

分電盤・制御盤共通
東京都電気設備工事標準仕様書 製作仕様書

1. 総則

- この仕様書は、当社に於いて製造する上記仕様書の分電盤・制御盤について適用します。
全ての設計図書は、相互に補完するものとし、設計図書間に相違がある場合の優先順位は、次の（１）から（５）までの順番通りとします。
- （１）質問回答書【（２）から（５）までに対するもの】
 - （２）現場説明書
 - （３）特記仕様
 - （４）図面（納入仕様書）
 - （５）製作仕様書（本書）
 - （６）公共建築工事標準仕様書「電気設備工事編」

2. 一般事項

- （１）製作仕様
 - ・特に明示のない個所については、当社仕様に基づき製作します。
 - ・本仕様書は、図面と差異がある場合、図面を優先し製作します。
- （２）準拠規格
 - ・東京都電気設備工事標準仕様書 令和２年版
 - ・公共建築設備工事標準図「電気設備工事編」平成３１年版
 - ・JIS C8480キャビネット形分電盤
 - ・電気設備技術基準
 - ・JEAＣ内線規程

3. 構造

- （１）外観寸法、別紙外形図面通りとします。
- （２）分電盤の保護構造は原則として下記の性能以上とします。
 - （a）屋内形：IP2XC ただし、ドアのない構造の分電盤はIP1XB
 - （b）屋外形：IP24C
- （３）良質な材料で構成し各部は容易に緩まず、丈夫で耐久性に富み、電線に接続、開閉の操作、器具類の保守及び点検が容易なものとします。
- （４）キャビネットを構成する鋼板の厚さは下表によります。（）内はステンレス鋼板とします。（単位：mm）

盤分類	キャビネットの形式		ボデー		ドア部 前面部	機器 取付板
			天井部	側面部		
分電盤 ・ 制御盤	屋内	自立形	1.6（1.2）以上	1.6（1.2）以上	1.6（1.2）以上	1.6以上
		壁掛形				
	屋外	自立形	1.6（1.2）以上	1.6（1.2）以上		
		壁掛形				

- （５）自立形制御盤のドアにはハンドルと連動する上下の押さえ金具を設けます。

4. 配線及び機器の接続

- （１）使用電線及び銅帯
 - a. 被覆色
 - 主回路 黄・黒色（色別は端末キャップ使用）
 - 計器用変成器二次回路 黄色
 - 交流制御回路 黄色
 - 直流制御回路 黄色
 - 接地回路 緑色
 - b. 使用サイズ及び種類
 - 主回路 負荷容量に適應したIV・MLFC電線を標準仕様書内表中より選定します。
 - 計器用変成器二次回路 IV 2mm²以上
 - 制御回路 IV 1.25mm²以上
 - c. 使用裸銅帯 導電率96%以上の銅帯にメッキ仕上を施し、色別は導体端末部表示により行います。
 - d. 銅帯の電流密度 下表の電流密度により選定します。

基準定格電流 [A]	電流密度 [A/mm ²]
125以下	3.0以下
125を超えて250以下	2.5 "
250を超えて400以下	2.0 "
400を超えて630以下	1.7 "

（注）銅帯の温度上昇値が65℃（最高許容温度105℃）を超えないことが保証される場合は、この限りではない。

- （２）充電部と非充電金属体との離隔距離は、空間、沿面とも10mm以上とします。但し、300Vを超える電圧が加わる部分の沿面は20mm以上とします。
- （３）使用圧着端子
 - a. 主回路 丸型（JIS C2805）又は機器付属端子
 - b. 制御回路 Y型
 - c. 変成器回路 丸型

- （４）外部から分岐回路の接地線を接続する端子は、十字穴付又は溝付六角頭ねじ（頭部に緑色の着色）を使用し、下記表値に示す分岐回路数分の接地線用銅帯を設けます。

分岐回路の 基準定格電流 [A]	ねじの呼び径	接地線の太さ	
		呼び径 [mm]	公称断面積 [mm ²]
30以下	M4	1.6	2
30を超え50以下	M5	2	3.5
50を超え100以下	M5	2.6	5.5

- （５）接続には緩み止めとしてばね座金を用い、必要により二重ナット等で締めつけます。
- （６）ドア裏面に押しボタン等感電のおそれのある構造のものは、保護カバー等の感電防止の処理を施します。
- （７）外部入出用端子部へは、印字、ゴム印等の容易に消えない方法で端子番号を表示します。
- （８）制御盤において、動力負荷の接地端子は負荷ごとに設けます。
- （９）制御盤の制御電源は以下の通りとします。
 - a. 制御回路は、各単位装置ごとにMCCB・ELCBの2次側に設けます。
 - b. 警報回路、液面リレー回路、自動交互同時運転回路の共通部分の制御電源は1次側から取り出します。
- （10）スターデルタ回路のMC_M、MC_S、MC_DにおいてMC_Mを開放した時、MC_S、MC_Dに供給される主回路電源はすべて遮断される位置にMC_Mを接続します。
- （11）制御盤は、JISIA113「キャビネット形動力制御盤」により製作します。
- （12）扉部への配線は、束配線とします。
- （13）相配列及び色別

相・線式	左右、上下、遠近の別	赤	白	黒	青	白
3Ø4W	左右の場合左から 上下の場合上から 遠近の場合近い方から	第1相		第2相	第3相	中性相
3Ø3W		第1相	接地側 第2相	非接地 第2相	第3相	――
1Ø3W		第1相	中性相	第2相	――	――
1Ø2W		第1相	接地側 第2相	非接地 第2相	――	――
直流	左右の場合右から 上下の場合上から 遠近の場合近い方から	正極	――	――	負極	――

- ただし、分岐ブレーカは機種と配置により、上記相配列と異なる場合があります。
- （14）函体の鋼板前処理は、鋼板加工後にリン酸塩処理又はジルコニウム処理を施します。
- （15）塗装
 - 弊社標準色ライトベージュ（5Y7／1）または、クリーム（2.5Y9／1）とします。
 - 指定がある場合は、別紙図面キャビネット仕様欄通りとします。
- （16）付属品
 - ヒューズは、使用数につき20%、使用種別毎に最低1個とします。（SPD用ヒューズは除く）
 - 使用機器取扱い説明書
- （17）その他
 - a. 保護板 鋼板製t1.2以上を使用します。原則的に蝶番開閉式にて製作致します。
 - b. 図面ホルダ 透明な樹脂製又は鋼板製を使用します。
 - c. 検針窓 強化処理ガラスを使用します。（t3.0）
 - d. 木製基板 10mm方眼目盛シート付とし、屋外用キャビネット収納時は側面裏面に耐水性塗装（耐水塗料仕上げ）を致します。
 - e. 操作保護回路 ヒューズ10Aを挿入します。
 - f. 接地端子 標準図に示された接地端子座により製作致します。
 - g. 表示 複数の電源回路がある場合は、回路ごとに表示致します。
 - h. 電流計 赤指針付とします。又、20Aを越えるものは、変流器付とします。
 - i. 配線方式 ダクト配線及び束配線の併用と致します。
 - j. 制御回路 線番号を取付致します。
 - k. ガター寸法 標準仕様書に示された値以上とします。
 - l. ハンドル ドアのハンドルは、キー付とします。

品名	製作仕様書									
	TOUKYOUTO02, A									1/6
図番	尺 度		設 計	篠原浩	製 図	篠原浩	検 図		丸岡	
合 準	作成日 2021 年			3 月			4 日			

分電盤類使用機器一覧表

記号	機 器 名 称	型 式	定 格	製造	準 拠 規 格	備 考
MCB	配線用遮断器			日東工業	JIS C8201-2-1	
MCB	配線用遮断器			日東工業	JIS C8201-2-1	協約形
ELB	漏電遮断器			日東工業	JIS C8201-2-2	
ELB	漏電遮断器			日東工業	JIS C8201-2-2	協約形
RMCB	リモコンブレーカ	BR型		パナソニック	JIS C8201-2-1	協約形
MCB	モーターブレーカ			日東工業	JIS C8201-2-1	
MCB	モーターブレーカ			日東工業	JIS C8201-2-1	協約形
RMB	リモコンモーターブレーカ	DR型		パナソニック	JIS C8201-2-1	協約形
ELB	モータ保護漏電遮断器			日東工業	JIS C8201-2-2	モータ保護兼用形
ELB	モータ保護漏電遮断器			日東工業	JIS C8201-2-2	
RMELB	リモコンモータ保護漏電遮断器	YR型		パナソニック	JIS C8201-2-2	
RT	リモコントランス	WR2301	100/24V 36VA	パナソニック	JIS C8361	
RT	リモコントランス	WR2311	200/24V 36VA	パナソニック	JIS C8361	
RRY	リモコンリレー	WR6161	片切AC300V 20A	パナソニック	JIS C8360	フル2線式
RRY	リモコンリレー	WR6165	片切AC300V 20A	パナソニック	JIS C8360	フル2線式
RRY	リモコンリレー	WR6166	両切AC300V 20A	パナソニック	JIS C8360	フル2線式
	セレクトスイッチ	WR 	 回路用	パナソニック	JIS C8360	フル2線式
	パターン設定ユニット	WR 		パナソニック		
	タイマー設定ユニット	WRT3540K		パナソニック		
MC	交流電磁接触器	SC型		富士電機機器制御	JIS C8201-4-1	
MC	交流電磁接触器	GMC型		LS産電	JIS C8201-4-1	
THR	サーマルリレー	T型 (2Eタイプ)		富士電機機器制御	JIS C8201-4-1	
THR	サーマルリレー	T型 (1Eタイプ)		富士電機機器制御	JIS C8201-4-1	
	3Eリレー	SE型		オムロン		
	欠相リレー	型	AC200V 3Ø	オムロン		
ELR	漏電リレー	型	AC200V 30mA	オムロン		
DTMC	切替電磁接触器	AC V A		新愛知電機製作所		
CT	計器用変流器		600V /5A	大崎電気工業	JIS C1731-1~2	
CT	計器用変流器		600V /5A	三菱電機	JIS C1731-1~2	
CT	計器用変流器		600V /5A	富士電機システムズ	JIS C1731-1~2	電力量計専用
V	電圧計			三菱電機	JIS C1102-1~9	枠色 黒
A	電流計			三菱電機	JIS C1102-1~9	枠色 黒
SPD	低圧サージ防護デバイス			音羽電機	JIS C5381-11	
SC	低圧進相コンデンサ			指月電機製作所	JIS C4901	

記号	機 器 名 称	型 式	定 格	製造	準 拠 規 格	備 考
PL	丸形表示灯			富士電機機器制御	JIS C8201-5-1	22Øシリーズ
PL	角形表示灯			富士電機機器制御	JIS C8201-5-1	22Øシリーズ
BS	押ボタンスイッチ			富士電機機器制御	JIS C8201-5-1	22Øシリーズ
COS	セレクトスイッチ			富士電機機器制御		22Øシリーズ
PL	角形表示灯		30X30 (mm) 記名式	富士電機テクノカ	JIS C8201-5-1	枠色 黒
PL	角形表示灯		40X40 (mm) 記名式	富士電機テクノカ	JIS C8201-5-1	枠色 黒
PL	角形表示灯		44X80 (mm) 記名式	富士電機テクノカ	JIS C8201-5-1	枠色 黒
PL	角形表示灯		40X40 (mm) 記名式	富士電機テクノカ	JIS C8201-5-1	枠色 黒
PL	角形表示灯		40X80 (mm) 記名式	富士電機テクノカ	JIS C8201-5-1	枠色 黒
PL	角形表示灯		記名式	富士電機テクノカ	JIS C8201-5-1	枠色 黒
COS	カムスイッチ			富士電機テクノカ		
SSW	スナップスイッチ			NKKスイッチズ		
T	変圧器					
WH	電力量計			大崎電気工業	JIS C1210	
WH	電力量計			三菱電機	JIS C1211-1~2	
WH	電力量計			富士電機システムズ	JIS C1216-1~2	
LGR	漏電火災警報機	E型	100, 200, 400, 600, 1000mA	オムロン		
ZCT	零相変流器	BG型	 A	オムロン		
STS	ソーラカレンダータイムスイッチ	TB251, TB252, TB855型	AC V 50/60Hz 15A	パナソニック		停電補償付
TS	24時間タイムスイッチ	TB1560 I型	AC100/200V 50/60Hz 15A	パナソニック		停電補償付
TS	24時間タイムスイッチ	TB151 OI型	AC V Hz 15A	パナソニック		
TS	24時間タイムスイッチ		AC V Hz 15A	パナソニック		
X	補助リレー			オムロン	JIS C4540-1	プラグイン式
	交互リレー			オムロン		
	液面リレー			オムロン		
TLR	タイムリレー			オムロン		プラグイン式
TLR	Y-Δタイマー			オムロン		プラグイン式
FR	フリッカーリレー			オムロン		プラグイン式
	電池			三洋電機		
	電池			三洋電機		充電装置付
BZ	ブザー			HANYOUNG NUX		
BL	ベル	EA又はEB型		パナソニック		
TB	集合端子台				NECA C2811	

品名	使用機器一覧表							
	図番	TOUKYOUTO02, A						2/6
		尺度		設計	篠原 浩	製図	篠原 浩	
作成日 2021 年 3 月 4 日								

屋内用壁掛型 (平型ハンドル)	縦寸法 1000 未満	
	縦寸法 1000 以上	
屋外用壁掛型 ・ 屋内用自立形 ・ 屋外用自立形 (防水平面ハンドル)	縦寸法 1400 未満 (屋外用壁掛形は全種類)	
屋内用自立形 ・ 屋外用自立形 (防水平面ハンドル)	縦寸法 1400 以上	

部品名	材 質	処 理
本体	亜鉛合金 (ZDC)	梨地クロムメッキ (MZCR)
ハンドル	亜鉛合金 (ZDC)	梨地クロムメッキ (MZCR)

品 名	ハンドル						
図 番	TOUKYOUT002, A						3/6
△基準	尺 度	設 計	篠原 浩	製 図	篠原 浩	検 図	丸岡
作成日			2021 年		3 月	4 日	

基準電流量に適應したⅠⅤ線

基準電流量 (A)	絶縁電線の最小太さ (mm ²)	
	ⅠⅤ	
15以下	2	以上
20	3.5	〃
30又は32	5.5	〃
40	8	〃
50, 60又は63	14	〃
75	22	〃
100	38	〃
125又は150	60	〃
175又は200	100	〃
225, 250又は300	150	〃
350	200	〃
400	250又は150×2	
500	150×2	
630	200×2	

200V三相誘導電動機回路の盤内配線

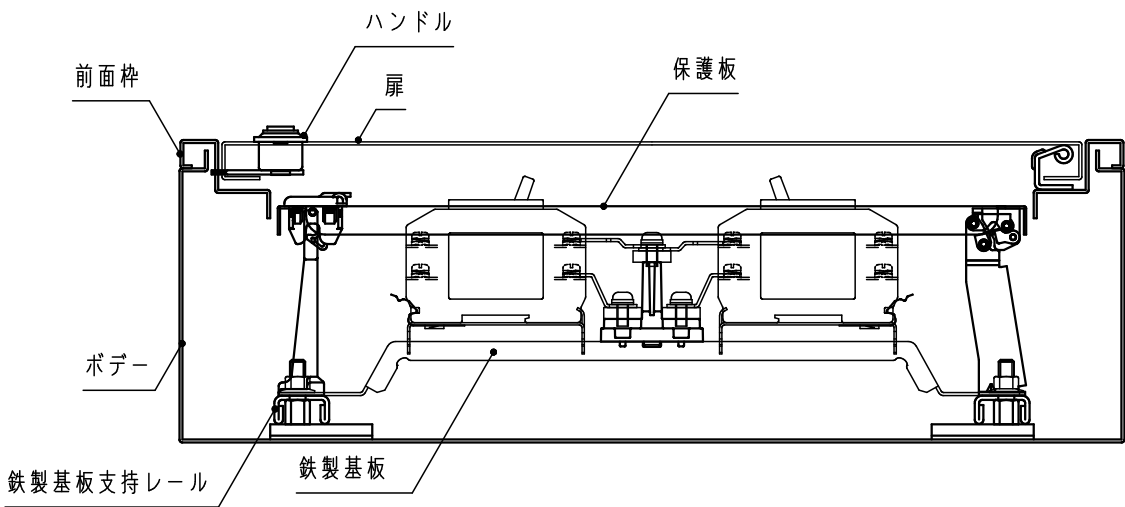
電動機		盤内配線	
定格出力 (kW)	定格電流 (A)	絶縁電線の最小太さ (mm ²)	
		ⅠⅤ	
0.2	1.8	2	以上
0.4	3.2	2	〃
0.75	4.6	2	〃
1.5	8	2	〃
2.2	11.1	2	〃
3.7	16.8	3.5	〃
5.5	24.6	5.5	〃
7.5	34	8	〃
11	48	14	〃
15	64	22	〃
18.5	79	38	〃
22	92	38	〃
30	124	60	〃
37	152	100	〃

400V三相誘導電動機回路の盤内配線

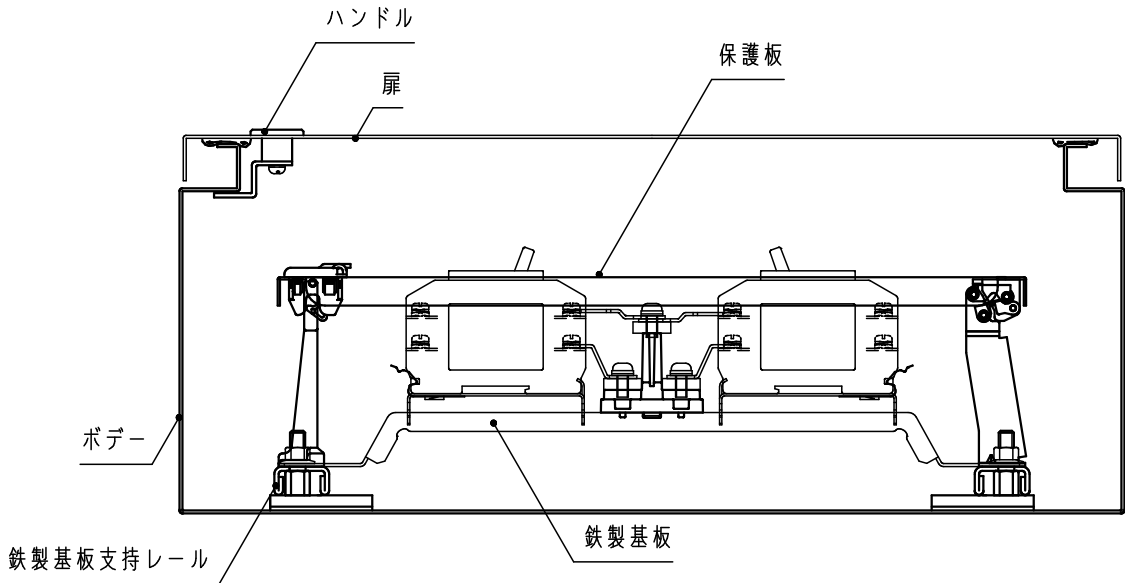
電動機		盤内配線	
定格出力 (kW)	定格電流 (A)	絶縁電線の最小太さ (mm ²)	
		MLFC (8mm ² 以下)、ⅠⅤ (14mm ² 以上)	
0.2	0.9	2	以上
0.4	1.6	2	〃
0.75	2.3	2	〃
1.5	4	2	〃
2.2	5.5	2	〃
3.7	8.4	2	〃
5.5	12.3	2	〃
7.5	17	3.5	〃
11	24	5.5	〃
15	32	5.5	〃
18.5	39.5	8	〃
22	46	14	〃
30	62	14	〃
37	76	38	〃
45	95	38	〃
55	114	60	〃
75	155	100	〃
90	180	100	〃
110	220	150	〃

品名	製作仕様書									
図番	TOUKYOUT002, A 4/6									
合基準	尺度		設計	篠原 浩	製図	篠原 浩	検図	丸岡		
作成日 2021 年 3 月 4 日										

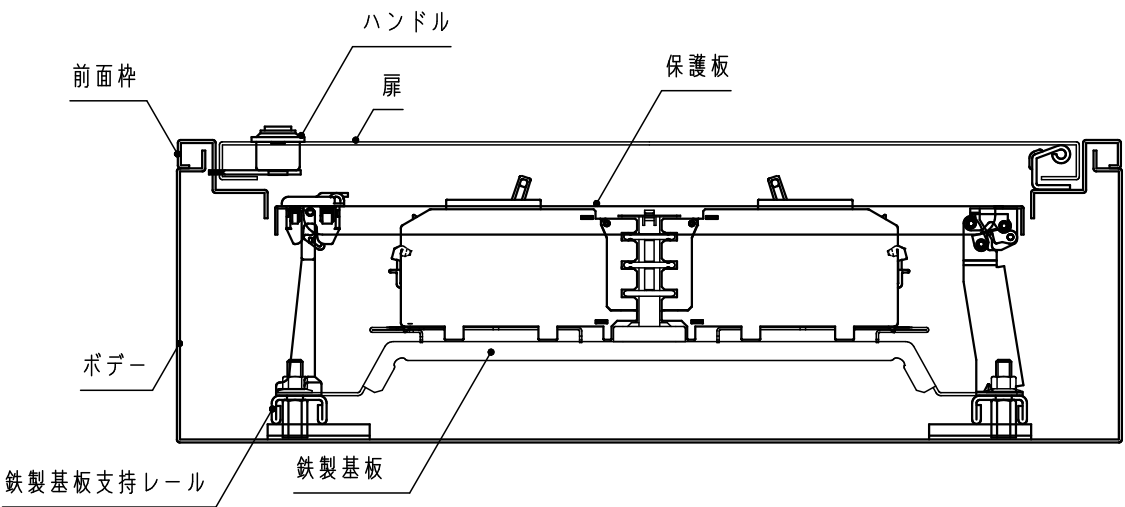
屋内用露出形の基本構造図（断面）



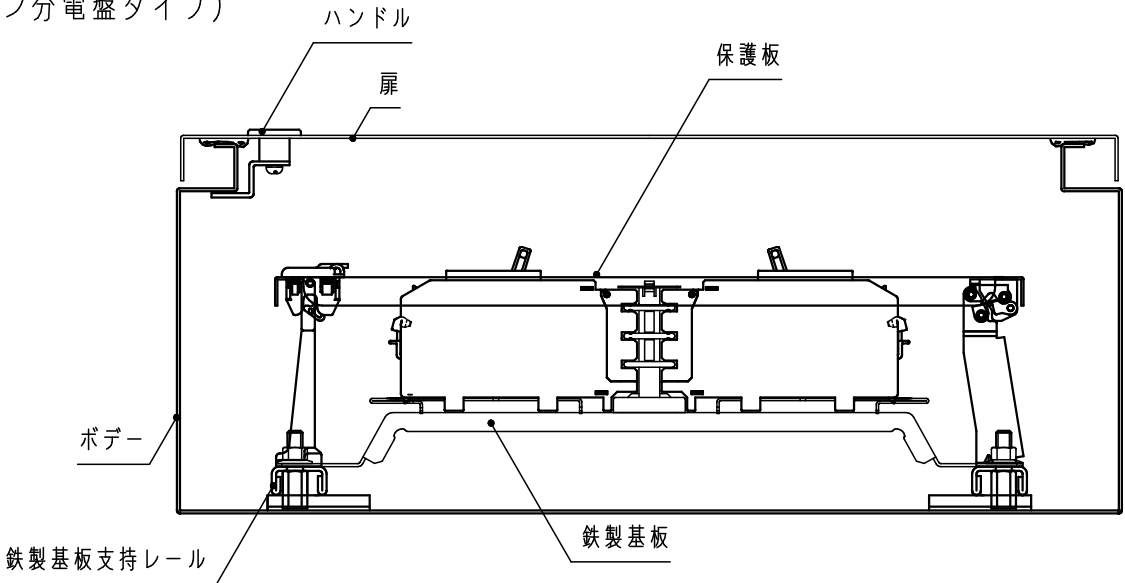
屋外用露出形の基本構造図（断面）



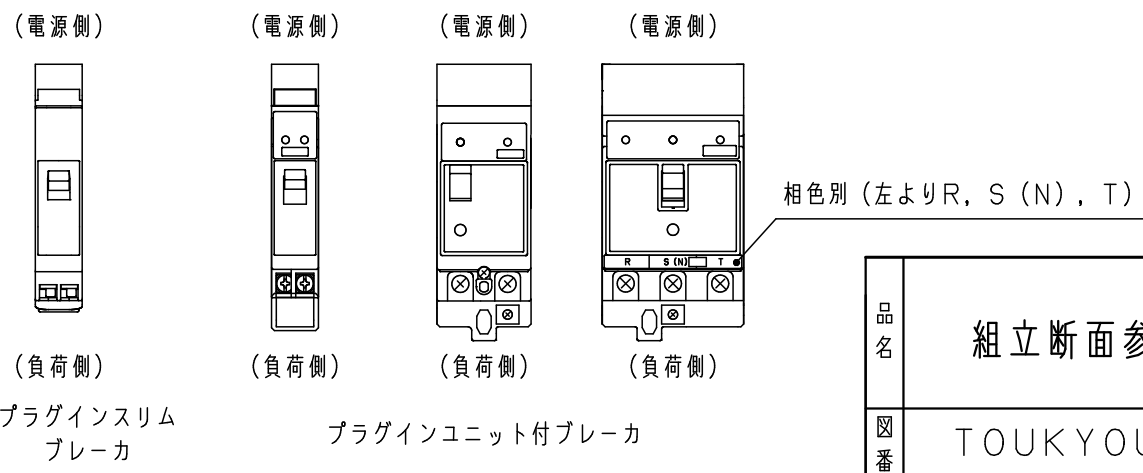
屋内用露出形の基本構造図（断面）
（プラグイン分電盤タイプ）



屋外用露出形の基本構造図（断面）
（プラグイン分電盤タイプ）



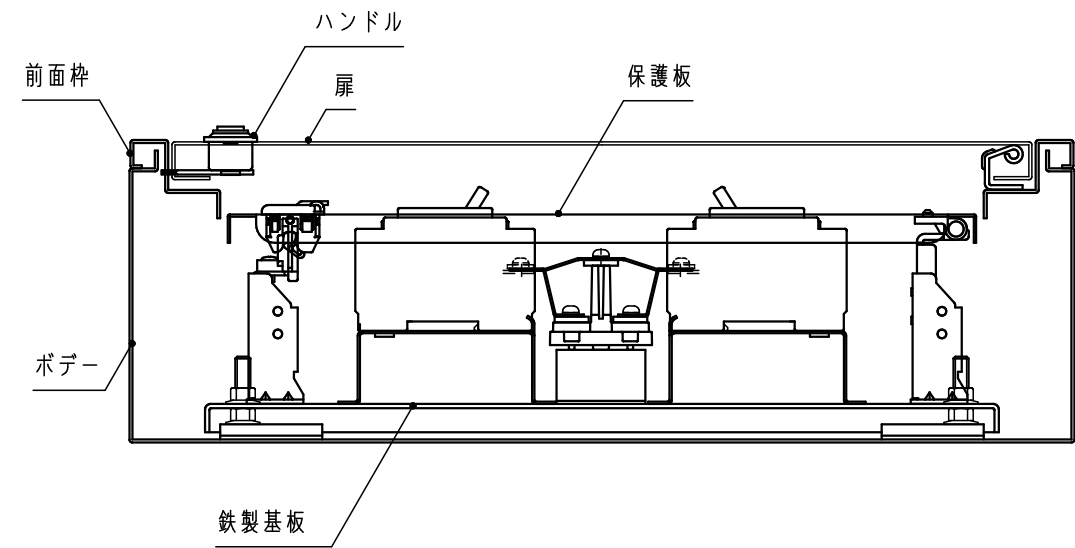
プラグイン分電盤搭載ブレーカ



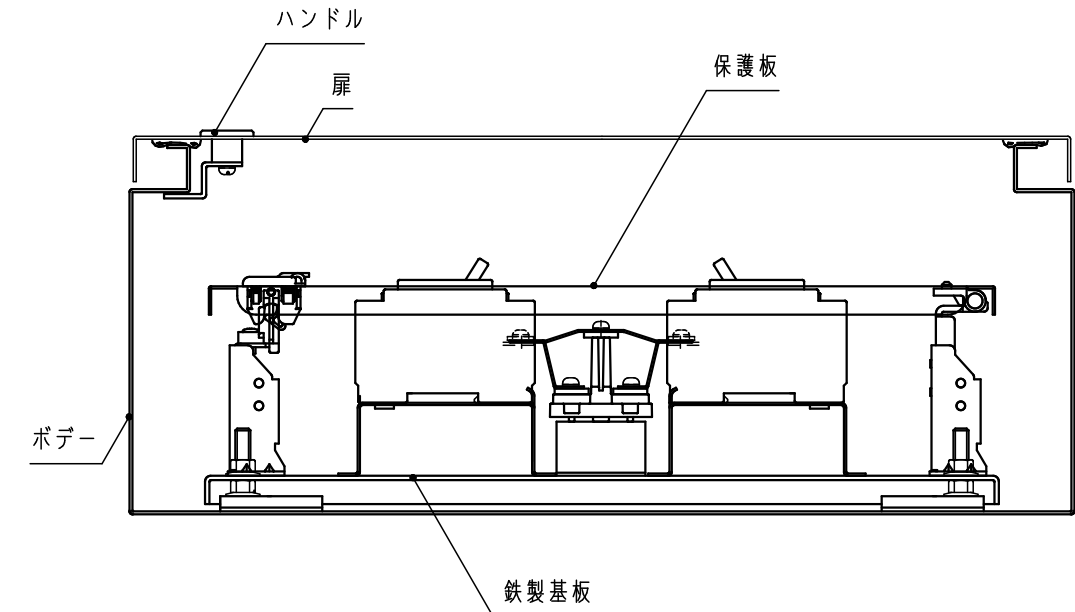
機器取付方法・保護板取付方法は本図と異なる場合があります。
屋内、屋外の各キャビネットがありますので、詳細は外形図を参照願います。

品名		組立断面参考図					
図番 合基準	図番	TOUKYOUT002, A					5/6
	尺度	設計	篠原浩	製図	篠原浩	検図	丸岡
	作成日		2021 年		3 月		4 日

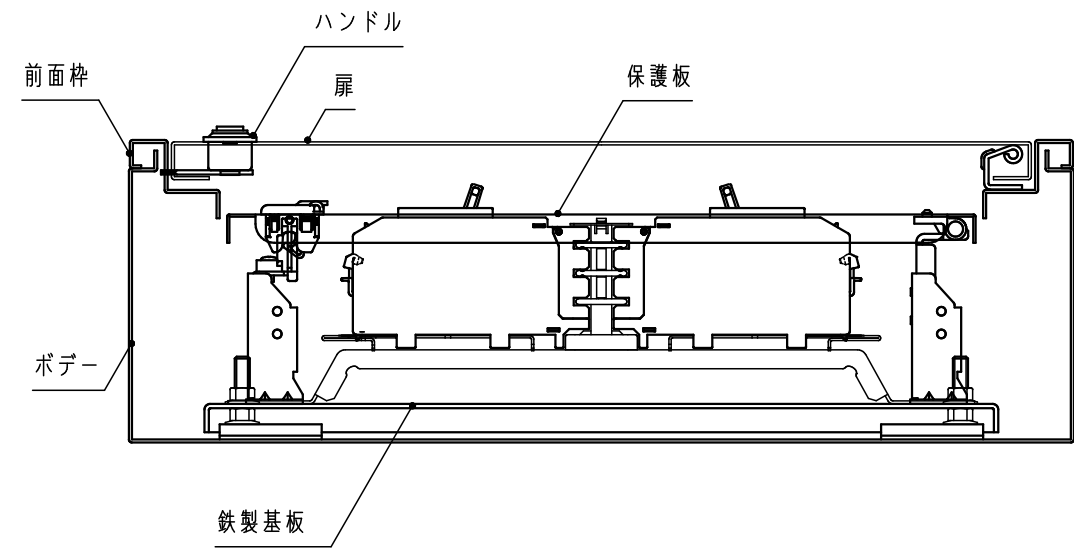
屋内用露出形の基本構造図（断面）



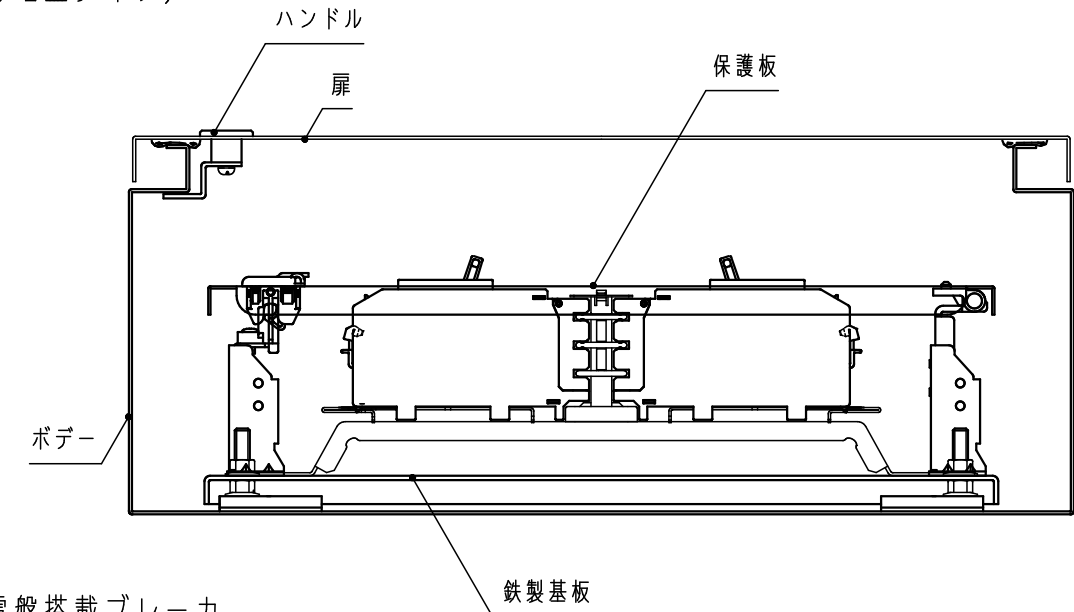
屋外用露出形の基本構造図（断面）



屋内用露出形の基本構造図（断面）
（プラグイン分電盤タイプ）

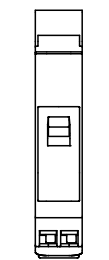


屋外用露出形の基本構造図（断面）
（プラグイン分電盤タイプ）



プラグイン分電盤搭載ブレーカ

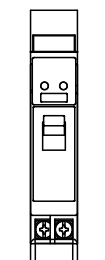
（電源側）



（負荷側）

プラグインスリム
ブレーカ

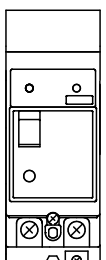
（電源側）



（負荷側）

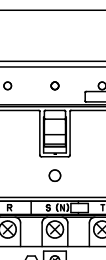
プラグインユニット付ブレーカ

（電源側）



（負荷側）

（電源側）



（負荷側）

相色別（左よりR，S（N），T）

機器取付方法・保護板取付方法は本図と異なる場合があります。
屋内、屋外の各キャビネットがありますので、詳細は外形図を参照願います。

品名	組立断面参考図						
図番	TOUKYOUT002, A						6/6
合基準	尺度	設計	篠原浩	製図	篠原浩	検図	丸岡
作成日			2021 年		3 月	4 日	