交野市立第1学校給食センター

建築確認申請書

第1給食センター建築確認申請書 S42年度
N -04-07

書庫保存文書	
文書番号	96-020088
箱番号	08-02008
棚番号	

（副）

確認通知書（建築物）（府）

確認手数料 3270 円納入済

※確認通知欄

この申請書及び添附図書に記載の建築物の計画は、当該建築物の敷地、構造及び建築設備に関する法律並びにこれに基く命令及び条例の規定に適合することを確認しましたので、通知します。

確認番号 第 1-14001 号
確認年月日 昭和 42年12月27日

建築主事 石橋 [印]

1. 建築主住所氏名	大阪府北河内郡交野町大字私部三丁目大谷池160番地	電話	番
2. 代理者資格 住所氏名 建築士事務所名	（　）級建築士（　）登録第　号 （　）級建築士事務所（　）登録第　号	電話	番
3. 設計者資格 住所氏名 建築士事務所名	（1）級建築士（1）登録第2330号 枚方市大垣内町4丁目46番地 （1）級建築士事務所（1）登録第158号	電話 (23) 7385	番
4. 工事監理者資格 住所氏名 建築士事務所名	（　）級建築士（　）登録第　号 （　）級建築士事務所（　）登録第　号	電話	番
5. 工事施工者 住所氏名	建設業者登録 第　号	電話	番
6. 敷地の位置 イ、地名地番	大阪府北河内郡交野町大字私部三丁目		
6. 敷地の位置 ロ、用途地域	住居、商業、準工業、工業、指定なし	※ 二、その他の区域地域、地区、街区	
6. 敷地の位置 ハ、防火地域	防火、準防火、指定なし		
7. 主要用途	学校給食センター	8. 工事種別	新築、増築、改築、移転、用途変更、大規模の修繕、大規模の模様替

	申請部分	申請以外の部分	合計	※12 敷地と道路との関係
9. 敷地面積			1345 M² 00	
10. 建築面積	415 M² 10	M²	415 10	
11. 延べ面積	(415 10)	( )	(415 10)	
13. 工事着手予定日	昭和42年10月20日	14. 工事完了予定日	昭和42年12月31日	
15. その他必要な事項				

建築物別概要（第A号）

16. イ、用途	給食センター調理室	二、屋根	防水モルタル塗 長尺カラー鉄板瓦棒葺		
ロ、工事種別	新築	ホ、外壁	モルタル塗 プレキャストボード張り		
ハ、構造	コンクリートブロック造 鉄骨造	ヘ、軒裏	モルタル塗 木毛セメント板		
階別	1階	階	階	合計	
ト、床面積 申請部分	415 M² 10 246 10	M²	M²	415 M² 10 246 10	
床面積 申請以外の部分					
床面積 合計	415 10 246 10			415 10 246 10	
チ、柱の小径				ヲ、最高の高さ	7.100 m
リ、横架材間の垂直距離				ワ、最高の軒の高さ	5.000 m
ヌ、階の高さ	4.100 m			カ、居室の床の高さ	0.600 m
ル、居室の天井の高さ	4.100 m			ヨ、便所の種類	水洗、汲取（改良）
タ、建築設備の種類					

（注意）申請建築物が、2以上の場合は、建築物ごと（延べ面積が10平方メートル以内のものを除く。）に「第1号様式建築物別概要追加書類」に必要な事項を記載して添えて下さい。※印のある欄は記入しないで下さい。2.3.4欄は代理者設計者又は工事監理者が建築士事務所に属しているときは、その名称を書き、住所はその事務所の所在地を書いて下さい。4.5欄は未定のときは、後で定まってから工事着手前に届け出て下さい。6欄8欄及び16欄の「ヨ」は該当するものを○で囲んで下さい。7欄は、できるだけ具体的に書いて下さい。容積地区内又は特定街区内においては、11欄の（　）の中に自動車車庫その他のもっぱら自動車の停留又は駐車のための施設（誘導車路操車場所及び乗降場を含む。）の用途に供する部分の床面積を書いて下さい。16欄の「チ」及び「リ」は、木造の場合のみ記入して下さい。16欄の「タ」は、別紙にその概要を記して添えて下さい。数字は算用数字を用い、単位はなるべく、メートル法として下さい。ここに書きあらわせない事項について確認を受けようとする事項は、15欄又は別紙に記載して添えて下さい。

2156

一般注意事項

1. 工事現場における確認済表示の励行について

工事の施工者は大阪府から交付された「建築基準法による確認済」の標識を着工から工事完了までの期間、工事現場の見易い場所に必ず表示して下さい。

35cm以上

建築基準法による確認済	
確認年月日番号	昭和　　年　　月　　日第　　号
建築主事氏名	
建築主又は築造主	
設計者氏名	
工事施工者氏名	
工事現場管理者氏名	

25cm以上

2. 工事完了の届出

建築主は工事が完了した日から4日以内に到達するように工事完了届を提出して下さい。

其の他注意事項

建築基準法第12条第3項による報告事項

下記事項に該当するときは報告して下さい。

1. この建築物又は工作物が、下記の○印で囲まれた工程に達したら届け出て下さい。（届け出は口頭でも結構です）
   - A　杭打を始めた時
   - (B) 基礎および各階の配筋を完了した時
   - (C) 基礎および各階のコンクリート打をする時
   - (D) 建方を完了した時
   - (E) ブロックを積む時
2. 次の事項中○で囲まれたものはその試験成績又は資料を提出して下さい。
   - A　地耐力、(杭耐力試験成績)
   - B　セメント試験成績
   - C　鋼材、機械試験成績
   - D　ブロック圧縮試験成績
   - (E) 基礎および各階コンクリート圧縮試験成績
3. コンクリート四週強度 210Kg/cm² 以上なので調合ならびにコンクリート打施工計画を文書で報告して下さい。
4. 日本建築学会基礎構造設計基準書に準拠しない場合は杭打施工計画を文書で報告して下さい。

大阪市東区大手前之町
大阪府建築部指導課防災強度係　担当者
電話大阪東(941)0351大代表　内線3027

資料については財団法人日本建築総合試験所などの公共試験機関でしたものに限る

原目減一（交野）

様式第三号（B5）

工場、危険物調書

工場関係事項

業種	作業場床面積					
学校給食センター	申請部分	415.10 m²	申請以外の部分	— m²	合計	415.10 m²

原料名	一日の処理量	製品名	一日の生産量
食物			3200食

機械の種類	機械台数 新(増)設	既設	計	原動機の出力KW 新(増)設	既設	計
1. 不二貫流ボイラー FG500型 オイルバーナー 誘引排風機付	1		1			
2. 給水ポンプ	1		1	2.20 kW		
3 オイルギヤーポンプ K24型	1		1	0.40		
4. 給食設備 別紙図面添付	9		9	4.00		
合計	12		12	6.60		6.60

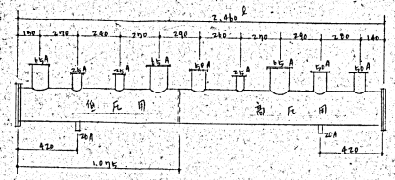
作業方法：搬入せる原料を調理、配膳を行う。

危険物関係事項

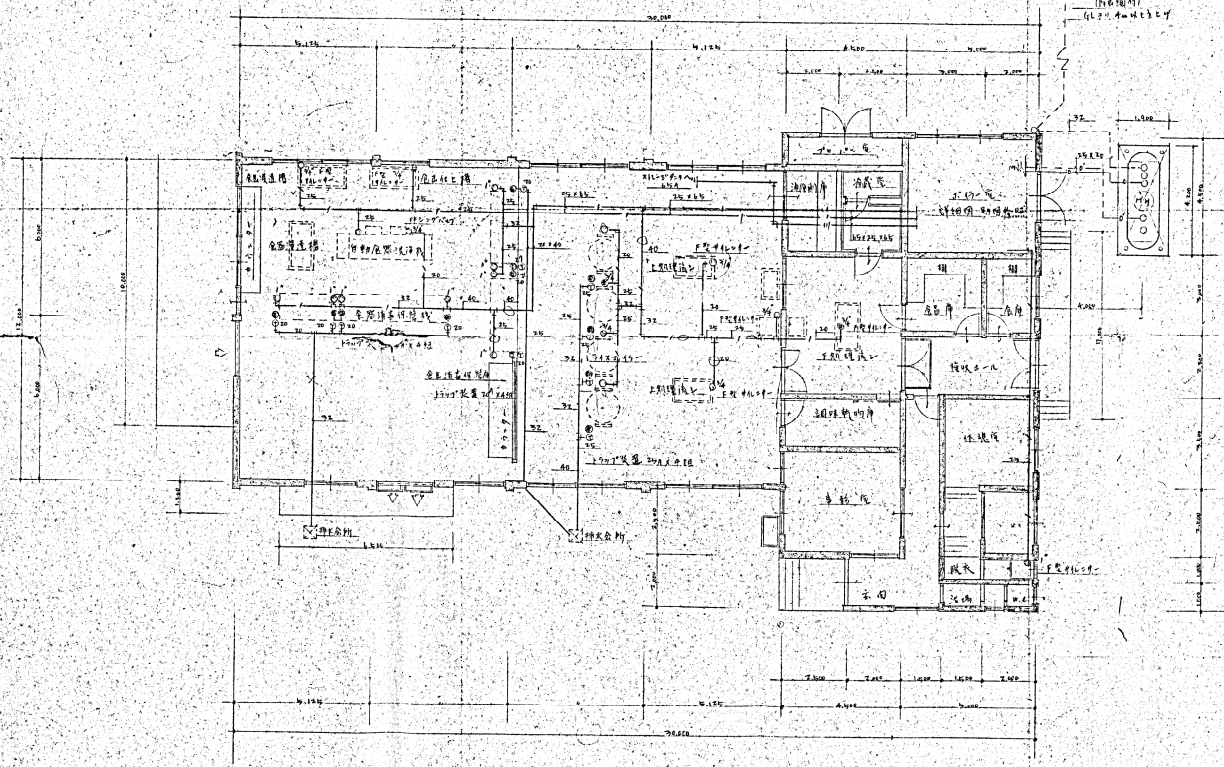
	種類	用途	最大貯蔵量	最大処理量
申請部分	地下オイルタンク	ボイラー燃料	3.40 kl	
申請以外の部分				
合計				

参考事項：現在 小学校3校（2,200人）、中学校1校（1,000人）の給食を目的として実施しております 尚将来6,000食に可能の計画あり

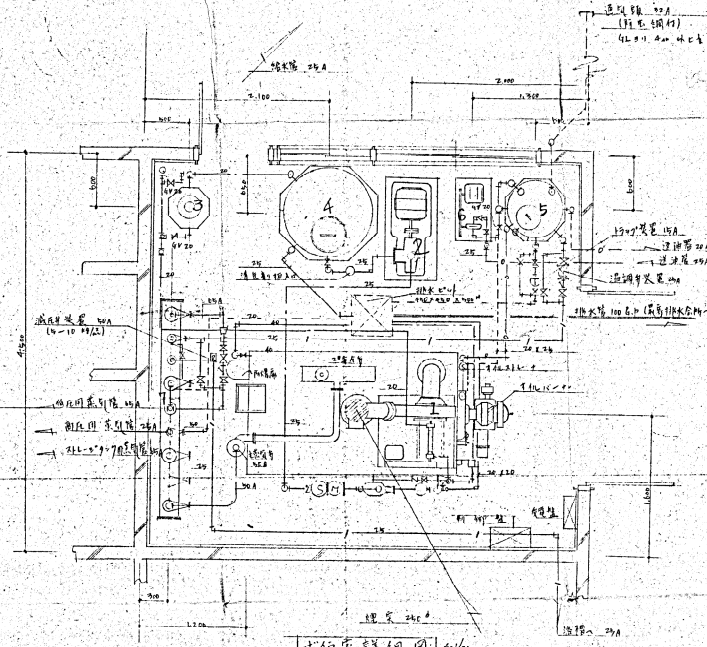
【注意】（1）「業種」欄には工場業態がわかるように記入して下さい。（例、合成樹脂型加工工場）
（2）「原料名」欄には工場に搬入される原料の品名を記入して下さい。
（3）「作業方法」欄には作業工程の順に従って具体的に記入して下さい（外註部分はその旨明記のこと）
（4）「参考事項」欄には工場については創立年月日、略歴、過去の確認もしくは許可及び工員数を、又危険物については令第116条第3項の比率など記入をして下さい。



ヘッダー配管平面



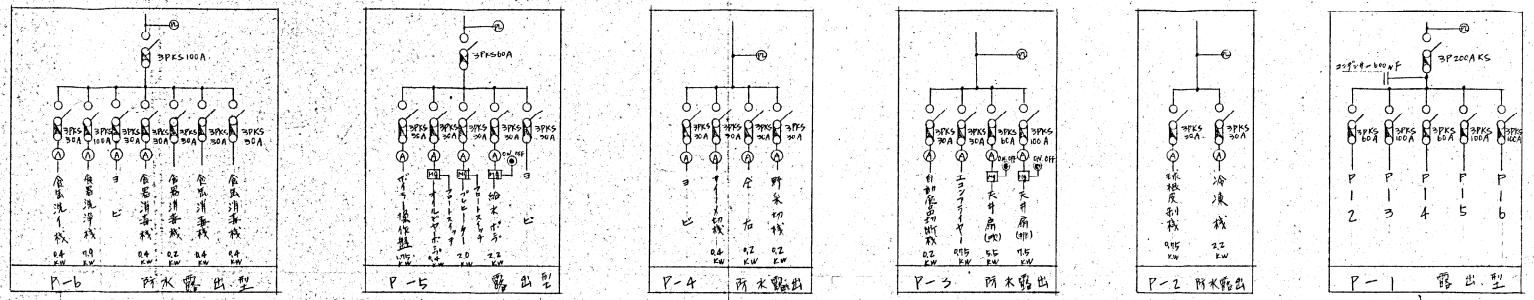
平面図 1/100

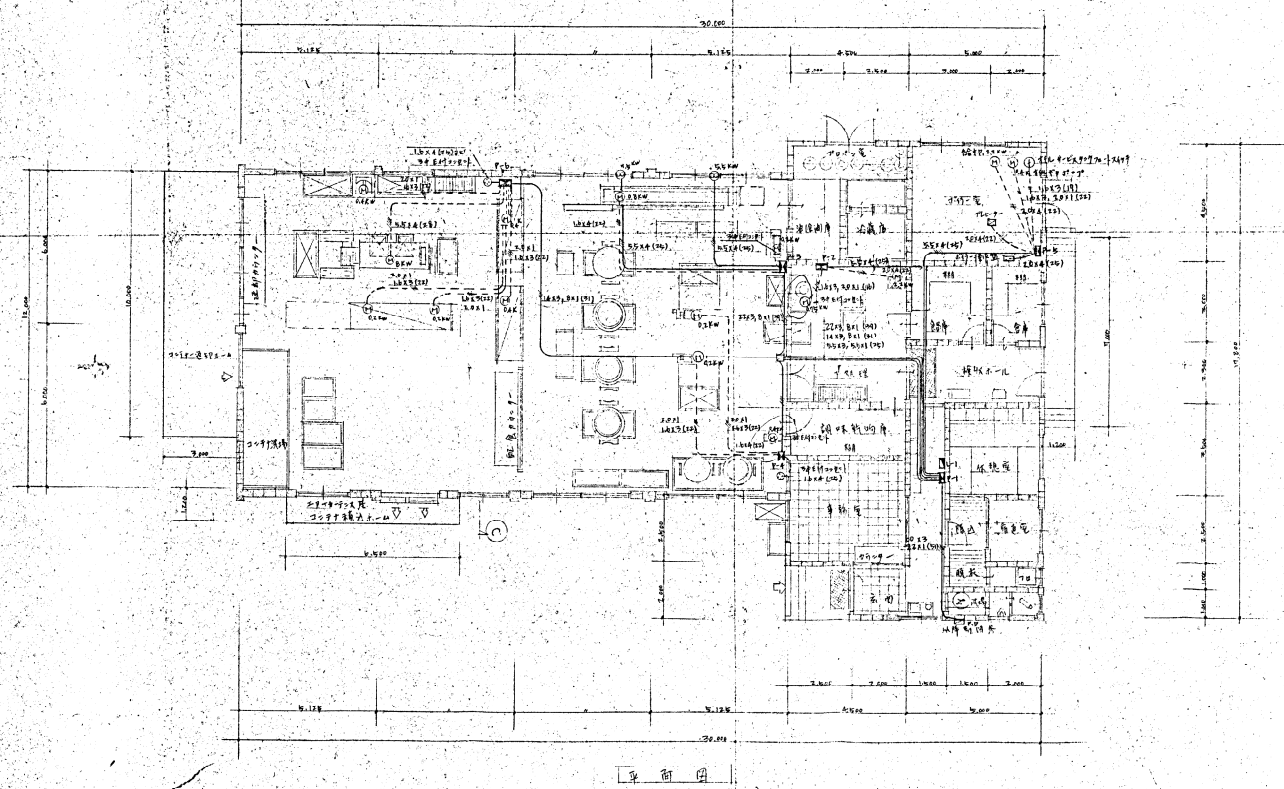


ボイラー詳細図 1/50

機材機器明細表

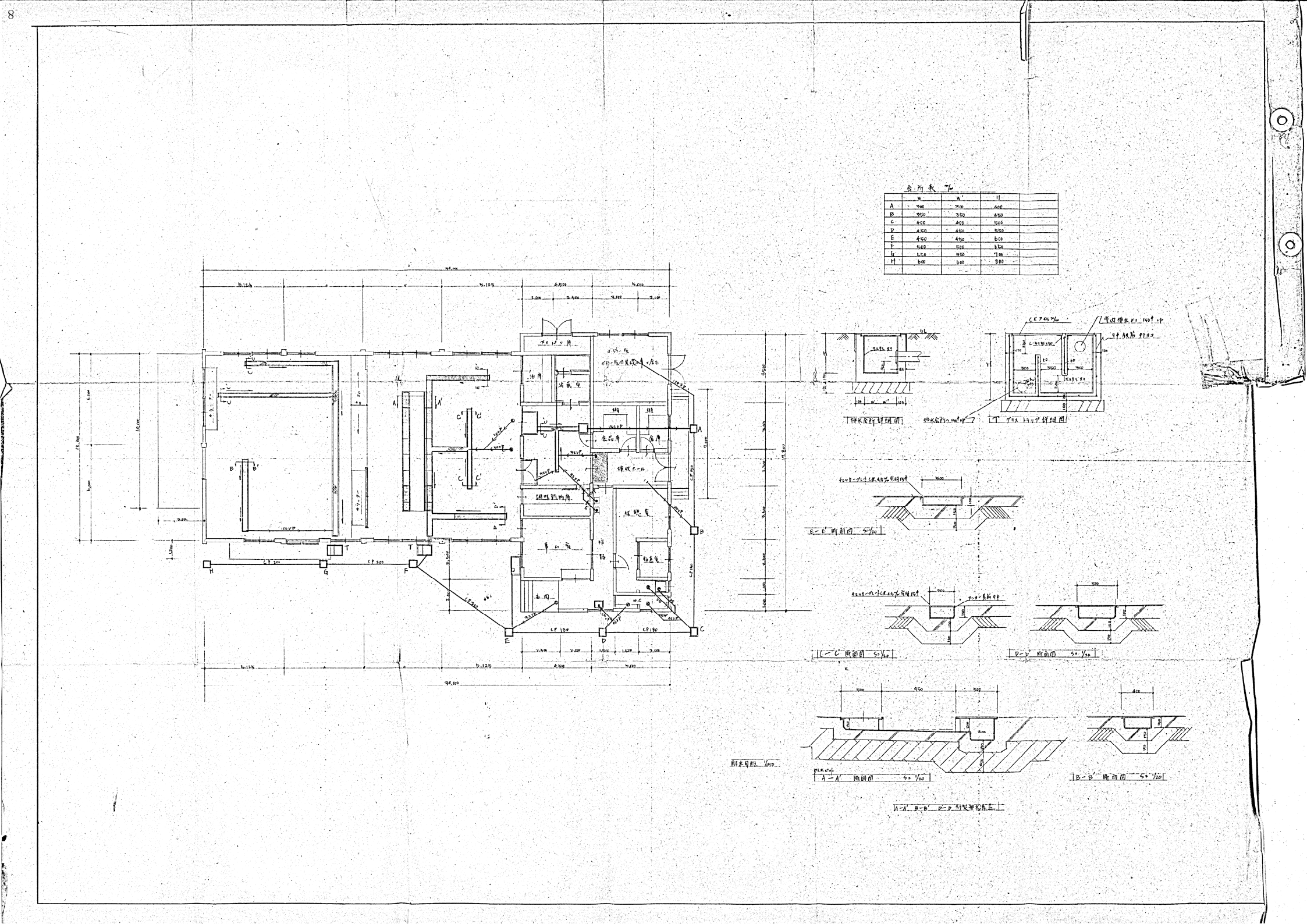
	名称	仕様		
1	オール焚流ボイラー	型式 FD-600型	1	缶
		蒸発量 600 kg/h　伝熱面積 16.8 ㎡		
		燃料圧力 重油使用圧力 7.0 kg/㎠　常用圧力 5.0 kg/㎠		
		燃焼方式 誘引通風		
		制御方式 自動 CM-OFF式		
	オイルバーナー	ロータリーカップ式		
		自動点火装置 タイムスイッチ付（プロパンガス方式）		
		燃料消費量 46 kg/h		
	誘引排風機	型式 FDF-280型　空気量 24 ㎥/min × 2P 400mm × 745 rpm		
		ガス温度 300℃　軸水冷式　其の他標準付属品一式		
2	給水ポンプ	型式 25KK-2H型	1	台
		吐出量 600 kg/h × 12 kg/㎠ × 2.2 kw (4P)		
3	硬水軟化装置	型式 [illegible]型　軟水量 12 ㎥/h	1	基
4	軟水タンク	950φ × 1200H　有効 1.0 ㎥	1	基
5	重油サービスタンク	850φ × 910H (230ℓ)	1	基
		附属品一式（油面計 2ヶ所、フロートスイッチ 2.1.C）		
6	オイルギアーポンプ	KR-4型　20φ × 0.4 kw	1	台
7	煙突（ヘッダー）	200φ × 2460 H　架台 800 H	1	基
		ヘッダー取合寸法 (1b 1250 × 175 × 85 × 50 × 10 × 85 × 50 × 10)		
8	地下オイルタンク	1,200φ × 3,600φ × 9,000φ × 200 L	1	基
		板厚：胴板 6.0㎜　鏡板 8.0㎜		
		重量：(空) 1.100 kg		
		外殻石積の寸法：4,200 × 1,900 × 2,300 H		
		附属品 給油口（鍵付）計量尺 面積 ラップボンプ付鏡付吸油装置		
		呼油用逆止弁 弁ボルト 弁ガス抜口用 4ヶ		
		排水管 排油弁 VD.(フランジ付)		





平面図

(註) 印電動機は別途としそのターミナルへのかもし点を本工事に含む



会所表 m/m

	W	W'	H	
A	300	300	400	
B	350	350	450	
C	400	400	500	
D	450	450	550	
E	450	450	600	
F	500	500	650	
G	550	550	700	
H	600	600	800	

排水会所詳細図

T アリストラップ詳細図

E-E' 断面図 S=1/20

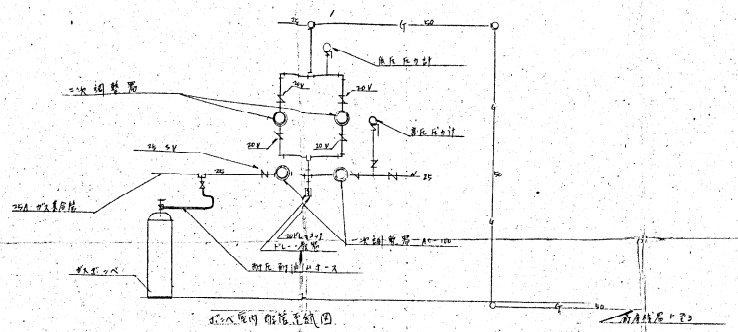
C-C' 断面図 S=1/20

D-D' 断面図 S=1/20

A-A' 断面図 S=1/20

B-B' 断面図 S=1/20

A-A' B-B' D-D 新製排水系統



ボンベ室内 配管系統図

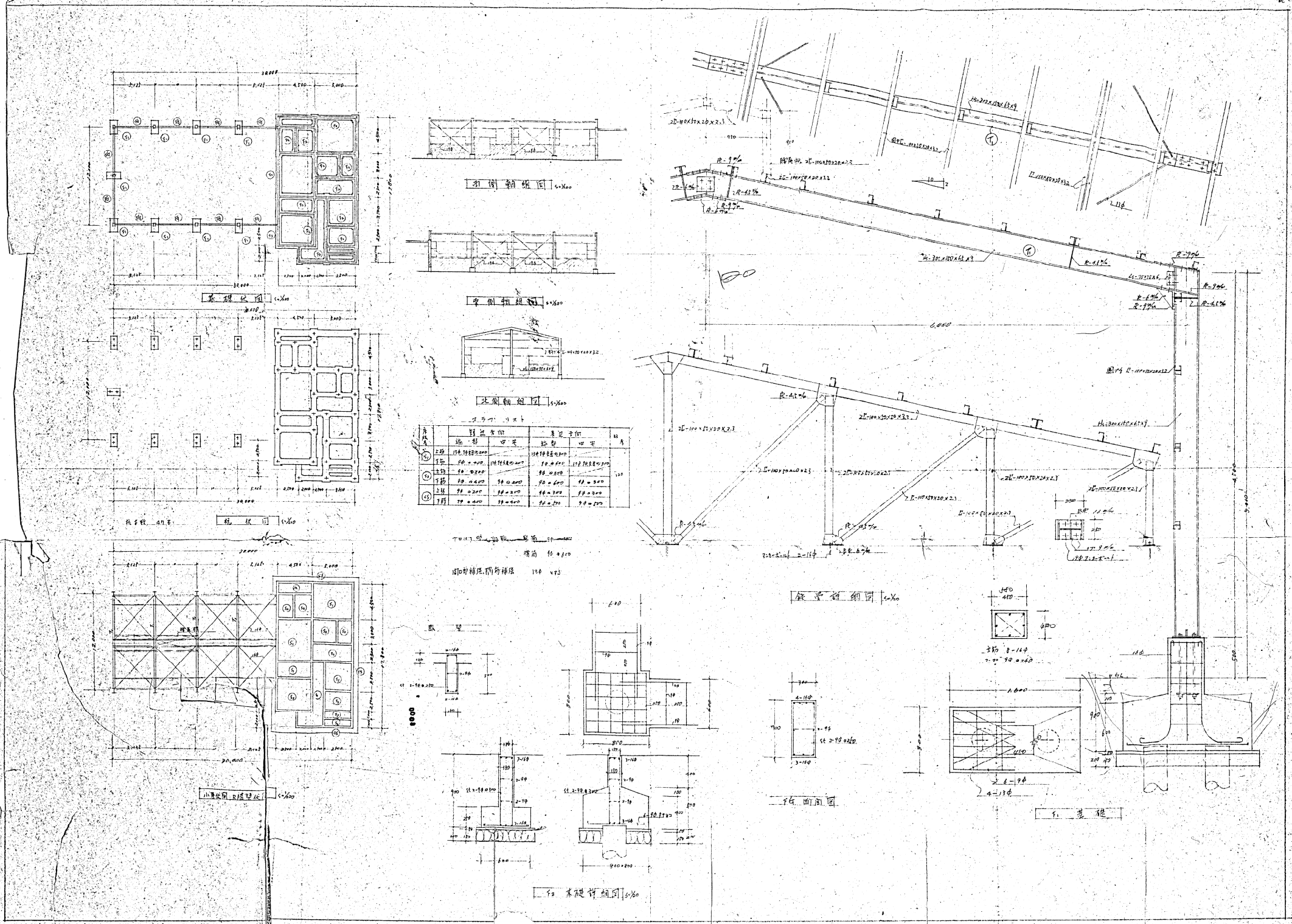
設備特記仕様

1. 給水設備概要
   A. 前水道より引込し、受水槽を経て、ガス一定量が給食室内厨房機器手洗い器具、他給水器具に導く配管とする。
   B. 給水管は前水道局所定とする。
2. 配管
   屋内露出立上り 30A 以下は青水管継手とし、止水栓及び水道用銅管 T16 を使用し、他は銅と水道用塩ビ一二管 T16 及びライニング管を使用する。但し露出立上り管は銅管 T16 を使用する。
   立使用 管継手は T16 B2302-6) を使用して施工の事。
3. 水栓金具
   ボールタップ K-20 2ヶ 6ヶ
   万能ホーム水栓 K-20 一時 1ヶ
   複製自在水栓 K-21 一時 1ヶ

1. ガス設備概要 (プロパンガス)
   ボンベ室内プロパンガスボンベ (ボンベを除く) より厨房機器までガス一定量を使用ガス栓を設置する。
2. 本工事は設計図、プロパンガス供給規則に則り「プロパンガス」を事に適しかつ安全な有効施工とする事又は「配管」施工は、指導者の統一による専任ガス作業主任者資格者又は技術士資格者の監督の下に施工を行う事。
   施設後引き渡し検査を行なう事。
3. 圧力調整器「プロパンガス」調整に適した構造で耐えると共に作動確実堅牢且つ過流ガスが異常圧に対する安全装置(例えば圧力検出を兼ねる)にもなっている事。
4. 配管 ボンベ室内配管は引抜鋼管(JIS G 3448)とし他はガス管 T16 (A 3452) とし地中埋設管は継ぐ事なく T25 ビニール巻きとする事。
   屋内配管継手は落射加工を行う鋼管用配管用炭素鋼管「スリーボンベ」ハイネックス等を使用する事。
5. 供給器具の直前に於ける圧力が最高水圧 200mm から最低水圧 230mm に以下に調整器の調整を行う事。
   b. パルプコック類はプロパンガスに適した構造とする。
   7. ガスメーターは屋内用標準型とし、特殊使用の場合は特殊仕様とする。
   8. 耐圧漏洩試験、漏洩試験は水圧検査を用いるものにて下記により試験を行うものとする。
   (a) 高圧部 16 kg/cm² 圧力下での所要時間
   (b) 中圧部 1 kg/cm²
   (c) 低圧部全区間 450 mm

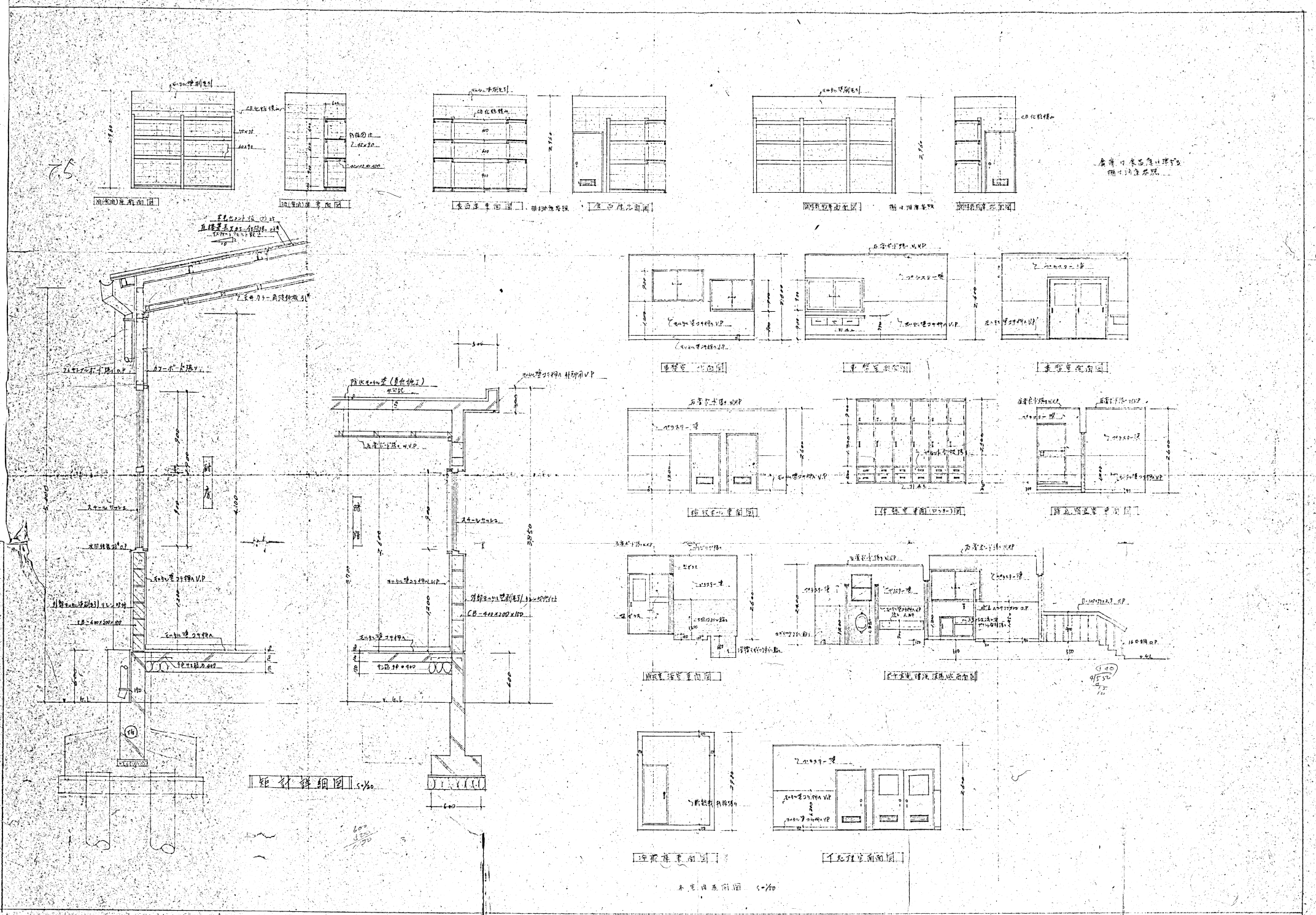
凡例

○	給水
◎	ガス
●	給湯



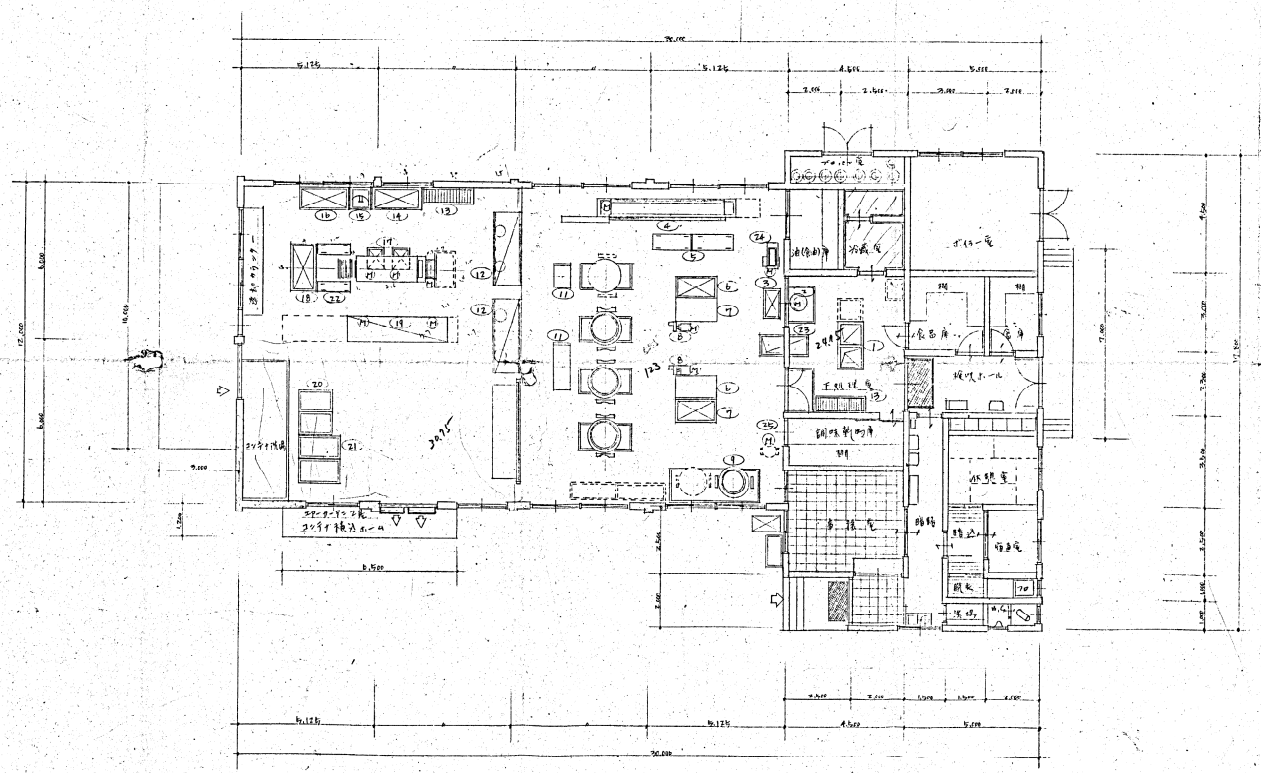
スラブ リスト

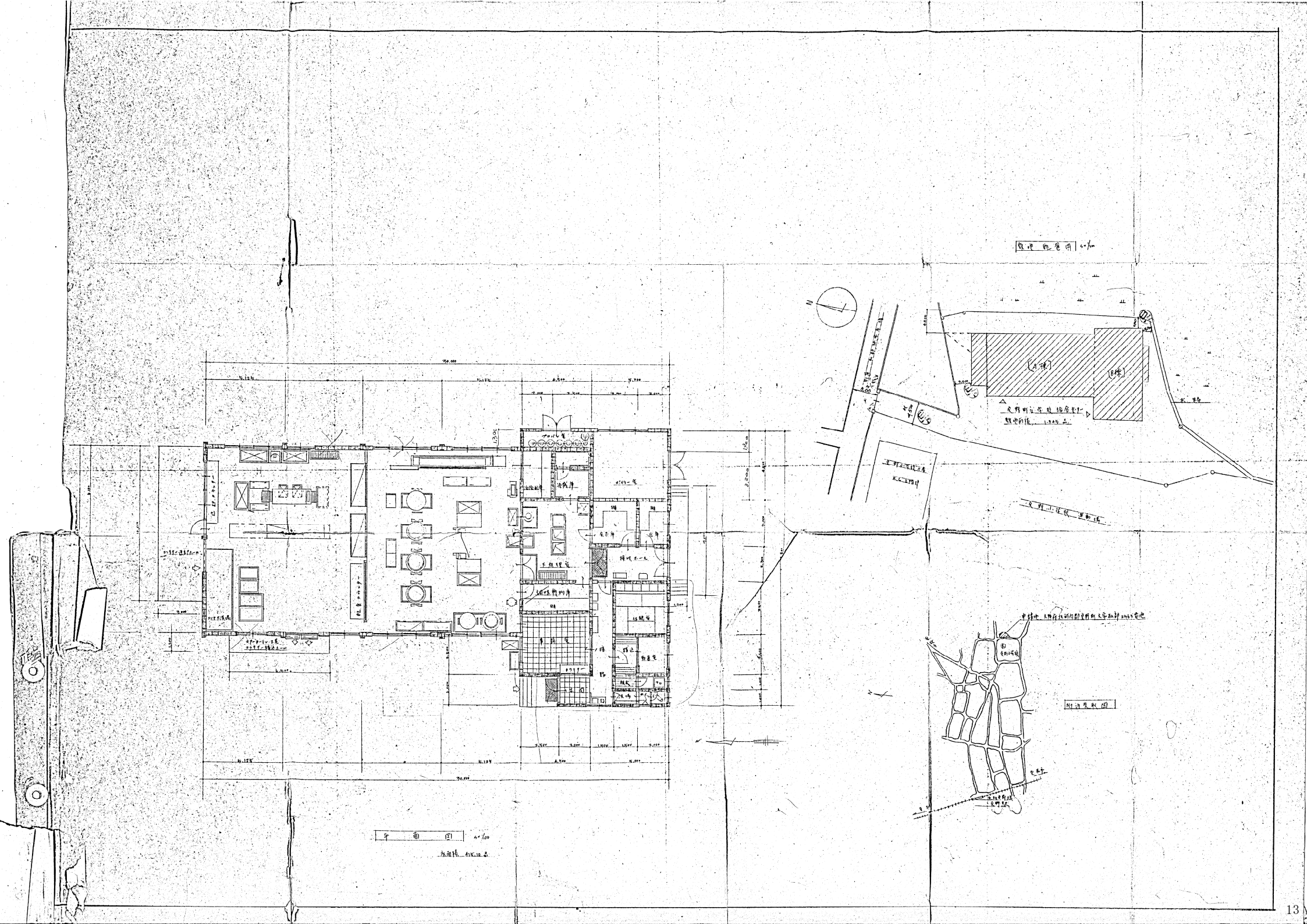
序段番号		短辺方向		長辺方向		記号
		端部	中央	端部	中央	
S1	上筋	13φ 9φ@200		13φ 9φ@300		
	下筋	9φ @400	13φ 9φ@200	9φ @600	13φ 9φ@300	
S2	上筋	9φ @200		9φ @300		120
	下筋	9φ @400	9φ @200	9φ @600	9φ @300	
S3	上筋	9φ @200	9φ @200	9φ @300	9φ @300	
	下筋	9φ @400	9φ @400	9φ @500	9φ @500	

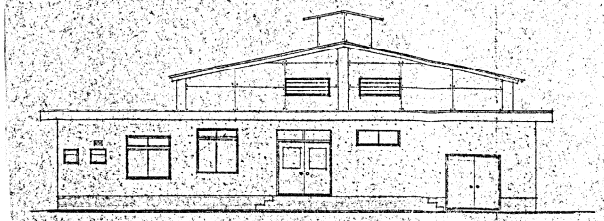


矩計詳細図 S=1/20

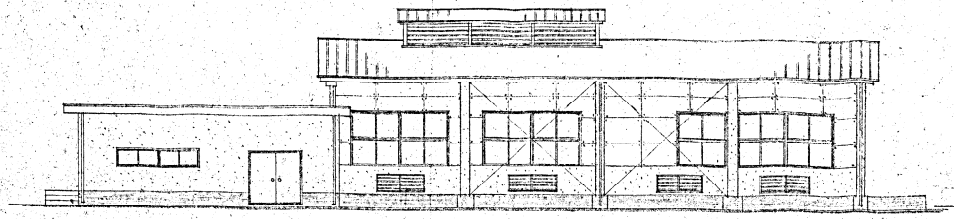
番号	名称	寸法			台数	関連工事										記事
						給水	排水	給湯	ガス	蒸気	冷水	電気	動力	コード		
1	下処理流し	1,800	900	800	1	20A		50A			20A		40φ			ステンレス
2	排飯保利機	610	670	1,000	1	20A		50A								テレビエ
3	洗浄流し	1,200	750	800	1	20A		50A								ステンレス
4	エコノ連続フライヤー	1,200	850	1,070	1				40A	4号				単	単	自動連続式 幅W=1200 ガス消費量付
5	移動作業台	1,500	600	800	2											ステンレス
6	上処理流し	1,500	900	800	2	20A		15A			20A		40φ			ステンレス
7	調理台	1,500	900	800	2											ステンレス
8	野菜切裁機	595	780	470	1								200V 0.4kW			YA-20型
9	ガス回転釜	1000	x900	H	1	20A			25A	4号					単	4号
10	ライスボイラー	1200	x1000	H	3	20A					25A	20A	40φ		単	90号
11	L型運搬車	900	660	860	3											ステンレス
12	食氣消毒保管庫	1,176	652	1,900	2						20A	20A	80φ	200V 0.4kW		W-1200型
13	パントリー	1,800	600	1,800	2											ステンレス
14	食氣加上棚	1,800	900	800	1	25A		15A			20A		40φ			ステンレス
15	食氣洗浄機	750	750	920	1	20A	20A	50A						200V 0.4kW		BWB
16	食氣浸漬槽	1,215	965	800	1	25A		15A			20A		40φ			ステンレス
17	自動食器洗浄機	2,500	1,250	1,090	1	25A	25A	50A			25A		80φ	200V 6.5kW	単	ロボエ大中 (サニタリーコンベアー)
18	食器浸漬槽	1,800	900	800	1	25A	25A	15A								ステンレス
19	食器消毒保管庫	2,015	952	1,900	1						20A	20A	80φ	200V 4.8kW		W-1600型
20	配食コンテナー	1,250	730	1,410	7											B深鍋 ステンレス
21	配食コンテナー	1,250	730	1,410	6											B深鍋 ステンレス
22	移動作業台	1,200	600	800	3											ステンレス
23	切込付シンク	1,800	750	800	1	20A		40A			20A		80φ			ステンレス
24	自動食器乾燥機	611	〃	〃												
25	すくい目付台	〃	〃	〃												



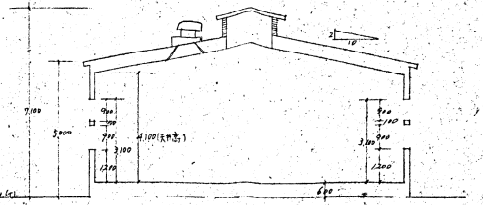




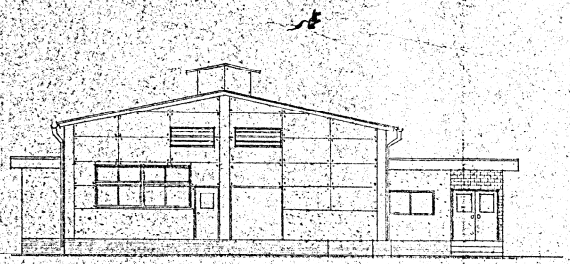
南面姿図 1:100



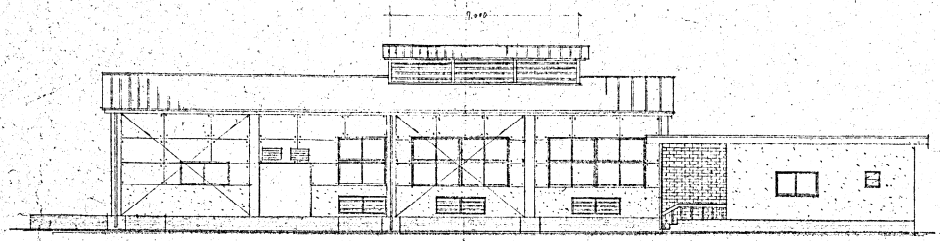
東面姿図 1:100



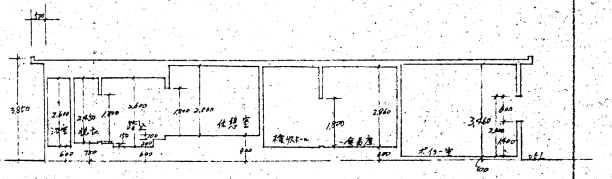
断面図 1:100



北面姿図 1:100



西面姿図 1:100



断面図 1:100

室内仕上表

室名	床	巾木	腰壁	壁	天井	備考
玄関	モルタル塗コテ押A 目地切	モルタル塗コテ押A V.P	モルタル塗コテ押A V.P	プラスター壁	石膏ボード張 W.V.P	
暗室	同上	同上	同上	同上	同上	流しユニット台付
事務室	TAタイル張	同上	同上	同上	同上	カウンター付
休憩室	塗敷	樹巾掛	セメント壁	セメント壁	同上	ロッカー付
宿直室	ナフコリノリューム張	ラワン O.P	モルタル塗コテ押A V.P	プラスター壁	同上	
踏込	モルタル塗コテ押A	モルタル塗コテ押A V.P	モルタル塗コテ押A V.P	プラスター壁	同上	
脱衣室	アロトレコーク張	ラワン O.P	同上	同上	同上	
浴室	モザイクタイル張	モザイクタイル貼	モザイクタイル貼り	同上	フクビリブ張	浴槽付
洗場	モルタル塗コテ押A	モルタル塗コテ押A	モルタル塗コテ押A V.P	同上	石膏ボード張 W.V.P	洗場付
W.C	モザイクタイル張	モザイクタイル貼	モザイクタイル貼	同上	同上	便器付
機械ホール	モルタル塗コテ押A	モルタル塗コテ押A V.P	モルタル塗コテ押A VP	同上	同上	
倉庫	同上	ブロック化粧張	ブロック化粧張	ブロック化粧積	モルタル塗刷毛引	タナ付
食品庫	同上	同上	同上	同上	同上	タナ付
ボイラー室	同上	同上	同上	同上	同上	
鋼球磨物庫	同上	同上	同上	同上	同上	タナ付
下処理室	同上	モルタル塗コテ押A V.P	モルタル塗コテ押A VP	プラスター壁	石膏ボード張 W.V.P	
冷蔵庫	断熱材敷込 木張張	断熱材敷込 木張張	同左	同左	同左	
油庫	モルタル塗コテ押A	ブロック化粧張	ブロック化粧積	ブロック化粧積	モルタル塗刷毛引	
エロリン室	同上	同上	同上	同上	同上	
厨房	同上	モルタル塗コテ押A V.P	モルタル塗コテ押A VP	カラーボード張	角波カラー鉄板張	

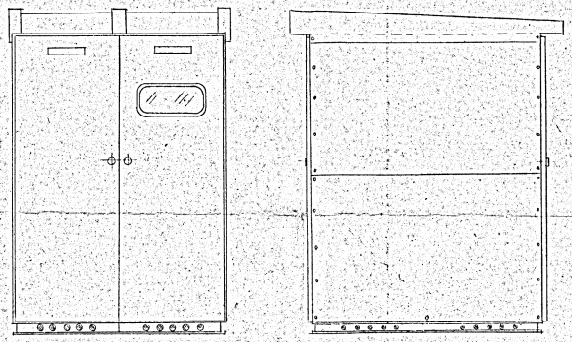
外部仕様

管理棟

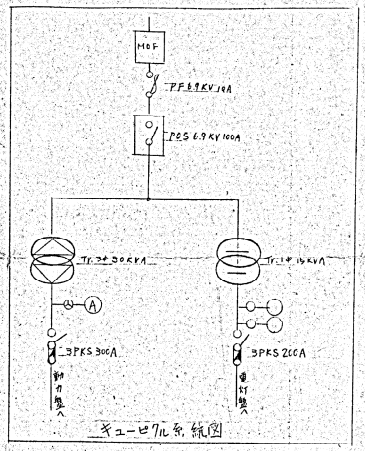
- 巾木　モルタル塗刷毛引仕上
- 腰壁型枠　モルタル塗刷毛引 リシン吹付 一部27角タイル張
- 床　仕上モルタル塗コテ押A(凍上地工)
- サッシ　鋼製建具

厨房棟

- 巾木　モルタル塗刷毛引仕上
- 腰壁　モルタル塗刷毛引 リシン吹付
- 壁　フレキシボード張 O.P
- 屋根　長尺カラー鉄板葺 断熱材(ポリエチレン発泡) 25㎜
- サッシ　鋼製建具



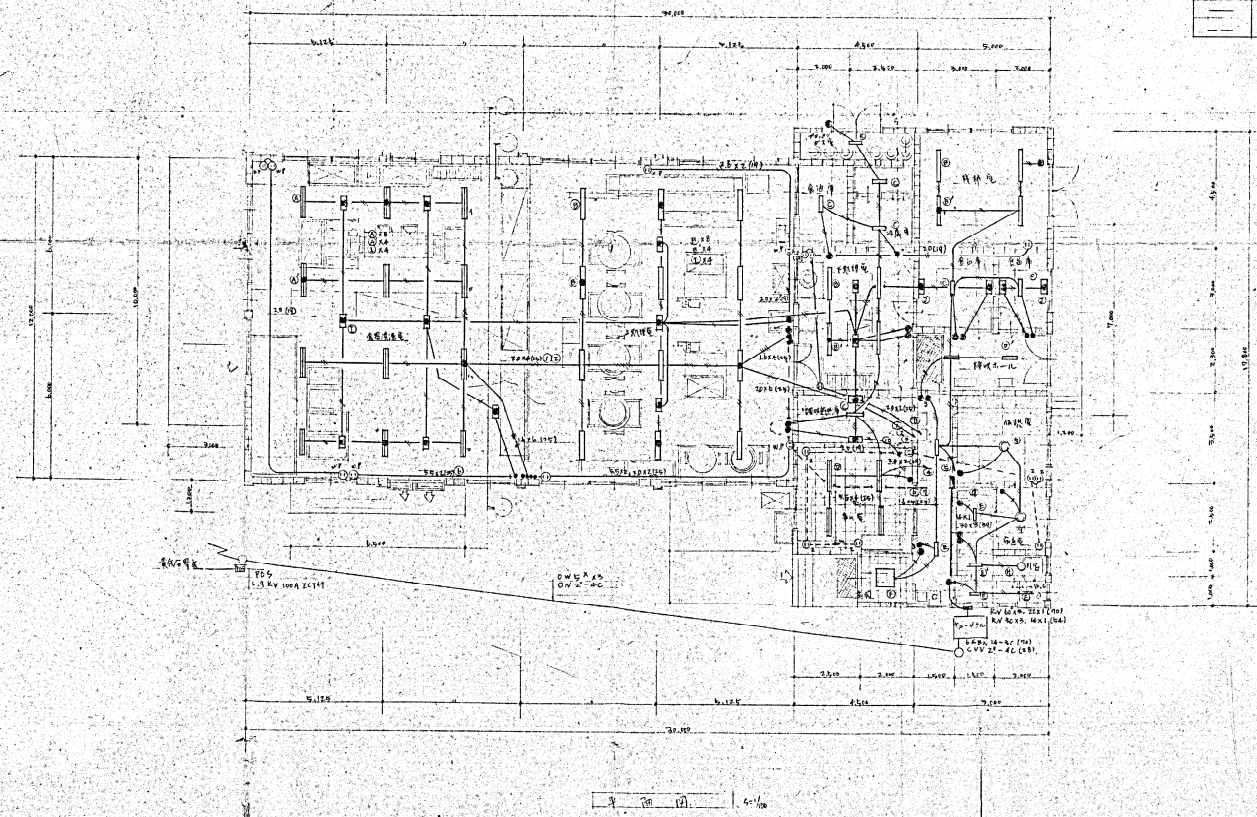
キュービクル 寸 図

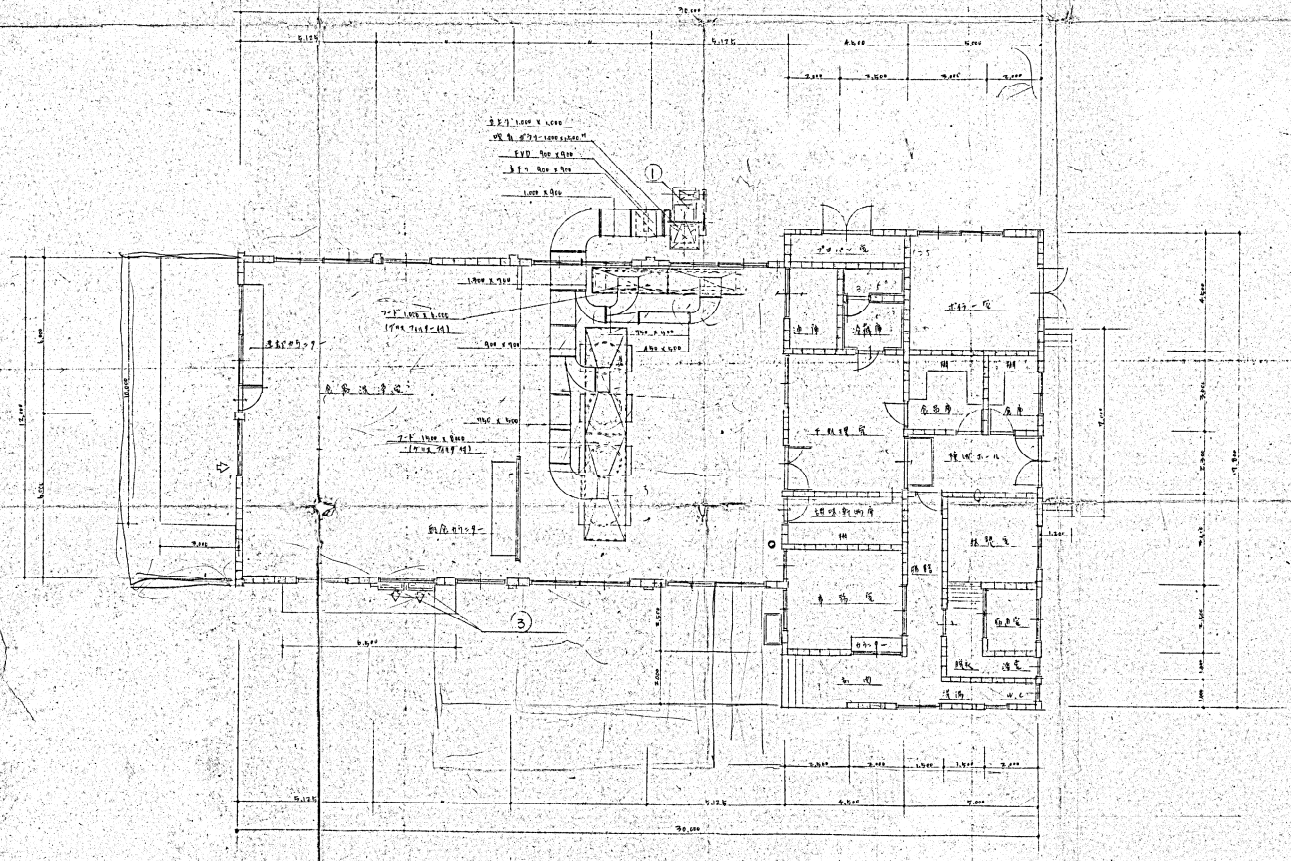


キュービクル系統図

記号	名称	摘要
A	蛍光灯器	FL 40W 二本灯 笠付 P.P 防水 100V/50-60サイ
A1	〃	〃 ガラス電池内蔵
B	〃	FL 40W 一灯 〃 〃
B1	〃	〃 〃 ガラス電池内蔵
C	〃	FL 20W 一灯 トラフ 〃
D	〃	FL 40W 二 H型 〃
E	〃	FL 20W 一 V型 〃
E1	〃	〃 〃 防水 〃
F	〃	FL 20W 一灯 アカリ直付 〃
G	〃	FcL 30W 二 ホームライト 〃
H	自熱灯器具	丸 60W プルプ 防水 〃
I	鉄蓋 X1	4H 15W X1 天井埋 防水 〃
I1	〃 〃	4H 15W X1 壁付 〃
J	蛍光灯器具	FL 20W X1 耐爆器具 〃
J1	〃	FL 20W X2 H型 〃
	動力操作盤	
	電灯分電盤	
2	点検コンセント	防水型 2P10A X1, 3相3線付防水型 2P10A のタコ
3	トングルスイッチ	1P10A, 両切, 3路
M	電動機	単体, かぎしの打 本で事が台も
WHM	積算電力計(検定品)	1φ用 WHM, 3φ用 WHM 収容 防水
	配管配線	天井 PL 管
	〃	床 〃

凡 例





平面図 S=1/100

設備機器表

名称	備考	台数
1 排気ファン	羽根径 450mm 3相 200V 0.2kW	1
	(モーター直結型、防振ベース、ベルトカバー共)	
2 給気ファン	羽根径 450mm 3相 200V 0.2kW	1
	(モーター直結型、防振ベース、ベルトカバー共)	
3 エアーカーテン扉用機	TF-2型 (電子式)	2
	消費電力 420W (200V) 19cm×19cm 風量 43 m³/min	

特記仕様

1. 本ページは、各機器、材料を用いる箇所の特記を表わすもので、取付方法は別途図面に記載し、その他の特記事項は、特記なき限り関連図面に従うものとする。

2. ダクト材料は下記JIS規格に基づき、亜鉛鉄板を用いること。板厚は下記による。

板厚	長辺の寸法	横筋アングル フランジ寸法	間隔	縦筋フランジ寸法	間隔
24番 (0.61mm)	450 以下	30×30×3	910 以下	25×25×3	3,640 以下
24番 (0.61mm)	451 ～ 750	30×30×3	910 以下	25×25×3	2,730 以下
22番 (0.79mm)	751 ～ 1,500	30×30×3	910 以下	30×30×3	2,730 以下
20番 (0.91mm)	1501 ～ 2,250	40×40×3	910 以下	40×40×3	1,820 以下
18番 (1.27mm)	2,251 ～	40×40×3	910 以下	40×40×3	1,820 以下

横引きダクトの吊り下げ材

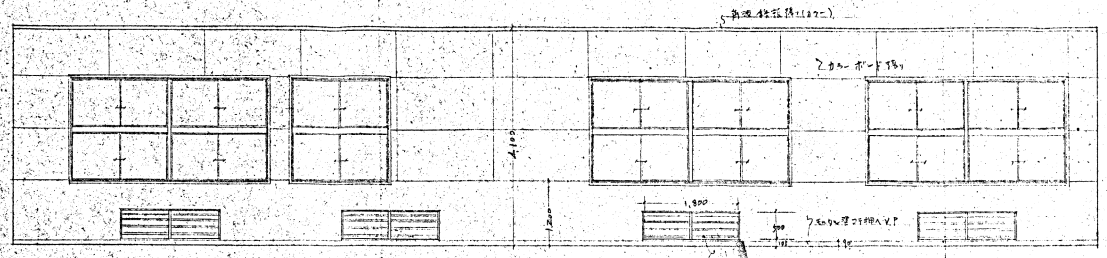
長辺の寸法	750 以下	1,500 以下	2,250 以下
吊り材	25×3 (0.79mm) 2本	25×3 (0.79mm) 2本	25×3 (0.79mm) 2本

3. ダクト工事

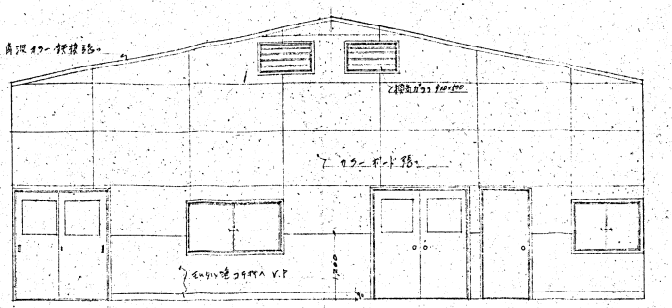
ダクト内側は溶接にて気密に組立て接続し、ダクト表面は黒皮のままとし、ダクト支持材は全て黒皮仕様とする。

4. 塗装工事

ダクト及びダクトの露出部は、錆止め塗装を1回塗り上げとする。



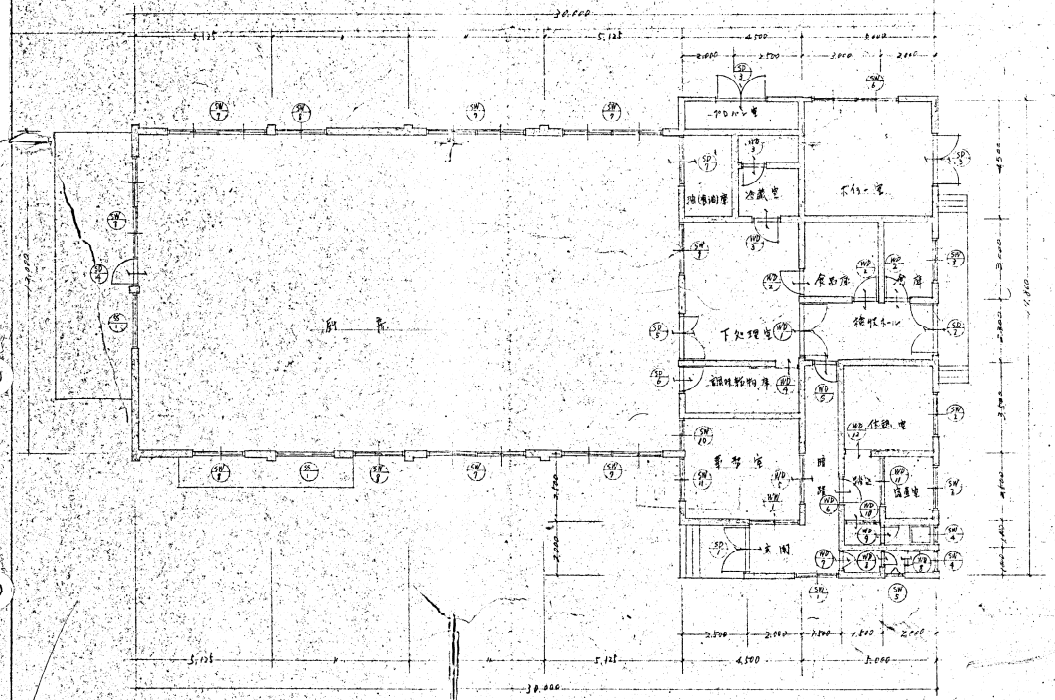
厨房東面展開図 S=1/50



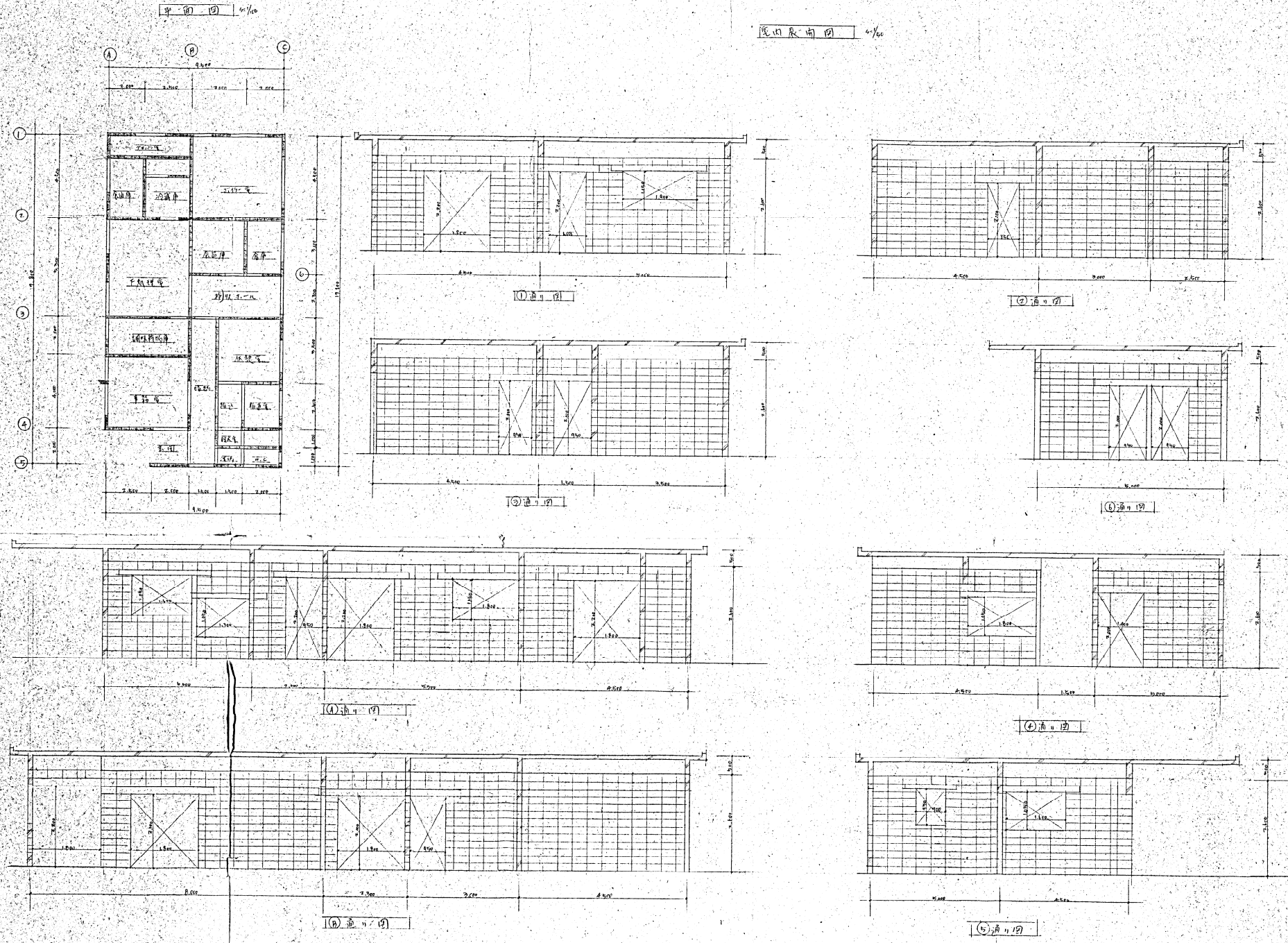
厨房南面展開図 S=1/50

建具表

記号	名称	形状	巾 (W)	高 (H)	枚数	材質	建具金物	備考
SP1	両開き ガラスドア		1,700	2,030	1	厚型ガラス	ドアチェック 1台	既製品
SP2	両開き ガラスドア ランマ付		1,700	2,730	1	ランマ ステンレス	〃	〃
SP3	両開き ガラスドア		1,700	2,030	2	〃	〃	〃
SP4	片開き ガラスドア		850	2,030	1	厚型ガラス	ドアチェック、丸座	〃
SP5	両開き ガラスドア		1,700	2,030	1	ステンレス	〃	〃
SP6	片開き ガラスドア		850	2,030	1		〃	〃
SP7	2枚引違 ガラスサッシドア		1,700	2,030	1		戸先レール引手 錠付錠	
SW1	2枚引違 網戸付窓		1,800	900	1	厚型ガラス		既製品
SW2	〃 ランマ付		1,800	1,500	2	ランマ ステンレス		〃
SW3			1,800	600	1	厚型ガラス		〃
SW4	出窓		385	785	2	〃		〃
SW5	〃		〃	〃	1	〃		〃
SW6	一連2枚引違網戸付窓		3,400	600	1	〃		〃
SW7	2連出窓2枚引違網戸付窓		3,745	1,700	6	厚型ガラス(下段) ステンレス(上段)		〃
SW8	2段 〃		1,800	1,700	3	〃		〃
SW9	2枚引違 網戸付窓		1,200	900	1	ステンレス		〃
SW10	〃		1,200	900	1	〃		〃
SW11	〃		1,570	900	1	ラワン		〃
SD1	鋼製シャッター		2,100	2,100	2			
AD1	両開き フラッシュドア		1,700	1,800	1	ステンレス	PEラバー ゴム錠 戸当り ドアクローザー付	ガラス付
AD2	片開き 〃		850	1,800	3		PEラバー ゴム錠 戸当り	ガラス付
AD3	〃		750	1,800	2		PEラバー 把手(レバー) 戸当り	
AD4	片引 フラッシュドア		850	1,800	1		戸車 レール 引手	ガラス付
AD5	2枚引違 フラッシュドア		1,700	1,800	1	厚型ガラス	戸車 レール 引手 錠付錠	
AD6	片開き フラッシュドア		850	1,800	2	〃	PEラバー 空錠 戸当り	
AD7	〃		650	1,800	1	〃	〃 〃 〃	
AD8	〃		〃	〃	2	〃	〃 〃 〃	防火設備出入口 仮設置き場
AD9	〃 ランマ付		750	2,400	1	ステンレス(ランマ) 厚型ガラス	〃 〃 〃	
AD10	引違 フラッシュドア 袖付		1,300	1,800	1	厚型ガラス(袖共)	戸車 レール 引手	
AD11	2枚引違 フラッシュドア		1,700	〃	1	厚型ガラス	〃 〃 〃 錠	
AD12	片引 ラワン		850	〃	1		〃	
AD13	2枚引違 網戸付		1,700	900	1	ステンレス	戸車 レール 引手 錠	



建具配置図 1:100



給食センター 構造計算書

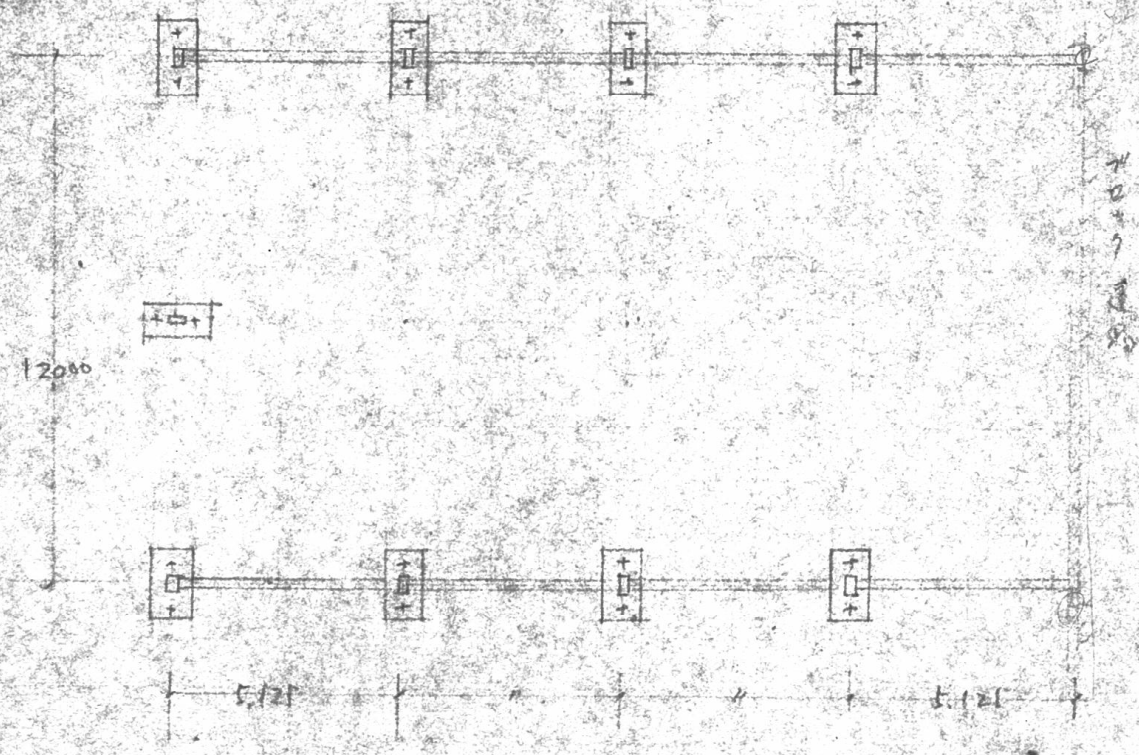
[A] 厨房棟

§1 1般事項

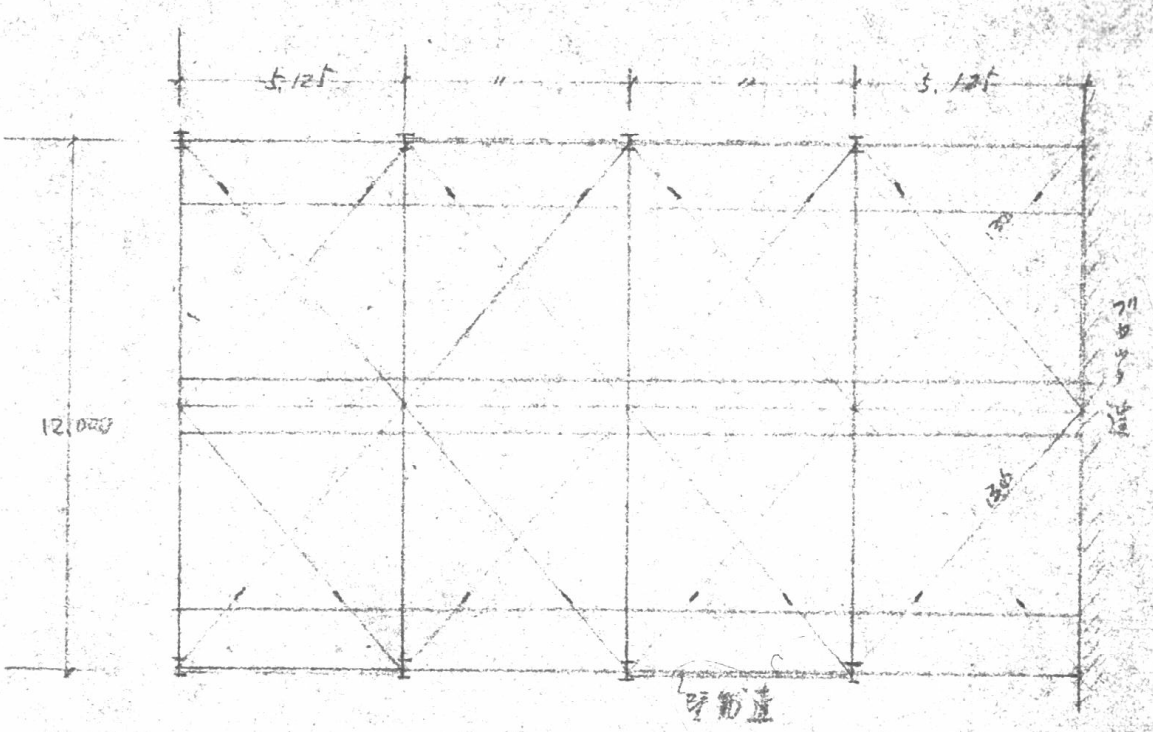
1. 構造概要

主体構造	鉄骨造（煙鋼）平家建
屋根	鉄骨母ヤの上 ホモ板 外棒葺
外壁	鉄骨胴ツチの上 フレキシブード 塗
天井	角波カラー鉄板張り
基礎	RC構造 独立基礎 杭打

以下 概略伏図を示す



（基礎伏図）



(小屋伏図)

2、材料の許容応力度

鉄骨 (SS41)　鉄筋 (SS39)　L.G.S.　建築規準法による

コンクリート圧縮強度　F_{28}　780 kg/cm²

抜附日　15 t/m² (長期)　30 t/m² (短期)

3. 仮定荷重

1. 固定荷重

屋根	方板葺 (オモ抜共)	35	95 kg/m²
	母ヤ	10	
	鉄骨 (フセキ共)	30	
	天井	20	

外壁　　フレキシボード張り　30
　　胴ブリ　10
　　内壁　20
　　} 60 kg/m²

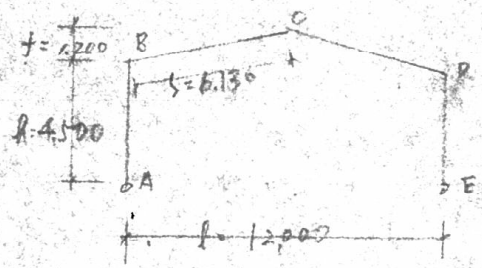
D. 風圧力

速度圧　$q = 120$ kg/m²

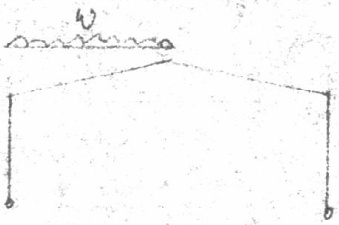
風力係数　建築規準法による

§2. ラーメン応力算定

(1) ラーメン性状



$k = 4500/6,130 \doteqdot 0.74$

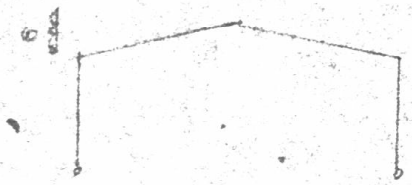


$V_A = \frac{3}{8} w l = 4.50\, w$

$V_E = \frac{1}{8} w l = 1.50\, w$

$$H_A = H_E = \frac{(8h + 5f)\, w l^2}{64\{h^2(k+3) + f(3h+f)\}}$$

$$= \frac{42 \times 144\, w}{64 \times 93.3} = 1.01\, w$$



$$V_A = V_E = \frac{wf(2h+f)}{2l} = \frac{12.2\, w}{24} = 0.51\, w$$

$$H_E = \frac{\{8h^2(k+3) + 5f(4h+f)\}\, w f}{16\{h^2(k+3) + f(3h+f)\}}$$

$$= \frac{720 \times 12\, w}{16 \times 93.3} = 0.58\, w$$

$H_E = W - H_E = 0.62\,W$



$V_A = V_E = Ph/l = 0.38\,P$

$H_E = \dfrac{Ph\{2h(h+3)+3(2h+5)\}}{4.5l^2(h+3)+5(3h+5)}$

$= \dfrac{4.5P \times 37.25}{4 \times 93.3} = 0.45\,P$

$H_A = P - H_E = 0.55\,P$



$V_A = V_E = \dfrac{(h+1)}{l} P = 0.48\,P$

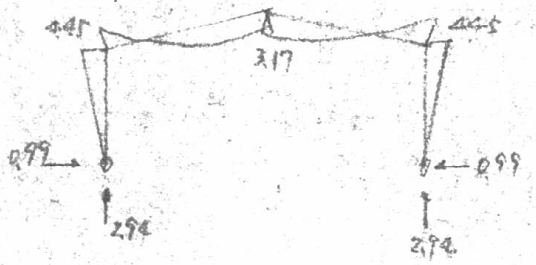
$H_A = H_E = P/2 = 0.5P$

(ii) ラーメンの力

A. 鉛直荷重時



$w = 0.095 \times 5.12t = 0.49\ t/m$



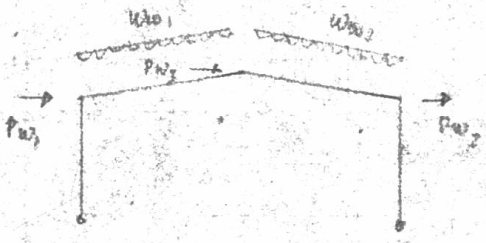
$V_A = V_E = 6.0 \times 0.49 = 2.94\ t$

$H_A = H_E = 2 \times 10.1 \times 0.49 = 0.99\ t$

$M_B = M_D = 0.99 \times 4.50 = 4.45\ t\text{-}m$

$M_C = \dfrac{wl^2}{8} = 0.99 \times 4.00 = 3.17\ t\text{-}m$

B. 風荷重時



$P_{W_1} = 0.8 \times 0.12 \times 5.12 \times 2.25 = 1.12\ t$

$P_{W_2} = 0.54\ t$

$P_{W_3} = 1.2 \times 0.12 \times 0.8 \times 5.12 = 0.60\ t$

$w_{W_1} = 0.24 \times 0.12 \times 5.12 = 0.15\ t/m$

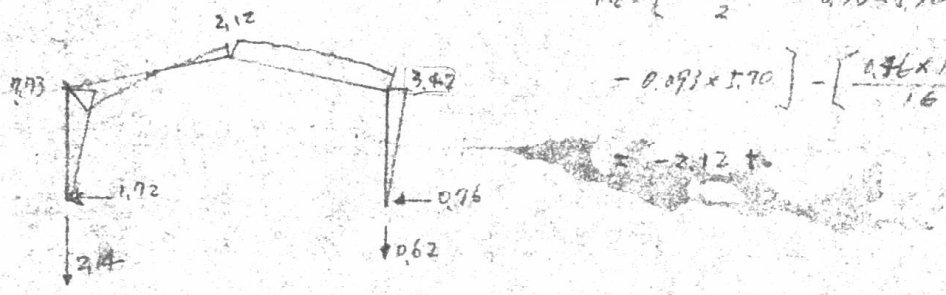
$w_{W_2} = 0.50 \times 0.12 \times 5.12 = 0.31\ t/m$

$V_A = -0.38(P_{w_1} + P_{w_2}) - 0.5\{(w_{w_2} - w_{w_1}) - 4.50 w_{w_1} - 1.50 w_{w_2} - 0.48 P_{w_3} = -2.14 t$

$V_E = 0.38(P_{w_1} + P_{w_2}) + 0.5\{(w_{w_2} - w_{w_1}) - 4.50 w_{w_2} - 1.50 w_{w_1} + 0.48 P_{w_3} = -0.62 t$

$H_A = 0.55 P_{w_1} + 0.45 P_{w_2} - 0.62 w_{w_1} + 0.58 w_{w_2} + 1.01\{(w_{w_1} + w_{w_2}) + 0.5 P_{w_3} = 1.72 t$

$H_E = 0.55 P_{w_2} + 0.45 P_{w_1} - 0.58 w_{w_1} + 0.62 w_{w_2} - 1.01\{(w_{w_1} + w_{w_2}) + 0.5 P_{w_3} = 0.76 t$



$M_C = \left\{\frac{1.68 \times 4.5}{2} - 0.96 \times 5.70\right\} + \left\{\frac{0.16 \times 1.2(2 \times 4.5 + 1.2)}{4} - 0.093 \times 5.70\right\} - \left\{\frac{0.96 \times 12^2}{16} - 0.46 \times 5.90\right\}$

$= -2.12 t$

§3 各部材の設計

(i) 梁　(端部)　$M' = -4.41 - 3.42 = -7.89 t\cdot m$

(中央)　$M = +3.17 t\cdot m$

$H-298 \times 149 \times 5.5 \times 8$　$i_x = 12.4$　$Z_x = 424$

$\lambda_x = 613/12.4 = 50.0$　$\omega = 1.11$

$\sigma_c = 1.11 \times 789/424 = 2.06 < 2.4$

(ii) 柱

$P' = 2.94 - 0.62 = 2.32 t$　$M' = 2.89 t\cdot m$

$H-298 \times 149 \times 5.5 \times 8$　$A = 40.80$　$i_y = 3.23$　$Z_x = 424$

$\lambda_y = 450/32.9 = 13.7$　$\omega = 3.13$

$\sigma_c = 3.13 \times 2.32/40.80 + 289/424 = 2.04 < 2.4$

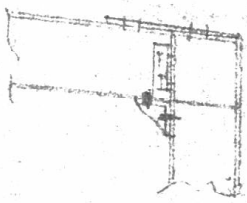
(iii) 柱と梁との接合

フランジにおける(上) $T = 789/0.98 = 26.4 t$

(下) $T = 328/0.98 = 11.0 t$

上側　7/8"(22φ)　$n = 26.4/6.97 = 3.78 \rightarrow$ 4本

下側　7/8"(22φ)　$n = 11.0/6.97 = 1.58 \rightarrow$ 2本

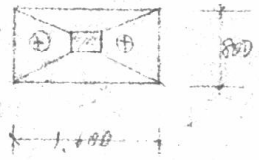


§4　基礎の設計

長期

P　ウネ　2.94
　　カベ　0.06×5.125×3.30 = 1.02
　　0.25×5.125×1.20 = 1.54　} 5.50 t　基礎自重 2.0×0.9×0.8×1.6 = 2.30 t

$M = 0.99 \times 1.4 = 1.39$ t-m



短期

$P' = 5.50 - 0.62 = 4.88$ t

$M' = 1.75 \times 1.40 = 2.45$ t-m

長期　$\sigma_c = \frac{P}{n} + \frac{Mc}{\Sigma c^2} = \frac{7.80}{2} + \frac{1.39 \times 0.4}{1 \times 0.4^2} = 7.40 < 15.0$

$\sigma_c = \frac{P}{n} - \frac{Mc}{\Sigma c^2} = \frac{7.80}{2} - \frac{1.39 \times 0.4}{0.42} = 0.40 > 0$　引抜を生ぜず

短期

$\sigma_c = \frac{P'}{n} + \frac{Mc}{\Sigma c^2} = 9.71 < 30$

$\sigma_c = \frac{P'}{n} - \frac{Mc}{\Sigma c^2} = -2.53$ t　の引抜を生ずるが杭の摩擦で交相さす事とする。

基礎配筋

$P = 7.40$ t　$l = 0.18$ m

$Q = 7.40 \times 0.18 = 1.33$ t

$M = \frac{1}{2} \times 7.40 \times 0.18^2 = 0.12$ t-m

応力がいなる故 設計値通りに配分する

§5. 筋違の設計

風圧力 $0.12\times1.2\times(12.5\times2.3+12.5\times0.6+0.8\times1.5)=5.26$ t

之を4ケ所で受ければ 1ケ所当り



$P=5.26/4=1.32$ t

$T=1.32\times1/0.75=1.76$ t <2.39 t

5/8"(16φ) ボールト とする

§6. 間柱の設計

$w=0.12\times0.9\times6.0=0.65$ t/m　　$l=5.7$ m

$M=1/8\times0.65\times5.7^2=2.64$ t·m

$H_s=150\times75\times6\times9$　　$Z_x=109$

$\sigma_c=264/109=2.42\fallingdotseq2.40$　　O.K

〔B〕 管理棟

§1. 1般事項

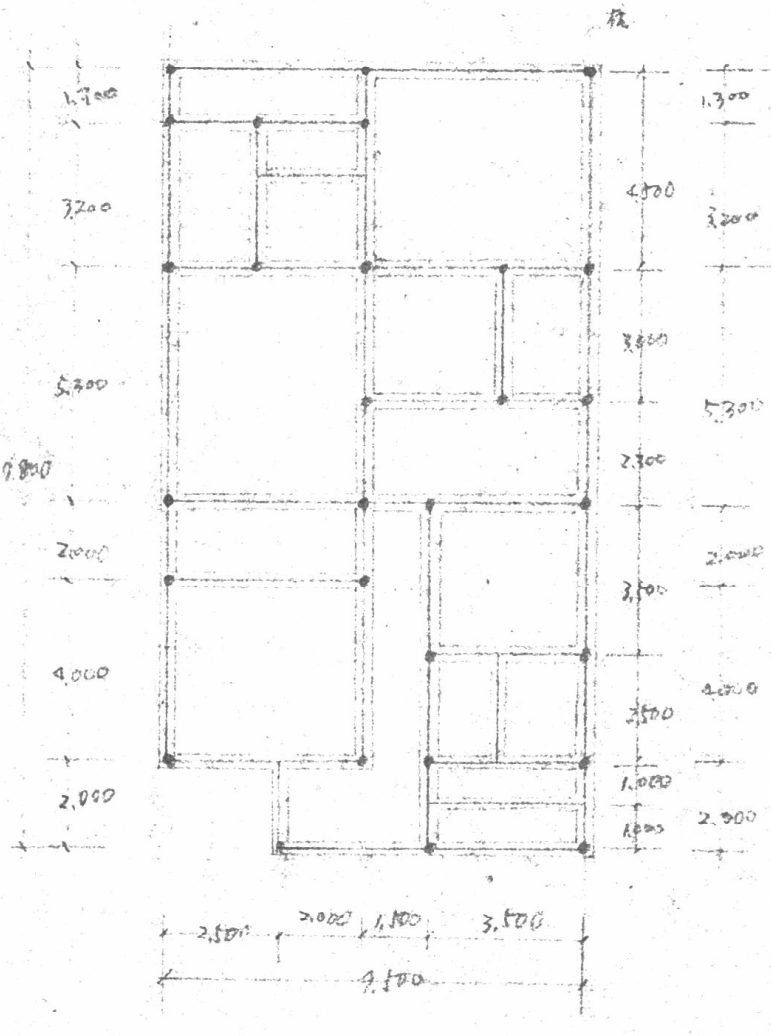
構造概要

主体構造	補強コンクリートブロック造 平家建 B種コンクリートブロック、厚.15cm.
屋根	RC床版の上 防水モルタル塗
外壁	ブロック壁の上 モルタル塗
天井	石膏ボード張の天井等
基礎	RC構造布基礎 杭打

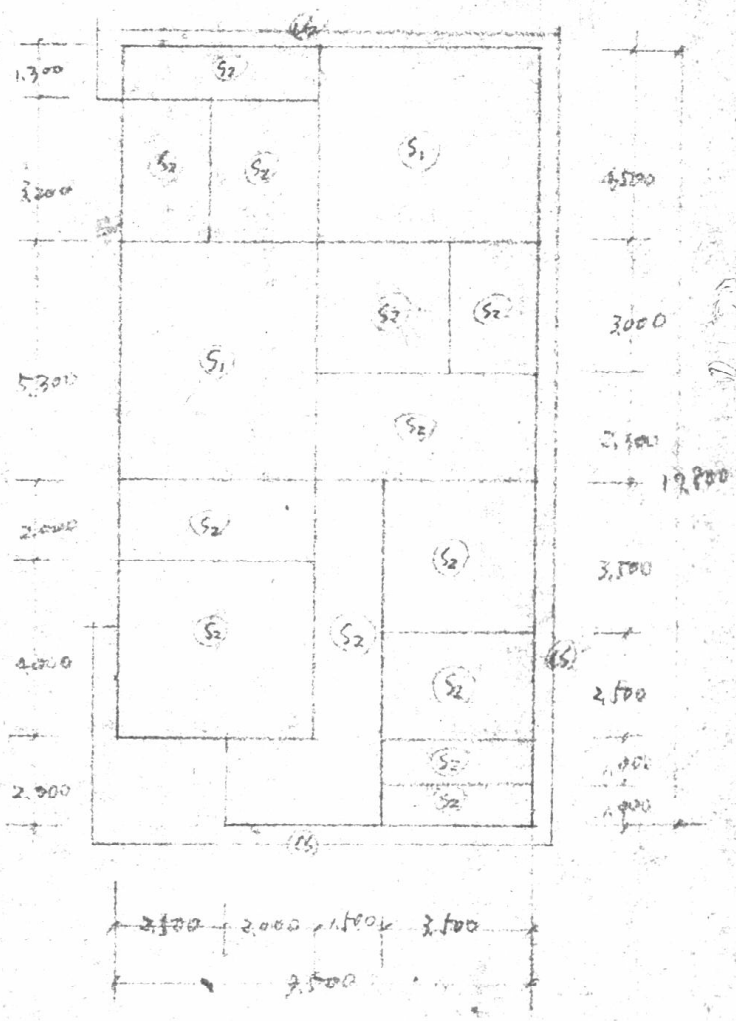
以下 概略伏図を示す

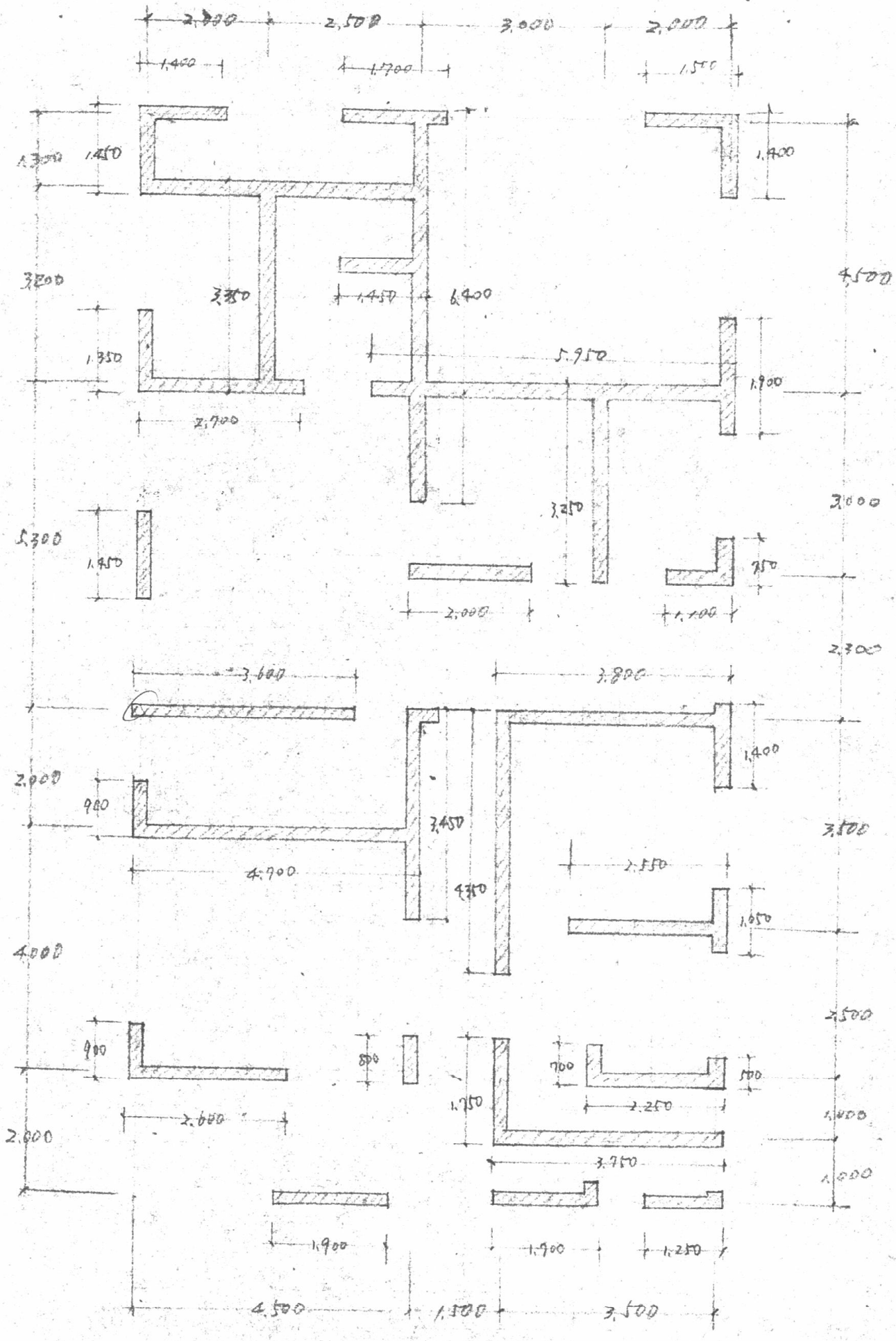
径30cm. l=6,000m) 25 T/m²
コンクリート10kN. 支持杭

(基礎伏図)



(梁スラブ伏図)




2,000
2,500
3,000
2,000
1,400
1,700
1,500
1,350
1,450
1,400
3,200
3,350
1,450
6,400
4,500
1,350
5,950
1,900
2,700
3,250
3,000
5,300
1,450
250
2,000
1,400
2,300
3,600
3,800
1,400
2,000
900
3,450
4,700
4,350
3,500
2,350
1,650
4,000
900
800
700
500
1,750
2,250
2,600
2,000
3,750
1,000
1,000
1,900
1,700
1,250
4,500
1,500
3,500

2. 材料の許容応力度

B種コンクリートブロック（15cm厚）　鉄筋（SS39）　建築規準法による

コンクリート　F_{28}　180 kg/cm²

抗耐力　15 t/m²（長期）　≧30cm　l = 6.000 m

3. 仮定荷重

イ. 固定荷重

屋根	防水モルタル塗	4cm	80	410 kg/m²
	水 版	12cm	290	
	天 井		20	
ブロック壁	モルタル塗（両面）	4cm	80	340 kg/m²
	ブロック	15cm	260	

ロ. 積載荷重

	本用ラーメン用	地震用
水	30	0

ハ. 地震力

震度　0.2

4. 壁量及壁厚

(i) 壁量

床面積　$A = 17.80 \times 9.50 = 169.0$ m²

↓ 耐力壁　l = 36.60 m

↔ 〃　l = 50.55 m

I $l/a = 3660/169 = 21.6 > 15.0$ O.K

〃 $l/a = 5055/169 = 29.9 > 15.0$ O.K

壁厚 15 cm ≧ 15

$h = 260$ m $h/20 = 260/20 = 13 < 15$

∴ 15 cm 壁厚で充分である

§2. 地震力 及び 平均管断力

床 $0.41 \times 17.8 \times 9.50 = 69.5$

力ベ $0.34 \times (1.3 \times 133.6 - 59.8) = 38.8$

サッシュ $0.04 \times 59.8 = 2.4$

$110.70 \times 0.2 = 22.14$ t

I $\tau_w = 22140/3660 \times 15 = 0.4$ kg/cm²

〃 $\tau_w = 22140/5055 \times 15 = 0.29$ kg/cm²

§3. 床版の設計

S_1 $l_x = 4.35$ m $l_y = 5.15$ m $\lambda = 1.18$ $w = 0.44$ t/m² $D = 12$ cm

$M_{x_1} = 0.45$ t-m/m $M_{y_1} = 0.35$ t-m/m

$M_{x_2} = 0.34$ t-m/m $M_{y_2} = 0.26$ t-m/m

短辺方向 (端部) 9φ @150

(中央) 9φ @150

長辺方向 (端部) 9φ @200

(中央) 9φ @200

S_2 $l_x = 3.85$ m $l_y = 4.35$ m $\lambda = 1.13$ $w = 0.44$ t/m² $D = 12$ cm

$M_{x_1} = 0.35$ t-m/m $M_{x_2} = 0.27$ t-m/m

$M_{x_2} = 0.26$ t-m/m $M_{y_2} = 0.20$ t-m/m

短辺方向　(端部)　9φ @200

(中央)　9φ @200

長辺方向　(端部)　9φ @300

(中央)　9φ @300

CS.　$w = 0.44\ t/m$　$l = 0.80\ m$

$Q = 0.44 \times 0.8 = 0.35\ t/m$

$M = \frac{1}{2} \times 0.44 \times 0.8^2 = 0.14\ t\text{-}m/m$

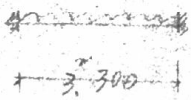
$D = 12\ cm$　$d = 10\ cm$

$\psi = 5.60\ cm$
$\Delta l = 1.00\ cm^2$ > 9φ @200

§4 小梁の設計

長期

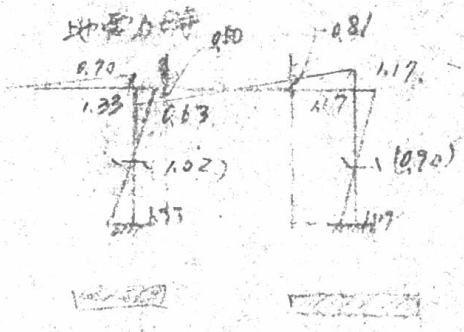
$w = 0.44 \times 2.75 = 1.21\ t/m$　$l = 3.30\ m$



$C_0 = \frac{1}{12} \times 1.21 \times 3.30^2 = 1.10\ t\text{-}m$

$M = \frac{1}{8} \times 1.21 \times 3.30^2 = 1.65\ t\text{-}m$

$Q = \frac{1}{2} \times 1.21 \times 3.30 = 2.00\ t$

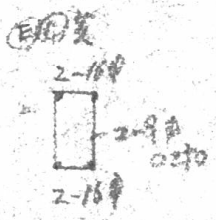


∴ (端部) $M = 1.10 + 0.81 = 1.91\ t\text{-}m$

$b = 15\ cm$　$D = 50\ cm$

$\tau = 3.4 < 60$　$\psi = 7.05\ cm$　2-16φ　$\gamma = 1.00$

$RM' = 3.81 > 1.91$　OK



§5 基礎の設計

基礎抗1本当り 負担荷重 の Max

ヤネ　$0.44 \times 3.65 \times 2.35 = 3.61$

$0.095 \times 2.56 \times 3.65 = 0.89$

カベ　$0.34 \times \{2.6 \times 5.90 - (2.03 \times 2.55)\} = 3.44$

サッシュ　$0.04 \times 2.03 \times 2.55 = 0.21$

基礎自重　$2.0 \times 0.9 \times 0.6 \times 5.90 = 6.36$

$14.51^t < 15.00^t$

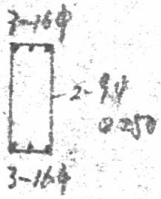
∴ 各角 に1本で充分である

地中梁

$w = 14.51 \times 1/5.90 = 2.46\ t/m$

$M = 1/10 \times 2.46 \times 5.30^2 = 6.90\ t\text{-}m$

(E)(C)共　$Q = 1/2 \times 2.46 \times 5.30 = 6.51\ t$



$b = 18\ cm$　$D = 90\ cm$

$\tau = 4.92 < 6.0$　$\psi = 12.3\ cm$　3-16φ　$r = 1.00$

$RM = 7.10 > 6.90$　O.K

水平力による応力は小なる故 検討省略

以上