

ギアモータ —結線・ターミナルボックス—

ギアモータの結線

標準ギアモータについては下記の配線をしてください。
尚、下記結線の場合出力軸の回転方向は各機種性能表に表示されています。

■三相モータ / G3・H2・F・F3シリーズ共通

標準電圧・倍電圧
モータ容量 50W 0.1kW 0.2kW 0.4kW

図 記号	リード線タイプ		ターミナルボックス付タイプ
	200V	400V	端子記号
U	黒	黒	U
V	灰	茶	V
W	白	白	W

標準電圧・倍電圧
モータ容量 0.75kW 1.5kW 2.2kW **IE3**

図 記号	ターミナルボックス
	端子記号
U	U
V	V
W	W

■単相モータ(コンデンサ始動) / G3・H2・F・F3シリーズ共通

標準電圧
モータ容量 100W(G3シリーズのみ) 200W 400W

倍電圧
モータ容量 100W(G3シリーズのみ) 200W 400W

■単相モータ(コンデンサ運転) / H2・F・F3シリーズ

標準電圧・倍電圧
モータ容量 100W(G3シリーズは除く)

図 記号	リード線タイプ		ターミナルボックス付タイプ
	100V	200V	端子記号
1	青	茶	1
2	黒	黒	2
3	灰	灰	3

コンデンサ

電圧	耐圧	容量	概略質量
100V	220V	30 μ F	100g
200V	440V	7 μ F	100g

単相(コンデンサ運転)には、コンデンサが必要です。付属されているコンデンサを結線してご使用ください。右図参照
S:正逆転切替スイッチ C:コンデンサ MS:マグネットスイッチ

ギアモータ(モータ付)のターミナルボックス

GTRギアモータのターミナルボックスは下記の組合せになっております。

相数	モータ容量	ターミナルボックス	
三相	50W	標準	A型
	0.1kW	オプション	A型
	0.2kW	オプション	A型
	0.4kW	オプション	A型
	0.75kW IE3	標準	T型
	1.5kW IE3	標準	T型
	2.2kW IE3	標準	T型

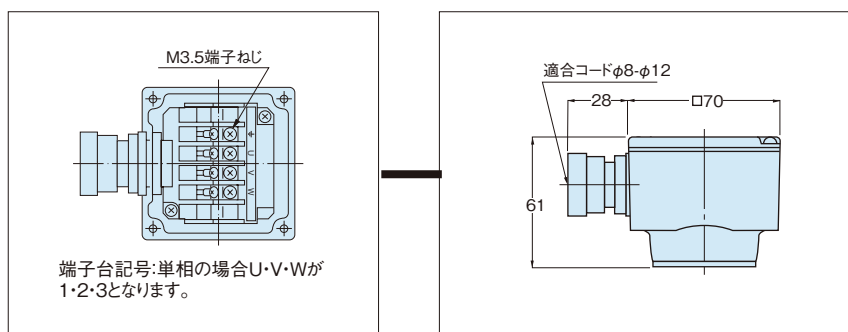
相数	モータ容量	ターミナルボックス	
単相	100W コンデンサ運転 (注1)	オプション	A型
	100W コンデンサ始動 (注2)	特注仕様	A型
	200W コンデンサ始動	特注仕様	A型
	400W コンデンサ始動	特注仕様	T型

- (注)** 1. H2、F、F3シリーズ
 2. G3シリーズのみ
 3. 単相400WのT型ターミナルボックスは三相のT型とは仕様異なります。
 4. 特注仕様(コンデンサ始動)には端子台は付きません。詳細はお問い合わせください。
 5. ターミナルボックスの位置関係、また標準位置以外をご指定の場合は〈P.E38~P.E49〉をご参照ください。

種類と構造

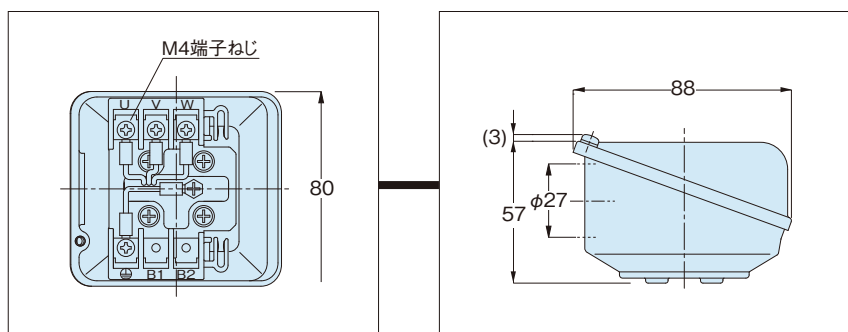
● A型ターミナルボックス(オプション)

三相/0.1kW~0.4kW 単相/100W(コンデンサ運転)



● T型ターミナルボックス

三相/0.75kW~2.2kW **IE3**



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
中実軸
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
同心中実軸
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
インデックス
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

ブレーキ付ギアモータ —仕様・構造—

ブレーキ仕様

〈表-13-1〉

三 相	50W		0.1kW	0.2kW	0.4kW	IE3 0.75kW	IE3 1.5kW	IE3 2.2kW
	減速比 1/240以下	減速比 1/300以上						
ブレーキ方式	無励磁作動形(スプリングクローズ)							
静摩擦トルク $T_s(N\cdot m)$ {kgf·m}	0.26{0.027}	0.46{0.047}	0.98{0.10}	1.96{0.20}	3.92{0.40}	7.35{0.75}	14.7{1.50}	21.6{2.20}
動摩擦トルク $T_d(N\cdot m)$ {kgf·m}	0.22{0.022}	0.37{0.038}	0.78{0.08}	1.57{0.16}	3.14{0.32}	5.88{0.60}	11.8{1.20}	17.2{1.76}
電圧DC(平均)(V)	200V仕様	90 (整流器 A200-D90 付属)						
	400V仕様	180 (整流器 A400-D180 付属)						
容量(於75°C)(W)	200V仕様	4.5	12	14	14	16	24	37
	400V仕様	—	—	14	14	17	26	41
電流(於75°C)(A)	200V仕様	0.05	0.13	0.15	0.15	0.18	0.27	0.41
	400V仕様	—	—	0.08	0.08	0.09	0.14	0.23
許容総仕事量 E_{max}	(J)	1.5×10^7	3.0×10^7	1.5×10^8	1.5×10^8	1.5×10^8	4.0×10^8	6.0×10^8
	{kgf·m}	1.5×10^6	3.0×10^6	1.5×10^7	1.5×10^7	1.5×10^7	4.0×10^7	6.0×10^7
ブレーキ許容頻度(回/分)	10							

〈表-13-2〉

単 相	100W	200W	400W
ブレーキ方式	無励磁作動形(スプリングクローズ)		
静摩擦トルク $T_s(N\cdot m)$ {kgf·m}	0.98{0.10}	1.96{0.20}	3.92{0.40}
動摩擦トルク $T_d(N\cdot m)$ {kgf·m}	0.78{0.08}	1.57{0.16}	3.14{0.32}
電圧DC(平均)(V)	90 (整流器 A100-D90 付属)		
容量(於75°C)(W)	14	14	24
電流(於75°C)(A)	0.15	0.15	0.27
許容総仕事量 E_{max}	(J)	1.5×10^8	1.5×10^8
	{kgf·m}	1.5×10^7	1.5×10^7
ブレーキ許容頻度(回/分)	6		

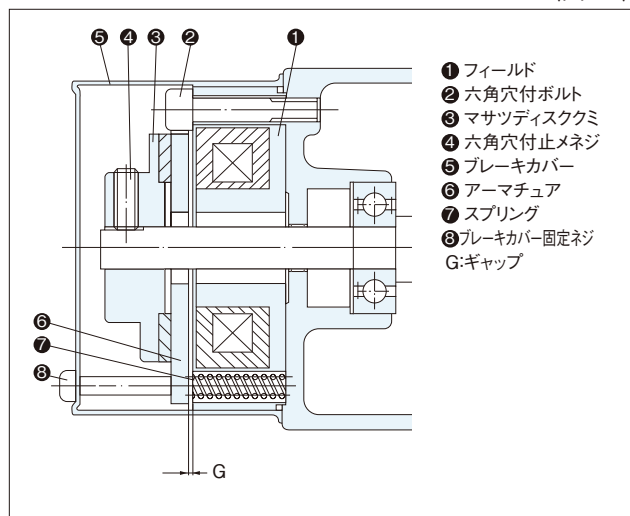
- (注) 1. ブレーキ許容頻度はモータの温度上昇によって制限している大体の目安です。負荷が軽い場合やモータの冷却が充分行われる場合は頻度を上げることができます。(モータの表面温度は80°C以下にしてください。)
2. モータ停止時におけるブレーキコイルへの連続通電はさけてください。
3. ブレーキ電源は付属の整流器をご使用ください。付属の整流器と異なる電源をご使用になる場合は、お問い合わせください。
4. 単相モータの遠心カススイッチの接点寿命は約30万回を目安としています。
5. 静摩擦トルク・動摩擦トルクは目安値です。保障値ではありません。

ブレーキ構造

モータ容量

三相/50W 減速比1/240以下

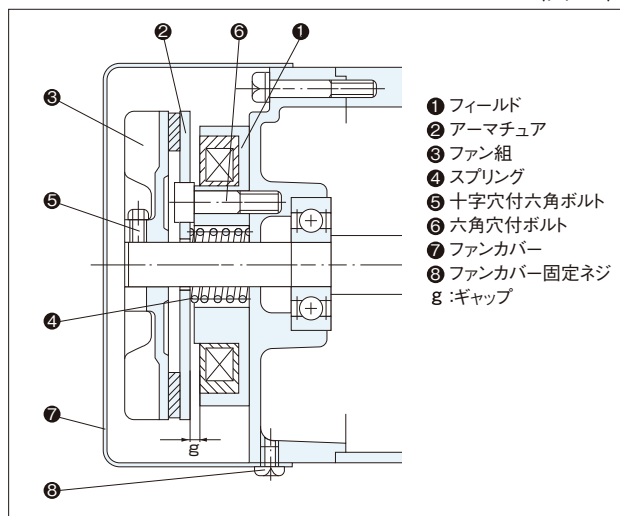
〈図-1〉



モータ容量

三相/50W 減速比1/300以上

〈図-2〉



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
中実軸
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
同心中実軸
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
インデックス
ギアモータ

KOMPASS
ギアボックス

価格表

選定
サービス

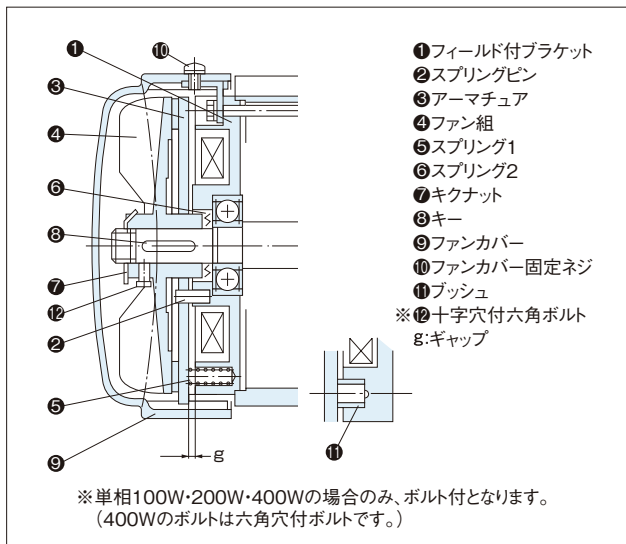
カタログ
申込書

ブレーキ構造

モータ容量

三相 / 0.1kW 0.2kW 0.4kW
単相 / 100W 200W 400W

〈図-3〉

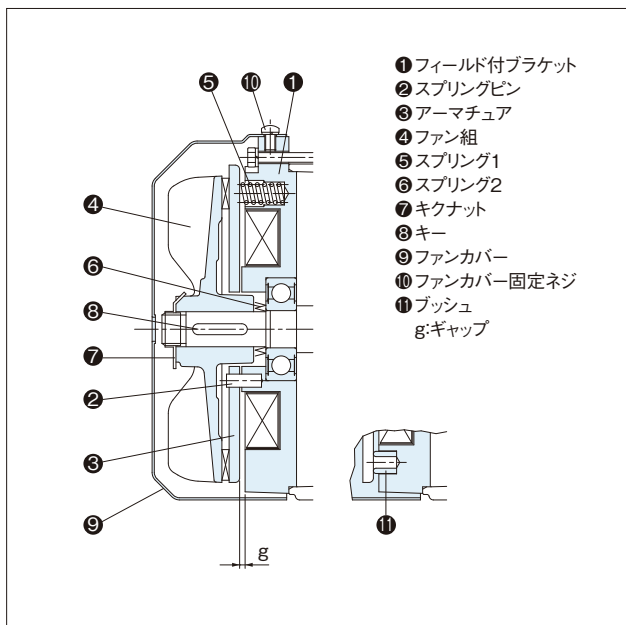


モータ容量

三相 / 0.75kW

IE3

〈図-4〉

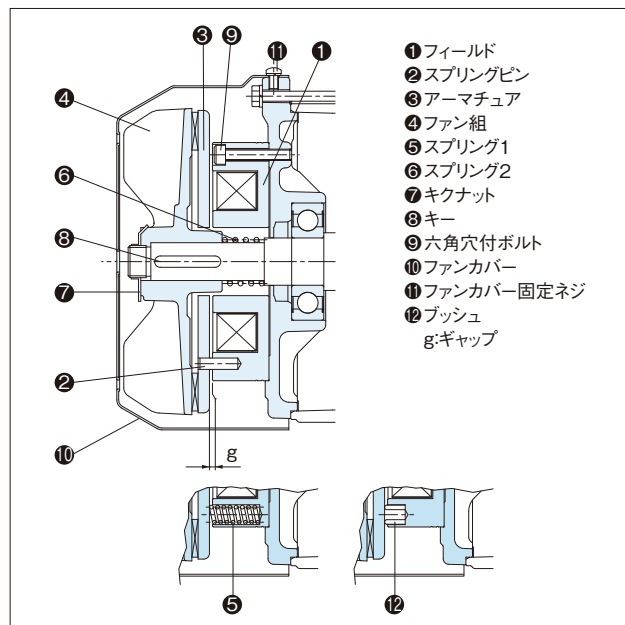


モータ容量

三相 / 1.5kW・2.2kW

IE3

〈図-5〉



ブレーキのギャップ

ブレーキを長時間使用しますと、ギャップが大きくなり、ブレーキの解放が出来なくなります。定期的(約1年または使用間隔100~150万回)にギャップの調整を行ってください。

〈表-14〉

図番	モータ容量		吸引可能ギャップ	適正ギャップ
	三相	単相		
図-1	50W 減速比1/240以下	—	g:0.5以下	g:0.2±0.1
図-2	50W 減速比1/300以上	—	g:0.8以下	g:0.4±0.1
図-3	0.1kW 0.2kW	100W 200W	g:2.3以下	g:1.9±0.1
	0.4kW	—	g:1.8以下	g:1.4±0.1
	—	400W	g:2.4以下	g:2.0±0.1
図-4	0.75kW IE3	—	g:2.4以下	g:2.0±0.1
図-5	1.5kW 2.2kW IE3	—	g:1.0以下	g:0.4±0.1

ブレーキ付ギアモータ

結線

結線の種類と選択ポイント

結線	選択ポイント	インバータ	昇降運転	省配線	制動遅れ
交流切り(B)	最も簡単な方法で、配線は電源ラインの接続だけで運転可能。 配線の本数が少なくて済みます。	×(使用不可)	×(使用不可)	◎	△
直流切り	制動遅れ時間が最短のため急制動を要する用途、主に昇降運転に最適です。	○(使用可)	◎(最適)	△	◎
交流切り(A)	モータとブレーキが別回路可能なため、インバータ駆動に最適です。	◎(最適)	○(使用可)	○	○

- (注) 1. 制動遅れ時間とは、スイッチをOFFしてから制動開始までの時間のことで、制動時間とは異なります。
 2. 結線方法による制動遅れ時間については、〈P.E23・表-15〉をご参照ください。
 3. 制動時間が必要な場合は、〈P.E8〉の算出資料をご参照ください。

ブレーキ付ギアモータの結線方法

結線方法 三相

結線	標準電圧 200Vブレーキ付 ブレーキリード線:青色 50W~2.2kW	倍電圧 400Vブレーキ付 モータからの200V端子なし ブレーキリード線:黄色 0.1kW~2.2kW	倍電圧 200Vブレーキ付 モータからの200V端子あり ブレーキリード線:青色 50W~2.2kW
交流切り(B)			
直流切り			
交流切り(A)			

NT: 保護素子(オプション)

- (注) 1. 上下運動(昇降用)で使用される場合は直流切りを採用してください。
 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ブレーキ付の場合423V~517V、400Vブレーキ付の場合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. 整流器にはダイオードが組込んでありますので結線間違い等によりショートさせますと、使用不可能となりますので、ご注意ください。
 5. 200Vブレーキ付の場合、倍電圧及び230Vを超える特殊電圧は、モータより200V端子が別に取り出しておりますので、この200V端子と整流器入力リード線(白・黄色)を接続してください。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、モータから出ている200V端子は使用できません。また、インバータを使用される場合の結線及び注意事項は〈P.E54〉をご参照ください。
 6. ブレーキリード線は、50W~0.4kWの200Vブレーキ付は青色リード線、50W~0.4kWの400Vブレーキ付は黄色リード線、0.75kW~2.2kWは端子台(B1・B2)です。

■ 結線方法 単相

	標準電圧		倍電圧	
	コンデンサ運転 ブレーキリード線:青色 100W(H2、F、F3シリーズ)	コンデンサ始動 ブレーキリード線:青色 100W(G3シリーズ)、200W、400W	コンデンサ運転 ブレーキリード線:青色 100W(H2、F、F3シリーズ)	コンデンサ始動 ブレーキリード線:青色 100W(G3シリーズ)、200W、400W
交流切り(B)				
直流切り				
交流切り(A)				

S : 正逆転切替スイッチ C : コンデンサ MS : マグネットスイッチ -N : 保護素子(オプション)

- (注) 1. 上下運動(昇降用)で使用される場合は直流切りを採用してください。
 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423~517V)
 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、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はJIS C 8201-5-1(低圧開閉装置及び制御装置)の種別です。
 4. 整流器にはダイオードが組込んでありますので結線間違い等によりショートさせますと、使用不可能となりますので、ご注意ください。

■ 制動遅れ時間 : t_a

スイッチOFFから制動開始までの時間(秒)
(制動時間とは異なります。)

〈表-15〉

	モータ容量 三相 50W~0.75kW	モータ容量 三相 1.5kW~2.2kW	モータ容量 単相 100W~400W
交流切り(B)	0.1~0.2	0.2~0.4	0.1~0.2
直流切り	0.005~0.015	0.005~0.020	0.005~0.015
交流切り(A)	0.03~0.10	0.05~0.15	0.03~0.10

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
中実軸
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
同心中実軸
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
インデックス
ギアモータ

KOMPASS
ギアボックス

価格表

選定
サービス

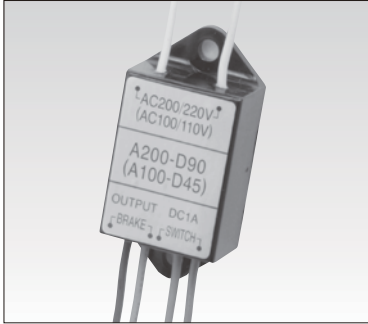
カタログ
申込書

ブレーキ付ギアモータ — 整流器・ターミナルボックス —

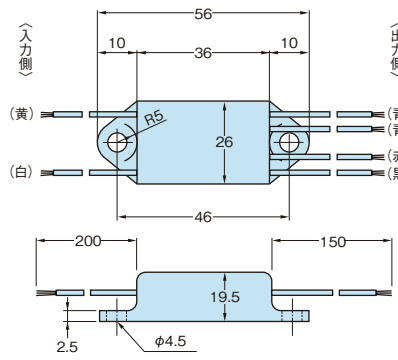
■ 整流器

ブレーキ付ギアモータのブレーキ作動には、製品に付属されています整流器が必要です。種類と対応電圧は下記をご参照ください。結線方法により制動遅れ時間が異なりますので、〈P.E22～P.E23〉の結線方法から用途に応じて選択してください。整流器にはサージキラーが入っておりますが、特に問題となる場合には別にサージキラーまたは、ノイズフィルターを追加してください。

■ A200-D90 (A100-D45)



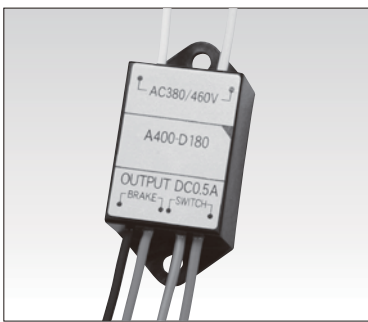
■ 寸法図 (概略質量40g)



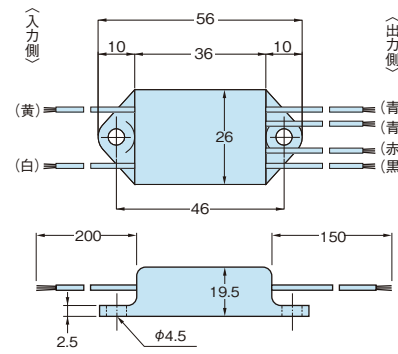
- ・三相 標準電圧
- ・三相 倍電圧 200Vブレーキ付
- ・单相 倍電圧

■ A400-D180

三相 **400Vブレーキ付専用**

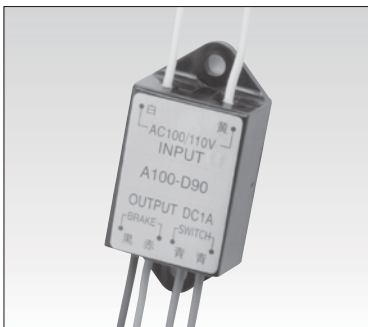


■ A400-D180寸法図 (概略質量40g)

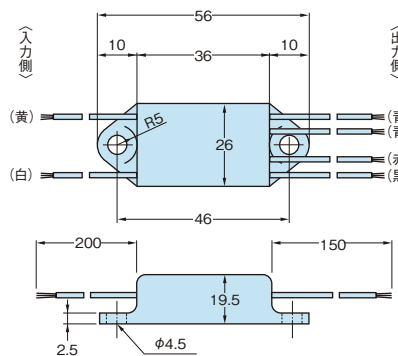


- ・三相 倍電圧 400Vブレーキ付

■ A100-D90



■ 寸法図 (概略質量40g)

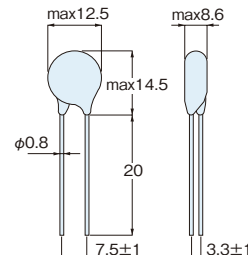
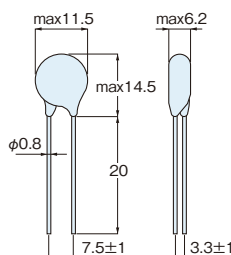


- ・单相 標準電圧

■ 保護素子

オプション OP-ERZV10D471 (200Vブレーキ付用)

オプション OP-ERZV10D911 (400Vブレーキ付用)



ブレーキ直流切り結線の接点に火花消去用としてご利用ください。

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

ブレーキ付ギアモータのターミナルボックス

■ GTRブレーキ付ギアモータのターミナルボックスは下記の組合せになっております。

相数	モータ容量	ターミナルボックス	整流器内蔵
三相 (注1)	50W	標準	A型 オプション Z型
	0.1kW	オプション	A型 オプション Z型
	0.2kW	オプション	A型 オプション Z型
	0.4kW	オプション	A型 オプション Z型
	0.75kW IE3	標準	T型 オプション T型
	1.5kW IE3	標準	T型 オプション T型
	2.2kW IE3	標準	T型 オプション T型

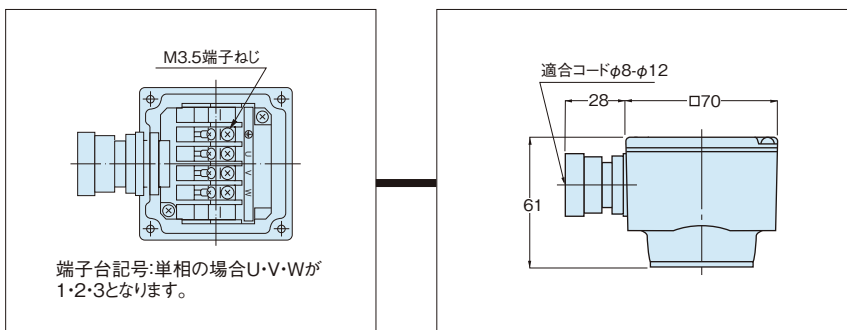
相数	モータ容量	ターミナルボックス
単相 (注2)	100W コンデンサ運転 (注3)	オプション A型
	100W コンデンサ始動 (注4)	特注仕様 A型
	200W コンデンサ始動	特注仕様 A型
	400W コンデンサ始動 (注5)	特注仕様 T型

- (注) 1. 整流器をターミナルボックスに内蔵することもできますので、ご注文の際にはその旨をお申し付けください。(オプション)
 ・三相0.1kW～0.4kWはターミナルボックスの型式が“Z”となります。400Vブレーキ付の場合は内蔵できませんのでご注意ください。
 ・三相0.75kW～2.2kW(IE3)は、型式の末尾に“X”が付きます。400Vブレーキ付も整流器内蔵が可能です。
 2. 単相の場合、整流器内蔵はできませんのでご注意ください。
 3. H2、F、F3シリーズ
 4. G3シリーズのみ
 5. 単相400WのT型ターミナルボックスは三相のT型とは仕様異なります。詳細はお問い合わせください。
 6. 特注仕様(コンデンサ始動)には端子台は付きません。詳細はお問い合わせください。
 7. ターミナルボックスの位置関係、また標準位置以外をご指定の場合は(P.E38～P.E49)をご参照ください。

種類と構造

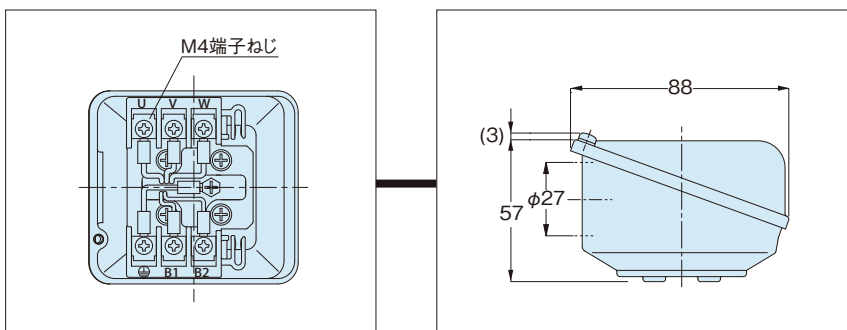
● A型ターミナルボックス(アルミ製)

三相/50W～0.4kW 単相/100W(コンデンサ運転)



● T型ターミナルボックス(鋼板製)

三相/0.75kW～2.2kW **IE3**



ブレーキ付ギアモータ — 整流器内蔵 —

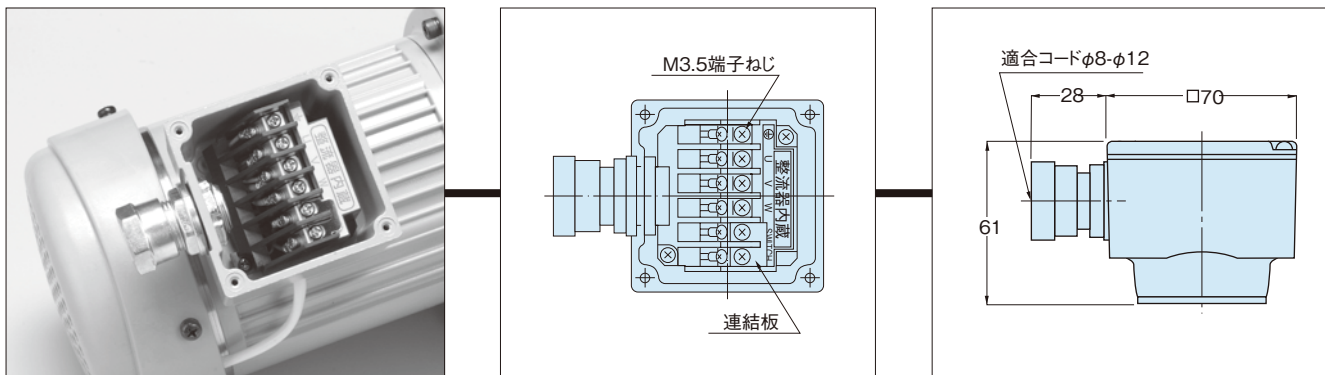
50W~0.4kW

ブレーキ付ギアモータに、整流器を内蔵したZ型ターミナルボックスを取り付けることができますので、ご注文の際にその旨お申し付けください。**なお、400Vブレーキ付と単相には対応しておりません。**

対象製品

- ・三相:50W 0.1kW 0.2kW 0.4kW
- ・標準電圧 倍電圧(200Vブレーキ付)

● Z型ターミナルボックス(アルミ製)



Z型ターミナルボックス 結線の種類と仕様及び選択ポイント

結線	仕様及び選択ポイント	インバータ	昇降運転	省配線	制動遅れ
交流切り(B) (注2)	Z型ターミナルボックスには整流器が内蔵されており、結線は交流切り(B)になっております。最も簡単な方法で、配線は電源ラインの接続だけで運転可能です。また、連結板を取り外せば直流切りに変更できます。	× (使用不可)	× (使用不可)	◎	△
直流切り (注2)	制動遅れ時間が最短のため、急制動を要する用途、主に昇降運転に最適です。連結板を取り外して直流切り結線をしてください。	× (使用不可)	◎ (最適)	△	◎
交流切り(A) (注2)	整流器は内蔵されていますが、モータとブレーキが別回路可能なため、インバータ駆動に最適です。倍電圧で200Vブレーキ付の場合はモータより200V端子が別に取り出しております。ただし端子台には固定してありません。尚、インバータ運転される場合はこの200V端子は使えません。AC端子への入力電源は別途AC200Vをご用意ください。 ※インバータを使用される場合は、必ずご注文時に「交流切り(A)」をご指示ください。	○ (使用可)	○ (使用可)	○	○
整流器別置	ターミナルボックス内にブレーキリード線を取り入れ、端子台に固定したタイプです。整流器は内蔵してありません。整流器を配電盤内に収める等、お客様の仕様に合わせて配線できます。倍電圧の場合はモータより200V端子が別に取り出しております。ただし端子台には固定してありません。尚、整流器別置は特注仕様です。で、ご注文時のご指示が必要になります。整流器は付属しておりますので、(P.E22)の結線図より結線方法を選択して結線してください。			—	—

- (注) 1. 制動遅れ時間とは、スイッチをOFFしてから制動開始までの時間のことで、制動時間とは異なります。結線方法による制動遅れ時間については、(P.E23・表-15)をご参照ください。制動時間が必要な場合は、(P.E8)の算出資料をご参照ください。
2. インバータを使用される場合は、必ずご注文時に「交流切り(A)」(特注仕様)をご指示ください。「交流切り(B)」、「直流切り」ではインバータを使用できません。また、倍電圧及び230Vを超える特殊電圧の場合、モータから出ている200V端子は使用できません。ご注意ください。インバータを使用される場合の注意事項は(P.E54)をご参照ください。

定格電流について

モータ性能表(P.E14~E16)の定格電流値はモータのみの定格電流値が表記してあります。整流器内蔵型のターミナルボックスの場合、ブレーキに流れる電流値を考慮していただく必要があります。詳細に関してはお問い合わせください。

Z型ターミナルボックスの結線方法 50W~0.4kW

結線	三相:標準電圧	三相:倍電圧(200Vブレーキ付)
交流切り(B)		
直流切り		
交流切り(A) 特注仕様 (注5)		
整流器別置 特注仕様 (注5)		

N: 保護素子(オプション)

- (注) 1. 上下運動(昇降用)で使用される場合は直流切りを採用してください。
 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423V~517V)
 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、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。
 また無接点リレーをご使用の場合は、定格電圧AC240V相当(半波整流負荷開閉可能)をご使用ください。
 ※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。
 4. 整流器にはダイオードが組込んでありますので結線間違い等によりショートさせますと、使用不可能となりますので、ご注意ください。
 5. 「交流切り(A)」「整流器別置」(特注仕様)の200Vブレーキ付の場合、倍電圧及び230Vを超える特殊電圧は、モータより200V端子(赤色リード線)が別に取り出されています。(端子台には固定してありません。)この200V端子と整流器入力リード線(白・黄色/AC端子)を接続してください。ただし、インバータを使用される場合、モータから出ている200V端子は使用できません。
 また、インバータを使用される場合の結線及び注意事項は(P.E54)をご参照ください。

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
中実軸
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
同心中実軸
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
インデックス
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

ブレーキ付ギアモータ — 整流器内蔵 —

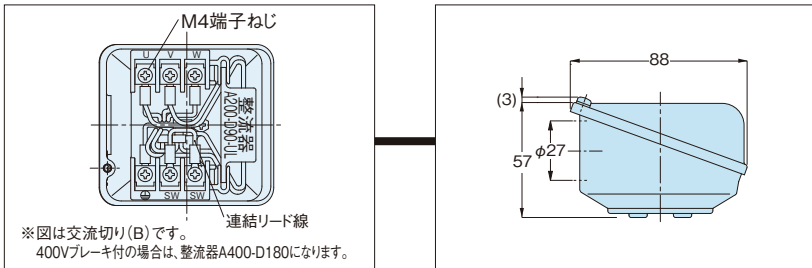
IE3 0.75kW~2.2kW

ブレーキ付ギアモータのターミナルボックス内に整流器を内蔵し、あらかじめ結線することができますので、ご注文の際には、その旨お申し付けください。結線の発注番号は下表をご参照ください。400Vブレーキ付にも対応しております。

■対象製品

- ・三相：0.75kW 1.5kW 2.2kW
- ・標準電圧 倍電圧

● T型ターミナルボックス(鋼板製)

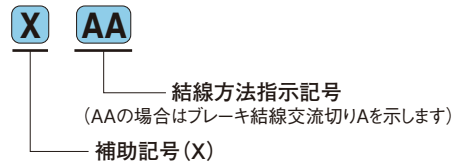


※200Vブレーキ付で整流器内蔵の場合、整流器の型式はA200-D90-ULになります。
 ※北米向け9本リード線タイプ専用W型ターミナルボックスは〈P.E103〉をご参照ください。
 結線は〈P.E104~P.E108〉をご参照ください。
 整流器内蔵の結線方法指示記号は下の青枠をご参照ください。

ブレーキ付ギアモータのターミナルボックスは整流器別置が標準です。整流器内蔵をご希望の場合は、弊社にて結線いたしますので下記の要領でご指示ください。

種類	ご発注時の型式記号(例) (この型式でご指示ください)
交流切りB(AC Switching B)	X AB
直流切り(DC Switching)	X DC
交流切りA(AC Switching A)	X AA

■型式記号説明



結線方法指示記号は銘板の製品型式名には表示されません。銘板上の補足番号欄に表示されます。

標準	ターミナルボックス内にブレーキリード線を取り入れ、端子台に固定してあります。整流器は内蔵してありません。整流器を配電盤内に収める等、お客様の仕様に合わせて配線できます。倍電圧で200Vブレーキ付の場合はモータより200V端子が別に取り出しております。ただし端子台には固定してありません。整流器は付属しておりますので、〈P.E22〉の結線図より結線方法を選択して結線してください。	運転条件については、整流器の配電盤内の配線の仕方により変わります。下記の結線方法をご参照ください。(交流切りB・交流切りA・直流切り)
----	---	---

結線	結線の種類と仕様及び選択ポイント	インバータ運転	昇降運転	省配線	制動遅れ	発注記号
交流切り(B)	整流器が内蔵された最も簡単な方法で、配線は電源ラインの接続だけで運転可能です。また、連結リード線を取り外せば直流切り結線が可能になります。	× (使用不可)	× (使用不可)	◎	△	X AB
直流切り	制動遅れ時間が最短のため、急制動を要する用途、主に昇降運転に最適です。連結リード線を取り外して直流切り結線をしてください。	× (使用不可)	◎ (最適)	△	◎	X DC
交流切り(A)	整流器は内蔵されていますが、モータとブレーキが別回路可能なため、インバータ駆動に最適です。倍電圧で200Vブレーキ付の場合はモータより200V端子が別に取り出しております。ただし端子台には固定してありません。尚、インバータ運転される場合はこの200V端子は使えません。AC端子への入力電源は別途AC200Vをご用意ください。	○ (使用可)	○ (使用可)	○	○	X AA

※発注記号は型式の末尾に付けてください。例:G3L28N15-MP08TNNTB2X AB(交流切りBの場合)

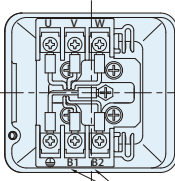
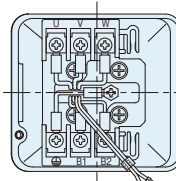
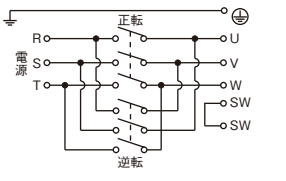
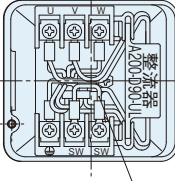
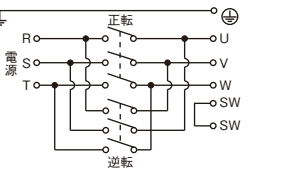
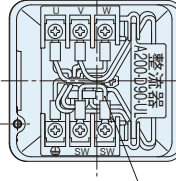
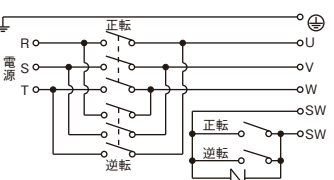
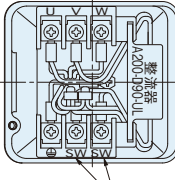
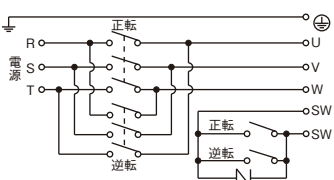
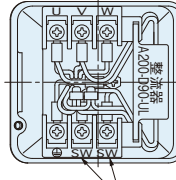
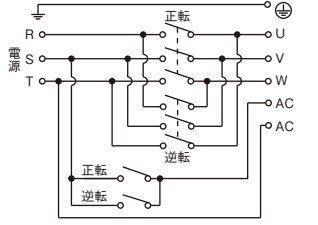
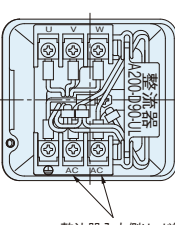
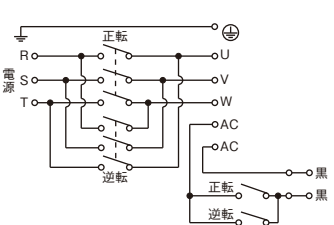
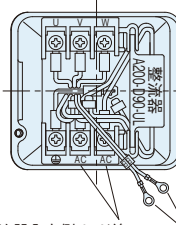
- (注) 1. 制動遅れ時間とは、スイッチをOFFしてから制動開始までの時間のことで、制動時間とは異なります。結線方法による制動遅れ時間については、〈P.E23・表-15〉をご参照ください。制動時間が必要な場合は、〈P.E8〉の算出資料をご参照ください。
2. インバータを使用される場合は、必ずご注文時に「交流切り(A)」をご指定ください。(特注仕様)「交流切り(B)」、「直流切り」は使用できませんのでご注意ください。また、倍電圧で200Vブレーキ付の場合、モータから出ている200V端子は使用できません。また、インバータを使用される場合の注意事項は〈P.E54〉をご参照ください。

定格電流について

モータ性能表〈P.E14~E16〉はモータのみの定格電流値が表記してあります。ターミナルボックスに整流器を内蔵した場合は、ブレーキに流れる電流値を考慮していただく必要があります。詳細に関しては、お問い合わせください。

- 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
- 同心中空軸 同心中実軸性能表/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

種類と結線方法

結線	三相:標準電圧/倍電圧(400Vブレーキ付)	三相:倍電圧(200Vブレーキ付)
標準	<p>(P.E22)の結線図をご参照ください。</p>  <p>ブレーキリード線</p> <p>400Vブレーキ仕様の場合は整流器の型式がA400-D180になります。</p>	<p>(P.E22)の結線図をご参照ください。</p>  <p>200V端子 黒(B)・黒(B)</p>
交流切り(B)	  <p>連結リード線</p> <p>400Vブレーキ付の場合は整流器の型式がA400-D180になります。</p>	  <p>連結リード線</p>
直流切り	  <p>直流切りスイッチ端子</p> <p>400Vブレーキ付の場合は整流器の型式がA400-D180になります。</p>	  <p>直流切りスイッチ端子</p>
交流切り(A)	  <p>整流器入力側リード線</p> <p>400Vブレーキ付の場合は整流器の型式がA400-D180になります。</p>	  <p>整流器入力側リード線 200V端子 黒(B)・黒(B)</p>

-N: 保護素子(オプション)

- (注) 1. 上下運動(昇降用)で使用される場合は直流切りを採用してください。
 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ブレーキ付の場合423V~517V、400Vブレーキ付の場合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ブレーキ付の場合です。
 4. 整流器にはダイオードが組込んでありますので結線間違い等によりショートさせますと、使用不可能となりますので、ご注意ください。
 5. 「標準(整流器付属)」[交流切り(A)]の200Vブレーキ付の場合、倍電圧及び230Vを超える特殊電圧は、モータより200V端子(黒色リード線:B端子)が別に取り出しておりますので、この200V端子と整流器入力側リード線(白・黄色/AC端子)を接続してください。ただし、インバータを使用される場合、モータから出ている200V端子は使用できません。また、インバータを使用される場合の結線及び注意事項は(P.E54)をご参照ください。

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
中実軸
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
同心中実軸
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
インデックス
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

手動解放装置 オプション

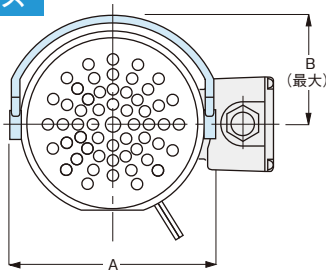
0.1kW~0.4kW

ご希望によりブレーキ手動解放装置を取り付けることができます。
 なお、リード線またはターミナルボックスと手動解放用レバーは基本的に同じ位置関係にあります。

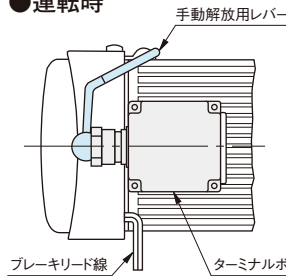
※Fシリーズ・モータ容量50Wは手動解放装置を取り付けることができません。

※防水・屋外仕様には手動解放装置を取り付けることができません。

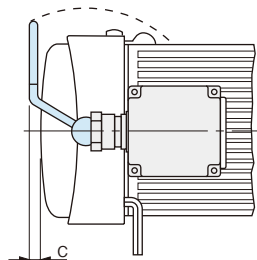
G3・H2シリーズ



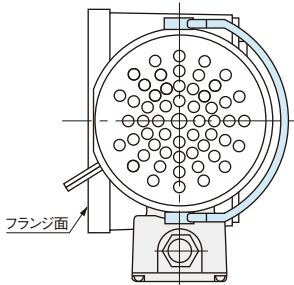
●運転時



●ブレーキ解放時



Fシリーズ・F3シリーズ



※上図は代表図でありF3シリーズの場合
 両面フランジ取付となりギアヘッドの形
 状が異なります。

モータ容量別寸法 G3・H2・F・F3シリーズ共通

モータ容量	三相 0.1kW 単相 100W (コンデンサ運転)	三相 0.2kW 単相 200W 単相 100W (コンデンサ始動)	三相 0.4kW	単相 400W
A	156	156	156	180
B	83	83	83	102
C	8	0	0	2

- (注) 1. 手動解放用レバーとターミナルボックスは同じ位置関係にあります。そのためターミナルボックスの位置を変更する場合は手動解放用レバーも位置が変わります。下記の概略図をご参照ください。
 2. Z型ターミナルボックス(整流器内蔵型)の位置変更をする場合、取付不可能な位置があります。詳細はお問い合わせください。
 3. ターミナルボックスまたはリード線の位置変更については(P.E38~PE49)をご参照ください。

■ターミナルボックスまたはリード線の位置変更と手動解放用レバーについて

ターミナルボックスまたはリード線の位置を変更した場合の手動開放用レバーとの位置関係は下記の概略図をご参照ください。
 この場合、手動開放用レバーの位置を表す補助記号が銘板に記載されます。

G3シリーズ・H2シリーズ	
三相 0.1kW~0.2kW 単相 100W~200W	三相 0.4kW 単相 400W
 標準	 標準
T(上)手動(左)	T(上)手動(左)
TZR9	TZR9
 T(左)手動(右下)	 T(左)手動(下)
T9R4	T9R6
 T(下)手動(右下)	 T(下)手動(右)
T6R1	T6R3

Fシリーズ・F3シリーズ	
三相 0.1kW~0.2kW 単相 100W~200W	三相 0.4kW 単相 400W
 標準	 標準
T(右)手動(上)	T(右)手動(上)
T3RZ	T3RZ
 T(上)手動(左下)	 T(上)手動(左)
TZR7	TZR9
 T(左)手動(右下)	 T(左)手動(下)
T9R4	T9R6

- (注) 1. — は銘板の貼付け位置です。取付け姿勢によって見つらなくなる場合もありますのでご注意ください。
 不都合な場合は事前に貼付け位置の変更も可能です。詳しくは、お問い合わせください。

IE3 0.75kW~2.2kW

ご希望によりブレーキ手動解放装置を取り付けることができます。

※防水仕様には取り付けることができません。

G3・H2シリーズ

●**運転時**

●**ブレーキ解放時**

Fシリーズ・F3シリーズ

※上図は代表図でありF3シリーズの場合両面フランジ取付となりギアヘッドの形状が異なります。

モータ容量別寸法 G3・H2・F・F3シリーズ共通

モータ容量	IE3 0.75kW	IE3 1.5kW	IE3 2.2kW
A	180	213	213
B	98.5	119	127
C	10	1	10

(注) 1. 手動解放用レバーとターミナルボックスは同じ位置関係にあります。そのためターミナルボックスの位置を変更する場合は手動解放用レバーも位置が変わります。下記の概略図をご参照ください。
 2. ターミナルボックスの位置変更については(P.E38~PE49)をご参照ください。

■ターミナルボックスまたはリード線の位置変更と手動解放用レバーについて

ターミナルボックスまたはリード線の位置を変更した場合の手動開放用レバーとの位置関係は下記の概略図をご参照ください。この場合、手動開放用レバーの位置を表す補助記号が銘板に記載されます。

G3シリーズ・H2シリーズ	Fシリーズ・F3シリーズ
0.75kW~2.2kW	
<p>標準</p>	<p>標準</p>
<p>T(上)手動(左)</p> <p>TZR9</p>	<p>T(右)手動(上)</p> <p>T3RZ</p>
<p>T(左)手動(下)</p> <p>T9R6</p>	<p>T(上)手動(左)</p> <p>TZR9</p>
<p>T(下)手動(右)</p> <p>T6R3</p>	<p>T(左)手動(下)</p> <p>T9R6</p>

(注) 1. — は銘板の貼付け位置です。取付け姿勢によって見つらなくなる場合もありますのでご注意ください。不都合な場合は事前に貼付け位置の変更も可能です。詳しくは、お問合わせください。

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
中実軸
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
同心中実軸
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

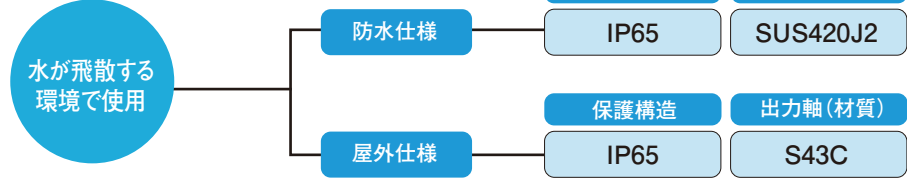
選定
サービス

カタログ
申込書

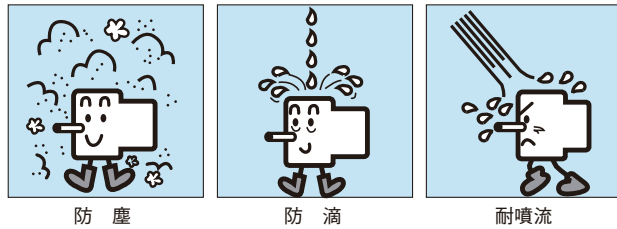
防水・屋外仕様 ギアモータ — 特長・結線・ターミナルボックス —

防水・屋外ギアモータの特長

食品機械、水処理機械等の水が飛散する環境に最適です。
ご要望に応じてお選びください



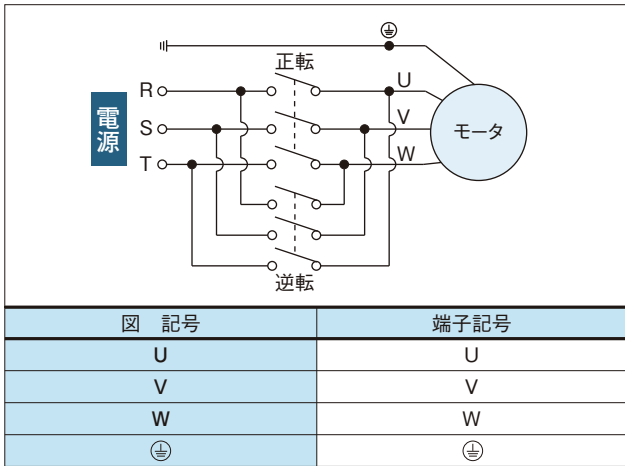
- IP65とは防塵、防水の等級を表す表示です。
 - IP65の“6”は「完全な防塵構造」を表し“5”は「全方向からの噴流水からの保護構造」を表しています。
- 注1) 水中や高水圧のかかる場所での使用はできません。



防水・屋外ギアモータの結線

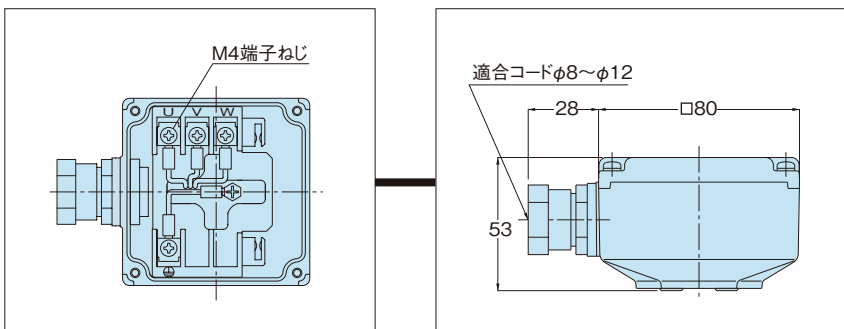
防水・屋外ギアモータについては下記の配線をしてください。
尚、下記結線の場合出力軸の回転方向は、各機種性能表に表示されています。

■三相モータ / G3・H2・F・F3シリーズ共通



■種類と構造

- E型ターミナルボックス 0.1kW~2.2kW
- 三相 / 標準電圧・倍電圧



(注) ブレーキ付ギアモータのE型ターミナルボックスは(P.E36~E37)をご参照ください。

- 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
中実軸
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
インデックス
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

防水・屋外仕様 ブレーキ付ギアモータ —仕様・構造—

ブレーキ仕様

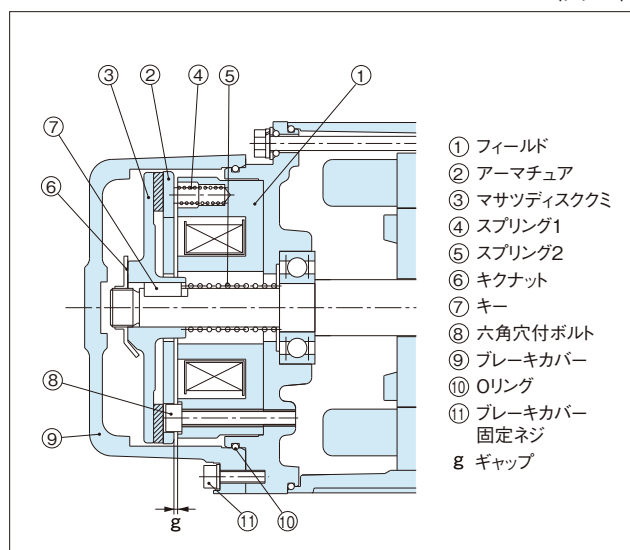
〈表-16〉

三 相		0.1kW	0.2kW	0.4kW	IE3 0.75kW
ブレーキ方式		無励磁作動形(スプリングクローズ)			
静摩擦トルク $T_s(N\cdot m)$ [kgf·m]		0.98 [0.10]	1.96 [0.20]	3.92 [0.40]	7.35 [0.75]
動摩擦トルク $T_d(N\cdot m)$ [kgf·m]		0.78 [0.08]	1.57 [0.16]	3.14 [0.32]	5.88 [0.60]
電圧DC(平均) 整流器付属(V)	200V仕様	90 整流器 A200-D90 付属			
	400V仕様	180 整流器 A400-D180 付属			
容量(於75°C)(W)	200V仕様	10	16	18	22
	400V仕様	12	18	20	25
電流(於75°C)(A)	200V仕様	0.11	0.18	0.20	0.25
	400V仕様	0.06	0.10	0.11	0.14
許容総仕事量 E_{max}	(J)	1.5×10^8	1.5×10^8	1.5×10^8	4.0×10^8
	[kgf·m]	1.5×10^7	1.5×10^7	1.5×10^7	4.0×10^7
ブレーキ許容頻度(回/分)		10			

ブレーキ構造

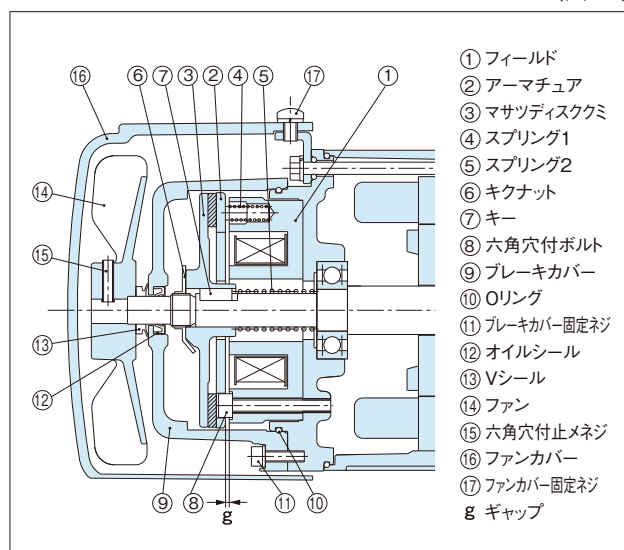
0.1kW アウターディスクタイプ

〈図-1〉



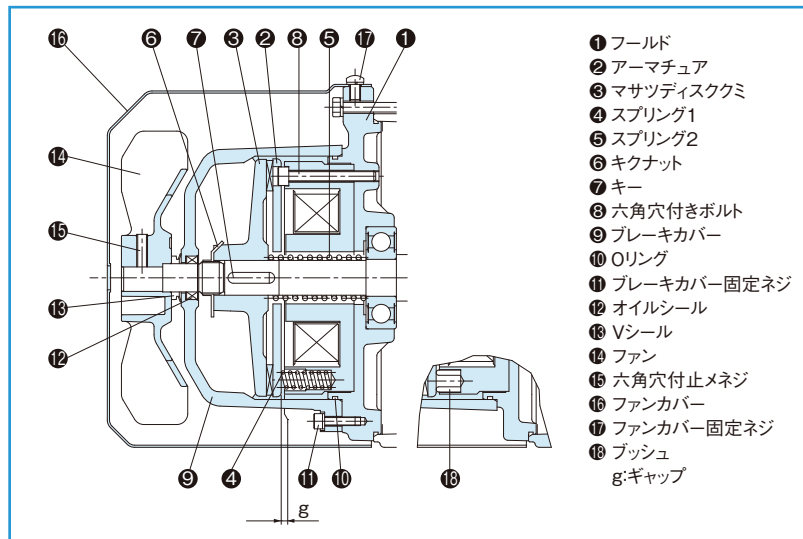
0.2kW~0.4kW ファン付タイプ

〈図-2〉



0.75kW **IE3**

〈図-3〉



■ブレーキのギャップ

ブレーキを長時間使用しますと、ギャップが大きくなり、ブレーキの開放が出来なくなります。定期的(約1年または使用間隔100~150万回)にギャップの調整を行ってください。

〈表-17〉

図番	容量	吸引可能ギャップ	適正ギャップ
図-1	0.1kW	g:0.8以下	g:0.3±0.1
図-2	0.2kW	g:0.7以下	g:0.3±0.1
図-2	0.4kW	g:0.7以下	g:0.3±0.1
図-3	0.75kW	g:0.9以下	g:0.3±0.1



ギャップ調整は必ず取扱説明書に従って確実に行ってください。さもないと水の浸入等、思わぬトラブルを引き起す可能性があります。

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
中実軸
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

防水・屋外仕様 ブレーキ付ギアモータ

結線・整流器

結線の種類と選択ポイント

結線	選択ポイント	インバータ	昇降運転	省配線	制動遅れ
交流切り(B)	最も簡単な方法で、配線は電源ラインの接続だけで運転可能。 配線の本数が少なくすみます。	×(使用不可)	×(使用不可)	◎	△
直流切り	制動遅れ時間が最短のため急制動を要する用途、主に昇降運転に最適です。	○(使用可)	◎(最適)	△	◎
交流切り(A)	モータとブレーキが別回路可能なため、インバータ駆動に最適です。	◎(最適)	○(使用可)	○	○

(注) 制動遅れ時間とは、スイッチをOFFしてから制動開始までの時間のことで、制動時間とは異なります。
結線方法による制動遅れ時間については、下表をご参照ください。
制動時間が必要な場合は、〈P.E8〉の算出資料をご参照ください。

ブレーキ付ギアモータの結線方法

結線方法

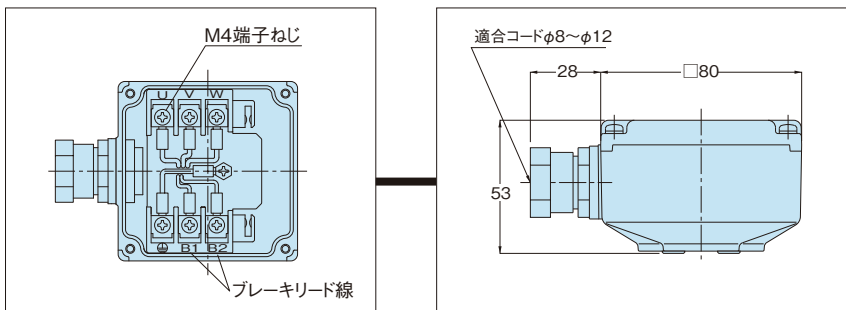
結線	三相標準電圧 200Vブレーキ付 ブレーキリード線:青色 0.1kW~0.75kW	三相倍電圧 400Vブレーキ付 モータからの200V端子なし ブレーキリード線:黄色 0.1kW~0.75kW	三相倍電圧 200Vブレーキ付 モータからの200V端子あり ブレーキリード線:青色 0.1kW~0.75kW	制動遅れ時間: t_a スイッチOFFから 制動開始までの時間(秒) (制動時間とは異なります。)
交流切り(B)				0.1~0.3
直流切り				0.005~0.015
交流切り(A)				0.03~0.13

-N: 保護素子(オプション)

- (注) 1. 上下運動(昇降用)で使用される場合は直流切りを採用してください。
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ブレーキ付の場合423V~517V、400Vブレーキ付の場合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. 整流器にはダイオードが組込んでありますので結線間違い等によりショートさせますと、使用不可能となりますので、ご注意ください。
5. 200Vブレーキ付の場合、倍電圧及び230Vを超える特殊電圧は、モータより200V端子が別に取り出しておりますので、この200V端子と整流器の入力リード線(白・黄色)を接続してください。0.1W~0.4kWは赤色リード線、0.75kW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、モータから出ている200V端子は使用できません。また、インバータを使用される場合の結線及び注意事項は〈P.E54〉をご参照ください。

E型ターミナルボックス(アルミ製)

三相 / 0.1kW~0.75kW
標準電圧/倍電圧

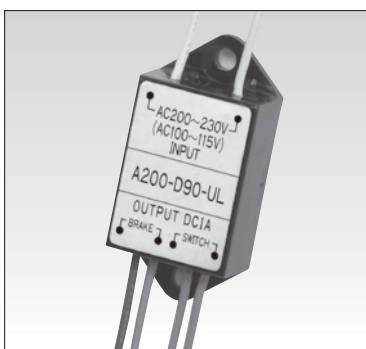


ターミナルボックス内にブレーキリード線を取り入れ、端子台に固定してあります。

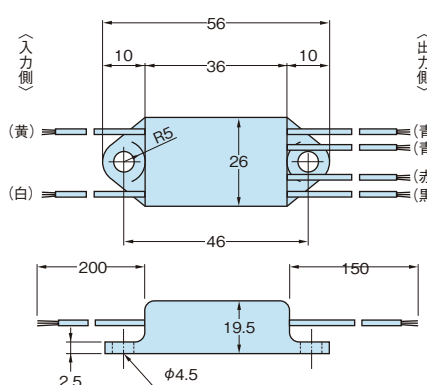
整流器

防水・屋外ブレーキ付ギアモータのブレーキ作動には、製品に付属されています整流器が必要です。種類と対応電圧は下記をご参照ください。結線方法により制動遅れ時間が異なりますので、〈P.E34〉の結線方法から用途に応じて選択してください。整流器にはサージキラーが入っておりますが、特に問題となる場合には別にサージキラーまたは、ノイズフィルターを追加してください。

A200-D90-UL



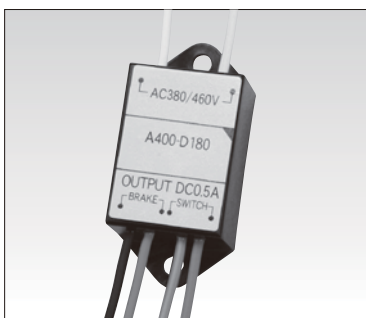
寸法図〈概略質量 40g〉



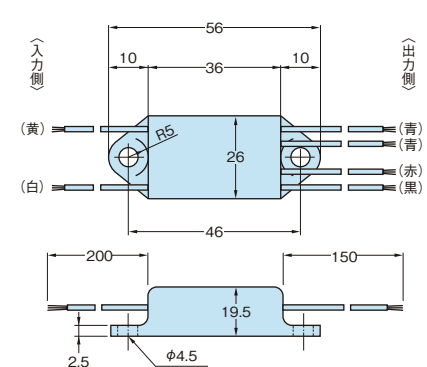
・三相 標準電圧
・三相 倍電圧 200Vブレーキ付

A400-D180

三相 400Vブレーキ付専用



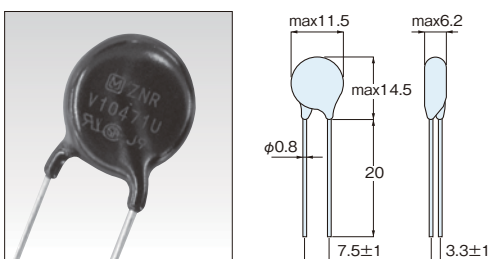
寸法図〈概略質量40g〉



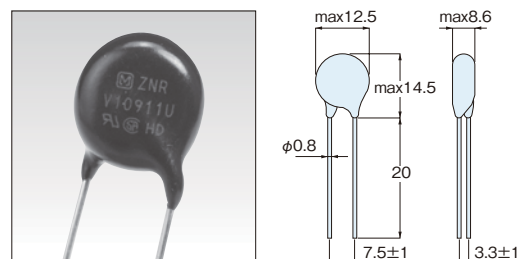
・三相 倍電圧 400Vブレーキ付

保護素子

オプション OP-ERZV10D471 (200Vブレーキ付用)



オプション OP-ERZV10D911 (400Vブレーキ付用)



ブレーキ直流切り結線の接点に火花消去用としてご利用ください。

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
インデックス
ギアモータ

KOMPASS
ギアボックス

価格表

選定
サービス

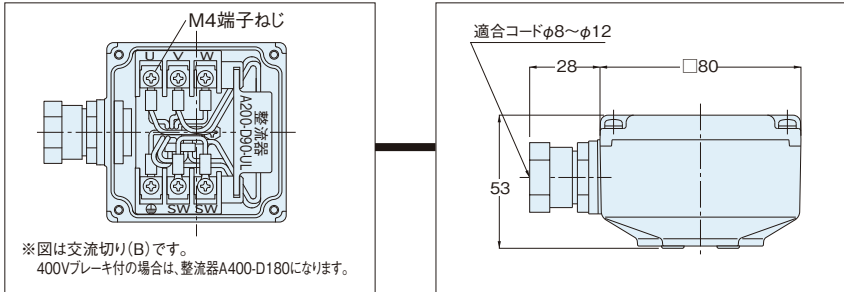
カタログ
申込書

防水・屋外仕様 ブレーキ付ギアモータ — 結線・ターミナルボックス整流器内蔵 —

防水ブレーキ付ギアモータのターミナルボックス内に整流器を内蔵し、あらかじめ結線することができますので、ご注文の際には、その旨お申し付けください。結線の発注番号は下表をご参照ください。400Vブレーキ付にも対応しております。

■対象製品

- ・三相:0.1kW~0.75kW
- ・標準電圧 倍電圧

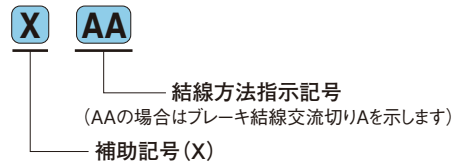


※図は交流切り(B)です。
400Vブレーキ付の場合は、整流器A400-D180になります。

ブレーキ付ギアモータのターミナルボックスは整流器別置が標準です。
整流器内蔵をご希望の場合は、弊社にて結線いたしますので下記の要領でご指示ください。

種類	ご発注時の型式記号(例) (この型式でご指示ください)
交流切りB(AC Switching B)	X AB
直流切り (DC Switching)	X DC
交流切りA(AC Switching A)	X AA

■型式記号説明



結線方法指示記号は銘板の製品型式名には表示されません。
銘板上の補足番号欄に表示されます。

標準	ターミナルボックス内にブレーキリード線を取り入れ、端子台に固定してあります。整流器は内蔵してありません。整流器を配電盤内に取める等、お客様の仕様に合わせて配線できます。倍電圧で200Vブレーキ付の場合はモータより200V端子が別に取り出しております。ただし端子台には固定してありません。整流器は付属しておりますので、(P.E34)の結線図より結線方法を選択して結線してください。	運転条件については、整流器の配電盤内の配線の仕方により変わります。下記の結線方法をご参照ください。 (交流切りB・交流切りA・直流切り)
----	---	---

結線	結線の種類と仕様及び選択ポイント	インバータ運転	昇降運転	省配線	制動遅れ	発注記号
交流切り(B)	整流器が内蔵された最も簡単な方法で、配線は電源ラインの接続だけで運転可能です。また、連結リード線を取り外せば直流切り結線が可能になります。	× (使用不可)	× (使用不可)	◎	△	X AB
直流切り	制動遅れ時間が最短のため、急制動を要する用途、主に昇降運転に最適です。連結リード線を取り外して直流切り結線をしてください。	× (使用不可)	◎ (最適)	△	◎	X DC
交流切り(A)	整流器は内蔵されていますが、モータとブレーキが別回路可能なため、インバータ駆動に最適です。倍電圧で200Vブレーキ付の場合はモータより200V端子が別に取り出しております。ただし端子台には固定してありません。尚、インバータ運転される場合はこの200V端子は使えません。AC端子への入力電源は別途AC200Vをご用意ください。	○ (使用可)	○ (使用可)	○	○	X AA

※発注記号は型式の末尾に付けてください。例:G3L28N15-WP08TNNEV2X AB(交流切りBの場合)

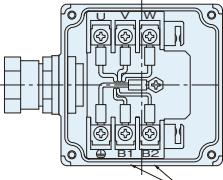
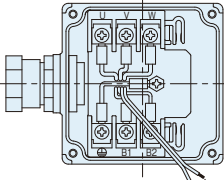
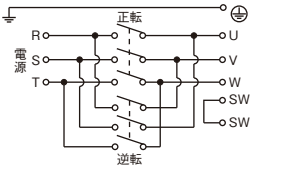
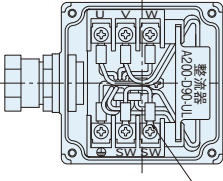
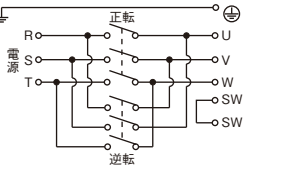
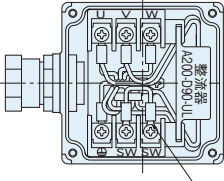
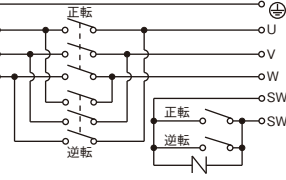
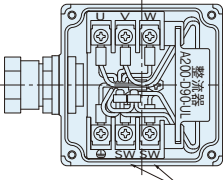
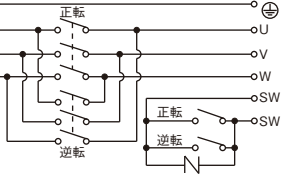
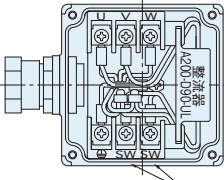
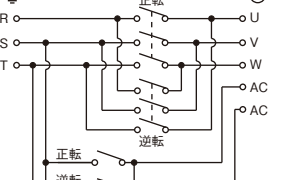
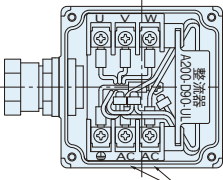
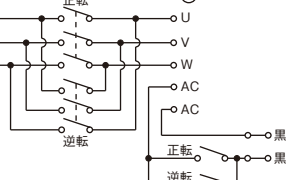
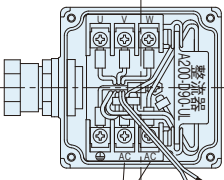
- (注) 1. 制動遅れ時間とは、スイッチをOFFしてから制動開始までの時間のことで、制動時間とは異なります。結線方法による制動遅れ時間については、(P.E34)をご参照ください。制動時間が必要な場合は、(P.E8)の算出資料をご参照ください。
2. インバータを使用される場合は、必ずご注文時に「交流切り(A)」をご指定ください。(特注仕様)「交流切り(B)」、「直流切り」は使用できませんのでご注意ください。また、倍電圧で200Vブレーキ付の場合、モータから出ている200V端子は使用できません。また、インバータを使用される場合の注意事項は(P.E54)をご参照ください。

●定格電流について

モータ性能表(P.E14~E16)はモータのみの定格電流値が表記してあります。ターミナルボックスに整流器を内蔵した場合は、ブレーキに流れる電流値を考慮していただく必要があります。詳細に関しては、お問い合わせください。

- 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

種類と結線方法

結線	三相:標準電圧(200Vブレーキ付)/倍電圧(400Vブレーキ付)	三相:倍電圧(200Vブレーキ付)
標準	<p>(P.E34)の結線図をご参照ください。</p>  <p>ブレーキリード線</p> <p>400Vブレーキ仕様の場合は整流器の型式がA400-D180になります。</p>	<p>(P.E34)の結線図をご参照ください。</p>  <p>※200V端子 ※0.75kWは丸端子付(M4用)です。</p>
交流切り(B)	  <p>連結リード線</p> <p>400Vブレーキ付の場合は整流器の型式がA400-D180になります。</p>	  <p>連結リード線</p>
直流切り	  <p>直流切りスイッチ端子</p> <p>400Vブレーキ付の場合は整流器の型式がA400-D180になります。</p>	  <p>直流切りスイッチ端子</p>
交流切り(A)	  <p>整流器入力側リード線</p> <p>400Vブレーキ付の場合は整流器の型式がA400-D180になります。</p>	  <p>整流器入力側リード線 ※200V端子 ※0.75kWは丸端子付(M4用)です。</p>

-N: 保護素子(オプション)

- (注) 1. 上下運動(昇降用)で使用される場合は直流切りを採用してください。
 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ブレーキ付の場合423V~517V、400Vブレーキ付の場合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ブレーキ付の場合です。
 4. 整流器にはダイオードが組込んでありますので結線間違い等によりショートさせますと、使用不可能となりますので、ご注意ください。
 5. 「標準(整流器付属)」 「交流切り(A)」の200Vブレーキ付の場合、倍電圧及び230Vを超える特殊電圧は、モータより200V端子が別に取り出しておりますので、この200V端子と整流器の入力リード線(白・黄色/AC端子)を接続してください。0.1W~0.4kWは赤色リード線、0.75kW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、モータから出ている200V端子は使用できません。また、インバータを使用される場合の結線及び注意事項は(P.E54)をご参照ください。

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
中実軸
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
同心中実軸
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
インデックス
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