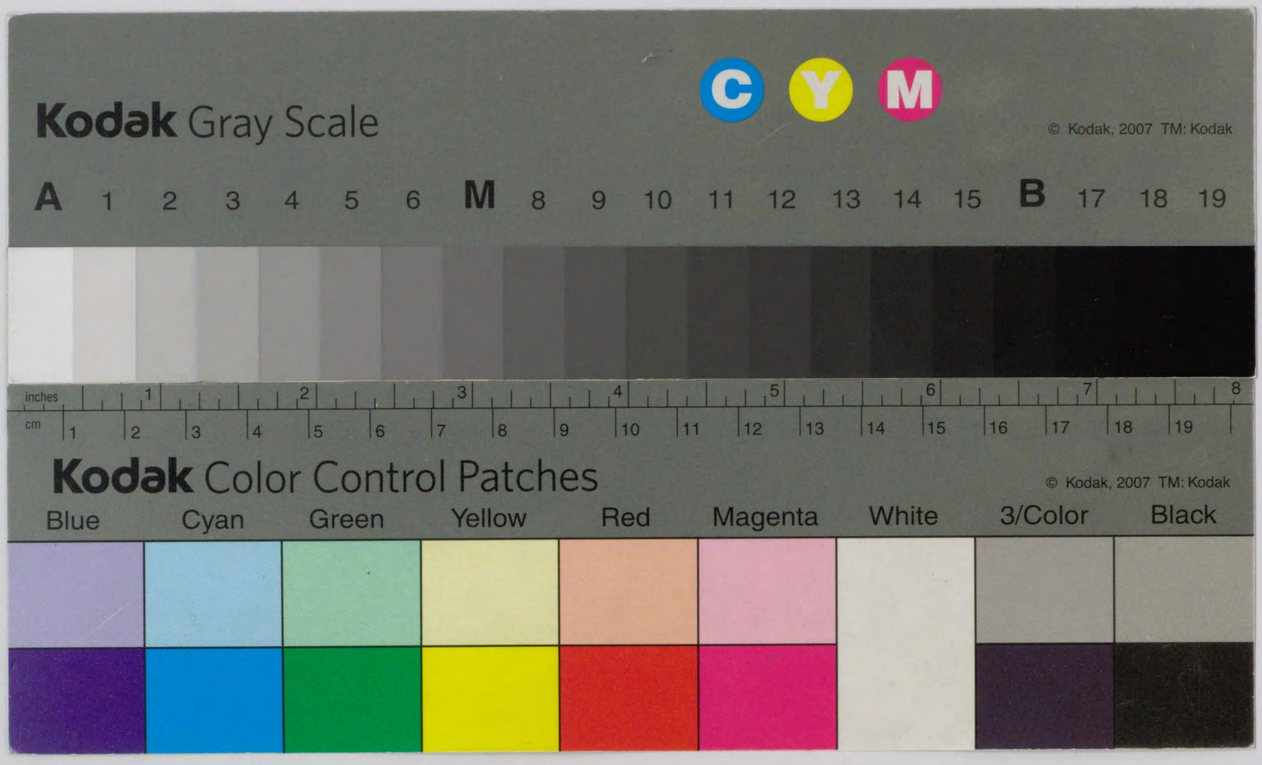


562 72
562-72
12005015126 06

帝國圖書館藏書

昭和三年三月刊行

冷凍資料

第貳輯

冷藏運搬船
製氷冷藏工場
貯氷庫
實例 其ノ二

農林省水產局

昭和三年四月

562-72

目次

第一編　冷藏運搬船實例

一　汽船長光丸……一

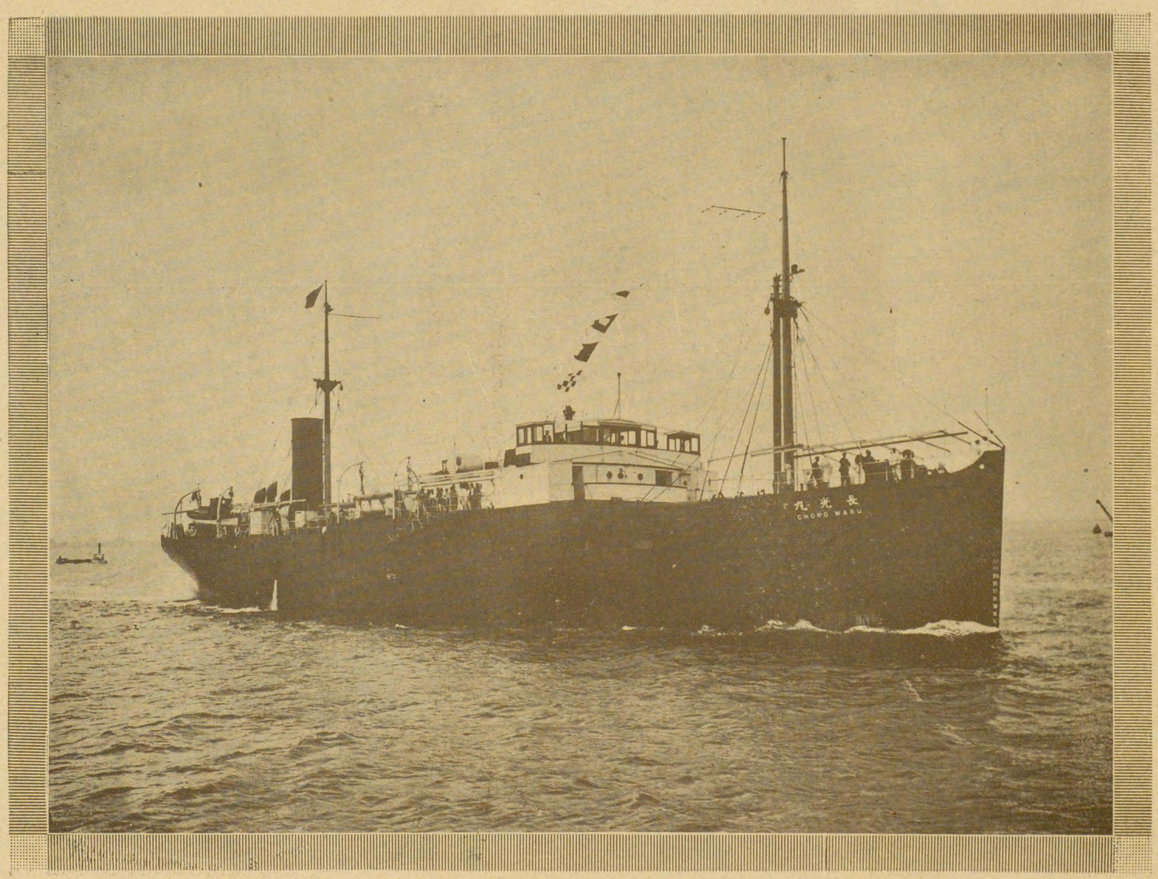
第二編　製氷冷藏工場實例

一　京都市所在京都市中央卸賣市場製氷冷藏工場……九
二　青森市所在製氷冷藏工場……三一
三　青森縣大湊埠頭所在製氷冷藏工場……四五
四　大連市常盤町所在製氷冷藏工場……五一
五　東京市所在神田冷藏庫……五九
六　香川縣多度津町所在製氷工場……六一
七　水戶市所在水戶魚市場冷藏庫……六五
八　東京市所在松本鮮魚店冷藏庫及鮮魚陳列棚……六九
九　愛知縣渥美郡所在冷藏庫……七三
十　久留米市所在冷藏庫……八三
十一　大阪港區鶴濱通所在製氷冷藏工場改造……八九
十二　長崎縣福江島玉の浦所在製氷工場……九七

第三編　貯氷庫實例

一　埼玉縣熊谷町所在貯氷庫……一〇一

第一編　冷藏運搬船實例



汽船長光丸

船舶運搬冷藏實例（1）

汽船長光丸

所有者　大同冷藏株式會社

工事施行者　株式會社木下商會

本船は冷藏船として、魚類を運搬する爲めの冷藏船艙を完備するのみならず、貯藏するに先立ち、魚類を空氣凍結式に依り、凍結せしむる設備を有する特殊船なり。

船體は長崎三菱造船所に於て建造し、冷藏及凍結設備は株式會社木下商會にて施工したり、其構造及一般設備は別圖示の通りとす。今項を分ちて其構造を左に記述せん。

一、船體

鋼製單螺旋機船にして日本海事協會の船舶特別檢査を經て日本政府船舶檢査規程に依る近海航路第一級船の資格を有し船首、船橋、船尾の三樓を有する一層全通鋼甲板重樽船にして冷藏艙及凍結設備を備ふ。

船體の重要寸法

長（垂線間）	二五〇呎〇吋
幅（モルデツト）	三九呎〇吋
深（モルデツト）	一九呎〇吋
吃水（滿載） 平均	一七呎一〇吋六分ノ一
總噸數	一、七九二、五八噸
登簿噸數	九七二、四九噸
上甲板下噸數	一、一八七、七九噸

一般配置は別圖に示す如く船首及船尾艙共清水槽とし船首水槽に續き深水槽を設けバラスト水槽とす、船尾水艙の前方にも清水槽を設く二重底は全通とし一番は清水槽又はバラスト水槽とし二番及三番は重油槽に用ひ四番（機關室下部）は養罐水槽とすボイラー室前方には左右舷に分つ重油槽を設備す。

機關室は船尾に位す、其前方ボイラー室及前記重油槽の上甲板上を冷却機械室とす、重油槽と深水槽との間は全部冷藏艙とし一番及二番に分つ。

冷藏艙の各隔壁及甲板下、外板內下及三重槽甲板には完全なる防熱

裝置を施し各艙には各一個宛の艙口を有し一番艙は前檣に裝備せる一本の十五噸デリック二本の三屯デリック及7″×12″の揚貨機二臺、二番艙に後檣に裝備せる二本の二屯デリック及7″×12″の揚貨機二臺とに依し艙内の冷藏貨物を搬出入す。

第一船艙前方に一部中甲板を設け之れを凍結室とし完全なる防熱裝置を施す、船首樓下は下級船員室とし深水艙上に一部中甲板を設け漁夫室及倉庫とす、船橋樓甲板上には船長室、豫備各室、一、二、三等運轉士室、船主室、無線電信室、食堂を設けたり、艫橋甲板上にはホキール、ハウス及海圖室を設く、船橋樓内は凍結室にして凍結室前後部は各準備室を設け隔壁甲板等周圍全部は完全なる斷熱裝置を施し猶ほ凍結すべき鮮魚は甲板上より準備室まで滑込み式を採用せり。

船尾樓内には機關長及機關士等の諸室及食堂を設け機械室隔壁前部に貼室を備く船尾樓内最後部に操舵機室、其兩側に浴室、洗面所及糧食庫を設く。

船橋甲板上には救命艇二隻、船尾甲板上に傳馬船、モーターボート各一隻を備ふ。モーターボート揚卸用としてキヤブスタン一臺を有し船首甲板に揚錨機一臺を備ふ。

二、推進機關

主機　三聯成蒸汽機關　一臺

汽筒ノ徑　高壓　一七吋
　　中壓　二八吋二分ノ一
　　低壓　四八吋

行程　三六吋

回轉數（毎分）　一一一、二五

公稱馬力　一一三、五〇八

實馬力　一、四二二、四

汽罐　筒型　二個

直徑　一三呎六吋

長　一一呎六吋

蒸汽壓力（平方吋當り）　二〇〇封度

推進器

材質　三菱マンガンニーズ、ブロンズ

翼　四枚

直徑　一二呎

ピツチ　一二呎九吋

主機は船尾の機關室に据付し、其他の補機は冷藏船用として特に適應する樣設備せり、卽ち獨立補機としては給水ポンプ二臺、パラスト、ポンプ一臺、循環ポンプ（復水器用）二臺、清水ポンプ一臺重油移動ポンプ二臺、變壓通風機械一臺、主復水器一臺、補助復水器一臺、給水加熱器、給水濾器各一個、十キロ發電機二臺を備ふ。

主罐は重油專燒としての設備を有し三菱ホワイト式重油裝置を具備し特に重油噴燃の設備を完備す。

重油消費量（一晝夜）二四、〇〇〇封度、速力最強十三節〇三一、普通九節とす。

三、冷藏艙凍結室、其他諸容積

第一船艙（第一冷藏艙）　一〇、九八五立方呎

第二船艙（第二冷藏艙）　三五、五九二立方呎

船首部凍結室　四、三六二立方呎

同　準備室　一、〇六一立方呎

船橋樓凍結室

第一凍結室　二、八三五立方呎

第二凍結室　二、八三五立方呎

第三凍結室　二、八三五立方呎

第四凍結室　二、八三五立方呎

同　準備室

第一準備室（前方）　二、七五一立方呎

第七準備室（後方）　二、九八三立方呎

合計　七九、〇七四立方呎

水艙

船首水艙　三〇噸

深水槽（左舷）　三九噸

同　（右舷）　三九噸

二重底水槽

第一番（左舷）　四五噸

第二番（右舷）　四五噸

二重底養鰡水槽

第四番（左舷）　二五噸

第四番（右舷）　二五噸

清水槽　二三、六噸

船尾水槽　四七、三噸

重油槽

三重底第二番（左舷）　八一、〇三噸

同　第二番（右舷）　八一、〇三噸

同　第三番（左舷）　二六、七五噸

同　第三番（右舷）　二六、七五噸

重油槽（左舷）　九一、六九噸

同　（右舷）　九四、一五噸

合計　四〇一、四〇噸

四、冷藏品收容量（凍結魚）二八〇、〇〇〇貫

內譯	
第一冷槽	八四、〇〇〇貫
第二冷槽	一四二、〇〇〇貫
船首部凍結室	一四、五〇〇貫
上甲板上凍結室	二二、五〇〇貫
各準備室其他	一七、〇〇〇貫

五、機械裝置要綱

冷却機關は獨立の機關室に配置す

第一　冷却機高壓力側之部

一、アンモニアコンプレツサー　一臺

冷却力（冷藏噸數）八〇噸（米國フリツク會社製）

型式　橫型復動式蒸汽機關（ユニフロー）直結

汽筒ノ徑　一三吋半

行程　一三吋
汽筒ノ數　一個
フライホヰール徑　八呎
フライホヰール幅　一四吋半
回轉數（毎分）　一六〇

一、アンモニアコンプレッサー　一臺
冷却力（冷藏噸數）五五噸（米國フリック會社製）
型式　横型復動式蒸汽機關（ユニフロー）直結
汽筒ノ徑　一一吋半
行程　一一吋
汽筒ノ數　一個
フライホヰール徑　七呎
フライホヰール幅　一四吋
回轉數（毎分）　一八〇

一、アンモニアコンデンサー　一二組
型式　ダブルパイプカウンターカーレント
外管ノ徑　二吋
内管ノ徑　一吋四分ノ一
一段ノ長　二〇呎
段數　一〇段

一、アンモニアレシーバー　二個
型式　パーテイカルタイプ
直徑　三〇吋
厚サ　一〇呎

厚サ　二分ノ一吋

一、ハイプレッシヤー、オイルトラップ　二個
型式　パーテイカルタイプ
直徑　一個
長サ　二〇吋
厚サ　五呎
型式　パーテイカルタイプ
直徑　一個
長サ　一六吋
厚サ　四呎
八分ノ三吋

一、アンモニア、プレッシヤーゲージ　二組
高壓力計　目盛　三〇〇封度
低壓力計　目盛　一五〇封度

一、高、低壓部アンモニア連絡管及附屬品　一式

一、チヤージングコンネクションス　一式

第二　低壓力側之部

一、ブラインクーラー　一個
型式　圓筒型多管式シエルエンドチユープタイプ
直徑　四二吋
長サ　一八呎
胴ノ厚　七分ノ三吋
冷却面積　一四九八平方呎

一、アツキユームレーター　一個
型式　パーテイカルタイプ
直徑　二四吋
長サ　四呎
厚サ　八分ノ三吋

一、ブラインサージタンク　一個
巾　五呎六吋
長　八呎
高　三呎八吋

第三　ブライン管側之部

一、ブライン循環コイル

室名	冷却管（吋）	管長（呎）	最低保持溫度
第一冷藏	4½″	三〇	華氏　五度
	2″	三、四三八	
	1¼″	四、一九四	
第二冷藏	4¼″	六五	華氏　五度
	2″	七、九八〇	
	1¼″	六、〇七五	

一、ブライン管コンネクションス　一式

第四　原動機之部

一、ユニフロー蒸汽機關（八拾屯冷却機直結）　一臺

船首部凍結室	二三	2″	1½″	1¼″
	八六			
	一一一			
	七、四八八			
華氏貳十五度				
同上準備室	二三	2″	1¼″	
	四七一			
華氏　二八度				
上甲板上凍結室	第一號	1¼″		
	第二號	1¼″		
	第三號	1¼″		
	第四號	1¼″		
	四、九七五			
	四、九七五			
	四、九七五			
	四、九七五			
華氏貳一五度				
同上準備室	第一號	1¼″	6″	
	第二號	1½″3½″		
	一、四三五			
	一四			
	七七			
	一、〇〇〇			
華氏　二八度				

型　式　米國フリック會社製　横型
汽筒ノ徑　一六吋
行　程　一八吋
回　轉　數（毎分）　一六〇
馬　力　一二〇
蒸汽管徑　四吋半
廢汽管徑　六吋

一、ユニフロー蒸汽機關（五拾五屯冷却機直結）　一臺
型　式　米國フリック會社製　横型
汽筒ノ徑　一四吋
行　程　一四吋
回　轉　數（毎分）　一八〇
馬　力　九〇
蒸汽管徑　四吋
廢汽管徑　五吋

第五　冷却水裝置之部

一、冷却水ポンプ　一臺
型　式　ウオーシングトンポンプ
水筒ノ徑　一二吋
行　程　一〇吋
蒸汽筒徑　九吋
蒸汽管徑　二吋
廢汽管徑　三吋

揚水量　一分間　九〇〇米ガロン
製造所　三菱造船所

一、補助冷却水ポンプ（主機關室左舷ニ設備ノ補助循環ポンプヲ使用）
型　式　竪型ウオーシングトンポンプ
水筒ノ徑　一〇吋
行　程　八吋
蒸汽筒徑　七吋
蒸汽管徑　一吋半
廢汽管徑　二吋
製造所　三菱造船所

一、ウオーターパイピング　一式

第六　ブライン循環裝置之部

一、ブライン循環ポンプ　一臺
型　式　竪型ウオーシングトンポンプ
水筒ノ徑　一二吋
行　程　一〇吋
蒸汽筒徑　九吋
蒸汽管徑　二吋
廢汽管徑　三吋
揚水量（毎分）　九〇〇米ガロン
製造所　三菱造船所

一、ブライン冷却管連絡裝置　一式

六、防熱工事仕樣書

冷藏艙及凍結室内部周圍即ち天井、床、側壁、間仕切共仕樣書通り防熱工事を施行し之に使用する新材料及施工方法左記の通りとす

一、コルク板
船來品又は之と同樣の壓搾コルク板を使用しアスファルトを以て目違なく張り立つ
「化粧板張附の部分はコルク板の中間に厚さコルク板同寸の板受材を二呎間以内に埋込み張り立つ」

一、アスファルト
スタンダード石油會社製百十七號品以上のものを使用し華氏百五十度内外の熱度にて溶解し斑なくコルク板及絶緣紙に塗布使用す。

一、絶緣用紙
船來品又は之と同等の良品を使用し重ね縱横共二吋以上にアスファルトを以て入念に張り立つ。

一、板
乾燥せる米松割れ板節死節等なき良材を使用し實矧張りとし矧目には白ペンキを使用し大釘打張り立つ。

一、柱及埋込材
杉材又は米松材を使用しボールト其他を使用し堅固に取付く

一、床鐵網
川崎式七號丸形鐵網又は之と同等品以上の鐵網をステーブル一吋半にて不陸なく張り立つ。

一、床コンクリート
鐵網張り立の上にコンクリート調合セメント一、砂二、石炭殻四の割合にて數回練合せの上不陸なく打ち立つ。「使用する石炭殻は四分目篩を通過したる粒揃のものにして叮嚀に水洗をなしたるもの砂は鹽氣塵芥泥氣等なき清淨なるものセメントは商工省ポートラントセメント試驗法に合格したるものを使用す」

一、防水モルタル
床コンクリート上防水モルタルは調合セメント一、砂二、防水劑マノールを適度に使用コテ斑なく塗り立つ。

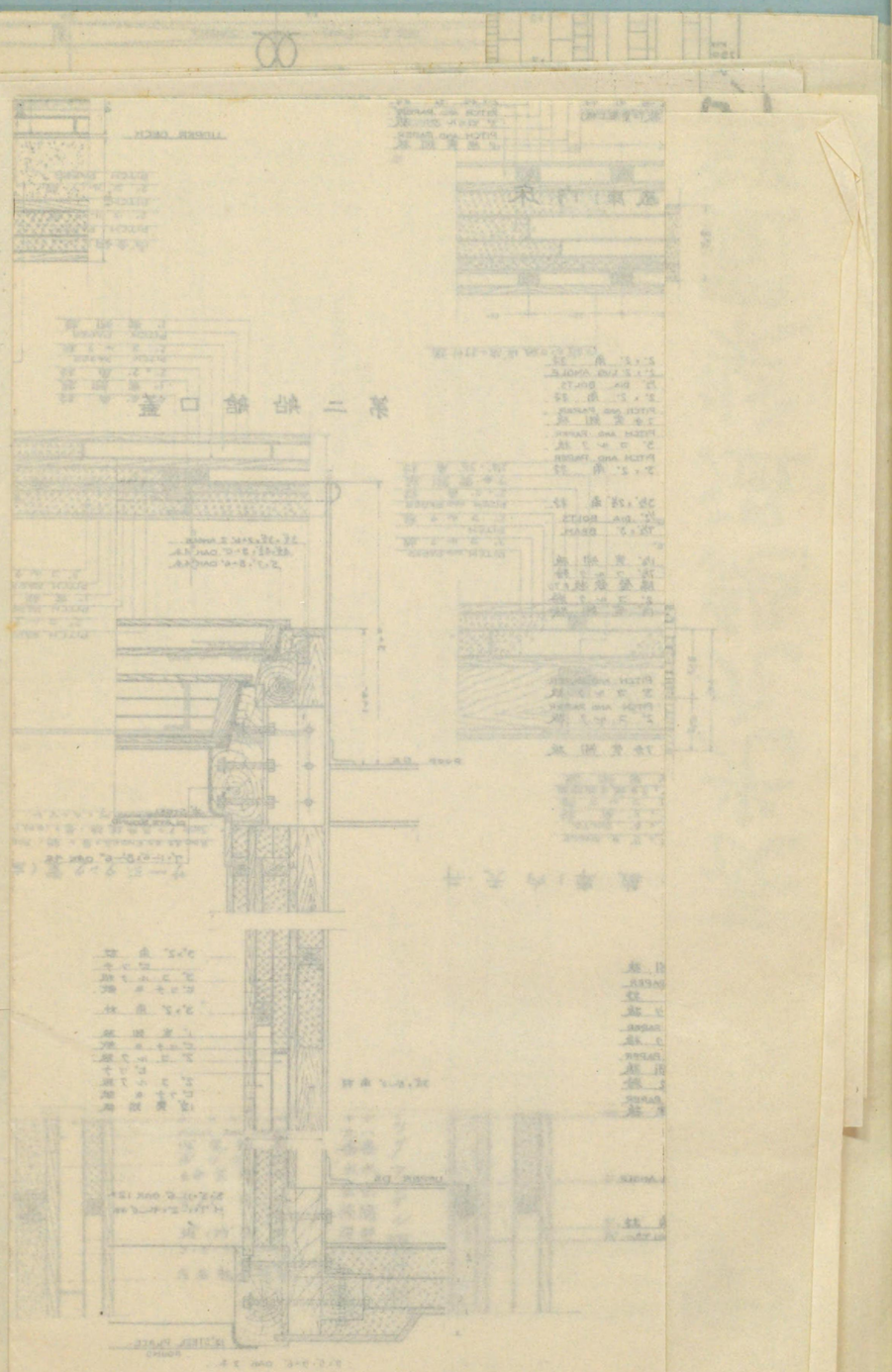
一、床簀子
冷藏艙内床簀子は棧木一寸五分×二寸五分、一尺二寸間以内に貫厚七分、巾三寸を明き八分以内に大釘打取付く。
「取外し等に便のため一枚を三尺×六尺以内とす」

一、荷　摺
冷藏艙、周圍荷摺は棧木一尺五寸×二寸、二尺間以内貫厚七分巾二寸五分明き一寸五分以内に大釘取り。

一、出入口絶緣扉
枠共構造は圖面の通りにして指揮に從ひ作製し周圍にはフェルト及レザー紐を以て絶緣を入念に特製鐵物を以て閉開工合より取り付く。

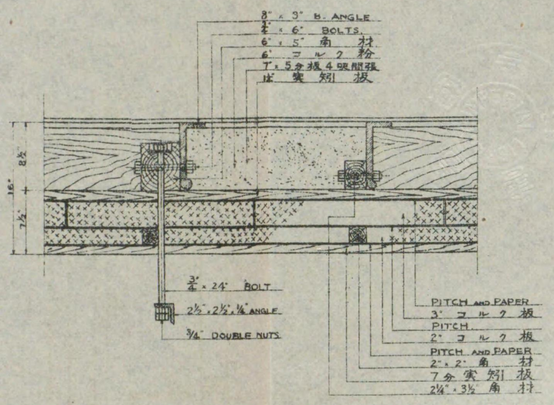
一、ハッチ
枠組は總て乾燥せる櫟良材を使用し圖面に從ひ木組入念に施工しボールト其他を以て堅固に取付け蓋は同上櫟材使用絶緣は特に入念取り設く。

一、右防熱諸材料は別圖通りの順序に施工す。

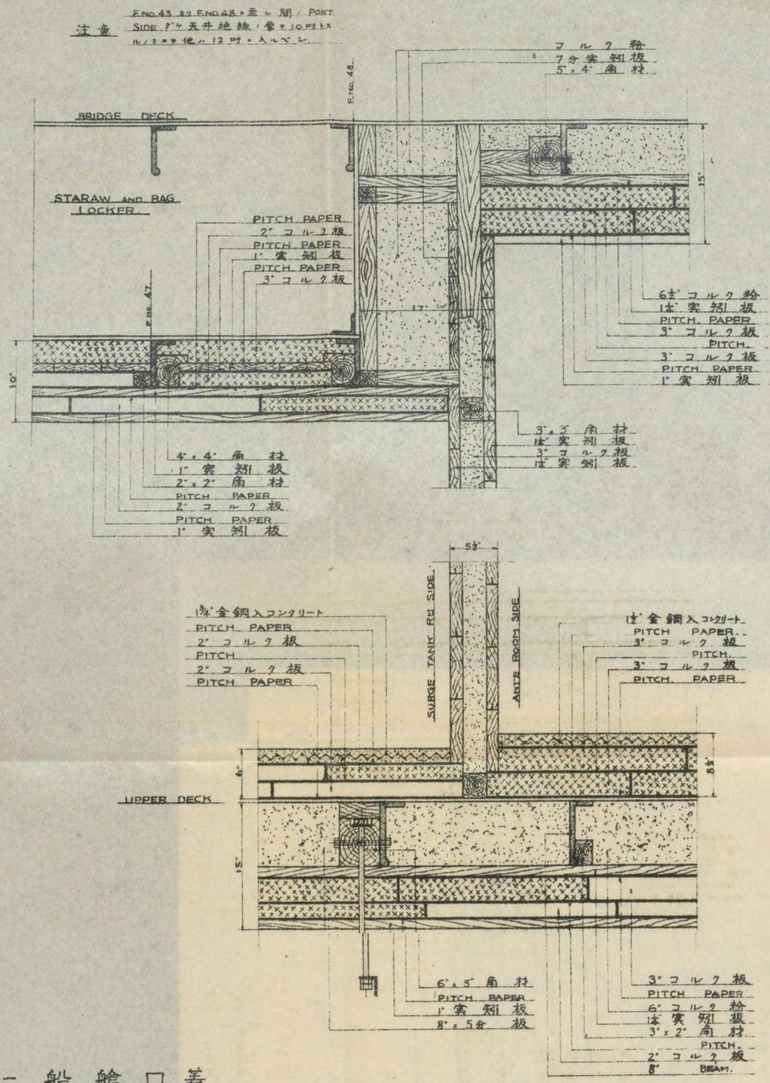


長光九絕溫裝置詳細圖

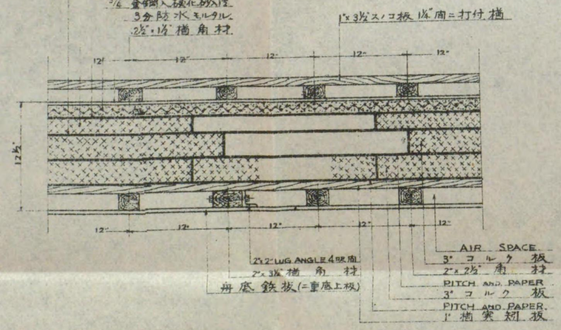
船艙（冷藏庫）內天井



サージタンク室（床及天井）及準備室間仕切



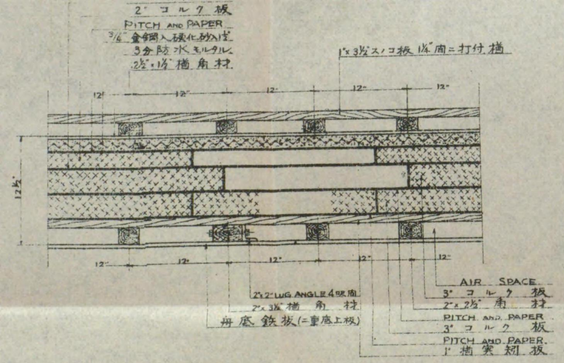
船艙（冷藏庫）內床



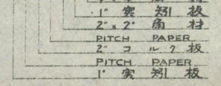
第二船艙口蓋

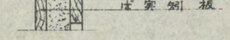
船底

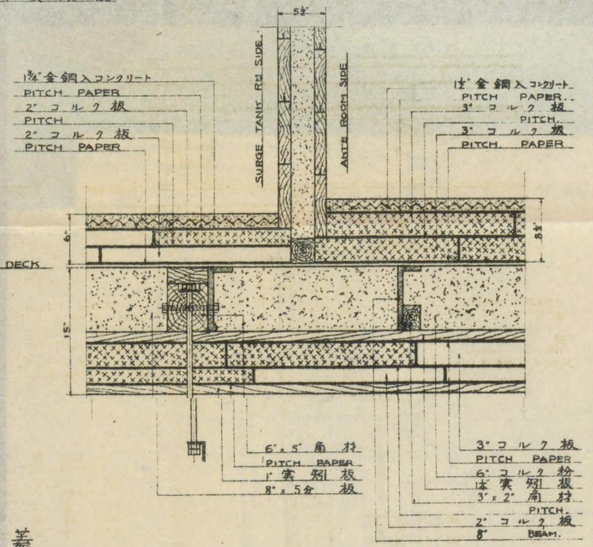
裝置詳細圖

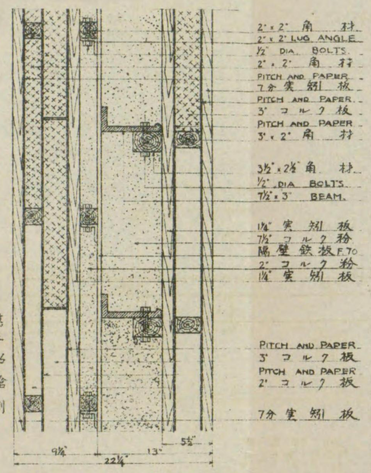


船艙(冷藏庫)內床

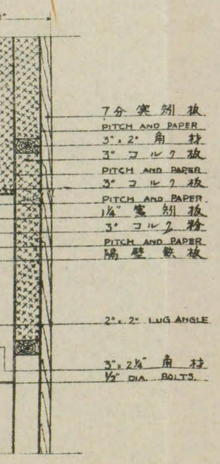








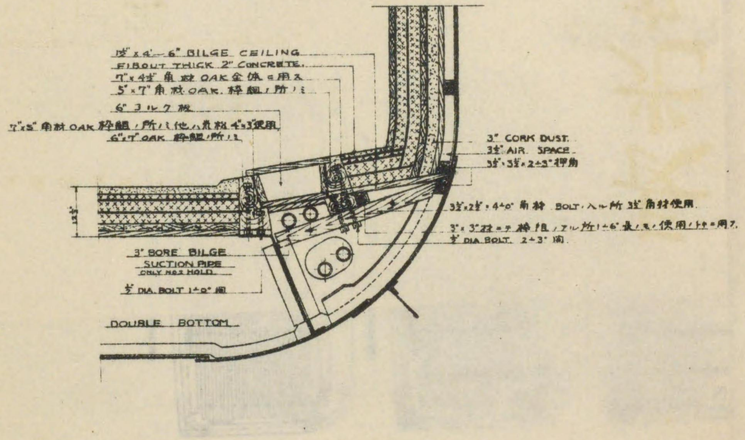
第二船艙側



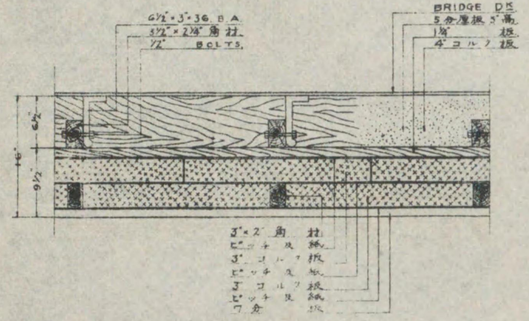
船艙內隔壁內側ラグアングル取付則

第二船艙口蓋

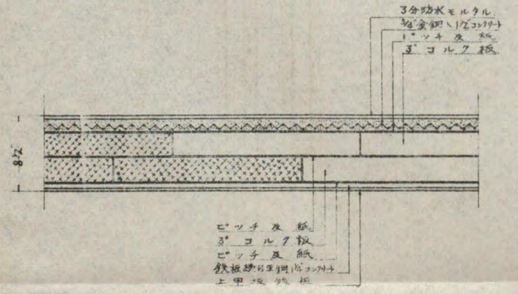
船底



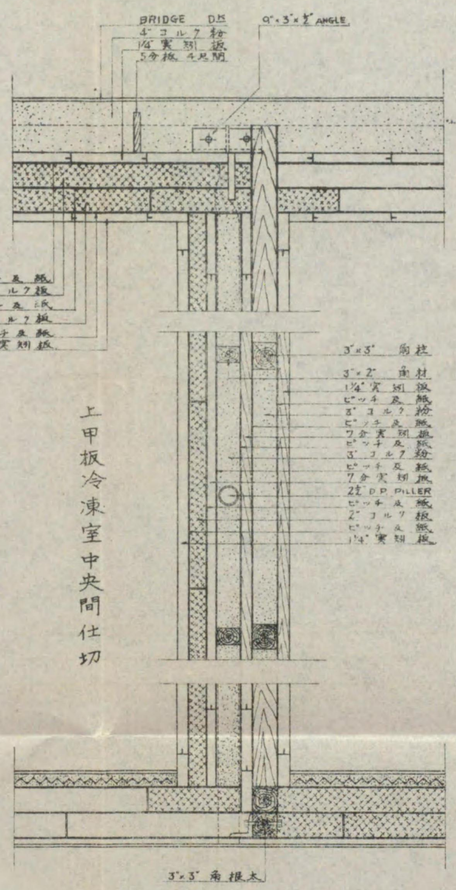
冷凍室天井



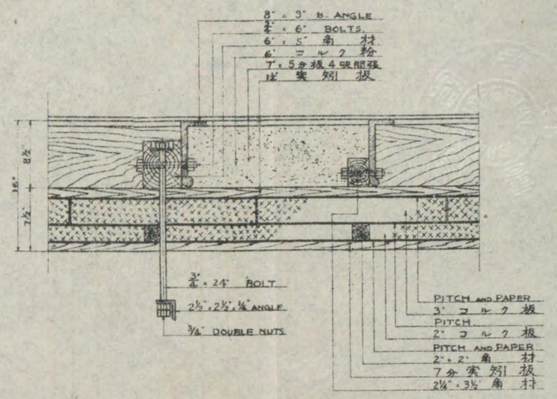
冷凍室床



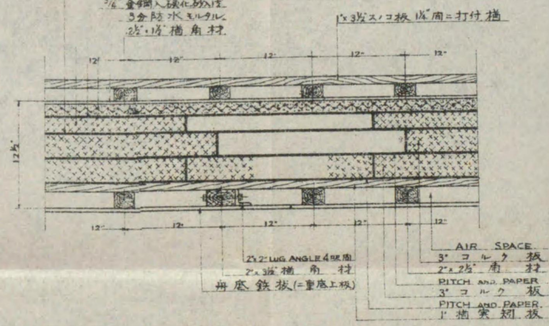
上甲板冷凍室中央間仕切



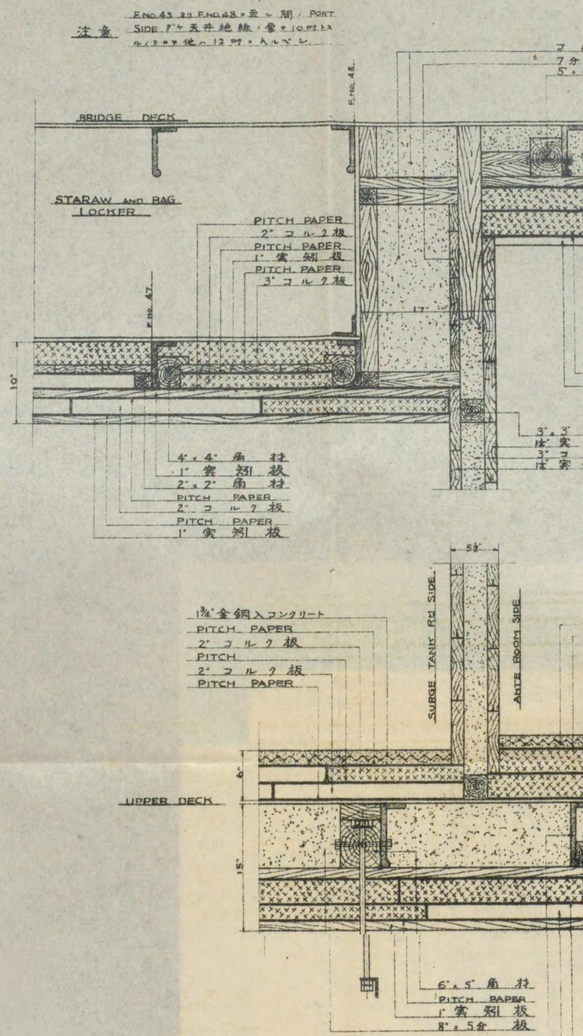
船艙(冷藏庫)内天井



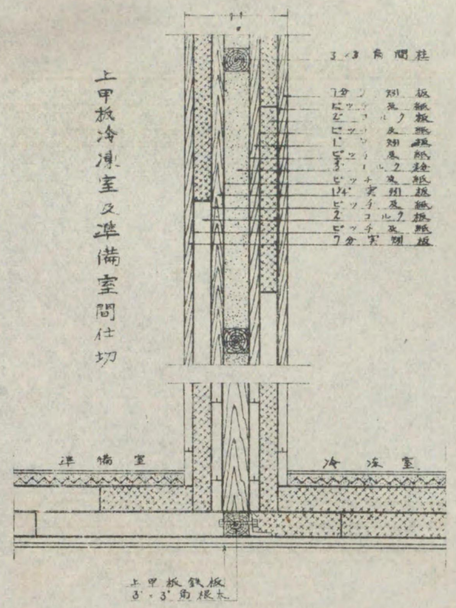
船艙(冷藏庫)内床



サージタンク室(床及天井)及準備室間仕切

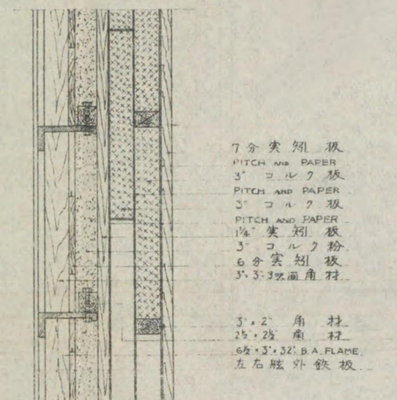


上甲板冷凍室及準備室間仕切

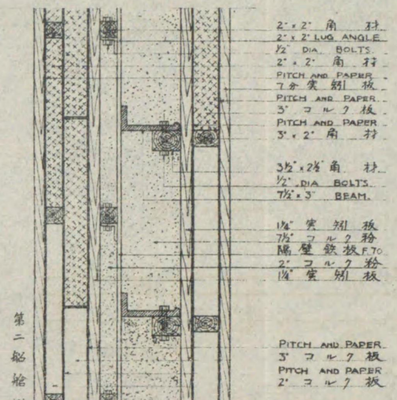


上甲板冷凍室及準備室両舷

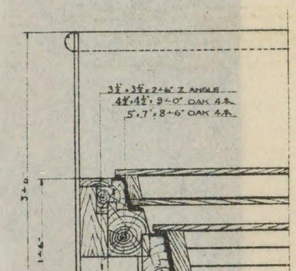
注意 冷凍室ノ両舷ハ三吋コルク板一枚ニ吋コルク板ヲ二枚使用ス



第一第二船艙間仕切



第二船艙口蓋



船

冷凍室床

上甲板冷凍室中央間仕切

船艙（冷藏庫）内床

上甲板冷凍室及準備室間仕切

上甲板冷凍室及準備室両舷

注意 冷凍室ノ両舷ハ三吋コルク板一枚ニ吋コルク板ガ二枚使用ス

第一第二船艙間仕切

第二船艙口蓋

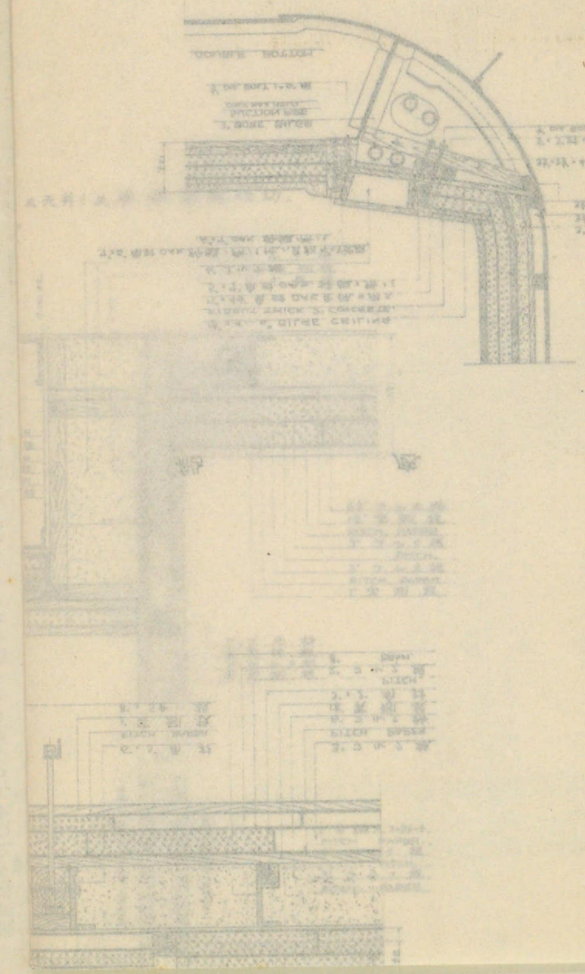
船

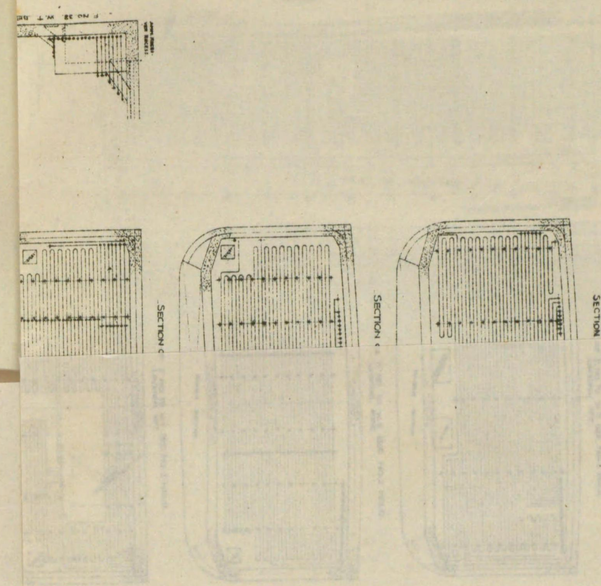
第一第弐船艙内左右両舷

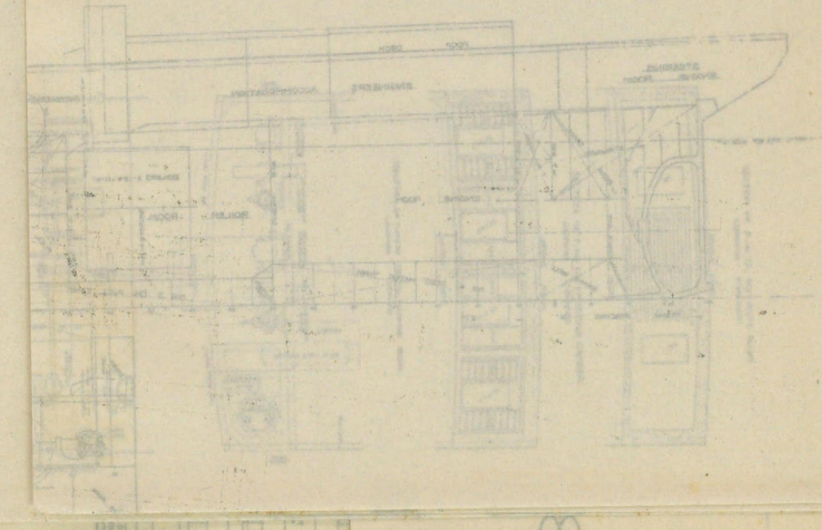
船艙内隔壁内側ラップアングル取付側

フレームヲ三十八番水密隔壁フレームヲ九十九番水密隔壁

長光九絕溫裝圖譜

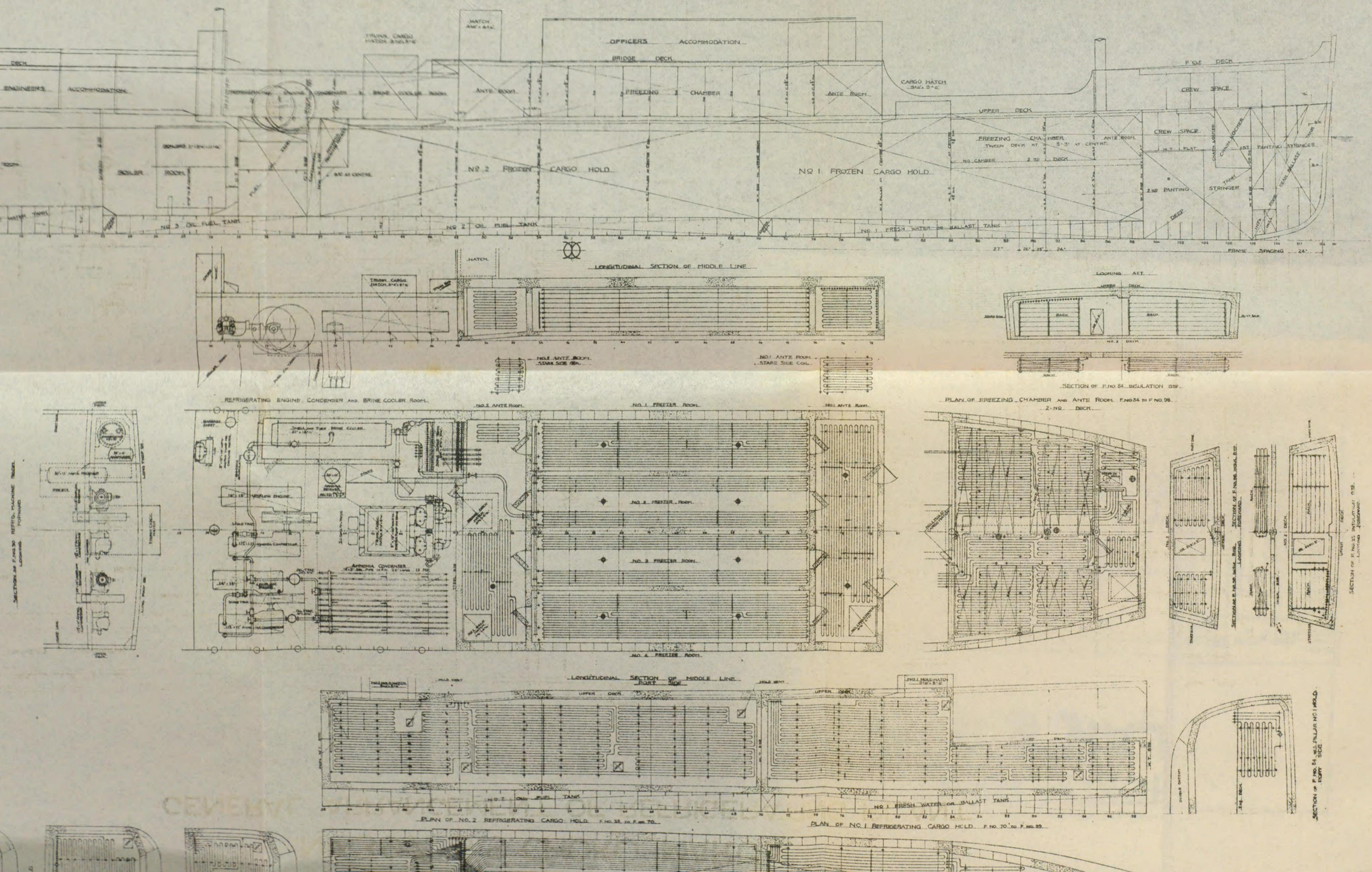


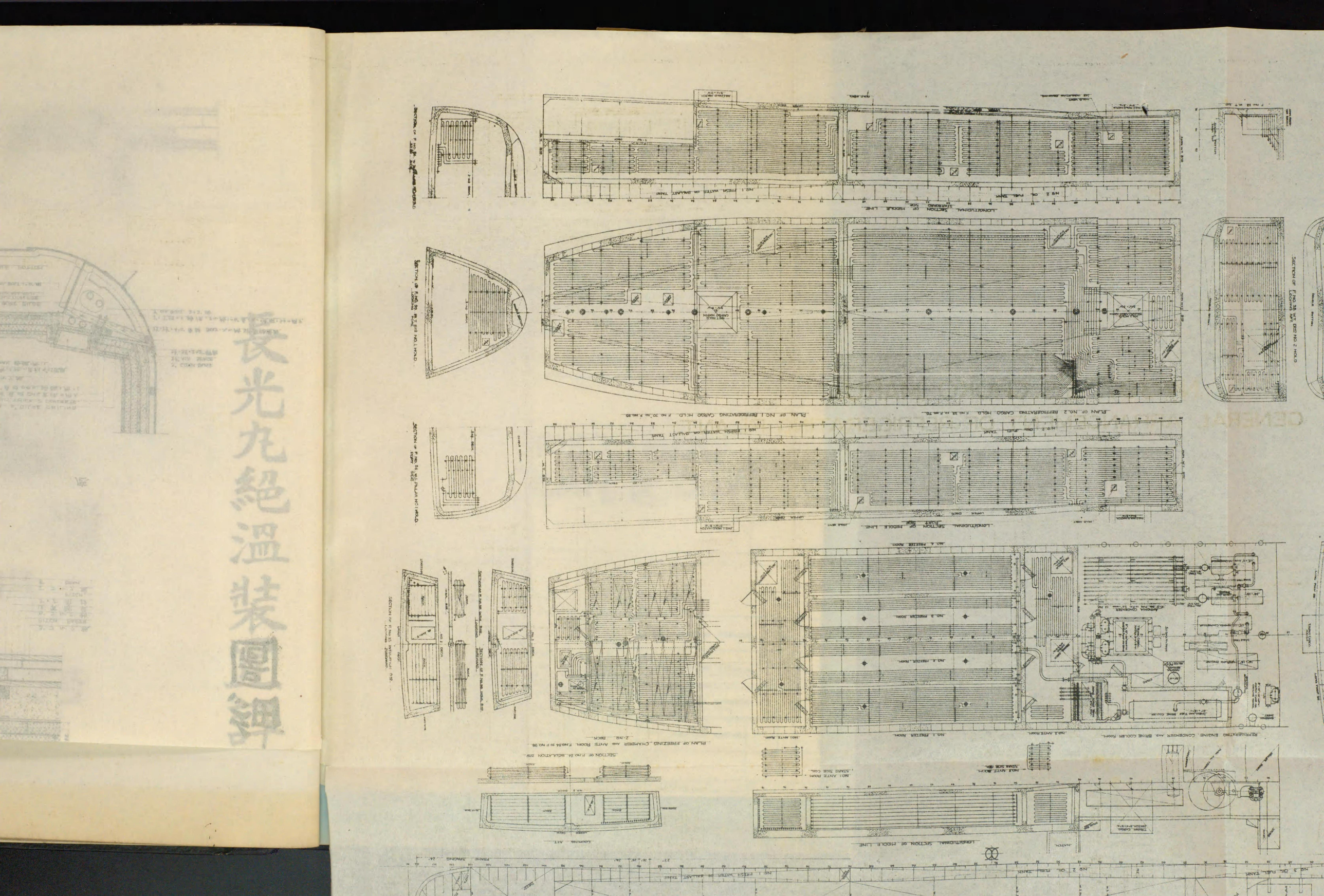




Nº 397. S.S. CHOKO MARU.

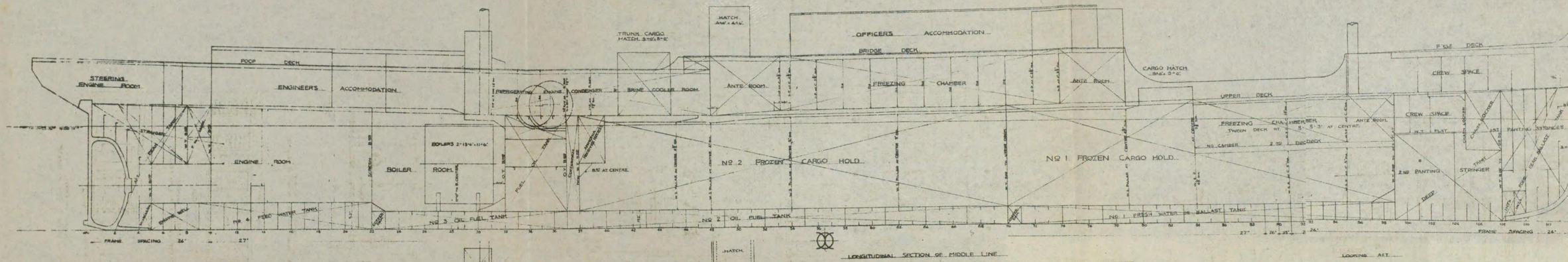
GENERAL ARRANGEMENT OF REFRIGERATING PLANT.

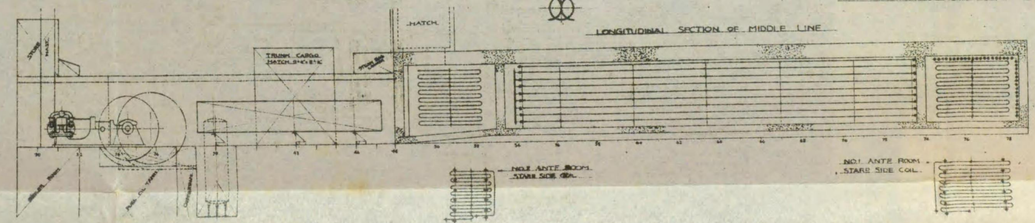


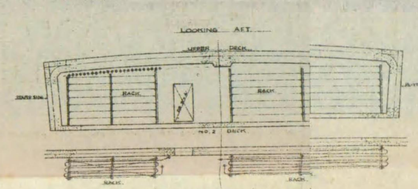

長光九絕溫裝圖

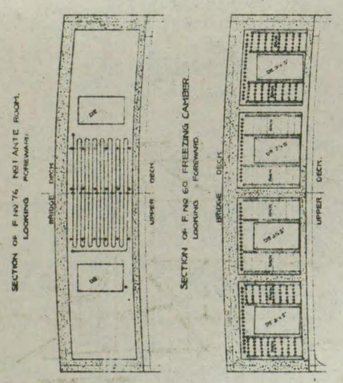
Nº 397. S.S. CHOKO MARU.

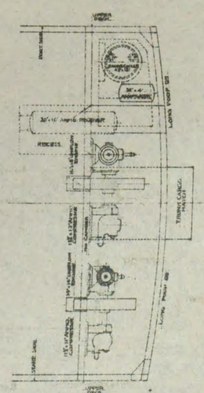
GENERAL ARRANGEMENT OF REFRIGERATING PLANT.

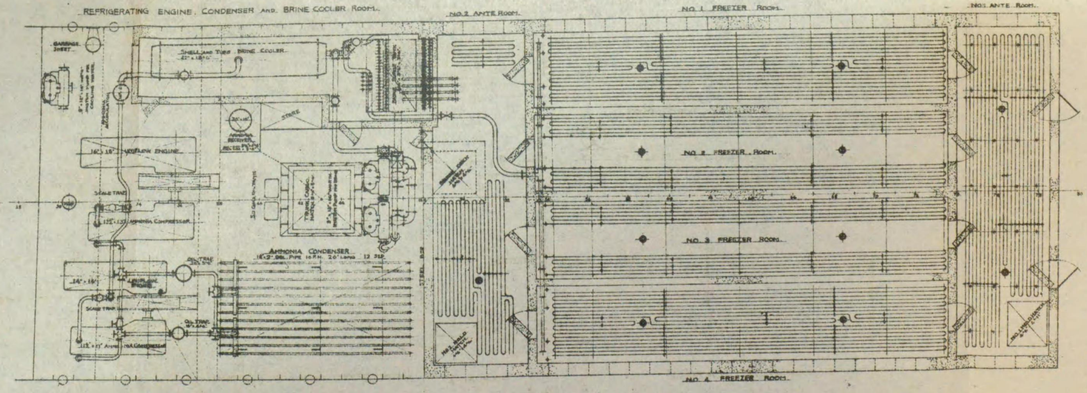


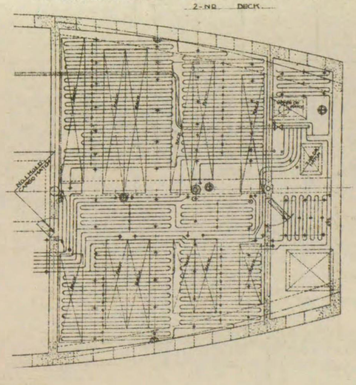


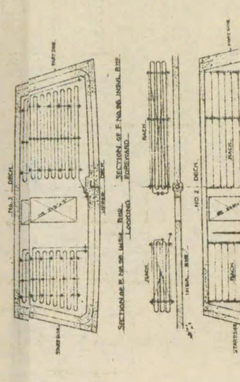


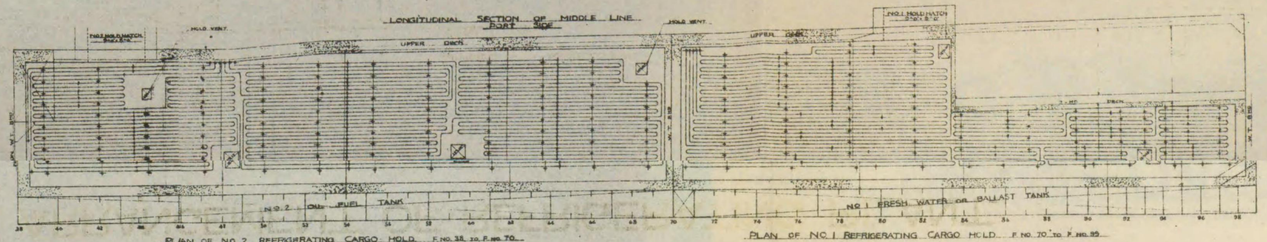






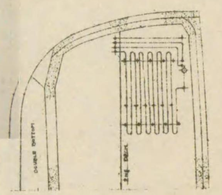




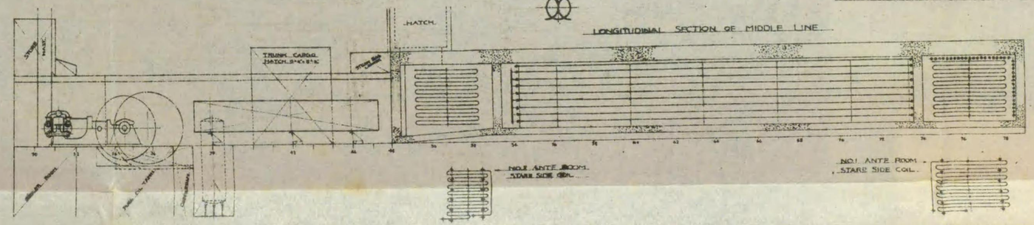


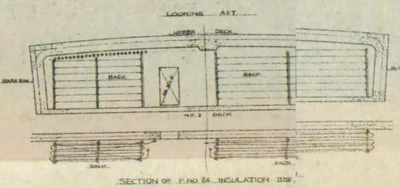
PLAN OF No. 2 REFRIGERATING CARGO HOLD. F.No 38 to F. no 70.

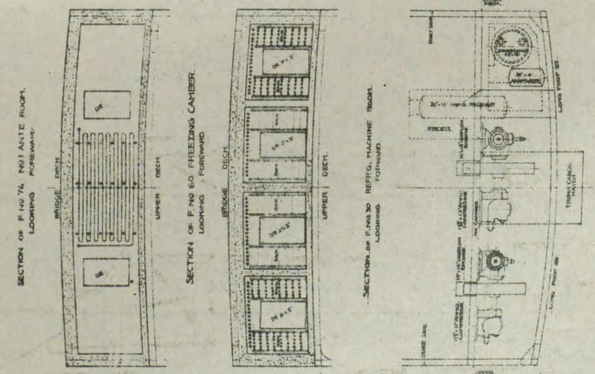
PLAN OF No. 1 REFRIGERATING CARGO HOLD. F. No 70 to F. no 89.

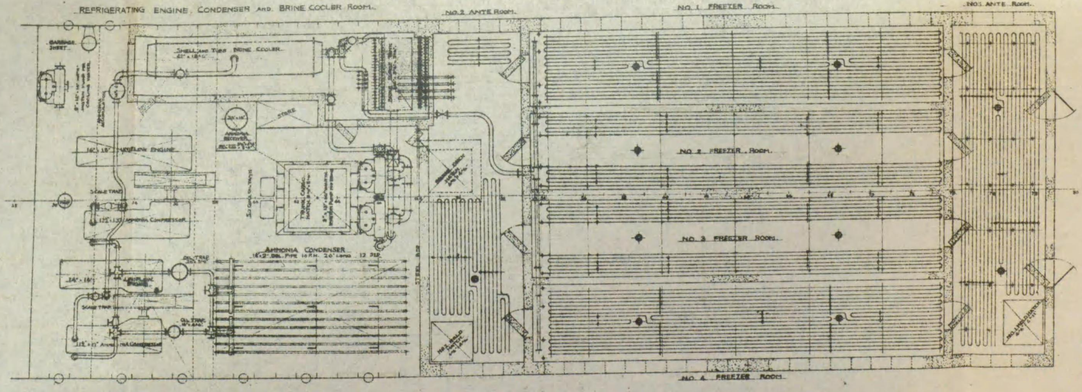


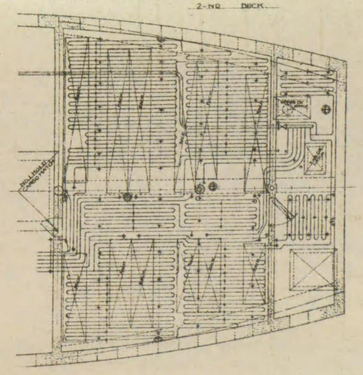
FRAME SPACING 26'
27'
NO 3 OIL FUEL TANK
NO 2 OIL FUEL TANK
NO 1 FRESH WATER OR BALLAST TANK
FRAME SPACING 24'

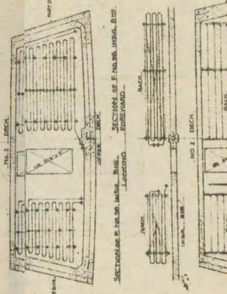

HATCH
LONGITUDINAL SECTION OF MIDDLE LINE
NO 2 ANTE ROOM
NO 1 ANTE ROOM

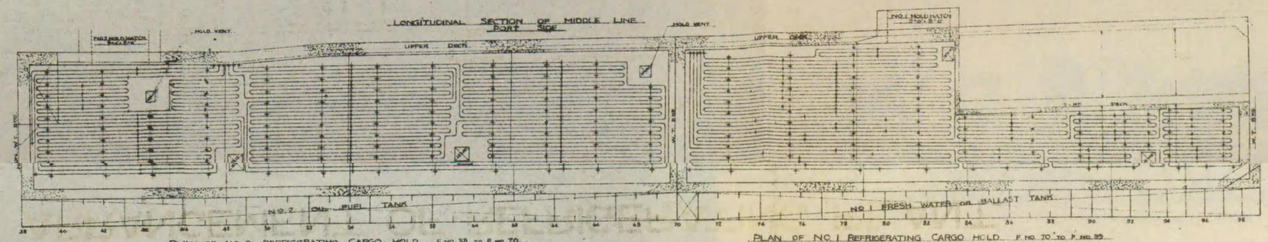

LOOKING AFT
SECTION OF F.NO 84 INSULATION

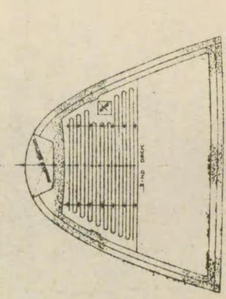

SECTION OF F.NO 76 NO 1 ANTE ROOM
LOOKING FORWARD
SECTION OF F.NO 69 FREEZING CAMBER
LOOKING FORWARD
SECTION OF F.NO 30 REFRIG. MACHINE ROOM
LOOKING FORWARD

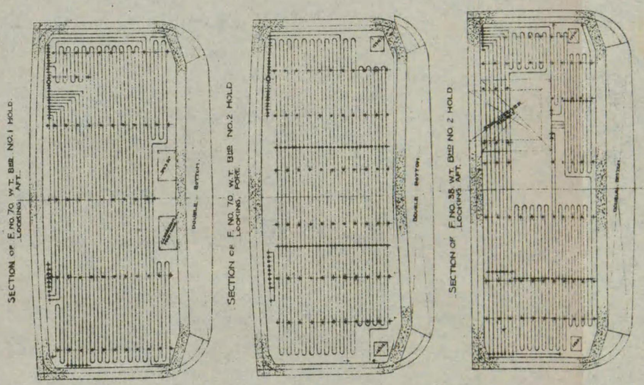

REFRIGERATING ENGINE, CONDENSER AND BRINE COOLER ROOMS
NO 3 ANTE ROOM
NO 1 FREEZER ROOM
NO 1 ANTE ROOM
NO 2 FREEZER ROOM
NO 3 FREEZER ROOMS
NO 4 FREEZER ROOM
AMMONIA CONDENSER

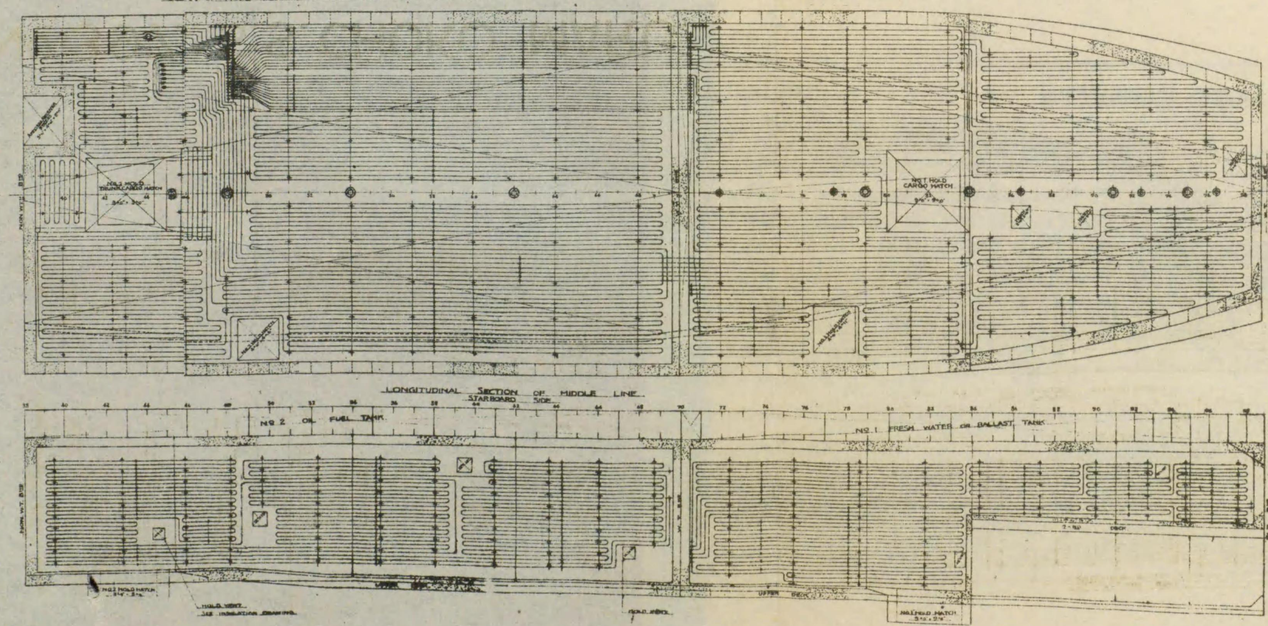

PLAN OF FREEZING CHAMBER AND ANTE ROOMS, F.NO 84 TO F.NO 98.
2-ND DECK

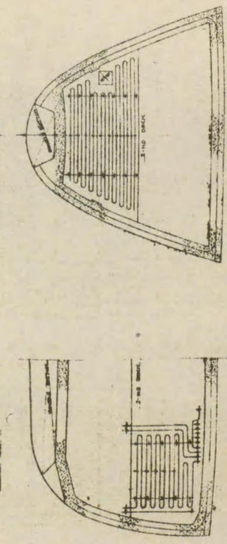

SECTION OF F.NO 84 INSULATION

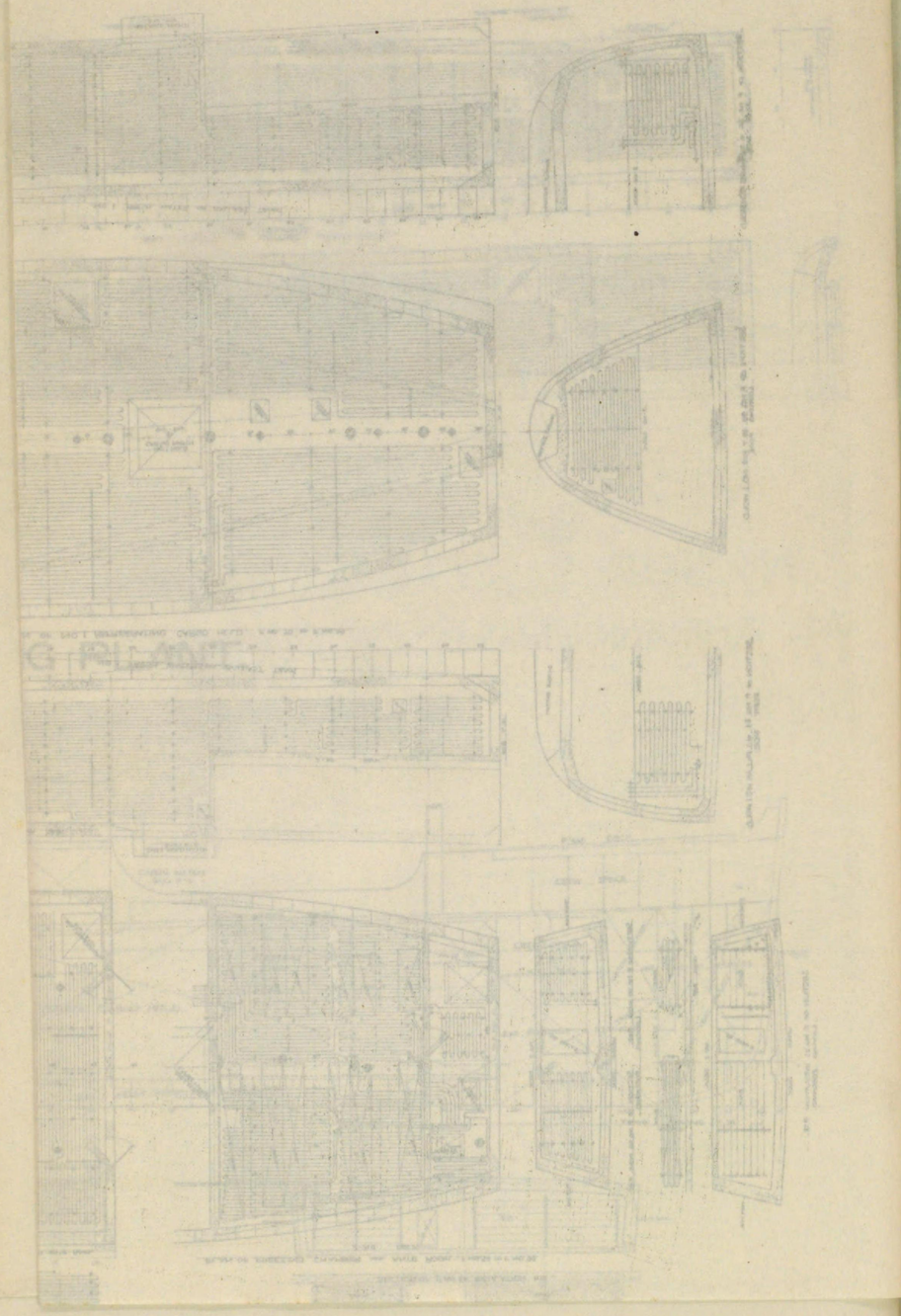

LONGITUDINAL SECTION OF MIDDLE LINE
PORT SIDE
NO 2 OIL FUEL TANK
NO 1 FRESH WATER OR BALLAST TANK
PLAN OF NO 2 REFRIGERATING CARGO HOLD F.NO 38 TO F.NO 70
PLAN OF NO 1 REFRIGERATING CARGO HOLD F.NO 70 TO F.NO 95




SECTION OF F.NO 70 W.T. BHD NO 1 HOLD
LOOKING AFT
SECTION OF F.NO 70 W.T. BHD NO 2 HOLD
LOOKING AFT
SECTION OF F.NO 38 W.T. BHD NO 2 HOLD
LOOKING AFT
F.NO 38 W.T. BHD

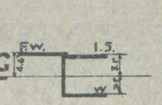

LONGITUDINAL SECTION OF MIDDLE LINE
STARBOARD SIDE
NO 2 OIL FUEL TANK
NO 1 FRESH WATER OR BALLAST TANK

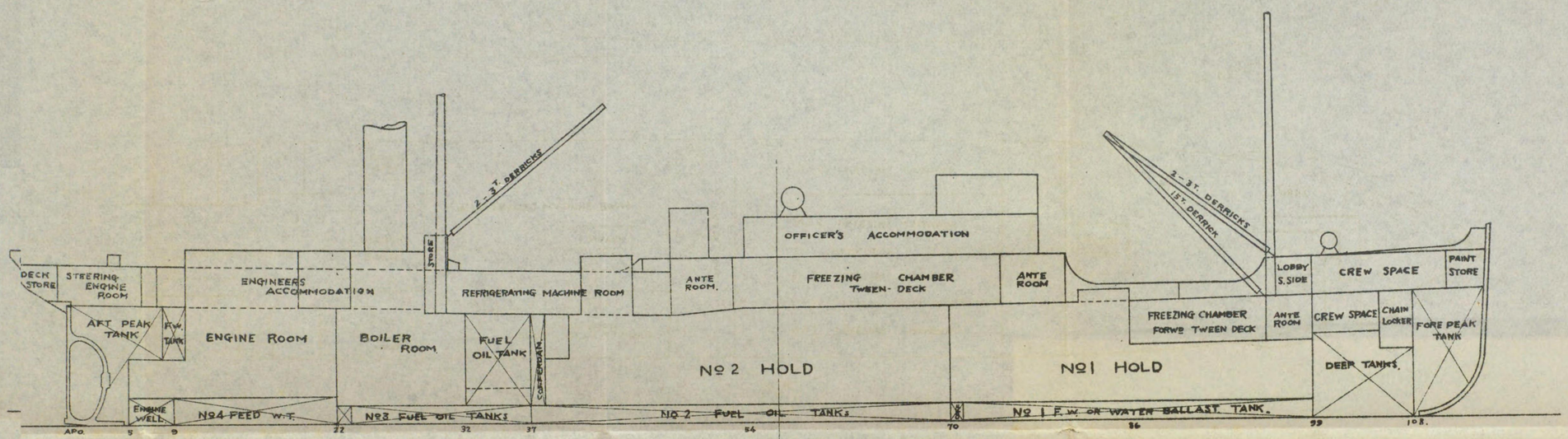


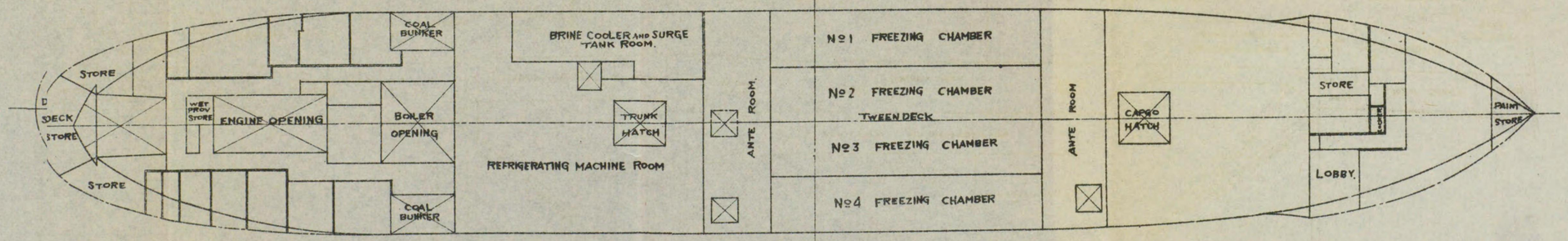


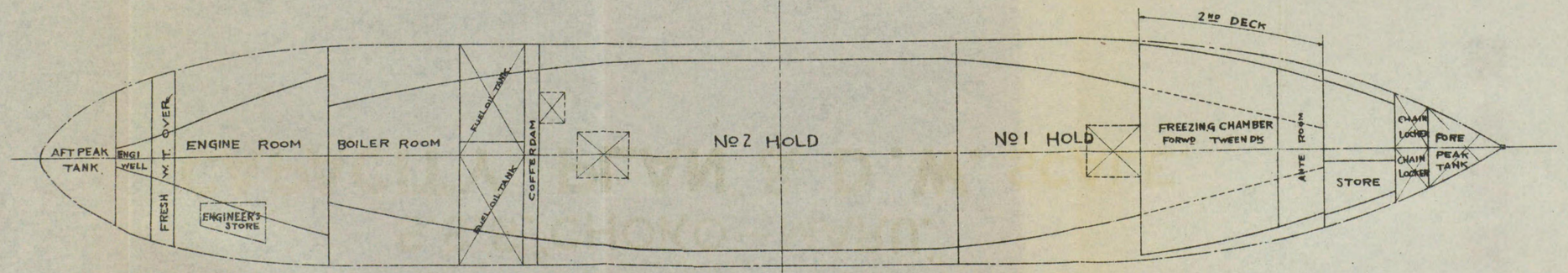
S.S.S. "CHOKO-MARU."

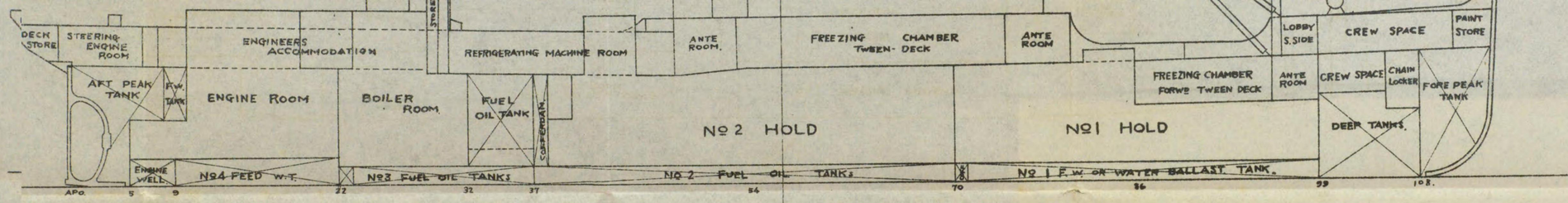
CAPACITY PLAN & D.W. SCALE.

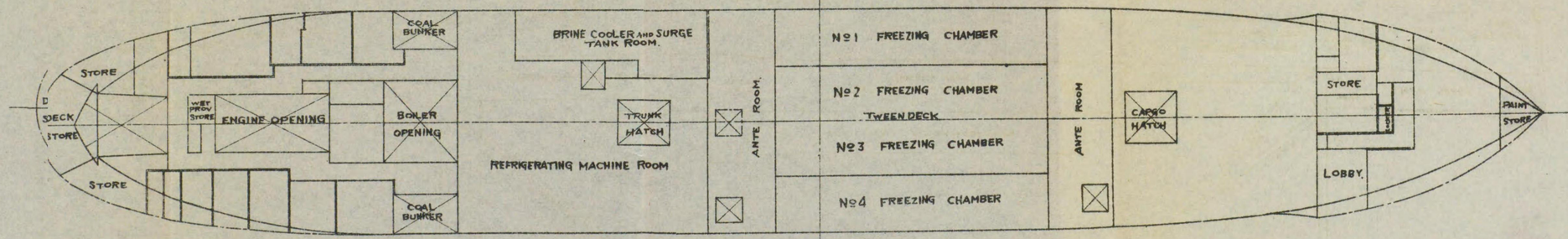


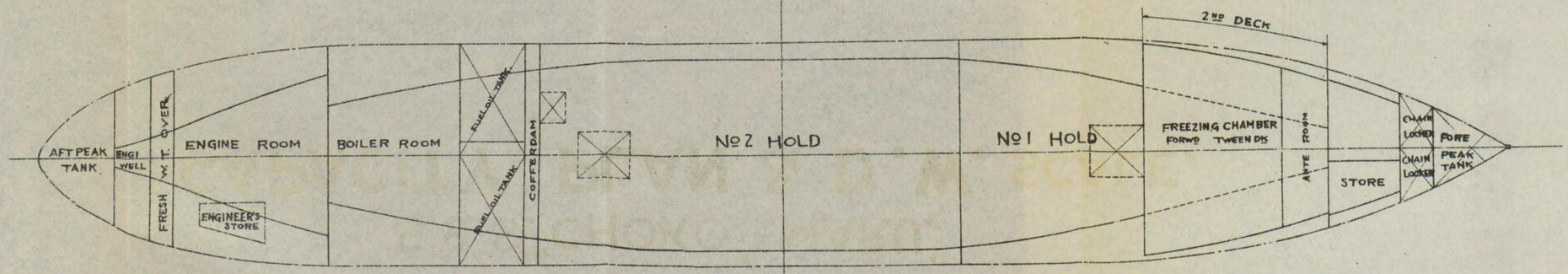












ON. ON. CN.	SW. IN TON
	30.01
	39.29
	38.29
	45.12
	45.12
	87.98
	37.98
	29.04
	29.04
	48.68
	481.55

STORE CAPACITY 40 CF/TON.

NAME	DECK & FRAME Nº	TOP OF BEAM INSIDE OB. SHELL IN CUB FT.	BEAM SHELL FRAME IN TON.
PAINT STORE	U. DK III-FOREC.	180	4.50
WET PROVISION STORE	" 6-10 C.	292	7.30
STORE	" 3-AFT P.	458	11.45.
"	" " S.	662	16.55
DECK STORE	B. DK 77-79 P.	160	4.00
"	" " S.	160	4.00
"	LONG POOP 29-31 P.	182	4.55
"	" " S.	182	4.55
"	U. DK AFTEND	283	7.08
STORE	" 95-100	285	7.13
"	ON DEEP TANK 99-105	614	15.35
LOCKER	U. DK 100-102	73	1.83
STRAW BAGS STORE	B. DK 46-48	344	8.60
TOTAL		3875	96.89

CARGO CAPACITY 40 CF/TON.

NAME	FRAME Nº	TOP OF BEAM INSIDE SHELL IN CUB. FT.	TOP OF BEAM INSIDE SHELL IN TON	BOTTOM OF BEAM INSIDE SHELL IN CUB. FT.	BOTTOM OF BEAM INSIDE SHELL IN TON	BOTTOM OF BEAM INSIDE FRAME IN CUB. FT.	BOTTOM OF BEAM INSIDE FRAME IN TON.
Nº1 HOLD	70-99	28.405	710	26.960	674	25.956	649
Nº2 HOLD	38-70	44.922	1.123	43.145	1.079	41.701	1.043
FREEZING CHAMBER AND ANTE ROOM FORWD TWEEN DECK CARGO SPACE	84-99	7980	200	7.415	185	7.237	181
FREEZING CHAMBER AND ANTE ROOM TWEENDKS CARGO SPACE	48-79	24.796	620	23.336	583	22.866	572
TRUNK CARGO HATCH	41-45	714	18	714	18	714	18
LOBBY	95-99	1.783	45	1.656	41	1.622	41
TOTAL		108.600	2.716	103.226	2580	100.096	2.504

Nº1 & Nº2 HOLD = 8' 2" CEILING FT.

COAL BUNKER 45 CF/TON

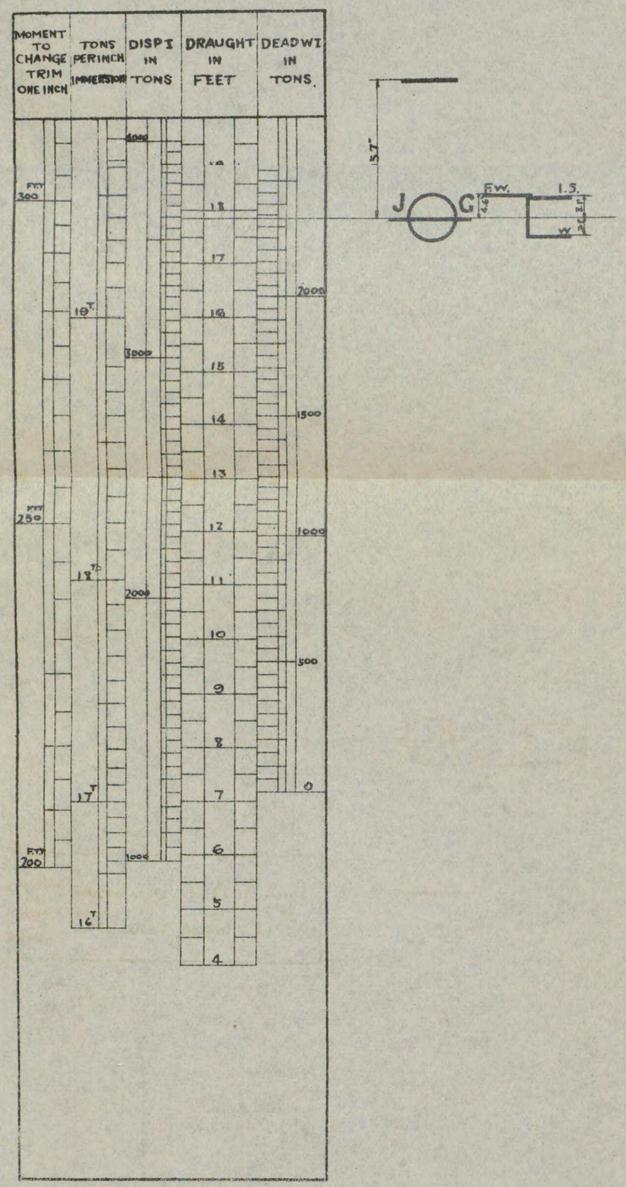
NAME	FRAME Nº	TOP OF BEAM INSIDE SHELL IN CUB. FT.	TOP OF BEAM INSIDE SHELL IN TON	BOTTOM OF BEAM INSIDE SHELL IN CUB. FT	BOTTOM OF BEAM INSIDE SHELL IN TON
COAL BUNKER	24 - 29.				

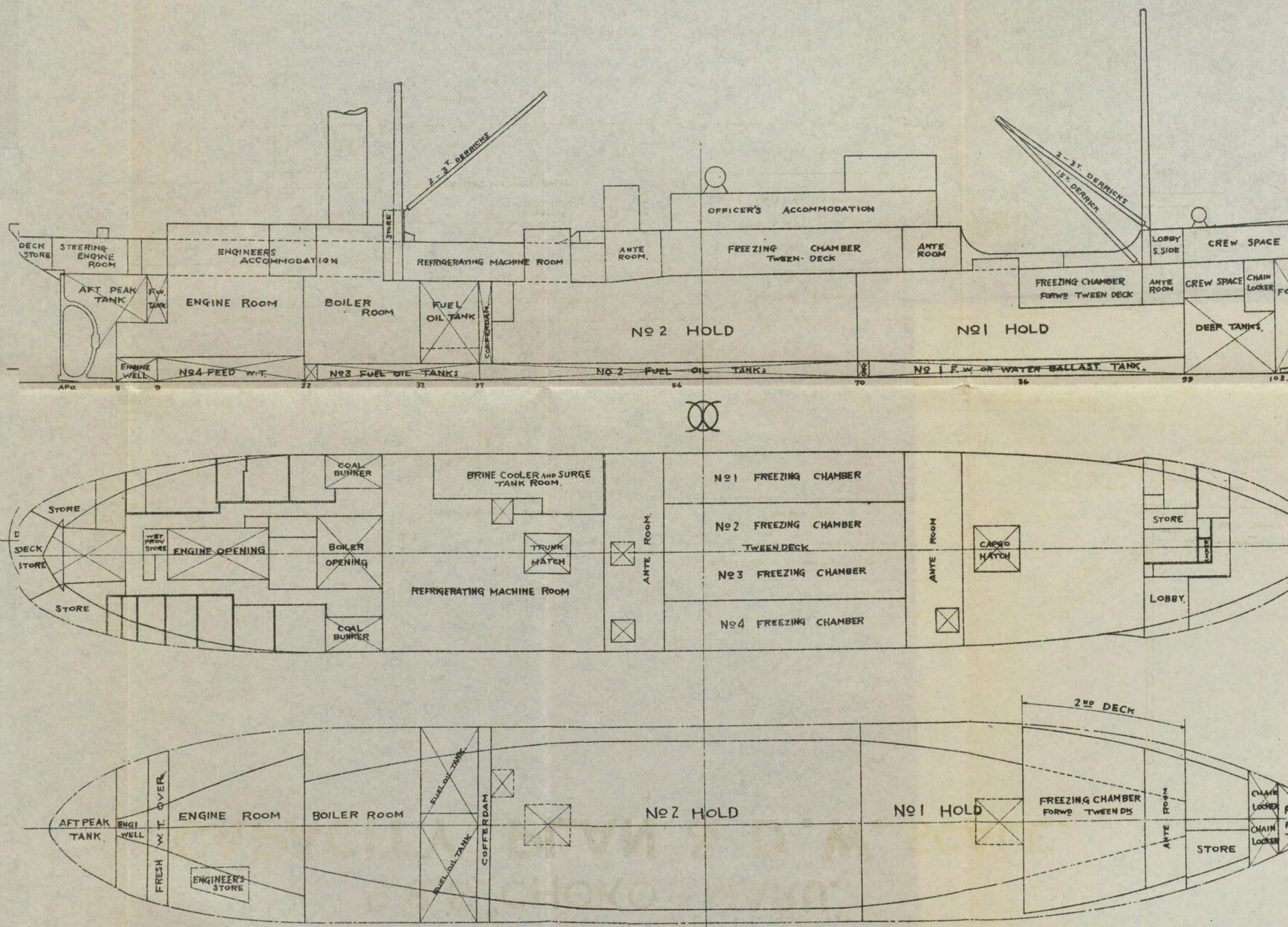
REFRIGERATED CARGO SPACE CAPACITY. FROZEN FISH STG 80 CF/TON FRESH FISH STG. 205 CF/TON

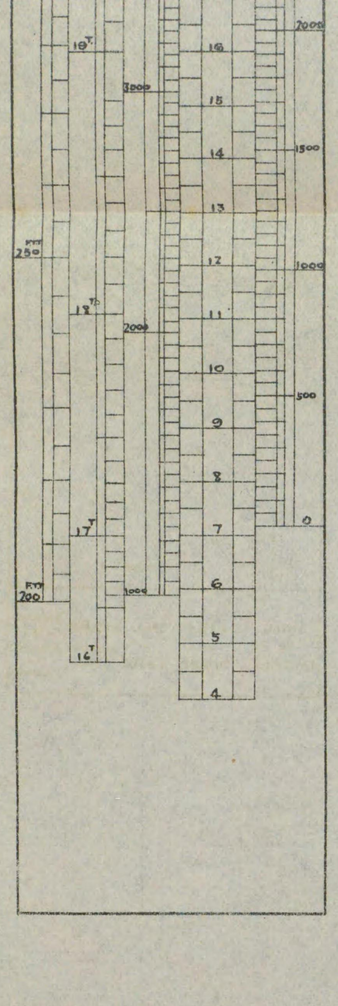
NAME	FRAME Nº	INSIDE MEASUREMENT INSULATION IN. CUB. FT.	EFFECTIVE OF VOLUME IN CUB.FT.	EFFECTIVE OF VOLUME IN TON
Nº 1 HOLD	70-99	21.830	19.303	241.3
Nº 2 HOLD	38-70	36.137	31.231	390.4
Nº1 FREEZING CHAMBER TWEEN DECK.	53-74	2.986	2.787	13.93
Nº2 FREEZING CHAMBER TWEEN DECK	53-74	2.986	2.787	13.93
Nº3 FREEZING CHAMBER TWEEN DECK	53-74	2.986	2.787	13.93
Nº4 FREEZING CHAMBER TWEEN DECK	53-74	2.986	2.787	13.93
ANTE ROOM TWEEN DECK.	74-79	2.735	2.426	30.36
ANTE ROOM TWEEN DECK	48-53	2.801	2.480	31.00
FREEZING CHAMBER FORWD TWEEN DECK	84-95	4.280	3.902	19.51
ANTE ROOM FORWD TWEEN DECK	95-99	1.054	600	7.50
TOTAL		80.781	71.090	775.79

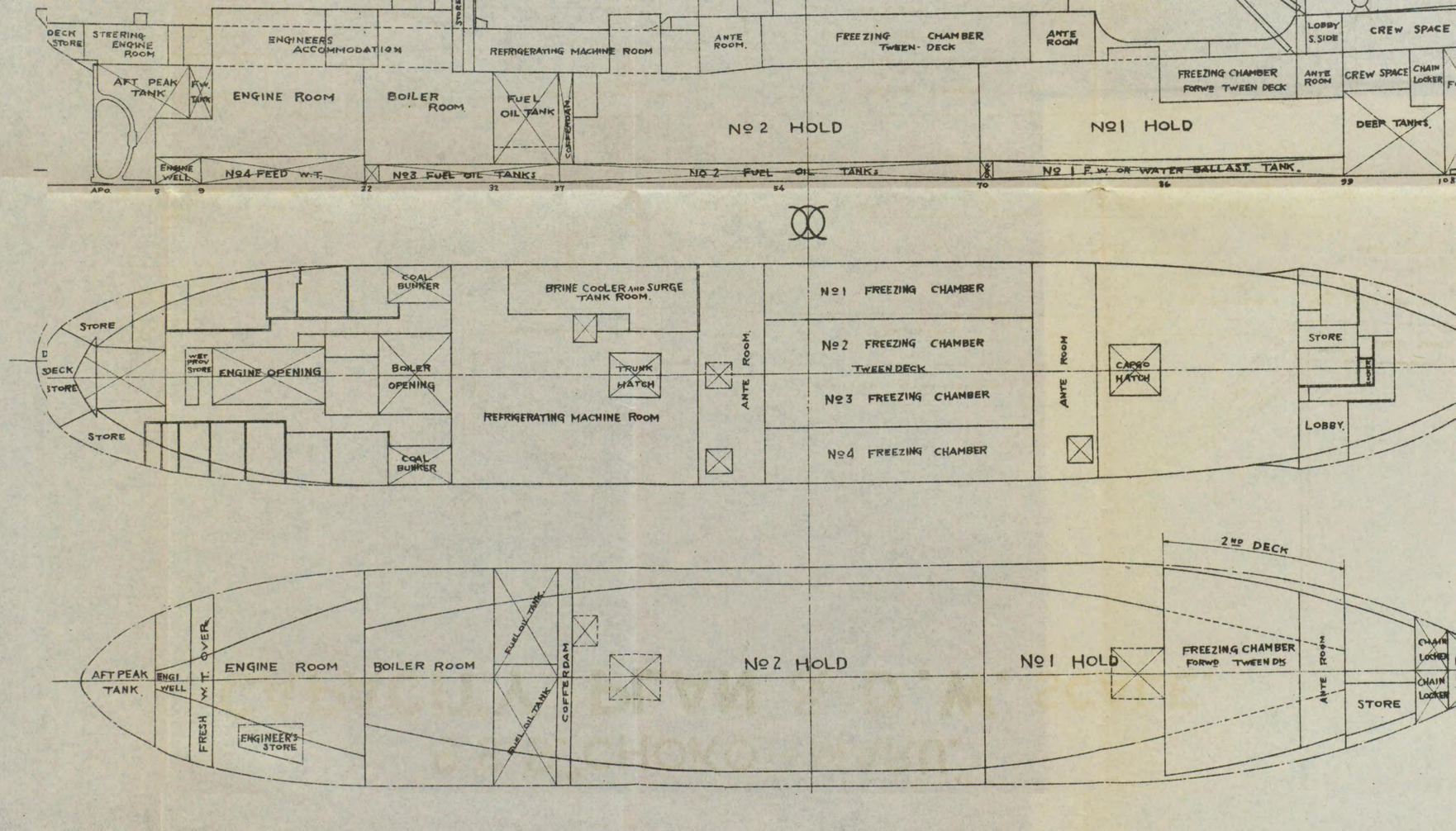
S.S.S. "CHOKO-MARU."

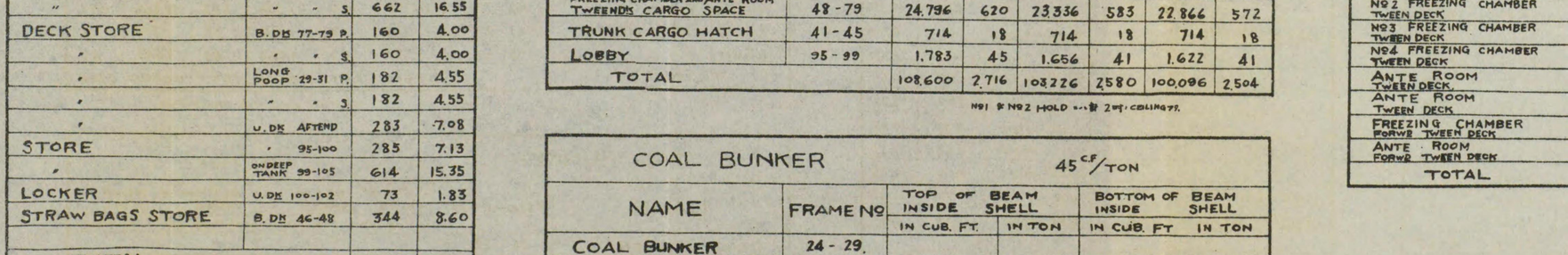
CAPACITY PLAN & D.W. SCALE.











TANK CAPACITY		OIL FRESH W. SALT W.	38 CF/TON. 36 CF/TON. 35 CF/TON.	
NAME		OIL IN TON	F.W IN TON	S.W. IN TON
FORE PEAK TANK			29.18	30.01
DEEP BALLAST TANK	P.		38.20	39.29
	S.		38.20	39.29
No1 W. B. OR F.W.T.	P.		43.86	45.12
" "	S.		43.86	45.12
No 2 OIL FUEL TANK	P.	81.02	85.53	87.98
"	S.	81.02	85.53	3798
No3 OIL FUEL TANK	P.	26.75	28.24	29.04
"	S.	26.75	28.24	29.04
FUEL OIL TANK	P.	86.59		
	S.	86.59		
No4 FEEDWATER TANK	P.		24.90	
"	S.		24.90	
FRESH WATER TANK			23.65	
AFT PEAK TANK			47.33	48.68
TOTAL		388.72	541.62	481.55

STORE CAPACITY		40 CF/TON.	
NAME	DECK & FRAME No	TOP OF INSIDE OR BEAM SHELL FRAME	
		IN CUB FT.	IN TON.
PAINT STORE	U. DK 111-FOREC.	180	4.50
WET PROVISION STORE	" 4-10 C.	292	7.30
STORE	" 3-AFT P.	458	11.45
"	" " S.	662	16.55
DECK STORE	B. DK 77-79 P.	160	4.00
"	" " S.	160	4.00
"	LONG POOP 29-31 P.	182	4.55
"	" " S.	182	4.55
"	U. DK AFTEND	283	7.08
STORE	" 95-100	285	7.13
"	ON DEEP TANK 99-105	614	15.35
LOCKER	U. DK 100-102	73	1.83
STRAW BAGS STORE	B. DK 46-48	344	8.60
TOTAL		3875	96.89

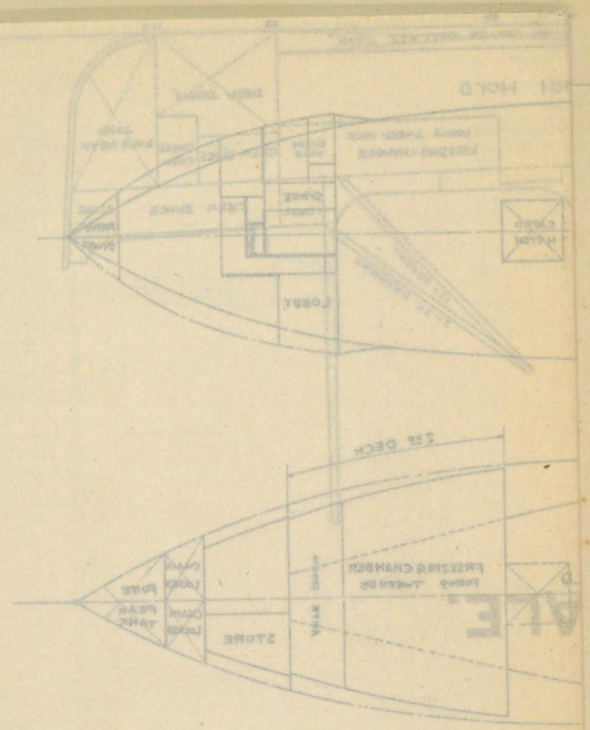
CARGO CAPACITY		40 CF/TON.					
NAME	FRAME No	TOP OF BEAM INSIDE SHELL		BOTTOM OF BEAM INSIDE SHELL		BOTTOM OF BEAM INSIDE FRAME	
		IN CUB. FT.	IN TON	IN CUB. FT.	IN TON	IN CUB. FT.	IN TON.
No1 HOLD	70-99	28.405	710	26.960	674	25.956	649
No2 HOLD	38-70	44.922	1.123	43.145	1.079	41.701	1.043
FREEZING CHAMBER AND ANTE ROOM FORWD TWEEN DECK CARGO SPACE	84-99	7980	200	7.415	185	7.237	181
FREEZING CHAMBER AND ANTE ROOM TWEENDKS CARGO SPACE	48-79	24.796	620	23.336	583	22.866	572
TRUNK CARGO HATCH	41-45	714	18	714	18	714	18
LOBBY	95-99	1.783	45	1.656	41	1.622	41
TOTAL		108.600	2.716	103226	2580	100.096	2.504

No1 & No2 HOLD ... @ 2ft. CEILINGS.

COAL BUNKER		45 CF/TON			
NAME	FRAME No	TOP OF BEAM INSIDE SHELL		BOTTOM OF BEAM INSIDE SHELL	
		IN CUB. FT.	IN TON	IN CUB. FT	IN TON
COAL BUNKER	24 - 29.				

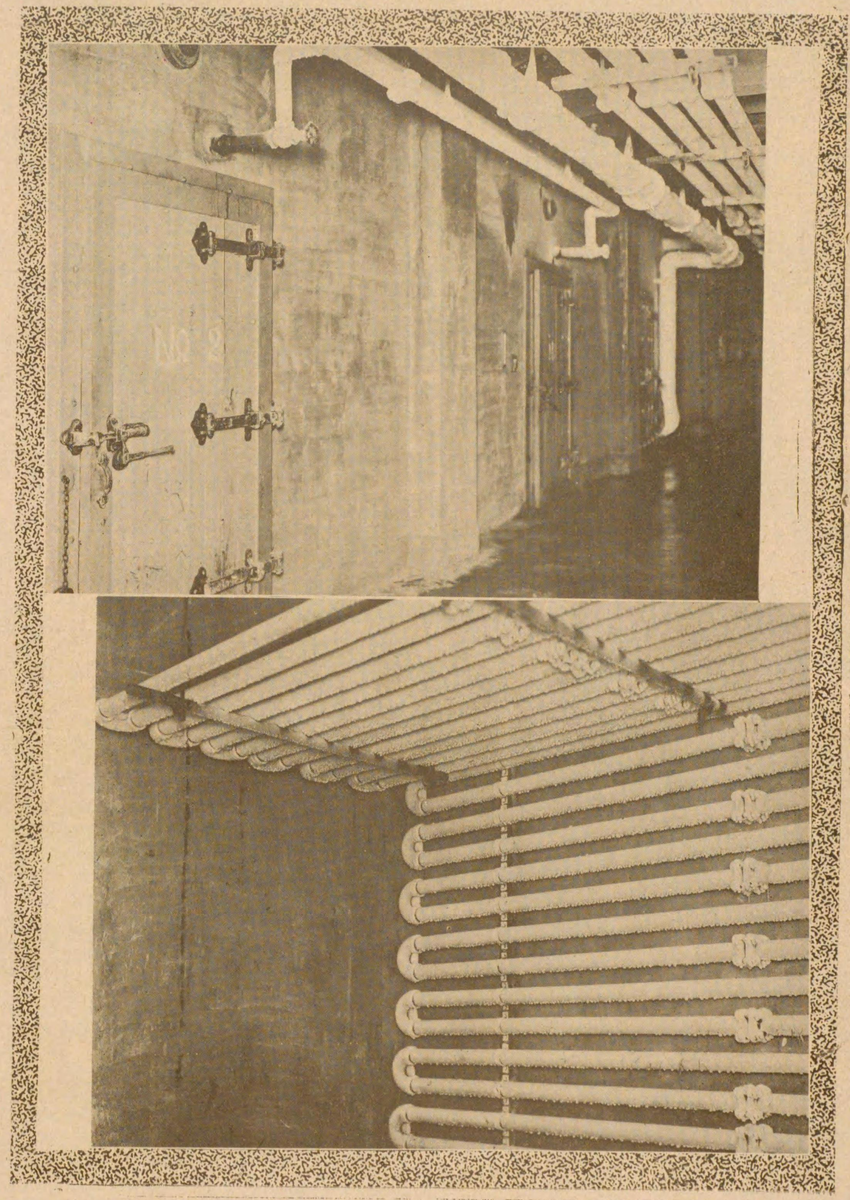
REFRIGERATED CARGO
NAME
No 1 HOLD
No 2 HOLD
No1 FREEZING CHAMBER TWEEN DECK.
No2 FREEZING CHAMBER TWEEN DECK
No3 FREEZING CHAMBER TWEEN DECK
No4 FREEZING CHAMBER TWEEN DECK
ANTE ROOM TWEEN DECK.
ANTE ROOM TWEEN DECK
FREEZING CHAMBER FORWD TWEEN DECK
ANTE ROOM FORWD TWEEN DECK
TOTAL

第二編　製氷冷藏工場實例



京都市中央卸賣市場冷藏庫全景

京都市中央卸賣市場冷藏庫內部



製氷冷藏工場實例（1）

京都市所在京都市中央卸賣市場製氷冷藏工場

本冷藏庫は京都市に於て中央卸賣市場の計畫せらるゝや其の機能を增さんが爲めに建設せらる左に市場の概要を揭ぐ

京都市中央卸賣市場新設工事概要

名稱　京都市中央卸賣市場

位置　京都市下京區中堂寺北町、同南町、朱雀分木町、同寶藏町同堂ノ口町同正會町、及同內畑町

地鎭祭　大正十四年十二月二十四日執行

起工　大正十四年十二月二十四日起工

竣工　但大正十三年十二月二十五日盛土工事着手
昭和二年四月二十日竣工

敷地　昭和二年四月二十六日竣工式執行
總坪數　二萬七千五十一坪四合六勺

建坪　總建坪　八千七百二十坪四合五勺
內　官有地拂下　一萬五千九百二坪九合六勺
民有地買收　一萬一千百四十八坪五合
但　南北延長四百九十五間
東西延長　五條通四十一間七分、七條通八十一間

延坪　一萬二千三百二十六坪
內　鐵筋コンクリート造建坪　二千八百四十一坪四合
同　延坪　六千六坪九勺
鐵骨造　建坪　五千四百二十八坪
同　延坪　五千六百三十八坪
木造　建坪　四百五十一坪五勺
同　延坪　六百八十一坪九合一勺

建設費　總額金四百貳拾萬圓

冷藏設備施工者　東京物產株式會社

所有者　京都市

建築施工者　株式會社宮崎工務所

内用地費　百貳拾八萬參千七百貳拾四圓八十六錢
建設費　百六拾七萬六千拾壹圓五拾七錢
設備費　九拾八萬拾七圓四拾參錢
事務費　拾七萬八千五百七拾四圓參拾壹錢
諸經費　拾六萬壹千六百壹圓八拾貳錢

構造様式　プラツトホーム、卸賣場及仲買店舗の解法を「ラーメン」式に執り、本館の細部には稍々「アラビヤ」の手法を用ひたる外、すべて實用本位に設計せるものにして或は近世式と名附くるも可ならん。

但し之が設計に當りては、特に將來立體的に又は其他の方法に依りて擴張の便宜と、必要に應じ臨時に模様替を爲し得る便宜を考慮し、努めて耐震耐火的構造と衛生的施設並に能率向上の爲に各部の有機的連絡に重きを置きたり。

備考

調査會　京都市中央卸賣市場調査會規程發布（大正十三年九月廿四日）
同上　調査開始　（大正十三年十二月四日）
同上　調査回數　總會七回　引込部五回　建設部四回　經營部七回　合計二三回

起債　京都公設市場建設起債議決（大正十年二月十六日）
京都市中央卸賣市場建設費起債議決（大正十二年三月十四日）
右起債認可（大正十三年三月三十一日）

開設　京都市中央卸賣市場開設認可申請（大正十四年二月二十八日）
同上　認可　（大正十四年六月七日）
法規　中央卸賣市場法發布　（大正十二年三月廿九日）法律第三十二號
中央卸賣市場法施行期日の件　（大正十一年十月廿七日）勅令第四百六十八號
中央卸賣市場法施行規則　（大正十二年十月廿九日）農商務省令臨第十號
補償に關する勅令　（大正十二年十月廿七日）勅令第四百六十九號
補助金交附規則　（大正十二年十月廿九日）農商務省令臨第十號
市外區域に關する告示　（大正十三年十二月十七日）農商務省告示第二百八十四號
京都市中央卸賣市場區域　京都市、紀伊郡（吉祥院村、上鳥羽村、下鳥羽村、深草村、竹田村、伏見町、堀内村）愛宕郡（修學院村、松ヶ崎村、上賀茂村、大宮村、鷹ヶ峰村）葛野郡（花園村、太秦村、梅津村、京極村、西院村、桂村）宇治郡（山科町）

京都市中央卸賣市場業務規定　（大正十四年三月二十八日）市會議決

資金　參拾萬圓也　公設市場建設費より繰入
金參百七拾五萬圓也　起債額（受入濟）
金拾萬圓也　農林管水産冷藏奬勵金（受入濟）
金拾參萬七千五百圓也　商工省中央卸賣市場補助金（受入濟）

建物其他内譯

種別	用地	盛土	地均	地ならし	收買	土地	建五宮建築興業株式會社	大清水
構造	木造瓦葺平家建（四棟）	鐵筋コンクリート造一階建（冷凍室共）	木造瓦葺二階建（六棟）	鐵筋コンクリート造一階二階建（倉庫）	鐵骨造一階建（ホール）	鐵筋コンクリート造一階建（ポンプ室）	鐵筋コンクリート造一階建（ポンプ室）	鐵骨造一階建（ポンプ室）
數量	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪
工費	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓
請負人	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清
住所	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市

計算書

種別	用地	盛土	地均	地ならし	收買	土地	建五宮建築興業株式會社	大清水
構造	木造瓦葺平家建（四棟）	鐵筋コンクリート造一階建（冷凍室共）	木造瓦葺二階建（六棟）	鐵筋コンクリート造一階二階建（倉庫）	鐵骨造一階建（ホール）	鐵筋コンクリート造一階建（ポンプ室）	鐵筋コンクリート造一階建（ポンプ室）	鐵骨造一階建（ポンプ室）
數量	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪
工費	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓
請負人	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清
住所	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市

種別	用地	盛土	地均	地ならし	收買	土地	建五宮建築興業株式會社	大清水
構造	木造瓦葺平家建（四棟）	鐵筋コンクリート造一階建（冷凍室共）	木造瓦葺二階建（六棟）	鐵筋コンクリート造一階二階建（倉庫）	鐵骨造一階建（ホール）	鐵筋コンクリート造一階建（ポンプ室）	鐵筋コンクリート造一階建（ポンプ室）	鐵骨造一階建（ポンプ室）
數量	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪
工費	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓
請負人	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清
住所	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市

計算書

種別	用地	盛土	地均	地ならし	收買	土地	建五宮建築興業株式會社	大清水
構造	木造瓦葺平家建（四棟）	鐵筋コンクリート造一階建（冷凍室共）	木造瓦葺二階建（六棟）	鐵筋コンクリート造一階二階建（倉庫）	鐵骨造一階建（ホール）	鐵筋コンクリート造一階建（ポンプ室）	鐵筋コンクリート造一階建（ポンプ室）	鐵骨造一階建（ポンプ室）
數量	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪
工費	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓
請負人	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清
住所	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市

計算書

種別	用地	盛土	地均	地ならし	收買	土地	建五宮建築興業株式會社	大清水
構造	木造瓦葺平家建（四棟）	鐵筋コンクリート造一階建（冷凍室共）	木造瓦葺二階建（六棟）	鐵筋コンクリート造一階二階建（倉庫）	鐵骨造一階建（ホール）	鐵筋コンクリート造一階建（ポンプ室）	鐵筋コンクリート造一階建（ポンプ室）	鐵骨造一階建（ポンプ室）
數量	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪
工費	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓
請負人	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清
住所	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市

計算書

種別	用地	盛土	地均	地ならし	收買	土地	建五宮建築興業株式會社	大清水
構造	木造瓦葺平家建（四棟）	鐵筋コンクリート造一階建（冷凍室共）	木造瓦葺二階建（六棟）	鐵筋コンクリート造一階二階建（倉庫）	鐵骨造一階建（ホール）	鐵筋コンクリート造一階建（ポンプ室）	鐵筋コンクリート造一階建（ポンプ室）	鐵骨造一階建（ポンプ室）
數量	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪	一、六〇〇坪
工費	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓	三、六〇〇圓
請負人	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清	鈴木清
住所	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市	京都市

冷藏庫要網書

一、冷藏庫及附屬建物の敷地坪數及所在の場所

冷藏庫及附屬建物の敷地坪數二千五百四十六坪九合七勺

冷藏庫及附屬建物の建坪數

冷藏庫三階建　二百二十四坪

機械室一階建　五十四坪

昇降機室四階建　三坪六勺

製氷室及貯水庫二階建　八十四坪

階段室三階建　六坪

便所　二坪三合四勺

正面坪　二十八坪四合九勺

所在の場所　京都市下京區朱雀分木町二一、二二、二五、二六、番地二七、八〇、二八ノ一

二、外部建築材料の種類

鐵筋混凝土

三、冷室の數及各冷室の面積及容積並に最低保持溫度

一、冷室の數　四十七室

一、各冷室の面積及容積並最低保持溫度

番號	面積	容積（立方尺）	最低保持溫度
一	七坪七合四勺	三四三〇・一	華氏　二〇度
二	七坪九合	三四九八・三	同
三	七坪九合	三八九四・三	同
四	八坪	三五四三・八	同
五	七坪五合九勺	二三四五・二	同
六	七坪七合九勺	三三八五・六	同
七	七坪七合九勺	三四五二・六	同
八	七坪八合五勺	三四九七・五	同
九	七坪五合九勺	三三八五・二	同
一〇	七坪七合九勺	三四五二・六	同
一一	七坪七合九勺	三四五二・六	同
一二	七坪八合五勺	三四九七・五	同
一三	ブラインクーラー室に充つ		
一四	七合九勺	三四九八・三	二八度
一五	同	同	同
一六	八坪	三五四三・八	同
一七	八坪七合五勺	三四八五・八	二〇度
一八	七坪九合	三五五五・二	同
一九	同	同	同
二〇	八坪	三六〇一・五	同
二一	七坪五合七勺	三四四〇・二	同
二二	七坪七合九勺	三五〇八・七	同
二三	同	同	同
二四	七坪八合九勺	三五五四・三	同
二五	七坪五合七勺	三四四〇・二	同
二六	七坪七合九勺	三五〇八・七	同
二七	同	同	同
二八	七坪八合九勺	三五五四・三	同
二九	一三坪四勺	五八六八・〇	同
三〇	七坪五合七勺	三四〇七・二	同
三一	同	同	同
三二	七坪六合七勺	三四五一・五	同
三三	七坪七合四勺	三五五五・五	二八度
三四	七坪九勺	三六九七・四	同
三五	同	同	同
三六	八坪	三四五七・四	同
三七	七坪五合七勺	三五〇九・〇	同
三八	七坪七合九勺	三六四九・一	同
三九	同	同	同
四〇	七坪八合九勺	三五五四・三	同
四一	七坪五合七勺	三五〇九・〇	同
四二	七坪七合九勺	三六四九・一	同
四三	同	同	同
四四	七坪八合九勺	三五五四・三	同
四五	一三坪二合二勺	六〇一一・三	同
四六	七坪六合六勺	三五八七・四	同
四七	同	同	同
四八	七坪七合六勺	三四九四・三	同
合計	三百七十六坪八合一勺	一七〇二五三・二立方尺	

廊下の面積並に最低保持溫度

名稱	面積　容積（立方尺）	最低保持溫度
外廊下	七四坪六合七勺　三四一八九・八	華氏　五〇度
內廊下	一三四坪五合二勺　六二〇七五・六	同
合計	二〇九坪一合九勺　九六二六五・四	

四、冷藏品收容量（每日出入庫量）

鮮魚	四〇噸	二七三噸	
鹽干魚	一八噸	三七九噸	
肉類	一八噸	二五噸	
鳥卵	一〇噸	一二六噸	
果實其他	一〇噸	五六噸	
合計	九六噸	八五九噸	

五、冷凍機械の種類及冷却力

一、冷凍機械の種類

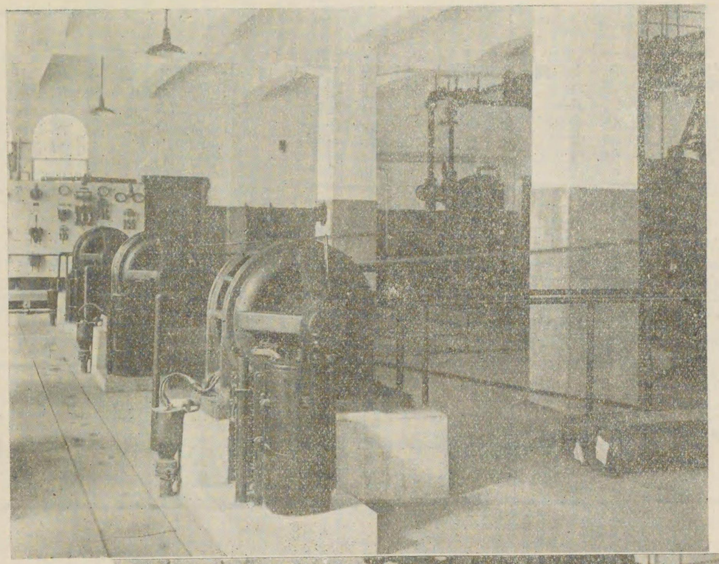
竪型單働二聯式アンモニヤ壓縮機

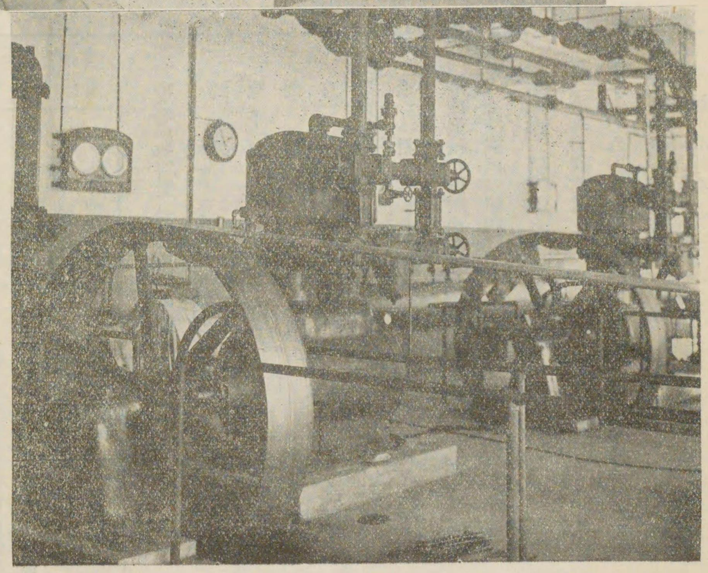
二、冷却力製氷量

製氷能力五〇噸（製氷二〇噸機三臺、內一〇噸は製氷用）

六、冷藏品冷却方式

鹹水冷却式





製氷冷藏裝置要綱

○一、直立單働二聯式アンモニア壓縮機　參臺

圓筒の直徑　十吋
衝程　十吋
吸入管の口徑　三吋
吐出管の口徑　二吋半
回轉數　二〇〇回轉
フライホヰールの大さ　巾一二吋二分の一　徑六呎
製氷量　二〇噸（英噸）
製造者　米國フリツク會社製

但し「ベルト」掛にして各要所には阻止瓣を備へ導接續管安全瓣等附屬品一切を具備す。以上の三機は連絡して運轉し得る樣取付し、必要に應じ各機を別々にも運轉し得る裝置をなすものとす。

○一、油分離器　參個

直徑　十六吋　高さ　四呎
製造者　米國フリツク會社

○一、二重管式アンモニア凝縮器　參組

內管の直徑　一吋四分の一
外管の直徑　二吋
鋼管の長さ　二〇呎
一組に對する列數　四列
一列に對する鋼管數　一二段
製造者　米國フリツク會社

但し極肉厚鋼管製にして各列には瓦斯阻止瓣、液阻止瓣、冷却水阻止瓣、母管、スタンド、プレース、放出瓣等必要なる附屬品一切を具備す。以上の三組は連絡して運轉し得る樣取付し、必要に應じ各組別々にも使用し得る裝置をなすものとす。

○一、アンモニア液受槽　參個

直徑　二〇吋　長さ　一六呎
口徑　一吋四分の一
製造者　米國フリツク會社

但し各出入口には阻止瓣を備ふる外「ドレーンバルブ」、液量計・安全瓣其他附屬品一切を具備す。

○一、アンモニア、アツキユームレーター　貳個

直徑　一六吋　高さ　四呎
製造者　米國フリツク會社

但し逆止瓣、阻止瓣管の附屬品を備ふ。

○一、冷藏庫內鹹水冷却蛇管（二吋）二四〇一三八尺

但し鋼管製蛇管を別圖面の通り配置するものにして必要なる個所には阻止瓣、ドレーン瓣、連絡管、接手、支持金物等附屬品一切を具備す。

製造者　バルブ類　米國フリツク會社
冷却管　株式會社葛原商會

庫名	室名坪数	室数	鐵管の長さ	鐵管の段数	鐵管の尺数	計（尺）
鮮魚庫	九	一三	一三・五	五〇	六七五	八・一〇〇
牛肉庫	九	一三	一三・五	二五	三七八	一一・三四〇
鹽魚庫	九	一五	一三・五	二六	三五一	三五・二六五
同	九	一五	一三・五	四三	五六七	五六七
果實庫	九	四	一三・五	二六	三五一	一四・〇四〇
鷄卵庫	九	一二	一三・五	二六	三五一	三・八六一
同	九	一五	一三・五	四三	五六七	五六七
貯氷庫	三六	二	三〇・〇	三三	九六〇	一・九二〇
廊下	二四	六	六〇・〇	二	二一〇	七二〇
同	二六	三	五〇・〇	四	三〇〇	六〇〇
合計						二四・一三八

○一、高壓部及低壓部アンモニア連絡管（米國フリツク會社製）一式
但し高壓部低壓部には極肉厚鋼管を用ひ低壓部連絡管の內機械室其他直接外氣に觸るゝ場所に裝置するものにありては斷熱裝置を施し各要所には阻止瓣、接手、支持金物等附屬品一切を備ふ。

○一、高壓及低壓々力計及計盤（米國フリツク會社製）參 組
但し高壓計に於ては三〇〇封度低壓計に於ては一五〇封度迄の目盛を有し且高壓計及低壓計共眞空卅吋迄の目盛を有し計器盤、連絡管阻止瓣等附屬品一切を具備す。

一、鹽水槽（一〇噸） 二 組
幅 一五呎 長さ 三七呎六吋 深 四呎
製造者 米國フリツク會社
但し各鐵板の繼目は直徑二分の一の鋲にて「ピツチ」一吋四分の三毎に鋲綴を施し、上部周圍及各要所には「アングル」鋼材を以て補強を施し、且鹹水循環に便ならしむる爲め鐵板を以て區劃を施しあり。

一、鹽水槽內低壓部（拾噸製氷） 貳 組
鐵管の內徑 一吋四分の一
一組に對する列數 一二列（全長二・五二〇尺）
一列に對する尺數 二一〇尺
製造者 米國フリツク會社
但し「フラツデツト」式にして出入口には膨脹瓣、阻止瓣、各母管支持金物、接手類、受臺等一切を具備す。

一、鹽水槽內攪拌裝置 貳 組
直徑 一五吋 回轉數 二〇〇回轉
電動機 三馬力
但し島津製作所製減速裝置を使用して三馬力誘導電動機直結とす。

一、結氷罐內心水拔取用ポンプ 壹 臺
口徑 一吋半 回轉數 一八〇〇
揚水量 四立方呎 揚程 三〇呎
製造者 荏原製作所
但し水槽及「エゼクター」を備へ一馬力電動機に直結するものとし吸水器、「ゴムホース」、連絡管を備ふ。

○一、揚水ポンプ 二 臺
管の直徑 五吋 揚水量 五三（立方呎）
揚程 四〇呎 回轉數 一二〇〇
馬力數 七・五 型式 井ノ口式タービン型
製造者 荏原製作所
但し芝浦製七・五馬力誘導電動機直結にして「フート」瓣、等附屬品一切を具備し、二臺を連絡して据付一臺は豫備とす。

一、揚水ポンプ用吸入管及排出管並に續手及瓣類一式

一、結氷罐（米國ウオールコンパニー製造） 三五二個
但し十六番亞鉛鍍金鐵板製にして氷塊の重量三〇〇封度とす。

一、結氷罐蓋（葛原商會製造） 一 式

一、製氷槽（同 ） 一 式

一、自働注水器及「ホース」 米國フリツク會社製 二 組
但し連絡管、接手、阻止瓣等を具備す。

一、移動揚水器 米國フリツク會社
但し「スパン」十六呎〇吋車輪直徑十六吋にして手働揚水機、「レール」等を具備す。

一、自働脫氷機 米國フリツク會社製 二 組
但し自働揚水裝置、水管、接手類等一切を具備す。

一、「アクメブローワー」 二 組
口徑 三吋 容量 九九（立方呎）
回轉數 三〇〇 壓力 五封度
製造者 米國ルーツ會社
但し安全瓣・壓力計・連絡管・一切を備へ、島津製作所製減速裝置により三馬力電動機直結とす。

一、結氷罐內攪拌裝置（葛原商會製） 一 式
但し空氣「ブロワー」より空氣清淨冷却器を經て各幹管に分岐し、各氷罐內に裝置せる噴出管に至る迄の裝置一切にして、連絡管には全部亞鉛鍍金を施し「ビーコツク」、「ドレーンコツク」、「ゴム」管阻止瓣、「エヤーパイプ」等を具備す。

一、「ナショナル」式清水濾過器（葛原商會） 一 臺

一、製氷用水豫冷槽（フリツク會社製） 一 個
直徑七尺高さ八尺を有する十六分の三吋亞鉛板鍍金鐵製にして、內部には亞鉛鍍金を施たしる二吋捲管約三〇〇呎を裝置し、上部には自働吸水瓣及水準計を附し下部より製氷槽に連絡するものにして、水用連絡管は總て亞鉛鍍金を施し「オーバーフロー」瓣、「ドレーン」瓣等附屬品一切を備ふ。

一、碎氷機（葛原商會製） 一 臺
容量 每時一五噸 回轉數 二〇〇
直徑 一六吋 馬力數 五馬力
但し誘導電動機より（カウンターシヤフト）を經て調帶により運轉せらるゝものにして裝置一切を含む。

一、冷藏庫內捲管露受裝置 一 式
一、原動機は總て三相交流誘導電動機にして左記の通りのものを使用し、受電盤には表示燈、自働遮斷開閉器、電流計、電壓計、電力計過負荷繼電器、避雷器等必要なる計器を具備し、各電動機に對する配電盤には表示燈、自働遮斷開閉器、電流計を具備す。

馬力數	電壓	製造者	周波數	無負荷回轉數	用途
○七五	三、三〇〇芝浦製作所		六〇	九〇〇	アンモニア壓縮機
○七五	同	同	同	同	同
○七五	同	同	同	同	同
三	二二〇	同	同	一・八〇〇	ブローワー
三	二二〇	同	同	一・八〇〇	同
一	二二〇	同	同	一・八〇〇	エアーポンプ
○七・五	二二〇	同	同	一・二〇〇	揚水ポンプ
○七・五	二二〇	同	同	一・二〇〇	同
五	二二〇	同	同	一・八〇〇	碎氷機
三	二二〇	同	同	一・八〇〇	鹹氷攪拌機
三	二二〇	同	同	一・八〇〇	同
○三〇	二二〇	同	同	一・二〇〇	鹹水ポンプ
○三〇	二二〇	同	同	一・二〇〇	鹹水ポンプ
合計 一三臺	馬力數 三一八馬力				

○一、ブラインクーラー　一臺

胴徑　四二吋　冷却管の徑　二吋

冷却管の長さ　一四呎　冷却管の數　一七六本

製造者　米國フリツク會社

但し「アンモニア」及鹹水用各阻止瓣、液量計、「ドレーン」瓣等附屬品一切を具備す。

○一、鹹水槽　一個

鐵板の厚さ　十六分の三

巾　五呎

長さ　一〇呎

高さ　五呎

製造者　株式會社葛原商會

○一、鹹水ポンプ　二臺

口徑　七吋　揚水量　一一五「立方呎」

回轉數　一二〇〇　揚程　六八呎

製造者　荏原製作所

但し「タービン」型にして三〇馬力誘導電動機直結とす。

備考

○印は冷藏庫冷却用裝置にして無印は製氷用裝置とす。

冷藏庫並に製氷工場建築仕樣書

一、本工事は圖面參拾四葉及本仕樣書に據り施工するものとす。

一、竣工期限は大正十五年七月末日とす。

一、工事請負金仕佛方は本市工事施工規定に據るものとす。

一、本工事混凝土用「セメント」は本市より供給す。

一、本工事に就き圖面に記入と異る場合、或は圖面と仕樣書に相違の點ある場合、又は圖中寸法に記載漏等ある場合は何れも監督者の指揮に從ひ施行するものとす。

製氷冷藏庫鐵筋混凝土造接續建設　壹棟

合建坪數　四百萬坪八合九勺とす。

內譯

名稱	寸法	坪數	軒高地盤ヨリパラペット上端迄
一、冷藏庫	桁行柱眞々九六尺	二二四坪	四五・八五尺
	梁間柱眞々八四尺		
一、貯氷庫	八四尺	八四坪	三八尺
	三六尺		
一、機械室	五四尺	五四坪	一七八・五尺
	三六尺		
一、階段室	一八尺	六坪	三九尺
	一二尺		
一、昇降機室	一五尺	三坪六勺	五一・五尺
	七・三五尺		
一、便所	二・五尺	二坪三合四勺	九・六五尺
	七・三尺		
一、正面庇シ	六〇尺	二八坪四合九勺	一五・一二尺
	一六尺		

工事概要

本工事は鐵筋混凝土陸屋根構造にして圖示により施工するものとす

外部腰廻りは色砂入り洗出し仕上げとす。平壁は薄「クリーム」色「ロツクスタツコ」塗として精密なる海綿叩き付け仕上げとす。「パラペット」笠の曲折は腰部洗ひ出しに準じ施工し上部雨掛りは亞鉛引鐵板葺とす。折曲窓及半圓形窓の一部は圖示の通り窓脇及周圍共張付煉瓦にて化粧張りとす。屋上陸屋根（庇シ共）混凝土打ち上げ上部は防水「モルタル」を以て圖示の通り谷筋及水落口へ誘導すべき樣下塗りをなし、「パラペット」周圍に配溝を取り設け一齊にむらなく下地塗りをなし、更に防水層を取設け、「シンダーコンクリート」打仕上げ工事は防水「モルタル」を等目むらなく目地入れ仕上ぐものとす。呼樋及竪樋は銅板製とし搾鐵にて取付け下部は瓦斯管を用ひ排水口は瓦斯管雁首を附し配水土管へ接續なすものとす。各窓は「スチールサツシユ」を嵌込み一部回轉とし閉鎖自由の金具を附す。硝子は總て極東撰品を使用し各出入口扉は木造にして圖面明記の通り製作し附屬金具を以て釣り込むべし。屋上陸屋根鐵階段は圖示の通り製作の上取り付け鐵部見え掛り錆止塗りをなし「ペンキ」は本館に準じ仕上ぐるものとす。荷揚所は鐵筋コンクリート構造にして前面丸柱とし腰は鐵板卷きとし本館に準じ施工するものとす。外部の各庇は鐵筋コンクリート構造とす。內部佐官仕上げ工事圖示の通り天井及梁壁巾木等各塗地の計示線をなしたる後防水「モルタル」にて下地塗地むらなく、一齊に塗立て絕緣「コルク」張り（機械室・製氷冷凝室等は床・壁・天井とも絕緣裝置を要せず）附着材料にて一層二層とし、引付け鐵線又は竹釘打ちとし壁下地「メタルラス」張り立て防水「モルタル」塗り天井・梁・壁・巾木等下塗より上塗迄施工し、床は混凝土打ちの上、一階床面「ソリデチツト」塗り仕上げ、二階三階各室並びに階段廻り共防水「モルタ

ル」塗り、二三階各廊下は「アスファルト」塗り何れも鍍むらなく仕上げ、階下各室の配溝は圖示の點線に倣ひ各室を貫通なし、鑄鐵蓋を嵌込み各終局は瓦斯管にて屋外に排水するものとす。室内及階段室壁廻りの凸凹の個所は木骨の構造とし下地「メタルラス」張り前記に準じ下塗よく上塗をなすものとす。階段兩側手摺は下地混凝土打ち人造研出しとなす。各冷室出入口扉の絶緣個所は圖示の通り構造し釣金具は特種のものを釣り込むものとす。其の他の出入口にありても絶緣を要する扉は特種の構造とし釣込むものとす。其の他の出入口にありても絶緣を要する扉は特種の構造とし釣込金具は普通品とす。便所間仕切の木骨は「ラス」張り防水「モルタル」下地塗をなし本館同斷に塗り仕上げ、腰廻り及床面は「タイル」張りとす。朝顏落し・手洗は陶器製の中等品使用し排水給水共相當の設備をなすものとす。昇降機室内壁は防水「モルタル」塗りとし仕上げは内部と同樣の上塗をなすものとす。（昇降機及外部出入口鐵扉は本工事以外とす）以上本工事主要點は絶緣裝置の構造に付各所を不問精密なる施工を要するものとす。

外部出入口・昇降室開ヶ放チ口　二箇所

同	冷藏庫	巾三尺五寸 高六尺五寸	木製片開兩面板張り「コルク」 一重塡充唐戸建
同	冷藏庫	同二尺八寸 同六尺五寸	同「フェルト」敷込み
同	貯氷庫	同三尺五寸 同六尺五寸	同
同	機械室	同三尺五寸 同六尺五寸	木製片開腰唐戸建

同	機械室	同二尺八寸 六尺五寸	同 片開同
屋上階段室及昇降機室出入口		同二尺八寸 同六尺五寸	同「コルク」一重塡充唐戸建
内部出入口冷藏庫廊下		同四尺 同六尺五寸	木製片開兩面板張「コルク」一重塡充唐戸建
同	昇降機室	同四尺 同六尺五寸	同 一重同
同	階段室	同三尺 同六尺五寸	同 二重同
同	冷藏室	同三尺五寸 同六尺五寸	同
同	貯氷庫間仕切	同三尺 同十五尺	同 「コルク」一重三枚建
同	凝縮機室	同二尺八寸 同六尺五寸	木製片開腰唐戸建
同	製氷室中仕切	同二尺八寸 同六尺五寸	同 （「フェルト」敷込み）
同	階段室	同二尺八寸 同六尺五寸	同
同	貯氷受渡口	同六尺 同六尺五寸	同 兩開戸唐建（「フェルト」敷込み）
窓（迫持）	昇降機室	同三尺 同二尺五寸	鐵製嵌込子硝障子建
同（同）	階段室	同三尺 同二尺五寸	同 （一部回轉）
同（連窓）	冷凝室	同十六尺八寸 同七尺	同 （一部回轉）
同（迫持）	同	同三尺 同二尺五寸	同 （回轉）
窓（迫持）	製氷室	同四尺三寸五分 同三尺	鐵製嵌込硝子障子建

同	貯氷室	同三尺 同七尺五寸	同 （回轉）
同	機械室	同三尺 同七尺五寸	同 （回轉）
便所出入口		開放チ口	
同		巾二尺三寸 高六尺三寸	木製片開唐戸建
同窓		同二尺 同二尺	鐵製硝子障子建（回轉）
貯氷受渡口柵板		折曲	鐵筋混凝土造
同 庇	シ	同	同
機械室其他出入口庇	シ	同	
屋上昇降階段		鐵製	
屋上懸出階段		鐵筋混凝土造	
便器		朝顏陶器製	
同	小便器	陶器製（排除器共）	
手洗	所同	（給水排水裝置共）	

二箇所	
十二箇所	
二箇所	
六箇所	
一箇所	
三箇所	
一箇所	
四箇所	
一箇所	
一箇所	
一箇所	
一箇所	
一箇所	
一個所	
一箇所	

工事仕樣書

假設工事

敷地假圍菱竹矢來高六尺以上とし、建柱杉丸太六尺間に堀り立て胴緣矢來及押緣竹等何れも唐竹太さ相當のもの、控柱は十二尺間に留杭打ち、何れも亞鉛引鐵線にて結び付け出入口（二個所）巾八尺以上とし堅牢なる板戸を締金物付釣込むべし。

諸職工に要する下小屋は係員指定の箇所に夫々相當の廣さに取設け屋根亞鉛引波板葺とし、周圍に圍ひ及雨落溝を取り設け繩場・釜場等は耐火構造となすべし。材料置場は雨露に曝す可からざる材料に對しては夫々適當な貯藏小屋を取設くべし。

職工湯呑場屋根及圍ひは波板張りとし湯沸釜及び腰掛等を取設くべし。便所は二個所取設け常に清潔ならしめ竣功の上は取拂ひ汚染土砂は取捨て清潔なる眞土を以て復舊すべし。

給水、工事用水は總て請負者に於て供給し、竣功の上は復舊すべし

工事中湧水雨水等にて基礎工事に支障を生じたる場合は滯水せざる樣機械裝置にて指示の通り完全に排水すべし。

水盛遣方、遣方は係員の指圖によりて繩張りをなし水盛遣方水杭杉末口三寸丸太水貫杉四一貫を以て必要の箇所へ堅牢に取設け水平を定め、壁眞引き通し矩の手等正確に表記し尙將來水盛及中眞檢めの爲構內適當の箇所に水準及中眞據標を取設くべし。

堅遣方受は工事の進行に從ひ建設し杉丸太繼手堅牢に「ボルト」締めとし、橫貫筋違共杉四一貫を以て隅々其の他必要の箇所へ堅固に取り設け頭部を杉丸太を以て連繫し、堅遣方は杉材を以て正確に取り設け何れも時々歪み、狂等を檢し不良なるものは係員の立會を受け訂正すべし。

各種工事用の足代、棧橋及取溜場の建地・布・筋違・控・切立等は杉丸太・大さ相當のもの、歩板・棚板等相當の厚さを有する背板類を使用し亞鉛引鐵線又は釘鎹等を以て堅牢に結付け、手摺・滑り止め等取設け工事進行に從ひ掛拂ひてなし日々腐朽破損等に注意し不良なるものは

直ちに修覆すべし。

山留堰板は相當の厚さを有する背板を使用し、杭●復起●切張等相當の材料を以て地中工事全部終了迄崩壊せざる様堅牢に取設け、必要に應じ盛換をなし埋戻しの際殘りなく取除くべし。

三、混凝土用堰板は耳摺り裏桟橋適當に打ち付け目違隙間等なく巾及厚さを正確に横壓に耐ゆる様堅固に取設け、取外しは係員の認可を得たる後之を行ひ殘りなく丁寧に取り拂ふべし。

鐵筋混凝土用假枠は基礎以上三階床迄築造全部と梁底板及其支柱の約二分の一を用意し上階の分は之に必要なる改修補足を加へて使用するものとす。假枠用材は松又は杉材を使用し混凝土の接觸面は鉋削りをなし孔隙には理木を施し、堰板傍相決りとし漏水なき様密着せしめ枠の結構は總て圖面及左記方法に據り型狀正しく混凝土の重量●横壓並に作業荷重等に耐ゆる様堅固に作り「ボルト」締となす。枠木楔等指定の通り使用し引き通し●垂直●矩の手等正しく總て堅牢にして取外し容易に取設くべし。假枠は打ち込間際に之を精査し歪み狂ひ等を生じたる時は係員の立會を受け之を訂正すべし。

一、柱脚枠板、厚　八分横板とし巾割合せ裏桟松正二寸角を一尺五寸間以内に兩端延長し相互に打付け、上み梁受口下も掃除口等指定の通り取設け楔角松正二寸角にて開止め打固め鐵物木楔締

四、「スラブ」枠板、厚正八分縦板とし巾割合せ裏桟松正二寸角を一尺五寸間以内に目違なく打付け●根太受け支柱共取設け根太松三寸角胴割を成し削り揃へ三尺間以内に打付け假枠を置き渡すべし。

五、壁枠板、厚正八分縦板とし裏桟松正二寸角一尺五寸間以内に目違なく打付け、裏桟押へ杉丸太末口三寸五分以上片面を付け三尺間以内に何れも内外同様に作り、四尺間以内に「ボルト」にて締付けとし（他の方法に據るを一切許さず）控木取設け壁厚正確垂直に取設くべし。

六、階段枠、側板枠前項同斷とし支柱適當に取設け擊梁を支柱毎に取設け根太三通●架渡し版受板(四)に據り、置渡し●蹴込み板厚正八分左右側板枠に支へ、踊場梁（スラブ）共（三）同斷に圖面寸法に據り堅固に取設くべし。

假枠の取外しは左記期間經過後に輕き工具を使用し丁寧に之を行ひ再使用の分は掃除拭ひの上整理すべし。但期間は天候等に因り延期することあるべし。

一、柱　側　板　　五晝夜
二、大小梁側板　　二一晝夜
三、スラブ枠　　一五晝夜
四、大小梁底板　　二五晝夜

工事中毀損又は汚損の慮ある部分は夫々適當の材料を以て養生被覆をなすべし。矩計型板等總て現寸圖に據るべし。型板類は途用に應じ職工用●檢査用共製作し一々係員の檢査を受くべし。

工事用動力及諸機械類は總て請負人に於て工費負擔施工すべし。但混凝土引揚塔は二ヶ所以上建設し様式は最高能力のものを使用すべし

場内掃除工事中に生ずる不用物は隨時取片付け建築場内は常に整理し清潔ならしむべし。

基礎工事（床下共）數地高低地均し不潔土砂は指定の通り掘り上げ清潔なる土砂を以て跡埋め搗き固むべし。

根伐は圖面に據り正確に堀立て係員の檢査を受け堀上げ土砂の清潔なるものは埋戻し及盛土を使用し其他は係員指定の箇所へ敷き均らすべし。基礎の障害となるものは總て取除き係員指定通りに施工すべし。

栗石地形●根伐底大蛸にて充分突搗きの上、圖面寸法に據り硬質栗石を小端立て列べ目潰し砂利を加へ、五十貫以上の眞棒胴突を以て係員指示の通り入念に搗き沈め、更に目潰砂利を加へ大蛸を以て上端圖面の高さに不陸なく搗き均くべし。

混凝土工事

「セメント」は内地製品にして規定の試驗に合格したるもの（供給品）川砂●山砂利は桂川産にして泥氣●鹽分●塵芥等に不純物を混入せざる良品を使用すべし。

一、川砂（篩）粗目勝のものを使用すべし。
二、川砂利は六合目篩を通過し三分目篩に殘留するもの
三、石炭滓は六合目篩を通過し二分目篩に殘留するもの
四、砂及砂利は使用前水洗ひし不純物を除去したるもの

調合は左記に通り量器は一々係員の檢査を受け正確に計量すべし。

一、鐵筋入混凝土「セメント」四分ノ一樽（九五所）砂貳立方尺、川砂利四立方尺
二、鐵筋を入れざるもの　同　同
同
三、石炭滓混凝土　同　同
石炭滓六立方尺
四、屋上混凝土　同　同
石炭滓四立方尺

練り方は機械練りにして係員の承認したる混和機を使用し毎回の練り量は容量の約四分の一を減じたるものとし水量は係員の指示に據り充分に混和すべし。但し炎天に曝されたる砂、砂利等は混和前之に冷水を撒布せしむることあるべし。

混凝土打方は假枠内充分掃除をなし適量の濕氣を加へ漏水の慮ある箇所は指定の方法を以て之を防ぎ左の通り施工し打終面は濡莚等を以て養生をなすべし。

但し敷き打は小蛸等にて搗固め表面不陸なく敷き均すべし。

一、敷以上の柱脚斜面部共同時に打込み上端中央を淺き皿型に打つべし。

二、壁柱共一回の打込高は指定に據り適當の工具を以て混凝土中に少しも氣泡・滯水等なき樣充分突立て各回打終りは略水平に均し上層打端充分に水洗をなし「セメント」壹・川砂壹の「モルタル」を約二分敷き均らしたる上之を行ふべし。

三、大小梁「スラブ」の連續するものは全厚を一回に打立て梁「スラブ」共打繼ぎの位置は係員の指示を受くべし。

四、屋根「スラブ」は前項に準じ下地勾配に倣ひ不陸なく打立て樋吐口圍面に據り位置正確に指定の通り設け「パラペツト」內側柱型位置に天幕張用鐵製丸鎭を指定の位置に取設くべし。

五、階段は側板踊場共正確に指定の通り一回に打込み段毎に上端水平に均し板類を以て養生をなすべし。

打込時間は練合後十五分間以內に打込み及搗固めを終るべし。左記事項は特に一々係員の指示を受くべし。

一、雨天の場合は施行を禁止すべし。

二、氣溫華氏三十八度以下に下りたる時は施行を中止すべし。

三、養生は混凝土打立て後約七日間は相當の養生をなし時々撒水をなすべし。

混凝土用鐵材工事

鐵筋混凝土用筋材の寸法組方等は總て圖面により、架筋前に假枠の掃除の上洗滌等をなし、各筋の組方は總て堰板と同中心とし間隔は正しく配置し、交叉筋結束は亞鉛鍍鐵十八番乃至二十番線二た卷とし「セメントブロツク」鋼材・隔子等指定の通り使用し、混凝土打込みの際筋材の移動せざる樣架設す可し。鐵筋繼手の重りは各徑の三十倍以上とし、兩端折り方は鐵筋徑の五倍內徑を有する半圓徑とし「スターラップ」及「フープ」の兩端は主筋に密着せる半圓形に曲げ更に直線一吋以上を延長するものとす。

一、柱筋は柱身脚部共竪筋「フープ」相互の間隔正しく結束は混凝土打込みの際移動せざる程度とし各筋總て弛み・傾斜等なく取り設くべし。

二、大小梁及楣等配筋形狀等精密に圖面に符合せしめ端筋の曲り方等指定の通り施工し、柱取合せ梁相互の取合等は係員の檢查を受け入念に架渡すべし。但し場合により補助筋を加へしむる事あるも異議なく施工すべし。

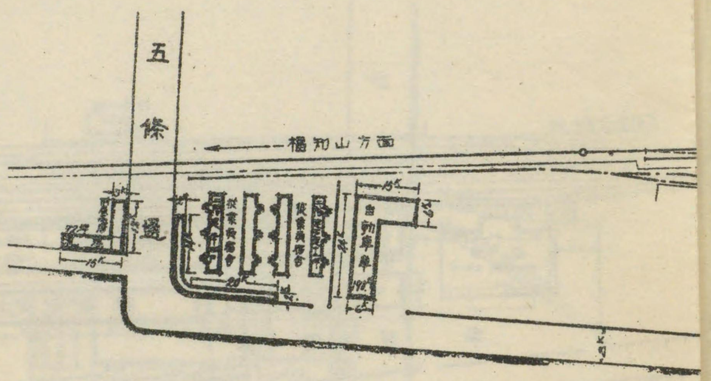
三、床「スラブ」屋根共縱各筋は相互に間隔引通し矩手等正しく架設し作業等の爲筋材を屈曲したる場合は更に眞直材に取換ふべし

四、壁體の縱橫各筋共總て間隔正しく弛み傾斜等なく隔子を使用し架設す可し。

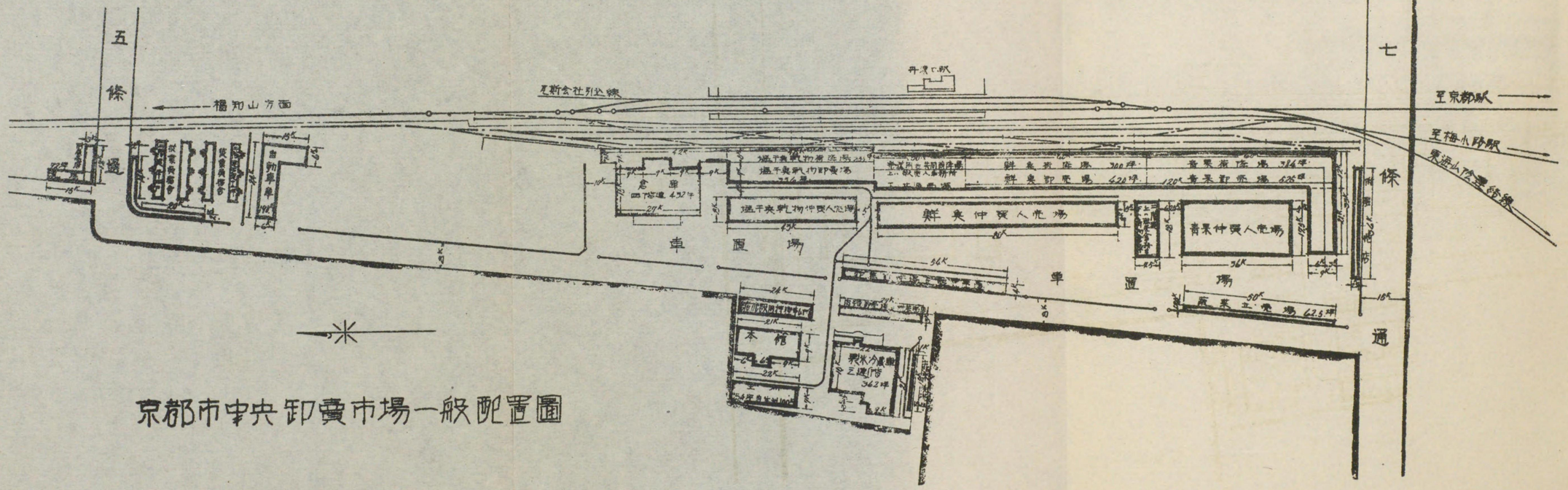
五、階段筋は筋端の曲げ方等完全になし間隔引通し等正しく上下取梁は(二)により踊場床「スラブ」(三)により周圍壁筋と同時に入念に架設すべし。

鐵工事

材料は枝光製作所製品又は之と同等以上のもの强度は當所の試驗に合格す可きものとす。



京都市中央卸賣市場一般配



京都市中央卸売市場一般配置圖

梁は（二）により踊場床「スラブ」（三）により周圍壁筋と同時に入念に架設すべし。

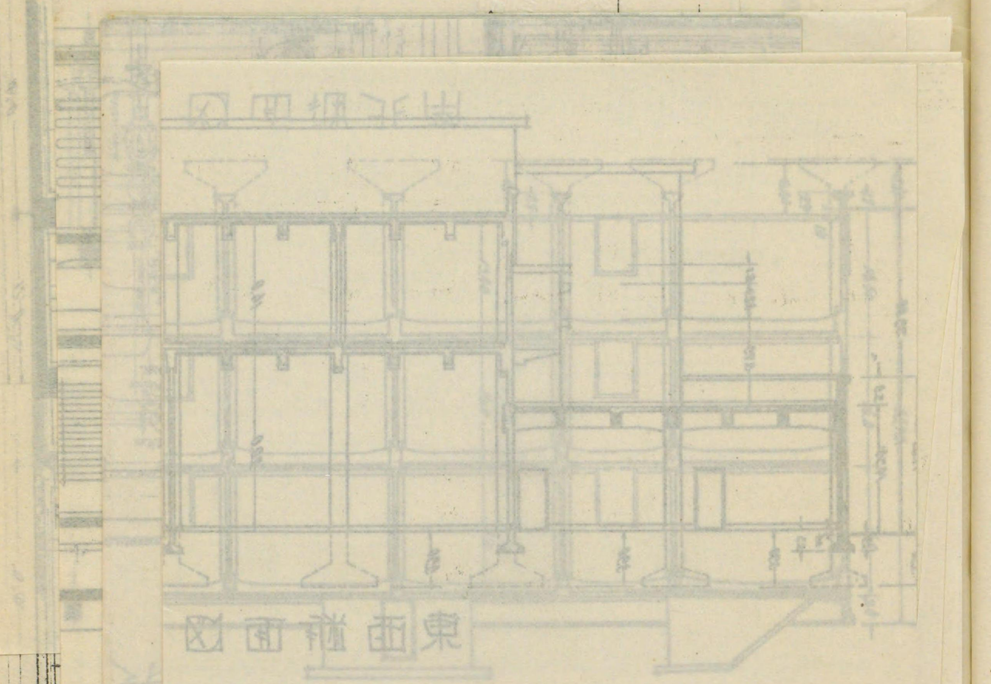
鐵工事

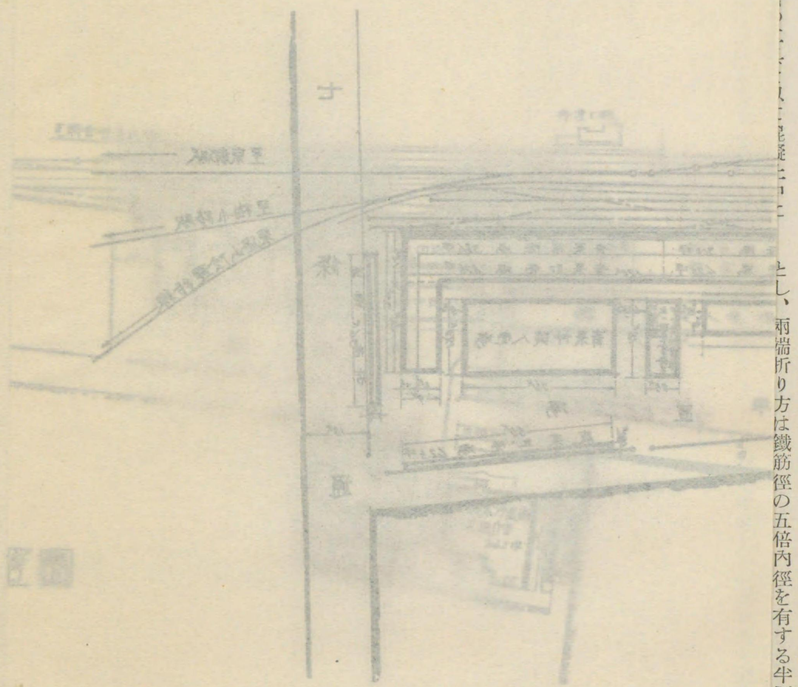
材料は枝光製作所製品又は之と同等以上のもの強度は常所の試験に合格す可きものとす。

混凝土用鐵材工事

鐵筋混凝土用筋材の寸法組方等は總て圖面により、架筋前に假枠の掃除の上洗滌等をなし、各筋の組方は總て堰板と同中心とし間隔は正

三、養生は混凝土打立て後約七日間は相當の養生をなし時々撒水をなすべし。

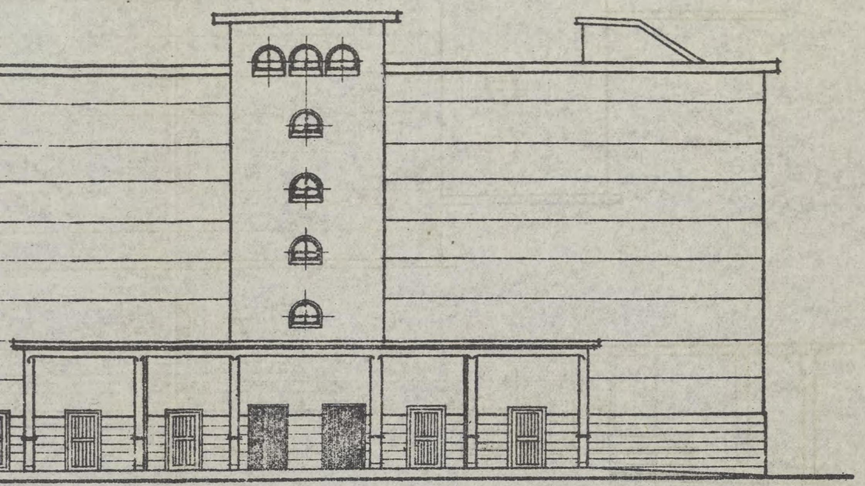




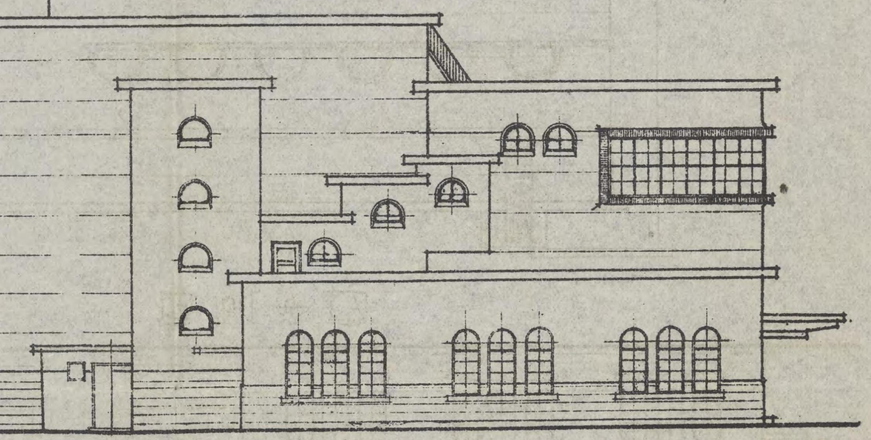
但し敷き打は小蛸等にて搗固め表面不陸なく敷き均すべし。

一、敷以上の柱脚斜面部共同時に打込み上端中央を淺き皿型に打立つべし。

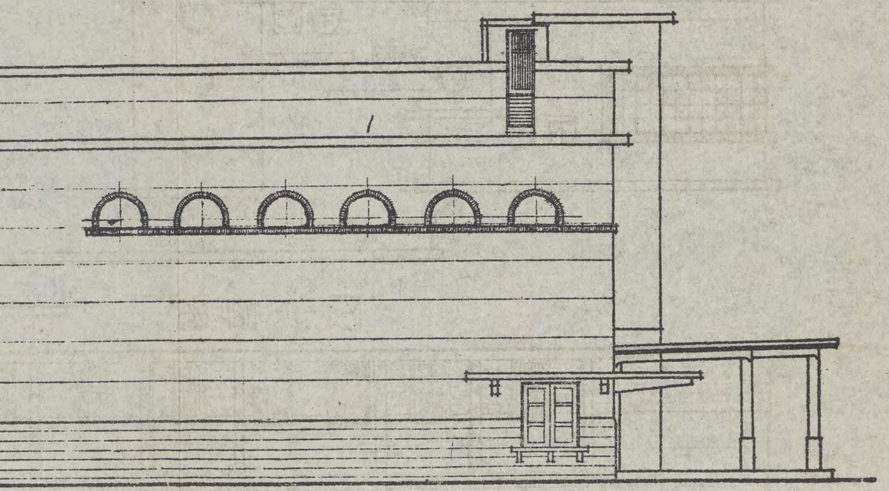
しく配置し、交叉筋結束は亜鉛鍍鐵十八番乃至二十番線一た巻とし「セメントブロック」鋼材・隔子等指定の通り使用し、混凝土打込みの際筋材の移動せさる様架設す可し。鐵筋繼手の重りは各徑の三十倍以上とし、両端折り方は鐵筋徑の五倍内徑を有する半圓徑とし「スターラ



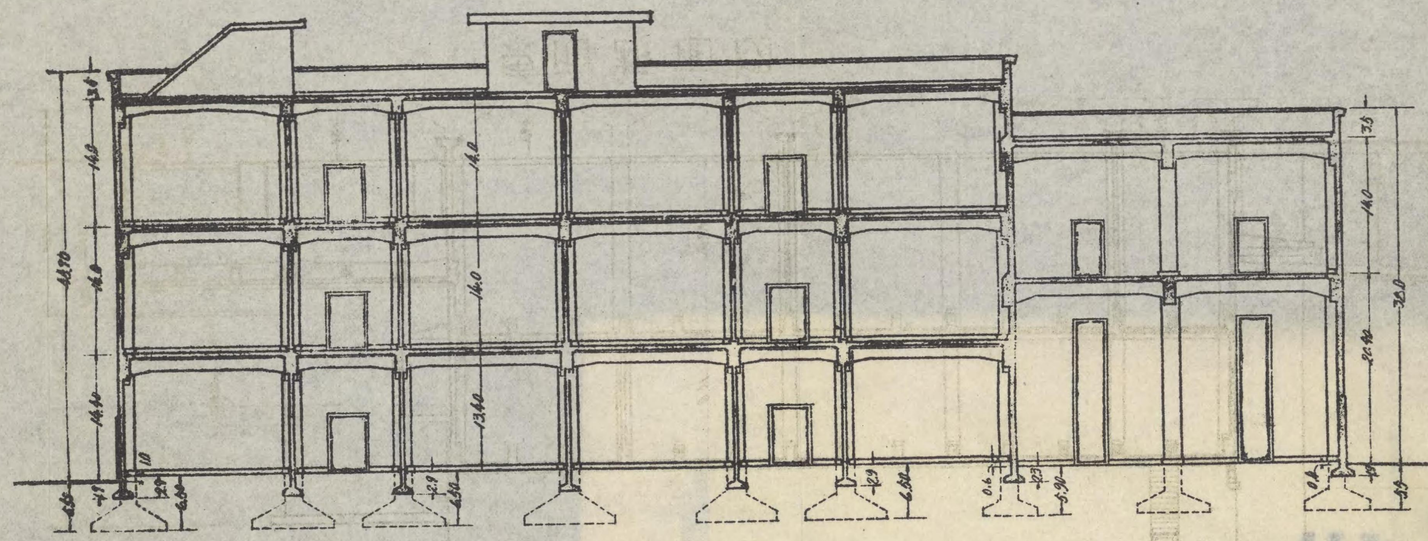
東側姿図



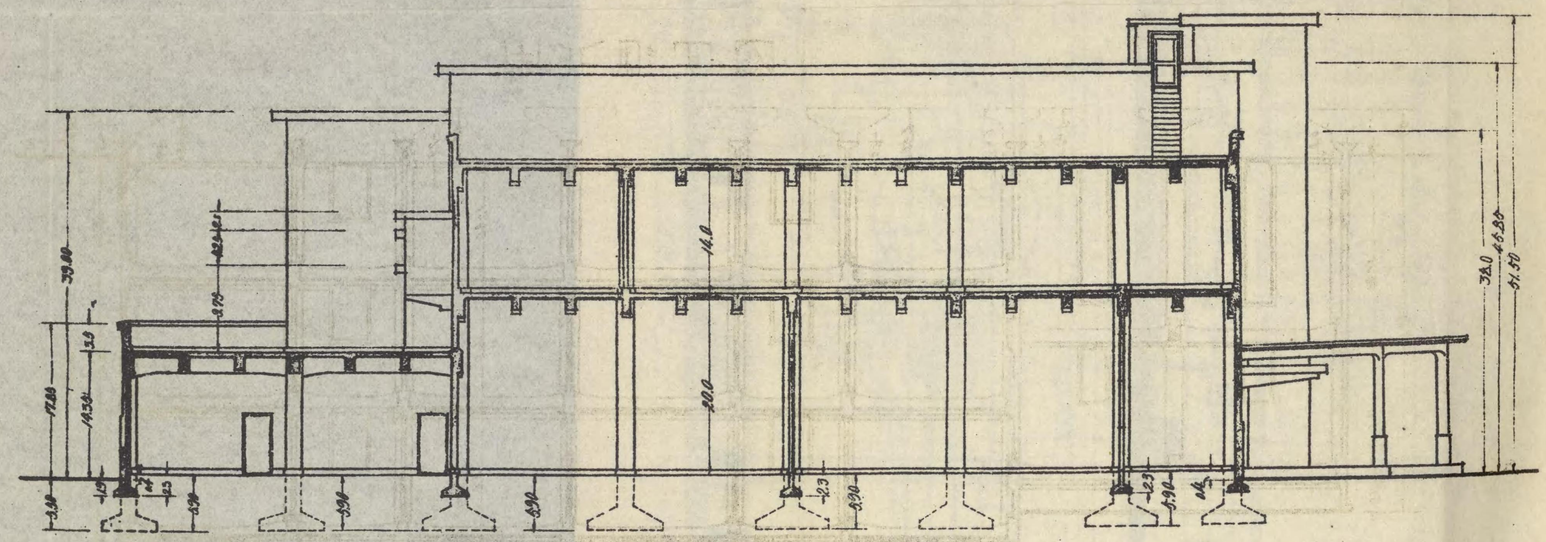
西側姿図



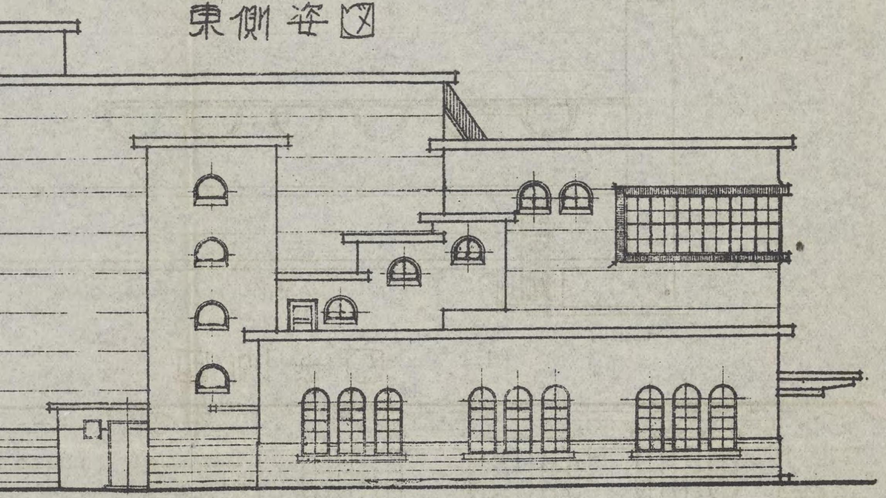
南側姿図



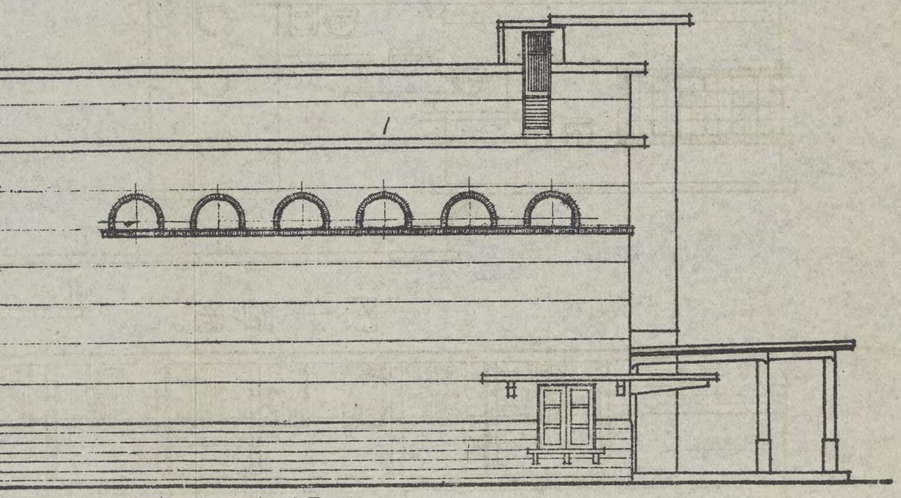
南北断面図



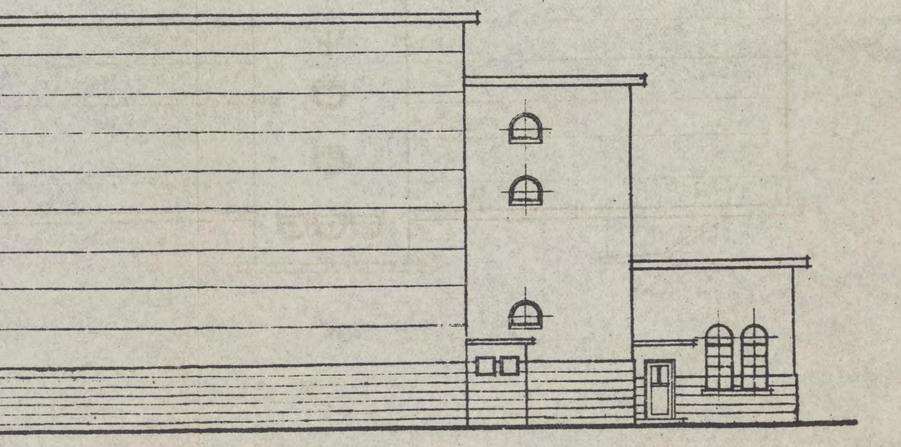
東西断面図



東側姿図

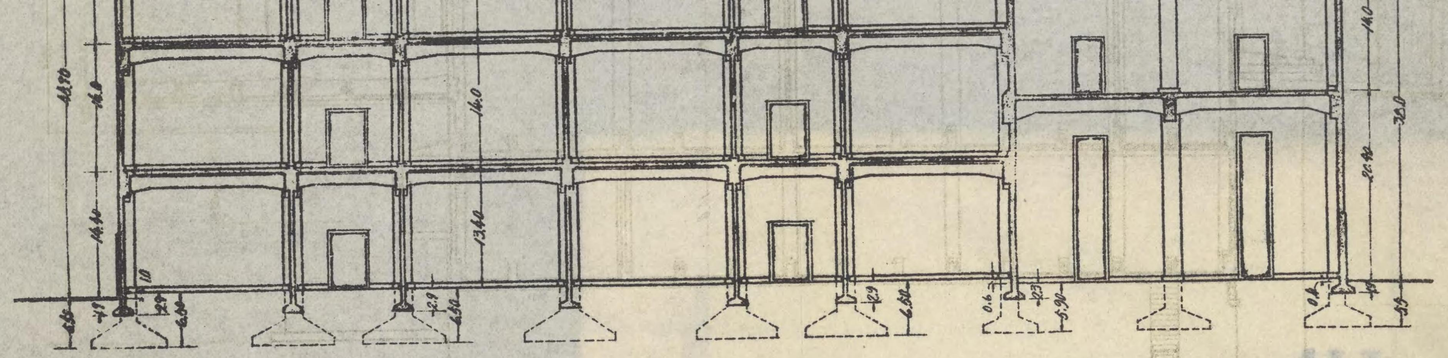


西側姿図

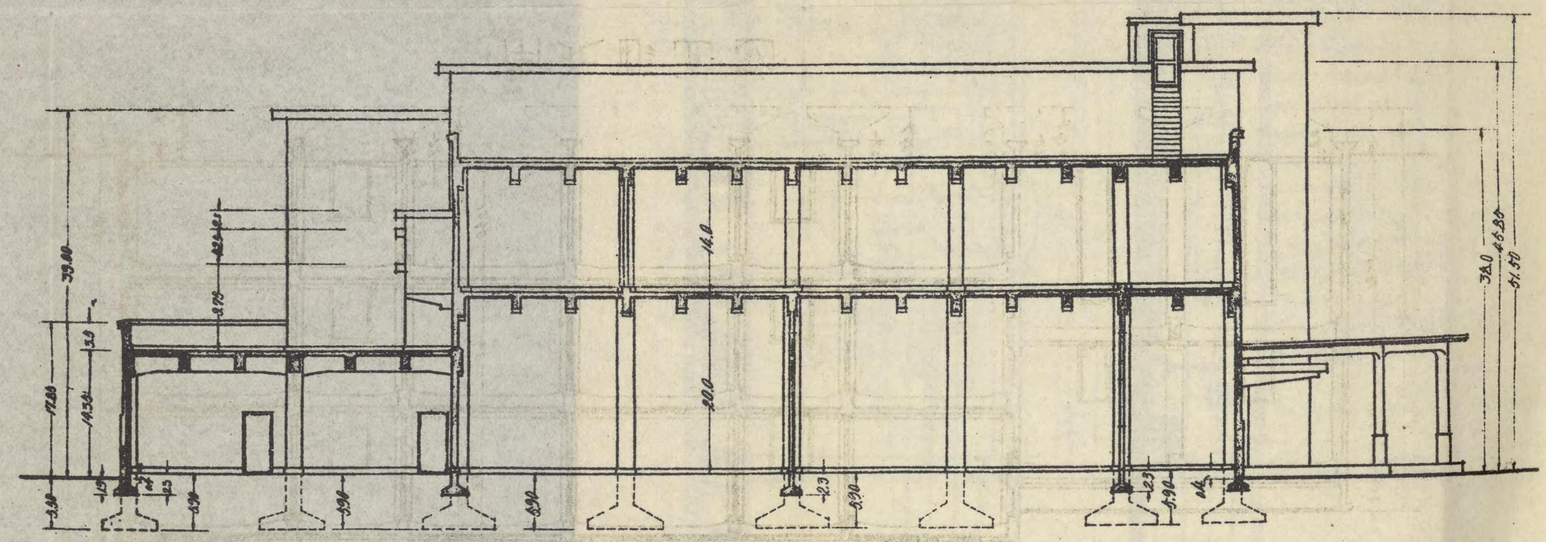


南側姿図

北側姿図

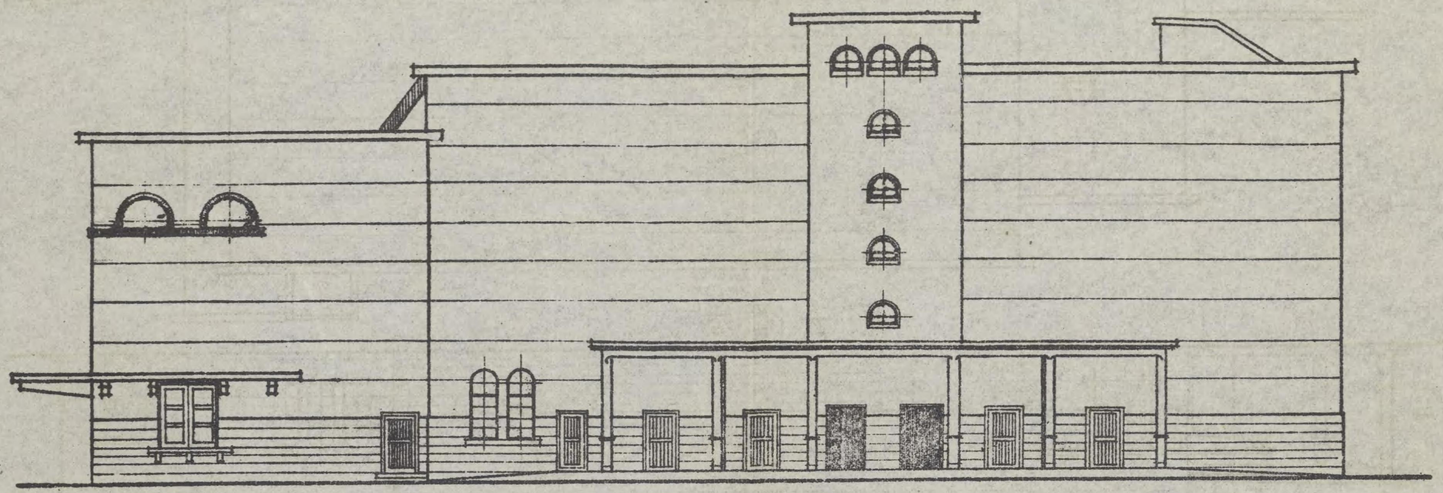


南北断面図

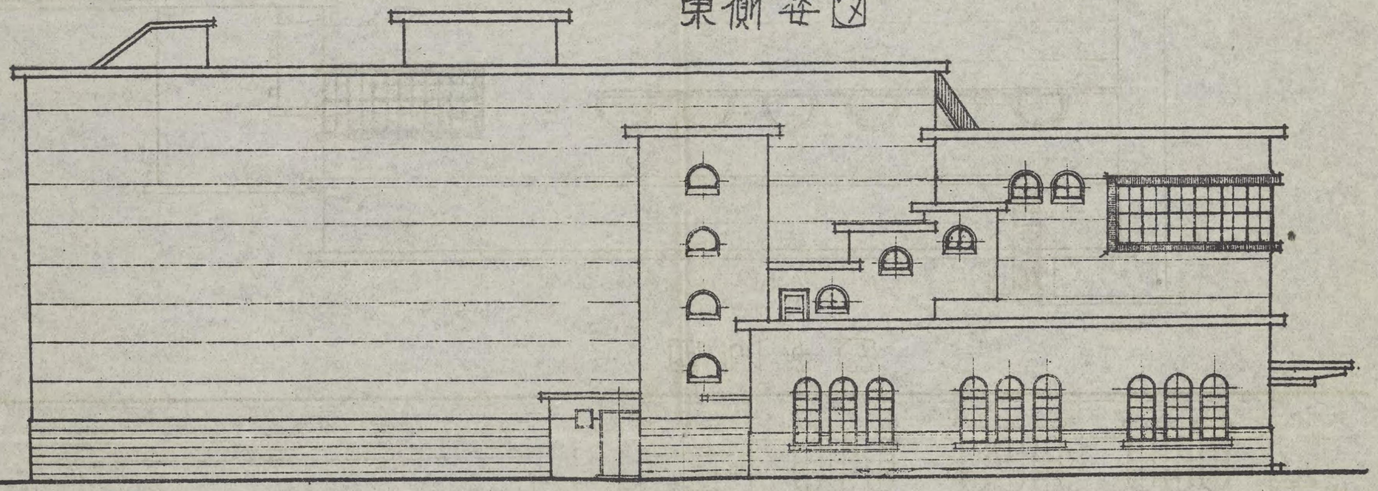


東西断面図

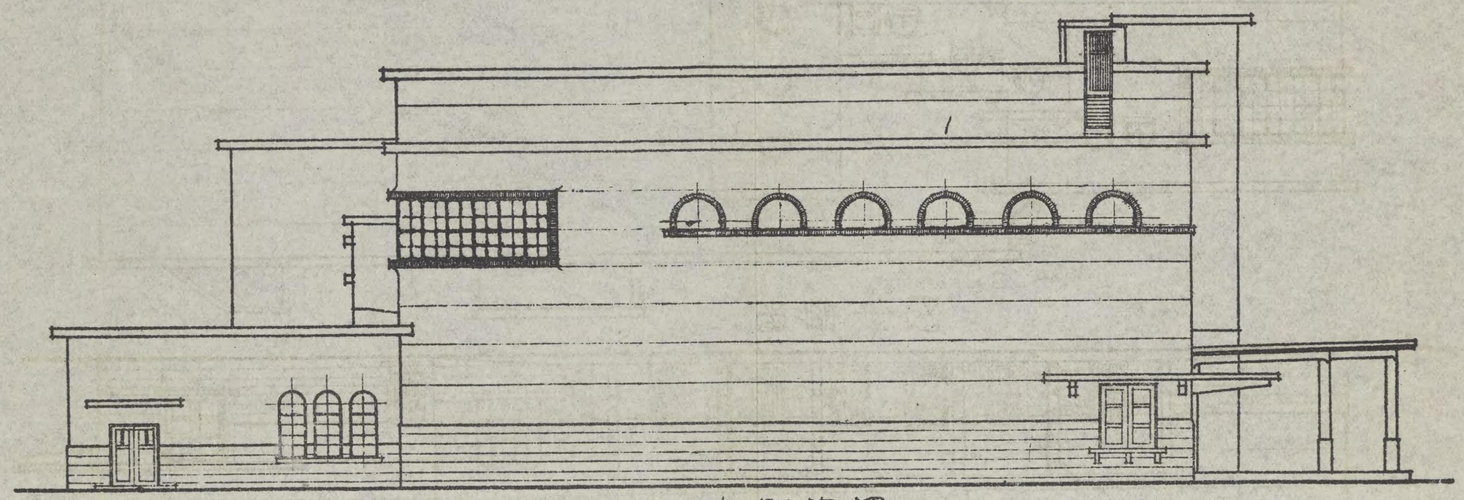
京都市中央卸賣市場製氷冷藏庫姿図並二断面図



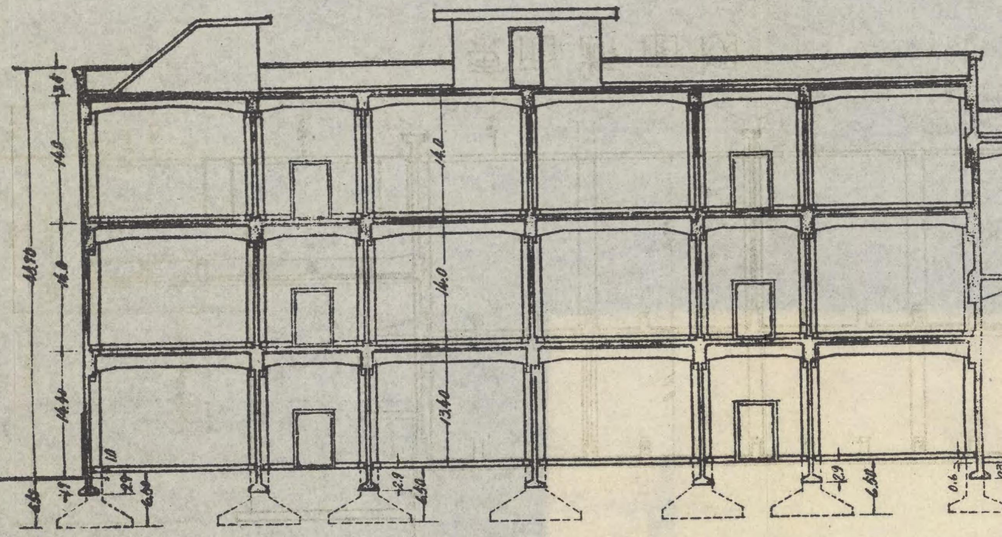
東側姿図



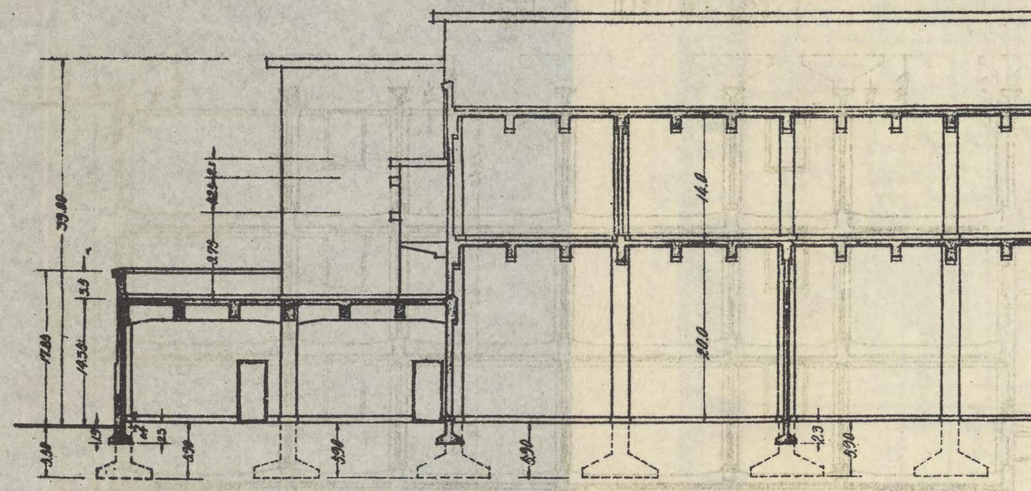
西側姿図



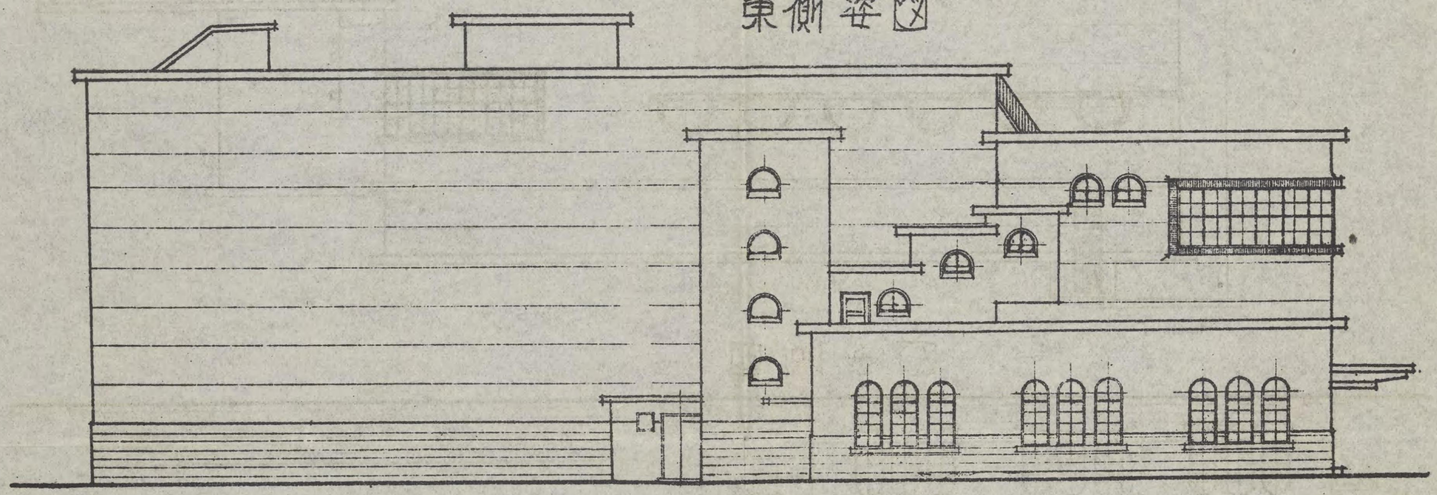
南側姿図



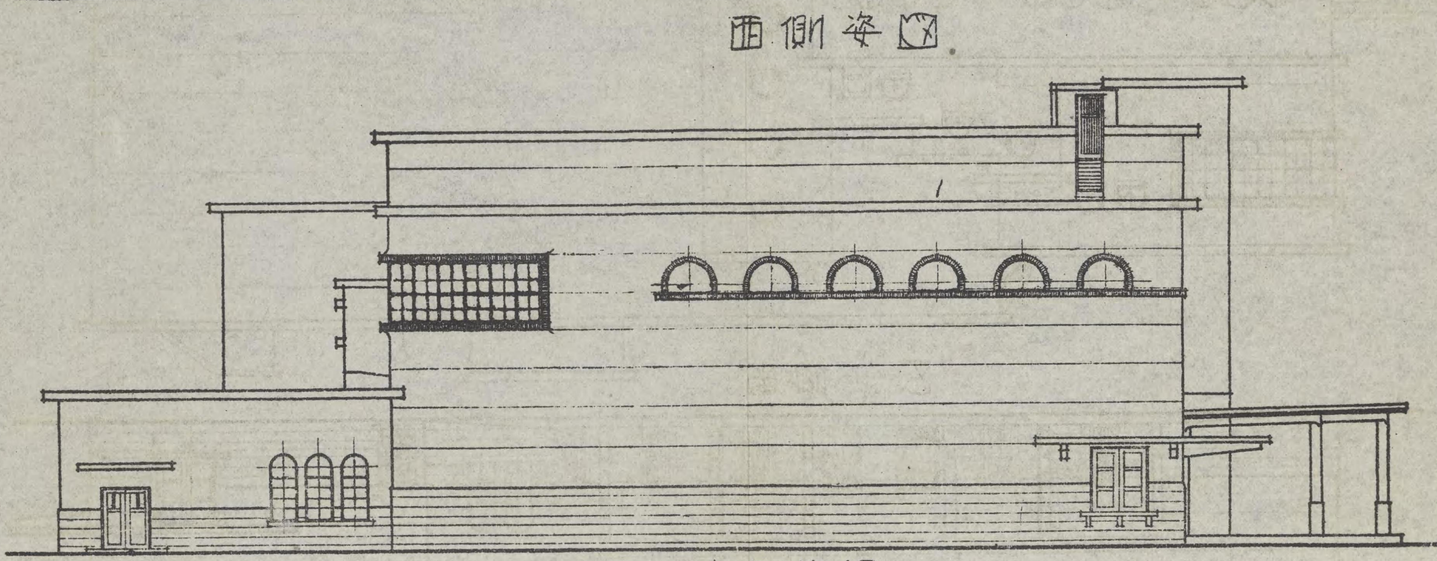
南北断面図



東西断面図

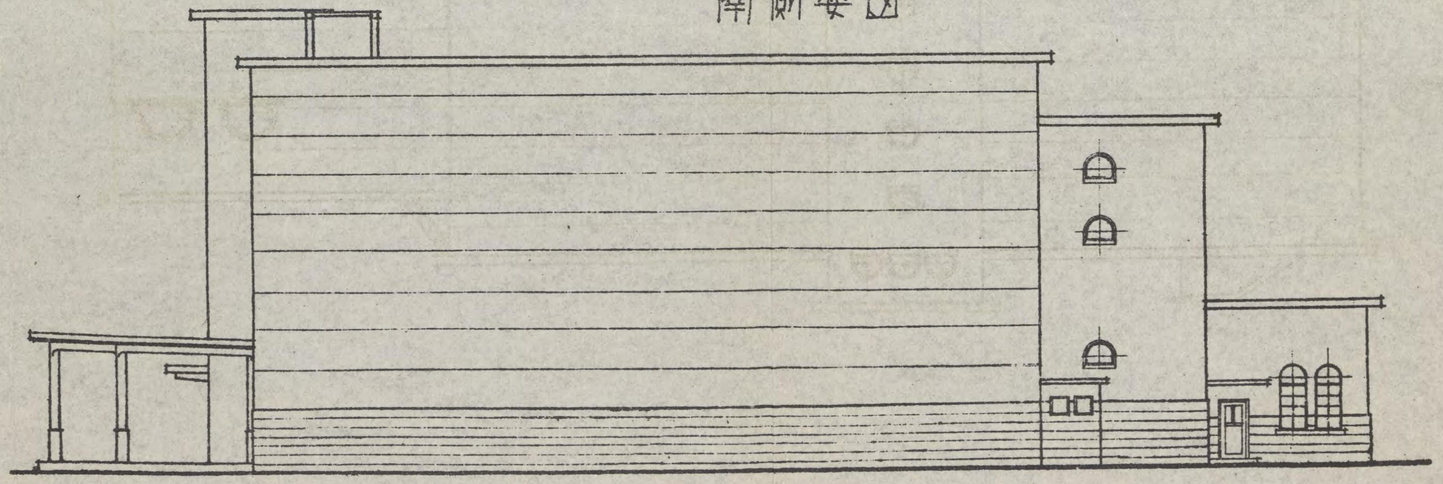


東側姿図

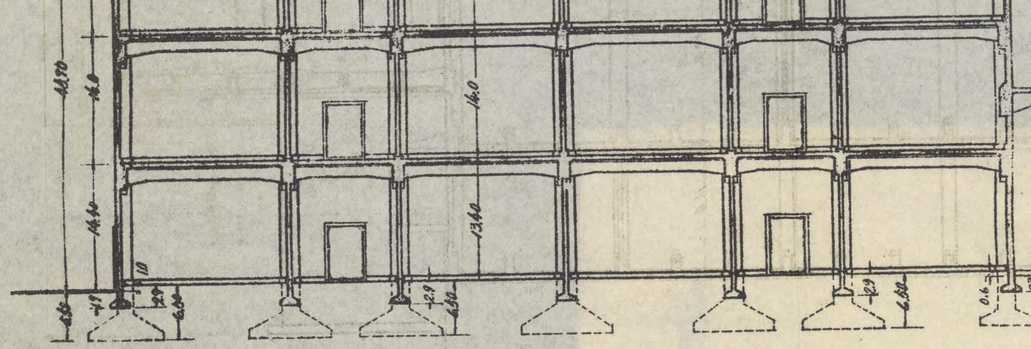


西側姿図

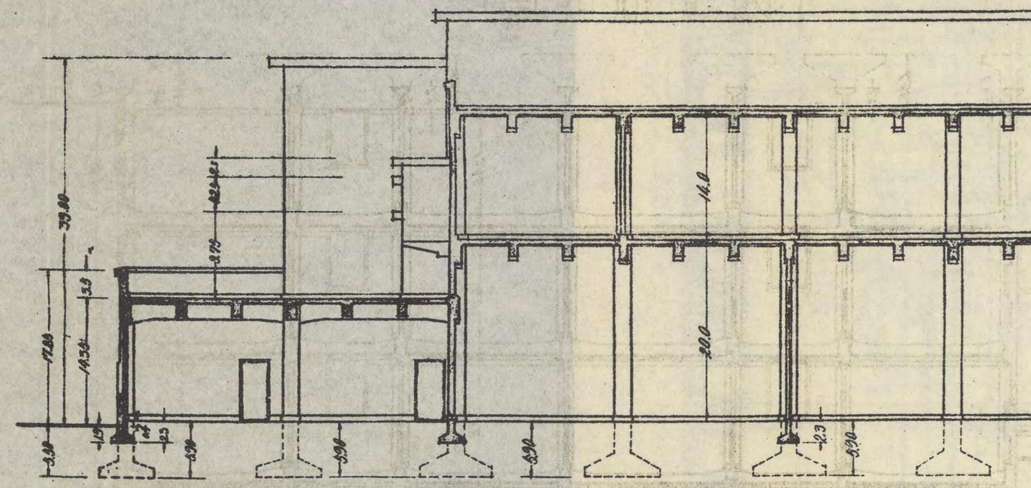
南側姿図



北側姿図



南北断面図



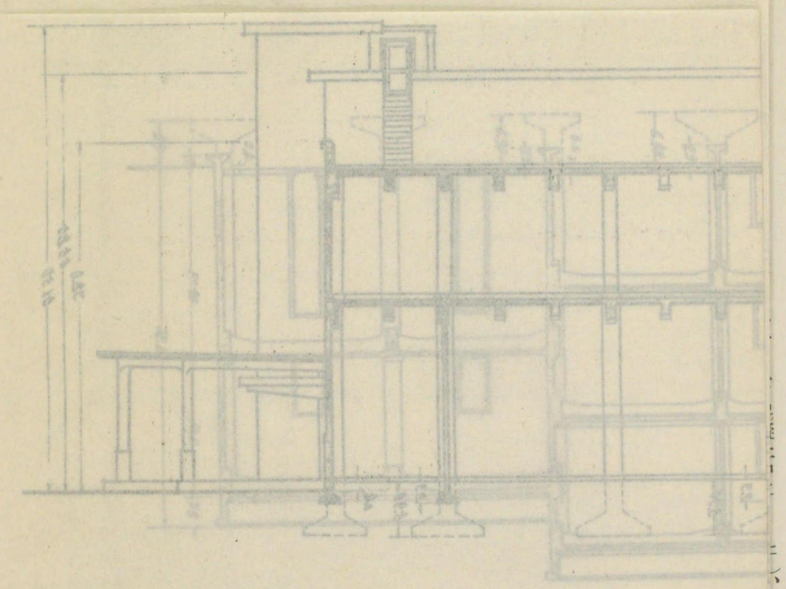
東西断面図

京都市中央卸売市場製氷冷蔵

但し敷き打は小蛸等にて搗固め表面不陸なく敷き均すべし。

一、敷以上の柱脚斜面部共同時に打込み上端中央を淺き皿型に打立つべし。

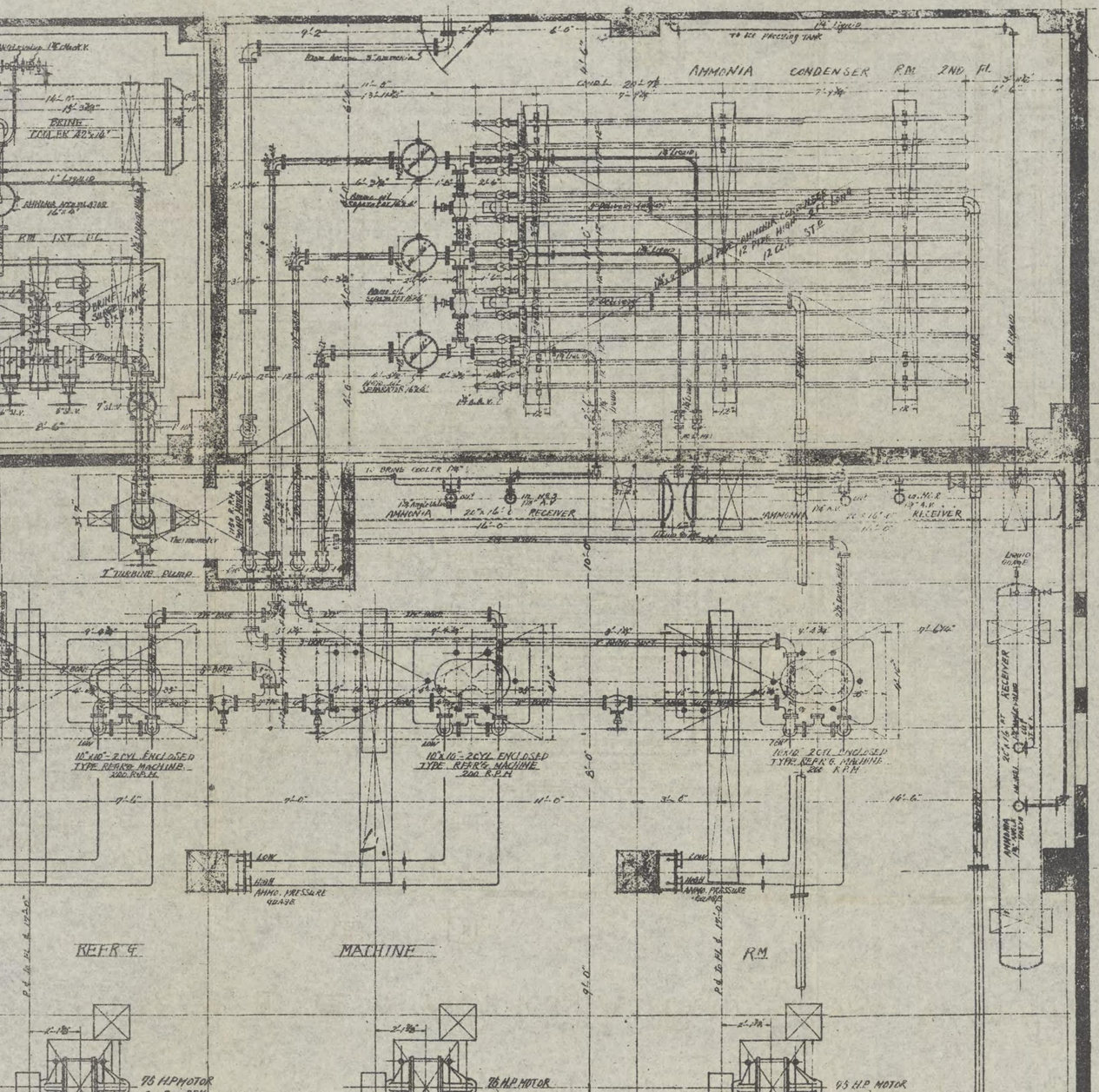
しく配置し、交叉筋結束は亞鉛鍍鐵十八番乃至二十番線二た卷とし「セメントブロツク」鋼材・隔子等指定の通り使用し、混凝土打込みの際筋材の移動せざる樣架設す可し。鐵筋繼手の重りは各徑の三十倍以上とし、兩端折り方は鐵筋徑の五倍內徑を有する半圓徑とし「スターラ



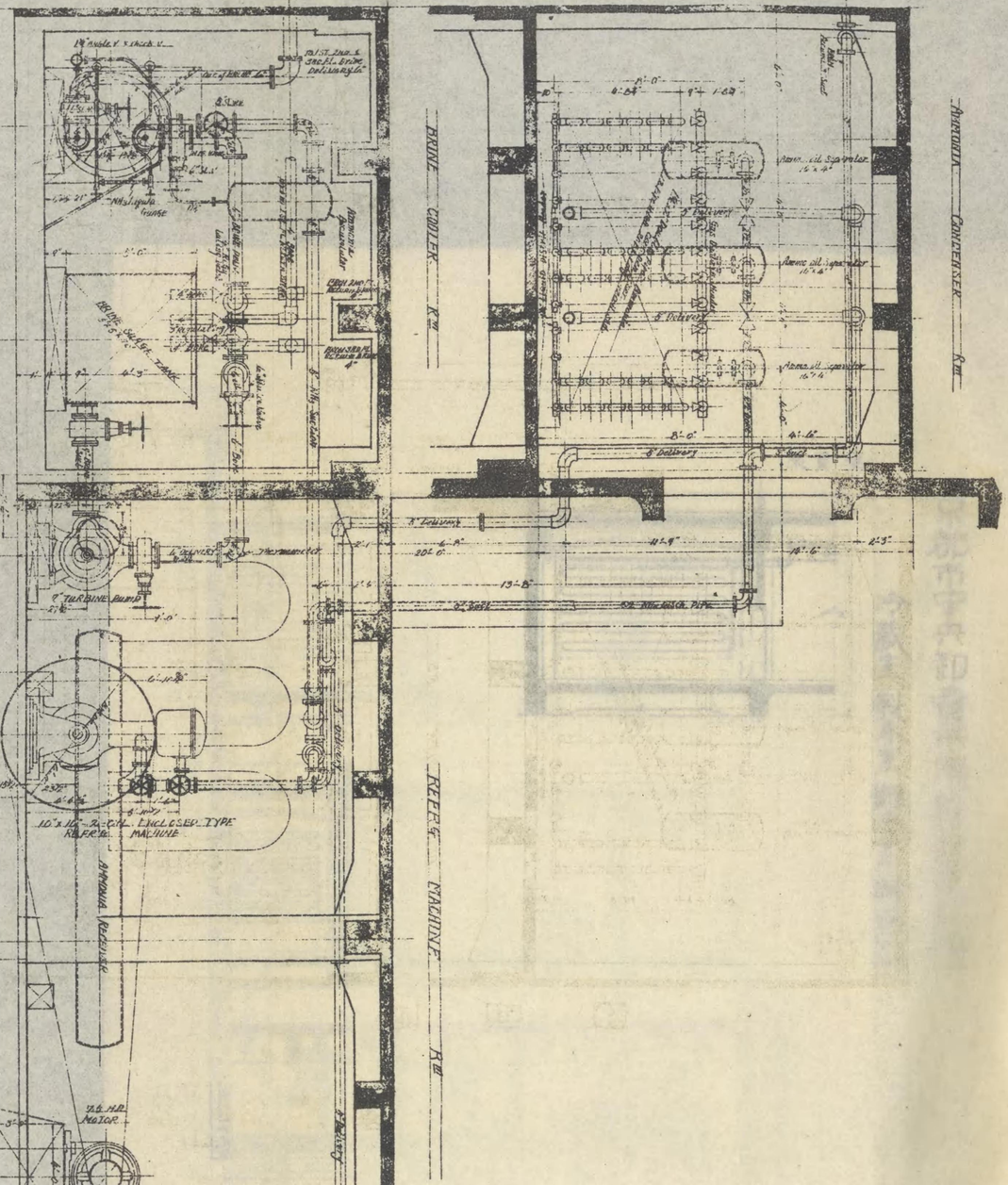
京都市中央卸賣市場

機械配置及 AMMONIA BRINE AND WATER PIPE 配管裝置圖

平面圖



側面圖



BRINE COOLER 42"x16'

1- BRINE COOLER 16"

AMMONIA ACCUMULATOR 16"x 6'

R.M. 1ST U.C.

6" S.V.

8" S.V.

9" S.V.

8'-6"

6" Brine

4" Brine

Brine oil Separator 16"x 6'

Ammo. oil Separator 16"x 6'

Ammonia Separator 42"x 6'

8" Liquid

8" Suction

12" Ammonia Discharge

12 TYPE HIGH PRESS. 12 CYL. STE

14" Liquid

14" Suction

14" Ammonia Discharge

14" Liquid

12" Suction

1- BRINE COOLER 16"

12" Ammonia Discharge

AMMONIA

20"x 16'-0" RECEIVER

16'-0"

14" Liquid

14" Suction

AMMONIA

20"x 16'-0" RECEIVER

Thermometer

Brine Suction

Brine Discharge

7" TURBINE PUMP

10"x10"-2 CYL. ENCLOSED TYPE REFR'G. MACHINE 200 R.P.M.

10"x10"-2CYL ENCLOSED TYPE REFR'G. MACHINE 200 R.P.M

10"x10" 2CYL ENCLOSED TYPE REFR'G. MACHINE 206 R.P.M

LOW

HIGH

AMMO. PRESSURE GAUGE

LOW

HIGH

AMMO. PRESSURE GAUGE

REFR'G

MACHINE

R.M.

7½ H.P. MOTOR C B. R.P.M.

7½ H.P. MOTOR B R.P.M.

9½ H.P. MOTOR C B R.P.M.

5" TURBINE PUMP

5" TURBINE PUMP

18'-0"

54'-0"

18'-0"

BRINE COOLER 42"x16'

AMMONIA ACCUMULATOR 16"x 6'

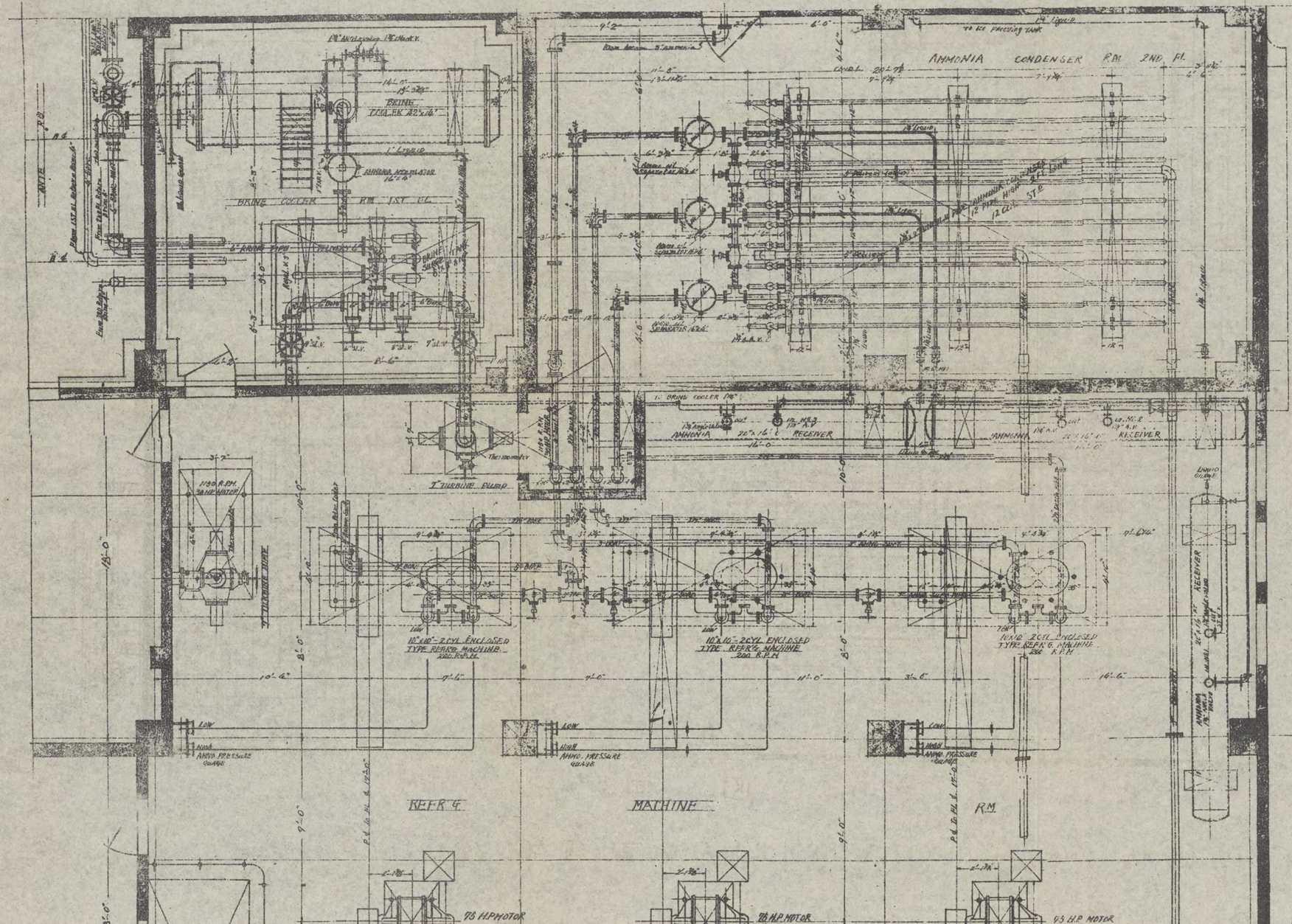
R.M. 1ST U.C.

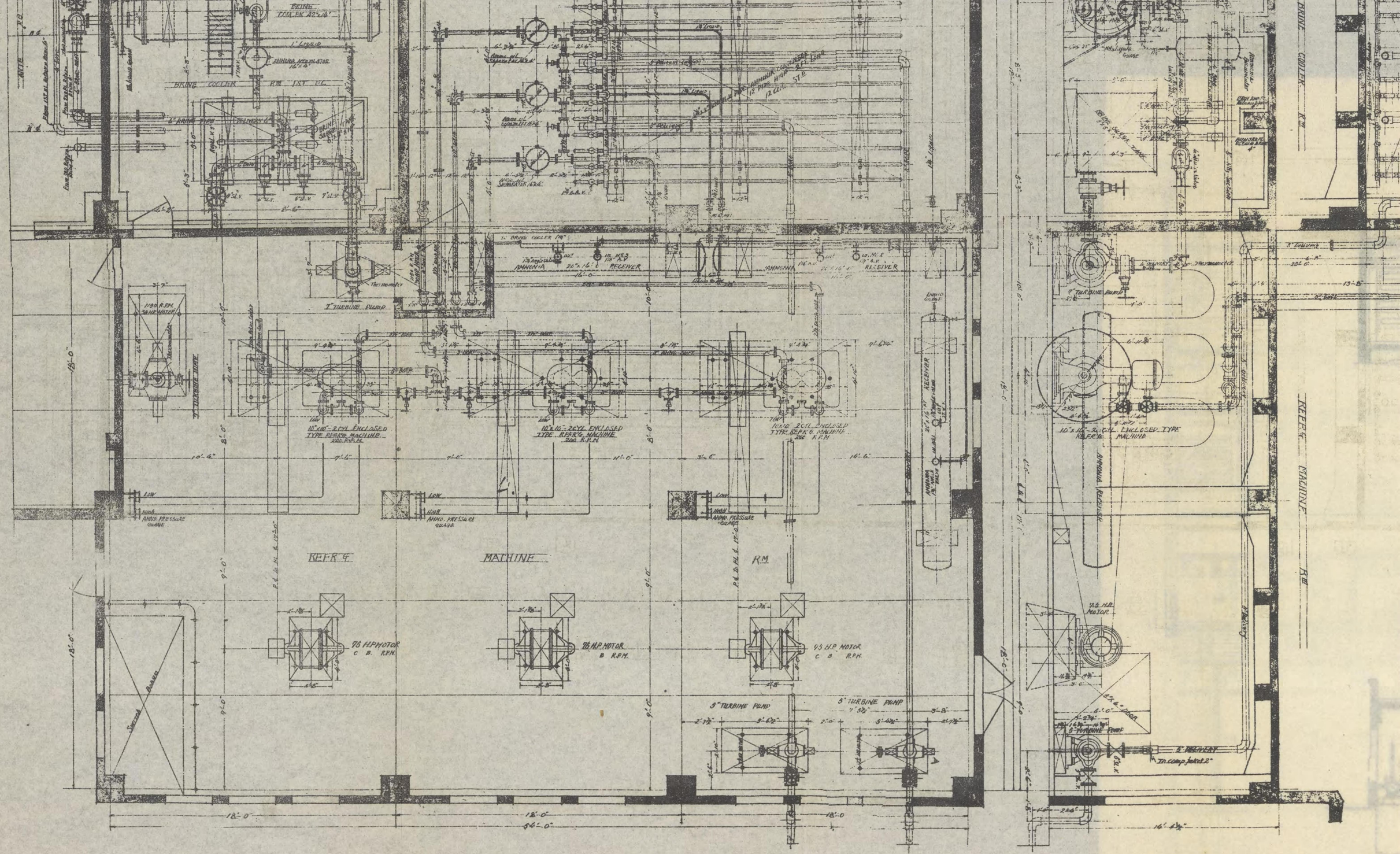
京都市中央卸賣市場

機械配置及 AMMONIA BRINE AND WATER PIPE 配管裝置圖

平面図

側面




BRINE COOLER RM 1ST FL
AMMONIA RECEIVER
7" TURBINE PUMP
10"x10"-2CYL ENCLOSED TYPE REFR'G MACHINE 200 R.P.M.
REFR'G MACHINE RM
75 H.P. MOTOR C B R.P.M.
5" TURBINE PUMP
SWITCH BOARD
BRINE COOLER RM
REFR'G MACHINE RM
AMMONIA RECEIVER
5" DELIVERY
18'-0"
54'-0"

但し敷き打は小蛸等にて搗固め表面不陸なく敷き均すべし。

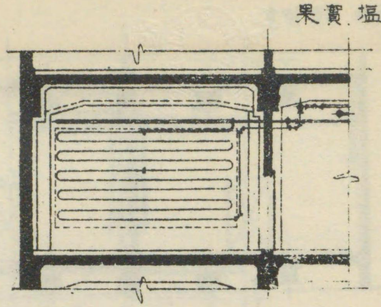
一、敷以上の柱脚斜面部共同時に打込み上端中央を浅き皿型に打立

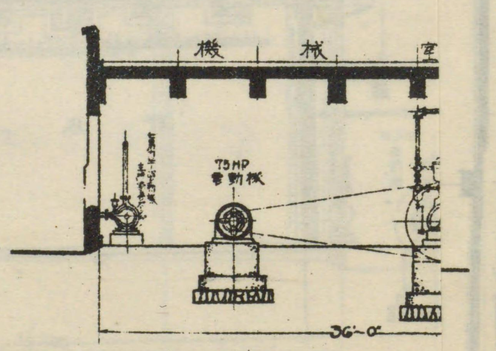
つづ

しく配置し、交叉筋結束は亜鉛鍍鐵十八番乃至二十番線二た巻とし「セメントブロツク」鋼材●隔子等指定の通り使用し、混凝土打込みの際

京都市中央卸賣市場新設設計

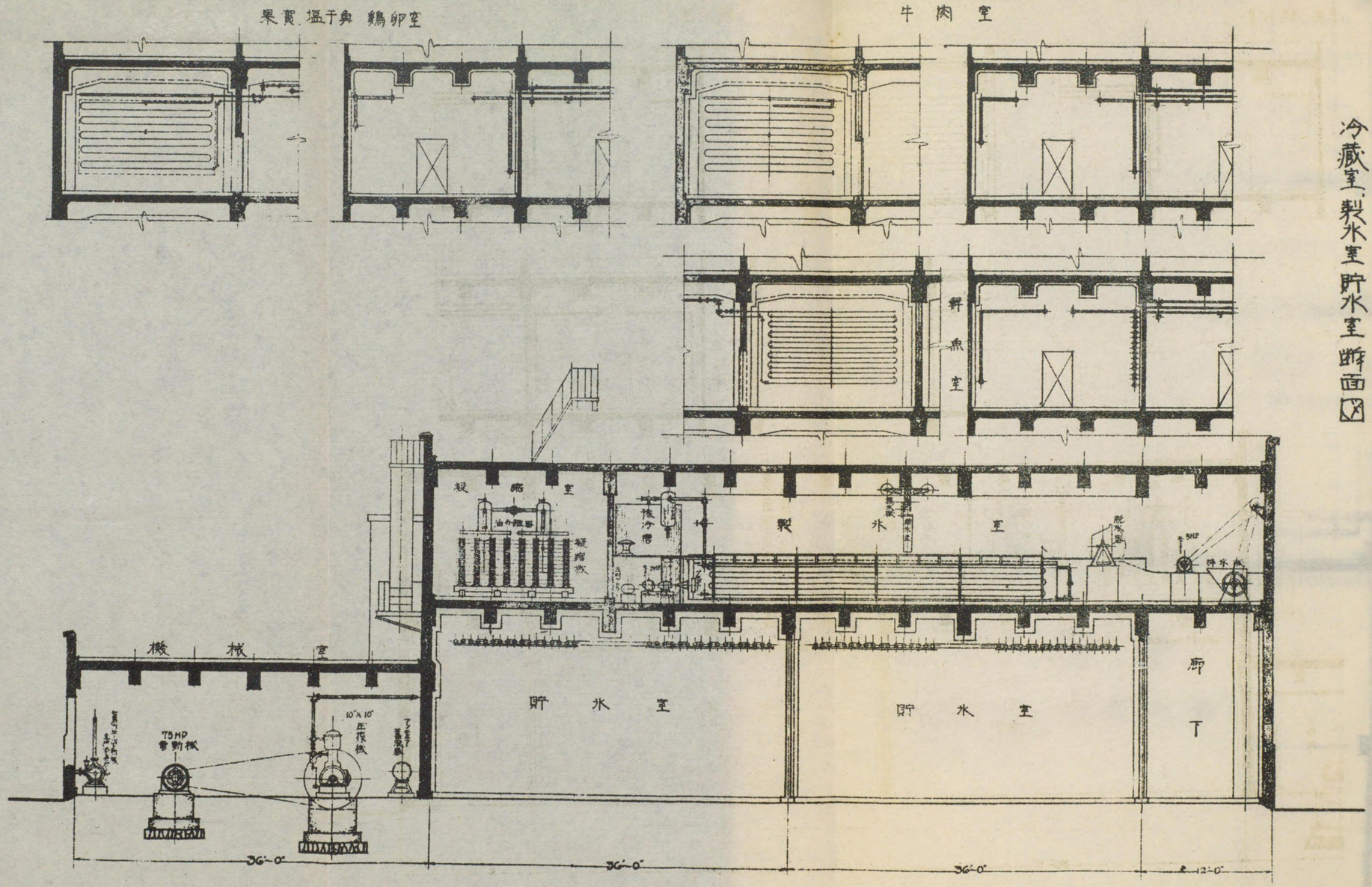
冷藏室、製氷室、貯水室斷面

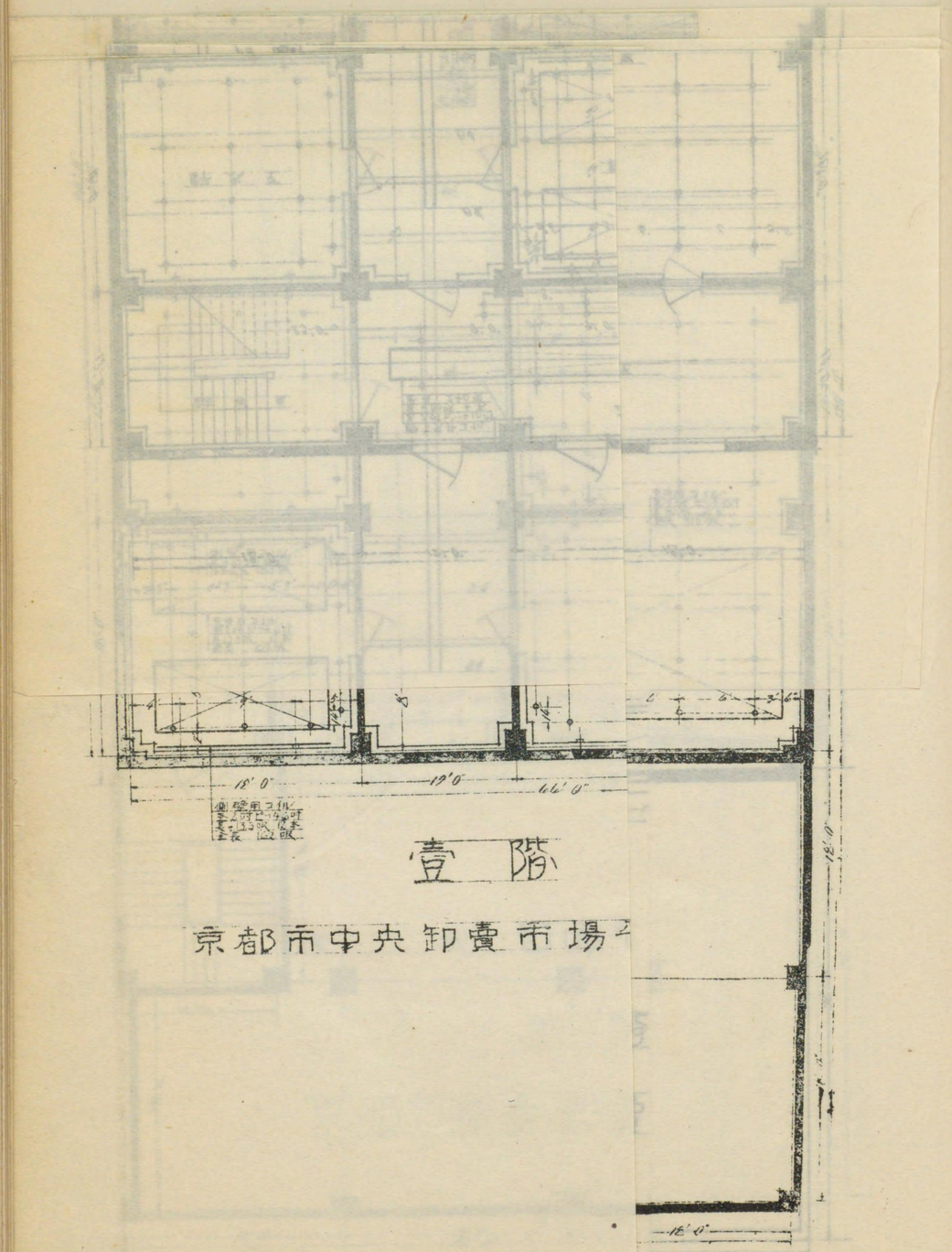




京都市中央卸賣市場新設設計圖

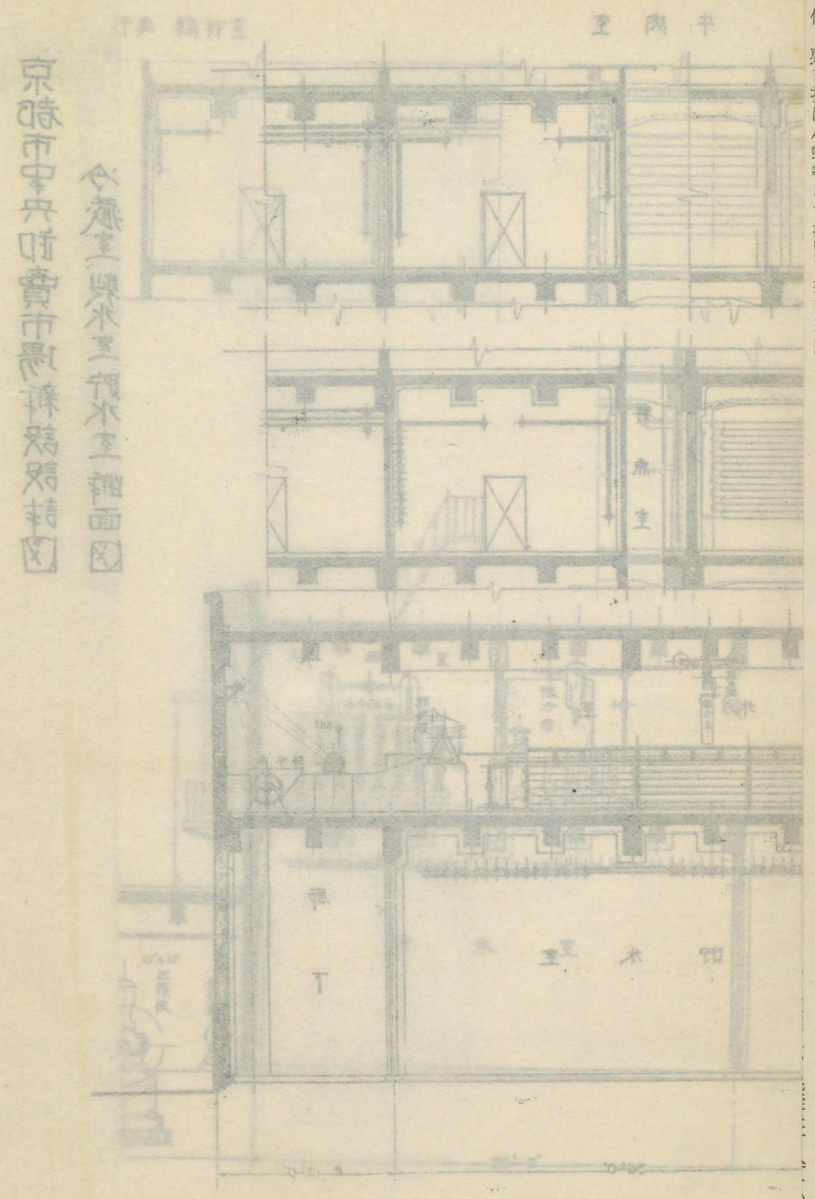
冷藏室、製氷室、貯水室斷面圖





壹階

京都市中央卸賣市場



但し敷き打は小蛸等にて搗固め表面不陸なく敷き均すべし。

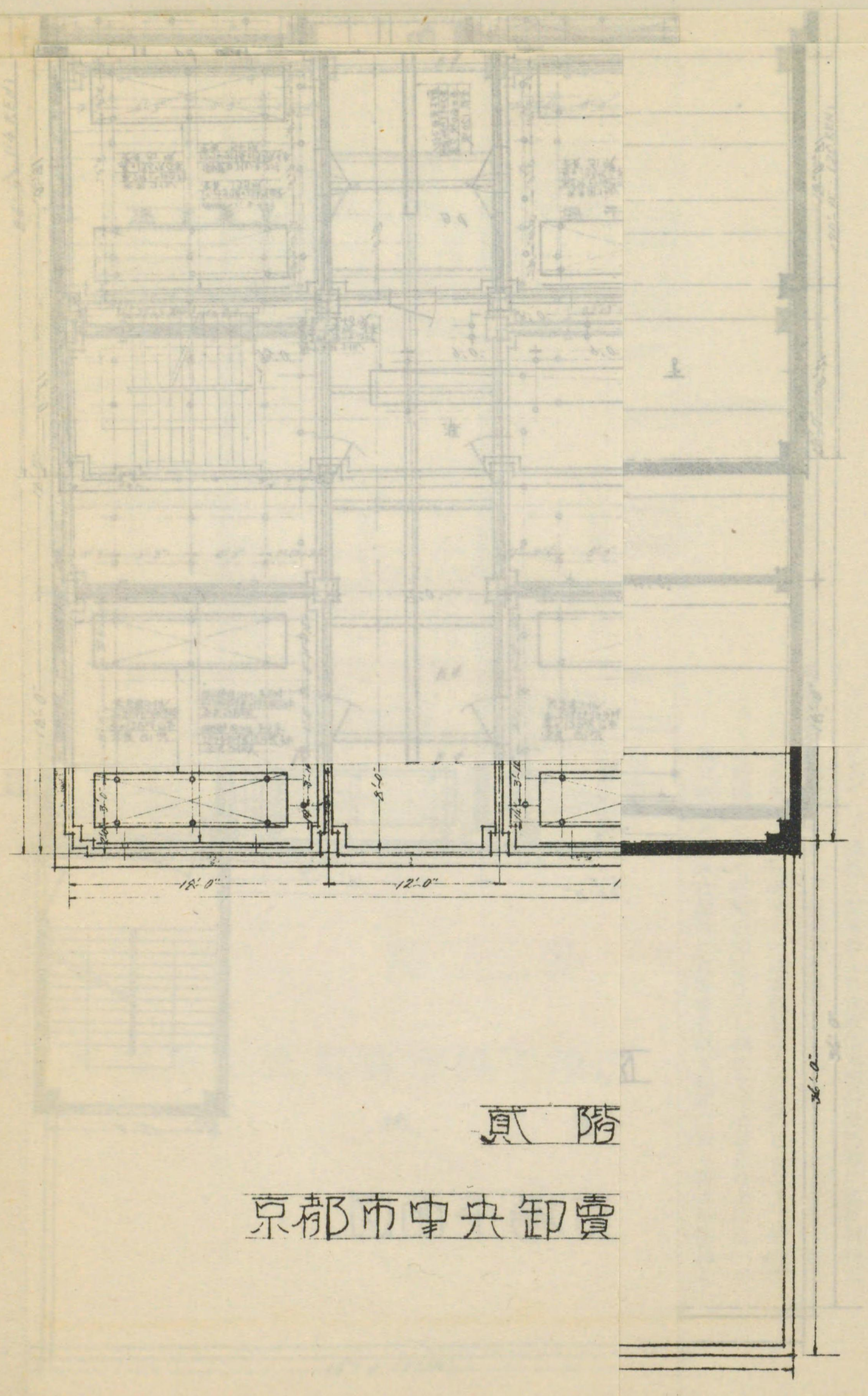
しく配置し、交叉筋結束は亞鉛鍍鐵十八番乃至二十番線二た卷とし「セ

準備室
鮮魚室
鮮魚室
鮮魚室
鮮魚室
鮮魚室
事務所
準備室
牛肉室
牛肉室
貯水室
貯水室
塩水冷却器室
機械室
壹階
京都市中央卸賣市場平面図

壹階

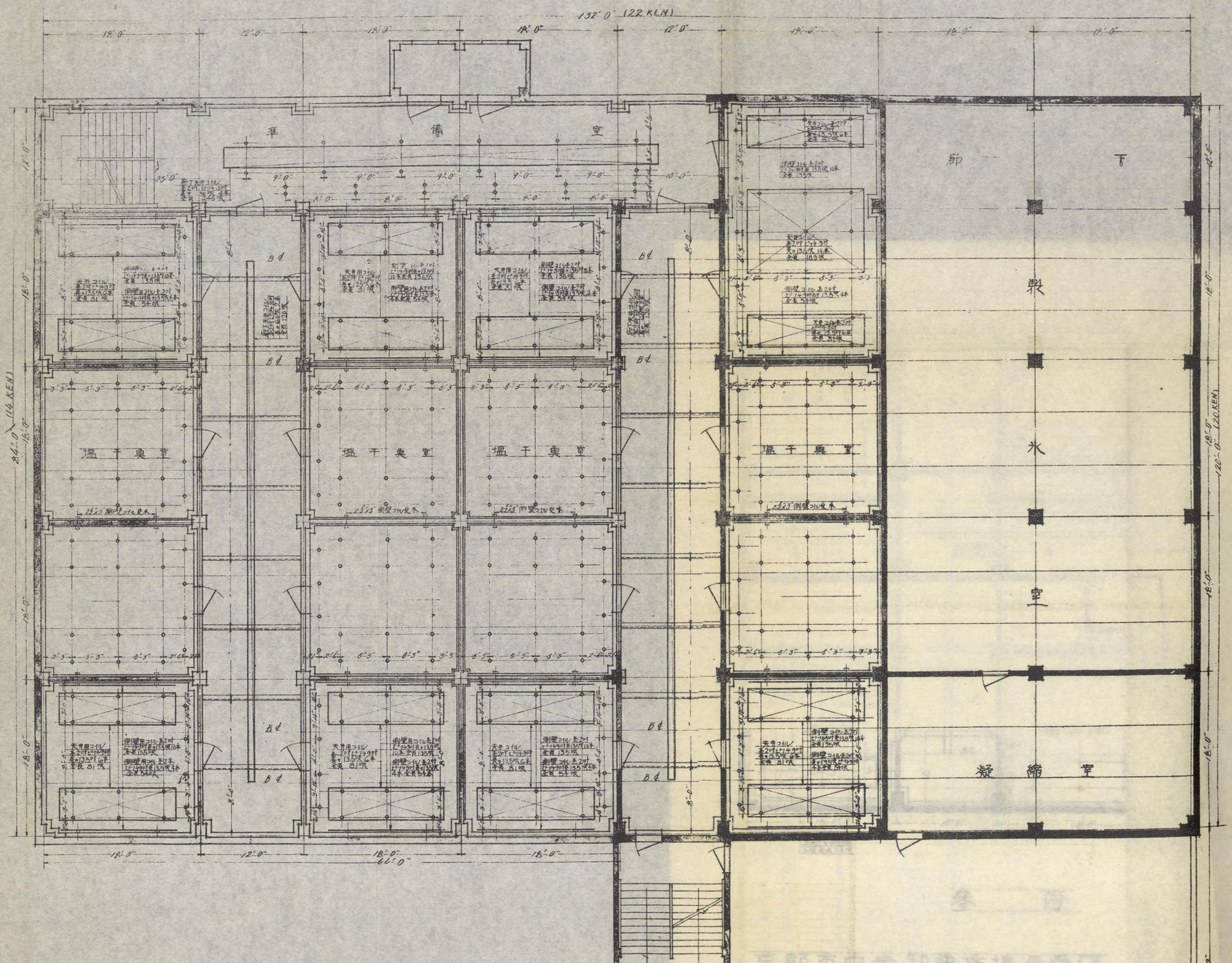
京都市中央卸賣市場平面図

京都市中央卸賣市場平面図



貳階

京都市中央卸賣



132'0" (22 KEN)
準備室
廊下
製氷室
凝縮室
塩干魚室
塩干魚室
塩干魚室
塩干魚室
84'0" (14 KEN)
120'0" (20 KEN)
66'0"

塩干臭室

塩干臭室

塩干臭室

塩干臭室

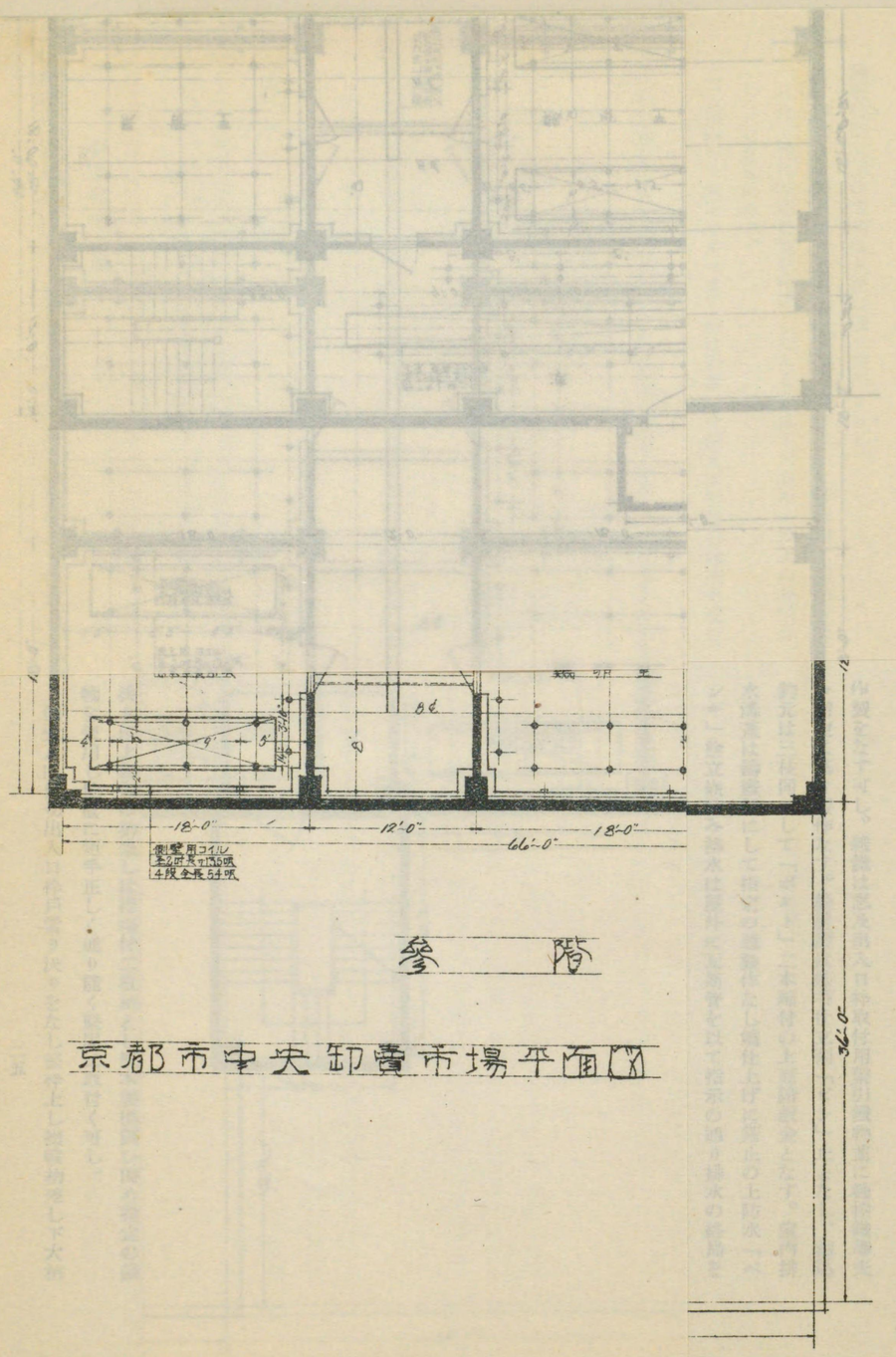
製氷室

凝縮室

機械室

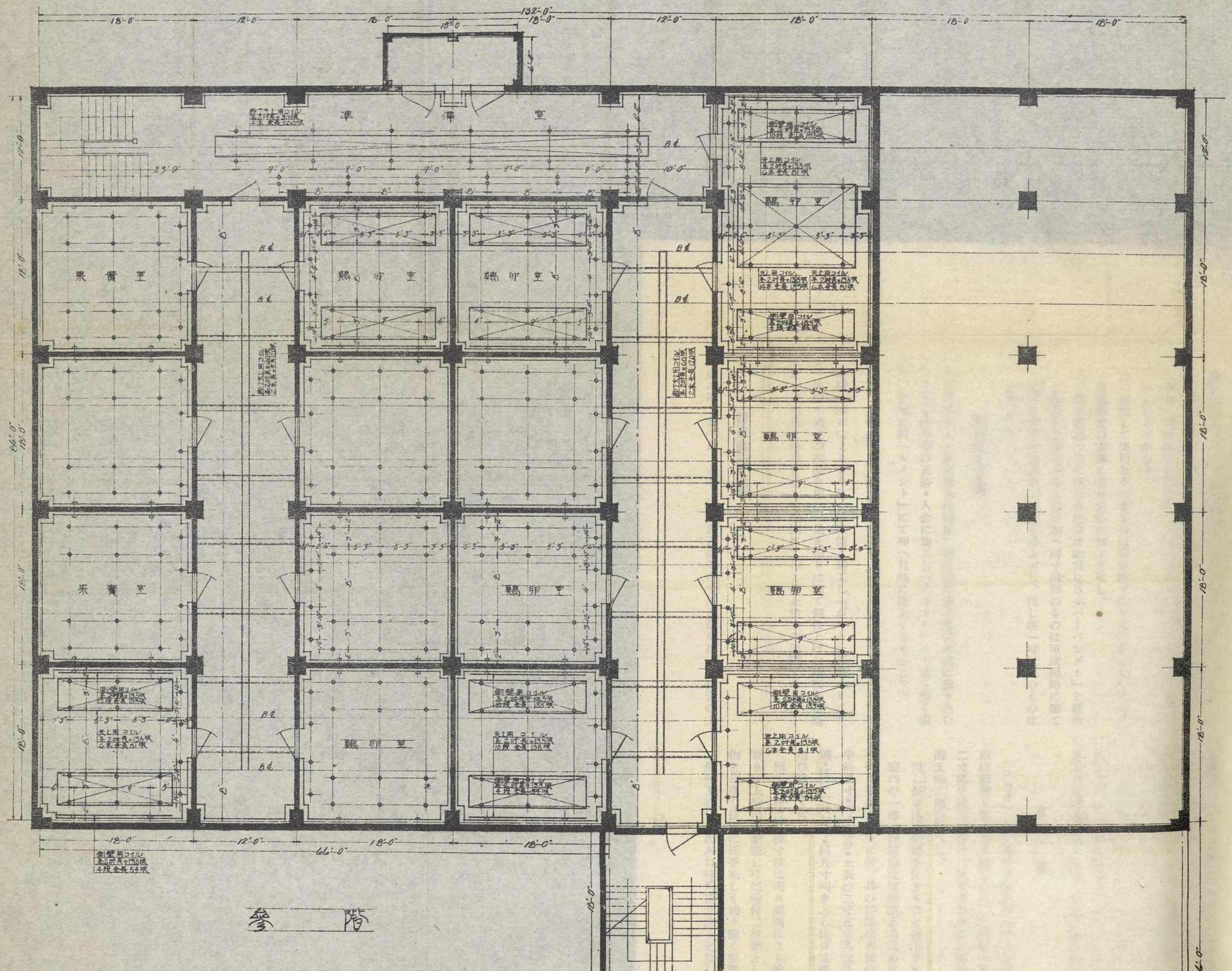
貳階

京都市中央卸賣市場平面図



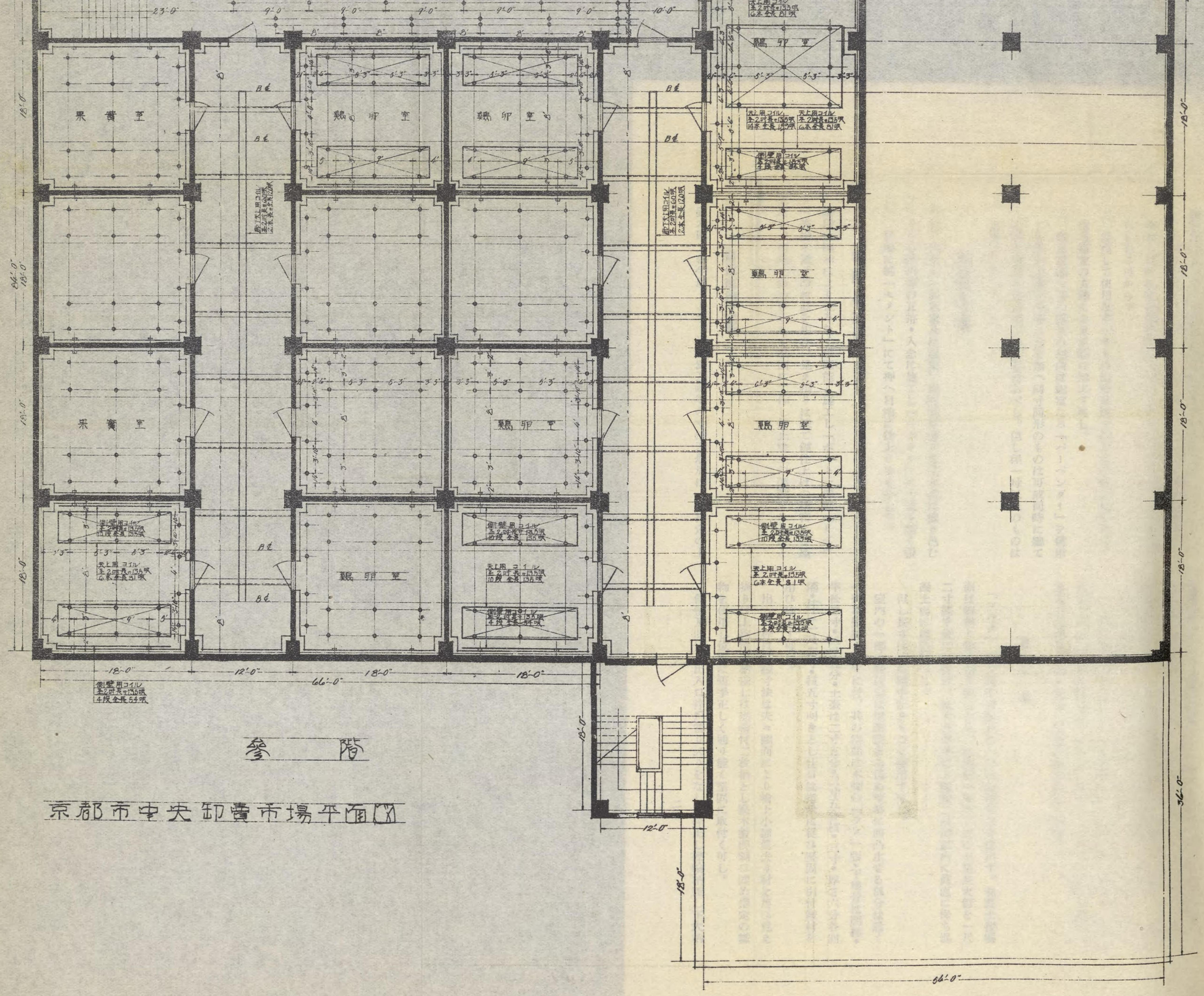
參　階

京都市中央卸賣市場平面圖



參階

京都市中央知事市場平面図


果實室
鷄卵室
鷄卵室
鷄卵室
果實室
鷄卵室
鷄卵室
鷄卵

鐵材裁斷及屈曲方法は左記の通り施工す可し。

一、形鋼・板等の裁斷は總て寸法及矩の手正しく寸斷面に凹凸及歪みなく特に精密切斷を指定したるものは十六分の一以上の長短あらしむる可からず。

二、屈曲して使用なすべきものは形狀現寸圖又は形板の檢査を受け係員指定の方法により正確に加工す可し。

三、鐵筋混凝土用の鐵筋の屈曲は適當なる「バーベンダー」を使用し加熱せず漸次平等に力を加へ同寸同形のものは可成同時に總て正確に圖面に適合せしめ之を行ふべし。但し徑一吋以上のものは加熱の上施工すべし。

貼付煉瓦工事

外部の窓廻り（製氷室及冷凝室）化粧貼付煉瓦は見本品に依り色むらなきもの隅角等の瓦掛・入念に施工し「モルタル」にて通り能く張立つ。目地に純「セメント」にて押へ目地に仕上ぐるものとす。

鐵階段工事

階段は圖示により歪みなく手際能く施工し「ボルト」押捻「リベット」等指示通りの材品を用ひ、見え掛りは總て鑢仕上げの精密なる施工なし、引通し矩の手正しく堅固に工作し錆止塗上の架設するものとす。

釘及雜鐵工事

釘木厚二倍半以上とす。逆目釘及鎹等の寸法及狀形は一々指定の上作製をなす可し。雜鐵は密及出入口枠取付用繋引鐵物並に樋控鐵等夫々指定に基き製作なす。樋控鐵は蝶番仕立割「ピン」止となし、植込釣元は三枝同にして「ボルト」二本締付の上亞鉛鍍金となす。室內排水溝蓋は鑄鐵製にして指定の通製作なし鑢仕上げに錆止の上防水「ペンキ」塗立嵌込み排水は屋外に瓦斯管を以て指示の通り排水の終局を結了す可し。器具取付用の「ボルト」類にして混凝土に植込み置くべきものは指示の通り製作し位置正確に堅固に取設くべし。

木工事

「コルク」張下地骨は檜材巾一寸五分厚正六分使用す。混凝土接觸面は鉋削り傍小返り附しの上、防腐劑一回塗り立の上足長大釘を一尺二寸間千鳥に打付け、壁天井梁共眞々縱橫二尺間以內に眞直に保ち混凝土面に埋込むべし。

但し長さは可成繼手なきものを使用す可し。

室內の一部と階段室は梁架設ある爲め壁躰に凹凸生ぜる部分は悉く一齊に壁躰となすに付、其の空間は木骨の「ラス」張・下地骨は間柱・半松二寸・三寸五分・土臺は二寸五分・三寸五分材・三寸・厚さ六分各間隔・柱は一尺二寸・横五寸明きとし仕口は指示に從ひ堅固に引付鐵材を用ひ施工す可し。

出入口枠は材種寸法は夫々圖面により檜上小節眞去り材を用ひ見え掛りは上鉋削の枘差しは襟輪付二枚枘とし堅木製楔飼ひ固め指定の鐵物を使用し位置に矩手正しく通り能く堅固に取付く可し。

側壁及間仕切出入口枠戸當り決りをなし堅枠上し襟輪枘差し下大枘

穴彫り上枠兩端角枘とし楔にて締固め、竪枠の下部は圖示の通り鐵材を以て連結す可きものとなす。

各出入口唐戸用材は檜上小節眞去材を使用し寸法繰形等何れも圖面により上々鉋削りとし、仕口は左記の通り手際能く製作し一ヶ月以上假組をなし枘は總て二枚枘差とし繩差し堅木楔にて捻れ、狂等なく充分に締め固め指定の金具を以て具合よく釣込む可し。

一、唐戸框棧共大面取は小穴突きの上上棧小根枘棧下棧帶棧とも輪薙枘差し鏡板小穴に仕合せ指立を蝶番三枚釣り錠箱とも彫込み揚落し金物仕合せ煽止金具を取付く可し。

二、腰唐戸框棧組子とも大面取り硝子削をなし、鏡板小穴突き出合框は圖面の通り召合削りをなし、仕口は唐戸に準じ組子取合せ枘差し鏡板等傍合決り仕合せ硝子押縁止と爲すこと。

三、冷室用兩面板戸は圖面寸法に依り「コルク」板を切り嵌めとし框棧共大面取り小穴突き棧仕口（一）に準じ指立を縦横厚板傍相決り面取り小穴に仕合せ、化粧木捻止め並に蝶番締錠共圖示明記のものを使用し釣込むべし。但し枠當り絶縁の爲周圍に厚三分縦紗を入念に指示に從ひ張立つものとす可し。

四、枠取付又は其の他必要に應じ埋込木煉瓦を要す。材種は檜長三寸蟻形のものを木に埋となす。各出入口及各窓共總て捨枠入とす。同材は檜二寸五分・二寸を枘差に組固め何れも防腐劑塗りの上指示通り長足釘を一尺五寸間に千鳥打の上嵌殺なすものとす。

金屬工事

金屬板品質は凡て左記の通りとし何れも無庇の新品を使用す可し。

屋上樋吐には銅板百目に付いて指定の通り製作し壓除龜甲三分目銅線鋼張り雨仔舞能く取設く。外部壁付に二重化粧呼樋指示の通り製作し取付るものとす。竪樋は同品質板にて圓形とし縦矧目、甲馳掛繼手覆輪打出し挿込み下部七尺通り竪樋瓦斯管を接續し受金物四尺以内に架渡し、足元は丁首型の瓦斯管を捻じ込み、土管に接續したる後土かぶり一尺以上に埋込むものとす。土管の繼手は「モルタル」を以て指示の通り伏込み施工するものとす。

一、冷藏室内外壁天井共（「コルク」張部分）塗下地は二十六番「メタルラス」見本提出し確定の上錆止をなし、圖示に依り寸法正しく竪固に張り立つべし。張方は四方重ね一寸以上とし十六番線にて二重掛に結付け、下地五寸間に竪矧三寸間に亞鉛引型足長釘付け隅角正しく縦横通りよく張り立つ可し。

二、「パラペット」先端雨掛とは二十六番亞鉛引鐵板兩耳徑三分鐵線巻き込み長さ三尺以内に繼手甲馳掛け釣子となし通り能く施工す下地は「フエルト」一號品を重ね三寸以上とし空間なく敷込む可し。

三、各窓障子枠は日本建鐵會社又は之と同等品以上のもの形狀寸法等は圖示の通り何れも槌跡共の斑疵なく部材取合せ胴付等は精密の工事を施工す。枠取付は足約二尺間に設け垂直に建込む。建具金物は蝶番締り金具開閉器等何れも眞鍮磨きのものを使用し、鐵部完全に錆止塗の上開閉具合良く釣込む可し。

四、建具金物は圖面記入の通り彫込槇扞錠にして見え掛り眞鍮製、箱鍵は「エール」會社製の特品を使用し鍵座等の形狀は見本品を以て選定を受く。各鍵は堅牢にして全數異形のもの親鍵附とす。蝶番は眞鍮製磨もの、長巾共六吋角三枚釣は揚落し及煽り止等眞鍮製磨き上等品を使用すべし。

五、冷室用蝶番及締把手等は米國「ジヤミソン」會社製又は之と同等以上の良品を用ひ形狀寸法等圖面に記入の通り堅牢に取付く可し。

塗師工事

材料は日本ペイント會社製特許品に亞鉛華を主材とし「ボイル」油を溶解せしめ見本塗りを爲し檢査濟の上塗工に着手するものとす。

一、材料は充分混和し濾過は毛斯綸又は綿布にて精密に二度漉しとし仕上げ材は吉野紙又は眞綿にて濾過す可し。

二、作業着手前は飛塵を生ぜざる様掃除なし床面共他汚染の慮なき様假蓋を取設け濕氣等なき日を擇び屋外上塗をなす可し。

三、木部の面及鐵材面共見え掛り總て三回塗りとし毎回「ペーパー」磨擦及塵拂共入念に脂止めをなし下塗むらなく、地薄に塗立て孔隙は「パテ」飼ひ施し三回共前塗乾燥の程度及「ペーパー」擦り等一々檢査を受け、下塗り同様に塗り立て上塗はむら刷毛目等なく手際よく仕上ぐ可し。小穴入の部分及硝子決りは取付前又は硝子切嵌前に二回塗立つ可く鐵材面塗方は錆止二回の上前同様に仕上ぐるものとす。

硝子工事

硝子は極東硝子會社製にして見本品により撰定を受くべし。切り嵌込は約五厘小形に切り敷「パテ」を施し馴染能く鱗釘適當に打付け詰「パテ」隙間なく塡充し塵付け切均し喰み出しは後に掻き取り兩面共拭掃除をなす可し。鐵製建具は「パテ」決りを有するものとし前項に準じ施工す可し。

防水工事

防水層に使用する「アスファルト」は「コールタール」類の混和なき天然産にして瀝青油又は重油を混和して所定の熱度に煮沸し充分攪拌したるものを以て、空隙泡孔等なく表面平坦に押均し柔靱性を失はざる様施工するものとす。下地は充分乾燥せしめ且つ掃除の上施工す可し。「アスファルト」は四層「フエルト」は三層とす。第一層「アスフエト」液厚正一分塗り冷却前に「フエルト」半號品を張り立て、繼手重ね五寸以上とし重ね目、「アスフエルト」液塗りとし何れも平等に壓付け「アスファルト」熱液厚五厘以上塗り立て、第二層は米國製「ルーフイング」一號品、第三層は二號品を以て第一層に準じ「アスファルト」塗り立て入念に施工し、垂直面取合せ圖面寸法に據り立上り總て平面部と同様に施工すべし。「フエルト」繼手は亂とし「ルーフイング」に付着せる細粉は丁寧に除去すべし。

防熱工事

防熱用の「コルク」板大さは二呎角矩の手正しく密度は〇・一八重量は一立方呎に付八磅半乃至九磅半とす。厚一吋大さ一平方呎二十四時間に於ける傳熱率約十七（英熱單位）にして當所試驗に合格したるものとす。（一）張切二尺角一枚張にして巾二呎以下箇所は切合せ、

隙間なく二枚張繼手は二重亂張りとし「コルク」板面裏は悉く「アスフアルト」塗り（一）に準じ冷却前に平坦に押し均し毎層弛み止め完全に假支へを成し下地木材に竹釘打となし堅固に打ち付けるものとす。

左官工事

各上塗は總て見本塗をなし檢査濟の上着手するものとす。外壁腰廻り及び「パラパツト」等は凝石塗の色砂・洗出しとし何れも圖示の通り化粧目地入に施工す。平壁は薄「クリーム」色の「ロツクスタツコ」塗の仕上げ工事は南洲砂業株式會社特許品に付同社の工法に基き指示に從ひ、化粧目地入れの上精密なる海綿叩き仕上とす。屋上各床面は圖示の通り各配溝等取設け一齊に防水「モルタル」にて目地入れ等目に仕上げ、何れも配溝及目地は純「アスフアルト」を流し込み各所に水滯なく施工するものとす。塗方は附合より下塗・むら直し・中塗・上塗に及ぶものとす。

內部壁塗は各階共天井梁・平壁・巾木・床面等は防水「モルタル」塗とす。（機械室は天井梁及平壁は床面より四尺以上を白漆喰（シツクヒ）塗とす。下部は前項に準じ施工す、）一階床面は全部「ソリデチツト」仕上工事とす。同材料は日本ソリデチツト會社の特許品なるに付同社の工法に基き指示に從ひ施工す可し。二三階の冷室內部・床面は防水「モルタル」仕上塗とし二三階の廊下廻りは總て「アスフアルトモルタル」塗仕上げに施工するものとす。階段の西側手摺は寒水石に彩色を用ひ光澤ある研ぎ出しに仕上げ何れも現場指示の通り施工するものとす。

左官使用材料は左記品質たること。

一、「セメント」は小野田「セメント」會社製品とす。

二、川砂　桂川產の一分目篩の泥氣・塵芥なきもの。

三、「アスフアルト」純液にして當所檢査に合格せるもの。

四、防水劍「ウオータイト」使用たること。

五、石膏　純白にして硬化三十分以上を要するもの。

六、色砂　見本品を以て確定す。

七、「ロツクスタツコ」同會社の主要材たること。

八、「ソリデツヂツト」同會社の主要材料たること。

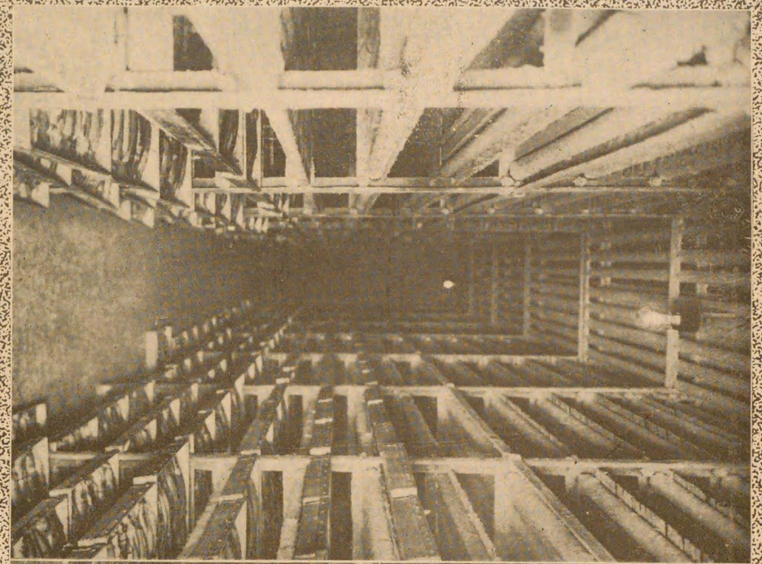
以下配合を示す。

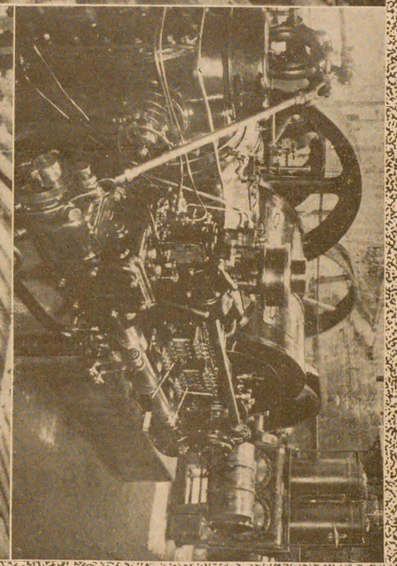
名稱	仕上げ	村直し及中塗（二回）	上塗（一回）
外部腰廻り及「パラペツト」	洗出し	「セメント」一 川砂二 「ウオータイト」一	「ホワイトセメント」一 色砂一
外部平塗	海綿叩	「セメント」一 川砂二 「ウオータイト」一	「ロツクスタツコ」塗り同會社ノ主要材
外部床面	鏝押	「コンクリート」上部	「セメント」一 川砂二
陸屋根床面	蒂目入	「シンダーコンクリート」上部	「セメント」一 川砂二 「ウオータイト」一
各庇し上部	洗出し（刷毛）	「アスフアルト」上部	「セメント」一 二分砂利二
內部一・二・三階各室天井及梁	鏝仕上げ	「セメント」一 川砂二 「ウオータイト」一	「セメント」一 白砂二
平壁及巾木	鏝仕上げ	右に同じ	「セメント」一 川砂二
機械室天井梁平塗の部	鏝仕上げ	石灰五斗、海苔一貫三百匁、苧荊百匁、川砂四斗（添喰塗の配合とす）	石灰五斗、正布苔五百匁、海苔五百匁、紙荊六百匁、蠣灰四斗、石膏十斗

各階段面	鏝仕上げ	「セメント」一 川砂二	「セメント」一 川砂二
同上手摺	研出し	右に同じ	（寒水石）一 「セメント」一
一階床面	鏝仕上げ	「ソリデツヂツト」混凝土の塗め	「ソリデツヂツト」仕上げ工法及主要材は會社特許品
二・三階室內床面	鏝仕上げ	「セメユト」一 川砂二 「ウオータイト」一	「セメント」一 川砂二
二・三階廊下	鏝仕上げ	「アスフアルト」二〇 川砂六〇 石粉〇二 （アスフアルト配合）	「アスフアルト」二五 川砂五五 石粉二〇

以上の上塗りは大要を示したるものに付各項共見本品塗りをなし檢査の上配合の量を多少變更するものとす。

青森市所在製氷冷藏工場





烏賊の冷凍

ラストン重油機關

冷凍館

製氷冷藏工場 實例 (2)

青森市所在製氷冷藏工場

所有者　青森製氷株式會社

建築及冷藏設備設計並に工事施工者　三機工業株式會社

青森は陸奥灣の中央部に位し、我が天與の寶庫たる、北海の漁場と本土とを通ずる、關門をなせる、本邦唯一の水産物の取引中心地たるは周知の事實なり。

青森製氷株式會社は此地に在りて、製氷を業とし、多年水産方面の開發に貢獻せるところあり、昨年一月八日時代の趨勢にかられて該地に冷藏庫を新設するに至れり。

新設冷藏庫の要綱左の如し。

一、所在地　青森市新濱町一四

一、工場名　青森製氷株式會社

一、敷地坪數　二四二坪

一、建物坪數

凍結室及冷藏庫	二二二坪
凝縮器室	二一坪
機械室(舊機械室と合併)	六五坪
喞筒室	一四・六七坪

一、建物構造

冷藏庫	鐵筋「コンクリート」三階建
機械室	石造
凝縮器室	一階鐵筋「コンクリート」二三階
	木造
附屬喞筒室	木造平家

一、各室要綱

室ノ名稱	面積(内法)	容積(内法)	保持溫度(華氏)	管一呎ニ對スル室内容積
第一號 凍結室	三三二・二四	四、三五五・二六	一〇	・七〇二
第二號 〃	三三一・八四	四、二八一・八三	〃	・六九一

第三號〃　三二七・七九　四、二二七・二九　〃　・六八一
第四號〃　三二七・七九　四、二二七・二九　〃　・六八一
第五號〃　三二六・九七　四、二二二・五一　〃　・六九一
第一號冷藏室　七一七・二六　九、四四六・〇〇　(十)一五　四・二八六
第二號〃　一、〇一四・五四　一三、五六八・五七　(十)一〇　六・五二三
第三號〃　五七〇・八　七、三八六・七七　〃　六・〇一五
第四號〃　七八二・一四　九、二一一・〇四　〃　六、七四三
第五號〃　一、三三〇・一二　一五、九四九・三一　〃　六・七三三
第六號〃　一、四三九・〇四　一七、二五四・三八　〃　六・七九八
第七號〃　七二一・八二　八、六〇九・四四　〃　六・四一五
第八號〃　一、〇〇三・七二　一二、一四二・八五　〃　六・七〇一
第九號〃　九五〇・九五　一一、二四九・五〇　〃　六・二三一
第十號〃　八〇一・九七　八、四八四・一一　〃　七・一八九
第十一號〃　一、三五〇・四九　一四、三九二・四〇　〃　六・五四三
第十二號〃　一、四八一・一一　一五、九五〇・五九　〃　六・五三六
第十三號〃　七四〇・三四　七、四四九・九五　〃　六・五八八
第十四號〃　一、〇二〇・一五　一、六九一・二〇　〃　六・四二八
第十五號〃　九六六・三九　一、四八四・〇〇　〃　六・九五九
第一廊下　八一九・二八　一一、〇五九・六五　三〇　九・八七四
第二〃　八六九・五九　一〇、六四七・一二　〃　九・一〇〇
第三〃　七七九・九二　八、七一九・三三　〃　八・三〇四
準備室　三五四・一六　四、七二六・二一　〃　六・九九七
カレージング室　四九六・八八　六、六三七・九〇　〃　九・八三〇
處理室　八三〇・五〇　一一、〇三三・五一　段　數　一二段

一、冷藏品種類　鮭鱒其他鮮魚
一、收容量
　冷藏庫　三八一、四二七貫內外
　短期冷藏庫（第一號室）　一一、五〇〇貫內外
一、凍結能力　一日　八、六四〇貫內外
一、冷却方法　ブライン循環式

A冷藏裝置之部

一、アンモニア壓搾機械
　製造所　米國ヨーク會社
　冷却力　製氷能力一晝夜五〇英噸
　型式　竪型双汽筒單働全密閉式調帶掛
　汽筒ノ直徑　一四吋
　衝程　一六吋
　廻轉數　一五五廻轉（每分）
　調車ノ直徑　八呎
　調車ノ幅　二一吋
　アムモニア吸入管ノ直徑　五吋
　同　排出管ノ直徑　三・五吋
二、アムニア凝縮器
　製造所　米國ヨーク會社
　型式　大氣式單管ヨーク型
　管ノ內徑　二吋
　管ノ長サ　二〇呎
　段數　一二段

三、アムモニア油分離器
　製造所　米國ヨーク會社
　直徑　一二吋
　長サ　四二吋
四、アムモニア液受槽
　製造所　米國ヨーク會社
　型式　橫置型
　直徑　二四吋
　長サ　一六吋
五、アムモニア壓力計及計架　一組
　製造所　米國ヨーク會社
　高壓用壓力計　目盛　眞空三〇吋乃至三〇〇封度
　低壓用壓力計　〃　眞空三〇吋乃至一五〇封度
六、アムモア高壓及低壓聯絡管及同上各部接續品　一式
　聯絡管ノ種類　エキストラ、ヘビーパイプ
七、鹹水冷却器　一個
　製造所　株式會社小松鐵工所
　型式　シエルエンドチユーブタイプ
　直徑　四八吋
　長サ　一八呎
　パイプノ直徑　二吋
　パイプノ長サ　約四、一〇〇呎

列數九列
鐵管ノ種類　亞鉛鍍金フール、ウエイトス、チール、パイプ

八、鹹水槽（サーヂタンク及コンペンセーチングタンク）各一個
（一）サージタンク（鐵板製）
　長サ　一六呎九吋
　幅　五呎六吋
　深サ六呎
　鐵板ノ厚サ　四分ノ一吋
（二）コンペンセーチングタンク（鐵板製）
　長サ　一四呎
　幅　三呎
　深サ六呎
　鐵板ノ厚サ　四分ノ一吋

九、鹹水循環用喞筒　二臺
　製造所　宇野澤組鐵工所
　型式　電動機直結一段タービン型
　吸入管ノ直徑　八吋
　排出管ノ直徑　八吋
　鹹水輸送量　一、〇〇〇ガロン（每分）
　使用馬力　五〇馬力
　全揚程　一一〇尺
　廻轉數　一七五〇（每分）

一〇、凝縮器冷却水給水用喞筒　一臺
　型式　竪型復動三聯プランヂヤー調帶掛
　揚水量　三〇〇ガロン（每分）
　全揚程　一〇〇尺以上

汽筒ノ直徑　九吋
衝　程　一〇吋
吸水管ノ直徑　六吋
排水管ノ直徑　五吋
使用馬力　一〇馬力
製造所　株式會社礒々商店

一一、給水用唧筒　一臺
使用目的　鮮魚洗滌槽及グレージングタンク、給水
型　式　電動機直結渦卷型
揚水量　二五ガロン(毎分)
全揚程　三〇尺
廻轉數　一八〇〇(毎分)
吸排水管ノ徑　一吋二分ノ一
使用馬力　一馬力

一二、コンデンサーパン(鐵板製)　一組
長　サ　二四呎
幅　サ　一七呎六吋
深　サ　九吋
鐵板ノ厚サ　一六分ノ三吋

一三、鮮魚凍結皿(亞鉛引鐵板製)　一、五〇〇個
長　サ　三〇吋
幅　サ　一八吋
深　サ　三吋
鐵板ノ厚サ　第二二番(USSゲーヂ)

一四、グレージングタンク及鮮魚洗滌用タンク　一式
(一)グレージングタンク(木製)　三個
長　サ　一呎六吋
幅　サ　二二吋
深　サ　一二吋
但シ更ニ脚一八吋ヲ附シ都合三〇吋ノ高サトス。
(二)同　一個
長　サ　六吋
幅　サ　二呎六吋
深　サ　三呎六吋
(三)鮮魚洗滌用タンク　二個
長　サ　一〇呎
幅　四吋
深　サ　二呎

一五、ロアレーク、エレベーター及魚類運搬車　一式
(一)ロアレーター　一臺
製造所　米國アルベニフアガストン會社
スプロケツトヲエーニテ連絡サレタル運搬棚ガ、一分間ニ約九回ノ割合ニテ上昇シ、各棚ニハ約一〇〇封度ノ荷物ヲ運搬ス。
(二)エレベーター　一臺
製造所　內外エレベーター株式會社
積載荷重　一、五〇〇封度
昇降速度　五〇呎(毎分)
昇降距離　二八呎五吋

(三)魚類運搬車
製造所　日下商店
車體　鐵製
車輪　鑄鐵製ニシテ「タイヤー」ハ硬質「ゴム」製
安全荷重　七十貫

一六、各室配管裝置

室ノ名稱	管徑	管長(尺)
第一號凍結室	一吋四分ノ一	六、二〇〇
第二號〃	〃	六、二〇〇
第三號〃	〃	六、二〇〇
第四號〃	〃	六、二〇〇
第五號〃	〃	六、一一八
第一號冷藏室	二吋	二、二〇三・八
第二號〃	〃	二、〇八〇・八
第三號〃	〃	一、二二八・〇
第四號〃	〃	一、六六八・四
第五號〃	〃	二、三六八・八
第六號〃	〃	二、五三八・〇
第七號〃	〃	一、三四三・〇
第八號〃	〃	一、八一二・〇
第九號〃	〃	一、八〇五・二
第十號〃	〃	一、一八〇・八
第十一號〃	〃	二、一九九・六
第十二號〃	〃	二、三八五・六
第十三號〃	〃	一、二一四・〇
第十四號〃	〃	一、六九一・二
第十五號〃	〃	一、四八四・〇
第一廊下	〃	一、一二〇・〇
第二廊下	〃	一、一七〇・〇
第三廊下	〃	一、〇五〇・〇
準備室	〃	六七五・二
グレージング室	〃	六七七・二

一七、原動機及傳導裝置
(一)ラストン重油機關　一臺
使用目的　アムモニア壓搾機運轉用
製造所　英國ラストンエンドホーンスピー會社
機關ノ種類　ラストン無空氣噴油式冷始動重油機關四サイクル式
型　式　橫型双汽筒
馬力數　一六八馬力
廻轉數　二二五廻轉(毎分)
汽筒ノ直徑　一四吋四分ノ一
衝　程　二五吋
調車ノ直徑　六九吋
調車ノ幅　二二吋
(二)電動機　一臺
(一)鹹水循環唧筒運轉用(直結型)
製造所　明電社
種　類　三相交流誘導スクツプリング式開放型

馬力數　五〇馬力
電　壓　二二〇ボルト
周波數　六〇サイクル

(二) 凝縮器用冷却水ポンプ電動機運轉用

製造所　芝浦製作所
種　類　三相交流誘導スクワイラルケージローター型
馬力數　一〇馬力
電　壓　二二〇ボルト
周波數　六〇サイクル
廻轉數　一八〇〇廻轉(毎分)
調車ノ徑　五吋半
調車ノ幅　五吋半

(三) 鮮魚洗滌槽並にグレージングタンク給水ポンプ電動機運轉用(直結型)　一臺

製造所　芝浦製作所
種　類　三相交流誘導スクワイレルケージローター型
馬力數　一馬力
電　壓　二二〇ボルト
周波數　六〇サイクル
廻轉數　一八〇〇廻轉(毎分)

(四) ロアレーター運轉用　一臺

製造所　日立製作所
種　類　特種ハイトーク三相交流誘導電動機
馬力數　五馬力
電　壓　二二〇ボルト
周波數　六〇サイクル
廻轉數　一、二〇〇廻轉(毎分)

(五) エレベーター運轉用　一臺

製造所　日立製作所
種　類　特種ハイトーク三相交流誘導電動機
馬力數　五馬力
電　壓　二二〇ボルト
周波數　六〇サイクル
廻轉數　一、二〇〇廻轉(毎分)

三、配電盤及抵抗器

(一) 五〇馬力、一〇馬力、及一馬力各電動機用　各一組宛

(大理石製直立型)

附屬品

電壓計　一個
電流計　三個
三極開閉器　三個
表示燈　一個
菊型スヰツチ　一個
カートホルダー　一個
裏面接續　一式

(二) ロアレーター及エレベーター電動機用　各一個宛

(大石製直立型)

附屬品(各個共)

電流計　一個
三極開閉器　一個
表示燈　一個
菊型スヰツチ　一個
カードホルダー　一個
裏面接續　一式

四、二五キロ用變壓機　三臺

電　壓　二、〇〇〇ヲ二二〇ボルトニ低下
第一次電壓　四〇〇ボルト
第二次電壓　二二〇ボルト

五、配線用材料及工事　一式

變壓機ヨリ各電動機ニ至ル間ノ配線材料並ニ工事ニシテ總テ遞信省電氣工作物規定ニ準ジ現場ニ從ヒ施行スルモノトス

六、調帶

(一) アムモニア壓搾機用

種　類　キヤメルヘヤー調帶
製造所　英國キヤメルヘヤー會社

(二) 其他機械用

種　類　新田式調帶
製造所　新田調革製造所

B 絶緣裝置之部

一、冷藏室

(一) 床(一、階、丁)

「コンクリート」面に絶緣用紙を「アスファルト」にて敷詰め三吋「コルク」を同樣「アスファルト」を以て張付け、更に絶緣用紙「ラス」張りの上、「コンクリート」二吋打ち、表面二分の一吋の防水「モルタル」仕上とす。

(二) 周壁(一、二、三、階、F)

「コンクリート」面に下付け「モルタル」を以て、三吋「コルク」を張り、更に「アスファルト」を以て二吋「コルク」を二重に張付け、上部絶緣用紙「ラス」張りの上、二分の一吋防水「モルタル」仕上とす。

(三) 天井(一、二、階、K)

「コンクリート」面に下付け「モルタル」を以て二吋「コルク」を張り、「ラス」、防水「モルタル」、四分の三吋仕上とす。

(四) 天井(三、階、M)

「コンクリート」面に下付け「モルタル」を以て三吋「コルク」を張り、更に「アスファルト」を以て二吋「コルク」張詰め、「ラス」張り、表面四分の三吋防水「モルタル」仕上とす。

(五) 床(二、三、階、L)

「コンクリート」面に絶緣用紙を「アスファルト」にて張詰め更に、二吋「コルク」、絶緣用紙、張付けの上、二吋「コンクリート」打ち、表面二分の一吋、防水「モルタル」仕上とす。

(六) 間仕切り(一、二、三、階、G)

「コンクリート」面に下付け「モルタル」を以て、二吋「コルク」を張付け、更に、絶緣用紙「ラス」張りの上、二分の一吋、防水「モルタル」仕上とす。

二、凍結室

(一) 床(D)

「コンクリート」面に「アスファルト」を以て、絶縁用紙、張詰め、三吋「コルク」一枚、二吋「コルク」二枚を、各「アスファルト」にて張付け、絶縁用紙、「ラス」二吋「コンクリート」打ち、表面二分の一吋、防水「モルタル」仕上とす。

(二) 外壁(A)

「コンクリート」面に下付け「モルタル」にて三吋「コルク」を張り、更に三吋「コルク」一枚、二吋「コルク」一枚を「アスファルト」を以て張付け、上部絶縁用紙、「ラス」張り、表面二分の一吋、防水「モルタル」仕上とす。

(三) 凍結各室仕切り(B)

「コンクリート」面に下付け「モルタル」を以て三吋「コルク」を張付け、上部「ラス」張り、防水「モルタル」二分の一吋、仕上とす。

(四) 周壁(C)

「コンクリート」面に下付け「モルタル」にて二吋「コルク」一枚を張り、更に「アスファルト」にて二吋「コルク」張り、上部、絶縁用紙、「ラス」張りの上、二分の一吋防水「モルタル」仕上とす。

三、廊　下

(一) 床、天井、外壁、冷藏庫に同じ。

(二) 冷藏室との間仕切り(一、二、三階、H)

「コンクリート」面に下付け「モルタル」を以て、三吋「コルク」を張付け、上部「ラス」二分の一吋、防水「モルタル」仕上とす。

四、準備室

(一) 處理室との間仕切り(Q)

「コンクリート」面に下付け「モルタル」にて、二吋「コルク」一枚を張付け、更に「アスファルト」にて二吋「コルク」二枚張り、絶縁用紙、「ラス」張りの上、表面防水「モルタル」仕上とす。

(二) 凍結室との間仕切り(C)

「コンクリート」面に下付け「モルタル」を以て、三吋「コルク」を張り、更に絶縁用紙、「ラス」張りの上、二分の一吋、防水「モルタル」仕上とす。

(三) 廊下との間仕切り(F)

「コンクリーン」面に下付け「モルタル」を以て二吋「コルク」を張り、更に絶縁用紙、「ラス」張りの上、二分の一吋、防水「モルタル」仕上とす。

(四) 外壁(N)

「コンクリート」面に下付「モルタル」にて三吋「コルク」一枚張り、更に「アスファルト」を以て三吋「コルク」一枚を張付け、絶縁用紙、「ラス」張りの上、防水「モルタル」二分の二吋仕上とす。

五、グレージング室

(一) 外壁(N)

準備室外壁に同じ。

(二) 凍結室との間仕切り(C)

準備室凍結室間仕切りに同じ。

六、クーラー室

(一) 廊下及冷藏室との間仕切り(B・H)

冷藏室と廊下との間仕切りに同じ。

七、準備室、クーラー室、グレージング室の床、及天井、冷藏室に同じ。

八、ブラインクーラー

(一) 「ブラインクーラー」は、胴體極肉厚に良質「アスファルト」塗付けの上、二吋「コルク」板四枚を以て、相互目違ひに張付け、上層は「アスファルト」を以て絶縁紙を張付け、「ラス」張りの上、外部一吋二分の一、防水「モルタル」仕上とす。

九、ブラインタンク

(一) 「ブラインタンク」は各個共底部三吋、「コルク」板二重張りとし、側壁「コルク」板三吋のもの二枚を絶縁用紙、「アスファルト」を以て氣密に張付け、外部仕上「モルタル」一吋二分の一厚とす。

上部は取外しに便になす爲め木蓋を附し、接觸面には良質毛「フェルト」を以て氣密とす。

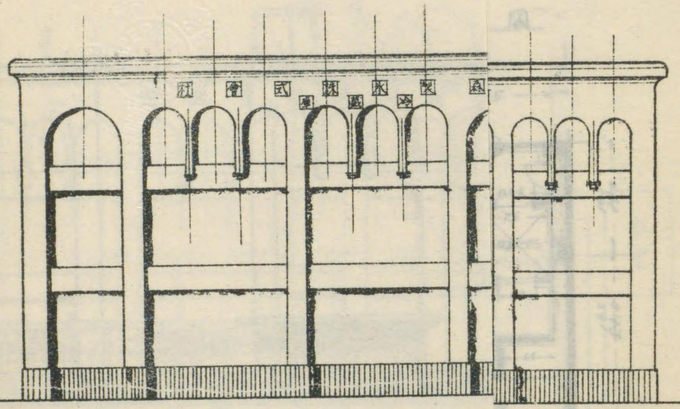
一〇、アムモニア吸入管及ブライン管

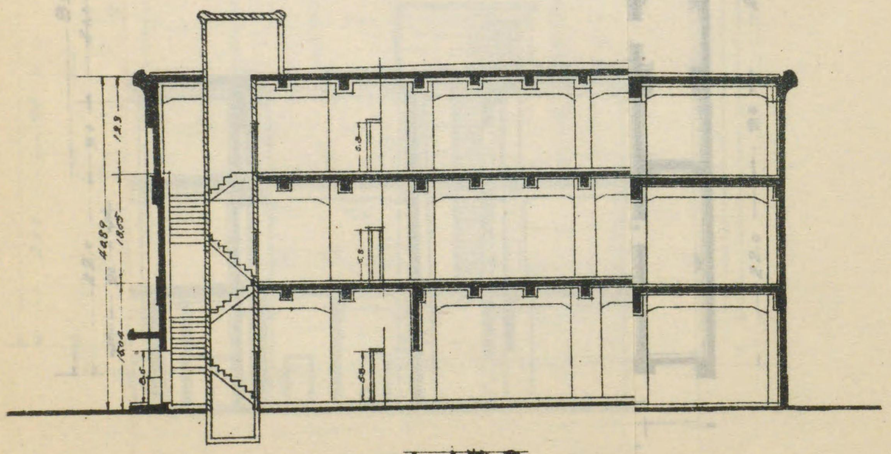
(一) 「アムモニア」吸入管及「ブライン」低溫管にて、外部高溫に面接せる部分は管の大小に應じて二吋乃至四吋厚の「コルクパイプ」を以て絶緣し、表面良質麻布巻きの上「アスファルト」二分の一吋厚仕上とす。

C建築工事之部

一、建築各室内譯

室ノ名稱	階名	面積(柱心々間坪ニテ)
第一號凍結室	一階	一一・七二五坪
第二號〃	〃	一〇・九六七
第三號〃	〃	〃
第四號〃	〃	〃
第五號〃	〃	一一・三七四
第一號冷藏室	〃	二二・六一二
第二號〃	〃	三〇・八三三
第三號〃	〃	一七・五七〇
第四號〃	二階	二一・一四〇
第五號〃	〃	四〇・〇〇〇
第六號〃	〃	四四・〇〇〇
第七號〃	〃	二二・六一二
第八號〃	〃	三〇・八三三
第九號〃	〃	二九・八五五
第十號〃	三階	二四・一四〇
第十一號〃	〃	四〇・〇〇〇
第十二號〃	〃	四〇・〇〇〇





A—A 斷面

第十三號〃　〃　二二・八一二
第十四號〃　〃　三〇・八三三
第十五號〃　〃　二九・八五五
第一廊下　一階　二七・二九〇
第二〃　二階　二七・二九〇
第三〃　三階　二七・二九〇

（各階廉下ハエレベーター及ロアレーター室面積ヲ除ク）

ゲレージング室　一階　一六・〇〇〇
クーラー室　〃　一二・二八五
處理室　〃　二四・一四〇
準備室　〃　一二・〇〇〇
サージタンク室　四階　一四・三五六
エレベーター　〃　一・三三四
エレベーター室　各階同シ　一・〇四〇
ロアレーター室　〃　二・一九〇

建物仕様

一、鐵筋、コンクート三階建　一棟

梁間八五尺　此建坪　二二二坪
桁行九四尺

第一階　二二二坪
第二階　二二二坪
第三階　二二二坪
第四階　一五坪五合
延坪　六八一坪五合

二、附而

入口　高八・五尺　二ヶ所　鐵製釣戸二枚宛
幅九・〇尺
入口　高六・〇尺　二ヶ所　鐵製開戸一枚宛
幅二・八尺
入口　高六・〇尺　三二ヶ所　絽縁木製開戸一枚宛
幅二・八尺
入口　高五・七尺　二ヶ所　同上
幅二・五尺
窓　高五・〇尺　二ヶ所　廻轉硝子障子付「スチールサッシュ」一枚宛
幅二・五尺
窓　高二・八尺　二ヶ所　絽縁木製開戸一枚宛
幅二・五尺

右仕様

一、假設工事

工事場周圍には板圍ひを設け、監督員詰所、下小屋、材料置場等、監督員指圖通り、取設くべし。

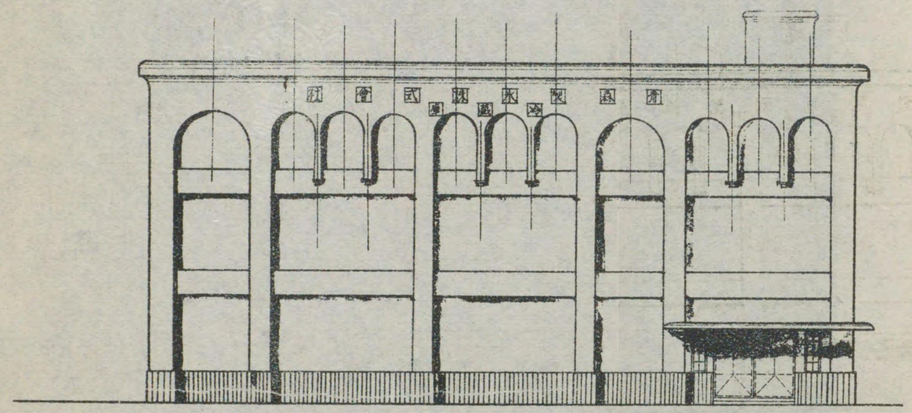
一、水盛遣形

綱張りをなし、建物位置を決定し、水盛遣形、堅固に取設くべし。

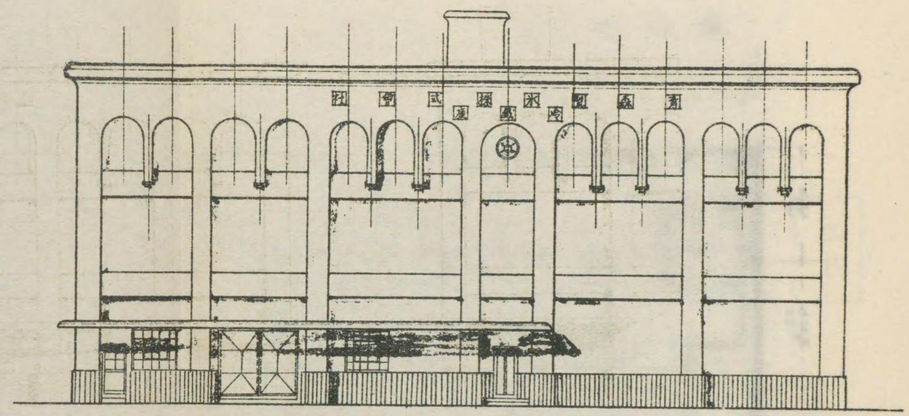
一、根伐

深さ圖面に倣ひ、周圍工事に、差支なき樣、總堀りをなすべし。但し、山崩れの慮ある場所へは、山留を取設け、在來建物へは、養生をなすべし。

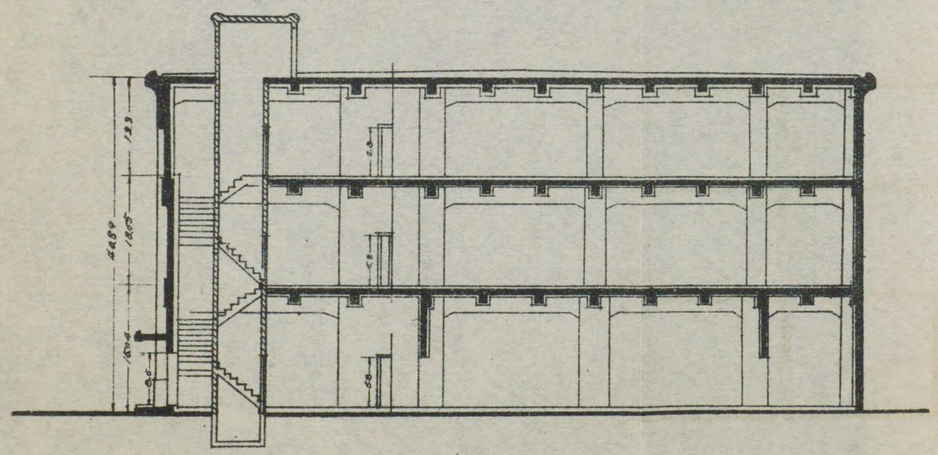
一、割栗石



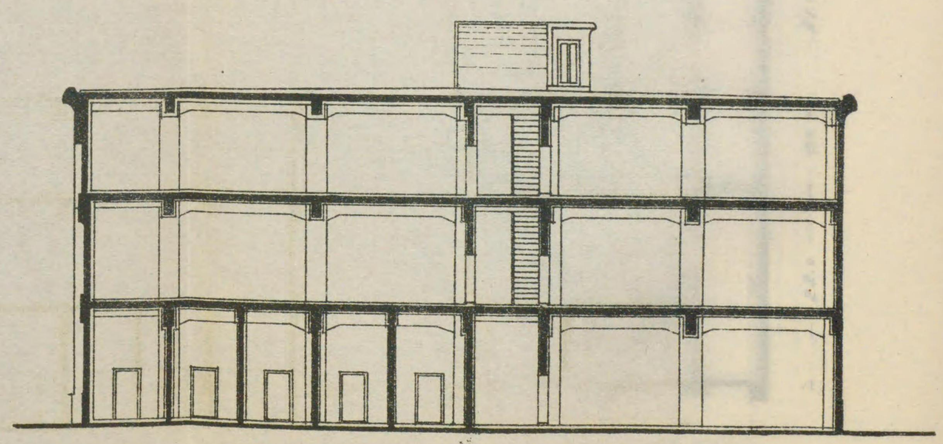
東面図



北面図



A—A断面



B—B断面

桁行九四尺

第一階	二二二坪	二二二坪
第二階	二二二坪	
第三階	二二二坪	
第四階	一五坪五合	
延坪	六八一坪五合	

べし。

一、根伐

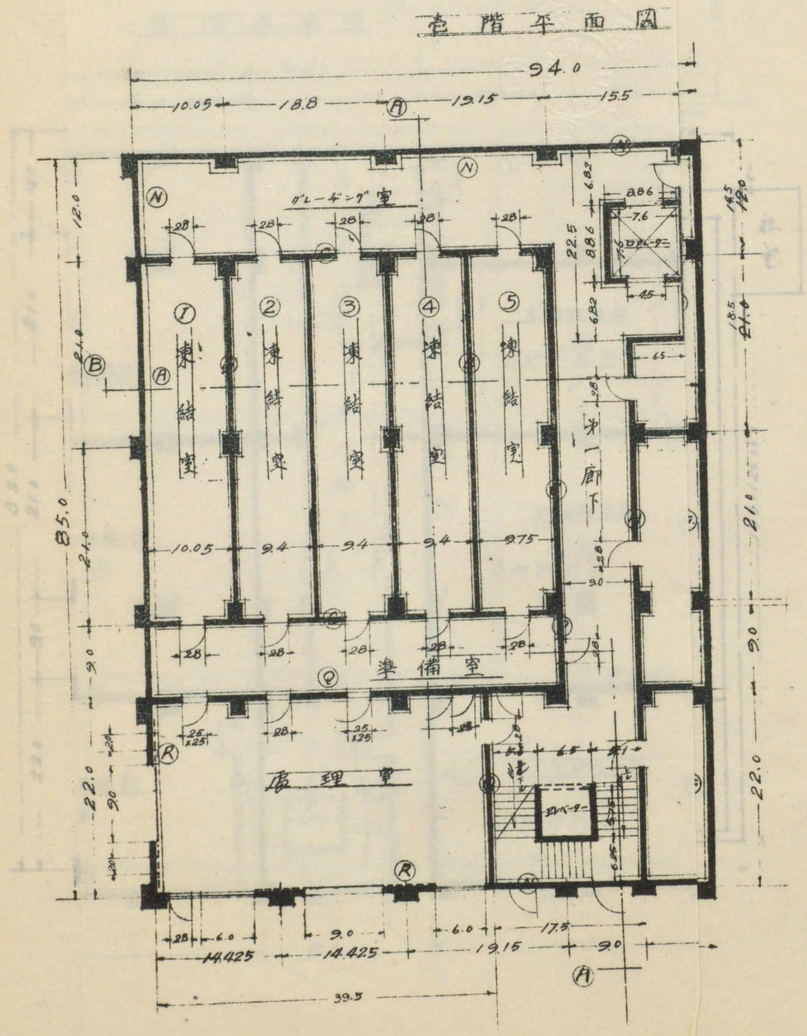
深さ圖面に做ひ、周圍工事に、差支なき樣、總堀りをなすべし。但し、山崩れの慮ある場所へは、山留を取設け、在來建物へは、養生をなすべし。

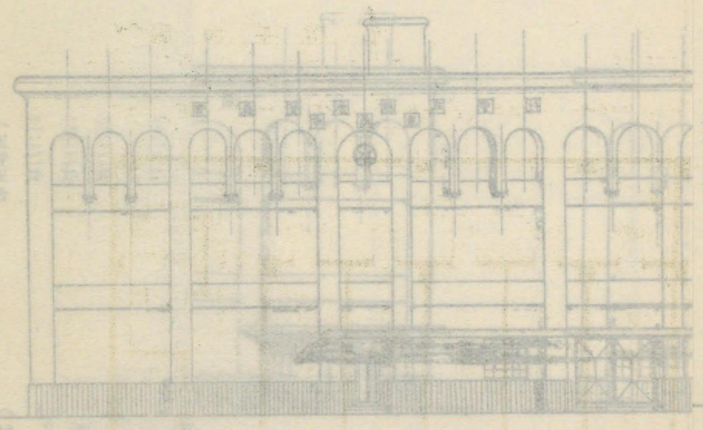
一、割栗石

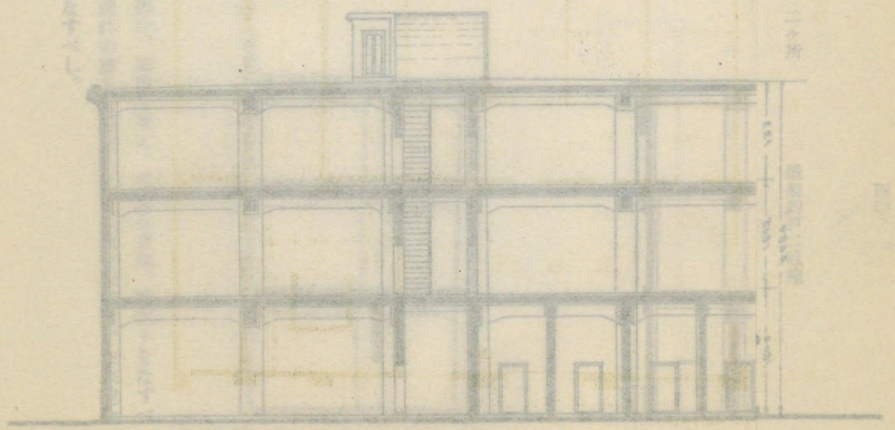
第十三號〃
第十四號〃
第十五號〃
第一廊下
第二〃
第三〃
（各階廉下ハエ
グレージング室
クーラー室
處理室
準備室
サージタンク室
エレベーター
エレベーター室
ロアレーター室

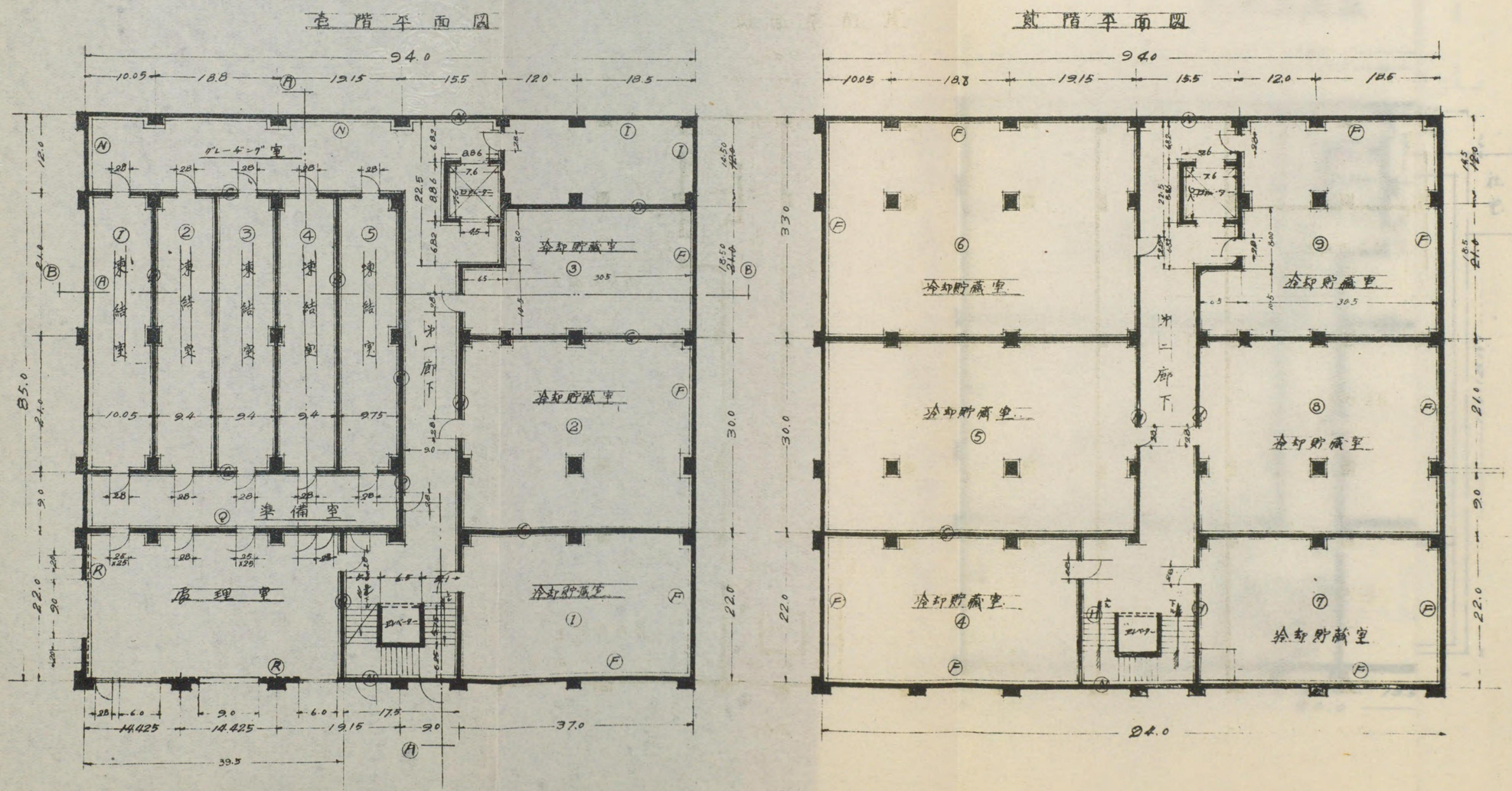
建物仕様

一、鐵筋、コンク
梁間八五尺
桁行九四尺 此建
第一階
第二階
第三階
第四階
延坪









壱階平面図
貳階平面図
94.0
10.05
18.8
19.15
15.5
12.0
18.5
グレーダング室
凍結室
冷却貯蔵室
第一廊下
第二廊下
準備室
處理室
エレベーター
85.0
30.0
22.0
37.0
39.5
14.425
14.425
19.15
9.0
17.5

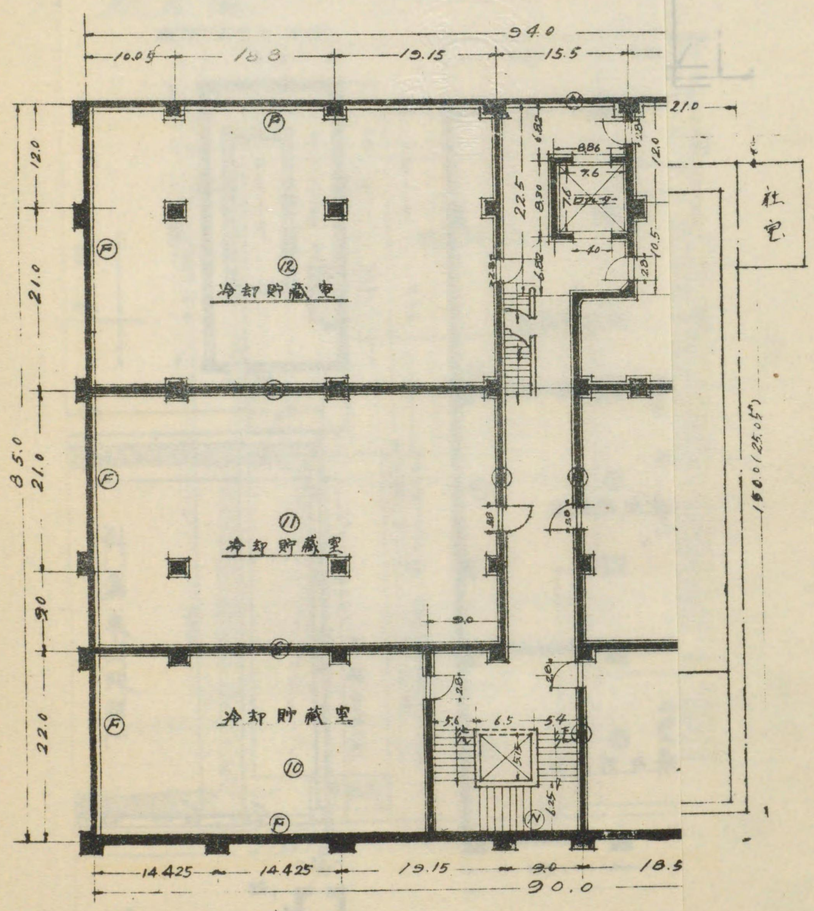
第十三號〃
第十四號〃
第十五號〃
第一廊下
第二〃
第三〃
（各階廉下ハエ
ケレーシング室
クーラー室
處理室
準備室
サージタンク室
エレベーター
エレベーター室
ロアレーター室

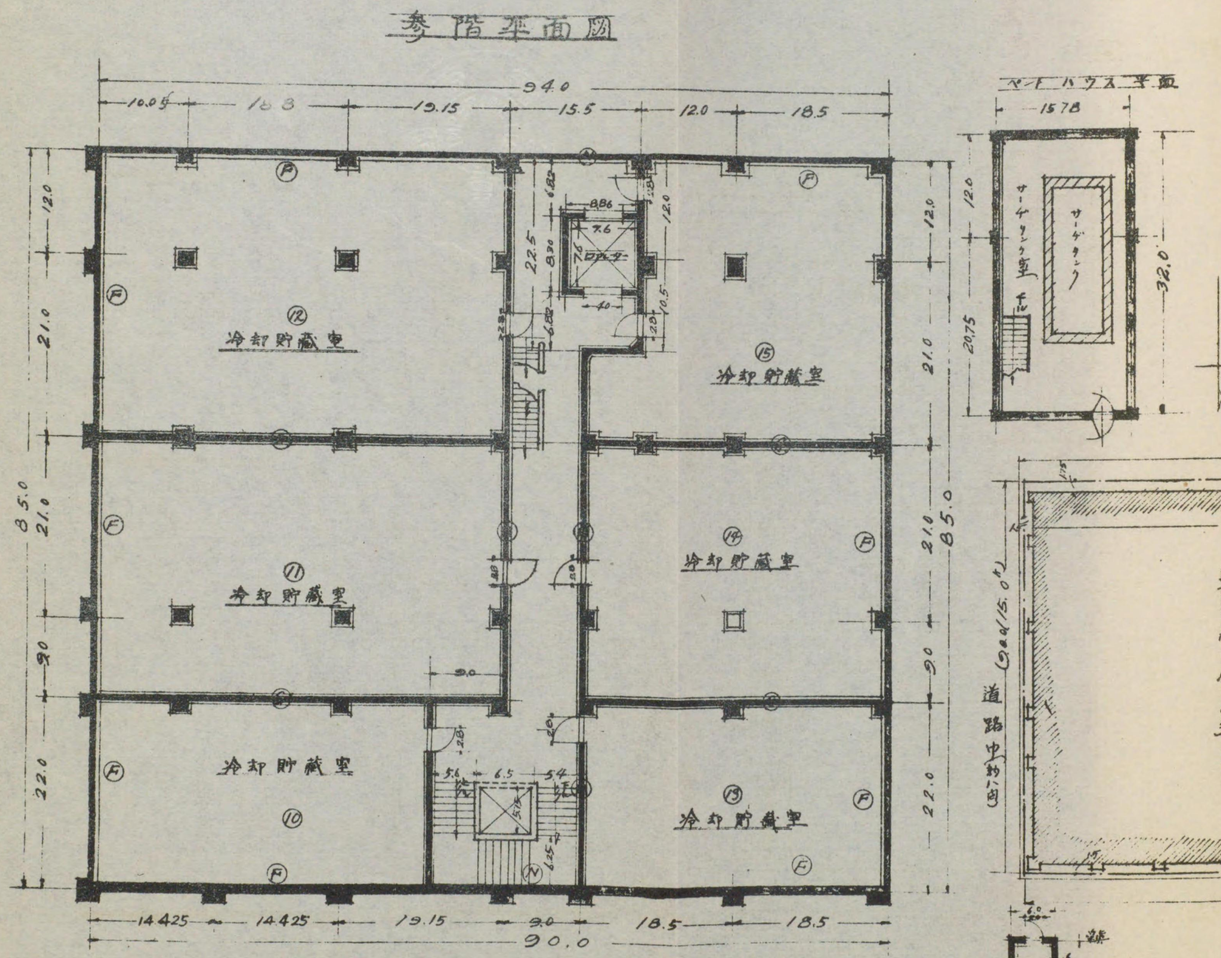
建物仕様

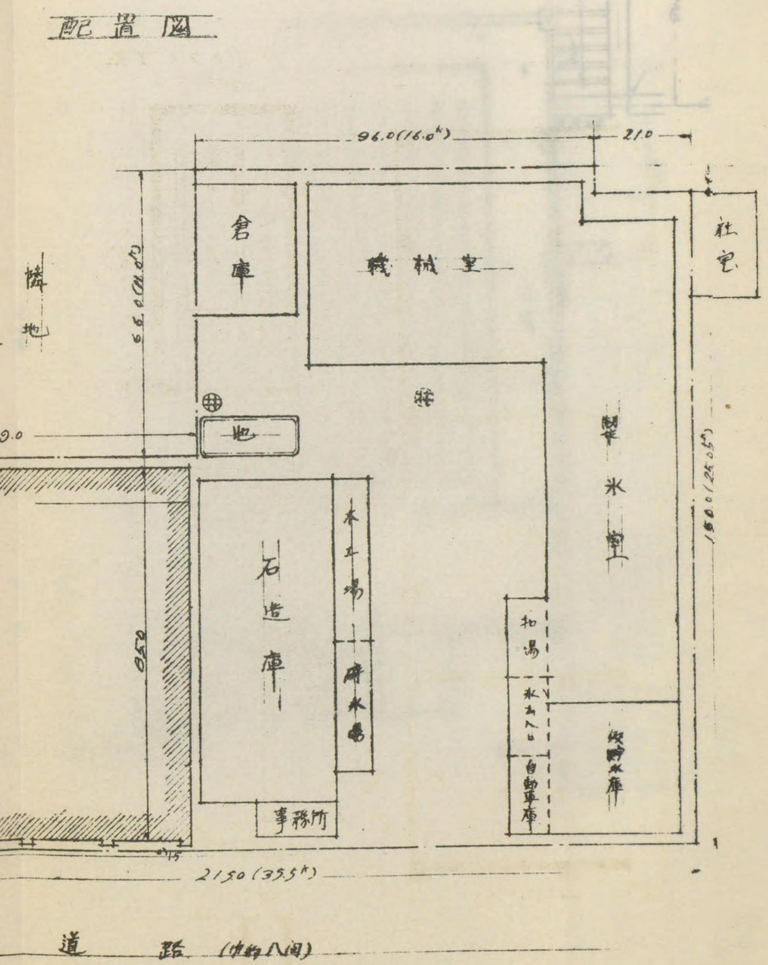
一、鐵筋、コンク

梁間八五尺　此
桁行九四尺　礎

第一階
第二階
第三階
第四階
延坪

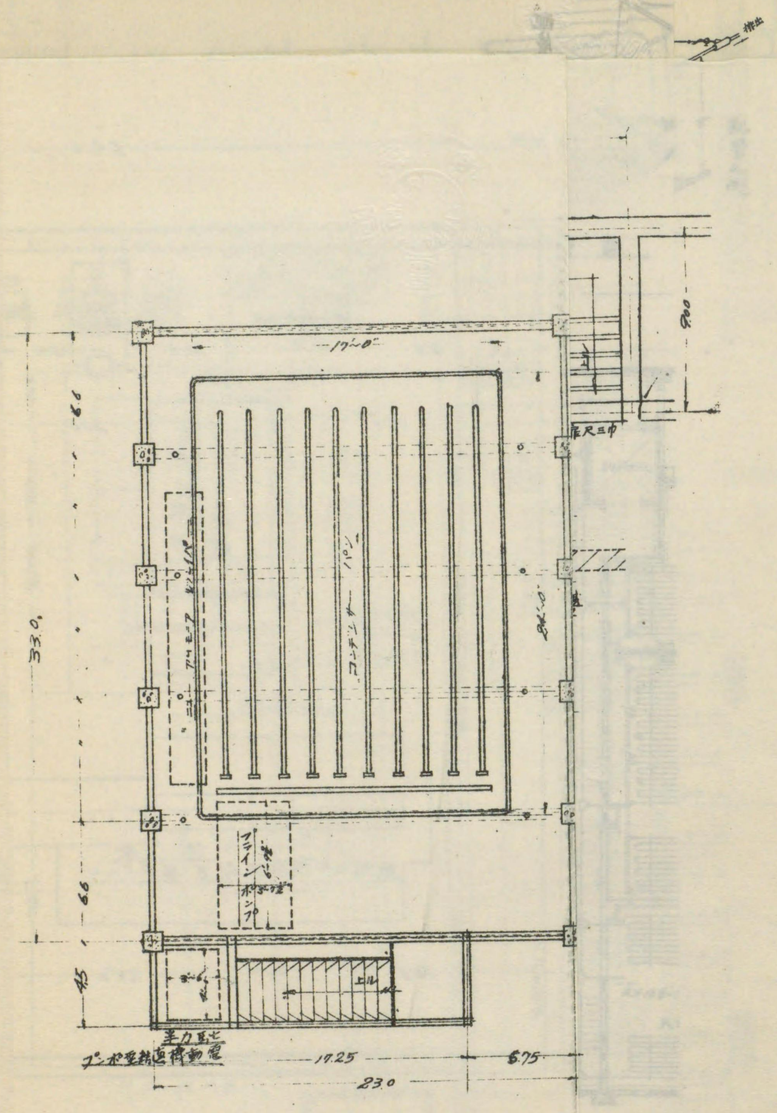






桁行九四尺

第一階
第二階
第三階
第四階
延坪



第十三號〃
第十四號〃
第十五號〃
第一廊下
第二〃
第三〃
（各階廊下ハ一

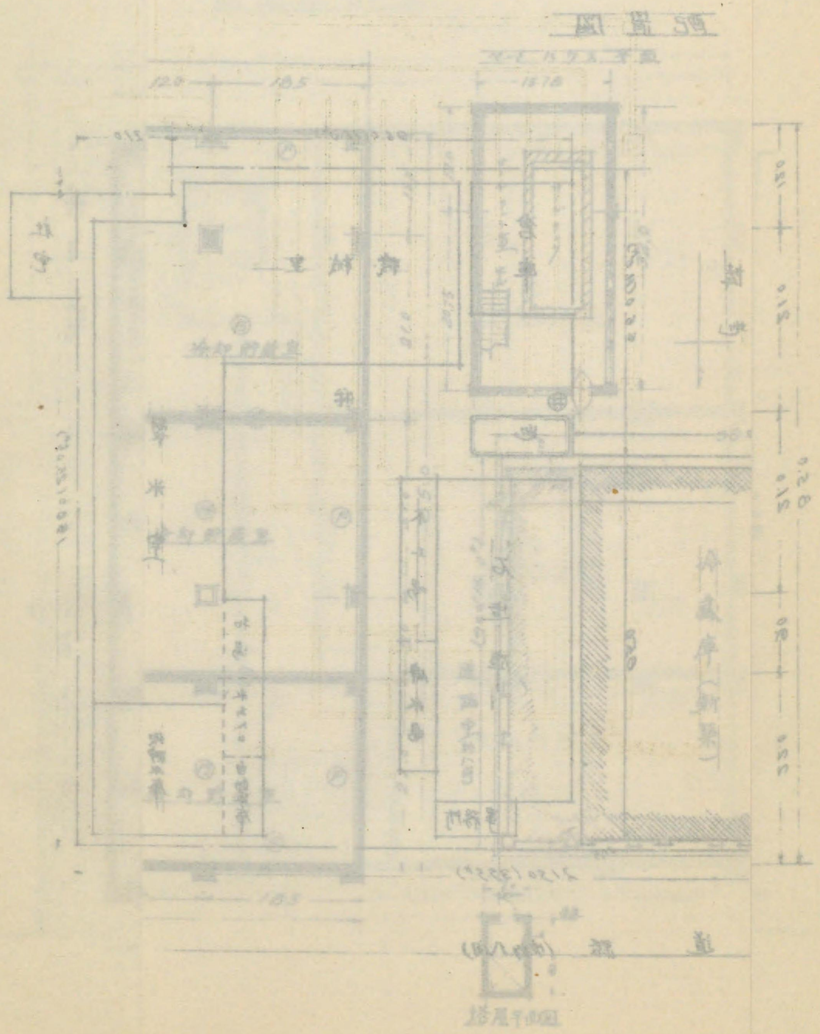
ゲレージング室
クーラー室
處理室
準備室
サージタンク室
エレベーター
エレベーター室
ロアレーター室

建物仕様

一、鐵筋、コンク

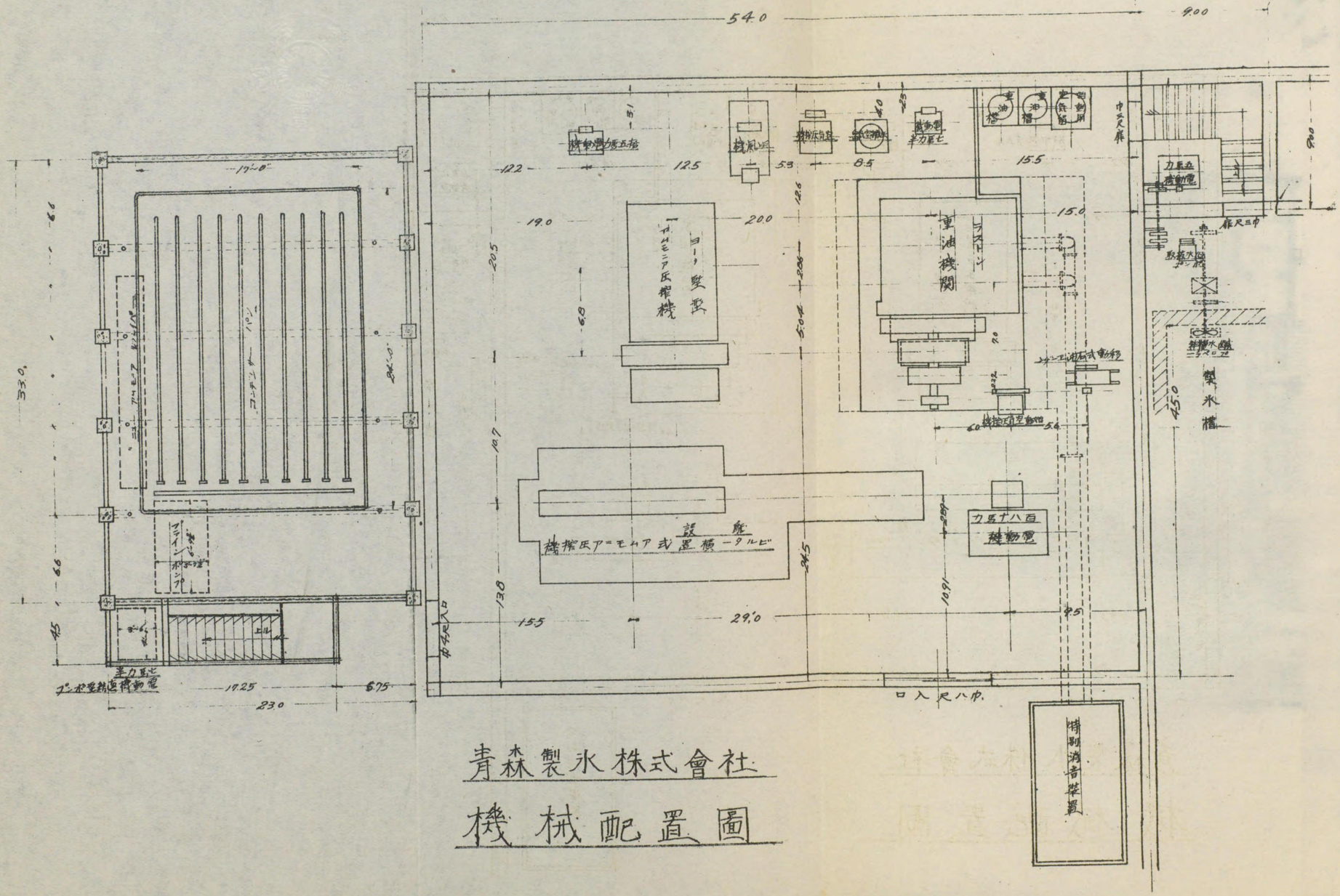
梁間八五尺
桁行九四尺

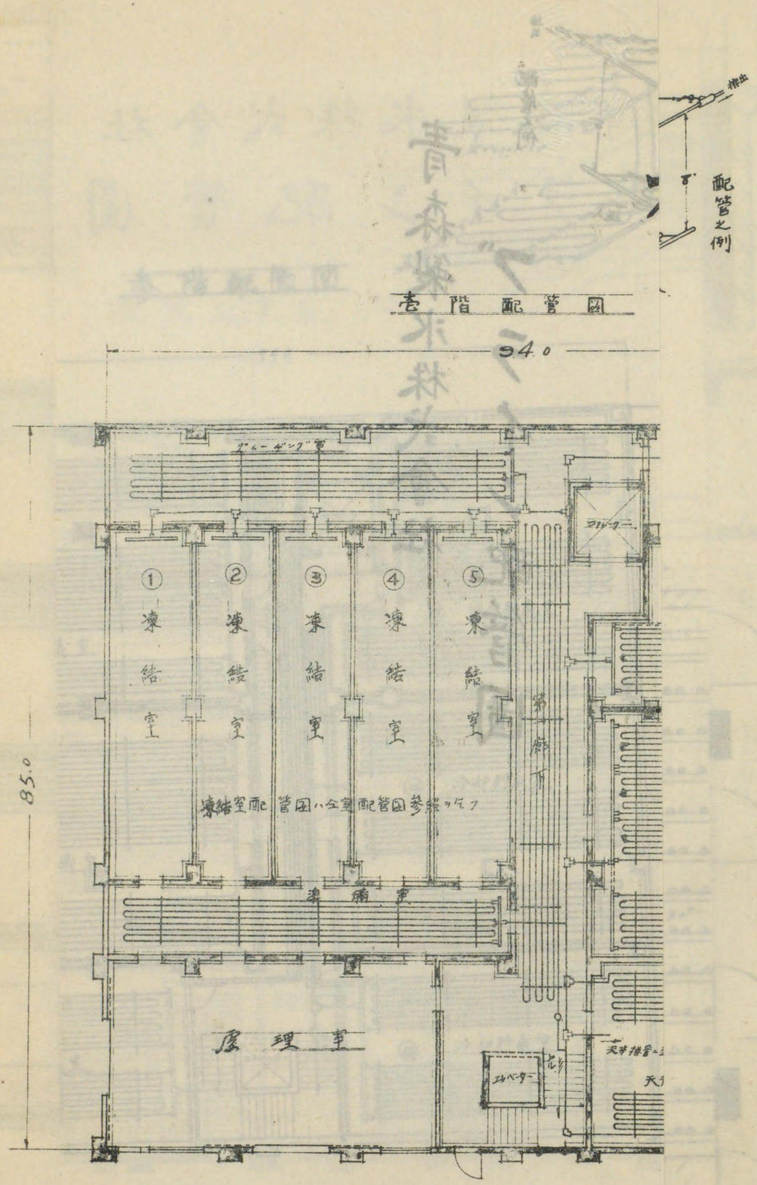
第一階
第二階
第三階
第四階
延坪

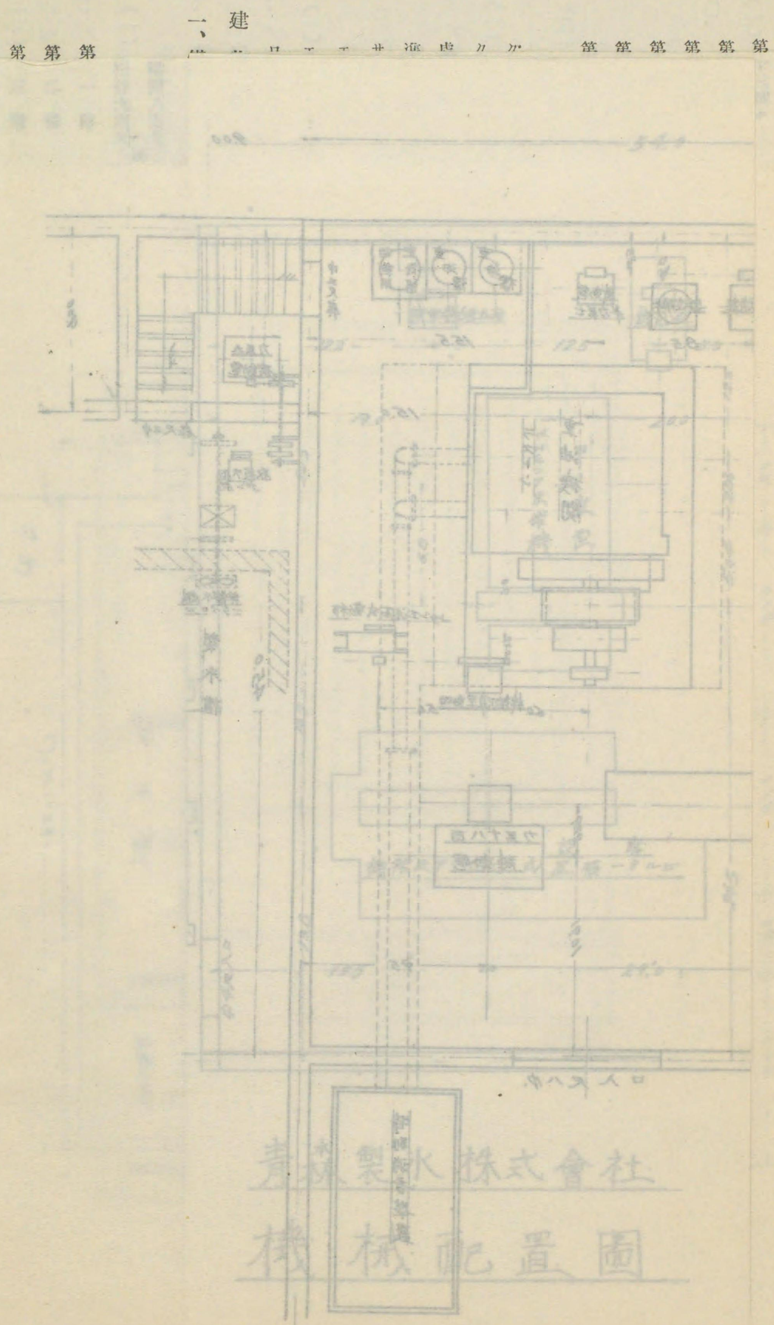


青森製氷株式會社

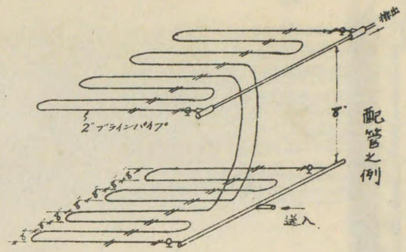
機械配置圖


54.0
9.00
機械室
冷凍機
重油機関
コンデンサー
ブライン冷却槽
ブライン循環ポンプ
アンモニア氷槽
アンモニア氷槽
アンモニア氷槽
重油槽
重油槽
動力盤
動力盤
動力盤

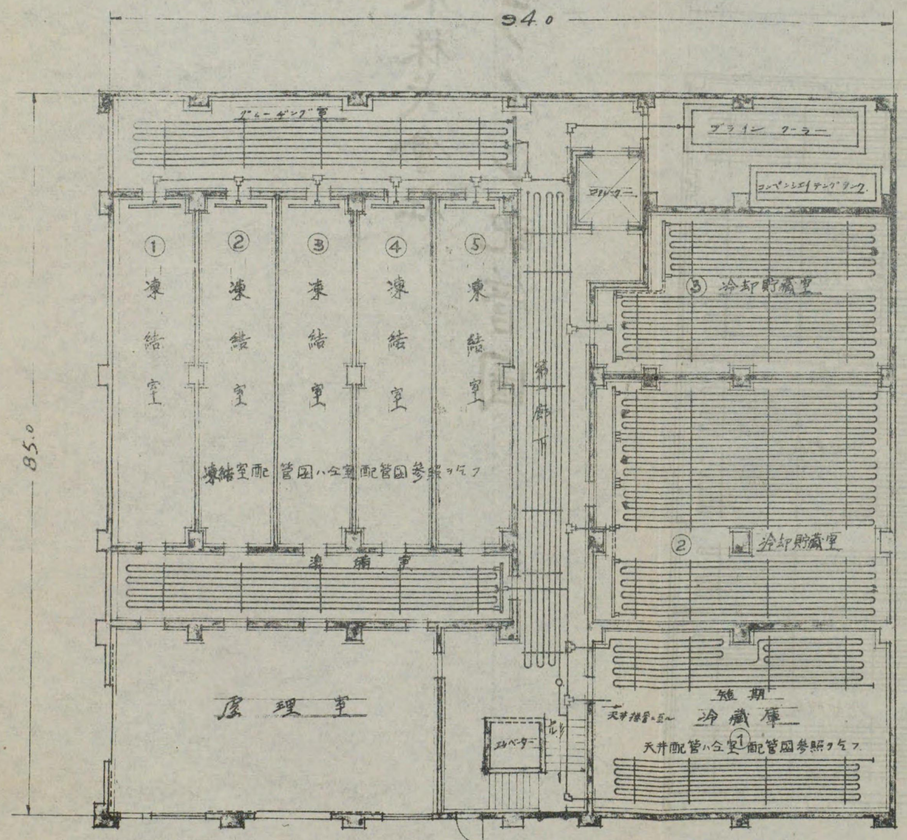

配管之例
壱階配管図
94.0
85.0
①凍結室
②凍結室
③凍結室
④凍結室
⑤凍結室
凍結室配管図ハ全室配管図参照ヲ乞フ
凍結室
第一廊下
處理室
エレベーター


青森製氷株式會社
機械配置圖

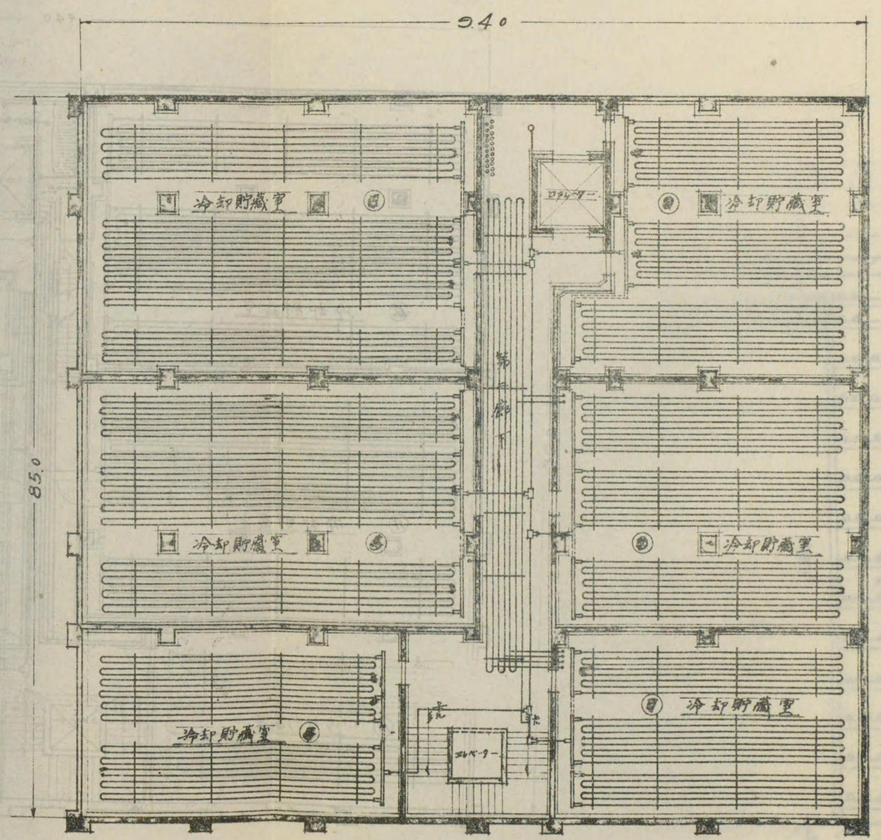
青森製氷株式會社
ブライン配管圖



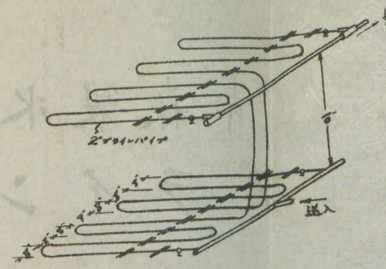
壹階配管圖



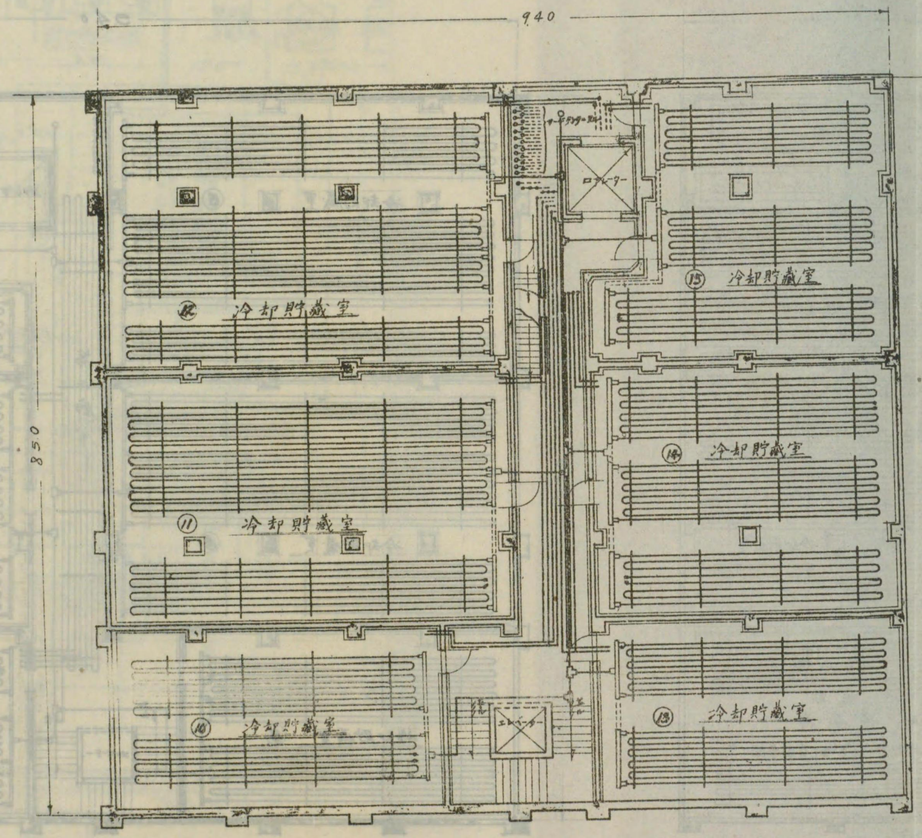
貳階配管圖

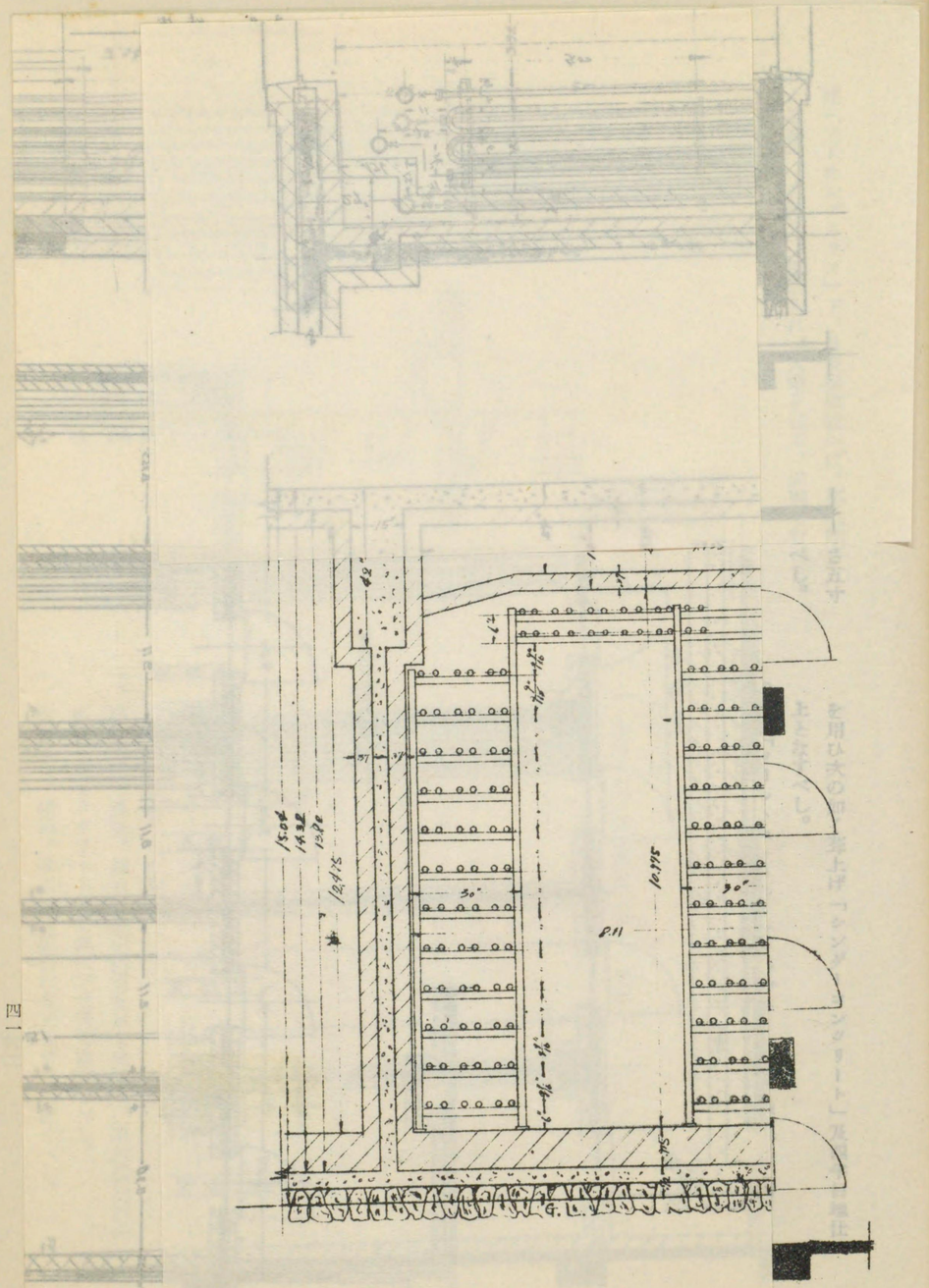


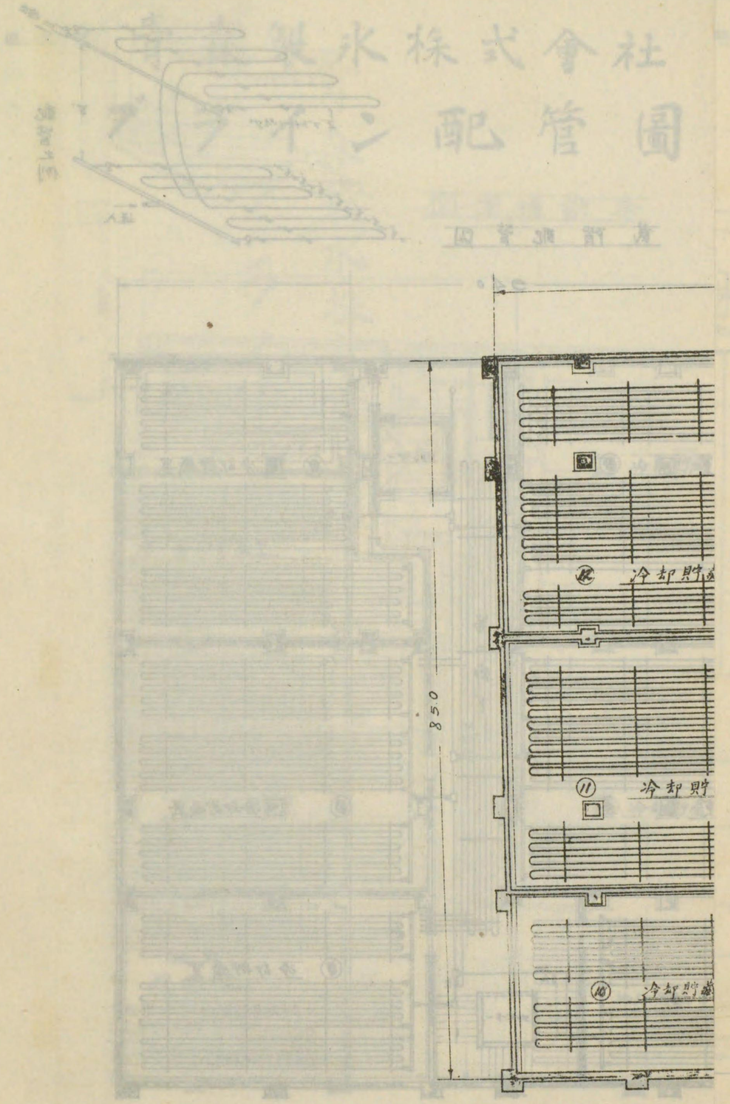
青森製氷株式會社
ブライン配管圖



參階配管図

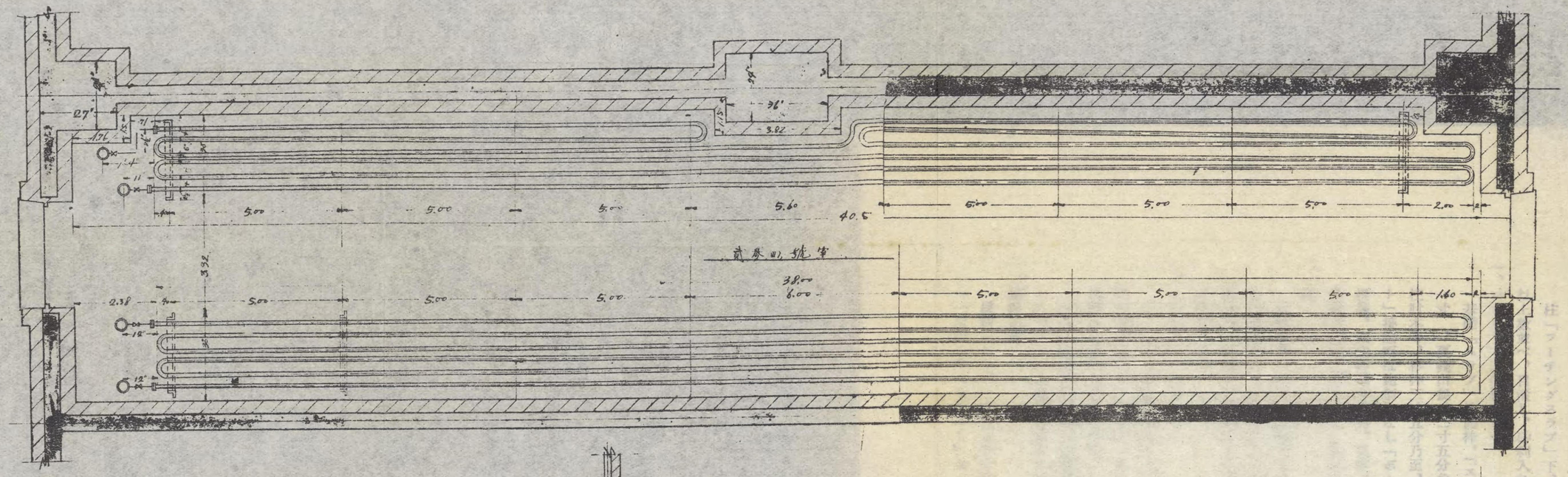


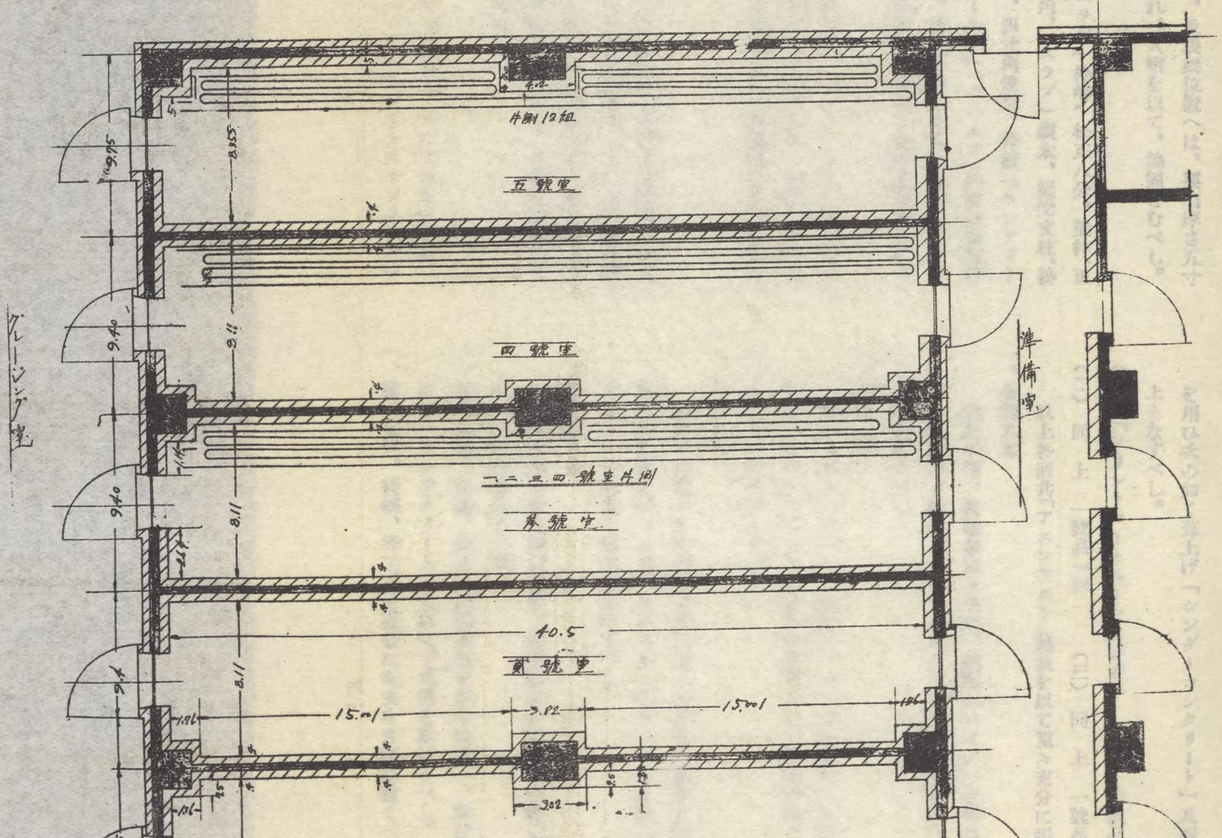


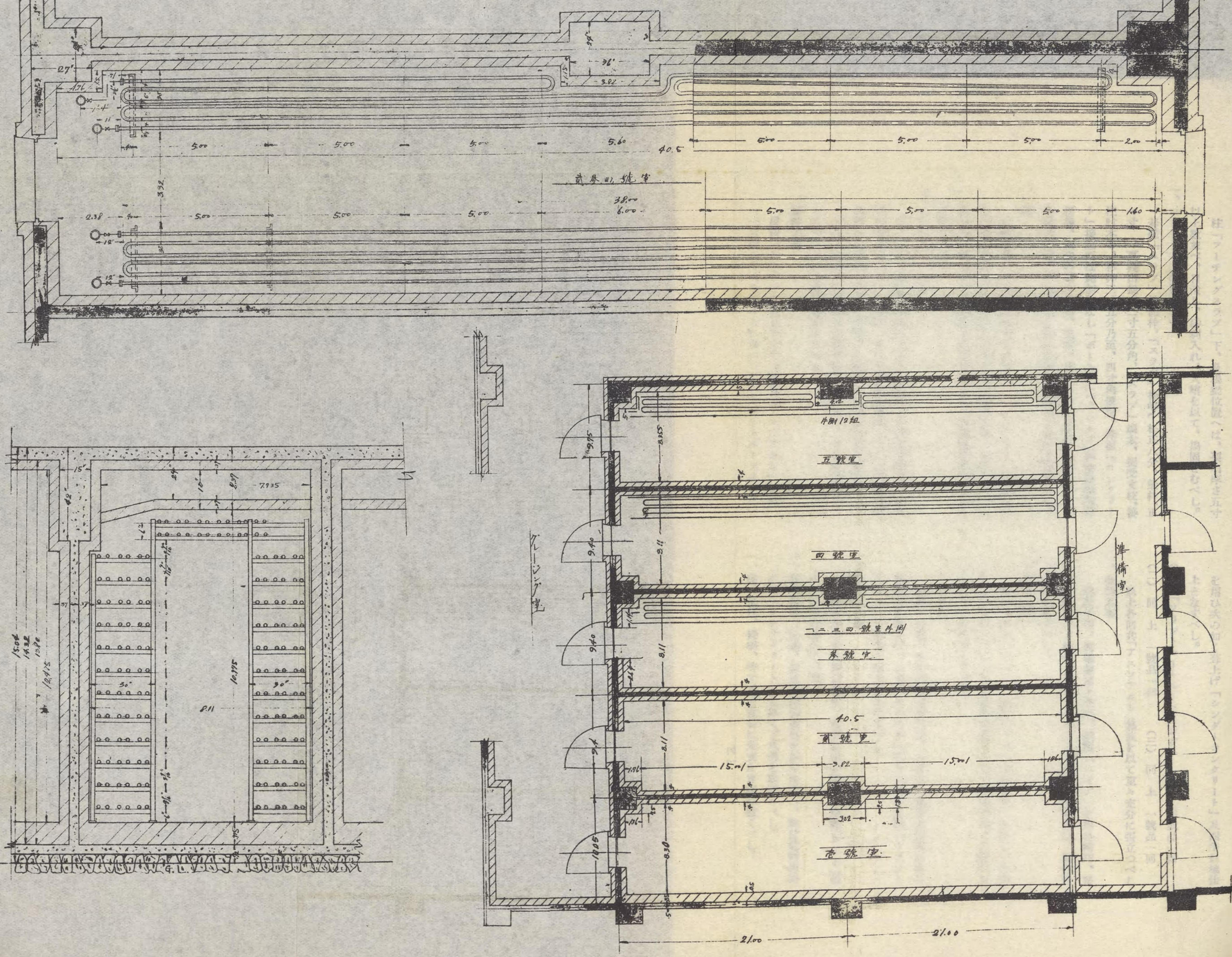

冷却貯
850

青森冷藏庫

冷凍庫配管圖







貳參四號室
五號室
四號室
參號室
貳號室
壹號室
準備室
グレーシング室

柱「フーチングスラブ」下、及根梁位置へは、栗石厚さ五寸以上數並べ、目潰し、砂利入れ、大蛸を以て、搗固きむべし。

一、コンクリート假枠

基礎「スラブ」柱側枠、「スラブ」枠等、松正八分、梁枠、正一寸、裏桟山挽、二寸五分角、「スラブ」根太、梁受支柱、接柱肘木等、杉押三寸五分乃至、四寸角使用、枠板「コンクリート」接觸面は鉋削りなし「ボールト」「クラムプ」其他鐵物締枠楔等、指定の通り使用、堅牢、且つ取外し容易に取設くべし。但假枠は「コンクリート」打込み後係員指定の期間放置すべし。

一、鐵　筋

帝國製鋼、又は之と同等品を用ひ、「バーベンダー」其他適當の工具を用ひて、屈曲し夫々圖により間隔平等、垂直、水平共通り良く組立て、鐵筋相交の交叉點は二〇番鐵線を以て充分に緊結すべし。

一、コンクリート工事

「セメント」は小野田「セメント」川砂、及砂利は塵芥、汚泥等の附着せざる、大粒砂、及六分砂利を使用、一、二、四、調合機械練とし枠内へ打込み小棒、小蛸を以て充分に搗き締むべし。

但し、氣溫三八度以下の時は施行を中止し、打終りたる「コンクリート」は養生を怠るべからず。

一、屋根工事

屋根「スラブ」村直しをなし、横濱「アスファルト」會社、一一六號「アスファルト」及「フリントコートルーフイング」を用ひ次の如く葺上げ「シンダーコンクリート」及四半目地仕上となすべし。

(一)「フリントコートルーフイング」　半號品一回
(二)同　上　一號品一回　(三)同　上　一號品一回

以上各回共「アスファルト」熱液を以て重々充分に張立つべし

一、金物工事

階段手摺、眞鍮製屋上手摺、鐵製「パイプ」を用ひ精巧、堅固に取付け、鐵扉「スチールサツシュ」共圖面に從ひ、製作建込みをなすべし。

一、左官工事

調合「セメント」一、川砂三、の「モルタル」を以て、內部村直しをし「セメント」刷毛引仕上とし。外部平均三分厚「モルタル」塗仕上とすべし。

一、ペンキ塗

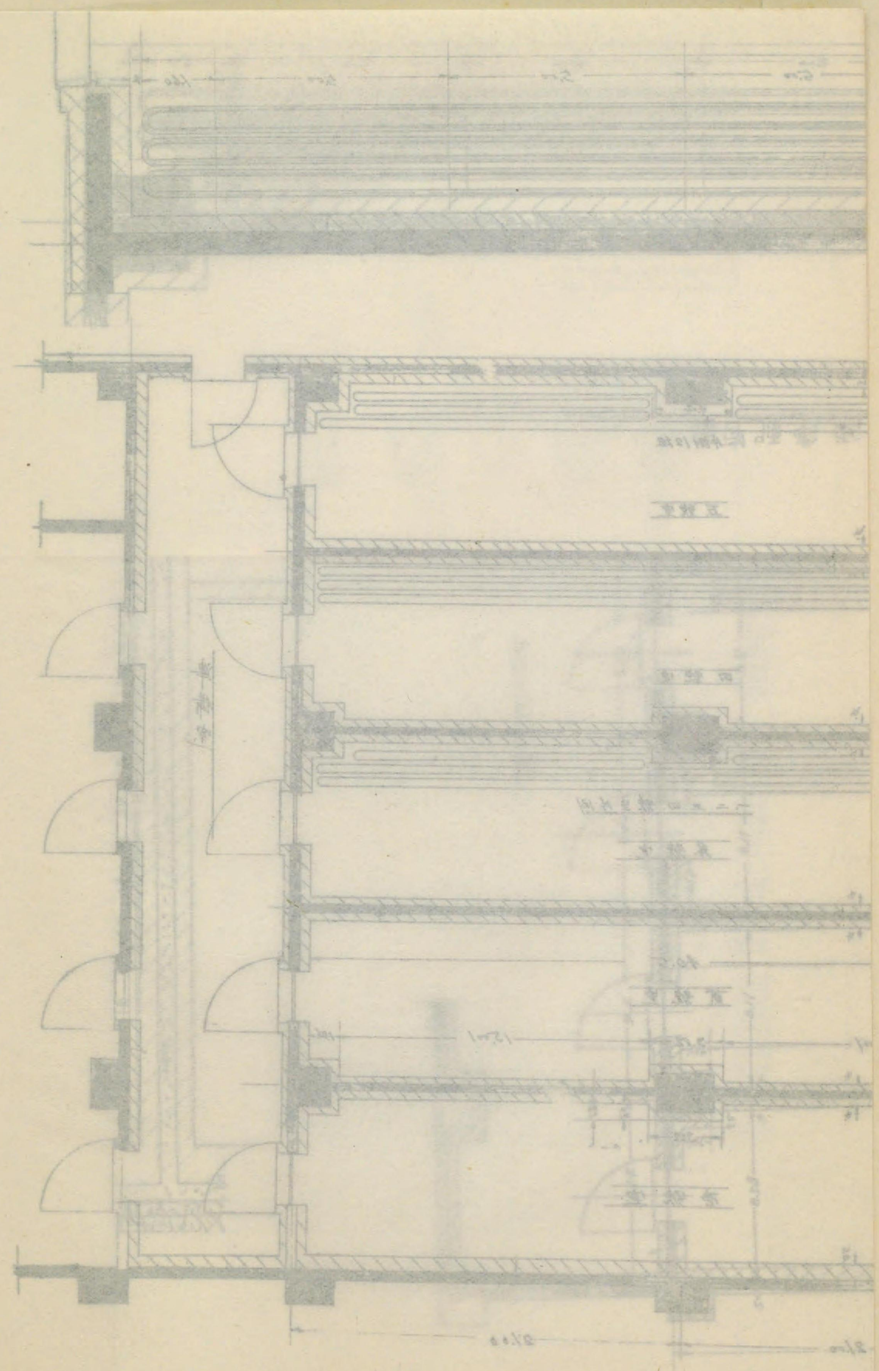
鐵部、錆留、光明丹塗り共三回、色合ひは係員の指圖に從ひ塗村なく仕上げ、外部「モルタル」塗り上は小泉製「セメントリート」二回塗り仕上げとなすべし。

一、室內入口扉

入口枠米松扉枠樽材使用、圖面指示の通り、絕緣「コルク」張り、取付け建込みの事。

一、排水工事、竪樋、銅及亞鉛引鐵板を以て仕拵へ、取付建物周圍には「コンクリート」を以て下水溝を取設くべし。

一、雜、足代、棧橋、等工事及監督に差支なき樣取設くべし。



温度試験線図（乙）

施行年月日　自昭和弐年拾月入日　至昭和弐年拾月廿日

天候　八日晴、九日十一日曇、十日雨、十二日晴

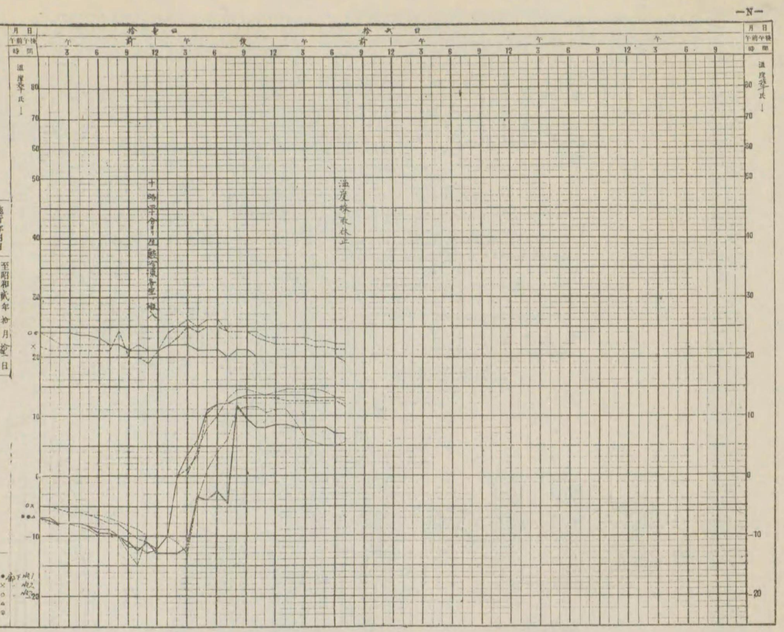
所在　青森県青森市新町字十二番地青森県営製氷冷蔵庫内

名称　第二冷蔵庫下第二号凍結室

概要　第二冷蔵庫下第二号凍結室

記號

温度計式



温度試験線図（丁）

施行年月日　自昭和弐年拾月入日　至昭和弐年拾月廿日

天候　八日晴、九日十一日曇、十日雨、十二日晴

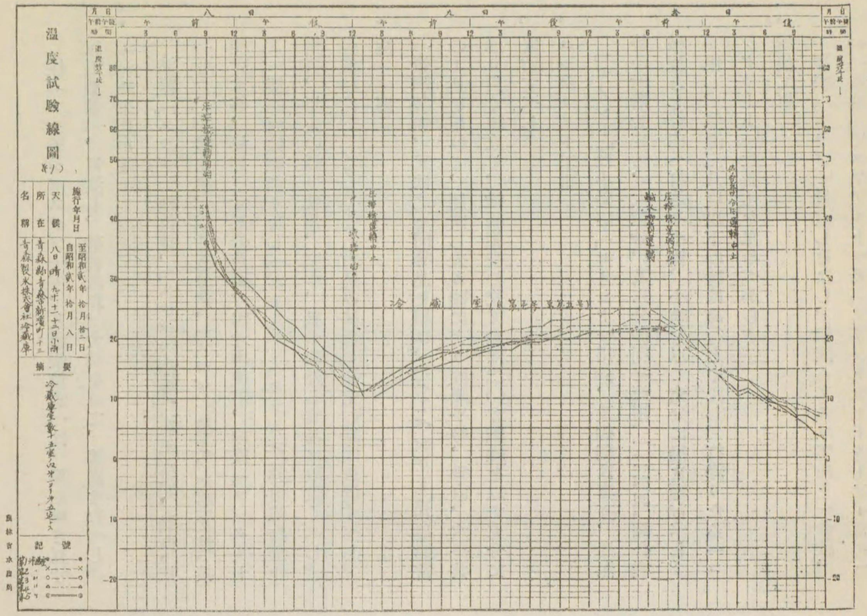
所在　青森県青森市新町字十二番地青森県営製氷冷蔵庫内

名称　第二冷蔵庫下第二号凍結室

概要　第二冷蔵庫下第二号凍結室

記號

温度計式



温度試験線図（丁）

施行年月日　自昭和弐年七月廿六日　至昭和弐年七月廿七日

天候　晴

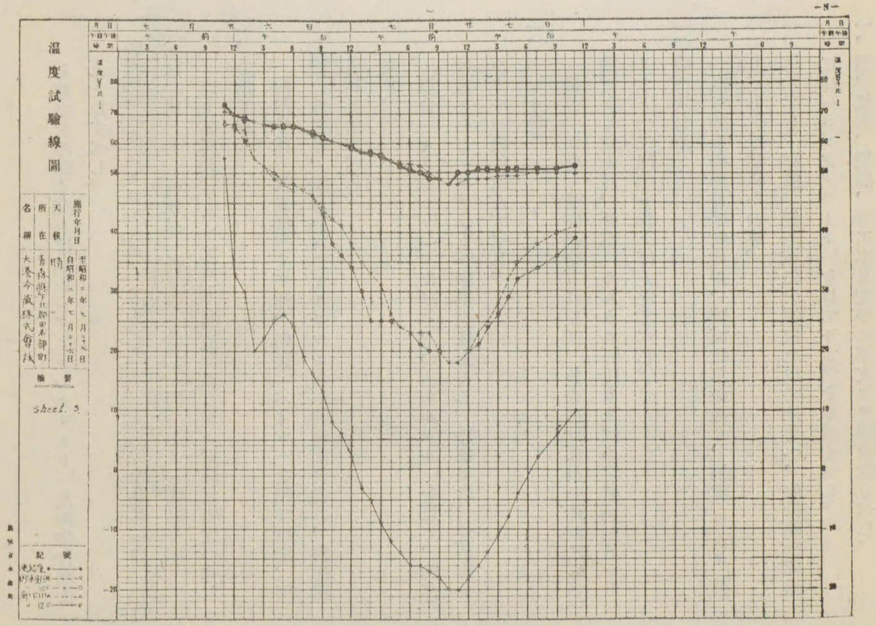
所在　青森県青森市新町字十二番地青森県営製氷冷蔵庫内

名称　第二冷蔵庫下第二号凍結室

概要　Sheet 3.

記號

温度計式



温度試験線図（乙）

施行年月日　自昭和弐年拾月入日　至昭和弐年拾月廿日

天候　八日晴、九日十一日曇、十日雨、十二日晴

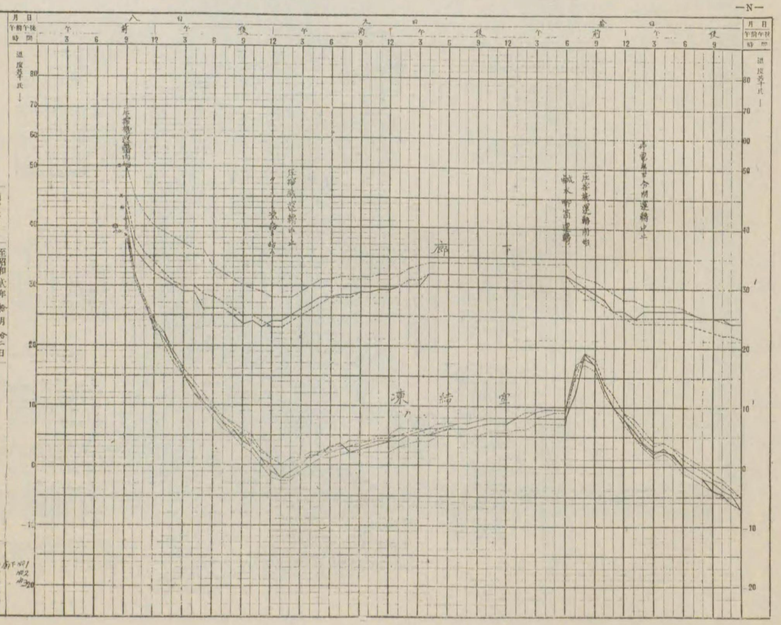
所在　青森県青森市新町字十二番地青森県営製氷冷蔵庫内

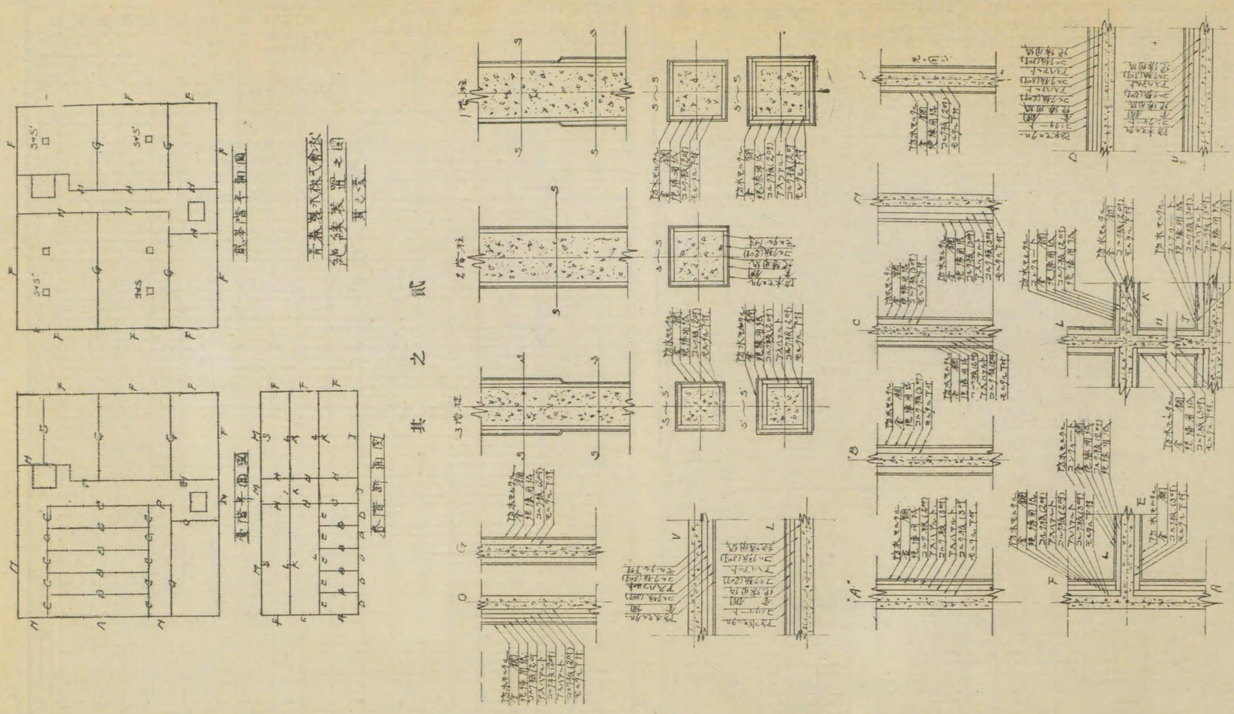
名称　第二冷蔵庫下第二号凍結室

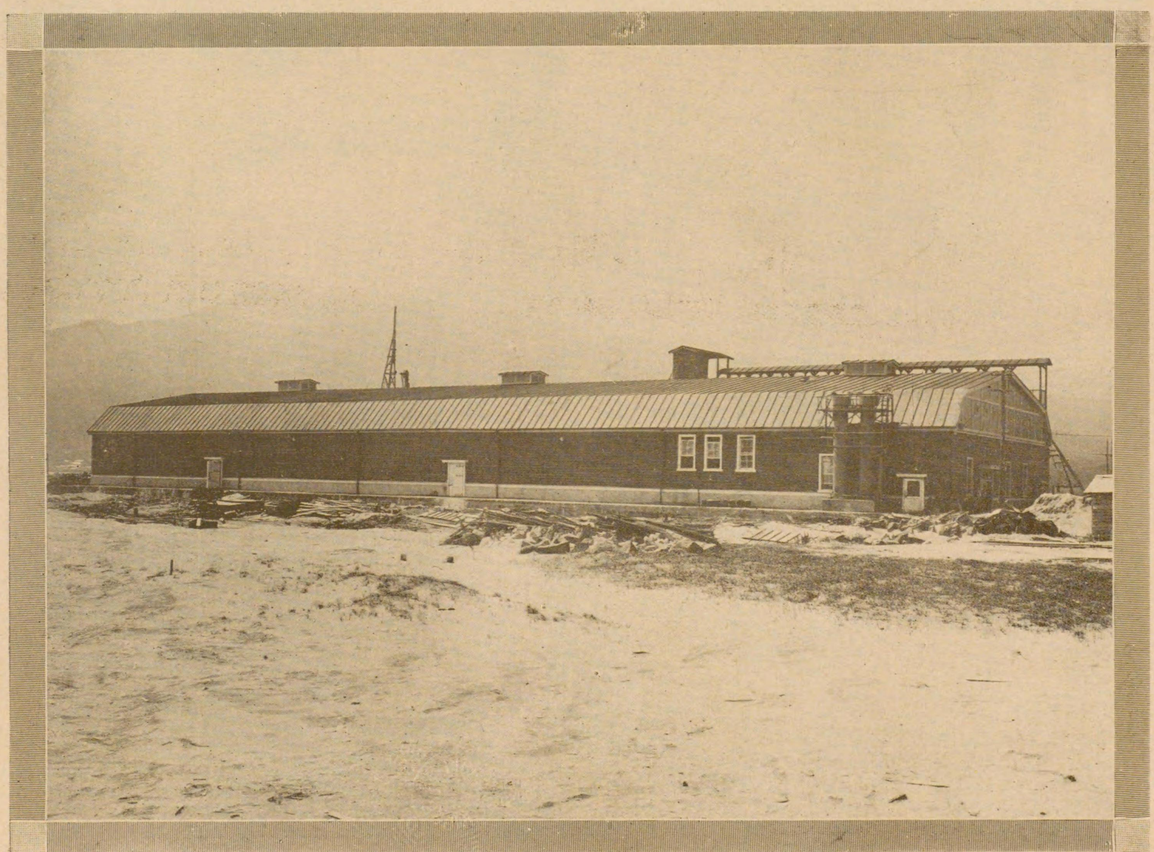
概要　第二冷蔵庫下第二号凍結室

記號

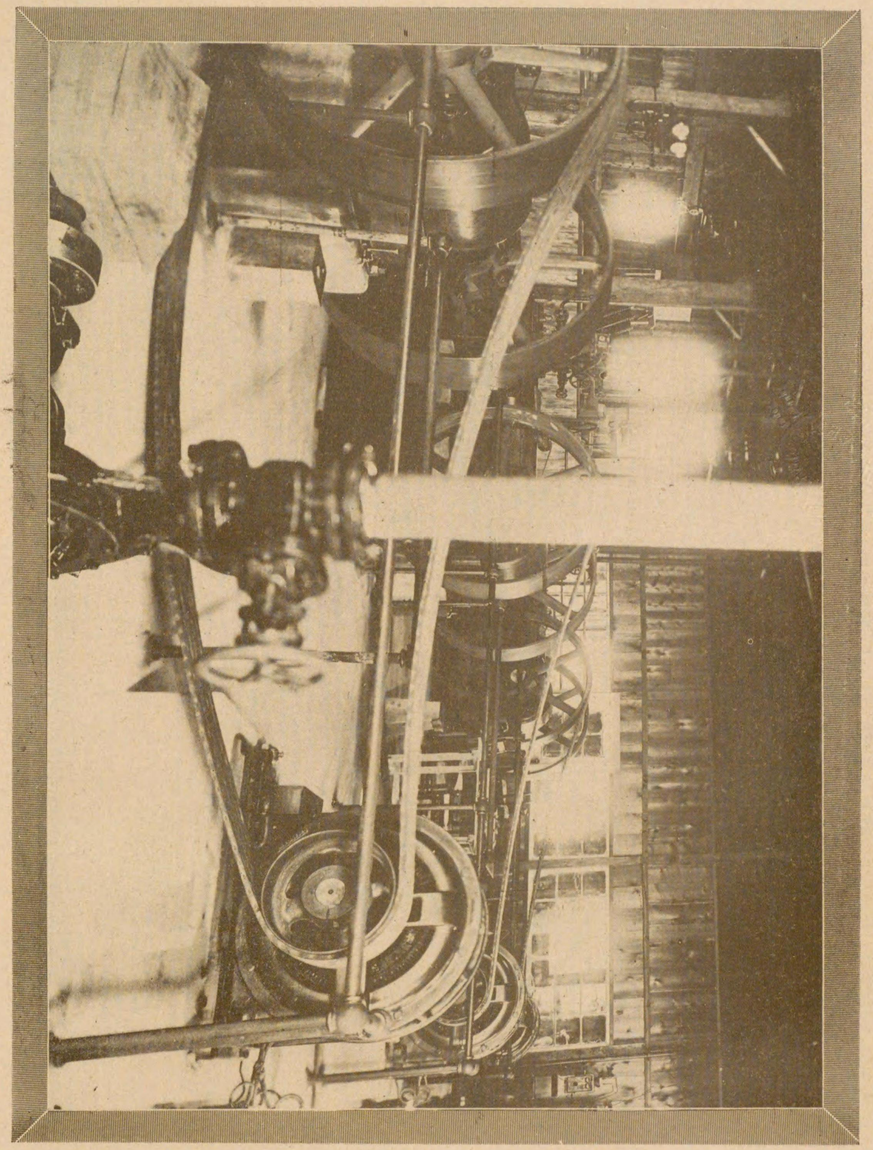
温度計式







青森縣所在大湊製氷冷蔵工場全景



大湊製氷冷藏工場機械室

製氷冷藏工場實例（3）

青森縣大湊埠頭所在製氷冷藏工場

所有者　大湊冷藏株式會社
工事施行者　大倉商事株式社會

同工場は大湊要港部所在地なる大湊灣に突入せる埋立地に在りて陸奥灣に連り我國水産の寶庫北海の漁場に對して近距離なり。

尚同地の背部なる太平洋に面せる沿岸一帶は冷凍作業をなすべき漁獲の豐富なる事實も亦工場設置の一目的とす。

又同工場は海に貳千噸級の汽船を横付けせしむべき岩壁を築造所有せると陸に於ては埠頭引込線路を利用して貨車輸送をなし以て海陸連絡の全きを得たる特點を有す。

一、所在地　青森縣下北郡田名部町大字田名部字海老川番外地
一、工場名　大湊冷藏株式會社
一、敷地坪數　二四九二坪
一、建物構造　腰廻り鐵筋「コンクリート」木造平家建「マンサード」小屋組屋根亞鉛引平板瓦葺、高さ地盤より小屋梁下端迄十五尺

一、本建物坪數　四九二坪
一、各室の要綱

室名	平面積（坪）	室内容積（立方尺）
機關室	五二、二五	七六七六
製氷室	五四、〇〇	
氷假置室	九、〇〇	
壹號貯氷室	一七、〇〇	一二五〇六
貳號貯氷室	二七、〇〇	
昇降機室	一、〇〇	
一號冷藏室	四八、〇〇	二二六一九
二號冷藏室	四八、〇〇	二二六一三
三號冷藏室	四八、〇〇	二二七九一
四號冷藏室	四八、〇〇	二二八〇一

五號冷藏室	二四、〇〇 一一〇五五
六號冷藏室	二四、〇〇 一一〇七六
七號冷藏室	一〇、五〇 四七二二
八號冷藏室	一〇、五〇 四六二七
凍結室	一四、〇〇 六〇二一
準備室	七、〇〇 三〇二八
一號廊下	一八、〇〇 八六二七
二號廊下	一八、〇〇 八六二七

一、機械裝置要綱

○「アンモニア」壓縮機　三臺

種類　横置複動單筒「ベルト」掛「センタークランク」型

製氷力　一晝夜　二〇噸

圓筒徑　一〇吋半

衝程　一〇吋半

調車徑及幅　五呎×一二吋

豫定回轉數（毎分）　一七五

製造所　米國「ビルター」製造會社

（內二臺を冷藏用とし他の一臺を製氷に使用するものとす）

○「アンモニア」凝縮器　二基

種類　直立式「シエル、エンド、テューブ」型

圓筒內徑　二呎六吋

管徑　二吋

管長　一六呎

管數　一〇五本

有效面積（平方呎）　八八〇

（同器は機關室屋外に併置し各一臺を冷藏用及び製氷用とす）

○冷却水ポンプ

種類　電動機直結一段「タービン」「ポンプ」

管徑　四吋

回轉數（毎分）　一四三〇

揚水量（毎分英ガロン）　二〇〇

製造所　荏原製作所

○製氷罐空氣攪拌用送風機　一臺

種類　「ポヂチーブルーツブラワー」

廻轉子の徑　六吋

同　幅　一二吋

回轉數（毎分）　三三〇

送風量（毎分立方呎）　一〇〇

製造所　米國「ウキルブラハムグリーンブラワー」會社

○電動機（アンモニア壓縮機用）　三臺

種類　三相交流誘導電動機

馬力數　六〇

電壓　三〇〇〇「ボルト」

電流　一一、二「アンペア」

周波數　五〇

回轉數（毎分）　七五〇

製造所　芝浦製作所

○電動機（ターピンポンプ用）　二臺

馬力數　五

電壓　二〇〇「ボルト」

電流　一四「アンペア」

回轉數（毎分）　一四三〇

製造所　芝浦製作所

○電動機（補助機械用）　一臺

馬力數　七、五

電壓　二〇〇「ボルト」

電流　二二「アンペア」

回轉數（毎分）　一四三五

製造所　芝浦製作所

○製氷槽（鐵板製）　一個

幅　二三呎九吋

長　四六呎三吋

深　四呎

結氷罐數（三〇〇封度）　三六〇

○電氣起重機　一臺

梁間　二五呎

移動用電動機は三馬力にして電動揚氷機は其容量二〇〇〇封度のものとす而して三〇〇封度結氷罐三個を釣り揚げ得る裝置にして其の電動機は三馬力なり。

高壓側抽油器　二個

低壓側抽油器　二個

壓力計盤　三組

「アンモニア」受液槽　二個

製氷用「アツキュムレーター」　一個

原水冷却槽　一個

濾過器　一個

溶氷槽　一個

溶氷器　三百封度三罐用　一個

自動注水槽　三百封度三罐用　一個

中心吸取ポンプ　二臺

其他附屬品配管裝置　一式

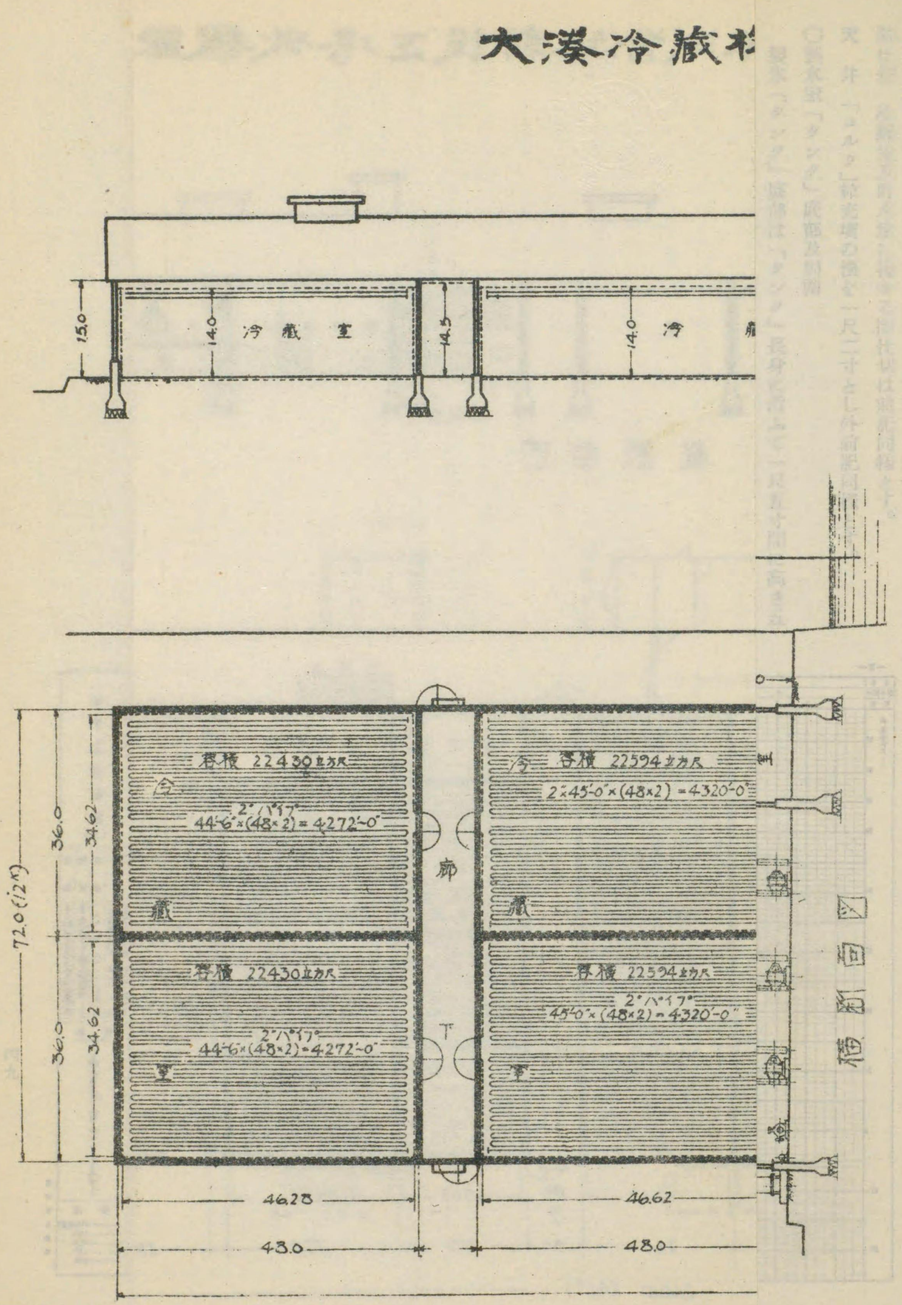
○自動昇降機　一臺

貯氷室の一部に置き貯氷積込幷に同室內又は氷假置室より碎氷機に達せしむる裝置にして三百封度氷塊二個用押「ボタン」式なり最高捲揚高さ地盤より三十四呎とす。電動機容量は三馬力なり

○碎氷室及碎氷機

碎氷機室は碎氷機下部床面まで高十八尺は鐵筋「コンクリート」造にして其上部は木造屋根亞鉛引鐵板瓦葺きとす。地盤より小屋梁下端迄三十尺にして其建坪五坪なり。

築造岸壁の一隅に設置し碎氷を船及び貨車等に供給するものとす。



碎氷機は電動機直結にして其容量毎時三十噸の碎氷を成し得るものとす、前記昇降機室との間に延長二十間の氷塊滑走廊下を有す。

○冷藏室冷藏貯氷室冷却管設備

室名	冷却管(吋)	管長(呎)	管長一呎につき室内容積	最低保持温度(華氏)
冷却室 1	2	四三二九	五、二	〇
同 2	〃	四三二九	〃	〇
同 3	〃	四三六八	〃	〇
同 4	〃	四三六八	〃	マイナス 一
同 5	〃	二一五〇	五、一	〇
同 6	〃	二一五〇	〃	一、五
同 7	〃	八八八	五、三	マイナス 三
同 8	〃	八八八	五、二	マイナス 一
凍結室	〃	二六〇〇	2″パイプとして	マイナス 二〇
凍結室	1¼	二六六四	一、三五	
貯氷室 1	2	六九一	一一、一	一八
同 2	〃	一一七五	一〇、六	一八

冷却管は米國製にして毎呎の重量三、七封度のものとす。各冷藏室は天井一二段凍結室は天井三段周壁三方に沿ふて十六段其内側に一吋四分の一棚「パイプ」を配置す。又貯氷室は各室共天井へ一列に配置せり。「アンモニア」受液槽より一吋半鐵管に依りて送液し各室管長に應じて區別せる各段界に四分の三吋調整弇を備へ直接膨脹せしめ各段界毎に一吋四分の一阻止弇を徑て二吋半「サクションヘツダー」に集合し尚三吋鐵管を經抽油器を通じ四吋鐵管の「サクションメーン」に入り壓縮機に復歸するものとす。

防熱工事仕様書

○冷藏室及貯氷室

床　「コンクリート」床面に防水「モルタル」を塗り厚さ三吋の「コルク」板を二重に「アスフアルトピツチ」張りとし其表面を「アスフアルトコンクリート」仕上とす。

周　壁　柱五寸角の内側は柱面に四分板—建築用紙—正六分板張りをなし其上に三吋「コルク」板二重に「アスフアルトピツチ」を以て張り付け其表面に同塗料を以て「アサノスレート」を密着せしむ。外周外羽目は胴縁面に四分板を以て下張りをなし其上に正六分板下見張りとなす。

間仕切　柱兩面へ前記周壁と同様の板張りの上厚二吋の「コルク」板一枚を前記に做ひ張るものとす。

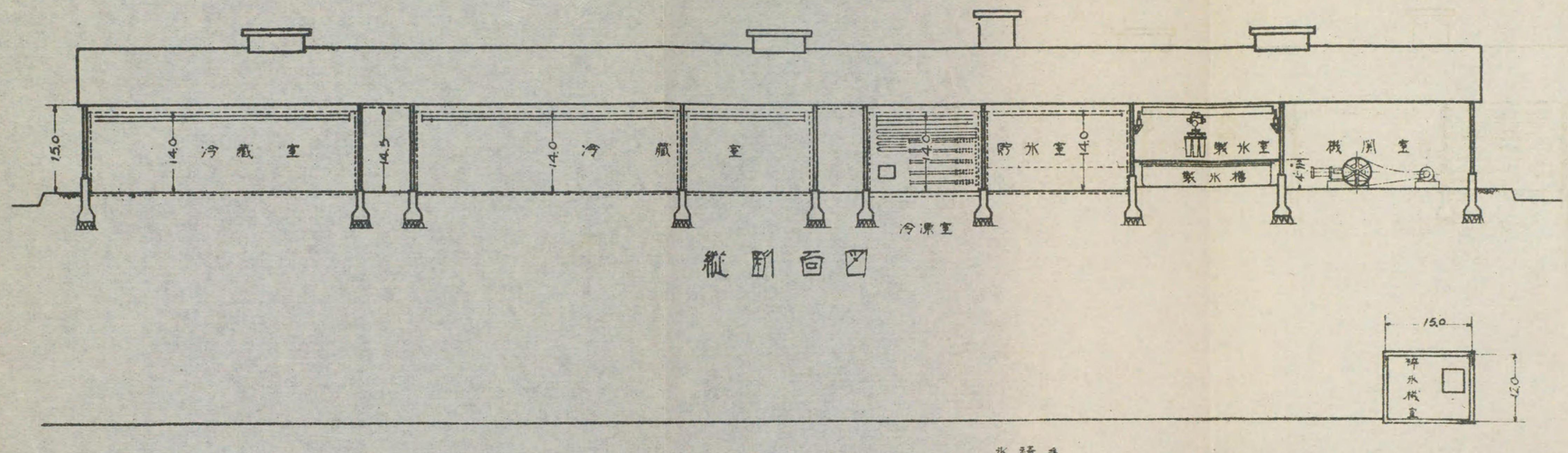
天　井　梁下端下部に正四分板—建築用紙—正六分板の二重天井を張り竿縁を二尺間に小屋梁より釣り天井板梁下端間一尺の間隙には「コルク」粒を塡充し其上部は正四分板—建築用紙—正六分板を以て張り立てるものとす。

○冷　凍　室

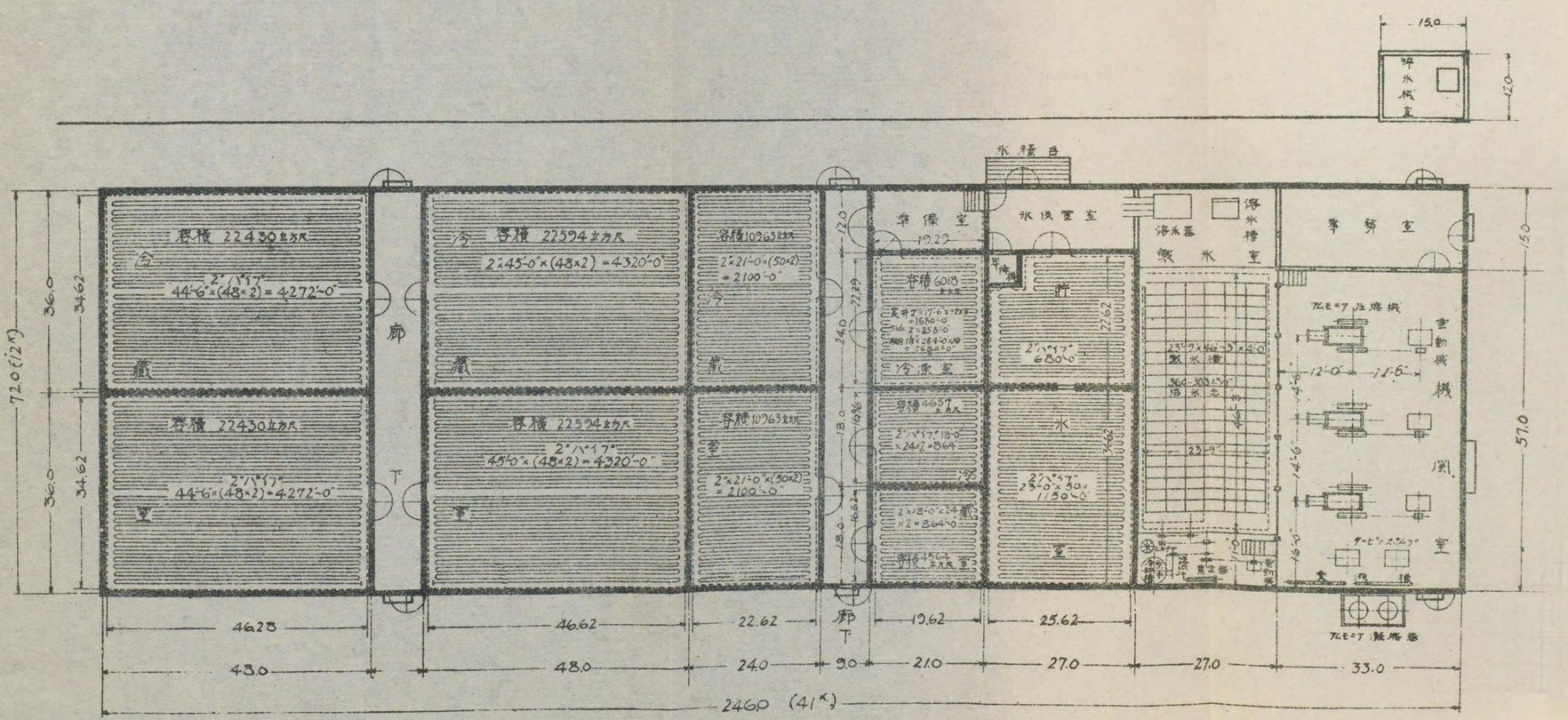
床　前記冷藏室仕様に二吋「コルク」板一枚を増す。

周　壁　前同斷

大溪冷藏株式會社新設工場機械配置圖



縱斷面圖


氷積臺
容積 22430立方尺
2"パイプ
44'-6"×(48×2)=4272'-0"
容積 22594立方尺
2"パイプ
2"×45'-0"×(48×2)=4320'-0"
容積10963立方尺
2"×21'-0"×(50×2)=2100'-0"
容積 22430立方尺
2"パイプ
44'-6"×(48×2)=4272'-0"
容積 22594立方尺
2"パイプ
45'-0"×(48×2)=4320'-0"
容積10963立方尺
2"×21'-0"×(50×2)=2100'-0"
720(12")
36.0
34.62
36.0
34.62
廊下
準備室
19.23
氷液置室
容積 6018
冷凍室
容積 4657
2"パイプ17"-13'-0"×24列=864
2"×18'-0"×24列×2=864'-0"
計
2"パイプ17"
680'-0"
氷
2"×25'-0"×30"=1150'-0"
室
浴水器
製氷槽
製氷室
事務室
タービンポンプ
電動機
12'-0"
12'-6"
14'-6"
16'-0"
23'-9"
57.0
15.0
24.0
13.0
16.62
16.62
7.62
7.62
7

間仕切　冷藏室及貯氷室に接せる間仕切は前記同樣とす。

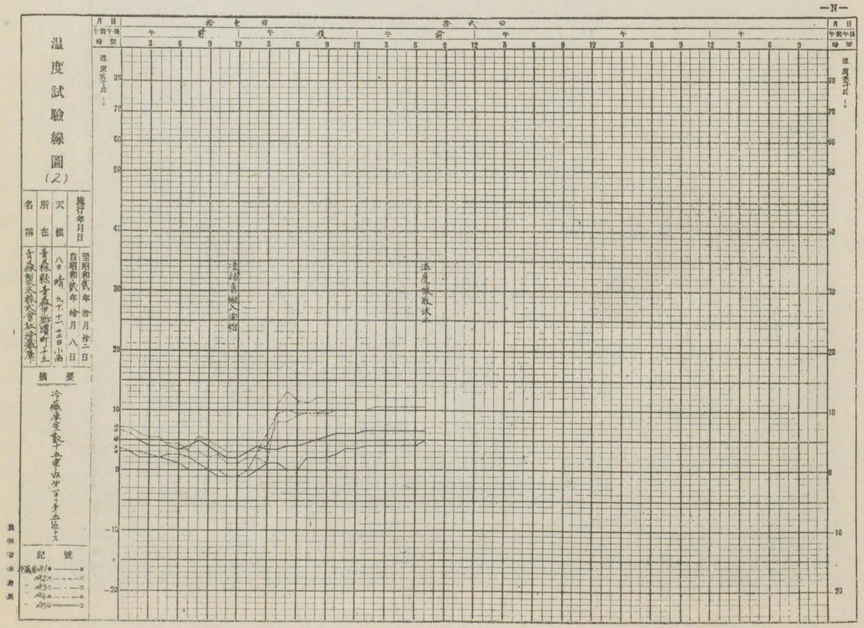
天　井　「コルク」粒充塡の懷を一尺二寸とし外前記同樣とす。

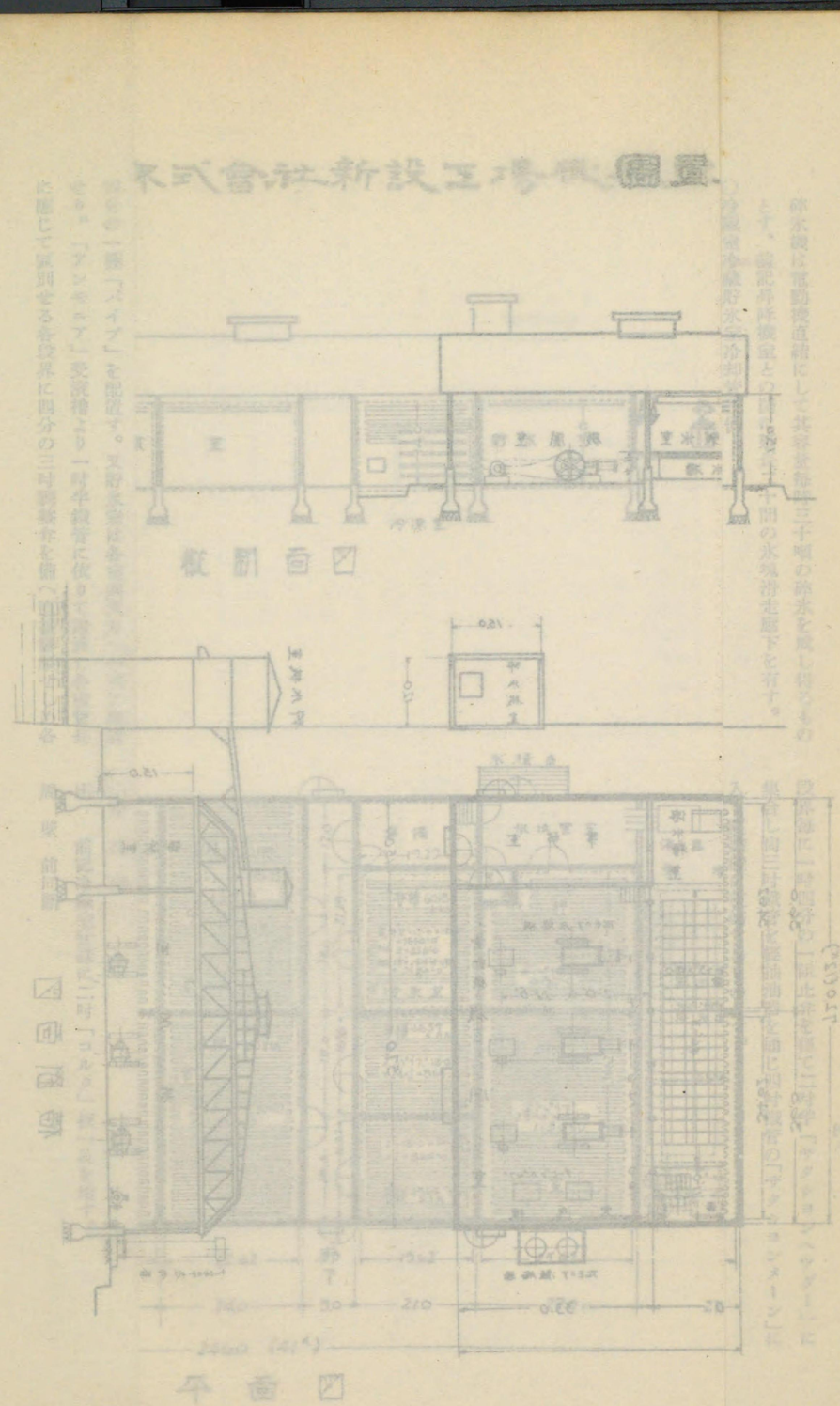
○製氷室「タンク」底部及周圍

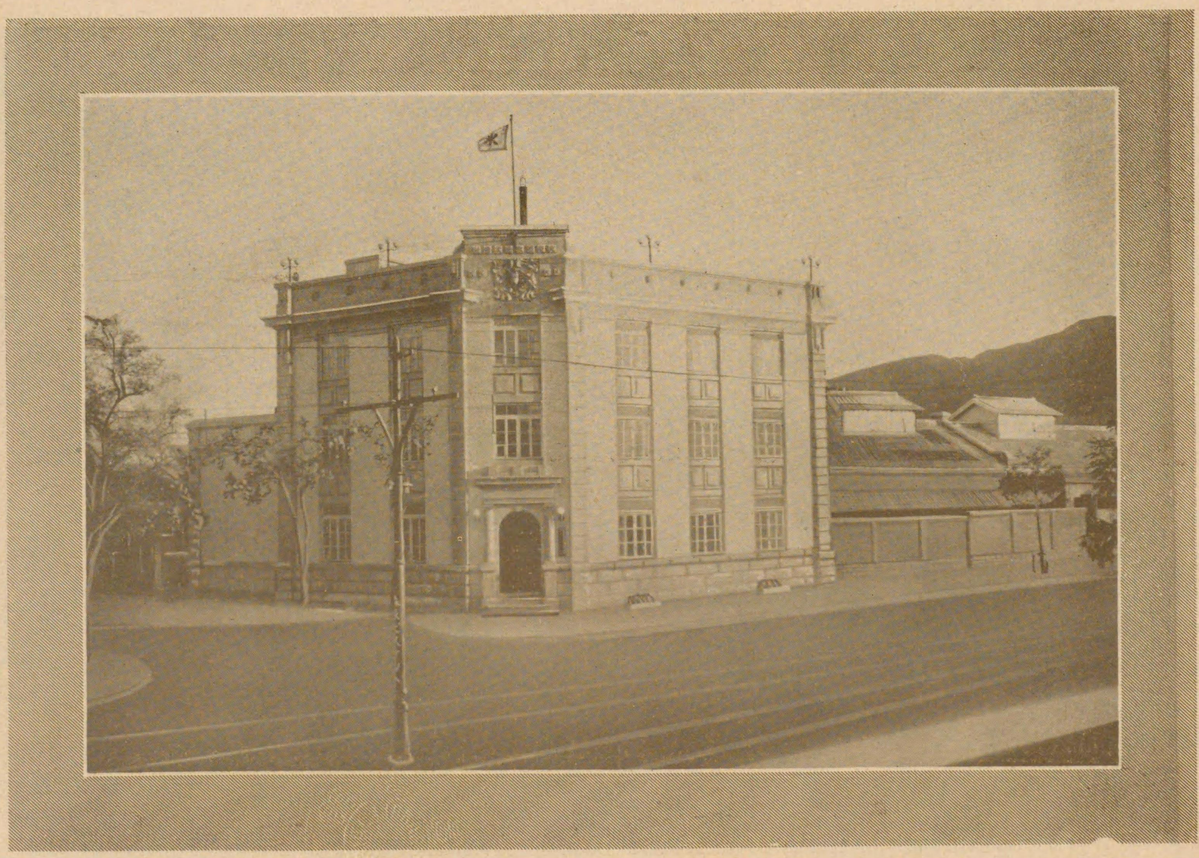
製氷「タンク」底部は「タンク」長身に沿ふて一尺五寸間に高さ五寸の根太受を「コンクリート」にて取り設け其上に五寸角を置き板割—建築用紙—板割の二重張り床を取り設け其床面との一尺の間隙には「コルク」粒を塡充す。

又其床上端には「リベット」除けとして大貫を二尺間に打ち附くるものとす「タンク」長手周圍は「タンク」面へ一寸五分角を一尺五寸間に床板へ差し建て羽目板は四分板—建築用紙—四分板の二重張りとし羽目板と腰壁との懷へは乾燥鉋屑を塡充す。

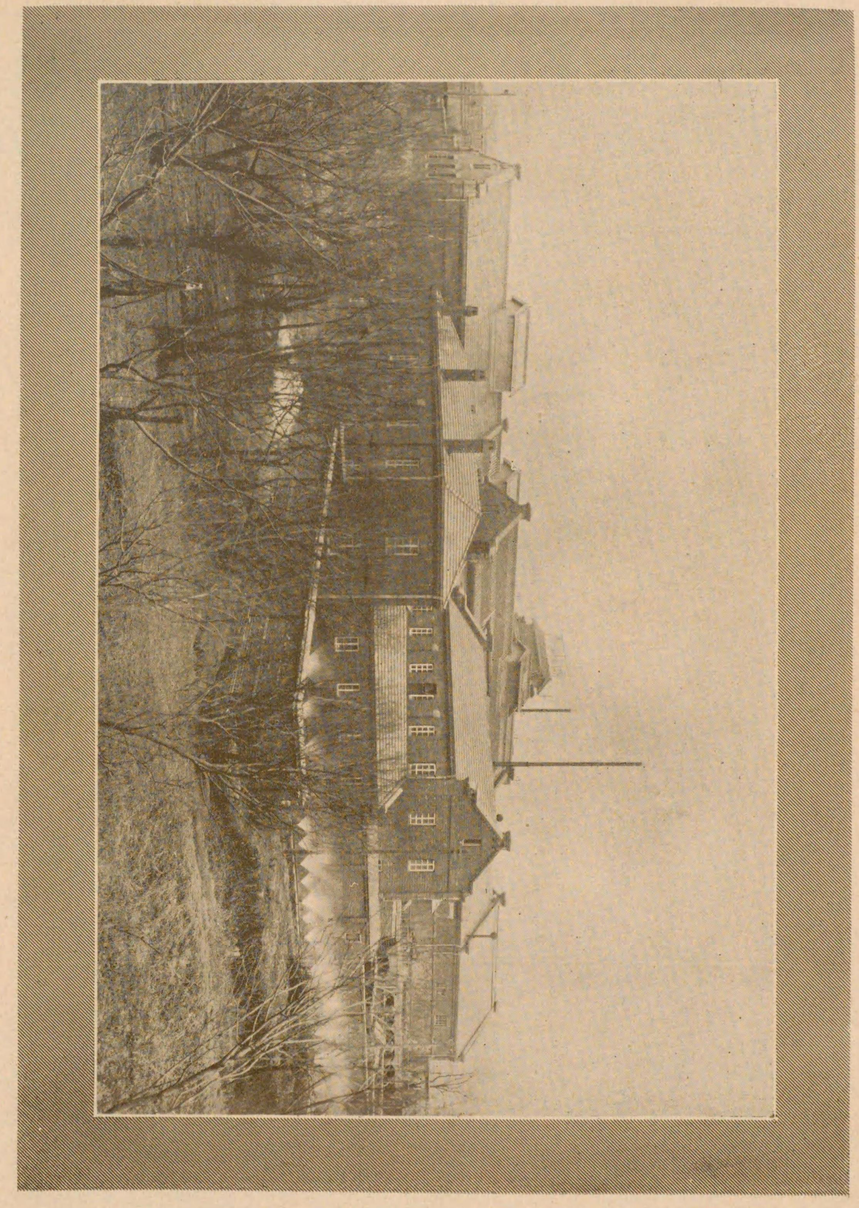
「タンク」兩妻は「タンク」面へ一寸五分角を一尺五寸間に床板へ差し建て羽目板は四分板—建築用紙—四分板の二重張りとし尙羽目面へ八寸角二つ割りを三尺間に建て下は四寸五分角の土臺に枘差しとし上部は同木の笠木へ差し込み四分板—建築用紙—六分板を張り共懷へ乾燥鉋屑を塡充するものとす。







大連常盤町所在　製氷冷蔵工場全景　其の一



大連常盤町所在製氷冷藏工場全景　其の二

製氷冷藏工場實例（4）

大連市常盤町所在製氷冷藏工場

所有者　大連製氷株式會社

建築設計及施行　同社

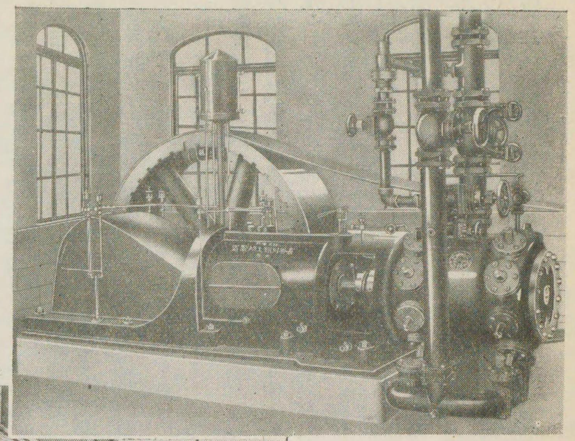
機械設計及製作　株式會社長谷川鐵工所

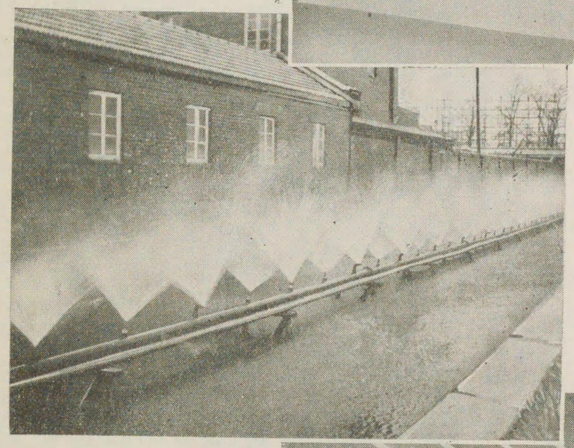
明治三十八年現社長兒島幸吉氏が日露戰爭中渡連し製氷業の將來に着眼し事業の側を天然氷貯藏經營に創り三十九年旅順支店を置き越へて冷藏業並に清涼飲料水等の製造を初め現在會社の地域を選びて玆に工場を設置し爾來幾多難曲折を經て明治四十年時代の要求に應じ製氷機を据付け玆に完全なる製氷業を礎き大正四年に軍政時代の靑島にも支店を置き本社同樣の工場を設け前途益々多望なりしに越へて大正六年時の有志は本事業の將來に囑望し且つ社長も深く時代の趨勢に鑑み斯業の如き文化生活上の必需品にして而も公衆衛生上に偉大の關係を有し寧ろ公共的色彩を帶べる事業は之を個人營業の不可なるを認め事業を華客と共にする精神を以て一般の希望を容れられ資本金五十萬圓株式壹萬株の會社を發起し主として華客先に之を頒ち貳拾貳萬圓拂込みにて同年四月會社成立したるものである、以來業況順調每期豫期以上の成績を擧げ殘餘拂込金もその多くは餘分の特別配當によつて充たし全額拂込を終つたのである　一方事業は逐年需要增加に伴ひ數回事業を擴張して現在の多くに發展したのである而して一時還附によつて危まれたる靑島支店も反つて冷藏業を始め淸凉飲料水製氷の販路擴大し一層事業の擴張の必要を生じ尙前途大に發展を豫期し愈々玆に增資を決行したのである卽ち現資本金壹百五十萬圓に達せり。

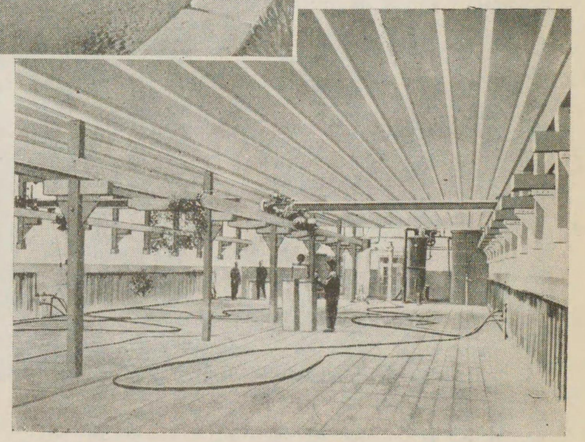
特筆す可き事項

(1) 當大連市は夏季に於てコンデンサー冷却用水著しく不足するため止むを得ず噴水冷却裝置を施し辛じて使用の道を講じて居るも尙水溫華氏一〇〇度に上昇しデリベリー壓力每平方吋二〇〇封度に達するが常である。

(2) 五十噸機增設に際し國產品中株式會社長谷川鐵工所の製品の優秀なることを知り之に其の製作を命じた爾來据付以來今日に至る迄從來既設の弊社舶來品と能率其他凡の點を比較研究して見ると舶來品に比して優るとも劣らない成績を示して居る之は實に我國產品のた







め其將來を多望ならしめるもので大いに吾人の意を強くし且つ慶賀する所である。

然して青鳥支店に冷藏百噸を增設するに當り再び同所に其製作を命じ目下其据付中であるが竣工の上は改めて御紙面を御借用願ひ其內容の一端を發表したいと考へて居る。

一、所在地　大連市常盤町大連市の中央に在りて前方は電車道にして三方は公園道路に面す

一、敷地坪數　二四六〇・〇坪

一、建物坪數　一〇七六・二坪

一、建物延坪數　一九一八・五坪

一、建築材料　煉瓦、石造、鐵筋コンクリート等

冷藏庫各室の要綱

種類		平面積（平方呎）	容積（立方呎）	最低保持溫度（華氏）
第一號	冷藏室	七〇〇・〇〇	八四〇〇・〇〇	二〇
第二號	〃	三一〇・〇〇	三六〇〇・〇〇	〃
第三號	〃	三一〇・〇〇	三六〇〇・〇〇	〃
第四號	〃	三一〇・〇〇	四八〇〇・〇〇	〃
第五號	〃	二五六・〇〇	三一〇〇・〇〇	一五
第六號	〃	二五六・〇〇	三一〇〇・〇〇	〃
第七號	〃	二五六・〇〇	三一〇〇・〇〇	〃
第八號	〃	二五六・〇〇	三一〇〇・〇〇	〃
第九號	〃	七〇〇・〇〇	八四〇〇・〇〇	八
第拾號	〃	三一〇・〇〇	三六〇〇・〇〇	〃
第拾壹號	〃	三一〇・〇〇	三六〇〇・〇〇	〃
第拾貳號	冷藏室	二一三〇・〇〇	二五六〇〇・〇〇	〃
第拾參號	〃	二一三〇・〇〇	二五六〇〇・〇〇	〃
第拾四號	〃	六五〇・〇〇	七八〇〇・〇〇	五
第拾五號	〃	四八〇・〇〇	五七六〇・〇〇	〃
第拾六號	〃	一一五〇・〇〇	一三八〇〇・〇〇	二〇
第拾七號	〃	一一五〇・〇〇	一三八〇〇・〇〇	〃
第拾八號	〃	六六〇・〇〇	七九〇〇・〇〇	七
第拾九號	〃	九三〇・〇〇	一一〇〇〇・〇〇	〃
第貳拾號	〃	九三〇・〇〇	一一〇〇〇・〇〇	〃
第貳拾壹號	〃	三一〇・〇〇	三七二〇・〇〇	〃
第一號	廊下	二一〇・〇〇	二五二〇・〇〇	四〇
第二號	〃	二一〇・〇〇	二五二〇・〇〇	〃
第三號	〃	二一〇・〇〇	二五二〇・〇〇	〃
第四號	〃	二〇〇・〇〇	二四〇〇・〇〇	〃
第一號	貯氷庫	八四〇・〇〇	二五〇〇・〇〇	三
第二號	〃	八四〇・〇〇	二五〇〇・〇〇	〃
第三號	〃	九〇〇・〇〇	一五四〇〇・〇〇	〃
第四號	〃	一九二〇・〇〇	三一三〇・〇〇	〃

機械裝置要綱

第一號製氷冷藏用　株式會社 長谷川鐵工所製

橫置複動式	製氷量一晝夜五十噸	壹臺
氣筒直徑		拾五吋
衝程		拾五吋
調車直徑		八呎
調車幅		貳拾六吋

回轉數（毎分）	一八〇
第二號製氷冷藏用	米國ヨーク會社製
竪型複筒單動式	製氷量一晝夜二十五噸 壹 臺
第三號製氷冷藏用	米國フリツク會社製
竪型複筒複動式	製氷量一晝夜十五噸 壹 臺
アンモニア凝縮機	
第一號機用 單管式	株式會社長谷川鐵工所製
鐵管 住友伸銅所製亞鉛鍍金引拔鋼管	
管徑（內徑）	貳吋
管長	貳拾呎
管段數	拾四段
管列數	拾列
第貳號機 單管式	株式會社長谷川鐵工所製
鐵管 住友伸銅所製亞鉛鍍金引拔鋼管	
管徑（內徑）	貳吋
管長	貳拾呎
管段數	拾四段
管列數	五列
第三號機 單管式	株式會社長谷川鐵工所製
鐵管 住友伸銅所製亞鉛鍍金引拔鋼管	
管徑（內徑）	貳吋
管長	貳拾呎
管段數	拾貳段

管列數	參列
電動機	
第一號 五拾噸壓縮機用	
三相交流誘導電動機	壹 基
馬力	二四〇
電壓	三、〇〇〇
電流	三五
回轉數（毎分）	六〇〇
製造所 奥村電機製作所	
第二號機 貳拾五噸壓縮機用	
三相交流誘導電動機	壹 基
馬力	一二〇
電壓	三、三〇〇
電流	二二
回轉數（毎分）	九〇〇
製造所 日立製作所	
第三號 拾五噸壓縮機用	
三相交流誘導電動機	壹 基
馬力	六〇
電壓	三、三〇〇
電流	一二
回轉數（毎分）	六〇〇
製造所 奥村電機製作所	

補助電動機

冷却水ポンプ用	貳 臺
馬力	一〇
送風機用	貳 臺
馬力（五十噸用）	一二
馬力（二十五噸用）	一〇
鹽水攪拌用	參 臺
馬力	一
冷藏鹽水循環用	
馬力	二
碎氷機用	貳 臺
馬力	七、五
冷却用唧筒（製氷冷藏用）	
竪型三筒複動式	壹 臺
水筒徑	七吋
衝程	拾吋
回轉數（毎分）	四五
揚水量	四二〇ガロン
製造所 株式會社長谷川鐵工所	
タービンポンプ	壹 臺
吸水口徑	參吋半
吐出口徑	參吋
製造所 神藤ポンプ製作所	
鹽水循環用ポンプ	貳 臺
タービンポンプ	
製氷水吸水用ポンプ	貳 臺
スペシヤルポンプ	
油分離器	
第一號機用	壹 個
徑	拾六吋
長	五呎
第貳號機用	壹 個
徑	拾四吋
長	四呎
第三號機用	壹 個
徑	拾貳吋
長	參呎
アンモニア受液槽	
第一號機用	壹 個
徑	貳拾四吋
長	拾貳呎
第二號機用	壹 個
徑	貳拾四吋
長	六呎
第三號機用	壹 個
徑	拾四吋

長　サ　八呎
製氷槽（鐵板製）
第一號機用
長　貳個
幅　八十五呎四吋半
深　拾六呎
氷罐數（三百封度）　四呎
第二號機用（鐵板製）
長　九一二
幅　壹個
深　五拾參呎
氷罐數（三百封度）　三十呎
電氣起重機（二本掩）　四呎
外附屬品（株式會社長谷川鐵工所製）　四四〇
　參臺
　一式

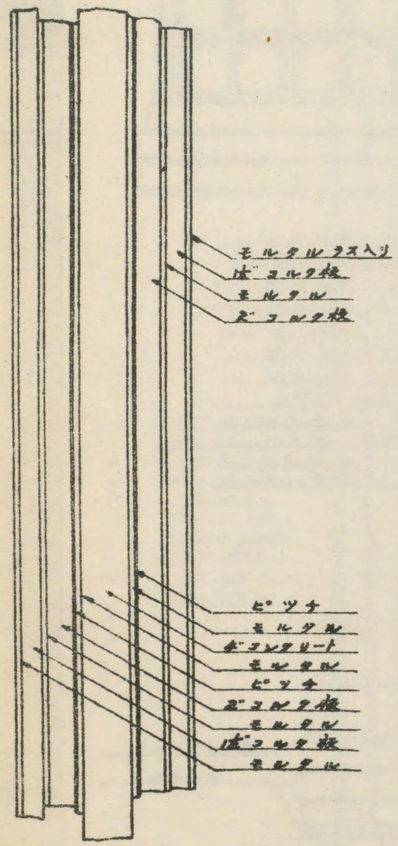
冷却管裝置

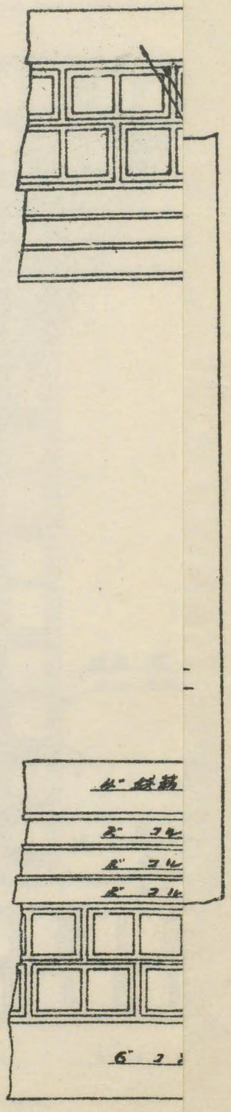
室名	管徑(吋)	管長	冷却法
第一號 冷藏室	二	一一八〇・〇〇	鹽水
第二號 〃	二	七六〇・〇〇	〃
第三號 〃	二	七六〇・〇〇	〃
第四號 〃	二	九八〇・〇〇	〃
第五號 〃	二	六二〇・〇〇	〃
第六號 〃	二	六二〇・〇〇	〃
第七號 〃	二	六二〇・〇〇	〃
第八號 冷藏室	二	六二〇・〇〇	〃
第九號 〃	二	一一八〇・〇〇	直接
第拾號 〃	二	六五〇・〇〇	〃
第拾壹號 〃	二	六五〇・〇〇	〃
第拾貳號 〃	二	二七五〇・〇〇	〃
第拾參號 〃	二	二七六〇・〇〇	〃
第拾四號 〃	二	一五五〇・〇〇	〃
第拾五號 〃	二	一五五〇・〇〇	〃
第拾六號 〃	二	二六〇〇・〇〇	〃
第拾七號 〃	二	二六〇〇・〇〇	〃
第拾八號 〃	二	一六〇〇・〇〇	〃
第拾九號 〃	二	二二〇〇・〇〇	〃
第貳拾號 〃	二	二二〇〇・〇〇	〃
第貳拾壹號 〃	二	七五〇・〇〇	〃
第一號 廊下	二	二五〇・〇〇	鹽水
第二號 〃	二	二五〇・〇〇	〃
第三號 〃	二	一八〇・〇〇	直接
第四號 〃	二	一七〇・〇〇	〃
第一號 貯水庫	二	二五〇・〇〇	〃
第二號 〃	二	二五〇・〇〇	〃
第三號 〃	二	一五四・〇〇	〃
第四號 〃	二	三二〇・〇〇	〃

住友伸銅所製引拔鋼管にして每呎四、四七ポンドのものとす。

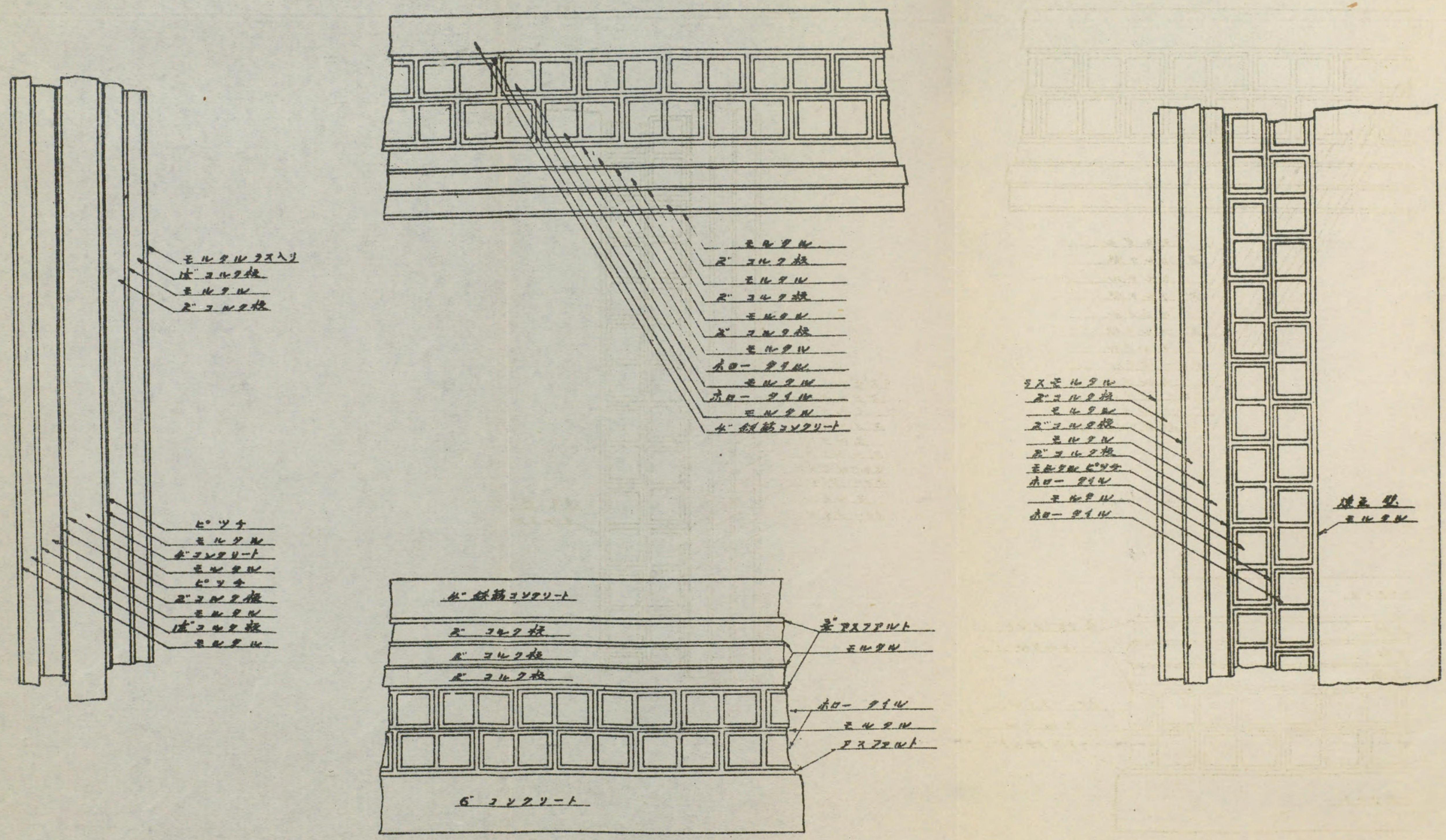
每室天井に二重に配置し假置場及貯氷庫は一重とす。

アンモニアの受液槽より一吋貳分の鐵管にて送液し各室へ一吋の鐵管にて分配せられ調節弁を通じ各室の冷却管の一端より吹込まし作用を濟したる瓦斯は他端の貳吋の鐵管より吸入管へツターに入り





大連製氷株式會社防熱裝置之圖

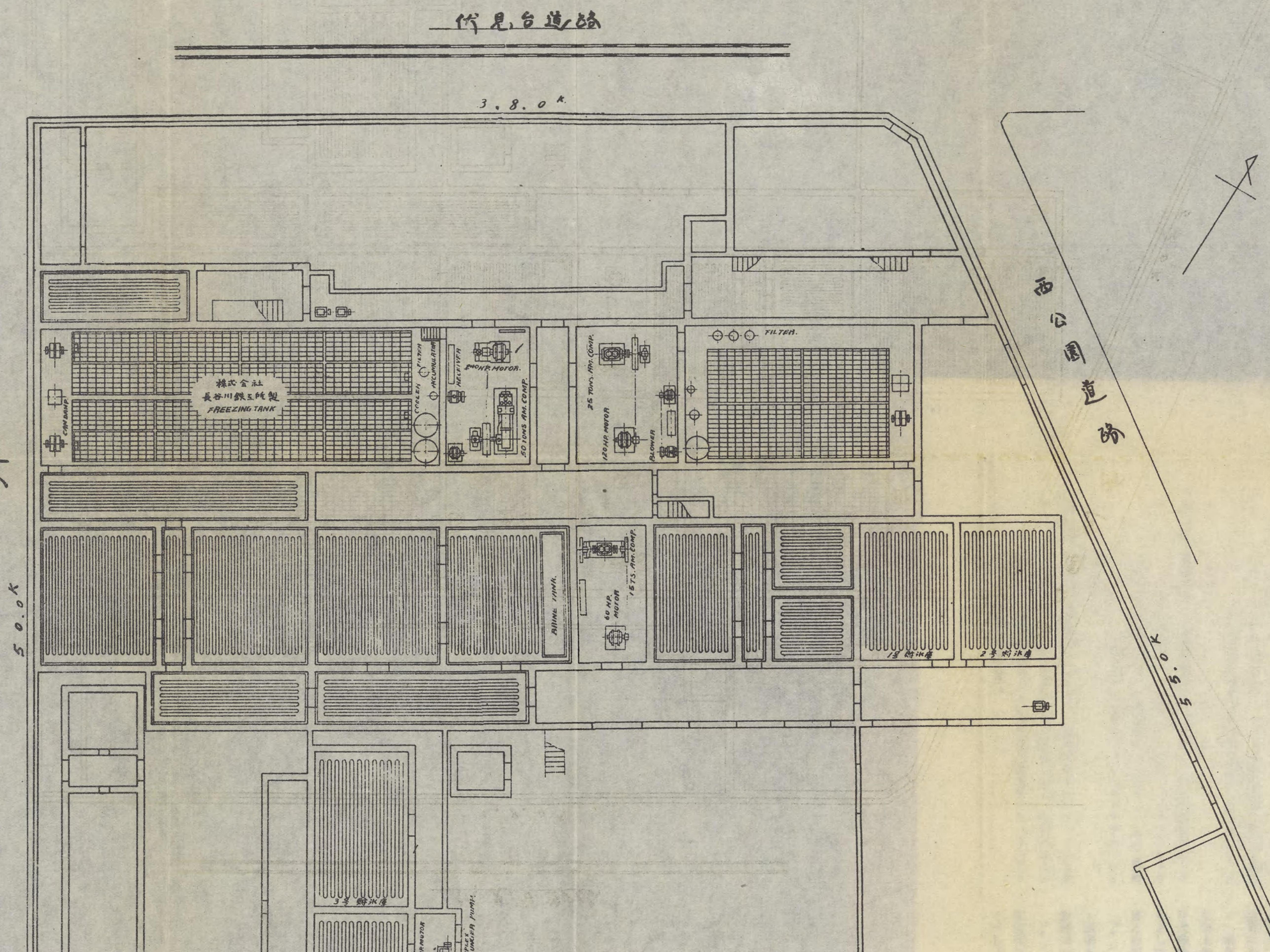


第五號 〃 二 六二〇・〇〇 〃
第六號 〃 二 六二〇・〇〇 〃
第七號 〃 二 六二〇・〇〇 〃

鐵管にて分配せられ調節弁を通じ各室の冷却管の一端より吸込まし
作用を濟したる瓦斯は他端の貳吋の鐵管より吸入管ヘッターに入り

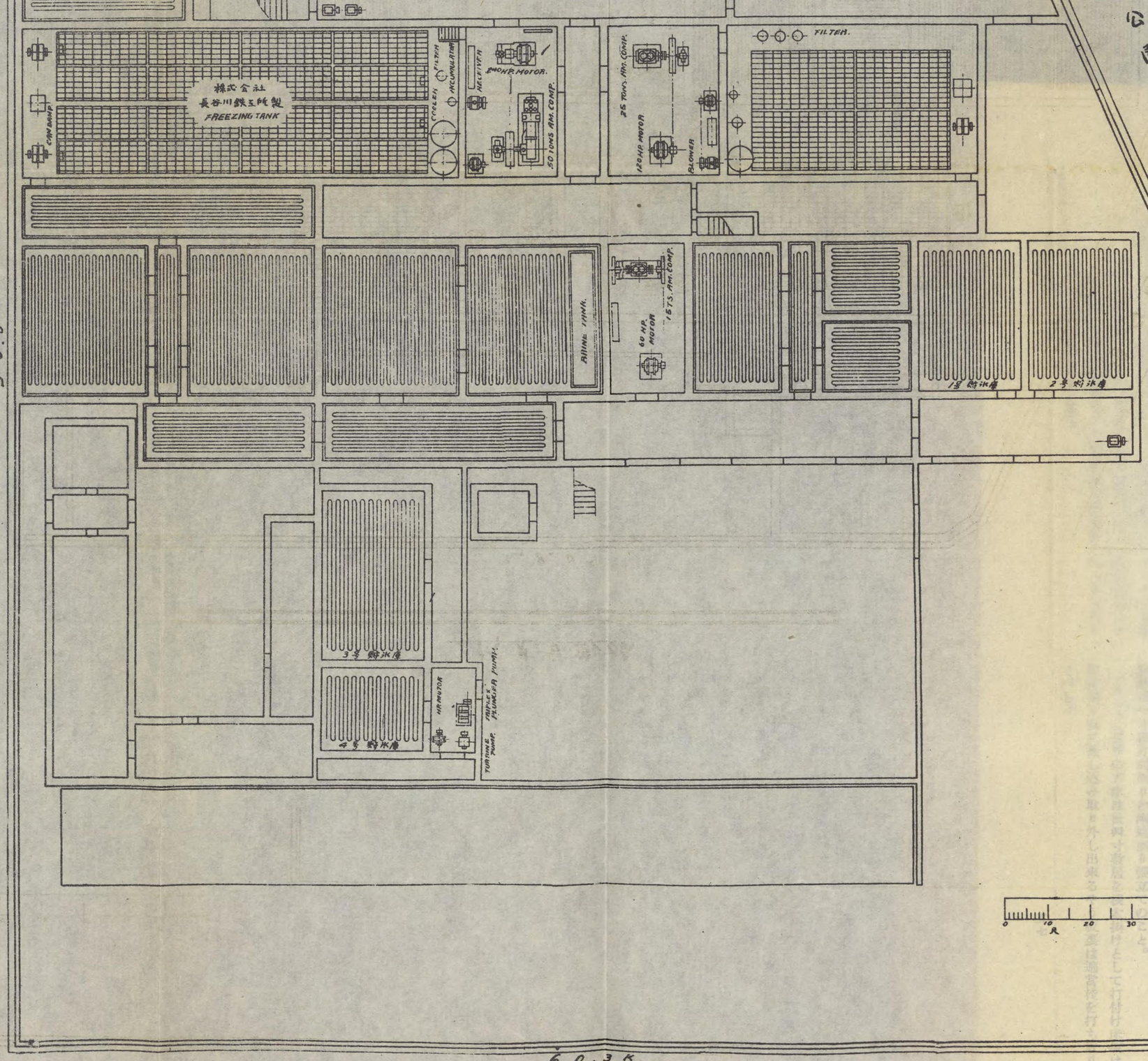
氷林式會社防熱裝置之圖

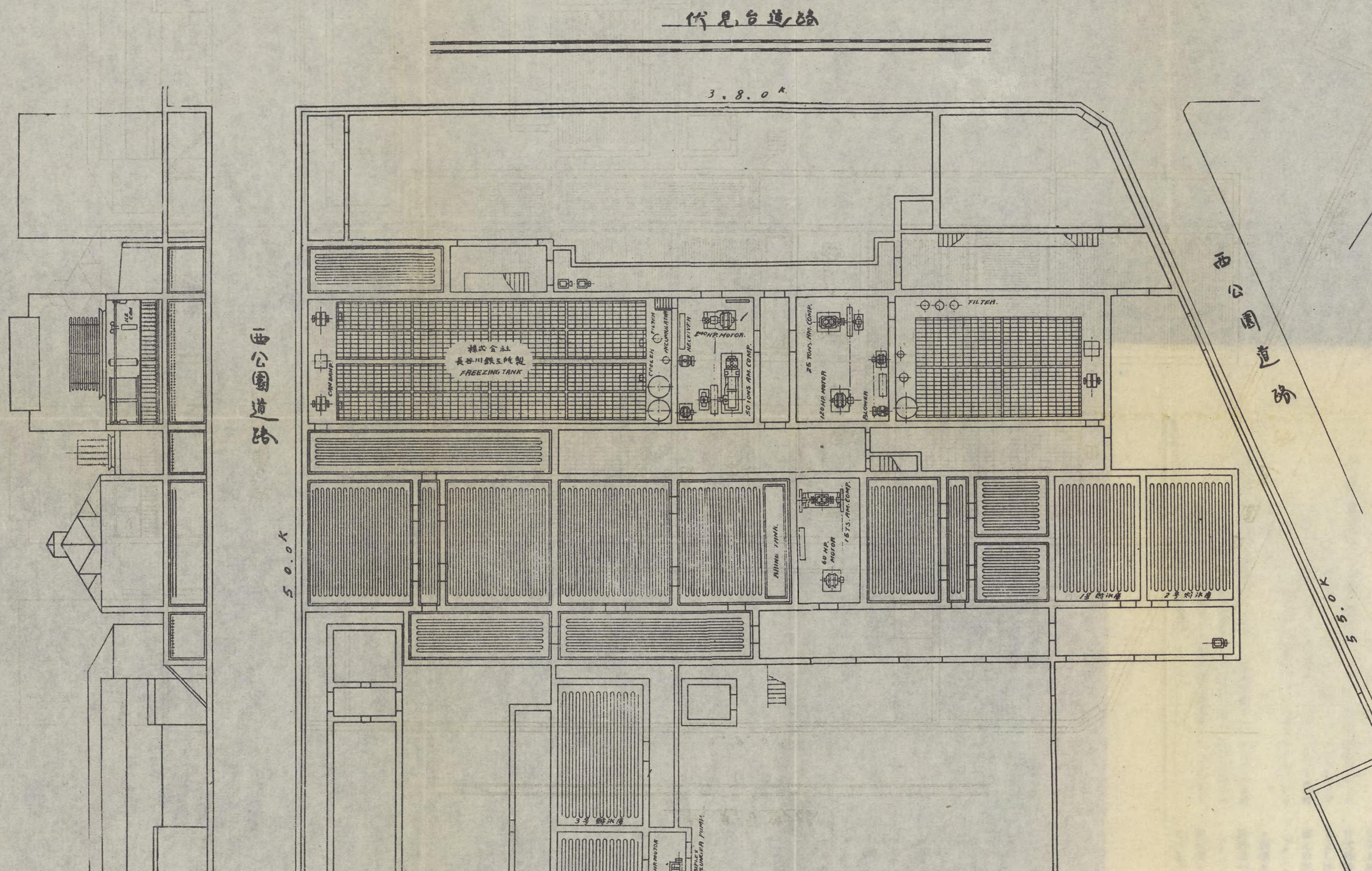
大連製氷株式會社
機械配置圖



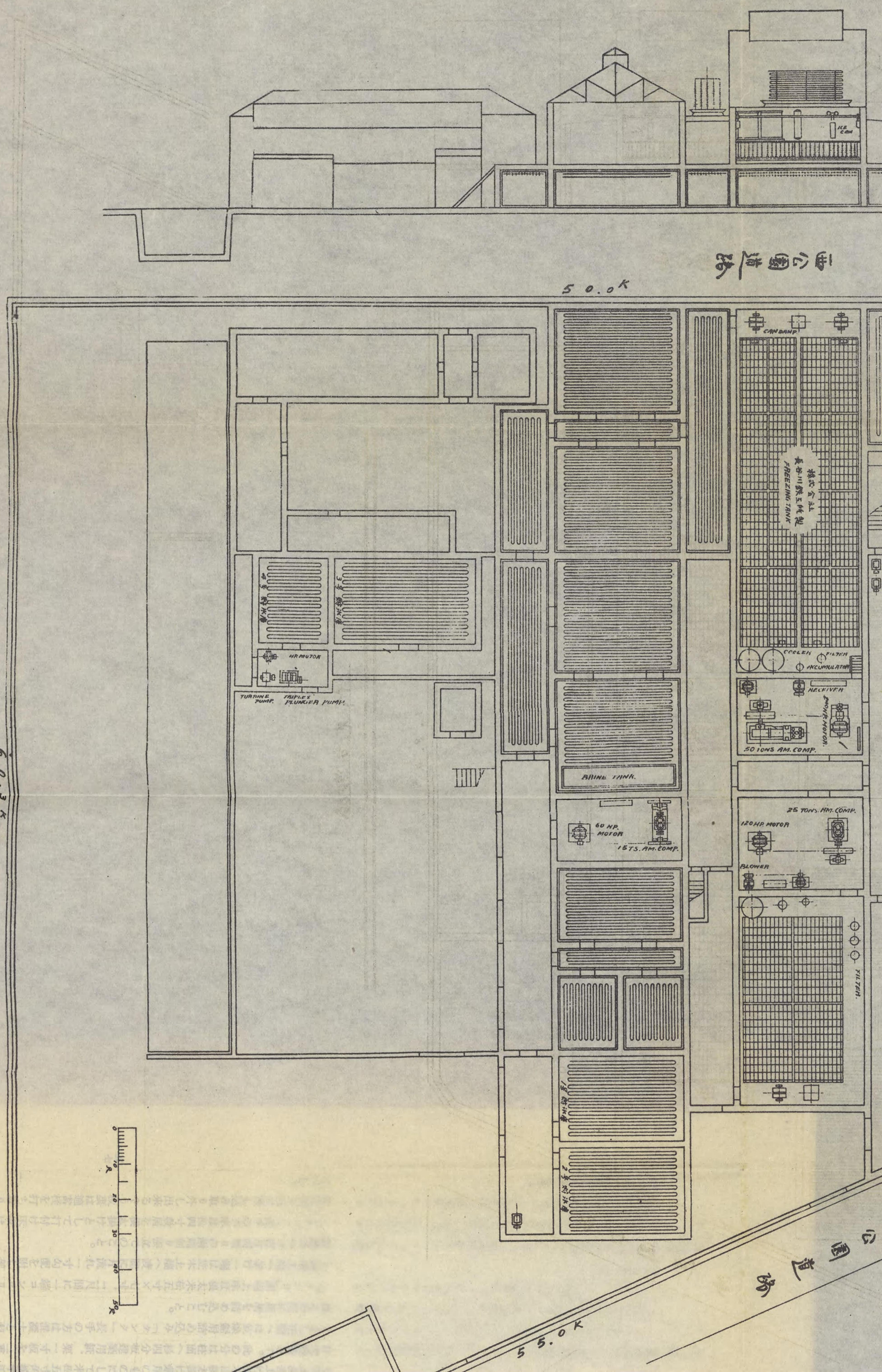
製氷株式會社

機械配置圖





伏見台道路
3.8.0K
西公園道路
西公園道路
50.0K
55.0K
株式会社
長谷川鉄工所製
FREEZING TANK
CAN DAMP
COOLER
FILTER
ACCUMULATOR
RECEIVER
240 HP. MOTOR
50 TONS AM. COMP.
25 TONS AM. COMP.
120 HP. MOTOR
BLOWER
FILTER
BRINE TANK
60 HP. MOTOR
15 TS. AM. COMP.
1号 貯氷庫
2号 貯氷庫
3号 貯氷庫



ICE CAN
50.0K
CAN DAMP
FREEZING TANK
COOLER
FILTER
ACCUMULATOR
RECEIVER
50 TONS AM. COMP.
HP MOTOR
TURBINE PUMP
TRIPLEX PLUNGER PUMP
BRINE TANK
60 HP. MOTOR
15 TS. AM. COMP.
25 TONS. AM. COMP.
120 HP. MOTOR
BLOWER
FILTER
60.3K
55.0K