






海外規格対応 ギヤモータ

各国・地域の効率規制の内容と住友の対応状況 (2023年6月現在)

国・地域	欧州(EU) 英国	中国	韓国	台湾	米国	カナダ	ブラジル	
規格	欧州 EN 60034-30-1:2014 英国 BS EN 60034-30-1:2014	GB 18613: 2020	KS IEC60034-2-1	CNS 14400	EISA, NEMA NEMA MG1-12-12	EEAct, CSA CSA C390	NBR ABNT NBR 17094-1	
効率クラス	高効率 IE2 プレミアム効率 IE3	プレミアム効率 GB3級(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	プレミアム効率 IE3	プレミアム効率 IE3	
規制開始	2021年7月1日(改正)	2021年6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)	2019年8月30日(改正)	
容量範囲	0.12~1000kW	0.12~375kW	0.75~375kW	0.75~200kW	1~500HP	1~500HP	0.12~370kW	
極数(P)	2, 4, 6, 8	2, 4, 6, 8	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	50V超~1000V 50Hz, 60Hz, 50/60Hz	1000V以下 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, S6 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 ブレーキ無、ブレーキ付 インバータ用	ギヤモータ モータ単体 ブレーキ無、ブレーキ付 インバータ用	ギヤモータ モータ単体 ブレーキ無、ブレーキ付 インバータ用	ギヤモータ モータ単体 ブレーキ無、ブレーキ付 インバータ用	ギヤモータ モータ単体 ブレーキ無、ブレーキ付 インバータ用	ギヤモータ モータ単体 ブレーキ無、ブレーキ付 インバータ用	ギヤモータ モータ単体 ブレーキ無、ブレーキ付 インバータ用	
対象外	水中モータ、防爆形 ポンプ一体型など	インバータ専用 ^{注9} 防爆形、ポンプ一体型など	ポンプ一体型など	全て	インバータ 用など	インバータ専用 ^{注9} 水中モータなど	インバータ用 防爆形(Exn以外)など	
効率規制内容 (ギヤモータ・モータ単体)	2015年	7.5~375kW 1月 IE2	7.5~375kW 9月 GB3(IE2)	37~185kW 10月 IE2	1月 IE2	規制対象外	IE2	
	2016年	0.75~5.5kW 1月 IE2	0.75~5.5kW 9月 GB3(IE2)	200~375kW 10月 IE2	7月 IE2	6月 規制対象外	IE2	
	2017年						6月 IE2	
	2018年			0.75~30kW 10月 IE2				
	2019年				規制対象外			
	2020年							
	2021年	0.12~0.55kW ブレーキ付 8P 7月 IE2	0.12~0.55kW 6月 GB3(IE3)					
	2022年							
	2023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。	C E Lラベルを貼付 	K E Lラベルを貼付  韓国へギヤモータを輸出する場合は、韓国側の輸入者が効率認証を取得している必要があります。詳細はご照会ください。	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)	容量範囲	ブレーキ無 0.2~55kW ^{注3}	0.2~55kW	0.75~55kW	0.1~55kW	1~75HP	1~75HP	
	極数(P)	4	4	4	4	4	4	
	代表電源 電圧周波数	230/400V, 400V 50Hz	220/380V, 380/400/415V 50Hz	220/380V, 440V 60Hz	220/380V 60Hz	230/460V 60Hz	230/460V, 575V 60Hz	200V, 380V, 440V 60Hz
	効率クラス	ブレーキ無 IE3	IE3	IE3	IE1	IE3	IE3	IE3
	ブレーキ付	0.2~45kW ^{注3}	0.2~30kW	0.75~30kW	0.1~45kW	1~40HP	1~40HP	0.12~11kW ^{注4}

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. 英国は欧州(EU)と規格は異なりますが、効率規制の内容は同じです。
 3. 欧州(EU)と英国では0.2~0.55kWはIE2クラスですが、IE3クラスを標準仕様として製作します。
 4. モータはブラジル工場からの取り寄せになります。
 5. オーストラリア・ニュージランドの効率規制はIE2クラス相当ですが、IE3クラスを標準仕様として製作します(IE2クラス相当の製作もできます)。
 6. ロシアでは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す。

モータの規格は国・地域によって異なります

日本国外でモータを使用する場合は、各々の国・地域の規格に対応したモータが必要となります。

効率規制が実施されています





各国・地域で、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。

オーストラリア ニュージーランド	ロシア (EAEU)	インド	シンガポール	メキシコ	ベトナム	国・地域
AS/NZS	TR CU	IS	IEC	NOM	TCVN	規格
AS/NZS 1359.5: 2004	不明	IS 12615: 2018	IEC60034-30-1 (2014)	NOM-016-ENER-2016	TCVN7540-1: 2013	効率クラス
高効率 IE2相当	プレミアム効率 IE3	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 2011年6月16日	2019年1月1日 (改正)	2018年1月1日	2018年10月1日	2017年1月14日 (改正)	2015年1月1日 (改正)	容量範囲
0.73~185kW	0.75~375kW	0.12~1000kW	0.75~375kW	1~500HP	0.75~150kW	極数(P)
2, 4, 6, 8	2, 4, 6	2, 4, 6, 8	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, S2, S3	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	規制スケジュール
防爆形など	ブレーキ付 ポンプ一体型など	インバータ専用 ^{注9} など	ブレーキ付 ポンプ一体型など	ギヤモータなど	ギヤモータ インバータ専用 ^{注9} 、防爆形	2015年
	1月 IE2				1月 IE1	2016年
	7.5~375kW 1月 0.75~5.5kW					2017年
		1月 IE2	10月 IE3	規制対象外	規制対象外	2018年
		規制対象外		IE3		2019年
						2020年
						2021年
						2022年
						2023年
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。 シンガポールへギヤモータ を輸出する場合は、シンガポ ール側の輸入者が申請を行 う必要があります(輸入者が 最終需要者の場合は不要)。 詳細はご照会ください。	認証およびラベル制度 あり。 一体型ギヤモータは 効率規制対象外	認証およびラベル制度 あり。 一体型ギヤモータは 効率規制対象外	その他
IE3: 0.75~55kW IE2: 0.75~30kW	0.75~55kW	0.2~55kW	0.75~55kW	1~75HP	0.75~55kW	ブレーキ無 容量範囲
IE3: 0.75~45kW IE2: 0.75~30kW	0.75~45kW	0.2~30kW	0.75~45kW	1~40HP	0.75~45kW	ブレーキ付 容量範囲
4	4	4	4	4	4	極数(P)
240/415V, 415V 50Hz	220/380V, 380V 50Hz	240/415V 50Hz	230/400V, 400V 50Hz	230/460V 60Hz	220/380V, 380V 50Hz	代表電源 電圧周波数
IE3 ^{注5} (IE2)	IE3	IE3	IE3	IE1	IE1	効 率 ク ラ ス
	IE3 ^{注6} (IE3)		IE3 ^{注8} (IE1)			効 率 ク ラ ス

注) 7. インドの効率規制は IE2 クラスですが、IE3 クラスを標準仕様として製作します。モータはベトナム工場からの取り寄せになります。
 8. シンガポールでは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 クラスの製作もできます)。
 9. 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。
 10. 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。
 11. 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。
 12. 効率規制対象外のモータ容量は、標準効率で製作します。
 13. 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。

海外規格対応 モータ単体

各国・地域の効率規制の内容と住友の対応状況 (2023年6月現在)

国・地域	欧州(EU) 英国	中国	韓国	台湾	米国	カナダ	ブラジル
規格	欧州 EN 60034-30-1:2014 英国 BS EN 60034-30-1:2014	GB	KS	CNS	EISA, NEMA	EEAct, CSA	NBR
効率クラス	高効率 IE2 プレミアム効率 IE3	プレミアム効率 GB3級(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	プレミアム効率 IE3	プレミアム効率 IE3
規制開始	2021年7月1日 (改正)	2021年6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)	2019年8月30日 (改正)
容量範囲	0.12~1000kW	0.12~375kW	0.75~375kW	0.75~200kW	1~500HP	1~500HP	0.12~370kW
極数(P)	2, 4, 6, 8	2, 4, 6, 8	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	50V超~1000V 50Hz, 60Hz, 50/60Hz	1000V以下 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, S6 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	水中モータ、防爆形 ポンプ一体型など	インバータ専用 ^{注37} 防爆形、ポンプ一体型など	ポンプ一体型など	全て	インバータ専用 ^{注37} 水中モータなど	インバータ専用 ^{注37} 水中モータなど	インバータ専用 ^{注37} 水中モータなど
効率規制内容 (ギヤモータ・モータ単体)	2015年	7.5~375kW 1月 IE2	7.5~375kW 9月 GB3 (IE2)	37~185kW 10月 IE2	1月 IE2	6月 規制対象外	IE2
	2016年	0.75~5.5kW 1月	0.75~5.5kW 9月	200~375kW 10月	7月		6月 IE2
	2017年						
	2018年			0.75~30kW 10月			
	2019年						
	2020年	0.12~0.55kW ブレーキ付					
	2021年	7月 8P 7月	0.12~0.55kW 6月				
	2022年	IE2	GB3 (IE3)				
	2023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。	CELラベルを貼付 	KELラベルを貼付  韓国へ輸出する場合は、 韓国側の輸入者が効率認 証を取得している必要が あります。 詳細はご照会ください。	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 
弊社対応内容 (モータ単体)	容量範囲	ブレーキ無 0.2~55kW ^{注33}	0.2~55kW	0.75~55kW		1~75HP	1~75HP
	ブレーキ付	0.2~30kW ^{注33}	0.2~30kW	0.75~30kW		1~40HP	1~40HP
	極数(P)	4	4	4		4	4
	代表電源 電圧周波数	230/400V, 400V 50Hz	220/380V, 380/400/415V 50Hz	220/380V, 440V 60Hz		230/460V 60Hz	230/460V, 575V 60Hz
	効率クラス	ブレーキ無 IE3	IE3	IE3		IE3	IE3
	取付方法	脚取付 ^{注36} フランジ 取付	○ (0.75~37kW)	— ○	—	○ ○	○ ○

注) 1. ギヤモータとしては製作可能でも、モータ単体では製作できない向け先があります(製作可能:○、製作不可:—)。

2. 英国は欧州(EU)と規格は異なりますが、効率規制の内容は同じです。

3. 欧州(EU)と英国では0.2~0.55kWはIE2クラスですが、IE3クラスを標準仕様として製作します。

4. ロシアでは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す。

5. インドの効率規制はIE2クラスですが、IE3クラスを標準仕様として製作します。モータはベトナム工場からの取り寄せになります。

6. 脚取付形モータの取付寸法は、JEM規格もしくはJEM規格の枠番号違いの寸法となります。

モータの規格は国・地域によって異なります

日本国外でモータを使用する場合は、各々の国・地域の規格に対応したモータが必要となります。

効率規制が実施されています

各国・地域で、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。

オーストラリア ニュージーランド	ロシア (EAEU)	インド	シンガポール	メキシコ	ベトナム	国・地域
AS/NZS	TR CU	IS	IEC	NOM	TCVN	規格
AS/NZS 1359.5:2004	不明	IS 12615:2018	IEC60034-30-1 (2014)	NOM-016-ENER-2016	TCVN7540-1:2013	効率先
高効率 IE2相当	プレミアム効率 IE3	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 2011年6月16日	2019年1月1日 (改正)	2018年1月1日	2018年10月1日	2017年1月14日 (改正)	2015年1月1日 (改正)	容量範囲
0.73~185kW	0.75~375kW	0.12~1000kW	0.75~375kW	1~500HP	0.75~150kW	極数(P)
2, 4, 6, 8	2, 4, 6	2, 4, 6, 8	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, S2, S3	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	規制スケジュール
防爆形など	ブレーキ付 ポンプ一体型など	インバータ専用 ^{注7)} など	ブレーキ付 ポンプ一体型など	ギヤモータなど	ギヤモータ インバータ専用 ^{注7)} 、防爆形	2015年
	1月 ↓ IE2				1月 ↓ IE1	2016年
	7.5~375kW ↓ 1月 0.75~5.5kW ↓ IE3					2017年
		1月 ↓ 規制対象外	10月 ↓ IE3	規制対象外	規制対象外	2018年
						2019年
						2020年
						2021年
						2022年
						2023年
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。 シンガポールへ輸出する場 合は、シンガポール側の輸 入者が申請を行う必要があ ります (輸入者が最終需要者 の場合は 不要)。 詳細はご照会ください。	認証およびラベル制度 あり。 一体型ギヤモータは 効率規制対象外	認証およびラベル制度 あり。 一体型ギヤモータは 効率規制対象外	その他
	0.75~55kW	0.2~55kW				ブレーキ無
	0.75~30kW	0.2~30kW				ブレーキ付
	4	4				極数(P)
	220/380V, 380V 50Hz	240/415V 50Hz				代表電源 電圧周波数
	IE3	IE3 ^{注8)}				ブレーキ無
	IE1 ^{注4)} (IE3)					ブレーキ付
	○	—				脚取付 ^{注6)}
	○	○				フランジ 取付

注) 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. 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。
 9. 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。
 10. 効率規制対象外の容量は標準効率で製作します。
 11. 本表に記載の内容は予告なしに変更することがあります。