



【防爆エリアとは？】

可燃性のガスや粉じんにより、爆発性雰囲気となる可能性がある場所のことを言います。工場内のプラントの「防爆エリア」で使用される電気機器は「防爆構造」であることが求められます。

Q1. 防爆仕様の電気機器が必要となる場所はどこなところですか？

A1. 可燃性のガス・蒸気・粉塵と酸素（空気）が混ざり、爆発する可能性のある場所です。

Ex.) **ガス蒸気危険場所 粉塵危険場所**

防爆構造には、使用目的・爆発性ガスの種類・使用場所に応じた種類があります。



Q2. 旭有機材製品で防爆仕様の電気機器はありますか？

A2. 主に電磁弁やリミットスイッチなどのオプション品で防爆仕様をご用意しているほか、電動式アクチュエータ（購入品）にも、防爆型を個別引合対応しています。

日本国内においては、以下の2種類の防爆規格がありますが、旭有機材ではこれらの規格に対応した防爆仕様の電気機器を取り扱っています。

■ 構造規格

（電気機器具防爆構造基準）

例) 電磁弁 甲南電機（株）様製
4N4S102K-E
d2G4



防爆構造	爆発等級	発火度(数値は発火温度)
d 耐圧防爆構造	1 プロパンなど	G1 450°Cを超えるもの
o 油入防爆構造	2 エチレンなど	G2 300°C~450°C以下
f 内圧防爆構造	3a 水性ガス・水素	G3 200°C~300°C以下
e 安全増防爆構造	3b 二硫化炭素	G4 135°C~200°C以下
i 本質安全防爆構造	3c アセチレン	G5 100°C~135°C以下
s 特殊防爆構造	3n すべて	

■ Ex防爆

（国際整合技術指針）

例) リミットスイッチ アズビル（株）様製
1LX-7001
Ex de IIC T6



防爆構造	ガスまたは蒸気の種類	温度等級 (数値は最高表面温度)
d 耐圧防爆構造	IIA プロパンなど	T1 450°C
o 油入防爆構造	II B エチレンなど	T2 300°C
p 内圧防爆構造	IIC すべて	T3 200°C
e 安全増防爆構造		T4 135°C
ia 本質安全防爆構造		T5 100°C
ib 本質安全防爆構造		T6 85°C
s 特殊防爆構造		

上記図は、旭有機材標準防爆仕様オプションの適合規格例ですので、使用可能な防爆エリアをご確認のうえご使用ください。

▶ 旭有機材の自動バルブラインナップ

現場の安全性についても、配管設備には検討することが多々あります。旭有機材にご相談ください。

▶ 旭有機材へお問い合わせ