

文 部 科 学 省

電氣設備工事標準仕様書

(特記基準)

平成31年版

文部科学省大臣官房文教施設企画・防災部

文部科学省電気設備工事標準仕様書（特記基準）

目 次

第1編 一般共通事項

第1章 一般事項

第1節 総 則	3
---------	---

1.1.1 適用	
----------	--

第2編 電力設備工事

第1章 機 材

第1節 特殊場所で使用する機器	7
-----------------	---

1.1.1 粉じん防爆構造機器	1.1.2 ガス蒸気防爆構造機器
1.1.3 シーリングコンパウンド	

第2節 機材の試験	7
-----------	---

1.2.1 一般事項	
------------	--

第2章 施 工

第1節 特殊場所工事	8
------------	---

2.1.1 一般事項	2.1.2 湿気が多い場所
2.1.3 気密性を要する場所	2.1.4 ガス蒸気危険場所
2.1.5 粉じん危険場所	2.1.6 危険物等貯蔵場所
2.1.7 腐食性ガスのある場所	2.1.8 蟻害を受けるおそれのある場所
2.1.9 塩害を受けるおそれのある場所	

第2節 施工の立会い及び試験	12
----------------	----

2.2.1 一般事項	
------------	--

第 1 編 一般共通事項

第 1 章 一般事項

第 1 節 総 則

1.1.1 適用

- (a) 本標準仕様書に規定していない事項は、別の定めがある場合を除き、公共建築工事標準仕様書（統一基準）（電気設備工事編）（以下、「公共仕様書」という。）を適用する。
- (b) 本標準仕様書は、低圧配線及び弱電流電線等の施設について適用する。

第2編 電力設備工事

第1章 機 材

第1節 特殊場所で使用する機器

1.1.1
粉じん防爆構造
機器

機器の粉じん防爆構造の種類は、労働安全衛生法（昭和四十七年法律第五十七号）及び「電気機械器具防爆構造規格（昭和44年4月1日労働省告示第16号）」によるほか、「工場電気設備防爆指針（粉じん防爆1982）」、「工場電気設備防爆指針—国際整合技術指針（2015）」、「工場電気設備防爆指針—国際整合技術指針（2018）」及び「ユーザーのための工場防爆設備ガイド（2012）」等の（独）労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所発行の技術指針（工場電気設備防爆指針）（以下、「工場電気設備防爆指針（粉じん防爆関係）」という。）による。

1.1.2
ガス蒸気防爆
構造機器

機器のガス蒸気防爆構造の種類は、労働安全衛生法（昭和四十七年法律第五十七号）及び「電気機械器具防爆構造規格（昭和44年4月1日労働省告示第16号）」によるほか、JIS C 60079規格群（爆発性雰囲気で使用する電気機械器具）、「工場電気設備防爆指針（ガス蒸気防爆2006）」、「工場電気設備防爆指針—国際整合技術指針（2015）」、「工場電気設備防爆指針—国際整合技術指針（2018）」及び「ユーザーのための工場防爆設備ガイド（2012）」等の（独）労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所発行の技術指針（工場電気設備防爆指針）（以下、「工場電気設備防爆指針（ガス蒸気防爆関係）」という。）による。

1.1.3
シーリング
コンパウンド

シーリングフィッチングに使用するシーリングコンパウンドは、次による。

- (1) 不燃性又は難燃性であること。
- (2) 加熱しないで充てんできること。
- (3) 充てん後、常温にて短時間内に硬化すること。
- (4) 硬化後の軟化度が、95℃以上であること。
- (5) ひび割れや変形等を生じないこと。
- (6) シーリングフィッチング及び電線の被覆に悪い影響を与えないこと。

第2節 機材の試験

1.2.1
一般事項

機材の試験は、公共仕様書第2編第1章第19節「機材の試験」の該当項目による。

第2章 施 工

第1節 特殊場所工事

- 2.1.1 一般事項
- (a) 特殊場所工事は、本章によるほか、公共仕様書の当該事項による。
 - (b) 機械器具の鉄台、金属製外箱及び鉄わくなどの接地工事は、各項に記載がない限り公共仕様書の当該事項による。
- 2.1.2 湿気の多い場所
- (a) 金属管及びび可とう電線管のねじ込み接続以外の接続部は、防湿混和物を塗布するか、防水テープを巻く等の防水処理を施す。
 - (b) 合成樹脂管の接続部は、気密にするとともに接着剤を塗布して内部に湿気等が浸入しないように施工する。
 - (c) 湿気の多い場所から立上げる配管の管端は、シーリング材を使用して、湿気等が浸入しないように施工する。
 - (d) 絶縁電線相互及びケーブル相互の接続部には、湿気等の浸入を防止する構造の接続箱等を設ける。
- 2.1.3 気密性を要する場所
- (a) クリーンルーム等は、浮遊じんあいの流入又は室内空気の流れを防ぐため配管及びボルト類が壁等を貫通する箇所及びアウトレットボックス等に空気気密対策を施すものとする。
 - (b) 施工方法は、文部科学省電気設備工事標準図（特記基準）による。
- 2.1.4 ガス蒸気危険場所
- (a) ガス蒸気危険場所の工事は、すべて防爆構造機器を使用し、工場電気設備防爆指針（ガス蒸気防爆関係）によるほか次による。
 - (b) ガス蒸気危険場所の配線は、次による。
 - (1) 金属管工事による場合は、次による。
 - ア) 管相互の接続及び管とボックス、電線接続箱機器又は付属品等の接続は、JIS B 0202（管用平行ねじ）により、ねじの有効部分で、5山（爆発等級3及びグループⅡCの危険場所で使用する場合は6山）以上ねじ合わせて接続するとともに、ロックナットを用いて適正な強さで締め付ける方法又はこれと同等以上の効力のある方法により堅ろうに接続する。
 - なお、電線管相互を送り接続する場合は、ユニオンカップリングを使用する。
 - イ) 電線管付属品及び電線接続箱には、耐圧防爆構造のものを使用する。
 - ウ) 電動機等の端子におけるようにフレキシブル接続を必要とする箇所には、耐圧防爆型（2種場所は、安全増防爆型。）フレキシブルフィッチングを使用し、これを曲げる場合の内側半径は、フレキシブルフィッチングの管の部分の外径の5倍以上とし、ねじれ部分が生じないように施工する。

エ) 配線と電気機器との接続は、耐圧防爆構造（2種場所は安全増防爆構造。）の端子箱内において行う。

オ) シーリングフィッチング内では電線を接続又は分岐しないこと。

(2) ケーブル工事による場合は、次による。

ア) ケーブルは、鋼帯等のがい装を有するケーブル又はMIケーブルを使用する場合を除き、金属製又はコンクリート製の管若しくはその他の防護装置に収める。

イ) ケーブルを機器に引き込む場合は、文部科学省電気設備工事標準図（特記基準）によるパッキン式引込方式又は固着式引込方式により施設し、かつ引込口で電線が損傷するおそれがないように施工する。

ウ) ケーブル配線の場合においては、危険場所と非危険場所との境界付近において、保護管をシールし、ダクト及びケーブルピットの内部に砂などを充てんすること。

(3) 配線を収める管又はダクトは、これらを通じてガス蒸気等が危険場所以外の場所に流動しないように施設する。

(4) 配線と機器との接続は、震動等によりゆるまないように接続部分には止めナット及びびね座金等を用いてゆるみ止めを施し、電氣的及び機械的に完全に接続する。

(5) 照明器具は、造営材に直接又はつり下げ管などを使用し、堅ろうに取付ける。

(6) 2種類以上の爆発性ガスが存在する場所に設置する機器は、危険度の一番高い爆発性ガスに対し十分な防爆性能を有するものとする。

(c) シーリングの施工箇所は次による。

(1) 本場所と異なる他の場所との間の隔壁を貫通する電線管には、そのいずれかの側の一点にシーリングを施す。
なお、シーリングを設けた箇所と隔壁との間の電線管には、途中いかなる種類の継ぎ目も設けてはならない。

(2) 呼び径54 mm以上の電線管においては、電線接続部分を収容する端子箱又はボックス類から原則として0.45m以内でなるべくそれに接近した箇所にシーリングを施す。

(3) 呼び径54 mm以上の電線管においては、電線管の管路長1.5m以下ごとに1個の割合でシーリングを施す。

(4) 配電盤、分電盤等の端子箱及び接続箱に出入りする電線管には、これより0.45m以内でなるべく接近した箇所にシーリングを施す。

(5) 電動機等に接続する電線管には、これより0.45m以内でなるべく接近した箇所にシーリングを施す。

(d) 水又はその他の凝縮した水分が電線管路、ボックス、容器類又はシーリングフィッチング内に集積するおそれのある場合は、水分の凝縮を防ぐ方法又は集積した水分を排除する方法を講ずる。

<p>2.1.5 粉じん危険場所</p>	<p>(e) 低圧の機器の外箱、鉄わく、照明器具、キャビネット及び金属管とその付属品など露出した金属製部分すべてに、C種接地工事を施すこととし、標準仕様書（電気設備工事編）第2編第2章第13節「接地」及び次による。</p> <p>(1) 接地線と大地との間の接地抵抗値は、10Ω以下とする。ただし、300V以下の低圧電路に接続されるものの接地抵抗値は、その最高値を100Ωとすることができる。</p> <p>(2) 非接地式電路に使用する変圧器の混触防止板は、次により接地する。</p> <p>ア) 1次側が高圧の場合は、B種接地工事とし、その抵抗値の最大は10Ωとする。</p> <p>イ) 1次側が低圧の場合は、C種接地工事とする。</p> <p>(a) 粉じん危険場所の工事は、すべて粉じん防爆構造機器を使用し、工場電気設備防爆指針（粉じん防爆関係）によるほか次による。</p> <p>(b) 粉じん危険場所の配線は、次による。</p> <p>(1) 金属管工事による場合は次による。</p> <p>ア) ボックスその他の付属品及びプルボックスは、容易に摩耗、腐食及びその他の損傷を生ずるおそれがないパッキンを用いて、粉じんが内部に侵入しないように施設する。</p> <p>イ) 管相互及び管とボックスその他の付属品、プルボックス又は機器の接続は、JIS B 0202（管用平行ねじ）により、ねじ部に液状ガスケット又はグリース等を使用するとともに、ねじの有効部分で5山以上ねじ合わせて接続したのち、塗装若しくは耐久性及び接着性が良好な自己融着テープ等を施すか又はロックナットを用いて適正な強さで締め付け、電線管内部に粉じんが侵入しないように施工する。</p> <p>ウ) 電動機等の端子にフレキシブル接続を必要とする箇所には、粉じん防爆構造フレキシブルフィッチングを使用し、これを曲げる場合の内側半径は、フレキシブルフィッチングの管の部分の外径の5倍以上とし、ねじれ部分が生じないように施工する。</p> <p>(2) ケーブル工事の場合は、次による。</p> <p>ア) ケーブルは、鋼帯等のがい装を有するケーブル又はMIケーブルを使用する場合を除き、鋼製電線管、配管用炭素鋼鋼管（ガス管）等の保護管に収め、かつ、保護管の接続部分及び端末部分から粉じんが内部に侵入しないように、（1）ア）に準じて施設する。</p> <p>イ) ケーブルを機器に引き込む場合は、文部科学省電気設備工事標準図（特記基準）によるパッキン式引込方式又は固着式引込方式により施設し、かつ引込口で電線が損傷するおそれがないように施工する。</p>
--------------------------	---

	<p>ウ) ケーブル相互の接続及びケーブルと金属管工事による電線との接続は、粉じん防爆特殊防じん構造の接続箱内において行う。ただし、ケーブルの直接接続はやむを得ない場合で、かつ、容易に点検できる場所に限り、当該ケーブルと同等以上の性能を保持し得るような接続器によって行うことができるものとする。</p> <p>(3) 配線と機器との接続は、震動等によりゆるまないように接続部には止めナット、ばね座金等を用いてゆるみ止めを施し、電氣的及び機械的に完全に接続する。</p> <p>(4) 粉じん防爆型の照明器具は、直付け器具、パイプペンダント、ブラケット等を使用し、造営材に堅ろうに取付けること。</p> <p>(5) コンセント等の差込接続器は、施設しないこと。</p> <p>(c) シーリングの施工箇所は、2. 1. 4 (c) による。</p> <p>(d) 水又はその他の凝縮した水分が電線管路、ボックス、容器類又はシーリングフィッチング内に集積するおそれのある場合は、2. 1. 4 (d) による。</p> <p>(e) 低圧の機器の外箱、鉄わく、照明器具、キャビネット及び金属管とその付属品など露出した金属製部分すべてに、接地を施すこととし、2. 1. 4 (e) による。</p>
<p>2.1.6 危険物等 貯蔵場所</p>	<p>(a) 危険物貯蔵場所の工事は、次によるほか、危険物の規制に関する政令等による。</p> <p>(b) ケーブルは、鋼帯等のがい装を有するケーブル又はMIケーブルを使用する場合を除き、鋼製電線管、配管用炭素鋼鋼管（ガス管）等の保護管に収める。</p> <p>(c) 照明器具は、造営材に直接又はつり下げ管などを使用し、堅ろうに取付けること。</p> <p>(d) 電線と機器とは、震動によりゆるまないよう接続部分には止めナット、ばね座金などを用いてゆるみ止めを施し、電氣的に完全に接続すること。</p>
<p>2.1.7 腐食性ガスの ある場所</p>	<p>(a) 金属管、二種金属製可とう電線管及び付属品等は、防食塗料を施すとともに内部に腐食性ガス又は溶液が浸入しないように施工する。</p> <p>(b) 合成樹脂管又は管と付属品等との接合部は気密とし、内部に腐食性ガス又は溶液が浸入しないように施工する。</p> <p>(c) 照明器具のフランジ内には、電線の接続点を設けないこと。ただし、直径5cmの半球以上の容積があるフランジを用いて電線接続点を押さえないように施工する場合は、この限りではない。</p>
<p>2.1.8 蟻害を受けるお それのある場所</p>	<p>(a) 地中に埋設する防蟻ケーブル又は鋼帯がい装ケーブルの接続箇所には、防蟻処理を施すものとする。</p> <p>(b) 管路は、ケーブル入線後に防蟻剤をコンプレッサ等で吹き込み、管端をシーリングする。</p> <p>(c) 共同溝及び床下ピット内に敷設するケーブルは、壁面等から十分隔離し施工する。</p>

<p>2.1.9 塩害を受けるお それのある場所</p>	<p>(d) 埋戻しの際は、木片等蟻の好むものを混入してはならない。 (e) 防蟻剤の取扱いについては、葉害のおそれがないよう十分注意し、その使用量、使用部分、使用方法及び製造者名等を記録して、監督職員に報告するものとする。</p> <p>(a) 機器及び電線管等内に雨、風が侵入しないように施工する。 (b) バインド線及び木ねじ等は、鉄製のものを使用しない。 (c) 風向き等により塩分が付着しにくく、また、保守上支障のない配置となるよう十分考慮の上、施工する。</p>
<p>2.2.1 一般事項</p>	<p>第2節 施工の立会い及び試験 施工の立会い及び試験は、次によるほか公共仕様書第2編第2章第18節「施工の立会い及び試験」の該当項目による。</p> <p>(a) 粉じん危険場所に使用される電線管は、薄鋼電線管又はそれと同等以上の強度を有していることを確認する。 (b) ガス蒸気危険場所に使用される電線管は、厚鋼電線管又はそれと同等以上の強度を有していることを確認する。 (c) ガス蒸気危険場所では、シーリングフィッチングの位置が次のとおり配置されていることを確認する。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 異なる種別の場所との隔壁を電線管が貫通する箇所 (2) 分岐接続、直線接続、端末処理を行う接続箱、ボックス、電動機等端子箱等から0.45m以内の箇所 (3) 呼び径54mm以上の電線管において、管路長15mごとに1箇所