

**福岡市プラント電気設備 一般仕様書 第8章 工事施工
新旧比較表(17/33)**

	改訂前	改訂後	改訂事項																																														
P.8-21	<p>(4) ガスタービン機関一次消音器等の高温発生部に人が容易に触れることが出来る場所は、人が触れることが出来ないように鋼製フェンス等で囲い、「高温注意」等の危険表示を行う。</p> <p>第3条 第9項 配管工事</p> <p>(1) 配管材料は図面又は特記仕様書による。</p> <p>(2) 原動機本体と付属各機関を連絡する油・冷却水・始動空気などの各系統の配管は、それぞれ配管完了後、もれ試験を行う。</p> <p>(3) 配管は、発電機及び原動機の運転に伴う振動及び温度上昇等に十分耐えるもの。</p> <p>(4) 配管は、原則としてピット内配管とし、支持金物等により整然と配管する。</p> <p>(5) ピットから各機器への立ち上げは、垂直に行い要所にフランジを設ける。</p> <p>(6) 床下配管を行う場合は、床下より 100 mm以上の距離を有し、床を貫通し立ち上げる場合は、機器との関係位置等を考慮しユニオン継ぎ手を設ける。</p> <p>(7) ピット内配管の曲げ半径は次表による。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 ピット内配管曲げ半径表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">管の種類</th> <th rowspan="2">管外径 (mm)</th> <th colspan="2">管外径に対する 最小曲げ半径</th> <th rowspan="2">処理方法</th> </tr> <tr> <th>90度未満</th> <th>90度～ 180度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">銅管</td> <td>20以下</td> <td>2倍</td> <td>3倍</td> <td rowspan="3">焼鈍し</td> </tr> <tr> <td>25～35</td> <td>1.8倍</td> <td>2.5倍</td> </tr> <tr> <td>40以下</td> <td>1.6倍</td> <td>2倍</td> </tr> <tr> <td>鋼管</td> <td>25以下</td> <td>8倍</td> <td>12倍</td> <td>ベンダー、焼鈍し又は鋼管継ぎ手</td> </tr> </tbody> </table> <p>(8) ピット内から各機器に立ち上げる場合は、その要所にフランジを設け垂直に立ち上げる。</p> <p>(9) 配管はその断面が変形しないように管軸に対して直角に切断し、その切り口は平滑に仕上げる。</p> <p>(10) 配管は接合する前にその内部を点検し、異物がないことを確かめ、切りくず、ごみ等を除去してから接合する。</p> <p>(11) 配管施工を一時休止する場合などは、その管内に異物が入らないように養生する。</p> <p>(12) 鋼管の接続は、フランジ、スリーブ継ぎ手またはねじ接合とし、JISB0203「管用テーパねじ」による。</p> <p>(13) 配管のコーキング修理はしない。</p> <p>(14) エンジン及び消音器本体にドレン配管を設ける。</p>	管の種類	管外径 (mm)	管外径に対する 最小曲げ半径		処理方法	90度未満	90度～ 180度	銅管	20以下	2倍	3倍	焼鈍し	25～35	1.8倍	2.5倍	40以下	1.6倍	2倍	鋼管	25以下	8倍	12倍	ベンダー、焼鈍し又は鋼管継ぎ手	<p>(4) ガスタービン機関一次消音器等の高温発生部に人が容易に触れることが出来る場所は、人が触れることが出来ないように鋼製フェンス等で囲い、「高温注意」等の危険表示を行う。</p> <p>第3条 第9項 配管工事</p> <p>(1) 配管材料は図面又は特記仕様書による。</p> <p>(2) 原動機本体と付属各機関を連絡する油・冷却水・始動空気などの各系統の配管は、それぞれ配管完了後、もれ試験を行う。</p> <p>(3) 配管は、発電機及び原動機の運転に伴う振動、温度上昇及び地震の振動等に十分耐えるもの。</p> <p>(4) 配管は、原則としてピット内配管とし、支持金物等により整然と配管する。</p> <p>(5) ピットから各機器への立ち上げは、垂直に行い要所にフランジを設ける。</p> <p>(6) 床下配管を行う場合は、床下より 100 mm以上の距離を有し、床を貫通し立ち上げる場合は、機器との関係位置等を考慮しユニオン継ぎ手を設ける。</p> <p>(7) ピット内配管の曲げ半径は次表による。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 ピット内配管曲げ半径表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">管の種類</th> <th rowspan="2">管外径 (mm)</th> <th colspan="2">管外径に対する 最小曲げ半径</th> <th rowspan="2">処理方法</th> </tr> <tr> <th>90度未満</th> <th>90度～ 180度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">銅管</td> <td>20以下</td> <td>2倍</td> <td>3倍</td> <td rowspan="3">焼鈍し</td> </tr> <tr> <td>25～35</td> <td>1.8倍</td> <td>2.5倍</td> </tr> <tr> <td>40以下</td> <td>1.6倍</td> <td>2倍</td> </tr> <tr> <td>鋼管</td> <td>25以下</td> <td>8倍</td> <td>12倍</td> <td>ベンダー、焼鈍し又は鋼管継ぎ手</td> </tr> </tbody> </table> <p>(8) ピット内から各機器に立ち上げる場合は、その要所にフランジを設け垂直に立ち上げる。</p> <p>(9) 配管はその断面が変形しないように管軸に対して直角に切断し、その切り口は平滑に仕上げる。</p> <p>(10) 配管は接合する前にその内部を点検し、異物がないことを確かめ、切りくず、ごみ等を除去してから接合する。</p> <p>(11) 配管施工を一時休止する場合などは、その管内に異物が入らないように養生する。</p> <p>(12) 鋼管の接続は、フランジ、スリーブ継ぎ手またはねじ接合とし、JISB0203「管用テーパねじ」による。</p> <p>(13) 配管のコーキング修理はしない。</p> <p>(14) エンジン及び消音器本体にドレン配管を設ける。</p>	管の種類	管外径 (mm)	管外径に対する 最小曲げ半径		処理方法	90度未満	90度～ 180度	銅管	20以下	2倍	3倍	焼鈍し	25～35	1.8倍	2.5倍	40以下	1.6倍	2倍	鋼管	25以下	8倍	12倍	ベンダー、焼鈍し又は鋼管継ぎ手	<p>〔表記内容の見直し〕 ・表記内容の具体化</p>
管の種類	管外径 (mm)			管外径に対する 最小曲げ半径			処理方法																																										
		90度未満	90度～ 180度																																														
銅管	20以下	2倍	3倍	焼鈍し																																													
	25～35	1.8倍	2.5倍																																														
	40以下	1.6倍	2倍																																														
鋼管	25以下	8倍	12倍	ベンダー、焼鈍し又は鋼管継ぎ手																																													
管の種類	管外径 (mm)	管外径に対する 最小曲げ半径		処理方法																																													
		90度未満	90度～ 180度																																														
銅管	20以下	2倍	3倍	焼鈍し																																													
	25～35	1.8倍	2.5倍																																														
	40以下	1.6倍	2倍																																														
鋼管	25以下	8倍	12倍	ベンダー、焼鈍し又は鋼管継ぎ手																																													

**福岡市プラント電気設備 一般仕様書 第8章 工事施工
新旧比較表(18/33)**

	改訂前	改訂後	改訂事項
P.8-22	<p>(15) ドレンが必要機器はドレン配管を設け、それらをドレン受け等に接続する。</p> <p>(16) 配管の流れ方向及び配管名称等を見やすい位置に記載する。</p> <p>(17) バルブには、常時開・常時閉又は開・閉の表示札を取り付ける。</p> <p>(18) 各種配管の塗色は、図面又は特記仕様書に記載がない場合、下記を標準とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 排気管 : (銀) ② 空気用配管 : N9.5(白) ③ 潤滑油配管 : 2.5YR6/13(暗橙) ④ 燃料油配管 : 5R4/13(赤) ⑤ 冷却水配管 : 10B5/10(青)ただし温水管は赤色バンド塗装 <p>第3条 第10項 配線工事</p> <p>(1) 配線の立ち上がり部分及び共通台床上等の配線、配管等は十分可とう性を持たせる。</p> <p>(2) 配線は原動機から発生する熱の影響を受けないよう隔離する。</p> <p>(3) 隔離することが困難な場合は耐熱電線又は電線管等で保護し断熱処理を施す。</p>	<p>(15) ドレンが必要機器はドレン配管を設け、それらをドレン受け等に接続する。</p> <p>(16) 配管の流れ方向及び配管名称等を見やすい位置に記載する。</p> <p>(17) バルブには、常時開・常時閉又は開・閉の表示札を取り付ける。</p> <p>(18) 各種配管の塗色は、図面又は特記仕様書に記載がない場合、下記を標準とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 排気管 : (銀) ② 空気用配管 : N9.5(白) ③ 潤滑油配管 : 2.5YR6/13(暗橙) ④ 燃料油配管 : 5R4/13(赤) ⑤ 冷却水配管 : 10B5/10(青)ただし温水管は赤色バンド塗装 ⑥ 通気管 : 流体の種類と同色又は赤色バンド塗装とし、通気管と明示する。 <p>(19) 原動機、ポンプ、槽などとの接続点には、振動方向及び振幅を考慮して、フレキシブル継手を設ける。</p> <p>(20) 燃料配管について下記を標準とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①ねじ接合及びフランジ接合には耐油性パッキンを使用する。 ②原動機及び燃料小出槽への接続には、フレキシブル継手を使用する。 <p>(21) 水系統配管については下記を標準とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①配管には、フランジ継手等を設け、取外しを容易にする。 ②ラジエター冷却方式以外は配管の途中にフローメーターを設ける。 ③水冷式原動機、減圧水槽及び冷却塔への接続にはフレキシブル継手を使用する。 <p>(22) 空気系統配管については下記を標準とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①原動機への接続には、フレキシブル継手を使用する。 <p>(23) 排気系統配管については下記を標準とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①排気管や排気ダクトは、原動機出口に排気可フレキシブル継手(タワミ管)等により可とう性をもたせて接続し、消音器を介して排気する。 ②原動機の排気管、排気ダクト及び消音器の支持金物は、振動の伝播を防止し、地震の振動に耐えうる防振つり金物又は防振支持金物とする。 <p>(24) 換気ダクトについては下記を標準とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①給気ファン、換気ファン等をダクトに接続する場合は可とう性をもたせ(キャンパス継手)て接続する。 	<p>〔配管工事等について内容の見直し〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表記内容の具体化

**福岡市プラント電気設備 一般仕様書 第8章 工事施工
新旧比較表(19/33)**

	改訂前	改訂後	改訂事項
P.8-23	<p>第3条 第10項 配線工事</p> <p>(1) 配線の立ち上がり部分及び共通台床上等の配線、配管等は十分可とう性を持たせる。</p> <p>(2) 配線は原動機から発生する熱の影響を受けないよう隔離する。</p> <p>(3) 隔離することが困難な場合は耐熱電線又は電線管等で保護し断熱処理を施す。</p> <p>第4条 計装設備据付工事</p> <p>第4条 第1項 計装機器の据付</p> <p>据付の位置、据付け方法は、図面及び特記仕様書によるほか、次の事項に留意して機器の機能が十分発揮できるよう据え付ける。</p> <p>(1) 検出端と発信器、変換器相互の接続は極力短い距離で行う。</p> <p>(2) 取付け材・ブラケット・ボルトナット類は、すべて SUS 製とする。</p> <p>(3) 機器は、機械的振動を受ける場所に据え付けてはならない。やむを得ず据え付ける場合は、防振処置を行う。</p> <p>(4) 点検・保守を十分考慮して据え付ける。</p> <p>(5) 機器を高温の雰囲気や放射熱を受ける場所に取り付ける場合は、しゃ熱板や断熱材等を用いて防護する。</p> <p>(6) 検出端と発信器は、機器に応じた正しい位置関係を保ち据え付ける。</p> <p>(7) 据付に際しては機器本体に溶接、切断等の加工を行ってはならない。</p> <p>(8) 電磁流量計等配管途中に挿入する機器は、配管の応力がかからないよう据え付ける。また、フランジの締め付けは均等に行う。</p> <p>(9) 電磁流量計の直管上流長は原則として 5D 以上、下流 2D 以上、超音波流量計、濃度計は 10D 以上、下流長は 5D 以上確保する。</p> <p>(10) 検出器を水平配管に取り付ける場合は、空気抜きを可能な構造とする。</p> <p>(11) モータ・変圧器等の強磁界付近の設置は避ける。</p> <p>(12) アースリング等を用いて検出器と流体を電氣的に接続する。</p> <p>(13) 計装用スタンションの材質は、ステンレス又は溶融亜鉛メッキ鋼管等とする。</p> <p>第4条 第2項 計測方式別の施工仕様</p> <p>[1] 開度計測</p> <p>(1) 開度発信器(セイミッタ)は、機械側手配とする。</p> <p>(2) 電源(一般に AC100V)を給電する。</p> <p>(3) DC4~20mA の開度信号(目盛りは 0~100%)を受け取る。</p> <p>(4) 発信器が屋外の場合は原則として避雷器を設置する。</p>	<p>第3条 第10項 配線工事</p> <p>(1) 配線の立ち上がり部分及び共通台床上等の配線、配管等は十分可とう性を持たせる。</p> <p>(2) 配線は原動機から発生する熱の影響を受けないよう隔離する。</p> <p>(3) 隔離することが困難な場合は耐熱電線又は電線管等で保護し断熱処理を施す。</p> <p>第4条 計装設備据付工事</p> <p>第4条 第1項 計装機器の据付</p> <p>据付の位置、据付け方法は、標準図・設計図面及び特記仕様書によるほか、次の事項に留意して機器の機能が十分発揮できるよう据え付ける。</p> <p>(1) 検出端と発信器、変換器相互の接続は極力短い距離で行う。</p> <p>(2) 取付け材・ブラケット・ボルトナット類は、すべて SUS 製とする。</p> <p>(3) 機器は、機械的振動を受ける場所に据え付けてはならない。やむを得ず据え付ける場合は、防振処置を行う。</p> <p>(4) 点検・保守を十分考慮して据え付ける。</p> <p>(5) 機器を高温の雰囲気や放射熱を受ける場所に取り付ける場合は、しゃ熱板や断熱材等を用いて防護する。</p> <p>(6) 検出端と発信器は、機器に応じた正しい位置関係を保ち据え付ける。</p> <p>(7) 据付に際しては機器本体に溶接、切断等の加工を行ってはならない。</p> <p>(8) 電磁流量計等配管途中に挿入する機器は、配管の応力がかからないよう据え付ける。また、フランジの締め付けは均等に行う。</p> <p>(9) 電磁流量計の直管上流長は原則として 5D 以上、下流 2D 以上、超音波流量計、濃度計は 満管かつガス溜りのない場所に据え付ける。</p> <p>(10) 検出器を水平配管に取り付ける場合は、空気抜きを可能な構造とする。</p> <p>(11) モータ・変圧器等の強磁界付近の設置は避ける。</p> <p>(12) アースリング等を用いて検出器と流体を電氣的に接続する。</p> <p>(13) 計装用スタンションの材質は、ステンレス又は溶融亜鉛メッキ鋼管等とする。</p> <p>第4条 第2項 計測方式別の施工仕様</p> <p>[1] 開度計測</p> <p>(1) 開度発信器(ポテンショメータ+セイミッタ)は、機械側手配とする。</p> <p>(2) 電源(一般に AC100V)を給電する。</p> <p>(3) DC4~20mA の開度信号(目盛りは 0~100%)を受け取る。</p> <p>(4) 発信器が屋外の場合は原則として避雷器を設置する。</p>	<p>[表記内容の見直し]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表記内容の具体化

**福岡市プラント電気設備 一般仕様書 第8章 工事施工
新旧比較表(20/33)**

	改訂前	改訂後	改訂事項
P.8-24	<p>[2] 水位計測</p> <p>① エアパージ式</p> <p>(1) エアパージ用計装空気源は空気圧縮機 2 台とし、1 台を予備とする。</p> <p>(2) 空気圧縮機の運転停止は、圧力 SW 式とし、電源だけを送る。</p> <p>(3) エアパージセットは、雰囲気が良い室内に設置し、メンテナンスが容易なように一箇所に集約させる。</p> <p>(4) エアパージセットは SGPW65A(1500H 程度)製のスタンションに取り付ける。</p> <p>(5) エアパージの挿入管は SUS 製とし、VU150φの防波管を設け保護する。</p> <p>(6) エアパージセットより挿入管までの空気配管は、SGP(W)又は SUS15A とする。</p> <p>(7) 地下埋設部とする場合は SUS25A を保護管として使用し、被覆銅管 1/4B で配管する。</p> <p>(8) エアパージセットの屋外からの信号回路にはすべて避雷器を設ける。</p> <p>(9) パージ管は、ドレンがたまらない構造とする。</p> <p>② 投込式</p> <p>(1) 水位発信器は、激しい水流やポンプ等振動のある場所から離して設置する。</p> <p>(2) 水位発信器は、汚泥などのたい積があっても測定は可能だが引上げを容易とするため、たい積面より上部に設置する。</p> <p>(3) 流速が、0.8m/s を越える場合や、流木そのほかの異物が衝突する場所では、保護管に納める。</p> <p>(4) 水位発信器は、チェーン、又はステンレスワイヤでつりさげる。(ワイヤによる巻き揚げ機を使用してもよい。)</p> <p>(5) 中継箱又は変換器は地上設置とし、できるだけ水位発信器の近くに取り付ける。</p> <p>(6) 屋外設置の場合は、日よけ・風雨防止カバーを設ける。</p> <p>(7) 大気取込口のゴミや虫による閉そくに留意する。</p> <p>③ 超音波式</p> <p>(1) 測定面に波立ち、浮遊物、泡立ちなどがある場所をさける。(超音波気中式)</p> <p>(2) 検出部と測定面までの間に突起などの障害物が無い。一般的に超音波の指向性範囲内(垂直方向に対し全方向 7° 以内)及び前後左右 1m 以内に、突起物がない場所に設置する。</p> <p>(3) 不感帯があるため、測定上限液面よりも通常 0.5m 程度上部に検出器を設置する。</p> <p>(4) 検出器は水平に取付け、また機械的振動の少ない場所を選定する。</p> <p>(5) 屋外設置の場合は、日よけ、風雨防止カバーを設ける。</p> <p>④ 静電容量式</p> <p>(1) 流水や泡立ちのある場所では、防波管に納める。</p> <p>(2) 汚水、汚泥など電極に付着の恐れがある場合は、汚水用を適用する。</p> <p>(3) 保守点検時に電極を引き上げるため、上部に十分なスペース及びフック等を設ける。</p>	<p>[2] 水位計測</p> <p>エアパージ式</p> <p>(1) エアパージ用計装空気源は空気圧縮機 2 台とし、1 台を予備とする。</p> <p>(2) 空気圧縮機は電源送りとし、運転停止は、圧力 SW 式とする。</p> <p>(3) エアパージセットは、雰囲気が良い室内に設置し、メンテナンスが容易なように一箇所に集約させる。</p> <p>(4) エアパージセットは SGPW(65A)亜鉛どぶ付け、又は SUS(65A)製のスタンション(1500H 程度)に取り付ける。</p> <p>(5) エアパージの挿入管は SUS316 製とし、VU150φの防波管を設け保護する。</p> <p>(6) エアパージセットより挿入管までの空気配管は、SGP(W)又は SUS15A とする。</p> <p>(7) 地下埋設部とする場合は SUS(25A)を保護管として使用し、被覆銅管 1/4B で配管する。</p> <p>(8) エアパージセットの屋外からの信号回路にはすべて避雷器を設ける。</p> <p>(9) パージ管は、ドレンがたまらない構造とする。</p> <p>投込式</p> <p>(1) 水位発信器は、激しい水流やポンプ等振動のある場所から離して設置する。</p> <p>(2) 水位発信器は、汚泥などのたい積があっても測定は可能だが引上げを容易とするため、たい積面より上部に設置する。</p> <p>(3) 流速が、0.8m/s を越える場合や、流木そのほかの異物が衝突する場所では、保護管に納める。</p> <p>(4) 水位発信器は、チェーン、又はステンレスワイヤでつりさげる。(ワイヤによる巻き揚げ機を使用してもよい。)</p> <p>(5) 中継箱又は変換器は水没しない位置に取り付ける。</p> <p>(6) 屋外設置の場合は、日よけ・風雨防止カバーを設ける。</p> <p>(7) 大気取込口のゴミや虫による閉そくに留意する。</p> <p>超音波式</p> <p>(1) 測定面に波立ち、浮遊物、泡立ちなどがある場所をさける。(超音波気中式)</p> <p>(2) 検出部と測定面までの間に突起などの障害物が無い。一般的に超音波の指向性範囲内(垂直方向に対し全方向 7° 以内)及び前後左右 1m 以内に、突起物がない場所に設置する。</p> <p>(3) 不感帯があるため、測定上限液面よりも通常 0.5m 程度上部に検出器を設置する。</p> <p>(4) 検出器は水平に取付け、また機械的振動の少ない場所を選定する。</p> <p>(5) 屋外設置の場合は、日よけ、風雨防止カバーを設ける。</p> <p>静電容量式</p> <p>(1) 流水や泡立ちのある場所では、防波管に納める。</p> <p>(2) 汚水、汚泥など電極に付着の恐れがある場合は、汚水用を適用する。</p> <p>(3) 保守点検時に電極を引き上げるため、上部に十分なスペース及びフック等を設ける。</p>	<p>[表記内容の見直し]</p> <p>・表記内容の具体化</p>

**福岡市プラント電気設備 一般仕様書 第8章 工事施工
新旧比較表(21/33)**

	改訂前	改訂後	改訂事項
P.8-26	<p>(7) 屋外設置の場合は、日よけ、風雨防止カバーを設ける。</p> <p>③ 超音波式</p> <p>(1) 一般的に上流側 10D 以上、下流側 5D 以上の直管部の長さを設ける。 (2) 減圧弁、流量調節弁など超音波の発生源となるような場所への据付はさける。 (3) 検出器と変換器の距離は、10m 以内としできるだけ近くに設置する。 (4) 屋外設置の場合は、日よけ、風雨防止カバーを設ける。</p> <p>[4] 濃度計測</p> <p>① マイクロ波式</p> <p>(1) 検出器は、水平配管となるよう取り付ける。 (2) 気泡が配管内にたまる恐れがある場合、流速が遅い等の理由で汚泥が著しく沈降又は浮上する等によって配管内の汚泥濃度分布が不均一となる恐れがある場合等は垂直配管を検討する。 (3) 汚泥が検出器管内に充満し、気泡の滞留がない箇所に取り付ける。 (4) スラリや汚泥が配管底部にたい積する箇所の設置は避ける。 (5) 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洗浄配管を設ける。 (6) 配管を通じて各種振動が伝わらないようにする。</p> <p>② 超音波減衰式</p> <p>(1) 検出器は、満管かつガスたまりのない場所に取り付ける。 (2) 零点校正及び清掃用に、洗浄配管及びドレン配管を設ける。 (3) 必要により検出器前後の仕切り弁及びバイパス管を設ける。 (4) 検出器と制御装置は、空気配管や専用ケーブルがあるため、なるべく近く(5m 以内)に設置する。 (5) 検出器と制御装置の間の空気配管は、途中で U 字部を作らない。</p> <p>[5] 燃料液位計測</p> <p>① 燃料タンク液位</p> <p>(1) フロート式液位計(防爆型)はタンク設置業者手配とする。</p> <p>② 燃料小出槽</p> <p>(1) 上下限警報及び燃料移送ポンプ運転用にフロート式液位計(防爆型)を設置する。</p> <p>[6] 雨量計測</p> <p>(1) 発信器は、雨量の正確な計測に支障がないように屋上等で周囲に障害物がなく、メンテナンスが容易な場所に設置する。 (2) 雨量指示警報及び積算計は一体形とし、パネル取付け(中央監視盤内)とする。</p>	<p>(7) 屋外設置の場合は、日よけ、風雨防止カバーを設ける。</p> <p>超音波式</p> <p>(1) 一般的に上流側 10D 以上、下流側 5D 以上の直管部の長さを設ける。 (2) 減圧弁、流量調節弁など超音波の発生源となるような場所への据付はさける。 (3) 検出器と変換器の距離は、10m 以内としできるだけ近くに設置する。 (4) 屋外設置の場合は、日よけ、風雨防止カバーを設ける。</p> <p>[4] 濃度計測</p> <p>マイクロ波式</p> <p>(1) 検出器は、水平配管となるよう取り付ける。 (2) 気泡が配管内にたまる恐れがある場合、流速が遅い等の理由で汚泥が著しく沈降又は浮上する等によって配管内の汚泥濃度分布が不均一となる恐れがある場合等は垂直配管を検討する。 (3) 汚泥が検出器管内に充満し、気泡の滞留がない箇所に取り付ける。 (4) スラリや汚泥が配管底部にたい積する箇所の設置は避ける。 (5) 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洗浄配管を設ける。 (6) 配管を通じて各種振動が伝わらないようにする。</p> <p>超音波減衰式</p> <p>(1) 検出器は、満管かつガスたまりのない場所に取り付ける。 (2) 零点校正及び清掃用に、洗浄配管及びドレン配管を設ける。 (3) 必要により検出器前後の仕切り弁及びバイパス管を設ける。 (4) 検出器と制御装置は、空気配管や専用ケーブルがあるため、なるべく近く(5m 以内)に設置する。 (5) 検出器と制御装置の間の空気配管は、途中で U 字部を作らない。</p> <p>[5] 燃料液位計測</p> <p>燃料タンク液位</p> <p>(1) フロート式液位計(防爆型)はタンク設置業者手配とする。</p> <p>燃料小出槽</p> <p>(1) 上下限警報及び燃料移送ポンプ運転用にフロート式液位計(防爆型)を設置する。</p> <p>[6] 雨量計測</p> <p>(1) 発信器は、雨量の正確な計測に支障がないように屋上等で周囲に障害物がなく、メンテナンスが容易な場所に設置する。 (2) 雨量指示警報及び積算計は一体形とする。</p>	<p>[表記内容の見直し]</p>

**福岡市プラント電気設備 一般仕様書 第8章 工事施工
新旧比較表(22/33)**

	改訂前	改訂後	改訂事項										
P.8-28	<p>(4) 検出部洗浄用の洗浄水を用意する。</p> <p>(5) 測定液の流速は、0.1～1m/s(揺動、フロート式)の場所を選び取り付ける。</p> <p>(6) 振動の少ない場所を選ぶ。</p> <p>(7) メンテナンス空間を十分確保する。</p> <p>(8) 屋外設置は、太陽光の影響を防ぐため、検出部の浸漬深は0.5m以上とする。</p> <p>第5条 電線路工事</p> <p>第5条 第1項 共通事項</p> <p>電線管の太さは、下記表による。</p> <p>ただし、管の長さが6m以下で、容易に電線の引き替えができる場合は、管の断面積の48%以下とする。</p> <p>ケーブルの保護管の内径は仕上がり外径の1.5倍以上とする。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;">ケーブル本数</td> <td style="width: 15%;">1</td> <td style="width: 15%;">2</td> <td style="width: 15%;">3</td> <td style="width: 15%;">4～10</td> </tr> <tr> <td>占積率</td> <td>44%以下</td> <td>25%以下</td> <td>35%以下</td> <td>30%以下</td> </tr> </table> <p>(1) 金属ダクトの大きさは、ケーブルの断面積の総和がダクトの断面積の20%以下、制御回路等の配線を取める場合は50%以下とする。</p> <p>(2) 高压電線路とほかの電線路(低圧、電灯、弱電流)及び水管、ガス管等(以下ほかの工作物という)との離隔は15cm以上とする。</p> <p>(3) 高压電線路の電線を耐火性の堅ろうな管に取めるか、又は、ほかの工作物との間に耐火性の堅ろうな離隔を設ける場合は上記の限りではない。</p> <p>(4) 低圧電線路が弱電流電線、水管、ガス管、又はこれらと類するものと接近、交差する場合は、一定の間隔をとる。</p> <p>(5) 低圧電線と弱電流電線は同一管、ダクト、ピット、ボックス内に布設しない。</p> <p>(6) 電線間に堅ろうな隔壁を設け、かつEC接地工事を施す場合、また弱電流電線にEC接地工事を施した金属性のシールドケーブルを使用する時はこの限りではない。</p> <p>(7) 地中電線が地中弱電流電線と接近し、又は交さる場合において、相互の離隔距離が低圧又は高压の地中電線で30cm以下のときは、地中電線と地中弱電流電線との間に堅ろうな耐火性の隔壁を設ける。</p> <p>(8) 地中電線が地中弱電流電線と接近し、又は交さる場合において、特別高压地中電線で60cm以下のときは、地中電線と地中弱電流電線との間に堅ろうな耐火性の隔壁を設ける。</p> <p>(9) 地中弱電流電線が電力保安通信線である場合において、地中電線が低圧のものであるとき、又は高压若しくは特別高压の地中電線を電力保安通信線に直接接触しないように施設するときは、この限りでない。</p> <p>(10) 特別高压の地中電線が可燃性若しくは有毒性の流体を内包する管と接近し、又は交さる場合において、相互の離隔距離が1m以下のときは、地中電線と管との間に堅ろうな耐火性の隔壁を設ける。</p> <p>(11) 特別高压地中電線が前項に規定する管以外の管と接近し、又は交さる場合において、交互の離隔距離が30cm以下のときは、地中電線と管との間に堅ろうな耐火性の隔壁を設ける。ただし、管と難燃性の材料で被覆する場合は、この限りでない。</p> <p>(12) 地中電線の使用電圧170,000V未満の場合において、所轄通商産業局長の特別の理由による許可を受けたときは、前(3)項の規定によらないことができる。</p>	ケーブル本数	1	2	3	4～10	占積率	44%以下	25%以下	35%以下	30%以下	<p>(4) 検出部洗浄用の洗浄水を用意する。</p> <p>(5) 測定液の流速は、0.1～1m/s(揺動、フロート式)の場所を選び取り付ける。</p> <p>(6) 振動の少ない場所を選ぶ。</p> <p>(7) メンテナンス空間を十分確保する。</p> <p>(8) 屋外設置は、太陽光の影響を防ぐため、検出部の浸漬深は0.5m以上とする。</p> <p>第5条 電線路工事</p> <p>第5条 第1項 共通事項</p> <p>電線管の太さは、下記表による。</p> <p>ただし、管の長さが6m以下で、容易に電線の引き替えができる場合は、管の断面積の48%以下とする。</p> <p>(1) 同一サイズで4本以下の場合及び、異なるサイズで2本以下のケーブルについては、$D \geq 1.5d$とする。ここで、D：管内径(mm)、d：ケーブルの外接管径(mm)同一サイズで5本以上の場合及び、3本以上の異なるケーブルサイズについては、占積率が32%以下となるように管の内径を選ぶ。</p> <p>(2) 金属ダクトの大きさは、ケーブルの断面積の総和がダクトの断面積の20%以下、制御回路等の配線を取める場合は50%以下とする。</p> <p>(3) 高压電線路とほかの電線路(低圧、電灯、弱電流)及び水管、ガス管等(以下ほかの工作物という)との離隔は15cm以上とする。</p> <p>(4) 高压電線路の電線を耐火性の堅ろうな管に取めるか、又は、ほかの工作物との間に耐火性の堅ろうな離隔を設ける場合は上記の限りではない。</p> <p>(5) 低圧電線路が弱電流電線、水管、ガス管、又はこれらと類するものと接近、交差する場合は、一定の間隔をとる。</p> <p>(6) 低圧電線と弱電流電線は同一管、ダクト、ピット、ボックス内に布設しない。</p> <p>(7) 電線間に堅ろうな隔壁を設け、かつEC接地工事を施す場合、また弱電流電線にEC接地工事を施した金属性のシールドケーブルを使用する時はこの限りではない。</p> <p>(8) 地中電線が地中弱電流電線と接近し、又は交さる場合において、相互の離隔距離が低圧又は高压の地中電線で30cm以下のときは、地中電線と地中弱電流電線との間に堅ろうな耐火性の隔壁を設ける。</p> <p>(9) 地中電線が地中弱電流電線と接近し、又は交さる場合において、特別高压地中電線で60cm以下のときは、地中電線と地中弱電流電線との間に堅ろうな耐火性の隔壁を設ける。</p> <p>(10) 地中弱電流電線が電力保安通信線である場合において、地中電線が低圧のものであるとき、又は高压若しくは特別高压の地中電線を電力保安通信線に直接接触しないように施設するときは、この限りでない。</p> <p>(11) 特別高压の地中電線が可燃性若しくは有毒性の流体を内包する管と接近し、又は交さる場合において、相互の離隔距離が1m以下のときは、地中電線と管との間に堅ろうな耐火性の隔壁を設ける。</p> <p>(12) 特別高压地中電線が前項に規定する管以外の管と接近し、又は交さる場合において、交互の離隔距離が30cm以下のときは、地中電線と管との間に堅ろうな耐火性の隔壁を設ける。ただし、管と難燃性の材料で被覆する場合は、この限りでない。</p>	<p>〔表記内容の見直し〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 占積率の見直し
ケーブル本数	1	2	3	4～10									
占積率	44%以下	25%以下	35%以下	30%以下									

**福岡市プラント電気設備 一般仕様書 第8章 工事施工
新旧比較表(23/33)**

	改訂前	改訂後	改訂事項																																				
P.8-31	<p>(5) なお、可とう管を支持する場合は次表を原則とする。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">施設の区分</th> <th style="text-align: center;">支持点間の距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>構造物の側面又は下面において水平に施工するとき</td> <td style="text-align: center;">1m 以下</td> </tr> <tr> <td>人が触れるおそれがあるもの</td> <td style="text-align: center;">1m 以下</td> </tr> <tr> <td>管相互、管とボックス及び管と器具の接続箇所</td> <td style="text-align: center;">接続箇所から 0.3m 以下</td> </tr> <tr> <td>そのほかのもの</td> <td style="text-align: center;">2m 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>第5条 第5項 金属ダクト工事</p> <p>(1) 金属ダクトをコンクリート等の構造物に取り付ける場合は、あらかじめすみ出しを行い、そのほかの設備や配管等との取り合いを十分検討し、布設する。</p> <p>(2) 金属ダクトは、内部にゴミや水分が侵入しにくい構造にする。</p> <p>(3) 金属ダクトの支持間隔は次表による。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">本体断面の長辺の長さ(mm)</th> <th style="text-align: center;">支持点間の最大距離(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">300 以下</td> <td style="text-align: center;">2,400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">300 ~ 600</td> <td style="text-align: center;">2,000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">600 以上</td> <td style="text-align: center;">1,800</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 金属ダクト相互及び金属ダクトと分電盤などの接続は、つき合せを完全にし、ボルトなどにより機械的に堅固に接続する。</p> <p>(5) 金属ダクト相互間を除くほかの部分は、軟銅線により電氣的に完全に接続する。</p> <p>(6) 金属ダクトから電線を外部に引き出す部分は、金属管配線又は可とう電線管配線とする。</p> <p>(7) 金属ダクトが床又は壁を貫通する場合は、貫通部分で金属ダクト相互又は金属ダクトとプルボックスなどの接続を行わない。</p> <p>(8) 金属ダクトのふたに、電線の重量がかからないようにする。</p> <p>(9) 金属ダクト内の電線は、各回線ごとにひとまとめにし、電線支持物の上に整然と並べ、垂直に用いる金属ダクトでは、要所をケーブルしばりひもなどで固定する。</p> <p>(10) 金属ダクト及びセパレータは使用電圧により適正種別の接地工事を施す。</p> <p>第5条 第6項 ケーブルラック工事</p> <p>(1) ケーブルラックの水平支持間隔は、鋼製で 2m 以下、アルミ製で 1.5m 以下とする。</p> <p>(2) 垂直支持間隔は、鋼製・アルミ製とも 3m 以下とする。</p> <p>(3) ケーブルラックを段積みする場合の段間隔寸法は 300~350mm を標準とする。</p> <p>(4) 直線部と直線部以外との接続点では、接続点に近い箇所で支持する。</p> <p>(5) ケーブルラックの支持金物は、原則として SUS とし、ケーブルラック及びケーブルの自重そのほかの荷重に充分耐え、かつ、横振れ防止等を考慮し堅固に施設する。</p>	施設の区分	支持点間の距離	構造物の側面又は下面において水平に施工するとき	1m 以下	人が触れるおそれがあるもの	1m 以下	管相互、管とボックス及び管と器具の接続箇所	接続箇所から 0.3m 以下	そのほかのもの	2m 以下	本体断面の長辺の長さ(mm)	支持点間の最大距離(mm)	300 以下	2,400	300 ~ 600	2,000	600 以上	1,800	<p>(5) なお、可とう管を支持する場合は次表を原則とする。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">施設の区分</th> <th style="text-align: center;">支持点間の距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>構造物の側面又は下面において水平に施工するとき</td> <td style="text-align: center;">1m 以下</td> </tr> <tr> <td>人が触れるおそれがあるもの</td> <td style="text-align: center;">1m 以下</td> </tr> <tr> <td>管相互、管とボックス及び管と器具の接続箇所</td> <td style="text-align: center;">接続箇所から 0.3m 以下</td> </tr> <tr> <td>そのほかのもの</td> <td style="text-align: center;">2m 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>第5条 第5項 金属ダクト工事</p> <p>(1) 金属ダクトをコンクリート等の構造物に取り付ける場合は、あらかじめすみ出しを行い、そのほかの設備や配管等との取り合いを十分検討し、布設する。</p> <p>(2) 金属ダクトは、内部にゴミや水分が侵入しにくい構造にする。</p> <p>(3) 金属ダクトの支持間隔は次表による。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">本体断面の長辺の長さ(mm)</th> <th style="text-align: center;">支持点間の最大距離(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">300 以下</td> <td style="text-align: center;">2,400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">300 ~ 600</td> <td style="text-align: center;">2,000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">600 以上</td> <td style="text-align: center;">1,800</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 金属ダクト相互及び金属ダクトと分電盤などの接続は、つき合せを完全にし、ボルトなどにより機械的に堅固に接続する。</p> <p>(5) 金属ダクト相互間を除くほかの部分は、軟銅線により電氣的に完全に接続する。 ただし、電氣的に完全に接続されている場合は、ダクト相互の接続部のボンディングを省略しても良い。</p> <p>(6) 金属ダクトから電線を外部に引き出す部分は、金属管配線又は可とう電線管配線とする。</p> <p>(7) 金属ダクトが床又は壁を貫通する場合は、貫通部分で金属ダクト相互又は金属ダクトとプルボックスなどの接続を行わない。</p> <p>(8) 金属ダクトのふたに、電線の重量がかからないようにする。</p> <p>(9) 金属ダクト内の電線は、各回線ごとにひとまとめにし、電線支持物の上に整然と並べ、垂直に用いる金属ダクトでは、要所をケーブルしばりひもなどで固定する。</p> <p>(10) 金属ダクト及びセパレータは使用電圧により適正種別の接地工事を施す。 (11) ダクトに配線種別が分かるようにシール等で表示する。</p> <p>第5条 第6項 ケーブルラック工事</p> <p>(1) ケーブルラックの水平支持間隔は、鋼製で 2m 以下、アルミ製で 1.5m 以下とする。</p> <p>(2) 垂直支持間隔は、鋼製・アルミ製とも 3m 以下とする。</p> <p>(3) ケーブルラックを段積みする場合の段間隔寸法は 300~350mm を標準とする。</p> <p>(4) 直線部と直線部以外との接続点では、接続点に近い箇所で支持する。</p> <p>(5) ケーブルラックの支持金物は、原則として SUS とし、ケーブルラック及びケーブルの自重そのほかの荷重に充分耐え、かつ、横振れ防止等を考慮し堅固に施設する。</p>	施設の区分	支持点間の距離	構造物の側面又は下面において水平に施工するとき	1m 以下	人が触れるおそれがあるもの	1m 以下	管相互、管とボックス及び管と器具の接続箇所	接続箇所から 0.3m 以下	そのほかのもの	2m 以下	本体断面の長辺の長さ(mm)	支持点間の最大距離(mm)	300 以下	2,400	300 ~ 600	2,000	600 以上	1,800	<p>〔表記内容の見直し〕 ・表記内容の具体化</p>
施設の区分	支持点間の距離																																						
構造物の側面又は下面において水平に施工するとき	1m 以下																																						
人が触れるおそれがあるもの	1m 以下																																						
管相互、管とボックス及び管と器具の接続箇所	接続箇所から 0.3m 以下																																						
そのほかのもの	2m 以下																																						
本体断面の長辺の長さ(mm)	支持点間の最大距離(mm)																																						
300 以下	2,400																																						
300 ~ 600	2,000																																						
600 以上	1,800																																						
施設の区分	支持点間の距離																																						
構造物の側面又は下面において水平に施工するとき	1m 以下																																						
人が触れるおそれがあるもの	1m 以下																																						
管相互、管とボックス及び管と器具の接続箇所	接続箇所から 0.3m 以下																																						
そのほかのもの	2m 以下																																						
本体断面の長辺の長さ(mm)	支持点間の最大距離(mm)																																						
300 以下	2,400																																						
300 ~ 600	2,000																																						
600 以上	1,800																																						

**福岡市プラント電気設備 一般仕様書 第8章 工事施工
新旧比較表(24/33)**

	改訂前	改訂後	改訂事項
P.8-34	<p>(3) 地中ケーブルと地中弱電流電線とは、相互に堅ろうな耐火性の隔壁がある場合を除き、低圧及び高圧ケーブルでは 30 cm以下、特別高圧では 60 cm以下に接近させてはならない。</p> <p>(4) マンホール及びハンドホール内では、ケーブルに余裕をもたせ地盤沈下等に備える。</p> <p>(5) ケーブルを建物屋外側又は電柱に沿って立上げる場合は、地下部分及び地表上 2.5m の高さまでケーブルサイズに適した太さの電線管などに収める。</p> <p>[5] 埋設位置の表示</p> <p>(1) 地中電線路の要所には、その位置を表示する樹脂あるいはコンクリート製の埋設標柱、またはピン式埋設表示を設ける。</p> <p>(2) 地中配線には、ケーブル埋設位置の直上 GL-0.3m 付近に耐久性のあるケーブル標識シートを連続して埋設する。</p> <p>(3) 埋設標柱は埋設線路の屈曲部毎及び直線部は 20m 程度の間隔で設置する。</p> <p>(4) 埋設標柱の埋設深さは、舗装部は舗装面に合わせ、それ以外の場所は GL+50mm 程度とする。</p> <p>第5条 第10項 架空電線路</p> <p>電柱の仕様図面及び特記仕様書によるが、建柱位置については監督員の承諾を受ける。</p> <p>(1) 電柱の根入れは、全長 15m 以下の場合根入れを全長の 1/6 以上、15m をこえる場合は根入れを 2.5m 以上とする。</p> <p>(2) 根かせは、電柱 1 本に 1 本以上使用し、その埋設深さは、地表下 0.3m 以上とする。</p> <p>(3) 地盤が軟弱な場合には必要に応じ、抱き根かせ等を取り付ける。</p> <p>(4) 支線には素線 3 条以上をより合わせた鋼より線を使用し、下部支線の地表上 0.3m までは亜鉛メッキ鉄棒を使用し、支線アンカ又はブロック等により堅固に施設する。</p> <p>(5) 軟弱地盤においては、支線アンカは使用しない。</p> <p>(6) 支線は地上 2m 部分まで合成樹脂製のカバーを設ける。</p> <p>(7) メッセンジャーには、断面積 22mm² 以上の亜鉛メッキ鋼より線を使用し、ケーブルハンガー間隔は 0.5m 以下とする。</p> <p>(8) メッセンジャーの取付けは、引込口にフックボルトを使用し、構造物に堅固に引き留める。</p> <p>(9) 途中の電柱については、自在バンド及びつり金具等により支持する。</p> <p>(10) ケーブル引込口には薄鋼電線管を使用し、取付けにあたっては雨水の侵入しない様施工する。</p> <p>第5条 第11項 光ファイバーケーブル配線路</p> <p>本配線路の方式及びルートは、図面及び特記仕様書によるほか、下記による。ただし、図面又は特記仕様書に記載がない場合は、係員の承諾を受けて適切な経路を選定する。</p> <p>(1) 光ファイバーケーブルは、過度のねじれや押圧のないように布設する。</p> <p>(2) 光ファイバーケーブルは、低温から高温に急激に変動するような場所は避けて布設する。</p> <p>(3) 光ファイバーケーブルの曲げ半径は、ケーブルの許容曲げ半径以上とする。</p>	<p>(3) 地中ケーブルと地中弱電流電線とは、相互に堅ろうな耐火性の隔壁がある場合を除き、低圧及び高圧ケーブルでは 30 cm以下、特別高圧では 60 cm以下に接近させてはならない。</p> <p>(4) マンホール及びハンドホール内では、ケーブルに余裕をもたせ地盤沈下等に備える。</p> <p>(5) ケーブルを建物屋外側又は電柱に沿って立上げる場合は、地下部分及び地表上 2.5m の高さまでケーブルサイズに適した太さの電線管などに収める。</p> <p>(6) ケーブルの耐震対策が必要な箇所は緩衝パイプを設ける。</p> <p>[5] 埋設位置の表示</p> <p>(1) 地中電線路の要所には、その位置を表示する樹脂あるいはコンクリート製の埋設標柱、またはピン式埋設表示を設ける。</p> <p>(2) 地中配線には、ケーブル埋設位置の直上 GL-0.3m 付近に耐久性のあるケーブル標識シートを連続して埋設する。</p> <p>(3) 埋設標柱は埋設線路の屈曲部毎及び直線部は 20m 程度の間隔で設置する。</p> <p>(4) 埋設標柱の埋設深さは、舗装部は舗装面に合わせ、それ以外の場所は GL+50mm 程度とする。</p> <p>第5条 第10項 架空電線路</p> <p>電柱の仕様図面及び特記仕様書によるが、建柱位置については監督員の承諾を受ける。</p> <p>(1) 電柱の根入れは、全長 15m 以下の場合根入れを全長の 1/6 以上、15m をこえる場合は根入れを 2.5m 以上とする。</p> <p>(2) 根かせは、電柱 1 本に 1 本以上使用し、その埋設深さは、地表下 0.3m 以上とする。</p> <p>(3) 地盤が軟弱な場合には必要に応じ、抱き根かせ等を取り付ける。</p> <p>(4) 支線には素線 3 条以上をより合わせた鋼より線を使用し、下部支線の地表上 0.3m までは亜鉛メッキ鉄棒を使用し、支線アンカ又はブロック等により堅固に施設する。</p> <p>(5) 軟弱地盤においては、支線アンカは使用しない。</p> <p>(6) 支線は地上 2m 部分まで合成樹脂製のカバーを設ける。</p> <p>(7) メッセンジャーには、断面積 22mm² 以上の亜鉛メッキ鋼より線を使用し、ケーブルハンガー間隔は 0.5m 以下とする。</p> <p>(8) メッセンジャーの取付けは、引込口にフックボルトを使用し、構造物に堅固に引き留める。</p> <p>(9) 途中の電柱については、自在バンド及びつり金具等により支持する。</p> <p>(10) ケーブル引込口には薄鋼電線管を使用し、取付けにあたっては雨水の侵入しない様施工する。</p> <p>第5条 第11項 光ファイバーケーブル配線路</p> <p>本配線路の方式及びルートは、図面及び特記仕様書によるほか、下記による。ただし、図面又は特記仕様書に記載がない場合は、係員の承諾を受けて適切な経路を選定する。</p> <p>(1) 光ファイバーケーブルは、過度のねじれや押圧のないように布設する。</p> <p>(2) 光ファイバーケーブルは、低温から高温に急激に変動するような場所は避けて布設する。</p> <p>(3) 光ファイバーケーブルの曲げ半径は、ケーブルの許容曲げ半径以上とする。</p>	<p>〔表記内容の見直し〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ケーブルの耐震対策について追記

**福岡市プラント電気設備 一般仕様書 第8章 工事施工
新旧比較表(25/33)**

	改訂前	改訂後	改訂事項
P.8-37	<p>[5] フリーアクセスフロア内配線</p> <p>(1) 電線はフロア内に整然と布設する。</p> <p>(2) 電圧種別の異なるケーブルは、離隔距離を取るか耐火性の堅ろうな隔壁を設ける。</p> <p>(3) 電圧種別の異なるケーブルが、交差する場合は、鋼板製のブリッジ等で離隔を取る。</p> <p>(4) 床開口部等の端部には、ゴムシートなどを取り付けてケーブル等が、損傷しない措置を施す。</p> <p>第6条 第2項 端末処理</p> <p>[1] 動力ケーブル</p> <p>(1) 動力ケーブルで高圧の端末処理は、JCAA で端末処理を行う。</p> <p>(2) 低圧ケーブルの端末処理は原則として 60mm²以上とし単心及び EM-CET は除く。</p> <p>(3) 自己粘着テープ等により処理する。</p> <p>(4) 芯線には、接続用の圧着端子又は圧縮端子を取り付ける。</p> <p>(5) 高圧ケーブルには、施工業者名等のはいった銘板を取り付ける。</p> <p>(6) 各ケーブルには、ケーブル札を付ける。</p> <p>(7) 高圧ケーブル及び低圧動力ケーブルの各心線は相色別を行う。</p> <p>[2] 制御ケーブル</p> <p>(1) 端末処理はテープにより処理し、端子へつなぎ込むための余長を設ける。</p> <p>(2) なお芯線には絶縁被覆圧着端子を取り付ける。</p> <p>(3) 各ケーブルには、ケーブル札及び芯線にはマークチューブ等を付ける。</p> <p>[3] 接続</p> <p>(1) ケーブル途中での接続は認めないが、互長等が長くなり、やむをえず接続する場合は、監督員の承諾を得たうえで接続を行うものとする。</p> <p>(2) 電線管及び金属ダクト途中での電線(ケーブル)の接続は行わない。</p> <p>(3) 配電盤に引き込むケーブルは適切な支持物に堅固に固定し、接続部に過大な応力がかからないようにする。</p> <p>(4) 配電盤はケーブル引込み後、開口部をクリート、パテ等でふさぎ、防湿、防虫処理を行う。</p>	<p>[5] フリーアクセスフロア内配線</p> <p>(1) 電線はフロア内に整然と布設する。</p> <p>(2) 電圧種別の異なるケーブルは、離隔距離を取るか耐火性の堅ろうな隔壁を設ける。</p> <p>(3) 電圧種別の異なるケーブルが、交差する場合は、鋼板製のブリッジ等で離隔を取る。</p> <p>(4) 床開口部等の端部には、ゴムシートなどを取り付けてケーブル等が、損傷しない措置を施す。</p> <p>第6条 第2項 端末処理</p> <p>[1] 電力ケーブル</p> <p>(1) 高圧ケーブルの端末処理は、JCAA で端末処理を行う。</p> <p>(2) 低圧ケーブルの端末処理は原則として 60mm²以上とし単心及び EM-CET は除く。</p> <p>(3) 自己粘着テープ等により処理する。</p> <p>(4) 芯線には、接続用の圧着端子又は圧縮端子を取り付ける。</p> <p>(5) 高圧ケーブルには、作業日、作業者名(有資格者)及び施工業者名のはいった銘板を取り付ける。</p> <p>(6) 各ケーブルには、ケーブル札を付ける。</p> <p>(7) 高圧ケーブル及び低圧動力ケーブルの各心線は相色別を行う。</p> <p>[2] 制御ケーブル</p> <p>(1) 端末処理はテープにより処理し、端子へつなぎ込むための余長を設ける。</p> <p>(2) なお芯線には絶縁被覆圧着端子を取り付ける。</p> <p>(3) 各ケーブルには、ケーブル札及び芯線にはマークチューブ等を付ける。</p> <p>[3] 接続</p> <p>(1) ケーブル途中での接続は原則は認めないが、改良等により互長等が長くなり、やむをえず接続する場合は、監督員の承諾を得たうえで接続を行うものとする。</p> <p>(2) 電線管及び金属ダクト途中での電線(ケーブル)の接続は行わない。</p> <p>(3) 配電盤に引き込むケーブルは適切な支持物に堅固に固定し、接続部に過大な応力がかからないようにする。</p> <p>(4) 配電盤はケーブル引込み後、開口部をコンクリート、パテ等でふさぎ、防湿、防虫処理を行う。</p>	<p>[表記内容の見直し]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表記内容の具体化

福岡市プラント電気設備 一般仕様書 第8章 工事施工 新旧比較表(26/33)

	改訂前	改訂後	改訂事項																				
P.8-38	<p>第7条 接地工事</p> <p>第7条 第1項 接地工事の種類及び抵抗値</p> <p>接地工事の種類と接地抵抗値は次表以下とする。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">接地工事の種類</th> <th style="width: 80%;">接地抵抗値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A 種接地工事</td> <td>10Ω</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B 種接地工事</td> <td>変圧器の高圧側又は特別高圧側電路の1線地絡電流のアンペア数で150(変圧器高圧側の電路又は使用電圧が35,000V以下の特別電圧側の電路と低圧側との混触により低圧電路の対地電圧が150Vを超えた場合に、1秒を超え2秒以内に自動的に高圧電路又は使用電圧が35,000V以下の特別高圧電路を遮断する装置を設けるときは300、1秒以内に自動的に高圧電路又は使用電圧が35,000V以下の特別高圧電路を遮断する装置を設けるときは600)を除いた値に等しいオーム数</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C 種接地工事</td> <td>10Ω(低圧電路において、当該電路に地気を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を施設するときは、500Ω)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D 種接地工事</td> <td>100Ω(低圧電路において、当該電路に地絡を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を施設するときは、500Ω)</td> </tr> </tbody> </table> <p>第7条 第2項 接地工事を施す機器</p> <p>[1] A 種接地工事</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 高圧機械器具の鉄台及び金属製外箱。 (2) 避雷器 (3) 高圧ケーブルを収める防護装置の金属製部分、金属管、金属製接続箱、ケーブルの金属被覆。 (4) 給油口（タンクローリアース） <p>[2] B 種接地工事</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 高圧電路と300V以下の低圧電路とを結合する変圧器の低圧側中性点、ただし、変圧器の構造又は配電方式により変圧器の中性点に施工しがたい場合は、低圧側の一端子。 (2) 高圧と低圧電路とを結合する変圧器であって、その高圧と低圧巻き線との間の金属製混触防止板。 <p>[3] C 種接地工事</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 300Vをこえる低圧用の機械器具の鉄台及び金属製外箱。 (2) 金属管配線による300Vをこえる低圧用電線路の管。 (3) 300Vをこえる低圧ケーブル配線による電線路のケーブルを収める金属管、金属製接続箱、ケーブルの防護装置の金属製部分、金属被覆など。 (4) 合成樹脂管配線による300Vをこえる低圧屋内配線に使用する金属製プルボックス及び粉じん防爆形フレキシブルフィッチング。 (5) 金属管配線、可とう電線管配線、金属ダクト配線、バスダクト配線による300Vをこえる低圧屋内配線の管、ダクト。 	接地工事の種類	接地抵抗値	A 種接地工事	10Ω	B 種接地工事	変圧器の高圧側又は特別高圧側電路の1線地絡電流のアンペア数で150(変圧器高圧側の電路又は使用電圧が35,000V以下の特別電圧側の電路と低圧側との混触により低圧電路の対地電圧が150Vを超えた場合に、1秒を超え2秒以内に自動的に高圧電路又は使用電圧が35,000V以下の特別高圧電路を遮断する装置を設けるときは300、1秒以内に自動的に高圧電路又は使用電圧が35,000V以下の特別高圧電路を遮断する装置を設けるときは600)を除いた値に等しいオーム数	C 種接地工事	10Ω(低圧電路において、当該電路に地気を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を施設するときは、500Ω)	D 種接地工事	100Ω(低圧電路において、当該電路に地絡を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を施設するときは、500Ω)	<p>第7条 接地工事</p> <p>第7条 第1項 接地工事の種類及び抵抗値</p> <p>接地工事の種類と接地抵抗値は以下のとおりとする。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">接地工事の種類</th> <th style="width: 80%;">接地抵抗値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A 種接地工事</td> <td>10Ω以下</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B 種接地工事</td> <td>変圧器の高圧側又は特別高圧側電路の1線地絡電流のアンペア数で150(変圧器高圧側の電路又は使用電圧が35,000V以下の特別電圧側の電路と低圧側との混触により低圧電路の対地電圧が150Vを超えた場合に、1秒を超え2秒以内に自動的に高圧電路又は使用電圧が35,000V以下の特別高圧電路を遮断する装置を設けるときは300、1秒以内に自動的に高圧電路又は使用電圧が35,000V以下の特別高圧電路を遮断する装置を設けるときは600)を除いた値に等しいオーム数以下</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C 種接地工事</td> <td>10Ω以下(低圧電路において、当該電路に地気を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を施設するときは、500Ω以下)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D 種接地工事</td> <td>100Ω以下(低圧電路において、当該電路に地絡を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を施設するときは、500Ω以下)</td> </tr> </tbody> </table> <p>第7条 第2項 接地工事を施す機器</p> <p>[1] A 種接地工事</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 高圧機械器具の鉄台及び金属製外箱。 (2) 避雷器 (3) 高圧ケーブルを収める防護装置の金属製部分、金属管、金属製接続箱、ケーブルの金属被覆。 <p>[2] B 種接地工事</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 高圧電路と300V以下の低圧電路とを結合する変圧器の低圧側中性点、ただし、変圧器の構造又は配電方式により変圧器の中性点に施工しがたい場合は、低圧側の一端子。 (2) 高圧と低圧電路とを結合する変圧器であって、その高圧と低圧巻き線との間の金属製混触防止板。 <p>[3] C 種接地工事</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 300Vをこえる低圧用の機械器具の鉄台及び金属製外箱。 (2) 金属管配線による300Vをこえる低圧用電線路の管。 (3) 300Vをこえる低圧ケーブル配線による電線路のケーブルを収める金属管、金属製接続箱、ケーブルの防護装置の金属製部分、金属被覆など。 (4) 合成樹脂管配線による300Vをこえる低圧屋内配線に使用する金属製プルボックス及び粉じん防爆形フレキシブルフィッチング。 (5) 金属管配線、可とう電線管配線、金属ダクト配線、バスダクト配線による300Vをこえる低圧屋内配線の管、ダクト。 	接地工事の種類	接地抵抗値	A 種接地工事	10Ω以下	B 種接地工事	変圧器の高圧側又は特別高圧側電路の1線地絡電流のアンペア数で150(変圧器高圧側の電路又は使用電圧が35,000V以下の特別電圧側の電路と低圧側との混触により低圧電路の対地電圧が150Vを超えた場合に、1秒を超え2秒以内に自動的に高圧電路又は使用電圧が35,000V以下の特別高圧電路を遮断する装置を設けるときは300、1秒以内に自動的に高圧電路又は使用電圧が35,000V以下の特別高圧電路を遮断する装置を設けるときは600)を除いた値に等しいオーム数以下	C 種接地工事	10Ω以下(低圧電路において、当該電路に地気を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を施設するときは、500Ω以下)	D 種接地工事	100Ω以下(低圧電路において、当該電路に地絡を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を施設するときは、500Ω以下)	<p>[表記内容の見直し]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表記内容の具体化
接地工事の種類	接地抵抗値																						
A 種接地工事	10Ω																						
B 種接地工事	変圧器の高圧側又は特別高圧側電路の1線地絡電流のアンペア数で150(変圧器高圧側の電路又は使用電圧が35,000V以下の特別電圧側の電路と低圧側との混触により低圧電路の対地電圧が150Vを超えた場合に、1秒を超え2秒以内に自動的に高圧電路又は使用電圧が35,000V以下の特別高圧電路を遮断する装置を設けるときは300、1秒以内に自動的に高圧電路又は使用電圧が35,000V以下の特別高圧電路を遮断する装置を設けるときは600)を除いた値に等しいオーム数																						
C 種接地工事	10Ω(低圧電路において、当該電路に地気を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を施設するときは、500Ω)																						
D 種接地工事	100Ω(低圧電路において、当該電路に地絡を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を施設するときは、500Ω)																						
接地工事の種類	接地抵抗値																						
A 種接地工事	10Ω以下																						
B 種接地工事	変圧器の高圧側又は特別高圧側電路の1線地絡電流のアンペア数で150(変圧器高圧側の電路又は使用電圧が35,000V以下の特別電圧側の電路と低圧側との混触により低圧電路の対地電圧が150Vを超えた場合に、1秒を超え2秒以内に自動的に高圧電路又は使用電圧が35,000V以下の特別高圧電路を遮断する装置を設けるときは300、1秒以内に自動的に高圧電路又は使用電圧が35,000V以下の特別高圧電路を遮断する装置を設けるときは600)を除いた値に等しいオーム数以下																						
C 種接地工事	10Ω以下(低圧電路において、当該電路に地気を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を施設するときは、500Ω以下)																						
D 種接地工事	100Ω以下(低圧電路において、当該電路に地絡を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を施設するときは、500Ω以下)																						

福岡市プラント電気設備 一般仕様書 第8章 工事施工 新旧比較表(27/33)

	改訂前	改訂後	改訂事項																														
P.8-39	<p>(6)低圧屋内配線と弱電流電線を堅ろうな隔壁を設けて収める場合の電線保護物の金属部分。</p> <p>(7)計装機器類。</p> <p>(8)電子計算機及び周辺機器類。</p> <p>[4] D種接地工事</p> <p>(1) 使用電圧 300V 以下の機械器具の鉄台及び金属製外箱，配分電盤など。</p> <p>(2) 低圧又は高圧架空配線にケーブルを使用し，これらをちょう架する場合のメッセンジャーワイヤ。</p> <p>(3) 地中配線を取める金属製の暗きよ，管及び管路，金属製の配線接続箱及び地中配線の金属被覆など。</p> <p>(4) 高圧計器用変成器の 2 次側電路。</p> <p>(5) 使用電圧 300V 以下の低圧の合成樹脂配線に使用する金属製ボックス。</p> <p>(6) 使用電圧 300V 以下の低圧の金属管配線，可とう電線管配線，金属ダクト配線，バスダクト配線，フロアダクト配線に使用する管，ダクト及びその付属品，使用電圧 300V 以下のケーブル配線に使用するケーブル保護装置の金属製部分，ケーブルラック及びケーブルの金属被覆など。</p> <p>(7) 対地電圧 150V をこえる白熱電灯を取める電灯器具の金属製部分。</p> <p>第7条 第3項 接地線太さ</p> <p>(1) 図面又は特記仕様書に記載がない場合は，接地線は緑色ポリエチレン電線を使用する。</p> <p>(2) 接地線の太さは次の表による。</p> <p>[1] 接地幹線</p> <p>接地幹線の導体公称断面積は，その系統の事故電流，継続時間などからそのつど計算すべきであるが，標準として下記の断面積による。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th>系統名</th> <th>断面積(mm²)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>特高，高圧機器</td> <td>100</td> <td>77kV 以下</td> </tr> <tr> <td>変圧器中性点</td> <td>60～100</td> <td>注 1</td> </tr> <tr> <td>低圧機器</td> <td>60～100</td> <td>注 1</td> </tr> <tr> <td>計算機，計装機器</td> <td>60</td> <td>注 1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 1. EB.ED.EC 接地工事の「接地分岐線 導体公称断面積表」から，その系統の最大接地線導体公称断面積のものより選定する。ただし最低断面積は 60mm² 以上とする。</p> <p>注 2. 接地用端子箱より接地極への幹線はすべて 100mm² とする。</p>	系統名	断面積(mm ²)	備考	特高，高圧機器	100	77kV 以下	変圧器中性点	60～100	注 1	低圧機器	60～100	注 1	計算機，計装機器	60	注 1	<p>(6)低圧屋内配線と弱電流電線を堅ろうな隔壁を設けて収める場合の電線保護物の金属部分。</p> <p>(7)計装機器類。(C種を取らないところではD種に接続してもよい)</p> <p>(8)電子計算機及び周辺機器類。</p> <p>[4] D種接地工事</p> <p>(1) 使用電圧 300V 以下の機械器具の鉄台及び金属製外箱，配分電盤など。</p> <p>(2) 低圧又は高圧架空配線にケーブルを使用し，これらをちょう架する場合のメッセンジャーワイヤ。</p> <p>(3) 地中配線を取める金属製の暗きよ，管及び管路，金属製の配線接続箱及び地中配線の金属被覆など。</p> <p>(4) 高圧計器用変成器の 2 次側電路。</p> <p>(5) 使用電圧 300V 以下の低圧の合成樹脂配線に使用する金属製ボックス。</p> <p>(6) 使用電圧 300V 以下の低圧の金属管配線，可とう電線管配線，金属ダクト配線，バスダクト配線，フロアダクト配線に使用する管，ダクト及びその付属品，使用電圧 300V 以下のケーブル配線に使用するケーブル保護装置の金属製部分，ケーブルラック及びケーブルの金属被覆など。</p> <p>(7) 対地電圧 150V をこえる白熱電灯を取める電灯器具の金属製部分。</p> <p>(8) 低圧避雷器 (SPD) など。</p> <p>(9) 給油口ボックス (タンクローリーアース)</p> <p>第7条 第3項 接地線太さ</p> <p>(1) 図面又は特記仕様書に記載がない場合は，接地線は緑色ポリエチレン電線を使用する。</p> <p>(2) 接地線の太さは次の表による。</p> <p>[1] 接地幹線</p> <p>接地幹線の導体公称断面積は，その系統の事故電流，継続時間などからそのつど計算すべきであるが，標準として下記の断面積による。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th>系統名</th> <th>断面積(mm²)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>特高，高圧機器</td> <td>100</td> <td>77kV 以下</td> </tr> <tr> <td>変圧器中性点</td> <td>60～100</td> <td>注 1</td> </tr> <tr> <td>低圧機器</td> <td>60～100</td> <td>注 1</td> </tr> <tr> <td>計算機，計装機器</td> <td>60</td> <td>注 1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 1. EB.ED.EC 接地工事の「接地分岐線 導体公称断面積表」から，その系統の最大接地線導体公称断面積のものより選定する。ただし最低断面積は 60mm² 以上とする。</p> <p>注 2. 接地用端子箱より接地極への幹線はすべて 100mm² とする。</p>	系統名	断面積(mm ²)	備考	特高，高圧機器	100	77kV 以下	変圧器中性点	60～100	注 1	低圧機器	60～100	注 1	計算機，計装機器	60	注 1	<p>〔接地種別の見直し〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計装機器アースの見直し ・低圧避雷器 (SPD) 追記 ・タンクローリーアースの見直し (D種)
系統名	断面積(mm ²)	備考																															
特高，高圧機器	100	77kV 以下																															
変圧器中性点	60～100	注 1																															
低圧機器	60～100	注 1																															
計算機，計装機器	60	注 1																															
系統名	断面積(mm ²)	備考																															
特高，高圧機器	100	77kV 以下																															
変圧器中性点	60～100	注 1																															
低圧機器	60～100	注 1																															
計算機，計装機器	60	注 1																															

福岡市プラント電気設備 一般仕様書 第8章 工事施工
新旧比較表(28/33)

	改訂前	改訂後	改訂事項																																																																																																																																				
P.8-40	<p>[2] 接地分岐線</p> <p>① A種接地工事 高圧の場合の接地線太さは次表による。 接地母線、避雷器及びそのほかの場合の接地線太さは14mm²以上とする。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>過電流しゃ断器の定格</th> <th>接地線の太さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100A 以下</td><td>14mm² 以上</td></tr> <tr><td>200 "</td><td>14 "</td></tr> <tr><td>400 "</td><td>22 "</td></tr> <tr><td>600 "</td><td>38 "</td></tr> <tr><td>800 "</td><td>60 "</td></tr> <tr><td>1000 "</td><td>60 "</td></tr> <tr><td>1200 "</td><td>100 "</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">A種接地工事 接地分岐線(内線規程より)</p> <p>② B種接地工事</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">変圧器一相分の容量</th> <th colspan="2">断面積 (mm²)</th> <th></th> </tr> <tr> <th>100V 級</th> <th>200V 級</th> <th>400V 級</th> <th>銅</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5kVA 以下</td> <td>10kVA 以下</td> <td>20kVA 以下</td> <td>5.5 以上</td> <td></td> </tr> <tr><td>10 "</td><td>20 "</td><td>40 "</td><td>8 "</td><td></td></tr> <tr><td>20 "</td><td>40 "</td><td>75 "</td><td>14 "</td><td></td></tr> <tr><td>40 "</td><td>75 "</td><td>150 "</td><td>22 "</td><td></td></tr> <tr><td>60 "</td><td>125 "</td><td>250 "</td><td>38 "</td><td></td></tr> <tr><td>75 "</td><td>150 "</td><td>300 "</td><td>60 "</td><td></td></tr> <tr><td>100 "</td><td>200 "</td><td>400 "</td><td>60 "</td><td></td></tr> <tr><td>125 "</td><td>250 "</td><td>500 "</td><td>100 "</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">B種接地工事 接地分岐線(内線規程より)</p> <p>注1. 「変圧器一相分の容量」とは、次の値をいう。 (1) 三相変圧器の場合は、定格容量の1/3の容量をいう。</p>	過電流しゃ断器の定格	接地線の太さ	100A 以下	14mm ² 以上	200 "	14 "	400 "	22 "	600 "	38 "	800 "	60 "	1000 "	60 "	1200 "	100 "	変圧器一相分の容量		断面積 (mm ²)			100V 級	200V 級	400V 級	銅		5kVA 以下	10kVA 以下	20kVA 以下	5.5 以上		10 "	20 "	40 "	8 "		20 "	40 "	75 "	14 "		40 "	75 "	150 "	22 "		60 "	125 "	250 "	38 "		75 "	150 "	300 "	60 "		100 "	200 "	400 "	60 "		125 "	250 "	500 "	100 "		<p>[2] 接地分岐線</p> <p>A種接地工事 高圧の場合の接地線太さは次表による。 接地母線、避雷器及びそのほかの場合の接地線太さは14mm²以上とする。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>過電流しゃ断器の定格</th> <th>接地線の太さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100A 以下</td><td>14mm² 以上</td></tr> <tr><td>200 "</td><td>14 "</td></tr> <tr><td>400 "</td><td>22 "</td></tr> <tr><td>600 "</td><td>38 "</td></tr> <tr><td>800 "</td><td>60 "</td></tr> <tr><td>1000 "</td><td>60 "</td></tr> <tr><td>1200 "</td><td>100 "</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">A種接地工事 接地分岐線(内線規程より)</p> <p>B種接地工事</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">変圧器一相分の容量</th> <th colspan="2">断面積 (mm²)</th> <th></th> </tr> <tr> <th>100V 級</th> <th>200V 級</th> <th>400V 級</th> <th>銅</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5kVA 以下</td> <td>10kVA 以下</td> <td>20kVA 以下</td> <td>5.5 以上</td> <td></td> </tr> <tr><td>10 "</td><td>20 "</td><td>40 "</td><td>8 "</td><td></td></tr> <tr><td>20 "</td><td>40 "</td><td>75 "</td><td>14 "</td><td></td></tr> <tr><td>40 "</td><td>75 "</td><td>150 "</td><td>22 "</td><td></td></tr> <tr><td>60 "</td><td>125 "</td><td>250 "</td><td>38 "</td><td></td></tr> <tr><td>75 "</td><td>150 "</td><td>300 "</td><td>60 "</td><td></td></tr> <tr><td>100 "</td><td>200 "</td><td>400 "</td><td>60 "</td><td></td></tr> <tr><td>125 "</td><td>250 "</td><td>500 "</td><td>100 "</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">B種接地工事 接地分岐線(内線規程より)</p> <p>注1. 「変圧器一相分の容量」とは、次の値をいう。 (1) 三相変圧器の場合は、定格容量の1/3の容量をいう。</p>	過電流しゃ断器の定格	接地線の太さ	100A 以下	14mm ² 以上	200 "	14 "	400 "	22 "	600 "	38 "	800 "	60 "	1000 "	60 "	1200 "	100 "	変圧器一相分の容量		断面積 (mm ²)			100V 級	200V 級	400V 級	銅		5kVA 以下	10kVA 以下	20kVA 以下	5.5 以上		10 "	20 "	40 "	8 "		20 "	40 "	75 "	14 "		40 "	75 "	150 "	22 "		60 "	125 "	250 "	38 "		75 "	150 "	300 "	60 "		100 "	200 "	400 "	60 "		125 "	250 "	500 "	100 "		<p>[表記内容の見直し]</p>
過電流しゃ断器の定格	接地線の太さ																																																																																																																																						
100A 以下	14mm ² 以上																																																																																																																																						
200 "	14 "																																																																																																																																						
400 "	22 "																																																																																																																																						
600 "	38 "																																																																																																																																						
800 "	60 "																																																																																																																																						
1000 "	60 "																																																																																																																																						
1200 "	100 "																																																																																																																																						
変圧器一相分の容量		断面積 (mm ²)																																																																																																																																					
100V 級	200V 級	400V 級	銅																																																																																																																																				
5kVA 以下	10kVA 以下	20kVA 以下	5.5 以上																																																																																																																																				
10 "	20 "	40 "	8 "																																																																																																																																				
20 "	40 "	75 "	14 "																																																																																																																																				
40 "	75 "	150 "	22 "																																																																																																																																				
60 "	125 "	250 "	38 "																																																																																																																																				
75 "	150 "	300 "	60 "																																																																																																																																				
100 "	200 "	400 "	60 "																																																																																																																																				
125 "	250 "	500 "	100 "																																																																																																																																				
過電流しゃ断器の定格	接地線の太さ																																																																																																																																						
100A 以下	14mm ² 以上																																																																																																																																						
200 "	14 "																																																																																																																																						
400 "	22 "																																																																																																																																						
600 "	38 "																																																																																																																																						
800 "	60 "																																																																																																																																						
1000 "	60 "																																																																																																																																						
1200 "	100 "																																																																																																																																						
変圧器一相分の容量		断面積 (mm ²)																																																																																																																																					
100V 級	200V 級	400V 級	銅																																																																																																																																				
5kVA 以下	10kVA 以下	20kVA 以下	5.5 以上																																																																																																																																				
10 "	20 "	40 "	8 "																																																																																																																																				
20 "	40 "	75 "	14 "																																																																																																																																				
40 "	75 "	150 "	22 "																																																																																																																																				
60 "	125 "	250 "	38 "																																																																																																																																				
75 "	150 "	300 "	60 "																																																																																																																																				
100 "	200 "	400 "	60 "																																																																																																																																				
125 "	250 "	500 "	100 "																																																																																																																																				