





無水炭酸を出し炭酸カルシウムの白濁を生じ湯垢となるなり

- (118) 757 mm の壓は乾燥瓦斯の壓力と水蒸氣の壓力との和にして 16° C. に於ける水蒸氣の壓力は 13.51 mm ならば乾燥瓦斯の壓力は

$$757 - 13.51 = 743.49 \text{ mm なり}$$

即ち存在する乾燥瓦斯の容積は 16° C. 743.49 mm にて一立即ち 1000 c. c. ならば 0° C. 760 mm に於きては

$$1000 \times \frac{743.49}{760} \times \frac{273}{(273+16)} = 924.1 \text{ c. c.} = \text{答}$$

- (119) 管中にある水銀は大氣の壓力に抗するを以て此の濕りたる氣體の壓力は晴雨計の高より小にして

$$750 - 200 = 550 \text{ mm}$$

に相當すべし

而して此の 550 mm は乾燥窒素の壓力と水蒸氣の壓力との和ならば 10° C. に於ける水蒸氣の壓力 9.14 mm なるにより乾燥窒素の壓力は

$$550 - 9.14 = 540.86 \text{ mm なり}$$

故に 0° C. 760 mm に於ける乾燥窒素の容積は

$$50 \times \frac{540.86}{760} \times \frac{273}{273+10} = 34.3 \text{ c. c.}$$

- (120) 15° に於ける水蒸氣の壓力は 12.67 mm なり

故に今溫度 15° C. 壓力 12.67 mm に於ける水蒸氣百立の重量を見れば可なり

0° C. 760 mm に於て水素一立の重量は 0.0899 瓦にして水蒸氣の水素に對する比重は 9 ならば

水蒸氣一立の重量は  $0.0899 \times 9 = 0.8091$  瓦なり

次に 15° C. 12.67 mm に於て 100 立の容積は 0° C. 760 mm にては

$$100 \times \frac{12.67}{760} \times \frac{273}{273+15} \text{ 立}$$

さなる故に此の容積の水蒸氣の重量は

$$0.8091 \times 100 \times \frac{12.67}{760} \times \frac{273}{273+15} = 1.2786 \text{ 瓦}$$

なり

- (121) 濕ふたる瓦斯の壓力は

$$755 - 105 = 650 \text{ mm.}$$

にして 20° C. に於ける水蒸氣の壓力は 17.4 mm なり

故に乾燥瓦斯の壓力は

$$650 - 17.4 = 632.6 \text{ mm.}$$

即ち存在せる乾燥瓦斯の容積は 20° C. 及 632.6 mm. にて 200 c. c. なり

(a) 之を 20° C. 650 mm. にて測れば

$$200 \times \frac{632.6}{650} = 194.6 \text{ c. c.}$$

にして

(b) 0° C. 760 mm. にて測れば

$$200 \times \frac{632.6}{760} \times \frac{273}{273+20} = 155.1 \text{ c. c.}$$

なり

- (122) 窒素一立(0° C. 760 mm. に於て)の重量は

1.251 瓦ならばその 155.1 c. c. の重量は

$$\frac{155.1 \times 1.251}{1000} = 0.1940 \text{ 瓦}$$

なり

- (123) 酸素一立(0° C. 760 mm. に於ける)の重量は

1.429 瓦ならばその 155.1 c. c. の重量は



$$\frac{155.1}{1000} \times 1.429 = 0.2216 \text{ 立}$$

(124)  $0^{\circ}\text{C}$ .  $760 \text{ mm}$ . にて一立の空気の重量は  $1.293$  瓦なり  
故にその  $155.1 \text{ c.c.}$  の重量は

$$\frac{155.1}{1000} \times 1.293 = 0.2005 \text{ 瓦}$$

(125) 空気の容積百分組成は

酸素  $21.00$       窒素  $78.06$       アルゴン  $0.94$

なるにより  $0^{\circ}\text{C}$ .  $760 \text{ mm}$ . に於て  $155.1 \text{ c.c.}$  の空気中に存在せる各組分の容積は

$$\text{酸素} \quad \frac{21.00 \times 155.1}{100} = 32.57 \text{ c.c.}$$

$$\text{窒素} \quad \frac{78.06 \times 155.1}{100} = 121.07 \text{ c.c.}$$

$$\text{アルゴン} \quad \frac{0.94 \times 155.1}{100} = 1.46 \text{ c.c.}$$

酸素一立の重量は  $1.429$  瓦なるにより  $32.57 \text{ c.c.}$  の重量は

$$\frac{32.57 \times 1.429}{1000} = 0.0465 \text{ 瓦}$$

窒素一立の重量は  $1.251$  瓦なるにより  $121.07 \text{ c.c.}$  の重量は

$$\frac{121.07 \times 1.429}{1000} = 0.1514 \text{ 瓦}$$

アルゴン一立の重量は  $1.78$  瓦なるにより  $1.46 \text{ c.c.}$  の重量は

$$\frac{1.46 \times 1.429}{1000} = 0.0026 \text{ 瓦}$$

附言 空気の各成分の重量の和は前題にて得たる空気の重量に等しきを要す左に之を検せん

	容積	重量
酸素	$32.75 \text{ c.c.}$	$0.0465 \text{ 瓦}$
窒素	$121.07 \text{ c.c.}$	$0.1514 \text{ 瓦}$
アルゴン	$1.46 \text{ c.c.}$	$0.0026 \text{ 瓦}$
	$155.10 \text{ c.c.}$	$0.2005 \text{ 瓦}$
空気	$155.10 \text{ c.c.}$	$0.2005 \text{ 瓦}$

即ち一致せるを見る

別法

空気  $155.1 \text{ c.c.}$  の重量は  $0.2005$  瓦にして

空気の重量百分組成は

酸素  $23.2$       窒素  $75.5$       アルゴン  $1.3$

故に各成分の重量は

$$\text{酸素} \quad \frac{23.2}{100} \times 0.2005 = 0.0465 \text{ 瓦}$$

$$\text{窒素} \quad \frac{75.5}{100} \times 0.2005 = 0.1514 \text{ 瓦}$$

$$\text{アルゴン} \quad \frac{1.3}{100} \times 0.2005 = \frac{0.0026}{\text{和} = 0.2005} \text{ 瓦}$$

(126)  $15^{\circ}\text{C}$ . に於ける水蒸気の壓力は  $12.67 \text{ mm}$  なるにより  
その飽和空気百容中にある水蒸気の容積を  $x$  とすれば

$$x = \frac{100 \times 12.67}{752} = 1.68$$

答  $1.68\%$

(127)  $19^{\circ}\text{C}$  に於ける水蒸気の壓力は  $16.32 \text{ mm}$  ならば

$$3 \times \frac{750 - 16.32}{755} \times \frac{273 + 25}{273 + 19} = 2.975 \text{ 立}$$



附言 水上に捕集せられし瓦斯体は勿論水蒸氣を以て飽和せらるゝなり

- (128) (a) 乾燥空氣の壓力は  $755 - 17.4 = 737.6 \text{ mm}$ .  
 $20^\circ\text{C}$ .  $755 \text{ mm}$  に於て水上に測れる空氣の容積を  $x$  とすれば

$$x \times \frac{737.6}{755} = 100$$

$$\therefore x = 102.35 \text{ c. c.}$$

- (b)  $0^\circ\text{C}$ .  $760 \text{ mm}$  の壓に於て水上に測れる空氣の容積を  $y$  とすれば

$$y \times \frac{760 - 17.4}{755} \times \frac{273 + 20}{273} = 100$$

$$\therefore y = 95.71 \text{ c. c.}$$

- (129)  $17^\circ\text{C}$ . に於ける水蒸氣の壓力  $14.40 \text{ mm}$  ならば  $0^\circ\text{C}$ .  $760 \text{ mm}$  に於ける乾燥酸素の容積は

$$500 \times \frac{760 - 14.40}{760} \times \frac{273}{273 + 17} = 461.8 \text{ c. c.}$$

今酸素一立の重量は  $1.429$  瓦なるにより  
 求むる重量は

$$0.4618 \times 1.429 = 0.660 \text{ 瓦}$$

- (130)  $0^\circ\text{C}$ .  $760 \text{ mm}$  に於きて空氣一立の重量は  $1.293$  瓦なり故に  $5$  瓦の空氣の容積は

$$\frac{5}{1.293} \times 1 \text{ 立 なり}$$

今之を  $30^\circ\text{C}$ . 及  $760 \text{ mm}$  に於て水上に捕集せしに  $x$  立を占めしませば  $30^\circ$  に於ける水蒸氣の壓力は  $31.51 \text{ mm}$  なるを以て

$$\frac{5}{1.293} \times 1 = x \times \frac{750 - 31.51}{760} \times \frac{273}{273 + 30}$$

$$\therefore x = 4.54 \text{ 立}$$

- (131) 水蒸氣の壓力は  $21^\circ\text{C}$ . にて  $18.47 \text{ mm}$  にして  $22^\circ\text{C}$  にて  $19.63 \text{ mm}$  ならば  $21^\circ.5\text{C}$ . に於きては

$$18.47 + \frac{(19.63 - 18.47) \times 5}{10} = 19.05 \text{ mm}$$

而して  $18^\circ\text{C}$ . にては  $15.33 \text{ mm}$  なり

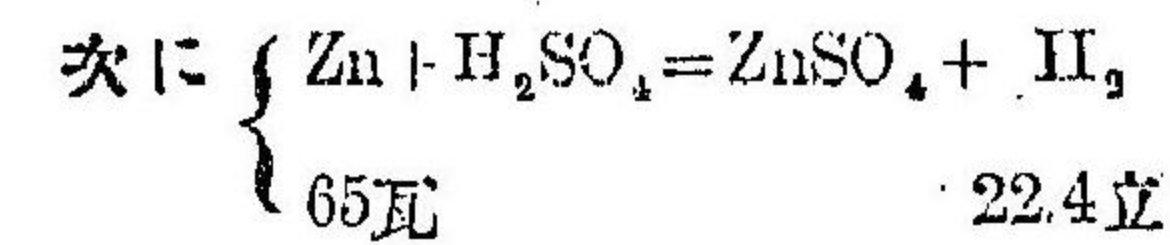
故に求むる晴雨計の高を  $x$  とすれば

$$800 + 18.1 = 800 \times \frac{759 - 15.33}{x - 19.05} \times \frac{273 + 21.5}{273 + 18}$$

$$\therefore x = 755 \text{ mm}$$

- (132)  $15^\circ\text{C}$ . に於ける水蒸氣の壓力は  $12.67 \text{ mm}$  ならば標準の溫度及壓力に於ける乾燥水素の容積は

$$500 \times \frac{760 - 12.67}{760} \times \frac{273}{273 + 15} = 466 \text{ c. c.}$$



故に  $466 \text{ c. c.}$  の水素を生ぜし亜鉛の量は

$$\frac{65 \times 466}{22400} = 1.352 \text{ 瓦}$$



故に  $10$  瓦の塩素酸ポタシウムより生ずべき酸素の容積は  $0^\circ\text{C}$ .  $760 \text{ mm}$  に於きて

$$\frac{10}{245} \times 67.2 \text{ 立 なり}$$

今之を  $12^\circ\text{C}$ . 及  $758 \text{ mm}$  に於て水上に捕集せしに  $x$  立となれりませば次の關係あり但し  $12^\circ\text{C}$ . に於ける水蒸氣の壓力は  $10.43 \text{ mm}$  とす



$$\frac{10}{245} \times 67.2 = x \times \frac{758-10.43}{760} \times \frac{273}{273+12}$$

$$\therefore x = 2.911 \text{ 立}$$

(134) 空気の容積百分組成は

酸素 21 窒素 78.06 アルゴン 0.94

なるにより

空気一立中に存在する各成分の容積は

酸素 0.21 立 窒素 0.7806 立 アルゴン 0.0094 立

各成分一立の重量は

酸素 1.429 瓦 窒素 1.251 瓦 アルゴン 1.78 瓦

故に空気一立中に存在する各成分の重量は

酸素  $0.21 \times 1.429 = 0.3001$  瓦

窒素  $0.7806 \times 1.251 = 0.9765$  瓦

アルゴン  $0.0094 \times 1.78 = 0.0167$  瓦

1.2933 瓦

即ち空気一立の重量は以上の和にして 1.2933 瓦なり

(135) 気体物質の一瓦分子は 22.4 立の容積を有す

(a) 水素の一瓦分子は 2 瓦なり

故にその一立の重量は

$$\frac{1}{22.4} \times 2 = 0.089 \text{ 瓦}$$

(b) 窒素の一瓦分子は 28 瓦なり

故にその一立の重量は

$$\frac{1}{22.4} \times 28 = 1.250 \text{ 瓦}$$

(c) 酸素の一瓦分子は 71 瓦なり

故にその一立の重量は

$$\frac{1}{22.4} \times 71 = 3.170 \text{ 瓦}$$

(d) 塩化水素の一瓦分子は 36.5 瓦なり

故にその一立の重量は

$$\frac{1}{22.4} \times 36.5 = 1.629 \text{ 瓦}$$

(e) アンモニアの一瓦分子は 17 瓦なり

故にその一立の重量は

$$\frac{1}{22.4} \times 17 = 0.759 \text{ 瓦}$$

(f) 無水炭酸の一瓦分子は 44 瓦なり

故にその一立の重量は

$$\frac{1}{22.4} \times 44 = 1.964 \text{ 瓦}$$

(136) 0°C. に於ける 22.4 立の容積は 150° にて

$$22.4 \times \left(1 + \frac{150}{273}\right) = 34.708 \text{ 立}$$

となる即ち気体の一瓦分子が 150° C. に於きて占むる容積あり

(a) 水素一瓦分は二瓦なるにより

150° にて水素一立の重量は

$$\frac{2}{34.708} = 0.058 \text{ 瓦}$$

(b) 酸素一瓦分子は 32 瓦なるにより

150° にて酸素一立の重量は

$$\frac{32}{34.708} = 0.922 \text{ 瓦}$$

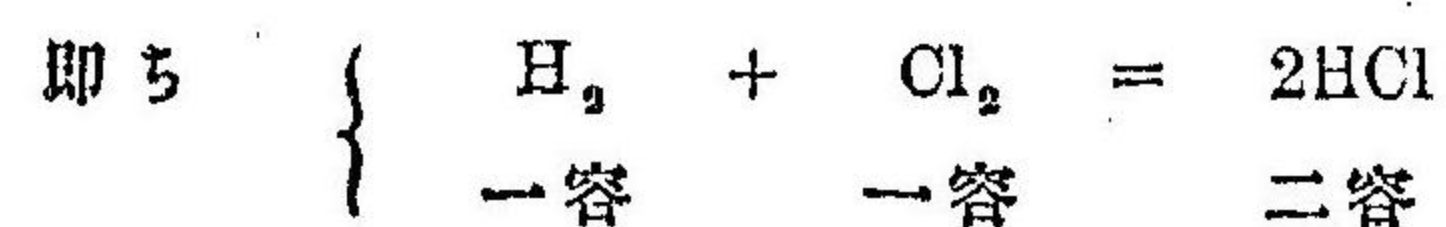
(c) 水蒸気の一瓦分子は 18 瓦なるにより

150° に於ける水蒸気一立の重量は

$$\frac{18}{34.708} = 0.519 \text{ 瓦}$$



(137) 鹽素一容及水素一容の化合により鹽化水素二容を生ず



なるを以て

鹽化水素一立は鹽素半立及水素半立よりなるべし故に質量不變の定律により鹽化水素一立の重量は鹽素半立の重量及水素半立の重量の和に等し

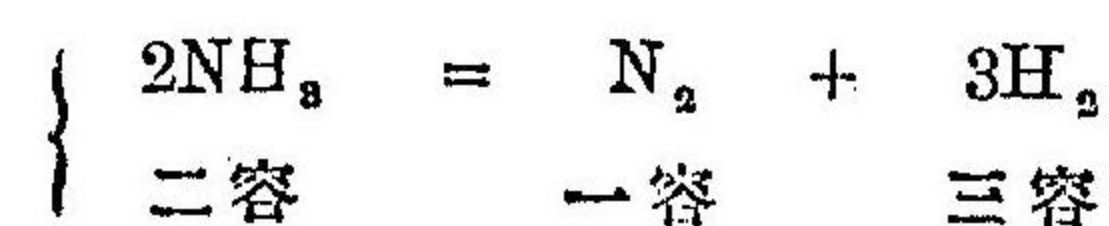
今鹽素半立の重量は  $3.170 \div 2 = 1.585$  瓦にして

水素半立の重量は  $0.089 \div 2 = 0.045$  瓦なり

故に鹽化水素一立の重量は

$$1.585 + 0.045 = 1.630 \text{ 瓦なり}$$

(138) 二容のアムモニアを分解すれば一容の窒素と三容の水素を生ず即ち



故に一立のアムモニアより窒素半立及水素 $\frac{3}{2}$ 立を得べし依りて一立のアムモニアの重量は窒素半立の重量と水素 $\frac{2}{3}$ 立の重量との和に等し

今窒素半立の重量は  $1.250 \div 2 = 0.625$  瓦にして

水素 $\frac{3}{2}$ 立の重量は  $0.089 \times \frac{3}{2} = 0.134$  瓦なり

即ち鹽化水素一立の重量は

$$0.625 + 0.134 = 0.759 \text{ 瓦なり}$$

(139) 水蒸氣二容は水素二容及酸素一容の化合によりて生ず



故に温度  $150^\circ\text{C}$ . に於ける水蒸氣一立は全温度の水素一立及酸素半立よりなる

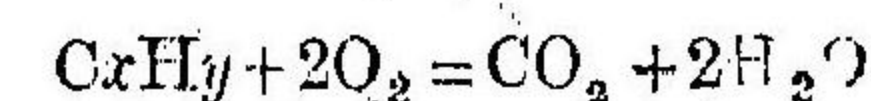
今  $150^\circ$  に於ける水素一立の重量は  $0.058$  瓦にして

全温度の酸素半立の重量は  $0.461$  立なり

故に  $150^\circ$  の水蒸氣一立の重量は

$$0.058 + 0.461 = 0.519 \text{ 瓦なり}$$

(140) その炭化水素の分子式を  $\text{C}_x\text{H}_y$  とすればその  $100 \text{ c. c.}$  の空氣中に於きて燃へて無水炭酸  $100 \text{ c. c.}$  と水蒸氣  $100 \text{ c. c.}$  を生ずる反應は



にて示さるべし之れ各分子式は皆全一容を代表するを以てなり

之れより  $x=1 \quad y=4$  を得

故にその分子式は  $\text{CH}_4$  にして之れはメタンなり

(141) 空氣百容中にある酸素の容積を  $x$  とすれば

空氣  $50 \text{ c. c.}$  中には

$$50 \times \frac{x}{100} \text{ c. c.}$$

の酸素あり

此の酸素と化合して水を造るに要する水素の容積は

$$2 \times 50 \times \frac{x}{100} \text{ c. c.} \quad \text{なり}$$

而して生ぜし水は液体なるを以て此の化合の爲めに

$$3 \times 50 \times \frac{x}{100} \text{ c. c.}$$

の容積を減たり

次に爆發前の容積は空氣及水素の混合氣  $50 + 50 = 100 \text{ c. c.}$  に

して爆發後に残留せる容積は  $68.5 \text{ c. c.}$  なり即ち爆發の爲めに

$$100 - 68.5 = 31.5 \text{ c. c.}$$

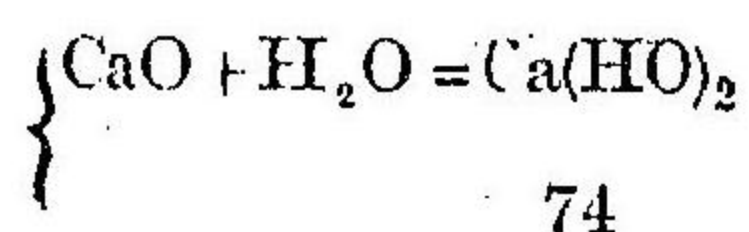
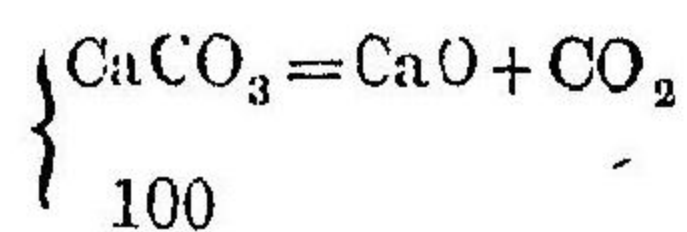
を減たり

$$\text{故に } 3 \times 50 \times \frac{x}{100} = 31.5 \quad \therefore x = 21$$





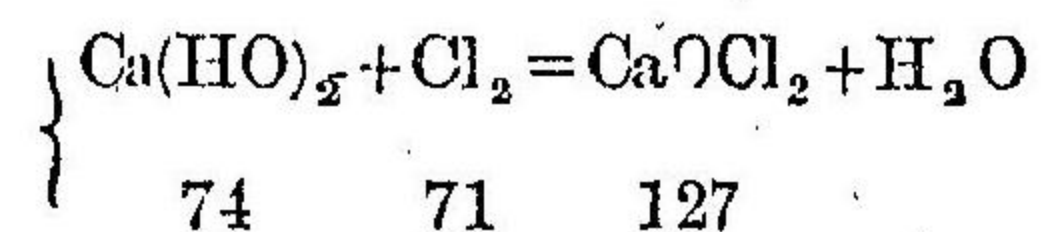




故に大理石 1 担即ち 1000 瓦より製し得べき消石灰の量は

$$\frac{74}{100} \times 1000 = 740 \text{ 瓦}$$

(147) 消石灰と鹽素と反應して漂白粉( $\text{CaOCl}_2$ )及水を生ずべきにより此の方程式は

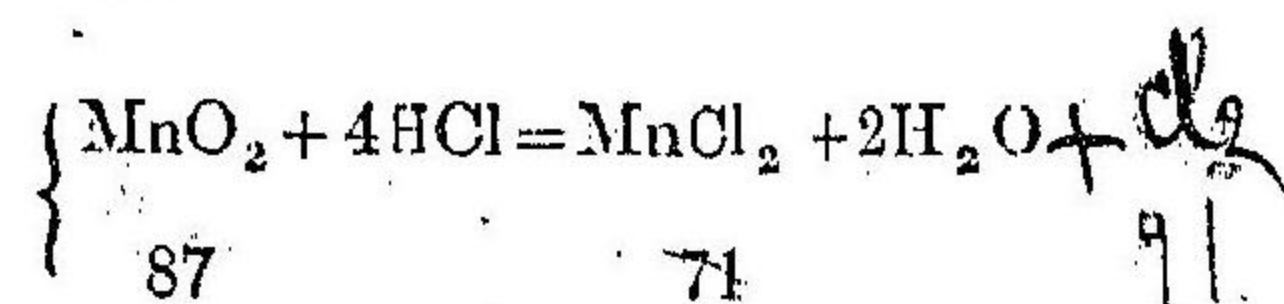


故に 740 瓦の消石灰を用ひて生ずべき漂白粉の量は

$$\frac{127}{74} \times 740 = 1270 \text{ 瓦}$$

(148) 所要の鹽素の量は

$$\frac{71}{74} \times 740 = 710 \text{ 瓦}$$

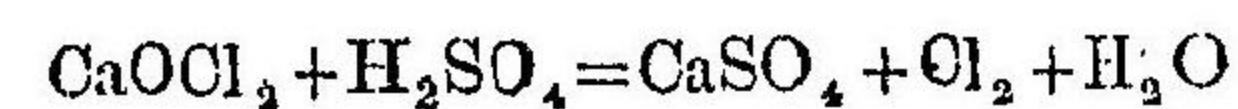
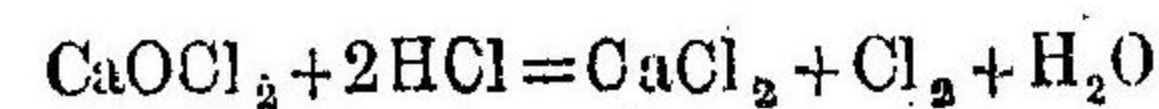


故に 710 瓦の鹽素を造るに要する過酸化マンガンはの量 870 瓦なり

因りて 870 瓦の過酸化マンガンを含むる鑛石の量は

$$870 \times \frac{100}{60} = 1450 \text{ 瓦}$$

(149) 漂白粉の溶液に鹽酸若くは硫酸を加ふるときは鹽素を發生す之によりてその漂白作用を速にするなり次に此の時の反應を示す方程式を掲ぐ



(150) 20 カラットの金は  $\frac{20}{24}$  の純金を有すべきにより此の金塊 60 瓦より得らるべき純金の量は

$$\frac{20}{24} \times 60 = 50 \text{ 瓦}$$

なり





附 錄



附 錄



第一表  
原子量 (O=16)

元 素		符 號	原 子 量	元 素		符 號	原 子 量
邦 語	ラ テ ン 語			邦 語	ラ テ ン 語		
水 素	Hydrogenium	H	1.01	イトリウム	Yttrium	Y	89.
ヘリウム	Helium	He	4.	ジルコニウム	Zirconium	Zr	90.7
リチウム	Lithium	Li	7.03	ニオブウム	Niobium	Nb	94.
ベリリウム	Beryllium	Be	9.1	モリブデン	Molybdenum	Mo	96.0
硼 素	Borum	B	11.	ルテニウム	Ruthenium	Ru	101.7
炭 素	Carboneum	C	12.	ロヂウム	Rhodium	Rh	103.0
窒 素	Nitrogenium	N	14.04	パラヂウム	Palladium	Pd	106.
酸 素	Oxygenium	O	16.	銀	Argentum	Ag	107.93
弗 素	Fluorum	F	19.	カドミウム	Cadmium	Cd	112.4
ナトリウム	Natrium	Na	23.05	インヂウム	Indium	In	114.
マグネシウム	Magnesium	Mg	24.36	錫	Stannum	Sn	118.5
アルミニウム	Aluminium	Al	27.1	マンチモン	Stibium	Sb	120.
硅 素	Silicium	Si	28.4	沃 素	Iodum	I	126.85
磷 素	Phosphor	P	31.0	テルル	Tellurium	Te	127.
硫 黄	Sulfur	S	32.06	セシウム	Caesium	Cs	133.
塩 素	Chlorum	Cl	35.45	バリウム	Baryum	Ba	137.4
カリウム	Kalium	K	39.15	ランタン	Lanthanum	La	138.
アルゴン	Argon	A	40.	セリウム	Cerium	Ce	140.
カルシウム	Calcium	Ca	40.	プラセオヂム	Praseodimium	Pr	140.5
スカンジウム	Scandium	Sc	44.1	ネオヂム	Neodymium	Nd	143.6
チタン	Titanium	Ti	48.1	サマリウム	Samarium	Sa	150.
ヴァナヂム	Vanadium	V	51.2	エルビウム	Erbium	Er	166(?)
クロム	Chromium	Cr	52.1	イテルビウム	Ytterbium	Yb	173.
マンガン	Manganium	Mn	55.0	タンタル	Tantalum	Ta	183.
鐵	Ferrum	Fe	56.0	チルフラム	Wolfram	W	184.
ニッケル	Niccolum	Ni	58.7	オスミウム	Osmium	Os	191.
コバルト	Cobaltum	Co	59.0	イリヂウム	Iridium	Ir	193.0
銅	Cuprum	Cu	63.6	白金	Platinum	Pt	194.8
亜 鉛	Zincum	Zn	65.4	金	Aurum	Au	197.2
ガリウム	Gallium	Ga	70.	水 銀	Hydrargyrum	Hg	200.3
ゲルマニウム	Germanium	Ge	72.	タリウム	Tallium	Tl	204.1
砒 素	Arsenicum	As	75.	鉛	Plumbum	Pb	206.9
セレン	Selenium	Se	79.1	蒼 鉛	Bismuth	Bi	208.5
臭 素	Bromum	Br	79.96	トリウム	Thorium	Th	232.5
ルビヂウム	Rubidium	Rb	85.4	ウラン	Uranium	U	239.5
ストロンチウム	Strontium	Sr	87.6				



第二表  
水蒸気の壓力

温度	m m	温度	m m	温度	m m	温度	m m
- 2	3.95	24	22.15	50	91.98	76	301.09
- 1	4.25	25	23.52	51	96.66	77	313.85
0	4.57	26	24.96	52	101.55	78	327.05
1	4.91	27	26.47	53	106.65	79	340.73
2	5.27	28	28.07	54	111.97	80	354.87
3	5.66	29	29.74	55	117.52	81	369.51
4	6.07	30	31.51	56	123.29	82	384.64
5	6.51	31	33.37	57	129.31	83	400.29
6	6.97	32	35.32	58	135.58	84	416.47
7	7.47	33	37.37	59	142.10	85	433.19
8	7.99	34	39.52	60	148.88	86	450.47
9	8.55	35	41.78	61	155.95	87	468.32
10	9.14	36	44.16	62	163.29	88	486.76
11	9.77	37	46.65	63	170.92	89	505.81
12	10.43	38	49.30	64	178.86	90	525.47
13	11.14	39	52.00	65	187.10	91	545.77
14	11.88	40	54.87	66	195.67	92	566.71
15	12.67	41	57.87	67	204.56	93	588.33
16	13.51	42	61.02	68	213.79	94	610.64
17	14.40	43	64.31	69	223.37	95	633.66
18	15.33	44	67.76	70	233.31	96	657.40
19	16.32	45	71.36	71	243.62	97	681.88
20	17.36	46	75.13	72	254.30	98	707.13
21	18.47	47	79.07	73	265.38	99	733.16
22	19.63	48	83.19	74	276.87	100	760.00
23	20.86	49	87.49	75	288.76	101	787.67

第三表  
氣體の吸收率

氣體	吸收劑	温 度				
		0	5	10	15	20
水素	水	0.0215	0.0206	0.0198	0.0190	0.0184
"	アルコール	0.0693	0.0685	0.0679	0.0673	0.0667
酸素	水	0.0489	0.0429	0.0380	0.0342	0.0310
"	アルコール	0.2840	0.2840	0.2840	0.2840	0.2840
窒素	水	0.0204	0.0179	0.0161	0.0148	0.0140
"	アルコール	0.1263	0.1244	0.1228	0.1214	0.1204
空氣	水	0.0247	0.0218	0.0195	0.0180	0.0170
無水炭酸	水	1.7967	1.4497	1.1847	1.0020	0.9014
"	アルコール	4.3295	3.8908	3.5140	3.1993	2.9465
酸化炭素	水	0.0329	0.0292	0.0264	0.0243	0.0231
"	アルコール	0.2044	0.2044	0.2044	0.2044	0.2044
一二酸化窒素	水	1.3052	1.0934	0.9196	0.7778	0.6700
"	アルコール	4.178	3.844	3.541	3.268	3.025
酸化窒素	アルコール	0.3161	0.2999	0.2861	0.2748	0.2659
メタン	水	0.0545	0.0489	0.0437	0.0391	1.0350
"	アルコール	0.5226	0.5086	0.4954	0.4828	0.4710
エチレン	水	0.2563	0.2163	0.1839	0.1615	0.1488
"	アルコール	3.595	3.323	3.086	2.883	2.713
硫化水素	水	4.371	3.965	3.586	3.233	2.905
"	アルコール	17.89	14.78	11.99	9.54	7.42
鹽素	水	3.0361	2.8079	2.5852	2.3681	2.1565
アンモニア	水	1049.6	919.0	812.8	727.2	654.0



## 第 四 表 度 量 衡 尺 度

メートル法		換 算			
名 稱	メートルの数	日 本		英	
		町 間	尺 寸	呎	吋
キロメートル (杆)	1000メートル	9	10	3280	10
ヘクトメートル (百)	100		55	328	1
デカメートル (十)	10		5 3	32	9.7
メートル (米) (m)	1		3 3	3	3.37
デシメートル (分)	0.1		3.3		3.937
センチメートル (厘)	0.01		0.33		0.394
ミリメートル (毫) (mm)	0.001		0.033		0.039

## 容 積

メートル法			換 算		
名 稱	リートル (立) の数	立方積	日 本		英
			石 斗 升 合		
キロリートル (千)	1000立	1 立方米	5 5 4	3.52	264.17 ガロン
ヘクトリートル (百)	100	0.1 立方米	5 5	4.352	26.417 "
デカリートル (十)	10	10 立方分	5	5.435	2.6417 "
リートル (立)	1	1 立方分		5.544	1.057 クォート
デシリートル (分)	0.1	100 立方分		0.554	0.845 ツル
センチリートル (厘)	0.01	10 立方分		0.055	0.338 オンス
ミリリートル	0.001	1 立方分 (1/1000 C.C.)		0.006	0.034 "

## 重 量

メートル法				換 算	
名 稱	グラム (瓦) の数	此の重量を有する 4°C の水の容積	日 本		英
			匁		
キログラム (千)	1000 瓦	1 立	266.2		2.2046 ポンド (斤)
ヘクトグラム (百)	100	0.1 立	26.62		3.5274 オンス (両)
デカグラム (十)	10	10 匁	2.662		0.3527 オンス
グラム (瓦)	1	1 匁	0.2662		15.432 グレーン
デシグラム (分)	0.1	0.1 匁	0.0266		1.5432 グレーン
センチグラム (厘)	0.01	10 立方分	0.0027		0.1543 グレーン
ミリグラム (毫)	0.001	1 立方分	0.0003		0.0154 グレーン

## 第 五 表

### 寒 暖 計 の 度 盛 り

	攝氏 (C)	華氏 (F)	列氏 (R)
水の沸騰點	100	212	80
水の氷點	0	32	0

$$C = \frac{5}{9}(F-32) = \frac{5}{4}R$$

$$F = \frac{9}{5}C + 32 = \frac{9}{4}R + 32$$

$$R = \frac{4}{5}C = \frac{4}{9}(F-32)$$



# 發行所

東京市神田區裏神保町六番地  
東京市牛込區神樂町三丁目六番地

高岡書店  
盛文堂書店

印刷所

共益商社印刷部

印刷者

東京市芝區宮本町二十九番地

石崎安藏

發行者

東京市芝區宮本町二十九番地

高岡太郎

發行者

東京市神田區裏神保町六番地

中村赤次郎

著作著者

東京市牛込區神樂町三丁目六番地

近藤清次郎

著作著者

池田清

所有權著作

全 年十月二十日發行

明治卅三年十月十六日印刷

化學計算法解說附

定價金參拾五錢



249K8

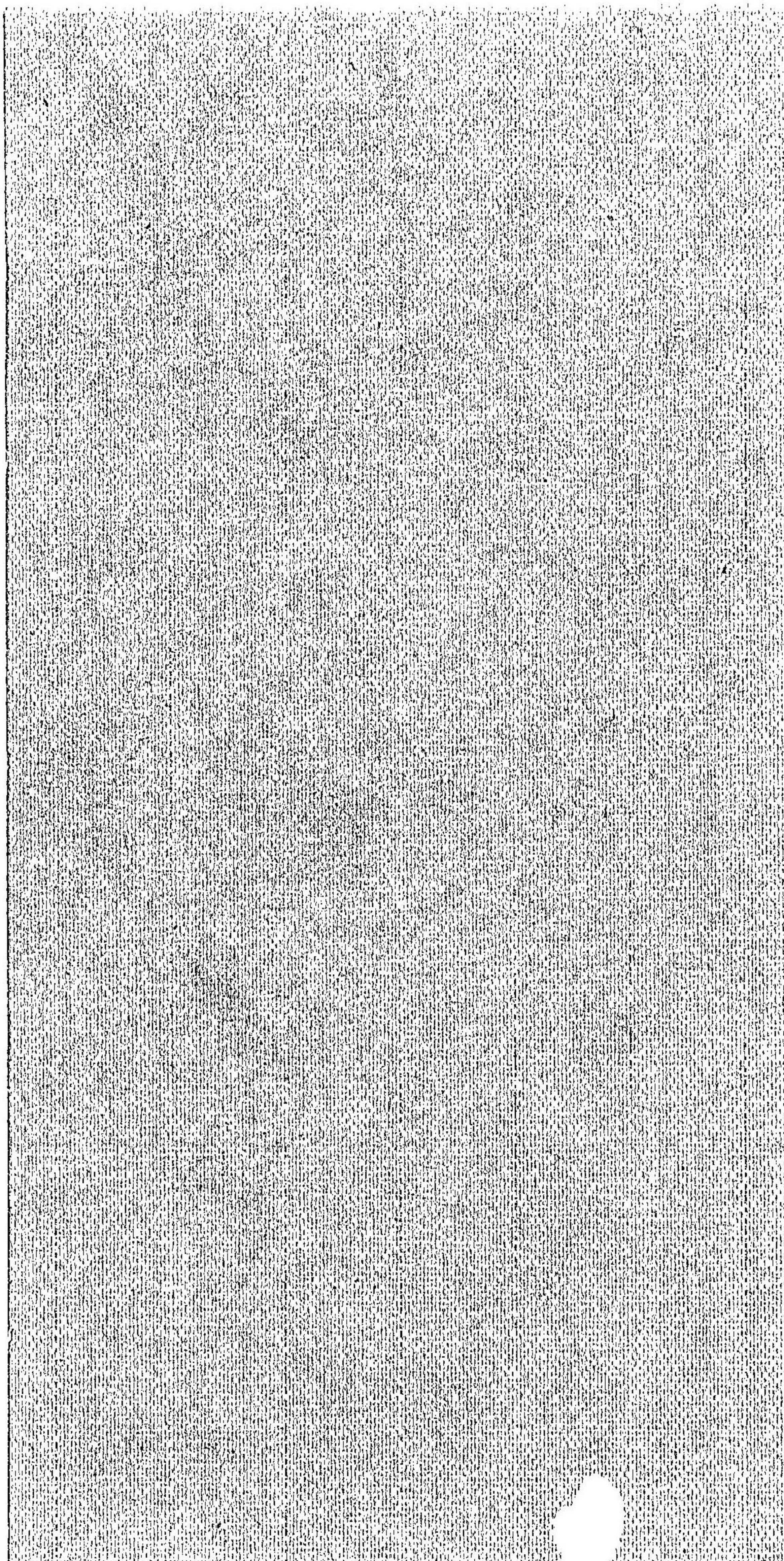
物理學計算法解說

近刊

全

理學士近藤清次郎先生  
理學士池田清先生  
共著







47

43



055831-000-9

47-43

化学計算法解説

池田 清/著

M33

CAJ-0073





