













海外規格対応

Motor standard (outside of Japan)

各国・地域の効率規制の内容と

国・地域	欧州 (EU) 	中国 	韓国 	台湾 	米国 	カナダ 	ブラジル 
規格	ErP, IEC IEC60034-30-1 (2014)	GB GB18613-2012	KS KS IEC60034-2-1	CNS CNS 14400	EISA, NEMA NEMA MG1-12-12	EEAct, CSA CSA C390	NBR ABNT NBR 17094-1
効率クラス	プレミアム効率 IE3	プレミアム効率 GB2 (IE3)	高効率 IE2 プレミアム効率 IE3	プレミアム効率 IE3	プレミアム効率 IE3	プレミアム効率 IE3	高効率 IE2
規制開始	2017年1月1日 (改正)	2017年9月1日 (改正)	2018年10月1日 (改正)	2016年7月1日	2016年6月1日 (改正)	2017年6月28日 (改正)	2009年12月8日
容量範囲	0.75~375kW	0.75~375kW	0.75~30kW 37~375kW	0.75~200kW	1~500HP	1~500HP	0.75~185kW (1~250HP)
極数(P)	2, 4, 6	2, 4, 6	2, 4, 6, 8	2, 4, 6	2, 4, 6, 8	2, 4, 6, 8	2, 4, 6, 8
電源電圧 周波数	1000V以下 50Hz, 50/60Hz	380V 50Hz	600V以下 60Hz	600V以下 60Hz, 50/60Hz	600V以下 60Hz	600V以下 50Hz, 60Hz, 50/60Hz	600V以下 60Hz
時間定格	S1, S3 80%ED以上	S1, S3 80%ED以上	S1, S3~S10	S1	S1	S1	S1
対象	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体
対象外	ブレーキ無、インバータ用 ポンプ・体型など	ブレーキ無、ブレーキ付 インバータ用 インバータ専用 ^{注17} 防爆形、ポンプ・体型など	ポンプ・体型など	全て インバータ 用など	ブレーキ無、ブレーキ付 インバータ用 インバータ専用 ^{注17} 水中モータなど	ブレーキ無、ブレーキ付 インバータ用 インバータ専用 ^{注17} 水中モータなど	ブレーキ無、ブレーキ付 インバータ用 防爆形 (Exn以外) など
規制スケジュール (ギヤモータ・モータ単体)	2015年	7.5~375kW 1月 IE2	37~185kW 10月 GB3 (IE2)	37~185kW 10月 IE2	1月 IE2	規制対象外	7.5~375kW 9月 IE2
	2016年	0.75~5.5kW 1月 IE3	7.5~375kW 9月 GB2 (IE3)	200~375kW 10月 IE3	7月 IE3	6月 IE3	0.12~370kW 8月 IE3
	2017年		0.75~5.5kW 9月	0.75~30kW 10月	規制対象外		
	2018年						
	2019年						
	2020年						
その他	認証およびラベル制度なし 銘板に効率値と効率クラスを印字しています。	CE Lラベルを貼付  JEMA (日本電機工業会)の報告では上記スケジュールとなっていますが、中国当局の正式発表は確認できておりません。	KE Lラベルを貼付 	一体型ギヤモータは効率規制対象外	認証マークを銘板に刻印 	認証マークを銘板に刻印 	ABNTラベルを貼付 
弊社対応内容 (ギヤモータ)	ブレーキ無 0.75~55kW ブレーキ付 0.75~45kW 極数(P) 4 代表電源電圧周波数 230/400V, 400V 50Hz 効率クラス ブレーキ無 IE3 ブレーキ付 IE1 (IE3)	0.75~55kW 0.75~30kW 4 220/380V, 380/400/415V 50Hz IE3	0.75~55kW 0.75~30kW 4 220/380V, 440V 60Hz IE3	0.1~55kW 0.1~45kW 4 220/380V 60Hz IE1	1~75HP 1~40HP 4 230/460V 60Hz IE3	1~75HP 1~40HP 4 230/460V, 575V 60Hz IE3	0.75~11kW 4 200V, 380V, 440V 60Hz IE2

注) 1. 弊社対応内容はギヤモータの効率規制を対象としているため、モータ単体の効率規制とは異なります。
 2. EU、ロシア、インドのブレーキ付は効率規制の対象外ですが、IE3クラスの製作もできません。
 3. ロシア (5.5kW以下) はIE3クラスへの移行前ですが、規制開始に先行してIE3クラスを標準仕様として製作します (規制移行までIE2も製作できます)。
 4. インドは効率規制の対象外ですが、ブレーキ無はIE3クラスを標準仕様として製作します。
 5. シンガポールのブレーキ付は効率規制の対象外ですが、IE3クラスを標準仕様として製作します (IE1の製作もできません)。

モータの規格は国・地域によって異なります

モータの特性規格・安全規格は国・地域で異なっており、日本国外でモータを使用する場合は各々の規格に対応したモータが必要となります。

各国で効率規制が実施されています

国際的な地球温暖化防止の動きを背景に、二酸化炭素の発生源であるエネルギーの使用量抑制が求められており、各国でエネルギー効率の高いモータを普及促進させるための効率規制が実施されています。

住友の対応状況 (2018年11月現在)

オーストラリア ニュージーランド	ロシア	インド	シンガポール	メキシコ	ベトナム	国・地域		
AS	TR CU	IS	IEC	NOM	TCVN		規格	
AS/NZS 1359.5:2004	不明	IS12615	IEC60034-30-1 (2014)	NOM-016-ENER-2010	TCVN 7540-1 (2013)		効率クラス	
高効率 EFF1	高効率 IE2	高効率 IE2	プレミアム効率 IE3	プレミアム効率 IE3	標準効率 IE1		規制開始	
オーストラリア 2006年4月1日 ニュージーランド 2006年6月16日	2017年1月1日 (改正)	2018年1月1日	2018年10月1日	2011年1月1日	2015年1月1日 (改正)		容量範囲	
0.73~185kW	0.75~ 5.5kW	0.37~375kW	0.75~375kW	1~500HP	0.75~150kW		極数(P)	
2, 4, 6, 8	2, 4, 6	2, 4, 6	2, 4, 6	2, 4, 6	2, 4, 6		電源電圧 周波数	
1100V以下 50Hz	1000V以下 50Hz, 60Hz	1000V以下 50Hz	1000V以下 50Hz	600V以下 60Hz	1000V以下 50Hz, 60Hz		時間定格	
S1	S1	S1, S3 80%ED以上	S1	S1	S1		対象	
ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体		対象外	
ブレーキ無、ブレーキ付 インバータ用	ブレーキ無、インバータ用	不明	ブレーキ無	不明	不明		2015年	
防爆形など	ブレーキ付 ポンプ体型など	ギヤモータ インバータ専用 ^{注1)} など	ブレーキ付 ポンプ体型など	ギヤモータなど	ギヤモータ インバータ専用 ^{注1)} 、防爆形		2016年	
	1月				1月		2017年	
	7.5~185kW 1月						2018年	
	0.75~5.5kW 1月	1月	10月				2019年	
		規制対象外					2020年	
IE3検討中							その他	
認証制度はあるが、 ラベル制度はなし。 銘板に効率値を 印字しています。	認証およびラベル制度は なし。 銘板に効率値と効率クラス を印字しています。 JEMA(日本電機工業会)の報 告では上記スケジュールと なっていますが、ロシア当局 の正式発表は確認できてお りません。	認証およびラベル制度 あり。	認証制度あり ラベル制度はなし。	認証およびラベル制度 あり。	認証およびラベル制度 あり。		弊社対応内容(ギヤモータ・モータ単体)	
0.75~30kW	0.75~ 5.5kW	0.75~55kW	0.75~55kW	1~75HP	0.75~55kW		ブレーキ無	容量範囲
4	7.5~ 55kW	0.75~45kW	0.75~45kW	1~40HP	0.75~45kW		ブレーキ付	極数(P)
240/415V, 415V 50Hz	220/380V, 380V 50Hz	240/415V 50Hz	220/230/240V, 380/400/415V 50Hz	230/460V 60Hz	220/380V, 380V 50Hz		代表電源 電圧周波数	
IE2	IE3 ^{注3)} (IE2 2018年12月まで)	IE3 ^{注4)}	IE3	IE1	IE1		ブレーキ無	効率クラス
	IE1 ^{注2)} (IE3)	IE1 ^{注2)} (IE3)	IE3 ^{注5)} (IE1)				ブレーキ付	注1)

注) 6. IE3のインバータ用は、直入電源用モータをインバータ駆動する仕様(トルク特性はご照会ください)で製作します。ご注文時にインバータ駆動のご指定をお願いします。
7. インバータ専用モータは、インバータ無しでは運転ができない、もしくは性能が著しく低下するモータを指します。
8. 耐圧防爆形・安全増防爆形は、海外向けの製作はできません。
9. 効率規制対象外のモータ容量は、標準効率で製作します。
10. 本表に記載の内容は、予告無しに変更することがあります。