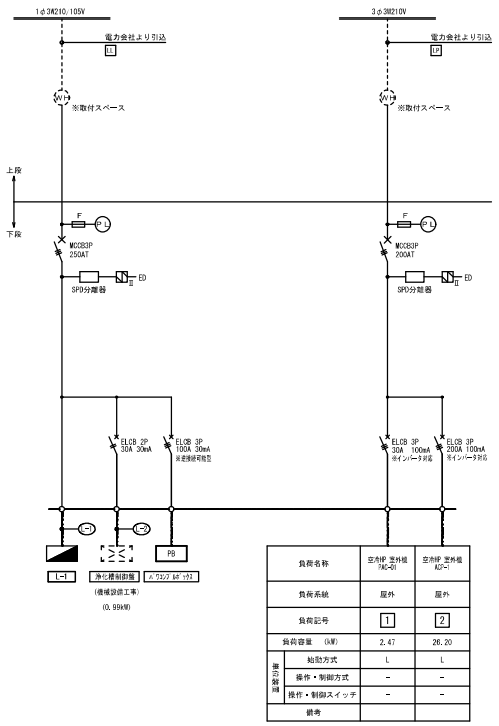
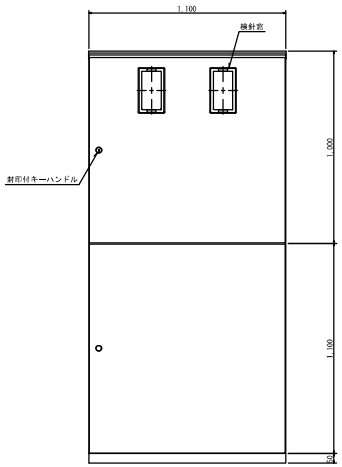
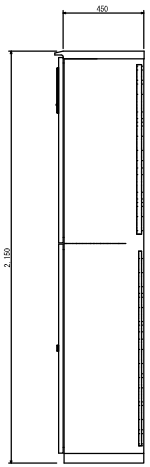
分電盤名称		引込開閉器盤	
キャビネット型式		V形(WP)重耐塩仕様、2段扉	
電気方式	種別	常用回路	
	相線	単相3線式	三相3線式
	電圧	210/105V	210V
負荷容量		49kVA	40kW
主幹器具	定格電流	250 A	200 A
	定格遮断電流	15kA以上	15kA以上
備考	幹線	電力会社より引込	電力会社より引込
	入線方向	下方向より	下方向より

※ コンクリート基礎（建築工事）





正 面 図



側 面 図

※ 装図は参考図とする。

■注記

1．二次側配線において、8mm²以上のケーブルの場合は端子台を設ける事。また、分岐回路数分の接地端子又は銅帯を設ける。
2．屋外盤の点検窓に使用する網入りガラスはワイヤーガード処理付とすること。
3．盤内にボルトのトルク管理値一覧表を貼り付けすること。
4．盤内配線は、EM電線を使用する。
5．図中特記なきものは下記による。

- 取引用計器（電力会社取付け）
- 避雷器（クラスⅡ）
- MCCB（100Vは2P1E、200Vは2P2Eとする）
- ELCB（100Vは2P1E、200Vは2P2Eとする）
- MCCB 3P
- ELCB 3P

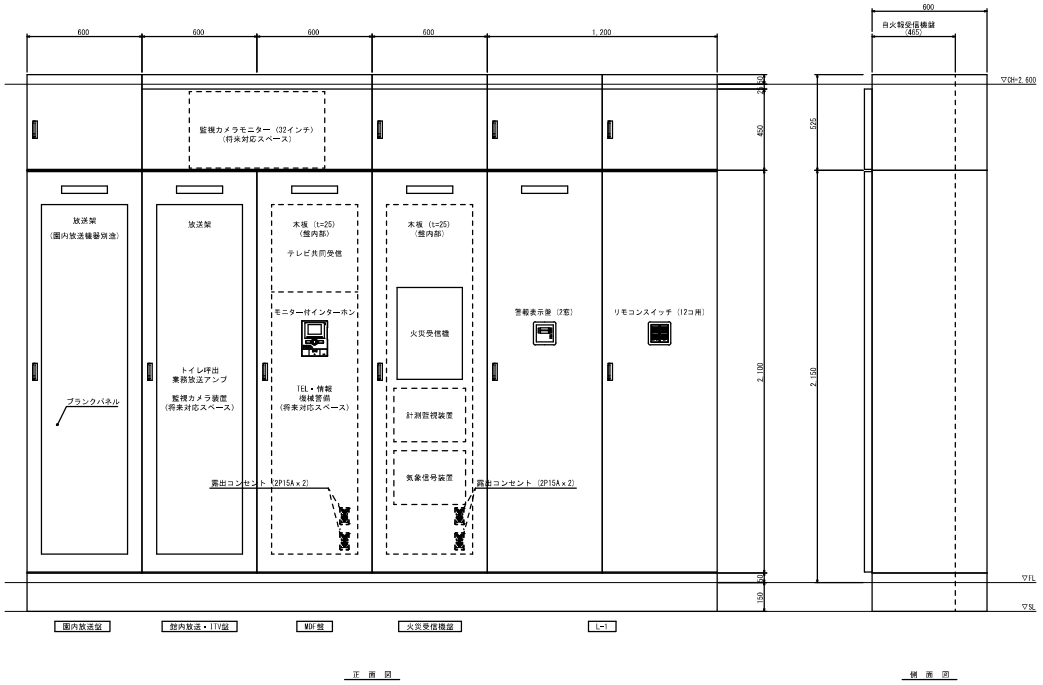
株式会社ブレック研究所 一級建築士事務所東京都知事登録第017618号 一級建築士 122790号 安河内泰男	福原信一一級建築士事務所 一級建築士事務所東京都知事登録第 63080 号 一級建築士 364177 寿福原信一	TITLE 引込開閉器盤結線図	SCALE N.S（A3）	DATE 24.03.25	NO E-10
		PROJECT 都市公園（祈念）工事（電気）	CHECK 株式会社ブレック研究所		

※仕様、メーカー等については、変更となる場合があります。

分電盤名称		L-1
キャビネット型式		T形（電灯分電盤）
電気方式	種別	常用回路
	相線	単相3線式
	電圧	210/105V
負荷容量		47.225kVA
主幹器具	定格電流	250 A
	定格遮断電流	15kA以上
備考	幹線	EM-CET150□
	入線方向	上・下方向より（上部配線ダクト）

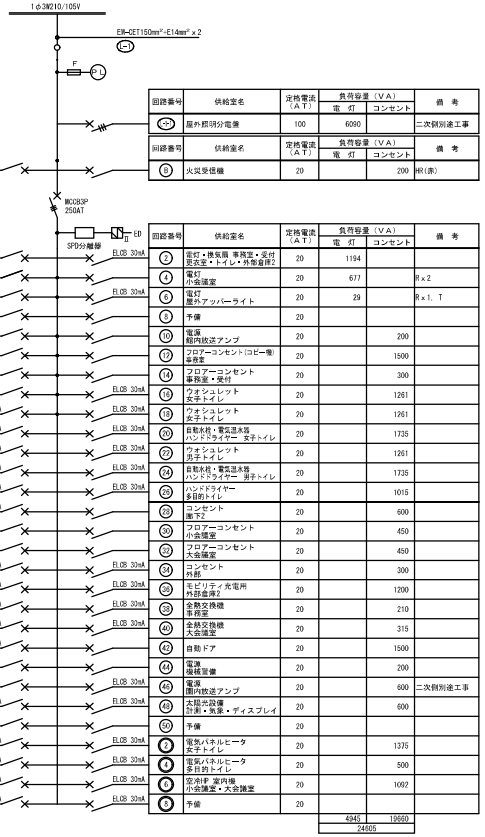
警報表示盤

盤名称	窓数	項目
警報盤	1	浄化槽（一括故障）
	2	予備



正面図

側面図



備考	負荷容量（VA） コンセント	電灯	定格電流（AT）	供給室名	回路番号
HR(赤)		8	20	踊場ST	A

回路番号	供給室名	定格電流（AT）	負荷容量（VA） 電灯	コンセント	備考
22	屋外照明分電盤	100	6090		二次側別途工事

回路番号	供給室名	定格電流（AT）	負荷容量（VA） 電灯	コンセント	備考
B	火災受信機	20		200	HR(赤)

備考	負荷容量（VA） コンセント	電灯	定格電流（AT）	供給室名	回路番号
		10	20	本荷照明	1
R×5, T		382	20	電灯 風除室・廊下1・廊下2	3
R×4		711	20	電灯 大会議室	5
		176	20	電灯・換気扇 書庫・倉庫1, 2・外部倉庫1	7
	200		20	電話・トイレ呼出 警報表示盤・インターホン	9
	1000		20	コンセント 事務室	11
	600		20	フロアーコンセント 事務室	13
	900		20	コンセント 事務室・受付・更衣室1・2	15
	1261		20	ウォシュレット 女子トイレ	17
	1261		20	ウォシュレット 女子トイレ	19
	1291		20	ウォシュレット・自動水栓 男子トイレ	21
	1261		20	ウォシュレット 男子トイレ	23
	1261		20	ウォシュレット 多目的トイレ	25
	1420		20	自動水栓・電気温水器 多目的トイレ	27
	450		20	コンセント 小会議室	29
	450		20	コンセント 大会議室	31
	600		20	コンセント 倉庫 倉庫1, 2・外部倉庫1	33
	1200		20	モビリティ充電用 外部倉庫2	35
	1200		20	モビリティ充電用 外部倉庫2	37
	210		20	全熱交換機 小会議室	39
			20	予備	41
	200		20	電話 電話・情報設備	43
	200		20	電話 館内監視カメラ装置・モニター	45
二次側別途工事	200		20	電話 屋内監視カメラ装置・モニター	47
			20	予備	49
	1500		20	電気温水器 事務室	1
	1375		20	電気パネルヒータ 男子トイレ	3
	256		20	空冷HP 室内機 廊下1, 2	5
				予備	7
	18296	4324			
	22620				

回路番号	供給室名	定格電流（AT）	負荷容量（VA） 電灯	コンセント	備考
2	電灯・換気扇 事務室・受付 更衣室・トイレ・外部倉庫2	20	1194		
4	電灯 小会議室	20	677		R×2
6	電灯 屋外アッパーライト	20	29		R×1, T
8	予備	20			
10	電源 館内放送アンプ	20		200	
12	フロアーコンセント（コピー機） 事務室	20		1500	
14	フロアーコンセント 事務室・受付	20		300	
16	ウォシュレット 女子トイレ	20		1261	
18	ウォシュレット 女子トイレ	20		1261	
20	自動水栓・電気温水器 ハンドドライヤー 女子トイレ	20		1735	
22	ウォシュレット 男子トイレ	20		1261	
24	自動水栓・電気温水器 ハンドドライヤー 男子トイレ	20		1735	
26	ハンドドライヤー 多目的トイレ	20		1015	
28	コンセント 廊下2	20		600	
30	フロアーコンセント 小会議室	20		450	
32	フロアーコンセント 大会議室	20		450	
34	コンセント 外部	20		300	
36	モビリティ充電用 外部倉庫2	20		1200	
38	全熱交換機 事務室	20		210	
40	全熱交換機 大会議室	20		315	
42	自動ドア	20		1500	
44	電源 機械警備	20		200	
46	電源 館内放送アンプ	20		600	二次側別途工事
48	太陽光設備 計測・気象・ディスプレイ	20		600	
50	予備	20			
2	電気パネルヒータ 女子トイレ	20		1375	
4	電気パネルヒータ 多目的トイレ	20		500	
6	空冷HP 室内機 小会議室・大会議室	20		1092	
8	予備	20			
			4945	10660	
			24605		

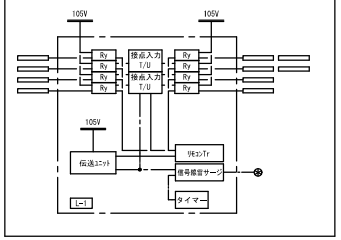
※ 変更は参考図とする。

■注記

1 分岐回路数分の接地端子又は銅棒を設ける。
2．負荷の設備不平衡率は、30%以下を原則とする。
3．盤内にボルトのトルク管理後一覧表を貼り付けすること。
4．盤内配線は、IIV電線を使用する。
5．図中特記なきものは下記による。

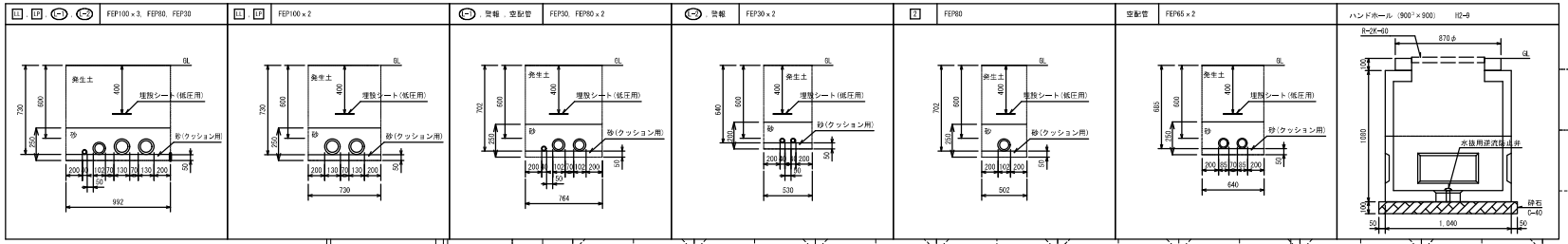
- 1 単相100V 照明・コンセント回路
- 1 単相200V 照明・コンセント回路
- A 単相100V 非常用照明回路
- R リモコン回路（リモコンリレーの種数は一次側ブレーカの種数に原則準じる事）
- T タイムスケジュール制御（年間プログラムタイマーユニット ソーラータイマ機能付）
- 避雷器（クラスⅡ）
- MCCB（100Vは2P1E、200Vは2P2Eとする）
- ELCB（100Vは2P1E、200Vは2P2Eとする）
- MCCB 3P
- ELCB 3P

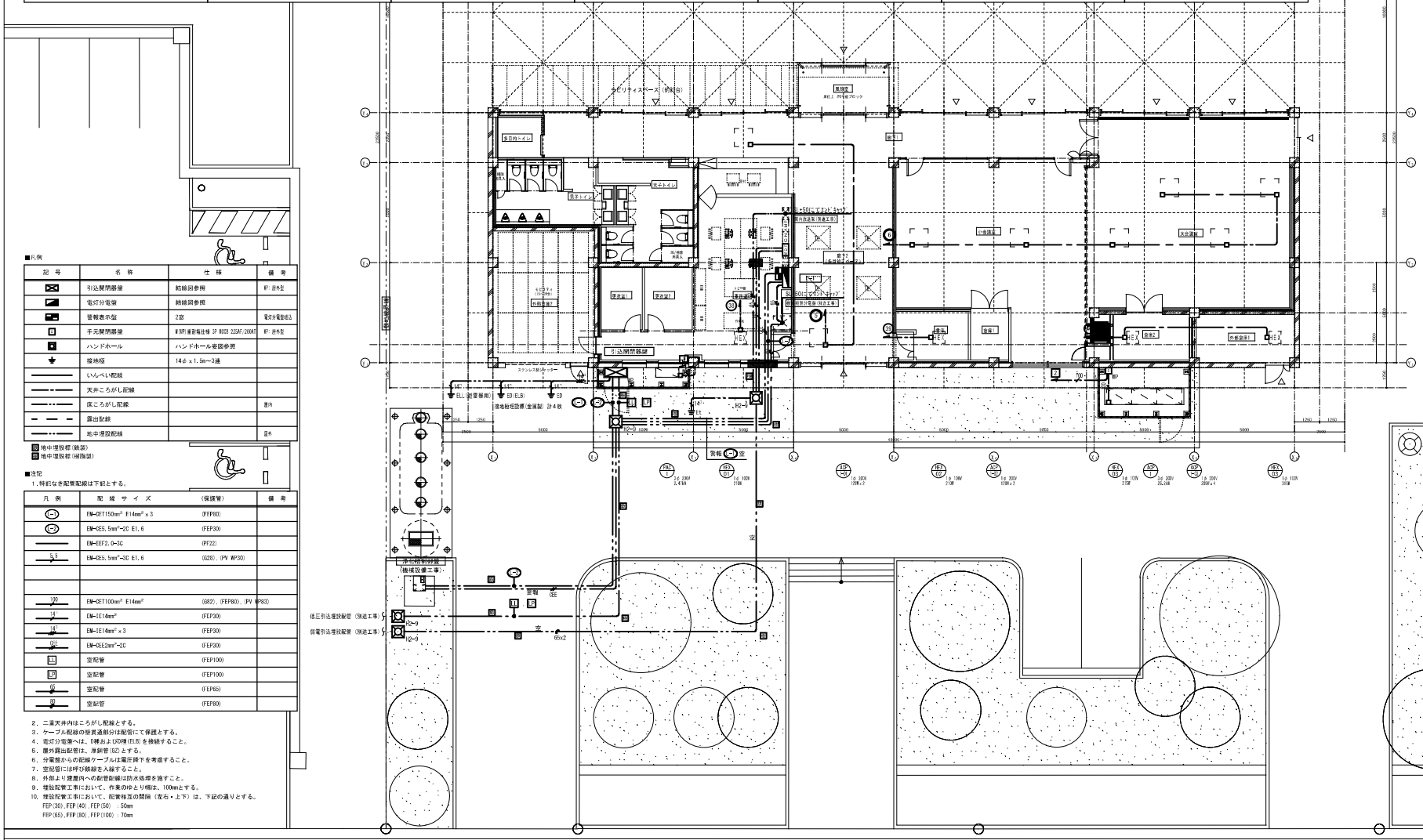
2線式リモコン回路図



株式会社ブレック研究所 一級建築士事務所東京都知事登録第017618号 一級建築士 122790号 安河内泰男	福原信一一級建築士事務所 一級建築士事務所東京都知事登録第 63080 号 一級建築士 364177 寺福原信一	TITLE 電灯分電盤結線図 PROJECT 都市公園（祈念）工事（電気）	SCALE N.S（A3） DATE 24.03.25 CHECK 株式会社ブレック研究所 NO E-11

※仕様、メーカー等については、変更となる場合があります。





■凡例

記号	名称	仕様	備考
	引込開閉器盤	結線図参照	IP：屋外型
	電灯分電盤	結線図参照	
	警報表示盤	2次	電灯分電盤組込
	手元開閉器盤	順序制御盤仕様 SP 8033 225AF/200AT	IP：屋外型
	ハンドホール	ハンドホール姿図参照	
	接地極	14φ×1.5m～3連	
	いんぺい配線		
	天井ころがし配線		
	床ころがし配線		屋内
	露出配線		
	地中埋設配線		屋外

地中埋設標（鉄製）
地中埋設標（樹脂製）

■注記

1．特記なき配管配線は下記とする。

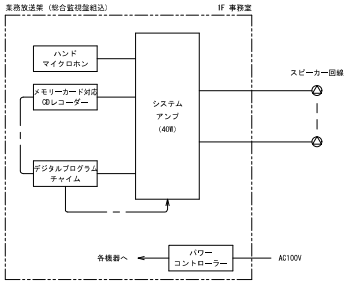
凡例	配線サイズ	（保護管）	備考
	EM-CET150mm² E14mm²×3	(FEP80)	
	EM-CE5.5mm²-2C E1.6	(FEP30)	
	EM-EEF2.0-3C	(PF22)	
5.3	EM-CE5.5mm²-3C E1.6	(G28), (PV WP30)	
102	EM-CET100mm² E14mm²	(G82), (FEP80), (PV WP83)	
14	EM-CE14mm²	(FEP30)	
14	EM-CE14mm²×3	(FEP30)	
CE2	EM-CEE2mm²-2C	(FEP30)	
L1	空配管	(FEP100)	
L2	空配管	(FEP100)	
65	空配管	(FEP65)	
80	空配管	(FEP80)	

2．二重天井内はころがし配線とする。
3．ケーブル配線の貫通部分は配管にて保護とする。
4．電灯分電盤へは、D種およびD種(E,B)を接続すること。
5．屋外露出配管は、厚鋼管(GZ)とする。
6．分電盤からの配線ケーブルは電圧降下を考慮すること。
7．空配管には呼び線を入線すること。
8．外部より建屋内への配管部位は防水処理を施すこと。
9．埋設配管工事において、作業のB.Cより幅は、100mmとする。
10．埋設配管工事において、配管相互の間隔（左右・上下）は、下記の通りとする。
FEP(30),FEP(40),FEP(50)：50mm
FEP(65),FEP(80),FEP(100)：70mm

株式会社ブレック研究所 一級建築士事務所東京都知事登録第017618号 一級建築士122790号安河内泰男	福原信一一級建築士事務所 一級建築士事務所東京都知事登録第 63080 号 一級建築士 364177 号福原信一	TITLE 幹線・動力設備・構内配電・通信線路平面図	SCALE 1/200（A3）	DATE 24.03.25
		PROJECT 都市公園（祈念）工事（電気）	CHECK 株式会社ブレック研究所	NO E-12

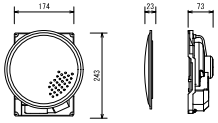
※仕様、メーカー等については、変更となる場合があります。

業務放送設備　ブロック図



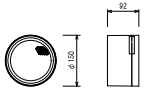
天井埋込スピーカ（ATT無）

天井埋込スピーカ（ATT付）



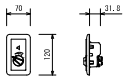
スピーカーユニット	16 cmコーン型
定格入力	6 W/3 W/1 W
出力音圧レベル	93 dB/W (1 m)
周波数特性	80 Hz～14 kHz
入力インピーダンス	1.7 kΩ/3.3 kΩ/10 kΩ
本体仕上	黒色モールド成型
パネル	アルミバンチング
アッテネータ	4段階（大/中/小/切）

天井直付スピーカ（ATT無）



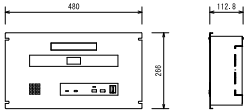
スピーカーユニット	10 cmコーン型
定格入力	6 W/3 W/1 W
出力音圧レベル	92 dB/W (1 m)
周波数特性	150 Hz～20 kHz
入力インピーダンス	10 kΩ (1 W) /3.3 kΩ (3 W) /1.7 kΩ (6 W)
アッテネーター	4段階（大/中/小/切）
仕　上	熱UV白色塗装

アッテネーター



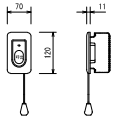
入力容量	6 W (0.5 W～6 W適合)
入力インピーダンス	1.7 kΩ～20 kΩ
音量調節	5段階（OFF、-18、-12、-6、0 dB）
プレート	コスモライト21

呼出表示器



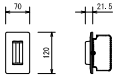
電源電圧	AC100V　50/60Hz（内部電源DC12V）
形　状	壁取付形
材　質	SPCC t1.2
窓　数	1窓
表示方式	呼出音と表示窓点灯

呼出ボタン 引きひも付



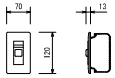
形　状	壁埋込型(JIS1個用スイッチボックス)
材　質	自己消火性樹脂
備　考	引きひも式、押ボタン式兼用

表示灯



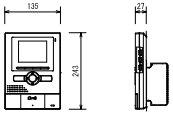
形　状	壁埋込型(JIS1個用スイッチボックス)
材　質	プレート：自己消火性樹脂
	表示灯カバー：ポリカーボネート
備　考	LED方式（赤色）

復帰ボタン



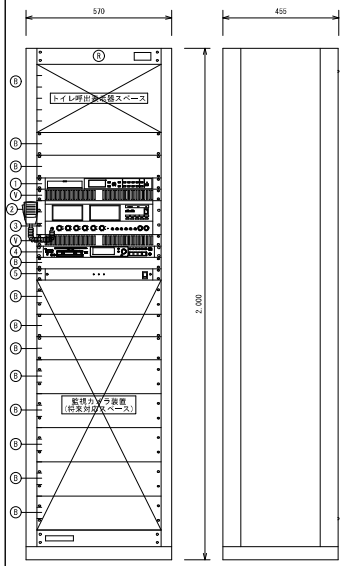
形　状	壁埋込型(JIS1個用スイッチボックス)
材　質	ABS樹脂
備　考	非防水形

モニター付親機



電源電圧	AC100V　50/60Hz
形　状	壁取付型(JIS1個用スイッチボックス)
材　質	本体:自己消火性樹脂・パネル部:着磁性樹脂
通話方式	拡声自動交互通話/プレストーク通話
モニター	3.5型TFTカラー液晶
呼報接点入力	1回路付(無電圧メークまたはブレーク接点)
呼報出力	1回路付(無電圧メーク接点)
録画件数	最大40枚(1枚最大5画像)
備　考	非常呼出(非常ボタン)機能付
	安否確認機能付

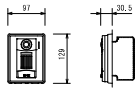
業務放送架



1	プログラムチャイムユニット
2	ハンドマイクロホン
3	システムアンプ
4	メモリーカード対応CDレコーダー
5	パワーコントローラー
B	ブランクパネル
V	ベンチレートパネル
R	ラックケース

プログラムチャイムユニット	
スケジュール	週間／年間
組鐘音源	ウェストミンスターの鐘、ラジオ体操第一他
記録メディア	本体内蔵メモリ、SDカード対応
音声入力	ライン、録音
音声出力	ライン x2、ヘッドホン
時刻補正	NTP、親時計入力、接点入力
制御入出力	入力 x16、出力 x8、アンプ電源制御出力
ハンドマイクロホン	ダイナミック型、単一指向性
システムアンプ	
定格出力	80 W（ハイインピーダンス）
スピーカー制御出力	5回線
入　力	
	リモコンマイク、ページング、パワーアンプ、
	マイクインサーション
出　力	録音、ライン
外部制御	スピーカー回線選択入力、非常時音声遠断入力
メモリーカード対応CDレコーダー	
録音/再生メディア	コンパクトフラッシュカード、SD/SDHCカード、
	USBメモリ、CD-R/RW、CD-DA
録音/再生フォーマット	WAV、MP3、CD-DA
コントロール端子	RS-232C、パラレル、専用リモコン、
	PS/2・USBキーボード
パワーコントローラー	
AC100 V入力	20 Aサーキットブレーカー x1
その他	外部起動端子、自動運転電源ON回路付

カメラ付子機



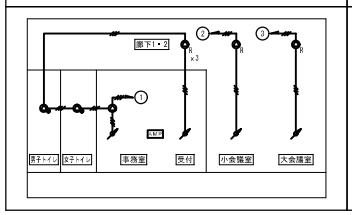
電源電圧	モニター付親機から供給
形　状	壁取付型(JIS1個用スイッチボックス)
材　質	自己消火性樹脂
通話方式	自動交互通話
カメラ	1/4型カラーCMOS
映像画面	ワイド時：左右約170°

※姿図は参考図とし、メーカーを特定するものではありません。

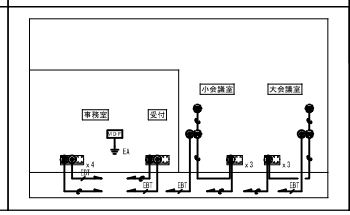
株式会社ブレック研究所 一級建築士事務所東京都知事登録第61618号 一級建築士 122790号 安河内泰男	福原信一一級建築士事務所 一級建築士事務所東京都知事登録第　63080 号 一級建築士 364177 寄稿原信一	TITLE 弱電機器姿図	SCALE 1/200 (A3)　DATE 24.03.25　NO E-16
		PROJECT 都市公園（祈念）工事（電気）	CHECK 株式会社ブレック研究所

※仕様、メーカー等については、変更となる場合があります。

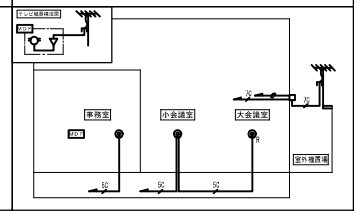
放送設備系統図



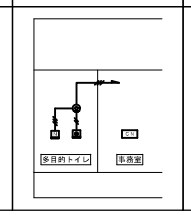
電話・情報設備系統図



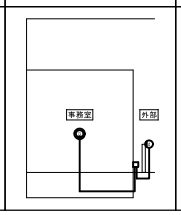
テレビ共同受信設備系統図



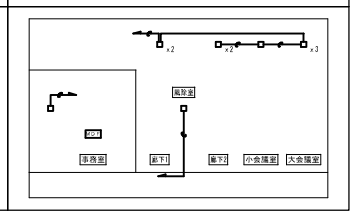
トイレ呼出系統図



インターホン系統図



機械警備系統図



■凡例

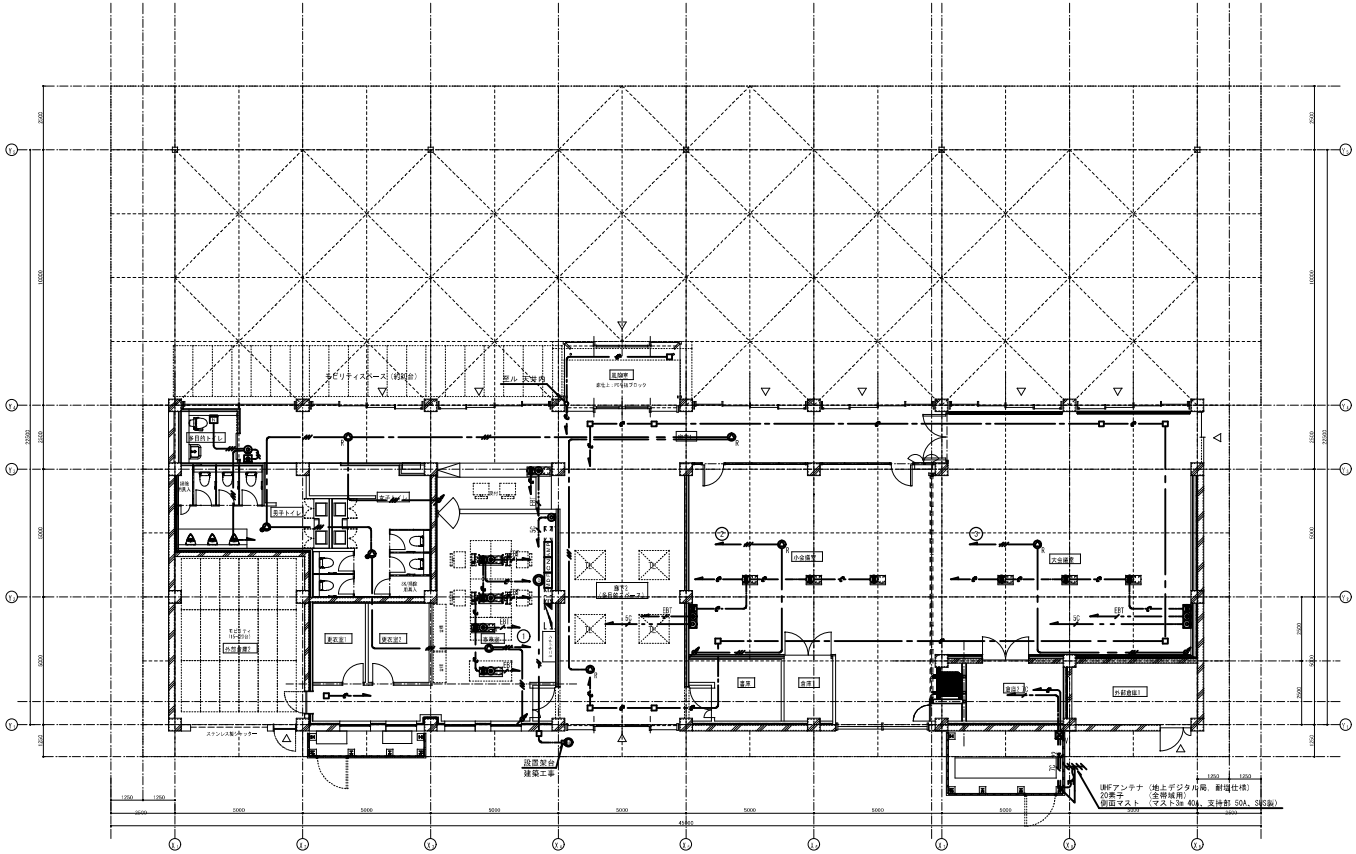
記号	名称	仕様	備考
放送設備			
AMP	業務放送架	弱電機器姿図参照	防金型壁埋込
	天井埋込スピーカ (ATT無)	弱電機器姿図参照	
	天井埋込スピーカ (ATT付)	弱電機器姿図参照	
	天井直付スピーカ (ATT無)	弱電機器姿図参照	
	アッテネータ	弱電機器姿図参照	
電話・情報設備			
MDF	本配線盤		防金型壁埋込
	壁付情報用アウトレット	ブランクプレート共	情報 将来対応
	二重床用複合アウトレット		情報 将来対応
	二重床用複合アウトレット	電話 モジュラージャック 6極4芯	情報 将来対応
テレビ共同受信設備			
	増幅器	CATV-1E	
	分配器	SH-34	
	壁付テレビ端子	SH-775	
SUS NP	プルボックス	SS200×200×80 SUS製 NP	
トイレ呼出設備			
CR	呼出表示器	弱電機器姿図参照	防金型壁埋込
	壁付呼出ボタン 引きひも付	弱電機器姿図参照	
	壁付呼出表示灯	弱電機器姿図参照	
	壁付復帰ボタン	弱電機器姿図参照	
インターホン設備			
	モニター付親機	弱電機器姿図参照	防金型壁埋込
	カメラ付子機	弱電機器姿図参照	
	ジョイントボックス		
機械警備設備			
	ジョイントボックス		将来対応
	天井いんぺい配線		
	天井ころがし配線		
	床いんぺい配線		
	床ころがし配線		
	露出配線		
	地中埋設配線		

■注記

1．特記なき配管配線は下記とする。

凡例	配線サイズ	(保護管)	備考
	EM-AE1.2-2C	(PF16)	(屋外FEP30)
	EM-AE1.2-3C	(PF16)	
EBT	EM-EBT.65-7P	(PF16)	
SC	EM-S-5C-FB	(PF22)	
TV	EM-S-7C-FB	(PF22) (G22)	
	空配管	(PF22)	
22	空配管	(G22)	

2．二重天井内はころがし配線とする。
3．ケーブル配線の接続部分は配管にて保護とする。
4．屋外露出配管は、薄鋼管(G)とする。
5．外部より建屋内への配管配線は防水処理を施すこと。



株式会社ブレック研究所 一級建築士事務所東京都知事登録第017618号 一級建築士122790号安河内泰男	福原信一一級建築士事務所 一級建築士事務所東京都知事登録第 63080 号 一級建築士 364177 寄稿原信一	TITLE 弱電設備平面図	SCALE 1/200 (A3)	DATE 24.03.25	NO E-17
		PROJECT 都市公園（祈念）工事（電気）	CHECK 株式会社ブレック研究所		

※仕様、メーカー等については、変更となる場合があります。

太陽光発電設備設置工事 特形仕様書

1. 一般事項

1.1 適用範囲

本仕様書は、都市公園（祈念）工事（電気）

系統連系用太陽光発電設備工事について適用する。

1.2 納入場所

福島県双葉郡双葉町大字中野 地内

1.3 適用規格・法規等

本工事の設計・施工に当たっては、下記の法令・規格等に基づくものとすること。

(1) 労働基準法
(2) 労働安全衛生法
(3) 建築基準法
(4) 電気事業法
(5) 電気工事士法
(6) 消防関係法規
(7) 電気設備技術基準
(8) 電力品質確保に係る
系統連系技術要件ガイドライン
(9) 日本産業規格（JIS）
(10) 日本電機工業会標準規格（JEM）
(11) 日本電気規格調査会標準規格（JEC）
(12) 日本電線工業会規格（JCS）
(13) 内線規程
(14) 系統連系規程

2. システム概要

2.1 設備の概要

連系する電力系統　　低圧一般配電線（単相3線、101／202V、50／60Hz）

発電設備の種類　：　太陽電池発電所

設備容量　：　太陽電池容量　11kW相当

ﾊﾟﾜｰｺﾝﾃﾞｨｼｮﾅ容量　5.5kW×2台

2.2 システム構成

本システムは、太陽電池モジュール、太陽電池用架台、パワーコンディショナ（接続箱機能、連系保護装置含む）、計測監視装置及び表示装置等より構成する。

① 太陽電池は太陽からの日射を受けると直流電力を発生し、これをパワーコンディショナ（接続箱機能）で集電する。

② パワーコンディショナは、この直流電力を並列する商用電源の電圧、周波数、位相と同期した交流電力に変換し、対象とする負荷へ電力を供給する。

③ 連系保護装置等により、パワーコンディショナ及び系統の異常時には連系を遮断する。

④ 運転データ等は、計測監視装置により収集する。

2.3 運転方式

パワーコンディショナは、下記の通り全自動運転を行うこと。

① 太陽電池の動作特性を監視し、設定値に達するとパワーコンディショナを自動的に起動すること。

② 太陽電池の出力を監視し、設定値以下になると自動的に運転を停止すること。

③ 太陽光発電システムによる負荷への電力供給は、原則として日中発電時のみを対象とします。日中発電時に日射不足により給電不能となる場合は自動的に運転を停止すること。

④ 太陽電池出力監視による発電装置自動停止後の復帰は時限を採って行い、不要な高頻度のポンピング（ON／OFF動作）を避ること。

⑤ 交流系統に事故が発生した場合やパワーコンディショナ故障時は、速やかに解列し確実に停止すること。

⑥ 商用系統の事故の場合は、商用系統が復旧すれば設定時間後、自動的に再投入して運転を再開すること。

2.4 系統連系保護方式

本システムにおける連系保護装置は、電気設備技術基準に沿って設置すること。

電気設備技術基準の解釈第227条の規定による保護継電器の種類・設置相数

および検出場所を表－１に示す。

（低圧連系）

表－１

保護継電器の種類		設置相数	検出場所
① 過電圧継電器	(OVR)	2相	パワーコンディショナ内
② 不足電圧継電器	(UVR)	2相	
③ 周波数上昇継電器	(OFR)	1相	
④ 周波数低下継電器	(UFR)	1相	
⑤ 単独運転検出機能	(受動・能動)	－	

2.5 データ計測方式

本システムにおけるデータ計測に当たっては、①に示す機器により、②に示す条件で、③に示すデータを自動的に収集し、小型計測端末に１時間データを蓄積し、抽出できる計測システムを構築すること。

① 使用機器

・小型計測端末　：１式
・日射計　：１組
・気温計　：１組
・データ検出用機器及び信号変換器　：１式

② 測定周期、演算周期

・測定周期　：６秒
・演算周期　：１分

③ データ収集項目

表－２

項　目	測定点数	データ格納
・日射量	１点	○
・気温	１点	○
・パワーコンディショナ出力電力	１点	○ ※

※　パワーコンディショナ台数分の合計値とする。

2.6 納入機器範囲

納入機器は表－３に示す通りとする。

表－３

No.	機　器　名	仕　様	数量	備　考
1.	太陽電池モジュール	太陽電池	32枚	小型計測端末、他一式
2.	太陽電池架台	瓦ハゼ挟み込み用	64組	
3.	パワーコンディショナ	5.5kW	2台	
4.	パワコンブルボックス		1台	
5.	自家用消費用ゲートウェイボックス		1台	
6.	計測監視装置		1式	
7.	気象信号変換器		1台	
8.	日射計		1台	
9.	気温計	測温抵抗体	1台	
10.	ディスプレイ表示装置		1式	

3. 機器仕様

3.1 太陽電池

種類　：　単結晶シリコン太陽電池

容量　：　11kW以上

外形寸法　：　図面参照

出力特性　：　表－4参照

表－4 特性表(参考)

区分 / 項目	モジュール出力
最大出力	410 W
最大出力動作電圧	31.09 V
最大出力動作電流	13.20 A
開放電圧	37.33 V
短絡電流	14.06 A

条件　：日射強度 AM1.5　1kW/m²
：素子温度 25℃

太陽電池ﾓｼﾞｭｰﾙを8直列×2並列 2系統にて使用すること。

3.2 架台

構造　：瓦ハゼ屋根用

外形寸法　：別途図面参照

材質　：高耐食鋼板

強度　：関係法規に基づき必要な強度を有すること。

3.3 パワーコンディショナ

種類　：系統連系パワーコンディショナ（塩害対応型）

容量　：5.5 kW

入力運転電圧範囲　：DC50～450V

出力電圧　：単相2線式 AC202V 50/60 Hz

接続系統　：単相3線式 AC101V/202V

電力変換効率(参考)　：96.0%

出力基本波力率(参考)　：0.95以上

交流電流ひずみ率(参考)　：総合5%以下　各次3%以下

制御方式　：最大出力追従制御

運転/停止　：「2．3 運転方式」による。

保護機能　：「2．4 系統連系保護方式」による。

計測機能　：表示項目（切替式）

・交流電力
・交流電力量

外形寸法　：別途図面参照

周囲条件　：周囲温度 -10℃～40℃、相対湿度90%以下

（結露なし）

3.4 パワコンブルボックス

構造　：屋外壁掛形（塩害対応仕様）

材質　：鋼板

塗装色　：指定色

外形寸法　：別途図面参照

3.5 自家用消費用ゲートウェイボックス

構造　：壁掛形

材質　：PC/ABS 難燃性5VB

保護構造　：IP65相当

外形寸法　：別途図面参照

電源電圧　：AC100V/200V

3.6 計測監視装置

使用機器　：小型計測端末、他一式

設置場所　：屋内

電源電圧　：AC100V

3.7 気象信号変換器

構造　：屋内壁掛形

材質　：鋼板

塗装色　：指定色

外形寸法　：別途図面参照

電源電圧　：AC100V

3.8 日射計

対象　：傾斜面日射量

計測精度　：ISO Second Class相当とすること。

設置場所　：太陽電池架台近辺に設置

3.9 気温計

種類　：測温抵抗体

センサー　：Pt100Ω

外形寸法　：別途図面参照

設置場所　：太陽電池架台近辺に設置

3.10 ディスプレイ表示装置

構造　：屋内壁掛形

外形寸法　：別途図面参照

電源電圧　：AC100V

表示内容　：発電電力、発電電力量　他

4. 工事範囲

4.1 据付、配線工事

（１）据付工事

納入機器の据付工事

（２）配線工事

納入機器の配線工事

4.2 接地用配線工事

（１）納入機器のD種接地工事

4.3 工事範囲外

（１）太陽電池架台用ﾍﾞｰｽﾓﾙﾀﾙの基礎工事

5. 試運転・完成検査項目

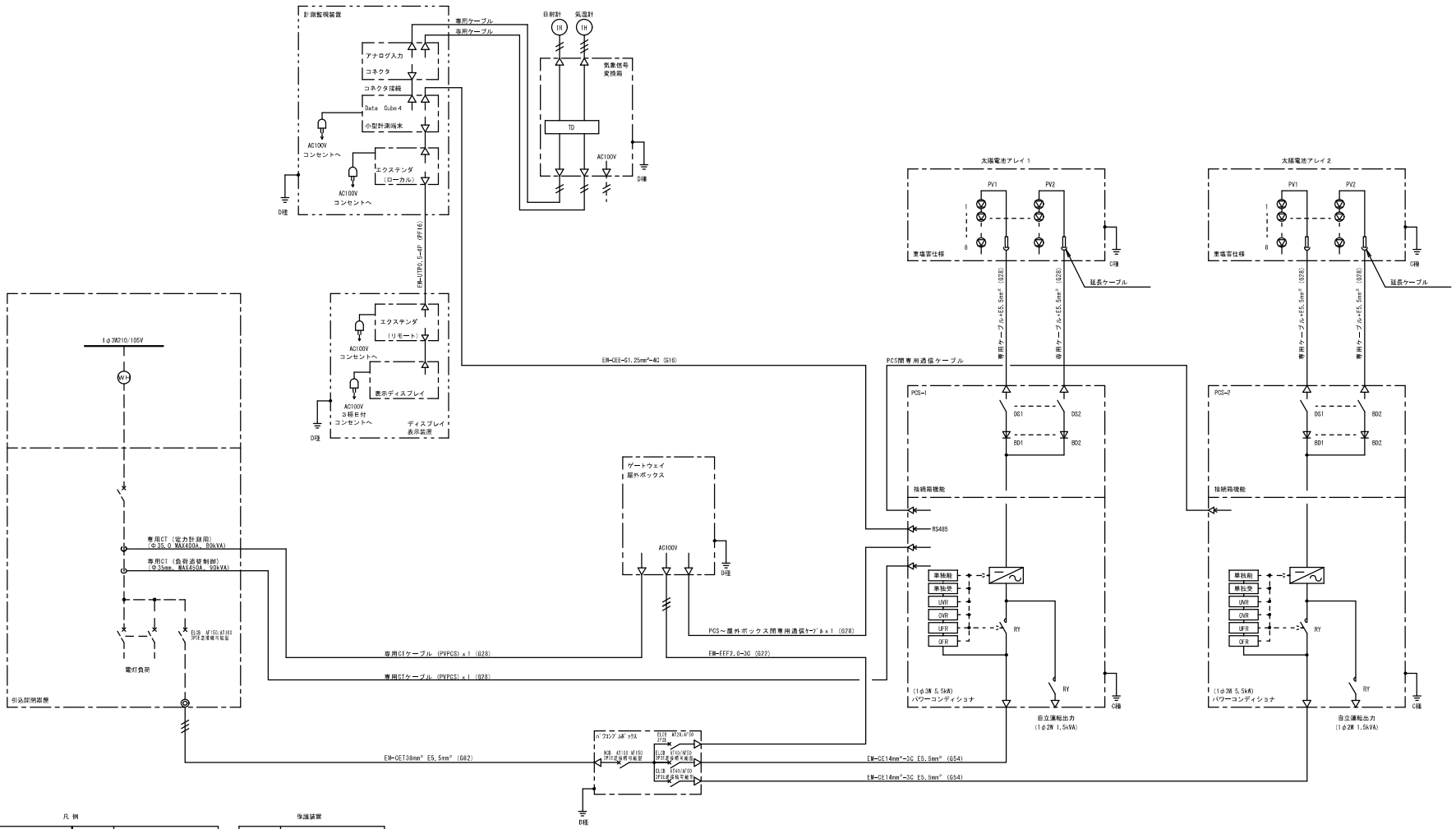
試運転・完成検査項目は、下表に示す通りとする。

表－5

	太陽電池・接続箱	ﾊﾟﾜｰｺﾝﾃﾞｨｼｮﾅ	計測監視装置	ﾃﾞｨｽﾌﾟﾚｲ表示装置	配線ｹｰﾌﾞﾙ
外観・構造試験	○	○	○	○	○
絶縁抵抗試験	○	○			○
絶縁耐圧試験	○	○			
保護装置特性		○			
動作確認試験		○	○	○	

株式会社ブレック研究所 一級建築士事務所東京都知事登録第017618号 一級建築士 122790号 安河内泰男	福原信一一級建築士事務所 一級建築士事務所東京都知事登録第　63080 号 一級建築士　364177 号 福原信一	TITLE 太陽光設備特記仕様書	SCALE N.S（A3）	DATE 24.03.25	NO E-19
		PROJECT 都市公園（祈念）工事（電気）	CHECK 株式会社ブレック研究所		

※仕様、メーカー等については、変更となる場合があります。



凡 例

記号	名称	記号	名称
BD	逆流防止ダイオード	PB	プルボックス
CB	高圧遮断器	PC	高圧カットアウト
DS	断路器	PV	太陽電池アレイ
ELCB	漏電遮断器	RY	パワーリレー
GR	地絡継電器	TD	信号変換器
IRTD	日射計用信号変換器	T	変圧器
LA	避雷器	UPS	無停電電源装置
LBS	配線用開閉器（ノンヒューズ）	VCT	計器用変圧変流器
MC	電磁接触器	WH	電力量計
MCCB	配線用遮断器	WTD	電力用信号変換器
PAS	柱上気中開閉器	ZPD	零相分圧器
SH	シャント抵抗	PLC	プログラマブルコントローラ

保護装置

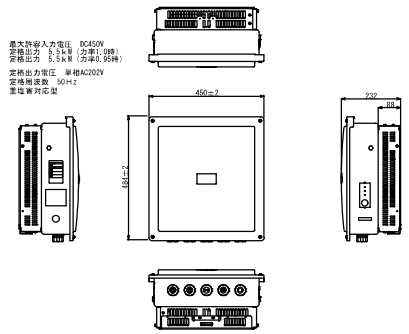
記号	名称
OFR	過周波数継電器
OVGR	地絡過電圧継電器
OVR	過電圧継電器
UFR	不足周波数継電器
UVR	不足電圧継電器
単独受	単独運転防止機能（受動的）
単独能	単独運転防止機能（能動的）

注記）上記凡例は、一般的に太陽光発電システムの単線結線に使用される記号を示したものとする。
点線部については受電設備の一般例を表し、実線部については太陽光発電設備に必要な機器をあらわすものとする。
各機器の接地は必ず指定された種類にて行うこと。

株式会社ブレック研究所 一級建築士事務所東京都知事登録第01618号 一級建築士 122790号 安河内泰男	福原信一一級建築士事務所 一級建築士事務所東京都知事登録第 63080 号 一級建築士 304177 寄福原信一	TITLE 太陽光設備単線結線図	SCALE N.S (A3)	DATE 24.03.25	NO E-20
		PROJECT 都市公園（祈念）工事（電気）	CHECK 株式会社ブレック研究所		

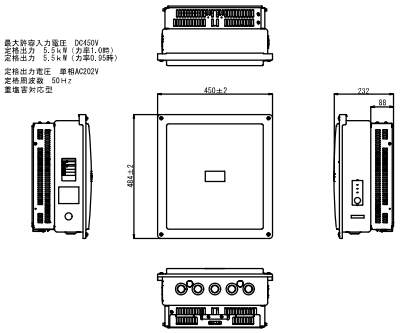
※仕様、メーカー等については、変更となる場合があります。

パワーコンディショナ



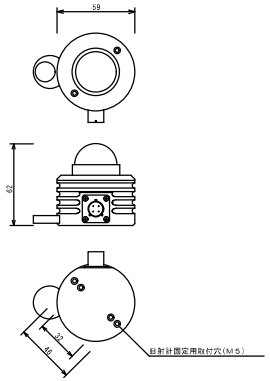
スレーブ機
質量：約20.0kg
単位：mm

パワーコンディショナ



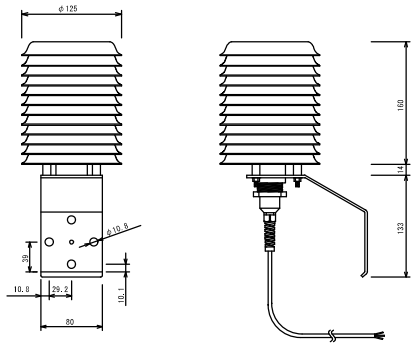
マスター機
質量：約20.0kg

日射計



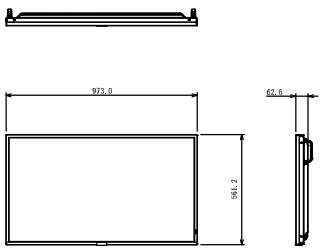
質量：約0.3kg
単位：mm

気温計



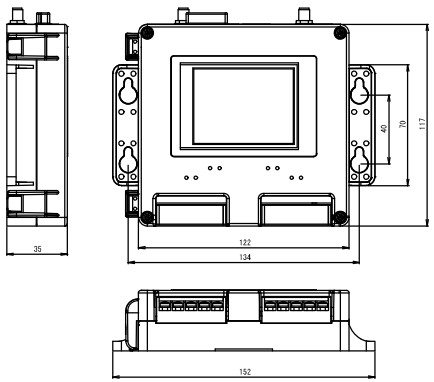
質量：約0.7kg
単位：mm

43型　ディスプレイ表示装置



質量：約13.9kg
単位：mm

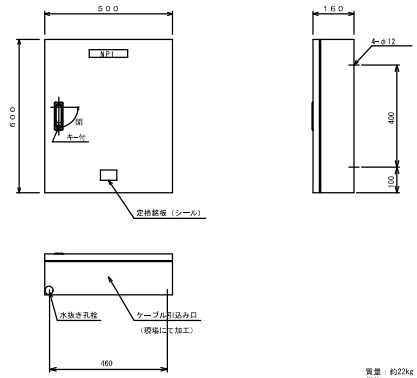
小型計測監視装置



単位：mm

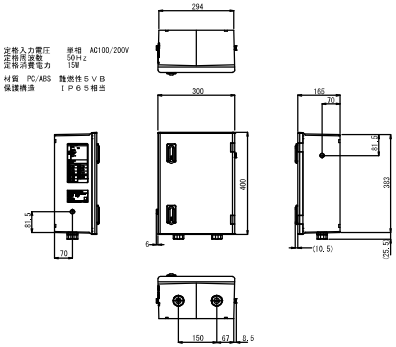
パワコンブルボックス

重耐塩仕様



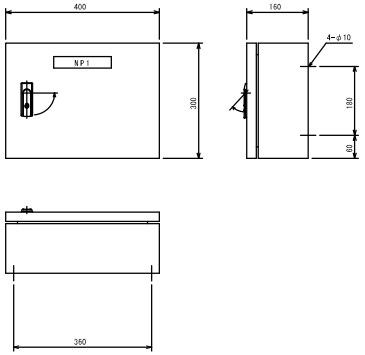
質量：約22kg
単位：mm

自家消費用ゲートウェイボックス



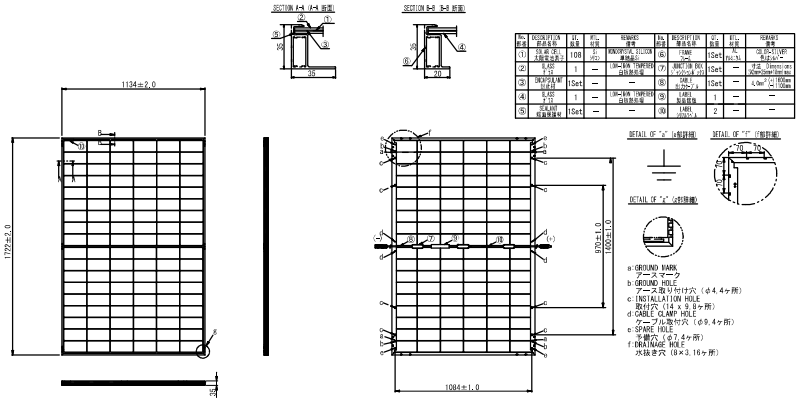
質量：本体5.5kg
単位：mm

計測監視装置収納盤



質量：約12kg
単位：mm

太陽電池モジュール



No. 部品	DESCRIPTION 部品名称	QT. 数量	材質	REMARKS 備考	No. 部品	DESCRIPTION 部品名称	QT. 数量	材質	REMARKS 備考
①	太陽電池モジュール	108	ガラス	MONOSTAL SILICON 単結晶シリコン	⑥	FRAME フレーム	1Set	アルミ	
②	BLOCK ブロック	1	—	(30~80℃ TEMPERATURE) 自然放熱型	⑦	JUNCTION BOX ジャンクションボックス	1Set	—	防水 IP65(IEC529) 耐圧 2kV(50Hz,1min)
③	BACKPLANE バックシート	1Set	—	—	⑧	CABLE ケーブル	1Set	—	4.0mm² 以上 (100mm 以上)
④	BLOCK ブロック	1	—	(30~80℃ TEMPERATURE) 自然放熱型	⑨	LABEL 銘板表示	1	—	—
⑤	SEALANT 封止剤	1Set	—	—	⑩	LABEL ラベル	2	—	—

仕　様

（１）　太陽電池モジュールの種類

単結晶シリコンを使用した太陽電池モジュール。　耐塩害性強化仕様とすること。

（２）　構造　及び　寸法

①　※外形寸法　：　１７２２×１１３４×３５（mm）

②　※公称質量　：　２５．４（kg）

（３）　電気的性能

①　出力特性

項目		公称値		性能
最大出力	(Pmax)	４１０	(W)	公称値の＋１０%、－３%
※　開放電圧	(Voc)	３７．３３	(V)	公称値の＋１０%、－４%
※　短絡電流	(Isc)	１４．０６	(A)	公称値の＋１０%、－４%
※　最大出力動作電圧	(Vpmax)	３１．０９	(V)	
※　最大出力動作電流	(Ipmax)	１３．２０	(A)	
最大システム電圧		１５００	(V)	
※　実効変換効率		２１．００	(%)	
裏面変換効率（参考値）		７０±５	(%)	表面側に対する裏面側の変換効率の比
両面発電	Pmax gain(10 %)	４５１	(W)	
出力	Pmax gain(20 %)	４９２	(W)	
（参考値）	Pmax gain(30 %)	５３３	(W)	

出力特性の測定は下記に従うこと。

- AM1.5、1kW／㎡、モジュール温度25℃での値とする。
- 測定基準は認証機関の校正基準に準拠するものを使用すること。
- 太陽電池モジュールの製造日に有効であった測定基準および測定方法を使用すること。

※姿図は参考図とし、メーカーを特定するものではありません。

株式会社ブレック研究所 一級建築士事務所東京都知事登録第017618号 一級建築士122790号安河内泰男	福原信一一級建築士事務所 一級建築士事務所東京都知事登録第　63080 号 一級建築士　304177 寿福原信一	TITLE 太陽光設備機器姿図	SCALE N.S (A3) / DATE 24.03.25 / NO E-21
		PROJECT 都市公園（祈念）工事（電気）	CHECK 株式会社ブレック研究所

※仕様、メーカー等については、変更となる場合があります。

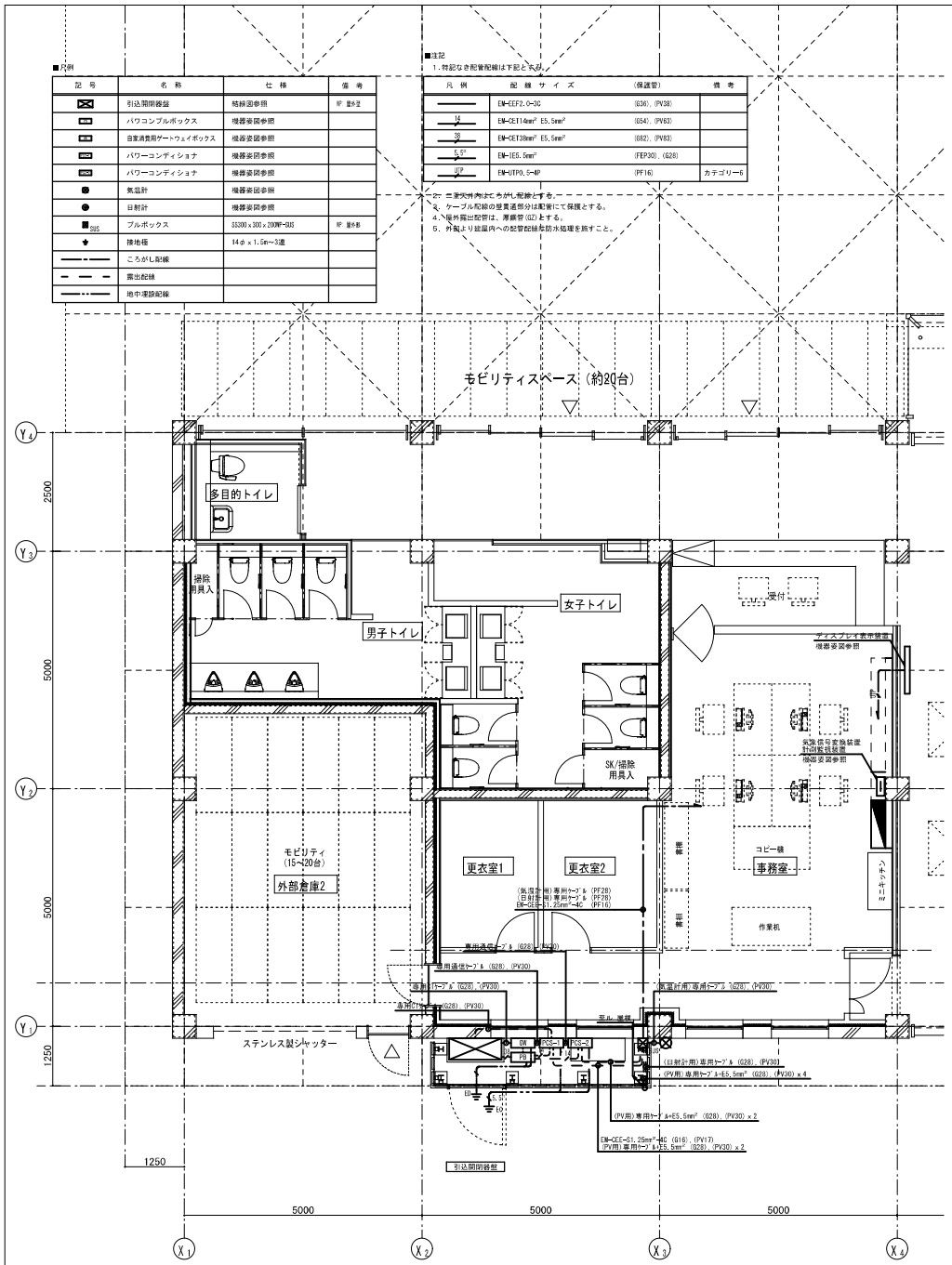
■凡例

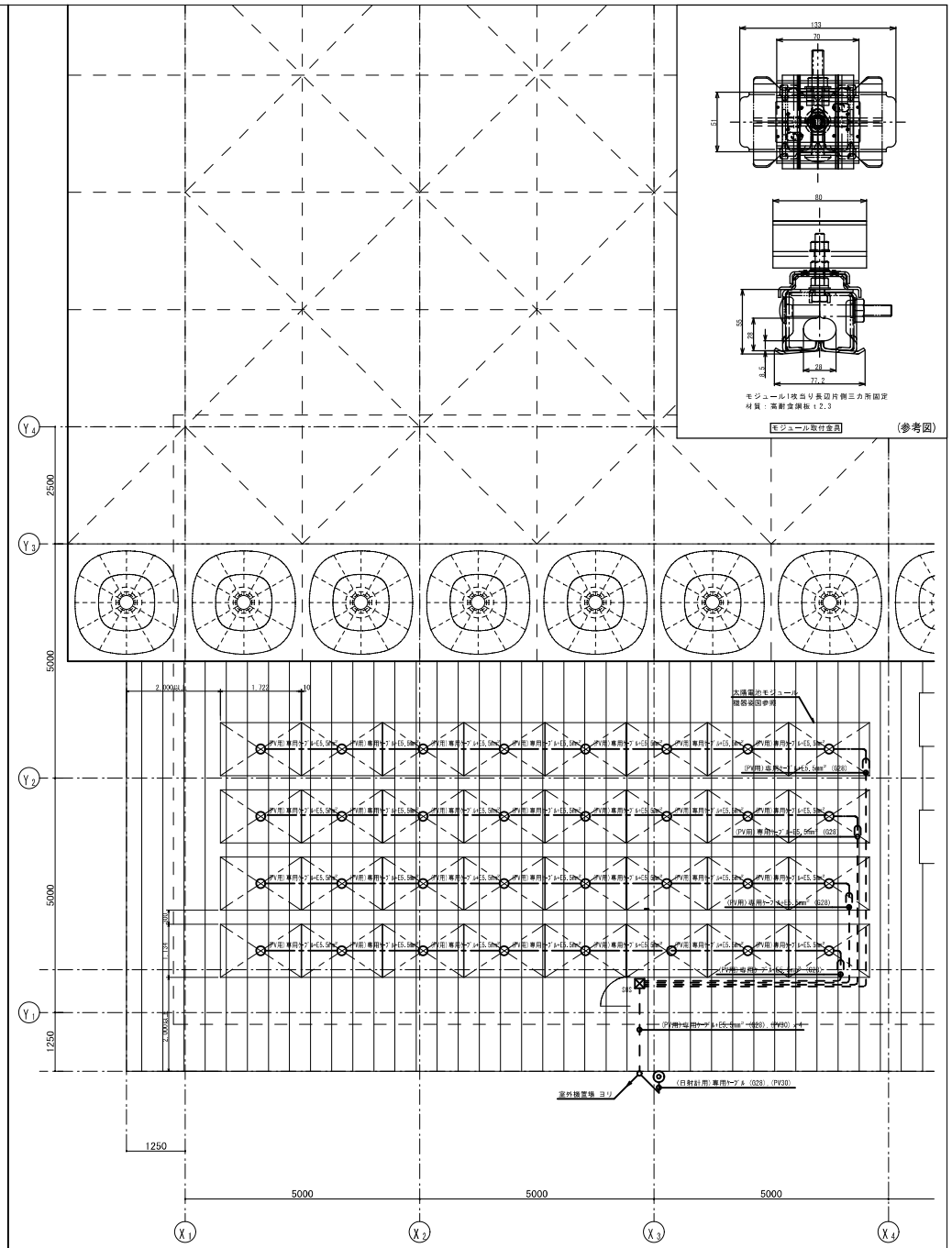
記号	名称	仕様	備考
	引込開閉器盤	結線図参照	屋外型
	パワコンブルボックス	機器姿図参照	
	自家消費用ゲートウェイボックス	機器姿図参照	
	パワーコンディショナ	機器姿図参照	
	パワーコンディショナ	機器姿図参照	
	気温計	機器姿図参照	
	日射計	機器姿図参照	
SUS	ブルボックス	SS300×300×200MP-SUS	屋外形
	接地極	14φ×1.5m~3連	
	ころがし配線		
	露出配線		
	地中埋設配線		

■注記
1. 特記なき配管配線は下記とする。

凡例	配線サイズ	(保護管)	備考
	EM-CEF2.0-3C	(G36), (PV38)	
14	EM-CET14mm² E5.5mm²	(G54), (PV63)	
30	EM-CET30mm² E5.5mm²	(G82), (PV83)	
5.5°	EM-IE5.5mm²	(FEP30), (G28)	
UTP	EM-UTP0.5-4P	(PF16)	カテゴリー6

2. 二重天井内はころがし配線とする。
3. ケーブル配線の壁貫通部分は配管にて保護とする。
4. 屋外露出配管は、厚鋼管(GZ)とする。
5. 外部より建屋内への配管配線は防水処理を施すこと。





株式会社ブレック研究所 一級建築士事務所東京都知事登録第017618号 一級建築士(22)790号安河内泰男	福原信一一級建築士事務所 一級建築士事務所東京都知事登録第 63080 号 一級建築士 364177 号福原信一	TITLE 太陽光設備平面図	SCALE 1/100 (A3)	DATE 24.03.25
		PROJECT 都市公園（祈念）工事（電気）	CHECK 株式会社ブレック研究所	NO E-22

※仕様、メーカー等については、変更となる場合があります。

機器表（衛生設備）

機器番号	機器名	台数	仕様	電動機 出力 kw	電動機 相 φ	電動機 電圧 V	電動機 起動	インターロック	設置場所	備考
FH 01	パッケージ型消火設備	1	露出型パッケージ型消火設備I型（鋼板製）<総合塗装仕> 【指定色焼付塗装】		1	100	L-S		1階廊下	(財) 日本消防設備安全センター認定品
			薬剤容量 80L							
			形状：800W × 2500D × 1390H							
			付属品：放射ホース（φ20.8mm × φ11.8mm × 25.5m）ハンドノズル、圧力調整器、表示灯、							
			その他付属品一式							
FH 02	パッケージ型消火設備	1	埋込型パッケージ型消火設備I型（鋼板製）<総合塗装仕> 【指定色焼付塗装】			100	L-S		1階廊下	(財) 日本消防設備安全センター認定品
			薬剤容量 80L							
			形状：800W × 2500D × 1390H							
			付属品：放射ホース（φ20.8mm × φ11.8mm × 25.5m）ハンドノズル、圧力調整器、表示灯、							
			その他付属品一式							

注記）1. 屋外及びピット内に設置する機器の支持・吊金具金具及び ボルト・ナット類はSUS製とする。
2. 給湯設備は平成12年建設省告示1388号（改正国土交通省告示1447号）第5に基づき、地震等に対して安全上支障のない構造とする。

器具表

名称	JIS型番	仕様	1階 男子トイレ	1階 女子トイレ	1階 多目的トイレ	1階 事務室	1階	1階	屋外 屋外	合計
洋風大便器	C1630S	壁掛便器 ・クイックタンク(フラッシュタンク)式 ・貯湯式温水洗浄便座 (フルオート洗浄、大型壁リモコン(発電式)、センサースイッチ) ・付属品一式	3	4						7
小便器	U620	センサー一体形壁掛小便器	3							3
洗面器		ベッセル式洗面器：500×450 ・瞬間式加温自動水栓(1φ200V) ・水栓(自己発電式サーモスタット付)	2	2						4
多目的トイレパック		・多目的トイレパック(開口固定 2,000mm用) ・オストメイト対応流し(節電付電気温水器付) ・洗面カウンター(節電付電気温水器付) ・瞬間式温水専用便座(フタなし、強化固定タイプ)			1					1
ハンドドライヤー		ハンドドライヤー(高速両面タイプ)	1	1						2
掃除流し		・掃除用流し ・リムカバー ・横水栓 ・Sトラップ ・付属品一式		1						1
ベビーチェア		ベビーチェア：床固定タイプ			1					1
ベビーシート		ベビーベッド：床固定横型			1					1
ミニキッチン	(建築工事)					(1)				(1)
散水栓	散水栓	横水栓：バキュームブレーカー付横水栓							2	2

注記）1. 色は監督員の指示とする。
2. 棚、カウンター、ミニキッチン、等は建築工事とする。
3. 洗面・手洗器等の給水・給湯管には、止水栓を設置する。

排水桝リスト

桝番号	桝名称	桝仕様	桝寸法 (φ)	桝深さ (mm)	地盤高 (m)	管底レベル 流入	管底レベル 流出	蓋仕様	距離 (m)	勾配 (%)	管種 (mm)	備考
1-01	汚水桝	インバート桝 (小口径樹脂製:90L)	200	700	±0	-680	-700	防護蓋	3.0	1.0	150	
1-02	汚水桝	インバート桝 (小口径樹脂製:90Y)	200	760	±0	-740	-760	防護蓋	1.8	1.0	150	
1-03	汚水桝	インバート桝 (小口径樹脂製:90Y)	200	800	±0	-780	-800	防護蓋	6.5	1.0	150	
1-04	汚水桝	インバート桝 (小口径樹脂製:90Y)	200	1110	±0	-870	1110	防護蓋				
		合併式浄化槽				-1120						
2-01	汚水桝	インバート桝 (小口径樹脂製:90L)	200	520	±0	-500	-520	塩ビ蓋	14.5	1.0	150	
2-02	汚水桝	インバート桝 (小口径樹脂製:90L)	200	670	±0	-670	-690	塩ビ蓋	3.0	1.0	150	
2-03	汚水桝	インバート桝 (小口径樹脂製:90L)	200	790	±0	-730	-750	塩ビ蓋	2.6	1.0	150	
1-04	汚水桝	インバート桝 (小口径樹脂製:90Y)	200	1110	±0	-780	-1110	防護蓋				
		合併式浄化槽			±0		-1000		1.0	1.0	150	
3-01	汚水桝	インバート桝 (小口径樹脂製:90L)	200	1030	±0	-1010	-1030	防護蓋	1.1	1.0	150	
3-02	汚水桝	インバート桝 (小口径樹脂製:90L)	200	1070	±0	-1050	-1070	防護蓋	0.4	1.0	150	
3-03	汚水桝	インバート桝 (小口径樹脂製:45Y)	200	750	-600	-1180	-1350	防護蓋	2.3	1.0	150	
3-04	汚水桝	インバート桝 (小口径樹脂製:45L)	200	800	-600	-1380	-1400	防護蓋	1.2	1.0	150	
		既設雨水桝			-600	-1420	-1600					
4-01	汚水桝	インバート桝 (小口径樹脂製:90L)	200	600	±0	-580	-600	塩ビ蓋				
4-02	汚水桝	インバート桝 (小口径樹脂製:90L)	200	600	±0	-580	-600	塩ビ蓋				

注記）
1. 設計GL=海抜+6.00とする。
2. 地盤高さは計画地盤高を示し、桝深さは地盤面から管底までを示す。
3. 小口径樹脂製桝の防護蓋（中耐重仕様：T-6）は、内部に防臭キャップ付とする。
4. インバート桝（小口径樹脂製）<汚水桝>は、段差付とする。

株式会社ブレック研究所 一級建築士事務所東京都知事登録第017818号 一級建築士122780号安河内泰男	福原信一一級建築士事務所 一級建築士事務所東京都知事登録第63036号 一級建築士354177号福原信一	TITLE 衛生設備 機器表	SCALE S=N.S(A3)	DATE 24.03.25	NO M-11
		PROJECT 都市公園(折念)工事(機械)	CHECK 株式会社ブレック研究所		

※仕様、メーカー等については、変更となる場合があります。

機器表（空調設備）

機器番号	機器名	台数	仕様	電動機 出力 kW	電動機 極 φ	電動機 電圧 V	電動機 起動	インターロック	設置場所	備考
ACP 1	空冷ヒートポンプビル用マルチエアコン	1	室外機(高風圧型)<遮蔽塩仕様>						屋外	二次側配管配線工事は本工事
			冷房能力： 85.0 kW 暖房能力： 95.0 kW						コンクリート基礎（建築工事）	
			消費電力： 冷房 26.2 kW 暖房 25.0 kW							
			圧縮機	21.9	3	200	INV			
			送風機	1.32	3	200	INV			
			冷媒管 液管： 19.1 φ ガス管： 31.8 φ							
			付属品：吹出ダクトキット、室外機連絡配管キット、防雨キット、							
			アクティブフィルター、その他付属品一式							
ACP 1-01	空冷ヒートポンプビル用マルチエアコン	2	室内機(天井埋込カセット型<4方向吹出タイプ>)【指定色】						1階多目的スペース	
			冷房能力： 5.0 kW 暖房能力： 10.0 kW							
			送風機	53W	1	200	INV			
			冷媒管 液管： 9.5 φ ガス管： 15.9 φ							
			付属品：ドレンアップキット、ゴム防振吊金具、ロングフィルター、							
			その他付属品一式							
ACP 1-02	空冷ヒートポンプビル用マルチエアコン	2	室内機(天井埋込カセット型<4方向吹出タイプ>)【指定色】						1階小会議室	
			冷房能力： 14.0 kW 暖房能力： 16.0 kW							
			送風機	120W	1	200	INV			
			冷媒管 液管： 9.5 φ ガス管： 15.9 φ							
			付属品：ロングライフフィルター、ドレンアップキット、ゴム防振吊金具、							
			その他付属品一式							
ACP 1-03	空冷ヒートポンプビル用マルチエアコン	4	室内機(天井埋込カセット型<4方向吹出タイプ>)【指定色】						1階大会議室	
			冷房能力： 14.0 Kw 暖房能力： 16.0 Kw							
			送風機	20W	1	200	INV			
			冷媒管 液管： 9.5 φ ガス管： 15.9 φ							
			付属品：ロングライフフィルター、ドレンアップキット、ゴム防振吊金具、							
			その他付属品一式							
	リモコンスイッチ	4	液晶型ワイヤードリモコンスイッチ							
	集中リモコン	1	一括リモコン（ON/OFFコントローラー）						1階事務室	
PAC 01	空冷ヒートポンプエアコン	1	天井埋込カセット形（4方向吹出タイプ）<遮蔽塩仕様>							
			冷房能力 10.0 kW 暖房能力： 11.2 kW							
			消費電力： 冷房 2.47 kW 暖房 2.35 kW							
			室外機： 圧縮機	2.50	3	200	INV		屋外	
			送風機	200W	3	200	INV			
			室内機： 送風機	120W	3	200	INV		1階事務室	
			冷媒管： 液管： 9.5 φ ガス管： 15.9 φ							
			付属品：ワイヤレスリモコンスイッチ、室外防振ゴム、背面保護金網、							
			基礎調整板、室外架台（H=500）その他一式							
PH 01	パネルヒーター	2	電気式壁掛型パネルヒーター	0.375	1	200	L-S		1階男子トイレ 1階女子トイレ	
			放熱能力： 0.375 kW							
			形状： 680W × 700 × 500H							
			付属品：サーモスタット、支持ブラケット							
PH 02	パネルヒーター	1	電気式壁掛型パネルヒーター	0.50	1	200	L-S		1階多目的トイレ	
			放熱能力： 0.50 kW							
			形状： 490W × 700 × 500H							
			付属品：サーモスタット、支持ブラケット							

注記）1. 屋外及びピット内に設置する機器の支持・架台類及びボルト・ナット類はSUS製とする。
2. 特記無き空冷ヒートポンプビル用マルチエアコン及びルームエアコンは冷媒対応品（R32）とする。
3. 空冷ヒートポンプビル用マルチエアコン等の能力及び消費電力は、JIS B 8616に規定された定格条件による。
4. 換気ファンの電動機出力は、JIS C 4603に規定された消費電力による。
5. 換気ファンの電動機は、JIS C 4213（低圧三相かご形誘導電動機）に規定された低圧トップランナーモーターとする。
6. シックハウス対応の排風機等のスイッチには、「24時間換気のため、停止しないでください」と明記すること。
7. 外壁に設置するベンドキャップは、防風平丸型SUS製ベンドキャップ（指定色焼付塗装）とする。
8. 表中のリモコンスイッチは全てワイヤードタイプとする。

機器番号	機器名	台数	仕様	電動機 出力 kW	電動機 極 φ	電動機 電圧 V	電動機 起動	インターロック	設置場所	備考
HEX 01	全熱交換器	1	天井埋込型	140W		100	L-S		1階事務所	
			150 φ × 300 CMH × 100 Pa							
			付属品：ゴム防振吊金具、防風平丸型SUS製ベンドキャップ(指定色焼付塗装)、							
			その他一式							
HEX 02	全熱交換器	1	天井埋込型	420W	1	100	L-S		1階小会議室	
			150 φ × 900 CMH × 100 Pa							
			付属品：ゴム防振吊金具、防風平丸型SUS製ベンドキャップ(指定色焼付塗装)、							
			その他一式							
HEX 03	全熱交換器	2	天井埋込型	215W	1	100	L-S		1階大会議室	
			200 φ × 500 CMH × 100 Pa							
			付属品：ゴム防振吊金具、防風平丸型SUS製ベンドキャップ(指定色焼付塗装)、							
			その他一式							
EF 01	排風機	1	ストレートシロッコファン（消音型）	75W	1	100	L-S		1階男子トイレ	
			200 φ × 500 CMH × 100 Pa							
			付属品：ゴム防振吊金具、防風平丸型SUS製ベンドキャップ(指定色焼付塗装)、							
			その他一式							
EF 02	排風機	1	ストレートシロッコファン（消音型）	106W	1	100	L-S		1階女子トイレ	
			200 φ × 600 CMH × 100 Pa							
			付属品：ゴム防振吊金具、防風平丸型SUS製ベンドキャップ(指定色焼付塗装)、							
			その他一式							
EF 03	排風機	1	天井扇(低騒音型)	22W	1	100	L-S		1階多目的トイレ	
			150 φ × 260 CMH × 50 Pa							
			付属品：防風平丸型SUS製ベンドキャップ(指定色焼付塗装)、その他一式							
EF 04	排風機	1	天井扇(低騒音型)	60W	1	100	L-S		1階倉庫・書庫	
			200 φ × 500 CMH × 50 Pa							
			付属品：防風平丸型SUS製ベンドキャップ(指定色焼付塗装)、その他一式							
EF 05	排風機	1	天井扇(低騒音型)	22W	1	100	L-S		1階女子更衣室	
			100 φ × 50 CMH × 50 Pa							
			付属品：防風平丸型SUS製ベンドキャップ(指定色焼付塗装)、その他一式							
EF 06	排風機	1	天井扇(低騒音型)	22W	1	100	L-S		1階男子更衣室	
			100 φ × 150 CMH × 50 Pa							
			付属品：防風平丸型SUS製ベンドキャップ(指定色焼付塗装)、その他一式							
EF 07	排風機	1	天井扇(低騒音型)	22W	1	100	L-S		1階宿直	
			150 φ × 150 CMH × 100 Pa							
			付属品：防風平丸型SUS製ベンドキャップ(指定色焼付塗装)、							
			24時タイマースイッチ、その他一式							
EF 08	排風機	1	天井扇(低騒音型)	14W	1	100	L-S		1階倉庫	
			200 φ × 100 CMH × 50 Pa							
			付属品：防風平丸型SUS製ベンドキャップ(指定色焼付塗装)（ガラリ付）、							
			24時タイマースイッチ、その他一式							
EF 09	排風機	1	天井扇(低騒音型)	22W	1	100	L-S		1階倉庫	
			150 φ × 200 CMH × 50 Pa							
			付属品：防風平丸型SUS製ベンドキャップ(指定色焼付塗装)（ガラリ付）、							
			24時タイマースイッチ、その他一式							

■制気口リスト

階	室名	給気・外気 OA	SA	吹出口	風量 m³/h	個数	制気口ボックス		排気・還気 EA	RA	吸込口	風量 m³/h	個	制気口ボックス	
1	男子トイレ								○		VS:200×200	250	2	消音内貼	400×400×400H
	女子トイレ								○		VS:200×200	300	2	消音内貼	400×400×400H
	事務室	○		VHS:200×200	300	1	消音内貼	400×400×400H	○		VS:200×200	300	1	消音内貼	400×400×400H
	小会議室	○		VHS:600×200	800	1	消音内貼	800×400×400H	○		クリンプ金網:200φ	800	1		
	大会議室	○		VHS 350×200	500	2	消音内貼	550×400×400H	○		クリンプ金網:200φ	500	2		

注記）
1. 吹出口の"FIL"はフィルター付きとする。制気口ボックスの"消音内貼"は6面内貼25mmとする。
2. 図中のFIL付制気口は、レバー式開閉装置付とする。
3. 表中の制気口は、指定色焼付塗装とする。

凡例）
VS：シャッター付格子型レジスター、VHS：シャッター付羽根格子型レジスター

株式会社ブレック研究所 一級建築士事務所東京都知事登録第017518号 一級建築士122790号安河内恭男	福原信一一級建築士事務所 一級建築士事務所東京都知事登録第63060号 一級建築士364177号福原信一	TITLE 空調設備 機器表	SCALE S=N.S(A3)	DATE 24.03.25	NO M-19
		PROJECT 都市公園（祈念）工事（機械）	CHECK 株式会社ブレック研究所		

※仕様、メーカー等については、変更となる場合があります。