

大容量耐圧防爆モータ認証を取得 防爆性能に優れた耐圧防爆モータを販売開始

東芝三菱電機産業システム株式会社（以下、TMEiC）（社長：山脇 雅彦）は、大容量耐圧防爆モータのラインアップを拡大、危険場所に設置する際に必要とされている IECEx および ATEX 耐圧防爆モータ認証 (Ex db) を、国際認証機関である SGS Baseefa より従来の最大容量 750kW から 2000kW まで拡大取得しました*1。国外設置向けに 5 月から販売を開始しています。

防爆モータは、石油やガスの輸送設備、石油精製、石油化学、化学合成プラント等で使用されます。モータ周辺に可燃性ガスや引火性液体の蒸気等が存在すると、電気火花や高温物体等に触れた際に、爆発や火災が起こる可能性があります。このような環境下では、危険レベルに応じた防爆モータを使用する必要があり、従来、危険レベル「Zone 1」で使用される大形モータに対しては、モータ機内に空気、または不活性ガスを封入する内圧防爆を適用していました*2。

今回認証を取得した耐圧防爆モータはガスグループ IIA(プロパン他)、IIB(エチレン他)、IIC(水素、アセチレン他)のエリアに対応しており、万モータ内で引火による爆発が発生してもモータ外被は破損せず、モータ周辺に引火することはありません。

オプションとして、商用電源に加えてインバータ駆動にも対応が可能です。TMEiC 製インバータと組み合わせることによって、効率的で信頼性の高い製品を提供します。また、内圧防爆モータと異なり、始動前の機内掃気や運転時の機内内圧保持の必要がなく、お客様にとって初期導入費用や運転コストの低減、操業効率の改善に貢献します。

表 1. 標準対応範囲*3

項目	詳細	
	IC411	IC511, IC516
冷却方式		
定格出力	~1,250kW	~2000kW
定格電圧	~6.6kV	~11kV (オプション: 13.8kV)
枠番	250~500	630
極数	2~8P (オプション: 10P以上)	
周波数	50Hz, 60Hz	
保護等級	IP55	
耐熱クラス	155 (F)	
温度上昇限度	Bライズ	
据付方式	脚取付横形 (IMB3)	
周囲温度	-20~40°C (オプション: ~55°C)	
標高	1000m以下	
設置場所	屋内/屋外	
軸受	ころがり軸受	ころがり軸受 すべり軸受 (自冷式/強制冷却式)
準拠規格	IEC60079	
防爆等級	Ex db	
危険場所	Zone 1/2	
ガスグループ	II A / II B	II A / II B / II C
端子箱の防爆等級	Exdb (オプション: Ex eb)	

* 1)

SGS Baseefa 英国に事務所と研究所を持つ世界的な防爆認証機関
IECEx 国際規格IECに基づく、防爆認証システムの名称
ATEX 欧州規格ENIに基づく、防爆認証システムの名称
Ex db 耐圧防爆形 (電動機内部で爆発が起きた場合でも容器は爆発圧力に耐え、また火災も外部ガスに点火波及しない構造。)

* 2)

内圧防爆形 (容器の内部に保護気体 (清浄な空気または不活性ガス) を圧入して内圧を保持する事によって爆発性ガスを侵入する事を防止した構造。)

* 3)

IC411 空冷外被表面冷却自力通流形 IC511 空冷全周管冷却自力通流形
IC516 空冷全周管冷却他力通流形

報道関係からのお問い合わせ先

東芝三菱電機産業システム株式会社 経営企画本部 ブランド企画グループ <http://www.tmeic.co.jp/>

〒104-0031 東京都中央区京橋3-1-1 東京スクエアガーデン Tel: 03-3277-4319 Fax: 03-3277-4578

TMEIC(ティーマイク)は、社会を支える基盤である「ものづくり」の現場ニーズにお応えするために、社会の発展と美しい地球環境とを調和させる産業システムインテグレータとして、「産業」「社会」「環境」の未来を常に見据えています。工場・プラントにおいて原動力となっている回転機、電力を変換・制御するパワーエレクトロニクス、そしてプラント全体を計画し実現するエンジニアリング、これらの技術をコアに、ものづくりと環境マネジメントに最先端の技術で貢献していきます。