

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、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。

ヘリカル・バディボックス減速機のモータバリエーション

	0.1kW	0.2kW	0.25kW	0.4kW	0.55kW	0.75kW		15kW	18.5kW	22kW	30kW
三相モータ											
標準											
安全増防爆形											
耐圧防爆形											
プレミアム効率三相モータ 効率クラスIE3（トップランナーモータ対応）											
インバータ用AFモータ インバータ駆動（6～60Hz）定トルク運転可能											
インバータ用プレミアム効率三相モータ 効率クラスIE3（トップランナーモータ対応） インバータ駆動（6～60Hz）定トルク運転可能											
高効率三相モータ（JIS C 4212対応） インバータ駆動（6～60Hz）定トルク運転可能											

プレミアム効率モータご使用の注意

- 商用電源の場合
プレミアム効率モータ（トップランナーモータ）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。
- インバータ駆動の場合
標準効率モータと同様にご使用できますが、インバータのパラメータ（定格電流値など）は異なります。既設品をプレミアム効率モータに交換、インバータはそのままご使用する場合は、インバータのパラメータを変更する必要があります。

モータ回転数

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。また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。

例)1	モータ容量 電源電圧	2.2kW 200V 60Hz	効率クラス	定格回転数
			プレミアム効率	1740r/min
			標準効率	1700r/min

電流値・始動トルク・停動トルク

プレミアム効率モータは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。そのため、ブレーカなどの周辺機器の変更や、始動・停止頻度が高い場合や慣性モーメントが大きい場合には、始動・停止頻度が高い場合の負荷係数（サービスファクター：SF）を見込んだ減速機の枠番検討が必要になります。

例)2	モータ容量 電源電圧	2.2kW 200V 60Hz	効率クラス	定格電流値	始動電流値	始動トルク	停動トルク
			プレミアム効率	9.32A	74.9A	297%	402%
			標準効率	8.90A	46.9A	204%	229%

トップランナー方式・効率規制について

トップランナー方式は、製造事業者・輸入事業者への規制です。規制開始後、モータ製造事業者・輸入事業者は、効率規制に対応した三相誘導モータの供給が原則となります。規制開始以前に納入された標準効率・高効率三相誘導モータは、継続してご使用いただけます。