

防爆型照明器具

資料

可燃性のガスや引火性物質の蒸気などの爆発性ガスが存在したり、蓄積する恐れがある場所では、電気機器から発生する火花や高温になった部品が点火源となり爆発や火災が発生する危険があります。このような危険場所では、爆発や火災を未然に防ぐ構造を備えた電気機器を使用する必要があります。

ハタヤの防爆型ランプは、1種危険場所及び2種危険場所で使用することができる「耐圧防爆構造」を備えています。また、発火度は「G4」及び「G5」、爆発等級は「2」となっており、発火度が「G1～G4」及び「G5」で、爆発等級が1及び2の爆発性ガスが存在する場所で使用することができます。

※HEP-21EXでは電気機器のグループが「IIC」、温度等級が「T5」の爆発性ガスに対応。



使用できる危険場所

1) 1種危険場所

通常の状態において、爆発性雰囲気をしばしば生成する可能性がある場所。

- 例 (a) タンクローリー、ドラム缶などに引火性液体を充てんしている場合の開口部付近。
 (b) レリーフバルブがときどき作動し、爆発性ガスを放出する開口部の付近。
 (c) タンク類のガスベントの開口部付近。
 (d) 点検修理作業で、爆発性ガスを放出する場合の開口部付近。
 (e) 室内または換気の妨げられる場所で、爆発性ガスが放出されるおそれのあるところ。
 (f) フローチングルーフトankのルーフ上のシェル内の部分。
 (g) 爆発性ガスの漏出するおそれのある場所内でピット類のようにガスが蓄積するところ。

2) 2種危険場所

通常の状態において、爆発性雰囲気を生成する可能性が小さく、また生成した場合でも短時間しか持続しない場所。

- 例 (a) 危険性料品の容器類が腐蝕劣化などにより破損して、それらが漏出するおそれのある場合。
 (b) 装置の運転員の誤操作により、危険性料品を放出したり異常反応などにより、高圧、高温となり、装置を破壊して危険性料品を漏出するおそれのある場合。
 (c) 強制換気装置の故障により、爆発性ガスが停滞して危険雰囲気を生成するおそれがある場所。

爆発性ガスの分類例

工場電気設備防爆指針 (ガス蒸気防爆1979, 2006)

対象機種/ HEP-21N, TEP-36F, PEP-03D		HEP-21N, TEP-36F 使用可				PEP-03D 使用可
発火度	G1	G2	G3	G4	G5	
1	アセトン アンモニア 一酸化炭素 エタン 酢酸 酢酸エチル トルエン プロパン ベンゼン メタノール メタン	エタノール 酢酸イソブチル 1-ブタノール ブタン 無水酢酸	ガソリン ヘキサン	アセトアルデヒド エチルエーテル		
2	炭素ガス	エチレン エチレンオキシド				
3	水性ガス 水素	アセチレン			二硫化炭素	

国際規格に整合した技術的基準 (型式検定ガイド1996)

対象機種/HEP-21EX		全枠内使用可				
電気機器のグループ	温度等級	T1	T2	T3	T4	T5
IIA	IIA	アセトン アンモニア 酢酸エチル ベンゼン 一酸化炭素 メタン メタノール プロパン トルエン	エタノール 塩化ビニル 酢酸ブチル エチルベンゼン 塩化ブチル ジメチルアミン プロピレン 1-プロパノール n-ブタン メタクリルメチル	オクタン ヘキサン シクロヘキサン エチルベンゼン 塩化ブチル ペンタン 1-オクタノール ガソリン ケロシン 石油ナフサ	アセトアルデヒド トリメチルアミン	
	IIIB	IIIB	アクリロニトリル シアン化水素 シクロプロパン コークス炉ガス	アクリル酸エチル エチレン エチレンオキシド 1,3-ブタジエン	アクリルアルデヒド クロトンアルデヒド ジメチルエーテル テトラヒドロフラン	エチルメチルエーテル ジエチルエーテル ジブチルエーテル テトラフルオロエチレン
IIC	IIC	水素	アセチレン			二硫化炭素