

# 1. 爆発性ガスに対する電気機器の分類

## 構造規格

発火度 G		発火温度により分類					
		450°C超	450°C以下 300°C超過	300°C以下 200°C超過	200°C以下 135°C超過	135°C以下 100°C超過	
爆発等級 d		G1	G2	G3	G4	G5	
火炎逸走限界による分類	0.6mm 超過	1	o-キシレン m-キシレン アセトン アンモニア 一酸化炭素 エタン クロロベンゼン 酢酸 酢酸エチル 酢酸メチル シアン化水素 スチレン トルエン プロパン ベンゼン 無水酢酸 メタノール メタン	1-ブタノール 1-ペンタノール イソオクタン イソブチルアルコール エタノール エチルメチルケトン 酢酸イソアミル 酢酸ブチル 酢酸プロピル シクロヘキサノン ブタン	オクタン ガソリン デカン ブチルアルコール ヘキサン ヘプタン ペンタン	アセトアルデヒド ジエチルエーテル	
	0.6mm 以下 0.4mm 超過	2		イソブレン			
	0.4mm 以下	3	水性ガス、水素 (3a)	アセチレン (3c)			二硫化炭素 (3b)

- 注 1. 火炎逸走限界すきは、すきの奥行 25mm における値です。  
 注 2. 防爆構造の表示における爆発等級および発火度の記号は、その記号を表示した機器が当該記号以下（たとえば爆発等級 2 は爆発等級 1 および 2、発火度 G4 は発火度 G1,G2,G3 および G4）の分類に属する爆発性ガスに適用しうことを示します。  
 注 3. 発火度 G は、爆発性ガスの発火温度による分類です。

## 国際整合防爆指針 (Ex 規格)

温度等級 T		最高表面温度により分類					
		450°C	300°C	200°C	135°C	100°C	80°C
グループ		T1	T2	T3	T4	T5	T6
ガス又は蒸気の最大安全すきまの範囲	0.9mm 以上	II A	m-キシレン アセトン アンモニア イソブチルアルコール エタン クロロベンゼン 酢酸 酢酸エチル スチレン トルエン ベンゼン メタン	1-ブタノール 1-ペンタノール o-キシレン イソオクタン 酢酸イソアミル 酢酸イソプロピル 酢酸ブチル 酢酸プロピル 酢酸メチル ブタン プロパン 無水酢酸 メタノール	オクタン ガソリン デカン ブチルアルコール ヘキサン ヘプタン ペンタン	アセトアルデヒド	亜硝酸エチル
	0.9mm 未満 0.5mm 超過	II B	アクリロニトリル 一酸化炭素 シアン化水素	1, 3-ブタジエン エタノール エチルメチルケトン エチレン エチレンオキシド	アクリルアルデヒド ジメチルエーテル	エチルメチルエーテル ジエチルエーテル	
	0.5mm 以下	II C	水性ガス、水素	アセチレン			

- 注 1. 防爆構造の表示におけるグループおよび温度等級の記号は、その記号を表示した機器が当該記号以下（たとえばグループ II B はグループ II A およびグループ II B、温度等級 T4 は温度等級 T1,T2,T3 および T4）の分類に属する爆発性ガスに適用しうことを示します。  
 注 2. II は工場・事業所用の防爆電気機器グループを表します。  
 注 3. 温度等級 T は、電気機器の最高表面温度による分類です。

## 防爆構造の種類と記号

	構造規格	整合指針
耐圧防爆構造	d	Ex d
内圧防爆構造	f	Ex p
本質安全防爆構造	ia,ib	Ex ia,ib
安全増防爆構造	e	Ex e
特殊防爆構造	s	Ex s