

特記事項

1. 浸水の恐れがある場所に設置する場合は、端子ボックスにレジン(ゼリー状の樹脂)を充填するなど防水対策を施す。

図面名称

フリクトレベルスイッチ詳細図

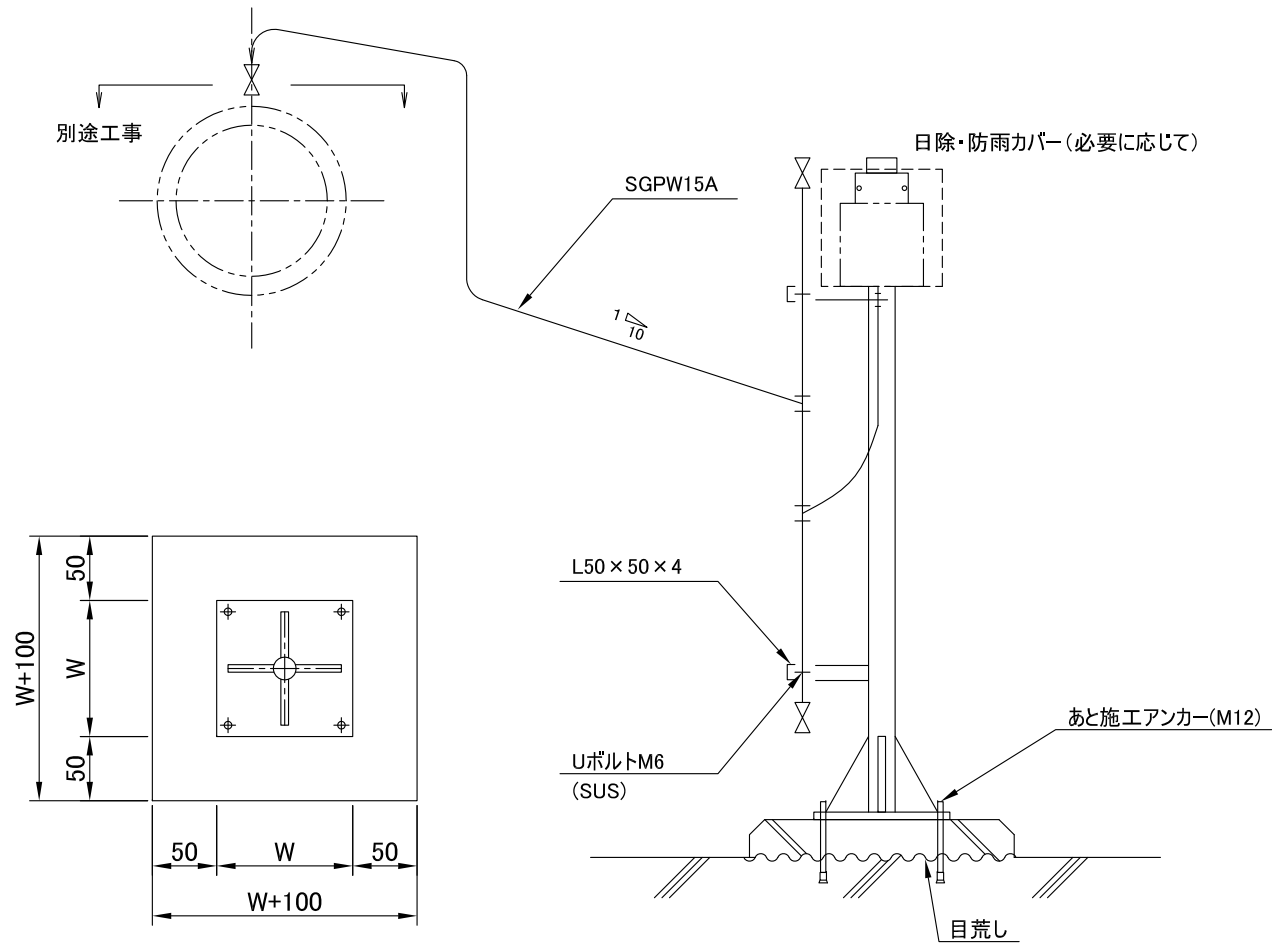
縮 尺

/

図面番号

55/113

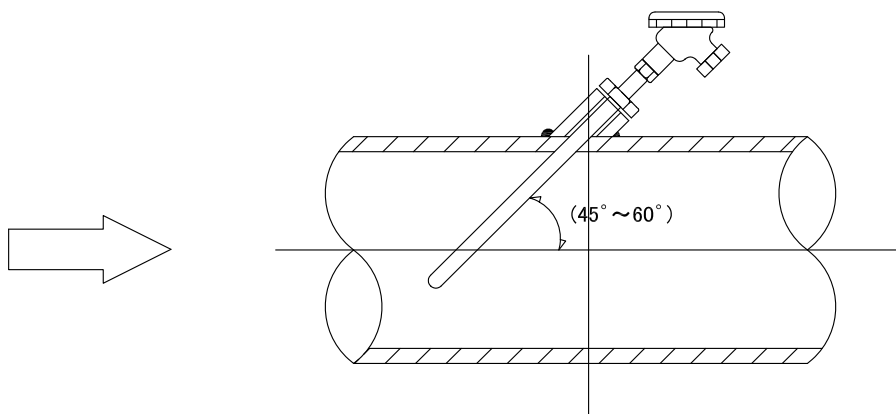
福岡市プラント電気設備検討委員会



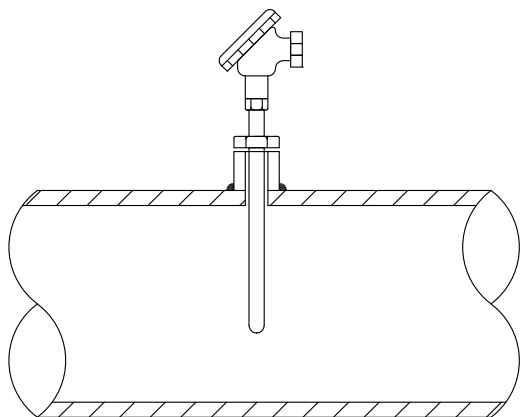
特記事項

1. 配管が発信器より上にある場合、気体の圧力計測にはドレンポットを設ける。
2. 配管より圧力取出口は、液体においては水平より下方45° の範囲、気体においては真上に設ける。
3. 発信器までの配管は、屈曲が少なくなるようにする。
4. 圧力取出口と発信器の据付は、導圧管内に空気が溜まらないようにする。
5. 変換器を屋外に設置する場合は、日除・防雨カバーを必要に応じて(直射日光が当たる場所等) 設ける。

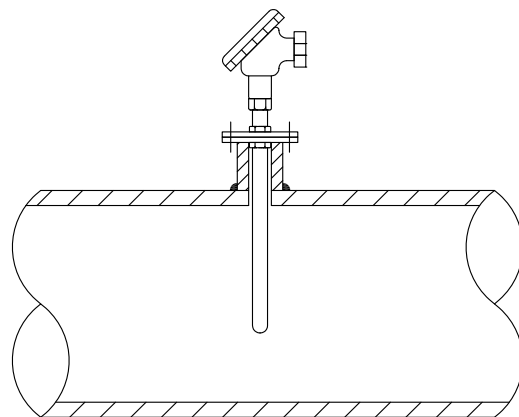
図面名称	圧力計据付図		
縮 尺	/	図面番号	56/113
福岡市プラント電気設備検討委員会			



配管径の小さい場合



ネジ込式



フランジ式

特記事項

1. 消化槽の天井を除く箇所には、必ず土木工事でサヤ管を設けさせておく。
2. 必要に応じ、サヤ管内に鉱油の充填を行う。

図面名称

温度計据付図1

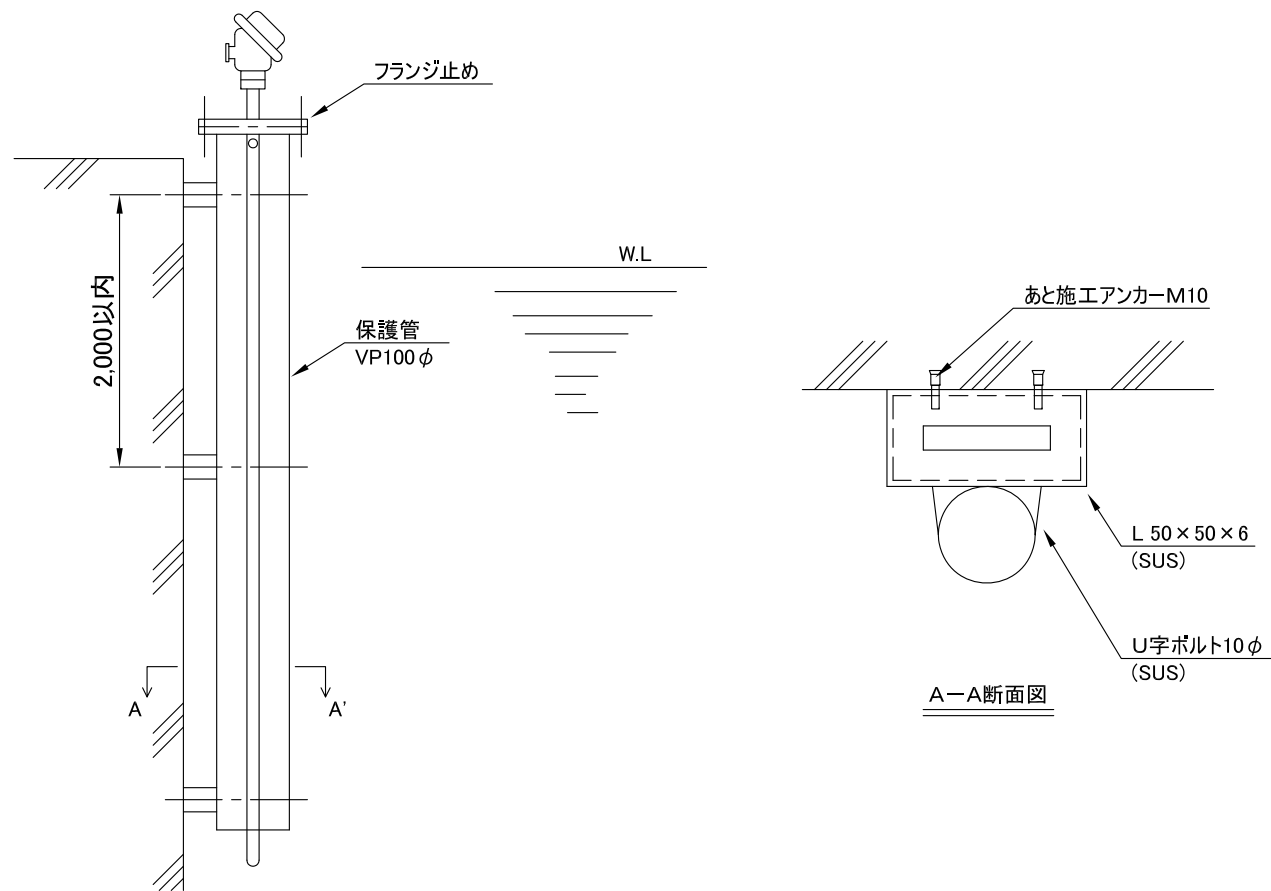
縮 尺

/

図面番号

57/113

福岡市プラント電気設備検討委員会



特記事項

1. 感温部が測定位置に合致するよう保護管長を選定する。
2. 感温部は、防波管から突出させる。
3. 水槽・ピット等に接地する防波管取付金具及びスラブ開口部は、防食塗装の施工前に施工する。

図面名称

温度計据付図2

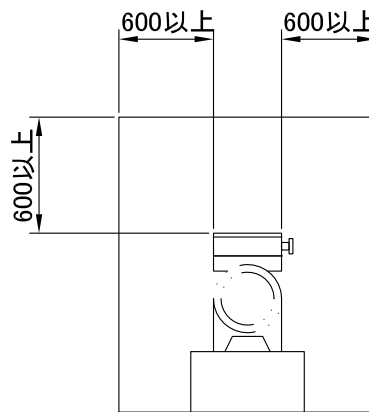
縮 尺

/

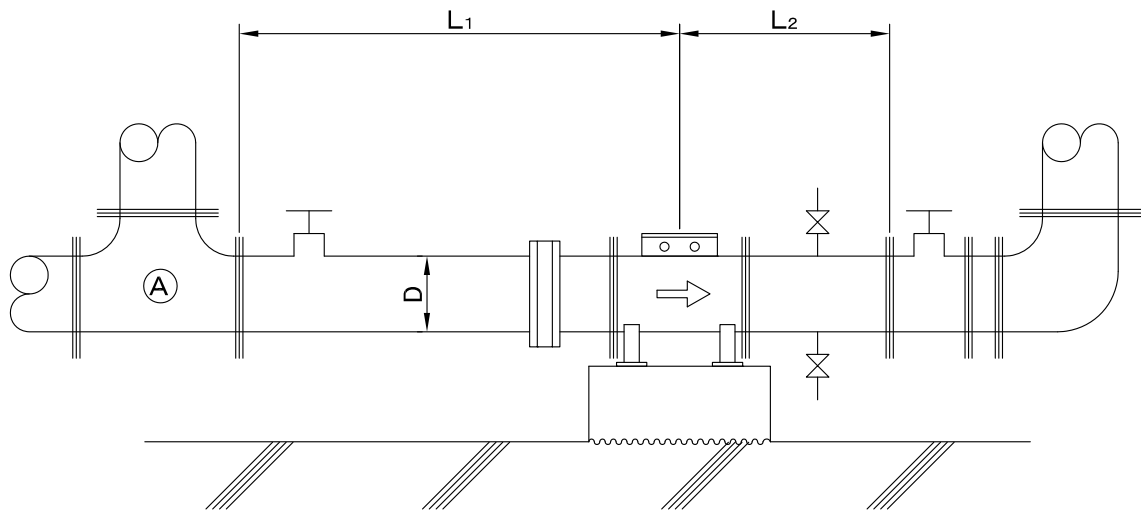
図面番号

58/113

福岡市プラント電気設備検討委員会



取付・保守スペース



※ 流量計の荷重は単独で受ける。

特記事項

1. L_1 は5D以上, L_2 は2D以上とする。
2. ①部各種弁を全開で使用しない場合は L_1 は10D以上とする。
3. 口径400mm以上の電磁流量計は単独支持を設ける。
4. 浸水の恐れがある場所に設置する場合は、端子ボックスにレジン(ゼリー状の樹脂)を充填するなど防水対策を施す。

図面名称

電磁流量計据付図

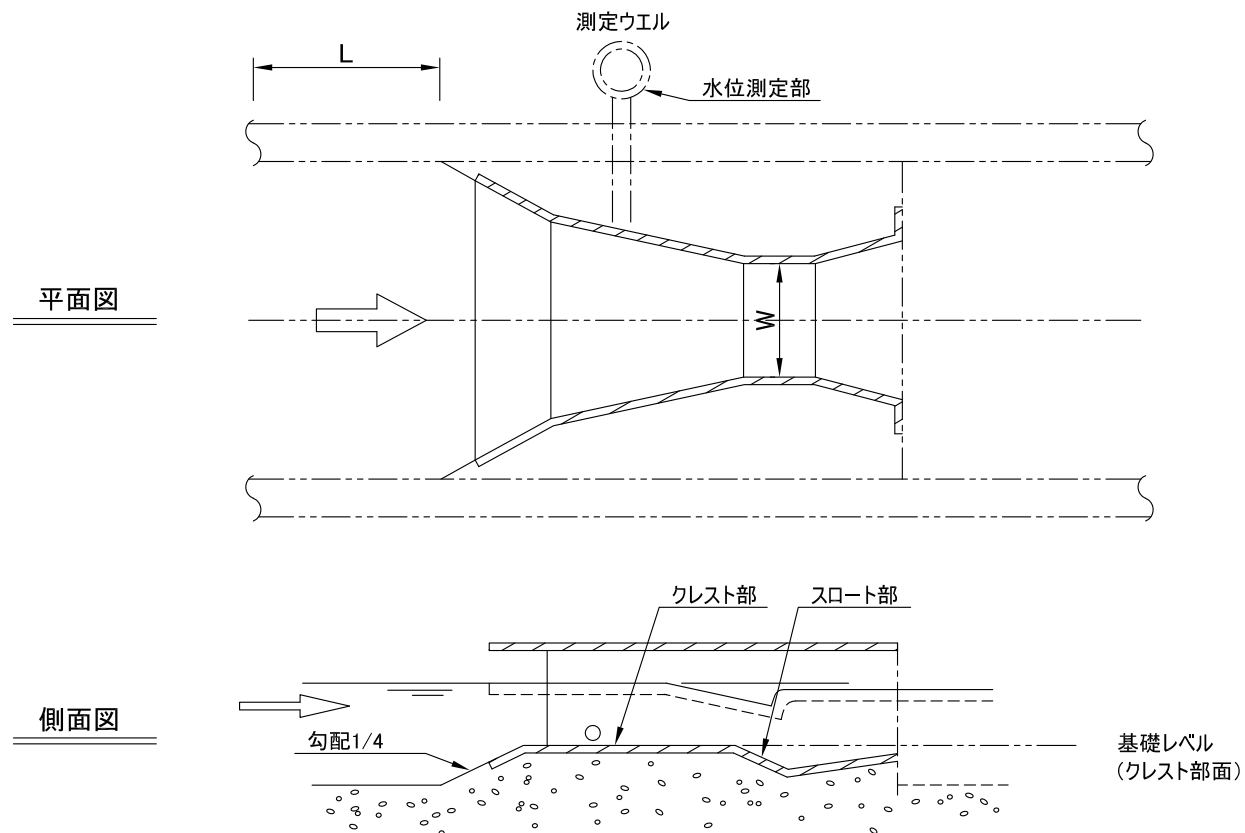
縮 尺

/

図面番号

59/113

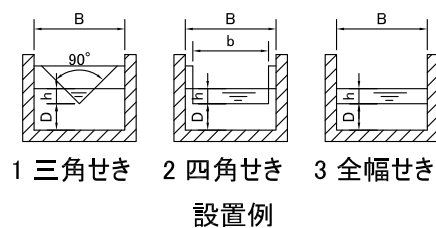
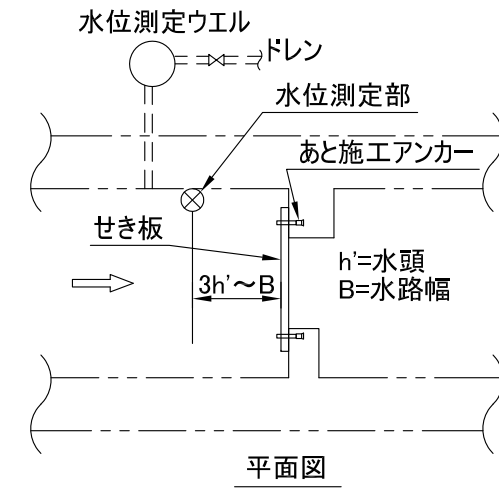
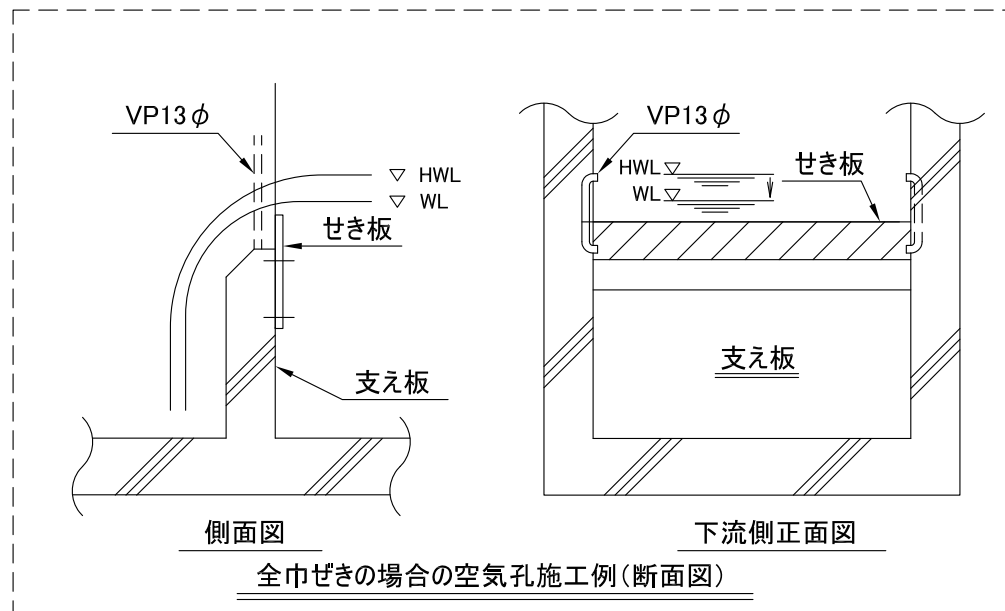
福岡市プラント電気設備検討委員会



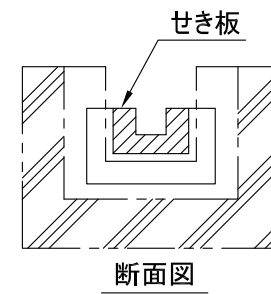
特記事項

1. 上流側は、スロート部幅の10倍以上の直管長とする。
2. 上流側、下流側とも落ち込み、合流、拡大、縮小部がないこと。
3. フリューム部は、水平度、中心軸ずれ等がないよう十分に注意し、正確に設置する。
4. JIS B 7553に規定されている設置条件を満足させる。
5. 測定ウエルには、ドレンやスカム等の排出用パージ水の注入穴を設ける。
6. 変換器を屋外に設置する場合は、日除・防雨カバーを必要に応じて(直射日光が当たる場所等)設ける。

図面名称	パーシャルフリューム 据付図		
縮 尺	/	図面番号	60/113
福岡市プラント電気設備検討委員会			



JIS B 8302
 B: 水路幅 b: せき幅 h: せき水軸
 D: 水路底面から切欠低点までの高さ

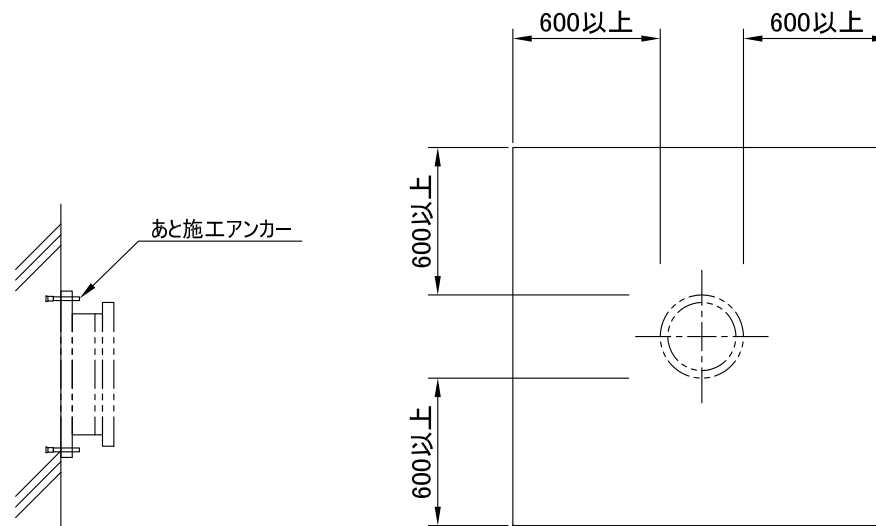


特記事項

- 測定ウエルには、ドレンやスカム等の排出用パージ水の注入穴を設ける。
- フロート式の場合、寒冷地では凍結防止を考慮すること。
- せき板からの流出は、射流水となるよう、下流側水路は十分に落差をとる。
- 上流側直線長は、
 三角せき B+2h max以上 四角せき B+3h max以上
 全幅せき B+5h max以上
 とする。ただし、h maxはせきのヘッドhの測定範囲における上限値を示す。
- せき板の取付部及びエア抜き用VP管は、通常土木工事で用意されるが、事前に確認する。
- せき板の中心(切欠部分の中心)は、水路に合わせ設置する。

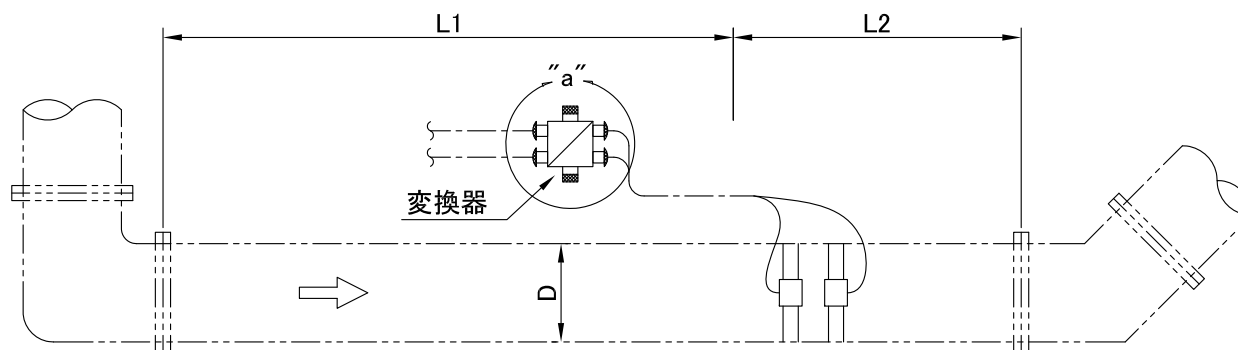
- せき板取付部からの水漏れがないように、シールパッキン等を使用する。
- せき板の取付位置より、上流側水路の底及び側面が各々水平、鉛直であることを確認する。
- せき板及び工事は、JIS B 8302の規定による。
- せき板の取付ボルト、ナット数は、水圧計算のうえ取付ける。
- 取付け高さは、水理計算を確認し決める。
- 変換器を屋外に設置する場合は、日除・防雨カバーを必要に応じて(直射日光が当たる場所等)設ける。

図面名称		せき式流量計据付図	
縮 尺	/	図面番号	61/113
福岡市プラント電気設備検討委員会			



“a”部詳細

取付・保守スペース



特記事項

1. L1は10D（ポンプ出口50D、バルブ30D）、L2は5D以上の直管部の長さとする。
2. 測定管内には、流体が常に満管となるように設置する。
3. 低流速域では精度がでないので、測定レンジは流速1m/s以上とする。
4. 変換器を屋外に設置する場合は、日除・防雨カバーを必要に応じて（直射日光が当たる場所等）設ける。

図面名称

超音波流量計
（時間差式）据付図

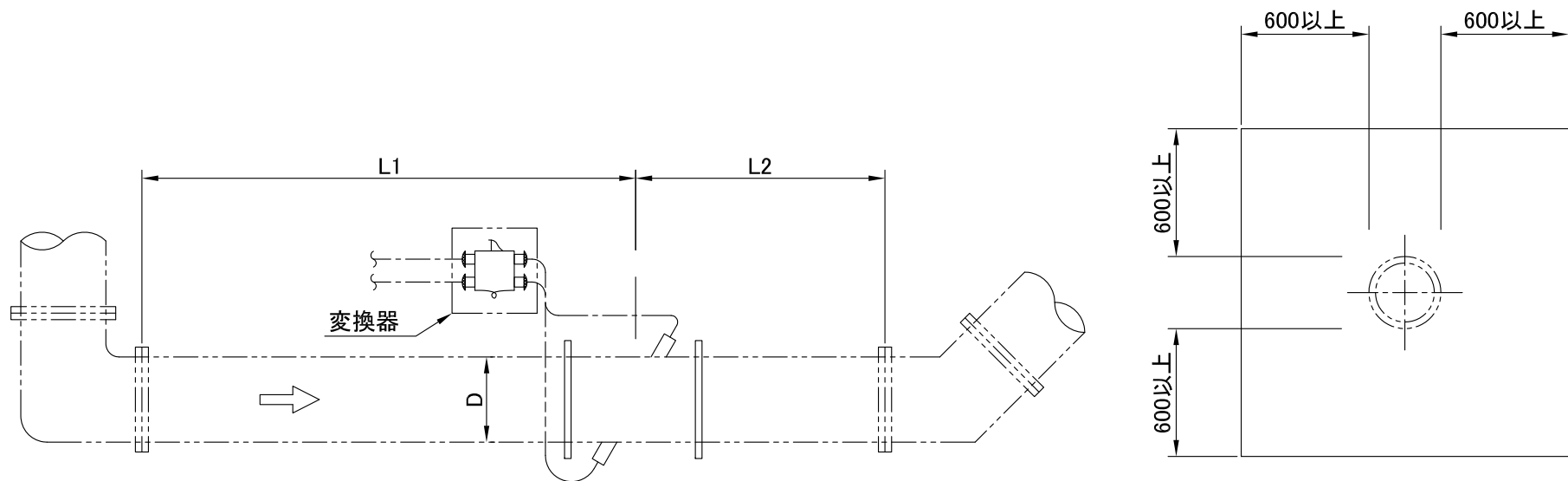
縮 尺

/

図面番号

62/113

福岡市プラント電気設備検討委員会

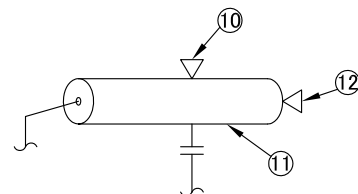
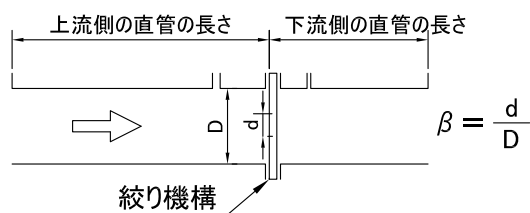
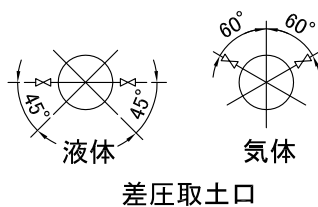
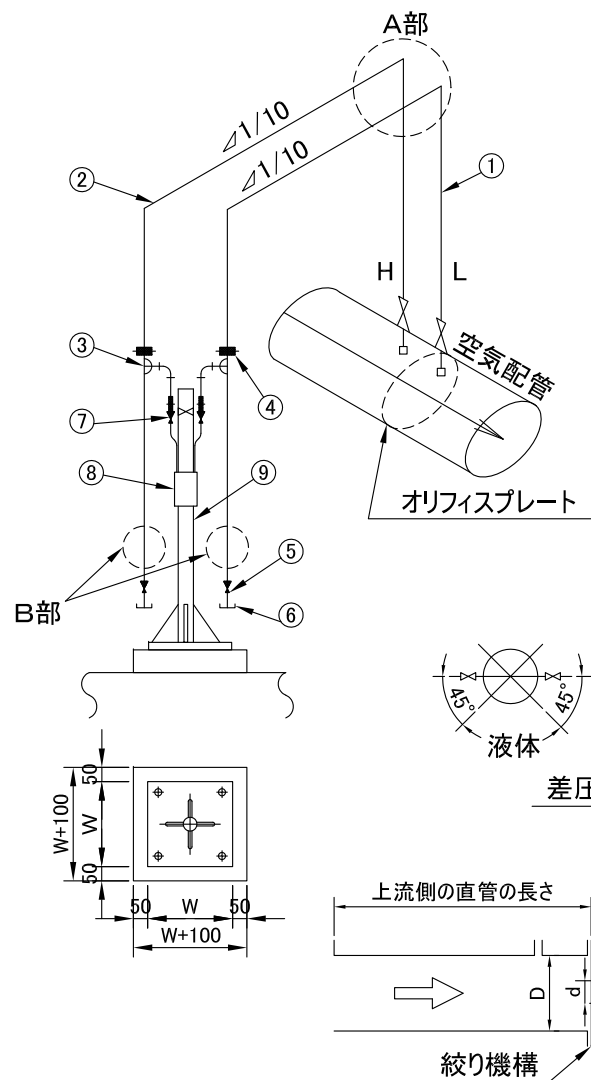


取付・保守スペース

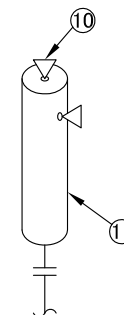
特記事項

1. L1は15D以上、L2は5D以上とする。直管長がとれない場合は、2測線法を検討する。
2. 減圧弁、流量調節弁等超音波の発生源となる場所への据付けは避けること。
3. 検出器と変換器の距離は、可能な限り近くに設置する。
4. 変換器を屋外に設置する場合は、日除・防雨カバーを必要に応じて(直射日光が当たる場所等)設ける。

図面名称	超音波気体流量計据付図		
縮 尺	/	図面番号	63/113
福岡市プラント電気設備検討委員会			

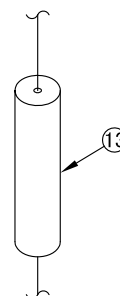


スチームの場合
ポットは横型に使用する。



シールの場合
ポットは縦型に使用する。
(高粘度)

A部
スチームのように、凝縮シールを必要とする場合は、この位置に
ポットを設ける。



B部
凝集性の強い気体で、ドレンが溜まり易いものはドレンポットを
取付ける。

番号	名 称
①	配管用炭素鋼管
②	エルボ
③	ティー
④	ユニオン
⑤	ストップバルブ
⑥	ドレンキャップ
⑦	スリーバルブ
⑧	差圧伝送器
⑨	スタンション
⑩	ベントプラグ
⑪	ポット
⑫	プラグ
⑬	ドレンポット

特記事項

- オリフィスの上流側、下流側の直管長や差圧取出しは、JIS Z 8762の規定による。
- オリフィスは、上流側、下流側を正しく、かつ絞り穴と管径中心を一致させる。
- 導圧配管は、ドレン排出(ドレン弁、ドレンポット)を設ける。
- 腐食性の流体ではシールポット、蒸気ではコンデンサポットと保温を設ける。
- 変換器を屋外に設置する場合は、日除・防雨カバーを必要に応じて(直射日光が当たる場所等)設ける。

図面名称

オリフィス流量計据付図

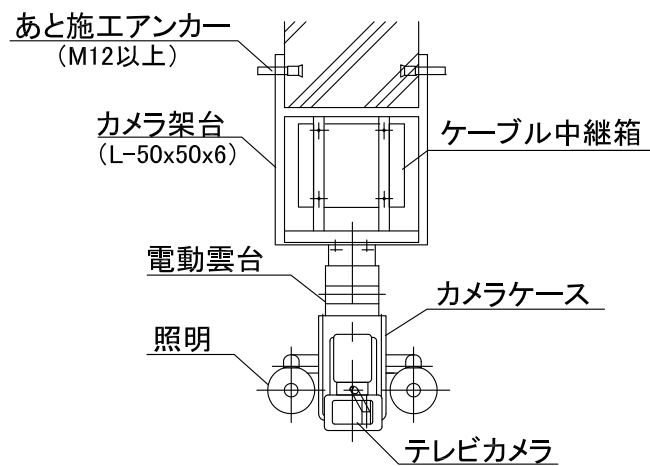
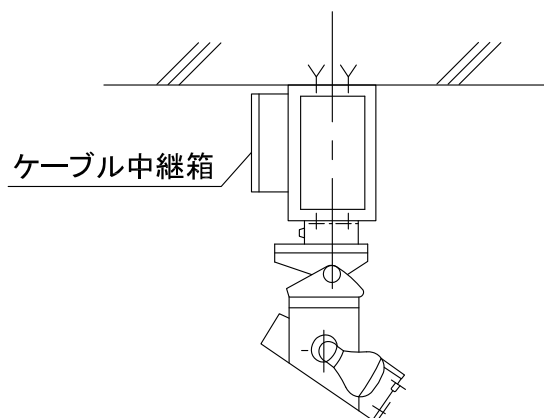
縮 尺

／

図面番号

64／113

福岡市プラント電気設備検討委員会



特記事項

1. 取付架台は、形銅(溶融亜鉛めっき(HDZ55))又はステンレス鋼を施す。
2. ケーブル中継箱とテレビカメラとの距離は、3m以内とする。
3. テレビカメラ装置は、容易に点検できる位置に取付ける。
4. ボルトサイズおよび本数は、耐震を考慮して決める。

図面名称

ITVカメラ天井据付図

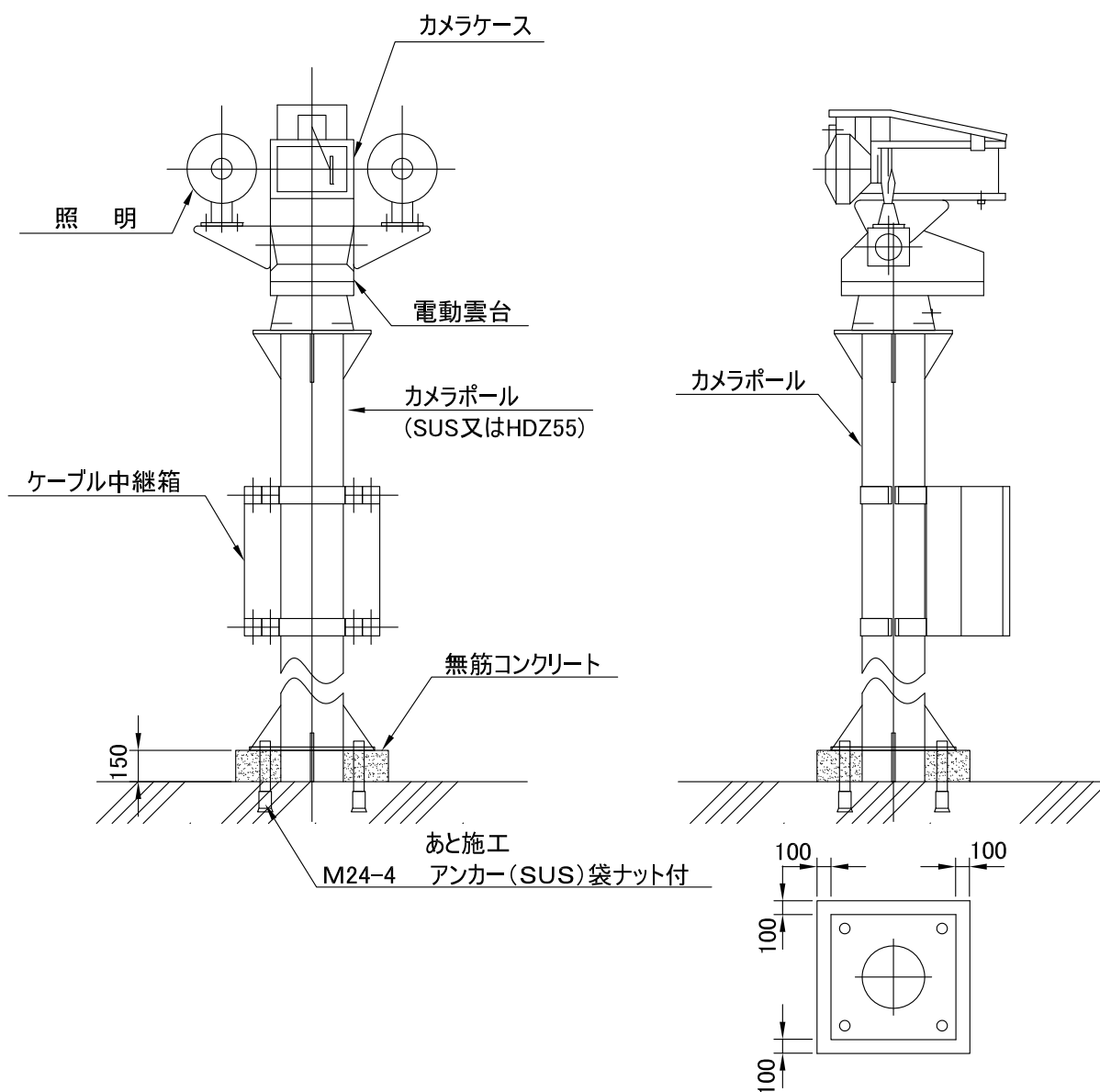
縮 尺

/

図面番号

65/113

福岡市プラント電気設備検討委員会



特記事項

1. 架台は溶融亜鉛めっき(HDZ55)又はステンレス(SUS)とする。
2. ケーブル中継箱は点検できる位置に取付ける。
3. ケーブル中継箱とITVの距離は3m以内とする。
4. 無筋コンクリートは設計基準強度 $18\text{[N/mm}^2\text{]}$ 以上とする。

図面名称

ITVカメラ装置
架台取付図

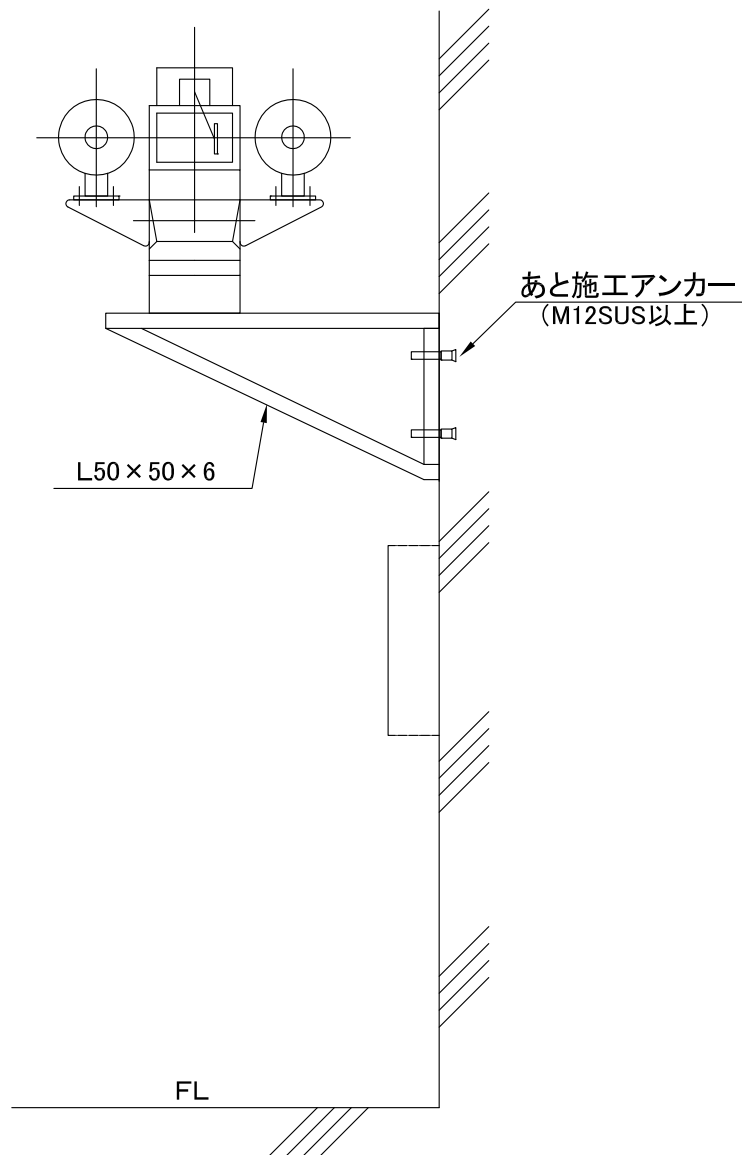
縮 尺

/

図面番号

66/113

福岡市プラント電気設備検討委員会



特記事項

1. 架台は溶融亜鉛めっき(HDZ55)又はステンレス(SUS)とする。
2. ケーブル中継箱とITVの距離は3m以内とする。
3. ケーブル中継箱の取付は、点検できる位置に取付ける。

図面名称

ITVカメラ装置壁取付図

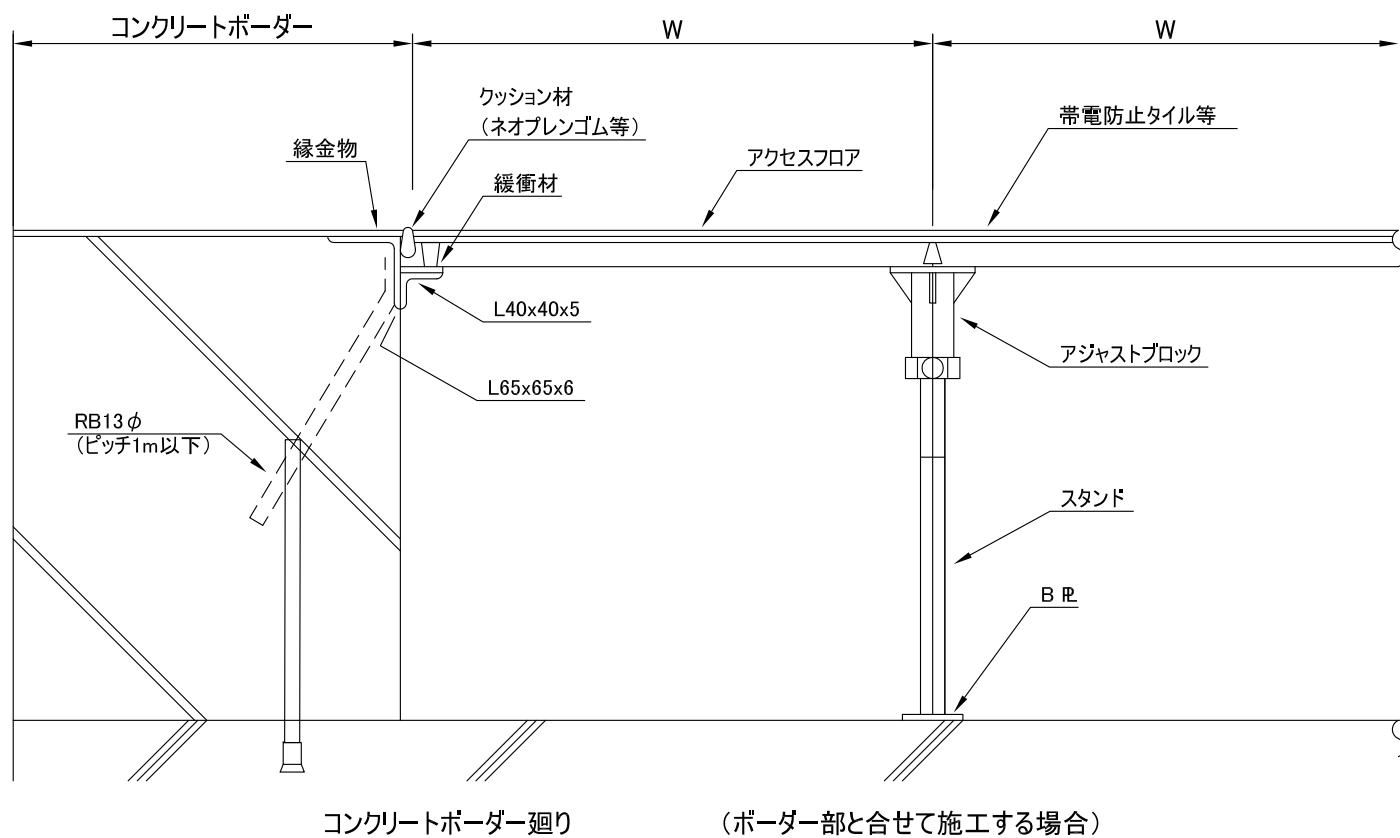
縮 尺

/

図面番号

67/113

福岡市プラント電気設備検討委員会



特記事項

1. 縁金物の取付筋は、1m以内に1ヶ所以上スラブ床面に固定する。
2. 耐震施工の場合は、特記仕様書による。
3. ボーダー部は、アングル又はメーカー標準のボーダー部用スタンドの使用を可能とする。

図面名称

アクセスフロア施工図1

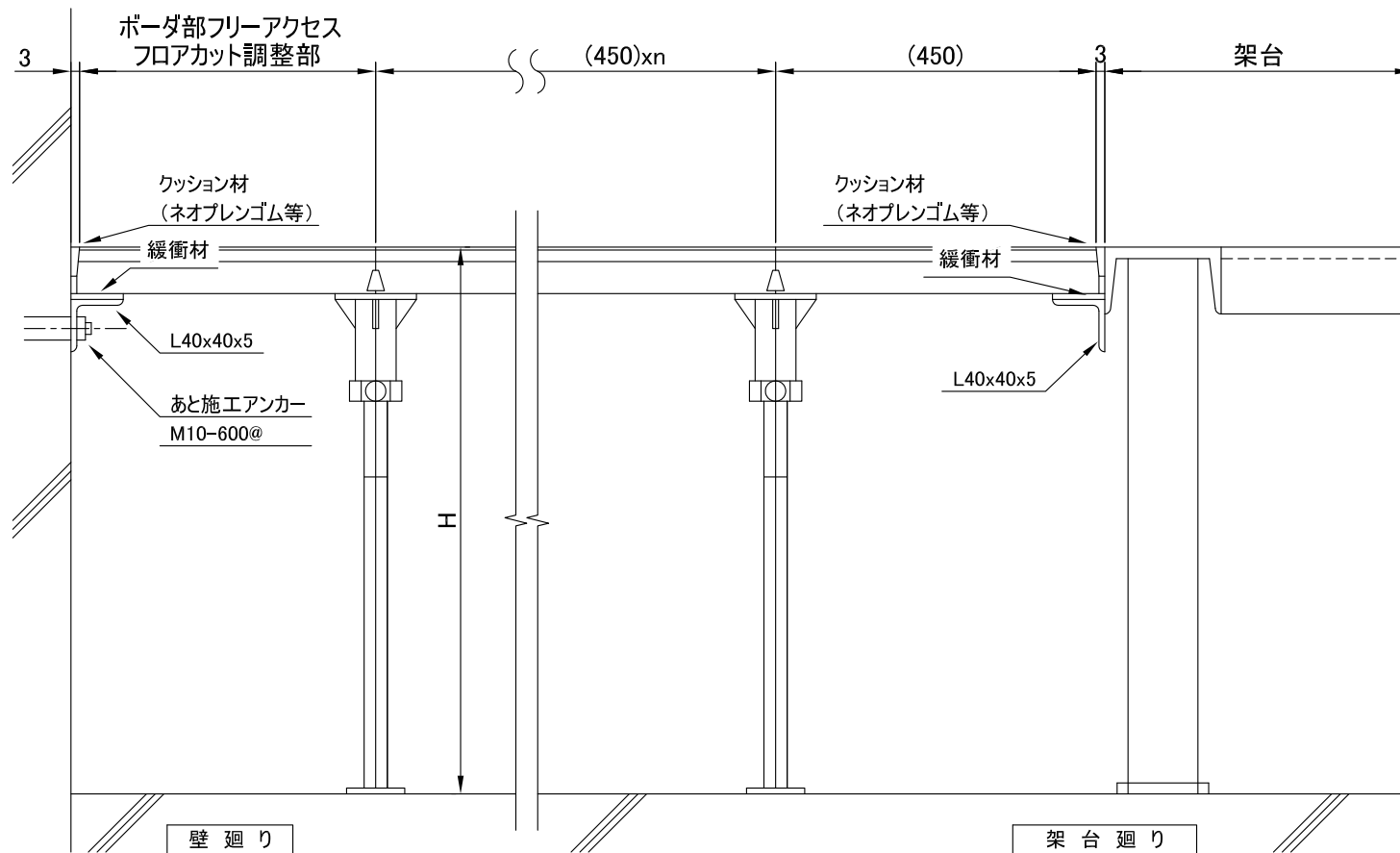
縮 尺

／

図面番号

68／113

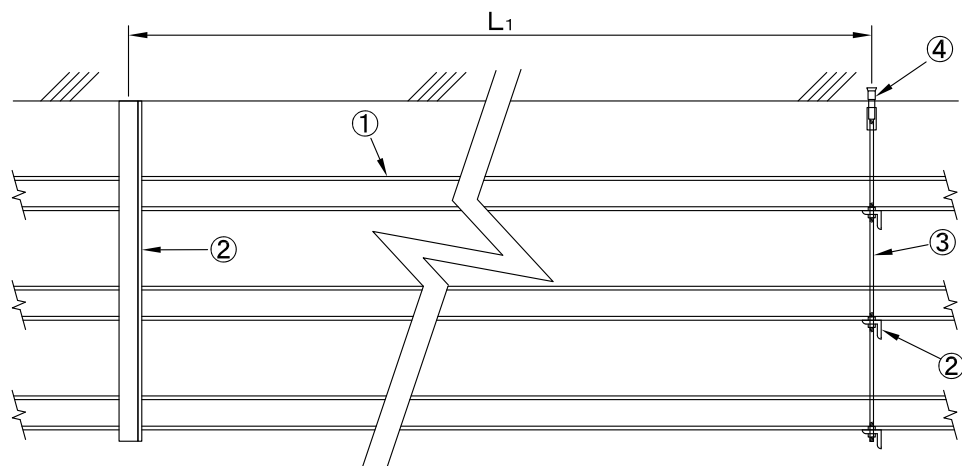
福岡市プラント電気設備検討委員会



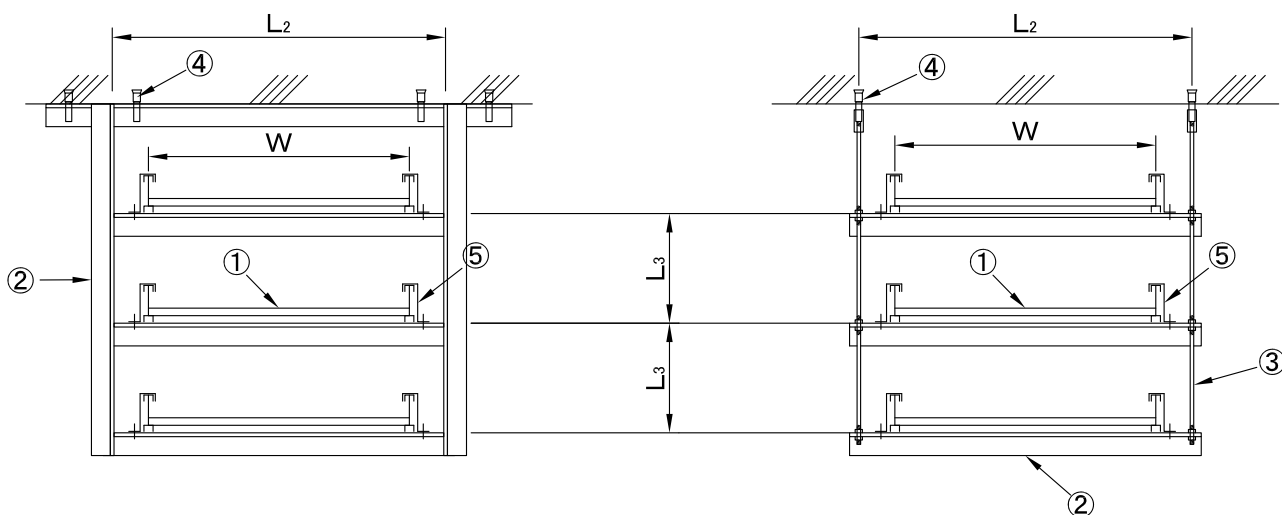
特記事項

1. ボード部は、アングル又はメーカー標準のボード部用スタンドの使用を可能とする。

図面名称		アクセスフロア施工図2	
縮 尺	/	図面番号	69/113
福岡市プラント電気設備検討委員会			



正面図



断面図 1

断面図 2

15m毎に振止めとして用いる。

番号	使用部材	番号	使用部材
①	ケーブルダクト	⑤	固定金具
②	L 50×50×6		
③	スタットボルト M12 SUS		
④	あと施工アンカー M12		

特記事項

1. L_1 アルミケーブルラックは1,500以下
 L_2 $W+100$
 L_3 $W+150$
 L_4 原則として200以上
2. 構造は溶接又はボルト締めとする。
3. ケーブルラックの終端部にはエンドキャップを設ける。

図面名称

ケーブルラック
天井取付図

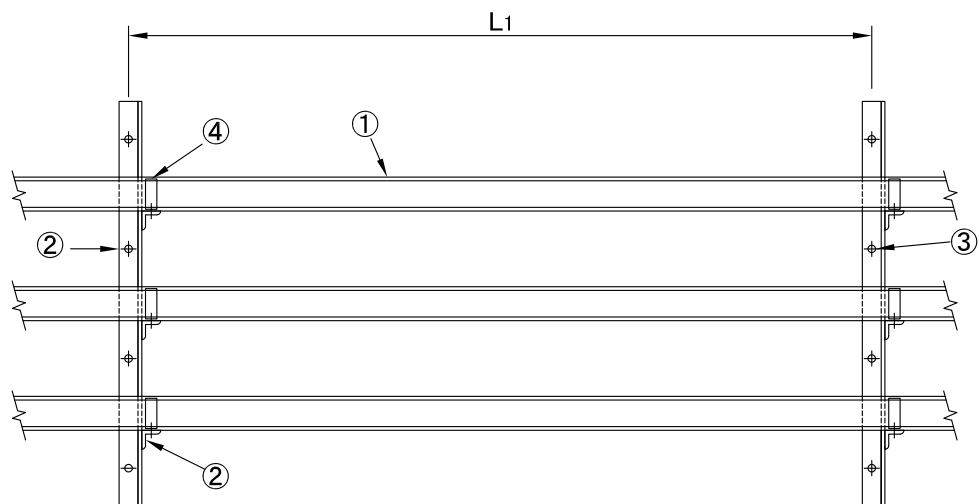
縮尺

/

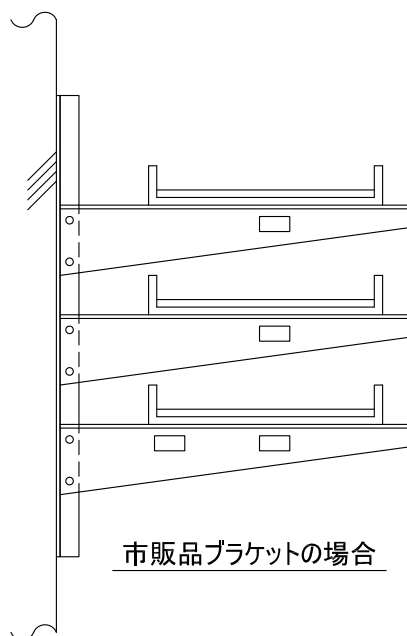
図面番号

70/113

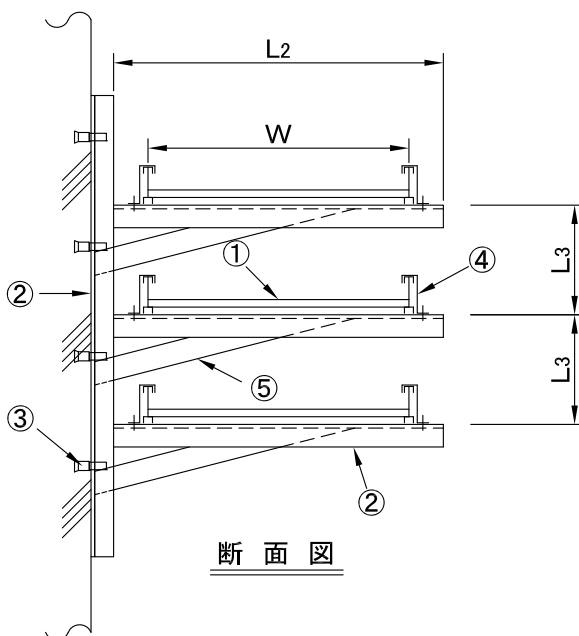
福岡市プラント電気設備検討委員会



正面図



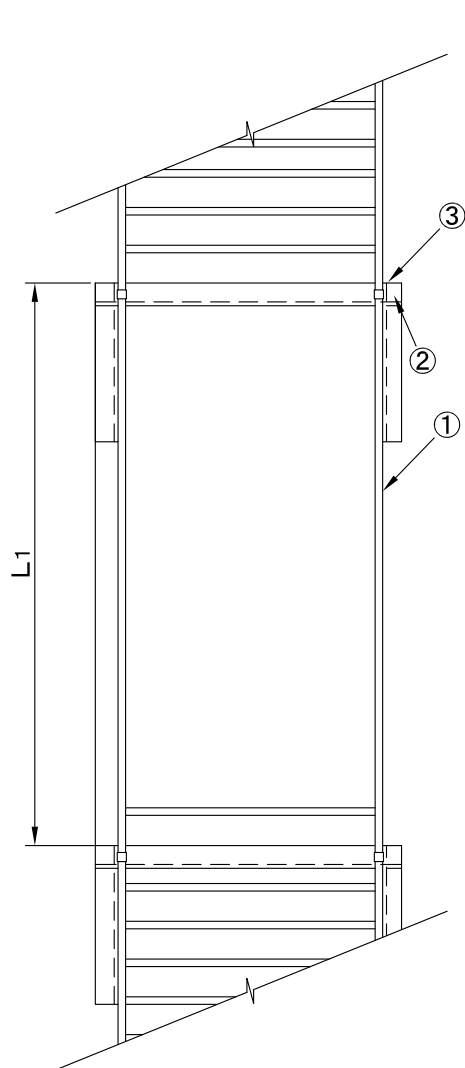
市販品ブラケットの場合



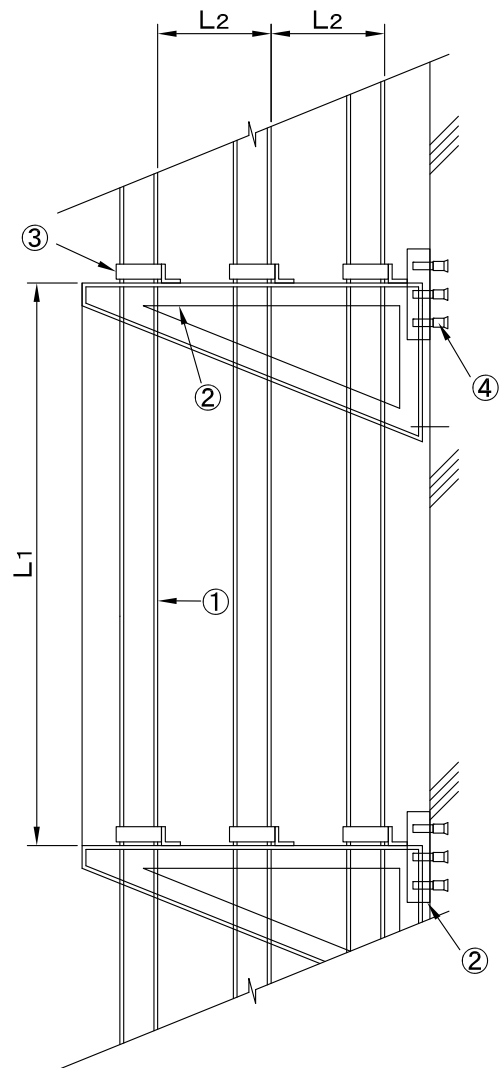
断面図

W	②
600以下	L50×50×6
600超過	L75×75×6

番号	使 用 部 材	番号	使 用 部 材				
①	ケーブルラック	⑤	R 4.5t以上 L2＝700超過で必要な場合用いる				
②	L 形 鋼						
③	あと施工アンカー M12						
④	固定金具						
<div>特記事項</div> <div>1. L₁ アルミ製ケーブルラックは1, 500以下 L₂ W+100 L₃ 原則として300以上</div> <div>2. 構造は溶接又はボルト締めにする。</div> <div>3. ブラケットはSUS又は溶融亜鉛めっき(HDZ55)とする。</div>							
				図面名称		ケーブルラック 壁面水平取付図	
				縮 尺	／	図面番号	71／113
				福岡市プラント電気設備検討委員会			

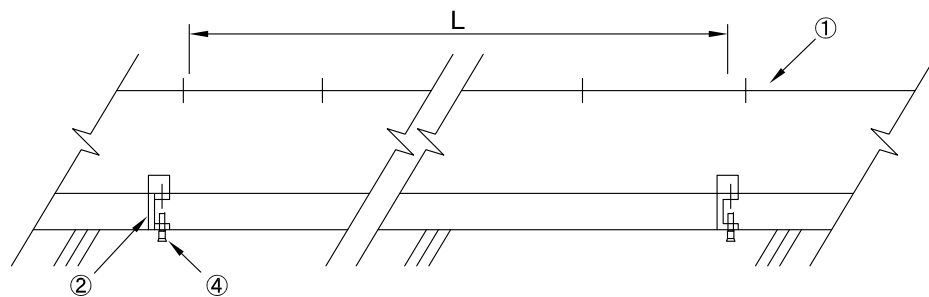


正面図

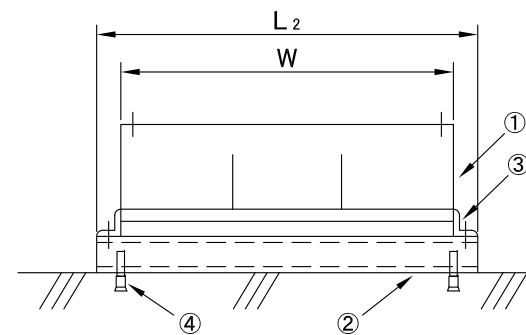


側面図

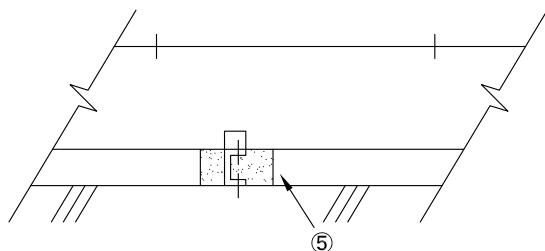
番号	使 用 部 材	番号	使 用 部 材		
①	ケーブルラック				
②	L 50×50×6 以上				
③	固定金具				
④	あと施工アンカー M12				
<div>特記事項</div> <div>1. L₁ 3, 000以下 L₂ 原則として200以上</div> <div>2. 構造は溶接又はボルト締めにする。</div> <div>3. ブラケットはSUS又は溶融亜鉛めっき(HDZ55)とする。</div>		図面名称	ケーブルラック 壁面垂直据付図		
		縮 尺	/	図面番号	72／113
		福岡市プラント電気設備検討委員会			



正面図



断面図



番号	使用部材
①	金属ダクト
②	[70×40×5t
③	固定金具
④	あと施工アンカー
⑤	モルタル等

特記事項

1. [形鋼及び固定金具は、SUS又は溶融亜鉛めっき(HDZ55)とする。
2. L_1 は、 $W=300$ 以下は2400以下、 $W=300$ を超え600以下は2000以下、 $W=600$ を超えは1800以下とする。
3. L_2 は、 $W+100$ とする。
4. モルタル等は、湿気の多い場よ及び水気のある場所に使用する。
5. 床上取付けは、やむをえない場合に限る。
6. ボルトサイズ及び本数は、耐震を考慮して決める。

図面名称

ケーブルダクト
床上取付図

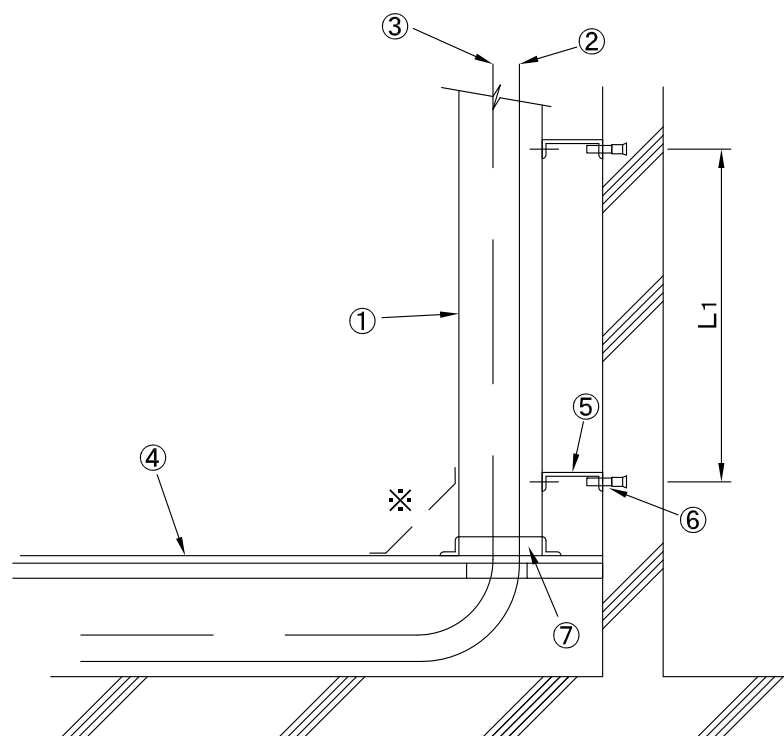
縮 尺

／

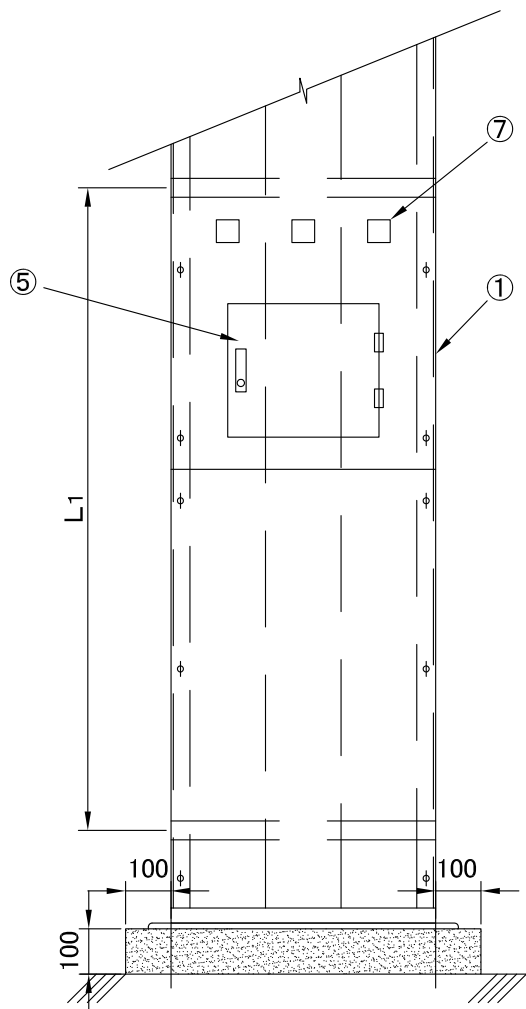
図面番号

73／113

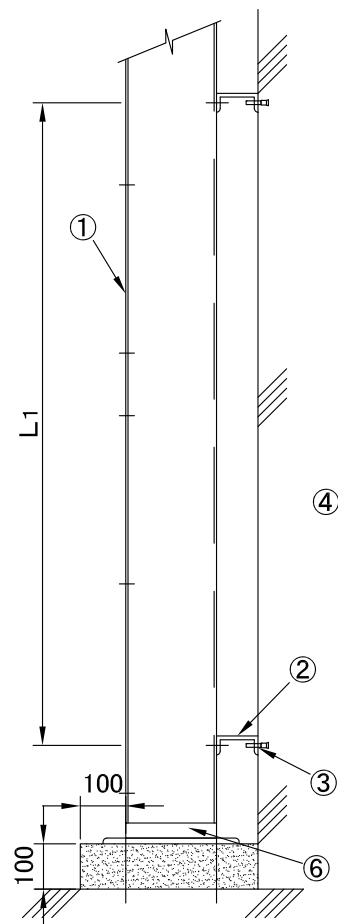
福岡市プラント電気設備検討委員会



番号	使 用 部 材	番号	使 用 部 材
①	ケーブルダクト	⑤	[100×50×5
②	実装ケーブル	⑥	あと施工アンカー M12
③	将来 〃	⑦	額縁アングル
④	ピット蓋		
特記事項 1. L ₁ 本体断面の周辺の長さ 300以下 2, 400以下 〃 300～600 2, 000 〃 〃 600以上 1, 800 〃 2. ケーブルダクトの大きさは将来ケーブル及び太物ケーブルの曲げ半径を考慮した形状とする。(※)		図面名称	ケーブルダクト 配線ピット立上
		縮 尺	／ 図面番号 74／113
		福岡市プラント電気設備検討委員会	



正面図



側面図

番号	使用部材	番号	使用部材
①	ケーブルダクト	⑤	点検口
②	[100×50×5	⑥	額縁アングル
③	あと施工アンカー M12	⑦	配線種別シール
④	コンクリート		

特記事項

1. L: 本体断面の周辺の長さ 300以下 2, 400以下
" 300～600 2, 000 "
" 600以上 1, 800 "
2. コンクリート根巻は電気室以外の所とする。
3. ビス止めふた付点検口を必要に応じて設ける。
4. 動力、制御、計装の表示をする。
5. セパレーターは、接地を取る。
6. プラケットはSUS又は溶融亜鉛めっき(HDZ55)とする。

図面名称

ケーブルダクト
壁面垂直据付図

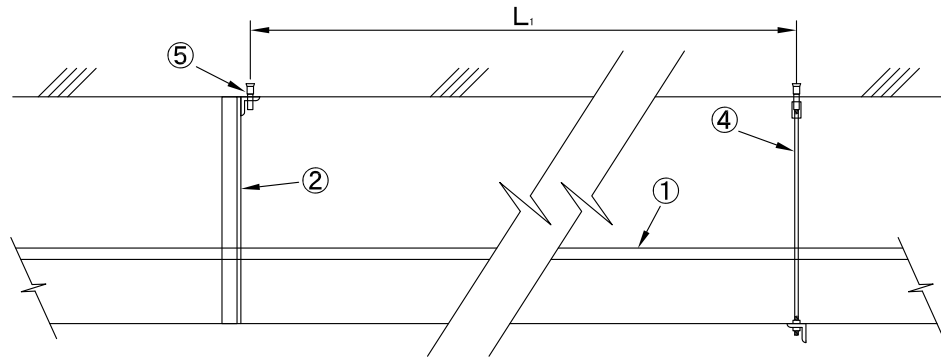
縮 尺

/

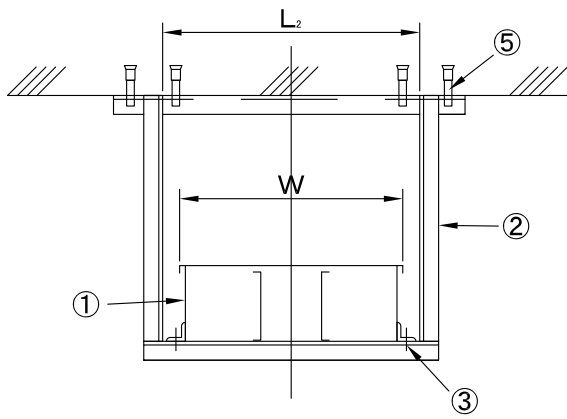
図面番号

75/113

福岡市プラント電気設備検討委員会

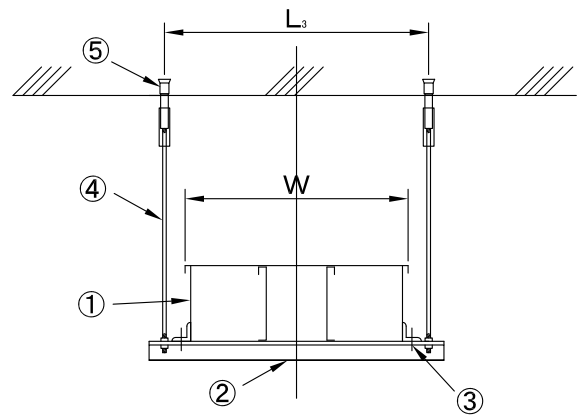


正面図



断面図 1

15m毎に振止めとして用いる。



断面図 2

番号	使用部材	番号	使用部材
①	ケーブルダクト	⑤	あと施工アンカー
②	L 形 鋼		
③	固定金具		
④	スタットボルトSUS		

特記事項

W	L1	②	④	⑤
300以下	2,400以下	L50×50×6	M12	M12
600以下	2,000以下		—	
600超過	1,800以下		—	

1. $L_2=W+100$, $L_3=W+150$ 構造は溶接又はボルト締めとする。
2. 動力、制御、計装の表示をする。
3. セパレーターは、接地を取る。

図面名称

ケーブルダクト天井取付図

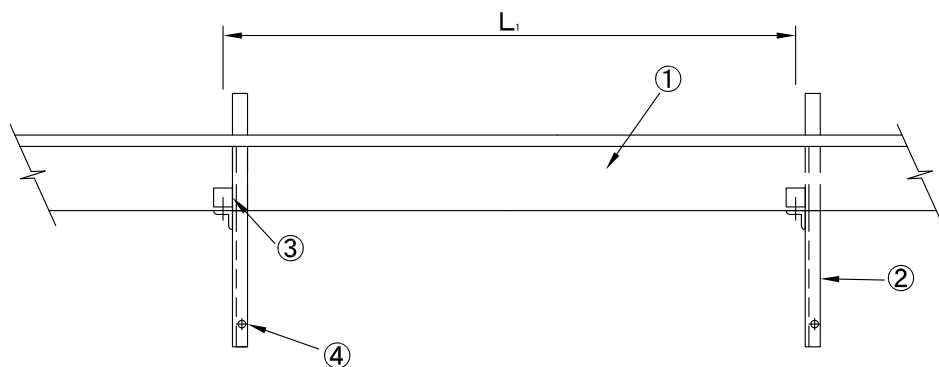
縮 尺

／

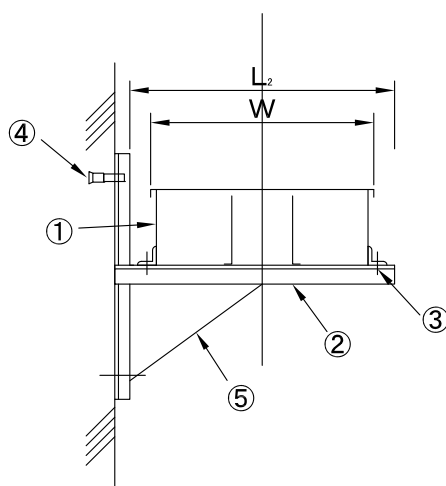
図面番号

76／113

福岡市プラント電気設備検討委員会



正面図



断面図

番号	使用部材	番号	使用部材
①	ケーブルダクト	⑤	R 4.5以上 $L_2=700$ 超過で必要な場合用いる。
②	L 形 鋼		
③	固定金具		
④	あと施工アンカー		

特記事項

W	L1	②	④
300以下	2,400以下	L50×50×6 L75×75×6	M12
600以下	2,000以下		
600超過	1,800以下		

1. $L_2=W+100$ 構造は溶接又はボルト締めとする。
2. 動力、制御、計装の表示をする。
3. セパレーターは、接地を取る。

図面名称

ケーブルダクト
壁面水平取付図

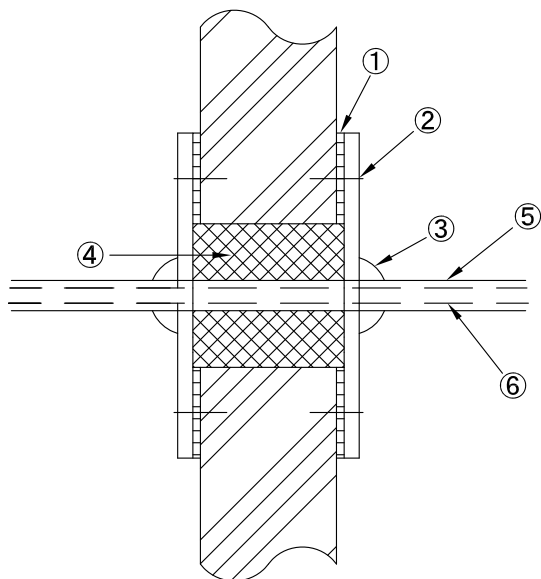
縮 尺

／

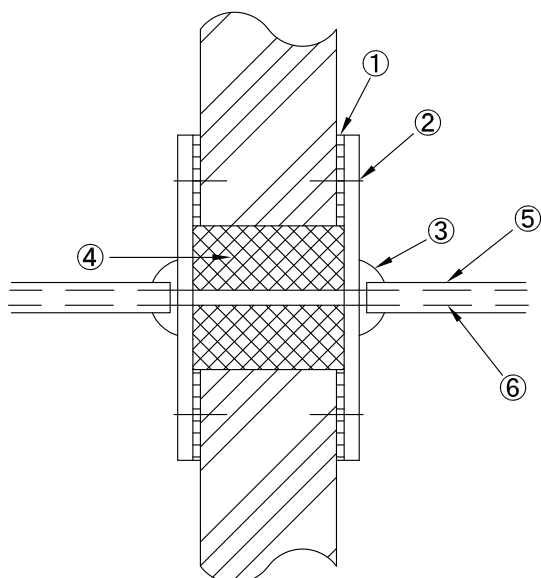
図面番号

77／113

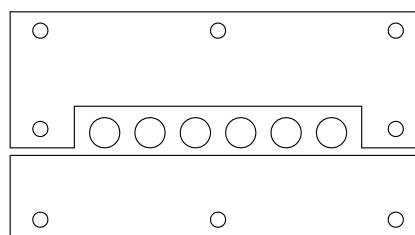
福岡市プラント電気設備検討委員会



断面図
(鋼製ケーブルラック)



断面図
(アルミケーブルラック)



正面図

番号	使用部材	番号	使用部材
①	耐熱シール板	⑤	ケーブルラック
②	耐火仕切板(けい酸カルシウム板)	⑥	ケーブル
③	耐熱シール材		
④	ロックウール繊維		

特記事項

- ケーブルラック(アルミ)は壁貫通させない。
- ロックウール繊維の密度は $150\text{kg}/\text{m}^3$ 、耐火仕切板の厚さは25mm以上とする。

図面名称

ケーブルラックの
防火区画貫通部処理図

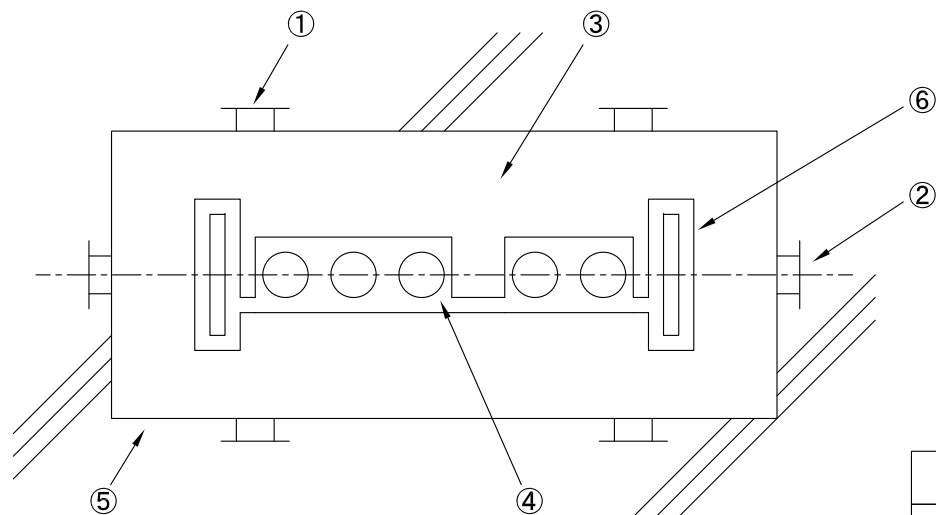
縮 尺

/

図面番号

78/113

福岡市プラント電気設備検討委員会

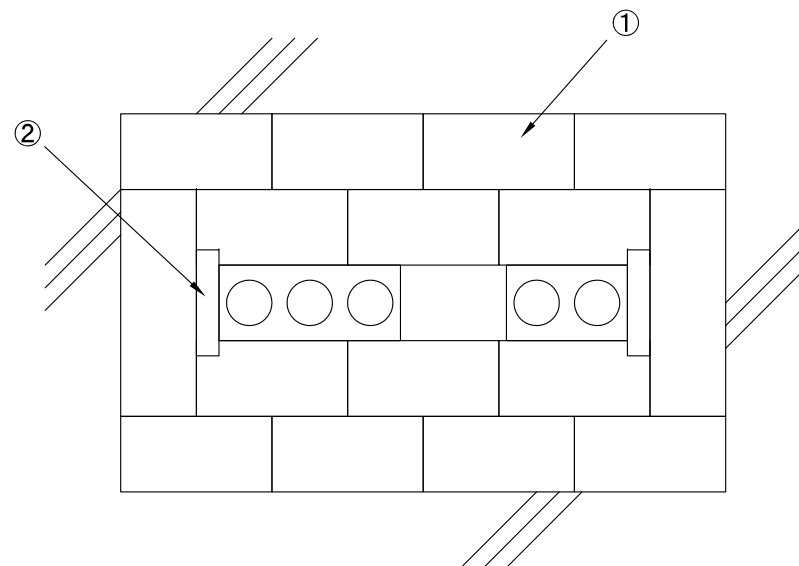


番号	使 用 部 材
①	プロセクト支持金具
②	プロセクトボード目地部
③	プロセクトボード
④	プロセクトパテ
⑤	シーリング(周囲)
⑥	ケーブルラック(アルミ製は貫通不可)

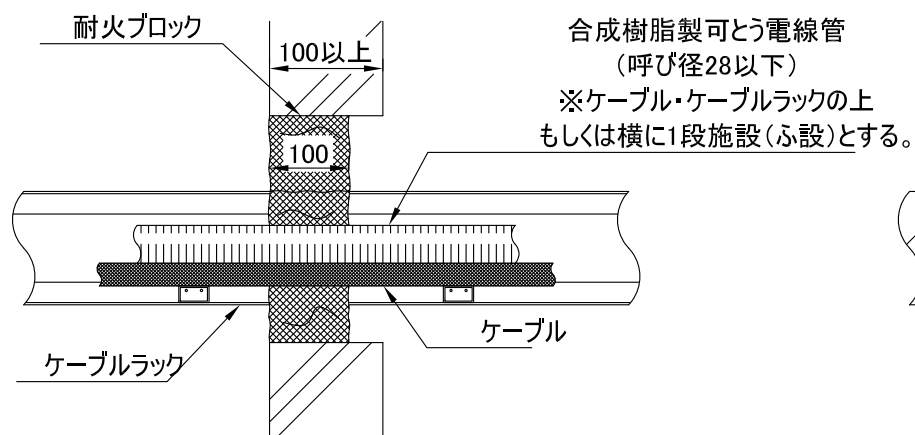
特記事項

1. 開口部面積は0.6㎡以下とする。
2. 防火区画貫通部1時間遮炎(開口部0.6㎡以下, 占積率20%以下)

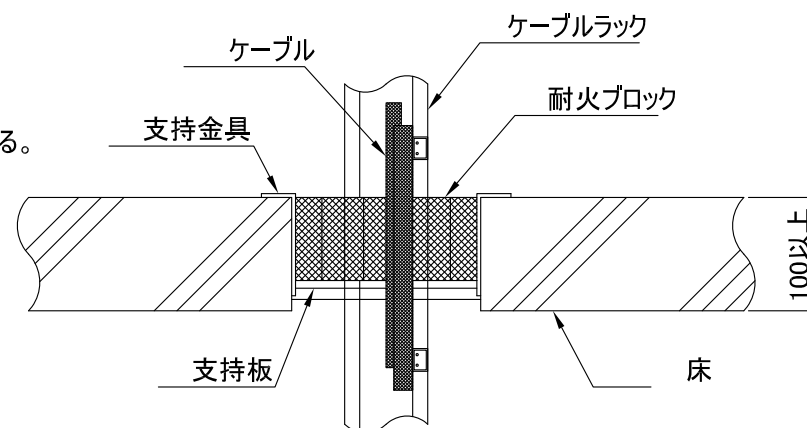
図面名称	ケーブルラック防火区画の 貫通部処理図 プロセクト(フィブロック相当品)		
縮 尺	/	図面番号	79/113
福岡市プラント電気設備検討委員会			



番号	使 用 部 材
①	耐火ブロック
②	ケーブルラック(アルミ製は貫通不可)



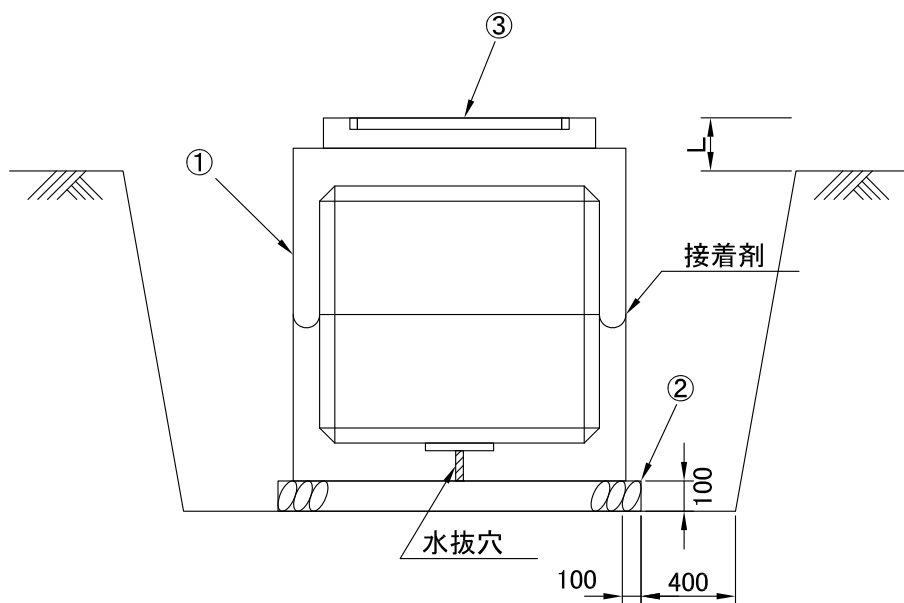
施工断面図



断面図(床)

特記事項

図面名称	ケーブルラック防火区画の 貫通部処理図 耐火ブロック		
縮 尺	/	図面番号	80/113
福岡市プラント電気設備検討委員会			



番号	使 用 部 材	番号	使 用 部 材
①	ブロックコンクリート		
②	割栗石及び碎石目詰		
③	鉄ふた(完防又は簡易防水)		
<div> <div> 特記事項 <div> 1. 掘削角度の法面は安全を確保する。 2. 2分割形を示すが、多分割形でもよい。 3. コンクリート相互間などは、モルタル又はエポキシ系樹脂接着剤により接着する。 4. 詳細寸法は図面による。 5. L寸法は道路等の場合は通行に支障のないようにし、植込み等の場合は若干高くする。 6. 水抜穴は、必要に応じてあける。 </div> <div> <div>図面名称</div> マンホール・ハンドホール設置図 (ブロック) </div> </div> <div> <div>縮 尺</div> <div>／</div> <div>図面番号</div> 81／113 </div> <div>福岡市プラント電気設備検討委員会</div> </div>			

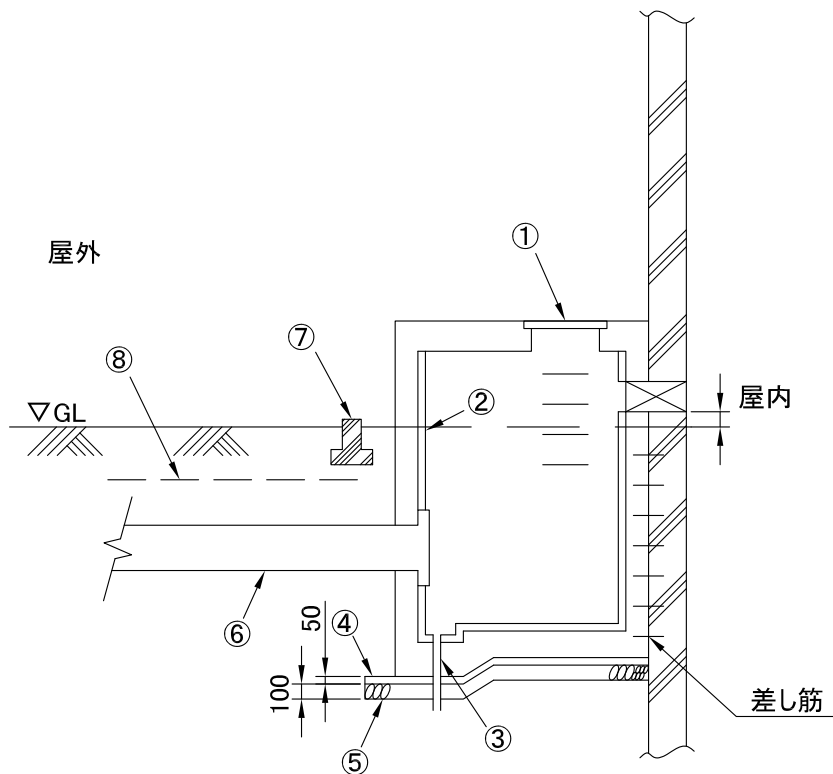


1. 法面の掘削角度は、安全を確保する。
2. 詳細寸法は、図面による。
3. 深さ1.5mを超える場合は、昇降用タラップ設ける。
4. 鉄蓋は、市章及び用途名が入った簡易(又は完全)防水形とする。道路及び歩道切り下げ部等に設置する場合は重耐形(破壊荷重80[kN]以上)、その他重量がかからない場所は中耐形(破壊荷重20[kN]以上)とし、黒色防錆塗装を施す。
5. 水抜き用ビニルパイプは、地下水状況を確認し決める。
6. Lは、道路以外を100mmとする。

マンホール・ハンドホール設置図
(現場打ち)

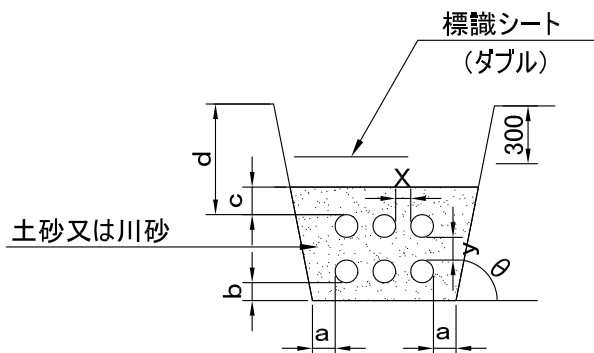
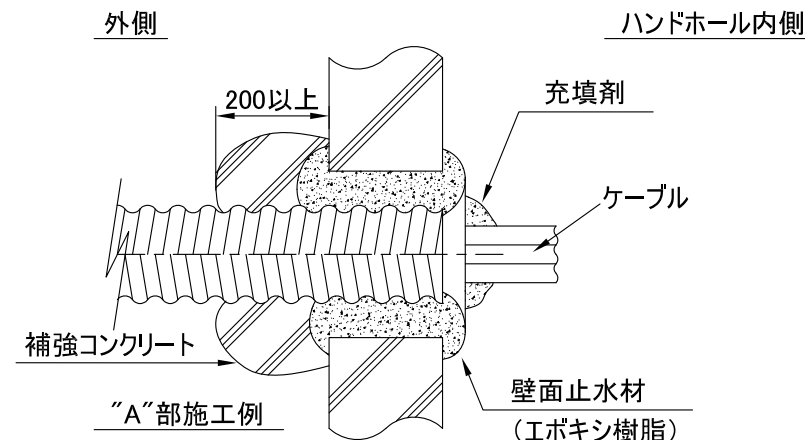
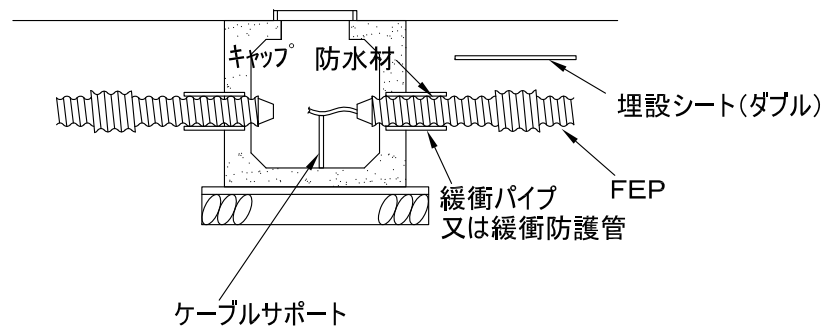
82/113

福岡市プラント電気設備検討委員会



※ 屋内引入口は屋外GLより原則として高くする。

番号	使 用 部 材	番号	使 用 部 材		
①	マンホール蓋(完防又は簡易防水)	⑤	割栗石及び碎石目詰		
②	防水モルタル	⑥	埋設管路		
③	ビニールパイプ(必要な場合)	⑦	埋設標柱又は埋設表示ピン		
④	捨コンクリート	⑧	埋設シート		
特記事項 1. 掘削角度の法面は安全を確保する。 2. 詳細寸法は図面による。 3. 足場金物、水抜きパイプ(鉄蓋用)を必要に応じて設ける。 4. 屋内引込口は屋外GLより原則として高くする。 5. 深さ1.5mを超える場合は、昇降用タラップを設ける。		図面名称	屋内引込マンホール		
		縮 尺	／	図面番号	83／113
		福岡市プラント電気設備検討委員会			



呼び径	外径 (mm)
30	41
50	65
80	105
100	135
125	160
150	190
200	250

呼び径	外径	x・y	
		同電圧区分	異電圧区分
30	41	50	電技解釈第125条 地中電線と他の 地中電線との接近 又は交差による。
50	65		
80	105	70	
100	135		
125	160		
150	190		
200	250	100	

d	300		600	
段	1	2以上	1	2以上
a	150	200	200	200
b	50			
c	100			
θ	下記の表参照			

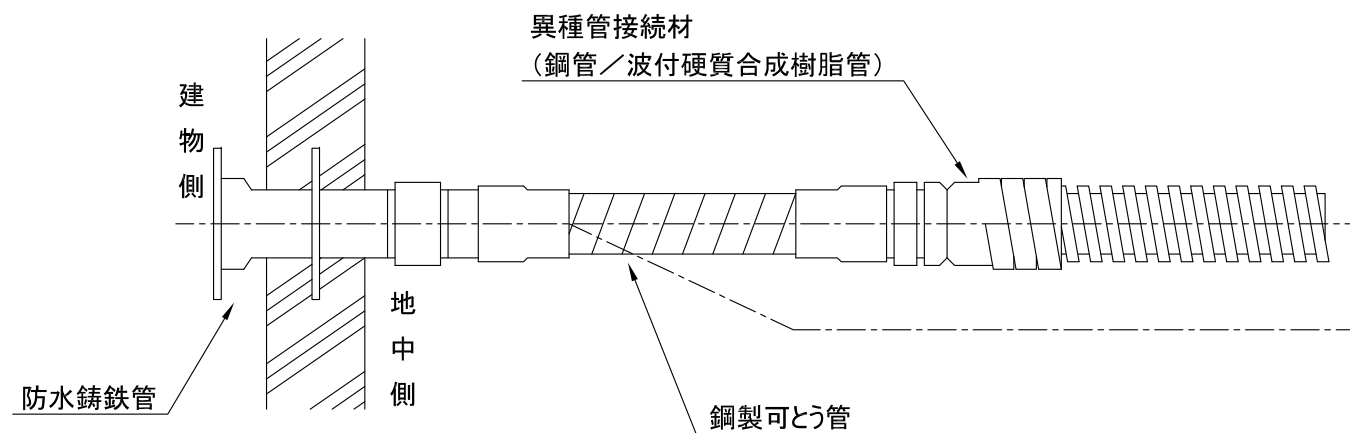
d 600は構内舗装部分

H	1m以下	1mを超え1.5m未満	1.5m以上
θ	90°	3分勾配	5分勾配又は矢板

特記事項

- 掘削角度の法面は安全を確保する。
- 地中電線路の要所にはその位置を表示するコンクリート標柱を設ける。
- 管路口防水材はマンホール内にたまった水が管に流れ込むのを防止する場合設ける。
- 緩衝パイプ・緩衝防護管は、地盤沈下の激しい箇所に設ける。
- 難燃性FEPを使用する場合は、隔離は必要ない。

図面名称	波付硬質合成樹脂管 管路布設図		
縮 尺	／	図面番号	84／113
福岡市プラント電気設備検討委員会			



※参考図は想定沈下量0.6m以下を示す。

特記事項

1. 必要に応じて地震，地盤沈下対策を施す。

図面名称

FEP地震・地盤沈下
対策施工

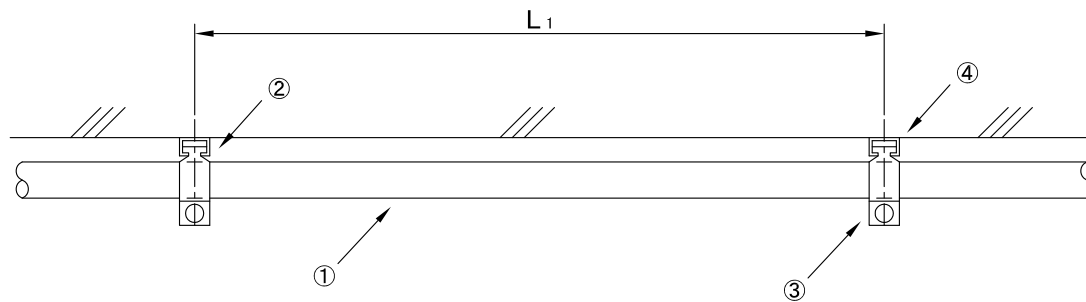
縮 尺

／

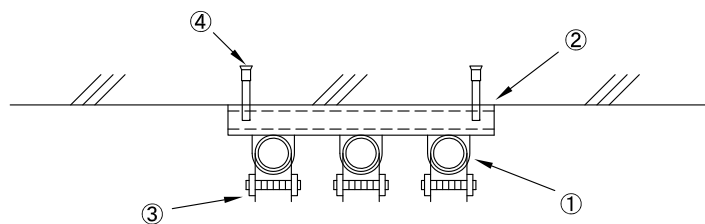
図面番号

85／113

福岡市プラント電気設備検討委員会



正面図



断面図

番号	使用部材
①	鋼製電線管又は耐衝撃性硬質ビニル電線管
②	ダクター 40×15以上
③	パイプクリップ
④	あと施工アンカー M6

特記事項

1. 鋼製電線管のL1は2m以下とし、耐衝撃性硬質ビニル電線管のL1は1.5m以下とする。
2. 管間隔寸法は、電線管取付けに支障のない最小寸法とする。
3. 耐衝撃性硬質ビニル電線管は、温度変化による伸縮性を考慮して固定する。
4. 耐衝撃性硬質ビニル電線管の直線部が10mを超える場合は、適切な箇所に伸縮カップリングを使用する。
5. ダクターはSUS又は熔融亜鉛めっきとする。
6. 高さ2m以下のダクタークリップには保護キャップを取り付けること。

図面名称

鋼製電線管・耐衝撃性
硬質ビニル電線管
天井(直付)配管図

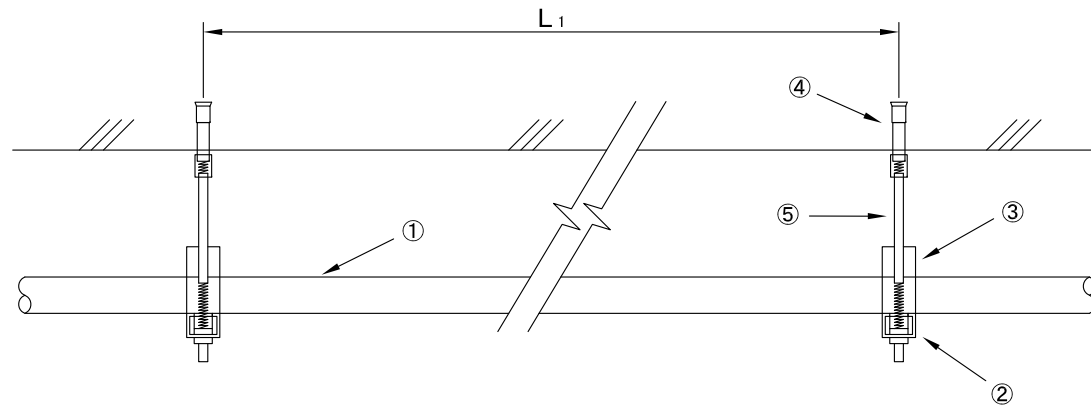
縮 尺

／

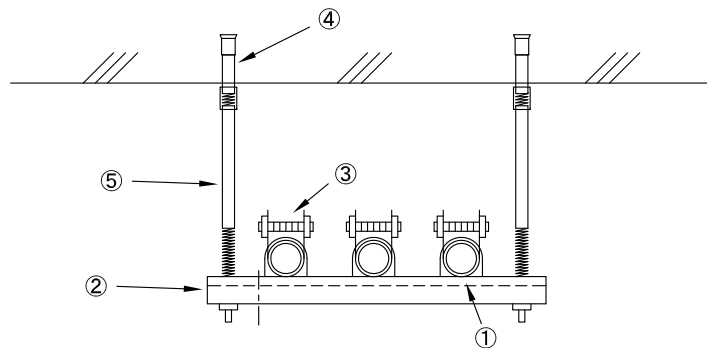
図面番号

86／113

福岡市プラント電気設備検討委員会



正面図



断面図

番号	使用部材
①	鋼製電線管又は耐衝撃性硬質ビニル電線管
②	ダクター 40×15以上
③	ダクタークリップ
④	あと施工アンカー M10
⑤	吊りボルト M10

特記事項

1. 鋼製電線管のL1は2m以下とし、耐衝撃性硬質ビニル電線管のL1は1.5m以下とする。
2. 管間隔寸法は、電線管取付けに支障のない最小寸法とする。
3. 耐衝撃性硬質ビニル電線管は、温度変化による伸縮性を考慮して固定する。
4. ダクターは及びダクタークリップは、SUS又は溶融亜鉛めっきとする。
5. 高さ2m以下のダクタークリップには保護キャップを取り付けること。

図面名称

鋼製電線管・耐衝撃性
硬質ビニル電線管
天井(吊下げ)配管図

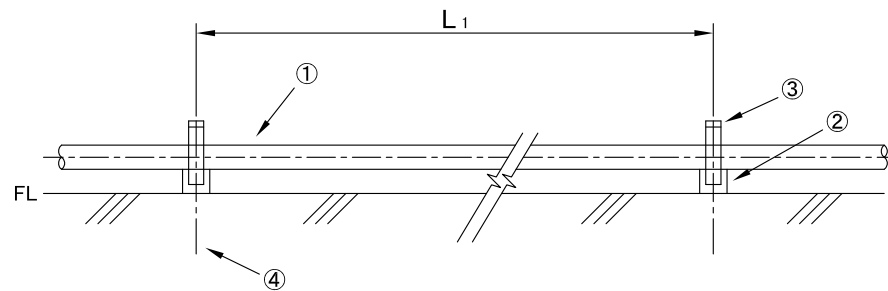
縮 尺

／

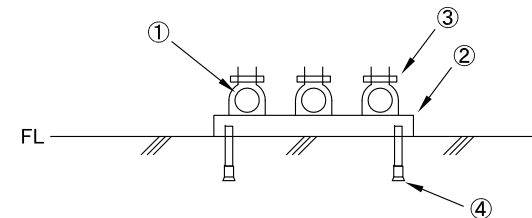
図面番号

87／113

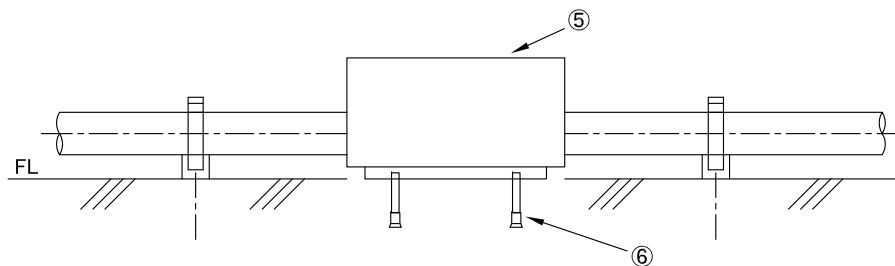
福岡市プラント電気設備検討委員会



正面図



断面図



プルボックス

番号	使用部材
①	鋼製電線管又は耐衝撃性硬質ビニル電線管
②	ダクター 40×15以上
③	ダクタークリップ
④	あと施工アンカー M6
⑤	プルボックス
⑥	あと施工アンカー M10

特記事項

1. 鋼製電線管のL1は2m以下とし、耐衝撃性硬質ビニル電線管のL1は1.5m以下とする。
2. 管間隔寸法は、電線管取付けに支障のない最小寸法とする。
3. 耐衝撃性硬質ビニル電線管は、温度変化による伸縮性を考慮して固定する。
4. 床上配管は、やむをえない場合に限る。
5. ダクター及びダクタークリップは、SUS又は溶融亜鉛めっきとする。
6. 高さ2m以下のダクタークリップには保護キャップを取り付けること。

図面名称

鋼製電線管・耐衝撃性
硬質ビニル電線管
床上配管図

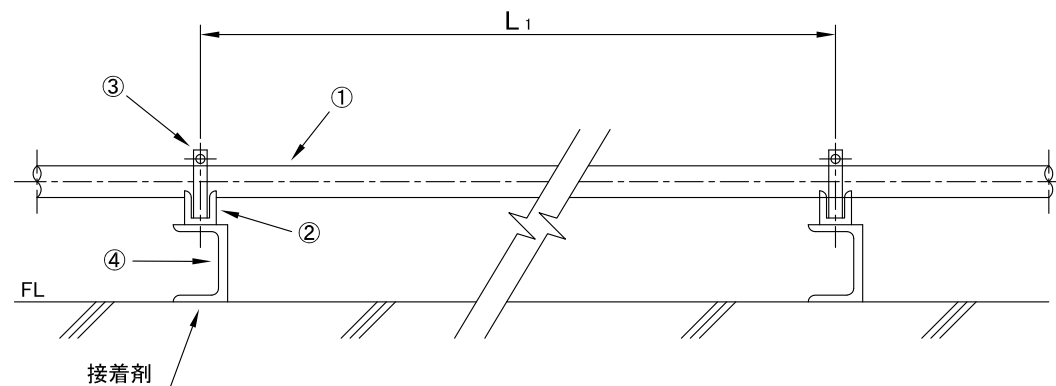
縮 尺

／

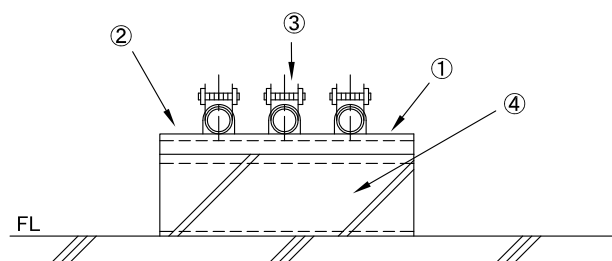
図面番号

88／113

福岡市プラント電気設備検討委員会



正面図



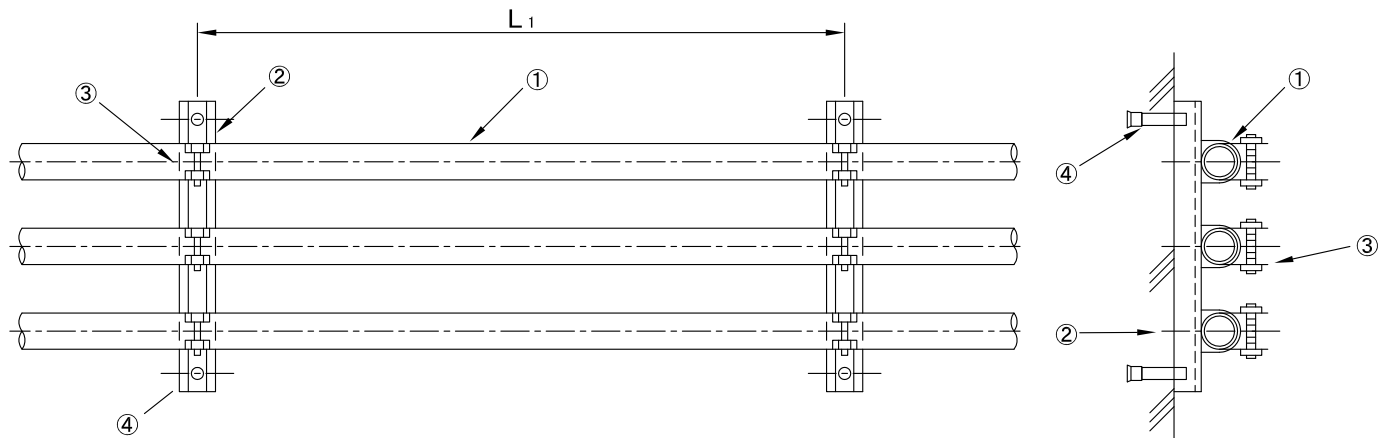
断面図

番号	使用部材
①	鋼製電線管又は耐衝撃性硬質ビニル電線管
②	ダクター 40×15以上
③	ダクタークリップ
④	形鋼

特記事項

1. 鋼製電線管のL1は2m以下とし、耐衝撃性硬質ビニル電線管のL1は1.5m以下とする。
2. 管間隔寸法は、電線管取付けに支障のない最小寸法とする。
3. 耐衝撃性硬質ビニル電線管は、温度変化による伸縮性を考慮して固定する。
4. 形鋼基礎のほか、ブロック基礎を使用できる。
5. ダクター及びダクタークリップは、SUS又は溶融亜鉛めっきとする。
6. 高さ2m以下のダクタークリップには保護キャップを取り付けること。

図面名称	鋼製電線管・耐衝撃性 硬質ビニル電線管 床上(防水下降床)配管図		
縮 尺	/	図面番号	89/113
福岡市プラント電気設備検討委員会			



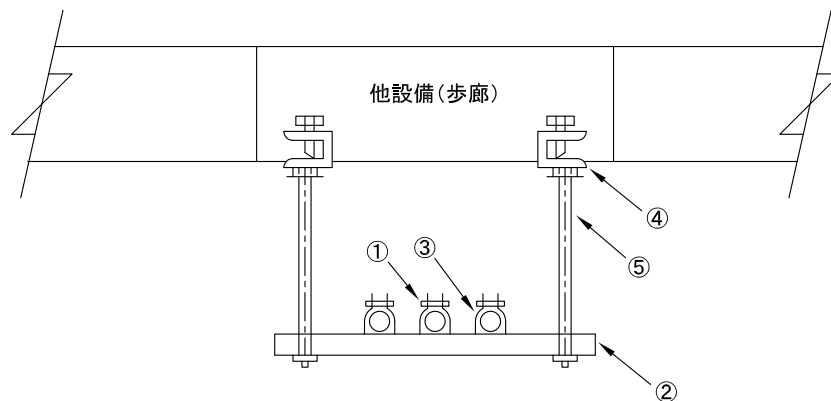
正面図

番号	使用部材
①	鋼製電線管又は耐衝撃性硬質ビニル電線管
②	ダクター 40×15以上
③	ダクタークリップ
④	あと施工アンカー M6

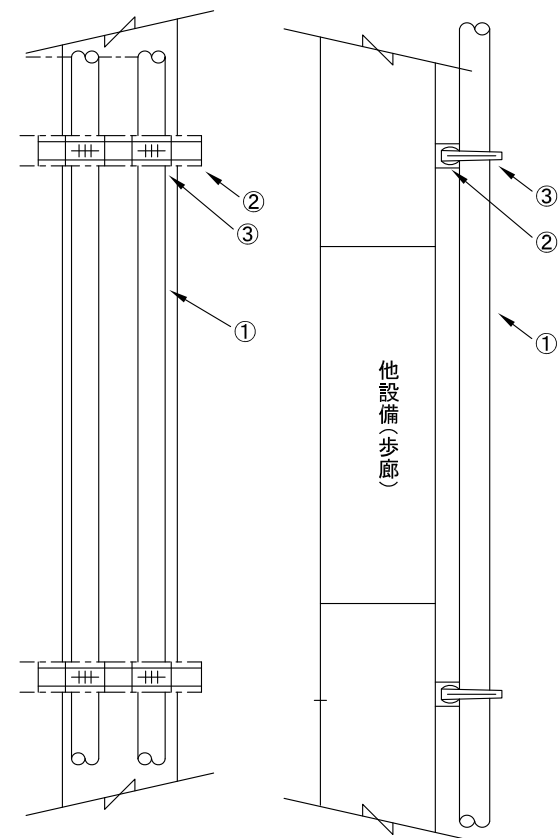
特記事項

1. 鋼製電線管のL1は2m以下とし、耐衝撃性硬質ビニル電線管のL1は1.5m以下とする。
2. 管間隔寸法は、電線管取付けに支障のない最小寸法とする。
3. 耐衝撃性硬質ビニル電線管は、温度変化による伸縮性を考慮して固定する。
4. ダクター及びダクタークリップは、SUS又は溶融亜鉛めっきとする。
5. 高さ2m以下のダクタークリップには保護キャップを取り付けること。

図面名称	鋼製電線管・耐衝撃性 硬質ビニル電線管 壁面配管図		
縮 尺	/	図面番号	90/113
福岡市プラント電気設備検討委員会			



番号	使 用 部 材
①	鋼製電線管又は耐衝撃性硬質ビニル電線管
②	ダクター 40×15以上
③	ダクタークリップ
④	吊り金具
⑤	吊りボルト M10



特記事項

1. 鋼製電線管のL1は2m以下とし、耐衝撃性硬質ビニル電線管のL1は1.5m以下とする。
2. 管間隔寸法は、電線管取付けに支障のない最小寸法とする。
3. 耐衝撃性硬質ビニル電線管は、温度変化による伸縮性を考慮して固定する。
4. 耐衝撃性硬質ビニル電線管の直線部が10mを超える場合は、適切な箇所に伸縮カップリングを使用する。
5. ダクター及びダクタークリップは、SUS又は溶融亜鉛めっきとする。
6. 高さ2m以下のダクタークリップには保護キャップを取り付けること。

図面名称

鋼製電線管・耐衝撃性
硬質ビニル電線管
他設備利用配管図

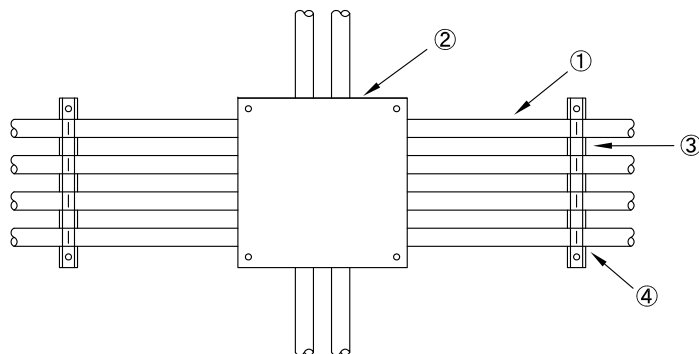
縮 尺

／

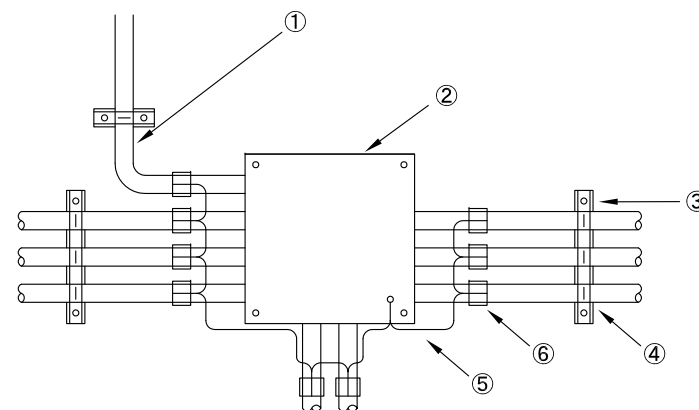
図面番号

91／113

福岡市プラント電気設備検討委員会



合成樹脂管接続図



鋼管、金属管接続図

番号	使 用 部 材	番号	使 用 部 材
①	鋼製電線管又は耐衝撃性硬質ビニル電線管	④	パイプクリップ
②	プルボックス	⑤	接続線
③	ハンガー 40×15以上	⑥	接地取付金具

特記事項

1. プルボックスは防水形を使用し、下面に水抜き穴を設ける。
2. 屋外における配管接続は、側面及び下面とする。ただし、金属製可とう電線管は、下面とする。
3. 鋼管及び鋼製電線管は、ボンディングアースを施す。
4. 接続線は、プルボックス下面から導入し、接地を施す。
5. 蓋の止めネジは、ステンレス製とする。

図面名称

プルボックス
壁面取付図

縮 尺

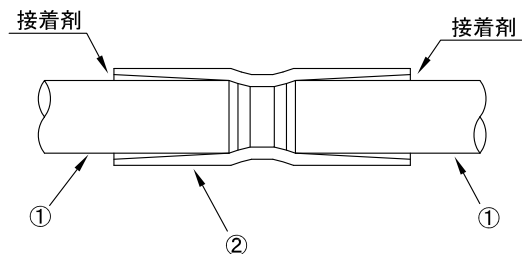
／

図面番号

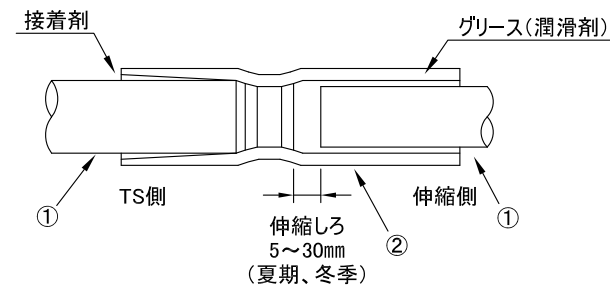
92／113

福岡市プラント電気設備検討委員会

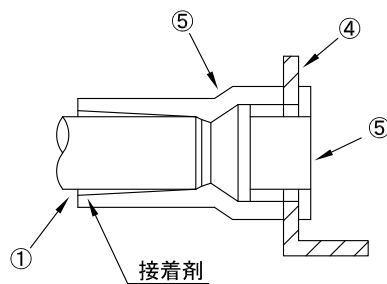
管相互の接続



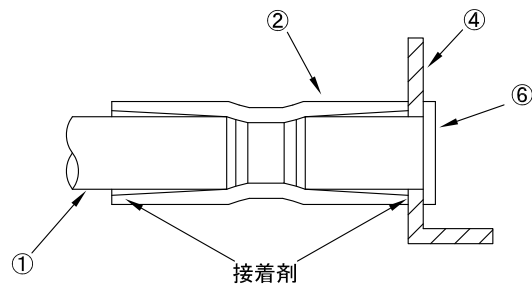
TSカップリングによる接続



伸縮カップリングによる接続



2号コネクタによる接続



TSカップリングによる接続

管とプルボックスの接続

番号	使用部材
①	鋼製電線管又は耐衝撃性硬質ビニル電線管
②	TSカップリング
③	伸縮カップリング
④	プルボックス
⑤	2号 コネクタ
⑥	1号 コネクタ

特記事項

1. 管相互の接続は、TSカップリングを使用する。
2. 管とプルボックスの接続は、コネクタを使用する。
3. 管は温度変化による伸縮性を考慮して固定する。

図面名称

耐衝撃性硬質ビニル
電線管接続図

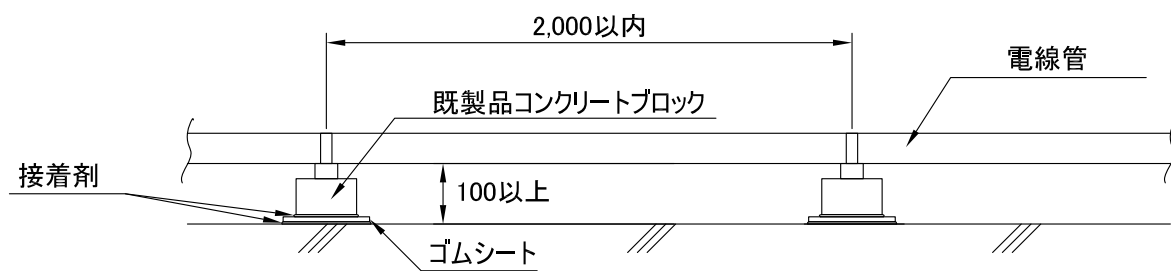
縮 尺

／

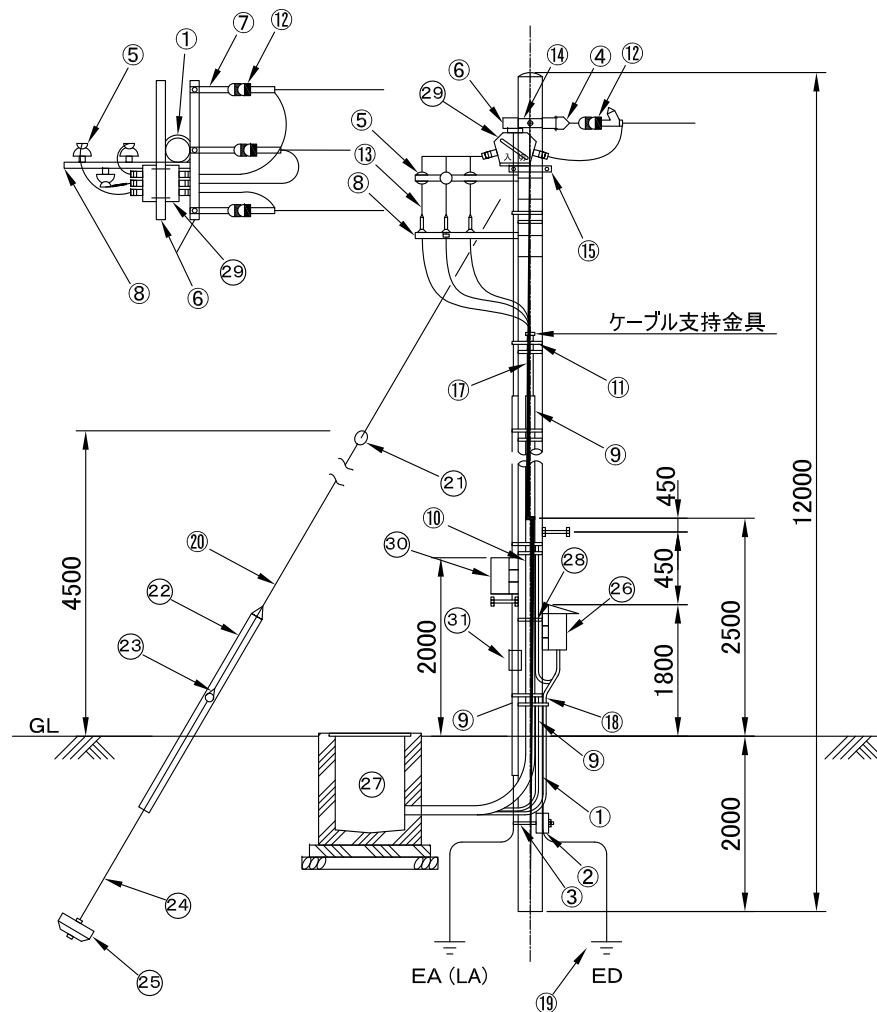
図面番号

93／113

福岡市プラント電気設備検討委員会



番号	使 用 部 材		
特記事項		図面名称	屋上電線管布設
		縮 尺	／ 図面番号 94／113
		福岡市プラント電気設備検討委員会	



引込装柱図

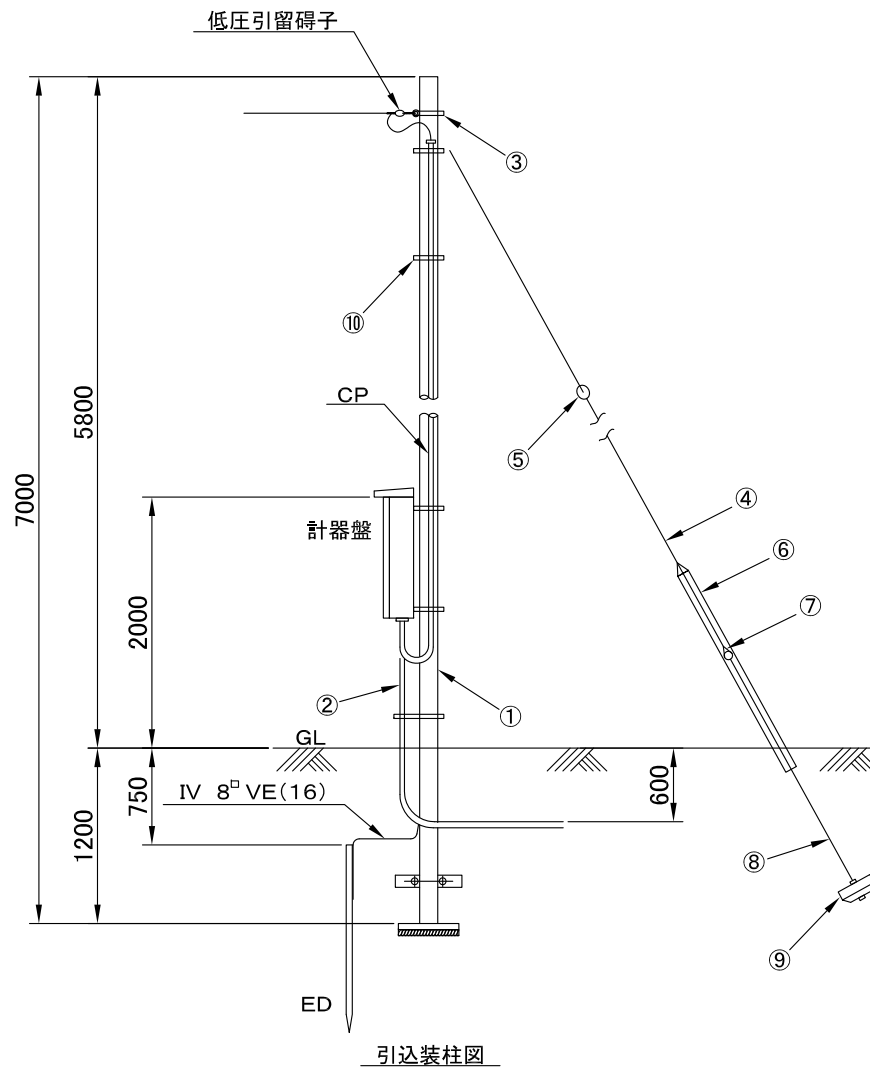
構内第1柱(引込柱)装柱用品

NO	品 名	規 格	数量	備 考
1	コンクリート柱	12m-19cm-3.5kN	1本	
2	コンクリート根かせ	1200×240×170	1ヶ	
3	根かせ用バンド	320φ	1ヶ	
4	中線引留金具	CP用	1ヶ	
5	高圧ピン碍子	普通型	3ヶ	
6	腕金	1.8㊦	1本	
7	耐張ストラップ		6枚	
8	腕金	1.2㊦	2ヶ	
9	硬質強化ビニル管	VP	1式	立上がり防護管
10	電線管	厚鋼(PE)	1式	
11	ケーブルバンド	390φ 30×1.6t	4本	
12	高圧耐張碍子	普通型	6ヶ	2連式
13	高圧端末処理材	差込型	1組	屋外用
14	強力バンド	19cm	1本	
15	支線バンド	140φ~230φ	1本	
16	足場ボルト	CP用	14ヶ	
17	ケーブル		1本	
18	電線管	厚鋼	1式	
19	接地材		1式	
20	支線	45°(7/2.9)	kg	0.365kg/m
21	玉碍子		1ヶ	
22	支線ガード	硬質ポリエチレン	1本	
23	巻付クリップ	シンプル用, 碍子用	4ヶ	
24	支線ロッド		1本	
25	ステーブロック	700×350	1組	ロット付き
26	SOG制御箱		1ヶ	
27	ハンドホール		1式	
28	自在バンド		10本	
29	高圧気中開閉器		1台	
30	取引用計器箱		1面	
31	接地端子箱	1P	2ヶ	

特記事項

1. 接地埋設標を設ける。
2. 接地線は、電気室で設けた接地極に接続出来れば、専用に接地極を設けなくても良い。
3. 電力会社との工事区分は、引留金具までを需要家側とし、耐張碍子及び架線を電力会社施工とする。
4. 架線と立下げ線の接続は、電力会社施工とする。
5. その他詳細については、電力会社供給規定による。

図面名称		装柱図 (高圧気中開閉器, 取引用計器箱有り)	
縮 尺	/	図面番号	95/113
福岡市プラント電気設備検討委員会			



構内第1柱(引込柱)装柱用品

NO	品 名	規 格	数量	備 考
1	コンクリート柱	7m-14cm-150kg	1本	
2	電線管	厚鋼	1式	
3	支線バンド	140φ~230φ	1本	
4	支線	38 ² (7/2.9)	kg	0.365kg/m
5	玉碍子		1ヶ	
6	支線ガード	硬質ポリエチレン	1本	
7	巻付クリップ	シンプル用、碍子用	4ヶ	
8	支線ロッド		1本	
9	ステーブロック	700×350	1組	ロット付き
10	自在バンド		5本	

特記事項

1. 軟弱地盤では、ポール底板を取り付ける事とする。
2. 接地埋設標を設ける。
3. 接地線は、電気室で設けた接地極に接続出来れば、専用に接地極を設けなくても良い。
4. 電力会社との工事区分は、引留金具までを需要家側とし、低圧引留碍子及び架線を電力会社施工とする。
5. 架線と立下げ線の接続は、電力会社施工とする。
6. その他詳細については、電力会社供給規定による。

図面名称

装柱図
(低圧受電の場合)

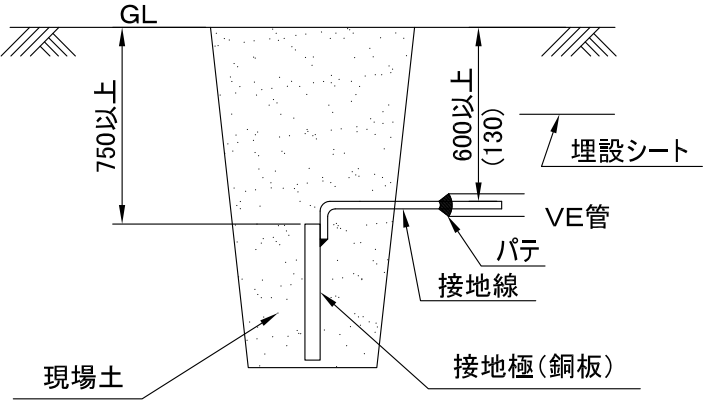
縮 尺

／

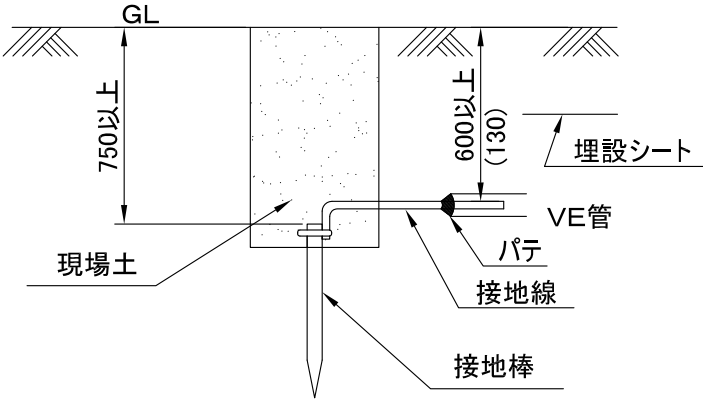
図面番号

96/113

福岡市プラント電気設備検討委員会



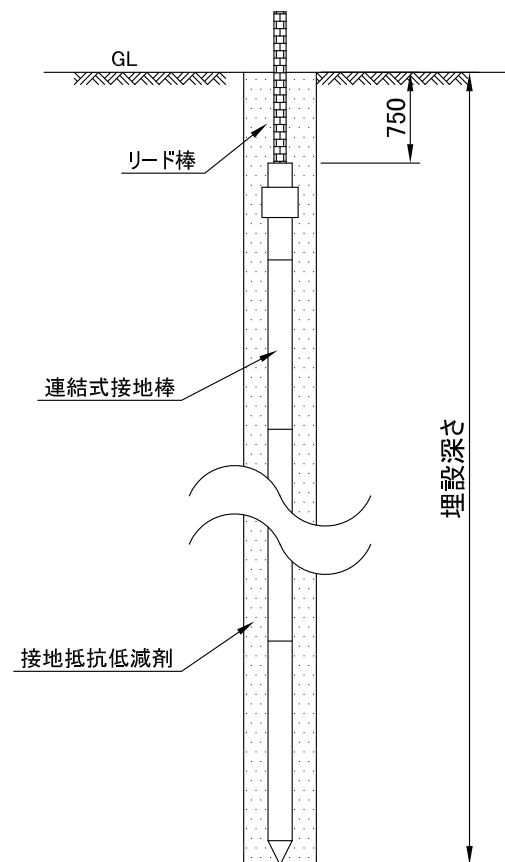
接地銅板の場合



接地棒の場合

- ※ 深さ1000以上は75度以下の勾配とする。
- ※ 底部は400上とする。

特記事項	図面名称		接地極理設要領図	
	縮 尺	/	図面番号	97/113
	福岡市プラント電気設備検討委員会			



特記事項

図面名称

接地極(ポーリング接地)
埋設図

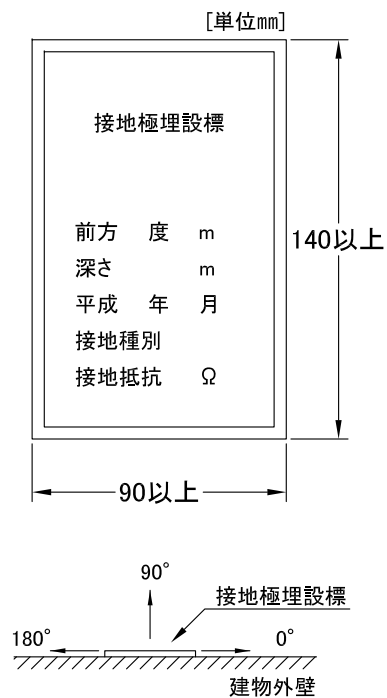
縮 尺

／

図面番号

98／113

福岡市プラント電気設備検討委員会

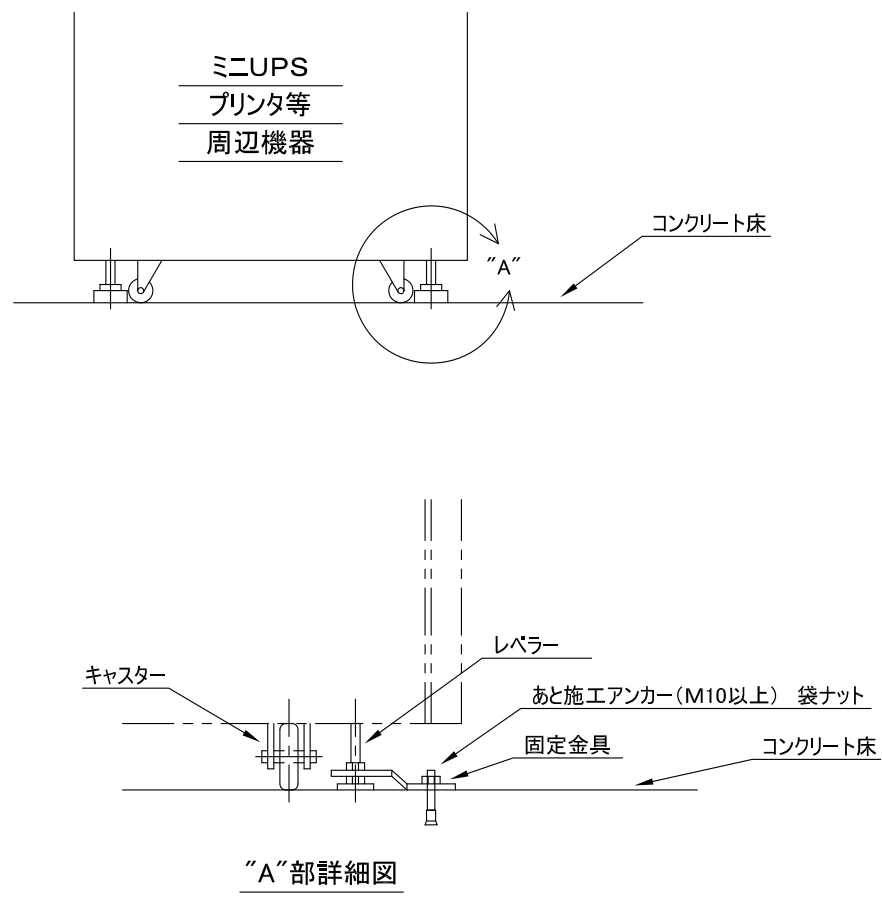


接地の種別		記 号
電力設備	A種接地	EA
	B種接地	EB
	D種接地	Ed
	C種接地	Ec
	インバータ用接地	ECV
情報処理設備 通信計装	インバータ用接地	EDV
	計装用接地	ECK
	情報処理設備用接地	EDI
	保安用接地(10 Ω 以下)	EAT
	保安用接地(100 Ω 以下)	EDT
避雷設備		EAL
測定用補助極		ET1
測定用補助局		ET2

特記事項

1. 黄銅板製又はSUS製厚さ1.0mm以上とする。
2. 文字は、腐食加工とする。
3. 必要数字及び種別は、刻印とする。
4. 角度は、上図によって表示する。
5. 図は、一例を示す。
6. 接地種別の記号は下記とする。ただし電力において、共同接地の場合は、その該当種別のすべてを表示する。
7. 取付ビスは、SUS製とする。

図面名称		接地極埋設標		
縮 尺	／	図面番号	99／113	
福岡市プラント電気設備検討委員会				



特記事項

1. キャスターに荷重をかけないように施工する。
2. ボルトサイズ及び本数は、耐震を考慮して決める。

図面名称

周辺機器等の
コンクリート床上据付図

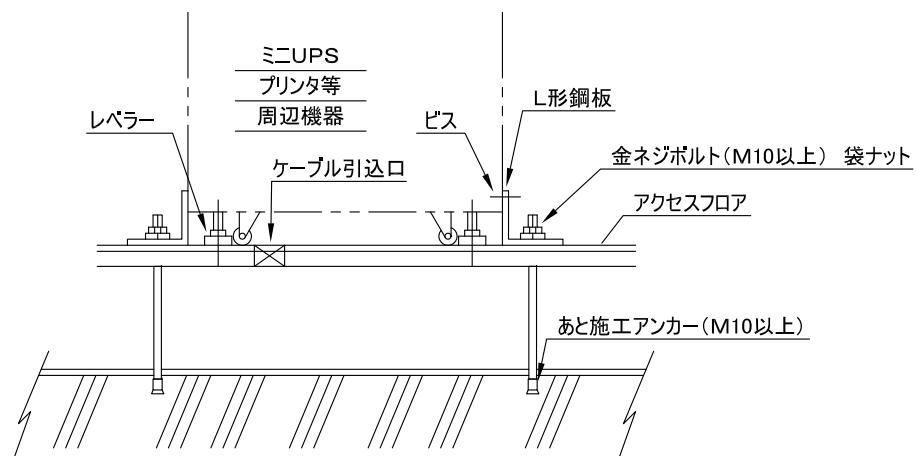
縮 尺

/

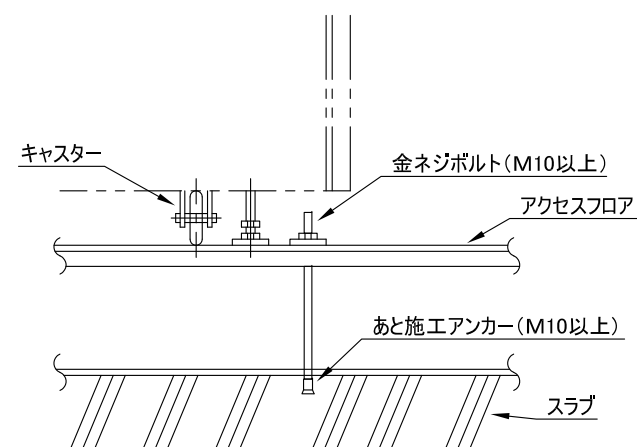
図面番号

100/113

福岡市プラント電気設備検討委員会



施工1 (L形鋼板での挟み込み固定)



施工2 (直接固定)

特記事項

1. キャスターに荷重をかけないように施工する。
2. ボルトサイズ及び本数は、耐震を考慮して決める。

図面名称

周辺機器等の
アクセスフロア床上据付図

縮 尺

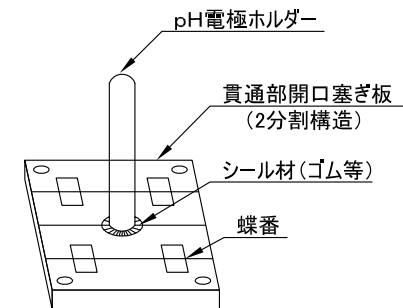
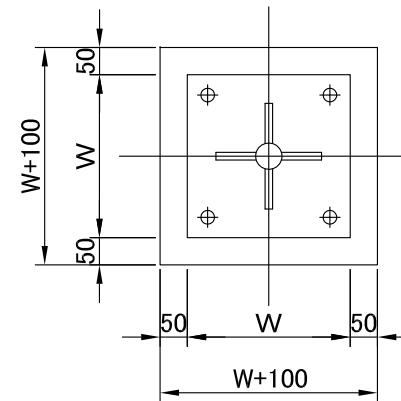
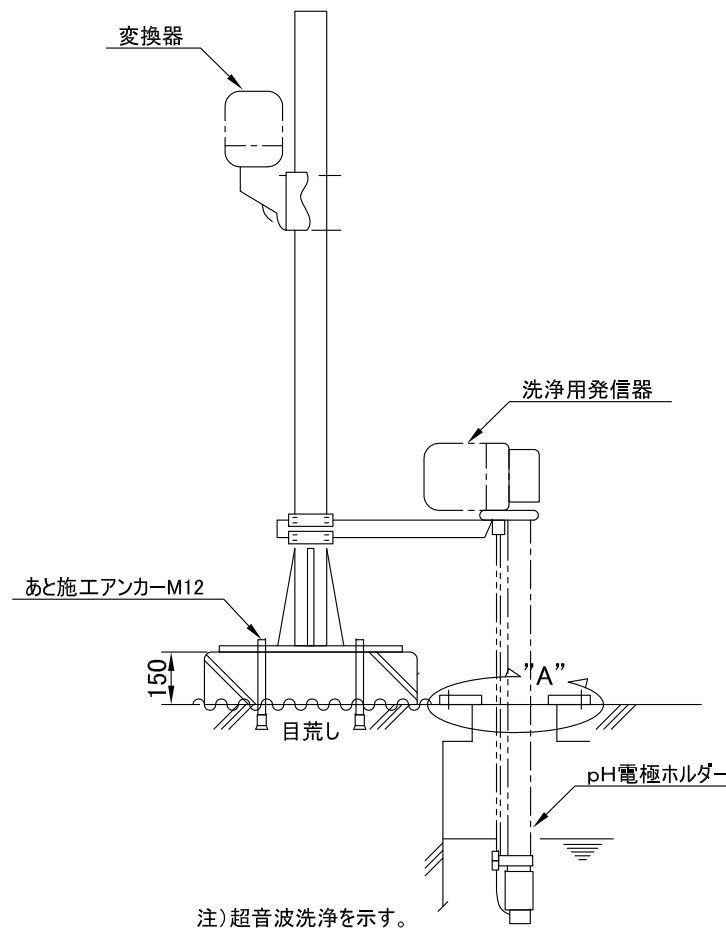
/

図面番号

101/113

福岡市プラント電気設備検討委員会

側 面 図

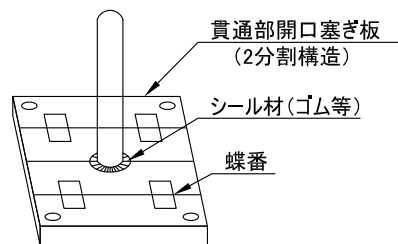


"A"部詳細図

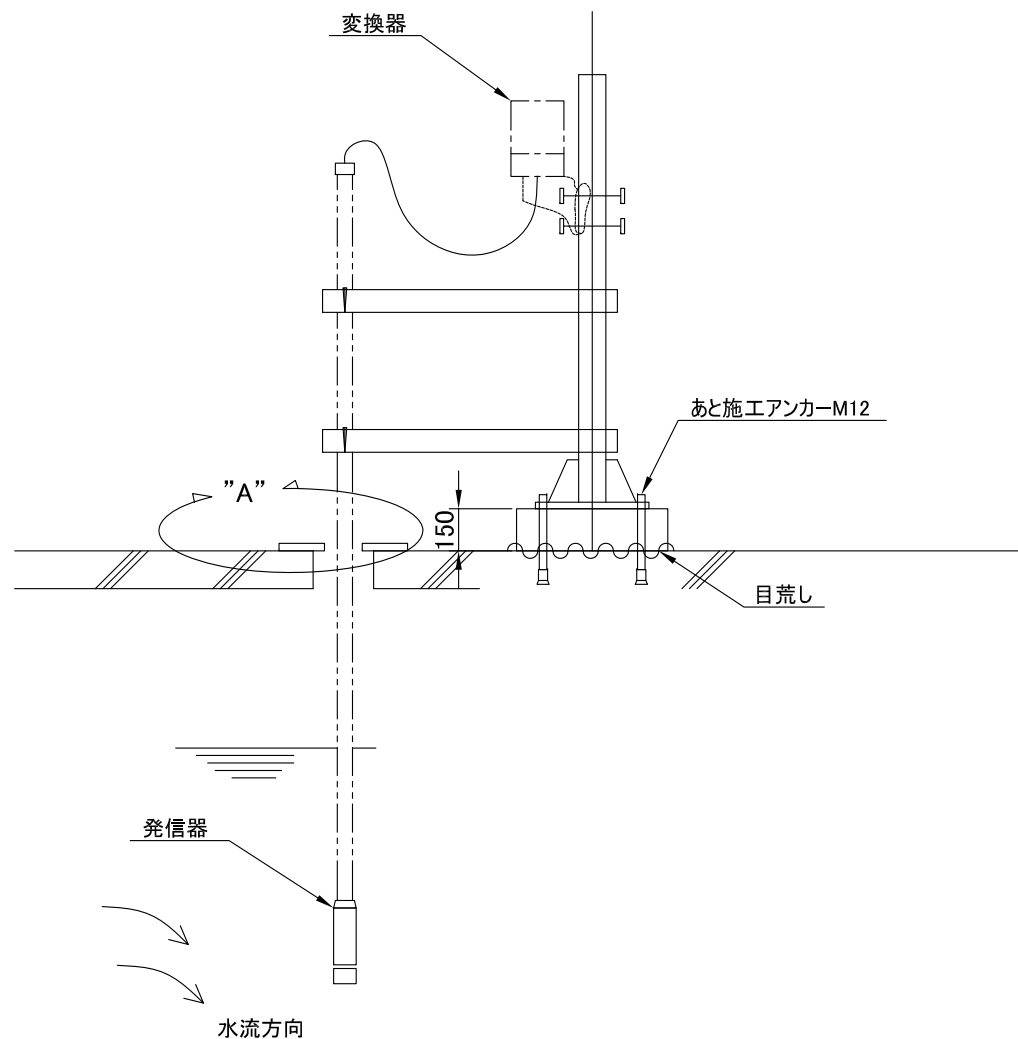
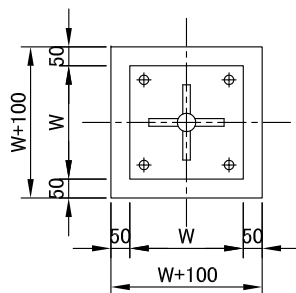
特記事項

1. 検出器の電極は、測定流体の液面が変動しても常に液中に浸るように設置する。
2. 浸漬形は、測定流体の流速 $0.3 \sim 2\text{m/s}$ の場所に用いる。
3. 揺動式及びフロート式は、測定流体の流速 $0.1 \sim 1\text{m/s}$ の場所に用いる。
4. 振動の少ない場所に設置する。
5. 手摺り越しの取付けについては、保守点検時の取外し、取付けが容易な構造とする。
6. スラブ開口部は、防食塗装の施工前に施工する。
7. 変換器を屋外に設置する場合は、日除・防雨カバーを必要に応じて(直射日光が当たる場所等)設ける。
8. 水ジェット洗浄の場合の据付も同様とする。

図面名称		pH計据付図	
縮 尺	/	図面番号	102/113
福岡市プラント電気設備検討委員会			



”A”部施工例



特記事項

1. 電極が乾燥しないように、常に試料水に浸しておく。
2. 測定流体の流速は、0.3～2m/sの場所で検出部に気泡が滞留しないように設置する。
3. 振動の少ない場所に設置する。
4. 検出部の取付位置は、エアレーションタンクの出口又は中央等に移動することがあるので専用ケーブル（最長100m）は長めにする。
5. スラブ開口部は、防食塗装の施工前に施工する。
6. 変換器を屋外に設置する場合は、日除・防雨カバーを必要に応じて（直射日光が当たる場所等）設ける。

図面名称

DO計（浸漬形）
据付図2

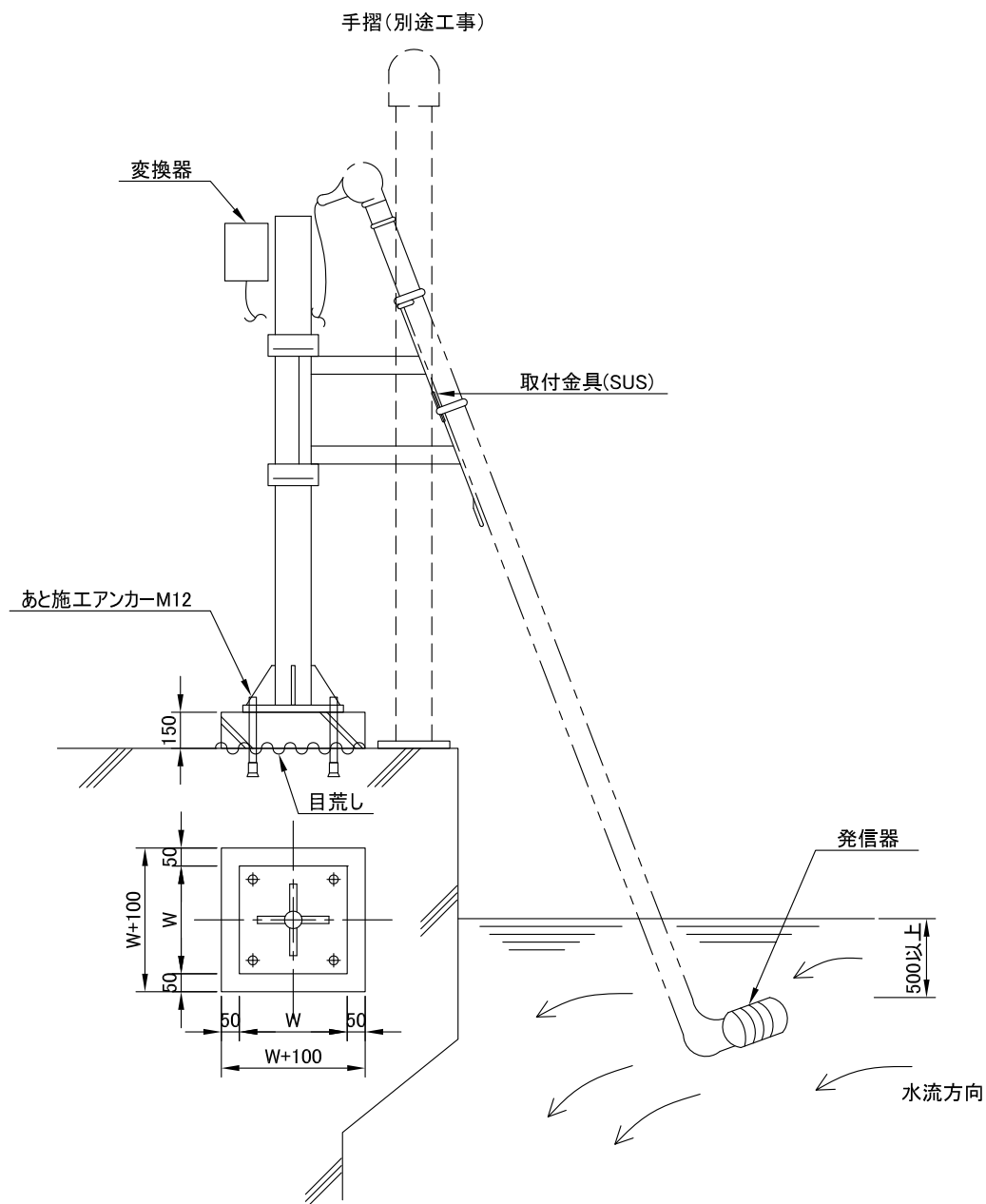
縮 尺

／

図面番号

103／113

福岡市プラント電気設備検討委員会



特記事項

1. 検出器の取付位置は、測定流体が滞留している場所には設置しない。
2. 測定流体の流速は、0.3～2m/s(浸漬式)、0.1～1m/s(揺動、フロート式)の場所で検出部に気泡が滞留しないように設置する。
3. 振動の少ない場所に設置する。
4. 浸漬式の検出器は、太陽光の影響を防ぐため、浸漬深を0.5m以上とする。
5. 手摺り越しの取付けについては、保守点検時の取外し、取付けが容易な構造とする。
6. スラブ開口部は、防食塗装の施工前に施工する。
7. 変換器を屋外に設置する場合は、日除・防雨カバーを必要に応じて(直射日光が当たる場所等)設ける。

図面名称

MLSS計据付図

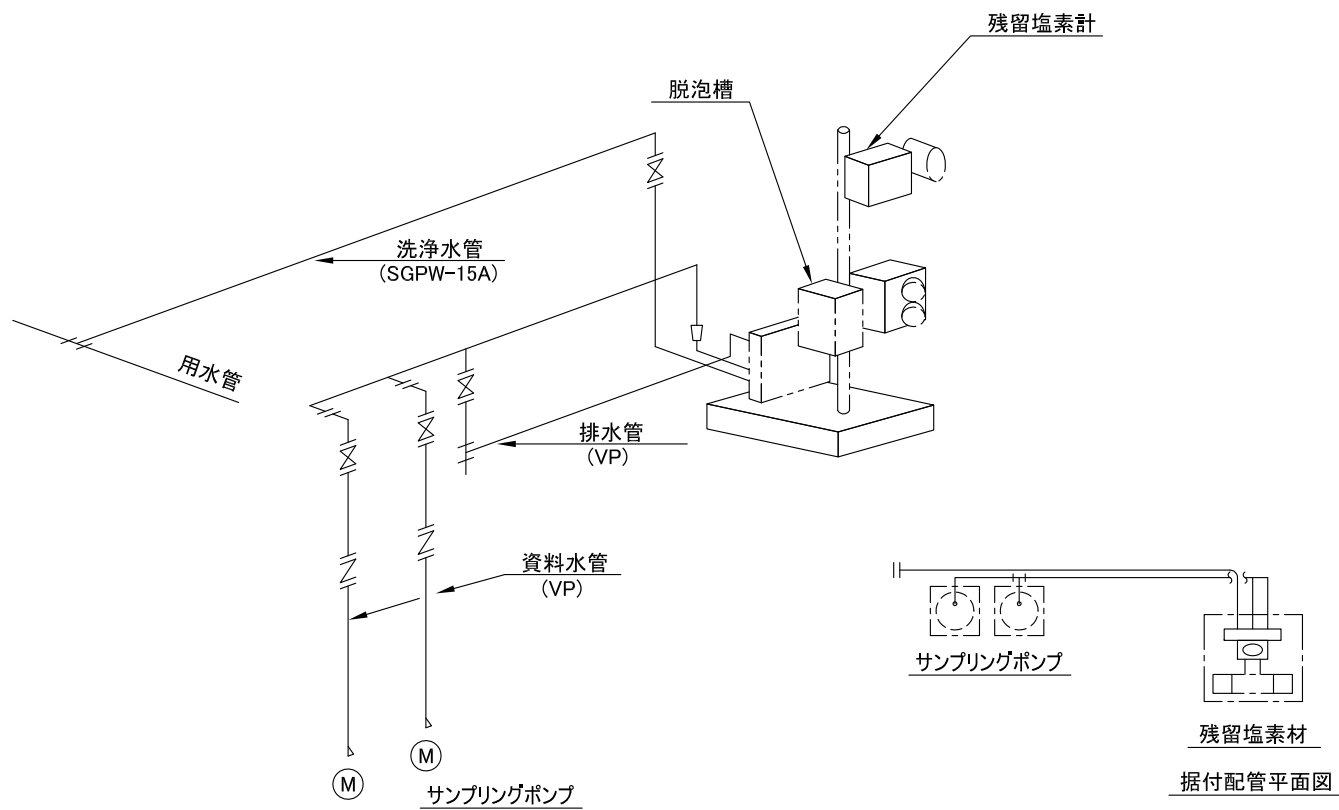
縮 尺

/

図面番号

104/113

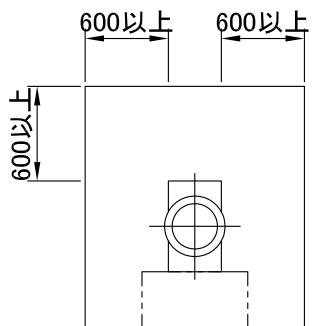
福岡市プラント電気設備検討委員会



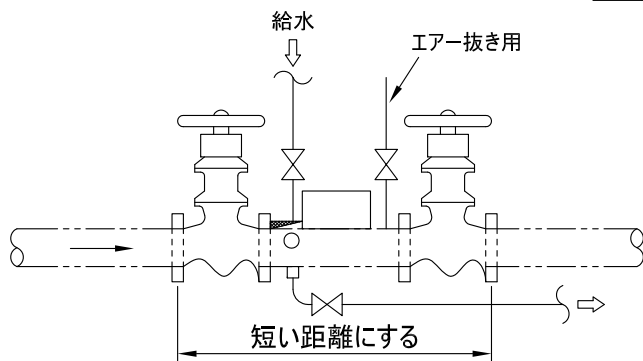
特記事項

1. 温度変化が少なく、腐食性ガスが少ない換気の十分行える場所に設置する。
2. 試薬液調整用の純水が、容易に得られる場所とする。
3. 残留塩素計、試薬液タンクへの直射日光は避ける。

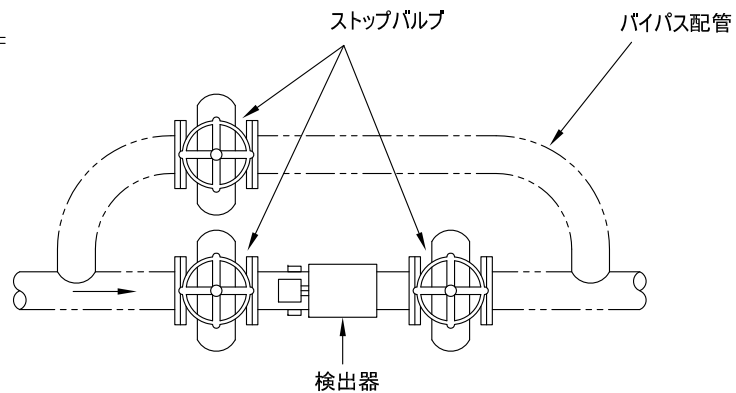
図面名称	残留塩素計据付図		
縮 尺	/	図面番号	105/113
福岡市プラント電気設備検討委員会			



取付・保守スペース



側面図



平面図 (バイパス管がある場合)

特記事項

1. 検出器は、満管かつガス溜りの無い場所に取付ける。
2. 零点校正及び清掃用に給水配管及びドレン配管を設ける。
3. 検出器と制御装置の距離は、可能な限り近くに設置する。
4. 検出器と制御装置間の空気配管は、途中にU字部を作らない。

図面名称

汚泥濃度計
(超音波式) 据付図

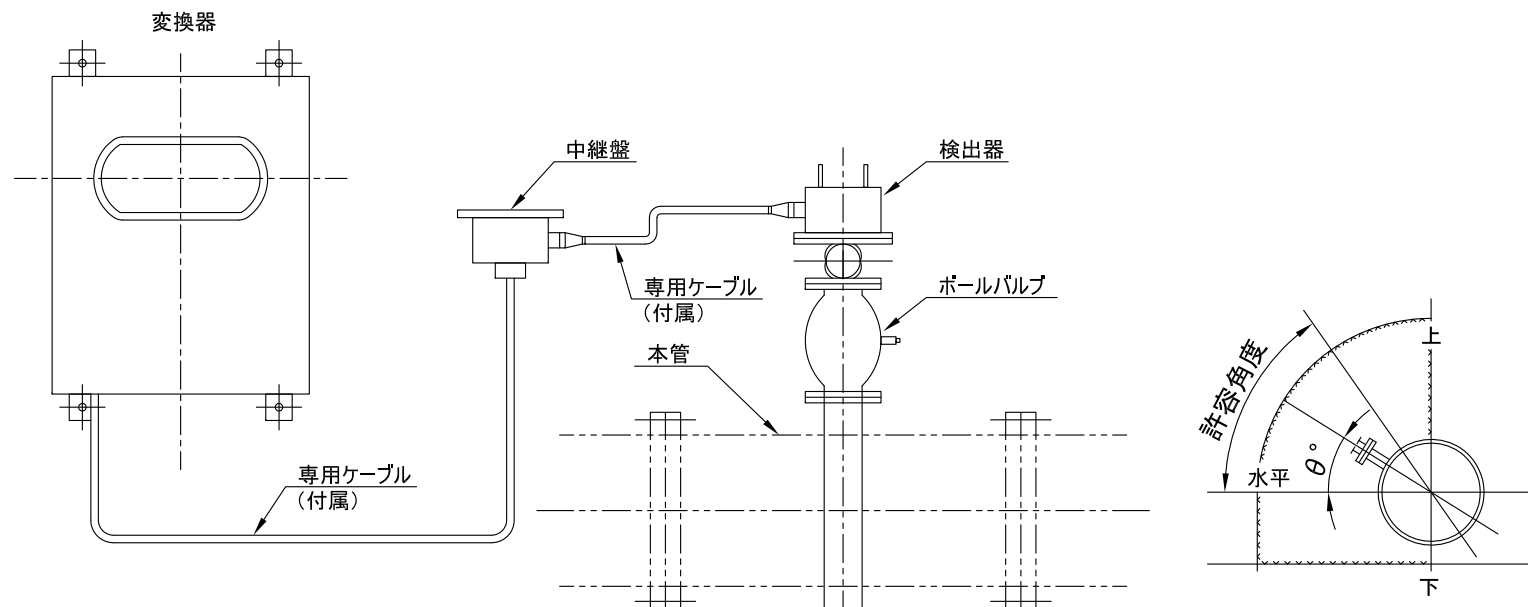
縮 尺

/

図面番号

106/113

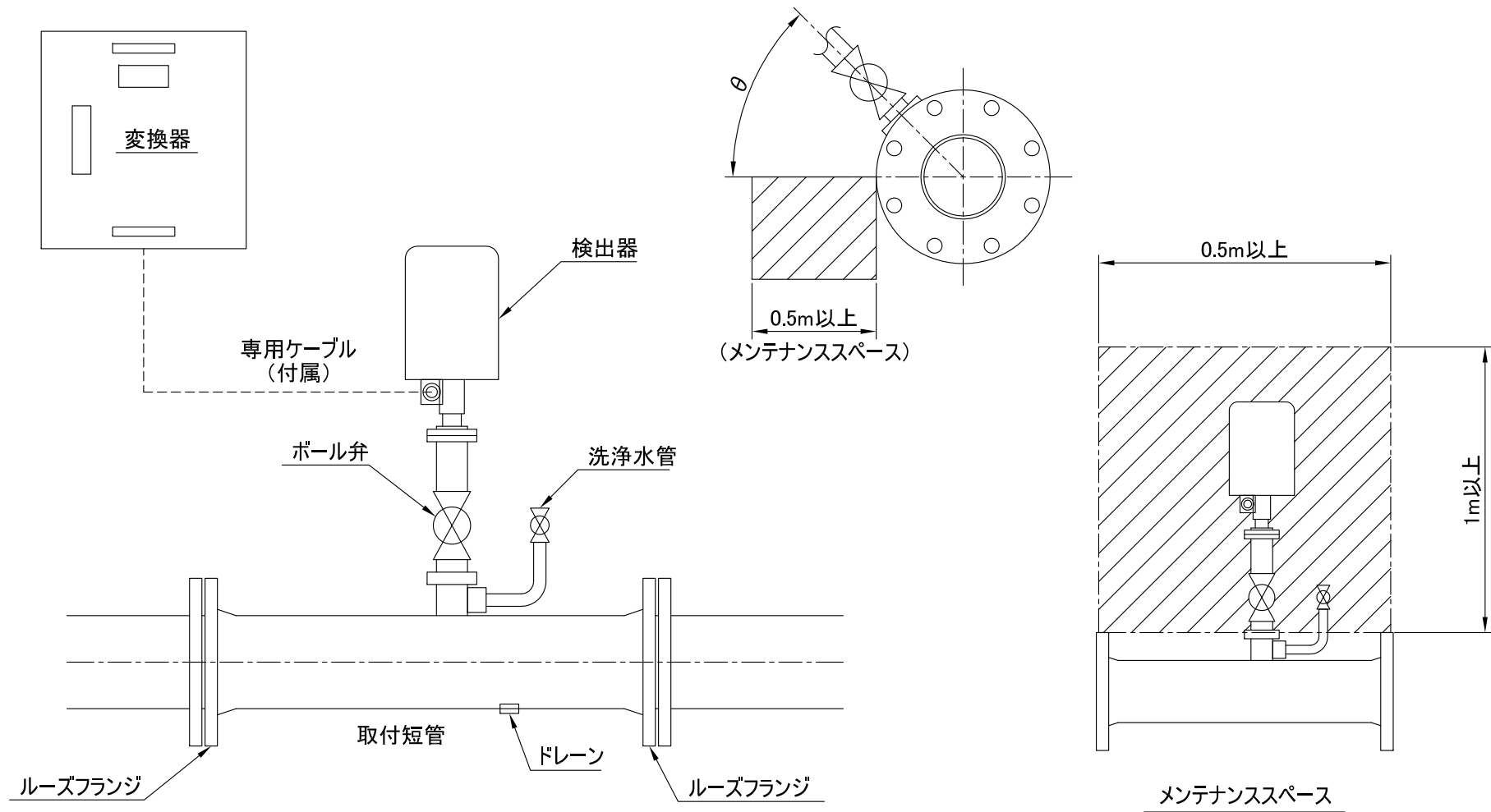
福岡市プラント電気設備検討委員会



特記事項

1. 検出器は、満管かつガス溜りの無い場所に取付ける。
2. 検出器と制御装置の距離は、可能な限り近くに設置する。
3. 検出器の取付角度は、水平方向より $0^{\circ} \sim 45^{\circ}$ (θ) 内で取付ける。
4. 測定流速は、 0.5m/s 以上とする。

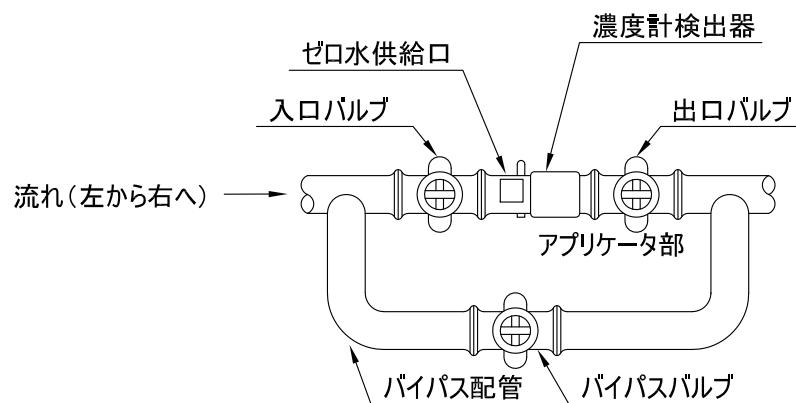
図面名称	汚泥濃度計 (光式) 据付図		
縮 尺	/	図面番号	107/113
福岡市プラント電気設備検討委員会			



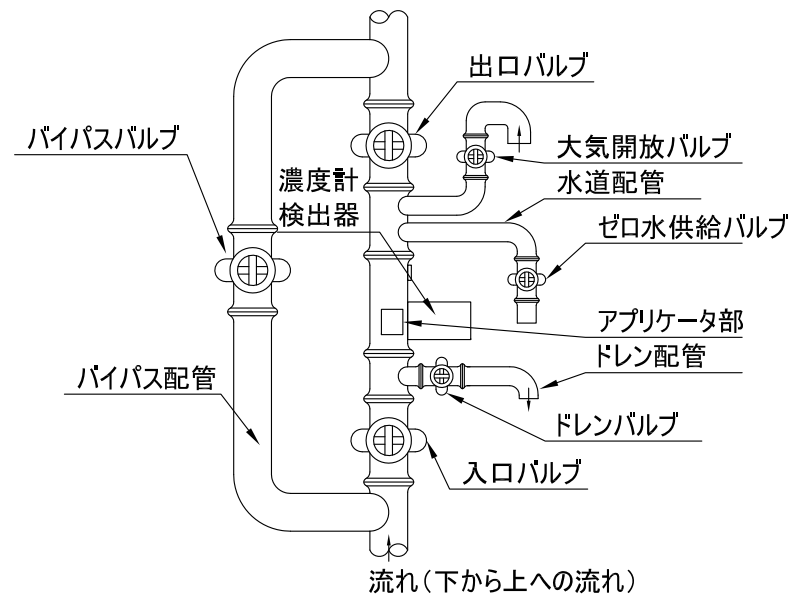
特記事項

1. 検出器は、満管かつガス溜りがなく管内流速が0.5m/s以上となる場所に取り付ける。
2. 管内の空気溜まりを考慮し、垂直方向から30度程度（取付角度 θ は任意に設定可能）傾斜して取付けることを標準とする。
3. 給水配管及びドレン配管を設ける。
4. 検出器と変換器間は、専用ケーブル（標準10m）で接続するため、可能な限り近くに設置する。
5. 濃度計検出器のフロント部に幅1m×奥行0.5m以上のメンテナンススペースを確保する。
6. 濃度計検出器を引き抜くため、取り付け短管の管頂部から1m以上の高さを確保する。

図面名称	汚泥濃度計 (レーザ光式)据付図		
縮 尺	/	図面番号	108/113
福岡市プラント電気設備検討委員会			



検出器水平据付

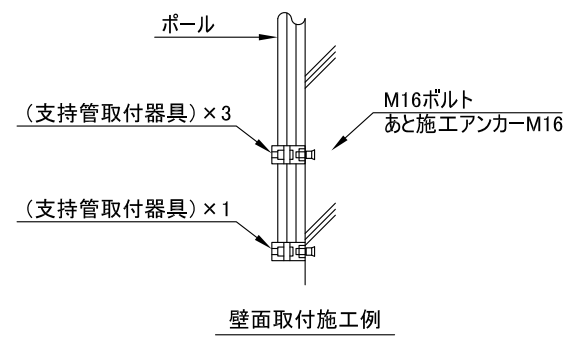
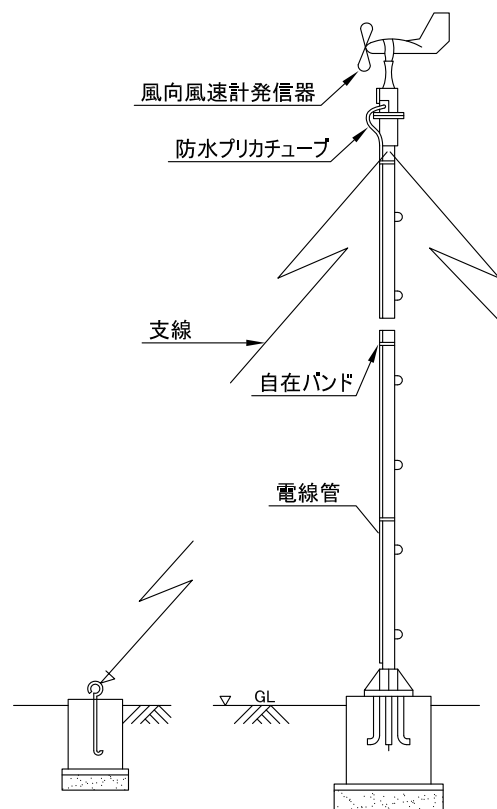


検出器垂直据付

特記事項

1. 検出器を水平据付した場合は、検出器が水平となり洗浄用バルブが上になるように取付ける。
2. 検出器は、管内流速が0.6m/s以上となる場所に取り付ける。
3. 検出器の両側にはストップバルブを設け、配管にはドレンバルブ及び上水給水口を操作性の容易な場所に設ける。
4. 水平据付を標準とする。据付場所が無い場合のみ垂直取付とする。
5. 気泡が配管内に溜まる場合及び配管内汚泥濃度分布が不均一となる場合には、垂直配管とする。
6. 本管より大きい口径の濃度計を使用する場合は、垂直配管とする。

図面名称		汚泥濃度計 (マイクロ波式) 据付図		
縮 尺	／	図面番号	109	113
福岡市プラント電気設備検討委員会				



特記事項

1. 樹木や建物等の障害のない広々とした場所を選び、高さについては、地上10mの高さ(世界気象機構)を基準とする。
2. 検出器は、正確に南北方向に取付ける。
3. 風向・風速計を屋上に設置する場合は、建築の防水工事に先立ち、必要な金具等を取付ける。
4. 変換器部は、屋内に設置する。
5. 発信器取付ポール等は、風速60m/sに耐えられる構造とし、支線は3方向とする。

図面名称

風向・風速計据付図

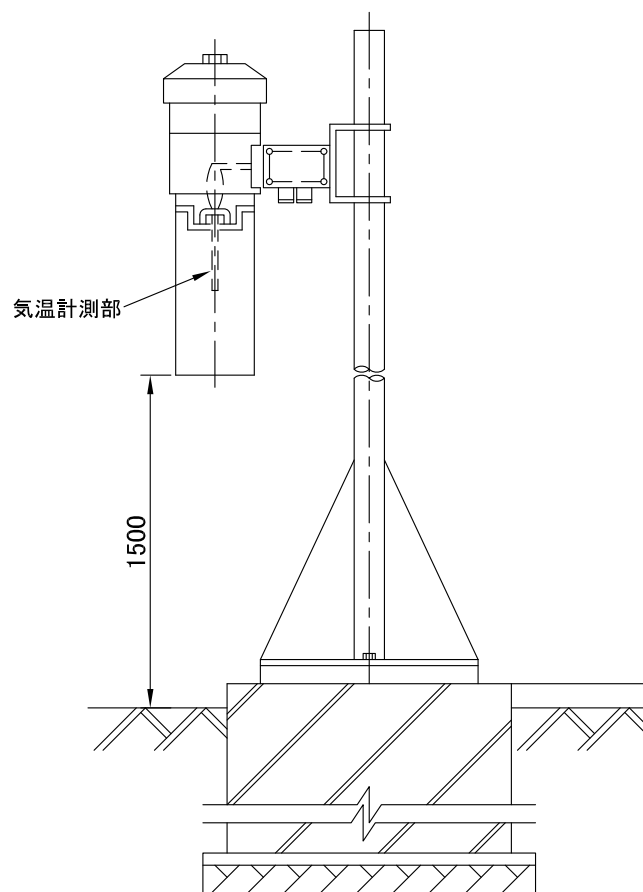
縮 尺

／

図面番号

110／113

福岡市プラント電気設備検討委員会



特記事項

1. 通風管は底面が地上（据付床面上）1.5mとする。

図面名称

気温計据付図

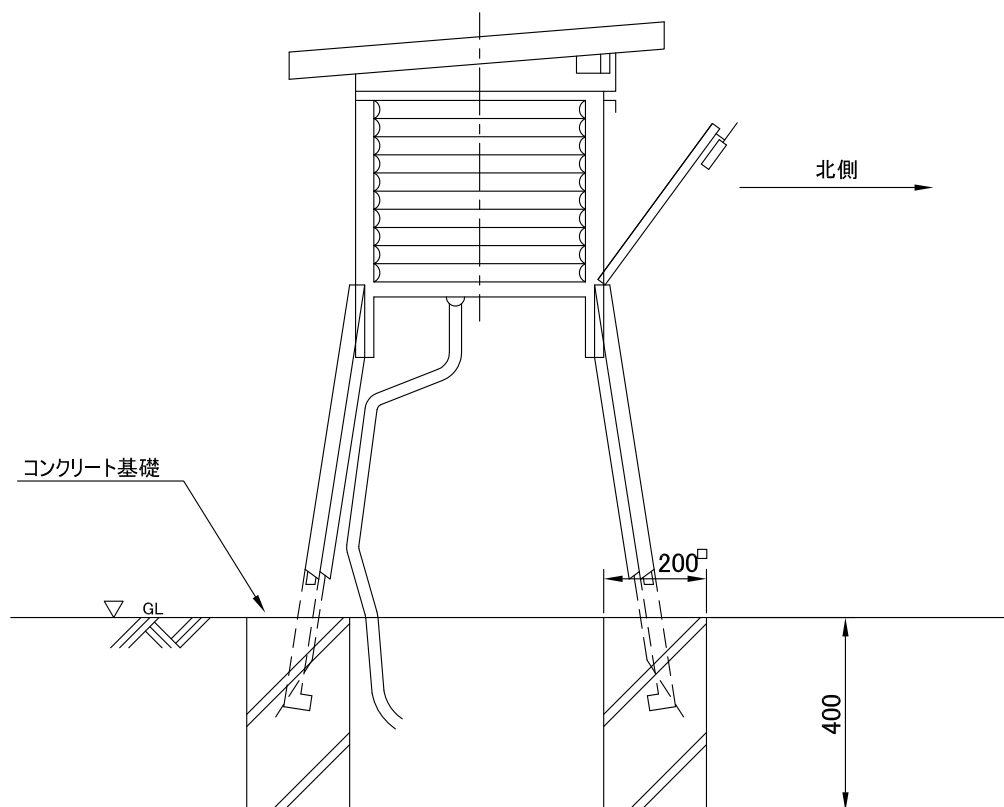
縮 尺

／

図面番号

111／113

福岡市プラント電気設備検討委員会



特記事項

1. 平坦な通風の良い場所を選定し設置する。
2. 風の吹き溜まり、吹き上げる場所には設置しない。
3. 百葉箱の開口部が、北側になるように設置する。
4. 感温部の高さは、地上1.5mの高さとし、地面からの反射熱及び輻射熱等を避けるため、芝生の上が望ましい。

図面名称

百葉箱据付図

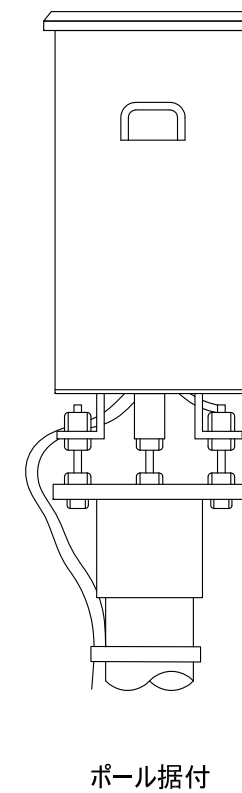
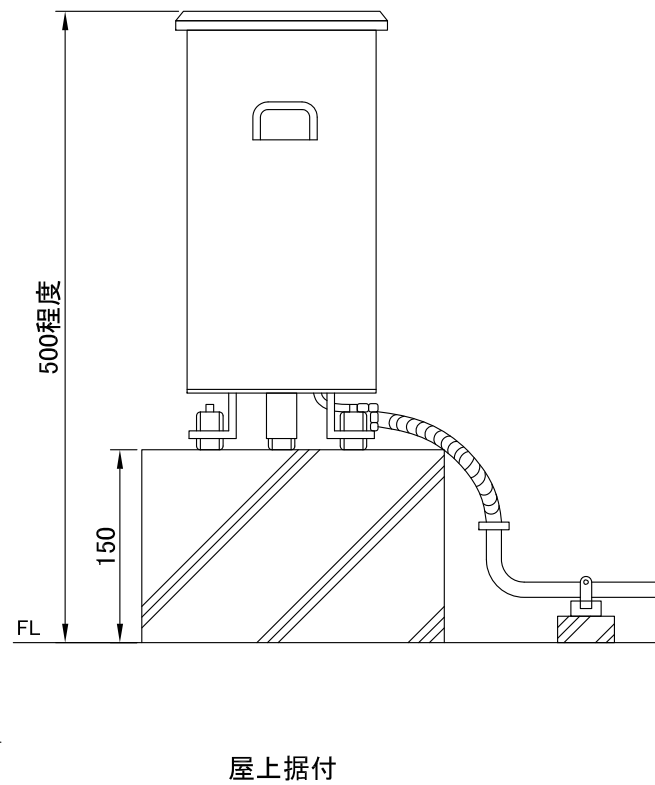
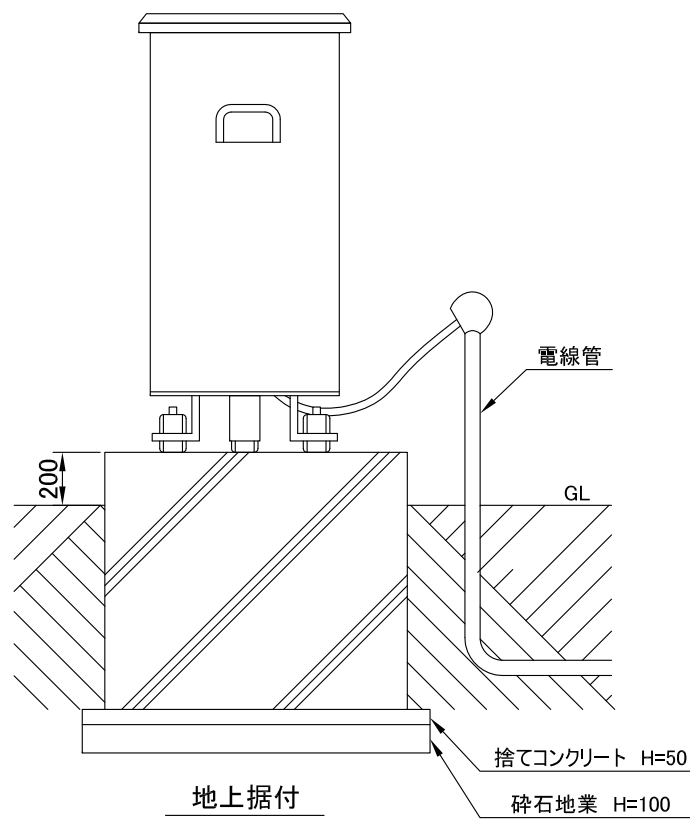
縮 尺

/

図面番号

112/113

福岡市プラント電気設備検討委員会



特記事項

1. 取付場所は、降雨が平均にあたり、かつ、容易に保守できる場所を選定する。
2. 取付場所の周りに障害物がある場合は、障害物の高さの4倍以上離す。
3. 風が吹き上げる場所、吹き溜まり場所及び傾斜面には設置しない。
4. 床面からの雨の跳ね返りの影響のないように設置する。
5. 受水器上面が水平になるように設置する。
6. 屋上に設置する場合は、屋上防水部への影響のないように設置する。
7. 基礎部は、勾配を設ける。

図面名称

雨量計・雨雪量計
・降雨強度計据付図

縮 尺

／

図面番号

113／113

福岡市プラント電気設備検討委員会