

モータバリエーション

2015年4月から日本国内で実施されたモータの効率規制により、三相誘導モータは0.55kW以下、8P、防爆形、他力通風形インバータ用モータなどを除いてプレミアム効率モータ（トップランナーモータ）に変わりました。

■バイエル無段変速機、バイエル・サイクロ可変減速機のモータバリエーション

モータ種類/kW		0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	22	30	37	55	75	110	150		
三相モータ	標準	4P	■																	
		8P													■	■	■	■	■	
	安全増防爆形	4P	■																	
		6P									■	■	■	■						
	耐圧防爆形	4P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
		6P									■	■	■	■						
プレミアム効率 三相モータ	標準 トップランナーモータ対応	4P		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
		6P									■	■	■	■						
	効率クラスIE3 安全増防爆形	4P		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
モータ種類/kW		0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	22	30	37	55	75	110	150		

注) 1. 安全増防爆形は効率規制の対象外ですが、0.75~11kW×4Pはプレミアム効率モータで製作します。
2. 37kW以上の防爆形についてはご照会ください。

プレミアム効率モータご使用の注意

プレミアム効率モータは、従来の標準効率モータと特性が異なります。
特に既設品からの交換時には、動力や周辺機器の見直しが必要です。

■モータ特性

【例】

モータ容量 2.2kW

電源電圧 200V 60Hz

標準効率モータ

モータ回転数: **1700r/min** 始動トルク: **204%**
定格電流値: **8.90A** 停動トルク: **229%**
始動電流値: **46.9A**

プレミアム効率モータ

モータ回転数: **1740r/min** 始動トルク: **297%**
定格電流値: **9.32A** 停動トルク: **402%**
始動電流値: **74.9A**

プレミアム効率モータは

- 発生損失を抑えているため、従来の標準効率モータよりも回転速度が速くなります。
運転速度を上げられない用途の場合、モータ回転数の増加に伴う減速比の再検討が必要となります。
- 回転速度が速くなることによって、負荷トルクが標準効率モータと同じまたは増加する場合は、モータ出力も増加します。
負荷条件によっては、標準効率モータよりも消費電力が増えることがあります。
- 銅損低減のためモータの巻線抵抗を低くしており、
始動電流・始動トルク・停動トルク（最大トルク）が標準効率モータに対して増加します。
- プレーカなどの周辺機器の変更が必要になる場合があります。

■負荷係数

- プレミアム効率モータは始動トルク・停動トルク（最大トルク）が大きいため、負荷慣性モーメントが大きい場合には、負荷係数の詳細検討が必要となります。