

海外仕様 標準仕様 オプション

アメリカ向け / UL・NEMA

標準仕様

仕様	ブレーキ無			ブレーキ付		
	三相モータ	インバータ用 AFモータ	プレミアム効率 三相モータ	三相モータ	インバータ用 AFモータ	プレミアム効率 三相モータ
容量	1/8~3/4HP×4P (0.1~0.55kW×4P)	1/8~1/2HP×4P (0.1~0.4kW×4P)	1~75HP×4P (0.75~55kW×4P)	1/8~3/4HP×4P (0.1~0.55kW×4P)	1/8~1/2HP×4P (0.1~0.4kW×4P)	1~40HP×4P (0.75~30kW×4P)
モータ電圧	230/460V (電源共用)			230/460V (電源共用)		
ブレーキ電圧	—			モータ電圧と同一 (20HP以上は230Vまたは460V)		
周波数	60Hz			60Hz		
耐熱クラス	155 (F)			155 (F)		
口出線本数	9本			11本		
口出線引出方式	ラグ式			ラグ式		
ケーブル引出口	NPTネジ			NPTネジ		
始動方式	直入始動	インバータ始動	直入始動	直入始動	インバータ始動	直入始動
ブレーキゆるめ装置	—			ワンタッチゆるめレバー方式 [※] (三相モータ1/2HP以下、インバータ用AFモータ1/4HP以下は、ゆるめ装置なし、 20~40HPはゆるめボルト方式)		
外被構造	全閉外扇形 (三相モータ 1/8HPは全閉自冷形)			全閉外扇形 (三相モータ 1/8HPは全閉自冷形)		
時間定格	S1 (連続)			S1 (連続)		
端子箱位置	負荷側から見て左側			負荷側から見て左側		
雰囲気	屋外形			屋外形		
特性規格	NEMA			NEMA		
安全規格	UL			UL		
効率規格	—		NEMA	—		NEMA

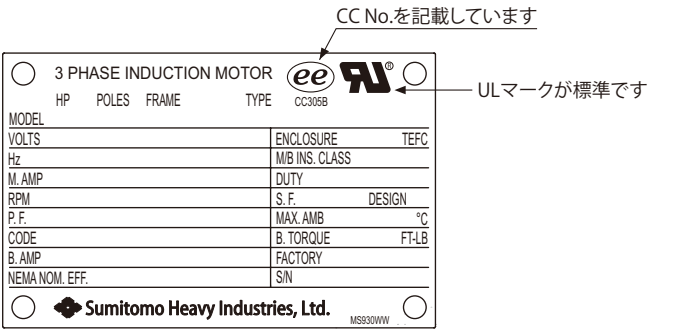
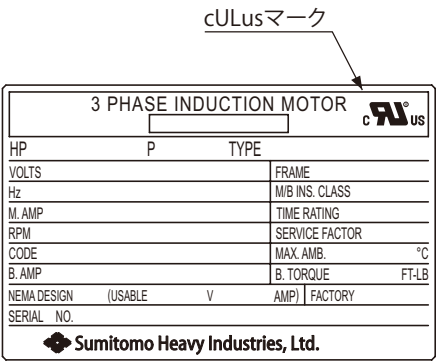
注) ブレーキゆるめ装置は、オプションとしてゆるめボルト方式も対応可能です。ご照会ください。

国内仕様と異なる点

- 結線については国内仕様と異なります。G55 ~ G62 頁をご参照ください。
- 端子符号: U、V、W → ブレーキ無 1、2、3...9、ブレーキ付 T1、T2、T3...T9 となります。
- HP 表示となります。
- 回転方向は国内仕様と逆となります。(当社の国内仕様はモータ軸は反負荷側から見て右回転。)
- アメリカ向け端子箱となり、国内仕様と外形寸法が異なります。
- 端子箱のケーブル引出口サイズが国内仕様と異なります。
- 外形寸法: 端子箱部分以外は国内仕様と同一となります。
- モータコイル、ブレーキコイルおよび整流器は、アメリカ向け仕様になります。
- 三相モータ、プレミアム効率三相モータをインバータ駆動する場合は、ご注文時にインバータ駆動のご指定をお願いします。
トルク特性は、F78 ~ F80 頁をご参照ください。

特記事項

- アメリカでは 1HP 以上の場合、効率規制対応モータ (プレミアム効率三相モータ) が必要になります。
- NEMA 規格は受験する必要はありません。従って、モータは NEMA 規格準拠品の対応となります。ただし、取合寸法は減速機直結タイプのため、NEMA 規格に準拠していません。
- インバータ用 AF モータは、端子符号、HP 表示、回転方向、端子箱仕様のための適用となります。
(モータ特性、取合寸法は NEMA 規格に準拠していません。)
- UL 規格は受験を必要とし、銘板に 3/4HP 以下は cULus、1HP 以上は UL レコグナイズド・コンポーネントマークが付きます。
- UL 規格モータは認定工場以外でのモータ製作および改造修理はできません。



UL・NEMA 仕様 銘板例

オプション

海外仕様 標準仕様

■カナダ向け / CSA

■標準仕様

仕様	ブレーキ無			ブレーキ付		
	三相モータ	インバータ用 AFモータ	プレミアム効率 三相モータ	三相モータ	インバータ用 AFモータ	プレミアム効率 三相モータ
容量	1/8~3/4HP×4P (0.1~0.55kW×4P)	1/8~1/2HP×4P (0.1~0.4kW×4P)	1~75HP×4P (0.75~55kW×4P)	1/8~3/4HP×4P (0.1~0.55kW×4P)	1/8~1/2HP×4P (0.1~0.4kW×4P)	1~40HP×4P (0.75~30kW×4P)
モータ電圧	230/460V (電源共用) または 575V			230/460V (電源共用) または 575V		
ブレーキ電圧	—			モータ電圧と同一 (20HP以上は230V、460V、575Vのいずれか)		
周波数	60Hz			60Hz		
耐熱クラス	155 (F)			155 (F)		
口出線本数	9本 (230/460V)、3本 (575V)			11本 (230/460V)、5本 (575V)		
口出線引出方式	ラグ式			ラグ式		
ケーブル引出口	NPTネジ			NPTネジ		
始動方式	直入始動	インバータ始動	直入始動	直入始動	インバータ始動	直入始動
ブレーキゆるめ装置	—			ワンタッチゆるめレバー方式 ^注 (三相モータ1/3HP以下、インバータ用AFモータ1/8HPは、ゆるめ装置なし、 20~40HPはゆるめボルト方式)		
外被構造	全閉外扇形 (三相モータ 1/8HPは全閉自冷形)			全閉外扇形 (三相モータ 1/8HPは全閉自冷形)		
時間定格	S1 (連続)			S1 (連続)		
端子箱位置	負荷側から見て左側			負荷側から見て左側		
雰囲気	屋外形			屋外形		
特性規格	CSA			CSA		
安全規格	CSA			CSA		
効率規格	—			—		

注) ブレーキゆるめ装置は、オプションとしてゆるめボルト方式も対応可能です。ご照会ください。

■国内仕様と異なる点

- 結線については国内仕様と異なります。G55 ~ G62 頁をご参照ください。
- 端子符号：U、V、W → ブレーキ無 1、2、3...9、ブレーキ付 T1、T2、T3...T9 となります。
- 銘板に CSA マークが付き、HP 表示となります。
- 回転方向は国内仕様と逆となります。(当社の国内仕様はモータ軸は反負荷側から見て右回転。)
- カナダ向け端子箱となり、国内仕様と外形寸法が異なります。
- 端子箱のケーブル引出口サイズが国内仕様と異なります。
- 外形寸法：端子箱部分以外は国内仕様と同一となります。
- モータコイル、ブレーキコイルは、カナダ向け仕様になります。
- 三相モータ、プレミアム効率三相モータをインバータ駆動する場合は、ご注文時にインバータ駆動のご指定をお願いします。
トルク特性は、F78 ~ F80 頁をご参照ください。

■特記事項

- カナダでは CSA 規格認定モータが必要となります。
また 1HP 以上の場合、効率規制対応モータ (プレミアム効率三相モータ) が必要になります。
- 認定工場以外でのモータ製作および改造修理はできません。

3 PHASE INDUCTION MOTOR			
HP	POLES	TYPE	FRAME
VOLTS			M/B INS. CLASS
Hz			S. F.
M. AMP			MAX. AMB °C
RPM			ENCLOSURE
P. F.			B. TORQUE FT-LB
B. AMP			
DUTY	NOM. EFF.		
MANUF. NO.			
SM Cyclo of Canada, Ltd.			



CSA マーク

CSA 仕様 銘板例

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

海外仕様

塗装
防錆

海外仕様

標準仕様

オプション

■欧州（EU・イギリス）向け / CE マーキング・UKCA マーキング

■標準仕様

仕様	ブレーキ無				ブレーキ付			
	三相 モータ	インバータ用 AF モータ	プレミアム効率 三相モータ		三相モータ	インバータ用 AF モータ	プレミアム効率 三相モータ	
容量	0.1kW ×4P	0.1kW ×4P	0.2～3.7kW ×4P	5.5～55kW ×4P	0.1kW ×4P	0.1kW ×4P	0.2～3.7kW ×4P	5.5～45kW ×4P
モータ電圧	220/380V、 230/400V、 240/415V のいずれか （電源共用）	220/380V、 230/400V、 240/415V のいずれか （電源共用）	220/380V、 230/400V、 240/415V のいずれか （電源共用）	380V、 400V、 415V のいずれか	220/380V、 230/400V、 240/415V のいずれか （電源共用）	220/380V、 230/400V、 240/415V のいずれか （電源共用）	220/380V、 230/400V、 240/415V のいずれか （電源共用）	380V、 400V、 415V のいずれか
ブレーキ電圧	—				220V、 230V、 240V のいずれか 注	220V、 230V、 240V のいずれか 注	220V、 230V、 240V のいずれか 注	380V、 400V、 415V のいずれか 220V、 230V、 240V のいずれか （37～45kW） 注
周波数	50Hz	60Hz	50Hz		50Hz	60Hz	50Hz	
耐熱クラス	155（F）				155（F）			
口出線本数	6 本				8 本			
口出線引出方式	スタッドボルトタイプ端子台式				スタッドボルトタイプ端子台式			
ケーブル引出口	Mネジ				Mネジ			
始動方式	直入始動	インバータ 始動	直入始動	人-△始動	直入始動	インバータ 始動	直入始動	人-△始動
ブレーキゆるめ装置	—				—			
外被構造	全閉外扇形 （三相モータは全閉自冷形）				全閉外扇形 （三相モータは全閉自冷形）			
時間定格	S1（連続）				S1（連続）			
端子箱位置	負荷側から見て左側				負荷側から見て左側			
雰囲気	屋外形				屋外形			
特性規格	IEC				IEC			
安全規格	CE				CE			
効率規格	—		IEC		—		IEC	

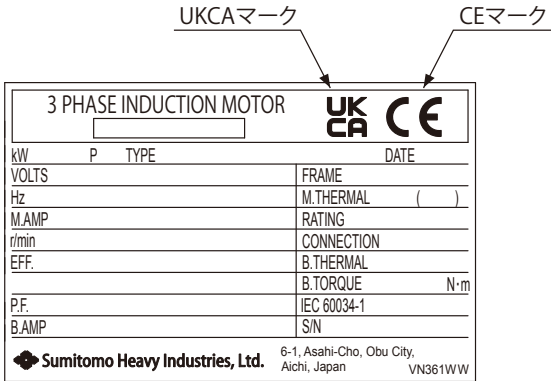
注）ブレーキ電圧は 200V 級のみとなりますので、インバータ運転時は別切り回路でブレーキを 200V 級に接続してください。400V 級に接続すると焼損しますのでご注意ください。FB ブレーキの場合はオプションとして 400V 級用ブレーキも対応できますので、ご照会ください。

■国内仕様と異なる点

- 0.2、0.4、0.55kW は、ギヤモータ選定 B 章の三相モータ枠番組み合わせと異なる場合があります。詳細はご照会ください。
- 結線については国内仕様と異なります。G63 ~ G70 頁をご参照ください。
- 銘板に CE マークと UKCA マークが付きます。
- 回転方向は国内仕様と逆となります。（当社の国内仕様はモータ軸は反負荷側から見て右回転。）
- CE マーキング・UKCA マーキング対応端子箱となり、国内仕様と外形寸法が異なります。
- 口出線引出方式がスタッドボルトタイプ端子台式となります。
- 端子箱のケーブル引出口サイズが国内仕様と異なります。
- 外形寸法：端子箱部分以外は国内仕様と同一となります。
- モータコイルは CE マーキング・UKCA マーキング仕様になります。
- 三相モータ、プレミアム効率三相モータをインバータ駆動する場合は、ご注文時にインバータ駆動のご指定をお願いします。トルク特性は、F78 ~ F80 頁をご参照ください。

■特記事項

- 欧州（EU・イギリス）では 0.12kW 以上の場合、効率規制対応モータ（0.75kW 未満：高効率三相モータ、0.75kW 以上：プレミアム効率三相モータ）が必要になります。当社では 0.2 ~ 0.55kW はプレミアム効率三相モータを標準仕様として製作します。



CE マーキング・UKCA マーキング仕様 銘板例

オプション

海外仕様 標準仕様

シンガポール向け / CE マーキング

標準仕様

仕様	ブレーキ無				ブレーキ付			
	三相 モータ	インバータ用 AF モータ	プレミアム効率 三相モータ		三相モータ	インバータ用 AF モータ	プレミアム効率 三相モータ	
容量	0.1～0.55kW ×4P	0.1～0.4kW ×4P	0.75～3.7kW ×4P	5.5～55kW ×4P	0.1～0.55kW ×4P	0.1～0.4kW ×4P	0.75～3.7kW ×4P	5.5～45kW ×4P
モータ電圧	220/380V、 230/400V、 240/415V のいずれか (電源共用)	220/380V、 230/400V、 240/415V のいずれか (電源共用)	220/380V、 230/400V、 240/415V のいずれか (電源共用)	380V、 400V、 415V のいずれか	220/380V、 230/400V、 240/415V のいずれか (電源共用)	220/380V、 230/400V、 240/415V のいずれか (電源共用)	220/380V、 230/400V、 240/415V のいずれか (電源共用)	380V、 400V、 415V のいずれか
ブレーキ電圧	—				220V、 230V、 240V のいずれか 注	220V、 230V、 240V のいずれか 注	220V、 230V、 240V のいずれか 注	380V、 400V、 415V のいずれか 220V、 230V、 240V のいずれか (37kW) 注
周波数	50Hz	60Hz	50Hz		50Hz	60Hz	50Hz	
耐熱クラス	155 (F)				155 (F)			
口出線本数	6 本				8 本			
口出線引出方式	スタッドボルトタイプ端子台式				スタッドボルトタイプ端子台式			
ケーブル引出口	Mネジ				Mネジ			
始動方式	直入始動	インバータ 始動	直入始動	人-△始動	直入始動	インバータ 始動	直入始動	人-△始動
ブレーキゆるめ装置	—				ゆるめボルト方式 (三相モータ 0.4kW 以下、インバータ用 AF モータ 0.2kW 以下は、ゆるめ装置なし)			
外被構造	全閉外扇形 (三相モータ 0.1kW は全閉自冷形)				全閉外扇形 (三相モータ 0.1kW は全閉自冷形)			
時間定格	S1 (連続)				S1 (連続)			
端子箱位置	負荷側から見て左側				負荷側から見て左側			
雰囲気	屋外形				屋外形			
特性規格	IEC				IEC			
安全規格	CE				CE			
効率規格	—		IEC		—		IEC	

注) ブレーキ電圧は 200V 級のみとなりますので、インバータ運転時は別切り回路でブレーキを 200V 級に接続してください。400V 級に接続すると焼損しますのでご注意ください。FB ブレーキの場合はオプションとして 400V 級用ブレーキも対応できますので、ご照会ください。

国内仕様と異なる点

- 結線については国内仕様と異なります。G63 ~ G70 頁をご参照ください。
- 銘板に CE マークが付きます。
- 回転方向は国内仕様と逆となります。(当社の国内仕様はモータ軸は反負荷側から見て右回転。)
- CE マーキング対応端子箱となり、国内仕様と外形寸法が異なります。
- 口出線引出方式がスタッドボルトタイプ端子台式となります。
- 端子箱のケーブル引出口サイズが国内仕様と異なります。
- 外形寸法：端子箱部分以外は国内仕様と同一となります。
- モータコイルは CE マーキング仕様になります。
- 三相モータ、プレミアム効率三相モータをインバータ駆動する場合は、ご注文時にインバータ駆動のご指定をお願いします。トルク特性は、F78 ~ F80 頁をご参照ください。

特記事項

- シンガポールでは 0.75kW 以上の場合、効率規制対応モータ (プレミアム効率三相モータ) が必要になります。
- ブレーキ付は効率規制の対象外ですが、0.75kW 以上はプレミアム効率三相モータを標準仕様として製作します。
- シンガポールへギヤモータを輸出する場合は、シンガポール側の輸入者が申請を行う必要があります (輸入者が最終需要者の場合は不要)。詳細はご照会ください。

CEマーク

3 PHASE INDUCTION MOTOR				CE	
KW	P	TYPE	DATE		
VOLTS			M.THERMAL	()	
Hz			RATING		
M.AMP			CONNECTION		
r/min			B.TYPE		
P.F.			B.THERMAL		
B.AMP			B.TORQUE	N·m	
IE CODE	100%	75%	50%	IEC 60034-1	
EFF.				S/N	
Sumitomo Heavy Industries, Ltd.				6-1, Asahi-Cho, Obu City, Aichi, Japan MT504WW	

シンガポール向け CE マーキング仕様 銘板例

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

海外仕様

塗装
防錆

海外仕様

標準仕様

オプション

■東南アジア（シンガポールを除く）向け / CE マーキング

■標準仕様

仕様	ブレーキ無						ブレーキ付					
	三相モータ		インバータ用 AF モータ		プレミアム効率 三相モータ		三相モータ		インバータ用 AF モータ		プレミアム効率 三相モータ	
容量	0.1～3.7kW ×4P	5.5～55kW ×4P	0.1～2.2kW ×4P	3.7～22kW ×4P	0.75～3.7kW ×4P	5.5～55kW ×4P	0.1～3.7kW ×4P	5.5～45kW ×4P	0.1～2.2kW ×4P	3.7～22kW ×4P	0.75～3.7kW ×4P	5.5～45kW ×4P
モータ電圧	220/380V、 230/400V、 240/415V のいずれか (電源共用)	380V、 400V、 415V のいずれか	220/380V、 230/400V、 240/415V のいずれか (電源共用)	380V、 400V、 415V のいずれか	220/380V、 230/400V、 240/415V のいずれか (電源共用)	380V、 400V、 415V のいずれか	220/380V、 230/400V、 240/415V のいずれか (電源共用)	380V、 400V、 415V のいずれか	220/380V、 230/400V、 240/415V のいずれか (電源共用)	380V、 400V、 415V のいずれか	220/380V、 230/400V、 240/415V のいずれか (電源共用)	380V、 400V、 415V のいずれか
ブレーキ電圧	—						220V、 230V、 240V のいずれか 注	380V、 400V、 415V のいずれか 220V、 230V、 240V のいずれか (37～45kW) 注	220V、 230V、 240V のいずれか 注	380V、 400V、 415V のいずれか	220V、 230V、 240V のいずれか 注	380V、 400V、 415V のいずれか 220V、 230V、 240V のいずれか (37～45kW) 注
周波数	50Hz		60Hz		50Hz		50Hz		60Hz		50Hz	
耐熱クラス	155 (F)						155 (F)					
口出線本数	6 本						8 本					
口出線引出方式	スタッドボルトタイプ端子台式						スタッドボルトタイプ端子台式					
ケーブル引出口	Mネジ						Mネジ					
始動方式	直入始動	人-△始動	インバータ始動	直入始動	人-△始動		直入始動	人-△始動	インバータ始動	直入始動	人-△始動	
ブレーキゆるめ 装置	—						ゆるめボルト方式 (三相モータ 0.4kW 以下、インバータ用 AF モータ 0.2kW 以下は、ゆるめ装置なし)					
外被構造	全閉外扇形 (三相モータ 0.1kW は全閉自冷形)						全閉外扇形 (三相モータ 0.1kW は全閉自冷形)					
時間定格	S1 (連続)						S1 (連続)					
端子箱位置	負荷側から見て左側						負荷側から見て左側					
雰囲気	屋外形						屋外形					
特性規格	IEC						IEC					
安全規格	CE						CE					
効率規格	—				IEC		—				IEC	

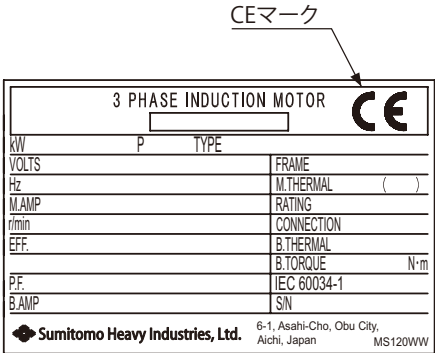
注) ブレーキ電圧は 200V 級のみとなりますので、インバータ運転時は別切り回路でブレーキを 200V 級に接続してください。400V 級に接続すると焼損しますのでご注意ください。FB ブレーキの場合はオプションとして 400V 級用ブレーキも対応できますので、ご照会ください。

■国内仕様と異なる点

- 結線については国内仕様と異なります。G63 ～ G70 頁をご参照ください。
- 銘板に CE マークが付きます。
- 回転方向は国内仕様と逆となります。(当社の国内仕様はモータ軸は反負荷側から見て右回転。)
- CE マーキング対応端子箱となり、国内仕様と外形寸法が異なります。
- 口出線引出方式がスタッドボルトタイプ端子台式となります。
- 端子箱のケーブル引出口サイズが国内仕様と異なります。
- 外形寸法：端子箱部分以外は国内仕様と同一となります。
- モータコイルは CE マーキング仕様になります。
- 三相モータ、プレミアム効率三相モータをインバータ駆動する場合は、ご注文時にインバータ駆動のご指定をお願いします。トルク特性は、F78 ～ F80 頁をご参照ください。

■特記事項

- 東南アジアではギヤモータは効率規制対象外ですが、プレミアム効率三相モータを製作することができます。



CE マーキング仕様 銘板例

海外仕様

標準仕様

オプション

ロシア向け / EAC

標準仕様

仕様	ブレーキ無				ブレーキ付					
	三相 モータ	インバータ用 AF モータ	プレミアム効率 三相モータ		三相モータ		インバータ用 AF モータ		プレミアム効率 三相モータ	
容量	0.1～0.55kW ×4P	0.1～0.4kW ×4P	0.75～3.7kW ×4P	5.5～55kW ×4P	0.1～3.7kW ×4P	5.5～45kW ×4P	0.1～2.2kW ×4P	3.7～22kW ×4P	0.75～3.7kW ×4P	5.5～45kW ×4P
モータ電圧	220/380V (電源共用)	220/380V (電源共用)	220/380V (電源共用)	380V	220/380V (電源共用)	380V	220/380V (電源共用)	380V	220/380V (電源共用)	380V
ブレーキ電圧	—				220V 注	380V	220V 注	380V	220V 注	380V
						220V 注 (37～45kW)				
周波数	50Hz	60Hz	50Hz		50Hz		60Hz		50Hz	
耐熱クラス	155 (F)				155 (F)					
口出線本数	6 本				8 本					
口出線引出方式	スタッドボルトタイプ端子台式				スタッドボルトタイプ端子台式					
ケーブル引出口	M ネジ				M ネジ					
始動方式	直入始動	インバータ 始動	直入始動	入ーΔ 始動	直入始動	入ーΔ 始動	インバータ始動		直入始動	入ーΔ 始動
ブレーキ ゆるめ装置					ゆるめボルト方式 (三相モータ 0.4kW 以下、インバータ用 AF モータ 0.2kW 以下は、ゆるめ装置なし)					
外被構造	全閉外扇形 (三相モータ 0.1kW は全閉自冷形)				全閉外扇形 (三相モータ 0.1kW は全閉自冷形)					
時間定格	S1 (連続)				S1 (連続)					
端子箱位置	負荷側から見て左側				負荷側から見て左側					
雰囲気	屋外形				屋外形					
特性規格	IEC				IEC					
安全規格	EAC				EAC					
効率規格	—		IEC		—				IEC	

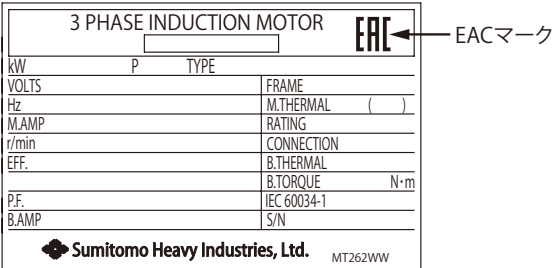
注) ブレーキ電圧は 220V のみとなりますので、インバータ運転時は別切り回路でブレーキを 220V に接続してください。380V に接続すると焼損しますのでご注意ください。FB ブレーキの場合はオプションとして 380V 用ブレーキも対応可能ですので、ご照会ください。

国内向けと異なる点

- 結線については国内仕様と異なります。G63 ～ G70 頁をご参照ください。
- 銘板に EAC マークがつきます。
- 回転方向は国内仕様と逆となります。(当社の国内仕様はモータ軸は反負荷側から見て右回転。)
- EAC 規格対応端子箱となり、国内仕様と外形寸法が異なります。
- 口出線引出方式がスタッドボルトタイプ端子台式となります。
- 端子箱のケーブル引出口サイズが国内仕様と異なります。
- 外形寸法：端子箱部分以外は国内仕様と同一となります。
- モータコイルは、EAC 規格仕様になります。
- 三相モータ、プレミアム効率三相モータをインバータ駆動する場合は、ご注文時にインバータ駆動のご指定をお願いします。トルク特性は、F78 ～ F80 頁をご参照ください。

特記事項

- ロシア (ユーラシア経済連合) では 0.75kW 以上のブレーキ無の場合、効率規制対応モータ (プレミアム効率三相モータ) が必要になります。
- 当社では認証機関へ登録を行い、適合宣言 (Declaration of Conformity) を取得しています。
- 銘板に EAC マークを表示します。
- 製品にロシア語のマニュアルを付属します。
- 認定工場以外でのモータ製作および改造修理はできません。



EAC 仕様 銘板例

オプション

海外仕様 標準仕様

■韓国向け / KS

■標準仕様

仕様	ブレーキ無				ブレーキ付					
	プレミアム効率三相モータ				プレミアム効率三相モータ					
容量	0.75 ～ 3.7kW × 4P		5.5 ～ 55kW × 4P		0.75 ～ 3.7kW × 4P		5.5 ～ 11kW × 4P		15 ～ 30kW × 4P	
モータ電圧	220/380V (電源共用)	440V	220/380V (電源共用)	440V	220/380V (電源共用)	440V	220/380V (電源共用)	440V	220Vまたは 380V	440 V
ブレーキ電圧	－				モータ電圧と同一					
周波数	60Hz				60Hz					
耐熱クラス	155 (F)				155 (F)					
口出線本数	6 本	3 本	6 本		8 本	5 本	8 本			
口出線引出方式	ラグ式				ラグ式					
ケーブル引出口	丸穴				丸穴					
始動方式	直入始動		直入始動	△ 始動	直入始動		直入始動	△ 始動	直入始動	△ 始動
ブレーキゆるめ装置	－				－					
外被構造	全閉外扇形				全閉外扇形					
時間定格	S1(連続)				S1(連続)					
端子箱位置	負荷側から見て左側				負荷側から見て左側					
雰囲気	屋内形 (屋外形も対応可能)				屋内形 (屋外形も対応可能)					
準拠規格	IEC60034-1				IEC60034-1					
効率規格	KS C4202				KS C4202					

■国内仕様と異なる点

- 結線については国内仕様と異なります。G71 ~ G80 頁をご参照ください。
- インバータ駆動する場合は、ご注文時にインバータ駆動のご指定をお願いします。
トルク特性は、F80 頁をご参照ください。

■特記事項

- 韓国では 0.75kW 以上の場合、効率規制対応モータ（プレミアム効率三相モータ）が必要になります。
- ラベリング制度：エネルギー管理プログラムの一環としてラベリング制度が採用されており、エネルギー消費効率基準の対象製品はエネルギー消費効率の表示が義務付けられています。
- 韓国へギヤモータを輸出する場合は、韓国側の輸入者が効率認証を取得している必要があります。詳細はご照会ください。

3 PHASE INDUCTION MOTOR		
P TYPE		
kW	FRAME	
VOLTS	M.THERMAL	()
Hz	RATING	
AMP	CONNECTION	
r/min	B.THERMAL	
EFF.	B.TORQUE	N·m
P.F.	IEC 60034-1	
B.AMP	SIN	
Sumitomo Heavy Industries, Ltd. MS124WWW		

KS 仕様銘板例



라벨例

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

インコード付
モータ

端子箱

ブレーキ

海外仕様

塗装
防錆

海外仕様

モータ特性表

オプション

■アメリカ向け / UL・NEMA、カナダ向け / CSA

表 G14 三相モータ

モータ 枠番	極数 電源	4P														
		230V-60Hz					460V-60Hz					575V-60Hz 注3				
		定格 トルク (A)	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)
V-63S	1/8	0.66	308	326	2.8	1730	0.33	308	326	1.4	1730	0.28	391	376	1.3	1720
V-63M	1/4	1.12	287	300	5.2	1730	0.56	287	300	2.6	1730	0.48	340	316	2.2	1720
V-63M	1/3	1.24	226	237	5.2	1700	0.62	226	237	2.6	1700	0.52	270	250	2.2	1710
V-71M	1/2	2.15	276	295	9.8	1750	1.08	276	295	4.9	1750	0.79	300	309	3.7	1700
V-80S	3/4	2.47	261	266	12.3	1720	1.24	261	266	6.2	1720	0.94	227	247	4.5	1720

表 G15 プレミアム効率三相モータ

モータ 枠番	極数	4P																				
	電源	230V-60Hz							460V-60Hz							575-60Hz ^{注3}						
	出力 (HP)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)
N-80M	1	3.06	85.5	IE3	403	343	21.2	1730	1.53	85.5	IE3	403	343	10.6	1730	1.36	85.5	IE3	500	430	10.4	1740
N-90S	1.5	4.15	86.5	IE3	341	277	27.4	1730	2.08	86.5	IE3	341	277	13.7	1730	1.69	86.5	IE3	386	313	12.5	1740
N-90L	2	5.61	86.5	IE3	356	284	38.9	1730	2.80	86.5	IE3	356	284	19.5	1730	2.22	86.5	IE3	341	272	15.2	1730
N-100L	3	7.66	89.5	IE3	389	317	63.1	1740	3.83	89.5	IE3	389	317	31.5	1740	3.05	89.5	IE3	404	322	25.6	1740
N-112M	5	12.3	89.5	IE3	379	244	101	1750	6.17	89.5	IE3	379	244	50.7	1750	4.86	89.5	IE3	355	230	38.8	1750
N-132S	7.5	17.8	91.7	IE3	461	290	179	1760	8.90	91.7	IE3	461	290	89.3	1760	7.12	91.7	IE3	429	263	68.2	1760
N-132M	10	24.4	91.7	IE3	277	193	148	1760	12.2	91.7	IE3	277	193	74.0	1760	10.1	91.7	IE3	332	230	70.9	1760
N-160M	15	38.4	92.4	IE3	369	274	282	1770	19.2	92.4	IE3	369	274	141	1770	14.5	92.4	IE3	331	237	103	1760
N-160L	20	47.7	93.0	IE3	351	227	395	1770	23.8	93.0	IE3	351	227	197	1770	19.4	93.0	IE3	396	257	177	1770
N-180MS	25	56.9	93.6	IE3	308	245	458	1780	28.5	93.6	IE3	308	245	229	1780	22.8	93.6	IE3	350	276	209	1780
N-180M	30	67.4	93.6	IE3	258	206	458	1780	33.7	93.6	IE3	258	206	229	1780	26.8	93.6	IE3	293	230	209	1780
N-180L	40	91.6	94.1	IE3	295	242	726	1780	45.8	94.1	IE3	295	242	363	1780	37.0	94.1	IE3	321	263	317	1780
N-200L	50	112.9	94.5	IE3	328	276	1,010	1780	56.5	94.5	IE3	328	276	503	1780	45.5	94.5	IE3	352	297	434	1780
N-200LL	60	138.1	95.0	IE3	393	308	1,330	1780	69.0	95.0	IE3	393	308	665	1780	55.7	95.0	IE3	422	324	580	1780
N-225S	75	165.5	95.4	IE3	381	301	1,620	1780	82.8	95.4	IE3	381	301	811	1780	67.9	95.4	IE3	442	355	753	1780

- 注) 1. ブレーキ付モータの特性は同一です。
2. ブレーキの特性は G40 頁をご参照ください。
3. 575V-60Hz は CSA 規格のみとなります。
4. 記載が無いモータの特性はご照会ください。
5. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

■欧州 (EU・イギリス) 向け / CE マーキング・UKCA マーキング
シンガポール向け・東南アジア向け / CE マーキング

表 G16 三相モータ

モータ 枠番	極数 電源	4P									
		230V-50Hz					400V-50Hz				
		定格 電流 (A)	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)
V-63S	0.1	0.62	255	261	2.3	1420	0.36	255	261	1.3	1420
V-63M	0.2	1.08	233	236	4.0	1410	0.62	233	236	2.3	1410
V-63M	0.25	1.22	205	225	4.4	1380	0.70	205	225	2.6	1380
V-71M	0.4	2.13	229	229	7.8	1420	1.23	229	229	4.5	1420
V-80S	0.55	2.45	219	225	9.6	1410	1.41	219	225	5.5	1410
V-80M	0.75	3.38	234	215	13.8	1420	1.94	234	215	8.0	1420
V-90S	1.1	4.64	246	226	22.9	1420	2.67	246	226	13.3	1420
V-90L	1.5	6.06	233	224	29.6	1420	3.49	233	224	17.1	1420
V-100L	2.2	8.44	268	255	45.0	1430	4.87	268	255	26.0	1430
V-112S	3.0	11.2	242	237	64.0	1420	6.45	242	237	37.2	1420
V-112M	3.7	13.3	262	236	81.0	1420	7.64	262	236	46.9	1420

オプション

海外仕様

モータ特性表

表 G17 三相モータ

モータ 枠番	極数	4P														
	電源	380V-50Hz					400V-50Hz					415V-50Hz				
	出力 (kW)	定格 電流 (A)	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)
V-132S	5.5	11.4	255	227	69	1420	11.2	285	256	73	1420	11.2	310	281	76	1430
V-132M	7.5	15.0	246	232	93	1460	14.6	274	261	99	1460	14.6	300	284	103	1460
V-160M	11	21.3	261	250	139	1450	20.9	294	282	147	1460	21.0	319	308	154	1460
G-160L	15	28.0	241	235	170	1460	26.9	271	265	180	1460	26.3	294	289	188	1470
F-180MG	18.5	34.7	262	277	245	1470	33.4	294	312	261	1470	ご照会ください。				
F-180MG	22	41.6	252	269	280	1470	40.2	281	302	297	1470	39.5	304	328	310	1470
F-180L	30	56.8	218	236	325	1460	54.6	244	265	345	1460	53.6	264	286	361	1460
F-200L	37	69.7	256	285	479	1460	66.3	256	287	446	1460	65.0	277	311	467	1470
F-200L	45	85.1	251	286	564	1450	80.8	252	288	538	1450	79.3	271	310	559	1450
F-225S	55	100	226	210	593	1470	96.3	252	234	633	1470	94.7	273	252	664	1470

表 G18 プレミアム効率三相モータ 200V 級

モータ 枠番	極数	4P																				
	電源	220V-50Hz							230V-50Hz							240V-50Hz						
	出力 (kW)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)
VA-63M	0.2	1.08	76.4	IE3	292	239	5.66	1400	1.08	76.5	IE3	331	277	6.06	1410	1.09	76.4	IE3	362	307	6.36	1420
VA-63M	0.25	1.21	75.3	IE3	230	188	5.66	1380	1.19	76.1	IE3	262	219	6.06	1400	1.19	76.3	IE3	287	243	6.36	1400
VA-71M	0.4	1.87	78.9	IE3	322	274	9.73	1410	1.86	79.1	IE3	362	311	10.4	1420	1.88	79.1	IE3	393	340	10.8	1430
N-80S	0.55	2.34	82.9	IE3	325	257	14.0	1420	2.31	83.5	IE3	365	293	14.9	1430	2.31	83.6	IE3	397	321	15.5	1440
N-80M	0.75	3.46	84.7	IE3	402	383	21.1	1430	3.54	84.6	IE3	446	423	22.8	1440	3.65	84.1	IE3	484	461	23.0	1450
N-90S	1.1	4.49	85.4	IE3	343	296	28.6	1430	4.50	85.6	IE3	387	336	30.3	1440	4.57	85.5	IE3	422	368	31.5	1440
N-90L	1.5	6.10	85.4	IE3	338	304	37.0	1420	6.17	85.8	IE3	375	338	38.9	1430	6.29	85.4	IE3	406	366	40.4	1440
N-100L	2.2	8.58	88.6	IE3	418	344	68.3	1440	8.56	88.7	IE3	465	382	71.9	1450	8.83	88.3	IE3	502	412	74.6	1450
N-112S	3.0	11.3	87.8	IE3	365	316	80.1	1430	11.2	87.9	IE3	419	352	85.7	1440	11.3	87.9	IE3	458	387	89.1	1440
N-112M	3.7	13.5	89.6	IE3	378	266	105	1460	13.7	89.0	IE3	420	294	110	1460	13.9	89.2	IE3	453	319	115	1460

表 G19 プレミアム効率三相モータ 400V 級

モータ 枠番	極数	4P																				
	電源	380V-50Hz							400V-50Hz							415-50Hz						
	出力 (kW)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)
VA-63M	0.2	0.62	76.4	IE3	292	239	3.27	1400	0.63	76.5	IE3	331	277	3.50	1410	0.63	76.4	IE3	362	307	3.67	1420
VA-63M	0.25	0.70	75.3	IE3	230	188	3.27	1380	0.69	76.1	IE3	262	219	3.50	1400	0.69	76.3	IE3	287	243	3.67	1400
VA-71M	0.4	1.08	78.9	IE3	322	274	5.62	1410	1.08	79.1	IE3	362	311	6.00	1420	1.08	79.1	IE3	393	340	6.24	1430
N-80S	0.55	1.35	82.9	IE3	325	257	8.07	1420	1.33	83.5	IE3	365	293	8.60	1430	1.33	83.6	IE3	397	321	8.96	1440
N-80M	0.75	2.00	84.7	IE3	402	383	12.2	1430	2.05	84.6	IE3	446	423	13.2	1440	2.11	84.1	IE3	484	461	13.3	1450
N-90S	1.1	2.59	85.4	IE3	343	296	16.5	1430	2.60	85.6	IE3	387	336	17.5	1440	2.64	85.5	IE3	422	368	18.2	1440
N-90L	1.5	3.52	85.4	IE3	338	304	21.4	1420	3.56	85.8	IE3	375	338	22.5	1430	3.63	85.4	IE3	406	366	23.3	1440
N-100L	2.2	4.96	88.6	IE3	418	344	39.4	1440	4.95	88.7	IE3	465	382	41.5	1450	5.10	88.3	IE3	502	412	43.1	1450
N-112S	3.0	6.50	87.8	IE3	365	316	46.3	1430	6.45	87.9	IE3	419	352	49.5	1440	6.55	87.9	IE3	458	387	51.4	1440
N-112M	3.7	7.80	89.6	IE3	378	266	60.6	1460	7.90	89.0	IE3	420	294	63.6	1460	8.00	89.2	IE3	453	319	66.2	1460
N-132S	5.5	11.5	90.6	IE3	471	316	109	1460	11.6	90.6	IE3	524	351	114	1460	11.9	90.2	IE3	564	378	119	1470
N-132M	7.5	15.8	90.8	IE3	315	213	97.9	1460	16.0	91.2	IE3	350	236	103	1460	16.2	90.6	IE3	378	254	107	1470
N-160M	11	22.3	91.4	IE3	283	200	129	1460	22.2	91.6	IE3	322	229	138	1460	22.4	91.6	IE3	354	249	145	1470
N-160L	15	30.5	92.6	IE3	304	230	198	1470	30.6	92.5	IE3	338	256	208	1480	31.2	92.2	IE3	364	275	216	1480
N-180MS	18.5	35.6	94.0	IE3	338	245	275	1480	35.4	93.9	IE3	375	272	289	1480	35.7	93.8	IE3	404	292	300	1490
N-180M	22	41.9	93.5	IE3	284	206	275	1480	40.9	93.8	IE3	314	227	289	1480	40.8	93.6	IE3	339	245	300	1480
N-180L	30	58.9	94.3	IE3	344	239	431	1480	59.1	94.0	IE3	382	265	453	1480	60.2	93.6	IE3	411	285	470	1480
N-200L	37	70.5	94.2	IE3	325	239	522	1480	69.5	94.1	IE3	361	266	549	1480	70.0	94.1	IE3	391	287	571	1480
N-200LL	45	84.0	94.6	IE3	370	285	694	1480	82.5	94.6	IE3	411	317	731	1480	82.5	94.5	IE3	442	341	758	1480
N-225S	55	99.5	95.0	IE3	369	323	888	1480	97.0	95.1	IE3	409	358	934	1480	96.5	95.1	IE3	441	386	969	1480

注) 1. ブレーキ付モータの特性は同一です。
2. ブレーキの特性は G40 頁をご参照ください。
3. 記載が無いモータの特性はご照会ください。
4. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

- 選定について
- 選定表
- 寸法図
- 技術資料
- オプション
- ギヤモータ
- レデュサ

- 使用環境
- 取付
- エンコーダ付モータ
- 端子箱
- ブレーキ
- 海外仕様

- 塗装防錆

海外仕様

モータ特性表

オプション

中国向け / CCC・CE マーキング

表 G20 三相モータ

モータ 枠番	極数 電源	4P									
		220V-50Hz					380V-50Hz				
	出力 (kW)	定格 電流 (A)	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)
V-63S	0.1	0.60	226	230	2.3	1400	0.35	226	230	1.3	1400

表 G21 プレミアム効率三相モータ

モータ 枠番	極数 電源	4P													
		220V-50Hz							380V-50Hz						
	出力 (kW)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)
VA-63M	0.2	1.08	76.4	IE3	292	239	5.66	1400	0.62	76.4	IE3	292	239	3.27	1400
VA-63M	0.25	1.21	75.3	IE3	188	188	5.66	1380	0.70	75.3	IE3	230	188	3.27	1380
VA-71M	0.4	1.87	78.9	IE3	274	274	9.73	1410	1.08	78.9	IE3	322	274	5.62	1410
N-80S	0.55	2.34	82.9	IE3	257	257	14.0	1420	1.35	82.9	IE3	325	257	8.07	1420
N-80M	0.75	3.46	84.7	IE3	402	383	21.1	1430	2.00	84.7	IE3	402	383	12.2	1430
N-90S	1.1	4.49	85.4	IE3	343	296	28.6	1430	2.59	85.4	IE3	343	296	16.5	1430
N-90L	1.5	6.10	85.4	IE3	338	304	37.0	1420	3.52	85.4	IE3	338	304	21.4	1420
N-100L	2.2	8.58	88.6	IE3	418	344	68.3	1440	4.96	88.6	IE3	418	344	39.4	1440
N-112S	3.0	11.3	87.8	IE3	365	316	80.1	1430	6.50	87.8	IE3	365	316	46.3	1430
N-112M	3.7	13.5	89.6	IE3	378	266	105	1460	7.80	89.6	IE3	378	266	60.6	1460

表 G22 プレミアム効率三相モータ

モータ 枠番	極数	4P																				
	電源	380V-50Hz							400V-50Hz							415-50Hz						
	出力 (kW)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)
N-132S	5.5	11.5	90.6	IE3	471	316	109	1460	11.6	90.6	IE3	524	351	114	1460	11.9	90.2	IE3	564	378	119	1470
N-132M	7.5	15.8	90.8	IE3	315	213	97.9	1460	16.0	91.2	IE3	350	236	103	1460	16.2	90.6	IE3	378	254	107	1470
N-160M	11	22.3	91.4	IE3	283	200	129	1460	22.2	91.6	IE3	322	229	138	1460	22.4	91.6	IE3	354	249	145	1470
N-160L	15	30.5	92.6	IE3	304	230	198	1470	30.6	92.5	IE3	338	256	208	1480	31.2	92.2	IE3	364	275	216	1480
N-180MS	18.5	35.6	94.0	IE3	338	245	275	1480	35.4	93.9	IE3	375	272	289	1480	35.7	93.8	IE3	404	292	300	1490
N-180M	22	41.9	93.5	IE3	284	206	275	1480	40.9	93.8	IE3	314	227	289	1480	40.8	93.6	IE3	339	245	300	1480
N-180L	30	58.9	94.3	IE3	344	239	431	1480	59.1	94.0	IE3	382	265	453	1480	60.2	93.6	IE3	411	285	470	1480
N-200L	37	70.5	94.2	IE3	325	239	522	1480	69.5	94.1	IE3	361	266	549	1480	70.0	94.1	IE3	391	287	571	1480
N-200LL	45	84.0	94.6	IE3	370	285	694	1480	82.5	94.6	IE3	411	317	731	1480	82.5	94.5	IE3	442	341	758	1480
N-225S	55	99.5	95.0	IE3	369	323	888	1480	97.0	95.1	IE3	409	358	934	1480	96.5	95.1	IE3	441	386	969	1480

- 注) 1. ブレーキ付モータの特性は同一です。
2. ブレーキの特性は G40 頁をご参照ください。
3. 記載が無いモータの特性はご照会ください。
4. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

オプション

海外仕様 モータ特性表

■ロシア向け / EAC

表 G23 三相モータ

モータ 枠番	極数	4P									
	電源	220V-50Hz					380V-50Hz				
	出力 (kW)	定格 電流 (A)	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)
V-63S	0.1	0.60	226	230	2.3	1400	0.35	226	230	1.3	1400
V-63M	0.2	1.05	206	206	3.8	1390	0.61	206	206	2.2	1390
V-63M	0.25	1.22	181	195	4.2	1360	0.71	181	195	2.4	1360
V-71M	0.4	2.06	204	201	7.3	1410	1.19	204	201	4.2	1410
V-80S	0.55	2.45	195	206	9.1	1400	1.42	196	206	5.3	1400

表 G24 プレミアム効率三相モータ

モータ 枠番	極数	4P													
	電源	220V-50Hz							380V-50Hz						
	出力 (kW)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)
N-80M	0.75	3.46	84.7	IE3	402	383	21.1	1430	2.00	84.7	IE3	402	383	12.2	1430
N-90S	1.1	4.49	85.4	IE3	343	296	28.6	1430	2.59	85.4	IE3	343	296	16.5	1430
N-90L	1.5	6.10	85.4	IE3	338	304	37.0	1420	3.52	85.4	IE3	338	304	21.4	1420
N-100L	2.2	8.58	88.6	IE3	418	344	68.3	1440	4.96	88.6	IE3	418	344	39.4	1440
N-112S	3.0	11.3	87.8	IE3	365	316	80.1	1430	6.50	87.8	IE3	365	316	46.3	1430
N-112M	3.7	13.5	89.6	IE3	378	266	105	1460	7.80	89.6	IE3	378	266	60.6	1460
N-132S	5.5	-	-	-	-	-	-	-	11.5	90.6	IE3	471	316	109	1460
N-132M	7.5	-	-	-	-	-	-	-	15.8	90.8	IE3	315	213	97.9	1460
N-160M	11	-	-	-	-	-	-	-	22.3	91.4	IE3	283	200	129	1460
N-160L	15	-	-	-	-	-	-	-	30.5	92.6	IE3	304	230	198	1470
N-180MS	18.5	-	-	-	-	-	-	-	35.6	94.0	IE3	338	245	275	1480
N-180M	22	-	-	-	-	-	-	-	41.9	93.5	IE3	284	206	275	1480
N-180L	30	-	-	-	-	-	-	-	58.9	94.3	IE3	344	239	431	1480

■韓国向け / KS

表 G25 プレミアム効率三相モータ

モータ 枠番	極数	4P																				
	電源	220V-60Hz							380V-60Hz							440V-60Hz						
	出力 (kW)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)	定格 電流 (A)	効率 (%)	IE コード	停動 トルク (%)	始動 トルク (%)	始動 電流 (A)	回転 数 (r/min)
N-80M	0.75	3.26	86.2	IE3	344	308	19.7	1720	1.89	86.2	IE3	344	308	11.4	1720	1.89	86.0	IE3	481	438	13.3	1740
N-90L	1.5	6.11	87.1	IE3	348	275	40.2	1730	3.53	87.1	IE3	348	275	23.2	1730	3.29	87.7	IE3	407	345	22.8	1730
N-100L	2.2	8.69	89.8	IE3	416	314	71.4	1750	5.02	89.8	IE3	416	314	41.2	1750	4.54	89.9	IE3	500	380	41.8	1750
N-112M	3.7	13.9	90.1	IE3	395	249	111	1760	8.00	90.1	IE3	395	249	64.2	1760	7.25	90.1	IE3	452	300	63.0	1760
N-132S	5.5	21.2	91.7	IE3	542	355	217	1770	12.2	91.7	IE3	542	355	125	1770	10.6	91.7	IE3	542	355	109	1770
N-132M	7.5	29.0	92.0	IE3	356	244	195	1770	16.7	92.0	IE3	356	244	113	1770	14.5	92.0	IE3	356	244	97.7	1770
N-160M	11	42.4	92.6	IE3	387	262	299	1770	24.5	92.6	IE3	387	262	173	1770	21.2	92.6	IE3	387	262	149	1770
N-160L	15	55.6	93.4	IE3	340	260	406	1780	32.1	93.4	IE3	340	260	234	1780	27.8	93.4	IE3	340	260	203	1780
N-180MS	18.5	64.8	94.4	IE3	374	283	561	1780	37.4	94.4	IE3	374	283	324	1780	32.4	94.4	IE3	374	283	280	1780
N-180M	22	75.8	94.3	IE3	314	238	561	1780	43.8	94.3	IE3	314	238	324	1780	37.9	94.3	IE3	314	238	281	1780
N-180L	30	107	94.7	IE3	375	284	877	1780	61.5	94.7	IE3	375	284	506	1780	53.3	94.7	IE3	375	284	439	1780
N-200L	37	128	94.8	IE3	335	276	1050	1780	73.9	94.8	IE3	335	276	605	1780	64.0	94.8	IE3	335	276	524	1780
N-200LL	45	153	95.0	IE3	398	333	1400	1780	88.3	95.0	IE3	398	333	811	1780	76.5	95.0	IE3	398	333	702	1780
N-225S	55	181	95.4	IE3	412	372	1800	1780	105	95.4	IE3	412	372	1040	1780	90.5	95.4	IE3	412	372	898	1780

- 注) 1. ブレーキ付モータの特性は同一です。
2. ブレーキの特性は G40 頁をご参照ください。
3. 記載が無いモータの特性はご照会ください。
4. 本表の値は予告なしに変更することがあります。

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

海外仕様

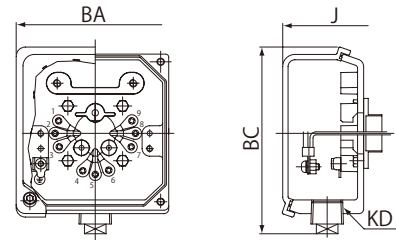
塗装
防錆

海外仕様 端子箱 オプション

■海外仕様端子箱 アメリカ向け / UL・NEMA、カナダ向け / CSA

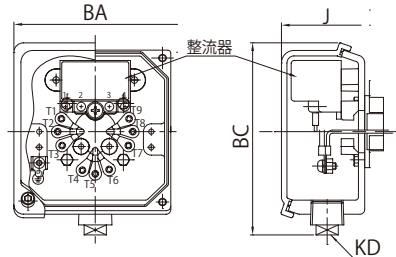
HP × 4P		BA	BC	J	KD
三相モータ	1/8	104	123	114	NPT1/2
	1/4				
	1/3				
	1/2				
インバータ用 AF モータ	1/8	104	123	114	NPT1/2
	1/4				

ブレーキ無



参考イメージ

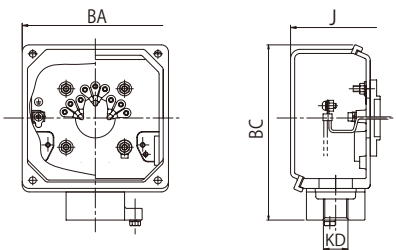
ブレーキ付



参考イメージ

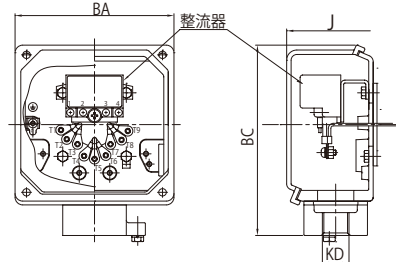
HP × 4P		BA	BC	J	KD
三相モータ	3/4	125	150	143	NPT3/4
	1			152	
	1.5			156	
	2			170	
	3			186	
プレミアム効率 三相モータ	5	170	198	230	NPT1
	7.5				
	10				
インバータ用 AF モータ	15	125	150	143	NPT1-1/4
	1/2				NPT3/4

ブレーキ無



参考イメージ

ブレーキ付



参考イメージ

注) 1. 寸法 J: モータ中心から端子箱端面までの長さ (端子箱張出し寸法)
2. 端子箱のサイズによって、パッキンの形状とアースボルトの位置は異なります。
3. 掲載が無いモータの端子箱寸法は、ご照会ください。

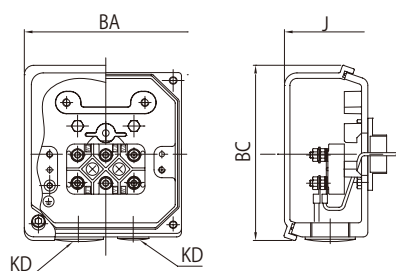
オプション

海外仕様 端子箱

■海外仕様端子箱 欧州 (EU・イギリス) 向け / CE マーキング・UKCA マーキング
シンガポール向け・東南アジア向け / CE マーキング
中国向け / CCC・CE マーキング、ロシア向け / EAC

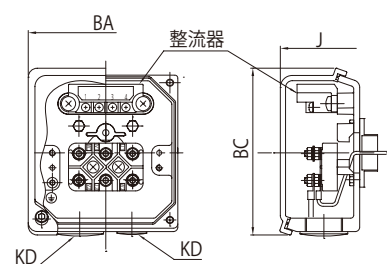
KW × 4P		BA	BC	J	KD
三相モータ	0.1	104	112	114	M16 × P1.5 M25 × P1.5 (各 1 ケ所)
	0.2				
	0.25				
	0.4				
	0.55	125	126	143	M25 × P1.5 (2 ケ所)
	0.75				
	1.1			148	
	1.5			155	
	2.2			166	
	3.0				
	3.7				
	5.5			170	175
7.5					
11					
プレミアム効率 三相モータ	0.2	104	112	114	M16 × P1.5 M25 × P1.5 (各 1 ケ所)
	0.25				
	0.4				
	0.55	152			
	0.75	156			
	1.1	170			
	1.5	186			
	2.2				
	3.0				
	3.7	170	175	230	M32 × P1.5 (2 ケ所)
	5.5				
	7.5				
11					
インバータ用 AF モータ	0.1	104	112	114	M16 × P1.5 M25 × P1.5 (各 1 ケ所)
	0.2				
	0.4				
	0.75	148			
	1.5	155			
	2.2	166			
	3.7				
	5.5	170	175	211	M32 × P1.5 (2 ケ所)
	7.5				

ブレーキ無



参考イメージ

ブレーキ付



参考イメージ

- 注) 1. 寸法 J: モータ中心から端子箱端面までの長さ (端子箱張出し寸法)
2. 掲載が無いモータの端子箱寸法は、ご照会ください。
3. 韓国向けの端子箱は、国内仕様と同一です。

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

海外仕様

塗装
防錆

海外仕様 モータブレーキ オプション

選定について

選定表

■モータブレーキの仕様

表 G26 ブレーキの仕様と適用モータ

ブレーキ形式	モータ容量 (kW×4P)			ブレーキトルク (動摩擦トルク) (N・m)		制動時の動作遅れ時間(s)			許容 仕事量 E0 (J/min)	ギャップ 調整までの 仕事量 (×10 ² J)	総仕事量 E1 (×10 ² J)	ギャップ		構造図
	三相モータ	プレミアム効率 三相モータ	インバータ用 AFモータ			普通制動 回路 (同時切り 回路)	インバータ用 普通制動 回路 (別切り 回路)	急制動 回路				規定値 (初期値) (mm)	限界値 (mm)	
FB-01A	0.1	—	—	1.0	0.15～0.2	0.08～ 0.12	0.015～ 0.02	1080	2.6	6.7	0.2～0.35	0.5	図G14	
FB-02A	0.2 0.25	—	0.1	2.0										
FB-05A	0.4	0.2 0.25	0.2	4.0										0.1～0.15
FB-1D	0.55 0.75	0.4	0.4	7.5	0.2～0.3	0.1～0.15	0.01～ 0.02	1620	7.0	33.1	0.3～0.4	0.6	図G15	
FB-1E	—	0.55 0.75	—		0.25～ 0.45	0.15～ 0.25	0.01～ 0.03	2580	11.6	38.7	0.25～ 0.35		図G16	
FB-1HE	—	1.1	—		11	0.45～ 0.65		0.25～ 0.35	3360	20.8		46.3	0.75	図G17
FB-2D	1.1 1.5	—	0.75	15	0.2～0.3	0.1～0.15	0.01～ 0.02	2580	6.8	29.5	0.3～0.4	0.6	図G18	
FB-2E	—	1.5	—		0.35～ 0.55	0.15～ 0.25	0.01～ 0.03	3360	20.8	46.3	0.25～ 0.35	0.75	図G17	
FB-3D	2.2	—	1.5	22	0.3～0.4	0.15～0.2	0.01～ 0.02		16.4	53.7	0.3～0.4	0.7	図G19	
FB-3E	—	2.2	—		0.75～ 0.95	0.4～0.5	0.02～ 0.04	5720						26.3
FB-4E	—	3.0	—	30	0.65～ 0.85	0.3～0.4								
FB-5B	3.0 3.7	—	2.2	37	0.4～0.5	0.2～0.25	0.01～ 0.02	6900	23.3	178.6	0.4～0.5	1.0	図G21	
FB-5E	—	3.7	—	40	1.1～1.3	0.4～0.5	0.02～ 0.04		57.4	382.8	0.35～ 0.45		図G22	
FB-8B	5.5	—	3.7	55	0.3～0.4	0.1～0.15	0.01～ 0.02		23.3	178.6	0.4～0.5		図G21	
FB-8E	—	5.5	—		1.0～1.2	0.3～0.4	0.02～ 0.04		57.4	382.8	0.35～ 0.45		図G22	
FB-10B1	7.5	—	5.5	75	1.0～1.1	0.4～0.5	0.025～ 0.04	10800	94.3	536.3	0.4～0.5	1.2	図G23	
FB-10E	—	7.5	—	80	1.8～2.0	0.6～0.7	0.02～ 0.04		110.2	551.1	0.35～ 0.45		図G24	
FB-15B1	11	—	7.5	110	0.7～0.8	0.2～0.3	0.025～ 0.04		94.3	536.3	0.4～0.5		図G23	
FB-15E	—	11	—		1.6～1.8	0.5～0.6	0.02～ 0.04		110.2	551.1	0.35～ 0.45		図G24	
FB-20	15	15	11	150	—	—	0.06～ 0.14	22440	191.6	1150	0.6～0.7	1.5	図G25	
FB-30	18.5	18.5	—	190	—	—	0.03～ 0.11						図G26	
	22	22	15	220										
	30	30	18.5 22	200										
ESB-250 (横形)	37	37	—	横形	266	—	—	0.065	30672	52.0	267	0.7	2.0	図G27
ESB-250-2 (立形)	45	45	—	立形	244									
				横形	320									
				立形	292									

- ・本表は標準仕様ブレーキの場合を示します。特殊仕様ブレーキでは本表と仕様が異なる場合があります。
- ・海外仕様 FB-01A ～ FB-05A は、国内仕様 FB-01A1 ～ FB-05A1 の 3 端子整流器と異なり、4 端子整流器となります。
- ・HP 表示の場合は、kW に読み替えてください。(B6 頁参照)
- ・FB-E ブレーキは、これまでのブレーキ (FB-B、FB-B1、FB-D ブレーキ) と動作遅れ時間が異なりますので、ご注意ください。
- ・使用開始当初は、摩擦面の関係で所定のブレーキトルクが出ないことがあります。また、保持用途のみでの使用や、使用しない状態が長期間にわたると、ブレーキトルクが低下することがあります。このような場合には、できるだけ軽負荷な条件でブレーキ ON・OFF による摩擦面のすり合わせを行ってください。
- ・昇降装置や停止精度を良くしたい場合は、急制動回路としてください。
- ・三相電源で運転するブレーキ付モータに進相コンデンサを取り付ける場合は、急制動回路としてください。
- ・ブレーキの構造上、モータ運転中にライニングの擦り音が発生する場合がありますが、ブレーキの性能には特に問題ありません。
- ・ブレーキの構造上、インバータで運転すると、ブレーキ部からの騒音が大きくなる場合がありますが、ブレーキの性能には特に問題ありません。
- ・ブレーキ付三相モータを低速で長時間運転される場合には、ファンの冷却効果が低下し、ブレーキの温度上昇が大きくなります。このような使い方をされる場合は、インバータ用 AF モータをご使用ください。
- ・許容仕事量 E₀ を越えた使い方をすると、ブレーキが使用不能 (制動不良) となる場合があります。制動仕事量が許容仕事量 E₀ 以下であることをご確認ください。(非常停止の場合も合わせてご確認ください。)
- ・ESB 形ブレーキの整流器は本体と別置です。整流器は屋内用として製作されていますので、水などがかからない所に設置ください。(整流器は G51 頁図 G28 参照)

オプション 海外仕様 モータブレーキ

表 G27 ブレーキの電流値

■アメリカ向け / UL・NEMA、カナダ向け / CSA

ブレーキ 形式	AC 230V 60Hz			AC 460V 60Hz			AC 575V 60Hz				
	ブレーキ電圧 V _{dc2} (V)	ブレーキ電流 I _{dc2} (A)	整流器電流 I _{ac1} (A)	ブレーキ電圧 V _{dc2} (V)	ブレーキ電流 I _{dc2} (A)	整流器電流 I _{ac1} (A)	ブレーキ電圧 V _{dc2} (V)	ブレーキ電流 I _{dc2} (A)	整流器電流 I _{ac1} (A)		
FB-01A	DC207	0.04	0.04	DC207	0.04	0.04	DC259	0.05	0.05		
FB-02A		0.07	0.06		0.07	0.07		0.08	0.08		
FB-05A		0.1	0.09		0.1	0.1		0.08	0.08		
FB-1D		0.1	0.1		0.1	0.1		0.1	0.1		
FB-1E											
FB-1HE		0.2	0.2		0.2	0.2		0.2	0.2		
FB-2E											
FB-3E		0.4	0.4		0.4	0.3		0.4	0.3		
FB-5E											
FB-8E		0.4	0.4		0.4	0.3		0.5	0.4		
FB-10E											
FB-15E											
FB-20	DC207/DC104	2.0/1.0	2.0/0.8	DC414/DC207	1.0/0.5	1.0/0.4		0.4	0.3		
FB-30											

注) 575V60Hz はカナダ向けのみとなります。

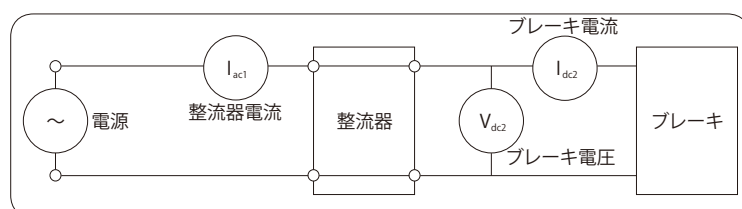
■欧州 (EU・イギリス) 向け / CE マーキング・UKCA マーキング

シンガポール向け・東南アジア向け / CE マーキング、中国向け / CCC・CE マーキング、ロシア向け / EAC

ブレーキ形式	0.1 ～ 3.7kW AC 220/380V 50Hz 0.1 ～ 3.7kW AC 380V 50Hz (インバータ駆動)			0.1 ～ 3.7kW AC 230/400V 50Hz 0.1 ～ 3.7kW AC 400V 50Hz (インバータ駆動)			0.1 ～ 3.7kW AC 240/415V 50Hz 0.1 ～ 3.7kW AC 415V 50Hz (インバータ駆動)				
	ブレーキ電圧 V _{dc2} (V)	ブレーキ電流 I _{dc2} (A)	整流器電流 I _{ac1} (A)	ブレーキ電圧 V _{dc2} (V)	ブレーキ電流 I _{dc2} (A)	整流器電流 I _{ac1} (A)	ブレーキ電圧 V _{dc2} (V)	ブレーキ電流 I _{dc2} (A)	整流器電流 I _{ac1} (A)		
FB-01A	DC99	0.13	0.12	DC104	0.13	0.12	DC108	0.13	0.12		
FB-02A		0.2	0.2		0.2	0.2		0.2	0.2		
FB-05A											
FB-1D		0.3	0.2		0.3	0.2		0.3	0.2		
FB-1E											
FB-1HE		0.5	0.4		0.5	0.4		0.5	0.4		
FB-2E											
FB-3E		0.6	0.5		0.6	0.5		0.6	0.5		
FB-4E											
FB-5E	1.0	0.8	1.0	0.8	1.0	0.8					

ブレーキ 形式	5.5 ～ 30kW AC 380V 50Hz			5.5 ～ 30kW AC 400V 50Hz			5.5 ～ 30kW AC 415V 50Hz		
	ブレーキ電圧 V _{dc2} (V)	ブレーキ電流 I _{dc2} (A)	整流器電流 I _{ac1} (A)	ブレーキ電圧 V _{dc2} (V)	ブレーキ電流 I _{dc2} (A)	整流器電流 I _{ac1} (A)	ブレーキ電圧 V _{dc2} (V)	ブレーキ電流 I _{dc2} (A)	整流器電流 I _{ac1} (A)
FB-8E	DC171	0.4	0.3	DC180	0.5	0.4	DC187	0.5	0.4
FB-10E		0.5	0.4		0.6	0.4		0.6	0.4
FB-15E									
FB-20 FB-30	DC342/DC171	0.8/0.4	0.8/0.3	DC360/DC180	0.9/0.5	0.9/0.4	DC374/DC187	0.9/0.5	0.9/0.4

注) 1. 電源仕様は、G26 ~ G32 頁をご参照ください。

2. FB-20、FB-30 のブレーキ電圧 V_{dc2} およびブレーキ電流 I_{dc2} は瞬時値 (過励磁時) / 定常値を示します。なお、過励磁時間は 0.45 ~ 0.6s です。

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

海外仕様

塗装

防錆

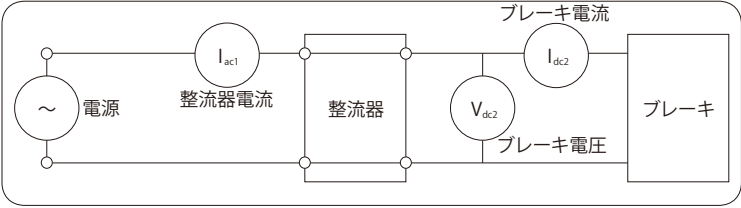
海外仕様 モータブレーキ オプション

表 G28 ブレーキの電流値

■韓国向け / KS

ブレーキ形式	0.75 ～ 11kW AC 220/380V 60Hz 15 ～ 30kW AC 220V 60Hz			0.75 ～ 11kW AC 380V 60Hz (インバータ駆動) 15 ～ 30kW AC 380V 60Hz			AC 440V 60Hz		
	ブレーキ電圧 V_{dc2} (V)	ブレーキ電流 I_{dc2} (A)	整流器電流 I_{ac1} (A)	ブレーキ電圧 V_{dc2} (V)	ブレーキ電流 I_{dc2} (A)	整流器電流 I_{ac1} (A)	ブレーキ電圧 V_{dc2} (V)	ブレーキ電流 I_{dc2} (A)	整流器電流 I_{ac1} (A)
FB-1E	DC171	0.1	0.1	DC171	0.1	0.1	DC198	0.2	0.1
FB-1HE		0.2	0.2		0.2	0.2		0.3	0.2
FB-2E		0.3	0.2		0.3	0.2		0.3	0.3
FB-3E		0.4	0.3		0.4	0.3		0.5	0.4
FB-4E		0.5	0.4		0.5	0.4		0.6	0.5
FB-5E									
FB-8E									
FB-10E	DC198/DC98	2.0/1.0	2.0/0.8	DC342/DC171	0.8/0.4	0.8/0.3	DC398/DC198	1.0/0.5	1.0/0.4
FB-15E									
FB-20 FB-30									

注) 1. 電源仕様は、G33 頁をご参照ください。
2. FB-20、FB-30 のブレーキ電圧 V_{dc2} およびブレーキ電流 I_{dc2} は瞬時値 (過励磁時) / 定常値を示します。なお、過励磁時間は 0.45 ～ 0.6s です。



海外仕様 モータブレーキ オプション

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

海外仕様

塗装
防錆

■急制動回路使用時の注意点

ブレーキを急制動回路でご使用になる場合は、下記の項目に注意してください。

- ・ブレーキ動作時に発生するサージ電圧から急制動回路用接点を保護するため、バリスタ（保護素子）を接続してください。
- ・急制動回路用接点の配線は、ブレーキ電源接点の2次側に接続してください。接点が保護されないことがあります。
- ・急制動回路用接点に交流電磁接触器を使用する場合には、表 G29 を参照してください。

また、複数の接点数を必要とされる場合は、次の点にご注意ください。

- ・電磁接触器の接点は、直列に接点を接続してください。（図 G7 参照）
- ・バリスタ（VR）は、最短距離で接続してください。（図 G7 参照）

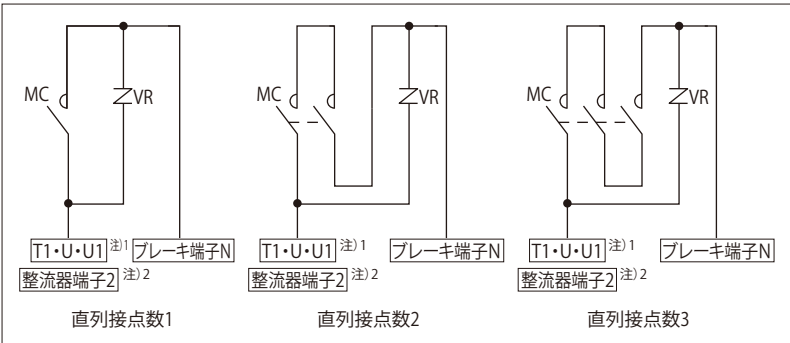
表 G29 急制動回路使用時の推奨部品形式（交流電磁接触器を使用する場合）

AC電圧			ブレーキ形式	推奨接触器形式				推奨接触器		推奨バリスタ（接触器接点保護用）										
アメリカ カナダ	欧州 シンガポール 東南アジア 中国 ロシア			韓国	富士電機機器制御(株) 製		三菱電機(株) 製		接点容量 (DC-13級)		バリスタ形式		最大許容 回路電圧	バリスタ 電圧	定格 電力					
－	3.7kW以下 200～240V 380～415V	－	FB-01A FB-02A FB-05A FB-1D、FB-1E FB-1HE FB-2D、FB-2E FB-3D、FB-3E FB-4E FB-5B、FB-5E	SC-05	直列接点数 1 (0.7A)	S-T12	直列接点数 1 (1.2A)	DC110V	0.4A以上	TND07V-471KB00AAA0	AC300V	470V (423～ 517V)	0.25W							
									0.5A以上											
									0.7A以上											
					直列接点数 2 (3.0A)	直列接点数 2 (3.0A)	1.5A以上		TND10V-471KB00AAA0	TND14V-471KB00AAA0				0.4W						
															直列接点数 3 (4.0A)	S-T20	直列接点数 3 (5.0A)	3.0A以上	0.6W	
					20～30HP 230V	－	15～22kW 220V		FB-20 FB-30	SC-5-1				直列接点数 3 (10A)	S-T21	直列接点数 3 (10.0A)	4.5A以上	－	－	－
－	37～45kW 380～415V	－	ESB-250 ESB-250-2																	
1～15HP 230V 460V	3.7kW以下 インバータ 駆動 380～415V	0.75～ 11kW 220V 380V 440V	FB-01A FB-02A FB-05A FB-1D、FB-1E FB-1HE FB-2D、FB-2E FB-3D、FB-3E FB-4E FB-5B、FB-5E FB-8B、FB-8E FB-10B1、FB-10E FB-15B1、FB-15E	SC-05	直列接点数 1 (0.25A)	S-T12	直列接点数 2 (0.5A)	DC220V	0.2A以上	TND10V-821KB00AAA0	AC510V	820V (738～ 902V)	0.4W							
					直列接点数 2 (0.4A)				0.3A以上					TND14V-821KB00AAA0	0.6W					
					直列接点数 3 (2.0A)				直列接点数 3 (2.0A)							0.5A以上	TND20V-821KB00AAA0	1.0W		
						1.0A以上														
						1.5A以上														
						3.0A以上														
					5.5kW以上 380～415V	15～22kW 380V 440V	－		FB-20 FB-30	－			－	S-T21	直列接点数 3 (4.0A)	2.5A以上	－	－	－	－
																2.5A以上	－	－	－	

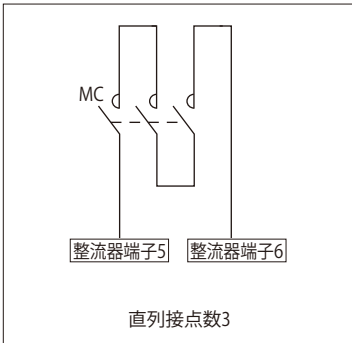
- ・推奨接触器形式は富士電機機器制御（株）製及び三菱電機（株）製の場合であり、同等の能力であれば他社のものでも問題ありません。
- ・推奨接触器接点容量は、電氣的開閉耐久性（寿命）が約 200 万回（FB-30、ESB-250、ESB-250-2 は約 100 万回）を想定した主接点の、DC-13 級定格使用電流を示します。主接点と補助接点の定格は異なる場合がありますので、カタログなどでご確認ください。
- ・推奨接触器のうち、三菱電機（株）製 S-T12 と S-T20 の補助接点は 1 個です。インバータ駆動等で補助接点が 2 個以上必要な場合はご注意ください。（表 G29 記載のその他接触器の補助接点は 2 個あります。）
- ・推奨バリスタ形式は日本ケミコン（株）製の場合であり、同等の能力であれば他社のものでも問題ありません。
- ・FB-20、FB-30、ESB-250、ESB-250-2 では、接触器接点保護用のバリスタが整流器に内蔵されています。

図 G7 急制動回路での接点接続例

FB-01A～FB-15Eの場合



FB-20、FB-30、ESB-250、ESB-250-2の場合



- 注） 1. インバータ駆動の場合は、L1 相または R 相に接続（一次側入力）してください。
2. アメリカ、カナダ、韓国向けの 200V 級は、整流器端子 3 となります。

オプション 海外仕様 モータブレーキ

■急制動回路にすると制動時間が短くなる理由について

ブレーキコイルはインダクタンスLがあるため、図G8の普通制動回路の場合、電源OFFにしてもLに蓄えられたエネルギーにより残留電流が流れます。この残留電流の減衰カーブは図G9となります。

図G10の急制動回路として電源OFFと同時にSも開放すると、ブレーキコイルとの閉回路ができなため、図G11のように残留電流は流れなくなり、 t_D 時間だけ制動時間が短くなります。

このように急制動回路は電源ON・OFFと同時にブレーキコイルをON・OFFすることにより、残留電流を流さないようにする回路です。なお、VRバリスタは整流器や接点Sを保護するために必ずご使用ください。

■普通制動回路

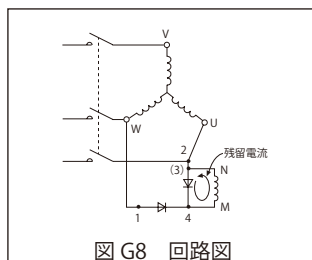


図 G8 回路図

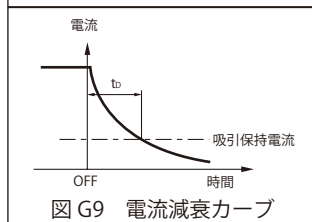


図 G9 電流減衰カーブ

■急制動回路

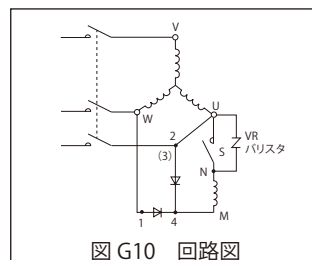


図 G10 回路図

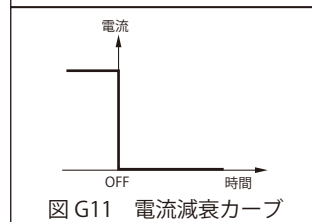


図 G11 電流減衰カーブ

■整流器内部回路図（参考）

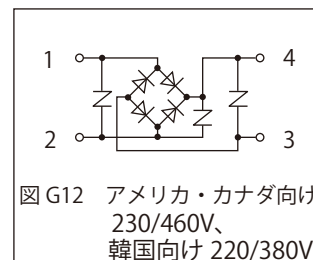


図 G12 アメリカ・カナダ向け 230/460V、韓国向け 220/380V

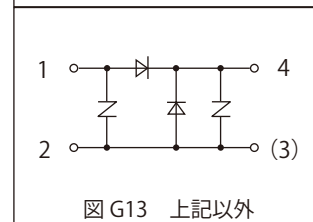


図 G13 上記以外

■制動仕事量、制動時間の計算

○制動仕事量 E_B (J、kgf・m)

ブレーキによる制動仕事量は、モータの回転数や負荷の条件により大幅に変化します。制動仕事量は以下の式で求めることができます

【SI単位系】

$$E_B = \frac{(J_L + J_M) \cdot N^2}{182} \times \frac{T_B}{T_B \pm T_R} \quad (\text{J})$$

J_L : ブレーキ付モータ以外の総慣性モーメント [モータ軸換算] (kg・m²)

J_M : ブレーキ付モータの慣性モーメント (kg・m²)

N : 制動時のモータ回転数 (r/min)

T_B : 制動トルク (N・m)

T_R : 負荷の反抗トルク (N・m)

【重力単位系】

$$E_B = \frac{(GD_L^2 + GD_M^2) \cdot N^2}{7150} \times \frac{T_B}{T_B \pm T_R} \quad (\text{kgf} \cdot \text{m})$$

GD_L^2 : ブレーキ付モータ以外の総 GD^2 [モータ軸換算] (kgf・m²)

GD_M^2 : ブレーキ付モータの GD^2 (kgf・m²)

N : 制動時のモータ回転数 (r/min)

T_B : 制動トルク (kgf・m)

T_R : 負荷の反抗トルク (kgf・m)

注) T_R の符号 + : 電源をOFFした時、負荷トルクがブレーキとして働く場合 (+負荷)

- : 電源をOFFした時、負荷トルクがブレーキとして働かない場合 (-負荷)

なお、制動仕事量 E_B と1分間当たりの制動回数(補足)より、1分間当たりの仕事量を求め、許容仕事量 E_0 以下であることを確認してください。また、インバータ等で減速したのちブレーキで制動するような使い方をする場合、停電等による非常停止を考慮し、高速回転からの制動エネルギーの検討も行ってください。

許容仕事量を超えた使い方をすると、ブレーキ摩擦面の異常発熱による焼損、摩擦面の变形や異常摩耗、ブレーキトルクの低下、ライニングの破損等により、ブレーキが使用不能になる場合があります。

ブレーキ許容仕事量は、ブレーキ摩擦面の温度上昇を確認するものです。合わせて、ギヤモータの始動・停止頻度の検討を行ってください。補足) 制動頻度が数分から数時間に1回の場合は、1分間に1回として仕事量を求めてください。

○制動時間 t_B (s)

ブレーキによる停止時間は、以下の式で求めることができます。

【SI単位系】

$$t_B = \frac{(J_L + J_M) \times N}{9.55 \times (T_B \pm T_R)} + t_D \quad (\text{s})$$

J_L : ブレーキ付モータ以外の総慣性モーメント [モータ軸換算] (kg・m²)

J_M : ブレーキ付モータの慣性モーメント (kg・m²)

N : 制動時のモータ回転数 (r/min)

T_B : 制動トルク (N・m)

T_R : 負荷の反抗トルク (N・m)

t_D : 動作遅れ時間 (s)

【重力単位系】

$$t_B = \frac{(GD_L^2 + GD_M^2) \times N}{375 \times (T_B \pm T_R)} + t_D \quad (\text{s})$$

GD_L^2 : ブレーキ付モータ以外の総 GD^2 [モータ軸換算] (kgf・m²)

GD_M^2 : ブレーキ付モータの GD^2 (kgf・m²)

N : 制動時のモータ回転数 (r/min)

T_B : 制動トルク (kgf・m)

T_R : 負荷の反抗トルク (kgf・m)

t_D : 動作遅れ時間 (s)

注) T_R の符号 + : 電源をOFFした時、負荷トルクがブレーキとして働く場合 (+負荷)

- : 電源をOFFした時、負荷トルクがブレーキとして働かない場合 (-負荷)

○ライニング寿命 Z_L (回)

ブレーキのライニングは使用とともに摩耗します。ライニングの摩耗は面圧、すべり速度、周囲条件、温度等により大きく異なり、正確な寿命を算出することは困難ですが、近似的に以下の式で寿命回数を求めることができます。

$$Z_L = \frac{E_t}{E_B} \quad (\text{回})$$

E_t : 総仕事量 (J)

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付モータ

端子箱

ブレーキ

海外仕様

塗装防錆

海外仕様 モータブレーキ オプション

- 選定について
- 選定表
- 寸法図
- 技術資料
- オプション
- ギヤモータ
- レデュサ
- 使用環境
- 取付
- エンコーダ付モータ
- 端子箱
- ブレーキ
- 海外仕様
- 塗装防錆

■モータブレーキの構造

- ・ワンタッチゆるめレバー方式と欧州向け（ブレーキゆるめ装置無）の場合は、ブレーキゆるめ装置に関連する構造が一部異なります。
- ・韓国向け屋内形は、国内仕様屋内形の構造図をご参照ください。
- ・ESB ブレーキはゆるめ装置が付きませんが、手動ゆるめ穴からボルトを押し込むことで、手動解放を行なうことができます。

■アメリカ向け / UL・NEMA

屋外形のみ

ブレーキ形式	ブレーキゆるめ装置
FB-01A ~ FB-05A	無
FB-1D、FB-1E ~ FB-15E	ワンタッチゆるめレバー方式
FB-20、FB-30	ゆるめボルト方式

■カナダ向け / CSA

屋外形のみ

ブレーキ形式	ブレーキゆるめ装置
FB-01A、FB-02A	無
FB-05A、FB-1D、FB-1E ~ FB-15E	ワンタッチゆるめレバー方式
FB-20、FB-30	ゆるめボルト方式

■欧州 (EU・イギリス) 向け / CE マーキング・UKCA マーキング

屋外形のみ

ブレーキ形式	ブレーキゆるめ装置
全て	無

■シンガポール向け・東南アジア向け / CE マーキング、中国向け / CCC・CE マーキング、ロシア向け / EAC

屋外形のみ

ブレーキ形式	ブレーキゆるめ装置
FB-01A ~ FB-05A	無
FB-1D ~ FB-3D、FB-1E ~ FB-15E	ゆるめボルト方式
FB-5B、FB-8B、FB-10B1、FB-15B1	
FB-20、FB-30	無
ESB-250、ESB-250-2	

■韓国向け / KS

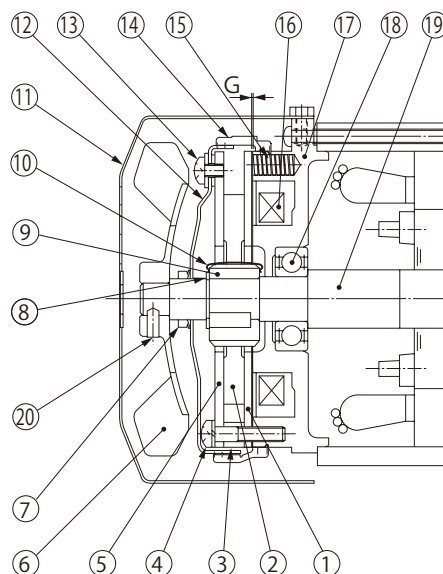
屋内形・屋外形

ブレーキ形式	ブレーキゆるめ装置
全て	ゆるめボルト方式

オプション

海外仕様 モータブレーキ

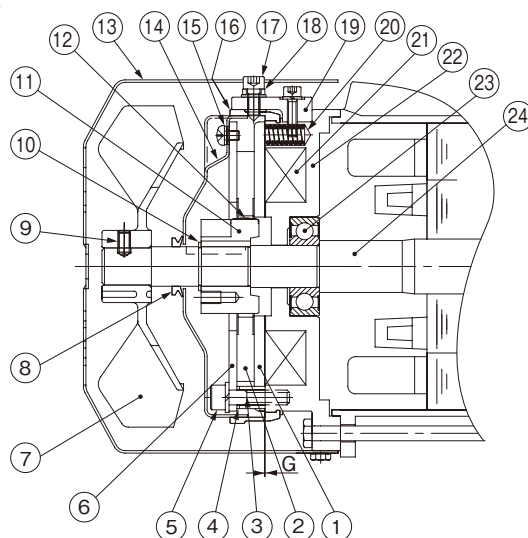
図 G14 FB-01A、FB-02A、FB-05A
(屋外形・ゆるめボルト方式)
(FB-01A はファンなし)



品番	部品名
1	可動鉄心
2	ブレーキライニング
3	スペーサ
4	組付ボルト
5	固定板
6	ファン
7	Vリング
8	軸用 C 形止め輪
9	ボス
10	板バネ
11	カバー
12	防水カバー
13	防水カバー取付ボルト
14	防水シール
15	スプリング
16	電磁石コイル
17	固定鉄心
18	軸受
19	モータ軸
20	ファンセットボルト

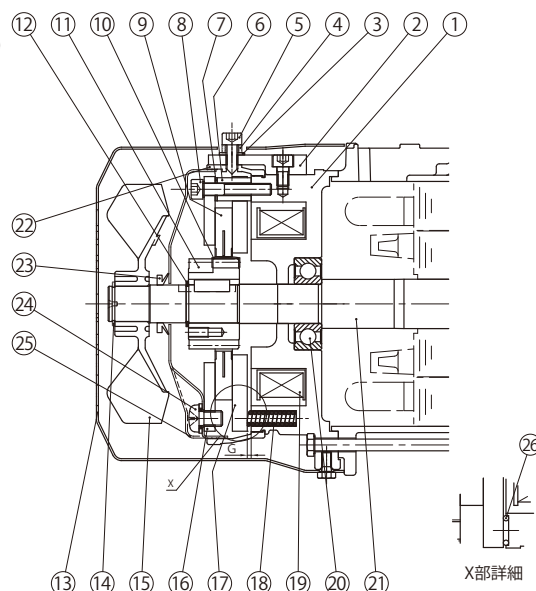
注) FB-01A は⑥, ⑦, ⑳が付きます。

図 G15 FB-1D
(屋外形・ゆるめボルト方式)



品番	部品名
1	可動鉄心
2	ブレーキライニング
3	スペーサ
4	ギャップ調整シム
5	組付ボルト
6	固定板
7	ファン
8	Vリング
9	ファンセットボルト
10	軸用 C 形止め輪
11	ボス
12	板バネ
13	カバー
14	防水カバー
15	防水カバー取付ボルト
16	防水シール
17	ゆるめボルト
18	手動解放防止用スペーサ
19	ゆるめ金具
20	スプリング
21	電磁石コイル
22	固定鉄心
23	軸受
24	モータ軸

図 G16 FB-1E
(屋外形・ゆるめボルト方式)



品番	部品名
1	固定鉄心
2	ゆるめ金具
3	シールワッシャー
4	手動解放防止用スペーサ
5	ブレーキゆるめボルト
6	スペーサ
7	ギャップ調整シム
8	組付ボルト
9	ブレーキライニング
10	板バネ
11	ボス
12	軸用 C 形止め輪
13	カバー
14	軸用 C 形止め輪
15	ファン
16	固定板
17	可動鉄心
18	スプリング
19	電磁石コイル
20	ボールベアリング
21	モータ軸
22	防水シール
23	Vリング
24	防水カバー取付ボルト
25	防水カバー
26	緩衝材

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

海外仕様

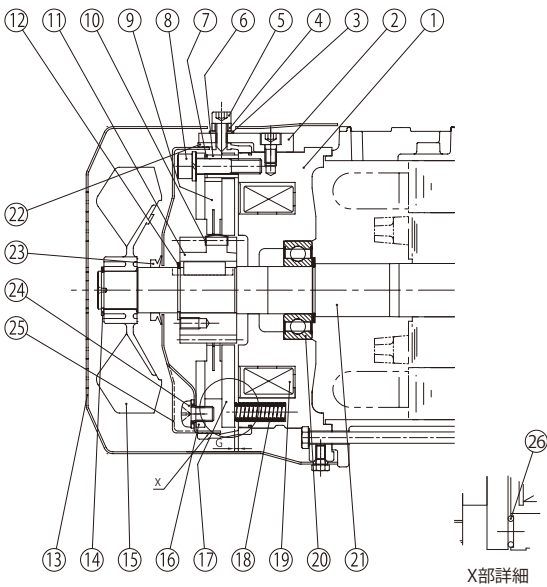
塗装

防錆

海外仕様 モータブレーキ オプション

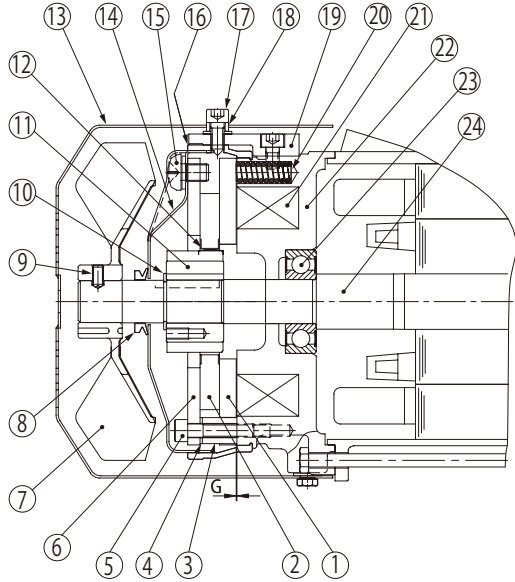
- 選定について
- 選定表
- 寸法図
- 技術資料
- オプション
- ギヤモータ
- レデュサ
- 使用環境
- 取付
- エンコーダ付モータ

図 G17 FB-1HE、FB-2E
(屋外形・ゆるめボルト方式)



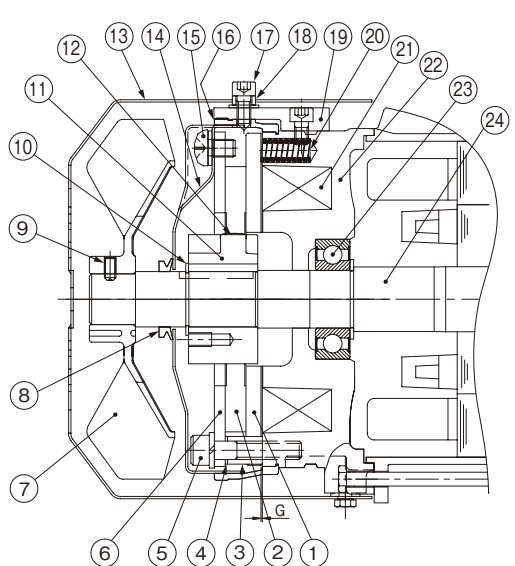
品番	部品名
1	固定鉄心
2	ゆるめ金具
3	シールワッシャー
4	手動解放防止スペーサ
5	ブレーキゆるめボルト
6	スペーサ
7	ギャップ調整シム
8	組付ボルト
9	ブレーキライニング
10	板バネ
11	ボス
12	軸用 C 形止め輪
13	カバー
14	軸用 C 形止め輪
15	ファン
16	固定板
17	可動鉄心
18	スプリング
19	電磁石コイル
20	ボールベアリング
21	モータ軸
22	防水シール
23	V リング
24	防水カバー取付ボルト
25	防水カバー
26	緩衝材

図 G18 FB-2D
(屋外形・ゆるめボルト方式)



品番	部品名
1	可動鉄心
2	ブレーキライニング
3	スペーサ
4	ギャップ調整シム
5	組付ボルト
6	固定板
7	ファン
8	V リング
9	ファンセットボルト
10	軸用 C 形止め輪
11	ボス
12	板バネ
13	カバー
14	防水カバー
15	防水カバー取付ボルト
16	防水シール
17	ゆるめボルト
18	手動解放防止用スペーサ
19	ゆるめ金具
20	スプリング
21	電磁石コイル
22	固定鉄心
23	軸受
24	モータ軸

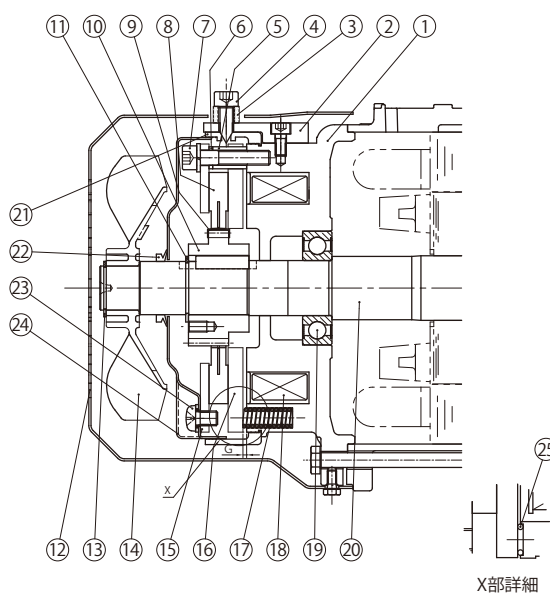
図 G19 FB-3D
(屋外形・ゆるめボルト方式)



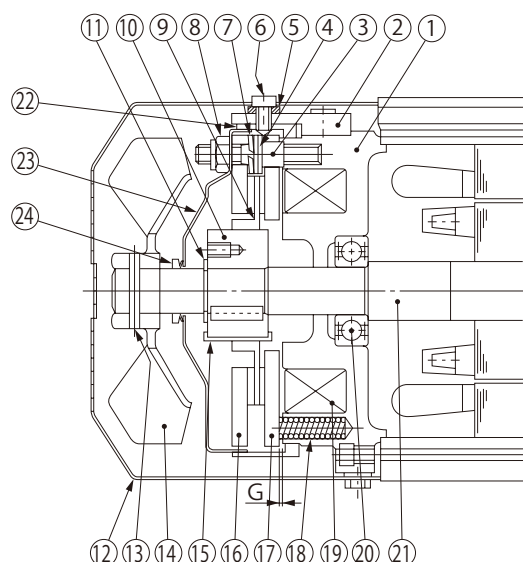
品番	部品名
1	可動鉄心
2	ブレーキライニング
3	スペーサ
4	ギャップ調整シム
5	組付ボルト
6	固定板
7	ファン
8	V リング
9	ファンセットボルト
10	軸用 C 形止め輪
11	ボス
12	板バネ
13	カバー
14	防水カバー
15	防水カバー取付ボルト
16	防水シール
17	ゆるめボルト
18	手動解放防止用スペーサ
19	ゆるめ金具
20	スプリング
21	電磁石コイル
22	固定鉄心
23	軸受
24	モータ軸

オプション

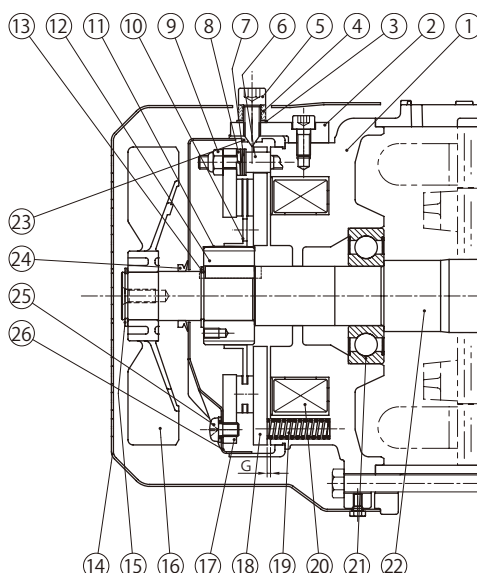
海外仕様 モータブレーキ

図 G20 FB-3E、FB-4E
(屋外形・ゆるめボルト方式)

品番	部品名
1	固定鉄心
2	ゆるめ金具
3	手動解放防止スペーサ
4	ブレーキゆるめボルト
5	スペーサ
6	ギャップ調整シム
7	組付ボルト
8	ブレーキライニング
9	板バネ
10	ボス
11	軸用 C 形止め輪
12	カバー
13	軸用 C 形止め輪
14	ファン
15	固定板
16	可動鉄心
17	スプリング
18	電磁石コイル
19	ボールベアリング
20	モータ軸
21	防水シール
22	Vリング
23	防水カバー取付ボルト
24	防水カバー
25	緩衝材

図 G21 FB-5B、FB-8B
(屋外形・ゆるめボルト方式)

品番	部品名
1	固定鉄心
2	ゆるめ金具
3	スタッドボルト
4	調整座金
5	手動解放防止用スペーサ
6	ブレーキゆるめボルト
7	バネ座金
8	ギャップ調整ナット
9	ブレーキライニング
10	ボス
11	軸用 C 形止め輪
12	カバー
13	スプリングピン
14	ファン
15	板バネ
16	固定板
17	可動鉄心
18	スプリング
19	電磁石コイル
20	軸受
21	モータ軸
22	防水シール
23	防水カバー
24	Vリング

図 G22 FB-5E、FB-8E
(屋外形・ゆるめボルト方式)

品番	部品名
1	固定鉄心
2	ゆるめ金具
3	シールワッシャー
4	手動解放防止スペーサ
5	ブレーキゆるめボルト
6	スタッドボルト
7	調整座金
8	バネ座金
9	ギャップ調整ナット
10	ブレーキライニング
11	板バネ
12	ボス
13	軸用 C 形止め輪
14	カバー
15	軸用 C 形止め輪
16	ファン
17	固定板
18	可動鉄心
19	スプリング
20	電磁石コイル
21	ボールベアリング
22	モータ軸
23	防水シール
24	Vリング
25	防水カバー取付ボルト
26	防水カバー

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

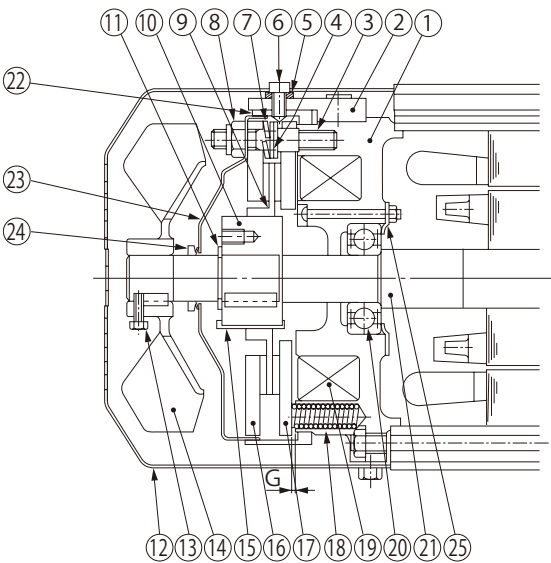
海外仕様

塗装
防錆

海外仕様 モータブレーキ オプション

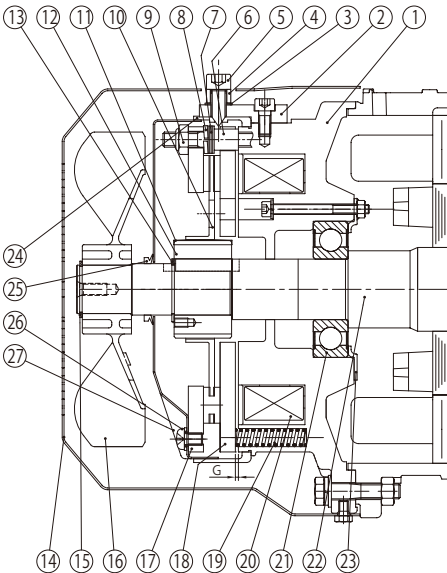
- 選定について
- 選定表
- 寸法図
- 技術資料
- オプション
- ギヤモータ
- レデュサ
- 使用環境
- 取付
- エンコーダ付モータ

図 G23 FB-10B1、FB-15B1
(屋外形・ゆるめボルト方式)



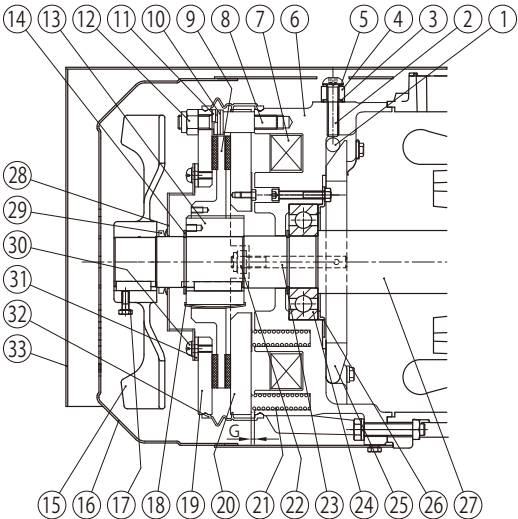
品番	部品名
1	固定鉄心
2	ゆるめ金具
3	スタッドボルト
4	調整座金
5	手動解放防止用スペーサ
6	ブレーキゆるめボルト
7	バネ座金
8	ギャップ調整ナット
9	ブレーキライニング
10	ボス
11	軸用 C 形止め輪
12	カバー
13	ファンセットボルト
14	ファン
15	板バネ
16	固定板
17	可動鉄心
18	スプリング
19	電磁石コイル
20	軸受
21	モータ軸
22	防水シール
23	防水カバー
24	Vリング
25	軸受カバー

図 G24 FB-10E、FB-15E
(屋外形・ゆるめボルト方式)



品番	部品名
1	固定鉄心
2	ゆるめ金具
3	シールワッシャー
4	手動解放防止スペーサ
5	ブレーキゆるめボルト
6	スタッドボルト
7	調整座金
8	バネ座金
9	ギャップ調整ナット
10	ブレーキライニング
11	板バネ
12	ボス
13	軸用 C 形止め輪
14	カバー
15	軸用 C 形止め輪
16	ファン
17	固定板
18	可動鉄心
19	スプリング
20	電磁石コイル
21	ボールベアリング
22	モータ軸
23	ベアリングカバー
24	防水シール
25	Vリング
26	防水カバー取付ボルト
27	防水カバー

図 G25 FB-20
(屋外形・ゆるめボルト方式)

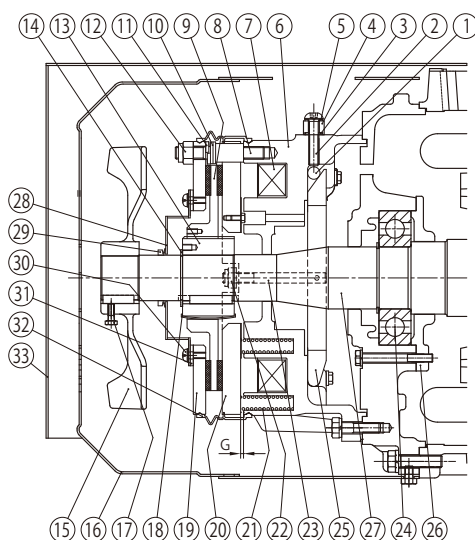


注) 立形の場合、
屋外カバー ③③ の形状は異なります。

品番	部品名
1	ローラ
2	ブレーキゆるめボルト
3	ゴムパッキン
4	手動解放防止スペーサ
5	シールワッシャー
6	固定鉄心
7	電磁石コイル
8	スタッドボルト
9	ブレーキライニング
10	調整座金
11	バネ座金
12	ギャップ調整ナット
13	ボス
14	軸用 C 形止め輪
15	ファン
16	カバー
17	ファンセットボルト
18	板バネ
19	固定板
20	可動鉄心
21	スプリング
22	ナット
23	植え込みボルト
24	ボールベアリング
25	ゆるめレバー
26	ベアリングカバー
27	モータ軸
28	防水カバー
29	Vリング
30	防水カバー取付ボルト
31	防水カバーパッキン
32	防水シール
33	屋外カバー

オプション 海外仕様 モータブレーキ

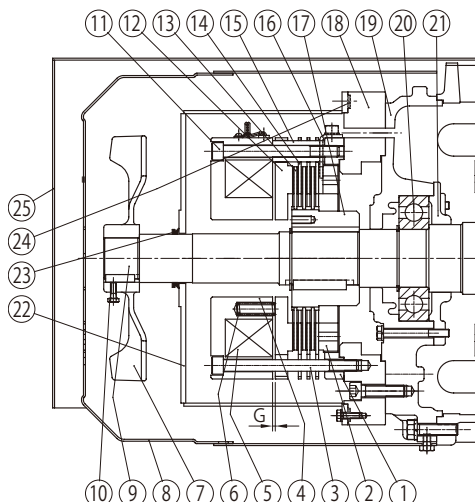
図 G26 FB-30
(屋外形・ゆるめボルト方式)



注) 立形の場合、
屋外カバー ③③ の形状は異なります。

品番	部品名
1	ローラ
2	ブレーキゆるめボルト
3	ゴムパッキン
4	手動解放防止スベサ
5	シールワッシャー
6	固定鉄心
7	電磁石コイル
8	スタッドボルト
9	ブレーキライニング
10	調整座金
11	バネ座金
12	ギャップ調整ナット
13	ボス
14	軸用 C 形止め輪
15	ファン
16	カバー
17	ファンセットボルト
18	板バネ
19	固定板
20	可動鉄心
21	スプリング
22	ナット
23	植え込みボルト
24	ボールベアリング
25	ゆるめレバー
26	ベアリングカバー
27	モータ軸
28	防水カバー
29	V リング
30	防水カバー取付ボルト
31	防水カバーパッキン
32	防水シール
33	屋外カバー

図 G27 ESB-250、ESB-250-2 (屋外形)



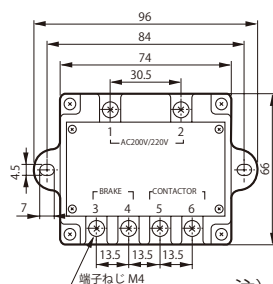
品番	部品名
1	センターリング
2	ギャップ調整ネジ
3	取付ボルト
4	フィールド
5	ブレーキコイル
6	制動バネ
7	ファン
8	カバー
9	モータ軸
10	ファンセットボルト
11	固定ボルト
12	アーマチュア
13	インナーディスク
14	アウターディスク
15	スペーサープッシュ
16	ストッパー
17	ハブ
18	ブレーキ取付板
19	連結反対側カバー
20	連結反対側ベアリング
21	連結反対側ベアリングカバー
22	ブレーキカバー
23	V リング
24	ブレーキカバーパッキン
25	屋外カバー

注) 1. ⑬ ⑭ は ESB-250 (横形) は 3 枚、ESB-250-2 (立形) は 2 枚となります。
2. ESB-250-2 (立形) は屋外カバー ②⑤ の形状が異なります。

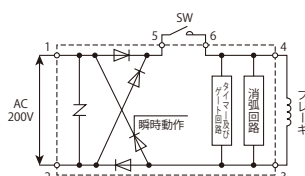
項目	仕様
定格入力電圧	AC200/220V 50/60Hz
最大入力電圧	AC240V 50/60Hz
最小入力電圧	AC170V 50/60Hz
標準出力電圧	瞬時値 DC180V (AC200V 入力時)
	定常値 DC90V (AC200V 入力時)
最大出力電流	DC1.8A (定常時)
過励磁時間	0.4 ~ 1.2s
絶縁抵抗	100M Ω (メガ電圧 1000V) 以上
絶縁耐圧	AC2000V 1 回以上
最大頻度	インテング ON 時間 1.2s 以下の時: 8 回 / min
	定常 ON 時間 1.2s 超過の時: 30 回 / min
許容周囲温度	- 20 °C ~ 60 °C

図 G28 付属整流器(直流電源装置) HD-110M3 形

外形図



内部回路(ダイアグラム)



注) 1. HD-110M3 形は、屋内形につき水などからない場所に設置ください。
2. 400V 級の電源を使用される場合は、トランスをご使用ください。2 次電圧は、200 ~ 220V です。

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

海外仕様

塗装
防錆

海外仕様 モータブレーキ オプション

■ブレーキの手動解放操作

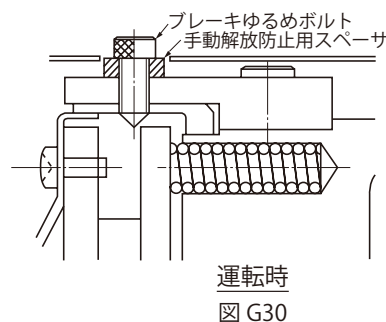
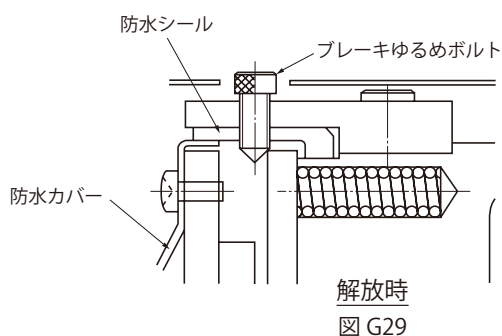
電源を入れないで手動操作にてブレーキを解放したい場合は、次の要領で操作してください。

■ゆるめボルト方式

1) FB ブレーキ (FB-20、FB-30 を除く)

- (1) 対角 2 か所のブレーキゆるめボルトを一旦外し、手動解放防止用スペーサを取り除いた後、再度ボルトを六角スパナでねじ込んでいくとブレーキは解放されます。この時ブレーキゆるめボルトを回し過ぎないようにしてください。(ブレーキが解放されたか確認しながらブレーキゆるめボルトを回してください。)(図 G29、G30 参照)
- (2) ブレーキを解放した後、再び元の状態に復帰させる場合は、安全のため(1)で取り外した手動解放防止用スペーサを元どおりに取り付けてください。(図 G30 参照)
- (3) ブレーキゆるめボルトのサイズは次の通りです。

ブレーキ形式	ボルトサイズ
FB-1D	M5
FB-1E ~ FB-2E FB-2D、FB-3D	M6
FB-3E、FB-4E、FB-5B、 FB-8B、FB-10B1、FB-15B1	M8
FB-5E ~ FB-15E	M10

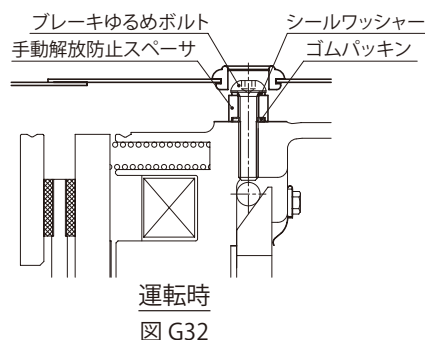
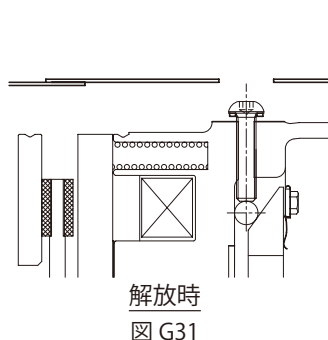


注) 屋内形の場合、防水シールと防水カバーは付きません。

2) FB-20、FB-30

- (1) 屋外形の場合は、屋外カバー③上の窓部の蓋を取り外してください。グロメット②(屋内形の場合)を取り外し、六角棒スパナ(M 8 穴付ボルト用)にてブレーキゆるめボルト②を一旦外し、ゴムパッキン③と手動解放防止用スペーサ④を取り外してください。再度ボルトを六角棒スパナでねじ込んでいくと、ブレーキは解放されます。この時ブレーキゆるめボルトを回しすぎないようにしてください。(ブレーキが解放されたか確認しながら、ブレーキゆるめボルト②を回してください。)(図 G31 参照)
 - (2) ブレーキを解放した後、再び元の状態に復帰させる場合は、安全のため(1)で取り外した手動解放防止用スペーサとゴムパッキン③を元どおりに取り付け、ブレーキゆるめボルト②をしっかりと締めてください。(図 G32 参照)
- 次にグロメット②(屋内形の場合)を元の状態に取り付けてください。屋外形の場合は、屋外カバー③窓部の蓋を元どおりに取り付けてください。

- ・元の状態に復帰させる時は、ブレーキゆるめボルト②部のゴムパッキン③とシールワッシャ⑤を取り付けを忘れると、防塵効果または防水効果が失われますのでご注意ください。
- また、ブレーキゆるめボルト②の締め付けが不十分な場合にも防水効果が失われる可能性があるため、しっかりと締め付けるようにしてください。
- さらに、グロメット②(屋内形の場合)や屋外カバー③窓部の蓋(屋外形の場合)も必ず元どおりに取り付けてください。
- ・ブレーキゆるめボルトが元の位置に戻っていないままで使用すると、最悪の場合、最大ギャップになる前に手動解放が働き、ブレーキが機能しなくなる可能性がありますので、必ず手動解放防止用スペーサを取り付けてご使用ください。



オプション 海外仕様 モータブレーキ

■ワンタッチゆるめレバー方式

ゆるめレバーを押し倒すだけで、ブレーキの解放操作を行うことができます。(図 G33 参照)

(1)ゆるめレバーをホルダーから引き上げ、負荷側または反負荷側に倒せばブレーキは解放されます。

(仕様によっては、ゆるめレバーを負荷側に倒せない場合があります。)

この時、ゆるめレバーを倒しすぎないようにしてください。倒しすぎるとブレーキが損傷するおそれがあります。

(ブレーキが解放されたか確認しながら、ゆるめレバーを倒してください)

(2)モータ運転時には、必ずゆるめレバーを元の位置に戻し、ホルダーにセットしてください。ブレーキが確実に作動していることを確認してから運転を開始してください。

注)レバーを倒している間はブレーキが解放されますが、レバーから手を離すとブレーキがかかります。

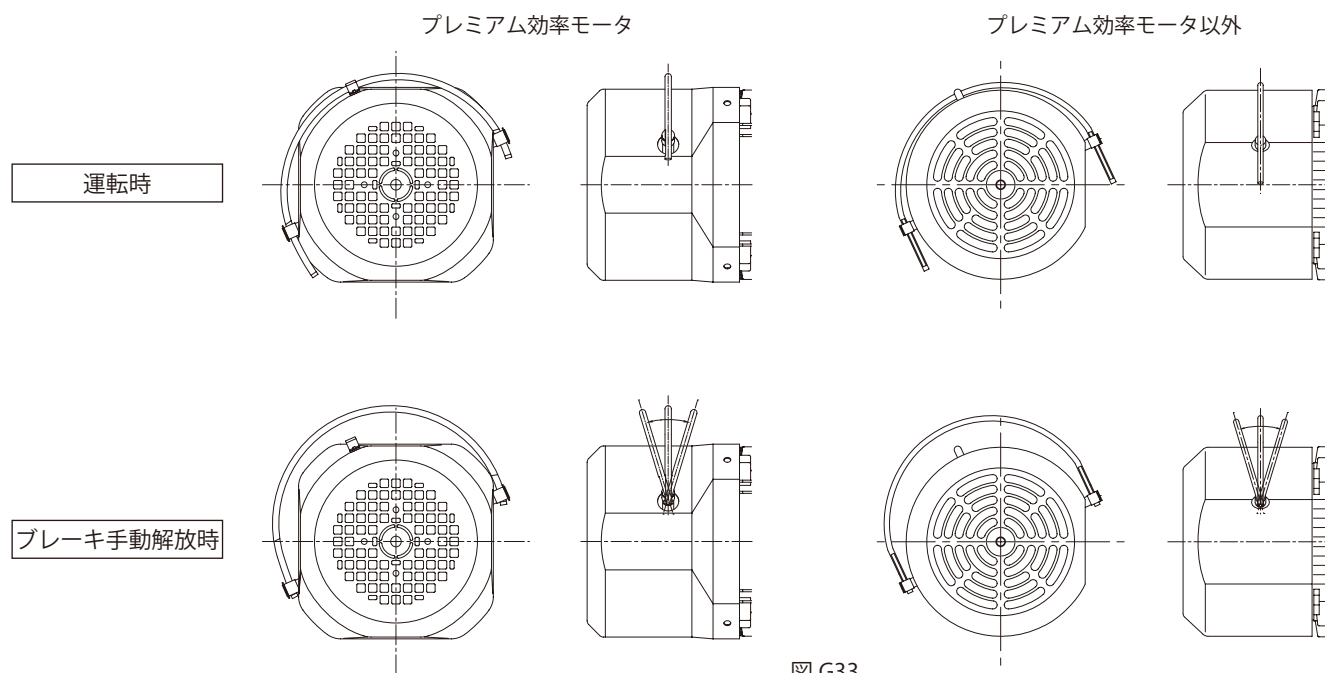


図 G33

■ ESB-250、ESB-250-2

(1)屋外形の場合は、屋外カバー⑮を取り外してください。カバー⑧、ファン⑦、ブレーキカバー⑳(屋外形の場合)を外します。

(2)手動ゆるめ穴からフィールドにM12×65六角穴付ボルト(お客様準備)を通してください。(六角穴付ボルトは長すぎるとアウターディスクにあたり変形させるおそれがありますのでご注意ください。)

(3)手動ゆるめ穴は対角に2か所ありますので交互に六角棒レンチで均等にねじ込みます。

(4)アーマチュアとフィールドが密着するまで締め付けるとブレーキが解放されます。

(5)ブレーキを元の状態に復帰させた後、ブレーキカバー⑳(屋外形の場合)、ファン⑦、カバー⑧を取り付けます。

この時ファンセットボルト⑩にはスリーボンドTB2365を塗布してください。

屋外形の場合は、屋外カバーを元どおりに取り付けてください。

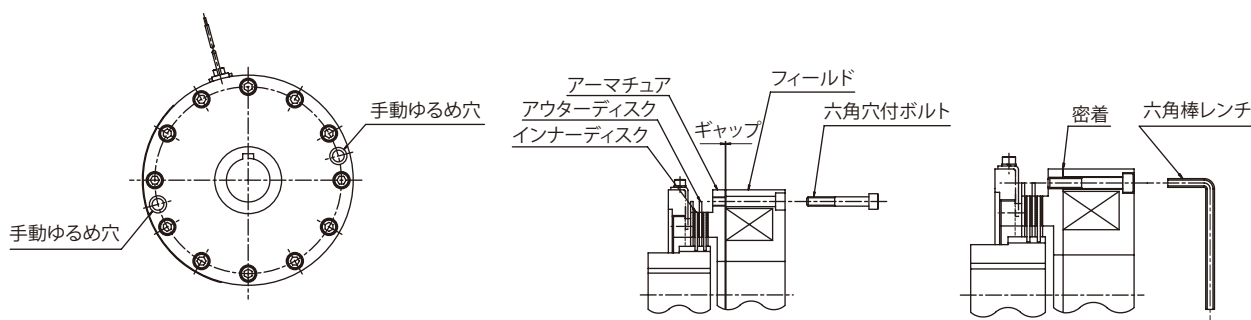


図 G34

図 G35

図 G36

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

海外仕様

塗装
防錆

海外仕様 結線 オプション

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデューサ

使用環境

取付

エンコーダ付モータ

端子箱

ブレーキ

海外仕様

塗装防錆

■海外仕様モータの内部結線

■アメリカ向け / UL・NEMA

	1/8 ～ 5HP × 4P	7.5 ～ 75HP × 4P
	口出線 9 本	
	230V、460V 60Hz	
	人結線	Δ結線
ブレーキ無		
ブレーキ付		

■カナダ向け / CSA

	1/8 ～ 5HP × 4P (1/2HP を除く)	1/2HP × 4P 7.5 ～ 75HP × 4P	1/8 ～ 5HP × 4P	7.5 ～ 75HP × 4P
	口出線 9 本		口出線 3 本	
	230V、460V 60Hz		575V 60Hz	
	人結線	Δ結線	人結線	Δ結線
ブレーキ無				
ブレーキ付				

端子符号：U、V、W → ブレーキ無 1、2、3・・・9、ブレーキ付 T1、T2、T3・・・T9 となります。

■欧州 (EU・イギリス) 向け / CE マーキング・UKCA マーキング

シンガポール向け・東南アジア向け / CE マーキング、中国向け / CCC・CE マーキング、ロシア向け / EAC

0.1 ～ 3.7kW × 4P		5.5 ～ 55kW × 4P	
口出線 6 本		口出線 6 本	
220V、230V、240V 50Hz		380V、400V、415V 50Hz	
Δ結線	人結線	人結線 (始動時)	Δ結線 (加速完了後)

■韓国向け / KS

0.75 ～ 55kW × 4P		0.75 ～ 3.7kW × 4P	5.5 ～ 55kW × 4P	
口出線 6 本		口出線 3 本	口出線 6 本	
220V 60Hz		380V 60Hz	440V 60Hz	
Δ結線	人結線	人結線	人結線 (始動時)	Δ結線 (加速完了後)

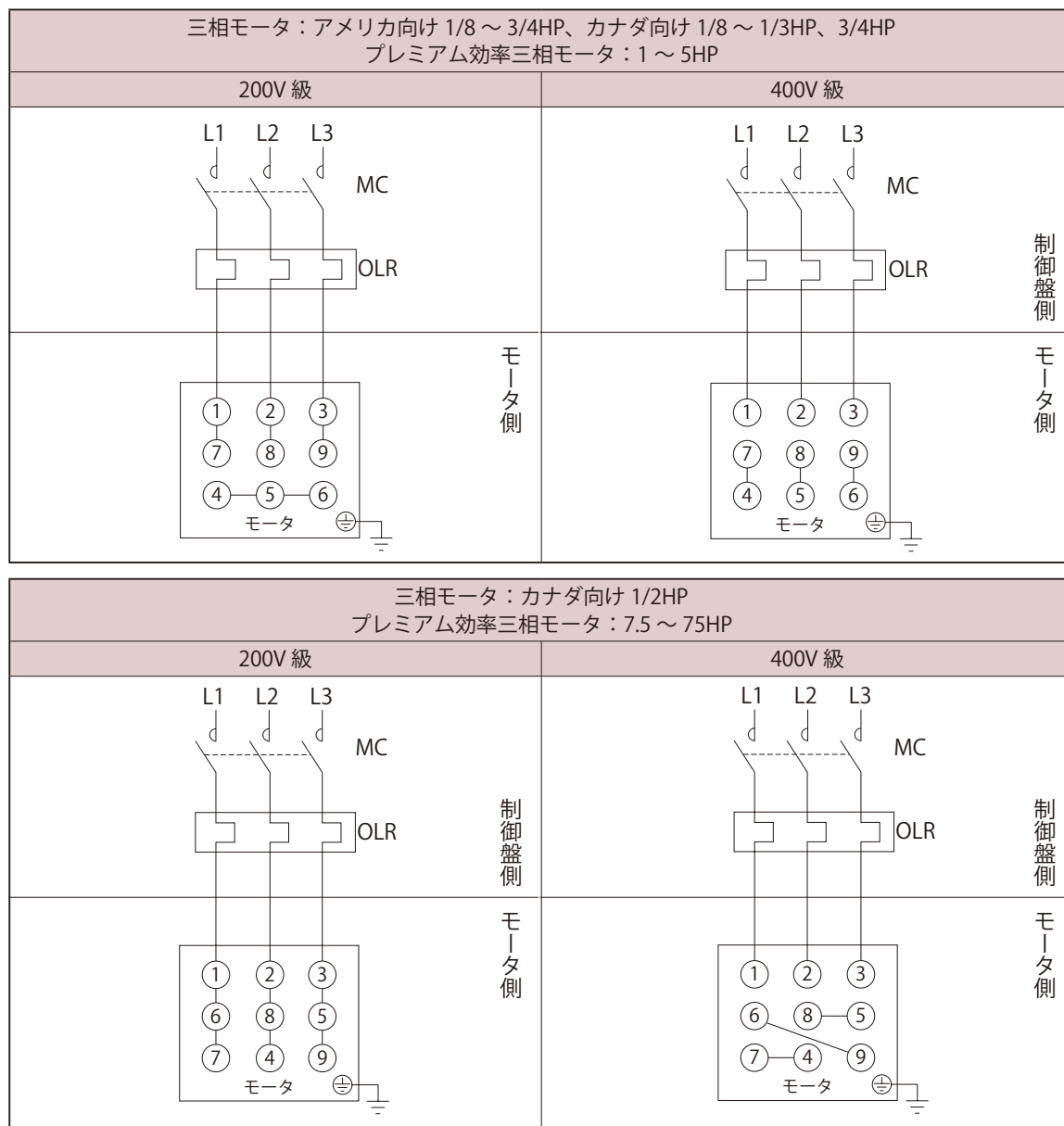
注) 口出線の本数は、ブレーキ付の場合のブレーキ用口出線 (2 本) を含んでおりません。

オプション

海外仕様 結線

■アメリカ向け / UL・NEMA、カナダ向け / CSA

ブレーキ無 三相電源



MC ：電磁接触器

OLR ：過負荷保護装置またはサーマルリレー

— お客様にてご準備ください。

・カナダ向け口出線3本仕様のモータ端子は、①②③のみとなります。

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデューサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

海外仕様

塗装
防錆

ブレーキ無 インバータ駆動

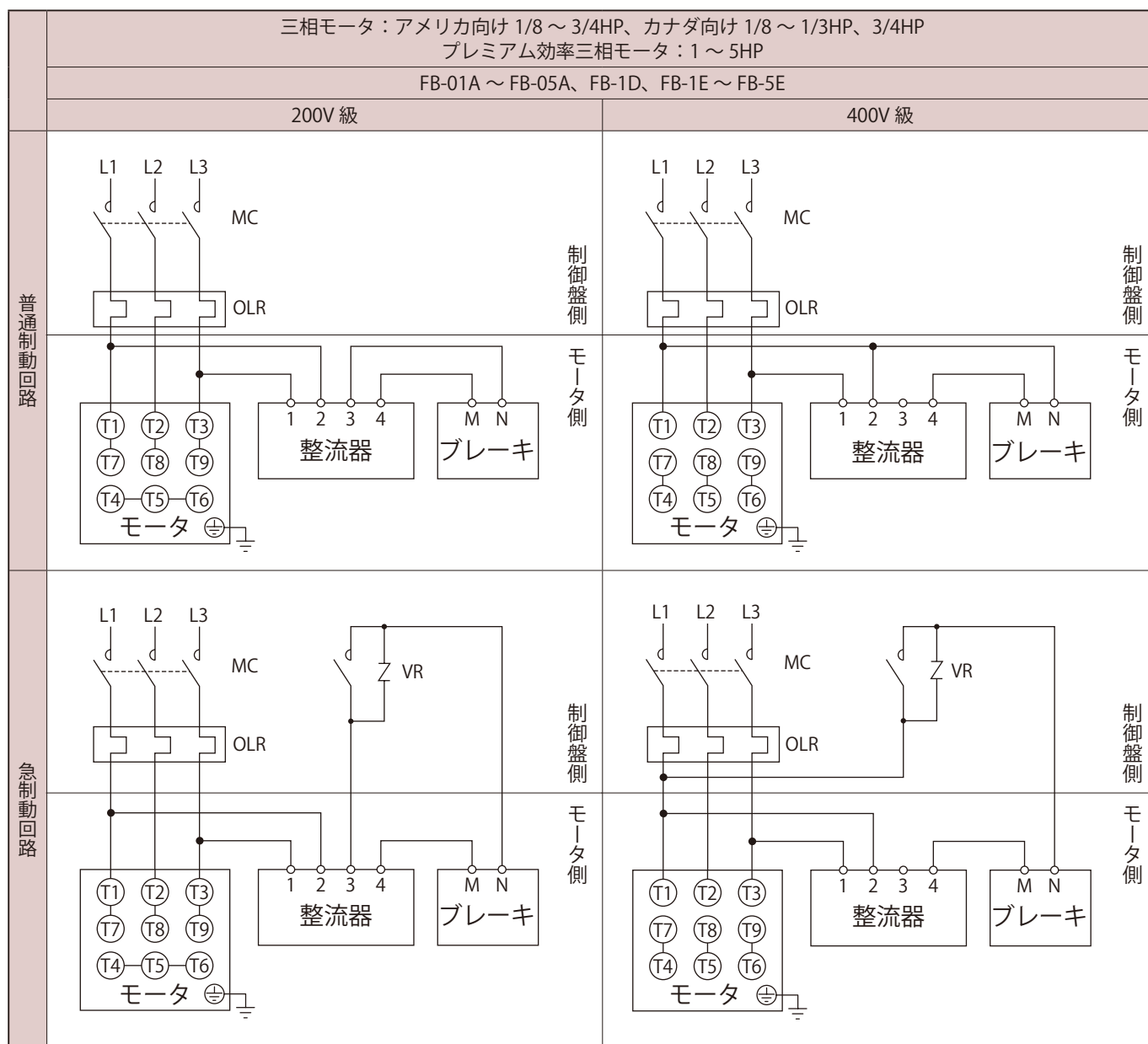
- ・400V級以上の三相モータをインバータ駆動する場合は、モータの絶縁対策が必要です。

オプション

海外仕様 結線

■アメリカ向け / UL・NEMA、カナダ向け / CSA

ブレーキ付 三相電源 一方方向回転運転



MC : 電磁接触器

OLR : 過負荷保護装置またはサーマルリレー

VR : バリスタ (接点・整流器などの保護用)

— お客様にてご準備ください。

- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・海外仕様FB-01A～FB-05Aは、国内仕様FB-01A1～FB-05A1の3端子整流器と異なり、4端子整流器となります。
- ・カナダ向け口出線3本仕様のモータ端子は、①②③のみとなります。
- ・普通制動回路と急制動回路では、ブレーキの動作遅れ時間が異なります。
G40頁表G26に動作遅れ時間を表示していますので、ご用途にあった回路に合わせてください。
- ・昇降装置や停止精度を良くしたい場合は、急制動回路としてください。
- ・進相コンデンサを取り付ける場合は、急制動回路としてください。
- ・急制動回路用の電磁接触器・バリスタにつきましては、G44頁表G29をご参照ください。
- ・急制動回路の場合、ブレーキ回路の電磁接触器はモータの電磁接触器と連動させてください。

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコード付
モータ

端子箱

ブレーキ

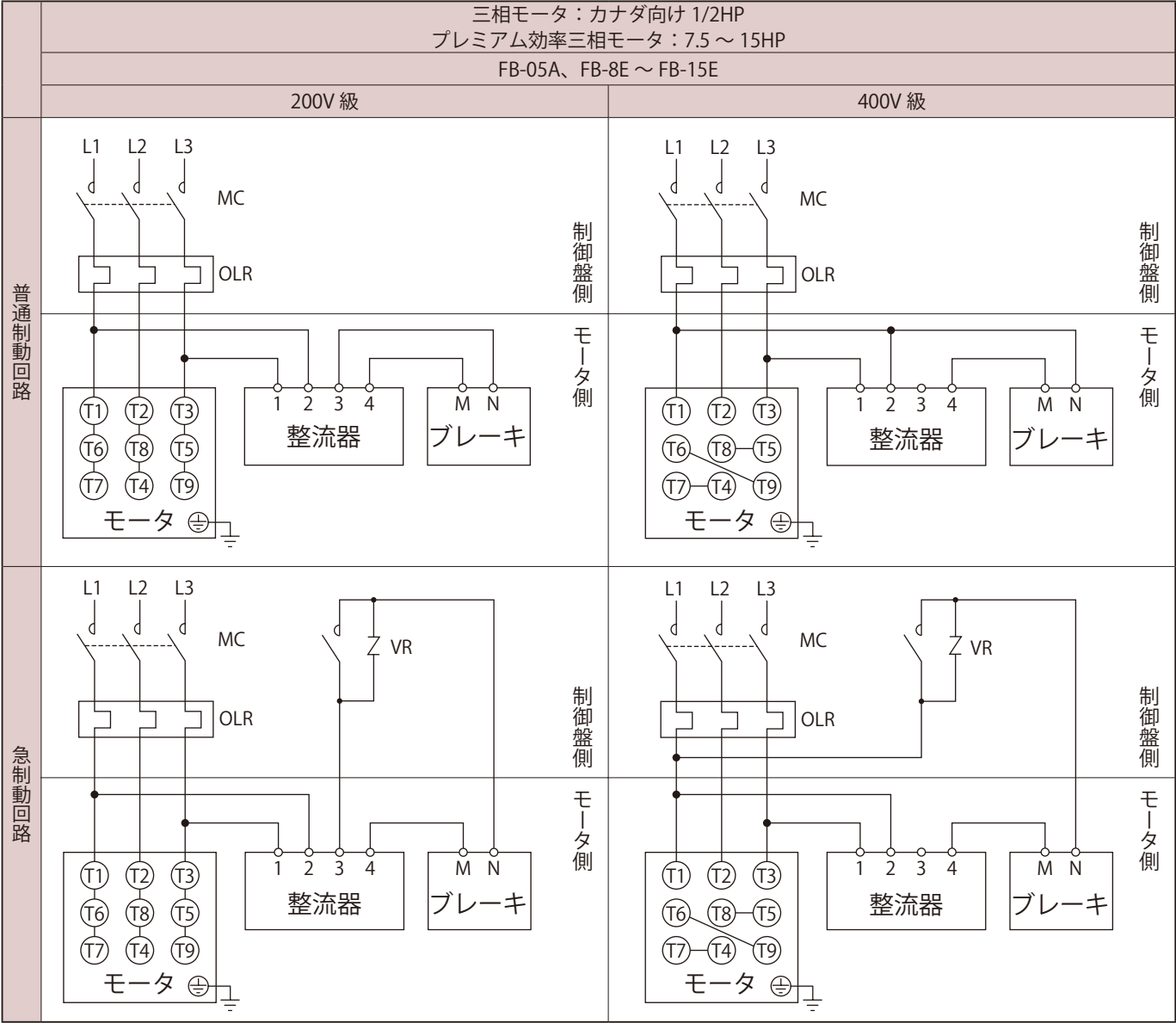
海外仕様

塗装
防錆

海外仕様 結線 オプション

■アメリカ向け / UL・NEMA、カナダ向け / CSA

ブレーキ付 三相電源 一方方向回転運転



MC : 電磁接触器
OLR : 過負荷保護装置またはサーマルリレー
VR : バリスタ (接点・整流器などの保護用)

— お客様にてご準備ください。

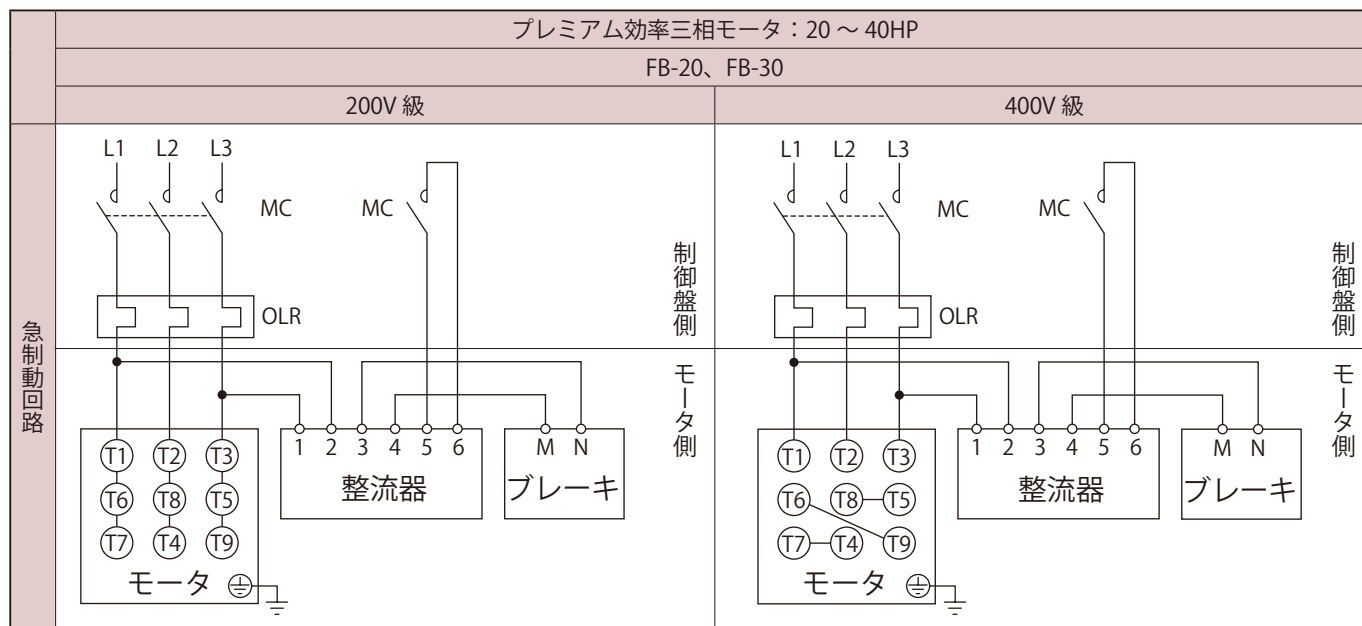
- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・海外仕様FB-05Aは、国内仕様FB-05A1の3端子整流器と異なり、4端子整流器となります。
- ・カナダ向け口出線3本仕様のモータ端子は、⑪ ⑫ ⑬ のみとなります。
- ・普通制御回路と急制動回路では、ブレーキの動作遅れ時間が異なります。
G40頁表G26に動作遅れ時間を表示していますので、ご用途にあった回路に合わせてください。
- ・昇降装置や停止精度を良くしたい場合は、急制動回路としてください。
- ・進相コンデンサを取り付ける場合は、急制動回路としてください。
- ・急制動回路用の電磁接触器・バリスタにつきましては、G44頁表G29をご参照ください。
- ・急制動回路の場合、ブレーキ回路の電磁接触器はモータの電磁接触器と連動させてください。

オプション

海外仕様 結線

■アメリカ向け / UL・NEMA、カナダ向け / CSA

ブレーキ付 三相電源 一方方向回転運転



MC : 電磁接触器

OLR : 過負荷保護装置またはサーマルリレー

— お客様にてご準備ください。

- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・カナダ向け口出線3本仕様のモータ端子は、①②③のみとなります。
- ・急制動回路でご使用ください。急制動回路用の電磁接触器につきましては、G44頁表G29をご参照ください。
- ・急制動回路の場合、ブレーキ回路の電磁接触器はモータの電磁接触器と連動させてください。
- ・整流器端子5-6間に短絡板を付けて出荷しています。結線の際には短絡板を外してご使用ください。

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

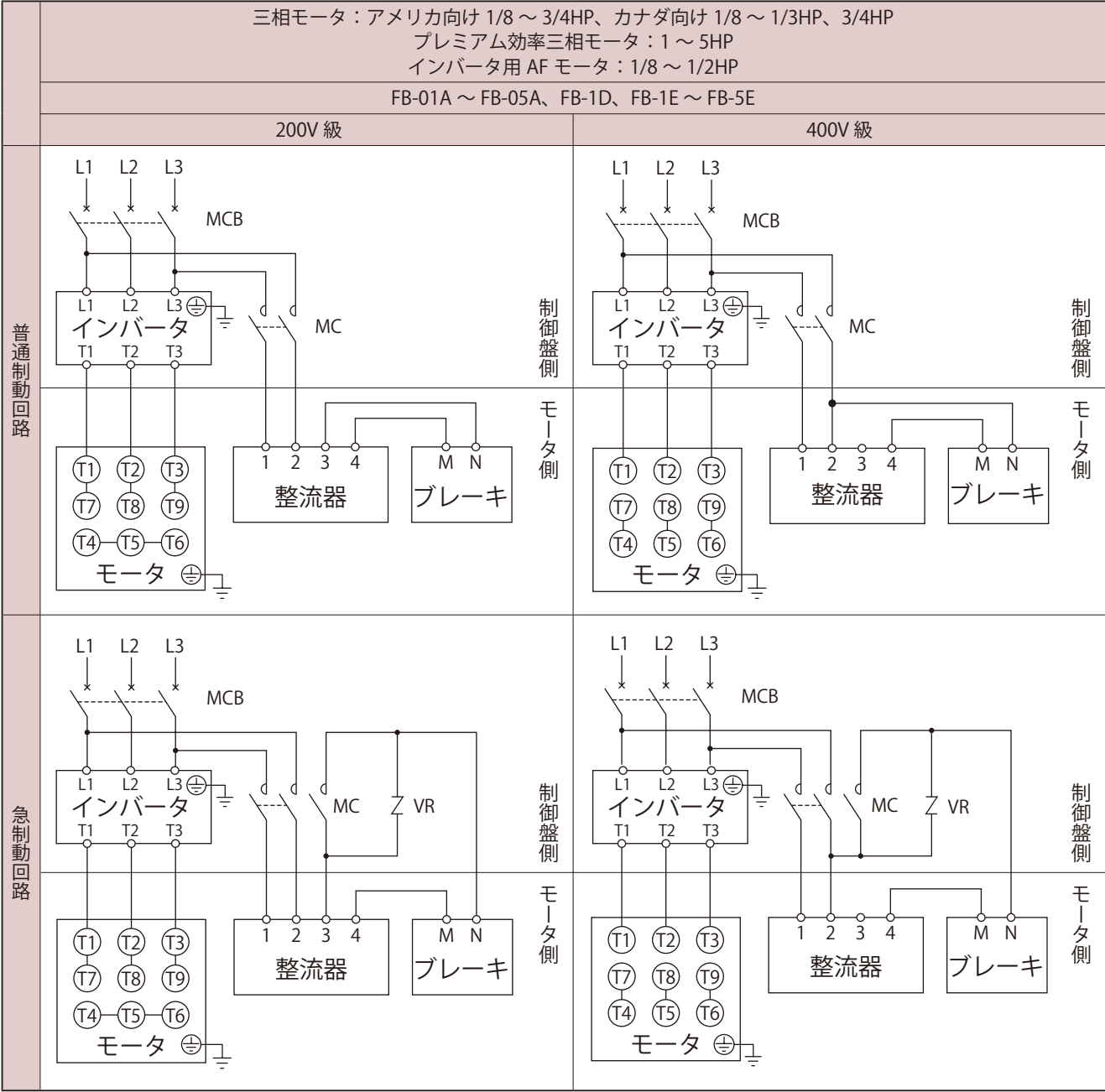
海外仕様

塗装
防錆

海外仕様 結線 オプション

■アメリカ向け / UL・NEMA、カナダ向け / CSA

ブレーキ付 インバータ駆動



MC ：電磁接触器
MCB ：配線用遮断器
VR ：バリスタ(接点・整流器などの保護用)

— お客様にてご準備ください。

- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・海外仕様FB-01A～FB-05Aは、国内仕様FB-01A1～FB-05A1の3端子整流器と異なり、4端子整流器となります。
- ・カナダ向け口出線3本仕様のモータ端子は、⑪⑫⑬のみとなります。
- ・400V級以上の三相モータをインバータ駆動する場合は、モータの絶縁対策が必要です。
- ・普通制動回路と急制動回路では、ブレーキの動作遅れ時間が異なります。
G40頁表G26に動作遅れ時間を表示していますので、ご用途にあった回路に合わせてください。
- ・昇降装置や停止精度を良くしたい場合は、急制動回路としてください。
- ・進相コンデンサを取り付ける場合は、急制動回路としてください。
- ・急制動回路用の電磁接触器・バリスタにつきましては、G44頁表G29をご参照ください。

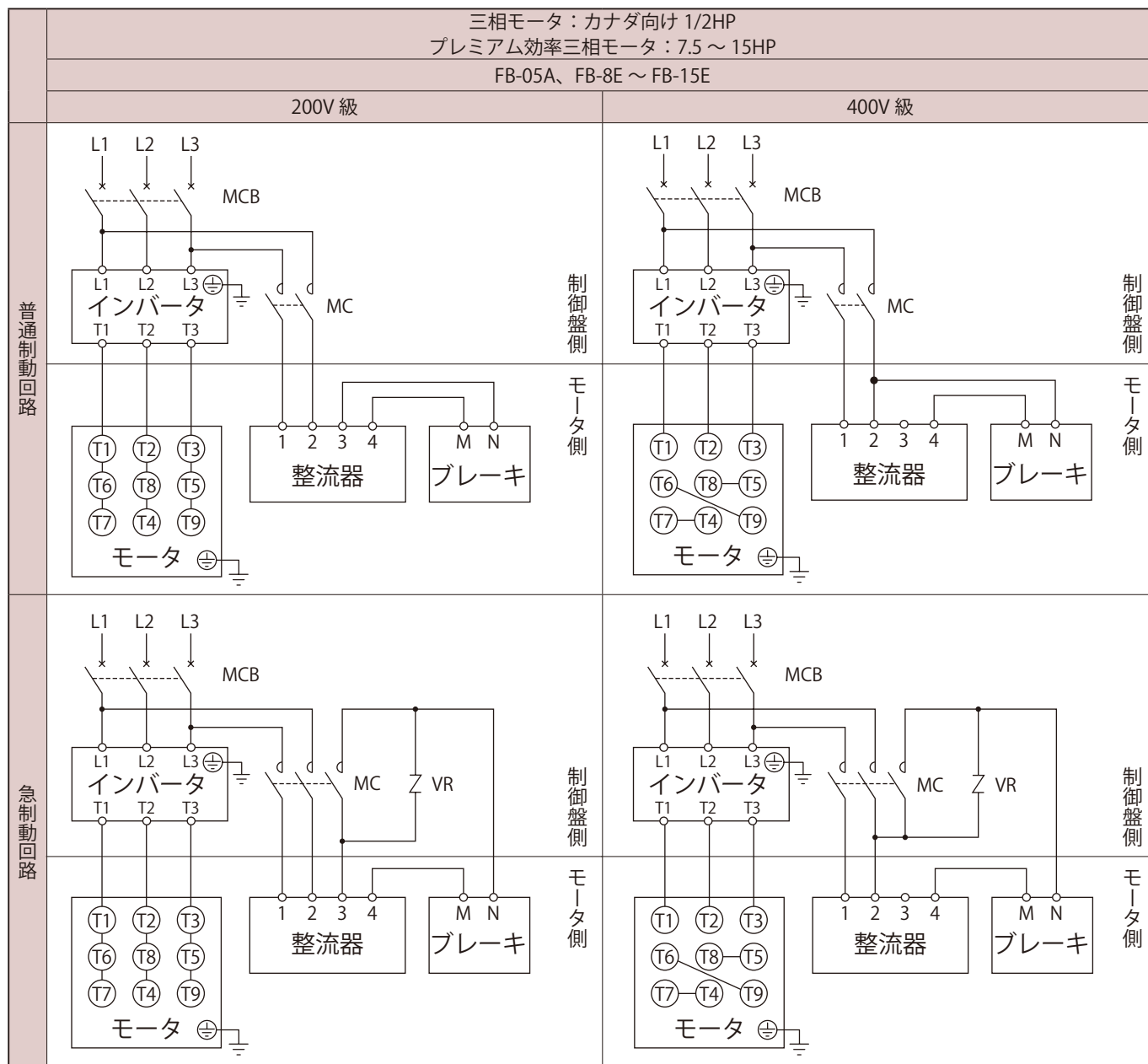
- ・ブレーキ電源は、必ずインバータの一次側から取ってください。
- ・ブレーキ回路の電磁接触器の開閉は、インバータの制御とタイミングを合わせてください。

オプション

海外仕様 結線

■アメリカ向け / UL・NEMA、カナダ向け / CSA

ブレーキ付 インバータ駆動



MC : 電磁接触器

MCB : 配線用遮断器

VR : バリスタ (接点・整流器などの保護用)

— お客様にてご準備ください。

- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・海外仕様FB-05Aは、国内仕様FB-05A1の3端子整流器と異なり、4端子整流器となります。
- ・カナダ向け口出線3本仕様のモータ端子は、**① ② ③**のみとなります。
- ・400V級以上の三相モータをインバータ駆動する場合は、モータの絶縁対策が必要です。
- ・普通制御回路と急制動回路では、ブレーキの動作遅れ時間が異なります。
G40頁表G26に動作遅れ時間を表示していますので、ご用途にあった回路に合わせてください。
- ・昇降装置や停止精度を良くしたい場合は、急制動回路としてください。
- ・進相コンデンサを取り付ける場合は、急制動回路としてください。
- ・急制動回路用の電磁接触器・バリスタにつきましては、G44頁表G29をご参照ください。

- ・ブレーキ電源は、必ずインバータの一次側から取ってください。
- ・ブレーキ回路の電磁接触器の開閉は、インバータの制御とタイミングを合わせてください。

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

海外仕様

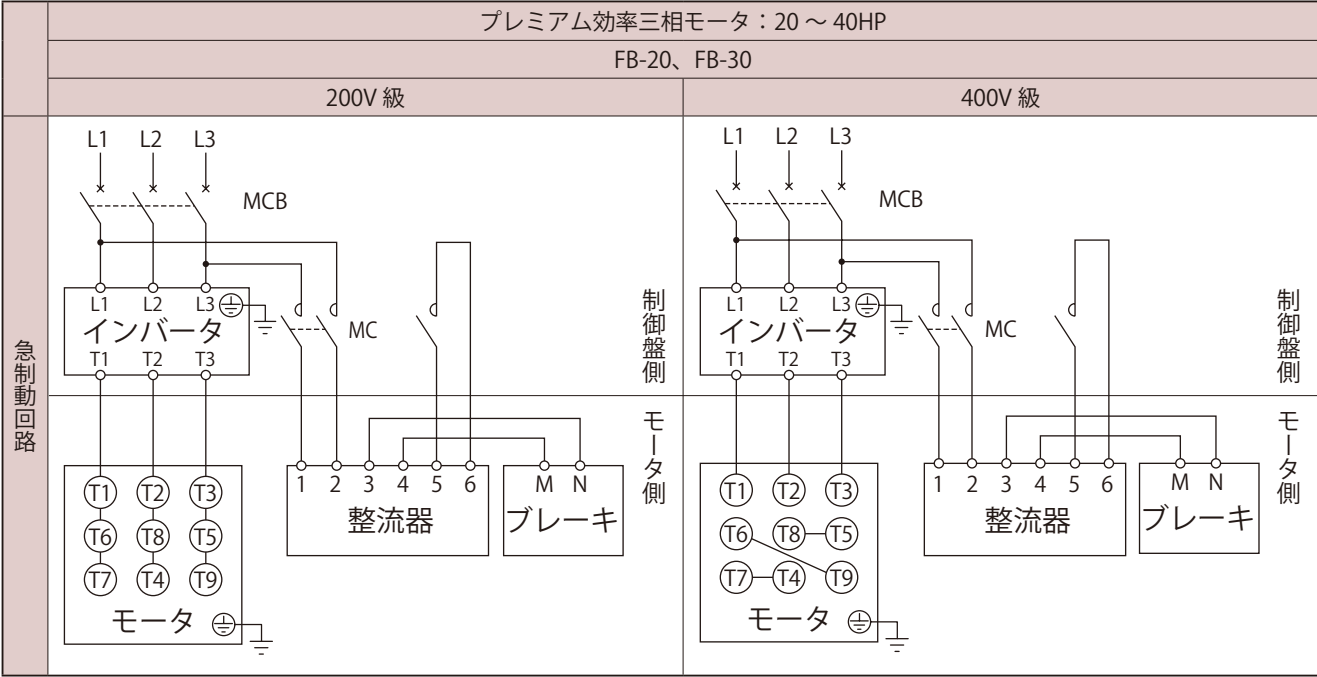
塗装

防錆

海外仕様 結線 オプション

■アメリカ向け / UL・NEMA、カナダ向け / CSA

ブレーキ付 インバータ駆動



MC ：電磁接触器
MCB ：配線用遮断器

— お客様にてご準備ください。

- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・カナダ向け口出線3本仕様のモータ端子は、⑪ ⑫ ⑬のみとなります。
- ・急制動回路でご使用ください。急制動回路用の電磁接触器につきましては、G44頁表G29をご参照ください。
- ・整流器端子5-6間に短絡板を付けて出荷しています。結線の際には短絡板を外してご使用ください。

- ・ブレーキ電源は、必ずインバータの一次側から取ってください。
- ・ブレーキ回路の電磁接触器の開閉は、インバータの制御とタイミングを合わせてください。

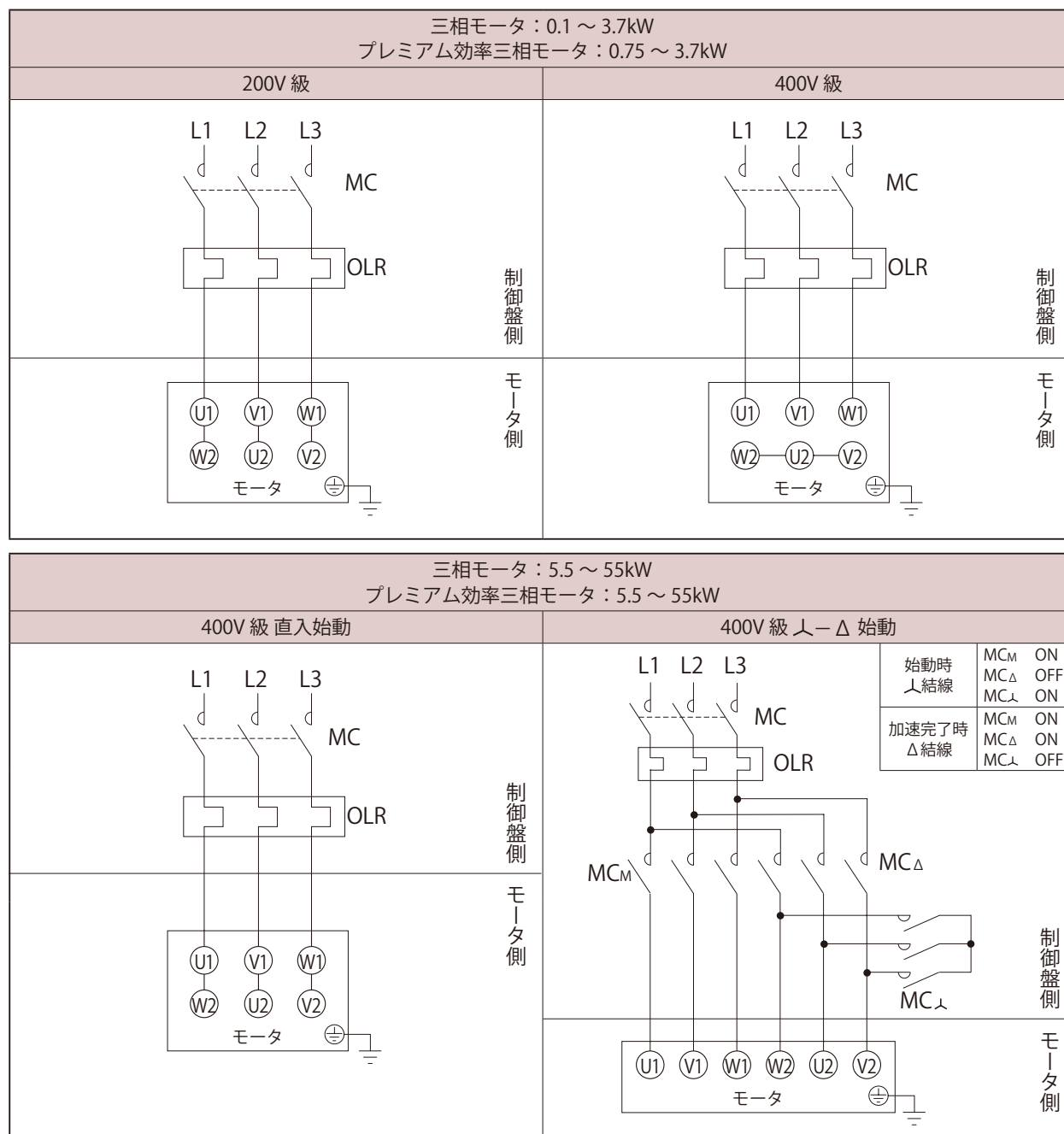
オプション

海外仕様 結線

■欧州(EU・イギリス) 向け/ CEマーキング・UKCAマーキング

シンガポール向け・東南アジア向け/ CE マーキング、中国向け/ CCC・CEマーキング、ロシア向け/ EAC

ブレーキ無 三相電源



MC : 電磁接触器

OLR : 過負荷保護装置またはサーマルリレー

— お客様にてご準備ください。

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデューサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

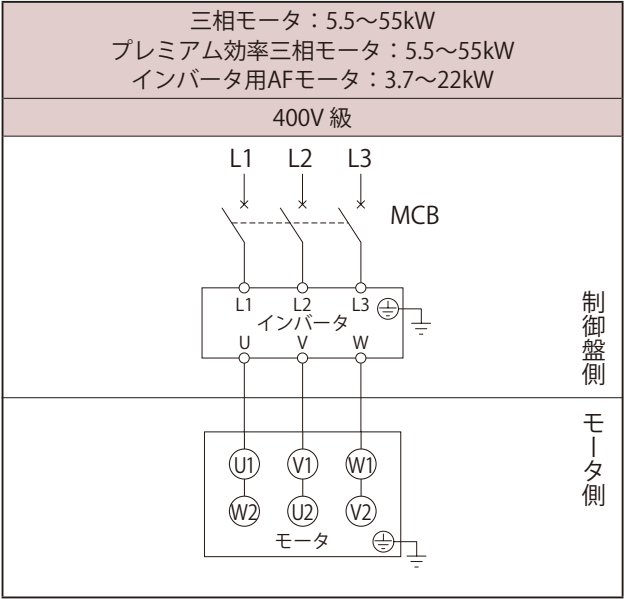
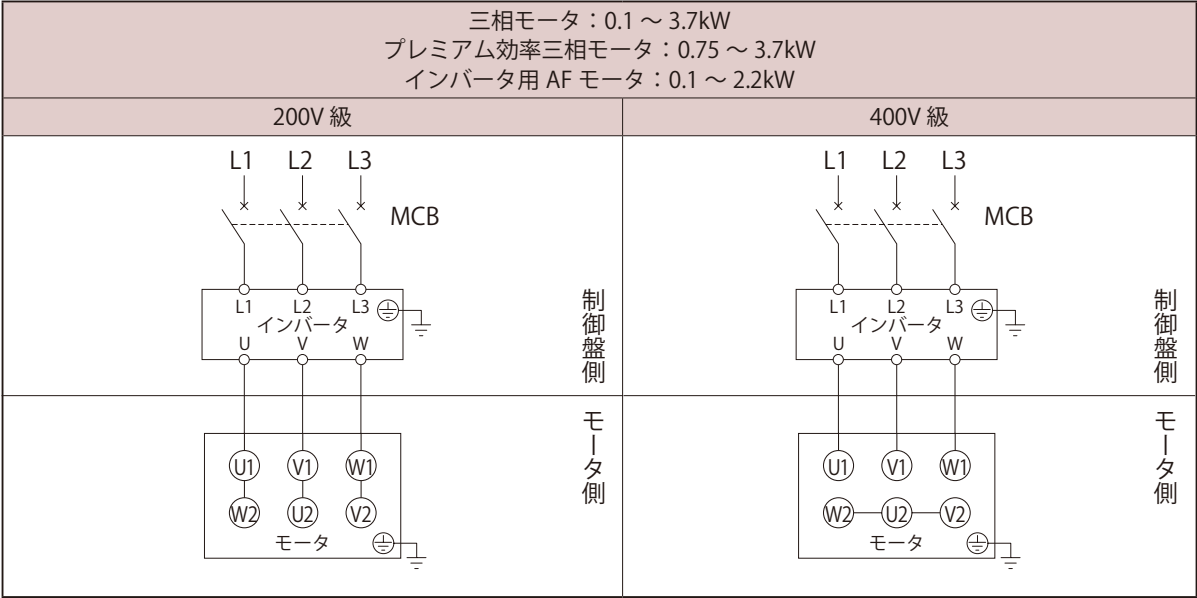
海外仕様

塗装
防錆

海外仕様 結線 オプション

■ 欧州(EU・イギリス) 向け/ CEマーキング・UKCAマーキング
シンガポール向け・東南アジア向け/ CE マーキング、中国向け/ CCC・CEマーキング、ロシア向け/ EAC

ブレーキ無 インバータ駆動



MCB：配線用遮断器 ― お客様にてご準備ください。

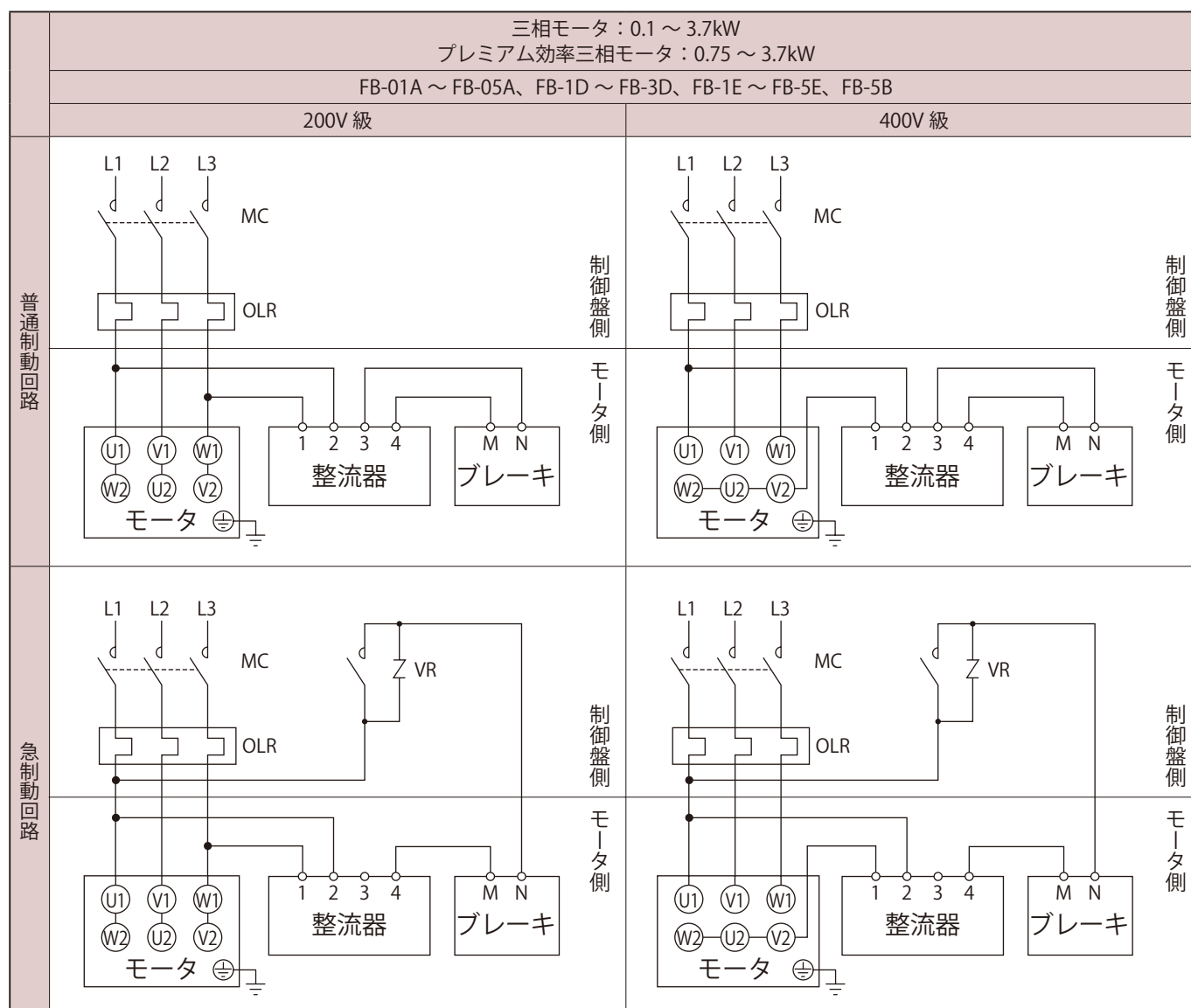
・ 400V級の三相モータをインバータ駆動する場合は、モータの絶縁対策が必要です。

オプション 海外仕様 結線

■欧州(EU・イギリス)向け/CEマーキング・UKCAマーキング

シンガポール向け・東南アジア向け/CEマーキング、中国向け/CCC・CEマーキング、ロシア向け/EAC

ブレーキ付 三相電源 一方方向回転運転



MC：電磁接触器

OLR：過負荷保護装置またはサーマルリレー

VR：バリスタ(接点・整流器などの保護用)

—お客様にてご準備ください。

- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・海外仕様FB-01A～FB-05Aは、国内仕様FB-01A1～FB-05A1の3端子整流器と異なり、4端子整流器となります。
- ・普通制動回路と急制動回路では、ブレーキの動作遅れ時間が異なります。
G40頁表G26に動作遅れ時間を表示していますので、ご用途にあった回路に合わせてください。
- ・昇降装置や停止精度を良くしたい場合は、急制動回路としてください。
- ・進相コンデンサを取り付ける場合は、急制動回路としてください。
- ・急制動回路用の電磁接触器・バリスタにつきましては、G44頁表G29をご参照ください。
- ・急制動回路の場合、ブレーキ回路の電磁接触器はモータの電磁接触器と連動させてください。

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデューサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

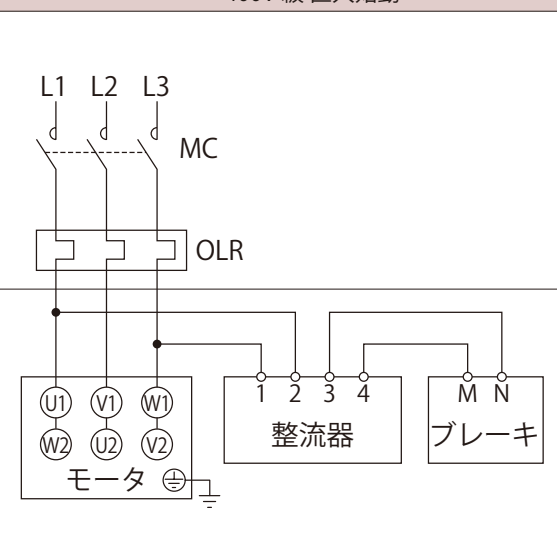
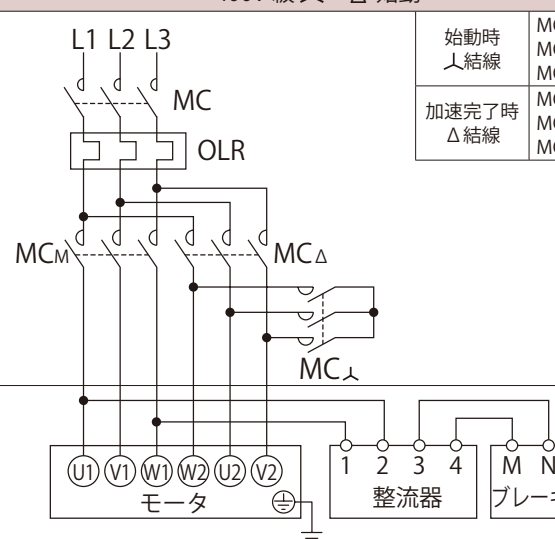
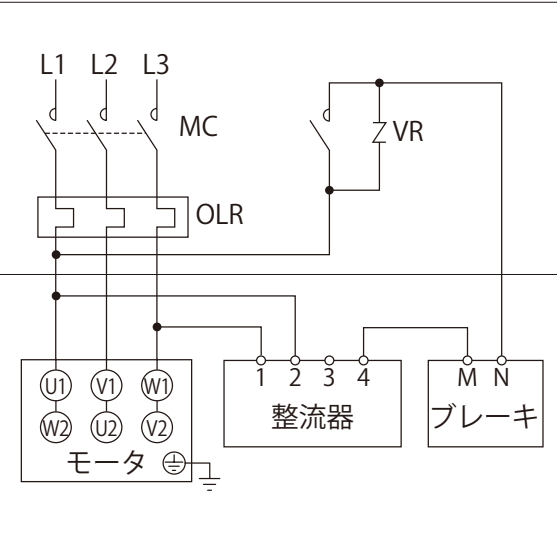
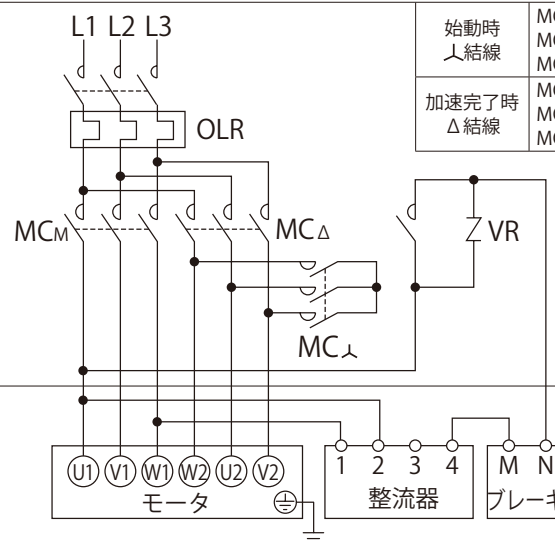
海外仕様

塗装
防錆

海外仕様 結線 オプション

■ 欧州(EU・イギリス) 向け/ CEマーキング・UKCAマーキング
シンガポール向け・東南アジア向け/ CE マーキング、中国向け/ CCC・CEマーキング、ロシア向け/ EAC

ブレーキ付 三相電源 一方方向回転運転

三相モータ：5.5 ～ 11kW プレミアム効率三相モータ：5.5 ～ 11kW																			
FB-8B、FB-10B1、FB-15B1、FB-8E ～ FB-15E																			
400V 級 直入始動	400V 級 一-Δ 始動																		
普通制御回路 	制御盤側 <table><tr><td>始動時 人結線</td><td>MC_M</td><td>ON</td></tr><tr><td></td><td>MC_Δ</td><td>OFF</td></tr><tr><td></td><td>MC_λ</td><td>ON</td></tr><tr><td>加速完了時 Δ結線</td><td>MC_M</td><td>ON</td></tr><tr><td></td><td>MC_Δ</td><td>ON</td></tr><tr><td></td><td>MC_λ</td><td>OFF</td></tr></table> モータ側	始動時 人結線	MC _M	ON		MC _Δ	OFF		MC _λ	ON	加速完了時 Δ結線	MC _M	ON		MC _Δ	ON		MC _λ	OFF
始動時 人結線	MC _M	ON																	
	MC _Δ	OFF																	
	MC _λ	ON																	
加速完了時 Δ結線	MC _M	ON																	
	MC _Δ	ON																	
	MC _λ	OFF																	
急制動回路 	制御盤側 <table><tr><td>始動時 人結線</td><td>MC_M</td><td>ON</td></tr><tr><td></td><td>MC_Δ</td><td>OFF</td></tr><tr><td></td><td>MC_λ</td><td>ON</td></tr><tr><td>加速完了時 Δ結線</td><td>MC_M</td><td>ON</td></tr><tr><td></td><td>MC_Δ</td><td>ON</td></tr><tr><td></td><td>MC_λ</td><td>OFF</td></tr></table> モータ側	始動時 人結線	MC _M	ON		MC _Δ	OFF		MC _λ	ON	加速完了時 Δ結線	MC _M	ON		MC _Δ	ON		MC _λ	OFF
始動時 人結線	MC _M	ON																	
	MC _Δ	OFF																	
	MC _λ	ON																	
加速完了時 Δ結線	MC _M	ON																	
	MC _Δ	ON																	
	MC _λ	OFF																	

MC : 電磁接触器
OLR : 過負荷保護装置またはサーマルリレー
VR : バリスタ (接点・整流器などの保護用)

— お客様にてご準備ください。

- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・普通制動回路と急制動回路では、ブレーキの動作遅れ時間が異なります。
G40頁表G26に動作遅れ時間を表示していますので、ご用途にあった回路に合わせてください。
- ・昇降装置や停止精度を良くしたい場合は、急制動回路としてください。
- ・進相コンデンサを取り付ける場合は、急制動回路としてください。
- ・急制動回路用の電磁接触器・バリスタにつきましては、G44頁表G29をご参照ください。
- ・急制動回路の場合、ブレーキ回路の電磁接触器はモータの電磁接触器と連動させてください。

オプション

海外仕様 結線

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコード付
モータ

端子箱

ブレーキ

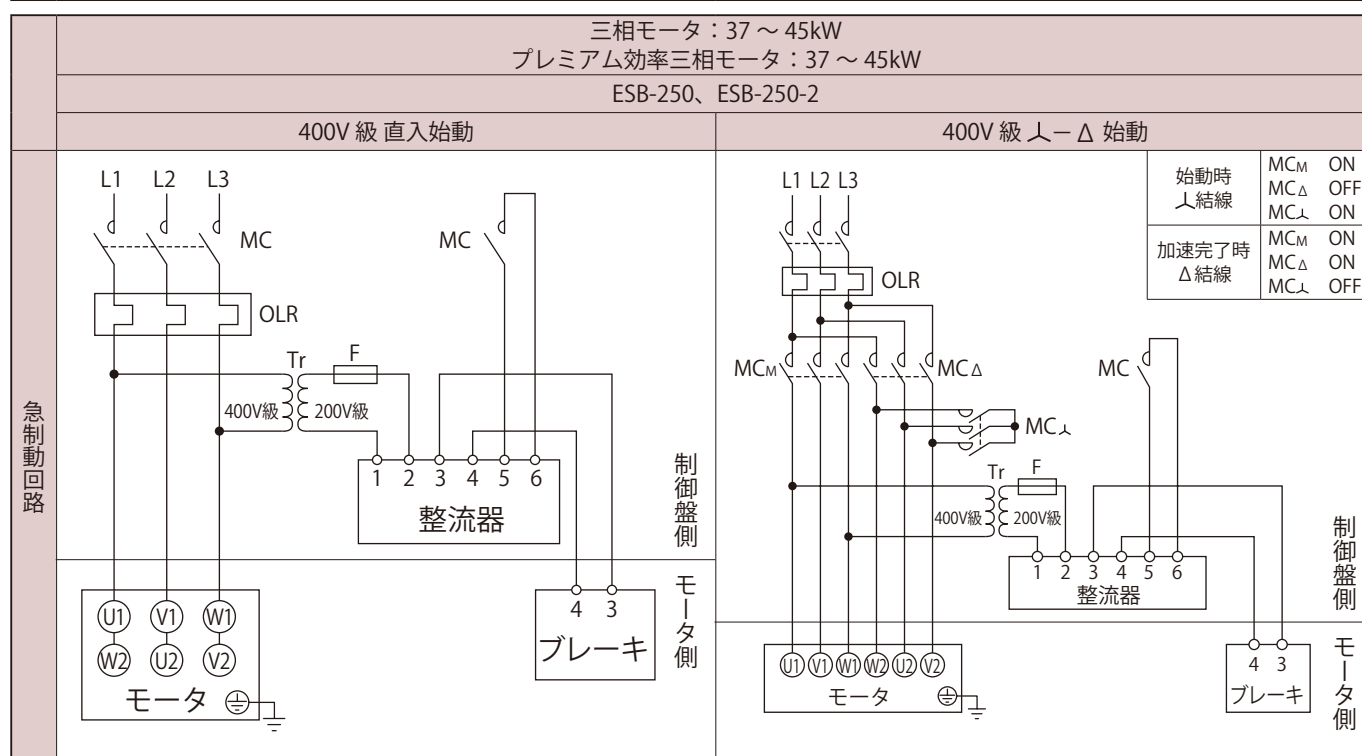
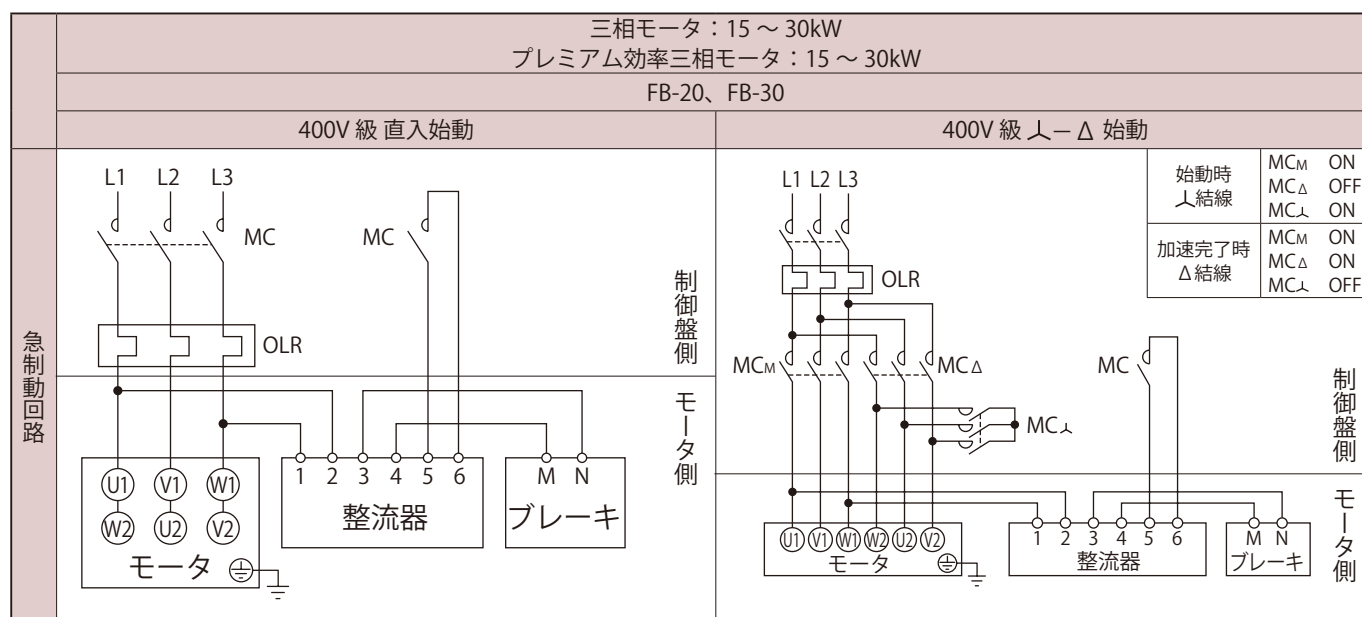
海外仕様

塗装
防錆

■欧州(EU・イギリス) 向け/ CEマーキング・UKCAマーキング

シンガポール向け・東南アジア向け/ CE マーキング、中国向け/ CCC・CEマーキング、ロシア向け/ EAC

ブレーキ付 三相電源 一方方向回転運転



MC : 電磁接触器

OLR : 過負荷保護装置またはサーマルリレー

Tr : トランス容量 250VA ～ 300VA、二次電圧 200V ～ 220V

F : ヒューズ 3 ～ 5A

— お客様にてご準備ください。

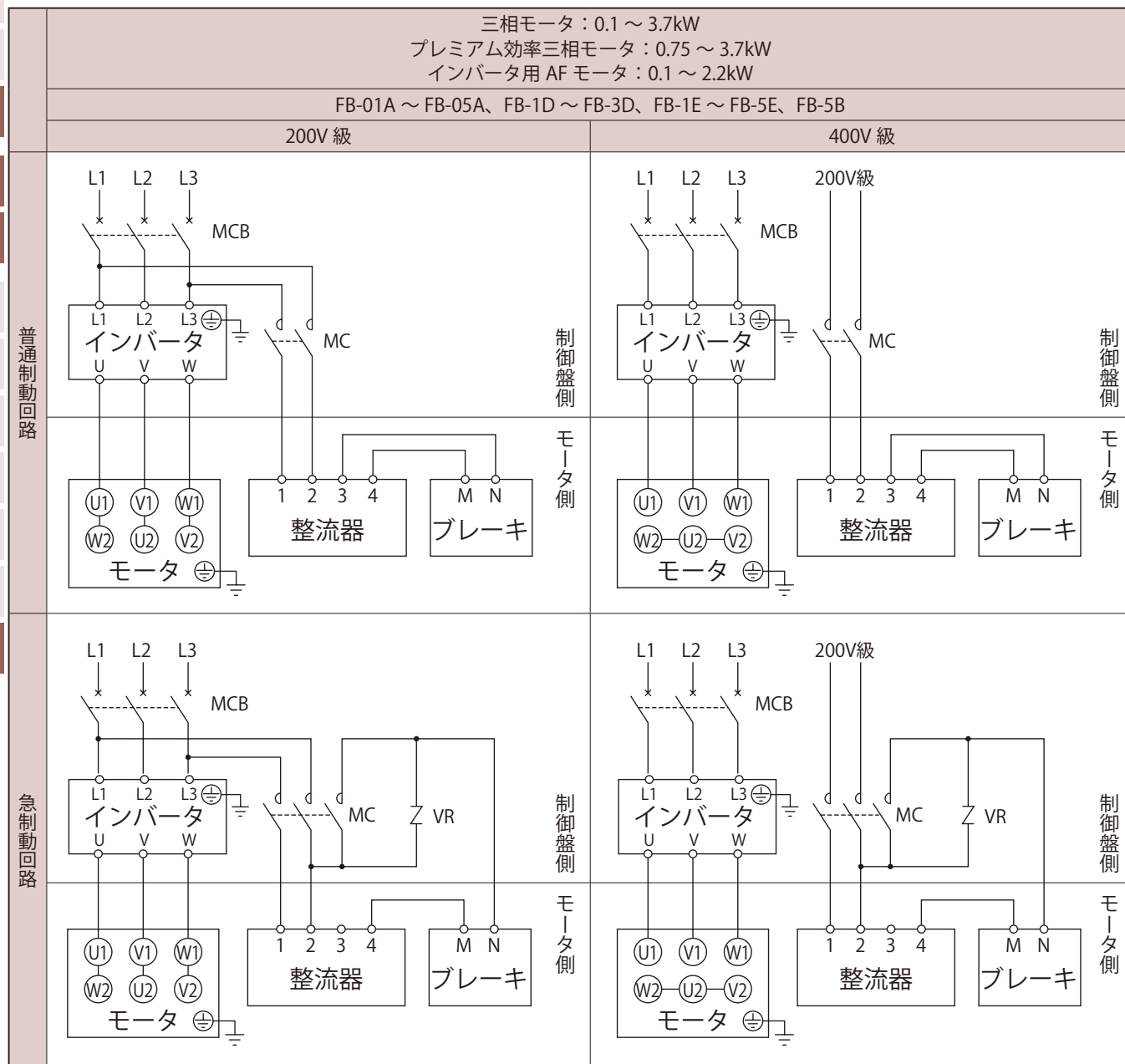
- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・急制動回路でご使用ください。急制動回路用の電磁接触器につきましては、G44頁表G29をご参照ください。
- ・急制動回路の場合、ブレーキ回路の電磁接触器はモータの電磁接触器と連動させてください。
- ・FB-20、FB-30は整流器端子5-6間に短絡板を付けて出荷しています。結線の際には短絡板を外してご使用ください。
- ・ESB-250、ESB-250-2の整流器は本体と別置です。整流器は屋内用で製作されていますので、水などがかからない場所に設置してください。
- ・ESB-250、ESB-250-2は200V級用です。400V級電源の場合は400V/200Vトランスをご準備ください。

海外仕様 結線 オプション

■欧州(EU・イギリス) 向け/ CEマーキング・UKCAマーキング

シンガポール向け・東南アジア向け/ CE マーキング、中国向け/ CCC・CEマーキング、ロシア向け/ EAC

ブレーキ付 インバータ駆動



MC : 電磁接触器

MCB : 配線用遮断器

VR : バリスタ (接点・整流器などの保護用)

— お客様にてご準備ください。

- ・モータ電圧400V級の場合、ブレーキは200V級となりますので、インバータ駆動時は別切り回路でブレーキを200V級電源に接続してください。ブレーキを400V級電源に接続するとブレーキが焼損しますのでご注意ください。

- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・海外仕様FB-01A～FB-05Aは、国内仕様FB-01A1～FB-05A1の3端子整流器と異なり、4端子整流器となります。
- ・400V級の三相モータをインバータ駆動する場合は、モータの絶縁対策が必要です。
- ・普通制動回路と急制動回路では、ブレーキの動作遅れ時間が異なります。
G40頁表G26に動作遅れ時間を表示していますので、ご用途にあった回路に合わせてください。
- ・昇降装置や停止精度を良くしたい場合は、急制動回路としてください。
- ・進相コンデンサを取り付ける場合は、急制動回路としてください。
- ・急制動回路用の電磁接触器・バリスタにつきましては、G44頁表G29をご参照ください。

- ・ブレーキ電源は、必ずインバータの一次側から取ってください。
- ・ブレーキ回路の電磁接触器の開閉は、インバータの制御とタイミングを合わせてください。

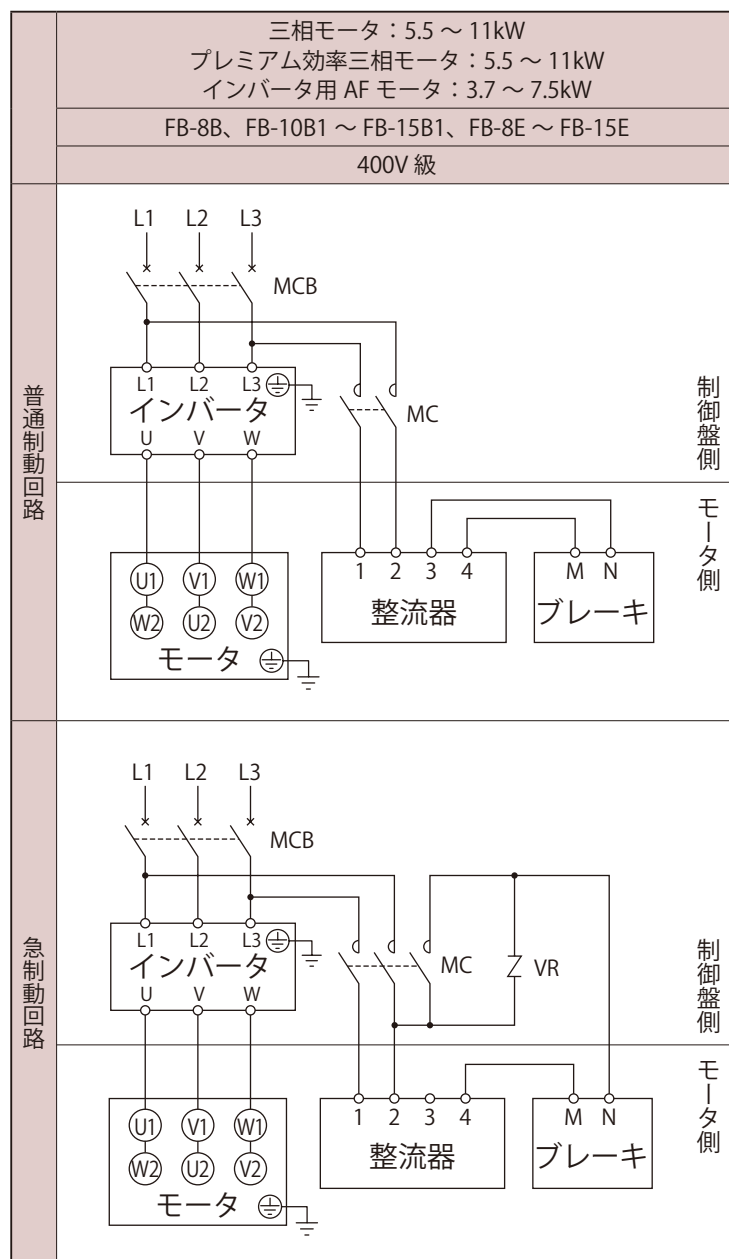
オプション

海外仕様 結線

■欧州(EU・イギリス) 向け/ CEマーキング・UKCAマーキング

シンガポール向け・東南アジア向け/ CE マーキング、中国向け/ CCC・CEマーキング、ロシア向け/ EAC

ブレーキ付 インバータ駆動



MC : 電磁接触器

MCB : 配線用遮断器

VR : バリスタ (接点・整流器などの保護用)

— お客様にてご準備ください。

- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・400V級の三相モータをインバータ駆動する場合は、モータの絶縁対策が必要です。
- ・普通制動回路と急制動回路では、ブレーキの動作遅れ時間が異なります。
G40頁表G26に動作遅れ時間を表示していますので、ご用途にあった回路に合わせてください。
- ・昇降装置や停止精度を良くしたい場合は、急制動回路としてください。
- ・進相コンデンサを取り付ける場合は、急制動回路としてください。
- ・急制動回路用の電磁接触器・バリスタにつきましては、G44頁表G29をご参照ください。

- ・ブレーキ電源は、必ずインバータの一次側から取ってください。
- ・ブレーキ回路の電磁接触器の開閉は、インバータの制御とタイミングを合わせてください。

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

海外仕様

塗装
防錆

海外仕様 結線 オプション

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

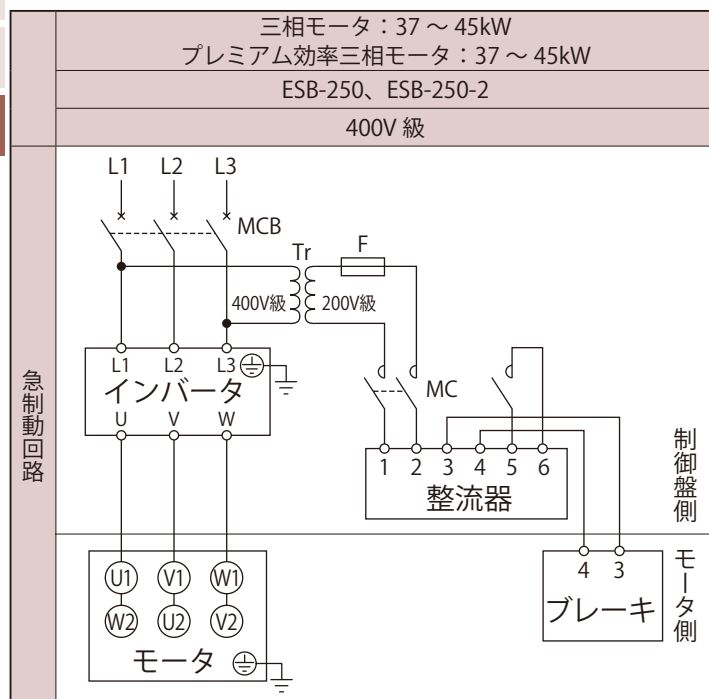
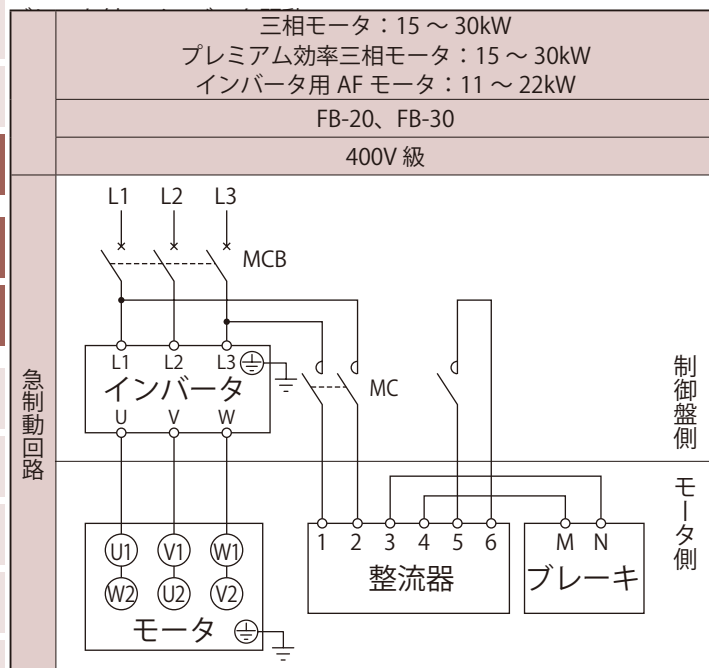
ブレーキ

海外仕様

塗装
防錆

■欧州(EU・イギリス) 向け/ CEマーキング・UKCAマーキング

シンガポール向け・東南アジア向け/ CE マーキング、中国向け/ CCC・CEマーキング、ロシア向け/ EAC



MC : 電磁接触器

MCB : 配線用遮断器

Tr : トランス容量 250VA ～ 300VA、二次電圧 200V ～ 220V

F : ヒューズ 3 ～ 5A

— お客様にてご準備ください。

- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・400V級の三相モータをインバータ駆動する場合は、モータの絶縁対策が必要です。
- ・急制動回路でご使用ください。急制動回路用の電磁接触器につきましては、G44頁表G29をご参照ください。
- ・FB-20、FB-30は整流器端子5-6間に短絡板を付けて出荷しています。結線の際には短絡板を外してご使用ください。
- ・ESB-250、ESB-250-2の整流器は本体と別置です。整流器は屋内用で製作されていますので、水などがかからない場所に設置してください。
- ・ESB-250、ESB-250-2は200V級用です。400V級電源の場合は400V/200Vトランスをご準備ください。

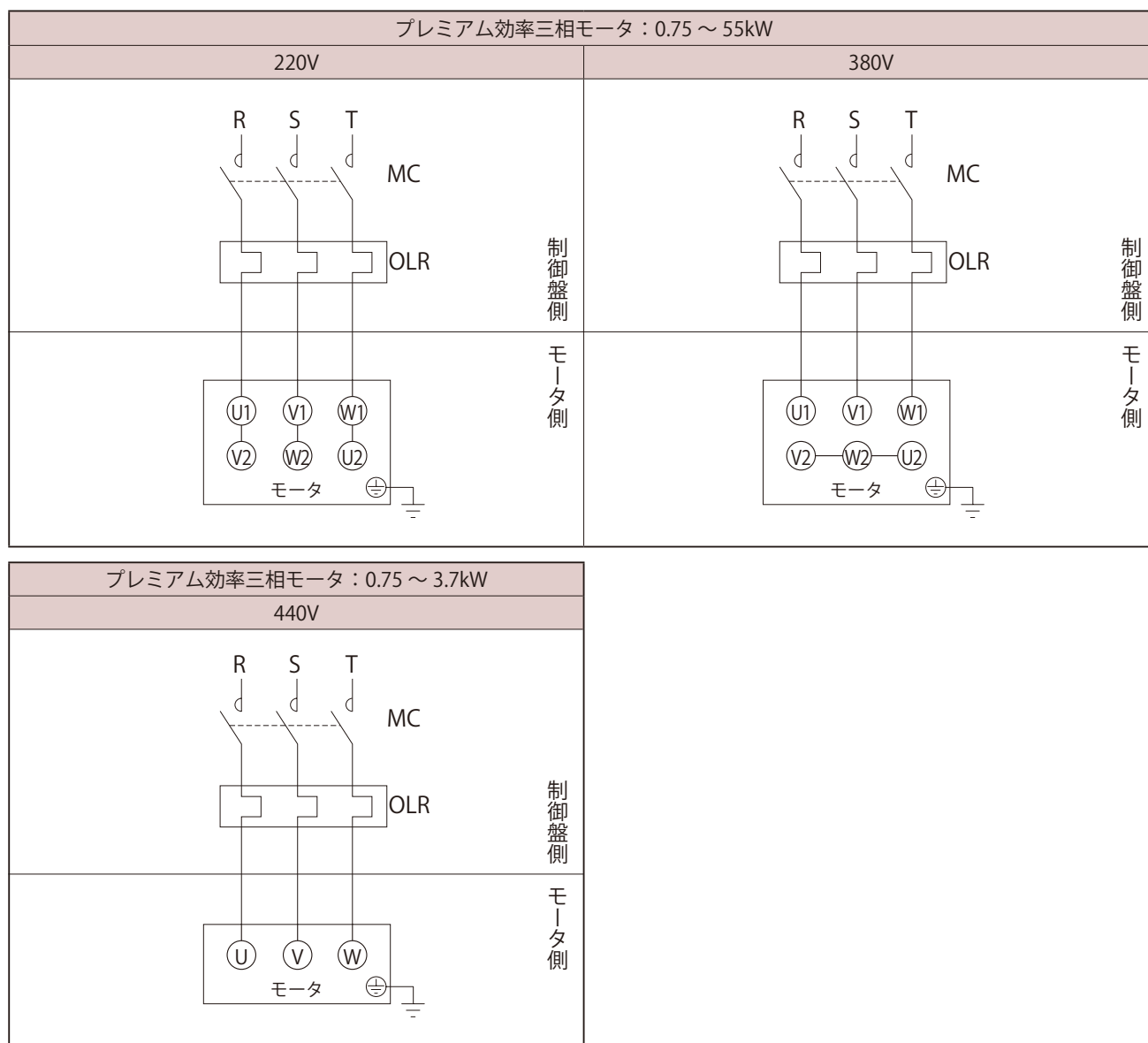
- ・ブレーキ電源は、必ずインバータの一次側から取ってください。
- ・ブレーキ回路の電磁接触器の開閉は、インバータの制御とタイミングを合わせてください。

オプション

海外仕様 結線

■韓国向け / KS

ブレーキ無 三相電源



MC：電磁接触器

OLR：過負荷保護装置またはサーマルリレー

— お客様にてご準備ください。

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

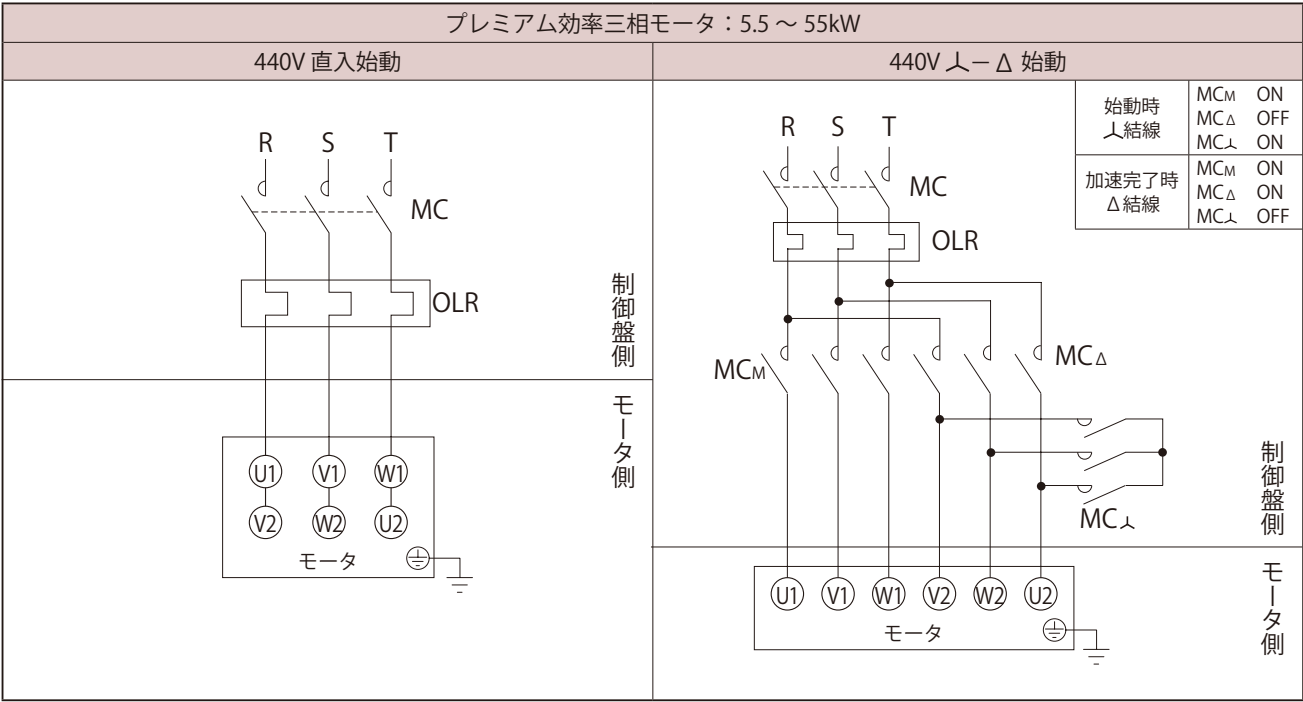
海外仕様

塗装
防錆

海外仕様 結線 オプション

■韓国向け / KS

ブレーキ無 三相電源



MC : 電磁接触器
OLR : 過負荷保護装置またはサーマルリレー

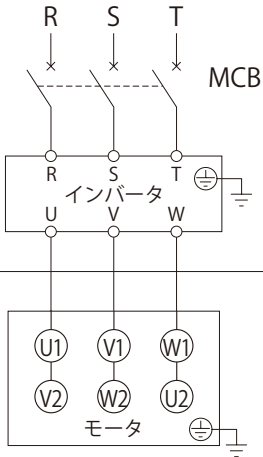
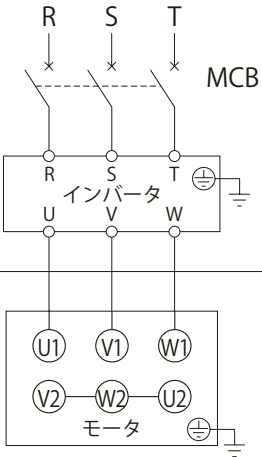
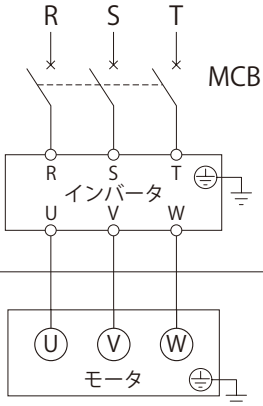
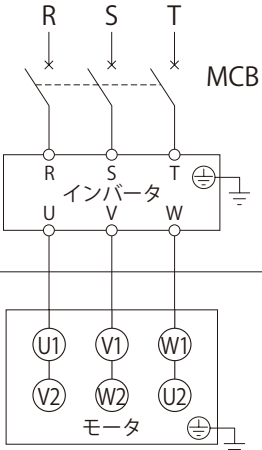
— お客様にてご準備ください。

オプション

海外仕様 結線

■韓国向け / KS

ブレーキ無 インバータ駆動

プレミアム効率三相モータ：0.75 ～ 55kW			
220V		380V	
			
制御盤側		制御盤側	
モータ側		モータ側	
プレミアム効率三相モータ：0.75 ～ 3.7kW		プレミアム効率三相モータ：5.5 ～ 55kW	
440V		440V	
			
制御盤側		制御盤側	
モータ側		モータ側	

MCB：配線用遮断器 — お客様にてご準備ください。

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

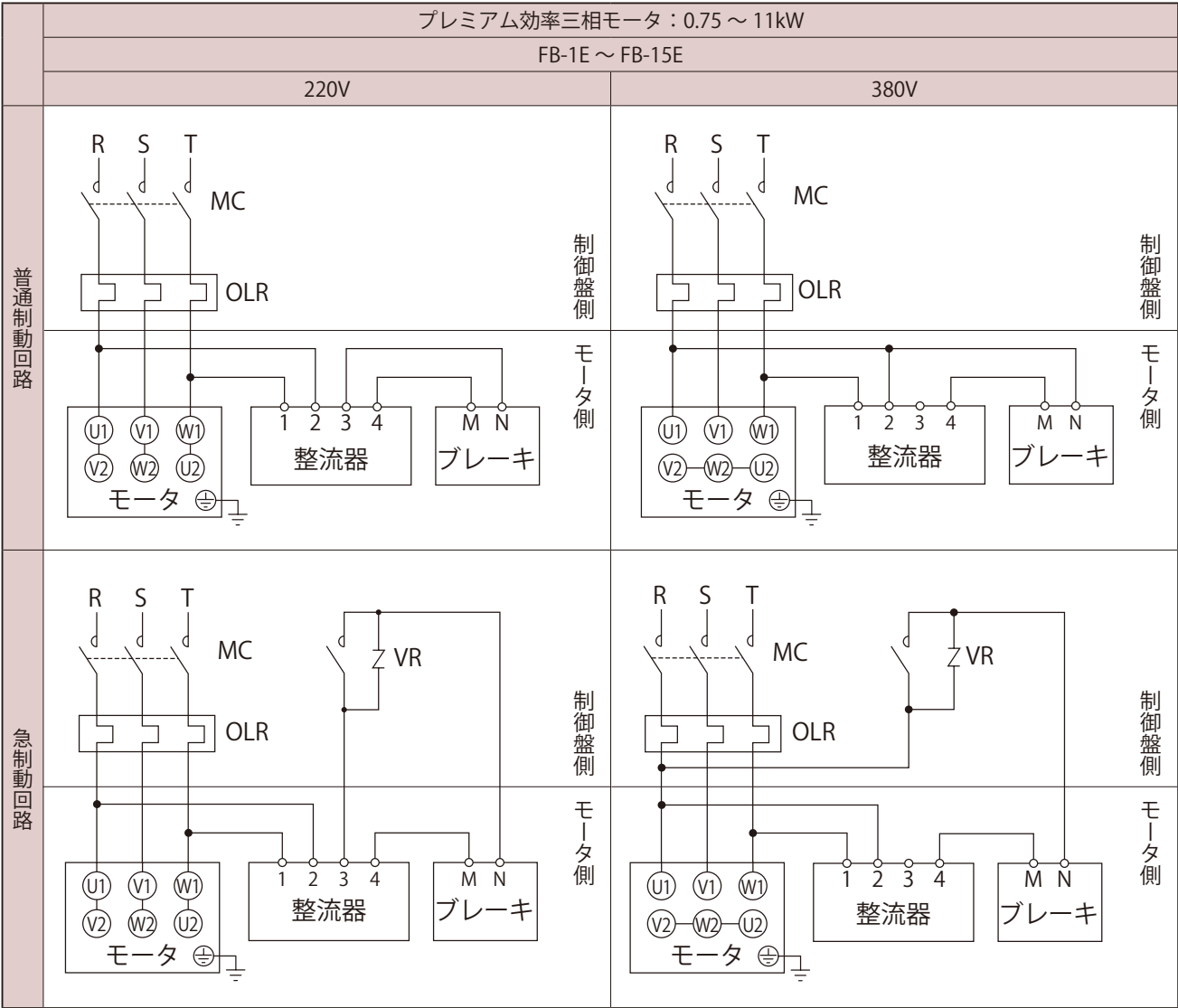
海外仕様

塗装
防錆

海外仕様 結線 オプション

韓国向け / KS

ブレーキ付 三相電源 一方方向回転運転



MC ：電磁接触器
OLR ：過負荷保護装置またはサーマルリレー
VR ：バリスタ (接点・整流器などの保護用)

— お客様にてご準備ください。

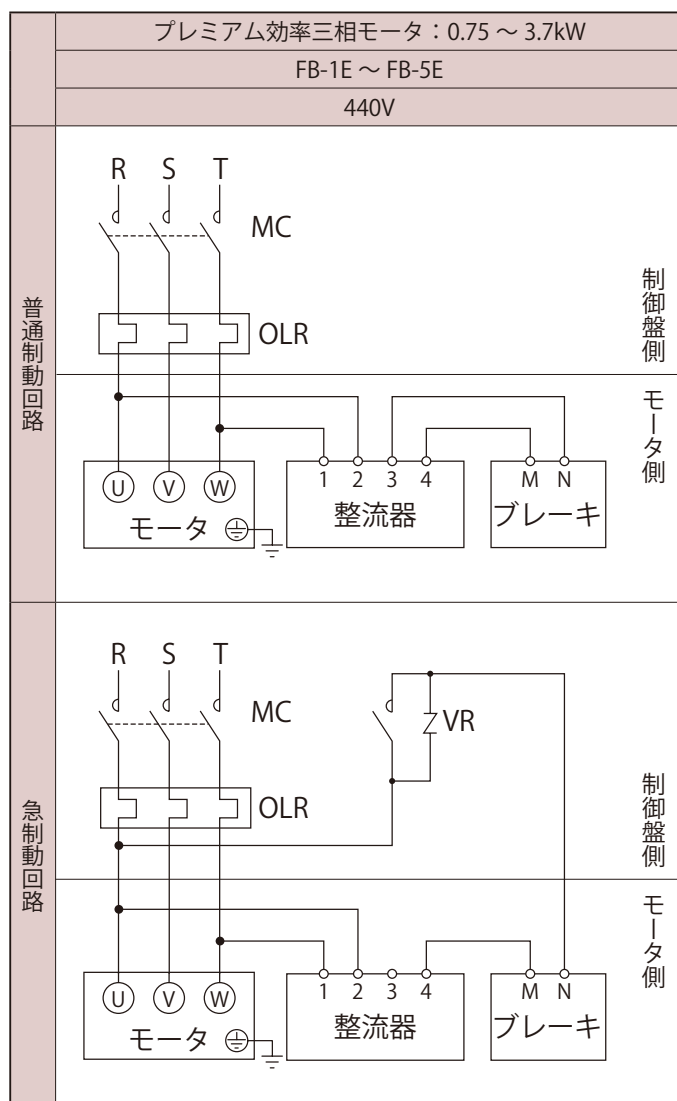
- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・普通制動回路と急制動回路では、ブレーキの動作遅れ時間が異なります。
G40頁表G26に動作遅れ時間を表示していますので、ご用途にあった回路に合わせてください。
- ・昇降装置や停止精度を良くしたい場合は、急制動回路としてください。
- ・進相コンデンサを取り付ける場合は、急制動回路としてください。
- ・急制動回路用の電磁接触器・バリスタにつきましては、G44頁表G29をご参照ください。
- ・急制動回路の場合、ブレーキ回路の電磁接触器はモータの電磁接触器と連動させてください。

オプション

海外仕様 結線

■韓国向け / KS

ブレーキ付 三相電源 一方方向回転運転



MC : 電磁接触器

OLR : 過負荷保護装置またはサーマルリレー

VR : バリスタ (接点・整流器などの保護用)

— お客様にてご準備ください。

- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・普通制動回路と急制動回路では、ブレーキの動作遅れ時間が異なります。
G40頁表G26に動作遅れ時間を表示していますので、ご用途にあった回路に合わせてください。
- ・昇降装置や停止精度を良くしたい場合は、急制動回路としてください。
- ・進相コンデンサを取り付ける場合は、急制動回路としてください。
- ・急制動回路用の電磁接触器・バリスタにつきましては、G44頁表G29をご参照ください。
- ・急制動回路の場合、ブレーキ回路の電磁接触器はモータの電磁接触器と連動させてください。

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

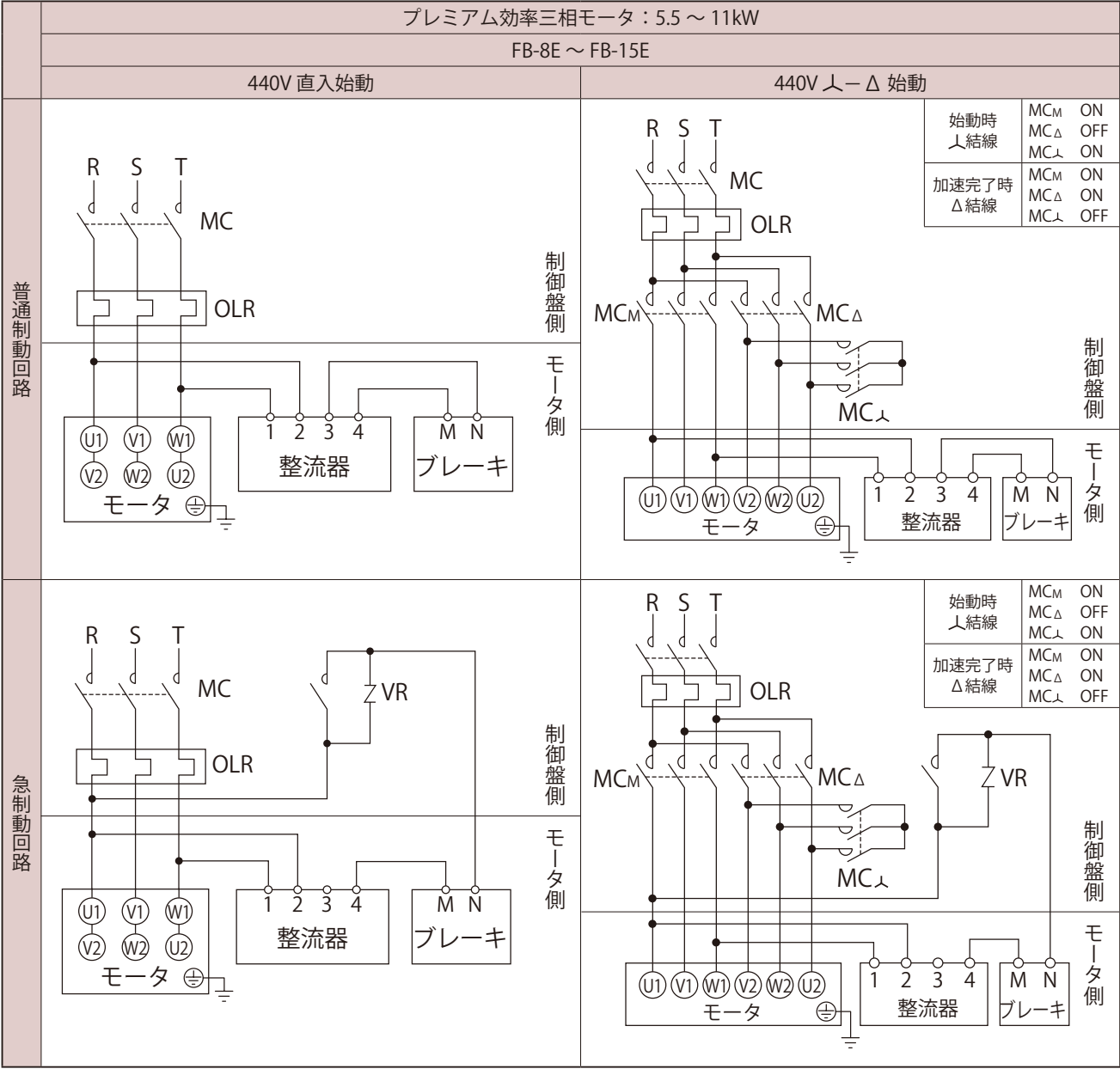
海外仕様

塗装
防錆

海外仕様 結線 オプション

韓国向け / KS

ブレーキ付 三相電源 一方方向回転運転



MC : 電磁接触器
OLR : 過負荷保護装置またはサーマルリレー
VR : バリスタ (接点・整流器などの保護用)

— お客様にてご準備ください。

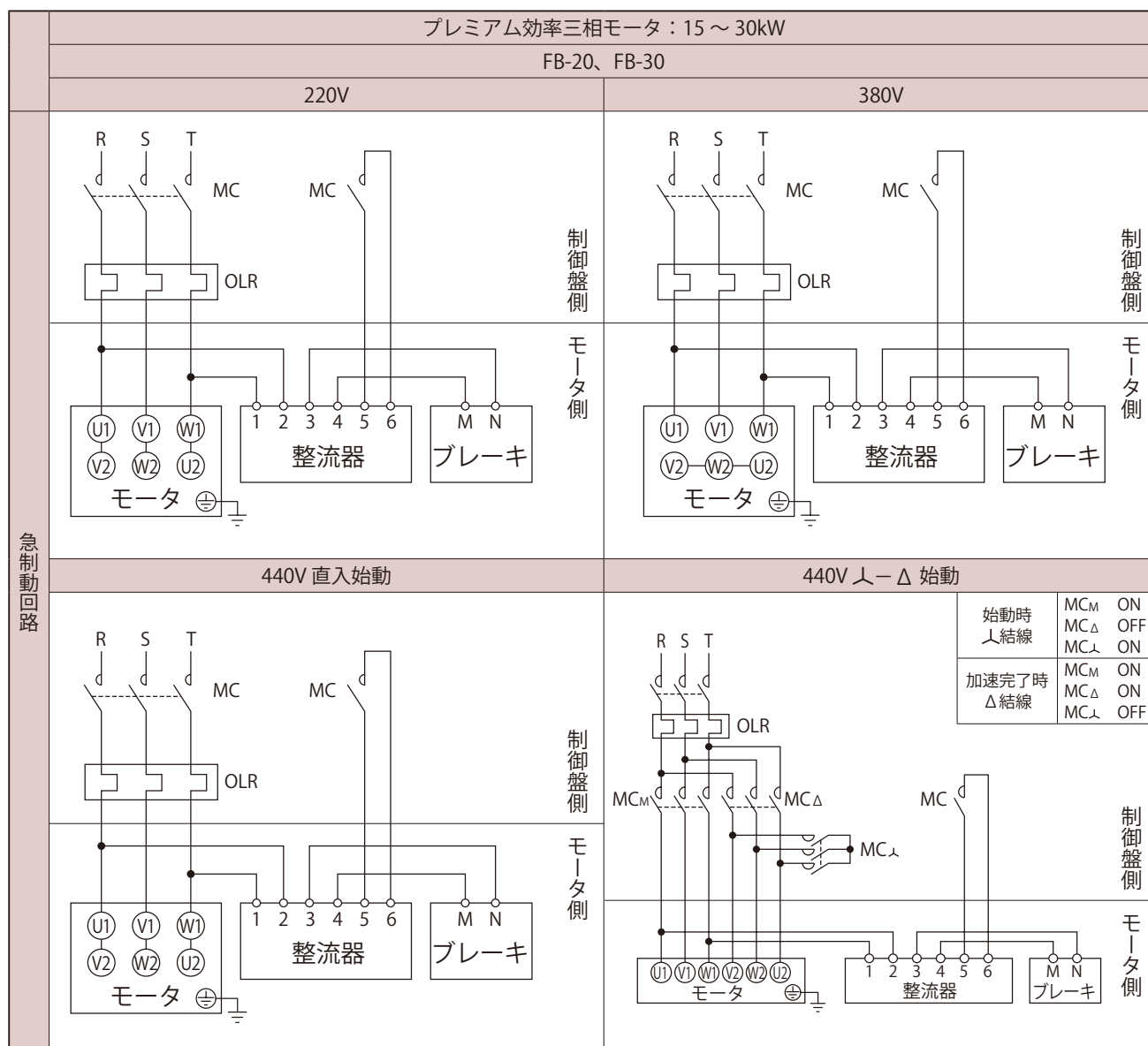
- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・普通制動回路と急制動回路では、ブレーキの動作遅れ時間が異なります。
G40頁表G26に動作遅れ時間を表示していますので、ご用途にあった回路に合わせてください。
- ・昇降装置や停止精度を良くしたい場合は、急制動回路としてください。
- ・進相コンデンサを取り付ける場合は、急制動回路としてください。
- ・急制動回路用の電磁接触器・バリスタにつきましては、G44頁表G29をご参照ください。
- ・急制動回路の場合、ブレーキ回路の電磁接触器はモータの電磁接触器と連動させてください。

オプション

海外仕様 結線

■韓国向け / KS

ブレーキ付 三相電源 一方方向回転運転



MC：電磁接触器

OLR：過負荷保護装置またはサーマルリレー

— お客様にてご準備ください。

- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・急制動回路でご使用ください。急制動回路用の電磁接触器につきましては、G44頁表G29をご参照ください。
- ・急制動回路の場合、ブレーキ回路の電磁接触器はモータの電磁接触器と連動させてください。
- ・整流器端子5-6間に短絡板を付けて出荷しています。結線の際には短絡板を外してご使用ください。

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコーダ付
モータ

端子箱

ブレーキ

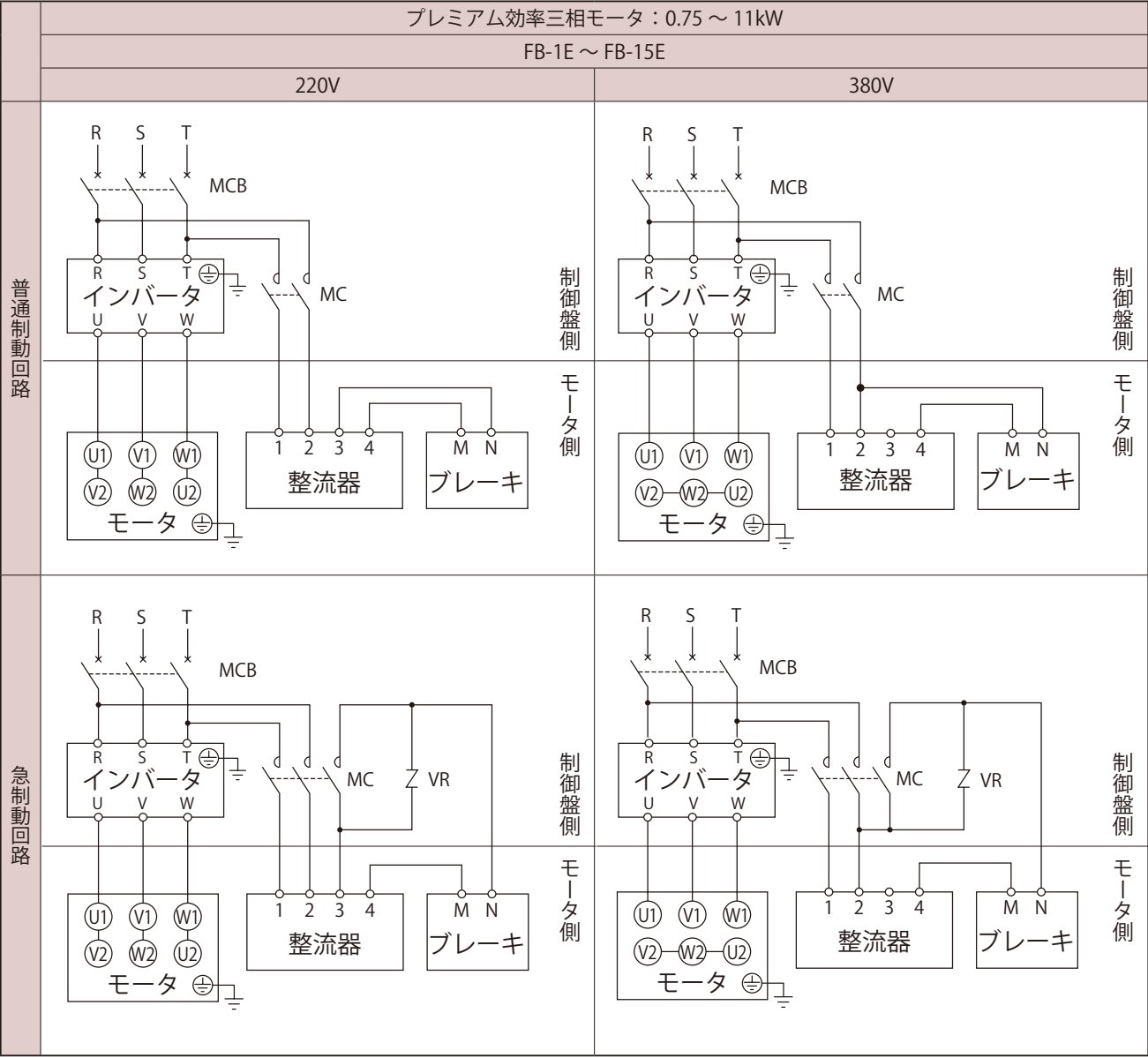
海外仕様

塗装
防錆

海外仕様 結線 オプション

韓国向け / KS

ブレーキ付 インバータ駆動



MC ：電磁接触器
MCB ：配線用遮断器
VR ：バリスタ (接点・整流器などの保護用)

— お客様にてご準備ください。

- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・普通制動回路と急制動回路では、ブレーキの動作遅れ時間が異なります。
G40頁表G26に動作遅れ時間を表示していますので、ご用途にあった回路に合わせてください。
- ・昇降装置や停止精度を良くしたい場合は、急制動回路としてください。
- ・進相コンデンサを取り付ける場合は、急制動回路としてください。
- ・急制動回路用の電磁接触器・バリスタにつきましては、G44頁表G29をご参照ください。

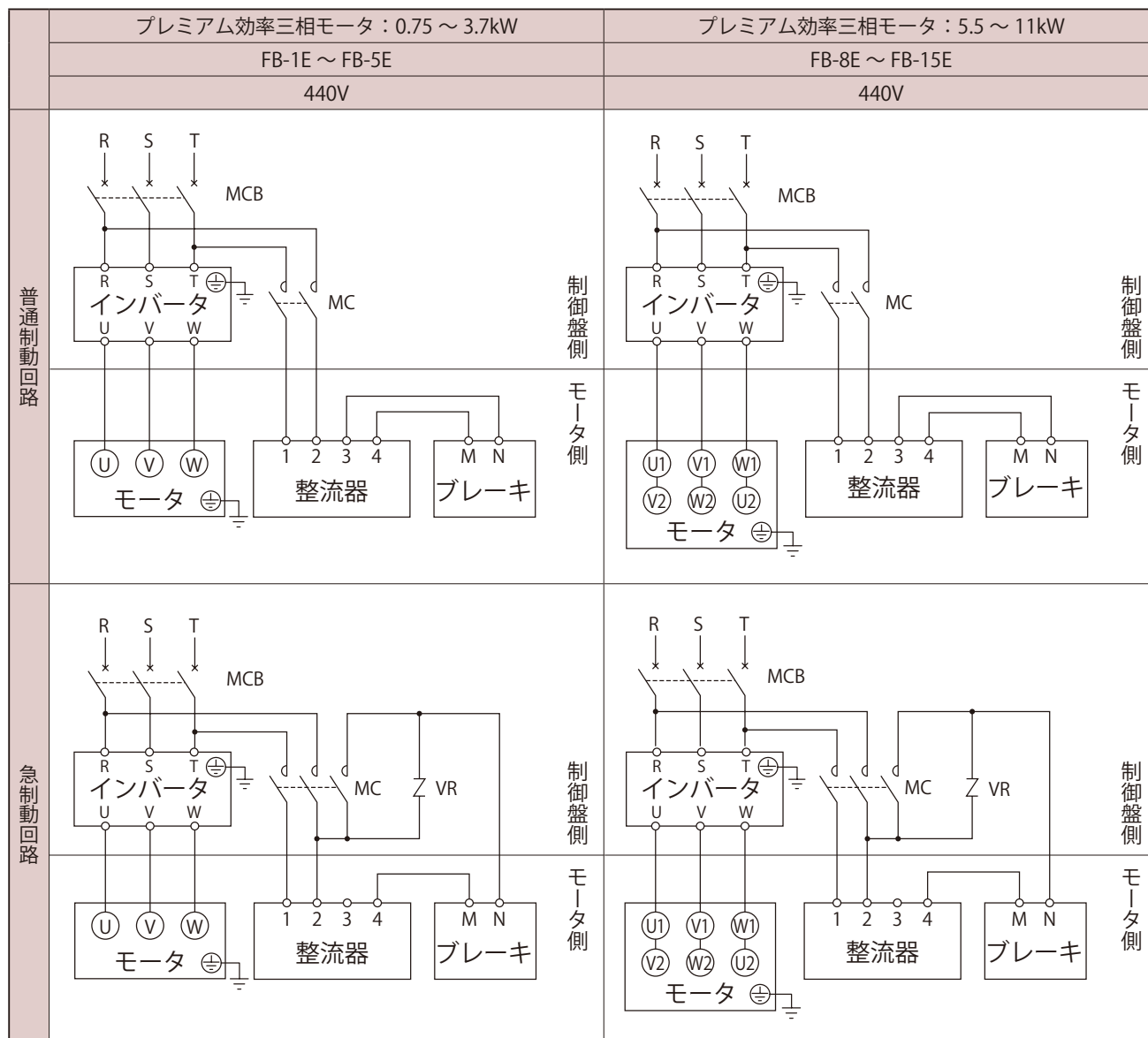
- ・ブレーキ電源は、必ずインバータの一次側から取ってください。
- ・ブレーキ回路の電磁接触器の開閉は、インバータの制御とタイミングを合わせてください。

オプション

海外仕様 結線

■韓国向け / KS

ブレーキ付 インバータ駆動



MC : 電磁接触器

MCB : 配線用遮断器

VR : バリスタ(接点・整流器などの保護用)

— お客様にてご準備ください。

- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・普通制動回路と急制動回路では、ブレーキの動作遅れ時間が異なります。
G40頁表G26に動作遅れ時間を表示していますので、ご用途にあった回路に合わせてください。
- ・昇降装置や停止精度を良くしたい場合は、急制動回路としてください。
- ・進相コンデンサを取り付ける場合は、急制動回路としてください。
- ・急制動回路用の電磁接触器・バリスタにつきましては、G44頁表G29をご参照ください。

- ・ブレーキ電源は、必ずインバータの一次側から取ってください。
- ・ブレーキ回路の電磁接触器の開閉は、インバータの制御とタイミングを合わせてください。

選定について

選定表

寸法図

技術資料

オプション

ギヤモータ

レデュサ

使用環境

取付

エンコード付
モータ

端子箱

ブレーキ

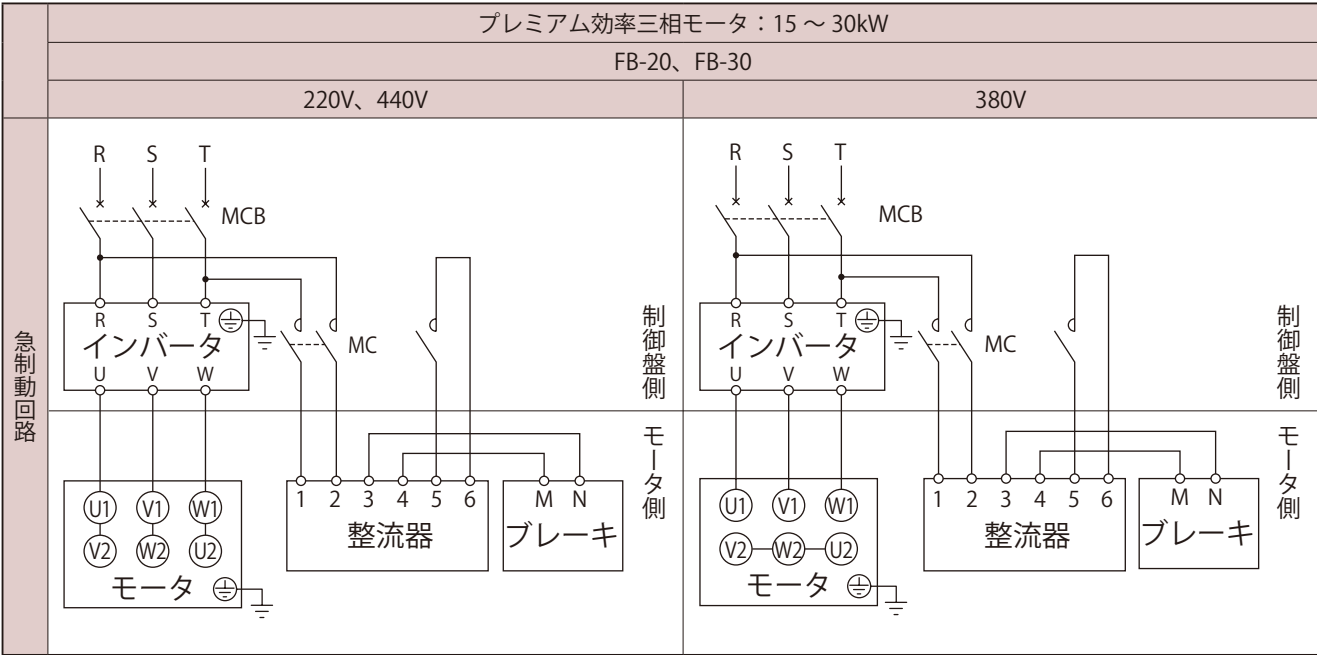
海外仕様

塗装
防錆

海外仕様 結線 オプション

■韓国向け / KS

ブレーキ付 インバータ駆動



MC : 電磁接触器
MCB : 配線用遮断器

— お客様にてご準備ください。

- ・ブレーキ形式は、G40頁表G26をご参照ください。
- ・急制動回路でご使用ください。急制動回路用の電磁接触器につきましては、G44頁表G29をご参照ください。
- ・整流器端子5-6間に短絡板を付けて出荷しています。結線の際には短絡板を外してご使用ください。

- ・ブレーキ電源は、必ずインバータの一次側から取ってください。
- ・ブレーキ回路の電磁接触器の開閉は、インバータの制御とタイミングを合わせてください。