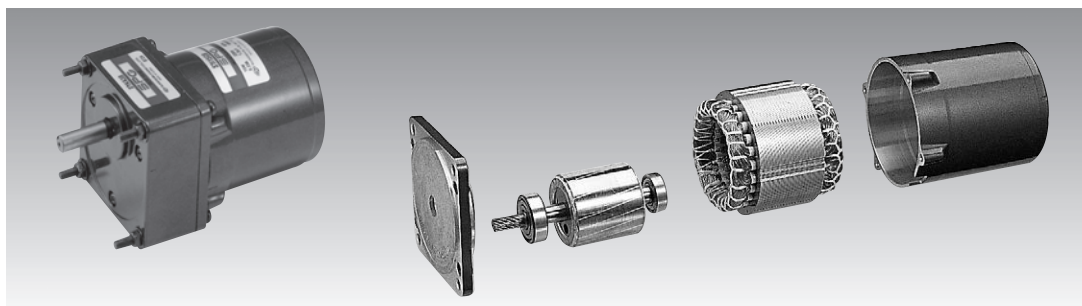


インダクションモーター



形式記号

S 9 I 60 G C H - I

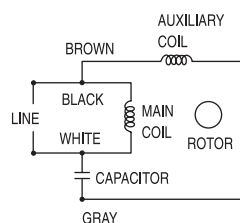
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①メーカー記号	S : SPG
②サイズ	6 : □60mm 7 : □70mm 8 : □80mm 9 : □90mm
③モーター種別	I : インダクションモーター
④出力	06 : 6W 15 : 15W 25 : 25W 40 : 40W 60 : 60W 90 : 90W
⑤シャフト形状	G : 歯切タイプ
⑥電圧	C : 単相100V D : 単相200V U : 三相200V (50/60Hz)
⑦シャフト衝撃強度	L : 軽衝撃荷重 (40W用) H : 重衝撃荷重 (60・90W用)
⑧端子箱	T : 端子箱付

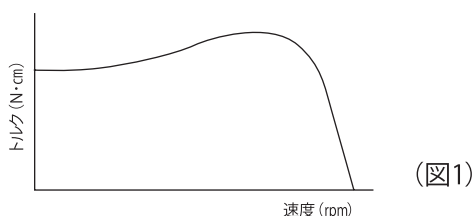
特徴

- コンデンサラン型単相モーターと三相インダクションモーターがあります。コンデンサラン型単相モーターは始動トルクはそれほど大きくありませんが、構造がシンプルで信頼性があり高効率、低騒音です。(図1)
- 三相モーターは始動トルクが大きく、高信頼性、高効率です。(図2)
- 電圧仕様は単相モーターがC (100V 50/60Hz)、D (200V 50/60Hz) の2タイプ、三相モーターがU (200V 50/60Hz) の1タイプです。
- 連続定格運転が可能です。
- 定格回転数は負荷の大きさにより変動します。
- 単相モーターの回転方向を変更する場合は、モーターを完全停止させてから行って下さい。

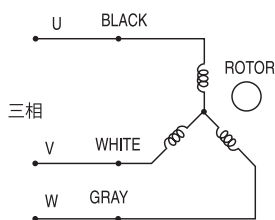
結線図 (C.W)



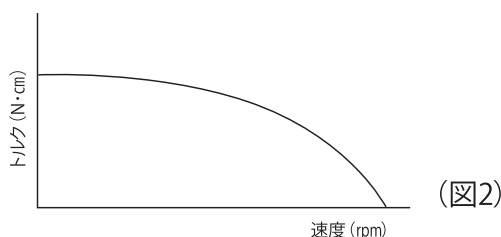
速度-トルク曲線



結線図 (C.W)

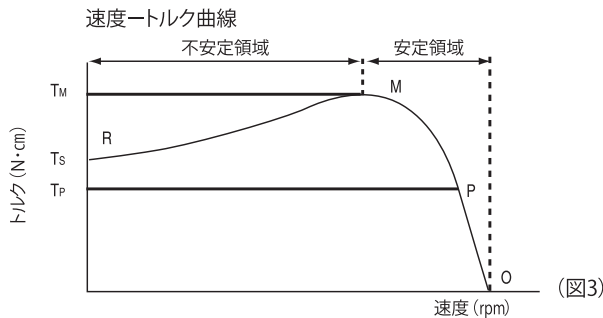


速度-トルク曲線



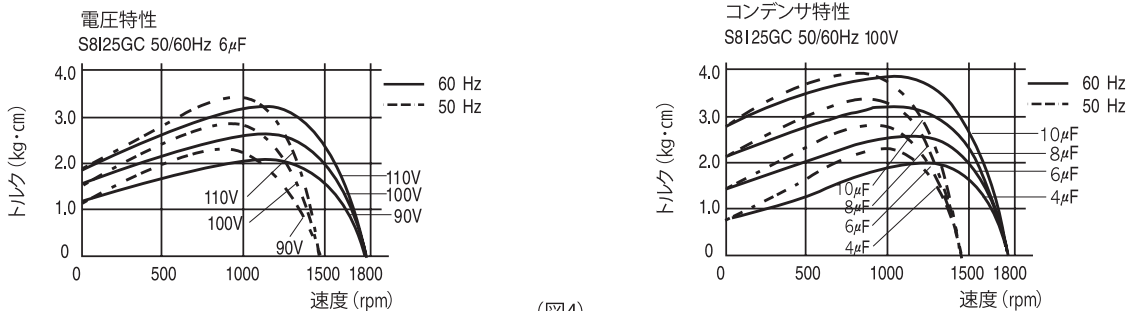
回転数とトルク

- 一定電圧の下では回転数とトルクの関係は図3のようになります。
- 無負荷の場合は同期回転数に近い速度で回転しますが、負荷の増加と共に回転数は落ちて、負荷とモーターのトルクTpとが釣り合った点Pで回転します。さらに負荷が増加してM点に至れば、モーターはこれ以上のトルクを発生できないのでR点に至って停止します。すなわちR－M間是不安定な領域で、モーターとして安定して運転できるのはM－Oの間になります。



電圧とコンデンサ

- インダクションモーターのトルクは電圧の二乗に比例し、コンデンサ容量によっても変化します。(図4)
- コンデンサ容量を上げることにより始動並びに停止トルクは増加しますが、コンデンサ容量のアップは2.5－3.0倍までが限界です。
- トルク不足時には電圧かコンデンサ容量を上げることにより運転を継続させることは可能ですが、効率は低下し温度は急激に上昇します。
- トルク不足のまま運転を継続させる場合は、熱放散をできるだけ行いモーターハウジング温度が90℃以下になるようにして下さい。



インダクションモーターの一般仕様

項目	仕様
絶 縁 抵 抗	常温、常湿においてモーター定格運転後、モーターのコイル・ケース間をDC 500Vメガーで測定した値が100 M Ω 以上あります。
絶 縁 耐 圧	常温、常湿においてモーター定格運転後、モーターのコイル・ケース間に50 / 60Hz 1.5KVを1分間1分間印しても異常を認めません。
温 度 上 昇	モーターを定格運転後に温度計で外被温度上昇を測定した値が60℃以下。 (ファン付モーターは45℃以下)
絶 縁 階 級	E 種 (120℃)
過熱保護装置	インピーダンスプロテクト方式 (6 W)
使用周囲温度	- 10℃～+ 50℃
使用周囲湿度	85%以下 (結露しないこと)