

ギアモータとインバータの組み合わせについて

1. 使用可能周波数範囲

一般的には、5～120Hzの範囲でお使いください。※クラッチブレーキ付ギアモータは、5～60Hzの範囲でお使いください。

(1) 60Hzを超える高速運転の注意事項

60Hzを超える高速運転では、振動・騒音が増加します。また周速が速くなりオイルシールの寿命が短くなることがあります。

(2) 低速運転時の注意事項

低速運転では、モータの冷却効果が低下しますので異常な温度上昇を起こすことがありますのでご注意ください。
(モータ表面温度は80℃以下にしてください。)

2. モータのトルク特性(使用限界)

モータのトルク特性(使用限界)は、組み合わせるインバータの種類や制御方法により大きく異なります。

当社ではインバータセット(インバータ:安川電機製 J1000シリーズとの組み合わせ)をご用意しております。

当社インバータセットをご採用して頂ければ、低速域での連続使用が可能です。

詳しくは、(P.E84～E85)の連続定格使用範囲をご参照ください。

3. ブレーキ付ギアモータの場合

ブレーキの配線はインバータをバイパスさせてください。(インバータの一次側から供給)

電圧変動によってブレーキの作動不良を起こす可能性があります。配線例を下記に記しますのでご参照ください。

	三相 標準電圧 200Vブレーキ付	三相 標準電圧 50W～0.4kW (Z型ターミナルボックス 整流器内蔵)	三相 標準電圧 200Vブレーキ付
交流切り(A)		<p>注: Z型ターミナルボックス「交流切り(A)」は特注仕様ですので、ご発注時のご指示が必要になります。</p>	
		<p>注: Z型ターミナルボックス「交流切り(A)」は特注仕様ですので、ご発注時のご指示が必要になります。</p>	
		<p>MS: マグネットスイッチ -N: 保護素子(オプション)</p>	
直流切り		<p>注: Z型ターミナルボックス「交流切り(A)」は特注仕様ですので、ご発注時のご指示が必要になります。</p>	
		<p>MS: マグネットスイッチ -N: 保護素子(オプション)</p>	

- (注) 1. 200Vブレーキ付の場合、倍電圧及び230Vを超える特殊電圧は、ブレーキ電源供給用にモータから200V端子が2本出ています。50W～0.4kWは赤色リード線、0.75kW～2.2kWは黒色リード線(B端子)です。ただし、インバータを使用される場合は、この200V端子は使用できません。整流器の入力リード線(白・黄色/AC端子)には電源200Vを別途ご用意ください。尚、200V端子は安全のため必ず絶縁してください。
2. 直流切り結線の場合、接点間に保護素子を入れることを推奨します。(バリスタ電圧は200Vブレーキの場合423V～517V、400Vブレーキの場合820V～1000V)
3. 直流切り結線を採用された場合、誘導負荷(直流コイル)を遮断するためDC110V(DC220V)、接点定格DC13級における接点容量の接触器をご使用ください。詳細はお問い合わせください。
※接点定格DC13級は、コイル負荷に適用する場合のJIS C 8201-5-1(低圧開閉装置及び制御装置)の種別です。
※〈 〉内は400Vブレーキ付(ブレーキ黄色リード線)の場合です。

4. 400V級モータをインバータで駆動させる場合

サージ電圧がモータ端子間に発生し、その電圧によってモータの絶縁を劣化させることがあります。

サージ電圧を抑制するには、一般的に電圧の立ち上がりを抑制する方法(出力リアクトル)と波高値を抑制する方法(出力フィルタ)があります。

(1) 出力リアクトル

配線長が比較的短ければ、インバータの出力側にACリアクトルを設定し、電圧の立ち上がりを抑制することによって、サージ電圧を低減させることができます。

但し、配線長が長くなるとサージ電圧の波高値の抑制は困難になることがあります。

(2) 出力フィルタ

インバータの出力側にフィルタを設置し、モータの端子電圧の波高値を抑制します。

尚、上記は一般的な見解ですので、詳しくはインバータメーカーとご相談ください。

- 平行軸 性能表/寸法図
- ギアモータ ブレーキ付
- 防水・屋外ギアモータ ブレーキ付
- クラッチ/ブレーキ付ギアモータ
- 減速機(両軸型)
- S型減速機
- 防爆形
- 直交軸 性能表/寸法図
- ギアモータ ブレーキ付
- 防水・屋外ギアモータ ブレーキ付
- クラッチ/ブレーキ付ギアモータ
- 減速機(両軸型)
- S型減速機
- 防爆形
- 中空軸 中空軸 性能表/寸法図
- ギアモータ ブレーキ付
- 防水・屋外ギアモータ ブレーキ付
- 減速機(両軸型)
- S型減速機
- 防爆形
- 同心中空軸 同心中空軸 性能表/寸法図
- ギアモータ ブレーキ付
- 防水・屋外ギアモータ ブレーキ付
- 減速機(両軸型)
- S型減速機
- 防爆形
- 技術資料
- 規格モータ
- ご使用上の注意
- オプション
- GT-STEP インテックス ギアモータ
- KOMPASS ギアボックス
- 価格表
- 選定サービス
- カタログ 申込書