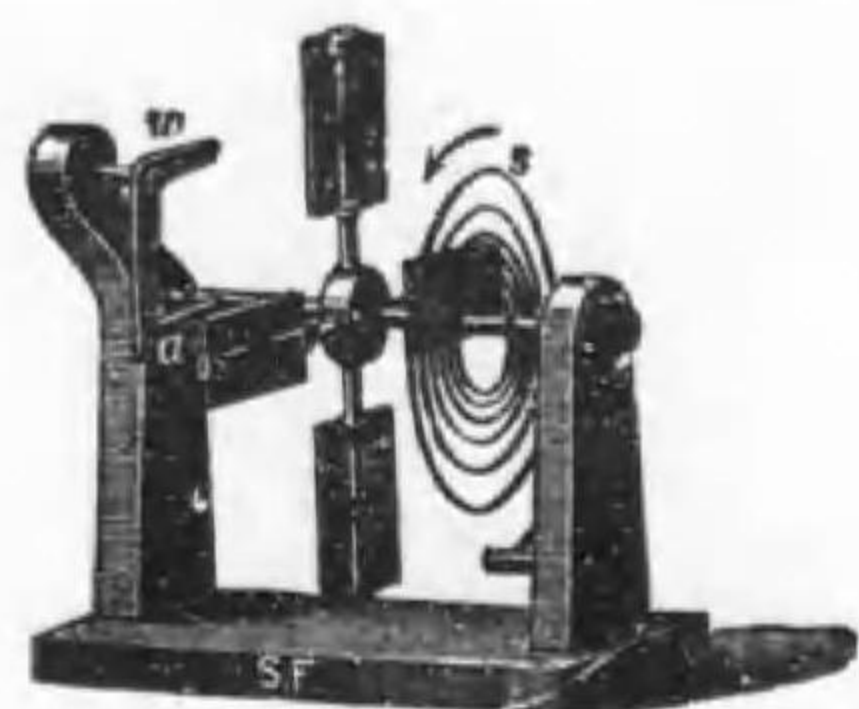
- 1-404A 吸上ポンプ説明器 登録實用新案辦付 ¥ 5.00
Apparatus for demonstrating suction pump.
- 1-406A 押上ポンプ説明器 登録實用新案辦付 ¥ 4.50
Apparatus for demonstrating force pump.
- 1-406B ポンプ説明器用水槽 硝子製 直径14cm ¥ 0.60
Glass trough for above.
- 1-409 真空計 (第55頁乃至第57頁参照)
Vacuum manometer. (see pp. 55-57)
- 1-409 肉厚ゴム管 真空實驗用 内徑8mm 外径20mm 1mに付 ¥ 3.50
India-rubber tubing.
- 1-400 ラムゼー グリース 50gに付 ¥ 2.50
Ramsay grease.
- 1-401 ビサイ ン ¥ 1.20
Pizein.
- 1-409 消火ポンプ模型 ポンプ黄銅製 空氣室硝子製 箱木製 ¥ 20.00
Apparatus for demonstrating fire pump.
- *1-409A 消火ポンプ模型 ポンプ硝子製 他は金屬製 登録實用新案辦付 ¥ 8.00
Apparatus for demonstrating fire pump.



- *1-410 瓣の截斷模型 彈條安全瓣 ¥ 6.50
Sectional model of spring safety valve.
- *1-410A 瓣の截斷模型 槓杆安全瓣 ¥ 7.00
Sectional model of lever safety valve.
- *1-410B 瓣の截斷模型 球瓣 ¥ 6.00
Sectional model of ball valve.
- *1-412 壓縮唧筒 噴出口3種付 ¥ 35.00
Air compressor.
圖に示す噴出口に嵌まり居る管は丁字形をなせる廻轉管にして其の廻轉平面中に反方向横
向に空氣を吹き出し其の反働によりて廻轉し得るもの、第二は活栓の先より此の管を取り
去り直狀銃身を嵌め、先端にコルク栓をなし空氣を壓縮して後此の活栓を開きて空砲を發
するもの、第三は細きノズルなり。
- *1-416 ゴム 鞆 吸氣及噴氣に使用するもの ¥ 1.00
Gum bellows.
- *1-417 手 鞆 幅18cm ¥ 4.00
Hand bellows.
- *1-418A 足 踏 鞆 24cm ¥ 16.00
Foot bellows.
- 1-418B 足 踏 鞆 小形 ¥ 4.50
Foot bellows.
- 1-418c 足踏鞆用ゴム膜 1枚に付 ¥ 1.00
India rubber plate for foot bellows.



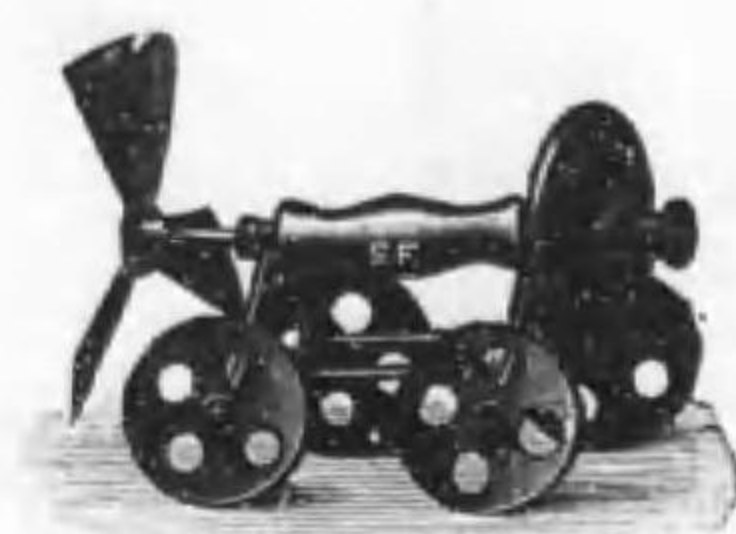
- *1-419 クレマン氏氣壓を示す器 ¥ 1.00
Clément's apparatus for suction phenomena of outflowing gases.
口にて吹けば下板が上板に吸附くもの。
- *1-419A 霧 吹 器 黄銅製 ¥ 1.00
Squirt.
- *1-423A 氣體の擴散を示す器 水柱の高低を見るべき硝子管曲直2本付 ¥ 3.80
Apparatus for demonstrate diffusion of gases.
空氣より輕きもの又は重きものに兼用し得るもの。
- *1-425 固體の氣體吸収を示す器 ¥ 2.50
Apparatus to show absorption of gas by solid.
- *1-426 デベライネル氏水素燈 ¥ 30.00
Doebereiner's hydrogen lamp.
白金綿に水素瓦斯を吹き付け白金綿の熱熱によりて點火するもの。
- *1-427 空氣抵抗説明用羽車 (第68頁挿圖参照) ¥ 10.00
Winged wheel for demonstrating of resistance in air.
羽の面が廻轉の方向に一致すると直角なるとにより廻轉時間に大なる差を生ずることを示
すもの。
- 1-427A 同上用棒付硝子鐘 鐘の直徑18cm ¥ 6.00
Glass bell jar for above.
空氣抵抗用羽車を排氣機の盤上に置き内部を真空と爲し棒により羽車を廻轉せしめ得るも
の。



1-427. 67頁



1-427H



1-428

*1-427H **フーメラング** 5種1組 ¥ 4.00
Boomerangs.

歸去來器と云ひ手にて之を目的物の方向に投ぐるときは先方に達し其の物に當らざる限り再び手許に歸り来るより名づく、南オーストラリヤの土人の争闘用又は獵具とするもの。

*1-428 **プロペラー模型** ¥ 12.00
Model of propellar.

フライホキールの根元に紐を巻きつけ紐を急に引くことによりてプロペラー全系に廻轉を與へプロペラーの索引力にて車體を滑走せしむるもの。

*1-431A **流體流線試験器** 登録實用新案第135955號 白煙發生裝置附屬せず ¥ 30.00
Apparatus for showing current lines.

運動せる流體内に静止若くは廻轉する物體を置けば之が爲に流體の流れに如何なる變化を與へ如何なる力を生ずるかを實驗的に示し得るものにして流體力學研究上最も適當なるものなり。



1-431A 1-431B

*1-431B **白煙發生裝置** (山本式)
登録實用新案 ¥ 5.00
White smoke generator.

外管にアムモニア水、内管に濃鹽酸を入れゴム輪にて空氣を送りて鹽化アムモニウムの白煙を得るもの。(左圖右側瓶型のもの)

1-431C **ポール氏流水流線試験器**
(第1-265A號参照)
Pohl's apparatus for showing current lines. (see No. 1-265A)

上方にあるタンクに水、インキ溜りに過マンガン酸加里液を入れ、下方流出口より水を流出せしむればインキの流線を生ずるもの。

1-431E **水量メートル模型**
(第1-55號参照)
Sectional model of water-meter.
(see No. 1-55)

第十表
種々の物質中に於ける音波の速度

物質	溫度 (°C)	音波の速度 m/sec.	物質	溫度 (°C)	音波の速度 m/sec.
氣 體			固 體 (續き)		
亞酸化窒素	0	251.8	エボナイト	18	1560
アムモニア	0	415	花崗岩	—	3950
亞硫酸瓦斯	0	230.2	カドミウム	—	2307
一酸化炭素	0	337.1	硝子	—	5000—6000
鹽素	0	205.3	金	20	1743
空氣(乾燥)	0	331.36	銀	20	2610
“(25氣壓)	0	332.0	コバルト	—	4724
“(50氣壓)	0	334.7	ゴム	0	54
“(100氣壓)	0	350.6	氷	4	3232
“(20)	20	334	コルク	—	500
“(100)	100	336	眞鍮	—	3500
“(500)	500	553	錫	—	2500
“(1000)	1000	700	スレート	—	4510
酸化窒素	0	261.8	大理石	—	3810
酸素	0	317.2	鐵	20	5130
水蒸氣	100	404.8	“(100)	100	5300
“(130)	130	424.4	“(200)	200	4720
水素	0	1269.5	“(鑄鋼)	20	4990
石炭瓦斯	13.6	453	鋼	20	3560
炭酸瓦斯	0	258	“(100)	100	3290
メタン	0	432	“(200)	200	2950
液 體			鉛	20	1227
アルコール(95%)	12.5	1241	ニッケル	—	4973
エーテル	15	1032	白金	20	2690
グリセリン	20	1923	“(100)	100	2570
クロロホルム	15	983	“(200)	200	2460
水銀	25	1469	パラフィン	15	1304
二酸化炭素	15	1161	煉瓦	—	3652
ベンゼン	17	1166	蠟	17	880
水(空氣なし)	13	1441	木 材 (木繊維に平行に来る場合)		
“(“)	19	1451	楓	—	4110
“(“)	31	1505	樺	—	4230—4300
固 體			杉	—	4000—4900
亞鉛	—	3700	松	—	3320
アルミニウム	—	5104	樺(もみ)	—	4640

Hand book of Chemistry and Physics by C. D. Hodgman 及 Smithsonian Table による。

音 學

ACOUSTICS

第十一表
樂 音 (一)

Equal Tempered Chromatic Scale
A₃=435
International Pitch, adopted 1891

記 號	振動數	記 號	振動數	記 號	振動數	記 號	振動數
C ₋₁	16.17	C ₁	64.66	C ₃	258.65	C ₅	1034.61
C# ₋₁	17.13	C# ₁	68.51	C# ₃	274.03	C# ₅	1096.13
D ₋₁	18.15	D ₁	72.58	D ₃	290.33	D ₅	1161.31
D# ₋₁	19.22	D# ₁	76.90	D# ₃	307.59	D# ₅	1230.37
E ₋₁	20.37	E ₁	81.47	E ₃	325.88	E ₅	1303.50
F ₋₁	21.54	F ₁	86.31	F ₃	345.26	F ₅	1381.04
F# ₋₁	22.86	F# ₁	91.45	F# ₃	365.79	F# ₅	1463.16
G ₋₁	24.22	G ₁	96.89	G ₃	387.54	G ₅	1550.16
G# ₋₁	25.66	G# ₁	102.65	G# ₃	410.59	G# ₅	1642.34
A ₋₁	27.19	A ₁	108.75	A ₃	435.00	A ₅	1740.00
A# ₋₁	28.80	A# ₁	115.22	A# ₃	460.87	A# ₅	1843.47
B ₋₁	30.52	B ₁	122.07	B ₃	488.27	B ₅	1953.08
C ₀	32.33	C ₂	129.33	C ₄	517.31	C ₆	2069.22
C# ₀	34.25	C# ₂	137.02	C# ₄	548.07	C# ₆	2192.26
D ₀	36.29	D ₂	145.16	D ₄	580.66	D ₆	2322.62
D# ₀	38.45	D# ₂	153.80	D# ₄	615.18	D# ₆	2460.73
E ₀	40.74	E ₂	162.94	E ₄	651.76	E ₆	2607.05
F ₀	43.16	F ₂	172.63	F ₄	690.52	F ₆	2762.08
F# ₀	45.72	F# ₂	182.89	F# ₄	731.58	F# ₆	2926.32
G ₀	48.44	G ₂	193.77	G ₄	775.08	G ₆	3100.33
G# ₀	51.32	G# ₂	205.29	G# ₄	821.17	G# ₆	3284.68
A ₀	54.38	A ₂	217.50	A ₄	870.00	A ₆	3480.00
A# ₀	57.61	A# ₂	230.43	A# ₄	921.73	A# ₆	3686.93
B ₀	61.03	B ₂	244.14	B ₄	976.54	B ₆	3906.17
						C ₇	4138.44

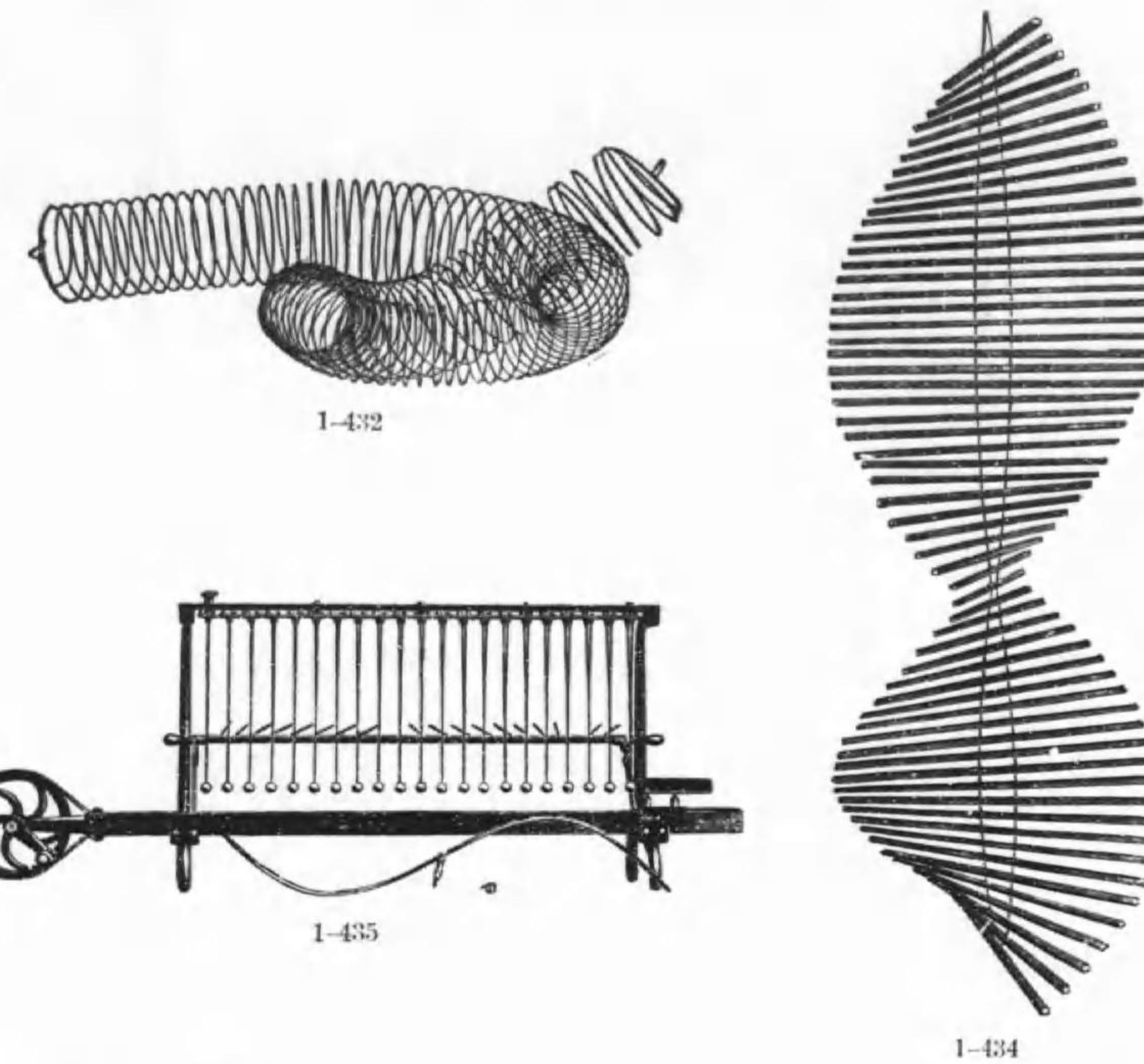
Hand book of Chemistry and Physics by C. D. Hodgman による。

樂 音 (二)

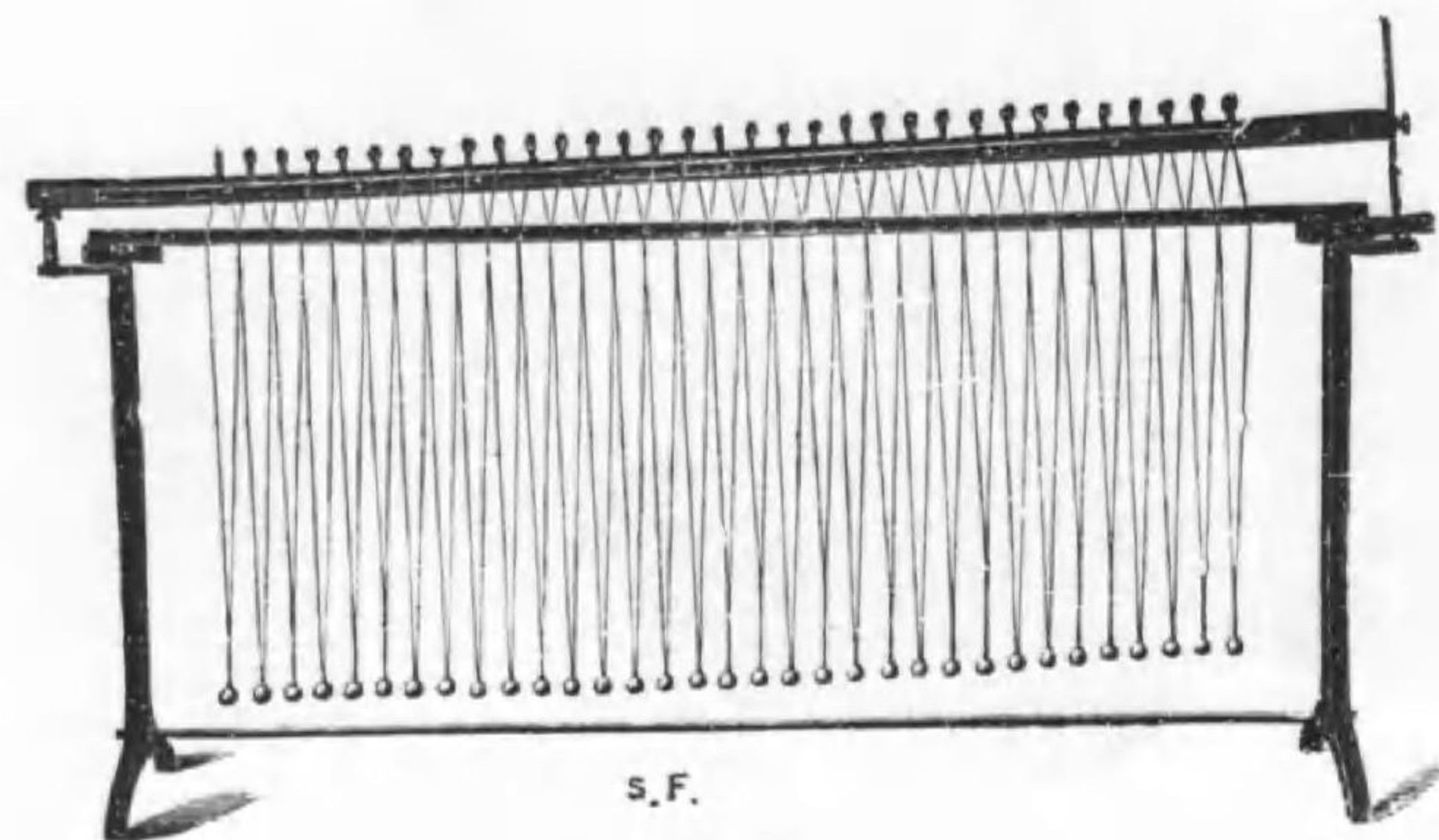
Scientific or Diatonic Scale
C₃=256

記 號	振動數	記 號	振動數	記 號	振動數	記 號	振動數
C ₋₁	16	C ₁	64	C ₃	256	C ₅	1024
D ₋₁	18	D ₁	72	D ₃	288	D ₅	1152
E ₋₁	20	E ₁	80	E ₃	320	E ₅	1280
F ₋₁	21.33	F ₁	85.33	F ₃	341.33	F ₅	1365.33
G ₋₁	24	G ₁	96	G ₃	384	G ₅	1536
A ₋₁	26.67	A ₁	106.67	A ₃	426.67	A ₅	1706.67
B ₋₁	30	B ₁	120	B ₃	480	B ₅	1920
C ₀	32	C ₂	128	C ₄	512	C ₆	2048
D ₀	36	D ₂	144	D ₄	576	D ₆	2304
E ₀	40	E ₂	160	E ₄	640	E ₆	2560
F ₀	42.67	F ₂	170.67	F ₄	682.67	F ₆	2730.67
G ₀	48	G ₂	192	G ₄	768	G ₆	3072
A ₀	53.33	A ₂	213.33	A ₄	853.33	A ₆	3413.33
B ₀	60	B ₂	240	B ₄	960	B ₆	3840
						C ₇	4096

Hand book of Chemistry and Physics by C. D. Hodgman による。



- *1-432 鋼製スプリング ¥ 5.00
Steel spiral.
- 1-433 波動説明用ゴム管 長さ4.5m 両端に環を有するもの 鈎1個付 ¥ 13.00
India-rubber tubing for explaining wave motion.
- *1-434 波動説明用儀 木製棒60本及反射試験用鐵製棒1本を附したるもの ¥ 15.00
Wave apparatus.
- *1-435 新案波動説明器 長さ140cm 高さ52cm 詳細説明書付 ¥ 50.00
Apparatus for demonstrating wave motion.
金屬線二本吊振子にして吊糸の長さを調節する必要なし。
縦波の實驗 振子を縦振動とし水平木棒上を滑走する臺に小斜面を附し左端の車にて之を左に滑走せしめ各振子を振動せしむ。定常波を作るには中央水平なる櫛齒桿による。
横波の實驗 振子を横振動とし滑走臺に横斜面を取り付け、左に滑走せしむればよし。定常波を作るには波狀桿を使用す。



S.F.
1-439

*1-439 本多式横波縦波説明器 本多理學博士考案 ¥ 50.00
Honda's transverse and longitudinal wave apparatus.

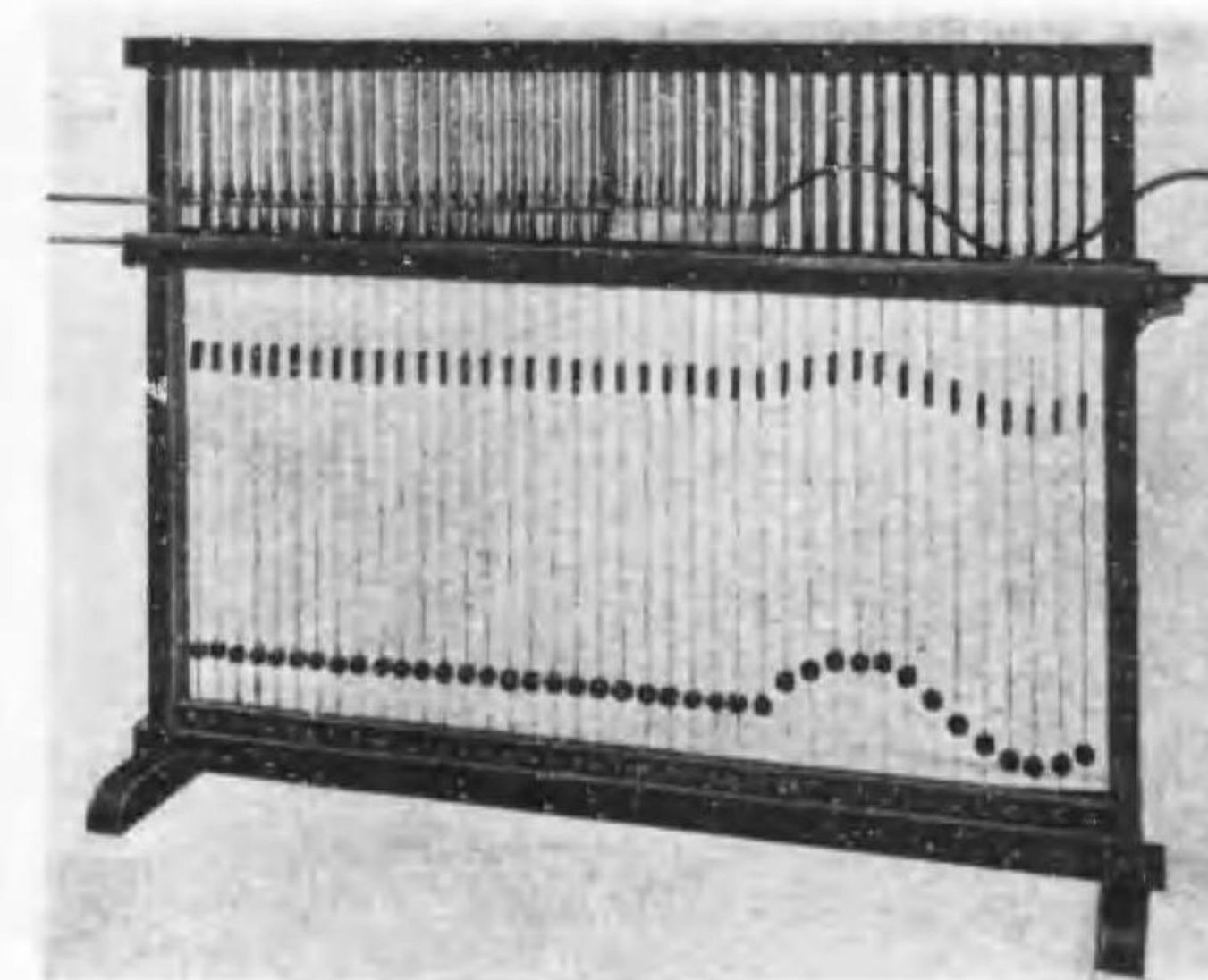
本機の一端にある縦波、横波振動面轉換器によりて二本吊振子の振動面を變化し、横波縦波共に初め全部の球を其の振動面内に於て同一方向に振動せしめ置き、次に振子を吊るせる上部の桿の一端を圓の如く高く持上ぐれば右端程振子の長さ縮小して振動時間短縮し、其の位相を異にすべし。依りて適當なる波形を形作りしとき右端を舊位に復すれば其の波形を持続することとなる。

*1-439A 林田式縦波横波説明器 ¥ 25.00
登録實用新案 詳細説明書付
Hayashida's transverse and longitudinal wave apparatus.

本器は振子の長さを變化せしめずして單に初めより位相の異なる振動を振子に與へ、縦波及横波を形成するものにして、位相の異なる振動は附屬せる棒にて最左端の振子の吊組より次第に右へ觸ることによりて起らしむ。使用輕便にして波形美なり。
又波動の傳播をも實驗することを得べし。
詳細は説明書によるべし。



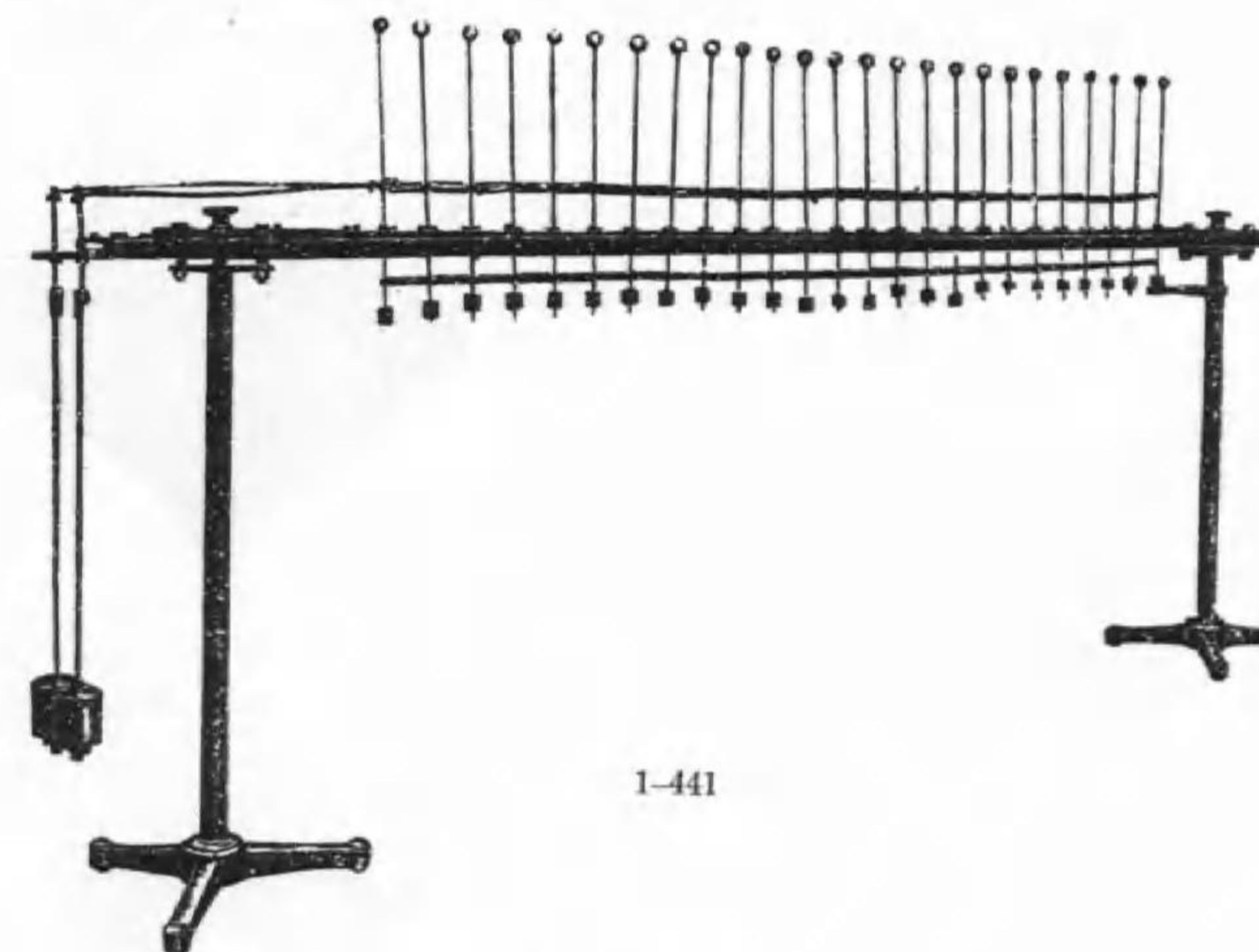
1-439A



1-440A

*1-440A 合成波説明器 前廣島第二中學校教諭櫻庭行藏氏考案 ¥ 40.00
Apparatus for showing interference of waves.

波型5個、基線型2個付 詳細説明書付
本器は横波二波の重なり工合と其の合成波とを同時に目撃せしめて波の合成の有様を一目瞭然たらしむるのみならず、波の成立の説明にも最も有効に使用せらるゝものにして波の成立、波の合成、波の干渉、喰り、音色及定在波等を巧に説明し得べく而も實驗甚だ鮮かにして取扱ひ至極簡單なり。

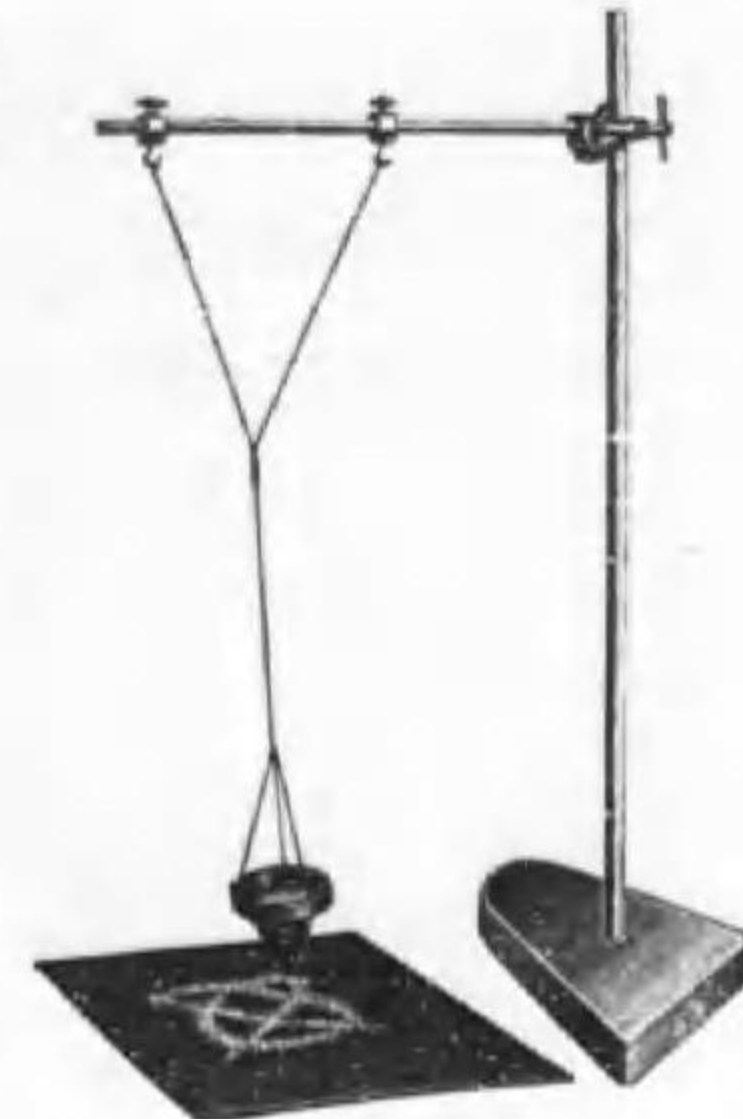


1-441

*1-441 友田式波動説明器 前明治専門學校長友田鎮三氏考案 ¥300.00
Tomoda's apparatus for demonstrating transverse and longitudinal waves.

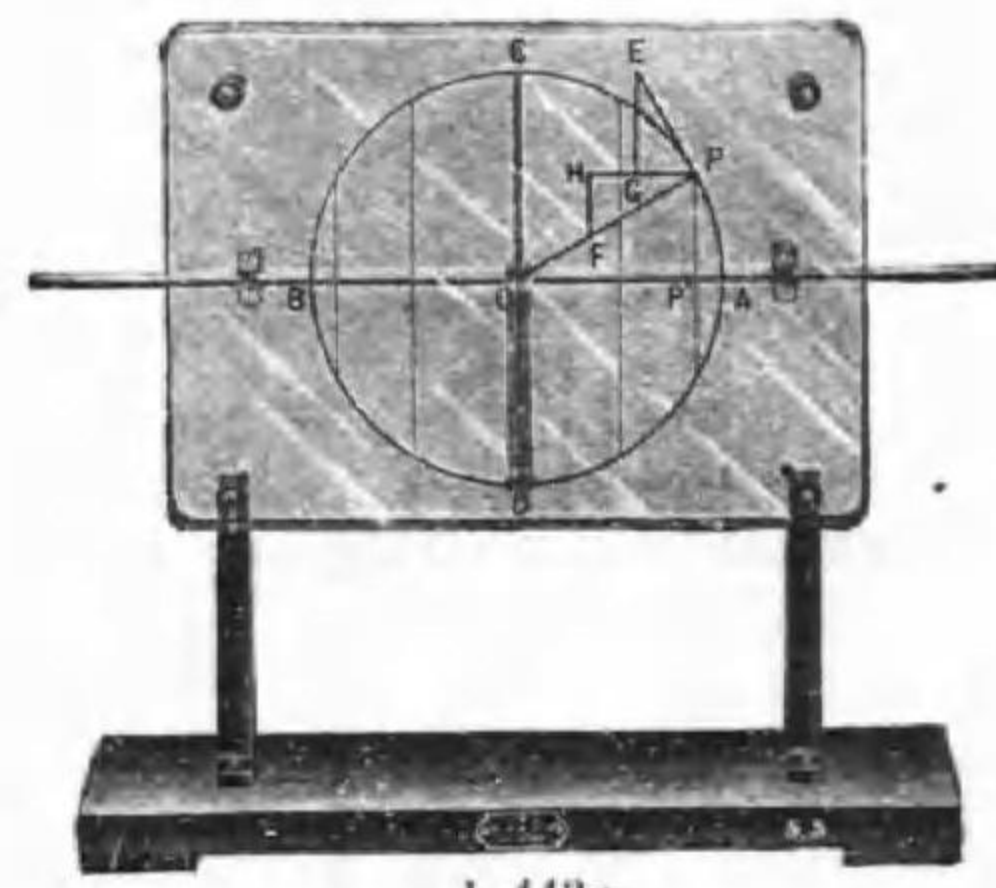
縦波、横波、波の干渉及反射を實驗し得るものにして相隣接せる分子を支ふる棒の間に張れる二個のスプリングによりて次々に運動を傳達し波動の傳播を實驗し得るもの、左方の大なる鐘は定週期振動を起す振子となるものなり。

*1-443 **エアリー氏複振子実験用鐵製漏斗** 直徑7cm
 吊紐、振子の長さ加減用具及金剛砂 1瓶付..... ¥ 3.00
 Iron funnel for Airy's double pendulum.
 振動数を異にする直角方向の振動を組合はせてリサヨー
 氏圖形を畫かしむるもの。

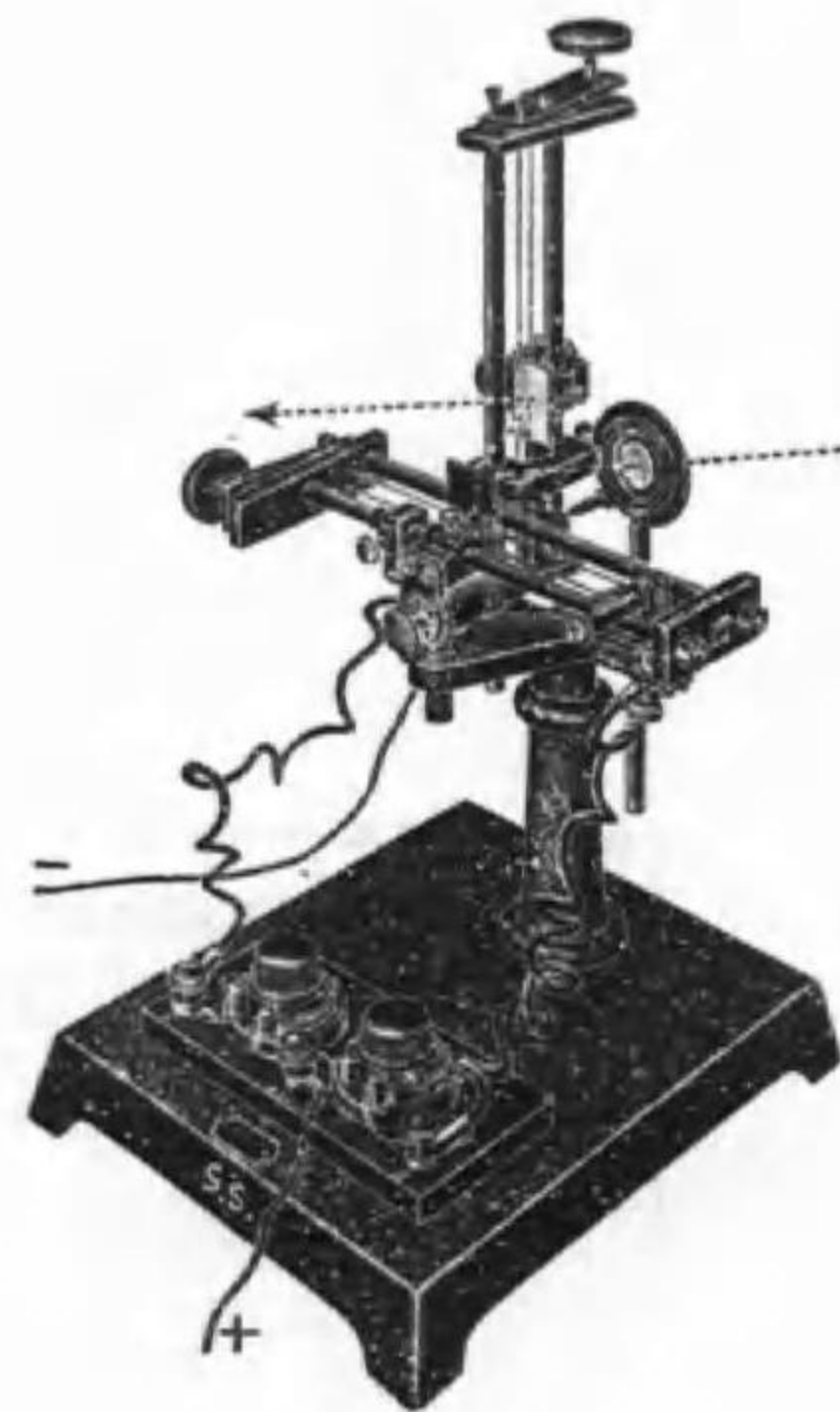


1-443~1-443A

*1-443A **同上用支持装置** ¥ 15.00
 Support for above.
 支柱(長さ約100cm)横杆(長さ約50cm)を直角クランプ
 にて固定し得べくし横杆には鈎付環 2個を附し此等を
 重き支臺上に裝置せるものにしてエアリー氏複振子實
 験用として用ひられ其他種々の物理實驗に使用して便
 利なるものなり。



1-443b



1-443c

*1-443B **單一弦運動説明器** 登録實用新案第107625號 ¥ 40.00
 Apparatus for demonstrating simple harmonic motion.

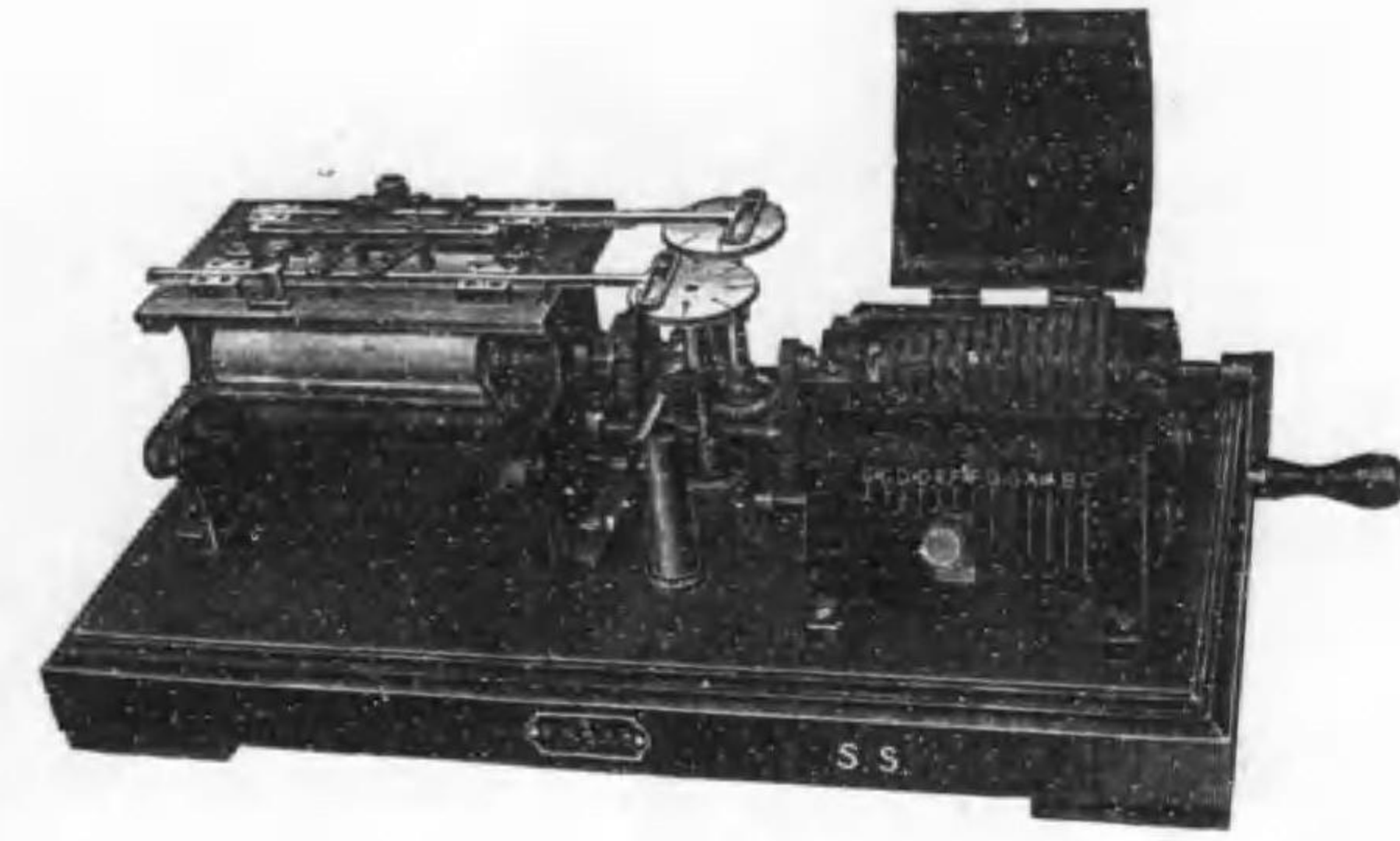
後面の把手を廻轉せしむるときは半徑線(ODの位置にあり)は廻轉し其の先端の水平直徑
 上に於ける正射影を示すべき點が左右に往復運動を爲し單一弦運動を示すものにして前面
 の硝子板には圓周速度及單一弦運動の速度等のベクトルを示す線を書きたるもの。

*1-443c **リサヨー氏曲線射影器** 登録實用新案 光源装置付..... ¥ 75.00
 Apparatus for demonstration of compound oscillations.

振動方向互に直角なる二つの鏡を同一光源にて照らし其の反射光線にてリサヨー氏曲線を
 映射幕上に畫かしむるもの、鏡の振動数の比は弦の張力を變じて種々に變化し得べく又抵
 抗器により其の振幅を加減し得べし。



1-445



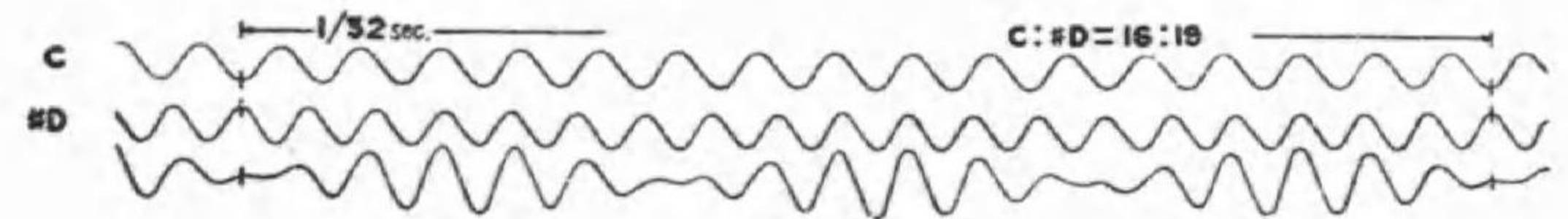
1-446

*1-445 **ホ井ートストン氏カライドフォン** 6本立 ¥ 36.00
 Wheatstone's kaleidophone.

正方形又は矩形の切口をなす鋼針にて作られたる6本の棒にして先端に光點となるべき球
 を附す。従つて棒を曲げて縦及横の振動をなさしむれば各週期を異にせる二つの振動の組
 合せの振動となり、リサヨー氏曲線を表はすべし。縦横の振動数の比は1:1, 1:2, 2:3,
 3:4, 4:5, 5:6, なり。

*1-446 **樂音波動組合記録装置** 特許第78069號 ¥ 250.00
 Apparatus to record musical tones.

C.#C.D.#D.E.F.#E.G.#G.A.#A.B.C' なる13個の單弦運動中2個を平行に結合して生じたる
 振動と原振動各個とを同一平面に列べて記録し得即ち一オクターブ13音中任意の2振動の
 調和、不調和の波形を記録するものにして、次のグラフはCと#Dとを結合せる一例なり。



*1-447 **ワ井ンホールド氏音の傳達試験器** ¥ 7.00
 Weinhold's air concussion apparatus.

煙を入れゴム膜を槌にて叩き煙を輪とし
 て吹出すものにして之により氣流よりも
 音の速度の速なることを示すもの。

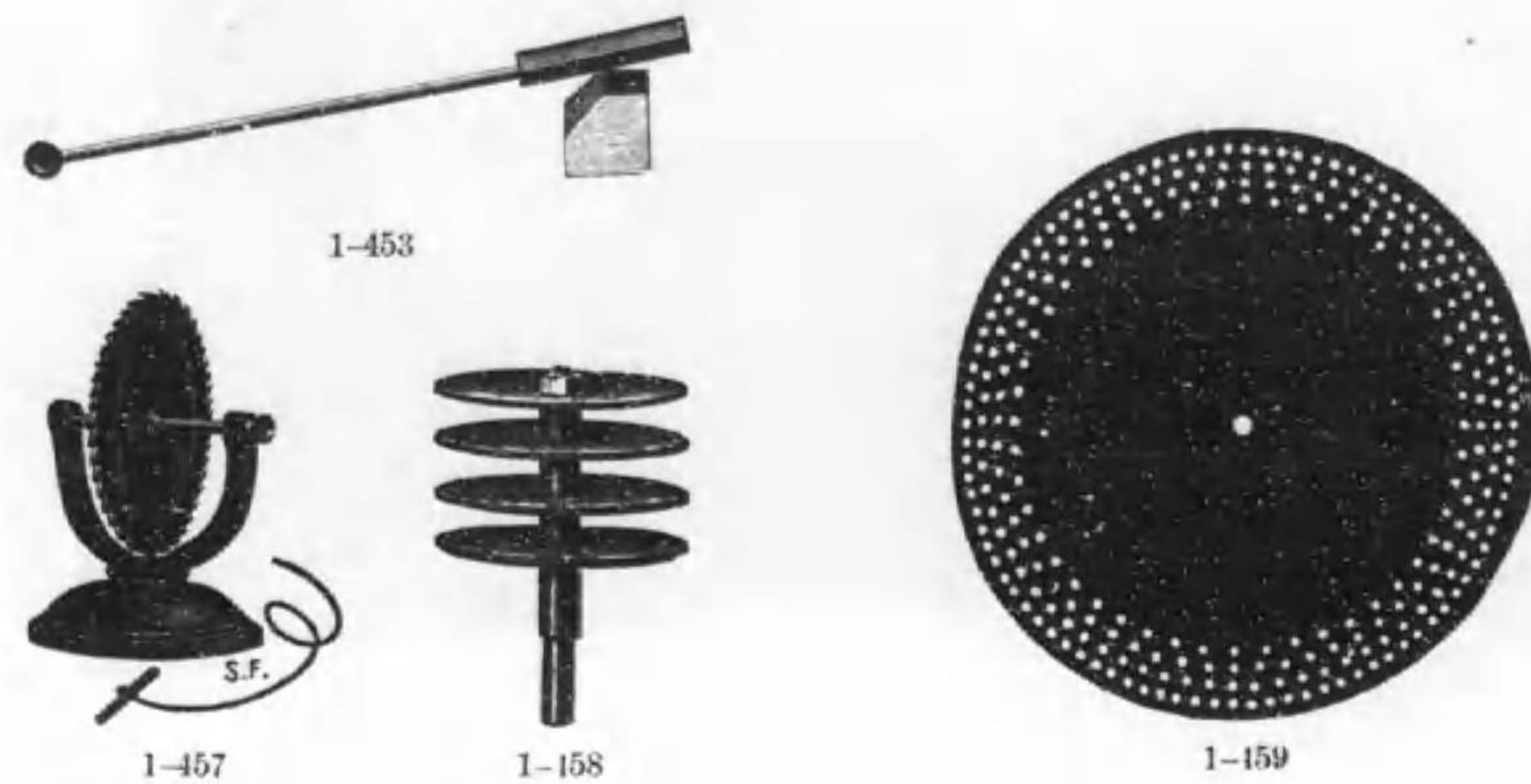


1-447

1-449

*1-449 **眞 空 鈴** 鐘形 電鈴付 ... ¥ 8.00
 Bell in vacuum.

電池1個によりて外部より鈴を鳴らしめ
 排氣しつゝ實驗するもの。



*1-453 **トレヴェリアン ロッカー** ¥ 4.00
Treveryan's rocker.

腹部に溝を有する銅製の搖杆を熱して熱の傳導率小なる鉛製の枕に載せ搖杆の振動により微妙なる音を發せしむるもの。

*1-457 **サバー氏齒輪** 金屬製 臺及紐付 ¥ 7.00
Savart's toothed wheel.

音の高低は振動數の多少によることを示すものにして附屬せる紐を軸に巻き付け之を引きて齒輪に廻轉を與へ厚紙(名刺位のもの)を其の齒に觸れて音を發せしむれば速度の變衰に伴ひ音が漸次に低くなることを示すもの。

*1-458 **サバー氏齒輪** 齒輪4個付 遠心力轉臺に取附くるもの ¥ 8.00
Savart's toothed wheel.

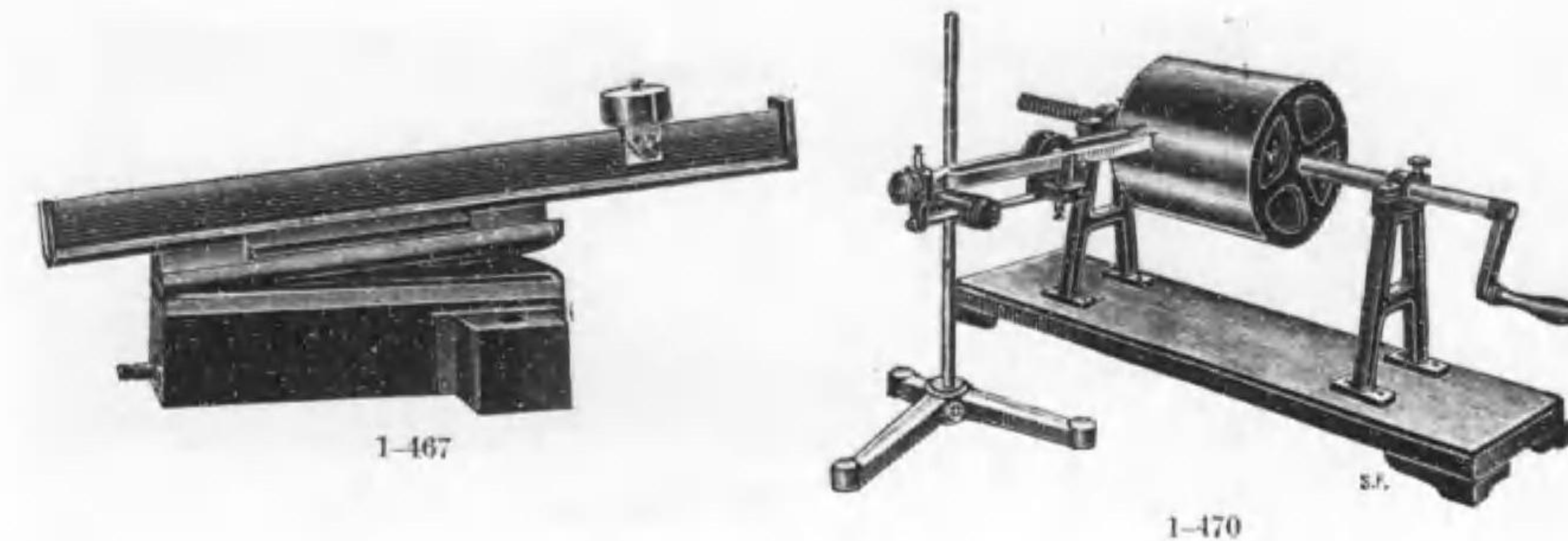
4枚の齒輪は do. mi. so. do. の調和音をなす如き齒數となしたれば此の4個の孰れかに厚紙を觸るゝことにより音樂的に音を奏出することを得るものにして、ラッパ行進曲等は容易に奏し得べし。

*1-459 **サイレン板** 黃銅板製 遠心力轉臺取付用具付 孔の比4:5:6:8 ¥ 6.00
Siren plate.

遠心力轉臺に取付けて之を廻轉せしめ第 1-459A 號の吹口より壓搾空氣を送りて音を發せしむるもの。

*1-459A **同上用吹口** (第1-126A號挿圖參照) ¥ 7.00
Air jet attachment for above.

4個の吹口を有し遠心力轉臺の柱に取付け得るもの。



*1-462 **ガルトン氏調子笛** ¥ 12.00
Galton's whistle.

管の長さを變化し之を吹きて種々の高音を發せしめ耳に聞ゆる音の極限等を示し得るものにして此際管の長さは外部の目盛にて讀取り得らる。

*1-465 **サイレン** 目盛板2個を有する同轉計付 ¥ 50.00
Siren.

足踏輪にて壓搾空氣を送り音を發せしむるものにして音叉等と共鳴同調せしめ其の音叉の振動數を求むる等に使用するもの。

*1-467 **サイレン用空氣壓力調節器** ¥ 40.00
Air regulator for siren.

足踏輪よりの壓搾空氣を貯へ之に鐘を作用せしめて一定壓力の空氣を得るに使用するものにしてサイレンの外風琴管、サイレン板等を鳴らすに使用して便利なるもの。

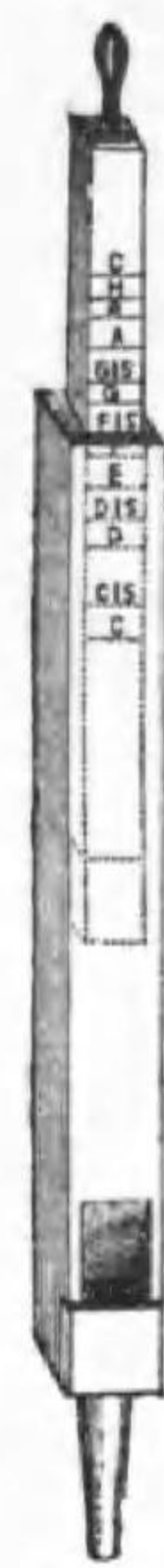
*1-470 **デュハメル氏記音器** 電磁裝置附音叉付 ¥ 75.00
Duhamel's vibrograph.

ドラムの直徑 16cm
圓筒表面又は此の表面に張りたる紙面を焰にて燻し之に音叉の振動波形を畫かしむるもの。

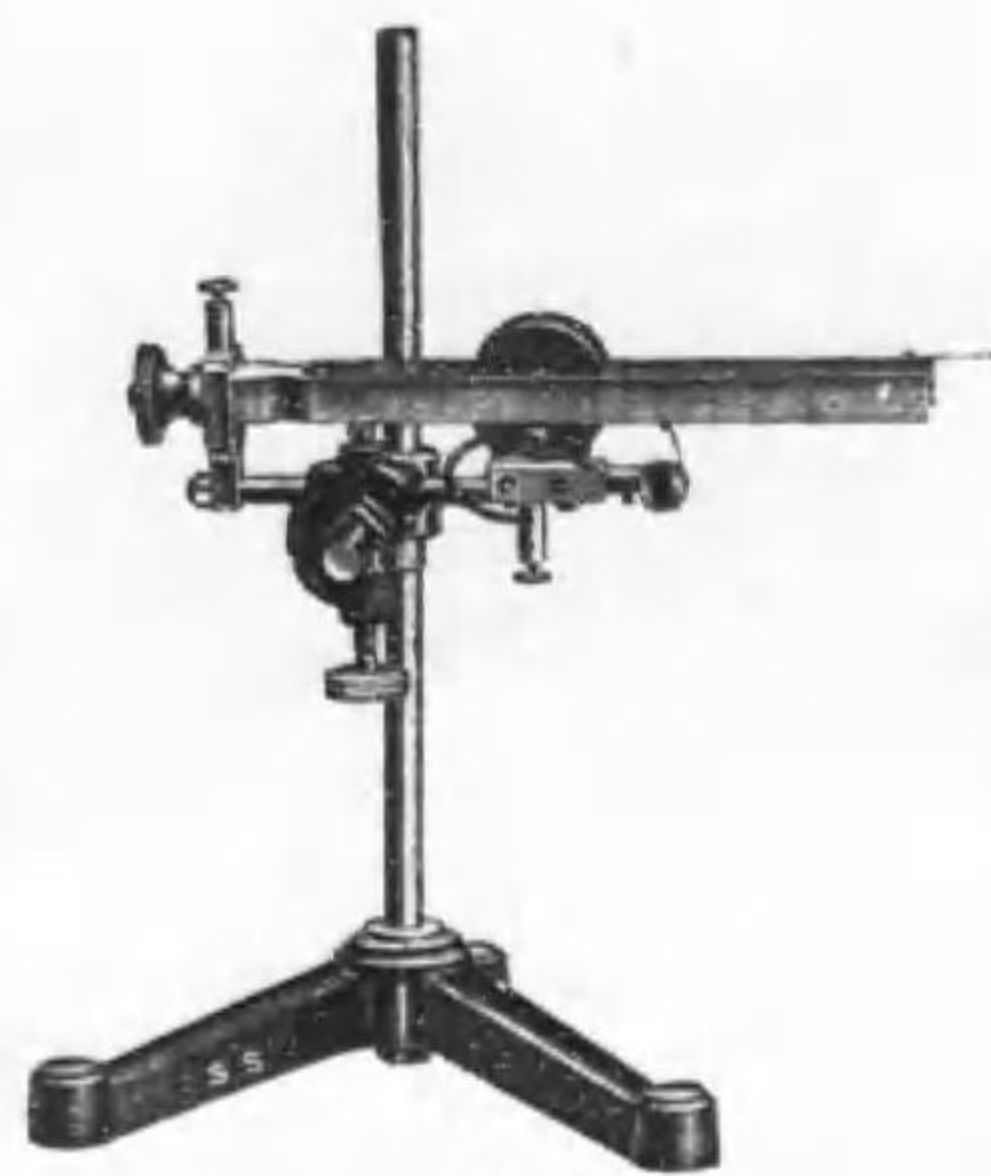
1-472 **音 叉** 共鳴箱付 ¥ 5.00
Tuning fork.

1-473 **標準音叉** 共鳴箱付
Standard tuning forks.

種類	C ₀	C ₁	C ₂	E ₁	G ₁
振動數(毎秒)	128	256	512	320	384
定價(¥)	45.00	35.00	35.00	35.00	35.00



1-484



1-480

*1-480 音 又 電磁装置付 三足卓付
Tuning forks with electromagnetic arrangement.
電磁石により振動を持続せしむるもの。

振動数(毎秒)	100	50
定價(¥)	40.00	45.00

*1-483 風 琴 管 開管及閉管2個1組 同調のもの ¥ 10.00
Organ pipes, set of 2, open and closed.

*1-484 風 琴 管 1個にして1音階を備ふるもの ¥ 8.00
Organ pipe.

*1-486 風 琴 管 一面硝子張りにして氣柱振動の節及腹を説明するに使用するもの ¥ 10.00
Organ pipe.

*1-487 風 琴 管 構造説明用 ¥ 8.00
Organ pipe.



1-495

*1-491 舌 管 ¥ 6.50
Reed pipe.

1-493 喉 頭 模 型 解剖數8 ¥ 30.00
Model of larynx.

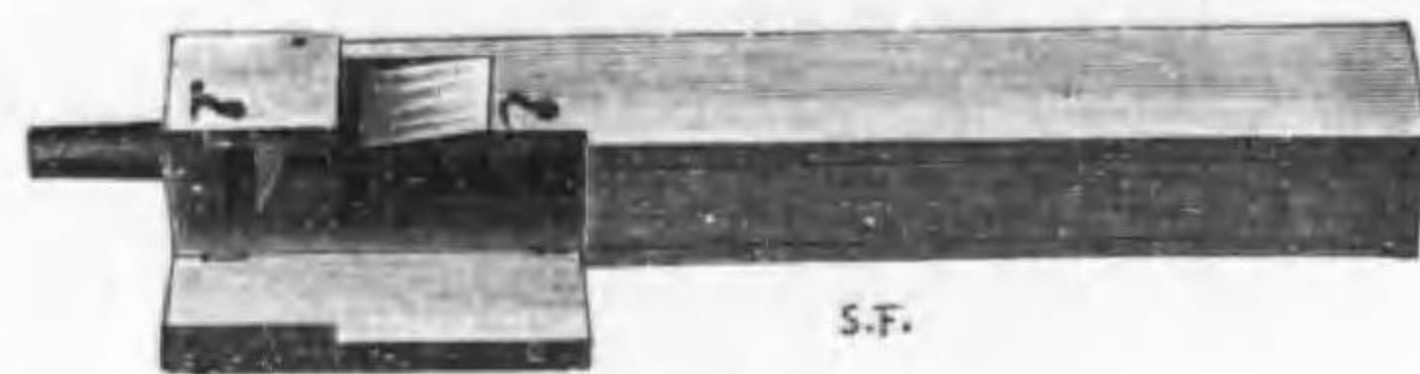
左側の諸筋肉を省略し右側のみ解剖し得るもの。

*1-495 モノコード ¥ 18.00
Monochord.

分銅を用ひ糸に任意の張力を加へ弦の長さ、質量、張力及振動数の間の関係を見出すもの。



1-483



1-487



1-491



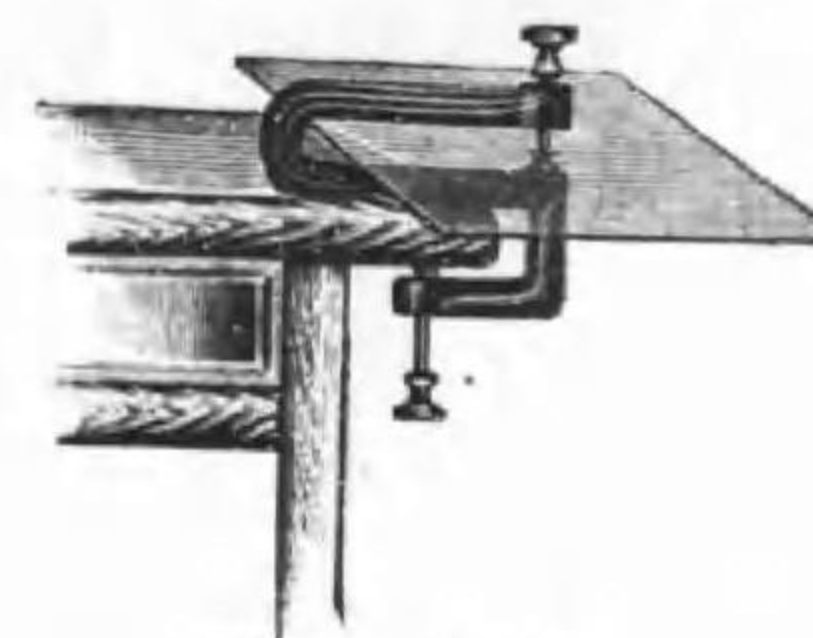
1-486



1-496



1-496A



1-501



1-498

*1-496 モノコード 長さ60cm 二つの弦の張力を螺子により加減するもの ¥ 6.00
Monochord.

*1-496A モノコード 登録實用新案 ¥ 3.50
Monochord.

ピアノ線を植杆により1:1又は1:4の力にて張り得られ又單位長の質量を1/4 (半徑1/2)となしたる針金を附したるものなれば弦の振動数は長さに逆比例し、張力の平方根に比例し又弦の單位長の質量の平方根に逆比例すること等弦の振動に関する總ての實驗を爲し得るものなり。

1-497 メルデ氏振動試験器 音叉付 簡單なるもの ¥ 30.00
Melde's apparatus to show vibration of chord.

音叉の方向を變化して實驗するものにして節數に應ずる重量を記載せる表及分銅を附す。

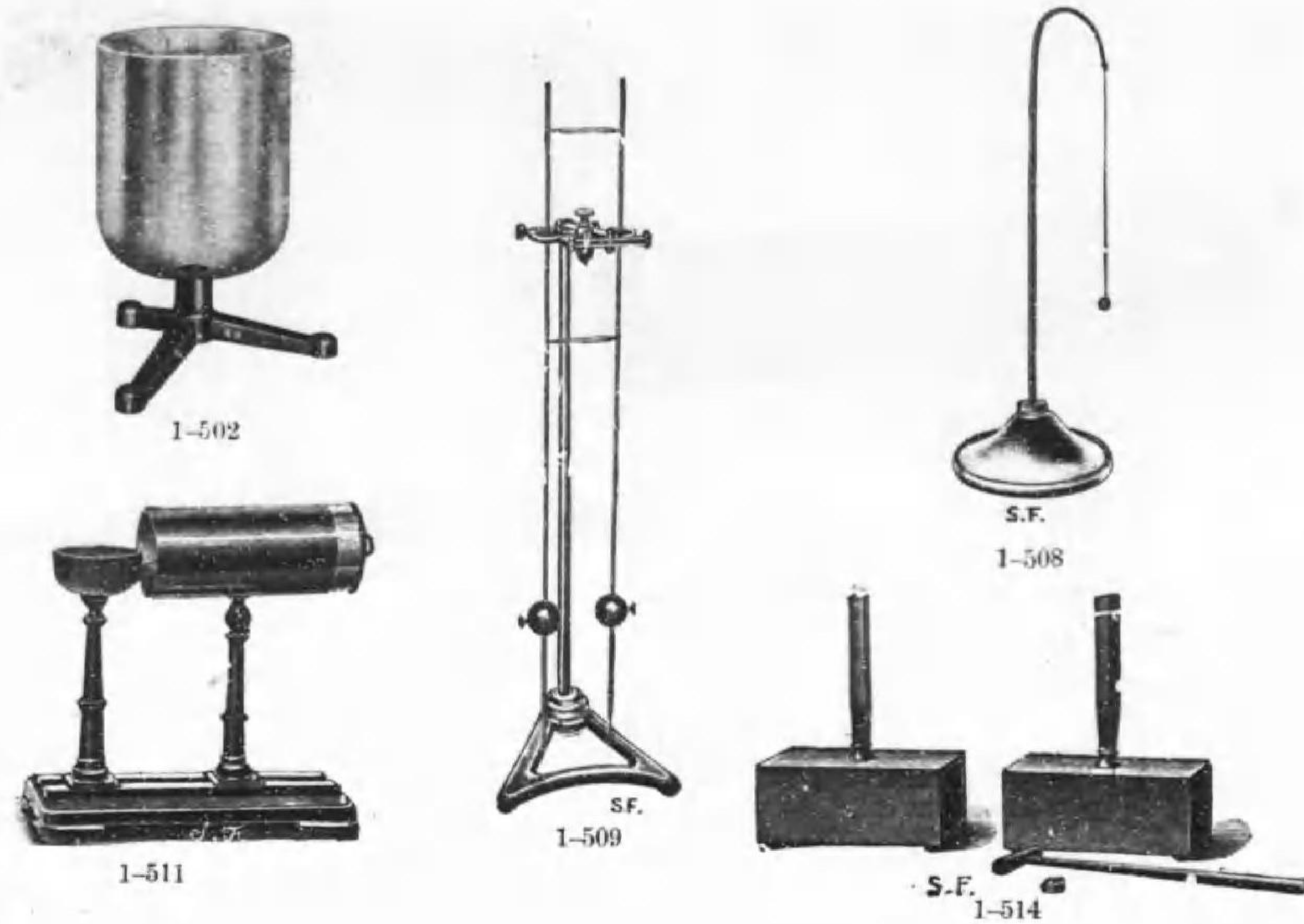
*1-498 メルデ氏振動試験器 水平垂直兩用 電磁装置附音叉付 ¥ 35.00
Melde's apparatus to show vibration of chord.

電磁音叉によりて弦に定振動を興へ又分銅によりて張力を加減して定長の弦内に1若くは數個の節及腹を示すものにして節數に應ずる重量を記載せる表及分銅を附す。

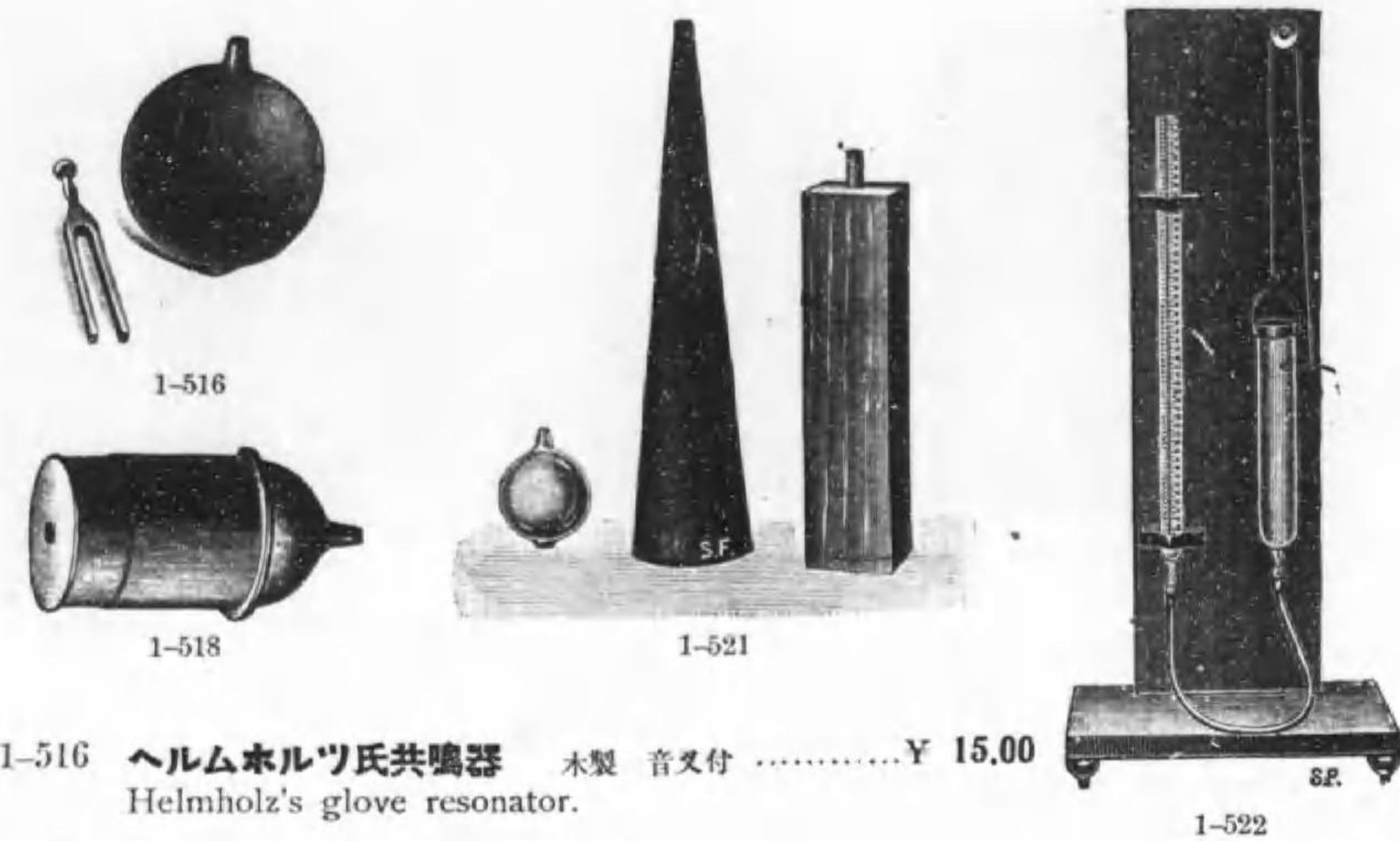
*1-499 振 動 板 黄銅製 方形 邊の長さ30cm ¥ 5.50
Vibrating plate, square.

1-500 振 動 板 黄銅製 圓形 直徑30cm ¥ 5.50
Vibrating plate, circular.

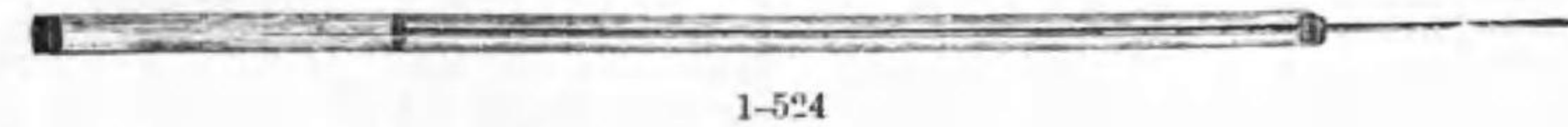
*1-501 振動板用萬力 鐵製 ¥ 6.00
Screw-clamp for vibrating plates.



- *1-502 鐘の振動を示す器 ¥ 8.00
Apparatus for showing vibration of bell.
水を入れ水面の振動を観察せしめ又は第1-508號 振動試験用象牙球振子を用ひて其の振動を檢するもの。
- 1-504 胡 弓 大形 音叉及振動板用 ¥ 4.50
Violin bow.
- 1-505 松 脂 ¥ 0.20
Resin-cake.
- *1-508 振動試験用象牙球振子 ¥ 2.50
Suspended small ivory ball for experiment of vibration.
- *1-509 共振振子 金屬製 臺付 ¥ 45.00
Co-vibrating pendulum.
一球を振動せしむれば其の運動が他球に傳はりて之を振動せしめ最初の球の運動止むものにして以後此の現象を繰返すもの。
- *1-511 サヴァー氏應響器 鐘付 ¥ 18.00
Savart's resonance cylinder.
筒の長さを變化せしめて鐘の振動と共振せしむるもの。
- *1-514 共振音叉 共振箱及槌付 2個同調のもの1組 ¥ 16.00
Two tuning forks to demonstrate resonance and dissonance.



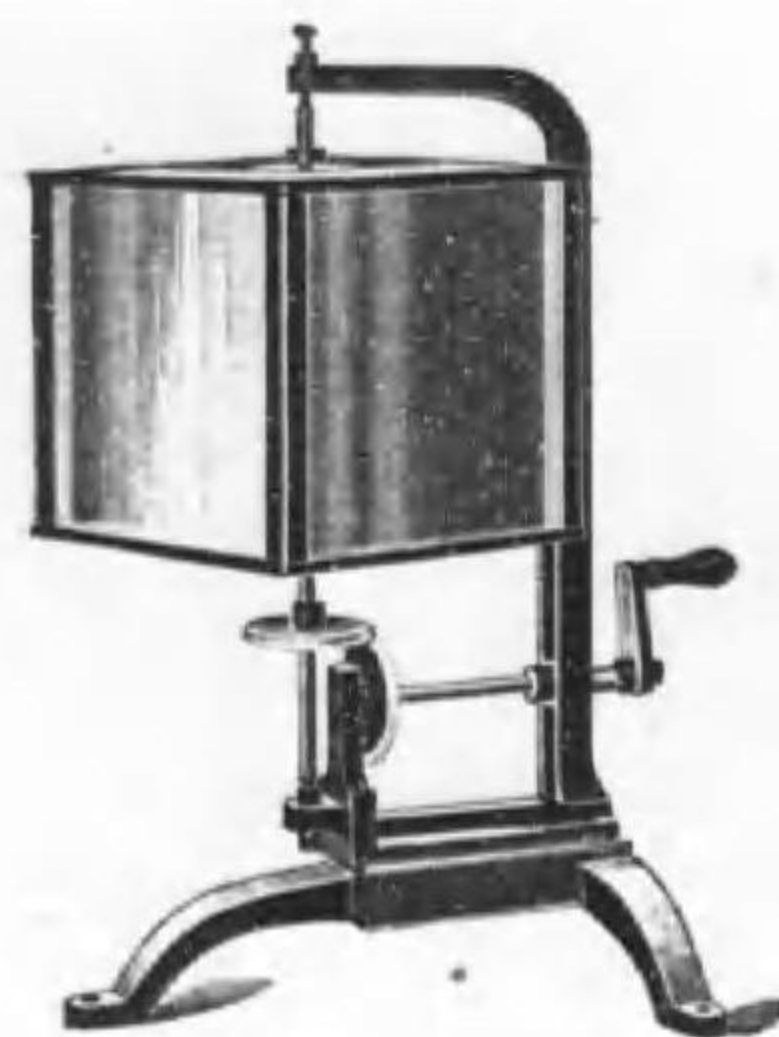
- *1-516 ヘルムホルツ氏共振器 木製 音叉付 ¥ 15.00
Helmholz's glove resonator.
- *1-518 ケーニッヒ氏共振器 金屬製 變化し得るもの ¥ 10.00
König's resonator.
- *1-521 共振器 3個1組 ¥ 15.00
Three resonators.
球體(硝子)、錐體(紙)、柱體(木製)が夫々 g_1, e_1, c_1 に共振するもの。
- *1-522 共振により音叉の振動数を定むる器 ¥ 16.00
Apparatus for determining frequency of tuning fork by resonance.
水を容れて音叉の振動音を氣柱と共振せしむるもの。



- *1-524 クント氏音の速度測定器 ¥ 6.00
Kundt's tube to determine velocity of sound in air and in glass rod.
管を乾かし石松子末を入れ内管に縦振動を興へて之を節點に密集せしめ音の速度を計算するもの。
- 1-525 クント氏音の速度測定器 瓦斯填充用側管付 ¥ 15.00
Kundt's tube to determine velocity of sound in gases and in glass rod.
瓦斯を充填し音の速度を測定するもの。
- *1-526 クント氏管用取付萬力 3個1組 ¥ 13.50
Screw-clamp for Kundt's tube.



1-526



1-529

1-527 石松子末 1瓶 ¥ 0.50
Powder of lycopodium.

*1-529 四角迴轉鏡 手動用 ¥ 40.00
Cubical rotating mirror.

*1-530 四角迴轉鏡 ¥ 18.00
Cubical rotating mirror.
遠心力轉臺に取附け使用するもの。



1-530



1-531

*1-531 ケーニッヒ氏躍焰波動器用火口 臺付 コール瓦斯用 ¥ 10.00
Jet for König's manometric flame.

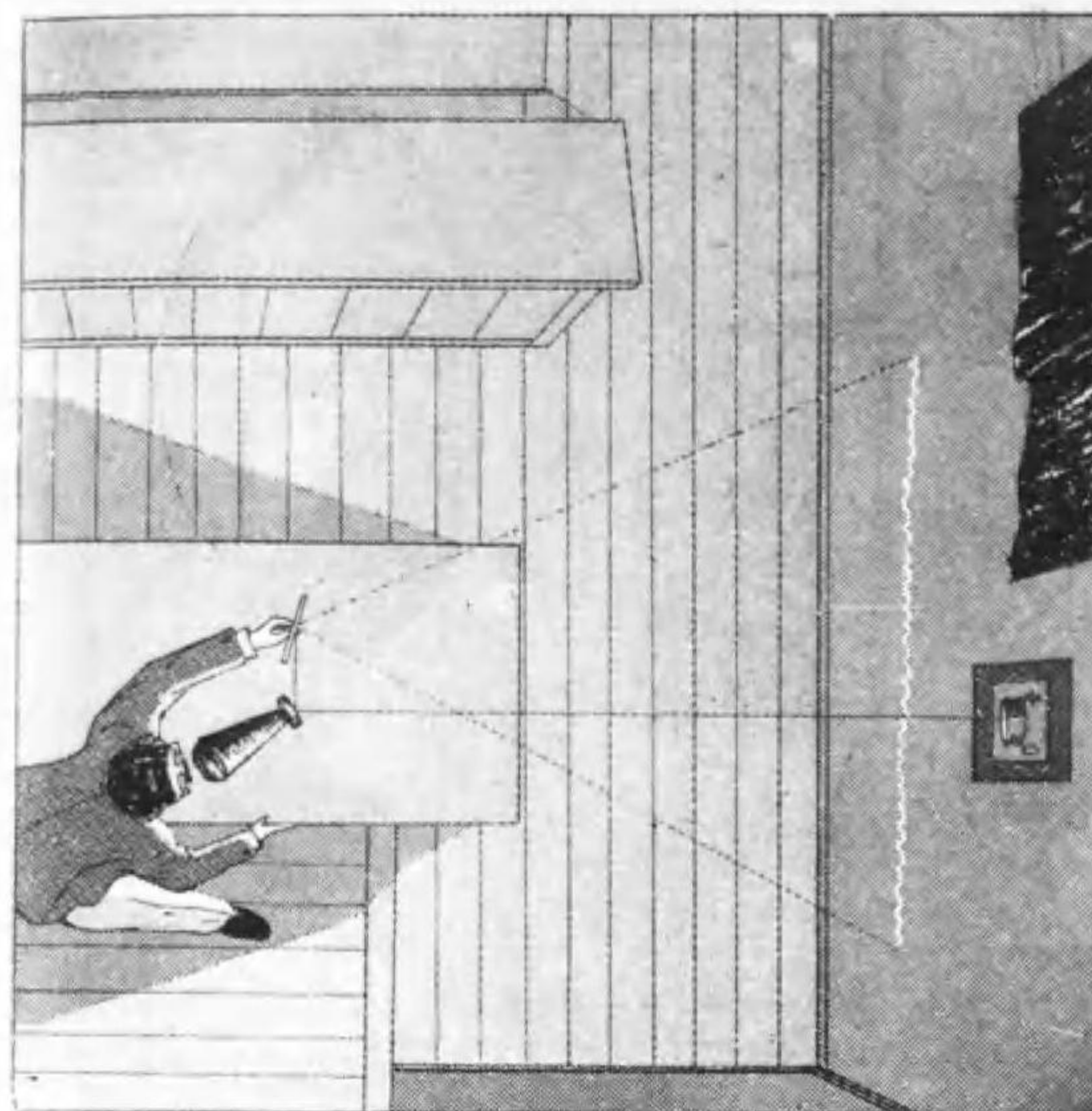


1-531A

エア-瓦斯用 ¥ 12.00

*1-531A 音波投影直観装置 特許 振動波形、振幅、振動数の多少を示すもの ¥ 25.00
Apparatus for projecting sound waves.

1-531A, 80頁, 1-531B 使用例



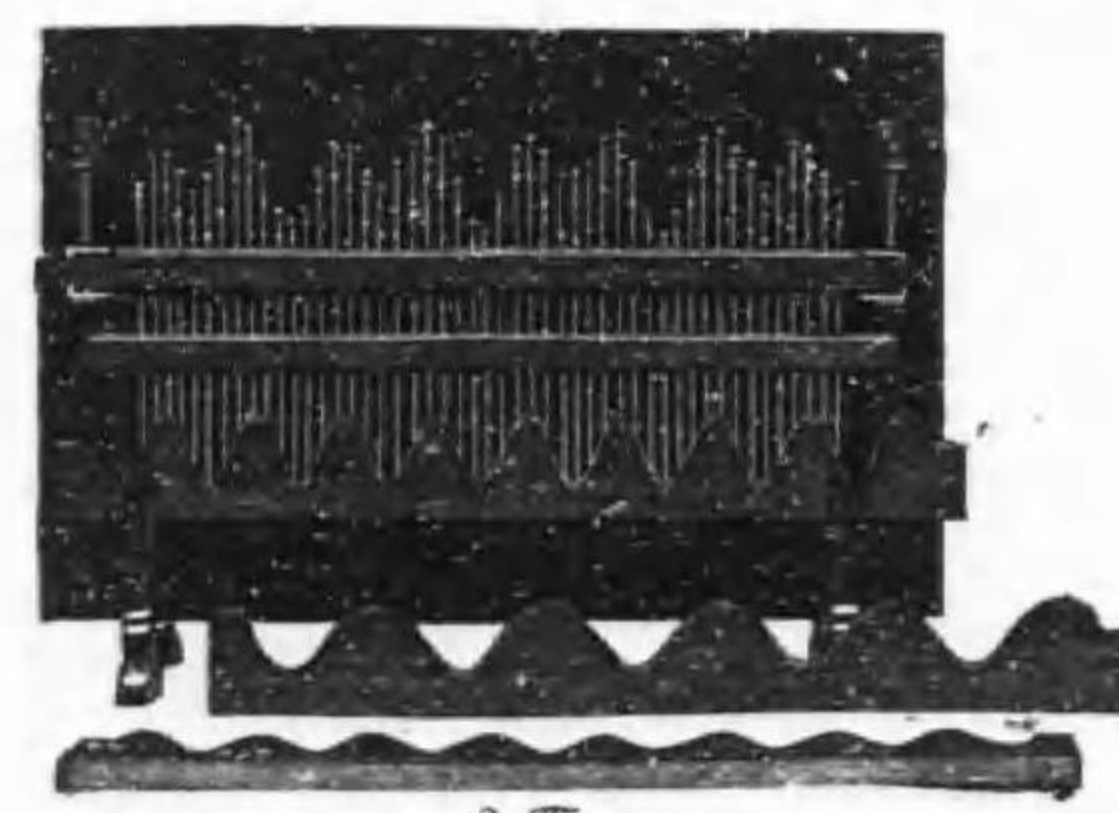
1-531B

*1-531B 兩平面反射迴轉鏡 登録實用新案 ... ¥ 15.00
Rotating double-sided mirror.

約周圍360度に向つて投影することを得。



1-536



1-534

*1-534 アイゼンロール氏波の干渉説明器 波形板3種付 ¥ 45.00
Eisenlohr's apparatus for showing interference of waves.

正弦波形を示したる細き針金多数を有し之を波形板の上に置いて干渉波を見するもの。

*1-535 ケインケ氏音波干渉試験器 簡單なるもの ¥ 5.00
Quincke's interference tube.

*1-536 ケインケ氏音波干渉試験器 伸縮自在のもの ¥ 18.00
Quincke's interference tube.



1-535

第十三表
固体の諸常数

	膨脹係数 (0°C-100°C)	比熱 (18°C) カロリー/g.°C	融解点 (1気圧°C)	融解熱 カロリー/g	沸騰点 °C	熱傳導度 (18°C) カロリー/g.cm.sec
亜鉛	0.000030	0.092	419.4	23	906	0.27
アルミニウム	0.0000233	0.214	658	94	1800	0.48
鉛	0.0000292	0.031	327	6	1525	0.08
鐵	0.000012	0.105	1200-1400	30	—	0.14-0.17
金	0.000015	0.031	1064	15.9	2500	0.70
銅	0.000017	0.091	1084	41	2300	0.90
黄銅	0.000019	0.093	900	—	—	0.15-0.30
洋銀	0.000018	0.095	1000	—	—	0.07-0.09
ニッケル	0.000014	0.106	1470	65	—	0.14
白金	0.000009	0.032	1720	27	—	0.17
銀	0.000019	0.055	961	21	1950	1.01
若鉛	0.000014	0.029	269	13	1420	0.019
錫	0.000023	0.052	232	13	—	0.15
硝子	0.000008	0.19	800-1400	—	—	0.001-0.002
アンバー	0.000002	0.011	—	—	—	0.14
						×10 ⁻³
木材(松)		×10 ⁻⁴				
纖維に平行	0.0541	—	—	—	—	0.33
纖維に直角	0.0341	—	—	—	—	—
石綿	—	0.20	—	—	—	0.19
セルロイド	—	—	—	—	—	1.12
エボナイト	0.842	0.33	—	—	—	—

主として Landolt による。

第十四表
液体の諸常数

	膨脹係数 (18°C)	比熱 (18°C)	融解点 (-1気圧) °C	融解熱 (-1気圧) g. カロリー	沸騰点 (-1気圧) °C	沸騰点に於ける 汽化熱 (-1気圧) g. カロリー	表面張力 (18°C) ダイン/cm	粘性係数 (18°C) g/cm. sec
エチルエーテル	0.00163	0.56	-116.3	—	34.6	—	17.0	0.238
エチルアルコール	0.00110	0.58	-110	—	78.3	202	22.0	1.32
ベンゼン	0.00124	0.41	+5.50	—	80.2	—	29.0	0.673
クロロフォルム	0.00126	0.23	-70	—	61.2	58	27	0.579
グリセリン	0.00050	0.58	-20	—	290.	265	66	10.70
二硫化炭素	0.00121	0.24	-113	—	46.2	85	32	0.382
水	0.00018	1.	0	80	100.	537	72.8	1.05
水銀	0.000181	0.0333	-38.8	2.8	357.0	68	500	1.59
アミルアルコール	0.00093	0.50	-117	—	131.5	—	24	4.86

主として Landolt による。

第十五表
水の沸騰点

mm	圧力 (mm)											
	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790
0	96°.915	97°.317	97°.714	98°.106	98°.493	98°.877	99°.255	99°.630	100°.000	100°.366	100°.728	101°.087
1	955	357	753	145	532	915	293	667	037	403	764	122
2	996	396	792	184	570	953	331	704	074	439	800	153
3	97.036	436	832	223	609	991	368	741	110	475	836	193
4	976	476	871	261	647	99.029	406	778	147	511	872	229
5	97.116	97.516	97.910	98.300	98.686	99.067	99.443	99.815	100.184	100.548	100.908	101.264
6	156	555	949	339	724	104	431	852	220	584	944	300
7	197	595	989	378	762	142	518	889	257	620	979	335
8	237	635	98.023	416	800	180	555	926	293	656	101.015	370
9	277	674	067	455	838	218	592	963	330	692	051	406
10	97.317	97.714	98.106	98.493	98.877	99.255	99.630	100.000	100.366	100.728	101.087	101.441

Landolt による。

第十六表
飽和水蒸気の張力

t°C に於ける飽和水蒸気の張力 e (mm 水銀柱)
t°C に於ける飽和水蒸気の量 f (g/m³)

t	e	f	t	e	f	t	e	f	t	e	t	e
-60	.008	.011	-30	.280	0.33	0	4.579	4.8	30	31.834	60	149.46
-59	.009	.012	-29	.311	0.37	1	4.926	5.2	31	33.706	61	156.52
-58	.010	.014	-28	.345	0.41	2	5.234	5.6	32	35.674	62	163.85
-57	.012	.016	-27	.383	0.46	3	5.685	6.0	33	37.741	63	171.47
-56	.014	.019	-26	.424	0.51	4	6.101	6.4	34	39.911	64	179.40
-55	.016	.021	-25	.469	0.55	5	6.543	6.8	35	42.19	65	187.64
-54	.018	.024	-24	.519	0.60	6	7.014	7.3	36	44.58	66	196.19
-53	.021	.027	-23	.574	0.66	7	7.514	7.8	37	47.08	67	205.07
-52	.023	.030	-22	.633	0.73	8	8.046	8.3	38	49.71	68	214.29
-51	.026	.034	-21	.699	0.80	9	8.610	8.8	39	52.46	69	223.86
-50	.029	.038	-20	.770	0.88	10	9.210	9.4	40	55.34	70	233.79
-49	.033	.043	-19	.848	0.96	11	9.845	10.0	41	58.36	71	244.11
-48	.037	.048	-18	.933	1.05	12	10.519	10.7	42	61.52	72	254.82
-47	.042	.054	-17	1.026	1.15	13	11.233	11.4	43	64.82	73	265.91
-46	.047	.060	-16	1.127	1.27	14	11.989	12.1	44	68.28	74	277.41
-45	.052	.067	-15	1.237	1.38	15	12.790	12.8	45	71.90	75	289.32
-44	.059	.074	-14	1.356	1.51	16	13.637	13.6	46	75.67	76	301.65
-43	.066	.083	-13	1.486	1.65	17	14.533	14.5	47	79.62	77	314.42
-42	.074	.093	-12	1.627	1.80	18	15.480	15.4	48	83.74	78	327.64
-41	.083	.104	-11	1.780	1.96	19	16.481	16.3	49	88.05	79	341.32
-40	.094	.117	-10	1.947	2.14	20	17.539	17.3	50	92.54	80	355.47
-39	.105	.130	-9	2.127	2.33	21	18.655	18.3	51	97.24	81	370.11
-38	.117	.144	-8	2.322	2.54	22	19.832	19.4	52	102.13	82	385.25
-37	.131	.160	-7	2.533	2.76	23	21.074	20.6	53	107.24	83	400.90
-36	.146	.178	-6	2.762	2.99	24	22.383	21.8	54	112.56	84	417.08
-35	.163	.198	-5	3.009	3.24	25	23.763	23.0	55	118.11	85	433.79
-34	.182	.220	-4	3.277	3.51	26	25.217	24.4	56	123.89	86	451.07
-33	.203	.244	-3	3.566	3.81	27	26.747	25.8	57	129.90	87	468.91
-32	.236	.271	-2	3.879	4.13	28	28.358	27.2	58	136.16	88	487.33
-31	.252	.301	-1	4.215	4.47	29	30.052	28.7	59	142.68	89	506.36
-30	.280	.333	0	4.579	4.84	30	31.834	30.3	60	149.46	90	526.00

Landolt による。

第十七表
湿度表

[アウグスト氏湿度計(乾球湿度計)附屬]

本表は下式に依て計算したるものである。

日本に於て用ひらるゝアングスト氏 (A. Angot) 公式

$$(1) f = F [1 - 0.0159 (t - t') - 0.000776 B (t - t') [1 - 0.0361 (t - t')]] \quad t' > 0^\circ$$

$$f = F [1 - 0.059 (t - t') - 0.000682 B (t - t') [1 - 0.0411 (t - t')]] \quad t' < 0^\circ$$

f は水蒸気張力。F は濕球の示度 t' に對する水蒸気最大張力。

t は乾球示度。B は氣壓計示度 (日本に於ける平均氣壓760を採る)

F_t は乾球示度 t に於ける水蒸気最大張力 (Landolt の表による)

R_B は氣壓 B (760) に於ける相對濕度(百分率)

從て現在氣壓計の示度 B' 乾の時に於て求むる相對濕度 R_{B'} は下式に依て計算するを要す。

$$R_{B'} = \text{本表の値} + \frac{0.000776 (t - t') (760 - B') [1 - 0.0361 (t - t')]}{F_t} \quad t' > 0^\circ$$

$$R_{B'} = \text{ " } + \frac{0.000682 (t - t') (760 - B') [1 - 0.0411 (t - t')]}{F_t} \quad t' < 0^\circ$$

t-t'	0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°
-20°	100.0	20.9											
-15	100.0	45.6											
-10	100.0	60.5	25.4										
-9	100.0	62.8	29.1										
-8	100.0	64.8	33.0										
-7	100.0	66.6	36.5										
-6	100.0	68.3	39.7	14.0									
-5	100.0	69.9	42.6	18.2									
-4	100.0	71.2	45.3	22.0									
-3	100.0	72.5	47.7	25.5									
-2	100.0	73.7	50.0	28.7									
-1	100.0	74.8	52.0	31.6	12.5								
0	100.0	75.8	53.9	34.3	14.6								
+1	100.0	77.4	56.2	37.1	20.1								
2	100.0	80.8	53.3	39.8	23.2								
3	100.0	81.8	64.6	42.3	26.2	11.9							
4	100.0	82.4	63.1	51.0	23.9	15.0							
5	100.0	83.1	67.4	52.9	39.7	27.5							
6	100.0	83.7	68.6	54.7	41.9	30.2	19.5						
7	100.0	84.3	69.7	56.3	44.0	32.7	22.4	13.1					
8	100.0	84.8	70.8	57.8	45.9	35.0	25.1	16.1					
9	100.0	85.4	71.8	59.3	47.7	37.2	27.5	18.8	11.0				
10	100.0	85.8	72.7	60.6	49.4	39.2	29.8	21.4	13.7				
11	100.0	86.3	73.6	61.8	51.0	41.0	32.0	23.7	16.3	10.0			
12	100.0	86.6	74.4	63.0	52.4	42.8	34.0	26.0	18.7	12.3			
13	100.0	87.1	75.1	64.0	53.8	44.4	35.8	28.0	21.0	14.6			
14	100.0	87.5	75.8	65.0	55.1	46.0	37.0	30.0	23.1	16.9	11.4		
15	100.0	87.8	76.5	66.0	56.3	47.4	39.2	31.8	25.0	19.0	13.6		
16	100.0	88.1	77.1	66.9	57.4	48.7	40.8	33.5	26.9	20.9	15.6	10.9	
17	100.0	88.4	77.7	67.7	58.5	50.0	42.2	35.1	28.6	22.8	17.6	12.9	
18	100.0	88.7	78.2	68.5	59.5	51.2	43.6	36.6	30.3	24.5	19.4	14.8	10.8
19	100.0	89.0	78.7	69.2	60.4	52.3	44.8	37.9	31.8	26.1	21.1	16.6	12.6
20	100.0	89.2	79.2	69.9	61.3	53.3	46.0	39.3	33.2	27.7	22.7	18.2	14.3
21	100.0	89.5	79.7	70.6	62.1	54.3	47.2	40.6	34.6	29.1	24.2	19.8	15.8
22	100.0	89.7	80.1	71.2	62.9	55.3	48.2	41.8	35.8	30.5	25.6	21.2	17.4
23	100.0	89.9	80.5	71.8	63.7	56.2	49.2	42.9	37.0	31.8	27.0	22.6	18.8
24	100.0	90.1	80.9	72.3	64.4	57.0	50.2	43.9	38.2	33.0	28.2	23.9	20.1
25	100.0	90.3	81.3	72.8	65.0	57.8	51.1	44.9	39.3	34.0	29.4	25.2	21.4
26	100.0	90.5	81.6	73.3	65.6	58.5	51.9	45.9	40.3	35.2	30.5	26.3	22.6
27	100.0	90.7	81.9	73.8	66.2	59.2	52.7	46.7	41.2	36.2	31.6	27.5	23.7
28	100.0	90.8	82.2	74.2	66.8	59.9	53.5	47.6	42.2	37.2	32.6	28.5	24.8
29	100.0	91.0	82.5	74.7	67.3	60.5	54.2	48.4	43.0	38.1	33.6	29.5	25.8
30	100.0	91.1	82.8	75.1	67.8	61.4	54.9	49.1	43.8	39.0	34.5	30.4	26.8
31	100.0	91.3	83.1	75.4	68.3	61.7	55.6	49.9	44.6	39.8	35.4	31.3	27.7
32	100.0	91.4	83.3	75.8	68.8	62.2	56.2	50.6	45.4	40.6	36.2	32.2	28.5
33	100.0	91.5	83.6	76.2	69.2	62.8	56.8	51.2	46.1	41.3	37.0	33.0	29.4
34	100.0	91.6	83.8	76.5	69.6	63.3	57.3	51.8	46.7	42.0	37.7	33.8	30.2
35	100.0	91.8	84.0	76.8	70.0	63.7	57.9	52.4	47.4	42.7	38.4	34.5	30.9

株式会社島津製作所作成

熱 學
HEAT

第十八表

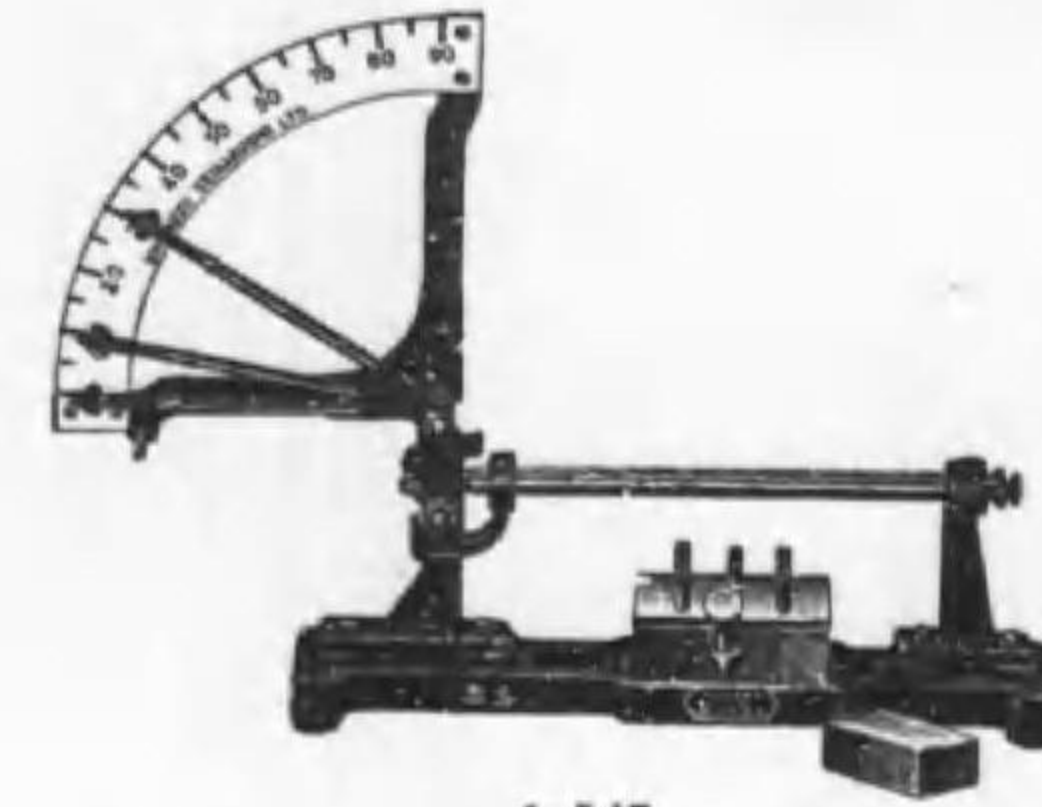
0°C, 760mm に瓦斯立積の改算

溫度 t°C, 壓力 Hmm の時の立積を v, 比重を δ とすれば, 溫度 0°C, 壓力 760mm の時の立積 v₀ 及び比重 δ₀ は下のやうである。(α=0.00367)

$$v_0 = \frac{v}{1+\alpha t} \cdot \frac{H}{760} \quad \delta_0 = \delta(1+\alpha t) \frac{760}{H}$$

t	1+αt	t	1+αt	t	1+αt	H (mm)	H/760	H (mm)	H/760
0°	1.0000	40°	1.1468	80°	1.2936	700	0.9211	740	0.9737
1	1.0037	41	1.1505	81	1.2973	701	0.9224	741	0.9750
2	1.0073	42	1.1541	82	1.3009	702	0.9237	742	0.9763
3	1.0110	43	1.1578	83	1.3046	703	0.9250	743	0.9776
4	1.0147	44	1.1615	84	1.3083	704	0.9263	744	0.9789
5	1.0183	45	1.1651	85	1.3119	705	0.9276	745	0.9803
6	1.0220	46	1.1688	86	1.3156	706	0.9289	746	0.9816
7	1.0257	47	1.1725	87	1.3193	707	0.9303	747	0.9829
8	1.0294	48	1.1762	88	1.3230	708	0.9316	748	0.9842
9	1.0330	49	1.1798	89	1.3266	709	0.9329	749	0.9855
10	1.0367	50	1.1835	90	1.3303	710	0.9342	750	0.9868
11	1.0404	51	1.1872	91	1.3340	711	0.9355	751	0.9882
12	1.0440	52	1.1908	92	1.3376	712	0.9368	752	0.9895
13	1.0477	53	1.1945	93	1.3413	713	0.9382	753	0.9908
14	1.0514	54	1.1982	94	1.3450	714	0.9395	754	0.9921
15	1.0550	55	1.2018	95	1.3486	715	0.9408	755	0.9934
16	1.0587	56	1.2055	96	1.3523	716	0.9421	756	0.9947
17	1.0624	57	1.2092	97	1.3560	717	0.9434	757	0.9961
18	1.0661	58	1.2129	98	1.3597	718	0.9447	758	0.9974
19	1.0697	59	1.2165	99	1.3633	719	0.9461	759	0.9987
20	1.0734	60	1.2202	100	1.3670	720	0.9474	760	1.0000
21	1.0771	61	1.2239	101	1.3707	721	0.9487	761	1.0013
22	1.0807	62	1.2275	102	1.3743	722	0.9500	762	1.0026
23	1.0844	63	1.2312	103	1.3780	723	0.9513	763	1.0039
24	1.0881	64	1.2349	104	1.3817	724	0.9526	764	1.0053
25	1.0917	65	1.2385	105	1.3853	725	0.9539	765	1.0066
26	1.0954	66	1.2422	106	1.3890	726	0.9553	766	1.0079
27	1.0991	67	1.2459	107	1.3927	727	0.9566	767	1.0092
28	1.1028	68	1.2496	108	1.3964	728	0.9579	768	1.0105
29	1.1064	69	1.2532	109	1.4000	729	0.9592	769	1.0118
30	1.1101	70	1.2569	110	1.4037	730	0.9605	770	1.0132
31	1.1138	71	1.2606	111	1.4071	731	0.9618	771	1.0145
32	1.1174	72	1.2642	112	1.4110	732	0.9632	772	1.0158
33	1.1211	73	1.2679	113	1.4147	733	0.9645	773	1.0171
34	1.1248	74	1.2716	114	1.4184	734	0.9658	774	1.0184
35	1.1284	75	1.2752	115	1.4220	735	0.9671	775	1.0197
36	1.1321	76	1.2789	116	1.4257	736	0.9684	776	1.0211
37	1.1358	77	1.2826	117	1.4294	737	0.9697	777	1.0224
38	1.1395	78	1.2863	118	1.4331	738	0.9711	778	1.0237
39	1.1431	79	1.2899	119	1.4367	739	0.9724	779	1.0250
40	1.1468	80	1.2936	120	1.4404	740	0.9737	780	1.0263

Kohlrausch による。



1-547

*1-547 金屬膨脹導熱比較器 登録實用新案 ... ¥ 12.00
Apparatus to compare linear expansions and thermal conductions of metals.

金屬棒3種 特型アルコールラムプ付

1-547A 金屬膨脹導熱比較器 登録實用新案 ... ¥ 6.00
Apparatus to compare linear expansions and thermal conductions of metals.

金屬棒2種 アルコールラムプ附屬せず。

*1-548 金屬線膨脹率測定器 直立形 ... ¥ 50.00
Apparatus to determine coefficient of linear expansion of metals

スフェロメーター オプティカルレバー及溫度計2個付
金屬棒高さ50cm 4種(銅、黄銅、亞鉛及鐵)を附屬し蒸氣を通じて熱しスフェロメーター又はオプティカルレバーを以て膨脹の長さを測定す。金屬棒とスフェロメーターとの接觸を正確に知るために電流を通すべき2個のターミナルを附す。

*1-548A 固体の膨脹率測定器 ... ¥ 80.00
Apparatus to determine coefficient of linear expansion of solid.

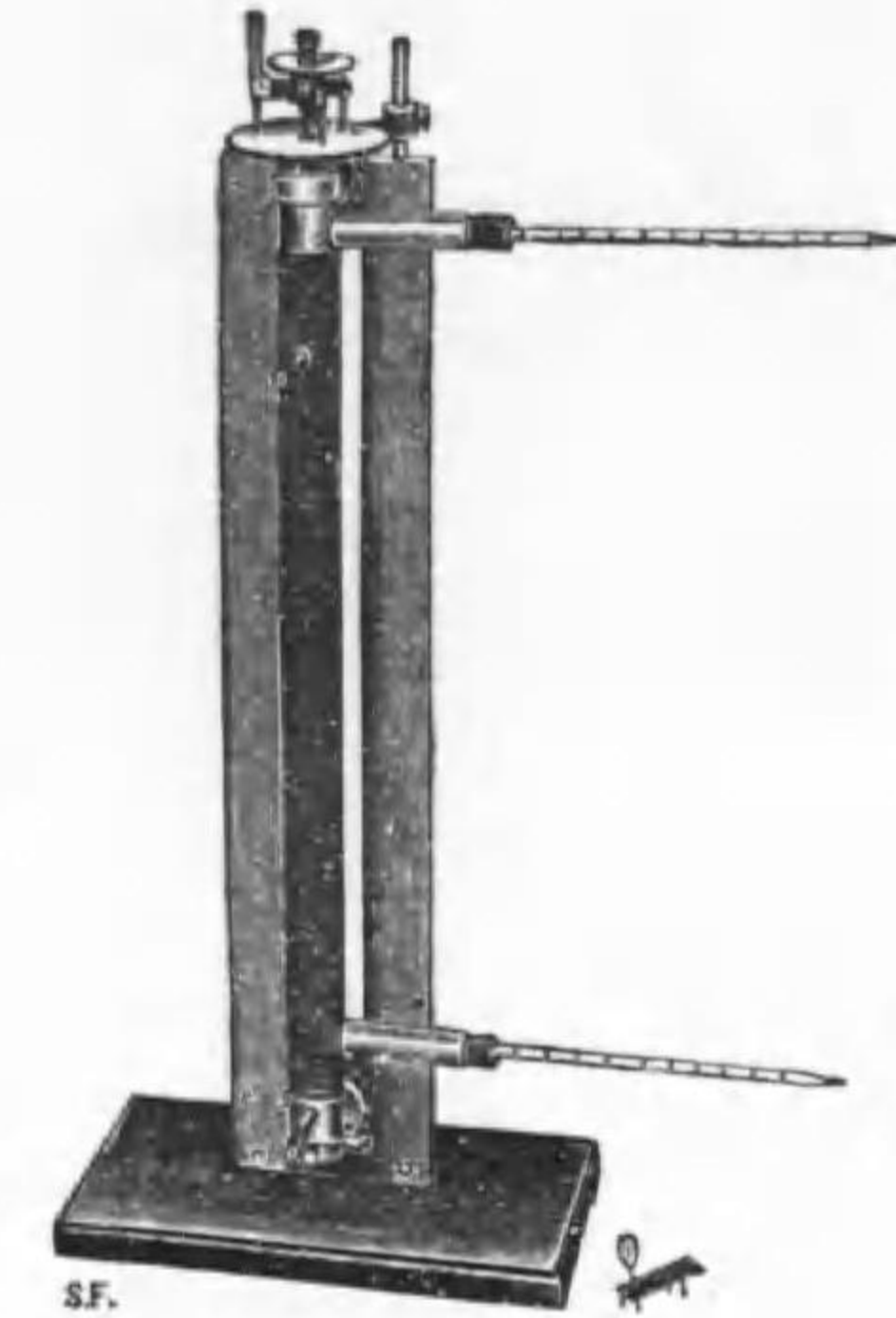
前第八高等學校教授柏木好三郎氏考案
電氣加熱裝置付
黄銅管、膨脹係數測定用熔融水晶管及溫度計(150°C 1°目)2個付



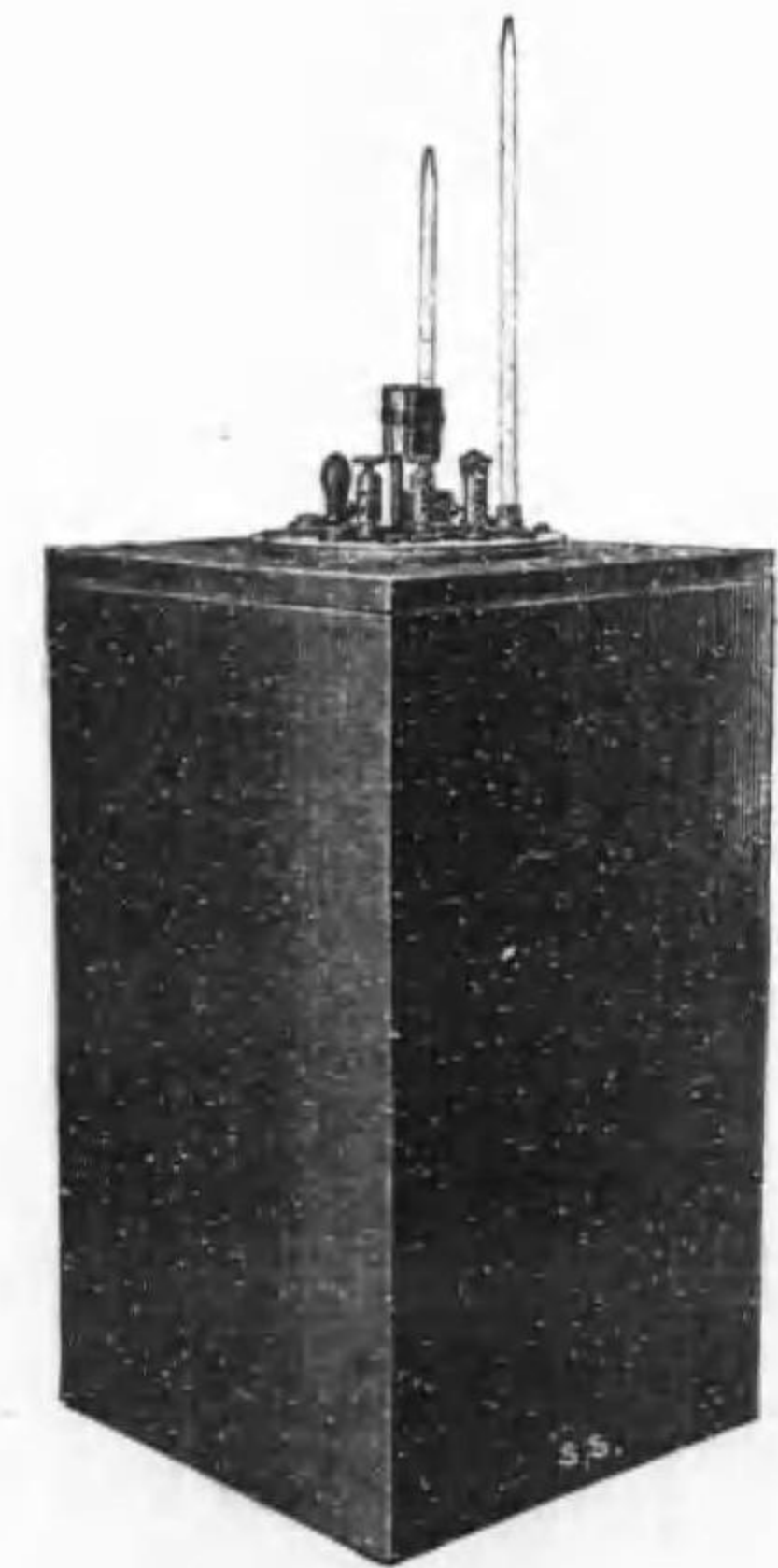
1-551

*1-551 銅鐵結合線 ... ¥ 0.35
Combined wire of copper and iron.

1-552 銅鐵縫合板 ... ¥ 1.30
Compound bar of copper and iron.
膨脹率の不同により彎曲するもの。



1-548

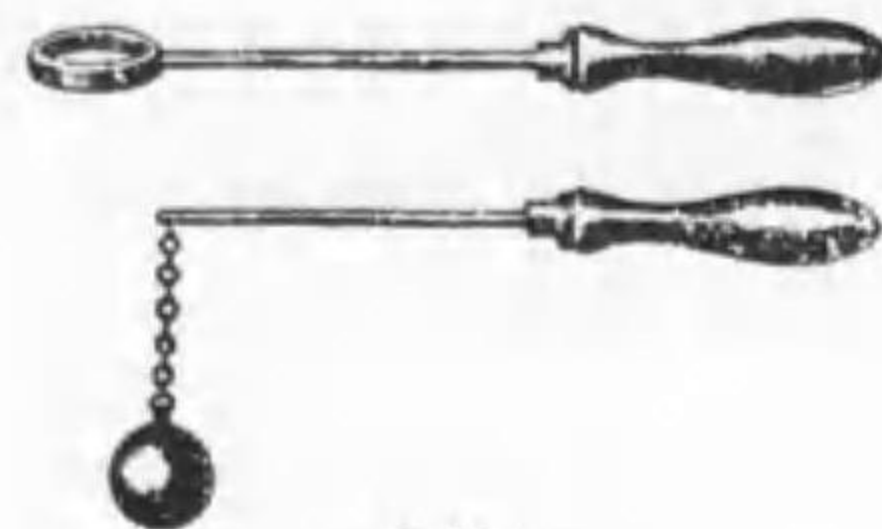


1-548A

熱 學



1-558A



1-559A

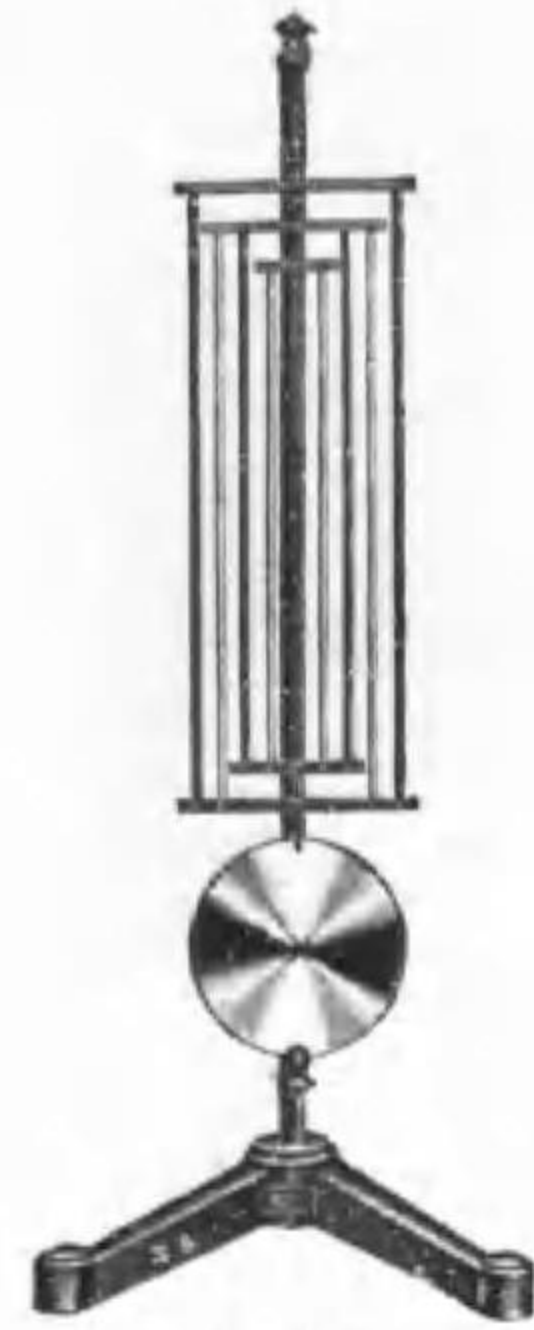


1-560



S. S.

1-561



1-555

*1-555 補正振り子 9本の線より成るもの ¥ 15.00
Compensation pendulum.

*1-558A 金属球膨脹試験器 壺付 ¥ 3.00
Apparatus to show expansion of metal.

*1-559A 金属球膨脹試験器 把手付 ¥ 1.80
Apparatus to show expansion of metal.

*1-560 チンダル氏収縮力試験器 ¥ 15.00
Tyndall's contraction apparatus.

錫鐵棒12個付 バーナー付
横杆を加熱し其の左方膨大部に錫鐵棒を嵌め右方の球にて緊締し置けば冷却により横杆収縮し錫鐵棒を折るもの。

*1-561 金属兩膨脹試験器 ¥ 1.00
Apparatus to show linear and cubical expansion of metal.
長さ及大さの膨脹を示し得るもの。

*1-564 ホープ氏水の縮極を示す器 温度計2個付 ¥ 12.00
Apparatus to show maximum density of water.
4°Cに於て最大密度を有することを實驗するもの。

*1-566 シャールの定律實驗器 新案 槽銅製 ¥ 15.00
Apparatus to show Charles's law.

温度計付
前面を硝子張りとし測定用管は内徑一樣なる硝子管を選びて之に目盛りを施したるものなれば槽に水を容れて之を熱し各温度に於ける膨脹率(1/273)を簡單明瞭に示し得るもの。



1-566

熱 學



1-570



1-571



1-571

1-568 温度計用硝子管 12本に付 per dozen ¥ 0.90
Glass tubes for thermometer.

*1-570 沸點を定むる器 柏木理學士考案 銅製 温度計附屬せず ¥ 10.00
Boiling point determination apparatus. 登録實用新案第117663號

*1-571 氷點を定むる器 亞鉛板製 活栓付 ¥ 2.00
Freezing point determination apparatus.

1-571A 氷 飽 ¥ 2.40
Plane for ice.

1-573 標準温度計 2重管 P.T.R. 檢定證付 ¥ 65.00
Standard thermometer.
-10~52°C 1/10°目

*1-573A 標準温度計 2重管 P.T.R. 檢定證付 ¥ 85.00
Standard thermometer.
-10°~105°C 1/10°目

1-574 攝氏温度計 棒狀 1度目
Celsius thermometer.

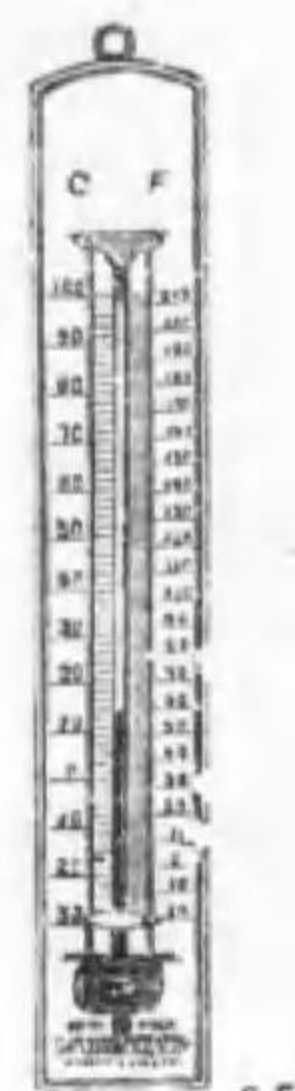
種類	0~100	0~150	0~200	0~360	-30~+50°C
定價(¥)	0.80	1.20	1.50	2.20	1.00

1-575 華氏温度計 棒狀 212°F 1°F目 ¥ 1.50
Fahrenheit's thermometer.

*1-576 温度計用目盛讀取ルーベ ¥ 2.80
Magnifier for reading degrees of thermometers.



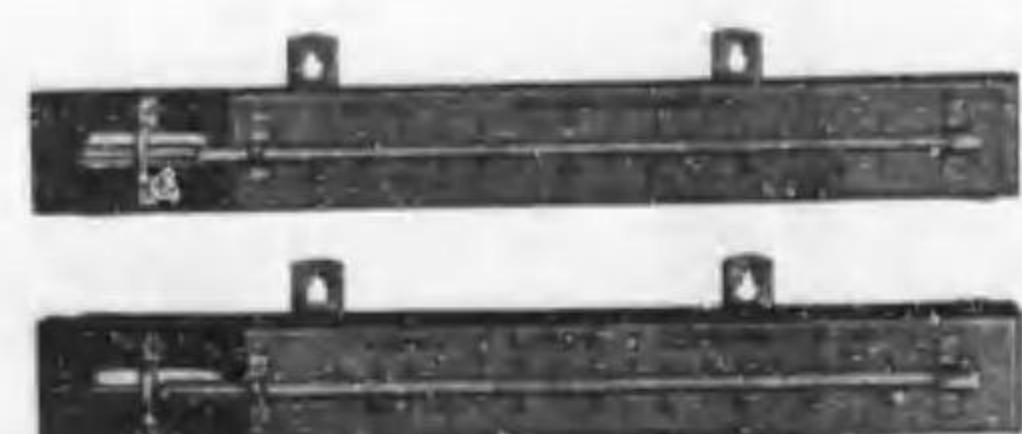
1-573A



1-578



S.F.
1-582



1-584~1-585

*1-578 室内用温度計 目盛板木製 壁懸 攝華氏兩目 約25cm ¥ 1.00
Thermometer, wall form.

1-579 室内用大型温度計 目盛板木製 壁懸 攝華氏兩目 約70cm ¥ 4.50
Thermometer, wall form.

*1-582 金屬温度計 ¥ 70.00
Metallic thermometer.

1-583 水温度計 ¥ 10.00
Water thermometer.

水を封入したるものにして水の密度と温度との關係を示し得るもの。

*1-584 ルサフォード氏最高温度計 壁懸 ¥ 5.50
Rutherford's maximum thermometer.

*1-585 ルサフォード氏最低温度計 壁懸 ¥ 5.50
Rutherford's minimum thermometer.

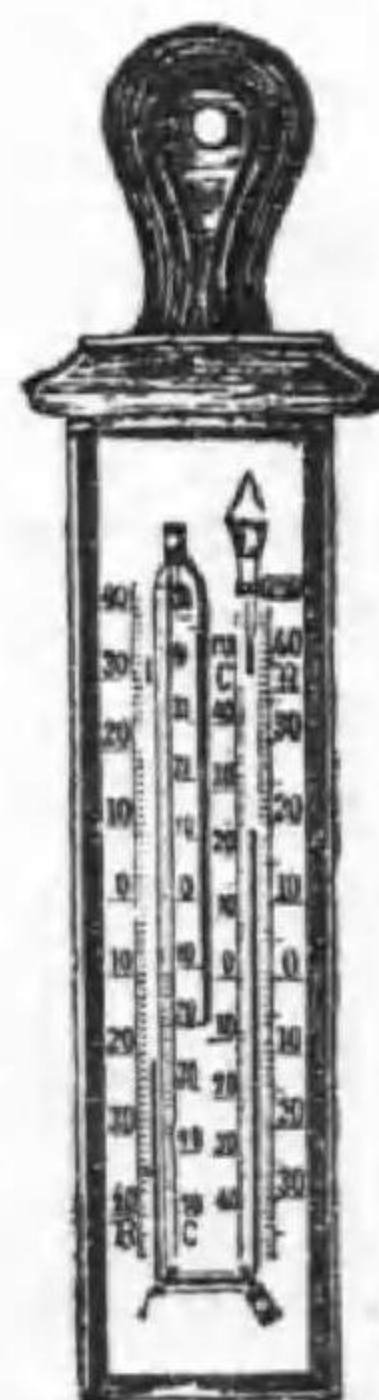
*1-586 シックス氏最高最低温度計 ¥ 6.00
Six's maximum and minimum thermometer.

U形 磁石付 壁懸用金屬製枠付

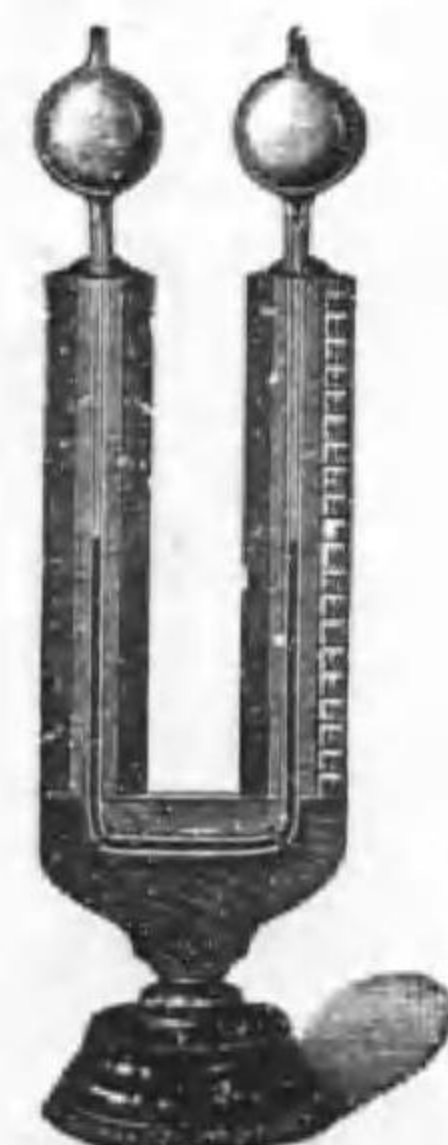
1-590 體温計 ¥ 1.50
Clinical thermometer.

*1-591 レスリー氏示差温度計 ¥ 4.50
Leslie's differential thermometer.

1-593 ルムフォード氏示差温度計 ¥ 6.00
Rumford's differential thermometer.



1-586



1-591



1-598A

*1-595 空氣温度計 目盛板鏡板 ¥ 45.00
Air thermometer.

*1-598A 自記温度計 登録實用新案 ¥ 75.00
Recording thermometer. 検定付 ¥110.00

記録範圍 -15°Cより+40°Cまで
但し寒冷地方用として御指定の場合は-40°Cより+40°Cまでのものを納入す。

記録目盛 1°C

記録用紙 一枚一週間

時計装置 一週間一廻轉

附屬品 時計鍵、記録インキ、記録用紙一箇年分

本自記温度計は弊社が多年研究の上國産化したものにして感温體として二重金屬板を圓弧狀に彎曲せしめたるものを使用し、之が温度の變化に應じて彎曲の度を変換することを利用して記録針を動かし時計仕掛により廻轉する圓筒面に捲けたる記録紙上に温度の曲線を書かしむるものなり。而して本温度計は新案の方法により感温體に數條のスリットを設け感度を鋭敏ならしむると共に示度の時間的遅れを極度に減少せしめ且價格頗る低廉なるものなれば教授用として適切なるのみならず又氣象觀測用として適當なるものなり。



S.F.

1-595

1-598B 同上用紙 1箇年分 55枚 ¥ 1.50
Charts for recording thermometer.

1-598c 自記計器用ペン 1本に付 ¥ 0.50
Recording pen for above.

1-598d 自記計器用インキ 1瓶 ¥ 0.50
Recording ink for above.

*1-603 白金・白金ロチウム熱電對 1600°C以下に用ふるもの (第88頁挿圖参照)
Thermo-couple of platinum and platinum-rhodium.

線の直徑×長さ(mm) 0.5×1000 0.5×700

定價(¥) 石英保護管付
線及絶緣管のみ



1-603.87頁~1-605

*1-604 クロメル・アルメル熱電對 (ベースメタル)

Thermo-couples of chromel and alumel.

1200°C以下の高温測定に適し保護管は特殊鋼管を使用す。

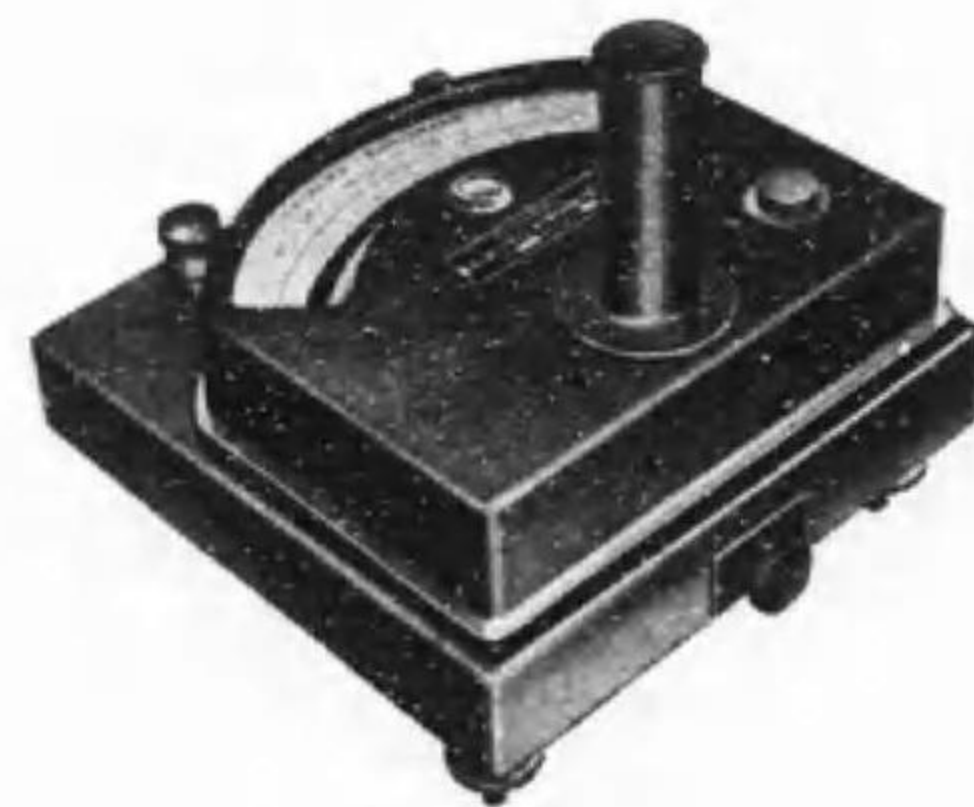
線の直径×長さ(mm)	1.6×1000	0.6×1000
定価(¥)		
保護管付	70.00	68.00
線及絶縁管のみ	12.00	8.00

*1-605 クロメル・コーペル熱電對 (ベースメタル)

Thermo-couples of chromel and copel.

500°C以下の高温測定に適し保護管は鋼管を使用す。

線の直径×長さ(mm)	1.6×1000	0.6×1000
定価(¥)		
保護管付	30.00	28.00
線及絶縁管付のみ	10.00	7.00



1-610

*1-610 懸垂式高温計 123型

Temperature indicators.

磁石は優秀なる國産磁鋼を使用し感度最も鋭敏にして内部抵抗は20ミリオームに對し約1500オーム、研究用高温計標準器として好適す。

目盛	0-1600°C 0-19mV	0-1200°C 0-49mV
對應熱電對	白金・白金ロヂウム	ベースメタル
定価(¥)	230.00	230.00



1-611

*1-611 携帯用高温計 145型

Temperature indicators.

ピコオット式のものにして磁石は優秀なる國産磁鋼を使用し携帯用として構造堅牢なり。

目盛	0-1600°C	0-1200°C
對應熱電對	白金・白金ロヂウム	ベースメタル
定価(¥)	170.00	170.00



1-612

*1-612 懐中用高温計 (オプティカル パイロメーター) 遮光接眼筒付 ¥ 85.00

Temperature indicator (Optical pyrometer)

900°~1800°C用

中央の孔より爐の焰色を窺ふ時線にもあらず赤にもあらず黄若くは白ばみで見ゆる如き色硝子の位置を定めて示度を讀むもの。

*1-612A 懐中用高温計 (オプティカル パイロメーター) 遮光接眼筒付 ¥ 85.00

Temperature indicator (Optical pyrometer)

600°~1200°C用

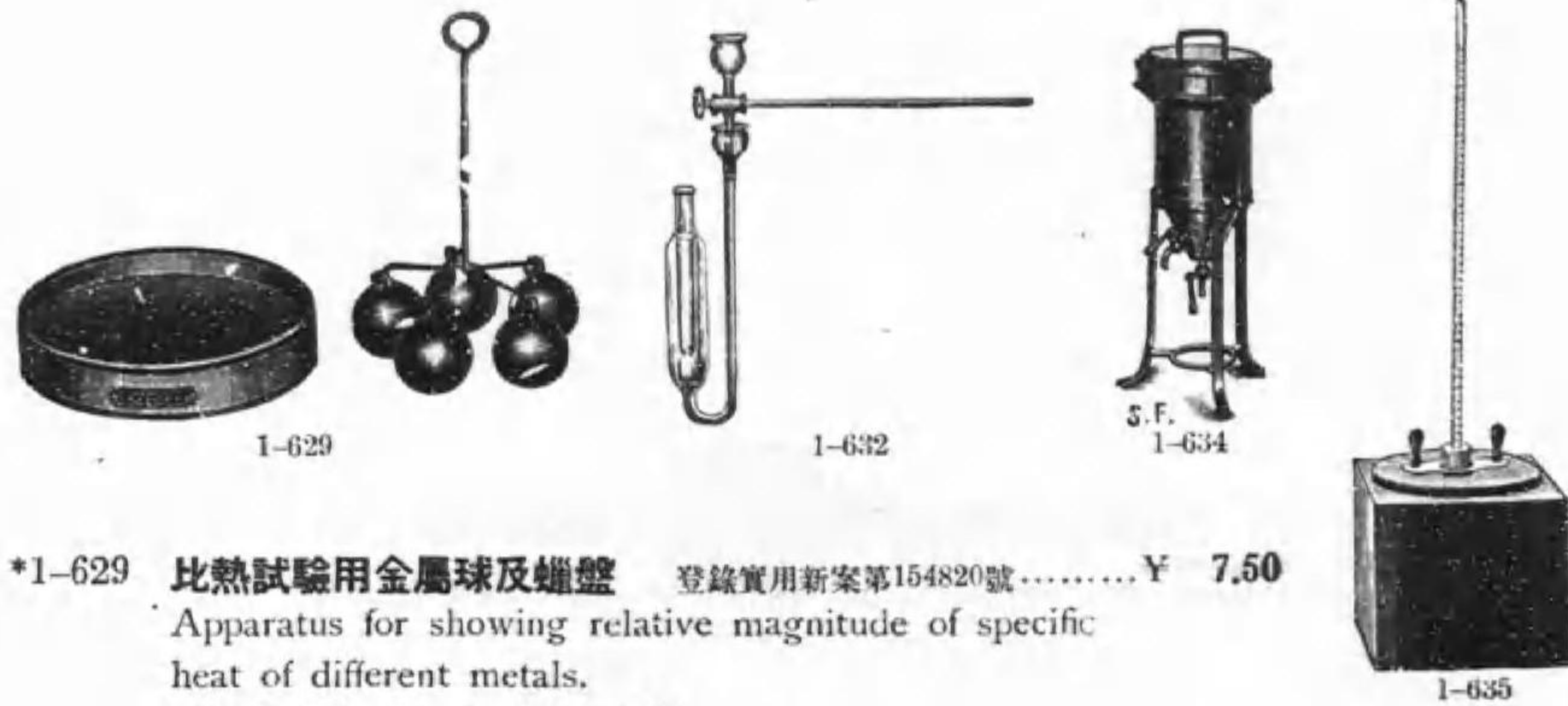
中央の孔より爐の焰色を窺ふ時線にもあらず赤にもあらず黄若くは白ばみで見ゆる如き色硝子の位置を定めて示度を讀むもの。



1-613

*1-613 **ゼーゲル錐** 600°C~2000°C 各種1個に付.....each.....¥ 0.10
Seger's cones.

石英、礬土、生石灰、苦土、酸化曹達、酸化加里等を種々の割合に混合し粘着剤を用ひて練成し高さ6cm.底邊1.5cmの三角錐となし之に番號を附したるものにして爐内に置いて其の曲り具合により温度を判定するもの。



*1-629 **比熱試験用金属球及蠟盤** 登録實用新案第154820號.....¥ 7.50
Apparatus for showing relative magnitude of specific heat of different metals.
金属球5種 (銅、錫、亞鉛、鐵及鉛)付

*1-632 **ブンゼン氏氷熱量計** 活栓及刻度付¥ 6.50
Bunsen's ice calorimeter.
氷の水に變ずる時容積の減少を利用したるものにして試料僅少にて足るもの。

1-533 **ブンゼン氏氷熱量計** 第1-632號のものに冷却槽及支臺を附したるもの¥ 15.00
Bunsen's ice calorimeter, with cooling vessel and stand.

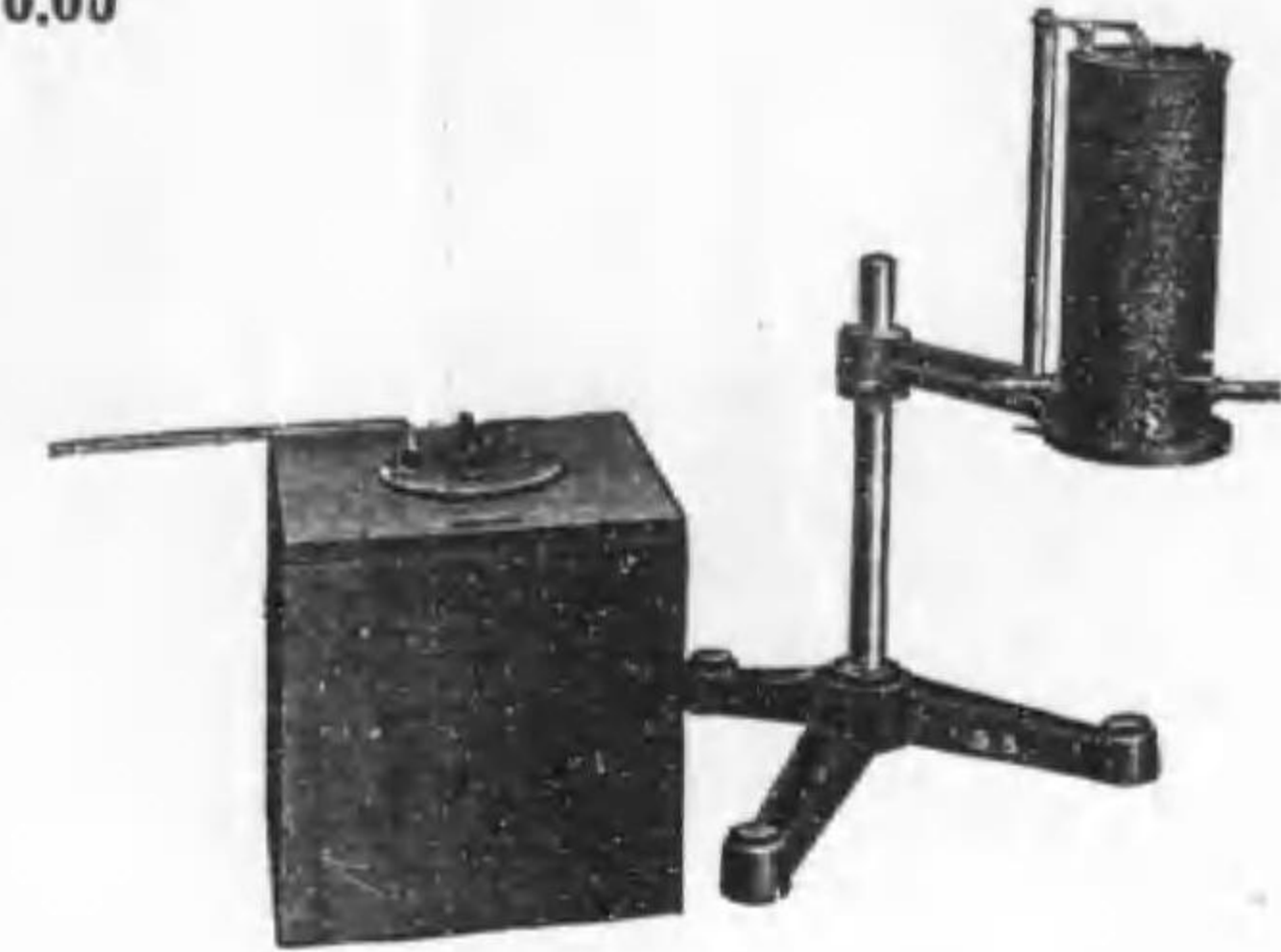
*1-634 **ラプラス及ラヴァジエ氏氷熱量計** 三重の銅製の槽より成るもの¥ 28.00
Laplace and Lavoisier's ice calorimeter.

*1-635 **水熱量計**¥ 15.00
Water calorimeter.
溫度計50°C 1/5°目付
混合法に依り比熱を求むるもの。

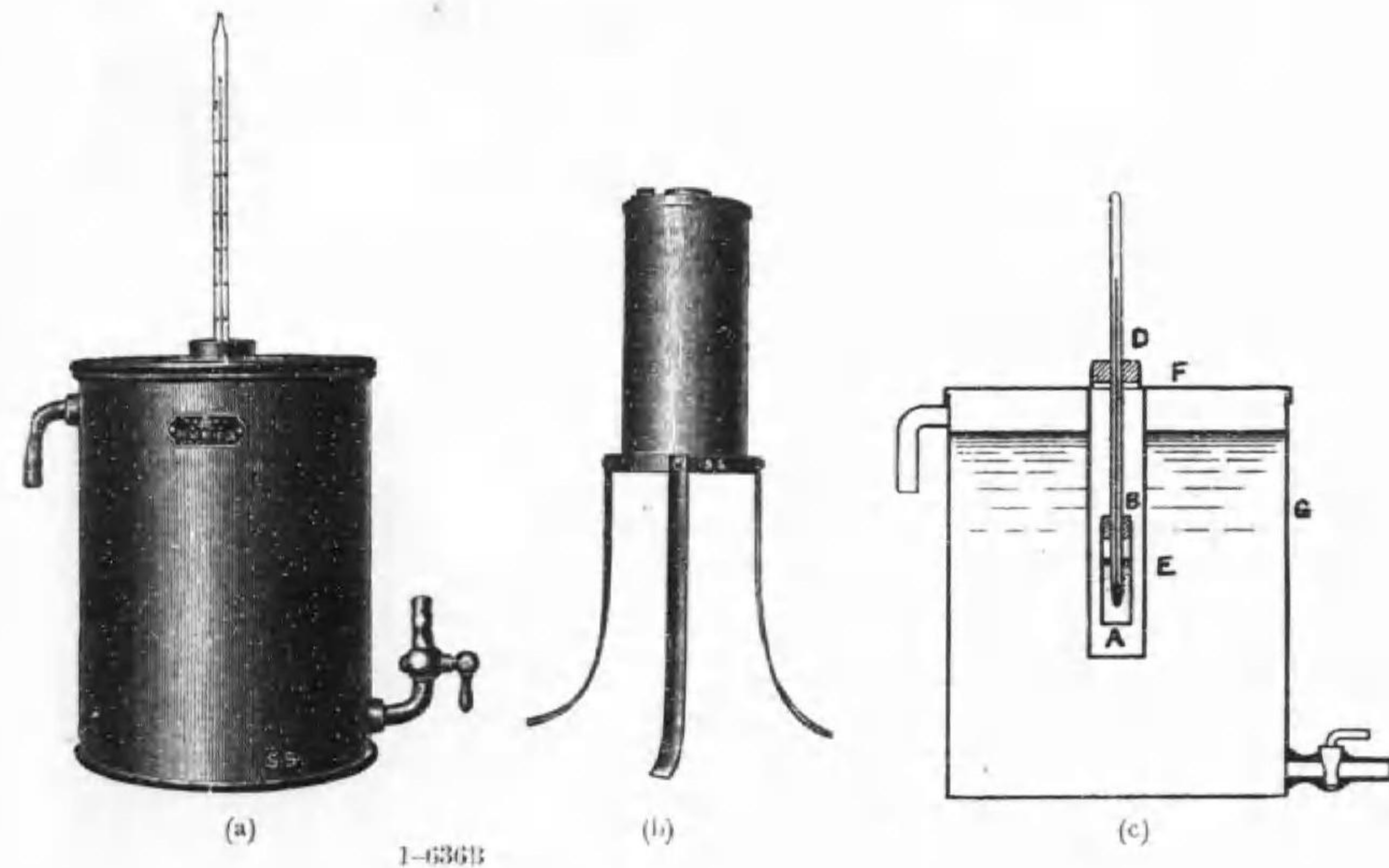
*1-636A **レニョー氏熱量計**¥ 70.00
Regnault's calorimeter.

前第八高等學校教授柏木好三郎氏考案
曲形溫度計50°C 1/5°目付
本装置は圖に示すが如く支柱の周りに廻轉し得る腕の上に加熱用圓筒を載せ熱量計を木箱入となしたるものにして之れが特長を略記すれば次の如し。

1. 物體を熱しつつある間に熱量計に熱の傳播することを避けたること
2. 熱量計に對して外界より熱の出入を出來得る丈け小となしたること
3. 熱量計の取扱至便なること
4. 避け得られざる熱の出入を精密に測定し得る方法を講じたること



1-636A



*1-636B **冷却法に依る液體の比熱測定装置** 前第八高等學校教授柏木好三郎氏考案.....¥ 28.00
Apparatus for determining specific heat of liquids by cooling method.

溫度計50°C 1/10°目付

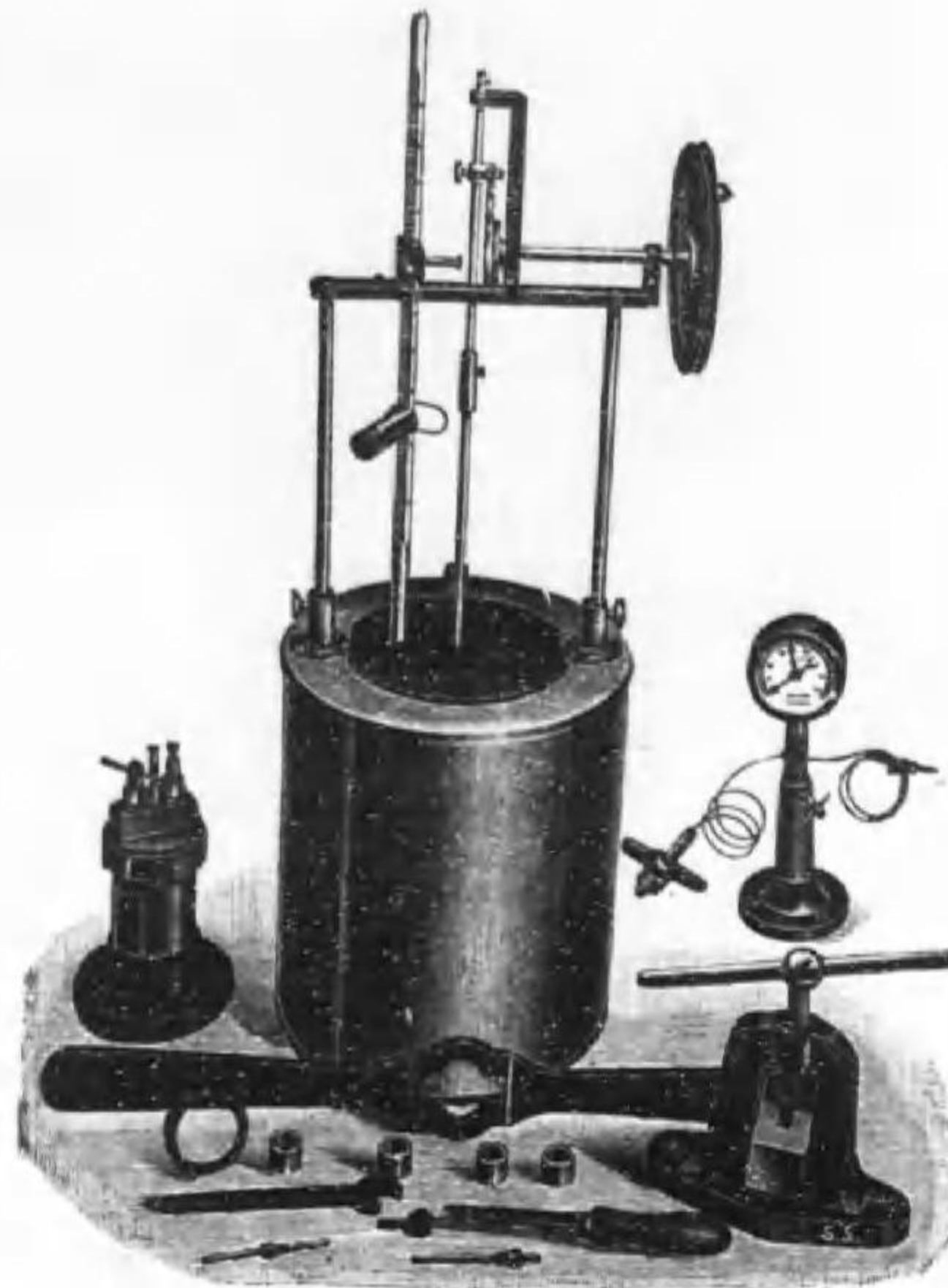
(a) (b) は本装置の外観、(c)は(a)の断面圖にして銅製の大きな圓筒Gに中間筒Eを固定し小圓筒Aと溫度計とは之れに適する栓Dによりて固定せられ又此の溫度計は中間筒Eの栓Dによりて支持せられ、別に小圓筒を温すことなしにこれを熱すべき加熱器 (b)を附屬す。而して小圓筒Aと溫度計とを栓Dと共に (b)にて加熱したる後之を中間筒E内に装置し其の冷却状態の觀測より小圓筒A内の液體の比熱を測定するもの。



1-639



1-648



1-639A

*1-639 熱量計 (リュークス トンプソン氏) ¥ 22.00
Lewis Thompson's calorimeter.

石炭の熱量測定用 溫度計(攝氏50°/10°目)及硝子製圓筒付

*1-639A 熱量計 (マラー氏)
Mahler's bomb calorimeter.

石炭、コークス、油類、食料品等の發熱量測定器にして主要部たるボムブは在來の磁粉引を廢し特殊耐酸鋼材を穿孔工作により仕上げたるものなり。電極杆及試料皿は白金製と特殊耐熱耐酸鋼製との2種あり。後者の試料皿は壁厚く堅牢なるものなり。

白金製電極杆及試料皿を附せるもの ¥530.00

特殊鋼製電極杆及試料皿を附せるもの ¥500.00

1-640 ベックマン氏分子量測定器 氷點降下に依るもの (第2-717n~2-719號参照)
Beckmann's apparatus to determine molecular weights by depression of freezing point. (see Nos. 2-717n~2-719)

*1-648 硝酸アムモニウム製氷器 ¥ 35.00
Ice-machine by ammonium nitrate.

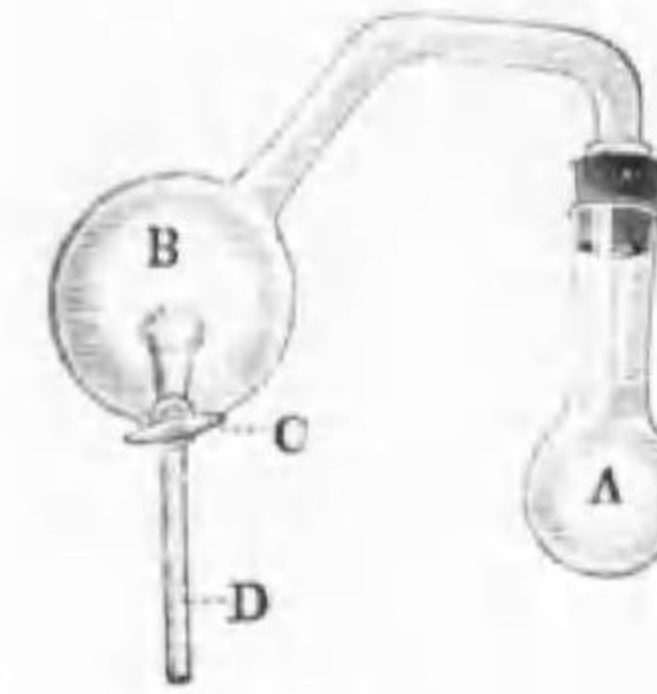
外槽Aに水と硝酸アムモニウムを入れて寒剤を作りBに水を容れてA中に入れ之を密封したる後把手により外槽Aを廻轉せしめてB中の水を氷結せしむるもの。



1-649



1-650



1-650A

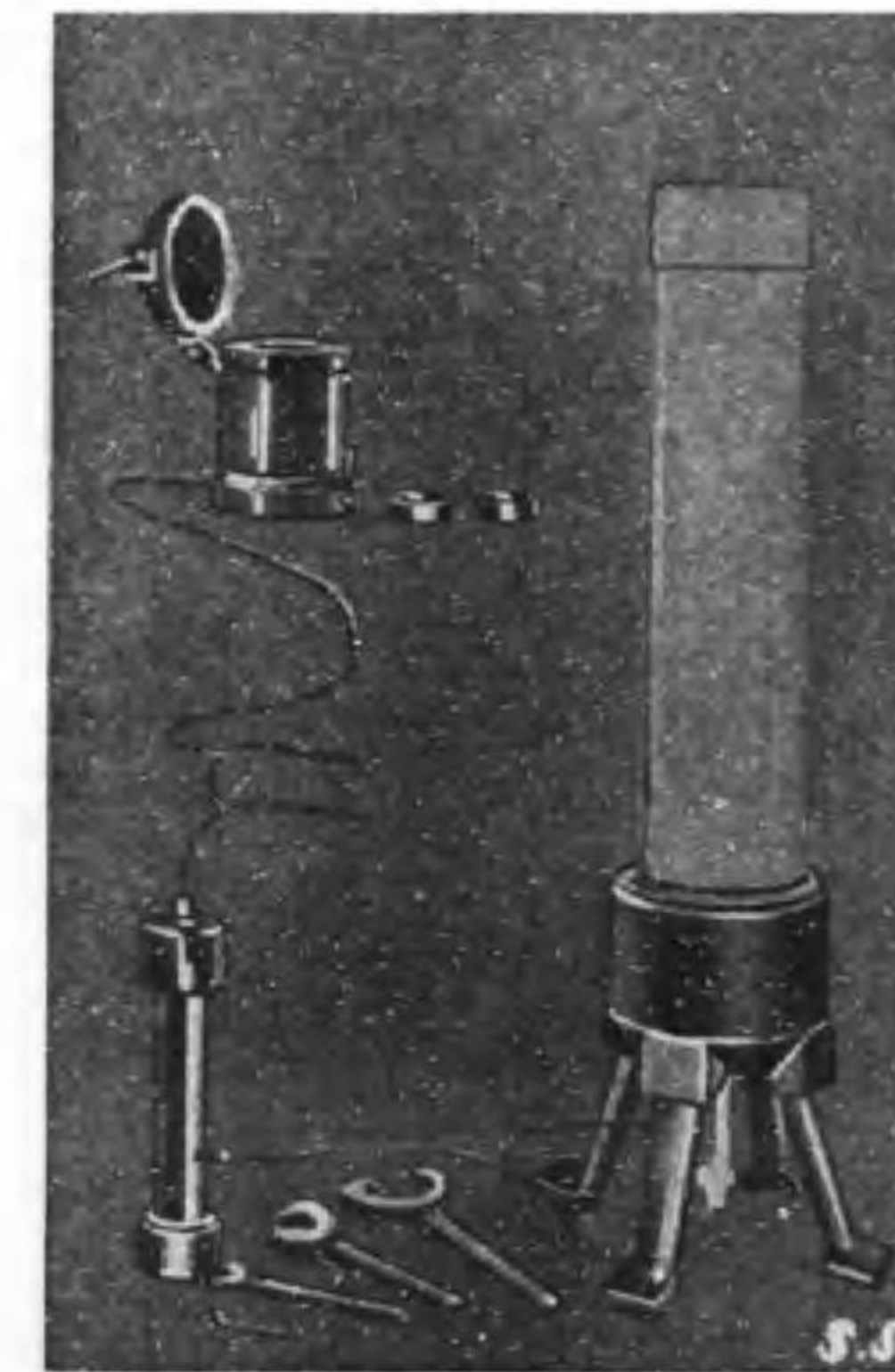
*1-649 米國式製氷器 アイスクリームを製するに使用するもの ¥ 10.00
American freezing machine.

*1-650 レスリー氏氷結器 ¥ 1.50
Leslie's freezing apparatus.

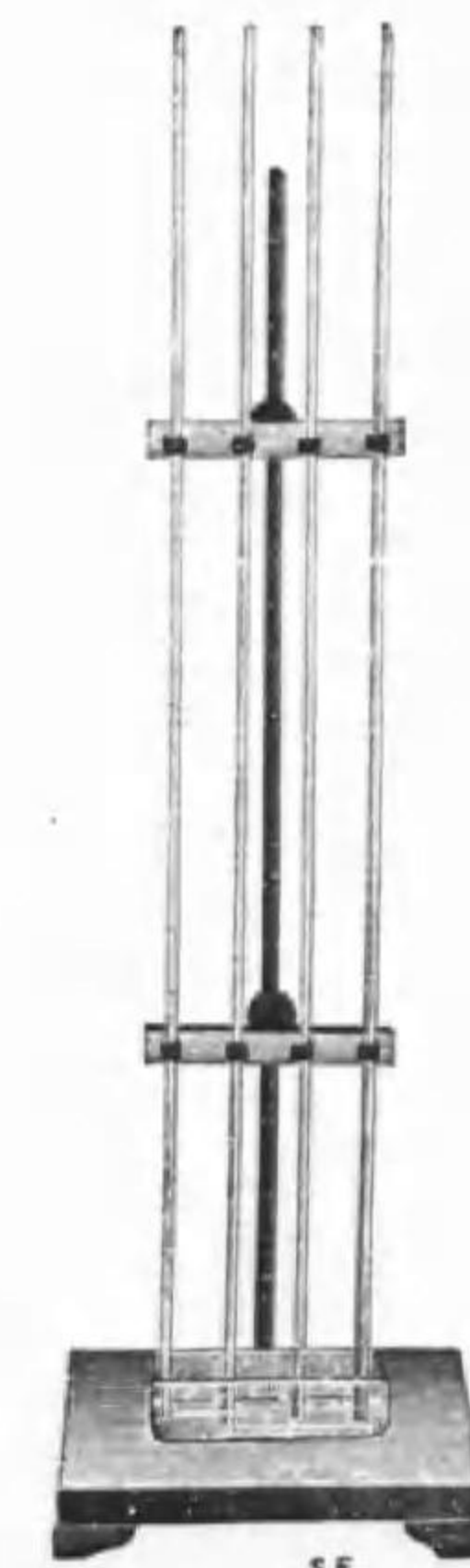
上皿に水、下皿に濃硫酸を入れ排氣鐘内にて排氣し水を結氷せしむるもの。

*1-650A 近藤式製氷器 ¥ 4.00
Kondo's freezing apparatus.

特に排氣機を用ひず沸騰により生じたる水蒸氣を以て空氣を排除し、器を密閉したる後器内に濃硫酸をD管より入れ、之に水分を吸收せしめ次第にA内の水を蒸發せしめ其の氧化熱を利用して水を結ばしむるもの。(一旦沸騰したる水は外部より水にて冷すを可とす)



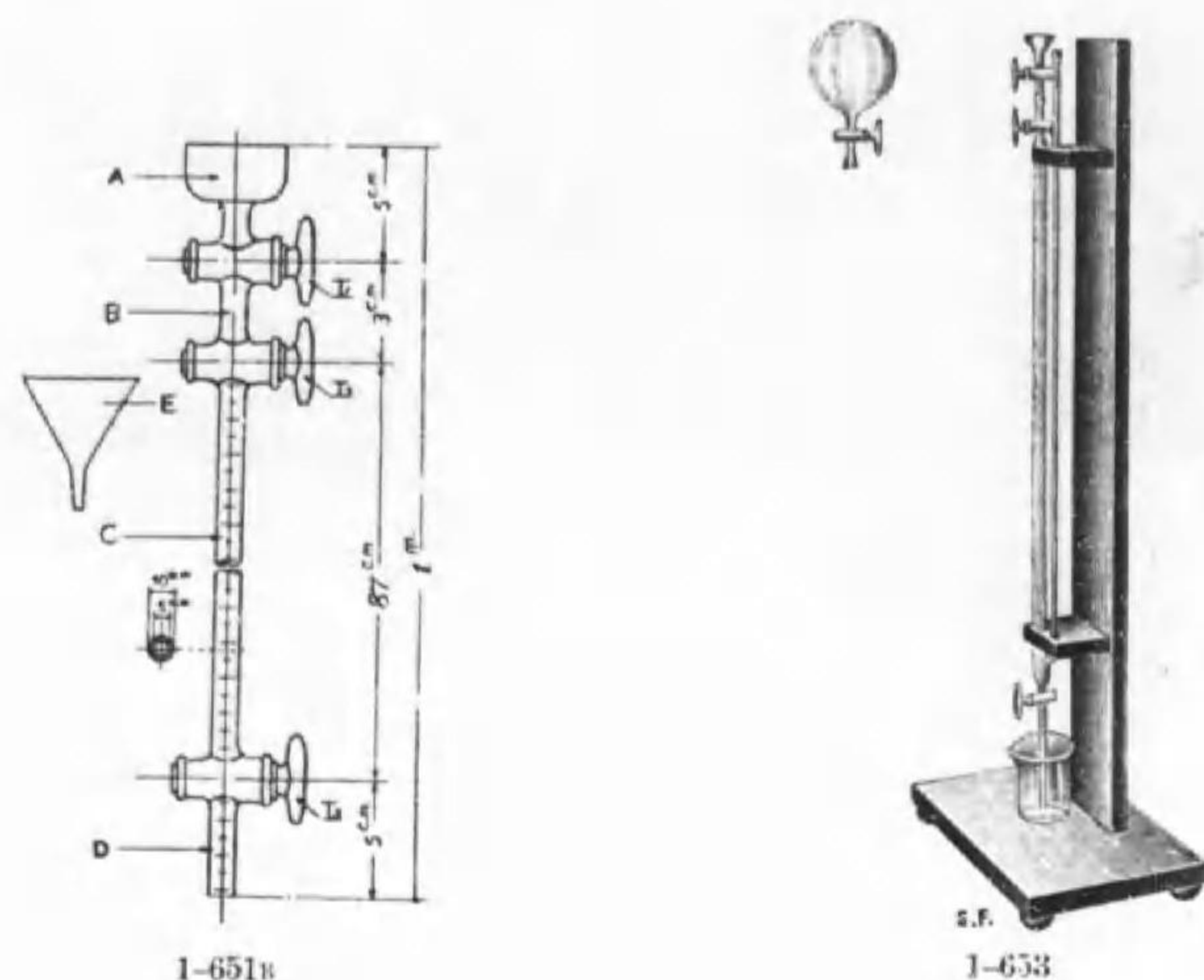
1-650n. 94頁



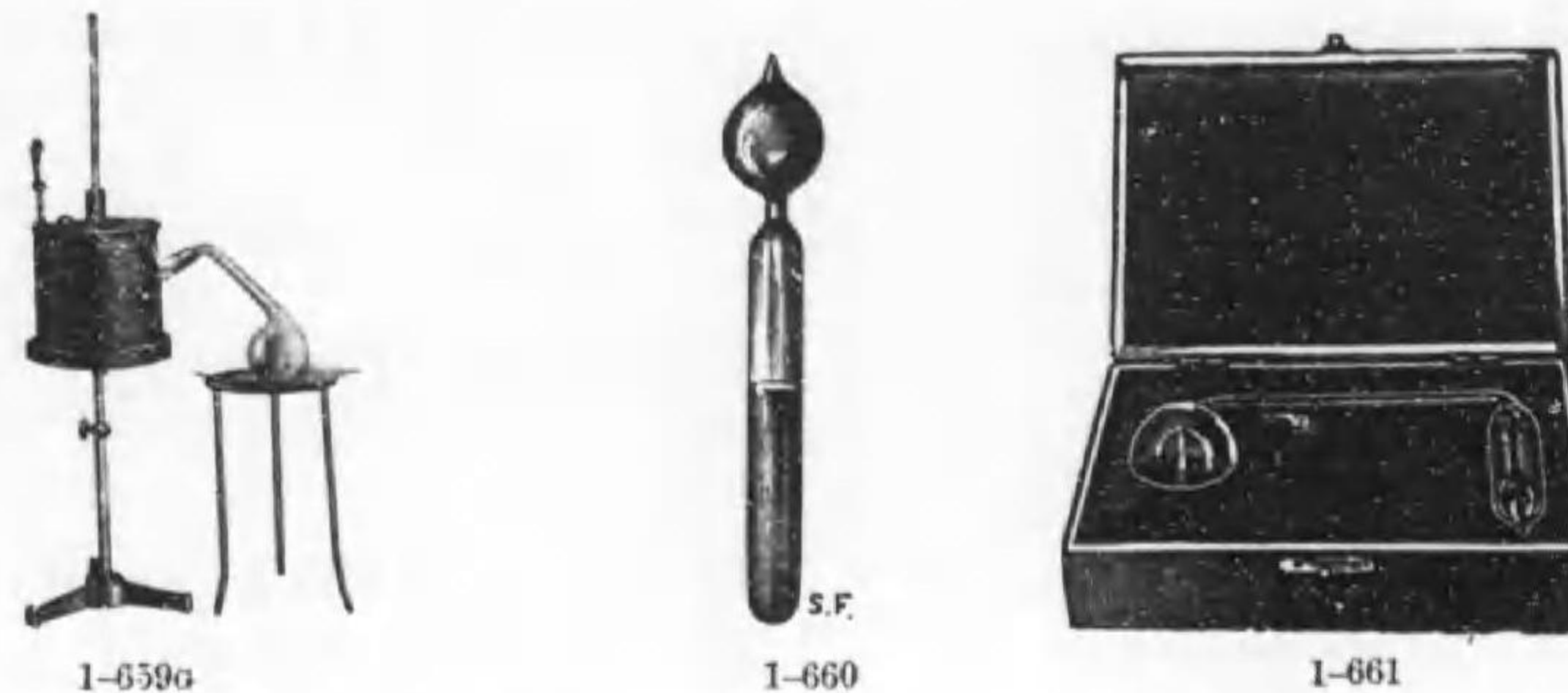
1-651. 94頁



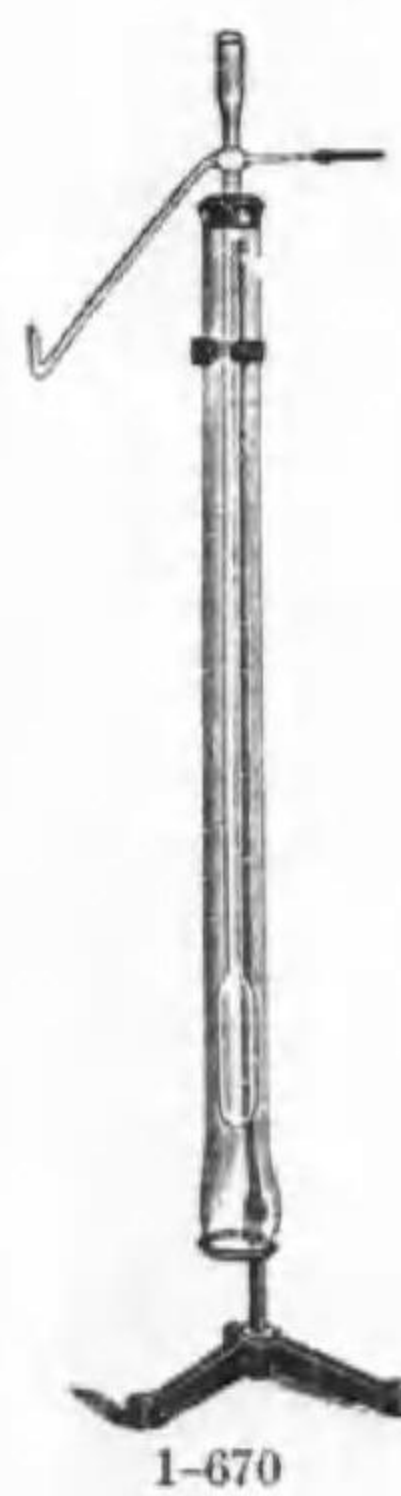
1-651A. 94頁

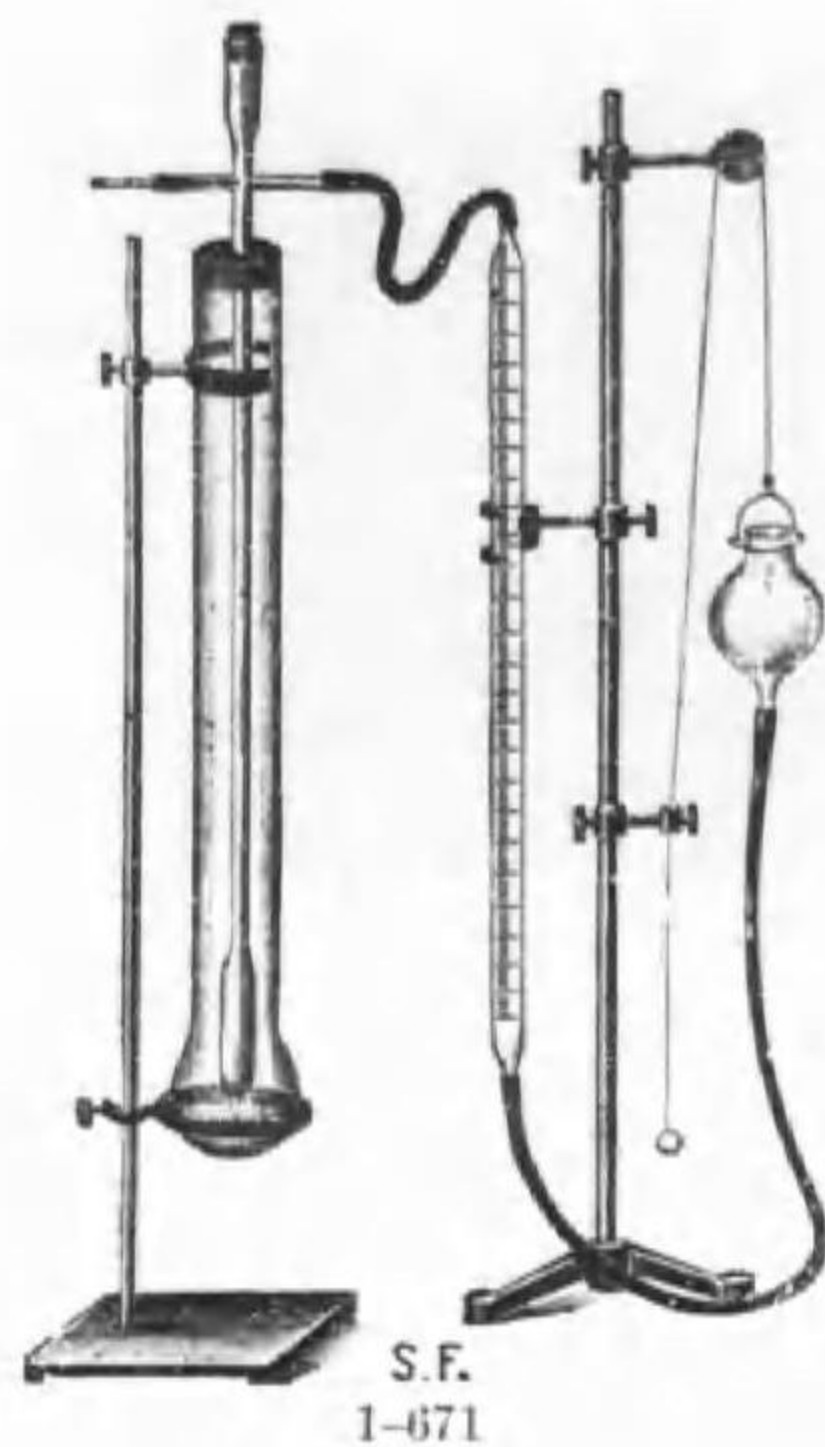


- *1-650B **ドライアイス製造機** (第93頁挿圖参照) ¥250.00
Dry ice machine.
壓縮されたるボンプ入無水炭酸を本器中に噴出せしめ容易にドライアイスを作り得るもの。
- *1-651 **真空中蒸氣張力試験器** (第93頁挿圖参照) ¥ 13.00
Apparatus for measuring vapour tension in vacuum.
トリチェリー管4個付 内1個刻度付
トリチェリーの真空又は該真空中に於けるエーテル等の蒸氣張力を検するもの。
- *1-651A **小田式蒸氣張力試験器** (第93頁挿圖参照) ¥ 35.00
Oda's apparatus for measuring vapour tension.
登録實用新案第154103號
U形硝子管の一方に側管を附しU形部の下方を後面の水平球に連ねたるものにして器中に水銀を容れ水平球を上下して簡単にトリチェリーの實驗を行ひ側管内に入れたるエーテルの蒸氣を一管に通じて不飽和の状態より飽和の状態に至るまでの蒸氣張力と水平球の上下により其の液化状態の實驗を行ひ其他空氣中に於けるエーテル蒸氣の實驗、ボイルの定律を1氣壓以上1氣壓以下の總ての場合に於て實驗し得るもの。
- *1-651B **原田式蒸氣張力試験器** ¥ 7.50
Harada's apparatus for measuring vapour tension.
兵庫縣立柏原中學校教諭原田厚助氏考案
活栓3個を有する目盛硝子管と小形漏斗とより成るものにして管を正立せしめたるまゝトリチェリー氏の真空が作り得られ又其の真空中にエーテル 其他の不飽和蒸氣を作り得るものなり。即ちエーテルは下部の水銀中に極めて少量を入れ活栓 T₂ にて之をU管内に送入するものとす。
- *1-653 **ゲールサック氏空氣中蒸氣張力試験器** ¥ 20.00
Gay-Lussac's apparatus for measuring vapour tension in air.
エーテルを用ひて實驗するもの。



- 1-657 **ベックマン氏分子量測定器** 沸點上昇に依るもの (第2-716~2-717頁参照)
Beckmann's apparatus to determine molecular weights by elevation of boiling point. (see Nos. 2-716~2-717B)
- *1-659G **フリックス氏蒸發熱測定器** 支持臺付 ¥ 25.00
Brix's apparatus to determine heat of evaporation.
硝子器中の液體例へば水を沸騰せしめ器中の内槽を通りて大氣中に逃せしむ。而して此際内槽は外槽に入れたる水中に浸漬せらるゝを以て水蒸氣の一部は凝縮せられて水となりて残る此の残留せる水の蒸發熱は外槽中の水を熱するを以て溫度計にてこの水温の上昇を測り又残留水の重量を測りて蒸發熱を知るもの。
- *1-660 **水 槌** ¥ 2.00
Water hammer.
硝子器内は全く空氣なく只水蒸氣と水とによりて充たされ居るのみなるを以て、器内にある水を上下に振り動かすも、硝子壁と水との間には其の衝突を妨ぐべき何物をも有せず、故に水は直接硝子壁に衝突し、其の際壓縮性に乏しき水は金屬の槌の如く硝子壁を打撃して強き音響を發するもの。
- *1-661 **フランクリン氏沸騰球** サック入 ¥ 1.20
Franklin's pulse glass.
低温にて沸騰することを示すもの。
- *1-666 **真空中氷の昇華試験器** ¥ 21.00
Apparatus to show sublimation of ice in vacuum.
水銀と水とを硝子器に容れ細管部に針金を封入し之を真空となしたるものにして倒立して寒劑中に入れ針金に水を附着せしめ之を圖の如くして再び寒劑中に浸せば水蒸氣の壓力減少して氷は盛に昇華し水の體積を減すると共に水の容積を増すもの。
- *1-670 **ヴィクトルマイヤー氏蒸氣密度測定器** ¥ 15.00
Victor Meyer's apparatus for measuring vapour density.
等温等壓に於て等容積を占むる蒸氣及空氣の質量を測定し其の比によりて密度を求むるものにして質量已知の液を小硝子器に封じて上部右方の側管に入れ熱したる垂直管中に落して破壊せしめ蒸氣を得るものにして發生したる蒸氣の量は左方側管より出づる空氣の量にて測るものなれば本器は別に計量装置を要するものとす。





S.F.
1-671

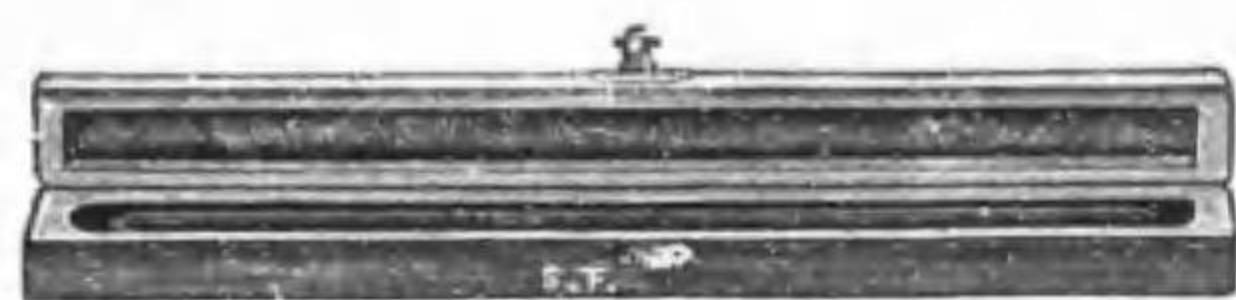
*1-671 ヴィクトルマイヤー氏蒸氣密度測定器 ¥ 35.00
Victor Meyer's apparatus for measuring vapour density.

第1-670號のものと全く同様なものにして側管より出づる空氣の計量装置を有するもの。

1-671A 同上用小硝子瓶 共松付 12個に付 pe. doz. ¥ 3.00
Small glass bottles with stopper for vapour density experiments.

*1-671B ファーレンハイト氏凝固温度計 檢定付 ¥ 37.00
Fahrenheit's freezing thermometer.

水の過ぎ融解を示すもの。



1-672



1-671B



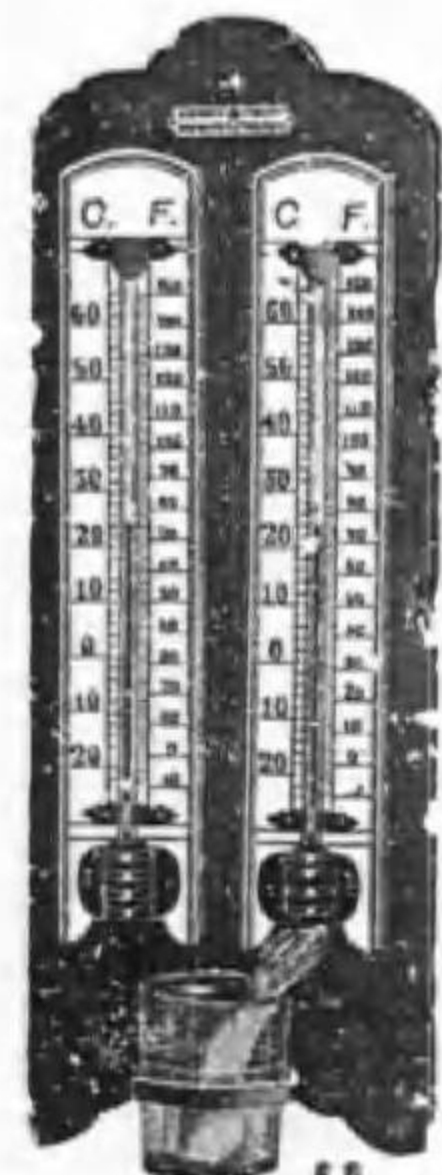
1-679



1-679A



S.F.
1-680A



1-685

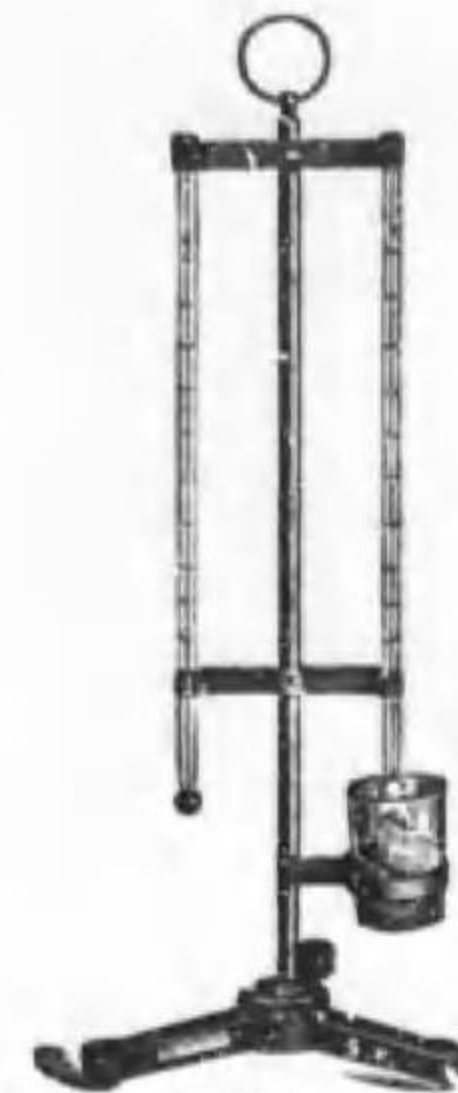
*1-672 液體無水炭酸を封入したる硝子管 臨界點を示し得るもの ¥ 50.00
Glass tube with liquids carbon dioxide.

*1-679 デュワー氏瓶 圓筒形 液化瓦斯用 200c.c. ¥ 6.50
Dewar's vessels. 100c.c. ¥ 4.00

*1-679A 同 上 球形 液化瓦斯用 200c.c. ¥ 9.00
Dewar's vessels. 100c.c. ¥ 6.00

*1-680A 保温瓶 (電法瓶) ¥ 1.50
Thermos bottle.

*1-685 アウグスト氏湿度計 (乾濕球湿度計) 壁懸用 ¥ 4.50
August's psychrometer.



1-686



1-688



1-689

*1-686 アウグスト氏湿度計 (乾濕球湿度計) ¥ 6.00
August's psychrometer.

1-686A 湿度計用硝子鐘 ¥ 4.50
Glass bell jar for psych ometer.

アウグスト氏湿度計を入れ置き内部の湿度を大ならしめて實驗するに使用するもの。

*1-688 パウル氏湿度計 ¥ 12.00
Paul's hygrometer.

温度計 50°C 1/10°目付

前第八高等學校教授柏木好三郎氏の改良に係り前面を純銀板とし此の銀面の磨き棒を附したるもの。

1-688G 同上用ゴム輔 (第2-332號参照) ¥ 1.00
Gum bellows for above. (see No. 2-332)

*1-689 ダニエル氏湿度計 ¥ 15.00
Daniell's hygrometer.

右方の球にエーテルを注ぎ左方球内のエーテルを蒸發せしむれば氣化熱のため球部冷却し球の半面を覆へる銀面に曇りを生ず。此の時のエーテルの温度即ち露點と空氣中の温度との測定により湿度を知るもの。

*1-690A レニョー氏湿度計 温度計 50°C 1/10°目付 ¥ 18.00
Regnault's hygrometer.

1-690G 同上用ゴム輔 ¥ 1.00

Gum bellows for above. (see No. 2-332)
(第2-332號参照)

*1-696A 自記毛髮湿度計 ¥ 85.00
Recording hair hygrometer.

時計7日巻 用紙1箇年分ペン先及インキ付

毛髮の特性を利用し特殊の機構により圓筒形時計に記録紙を纏ひ時々刻々の湿度を自動的に記録せしむるもの。



1-690A



1-696A



1-697



1-699

1-696b 同上用紙 7日用1箇年分 ¥ 1.50
Charts for recording hair hygrometer.

*1-697 毛髪湿度計(ラムブレヒト氏ポリメーター)... ¥ 12.00
Lambrecht's polymeter.

詳細説明書付
%にて示されたる湿度の値を直接讀取り得るもの。

*1-699 丸型湿度計 ¥ 5.00
Hygrometer.

%にて示されたる湿度の値を直接讀取り得るもの。



1-700



1-702



1-704

*1-700 対流を示す器 ¥ 4.00
Apparatus to show convection.

*1-702 空気の流通を示す器 換氣法説明用 ¥ 2.50
Apparatus to show convection in air.

*1-704 インゲンハウス氏導熱比較器 比較金属9種(銅、黄銅、錫、亜鉛、鐵及鉛)付..... ¥ 3.50
Ingenhousz's apparatus to compare thermal conduction of metals.



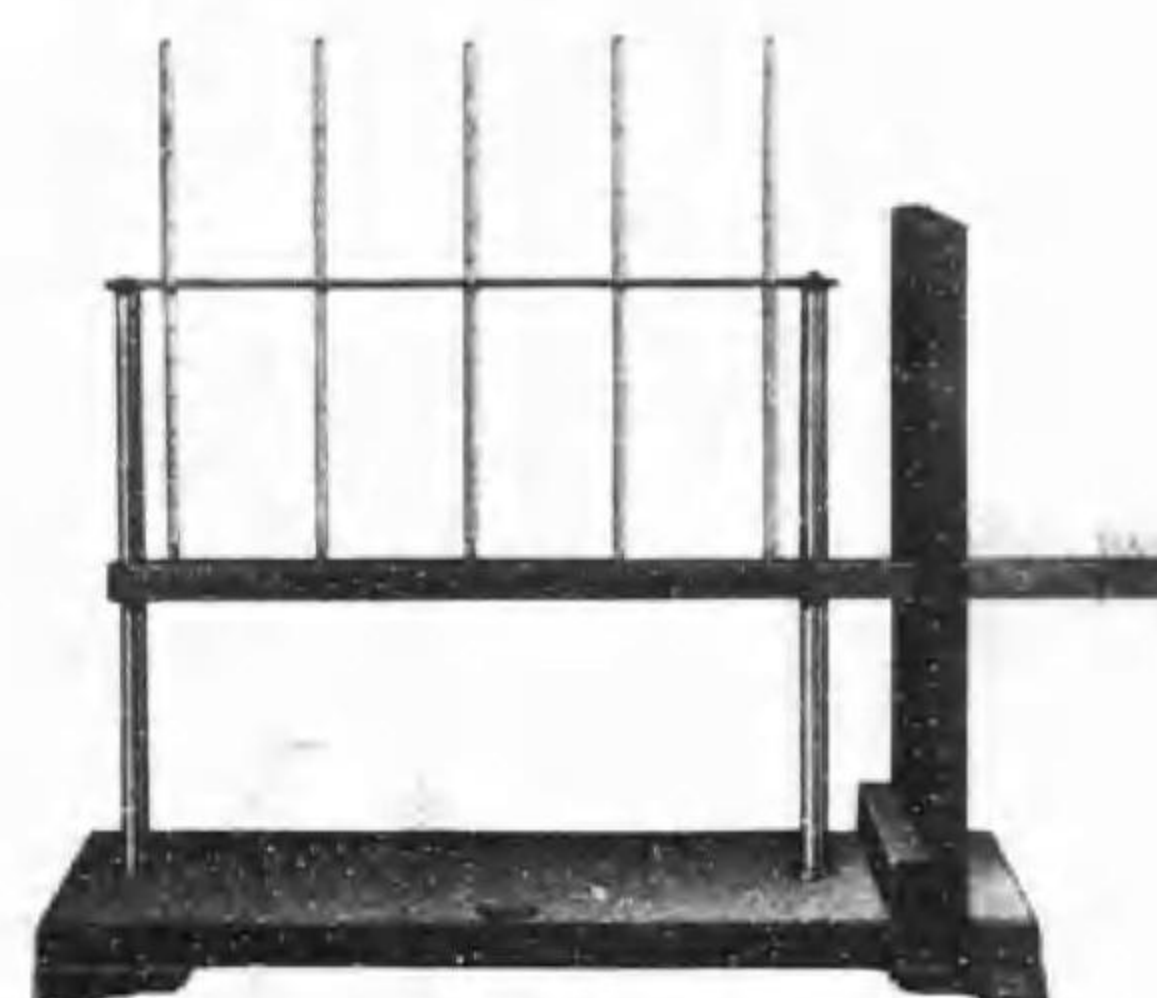
S.S.
1-704b



S.F.
1-708



S.F.
1-709



1-712



1-718

*1-704b 膨脹傳導實驗器 登録實用新案第50184號..... ¥ 1.20
Apparatus to show linear expansion and conduction of solids.

直形針金を熱して曲形指針により其の膨脹を検し又兩手の手指にて兩針金を別々に摘み其の針金の先端を熱して傳導の異なることを檢し得るもの。

*1-708 導熱試驗用金屬網 3種(銅、黄銅及鐵)1組 ¥ 1.00
Three metallic wire gauze to show conduction of heat.

*1-709 デヴ#ー氏安全燈 ニッケル鍍金 ¥ 8.00
Davy's safety lamp.

焰の部分に銅網にて覆ひたるものにして爆發瓦斯を有する鑛山の坑道等に於て使用するもの。

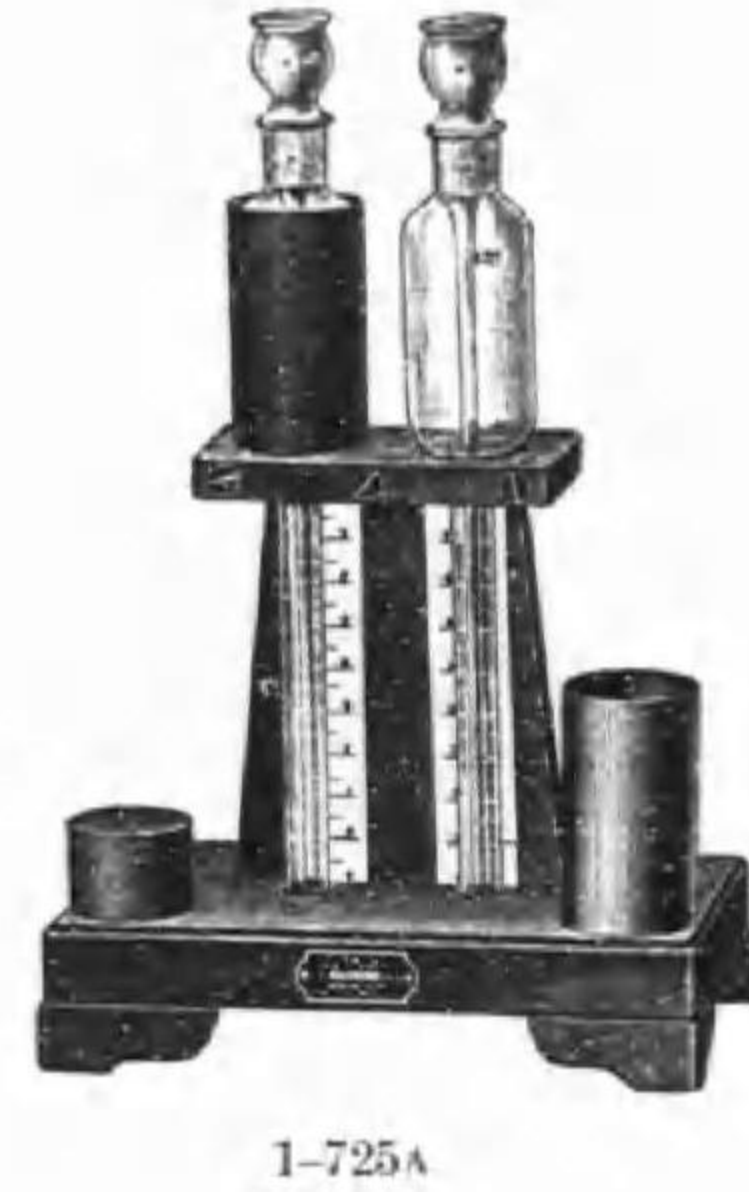
*1-712 デブレー氏導熱試驗器 杆鋼製 溫度計5個及溫度計支持金物付 ¥ 30.00
Despretz's apparatus to show conduction of heat.

*1-718 ライデンフロスト氏現象を示す器 黄銅板 臺及液球支持用針付 ¥ 5.00
Apparatus for Leidenfrost's experiment.

金屬板を高温に加熱し其の板上に水滴を置く時は板面と水滴との間に水蒸氣を生じ水滴は板面に直接觸るゝことなく随つて水滴は沸騰せず球狀を保つことを示すもの。

*1-720 熱線反射凹鏡 ¥ 35.00
Two concave reflecting mirrors for radiant heat.

拋物線面鏡2個1組
面鏡の直徑27cm 各焦點に支持臺を有し
一は熱したる鐵球、他は可燃性物體を置
くの用に供し支持臺には伸縮自在の裝置
を有するもの。



1-725A



1-723



1-724

*1-723 レスリー氏方匣 輻射線の熱源用 臺付 ¥ 8.00
Leslie's cube.

一辺の長さ6cm 三面銅(黒塗、粗、磨) 一面亞鉛(磨)よりなれるもの。

*1-724 リッチー氏輻射熱試験器 ¥ 26.00
Ritchie's apparatus for showing absorption and radiation of heat.

3個の銅製圓筒は各一面を磨き他面を黒塗となし中央の圓筒には熱湯を注ぎ熱源となしU形硝子管に着色せる液を入れ實驗するもの。

*1-725A 熱の吸収輻射實驗器 登録實用新案 ¥ 6.50
Apparatus for showing absorption and radiation of heat.

左右の氣室に一樣に光線若くは熱線を當つる時は此の氣室を覆ふ被覆物の色及表面の性質によりて熱線の吸収に差異あることを實驗し得べく、又此の氣室を満たすに熱湯を以てし表面の色及性質により輻射に差異あることを實驗し得べし。



1-725B



1-726

*1-725B 保温比較試験器 布片見本6種及溫度計付 登録實用新案第155573號 ¥ 8.00
Apparatus to compare preservations of heat.

布片の保温の眞否を比較するもの。

*1-726 變色輻射熱試験器 ¥ 5.00
Tin foil screen to show absorption of heat by change of colour.

1-727 指熱紙 45°C乃至50°Cに於て赤變し35°Cに於て黄色に還るもの 10枚に付 ¥ 13.50
Heat indicating paper.



1-729



1-730



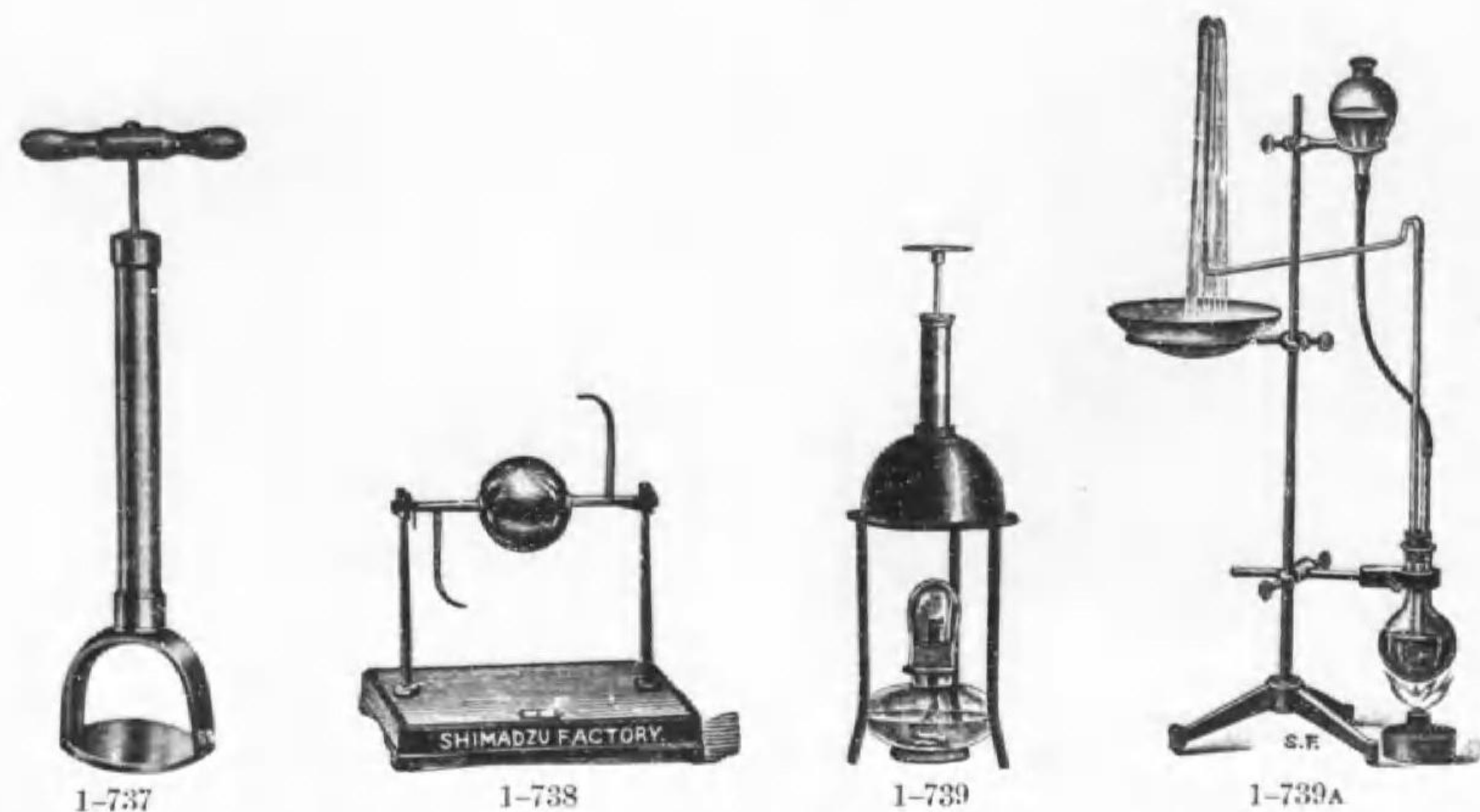
1-731

*1-729 ラジオメーター 1車入 ¥ 3.50
Radiometer.

*1-730 ラジオメーター 2車入 ¥ 5.00
Radiometer.

1-731 熱電堆 電池數60個 (第1-1635號参照)
Thermopile. (see No. 1-1635)

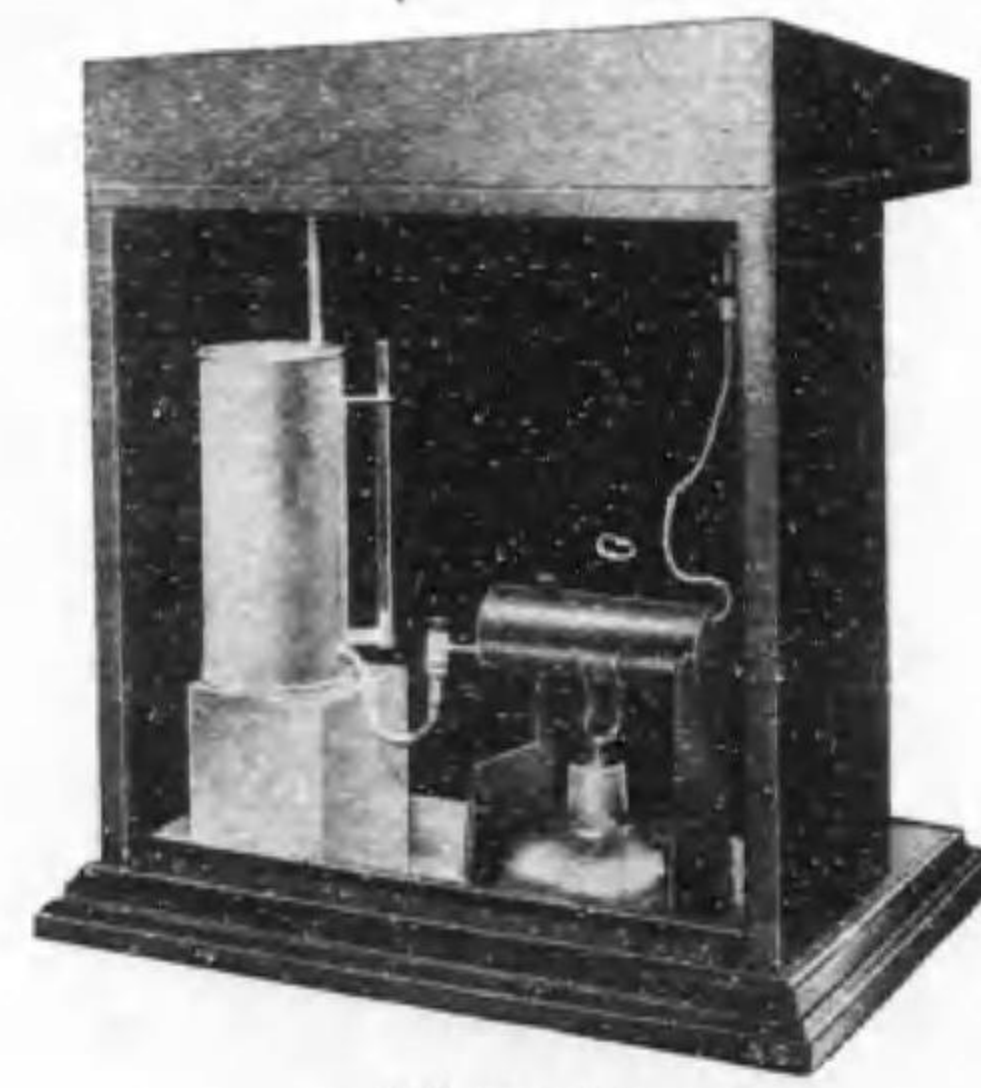
*1-736 摩擦により熱の發生を示す器 (チンダール氏試驗器) ¥ 4.00
Apparatus to show production of heat by friction. (Tyndall's apparatus)
エーテル等の如き氣化し易き液體少量を入れ二重に捲きたる紐を交互に牽引して摩擦により管部を熱し木栓を飛ばすもの。



- *1-737 壓氣發火器 ¥ 5.00
Fire syringe.
ピストンの尖端に火口を附しそれを圓筒中に急激に壓入すれば圓筒内の空氣は高温となり火口に點火するを以てピストンを手早く拔取りて其の點火を見するもの。
- *1-738 蒸氣反動車 黃銅製 ¥ 7.00
Heron's steam mill.
水蒸氣を送りて曲管の先端より噴出せしむれば其の噴出蒸氣の反働により廻轉するもの。
- *1-739 水蒸氣の壓力を示す器 ¥ 2.50
Apparatus to show pressure of steam.
ピストンの運動を示すもの。三足臺及酒精燈附屬せず。
- *1-739A ガイサー説明器 (熱間歇泉) ¥ 18.00
Apparatus for explaining geyser.

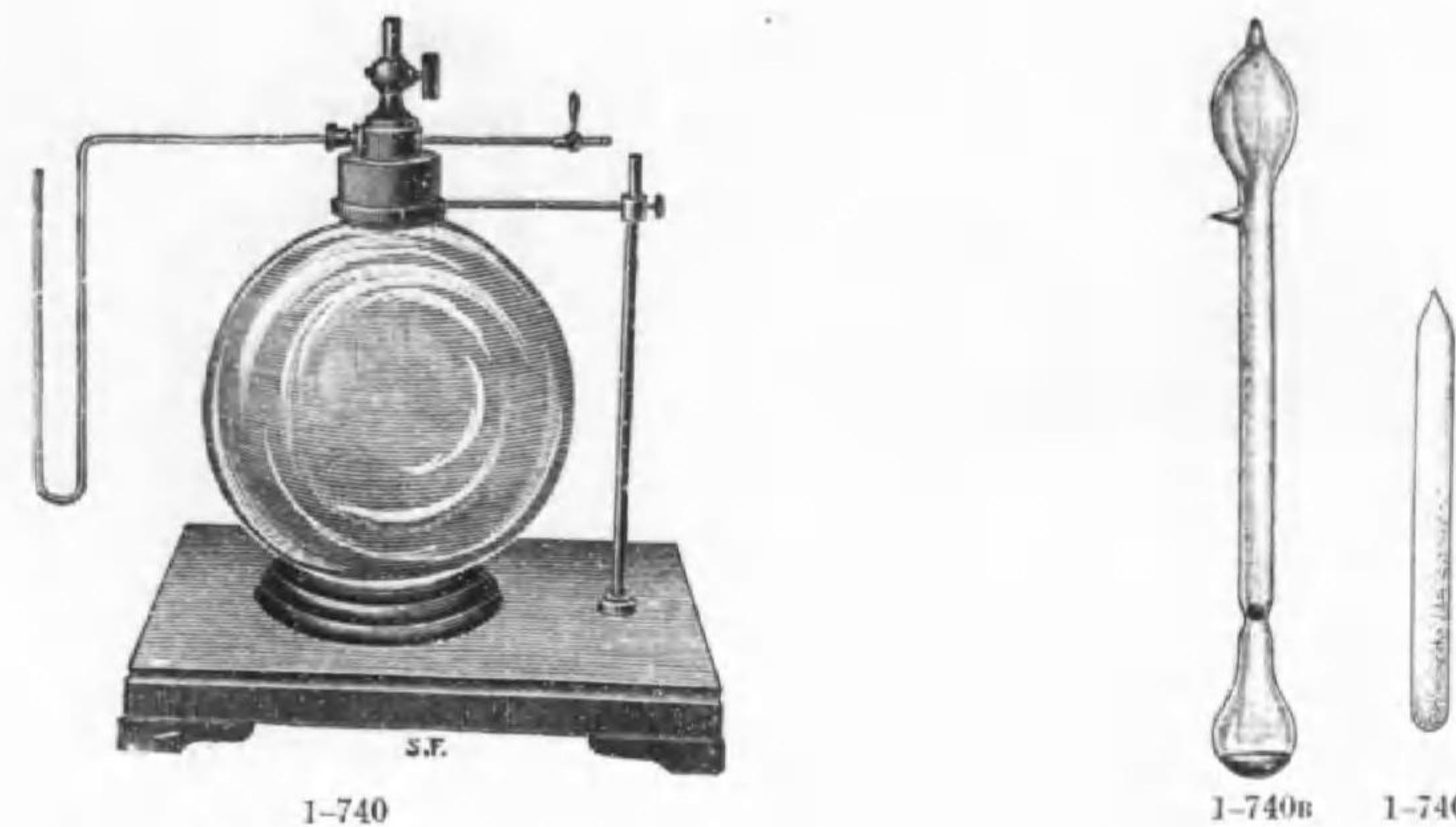


1-739B(正面)

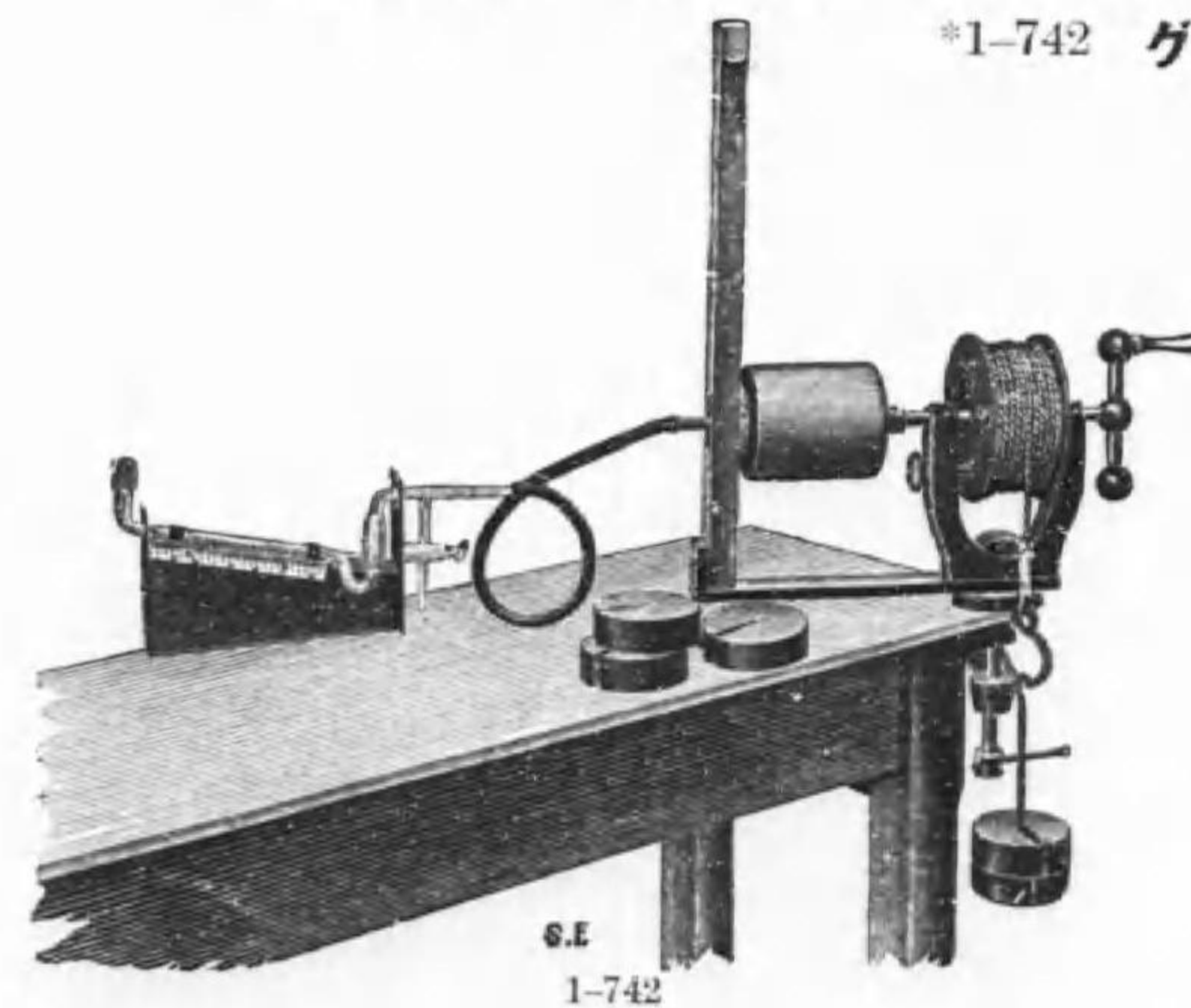


1-739B(後面)

- *1-739B 熱間歇泉模型 廣島高等師範學校附屬中學校教諭河野通匡氏考案 ¥ 15.00
Model of geyser.
後面に裝置せるボイラーをアルコールランプにて熱し間歇的に水の噴出を見るもの。



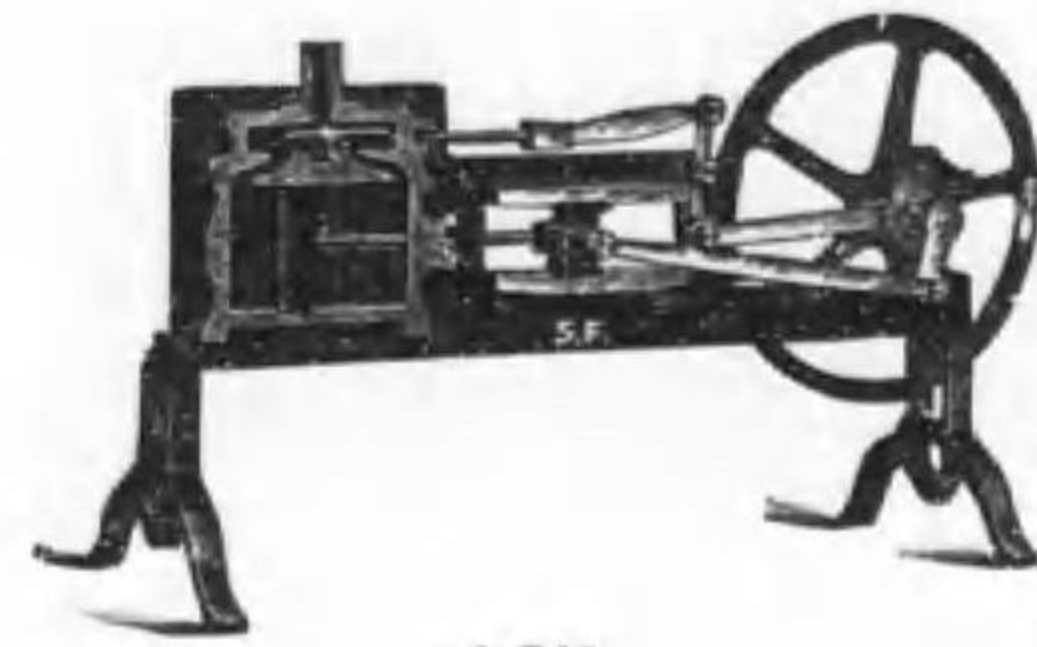
- *1-740 クレマン及デゾルメ氏氣體比熱試驗器 ¥ 30.00
Clément and Désormes' apparatus for determining ratio of specific heat of gases.
壓入したる氣體の壓力と一瞬間コックを開きて此の壓入氣體を脱出せしめたる(斷熱變化)直後の壓力と之が室温に復したる後の壓力とを測定し氣體の比熱の比を算出するもの。
- *1-740A ステクレー氏氣體運動説明器 ¥ 10.00
Stoekle's apparatus for demonstration of thermal agitation of gaseous molecules.
硬質ガラス管内に水銀及色ガラスの粉末少量を入れ高度の真空として封じたるものにして之を徐々に熱すれば重き水銀蒸氣はガラス粉を上へ運びて其の蒸氣運動の様を示すもの。
- *1-740B ニップ氏水銀蒸氣管 ¥ 12.00
Knipp's mercury vapour tube.
少量の水銀及中空硝子球を封入したる真空管にして、徐々に熱するときは水銀蒸氣の張力によりて管内の球に上下運動を與ふるもの。



- *1-742 グリムゼル氏熱の仕事當量試驗器 ¥ 60.00

Grimsehl's apparatus for determining mechanical equivalent of heat.

重錘及溫度計用傾斜管付銅製圓錐形器を一定溫度上昇せしめたる時の溫度計用傾斜管内の水頭の移動を觀測し置き此の銅製器を木製圓錐形部と密着せしめつゝ錘により木製圓筒部を廻轉せしめ錘の重量と移動距離より仕事(胚米)を算出し傾斜管内の水頭の移動より上昇溫度を知り得るを以て此の上昇溫度と銅製器の重量及銅の比熱とより此際發生せる熱量を計算し熱の仕事當量を簡易に測定し得るものとす。



1-746



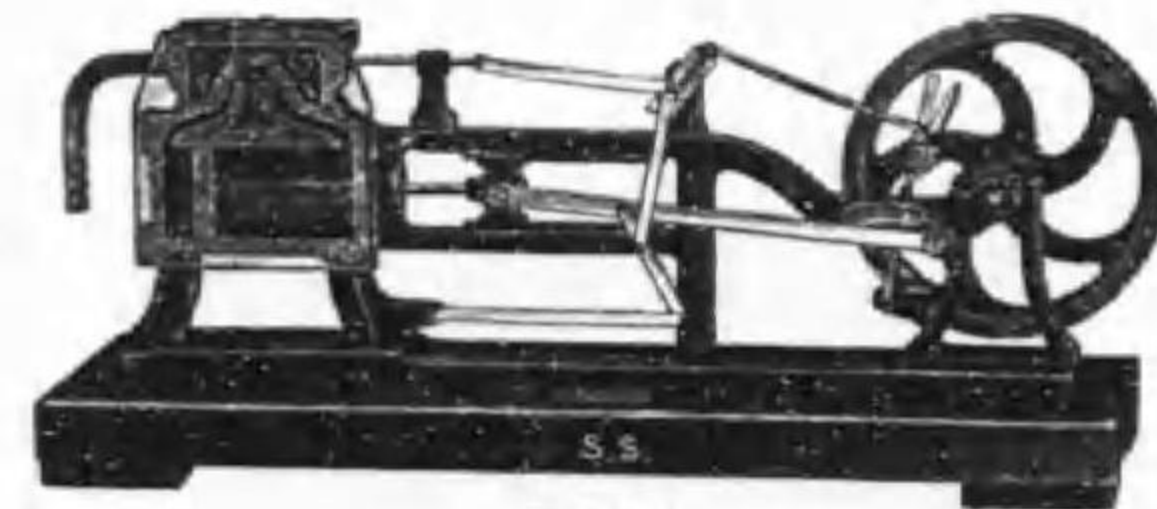
1-748

*1-746 蒸氣機關截斷模型 横形 木製 簡單 ¥ 10.00
Sectional model of horizontal steam engine.

*1-748 蒸氣機關截斷模型 縦形 ガッシャー付 ¥ 25.00
Sectional model of inverted cylinder type steam engine.



1-749



1-749A

*1-749 蒸氣機關截斷模型 船用 ¥ 40.00
Sectional model of marine type vertical steam engine.

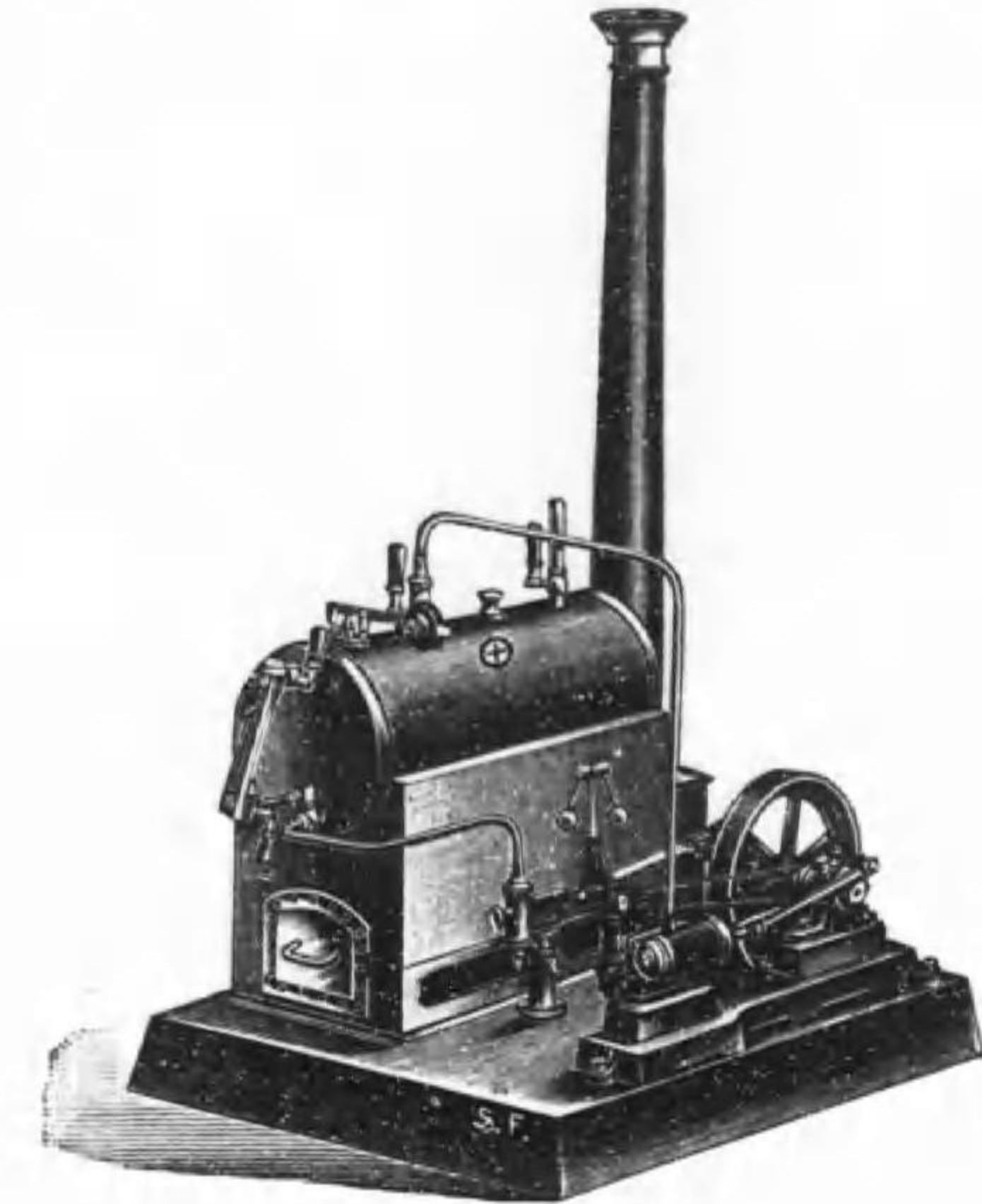
*1-749A 蒸氣機關説明器 金屬製 ¥ 25.00
Apparatus for demonstration of steam engine.

汽筒の一半を截斷面とし其の面を硝子板にて覆ひたるものにして、輪によりて空気を送入する時は直ちに運轉しピストン及滑り瓣の作働を説明するに便し且つジョイ式ゲルゲキヤを用ひて運轉を示し得るもの。

1-749B 同上用足踏輪 小形 ¥ 4.50
Foot bellows for demonstration of steam engine.



1-751~1-753



1-758

*1-751 蒸氣機關模型 縦形 高さ28cm 汽笛及ウォーターゲージ付 ¥ 10.00
Model of steam engine, vertical.

*1-752 蒸氣機關模型 縦形 高さ32cm 汽笛及ウォーターゲージ付 ¥ 15.00
Model of steam engine, vertical.

*1-753 蒸氣機關模型 縦形 高さ36cm 汽笛及ウォーターゲージ付 ¥ 20.00
Model of steam engine, vertical.

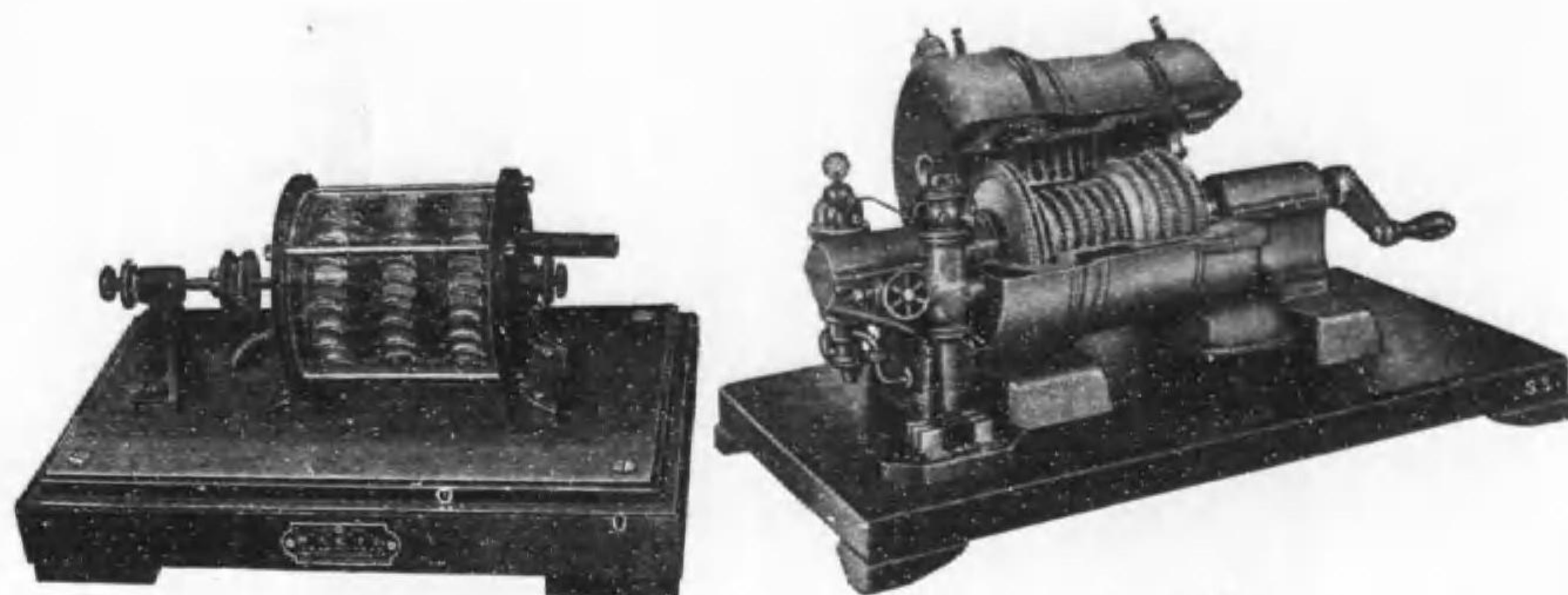
1-756B 蒸氣機關模型 横形 小型 ¥ 45.00
Model of steam engine, horizontal, small.

1-756c 蒸氣機關模型 横形 中型 ¥ 60.00
Model of steam engine, horizontal, medium.

1-757 蒸氣機關模型 横形 大型 ¥ 75.00
Model of steam engine, horizontal, large.

*1-758 蒸氣機關模型 横形 長さ26cm 幅23cm 高さ38cm フキードボムプ及ガッシャー付 ¥160.00
Model of steam engine, horizontal.

ボイラーに横杆安全瓣、ウォーターゲージ及汽笛を附したるもの。



1-759

1-760

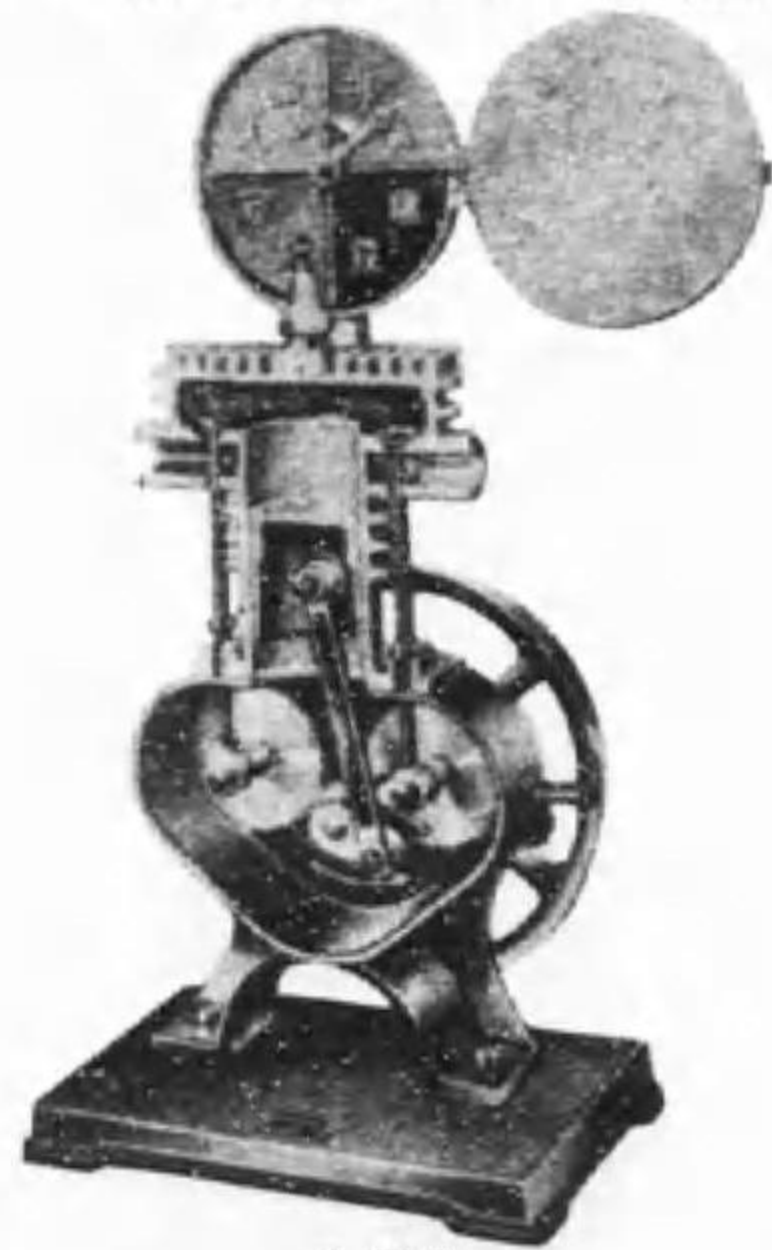
- *1-759 蒸氣タービン説明器 登録實用新案 ¥ 25.00
Apparatus for demonstration of steam turbin.

本器は固定翼を植えたる圓環の一部を置き放ちて其の弾性を利用し之を硝子圓筒の内に密着せしめ廻轉翼を其の中間に介在せしめたるものにして右方端面の一管より足踏機によりて壓縮空氣を送れば廻轉翼は高速度を以て廻轉す。斯くして本器は極めて明瞭に各翼の構造作用を知らしむることを得ると共に各翼の長さを左方に到るに従ひ順次長大ならしめれば之により壓縮氣體は各翼を通過するに従ひ順次膨脹することを示し得べく教授用として理想的なるものなり。

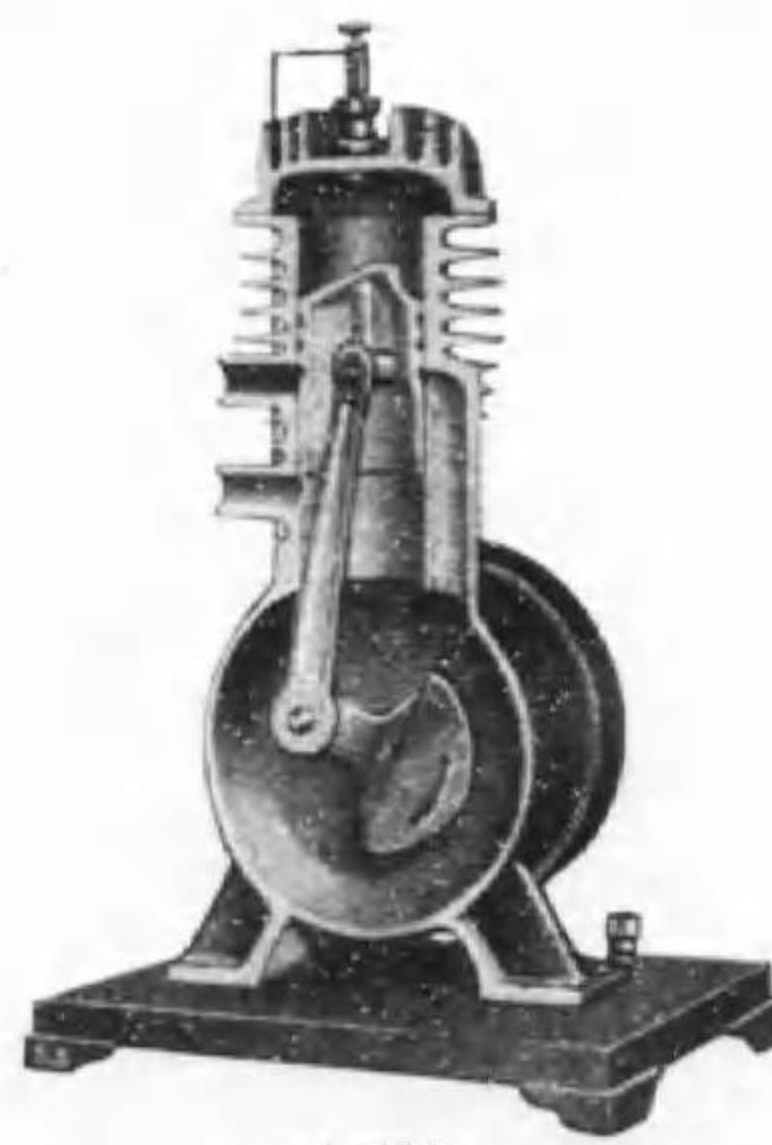
- 1-759A 同上用足踏機 小形 ¥ 4.50
Foot bellows for above.

- *1-760 蒸氣タービン模型 木臺の大き40×27cm ¥ 60.00
Model of steam turbin.

本模型は衝動タービン、反動タービン、蒸氣流入口、蒸氣流出口、ラピンスパッキング、調速機、オーバーロードヴァルヴ等の要部より成り且つ内部構造を見易くする爲め上半部の外殻は取り外し得べくし、實際の蒸氣タービンの説明用として最も理想的なるものなり。



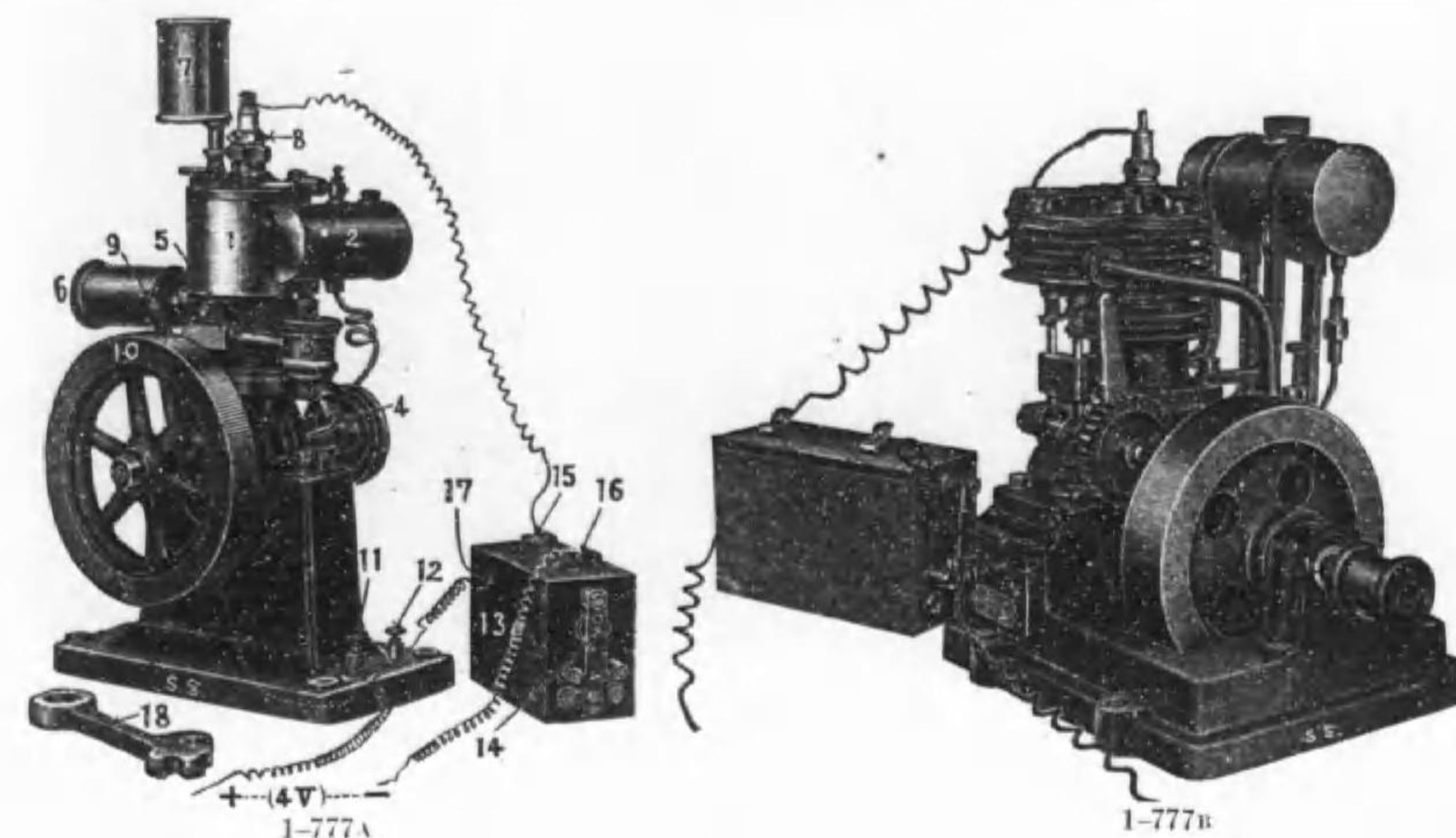
1-776B



1-776C

- *1-776B 内燃機関截断模型 四衝程式 登録實用新案第96544號 金屬製 ¥ 25.00
Sectional model of internal combustion engine.

- *1-776C 内燃機関截断模型 二衝程式 登録實用新案第96544號 金屬製 ¥ 22.00
Sectional model of internal combustion engine.

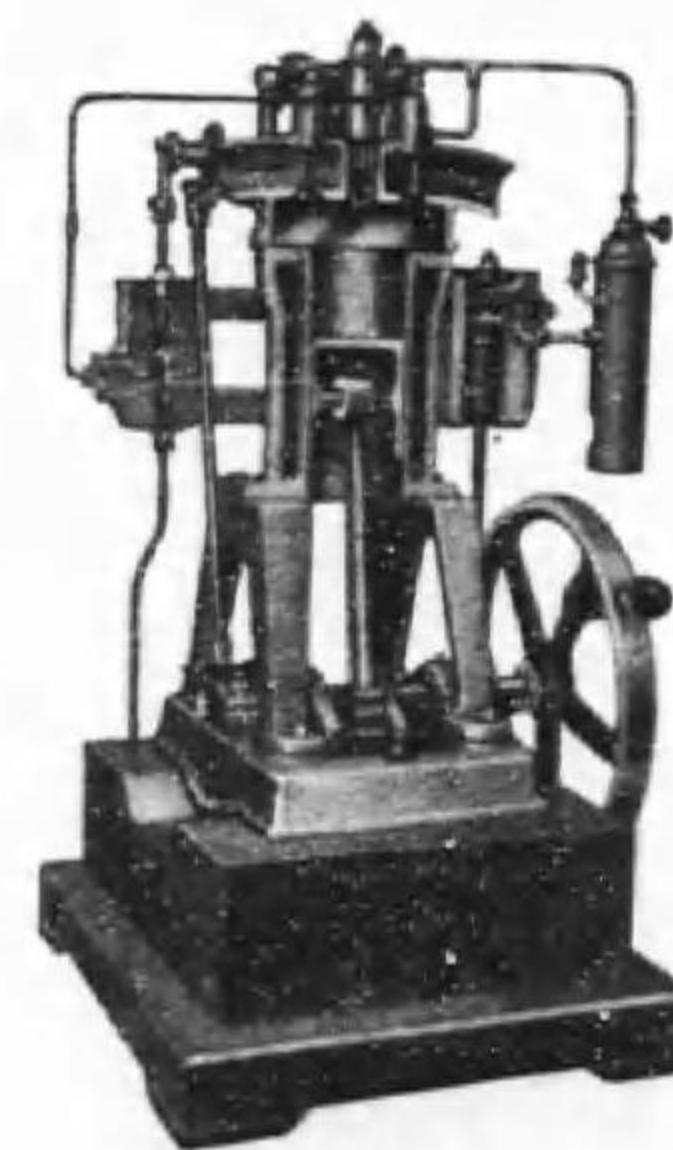


1-777A

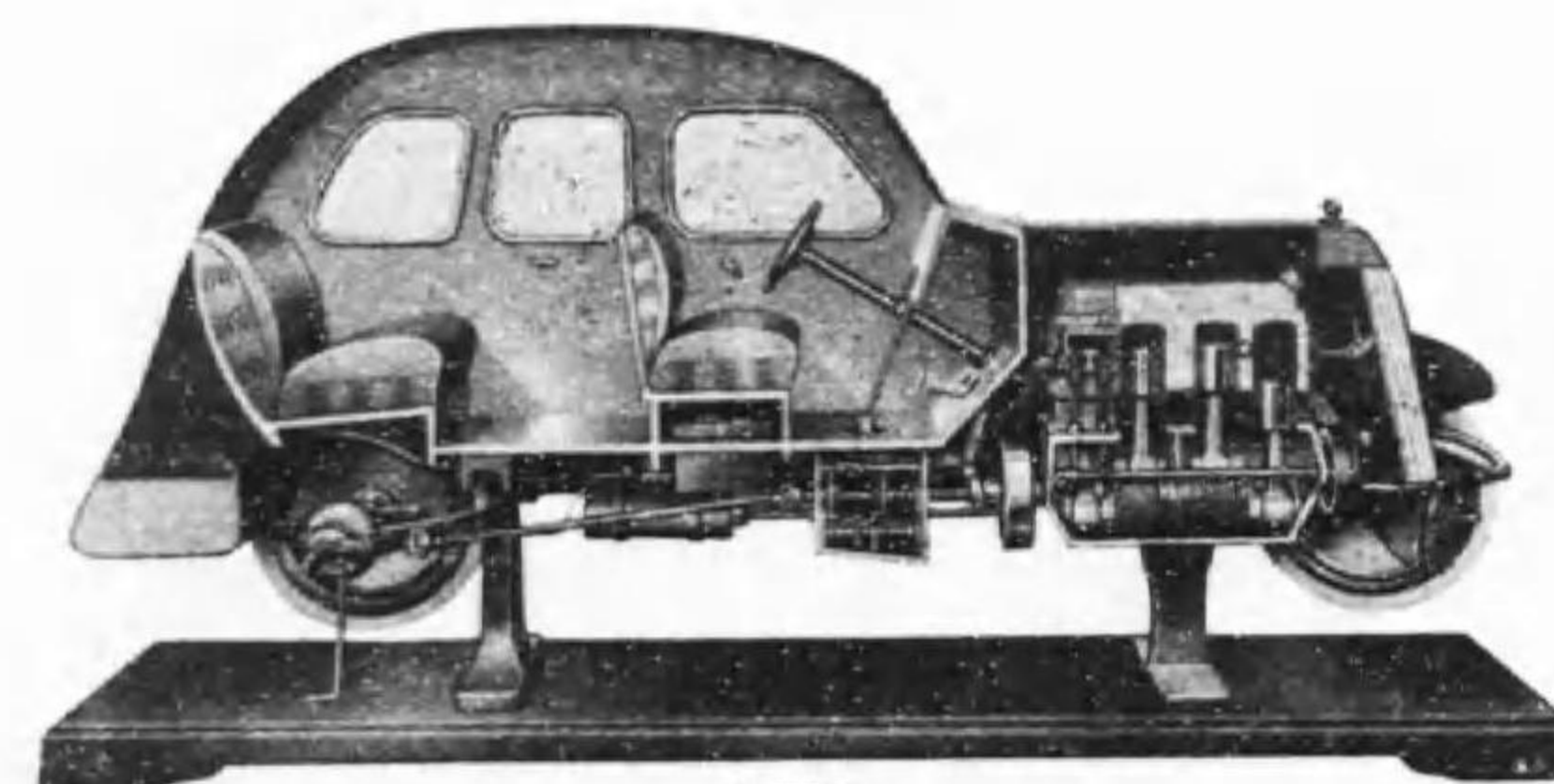
1-777B

- *1-777A ガソリン機関模型 二衝程式 發火コイル付 ¥ 70.00
Model of gasoline engine.

- *1-777B ガソリン機関模型 四衝程式 發火コイル付 ¥ 80.00
Model of gasoline engine.



1-777G



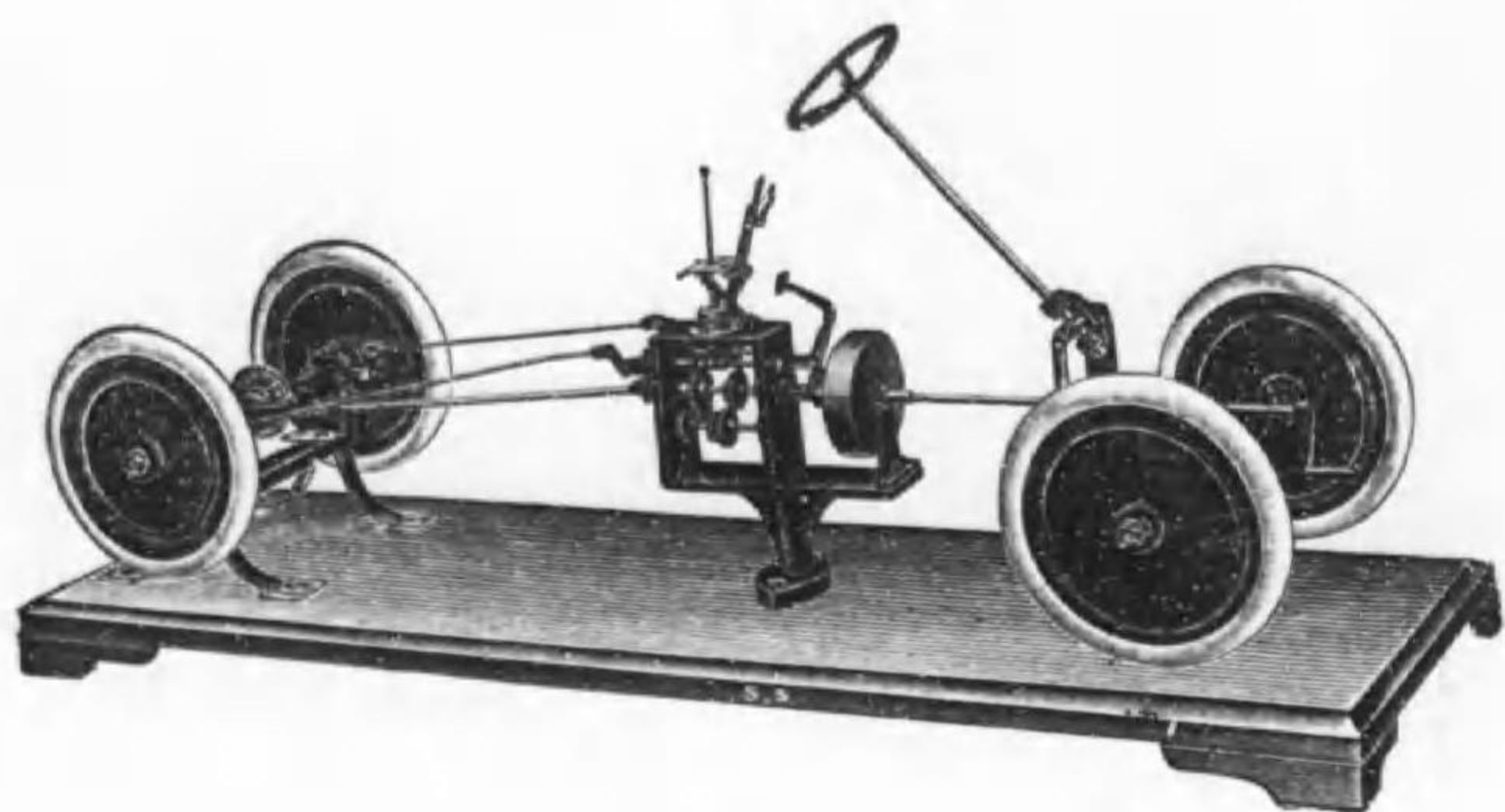
1-778A

- *1-777G ディーゼル機関截断模型 登録實用新案 ¥ 55.00
Sectional model of Diesel's engine.

重油を燃料とせる内燃機関の一種にして機関の外に送油ポンプ、空氣壓縮機、壓縮空氣溜及重油噴出口を設け側面の把手にて勢車を廻轉せしめつゝ此等の諸機構を働かしむるものなり。

- *1-778A 自動車截断模型 登録實用新案 ¥ 180.00
Sectional model of automobile.

四汽筒式の自動車を中央縦断面として各部分の構造を見易からしめたり。機関は四衝程式、着火爆發の衝程を電燈の點火によりて示し、ヘッドライトにも點火し得るものなり。



1-778B

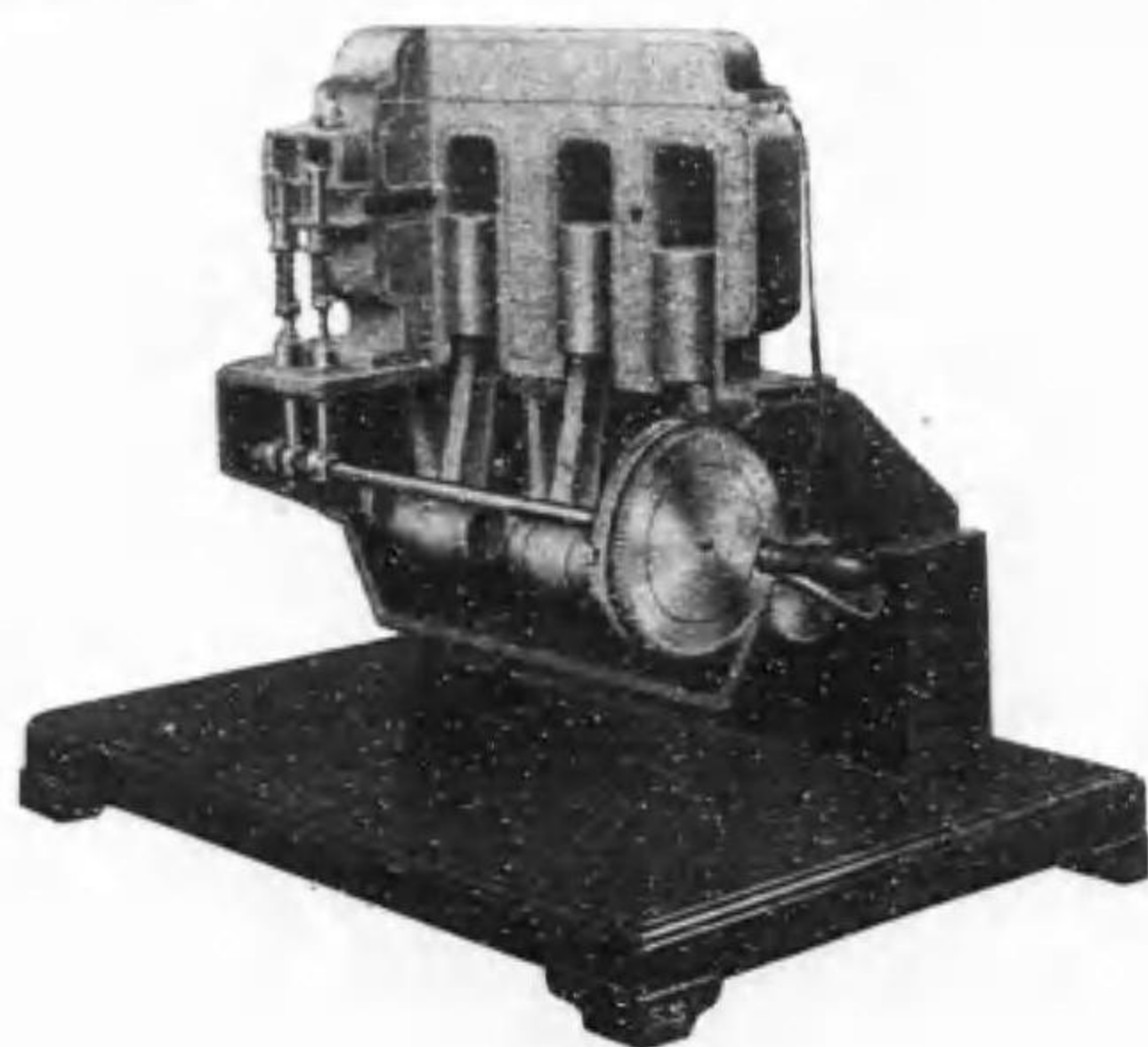
*1-778B 自動車車體模型 四氣筒式 登録實用新案 ¥ 90.00
Automobile chassis model.

機関部分を除く自動車の他の機構を示したるものにして轉向把手の廻轉により前車の方向を變じペダルを踏みてクラッチを開放し又變換齒輪装置は選擇式として高速、中速、低速、後進の四種に切換へ得られユニヴァーサル ジョイントを経て後部の差働齒輪装置により後輪を廻轉し得るものなれば方向轉換中後車の一方の廻轉が他方の廻轉より大なるを容易に實驗し得べし。

*1-778C 自動車機関截斷模型 四氣筒式 登録實用新案第96544號 ¥ 25.00

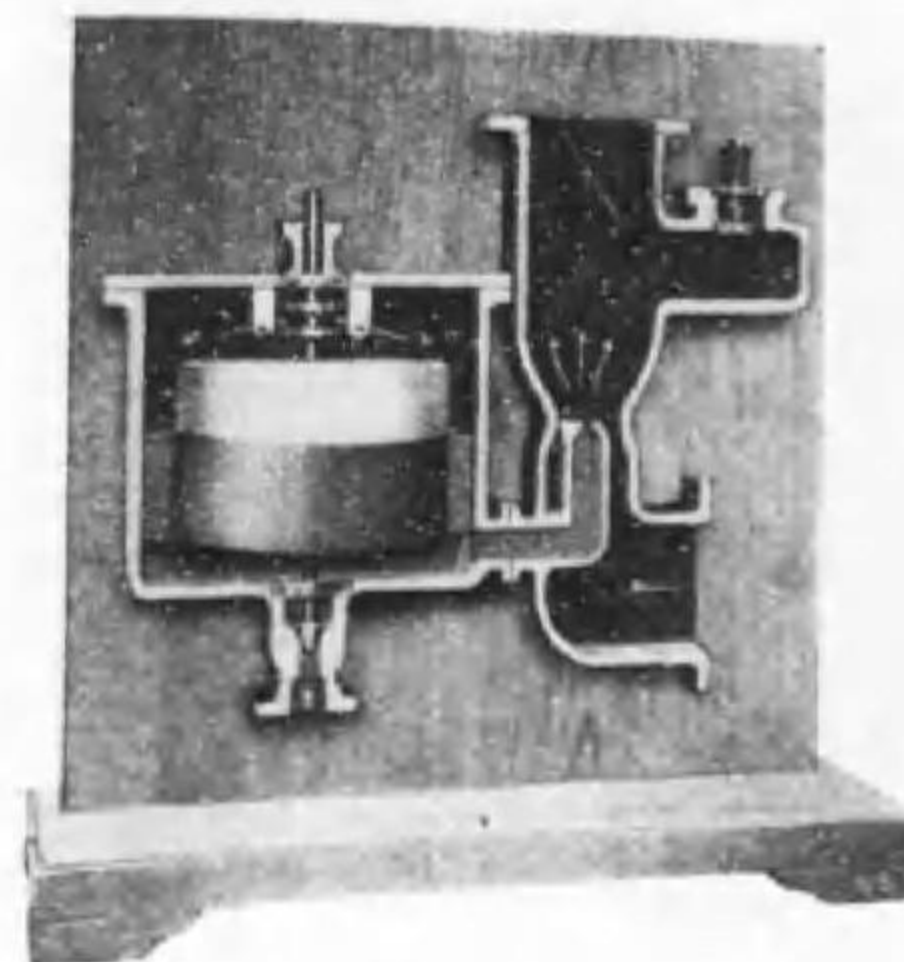
Sectional model of automobile engine.

四氣筒中三氣筒は之を縱斷し一氣筒には吸入瓣、排氣瓣を設け把手の廻轉により各ピストンを上下せしめ變速齒輪により變速せられたるカムシャフト上の二個のカムに依り前記吸入、排氣の兩瓣を働かしむるものにして各爆發衝程を電燈の點火により明瞭ならしめたるものなり。本器のピストンの直徑は約4cmの大きさを有し大型のものなれば四衝程式の内燃機関の教授用としても亦適當なるものにして而も此の内燃機関が自動車用機關として如何なる組合せを有するものなるかを知らしめ得べく教授上便利なるものなり。



1-778C

1-778D ディフェレンシャル ギアリング 自動車構造説明用 (第1-179A號参照)
Differential gearing. (see No. 1-179A)



1-778E



1-778F

*1-778E 化器説明器 登録實用新案 ¥ 15.00
Apparatus for demonstration of carburettor.

本器は内燃機関の化器中一般に使用さるゝ噴霧化器の説明器にして色別けたるガソリン面を上昇せしむれば浮子が上り瓣が閉ざれガソリン面の高さ一定となること及ガソリンを噴射せしむる装置等を見易くしたるものなり。

*1-778F 装甲戦車模型 大き45×15cm ¥ 60.00
Model of tank.

本模型は無限軌道を兩外側にかけてこれを車體の後部にある動輪、前部にある誘導輪及び中部上下の轉輪により廻轉し車體を運動せしむることを示し得るものなり。

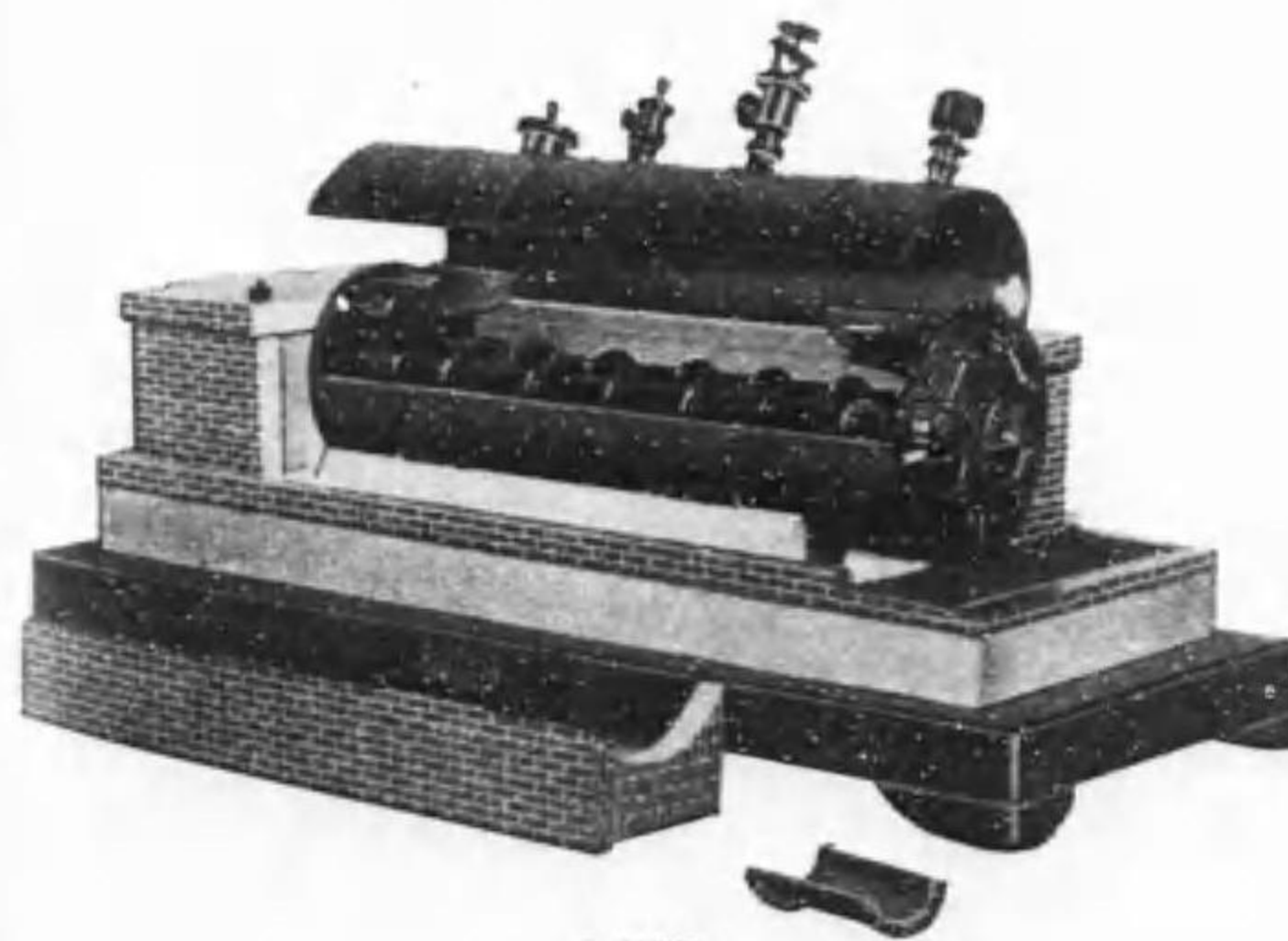
*1-781 實驗場用蒸氣發生器 ¥ 22.00
Steam generator for laboratory use.

ボイラーの直徑19cm 高さ24cm
安全瓣及ウォーターゲージ付



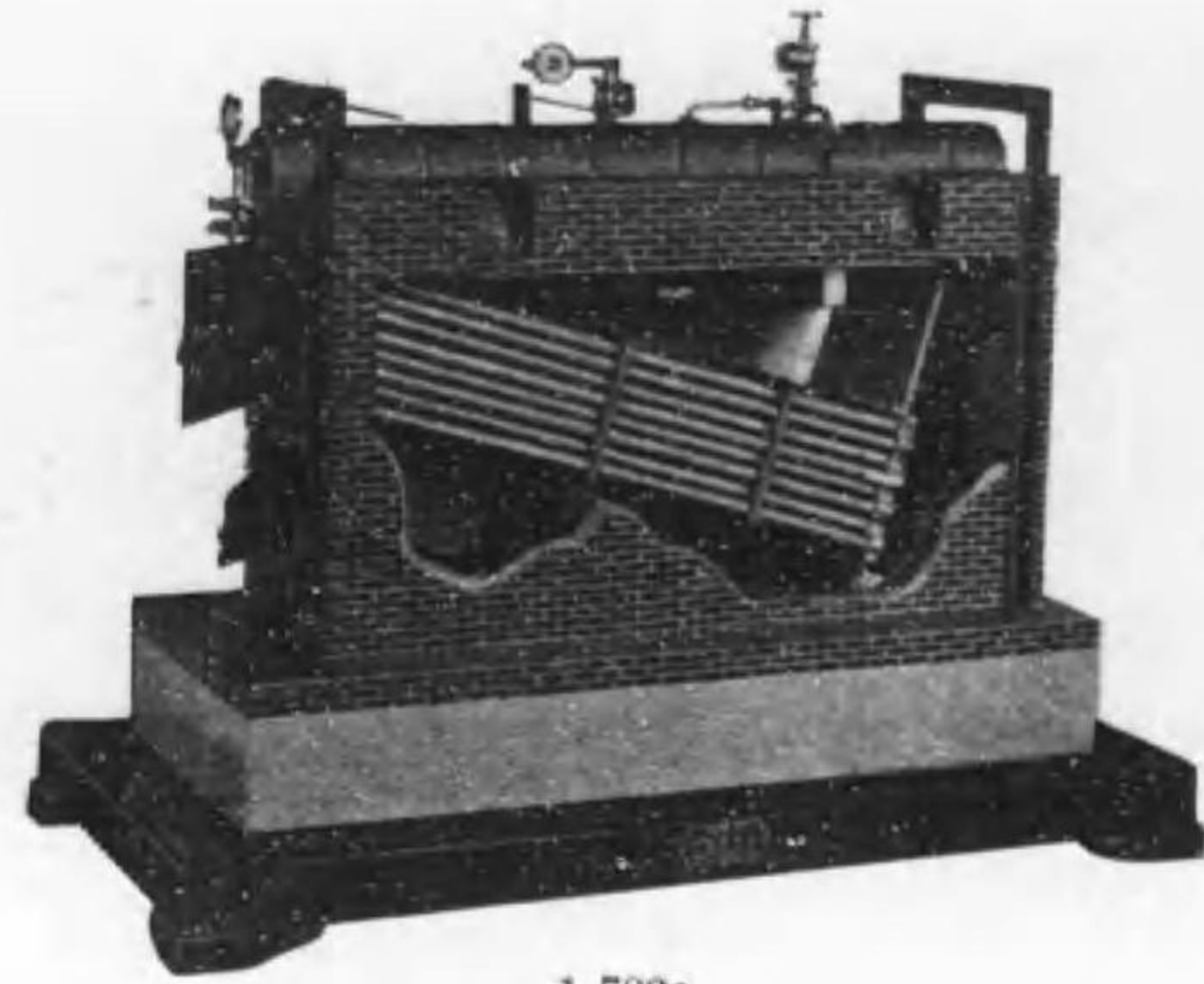
1-781

*1-782H ランカシャ煙管式蒸氣罐截斷模型 ¥ 50.00
Sectional model of Lancashire boiler.



1-782H

本模型は少量の蒸氣を發生するに適當なる煙管式蒸氣罐の模型にして前面の煉瓦積重部を取去れば圓筒形汽罐胴は二つに切斷さるゝを以て二本の煙管及煙管中に設けられたるガロエー管及火床等が示され其他蒸氣罐に必要な安全瓣等一式を備ふ。而して本罐の煙が煙管を通り抜け更に外殻を外部より熱し充分に熱を汽罐に與へたる後煙突より大氣中に逃げ去る構造も明示さるゝを以て教授上便利なるものなり。

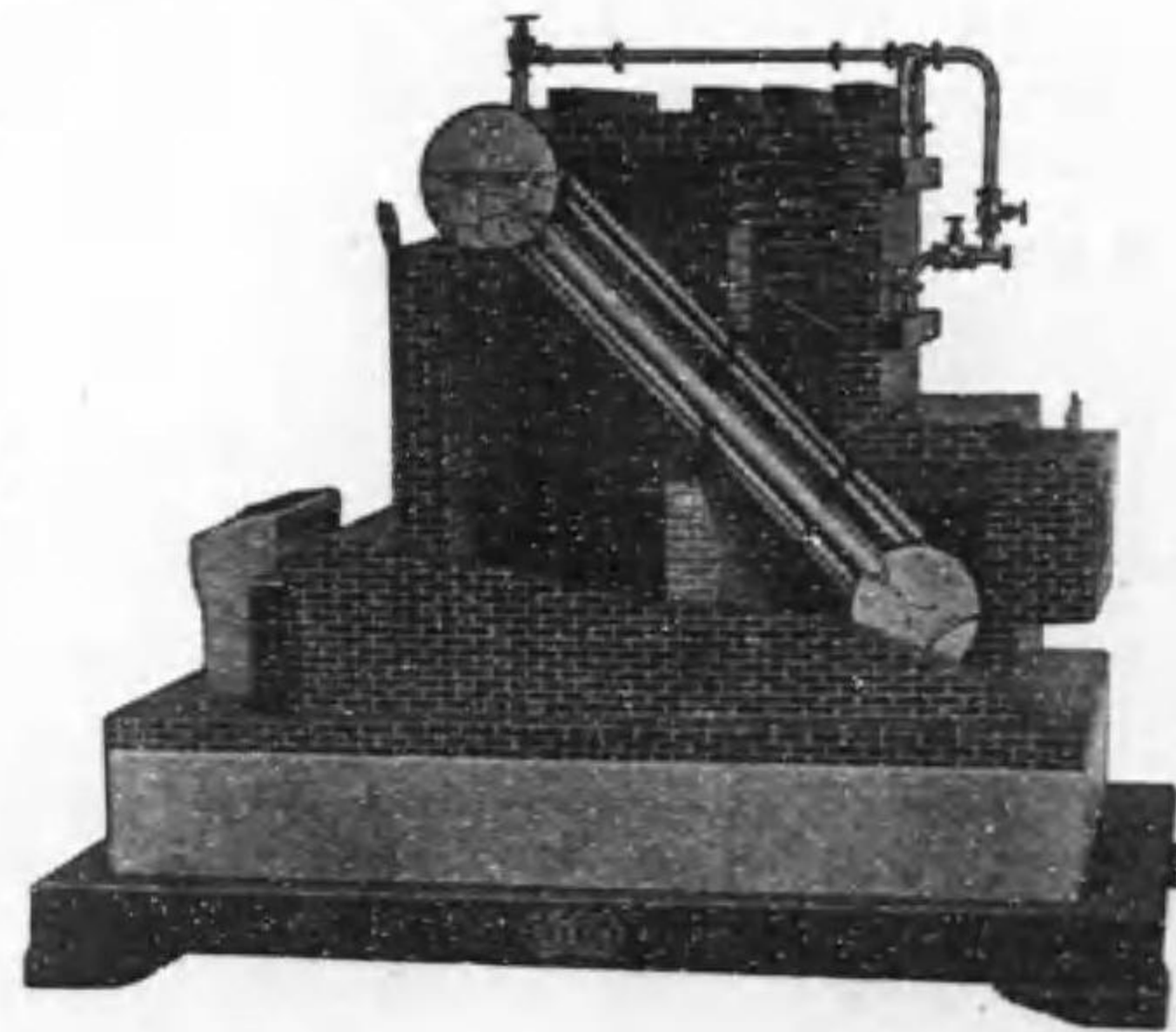


I-782I

I-782I バブコック アンド ウィルコックス水管式汽罐截断模型.....¥ 50.00
Sectional model of Babcock and Wilcox boiler.

木臺の大き40×20cm

本模型は本汽罐に必要な汽胴、煙頭、水管、火床、過熱器、安全弁等を備へ其の側面を截り開きて内部諸部分の構造を見易からしめたるものなり。本汽罐の煙は初めに上行して過熱器を熱したる後中央部を下降し更に右方を上行して煙突中に逃れ出づるものにして本模型は此等の構造作用を説明するに便なるものなり。



I-782J

*I-782J タクマ式汽罐截断模型 木臺の大き40×20cm.....¥ 60.00
Sectional model of Takuma's tubular boiler.

本模型は標準型タクマ式汽罐を示したるものにして汽胴、水胴、水管、降水管、煙頭、主蒸汽止弁、過熱器、煙道ダンパー等本汽罐に必要な諸装置を備ふ。本汽罐に於ては汽胴、水胴及水管中の水は加熱され蒸氣の泡を含み軽くなり汽胴に向つて流れそれより水管中央部の太き管中を下降し、水胴に入りて活潑なる循環運動を爲すものにして本模型は此等の作用を説明するに便なるものなり。

第十九表
種々の物質の屈折率

種々の波長の光に對する諸物質の屈折率 (空氣より投射する場合)

波 長 Å	方解石 (15°C)		水 晶 (15°C)		石英硝子 (15°C)	螢 石 (18°C)	岩 鹽 (18°C)	加里石鹽 (18°C)	水 (20°C)
	通常光	異常光	通常光	異常光					
94290	—	—	—	—	—	1.3161	1.4983	1.4537	—
42000	—	—	1.4569	—	—	4078	5213	4720	—
21720	1.6210	1.4746	5180	1.5261	—	4230	5262	4750	—
12560	6388	4782	5316	5402	—	4275	5297	4778	1.3210
6563	1.6544	1.4846	1.5419	1.5509	1.4564	1.4325	1.5407	1.4872	1.3311
5893	6584	4864	5443	5534	4585	4339	5443	4904	3330
5086	6653	4895	5482	5575	4619	4362	5500	4961	3360
4047	6813	4969	5572	5667	4697	4415	5665	5097	3428
3034	1.7196	1.5136	1.5770	1.5872	1.4869	1.4534	1.6085	1.5440	1.3581
2144	8459	5600	6305	6427	5339	4846	7322	6618	4032
1852	—	—	6759	6901	5743	5099	8933	8270	—
D線に對する屈折率の温度係數	+ 5 × 10 ⁻⁶	+ 14 × 10 ⁻⁶	- 5 × 10 ⁻⁶	- 6 × 10 ⁻⁶	- 3 × 10 ⁻⁶	- 1 × 10 ⁻⁵	- 4 × 10 ⁻⁵	- 4 × 10 ⁻⁵	- 8 × 10 ⁻⁵

Kaye による。

硝子の屈折率

波 長 Å	7594	6567	6563	5893	5270	4861	4340	4308	3963
輕クラウン	1.5099	1.5118	1.5127	1.5153	1.5186	1.5214	1.5264	1.5267	1.5312
重 "	1.6097	1.6117	1.6126	1.6152	1.6185	1.6213	1.6262	1.6265	1.6308
輕フリント	1.5986	1.6020	1.6038	1.6085	1.6145	1.6200	1.6302	1.6308	1.6404
重 "	1.7351	1.7406	1.7434	1.7515	1.7623	1.7723	1.7910	1.7922	1.811

Kohlrausch による。

第二十表
硝子に対する莖色光及莖外線の透過百分率

d は厚さ (mm)

波長 (Å)	ウグイオール硝子		ボロシリケートクラウン		最重バリタクラウン		常シリケートフリント		重シリケートフリント	
	d=1	d=10	d=1	d=10	d=1	d=10	d=1	d=10	d=1	d=10
4250	—	—	—	99.3	—	96.5	—	96.1	—	90.5
3960	—	99	—	98.6	—	94.1	—	94.4	—	76
3610	100	98	99.5	95.0	95.8	65	95.9	66	83	16
3300	100	91	95.7	65	76	7	74	5	33	0
3090	98	61	78	8	—	0	—	0	—	0
2810	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—

International Critical Table による。

第二十一表
金属面の反射率

磨かれた金属の表面に種々の波長の光が垂直に投射した場合の反射率を%で示したもので波長の単位は $\mu(10^{-3} \text{ mm})$ である。

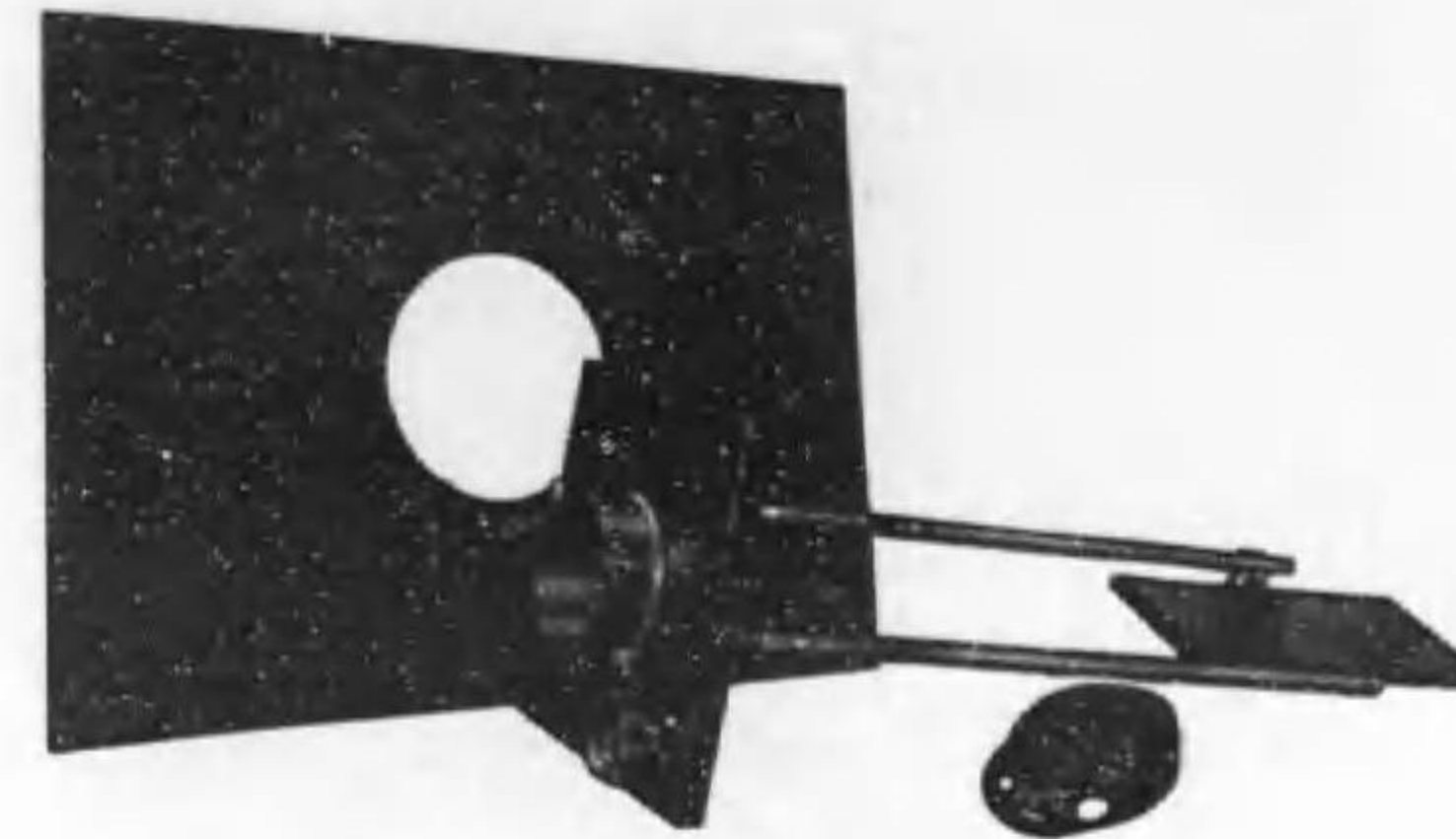
波長 (μ)	銀	白金	ニッケル	銅	金	銅 ⁽¹⁾	タンゲステン	水銀	R ⁽²⁾	M ⁽³⁾
9.0	98.7	95.4	95.6	92.9	98.0	98.4	95.5	—	92.2	90.6
5.0	98.1	93.5	94.4	89.0	97.0	97.9	95.3	—	89.1	89.0
2.0	98.1	80.6	83.5	76.7	96.8	95.5	90.0	—	80.4	86.7
1.0	97.5	72.9	72.0	63.1	—	90.1	57.6	—	70.5	84.1
0.80	96.8	70.3	69.8	58.0	94.9	88.6	51.5	—	—	84.3
0.70	96.0	69.0	68.8	57.6	92.3	83.1	53.0	77	66.8	83.3
0.60	94.0	64.2	64.9	55.4	84.4	71.8	53.1	75	64.3	83.0
0.500	91.3	58.4	60.8	54.8	47.0	43.7	50.1	75	63.2	83.3
0.420	86.6	51.8	56.6	51.9	29.3	32.7	—	74	56.4	83.3
0.357	74.5	43.4	48.8	45.0	27.9	27.3	28	70	51.0	81.2
0.305	59.1	39.8	44.2	37.2	31.8	25.3	25	63	41.7	72.2
0.251	34.1	33.8	37.8	32.9	38.8	25.9	16	57	29.9	67.0
0.200	25	38	44	27	20	—	16	—	25	—

- (1) 市販の銅の純粋なもの
- (2) ロッセの鏡用合金 63.2 Cu+31.8 Sn
- (3) マッハの鏡用合金 67 Al+33 Mg

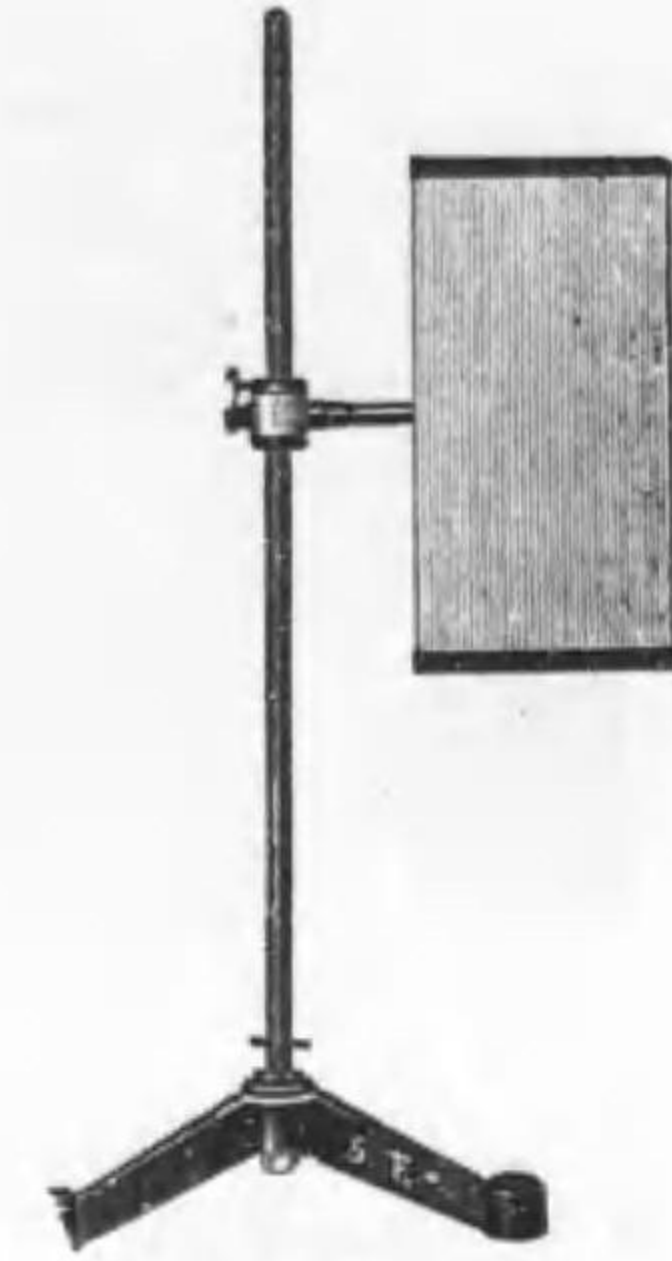
Kohlrusch による。

光 學

OPTICS



1-783



1-783A

*1-783 **ヘリオスタット** 登録實用新案 ¥ 40.00
Heliostat.

平面鏡の長さ30cm, 幅11cm, 表面銀鏡及裏面黒鏡を有し表裏孰れにても使用し得。孔の直径97mm, 廻轉ダイヤフラム附スリット及取附用木板付とす。

*1-783A **簡易ヘリオスタット** 自在臺付 鏡の長さ23cm 幅12cm ¥ 6.00
Simple heliostat.

*1-783B **フース氏ヘリオスタット** 時計仕掛 ... ¥350.00
Fuess' heliostat.

平面鏡の大きさ 長さ190mm 幅85mm
本器を据付くるには第一時計の廻轉軸を地軸に平行になすことを必要とす、之が爲めには水平螺子によりて堅軸を正しくし、磁針の方位角を考慮して南北を定め次に緯度板を其の土地の緯度と一致せしむべし。反射光線の方向は鏡を挟む腕の廻轉軸の方向なり。鏡に固定せる長き杆を支ふる杆の一端は太陽直射光線の方向をとるを以て之には其の根元と先端とに太陽による點の影を映す二板あり。

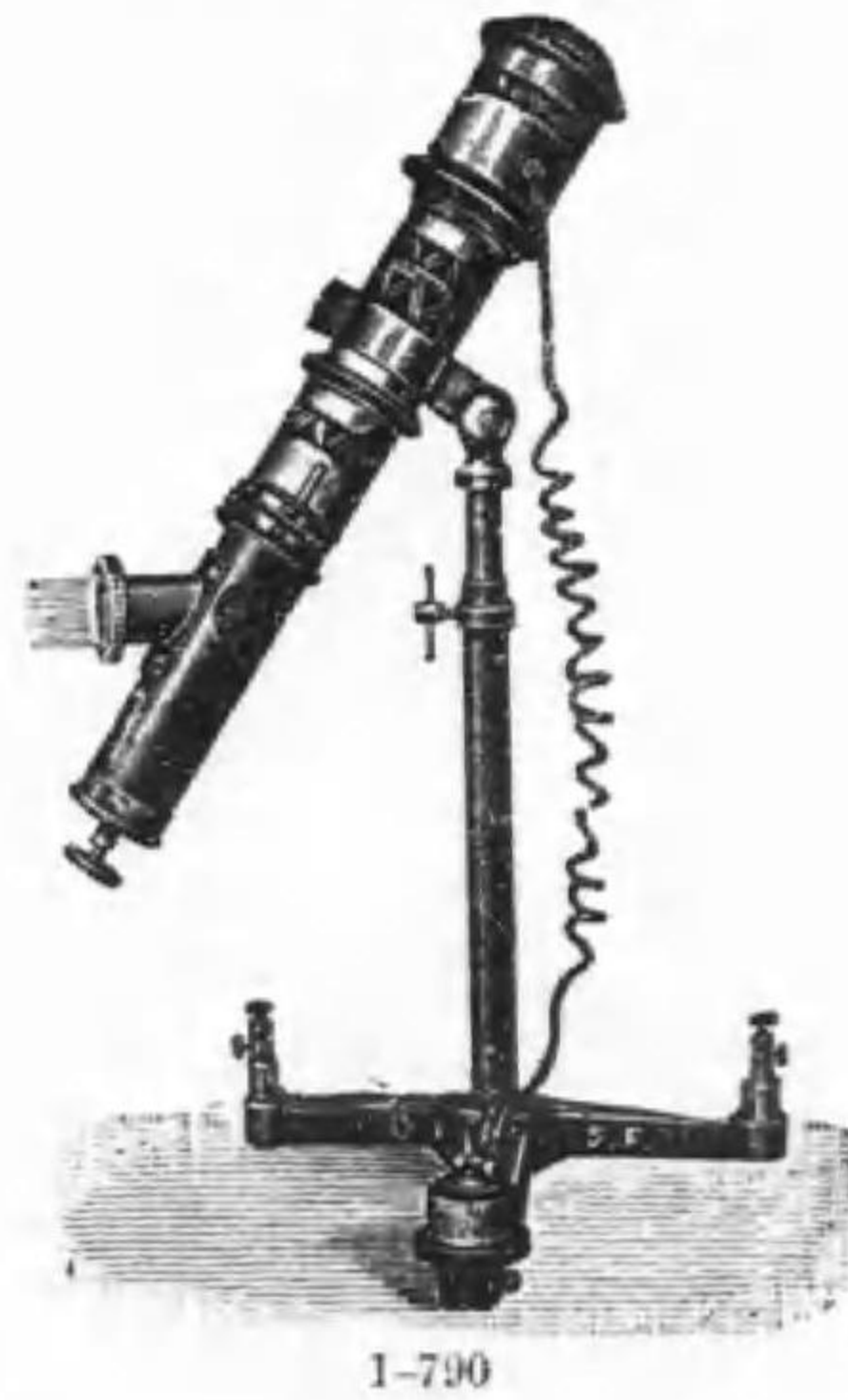
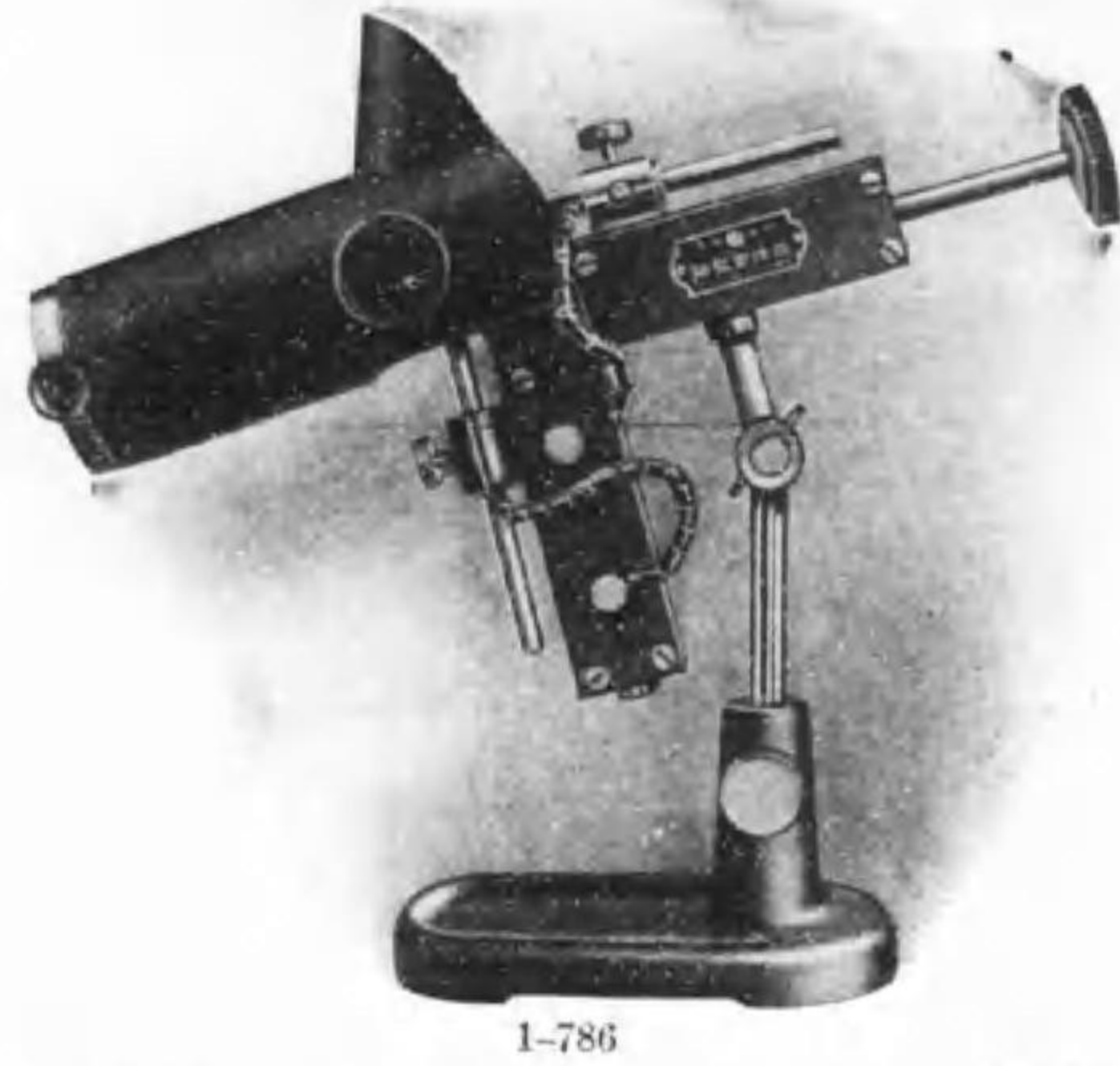


1-783B

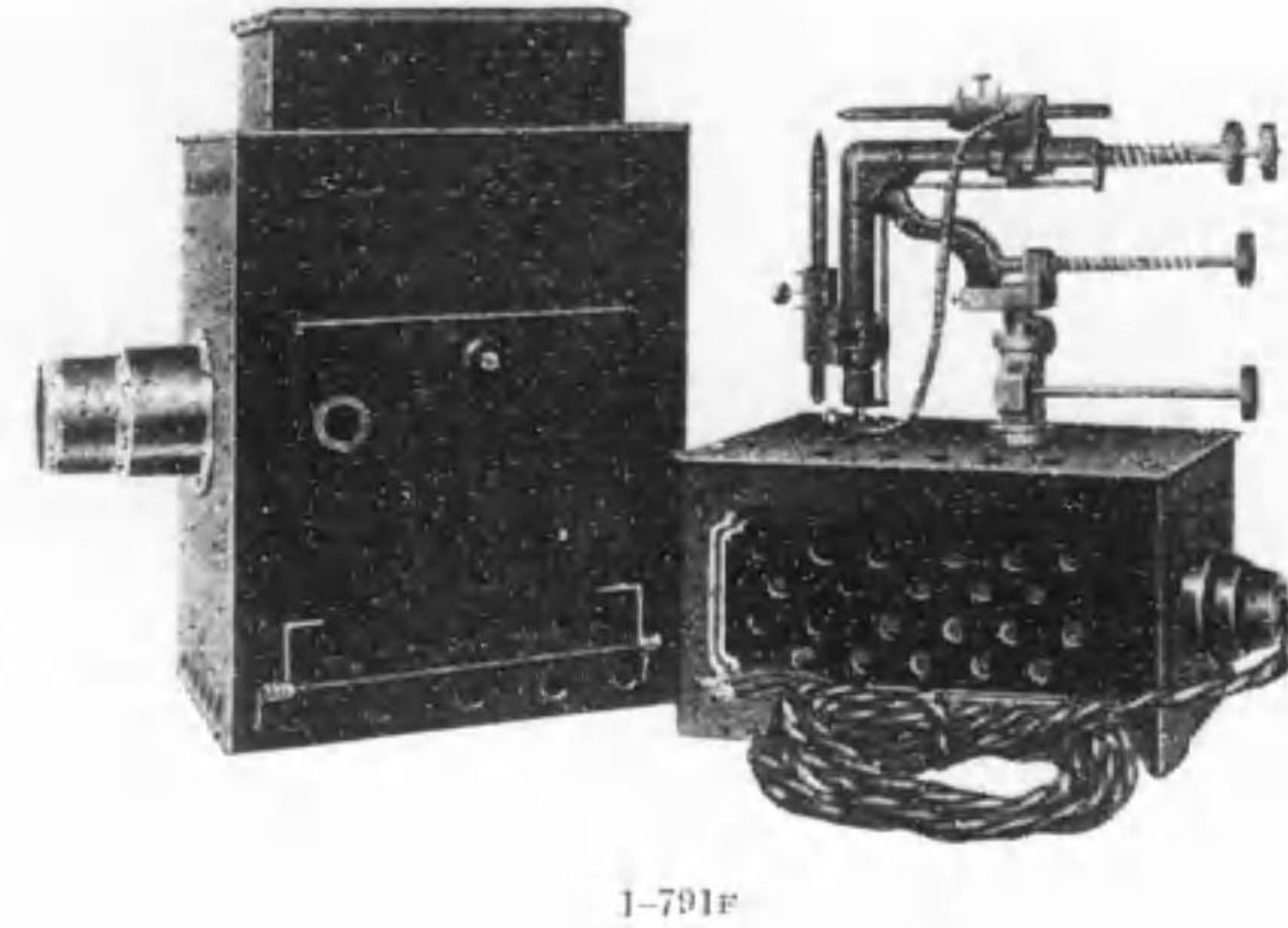
1-784A **平面鏡** ¥ 0.50
Plane mirror.



- 1-785 アクメ白熱電燈 光源用 200ワット電球付 ¥ 19.50
Acme incandescent electric lamp.
- *1-785A 光線分配器 登録實用新案 ¥ 12.00
Apparatus for distribution of light.
第1-856號及第1-870B號光學實驗器等の兒童實驗に使用するものにして1個の光源により多方向に分配反射し得るものなり。
- *1-786 アクメ弧光燈 光源用 手動調節式 100ヴォルト5アムペア ¥ 30.00
Acme arc lamp.



- *1-790 弧光燈 臺付 110ヴォルト 1.5アムペア ¥100.00
Arc lamp.
平行光線を得るもの カーボンの太さ4mm 抵抗器付
- *1-791A アクメ弧光燈 時計調節式 ¥ 85.00
Acme arc lamp.
100ヴォルト 5アムペア 附屬せるレンズに依りて平行、收斂、發散各種の光線を出し得るもの。



- 1-791B アクメ弧光燈 手動調節式 100ヴォルト 5アムペア (第1-1607B號参照)
Acme arc lamp. (see No. 1-1607B)

- 1-791D 弧光燈用抵抗器 交流 100ヴォルト用 ¥ 8.00
Rheostat for arc lamps.

第1-786號、第1-791A號、第1-791B號等に使用するもの。

- 1-791E 弧光燈用カーボン
Carbon rods for arc lamps.

直徑(mm)	8.0	6.0	4.0
定價(¥) (1對) pair	0.50	0.40	0.30

- *1-791F アクメ弧光燈 手動 集光レンズ付 ¥120.00
Acme arc lamp.

100ヴォルト 8アムペア用 プラッグ付コード3米、炭素棒5對及直列抵抗器付
4個の把子によりて光源を上下左右に移動し且つ炭素棒を同時に或は單獨に調節し得るもの。

- *1-792A 光源用低壓ランプ 6-8ヴォルト用 ¥ 20.00
Low voltage lamp for light sources.





1-792B



1-807

- *1-792B 同上用變壓器 ¥ 50.00
Transformer for above.
交流100ヴォルト用 電流計付
- *1-807 アクメ石英水銀燈 特許 (紫外線發生裝置) ¥180.00
Quartz mercury arc-lamp.
- 1-807A 同上用紫外線濾過板 特許 (物質鑑識用濾過板) 大き10cm平方 ¥ 15.00
Filter for examining materials to use with No. 1-807.



1-807B

- *1-807B アクメ石英水銀燈 特許 (紫外線發生裝置) 小型 ¥ 75.00
Quartz mercury arc lamp.
- 1-807C 同上用紫外線濾過板 特許 (物質鑑識用濾過板) 大き10×7cm ¥ 10.00
Filter for examining materials to use with No. 1-807B.

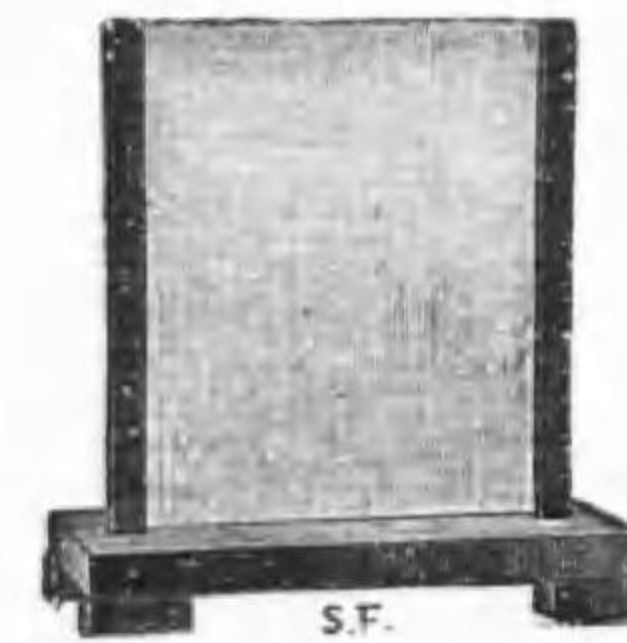


1-807D



1-810~1-810A

- *1-807D 紫外線鑑識用標本 桐箱入 ¥ 25.00
Specimens for examining materials under ultraviolet rays.
内容 ルビー、同硝子製、人造絹絲、絹絲、象牙、同セルロイド製、オパール、同硝子製、赤珊瑚、同硝子製、蠟甲、同セルロイド製、眞珠、同硝子製、霰石、螢石、蠟5種、布片2種、濃粉5種、油4種、
- *1-810 ポイントライト ランプ 點光源用電球 交流用 150燭光 ¥ 15.00
Pointolite lamp, 150 C. P. for A. C. current.
硝子球内に2條のタンゲステン線條と其の上部に2個のタンゲステン小球を對立せしめ口金は4本脚プラグ式とす。使用に際してはランプを4孔ソケットに挿込みコードの他端をスターター上部の4孔ソケットに挿込みスターターに附屬せるコードのプラグを電源に接続す。點火する場合はスターター上部のスネッチを閉じ押ボタンを押せば線條に點火し弧光を發生し、1.2秒後ボタンを放せば線條の電流は絶たれ弧光は線條よりタンゲステン球に移動し安全に動作す。
- *1-810A 同上用スターター コード其他附屬品共 ¥ 30.00
Starter for above.



S.F.
1-812

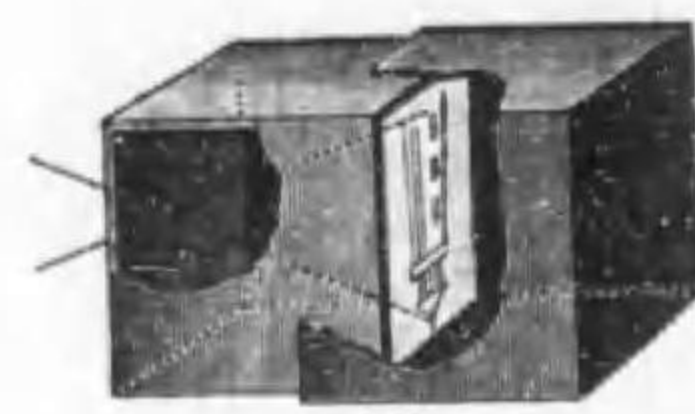


1-814



S.F.
1-816

- *1-812 受光硝子板 臺付 幅20cm 高さ24cm ¥ 1.80
Ground glass screen.
光學實驗に於て像を映せしむるに使用するもの。
- *1-814 光學用スリット 臺付 微動螺旋を附したるもの ¥ 18.00
Slit.
- *1-816 虹彩板 臺付 ¥ 45.00
Iris diaphragm.



1-817



1-821



1-817A



1-819



1-826

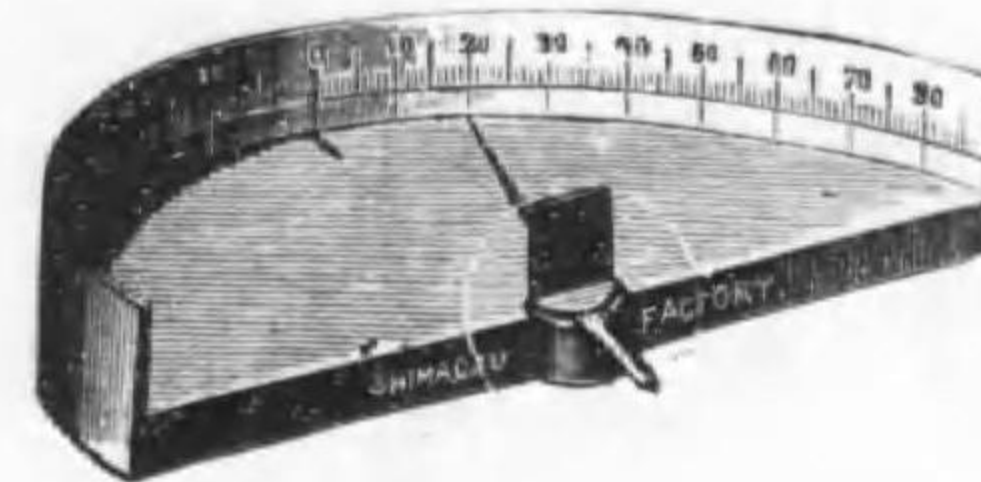
- *1-817 小孔暗箱 光の直進及寫眞暗箱説明用 一面摺硝子板 ¥ 2.50
Pin hole camera.
- *1-817A 小孔を穿てる板 光の直進説明用 ¥ 0.60
Pin hole plate.
- *1-819 ルムフォード氏光度計 ¥ 2.50
Rumford's photometer.
二光源による棒の影を摺硝子上に映ぜしめて比較するもの。
- *1-821 アンゼン氏光度計 ¥ 8.00
Bunsen's photometer.
目盛を有する臺(長さ1m) 1個、滑走臺3個、ブンゼン氏スクリーン1個、1本立蠟燭臺1個、4本立蠟燭臺1個、圓形載物臺1個付
- *1-826 ジョリー氏光度計 ¥ 10.00
Joly's photometer.
目盛を有する臺(長さ1m) 1個、ジョリー氏ヘッド1個、1本立蠟燭臺1個、4本立蠟燭臺1個、圓形臺1個付
- *1-829 ルンメル及フロードン氏光度計ヘッド 三足臺付 ¥500.00
Head for Lummer and Brodhun's photometer.
- *1-835 ヘフネル氏醋酸アミール燈 ¥250.00
Hefner's amyl acetate lamp.
- 1-838 標準蠟燭 英式..... ¥ 2.00
Standard candle.
- 1-839A 標準電球 各種
Standard electric bulbs.



1-829



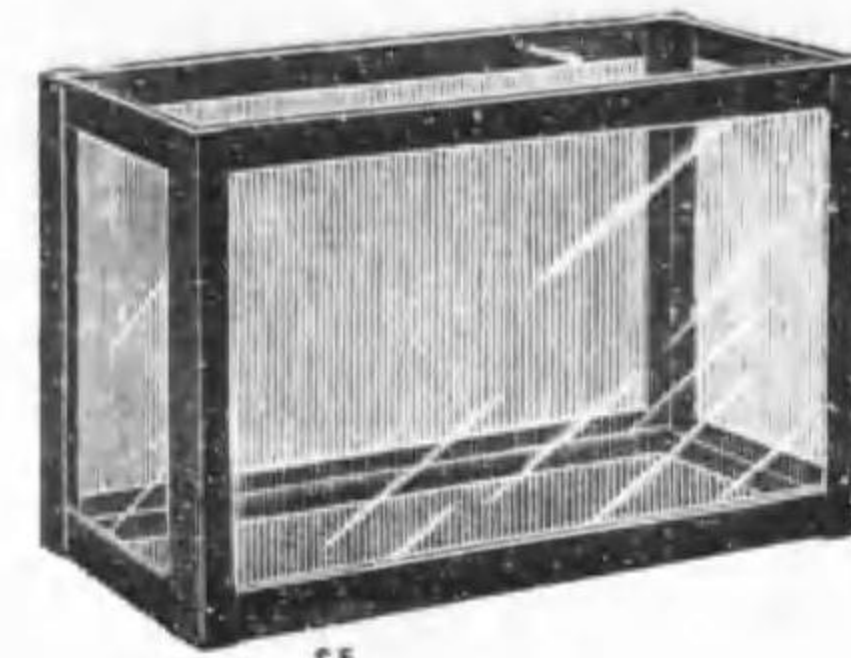
1-835



1-840



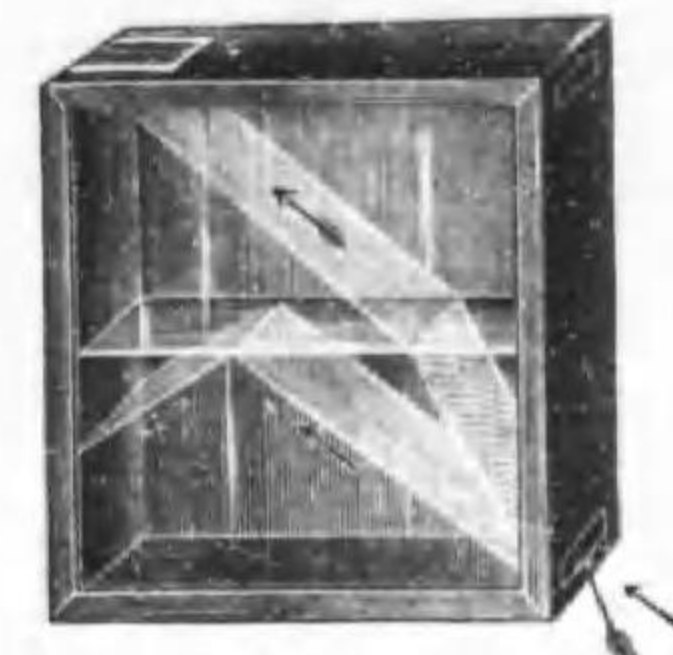
1-841



1-844

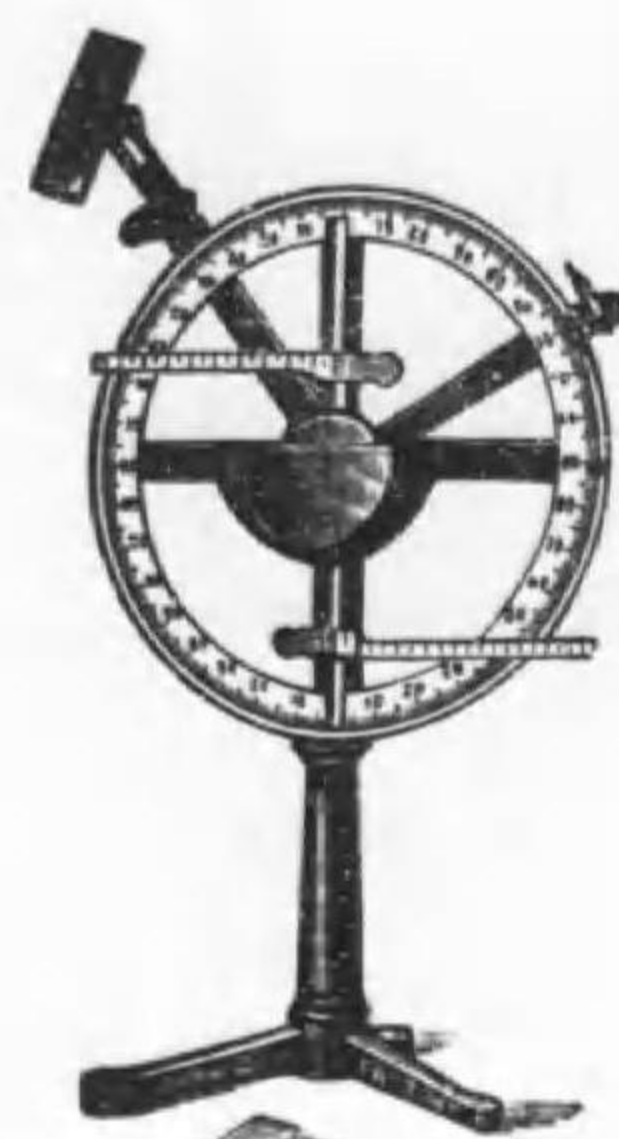


1-845

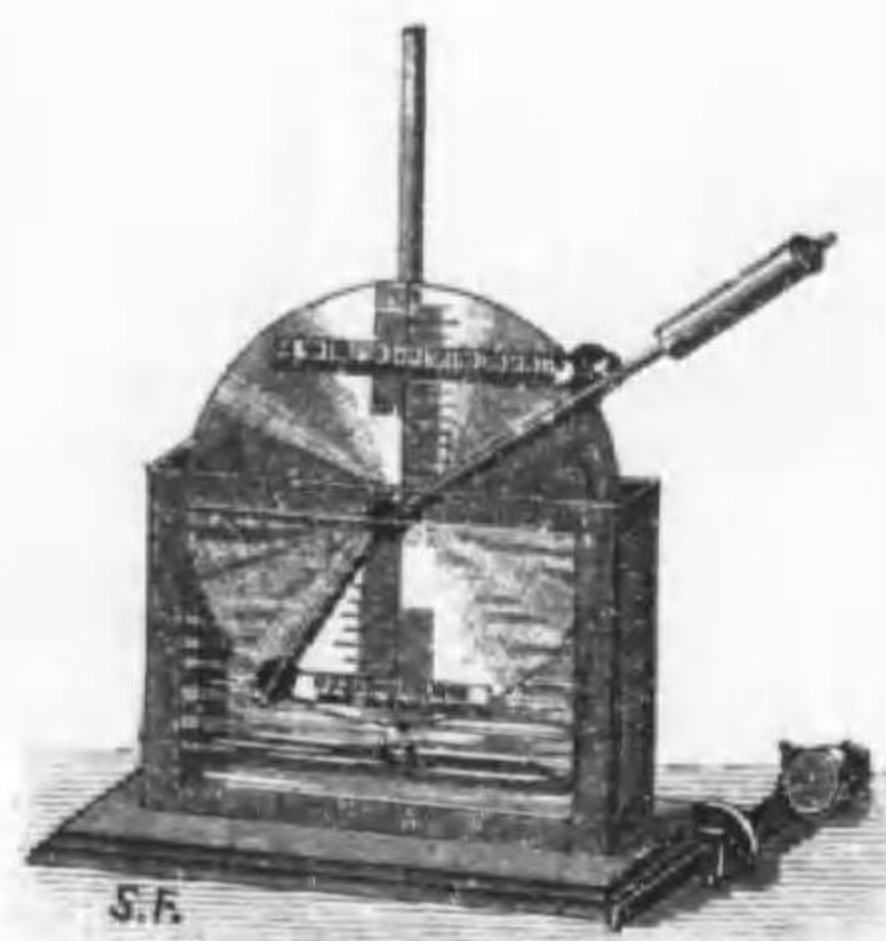


1-846

- *1-840 ミューレル氏光線反射試験器 ¥ 3.50
Müller's reflection apparatus.
零度の目盛線の外側より本器中心位置の指針付鏡板を望み見たる時指針の指す目盛の2倍の目盛を鏡の中央に認むるもの。
- *1-841 光線反射試験器 ¥ 2.00
Reflection apparatus.
兩側の金屬板に對稱的に小孔5個宛を穿ち臺板の中央に鏡を置きたるものにして外側より一孔を通じて鏡を見たる時其の對稱孔の見ゆることを示し得るもの。
- *1-844 光學試験用水槽 硝子製 長さ21.5cm 幅10.5cm 深さ13cm ¥ 5.00
Glass trough for optical experiments.
水に於ける光の屈折等を試験するに用ふるもの。
- *1-845 ミューレル氏光線屈折試験器 ¥ 3.00
Müller's refraction apparatus.
半ば水を入れ直徑線の中央部の小孔を通じて或る方向に光線を入れ水面上の空氣中を進む光線と水中を進む光線との角度を測り光の屈折に關する定律を導き得るもの。
- *1-846 光線反射及屈折試験器 箱形 ¥ 3.00
Reflection and refraction apparatus.
空氣中より水中に入るとき及び水中より空氣中に出づるときを實驗するもの。
- *1-847 光線反射及屈折試験器 平面鏡及半圓球形水槽付 (第118頁挿圖参照) ¥ 55.00
Reflection and refraction apparatus.
目盛板の直徑24cm 目盛板の中心を中心として迴轉すべき二個の杆を有し一つの杆には入射用平面鏡及小孔板を他の杆には受光硝子板を備へ入射角及屈折角の正弦を讀み得べき尺度を附す。



1-847. 117頁



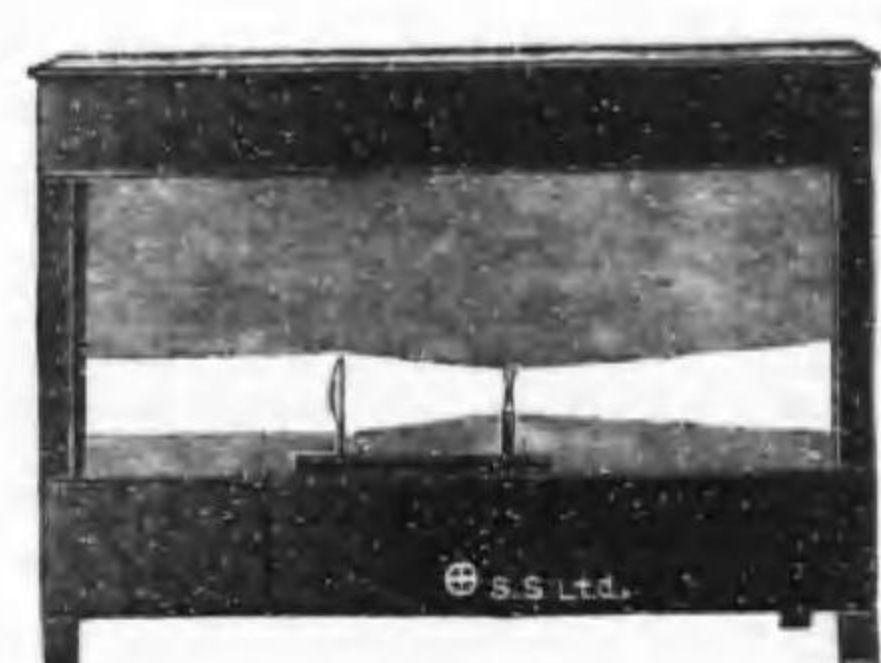
1-848



1-850



1-849



1-850A

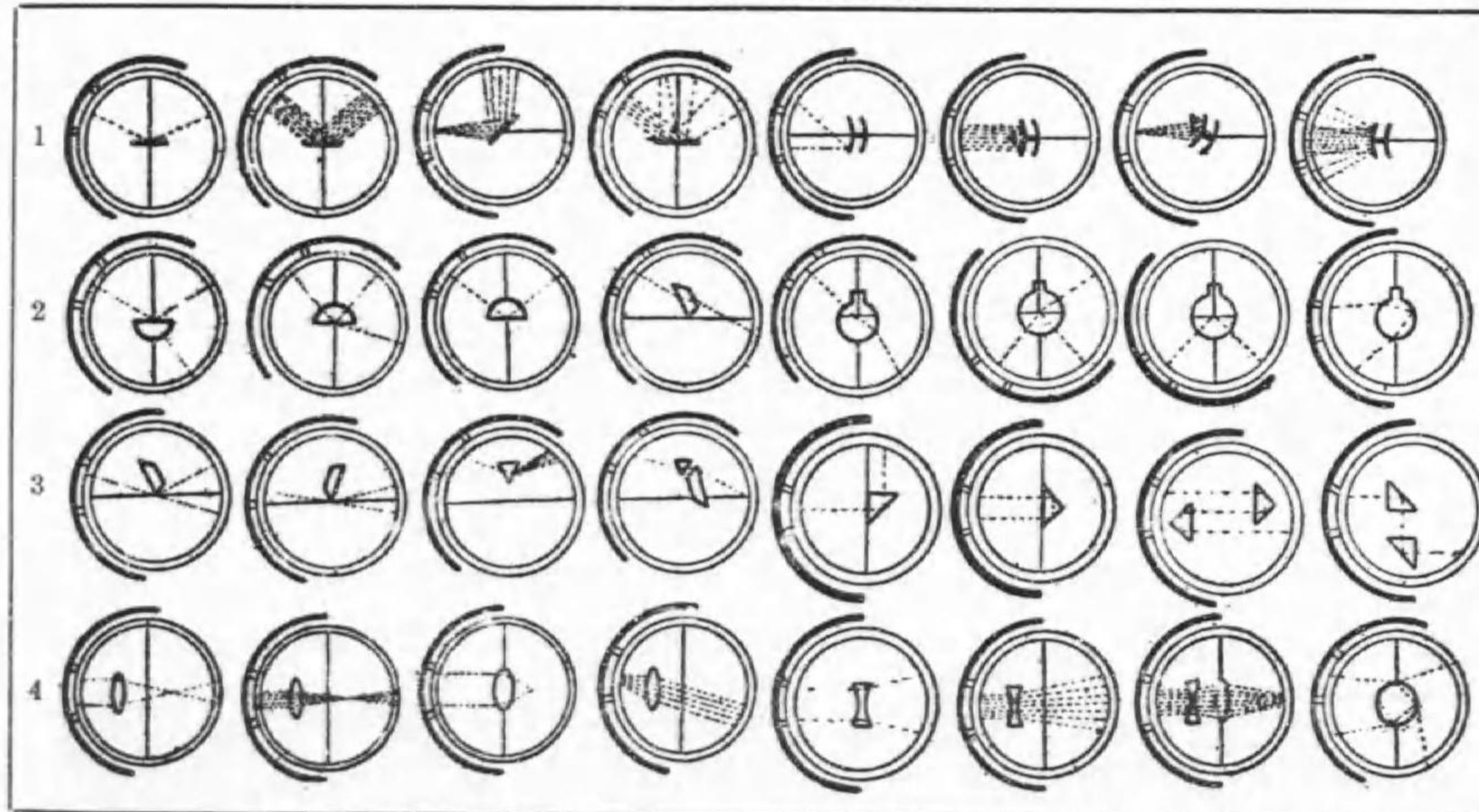
- *1-848 **ブルーメル氏屈折試験器** 水槽付 ¥ 50.00
Blümel's refraction apparatus.
入射角及屈折角の正弦を読み得べき尺度を附し直接観察用圓筒及日光入射用平面鏡を備へたるもの。
- *1-849 **光線反射 屈折及全反射試験器** 6~8ワット電球付 ¥ 28.00
Apparatus for showing reflection, refraction and total reflection of light in water.
日光を用ひず電燈によるが故に曇天と雖も實驗することを得べし。光源の位置は水槽の中央部上下及右端の上下、左側の下部とし。槽に蓋をなせば暗箱となり此の中に煙を吹き入れ平面鏡の反射、望遠鏡の各種及顯微鏡の理を示し又水槽に半ば水を入れ之を着色して光の通路を明にし各種の實驗をなすことを得るものなり。
- *1-850 **屈曲せる硝子棒** ¥ 15.00
Apparatus for partial reflection in bent glass rod.
左方より光線を送れば亂反射により硝子棒の光りて見ゆるもの。
- *1-850A **屈曲せる硝子棒** 曲棒2種付 ¥ 15.00
Apparatus for total and partial reflections in bent glass rods.
表面滑かなる硝子曲棒と表面滑かならざる硝子曲棒とを備ふるものにして左方より光を送り全反射及亂反射の現象を見するもの。



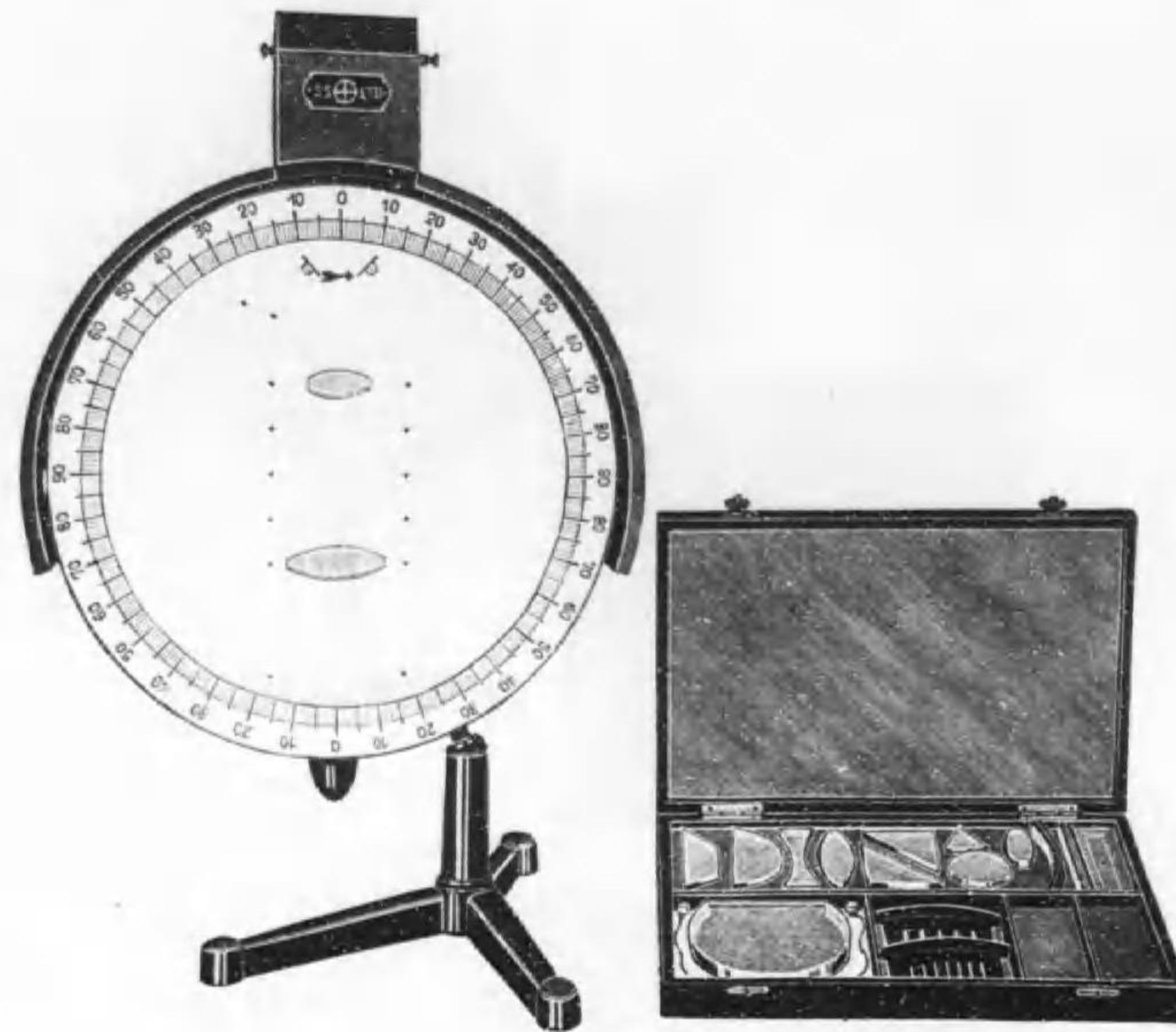
1-855

- *1-855 **GS 萬能光學實驗裝置** 登録實用新案 圓板の直径30cm 6~8ワット電球付 ¥ 50.00
Shimadzu optical disc set.
本裝置は特殊光源の裝置を有するを以て完全なる暗室を要すること無く晝夜晴雨に拘らず極めて簡単に各種の光學實驗を爲し得るものなり。
- 1-855A **同上用變壓器** 電源として交流 100ワットを用ふる時使用するもの ¥ 7.00
Transformer for above.

1-855 GS 萬能光學實驗裝置使用例



- 1. 平面鏡、粗面鏡、及球面鏡に於ける反射の實驗
- 2. 硝子及水に於ける光の屈折及全反射の實驗
- 3. プリズムに於ける光の屈折及分散並に直角プリズムに於ける光の全反射の實驗
- 4. 凸レンズ及凹レンズに依る光の屈折及虹の實驗



1-855B

*1-855B GS光學百種實驗裝置 登錄實用新案 ¥ 90.00
Shimadzu optical disc set.

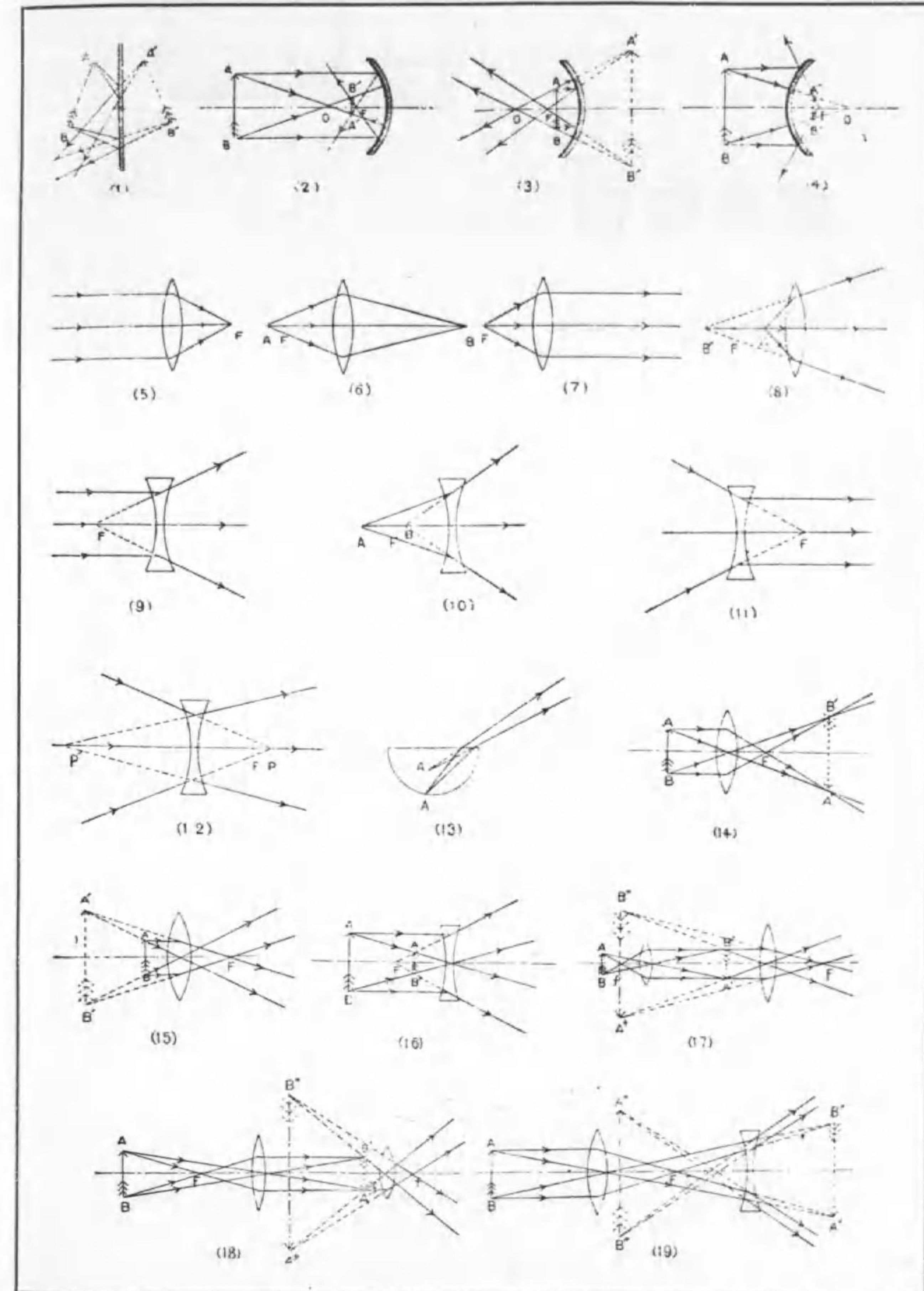
圓板の直徑50cm G~8ワット電球付

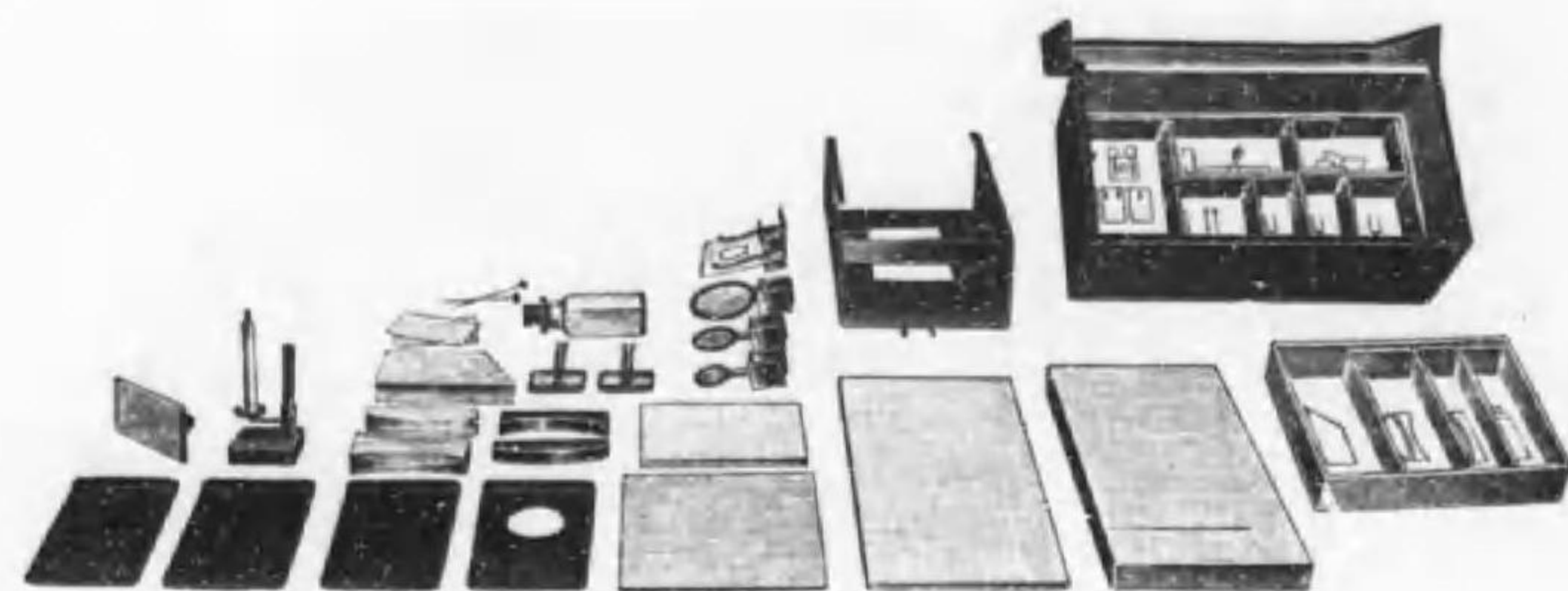
本装置は前出 GS 萬能光學實驗裝置に依る實驗種目の外、從來不可能視せられたる、レンズ、平面鏡、球面鏡の實像、虚像及各種光學器械に於ける光の行路を示し得られ實驗種目100餘種に互るものなり。次頁に示せる使用例は前出 GS 萬能光學實驗裝置の使用例以外に本装置に依り得る基本實驗の主なるものを擧げたるものにして之を略説すれば次の如し。(次頁使用例圖参照)

- | | |
|--------------------|------------------------|
| 1 平面鏡による物體の虚像 | 11 凹レンズの虚焦點に向ふ光線の屈折方向 |
| 2 凹面鏡の球心外にある物體の實像 | 12 凹レンズの虚焦點外に向ふ光線の屈折方向 |
| 3 凹面鏡の焦點以内にある物體の虚像 | 13 光の屈折によつて起る現象 |
| 4 凸面鏡による物體の虚像 | 14 凸レンズによる物體の實像 |
| 5 凸レンズの焦點 | 15 凸レンズによる物體の虚像 |
| 6 凸レンズの共軛點 | 16 凹レンズによる物體の虚像 |
| 7 光點が凸レンズの焦點にある場合 | 17 顯微鏡の兩レンズの映像行路 |
| 8 凸レンズの虚焦點 | 18 望遠鏡の兩レンズの映像行路 |
| 9 凹レンズの虚焦點 | 19 ガリレオ望遠鏡に於ける映像行路 |
| 10 凹レンズの共軛點 | |

1-855c 同上用變壓器 電源交流 100Vを用ふる時使用するもの ¥ 7.00
Transformer for above.

1-855B GS光學百種實驗裝置使用例

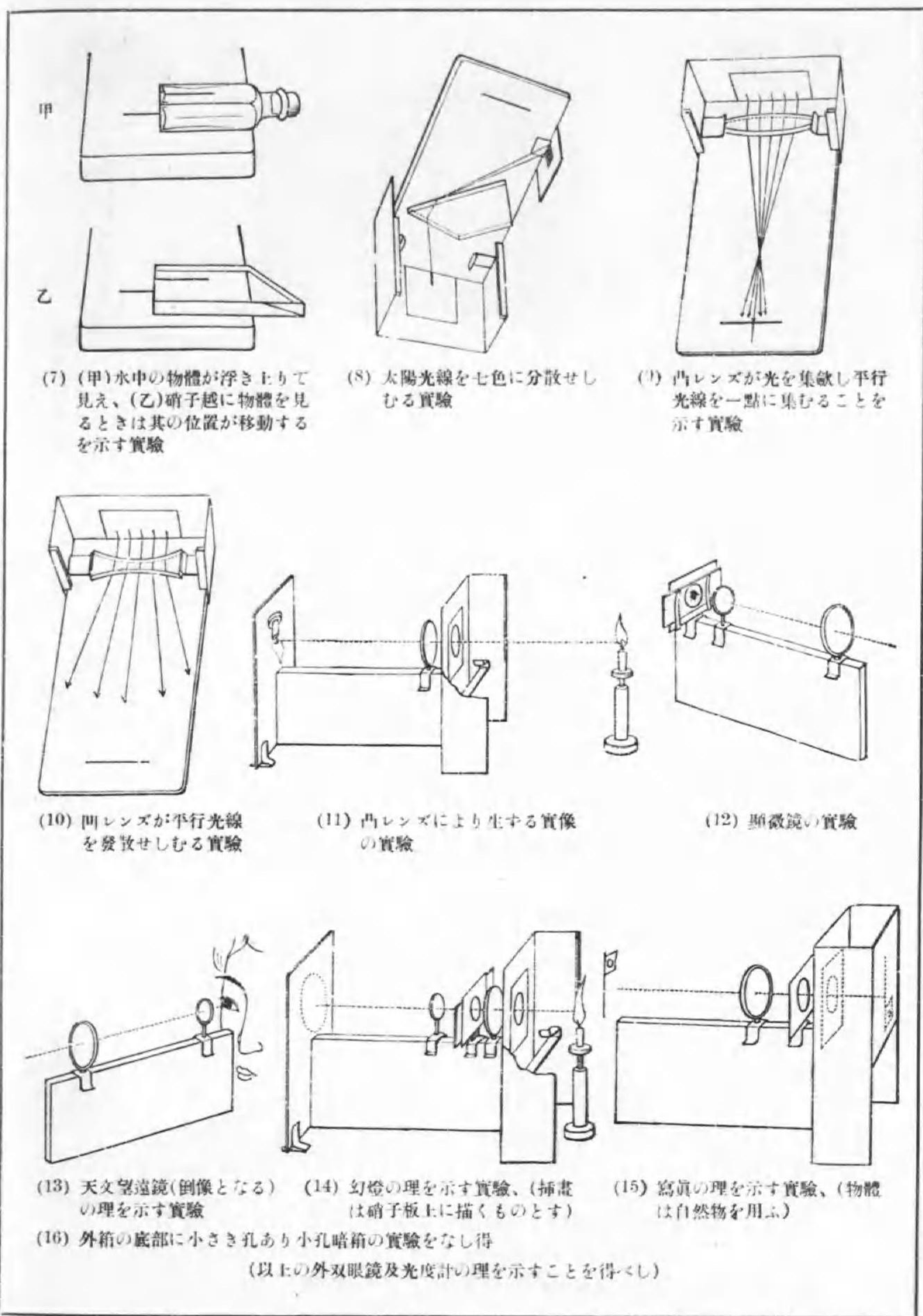
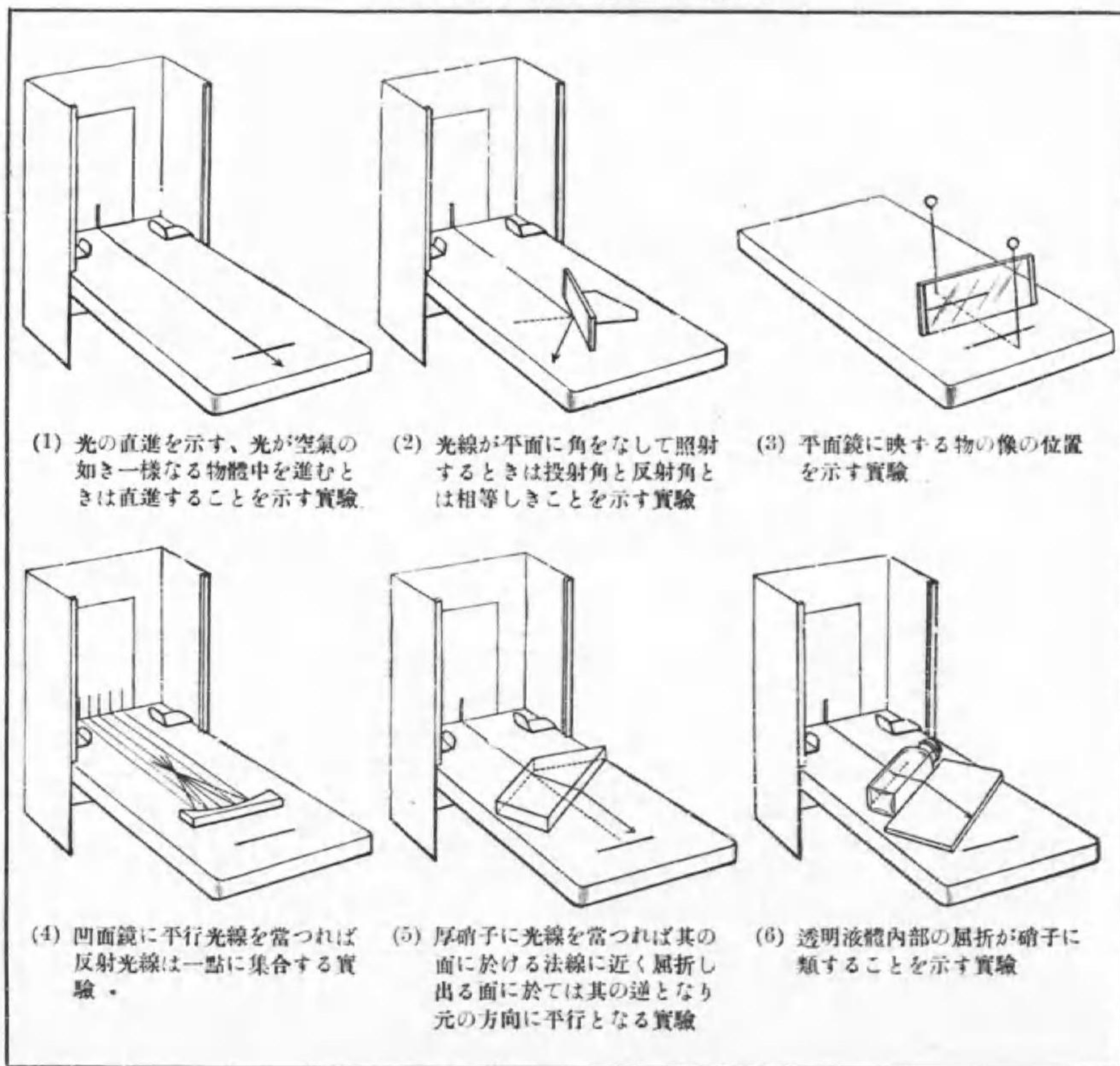


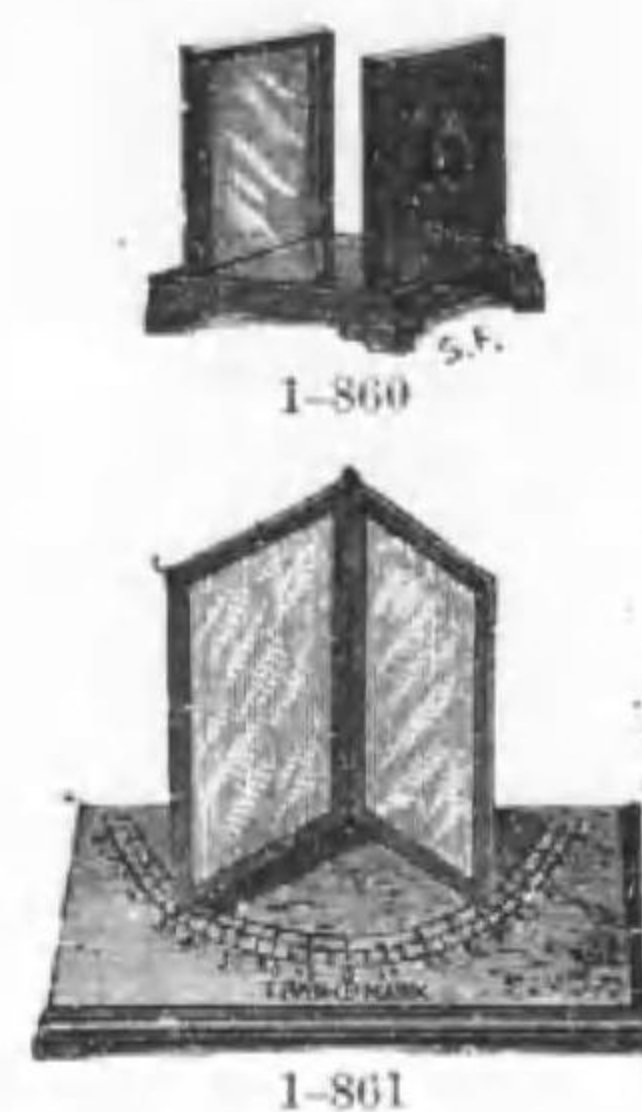


1-856

*1-856 河野島津式萬能光學實驗器 登錄實用新案 ¥ 10.00
Set of apparatus for fundamental optical experiments.

1-856 河野島津式萬能光學實驗器使用例





1-857 平面鏡 圓形 直徑12cm 伸縮自在臺付..... ¥ 8.00
Plane mirror, circular.

1-857A 平面鏡 角形 25×18cm ¥ 1.50
Plane mirror, rectangular.

*1-860 平行平面鏡 ¥ 7.00
Parallel mirrors.

鏡面を向ひ合はせて對立せしめ一方の鏡の中央に覗孔を設けたものにして覗孔より見て
兩鏡面間に置きたる物體の虚像が多数併列して見ゆるもの。

*1-861 多像反射鏡 刻度臺付..... ¥ 9.50
Angular mirrors.

二鏡板の角度により其の間に置きたる物體の虚像の數に相違あることを實驗するもの。

*1-861A 多像反射暗透視装置 電球 コード及自動點滅器付..... ¥ 15.00
Apparatus for showing reflecting and transmitting phenomenon of rays with
two parallel mirrors and a semi-transparent mirror.

光線の反射に依る多像反射の現象を實驗し得るものにして平面鏡の鏡面に極く薄き銀を附
けたる半透明板を以て箱體の四側面を作り其の内部に電球を備へコードに簡單なる自動點
滅器を附し、電燈が點火せざる時は箱體の内部は全然透視されず反對に電燈の點火したる
時は内部明るき爲め判然と點火したる電燈を認め得るもの
なり。又點火したる電燈の光は前後の鏡面に反射し所謂多像反
射の現象を表はし多数の電球の並立する虚像を見得られ説明
用、實驗用として便利なるものなり。

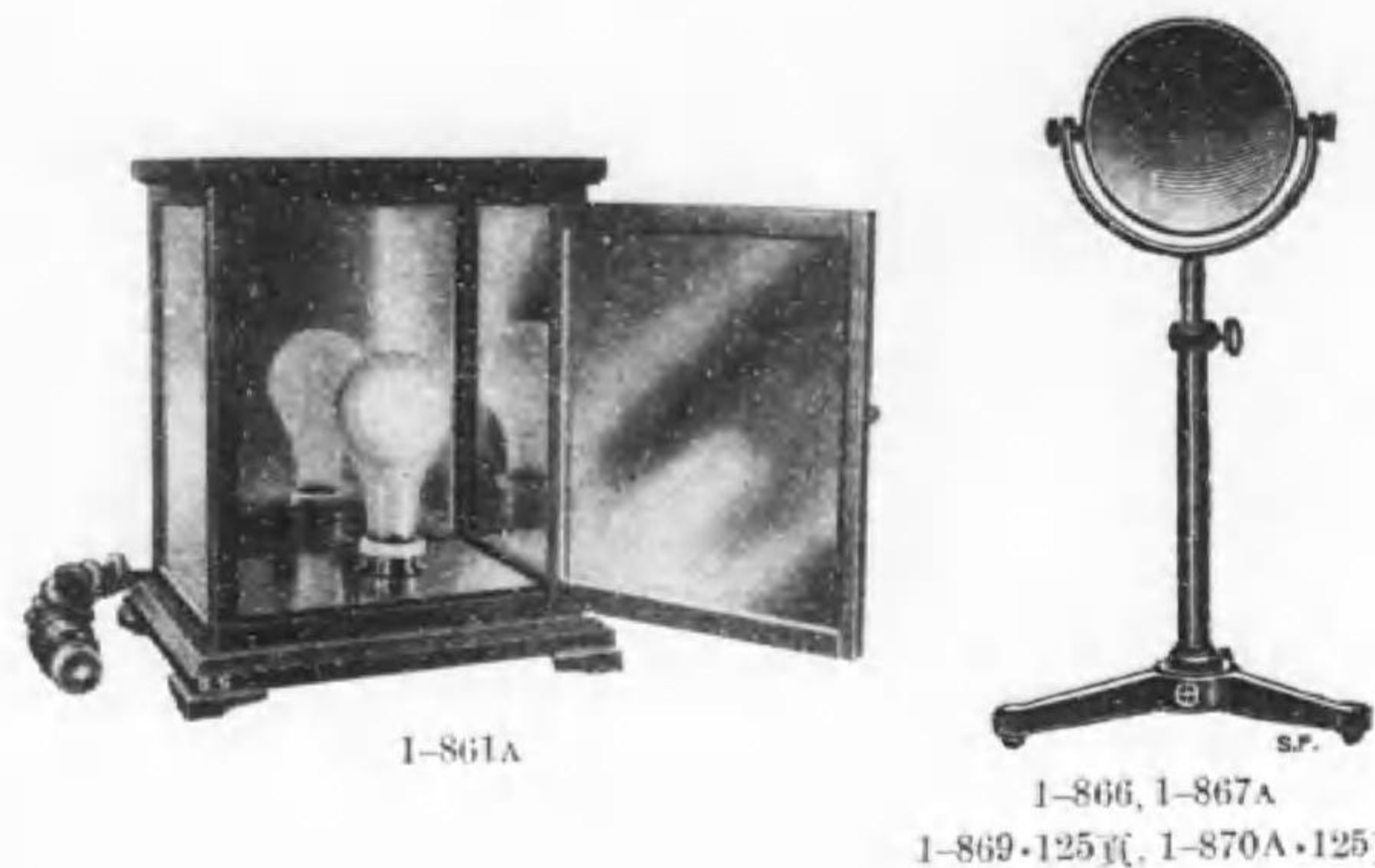
1-862 百色眼鏡 ¥ 3.00
Kaleidoscope.

平面鏡の角度を36度とし實物と9個の虚像とを見得る
もの。

*1-866 凸面鏡 硝子製 直徑9cm 伸縮自在臺付 ¥ 6.50
Convex mirror.

1-867 凸面鏡 硝子製 直徑7.5cm 臺無し ¥ 1.80
Convex mirror.

*1-867A 凸面鏡 硝子製 直徑7.5cm 臺付..... ¥ 4.00
Convex mirror.



1-866, 1-867A
1-869・125頁, 1-870A・125頁



1-870B・125頁

*1-869 凹面鏡 硝子製 直徑9cm 伸縮自在臺付 (第124頁挿圖参照)..... ¥ 6.50
Concave mirror.

1-870 凹面鏡 硝子製 直徑7.5cm 臺無し ¥ 1.80
Concave mirror.

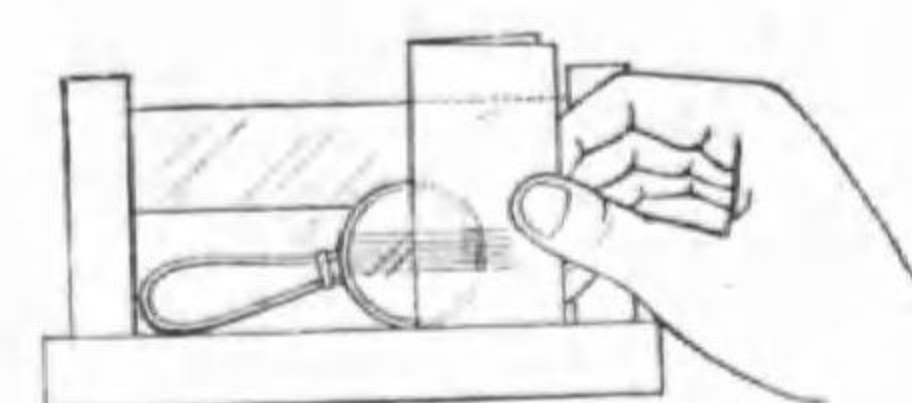
*1-870A 凹面鏡 硝子製 直徑7.5cm 臺付 (第124頁挿圖参照) ¥ 4.00
Concave mirror.

*1-870B 簡易光學實驗器 (第124頁挿圖及本頁使用例参照) 登録實用新案 ¥ 5.00
Set of apparatus for fundamental optical experiments.

1-870 簡易光學實驗器使用例



平面鏡による物の
像 前面の旗竿の
像が裏面の旗竿と
全く合致して見ゆ



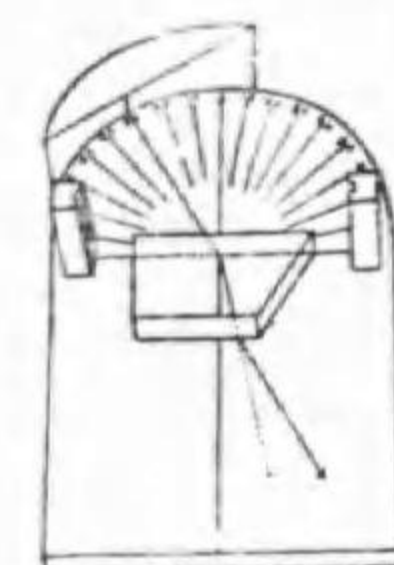
凸レンズの焦點
距離 太陽によ
らざる實驗する場
合



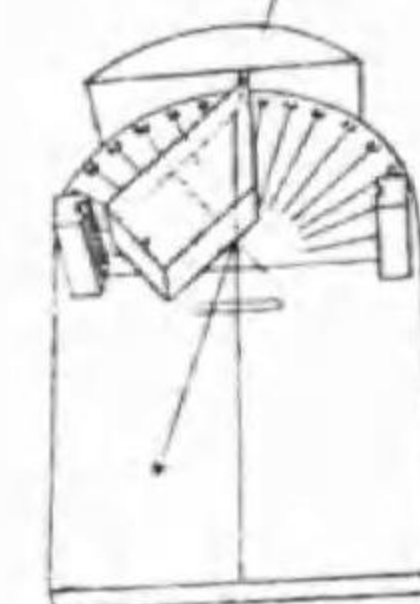
光の反射 分
度器を用ひず
して直接光の
反射の法則を
實驗す



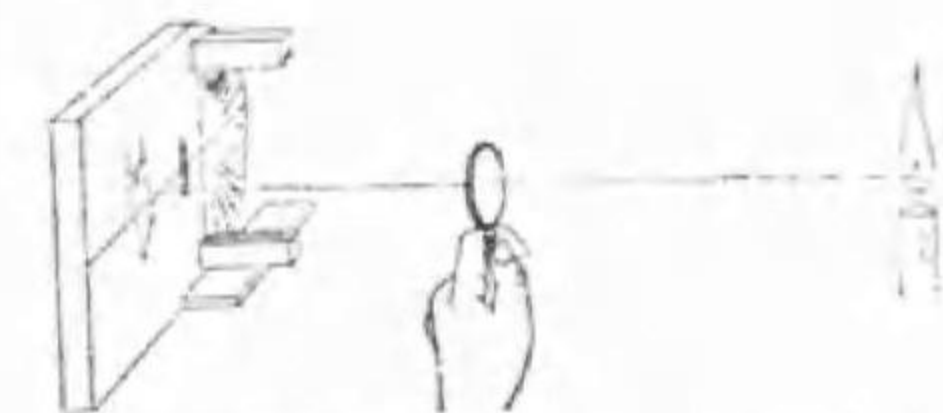
凸レンズの集
斂 複線スリ
ットより光を
導入して平行
光線をレンズ
に當つれば此
等の光線は軸
上の一箇即ち
焦點に集る



光の屈折 其一 0度の線
を法線とし空氣中より硝子
中に入るとき屈折の法則
を實驗す。



光の屈折 其二 硝子中を
0度の線に平行に光を通ず
れば硝子を出づるときは
矢の向に屈折す。



凸レンズによる物の像 圖の如くして使
用すれば教室内に於て蠟燭の光の倒像を
明かに結ぶ、レンズの位置により大小の
倒像を得べし。



光の分散 白色光
が七色に分散する
ことを實驗す。



1-871

*1-871 圓錐鏡 繪3枚付 ¥ 4.50
Conical mirror.



1-872

*1-872 圓柱鏡 繪3枚付 ¥ 4.00
Cylindrical mirror.



S.F. 1-873

*1-873 半圓鏡 火線説明用 ¥ 6.00
Semi-circular mirror.

*1-874 日本魔鏡 ¥ 10.00
Japanese magic mirror.

鏡の表面より日光々線を反射せしむれば裏面に鑄付けられたる文字が前方の壁に映するもの。

*1-875 凸レンズ 直径9cm 伸縮臺付 ¥ 7.00
Double convex lens.

*1-877 凸レンズ 直径7.5cm 伸縮臺付 ¥ 4.50
Double convex lens.

1-878 凸レンズ 直径4.5cm 臺無し ¥ 1.00
Double convex lens.

*1-880 凹レンズ 直径9cm 伸縮臺付 ¥ 7.00
Double concave lens.

*1-881 凹レンズ 直径7.5cm 伸縮臺付 ¥ 4.50
Double concave lens.

1-882 凹レンズ 直径4.5cm 臺無し ¥ 1.00
Double concave lens.



1-883



1-884

*1-883 六種レンズ

Set of 6 lenses.

(兩凸、平凸、凸メニスク、兩凹、平凹
凹メニスク) 箱入

1-875, 1-877,
1-880, 1-881.

直径(cm)	4	6.5	9
定價(¥)	5.00	8.00	15.00

*1-884 六種レンズ用伸縮挾臺

Lens-holders for set of 6 lenses.

レンズの直径(cm)	4	6.5	9
定價(¥)	2.00	2.50	3.00



S.F. 1-874



S.F.

*1-885 レンズ挾臺 ¥ 6.00
Lens-holder.

挾の下にある錐體を螺旋によりて上下することにより挾の開きを変化し得るもの。



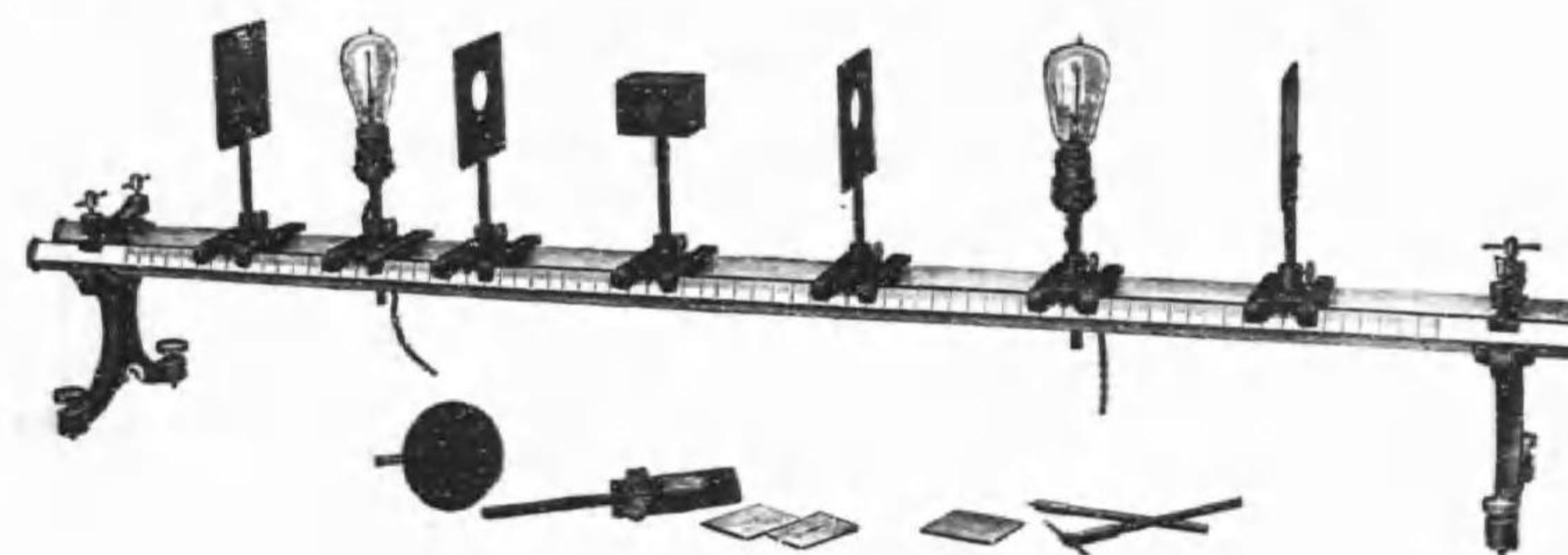
1-885



1-887

*1-887 レンズにより生ずる實像を示す器 ¥ 4.00
Apparatus to show real image formed by lens.

凸レンズに依りて實像を生ずる實驗にして右端には燭火を立て支持棒上を左右に移動し左方摺硝子板上に像を作らしむ。燭火を焦點内に置けば像を結ばず、此の時レンズを通して燭火を見れば其の擴大像を認むべし。



1-888A

*1-888A 光度及焦點距離測定装置 前第八高等學校教授柏木好三郎氏考案 ¥ 95.00
Apparatus for determination of focal length of lenses, and also to be used as photometer.

本器は長さ150cmの黄銅製角棒2本を平行に固定し其の一方にmmの目盛を施し之に沿うて滑らし得るキャリアー7個あり。而して此のキャリアーに取付くべき衝立5個(内レンズ2個を重ね支へ得るもの1個、絞り用2個、遮光用にして硝子板又は平面鏡の支持兼用のもの2個)衝立又はレンズ等の位置を測るべき接觸棒1個、尖點棒1個、mm目盛を施したる硝子板及摺硝子板各1個、平面鏡1個、ランプソケット2個、ジョリー氏ヘッド1個及圓形臺1個を附せり。

レンズの焦點距離は摺硝子面に他の硝子面の目盛の像を作らしめ、内厚レンズの場合にはアッペ氏の法によりて測定せしむるものにして衝立の後方より光の来る方向に面して觀察するときは明るき室に於ても實驗を行ふことを得べし。平面鏡は之をレンズの後方に置き尖點棒を立て視差法により測定せしむるに用ふ。

1-889 シリンドリカルレンズ 6cm平方 伸縮臺付 ¥ 20.00
Cylindrical lens with raising and lowering stand.



- *1-890 三稜鏡 廻轉及傾斜自在の支持臺付 柱木製 三足臺付.....¥ 2.70
Prism.
- *1-890A 三稜鏡 把手付 ¥ 1.80
Prism.
- *1-892 三稜鏡 廻轉傾斜及伸縮自在 柱黃銅製 三足臺付 ¥ 10.00
Prism.
- 1-896 直角三稜鏡 臺無し ¥ 7.00
Right angled prism, without stand.
- *1-898 空三稜鏡 鏡硝子製..... ¥ 30.00
Hollow prism.
邊の長さ35mm 高さ75mm
- *1-902 色消三稜鏡 臺付 邊の長さ35mm ¥ 25.00
Achromatic prisms.

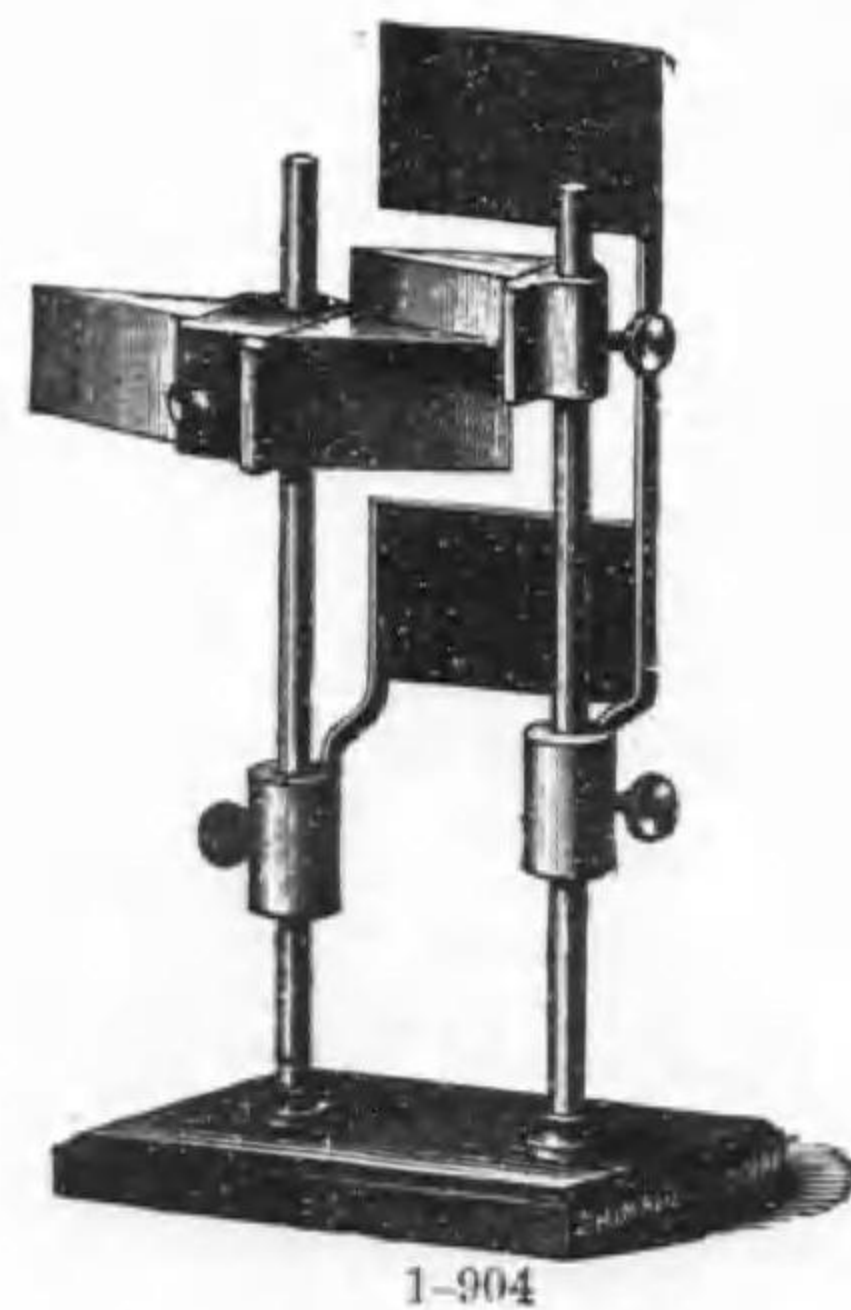
邊の長さ45mm ¥ 35.00
邊の長さ60mm ¥ 50.00

分散度を異にするクラウン及フリント硝子の稜角を異にして分散度を等しくせるもの二枚を組合はせて分散せず方向を變ずるものとなしたるもの。

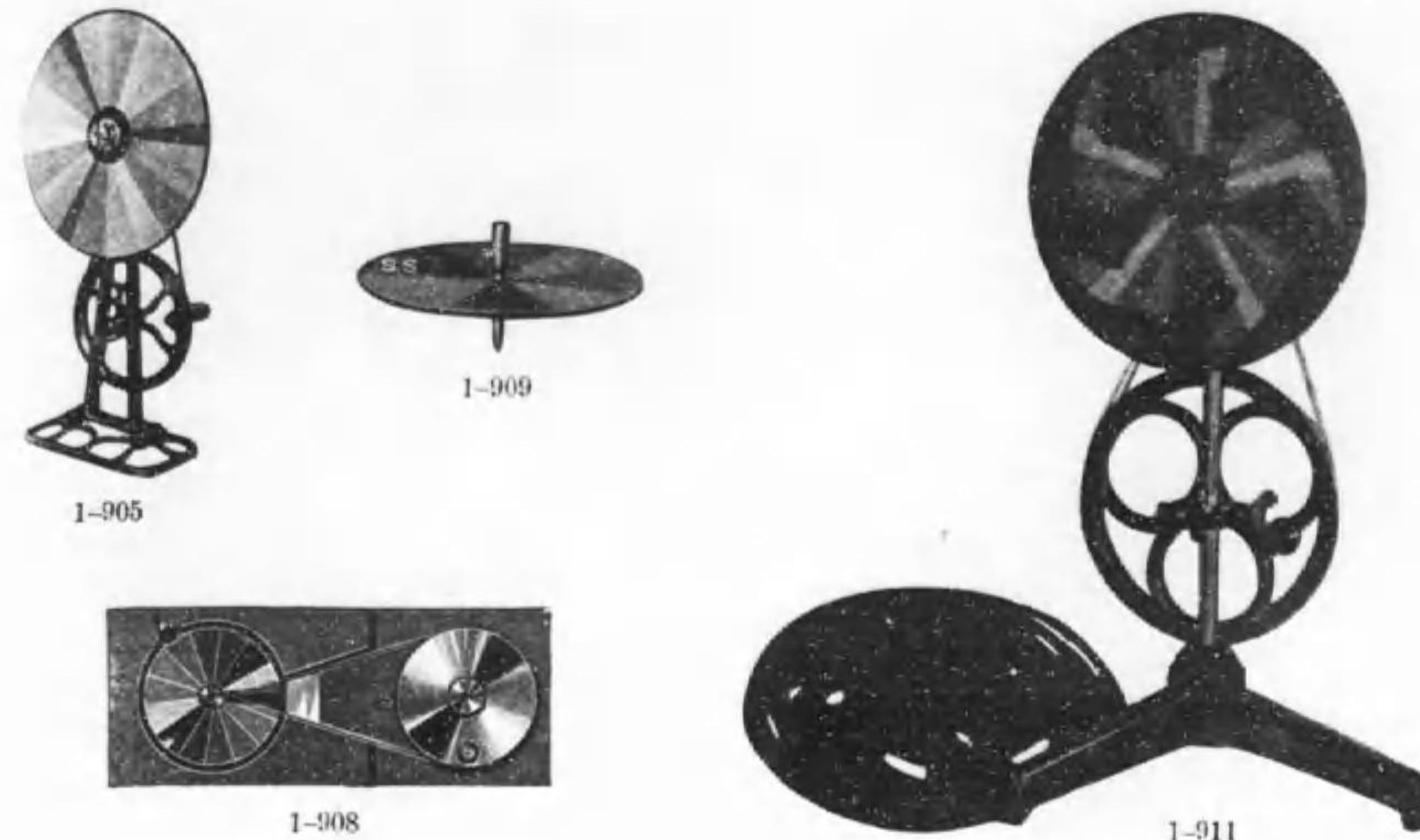
- 1-903A 色消三稜鏡 臺なし 邊の長さ35mm..... ¥ 15.00
Achromatic prims, without stand.

- *1-904 色消及直視三稜鏡説明器 プリズム3個付 ¥150.00
Apparatus for demonstration of achromatic and direct vision prisms.

フリントガラス、クラウンガラスを分散度を等しくし稜角を異にする如く作りたるもの二枚を組合はせて色を現はさざるプリズムとし、之を左右の柱に支へたるもの、一つは右柱のプリズムと屈折角を等しくする第三のプリズムにして之を前者と組合はせて光を通ぜしむれば方向は變らざれども分散を異にするが故に七色に分散す。即ち直視するを得れども七色を生ず。



1-904



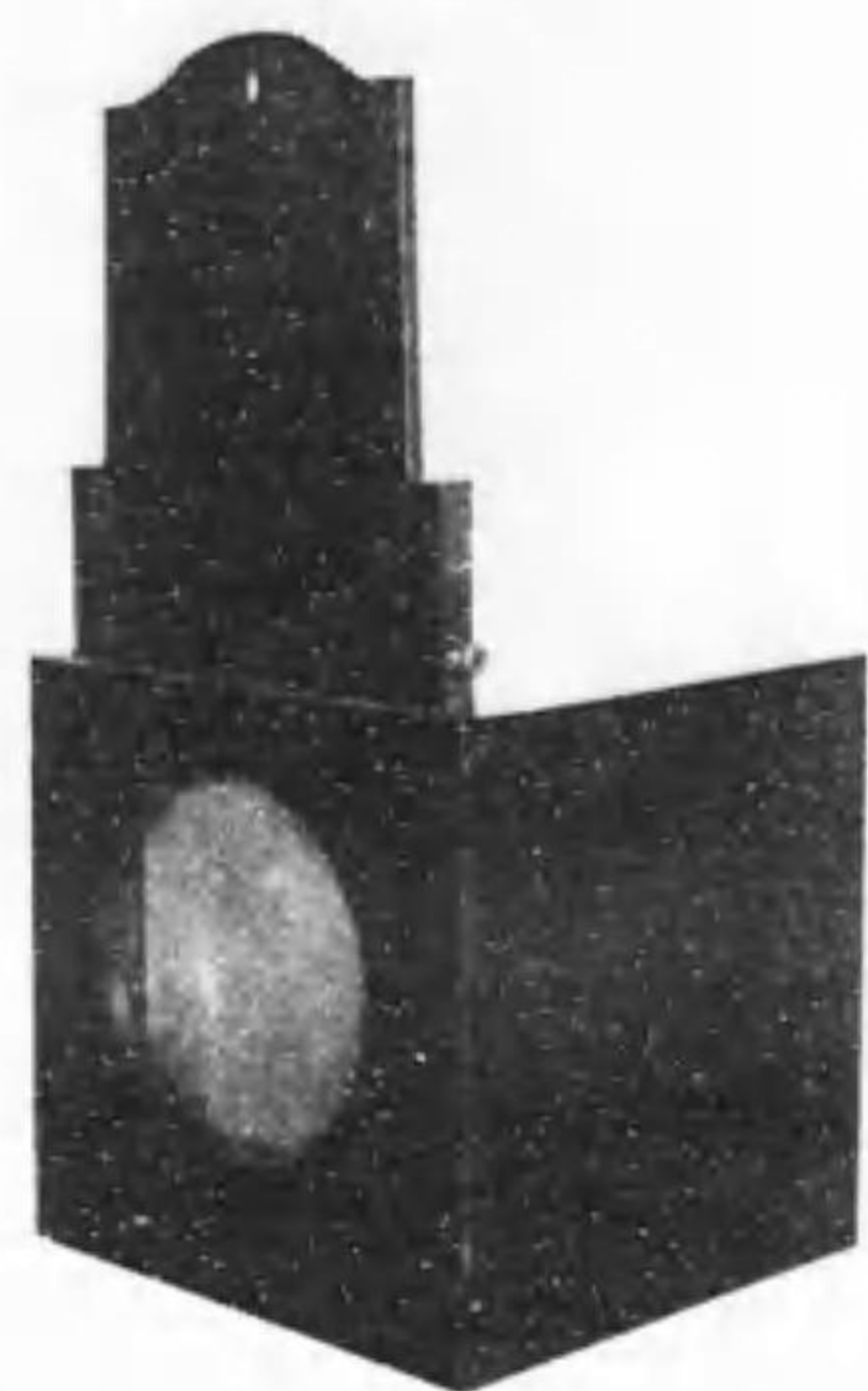
- *1-905 ニュートン氏七色板 鐵製廻轉裝置付 ¥ 6.50
Newton's colour disc.
- *1-908 ニュートン氏七色板 透明 射影用..... ¥ 15.00
Newton's colour disc.
幻燈挿畫として廻轉混色せしめ得るもの。
- *1-909 七色獨樂 ¥ 0.65
Colour top.
- *1-911 キルシュマン氏廻轉混色裝置 ¥ 35.00
Kirschmann's colour mixing apparatus.

自動的に變色するもの
中央にある滑車には二つのベルトを掛け共軸せる別箇の圓板支持金物の廻轉数を少しく異ならしむ。後の圓板は種々なる區別に着色せるものを嵌め、前面には幾何學的に種々に切り抜きたる黒色板を嵌む、今把手をとりて之に廻轉を興ふれば黒色板は着色板を覆ひて廻轉中兩板は少しづつ位置を變ずるを以て其の混色の各要素は時々刻々に變化し漸進的なるを以て見る見る他の色と變化するも其の境を明に認めず次第に變化するものにして美觀を呈す。

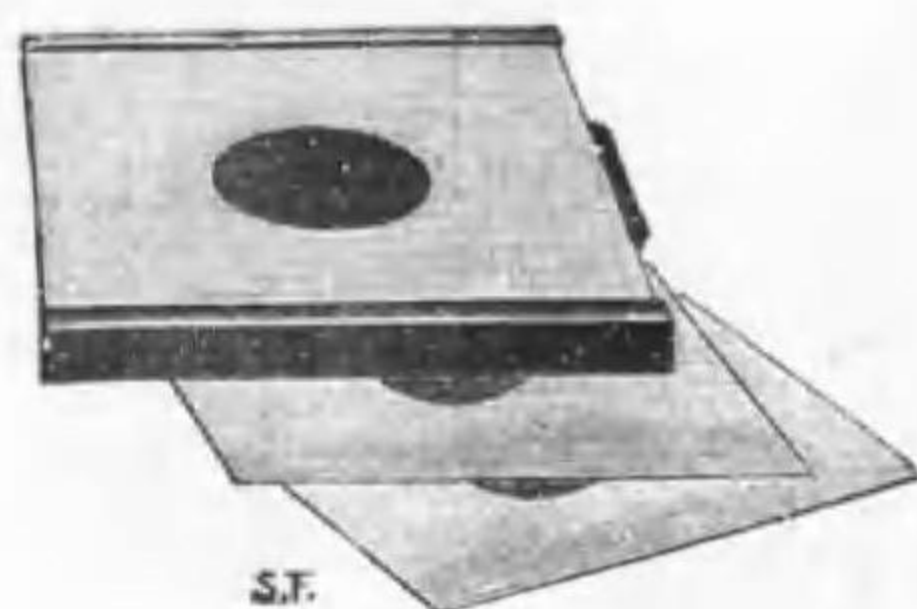
- *1-911A 混色射影裝置 (三原色試験器) 登録實用新案 ¥ 18.00
Apparatus for illustration of mixed colours by projection.

三原色の各を圓形に射影し此の三つの圓形を任意に重ねしむることを得るもの。

- 1-913 着色硝子板 5種 ¥ 0.50
Five coloured glass plates.



1-915



S.F.
1-914



1-917

*1-914 餘色を示す器 殘像に依り餘色を示すもの.....¥ 15.00
Apparatus to show complementary colours.

圓形の色紙を附したる臺紙を急に取り去ることにより實驗するものにして赤、綠、橙、青、黄及藍の各色紙を貼付したる臺紙を添ふ。

*1-915 餘色を示す器 殘像に依り餘色を示すもの.....¥ 4.00
Apparatus to show complementary colours.

赤、綠、藍及黄の四枚の色硝子を備へ前面に摺硝子及シャッターを有し背後にランプを置きて實驗するもの。

1-916 色消レンズ 箱入
Achromatic lenses.

直徑(mm)	45	60	75
定價(¥)	20.00	25.00	35.00

*1-917 友田氏スペクトル投影装置 講義用 前明治専門學校長友田鎮三氏考案..... ¥100.00
Tomoda's apparatus for projection of solar-spectrum.

暗室内に太陽光線を導き其の光を上圖右方太き管の部より投入すべし、中間のドラムは第1-783號ヘリオスタットの筒口と密嵌する設計となる、上圖右方筒先には集光レンズを有し此の筒の伸縮によりて此の圓筒底部にあるスリット上に集光す、スリットは二種あり把手により其一を中心に移すことを得、左端に射影レンズありスリットを焦點にあらしめ少しく調節することを得せしむ、外部にある二個のプリズムは射影レンズより出でたる光線を全部受け入れ二個によりて分散したる光線を直角近く屈折射出して垂直射影幕上に幅廣きスペクトルを生ぜしむ。其の像を明かに結ばしむるには射影レンズを伸縮し、像はプリズムより約1メートル内外を可とす。



1-917A



1-917c



1-918

*1-917A 簡易分光器 登録實用新案第96563號..... ¥ 25.00
Simple spectroscope.

1-917B 同上用色硝子及色板 10種 1組..... ¥ 0.50
Coloured glasses and paper plates for above, set of 10 kinds.

*1-917c 三原色プリズム 臺付..... ¥ 5.00
Prism with stand to show three primary colours.

赤、綠、藍、の色硝子を並べ嵌めたる棒をプリズムの一面に當つる如くしたるものにして之に太陽の光線を直射せしむれば各色別に平行せる透過光を得べし。此の光はプリズム内を通り赤、綠、藍と順次屈折の度を異にし赤は最小、藍は最大の屈折をなすことを示し得るものなり。

*1-918 學校用分光器 フロントプリズム付... ¥ —
Spectroscope.

標尺管及比較プリズム付
スリットより投光し接眼鏡を通じてスペクトルと同時に波長標尺を読み得るもの。



1-918B

*1-918B 分光器 第1號型..... ¥ —
Spectroscope.

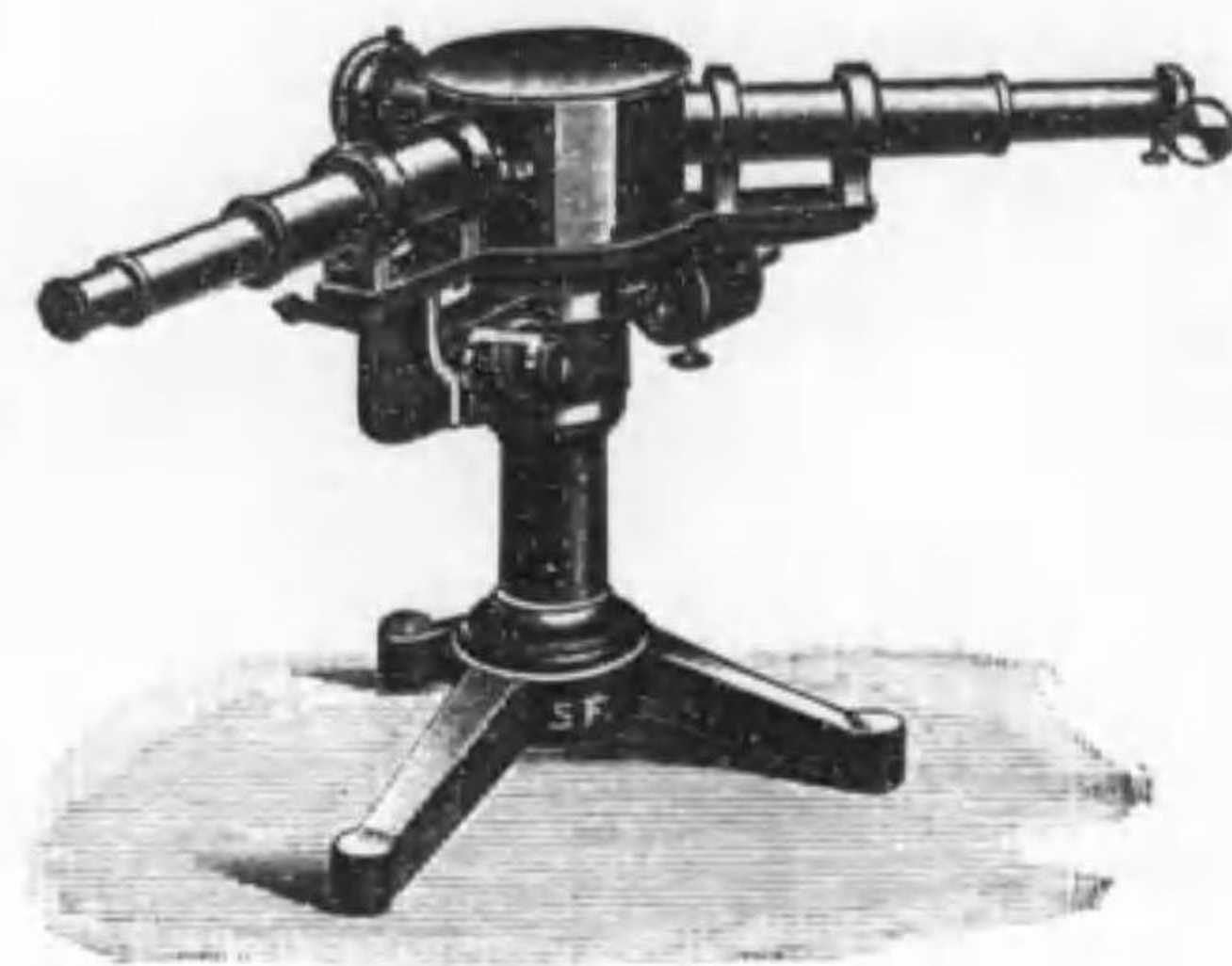
標尺管及比較プリズム付
スリットより投光し接眼鏡を通じてスペクトルと同時に波長標尺を読み得るもの。

*1-919A 分光器 第S4號型..... ¥300.00
Spectroscope.

標尺管及比較プリズム付
望遠鏡(接眼鏡2種)付
スリットより投光し接眼鏡を通じてスペクトルと同時に波長標尺を読み得るもの。



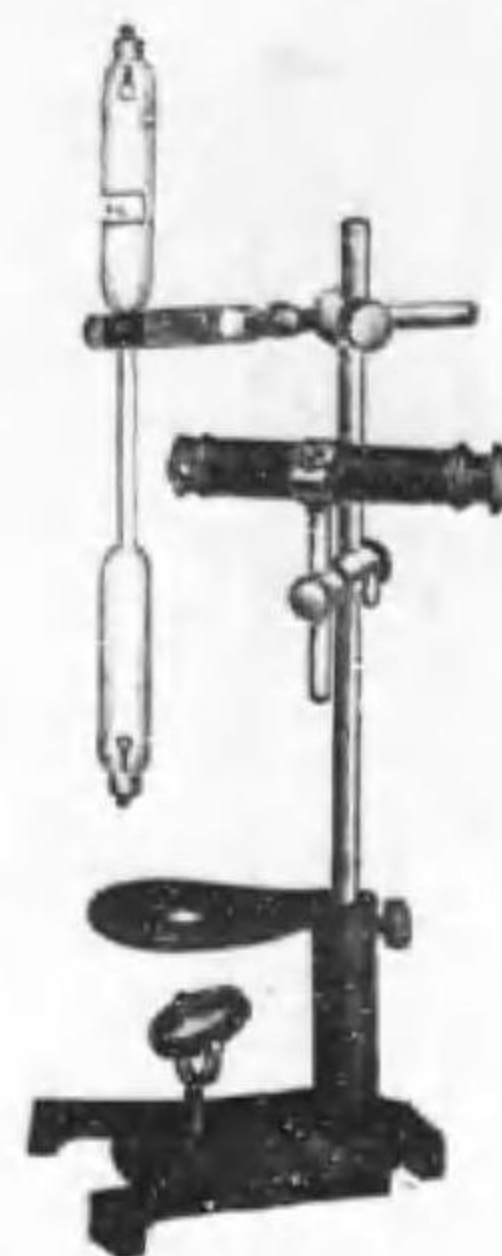
1-919A



1-921



1-926A



1-923

- *1-921 分光器 第Ⅲ號型 ルザフォードプリズム付.....Y ——
Spectroscope. フロントプリズム付.....Y ——
標尺管、比較プリズム及接眼鏡(クロスヘア入)2個付 微動螺旋付

- 1-923 分光器 第Ⅳ號型 ルザフォードプリズム付.....Y ——
Spectroscope. フロントプリズム付.....Y ——
比較プリズム及接眼鏡(クロスヘア入)2個付 微動螺旋付

- *1-926A 直視分光器 筒入Y 20.00
Direct vision spectroscope.

- *1-926B 直視分光器 支持臺付 スペクトル管附屬せずY 55.00
Direct vision spectroscope, without tube.
支持杆に依り所要の位置及方向に支持し得るを以てスペクトル管及他の光の検査に頗る便なり。下方臺上に不透明體及透明色體を置き其のスペクトルを検し二色を比較することを得るものなり。

- 1-927 直視分光器 反射鏡及比較プリズム付 箱入.....Y 85.00
Direct vision spectroscope, with reflecting mirror and comparison prism.



A

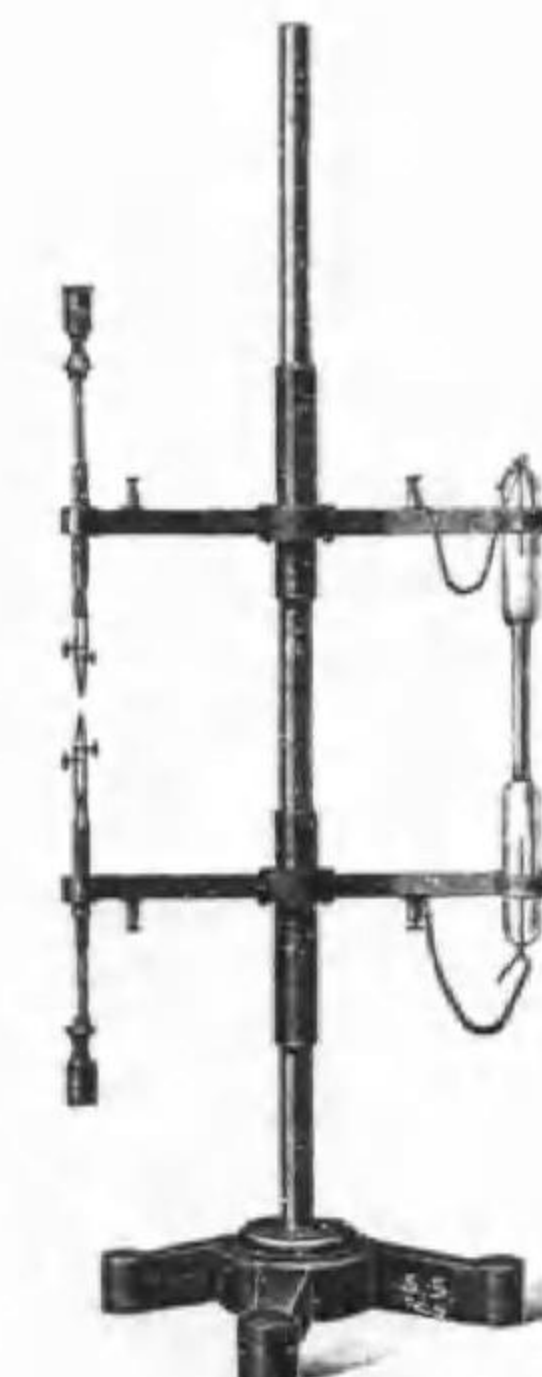
1-930

- *1-930 分光計 (スペクトロメーター) グレーチング支持臺(圖A)付.....Y 180.00
Spectrometer.

圓盤の直徑175mm 1/2°目 2個の遊尺により1'迄讀取り得るもの。
望遠鏡はガウス式オクラーを備へ又望遠鏡、コリメーター及載物臺の主要部分は調整螺子を備へ且つ下部にも3個の水平螺子を附し調節に便したり。望遠鏡及コリメーターの對物レンズは焦點距離195mm直徑21mmなり。本器はプリズム(第1-934號)を用ひプリズムスペクトロメーターとして使用し又グレーチング(第1-1149號)を使用し得るものなり。



1-931B



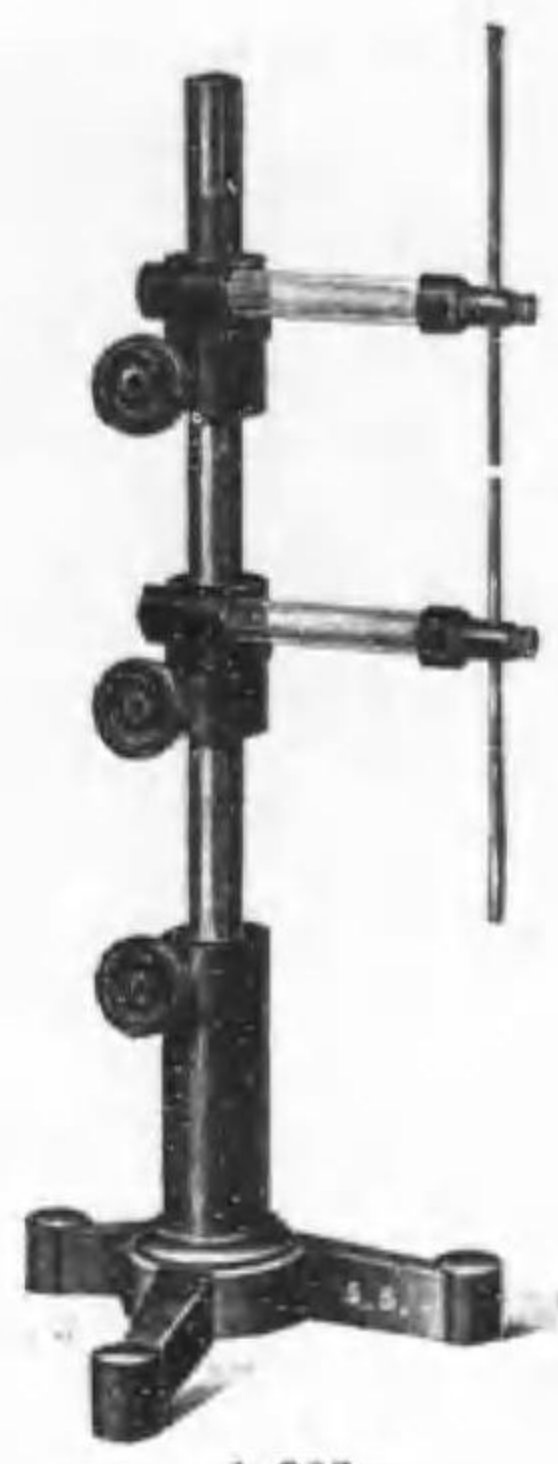
1-933A

- *1-931B クォルツ スペクトログラフ 紫外線用Y ——
Quartz spectrograph.
1850-8000Åの間に用ふるもの。

- *1-933A 真空管支持臺 特製 放電装置兼用Y 50.00
Stand for vacuum tubes.
真空管附屬せず。

*1-933D **グラumont氏火花電極支持臺**.....Y 90.00

Gramont's spark electrode holder.
火花の長さ及高さはラックピニオンにより調整するもの。



1-933D

1-934 **フリントプリズム**

スペクトロメーター用
Flint glass prism for spectrometers.

一辺の長さ(mm)	33	50	55	65
高さ(mm)	21	31	38	45
定価(Y)	—	—	—	—

1-935 **スペクトル表 第1號**.....Y 25.00

Table of spectra, No. 1.
キルヒホッフ及ブレンゼン氏原圖に依る。K, Rb, Cs, Tl, Na, Li, Ca, Sr, Ba

1-936 **スペクトル表 第2號**.....Y 25.00

Table of spectra, No. 2.
キルヒホッフ及ブレンゼン氏原圖に依る。In, C, B, Mn, Pb, Cu, Co, Ni, Fe

1-937 **スペクトル管 各種** (第1-1799號~1-1805號参照)

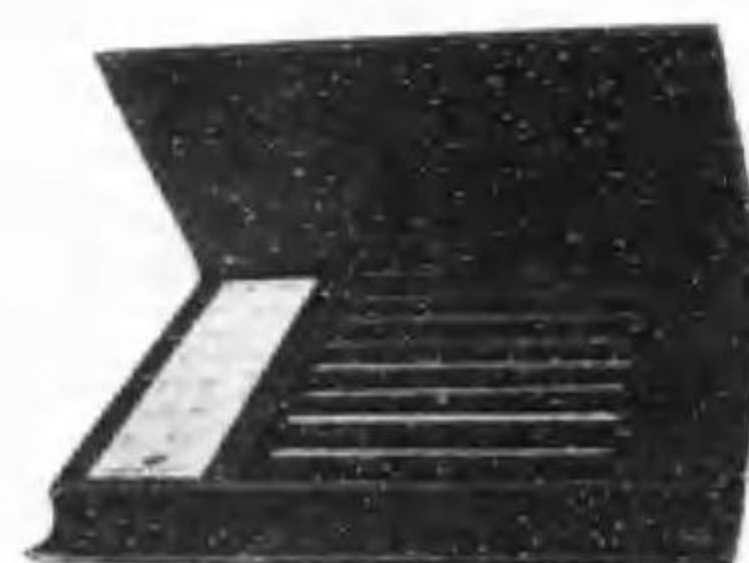
Spectrum tubes. (see Nos. 1-1799~1-1805)

*1-949 **硝子製液槽 吸収試験用**.....Y 5.00

Absorption glass trough.



1-949



1-951A

*1-951A **燐光體 箱入**

Phosphorescent substances.
燐光體を封入し暗所に於て直接燐光を観察し得るものなり。

種類	3種	5種	7種
含有元素	Ca, Bi, Na Ba, Cu, Li Sr, Bi, Na	Sr, Bi, Na Ba, Cu, Li Ca, Bi, Na Ba, Bi, K	Sr, Cu, K Ba, Cu, Li Ba, Bi, K Sr, Bi, Na Ba, Cu, Li Sr, Zn, Fe Ca, Bi, Na

定価(Y) 9.00 15.00 20.00

1-951B **燐光體 暗箱付**

Phosphorescent substances.

種類	3種	5種	7種
含有元素	Ca, Bi, Na Ba, Cu, Li Sr, Bi, Na	Sr, Bi, Na Ba, Cu, Li Ca, Bi, Na Ba, Bi, K	Sr, Cu, K Ba, Cu, Li Ba, Bi, K Sr, Bi, Na Ba, Cu, Li Sr, Zn, Fe Ca, Bi, Na

定価(Y) 19.00 25.00 30.00

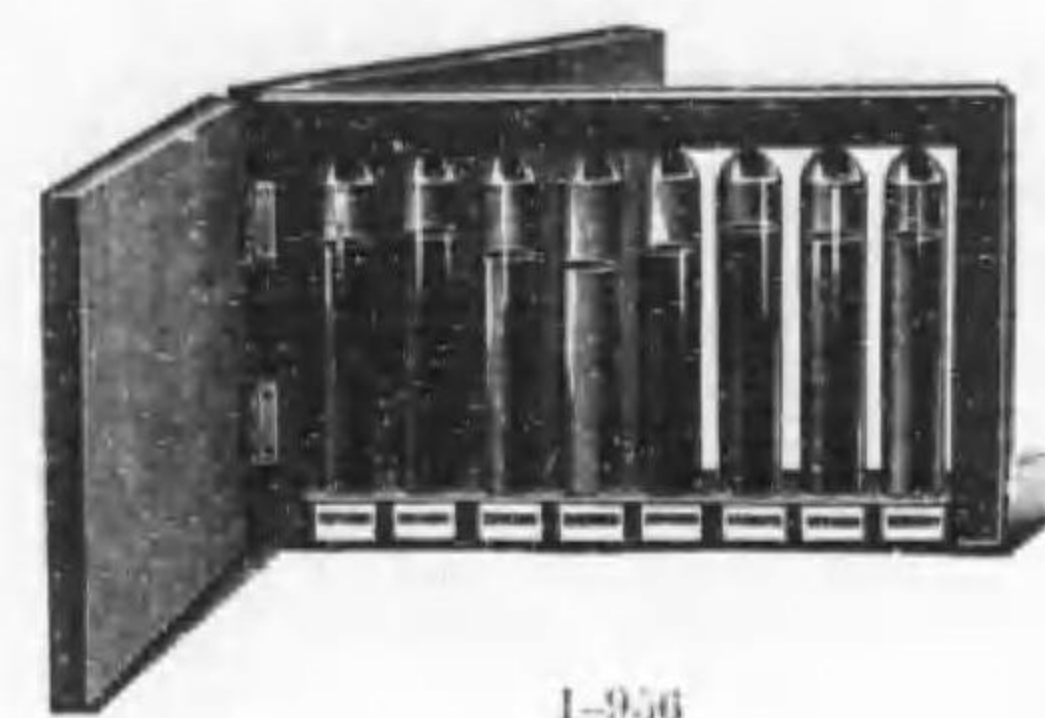
*1-954 **燐光管 粉状體入**.....Y 5.00

Phosphorescent tube.

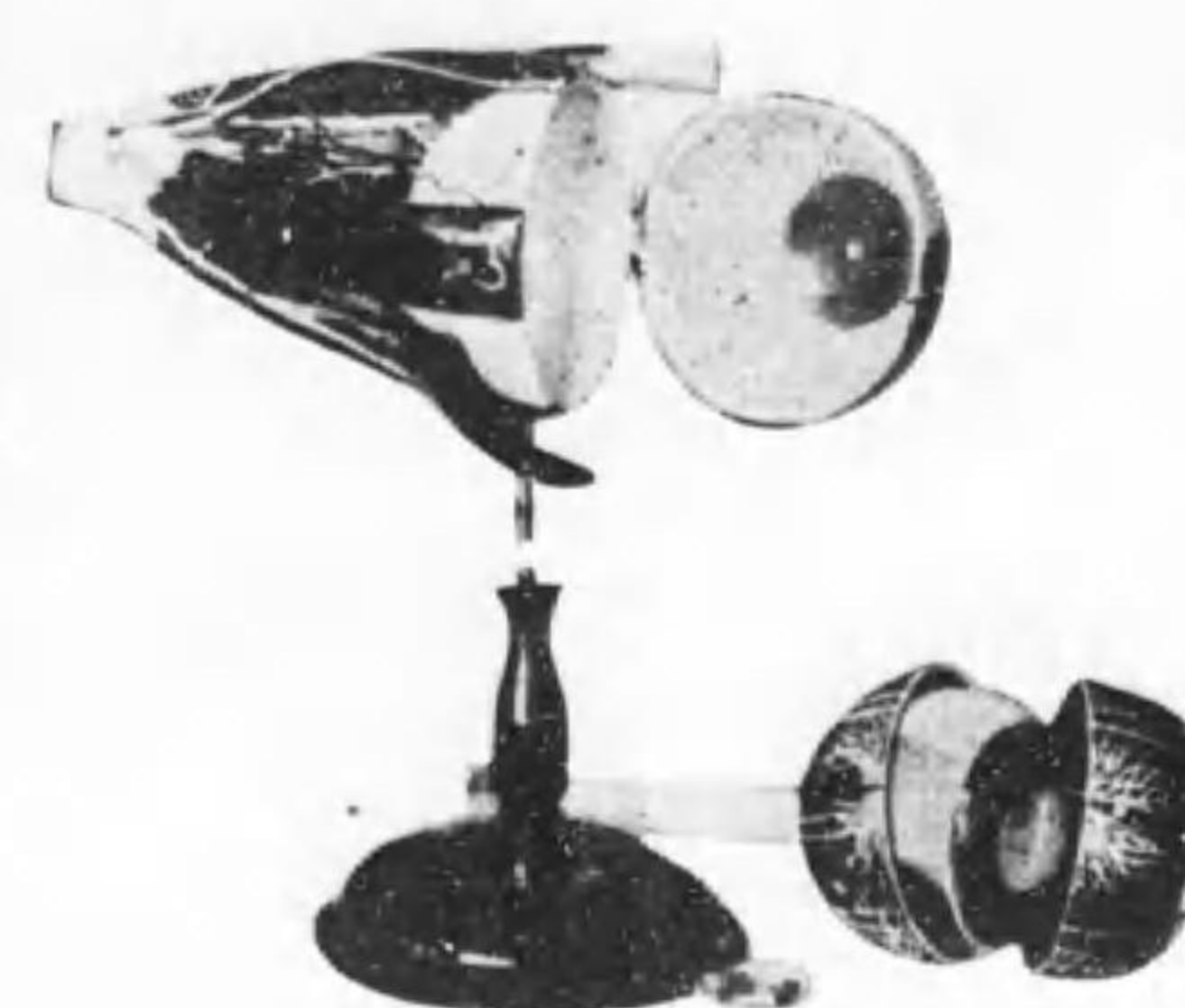
ガイセル氏管の外部に粉状燐光體を封入したるもの。



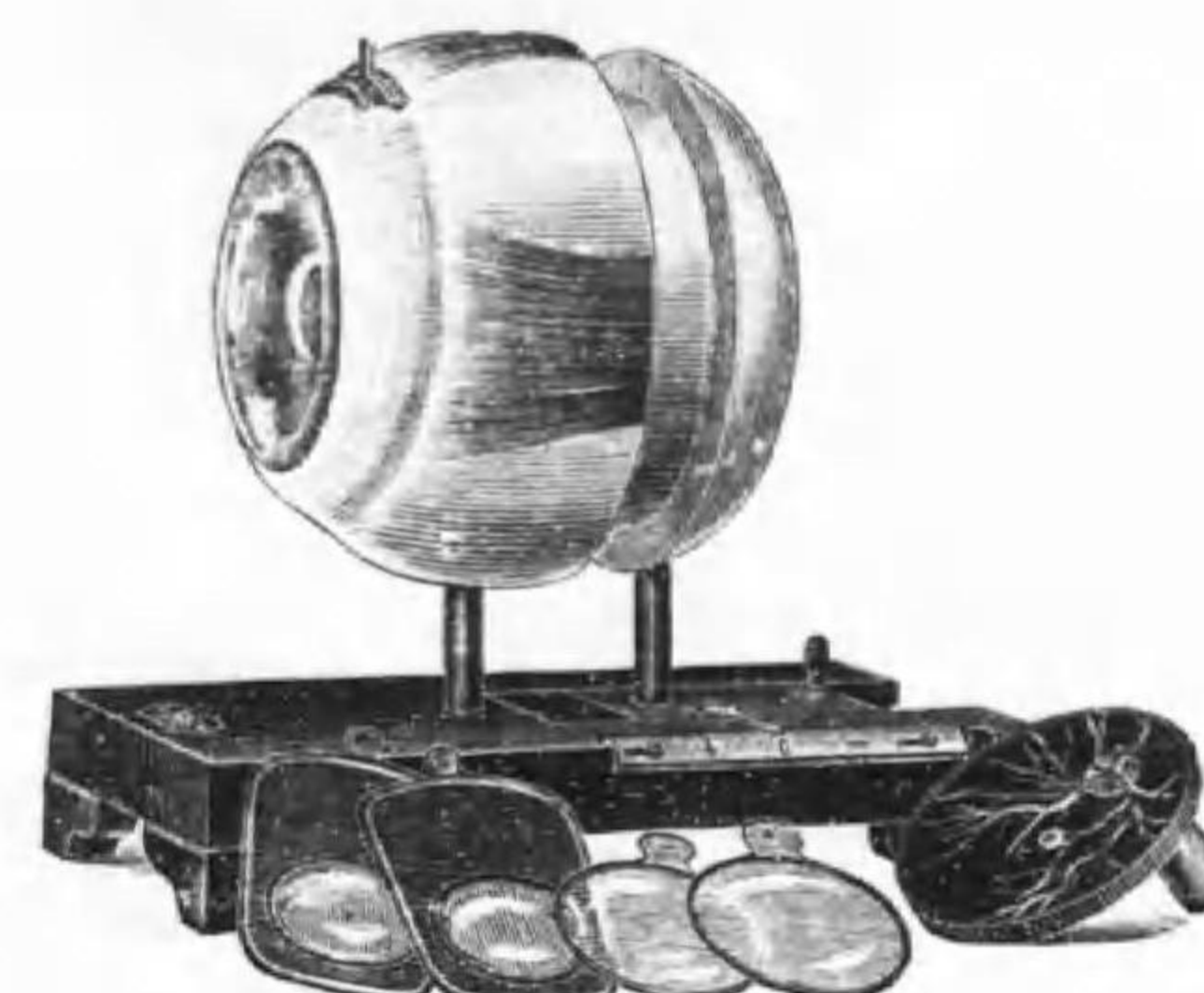
1-954



1-956



1-964



S.F.

1-968A



1-969

*1-956 **螢光體 箱入 硝子管に封入したるもの**

Set of fluorescent liquids.

種類	6本	8本	10本
定価(Y)	8.00	10.00	12.00

1-957 **螢光管** (第1-1812號参照)

Fluorescent tube. (see No. 1-1812)

*1-964 **眼球模型** 角膜、脈絡膜、網膜の三層及眼球内部の諸器官を示すもの.....Y 20.00

Model of eye.

*1-968A **眼球映像實驗器** レンズ3種付 登録實用新案第44534號.....Y 20.00

Apparatus for showing image formed by human eye.

*1-969 **實體鏡**.....Y 3.00

Stereoscope.

1-970 **實體鏡用寫真** 12枚1組..... per 12 sheets. Y 2.50

Photographs for stereoscope.

1-971 **マルチウス マッドルフ氏繪** 實體鏡用 12枚1組..... per 12 sheets. Y 1.00

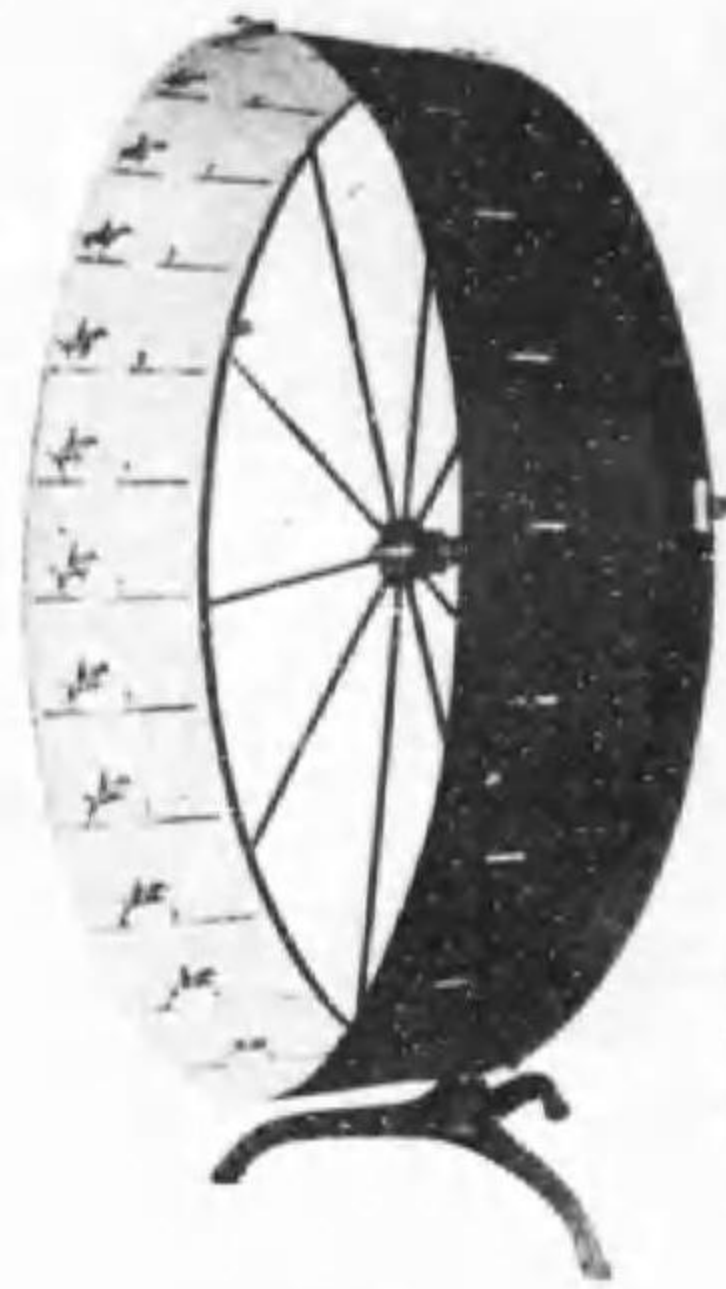
Martius Matzdorf's picture for stereoscope.

立體に見ゆる原理を示す幾何學的圖形及び繪畫を一組とせるものにして要は左眼にて見たる圖と右眼にて見たる圖とを列べたるものなれども寫真によらず圖形によりたるものなり。

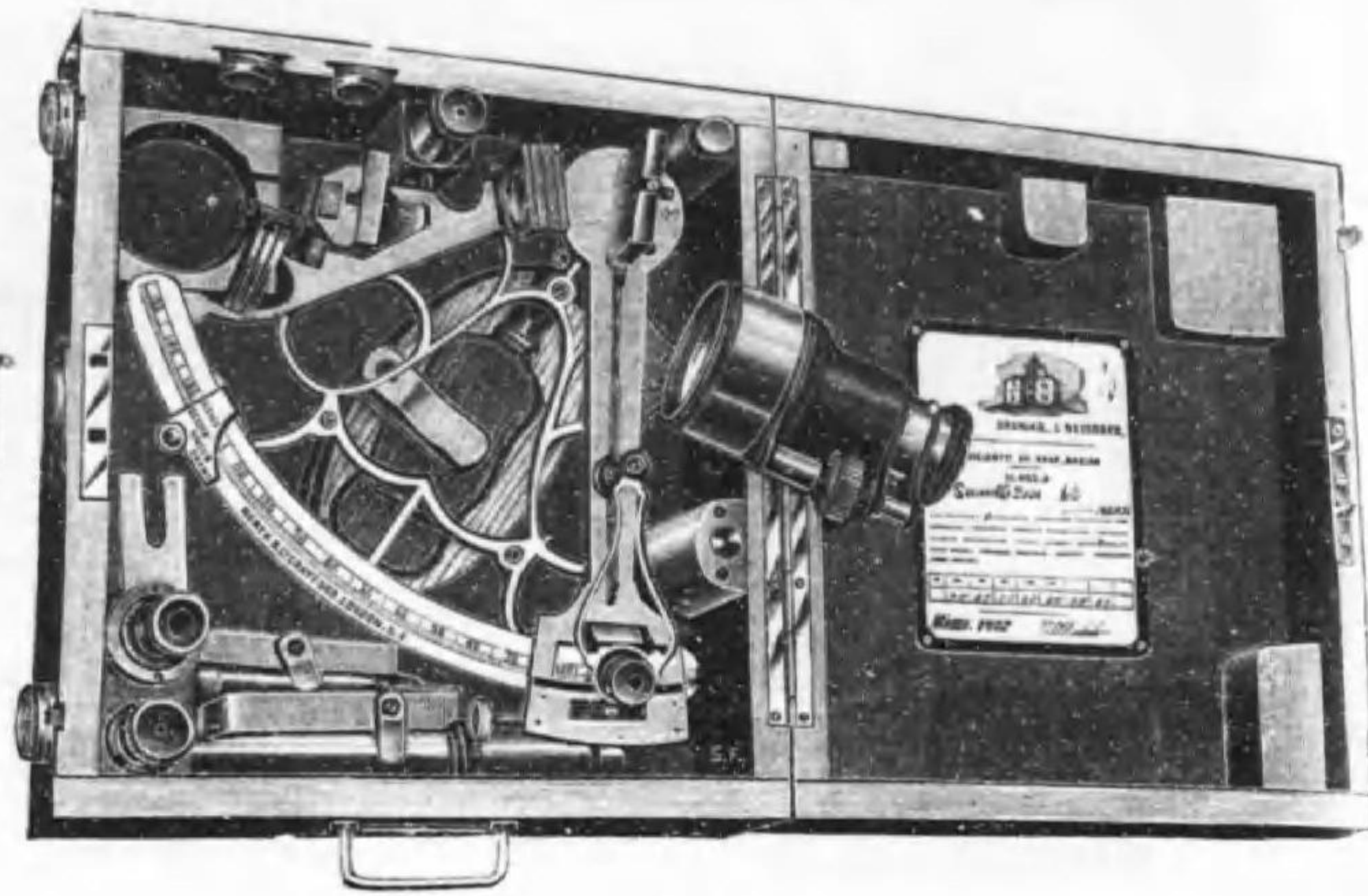


1-974

- 1-973 感視を示す器 硝子製 3枚1組 ¥ 4.00
Three etched glass plates for showing optical illusion.
- *1-974 驚 盤 (ストロボスコープ) 輸付 ¥ 5.50
Stroboscope.
- *1-975 驚 盤 (ストロボスコープ) 輸付、水平及垂直两用 ¥ 20.00
Stroboscope.



1-975



1-980A

- *1-980A セキスタント 箱入 ¥
Sextant.
弧形目盛板は銀製にして150度 1/6度目 遊尺により10秒迄読み得るもの。
- *1-981 セキスタント模型 木製 ¥ 25.00
Model of sextant.



1-981A

- *1-981A 測距儀模型 ¥ 50.00
Model of range finder.

長さ約42cm 観測距離 4-500m
単眼合致式とし右方に偏せる目盛盤は観測物
體迄の距離を示すものにして望遠鏡を覗きつ
ゝ目盛盤を廻轉し兩端より入り来る観測物の
像を其の上下半面に現はし此等兩像の相重なる
位置を見出し其の時に於ける指標の示す目
盛の読みより所要距離を知るものなり。



1-981

尙測距儀の原理と説明とを容易ならしむる爲めに上部に蓋を設け之により内部の構造を知らしめ得るを以て教授上至便なり。

- 1-986 コンタクト ゴニオメーター (第1-231 號参照)
Contact goniometer. (see No. 1-231)



1-988

- 1-987 廓 大 鏡
Magnifiers.

種類	ルーペ1枚入	ルーペ2枚入
定價(¥)	0.25	0.90

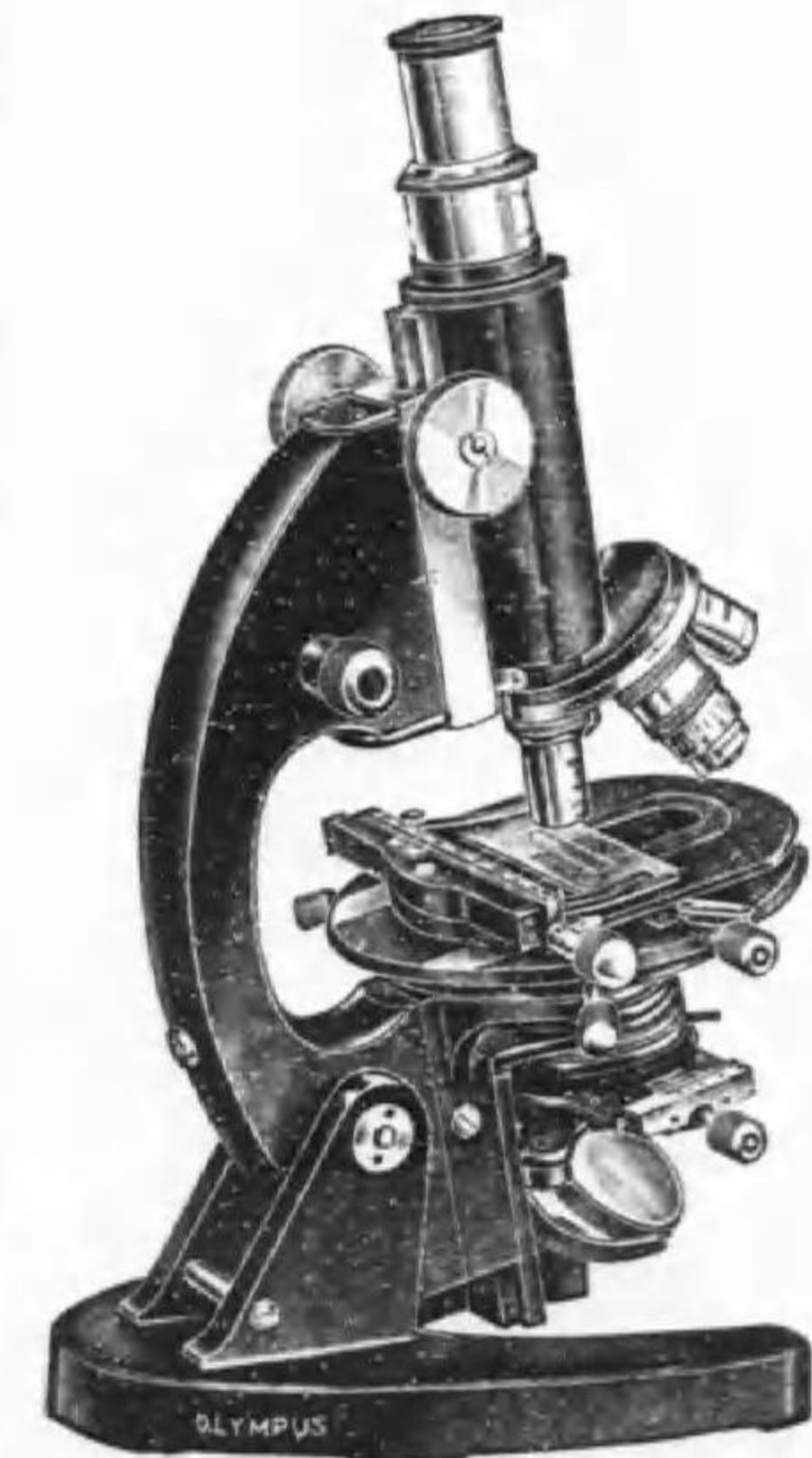
- *1-988 顕微鏡の理を示す器 ¥ 6.00
Apparatus to show principle of microscope.

- *1-989H 顯 微 鏡 オリムパス OCE (富士號)
Olympus microscopes.

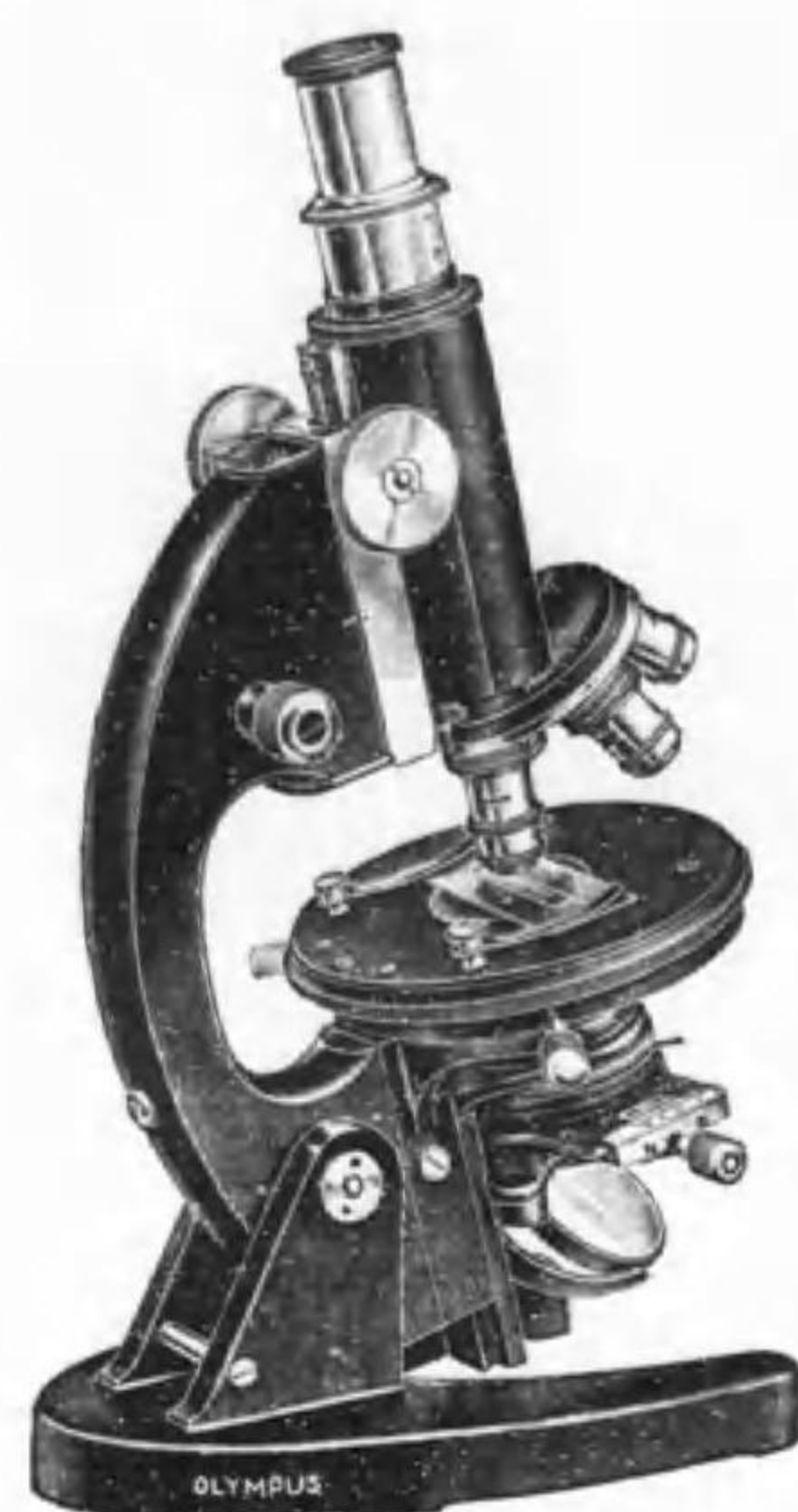
調節式大型鏡筒 屈折機能 嵌込式廻轉大型十字動載物机 (F)
アッペル完全照光装置 0.002mm指示歯車式微動装置 4個用レボルベル付

組合番號	4l	4m
接眼鏡	コンベンザチオン(K) 3×5×7×(マイクロメーター付) 10×15×20×	コンベンザチオン(K) 7×(マイクロメーター付) 10×15×20×
對物鏡	アポクロマート 10×20×40× 油浸90×	アポクロマート 10×40× 油浸90×
集光器	アブラナート	アブラナート
廓大力	30-1800	70-1800
定價(¥)	823.00	703.00

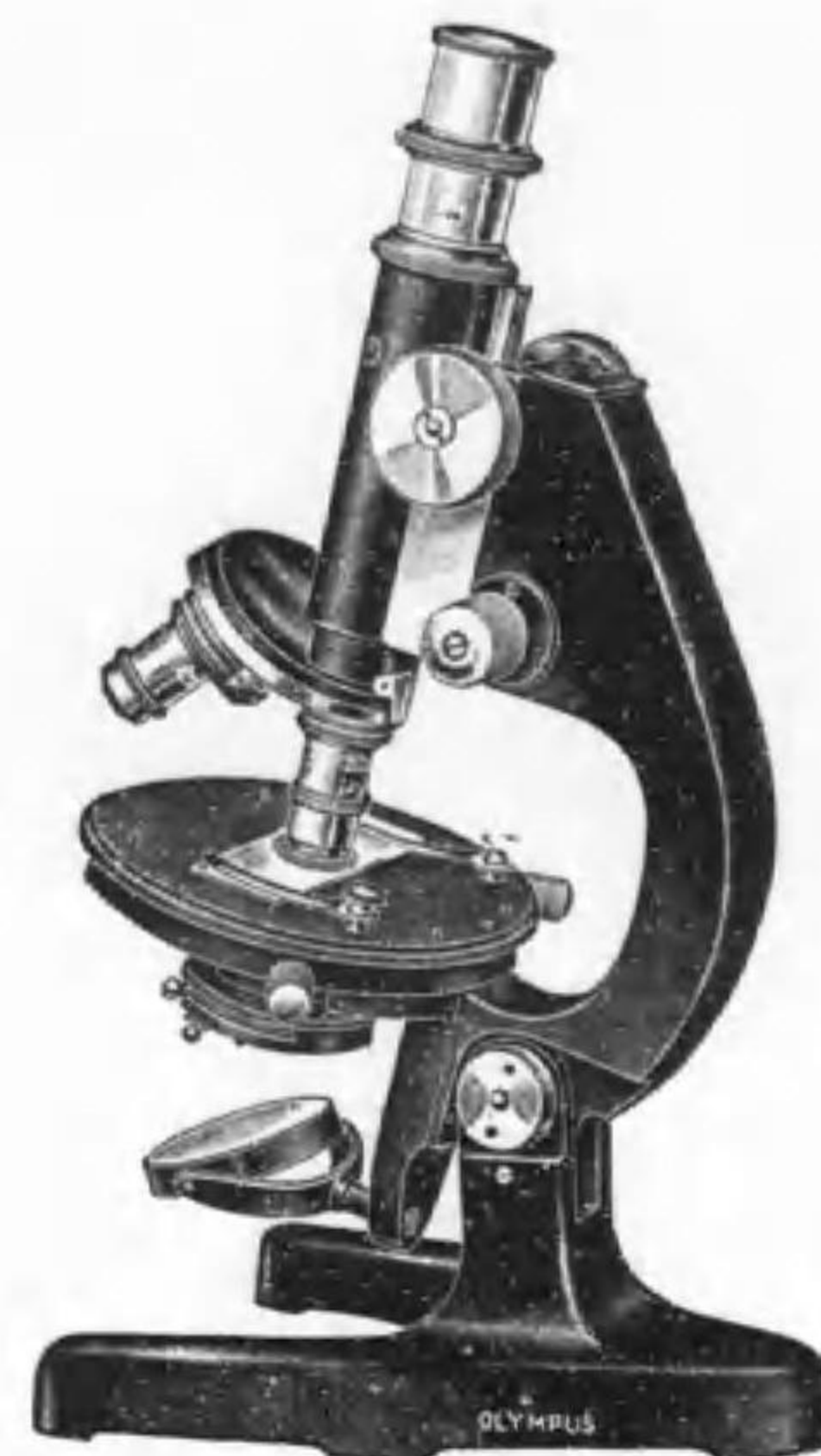
組合番號	4a	4b
接眼鏡	ホイゲンス 5×(マイクロメーター付) 8×12×K15×	ホイゲンス 5×8× 12×15×
對物鏡	アポクロマート 4×10×60× 油浸100×	アポクロマート 4×10×40× 油浸100×
集光器	三重鏡玉	三重鏡玉
廓大力	20-1500	20-1500
定價(¥)	445.00	422.00



1-989H



1-989r



1-990A

*1-989r 顯微鏡 オリムパス OCD (國華號)

Olympus microscopes.

調節式大型鏡筒 屈折機能 嵌込式廻轉硬質保護製載物机(D)
 アッペ氏完全照光装置 0.002mm 指示筒車式微動装置 三重鏡玉集光器 載物机(D)は嵌
 込式廻轉大型十字動載物机(E)と交換することを得。

組合番號	5a	5b	5c
レボルベル	4個用	4個用	4個用
接眼鏡	5×(マイクロメーター付) 8×12×K15	5×8×12×15×	5×8×12×
對物鏡	4×10×60× 油浸100×	4×10×40× 油浸100×	10×60× 油浸100×
廓大力	20-1500	20-1500	50-1200
定價(¥)	380.00	357.00	340.00

*1-990A 顯微鏡 オリムパス GK (昭和號)

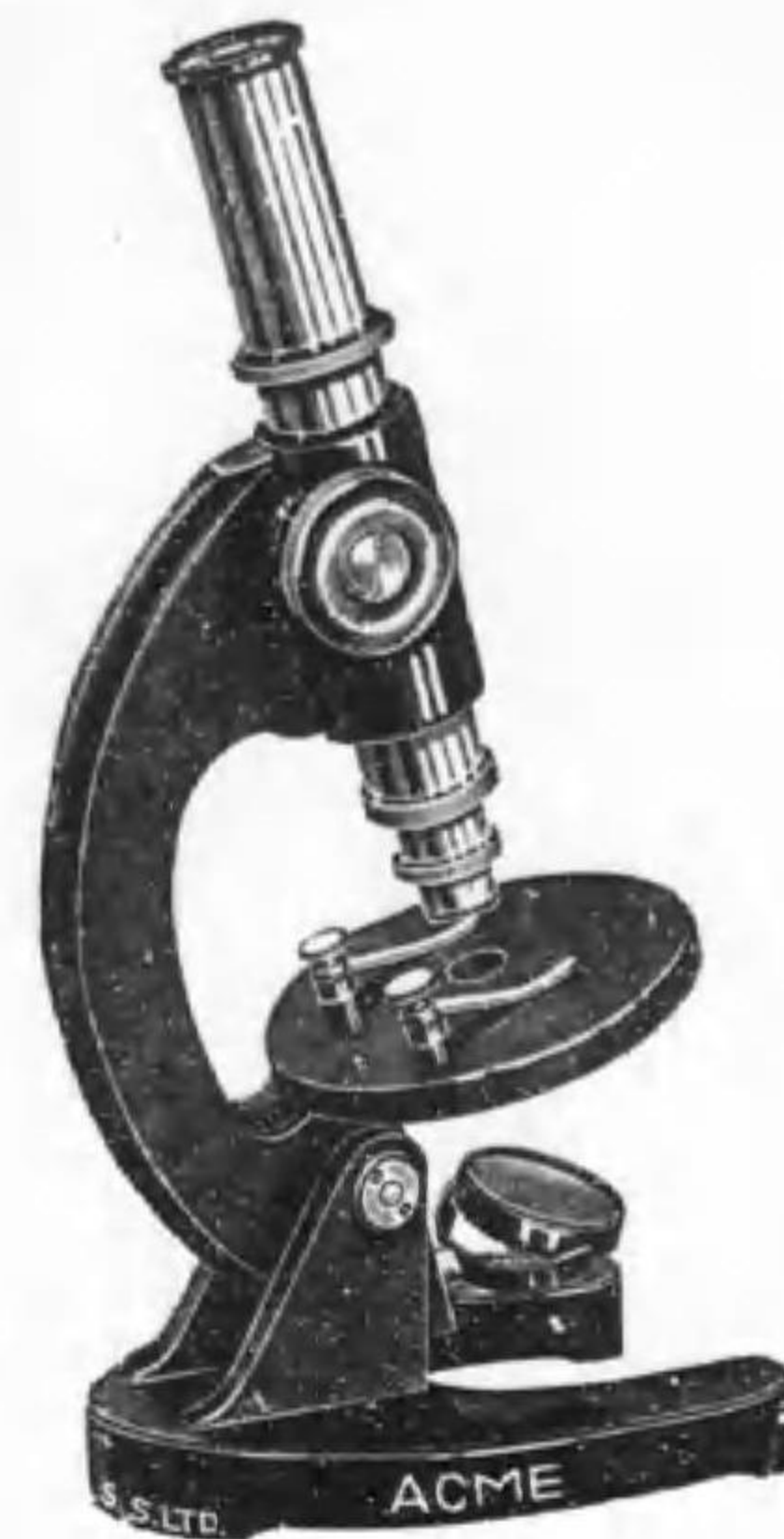
Olympus microscopes.

調節式鏡筒 屈折機能 嵌込式廻轉載物机(K) 簡式照光装置 特許複橫杆式微動装置
 二重鏡玉集光器付

組合番號	7b	7c	7f
レボルベル	3個用	3個用	3個用
接眼鏡	5×8×12×	5×8×15×	3×8×12×
對物鏡	10×40× 油浸100×	10×60× 油浸100×	10×60×
廓大力	50-1200	50-1500	50-720
定價(¥)	230.00	230.00	165.00



1-990c



1-990g

*1-990c 顯微鏡 オリムパス GIS (錦號)

Olympus microscopes.

固定式鏡筒 屈折機能 固定式載物机、特許複橫杆式微動装置 廻轉式圓板遮光器付

組合番號	9f	9g	9h	9i
レボルベル	2個用	2個用	2個用	2個用
接眼鏡	5×8×12×	6×10×	5×8×12×	6×10
對物鏡	10×60×	10×60×	10×40×	10×40
廓大力	50-720	60-600	50-480	60-400
定價(¥)	130.00	125.00	130.00	125.00

*1-990g 顯微鏡 アクメ 1號

Acme microscope.

中小學校生徒實習用として設計せられ構造堅牢にして視野鮮明、價格低廉なり。

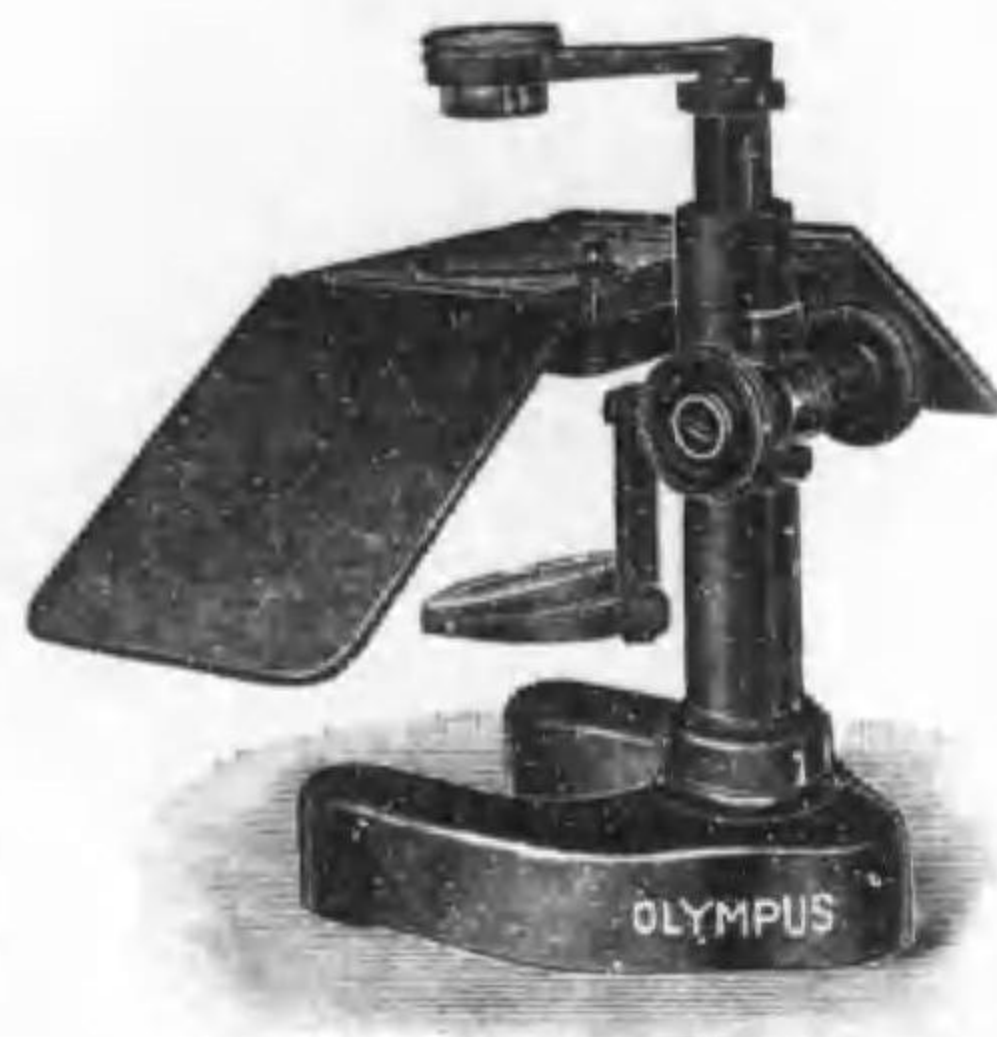
接眼鏡	對物鏡	廓大力	定價(¥)
6×, 10×	10×, 30×	60×, 100× 180×, 300×	43.00



1-990H



1-990



1-991A

*1-990H 顯微鏡 アクメ M號
Acme microscopes.

中小學校生徒實習用として設計せられ構造堅牢、視野鮮明にして價格低廉なれば最も受用せらるゝものなり。

型	接眼鏡	對物鏡	廓大力	定價(¥)
M ₁	I	I	180×	20.00
M ₂	10×	9×, 18×	90×, 180×	25.00

*1-990I 顯微鏡 アクメ D號 ¥ 12.00
Acme microscope.

接眼鏡 I 對物鏡 I
廓大力 100×

中小學校生徒實習用の普及型として設計せられ構造堅牢視野鮮明にして價格最も低廉なり。

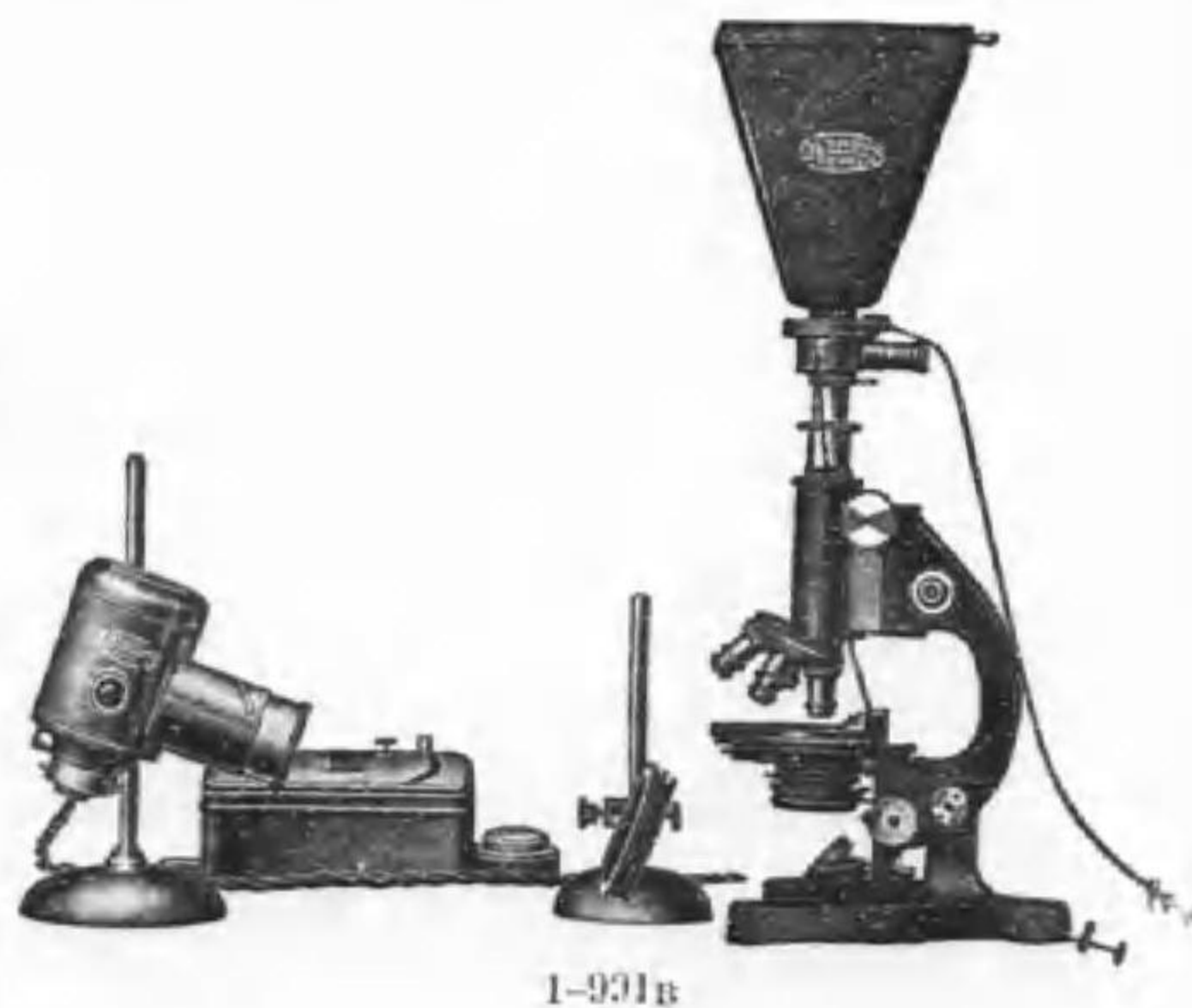
*1-991A 解剖顯微鏡 ¥ 60.00

Olympus magnifier.

オリュパス 載物機の大きさ
85mm×75mm 焦點調節装置付
シュタインハイル ルーベ
10×, 20×付

*1-991B 小型顯微鏡々筒用寫眞器

オリュパス PMI ¥150.00
Olympus attachable camera.
光源及顯微鏡等を含みます。



1-991B



1-992



1-993

*1-992 特型實用顯微鏡 ライツ製 鏡筒に目盛を施し引出し得るもの ¥285.00
Leitz's special microscope.

弊社が各専門大家の意見を参照して獨逸ライツ社に命じて造りたる特製品なり。價格は頗る低廉にして尙且つ種々の特長を有す。大型顯微鏡の如く鏡筒微動螺旋及追進器を附し 2個用レヴェルゲアーを附す。鏡基は曲折し得るものにして反射鏡は平面及凹面となし廻轉遮光器を附す。ステージの大きさは90mm×100mmなり。

倍率表

接眼鏡 / 對物鏡	I	IV
3	62	103
7	375	625

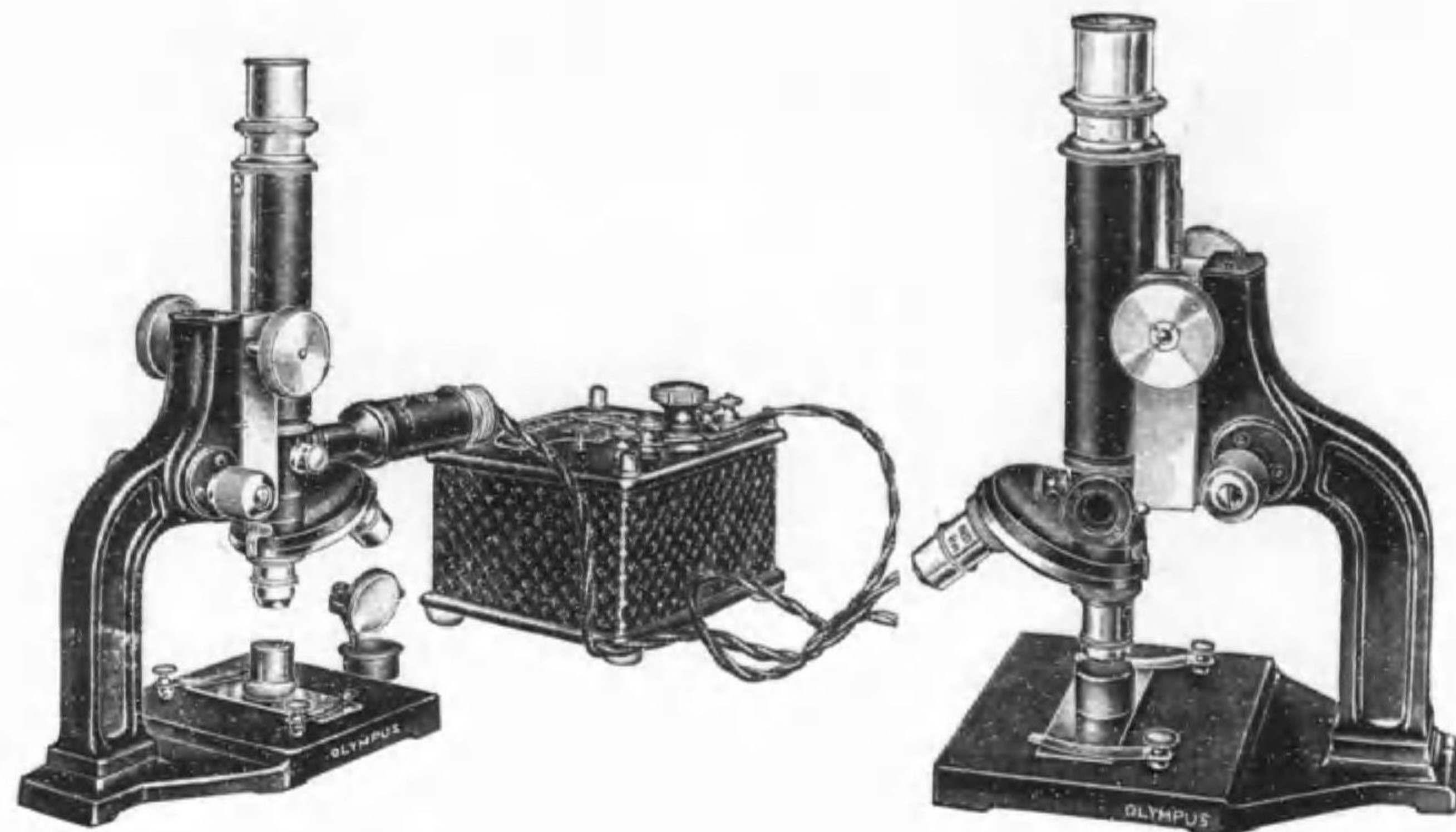
*1-993 學校用フッシュ顯微鏡 倍率60倍乃至145倍 ¥ 55.00
Busch microscope for students.

弊社が特に獨逸エミールブッシュ社に命じて生徒實習用として製作せしめたるものにして倍率は對物鏡 I を用ふれば60倍となり I, II を用ふれば145倍となる。鏡筒を上下するにはラックピニオン装置により之を行ひ如何に鏡筒を下すも對物鏡によつてプレパラートを破る虞なく學校用として真に適當なるものなり。

1-993A カヴァー グラス 100枚に付 圓形及角形共 ¥ 0.30
Cover glasses.

1-993B スライド グラス 100枚に付 76×26mm
Slide glasses.

種類	A	B	C
定價(¥)	2.60	1.80	1.50



1-994A

1-994B

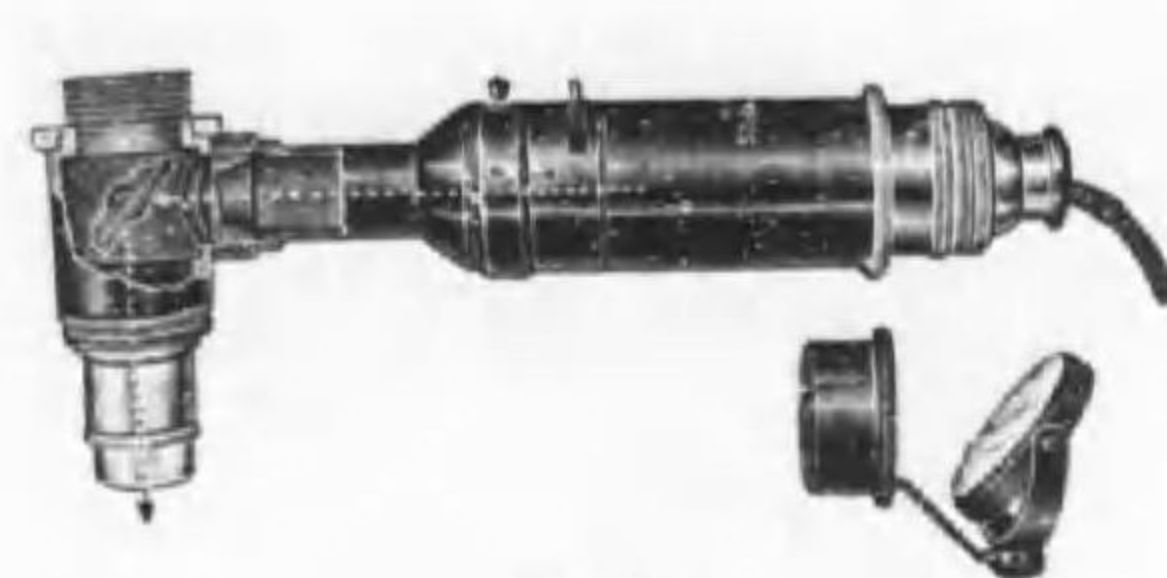
*1-994A 小型金屬顯微鏡 複式照明器付 MD
Small metallurgical microscopes.

鏡基MDは商工省指令の工業研究を基礎として研究完成せる小型鏡基にして重量軽く工場研究所又は学校の實習に於ける簡易鏡檢用として好評を博しつつあり。鏡筒は調節式、載物机は95mm×105mmにして鏡脚を兼ね微動装置は一廻轉に付き0.2mmを上下する特許複槓杆式微動装置を備へ複式垂直照明器を附属す。

組合 番	鏡基	垂 照 明 直 器	レ ボ ル ペ ル	接 眼 鏡	對 物 鏡	廓 大 力	附 屬 品	定 價 (Y)
No. 86	MD	複式 プリズム式	無	ホイゲンス 6× 10×	アクロマート 12× 38×	72~380	調節變壓器付	221.00
							調節變壓器無し	202.00
No. 87	MD	複式 平面硝子式	二個用	ホイゲンス 6× 10×	アクロマート 11× 37×	66~370	調節變壓器付	225.00
							調節變壓器無し	206.00

*1-994B 小型金屬顯微鏡 簡式照明器付 MD
Small metallurgical microscopes.

組合 番	鏡基	垂 照 明 直 器	レ ボ ル ペ ル	接 眼 鏡	對 物 鏡	廓 大 力	定 價 (Y)
No. 84	MD	簡式 プリズム式	無	ホイゲンス 6× 10×	アクロマート 12× 38×	72~380	163.00
No. 85	MD	簡式 平面硝子式	二個用	ホイゲンス 6× 10×	アクロマート 11× 37×	66~370	172.00



1-994c

*1-994c 複式平面硝子照明器 No. 88 ¥ 60.00
Vertical illuminator of glass plate.

本器の照明方式は平行平面硝子板に依り光源よりの光線を落射し照明せしむるものにして光源として6-8ワット10ワットの電球が支筒の末端に装着せられ集光レンズ、虹彩遮光器、フィルター挿入孔を具備し照明の調節を自由になし得るものなり。別に反射鏡を附し電球と挿し變へて外方より適當の光線を自由に入射せしむることを得。

1-994D 複式プリズム照明器 No. 89 ¥ 65.00
Vertical illuminator of prism.

本器の照明方式は特殊の長方形角柱プリズムを用ひたるものにして構造は平面硝子式と殆ど同様なれども甚だ強力なる照明の得らるゝを特長とす。

1-994G 顯微鏡用映寫装置 ¥ 18.00
Projector with screen, for use with microscope.

鏡筒取附用金具附プリズム及三足臺附硝子映寫板より成り直徑約20mmの映像を得るもの。

*1-994H 金屬試験片研磨機 ¥ 90.00
Polishing apparatus, for metal test pieces.

金屬試験片の研磨に使用するものにして上記挿圖の外盤、ペーパー、研磨剤等一式を添へたるもの。

*1-994I 顯微鏡用金屬試験片
Metal test pieces.

鑄鐵、構青銅、バビット、ニッケルクロム鋼、炭素鋼、軟鋼、黃銅2種合計8種より成るもの。

種類	研磨腐蝕せし めたるもの	研磨腐蝕を 要するもの
定價(Y)	45.00	20.00

1-1002 對物マイクロメーター 1mmを100分したるもの 0.01mm目 ¥ 19.75
Object micrometer.

1-1004 接眼マイクロメーター 5mmを100分したるもの 0.05mm目 ¥ 12.75
Eye-piece micrometer.



1-1005

*1-1005 **スムブ マイクロメーター** ... ¥ 10.00
"Sump" micrometer, set of three.

3個1組 サック入
接眼 マイクロメーター 5mm間に50
目盛を有するもの 0.1mm目
接眼 マイクロメーター 5mm間に10
目盛の格子を有するもの 0.5mm目
對物 マイクロメーター 1mm間に
100目盛を有するもの 0.01mm目

*1-1008c **顯微鏡寫眞装置** (土田氏).... ¥150.00

Tsuchida's photo-micrographic apparatus.

三段伸縮取付 鏡臺を含まず
種々の用途に使用し得るものにして單眼
顯微鏡寫眞装置としての外雙眼顯微鏡裝置
として使用せられ装置の高さを變化せず
して隨時肉眼的鏡檢を行ひ得べく暗箱を
水平垂直兩軸の周りに廻轉し任意の傾斜
に固定し得。三脚を附して野外用暗箱と
し又普通寫眞用鏡玉或はズムマー鏡玉を
用ひて任意の傾斜にて書畫標本等の撮影
及複寫を簡易に行ひ得べく構造堅牢にし
て取扱ひ簡易なるものなり。

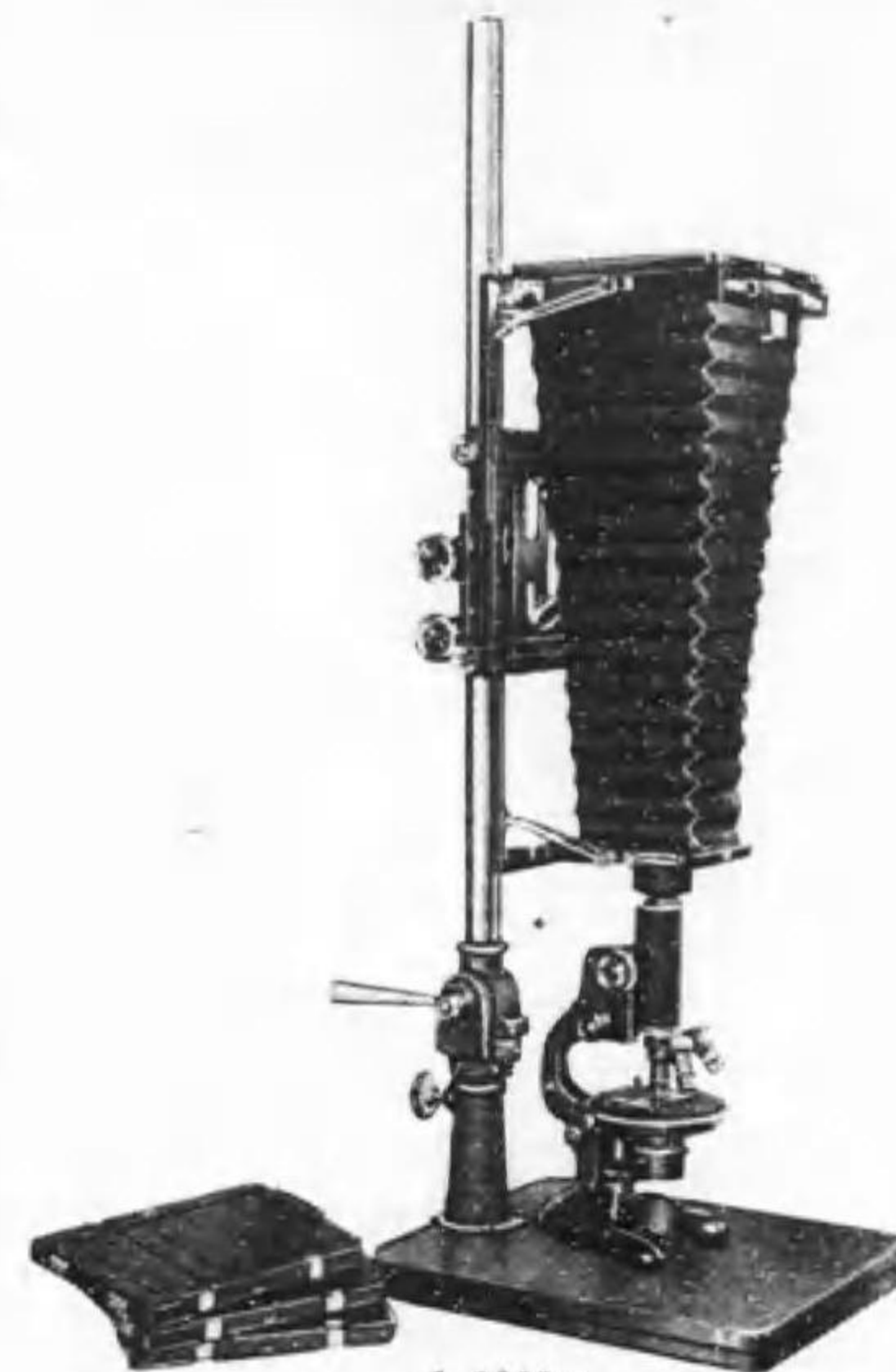
*1-1008D **鈴木式萬能顯微印畫セット**
"スムブ" ¥ 30.00

Suzuki's "Sump" universal microscopic printing set.

特許及登録實用新案 携帶用
セルロイド板に藥液を塗抹して物體表面



1-1008D

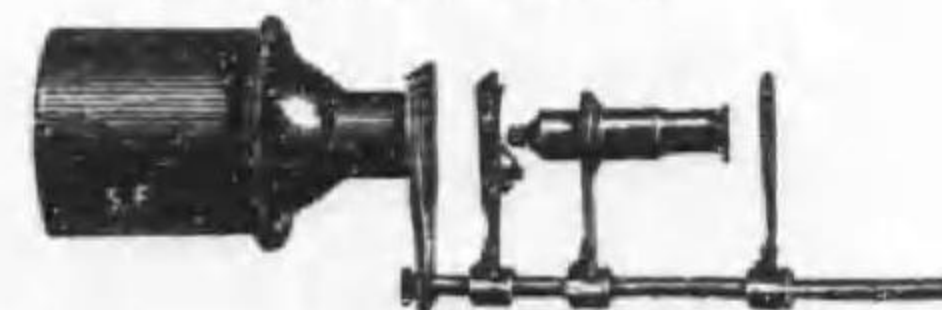


1-1008c

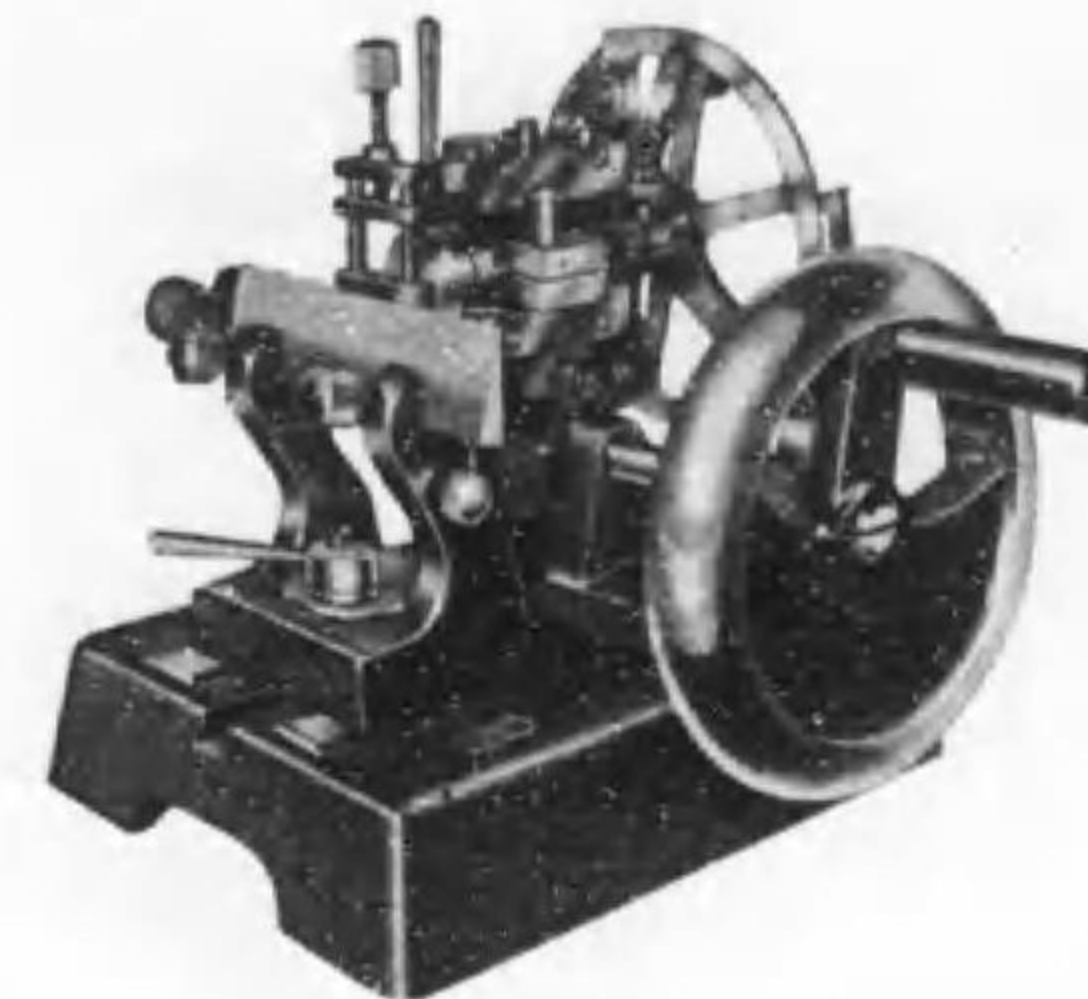
に附着押壓し物體表面に
於ける凹凸形状と精密に
對照してネガティブ状凹
凸を轉寫せしむるもの
にして簡単に顯微鏡的表
面觀察を可能ならしむ。

*1-1009 **日光顯微鏡** ... ¥ 65.00
Solar microscope.

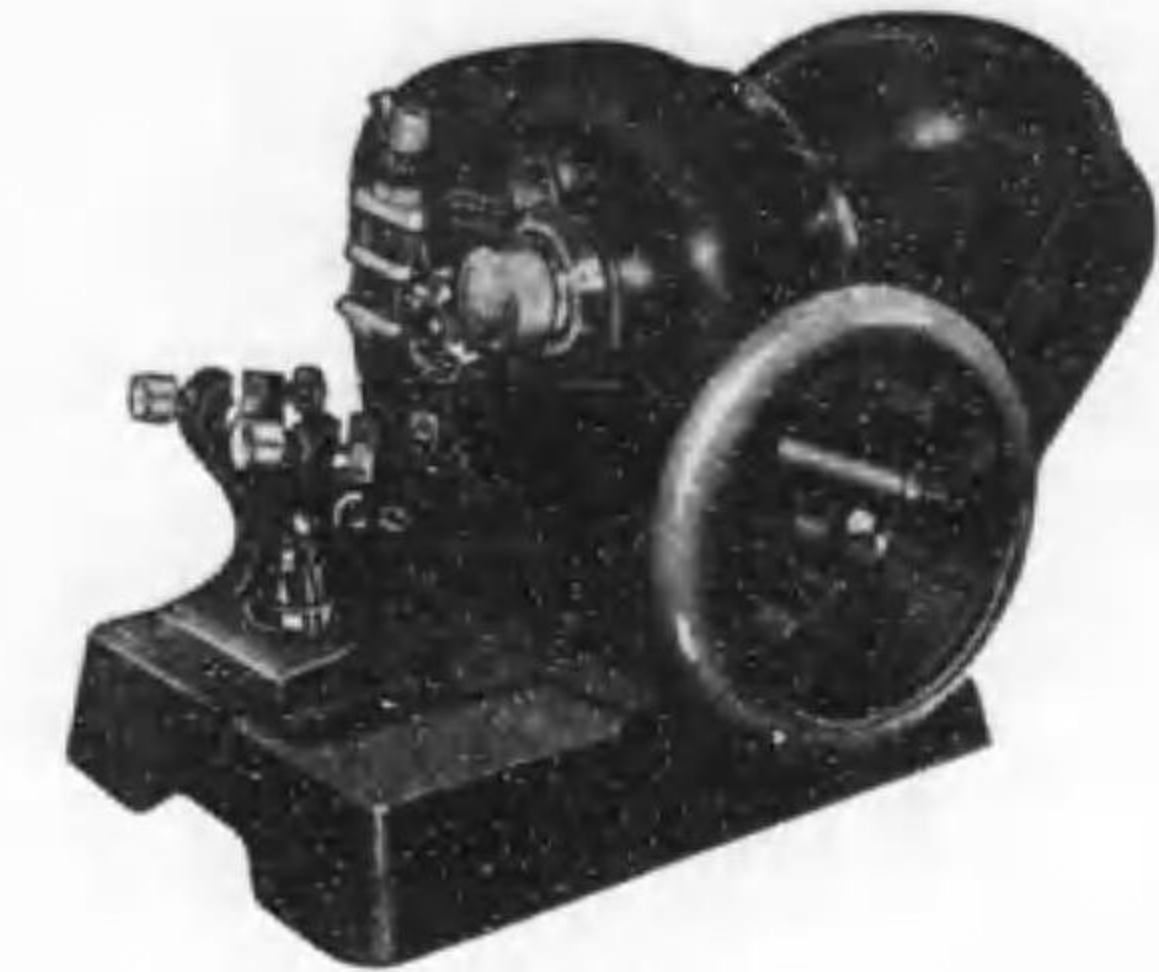
第1-783號ヘリオスタッ
トに取附け使用するもの
にしてプレパラートを幻
燈の如く射影するもの。



1-1009



1-1011A



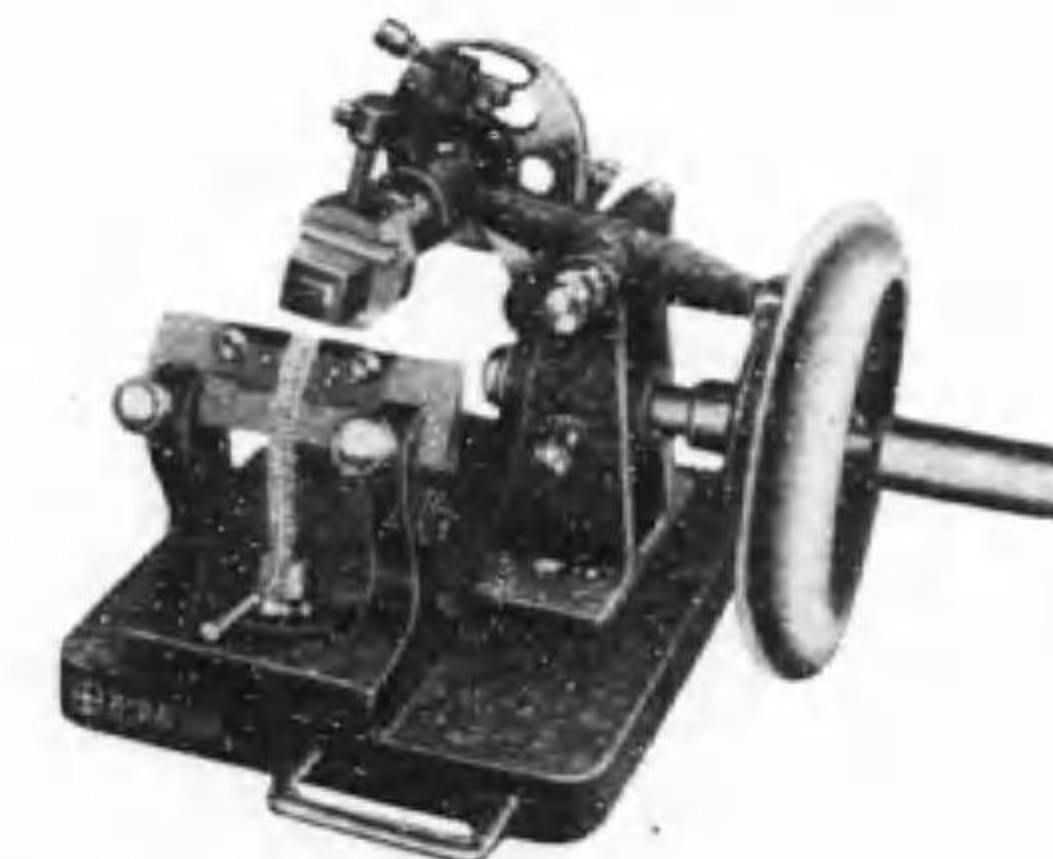
1-1011B

*1-1011A **ミノット氏マイクローム** 小型 ¥150.00
Minot's microtome.

パラフィン固定蓋3個付 ミノット氏15cm刀 載片移動裝置付
標本は一切断面毎に齒車により自動的に前進す。截斷範圍は1乃至20ミクロンなり。

*1-1011B **ミノット氏マイクローム** 新型 ¥250.00
Minot's microtome.

ミノット氏15cm 刀1個 チャンメル型革砥1個 載片移動裝置1個付
大なるハズミ車を廻轉して標本を上下し齒車により前後に移動するものにして載片の厚さ
は1乃至25ミクロンなり。覆蓋付にして載片の厚さの調整は外部より之を爲すことを得。

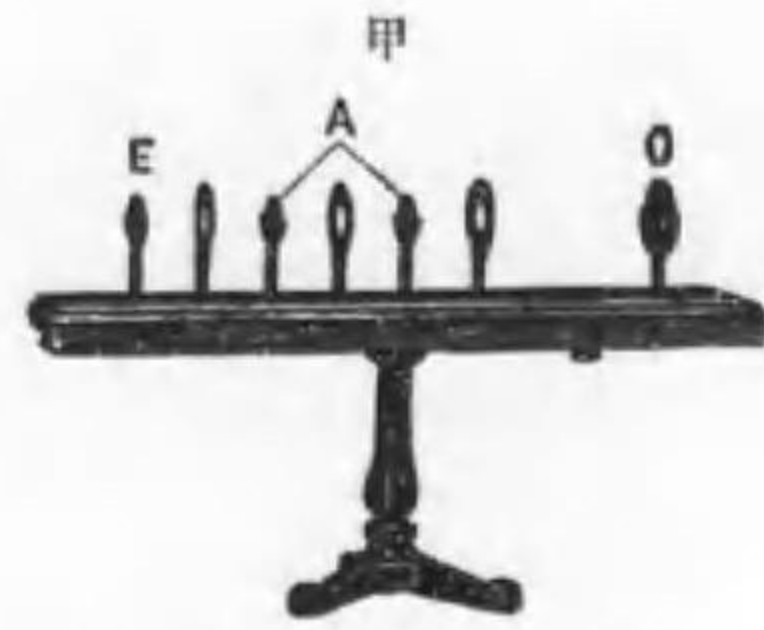


1-1011c

*1-1011c **土田氏マイクローム** 登録實用新案 ¥ 95.00
Tsuchida's microtome.

チレット型安全剃刀用双取付具付
載片の厚さ 1乃至25ミクロン
構造簡單にして故障を生ずる餘地無く萬一精密度に狂差を生じた場合は唯螺子を締め直
すことにより精密度を回復し得られ其の精密度は前掲ミノット型のものに匹敵す。而して
本器は横杆を應用せるも載片は絶對平面なり。

1-1011D **同上用載片移動裝置** ¥ 7.00
Section conveyer for above.



1-1012

*1-1012 望遠鏡の理を示す器

登録實用新案 ¥ 7.00
Apparatus to show principle of telescope.

本器は甲圖の如く地上望遠鏡を組立て得るのみならずAに示す2個のレンズを外して乙圖の如くしOとEのみにて天文望遠鏡を組立て得るものなり。

*1-1014 天體望遠鏡 地上兼用 ... ¥450.00

Astronomical and terrestrial telescope.

レンズ口径 68mm 焦點距離79cm
地上用接眼鏡 18mm 倍率44.....1個
天體用接眼鏡 9mm 倍率88.....1個
太陽觀測用黑色グラス1個
木製三脚臺及携帶用木箱付



1-1015



1-1014

*1-1015 天體望遠鏡 微動裝置付 ¥500.00

Astronomical telescope.

レンズ口径 68mm 焦點距離 79cm
地上用接眼鏡 18mm 倍率44.....1個
天體用接眼鏡 9mm 倍率88.....1個
太陽觀測用黑色グラス1個
木製三脚臺及携帶用木箱付



1-1016

*1-1016 天體望遠鏡 ファインダー付... ¥960.00

Astronomical telescope.

レンズ口径 82mm 焦點距離1120mm
地上用接眼鏡 18mm 倍率 62.....1個
天體用接眼鏡 18mm 倍率 62.....1個
同 12.5mm 倍率 90.....1個
同 9mm 倍率124.....1個
太陽觀測用黑色グラス.....1個
木製三脚臺及携帶用木箱付

1-1017 天體望遠鏡 ファインダー付 ¥1450.00

Astronomical telescope.

レンズ口径 95mm 焦點距離1410mm
地上用接眼鏡 22mm 倍率 61
同 18mm 倍率 78
天體用接眼鏡 25mm 倍率 56
同 15mm 倍率 78
同 12.5mm 倍率112
同 9mm 倍率156
正像プリズム.....1個
接眼用レボルベル3個用1個
太陽觀測用黑色グラス.....2個
木製三脚臺及木箱付

*1-1017G 天體望遠鏡 コメット號 ¥ 55.00

Astronomical telescope.

地上用接眼鏡 天體用接眼鏡 サングラス
ダイアゴナルプリズム付 木製三脚付 箱入
地上用12倍 天體用14倍

同 上 ¥ 40.00

*1-1017GG Astronomical telescope.

上記より地上用接眼鏡及ダイアゴナルプリズムを除けるもの。



1-1017G-1-1017GG



1-1018A~1-1018AA



1-1018B~1-1018BB



1-1018C~1-1018CC・149頁

*1-1018A 天體望遠鏡 アポロン號 ¥100.00

Astronomical telescope.

天體用接眼鏡 2個(焦點距離18mm及9mm) サングラス
ダイアゴナルプリズム 太陽投影器木製三脚付
箱入 地上用12倍 天體用44倍, 89倍

*1-1018AA 同 上 ¥ 75.00

Astronomical telescope.

接眼部附屬品は天體用接眼鏡、サングラス各1個のもの。

*1-1018B 天體望遠鏡 ウラノス號 ¥190.00

Astronomical telescope.

倍率 天體用 32倍 64倍 133倍 地上用 44倍
附屬品 天體用接眼鏡 3個(焦點距離 25mm, 12.5mm, 6mm)
地上用接眼鏡 1個(焦點距離 18mm)
サングラス ダイアゴナルプリズム 各1個
太陽投影器 1個
木製二段伸三脚 1個, 格納箱 1個

*1-1018BB 同 上 接眼部附屬品は天體用接眼鏡、サングラス各1個のもの ¥125.00

Astronomical telescope.

*1-1018C 天體望遠鏡 3吋経緯臺 對物鏡 75mm 微動装置付 ¥350.00

Astronomical telescope.

倍率 天體用 46倍, 92倍, 128倍, 192倍 地上用 64倍
附屬品 天體用接眼鏡 4個(25mm, 12.5mm, 9mm, 6mm)
地上用接眼鏡 1個(18mm)
太陽投影器 1個, サングラス 1個, 星太陽兩用ダイアゴナルプリズム 1個
ファインダー 1個, 木製二段伸三脚 1個, 格納箱 1個



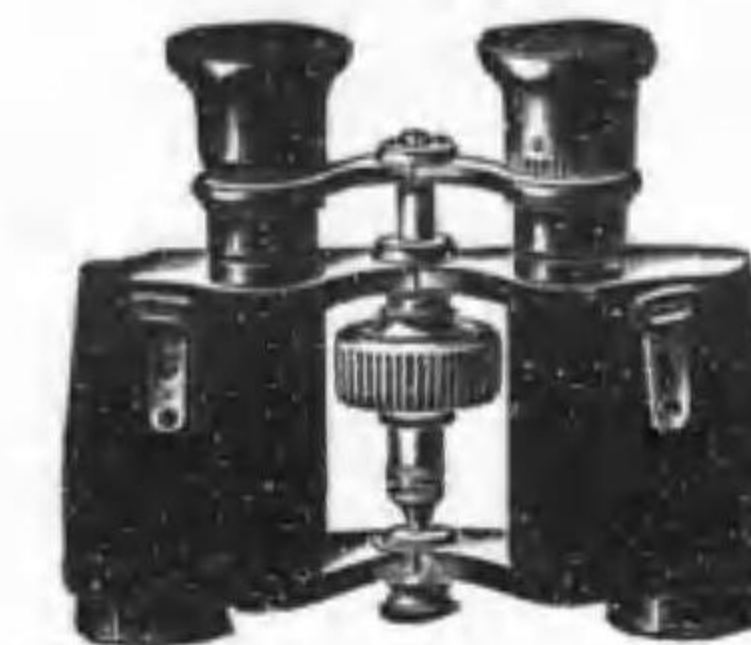
1-1018D



1-1023



1-1024



1-1025

*1-1018CC 同 上 接眼部附屬品は天體用接眼鏡サングラス各1個のもの 280.00

Astronomical telescope.

(第148頁挿圖参照)

*1-1018D 三吋天體望遠鏡 (赤道儀) 750.00

Astronomical telescope.

目盛環 赤緯微動装置及カメラ付
倍率 天體用 46倍, 92倍, 128倍, 192倍 地上用 64倍
附屬品 天體用接眼鏡 ホイゲンス式 ミッテズウエー型 4個(25mm, 12.5mm,
9mm, 6mm,)
地上用接眼鏡 1個(18mm)
サングラス 1個 星太陽兩用ダイアゴナル 1個
高級太陽像及顯微鏡像投影機 1個
ファインダー 倍率 8倍 實視界 5度 クロスライン入 1個
格納箱 1個

1-1018DD 同 上 赤緯赤線目盛環無きもの ¥500.00

Astronomical telescope.

*1-1023 双眼鏡の理を示す器 ¥ 4.50

Apparatus to show principle of field-glass.

*1-1024 双眼鏡 革箱付 倍率 5倍 ¥ 15.00

Binocular.

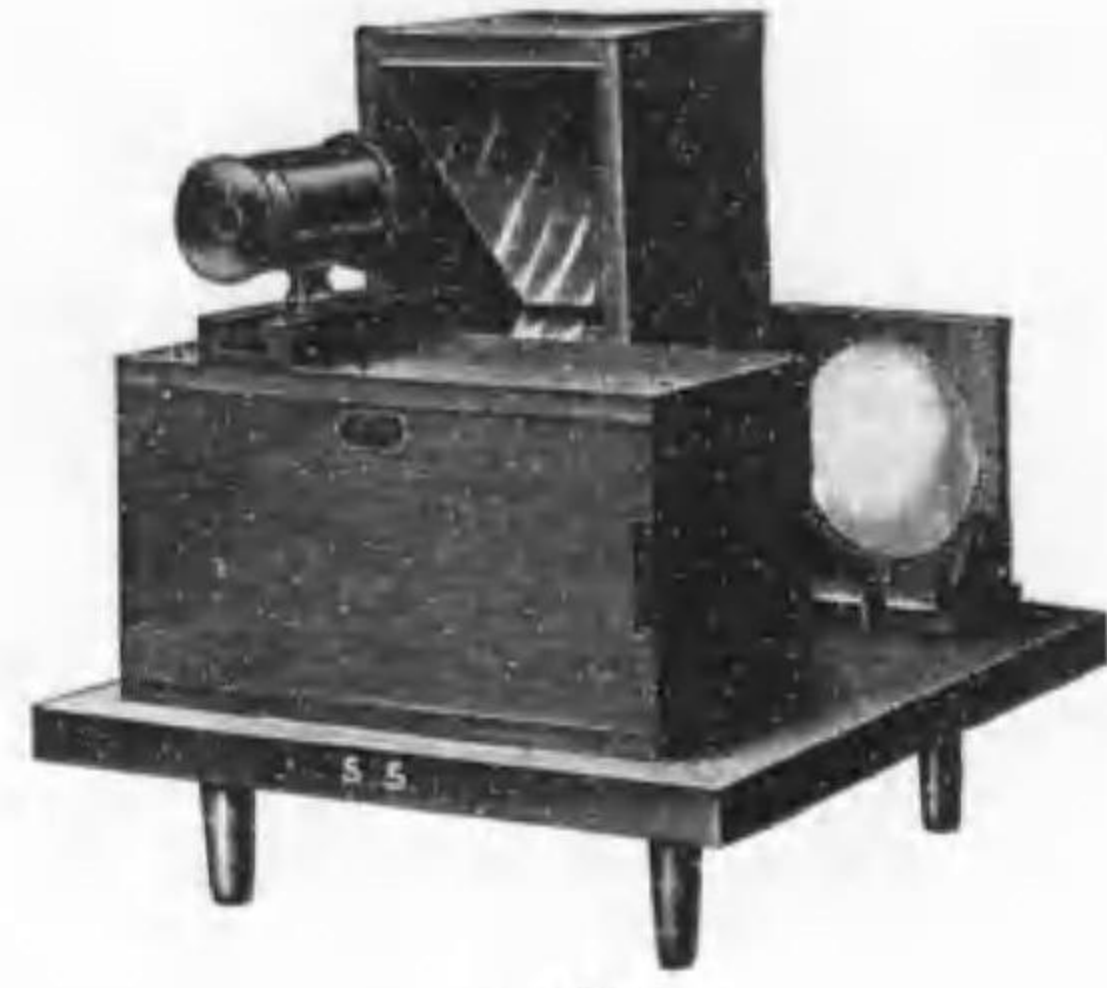
*1-1025 双眼鏡 プリズム入 革箱付 ¥ 45.00

Prismatic binocular.

倍率8 對物鏡の直径28mm 1000mに於ける視界100m



1-1025A



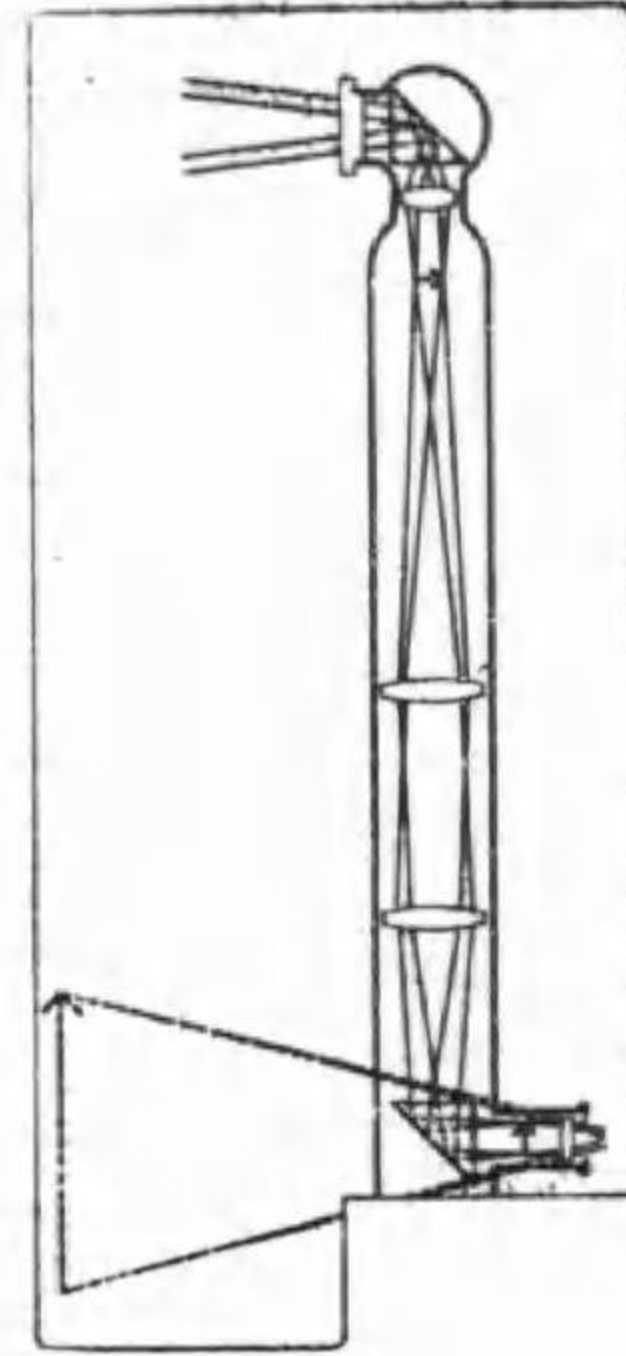
1-1028



(甲) は全體の外観を示す



(乙) は鏡筒を分解して内部構造を示す



(丙) は光路を示せる平板にして (乙) の前面に嵌むことを得

(甲)

(乙)

1-1028A

(丙)

*1-1025A 双 眼 鏡 プリズム入 革箱付 各種
Prismatic binocular.

*1-1028 プリズム望遠鏡説明器 P字入硝子板付..... ¥ 28.00
Apparatus for demonstrating prism telescope.

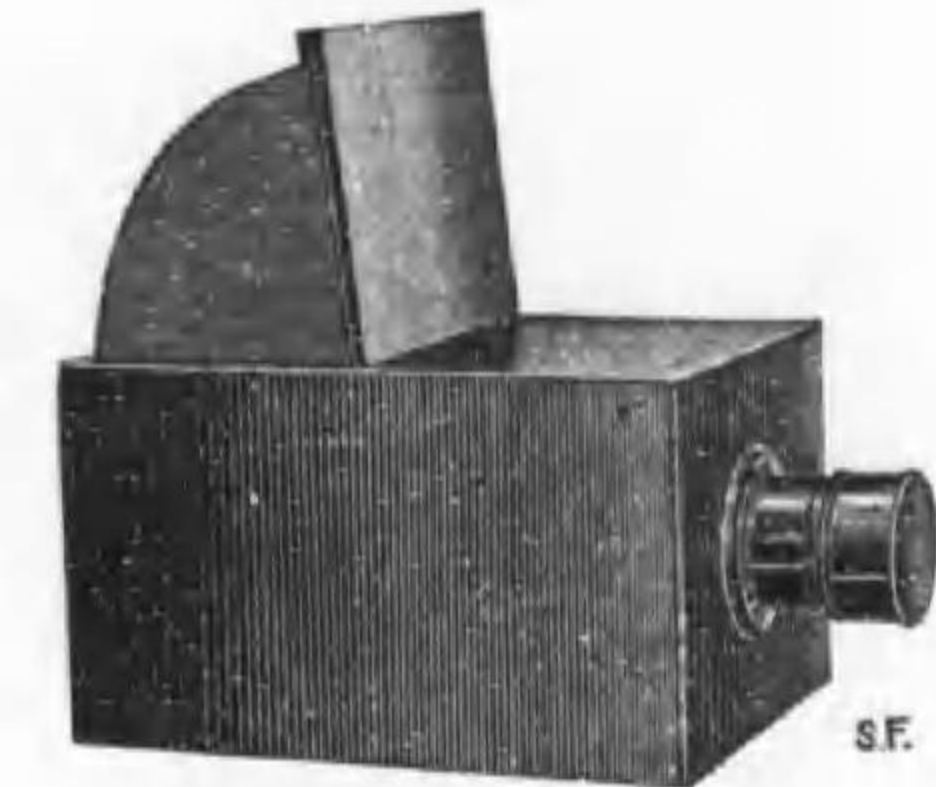
2個の直角プリズムを用ふる代りに4枚の平面鏡を用ひ2枚宛二組の平面鏡を別個の箱内に直角に納め其の一組をもつて一つの直角プリズムを代表せしめたるもの。

*1-1028A 潜望鏡説明器 登録實用新案..... ¥ 55.00
Periscope demonstration apparatus.

鏡筒は切半せられ内部の構造を示すことを得べく別に光路を示す爲に附屬せる平板ありて之を開きたる筒に嵌めて其の光の屈曲變化を明かに示し得るもの。



1-1028B



1-1029

*1-1028B プリズム双眼鏡説明器..... ¥ 12.00
Apparatus for demonstrating prism binocular.

*1-1029 暗 箱 ¥ 15.00
Camera obscura.

伸縮する鏡筒を有し水平の摺硝子板と四十五度をなせる平面鏡を置き摺硝子板面にレンズにより實像を結ばしむるものにして薄紙を用ひて寫生し得るもの。



1-1032



1-1033

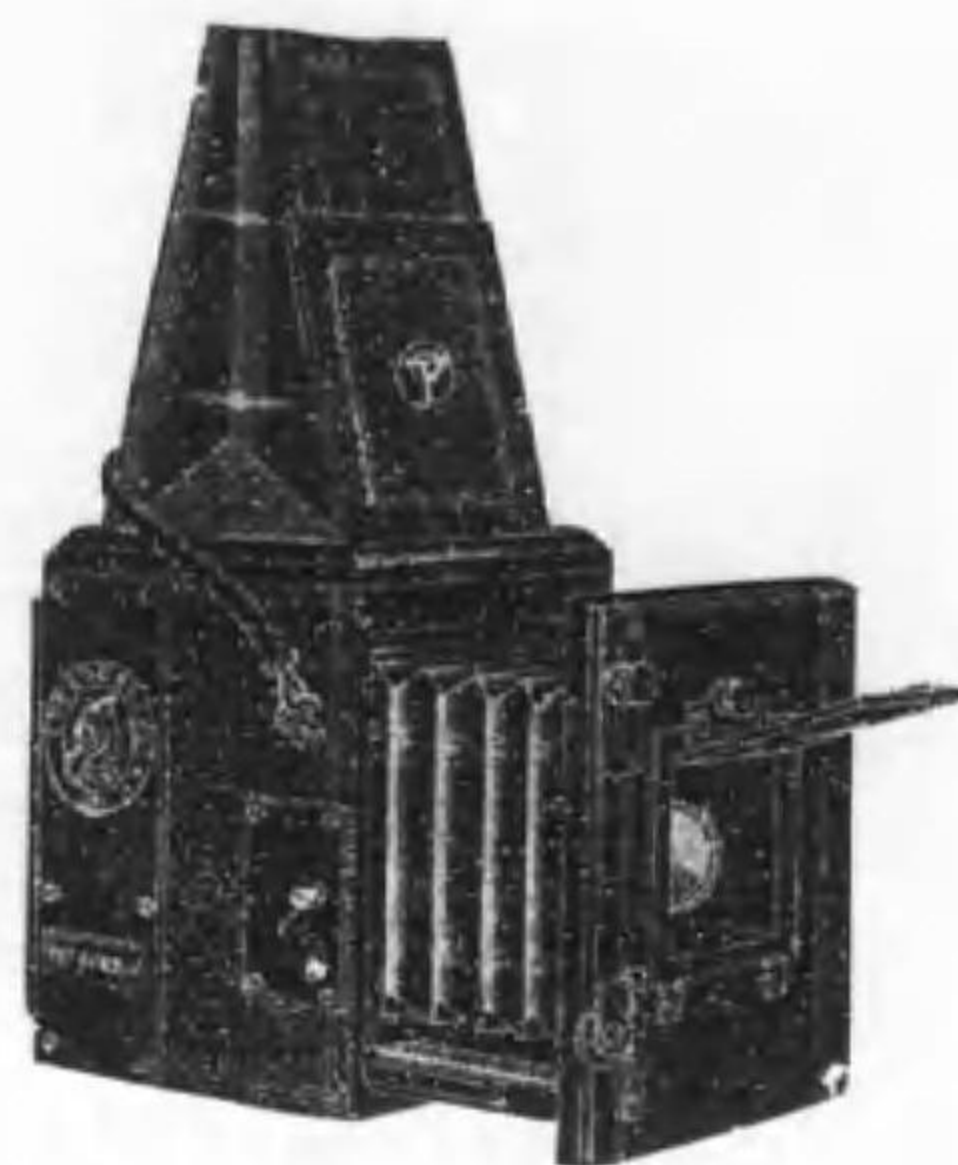


1-1033A

*1-1032 暗 箱 寫真器械説明用 臺付..... ¥ 20.00
Camera obscura.

*1-1033 携帯用寫真器械 各種
Portable cameras.

*1-1033A 携帯用寫真器械 巻フィルム カメラ 各種
Portable cameras.



1-1033b



1-1101

*1-1033b 携帯用写真器械 レフレックス カメラ 各種
Portable cameras.

1-1033c 携帯用暗箱 各種
Stand cameras.

1-1033d 写真用鏡玉 各種
Photographic objectives.

其他写真用器械、薬品、種板等一切あり

*1-1101 水平射影装置 水平方向に光を送り正面の影射幕に寫すもの ¥ 50.00
Horizontal projection apparatus.



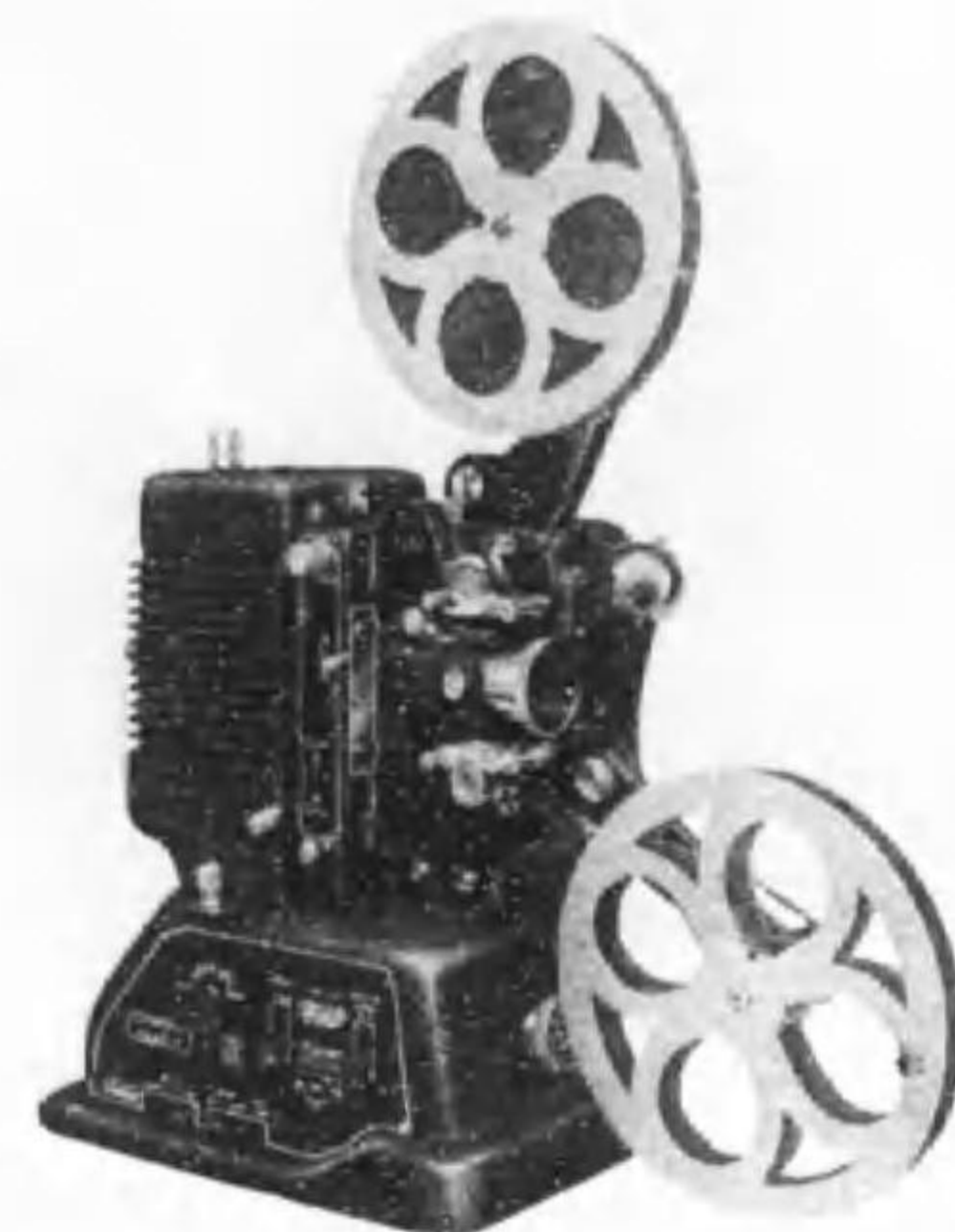
1-1102A

*1-1102A 組合せ幻燈 登録實用新案 ¥ 55.00
Projecting lantern, combined.

東京高等師範学校教授 藤木源吾氏考案
物理學的及化學的變化の状態を擴大して之を映寫し一時に多人數に觀察せしめ得べく又幻
燈映畫をも寫し得られ教授用として至便なるものなり。



1-1109A



1-1110

*1-1109A 活動写真映寫器械 (携帯用アクリム活動写真器) ¥1300.00
Portable kinoscope.

交直兩用電動機によりて自動的にフィルムを送るものにして500ワット空素入電球を使用す。

*1-1110 十六耗活動写真映寫機 電球75ヴォルト500ワット付 電壓計付 ¥ 300.00
Kinoscope, 16 mm.

特長

1. 畫面の特に明るきこと
2. 自動廻轉式なること
3. 完全なる冷却装置を附せること
4. 天然色映寫可能なること
5. フリッカーの無きこと
6. シンクロナイザーを取付けトーキー映寫の可能なること
7. 逆廻轉映寫及一駒の停止映寫可能なること

映寫距離 (m)	映寫幕に於ける映像の大きさ (2吋レンズに依る)(m)
5	0.94×0.7
7	1.4×1.1
10	1.9×1.4
12	2.3×1.7

1-1110B 同上用撮影器 ¥275.00
Kinetograph.

1-1111 活動写真フィルム 各種
Projection films.



1-1112



1-1112

*1-1112 ジー エス エピチアスコープ ¥350.00
G.S. Epidiascope.

登録實用新案
 実物映寫装置 幻燈映寫装置
 顯微鏡映寫装置付

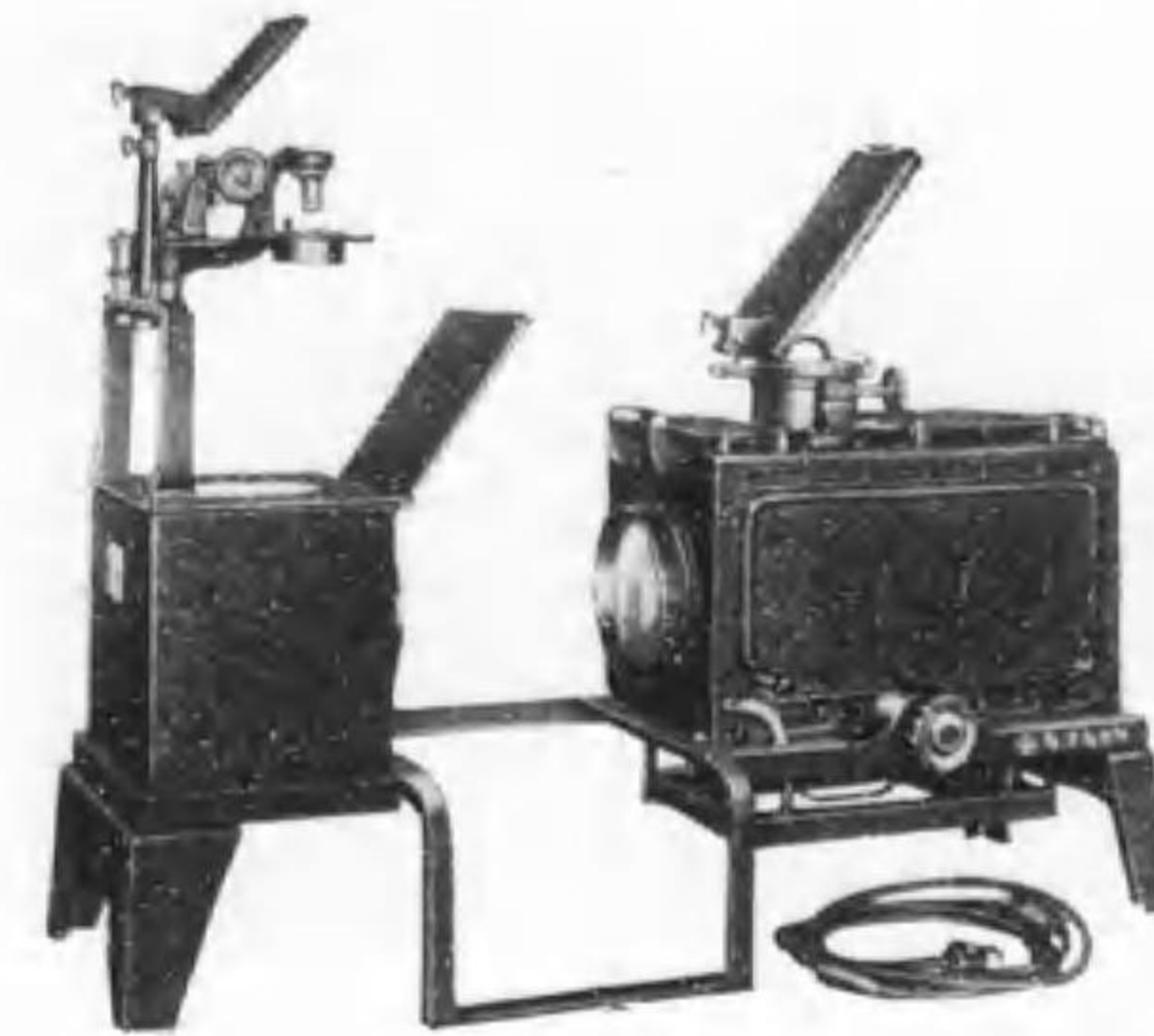
本器は小中學校等の教室又は講堂等に於ける講義用として又巡迴講習用及各種講演等に缺くべからざるものにして構造堅牢、操作簡便、重量軽く隨所に運搬移動せられ價格亦低廉なるものなり。

而も本器は從來の此の種製品に比し架臺を大とし前後に摺動し得るが故に書籍等の如き長方形の實物も映寫し得られ又器體の取外し自由なるを以て地圖、掛圖等の如き大なるものも器體を直接其の上に置き映寫し得られ器體下部の小孔より棒を入れて必要の點を指示し

得、尙幻燈用棒の挿入部の滑走路は不用の時は兩端を折曲げ挿入部に塵埃の入るを防ぎ容積を出來得る限り縮小したる等種々の特長を有するものなり。

映寫種類	映寫距離(m)	廓大(倍)	映寫幕に於ける映像の大きさ
實物映寫	5	12	1.7 (m平方)
	7	17	2.5 "
	10	24	3.5 "
幻燈映寫	5	23	1.8m (直徑)
	7	33	2.5m "
	10	46	3.5m "
顯微鏡映寫	5	220	2.2m (直徑)
	7	300	3 m "
	10	430	4 m "

1-1112A 同上用木製架臺 組立移動式のもの ¥ 30.00
 Wooden stand for above.



1-1112n

*1-1112n ジー エス 萬能實物幻燈機 登録實用新案 ¥400.00
 G.S. Universal epidiascope.

本装置は實物映寫、普通幻燈、顯微鏡映寫に大なる改良を加へ從來不可能視せられたる各種の理化學實驗操作を其儘映寫し得る極めて重要なものなり。

本器の十大特長

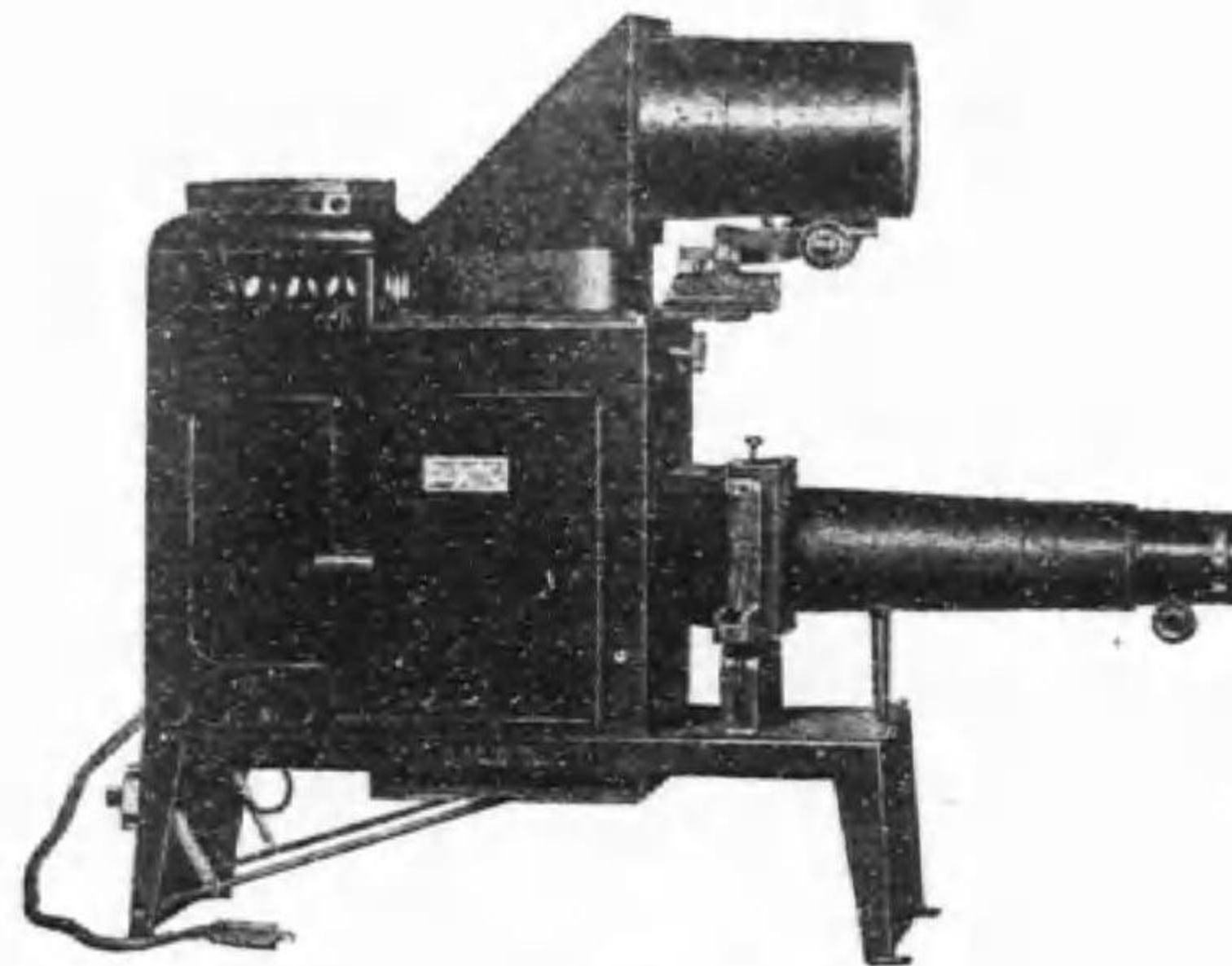
- 現象の映寫
物理學的及化學的變化的狀態を擴大して之を映寫し一時に多人數に觀察せしめ得るものなり。(立像として)
- 小動物等の擴大映寫
小動物例へば蝶の口、脚其他を擴大して示すことを得るものなり。
- 顯微鏡映寫
一々顯微鏡を覗き觀察せしむる手数を省き同一倍數に於て之を擴大し一時に多人數に示し説明に便したるものなり。
- 水中生物の生活狀態の觀察
水中に於ける小生物の生活狀態を映寫し得るものなり。
- 映寫幕を塗板として
記録しつつ映寫し或は圖形を示し説明に便したるものなり。
- 幻燈
スライド用棒を要せず如何なる大きさのものをも自由に映寫し得るものなり。
- 實物映寫
不透明なる物體を映寫し且局部を指示し得られ説明に便なるものなり。
- 使用時間長し
放熱を完全となし長時間の使用に堪ふるものなり。
- 各種實驗用の光源として
多種多様に使用し得るものなり。
- 使用法の簡便
上記各種の實驗に際し組立て組替へ等の手数を要せざるを以て始めて之を使用するものと雖も極めて容易に操作し得るものなり。

*1-1113A バロプチコン LRM-18型(免税價額) ¥550.00
Balopticon.



1-1113A

100-110 ヴォルト 500 ワット電球使用、電球、コード、プラグ、挟書棒付
實物並に幻燈射影兩用
射影最適距離 10m、實物並に幻燈射影等に
広く使用せられ講演用教授用として講義室
其他多數人の集會する所に賞用されつゝあり。



1-1113B

*1-1113B バロプチコン CRM-25型 講堂其他長距離用(免税價格) ¥1110.00
Balopticon.

實物並に幻燈長距離射映用 100-110 ヴォルト 1000 ワット電球使用
電球、コード、スキッチ、挟書棒付

*1-1113c バロプチコン LRM-14型(免税價額) ¥375.00
Balopticon.

100-110 ヴォルト、500 ワット電球使用。電球、コード、スキッチ、挟書棒付
實物並に幻燈射影兩用 射影最適距離 5.5-6m.

*1-1113G 顯微映寫装置 バロプチコン用 レンズなし ¥ 30.00
Micro-projection apparatus for balopticon.

本顯微射影装置は幻燈の筒先レンズの棒の内側にある螺子に造作なく
取り付け射影出来る様特に設計せられたるものなり。

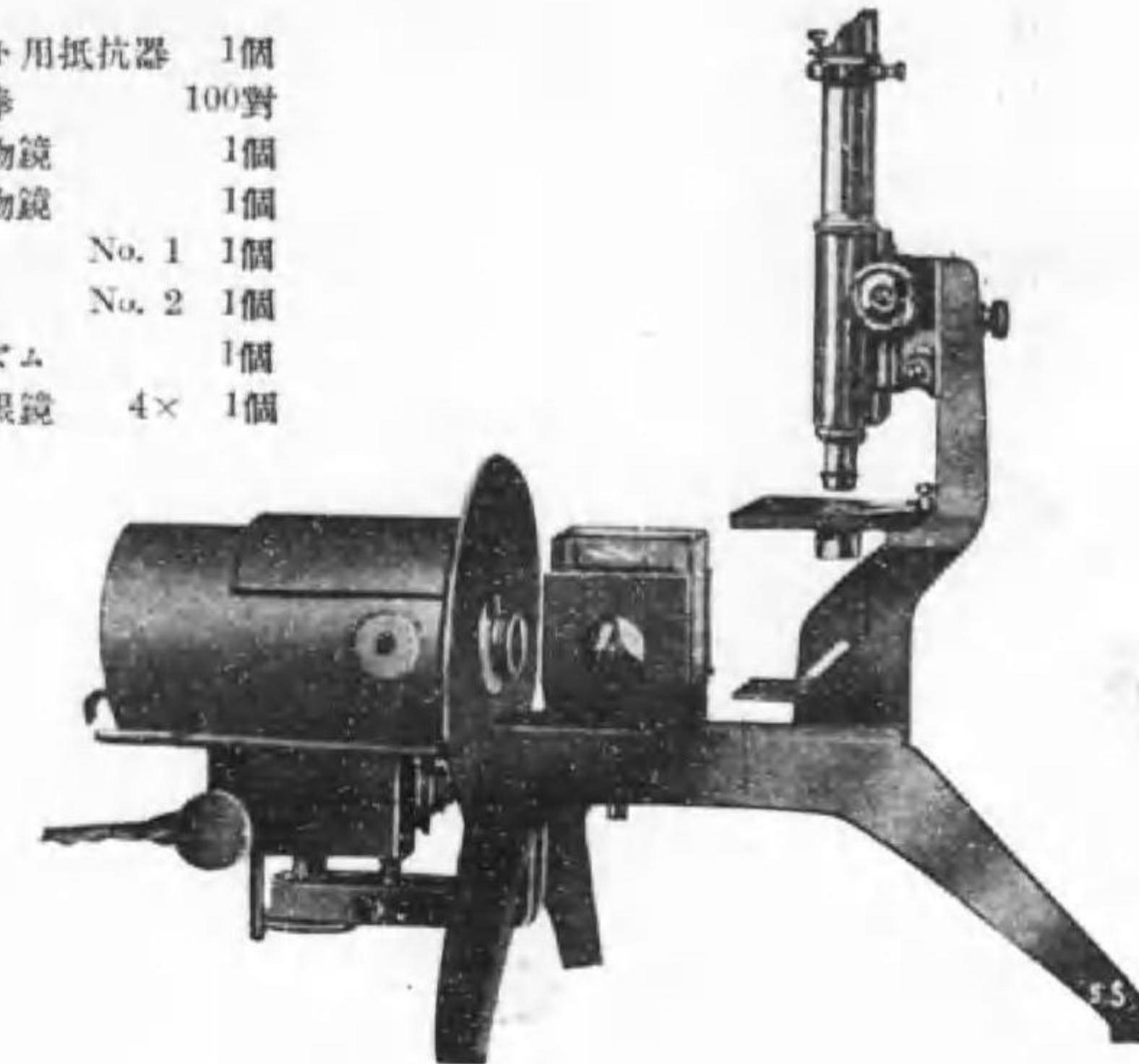


1-1113G

*1-1113H ライツ製教室用顯微鏡寫映装置 Xb型 ¥304.00
Leitz's micro-projection apparatus.

附屬品

- 交流100ヴォルト用抵抗器 1個
- 弧光燈用炭素棒 100對
- 二重レンズ接物鏡 1個
- 三重レンズ接物鏡 1個
- コンデンサー No. 1 1個
- コンデンサー No. 2 1個
- 接眼鏡用プリズム 1個
- ベリブラン接眼鏡 4× 1個



1-1113H

本装置は光源として弧光燈を用ひ之を鑄鐵製架臺の一端に取附け架臺の中央には冷却用硝子製水槽を置き他端には關節を有する顯微鏡臺を裝置し被檢體の如何に依り隨意之を水平位或は垂直位となし得べく鏡基は接眼鏡としてホイゲンス4倍を附したるものにして接物鏡は二重レンズ(6及12倍)或は三重レンズ(8.5,22及42倍)を使用するものなり。若し三重レンズ接物鏡を併合して使用し或は普通接物鏡4號以上を使用する場合に於ては接眼鏡はベリブラン4倍を用ふべし。

又顯微鏡を垂直の位置となして寫映する場合には圖に示すが如く接眼鏡の上端にプリズムを附し光路を水平の位置となすべし。

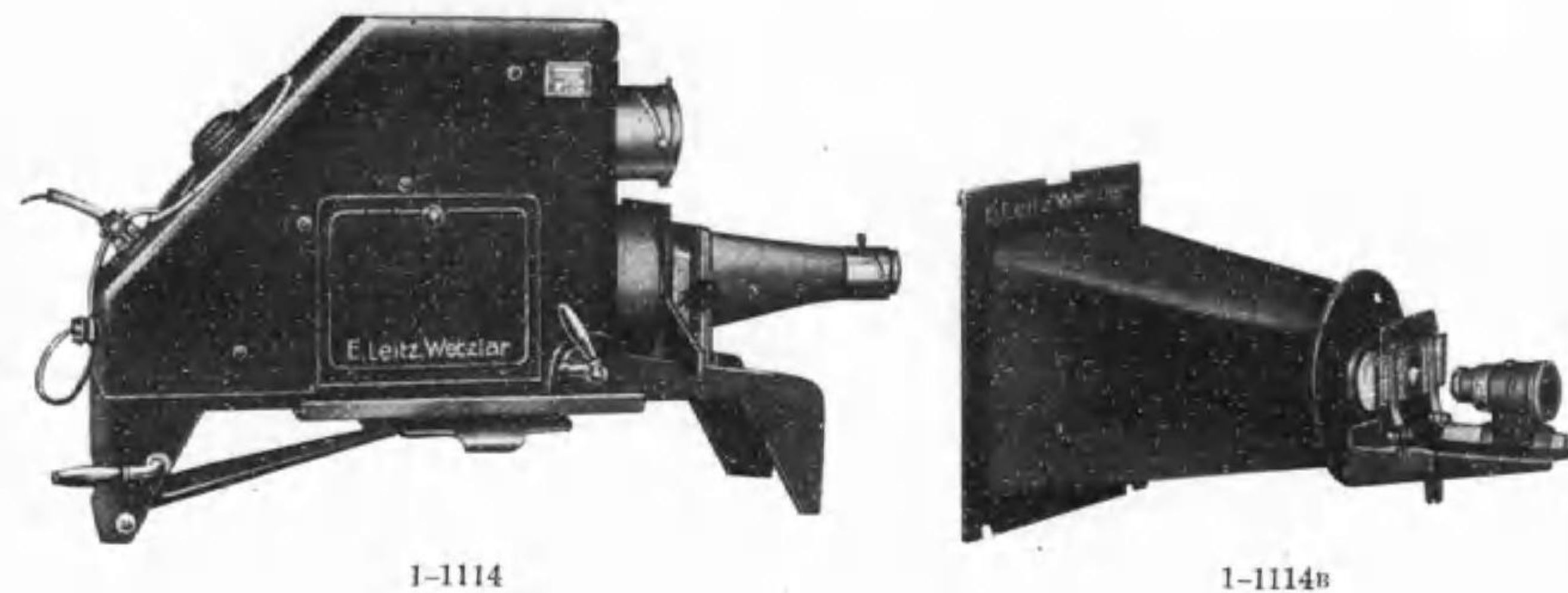
投 映 擴 大 表

接物鏡	接眼鏡	コンデンサー	映寫幕迄の距離					
			1m	2m	3m	4m	5m	
二重レンズ	a	ホイゲンス 4×	No. 1	95	190	290	380	480
	a+b	ホイゲンス 4×	No. 1	190	380	580	760	960
三重レンズ	a	ホイゲンス 4×	No. 1	135	270	410	545	680
	a+b	ベリブラン 4×	No. 2	350	700	1050	1400	1750
	a+b+c	ベリブラン 4×	No. 2	670	1340	2010	2680	3350

1-1113i 寫映用電球 (瓦斯入) 御注文の際はネックの種類を御通知を乞ふ
Leitz's electric bulbs for projection.

番號	No. 4466 (500ワット)	No. 4476 (1000ワット)
定價(¥)	10.00	15.00

1-1113L 映寫機用木製架臺 四脚型..... ¥ 30.00
Wooden stand for projection apparatus.



*1-1114 ライツ新型エビディアスコープ 通風冷却装置付(免税價格) ¥833.00
Leitz's epidiascope.

電源 交流100V 電球500W使用
幻燈 實物幻燈並に顯微鏡映寫に兼用し得。

1-1114A 同上用豫備電球 500W ¥ 30.50
Electric bulb for epidiascope.

*1-1114B 同上用顯微鏡映寫装置(免税價格) ¥109.00
Micro-projection apparatus for No. 1-1114.

1-1114c 同上用木製架臺(免税價格) ¥ 72.00
Wooden stand for No. 1-1114.

映寫距離	4m	5m	6m	7m	8m
實物投映 原板 16×16cm	1.45m	1.85m	2.25m	2.65m	3.05m
陽畫投映 原板 9×12cm	1.75m	2.10m	2.55m	3.00m	3.40m

1-1145 寫映用幕 金巾製 7尺角 7ft. sq. ¥ 8.00 9尺角 9ft. sq. ¥ 10.00
Screens for projection.

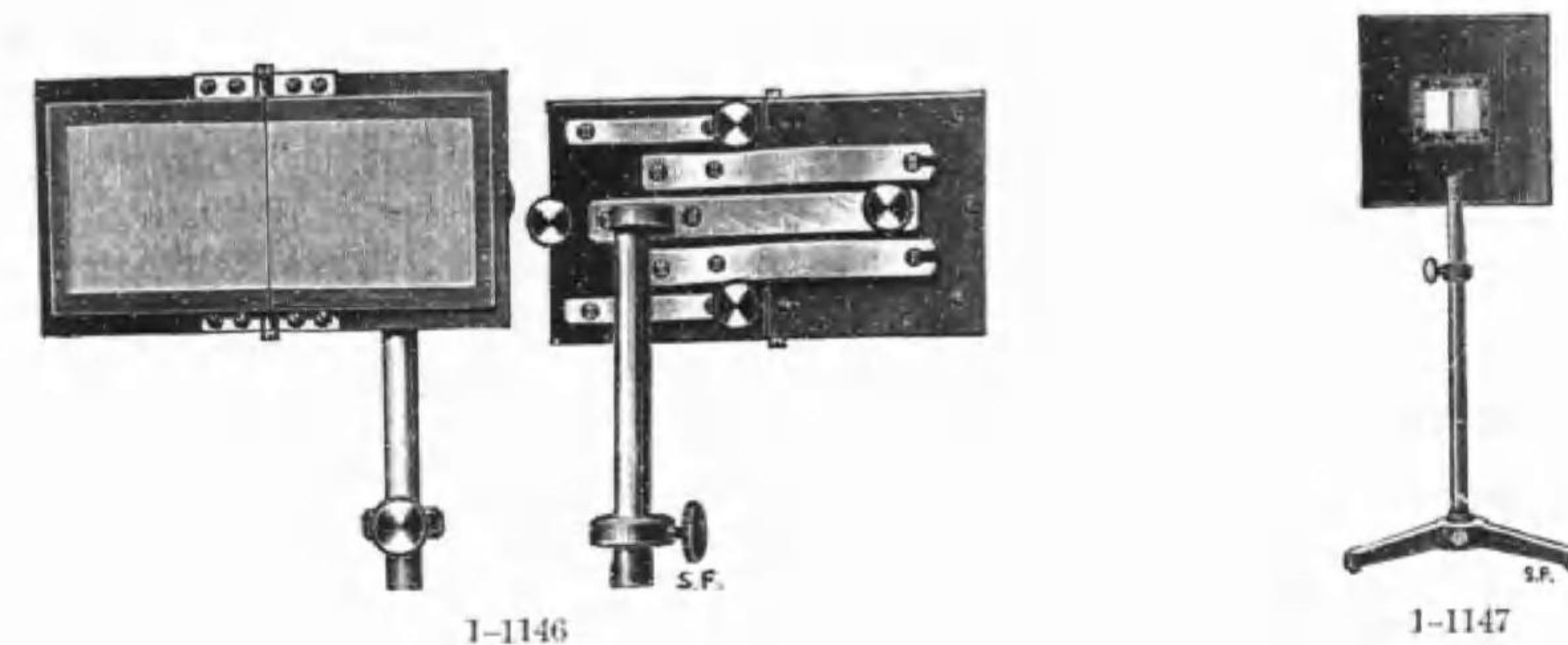
1-1145A アルミニウム塗映寫幕
Aluminium coated screens for projection.

大小(m)	1.8×1.8	1.8×2.4
定價(¥)	50.00	60.00

1-1145B 雲母塗映寫幕 特許 箱サック入
Mica coated screens for projection.

本映寫幕は斜より見るも明るさを失ふことなく各種の映寫を一層鮮銳優美ならしむるものなり。

番號	No.3	No.4	大衆用
大小(m)	1.0×1.3	1.2×1.6	1.8×2.3
定價(¥)	30.00	40.00	90.00



*1-1146 フレネル氏干渉試験器..... ¥ 60.00
Fresnel's interference apparatus.

鏡の大小 30×40mm 蓋付
2個の黒鏡より成り鏡の角度を微細に調整し得るもの。

*1-1147 光の干渉を示す器..... ¥ 25.00
Interference prism. (bi-prism)

硝子製バイプリズムより成るもの。

*1-1147c 干渉試験用廻轉スリット及顯微鏡 ... ¥ 45.00
Rotary slits for interference and microscope mounted on stand.

接眼マイクロメーター(0.05mm 目)付
廻轉スリットは單線及種々なる間隔の細線スリットを有し顯微鏡は耗に刻度したる三角塔の上を移動し得るものにして干渉により光の波長を測定するに用ひらるゝもの。



1-1148



1-1149



1-1155



1-1157

*1-1148 ニュートン氏輪板 黄銅製枠付 ¥ 15.00
Appratus for showing Newton's colour rings.

二枚の圓形硝子板より成り一つは平面にして他は僅少の凸面を有す。

1-1149 グラス グレーチング (廻折格子)
Glass diffraction gratings.

線の數 (1cmに付)	100本	200本	300本	500本
定價(¥)	25.00	50.00	65.00	90.00

1-1149A 同上用臺 ¥ 20.00
Stand for above.

*1-1153 ローランド氏グレーチング 複寫したるもの ¥ 45.00
Rowland's photographic diffraction grating.

1-1155 透明方解石 二重屈折偏光用 ¥ 2.00~12.00
Transparent Iceland spars.

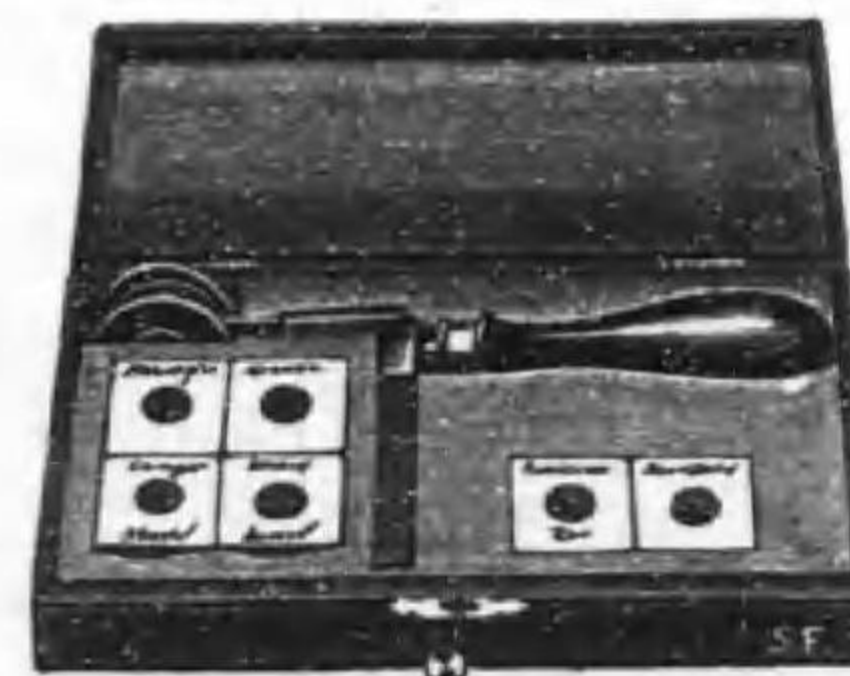
*1-1156 透明方解石 二重屈折偏光用 ¥ 250.00
Transparent Iceland spar.

3種(6面・8面・及10面を磨きたるもの) 1組 箱入

*1-1157 電気石挟 偏光實驗用 ¥ 13.00
Tourmaline tongs.

*1-1159 電気石挟 ¥ 175.00
Tourmaline tongs, with 6 crystal plates.

偏光實驗用 平行移動装置付のもの
結晶板6個(砂糖、紫水晶、方解石、水晶、シア
ン化ポッタシウム及アラゴナイト)付 箱入



1-1159



1-1161 S.F.

*1-1161 ノルレンベルヒ氏偏光器 ¥ 30.00
Nörremberg's polarization apparatus.
反射偏光並に屈折偏光兩用



S.S.



1-1161A

*1-1161A グラス バイル偏光器 登録實用新案第112688號 ¥ 30.00
Glass pile polarization apparatus.

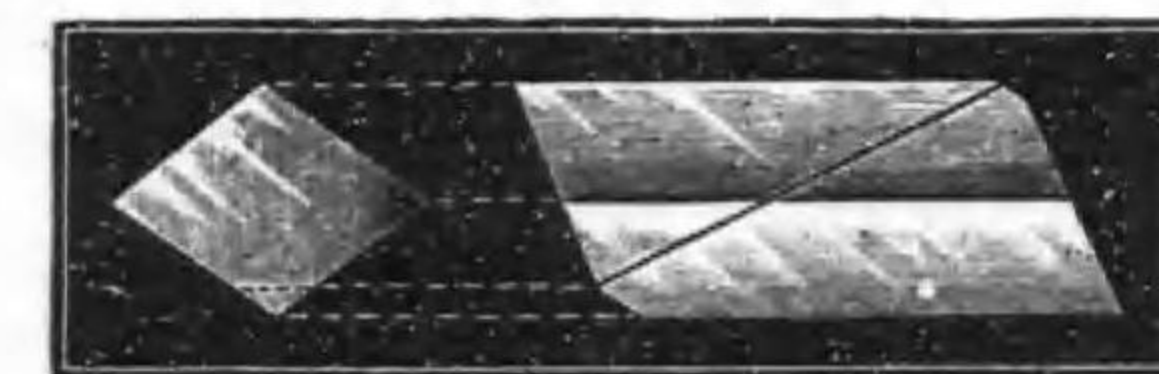
甲はアナライザーを廻轉してポーライザーとの偏光平面を任意の角たらしめ其の中間に結晶板を挿入して干涉輪を見る組合せのもの、乙は之を寫映する組合せにして別に寫映用レンズを併用して幕上に干涉輪の像を結ばしむることを得べし。

*1-1163 ゼーベック氏偏光装置 ¥ 45.00
Seebeck's polarization apparatus.

2個の黒鏡より成り一つは廻轉することを得、焼を入れたる硝子3個及硝子壓搾器(硝子付)1個を附し、焼入れによる歪及壓力による歪を偏光によりて表はすもの。



1-1163



1-1165

*1-1165 ニコル氏プリズム
Nicol's prisms.

種類(mm)	6	8	10	12
定價(¥)	20.00	25.00	35.00	50.00



1-1166

*1-1166 教授用簡易偏光装置
登録實用新案 第99429號 ¥ 53.00

Simple polarization apparatus.

ポーライザーには硝子面反射を用ひ、アナライザーにはニコルプリズムを用ふ。焼入硝子2個、石膏板1個、雲母板2個及水晶板2個を附屬とし結晶の切断面及歪による干渉輪を見るもの。



1-1170



1-1172A

*1-1170 島津偏光顯微鏡 ¥ 280.00

Shimadzu's polarizing microscope.

接眼鏡 ■ 對物鏡 1.3.5 廣大力30-290

本器の上下兩ニコルは獨乙製なれども他はすべて國產品にして干渉圖の視察にはパートランド鏡を鏡筒に差入る如くし光軸分散状態を明瞭ならしめ又上下兩ニコルの直交位置に於て完全に消光し、十字線により消光角並に多色性を正確に測定することを得。1/4雲母板並に石膏板は極めて優秀なるものにして弾性の強弱並に彈性軸の方向を該板上に指示せしむ。

1-1172 偏光顯微鏡 ライヘルト製 ¥ 85.00

Reichert's polarizing microscope.

接眼鏡 ■ 對物鏡 3 廣大力 80倍

*1-1172A 同 上 臺付 ¥ 100.00

Reichert's polarizing microscope with stand.

*1-1172B 偏光寫映装置 (礦物顯微鏡兼用) ¥ 55.00

Polarizing projection apparatus.

登録實用新案

岩石の薄片の像を幕上に映寫し其の偏光干渉色を示すもの。

本器は其の儘礦物顯微鏡となり又スタンドより外せばハンドマイクロスコープとなる。



1-1172B



1-1173



1-1187

1-1173 結 晶 板

Crystal plates

種類	方解石	アラゴナイト	水晶
定價(¥)	—	5.00	5.50
種類	水晶(左右轉)	水晶(軸に平行)	硝石
定價(¥)	14.00	16.00	—
種類	雲母	明礬	石膏
定價(¥)	4.50	5.50	4.50
			砂糖
			5.50

1-1174 焼きを入れたる硝子 each ¥ 6.00

Unannealed glasses.

角、圓、三角、菱形 各1個に付

偏光々線によりて見る時は歪みによる種々の美麗なる色彩を観察し得べし。

*1-1175 偏光に依る歪試験器 ¥ 65.00

Strain examining apparatus.

本器は偏光器の一種にして100ツェルトの電燈球或は日光を用ひてポーライザーを照らし反射し來る偏光々線をアナライザーにて觀察するものにしてポーライザーとしては硝子板を用ひアナライザーはニコル氏プリズムの前面に集光レンズを置き視野を大にし且つ歪を観察し易からしむる爲め結晶板を挿入したるものなればポーライザーとアナライザーとの間に硝子片或は硝子製品を置きアナライザーを廻轉するときは極めて簡単に其の各部分に於ける歪の状態を知悉し得べし。

*1-1180 偏 光 計 (ミッセルリヒ氏) ¥300.00

Mitscherlich's polarimeter.

觀察管(長さ189.4mm及94.7mm)付

ローラン式ポーライザーを附し

1/10°まで読み得るもの。

*1-1187 ナトリウム燈 ¥ 65.00

Electric sodium

lamp.

スターター カッパ及

スタンド付

*1-1189 ガス ナトリウム燈 ¥ 45.00

Gas sodium lamp.

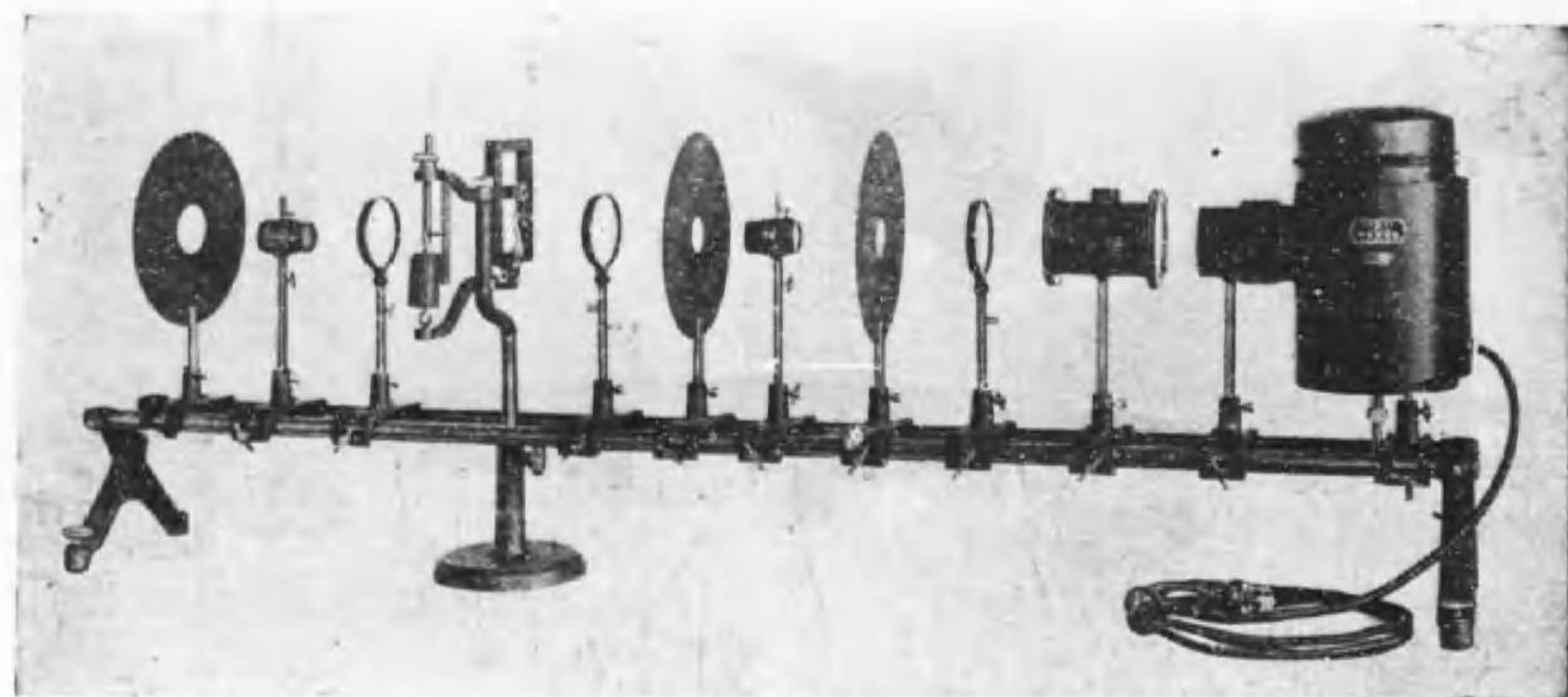
コール瓦斯に依り點火するもの。



1-1189



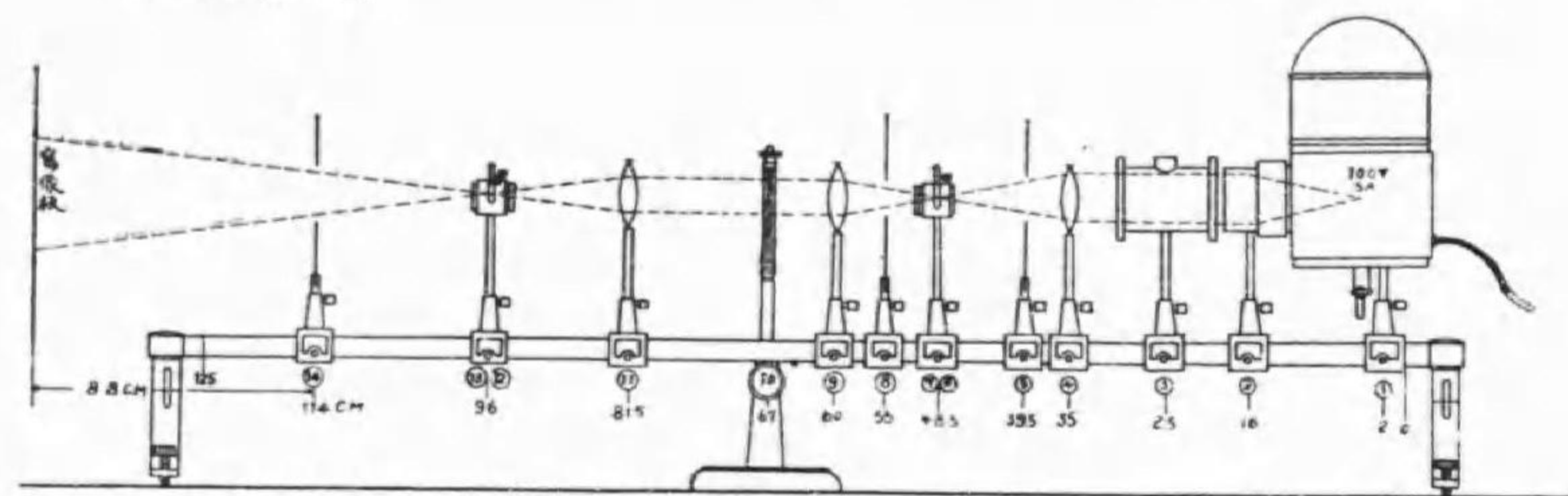
1-1180



1-1190

*1-1190 簡易偏光彈性試驗裝置 特許 竹村工學博士指導 ¥350.00
Photo-elasticity testing apparatus.

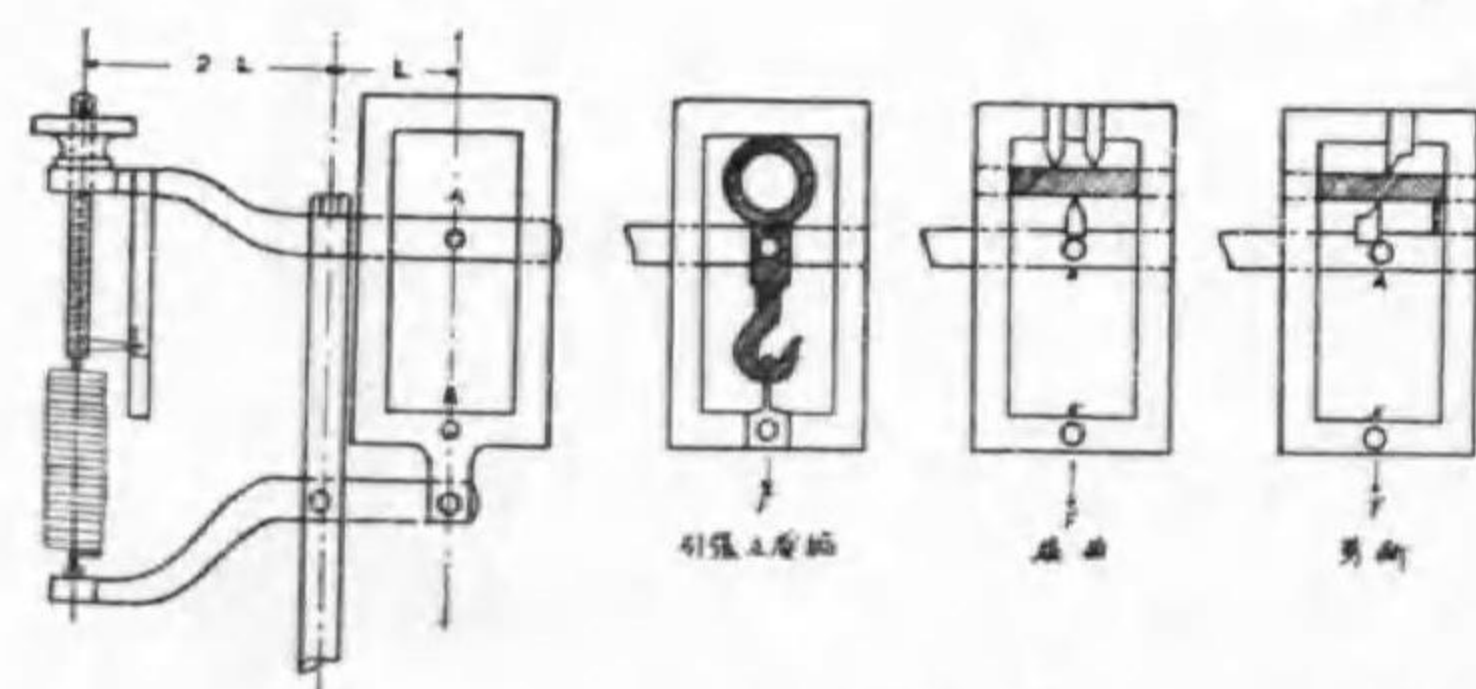
一般光學實驗用オプティカルベンチとして使用せらるゝ外、平面偏光、圓偏光等の實驗をなすことを得べし。



組立圖

本裝置は寫眞並に圖面に示せる如く、光學的部分として、堅固なるオプティカルベンチ(長さ180cm最小目盛1mm)、此のオプティカルベンチの上を輕快に動き、轉覆等の憂無き様設計せられたる滑り臺11個及下記より成る。

- | | |
|----------------------|--------------|
| (1) 100ワット500ワット 白熱燈 | (2) 集光レンズ |
| (3) 熱線冷却用水槽 | (4) 凸レンズ |
| (5) 遮光板 | (6) 起偏ニコル |
| (7) 1/4波長板 | (8) 遮光板 |
| (9) 凸レンズ | (10) 試験片荷重裝置 |
| (11) 凸レンズ | (12) 1/4波長板 |
| (13) 檢偏ニコル | (14) 遮光板 |



試験片荷重裝置は圖に示せる如く頗る簡易に使用せられ、面も引張り、壓詰め、曲げ、剪断何れの實驗をもなし得られ且つ荷重はスケールに依りて、60kg迄測定することを。尙此のオプティカルベンチは多數の滑り臺、強烈なる光源、レンズ、ニコルプリズム並に波長板を具備せるを以て中等學校に於ける光學實驗に使用して極めて便利なるものなり。

第二十二表
電磁波の波長

cm	電磁波の種類	cm	電磁波の種類
0.0000 0000 0000 8	宇宙線 (電離)	0.0000 0000 0000 3	宇宙線電離
0.0000 0000 0001 2		0.0000 0000 0005	
0.0000 0000 0005		0.0000 0000 002	
0.0000 0000 006		0.0000 0000 008	
0.0000 0001 4		0.0000 0000 03	
0.0000 0040		0.0000 0000 12	
0.0000 1019		0.0000 0000 48	
0.0000 3		0.0000 0001 95	
0.0000 3800		0.0000 0007 8	
0.0000 4240		0.0000 0031	
0.0000 4920	0.0000 012		
0.0000 5350	0.0000 05		
0.0000 5860	0.0000 2		
0.0000 6470	0.0000 8		
0.0000 8100	0.0003 2		
0.0015	0.0012 8		
0.01	0.0051 2		
0.04	0.0205		
10	0.0819	電離電離	
1000	0.328		
5000	1.31		
2 0000	5.24		
30 0000	21.0		
300 0000	83.9		
	336		
	1342		
	5369		
	2 1470		
	3 5900	無線電波	
	34 3600		
	137 4000		
	549 8000		
	2200 0000		
	8800 0000		

科學

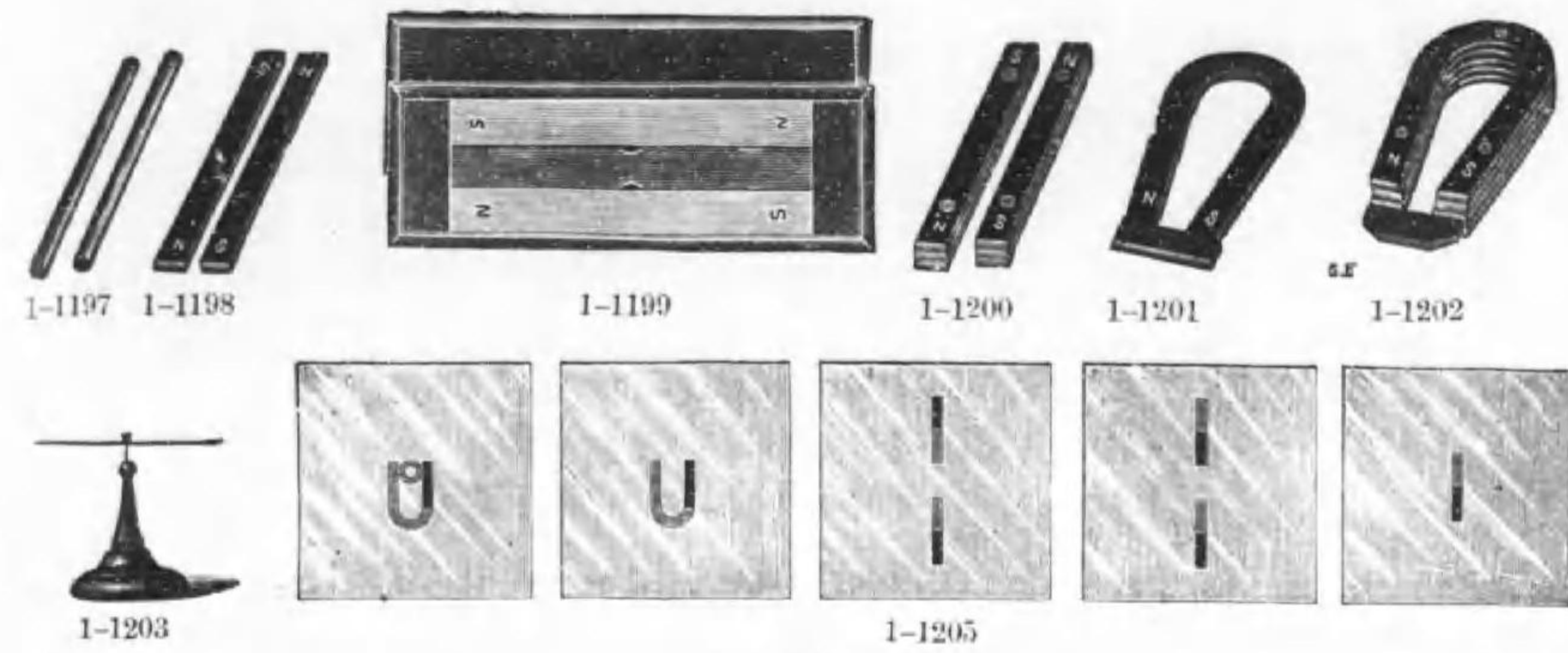
第二十三表
本邦各地地磁氣要素 (1933年初の値)

地名	經度(E)	緯度(N)	偏角(W)	伏角(N)	水平分力(C.G.S.)
ヤルート	109° 38.9	5° 54.8	8° 37.4E	4° 43.7	.34194
ボナベ	158 9.4	6 47.9	5 58.4E	2 45.2	.34959
サイバン	145 43.3	15 13.1	1 49.7E	17 28.3	.34335
バラオ	134 30.1	7 20.2	* 2 5.6E	1 27.8	.36835
敷香	143 7.1	49 13.6	8 48.7W	62 53.6	.23867
大泊	142 46.3	46 38.8	* 8 40.8W	60 23.8	.25304
標津	145 7.0	43 39.8	6 52.5W	57 23.2	.26318
旭川	142 22.7	43 45.0	7 49.3W	57 37.1	.26540
稚内	141 49.4	45 25.5	8 21.5W	59 18.9	.25961
札幌	141 20.8	43 4.2	7 30.6W	57 3.9	.26773
野邊地	141 6.6	40 52.2	7 2.0W	54 37.3	.27874
仙臺	140 52.4	38 15.0	6 8.1W	51 51.2	.28781
秋田	140 6.8	39 42.5	6 32.2W	53 33.0	.28520
酒田	139 53.1	38 55.2	6 25.5W	52 42.9	.28816
父島大村	142 11.1	27 5.3	2 40.8W	37 28.2	.31944
水戸	140 29.2	36 22.6	5 30.3W	49 38.5	.29605
八王子	139 21.6	35 39.5	5 28.2W	48 41.9	.30001
新潟	139 1.9	37 55.4	6 18.9W	51 43.5	.29137
豊橋	137 23.7	34 45.5	5 24.4W	48 10.2	.30432
輪島	136 53.5	37 23.8	6 11.2W	51 15.6	.29587
京都上	135 46.2	35 3.3	5 33.1W	48 40.9	.30573
鳥取	134 14.6	35 30.4	5 55.1W	49 35.1	.30499
廣島	132 27.2	34 22.8	5 20.3W	48 15.4	.31162
徳島	134 34.4	34 4.0	5 16.0W	47 30.1	.31017
宮崎	131 25.1	31 55.4	4 31.9W	45 23.8	.32122
唐津	129 57.5	33 27.4	5 1.4W	47 33.0	.31575
那覇	127 39.9	26 12.7	2 27.4W	37 10.9	.34563
宮古	125 18.1	24 48.5	2 3.7W	35 0.4	.35253
雄基	130 23.7	42 19.8	7 37.2W	58 4.4	.27613
釜山	129 2.0	35 5.3	5 21.6W	49 41.0	.31185
元山	127 26.3	39 9.8	6 29.3W	55 1.8	.29200
仁川	126 37.6	37 29.9	* 6 3.7W	* 53 13.0	* .30027
臺北	121 30.8	25 2.3	* 2 9.9W	35 25.5	.35806
阜南	121 9.3	22 45.1	1 6.4W	31 29.2	.36488
澎湖	119 33.8	23 34.2	0 54.1W	32 45.6	.36370
普蘭店	121 57.1	39 24.0	5 25.4W	56 15.2	.28900

* 印は1933年中観測値

水路部報告第五卷による。

磁 氣 學
MAGNETISM



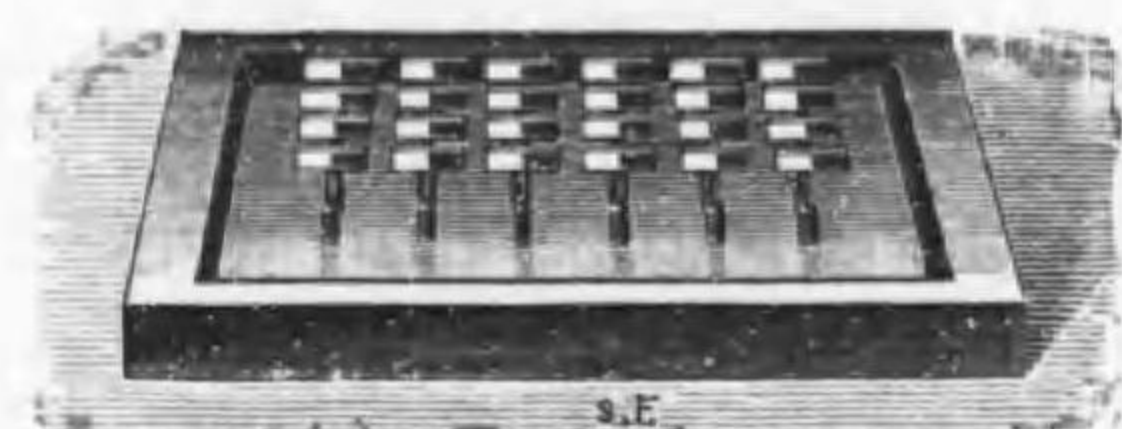
- 1-1196 磁 鐵 鑛..... ¥ 0.60
Magnetite.
- *1-1197 圓形棒磁石 2本1組 直徑10mm 長さ15cm ¥ 1.00
Round bar magnets.
- *1-1198 方形棒磁石 2本1組 長さ20cm 幅2cm 厚さ6mm ¥ 1.50
Bar magnets.
- *1-1199 方形棒磁石 2本1組 アーマチュア付 箱入..... ¥ 2.50
Bar magnets.
- *1-1200 集束棒磁石 2本1組 各棍の長さ20cm 幅2cm 厚さ6mm
Compound bar magnets.

枚数(枚)	2	3	5
定價(¥)	4.50	7.00	9.00
- *1-1201 蹄形磁石 長さ17cm 棒の幅2cm 厚さ6mm ¥ 1.50
Horse-shoe magnet.
- 1-1201A 蹄形磁石 生徒用..... ¥ 1.00
Horse-shoe magnet, small.
- *1-1202 集束蹄形磁石
Compound horse-shoe magnets.

枚数(枚)	2	3	5
定價(¥)	4.50	7.00	9.00
- *1-1203 磁 針 壺付 ¥ 0.40
Magnetic needle with stand.
- *1-1205 寫映用磁石付硝子板..... ¥ 6.00
Glass plates with magnets for projection.
5種(單獨、同極對應、異極對應、蹄形磁石、軟鐵環及蹄形磁石) 1組 箱入



1-1207A



1-1208



1-1209

- *1-1207A 彈條製磁石 長さ約36 cm ¥ 2.00
Magnetized steel strip.
磁極の説明に使用するもの。
- *1-1208 磁石分子配合説明器 寫映用 ¥ 30.00
Molecular magnet model, for projection.
硝子板上に24個の小磁石を配列し磁石分子説の説明に使用するもの。
- *1-1209 磁石分子配合説明器 アムペア氏假説説明用 ¥ 15.00
Molecular magnet model for explaining Ampere's hypothesis.
赤白に染別けたる圓形厚紙の後面に磁石を貼附し之を多数にコイル内に並べたるもの。



1-1210



1-1214



1-1214A

- *1-1210 マイヤー氏浮磁石 10個1組 ¥ 1.50
Meyer's floating magnets.
水中に浮かべ規則正しき排列を見るもの。
- 1-1212 鋼 棒 直径18mm 長さ75cm ¥ 1.00
Steel bar.
地球磁場の方向に置きて之を打撃し感應により磁氣を帯ぶることを實驗するもの。
- 1-1213 軟 鐵 棒 直径10mm 長さ20cm ¥ 0.40
Soft iron bar.
- *1-1214 軟 鐵 棒 12個1組 直径1cm 長さ15cmのもの2個、2cmのもの10個 ¥ 1.00
Small soft iron bars.
- *1-1214A 軟 鐵 棒 10個1組 直径0.5cm 長さ2cmのもの ¥ 0.60
Small soft iron bars, set of 10.
磁氣感應に使用するもの。
- 1-1215 鋼 棒 直径1cm 長さ20cm ¥ 0.80
Steel bar.
- 1-1216 鋼 線 直径1mm 1mに付 per metre ¥ 0.45
Steel wire.

- 1-1217 鐵 粉 1瓶 ... per bottle ¥ 0.15
Iron filings.

- *1-1219 附磁用電磁石 ¥ 25.00
Electro-magnet for magnetization.

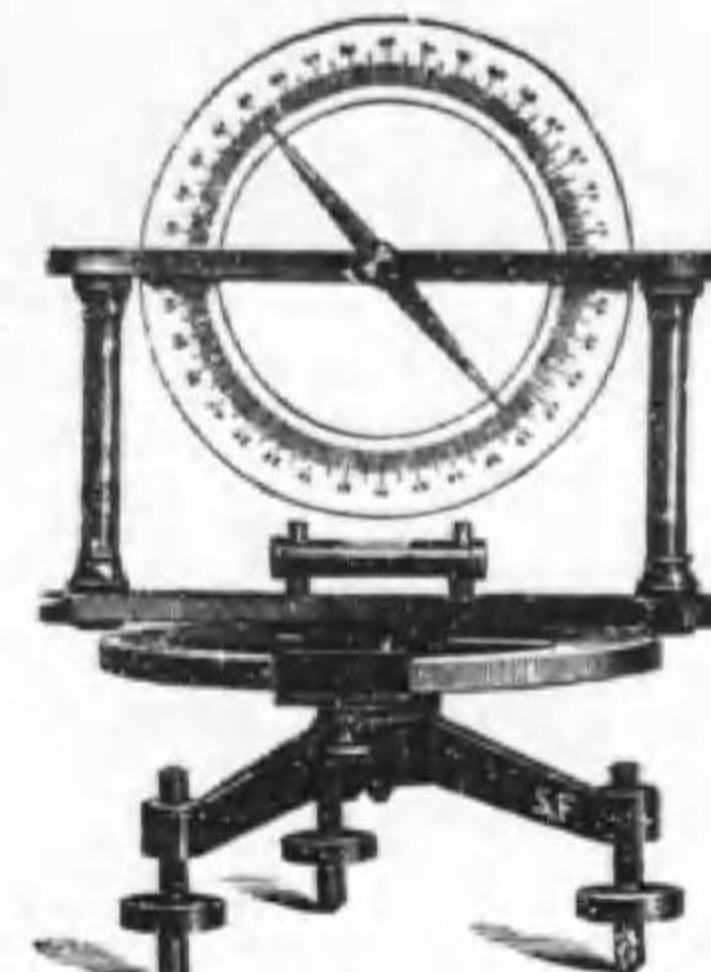
- *1-1221 羅針盤模型 船舶用 直径9cm 臺付 ¥ 6.50
Model of compass.



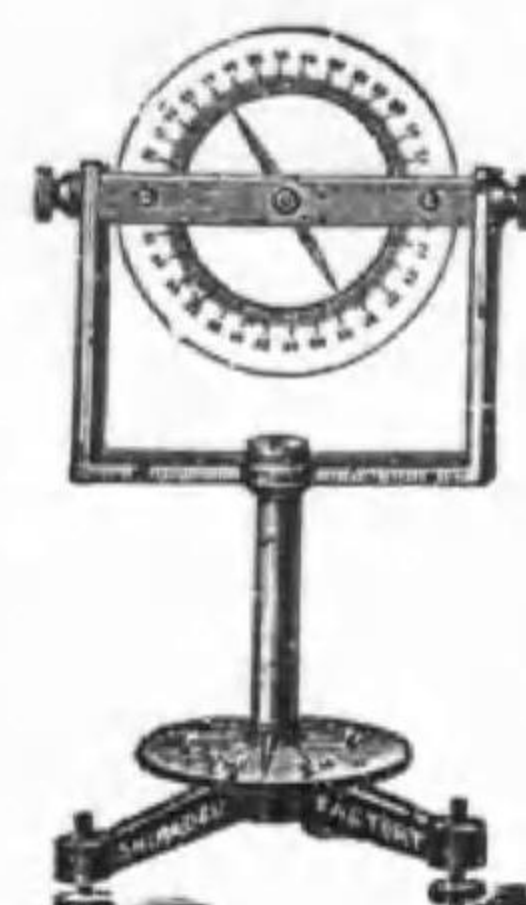
1-1219



1-1221



1-1224



1-1226



1-1227

- *1-1224 傾 角 針 泡準器及水平螺旋付 磁針の長さ120 mm ¥ 95.00
Dip needle.

瑪瑙製受を附し垂直及水平刻度板を有す。

- *1-1226 傾角及方位針 泡準器及水平螺旋付 磁針の長さ85mm ¥ 32.00
Inclination and declination needle.

垂直刻度板は水平軸の周りに廻轉し水平板には8個の方位を示したるもの。

- *1-1227 地磁石模型 地球上の位置により伏角を異にすることを示すもの ¥ 12.00
Model of terrestrial magnet.



1-1228

- *1-1228 磁力分布説明器 ¥ 35.00

Apparatus for demonstrating distribution of magnetism in bar magnet.

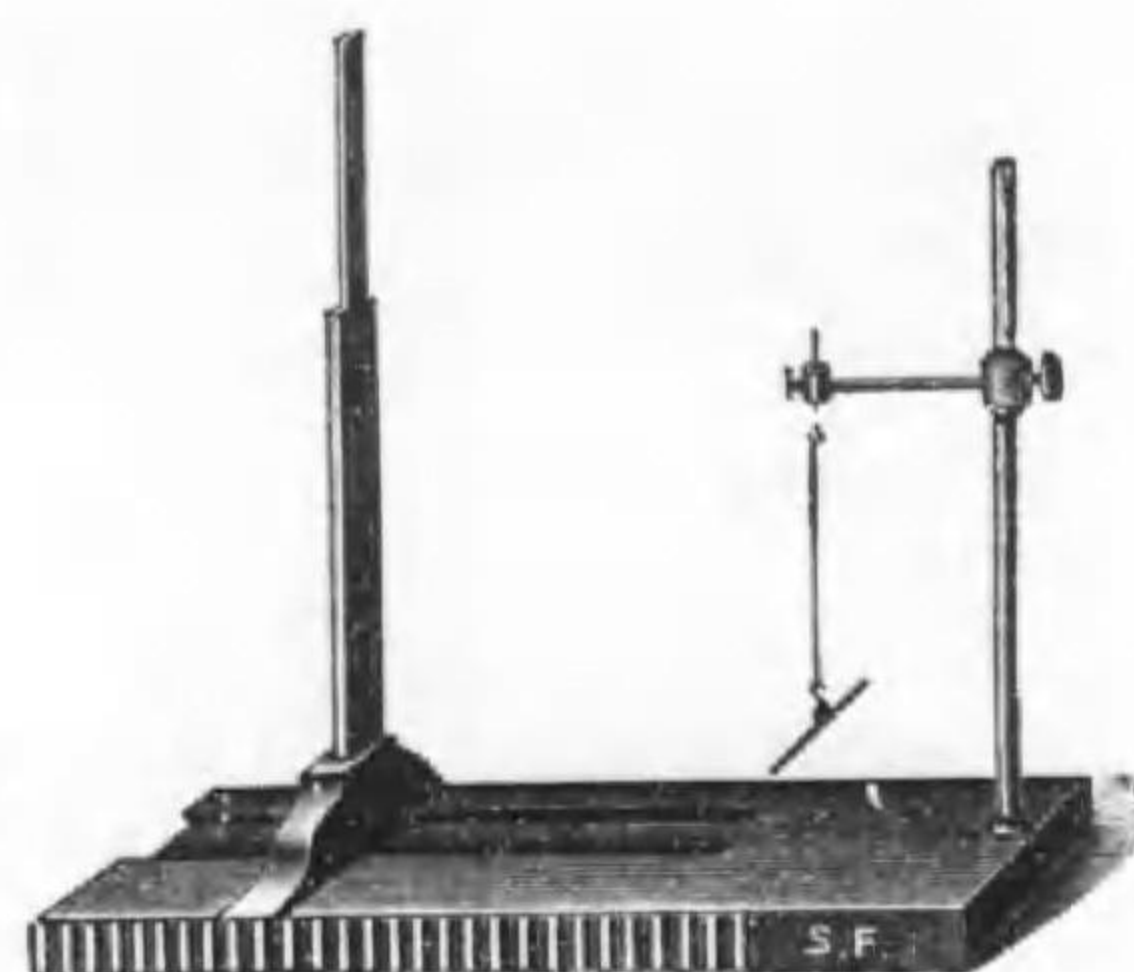
目盛板の零位を見出すべき木片及測定すべき磁石棒2個 (長さ15cm及20cm) 付

彈條の一端は絹絲に依りて刻度板の滑車に連なり他端には軟鐵球を附し磁石の各點に於て軟鐵棒を牽引する力の大きさを測定し磁力の分布を説明するもの。

*1-1229 振動に依りクーロン氏定律を示す器..... ¥ 20.00

Apparatus to show Coulomb's law by oscillation.

懸垂せる磁針(長さ10cm)の前面に棒磁石(長さ40cm)を鉛直に置き磁針の振動時間が磁石との距離によりて變化することを示し此の振動時間と兩磁石間の距離とを測定しクーロンの定律を證明するもの。

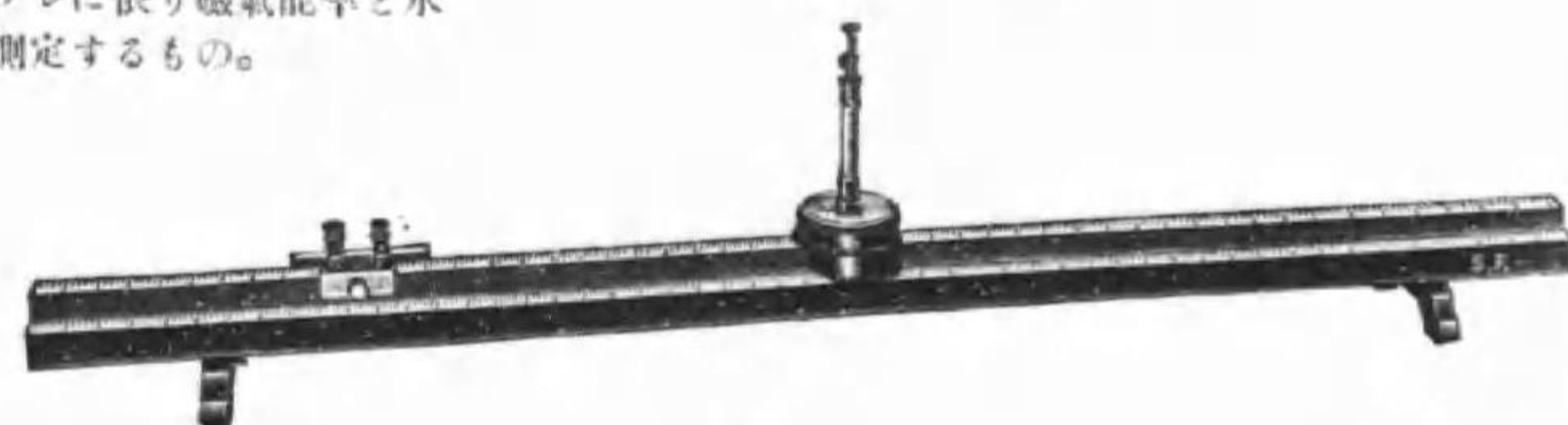


1-1229

*1-1230 磁 力 計..... ¥ 35.00

Deflection magnetometer.

尺度付 臺の長さ100cm キャリアー及磁石棒各2個付
懸垂せる磁針のフレに依り磁氣能率と水平磁力との比を測定するもの。



1-1230



1-1231

*1-1231 反 射 磁 力 計 鏡の直径2cm..... ¥ 30.00

Reflecting magnetometer.

懸垂せる馬蹄形磁石が振止めとなるが如き構造を有し金屬部分は特に鐵分を含まざる黃銅を用ひ吊糸長きを以て感度鋭敏なり。本器は第1-1230號のものと同様な目的に使用され鏡のフレは第1-1488號尺度附望遠鏡により精密に測定さる。

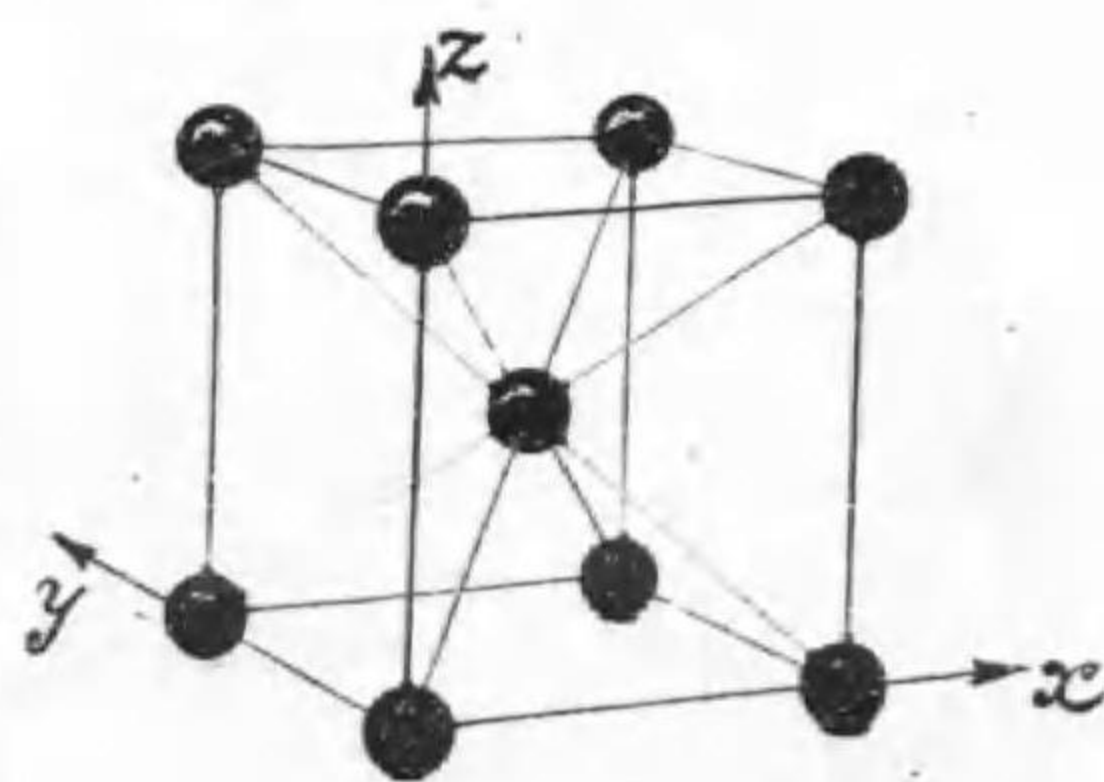


1-1232

*1-1232 振 動 磁 力 計..... ¥ 28.00

Oscillation magnetometer.

磁石棒2個(長さ5cm及10cm)及黃銅棒2個(長さ5cm及10cm)付
振動の週期を測りて磁氣能率と水平磁力との積を求むるもの。



1-1233A

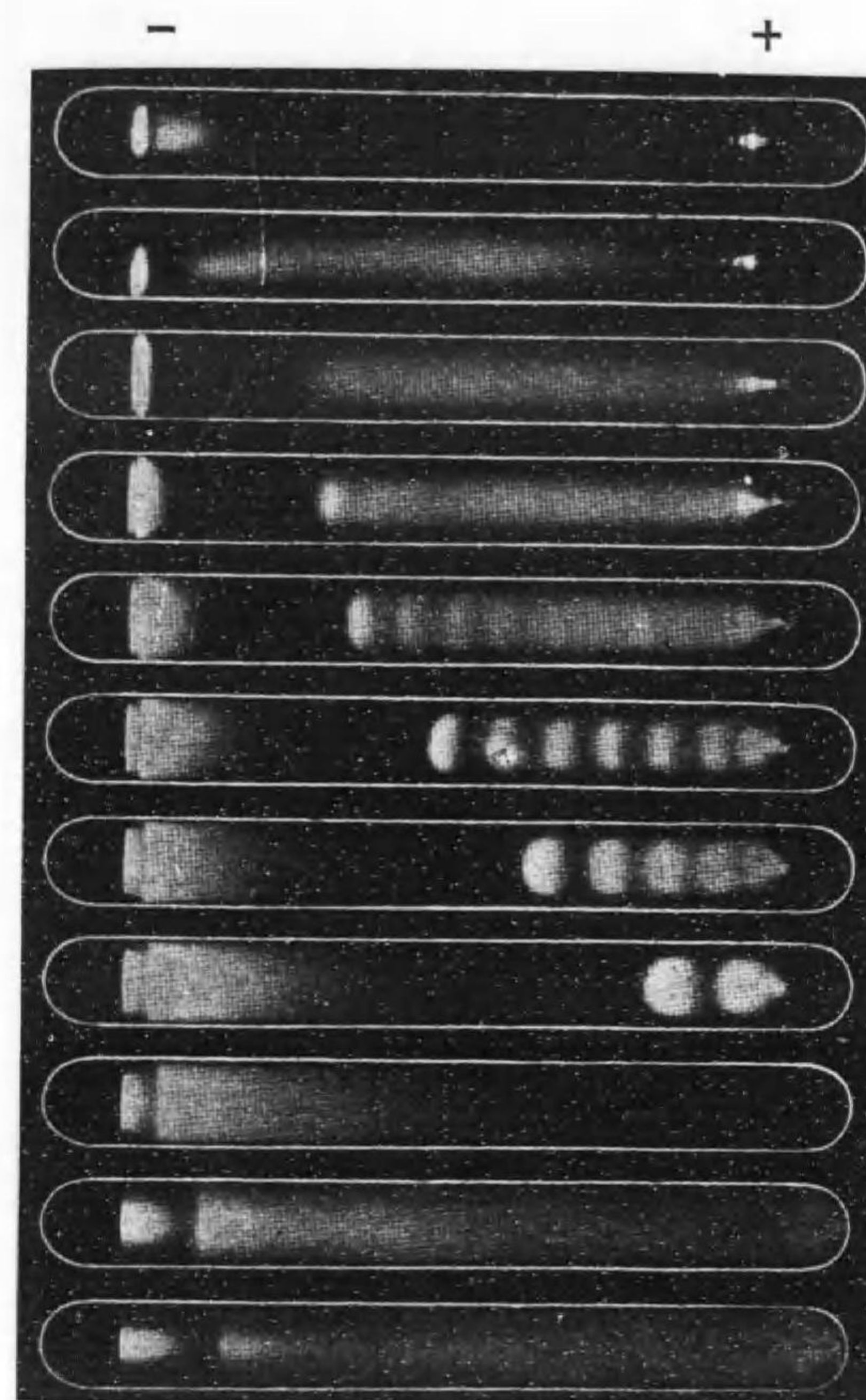
*1-1233A α 鐵單一結晶格子模型..... ¥ 6.00

Leptonic model of iron α crystal.

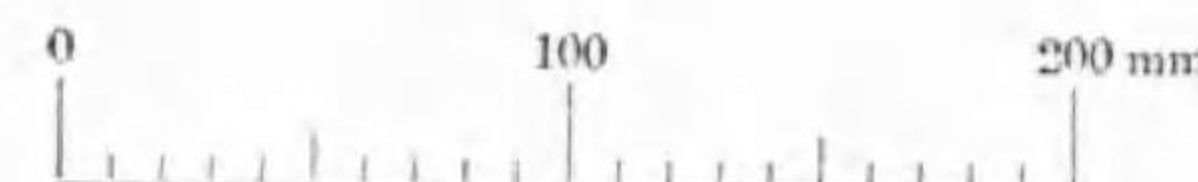
常温に於ける鐵の原子の配列を示したるものにして一オングストロームなる長さの單位を5cmに擴大して示したるもの。

第二十四表
眞 空 放 電

電流 2mA を流し尖嘴と平板を對立し極間の距離を 24cm としたる圓筒形の眞空管を用ひたる場合の壓力と電壓との放電状態

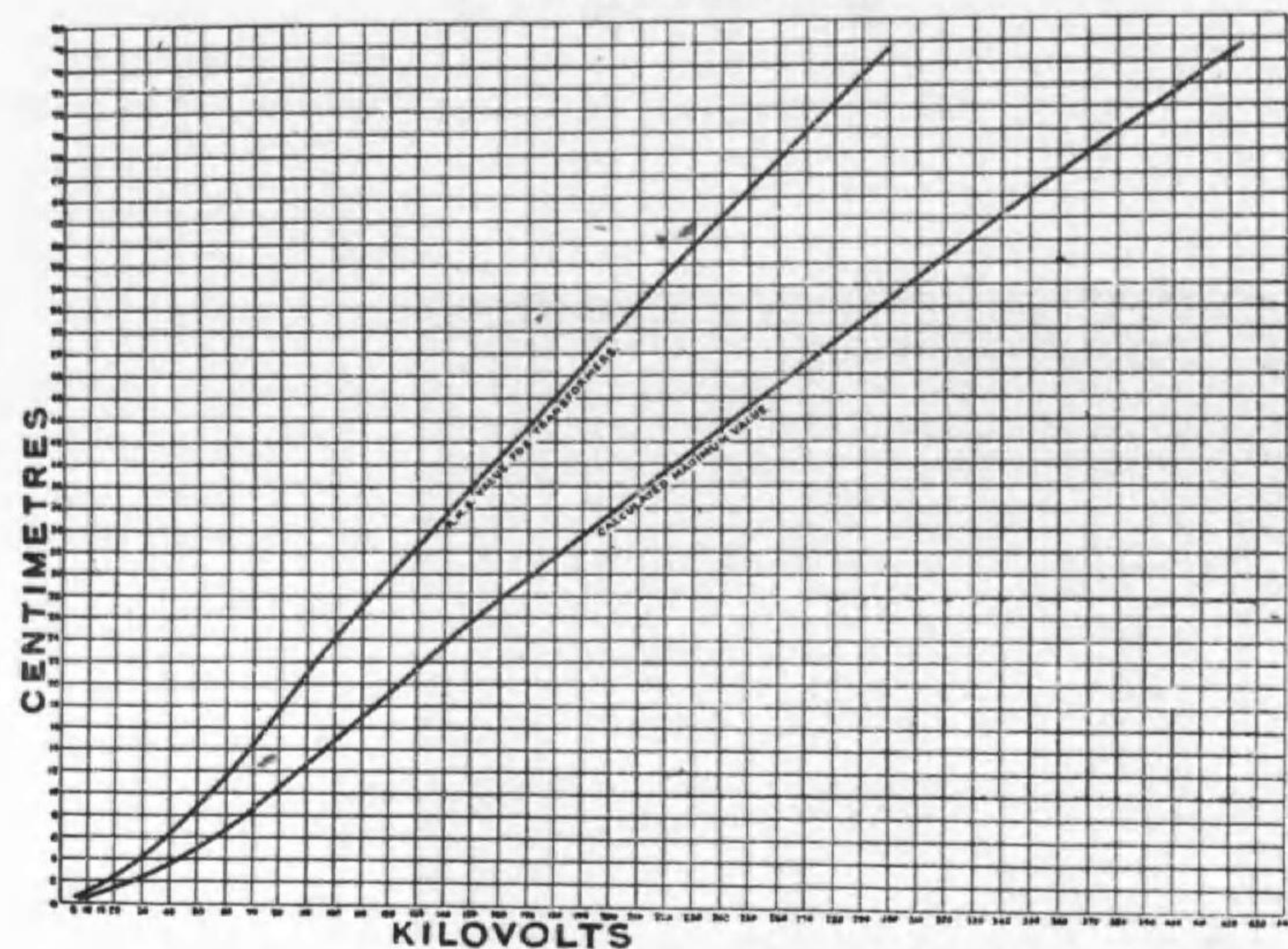


壓 力 (mm Hg)	電 壓 (ヴォルト)
6.3	1700
4.20	1450
2.11	1000
0.63	630
0.40	570
0.34	550
0.19	550
0.15	620
0.10	800
0.05	3000
0.03	>15000

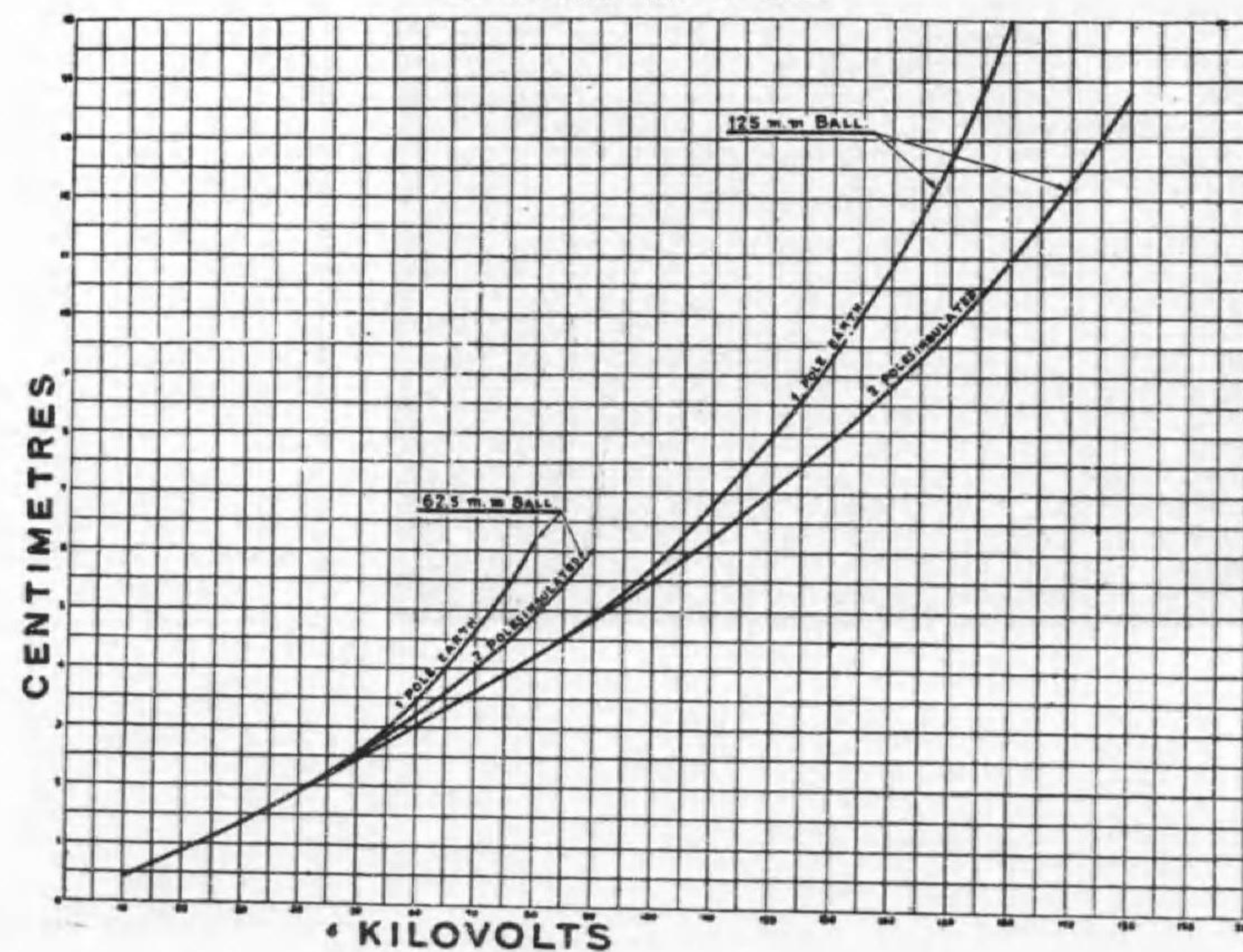


Muller-Pouillet-Pfaundler による。

第二十五表
尖端火花間隙と電圧



第二十六表
球間火花間隙と電圧



第二十七表
金属の比抵抗及温度係数

比抵抗 ρ の単位は長さ 1cm, 切口 1cm² の抵抗(オーム)

	比抵抗	温度係数		比抵抗	温度係数
	(ρ)	°C		(ρ)	°C
アルミニウム	$\times 10^{-6}$ 2.823	.0039 (18)	ニクロム	$\times 10^{-6}$ 100	.0004 (20)
金	2.44	.0034 (20)	ニッケル	7.8	.006 (20)
銀	1.629 (18°C)	.0033 (20)	銅, インバー (35% Ni)	81	.0020 (0)
コンスタンタン	44.1(0°C)	.000008 (12)	白金	10	.003 (20)
		.000002 (25)	マンガン	44	.000006 (12)
		.000033 (100)	(Cu 84, Mn 12, Ni 4)		.000000 (25)
		.000020 (200)			-.000042 (100)
		.000027 (500)			-.000052 (250)
真 鉛	7.00	.002 (20)			.000000 (475)
錫	11.5	.0042 (20)	ユ ー リ カ	47(0°C)	+.00011 (500)
タングステン	5.51	.0045 (18)	洋 銀	33	+.00005 (0)
鐵	10	.0050 (20)			.0004 (20)
銅	1.724	.00332 (20)			
		.0033 (100)			
		.0042 (400)			
		.0062 (1000)			
鉛	22	.0043 (18)			

Hand book of Chemistry and Physics by C. D. Hodgman による。

第二十八表
針金の電気抵抗

番 號	直 徑 mm	コンスタンタン 銅 ニクロム ニッケル マンガン 洋 銀					
		1cm の抵抗	1cm の抵抗	1cm の抵抗	1cm の抵抗	1cm の抵抗	1cm の抵抗
B. S. No							
10	2.588	.000833	.0000323	.00190	.000148	.000836	.000627
12	2.053	.00133	.0000521	.00302	.000236	.00133	.000997
14	1.623	.00212	.0000828	.00481	.000375	.00211	.00159
16	1.291	.00337	.000132	.00764	.000596	.00336	.00252
18	1.024	.00536	.000209	.0121	.000948	.00535	.00401
20	0.812	.00852	.000333	.0193	.00151	.00850	.00638
22	0.644	.0135	.000530	.0307	.00240	.0135	.0101
24	0.511	.0215	.000842	.0489	.00381	.0215	.0161
26	0.405	.0342	.00134	.0776	.00606	.0342	.0256
27	0.361	.0432	.00169	.0979	.00764	.0431	.0323
23	0.321	.0545	.00213	.123	.00963	.0543	.0408
30	0.255	.0866	.00339	.196	.0153	.0864	.0648
32	0.202	.138	.00538	.312	.0244	.137	.103
34	0.160	.219	.00856	.497	.0387	.218	.164
36	0.127	.348	.0136	.789	.0616	.347	.260
40	0.080	.880	.0344	2.000	.156	.878	.659

Hand book of Chemistry and Physics by C. D. Hodgman による。

第二十九表
電氣化學當量

元 素	原子價	當 量 (g/coulomb)	元 素	原子價	當 量 (g/coulomb)
アルミニウム	3	$\times 10^{-3}$.0936	鐵	3	$\times 10^{-3}$.1929
アンチモニー	3	.4153	鉛	2	1.0731
砒	5	.2492	マグネシウム	2	.1260
砒	3	.7185	水	1	2.0788
カドミウム	2	.5824	ニッケル	2	1.0394
クロム	3	.1796	白金	2	.3040
コバルト	2	.3055	白銀	2	.0829
銅	1	.6588	銀	1	1.0104
金	2	.3294	錫	2	1.1180
水素	1	.6812	鉛	4	.6166
水	1	.0105	亜鉛	2	.3083
鐵	2	.2893			.3357

Hand book of Chemistry and Physics by C. D. Hodgman による。

第三十表
標準電池の組成とその起電力

電池名	陰 極	溶 液	陽 極	消 極 劑	起電力 (Volts)
ウェストン	カドミウム・アマルガム	CdSO ₄ (飽和液)	水銀	Hg ₂ SO ₄ とCdSO ₄ の Paste	1.0183(20°C)
クラーク	亜鉛アマルガム	ZnSO ₄ (")	(")	Hg ₂ SO ₄ とZnSO ₄ の Paste	1.4328(15°C)

クラーク: $E_t = 1.4328[1 - 0.00119(t-15) - 0.000007(t-15)^2]$ Volt

ウェストン: $E_t = 1.0183[1 - 0.000406(t-20) - 0.0000095(t-20)^2 + 0.0000001(t-20)^3]$ Volt

Smithsonian Table による。

第三十一表
電池の組成とその起電力

電池名	陰 極	溶 液	陽 極	消 極 劑	起電力 (Volts)
ブンゼン	水銀を塗りたる亜鉛	H ₂ SO ₄ +12 H ₂ O	炭 素	發煙硝酸	1.94
"	"	H ₂ SO ₄ +12 H ₂ O	"	HNO ₃ 比重 1.38	1.86
重クロム酸	"	12 K ₂ Cr ₂ O ₇ +25 H ₂ SO ₄ +100 H ₂ O	"	H ₂ SO ₄ +12 H ₂ O	2.00
"	"	H ₂ SO ₄ +12 H ₂ O	"	12 K ₂ Cr ₂ O ₇ +100 H ₂ O	2.03
ダニエル	"	H ₂ SO ₄ +4 H ₂ O	銅	CuSO ₄ +5 H ₂ O(飽和液)	1.06
"	"	ZnSO ₄ +6 H ₂ O(5%溶液)	"	CuSO ₄ +5 H ₂ O(")	1.08
"	"	NaCl+4 H ₂ O	"	CuSO ₄ +5 H ₂ O(")	1.05
グローブ	"	H ₂ SO ₄ +12 H ₂ O	白 金	發煙硝酸	1.93
"	"	ZnSO ₄ 溶液	"	HNO ₃ 比重 1.33	1.66
"	"	H ₂ SO ₄ 溶液 比重 1.136	"	HNO ₃ 比重 1.33	1.79
"	"	H ₂ SO ₄ 溶液 比重 1.14	"	HNO ₃ 比重 1.19	1.66
"	"	NaCl 溶液	"	HNO ₃ 比重 1.33	1.88
乾電池	亜鉛	鹽化アモモニウム	炭 素 MnO ₂		1.53
ルクランシェ	水銀を塗りたる亜鉛	鹽化アモモニウム溶液	炭素消極劑二酸化マンガン粉末炭素		1.46
エヂソン	"	苛性加里液	銅, 消極劑CuO		0.70
鉛蓄電池	鉛	稀硫酸比重1.1	PbO ₂		2.2

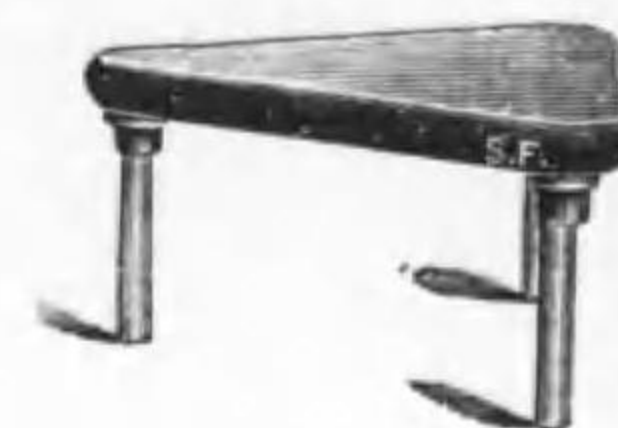
Smithsonian Table による。

靜電氣學

靜電氣學
ELECTROSTATICS



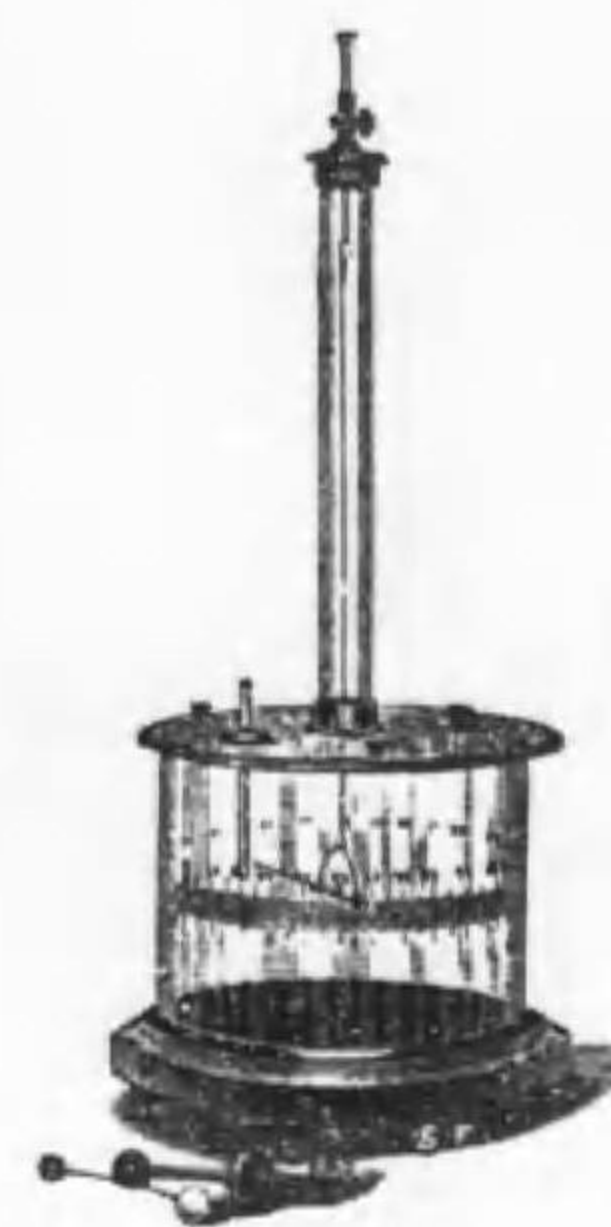
I-1240



I-1247



I-1251



I-1253

I-1234 發電棒
Electrifying rods.

種類	硝子	硝子(小型)	封蠟	硫黃	エボナイト	エボナイト(小型)	エボナイト金屬合成	硝子金屬合成
	glass	glass (small)	sealing wax	sulphur	ebonite	ebonite (small)	ebonite-metal	glass-metal

定價(¥) 0.30 0.15 0.50 0.70 0.50 0.30 0.80 0.80

I-1235 毛布片 Flannel rubber. ¥ 0.40

I-1236 絹布片 Silk rubber. ¥ 0.40

I-1237 猫皮 Cat-skin rubber. ¥ 1.50

*I-1240 發電棒支臺 大型 登錄實用新案第98859號 Stand for supporting rods, large. ¥ 2.50
發電棒を置くべき溝を有するゴム片に硝子板を入れ之に錘を附したるもの。

I-1240A 發電棒支臺 小型 登錄實用新案第98859號 第I-1240號と同様のもの Stand for supporting rods, small. ¥ 1.00

I-1241 接骨木髓 1箱 per box ¥ 0.15
Pith.

I-1242 黃銅鎖 1mに付 per m ¥ 0.30
Brass chain.

*I-1247 絶縁机 三角形 脚硝子製 ¥ 6.50
Insulated stand.

*I-1251 電氣振り子 ¥ 0.40
Electric pendulum.

*I-1253 ケーロン氏トーション バランス ¥ 55.00
Coulomb's torsion balance.

電氣力及磁氣力試験兼用
二磁極及二電極間に働く力が兩極の有せる磁氣量或は電氣量の積に比例し距離の自乗に逆比例することを検するもの。

*I-1254 驗電器 ¥ 1.00
Electroscope.

アルミニウム箔 瓶形



S.S.

I-1254



1-1256



1-1257



1-1260

*1-1256 **ヴォルタ氏濃集驗電器** アルミニウム箔 ¥ 5.50
 Volta's condensing electrostatic voltmeter.

*1-1257 **チャットロック氏驗電器** アルミニウム箔 ... ¥ 10.00
 Chatlock's electrostatic voltmeter.
 特別形のエポナイトにより絶縁したるもの。

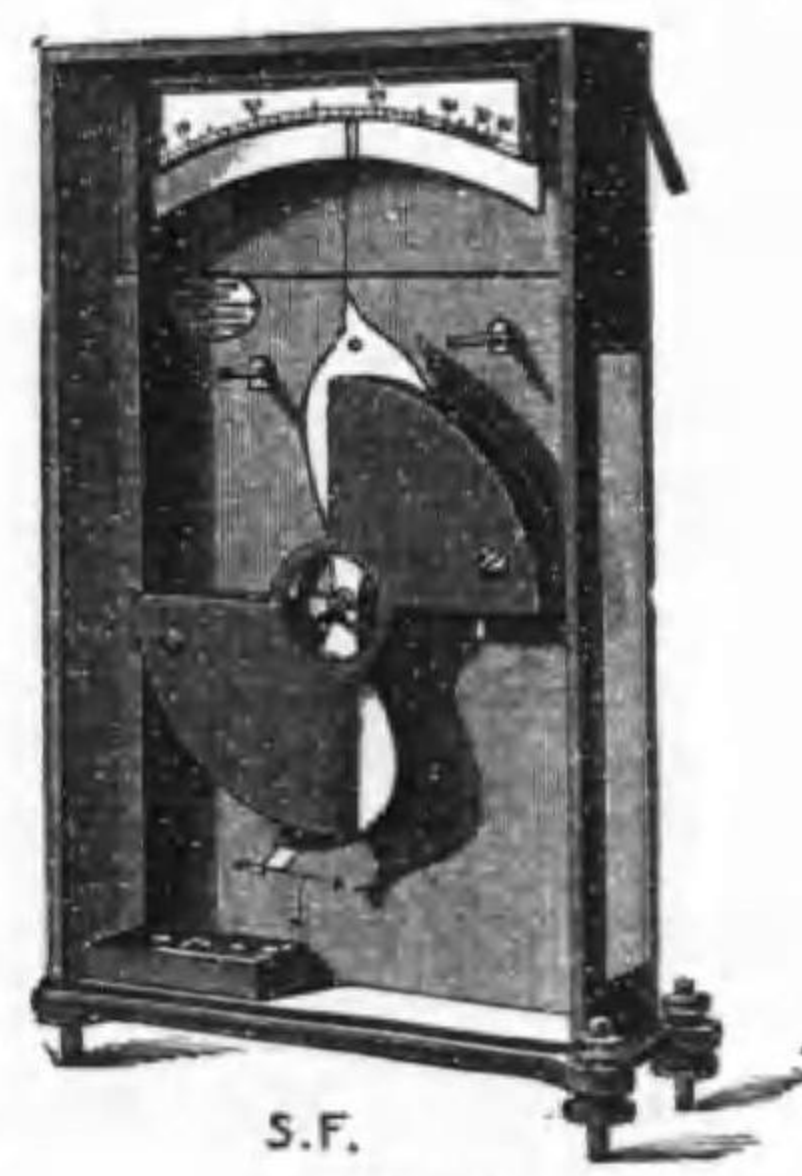
*1-1260 **コルベ氏驗電器** 濃集用金属板及雲母板付 ... ¥ 45.00
 Kolbe's electrostatic voltmeter.
 寫映用透明刻度板を有す。

*1-1263 **フラウン氏電位計** 1500ヴォルト ¥120.00
 3500ヴォルト ¥150.00
 Braun's electrostatic voltmeter.



1-1263

アムプロイドに依りて絶縁し金属製圓筒形枠の前後に硝子板を有するものにして講義用として適當なるもの。

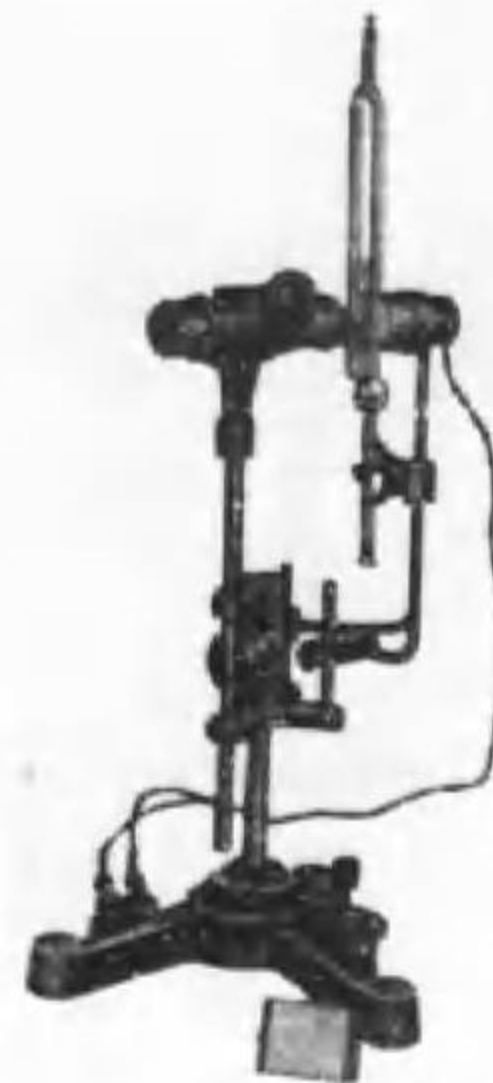


S.F. 1-1263A

1-1263A **島津靜電高壓計** 登録實用新案
 Shimadzu electrostatic high-tension voltmeters.

4000-20000ヴォルト ¥600.00
 16000-80000ヴォルト ¥600.00

*1-1264 **ロード ケルヴィン氏電位計** ... ¥380.00
 Lord Kelvin's electrostatic voltmeter.
 500ヴォルトより12000ヴォルト迄測り得るもの。



1-1266



1-1269

*1-1266 **オストワルド氏毛管電位計** ¥ 60.00
 Ostwald's capillary electrometer.

照輝電燈(2ヴォルト)及接眼マイクロメーターを附したる顯微鏡付とす。

*1-1269 **コムプトン象眼電位計** ¥250.00
 Compton's quadrant electrometer.

フレザレック氏象限電位計に比し小型にして指針を薄きアルミニウム板とし之を同種の細き棒の先端に固定し棒には平面反射鏡を附す。指針の象限に對する僅少の不釣合は外側より調整する事を得、垂下線は石英又は硝子線にして上方の調整螺子にて上下しウォームとウォーム車に依り廻轉せられ尺度の零點を合はすに便なり。一對の象限は1個のアムプロイドに依り絶縁せられ一方の象限は取外し得べく對立の1個は上下に動かされ、蓋に取附けられたる硝子窓を通じて讀取り望遠鏡にて内部の鏡を覗く事を得、蓋に附したる3個の水平螺子にて象限及指針の位置を調整す。

感度の一例 指針 50ヴォルト 象限 0.01ヴォルトにて1mの距離にて測定せる時のフレ 35 mm.



S.F. 1-1274

*1-1274 **電氣の分布を示す器** 空圓筒 木心球版子付 表面分布を示すもの ¥ 6.00
 Apparatus to show distribution of electricity.

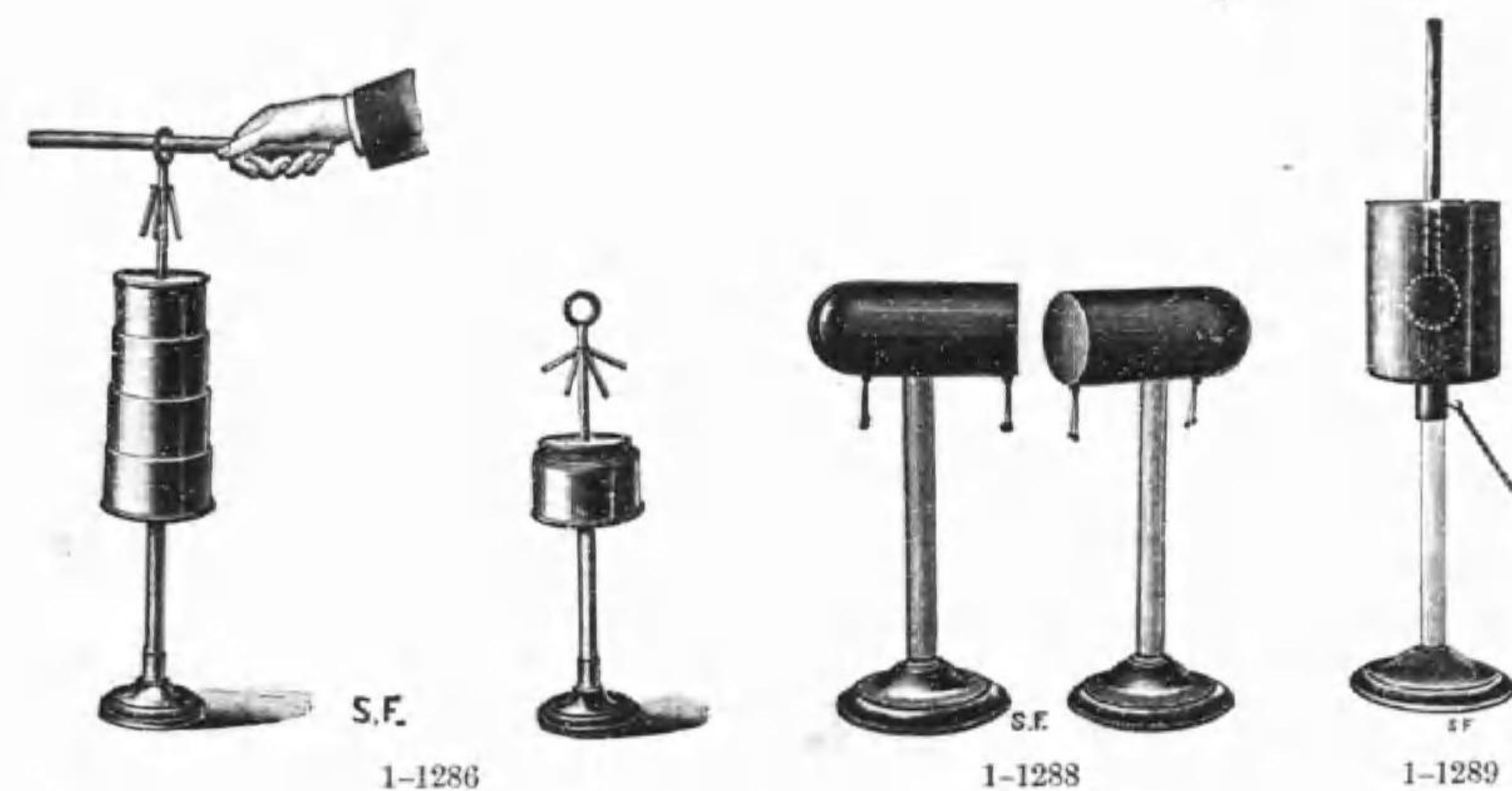


- *1-1275 電氣の分布を示す器 ファンデルワールト氏型 表面分布を示すもの ¥ 7.00
Apparatus to show distribution of electricity.
- *1-1276 電氣の分布を示す器 空球 ¥ 5.00
Apparatus to show distribution of electricity.
第1-1285號試電球を球の内部に觸れ電氣の分布無きことを驗電器にて檢するもの。
- *1-1277 電氣の分布を示す器 ¥ 10.00
Apparatus to show distribution of electricity.
ビオー氏二重球 1個の球及2個の橢形半球よりなれるものにして球に與へたる電氣が橢形球にて覆ひたる時此の橢形球に移ることを示すもの。



- *1-1279 電氣の分布を示す器 ファラデー氏袋 ¥ 3.00
Apparatus to show distribution of electricity.
外表面のみに分布することを第1-1284號試電板等を用ひて檢するもの。
- *1-1280 電氣の分布を示す器 卵形 ¥ 9.00
Apparatus to show distribution of electricity.
- *1-1281 電氣の分布を示す器 圓錐形 ¥ 8.00
Apparatus to show distribution of electricity.
- *1-1282 電氣の分布を示す器 圓壙形 ¥ 7.50
Apparatus to show distribution of electricity.

- 1-1283 電氣の分布を示す器 球形 ¥ 6.00
Apparatus to show distribution of electricity, spherical.
- 1-1284 試電板 エポナイト製柄付 ¥ 0.60
Proof plane.
電氣の分布を示す器の各部に觸れて檢電器の箔の開きより其の分布状態を檢するに使用するもの。
- 1-1285 試電球 エポナイト製柄付 ¥ 1.00
Proof ball.
第1-1284號のものと同様な目的に使用する。
- 1-1285A 尖鋭導子 ¥ 2.00
Conductor with sharp point, with stand.
硝子棒の上端に尖れる金屬體を固定し之を三足臺上に立てたるものにして靜電氣の尖端放電等の實驗に使用するもの。



- *1-1286 電氣容量と面積との關係を示す器 マッハ氏 ¥ 15.00
Apparatus to show relation between electric capacity and area.
伸縮する圓筒に絶縁せる臺を附したるもの。
- *1-1288 絶縁せる導體 圓壙形2個のもの ¥ 12.00
Insulated cylindrical conductor.
- *1-1289 ファラデー氏感應試驗器 ¥ 12.00
Faraday's apparatus for ice pail experiment.
槽を驗電器に繋ぎ絶縁せる球に電氣を與へて圖の如くすれば驗電器の箔は開く、次に外槽に手を觸れて感應電氣の一つを逃がし後球を槽の内壁に觸れて感應電氣量が帶電體の電氣量と相等しきことを檢するもの。(ファラデーの氷桶の實驗)



S. S.
1-1290



1-1290A



1-1290E

- *1-1290 起電盆 エポナイト板の直径15cm ¥ 4.50
Electrophorus.
- *1-1290A 起電盆 エポナイト板の直径12cm ¥ 2.50
Electrophorus.
- *1-1290E 電氣感應試験器 線絶せる金屬球2個1組 ¥ 12.00
Apparatus for demonstration of electrical induction.

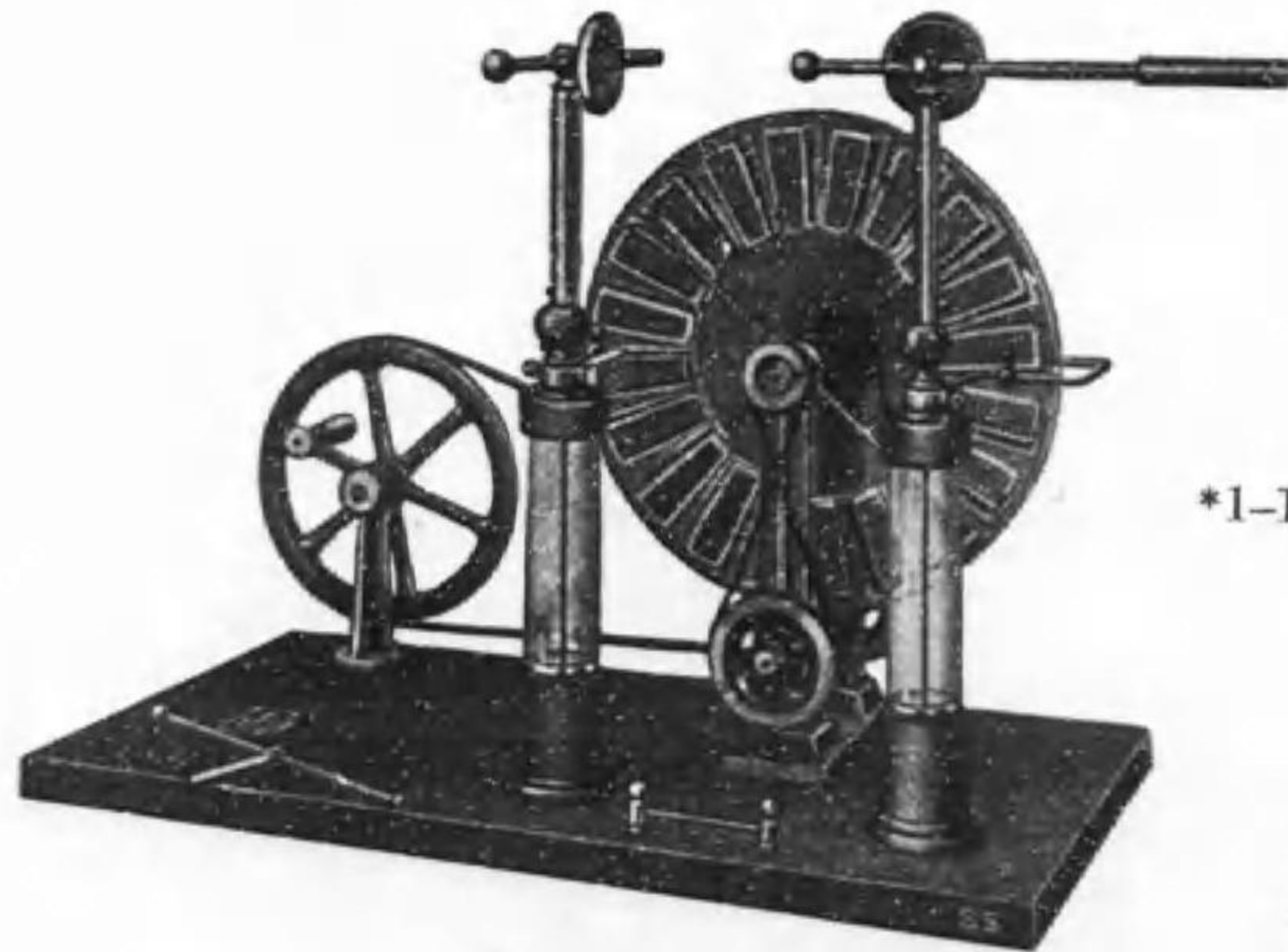
二球を接觸し帯電せる發電棒を1球に近づけ2球に感應電氣を生ぜしめ他の球を遠ざけ置き發電棒の電氣を電氣振子の木髓球に與へたる後各球を木髓球に近づけ異種の電氣が生ぜることを實驗し再び2球を接せしめて感應電氣の正負の量が相等しきことを實驗し得るもの。

- *1-1299A 島津式感應起電機 No. 1 ¥ 45.00
Shimadzu's electrical influence machine, small.

特許 (最新型) 板の直径27cm
本機は硝子薄板を以て錫箔を覆ひ空氣の直接に觸るゝことを避けたるものなれば梅雨の際と雖も容易に發電するの特長を有し毫も錫箔面を損傷する虞なく火花の長さ約8cmを得らるゝものなり。



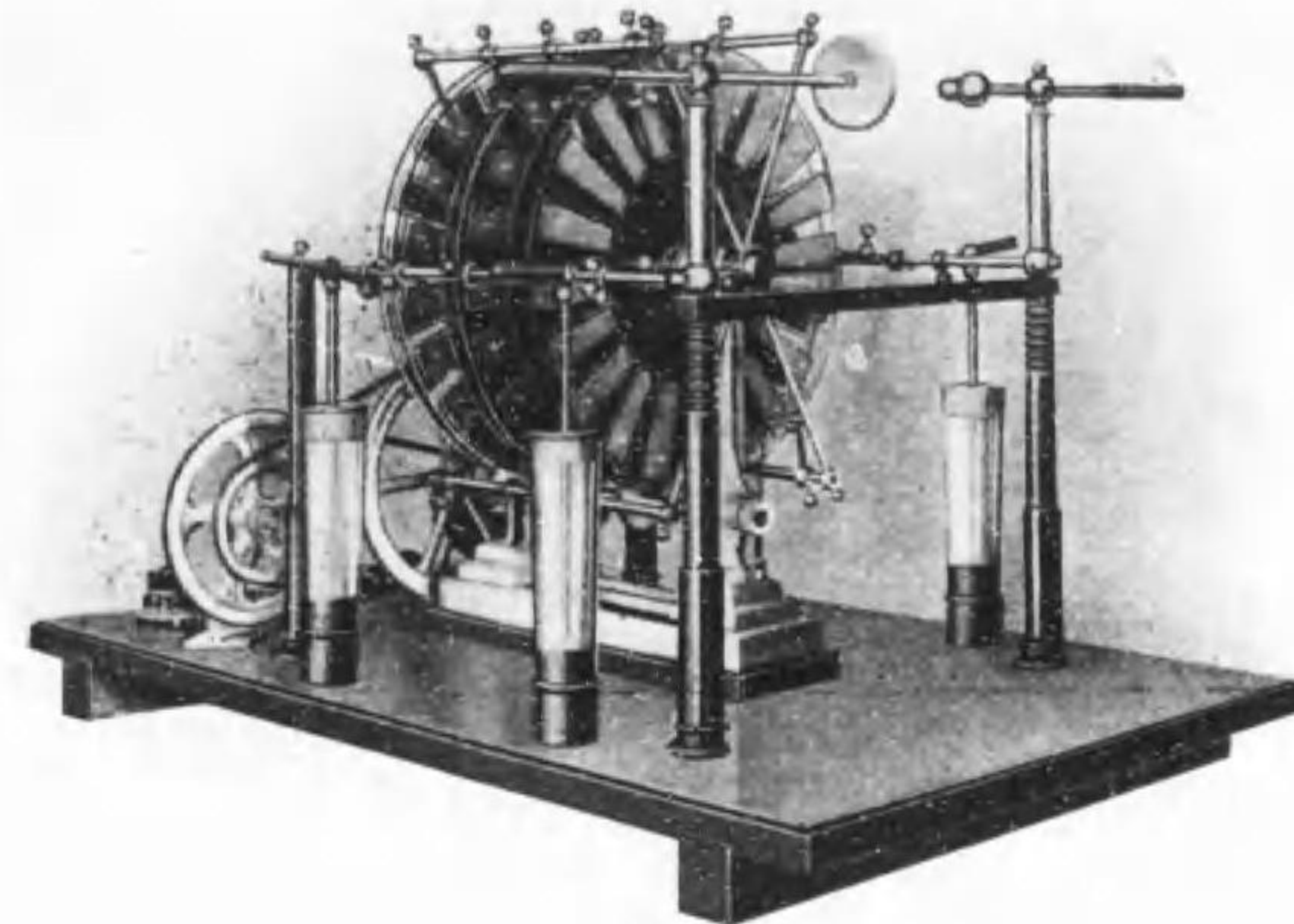
1-1299A



1-1299B

- *1-1299B 島津式感應起電機 ¥85.00
No. 3
Shimadzu's electrical influence machine, large.

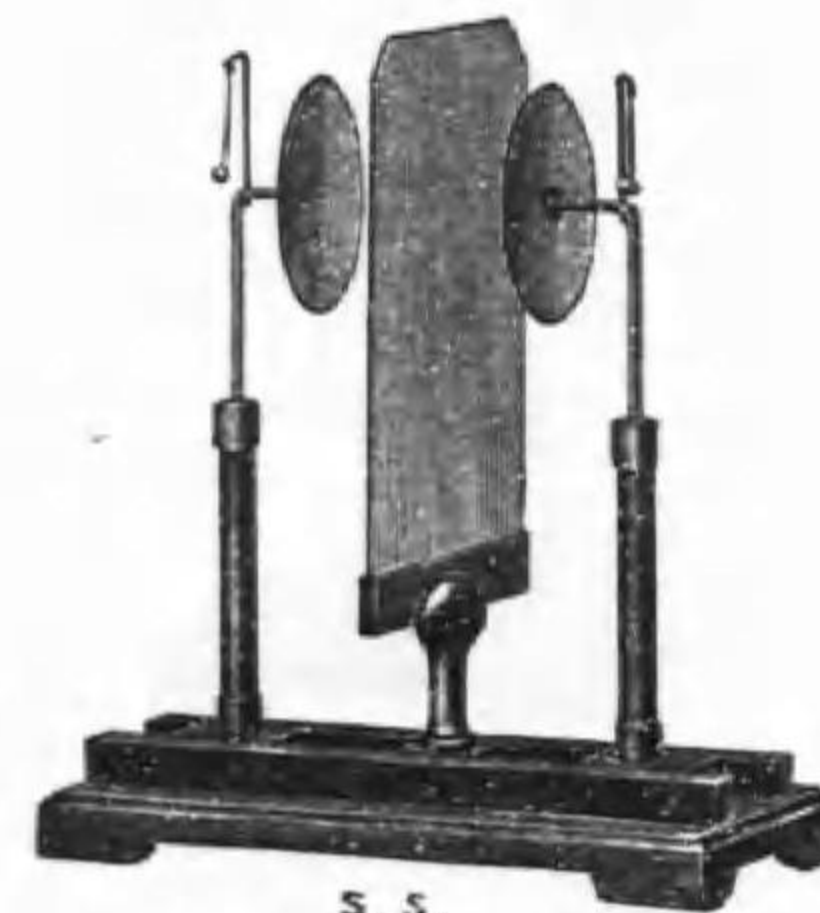
特許 (最新型) 板の直径36cm
第1-1299A號と略同様の構造及特長を有し火花の長さ約12cmを得らるゝものなり。



1-1299c

- *1-1299c 島津式感應起電機 特許 最新特型 1/8馬力モーター付 硝子覆入 ¥ 480.00
Shimadzu's electrical influence machine, improved.

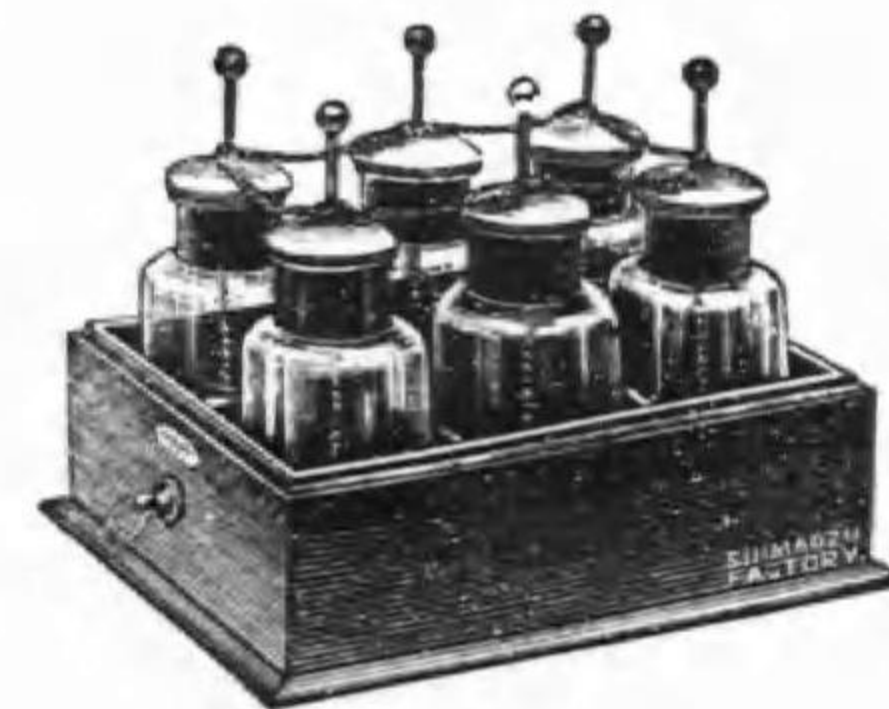
起電板の直径36cmのもの6枚より成るもの。



S. S.
1-1304



S. F.
1-1305



1-1306

- *1-1304 エピナス氏蓄電器 ¥ 10.00
Epinus' condenser.
電氣容量の關係を検するもの。
- *1-1305 列田瓶 直径9.5cm 高さ19cm ¥ 2.50
Leyden jar.
- *1-1306 連合列田瓶
Leyden jar batteries.
外部接地用ターミナルを有する箱に收められ附屬の鎖により行又は列に繋ぎ得るもの。

種類	4個入	6個入
定價(¥)	15.00	22.00



SHIMADZU'S FACTORY KYOTO.

1-1307



1-1309

- *1-1307 解剖列田瓶..... ¥ 5.50
 Leyden jar with movable coatings.
 3個に分解して其の構造を見易くし蓄電の實驗を爲し得るもの。
- *1-1309 放電叉 兩枝を動かし得るもの..... ¥ 2.00
 Discharger.
 蓄電せる列田瓶の放電等に使用するもの。



1-1313



1-1314



1-1315

- *1-1313 電氣鈴 3鈴付..... ¥ 5.50
 Electric chimes.
 感應起電機と共に使用し絶えず音を發するもの。
- *1-1314 電氣霰 鏡形..... ¥ 5.00
 Electric hail.
 感應起電機と共に使用し木髓球の上下運動を見るもの。
- *1-1315 電偶板 木髓人形3個付..... ¥ 8.00
 Pith images and plates.
 感應起電機と共に使用し人形の起立するもの。
- 1-1317 長髮人形..... ¥ 1.80
 Doll with long hair.
 感應起電機により毛髮の逆立つもの。



1-1318



1-1319

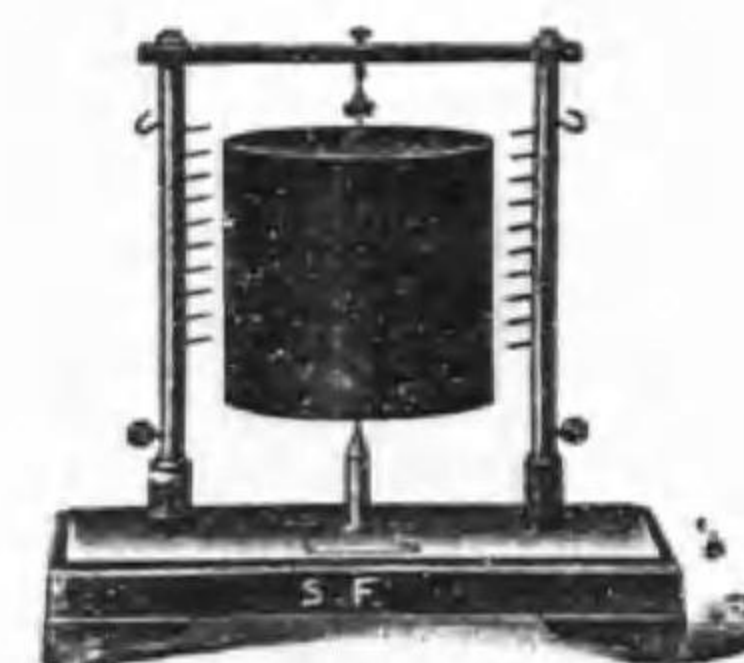


1-1321

- *1-1318 落砂實驗器..... ¥ 5.00
 Apparatus for showing repulsive action on falling sand.
 漏斗より落つる砂を帶電し砂の擴がりて落下する實驗をなすもの。
- *1-1319 電氣傘..... ¥ 1.20
 Electric umbrella.
 起電機により傘狀に擴がるもの。
- *1-1321 ハミルトン氏電氣飛車 放射形車金屬製..... ¥ 1.00
 Hamilton's electric whirl.
 起電機を用ひ尖端放電にて廻轉するもの。



1-1321A



1-1322

- *1-1321A 同種電氣の拒反作用を示す器..... ¥ 15.00
 Apparatus for showing that same kinds of electricity repel each other.
 3個の金屬環より成り帶電により環の平面が互に直角位置となるもの。
- *1-1322 靜電氣モーター..... ¥ 12.00
 Rotating cylinder.
 一方向に曲げて積まれたる針の尖端の放電により不導體なる圓筒面に荷電し其の拒反作用により廻轉するもの。

*1-1323 電氣畫影器..... ¥ 6.00

Luminous pane.

硝子板上に錫箔を一連続の線形に張りて圓形となし之に細き切断線を多数入れたるものにして起電機にて此の切断線間に火花を發せしめ全體の圓形を表はすもの。

1-1325 蛇紋管 臺無し..... ¥ 8.00

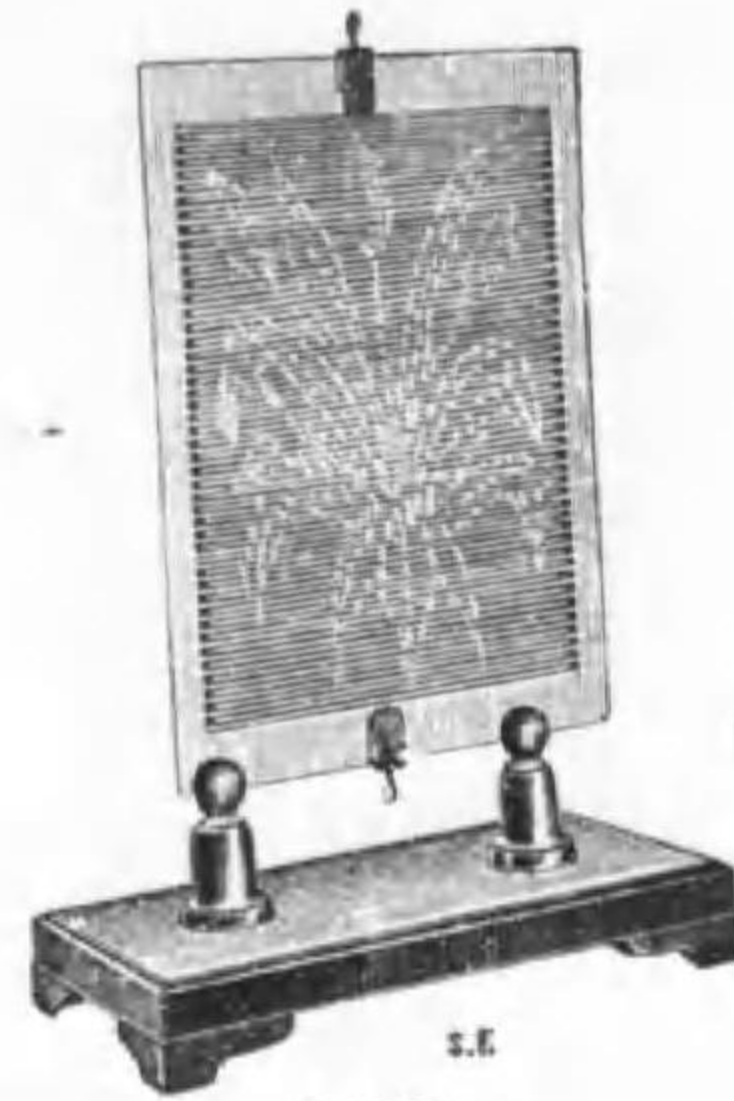
Luminous tube.

硝子管の内面に圓形の錫箔多数を連續して螺旋狀に張りたるもの。

*1-1328 ガシオット氏瀑布..... ¥ 15.00

Gassiot's cascade.

金屬圓板を排氣機の圓板に取附け其の上に錫箔を貼りたるコップを載せ金屬棒を有する硝子鐘を以て之を覆ひ排氣したる後起電機の陽極を金屬棒に連ぬる時は恰も水がコップ中より噴出するが如く見ゆべし。



1-1323



1-1328



1-1330



1-1331

*1-1330 電 砲 臺無し..... ¥ 1.50

Electric cannon.

空氣の混じたる水素瓦斯等を使用し火花により爆發發砲せしむるもの。

*1-1331 硝子板穿孔器 試驗用薄硝子板5枚付..... ¥ 10.00

Apparatus for perforating glass by electricity.

起電器と連合列電瓶とを用ひて實驗す。

*1-1332 エーテル點火器 列田瓶の放電により點火するもの..... ¥ 1.50

Apparatus for igniting ether.

*1-1335 放電により磁石を作る器 列田瓶付..... ¥ 6.50

Apparatus to show magnetic effect of discharge shock.

試驗用銅製ニードル2個を添ふ。

*1-1337 避雷針模型..... ¥ 4.00

House with lightning conductor.

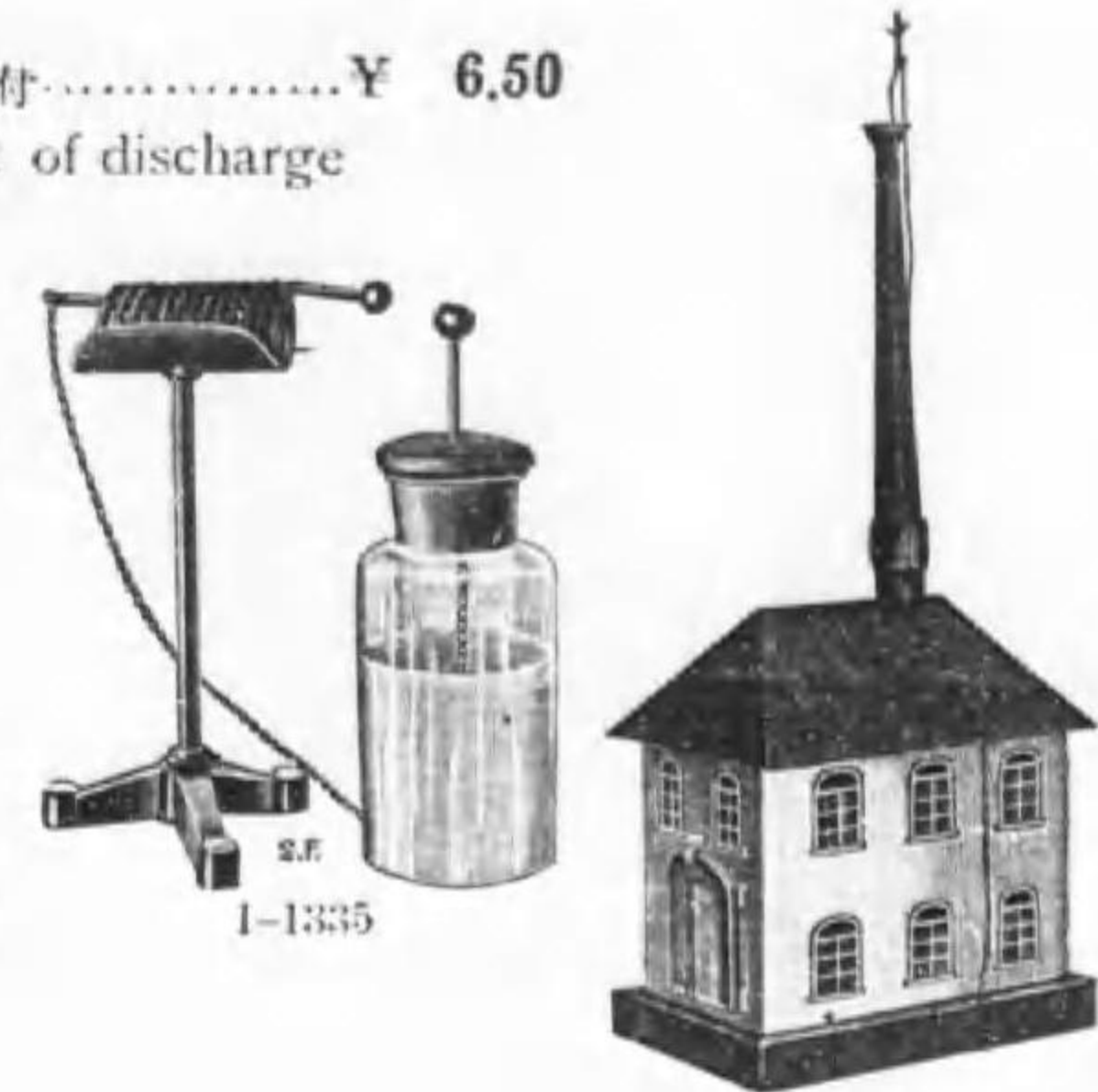
空氣の混じたる水素瓦斯即ち爆鳴瓦斯を用ひて實驗するもの。

*1-1338 靜電氣基本實驗裝置

1組箱入..... ¥110.00

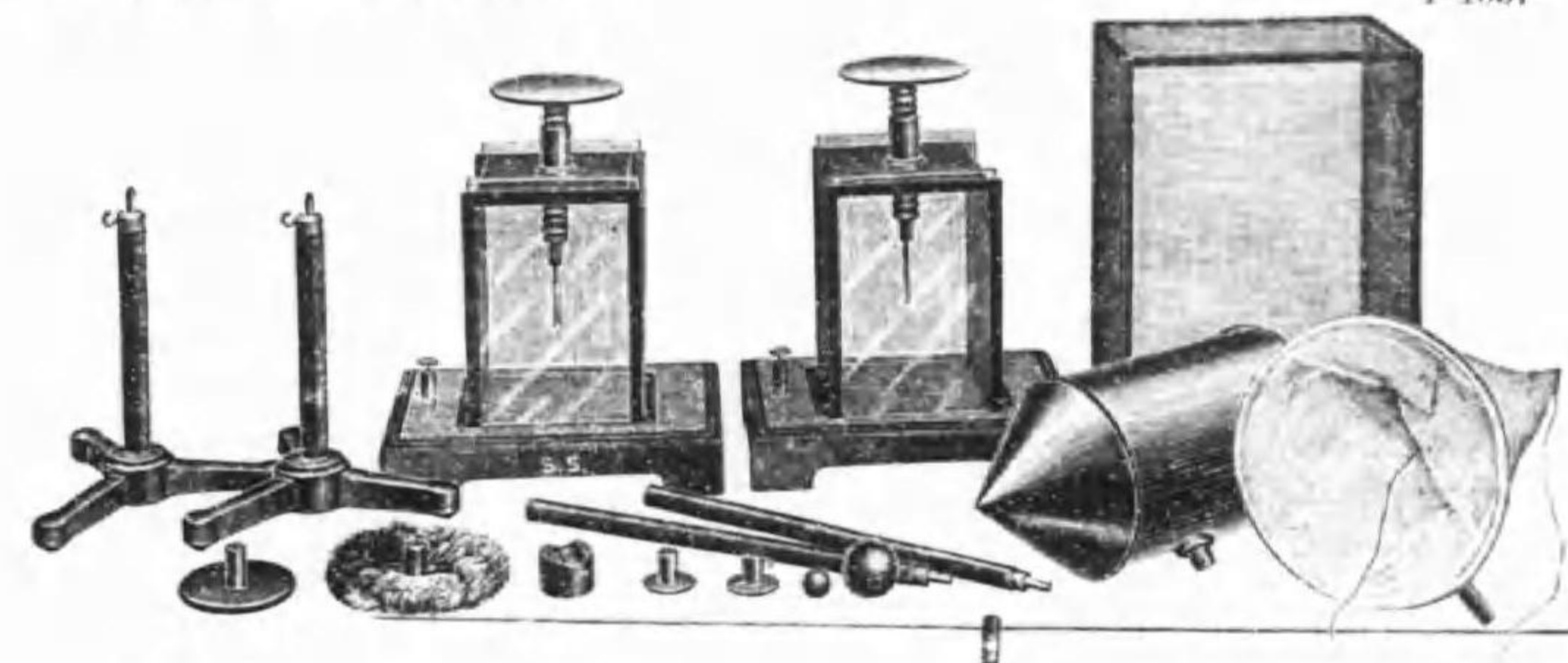
Mori's set for fundamental experiments on electrostatics.

第三高等學校校長森總之助氏撰定



1-1335

1-1337



1-1338

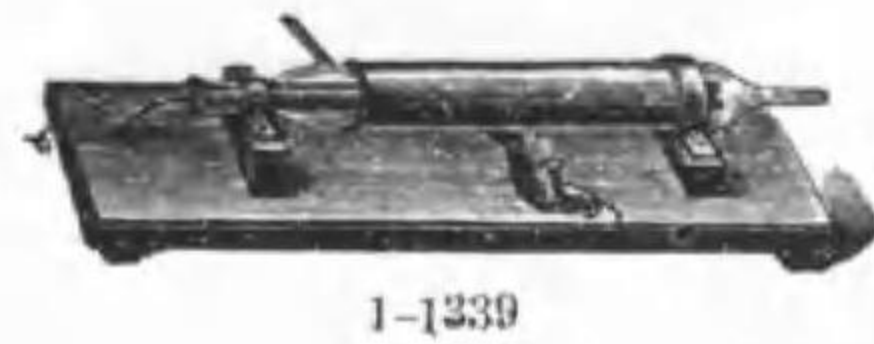
内 譯

1. 三脚付絶緣柱2個
2. エポナイト製帶電棒受臺1個
3. エポナイト製絶緣柄2個
4. エポナイト製圓板及猪皮にて包みたる金屬板各1個
5. チャトロック氏驗電器2個
6. 圓錐形導體1個
7. 驗し板2個
8. フラデー氏袋1個
9. 絶緣柄付金屬棒1個
10. 金網籠1個
11. 大小の金屬球各1個
12. 提燈1個
13. 尖端及金屬板付硝子圓筒1個
14. 金網2枚
15. 白金尖端付蠟燭臺1個
16. 避雷針の原理を示す裝置1個
17. 雲母板石蠟紙各1個
18. 亞鉛板1個
19. 絶緣柄付金屬板1個
20. 鈎付木綿糸3本

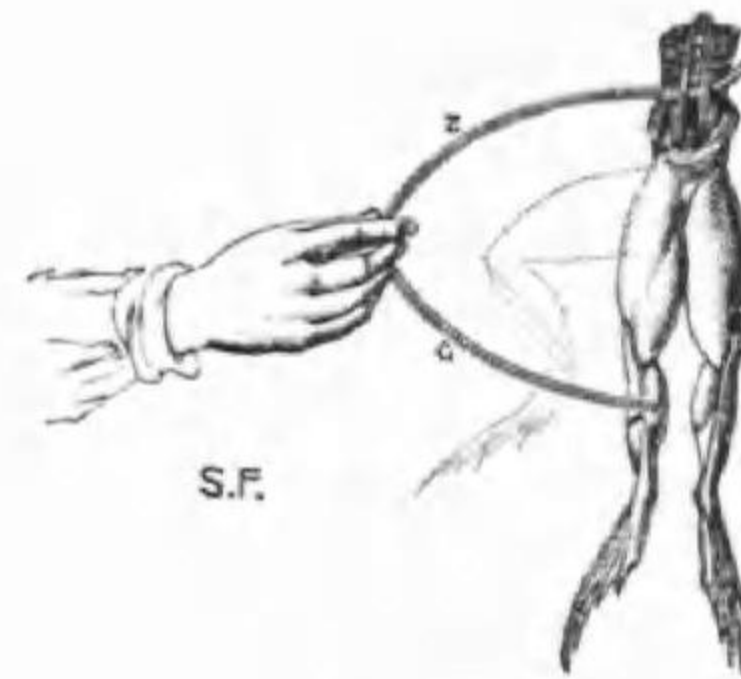
上記内譯の器具を適宜に組合はせ下記の基本實驗を便利に行ふことを得。

但し括弧内の数字は實驗に用ふべき上記器具の番號を示す。

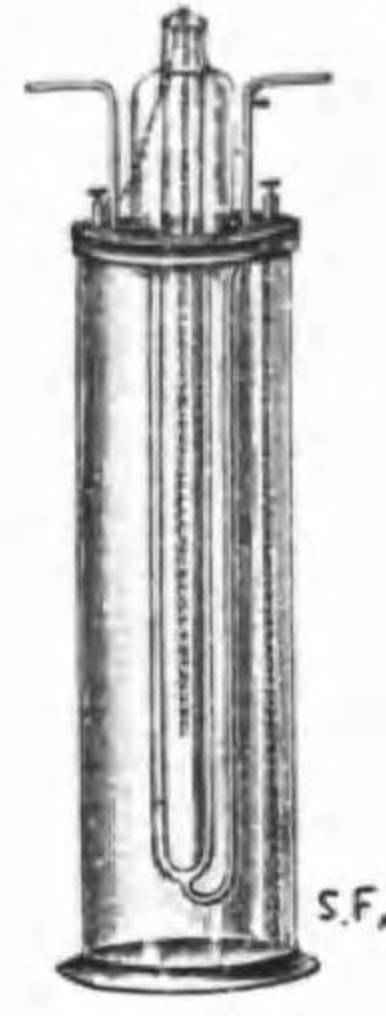
I. 二種の電氣の引力及斥力を示す實驗(1,2,3,4) II. 摩擦によりて異種の等量の電氣を生ずることを示す實驗(3,4,5) III. 同上(3,4,5,10) IV. 電氣の分布を示す實驗(1,3,5,6,7) V. 電氣は導體の表面にあることを示す實驗(1,3,5,7,8) VI. 對流放電の實驗(1,13) VII. 尖端の作用によりて煙を凝結する實驗(1,13) VIII. 感應を示す實驗(3,5) IX. 同上(3,5,9) X. 電氣容量の實驗(3,5,11) XI. 導體の電氣容量は表面積に關することを示す實驗(3,5,12) XII. 帶電球の電場内に於ける電位の分布を示す實驗(1,3,5,7,11) XIII. 導體の電位は其の各點に於て同一なることを示す實驗(1,3,5,6,7) XIV. ファラデー氏水桶の實驗(3,5,10,11) XV. 電場遮斷作用の實驗(3,5,14) XVI. 蓄電器の原理を示す實驗(3,5,10) XVII. 蓄電器の容量が中間の誘電體によることを示す實驗(3,5,17,19) XVIII. 濃集驗電器の實驗(3,5,17,19) XIX. 空中電氣を示す實驗(3,5,15) XX. 避雷針の理を示す實驗(1,16) XXI. 紫外線の電離作用を示す實驗(3,5,18) XXII. 火焰中のイオンを示す實驗(1,3,5,14) XXIII. 電流に沿ふての電位の配布を示す實驗(1,3,5,7) XXIV. 電氣抵抗が切口に關係することを示す實驗(9,5,20)



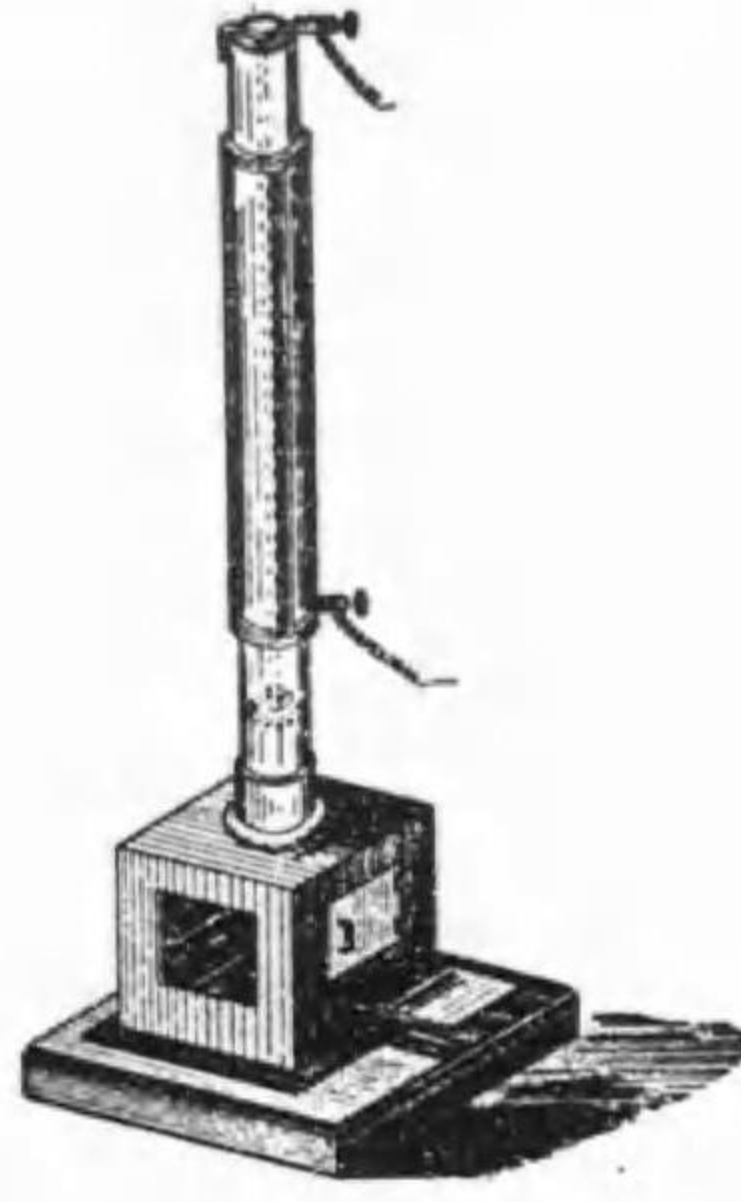
1-1339



1-1342



1-1341



1-1341A

- *1-1339 **オゾン生成器** 硝子管形..... ¥ 5.50
Ozonizer.
内管外管共錫箔を張り之を起電器又は感應コイルに繋ぎ一方より酸素を通じてオゾンの發生を見るもの。
- *1-1341 **オゾン生成器** 硝子圓壺瓶形..... ¥ 6.50
Ozonizer.
内外管に稀硫酸を充たして之を兩極とし酸素を通じてオゾンの發生を見るもの。
- *1-1341A **電氣的消煙裝置模型** 登録實用新案..... ¥ 6.50
Apparatus to demonstrate precipitation of smoke by electricity.
電極をインダクションコイルに依り荷電するか又は島津起電機によりて荷電すれば本器の煙突より出づる煙を消失せしめ得べし。
- *1-1342 **亜鉛及銅又手** ガルヴァニ氏實驗用..... ¥ 1.00
Bow of zinc and copper for Galvani's experiment on frog's leg.

動電氣學
ELECTROKINETICS



1-1345



1-1347



1-1348



1-1350

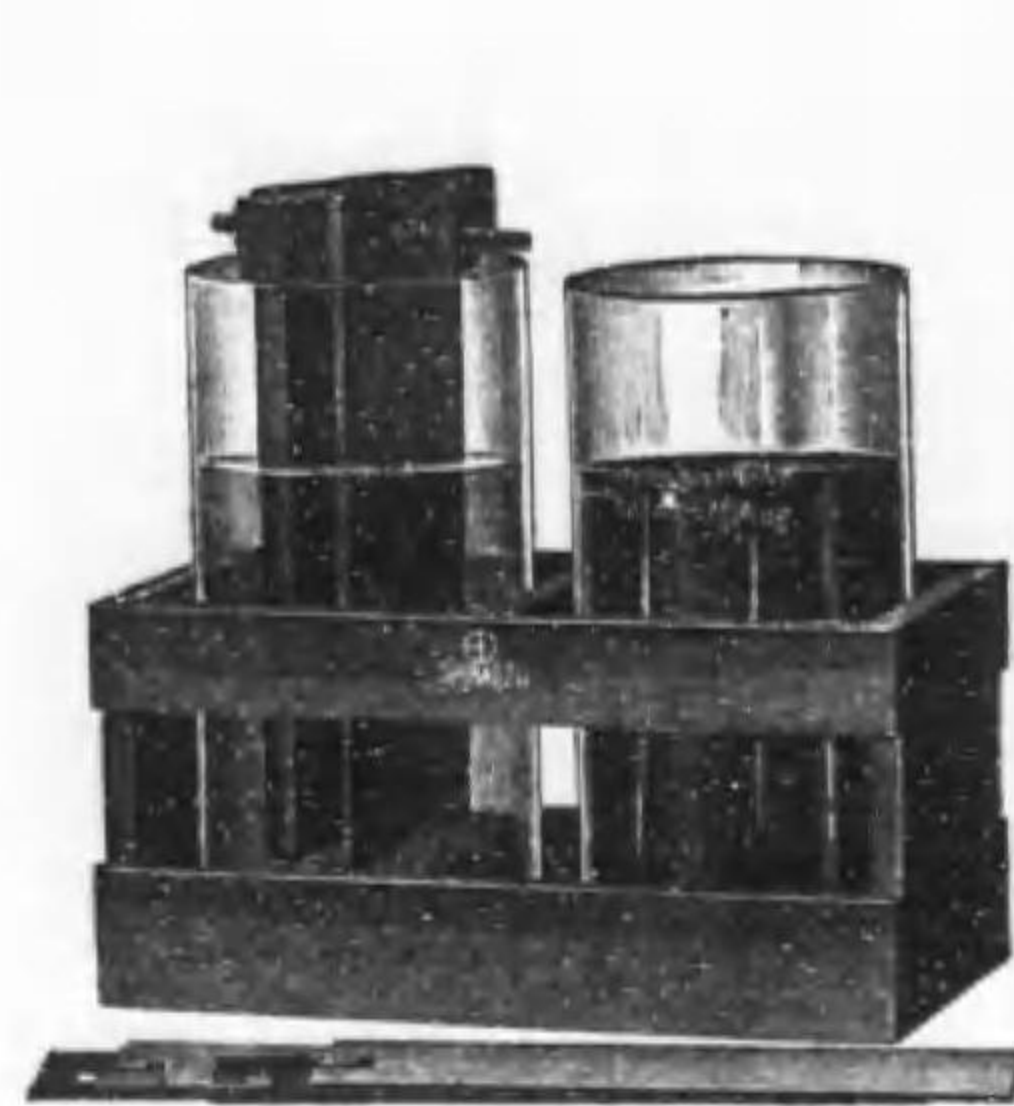


1-1353

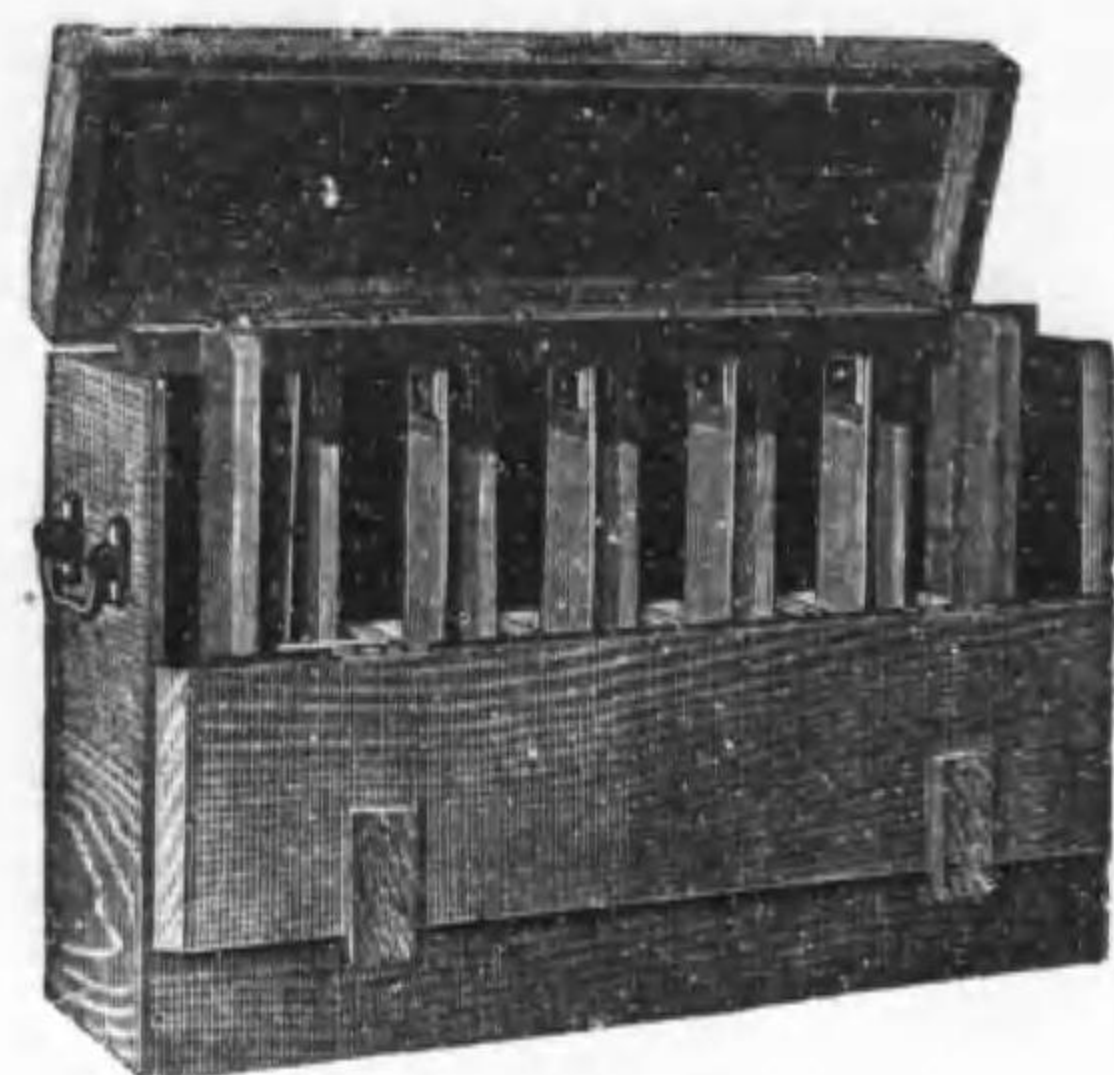
- *1-1345 **ヴォルタ氏電池** 亞鉛、稀硫酸、銅より成る電池にして稀硫酸附屬せず..... ¥ 1.50
Volta's cell.
- *1-1347 **ダニエル氏電池** 圓形 外槽の大き 直徑11cm 高さ15cm..... ¥ 3.00
Daniell's cell.
- *1-1348 **ダニエル氏電池** 平角形 外槽の大き 横12cm 縦6.5cm 高さ12cm..... ¥ 1.60
Daniell's cell.
- *1-1350 **重力電池** 外槽の直徑18cm 高さ24cm..... ¥ 12.00
Gravity cell.
- *1-1353 **ブンゼン氏電池** 外槽の大き 直徑11cm 高さ15cm..... ¥ 3.50
Bunsen's cell.
- 1-1354 **ブンゼン氏電池用炭素棒** 幅32mm 厚さ15mm 高さ170mm..... ¥ 0.40
Carbon rod for Bunsen's cell.
- 1-1355 **ブンゼン氏電池用亜鉛筒** 直徑73mm 高さ137mm 厚さ1.5mm..... ¥ 1.20
Zinc cylinder for Bunsen's cell.
- 1-1356 **ブンゼン氏電池用素燒筒** 直徑54mm 高さ140mm..... ¥ 0.20
Porous pot for Bunsen's cell.
- 1-1357 **ブンゼン氏電池用外槽** 直徑11cm 高さ15cm..... ¥ 0.70
Outer jar for Bunsen's cell.
- 1-1358 **ブンゼン氏電池用炭素棒挾**..... ¥ 0.30
Clamp with terminal for carbon rod for Bunsen's cell.
- 1-1359 **ブンゼン氏電池用亜鉛筒挾**..... ¥ 0.30
Clamp with terminal for zinc cylinder for Bunsen's cell.
- *1-1362 **ポグENDORF氏重クロム酸電池** 瓶形..... ¥ 6.00
Poggendorf's bichromate cell.
炭素板2個 亞鉛板1個



1-1362



1-1362A



1-1363

- *1-1362A 組立電池 登録實用新案 薬品分量筋入 ¥ 4.00
Set of parts for making various cells.

硝子製容器2個 木枠 電極挟金 炭素板 銅板 亜鉛板 アルミニウム板 鐵板 鉛板付

15瓦の重クロム酸加里を筋入硝子容器に入れ第一線迄水を充たし之を溶解せしめ第二線迄濃硫酸を注入す。此の電池にて組立式電動機を連続4時間廻轉せしむることを得。本電池附屬の電極板6種を用ひ種々の電池例へばヴォルタ電池、ダニエル電池、ブレンゼン電池等を組立つることを得又アルミニウム若くは鐵板と鉛板とを用ひて整流器の實驗を行ひ其他銅鍍金等各種の實驗を遂行し得べし。

- 1-1362B 同上 6ヴォルトのもの ¥ 8.00
Set of three No. 1-1362A

- *1-1363 重クロム酸電池 5個入 板の長さ150mm 幅45mm ¥ 22.00
Bichromate batteries.

不使用時は極板を上げ置くことを得るもの。

- 1-1365 重クロム酸電池用炭素板 長さ150mm 幅45mm ¥ 0.40
Carbon plate for bichromate batteries.

- 1-1366 重クロム酸電池用亜鉛板 長さ150mm 幅45mm ¥ 0.60
Zinc plate for bichromate batteries.

- *1-1369 ラクレード氏電池 (炭素、鹽化アルミニウム、亜鉛) ¥ 3.50
Laclede's cell.

外槽の底の大きさ 10.5cm平方 高さ15cm

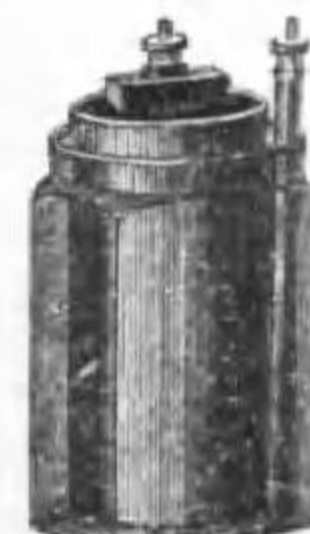
- *1-1370 ル克蘭シェ氏電池 ¥ 1.50
Leclanché's cell.

外槽の底の大きさ 9cm平方 高さ16cm

- 1-1371 ル克蘭シェ氏電池用内瓶 ¥ 0.80
Inner pot for Leclanché's cell.



1-1369



1-1370



1-1377A



1-1377B



1-1378A

- 1-1372 ル克蘭シェ氏電池用亜鉛棒 ¥ 0.20
Zinc rod with terminal for Leclanché's cell.

- 1-1373 ル克蘭シェ氏電池用外槽 硝子槽 ¥ 0.50
Outer jar for Leclanché's cell.

- 1-1374 屋井乾電池 平角形
Yai's dry cells.

種類	No. 2	No. 3
定價(¥)	3.50	2.20

- *1-1377A ユニヴァーサル蓄電池 特許 硝子槽入 ¥ 3.50
Universal accumulator.

- *1-1377B コロイド蓄電池 特許 硝子槽入 ¥ 3.50
Colloid accumulator.

其儘直に使用し得るものにして電液の流れ出づること無く且つ普通蓄電池の如く充電して使用するものなれば壽命長し。

- *1-1378A 標準電池 (カドミウム標準電池) 島津檢定付 ¥ 40.00
Standard cadmium cell.

- 1-1378B ラジオ用A電池 特許GS式AS2-6型 ¥ 7.50
"A" battery for radio.

6ヴォルト 30アムペア時

- *1-1378C ラジオ用B電池 特許GS式BS-48型 ¥ 8.00
"B" battery for radio.

96ヴォルト 1アムペア時

(ラジオ用電池の詳細型録御申越次第送呈)



1-1378C

*1-1379 アクメ蓄電池 特許 登録實用新案浮秤付
Acme accumulators.

本蓄電池は特許鉛粉を原料とするエキサイト式極板を真質透明なる硝子槽に納め上部を粘性に富む特製コムパウンドを以て封口せるものにして、ターミナルの腐蝕することなく成績極めて優秀なり。

蓄電池の硝子槽内に最高最低の各規定比重を有する浮標を装置して外部より一見して電液の比重を表示し蓄電池の充放電に伴ふ電液比重の昇降に依り充放電の状態を知り得るものなり。

電池型は2ヴォルト型(木箱無し)4ヴォルト型(木箱付)6ヴォルト型(木箱付)とし木箱入試験用型(APS1-6V型よりAPS5-6V型)迄のものには特に4ヴォルトターミナルを附したれば2ヴォルト, 4ヴォルト, 6ヴォルト, の三様に使用され便利なるものなり。



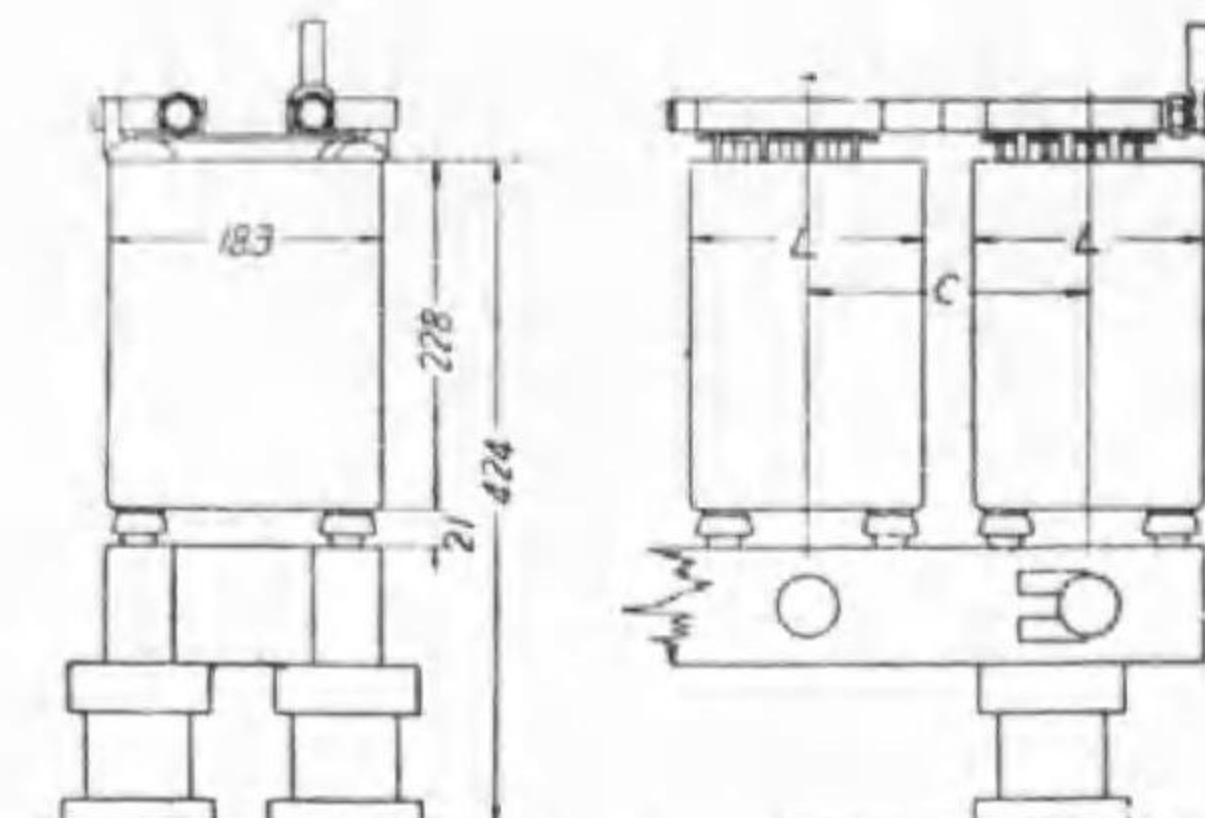
1-1379

(APS1'-6V型~APS5'-6V型)

種類	電池型 Type	容量 Capacity (アムペア時) A. H.	放電率 Disch. rate		充電電流 Charging rate (アムペア) Amp	外部寸法 (mm)			重量 (kg)	酸の量 (l)	定価 (¥)
			時間 (時) Hour	電流 (アムペア) Amp		縦 L.	横 W.	高さ H.			
2ヴォルト 木箱無し without case	APS2-2V	24	10	2.4	2.4	76	131	207	2.5	0.85	4.00
	APS3-2V	36	10	3.6	3.6	76	131	207	3.5	0.85	5.00
	APS4-2V	48	10	4.8	4.8	102	131	207	4.5	1.2	6.00
	APS5-2V	60	10	6.0	6.0	121	131	207	5.5	1.5	7.00
4ヴォルト 木箱付 with case	APS1-4V	12	10	1.2	1.2	140	156	257	5.5	1.3	10.00
	APS2-4V	24	10	2.4	2.4	140	156	257	6.5	1.1	12.00
	APS3-4V	36	10	3.6	3.6	152	156	257	8.5	1.7	14.00
	APS4-4V	48	10	4.8	4.8	168	156	246	11.0	2.4	16.00
	APS5-4V	60	10	6.0	6.0	306	156	246	13.0	3.0	18.00
6ヴォルト 木箱付 with case	APS1-6V	12	10	1.2	1.2	195	156	246	8.2	1.95	13.00
	APS2-6V	24	10	2.4	2.4	195	156	246	10.0	1.65	16.00
	APS3-6V	36	10	3.6	3.6	296	156	246	12.0	2.55	19.00
	APS4-6V	48	10	4.8	4.8	374	156	246	16.5	3.6	22.00
	APS5-6V	60	10	6.0	6.0	431	156	246	20.0	4.5	26.00
6ヴォルト 木箱及 4ヴォルト ターミナル付 with case & 4 V. terminal	*APS1'-6V	12	10	1.2	1.2	195	156	246	8.2	1.95	13.00
	*APS2'-6V	24	10	2.4	2.4	195	156	246	10.0	1.65	16.00
	*APS3'-6V	36	10	3.6	3.6	296	156	246	12.0	2.55	19.00
	*APS4'-6V	48	10	4.8	4.8	374	156	246	16.5	3.6	22.00
	*APS5'-6V	60	10	6.0	6.0	431	156	246	20.0	4.5	26.00



1-1379A



1-1379A寸法表

*1-1379A 据置用蓄電池 M型 硝子槽入 特許
Stationary cells, type M.

型 Type	容量 Capacity (アムペア時) A. H.	放電率 Disch. rate		充電率 (アムペア) Charging rate		寸法 (mm)		重量 (kg)	酸の量 (l)	定価 (¥)
		時間 (時) Hour	電流 (アムペア) Amp.	最大 Max.	普通 Norm.	L	C			
M 2	48	10	4.8	12	6	122	152	8	3	
	42	5	8.4							
	36	3	12							
	24	1	24							
M 3	72	10	7.2	18	9	152	182	11	4	
	63	5	12.6							
	54	3	18							
	36	1	36							
M 4	96	10	9.6	24	12	182	212	14	5	
	84	5	16.8							
	72	3	24							
	48	1	48							
M 5	120	10	12	30	15	212	242	17	6	
	105	5	21							
	90	3	30							
	60	1	60							
M 6	144	10	14.4	36	18	242	272	20	7	
	126	5	25.2							
	108	3	36							
	72	1	72							

注意 上記及他の据置用蓄電池の詳細別冊型録御申越次第送呈

*1-1379c 蓄電池用比重計 スポイト付……… ¥ 3.00

Hydrometer for accumulator.

*1-1380 蓄電池製造順序標本……… ¥ 15.00

Specimens to show manufacturing steps of accumulator.

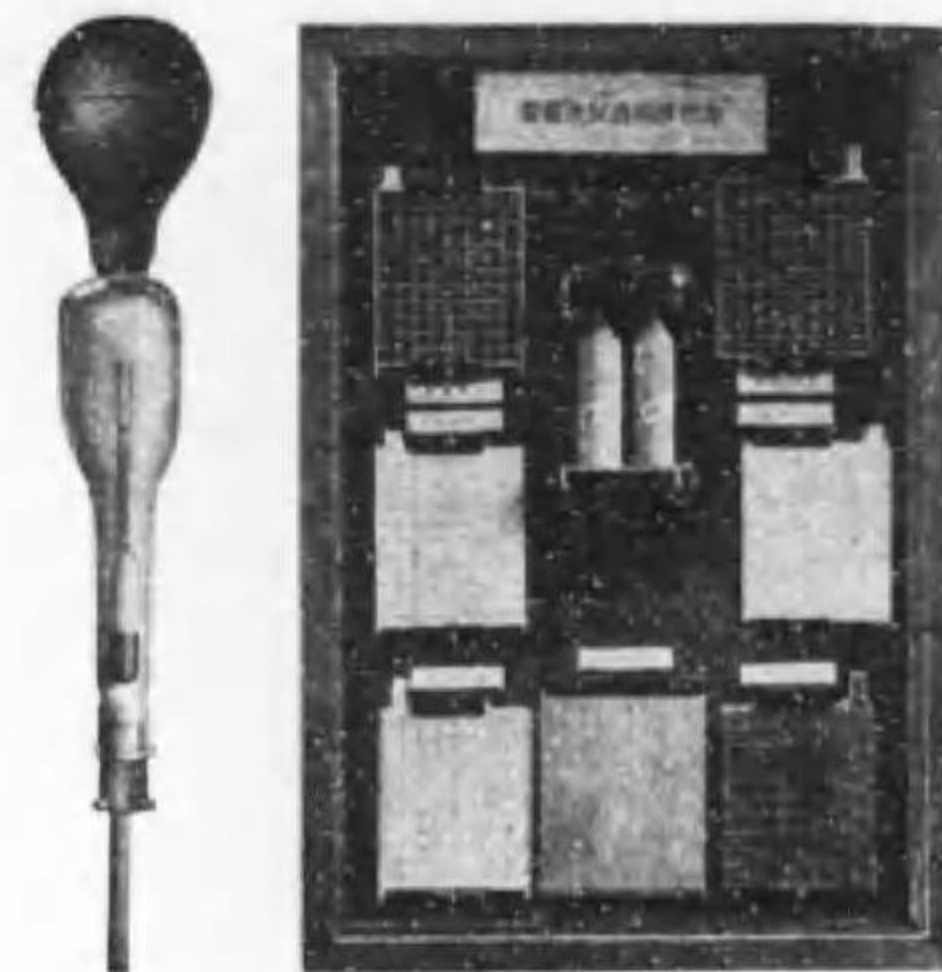
1-1380c タンガー充電器 S型

(第5-150號参照)
Tungar rectifier. (see No. 5-150)

電源として交流 100 ヴォルト 50~60 サイクル
を使用しニウムベア型バルブを使用す。

A 電池 6 ヴォルトのものは2アムペアにて
2~4 ヴォルトのものは1アムペアにて
充電す。

B 電池 24~96 ヴォルトのものは 0.1~0.2ア
ムペアにて充電す。



1-1379c

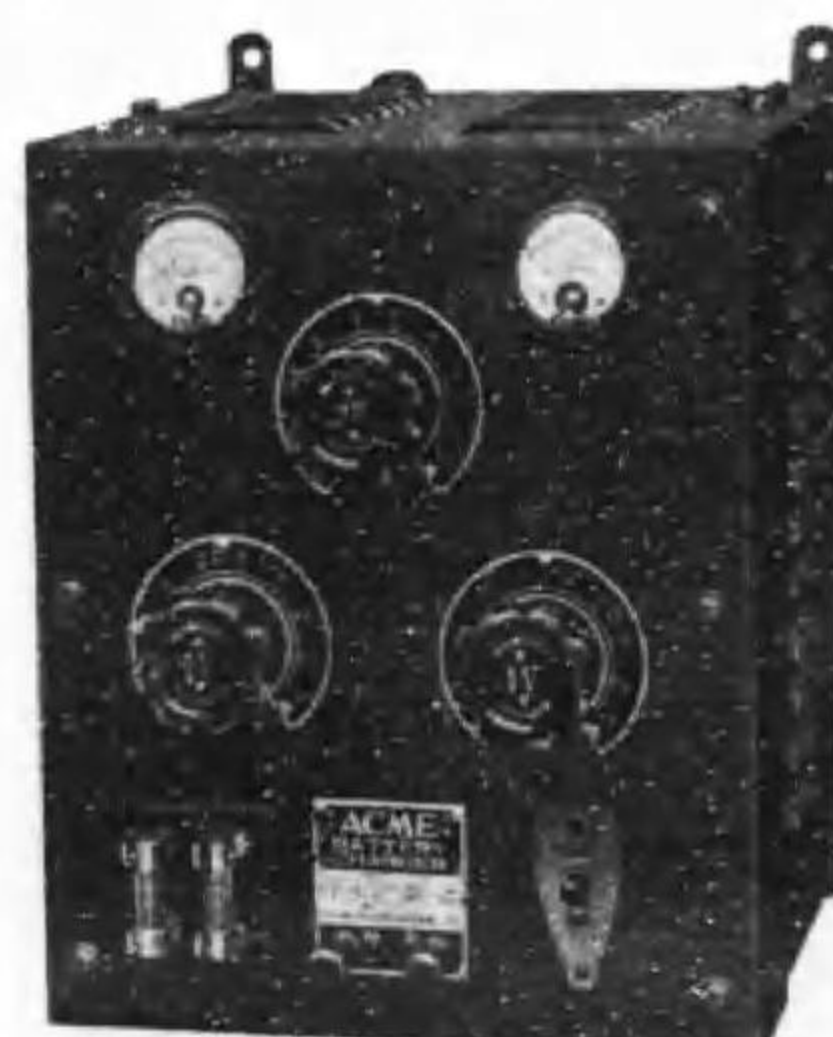
1-1380

*1-1380D アクメ タンガー充電器 兩波整流式

Acme Tungar rectifier.

本器は整流管 2個を使用し能率高くワット能率約 75% に達し整流波の脈動小なるものにして
鐵板製ケースに納め電圧計及電流計を備へGD型は3個、FB型は1個のダイヤルにて任意
電流を調節し得るものなり。

型 Type	交流側 A. C.		直流側 D. C.		電池數 (個) No. of Batts.	寸 法 (cm)			重 量 (kg)	バルブ 使用數	定 價 (¥)
	電 壓 (ヴォルト) Volt	周波數 (サイクル) Cycle	電 壓 (ヴォルト) Volt	電 流 (アムペア) Amp.		縦 L.	横 W.	高 H.			
*GD-20	100	50-60	90	12	30	30	32	38.5	39	6A 2個	165.00
FB-1224	100	50-60	30	5-12	12	30	32	38.5	39	6A 2個	130.00
FB-1248	100	50-60	60	5-12	24	30	32	38.5	39	6A 2個	140.00
FB-2024	100	50-60	30	10-20	12	36	40	60	48	15A 2個	240.00
FB-3024	100	50-60	30	10-30	12	36	40	60	50	15A 2個	255.00



1-1380D (GD-20型)

1-1380E コックス整流器 GRA-221型 特許

(第5-145號参照)

Cox rectifier. (copper oxide)
(see No. 5-145)

直流 6 ヴォルト 1アムペア 交流 10 ヴォルト 2ア
ムペア

本器は主として教師用として小中学校の電気實驗
に使用し便利なるものにして其他小型蓄電池の充
電、ベルの電源として用途廣し。本器には加減抵
抗器を附し各實驗に應じて電流を調節し得べし。
又交流用ターミナルを附せり。

1-1380G コックス整流器 GRA-121型 特許

(第5-140號参照)

Cox rectifier. (copper oxide)
(see No. 5-140)

直流 3 ヴォルト 1アムペア 交流 6 ヴォルト 2アムペア

本器は主として生徒用として諸種の電気實驗に使用し便利なるものにして何等調整を要せ
ず取扱極めて簡單なり。

本器は相當の過負荷電流に耐ふるを以て焼損するが如き虞なく又安全器としてヒューズ片
を裝置せるを以て絶對安全にして且機構堅牢なれば生徒用として理想的なるものなり。



1-1380H (SA6A-35V型)



1-1380H (SEA10A型整流管)



1-1380H (SEA10A-160V型)

1-1380G タンガー バルブ

Bulbs for Tungar rectifier.

6A型 全長 17.5cm 直徑 7.9cm フォラメント 2.0 ヴォルト 15-17アムペア …… ¥ 11.50

15A型 全長 22.0cm 直徑 9.5cm フォラメント 2.2 ヴォルト 25-27アムペア …… ¥ 28.00

*1-1380H 水銀整流器

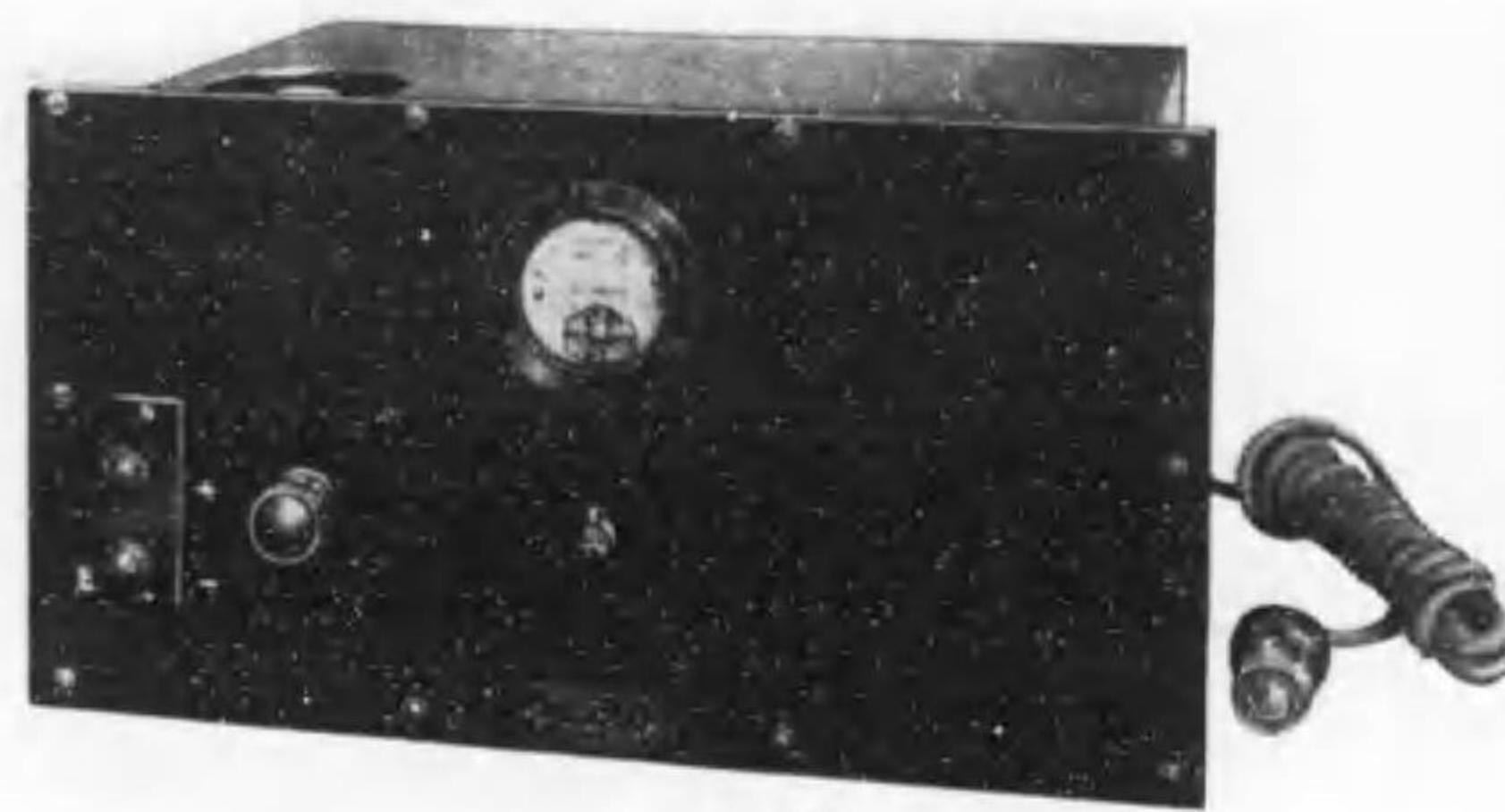
Mercury rectifiers.

本器は機構堅牢にして壽命極めて長く能率高く整流波形良好なり。使用中は靜肅にして騒
音皆無なり。据付取扱共に簡單にして使用中は監視の必要無く蓄電池の充電及直流電源に
使用して便利なるものなり。

型 Type	交流側 A. C.		直流側 D. C.		寸 法 (cm)			定 價 (¥)
	電 壓 (ヴォルト) Volt	周波數 (サイクル) Cycle	電 壓 (ヴォルト) Volt	電 流 (アムペア) Amp.	縦 L.	横 W.	高 さ H.	
*SA 6A-35V	100	50-60	35	4-6	30	25	39	98.00
*SB 6A-35V	100	50-60	35	4-6	30	25	39	115.00
SEA 5A-75V	100	50-60	24-75	2-5	40	33	68	320.00
SEA 5A-110V	100	50-60	50-110	2-5	40	33	68	350.00
SEA 5A-160V	100	50-60	100-160	2.5-5	40	33	75	400.00
SEA10A-75V	100	50-60	24-75	3-10	50	35	73	400.00
SEA10A-110V	100	50-60	50-110	3-10	50	35	73	430.00
*SEA10A-160V	100	50-60	100-160	5-10	50	35	80	500.00

1-1381 電動發電機 直結 鑄鐵臺付 各種

Motor generator.



1-1382

直流 220ヴォルト 300ミリアンペア用

1-1381b **サーキットブレーカー** 充電用に使用するもの 各種
Circuit breaker.

*1-1382 **実験用直流電源装置**
Apparatus for obtaining direct current source from alternating current
100 volts 50~50 cycles.

単相交流 100ヴォルトを電源とし変圧器を用ひ真空管にて整流し 10ヴォルトより3000ヴォルト位の電圧を得るものにして各實驗室試験室に於て賞用せられつゝあり。価格は容量其他詳細なる仕様書により御見積すべし。

*1-1383 **萬能変圧器** 交流用
Universal transformers.

一次線に交流100ヴォルトを供給し二次電圧は1ヴォルトより140ヴォルトの間を1ヴォルト毎に変換し得るものにして實驗室の必需品なり。

種類	A	B	C	D	E	F
安全電流(アンペア) Carrying capacity, amp.	5	10	15	20	25	30
定価(¥)	50.00	70.00	90.00	100.00	110.00	130.00

1-1386 **電極試験紙** 1級per pad ¥ 0.75
Pole indicating paper.

陰極に接したる方紅色に變ずることにより電極を知るもの。

*1-1387 **電極及漏電検査器** ¥ 13.00
Detector for pole and leakage.

真空管の微光により電極及漏電を検査するに用ふるものにして 100-500ヴォルト迄の電壓に於て極めて僅かなる電流にも鋭敏に感じ簡單にして正確、而も何等危険無きものなり。形状は圖の如く長さ約 16cm のコムの如きものにして兩端の接觸用針の一方は固定され他方は伸縮することを得。固定されたる方の中央に二本の線を封入したる真空管を装置す。片手にて使用され、實驗室、發電所及び工事の現場等に用ひて便なるものなり。

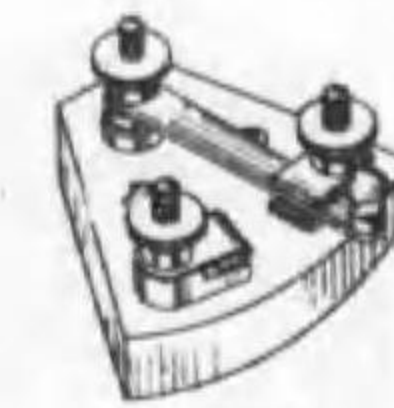


1-1387



1-1388

*1-1388 **ポールインジケーター** 20ヴォルト~100ヴォルト ¥ 20.00
Pole indicator.



1-1397

*1-1397 **レヴァースwitch** 単極 5アンペア用 ¥ 0.40
Lever switch.



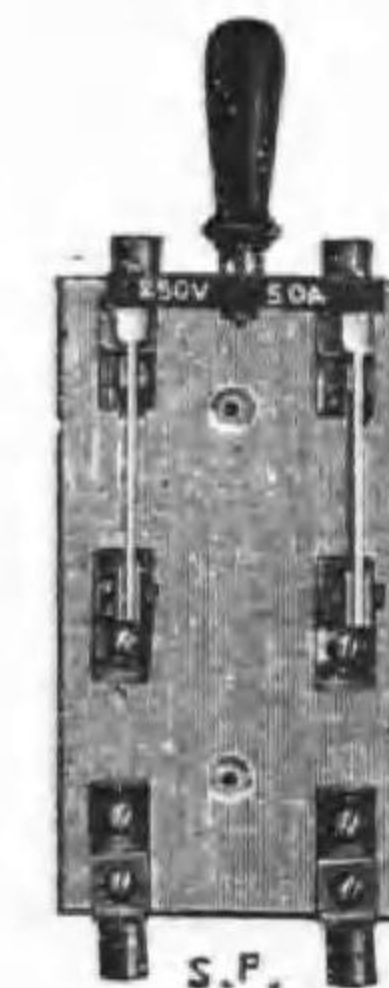
1-1399A

*1-1399A **パーキン Switch** 5アンペア 125ヴォルト 3アンペア 250ヴォルト用 ¥ 0.80
Perkins switch.



1-1399B

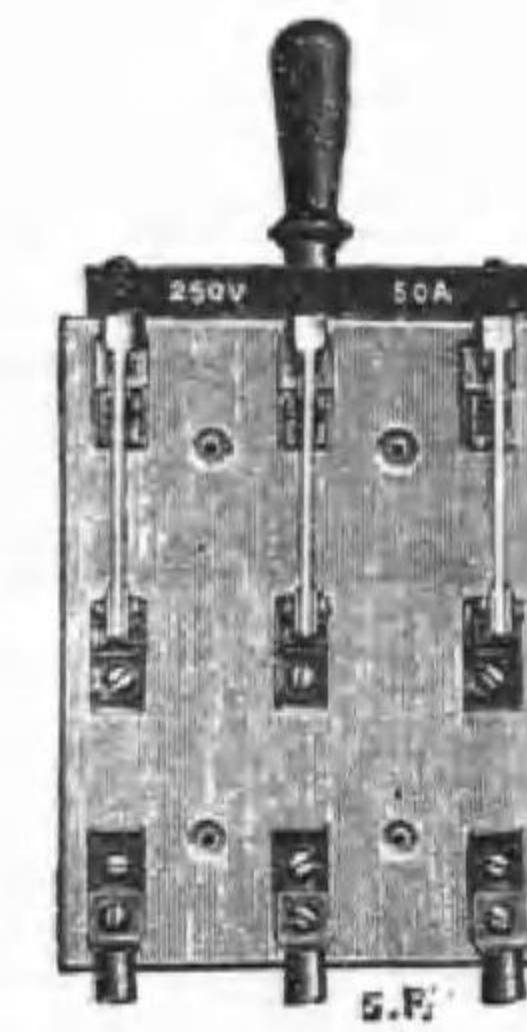
*1-1399B **タンブラー Switch** 5アンペア 125ヴォルト 3アンペア 250ヴォルト用 ¥ 0.40
Tumbler switch.



1-1401

*1-1401 **兩極 Switch**
Double pole switches.

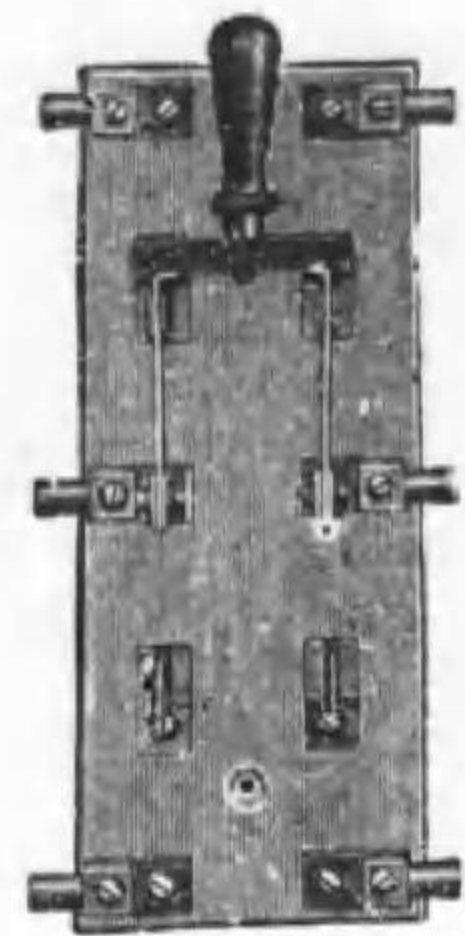
種類	100ヴォルト15アンペア用	100ヴォルト25アンペア用
定価(¥)	0.80	0.90



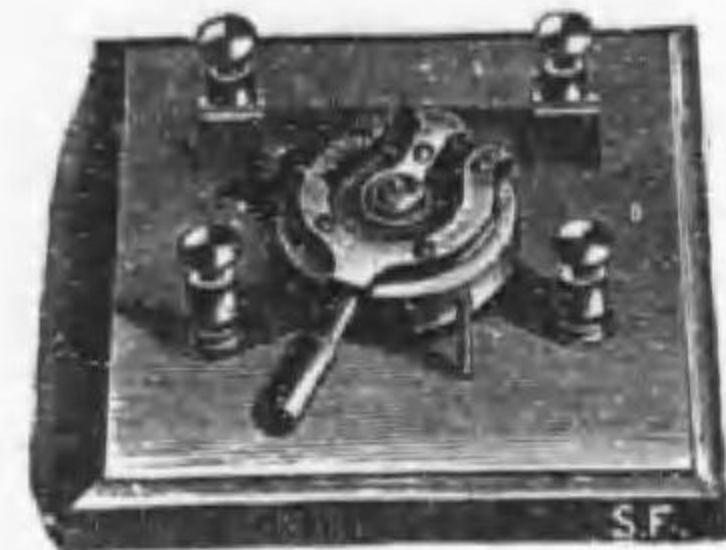
1-1402

*1-1402 **三極 Switch**
Triple pole switches.

種類	100ヴォルト15アンペア用	100ヴォルト25アンペア用
定価(¥)	1.10	1.30



1-1403



1-1406



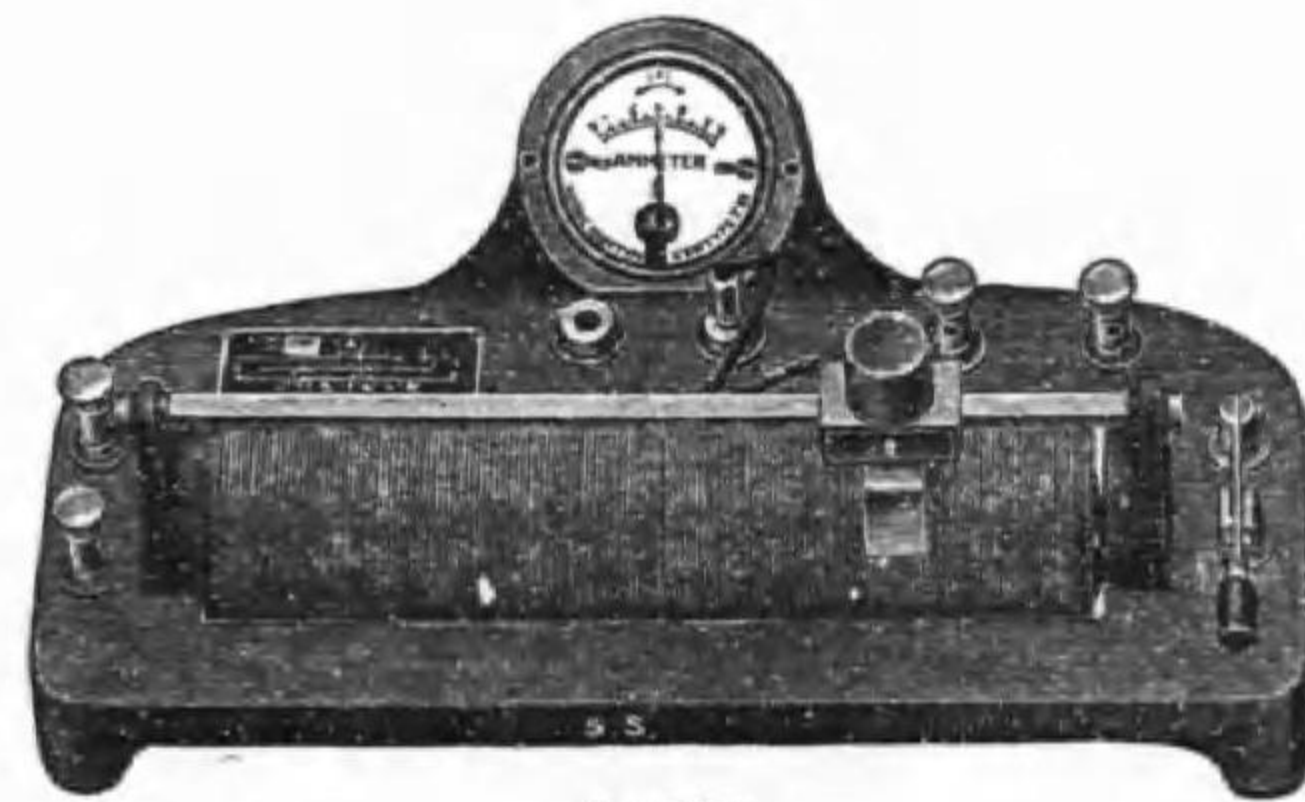
1-1408

*1-1403 兩極切替スワッチ
Double pole change-over switches.

種類	100ヴォルト15アムペア用	100ヴォルト25アムペア用
定價(¥)	1.00	1.20

*1-1406 **バーチン氏コムミュテーター** ¥ 12.00
Bertin's commutator.

*1-1408 **ポール氏水銀コムミュテーター** ¥ 8.00
Pohl's mercury commutator. エボナイト臺付



1-1412

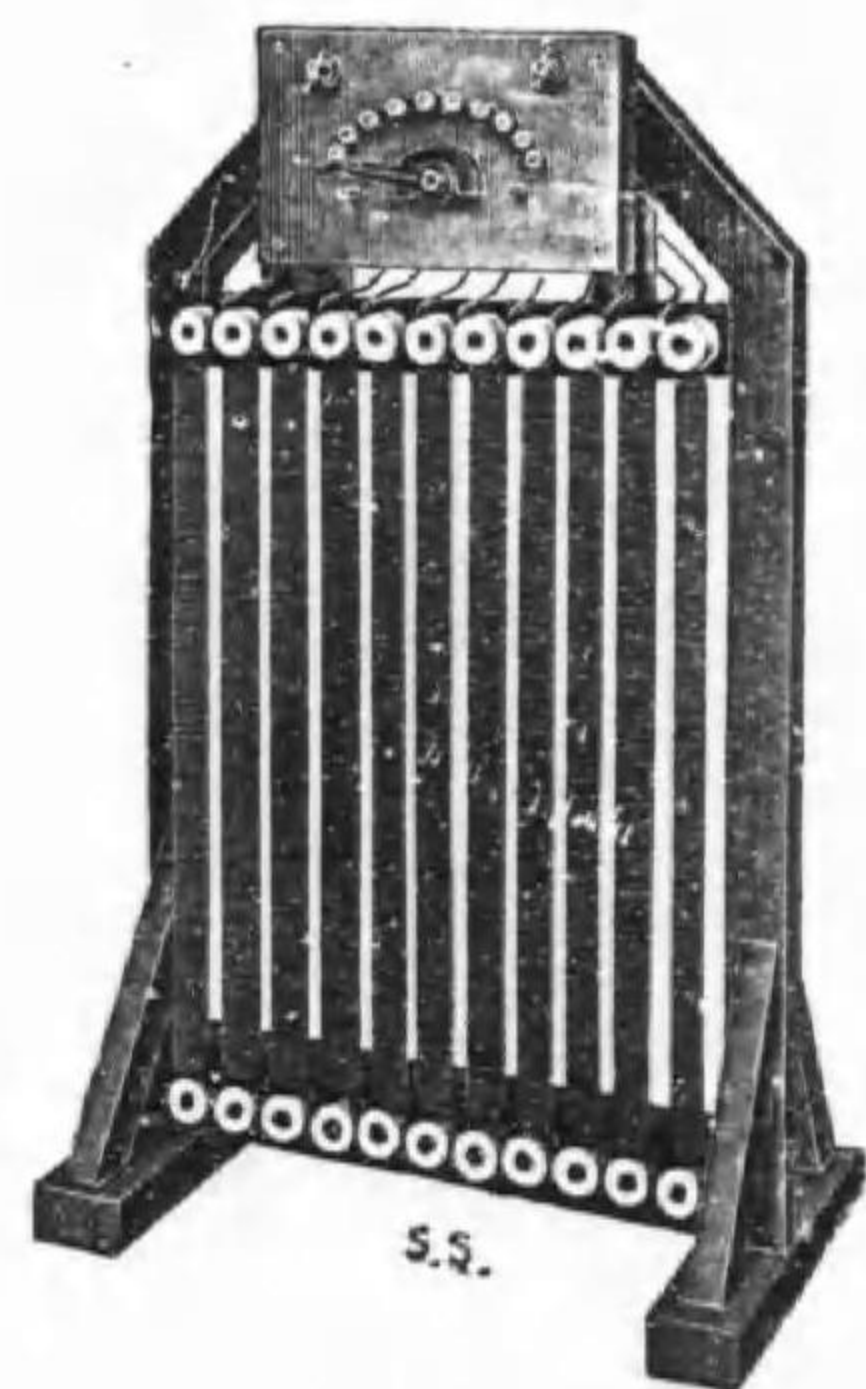


1-1413

*1-1412 **摺動抵抗器** 電流計付 ¥ 12.00
Rheostat.

*1-1413 **電球抵抗器** コード3m プラグ付
Lamp rheostats.

種類	電球4個付	電球6個付
定價(¥)	8.00	10.00



S.S.

1-1416. 191頁



1-1417



S.F. 1-1418



1-1419

*1-1416 **枠型可變抵抗器** 枠木製 大理石配電盤付 (第190頁挿圖参照) ¥ 65.00
Frame rheostat.

20個のスパイラル形となしたる抵抗線を10段に切換へ得るものにして全抵抗50オーム。通じ得る電流は15アムペア迄とす。

*1-1417 **枠型可變抵抗器** 枠鐵製 大理石配電盤付 ¥ 40.00
Frame rheostat.

20個のスパイラル形と爲したる抵抗線を10段に切換へ得るものにして全抵抗20オーム。通じ得る電流は1~10アムペア迄とす。

*1-1418 **箱型可變抵抗器**

Box rheostats.

全抵抗(オーム) Total resist., ohm	50	25	2.5	1.0
通じ得る電流(アムペア) Carrying capacity, amp.	0.5~2	1~4	5~20	25~100
定價(¥)	50.00	60.00	70.00	160.00

*1-1419 **摺動抵抗器** 圓筒型

Cylindrical rheostats.

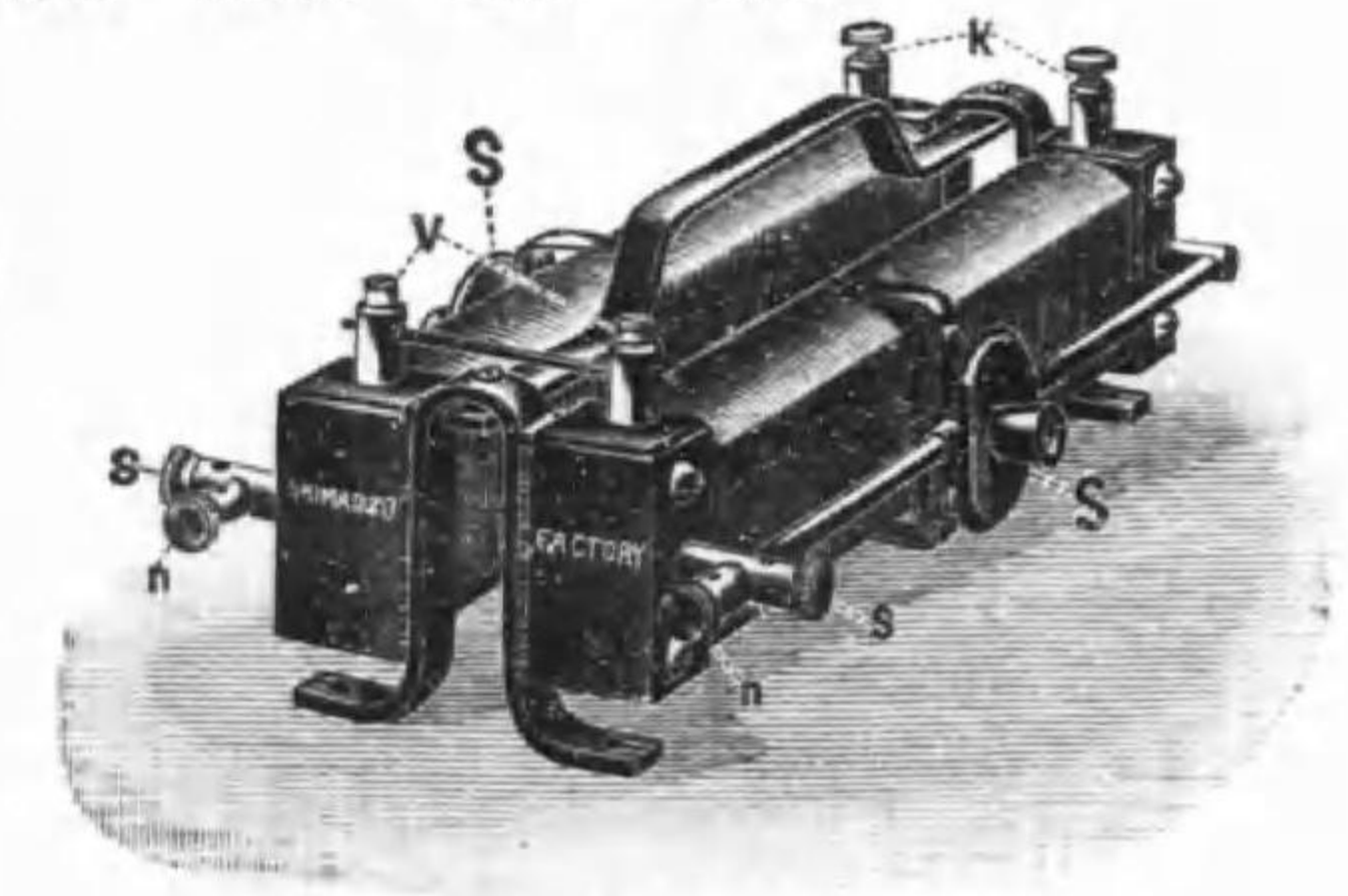
長さ約30cmの金屬管を磁引とし之に絶縁塗料を施せるニクロム線を捲きたるもの。

全抵抗(オーム)(約) Total resist., ohm	200	100	10	4	2.5
通じ得る電流(アムペア) Carrying capacity, amp.	3	5	5	10	15
定價(¥)	35.00	35.00	35.00	40.00	45.00

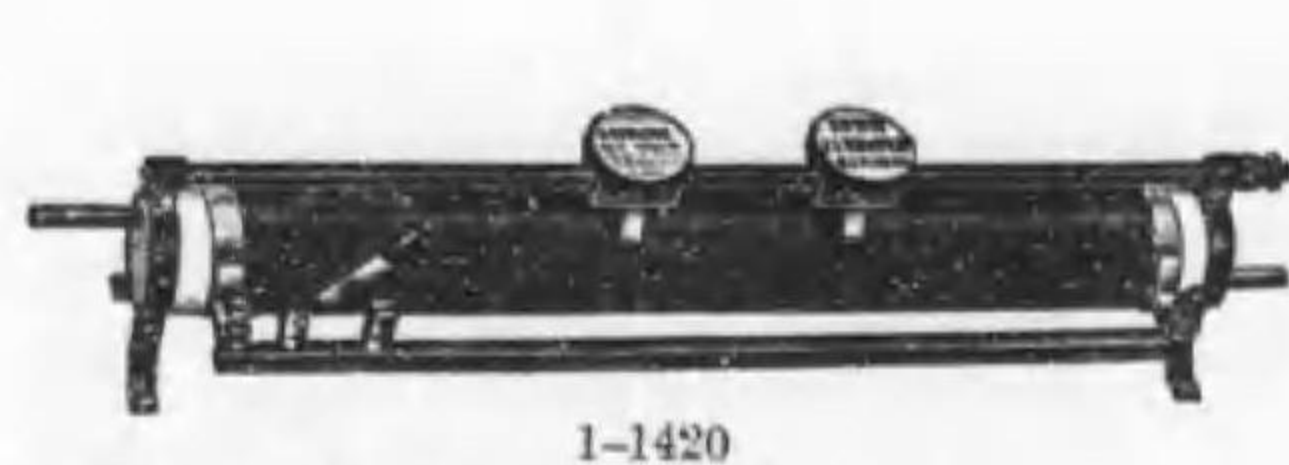
*1-1419A **摺動抵抗器** ¥ 35.00

Sliding rheostat.

複式 全抵抗約 50オーム 通じ得る電流2アムペア
大理石に抵抗線を捲きたるもの2個を組合はせたるもの。



1-1419A



*1-1420 摺動抵抗器 水冷式
Cylindrical rheostats.

金属二重管を絶縁して之に抵抗線を捲き該二重管中に冷水を送り水冷式と爲したるものにして摺動子2個を有す。

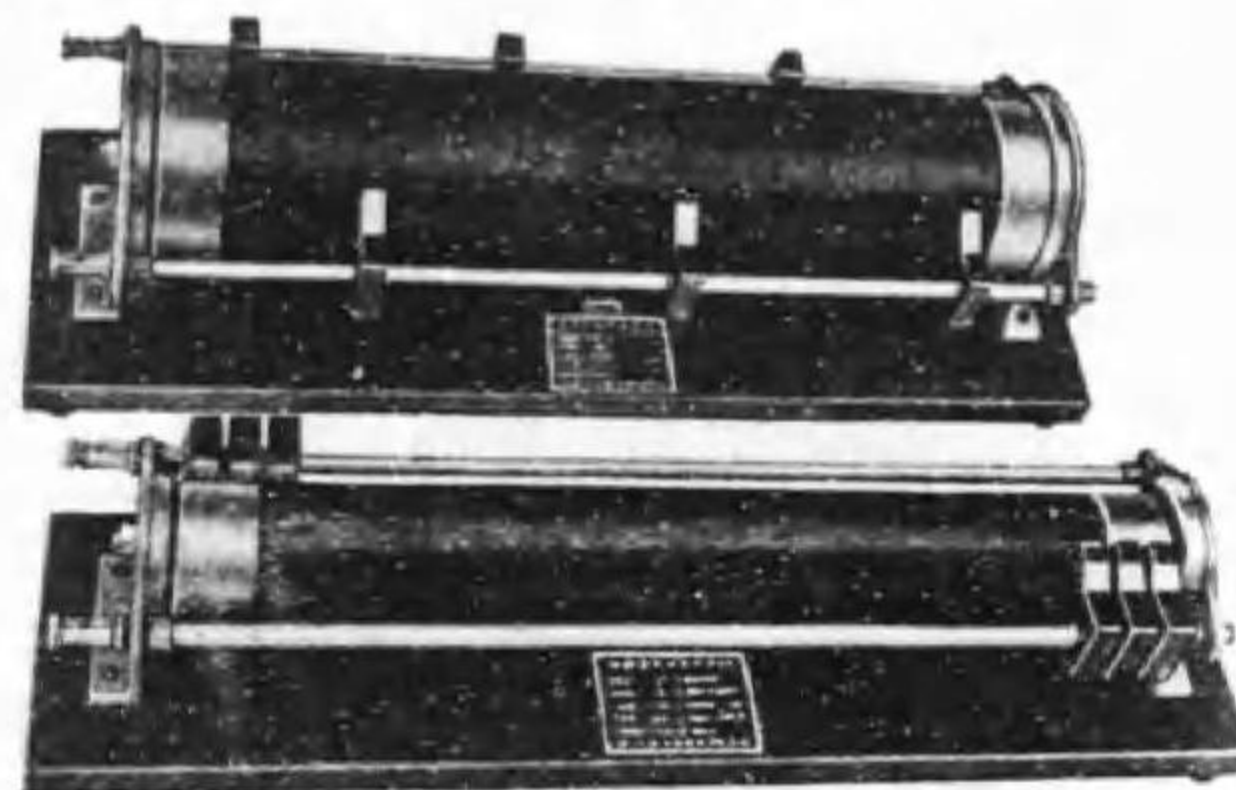
全抵抗(オーム)(約) Total resist, ohm	25-5.5	10-2 2	5-1 1
通じ得る電流(アムペア) Carrying cap. (amp.)	15-30	20-40	30-60
水冷の場合 Water cooling			
空気冷却の場合 Air cooling	6-12	8-16	12-24
定價(¥)	50.00	55.00	60.00



S.F.
1-1421

*1-1420B 萬能摺動抵抗器
Universal rheostats.

圖に示す如く一方に3個のブラシを有するを以て全部を一つの大きな抵抗となすの外数区分となし之をパラレルに使用することによりて抵抗の小なる各種の組合せとして使用し得る特長を有す。



型	A	C	D	E
全抵抗(オーム) Total resist., ohm	500-20	200-8	100-4	50-1.9
通じ得る電流(アムペア) Carrying capacity, amp.	0.5-2.5	1-5	1-10	3-15
定價(¥)	35.00	38.00	38.00	38.00

*1-1421 炭素板抵抗器 ¥ 20.00
Carbon plate rheostat.

炭素板30枚を併置し両端にターミナル附ニッケル鍍金黄銅板を置き螺子により壓力を加へ得るものにして両端間の抵抗は螺子の締め具合により任意加減する事を得。通じ得る電流20アムペア 抵抗約2.5オームのもの。

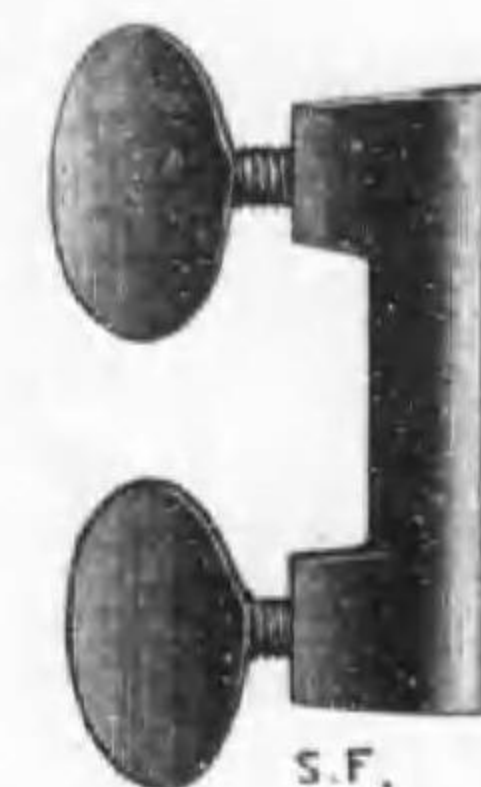
*1-1422 ターミナル
Terminals.

種類	A(ナット2個付)	B
定價(¥)	0.15	0.20



*1-1423 導線接續器
Binding screws.

種類	A	B
定價(¥)	0.20	0.15



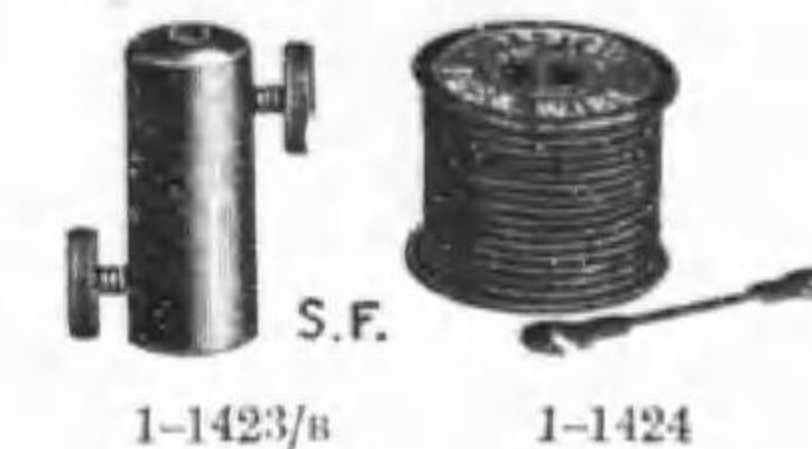
*1-1424 フューズ線 1封度に付 per lb.
Fuse wires.

種類(アムペア)	0.5	1	2	3	5	10	15
定價(¥)	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

1-1426 絹巻銅線 二重巻 BS#24 500gに付 per 500g... ¥ 3.50
Silk covered copper wire.

1-1426A 綿巻銅線 500gに付 per 500g
Cotton covered copper wires.

BS#	18	20	24	27
定價(¥)	1.60	1.80	2.50	3.00



1-1432 パラフィン線 (木綿巻銅線パラフィン引)
500gに付.....per 500g ¥ 0.80
Paraffined cotton covered copper wire.



1-1432A ニクロム線 BS# 24 10mに付 per 10m ¥ 0.50
Nickel chrome wire.

1-1432B 鐵線 BS# 24 10mに付.....per 10m ¥ 0.15
Iron wire.

*1-1439 綿テープ 幅2cm 1巻に付.....per roll ¥ 0.15
Cotton tape.

1-1440 ゴムテープ 幅2cm 1巻に付 per roll ¥ 0.35
Rubber tape.

*1-1442 検流計..... ¥ 5.00
Galvanoscope.

コイルと磁針とを有するもの。

*1-1443 検流計... ¥ 25.00
Galvanometer, usable also as ammeter.

可動線輪型 電流計 (10アムペア)兼用

1-1443A 検流計... ¥ 30.00
Galvanometer, usable also as voltmeter.

可動線輪型 電圧計(10ヴォルト)兼用 第1-1443號と同一形状のもの。



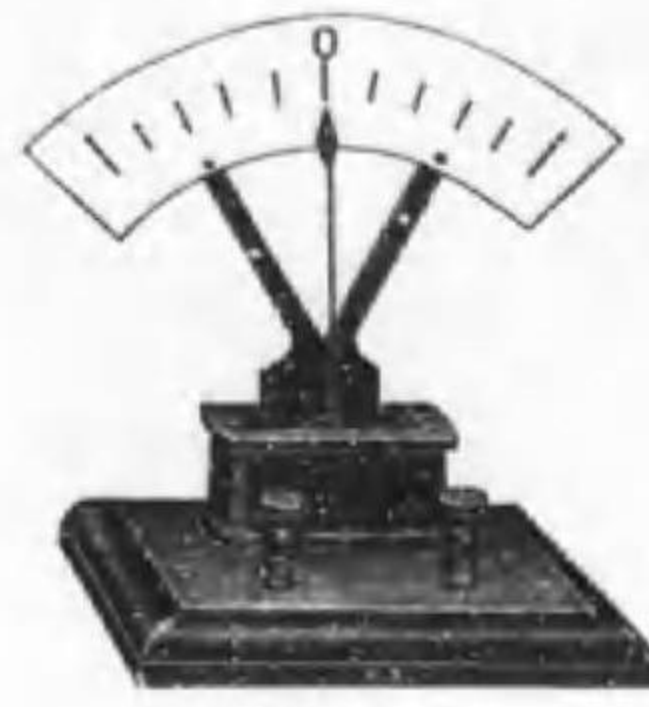
1-1443



1-1442



1-1445



1-1445A



1-1446

- *1-1445 直立形檢流計..... ¥ 35.00
Vertical galvanometer.
コイルは2オーム及50オームの2種の抵抗を有す。
- *1-1445A 直立型檢流計 コイルの抵抗10オーム..... ¥ 4.00
Vertical galvanometer.
- *1-1446 説明用檢流計 正切、示差及無定位兼用..... ¥ 60.00
Galvanometer for demonstration, usable also as tangent, differential and astatic.



1-1451



1-1453



1-1454

- *1-1451 無定位檢流計..... ¥ 60.00
Astatic galvanometer.
コイルは2オーム及50オームの2種の抵抗を有す。
- *1-1453 水平檢流計 ポスト オフィス型..... 45.00
Horizontal galvanometer.
コイルの抵抗1000オーム、讀取用鏡付とす。
- *1-1454 正切檢流計 講義用..... 30.00
Tangent galvanometer.



1-1456



1-1458

- *1-1456 正切檢流計 特黄銅製 水平螺旋付..... ¥ 70.00
Tangent galvanometer.
コイルは2オーム及50オームの2種の抵抗を有し垂直軸に於て廻轉し得るもの。
- *1-1458 正切及正弦檢流計 水平螺旋を有する3個の脚付..... ¥120.00
Tangent and sine galvanometer.
長短2種の磁針を附しコイルは1/10オーム及150オームの2種の抵抗を有するもの。

- 1-1458A 同上用シャント..... ¥ 55.00
Shunt resistances for above.
箱入 1/10, 1/100及1/1000用

- *1-1460 指針檢流計 G3型 可動線輪型
Index galvanometers.

可動線輪型の檢流計にして線輪は上下共リボン状の吊線にて支へられ ピツォット式の如く摩擦に起因する誤差なく衝動に耐へ得る構造を有し感度鋭敏、週期小なるの特性あるを以て實驗室用として好適なり。



1-1460

種類	感度 Sensitivity		線輪抵抗 Coil resist. 約(オーム) Ohm	臨界抵抗 Critical resist. 約(オーム) Ohm	週期 Period 約(秒) Sec.	定 價 (¥)
	電 流 (アムペア) Amp.	電 壓 (ヴォルト) Volt				
A 級 Class 特に電流感度優れ高抵抗測定用として好適	$\times 10^{-7}$ 3	$\times 10^{-5}$ 100	500	2800	2	45.00
B 級 Class 電流、電壓感度中位にしてブリッジ法測定用として最適	5	70	250	1200	2	45.00
C 級 Class 特に電圧感度優れポテンシオメーター用として最適	100	40	3	0.5	2	45.00

*1-1470 タムソン氏反照檢流計

Thomson's reflecting galvanometers.

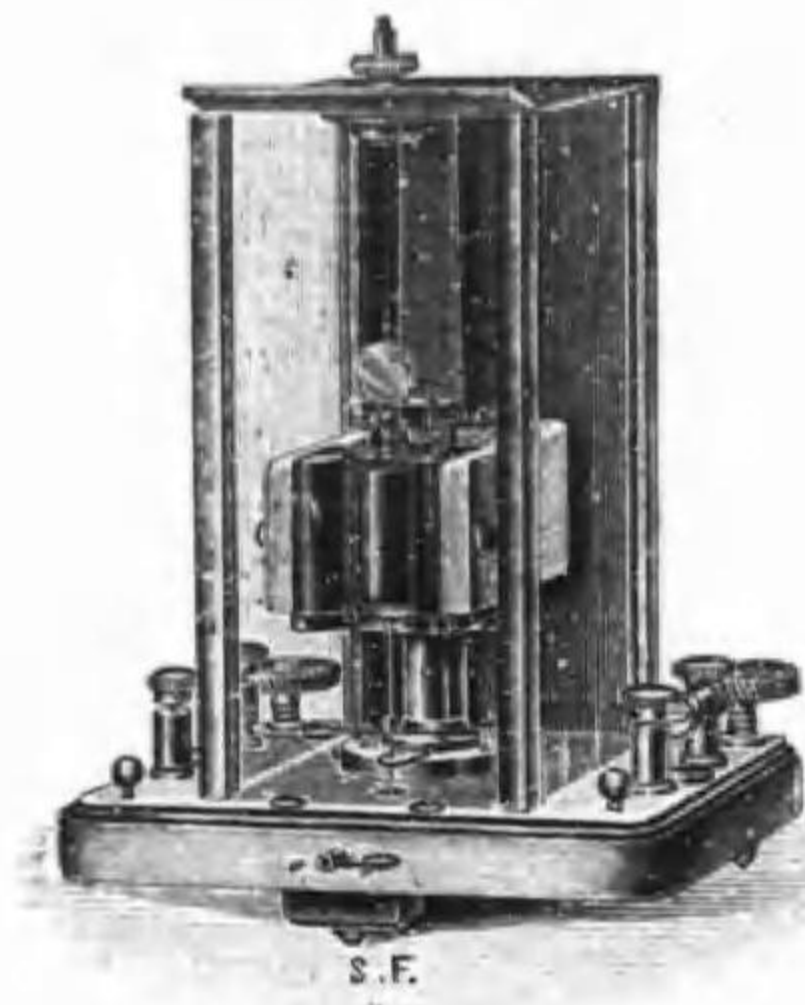
抵抗(オーム)	20	1000
定價(¥)	110.00	120.00

*1-1476 反照檢流計 可動線輪型 講義用 ¥ 95.00
Reflecting galvanometer, for lecture.

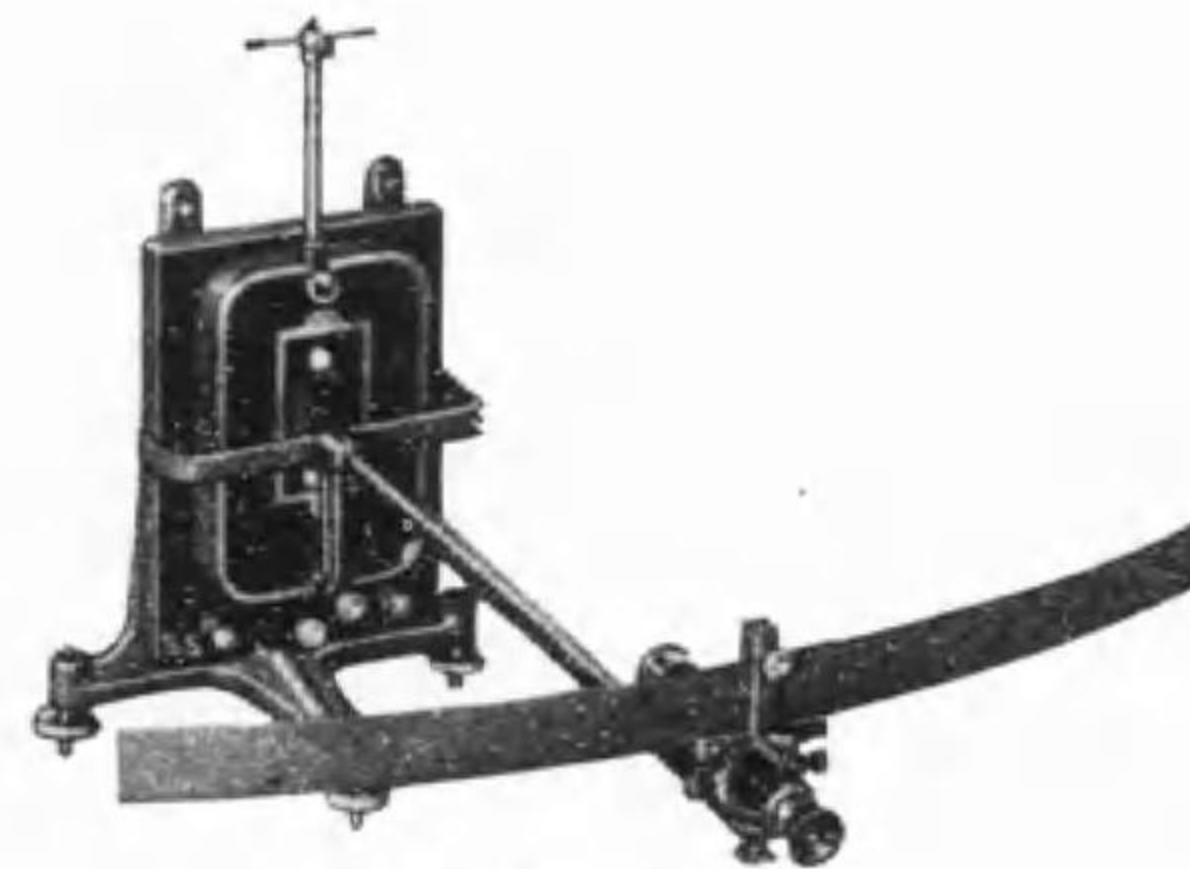
コイル5オーム及100オーム、100オームコイルにて1mの距離に於ける尺度の1mmの振れは約 4.0×10^{-8} アムペア、5オームコイルにて 4.0×10^{-7} アムペア、球を載せざる場合の週期は約6秒、球を載せた場合は約15秒。



1-1470



1-1476



1-1476B



1-1476C

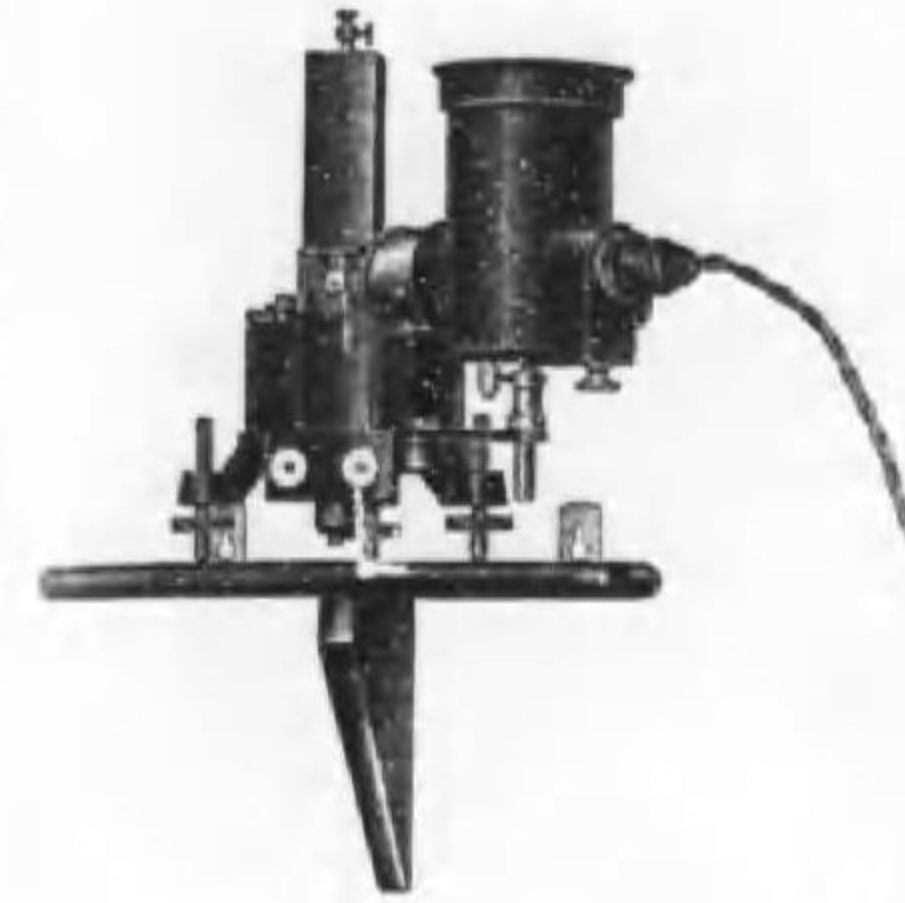
1-1476A 反照檢流計 SP型 可動線輪型 感度 4×10^{-9} アムペア ¥100.00
支臺尺度附望遠鏡及腕金無し

Reflecting galvanometer, only of No. 1-1476B

*1-1476B 反照檢流計 SP型 可動線輪型 支臺 尺度附望遠鏡及腕金付 ¥150.00
Reflecting galvanometer, with base, scale & telescope, etc.

*1-1476C 反照檢流計 R型 可動線輪型
Reflecting galvanometer.

種類	感度 Sensitivity		線輪抵抗 Coil resist. 約(オーム) Ohm	外部臨界 制動抵抗 Critical resist. 約(オーム) Ohm	週期 Period 約(秒) Sec.	定價 (¥)
	(アムペア) Amp.	(ヴォルト) Volt				
A 級 Class 電流感度優れ、絶縁抵抗測定、光電管回路その他微小電流の測定用	$\times 10^{-10}$ 2.5	$\times 10^{-7}$ 96	600	38000	7	120.00
B 級 Class 電流、電圧感度共に中位に属しブリッジ法に適当	15	20	35	1400	6	120.00
C 級 Class 電圧感度優れ電位差計用として適當	340	3	3.5	5	6	120.00
D 級 Class 弾動檢流計・磁氣測定・容量測定用	0.4	$\frac{\text{クーロム}}{\text{Coulomb}}$ 2×10^{-10}	1000	210000	25	120.00



1-1476D



1-1477A

*1-1476D 講義用反照檢流計 可動線輪型 感度 1×10^{-9} アムペア ¥170.00
Reflecting galvanometer for lecture.

附屬品 變壓器(交流100ヴォルトを6ヴォルトに変壓す)、ランプ、シャント抵抗器
懸垂用スケール、壁懸用蓋板

*1-1477A 反照檢流計 SI型 可動線輪型 ¥100.00
Reflecting galvanometer.

檢流計とラムブスケールとを一纏めとし指度は前面スケール(25mm—0—25mm)に表示され照明の電源は交流100ヴォルト又は直流2ヴォルトを用ひ得べく變壓器及切換器を附す。

感度 10×10^{-9} ヴォルト及 1×10^{-9} ヴォルトの二種あり。御注文の際は御指定を乞ふ。

*1-1477B 懸垂式反照檢流計 H型 可動線輪型
Reflecting galvanometers, hanging type.

可動線輪を吊線にて吊下したるサスペンション型のものにして強力なる耐久磁石、磁氣質の混ぜざる特殊合金線にて捲線せる可動線輪及び眞實材料の吊線を使用し感度鋭敏なるものなり。

又本器の反照鏡は直径14mmの平面鏡を使用したるもラムブスケール用としては直径14mm焦点距離50cmの凹面鏡を装置することを得。

種類 Class	感度 Sensitivity	線輪抵抗 Coil resist. (オーム) ohm	週期 Period (秒) Sec.	用途	定價 (¥)
A	3×10^{-10} アムペア Amp.	1000	9	高抵抗、絶縁抵抗、 静電容量} 測定用	95.00
B	7×10^{-10} アムペア Amp.	500	8	ブリッジ測定用	95.00
C	5×10^{-7} ヴォルト Volt	5	6	ブリッジ測定及電位差計 用	95.00
D	2×10^{-10} アムペア Amp.	2000	25	バリチェック ガルヴァノ メーター用	100.00



1-1477B



1-1483A



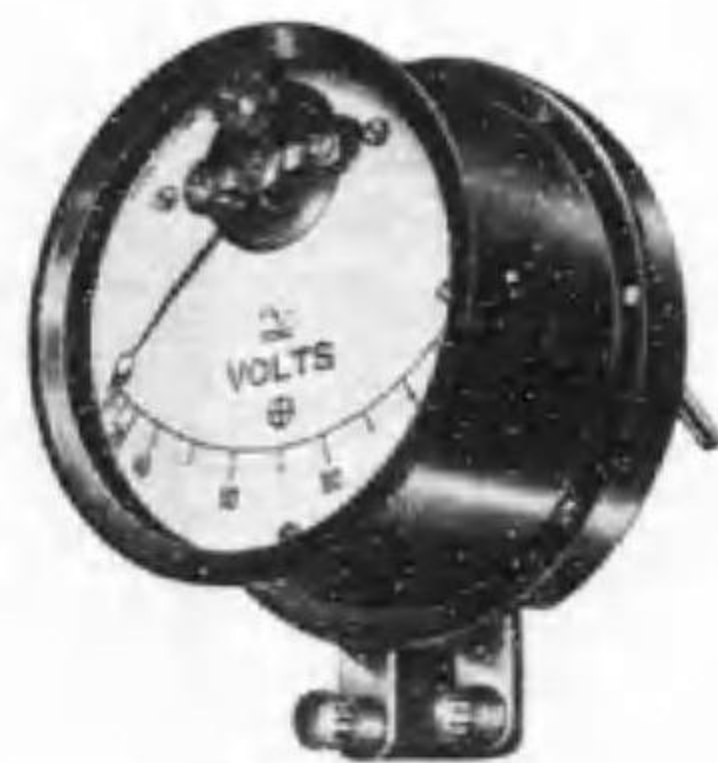
1-1488

- *1-1483A ランプスケール..... ¥ 65.00
Lamp and scale.

切換スイッチに依り交流100ヴォルト又は直流2ヴォルト(蓄電池)にて使用することを得べく變壓器を附したり。尺度板は摺硝子製とす。

- *1-1488 尺度附望遠鏡 水平垂直兩用..... ¥100.00
Reading telescope and support.

望遠鏡は對物鏡の直徑が30mm 倍率が15にして支柱上の任意の位置に固定し得べき支持金具上に裝置され、此の金具には望遠鏡を其の中央部の水平垂直兩軸上に動かし任意の方向を取らしむるための微動裝置を備ふ。スケールは全長80cmにしてmm目盛を施し大體の移動は迅速に手にて行ひ、微小距離の移動はラックピニオンの裝置にて精密に行はるゝものなり。



1-1510



1-1512

- *1-1510 ヲルトメーター 傾斜用足付 交直流兩用 120ヴォルト..... ¥ 14.00
Voltmeter, for direct current or alternating current.

- 1-1510A ヲルトメーター 傾斜用足付 交直流兩用 10ヴォルト 第1-1510號と同様のもの ¥ 14.00
Voltmeter, for direct current or alternating current.

- *1-1512 アムメーター 傾斜用足付 交直流兩用 2アムペア..... ¥ 12.00
Ammeter, for direct current or alternating current.

- 1-1512A アムメーター 傾斜用足付 交直流兩用 10アムペア 第1-1512號と同様のもの... ¥ 12.00
Ammeter, for direct current or alternating current.



1-1513A



1-1516K

- *1-1513A ヲルトメーター 4型 スタンド型 直流用 前面接續 刻度板の直徑100mm
Voltsmeters, for direct current.

種類(ヴォルト)	5	10	20	50	120
定價(¥)	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00

- 1-1514A ヲルトメーター 4型 スタンド型 交直兩用 前面接續 刻度板の直徑100mm
Voltsmeters, for direct current or alternating current.

種類(ヴォルト)	5	10	20	50	120
定價(¥)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00

- 1-1515A アムメーター 4型 スタンド型 直流用 前面接續 刻度板の直徑100mm
Ammeters, for direct current.

種類(アムペア)	5	10	20
定價(¥)	16.00	16.00	16.00

- 1-1516A アムメーター 4型 スタンド型 交直兩用 前面接續 刻度板の直徑100mm
Ammeters, for direct current or alternating current.

種類(アムペア)	5	10	20
定價(¥)	18.00	18.00	18.00

- 1-1516G ヲルトメーター 25型 傾斜臺 可動線輪型 直流用 刻度板の直徑65mm
Voltsmeters, for direct current.

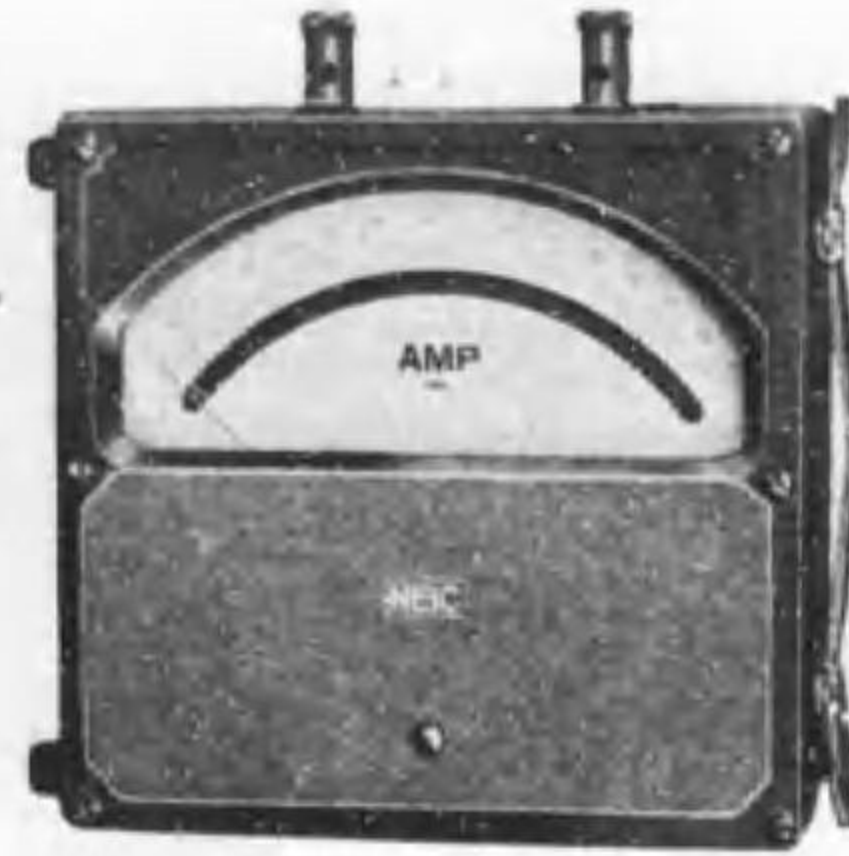
種類(ヴォルト)	5	10	20	50	120
定價(¥)	25.00	25.00	25.00	25.00	29.00

- *1-1516K アムメーター 25型 傾斜臺 可動線輪型 直流用 刻度板の直徑65mm
Ammeters, for direct current.

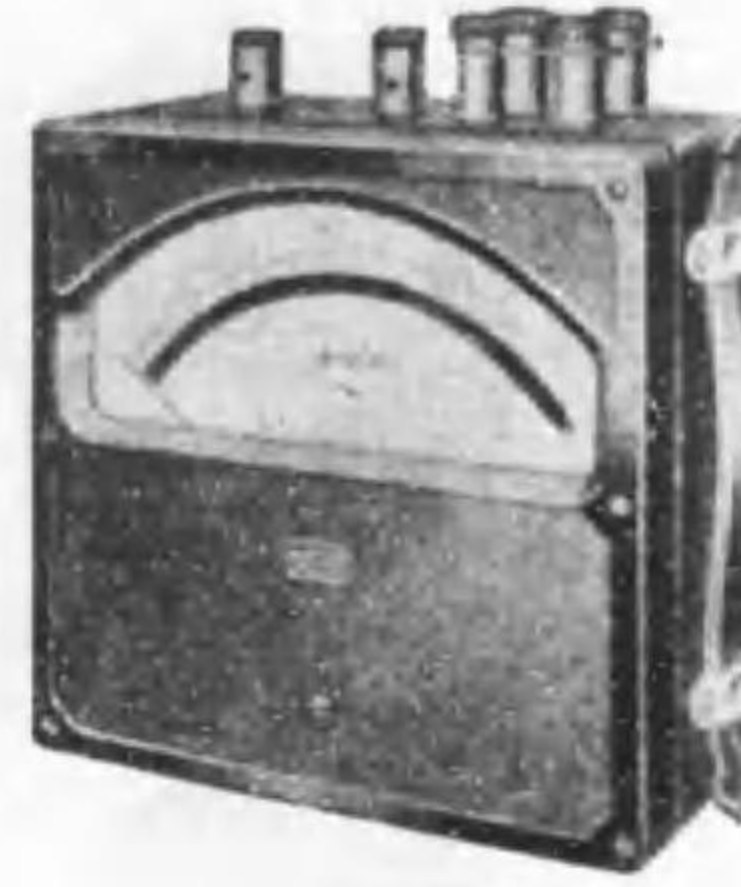
種類(アムペア)	5	10	20
定價(¥)	23.00	23.00	23.00



1-1519A



1-1527c



1-1527E

1-1518A **ヴォルトメーター** 交流用 前面接續
Volts meters, for alternating current.

刻度板の直径100mm 目盛の間隔一様なるもの。

種類(ヴォルト)	50	75	125	250
定価(¥)	15.00	15.00	15.00	17.00

*1-1519A **アムメーター** 交流用 前面接續
Ammeters, for alternating current.

刻度板の直径100mm 目盛の間隔一様なるもの。

種類(アムペア)	5	10	20	30
定価(¥)	13.00	13.00	13.00	13.00

1-1527B **携帯用ヴォルトメーター** MP型 可動線輪型 直流用
Portable voltmeters, for direct current.

種類(ヴォルト)	3	15	75	150
定価(¥)	65.00	65.00	65.00	65.00

*1-1527c **携帯用アムメーター** MP型 可動線輪型 直流用
Portable ammeters, for direct current.

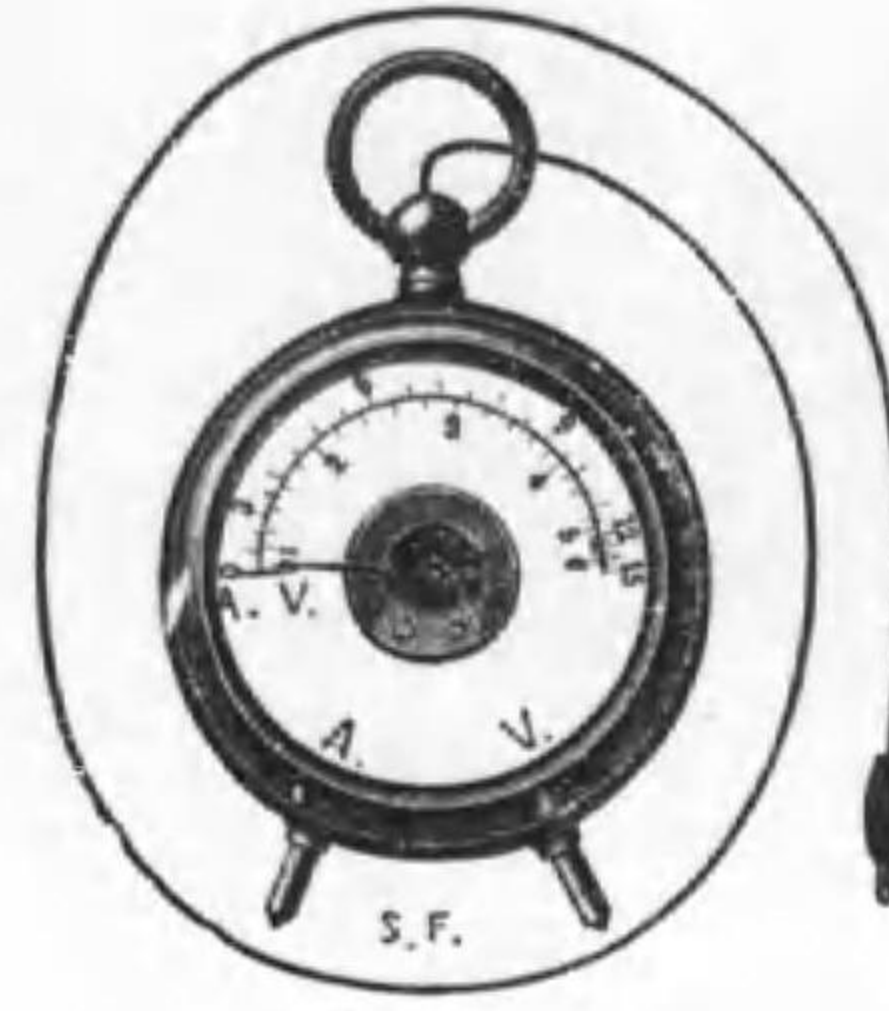
種類(アムペア)	5	10	15	25	50
定価(¥)	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00

1-1527D **携帯用ヴォルトメーター** SP型 可動鐵片型 交流用
Portable voltmeters, for alternating current.

種類(ヴォルト)	30	75	150	300
定価(¥)	40.00	42.00	42.00	45.00

*1-1527E **携帯用アムメーター** SP型 可動鐵片型 交流用
Portable ammeters, for alternating current.

種類(アムペア)	5	10	15	25	50
定価(¥)	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00



1-1533



1-1533A (MP-6型)

1-1531 **ポケットヴォルトメーター** 直流用
Pocket voltmeters.

種類(ヴォルト)	6	10
定価(¥)	30.00	30.00

*1-1533 **ポケットヴォルトアムメーター**

6ヴォルト 15アムペア ¥ 8.50

Pocket volt-ammeter, 6v. 15amps.

*1-1533A **電池電圧測定用電圧計** 接觸金具附コード付
Battery testers.

可動線輪式にして目盛の長さ 6型は 86mm, 7型は 61mm とす。

種類(ヴォルト)	3-0-3	0-10-100
定価(¥)	MP-6型 30.00	35.00
	MP-7型 20.00	25.00



1-1533A (MP-7型)

*1-1534 **キーユニヴァーサルメーター**

登録實用新案 ¥ 30.00

Key universal-meter, moving coil system.

可動線輪式となしガルヴァンメーター、ヴォルトメーター(10ヴォルト 100ヴォルト) アムメーター(10アムペア)の三種に併用せらるゝもの。



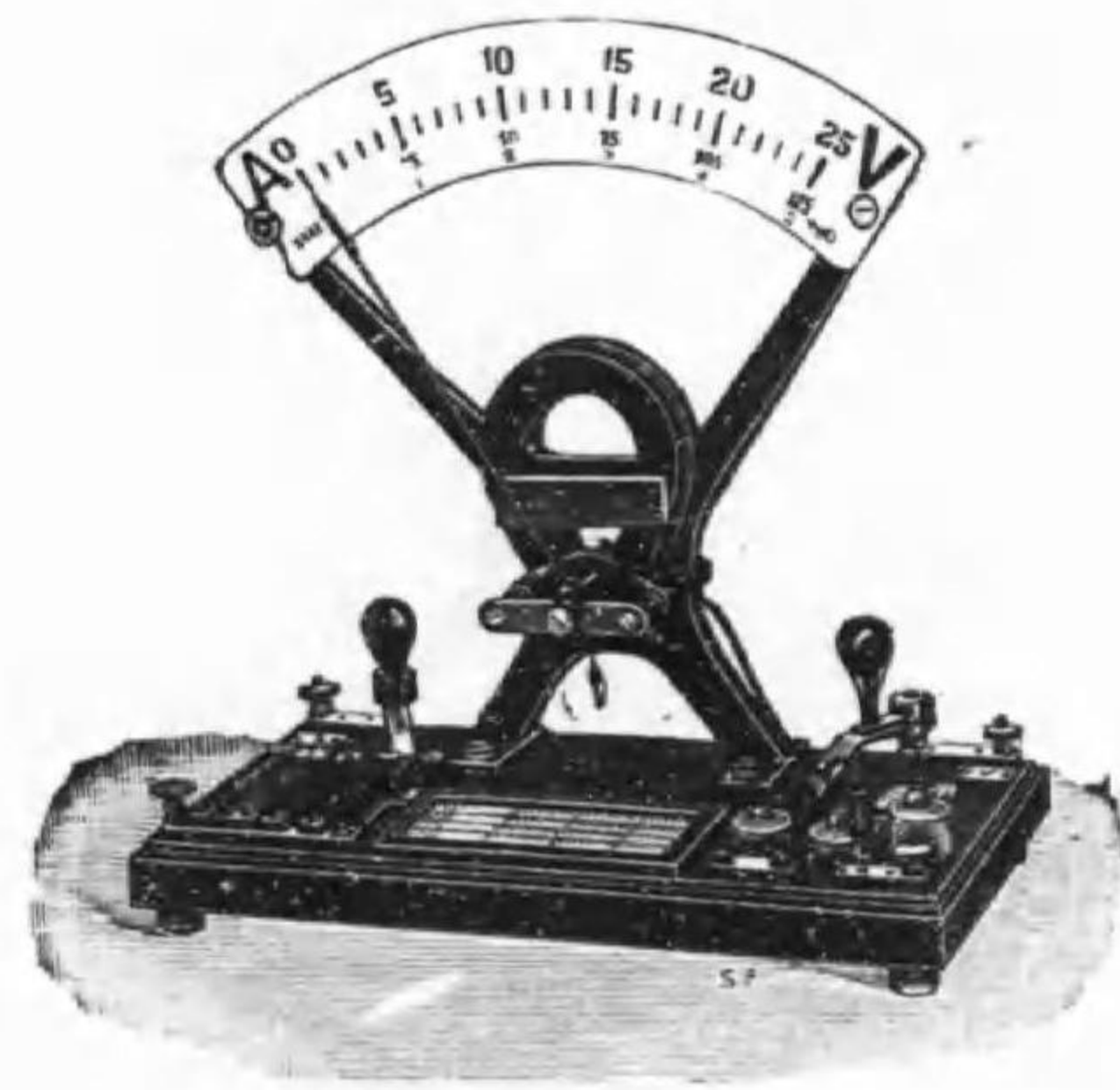
1-1534 A



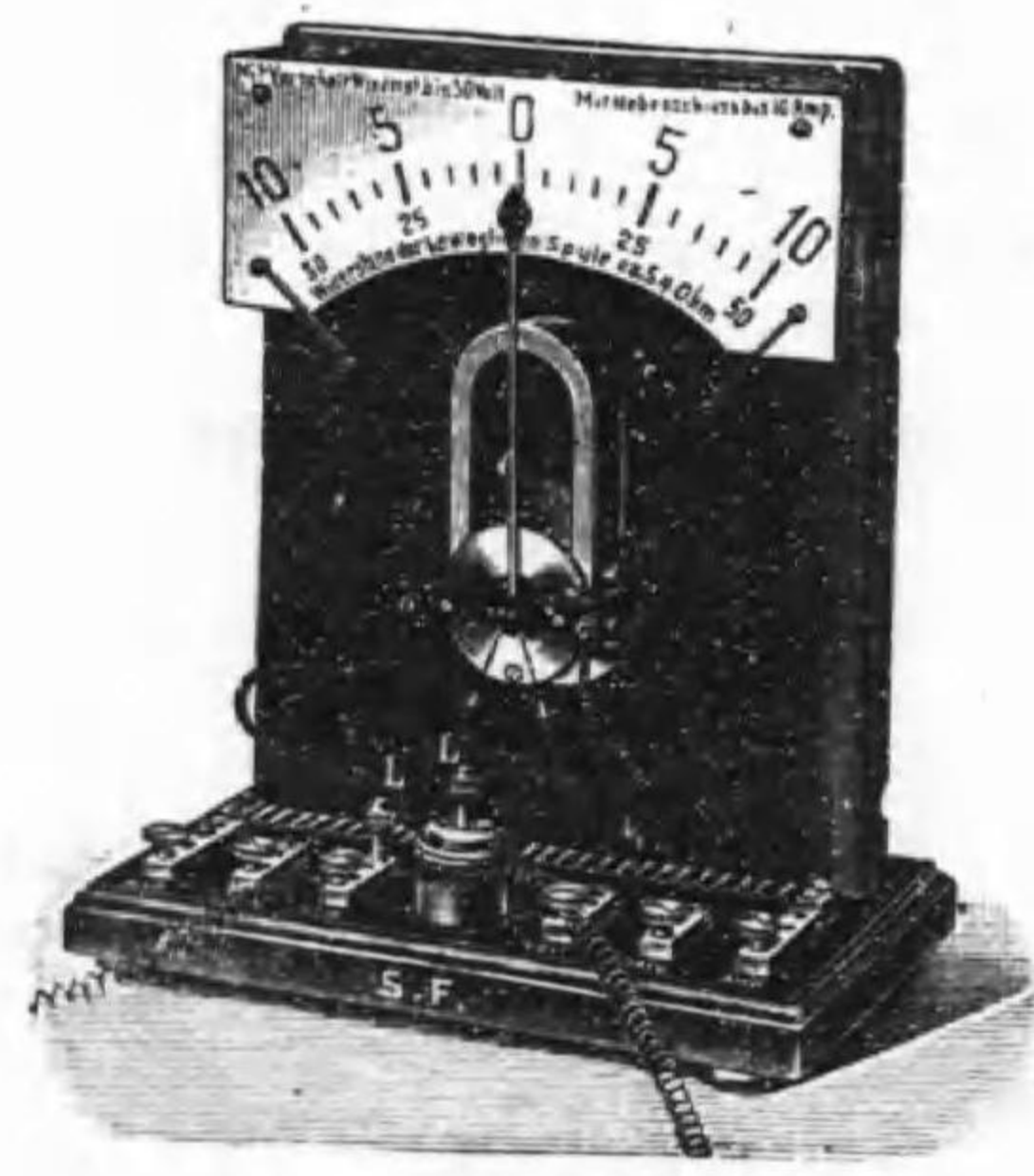
1-1534c

- *1-1534c ヲグメーター (VAG) 登録實用新案 携帶用木箱付 ¥ 48.00
VAG meter (Universalmeter), moving coil system.

可動線輪式となしガルヴァノメーター、ヴォルトメーター (15ヴォルト、150ヴォルト) アムメーター (15アマペア) の三種に併用せられ零點を一端に置かず中央に偏したる位置となしガルヴァノメーターとしての使用に便し 1×10^{-6} アマペアの感度を有し10ヴォルト及100ヴォルトの二種のヴォルトメーター及最大10アマペア用アマメーターとして使用することを得るものにして臺板を漆黒ベークライト製となし體裁優美なるものなり。

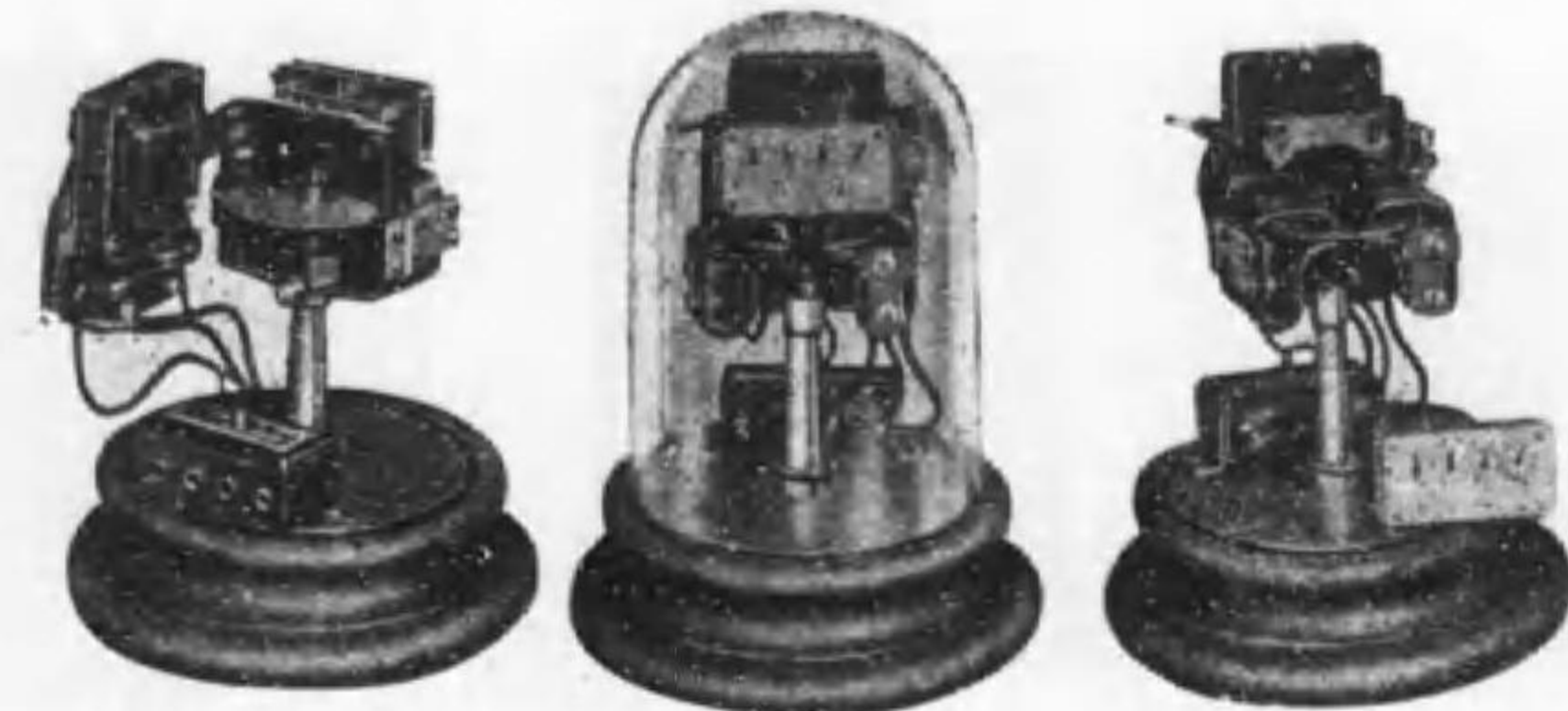


1-1543



1-1544

- *1-1543 講義用ヴォルト アムメーター 可動線輪型 ¥110.00
Volt-ammeter for lecture use, moving coil system.
容易に器械の要部を取外し其の構造を説明するに便したるもの。
- *1-1544 講義用萬能メーター 可動線輪型 ¥130.00
Universal-meter for lecture use, moving coil system.
アマメーター (10アマペア)、ヴォルトメーター (50ヴォルト)、ミリ電流計 (2ミリアマペア)、ミリ電圧計 (200ミリヴォルト) として使用し得るもの。



1-1549

- *1-1549 説明用積算電力計 分解して内部の構造作用を説明するに便なるもの ¥ 35.00
Integrating wattmeter for demonstration.



1-1553

- *1-1553 ホーフトストーン氏ブリッジ ¥ 40.00
Wheatstone's bridge.

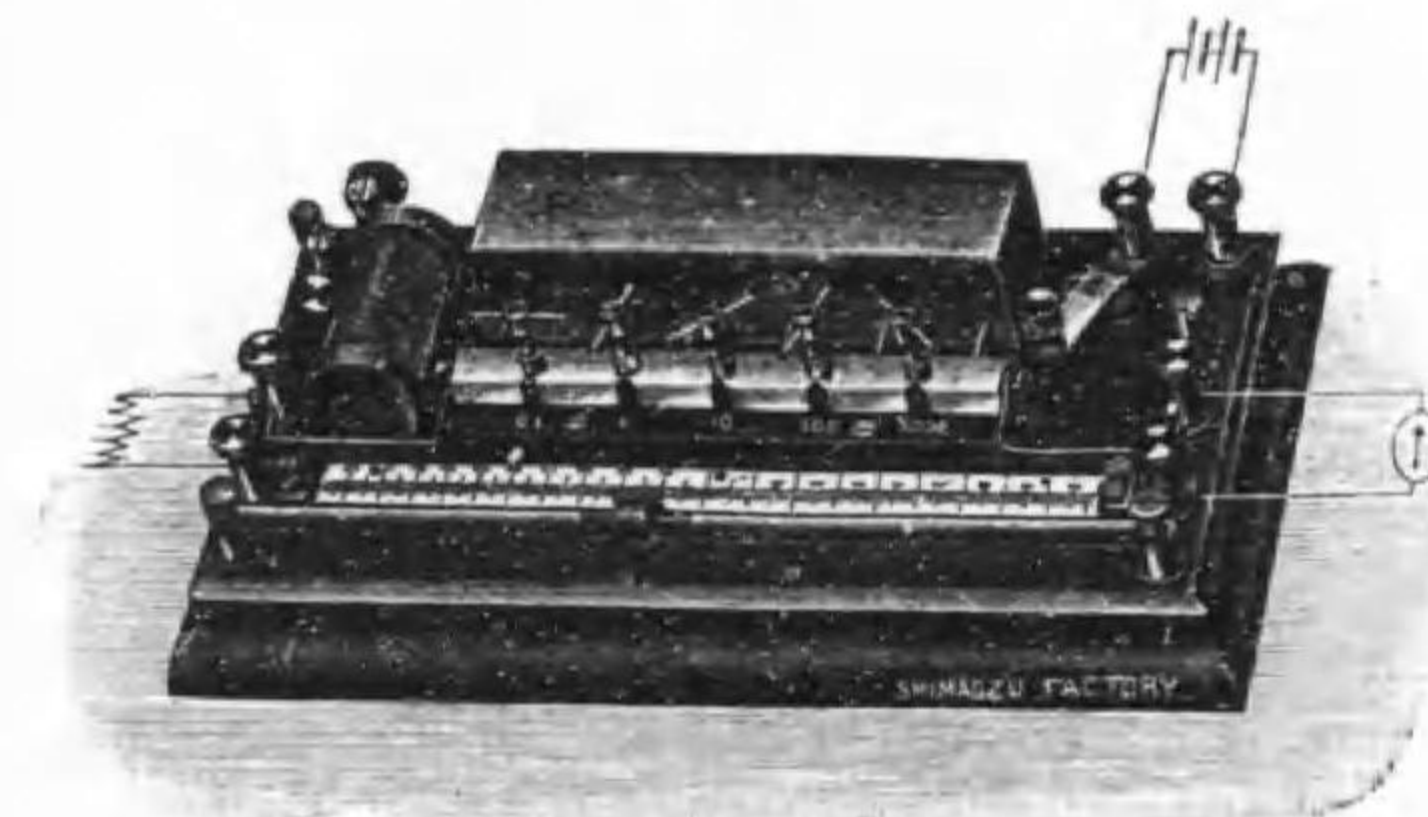
高抵抗線の長さ1m、尺度金屬製mm目、スライダはキー及ターミナルを有し金屬製軌道に沿うて滑動し木製臺上にターミナル7個を附す。



1-1554

- *1-1554 ホーフトストーン氏ブリッジ ¥ 30.00
Wheatstone's bridge.

高抵抗線の長さ1m、尺度木製mm目、スライダはターミナルを有し線の兩端に各2個のターミナルを附す。



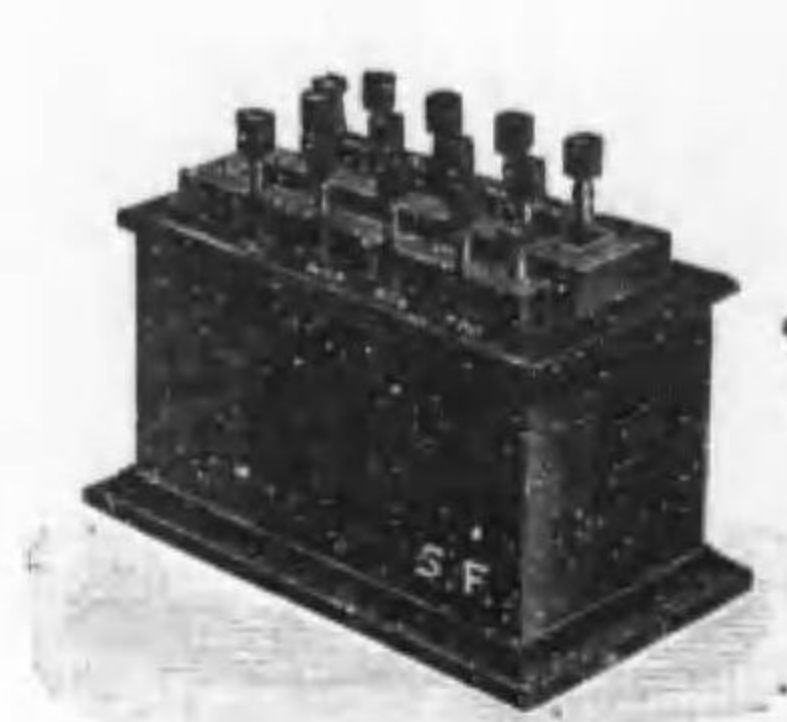
1-1558



1-1565c. 204頁

- *1-1558 コールラウシュ氏ユニヴァーサルブリッジ ¥100.00
Kohlrausch's universal bridge.

時計型受話器付 箱入
一般電解質溶液の電氣傳導度を測定する等に使用するもの。



1-1567



1-1568



1-1570

*1-1565c 實習用ポテンシオメーター (第203頁挿圖参照) 登録實用新案 ¥150.00
Potentiometer for students.

本器は圖に示すが如く抵抗5オームのコイル17個と其の外側に只1回捲きたるコイルとを有し主電流は廻轉接觸抵抗器により微細に調整することを得標準電池の回路に約10000オームの抵抗を挿入し1.8ヴォルト迄0.5ミリヴォルトの精密度に於て電位差を極めて正確に測定することを得るものなり。

*1-1567 抵抗箱
Resistance boxes.

全抵抗(オーム)
Total resistance ohms

部分抵抗(オーム)
Step ohms

1	0.1, 0.2, 0.3, 0.4.....	¥ 22.00
10	1, 2, 3, 4.....	¥ 20.00
110	1, 2, 3, 4, 10, 20, 30, 40.....	¥ 28.00
1110	1, 2, 3, 4, 10, 20, 30, 40, 100, 200, 300, 400.....	¥ 40.00
11110	1, 2, 3, 4, 10, 20, 30, 40, 100, 200, 300, 400, 1000, 2000, 3000, 4000.....	¥ 75.00

*1-1568 抵抗器 講義用 ¥ 12.00
Comparative resistances.

3種の抵抗(1/10, 1, 10オーム)より成るもの。

*1-1570 フリッチ ポスト オフィス型 ¥110.00
P.O. bridge.

0.01オームより1111000オーム迄測り得るもの。

*1-1571 携帯用 P.O. フリッチ セット ¥145.00

Portable P.O. bridge set.

大き(mm) 横 315 幅 158 高さ 190

抵抗を測定するに軽便なるものにしてポスト オフィス型 フリッチに10-アマムベア程度の感度を有する検流計と乾電池を収めたるものなり。

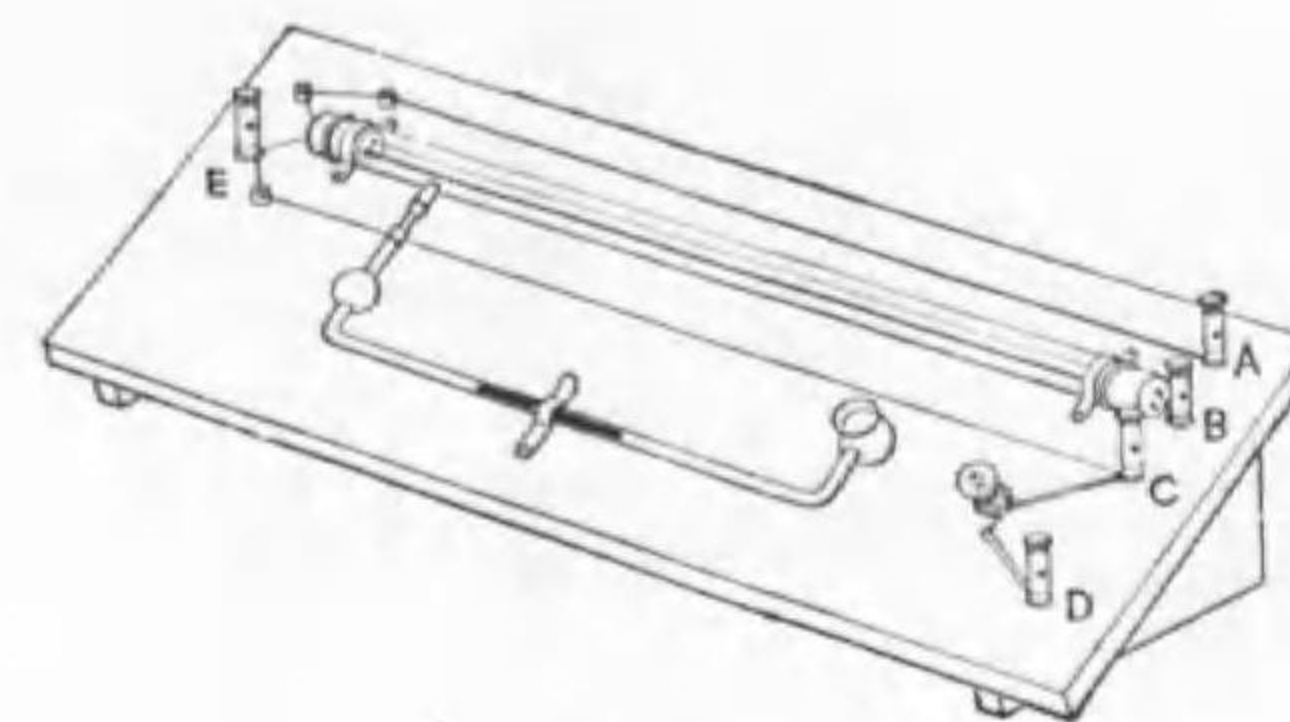
測定範囲は0.01オームより1111000オーム迄とし携帯用として實地使用に最適のものなり。



1-1571



1-1574



1-1574A

*1-1574 電氣抵抗熱試験器 (ジュール氏熱量計) ¥ 18.00

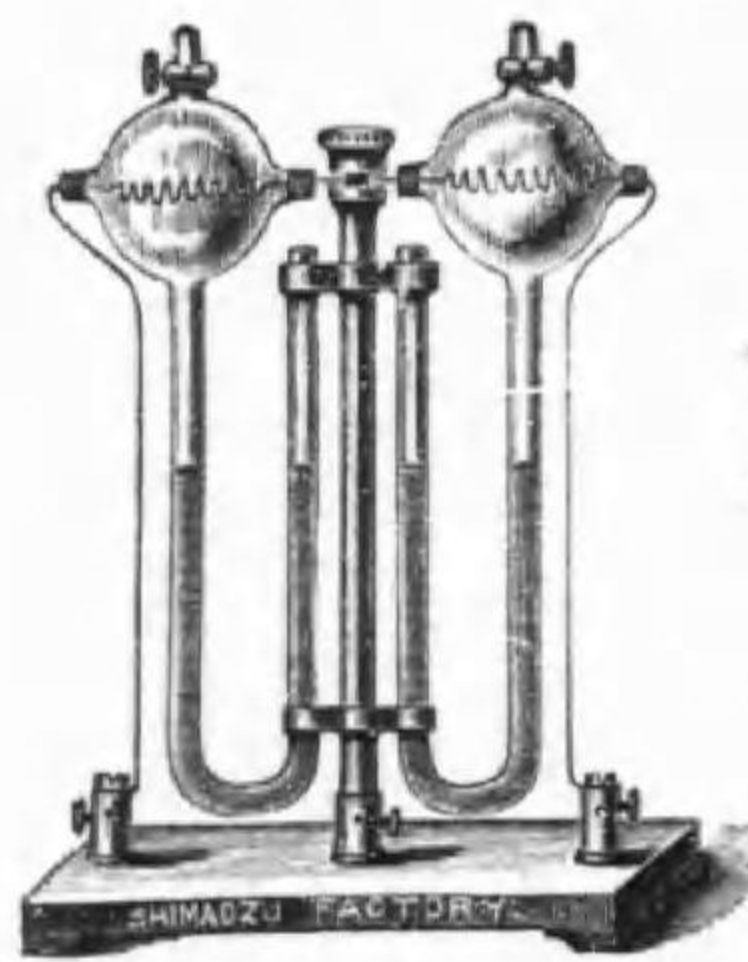
Apparatus to show generation of heat by electric current. (Joule's calorimeter)

溫度計(攝氏50° 1/5°目)付

*1-1574A 電氣抵抗熱實驗器 ¥ 4.50

Apparatus to demonstrate generation of heat by electric current.

抵抗と發熱の關係を示し、電球の明暗によりて電流の多少をも示し得るもの。



1-1575



1-1575A



1-1575B

*1-1575 フォスター氏電氣抵抗熱試験器 ¥ 20.00
Foster's apparatus to demonstrate generation of heat by electric current.

*1-1575A 電氣ストーヴ 500ワット ¥ 4.00
Electric stove.

*1-1575B 電氣アイロン 4ポンド コード及プラグ付 ¥ 3.50
Electric iron.

1-1575c 電氣シガーライター ¥ 2.00
Electric cigar-lighter.

コード及プラグ付

*1-1575D 電氣裁縫機 ¥ 2.50

Electric flat iron.

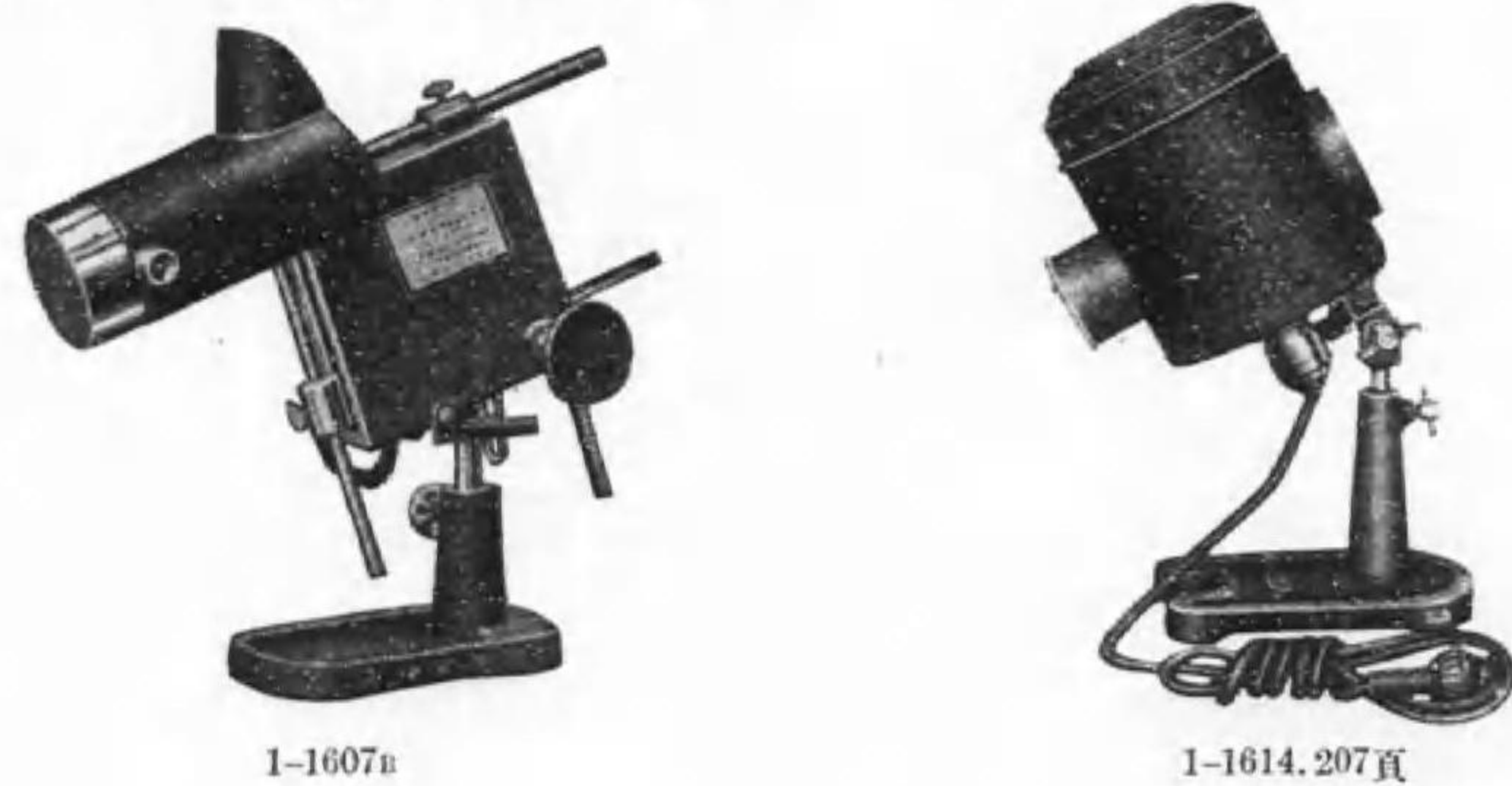
コード及プラグ付



1-1575D

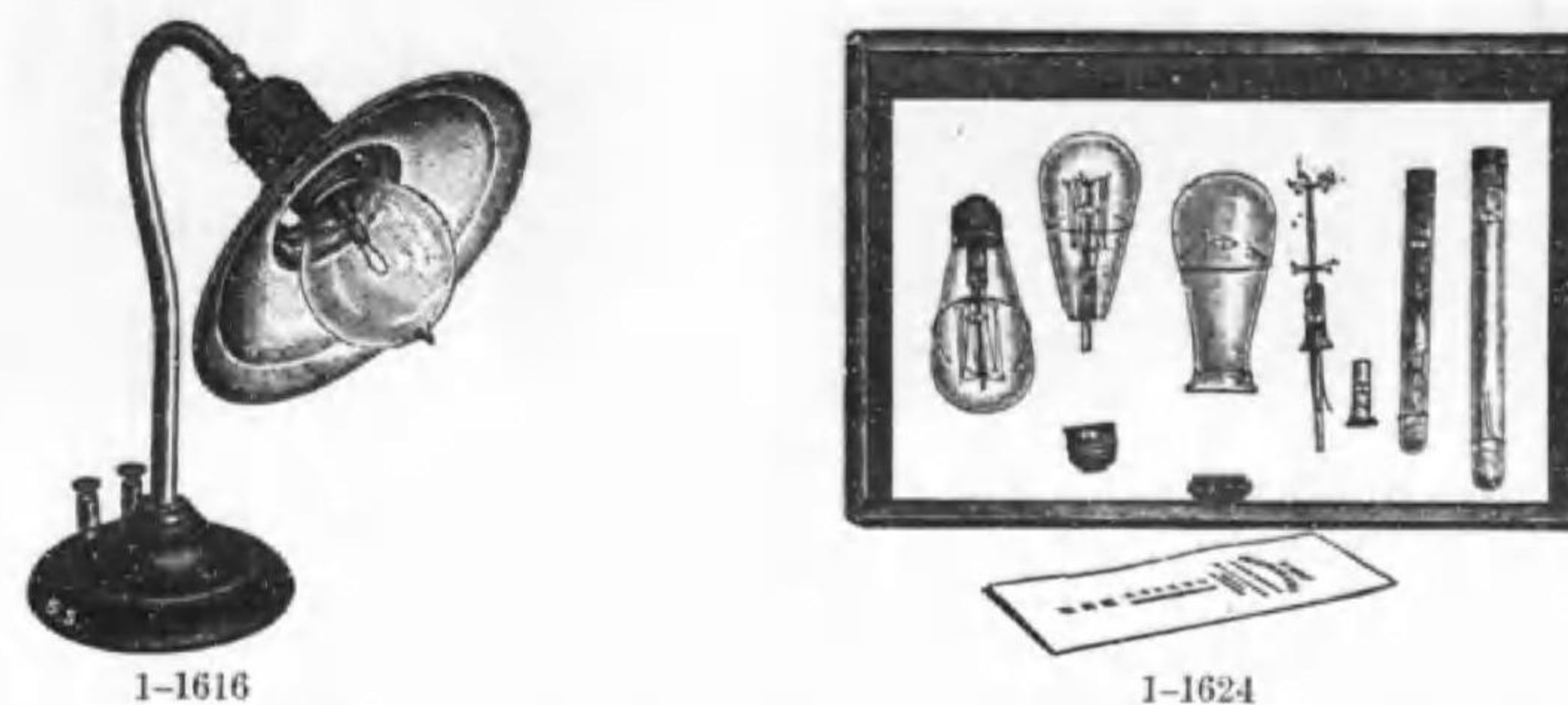


- 1-1603 弧光燈 ¥ 3.50
Arc lamp.
手働發電機にて點火し得られ且つ抵抗熱により錫箔を焼切せしめ得るもの。
- *1-1604 弧光燈 自動調節器付 手働發電機にて點火し得るもの ¥ 12.00
Arc lamp.
- 1-1604A 同上用炭素棒 直徑4mm1對 (第1-791E 號參照)
A pair of carbon rods for above. (see No. 1-791E)
- 1-1607A アクメ弧光燈 時計調節式 100ヴォルト 5アムペア (第1-791A 號參照)
Acme arc lamp. (see No. 1-791A)



- *1-1607B アクメ弧光燈 手働調節式 100ヴォルト 5アムペア ¥ 45.00
Acme arc lamp.
- 1-1607C アクメ弧光燈 (第1-786 號參照) 簡單なるもの 100ヴォルト 5アムペア
Acme arc lamp. (see No. 1-786)
- 1-1607D アクメ弧光燈用炭素棒 直徑8mm 1對 (第1-791E 號參照)
A pair of carbon rods for acme arc lamps. (see No. 1-791E)

- 1-1608 弧光燈用抵抗器 100ヴォルト用 ¥ 8.00
Resistance for arc lamps.
- *1-1614 アクメ白熱電燈 100ヴォルト 200ワット電球付 (第206頁挿圖參照) ¥ 19.50
Acme incandescent electric lamp, with bulb of 200 watts.



- *1-1616 白熱電燈 手働發電機用 20ヴォルト シェード付 臺付 ¥ 3.00
Incandescent electric lamp, 20 volts, to be lit hand dynamo.
- 1-1616A 白熱電燈 タングステン心線 100ヴォルト 60ワット シェード付 臺付 ... ¥ 3.00
Incandescent electric lamp, with bulb of 60 watts.
- 1-1620A 豆電球 4ヴォルト ソケット付 ¥ 0.10
Small electric bulb, 4 volts.
- *1-1624 白熱電燈球製造順序標本 箱入 タングステン電球 ¥ 8.00
Specimens to show manufacturing steps of incandescent electric lamp.



- *1-1624A 電球種類標本 9種1組 臺付 ¥ 15.00
Specimens of electric bulbs.
電球1個宛を點火し得るもの。
- *1-1631 ゼーベック氏熱電流を示す器 指針及目盛板付 ¥ 18.00
Seebeck's apparatus to show thermo-electric current.
銅及銻鉛を接合したるもの。
- *1-1631A 熱電流實驗器 登録實用新案 水槽及バーナー附屬せず ¥ 25.00
Thermo-electric magnet.
5疋の鐵彈を吸着す、磁針のフレによる實驗を爲すため木臺及磁針を附屬せしむ。



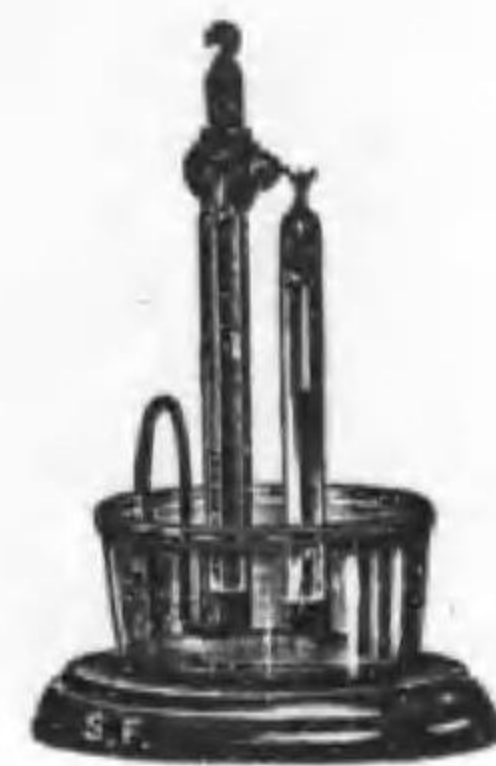
1-1635



1-1639



1-1641



1-1642

*1-1635 熱電堆 熱電池 66個入り ¥ 90.00
Thermopile, with 66 elements.

*1-1639 ベルチエー氏十字 ¥ 15.00
Peltier's cross.

蒼鉛及アンチモニーを十字に接合せしめたるものにしてベルチエー効果を検するに用ふ。

*1-1641 シュマン氏熱電装置 ベルチエー氏現象試験用 ¥ 20.00
Schumann's electro-thermic apparatus.

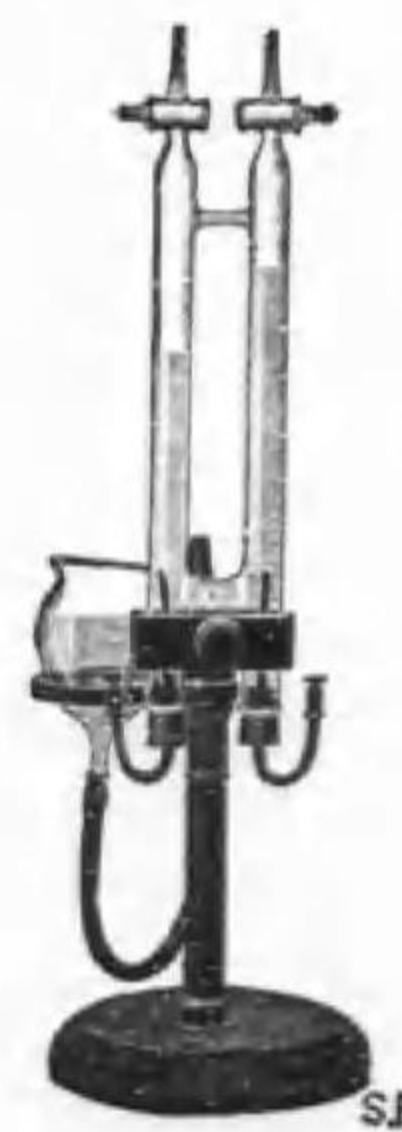
蒼鉛とアンチモニーの接合點を2個の硝子球内に收めたるもの。

*1-1642 水の分析器 ¥ 6.00
(ヴォルタメーター)
Apparatus for electrolysis of water. (Voltmeter)

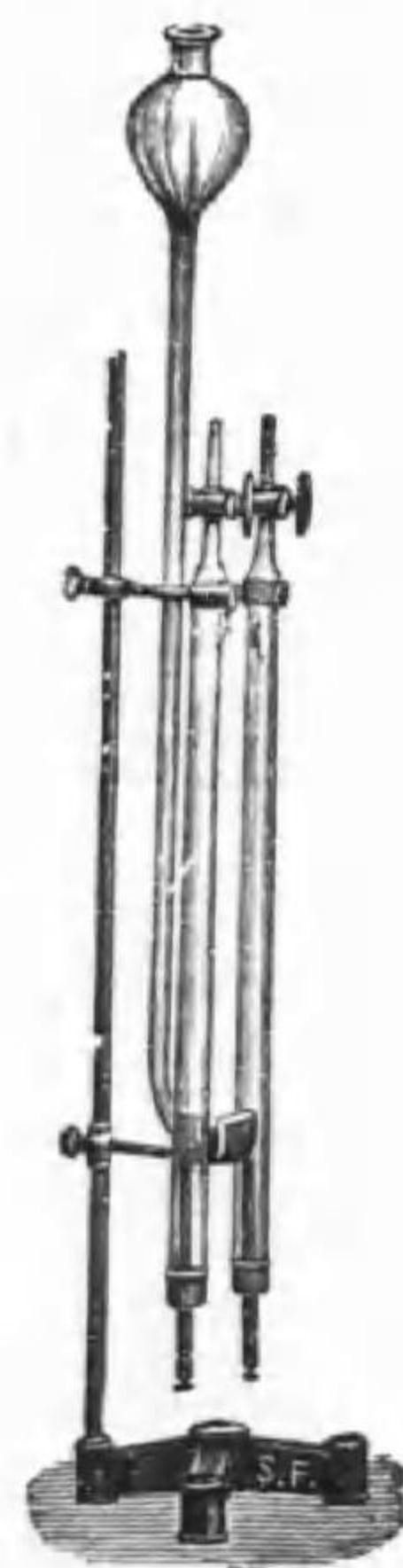
*1-1643 ジーエス式水の分析実験器... ¥ 4.50
G.S. apparatus for electrolysis of water.

*1-1644 ホフマン氏電解装置 ¥ 22.00
Hofmann's electrolysis apparatus.

白金極 炭素極 二種付
白金極と炭素極とを嵌換へ得るもの。



1-1643



1-1644



1-1647



1-1649

*1-1647 U形鹽類電解器 炭付 炭素極 ¥ 3.50
Apparatus for electrolysis of salts, with carbon electrodes.

1-1647A 同上 白金極 ¥ 8.50
Apparatus for electrolysis of salts, with platinum electrodes.

*1-1649 シルヴァーヴォルタメーター 白金坩堝を除く ¥ 40.00
Silver voltameter.

1-1649A 同上用白金坩堝 20~25g ¥ 時價
Platinum crucible for above.



1-1650



1-1650B

*1-1650 コッパーヴォルタメーター ¥ 40.00
Copper voltameter.

白金板を除く 木製枠炭付

1-1650A 同上用白金板 40~45g ¥ 時價
Platinum plate for above.

*1-1650B コッパーヴォルタメーター 銅板 3枚付 ¥ 15.00
Copper voltameter.

- *1-1659 鍍金槽 電極棒付 75×90×125mm ¥ 1.80
Glass vessel for electro-plating.
- 1-1661 金液 鍍金用 500c.c. ¥ 1.50
Gold solution.
- 1-1662 銀液 鍍金用 500c.c. ¥ 1.20
Silver solution.
- 1-1663 ニッケル液 鍍金用 500c.c. ¥ 1.00
Nickel solution.
- 1-1664 金板 鍍金用 3cm平方 ¥ 時價
Gold plate.
- 1-1665 銀板 鍍金用 3cm平方 ¥ 時價
Silver plate.
- 1-1666 ニッケル板 鍍金用 3cm平方 ¥ 0.70
Nickel plate.

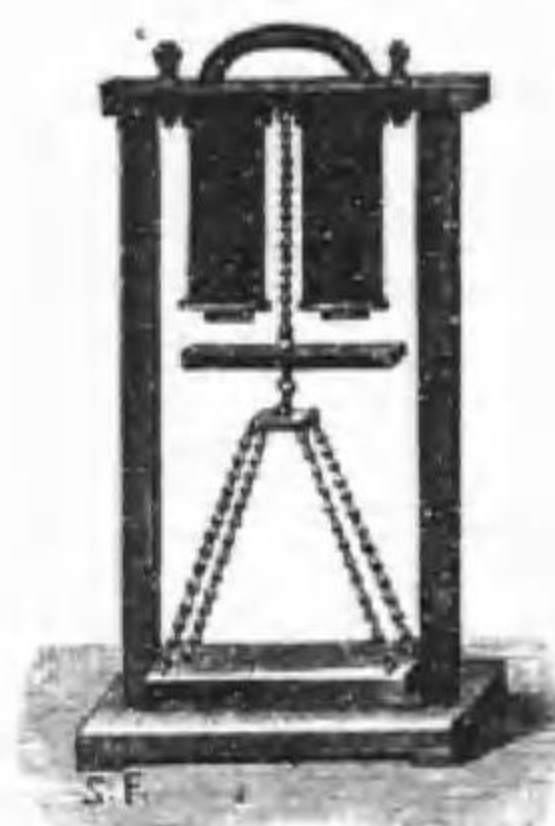


1-1659



S.S.

1-1669



S.F.

1-1672



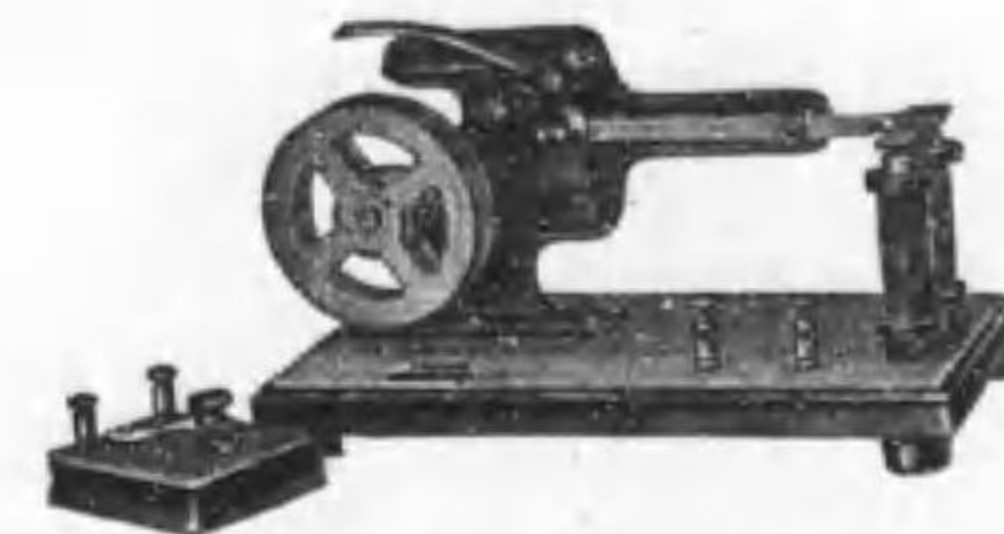
1-1674

- *1-1669 エルステッド氏試験器 電流と磁石との関係を示すもの ¥ 2.00
Oersted's apparatus for deflection of magnetic needle by electric current.
- *1-1672 蹄形電磁石 木製棒棒付 アーメチニア及秤皿を附す ¥ 20.00
Horse-shoe electro-magnet.
コイルの直径53mm 高さ155mm 鐵心の直径20mm
- 1-1673 附磁用電磁石 (第1-1219號参照)
Electro-magnet for magnetization. (see No. 1-1219)
- *1-1674 蹄形電磁石 鐵心の直径11mm 高さ140mm ¥ 2.00
Horse-shoe electro-magnet.
- 1-1674A 直形電磁石 鐵心の直径11mm 高さ110mm ¥ 1.80
Electro-magnet.



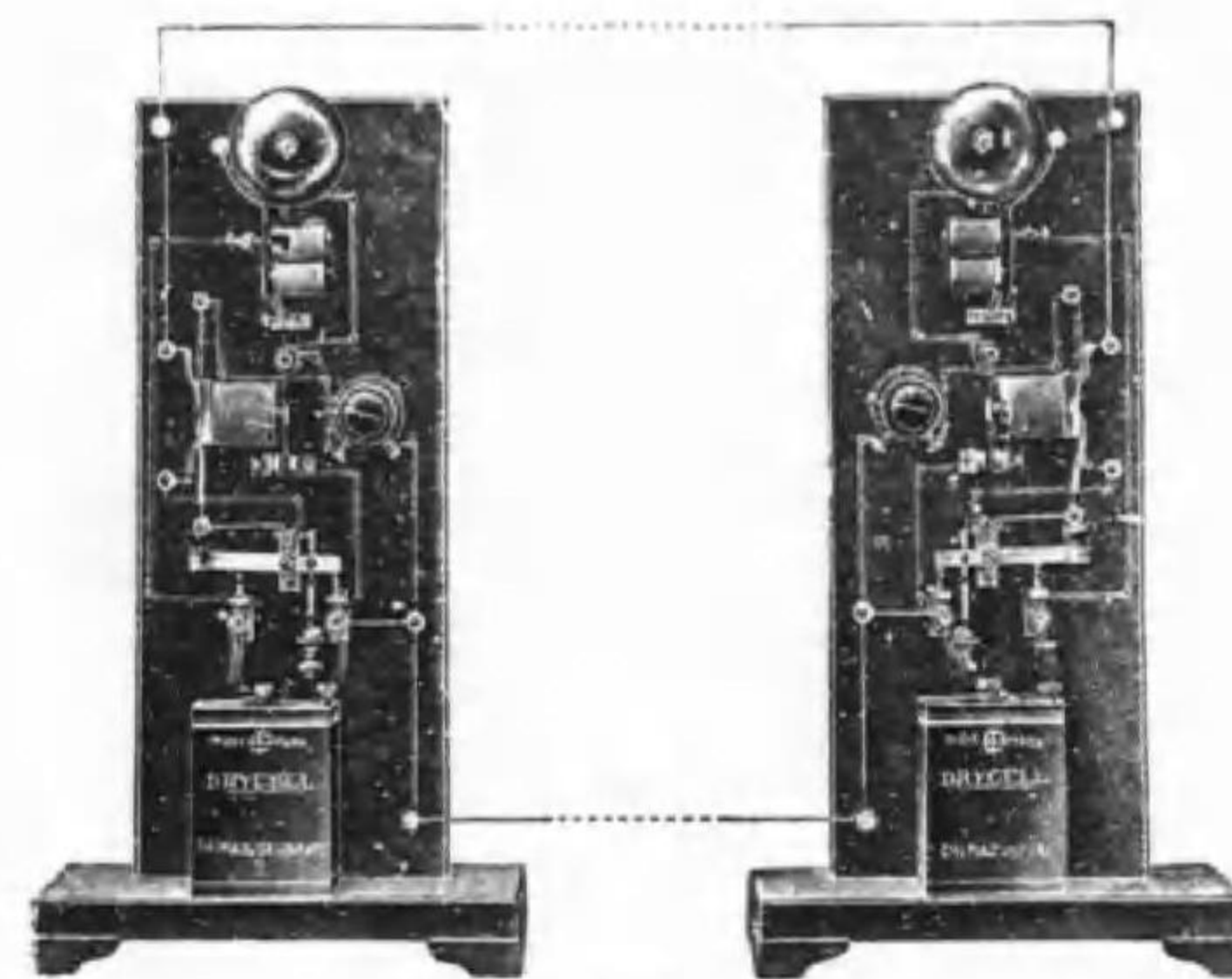
S.F.

1-1687



1-1688

- *1-1687 モールス氏電信機 時計仕掛 印字機及電鍵付 ¥ 40.00
Morse's telegraph.
- *1-1688 モールス氏電信機模型 登録實用新案第97032號 電鍵付 ¥ 7.50
Model of Morse's telegraph.



1-1690A



1-1691



S.S.

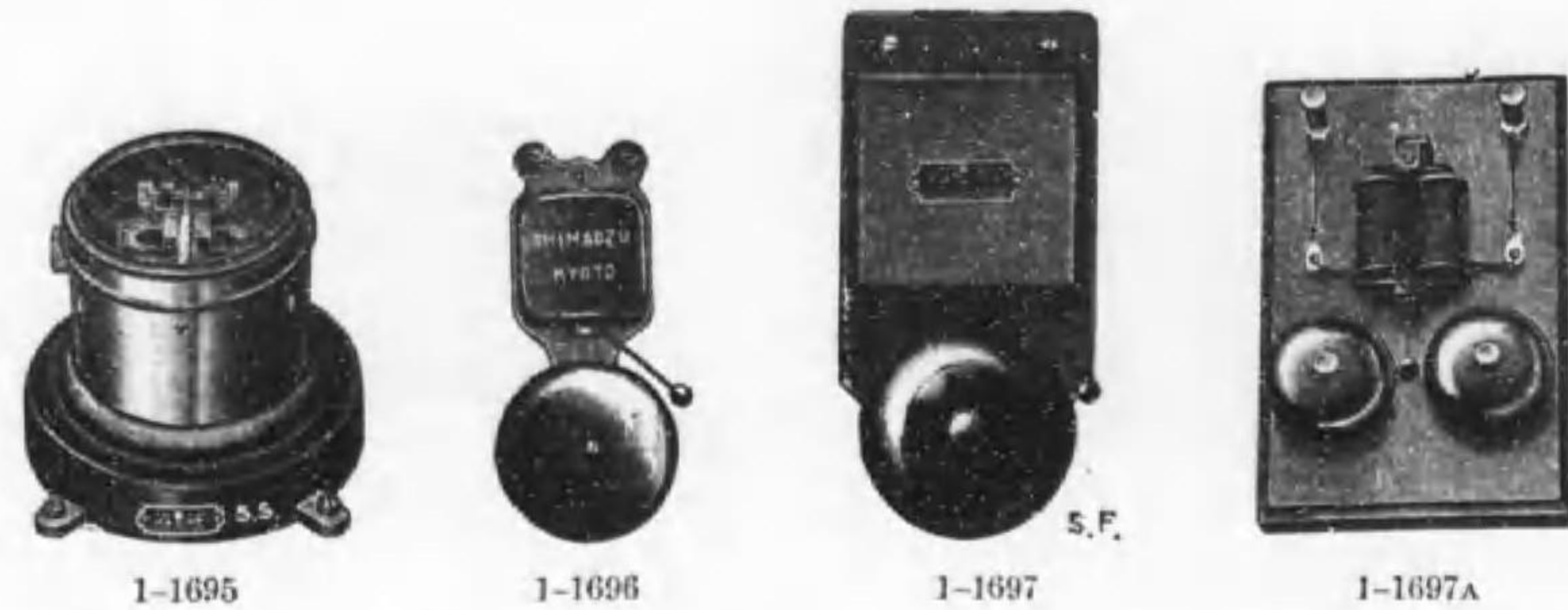
1-1689



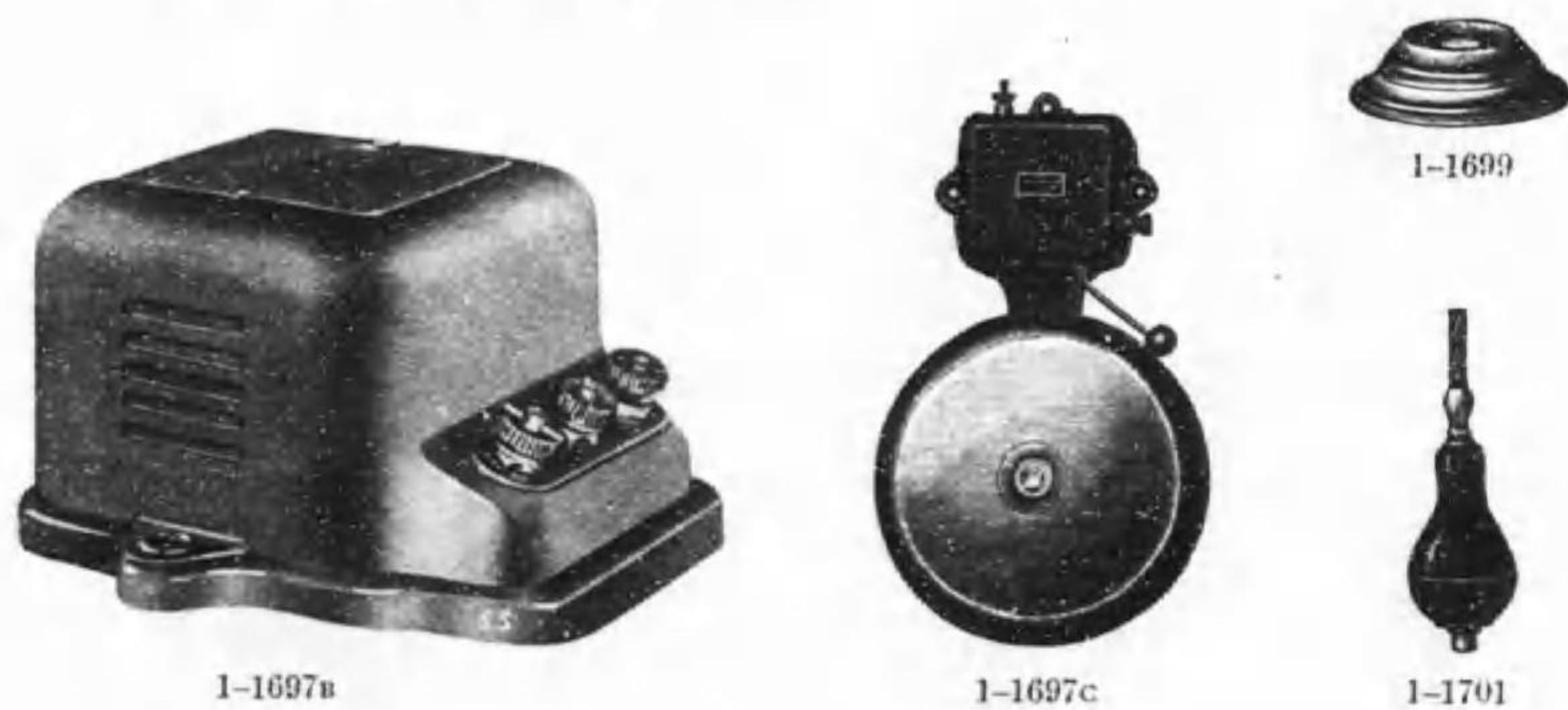
S.F.

1-1693

- *1-1689 簡易電信機 電鍵付 ¥ 2.50
Simple telegraph.
- *1-1690A 説明用二重電信機 登録實用新案 2個1組 乾電池附屬せず ¥ 45.00
Demonstration apparatus for duplex telegraph.
- *1-1691 音響電信機 集音箱付 ¥ 20.00
Telegraph sounder.
- *1-1693 電鍵 モールス氏電信機及音響電信機用 ¥ 5.00
Morse's key.



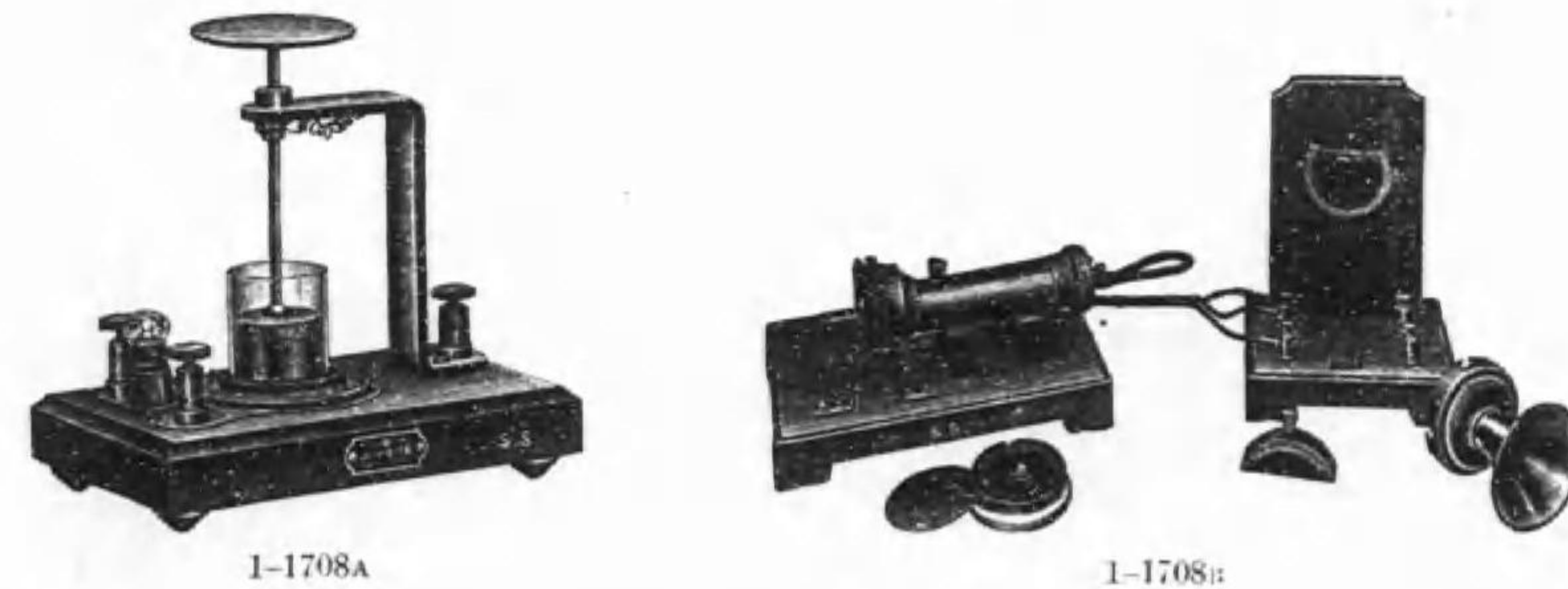
- *1-1695 繼電器 モールス氏電信機用..... ¥ 40.00
Relay for Morse's telegraph.
- *1-1696 電鈴 鐵箱..... ¥ 1.20
Electric bell, iron box.
- *1-1697 電鈴 木箱..... ¥ 2.00
Electric bell, wooden box.
- *1-1697A 交流電鈴實驗器..... ¥ 4.00
Electric bell for alternating current.



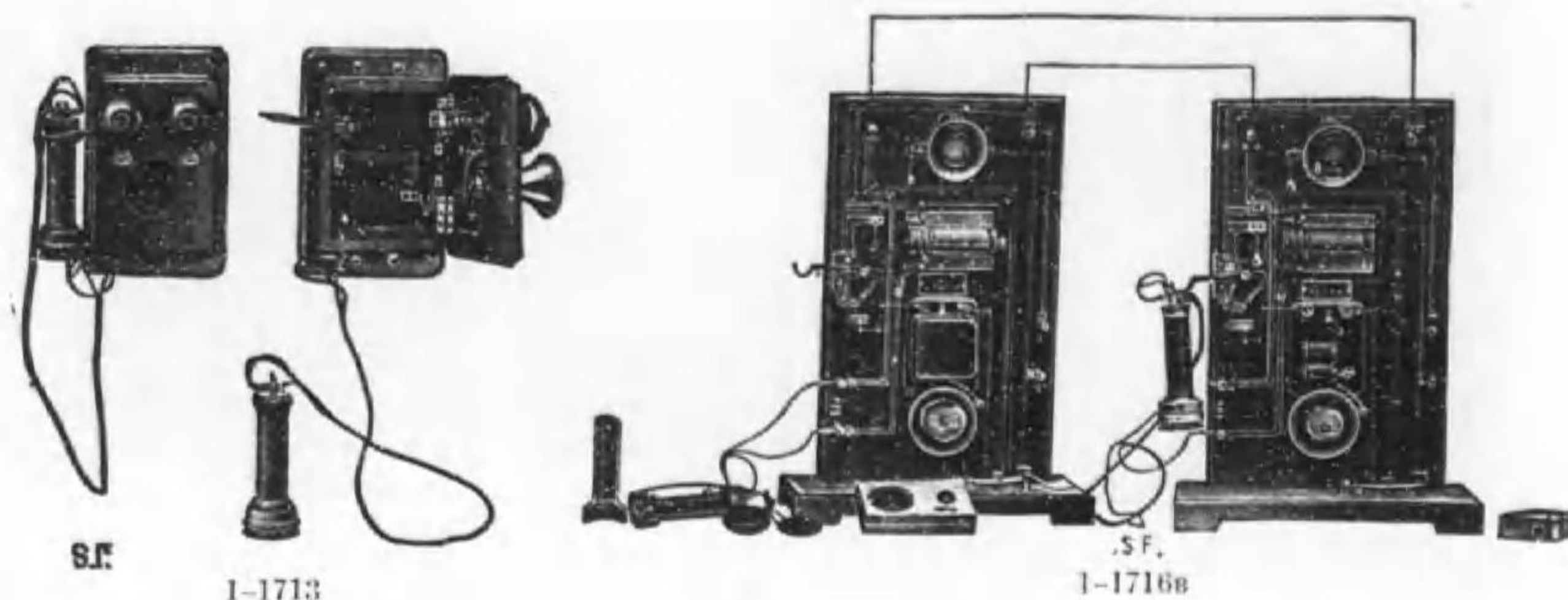
- *1-1697B ベルトランス 100ヴォルトを4, 6, 10ヴォルトに變するもの..... ¥ 2.50
Bell ringing transformer.
- *1-1697C 交流用電鈴 100ヴォルト用
Electric bells for alternating current.
- | 直徑(吋) Diam. in. | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 定價(¥) | 9.00 | 11.00 | 13.00 | 15.00 | 17.00 | 20.00 |
- *1-1699 押し鈕..... ¥ 0.20
Push.
- *1-1701 握り押し鈕 コーF2m ローゼット付..... ¥ 0.50
Pear push.



- *1-1702 表示器 (インディケータ) ドロップ式
Call indicators.
- | 種類 No. of calls | 6箇所用 | 12箇所用 | 18箇所用 |
|-----------------|-------|-------|-------|
| 定價(¥) | 10.00 | 20.00 | 30.00 |
- *1-1703 マグネットゼネレーター 電鈴付..... ¥ 40.00
Magnet-generator.
- *1-1706 微音器 コイル付..... ¥ 4.50
Microphone.
- 1-1708 微音送話器 コイル付..... ¥ 8.00
Microphone transmitter.



- *1-1708A 送話器原理説明器 登録實用新案..... ¥ 4.00
Apparatus to demonstrate principle of transmitter.
- 乾電池又は組立電池(第1-1362A號参照)1個を用ひて實驗し得べし。豆電球によりて實驗するには左端向ふ側及び右端のターミナルに兩電極を繋げば點火す。而して皿に加はる力の大小によりて下の炭素粒の抵抗は變化し、著しく電球に明暗の差を表はすものなり。電流計によるには殘りのターミナルと右端のものに兩極を繋ぐものとす。
- *1-1708B 電話器分解説明器 登録實用新案..... ¥ 8.50
Sectional demonstration apparatus for telephone.
- 送話器と受話器とを縦斷して内部の構造を示すもの。



- 1-1711 電話機 マグネットゼネレーター付 2個1組 ¥ 90.00
Telephones, with magnet-generator, set of 2.
受話器ベル式型
- *1-1713 電話機 2個1組 受話器ベル式型 ¥ 35.00
Telephones, set of 2.
- 1-1714 電話機 コイル無し 2個1組 ¥ 25.00
Telephones, without induction coil, set of 2.
- *1-1716B 電話及其回路説明器 特許 ¥ 65.00
Demonstration apparatus for telephone and its circuit.

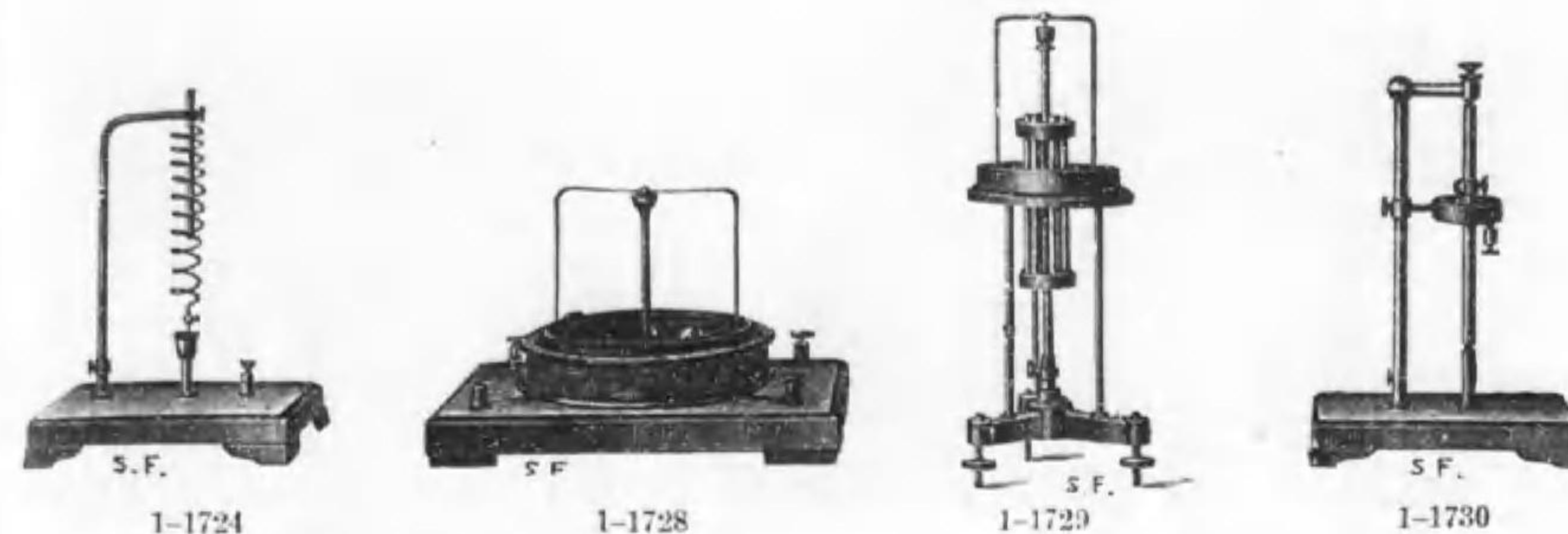
数種の色組コード線を用ひて送話器、受話器、電鈴及び感應コイルの接続並びに其の電路の様相を明かにし、受話器は切断したるを以て其の構造を示し得べく、且つ送話器の切断圖、及び炭素粒、炭素匣、振動板の實物を添へ之れが説明に便したるものなり。



- *1-1719 アムペア氏ソレノイド 案付 ¥ 10.00
Ampère's solenoids.
懸垂ソレノイドはアルミニウム製とす。

- 1-1722 磁石分子配合説明器 アムペア氏假説々明用 (第1-1209號参照)
Molecular model of magnet with solenoid. (see No. 1-1209)

- *1-1723 アフ氏装置 ¥ 35.00
Buff's apparatus for attraction and repulsion of electric currents.
2個の平行電流の相互作用を實驗するもの。



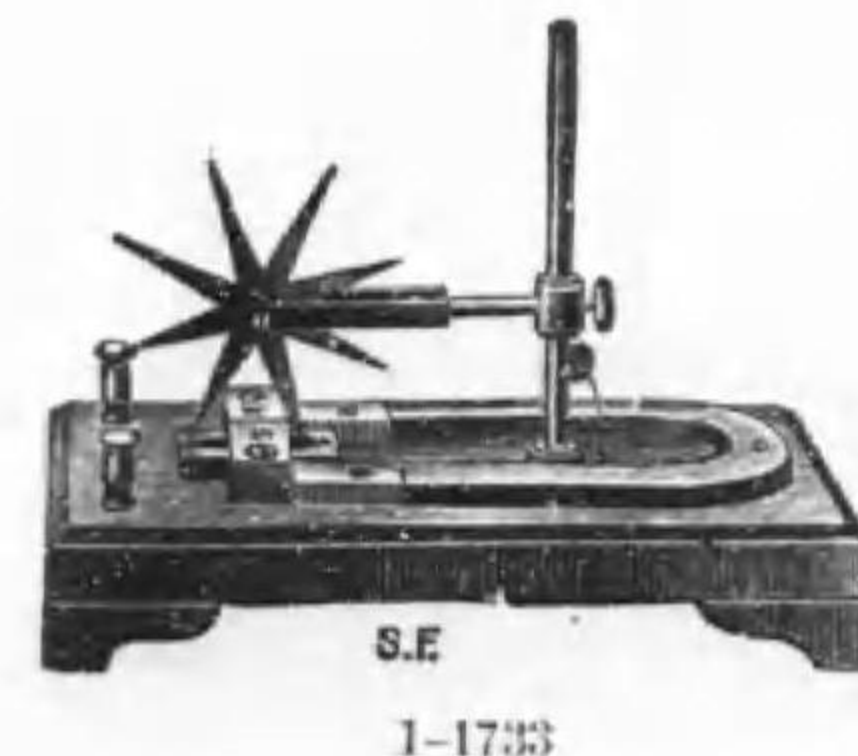
- *1-1724 伸縮螺旋 ¥ 5.50
Roget's jumping spiral.
平行電流相互の吸引に依り上下運動を爲すもの。

- *1-1726 導線の磁石に捲付く装置 轉磁器付 ¥ 20.00
Apparatus to show magnetic action on flexible conductor.
電流と磁石の相互作用により永久磁石に導線の捲き付くことを實驗するものにして電流の方向によりて捲く方向反對なることを見るもの。

- *1-1728 電流旋轉器 ¥ 15.00
Apparatus to show rotation of vertical current by horizontal circular current.
水平の圓電流によりて直立電流の廻轉するもの。

- *1-1729 電流旋轉器 ¥ 30.00
Apparatus to show rotation of current by magnet.
磁石により電流の廻轉を示すもの。

- *1-1730 電流旋轉器 ¥ 18.00
Apparatus to show rotation of magnet by current.
電流により磁石の廻轉を示すもの。



- *1-1732 ドラリーフ氏管 電磁石及轉磁器付 ¥ 20.00
De la Rive's tube.

- *1-1733 バルロー氏齒輪 ¥ 15.00
Barrow's wheel.
電流と磁石の作用により廻轉するもの。

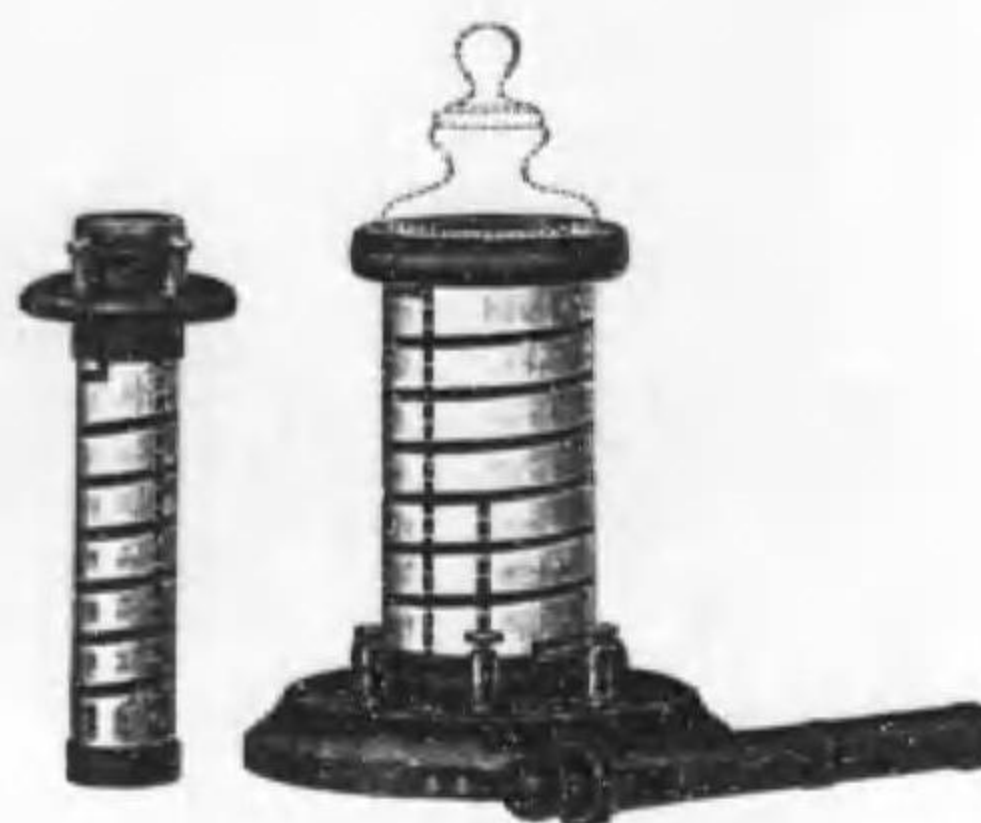




1-1734



1-1735



1-1736

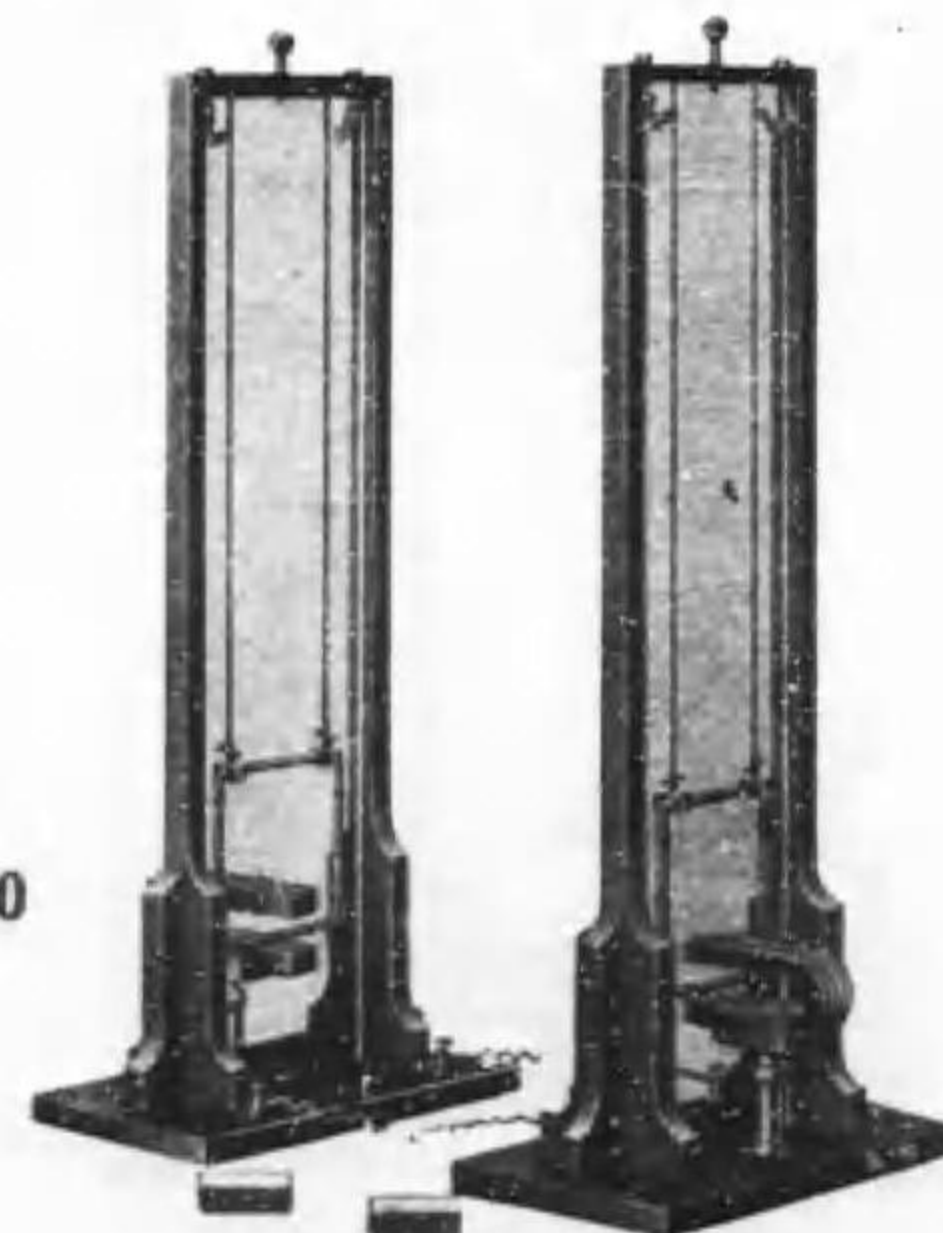
*1-1734 電磁迴轉器..... ¥ 7.50
Ritchie's top.

*1-1735 二重コイル 断續用齒輪付..... ¥ 28.00
Primary and secondary coil, with soft iron core and interrupting wheel.
2次線は300回及600回の2區とし900回としても使用し得べし。

*1-1736 二重コイル 登録實用新案..... ¥ 15.00
Primary and secondary coil, with soft iron core.
2次線は300回及び600回の2區とし900回としても使用し得べく表面に捲線の方向を示したるものなり。

*1-1736A ダイナモ及モーターの原理説明器 (電氣共振れ振子) 2個1組..... ¥ 85.00
Apparatus to show principles of dynamo and motor (Electric resonance pendulum), set of 2.

フレミングの右手及左手の法則の實驗に用ふるものにして豫め振子の長さを相等しくし置き本器の1個に檢流計をつなぎコイルを動かせば電流が起り右手の法則の説明をなし得。逆に乾電池1個を用ひて本器の1つに電流を通ずれば振子は動きてフレミングの左手の法則即ちモーターの原理を説明し得るものなり。又本器二つを鋼線にてつなぎ一方の振子を振動せしむる時はそれに依り生じたる電流が他方のコイルに流れ他方のコイルが振動を始むるものなり。



1-1736A, 1-1736B

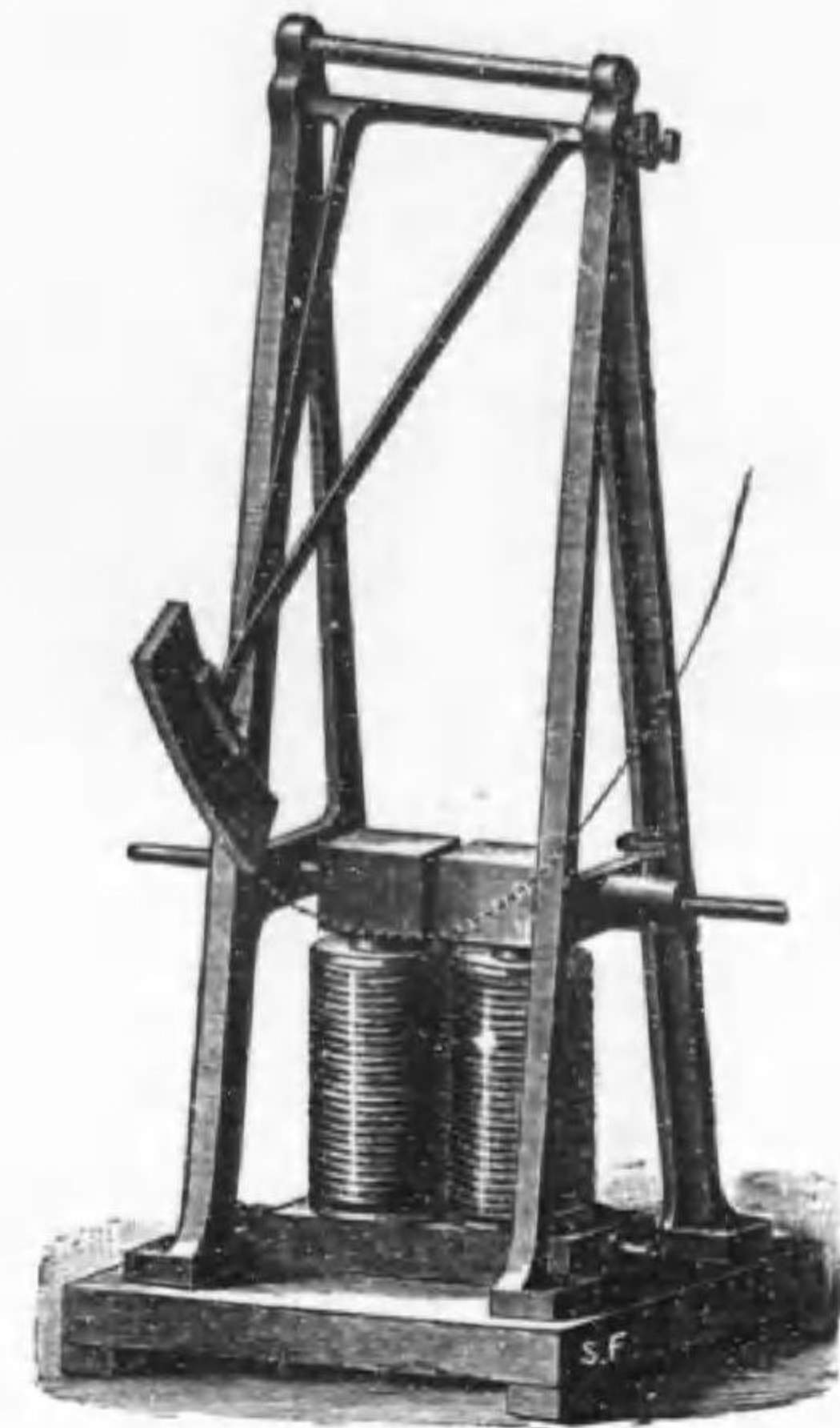
*1-1736B ダイナモ及モーターの原理説明器 1個..... ¥ 43.00
Apparatus to show principles of dynamo and motor.
フレミングの右手及左手の法則實驗用 使用法は第1-1736A號の説明参照。



1-1737



1-1737A



1-1738

*1-1737 自己感應試驗器 断續用齒輪付..... ¥ 30.00
Self induction coil, with lamp and interrupting wheel.

4-6ヴォルトの直流を用ひ自己感應により電燈(8ヴォルト)を點するもの。

*1-1737A 直流交流比較試驗器 自己感應に依るもの..... ¥ 25.00
Apparatus for comparison of continuous and alternating currents by self induction.

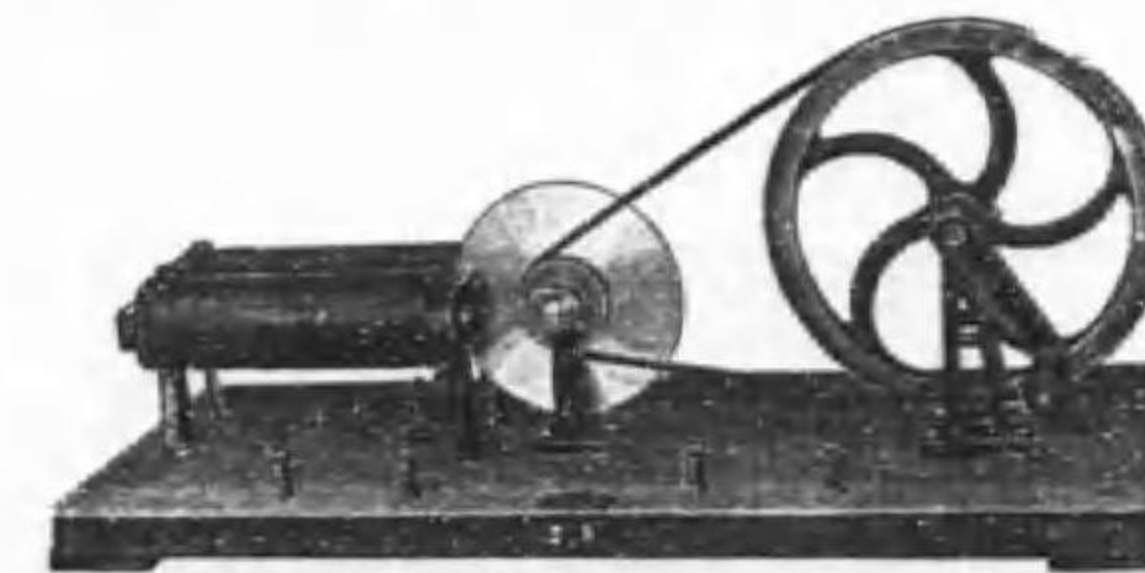
捲數相等しき2個のコイルを連結し之に電壓相等しき直流及交流を通じ直流と交流との性質の相異、インダクタンスの影響等を會得せしむるもの。

*1-1738 ワルテンホーフ氏振子 振子となるべき銅片2種(内1個齒を有す)付..... ¥ 50.00
Waltenhofen's pendulum.

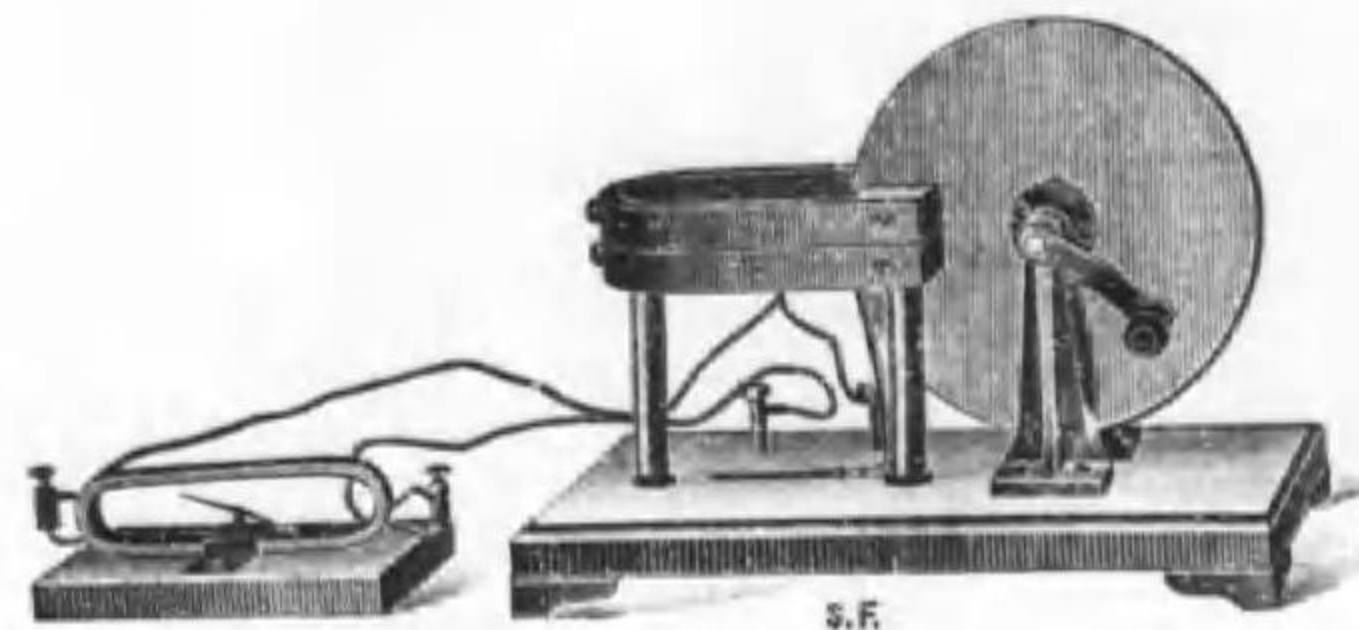
磁氣指力線を銅板が切る瞬間に銅板に電流生じ其の感應電流と磁石との相互作用により急速に銅板の振動を止むるものにして齒狀のものには此の作用なし。

*1-1740 フーコー氏電流試驗器..... ¥ 50.00
Apparatus to show Foucault's current.

磁氣指力線が銅板の廻轉を止むる作用をなすことを示すもの。



1-1740



1-1741

*1-1741 **ファラデー氏ディスク** 検流計付 ¥ 45.00
Faraday's apparatus for generating eddy current.

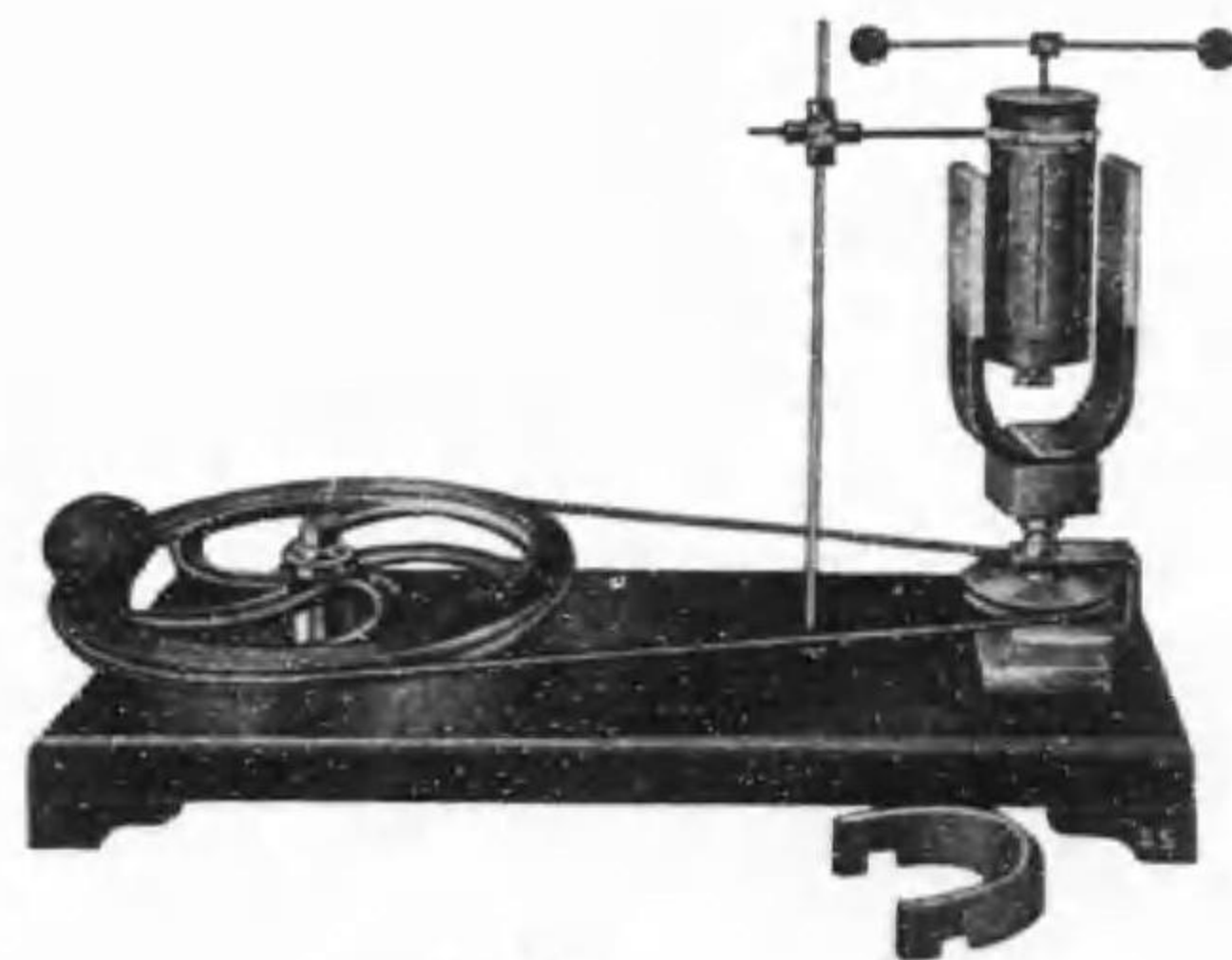
銅板が磁氣指力線を切れば渦動電流の生ずることを示すもの。

*1-1743 **アラゴウ氏装置** 螺絲杆及螺絲輪廻轉装置付 ¥ 40.00
Arago's apparatus for generating eddy current.

磁氣指力線を圓板が切る爲に此の板中に渦動電流を生じ電磁作用を起して磁針を其の方向に伴ひ廻轉せしむるもの。



1-1743



1-1744A

1-1744 **磁石の廻轉に依り銅板の廻轉を示す器** ¥ 15.00
Rotating magnet with copper plate.

馬蹄形磁石及針上に支へらるべき小なる銅板とより成り第1-1743號アラゴウ氏装置に取付け使用するもの。

*1-1744A **磁石の廻轉により籠形廻轉子の廻轉を示す器** A型 廻轉装置付 ¥ 28.00
Rotating magnet with cage rotor.

廣島高等師範學校附屬中學校教諭 河野通匡氏考案
磁石の廻轉により籠形廻轉子の廻轉することを示し誘導電動機の原理を知らしむるに使用するものにして此の場合半圓形の軟鐵片を磁石の兩極に吸引固着せしめて之を廻轉すれば籠形廻轉子は靜止することを觀察せしめ得るもの。

1-1744B **磁石の廻轉に依り籠形廻轉子の廻轉を示す器** B型 廻轉装置附屬せず ¥ 18.00
Rotating magnet with cage rotor but without rotating device.

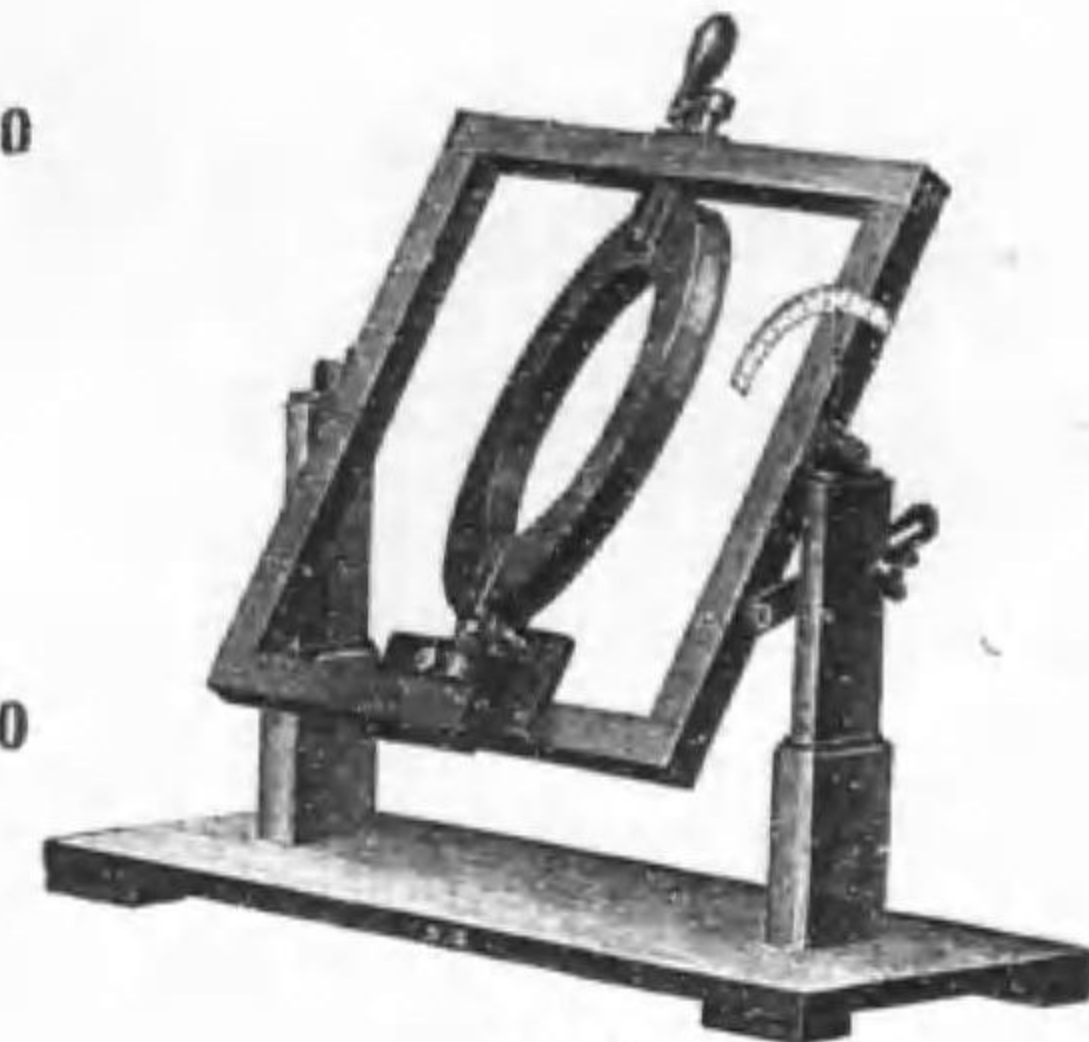
第1-1744A號の磁石廻轉装置を省きたるものにして磁石と籠形廻轉子とより成り之を第1-126號遠心力試験用轉臺に取付け實驗するもの。

*1-1745 **クラーク氏電磁石** (第218頁挿圖参照) ¥ 28.00
Clark's magneto-machine.

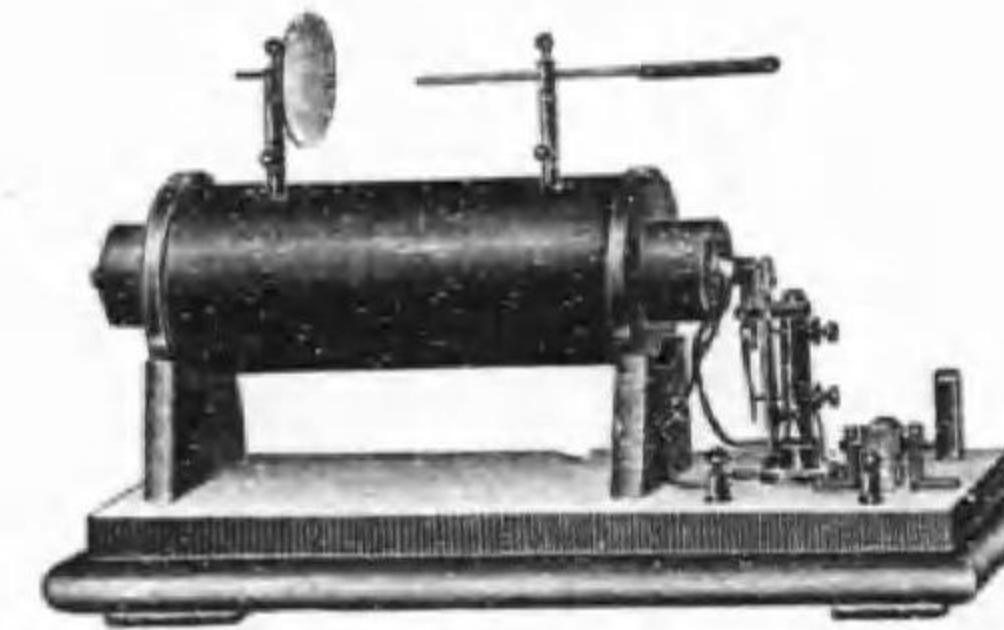
永久磁石の間にアーマチュアを廻轉して交流電氣を生ぜしめ之を身體に通じてショックを與へ醫療すると同様に作用するもの。

*1-1746 **地磁感應器** (デレゼン氏環) ¥ 60.00
Earth inductor. (Delezenne's circle)

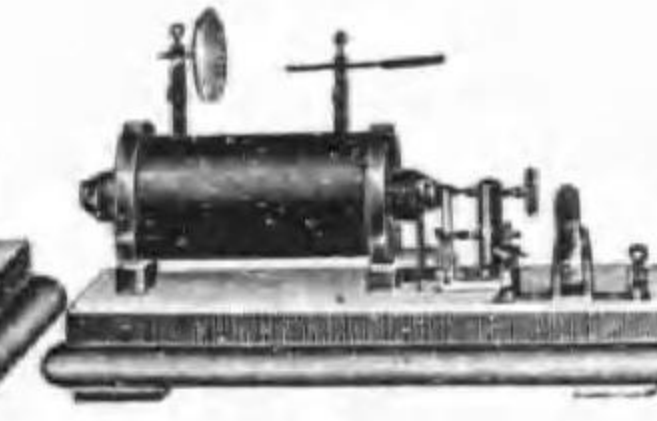
廻轉するコイルが地球の磁氣指力線を切ることに由りてコイル内に電流の生ずること及び方向によりて異なることを示すもの。



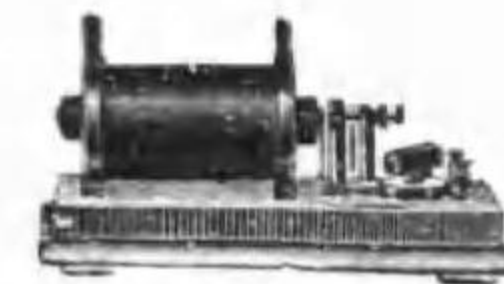
1-1746



1-1753A (15~25cm)



1-1753A (6~10cm)



1-1752

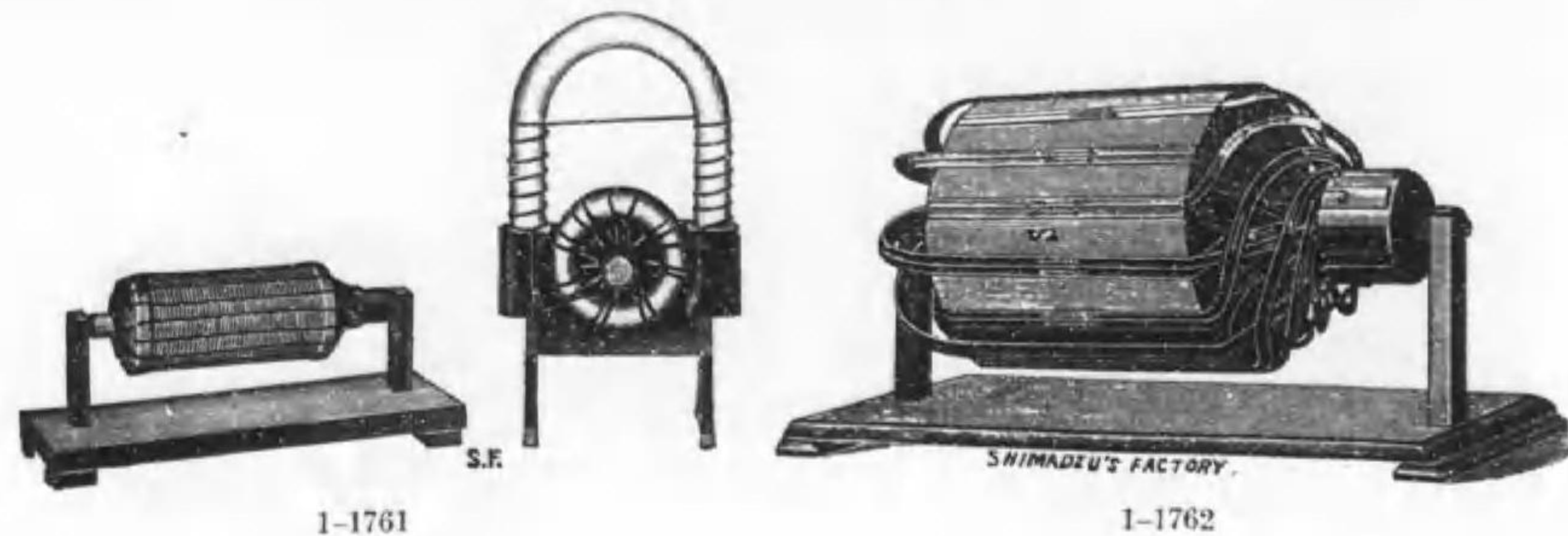
1-1751 **感應コイル** 白金斷流器及蓄電器付
Induction coils.

火花の長さ(cm) Spark length	1	2
定價(¥)	20.00	30.00

*1-1752 **感應コイル** 火花の長さ3.5cm 白金斷流器 蓄電器及轉極器付 ¥ 50.00
Induction coil, spark length 3.5cm.

*1-1753A **感應コイル** 白金斷流器 蓄電器 轉極器及放電器付
Induction coils.

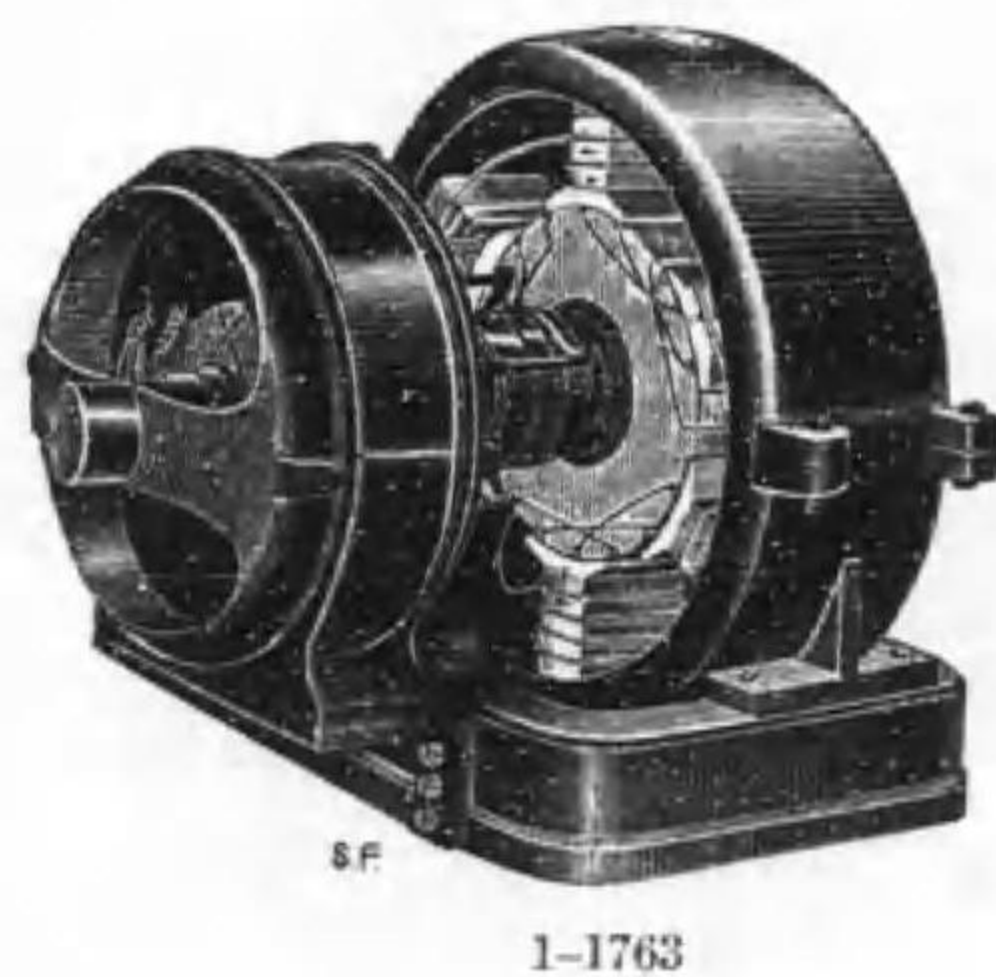
火花の長さ(cm) Spark length	6	10	15	20	25
定價(¥)	95.00	125.00	220.00	330.00	380.00



*1-1761 直流發電機説明用模型 木製..... ¥ 20.00
Demonstration model of continuous current dynamo.

着色に依り材料の種類を示し導線を一重に粗く捲きて其の電路を見易からしめ説明上の便宜の爲にリングアーマチュアを用ひ、ドラムアーマチュア模型を添ふ。

*1-1762 ドラムアーマチュア模型 (サインホルド氏) 紙製..... ¥ 20.00
Model of drum armature.



*1-1763 交流發電機説明用模型..... ¥ 50.00
Demonstration model of alternating current dynamo.

着色に依りて材料の種類を示し導線を一重に粗く捲きて其の電路の説明に便しエキサイターを附したるもの。



1-1764F 手働發電機 直流及交流用 (第1-1780A號參照)
Hand dynamo. (see No. 1-1780A)

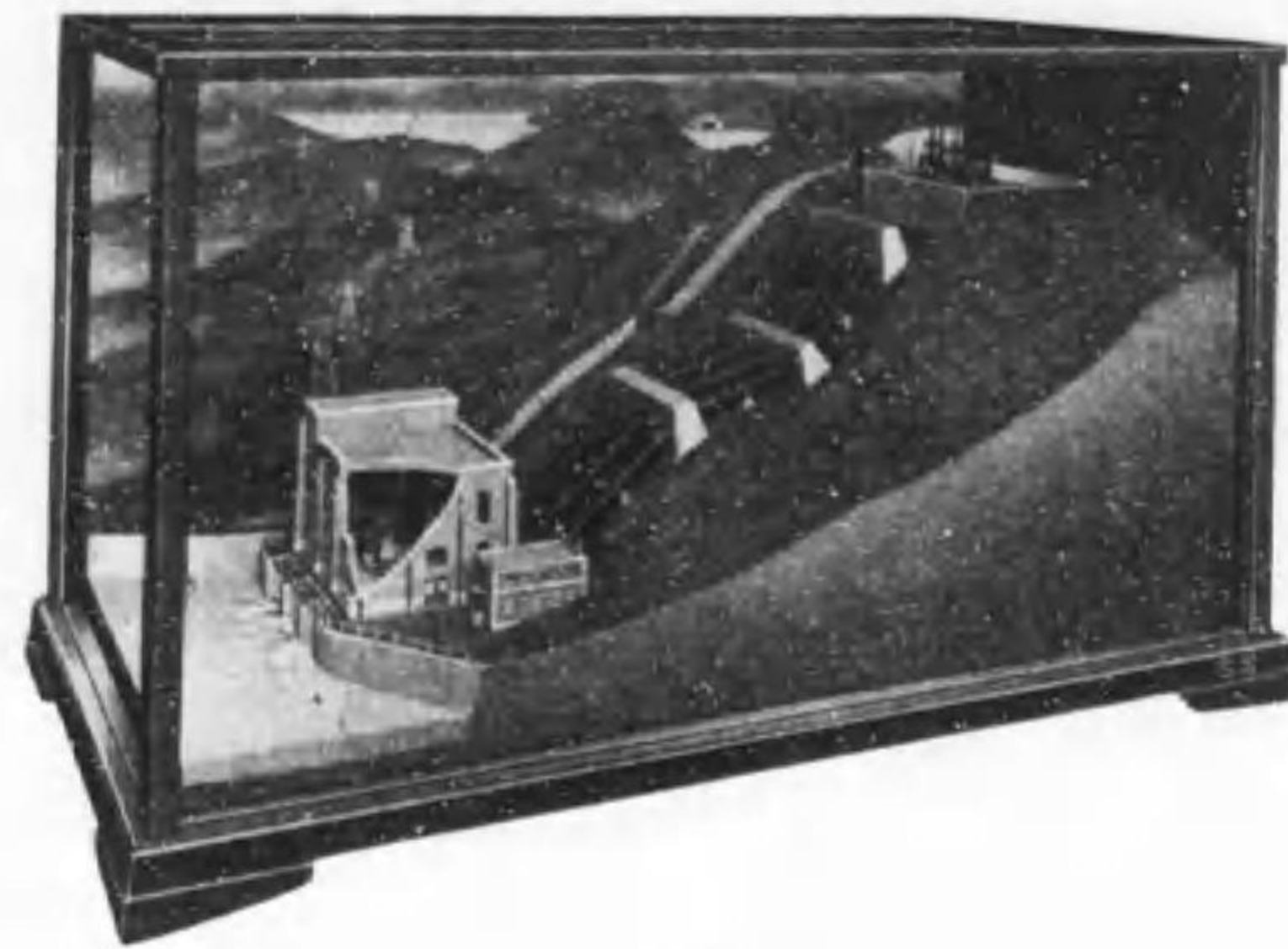
第1-1780號組合電動機及發電機實驗裝置の項中に直流分捲式發電機、單相交流發電機、三相交流發電機等の組合はせあり。

*1-1765A 手働發電機 直流20ヴォルト 2アムペア チェーン式..... ¥ 47.00
Hand dynamo, 20 volts, D.C., 2 amps.



*1-1767 手働發電機..... ¥350.00
Hand dynamo, for continuous current and either single, two or three phase alternating current.

直流及單相、二相、三相の交流を發生し且つ直流電動機として之を使用し直流を交流に變成し交流實驗に使用し得るもの。直流は50ヴォルト 2アムペアとす。



1-1769

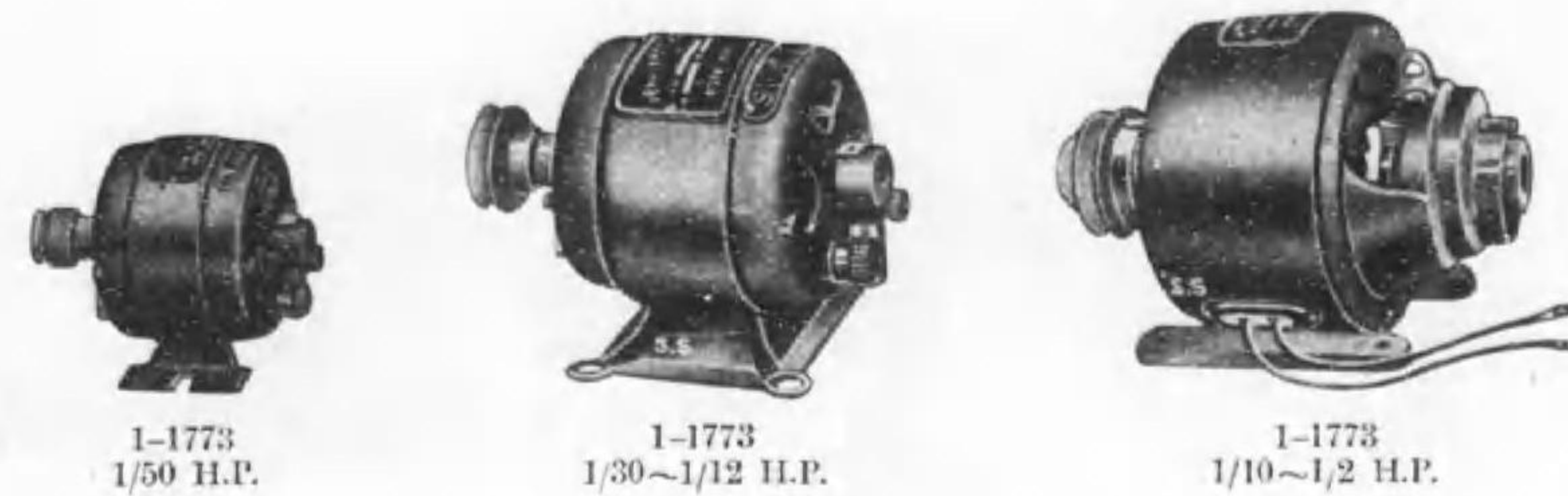
*1-1769 發電所模型 木臺の大き約90×40cm..... ¥120.00
Model of electric power-house.

本模型は水力を利用する水力發電所の模型にして河川の上流にて流水を堰止め貯水地に溜め、これを導水管により低處にある發電所に送り水車と之に直結したる發電機を廻轉し且つ放水せしむる迄の順序を明示したるものなり。發電所屋内にはフランシスタービンと之に直結する發電機二基の模型を置き、發電室内の構造を見易くするため建物の一部を切斷せるものにして、尙本模型には變電されたる電氣の送電線が示され、教授上眞に理想的なるものなり。

1-1769A フランシス スパイラル タービン模型 (第1-270A號参照)
Model of Francis spiral turbin. (see No. 1-270A)

木臺の大き 約45×30cm 調速機及發電機付

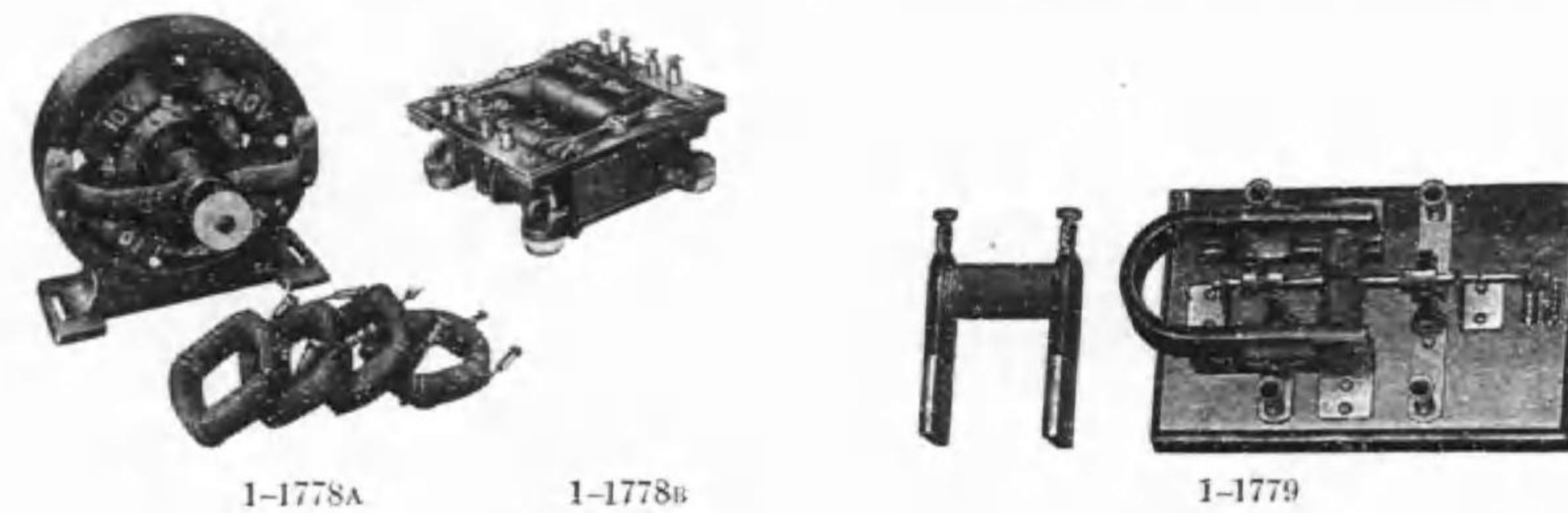
水タービン中最も多く使用さるタービンにして近時多くの發電所に於て採用されつゝあり。落差及び水量の大小に應じ夫々適當せる形狀のものが用ひらる。本模型は水を導く導水管と水に依り廻轉を起す廻轉翼とを渦巻型ケーシングの一部を切斷して外部より見得る如く爲し、又瓣の開閉を行はしむることを得、水車の軸上に發電機を直結せしめたるものにしてタービン水車の構造を知らしむると同時に水力發電所の發電機構の説明に最も便利なるものなり。



*1-1773 實驗場用小型電動機 B型 シーリス モーター
Small electric motors.

本電動機は交直兩用のシーリスモーターにして任意廻轉數を加減し得べく連續長時間運轉するも過度の溫度上昇を來たすことなし。

	B型 シーリス モーター Series motors								
馬力數 H.P.	50	30	20	16	12	10	8	4	2
電壓(ヴォルト) V.	100	100	100	100	100	100	100	100	100
廻轉數 (R.P.M.)	300-6000	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
定價 (¥)	22.00	27.00	37.00	44.00	52.00	58.00	64.00	90.00	120.00



*1-1778A 説明用单相誘導電動機 登録實用新案..... ¥ 25.00
Single phase induction motor for demonstration.

100ヴォルト用、別に10ヴォルト用コイル付

*1-1778B 同上用變壓器 100ヴォルトを10ヴォルト及び5ヴォルトに變壓し得るもの..... ¥ 7.00
Transformer for above, primary 100V., secondary 10V & 5V.

*1-1779 ダイナモ及モーター實驗器 登録實用新案..... ¥ 9.00
Apparatus for experiments of dynamo and motor.

ダイナモとしては直流及交流の兩者を、モーターとしてはシーリスモーター及シャントモーターとして實驗し得べし。

*1-1779A ファンモーター 小型 電池用 2~4ヴォルト用 (第224頁挿圖参照)..... ¥ 5.00
Battery fan motor, fan diam. 80mm 2-4 volts.

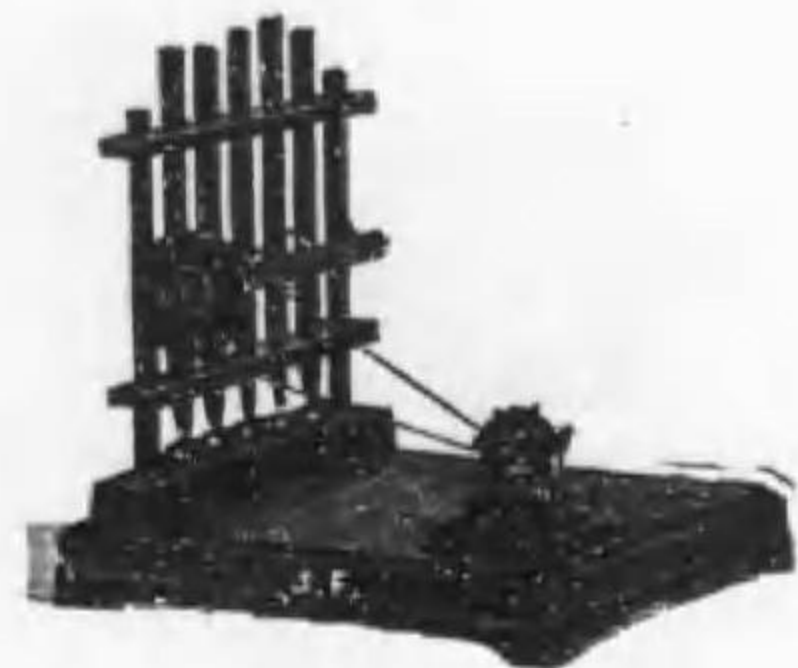
*1-1779B ファンモーター 翼の直徑 205mm 4~6ヴォルト用 (第224頁挿圖参照)..... ¥ 25.00
Battery fan motor, fan diam. 205mm, 4-6 volts.



1-1779A. 223頁

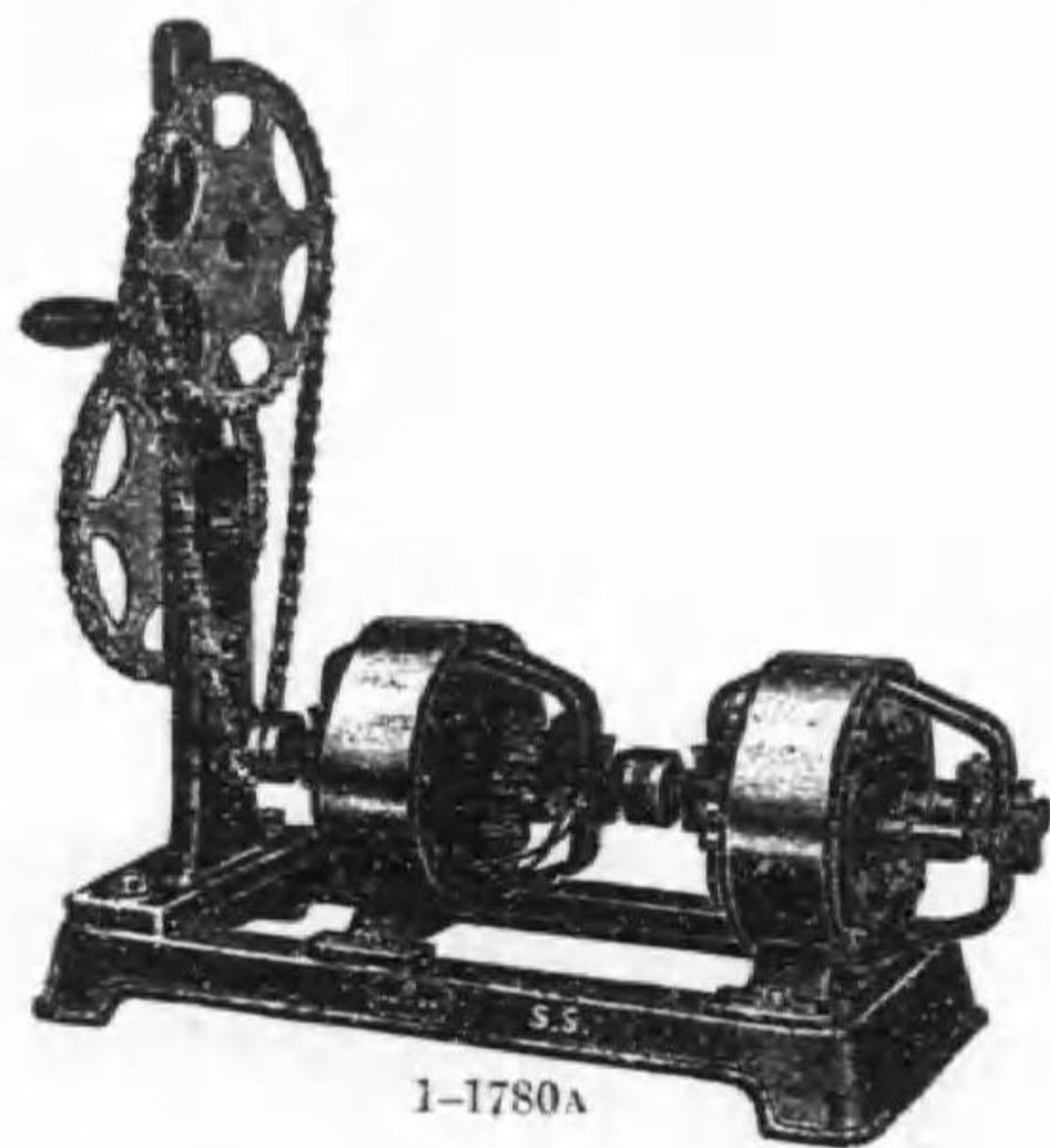


S.F. 1-1779B. 223頁

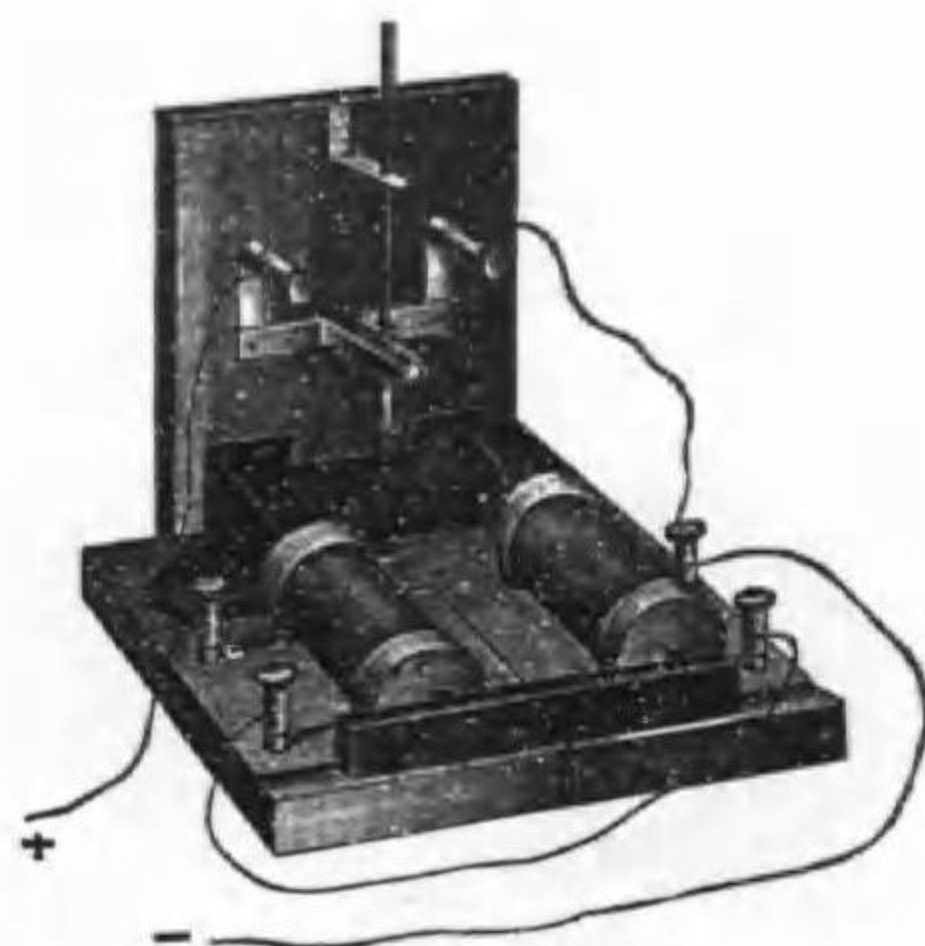


1-1780

*1-1780 電動米搥機模型 ¥ 9.00
Model of electric rice cleaner.



1-1780A



1-1781

*1-1780A 組合電動機及發電機實驗裝置 登録實用新案 ¥167.00
Apparatus for experiments of dynamo and motor,

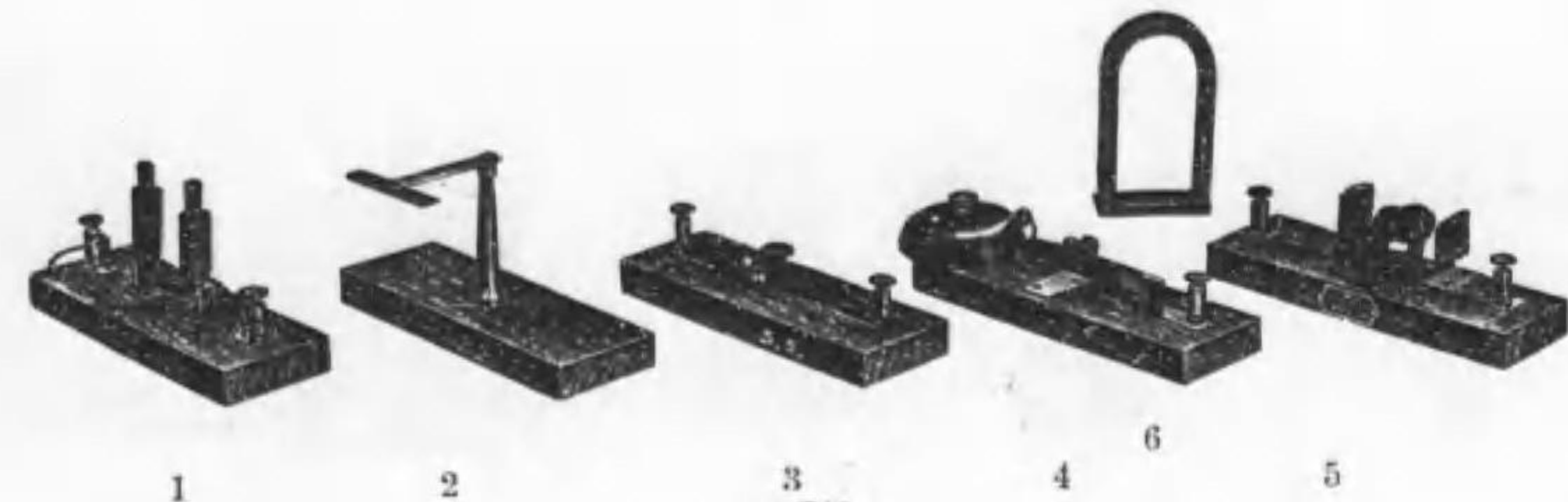
圖は直流發電機を勵磁器として單相交流發電機を廻轉臺に裝置せるもの、以上の外三相發電機、三相電動機及單相電動機の組合はせ等あり。

内譯 consists of;

直流分捲式發電機	20ヴォルト 2アムペア	D.C. shunt dynamo 20 V. 2 A.	¥ 30.00
單相交流發電機	10ヴォルト 2アムペア	Single phase A.C. dynamo 10 V. 2 A.	¥ 30.00
三相交流發電機	10ヴォルト 2アムペア	Three phase A.C. dynamo 10 V. 2 A.	¥ 30.00
單相誘導電動機	100ヴォルト及10ヴォルト用	Single phase A.C. induction motor 100 V. & 10 V.	¥ 25.00
三相誘導電動機	10ヴォルト用	Three phase A.C. induction motor 10 V.	¥ 28.00
變壓器	一次線100ヴォルト 二次線10ヴォルト	Transformer primary 100 V., secondary 10 V.	¥ 7.00
手働廻轉臺	Rotator, hand driven.		¥ 17.00

*1-1781 組立式電動機 ¥ 9.50
Motor for experiments.

本器はシャント モーターに組立て得べく特にシリーズ モーターに組立て交流100ヴォルトに電球抵抗を入れて交流に於ける廻轉をも實驗し得べし。



1-1781A

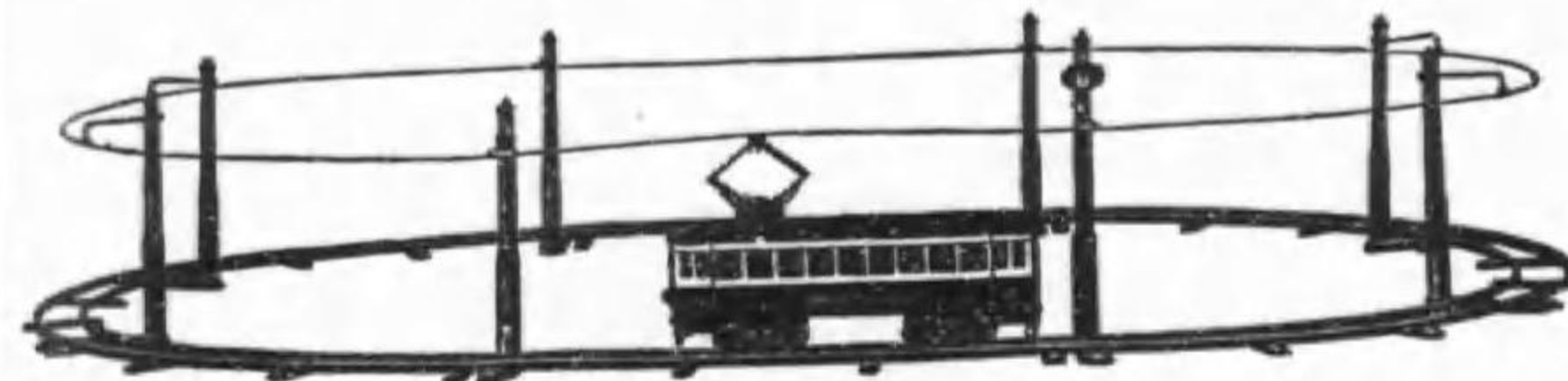
*1-1781A 電磁石應用實驗器 登録實用新案 ¥ 13.00

Apparatus for experiments of electric bell, telegraph, dynamo and motor.

廣島高等師範學校附屬中學校教諭河野通匡氏考案

- 1. 電磁石裝置
- 2. 吸引鐵片
- 3. 電鈴 鍵
- 4. 電鈴 裝置
- 5. 廻轉子裝置
- 6. 馬蹄形永久磁石

電鈴、電信機、發電機及電動機の實驗を爲し得るもの。



1-1786

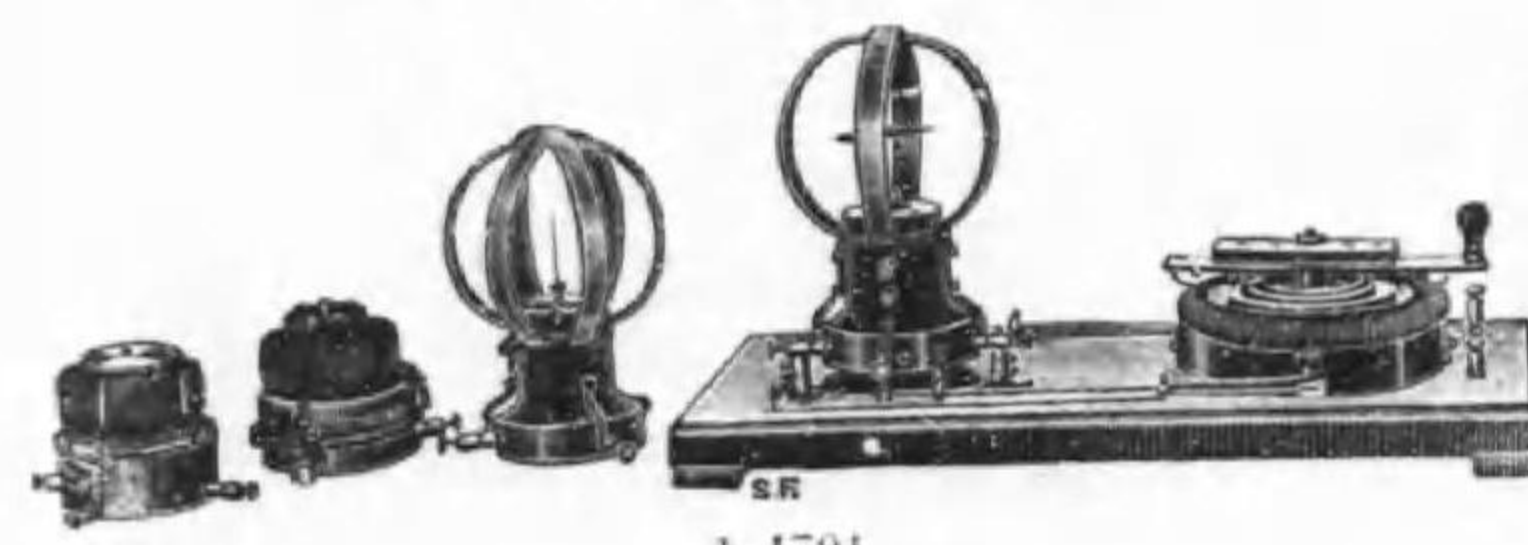


1-1786A

*1-1786 電車模型 架空單線ボギー式 抵抗器付 ¥ 30.00
Model of electric car, with rheostat.

*1-1786A 同上用變壓器 交流運轉用 ¥ 7.00
Transformer for above.

一次線100ヴォルト 二次線3,6,10ヴォルト

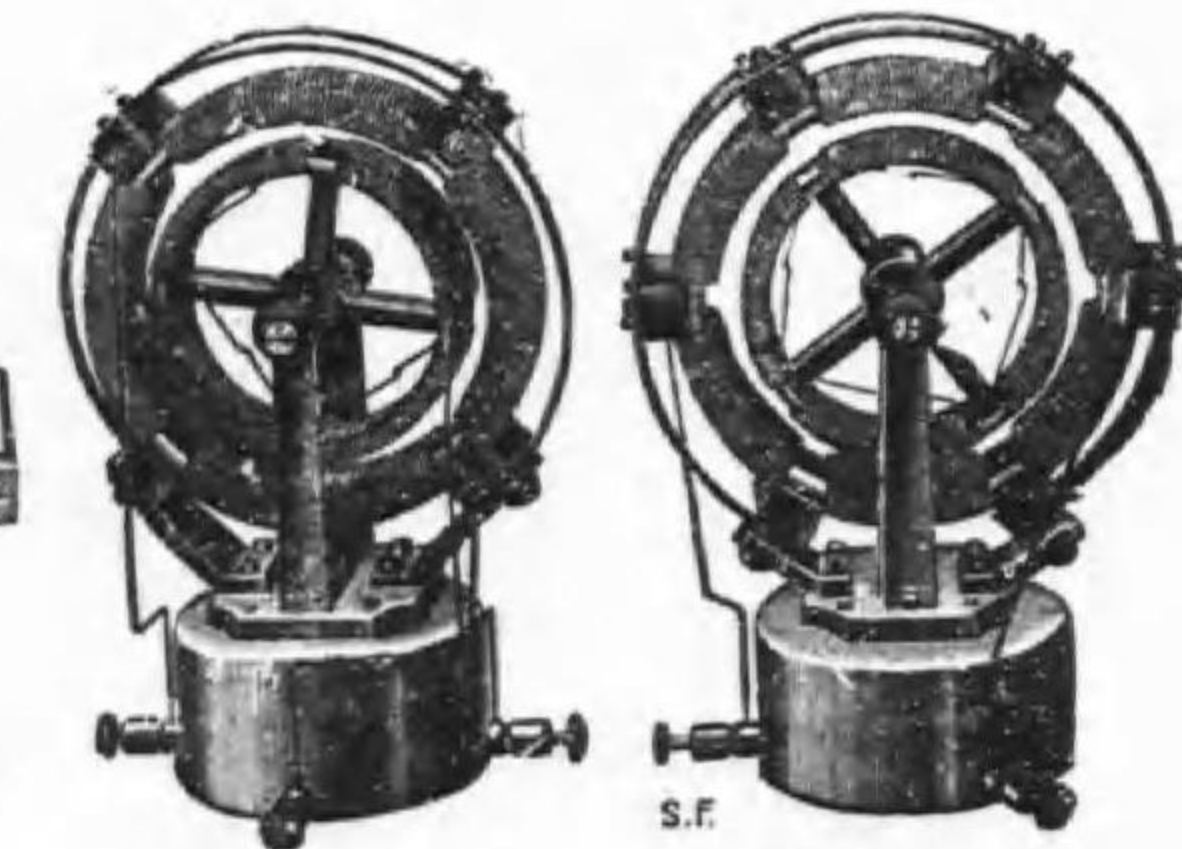


1-1791

*1-1791 ワインホルド氏廻轉磁場説明器 配電器及コイル4種付 ¥ 90.00

Weinhold's apparatus for demonstrating effect of rotary field.

直流を用ひ配電器に依りて交流に近似せる電流に變成し實驗するもの。

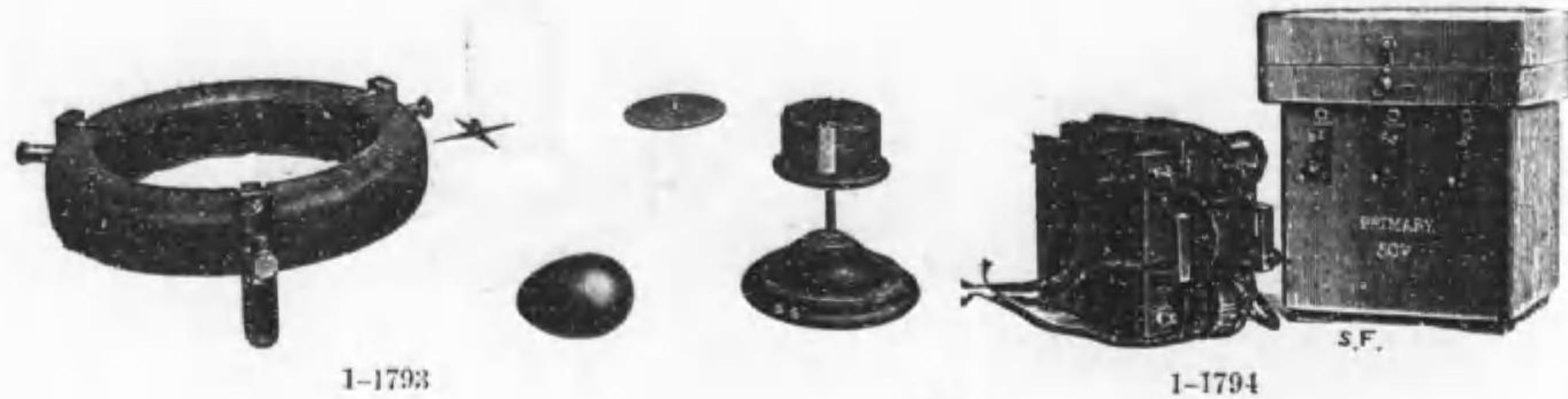


1-1792 二相

S.F. 1-1792 三相

*1-1792 ワインホルド氏廻轉磁場用誘導電動實驗器 二相 三相各1個に付... each ¥ 45.00
Model of induction motor for above.

第1-1791號の配電器を用ひて實驗するもの。



*1-1793 三相交流に依り卵の廻轉を示す器 廻轉磁場用 ¥ 50.00

Coil for illustration of rotary field.
磁製皿 銅製卵付 磁針 金屬圓板廻轉子付
三相交流220ヴォルトを用ひて 捲線に電流を通ぜしめ此の捲線上に卵をのせたる磁製皿を置けば卵は垂直に直立して廻轉す。また二種のローター及磁針の廻轉の實驗をなし得べし。

*1-1794 三相式變壓器 説明用 ¥ 40.00
Three phase current transformer for demonstration.

1-1794A 萬能變壓器 (第1-1383號参照)
Universal transformer.
(see No. 1-1383)



1-1795A

*1-1795A オッシログラフ チューブ
..... 支臺付 ¥30.00

Oscillograph tube, with stand.

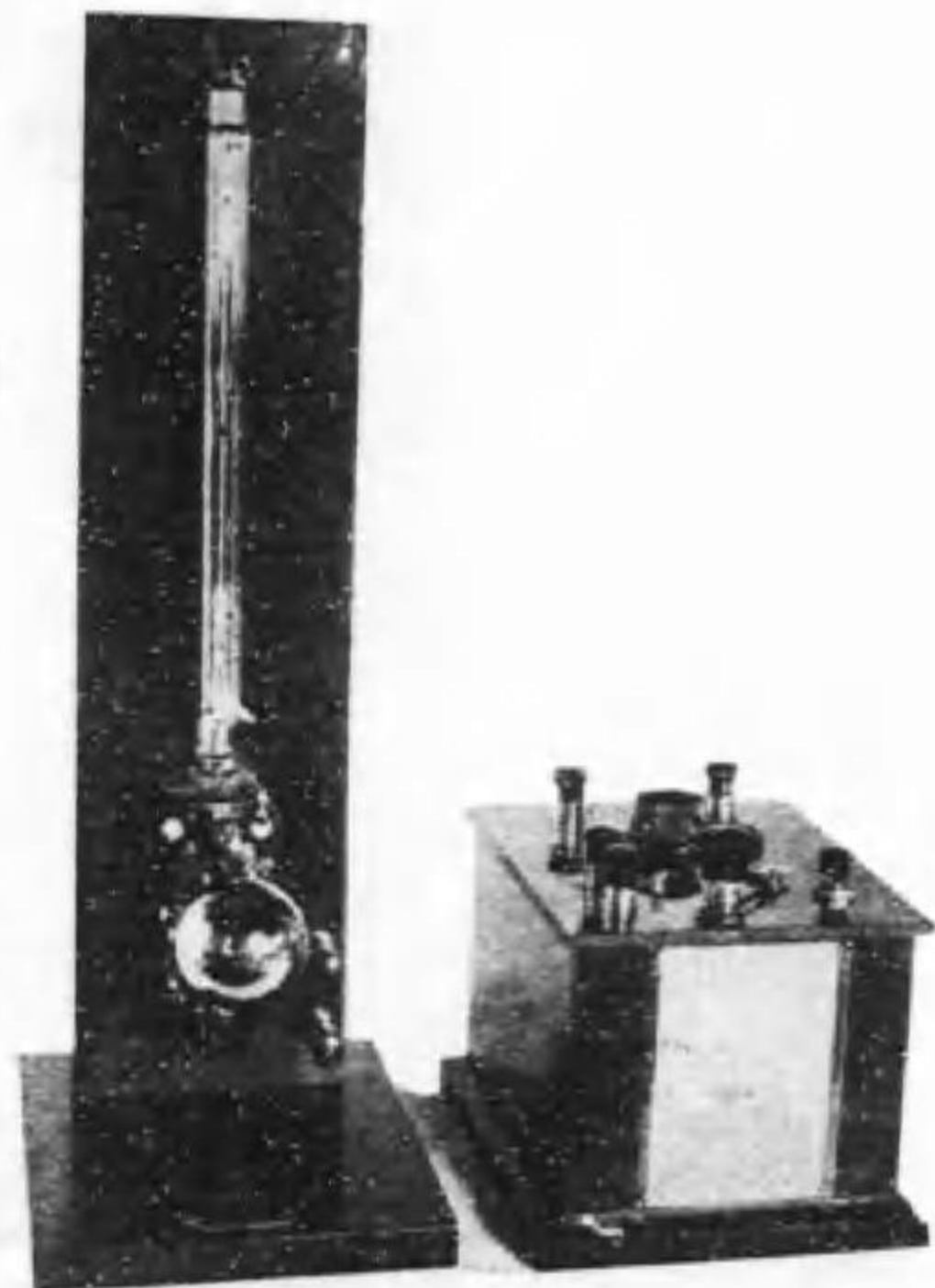
電氣振動及交流電氣を光にて示し得るものにして四角廻轉鏡を併用し其の像を寫して波形を表はさしむるもの。

*1-1795B 微光管式オッシログラフ装置
登録實用新案 ¥60.00

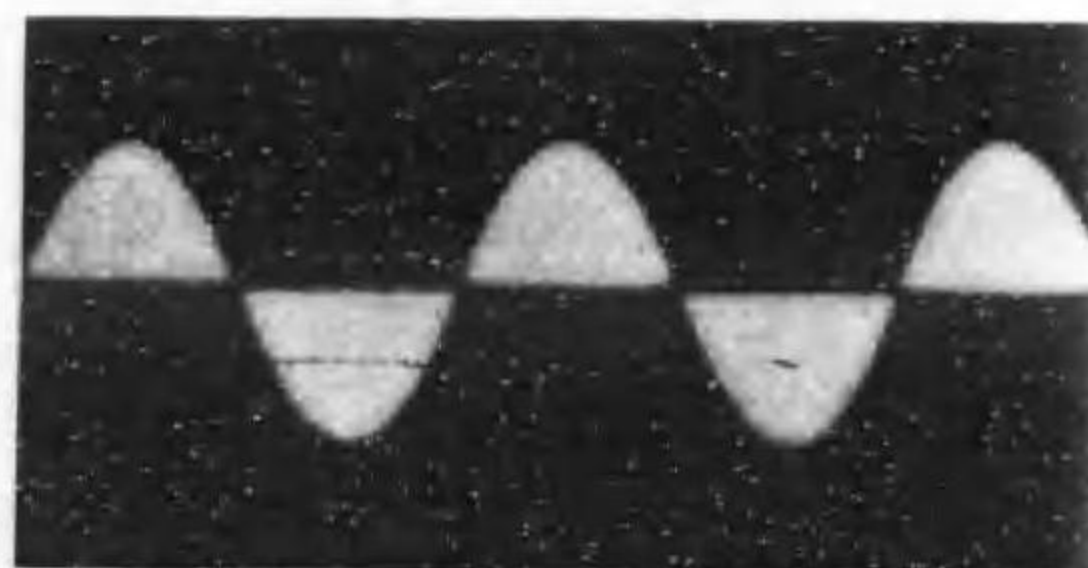
Oscillograph apparatus by glow tube.

本器はオッシログラフ チューブを用ひて直流と交流の區別を光學的に説明するものにして、三極真空管を附して其の性質をも併せ實驗することを得。附屬せる變壓器によりて電燈線 100ヴォルトを 160ヴォルトに昇壓し之をチューブの兩端に繋ぎて交流の質を示し得べし。

1-1795BE 同上 2管付 ¥95.00
Oscillograph apparatus by two glow tubes.



1-1794



1-1795Bに依り四角廻轉鏡面に映じたる交流波形の像。

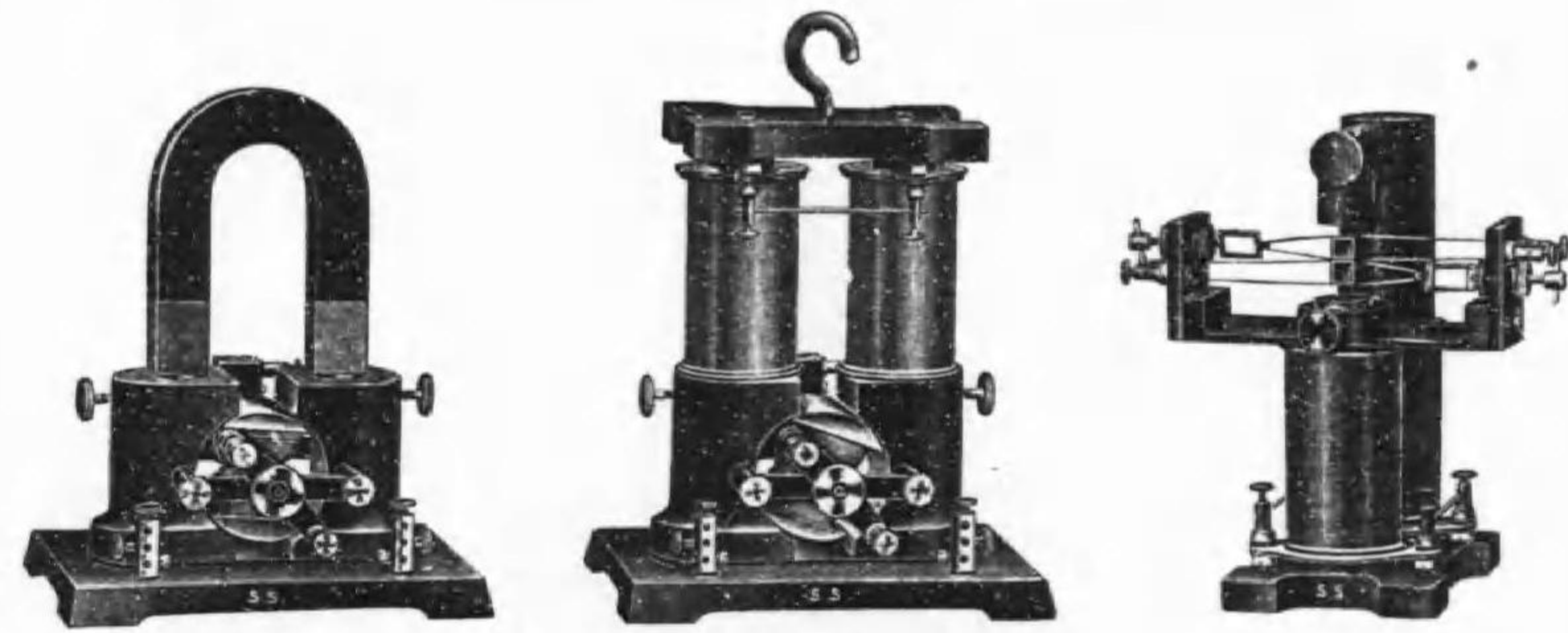
*1-1795c 電磁現象實驗器 ¥190.00

Apparatus for experiments of electromagnetic phenomena, complete set.

本器は直流用發電機及電動機、交流用發電機及電動機、ルモアン氏オッシログラフ、ワルテンホーフ氏振子、バルロー氏齒輪、向磁性及背磁性等の實驗をなし得るものにして其の内容次の如し。

内 評			
A 電 磁 石	1 組...¥ 55.00	H ワルテンホーフ氏振子	1 組...¥ 5.00
B モーター及ダイナモ用アーマチュア及極片附臺板	1 組...¥ 20.00	I バルロー氏齒輪	1 組...¥ 4.00
C 蹄形磁石及棒磁石	1 組...¥ 4.00	K ルモアン氏オッシログラフ	1 組...¥ 30.00
D 磁 極 片	1 對...¥ 5.00	L 照明電燈	1 組...¥ 12.00
E エポナイト板	1 個...¥ 2.00	M 凸 レ ン ズ	1 個...¥ 5.00
F 水槽及エポナイト蓋	1 個...¥ 3.00	N 四角廻轉鏡	1 個...¥ 15.00
G 向磁性體	1 組...¥ 3.00		
ニッケル棒 背磁性體 若鉛棒 液體內用硝子棒			

電磁現象實驗器使用例

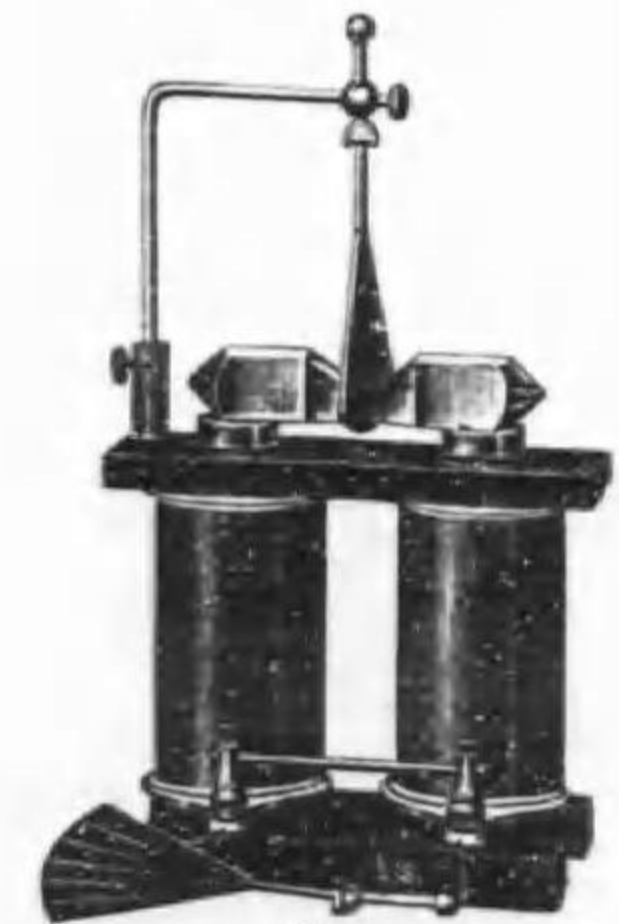


(1) BとCとの組合せ

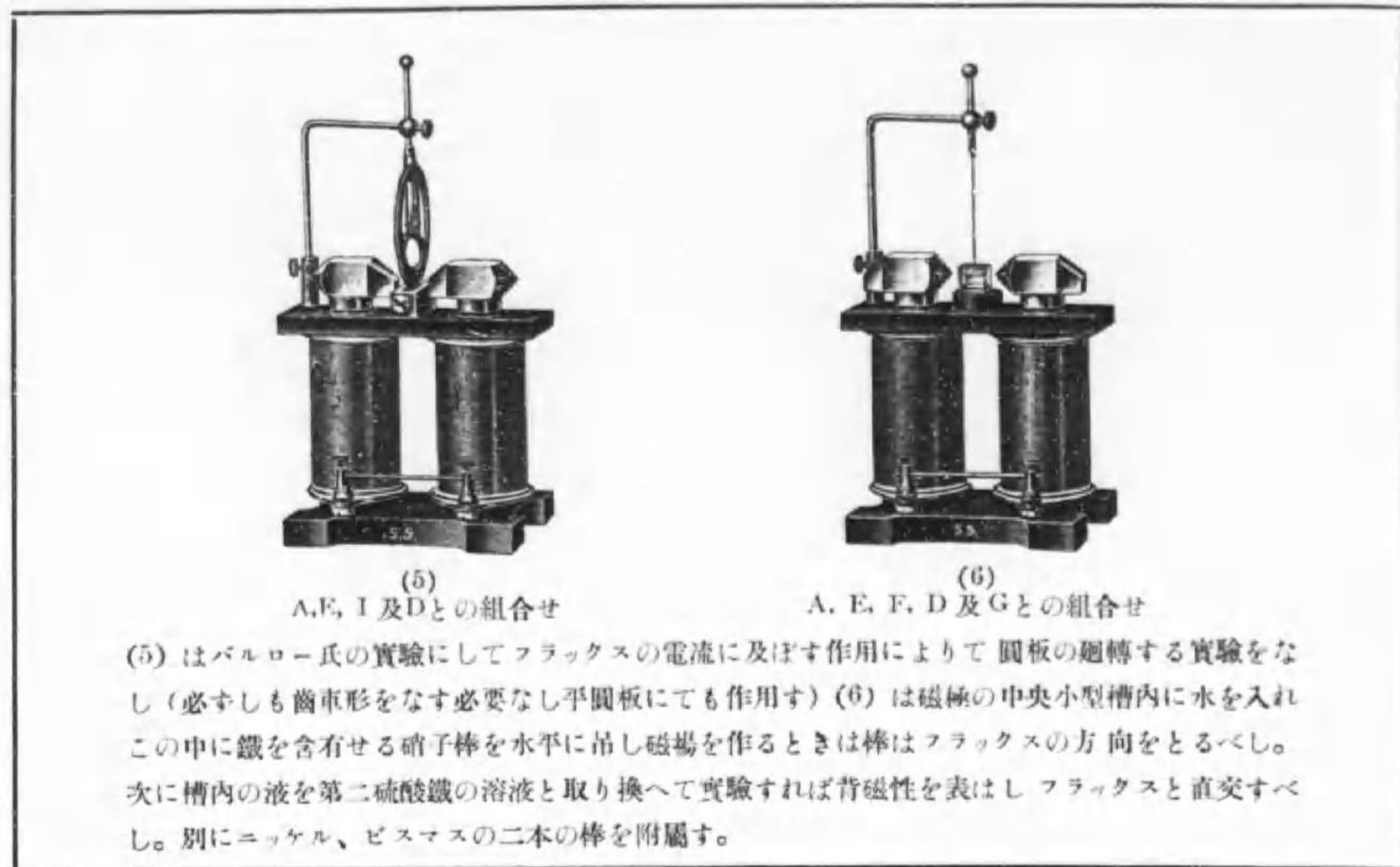
(2) AとBとの組合せ

(3) AとKとの組合せ

(1) はフィールドマグネットに永久磁石を用ひてモーター及ダイナモの原理を説明し、(2) はフィールドマグネットに6ヴォルトに設計せる電磁石を併用し、(1) と同様にモーター及ダイナモの作用を説明するものなり。(3) はルモアン氏オッシログラフにしてマグネットは(1)(2)に用ひたるものにて磁極の間に二個の鏡を支へたる二組の導線あり、之に交流を繋ぐ(電燈抵抗) ことにより鏡に振動を與へ、之に光線を當て反射光を廻轉鏡によりて處理し波形を射影し得べし。又其の一方の線に電氣容量を挿入して其の變化を比較射影し得べし。(4) はワルテンホーフ氏振子によりてエッチカーレントを實驗す。(續く)



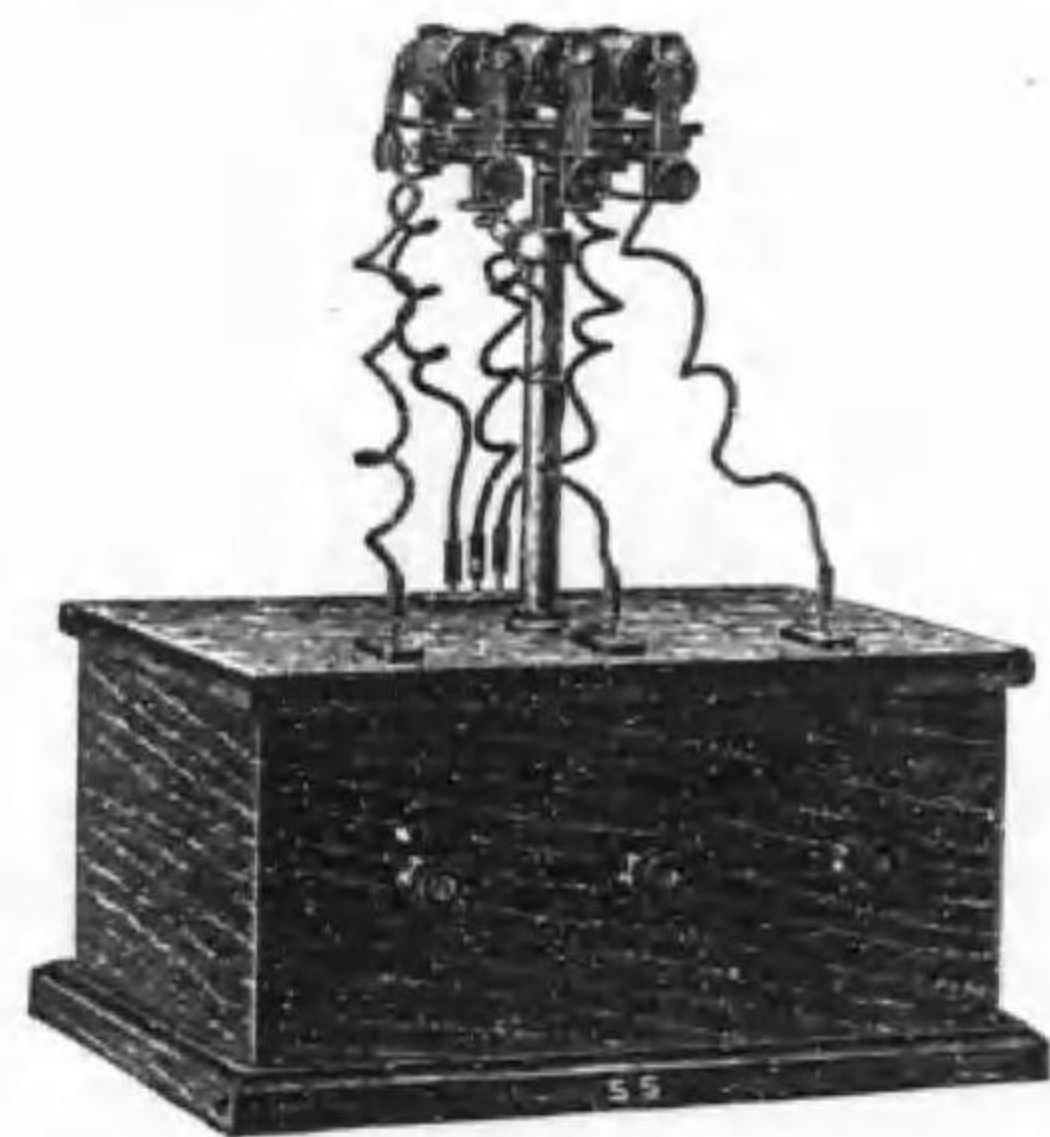
(4) A, E, H及Dとの組合せ



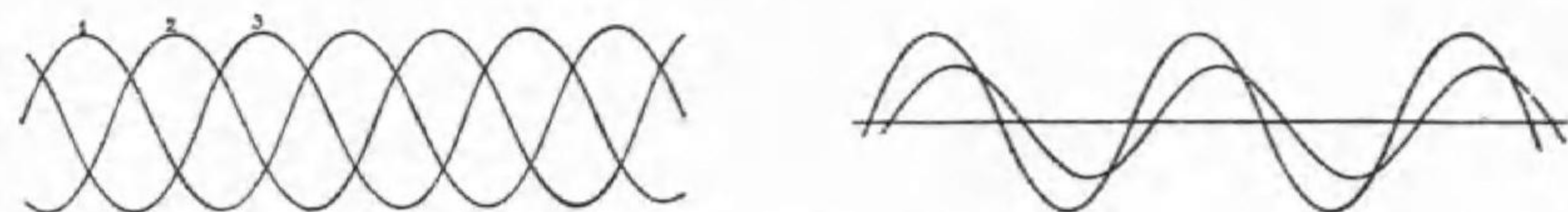
(5) A, E, I 及 D の組合せ

(6) A, E, F, D 及 G の組合せ

(5) はバルロー氏の實驗にしてフラックスの電流に及ぼす作用によりて圓板の廻轉する實驗をなし(必ずしも筒車形をなす必要なし平圓板にても作用す)(6) は磁極の中央小型槽内に水を入れこの中に鐵を含有せる硝子棒を水平に吊し磁場を作るときは棒はフラックスの方向をとるべし。次に槽内の液を第二硫酸鐵の溶液と取り換へて實驗すれば背磁性を表はしフラックスと直交すべし。別にニッケル、ビスマスの二本の棒を附屬す。



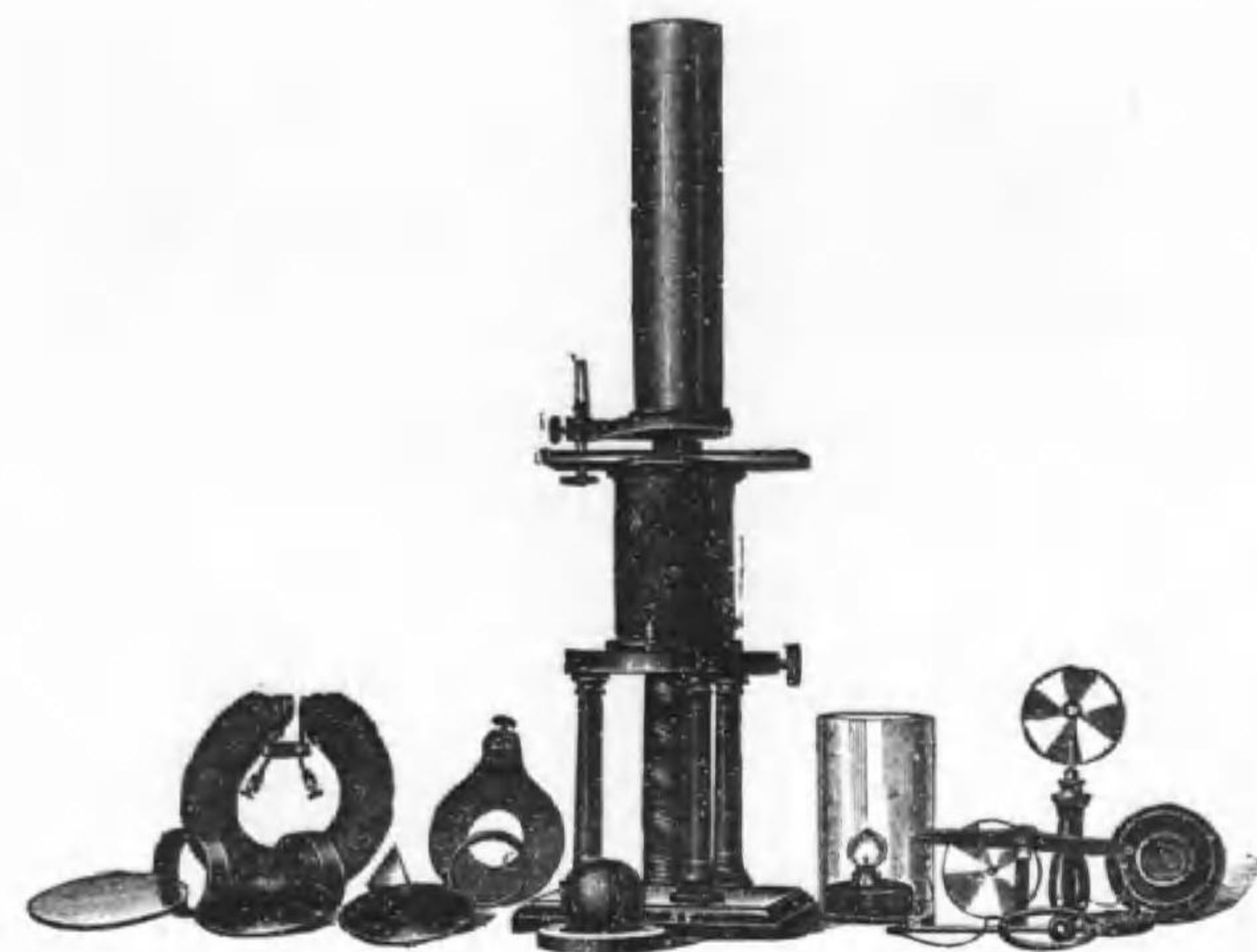
1-1795E



1-1795Eに依る三相及單相交流の波形を示す

*1-1795E 交流波形射影裝置 登錄實用新案第155575號 ¥ 45.00
Oscillograph apparatus.

1-1795F 廻轉鏡 兩平行平面のもの ¥ 15.00
Double-sided rotating mirror.



1-1796, 1-1797, 230頁 實驗例 1.

*1-1796 エリウ・タムソン氏裝置 ¥150.00
Elihu Thomson's apparatus.

交流により生じたる磁場の真導體に及ぼす感應電流が呈する拒反作用を示すもの。
交流 100-110ヴォルトを用ひ直流は100ヴォルトを用ひウェーネルト斷續器(¥ 60.00)を併用す。

内 容

受磁コイル及鐵心、底部に鐵板を有する共振筒、銅板付天秤、銅板及銅の縁を有する鐵板並びに保持器、鐵製三角錐、銅製空球、木製環、時計皿、電球付アルミニウムコイル及硝子槽、銅板、鐵板、硝子板、銅製環を懸垂せる木製棒、銅製空環湯沸し、銅製環付振子、銅製輪、アルミニウム製輪、水銀用木製溝付皿各一個。



實驗例 2.



實驗例 3.

本裝置による實驗の主なるものを掲ぐれば次の如し。

1. 膜の振動による發音の實驗
實驗例1 に示す如く鐵心をコイルの中に沈め鐵心の上部と鐵板との間隙を1耗位となしコイルに電流を通するときは鐵板は振動し周波數に相當して發音すべし。
2. 銅板付天秤を用ひ銅板の拒反
實驗例2 に示す如くコイルの上部との間隙を2耗位となし實驗すべし。
3. 銅板の廻轉の實驗
實驗例3 に示す如く厚き銅板にて磁場を半部覆ひ着色銅板を水平の位置に圖の如く交ふれば磁場より銅板の方向に廻轉すべし、故に廻轉圓板の中心を他の位置に移せば反轉すべし。(續く)

実験例 4. 実験例 5. 実験例 6. 実験例 7. 実験例 9.

- 銅線付鉄板の廻轉の實驗
実験例4に示す如く鐵心をコイルの上面より3程引出し鐵製三角錐を鐵心上に置き磁場を一部分厚き銅板にて覆ひ銅線付鉄板を垂直の位置として實驗すべし。
- 銅球の廻轉の實驗
実験例5に示す如く木製の環上に時計皿を置き其の上に銅球を乗せ、厚き銅板にてコイルと木環との間に磁場の半部を覆ふときは球は廻轉すべし、又木製環及時計皿の代りに硝子槽に適當の水を入れ球を浮遊せしむるときは球は水平軸の周りに極めて速に廻轉すべし、厚き銅板にて磁場を覆ふ位置によりて逆轉すべし。
- 電燈付コイルの實驗
実験例6に示す如く硝子槽に水を入れ電燈付コイルを水中に入ればコイルは沈むべし。之を圖の如く電磁石上に持來るときは電燈點し同時に拒反作用によりコイルは水面に浮び電燈は消ゆべし。
- 銅製環附木製棒の實驗
実験例7に示す如く鐵心を出來得る限りコイル上に引上げ木製棒を圖の如く固定しコイルに電流を通ずるときは環は拒反せられて上昇すべし。
- アルミニウム及銅製環の實驗
環を鐵心に嵌め電流を通ずるときは銅製の環は鐵心の中央位迄上昇しアルミニウム製の環は高く飛出すべし、環の切れ目あるものは此の作用なし。然れども此際切れ目を斷續せしむれば火花を生ず。
- 銅製環付振子の實驗
実験例9に示す如く装置を水平となし鐵心を少しくコイル中に入れ環の振動を容易となし之に電流を通ずれば拒反して外方に飛び電流を切れば再び舊に復すべし。
- 銅製空環湯沸しの實驗
器中に少量の水を入れ木栓にて口を閉ぢ之を鐵心に挿入すれば水は熱して終に沸騰して木栓を飛ばしむ。
- 水銀用木製溝付皿の實驗
溝中に水銀を充たしコイル上に置くときは感應により水銀は波動運動をなすべし。

*1-1797 エリユー タムソン氏環状電磁石 (第229頁挿圖参照) ¥ 30.00
Elihu Thomson's magnetizing ring.
電磁石に交流を通じ兩極間に置きたる貨幣の拒反せらるゝことを示すもの。



*1-1798 エリユー タムソン氏裝置 ¥ 40.00
Elihu Thomson's apparatus.

受磁コイル、アルミニウム製環2個、電燈付コイル、硝子槽、銅製圓板及半圓板各1個
交流100ワットを抵抗器を介して入るゝか、直流100ワットを斷續器を経て挿入すべし。
圖の如くアルミニウム閉環を嵌めて電流を通ずればコイルより上に飛び上る。閉環なれば
飛ばず、コイルの一端を半銅板にて被ひ、其の上に水平に廻轉し得る銅板を置けば廻轉す
べし。これ單相誘導電動機ノ原理なり。又浮遊コイル付電球を水に沈め之を極上に置けば
コイル内に誘導電流を生じ、電球に點火すると同時に拒反作用起りて電球の水面に浮び上
ることを示し得べし。

*1-1799 スペクトル管 支持臺を除く 各1個に付..... each ¥ 5.00
Spectrum tubes.

酸素、水素、窒素、一酸化炭素、無水炭酸、沃素、臭素、鹽素、珪素、オゾン、石炭瓦斯、
エチール エーテル、エチール アルコール、石油、テレビン、空氣、クロロホルム。

1-1800 スペクトル管 ヘリウム ¥ 20.00
Spectrum tube, helium gas.

1-1801 スペクトル管 アルゴン ¥ 20.00
Spectrum tube, argon gas.

1-1802 スペクトル管 ネオン ¥ 18.00
Spectrum tube, neon gas.

1-1803 スペクトル管 クリプトン ¥ 60.00
Spectrum tube, krypton gas.

1-1804 スペクトル管 クセノン ¥ 60.00
Spectrum tube, xenon.

*1-1805 スペクトル管 活栓二個付..... ¥ 6.00
Spectrum tube.

*1-1806 スペクトル管用支持臺 ¥ 10.00
Stand for spectrum tubes.



*1-1806D ガイスレル氏管 管の長さ25cm ¥ 3.50
Geissler's tube.

*1-1807 ガイスレル氏管

長さ (cm)	15	20	25	30
定價 (¥)	1.20	2.00	2.50	3.00

Geissler's tubes.



1-1808



1-1809



1-1810A

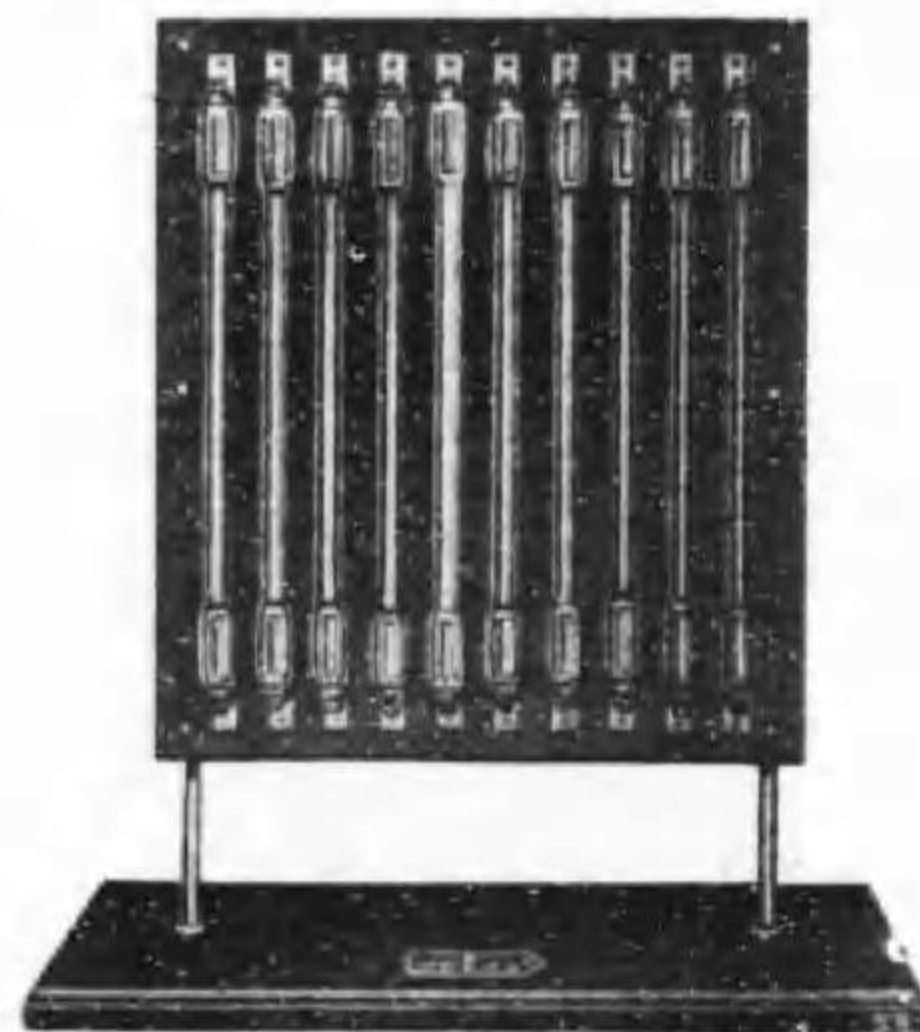
*1-1808 **ガイスレル氏管廻轉臺** 電動機(3-4ヴォルト)付 ¥ 25.00
Electro-motor for revolving Geissler's tube.

第1-1807號のものを廻轉せしむるもの。

*1-1809 **ガイスレル氏管** 壺付 ¥ 10.00
Geissler's tube.

1-1810 **ガイスレル氏管** 網形 ¥ 8.00
Geissler's tube, net form.

*1-1810A **ネオンサイン** 壺付 ¥ 25.00
Neon sign.
文字を表はすもの。



1-1810B

*1-1810B **ネオンサイン** 10種 壺付 ¥ 40.00
Neon sign.

1-1810G **ネオンサイン用變壓器** 各種
Transformers for neon sign.

*1-1812 **螢光管** 壺付
Fluorescent tubes.

ガイスレル氏管の外部に螢光液體を封入したるもの。

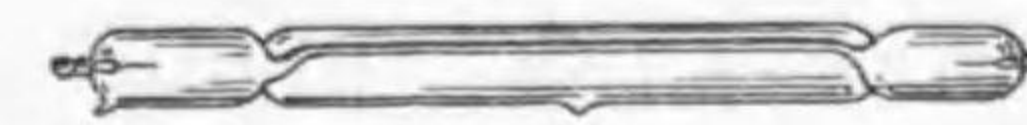
種類	No. of tubes	2本立	4本立
定價(¥)		5.00	9.00



1-1812

*1-1813 **燐光管** ¥ 5.00
Phosphorescent tube.

ガイスレル氏管の外部に粉状燐光體を封入したるもの。



1-1813

*1-1814 **振盪管** ¥ 7.50
Shaking tube.

(水銀入真空管) 長さ30cm



1-1814

*1-1815 **摩擦真空管** ¥ 10.00
Rubbing tube.

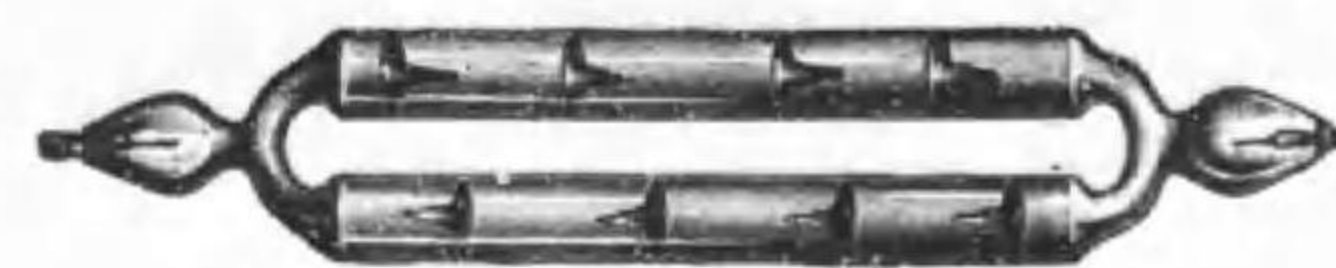
長さ50cm 摩擦により發光するもの。



S.F.
1-1815

*1-1816 **ホルツ氏管** ¥ 15.00
Holtz's tube.

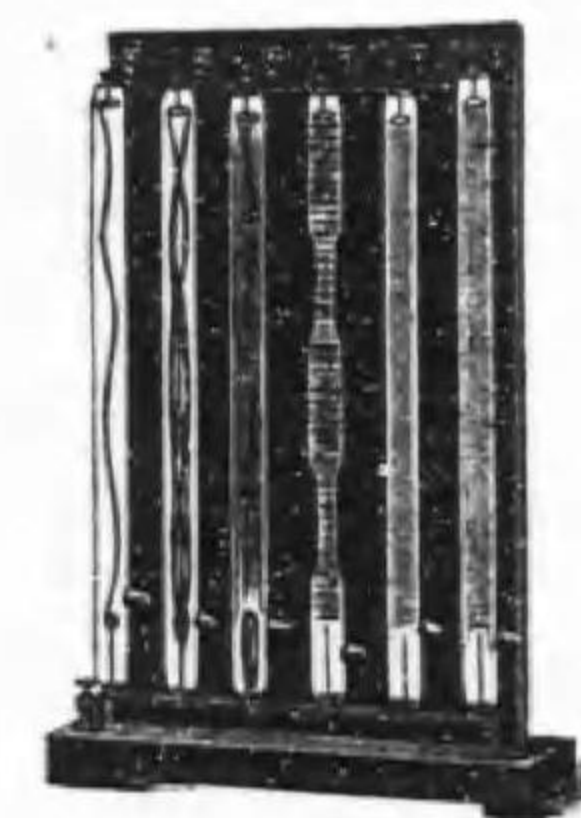
長さ40cm
光が漏斗状の管を唯一方向にのみ通するを示すもの。



1-1816



S.F.
1-1817



1-1818



1-1820



1-1821

*1-1817 **ヒットルフ氏管** 壺付 ¥ 18.00
Hittorf's tube.

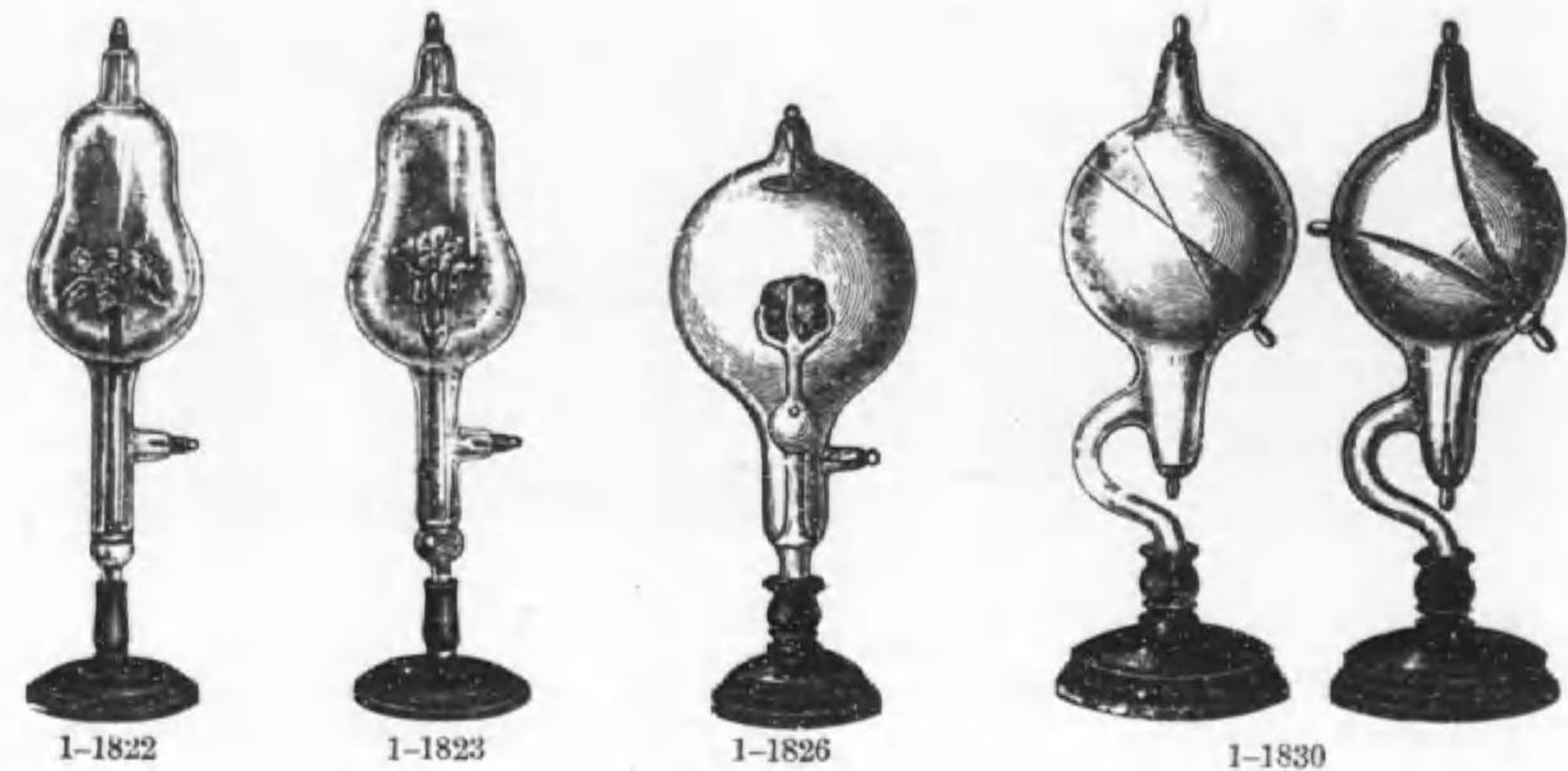
火花が短距離の尖端間を通せずして反て長き道を通することを示すもの。

*1-1818 **クロス氏真空計** 管の長さ50cm 切替スイッチ付 壺付 ¥ 50.00
Cross' vacuum scale, with switch.

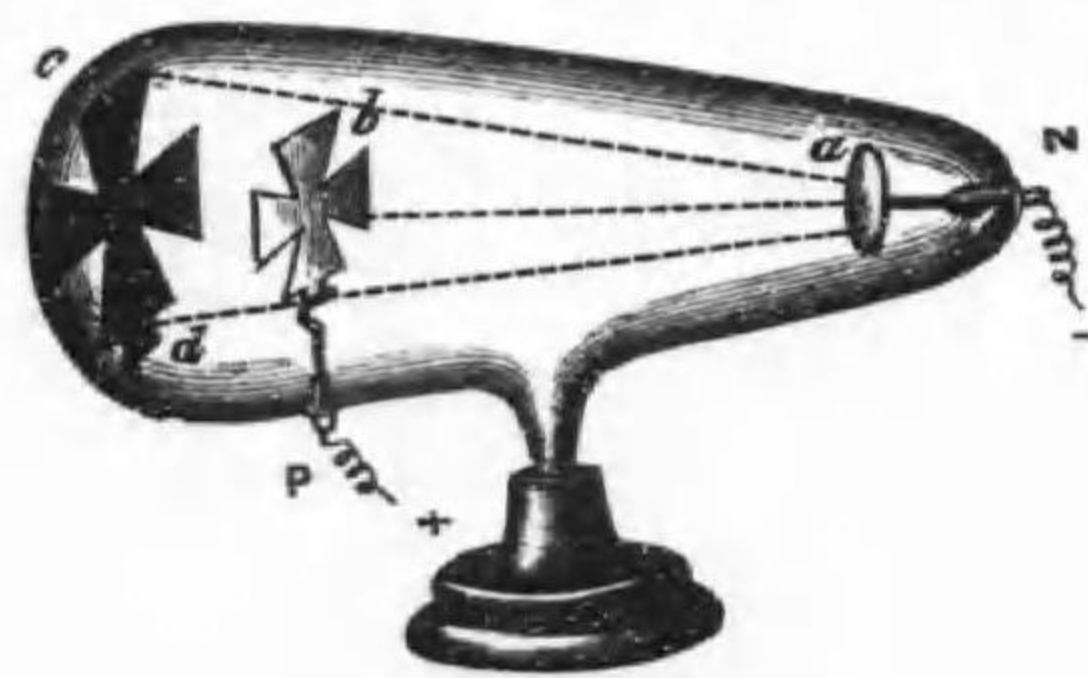
6種の真空管【紐状放電(壓力40mm)、帶状放電(10mm)、縞状放電(6mm)、ガイスレル真空(3mm)、テストラ真空(0.14mm)及クルックス真空(0.03mm)】より成るもの。

*1-1820 **真空管** 塊状燐光體入 壺付 ¥ 15.00
Vacuum tube, containing massive phosphorescent substances.

*1-1821 **真空管** 燐光蝶入 壺付 ¥ 35.00
Vacuum tube, containing phosphorescent butterfly.



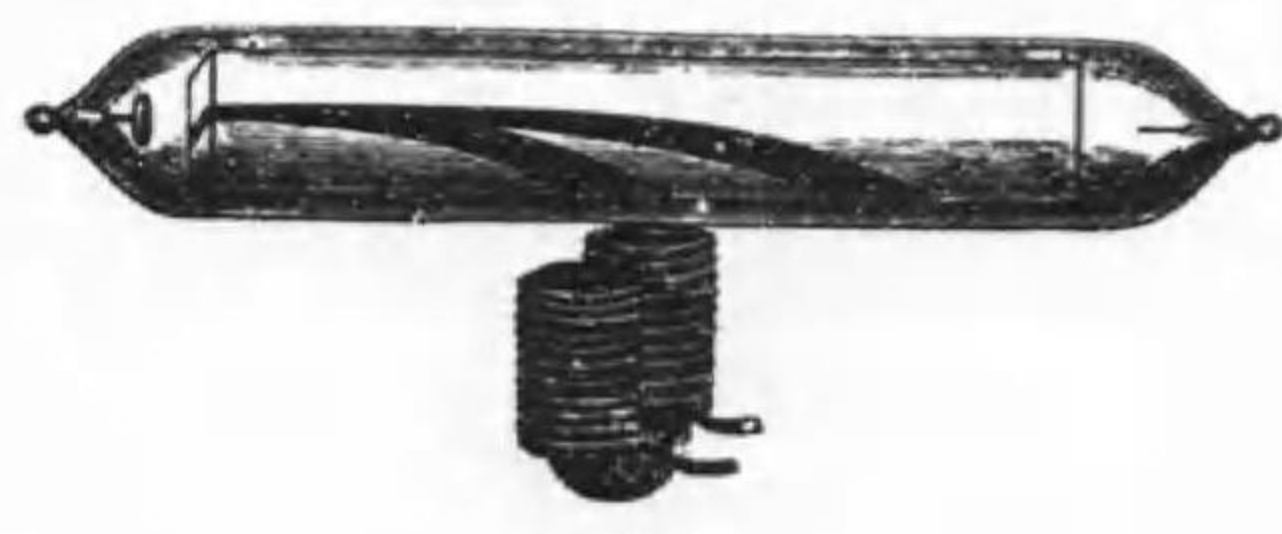
- *1-1822 真空管 燐光花束入 壺付..... ¥ 35.00
Vacuum tube, containing phosphorescent flowers.
- *1-1823 真空管 珊瑚入 壺付..... ¥ 25.00
Vacuum tube, containing coral.
- 1-1824 真空管 白雲石入..... ¥ 25.00
Vacuum tube, containing dolomite.
- 1-1825 真空管 方解石入 壺付..... ¥ 25.00
Vacuum tube, containing calc spar.
- *1-1826 真空管 熔岩入 壺付..... ¥ 25.00
Vacuum tube, containing lava.
- 1-1827 真空管 燐光礦石5種入 壺付..... ¥ 25.00
Vacuum tube, containing 5 different phosphorescent minerals.
- *1-1830 クルックス氏管 2個1組 真空度の高きもの及び低きもの..... ¥ 35.00
Crookes' tubes, high vacuum and low vacuum, pair.



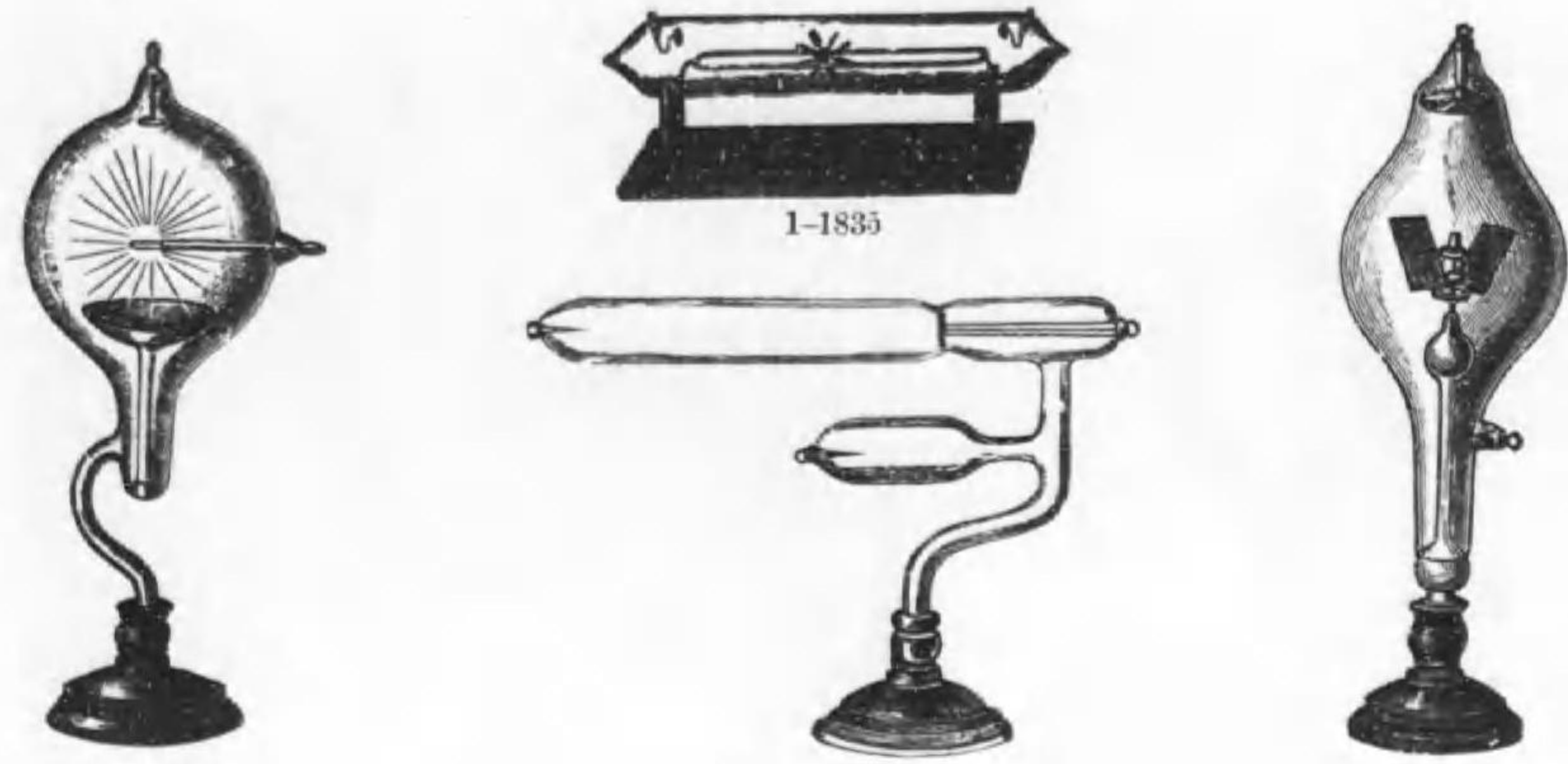
1-1832

- *1-1832 クルックス氏管 十字入 陰極線の直進を示すもの..... ¥ 16.00
Crookes' tube.

- *1-1833 クルックス氏管 電磁石附屬せず..... ¥ 20.00
Crookes' tube, electro-magnet excluded.
陰極線の磁石に依り曲げらるゝことを示すもの。



1-1833



1-1834

1-1835

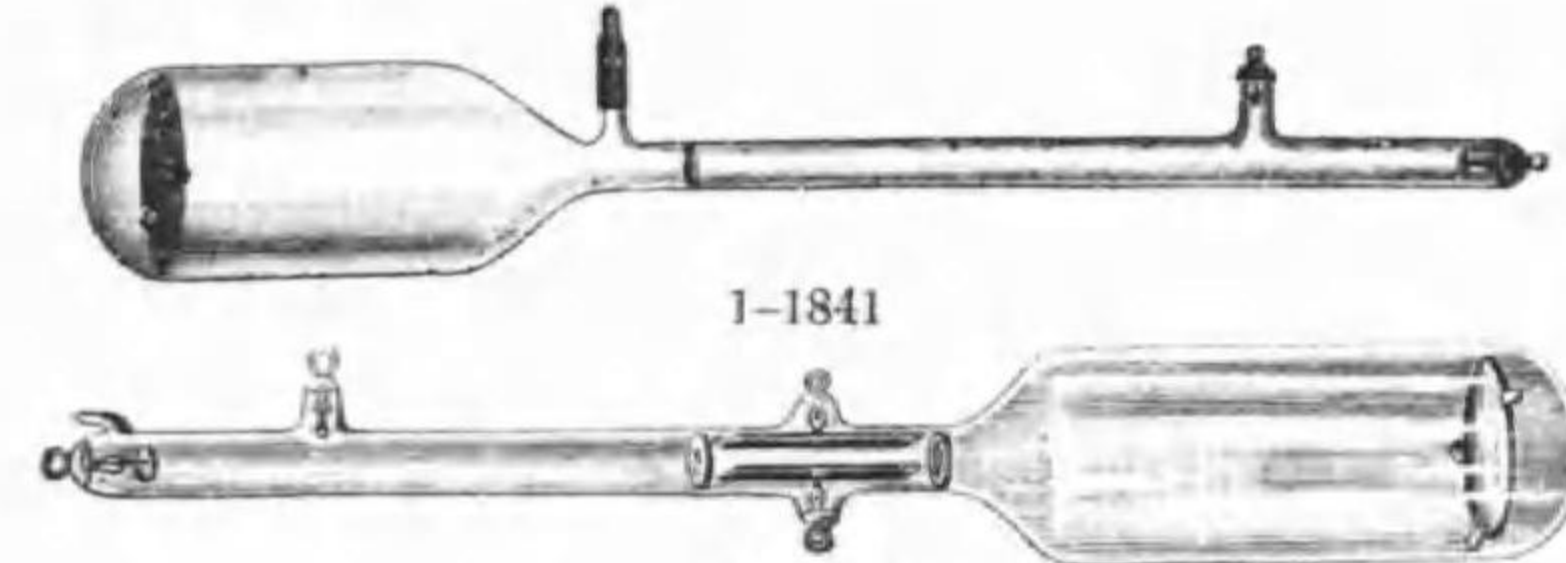
1-1838

1-1836

- *1-1834 クルックス氏管 壺付 陰極線の熱作用を示すもの..... ¥ 25.00
Crookes' tube.
- *1-1835 クルックス氏管 壺付..... ¥ 30.00
Crookes' tube.
廻轉車入 陰極線の機械的作用を示すもの。
- *1-1836 ブルジ氏管 廻轉旗入 壺付..... ¥ 30.00
Puluj's tube, containing radiometer.
陰極線の機械的作用を示すもの。
- 1-1837 ブルジ氏管 廻轉旗及花束入壺付..... ¥ 40.00
Puluj's tube, containing radiometer and phosphorescent flowers.
廻轉旗及花束入 陰極線の機械的作用を示すもの。
- *1-1838 カナール線管 壺付..... ¥ 25.00
Canal ray tube.



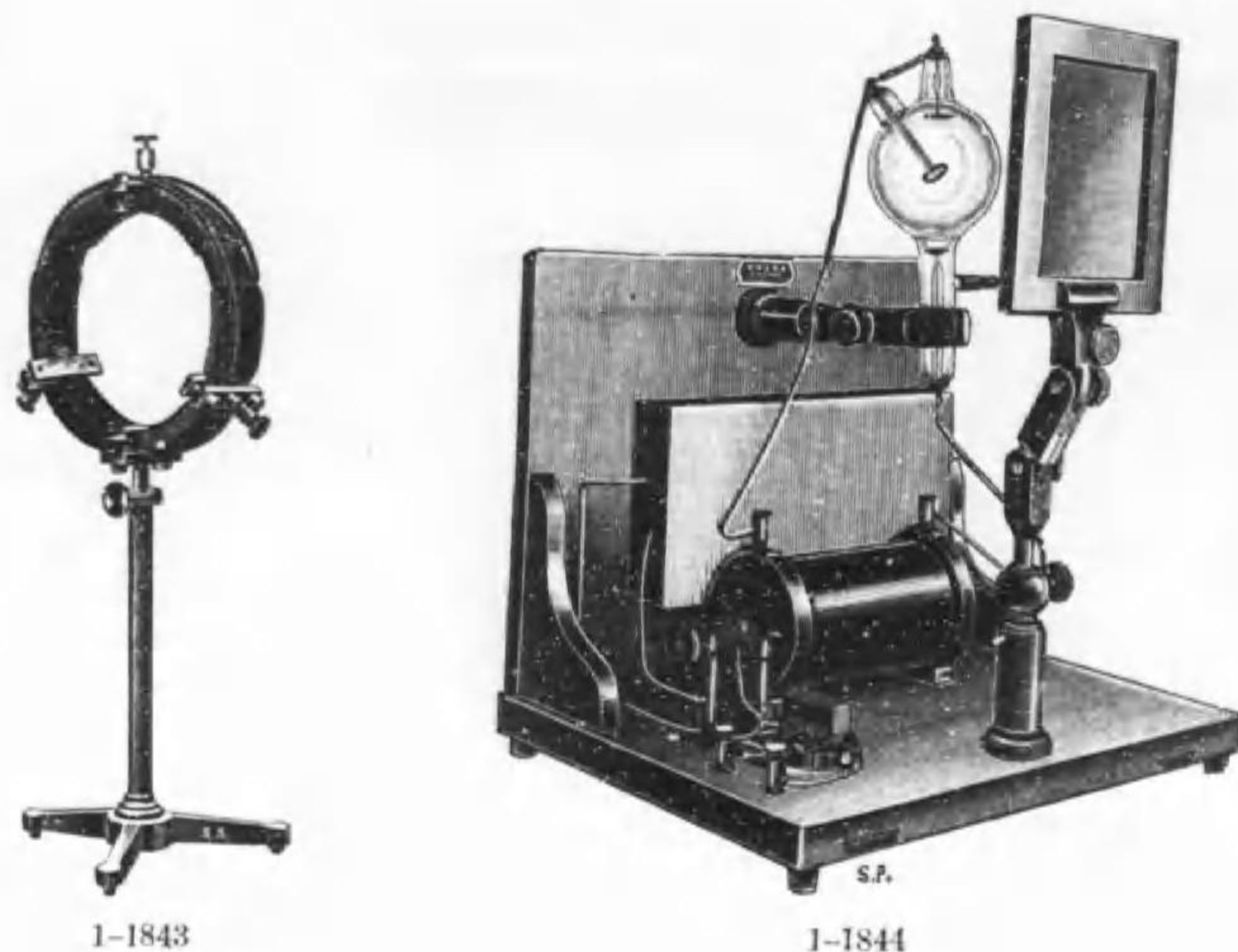
1-1839



1-1841

1-1842

- *1-1839 ウィーン氏カナール線管..... ¥ 30.00
Wien's canal ray tube.
- *1-1841 フラウン氏管 磁力作用により陰極線の曲りを見るもの.. ¥
Braun's tube.
- *1-1842 フラウン氏ウェーネルト氏管..... ¥
Braun-Wehnelt's tube
磁力及電力作用により陰極線の曲りを見るもの。



*1-1843 フラウン氏管用環状電磁石
Magnetizing rings for Braun's tube.

種類 Phases	2相用	3相用
定価(¥)	30.00	30.00

*1-1844 教育用エックス線装置
登録實用新案第19727號……………¥100.00
X-ray apparatus for demonstration.

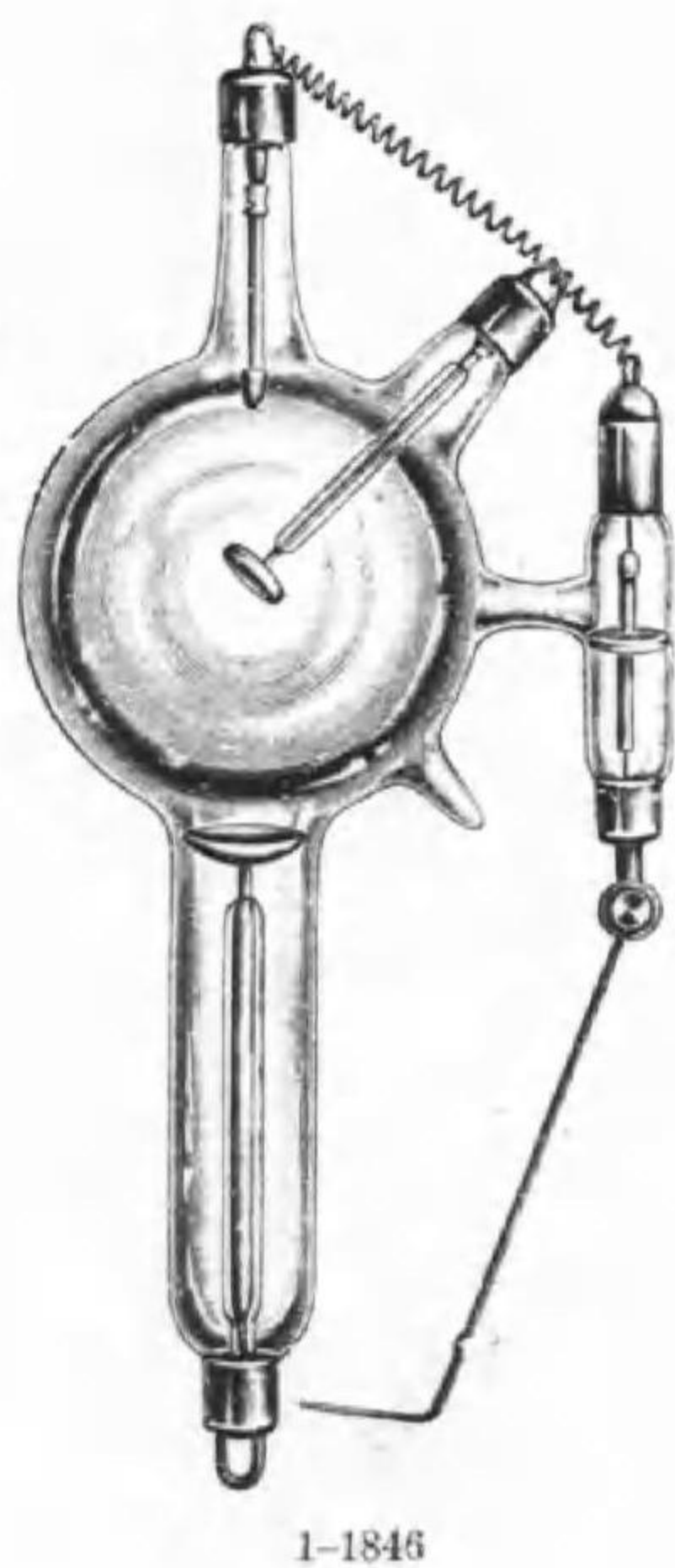
I.形をなせる木製臺に感應コイル、蓄電器、轉轉器、エックス線管、管挾臺、螢光板及同保持器を装置したるものにして只乾電池2個乃至3個を接続することにより直ちに實驗し得るものとす。

*1-1846 エックス線管球 調節器付
X-ray tubes.

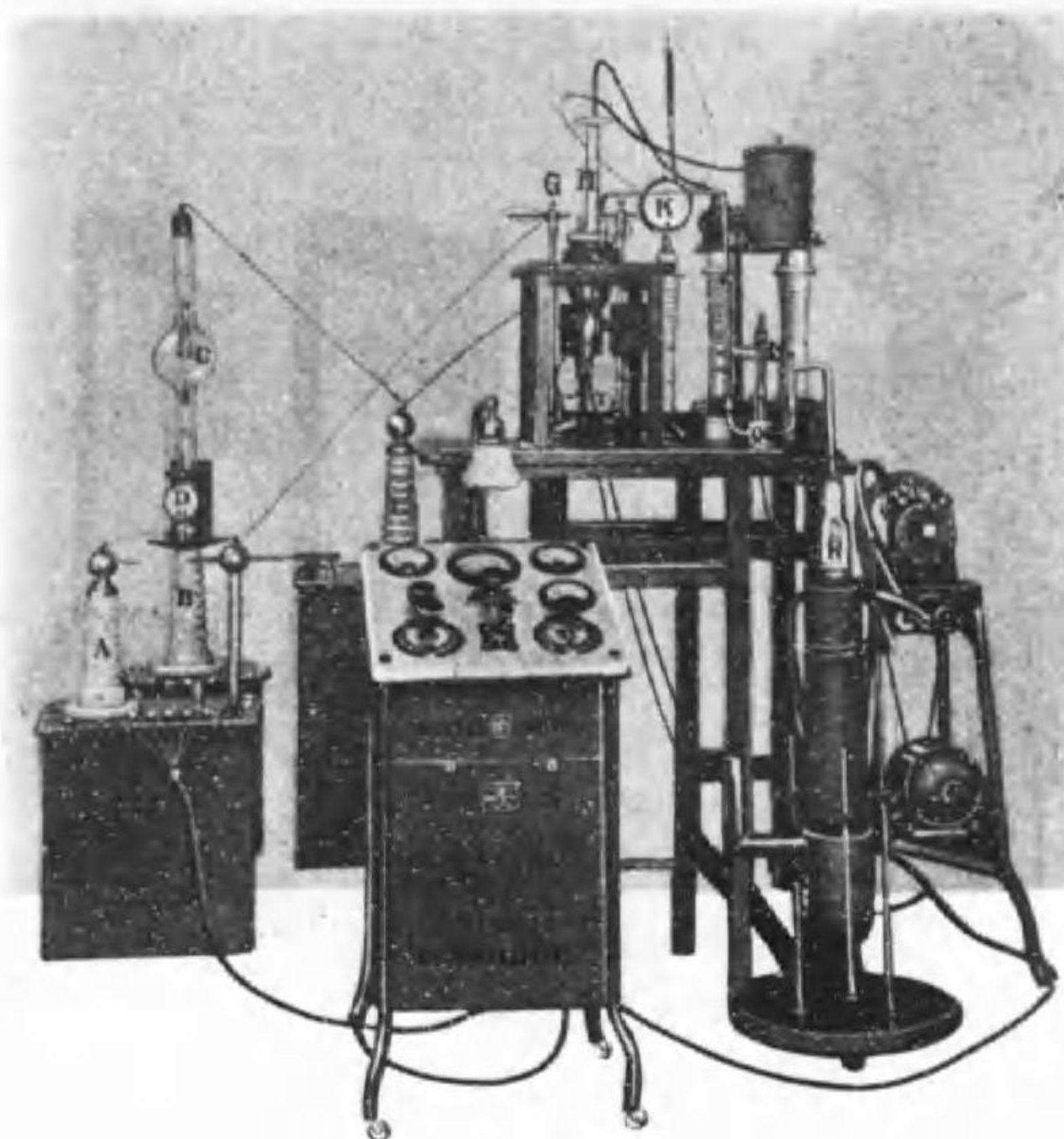
管球の徑 Diam. (mm)	80	100	120	150
定価(¥)	20.00	25.00	35.00	40.00

1-1846A エックス線管球 獨乙製
X-ray tubes.

管球の徑 Diam. (mm)	100	120	150
定価(¥)	45.00	50.00	60.00



1-1846



1-1848 研究用X線装置組合せ圖

*1-1848 研究用エックス線装置 別冊詳細型録あり
X-ray apparatus for research laboratory.

圖 解

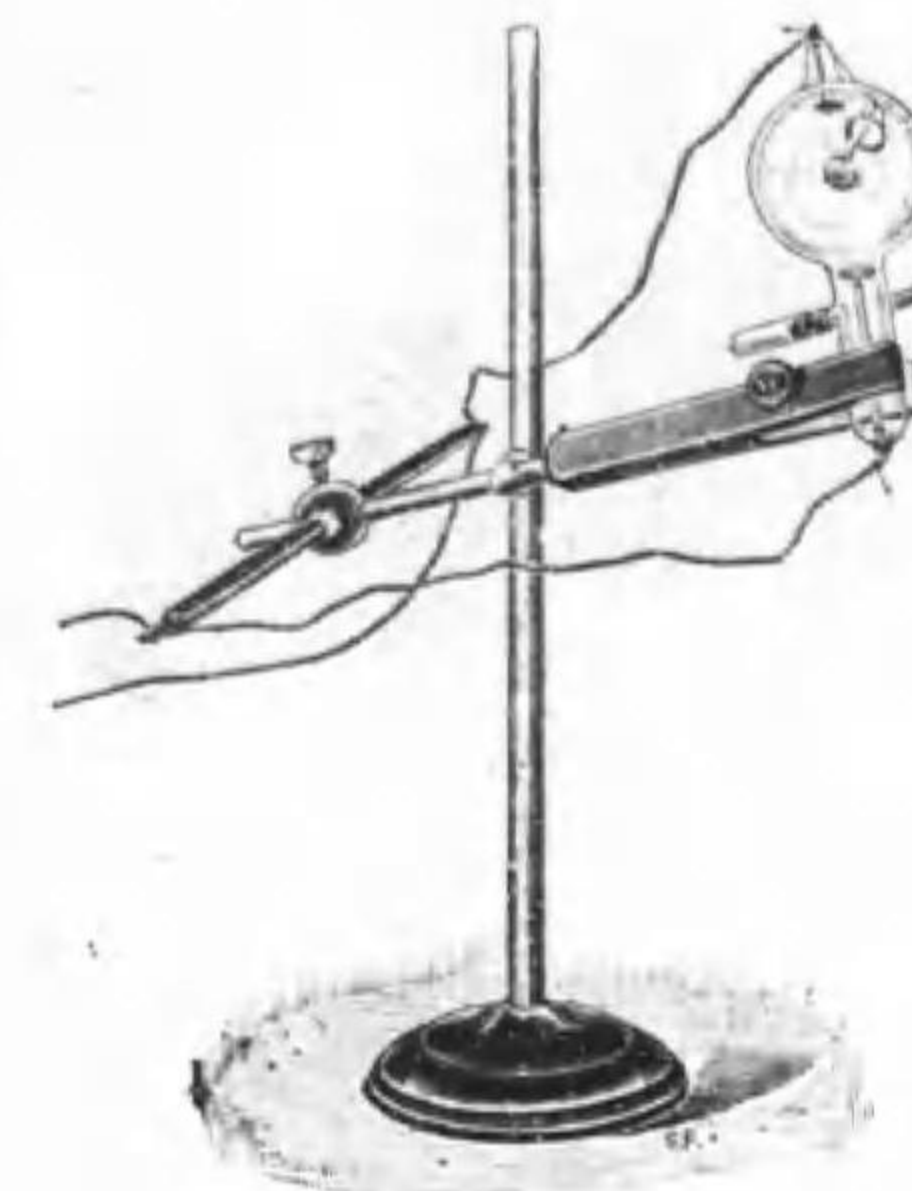
- | | |
|----------------|----------------|
| A. 變壓器 | I. 絶縁水冷装置 |
| B. ケノトロン加熱装置 | M. ラウエカメラ |
| C. ケノトロン | N. 放電管 |
| D. 同上用アムメーター | P. ロータリーポンプ |
| E. コンデンサー | Q. 真空調節器 |
| G. 尖端火花計 | R. デイフュージョンポンプ |
| H. X線金屬管 | S. 移動式配電盤 |
| K. 高圧用ミリアムメーター | |

*1-1861 エックス線管球挾臺 卓上用……………¥ 18.00
Stand with clamp for X-ray tubes.
管球附屬せず。

*1-1863 エックス線管球挾臺 大型……………¥ 45.00
Stand with clamp for X-ray tubes.
管球附屬せず。

1-1866 螢光板
Fluorescent screens.

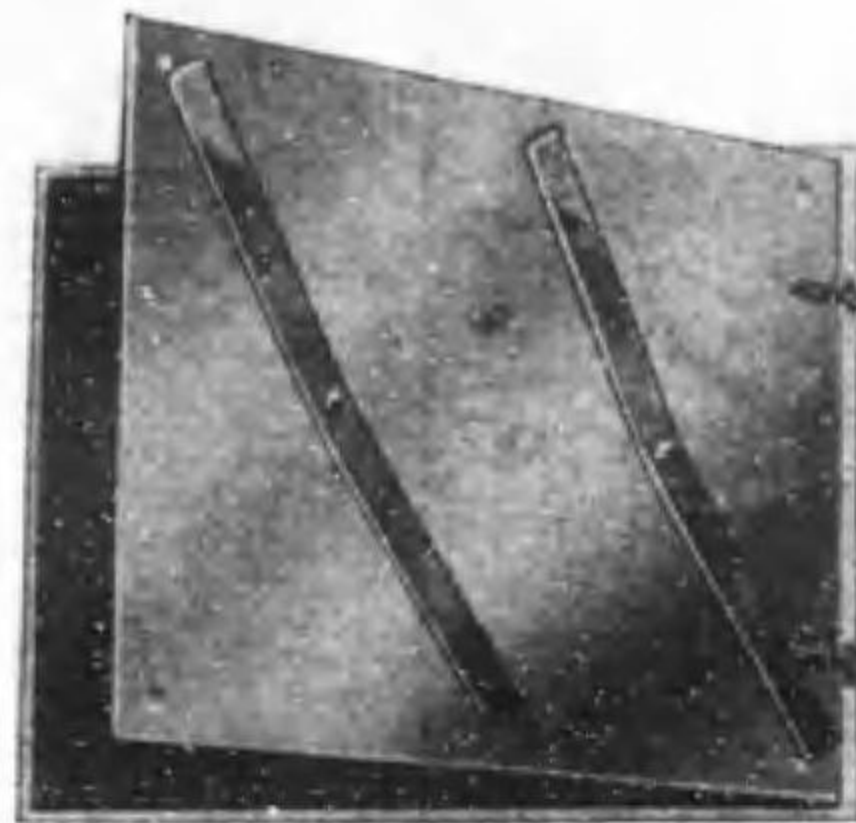
大小Size(㎝)	12×18	18×24	24×30	30×40
定価(¥)	30.00	50.00	75.00	120.00



1-1861



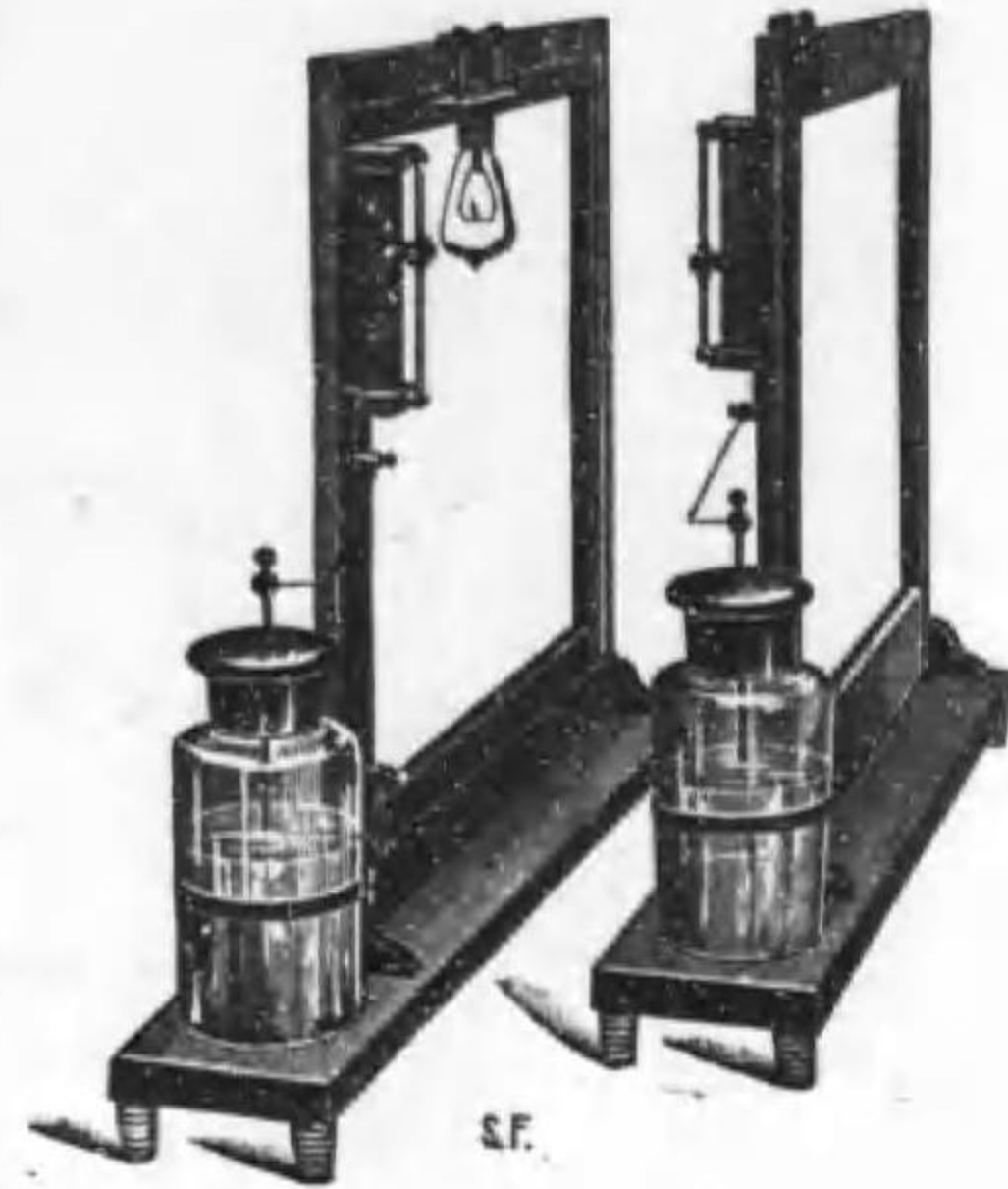
1-1863



1-1876



1-1891



1-1891

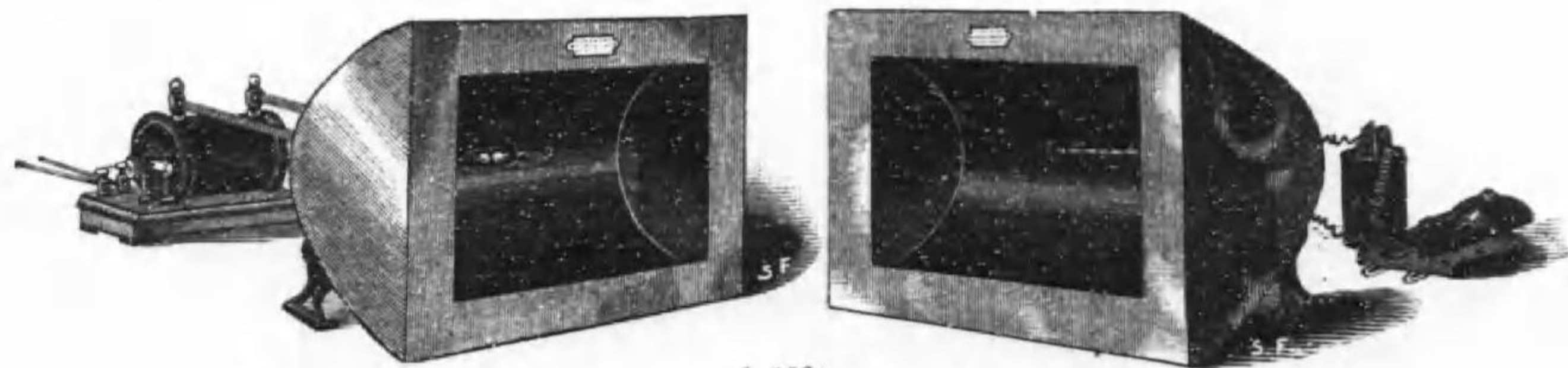
- *1-1871 ベノア氏透過計..... ¥ 6.00
Benoist's radiometer.

中央に厚さ0.11mmの銀板を置き其の周圍に1mmより12mmまで厚さの異なるアルミニウム板を配置せるもの。

- *1-1876 エックス線用寫眞撮影取枠 登録實用新案 4ツ切替..... ¥ 20.00
Dark slide for X-ray photograph.

- *1-1891 ロッチ氏同調列田瓶..... ¥ 45.00
Lodge's apparatus for demonstrating electric resonance.

第二列田瓶に於て火花及電燈の實驗をなし得るものにして双方に調節器を有す。



1-1892

- *1-1892 ヘルツ氏電波試験器..... ¥ 65.00
Hertz's apparatus for experiment of electric waves.

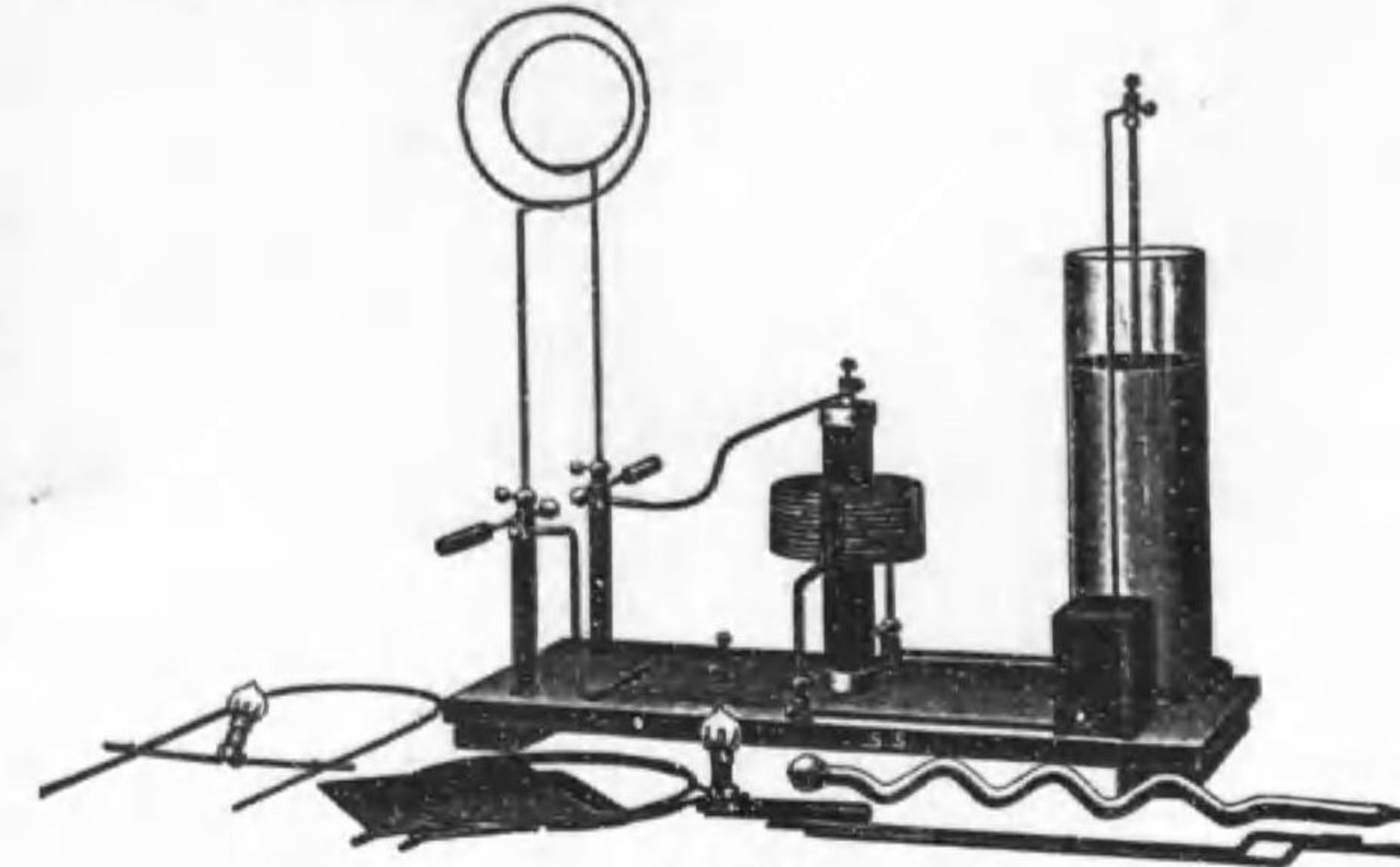
電波の直進、遮断作用、反射作用及偏りの實驗をなし得るもの。
内 譯 拋物線面鏡(1個は放電器を有し1個はコヒラーを有す)2個、電鈴1個、乾電池1個、錫箔スクリーン1個、針金格子1個。

- *1-1897A 小型テスラ氏電流實驗裝置 特許列田瓶付..... ¥ 75.00
Apparatus for Tesla's current experiments.

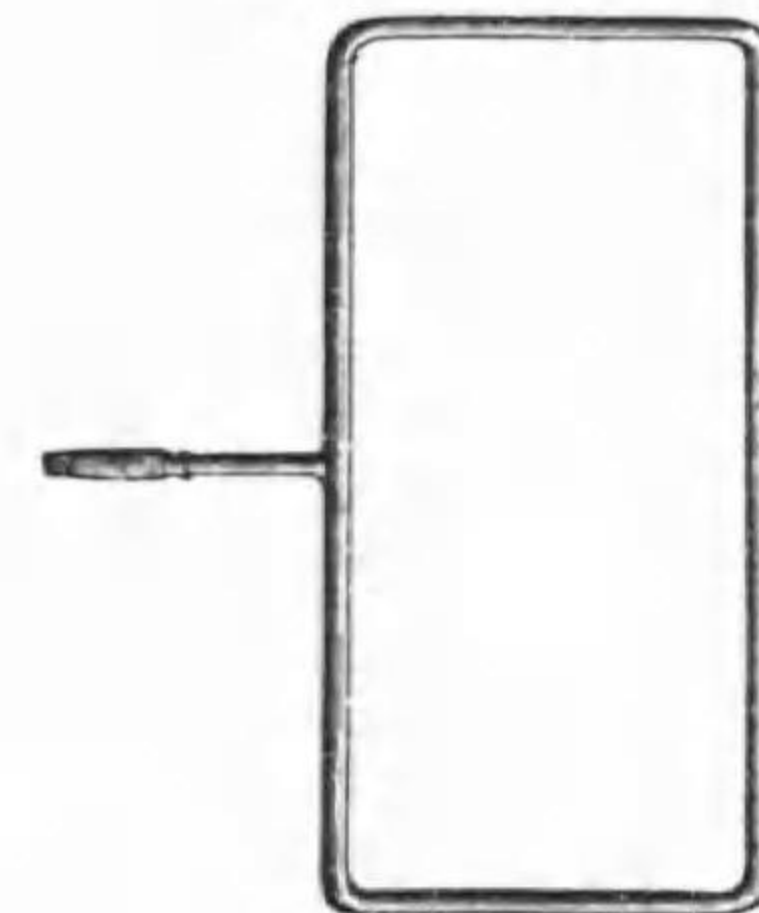
列田瓶、オッシュレーター(亞鉛極)、エルステル及ガイテル氏高壓變壓器及び火花間隙を1個の木臺に取付け附屬品として次の數種を添へたるものにして感應コイル(火花の長さ3.5cm以上)を用ひ簡易に高壓高周波電流を得るものなり。

附屬品

光芒發生用環大 小各1個 同上
用平行線2個 インピーダンス現象試驗用線形線(電球附)1個 電球附銅製スパイラル1個 銅片及電球附銅片各1個 電場用黃銅板2個 テスラ氏無極真空管1個



1-1897A



1-1903



1-1904



1-1905

- 1-1903 テスラ氏實驗用真空管 直形..... ¥ 5.00
Vacuum tube for Tesla's experiments, straight form.

- 1-1904 テスラ氏實驗用真空管 直形 錫箔輪2個付..... ¥ 6.00
Vacuum tube for Tesla's experiments, straight form, with 2 tin foil rings.

- *1-1905 テスラ氏實驗用真空管 方形..... ¥ 5.50
Vacuum tube for Tesla's experiments, rectangular.

- *1-1906 テスラ氏實驗用真空管 球形..... ¥ 7.50
Vacuum tube for Tesla's experiments, spherical.

- *1-1907 テスラ氏實驗用真空管 球形 電極付..... ¥ 9.00
Vacuum tube for Tesla's experiments spherical, with electrode.

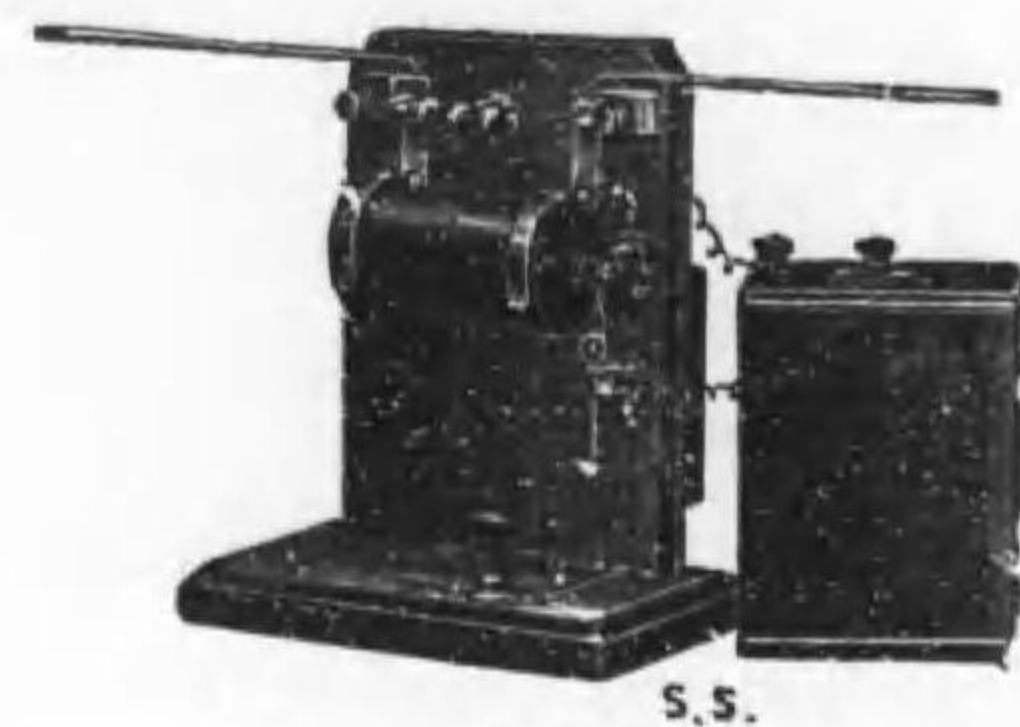
- *1-1908 テスラ氏實驗用真空管 球形 橫光十字入(第240頁挿圖参照)..... ¥ 18.00
Vacuum tube for Tesla's experiments, spherical, with phosphorescent cross.



1-1908. 239頁



1-1910



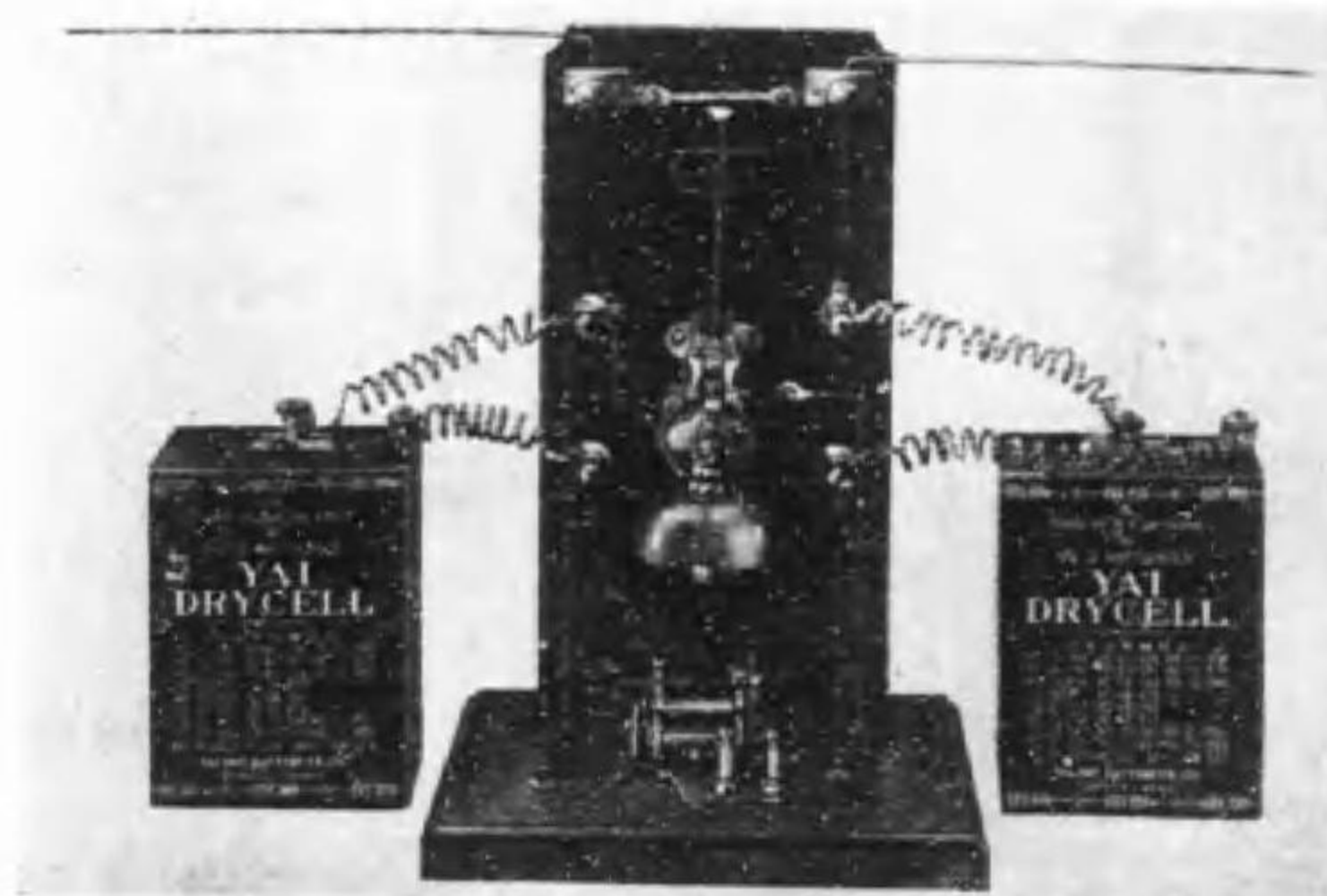
1-1914

1-1909 **テスラ氏實驗用真空管** 球形 燐光噴石入 電極1個付 ¥ 20.00
Vacuum tube for Tesla's experiments, spherical, with phosphore-cent mineral.

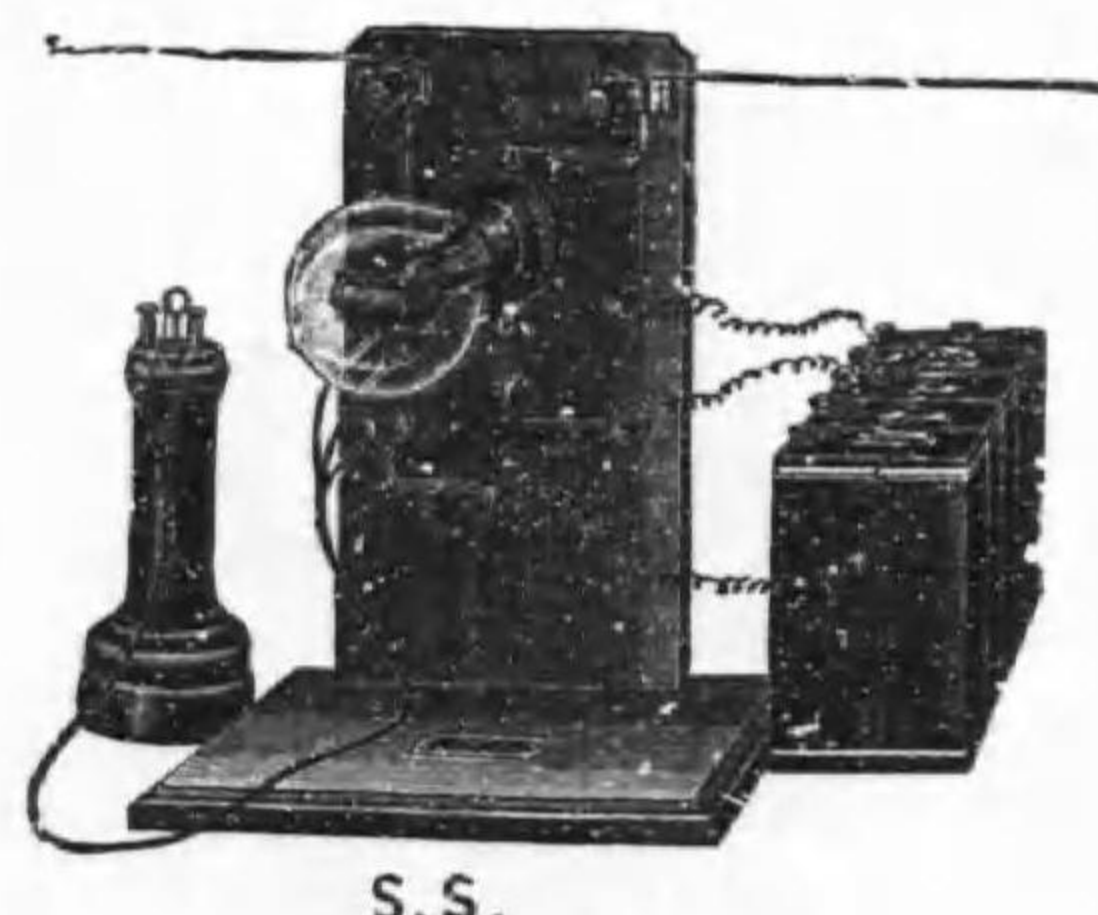
*1-1910 **エベルト燐光燈** テスラー氏實驗用 ¥ 24.00
Ebert's phosphorescent lamp.

*1-1914 **説明用無線電信機發信裝置** 火花式 電池附屬せず ¥ 12.00
Demonstrating transmitter of wireless telegraph, without cell.

本機は第1-1915號 第1-1916A號及第1-1918號に兼用し得る火花式發信機にして乾電池1個にて作用せしむる感應コイル及アンテナを附屬せり。



1-1915



S.S.
1-1916A

*1-1915 **説明用無線電信機受信裝置** コヒラー式 電池附屬せず ¥ 20.00
Demonstrating receiver of wireless telegraph, without cells.

本機にはコヒラー、繼電器、タップ、電鈴及空中線を備へ孰れも衝立形木臺に取付け多人數に示すに便し導線は悉く色別として接續の關係を明かにし二個の乾電池を繋ぐことにより直に使用し得るものなり。發信機としては第1-1914號を用ふ。

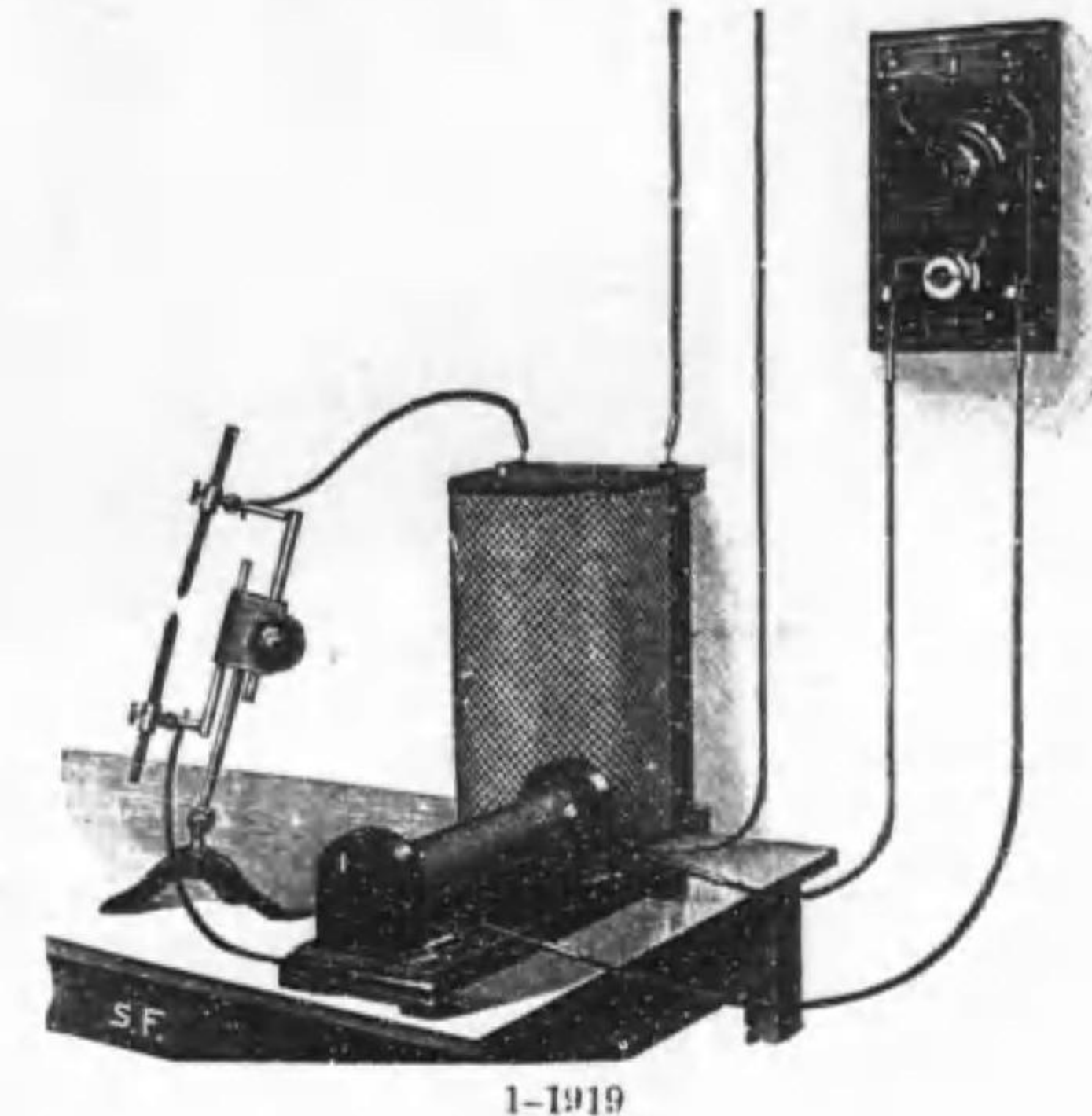
*1-1916A **真空球式無線電信受信裝置** 電池附屬せず ¥ 20.00
Demonstrating receiver of wireless telegraph, audion type, without cells.

本機は真空球を應用したる無線電信受信機にして僅に數個の電池により容易に受信し得ることを特色とす。従つて教授用無線電信説明器として最も適切なり。發信機としては第1-1914號を使用す。

1-1916B **同上用真空管** ¥ 2.00
Audion bulb for above.



1-1918



1-1919

*1-1918 **説明用鑄石檢波器** ¥ 20.00
Mineral detector for demonstration.

方鉛礦、黄銅礦、紅亞鉛礦、磁鐵礦、黄鐵礦、班銅礦、以上6種 レシーバー付 發信機としては第1-1914號を使用す。

*1-1919 **發音弧光燈** ¥ 160.00
Speaking arc lamp.

直流100ヴォルトを用ひ實驗するものにしてマイクロフォン（開閉器及抵抗器付）1個、イムビュダンスコイル1個、手動弧光燈1個及弧光燈用抵抗器1個より成るもの。



1-1920



1-1920A

*1-1920 **光電池** 圓筒形 講義實驗用 ¥ 35.00
Photo-electric cell.

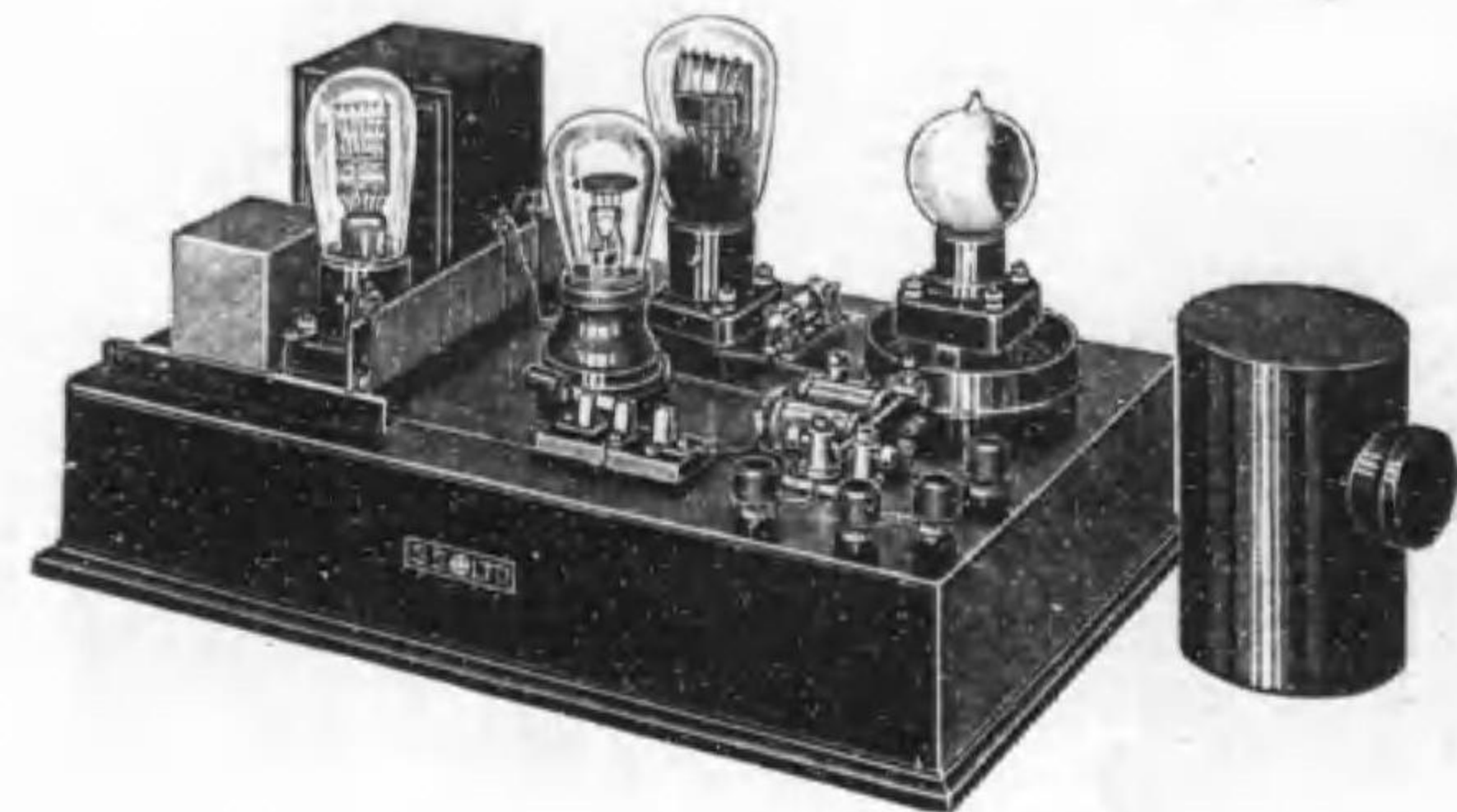
*1-1920A **光電池** 球形 講義實驗用 ¥ 45.00
Photo-electric cell.

1-1920E **同上用臺** 覆付 第1-1920號用 ¥ 13.00
Stand for No. 1-1920

*1-1920F **同上用臺** 覆付 第1-1920A號用 ¥ 15.00
Stand for No. 1-1920A



1-1920F



1-1920H

1-1920G 同用上安全抵抗器 ¥ 5.00
Safety resistance-box for photo-electric cell.

*1-1920H 光電流実験器 電源交流100ヴォルト ¥ 80.00
Apparatus for experiment of photo-electric current.

本器は電源部と光電流増幅部との二つより成り、前者には変圧器、整流管、フィルター、蓄電器、電圧分割用抵抗、後者には光電管、増幅用抵抗、三極真空管、切替スイッチ、ネオンランプ、継電器等を備へ之が配線は外部にて行ひ特に光電管、増幅用真空管よりネオンランプ、継電器に到る電流の回路は色別の線を以て明瞭に示せり。

本器を使用すれば直ちにネオンランプの點滅實驗を爲し得られ又2乃至4ヴォルトの電源を用ひ、継電器を使用して電鈴の鳴動と其の停止、ネオンサインの點滅、モーターの廻轉と其の停止等の諸實驗を手際よく行ふことを得るものなり。

1-1920I 同上用継電器 ¥ 15.00
Relay for No. 1-1920H.

本器は第1-1920H號光電流實驗器を用ひて普通のモーター、ファンモーター等を廻轉せしめ得るものにして繼電電流は交流100ヴォルト5アムペア迄とす。

1-1920J 同上用光源装置 (アクメ白熱燈) 200ワット電球付 (第1-785號参照) ¥ 19.50
Lamp house for No. 1-1920H. (see No. 1-785)

1-1920K 同上用赤外線實用フィルター ¥ 0.80
Filter for infra-red ray for No. 1-1920H.

放射能

RADIOACTIVITY

1-1928 臭化ラチウム
Radium bromide.

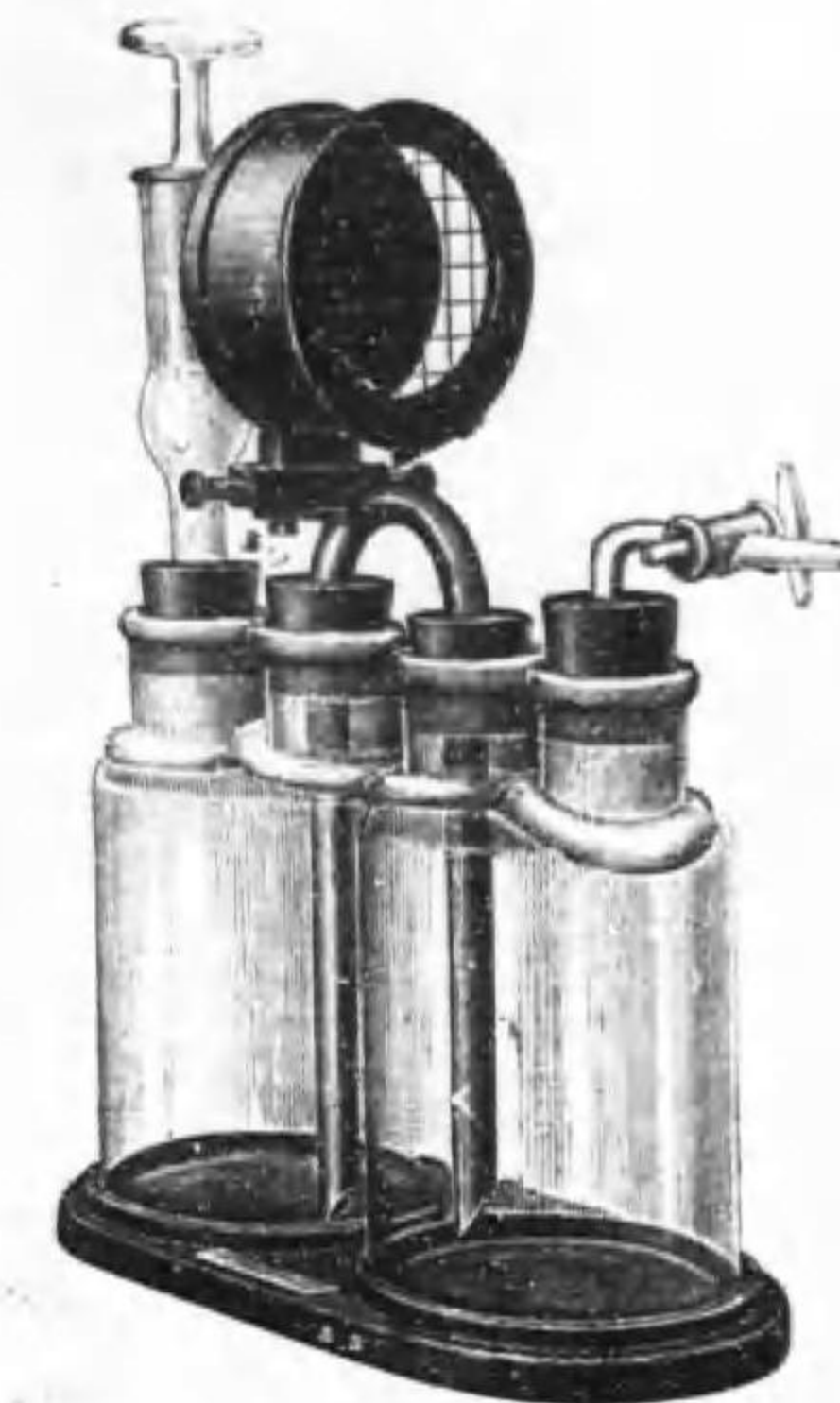
弊社はチェコスロヴァキア 國政府直營に係る ラチウムの日本及滿洲に於ける一販賣所にして各種在庫豊富なり。



1-1930A



1-1944



1-1930B

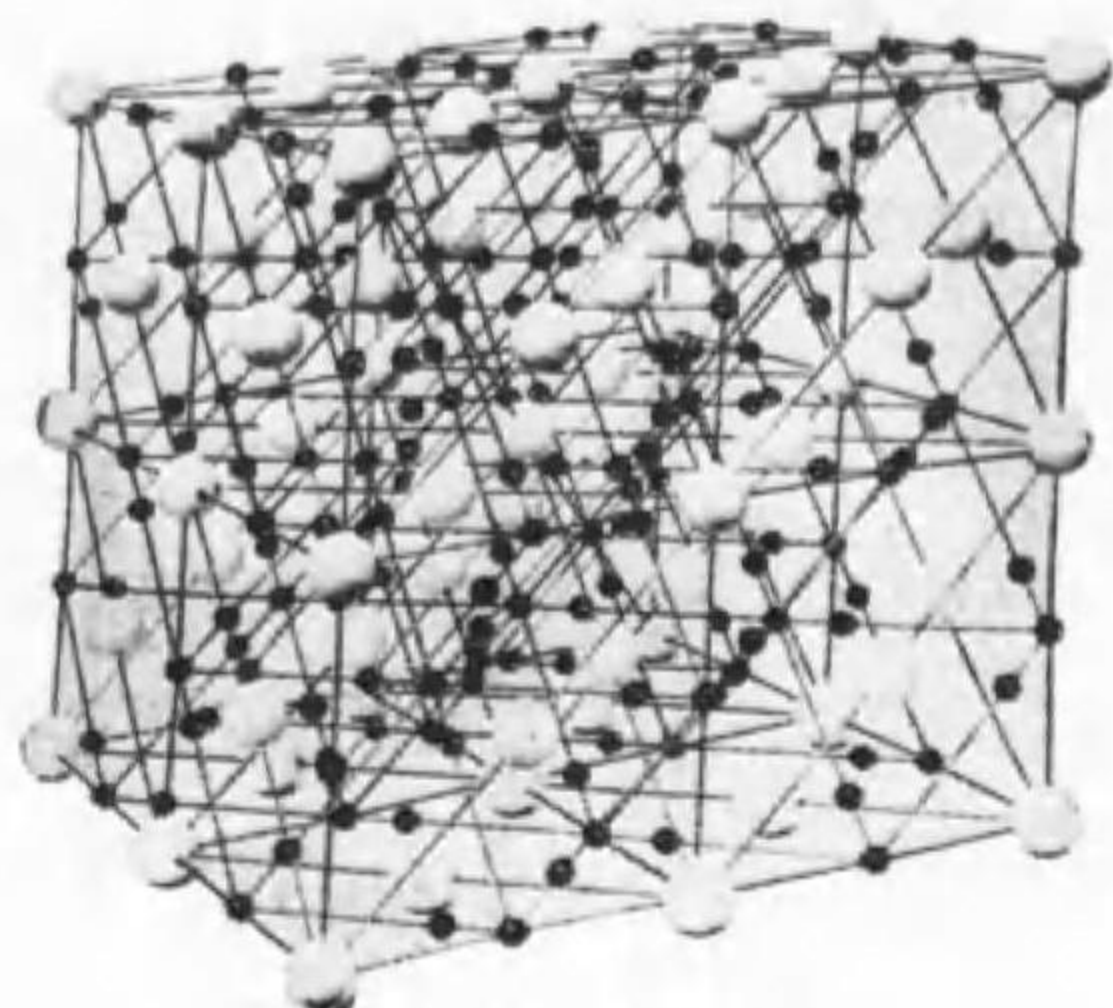
*1-1930A スピンサリスコープ ¥ 20.00
Spintariscope.

黄銅製圓筒の底には硫化亜鉛を藏し別に臭化ラチウムの微量を附したる金屬製指針を裝置し指針は外部より螺子によりて上下することを得べく前面に附したるレンズの距離を伸縮し之れを観察するときはラチウムの放射により燦爛たる光を認め得べくし。而して實驗せんとする際暗室内に入り凡そ十分間程眼を休養するを要す。

*1-1930B ウィルソン及ウルフ氏装置 α粒子の行路を見るもの ¥ 270.00
Wilson and Wulf's apparatus for showing path of α rays.

*1-1944 コルベ氏放射能試験用驗電器 ¥ 55.00
Kolbe's electrometer for radioactive researches.

アンブロイドに依り絶縁し射影用透明刻度板を供へ放射線物質を載すべき装置を有するもの。

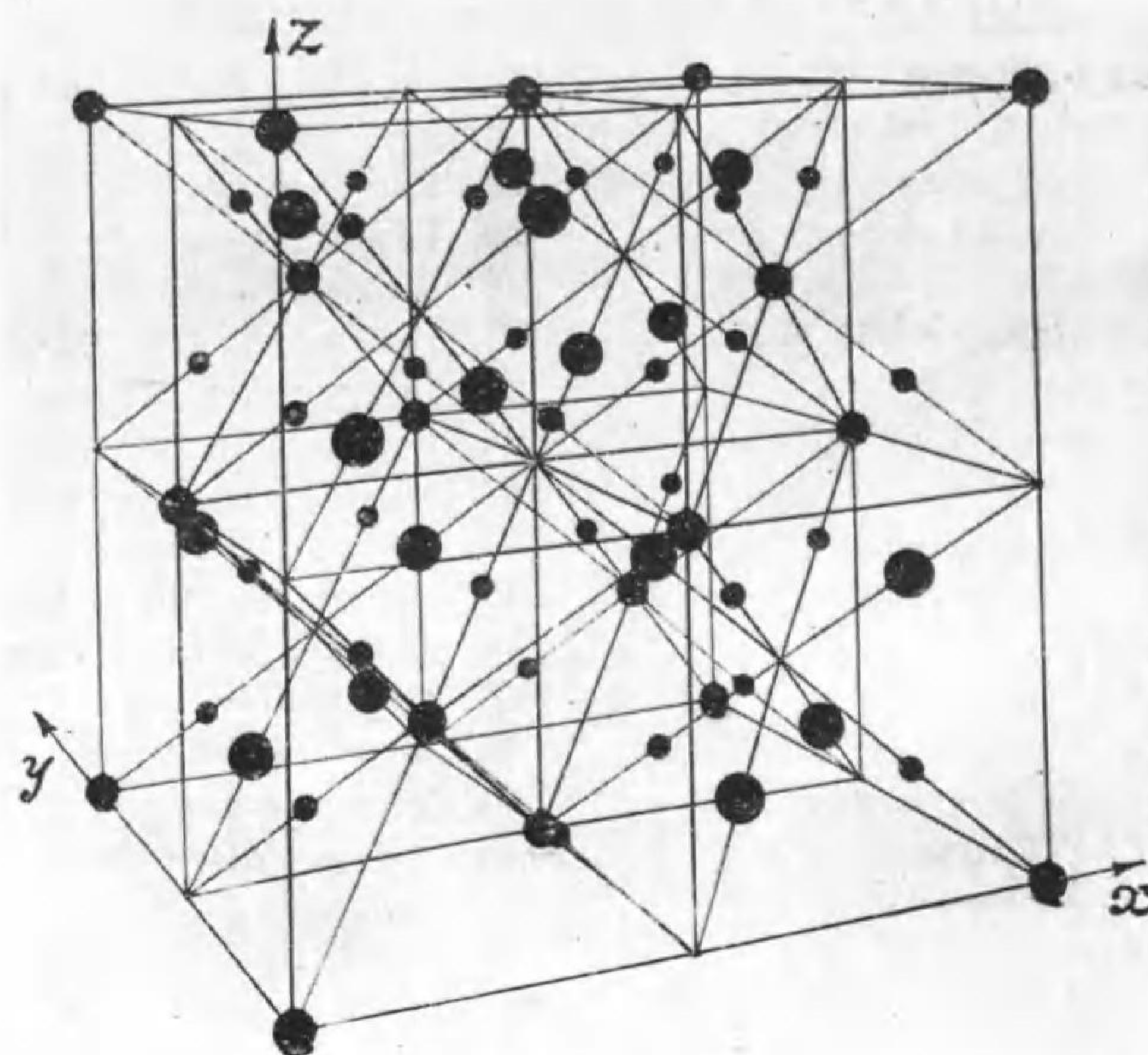


1-1952 實大の五分之一

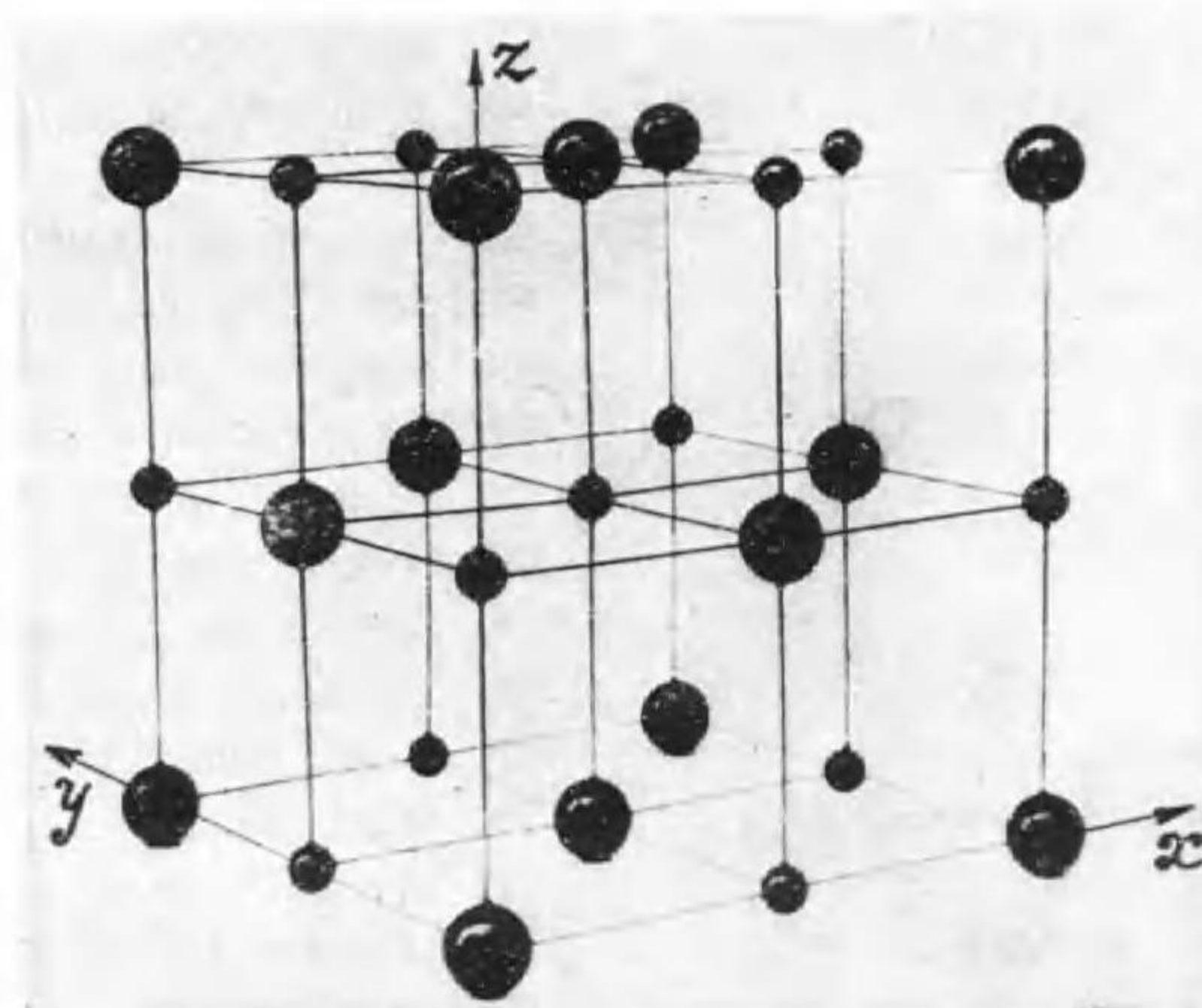


1-1953 實大の八分之一

- *1-1952 金剛石結晶格子模型 座標付 ¥ 10.00
Leptonic model of diamond.
- *1-1953 金剛石結晶格子模型 ¥ 25.00
Leptonic model of diamond.
- 1-1954 石墨結晶格子模型 第一 座標付 ¥ 9.00
Leptonic model of graphite.
- 1-1955 石墨結晶格子模型 第二 金剛石と其の構造を比し得るもの ¥ 10.00
Leptonic model of graphite, to compare its structure with diamond.
- 1-1956 銅結晶格子模型 座標付 ¥ 8.00
Leptonic model of copper.
- 1-1957 亜鉛結晶格子模型 座標付 ¥ 6.00
Leptonic model of zinc.
- 1-1958 水晶結晶格子模型 低温 左旋 座標付 ¥ 20.00
Leptonic model of quartz, low temperature, left rotation.
- 1-1959 水晶結晶格子模型 低温 右旋 座標付 ¥ 20.00
Leptonic model of quartz, low temperature, right rotation.
- 1-1960 水晶結晶格子模型 高温 座標付 ¥ 14.00
Leptonic model of quartz, high temperature.
- *1-1961 磁鐵礦結晶格子模型 (第247頁挿圖参照) 座標付 ¥ 45.00
Leptonic model of magnetite.
- *1-1962 岩鹽結晶格子模型 (第247頁挿圖参照) 座標付 ¥ 15.00
Leptonic model of rock salt.
- 1-1963 螢石結晶格子模型 座標付 ¥ 12.00
Leptonic model of fluor spar.
- 1-1964 方解石結晶格子模型 座標付一系統を示せるもの ¥ 14.00
Leptonic model of calcite.
- 1-1965 方解石結晶格子模型 結晶格子を集め結晶の形狀を表はしたるもの ¥ 80.00
Leptonic model of calcite, to show crystal form by combined lattices.



1-1961 實大五分之一. 246頁



1-1962 實大五分之一. 246頁

科學大家の肖像
PORTRAITS OF GREAT SCIENTISTS

1-2001 科學大家の肖像 四ツ切各一枚に付per sheet ¥ 2.00
Portraits of great scientists, size 10x12 inches.

- | | |
|--|--|
| 1. Ampère, <i>André Marie</i> | 38. König, <i>Rudolf</i> |
| 2. Arago, <i>Dominique François Jean</i> | 39. Laue, <i>Max von</i> |
| 3. Archimedes | 40. Leblanc, <i>Nicolas</i> |
| 4. Avogadro, <i>Amedeo, Conte di Quaregna di Ceretto</i> | 41. Liebermann, <i>Carl Theodor</i> |
| 5. Baeyer, <i>Johann Friedrich Wilhelm Adolf von</i> | 42. Liebig, <i>Justus, Freiherr von</i> |
| 6. Bell, <i>Alexander Graham</i> | 43. Lodge, <i>Sir Oliver Joseph</i> |
| 7. Becquerel, <i>Antoine Henri</i> | 44. Marconi, <i>Guglielmo Marchese</i> |
| 8. Bohr, <i>Niels</i> | 45. Maxwell, <i>James Clerk</i> |
| 9. Bragg, <i>Sir William Henry</i> | 46. Mendelejeff, <i>Dimitri Ivanovitch</i> |
| 10. Bunsen, <i>Robert Wilhelm</i> | 47. Millikan, <i>Robert Andrew</i> |
| 11. Clarke, <i>Frank Wigglesworth</i> | 48. Moissan, <i>Henri</i> |
| 12. Crookes, <i>Sir William</i> | 49. Morse, <i>Samuel F. B.</i> |
| 13. Curie, <i>Marie Skłodowska</i> | 50. Newton, <i>Isaac.</i> |
| 14. Curie, <i>Pierre</i> | 51. Oersted, <i>Hans Christian</i> |
| 15. Dalton, <i>John</i> | 52. Ohm, <i>Georg Simon</i> |
| 16. Daniell, <i>John Frederic</i> | 53. Onnes, <i>Heika Kamerlingh</i> |
| 17. Davy, <i>Sir Humphry</i> | 54. Ostwald, <i>Wilhelm</i> |
| 18. Dewar, <i>James</i> | 55. Pascal, <i>Blaise</i> |
| 19. Diesel, <i>Rudolf</i> | 56. Pasteur, <i>Louis</i> |
| 20. Edison, <i>Thomas Alva</i> | 57. Perkin, <i>William Henry</i> |
| 21. Einstein, <i>Albert</i> | 58. Planck, <i>Max</i> |
| 22. Faraday, <i>Michael</i> | 59. Röntgen, <i>Wilhelm Conrad</i> |
| 23. Franklin, <i>Benjamin</i> | 60. Rumford, <i>Benjamin Thompson Graf von</i> |
| 24. Fraunhofer, <i>Joseph von</i> | 61. Rutherford, <i>Ernest, Lord of Nelson</i> |
| 25. Fresnel, <i>Augustin Jean</i> | 62. Schönbein, <i>Christian Fredrich</i> |
| 26. Fulton, <i>Robert</i> | 63. Siemens, <i>Ernst Werner von</i> |
| 27. Galilei, <i>Galileo</i> | 64. Smithson, <i>James Marie</i> |
| 28. Galvani, <i>Luigi (Aloiso)</i> | 65. Soddy, <i>Fredrick</i> |
| 29. Grabe, <i>Carl</i> | 66. Solvay, <i>Ernest</i> |
| 30. Gramme. | 67. Stephenson, <i>George</i> |
| 31. Guericke, <i>Otto von</i> | 68. Thomson, <i>Joseph John</i> |
| 32. Helmholtz, <i>Hermann Ludwig Ferdinand von.</i> | 69. Volta, <i>Count Alessandro</i> |
| 33. Hertz, <i>Heinrich Rudolph</i> | 70. Watt, <i>James</i> |
| 34. Huygens, <i>Christian</i> | 71. Welsbach, <i>Auer von</i> |
| 35. Joule, <i>James Prescott</i> | 72. Winkler, <i>Clemens Alexander</i> |
| 36. Kelvin, Lord (<i>Sir William Thomson</i>) | 73. Woehler, <i>Fr.edrich</i> |
| 37. Kirchhoff, <i>Robert</i> | 74. Young, <i>Thomas</i> |
| | 75. Zeppelin, <i>Ferdinand Graf von</i> |

第三十二表
元素の原子量 (一)

原子番號	元素名	記號	元素英語名	萬國原子量 (1938年)	原子價	電氣化學當量 (g/クーロム)
						× 10 ⁻⁵
1	水素	H	Hydrogen	1.0078	1	0.01044
2	ヘリウム	He	Helium	4.002	0	—
3	リチウム	Li	Lithium	6.940	1	0.0719
4	ベリリウム	Be	Beryllium	9.02	2	0.0467
5	硼	B	Boron	10.82	3	0.0373
6	炭素	C	Carbon	12.00	4,2	0.0311
7	窒素	N	Nitrogen	14.008	3,5	0.0484
8	酸素	O	Oxygen	16.0000	2	0.0820
9	フッ素	F	Fluorine	19.00	1	0.1969
10	ネオン	Ne	Neon	20.183	0	—
11	ナトリウム	Na	Sodium	22.997	1	0.02383
12	マグネシウム	Mg	Magnesium	24.32	2	0.1290
13	アルミニウム	Al	Aluminium	26.97	3	0.0932
14	珪	Si	Silicon	28.06	4	0.0727
15	燐	P	Phosphorus	31.02	3,5	0.1071
16	硫黄	S	Sulphur	32.06	2,4,6	0.1661
17	塩素	Cl	Chlorine	35.457	1,3,5,7	0.3675
18	アルゴン	A	Argon	39.944	0	—
19	カリウム	K	Potassium	39.096	1	0.4052
20	カルシウム	Ca	Calcium	40.08	2	0.2076
21	スカンジウム	Sc	Scandium	45.10	3	—
22	チタン	Ti	Titanium	47.90	2,3,4	0.1241
23	ヴァナヂウム	V	Vanadium	50.95	5,3,2,4	0.1056
24	クロム	Cr	Chromium	52.01	3,2,6	0.1797
25	マンガン	Mn	Manganese	54.93	2,3,4,6,7	0.2846
26	鉄	Fe	Iron	55.84	2,3,6	0.2893
27	コバルト	Co	Cobalt	58.94	2,3	0.3054
28	ニッケル	Ni	Nickel	58.69	2,3	0.3041
29	銅	Cu	Copper	63.57	2,1	0.3294
30	亜鉛	Zn	Zinc	65.38	2	0.3388
31	ガリウム	Ga	Gallium	69.72	2,3	—
32	ゲルマニウム	Ge	Germanium	72.60	4,2	—
33	砒	As	Arsenic	74.91	3,5	0.2588
34	セレン	Se	Selenium	78.96	2,4,6	0.4091
35	臭素	Br	Bromine	79.916	1,3,5	0.8282
36	クリプトン	Kr	Krypton	83.7	0	—
37	ルビヂウム	Rb	Rubidium	85.44	1	0.8852
38	ストロンチウム	Sr	Strontium	87.63	2	0.4541
39	イットリウム	Yt	Yttrium	88.92	3	—
40	ジルコニウム	Zr	Zirconium	91.22	2,3,4	0.2363
41	ニオブ	Nb	Niobium	92.91	5,3	—
42	モリブデン	Mo	Molybdenum	96.0	2,3,4,5,6	0.1658
43	マスカリウム	Ma	Masurium	—	—	—
44	ルテニウム	Ru	Ruthenium	101.7	2,3,4,5,6,7	0.2635
45	ロジウム	Rh	Rhodium	102.91	2,3,4	0.3555
46	パラジウム	Pd	Palladium	106.7	2,4	0.5529
47	銀	Ag	Silver	107.880	1,2	1.118
48	カドミウム	Cd	Cadmium	112.41	2	0.5825

元素の原子量 (二)

原子番号	元素名	記号	元素英語名	萬國原子量 (1936年)	原子價	電気化学當量 (g/クーロム) ×10 ⁻³
49	インヂウム	In	Indium	114.76	3	—
50	アンチモン	Sb	Antimony	121.76	3,5	0.4206
52	テルル	Te	Tellurium	127.61	2,4,6	0.6612
53	ヨウ素	I	Iodine	126.92	1,3,5,7	1.3153
54	キセノン	Xe	Xenon	131.3	0	—
55	セシウム	Cs	Cesium	132.91	1	11.3774
56	バリウム	Ba	Barium	137.36	2	0.7118
57	ランタン	La	Lanthanum	138.92	3	—
58	セリウム	Ce	Cerium	140.13	3,4	—
59	プラセオヂム	Pr	Praseodymium	140.92	3	—
60	ネオヂム	Nd	Neodymium	144.27	3	—
61	イリジウム	Il	Illinium	—	—	—
62	サマリウム	Sm	Samarium	150.43	3,2	—
63	ユーロピウム	Eu	Europium	152.0	3	—
64	ガドリニウム	Gd	Gadolinium	157.3	3	0.5434
65	テルビウム	Tb	Terbium	159.2	3	—
66	ジスプロシウム	Dy	Dys-pro-ium	162.46	3	—
67	ホルミウム	Ho	Holmium	163.5	3	—
68	エルビウム	Er	Erbium	167.64	3	—
69	ツリウム	Tm	Thulium	169.4	3	—
70	イテリウム	Yb	Ytterbium	173.04	3	—
71	ルテシウム	Lu	Lutecium	175.0	3	—
72	ハフニウム	Hf	Hafnium	178.6	4	—
73	タンタル	Ta	Tantalum	180.88	5	0.3760
74	ウルフラム	W	Tungsten	184.0	6,3,4,5,2	0.3178
75	レニウム	Re	Rhenium	186.31	2,3,4,5,6,7	—
76	オスミウム	Os	Osmium	191.5	2,3,4,6,8	0.3308
77	イリジウム	Ir	Iridium	193.1	2,3,4	0.05003
78	白金	Pt	Platinum	195.23	2,4	0.5053
79	金	Au	Gold	197.2	1,3	0.6812
80	水銀	Hg	Mercury	200.61	2,1	1.0395
81	タリウム	Tl	Thallium	204.39	1,3	2.1182
82	鉛	Pb	Lead	207.22	2,4	1.0733
83	ビスマス	Bi	Bismuth	209.00	3,5	0.7219
84	ポロニウム	Po	Polonium	—	—	—
85	—	—	—	—	—	—
86	ラドン	Rn	Radon	222	0	—
87	—	—	—	—	—	—
88	ラジウム	Ra	Radium	226.05	2	—
89	アクチニウム	Ac	Actinium	—	4	—
90	トリウム	Th	Thorium	232.12	—	0.6014
91	プロトアクチニウム	Pa	Protoactinium	—	—	—
92	ウラン	U	Uranium	238.14	2,3,4,5,6	0.4113

第三十三表
元素週期表

括弧内の数字は原子番号を示す。

族 列	元素週期表										
	0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
1		(1) H水素						(1) H水素			
2	(2) Heヘリウム	(3) Liリチウム	(4) Beベリリウム	(5) B硼素	(6) C炭素	(7) N窒素	(8) O酸素	(9) F弗素			
3	(10) Neネオン	(11) Naナトリウム	(12) Mgマグネシウム	(13) Alアルミニウム	(14) Si珪素	(15) P燐	(16) S硫黄	(17) Cl塩素			
4	(18) Arアルゴン	(19) Kカリウム	(20) Caカルシウム	(21) Scスカンジウム	(22) Tiチタン	(23) Vバナジウム	(24) Crクロム	(25) Mnマンガン	(26) Fe鉄	(27) Coコバルト	(28) Niニッケル
5		(29) Cu銅	(30) Zn亜鉛	(31) Gaゲリウム	(32) Geゲルマニウム	(33) As砒素	(34) Seセレン	(35) Br臭素			
6	(36) Krクリプトン	(37) Rbルビジウム	(38) Srストロンチウム	(39) Ytイットリウム	(40) Zrジルコニウム	(41) Nbニオブ	(42) Moモリブデン	(43) Tcテクネチウム	(44) Ruルテチウム	(45) Rhロジウム	(46) Pdパラジウム
7		(47) Ag銀	(48) Cdカドミウム	(49) Inインジウム	(50) Sn錫	(51) Sbアンチモン	(52) Teテルル	(53) Iヨウ素			
8	(54) Xeキセノン	(55) Csセシウム	(56) Baバリウム	(57) Laランタン	(72) Hfハフニウム	(73) Taタンタル	(74) Wタングステン	(75) Reレニウム	(76) Osオスミウム	(77) Irイリジウム	(78) Pt白金
9		(79) Au金	(80) Hg水銀	(57-71) 希土類元素 (81) Tl	(82) Pb鉛	(83) Biビスマス	(84) Poポロニウム	(85) —			
10	(86) Rnラドン	(87) —	(88) Raラジウム	(89) Acアクチニウム	(90) Thトリウム	(91) Paプロトアクチニウム	(92) Uウラン				
高級酸化物 水素化合物	作らない	R ₂ O	RO	R ₂ O ₃	RO ₂ RH ₄	R ₂ O ₅ RH ₅	RO ₃ RH ₂	R ₂ O ₇ RH	RO ₄ ~RO		
原子價	0	1	2	3	4	5, 3	6, 2	7, 1	8~2		

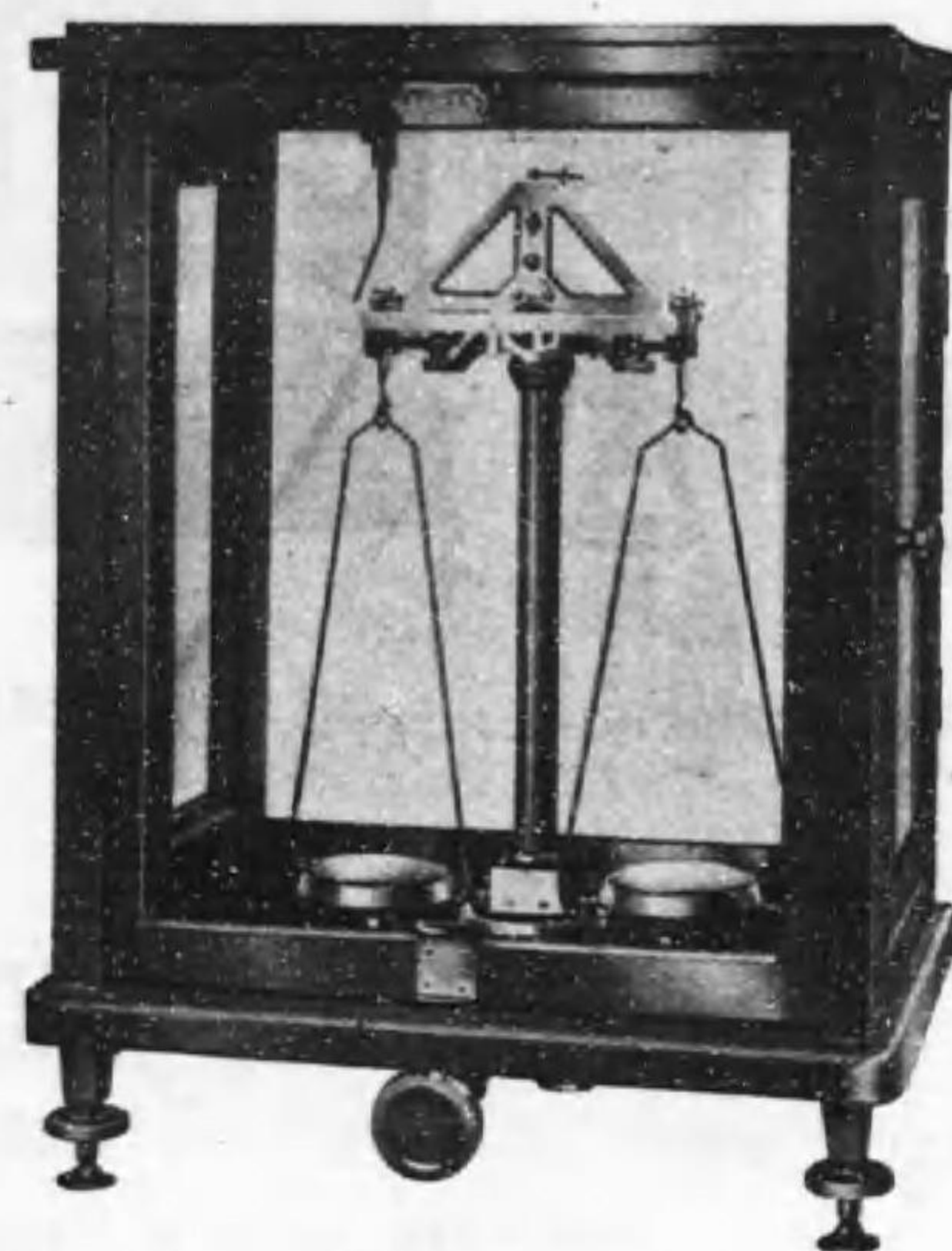
第三十四表
化學實驗用試薬調製表

試薬	濃度	蒸留水を加へて全量を1立とする	試薬	濃度	蒸留水を加へて全量を1立とする	特殊試薬
(濃) H ₂ SO ₄	24N	666c.c.(比重1.84)	鹽素水	$\frac{N}{5}$	飽和水溶液	Alkali-Mixture
(稀) H ₂ SO ₄	5N	140c.c.(")	FeCl ₃	N	54g	純 CaCO ₃ 18pts
(濃) HNO ₃	12N	750c.c.(1.42)	FeSO ₄	N	139g	NH ₄ Cl 3pts
(稀) HNO ₃	4N	250c.c.(")	HgCl ₂	$\frac{N}{5}$	27g	Calorie-Mixture
(濃) HCl	8N	800c.c.(1.16)	HgNO ₃	$\frac{N}{2}$	131g+Hg	粉末 KClO ₃ 3pts
(稀) HCl	3N	300c.c.(")	沃度液	$\frac{N}{2}$	沃素10g へ沃度加 里20g を加へる	" KNO ₃ 1 "
CH ₃ COOH	5N	215c.c.(氷状)	KAl(SO ₄) ₂	$\frac{N}{2}$	79g	Fehling's Solution
CH(OH)·COOH	2N	150g	K ₂ CO ₃	2N	138g	(A液) 結晶硫酸銅 0.3
CH(OH)·COOH H ₂ C·COOH			KCN	N	65g	瓦を1立の水溶 液とする。
(OH)C·COOH	2N	130g	K ₃ Fe(CN) ₆	N	110g	(B液) ロッセル鹽 350
 H ₂ C·COOH			K ₄ Fe(CN) ₆	N	106g	瓦と苛性ソーダ
COOH	N	62g	K ₂ CrO ₄	N	97g	120g とを1立の 水溶液とする。
 COOH			K ₂ Cr ₂ O ₇	N	147g	使用の際に (A液) と (B液) とを同量づゝ混 合する。
CH ₂ -COONH ₄	2N	154g	KOH	2N	112g	Nessler's solution
(NH ₄) ₂ CO ₃	2N	100g+NH ₃ OH (2N)350c.c.	KI	$\frac{N}{2}$	33g	沃度カリ35g に昇水13 g を混じ水800c.c. を加 へて煮沸する。これを 冷却した後昇水の水飽 和溶液を徐々に注加し 赤色の沈澱が消失する までこれを行ふ。さら に水160c.c. に苛性カリ 160g を溶かした溶液を 加へ、全量が1立となる まで水を加へて稀釋す る。
NH ₄ Cl	2N	107g	K ₂ MnO ₄	$\frac{N}{20}$	4g	Magnesium-Mixture
NH ₄ OH	2N	300c.c.(比重0.9)	KNO ₃	N	101g	水500c.c. へ MgCl ₂ 68g を溶解しさらにNH ₄ Cl 165g を加へ後稀 NH ₄ OH を以つて全量を1 立とする。
(NH ₄) ₂ M ₂ O ₄	5N	(NH ₄) ₂ M ₂ O ₄ 75g を 水500c.c. 中に加へ 更に稀硝酸500c.c. と NH ₄ NO ₃ 50g と を混合する	KNO ₂	$\frac{N}{2}$	43g	Fusing Mixture
COONH ₄	N		KSCN	$\frac{N}{2}$	49g	粉末無水炭酸カリ
 COONH ₄	$\frac{N}{2}$	40g	MgCl ₂	N	120g	粉末無水炭酸ソーダ
(NH ₄) ₂ SO ₄	N	66g	MgSO ₄	N	123g	同重量を混合して使 用する。
(NH ₄) ₂ S (無)	5N	NH ₄ OH 600c.c. へ H ₂ S を飽和せしめ たる後 NH ₄ OH を 加へる	MnSO ₄	$\frac{N}{2}$	56g	
(NH ₄) ₂ S+S (黄)		(NH ₄) ₂ S 100c.c. へ S を1以上溶解さ せる	CH ₃ COONa	N	130g	
AgNO ₃	$\frac{N}{10}$	17g	Na ₂ CO ₃	2N	106g	
BaCl ₂	N	122g	NaCl	N	59g	
臭素水	$\frac{N}{2}$	飽和水溶液	NaOH	2N	80g	
CaCl ₂	N	110g	NaNO ₂	$\frac{N}{2}$	35g	
Ca(OH) ₂	$\frac{N}{20}$	飽和水溶液	Na ₂ HPO ₄	N	119g	
CaSO ₄	$\frac{N}{30}$	飽和水溶液	Na ₂ SO ₃	N	126g	
CaCl ₂	$\frac{N}{2}$	65g	Na ₂ S ₂ O ₃	N	124g	
Ca ₃ SO ₄	$\frac{N}{3}$	61g	NiSO ₄	$\frac{N}{2}$	77g	
Co(NO ₃) ₂	$\frac{N}{2}$	73g	Ni(NH ₄) ₂ (SO ₄) ₂	$\frac{N}{4}$	99g	
CuSO ₄	N	125g	Pb(CH ₃ COO) ₂	$\frac{N}{2}$	95g	
			Pb(NO ₃) ₂	$\frac{N}{2}$	83g	
			SnCl ₂	N	113g に錫を 加へ更に稀鹽酸 200c.c. を加へる	
			SrSO ₄	$\frac{N}{2}$	92g	
			Zn(CH ₃ COO) ₂	$\frac{N}{2}$	92g	
			ZnSO ₄	$\frac{N}{2}$	72g	

—特30—

化學器械
CHEMICAL APPARATUS.

天 秤
BALANCES.



2-1



2-3. 250頁

*2-1 島津化學天秤 第5號型
Analytical balances, without weights.

均衡錘付、前面硝子戸及側面開き戸付、櫻製ケース入、ライダー加除装置付
黑色磨厚硝子板上に組立て秤杆には特種輕金屬を用ひ鋭三角形となし中央部に重心調整装
置を設けたるものなり。

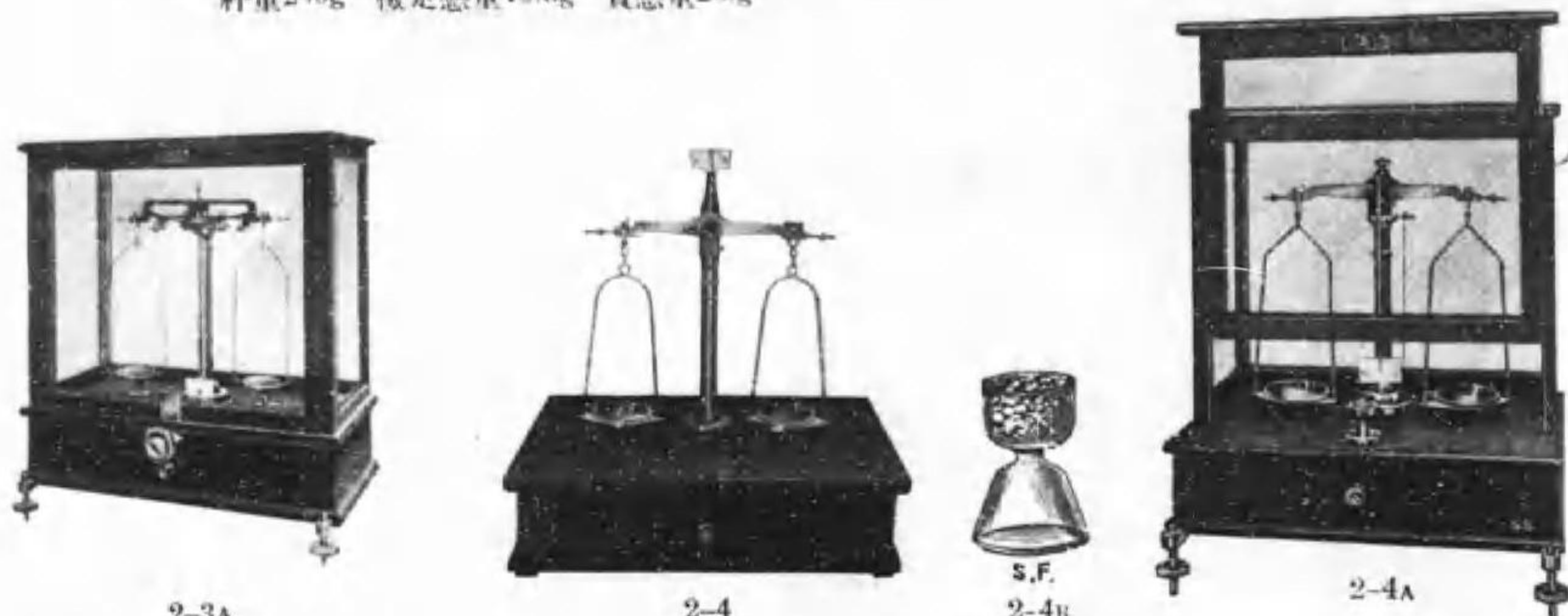
番 號 No.	秤杆の長さ Beam length (cm)	秤 量 Capacity (g)	檢定感量 Certified sensitivity (mg)	實感量 Actual sensitivity (mg)	定 價 (¥)
B 31	18	500	1	1/2	280.00
B 32	14	200	1	1/10	220.00
B 33	12	100	1	1/10	200.00

天 秤

2-2 天秤用分銅 金鍍金
Weights for analytical balances.

種類 (g)	500	200	100
定價 (¥)	50.00	45.00	35.00

*2-3 簡易化學天秤 第11號型 分銅付 輕金屬製 (第249頁挿圖参照) ¥ 93.00
Simple analytical balance, with weights.
秤量200g 檢定感量10mg 實感量2mg



*2-3A 調劑天秤 受下型 分銅付 秤量50g 感量1mg ¥ 65.00
Pharmacist's balance, with weights.

*2-4 調劑天秤 突上型 分銅付
Pharmacist's balances, with weights.

1 秤量30g 感量10mg	¥ 17.00
2 秤量20g 感量10mg	¥ 16.00

*2-4A 調劑天秤 廻上型 秤量50g 感量10mg 分銅付 ¥ 30.00
Pharmacist's balance, with weights.

*2-4B 天秤乾燥器 ¥ 0.30
Desiccator for balances.

*2-5 上皿天秤 分銅付
Table balances, with weights.

秤量 (g)	1000	500	200	100
感量 (g)	1	0.5	0.2	0.1
定價 (¥)	22.00	19.00	14.00	12.50



2-5

2-6 上皿彈條臺秤 秤量7kg 感量50g (第1-38號参照)
Automatic spring balance. (see No. 1-38)

2-9 モール氏比重天秤 分銅附屬せず (第1-256號参照)
Mohr's specific gravity balance. (see No. 1-256)

2-10 ウエストファール氏比重天秤 (第1-257號参照)
Westphal's specific gravity balance. (see No. 1-257)

比重瓶 比重計及液量器

*2-11 秤量瓶 共檢付
Weighing bottles.

高さ (mm)	55	60	60	75	75	75
直徑 (mm)	18	24	30	30	36	45
定價 (¥)	0.25	0.30	0.40	0.60	0.70	0.80

*2-12 秤量瓶 共檢付
Weighing bottles.

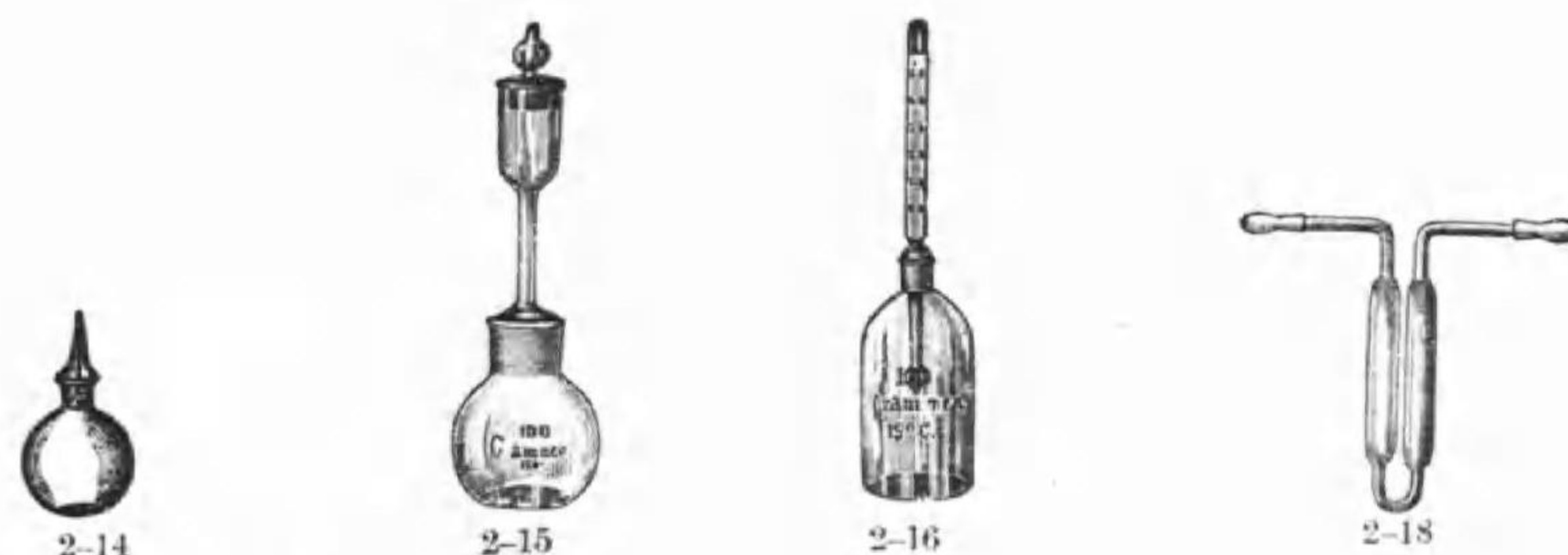
容量 (c.c.)	25	50	100
定價 (¥)	0.45	0.50	0.65



2-11 2-12

比重瓶 比重計及液量器

SPECIFIC GRAVITY BOTTLES, HYDROMETERS AND GLASS MEASURES.



*2-14 ゲールサック氏比重瓶
Gay-Lussac's specific gravity bottles.

容量 (c.c.)	5	10	25	50	100
定價 (¥)	0.50	0.50	0.60	0.75	1.00

*2-15 レニョー氏比重瓶
Regnault's specific gravity bottles.

容量 (c.c.)	25	50	100
定價 (¥)	0.90	1.30	1.80

*2-16 比重瓶 溫度計付
Specific gravity bottles.

容量 (c.c.)	25	50	100
定價 (¥)	4.00	5.00	5.50

*2-18 スプレングル氏ピクノメーター 10 c.c. ¥ 1.00
Sprengel's pycnometer.



2-19



2-21



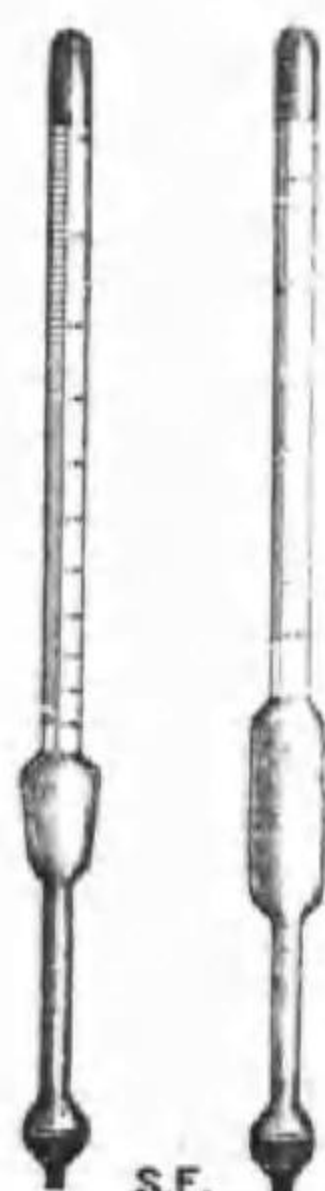
2-21A

*2-19 オストワルド氏ピクノメーター 5c.c. ¥ 0.60
Ostwald's pycnometer.

*2-21 チャンセル氏瓦斯比重瓶 ¥ 2.80
Chancel's gas specific gravity bottle.

*2-21A 瓦斯比重測定用硝子球 活栓2個 懸垂用鉤付
Glass bulbs, for determination of specific gravity of gases.

容量(c.c.)	1000	2000
定價(¥)	8.00	10.00



S.F.
2-22



S.F.
2-26

2-22 比重計 検定付 比重度盛 7本1組 温度計付 箱入 (第1-236號参照)
Hydrometers. (see No. 1-236)

*2-24 ボーメー氏比重計 検定付 輕重各1個に付 each ... ¥ 0.90
Baumé's hydrometer.

2-25 ボーメー氏比重計 検定付 温度計付 輕重各1個に付 each ... ¥ 4.00
Baumé's hydrometer, with thermometer.

*2-26 トワッデル氏比重計 検定付 6本1組 温度計及圓筒付 箱入 ¥ 20.00
Twaddell's hydrometers.

(1) 0-25	(3) 50-75	(5) 105-130
(2) 25-50	(4) 75-105	(6) 130-170



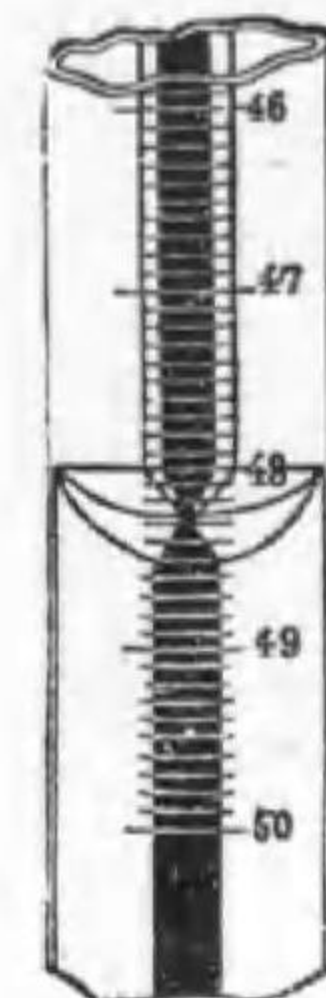
2-27



2-36



2-37



2-38, 2-39



2-40

*2-27 浮秤用硝子圓筒 嘴付 直徑45mm ¥ 0.75
直徑36mm ¥ 0.55

Glass cylinders for hydrometer.

2-30 ゲールサック氏アルコールメーター 温度計付 ¥ 5.00
Gay-Lussac's alcoholometer.

*2-36 ビューレット 検定付 活栓付
Burettes.

容量(c.c.)	10	25	50	75	100
定價(¥)	2.50	4.00	5.50	6.00	6.50

*2-37 ビューレット 検定付 活栓無し
Burettes.

容量(c.c.)	10	25	50	75	100
定價(¥)	2.30	3.70	5.00	5.50	6.00

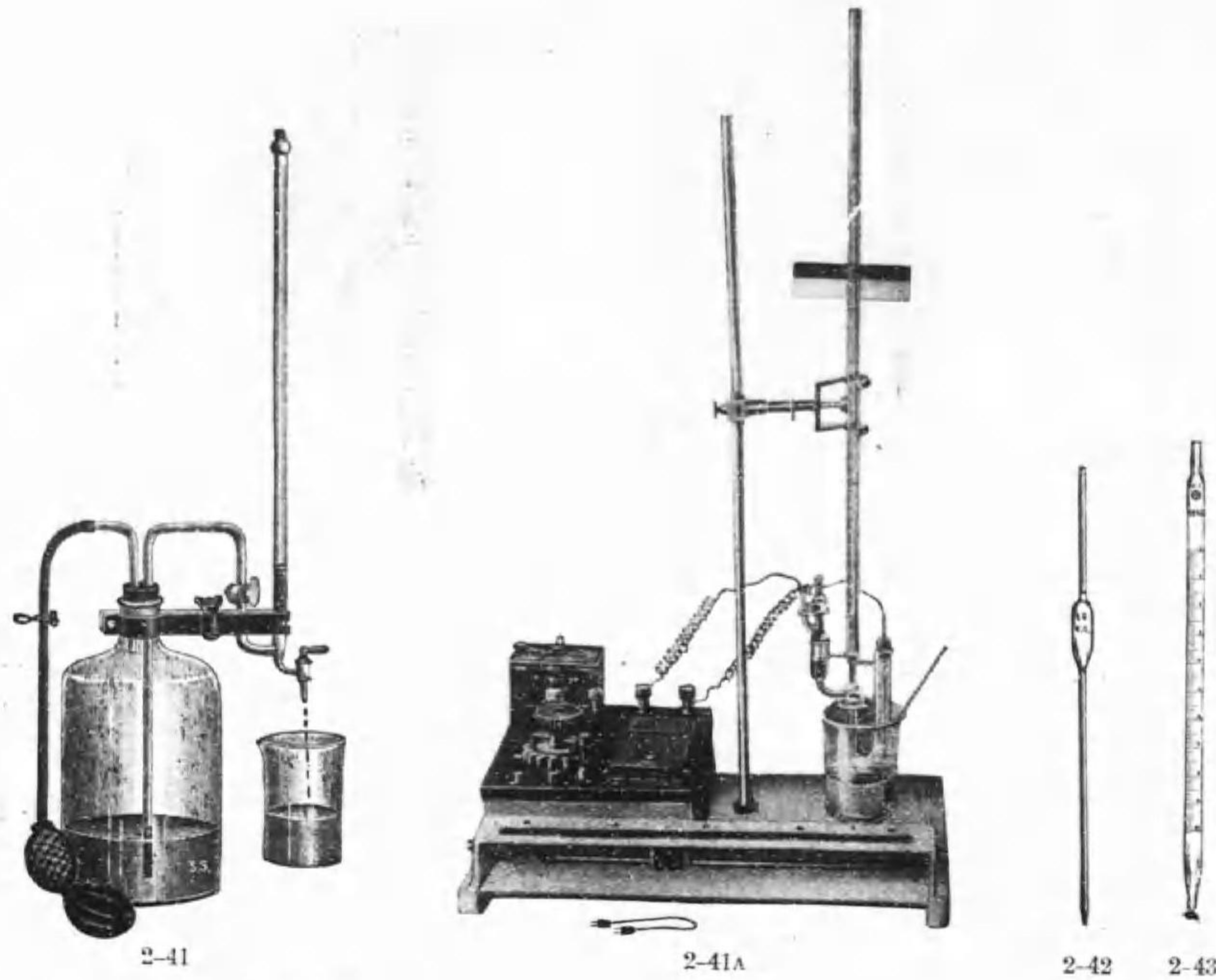
*2-38 ビューレット 検定付 活栓付 青筋入
Burettes, with stop-cock, blue line.

容量(c.c.)	10	25	50	75	100
定價(¥)	3.00	4.80	6.60	7.20	7.80

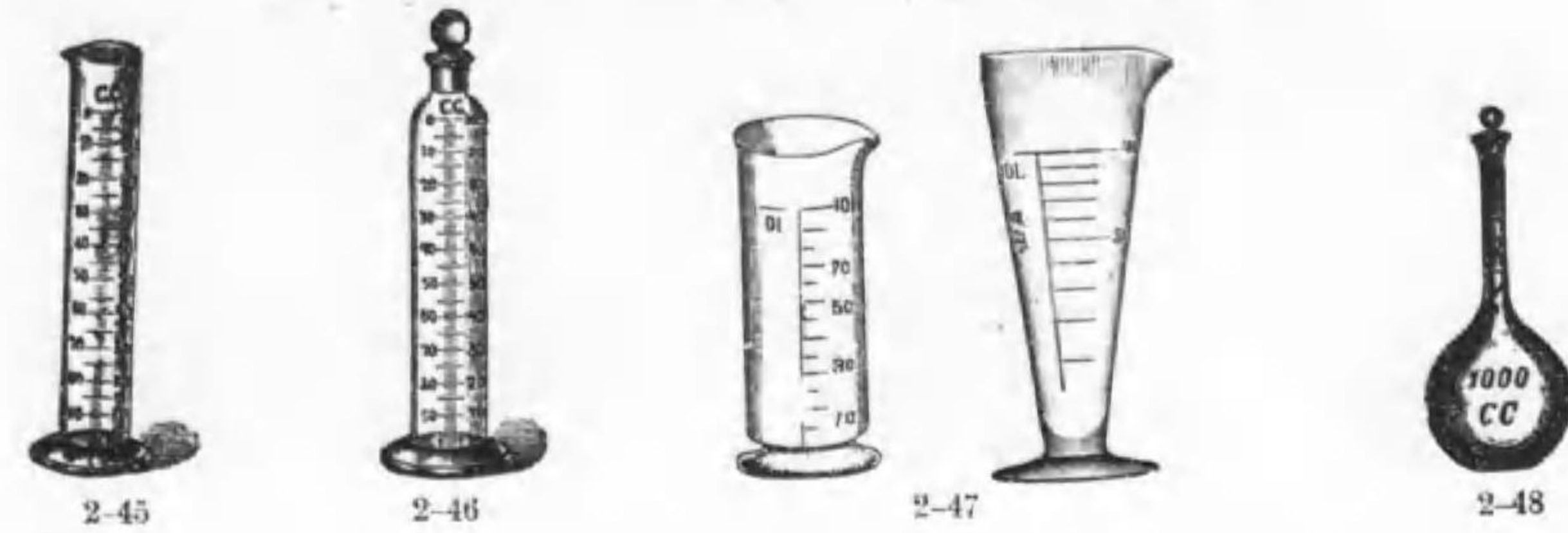
*2-39 ビューレット 検定付 活栓無し 青筋入
Burettes, without stop-cock, with blue line.

容量(c.c.)	10	25	50	75	100
定價(¥)	2.80	4.40	6.00	6.60	7.20

*2-40 ビューレット用浮子 ¥ 0.50
Burette float.



- *2-41 **滴定装置** 檢定付
Angabe's apparatus for titration.
- | | | | |
|----------|-------|-------|-------|
| 容量(c.c.) | 25 | 50 | 100 |
| 定價(¥) | 18.00 | 20.00 | 25.00 |
- *2-41A **柴田式電気滴定装置** 特許 廣島文理科大学教授柴田理學博士發明 ¥ 135.00
Shibata's apparatus for electric titration.
本装置は特殊なる單一カロメル電極の如きものを要せず、使用簡便にして而も反應に興かる液以外何物も存在することなく、従つて試料の限定せらるゝことなきため使用範圍最も大なるものなり。
- *2-42 **ホールピペット** 檢定付
Pipettes.
- | | | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|
| 容量(c.c.) | 1 | 5 | 10 | 20 | 25 | 50 | 100 |
| 定價(¥) | 0.55 | 0.65 | 0.70 | 1.10 | 1.20 | 1.50 | 2.10 |
- *2-43 **メスピペット** 檢定付
Graduated pipettes.
- | | | | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 容量(c.c.) | 1 | 2 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 50 |
| 定價(¥) | 1.10 | 1.20 | 1.40 | 1.70 | 2.40 | 3.20 | 3.70 | 4.50 |



- *2-45 **刻度硝子圓筒** 檢定付 嘴付
Measuring cylinders.
- | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|
| 容量(c.c.) | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 |
| 定價(¥) | 2.30 | 2.40 | 2.50 | 3.80 | 5.50 |
- *2-46 **有栓刻度硝子圓筒** 檢定付 共栓付
Measuring cylinders with stopper.
- | | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|------|
| 容量(c.c.) | 50 | 100 | 200 | 250 | 500 | 1000 |
| 定價(¥) | 2.70 | 3.00 | 3.30 | 3.50 | 4.80 | 7.00 |
- *2-47 **液量計** 檢定付 圓筒型圓錐型同價
Glass measures, same prices for cylindrical and conical shapes.
- | | | | | |
|----------|------|------|------|------|
| 容量(c.c.) | 10 | 20 | 50 | |
| 定價(¥) | 0.30 | 0.35 | 0.45 | |
| 容量(c.c.) | 100 | 200 | 500 | 1000 |
| 定價(¥) | 0.60 | 0.70 | 1.30 | 2.20 |
- *2-48 **メスフラスコ** (細頭刻度瓶) 硝子製 共栓付 檢定付
Measuring flasks.
- | | | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|
| 容量(c.c.) | 25 | 50 | 100 | 200 | 250 | 500 | 1000 |
| 定價(¥) | 0.90 | 1.10 | 1.50 | 1.80 | 2.00 | 2.30 | 3.00 |

以上のメスフラスコに受用及出用の二線を附する時は價格は上記の二倍とす。

皿類 ビーカー フラスコ 試験管其他

DISHES, BEAKERS, FLASKS, AND TEST TUBES, ETC.



*2-49 蒸發皿 硝子製 丸底 嘴付
Evaporating basins, of glass.

口径(mm)	50	60	80	100	120	150
定價(¥)	0.20	0.24	0.30	0.40	0.50	0.70

*2-50 蒸發皿 磁製 丸底 嘴付
Evaporating basins, of porcelain.

口径(mm)	60	70	80	85	90	100	110
定價(¥)	0.14	0.16	0.20	0.24	0.32	0.38	0.45
口径(mm)	120	145	185	215	265	305	360
定價(¥)	0.52	0.65	1.00	1.30	2.30	3.50	7.00

*2-50A 蒸發皿 純硝子製 丸底 嘴付
Evaporating basins, of non-alkali glass.

口径(mm)	50	60	70	80	90	100	125	150	200
定價(¥)	0.25	0.30	0.35	0.45	0.50	0.70	0.90	1.30	1.80

*2-51 蒸發皿 磁製 S.C.P. 平底 嘴付
Evaporating basins, of S. C. P. porcelain.

直徑(mm)	50	60	70	80	90	95	105
定價(¥)	0.24	0.26	0.30	0.36	0.50	0.55	0.65
直徑(mm)	120	140	160	210	220	230	245
定價(¥)	0.80	1.05	1.30	1.90	2.40	2.75	3.50



*2-51A 蒸發皿 磁製 S.C.P. 丸底 嘴付
Evaporating basins, of S. C. P. porcelain.

直徑(mm)	50	60	63	70	80	85	90	100
定價(¥)	0.20	0.24	0.26	0.28	0.30	0.36	0.45	0.55
直徑(mm)	110	120	145	162	170	185	215	230
定價(¥)	0.65	0.75	1.00	1.15	1.30	1.45	1.90	2.40



*2-55 カッセロール 磁製 S.C.P. 木製柄付 嘴付
Casseroles, of S. C. P. porcelain.

直徑(mm)	91	100	115	134	164
容量(c.c.)	245	350	500	900	1500
定價(¥)	1.60	1.85	2.30	3.50	4.85

*2-56 結晶皿 硝子製 嘴付
Crystallizing dishes, of glass.

直徑(mm)	50	60	80	100	120	150
定價(¥)	0.16	0.28	0.32	0.40	0.50	0.95

2-56B 結晶皿 純硝子製 嘴付
Crystallizing dishes, of non-alkali glass.

直徑(mm)	40	50	60	75	90	100	130	150
定價(¥)	0.20	0.30	0.35	0.45	0.50	0.80	1.30	1.50

*2-57A シェーレー 硝子製
Dishes, of glass.

直徑(mm)	60	75	90	105	120
定價(¥)	0.15	0.18	0.22	0.30	0.45



2-58 小皿 磁製 直徑105mm ¥ 0.10
Small dish, of porcelain.

*2-59 時計皿 硝子製
Watch-glasses, of glass.

口径(mm)	35	45	55	60	65	75	90	120
定價(¥)	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.14	0.20	0.35

2-59A 時計皿 純硝子製
Watch-glasses, of non-alkali glass.

直徑(mm)	50	60	75	90	105	120
定價(¥)	0.15	0.16	0.18	0.30	0.33	0.50



*2-60 **ビーカー** 硝子製 嘴付
Beakers, of glass.

直径(mm)	45	50	55	65	75	85	95	105	110
容量(c.c.)	50	100	150	250	400	600	800	1000	1300
定価(¥)	0.08	0.09	0.10	0.17	0.20	0.25	0.40	0.50	0.65

*2-61 **ビーカー** 純硝子製 嘴付
Beakers, of non-alkali glass.

容量(c.c.)	50	100	150	250	400	600	800
定価(¥)	0.10	0.12	0.15	0.22	0.30	0.40	0.55

2-62A **ビーカー** 嘴付 組合せたるもの
Beakers, of glass.

種類	3枚重小	3枚重大	5枚重小	5枚重大
定価(¥)	0.36	0.63	0.80	1.10

*2-64 **コニカルビーカー** 硝子製
Conical beakers, of glass.

容量(c.c.)	120	250	500	1000
定価(¥)	0.12	0.18	0.30	0.50

2-64A **コニカルビーカー** 純硝子製 嘴付と嘴無し同價
Conical beakers, of non-alkali glass.

容量(c.c.)	100	150	250	300	500	750	1000
定価(¥)	0.18	0.20	0.25	0.30	0.40	0.55	0.70

*2-64D **トールビーカー** 純硝子製 嘴付と嘴無し同價
Tall beakers, of non-alkali glass.

容量(c.c.)	50	70	80	90	100	110	120
定価(¥)	0.17	0.35	0.50	0.87	1.25	1.50	1.80



*2-65 **フラスコ** 硝子製 平底と丸底と同價
Flasks, of glass.

容量(c.c.)	120	250	500	1000	1500
定価(¥)	0.12	0.15	0.18	0.50	0.45

*2-69 **フラスコ** 硝子製 丸底 口巻
Flasks, of glass.

容量(c.c.)	250	500	1000
定価(¥)	0.23	0.28	0.55

2-69A **フラスコ** 純硝子製 平底と丸底と同價
Flasks, of non-alkali glass.

容量(c.c.)	100	150	200	300	500	750	1000
定価(¥)	0.15	0.17	0.20	0.22	0.28	0.35	0.45

*2-69B **フラスコ** 純硝子製 口巻 丸底
Flasks, of non-alkali glass.

容量(c.c.)	250	500	1000
定価(¥)	0.30	0.45	0.60

*2-70 **エルレンマイヤー氏フラスコ** 硝子製
Erlenmeyer's flasks, of glass.

容量(c.c.)	60	120	250	500	1000
定価(¥)	0.10	0.12	0.15	0.20	0.40

*2-70A **エルレンマイヤー氏フラスコ** 純硝子製
Erlenmeyer's flasks, of non-alkali glass.

容量(c.c.)	50	100	150	200	250	300	500	750	1000
定価(¥)	0.13	0.16	0.18	0.23	0.25	0.28	0.35	0.45	0.60

*2-70B **キルダール氏フラスコ** 純硝子製
Kjeldahl's flasks, of non-alkali glass.

容量(c.c.)	100	200	300	500	800	1000
定価(¥)	0.25	0.32	0.40	0.50	0.70	1.00



2-73



2-80

- *2-73 蒸溜フラスコ 硝子製
Distillation flasks, of glass.
- | | | | | |
|----------|------|------|------|------|
| 容量(c.c.) | 120 | 250 | 500 | 1000 |
| 定価(¥) | 0.30 | 0.40 | 0.50 | 0.70 |
- 2-73A 蒸溜フラスコ 純硝子製
Distillation flasks, of non-alkali glass.
- | | | | | |
|----------|------|------|------|------|
| 容量(c.c.) | 120 | 250 | 500 | 1000 |
| 定価(¥) | 0.45 | 0.50 | 0.65 | 0.90 |
- 2-75 フラスコ 磁製
Flasks, of porcelain.
- | | | | |
|----------|------|------|------|
| 容量(c.c.) | 250 | 500 | 1000 |
| 定価(¥) | 0.32 | 0.45 | 0.75 |
- 2-76 フラスコ 銅製 容量500c.c. ¥ 4.50
Flask, of copper.
- 2-77 試験管 硝子製
Test tubes, of glass.
- | | | | |
|--------|-------------------|-------|------|
| 長さ(mm) | 200 | 175 | 145 |
| 直径(mm) | 21 | 18 | 15 |
| 定価(¥) | 1本 per 1 0.03 | 0.025 | 0.02 |
| | 100本 per 100 2.50 | 2.00 | 1.60 |
- 2-78 試験管 硝子製 長さ18cm 直径30mm ¥ 0.13
Test tube, of glass.
- 2-79 試験管 硝子製 長さ18cm 直径25mm ¥ 0.09
Test tube, of glass.
- *2-80 枝付試験管 硝子製 長さ15cm 直径15mm ¥ 0.10
Test tube with a branch, of glass.
- 2-81 口巻試験管 硝子製 長さ15cm 直径20mm ¥ 0.10
Test tube with lip, of glass.



2-83



2-85



2-86

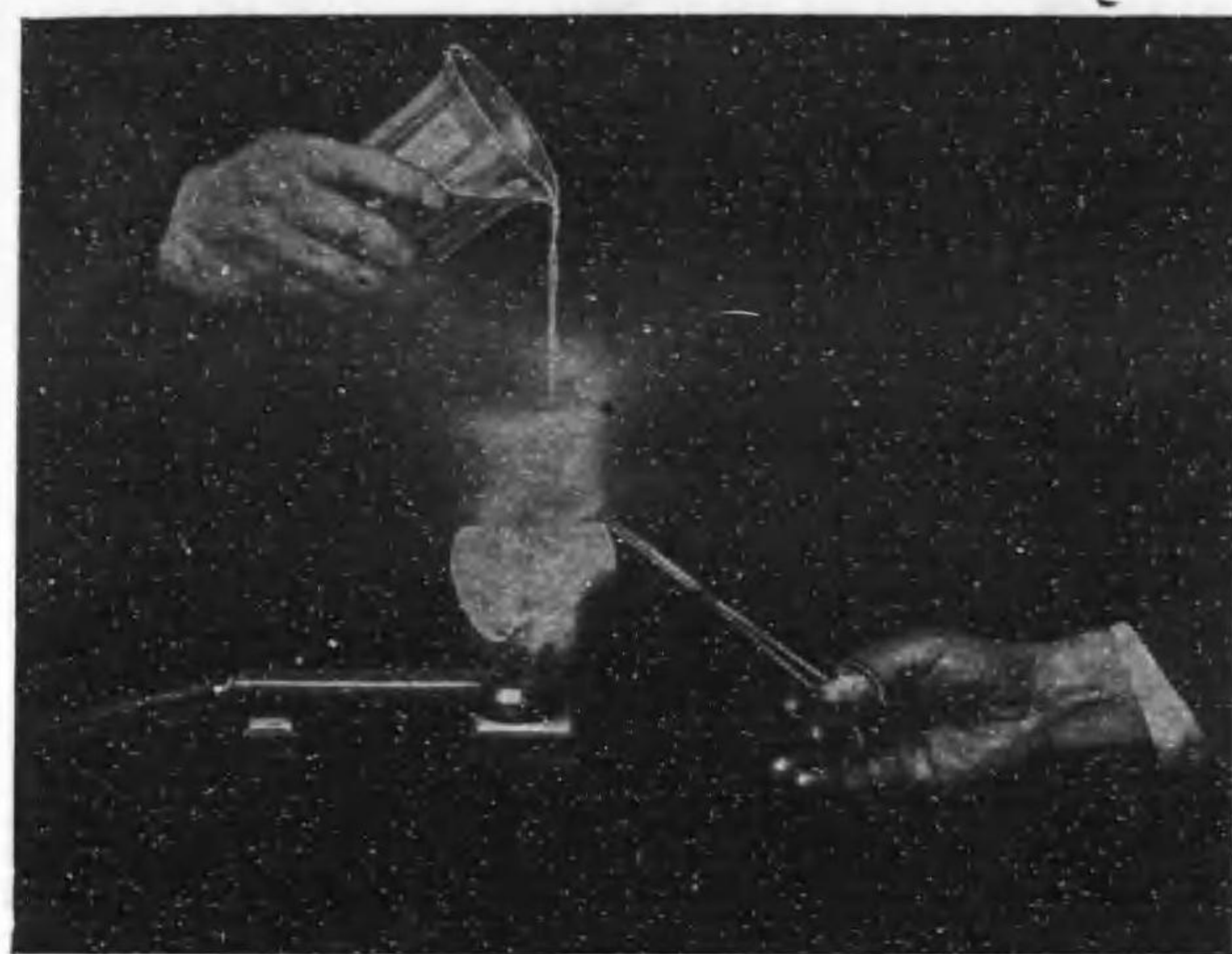


2-86A

- 2-82 試験管 銅製 長さ13cm 直径18mm ¥ 1.20
Test tube, of copper.
- *2-83 試験管 純硝子製
Test tubes, of non-alkali glass.
- | | | | | |
|--------|------|-------|------|------|
| 直径(mm) | 15 | 18 | 21 | 24 |
| 長さ(mm) | 145 | 175 | 200 | 225 |
| 定価(¥) | 0.05 | 0.055 | 0.12 | 0.18 |
- 2-84 コップ 硝子製 ¥ 0.12
Cup, of glass.
- *2-85 デュワー氏瓶 圓筒型
Dewar's flasks.
- | | | | |
|----------|------|-------|-------|
| 容量(c.c.) | 200 | 500 | 1000 |
| 定価(¥) | 6.50 | 10.00 | 18.00 |
- *2-86 デュワー氏瓶 球形
Dewar's flasks.
- | | | | |
|----------|------|-------|-------|
| 容量(c.c.) | 200 | 500 | 1000 |
| 定価(¥) | 9.00 | 12.00 | 20.00 |
- *2-86A デュワー氏盃 鍍銀せるもの
Dewar's cups.
- | | | | |
|--------|-------|-------|-------|
| 直径(mm) | 80 | 100 | 120 |
| 定価(¥) | 10.00 | 15.00 | 20.00 |

フューズト シリカ製品
FUSED SILICA WARES.

本製品は英國サーマルシチケート会社に於て製造せられたる純フューズドシリカ製のものにして99.8%の無水珪酸より成り耐熱性に富み毫も水に溶解せず其の熔融點白金に伯仲し連続的に1200°C迄加熱するも何等變化を生ぜず膨脹係數は極めて僅少なるを以て温度の激變により破壊するが如き虞なく試験前後に於ける重量全く不變なれば分析用其他白金製品代用として賞用せらるゝものなり。



2-86G 試験管 表面滑かなるもの 透明なるもの
Test tubes, special glazed, transparent.

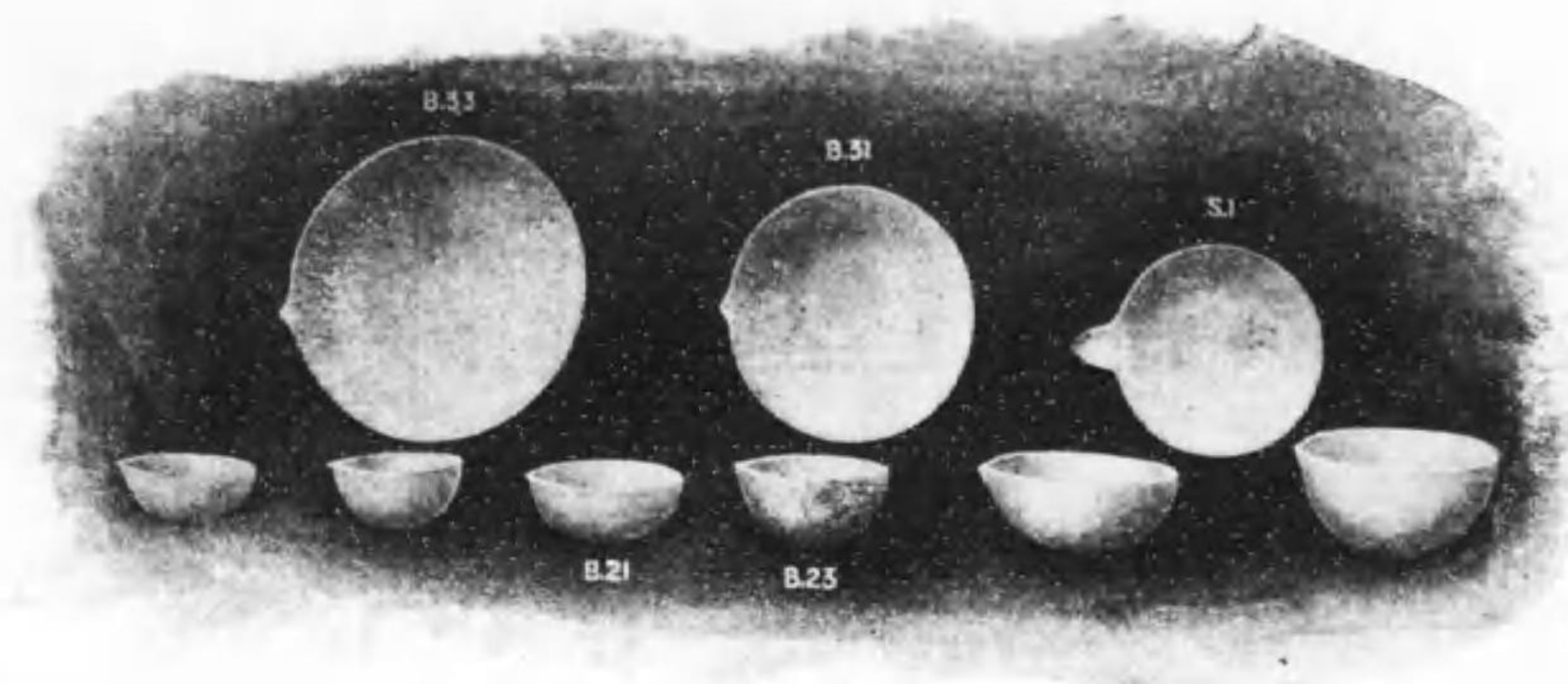
孔径(mm)	12-13	12-13	15	15	19	19
長さ(mm)	102	127	127	152	157	177
定價(¥)	5.00	6.50	7.50	9.00	12.50	15.50

2-86H 坩 堝 ローヤル ベルリン型 蓋付 表面滑かなるもの
Crucibles, Royal Berlin form, glazed, with cover.

直径(mm)	40	41	47	57	67
高さ(mm)	20	25	28	37	45
容量(c.c.)	10	15	25	40	75
定價(¥)	3.80	4.00	4.70	5.60	7.50

2-86I 坩 堝 白金形 蓋付 表面滑かなるもの
Crucibles, platinum form, glazed, with cover.

直径(mm)	35	43	50
高さ(mm)	35	38	50
容量(c.c.)	20	30	50
定價(¥)	5.50	5.50	6.50



2-86 J

*2-86J 蒸 發 皿 丸底 嘴付 表面滑かなるもの
Evaporating basins, glazed.

直径(mm)	51	70	83	89	89	95	108
深さ(mm)	21	25	30	33	22	35	45
容量(c.c.)	20	45	70	85	60	100	200
定價(¥)	4.00	4.50	5.00	6.00	5.50	6.50	7.50

*2-86K ビ ー カ ー 嘴付 半透明なるもの
Beakers, translucent.

直径(mm)	40	44	48	54	65	80
高さ(mm)	51	58	66	80	86	106
容量(c.c.)	50	75	100	150	250	500
定價(¥)	7.50	8.00	8.50	9.50	11.00	16.00

*2-86L フ ラ ス コ 透明なるもの 平底と丸底と同價
Flasks, transparent.

容量(c.c.)	25	50	100	150
定價(¥)	12.00	16.00	22.00	25.00
容量(c.c.)	200	250	500	1000
定價(¥)	28.00	33.00	50.00	90.00



2-86K

*2-86M エルレンマイヤー氏フラスコ 透明なるもの
Erlenmeyer's flasks, transparent.

容量(c.c.)	25	50	100	150
定價(¥)	15.00	20.00	29.50	34.50
容量(c.c.)	200	250	500	1000
定價(¥)	40.00	44.00	68.50	118.00



2-86L



2-86M

瓶類 硝子鐘其他

BOTTLES AND GLASS BELL JARS, ETC.



*2-87 廣口瓶 硝子製 共栓付
Wide-mouthed bottles, of glass.

容量(c.c.)	30	60	90	120	180	
定價(¥)	0.07	0.10	0.12	0.16	0.20	
容量(c.c.)	250	500	1000	1500	2500	5000
定價(¥)	0.26	0.40	0.75	1.10	1.60	2.50

2-89 廣口瓶 硝子製 共栓付 茶色及琥珀色 第2-87號の定價の二割増とす
Wide-mouthed bottles, of green or amber glass, 20% higher than above.

2-90 廣口瓶 純硝子製 共栓付
Wide-mouthed bottles, of non-alkali glass.

容量(c.c.)	30	60	90	120	180	250	500	1000	1500
定價(¥)	0.20	0.25	0.30	0.40	0.45	0.60	0.70	1.30	2.00

*2-91 細口瓶 硝子製及共栓付
Narrow mouthed bottles, of glass.

容量(c.c.)	30	60	90	120	180	
定價(¥)	0.07	0.09	0.11	0.15	0.16	
容量(c.c.)	250	500	1000	1500	2500	5000
定價(¥)	0.22	0.35	0.70	1.00	1.35	2.00

2-93 細口瓶 共栓付 茶色及琥珀色
Narrow-mouthed bottles, of green or amber glass, 20% higher than above.
第2-91の定價の二割増とす

2-93A 細口瓶 純硝子製 共栓付
Narrow-mouthed bottles, of non-alkali glass.

容量(c.c.)	30	60	90	120	180	250	500	1000	1500
定價(¥)	0.18	0.23	0.28	0.35	0.40	0.55	0.65	1.20	1.90

*2-94 細口瓶 硝子製 共栓付 試薬名付 (第264頁挿圖参照)
Narrow-mouthed bottles, of glass, with reagent names.

容量(c.c.)	120	250	500
定價(¥)	1.30	1.50	2.00

御注文の際は試薬名其他の記載要項詳細御通を乞ふ。

*2-95 細口瓶 硝子製 帽子付 新型 (第264頁挿圖参照)
Narrow-mouthed bottles, of glass.

容量(c.c.)	120	250	500
定價(¥)	0.70	0.90	1.20

*2-97 細口瓶 硝子製 共栓付 下口活栓付 (第264頁挿圖参照)
Narrow-mouthed bottles, of glass.

容量(l)	2.5	5	7.5	10
定價(¥)	3.00	4.10	6.20	8.00



2-98 水壺 磁製 活栓付 容量10 l ¥ 7.00 容量20 l ¥ 12.00
Jars for water, of porcelain.

*2-101 シュスター氏滴瓶 硝子製 無栓 容量40c.c. ¥ 0.30
Schuster's dropping bottle, of glass.

*2-102 滴瓶 硝子製 TK形 容量30c.c. 茶色brown ¥ 0.15 無色clear... ¥ 0.12
Dropping bottles, of glass.

*2-104 アスピレーター瓶 硝子製 無栓細口瓶 下口付
Bottles for aspirator, of glass.

容量(l)	1.5	2.5	5	7.5
定價(¥)	1.20	2.00	2.80	4.50

*2-105 三口瓶 硝子製
Woulff's bottles, of glass.

容量(c.c.)	250	500	1000	1500	2500
定價(¥)	1.30	1.60	2.20	2.60	3.60



2-106



2-112



2-113A, 2-113B

*2-106 二口瓶 硝子製
Wouff's bottles, of glass.

容量(c.c.)	250	500	1000	1500	2500
定價(¥)	1.10	1.30	2.00	2.40	3.30

2-110 藥品名紙 アラビアゴム引 100枚に付
Chemical labels, per 100 sheets.

種類	大	中	小	帶狀
大小(mm)	58×33	46×27	33×20	530×17
定價(¥)	0.20	0.18	0.15	0.85

2-111 硝子鐘 共栓なし
Glass bell jars, without stopper.

高さ(cm)	15	18	24	27
直徑(cm)	9	12	18	21
定價(¥)	1.00	1.50	3.00	5.00

*2-112 硝子鐘 共栓付
Glass bell jars, with stopper.

高さ(cm)	15	18	24
直徑(cm)	9	12	18
定價(¥)	1.50	2.00	3.50

*2-113A 顯微鏡用硝子鐘 硝子製 透明 直徑21cm 高さ40cm ¥ 7.50
Glass bell jar for covering microscope.

*2-113B 顯微鏡用硝子鐘 硝子製 茶色 直徑21cm 高さ40cm ¥ 9.00
Glass bell jar for covering microscope, amber coloured.

2-113c 顯微鏡用硝子板 厚さ9mm 30cm平方 ¥ 3.00
Glass plate.

2-113D 顯微鏡用ゴム板 厚さ3mm 30cm平方 ¥ 2.00
India-rubber plate.

2-114 硝子鉛筆 赤、青、茶 各1本に付 each ... ¥ 0.45
Colour pencil for glass, red, green or brown.

2-114A ダイヤモンド鉛筆 ¥ 5.00
Diamond pencil.

坩 堝
CRUCIBLES.



2-116



2-118



2-119



2-120, 268頁

*2-116 坩 堝 磁製 蓋付
Crucibles, of porcelain, with cover.

容量(c.c.)	15	30	50
定價(¥)	0.20	0.30	0.40

2-117 坩 堝 磁製 S.C.P. 蓋付 A型
Crucibles, of S. C. P. porcelain, with cover.

容量(c.c.)	2	8	12	17	25	45	90
定價(¥)	0.16	0.25	0.30	0.38	0.48	0.65	0.78

*2-118 ローゼ氏坩堝 磁製 S.C.P. 蓋付
Rose's crucibles, of S. C. P. porcelain, with cover.

高さ(mm)	36	38	41	45	60
容量(c.c.)	14	15	25	35	60
定價(¥)	1.32	1.36	1.46	1.56	1.70

*2-119 グーチ氏坩堝 磁製 S.C.P.
Gooch's crucibles, of S. C. P. porcelain.

種類	A	B	C	D
高さ(mm)	30	30	40	43
容量(c.c.)	6	10	25	35
定價(¥)	0.33	0.42	0.53	0.57

2-119A 同上用濾過板 磁製 S.C.P.
Filtering discs for Gooch's crucibles, of S. C. P. porcelain.

種類	A	B	C	D
定價(¥)	0.29	0.30	0.33	0.35

*2-120 同上用硝子製漏斗 ゴム環付 (第267頁挿圖参照)
Funnels for Gooch's crucibles, of glass.

種類	A	B	C	D
坩埚の容量(c.c.)	6	10	25	35
定価(¥)	0.55	0.60	0.65	0.70

2-124 坩 埚 鉛製 蓋付 容量50c.c. ¥ 1.50
Crucible, of lead, with cover.

2-125 坩 埚 黒鉛製 蓋付
Crucibles, of graphite, with cover.

種類	1	2	3	4	5
高さ(mm)	85	106	118	130	145
直径(mm)	70	85	97	106	115
定価(¥)	0.30	0.60	0.90	1.15	1.40

2-126 坩 埚 耐火粘土製 蓋付
Crucibles, of fire-clay, with cover.

高さ(mm)	90	112	133	150
直径(mm)	60	70	87	90
定価(¥)	0.20	0.29	0.36	0.42

2-127 坩 埚 耐火粘土製 蓋無し 大中小個1組 ¥ 0.60
Crucibles, of fire-clay, without cover, set of 3

*2-128 エナ硝子製濾過板付坩埚
Filtering crucibles, of Jena glass, sealed filtering disc.

細孔の直径(μ)	100—120	20—30	5—10
濾過板の直径(mm)	30	30	30
容量(c.c.)	30	30	30
定価(¥)			



2-128

*2-129 エナ硝子製濾過板付漏斗
Cylindrical funnels, of Jena glass, sealed filtering disc.

細孔の直径(μ)	20—30	100—120
濾過板の直径(mm)	30	40
容量(c.c.)	30	60
定価(¥)		



2-129

2-130 坩 埚 フェーズド シリカ製 (第2-86II, 2-86I参照)
Crucibles, of fused silica. (see Nos. 2-86II, 2-86I)

レトルト 受器 冷却器及蒸溜器
RETORTS, RECEIVERS, CONDENSERS
AND DISTILLATING APPARATUS.



*2-131 レトルト 硝子製 共栓付
Retorts, of glass, with stopper.

容量(c.c.)	120	250	500	1000	1500
定価(¥)	0.40	0.50	0.65	0.85	1.20

*2-132 レトルト 硝子製 無栓
Retorts, of glass, plain.

容量(c.c.)	120	250	500	1000	1500
定価(¥)	0.35	0.45	0.60	0.75	1.00

*2-133 レトルト 純硝子製 無栓
Retorts, of non-alkali glass, plain.

容量(c.c.)	250	500	1000	1500
定価(¥)	0.60	0.75	0.95	1.25

2-135 レトルト 磁 製
Retorts, of porcelain.

容量(c.c.)	500	1000
定価(¥)	1.80	2.50

*2-136 レトルト 鐵 製
Retorts, of iron.

容量(c.c.)	500	1000
定価(¥)	5.00	6.50



2-136

*2-137 レトルト 銅製 容量500c.c. ¥ 7.50
Retort, of copper

*2-141 レトルト受器 硝子製 共栓付
Receivers for retorts, of glass, with stoppered side neck.

容量(c.c.)	120	250	500	1000	1500
定価(¥)	0.45	0.50	0.70	0.90	1.20



2-141



*2-142 **レトルト受器** 硝子製 無栓
Receivers for retorts, of glass, plain.

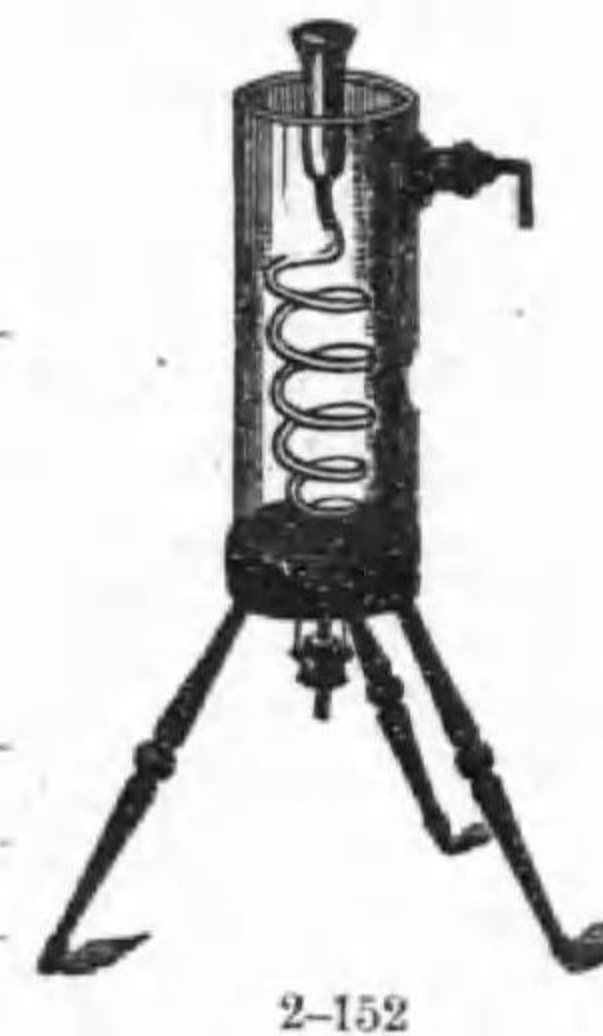
容量(c.c.)	120	250	500	1000	1500
定価(¥)	0.20	0.25	0.40	0.60	0.90

2-143 **レトルト受器** 純硝子製 無栓
Receivers for retorts, of non-alkali glass, plain.

容量(c.c.)	500	1000	1500
定価(¥)	0.65	0.80	1.10

*2-147 **リービッヒ氏冷却器** 硝子製
Liebig's condensers, of glass.

套管の直径(mm)	36	40
套管の長さ(cm)	36	50
定価(¥)	支持臺無し without stand 1.50	2.00
	支持臺付 with wooden stand 5.00	5.50



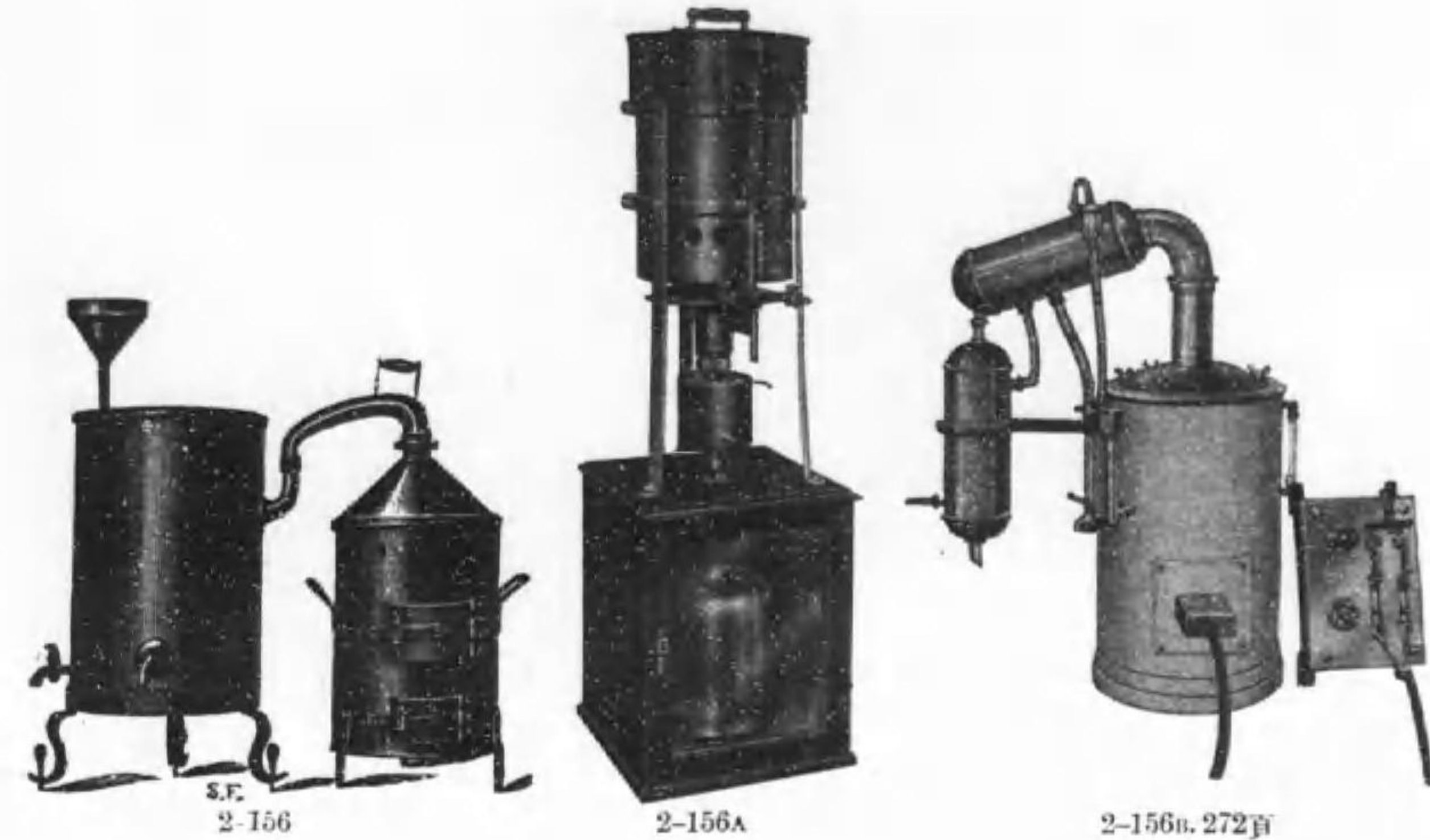
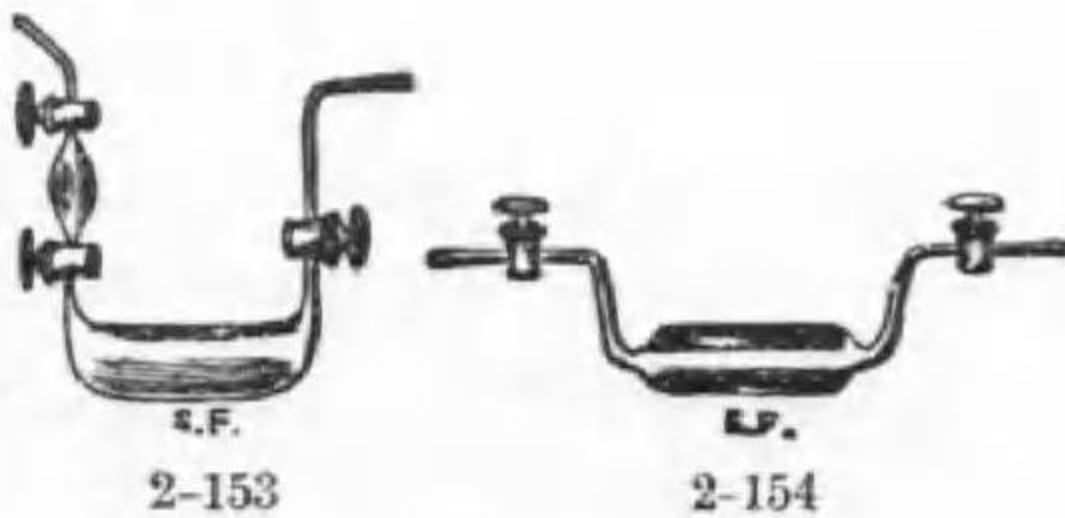
*2-149 **浸出器用冷却器** 硝子製 球付 熔封せるもの 長さ30cm ¥ 2.00
Condenser for extraction, of glass, with bulbs fused in.

*2-151 **浸出器用冷却器** 硝子製 蛇管入 熔封せるもの 長さ30cm ¥ 3.00
Condenser for extraction, of glass, with worm fused in.

*2-152 **冷却用蛇管** 套管及臺付 ¥ 5.50
Worm condenser, with jacket and stand.

*2-153 **無水亞硫酸凝縮器** U形 活栓3個付... ¥ 3.50
Condensation tube, of glass.

*2-154 **無水亞硫酸凝縮器** U形 活栓2個付... ¥ 3.00
Condensation tube, of glass.



*2-156 **蒸溜器**
Water distillation apparatus.
蒸溜釜は銅製にして内部に錫鍍金を施し冷却用蛇管は純錫製にして冷却器の内部に装置せられ給水用漏斗を附せるものなり。

容量(l)	10	20
定価(¥)	65.00	125.00

*2-156A **島津式蒸溜器 特許**
Shimadzu's water distillation apparatus.
本装置は冷却に使用したる高温の水を罐に送りて加熱し極めて有効に且つ簡単に蒸溜水を得べく設計製作したるものにして主要部は全部銅にて作り水蒸気及蒸溜水に接触せる部分は悉く之を錫鍍金となし外部を包被して熱の發散を防ぎ木製の臺を硝子戸付の室となし蒸溜水受器を入るゝに便じれば狭隘の場所にも設置し得られ又順次解體の上容易に清掃し得るものなれば實驗室用として便利なるものなり。

型 Size	電氣加熱式 With electric heater		瓦斯加熱式 With gas heater	
	大型 Large	小型 Small	大型 Large	小型 Small
臺面の大きさ Base size (cm)	54 × 54	45 × 45	54 × 54	5 × 45
高さ(臺共) Height (cm)	140	130	140	130
1時間の採取量 Capacity per hour (l)	5	3	5	3
電源(交流) Electric source, A. C. (ヴォルト)(V)	100	100		
電力消費量 Electric consumption (ワット)(W)	4500	3000		
1時間の瓦斯使用量 Gas consumption per hour 立方呎(c.f.)			45	25
定価(¥)	260.00	200.00	230.00	175.00

*2-156B バーンステッド氏蒸溜器 鋼製湯引 (第271頁挿圖参照)

Barnstead's water distillation apparatus.

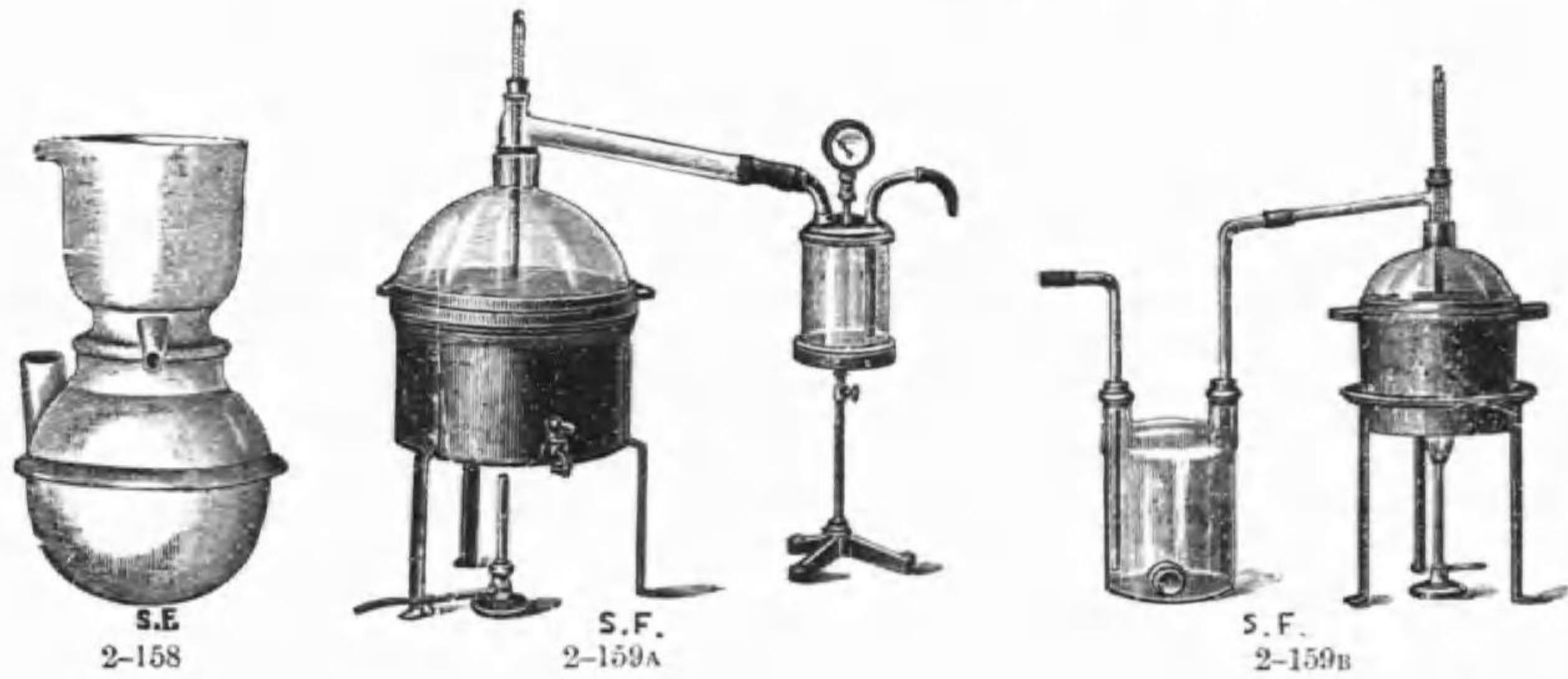
本装置はバーンステッド型に一層の改良を加へ化学的に純粋なる蒸溜水を得ることに重点を置いて製作し加ふるに掃除、組立簡単、能率優秀なるものにして主要部は蒸發釜、多管式表面凝縮部並に冷却部より成り蒸溜水の製造に際しては熱量の損失を極度に減少し而も構造堅牢なれば實驗室用として最適のものなり。

電気加熱式のもの
With electric heater

型 Type	EI	EII
I時間の採取量 Capacity per hour (l)	8	4
電源(交流) Electric source, A. C. (ヴォルト) (V)	100	100
電力消費量 Electric consumption (ワット) (W)	6400	3200
定価 (Y)	350.00	270.00

瓦斯加熱式のもの
With gas heater

型 Type	GI	GII
I時間の採取量 Capacity per hour (l)	8	4
I時間の消費熱量 Consumption per hour (kgカロリー)(約) (Large calorie)	9800	5500
定価 (Y)	280.00	200.00

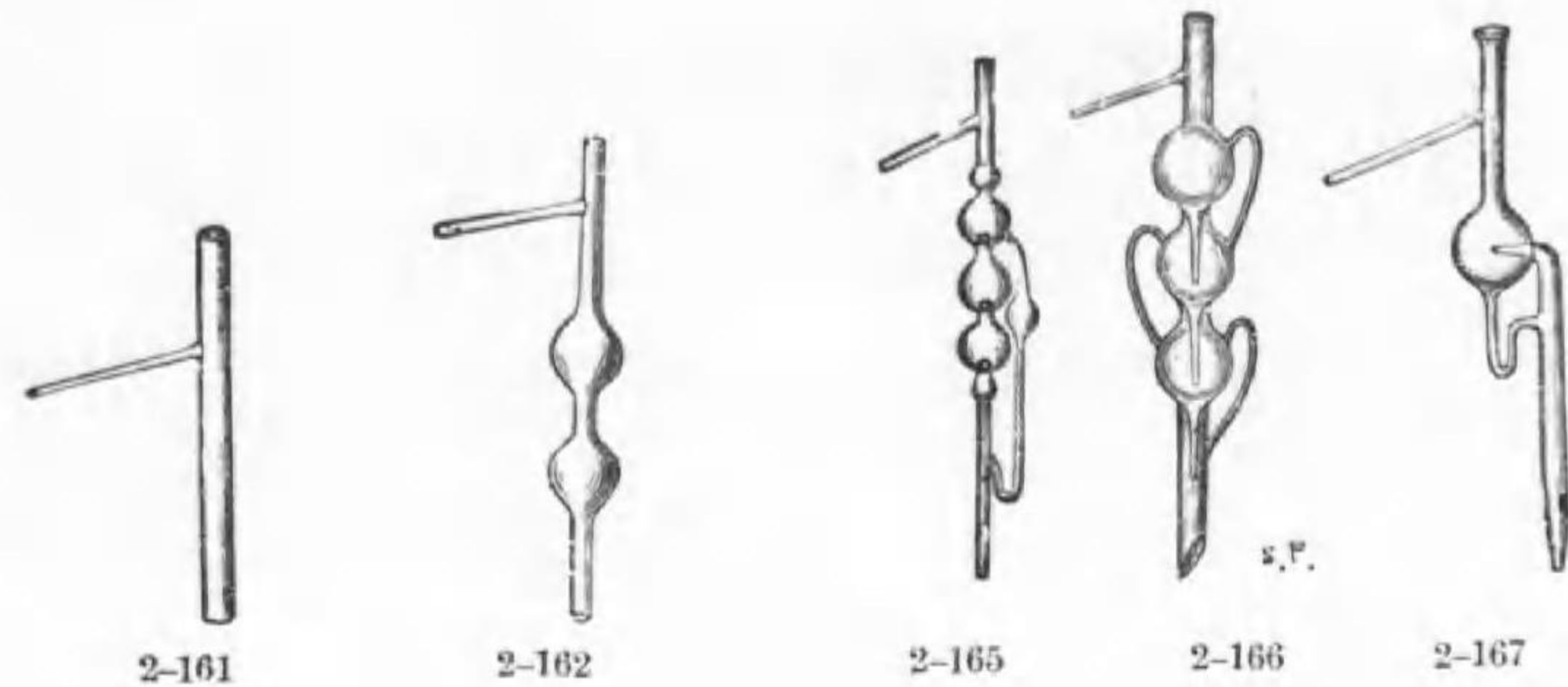


*2-158 蒸溜器 磁製 容量5l ¥ 10.00
Water distillation apparatus, of porcelain.

2-159 真空蒸溜装置 ¥230.00
Vacuum distillation apparatus.
硝子製釜の容量5l 硝子製マンデル付 蒸気加熱装置にしてコンデンサー、トラップ及真空計を附す。

*2-159A 真空蒸溜装置 ¥110.00
Vacuum distillation apparatus.
硝子製釜の容量5l 硝子製蓋付 水浴加熱装置としてトラップ及真空計を附す。

*2-159B 真空蒸溜装置 ¥ 60.00
Vacuum distillation apparatus.
硝子製釜の容量5l 硝子製蓋付 水浴加熱装置としてトラップを附す。



*2-161 分溜管 硝子製 ¥ 0.25
Fractional distillation tube, of glass.

*2-162 分溜管 硝子製 2球付 ¥ 0.50
Fractional distillation tube, of glass.

*2-165 グリンスキー氏分溜管 硝子製 ¥ 1.80
Glinsky's fractional distillation tube, of glass.

*2-166 ノートン及オッテン氏分溜管 硝子製 ¥ 2.50
Norton and Otten's fractional distillation tube, of glass.

*2-167 コニク氏分溜管 硝子製 ¥ 1.20
Koninck's fractional distillation tube, of glass.

*2-168 パウル氏蒸溜及昇華装置 磁製 1/2l ¥ 9.50
Paul's distillation and sublimation apparatus, of porcelain.

*2-169 ブルール氏昇華器 ¥ 8.50
Brühl's sublimation apparatus.

*2-169A 水銀真空蒸溜器 鐵製 電熱式 ¥120.00
Mercury vacuum distillation apparatus, of iron, with electric heater.



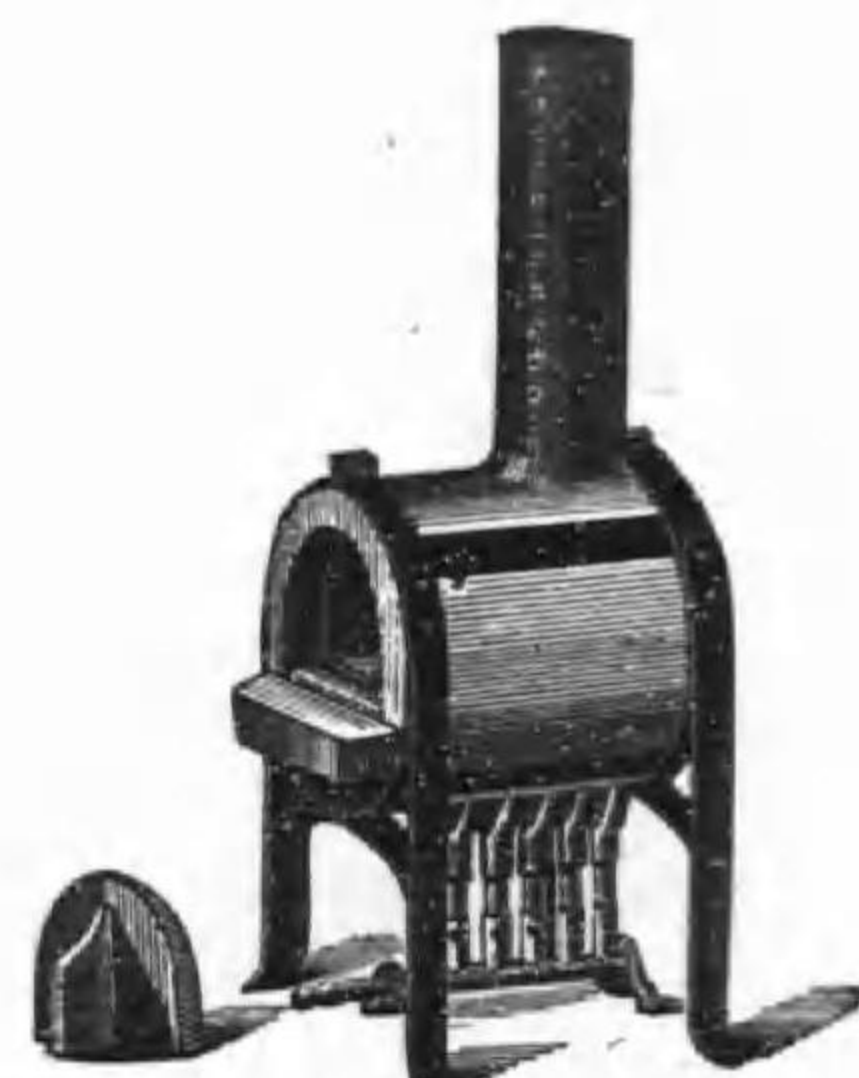
加熱装置 乾燥器及恒温槽

HEATING APPARATUS, DRYING APPARATUS
AND THERMOSTATS.

- 2-171 燃 燒 管 硬質硝子製 徑18mm 長さ1m ¥ 4.00
Combustion tube, of hard glass.
- 2-171A 石英燃焼管 直徑18mm 長さ1m ¥ 25.00
Combustion tube, of fused silica.
- 2-173A 磁製燃焼管 S.C.P. 長さ1m 直徑18mm. ¥ 9.70
Combustion tube, of porcelain.
- 2-174 小 舟 磁製 幅15mm 長さ75mm ¥ 0.35
Combustion boat, of porcelain.
- 2-174A 小 舟 石英製 幅15mm 長さ48mm ¥ 2.40
Combustion boat, of fused silica.



2-175



2-176. 275頁

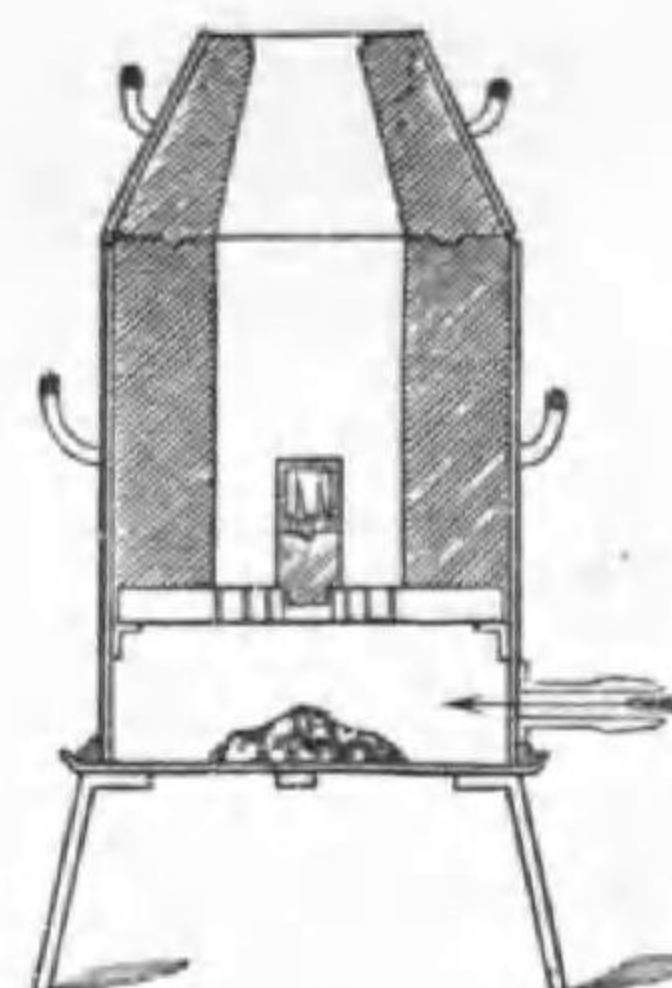
*2-175 マ ッ フ ル 爐
Muffle furnaces.

種類 Size	1	2	3	4
直徑(mm) Diam.	230	360	395	450
高さ(mm) Height	515	750	880	970
定價(¥)	20.00	30.00	45.00	63.00

2-175A マ ッ フ ル
Muffles.

種類 Size	1	2	3	4
直徑(mm) Diam.	75	150	160	175
高さ(mm) Height	60	105	115	120
長さ(mm) Length	135	225	265	295
定價(¥)	0.42	0.65	0.70	1.00

- *2-176 瓦斯マッフル爐 バーナー及マッフル 1個付 (第274頁挿圖参照) ¥ 45.00
Gas muffle furnace.
- 2-176A 同上用マッフル ¥ 1.00
Muffle for above.

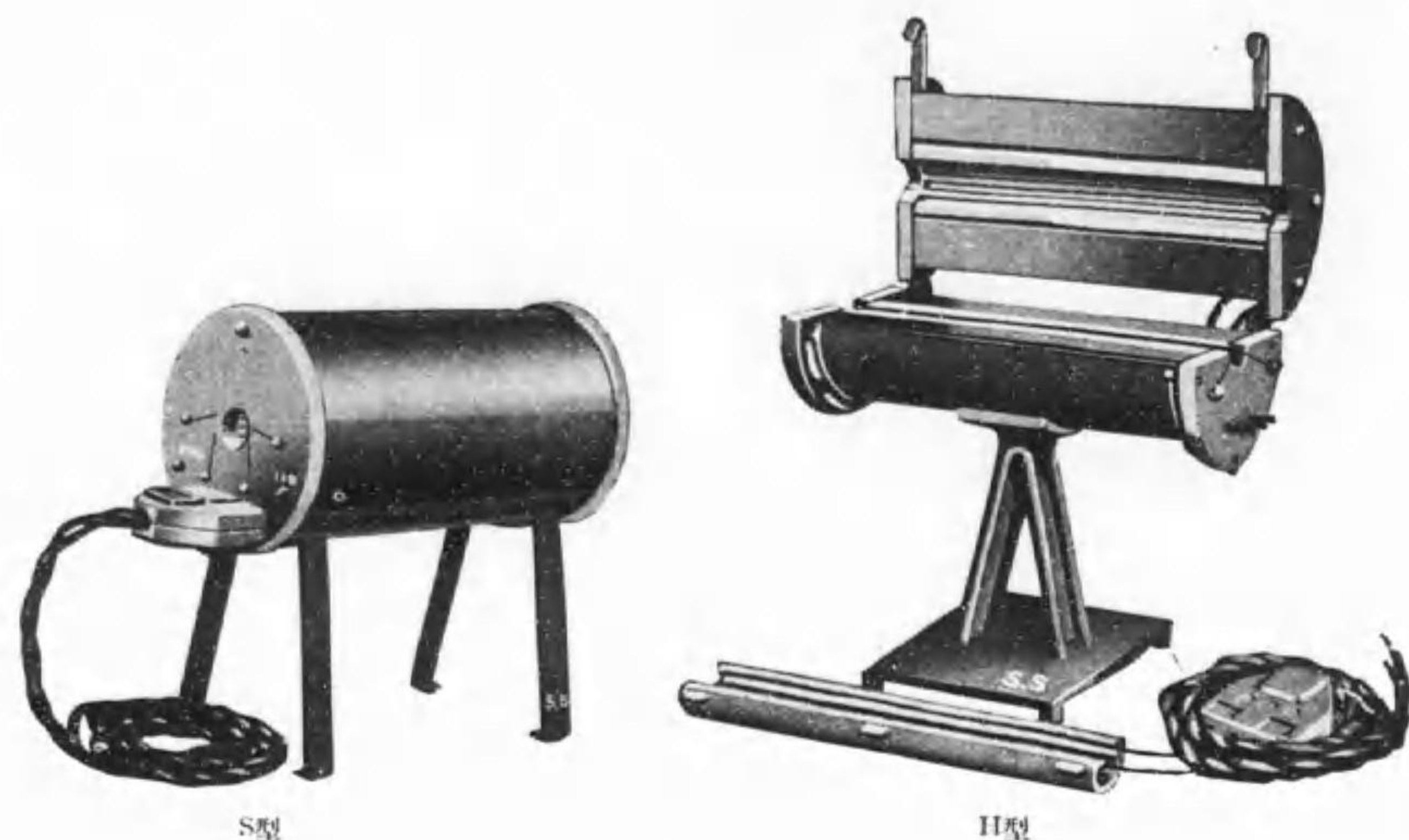


2-176B



2-176E

- *2-176B 燃 燒 爐 (デヴィル氏) ¥ 70.00
Deville's blast furnace.
- 2-176C 同上用廻轉送風器 (デヴィル氏) ¥ 65.00
Rotary blower, for Deville's blast furnace.
- 2-176D 同上用坩堝 (デヴィル氏) ¥ 1.00
Crucible for Deville's blast furnace.
- *2-176E 燃 燒 爐 (リービヒ氏) 鐵板製 燃焼管用 ¥ 5.00
Liebig's combustion furnace, of iron plate, for combustion tube.
- 2-177 瓦斯燃焼爐 燃焼管用 バーナー25個付 ¥ 90.00
Gas combustion furnace, for combustion tube, with 25 burners.
- 2-178 瓦斯燃焼爐 燃焼管用 バーナー20個付 ¥ 75.00
Gas combustion furnace, for combustion tube, with 20 burners.
- 2-179 瓦斯燃焼爐 燃焼管用 バーナー15個付 ¥ 65.00
Gas combustion furnace, for combustion tube, with 15 burners.



S型

H型

2-179A

***2-179A 電気燃焼爐 S型 H型**
Electric muffle furnaces.

温度調節用變壓器付

最高温度1050°C 常用温度1000°C

最高温度に達する時間約50分

本爐は主として炭素定量、有機分析、發火檢試驗、電球用タンゲステン線の熱處理等に廣く使用せらるゝもの

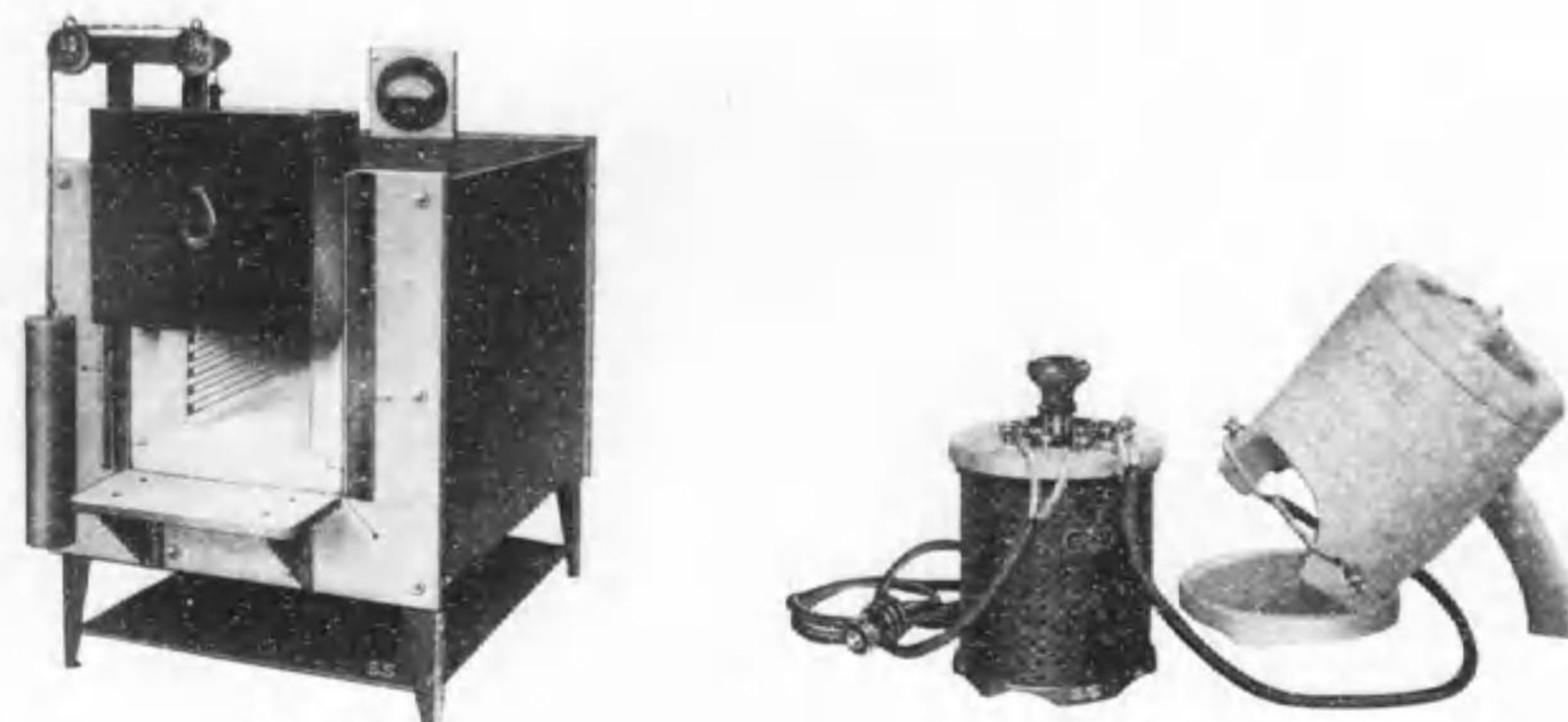
H型は其の爐體が圓の如く二分せられ、S型は二分せらるゝことなくして圓筒狀なるもの

型 Type	H-2	H-3	H-4	S-2	S-3	S-4
爐の内法(cm)直径×長さ Int. diam. × length	3 × 20	3 × 30	3 × 40	3 × 20	3 × 30	3 × 40
最高温度を保持する電力(KW) Power required for keeping max. temp.	0.5	0.8	1.0	0.4	0.6	0.7
最大消費電力(KW) Max. consumption	0.6	1.0	1.2	0.5	0.7	0.8
定價(Y)	120.00	140.00	200.00	60.00	70.00	80.00

***2-179B 電気マッフル爐 100-2型 抵抗器付 (第277頁参照).....Y200.00**
Electric muffle furnace.

内部の寸法 幅10cm 高さ10cm 深さ20cm

交流100ヴォルト 電流約4アムペア 最高温度750°C



2-179a, 276頁

2-179c

***2-179c アクメ電気坩堝爐** 温度調節器用單捲變壓器付Y 38.00
Acme electric crucible furnace.
交流100ヴォルト 電流4アムペア 最高温度1000°C



2-179d

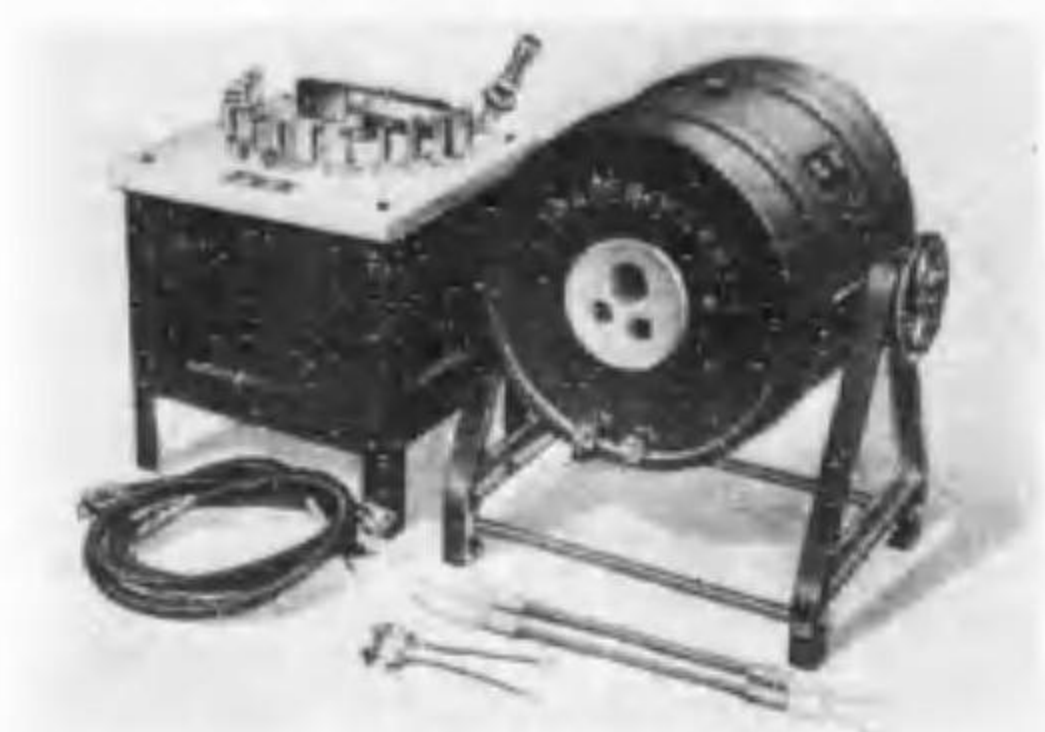
***2-179d 電気坩堝爐 C型**
Electric crucible furnaces.

最高温度1050°C 常用温度1000°C 温度調節器用變壓器付 最高温度に達する時間約50分

本爐は少量金屬の熔融用、灰分の測定其他に使用せられヒータリングユニットは半圓筒形のもの2個より成り附屬の變壓器に依り器内の温度を400°Cより最高温度迄12段に切換へ得るものなり。

型 Size	C-0	C-2	C-4	C-6	C-8
爐の内法(cm)直径×深さ Int. diam. × depth	5 × 7	7.5 × 10	10 × 10	12 × 15	12 × 18
最高温度を保持する電力(KW) Power required for keeping max. temp.	0.3	0.6	0.8	1.0	1.4
最大消費電力(KW) Max. consumption	0.4	0.7	1.0	1.2	1.7
定價(Y)	50.00	65.00	100.00	125.00	150.00

加熱装置 乾燥器及恒温槽



2-179F

2-179E 陶 藝 爐 挿込プラグ附コード2m付 ¥ 40.00
Electric furnace, for baking china.

本爐は耐火粘土製にして交流100 ヴォルトを用ひ約980°Cの高温を得らるゝを以て土器焼き(樂焼、土管、瓦、煉瓦等)の製造實驗に使用して便利なり。

*2-179F シリット管状電気爐 交流100-110ヴォルト用
Silit electric tube furnaces.

最高温度1400°C

型 Size	SF-1	SF-2	SF-3	SF-4
爐の寸法(cm)内径×長さ Int. diam. × length	3.5 × 30	3.5 × 25	3.5 × 18	5 × 25
最大消費電力(キロワット)(KW) Max. consumption	3.5	3.0	2.0	5.0
定價(¥)	160.00	145.00	120.00	230.00



2-184



2-189



2-189B

*2-184 酒 精 燈 口金物及芯付
Spirit lamps.

容量(c.c.)	200	150	100
定價(¥)	0.40	0.30	0.25

2-186 酒精燈用芯 1打に付 per dozen ¥ 0.20
Wicks for spirit lamps.

*2-189 酒精噴燈 ¥ 7.50
Spirit blast lamp.

*2-189B 沼田式不滅ガソリン噴燈 特許 ¥ 8.50
Numata's gasoline blast lamp.
火力強烈にして硝子細工等の使用に最も適す。

加熱装置 乾燥器及恒温槽



2-190



2-193



2-197



2-197E

*2-190 ルシアン燈 ¥ 12.00
Russian spirit lamp.

*2-193 石油瓦斯燈 ¥ 13.00
Petroleum gas stove.

2-195 ブンゼン燈 活栓付 ¥ 1.00
Bunsen burner.

*2-197 ジー エス バーナー 全體の高さ145mm コール瓦斯エアー瓦斯兼用 ¥ 1.30
G. S. Bunsen burner.
瓦斯及空氣の量を理想的に調節し得るもの

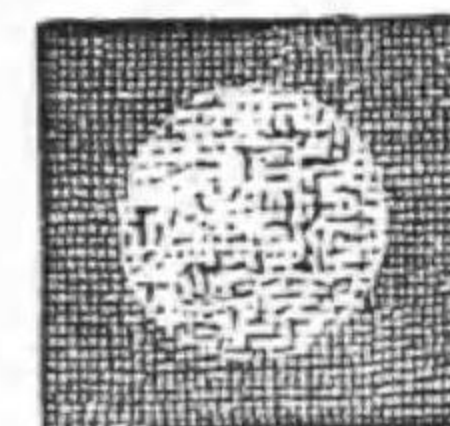
2-197B メッケル バーナー (高熱バーナー) 直形 ¥ 3.00
Meker burner.

*2-197E フンゼン氏瓦斯吹管 特許 ¥ 9.00
Bunsen's gas blow-pipe.
ユニヴァーサル チョイント付 硝子細工等に用ひて便利なるもの
其他のバーナー類は第549頁を参照ありし

2-203 網 12cm平方 銅網 (Copper) ¥ 0.08 鐵網 ... (Iron) ¥ 0.05
Wire gauze.

*2-205 アスベスト付鐵網
Asbestos center wire gauze.

直徑(mm)	10	12	16
定價(¥)	0.10	0.15	0.20



2-205

2-206 アスベスト板 15cm平方 ¥ 0.25
Asbestos plate.

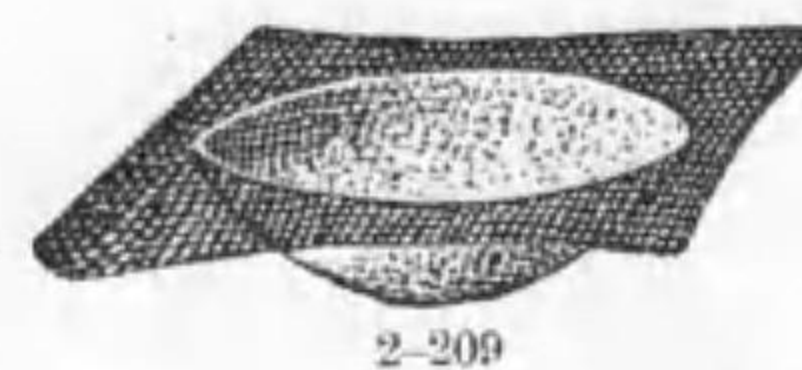
2-207 砂 皿
Sand baths.

直徑(mm)	105	150	240
定價(¥)	0.15	0.25	0.60

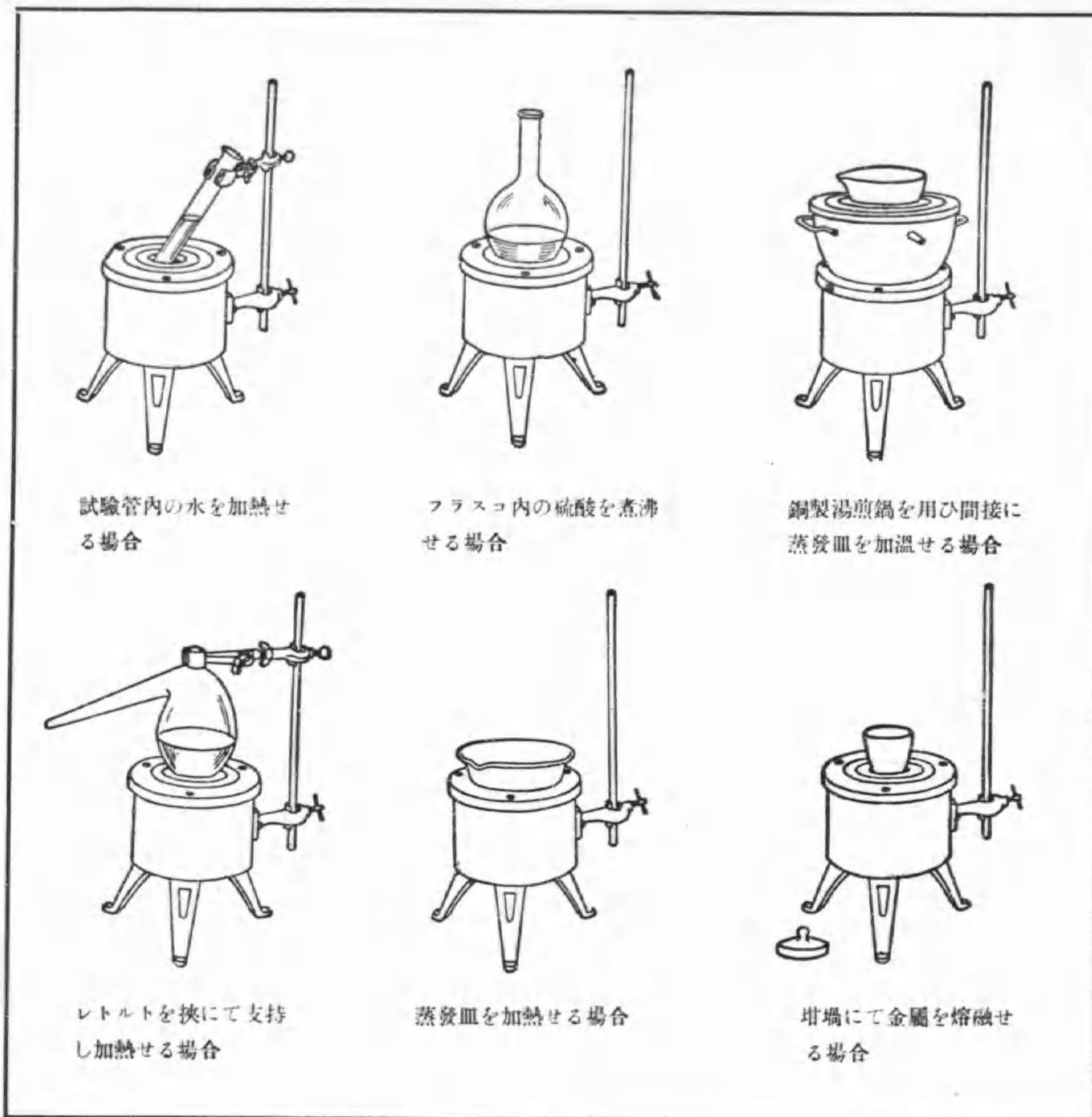
*2-209 アスベスト網皿

Wire gauze with asbestos cup center.

直径(mm)	10	12	16
定価(¥)	0.60	0.80	0.90



2-210 風除屏風 鐵葉製 2枚折 ¥ 1.20
Flame guarding-screen.



2-212 使用例

*2-212 ホットコーンヒーター ¥ 14.50

Electric hot cone heater.

アルミニウム自在挟及差込コード付 交流100ヴォルト用



2-213

*2-213 ホットプレート (電気加熱板) 交流100ヴォルト用
Electric hot plates, for A. C. 100 volts.

寸法(cm)	33×33	33×48	48×65
定価(¥)	50.00	65.00	90.00

*2-224 電気湯煎鍋 ¥ 25.00

Electric water bath, diameter 18 cm, for A. C. 100 volts.

三段切替スイッチ付 直径18cm 交流100ヴォルト用



2-224



2-225



2-227



2-229



2-230. 282頁

*2-225 銅製湯煎鍋
Water baths, of copper.

直径(mm)	180	135
定価(¥)	3.50	2.50

*2-227 銅製湯煎鍋 コンスタント レヴェル付
Water baths, of copper, with constant level.

直径(mm)	180	135
定価(¥)	5.00	4.00

2-228 瞬間電気湯沸器 電源単相交流100ヴォルト使用 電量約1.5キロワット ¥ 17.50

Electric water heater, for A. C. 100 volts, consumption 1.5 K. W.

*2-229 レスナー氏湯煎鍋 銅製 直径18cm ¥ 22.00

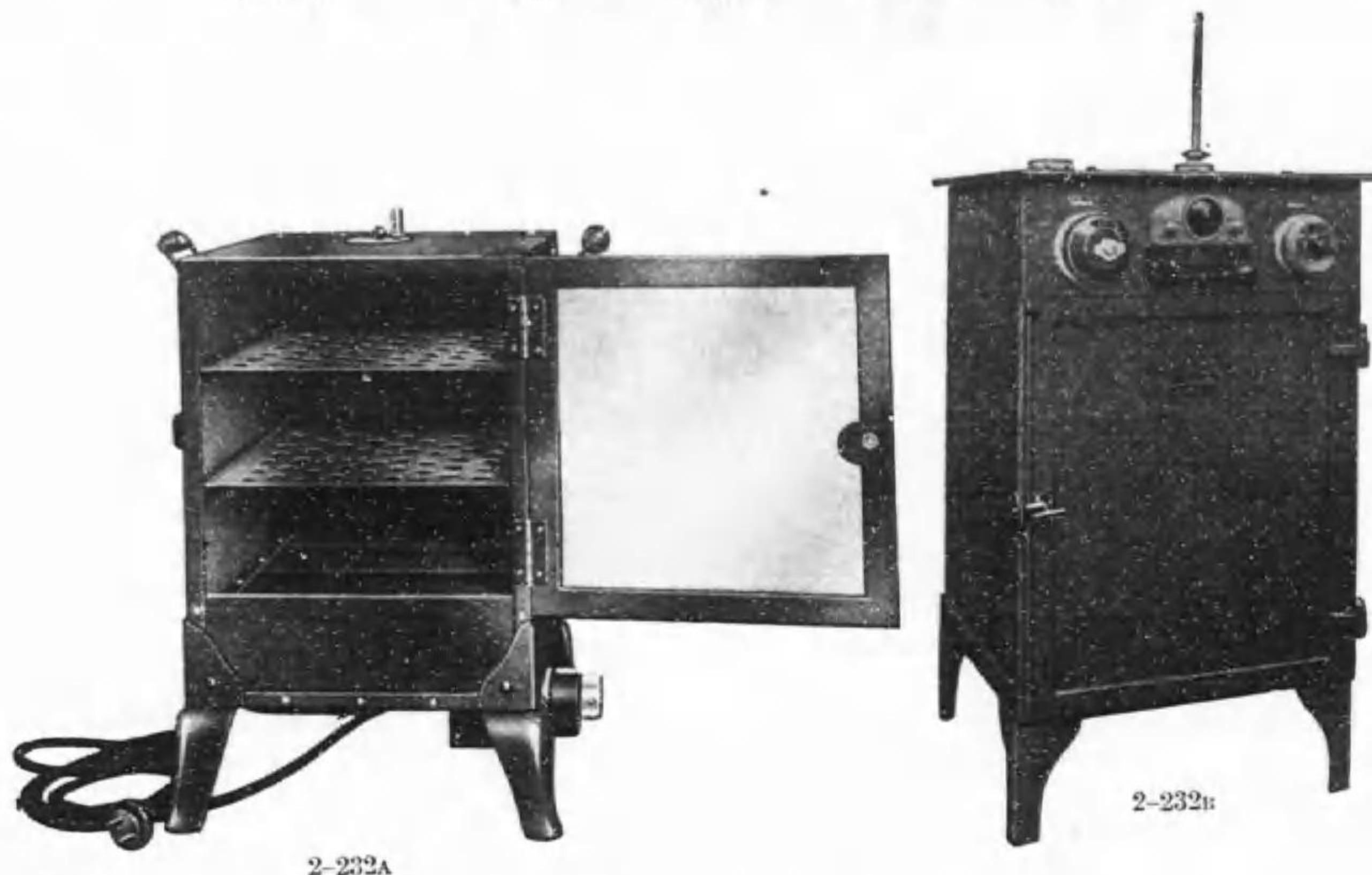
Lössner's water bath, of copper, diameter 18 cm.

*2-230 空氣乾燥器 銅製 棚板2枚付 (第281頁挿圖参照)
Hot air drying ovens, of copper.

槽の大きさ (cm ³)	18	21	24	30
定價 (¥)	11.00	12.00	20.00	25.00

2-231 蒸氣乾燥器 銅製銅製
Steam drying ovens, of copper.

槽の大きさ (cm ³)	18	21	24	30
定價 (¥)	15.00	20.00	25.00	35.00



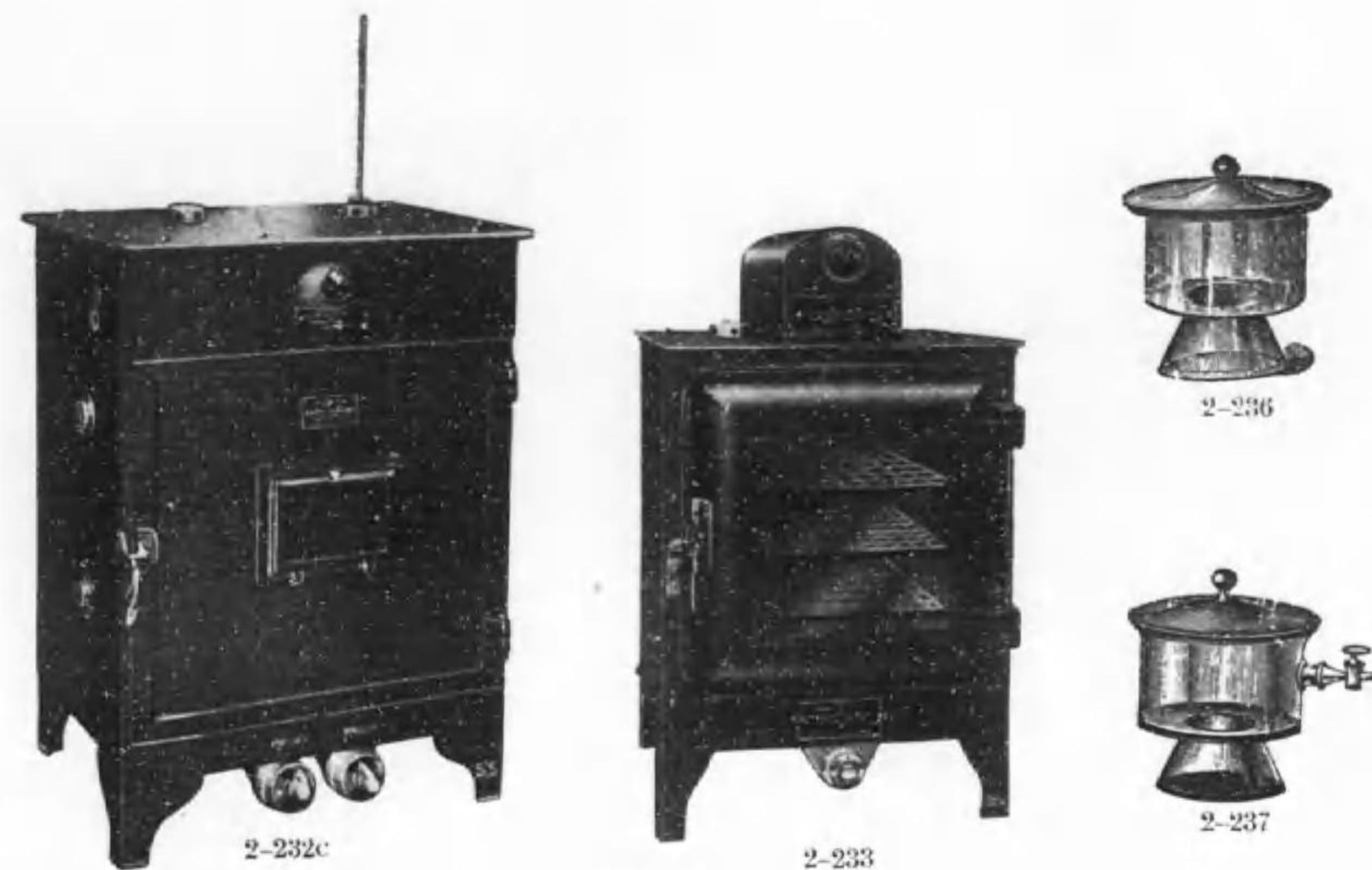
*2-232A 電熱乾燥器 鐵板の内部にアスベストを張りたるもの 棚板2枚付
Electric drying ovens, of iron and hard asbestos.

加熱方法は絶縁完全なるスペースヒーターを使用し電熱に依るものにして三段切替スイッチに依り攝氏55°, 75°, 125°の三段に切替加熱し得るものなり。

型 Type	A	B
内室寸法 (幅×奥行×高さ) (cm) Int. size	24 × 24 × 24	30 × 30 × 30
最大消費電力 (ワット) Max. consump. Watts	500	750
電壓 (交流) (ヴォルト) A. C. Volts	100—110	100—110
定價 (¥)	19.00	28.00

電熱乾燥器は直流、交流の別と電壓との御指定により上記以外のものを製作す。

*2-232B 電気定温乾燥器 單壁(KS型) ヘミット板製
打抜鐵板製棚2枚 溫度計及溫度計支持器各1個付 プラグ及コード1m付 ¥ 60.00
Electric drying oven with automatic controller, single wall, max. temp. 140°C.
Int. size 30 × 25 × 30 cm.
單相交流100—110ヴォルト 最大消費電力1キロワット 最高溫度140°C
調節溫度±1°C 内室寸法 幅30cm 高さ25cm 奥行30cm



*2-232c 電気定温乾燥器 複壁(KD型) ヘミット板製
棚板2枚溫度計及溫度計支持器各1個付 プラグ及コード1m付 ¥170.00
Electric drying oven with automatic controller, of double wall, max. temp. 200°C. Int. size 30 × 30 × 30 cm.
單相交流100—110ヴォルト 最大消費電力1キロワット 最高溫度200°C
調節溫度1/2°C 内室寸法 幅30cm 高さ30cm 奥行30cm

*2-233 アクメ電気定温乾燥器 最高溫度150°C 交流100ヴォルト用
Acme electric drying ovens with automatic controller, max. temp. 150°C.

型 Type	A	B	C
内法寸法 (cm) Int. size	25 × 25 × 25	30 × 30 × 30	45 × 40 × 40
消費電力 (ワット) Max. consump. watts	400	450	1000
定價 (¥)	95.00	110.00	180.00

*2-236 シュイブレ氏デシケーター 硝子製 磁製棚付
Scheibler's desiccators, of glass, with porcelain shelf.

内徑 (cm)	15	18	24	30
定價 (¥)	2.20	3.00	7.00	18.00

*2-237 シュイブレ氏デシケーター 真空用 硝子製 活栓付 磁製棚付
Scheibler's desiccators, of glass, with porcelain shelf.

内徑 (cm)	15	18	24
定價 (¥)	4.50	6.50	10.00



2-243B

*2-243B 恆溫槽

Thermostats, of copper, front wall of glass.

架杆1個 三角臺2個 フラスコ押へ金具2種各2個 フラスコ臺1個 挾金具2種各2個
棚板1枚 支柱大小3個 水銀溜付電氣接續装置1個 攪拌器及攪拌用モーター付
本器は銅製内面錫引の水槽の前面を硝子張りとし外部より自由に内部の状態を観察するに
便し硝子板の取附部分はパッキングを充分に填充せるを以て絶対に槽液の漏洩する虞なき
ものなり。

型 Type	A	B	C	D
水槽の大きさ (cm) Int. size	60 × 90 × 50	35 × 50 × 35	30 × 35 × 30	20 × 30 × 25
最大消費電力 (キロワット) Max. consump. K. W.	4.5	2.0	1.0	0.6
定價 (¥)	480.00	280.00	200.00	150.00

*2-244D 電氣定温器 (電氣孵卵器) 自動温度調節器2個付 登録實用新案
Electric thermostats, (Incubators) with automatic double regulation.

型 Type	E-2	EC-1	EC-2
内法 Int. size 幅×高さ×深さ (cm)	30 × 45 × 30	50 × 45 × 35	70 × 50 × 45
電壓 (ヴォルト) A. C. Volts	100	100	100
消費電力 (ワット) Max. consump., watts	180	250	360
扉及架臺 Doors	片扉 架臺付 1	兩扉 架臺付 2	兩扉 架臺付 2
定價 (¥)	220.00	290.00	400.00

*2-244E 電氣定温器 (電氣孵卵器) ET型
Electric thermostat, (Incubator) with automatic regulator.

登録實用新案 温度調節器付 卓上用 ¥ 80.00

棚板3枚 温度計100°C 1/2目1個 表示用電球1個 プラッグ
附コード線付

本器の外部はベニヤ板 3枚張り白エナメル仕上げとし内部を
波状銅板とし兩者の間隙に厚さ約 50mmの炭化コルク板を充
填し保温を完全となしたるものにして感度鋭敏なる温度調節
器を装置し室温より75°C迄の範圍に於て任意の恒温を得るも
のなり。

外部寸法 Ext. size (cm) 幅×奥行×高さ	39 × 39 × 44
内室寸法 Int. size (cm) 〃	25 × 25 × 25
消費電力 (ワット) Max. consump., watts	80
電壓 (ヴォルト) A. C. volts	100—110



2-244E

*2-246 ペトリ氏皿 純硝子製
Petri's dishes, non-alkali glass.

直徑 (mm)	60	75	90
定價 (¥)	0.15	0.18	0.22



S.F.
2-246

温度計及熱量計

THERMOMETERS AND CALORIMETERS.

2-247 標準温度計 —10~+105°C 1/10°C目 獨逸 P.T.R. 檢定證付 ¥ 85.00
Normal thermometer, with certification of P. T. R.

2-247A 標準温度計 —10~+105°C 1/10°C目 ¥ 35.00
Normal thermometer.

2-248A 標準温度計 7本組—15~+360°C 1/10°C目 獨逸 P.T.R. 檢定證付 ¥ 420.00
Normal thermometer, set of 7, with certification of P. T. R.

2-248B 高温温度計 —5~+575°C 1/1°C目 ¥ 48.00
High temperature thermometer.

2-249 攝氏温度計
Celsius thermometers.

種類 Range (°C)	100	150	200	360
刻度 Subdivisions (°C)	1	1	1	1
棒狀 Solid stem	0.80	1.20	1.50	2.20
定價 (¥)	1.80	2.40	3.00	4.50
二重管 Milk glass scale				

種類 Range (°C)	50	100	50	100	50
刻度 (°C) Subdivisions	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$
棒狀 Solid stem	1.20	1.30	3.50	5.00	5.00
二重管 Milk glass scale	2.40	2.60	7.00	10.00	10.00

2-251 溫度計用目盛讀取ルーベ (第1-576號参照)

Magnifier for reading degrees of thermometers. (see No. 1-576)

2-252 自記溫度計 (角型) (第1-598A號参照) 登録實用新案

Recording thermometer. (see No. 1-598)

用紙(攝氏目盛)1筒年分及インキ1瓶付 時計1週間捲き
本器は温度の變化により變形をなす二重金屬板を圓弧狀に彎曲せしめ之が氣温の變化によりカーベチュアを變ずることを利用して記録針を上下せしめ圓筒狀記録時計装置に捲き付けたる用紙上に温度を記録せしむるものなり。形状簡單にして比較的輕量なり。

2-253 シックス氏最高最低溫度計 (第1-586號参照)

Six's maximum and minimum thermometer. (see No. 1-586)

2-255 ルサフォード氏最高溫度計 (第1-584號参照)

Rutherford's maximum thermometer. (see No. 1-584)

2-256 ルサフォード氏最低溫度計 (第1-585號参照)

Rutherford's minimum thermometer. (see No. 1-585)

2-258A 熱電對 (第1-603號~第1-605號参照)

Thermo-couples. (see Nos. 1-603~1-605)

2-258D 高溫計 (第1-610號~第1-611號参照)

Temperature indicators. (see Nos. 1-610~1-611)

2-258F 懐中用高溫計 (オプティカルパイロメーター) (第1-612號参照)

Pocket optical pyrometer. (see No. 1-612)

2-259 ゼーゲル錐 (第1-613號参照)

Sege's cones. (see No. 1-613)

2-268 カロリメーター類 (第1-632號~第1-639A號参照)

Calorimeters. (see Nos. 1-632~1-639A)

ダイゼスター-其他

DIGESTERS, ETC.



2-275



2-277B

*2-275 ダイゼスター 砲金製 バーナー-附屬せず
Digesters, of gun metal, burner excluded.

内徑 Int. diam. (mm)	60	90	100	120	150
深さ Depth (mm)	180	200	200	200	200
容量 Capacity (l)	0.5	1	1.5	2	3
常用 8 氣壓 Eff. press. 8 atm.	160.00	180.00	195.00	210.00	240.00
常用 20 氣壓 Eff. Press. 20 atm.	170.00	190.00	210.00	225.00	260.00

2-277A 實驗場用蒸氣發生器 (第1-781號参照)

Steam generator for laboratory use. (see No. 1-781)

ボイラーの直徑19cm 高さ24cm 安全弁及ウォーターゲージ付

*2-277B 過熱蒸氣發生器 (ラッサールコーン氏) 鐵製覆附三足臺付 Y 15.00

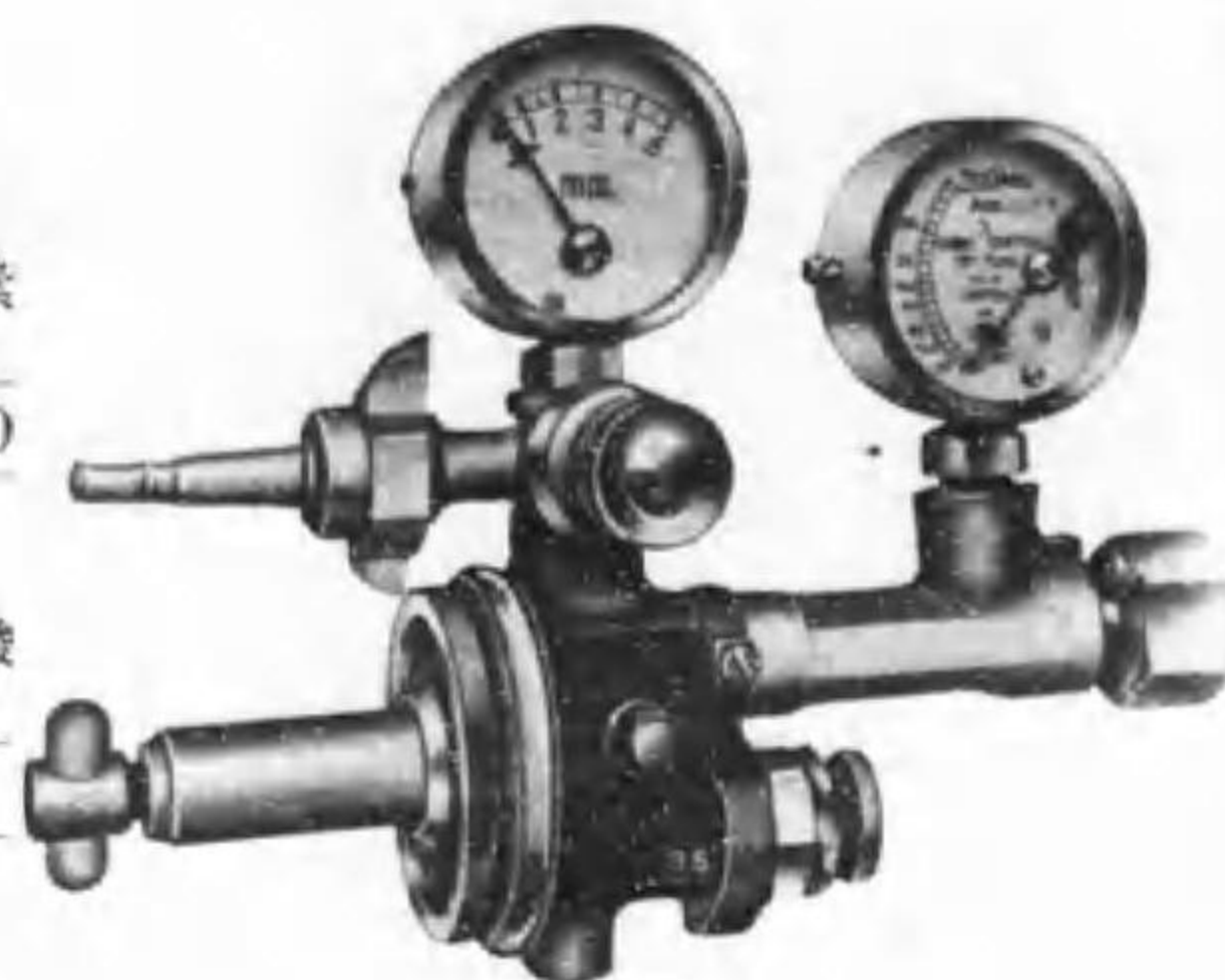
Lassar Cohn's super-heated steam apparatus.

壓縮瓦斯及液體瓦斯其他

COMPRESSED AND LIQUID GASES, ETC,

2-278 壓縮瓦斯及液體瓦斯 鋼製ポンプ入
Compressed, and liquid gases.

瓦斯種類 Kind	酸素 (O ₂)	水素 (H ₂)	窒素 (N ₂)	
容量(l)	1200	1200	1200	
定價(¥)				
液體種類 Kind	アンモニア (NH ₃)	鹽素 (Cl ₂)	無水炭酸 (CO ₂)	亞硫酸 (SO ₂)
容量(kg)	5	10	8	10
定價(¥)				



2-286

*2-286 壓縮瓦斯調節器 ¥ 35.00
Regulator for compressed gases.

漏斗及濾紙

FUNNELS AND FILTER PAPERS.

2-287 漏斗 硝子製
Funnels, of glass.

直徑(mm)	45	60	75	90	105	120	150
定價(¥)	0.08	0.10	0.12	0.16	0.20	0.25	0.40



2-290

*2-290 ビューヒネル氏漏斗 S.C.P. 磁製 篩形
Büchner's funnels, of S. C. P. porcelain.

直徑(mm)	80	105	142
定價(¥)	1.50	2.50	4.00

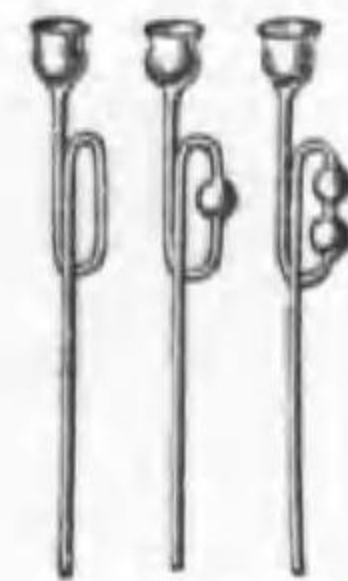


2-291

*2-291 熱湯漏斗 銅製 硝子漏斗及ゴム栓付
Hot water funnels, of copper.

直徑(mm)	105	150
定價(¥)	3.00	5.00

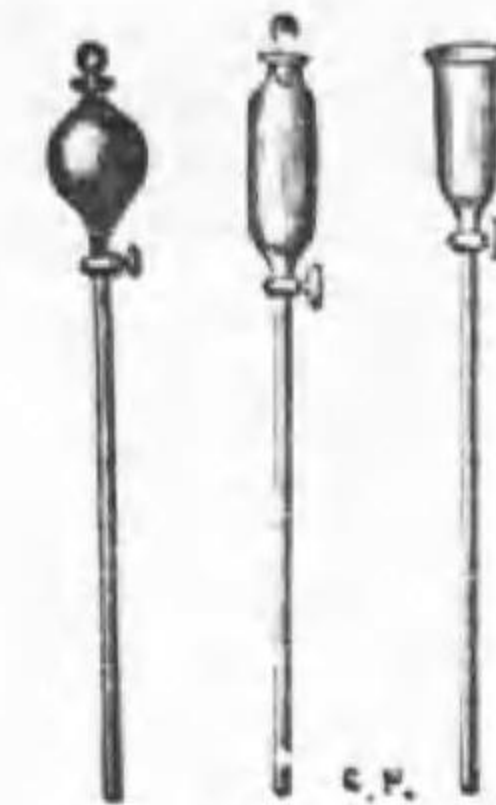
2-292 漏斗管 硝子製 長頭 ¥ 0.12
Thistle funnel, of glass.



2-293



2-297



2-298 2-299 2-300

*2-293 安全漏斗管 硝子製
Safety funnels, of glass.

種類 Type	無球 Plain	1球付 with 1 bulb	2球付 with 2 bulbs
定價(¥)	0.15	0.20	0.25

*2-297 分液漏斗 硝子製
Separating funnels, of glass.

直徑(mm)	105	120
定價(¥)	1.20	1.50

*2-298 分液漏斗 硝子製 球形 活栓及共栓付
Separating funnels, of glass.

容量(c.c.)	100	150	200	250
定價(¥)	1.00	1.10	1.30	1.50

*2-299 分液漏斗 硝子製 圓筒形 活栓及氣孔を有する共栓付
Separating funnels, of glass.

容量(c.c.)	100	150	200	250
定價(¥)	1.20	1.30	1.70	1.90

*2-300 分液漏斗 硝子製 圓筒形 活栓付 無栓
Separating funnels, of glass.

容量(c.c.)	100	150	200	250
定價(¥)	0.90	1.00	1.20	1.40

*2-302 アケメ濾紙 第595號 定性分析用 圓形
Acme filter papers, for qualitative analysis.

紙質薄く沈澱の把持力乏しけれども濾過迅速なり。故に迅速濾過
定性用としては標準的のものなり。

100枚に付 per 100 sheets:

直徑(cm)	9	11	12.5	15	18.5
定價(¥)	0.30	0.35	0.50	0.75	1.00



2-302



2-302a



2-307



2-308

2-302a **アクメ濾紙** 第595號 定性分析用 矩形 48.5×56cm 100枚に付 per 100 sheets ... ¥ **5.50**
Acme filter papers, for qualitative analysis.

*2-302b **アクメ濾紙** 第597號 定性分析用 圓形
Acme filter papers, qualitative analysis.

紙質強靱にして濾過速度稍遅けれども微細なる沈澱を把持す。高級定性用として代表的のものなり。

100枚に付 per 100 sheets					
直径(cm)	7	9	11	12.5	15
定價(¥)	0.30	0.40	0.60	0.80	1.00

2-302c **アクメ濾紙** 第597號 定性分析用 方形 58×58cm 100枚に付 per 100 sheets ... ¥ **9.00**
Acme filter papers, for qualitative analysis.

2-303 **東洋濾紙** 第3號 簡單定量分析用 圓形
Tōyō filter papers, for quantitative analysis.

極めて正確を要する分析には不適當なれども紙層稍厚く濾過速度迅速なり。

100枚に付 per 100 sheets						
直径(cm)	5.5	7	9	11	12.5	15
灰分Ash(g)	0.0001	0.0003	0.0004	0.0006	0.0008	0.0012
定價(¥)	0.60	0.85	1.20	1.75	2.80	3.80

2-306 **圓筒形濾紙** 第603號 ソックスレット氏脂肪抽出器用 25個1箱 per 25 box.
Cylindrical filter papers, for soxhlet's extraction apparatus.

直径(mm)	10	16	19	22	25	27	29	33
高さ(mm)	50	100	90	80	100	100	50	80
定價(¥)	6.70	7.20	6.70	6.70	9.20	8.40	7.10	7.40
直径(mm)	33	35	40	45	53	60	110	
高さ(mm)	118	150	85	50	145	180	85	
定價(¥)	12.90	14.40	12.90	7.60	22.30	25.50	22.00	

*2-307 **濾紙切形** 5種1組 ¥ **1.00**
Filter paper cutting patterns, set of 5.

*2-308 **濾紙貯藏箱** ¥ **4.50**
Filter paper box.

*2-310 **濾過用フラスコ** 硝子製
Filtering flasks, of glass.

容量(c.c.)	250	500	1000
定價(¥)	0.70	1.00	1.30



2-310

2-314 **ゲーテ氏ロータリー真空ポンプ** 横型 電動機付 (第1-346號参照)
Gaede's rotary air pump, horizontal. (see No. 1-346)

2-315 **島津ハイバック型真空ポンプ** 横型 電動機付 (第1-347A號参照)
Duplex rotary pump. (see No. 1-347A)

フィルターポンプ 鞆及真空計

FILTER-PUMPS, BELLOWS AND VACUUM GAUGE.



2-328/a



2-330



2-332

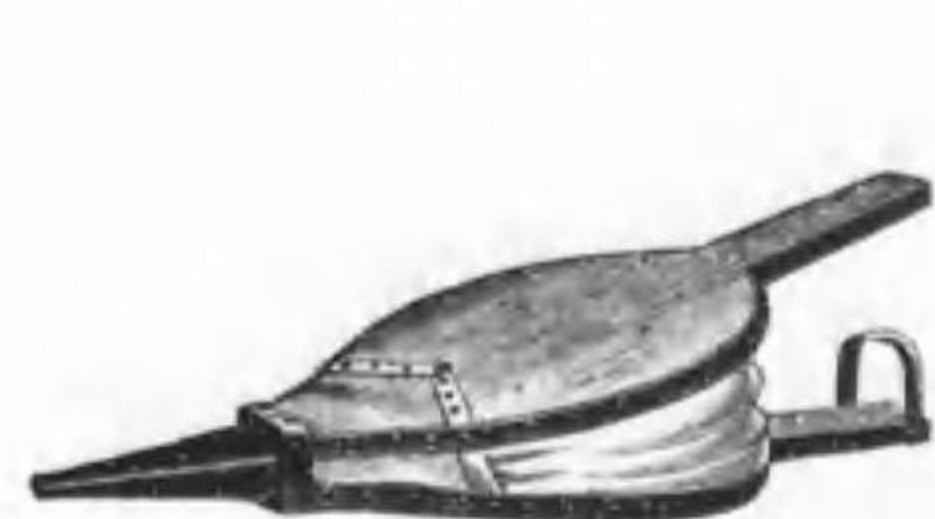
*2-328 **濾過用水唧筒** 硝子製 (第1-349號参照)
Filter-pumps, of glass. (see No. 1-349)

種類	A	B	C	D (逆流防止機構)
定價(¥)	0.90	1.00	2.00	4.00

*2-330 **ウォーター プラスト** ホゲージ付 空気管に活栓を有するもの ¥ **25.00**
Water blast, with water gauge.

*2-332 **ゴム 鞆** ¥ **1.00**
Gum bellows.

洗滌器類



2-333



2-334

- *2-333 手 鞆 18cm ¥ 4.00
Hand bellows.
- *2-334 足 踏 鞆 24cm ¥ 16.00
Foot bellows.
- 2-334A 足踏鞆用ゴム膜 1枚に付 per sheet... ¥ 1.00
India-rubber plate for foot bellows.
- 2-344 真 空 計 (第1-313號参照)
Vacuum monometer. (see No. 1-313)

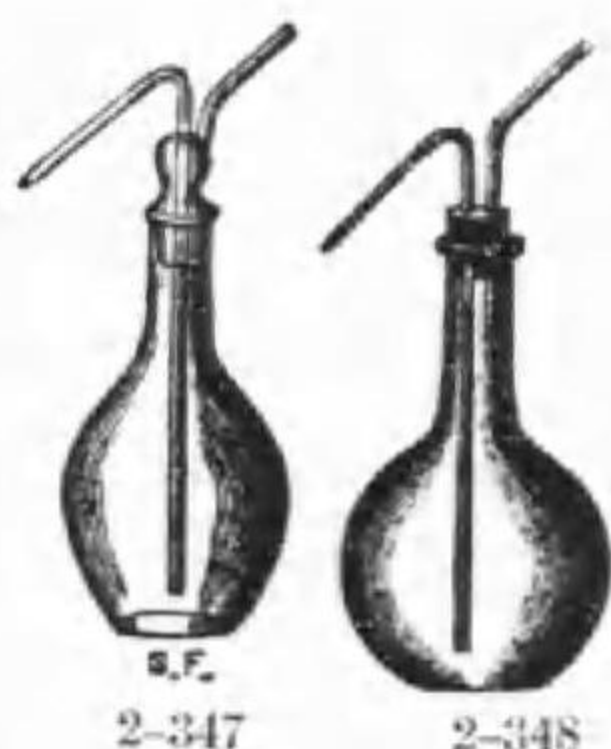
洗 滌 器 類
WASHING APPARATUS.

- *2-347 フレセニウス氏洗滌瓶 硝子製 共栓付
Fresenius' washing bottles, of glass.

容量(cc.)	250	500	1000
定價(¥)	1.00	1.30	1.80
- *2-348 フレセニウス氏洗滌瓶 硝子製 ゴム栓付
Fresenius' washing bottles, of glass, with rubber stopper.

容量(cc.)	250	500	1000
定價(¥)	0.50	0.60	0.80
- 2-349 フレセニウス氏洗滌瓶 硝子製 木栓付
Fresenius' washing bottles, of glass, with cork.

容量(cc.)	250	500	1000
定價(¥)	0.35	0.40	0.50
- *2-350 化研式洗滌瓶 硝子製 登録實用新案 ゴム球付 ... ¥ 1.80
Washing bottle, of glass, with rubber bulb.
手のみにて作用するを以て衛生的なり。



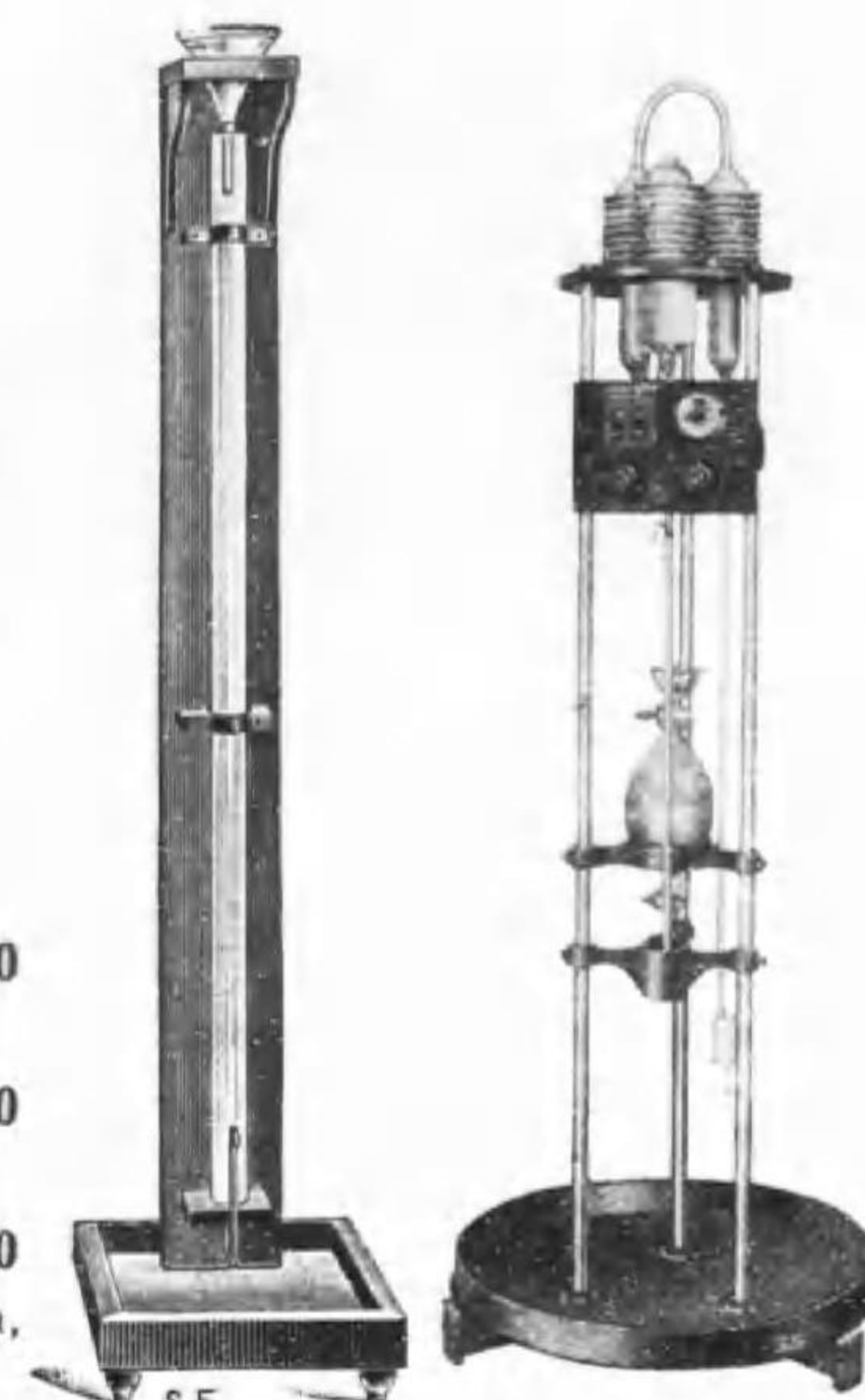
2-350

硝子管 硝子棒其他

- *2-351 試験管洗 新型... ¥ 0.06
Test tube brush.
- 2-352 ビーカー洗 ¥ 0.25
Beaker brush.
- 2-353 長 管 洗 ... ¥ 0.25
Tubing brush.
- 2-354 細 管 洗 ... ¥ 0.15
Brush for tubing of small bore.
- 2-354A 金属磨研布 per 12 sheets... ¥ 1.00
荒中細各種各打に付
Emery cloths.
- *2-356 水銀洗滌器 ¥ 15.00
Apparatus for cleaning mercury.
- *2-356B 水銀蒸溜装置 鐵製 ¥ 120.00
Apparatus for mercury distillation, of iron, with electric heater.
交流100ワットを用ひ加熱するものなり。



2-351



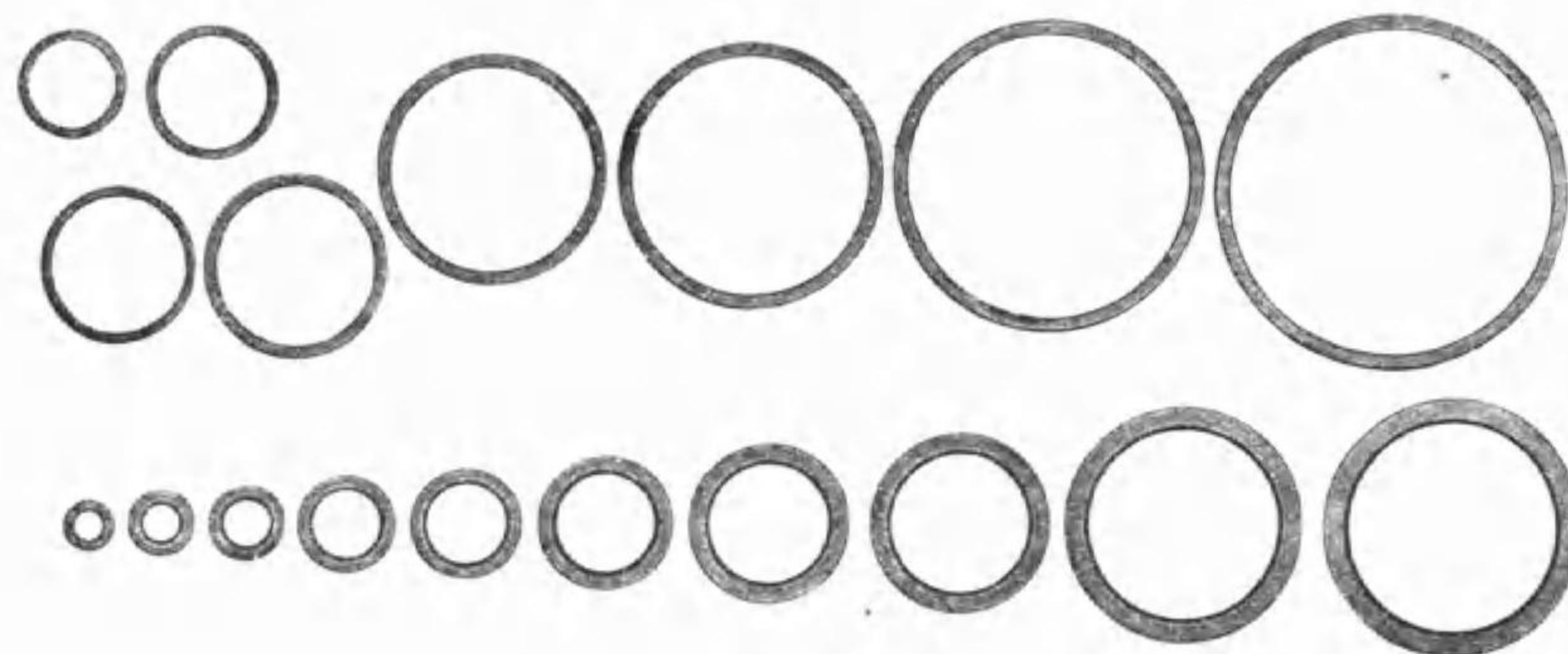
S F

2-356

2-356B

硝子管 硝子棒其他

GLASS TUBINGS AND GLASS RODS, ETC.



2-357

- *2-357 硝 子 管 1kgに付
Glass tubings.

直径(mm)	4.5—7.5	9—15	19.5—30
長さ(mm)	630	630	630
定價(¥) per kg	1.00	1.10	1.20

硝子管 硝子棒其他

2-357A 細工用硝子管 1kgに付
Glass tubings.

直径(mm)	3—15	15—30	30—45
長さ(mm)	630	630	630
定価(¥) per kg	2.50	3.00	3.30

2-358 硝子棒 直径4.5-7.5mm 長さ 630mm 1kgに付 per kg... ¥ 1.20
Glass rods.

2-359 硝子攪拌棒 ¥ 0.06
Glass stirring rod.



*2-360 活栓付硝子管
Glass tube with stop cock.

種類 Type	直形 Straight	曲形 Bent.
定価(¥)	0.50	0.60

*2-361 活栓付硝子管
Glass tube with stop cock.

種類 Type	3管付 With 3 tubes	4管付 With 4 tubes
定価(¥)	1.00	1.10

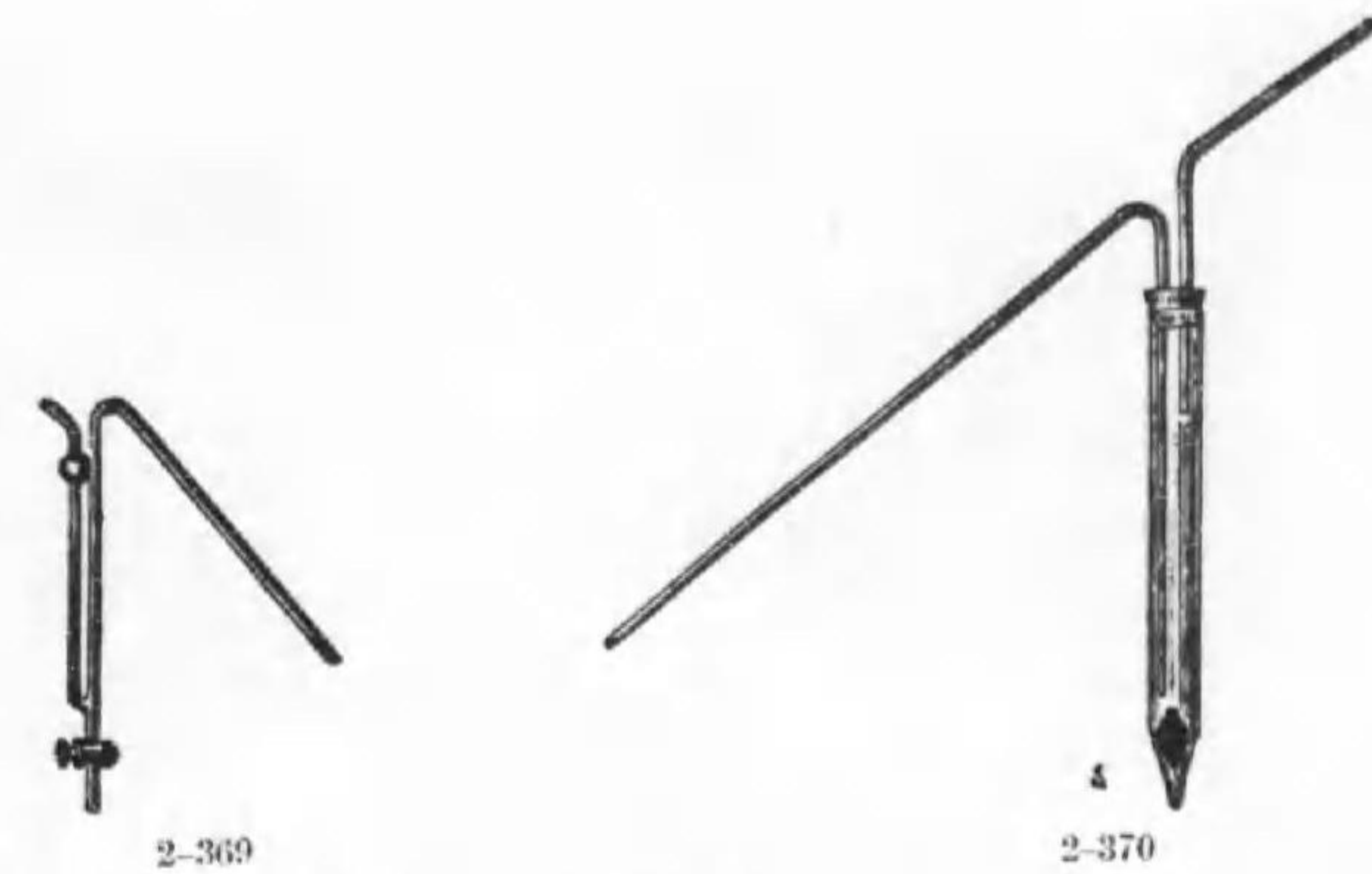


*2-364 活栓付硝子管 曲孔を有するもの ¥ 1.30
Glass tube with stop cock, with bent bore.

*2-365 T形管 硝子製 ¥ 0.15
T tube, of glass.

*2-367 Y形管 硝子製 a. b. 各1個に付 each ... ¥ 0.15
Y tube, of glass.

木栓 木栓穿孔器其他



*2-369 サイフォン 硝子製 支管及活栓付 ¥ 3.00
Syphon, of glass.

*2-370 サイフォン 硝子製 酸類用 ¥ 4.00
Syphon, of glass, for acids.

木栓 木栓穿孔器其他
CORKS AND CORK BORERS, ETC.

2-371 木栓 10個に付
Corks, per 10.

頭径(mm) Top diam.	15	18	21	24	27	30
定価(¥)	0.09	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30
頭径(mm) Top diam.	33	36	39	42	45	
定価(¥)	0.35	0.45	0.55	0.65	0.75	

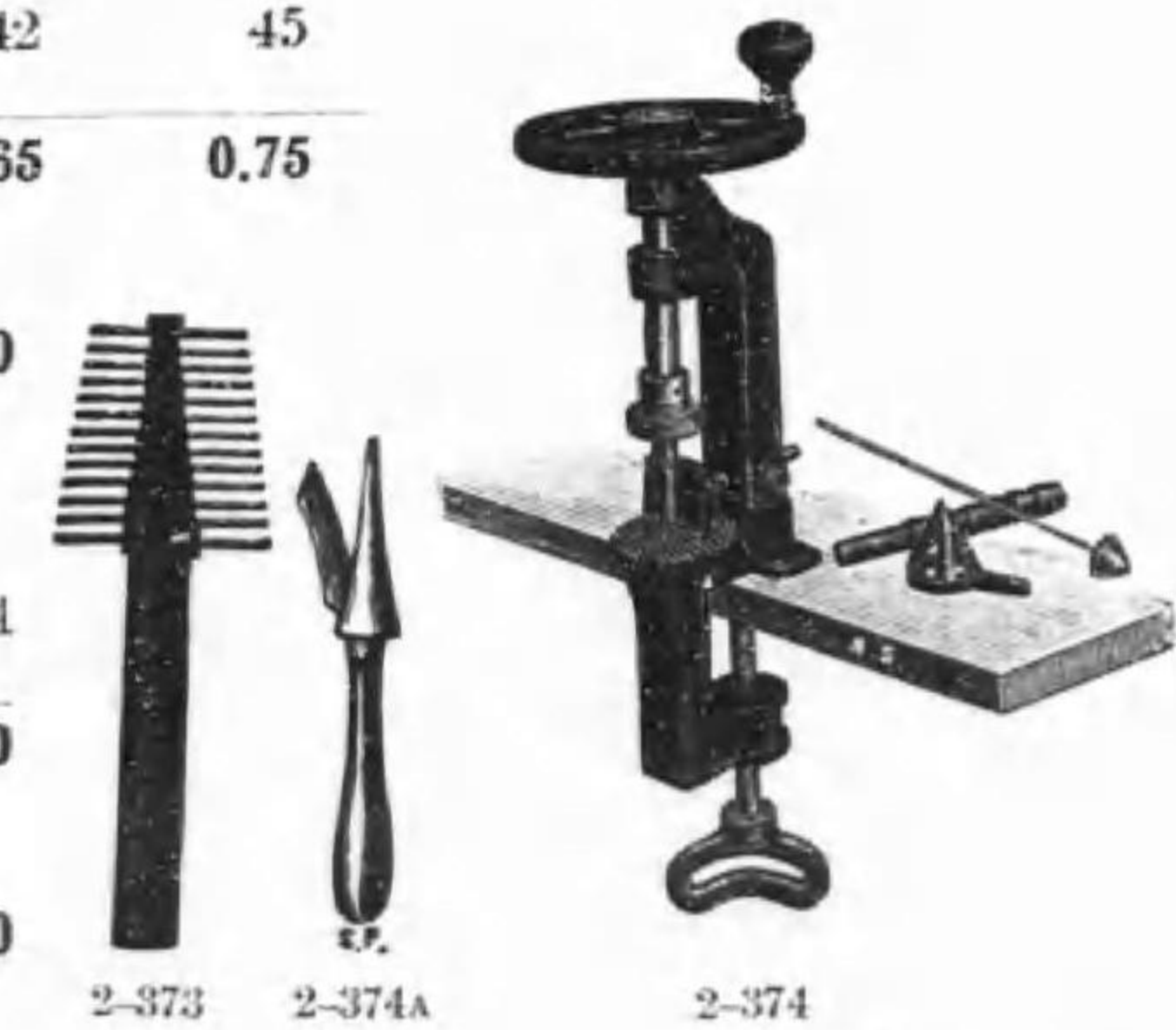
2-372 木栓 大小取交ぜ100個に付
Corks, assorted, per 100..... ¥ 3.00

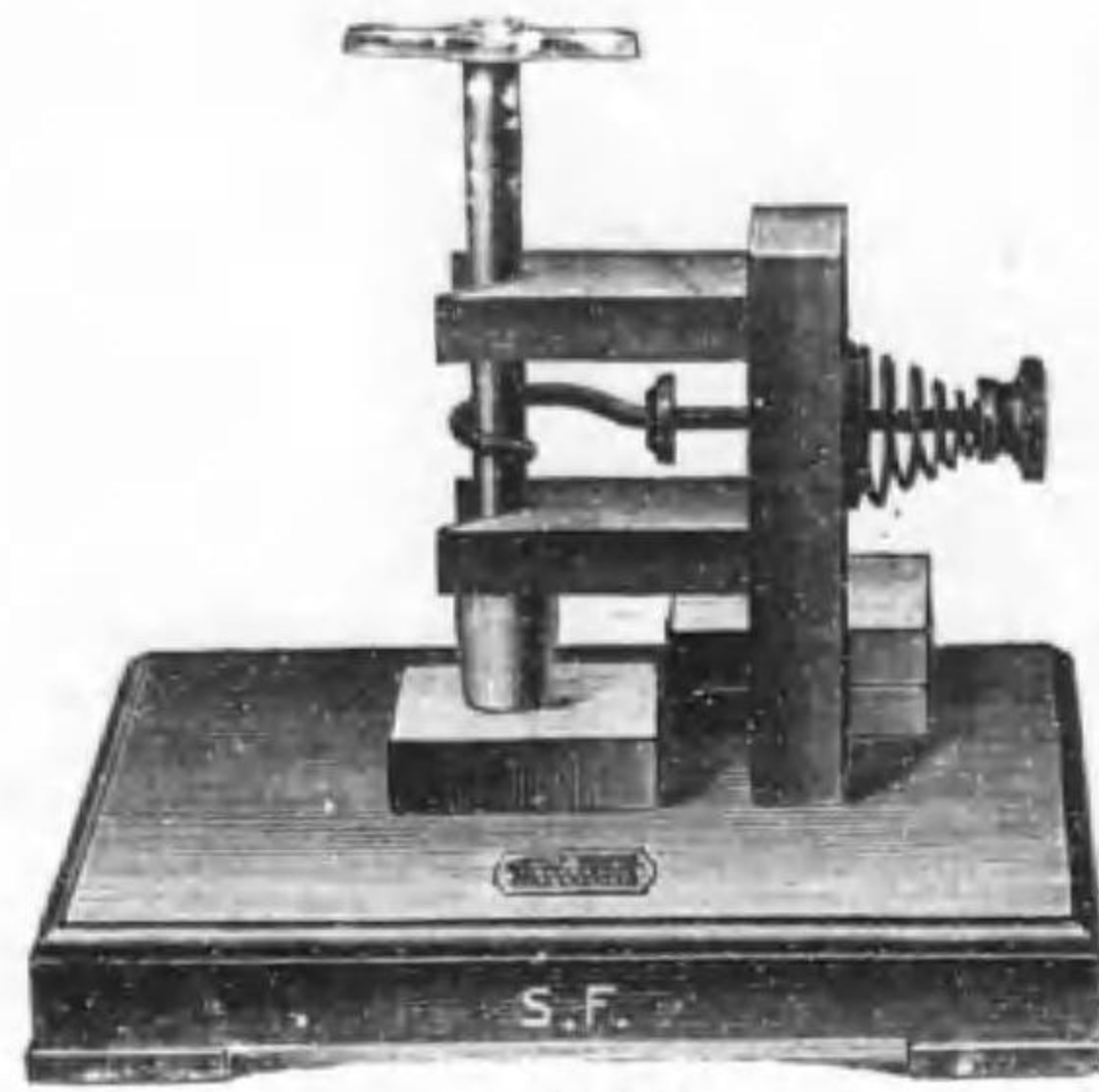
*2-373 木栓穿孔器 鋼刃付
Cork borers.

種類 Set of	3本1組 3	5本1組 5	7本1組 7	13本1組 13
定価(¥)	0.60	1.00	2.00	3.00

*2-374 車付木栓穿孔器 机取付用挟金物付
Cork boring apparatus. ¥ 30.00
取換穿孔鑿、掃除棒及穿孔器削り附属す。

*2-374A 木栓穿孔器削り ナイフ形 ¥ 1.20
Cork borer sharpener.

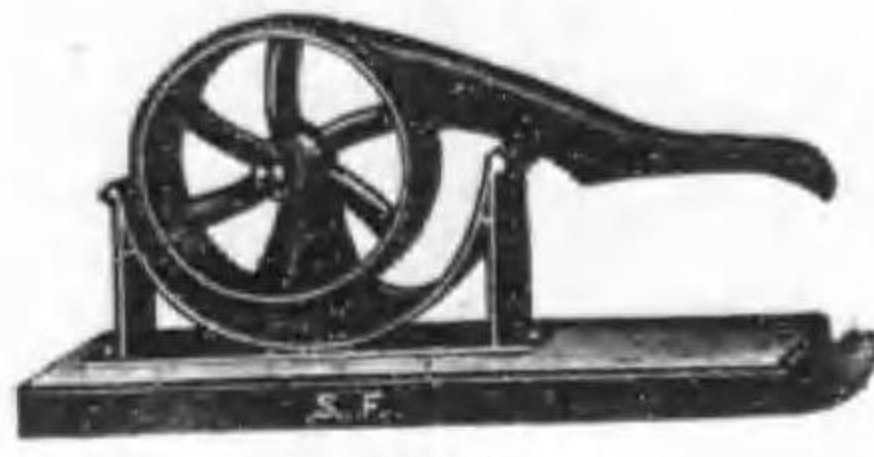




2-375



2-377



2-378

- *2-375 木栓穿孔器臺 前明治専門學校長友田鎮三氏考案 木栓穿孔及び木栓附屬せず ... ¥ 3.00
Tomoda's cork boring stand, cork & borer excluded.
- *2-377 木栓壓搾器 腕型 ¥ 1.00
Cork squeezer.
- *2-378 木栓壓搾器 車型 ¥ 2.80
Cork squeezer.
- 2-380 木栓拔 ¥ 0.15
Cork screw.

ゴム栓及ゴム管

INDIA-RUBBER STOPPERS AND TUBINGS.

2-381 ゴム栓 1打に付
India-rubber stoppers.

番號 No.	1	2	3	4	5	6
頭徑 Top diam.(mm)	15	17	18	20	21	23
定價(¥) per doz.	0.24	0.30	0.36	0.40	0.50	0.60
番號 No.	7	8	9	10	11	12
頭徑 Top diam.(mm)	25	27	30	33	35	38
定價(¥) per doz.	0.76	1.00	1.25	1.50	1.70	2.00
番號 No.	13	14	15	16	17	
頭徑 Top diam.(mm)	40	42	45	48	51	
定價(¥) per doz.	2.50	3.10	3.80	4.50	5.20	

2-383 ゴム管 1mに付
India-rubber tubings.

直徑(mm)	6	7.5	9	10.5	12	15
定價(¥) per m	0.20	0.25	0.40	0.50	0.70	1.00

2-383A 真空實驗用肉厚ゴム管 1mに付
India-rubber tubings with thick wall.

種類 Diam.	内徑5mm Int.	外徑15mm Ext.	内徑8mm Int.	外徑20mm Ext.
定價(¥) Per m	2.50		3.50	

- 2-383B 瓦斯用ゴム管 特製 内徑 9mm 1mに付 per m ... ¥ 0.50
India-rubber tubings for gas, special quality, int. diam. 9 mm.
- 2-384 ゴム膜 15cm平方 ¥ 0.25
India-rubber membrane, 15 × 15 cm.
- 2-385 ゴム板 厚さ9mm 30cm平方に付 ¥ 2.00
India-rubber sheet, 9 mm thick, 30 × 30 cm.

匙及挾類

SPOONS AND TONGS, ETC.

2-387 匙 硝子製
Spoons, of glass.

長さ(cm)	21	18
定價(¥)	0.50	0.40

2-389 匙 水牛製
Spoons, of horn.

長さ(cm)	18	16.5	15
定價(¥)	0.25	0.22	0.20

2-390 匙 黄銅製
Spoons, of brass.

長さ(cm)	18	16.5	15
定價(¥)	0.22	0.20	0.18

2-395 匙 純ニッケル製
Spatulas, of pure nickel.

長さ(cm)	18	16.5	15
定價(¥)	1.80	1.50	1.20

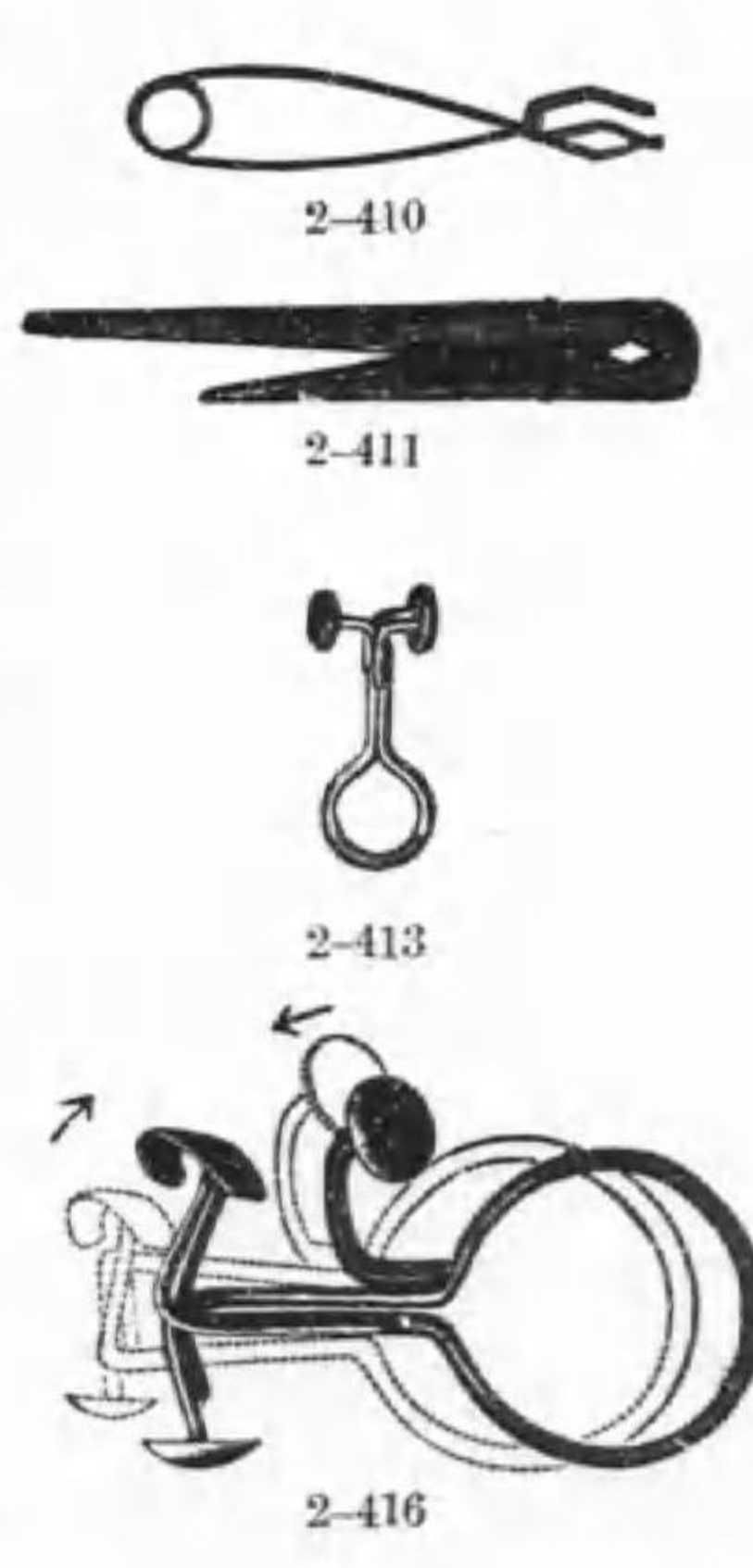
2-398 坩堝挾 鐵製 ¥ 0.50
Crucible tongs, of iron.



- *2-399 坩堝挟 黄銅製 ニッケル鍍金 ¥ 0.80
Crucible tongs, of brass, nickel-plated.
- 2-400 白金付坩堝挟 黄銅製 ニッケル鍍金 ¥ 8.00
Crucible tongs with platinum shoes, of brass, nickel-plated.
- *2-402 水銀挟 鐵製 ¥ 3.00
Mercury tongs, of iron.
- *2-403 ビンセット 直形 黄銅製 ニッケル鍍金 ¥ 0.25
Forceps, of brass, nickel-plated.
- 2-403A ビンセット 新 型 黄銅製 ニッケル鍍金 ¥ 0.10
Forceps, of brass, nickel-plated.
- 2-405 ビンセット 黄銅製 ニッケル鍍金 曲形 ¥ 0.25
Forceps, of brass, nickel-plated, bent shape.



- *2-406 蒸發皿挟 黄銅製 ニッケル鍍金 ... ¥ 0.45
Tongs for evaporating basins, of brass.
- *2-408 コルネットピンセット 黄銅製 ニッケル鍍金 ¥ 0.40
Cornet's forceps, of brass, nickel-plated.
- *2-410 試験管挟 黄銅製 ニッケル鍍金... ¥ 0.20
Test tube holder, of brass, nickel plated.
- *2-411 試験管挟 木製 ¥ 0.25
Test tube holder, of wood.
- 2-412 時計皿挟 黄銅製 ¥ 0.15
Clips for holding watch-glasses, of brass.
- *2-413 モール氏ゴム管挟 (ピンチコック) 黄銅製 ... ¥ 0.07
Mohr's pinchcock, of brass.
- *2-416 ジー エス式ゴム管挟 黄銅製 ¥ 0.20
G. S. pinchcock, of brass.
- *2-419 ホフマン氏ゴム管挟 黄銅製 ¥ 0.25
Hoffmann's pinchcock, of brass.



鏝切斷器及乳鉢

FILES, CUTTING TOOLS AND MORTARS.

- *2-420 三角鏝 木柄付
Triangular files.

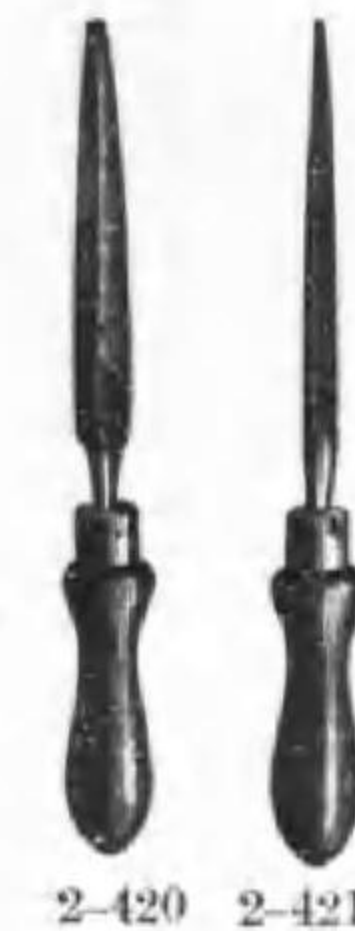
長さ(cm)	10	15
定價(¥)	0.40	0.50

- *2-421 圓鏝 木柄付
Round files.

長さ(cm)	10	15
定價(¥)	0.40	0.50

- 2-422 平鏝 木柄付
Flat files, with wooden handle.

長さ(cm)	10	15
定價(¥)	0.40	0.50



- *2-424 硝子板切斷器 ダイヤモンド付 ¥ 5.50
Glass plate cutter, with diamond.

- *2-425 硝子管切斷器 ダイヤモンド付 ¥ 10.00
Glass tubing cutter, with diamond.

- 2-426 硝子管切斷用鏝 ¥ 0.20
File for cutting glass tubing.

- *2-433 乳鉢 硝子製 乳棒付
Mortars with pestles, of glass.

直徑(mm)	75	90	105	120
定價(¥)	0.35	0.45	0.50	0.70



- *2-434 乳鉢 磁製 乳棒付
Mortars with pestles, of porcelain.

直徑(mm)	90	120	150	180
定價(¥)	0.30	0.40	0.55	1.20





*2-436 乳鉢 鐵製 乳棒付 内面磨きたるもの
Mortars with pestles, of iron, inside turned.

直徑(mm)	180	150	120
高さ(mm)	165	135	120
定價(¥)	12.00	7.00	4.50

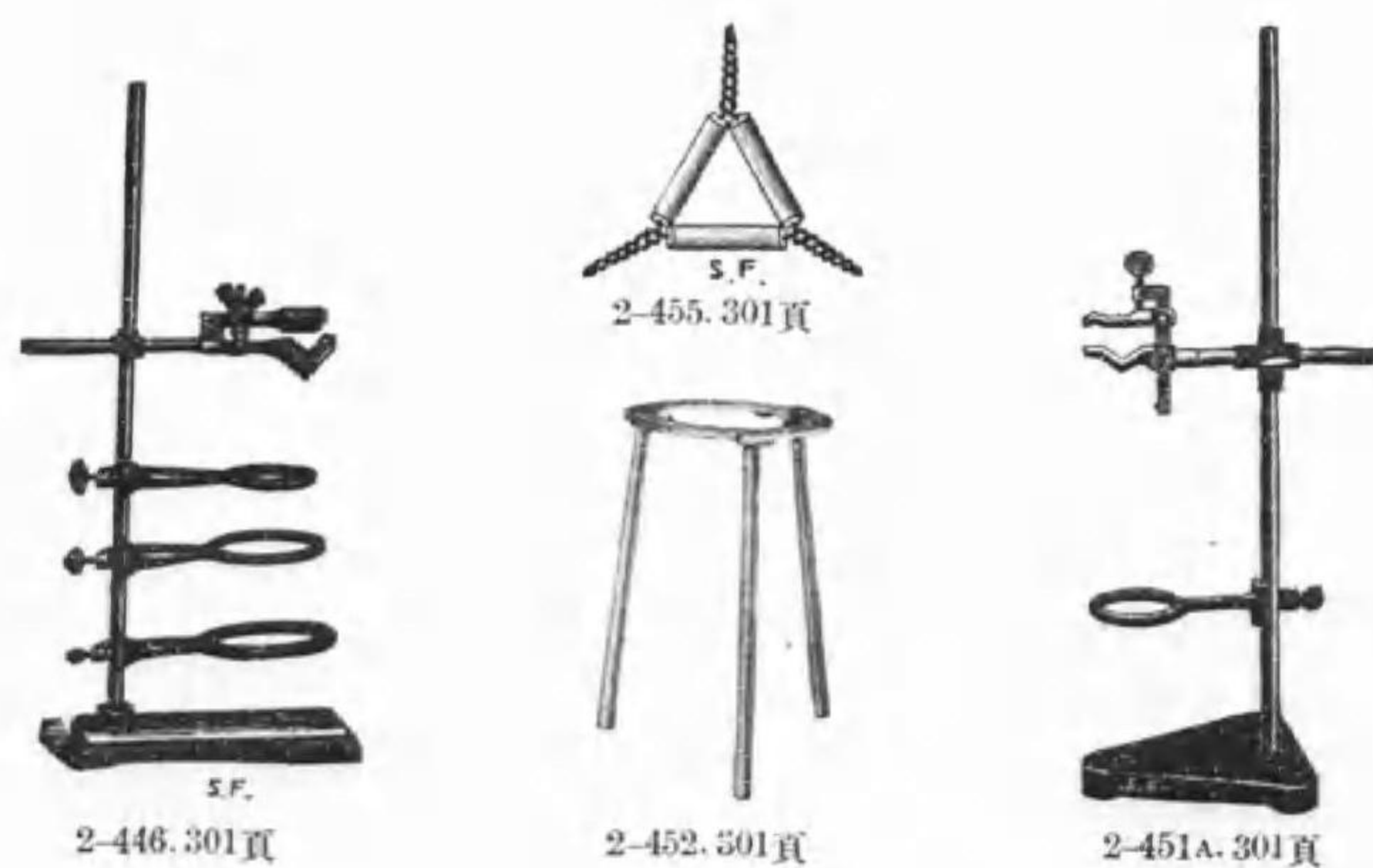
*2-437 乳鉢 瑪瑙製 乳棒付
Mortars with pestles, of agate.

直徑(mm)	45	55	80	90	105	120
定價(¥)	6.50	10.00	23.00	32.00	45.00	60.00

*2-438 碎鑿臼及杵 鋼製 ¥ 4.00
Crushing mortar and pestle, of steel.

*2-442 篩 4種1組 棒黃銅製 直徑9cm 受及蓋付 ¥ 7.00
Sieves, brass frame, with pan & cover, diameter 9 cm, set of 4.

臺及支持臺其他
SUPPORTING STAND, ETC.



2-446. 301頁

2-452. 301頁

2-451A. 301頁

*2-446 レトルト臺 鐵製 高さ50cm 3環及自在挾付(第300頁挿圖參照) ¥ 3.50
Retort stand, of iron,

2-448 レトルト臺 鐵製 高さ50cm 環及び自在挾付 ¥ 3.00
Retort stand, of iron, with 1 ring and 1 clamp.

2-450 レトルト臺 鐵製 高さ110cm 3環及自在挾付 ¥ 10.00
Retort stand, of iron, with 3 rings and 1 clamp.

*2-451A 支持臺 鐵製=ツケル鍍金 登録實用新案 自在挾付(第300頁挿圖參照) ... ¥ 12.00
Supporting stand, of iron, nickel-plated.

*2-452 三足臺 鐵製 圓形 (第300頁挿圖參照)
Tripods, of iron.

直徑 Diam.(mm)	105	90	75
定價(¥)	0.50	0.45	0.40

*2-455 三角架 鐵線製 土管付 (第300頁挿圖參照)
Triangles, of iron wire, with clay tubes.

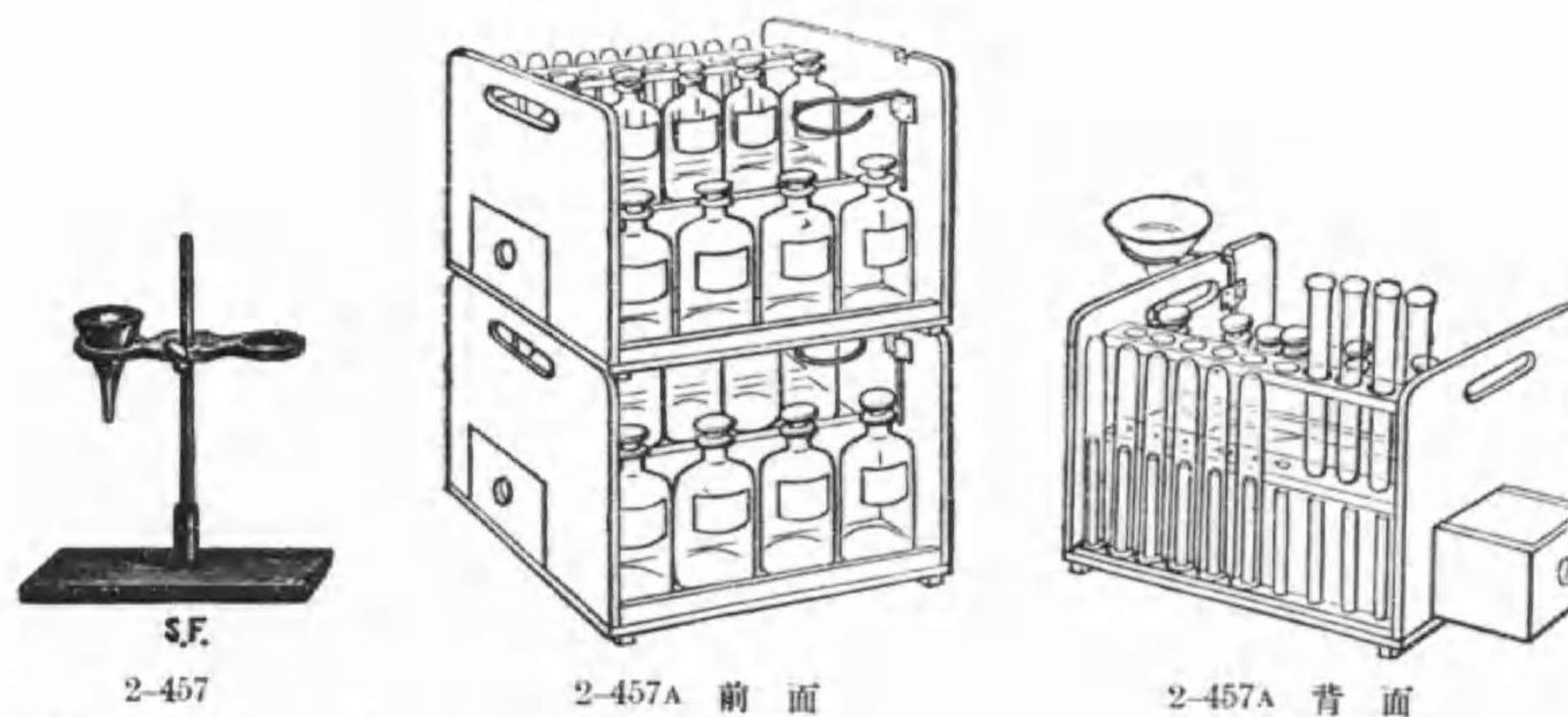
管の長さ(mm) Length of tubes	75	60	45
定價(¥)	0.15	0.12	0.10



2-456

*2-456 試験管臺 木製
Test tube stands, of wood,

種類 for tubes	24本立 24	12本立 12	6本立 6
定價(¥)	1.00	0.60	0.40



2-457

2-457A 前面

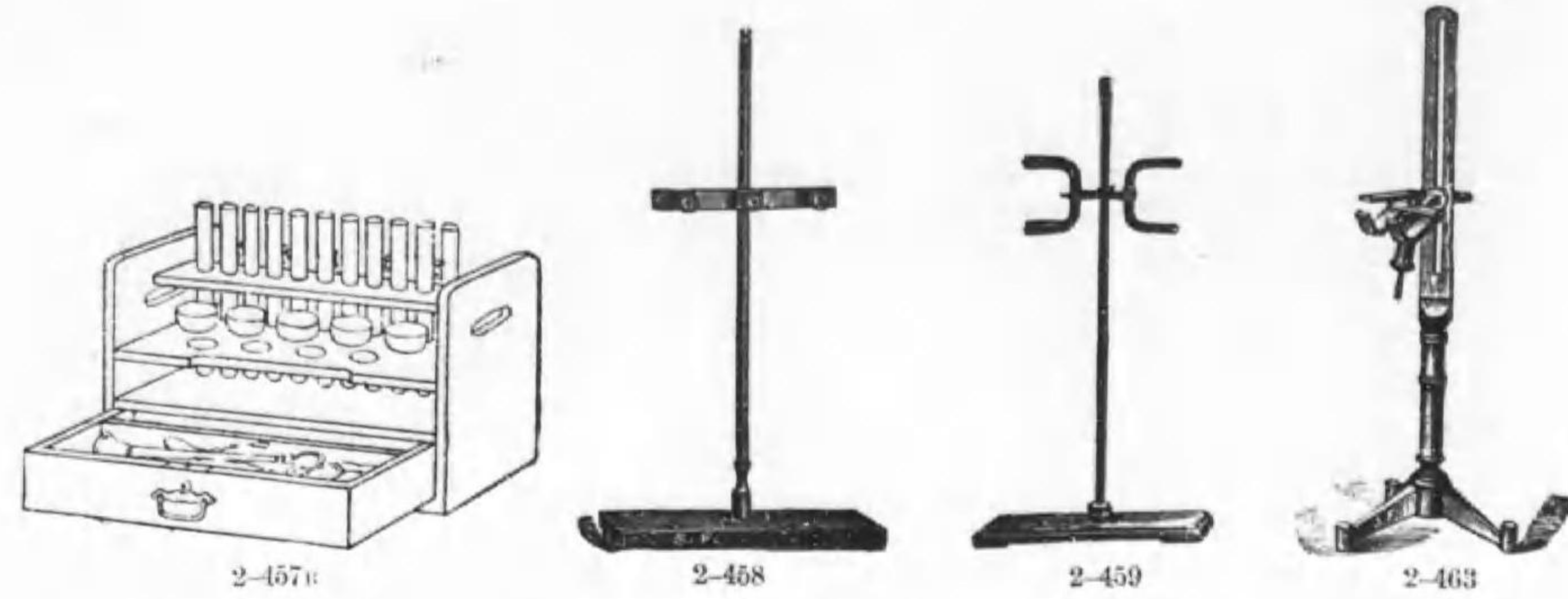
2-457A 背面

*2-457 漏斗臺 木製
Funnel stands, of wood,

種類 for funnels	4個掛 4	2個掛 2	1個掛 1
定價(¥)	1.80	1.00	0.80

*2-457A 化學試驗箱 A號 試薬瓶蓋 試験管臺兼用 引出付 (圖中硝子器具は附屬せず) ... ¥ 3.25
Case for chemical experiments.

臺及支持臺其他



*2-457 化學實驗箱 B號 (圖中硝子器具は附屬せず)..... ¥ 5.00
Case for chemical experiments.

試薬瓶臺、試験管臺、試薬用皿臺及必要器具入 引出付
東京府立第一中學校教諭高田徳佐氏考案

*2-458 ビューレット臺 木製
Burette stands, of wood,

種類 for burettes	2個掛 2	1個掛 1
定價(¥)	2.00	1.50

*2-459 ビューレット臺 黄銅製 2個掛 漆製耐酸塗裝 ¥ 8.00
Burette stand, of brass, for 2 burettes.

2-460 ピペット臺 木製
Pipette stands, of wood,

種類 for pipettes	10本掛 10	6本掛 6	3本掛 3
定價(¥)	2.00	1.50	1.20

*2-463 硝子管挟臺 金屬製 太き管を支持し得るもの ¥ 5.50
Glass tubing clamp on stand, of metal.

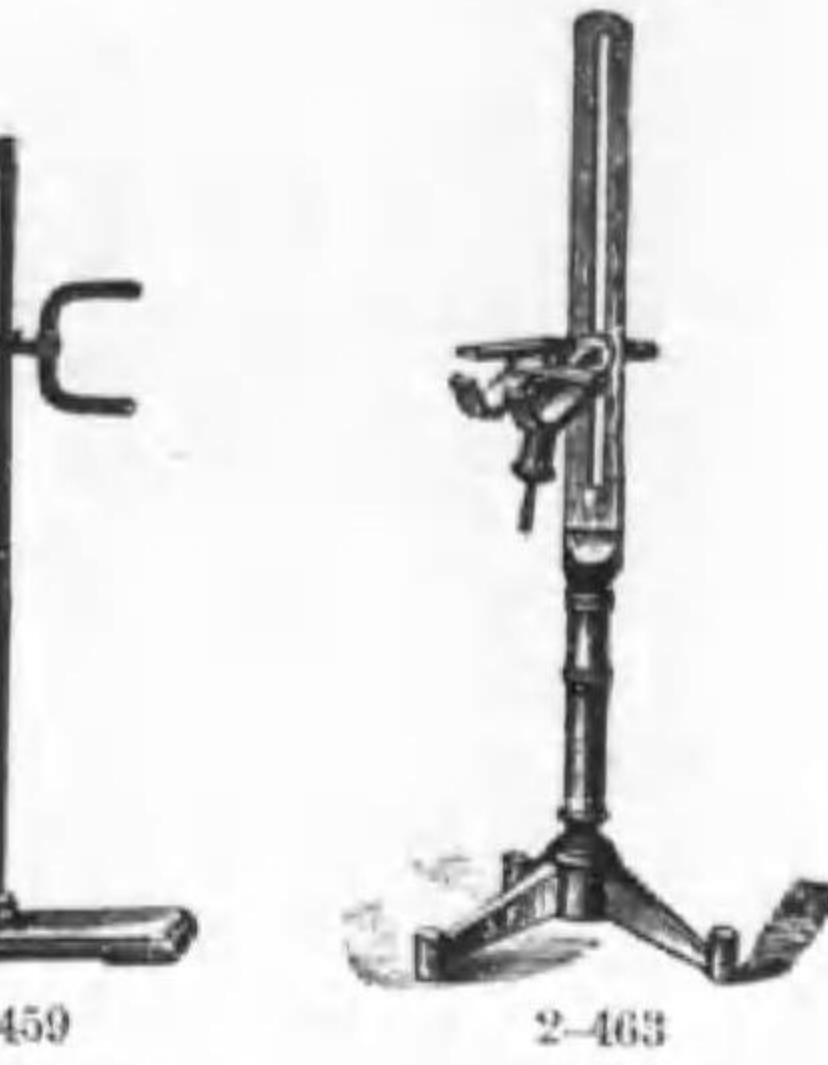
ラービツヒ氏冷却器挟臺となり、其他直径40mm位まで挟み得るもの

*2-465A 挟 臺 木製 2關節を有するもの ¥ 3.50
Stand with clamp, of wood.

*2-467 圓形伸縮臺 柱黄銅製 三足臺鐵製
臺の直径165mm..... ¥ 4.00
Adjustable stand with circular table.

*2-468 積重ね三足臺 鐵製 圓板付 1打に付 per doz. ¥ 6.50
Tripod stands in set, of iron, with wooden plate.

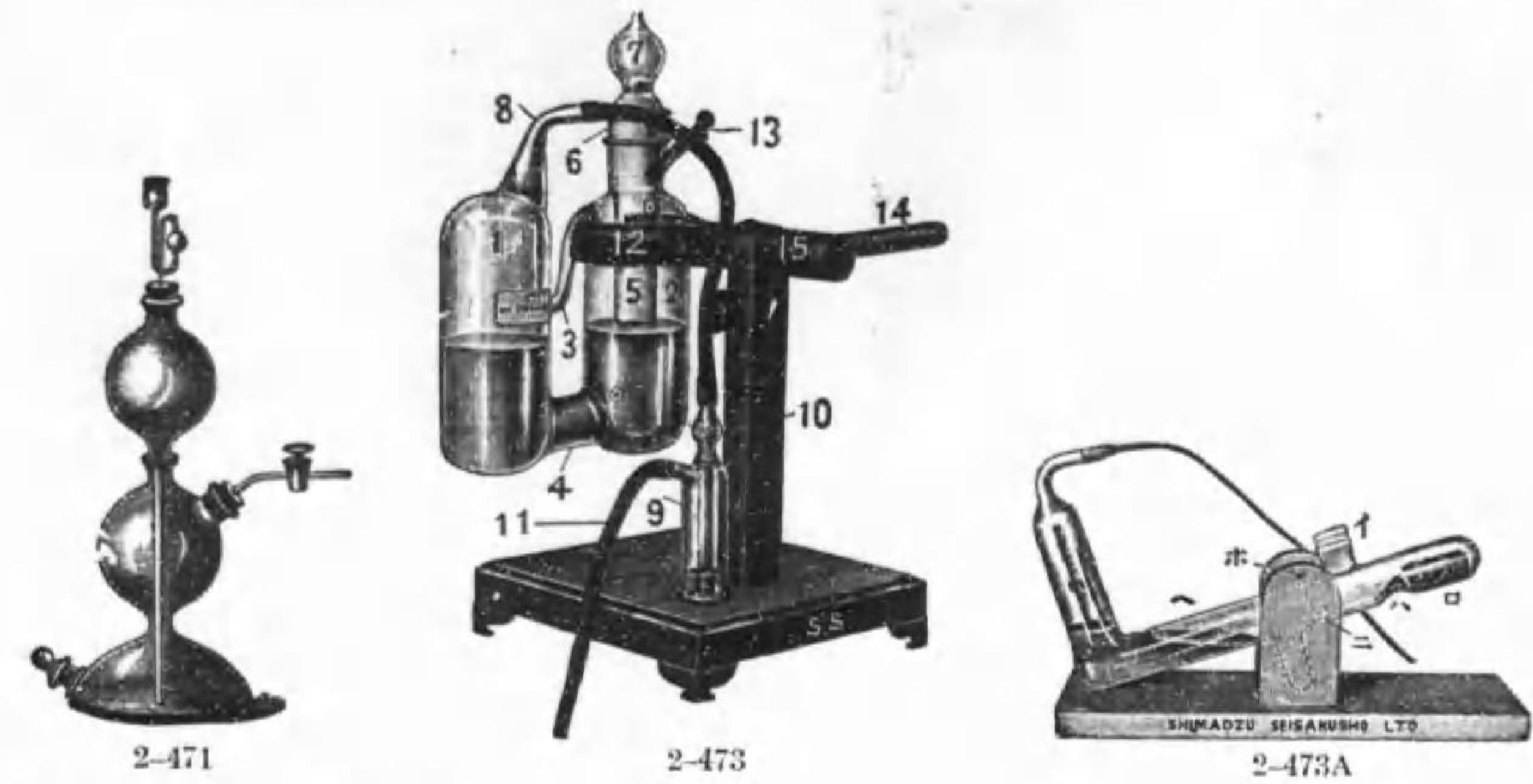
*2-469 同上用圓板 木製 ¥ 0.85
Circular plate for above.



2-468~2-469

瓦斯發生器及捕集用裝置其他

瓦斯發生器及捕集用裝置其他
GAS GENERATING AND COLLECTING APPARATUS.



*2-471 キップ氏瓦斯發生器 下口付
Kipp's gas generating apparatus.

種類 Size	大 Large	中 Medium	小 Small
定價(¥)	5.50	4.50	3.80

*2-473 ジー エス式瓦斯發生器 特許第28059號 ¥ 8.00
G. S. gas generating apparatus.

*2-473A 第二ジー エス式瓦斯發生器 登録實用新案第52435號 ¥ 2.30
G. S. gas generating apparatus, small.

2-473E 網 匙 網蓋付 ¥ 0.30
Wire-gauze spoon, with wire-gauze cover.

2-473F ナトリウム用鉛筒 ¥ 0.40
Lead cylinder for sodium.



*2-474 水 槽 硝子製 圓形 口摺
Pneumatic troughs, of glass.

直径(cm)	30	24	口卷24
定價(¥)	4.00	2.50	1.50

2-474 2-477 2-474(口卷)

*2-476 水 槽 鐵板製 棚付
Pneumatic troughs, of iron, with bee-hive shelf.

種類 Shape	矩形 Rectangular	圓形 Circular
定價(¥)	4.00	1.80



2-476

*2-477 有 孔 臺 水槽用 ¥ 0.50
Bee-hive shelf, for pneumatic trough.

瓦斯發生器及捕集用裝置其他



- *2-479 瓦斯貯槽 亞鉛製 活栓3個付 容量9l ¥ 12.00
Gas holder, of zinc, with 3 stop-cocks, capacity, 9 l.
- *2-480 瓦斯貯槽 銅製 活栓3個付 容量9l ¥ 18.00
Gas holder, of copper, with 3 stop-cocks, capacity, 9 l.
- *2-480A 手提式瓦斯貯槽 瓦斯の捕集便利にして分銅により壓力を加減し得るもの ¥ 9.00
Gas holder with handle.
- *2-482 瓦斯貯槽 硝子製
Gas holder, of glass.

容量(l)	5	10
定價(¥)	15.00	20.00

- *2-485 集氣瓶 (無栓廣口瓶) 口摺
Gas collecting bottles.
- | | | | |
|---------|------|------|------|
| 容量(cc.) | 250 | 500 | 1000 |
| 定價(¥) | 0.18 | 0.25 | 0.45 |

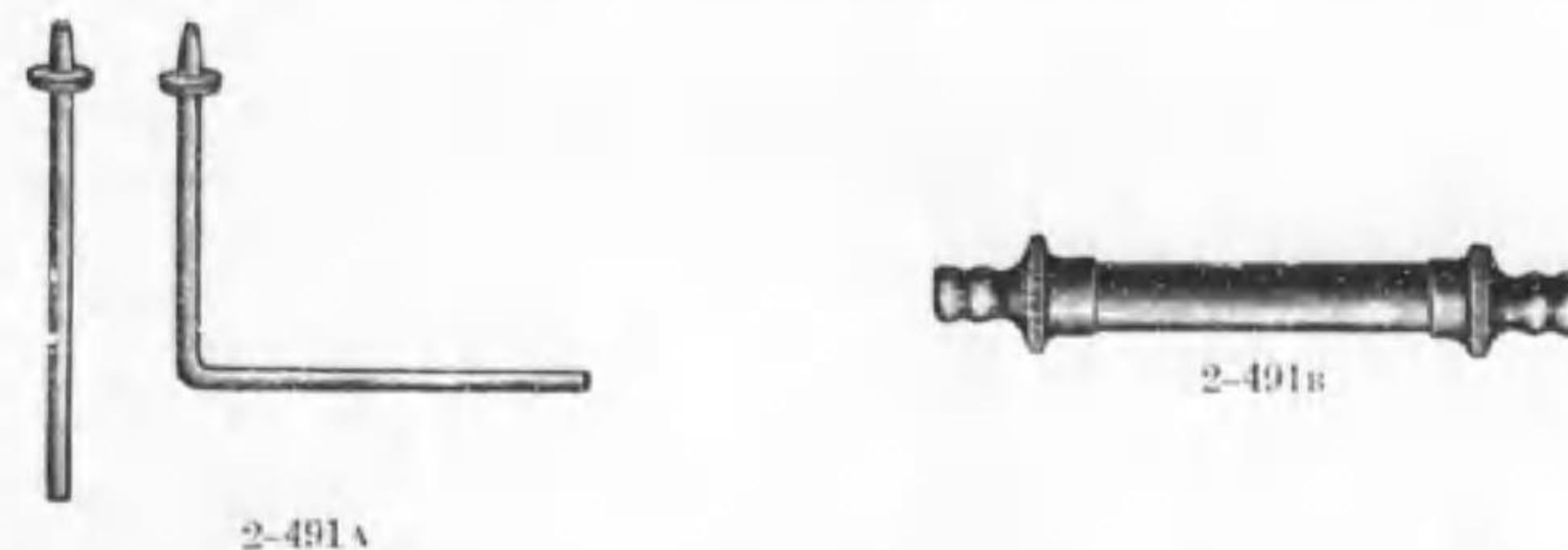
- *2-486 集氣圓筒 口摺
Gas collecting cylinders.
- | | | | | |
|--------|------|------|------|------|
| 高さ(cm) | 24 | 30 | 36 | 43 |
| 直徑(mm) | 45 | 60 | 45 | 75 |
| 定價(¥) | 0.45 | 0.70 | 0.65 | 1.00 |

- 2-488 集氣瓶用硝子板 裝消し
Glass cover for gas collecting bottles.
- | | | | |
|----------|-----------|-------------|-------------------------|
| 種類 Shape | 方形 Square | 圓形 Circular | 圓形有孔 Circular with hole |
| 價格(¥) | 0.03 | 0.05 | 0.15 |

- *2-491 燃燒匙 黃銅製 2種1組 ¥ 0.18
Deflagrating spoon and taper-holder, of brass.



瓦斯乾燥裝置及洗滌裝置



- *2-491A 水素燃燒器 曲直1組 ¥ 0.75
Hydrogen combustion tubes, set of 2.
- *2-491B 水素燃燒安全器 ¥ 0.75
Safety tube for hydrogen gas.
- 2-491c 及川式瓦斯安全器 ¥ 1.10
Oikawa's safety bottle for hydrogen gas.
- 2-492 燃燒匙用鐵製有孔蓋 木栓付 ¥ 0.18
Tin-plate cap for deflagrating spoon or taper-holders.
- *2-496 アセチレン燈 發生器を臺に納めて笠付となせるもの ¥ 6.50
Acetylene lamp.
- 2-500 白金線付硝子棒 ¥ 1.20
Platinum needle with glass rod.



瓦斯乾燥裝置及洗滌裝置

GAS DRYING AND WASHING APPARATUS.

- *2-501 カルシウム管 硝子製 直形 長さ20cm
Calcium chloride tubes, of glass, length 20 cm,
- | | | | |
|--------------|------|-------|-------|
| 種類 with bulb | 無球 0 | 1球付 1 | 2球付 2 |
| 定價(¥) | 0.15 | 0.25 | 0.30 |

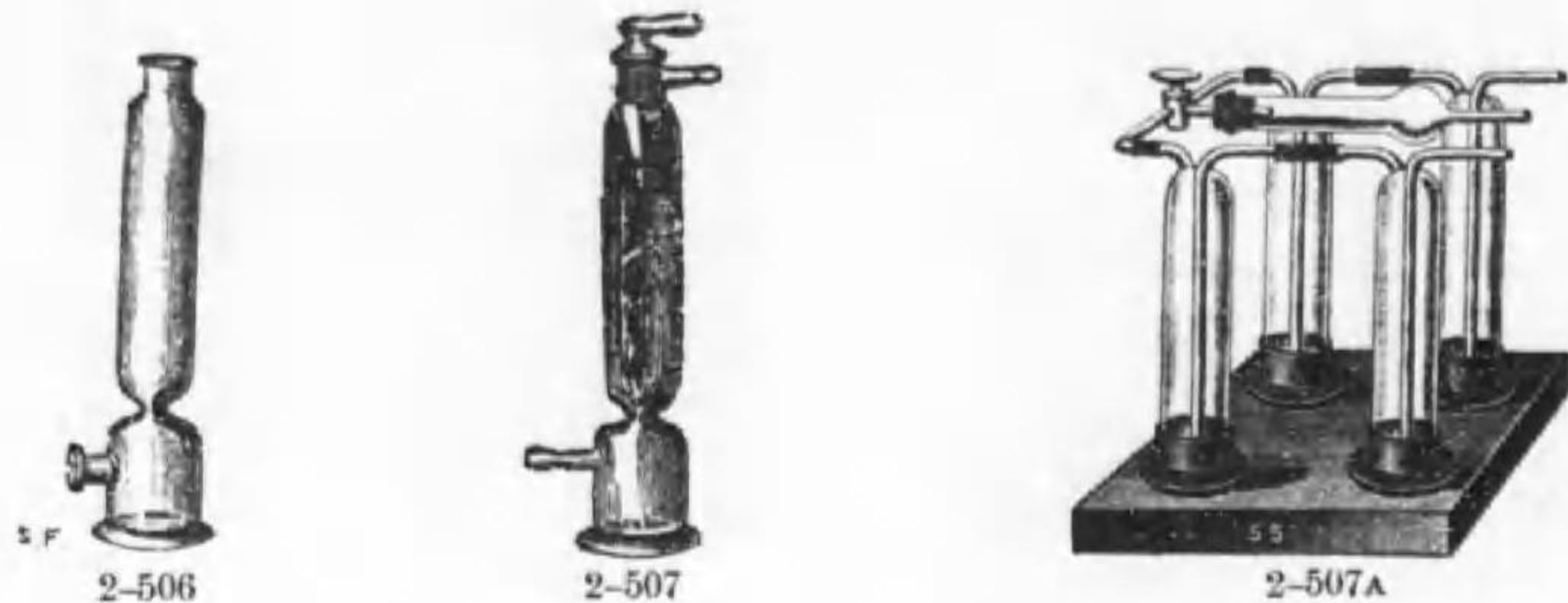


- *2-502 U形乾燥管 硝子製
Calcium chloride U tubes, of glass.
- | | | | |
|--------|------|------|------|
| 直徑(mm) | 21 | 18 | 15 |
| 長さ(mm) | 150 | 120 | 105 |
| 定價(¥) | 0.35 | 0.30 | 0.25 |



- *2-504 U形乾燥管 硝子製 活栓及支管付
Calcium chloride U tubes.
- | | | |
|--------|------|------|
| 直徑(mm) | 21 | 18 |
| 長さ(mm) | 150 | 120 |
| 定價(¥) | 1.00 | 0.90 |





*2-506 瓦斯乾燥瓶 硝子製
Gas drying bottles, of glass.

上部の容量(c.c.)	500	250
定價(¥)	1.50	1.00

*2-507 瓦斯乾燥瓶 硝子製 活栓付 容量500c.c. ¥ 3.00
Gas drying bottle, of glass.

*2-507A 瓦斯乾燥装置 (ベンナート氏) 木臺付 ¥ 12.00
Bennert's gas drying apparatus.

*2-509 ドレヒゼル氏瓦斯洗滌瓶 硝子製
Drechsel's gas washing bottles, of glass.

容量(c.c.)	1000	500	250
定價(¥)	3.00	2.00	1.50

*2-510 ミュンケ氏瓦斯洗滌瓶 硝子製
Muencke's gas washing bottles, of glass.

容量(c.c.)	1000	500	250
定價(¥)	3.50	2.50	2.00

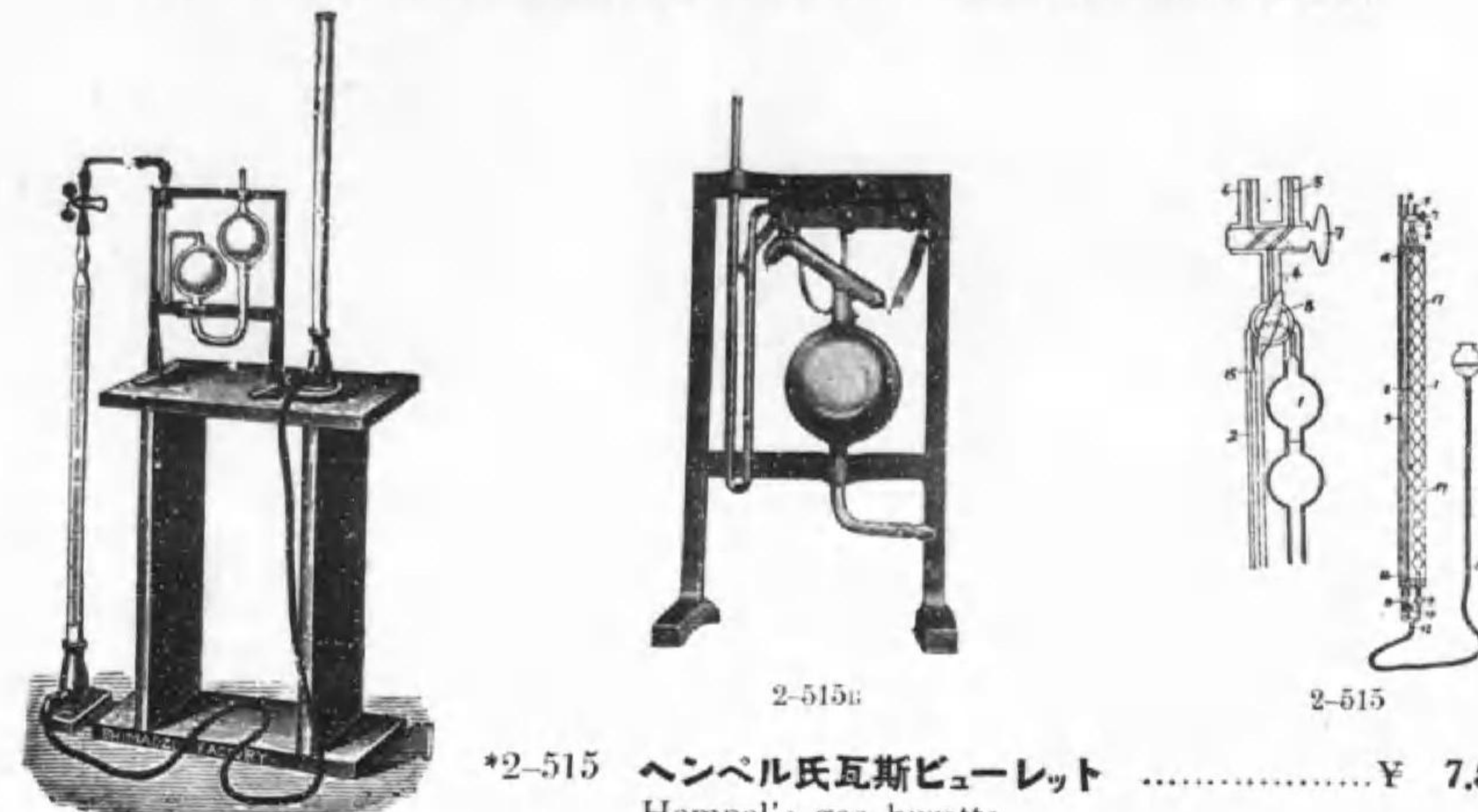


*2-512 加里球 硝子製
Potash bulbs, of glass.

A	B	C
リッピヒ氏 Liebig's	ガイッレル氏 Geissler's	ガイッレル氏、カルシウム管付 Geissler's, with calcium tube
0.70	1.50	1.80

瓦斯分析及各種定量装置

GAS ANALYSIS AND ESTIMATION APPARATUS.



*2-515 ヘンペル氏瓦斯ビューレット ¥ 7.50
Hempel's gas burette.

2-515A 精密瓦斯分析用瓦斯ビューレット 八幡製鐵所研究所武居鴻二郎氏考案 ¥ 25.00
Precision gas burette.

登録實用新案 第117383號 硝子製 水準球 ゴム管及支臺付
本器は容量5c.c.の球20個を有する連球硝子管と0.01c.c.を正確に読み取り得る目盛を有する硝子管より成り瓦斯の大部分を連球にて、その端数を度盛硝子管にて読み取り得べく爲したるものにして水準球にて、大氣の壓力となし正確且容易に瓦斯量を読み取り得るものなり。
(17)は水を入れ温度を一定ならしむる外套、(3)は水準球と連通する管にして該管内の水銀面は常に水準球内の水銀面と同一水準面にありて目盛管内の水銀面との高さの比較を正確となすものなり。

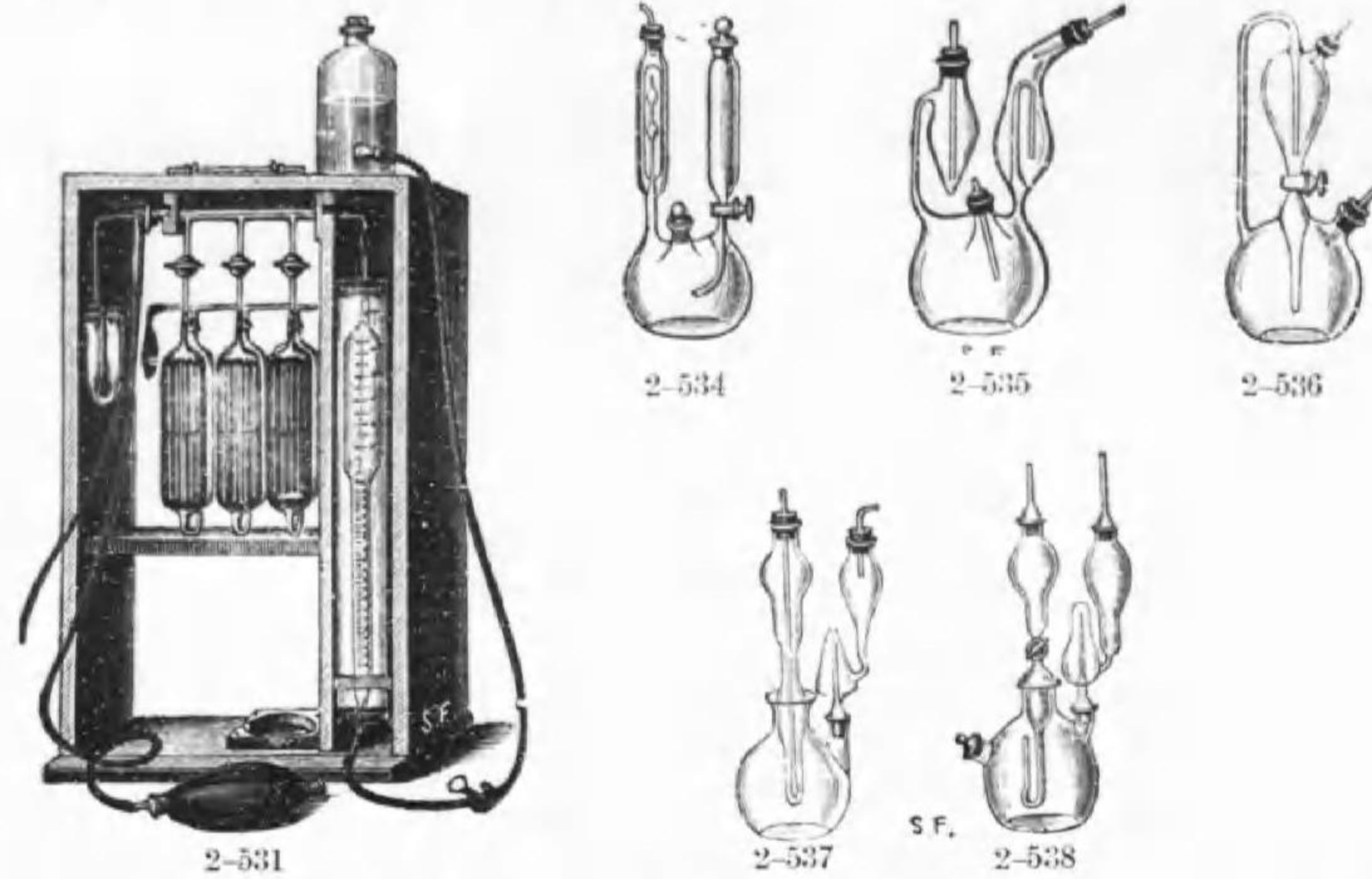
*2-515B 精密瓦斯分析用燃焼爆發兼用ビペット ¥ 13.00
Combustion and explosion pipette.
登録實用新案 八幡製鐵所研究所武居鴻二郎氏考案

*2-518 ヘンペル氏吸収ビペット 液體吸収劑用 2球付 ¥ 5.00
Hempel's absorption pipette, for liquids.



*2-519 ヘンペル氏吸収ビペット 液體吸収劑用 4球付 ¥ 6.00
Hempel's absorption pipette, for liquids.

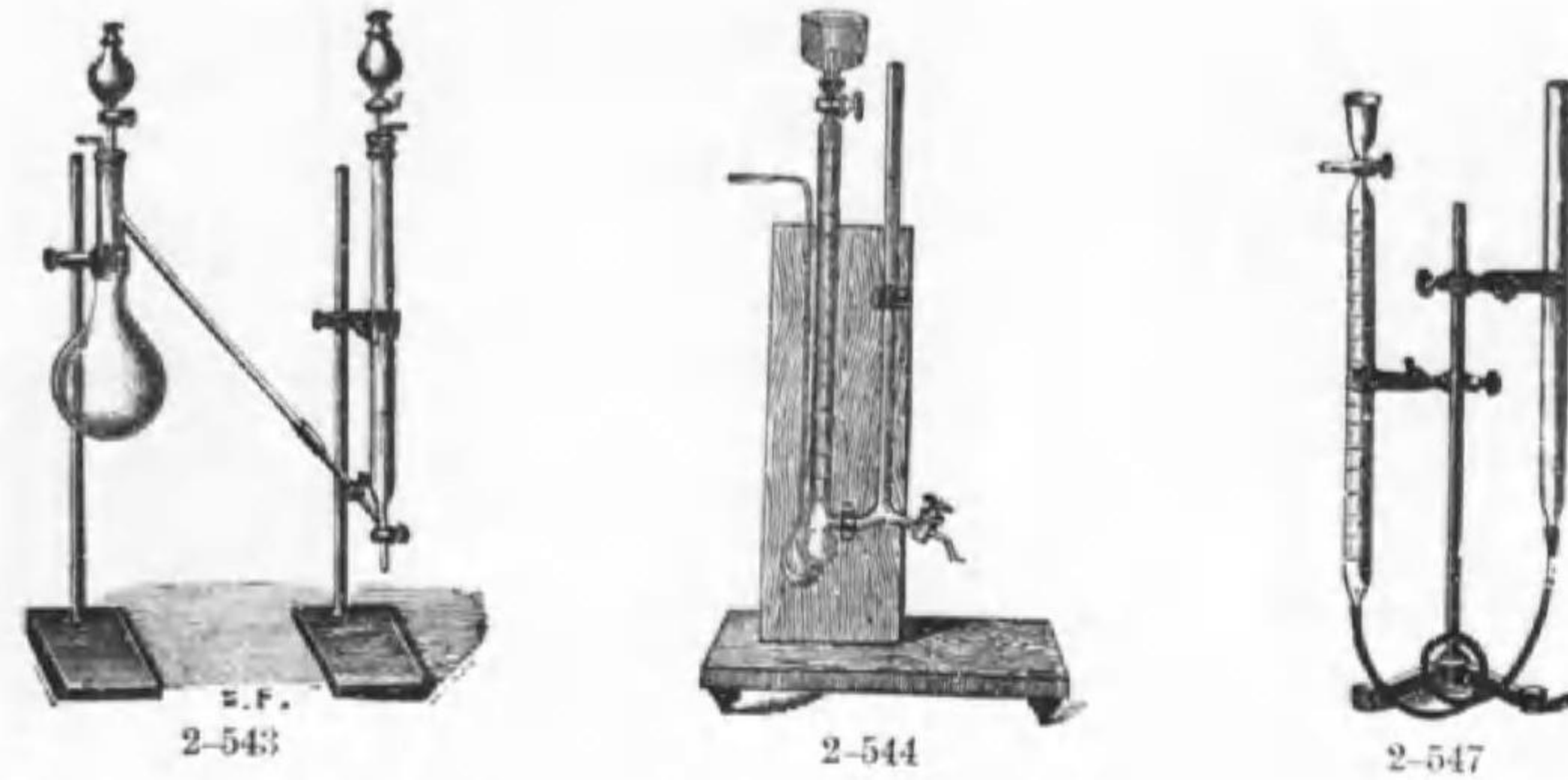
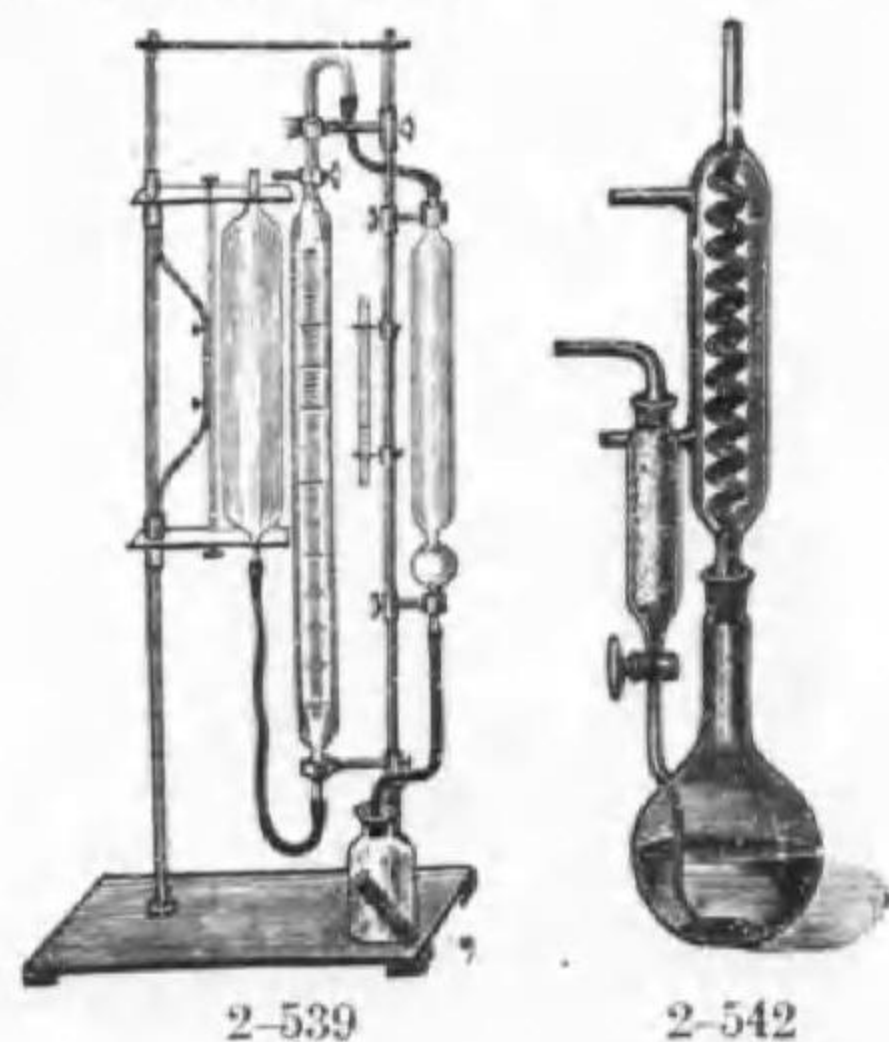
- *2-520 **ヘムペル氏吸収ピペット** 固體用 2球付 (第307頁挿圖参照) ¥ 5.50
Hempel's absorption pipette, for solids.
- *2-521 **ヘムペル氏吸収ピペット** 固體用 4球付 (第307頁挿圖参照) ¥ 6.50
Hempel's absorption pipette, for solids.



- *2-531 **オルザット及フィッシャー氏瓦斯分析装置** 吸収ピペット3個付 携帯用木箱入... ¥ 35.00
Orsat and Fischer's gas analysis apparatus.
- *2-534 **シュレッター氏炭酸定量器** ¥ 3.00
Schrötter's apparatus for estimation of carbon dioxide in carbonates.
- *2-535 **ローゼ氏炭酸定量器** ¥ 2.00
Rose's apparatus for estimation of carbon dioxide in carbonates.
- *2-536 **キップ氏炭酸定量器** ¥ 2.00
Kipp's apparatus for estimation of carbon dioxide in carbonates.
- *2-537 **ガイスレル及エルドマン氏炭酸瓦斯定量器** ¥ 2.50
Geissler and Erdmann's apparatus for estimation of carbon dioxide in carbonates.

- *2-538 **ガイスレル及エルドマン氏炭酸瓦斯定量器**
Geissler and Erdmann's apparatus for estimation of carbon dioxide in carbonates.
新型 ¥ 3.00
- *2-539 **シャイブレル及ディートリヒ氏カルシメーター**
Scheibler and Dietrich's calcimeter.
臺付 ¥ 30.00

- *2-542 **サルンストレーム氏炭素定量器** ¥ 6.00
Sarnstlöm's apparatus for estimation of carbon.



- *2-543 **レデバー氏硫黄定量器** 臺付 ¥ 15.00
Ledebur's apparatus for estimation of sulphur.
- *2-544 **シュワルツ氏ナイトロメーター** 木製臺付 ¥ 11.00
Schwarz's nitrometer.
- *2-547 **ルンゲ氏ナイトロメーター** 臺付 ビューレット50c.c. 1/5c.c.目盛 ¥ 10.00
Lunge's nitrometer.

- *2-547A **アミノ酸窒素定量装置** (ヴァンスライク氏)
Van Slyke's apparatus for amino acid nitrogen.

支持臺及振盪用プーリー付

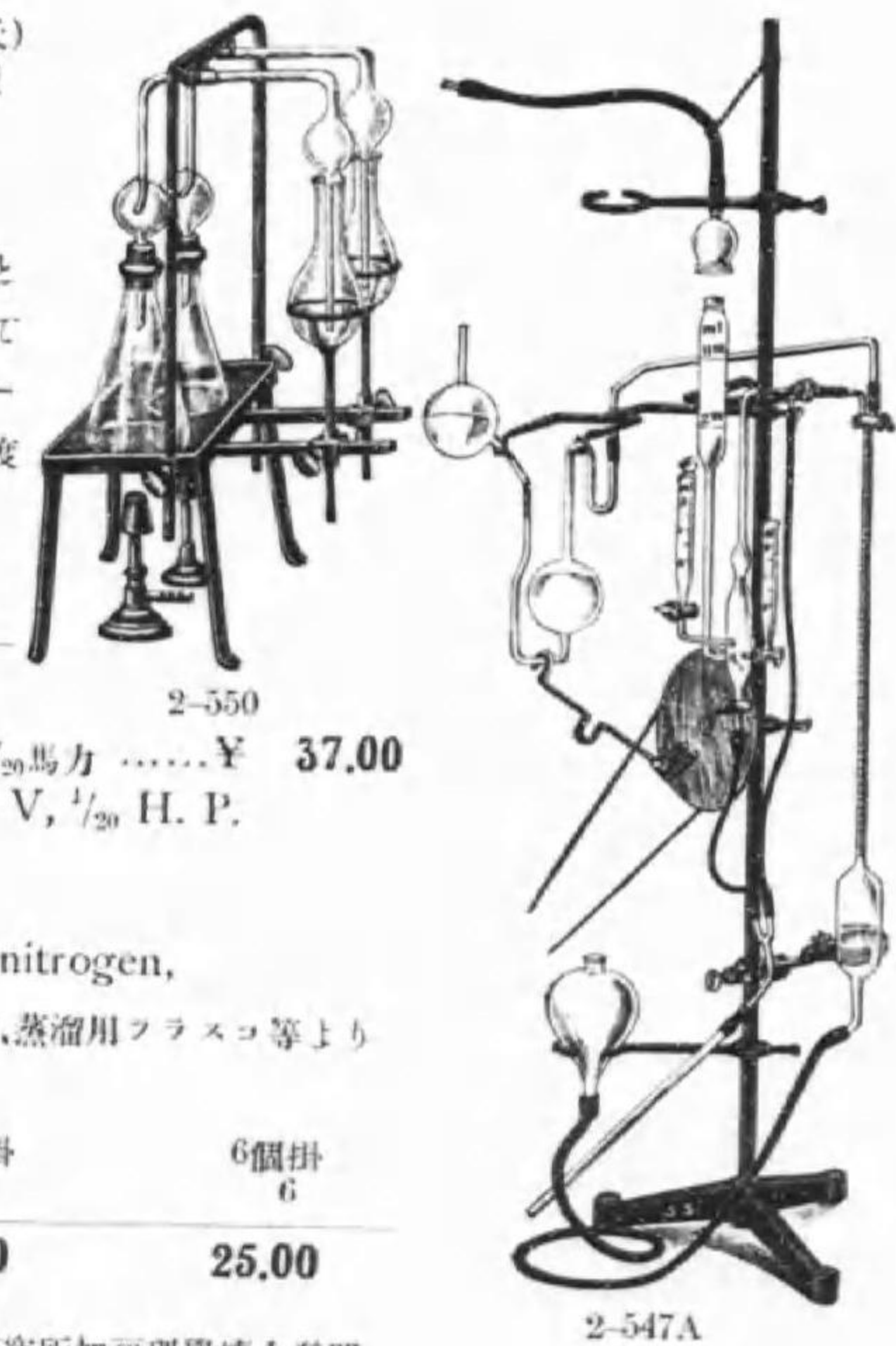
アミノ酸は亞硝酸より出でたる窒素瓦斯を純粋となし精確に瓦斯ビューレットにて測るものにして一測定に6分乃至10分を要す。従来のキルダール氏法と同一の精確度即ち窒素の1/20mgの精確度を有す。

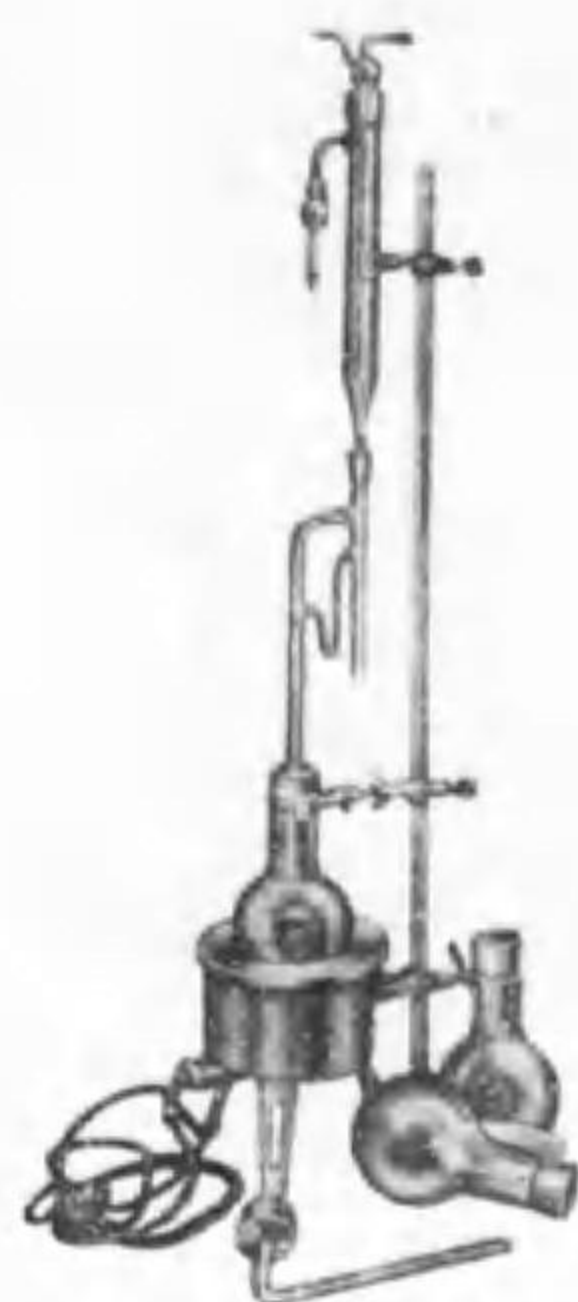
種類 Size	大形 Large	小形 Small
定價(¥)	55.00	35.00

- 2-547B **同上用電動機** 単相交流 100ワット1/20馬力 ¥ 37.00
Electric motor for above, for A.C. 100 V, 1/20 H. P.

- *2-550 **キルダール氏窒素定量器**
Kjeldahl's apparatus for estimation of nitrogen,
ワグネル氏の完成せるものにして蒸浴爐、安全球、蒸溜用フラスコ等より成るもの。
- | 種類
for estimations | 2個掛
2 | 4個掛
4 | 6個掛
6 |
|-----------------------|----------|----------|----------|
| 定價(¥) | 15.00 | 20.00 | 25.00 |

- *2-550A **新水分定量装置** 特許 臺灣總督府中央研究所加福理學博士發明
Apparatus for estimation of moisture.
(第310頁挿圖参照) ¥ 12.00

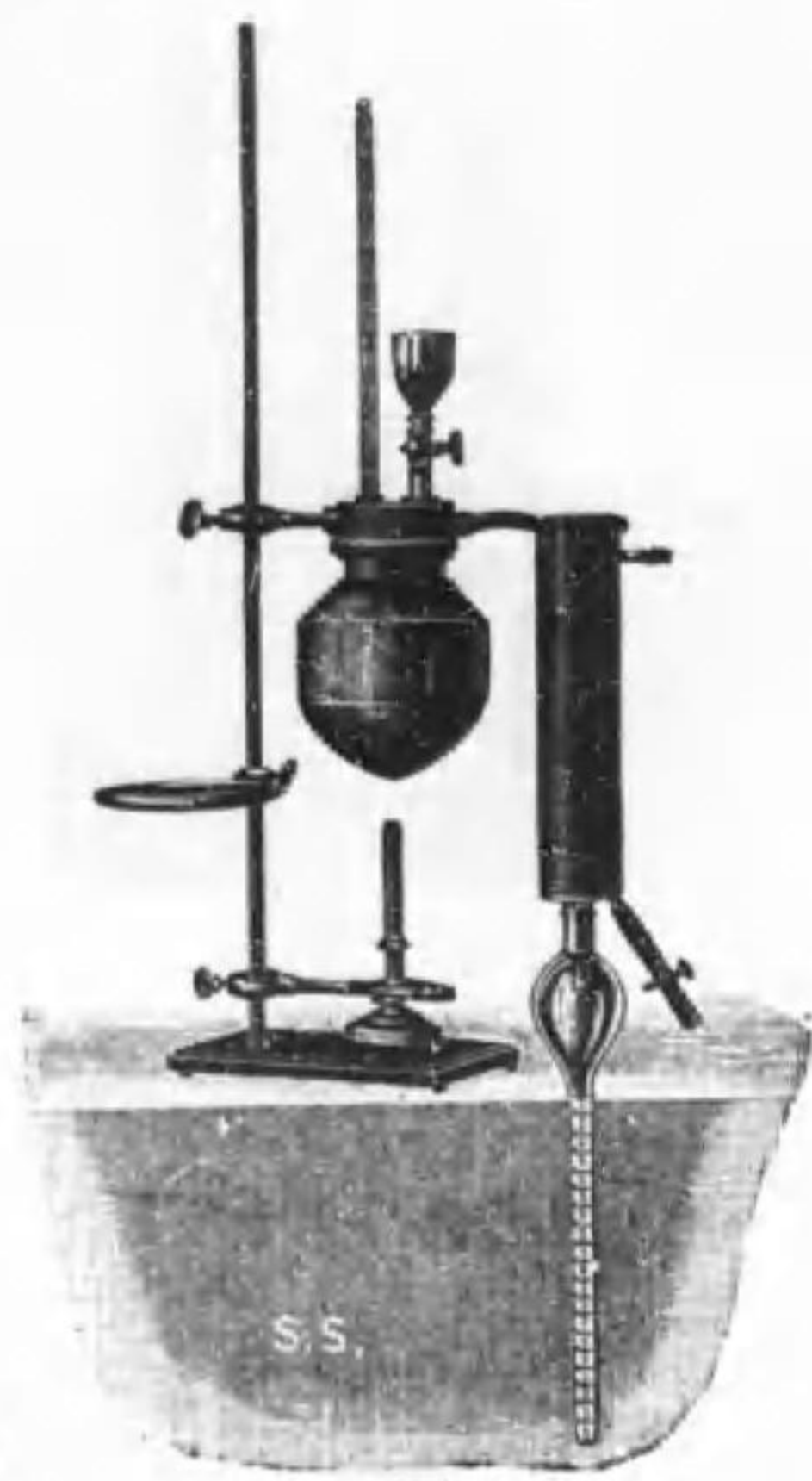




2-550a. 300瓦, 2-550.

*2-550B 同上用電気加熱装置 支持棒 挟及砂皿付
Electric heater for above. (see No. 2-212)
(第2-212號參照)..... ¥ 16.00

*2-550C ホフマン氏水分定量器 ¥ 40.00
Hofmann's apparatus for estimation of moisture.
蒸溜釜1個 冷却器1個 受器刻度付1個 溫度計1個 プンゼンバーナー1個 支持臺付
穀類中に含まるゝ水分定量に用ふるもの。



2-550c

吹管及吹管分析用器具

BLOW-PIPES, ETC.



2-553
2-554

*2-553 吹管 白銅製 白銅製噴出口付 ¥ 2.00
Blow-pipe, of German silver.

*2-554 吹管 黄銅製 黄銅製噴出口付 ¥ 1.00
Blow-pipe, of brass.

*2-554A 吹管 黄銅製 簡單なるもの ¥ 0.50
Blow-pipe, of brass.

2-555 吹管 白銅製 白金噴出口付 ¥ 6.00
Blow-pipe, of German silver, with platinum nozzle.

*2-556 菜油燈 吹管用 ¥ 4.00
Oil lamp for blow-pipe.

*2-557 炭錐 ¥ 1.00
Charcoal borer.

2-558 白金線挟 ¥ 0.75
Platinum wire holder.

把手の一端に簡易に白金線を取付け得るもの

2-559 簡易吹管分析器 ¥ 30.00
Blow-pipe analysis outfit

白金製噴出口吹管1個 白金線挟1個 白金ピンセット1個 白金線1個 白金板1個
銀板1個 鑿1個 炭錐1個 硼砂1瓶 磷鹽1瓶 硝酸加里1瓶 モリブデン酸アン
モニウム1瓶



2-556



2-557

2-559A 携帶用吹管分析器 ¥ 70.00
Blow-pipe analysis outfit.

白金製噴出口吹管1個 象牙匙1個 液體用角瓶6個 瑪瑙乳鉢1個 噴切1個 白金線挟1個
白金ピンセット1個 白金線1個 白金板1個 銀板1個 鑿1個 廓大鏡1個 鐵錐1個 菜
油燈1個 試験紙3種 開管20本 閉管20本 炭錐1個 磁製皿3個 黄銅匙1個 酒精燈1個
硝子管挟1個 分析用ハンマー1個 ピンセット1個 硫黄1瓶 粒狀錫1瓶 粒狀鉛1瓶 粒
狀亞鉛1瓶 沃度加里1瓶 硼砂1瓶 磷鹽1瓶 硝酸加里1瓶 モリブデン酸アンモニウム1瓶

2-559B 吹管分析用藥品 7種 木箱入 ¥ 5.00
Chemicals for blow-pipe analysis, 7 kinds in wooden box.

2-559c 吹管分析用礦物
Minerals for blow-pipe analysis.

種類 Kinds	32種	50種	80種
定價(¥)	15.00	20.00	30.00

2-560 コバルトガラス板 75mm平方 ¥ 0.07
Cobalt glass plate, 75 × 75 mm.

2-563 ブンゼン氏瓦斯吹管 特許 (第2-197號參照) ¥ 9.00
Bunsen's gas blow-pipe. (see No. 2-197)

2-565 酸水素吹管 活栓付 臺付 ¥ 6.00
Oxyhydrogen blow-pipe, with stop-cocks and stand.

2-566 酸水素吹管 臺付 ¥ 4.00
Oxyhydrogen blow-pipe, with stand.

壓 搾 器

PRESSES.



2-570



2-571

*2-570 壓 搾 器 丁幾劑 煎劑 浸劑等に用ふるもの
Press.

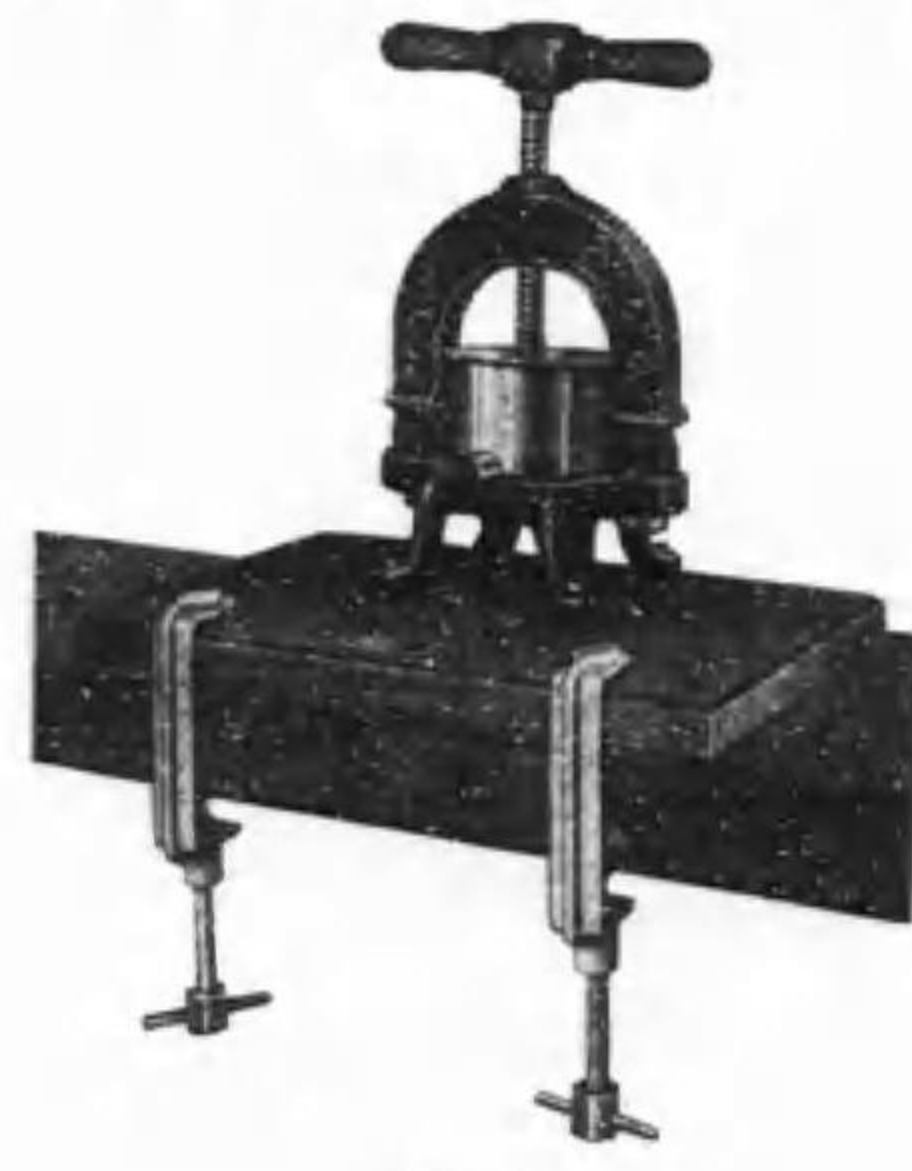
容量(l)	1	2	4
定價(¥)	45 00	50.00	60.00

*2-571 壓 搾 器 ¥ 60.00
Press, compression surface, of porcelain, diam. 80 mm.

金屬と接觸するを許さざる材料の壓搾に用ふるものにして壓搾面を磁製となし其の直徑80mmなり。



2-572



2-573

*2-572 壓 搾 器 ¥120.00
Press, compression surface, of porcelain, 150×150 mm.

大なる壓搾力を要する場合に使用するものにして壓搾面を磁製となし其の大き150mm平方なり。

*2-573 油類壓搾器 机取用クランプ2個付
Press, for oils.

楕又は菜種の實等より油を壓搾採取するに使用するもの。

種類 Size	大 Large	小 Small
定價(¥)	8.00	7.00

遠心力器及攪拌器

CENTRIFUGES AND STIRRING APPARATUS.



2-604



2-605



2-605A

*2-604 遠心力乾燥器 磁製バスケットの内徑 12cm 深さ15cm ¥ 80.00
Centrifuge for drying chemicals, basket, of porcelain, 12 φ × 15 cm.

*2-605 リッテン氏遠心力乾燥器 磁製バスケットの内徑 20cm 深さ7.5cm ¥110.00
Litten's centrifuge for drying chemicals, basket, of porcelain, 20 φ × 7.5 cm.

*2-605A 遠心力乾燥器 黄銅製バスケットの内徑 11.5cm 深さ8cm ¥ 78.00
Centrifuge for drying chemicals, basket, of brass, 11.5 φ × 8 cm.



2-607A



2-607B. 314頁



2-607C. 314頁

*2-607A 遠心力沈澱器 ¥ 65.00
Centrifuge, for 4 tubes of 15 c.c., A.C. 100V, 1/12 H. P., 3000 R. P. M.
15c.c. 4本架 交流100ワット 1/12馬力電動機 調節抵抗器付
廻轉數毎分3000回 血液検査用其他に好適なり。

*2-622c **ゲルベル脱脂器** 電動式 交流用
Gerber's apparatus for estimation of fat in milk.

ブチロメーターを含まず
電動式遠心器を應用したるものにして強力なる電動機の廻轉により短時間に操作の目的を達し得るものなり。

種類 for tests	6本架 6	8本架 8	12本架 12
電壓(ヴォルト) V	100	100	100
廻轉數(毎分) R. P. M.	1200	1200	1200
定價(¥)	135.00	155.00	190.00



2-622c



Original - Fisch Butyrometer.

2-623

*2-623 **アシッド ブチロメーター** 檢定付.....平形..... ¥ 2.80 丸形 ¥ 2.50
Acid butyrometers. flat form round form

2-626 **牛乳用ピペット** 檢定付 11c.c. ¥ 1.10
Pipette for milk.



2-631



2-632

*2-631 **牛酪水分測定器** ¥ 3.50
Apparatus for measuring water in butter.

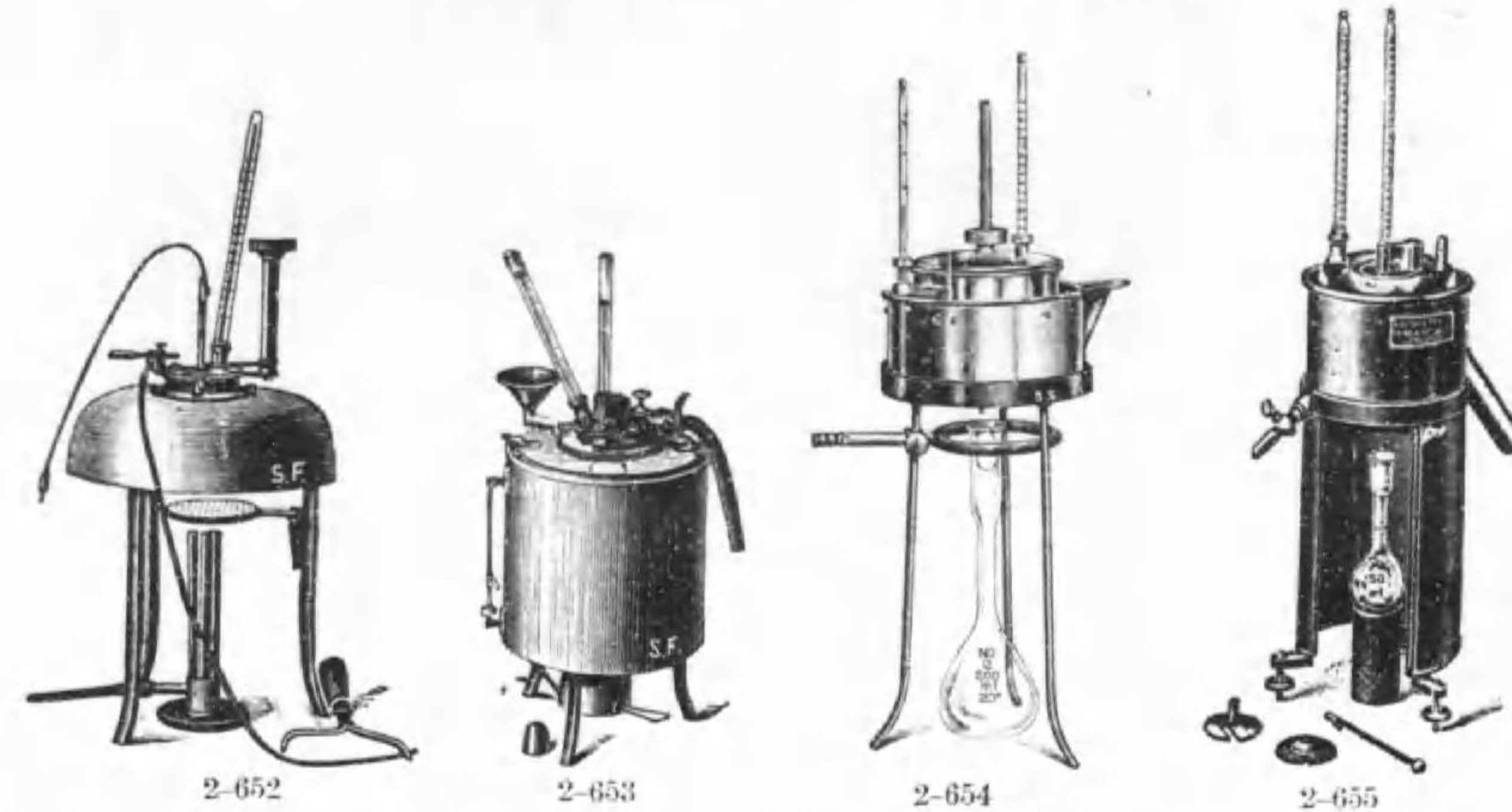
*2-632 **ソックスレット氏牛乳脂肪定量装置** ¥ 30.00
Soxhlet's apparatus for estimation of fat in milk.

2-636 **クエヴェンネ氏乳糖計** ¥ 2.00
Quevenne's lactodencimeter.

2-637 **酸用ピペット** 檢定付..... ¥ 0.85
Pipette for acid.

2-638 **アミル アルコール用ピペット** ¥ 0.70
Pipette for amyle alcohol.

油類試験装置
OIL TESTING APPARATUS.



*2-652 **ペンスキー及マルテンス氏引火點試験器** 日本標準規格 ¥ 90.00
Pensky-Martens' flashing point testing apparatus.

攪拌器 溫度計(0°—110°C 0.5°目及90°—370°C 1°目)2個 1本立バーナー付

*2-653 **アーベル及ペンスキー氏引火點試験器** 日本標準規格 ¥ 120.00
Abel-Pensky's flashing point testing apparatus.

時計仕掛により口を開き焰を下すもの。溫度計(0°—60°C 0.5°目)2個付

*2-654 **エングラール氏粘力試験器** 瓦斯加熱式 ¥ 80.00
Engler's viscosimeter.

溫度計2個(0°—50°C及0°—150°C)及フラスコ付

*2-655 **レッドウッド氏粘力試験器** 日本標準規格 瓦斯加熱式 ¥ 100.00
Redwood's viscosimeter.

(0°—160°C 0.5°目)2個及50c.c. フラスコ付

土壤及穀粒試験器

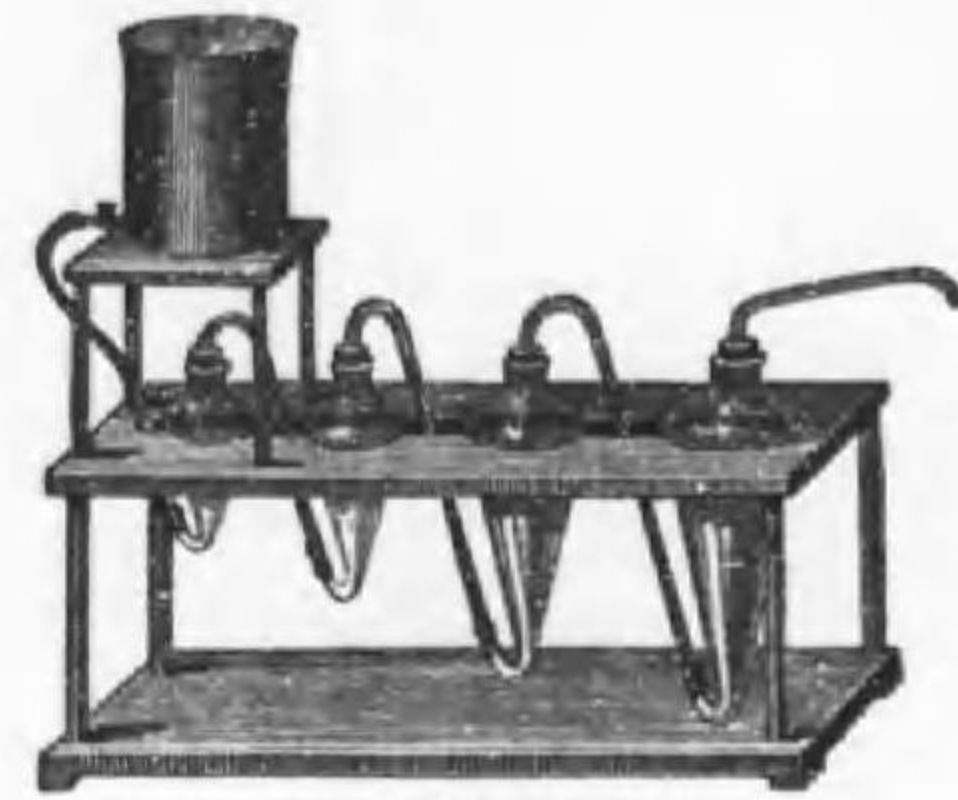
TESTING APPARATUS FOR SOIL AND GRAIN.

2-656 **シェーネ氏土壤分析器**
Schöne's apparatus for analysis of soil,

種類 for	1個架 1 test	2個架 2 tests
定價(¥)	75.00	95.00



2-658



2-659



2-660A

*2-658 シュルツェ氏土壤洗淨器 ¥ 5.00
Schulze's elutriating apparatus.

*2-659 ネーベル氏土壤洗淨器 ¥ 25.00
Nöbel's elutriating apparatus.

2-660 土壤容積比重用圓筒 黃銅製 ¥ 3.00
Brass cylinder for determination of apparent specific gravity of soil.

2-661 土壤含水量試験用圓筒 硝子製 2個1組 ¥ 1.50
Glass cylinders for testing water capacity of soil, set of 2.

2-662 驗土杖 長さ1m 革袋入 携帯用 ¥ 15.00
Boring stick for collecting soil samples, length 1 m, in leather case.

*2-662A 酸度盤 携帯用 ¥ 4.50
Colour scale for pH.

大原農業研究所板野農學博士考案
水素イオン濃度に依つて土壤の酸性、アルカリ性等を
検するもの。試薬付

2-662B 同上用試薬 100c.c.瓶入 ¥ 1.00
Reagent for colour scale, 100 g in bottle.

*2-662c 携帯用板野式水素イオン濃度測定装置
大原農業研究所板野農學博士考案 ¥180.00
Itano's apparatus for hydrogen ion
concentration.



2-662c

2-662D 同上用キンヒドロン結晶 20g ¥ 6.00
20 grams of quinhydrone crystal for No.2-662c.

2-662E 同上用標準液 10アムプール詰 ¥ 5.00
pH standard solution for No.2-662c, 10 ampullas.



2-662f

*2-662f 迅速水素イオン計 直讀目盛付 携帯用 ¥150.00
Rapid measuring apparatus for hydrogen ion concentration.

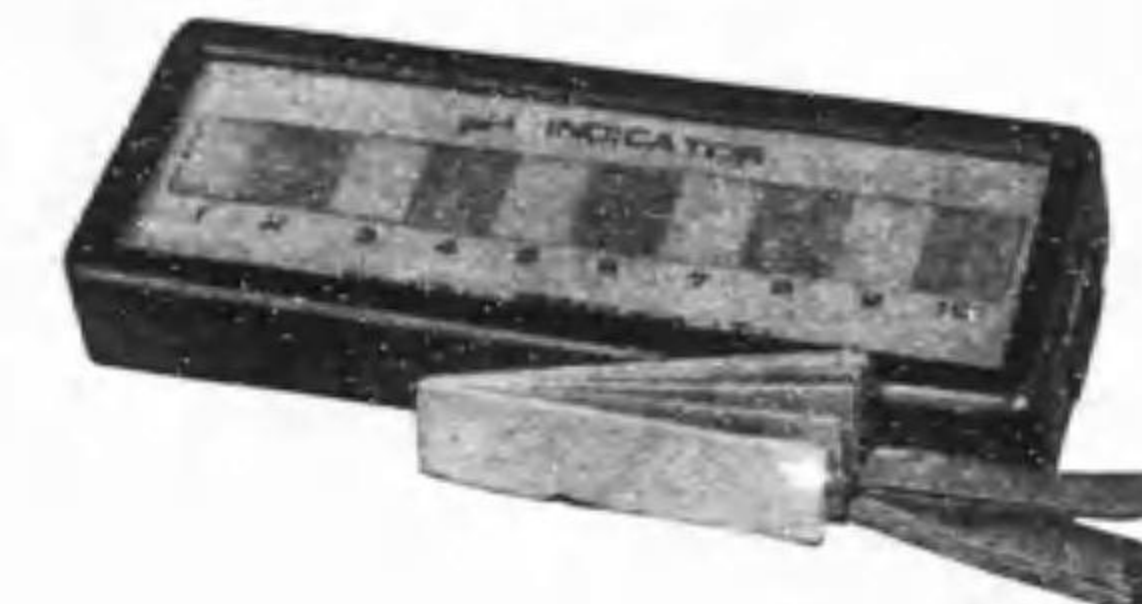
登録實用新案 電極 乾電池及ネジ廻し付

電位差計式の方法により無電流の状態に於て電極間の起電力を測定するものなり。附屬の
電極は飽和カロメル電極とアンチモン電極とを供試液槽に於て連鎖する如くし同一容器内
に收めたるものにして供試液は僅々5—7c.c.にて足るものなり。

檢流計の感度 4.5×10⁻⁷アムペア ミリヴォルトの範圍0—800 測定範圍0—14



2-662g



2-662h

*2-662G 現地用pH電極 登録實用新案 皮革ケース入 ¥ 45.00
Itano's pH electrode for directly measuring actual condition of testing
substances.

本電極はカロメル電極とキンヒドロン電極との連鎖にして土壤其他の pH を現地にて直接
測定し得る極めて至便のものなり。

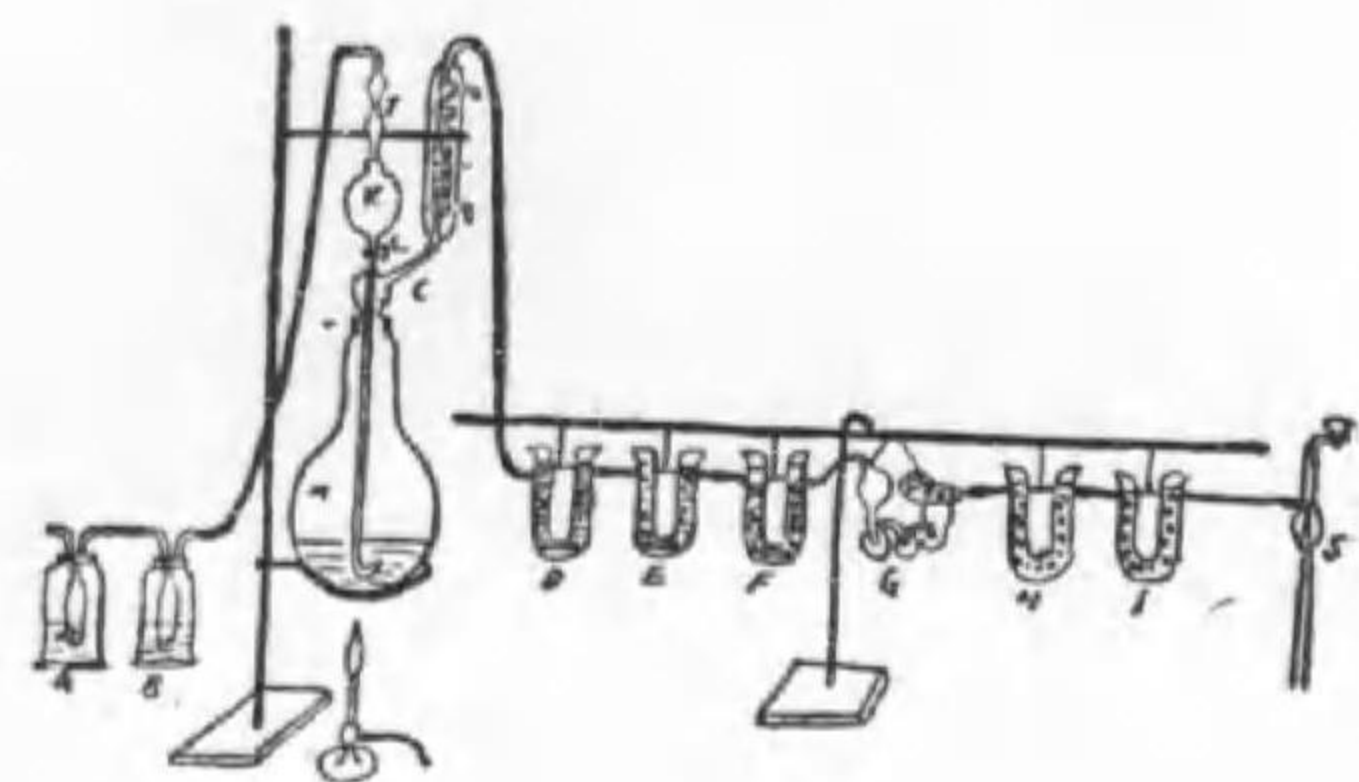
*2-662H pHインディケーター ¥ 3.50
pH indicator, with test papers.

本器は金屬製ケースの上面に pH 標準色紙を收めケース内にテストペーパーを容れ得る如
くしたるものにしてテストペーパーを供試液に浸すことにより其の液の有する水素イオ
ン濃度に順應して色調變化を生ずるを以て之を pH 標準色紙と比色し pH 値を鑑識し得る極
めて至便なるものなり。

2-662I pHインディケーター用テストペーパー 1箱 100枚 per 100 sheets ¥ 1.50
Test paper for above.

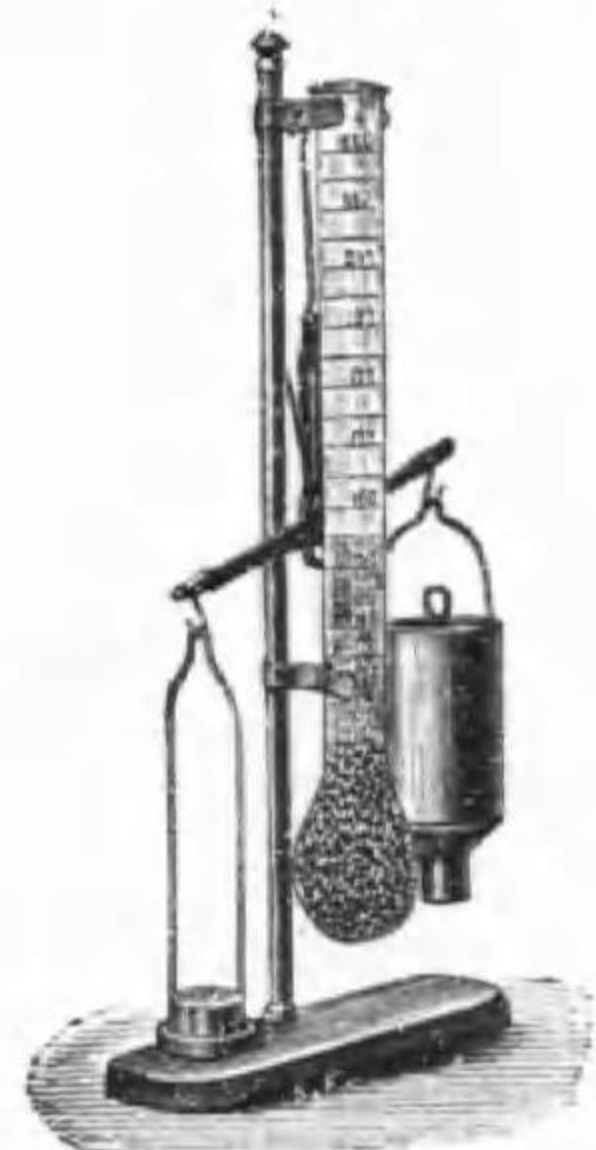


2-662j

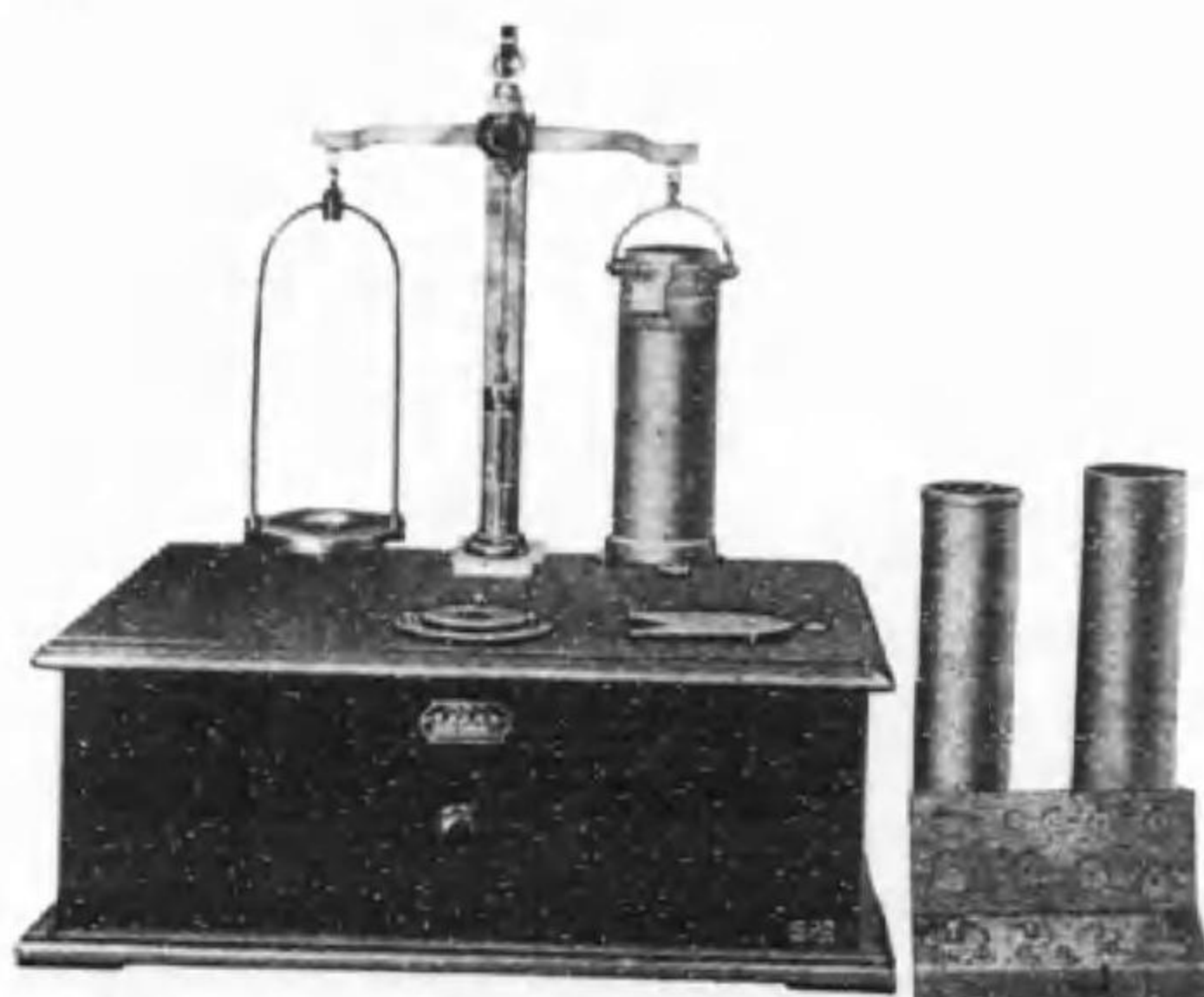


2-662L

- *2-662j 土壤用篩 直徑 9cm 特黃銅製 ¥ 36.50
Sieves for soils, set of 4, with pan & cover, diams. of holes:
孔徑 0.25, 0.5, 1 及 2mm 受及蓋付
- 2-662k 土壤用溫度計 金屬ケース付 ¥ 3.00
Thermometer, for soils, in metal case.
- *2-662L 土壤腐蝕質定量裝置 改良クロム酸法に依るもの ¥ 20.00
Apparatus for determining humus in soils.
- 2-662M 土壤陶汰分析裝置 (コベッキー氏改良型) ¥ 45.00
Koppecky's levigating apparatus, with accessories, complete.
分析器 水槽 篩2個 刷毛 ビーカー付

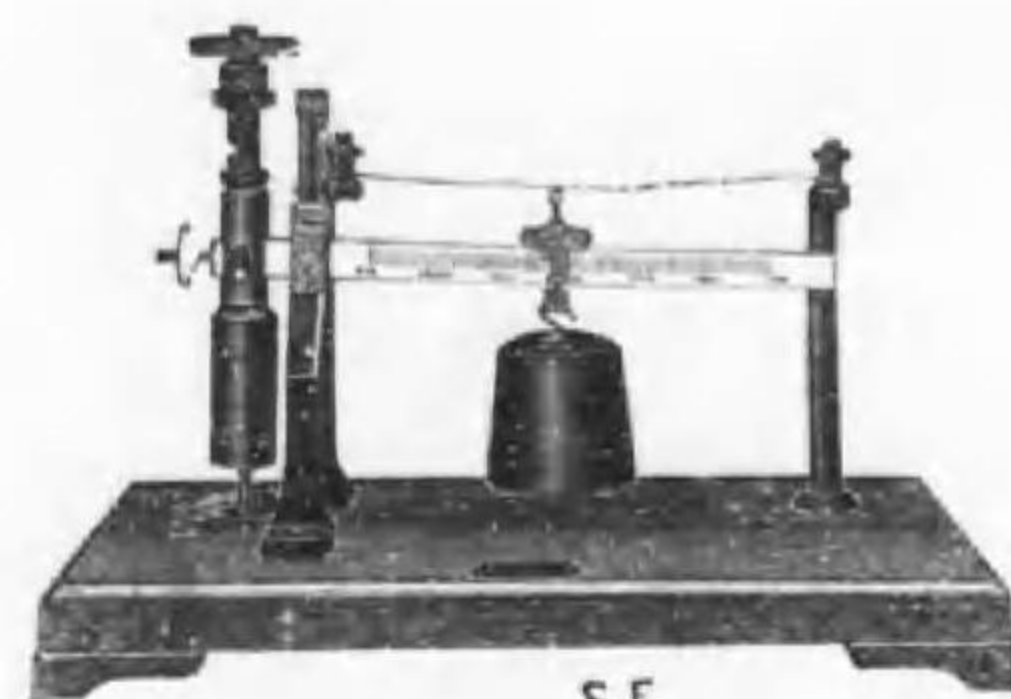


2-663



2-663A

- *2-663 ブラウアー氏穀粒天秤 重量表付 ¥ 30.00
Brauer's balance for grains, with weights table.
 - *2-663A 穀粒天秤
Balance for grains.
- | 容量(l) | 1/4 | 1 |
|-------|--------|--------|
| 定價(¥) | 130.00 | 190.00 |

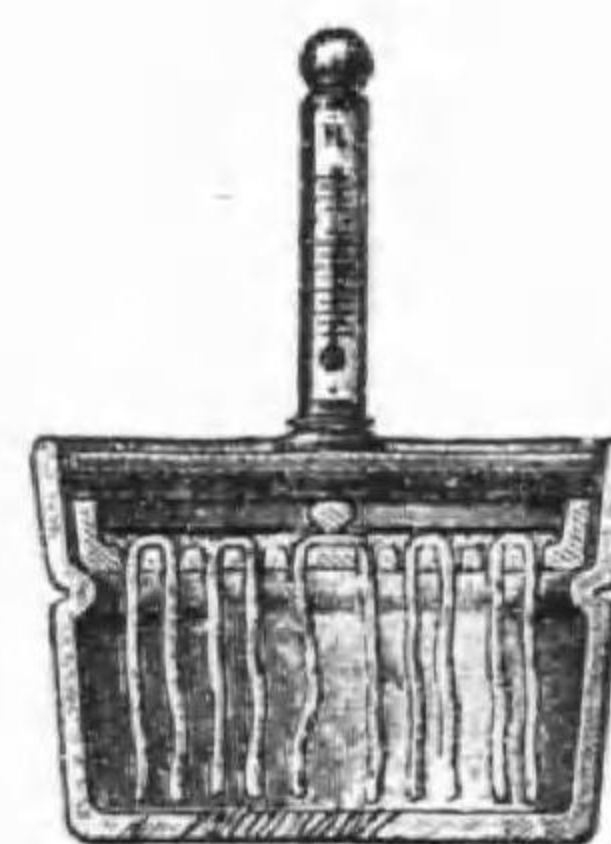


S.F.
2-664

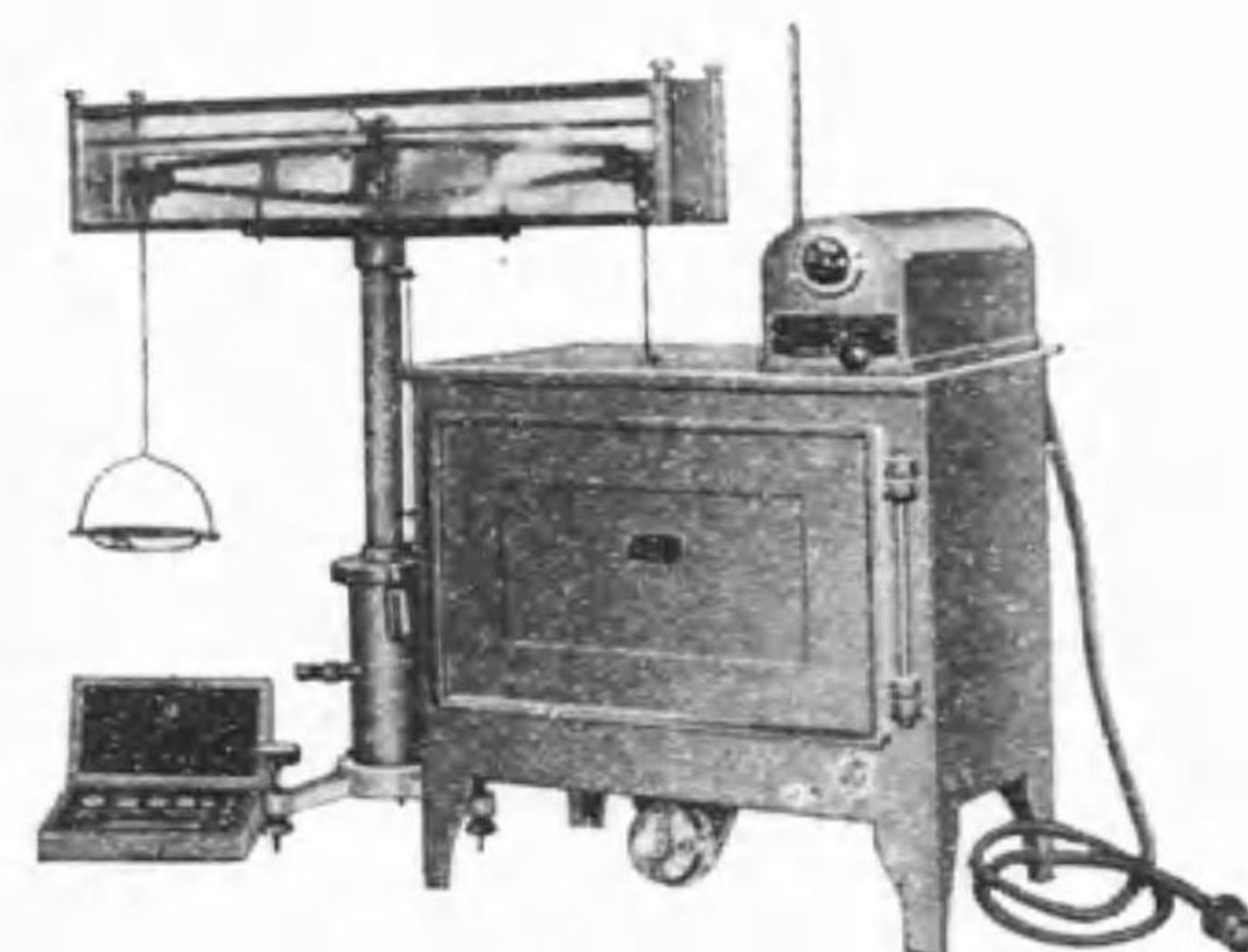


2-665

- *2-664 穀粒硬度計 ¥ 40.00
Apparatus for testing hardness of grains.
- *2-665 穀粒切斷器 ¥ 10.00
Grobecker's grain cutter.
- 2-666 携帯用穀搗器 登録實用新案 ¥ 5.00
Hulling appliance for rice.



2-667

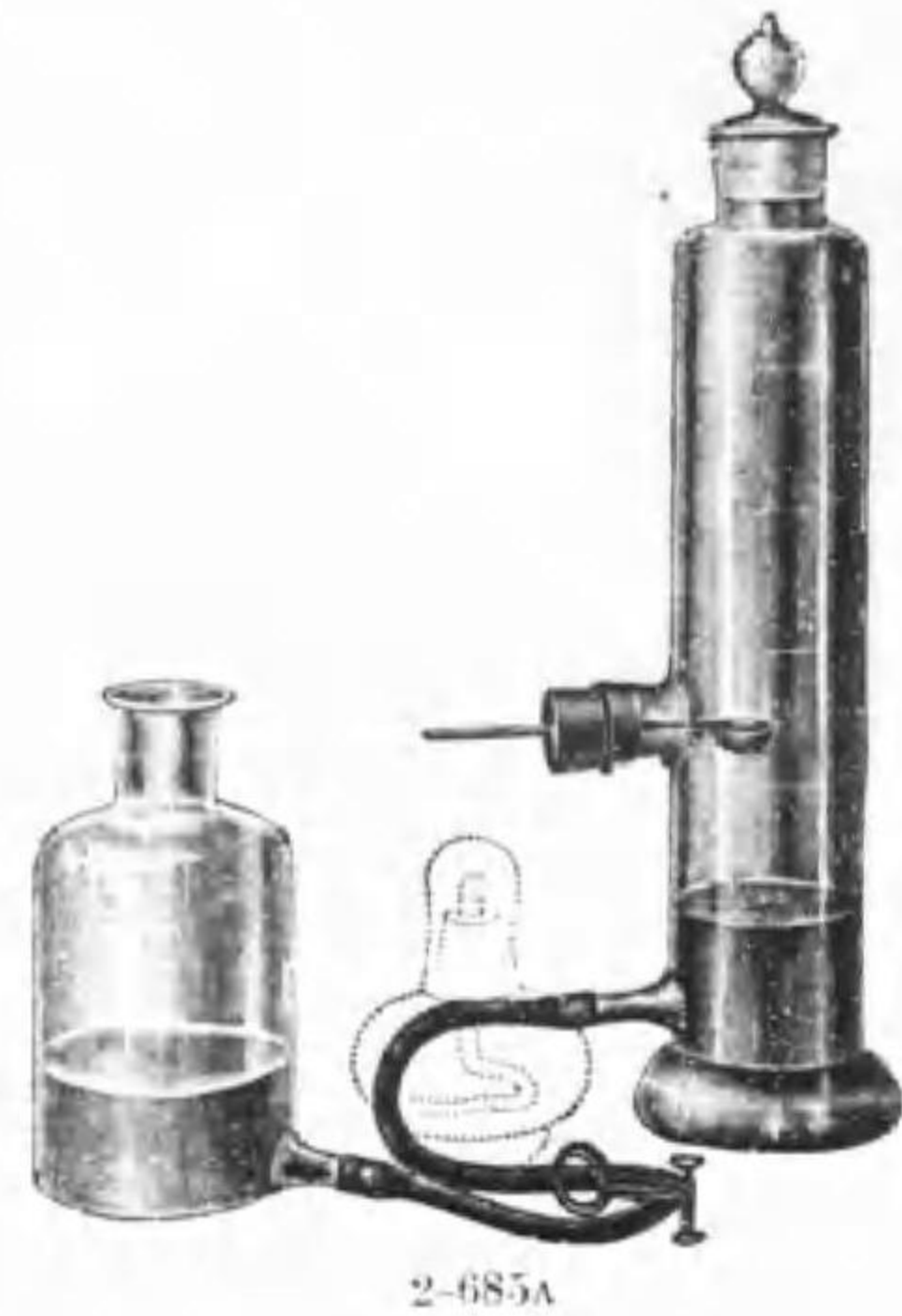


2-668

- *2-667 種子發芽力測定器 (セーンヤーン氏) ¥ 18.00
Schoenjahn's seed germinator.
 - *2-668 水分含有量試験器 (シヨッパー型) ¥ 250.00
Moisture tester.
- 差込プラグ及コード2m付 試料用秤皿4個 坩堝挟ニッケル鍍金1個 溫度計 150°C 1°
目1個及分銅付
- 乾燥室の大きさは幅 34cm 奥行 20cm 高さ 20cm にして壁は二重鐵板製とし其の間隙に保
温材を充填す。前面下部の三段切換スイッチと内部に設けたる溫度調節器とにより器内の
溫度を調節す。乾燥室の右側内面には三段の棚を設け適宜試料を載せて乾燥し得る如くし
使用天秤は最大秤量 50g 感度 0.01g なり。

講義及實驗室用装置

APPARATUS FOR LECTURE AND LABORATORY.



2-685A



2-685B

*2-685A 長野式空氣の成分實驗器 水準用瓶 ゴム管 ビンチコック付 ¥ 6.00

Nagano's apparatus for experiment on composition of air.

本器は硝子器の側管より黄燐を入れたる銅製匙を挿入し該銅製匙の柄の一端を外部より熱して燐を燃燒せしめ水準用瓶により器の内外の水を同一の高さとし簡易に實驗し得るものなり。

*2-685B ジー エス空氣の成分實驗器 登録實用新案 支持臺 匙及燃燒匙付 ¥ 5.00

G. S. apparatus for experiment on composition of air.

本器は從來用ひられたる黄燐の代りに安全なる赤燐を使用し之を硝子器中に入れ蓋を施し下方より熱して燃燒せしむるものにして後硝子器を顛倒し水中に沈めコックを開きて水を浸入せしめ實驗するものなり。

(注意) 支持臺(柱付)及挾金不用の場合は ¥2.00を減額す。

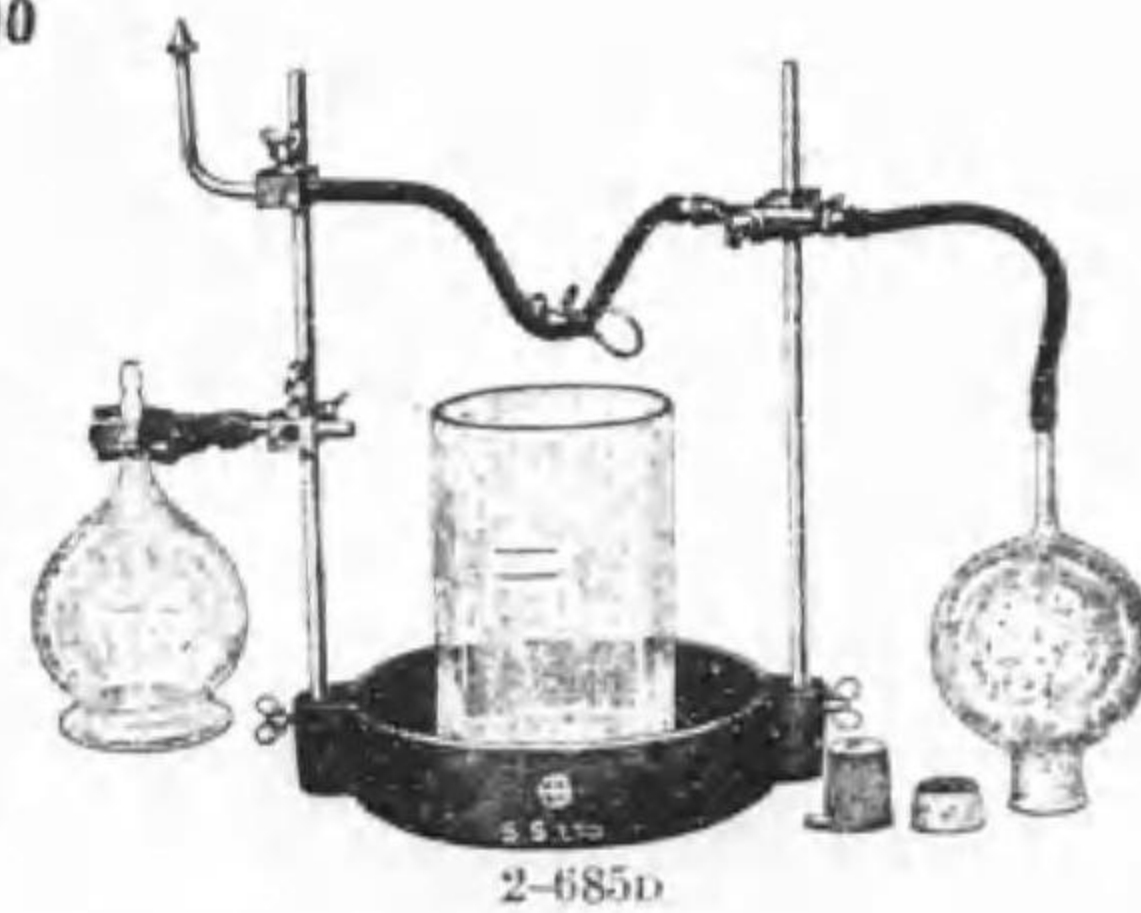
*2-685D ジー エス水素瓦斯實驗器 ¥ 15.00

G. S. apparatus for experiment on hydrogen.

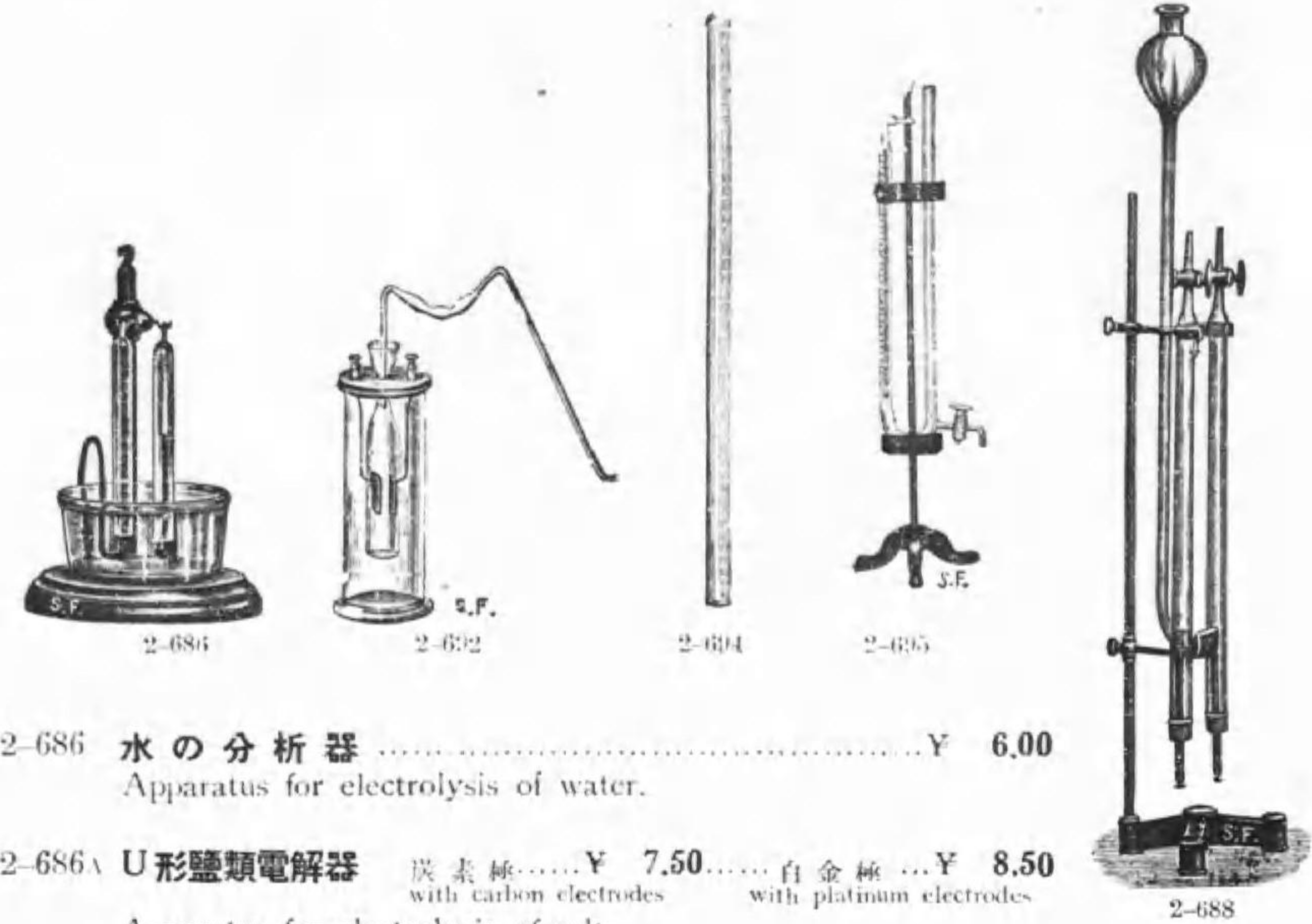
登録實用新案 支臺付

本器は水素瓦斯の發生に當りては發生球内の空氣を全部稀硫酸にて置換排除せしめ且つ球内に一定の壓力を生ずるを以て外氣の吸入を防止して絶對安全となし且つ瓦斯の發生及中止を自動的ならしめたるものなり。

(注意) 支持臺(柱付)及挾金不用の場合は ¥2.00を減額す。



2-685D



*2-686 水の分析器 ¥ 6.00
Apparatus for electrolysis of water.

2-686A U形鹽類電解器 炭素極 ¥ 7.50 白金極 ¥ 8.50
with carbon electrodes with platinum electrodes
Apparatus for electrolysis of salt,

*2-688 ホフマン氏電解装置 白金極 炭素極2種付 刻度付 ¥ 22.00
Hofmann's electrolysis apparatus, graduated, with platinum & carbon electrodes.

*2-692 ブンゼン氏酸水素瓦斯發生器 ¥ 10.00
Bunsen's apparatus for generating oxyhydrogen gas.

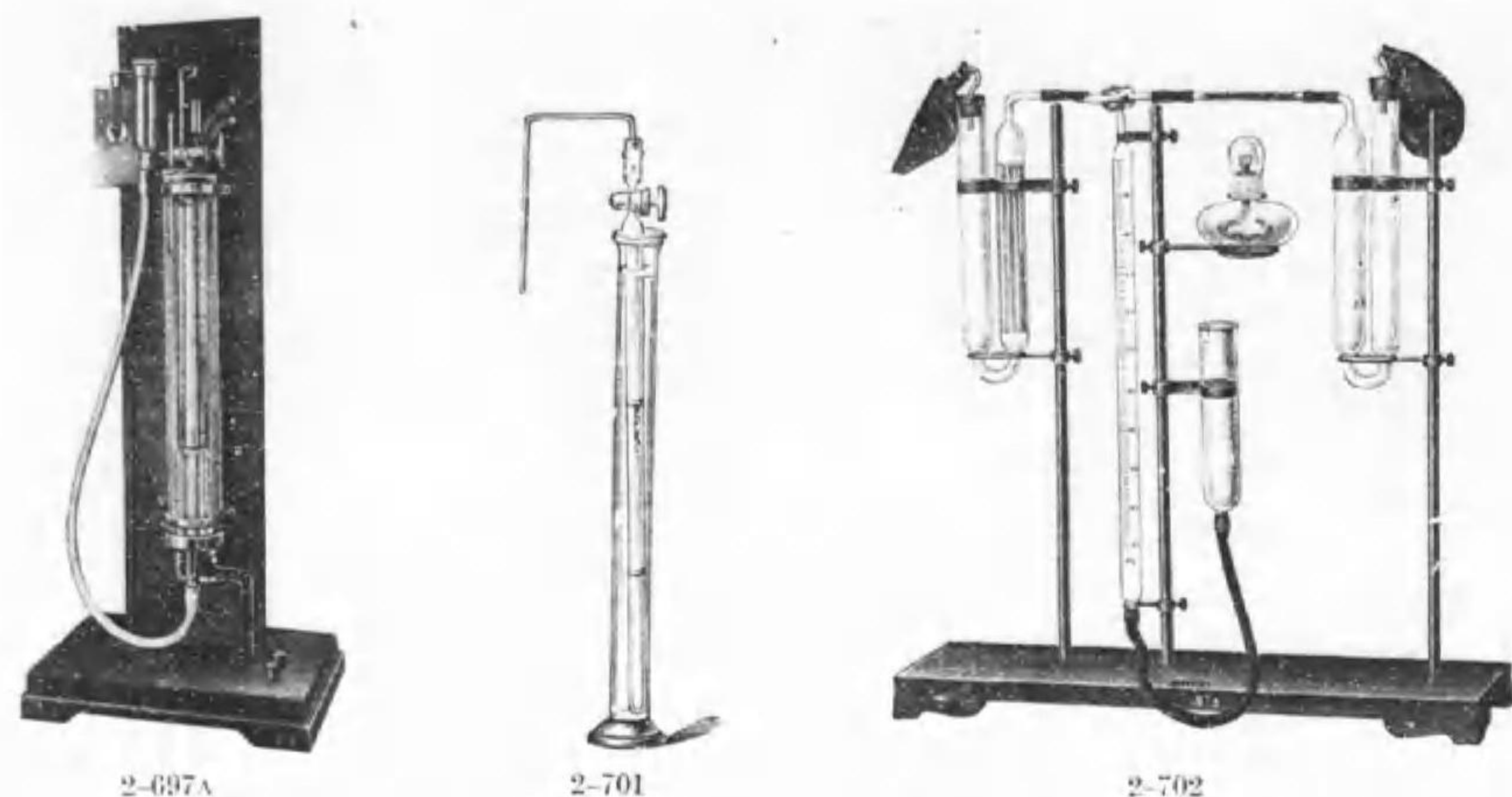
*2-694 ユーチオメーター 直形 白金極付 刻度付
Eudiometers, graduated, with platinum electrodes.

容量(cc)	30	50	75	100
定價(¥)	2.50	3.00	4.00	4.50

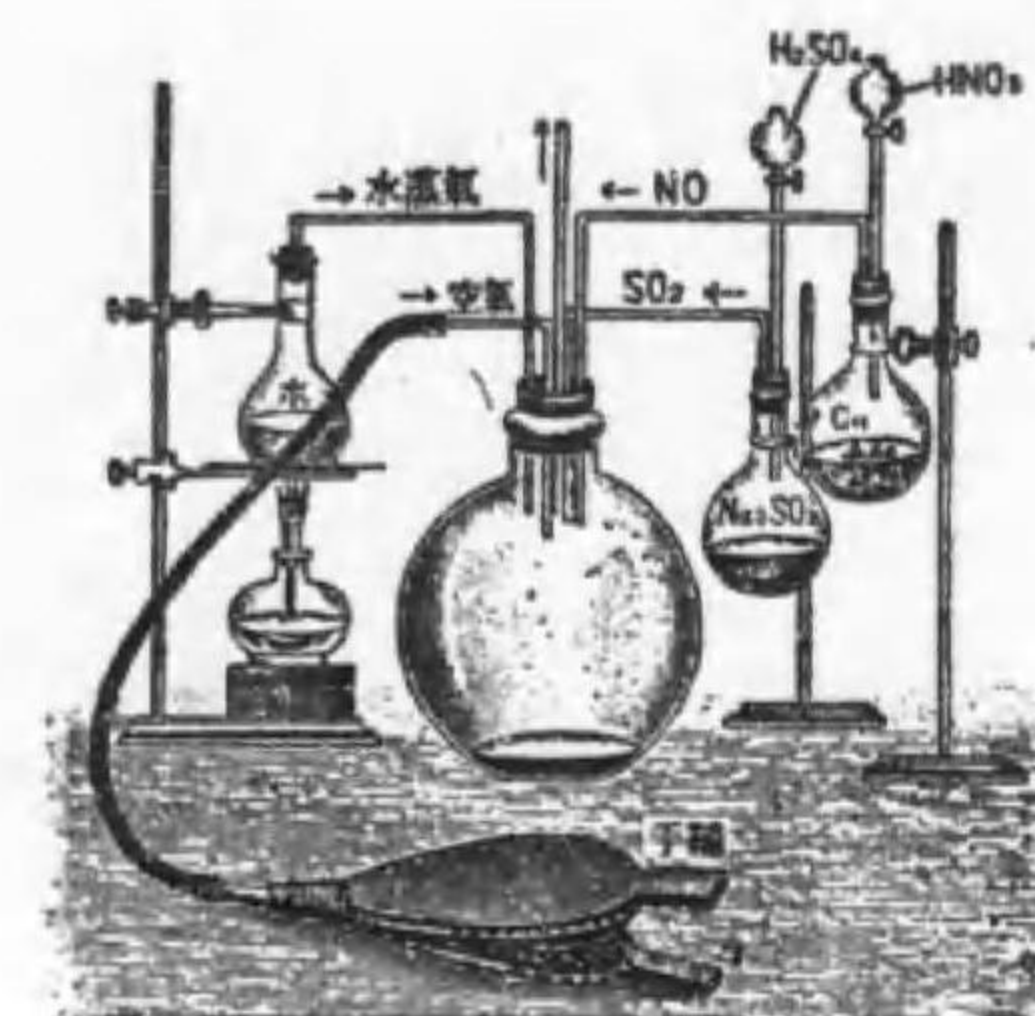
*2-695 ユーチオメーター U形 活栓2個及刻度付 黄銅製蓋付 ¥ 12.00
Eudiometer, graduated.

2-696 ユーチオメーター U形 蒸汽用外筒付 黄銅製蓋付 ¥ 15.00
Eudiometer, graduated, with steam jacket, on stand.

2-697 無水炭酸及無水亞硫酸の容積組成を示す器 蓋付 ¥ 15.00
Apparatus for determining volumetric composition of CO₂ and SO₂, no stand.



- 2-697A **大澤式氣體反應實驗器** 登録實用新案 京都府立第一中學校教諭大澤清治氏考案 ..Y 28.00
Osawa's apparatus for experiment of reaction of gases.
溫度計200°C 1個及加熱用抵抗器付
本器は刻度管を外管にて包み電熱を以て約150°Cに加熱し得べくなしたるものなれば例へば酸素1容と水素2容を内管内に導入し火花により化合せしむる場合生ずべき水は水蒸氣の状態となり反應後直ちに2容の水蒸氣を生ずることを實驗し得べく又他の氣體の反應實驗にも其儘使用し得られ教授用として適切なるものなり。
- 2-698 **鹽化水素合成管** 硝子製 兩端共栓 中央に活栓を有するものY 2.50
Tube for determining volumetric composition of HCl, with stopper at each end and stop-cock at middle, of glass.
- 2-699 **鹽化水素合成管** 硝子製 兩端共栓 3分の2の所に活栓を有するものY 2.50
Tube for determining volumetric composition of HCl, with stopper at each end and stop-cock at 2/3 its length, of glass.
- *2-701 **アンモニアの容積組成を示す器** 長圓筒付.....Y 8.00
Apparatus for determining volumetric composition of NH₃.
- *2-702 **池田氏檢氣器**Y 18.00
Ikeda's apparatus for examination of gases.
- 2-704 **オゾン生成器** (第1-1339號参照)
Ozonizer. (see No. 1-1339)
- 2-704A **オゾン生成器** 硝子圓壺瓶形 (第1-1341號参照)
Ozonizer. (see No. 1-1341)
内外の管に稀硫酸を入れ實驗するもの。



2-705

- *2-705 **鉛室硫酸の製造實驗装置** アルコール ランプ及手鞆附屬せずY 18.00
Apparatus to show production of sulphuric acid, alcohol lamp & hand bellows excluded.
- 2-707 **氣體の擴散を示す器** (第1-423號参照)
Apparatus to demonstrate diffusion of gases. (see No. 1-423)
- *2-710 **滲透器**
Endosmometer.
液の種類によりて滲透壓を異にするを試驗するものにして例へば内部の硝子器中にアルコールを入れ外槽に水を入れて試験すれば水の滲透の速度大なるを以て硝子管中の液面上昇し最初アルコールを着色し置けば之が又水中に滲透することを示し得べし。



2-710A



2-710

- *2-710A **バームチット濾水實驗器**.....Y 4.50
Apparatus for experiment of filtering water.
- 2-710B **同上用藥品**Y 1.00
Chemicals for above.

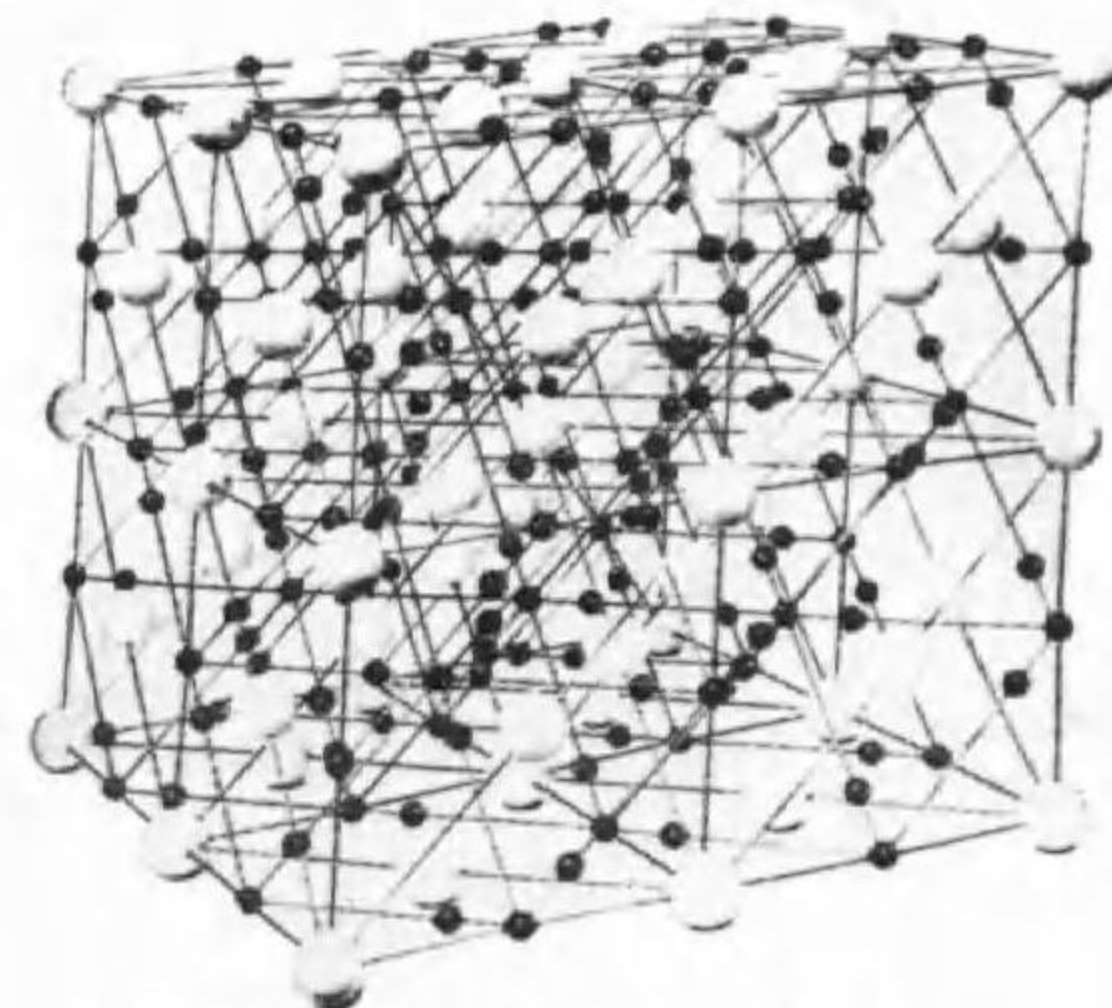
PERIODIC CHART OF THE ATOMS

The Atoms Grouped According to the Number of Outer Valence Electrons

Group I: H, Li, Na, K, Rb, Cs, Fr
 Group II: Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra
 Group III: B, Al, Ga, In, Tl
 Group IV: C, Si, Ge, Sn, Pb
 Group V: N, P, As, Sb, Bi
 Group VI: O, S, Se, Te, Po
 Group VII: F, Cl, Br, I, At
 Group VIII: Fe, Co, Ni, Rh, Pd, Ag, Cd, Hg, Pt, Au, Hs
 Group IX: Cu, Zn, Ni, Pd, Pt, Au, Hg
 Group X: Zn, Cd, Hg
 Group XI: Cu, Ag, Au
 Group XII: Ni, Pd, Pt
 Group XIII: B, Al, Ga, In, Tl
 Group XIV: C, Si, Ge, Sn, Pb
 Group XV: N, P, As, Sb, Bi
 Group XVI: O, S, Se, Te, Po
 Group XVII: F, Cl, Br, I, At
 Group XVIII: He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn

2-714A

- 2-711 **グラハム氏透析器** (第1-282A號参照)
Graham's dialyser. (see No. 1-282A)
- 2-712 **デーヴィー氏安全燈** (第1-709號参照)
Davy's safety lamp. (see No. 1-709)
- 2-713 **水銀槽** (第1-290號参照)
Mercury trough. (see No. 1-290)
- 2-714 **立體化學説明用模型** ¥ 50.00
Models for demonstration of stereo-chemistry, set in case.
飽和炭素用球10個 不飽和炭素用球2個 空四面體1個 四面體2個 色球(白赤青綠)40個 繋ぎ金物10個 1組箱入
- *2-714A **ハッパード氏原子週期表** 表装せるもの ¥ 30.00
H. D. Hubbard's periodic chart of atoms.

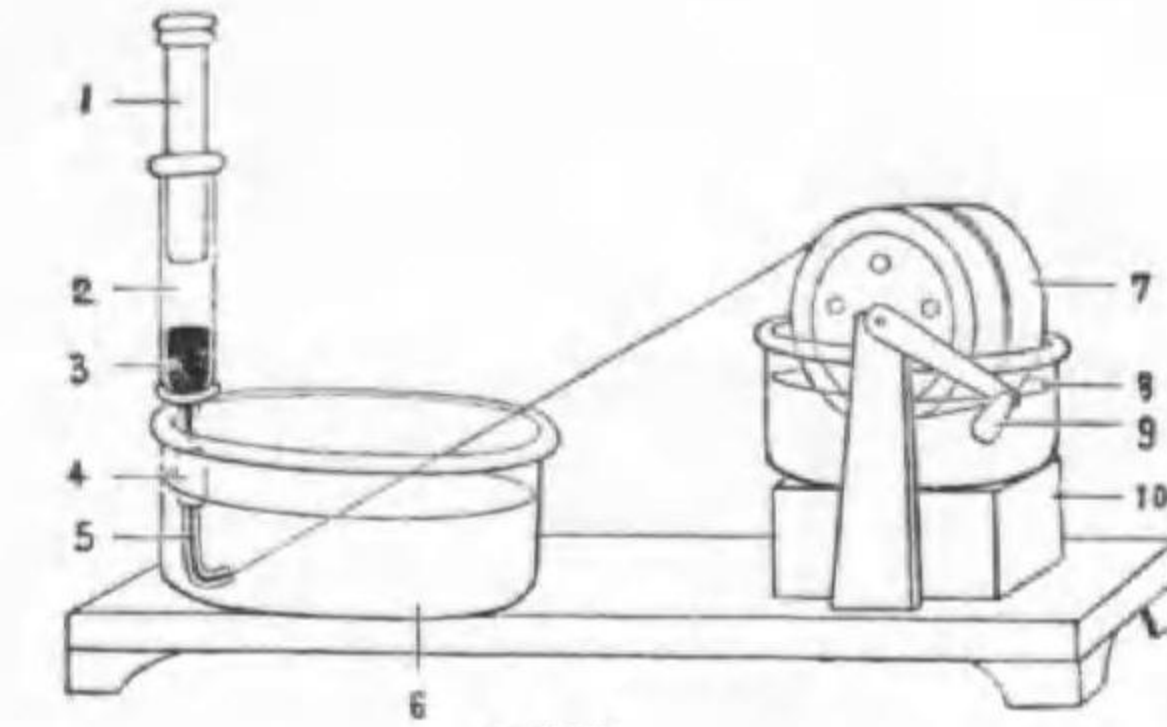


2-714B

- *2-714B **結晶格子模型** 各種 (第1-1952號~第1-1965號参照)
Crystal lattice models. (see Nos. 1-1952~1-1965)

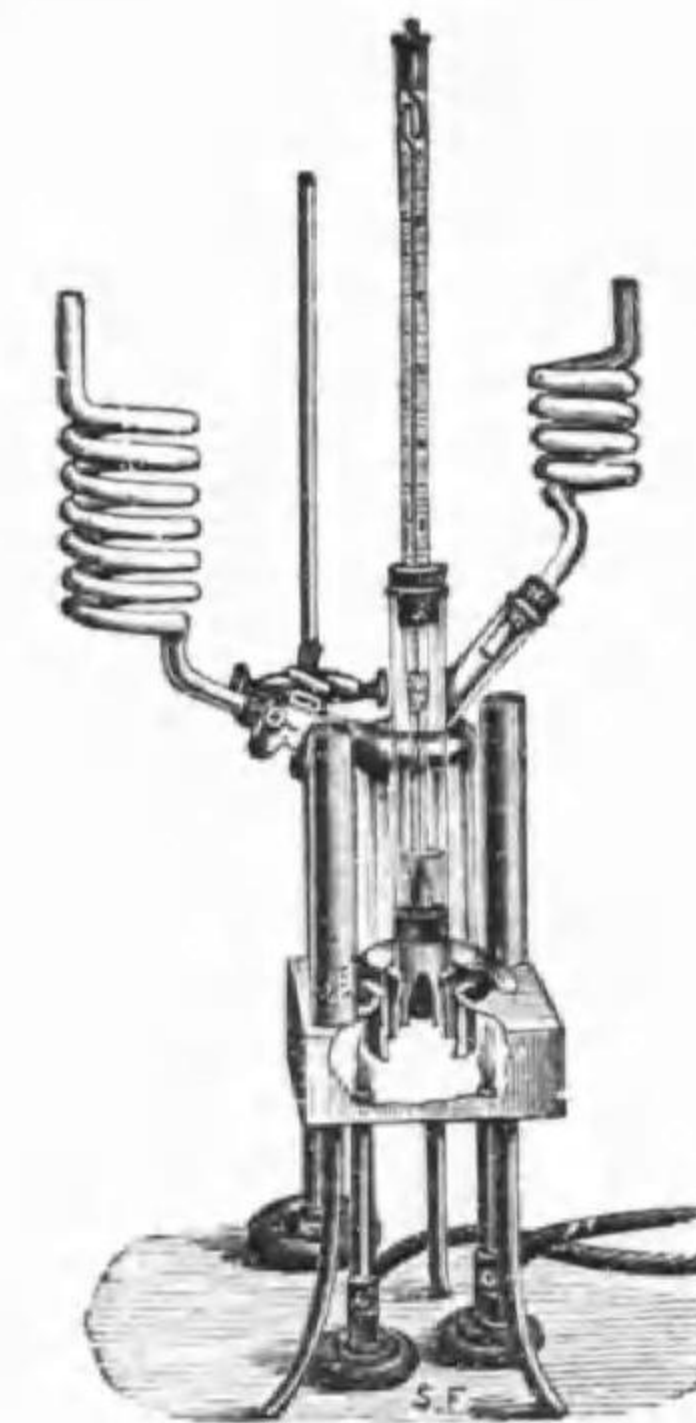


2-715A



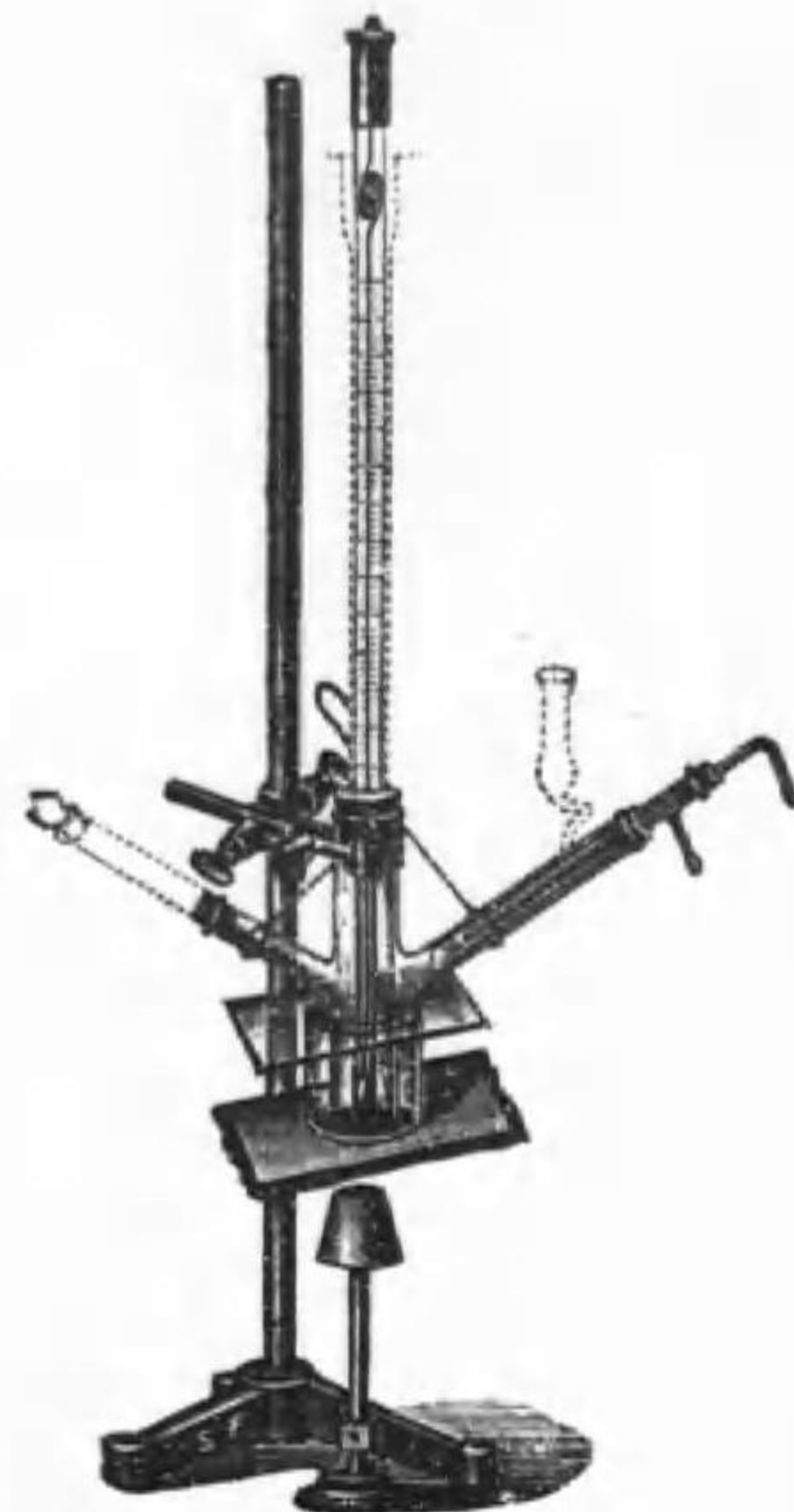
2-715B

- *2-715A **燃焼瓦斯検出器** 支臺及ゴム輪付 ¥ 5.50
Apparatus for examination of combustion gases.
炭及蠟燭等の燃焼により生ずる瓦斯を検出するものにして本器左方下向きの漏斗状硝子器の下方に燭火等を持ち来たしゴム輪にて吸氣すれば本器左方の管は燭火の燃焼によりて發生せる水蒸氣のため其の内面に曇りを生じ又右管中の石灰水は炭酸瓦斯のため白濁を生ずることを實驗し得べし。
- *2-715B **人造絹絲紡絲實驗器** ¥ 10.00
Apparatus for demonstration of spinning artificial silk.
ビスコースの造り方及取扱方法は説明書に詳記せり。本器は熟したるビスコースを上圖(3)に入れ(2)に空氣を残しピストン(1)にて壓し紡出口(5)より出でたる絲を稀硫酸(6)を通じて(7)に捲き取るものなり。

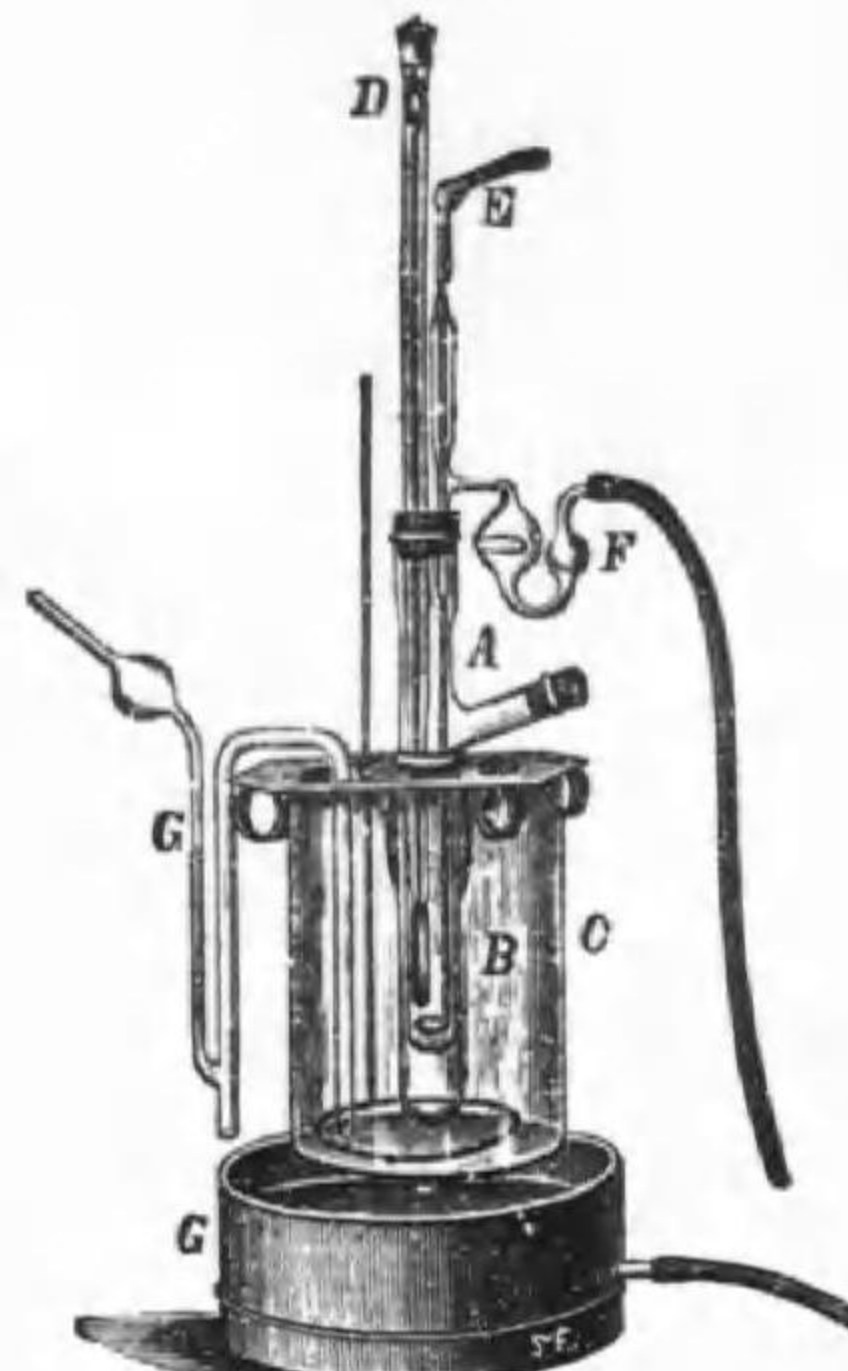


2-716

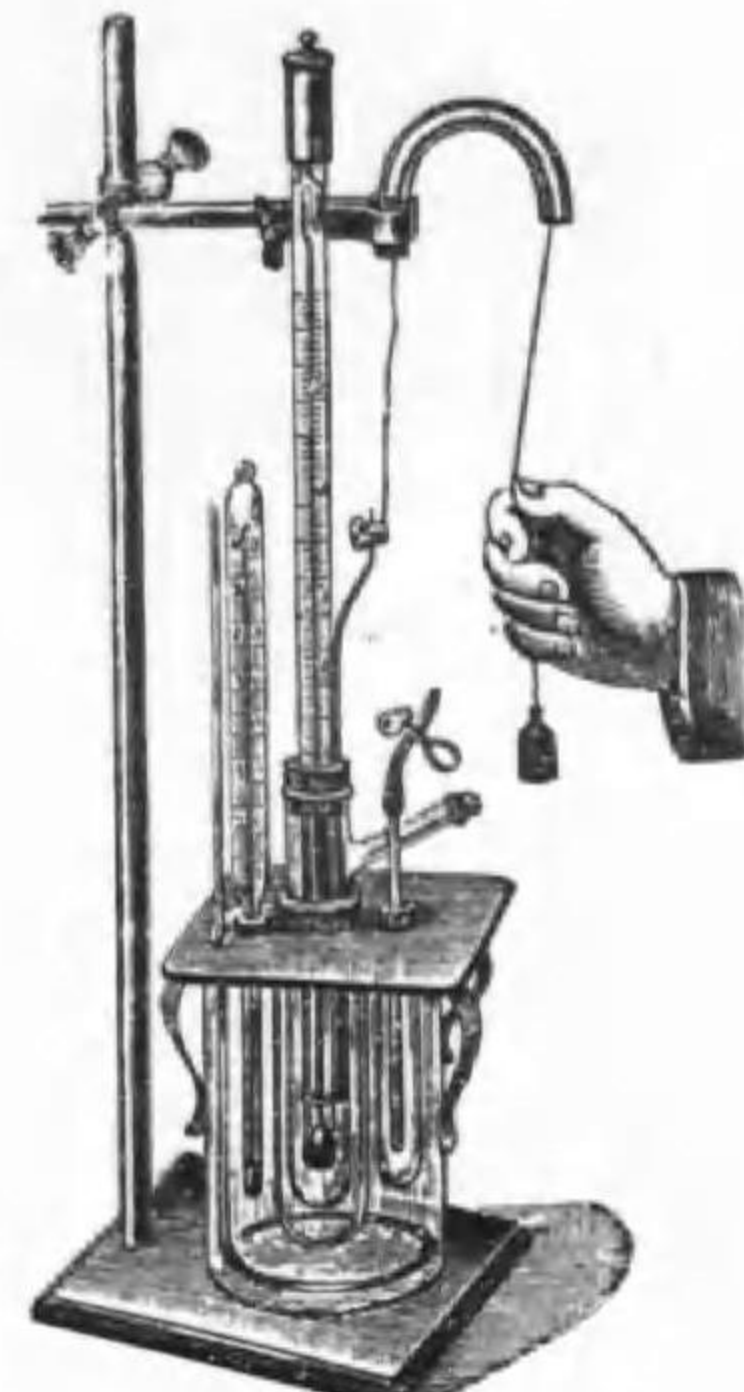
- *2-716 **ベックマン氏分子量測定器** ベックマン氏溫度計付 ¥ 60.00
Beckmann's apparatus to determine molecular weights by elevation of boiling point.
沸點の上昇によるもの。硝子製ジャケット付



2-717



2-718



2-719

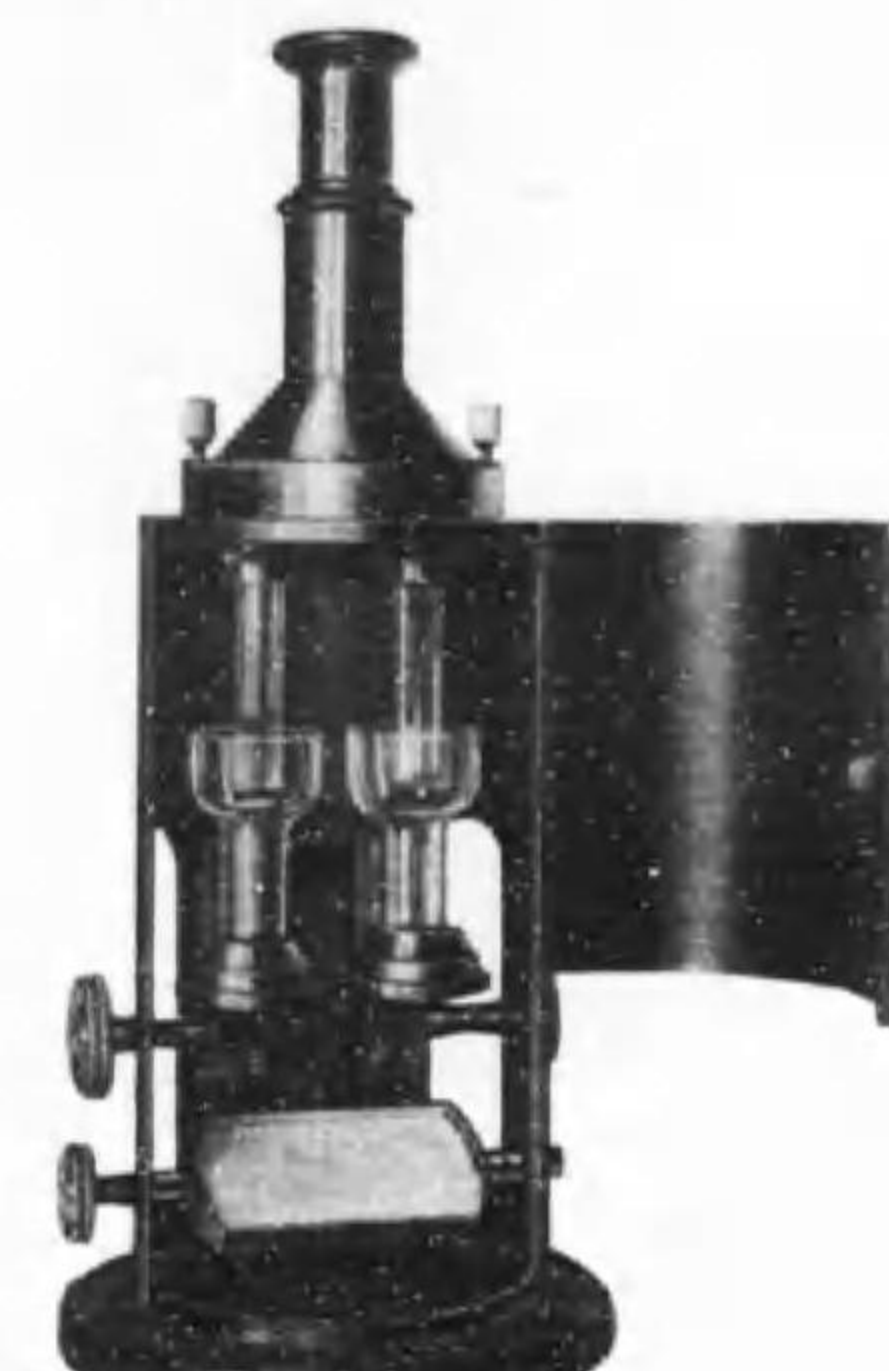
- *2-717 **ベックマン氏分子量測定器** ベックマン氏温度計付 ¥ 50.00
 Beckmann's apparatus to determine molecular weights by elevation of boiling point, platinum tetrahedron & glass beads excluded. 沸点の上昇によるもの。白金製四面體及硝子粒を除く
- 2-717A **白金製四面體及硝子粒** ベックマン氏分子量測定器用 ¥ 時價
 Platinum tetrahedron (5 grams) and glass beads, for above.
- 2-717B **ベックマン氏温度計** 二重管 攝氏5°—6°C 1/100°目 副目盛付 ¥ 25.00
 Beckmann's thermometer.
- *2-718 **ベックマン氏分子量測定器** 氷点の下降によるもの ベックマン氏温度計付 ¥ 55.00
 Beckmann's apparatus to determine molecular weights by depression of freezing point.
- *2-719 **ベックマン氏分子量測定器** 氷点の下降によるもの ベックマン氏温度計付 ¥ 65.00
 Beckmann's apparatus to determine molecular weights by depression of freezing point.
- 2-726 **ヴェクトルマイヤー氏蒸氣密度測定器** (第1-670號参照)
 Victor Meyer's apparatus for measuring vapour density. (see No 1-670)

比色計 偏光計 分光計 顯微鏡 其他

COLORIMETERS POLARIMETERS, SPECTROMETERS AND MICROSCOPES, ETC.



2-730b



2-730c

- *2-730B **デュボスク氏比色計** ペラン型 Pellin pattern
 Duboscq's colorimeters.

本器は純國産品として弊社が研究完成せるものにして輸入品に比し何等遜色なく従來品に比し光學的にも亦機械的にも一段の進歩を示したるものなり。

被檢液の深さ(cm)	2(ミクロ)	5	10
定價(¥)	150.00	170.00	200.00

- *2-730C **デュボスク氏比色計** ヘリゲ型 Hellige pattern
 Duboscq's colorimeters.

本比色計は純國産品にして従來品に比し光學的にも機械的にも一段の進歩を示し、二つの光色を接近せしむるためのプリズムとして五角形のものを用ひ兩光色の中央線はプリズムの尖鋭なる一稜より成る織條にて隔てられ視野の右半部を充たすものは本器の左側を上行したる光束、左半部を充たすものは右側を上行したる光束より成るものなり。

水晶製の八角塔の上下はラックピニヨンの機構によりて行ひ該移動は尺度と遊尺とにより1/10mm迄精讀し得るものなり。

被檢液の深さ(cm)	5	10
定價(¥)	145.00	175.00



2-731

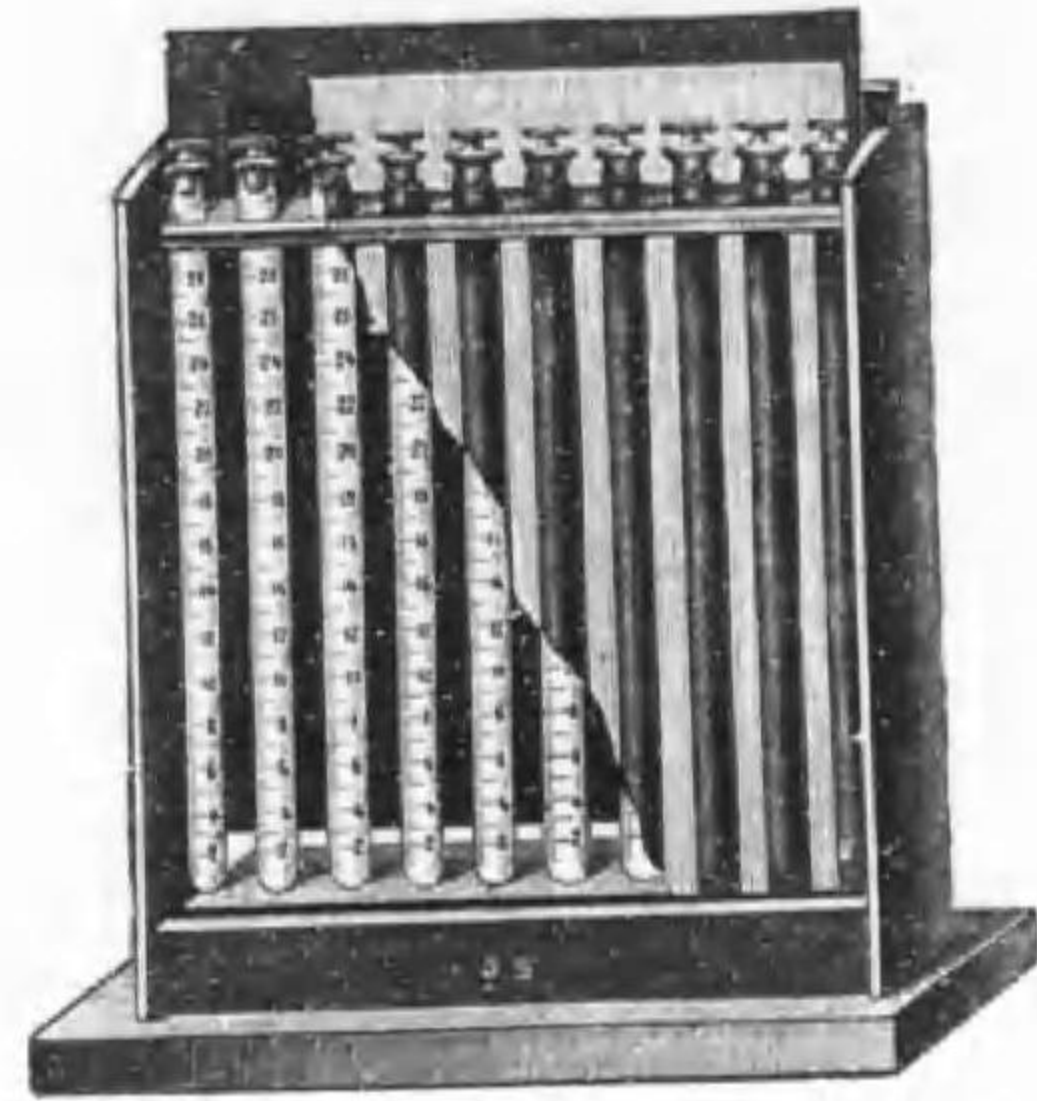
- *2-731 **ヘーナー氏コロリメーター** 刻度圓筒 2個 1組 ¥12.00
 Hehner's colorimeter.

- *2-732 **ネスレル氏比色管** 50c.c.及100c.c.目盛 ¥ 0.60
 Nessler's colour cylinder.



2-732

比色計 偏光計 分光計 顯微鏡其他



2-732A



2-739

*2-732A **ウケナ氏比色計** 比色管10本立 乳色硝子板及色硝子板2個付..... **¥ 22.00**
Ukena's colorimeter.

*2-739 **ミッテルリヒ氏偏光計** **¥300.00**
Mitscherlich's polarimeter, with half-shadow polarizer of Laurent type, reading, $1/10^\circ$ by vernier.
ローラン氏ホーライザーを附し1/10度迄読み得るもの。管2個(189.4mm及94.7mm)付

2-746 **瓦斯ナトリウム ランプ** (第1-1189號参照)
Gas sodium lamp. (see No. 1-1189)

2-746c **ナトリウム ランプ** (第1-1187號参照)
Sodium lamp. (see No. 1-1187)
スターター カヴァー及スタンド付

2-750 **分 光 器** (第1-918號~第1-927號参照)
Spectroscope. (see Nos. 1-918~1-927)

2-760 **分 光 計** (第1-930號~第1-949號参照)
Spectrometer. (see Nos. 1-930~1-949)

2-770 **顯 微 鏡** (第1-989a號~第1-994b號参照)
Microscopes. (see Nos. 1-989a~1-994b)

2-780 **マイクロトーム** (第1-1011a號~第1-1011c號参照)
Microtomes. (see Nos. 1-1011a~1-1011c)

白金製品

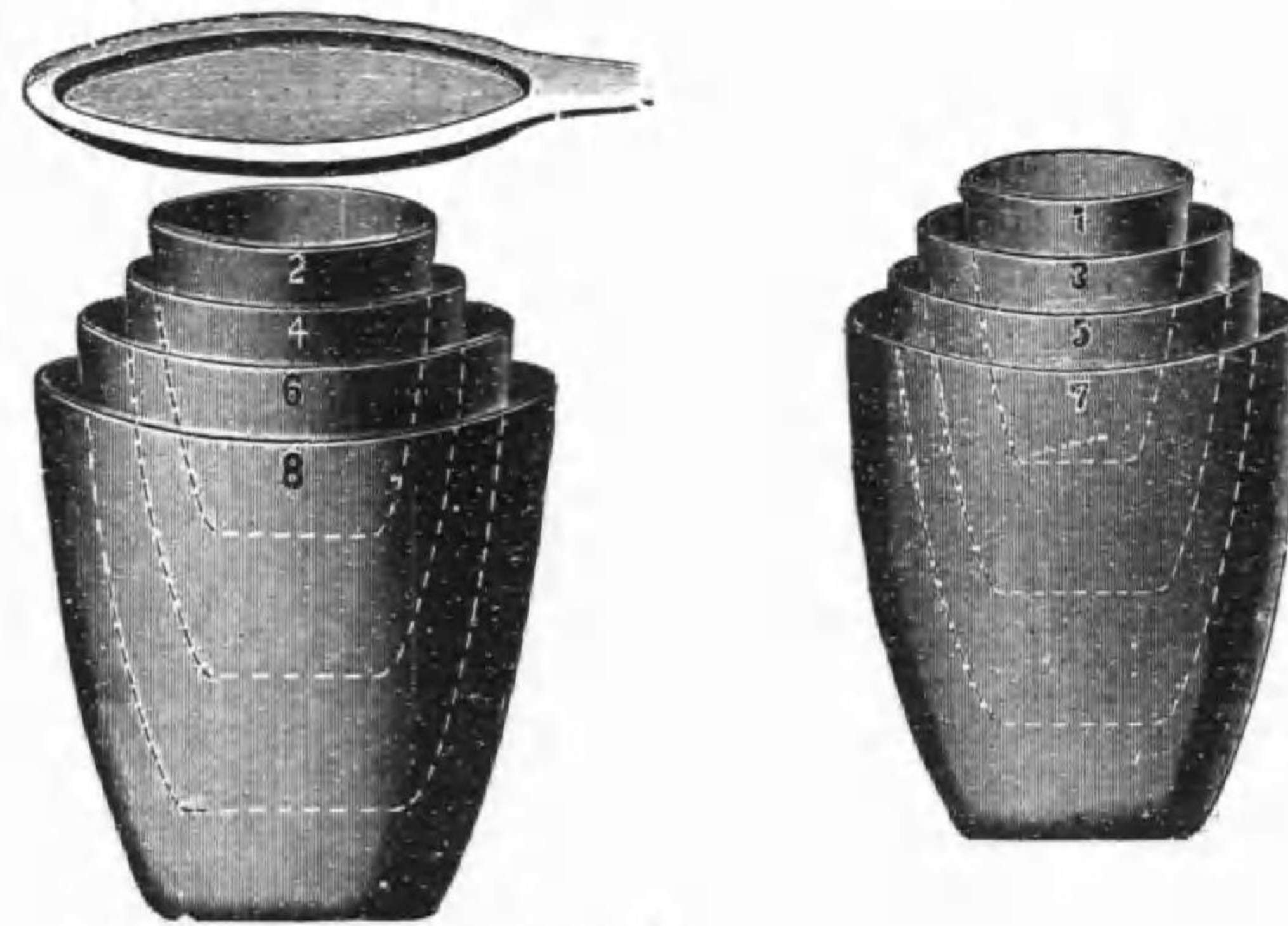
白金製品
PLATINUM WARES.

白金製品の価格は時價による

2-802 **白金板**
Platinum foils.
厚さ(mm) 0.1 0.05 0.04 0.03 0.02
定價(¥)

2-803 **白金線**
Platinum wires.
直徑(mm) 0.5 0.4 0.3 0.2
定價(¥)

2-805 **白金蒸發皿**
Platinum basins.
種類 1 2 3 4 5 6 7
直徑(cm) 4 5 6 7 8 9 10
容量(c.c.) 20 35 50 90 150 200 250
重量(g)(約) 8 14 22 32 48 65 90
定價(¥)



2-806

*2-806 **白金坩堝**
Platinum crucibles.
種類 1 2 3 4 5 6 7 8
容量(c.c.) 8 12 15 20 25 30 40 50
重量(g)(約) 8 12 15 20 25 30 40 50
定價(¥)

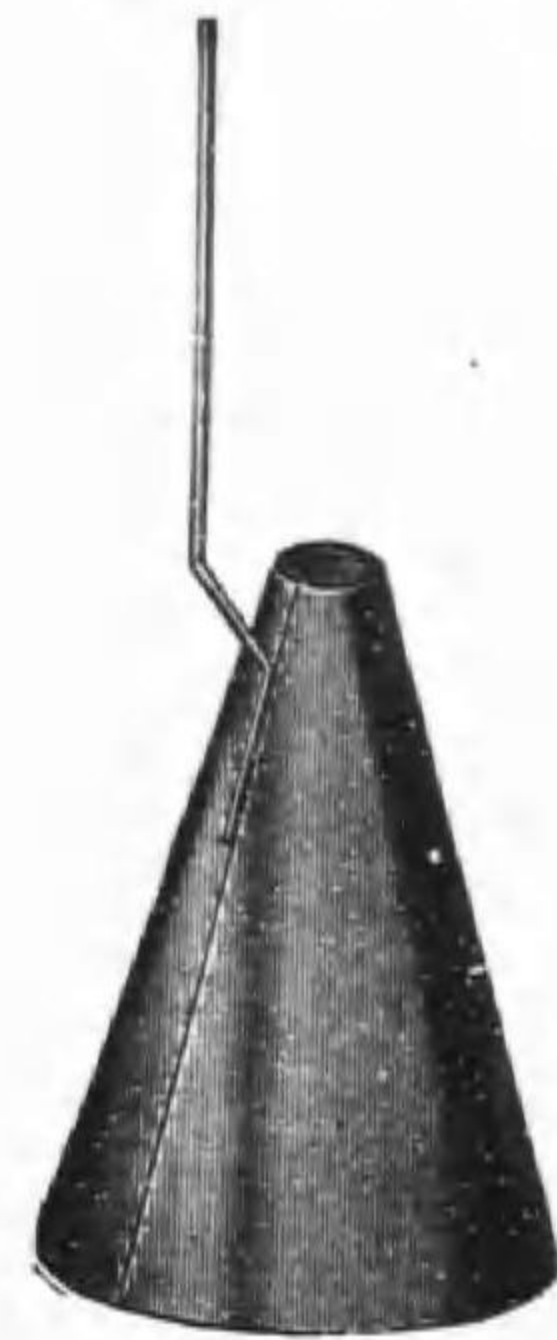


2-808

*2-808 白金小舟 重量約5g ¥
Platinum boat.



2-814



2-811/1



2-811/2



2-811/3

*2-811 白金電極
Platinum electrodes.

種類	1	2	3	4
定價(¥)				

2-812 白金電極 網形 ¥
Platinum electrode, net form.

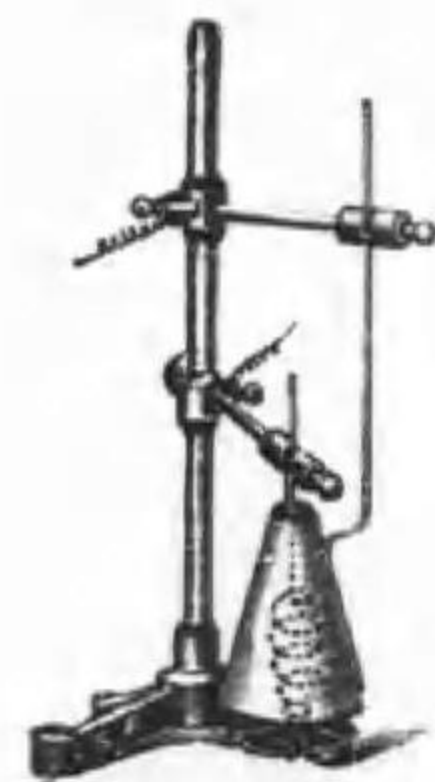
*2-814 濾過用コーン 白金製 ¥
Platinum cone for filtering.

*2-820 電極支持臺 ¥ 6.00
Stand for electrodes.

2-821 萬能小型電動機 電極廻轉用 (第2-610A號參照)
Small universal electric motor.
(see No. 2-610A)



2-811/4

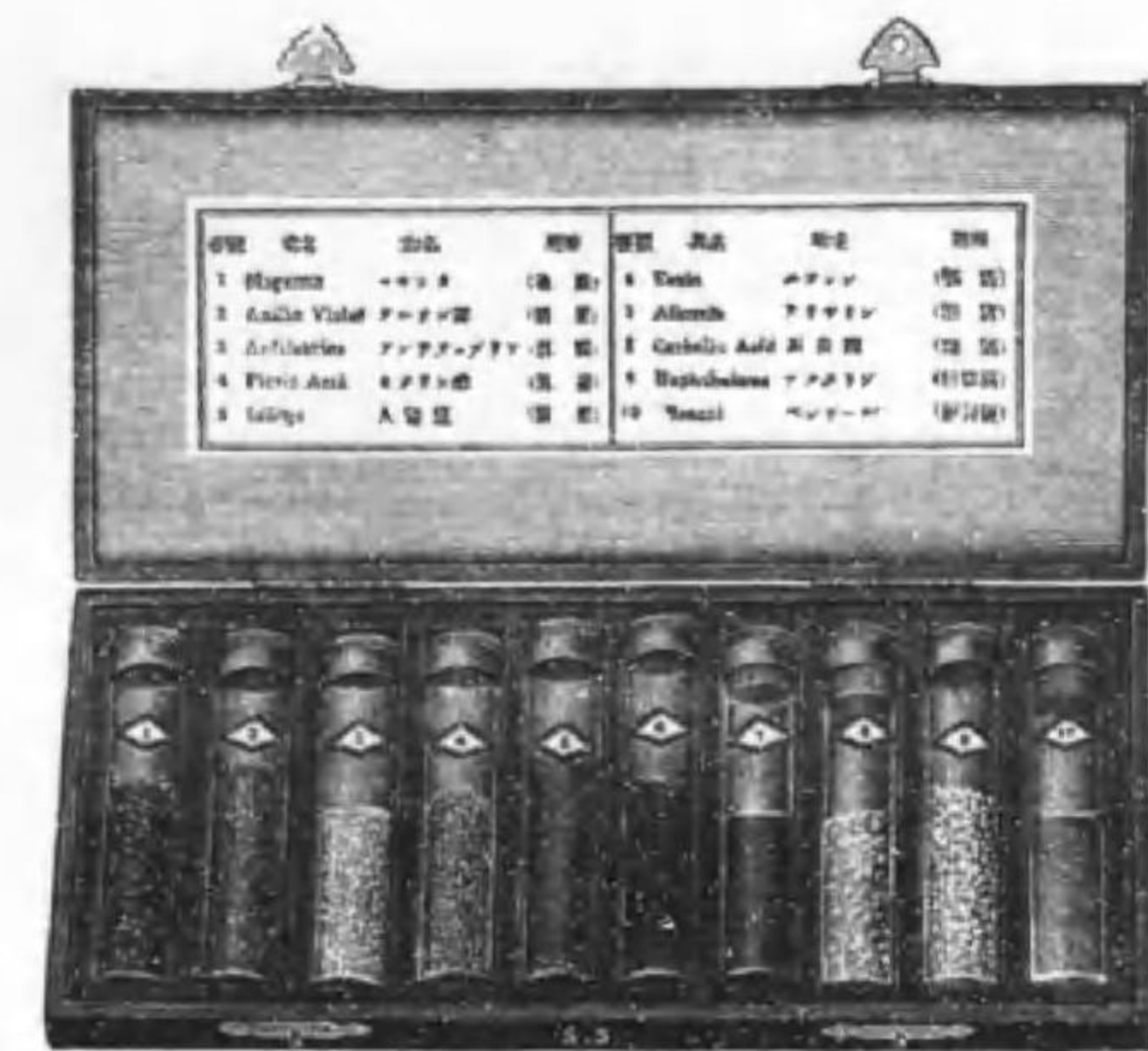


2-821

化學標本及模型類
CHEMICAL SPECIMENS AND MODELS.



2-905



2-906

2-880 元素標本 64種 箱入 ¥250.00
Specimen of important elements, set of 64 in case.

2-985 アルカロイド標本 56種 箱入 300.00
Specimens of alkaloids, set of 56 in case.

2-900 染料標本 32種 箱入 20.00
Specimens of dye-stuff, set of 32 in case.

2-901 合金標本 10種 1組
Specimens of alloys, set of 10.

種類	大 Large	小 Small
定價(¥)	20.00	6.00

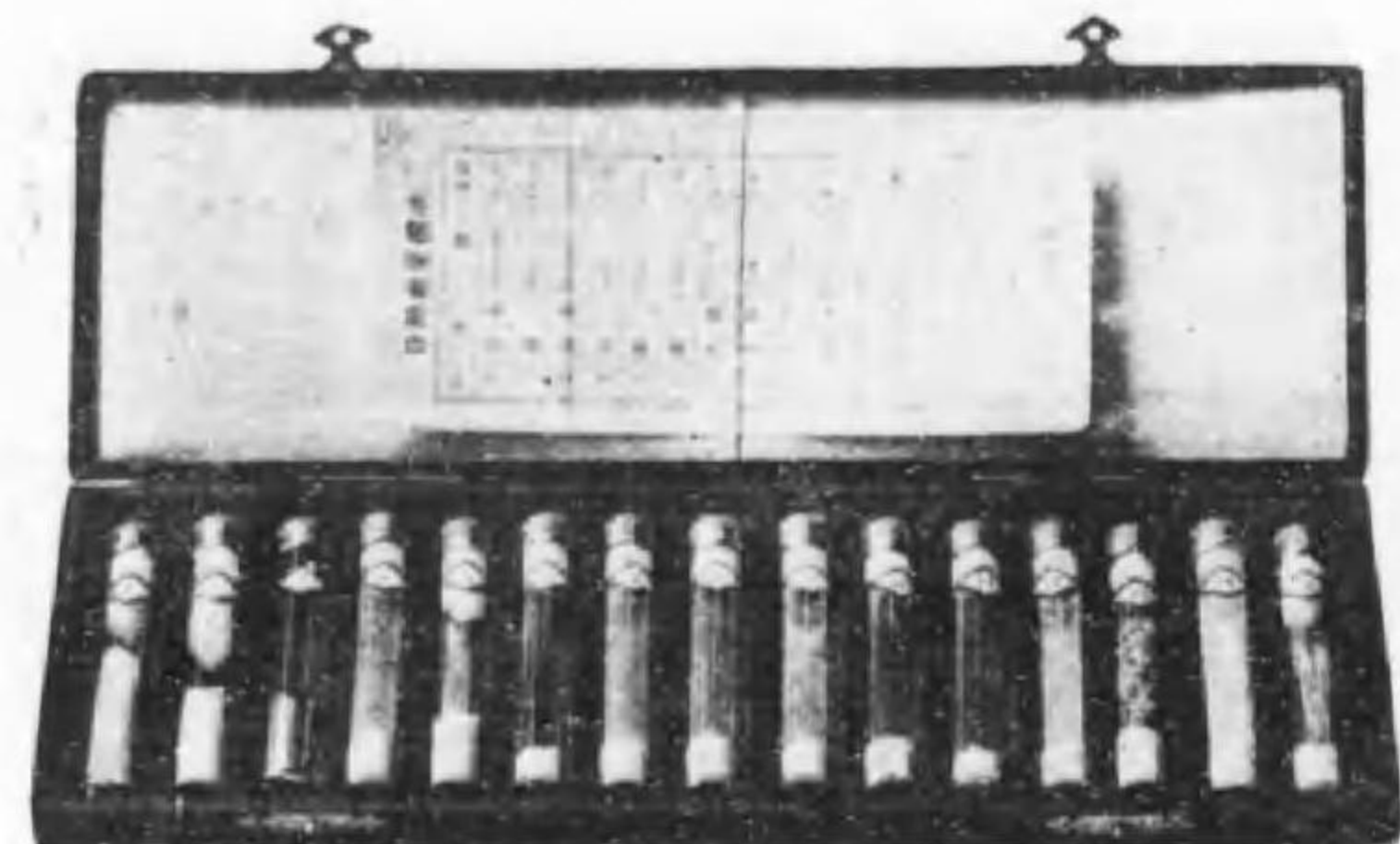
2-902 寶石模型 24種 箱入 ¥ 24.00
Models of gems, set of 24 in case.

2-903 金剛石模型 (小) フリリアント型 ローゼット型 各1種に付 each ... ¥ 1.20
Models of diamond, brilliant type & rosette type, small.

2-904 金剛石模型 (大) 同上 ditto, large each ... ¥ 3.00
Models of diamond.

*2-905 石炭瓦斯副生物標本 甲號 15種 箱入 ¥ 10.00
Specimens of by-products in manufacturing coal gas.

*2-906 石炭瓦斯副生物標本 乙號 10種 サック入 ¥ 4.50
Specimens of by-products in manufacturing coal gas.



2-907

*2-907 日用金屬標本 15種1組 ¥ 5.00
Specimens of common metals.



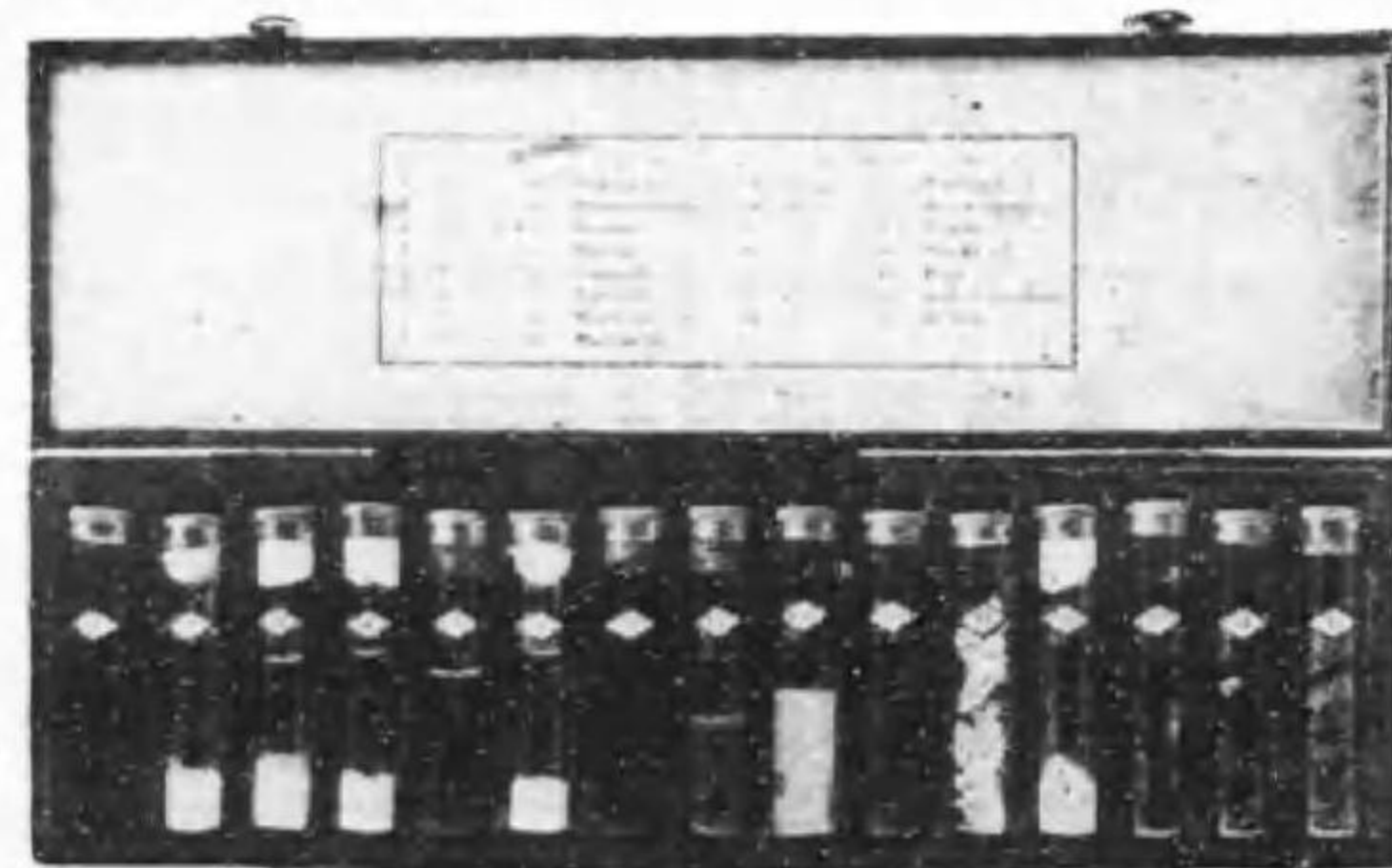
2-908

*2-908 輕合金標本 8種1組 京都帝國大學工學部教授西村工學博士指導 ¥ 8.00
Specimens of light alloys, set of 8 in box.

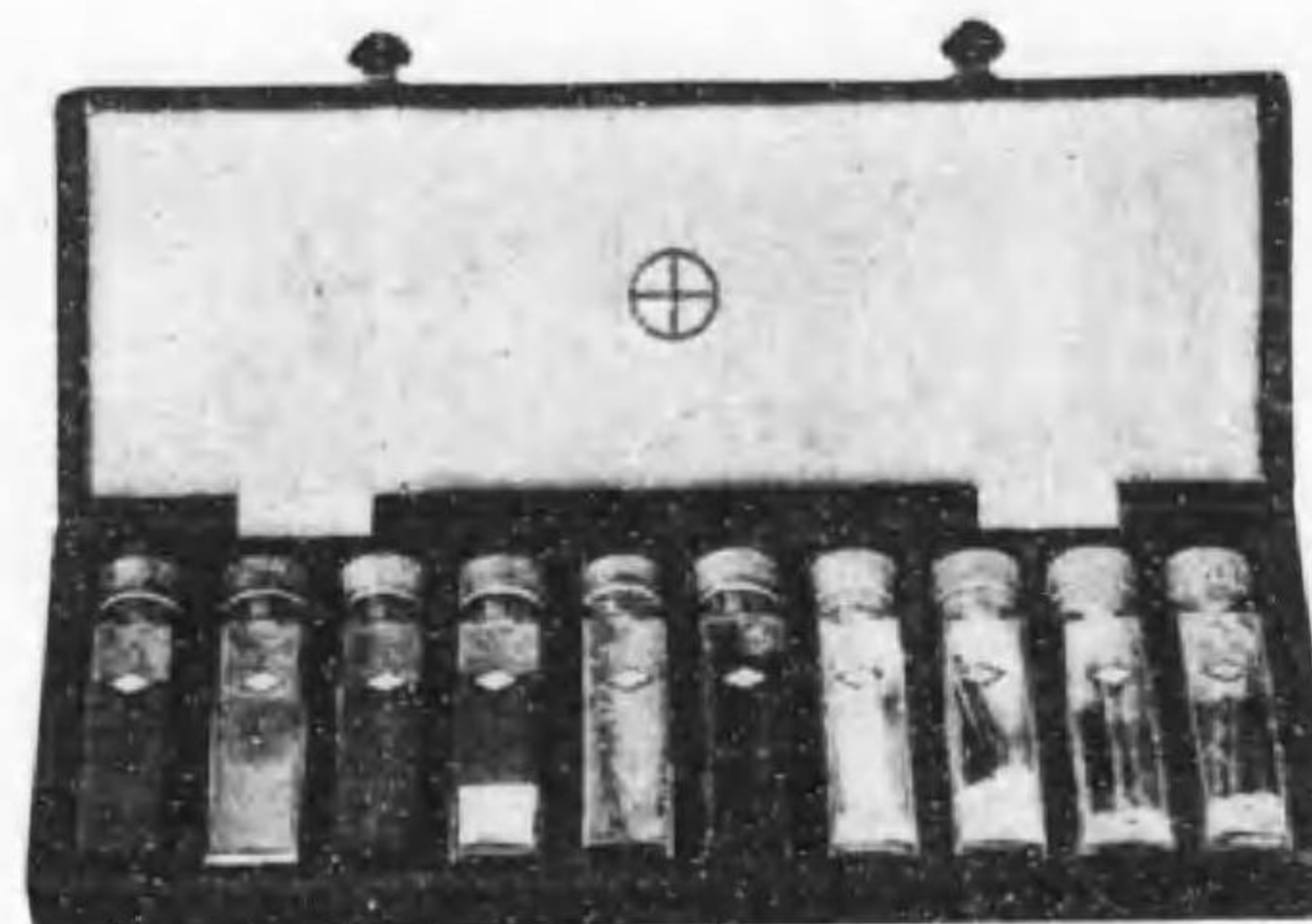
2-909 特殊鋼標本 5種 15個1組 京都帝國大學工學部教授西村工學博士指導 ¥ 25.00
Specimens of special steels, set of 15 pieces in 5 kinds in box.

*2-910 鑛油精製物標本 15種1組 ¥ 4.00
Specimens of progressive products of mineral oil.

- | | |
|-----------|--------------|
| 1. 原油 | 2. 石油エーテル |
| 3. 石油ベンゼン | 4. リグロイン |
| 5. 燈油 | 6. 輕油 |
| 7. 重油 | 8. 機械油 |
| 9. ワセリン | 10. 黄色ワセリン |
| 11. パラフィン | 12. 流動パラフィン |
| 13. ビツチ | 14. 石油アスファルト |
| 15. 頁岩 | |



2-910



2-915

*2-915 ヴィタミンA製造順序標本 ¥ 18.00
Specimens to show manufacturing steps of vitamin A.

榮養素の一として缺くべからざるヴィタミンAは如何なるものか、之れを如何にして肝油より抽出製造するか、其の製造の経路中10種を選び圖の如き標本とせり。

2-916 主要元素含有鑛物標本 100種箱入 set of 100 ¥ 75.00 50種箱入 set of 50 ¥ 45.00
Specimens of minerals containing important elements, in box.

2-917 陶磁器製造順序標本 1組箱入 set in box ¥ 25.00
Specimens to show manufacturing steps of china and porcelain.

2-917A 陶磁器標本 40種箱入 set of 40 in box ¥ 30.00
Specimens of china and porcelain.

2-917B 陶磁器標本 6種箱入 set of 6 in box ¥ 3.00
Specimens of china and porcelain. (porcelain, stone-ware, china, earthen-ware, brick & fire-brick)
(磁器、石器、陶器、土器、煉瓦、耐火煉瓦)

2-918 石鹼製造順序及種類標本 箱入 set in box ¥ 12.00
Specimens to show manufacturing steps of soap and its kinds.

2-919 護謨製造順序及製品標本 箱入 set in box ¥ 10.00
Specimens to show manufacturing steps of India-rubber and its products.

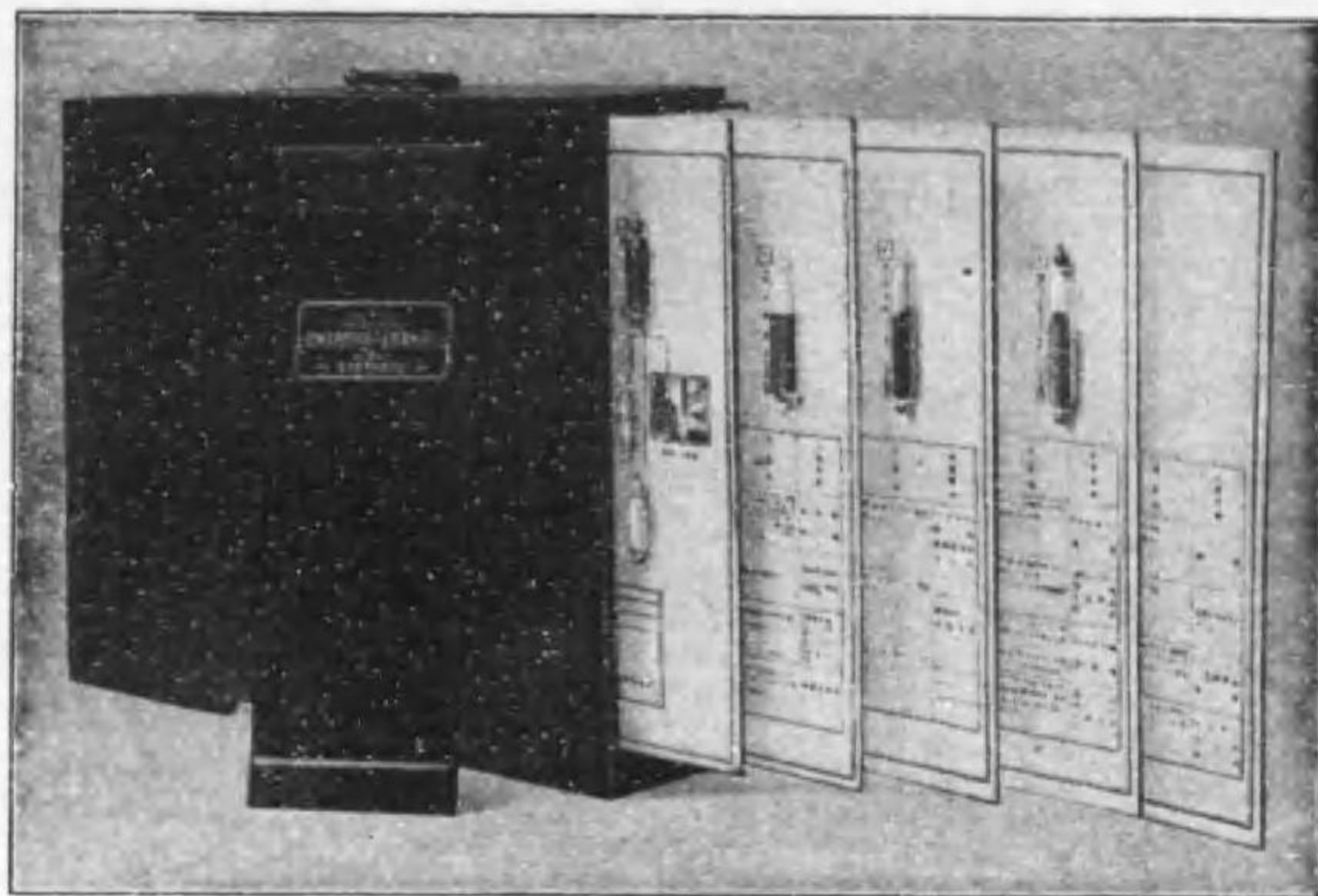
2-920 七寶燒製造順序標本 1組箱入 ... ¥ 25.00
Specimens to show manufacturing steps of cloisonné, set in box.

2-921 硝子製造順序及製品標本 B號箱入 B set in box ¥ 20.00
Specimens to show manufacturing steps of glass.

*2-922 毒瓦斯標本 ¥ 8.50
Specimens of poisonous gases.



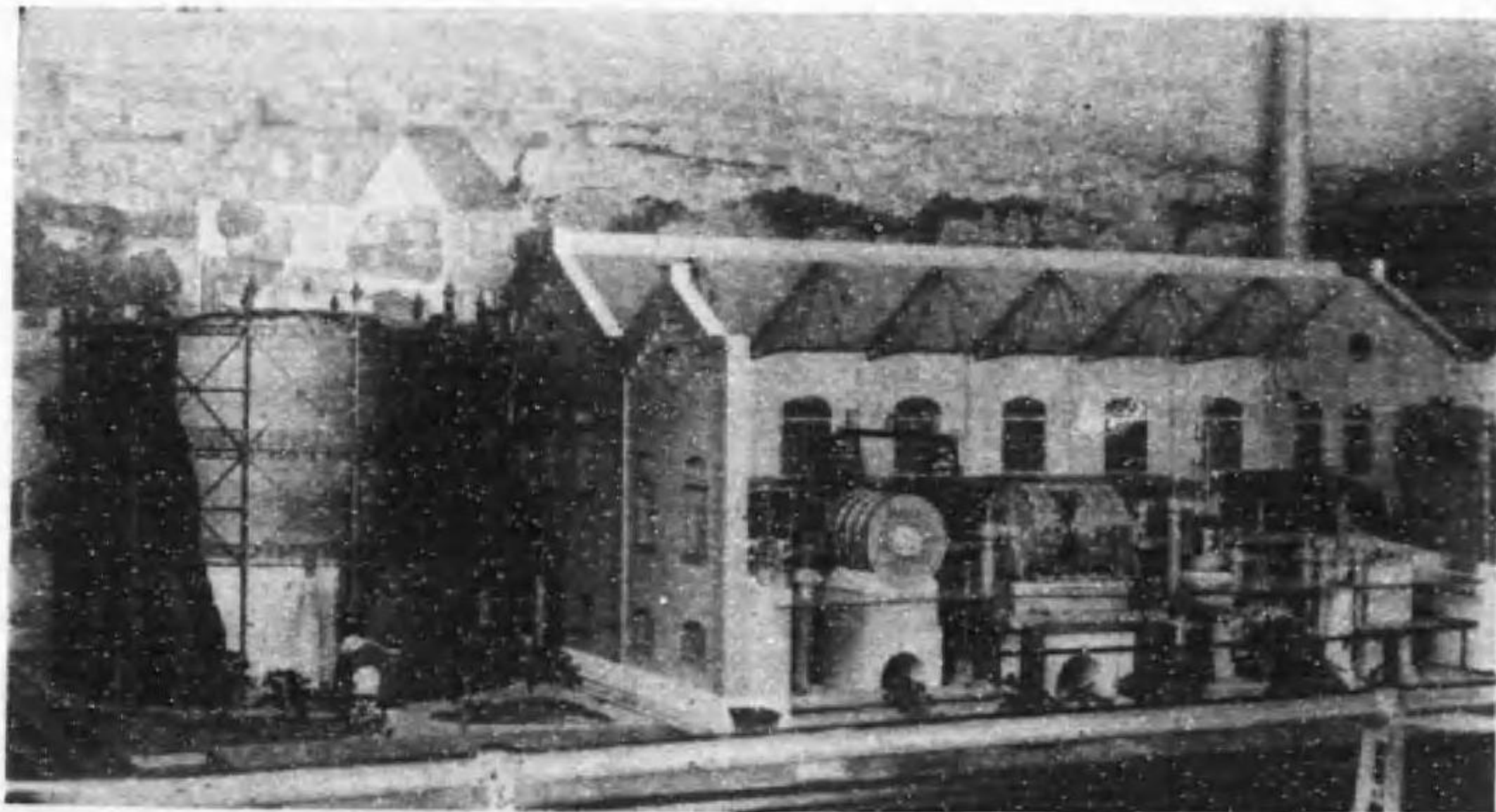
2-922 (内容の一部)



2-922.335頁 (格納せる圖)

本模型は陸軍省の御認可を受け陸軍化學研究所の御指導の下に歐洲大戰當時の毒瓦斯を
 拉し來つて最も權威ある標本を作製し其の化學成分の常溫に於ける形態、如何なる方法
 にて使用せらるゝか、人體にはどんな工合に作用するか、それ等の特臭は何に似てるか
 等毒瓦斯の正體を明かにせり。而して更に之れが防毒法防毒劑に至るまで詳細説明しあ
 るを以て軍事關係は勿論一般に於ても之れに對する常識養成の手段として必要なるもの
 なり。

本標本は危險の虞なき様特に模範品を用ひあるも色彩形態等に於ては實物と何等異なる點
 なし。



2-925

*2-925 石炭瓦斯製造順序模型 木臺の大き 約70×40cm ¥ 80.00

Model to show manufacturing steps of coal-gas.

本模型は上の寫真圖の中二棟の建物及後方部の市街地等の部分を除きたるものにして石炭
 乾溜用レトルトより發生する氣體を冷却器に通じ、排送機を経てタール排除機にてタール
 を除きアンモニア洗滌機にてアンモニアを除去し、更に脱硫器を以て硫化水素及二硫化炭
 素等を除き計量したる瓦斯を瓦斯タンクに集むる迄の製造順序を示したるものなり。

第三十五表
 恒 數 附壓力換算表

$\pi = 3.1416, \left(\frac{22}{7}\right), \left(\frac{355}{113}\right)$	瓦斯膨脹係數 $= \frac{1}{273} = 0.00367$	1 ヴォルト, アムペア(ワット)
$\pi^2 = 9.8696$	1 瓦カロリ = 427 g. m	= 10 ⁷ エルグ/sec
$\sqrt{\pi} = 1.7725$	= 4.185 × 10 ⁷ エルグ	= 0.102 kg.m/sec
$\frac{1}{\pi} = 0.31831$	水の融解熱 = 79.9gカロリ/g	= 0.239gカロリ/sec
$\log \pi = 0.49715$	水の氣化熱 = 539gカロリ/g	1 國際オーム = 1.00051 絕對オーム
$\log e = 0.43429$	音の速度(空氣中 1°C)	1 國際アムペア = 0.99995 絕對アムペア
1 ラヂアン = 57.296	= 331 + 0.61 t m/sec	萬有引力の常數 = 6.66 × 10 ⁻⁸ cm ³ /g.sec ²
1° = 1.7453 × 10 ⁻² ラヂアン	光の速度(眞空中) = 3 × 10 ¹⁰ cm/sec	
1 氣壓 = 1.01325 × 10 ⁶ ダイン/cm ²	空氣の屈折率 = 1.00029	
地球長半徑 = 6378.388 km		
短半徑 = 6356.912 km		
平均半徑 = 6367.654 km		
1 年 = 365日5時48.8分		

第三十六表
 氣象學に關する諸數値

1. 大氣の全量 (Elkholm氏) による = 5.2 × 10²¹ g = 11.4 × 10¹⁸ pounds
2. 大氣の組成 全體積 = 1

物 質	高 度		
	海 面	10000 m	50000 m
ア ル ゴ ン	0.009	0.006	0.0003
二 酸 化 炭 素	0.0003	0.00015	0.0000
ヘ リ ウ ム	0.000015	0.0000	0.00126
水 素	0.0001	0.00035	0.136
ネ オ ン	0.000015	0.00002	0.0000
窒 素	0.780	0.812	0.792
酸 素	0.210	0.182	0.070

3. 大氣中の電位

大氣中の電位は1米昇る毎に130—200ヴォルトの割合で増加する。

4. 地殻中に於ける地震波の速度

縦 波 一秒毎に 4—14 km 横 波 一秒毎に 3—10 km

Hand book of Chemistry and Physics by C. D. Hodgman による。

第三十七表
氣象信號標式・風力階級と風壓及雲の種類表

天氣豫報信號標

風向の旗

天氣の旗

天氣豫報夜間信號標

暴風警報信號標

氣象特報信號標

雲の種類

※印は晴天の日×印は天候不良の日に現はれることが多い

名稱	高さ (m)	形状
上層雲	9000	白色羽毛狀濃淡無し
×卷層雲	"	淡白、時に蜘蛛網狀
中層雲	3000~7000	分裂又は塊狀
※卷層雲(高積雲)	"	球狀、白又は灰色濃淡を呈する
×層雲(高層雲)	"	灰又は淡青色濃密にして帯又は幕狀
下層雲	2000以下	黑色、大塊層々波瀾狀を呈す
×亂雲(雨雲)	"	黑色、濃密、形状不定
日中に生ずる積雲	頭底 1800 1400	濃密、底は水平、頭は峰狀
×積亂雲	頭底 3000~8000 1400	濃密な大塊、形状不定
高霧	層雲	1000以下 灰色、形状不定

風力階級表と風壓表

風速計算公式
 $R = 0.125V^2$ (m/s)
 R : 全風力(kg)
 S : 物面の面積(m²)
 V : 風速(m/s)
 気圧計の増量Hが6.1mでない時は上の値にH/760を乗せればよい

風力階級	風速 (m/s)	風壓 (kg/m ²)	氣象臺風解説
0 静穏	0	0.00	煙が直上する
0.5	0.5	0.03	
1.0	1.0	0.12	
1 軟風	1.5	0.27	
2.0	2.0	0.48	風のあるの
2.5	2.5	0.75	を感じる
3.0	3.0	1.08	
2 和風	3.5	1.47	
4.0	4.0	1.92	樹の葉が動
4.5	4.5	2.43	
5.0	5.0	3.00	
3 疾風	6	4.32	
7	7	5.88	樹の枝が動
8	8	7.68	
9	9	9.72	
4 強風	10	12.00	
11	11	14.52	樹の大枝が動
12	12	17.28	
13	13	20.25	
14	14	23.52	
5 烈風	15	27.00	
16	16	30.72	
18	18	38.88	
20	20	48.00	樹の幹が動
22	22	58.08	
24	24	69.12	
26	26	81.12	
28	28	94.08	
6 颶風	30	108.00	
32	32	122.88	
34	34	138.72	樹が折れたり倒れたり
36	36	155.52	
38	38	173.28	家も倒れる
40	40	192.00	
42	42	211.68	
44	44	232.32	

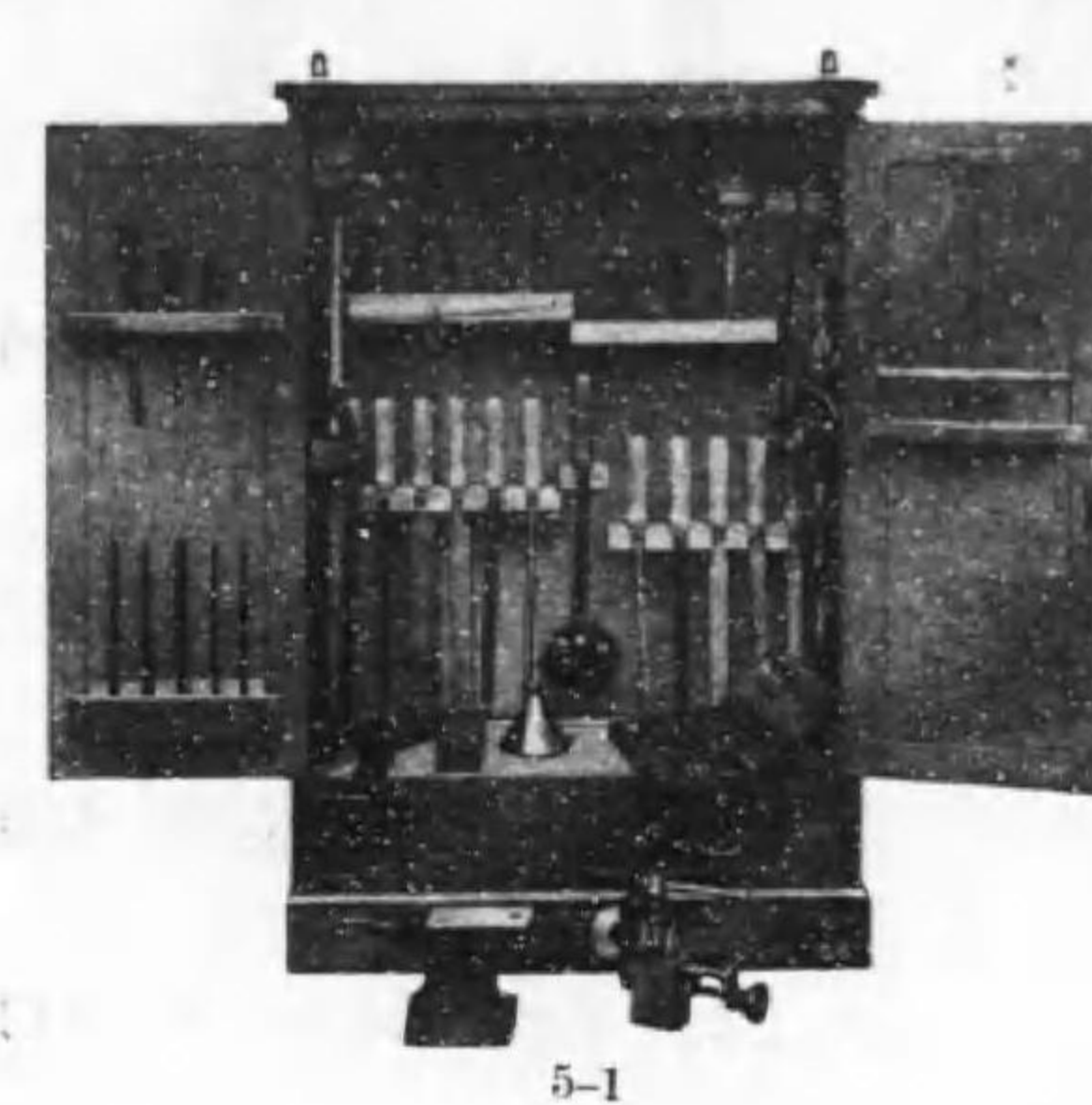
【例】

天氣特報

暴風警報

諸設備
GENERAL EQUIPMENTS.

工具其他
TOOLS, ETC.



*5-1 金工器具 35種 (50個) 壁懸用 木箱入1組 set of 50 tools ¥130.00
Tool cabinet for metal-working, to hang on wall, well selected.

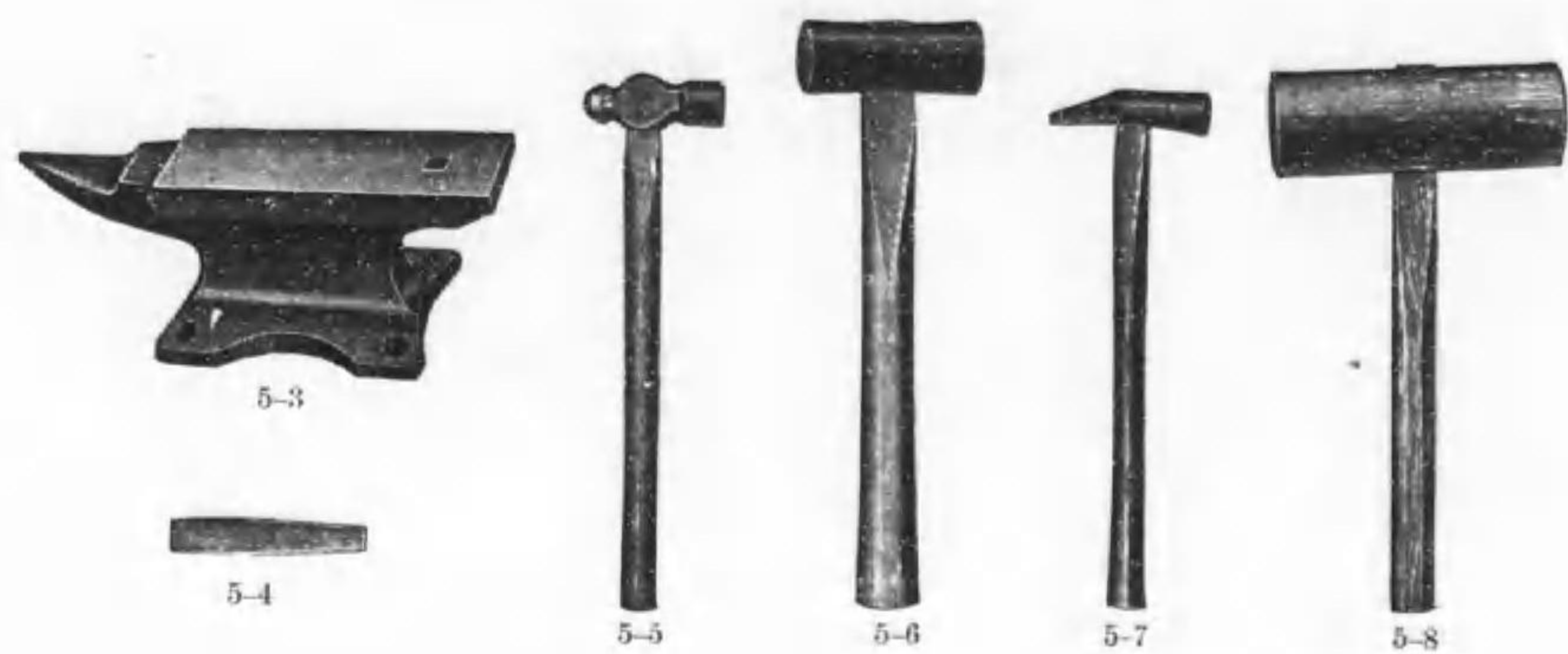
鐵砧1個 鐵錘大小2個 木槌1個 ヤットコ中小2個 ピンセット1個 ペンチ1個 金切鋏1個 金切鋸1個 鑿2個 バンチ1個 平鑿3個 角鑿2個 三角鑿2個 圓鑿2個 半圓鑿2個 組鋸5本1組 キサゲ1個 白鑲鋸1個 螺子廻し3個 スパナー1個 取付萬力1個 手萬力1個 線萬力1個 螺子型1個 ハンドドリル1組 舞錐1個 コンパス1個 直角定規1個 カリバース内徑外徑用各1個 カリバース遊尺付1個 鋼製吋尺1個 油差し1個 砥石1個 鉛沸し鍋1個

5-1A 金工器具 20種 (26個) 壁懸用 箱入1組 set of 26 tools ¥ 60.00
Tool cabinet for metal-working, to hang on wall, well selected.

角型金砧1個 鐵錘2個 木槌1個 ヤットコ1個 ペンチ1個 金切鋏1個 金切鋸1個 平鑿2個 角鑿2個 三角鑿1個 丸鑿1個 キサゲ1個 白鑲鋸1個 螺子廻し3個 スパナー1個 取付萬力1個 直角定規1個 カリバース内徑外徑用各1個 遊尺付カリバース1個 油差し1個

*5-2 木工器具 23種 (34個) 壁懸用 木箱入1組 set of 34 tools ¥ 70.00
Tool cabinet for wood-working, to hang on wall, well selected.

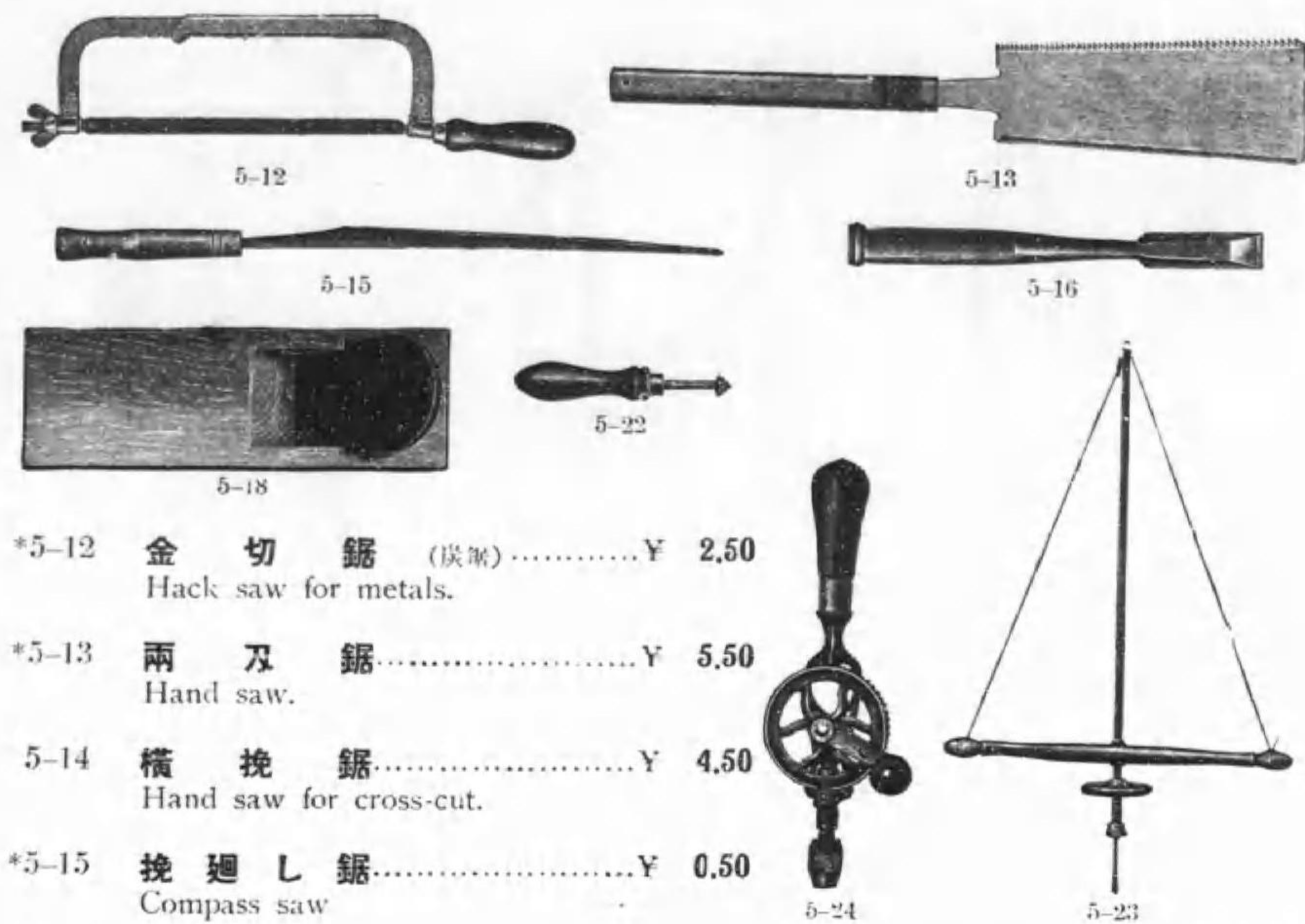
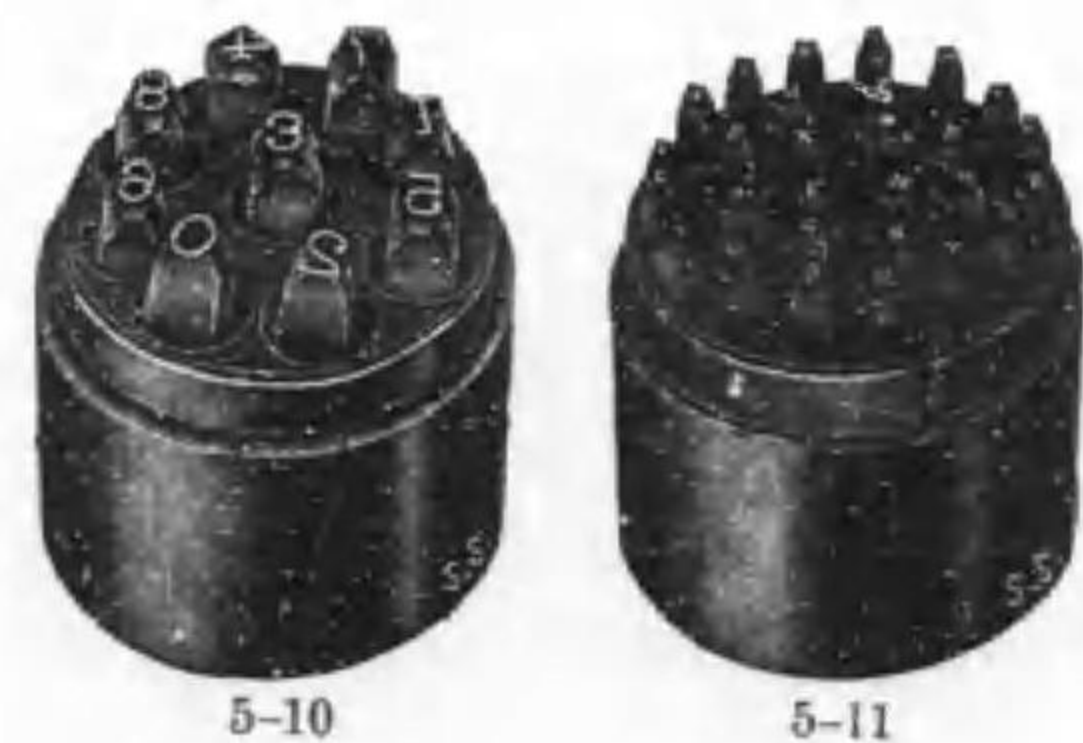
兩刃鋸1個 横挽鋸1個 挽鋸1個 鉋2個 鑿3個 圓鑿2個 三つ目鋸2個 四つ目鋸2個 壺錐2個 菊座錐1個 クリップボーン錐先付1個 木槌1個 支能1個 尖錐1個 手斧1個 釘抜1個 螺子廻し2個 昇引1個 小刀1個 曲尺1個 目立鋸2個 膠鍋1個 砥石3個



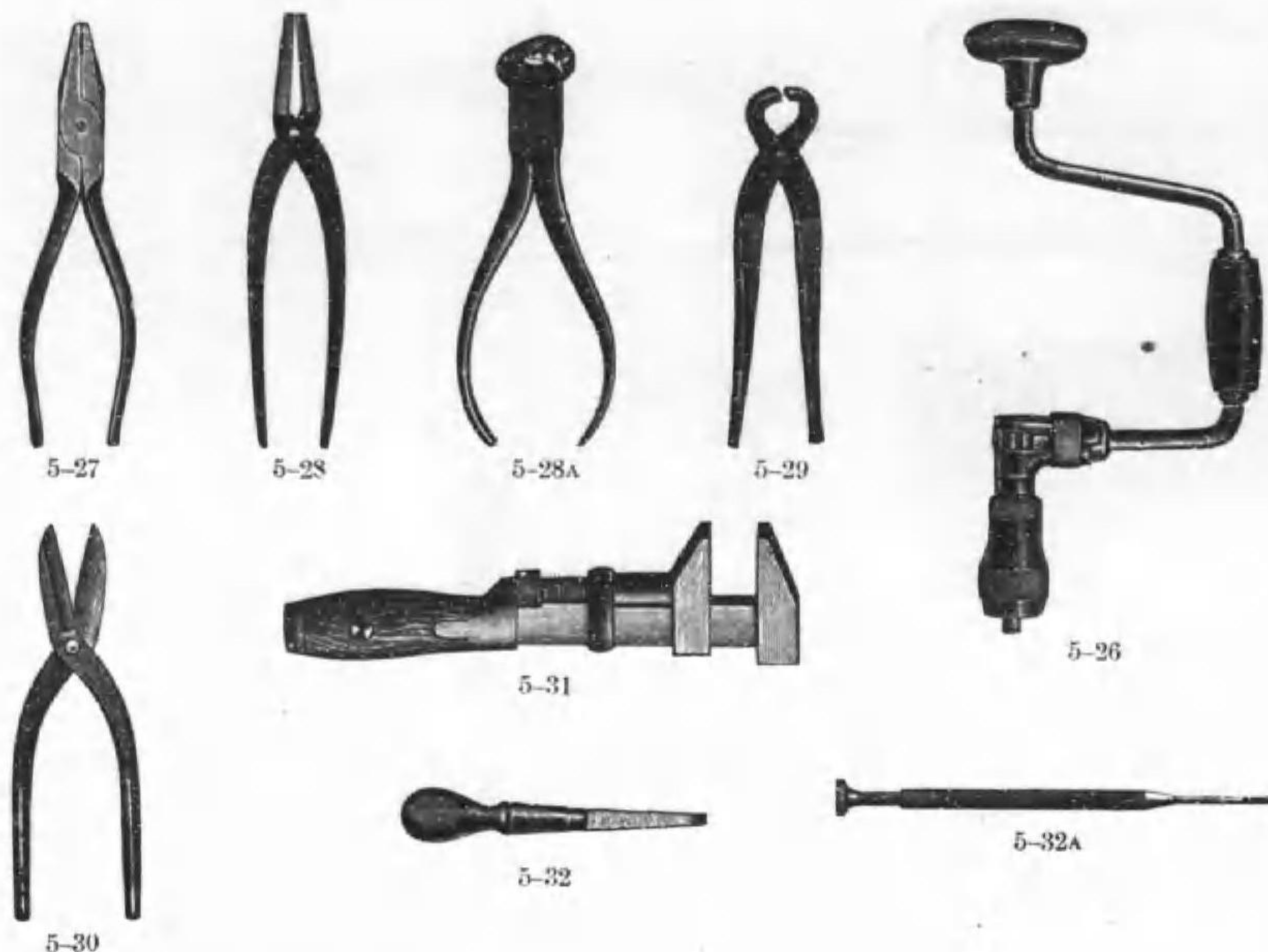
5-2A 木工器具 19種 (26個) 壁懸用 箱入1組 set of 26 tools ¥ 35.00
 Tool cabinet for wood-working, to hang on wall, well selected.
 兩刃鋸1個 挽廻し鋸1個 鉋2個 鑿3個 圓鑿1個 三つ目錐1個 四つ目錐1個 傘錐1個
 木槌1個 支能1個 尖錐1個 手斧1個 釘拔1個 螺子廻し2個 鉋引1個 小刀1個 曲尺
 1個 目立能2個 砥石3個

- *5-3 鐵 砧 ¥ 4.00
Anvil.
- *5-4 タ ガ ネ ¥ 0.70
Chisel for cutting metals.
- *5-5 鐵 鎚 大 Large ¥ 0.70 小 Small ¥ 0.55
Iron hammer.
- *5-6 玄 能 ¥ 0.40
Iron hammer.
- *5-7 尖 錐 ¥ 0.35
Beakhorn hammer.
- *5-8 木 鎚 ¥ 0.45
Mallet.

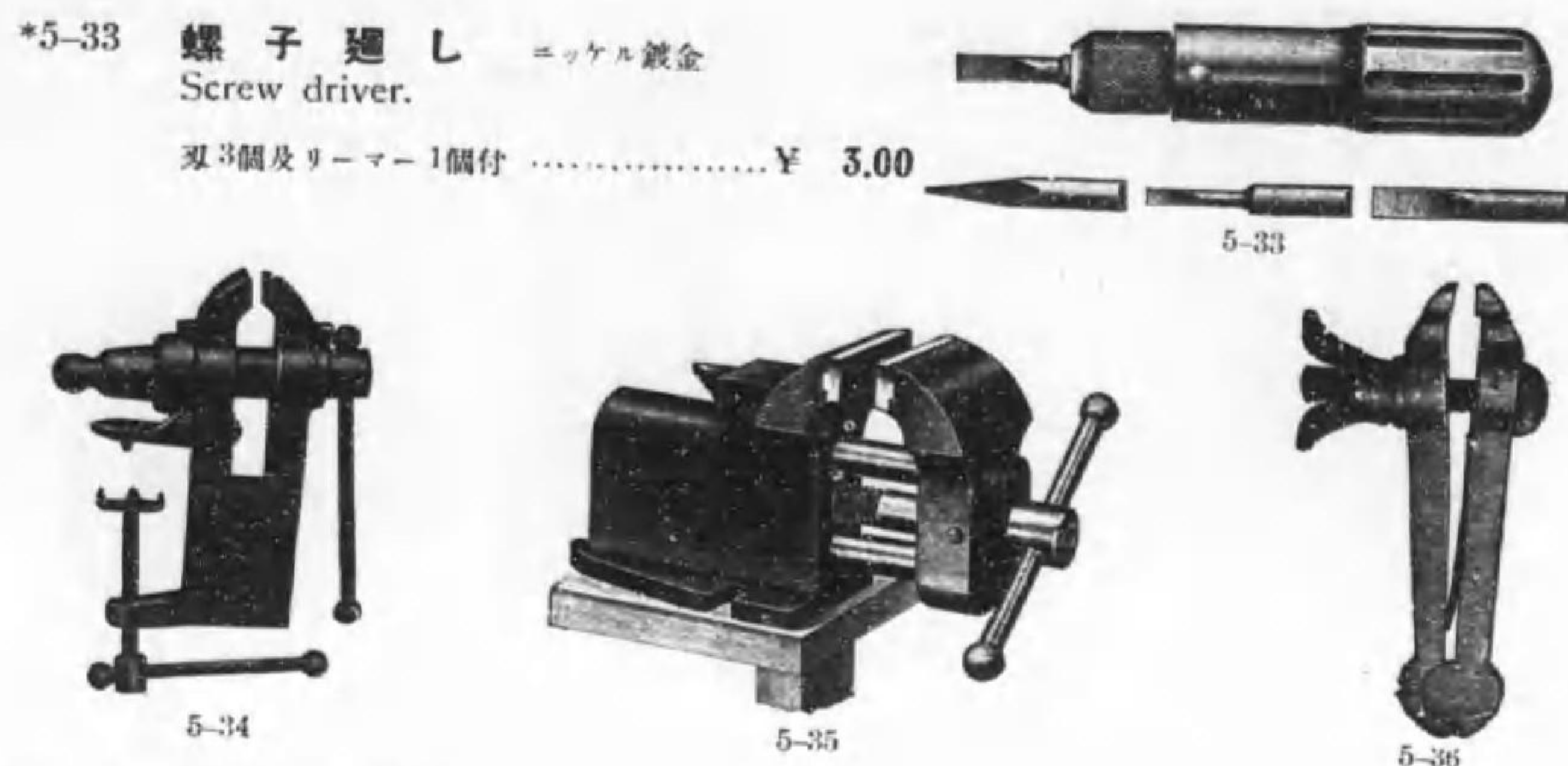
- 5-9 パ ン 子 ¥ 0.75
Center punch.
- *5-10 數 字 刻 印 ¥ 2.50
Steel figures for stamping.
- *5-11 アルファベット刻印 ¥ 5.00
Steel alphabets for stamping.



- *5-12 金 切 鋸 (炭素) ¥ 2.50
Hack saw for metals.
- *5-13 兩 刃 鋸 ¥ 5.50
Hand saw.
- 5-14 横 挽 鋸 ¥ 4.50
Hand saw for cross-cut.
- *5-15 挽 廻 し 鋸 ¥ 0.50
Compass saw
- *5-16 鑿 角形 ¥ 0.50
Chisel, for wood, flat shape.
- 5-17 同 上 丸形 ¥ 1.00
Chisel, for wood, round shape.
- *5-18 鉋 ¥ 3.00
Plane.
- 5-19 三 っ 目 錐 ¥ 0.10
Triangular drill.
- 5-20 四 っ 目 錐 ¥ 0.10
Square drill.
- 5-21 壹 錐 ¥ 0.15
Semi-circular drill.
- *5-22 菊 座 錐 ¥ 1.00
Countersink drill for wood.
- *5-23 舞 錐 ¥ 2.50
Bow drill.
- *5-24 ハ ン ド ド リ ル ¥ 4.50
Hand drill.
- 5-25 ベ ン チ ド リ ル 自動送り付 ¥ 20.00
Bench drill, with automatic feed.



- *5-26 **クリップホール** 錐先付 ¥ 7.50
Brace and bit, with drill.
- *5-27 **ペンチ** 15cm ¥ 1.50 20cm ¥ 2.00
Cutting pliers.
- *5-28 **ヤットコ** 15cm ¥ 0.30 20cm ¥ 0.50
Pliers.
- *5-28A **ニッパー** 喰切り ¥ 0.65
Nipper.
- *5-29 **釘 抜** ¥ 0.60
Nail extractor.
- *5-30 **金 切 鋏** 24cm ¥ 1.20
Hand shears for cutting metals.
- *5-31 **角 螺 子 廻 し** (イギリス スパナー) 15cm ¥ 1.40 20cm ¥ 2.60
Spanners,
- *5-32 **螺 子 廻 し**
Screw drivers.
種類 小 Small 中 Medium 大 Large
定價(¥) 0.25 0.35 0.50
- *5-32A **螺 子 廻 し** 時計師用 ニッケル鍍金 4個1組 ¥ 3.00
Screw drivers, for watch makers, set of 4.

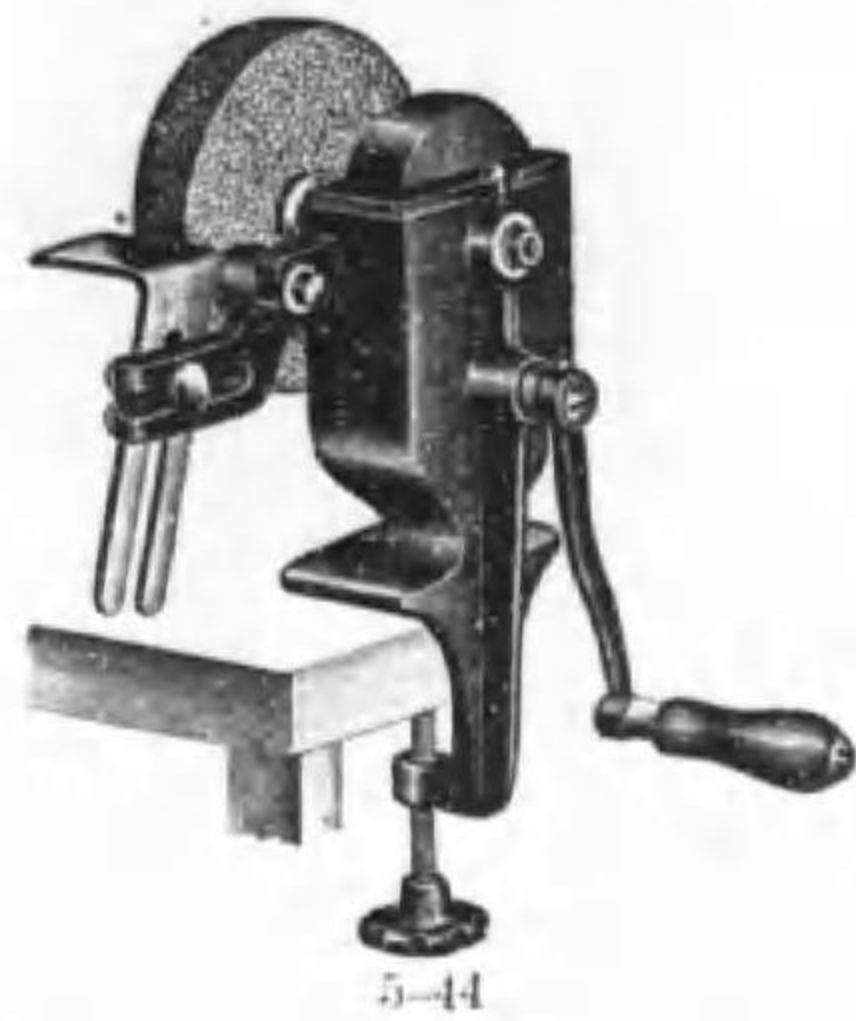


- *5-33 **螺 子 廻 し** ニッケル鍍金
Screw driver.
刃 3個及リマー1個付 ¥ 3.00
- *5-34 **取 附 萬 力** ¥ 5.00
Bench vice.
- *5-35 **取 附 萬 力** ¥ 15.00
Bench vice.
- *5-36 **手 萬 力** ¥ 1.50
Hand vice.

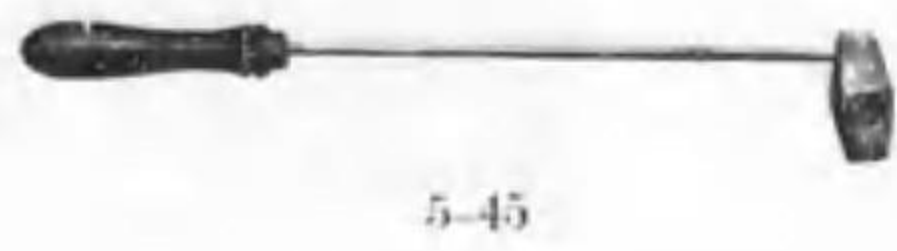


- *5-37 **鋸** 木柄付
Files.
種類 10cm 15cm
三角鋸 Triangular 0.40 0.50
平 鋸 Flat 0.40 0.50
定價(¥) 角 鋸 Square 0.40 0.50
圓 鋸 Round 0.40 0.50
半 圓 Half-round 0.40 0.50
- *5-38 **硝子板切斷器** ダイヤモンド付 ¥ 6.00
Glass plate cutter, with diamond.
- *5-39 **硝子管切斷器** ダイヤモンド付 ¥ 10.00
Glass tubing cutter, with diamond.
- 5-40 **小 刀** ¥ 0.30
Knife.

- 5-41 硝子用鉛筆 青赤黄各1本に付... each ...Y 0.45
Colour pencils for glass, green, red & yellow.
- 5-42 金剛石鉛筆 Y 5.00
Diamond pencil.



5-44



5-45



5-48

- *5-44 取附研磨機 Y 20.00
Bench grinder.
- *5-45 白 鑼 鍍
Soldering iron.
- | 種類 | 角 形 Square shape | 斧 形 Ax shape |
|-------|------------------|--------------|
| 定價(Y) | 1.00 | 1.00 |
- 5-46 白 鑼 500g Y 1.00
Solder.
- 5-47 白鑼用ペースト Y 0.15
Soldering paste.
- *5-48 油 差 し 黄銅製 Y 0.35
Oil feeder, of brass.
- 5-49 磨 研 布 細 中 粗 各1打に付 per dozen sheets ... Y 1.00
Emery cloths, fine, medium & rough.
- 5-50 機 械 油 500g入 Y 0.90
Machine oil.
- 5-51 氷 鉋 臺 付 Y 2.40
Plane for ice, with stand.
- 5-52 黃 銅 磨 油 Y 0.12
Metal polish.
- 5-54 水 銀 盆 Y 10.00
Mercury tray.
- 5-55 水 銀 鉏 (第2-402號參照)
Mercury tongs. (see No. 2-402)



5-56



5-57



5-58

- *5-56 水 銀 瓶 Y 0.80
Mercury bottle.
- *5-57 實驗場用大型伸縮臺 圓 形 Y 45.00
Large adjustable stand, with circular table, diam. 45 cm,
height adjustable, 93-170 cm.
板の直徑45cmにして93cmより170cm迄上下に伸縮し得るもの。
- *5-58 實驗場用大型伸縮臺 方 形 Y 55.00
Large adjustable stand, with square table, side 60 cm, height
adjustable, 93-170 cm.
板60cm平方にして93cmより170cm迄上下に伸縮し得るもの。



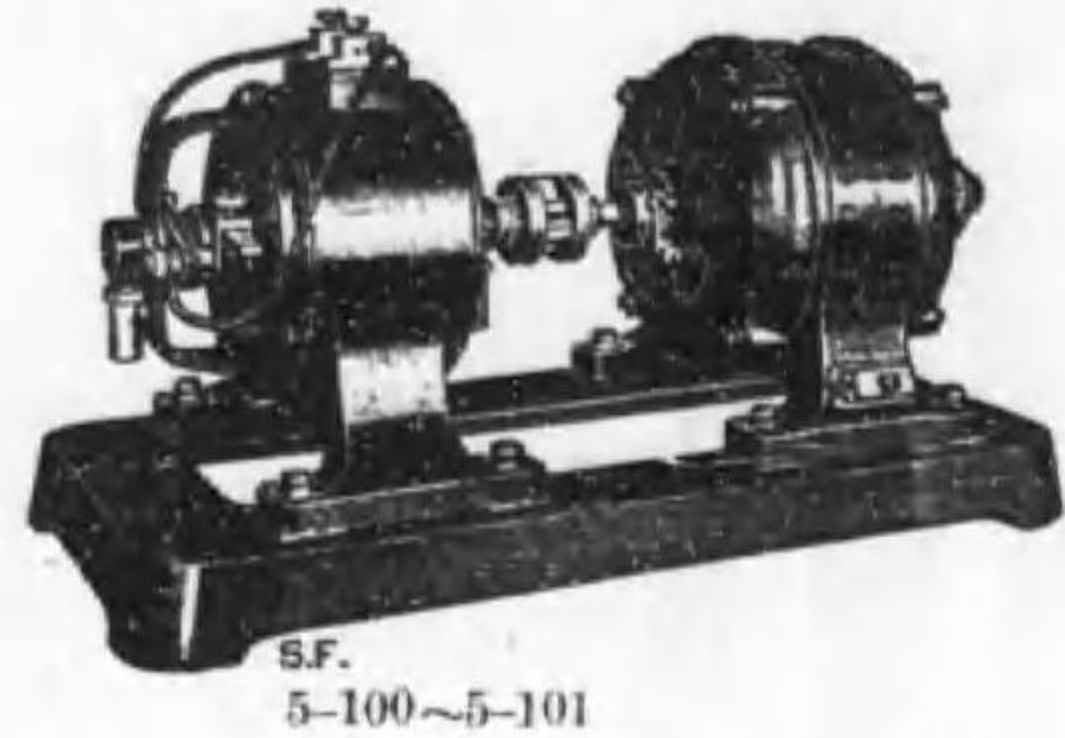
5-59



5-60

- *5-59 水 準 器 鋼製 臺付 長さ30cm Y 8.00
Level, with steel stand.
- *5-60 懸 垂 用 錘 黄銅製 絹紐付 Y 0.80
Plummet, of brass.

電氣設備
ELECTRIC EQUIPMENTS.



- *5-100 電動發電機 直結 鑄鐵臺付 モーター 三相1馬力
Motor generator, Motor, 3 phase, A. C. 220 V, 60 \sim , 1 H. P.,
generator, D.C. 50 V, 10 A.
ゼネレーター-50ヴォルト, 10アムペア ¥300.00
- *5-101 同上 直結 鑄鐵臺付 モーター 三相 $\frac{1}{2}$ 馬力
Motor generator, Motor, 3 phase, A. C. 220 V, 60 \sim , $\frac{1}{2}$ H. P.,
generator, D. C. 30 V, 10 A.
ゼネレーター-30ヴォルト, 10アムペア ¥280.00
- 5-103 交流用配電盤 大理石盤 ¥ 55.00
Switch board for alternating current.
- 5-104 充放電用配電盤 大理石盤 ¥ 90.00
Switch board for charging and discharging accumulators.
- 5-105 教室用配電盤 大理石盤 ¥ 60.00
Switch board for experimental work.
- 5-106 地中板 埋設費を含む ¥ 5.00
Earth plate.
- 5-107 變壓器 一次線 220ヴォルト
二次線 100, 50, 30, 10ヴォルト (容量1キロワット) ¥ 70.00
Transformer, P. 220 V, S. 100, 50, 30 & 10 V. (capacity 1KW)
- 5-108 三相誘導電動機 交流 220ヴォルト 三相1馬力 ¥ 65.00
Three phase induction motor, A. C. 220 V, 1 H. P.
- 5-109 同上 交流 220ヴォルト 三相 $\frac{1}{2}$ 馬力 ¥ 60.00
Three phase induction motor, A. C. 220 V, $\frac{1}{2}$ H. P.
- 5-110 直流發電機 直流 50ヴォルト 10アムペア ¥210.00
Continious current dynamo, D. C. 50 V, 10 A.
- 5-111 同上 直流 30ヴォルト 10アムペア ¥190.00
Continious current dynamo, D. C. 30 V, 10 A.
- 5-112 蓄電池 (第183頁~第185頁参照) 各種
Accumulators. (see pp. 183~185)
- 5-113 蓄電池用稀硫酸 1瓶約20 l per bottle of 20 l ¥ 6.00
Dilute sulphuric acid for accumulators.
- 5-114 蓄電池用比重計 中形 檢定付 長さ20cm ¥ 2.00
Acidimeter, only. (hydrometer for accumulators)
- 5-115 同上 外管及スボイド付 檢定付 ¥ 3.00
Acidimeter, with glass jacket having rubber bulb.

- 5-116 ポケットヴォルトアムメーター 6ヴォルト 15アムペア ¥ 8.50
Pocket volt-ammeter, 6 V, 15 A.

發電機式低電壓配電装置

登録實用新案

- 特長
1. 取扱の面倒を伴ふ蓄電池を使用せざること
 2. 実験する時のみ發電機を使用するが故に經濟上無駄なきこと
 3. 取扱ひ極めて平易且便利なること
 4. 実験の安全なること
 5. 設備に廣き場所を要せざること

- *5-130 發電機式定電壓配電装置 固定式 ¥295.00
Switch board for experimental work with motor
and dynamo.

内譯 電動機 单相交流100ヴォルト 60サイクル $\frac{1}{4}$ 馬力
發電機 直流30ヴォルト 3アムペア
配電盤 (大理石使用) 表示燈 電壓計 電流計 兩極ナイフ
スイッチ 抵抗器付

- 5-131 同上 移動式 ¥320.00
Switch board for experimental work with motor
and dynamo, movable type.

上記第5-130號の内譯品を配電箱上の大理石面及箱中に取り付け移動式と爲したるもの。

- *5-132 生徒用電源箱 調節抵抗及ソケット付 2ヴォルト 2アムペア用
Electric source box for students. ¥ 7.00

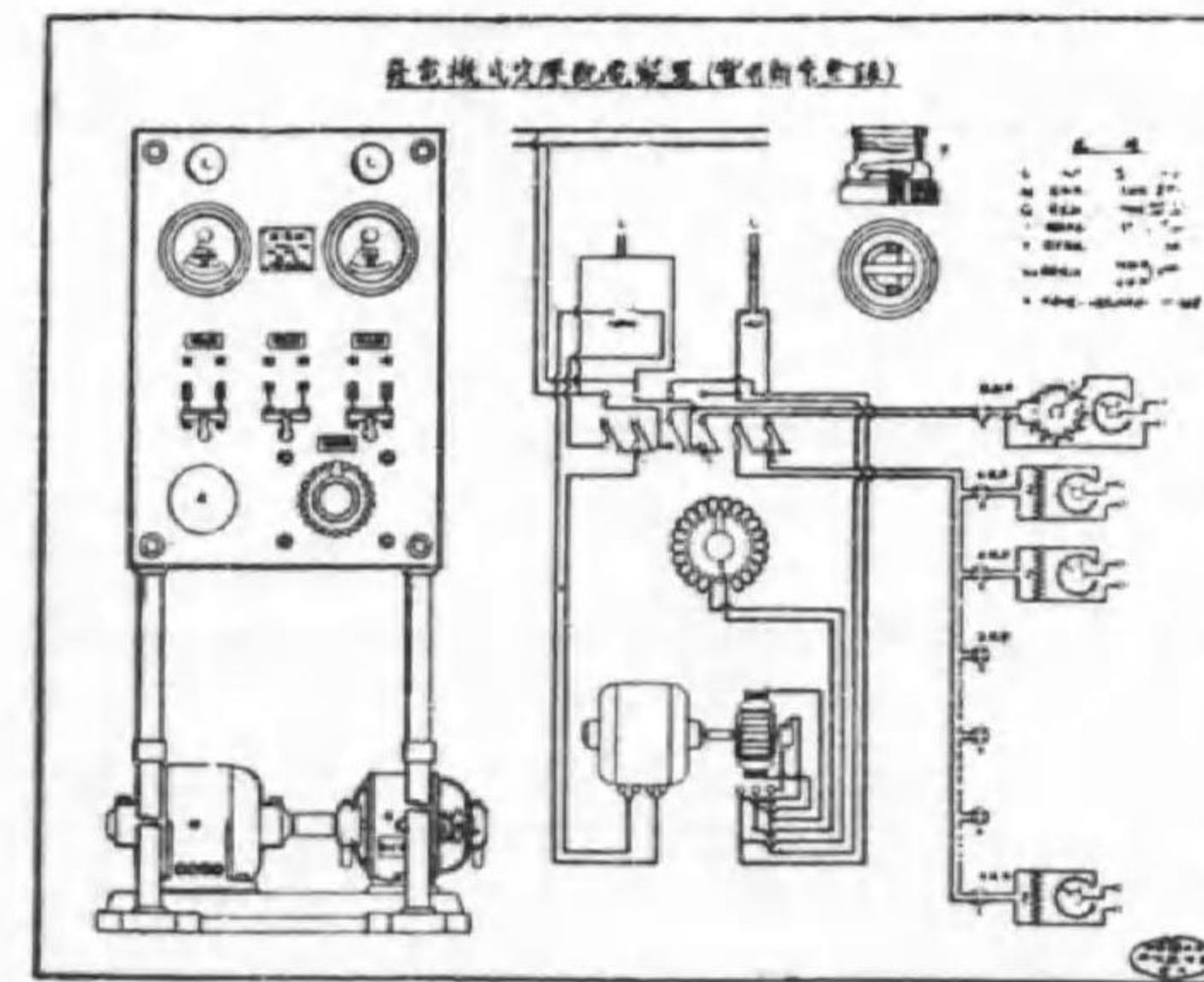
- *5-133 教師用電源箱 調節抵抗及ソケット付 30ヴォルト 3アムペア用
Electric source box for teachers. ¥ 35.00



5-133

5-132

5-130



コックス実験用電源装置

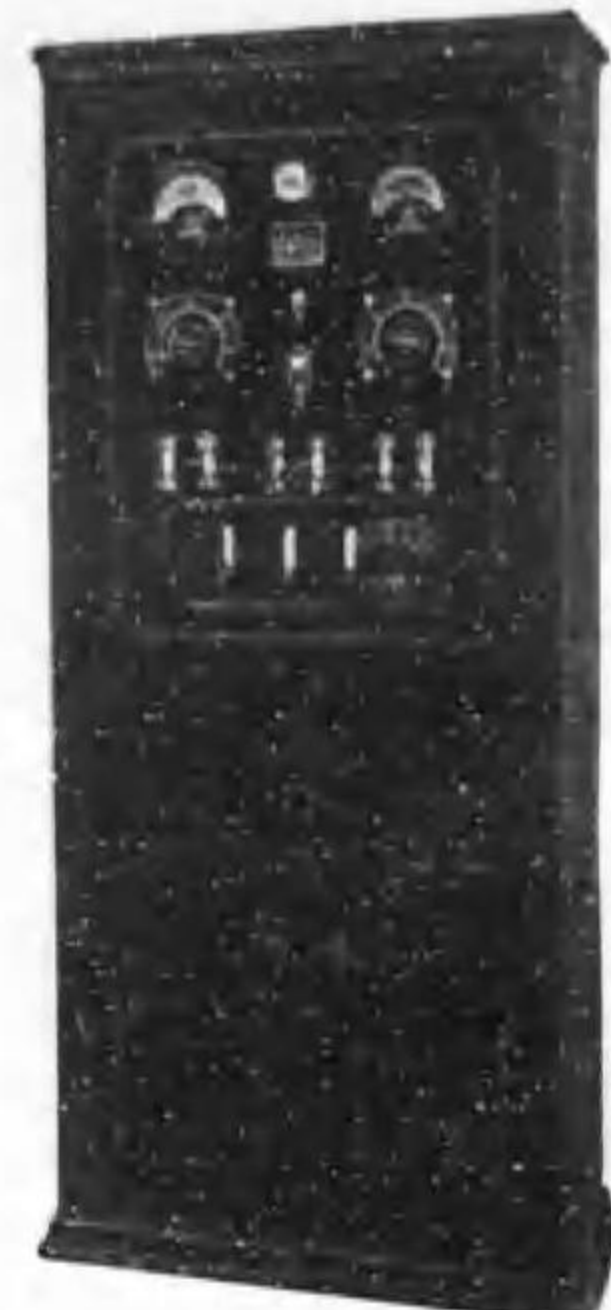
特許及登録實用新案

コックス 実験用電源装置は交流、直流の兩者を得らるゝものにして交流を直流となす整流器は全部金屬製のコックス 酸化銅整流器を使用す。本整流器は廻轉又は振動部分無く凡て靜的に作用し壽命永く理想的なるものなり。本装置を用ふれば簡単に電燈線を利用し得られ變壓器等全然不要なり。



高さ 185cm
間口 85cm
奥行 35cm

5-140



高さ 180cm
間口 90cm
奥行 39cm

5-141

*5-140 コックス実験用電源装置 (R型)

Switch board for experimental work with "cox" copper oxide rectifier.

本装置は交流を整流して直流を得之を直接実験用の直流電源として使用するものにして其他実験用の交流電源を得使用上安全なると共に平素何等の手入れを要せざる等眞に理想的なるものなり。

型	交流側 A. C.		直流實驗 D. C. EXP.		交流實驗 A. C. EXP.		定價 (Y)
	電 壓	ワット	電 壓	電 流	電 壓	電 流	
RS (据置型) RW (埋込型)	100V	400W	2-10V	6Vに於ける 最大30A	4,6,8,10,12 V	30A	345.00

*5-141 コックス実験用電源装置 (B型)

Switch board for experimental work with "cox" copper oxide rectifier.

本装置は交流を整流して本器附屬のアクメ蓄電池 5個を充電し該蓄電池を實驗用直流電源として使用するものにして其他実験用の交流電源を得るものなり。

ケースは鐵製と木製との二種あり何れも同價にして鐵製のもの第 140號のものと同型なり。

型	交流側 A. C.		直流實驗 D. C. EXP.		交流實驗 A. C. EXP.		定價 (Y)
	電 壓	ワット	電 壓	電 流	電 壓	電 流	
BS (据置型) BW (埋込型)	100V	400W	2,4,6,8,10 V	50A	2,4,6,8,10 V	30A	345.00



5-145



5-146

*5-145 コックス整流器 GRA-221型 特許 交流100ヴォルト用 Y 16.00

"Cox" copper oxide rectifier, for producing D. C. 6 V, 1 A, or A. C. 10 V, 2 A, from A. C. 100 V 50-60 ~.

直流6ヴォルト 1アムペア 交流10ヴォルト 2アムペア

本器は主として教師用として小中學校の電気實驗に使用し便利なるものにして其他小型蓄電池の充電、ベルの電源として用途廣し。本器には加減抵抗器を附し各實驗に應じて電流を調節し得べし。又交流用ターミナルを附せり。

*5-146 コックス整流器 GRA-121型 特許 交流100ヴォルト用 Y 12.00

"Cox" copper oxide rectifier, for producing D. C. 3 V, 1 A or A. C. 6 V, 2 A, from A. C. 100 V 50-60 ~.

直流3ヴォルト 1アムペア 交流6ヴォルト 2アムペア

本器は主として生徒用として諸種の電気實驗に使用し便利なるものにして何等調整を要せず取扱極めて簡單なり。

本器は相當の過負荷電流に耐ふるを以て焼損するが如き虞なく又安全器としてヒューズ片を装置せるを以て絶對安全にして且機構堅牢なれば理想的なるものなり。



5-150

*5-150 タンガー整流器 S型 交流100ヴォルト用 Y 18.00

Tungar rectifier, for A. C. 100 V 50-60 ~, output at full load, 2 A.

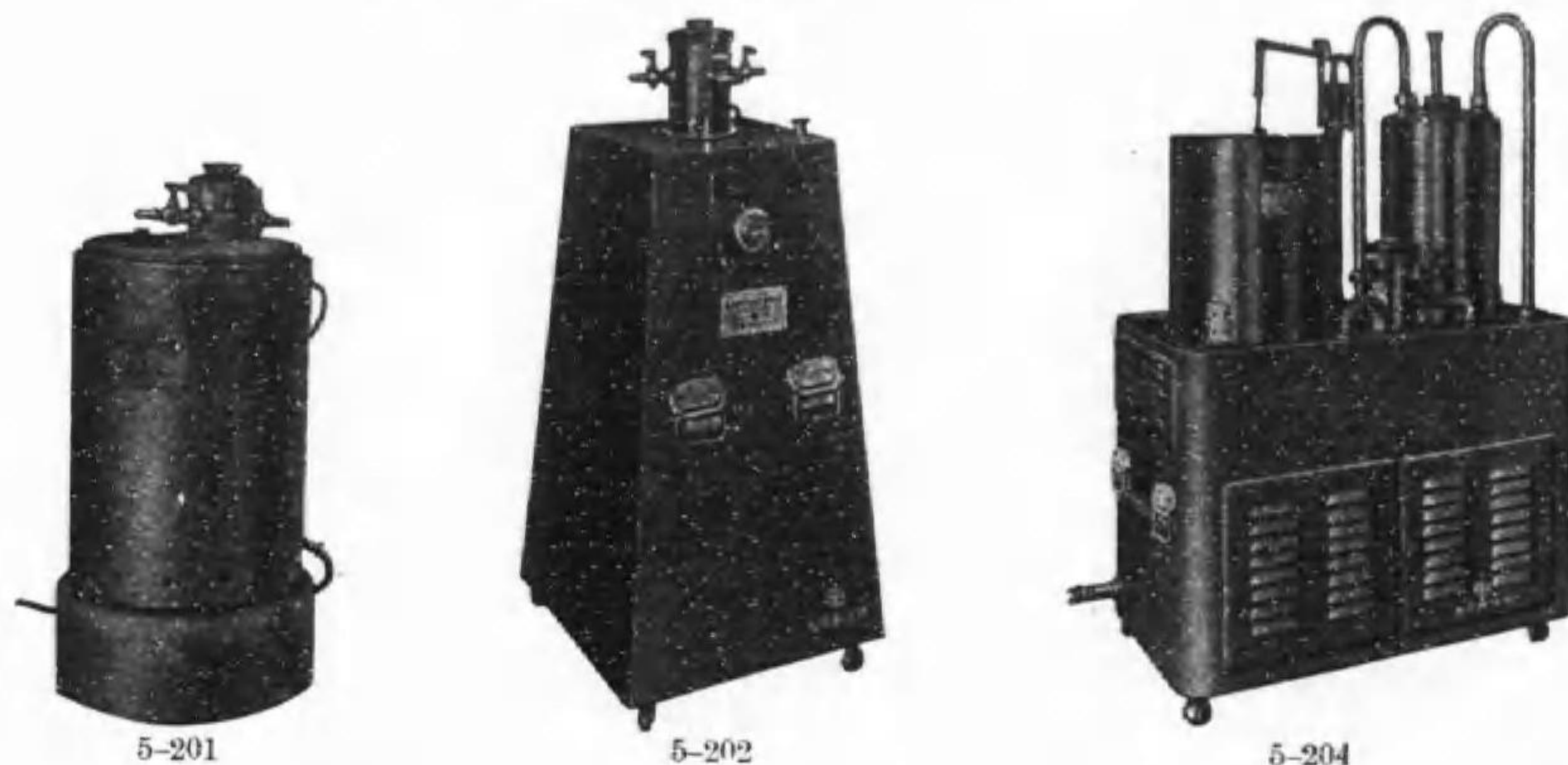
生徒實驗の電源用として便利なり。水の分析器10臺、モーター實驗 5臺を同時に爲すことを得。電源として交流100ヴォルト50-60サイクル、バルブは 2アムペア型を使用す。

瓦斯設備
GAS EQUIPMENTS.

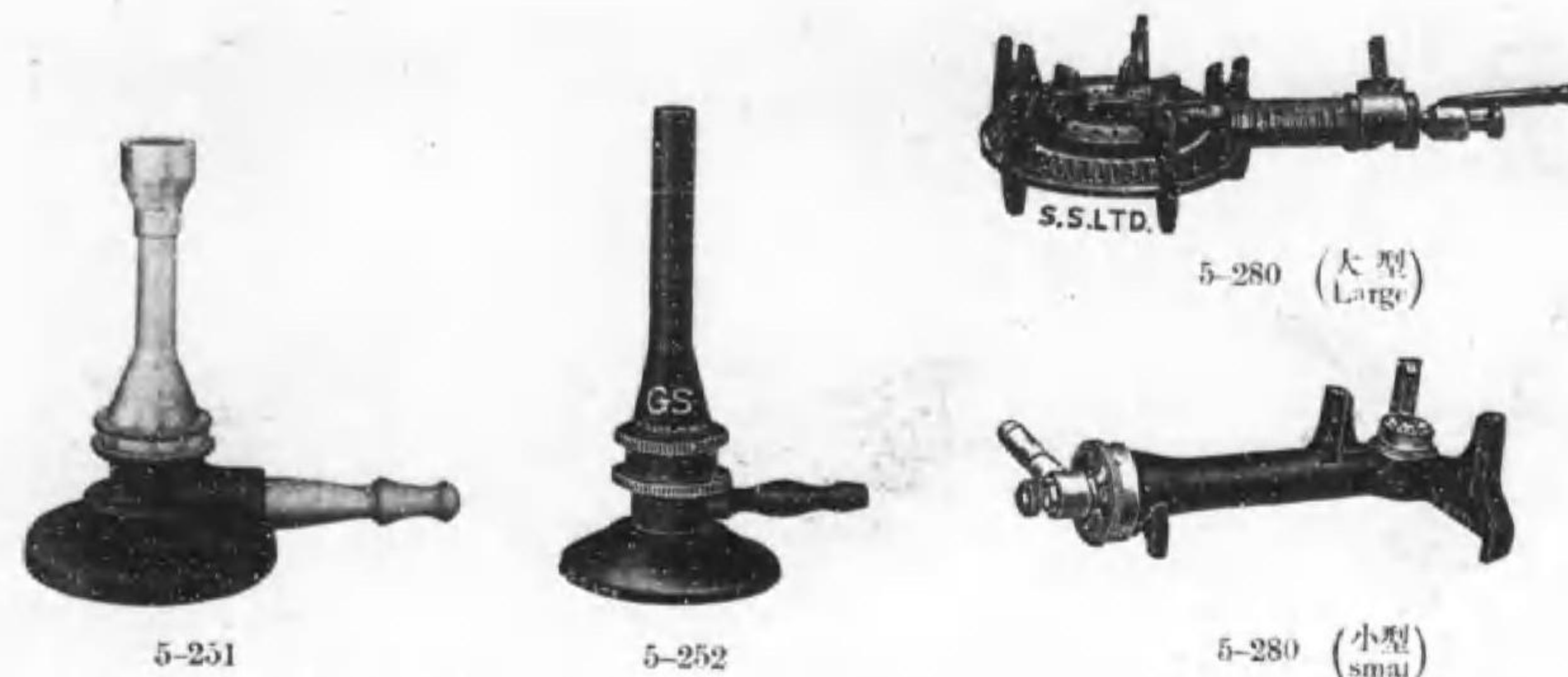
島津式安全エア-瓦斯装置

特許

- 特長
1. 配管及取附工事等を要せず狭隘なる場所にも設置し得ること
 2. 運搬移動自在なる故便利なること
 3. 構造堅牢、機能優秀、操作容易にして價格低廉なること
 4. 獨得の考案より成る安全瓣により何等危険の虞なく安心して使用し得ること
 5. ガソリンの空費無く極めて経済的なこと(1立方mの價格約14.4錢にして市街地の石炭瓦斯の値と略相等し)



- *5-201 島津式安全エア-瓦斯装置 P5型 ¥125.00
Shimadzu air gas apparatus, generating gas for 3-5 burners.
直徑21cm高さ41cm重量約15kgの小型のものにして電動機、送風機、ガソリン貯槽、安全器等一切をケース内に収め小型バーナー 5燈以上を同時に點火し得るものなれば中學校に於ける實驗に使用し便利なるものなり。
- *5-202 島津式安全エア-瓦斯装置 M10型 移動式 ガソリン貯藏罐付 ¥230.00
Shimadzu air gas apparatus, generating gas for about 10 burners.
高さ70cm上部30cm平方底部40cm平方 バーナー15燈を同時に點火使用し得るもの。電動機1/15馬力、单相交流100ヴォルト、送風機、空氣槽、瓦斯壓力調節器、瓦斯發生器、空氣調節弁を鐵製箱内に収め、油量指示器、瓦斯分配器及安全器を箱上に裝置し踏車を附して移動自在となしたれば中學校の實驗用として便利なるものなり。
- *5-204 島津式安全エア-瓦斯装置 M40型 ガソリン貯藏罐付 ¥400.00
Shimadzu air gas apparatus, generating gas for about 40 burners.
箱の寸法 横74cm縦42cm高さ55cm バーナー40燈を同時に點火使用し得るもの。誘導電動機1/8馬力、单相交流100ヴォルト、送風機、空氣槽等を箱内に収め箱上には瓦斯發生室、自動空氣調節弁、瓦斯壓力調節器、排水口、給水口、注油口、廢油口、油量指示器、瓦斯分配器及安全器を裝置し踏車を附し移動自在となしたるものにして中學校の瓦斯設備として充分なるものなり。



- *5-251 ジー エス安全高熱バーナー 登録實用新案
G. S. safety high temperature burners.
本器は特にエア-瓦斯用として考案せる最新のバーナーにして優に1000°C~1400°Cの安定せる高熱を得られ火口は鐵製なるため熱に依る損傷なく化學藥品に對しても充分なる耐久力を有し焰の逆流絕對になく又焰の消ゆることなし。
- | 種類 Size | 大型 Large | 中型 Medium | 小型 Small |
|------------------------|----------|-----------|----------|
| 火口の直徑(mm)
Up. diam. | 40 | 20 | 15 |
| 全體の高さ(mm)
Height | 190 | 150 | 110 |
| 定價(¥) | 3.00 | 1.60 | 1.20 |
- *5-252 ジー エス バーナー 全體の高さ145mm コール瓦斯エア-瓦斯兼用 ¥ 1.30
G. S. bunsen burner, for coal and air gases.
瓦斯及空氣の量を理想的に調節し得るもの。
- 5-253 同上用ジーエス安全高熱火口 登録實用新案 バーナー附屬せず
G. S. safety caps for above.
コール瓦斯及エア-瓦斯に用ひらるゝものにして第5-252號のバーナーに使用する。
- | 種類 Size | 大型 Large | 中型 Medium | 小型 Small |
|------------------------|----------|-----------|----------|
| 火口の直徑(mm)
Up. diam. | 33 | 20 | 15 |
| 定價(¥) | 0.50 | 0.45 | 0.40 |
- 5-275 ジー エス瓦斯吹管 特許 (第2-197號參照)
G. S. gas blow-pipe. (see No. 2-197E)
足踏輪により風を送り硝子細工等に用ひらるゝもの。
- *5-280 ジー エス ラチアルバーナー
G. S. radial burners.
- | 種類 Size | 大型 Large | 小型 Small |
|-------------------------------|----------|----------|
| 火口配列の直徑(mm)
Diam. of flame | 70 | 25 |
| 定價(¥) | 4.00 | 3.00 |



5-281



5-282



5-284



5-285



5-286



5-287

- *5-281 一ロワスカラン 黄銅製 ブロンズ色..... ¥ 1.00
Gas tap, single way.
- *5-282 ニロワスカラン (120°) 黄銅製 ブロンズ色..... ¥ 1.50
Gas taps, two ways.
- 5-283 ニロワスカラン (90°) 黄銅製 ブロンズ色..... ¥ 1.50
Gas taps, two ways.
- *5-284 ニロワスカラン (180°) 黄銅製 ブロンズ色..... ¥ 2.00
Gas taps, two ways.
- *5-285 ニロワスカラン (上向き) 黄銅製 ブロンズ色..... ¥ 2.00
Gas taps, two ways.
- *5-286 三ロワスカラン 黄銅製 ブロンズ色..... ¥ 2.60
Gas taps, three ways.
- *5-287 四ロワスカラン 黄銅製 ブロンズ色..... ¥ 4.00
Gas taps, four ways.

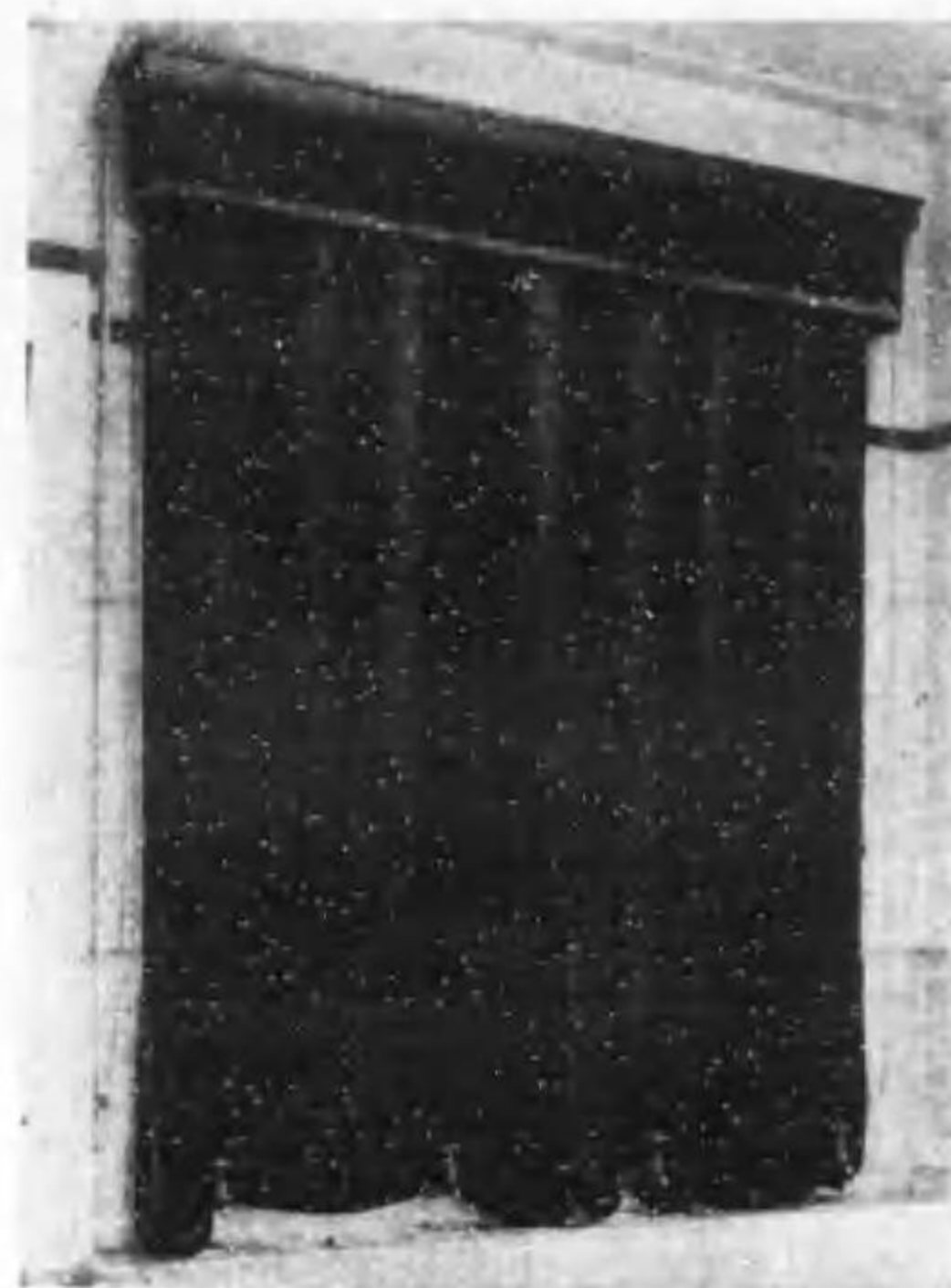


5-295

- 5-290 瓦斯分配管 T型 管の直径11mm 黄銅製ニッケル鍍金..... ¥ 0.50
Gas distributing tube, T shape.
- *5-295 ガソリン貯蔵罐 送油用ポンプ付..... ¥ 8.00
Gasoline holding can, with pump, capacity, 5 gal.
石油罐1個大の容量を有するもの

暗室設備及映寫装置

DARKENING BLINDS AND PROJECTION LANTERNS.



5-301

- *5-301 島津式暗室装置 手動式
Shimadzu darkening blind, hand operation type.

上黒朱子同質二枚合せは 蕨散弾入上飾付

附属品

1. 特殊レール
2. レール留用金具及ナット
3. 中間滑車
4. ワイヤロープ
5. 開閉用大滑車
6. 同上用木材

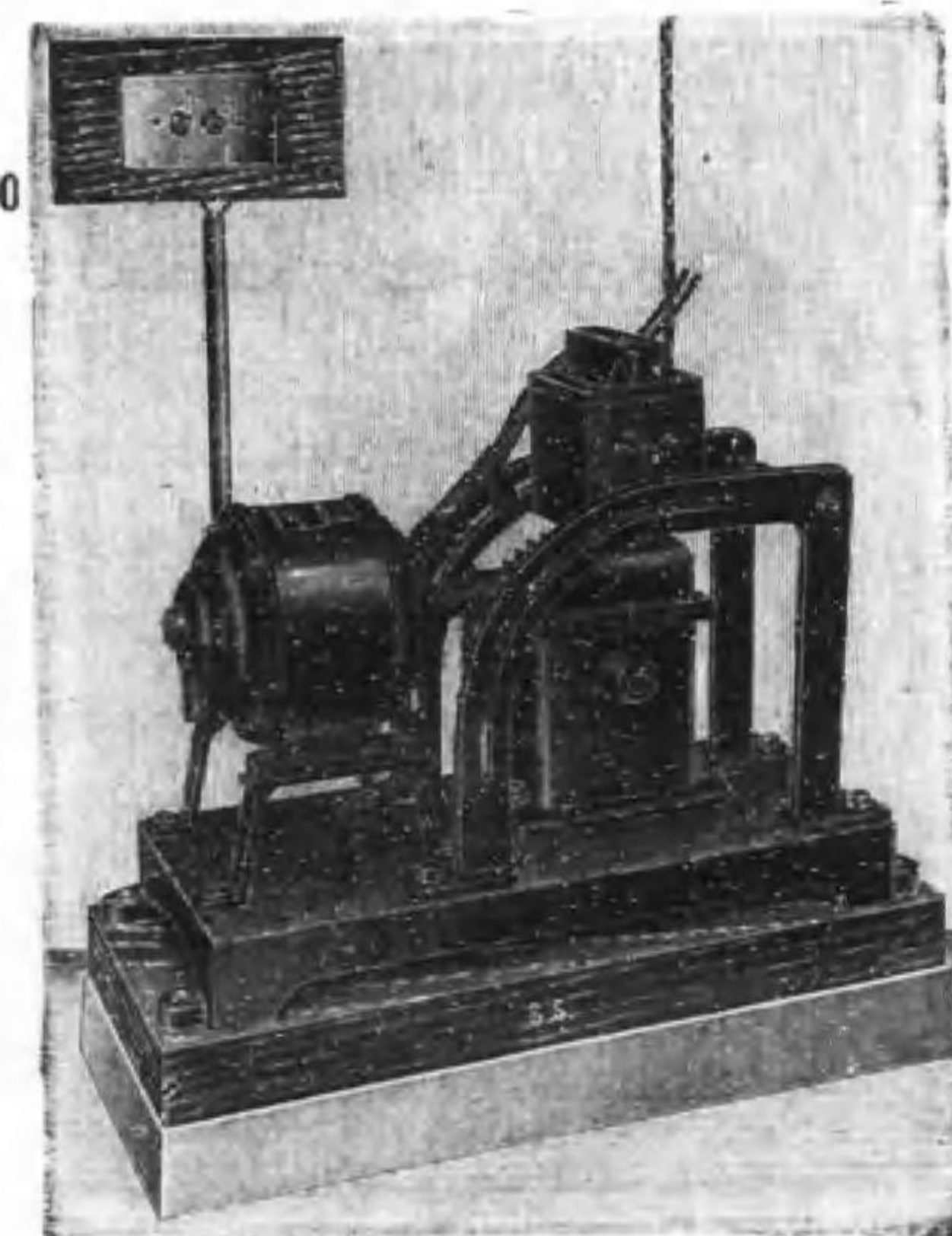
本器は室の大小により價格に相違あるを以て詳細なる圖面及仕様書の御送附により御見積すべし。

- *5-302 島津式暗幕開閉装置 電動式
Shimadzu darkening blind with motor..... ¥ 150.00

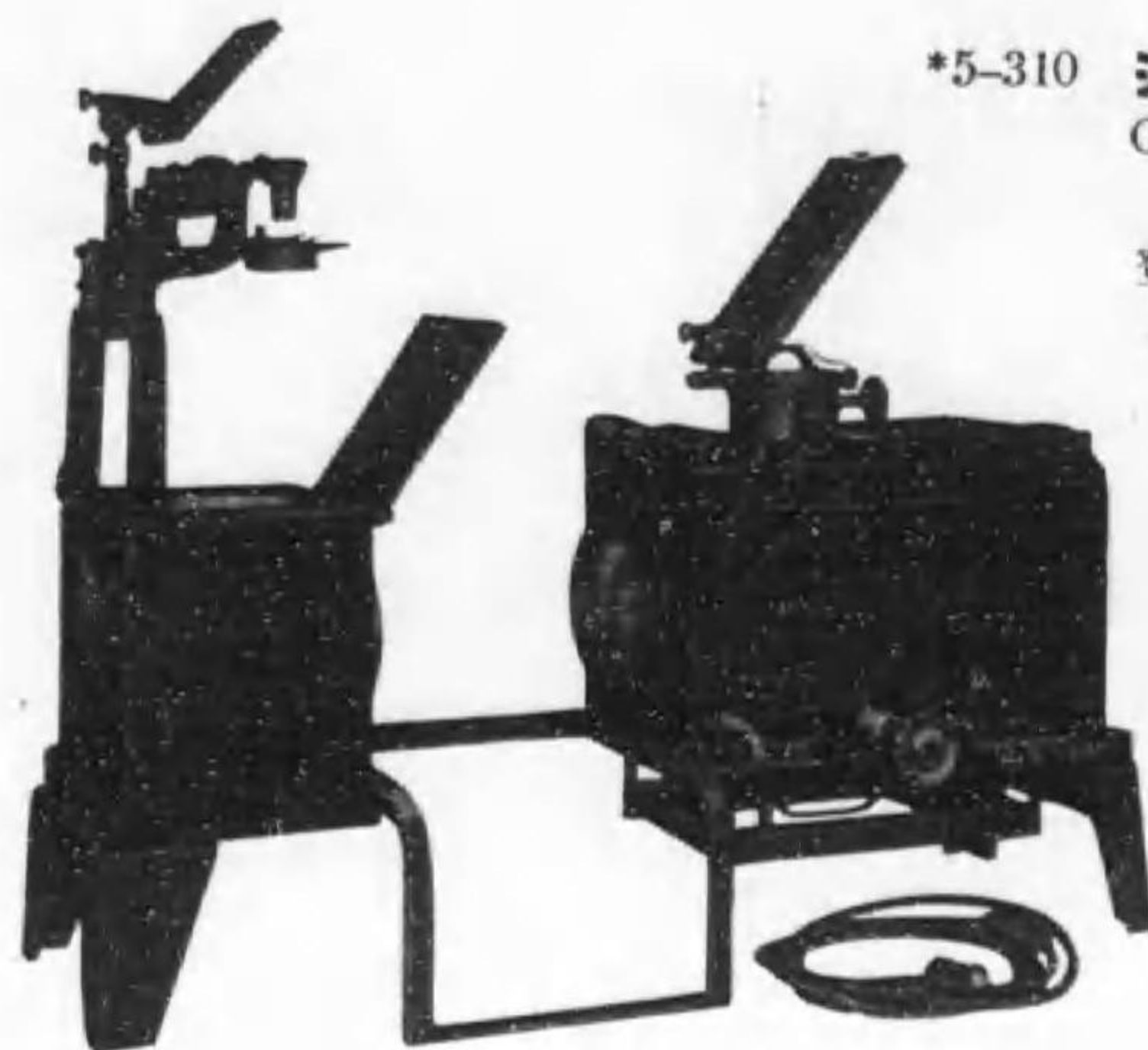
モーター付 自動電流遮断器付

閉側の押鈕を押せば幕は閉ざされ全部閉鎖したるとき自動的に電流遮断す。又開側の押鈕を押せば幕は開き全部開きたるとき自動的に電流遮断す。

取扱極めて簡單にして絶対に故障を生ずる虞なし。價格も亦低廉なるが故に理化室、博物館、地歴室或は晩近頻繁に使用せらるゝ講堂等に本装置に依る暗幕装置を施工せらるゝときは手数を要せずして完全なる暗室となる。



5-302



5-310

***5-312 ジー エス エピヂャスコープ**

G. S. epidiascope. (See No. 1-1112)

..... ¥350.00

登録實用新案 (詳細は第1-1112号参照)

實物映寫装置 幻燈映寫装置
顯微鏡映寫装置付

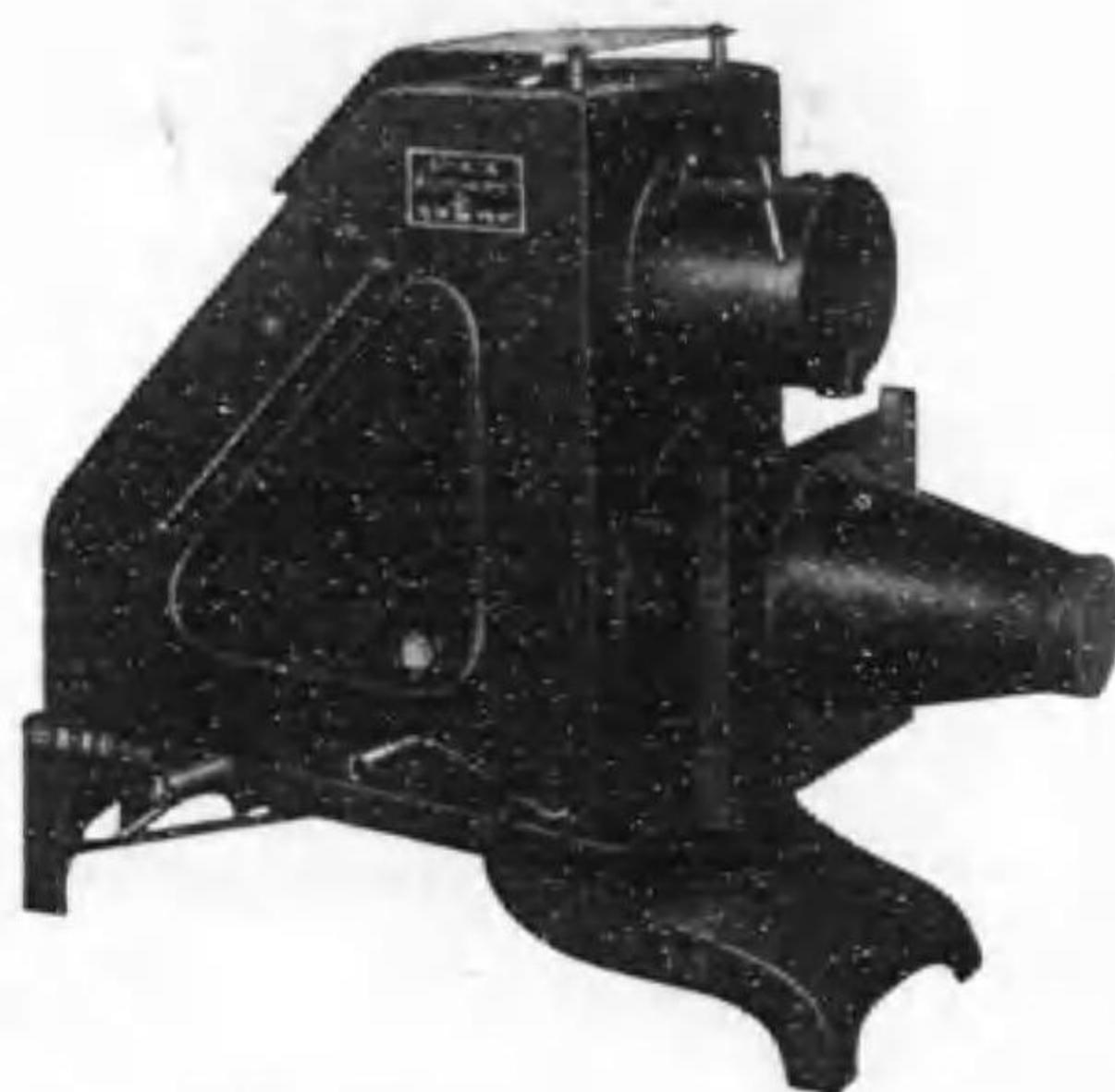
本器は中等學校の教室又は講堂等に於ける講義用として又巡廻講習用及各種講演等に缺くべからざるものにして構造堅牢、操作簡便、重量軽く隨所に運搬移動せられ價格亦低廉なるものなり。

而も本器は従來の此の種製品に比し機臺を大とし前後に摺動し得るが故に書籍等の如き長方形の實物も映寫し得られ又器體の取外し自由なるを以て地圖、掛圖等の如き大なるものも器體を直接其の上に置き映寫し得られ器體下部の小孔より棒を入れて必要の點を指示し得尙幻燈用棒の挿入部の滑走路は不用の時は折曲げ挿入部に埃塞の入るを防ぎ容積を可及的小ならしめたる特長を有するものなり。

5-313 同上用木製架臺 組立移動式のもの ¥ 30.00
Wooden stand for above, folding.

***5-310 ジー エス 萬能實物幻燈機**
G. S. universal epidiascope.
(See No. 1-1112 II)
登録實用新案 (詳細は第1-1112号参照)
..... ¥400.00

本装置は實物映寫、普通幻燈、顯微鏡映寫に大なる改良を加へ従來不可能視せられたる各種の理化學實驗操作を其儘映寫し得又水中生物の觀察其他暗室に於て黑板同様に自由に記述抹消し得られ教授用として極めて重要なものなり。



5-312

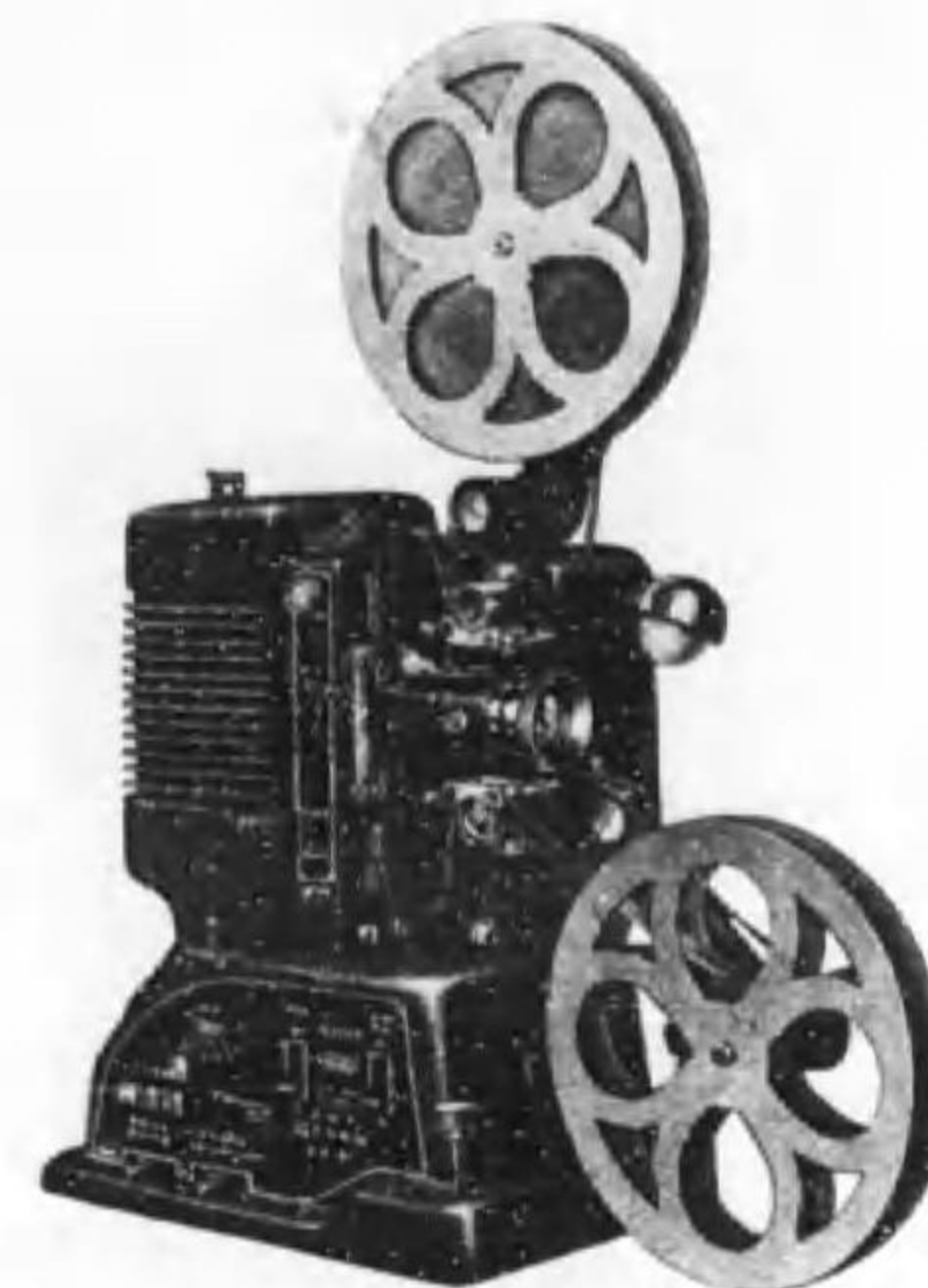
***5-320 十六耗活動寫真映寫機** ¥300.00
Kinetoscope for 16mm film.

電球75ワット 500ワット付 電壓計付

特長

1. 畫面の特に明るきこと
2. 自動廻轉式なること
3. 完全なる冷却装置を附せること
4. 天然色映寫可能なること
5. フリッカーの無きこと
6. シンクロナイザーを取付けトーキー映寫の可能なること
7. 逆廻轉映寫及一駒の停止映寫可能なること

映寫距離 (m) Distance for projection	映寫幕に於ける映像の大きさ (2吋レンズによる) Size of picture on screen
5	0.94 × 0.7 (m)
7	1.4 × 1.1 (m)
10	1.9 × 1.4 (m)
12	2.3 × 1.7 (m)



5-320

5-321 活動寫真映寫機 各種
Kinetoscopes.

5-330 活動寫真フィルム 各種
Projection films.

5-335 アルミニウム塗映寫幕
Aluminium coated screens for projection.

大小 (m)	1.8 × 1.8	1.8 × 2.4
定價 (¥)	50.00	60.00

5-336 雲母塗映寫幕 特許 袍ザック入
Mica coated screens for projection.

本映寫幕は斜より見るも明るさを失ふことなく各種の映畫を一層鮮銳優美ならしむるものなり。

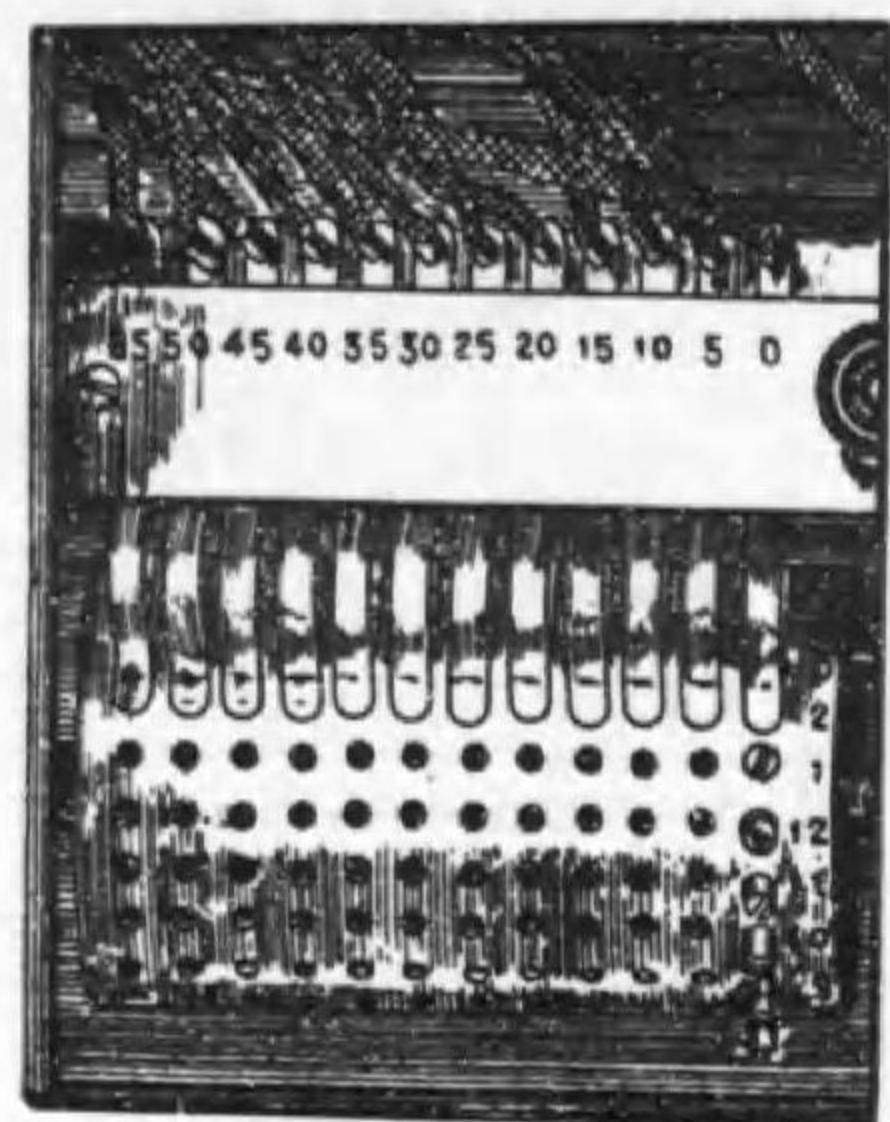
番號	3	4	大衆用
大小 (m)	1.0 × 1.3	1.2 × 1.6	1.8 × 2.3
定價 (¥)	30.00	40.00	90.00

時報設備
TIME-SIGNAL EQUIPMENTS.



5-500

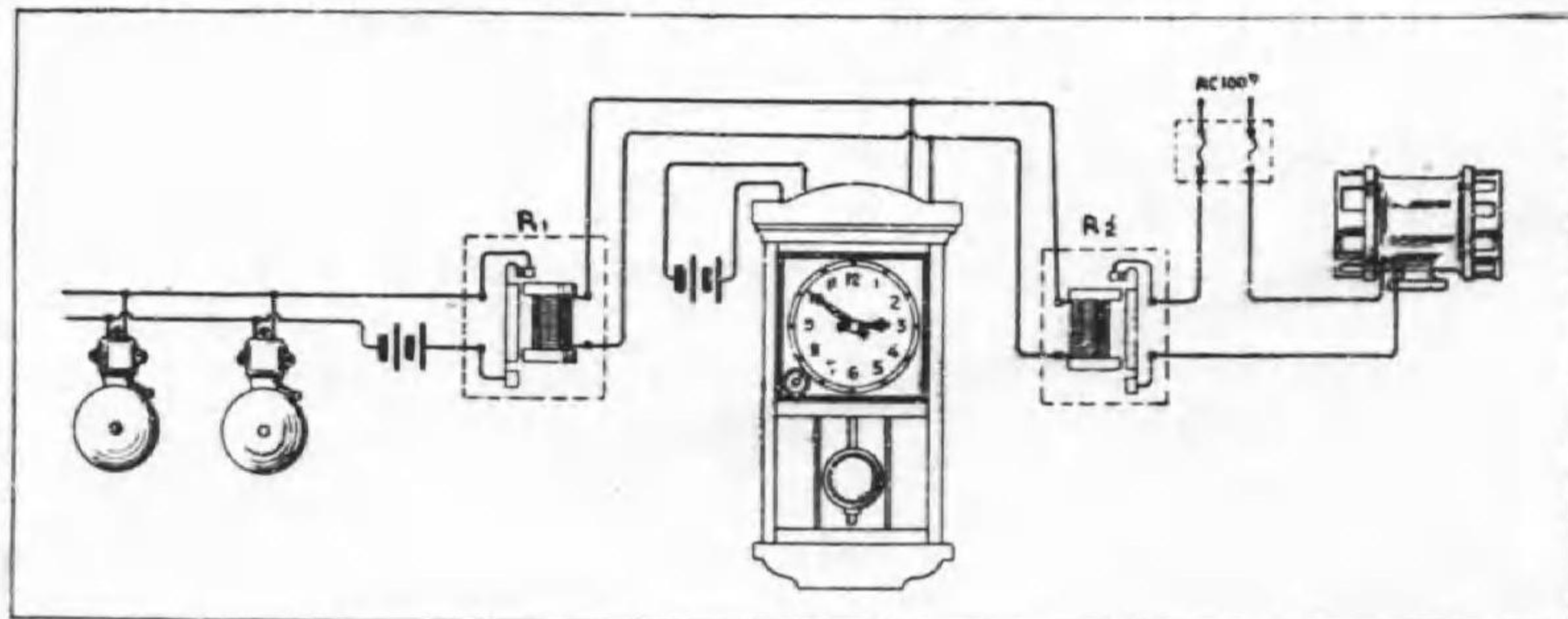
左側枠内時間装置



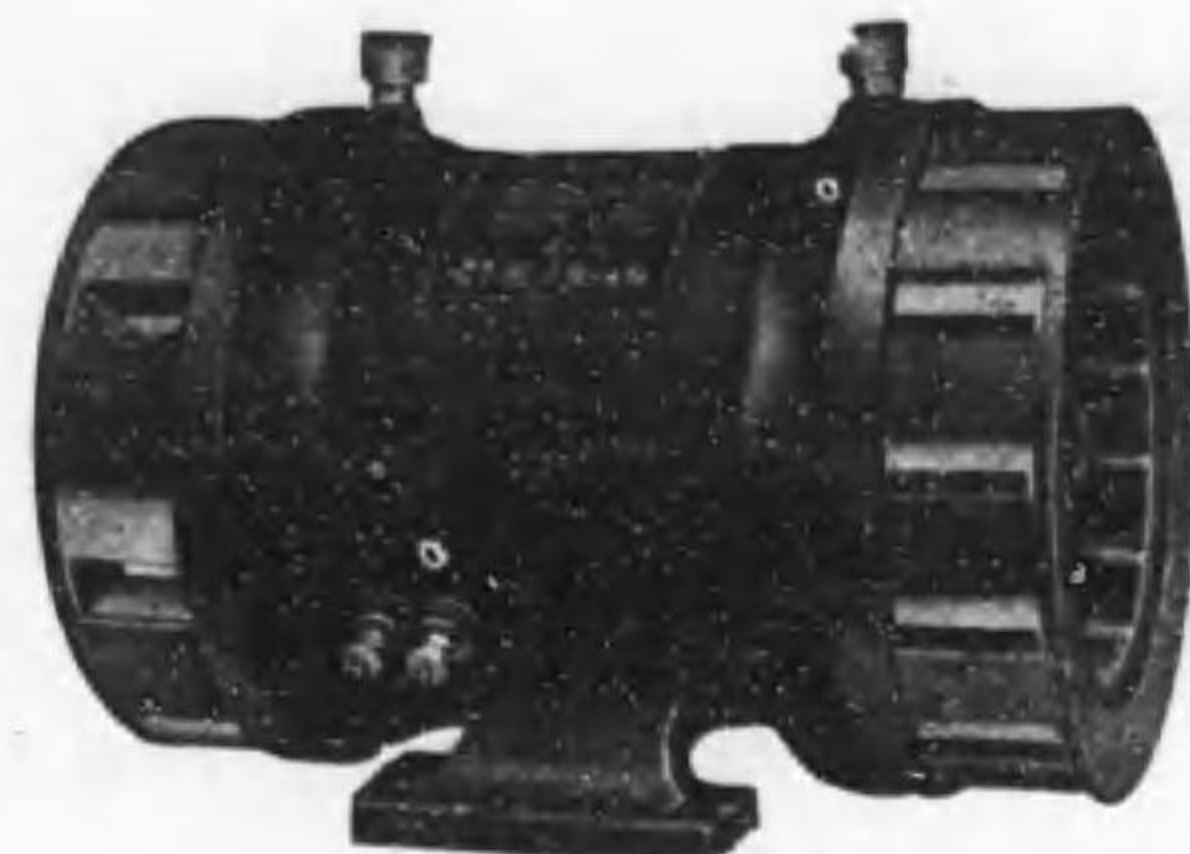
附屬品

- 切換電路開閉器.....10個
- 繼電器(直流用).....1個
- 時報用螺子.....1箱
- 同上用螺子廻し.....1個

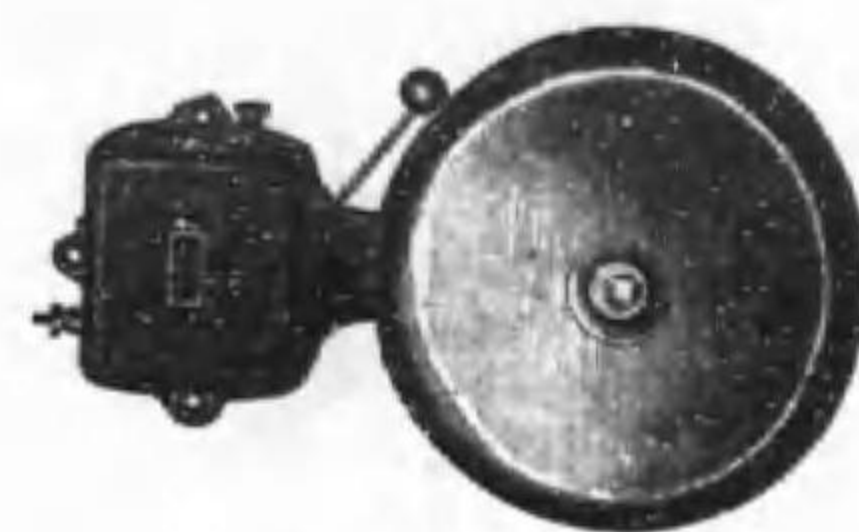
交流電鈴及モーターサイレン取付方



*5-500 西谷式電氣時報器 特許 五分飛び 交直流用繼電器付 ¥ 68.00
Nishitani's electric clock, with relay for direct and alternating currents.



5-504



5-510



5-521

*5-504 **モーターサイレン** 単相交流 登録實用新案第63366號
Motor sirens, for single phase, A. C. 100 V, 50-60 ∞.
種類(馬力) H.P. 1/8 1/4 1/2 1
定 價(¥) 65.00 125.00 175.00 230.00

5-505 **モーターサイレン** 三相交流 登録實用新案第68366號
Motor sirens, for 3 phase, A. C. 200 V, 50-60 ∞.
種類(馬力) H.P. 1/2 1 2
定 價(¥) 150.00 185.00 220.00

5-506 **電 鈴** 鐵箱のもの (第1-1696號参照)
Electric bell (see No. 1-1696)

5-507 **電 鈴** 木箱のもの (第1-1697號参照)
Electric bell (see No. 1-1697)

5-508 **押 卸** 木製 (第1-1699號参照)
Push. (see No. 1-1699)

5-509 **握り押卸** コード2m ローゼット付 (第1-1701號参照)
Pear push. (see No. 1-1701)

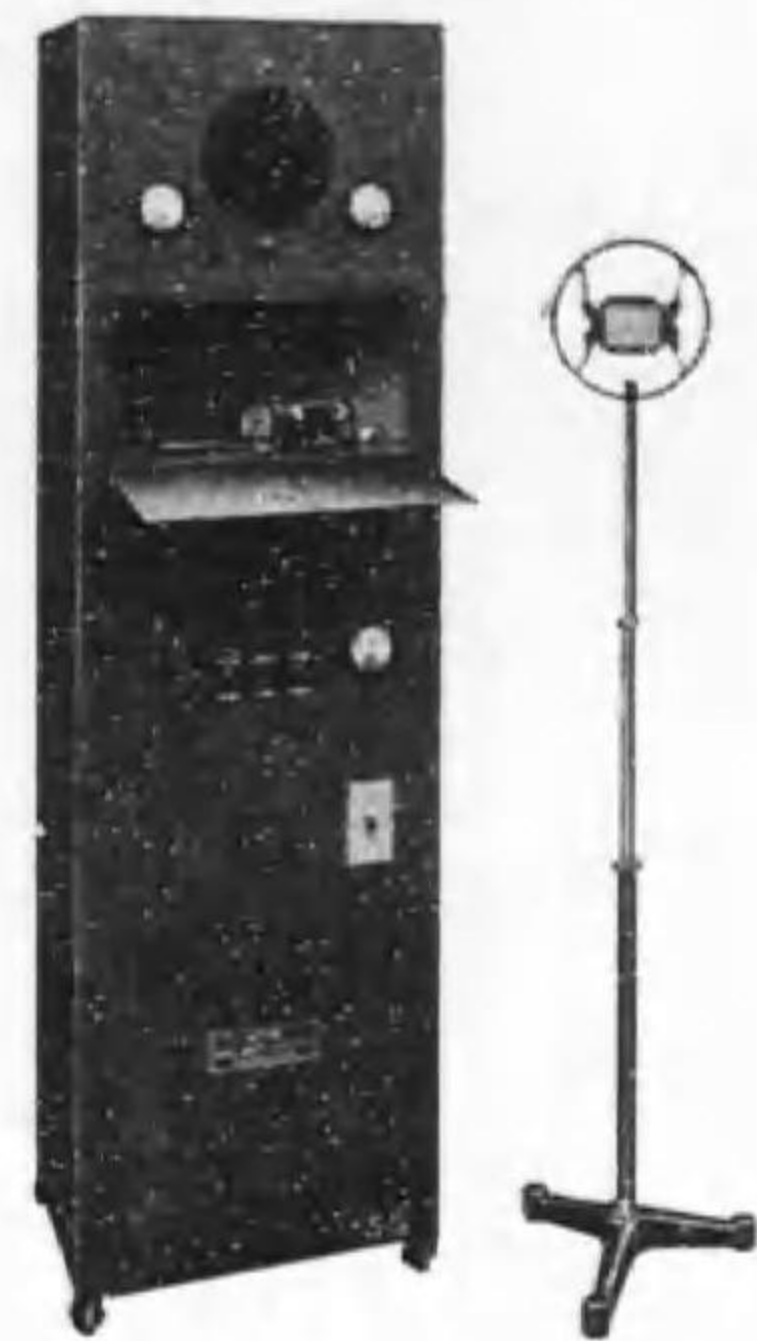
*5-510 **交流用電鈴** 100ヴォルト用
Electric bells for alternating current.
直 徑(吋) 5 6 7 8 9 10
定 價(¥) 9.00 11.00 13.00 15.00 17.00 20.00
(大形直流用電鈴はこの定價の二割引)

*5-521 **單打電鈴** 交流100ヴォルト用 電鍵付 12吋 ¥ 48.00
Single stroke bell, diam. 12" with electric key, A. C. 100 V, 50-60 ∞.

5-522 **同上用電鍵** ¥ 3.00
Electric key for single stroke bell.

5-523 **同上用繼電器** ¥ 35.00
Relay for single stroke bell.

擴聲裝置
LOUD SPEAKING SET.



5-608

本裝置は弊社獨特の設計により最高級の材料を以て組立てたるものにして擴大されたる音聲は肉聲と何等異なることなく而も電燈線（交流100ヴォルト）に直結し使用し得るものなれば操作極めて簡單なり。土地により又はコードを長く引張るため電壓降下を生ずる場合は調節器（定価 ¥30.00）の御併用を要す。



目録番號	種類	アンプリファイヤー	ラウドスピーカー	マイクロフォン	マイクロフォンスタンド	ビクアップ	電気モーター	性能 (同時に鳴らす器の數)	定価 (¥)
5-604	A型 木製キャビネット 8球式	高周波二段 低周波三段 擴大出力約5ワット	ダイナミック キャビネット入 1個	ライツ式 小	卓上用コード15m付	アーム付 ホルウム コントローラー付	レコード 録音装置 材ストツ パー付	ダイナミック スピーカー2 個 マグネチ ックコーン スピーカー6個	300.00
5-605	B型 メタルキャビネット 8球式	高周波二段 低周波三段 擴大出力約8ワット	AC型 ドームパワフルダイナミックスピーカー1個 コード18m付 調整用マグネチックスピーカー1個	ライツ式 大	伸縮自在 長さ1.6m コード15m付	タ	タ	" 2個 " 10個	430.00
5-607	C型 メタルキャビネット 8球式	高周波二段 低周波三段 擴大出力約12ワット	AC型 ドームパワフルダイナミックスピーカー1個 コード18m付 調整用マグネチックコーンスピーカー1個	ライツ式 大	伸縮自在 長さ1.6m コード15m付	タ	タ	" 2個 " 20個	460.00
*5-608	D型 メタルキャビネット 10球式	高周波二段 低周波三段 擴大出力約25ワット	AC型 ドームパワフルダイナミックスピーカー3個 コード18m付 調整用マグネチックコーンスピーカー1個	ライツ式 大	伸縮自在 長さ1.6m コード15m付	タ	タ	" 3個 " 40個	980.00

上記掲載外のものゝ定価其他は御照會により詳細御見積す



弊社工場にて本装置使用のラジオ體操の圖

氣象觀測用器械
METEOROLOGICAL INSTRUMENTS.

*6-1 **ロビンソン氏風力計** 普通型 ¥ 50.00
Robinson's anemometer.

本器はロビンソン氏風力計にして4個の楕形受風器の面に風を受けて廻轉し下部の割度輪上の指針は其の廻轉數に應じて直接風速度を指示するものなり。下部の器筐中にある4個の大割度輪は順次に1個の小割度輪と噛み合ひ小割度輪の一つは受風装置の廻轉軸に直結せる螺絲輪によつて廻轉し其の1廻轉は10米を表はし大割度輪の目盛は順次に十進して第4輪は100米を單位とし全指示數に常數0.7を乗じ或る時間に於ける風速度何軒なるかを測定するものなり。小割度輪の電接子其他重要部分には特に材料を厳選し構造堅牢にして作動敏滑なり。



6-1

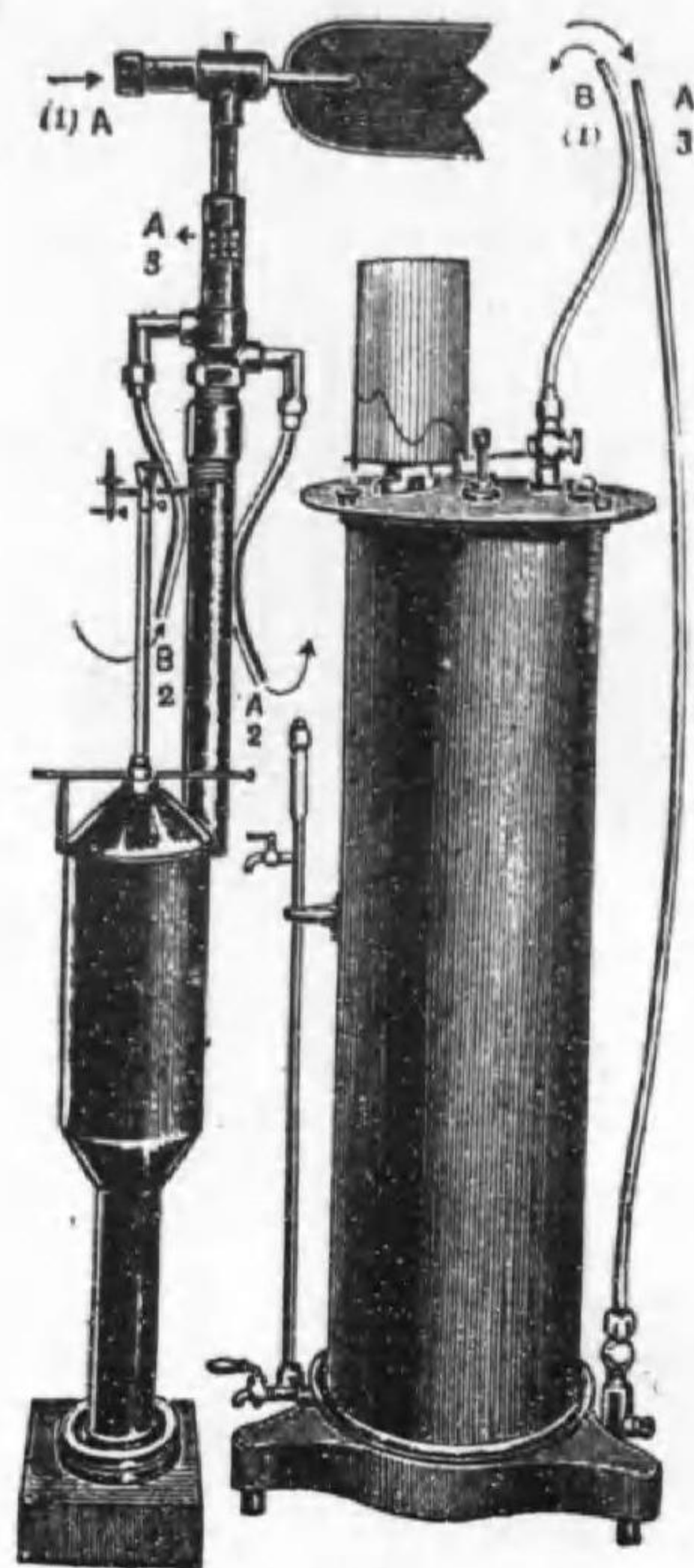
6-3 **ロビンソン氏風力計** 長軸型 ¥ 60.00
Robinson's anemometer, with long pole.

*6-4 **風力計用電氣盤** ¥ 40.00
Electric counter for anemometer.

本器は屋外に於けるロビンソン氏風力計と電氣的に接続し屋内に於て該風力計の指度を讀取り得るものにして5個の表示盤中十分位と記せるは1軒の1/10即ち100米位を示し順次其の10倍を示せるものなれば之により100米より9999.9軒迄の風速を測り得るものなり。



6-4



6-11

- *6-11 **ダインズ氏自記風壓計**..... ¥240.00
Dines' pressure tube anemograph.

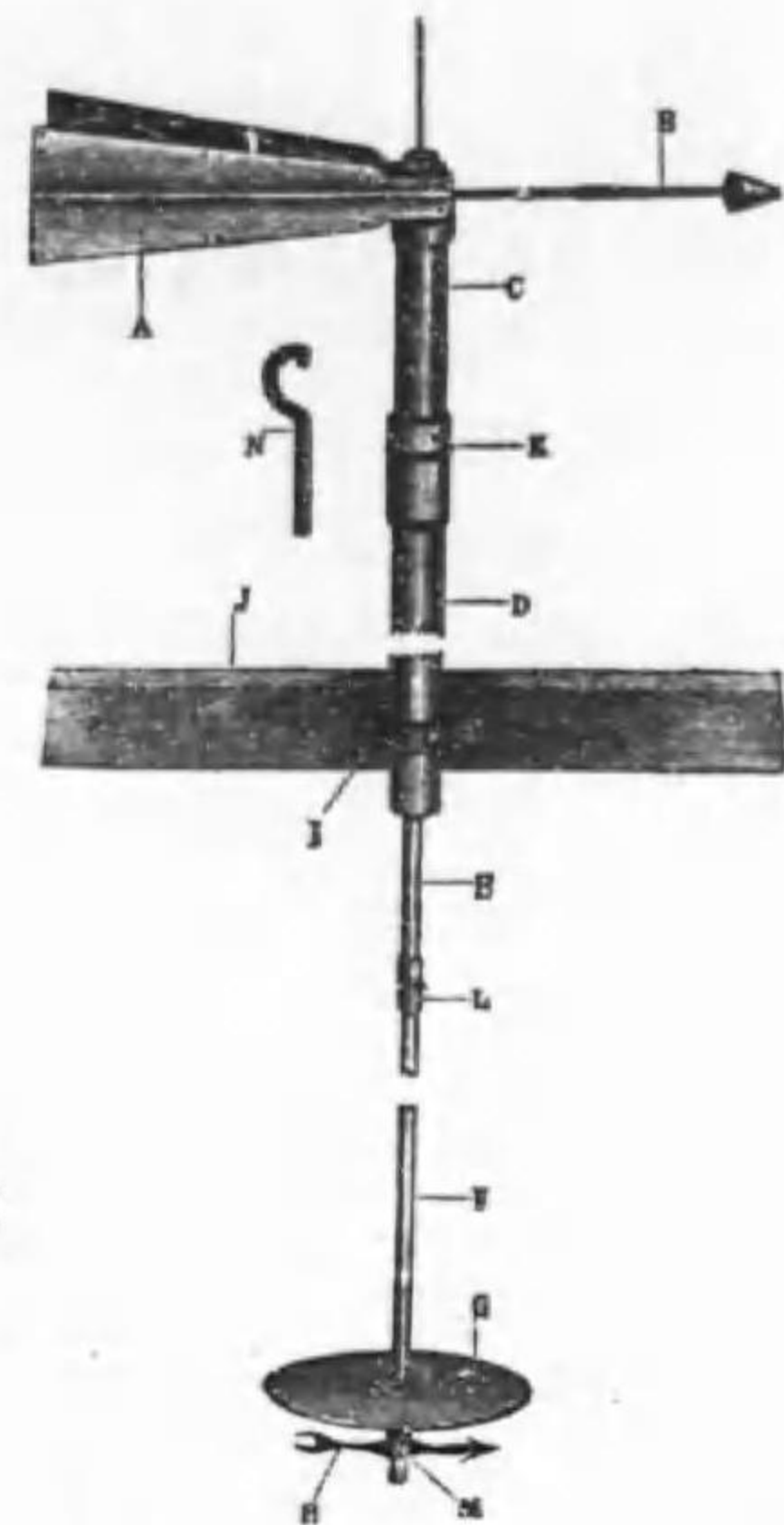
本器はダインズ氏が風の速度と壓力との關係につき多年研究の結果より案出せられたる風力計中の最も精密なるものにして右方水槽中に蒸溜水を充たし此の槽内に鋼製浮子を容れ又其の蓋板上には記録装置を取付く。矢羽根付開口より吹込まれたる風は内管の又管より導管を通じて水槽底部に装着せる活栓より水槽中の圓筒内に入り浮子を浮揚せしむるものとす。矢羽根を支ふる二重垂直管の外管の周囲には四列に穿ちたる小孔ありて風が此の小孔の一方より吹き入り、反対側の小孔より竄出する時外管の又管は蓋板上の活栓と連通せるを以て圓筒の内部に於て浮子を上方より壓迫し浮揚を妨ぐる空氣を外部に誘出す。即ち浮子は反対に働く二力の作用を受けて敏滑に浮揚し其の心軸に連結せるペンを以て圓筒に捲廻せる記録紙上に時間に対する風壓の變化状態を自動的に記録し、風壓の減少に従つて浮子は自重にて降下し風壓一定なるときは静止す。記録紙用圓筒は時計装置によつて等速に廻轉す。

測定範圍 風速1米/秒より60米/秒迄を記録し得るもの
附屬品 鐵管15尺 鉛管48尺 用紙100枚 記録ペン先及インキ付

- 6-13 **同上用紙** 400枚に付..... per 400 sheets... ¥ 10.00
Charts for above.

- *6-19 **風信器**..... ¥ 50.00
Anemoscope.

本器は風の方位を屋内にて觀測し得るものにして風の方向を示す金屬製矢羽根と、方位盤上に方位を指示する指針とを平行に、屋根を貫通して廻轉し得る垂直桿に取り付け得る構造を有するものとす。



6-19

アネモメーター及エアメーター

本器はいづれも通風、換氣の速度又は量の測定に使用するものにして鑛山、隧道、爐等の通風、病院其他大建物に於ける換氣状態の調査に使用す。8枚の矢羽根を有し矢羽根の廻轉は其の軸にある無頭螺子に依り齒車に傳へられダイヤル上の指針を以て風速を指示するものとす。
通風速度の計測に當りては先づ器械を其の背面が風に正對すべき位置に据付け、しかる後指針の留鉤を引き其の運行を開始せしむ又一定時間後留鉤を押し指針を停止せしめ單位の大なるダイヤルより順次日盛を読み取り其の時間内に於ける風速を知るものとす。
上記アネモメーター及びエアメーターは秒速1米より15米迄の風速に適す。



6-20



6-20A



6-21

- *6-20 **ポケット アネモメーター** 500米讀 ¥ 90.00
Pocket anemometer, reading up to 500 m.

- *6-20A **アネモメーター** 直徑4吋
Anemometers, reading up to:

種類	1000米讀 m	100,000米讀 m
定價(Y)	26.00	85.00

- *6-21 **エアメーター** 100,000米讀 ¥ 85.00
Air meter, reading up to 100,000 m.

- *6-24 **自記雨量計** カバー無し 時計1日捲 用紙100枚
記録ペン先及インキ付 ¥120.00
Recording rain gauge.

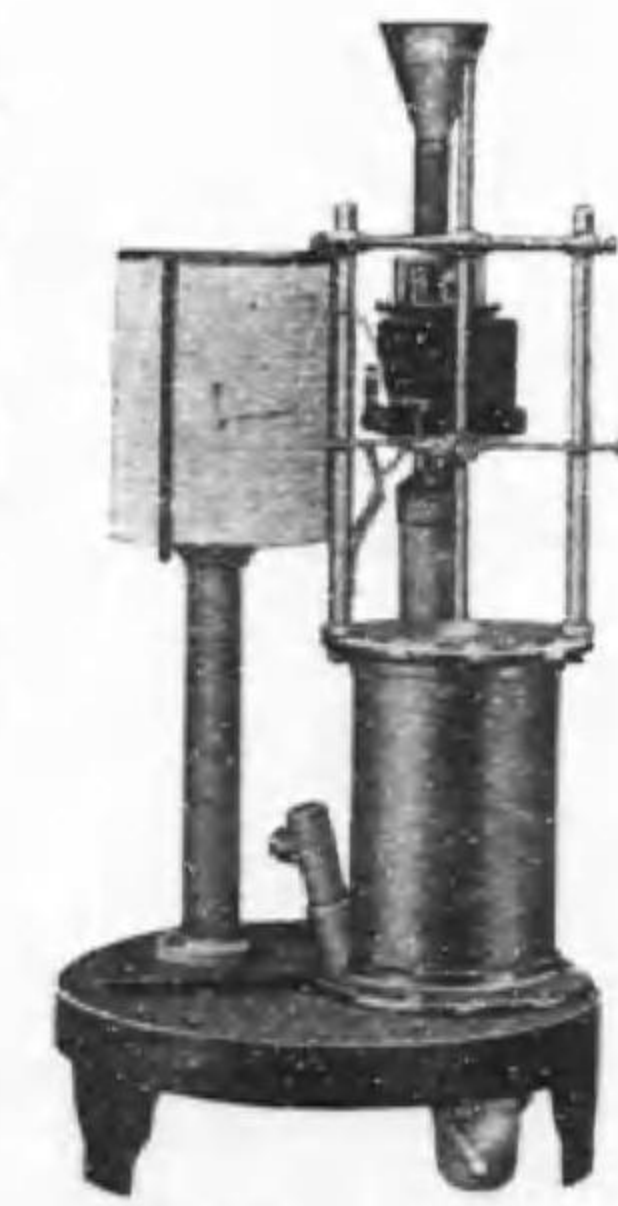
本器は割度紙面上に時々刻々の雨量を引續き記録し得るものにして降雨量1/5mmより20mm迄知ることを得べし。而して水槽内に雨水充滿したる時には電磁石が働き浮子に衝動を與へ水槽内の水を全部サイフォンにより下方の第二灌水筒に入れ斯くして記録ペンは下降し引續き降雨量を記録し得るものとす。第二灌水筒内の水量は其の筒側の目盛硝子管にて知ることを得。

- *6-25 **自記雨量計**
カバー無し氣象臺檢定付 140.00
Recording rain gauge with certificate of Japanese Central Weather-bureau.

時計1日捲 用紙100枚 記録ペン先及インキ付

- *6-26 **自記雨量計用カバー**..... ¥ 45.00
Cover for recording rain gauge.

- 6-28 **同上用紙** 400枚に付 ... ¥ 10.00
Charts for recording rain gauge, per 400 sheets.



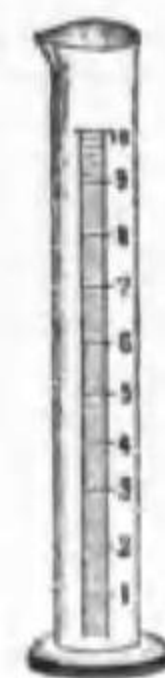
6-24~6-25



6-26



6-30-6-31



6-32

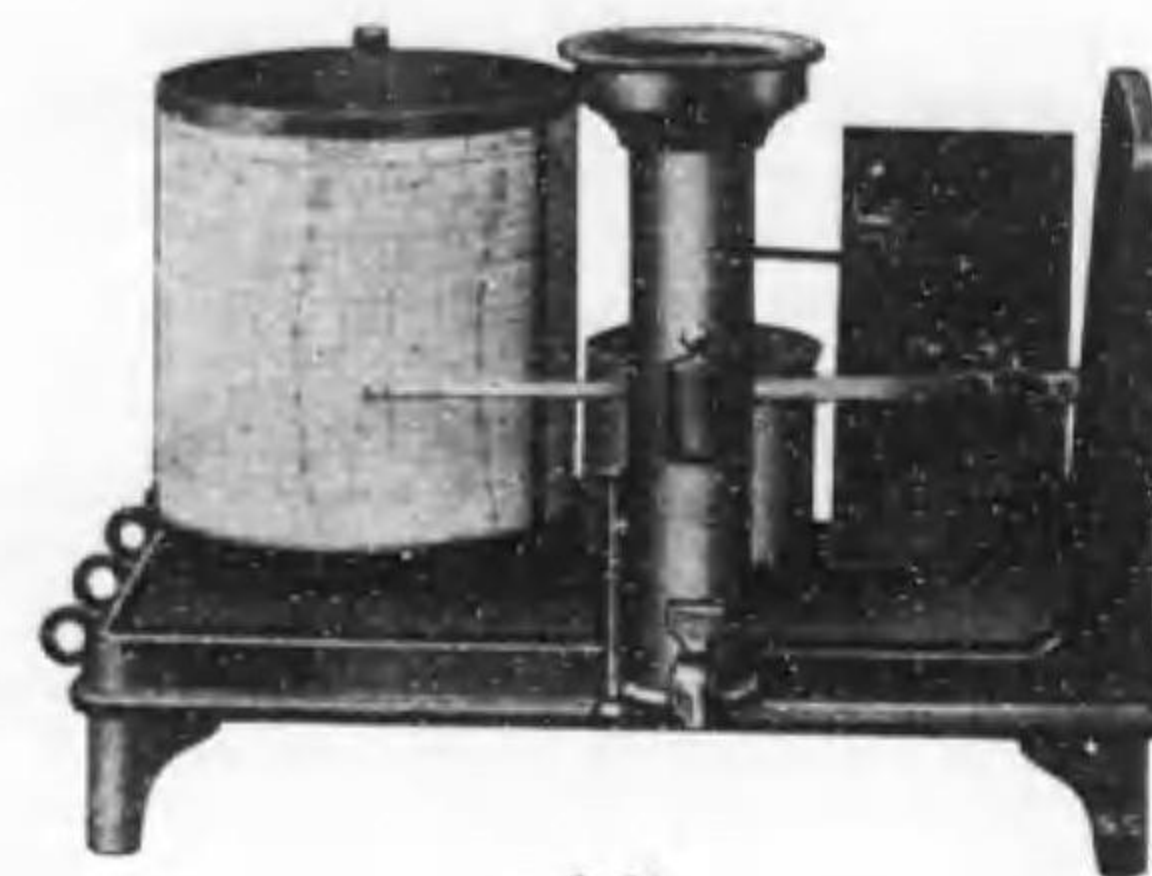


6-35



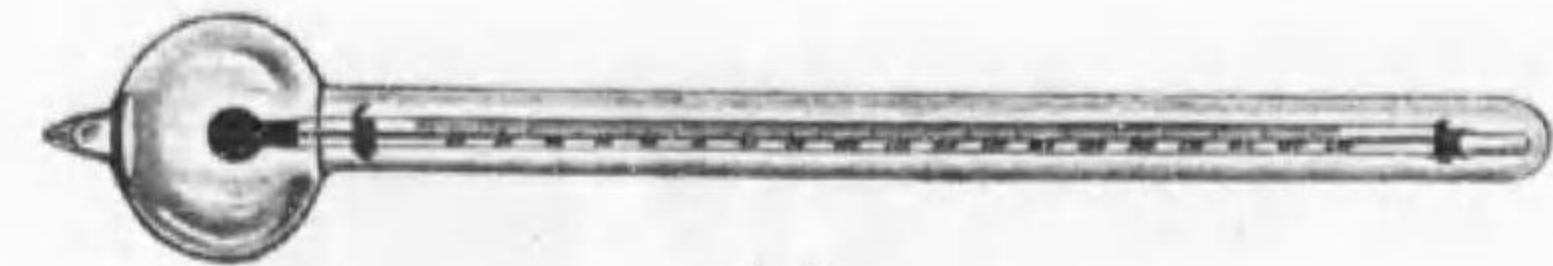
6-37

- *6-30 雨量計 銅製 硝子樽及灌水筒附屬せず..... ¥ 17.00
Rain gauge, of copper, measuring cylinder and receiving glass excluded.
口径20cmの金屬製圓筒にして筒口より入りたる雨水は内部の漏斗を通り灌水筒に溜る。此の雨量は雨量計用硝子樽を用ひて測定す。
- *6-31 雨量計 亜鉛製 硝子樽及灌水筒附屬せず..... ¥ 9.00
Rain gauge, of zinc, measuring cylinder and receiving glass excluded.
- *6-32 硝子樽..... ¥ 4.00
Measuring cylinder for above.
雨量計の灌水筒内に溜りし雨量を測るに用ふる硝子製圓筒狀の樽にして直径20cmの面積に於ける高さ1/10mmより10mm迄の降雨量を測り得るものとす。
- *6-35 灌水筒..... ¥ 1.50
Receiving glass.
雨量計の内部に入れ漏斗を瓶口内に置き灌水するに用ふるもの。
- *6-37 蒸發計..... ¥ 14.00
Evaporation gauge, of copper, diam. 20 cm, height 10 cm.
本器は直径20cm深さ10cmの銅製圓筒狀のものにして外方に開きたる槽あるは鳥類の水を飲み去るを防ぐためと其の際鳥類の影を水面に映せしめぬためのものなり。而して本器に於ては降雨量を差引くに便するため口径を雨量計の口径と等しからしむ。

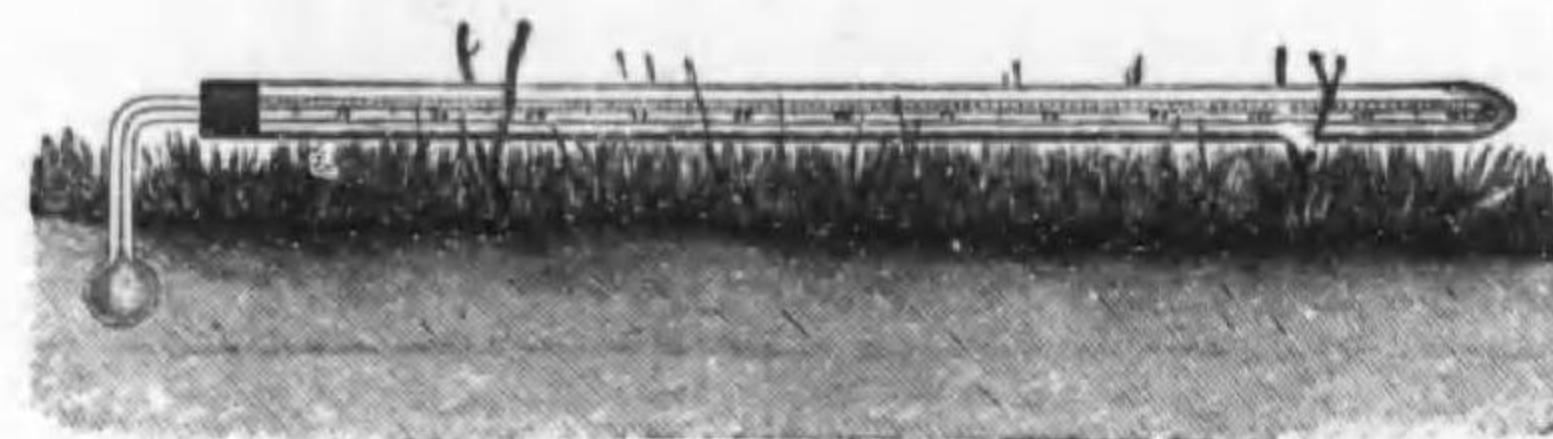


6-38

- *6-38 自記蒸發計 時計7日捲 吸取紙55枚 用紙1ヶ年分並にインキ其他覆蓋箱付..... ¥120.00
Recording evaporation gauge, with clock for 7 days and charts for 1 year, etc.
本器は水蒸氣の蒸發量を刻度したる紙面上に絶へず表記する装置にして過去と現在に於ける蒸發量の1/10mm迄を精確に測知することを得るものとす。
- 6-39 同上用紙 7日用1ヶ年分..... ¥ 1.50
Charts for above, for 1 year.
- 6-40 フォルチン型水銀晴雨計 溫度計及掛板付 氣象臺檢定付(第1-291號参照)
Fortin's barometer. (see No. 1-291)
- 6-41 フォルチン型水銀晴雨計 同上 檢定無し(第1-292號参照)
Fortin's barometer. (see No. 1-292)
- 6-42 フォルチン型水銀晴雨計 溫度計及掛板付(第1-293號参照)
Fortin's barometer. (see No. 1-293)
- 6-44 サイフォン水銀晴雨計 掛板付(第1-297號参照)
Syphon barometer. (see No. 1-297)
- 6-48 アネロイド晴雨計 柱懸 説明用透明板付(第1-299號参照)
Aneroid barometer. (see No. 1-299)
- 6-49 懐中用アネロイド晴雨計 磁石及溫度計付(第1-303號参照)
Pocket aneroid barometer. (see No. 1-303)
- 6-51 自記晴雨計 時計7日捲 用紙1箇年分及インキ付(第1-306號参照)
Recording barometer. (see No. 1-306)
- 6-53 同上用紙 7日用1ヶ年分(第1-306A號参照)
Charts for above. (see No. 1-306A)
- 6-57 自記溫度計 時計7日捲 用紙1箇年分及インキ付(第1-598A號参照)
Recording thermometer. (see No. 1-598A)
- 6-59 同上用紙 7日用1箇年分(第1-598B號参照)
Charts for above. (see No. 1-598B)
- 6-65 ルサフォード氏最高溫度計 壁懸 檢定付(第1-584號参照)
Rutherford's maximum thermometer. (see No. 1-584)
- 6-66 ルサフォード氏最低溫度計 壁懸 檢定付(第1-585號参照)
Rutherford's minimum thermometer. (see No. 1-585)
- 6-68 シックス氏最高最低溫度計 檢定付(第1-586號参照)
Six's maximum and minimum thermometer. (see No. 1-586)



6-71



6-73

- 6-70 有氣日温計 $-5^{\circ}\sim+80^{\circ}\text{C}$ $1/5^{\circ}$ 目 検定付 ¥ 20.00
Solar radiation thermometer.

本器はヒリッブス式の最高温度計の球部に黒煤を附し、目盛管部のみを外管にて包み黒球が受けたる熱量を傳導又は輻射により空氣中に放散するを防ぎたるものなり。

- *6-71 無氣日温計 $-5^{\circ}\sim+80^{\circ}\text{C}$ $1/5^{\circ}$ 目 検定付 ¥ 25.00
Solar radiation vacuum thermometer.

ヒリッブス式の最高温度計の球部に黒煤を附し全體を眞空とせる硝子外管にて覆ひ受熱の輻射、傳導を防止せるものなり。

- *6-73 曲管地中温度計 曲管垂下部の長さ 1dm 2dm 3dmの3種1組 検定付 ¥ 20.00
Bent earth thermometers, set of 3.

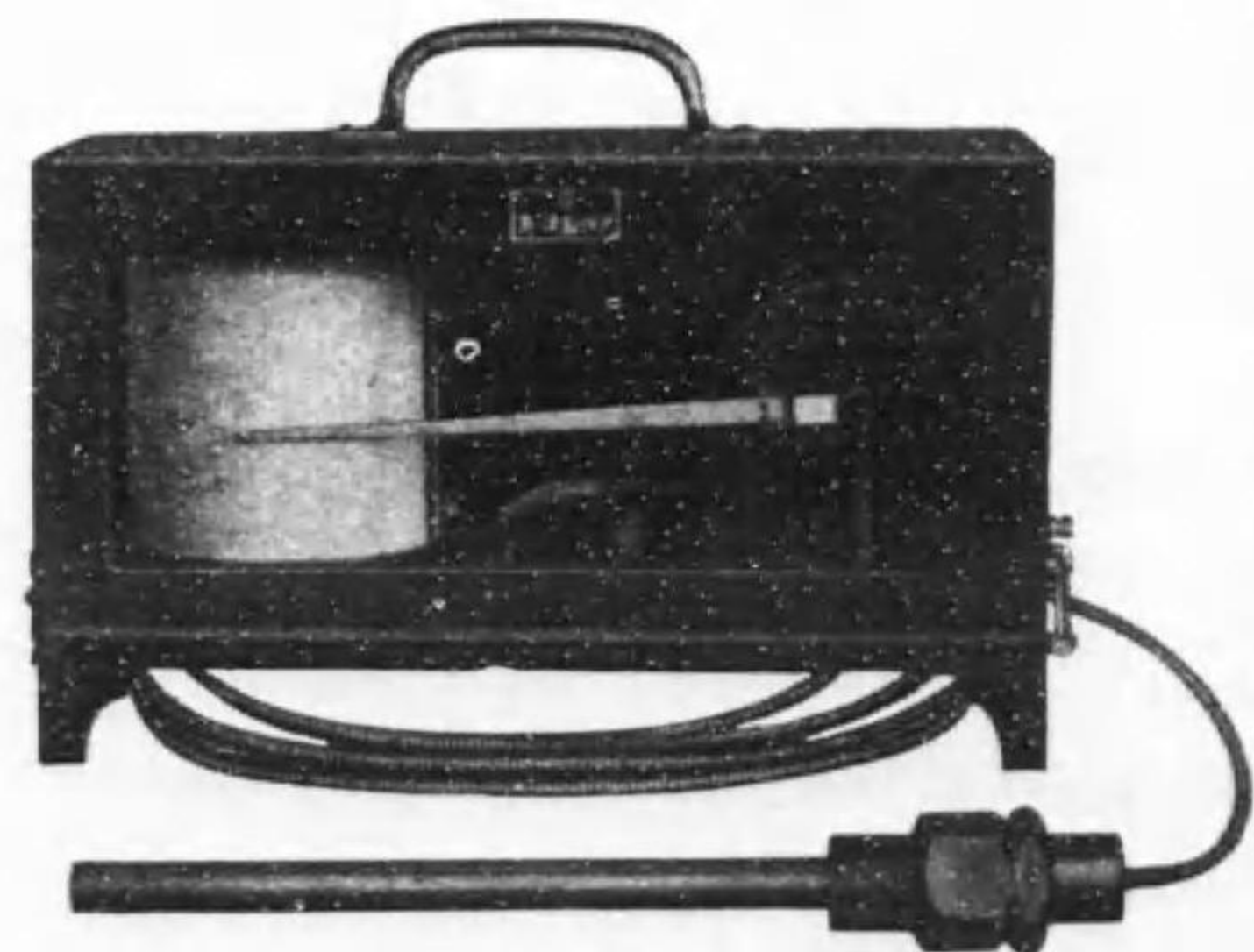
地面下3mまでの地温を観測するに使用され屈曲部分より球心までの長さ1dm, 2dm, 3dmの3種を以て1組とす。

- *6-75 地中温度計 長さ1/2m 1m 2mの鐵管3本 金屬ケース入温度計1個及鎖付 検定付 ¥ 45.00
Earth thermometer, with 3 iron tubes.

本器は圖の如く鐵管と温度計とより成り1/2m, 1m, 2mの3種の鐵管と吊下用鎖及ケース入温度計とを以て1組とし、地中の温度及其の變化等を観測するに使用する。

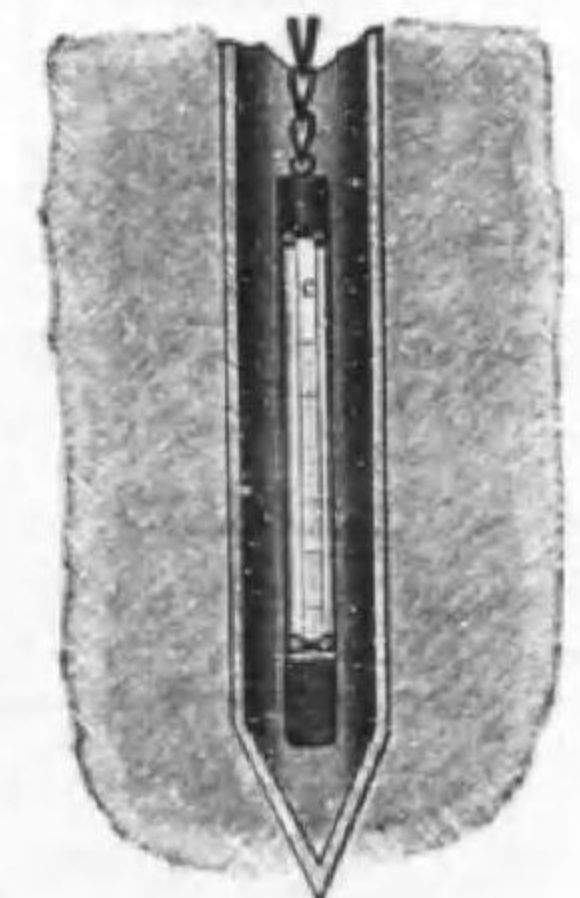
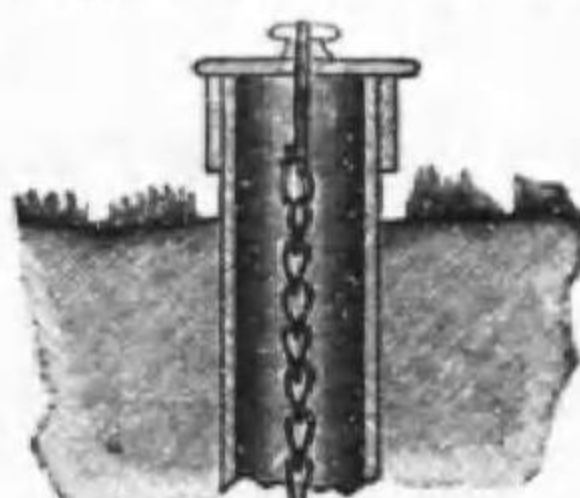
- *6-75A 地中温度計 ¥ 280.00
Recording earth thermometer, with clock for 7 days, 10 m lead tube & charts, etc.

$-15^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ 又は $-48^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ (寒冷地方用) 誘導管の長さ10m 時計1週間捲き 記録用紙1ヶ年分 インキ1瓶及時計鍵1本付



6-75A

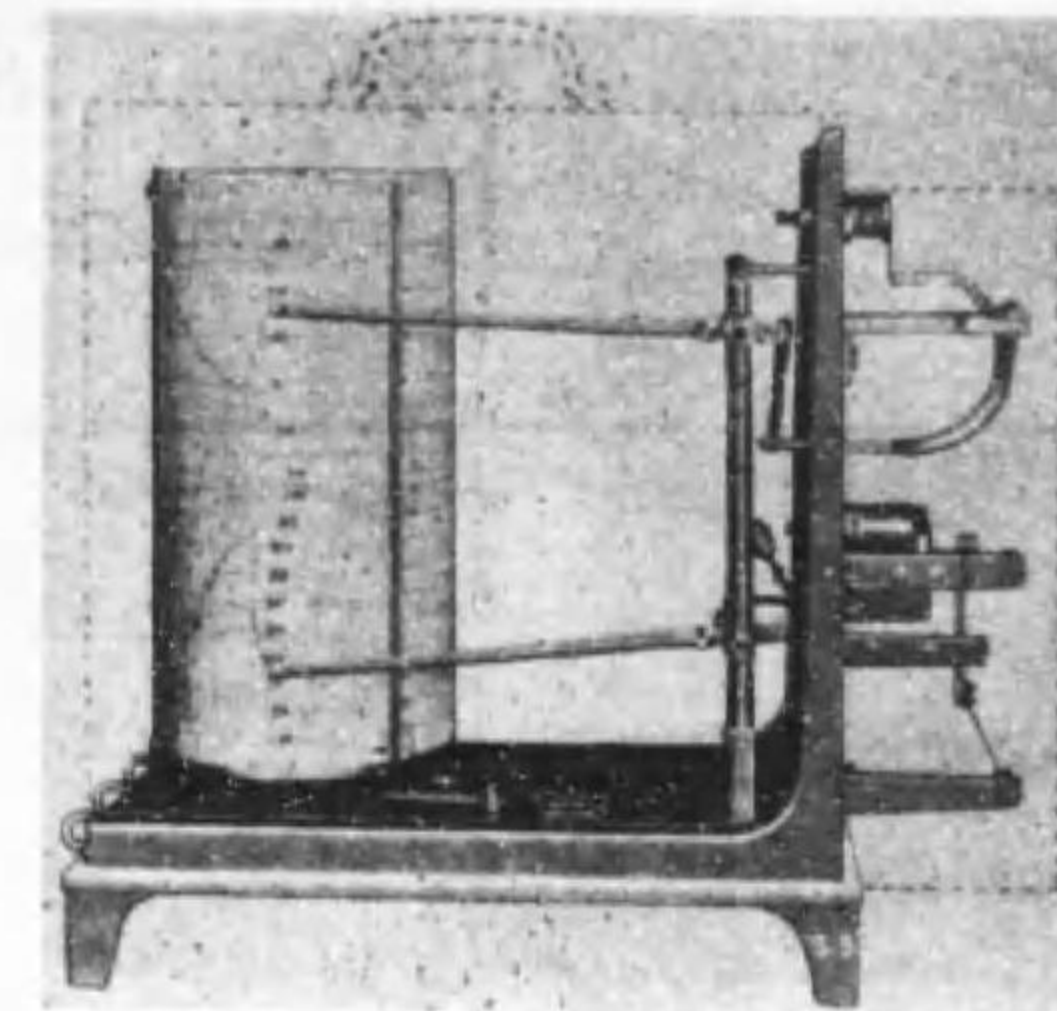
本器は角型臺枠上に垂直軸の廻りに時計装置に依り廻轉せしめらるる記録圓筒とこれに接して水平軸の廻りに垂直面内に於て上下する記録指針とを備へたる隔測温度計にして記録用紙の上下の範圍比較的大なるため精密なる目盛をなし得られ記録指針の作働角度が常に小なる點と相俟ち正確度を有すると共に最高より最低に至るまで時間刻度の精度一定なるの特長を有するものなり。



6-73

- *6-76 自記温湿度計 時計7日捲 用紙1ヶ年分
ペン先 インキ其他覆蓋箱付 ¥ 140.00
Recording thermo-hygrometer, with clock for 7 days & charts for 1 year, etc.

本器は自記温度計と自記湿度計とを組合はせたるものにして1臺を以て兩者の曲線を記録せしむるものなり。元來湿度は單獨にては甚だ意義の薄きものにして之が温度と對比せられて始めて重要な意義を有するものなれば別々に2個の計器を使用するに比し取扱上多大の便益あるものとす。



6-76

- 6-77 同上用用紙 7日用1ヶ年分 ¥ 1.50
Charts for above, for 1 year.

- 6-80 自記毛髮湿度計 (第1-696號参照)
Recording hair hygrometer. (see No. 1-696)

- 6-82 同上用用紙 7日用 1箇年分 ¥ 1.50
Charts for above, for 1 year.

- 6-85 毛髮湿度計 (ラムブレヒト ポリメーター) (第1-697號参照)
Hair hygrometer. (Lambrecht's polymer) (see No. 1-697)

- 6-86 乾濕球寒暖計 (アウグスト温度計) (第1-686號参照)
Dry and wet thermometer (August's hygrometer). (see No. 1-686)

- 9-87 乾濕球寒暖計 壁懸 (第1-685號参照)
Dry and wet thermometer. (see No. 1-685)

- *6-99 百葉箱
Thermometer screen.

所謂スチーブソン氏二重百葉箱にして外面は滑澤なる白色塗、四方は板蕨となしたれば太陽熱の影響を受くること尠く大氣の状態を観測するに適す。建設には地面に芝生を作り脚の長さを1.5m以上となすものとす。

内法の大小 (cm)	45×30×45	60×45×60	60×60×60
定價 (¥)	109.00	125.00	140.00



6-99

藥品目錄

CHEMICALS, REAGENTS, ETC.

品名	定價 (¥)	
	25g	500g
Acetone	アセトン	1.80
Acid, Acetic	醋酸 30%	0.58
„ „ glacial	醋酸 96% 氷狀	0.90
„ „ anhydrous	醋酸 無水	2.30
„ Antimonic	アンチモン酸	0.28 3.50
„ Arsenic	砒酸	0.30
„ Arsenious	亞砒酸	0.85
„ Benzoic	安息香酸	0.30 3.00
„ Boric	硼酸	0.50
„ Butyric	酪酸 80%	0.60 5.80
„ Carboic (phenol)	石炭酸	0.20 1.50
„ Cinnamic	肉桂酸	1.70
„ Citric	クエン酸	0.20 2.15
„ Formic	蟻酸 純比重 1.12	0.15 1.50
„ Gallic	沒食子酸	0.50 6.00
„ Hippuric	馬尿酸	2.50
„ Hydrochloric	鹽酸 純比重 1.15	0.40
„ „	同 純比重 1.12	0.37
„ „	同	0.30
„ Hydrocyanic	シアン化水素酸	2.50
„ Hydrofluoric, in lead bottle	弗化水素酸 鉛瓶入	2.00
„ Lactic	乳酸	0.40

品名	定價 (¥)	
	25g	500g
Acid, Malic	林檎酸	5.50
„ Nitric	硝酸 純比重 1.375	0.45
„ „	同 純比重 1.200	0.42
„ „	同	0.34
„ „ fuming	同 發煙	1.20
„ Oleic	オレイン酸	0.18 2.00
„ Oxalic	蓆酸	1.50
„ Palmitic	パルミチン酸	0.60
„ Picric	ピクリン酸	0.45 5.00
„ Phosphomolybdic	燐モリブデン酸*	2.35
„ Phosphoric, anhydrous	無水燐酸	2.50
„ „	燐酸 90%	1.10
„ Phosphotungstic	燐タングステン酸	1.50
„ Propionic	プロピオン酸	1.00
„ Pyrogallic, cryst	焦性沒食子酸 結晶	0.50 6.00
„ Salicylic	サリチール酸	0.24 2.30
„ Silicic (Silica)	無水珪酸	0.25 2.00
„ Stannic	錫酸	1.00
„ Stearic	ステアリン酸	0.22 1.50
„ Succinic	琥珀酸	1.35
„ Sulphuric	硫酸 純比重 1.840	0.40
„ „	同	0.30
„ „ fuming	同 發煙	2.00
„ „ anhydrous	同 無水	50g 2.50
„ Sulphurous	亞硫酸	0.60
„ Tannic	タンニン酸 (タンニン)	0.30

品名	定 價 (¥)		
	25g	500g	
Acid, Tartaric	酒石酸	0.20	1.85
„ Uric	尿酸	2.20	
Alcohol, Amyl	アミール アルコール		2.50
„ „	同 (フーゼル油)		1.40
„ Butyl	ブチール アルコール(ノルマル)		3.50
„ (Ethyl alcohol) absolute	アルコール, 無水 (エチールアルコール) 99.5%	2.15	
„ („)	同 94%	1.20	
„ for lamp	同 燃料用	0.35	
„ Methyl	メチール アルコール (木精)	0.80	
„ Propyl	プロピール アルコール	0.40	3.80
Aldehyde (acetaldehyde)	アルデハイド (アセトアルデハイド)	0.50	
„ Benzoic	ベンゾ アルデハイド	0.60	
„ Formic	フォルム アルデハイド(ホルマリン)	0.65	
Alizarin	アリザリン	0.47	
Alum, Ammonium	アムモニウム明礬	0.15	1.35
„ Chromium	クロム明礬	0.85	
„ Iron	鐵明礬	1.25	
„ Potassium	ポッタシウム明礬 (明礬)	0.68	
„ Sodium	ソチウム明礬	0.15	1.00
Aluminium, ingot	アルミニウム 塊状	0.35	
„ foil	同 箔		10枚 0.15
„ powder	同 粉	0.22	
„ sheet	同 板	0.15	2.00
„ wire	同 線	0.18	2.40
„ acetate	醋酸アルミニウム		1.30
„ chloride, cryst	鹽化アルミニウム 結晶	0.18	1.80

品名	定 價 (¥)		
	25g	500g	
Aluminium hydroxide	水酸化アルミニウム		2.00
„ oxide	酸化アルミニウム		1.35
„ silicate	珪酸アルミニウム		1.00
„ sulphate	硫酸アルミニウム		1.00
Ammonium acetate	醋酸アムモニウム	0.30	1.80
„ carbonate	炭酸アムモニウム		0.85
„ chloride	鹽化アムモニウム (乾砂)		0.68
„ ferric citrate	クエン酸第二鐵アムモニウム	0.22	2.40
„ hydroxide (aqua ammonia)	アムモニヤ水 (水酸化アムモニウム)		0.50
„ „	同 20%		0.40
„ „	同 10%		0.40
„ molybdate	モリブデン酸アムモニウム	0.45	6.50
„ nickel sulphate	硫酸ニッケル アムモニウム		1.00
„ nitrate	硝酸アムモニウム		1.50
„ nitrite, solution	亜硝酸アムモニウム液	0.15	1.00
„ oxalate	蓚酸アムモニウム		1.80
„ phosphate	磷酸アムモニウム 純		2.00
„ sodium hydrogen phosphate	磷酸水素ソチウムアムモニウム (燐鹽)	0.30	
„ sulphate	硫酸アムモニウム		1.10
„ sulphide	硫化アムモニウム		0.50
„ „ yellow	硫化アムモニウム 黄色		0.50
„ sulphocyanide	硫シアン化アムモニウム (ロダンアムモン)	0.32	
„ tungstate	タングステン酸アムモニウム	1.00	
Amyle, acetate	醋酸アミール		2.50
Aniline	アニリン	0.20	1.80
„ hydrochloride	鹽酸アニリン	0.25	3.40
Anthracene	アントラセン	1.00	

品名	定 價 (¥)		
	25g	500g	
Anthraquinone	アントラキノン	2.00	
Antifebrine, (acetanilide)	アンチフェブリン (アセトアニリド)	0.17	
Antimony, ingot	アンチモニー 塊		0.68
" powder	同 粉		1.20
" oxide	酸化アンチモニー	0.20	1.60
" pentachloride	五塩化アンチモニー	0.45	5.00
" potassium tartarate	吐酒石	0.35	4.00
" sulphide, black	硫化アンチモニー 黒色		0.50
" " orange	同 橙黄色	0.60	
" trichloride	三塩化アンチモニー	0.35	
Antipyrine	アンチピリン	0.50	
Arsenic	砒素	0.35	
Asbestos	アスベスト 純	0.30	4.00
"	同	0.15	0.95
Asparagine	アスパラギン	5.50	
Asphalt,	アスファルト (ピッチ)		0.40
Atropine sulphate	硫酸アトロピン		5g 2.70
Barium carbonate	炭酸バリウム	1.00	
" chloride	塩化バリウム	0.85	
" hydroxide, cryst.	水酸化バリウム 結晶 純	1.60	
" nitrate	硝酸バリウム	1.40	
" peroxide	過酸化バリウム	1.50	
" sulphate	硫酸バリウム	1.10	
" sulphide	硫化バリウム	0.95	
Benzene (benzol)	ベンゼン (ベンゼン) 純	1.00	
Benzoyl chloride	鹽化ベンゾイル	1.00	10.00

品名	定 價 (¥)		
	25g	500g	
Benzine	石油ペンチン 純		0.90
Bismuth	蒼鉛	0.70	
" oxide	酸化蒼鉛	1.00	
" nitrate	硝酸蒼鉛	0.50	
" " basic	鹽基性硝酸蒼鉛 (次硝酸蒼鉛)	0.50	
Bone ash	骨灰		0.50
Borax	硼砂		0.50
Bromine	臭素	0.50	
Bromine water	ブローム水		0.70
Bromoform	プロモフォルム	1.00	
Brucine	ブルシン	2.45	
Cadmium stick	カドミウム 棒状	0.50	
" chloride	鹽化カドミウム	0.50	
" nitrate	硝酸カドミウム	0.40	
" sulphate	硫酸カドミウム	0.60	
Caffein	カフェイン	0.65	
Calcium	カルシウム		5g 0.50
" carbide	炭化カルシウム	0.42	
" carbonate, precipitate	炭酸カルシウム 沈降	0.45	
" " (marble)	同 (大理石)	0.18	
" chloride	鹽化カルシウム	0.45	
" " for desiccation	同 乾燥用	0.24	
" fluoride (fluor-spar)	弗化カルシウム (螢石)	0.50	
" hydroxide (slaked lime)	水酸化カルシウム (消石灰)	0.35	
hypochlorite (chlorinated lime)	次亜鹽素酸カルシウム (漂白粉)	0.35	
" oxide (quick lime)	酸化カルシウム (生石灰)	0.35	

品名	定 價 (¥)	
	25g	500g
Calcium perphosphate	過燐酸カルシウム	0.20
„ sulphate (gypsum)	硫酸カルシウム (石膏)	0.35
„ „ (burnt plaster)	同 歌製 (燒石膏)	0.40
„ nitrate	硝酸カルシウム	1.00
„ sulphide	硫化カルシウム	1.40
Camphor	樟 腦	0.55
„ Borneo	龍 腦	0.48
„ oil	樟 腦 油	0.85
Canada balsam	カナダ バルサム	0.80
Carbon bisulphide	二硫化炭素	0.85
Carbon tetrachloride	四鹽化炭素	0.80
Carborundam	カーボランダム	0.15 1.00
Carmine	カーミン	3.80
Casein	カセイン	1.20
Celluloid	セルロイド	0.35
Cellulose	セルローズ	0.20
Cerium nitrate,	硝酸セリウム	1.50 12.00
Charcoal, Animal	骨 炭	0.50
„ Wood	木 炭	1.00
Chloral hydrate	抱水クロラール	0.30
Chloroform	クロロフォルム	2.00
Chlomic salt, for cell	クロミック ソルト 電池用	2.00
Chromium	クローム	0.65 6.50
„ oxide	酸化クローム	0.20 2.20
„ nitrate	硝酸クローム	0.25 2.30
„ sulphate	硫酸クローム	0.15 2.00

品名	定 價 (¥)	
	25g	500g
Clay (Kaolin)	陶 土	1.00
Cobalt	コバルト	1.50
„ chloride	鹽化コバルト	0.45
„ nitrate	硝酸コバルト	0.50
„ oxide	酸化コバルト	0.70 7.00
Cocain hydrochloride	鹽酸コカイン	1g 2.00
Coke	コ ー ク	0.15
Collodion	コロチオン	2.00
Copper, foil	銅 箔	10枚 0.15
„ powder	同 粉	2.50
„ turning	同 片	1.00
„ wire	同 線	0.25
„ acetate	醋 酸 銅	0.25 3.00
„ nitrate	硝 酸 銅	0.20 2.30
„ oxide	酸化第二銅	0.18 1.90
„ granulated	同 粒状	0.35 4.00
„ oxide (ous)	酸化第一銅	0.20 2.50
„ sulphate	硫 酸 銅 (膽礬) 純	0.80
„ „	同	0.50
Creosote	クレオソート	0.35
Dextrin	デキストリン	0.50
Diamidophenol	ジアミドフェノール	0.70
Diastase	ジアスターゼ	0.20 1.80
Dimethylglyoxim	ジメチルグリオキシム	5.00
Ether, Ethyl	エーテル (エチルエーテル)	1.50
„ Petroleum	石油エーテル 純	2.00

品名	定價(¥)	
	25g	500g
Ether, Petroleum	石油エーテル	1.00
„ iodide	沃化エチール	2.00
Fructose	果糖	0.50
Fusible metal, Rose's	熔金 ローゼ氏	1.00
„ „ Wood's	同 ウッド氏	1.00
Gelatine. powder	ゼラチン粉	5.00
„	同	.20 2.00
Glucose (grape sugar)	葡萄糖	0.15 1.20
Glutin	グルチン	
Glycerine	グリセリン (グリコール)	1.10
Gold, leaf	金箔	10枚 1.30
„ chloride	鹽化金	1g 2.50
„ sodium chloride	鹽化金ソヂウム	1g 4.50
Graphite	石墨	0.50
Gum, Arabic, powder	アラビヤゴム粉	0.95
„ Elastic	彈性ゴム	0.60
Gutta percha	グッタペルカ	0.45
Hydrogen peroxide	過酸化水素 3%	0.50
Hydroquinone	ハイドロキノン	0.50
Indigo	インヂゴ	0.34
Indigo carmine	インヂゴカーミン	3.00
Iron, powder	鐵粉	0.50
„ reduced	同還元	0.35 3.50
„ fine wire	同細線	0.20
„ Cast	鑄鐵	1.00
„ Wrought	鍛鐵	1.00

品名	定價(¥)	
	25g	500g
Iron carbonate	炭酸鐵	1.20
„ chloride (ic)	鹽化第二鐵	0.80
„ „ (ous)	鹽化第一鐵	1.10
„ hydroxide	水酸化第二鐵	0.30 2.00
„ oxide (ic)	酸化第二鐵	0.70
„ „ (ous)	酸化第一鐵	0.40 3.40
„ „ (magnetic)	四三酸化鐵 (磁性酸化鐵)	1.40
„ sulphate (ous)	硫酸第一鐵 (綠礬)	0.35
„ sulphide	硫化鐵	0.20
Jodine	沃素	0.60
Jodoform	ヨードフォルム	0.90
Kaolin	陶土	0.15 1.00
Lactose	乳糖	0.15 1.10
Lard	豚脂	0.15 1.20
Lead, granulated	鉛粒	0.70
„ „	同純無銀	0.20 1.80
„ acetate	醋酸鉛	0.80
„ „ basic	鹽基性醋酸鉛	1.70
„ carbonate	炭酸鉛	1.00
„ nitrate	硝酸鉛	0.70
„ oxide (litharge)	酸化鉛 (密陀僧)	0.60
„ „ (red lead)	酸化鉛 (鉛丹)	0.60
„ peroxide	過酸化鉛	1.20
„ sulphate	硫酸鉛	1.40
Legumin	レグミン	6.00
Lithium chloride	鹽化リシウム	1.50

品 名	定 價 (¥)	
	25g	500g
Litmus, granulated	リトマス 粒	0.60 7.50
Logwood	蘇 木	0.15 1.00
Lycopodium	石松子末	0.50
Magnesium, powder	マグネシウム 粉	1.00
„ ribbon	同 紐	1.40
„ carbonate	炭酸マグネシウム	0.80
„ chloride	鹽化マグネシウム	1.00
„ nitrate	硝酸マグネシウム	1.50
„ oxide	酸化マグネシウム	1.80
„ sulphate	硫酸マグネシウム	0.25
Maltose	麥 芽 糖	0.18
Manganese	マンガン	0.50 6.70
„ chloride	鹽化マンガン	1.60
„ dioxide, powder	二酸化マンガン 粉	0.35
„ nitrate	硝酸マンガン	2.40
„ oxide	酸化マンガン	2.60
„ sulphate	硫酸マンガン	2.00
Mercury	水 銀	4.70
„ chloride (ic)	鹽化第二水銀 (昇 汞)	0.32
„ „ (ous)	鹽化第一水銀 (甘 汞)	0.35
„ nitrate (ic)	硝酸第二水銀	0.50
„ „ (ous)	硝酸第一水銀	0.50
„ oxide (ic) red	酸化第二水銀 赤 色	0.50
„ „ (ous) yellow	酸化第一水銀 黄 色	0.70
„ sulphide (ic) black	硫化第一水銀 黒 色	0.65
„ sulphide, red	硫化第二水銀 赤 色	0.45

品 名	定 價 (¥)	
	25g	500g
Metaphenylenediamine	メタフェニールエチレンジアミン	3.40
Methyl acetate	醋酸メチール	0.35 2.00
„ bromide	臭化メチール	0.05 5.00
Morphine	モルフィン	1g
„ hydrochloride	鹽酸モルフィン	1g 2.00
Naphtha	揮 發 油	0.30
Naphthalene	ナフタレン	0.42
Naphthol, Alpha	ナフトール α	2.00
Naphthylamine, Beta	ナフチールアミン β	2.00
Nickel	ニ ッ ケ ル	0.70
„ plate	同 板	0.50
„ ammonium sulphate	硫酸ニッケル アンモン	1.00
„ nitrate	硝酸ニッケル	0.20 2.00
„ sulphate	硫酸ニッケル	0.15 1.50
Nicotine	ニコチン	3.5g 1.50
Nitrobenzene	ニトロベンゼン 純	0.15 1.90
Oil, Bergamot	ベルガモット油	1.20
„ Bitter-almond	苦扁桃油	1.70
„ Castor	蓖麻子油	0.10 0.60
„ Cinnamon	肉桂油	0.35
„ Clove	丁香油	0.80
„ Lemon	レモン油	0.50
„ Lin-seed	亞麻仁油	0.10 0.80
„ Mustard	芥子油	1.50
„ Olive	橄欖油	1.40
„ Perilla	荏 油	1.20

品名	定 價 (¥)		
	25g	500g	
Oil Peppermint	薄荷油	0.70	
.. Rose	薔薇油	5.00	
.. Santal	白檀油	1.50	
.. Whale	鯨油		1.20
Paraffin	パラフィン (石炭)	0.55	
.. liquid	流動パラフィン	1.00	
Peppermint	薄荷	1.00	
Pepsin	ペプシン	0.90	
Peptone	ペプトン	1.40	
Phosphorus, Red	赤 燐	0.25	
.. Yellow	黄 燐	0.42	
Platinised asbestos	白金アスベスト 10%		1g 1.00
Platinum plate	白金板状		
.. sponge	同 海綿		1g 9.00
.. wire	白金線		
.. ammonium chloride	鹽化白金アンモニウム		1g 4.50
.. chloride	鹽化白金		1g 3.50
Potassium	ポッタシウム (カリウム)		5g 2.00
.. antimonate	アンチモン酸ポッタシウム	0.60	4.50
.. antimony tartarate	吐酒石 (酒石酸アンチモンカリ)	0.35	
.. bichromate	重クロム酸ポッタシウム		1.30
.. biphosphate	重燐酸ポッタシウム	0.15	1.80
.. bromide	臭化ポッタシウム (臭素加里)	0.15	1.90
.. carbonate	炭酸ポッタシウム		1.00
.. chlorate	鹽素酸ポッタシウム (鹽酸加里)		0.80
.. perchlorate	過鹽素酸ポッタシウム	0.50	5.00

品名	價 格 (¥)		
	25g	500g	
Potassium chloride	鹽化ポッタシウム	.15	1.00
.. chromate	クロム酸ポッタシウム	.20	2.00
.. cyanide	シアン化ポッタシウム (青化加里)	0.20	1.20
.. ferricyanide	フェリシアン化ポッタシウム (赤血鹽)	0.25	2.50
.. ferrocyanide	フェロシアン化ポッタシウム (黄血鹽)	0.20	1.60
.. hydroxide	水酸化ポッタシウム (苛性加里)		1.50
.. iodide	沃化ポッタシウム (沃度加里)	0.60	8.00
.. manganate	マンガン酸ポッタシウム	0.25	3.50
.. nitrate	硝酸ポッタシウム (硝石)		0.80
.. nitrite	亞硝酸ポッタシウム	0.25	2.50
.. permanganate	過マンガン酸ポッタシウム (カメレオン)	0.15	1.00
.. silicate, anhydrous	珪酸ポッタシウム 無水	0.50	6.00
.. sodium tartarate	酒石酸ソチウムポッタシウム (ロツセル鹽)	.20	1.70
.. sulphate	硫酸ポッタシウム		1.00
.. sulphide	硫化ポッタシウム	0.15	0.65
.. sulphocyanide	硫シアン化ポッタシウム	0.35	
.. tartarate	酒石酸ポッタシウム	0.22	2.40
Phenolphthalein	フェノールフタレイン	0.50	5.80
Quinine	キニーネ	5.00	
.. hydrochloride	鹽酸キニーネ	2.50	
.. sulphate	硫酸キニーネ	2.30	
Rosaniline	ロザニン	1.90	
Saccharine	サッカリン	0.50	
Shellac	セルラック	0.25	
Silica, precipitate	無水珪酸 (シリカ) 沈降	0.15	2.00
Silver, foil	銀 箔		10枚 0.20

品名	定價 (¥)	
	25g	500g
Silver, granulated	同 粒	
„ nitrate, cryst.	硝酸銀 結晶	2.00
„ sulphate	硫酸銀	2.30
Soap, Castile	カステール石鹼	2.20
„ Marseilles	マルセール石鹼	0.50
Soda ash	曹達灰	0.20
Soda lime	曹達石灰	1.00
Sodium	ソヂウム (ナトリウム)	0.45
„ acetate	醋酸ソヂウム	1.20
„ bicarbonate, cryst.	重碳酸ソヂウム 結晶	0.75
„ „ powder	重碳酸ソヂウム 粉	0.30
„ carbonate, cryst.	炭酸ソヂウム 結晶	0.35
„ „ anhydrous	同 無水	0.60
„ chloride	鹽化ソヂウム (食鹽)	0.35
„ hydroxide, stick	水酸化ソヂウム (苛性ソーダ) 棒狀	0.80
„ „ (refined with alcohol) granulated	同 (アルコール製) 粒狀	1.50
„ peroxide	過酸化ソヂウム	2.00
„ nitrate	硝酸ソヂウム (智利硝石)	0.80
„ nitrite	亞硝酸ソヂウム	1.20
„ oleate	オレイン酸ソヂウム	1.50
„ phosphate	磷酸ソヂウム	1.20
„ ammonium phosphate	磷酸ソヂウム アムモニウム (磷鹽)	0.30
„ salicylate	サリチール酸ソヂウム	0.25
„ sulphate	硫酸ソヂウム (芒硝) 結晶	0.50
„ sulphite	亞硫酸ソヂウム	0.40
„ bisulphite	重亞硫酸ソヂウム	1.00

品名	價格 (¥)	
	25g	500g
„ hyposulphite	チオ硫酸ソヂウム (次亞硫酸曹達)	0.30
„ sulphide	硫化ソヂウム	0.80
„ nitroprusside	ニトロプルシッド ソヂウム	2.00
Soot	煤 煙	1.00
Starch, potato	澱粉 馬鈴薯	0.45
„ rice	同 米	0.45
„ wheat	同 大麥	0.45
Stearine	ステアリン	1.40
Steel	鋼 線	0.50
Strontium chloride	鹽化ストロンチウム	0.15 1.70
„ nitrate	硝酸ストロンチウム	0.15 1.70
Strychnine nitrate	硝酸ストリキニーネ	4.00
Sugar Cane (saccharose)	蔗 糖	0.50
„ Grape (glucose)	葡 萄 糖	0.15 0.90
„ Milk (lactose)	乳 糖	0.15 1.10
Sulphur	硫 黃 華	0.50
Talc, powder	滑 石 粉	0.35
Tin, granulated	錫 粒	0.45 3.50
„ stick	錫 棒	0.45 3.80
„ foil	錫 箔	10枚 0.15
„ chloride (ic)	鹽化第二錫	0.30 2.90
„ „ (ous)	鹽化第一錫	0.30 2.60
„ oxide (ic)	酸化第二錫	0.25 3.00
„ „ (ous)	酸化第一錫	1.00 8.00
Toluene	トルエン (トルオール)	1.50
Tungsten	タングステン	5g 1.00

製藥所 科學器械部

品名	定價(¥)	
	25g	500g
Turpentine	テレピン油	1.20
Tymol	チモール	0.80
Ultramaline	ウルトラマリン (群青)	0.50
Uranium nitrate	硝酸ウラニウム	2.00
Urea	尿素	0.20 1.30
Vaseline	ワセリン	0.85
„ yellow	同 黄色	0.85
Water, Distilled	蒸溜水	0.12
„	同	1瓶 1.80 20立
Wax, Bee	蜜 蠟 (黄 蠟)	0.20
„ Sealing	封 蠟	0.50
„ Whale	鯨 蠟	0.22 2.50
„ Wood	木 蠟 (白 蠟)	1.00
Wood vinegar	木 醋	1.20
Wool glass	硝 子 綿	1.00 7.50
Xylol	キシロール (ザイロール)	0.20 1.80
Zinc, granulated	亞 鉛 粒	0.50
„ stick	同 棒	0.60
„ powder	同 粉	0.50
„ carbonate	炭酸亞鉛	1.00
„ chloride	鹽化亞鉛	1.10
„ oxide	酸化亞鉛 (亞鉛華)	0.60
„ sulphate	硫酸亞鉛 (皓 礬)	0.15 0.65
„ sulphide	硫化亞鉛	0.22 1.40

發行所

株式會社 島津製作所

京都市中京區河原町二條南

印刷所 株式會社 似玉堂

京都市中京區柳馬場三條南入樋屋町

印刷者 福井松之助

株式會社 似玉堂

京都市中京區柳馬場三條南入樋屋町

編輯者兼 角田輝海

株式會社 島津製作所内

京都市中京區河原町二條南

昭和十二年一月十日印刷
昭和十二年一月十五日發行

定價金貳圓

370
256

終