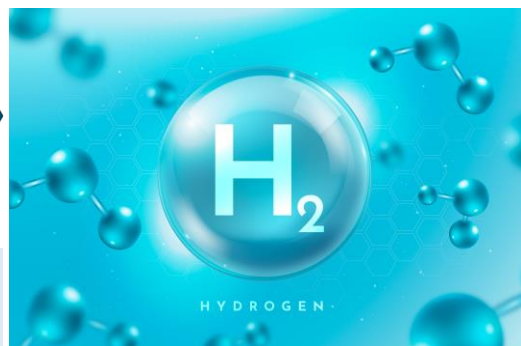


## 水素防爆モータ

- ・ Ex db IIC T4 Gb, Ex db eb IIC T4 Gb
- ・ Ex ec IIC T3 Gc, Ex eb IIC T3 Gb



水素ガス 環境下で使用可能  
水素防爆モータ



**水素社会の実現** には

水素の製造,貯蔵,輸送,利用などの技術開発や  
インフラの整備が欠かせません

注目されるのが **水素防爆** です

ABB水素防爆モータは、**グローバル**において**納入実績多数あり**  
**日本国内の水素社会実現のパートナー** として  
水素防爆モータを通して**水素産業の拡大**に貢献します

### ラインナップ



シリーズ型式	水素防爆モータ / M3JP, M3KP
出力	0.18 - 950kW
フレームサイズ	IEC 80-450
効率	IE2, IE3, IE4
周囲温度	-55°C - +60°C
認定範囲	IECEx and ATEX
認定	Ex db IIC T4 Gb, Ex db eb IIC T4 Gb

※画像および表はABB株式会社提供

### 留意点

IEC（国際電気標準会議）のIECExシステム（正式:IEC防爆機器規格適合試験制度）において  
ABB水素防爆モータは認定済みとなります。

国内TIIS認証（公益社団法人産業安全技術協会）は認定未取得のため別途認定取得が  
必要となります。

認証取得に関する詳細につきましてはお問合せください

# 水素防爆規格

水素の設備においてはモータの起動頻度が高くなることによるモータの温度上昇の対策が必要となる。

水素の高頻度稼働設備において水素防爆対応を行うためには**防爆規格d3aG4相当**の対応の検討が必要

- d : 耐圧防爆構造、
- 3a : 水素および水性ガスが対象、
- G4 : 発火点が135度超え200度以下

## 爆発性ガスの分類・防爆構造

### 防爆構造等の記号

区分	記号(構造規格)	記号(技術的基準)	
防爆構造の種類	耐圧防爆構造	d	d
	油入防爆構造	o	o
	内圧防爆構造	f	p
	安全増防爆構造	e	e
	本質安全防爆構造	ia 又は ib	ia 又は ib
	特殊防爆構造	s	s
	非点火防爆構造	n	-
	樹脂充填防爆構造	ma 又は mb	-
	爆発等級及び分類	爆発等級 1・分類 II A	1
爆発等級 2・分類 II B		2	II B
爆発等級 3・分類 II C		3a ※	
		3b	
発火度及び温度等級	発火度 G1・温度等級 T1	G1	T1
	発火度 G2・温度等級 T2	G2	T2
	発火度 G3・温度等級 T3	G3	T3
	発火度 G4・温度等級 T4	G4	T4
	発火度 G5・温度等級 T5	G5	T5
	温度等級 T6	-	T6

※備考 爆発等級 3 において、3a は水性ガス及び水素を、3b は二硫化炭素を、3c はアセチレンを対象とし、3n は爆発等級 3 のすべてのガスを対象とする。

### 爆発等級の分類

爆発等級	火炎逸走限界の値(mm)
1	0.6 を超えるもの
2	0.4 を超え 0.6 以下のもの
3	0.4 以下

### 発火度の分類

爆発性ガスの発火温度(°C)	発火度	電気機器の許容温度(°C)
450 を超えるもの	G1	360
300 を超え 450 以下のもの	G2	240
200 を超え 300 以下のもの	G3	160
135 を超え 200 以下のもの	G4	110
100 を超え 135 以下のもの	G5	80

備考 電気機器の許容温度は周囲温度 40°C を含む。

出展：産業安全研究所技術指針  
工場電気設備防爆指針  
(ガス蒸気防爆 2006)

## 詳しい資料はこちらまで

<https://www.tokiwa-electric.co.jp/explosionproofmotorpage>

常盤電機 水素防爆モータ



## お問合せはこちらまで

ABBグローバル認定代理店

常盤電機株式会社 ABBドライブ事業部

☎06 (6395) 1752 ✉abb-motor@tokiwa-electric.co.jp

PASSION  
FOR  
FUTURE



TOKIWA  
ELECTRIC