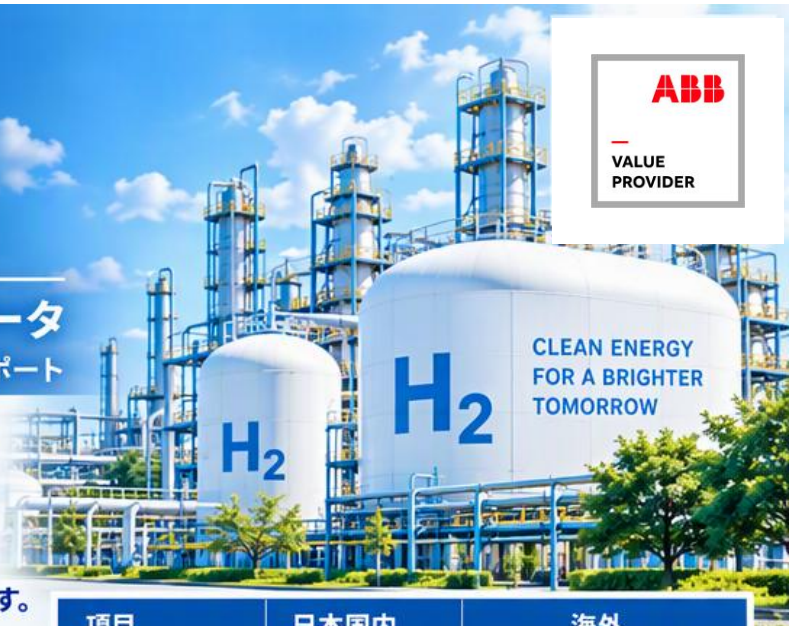
水素社会を、安全に動かす。

ABB 水素ガス対応 耐圧防爆モータ

国内・海外の防爆要件に合わせたモータ選定をサポート



水素ガス環境向け防爆モータは、国内・海外ともに
同じ Ex db IIC T4 の防爆性能が要求されます。
しかし日本国内で危険場所へ設置する場合は、
IECEx認証やATEX認証だけでは使用できず、
日本国内向けの JPEx認証取得品が必要となります。



項目	日本国内	海外
認証制度	JPEx	IECEx / ATEX
対象地域	日本	欧州・東南アジア・中東等
水素ガス分類	IIC	IIC
代表規格	Ex db IIC T4	Ex db IIC T4
防爆構造	耐圧防爆	耐圧防爆
要求仕様	ほぼ同等	ほぼ同等
認証番号	JPEx認証番号	IECEx番号・ATEX番号

ABB水素防爆モータの特長

水素の社会実装を支える、
確かな技術と信頼のモータ。

1 H_2 水素ガス対応

ガスグループIICに対応。
水素を扱う製造・充填設備など、
幅広い水素関連設備に対応します。



2 インバータ組合せ自由

設置仕様や運転条件に合わせて、
幅広いインバータから選定できます。

※ PTCサーミスタ入力機能を備えた
インバータが必要です。



3 Zone1（第一類危険箇所）対応

通常運転中に爆発性雰囲気が
発生する可能性がある場所での使用が可能。
幅広い水素関連設備に対応します。



4 豊富な実績と信頼のグローバル品質

世界のプラントで採用されてきた
ABBの防爆モータ。
高い信頼性とサポート体制で、
水素社会のインフラを支えます。





PASSION FOR FUTURE 常盤電機



製品ラインナップ

出力	0.75～300 kW
枠番号	80～355 枠
定格電圧	200V級、400V級
周波数	50Hz、60Hz
極数	2極、4極、6極
保護構造	IP55
据付方式	脚取付式、フランジ式（軸水平、軸下）、脚取付＋フランジ式
防爆規格	Ex db IIC T4
耐熱クラス	F種Bライズ
インバータ制御	インバータ制御可能

ABB 国内防爆（JPEx）認証 規格

ガスグループ（IEC）	爆発等級（旧JIS）	450℃超 T1 G1	300℃超～450℃以下 T2 G2	200℃超～300℃以下 T3 G3	135℃超～200℃以下 T4 G4	100℃超～135℃以下 T5 G5	温度等級（IEC）／発火度（旧JIS）
IIA	1	アンモニア	エタノール	ガソリン	アセトアルデヒド		
		エタン	1-ブタノール	ヘキサン	エチルエーテル		
		トルエン	ブタン				
		一酸化炭素					
IIB	2		エチレン	硫化水素			
			プロピレンオキシド	イソプレン			
IIC	3a	水素、水性ガス（CO＋H2）					
	3b					二硫化炭素	
	3c		アセチレン				

耐圧防爆（d2G4）

耐圧防爆（d3aG4）

ABB 防爆モータ
耐圧防爆（Ex db IIC）

安全増防爆:eG3（旧JIS）/Ex eb IIC T3（IEC）

旧JIS規格と IEC規格の違い

規格	防爆構造	Zone0 特別危険箇所	Zone1 第一類危険箇所	Zone2 第二類危険箇所
旧JIS規格	d2G4（耐圧防爆形）	×	○	○
旧JIS規格	eG3（安全増防爆形）	×	×	○
IEC整合規格	Ex db IIB T4（耐圧防爆形）	×	○	○
IEC整合規格	Ex db IIC T4（耐圧防爆形）	×	○	○
IEC整合規格	Ex eb IIC T3（安全増防爆形）	×	○	○

危険場所区分（Zone分類）

区分	定義
Zone 0（0種場所）	爆発性雰囲気が常時または長時間連続して存在する場所
Zone 1（1種場所）	**通常運転中**に爆発性雰囲気が発生する可能性がある場所
Zone 2（2種場所）	爆発性雰囲気が**異常時にのみ短時間**発生する可能性がある場所

お問い合わせはこちらまで

水素ガス対応防爆モータ

ABB Value Provider（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
☎079（298）1124 ✉abb-motor@tokiwa-electric.co.jp

PASSION FOR FUTURE 常盤電機

その他のお役立ち情報はこちら