

FREQROL-E500 シリーズから
FREQROL-E700 シリーズへの置換え資料

置換えに関する寸法、結線、パラメータ、オプションについて次頁以降に記します。

1. 寸法

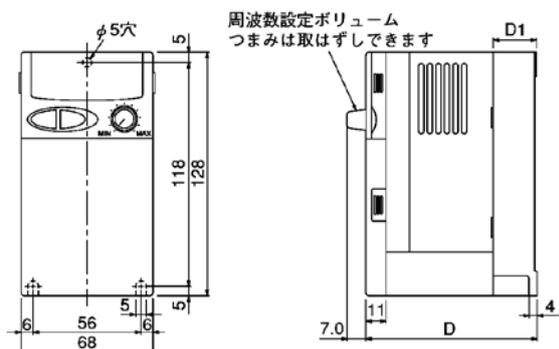
FREQROL-E500 シリーズから FREQROL-E700 シリーズへ置き換える場合、取付け寸法は同一寸法と
なっています。

詳細の寸法につきましては、次ページ以降の外形寸法図をご参照願います。

電源電圧	既設インバータ	置換えインバータ	取付け寸法
3相 200V	FR-E520-0.1K	FR-E720-0.1K	同一寸法
	FR-E520-0.2K	FR-E720-0.2K	同一寸法
	FR-E520-0.4K	FR-E720-0.4K	同一寸法
	FR-E520-0.75K	FR-E720-0.75K	同一寸法
	FR-E520-1.5K	FR-E720-1.5K	同一寸法
	FR-E520-2.2K	FR-E720-2.2K	同一寸法
	FR-E520-3.7K	FR-E720-3.7K	同一寸法
	FR-E520-5.5K	FR-E720-5.5K	同一寸法
	FR-E520-7.5K	FR-E720-7.5K	同一寸法
3相 200V (CC-Linkタイプ)	FR-E520-0.1KN	FR-E720-0.1K + FR-A7NC Eキット	同一寸法
	FR-E520-0.2KN	FR-E720-0.2K + FR-A7NC Eキット	同一寸法
	FR-E520-0.4KN	FR-E720-0.4K + FR-A7NC Eキット	同一寸法
	FR-E520-0.75KN	FR-E720-0.75K + FR-A7NC Eキット	同一寸法
	FR-E520-1.5KN	FR-E720-1.5K + FR-A7NC Eキット	同一寸法
	FR-E520-2.2KN	FR-E720-2.2K + FR-A7NC Eキット	同一寸法
	FR-E520-3.7KN	FR-E720-3.7K + FR-A7NC Eキット	同一寸法
	FR-E520-5.5KN	FR-E720-5.5K + FR-A7NC Eキット	同一寸法
	FR-E520-7.5KN	FR-E720-7.5K + FR-A7NC Eキット	同一寸法
3相 200V (DeviceNetタイプ)	FR-E520-0.1KND	FR-E720-0.1K + FR-A7ND Eキット	同一寸法
	FR-E520-0.2KND	FR-E720-0.2K + FR-A7ND Eキット	同一寸法
	FR-E520-0.4KND	FR-E720-0.4K + FR-A7NDEキット	同一寸法
	FR-E520-0.75KND	FR-E720-0.75K + FR-A7ND Eキット	同一寸法
	FR-E520-1.5KND	FR-E720-1.5K + FR-A7ND Eキット	同一寸法
	FR-E520-2.2KND	FR-E720-2.2K + FR-A7NDEキット	同一寸法
	FR-E520-3.7KND	FR-E720-3.7K + FR-A7ND Eキット	同一寸法
	FR-E520-5.5KND	FR-E720-5.5K + FR-A7NDEキット	同一寸法
	FR-E520-7.5KND	FR-E720-7.5K + FR-A7ND Eキット	同一寸法
3相 400V	FR-E540-0.4K	FR-E740-0.4K	同一寸法
	FR-E540-0.75K	FR-E740-0.75K	同一寸法
	FR-E540-1.5K	FR-E740-1.5K	同一寸法
	FR-E540-2.2K	FR-E740-2.2K	同一寸法
	FR-E540-3.7K	FR-E740-3.7K	同一寸法
	FR-E540-5.5K	FR-E740-5.5K	同一寸法
	FR-E540-7.5K	FR-E740-7.5K	同一寸法
単相 200V	FR-E520S-0.1K	FR-E720S-0.1K	同一寸法
	FR-E520S-0.2K	FR-E720S-0.2K	同一寸法
	FR-E520S-0.4K	FR-E720S-0.4K	同一寸法
	FR-E520S-0.75K	FR-E720S-0.75K	同一寸法
単相 100V	FR-E510W-0.1K	FR-E710W-0.1K	同一寸法
	FR-E510W-0.2K	FR-E710W-0.2K	同一寸法
	FR-E510W-0.4K	FR-E710W-0.4K	同一寸法
	FR-E510W-0.75K	FR-E710W-0.75K	同一寸法

外形寸法図 (単位 : mm)

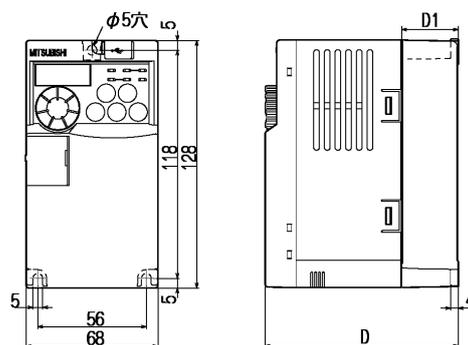
■FR-E520-0.1K~0.75K



インバータ形式	D	D1
FR-E520-0.1K/0.2K	76	10
FR-E520-0.4K	108	42
FR-E520-0.75K	128	62

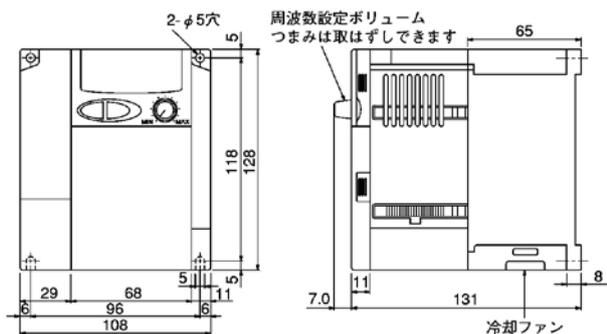
(注)0.75Kには冷却ファンが付きます。

■FR-E720-0.1K~0.75K

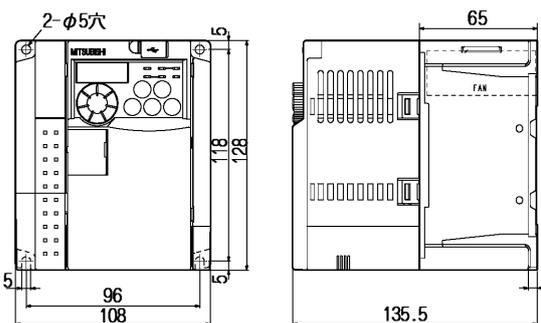


インバータ形式	D	D1
FR-E720-0.1K/0.2K	80.5	10
FR-E720-0.4K	112.5	42
FR-E720-0.75K	132.5	62

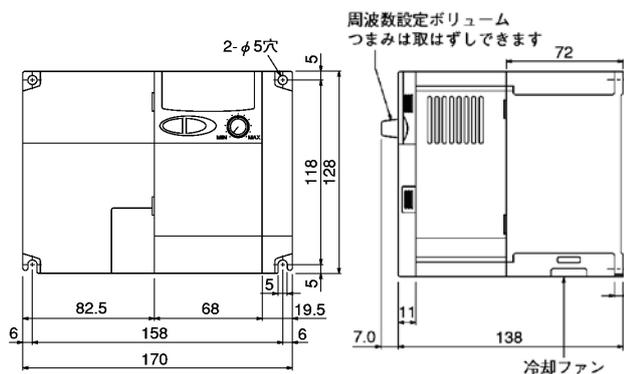
■FR-E520-1.5K、2.2K



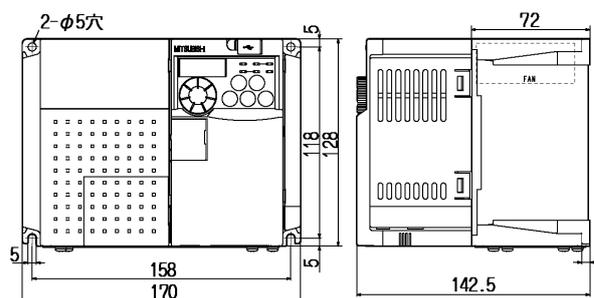
■FR-E720-1.5K、2.2K



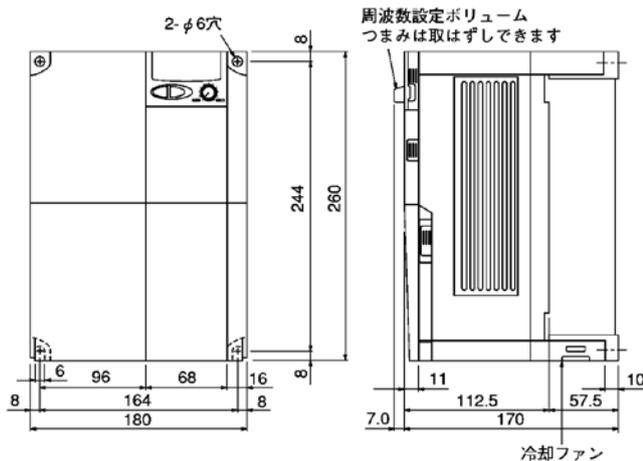
■FR-E520-3.7K



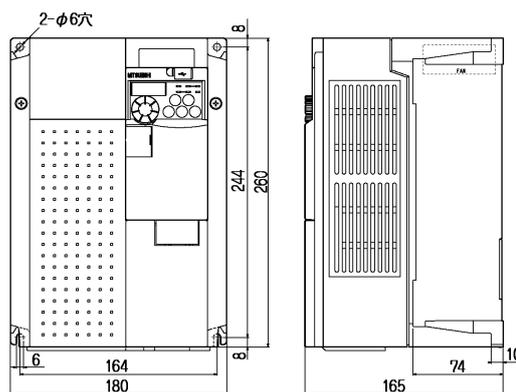
■FR-E720-3.7K



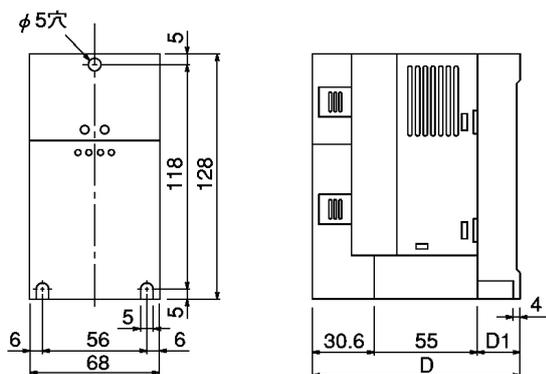
■FR-E520-5.5K、7.5K



■FR-E720-5.5K、7.5K



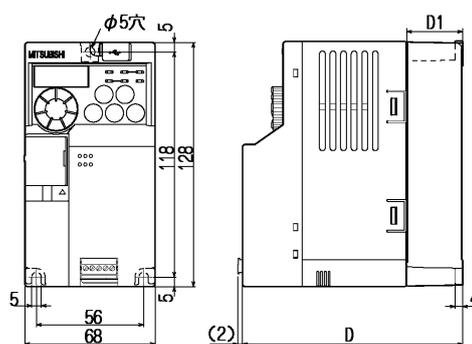
■FR-E520-0.1KN~0.75KN (CC-Link タイプ)
■FR-E520-0.1KND~0.75KND (DeviceNet タイプ)



インバータ形式	D	D1
FR-E520-0.1K/0.2K	95.6	10
FR-E520-0.4K	127.6	42
FR-E520-0.75K	147.6	62

(注)0.75K には冷却ファンが付きます。

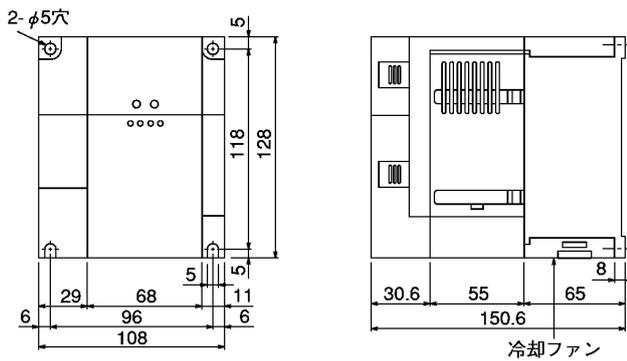
■FR-E720-0.1K~0.75K + FR-A7NC E キット
■FR-E720-0.1K~0.75K + FR-A7ND E キット



インバータ形式	D	D1
FR-E720-0.1K/0.2K	95.6	10
FR-E720-0.4K	127.6	42
FR-E720-0.75K	147.6	62

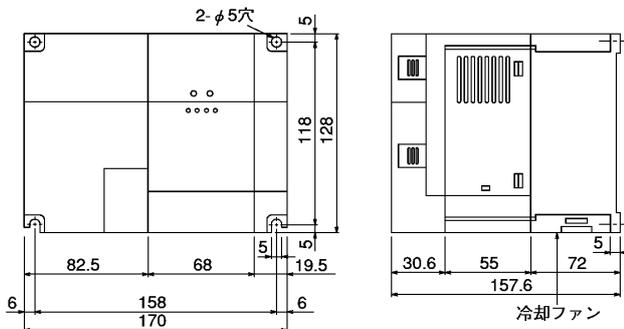
(注)FR-A7NC/A7ND E キット取付け時の寸法です。
FR-A7NC E キット装着時には、前面に端子台が出るので、奥行き寸法が約 2mm 大きくなります。

- FR-E520-1.5KN、2.2KN (CC-Link タイプ)
- FR-E520-1.5KND、2.2KND (DeviceNet タイプ)



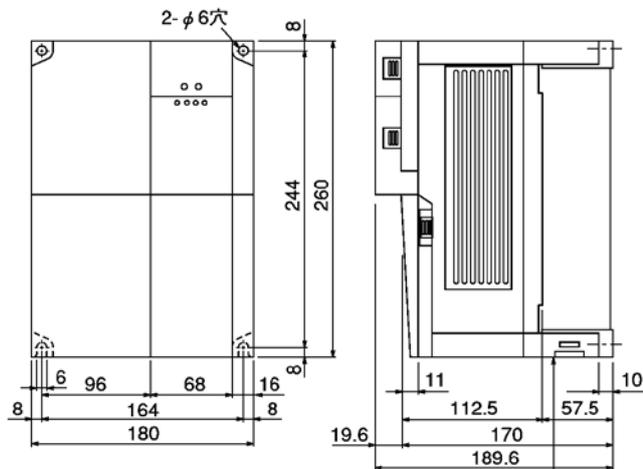
冷却ファン

- FR-E520-3.7KN (CC-Link タイプ)
- FR-E520-3.7KND (DeviceNet タイプ)



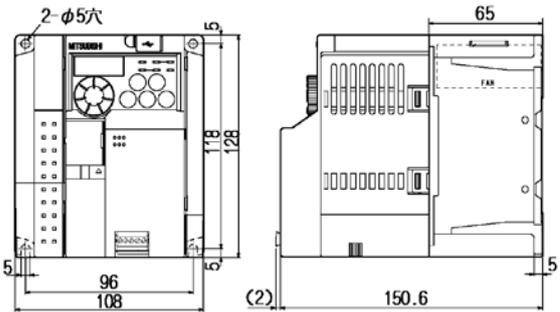
冷却ファン

- FR-E520-5.5KN、7.5KN (CC-Link タイプ)
- FR-E520-5.5KND、7.5KND (DeviceNet タイプ)



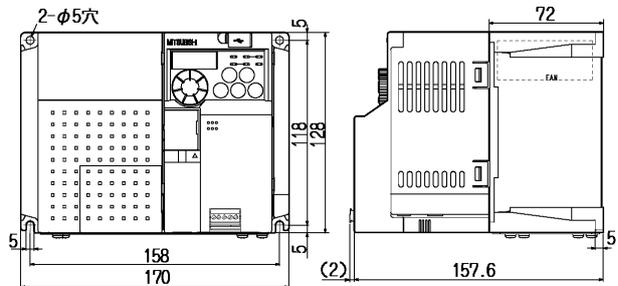
冷却ファン

- FR-E720-1.5K、2.2K + FR-A7NC E キット
- FR-E720-1.5K、2.2K + FR-A7ND E キット



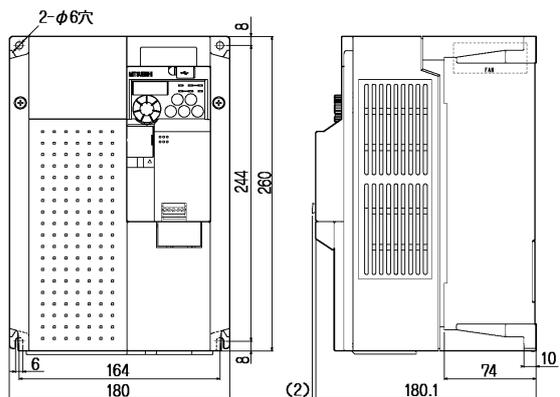
(注)FR-A7NC/A7ND E キット取付け時の寸法です。
FR-A7NC E キット装着時には、前面に端子台が出るので、奥行き寸法が約2mm大きくなります。

- FR-E720-3.7K + FR-A7NC E キット
- FR-E720-3.7K + FR-A7ND E キット



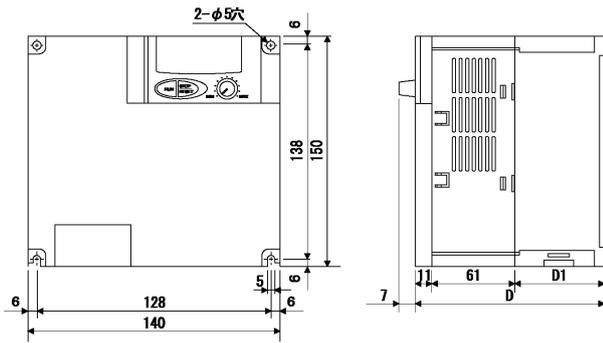
(注)FR-A7NC/A7ND E キット取付け時の寸法です。
FR-A7NC E キット装着時には、前面に端子台が出るので、奥行き寸法が約2mm大きくなります。

- FR-E720-5.5K、7.5K + FR-A7NC E キット
- FR-E720-5.5K、7.5K + FR-A7ND E キット



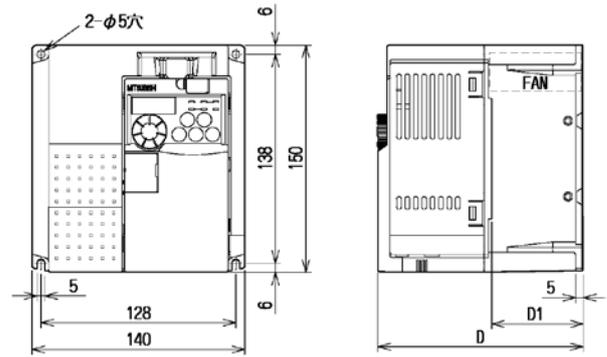
(注)FR-A7NC/A7ND E キット取付け時の寸法です。
FR-A7NC E キット装着時には、前面に端子台が出るので、奥行き寸法が約2mm大きくなります。

■FR-E540-0.4K~3.7K



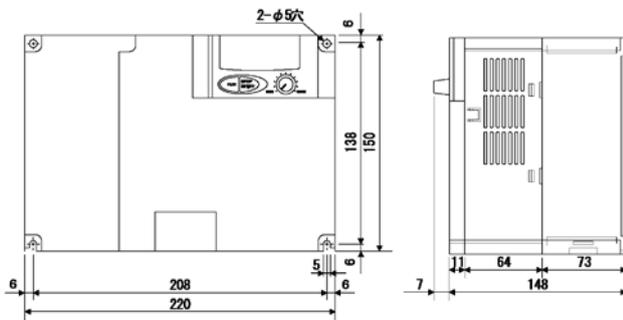
インバータ形式	D	D1
FR-E540-0.4K/0.75K	116	44
FR-E540-1.5K/2.2K/3.7K	136	64

■FR-E740-0.4K~3.7K

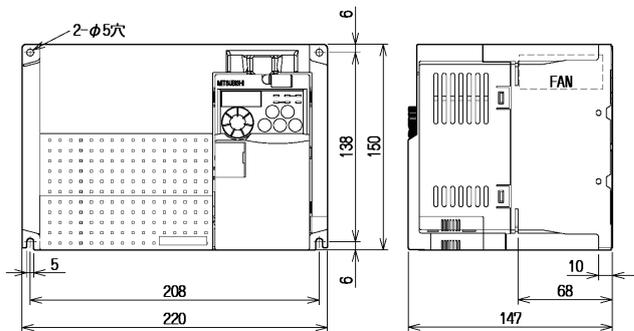


インバータ形式	D	D1
FR-E740-0.4K/0.75K	114	39
FR-E740-1.5K/2.2K/3.7K	135	60

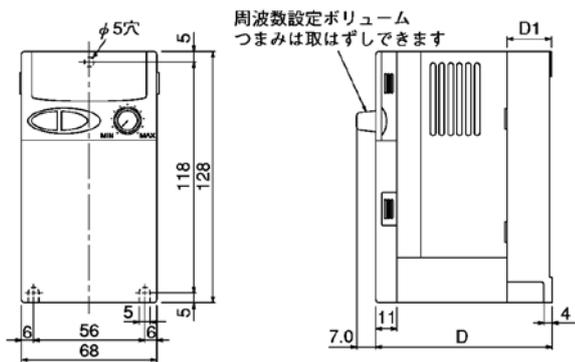
■FR-E540-5.5K~7.5K



■FR-E740-5.5K~7.5K

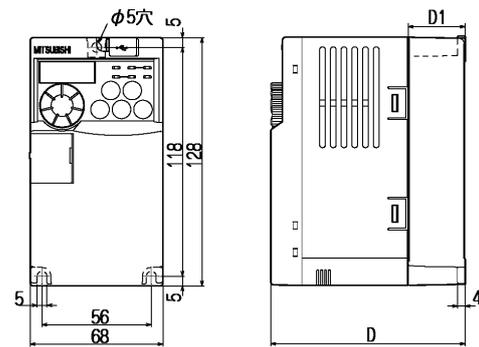


■FR-E520S-0.1K~0.4K



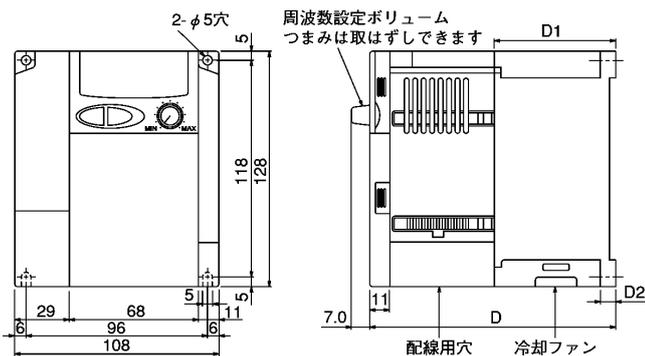
インバータ形式	D	D1
FR-E520S-0.1K/0.2	76	10
FR-E520S-0.4K	138	42

■FR-E720S-0.1K~0.4K



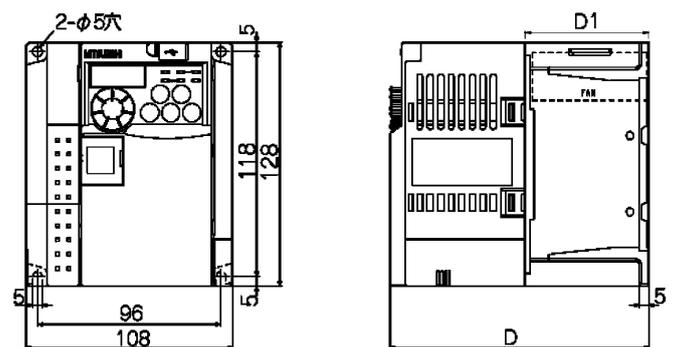
インバータ形式	D	D1
FR-E720S-0.1K/0.2K	80.5	10
FR-E720S-0.4K	142.5	42

■FR-E520S-0.75K



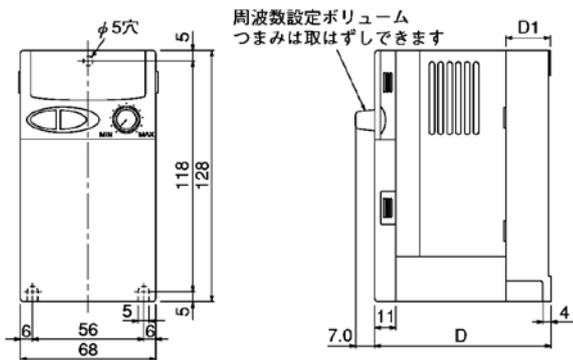
インバータ形式	D	D1	D2
FR-E520S-0.75K	131	65	8

■FR-E720S-0.75K



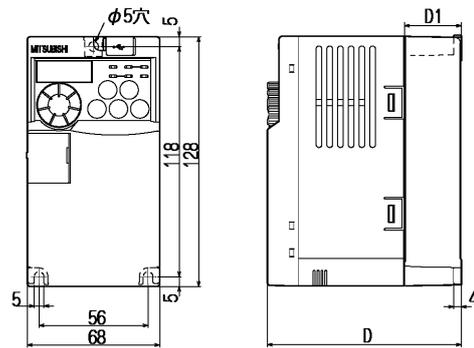
インバータ形式	D	D1
FR-E720S-0.75K	135.5	60

■FR-E510W-0.1K~0.4K



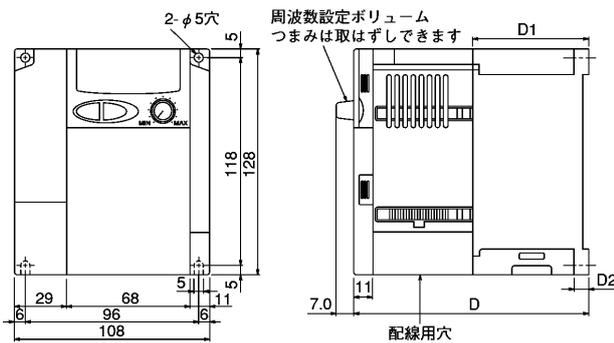
インバータ形式	D	D1
FR-E510W-0.1K	76	10
FR-E510W-0.2K	106	10
FR-E510W-0.4K	138	42

■FR-E710W-0.1K~0.4K



インバータ形式	D	D1
FR-E710W-0.1K	80.5	10
FR-E710W-0.2K	110.5	10
FR-E710W-0.4K	142.5	42

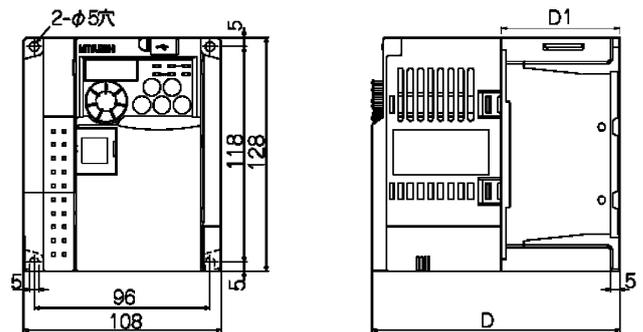
■FR-E510W-0.75K



インバータ形式	D	D1	D2
FR-E510W-0.75K	155	59	5

(注) FR-E510W-0.75K には冷却ファンが付いていません。

■FR-E710W-0.75K



インバータ形式	D	D1
FR-E710W-0.75K	155	54

(注) FR-E710W-0.75K には冷却ファンが付いていません。

2. 結線

基本的に端子名称が同じなので、名称にあわせて接続してください。
端子サイズについては 11, 12 ページを参照ください。

[標準タイプインバータの場合]

種類		FR-E500 端子名称	FR-E700 対応端子名称	備考
主回路		R, S, T	R/L 1, S/L 2, T/L 3	単相仕様には T, T/L 3 端子はありません。
		U, V, W	U, V, W	
		P, PR	P/+, PR	
		P, N	P/+, N/-	
		P, P1	P/+, P1	単相 100V 仕様には P1 端子はありません。
		⊕	⊕	
制御回路・入力信号	接点	STF	STF	
		STR	STR	
		RH	RH	
		RM	RM	
		RL	RL	
		MRS	MRS	
		RES	RES	
		SD	SD	FR-E500 では、端子 5 とは絶縁されていません (400V クラスは絶縁されています)。端子 SE とは絶縁されています。 FR-E700 では、端子 5、端子 SE とは絶縁されています。
		PC	PC	
アナログ	設定 周波数	10	10	
		2	2	
		5	5	FR-E500 では、端子 SD とは絶縁されていません (400V クラスは絶縁されています)。端子 SE とは絶縁されています。 FR-E700 では、端子 SD、端子 SE とは絶縁されています。
		4	4	
出力信号 制御回路	接点	A, B, C	A, B, C	
	コレクタ	RUN	RUN	
		FU	FU	
	パルス	SE	SE	FR-E500、FR-E700 とともに端子 5、端子 SD とは絶縁されています。
通信	RS-485	PUコネクタ	PUコネクタ	

[FR-E520-□□KN (CC-Link タイプ) インバータの場合]

種類		FR-E520-□□KN 端子名称	FR-E720 + FR-A7NC Eキット 対応端子名称	備考
主回路		R, S, T	R/L 1, S/L 2, T/L 3	
		U, V, W	U, V, W	
		P, PR	P/+, PR	
		P, N	P/+, N/-	
		P, P 1	P/+, P 1	
		⊕	⊕	
制御回路・ 入力信号	接点	MRS	MRS	
		RES	RES	
		SD	SD	
		P 2 4	P C	
制御回路 出力信号	接点	A, B, C	A, B, C	
通信	RS-485	PUコネクタ	PUコネクタ	
CC-Link 通信		DA	DA	FR-E700 では FR-A7NC Eキット装着 にて対応します。 FR-E500 では、SLD 端子は 2 個あ りますが、FR-E700 (FR-A7NC) で は 1 個となります。
		DB	DB	
		DG	DG	
		SLD	SLD	
		FG	FG	

[FR-E520-□□KND (DeviceNet タイプ) インバータの場合]

種類		FR-E520-□□KND 端子名称	FR-E720 + FR-A7ND Eキット 対応端子名称	備考
主回路		R, S, T	R/L 1, S/L 2, T/L 3	
		U, V, W	U, V, W	
		P, PR	P/+, PR	
		P, N	P/+, N/-	
		P, P 1	P/+, P 1	
		⊕	⊕	
制御回路・ 入力信号	接点	MRS	MRS	
		RES	RES	
		SD	SD	
		P 2 4	P C	
制御回路 出力信号	接点	A, B, C	A, B, C	
通信	RS-485	PUコネクタ	PUコネクタ	
DeviceNet 通信		V+	V+	FR-E700 では FR-A7ND Eキット装着 にて対応します。
		CAN+	CAN+	
		SHLD	SHLD	
		CAN-	CAN-	
		V-	V-	

端子サイズ

〔主回路端子〕

電圧 クラス	容量	FREQR0L-E500				FREQR0L-E700			
		R, S, T*1	U, V, W	P, N, P1*2, PR	⊕	R, S, T*1	U, V, W	P, N, P1*2, PR	⊕
3相 200V	0.1K~0.75K	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
	1.5K~3.7K	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4
	5.5K、7.5K	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5
3相 400V	0.4K~3.7K	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4
	5.5K、7.5K	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4
単相 200V	0.1K~0.4K	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
	0.75K	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4
単相 100V	0.1K~0.4K	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
	0.75K	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4

*1 単相電源入力仕様品には T 端子はありません。

*2 単相 100V 電源入力仕様品には P1 端子はありません。

[制御回路端子]

FREQR0L-E500		FREQR0L-E700			
制御回路	CC-Link、DeviceNET タイプ 通信端子台	制御回路		FR-A7NC Eキット 内蔵オプション	FR-A7ND Eキット 内蔵オプション
		A, B, C 以外	A, B, C		
M2.5 差込式 ⊕ ネジ端子	M2.5 差込式 ⊖ ネジ端子	M2 差込式 ⊖ ネジ端子	M3 差込式 ⊖ ネジ端子	M2 差込式 ⊖ ネジ端子	M3 差込式 ⊖ ネジ端子

(注1) FR-E500にてニチフ端子工業製 TME BT1.25-10-1 の棒端子をご使用の場合、FR-E700では制御回路端子台のサイズが小さくなっているため使用できません。(その他の棒端子でもサイズの大きいものは、FR-E700に配線できない場合があります。) この場合、棒端子を切断し、電線の被覆をむいて裸線として使用するか、下記紹介品の棒状端子をご使用願います。また、適用可能電線サイズにご注意願います。

表. FREQR0L-E700 制御端子台適用電線サイズ (裸線の場合)

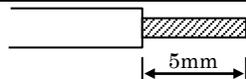
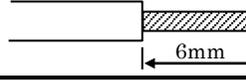
端子記号	電線被覆むきサイズ	適用可能裸線サイズ	
		より線 (mm ²)	単線 (mm ²)
A, B, C 以外 (M2)	 <p>電線は、バラつかないように、よって配線処理をしてください。また、半田処理はしないでください。</p>	0.25~1	0.25~1.5
A, B, C (M3)	 <p>電線は、バラつかないように、よって配線処理をしてください。また、半田処理はしないでください。</p>	0.25~1.5	0.25~1.5

表. FREQR0L-E700 制御端子台適用電線サイズ (棒状端子の場合)

端子記号	棒状端子型式 (フェニックス・コンタクト株製)		適用可能裸線サイズ (mm ²)
	絶縁スリーブ付	絶縁スリーブなし	
A, B, C 以外 (M2)	AI 0.5-6WH	A 0.5-6	0.3~0.5
A, B, C (M3)	AI 0.5-6WH	A 0.5-6	0.3~0.5
	AI 0.75-6GY	A 0.75-6	0.5~0.75

(注2) FR-E700にて内蔵オプションをご使用の場合、①主回路配線→②制御回路配線→③内蔵オプション配線 の順番で配線願います。

(注3) FR-A7AC Eキット使用時は、終端抵抗はFR-A7NC内蔵の終端抵抗(ディップスイッチにて選択)を使用することもできます。

3. パラメータ

パラメータ番号はほぼ同じですが、一部設定値等が異なる個所があります。下表を参考に設定してください。

FREQROL-E700 シリーズにおける FREQROL-E500 シリーズ対応パラメータ一覧表

FREQROL-E500 シリーズから FREQROL-E700 シリーズに置換える時の、パラメータ設定について以下に示します。
 FREQROL-E500 シリーズでの設定値が工場出荷値以外に設定されている場合に以下の表に従って FREQROL-E700 シリーズのパラメータを設定してください。
 FREQROL-E500 シリーズでの設定値が工場出荷値の場合、基本的には FREQROL-E700 シリーズのパラメータを変更する必要はありません。
 設定△のパラメータは調整用のパラメータとなるので、必要に応じて調整してください。
 下表によるパラメータの移行はインバータの動作特性や性能を保証するものではありません。

のパラメータは、FREQROL-E500 シリーズと番号が異なります。

設定 ◎: FREQROL-E500 のパラメータをそのまま設定
 △: FREQROL-E500 のパラメータを変更して設定
 ×: FREQROL-E700 にて調整・設定

FREQROL-E500 パラメータ一覧表				FREQROL-E700 対応パラメータ				パラメータ設定について	
機能番号	名称	設定範囲	工場出荷値	機能番号	名称	設定範囲	工場出荷値	設定	備考
0	トルクブースト	0~30%	下記以外:6% E540-5.5K,7.5K:4%	0	トルクブースト	0~30%	0.75K 以下:6% 1.5K~3.7K:4% 5.5K,7.5K:3% 11K,15K:2%	△	E500 と E700 の初期値と同じ割合で設定値を変換してください。*1
1	上限周波数	0~120Hz	120Hz	1	上限周波数	0~120Hz	120Hz	◎	
2	下限周波数	0~120Hz	0Hz	2	下限周波数	0~120Hz	0Hz	◎	
3	基底周波数	0~400Hz	60Hz	3	基底周波数	0~400Hz	60Hz	◎	
4	3 速設定(高速)	0~400Hz	60Hz	4	3 速設定(高速)	0~400Hz	60Hz	◎	
5	3 速設定(中速)	0~400Hz	30Hz	5	3 速設定(中速)	0~400Hz	30Hz	◎	
6	3 速設定(低速)	0~400Hz	10Hz	6	3 速設定(低速)	0~400Hz	10Hz	◎	
7	加速時間	0~3600s/ 0~360s	3.7K 以下:5s 5.5K,7.5K:10s	7	加速時間	0~3600s/ 0~360s	3.7K 以下:5s 5.5K,7.5K:10s 11K,15K:15s	◎	値を設定後、Pr.21 を変更すると設定値が変わるので注意
8	減速時間	0~3600s/ 0~360s	3.7K 以下:5s 5.5K,7.5K:10s	8	減速時間	0~3600s/ 0~360s	3.7K 以下:5s 5.5K,7.5K:10s 11K,15K:15s	◎	値を設定後、Pr.21 を変更すると設定値が変わるので注意
9	電子サーマル	0~500A	定格出力電流	9	電子サーマル	0~500A	定格出力電流	◎	モータ定格電流を設定
10	直流制動動作周波数	0~120Hz	3Hz	10	直流制動動作周波数	0~120Hz	3Hz	◎	
11	直流制動動作時間	0~10s	0.5s	11	直流制動動作時間	0~10s	0.5s	◎	
12	直流制動電圧	0~30%	6%	12	直流制動動作電圧	0~30%	0.1K,0.2K:6% 0.4K~7.5K:4% 11K,15K:2%	△	E500 と E700 の初期値と同じ割合で設定値を変換してください。*1
13	始動周波数	0~60Hz	0.5Hz	13	始動周波数	0~60Hz	0.5Hz	◎	
14	適用負荷選択	0~3	0	14	適用負荷選択	0~3	0	◎	
15	JOG 周波数	0~400Hz	5Hz	15	JOG 周波数	0~400Hz	5Hz	◎	
16	JOG 加減速時間	0~3600s/ 0~360s	0.5s	16	JOG 加減速時間	0~3600s/ 0~360s	0.5s	◎	値を設定後、Pr.21 を変更すると設定値が変わるので注意
18	高速上限周波数	120~400Hz	120Hz	18	高速上限周波数	120~400Hz	120Hz	◎	
19	基底周波数電圧	0~1000V,8888,9999	9999	19	基底周波数電圧	0~1000V,8888,9999	9999	◎	
20	加減速基準周波数	1~400Hz	60Hz	20	加減速基準周波数	1~400Hz	60Hz	◎	
21	加減速時間単位	0,1	0	21	加減速時間単位	0,1	0	◎	
22	ストール防止動作レベル	0~200%	150%	22	ストール防止動作レベル	0~200%	150%	◎	
23	倍速時ストール防止動作レベル補正係数	0~200%,9999	9999	23	倍速時ストール防止動作レベル補正係数	0~200%,9999	9999	◎	
24	多段速設定(4 速)	0~400Hz,9999	9999	24	多段速設定(4 速)	0~400Hz,9999	9999	◎	
25	多段速設定(5 速)	0~400Hz,9999	9999	25	多段速設定(5 速)	0~400Hz,9999	9999	◎	
26	多段速設定(6 速)	0~400Hz,9999	9999	26	多段速設定(6 速)	0~400Hz,9999	9999	◎	
27	多段速設定(7 速)	0~400Hz,9999	9999	27	多段速設定(7 速)	0~400Hz,9999	9999	◎	

FREQROL-E500 パラメータ一覧表				FREQROL-E700 対応パラメータ				パラメータ設定について	
機能番号	名称	設定範囲	工場出荷値	機能番号	名称	設定範囲	工場出荷値	設定	備考
29	加減速パターン	0,1,2	0	29	加減速パターン選択	0,1,2	0	◎	
30	回生機能選択	0,1	0	30	回生機能選択	0,1,2	0	◎	
31	周波数ジャンプ 1A	0~400Hz,9999	9999	31	周波数ジャンプ 1A	0~400Hz,9999	9999	◎	
32	周波数ジャンプ 1B	0~400Hz,9999	9999	32	周波数ジャンプ 1B	0~400Hz,9999	9999	◎	
33	周波数ジャンプ 2A	0~400Hz,9999	9999	33	周波数ジャンプ 2A	0~400Hz,9999	9999	◎	
34	周波数ジャンプ 2B	0~400Hz,9999	9999	34	周波数ジャンプ 2B	0~400Hz,9999	9999	◎	
35	周波数ジャンプ 3A	0~400Hz,9999	9999	35	周波数ジャンプ 3A	0~400Hz,9999	9999	◎	
36	周波数ジャンプ 3B	0~400Hz,9999	9999	36	周波数ジャンプ 3B	0~400Hz,9999	9999	◎	
37	回転速度表示	0,0.01~9998	0	37	回転速度表示	0,0.01~9998	0	◎	
38	5V(10V)入力時周波数	1~400Hz	60Hz	125	端子 2 周波数設定ゲイン周波数	0~400Hz	60Hz	△	E500 では 5V(10V)入力時の周波数、E700 では C4 で設定された電圧に対する周波数となります。周波数はずれる場合は、再校正してください。
39	20mA 入力時周波数	1~400Hz	60Hz	126	端子 4 周波数設定ゲイン周波数	0~400Hz	60Hz	△	E500 では 20 mA 入力時の周波数、E700 では C7 で設定された電流に対する周波数となります。周波数はずれる場合は、再校正してください。
41	周波数到達動作幅	0~100%	10%	41	周波数到達動作幅	0~100%	10%	◎	
42	出力周波数検出	0~400Hz	6Hz	42	出力周波数検出	0~400Hz	6Hz	◎	
43	逆転時出力周波数検出	0~400Hz,9999	9999	43	逆転時出力周波数検出	0~400Hz,9999	9999	◎	
44	第 2 加減速時間	0~3600s/ 0~360s	下記以外:5s E540-5.5K,7.5K:10s	44	第 2 加減速時間	0~3600s/ 0~360s	3.7K 以下:5s 5.5K,7.5K:10s 11K,15K:15s	◎	値を設定後、Pr.21 を変更すると設定値が変わるので注意
45	第 2 減速時間	0~3600s/ 0~360s,9999	9999	45	第 2 減速時間	0~3600s/ 0~360s,9999	9999	◎	値を設定後、Pr.21 を変更すると設定値が変わるので注意
46	第 2 トルクブースト	0~30%,9999	9999	46	第 2 トルクブースト	0~30%,9999	9999	△	E500 の設定値と同じ値を設定してください(E500 にて PWM 周波数選択 Pr.72=1 の場合)。
47	第 2V/F(基底周波数)	0~400Hz,9999	9999	47	第 2V/F(基底周波数)	0~400Hz,9999	9999	◎	
48	第 2 電子サーマル	0~500A,9999	9999	51	第 2 電子サーマル	0~500A,9999	9999	◎	
52	操作パネル/PU メイン表示データ選択	0,23,100	0	52	DU/PU メイン表示データ選択	0,5,7~12,14,20, 23~25,52~57, 61,62,100	0	◎	Pr.52=23 を設定した場合、実稼働時間のモニタ表示単位は異なります。
54	FM 端子機能選択	0,1,2	0	54	FM 端子機能選択	1~3,5,7~12,14, 21,24,52,53,61,62	1	△	E500 の設定値に対する E700 での設定値を以下に示します。 0→1、1→2、2→3。
55	周波数モニタ基準	0~400Hz	60Hz	55	周波数モニタ基準	0~400Hz	60Hz	◎	
56	電流モニタ基準	0~500A	定格出力電流	56	電流モニタ基準	0~500A	定格出力電流	◎	
57	再始動フリーラン時間	0,0.1~5s,9999	9999	57	再始動フリーラン時間	0,0.1~5s,9999	9999	△	Pr.57=0 の場合のフリーラン時間が異なります。一般的にはそのままでも構いませんが、E500 と時間を合わせたい場合は、1.5K 以下の場合は 0.5s、2.2K 以上の場合は 1.0s を設定してください。
58	再始動立上り時間	0~60s	1.0s	58	再始動立上り時間	0~60s	1.0s	◎	
59	遠隔設定機能選択	0,1,2	0	59	遠隔機能選択	0,1,2,3	0	◎	
60	最短加減速モード	0,1,2,11,12	0	292	オートマチック加減速	0,1,7,8,11	0	△	E500 の設定値が 0,1,11 の場合は同数値で可。設定値が 2 の場合は E700 の Pr.292=1 に、設定値が 12 の場合は、E700 の Pr.292=11 に設定し、Pr.62=180%,Pr.63=180%に設定します。
61	基準電流	0~500A,9999	9999	61	基準電流	0~500A,9999	9999	◎	
62	加速時電流基準値	0~200%,9999	9999	62	加速時基準値	0~200%,9999	9999	◎	
63	減速時電流基準値	0~200%,9999	9999	63	減速時基準値	0~200%,9999	9999	◎	
65	リトライ選択	0,1,2,3	0	65	リトライ選択	0~5	0	◎	
66	ストール防止動作低減開始周波数	0~400Hz	60Hz	66	ストール防止動作低減開始周波数	0~400Hz	60Hz	◎	

FREQROL-E500 パラメータ一覧表				FREQROL-E700 対応パラメータ				パラメータ設定について	
機能番号	名称	設定範囲	工場出荷値	機能番号	名称	設定範囲	工場出荷値	設定	備考
67	アラーム発生時リトライ回数	0~10,101~110	0	67	アラーム発生時リトライ回数	0~10,101~110	0	◎	
68	リトライ実行待ち時間	0.1~360s	1s	68	リトライ実行待ち時間	0.1~360s	1s	◎	
69	リトライ実行回数表示消去	0	0	69	リトライ実行回数表示消去	0	0	◎	
70	特殊回生ブレーキ使用率	0~30%	0%	70	特殊回生ブレーキ使用率	0~30%	0%	◎	
71	適用モータ	0,1,3,5,6,13,15,16,23, 100,101,103,105,106, 113,115,116,123	0	71	適用モータ	0,1,3~6,13~16,23,24, 40,43,44,50,53,54	0	△	E500 で 100 番台の値を設定していた場合は、E700 では 100 を引いた値を設定して、Pr.450=1 に設定してください。
				450	第 2 適用モータ	0,1,9999	9999	×	
72	PWM 周波数選択	0~15	1	72	PWM 周波数選択	0~15	1	◎	
73	0~5V,0~10V 選択	0,1	0	73	アナログ入力選択	0,1,10,11	1	△	E500 の設定値に対する E700 での設定値を以下に示します。 0→1、1→0。
74	フィルタ時定数	0~8	1	74	入力フィルタ時定数	0~8	1	◎	
75	リセット選択/PU 抜け検出 /PU 停止選択	0~3,14~17	14	75	リセット選択/PU 抜け検出/PU 停止選択	0~3,14~17	14	◎	
77	パラメータ書込禁止選択	0,1,2	0	77	パラメータ書込禁止選択	0,1,2	0	◎	
78	逆転防止選択	0,1,2	0	78	逆転防止選択	0,1,2	0	◎	
79	運転モード選択	0~4,6~8	1	79	運転モード選択	0~4,6,7	0	△	E500 の設定値が 8 の場合は、E700 で Pr.182=16 を設定してください。
80	モータ容量	0.1~7.5kW,9999	9999	80	モータ容量	0.1~15kW,9999	9999	△	Pr.80 の設定値は同設定で可。E500 で Pr.80≠9999 の場合、E700 では Pr.81 にモータ極数を設定し、Pr.800=30 (汎用磁束ベクトル制御)に設定してください。
				81	モータ極数	2,4,6,8,10,9999	9999	×	
				800	制御方法選択	20,30	20	×	
82	モータ励磁電流	0~500A,9999	9999	82	モータ励磁電流	0~500A,9999	9999	△	
83	モータ定格電圧	0~1000V	下記以外:200V 400V クラス:400V	83	モータ定格電圧	0~1000V	下記以外:200V 400V クラス:400V	◎	
84	モータ定格周波数	50~120Hz	60Hz	84	モータ定格周波数	10~120Hz	60Hz	◎	
90	モータ定数(R1)	0~50Ω,9999	9999	90	モータ定数(R1)	0~50Ω,9999	9999	◎	
96	オートチューニング設定/状態	0,1	0	96	オートチューニング設定/状態	0,1,11,21	0	△	オートチューニングを実施していた場合は、E700 では Pr.96=11 にてチューニングを再度実施してください。
117	通信局番	0~31	0	117	PU 通信局番	0~31	0	◎	
118	通信速度	48,96,192	192	118	PU 通信速度	48,96,192,384	192	◎	
119	ストップビット長/データ長	0,1,10,11	1	119	PU 通信ストップビット長	0,1,10,11	1	◎	
120	パリティチェック有無	0,1,2	2	120	PU 通信パリティチェック	0,1,2	2	◎	
121	交信リトライ回数	0~10,9999	1	121	PU 通信リトライ回数	0~10,9999	1	◎	
122	交信チェック時間間隔	0,0.1~999.8s,9999	0	122	PU 通信チェック時間間隔	0,0.1~999.8s,9999	0	◎	
123	待ち時間設定	0~150,9999	9999	123	PU 通信待ち時間設定	0~150,9999	9999	◎	
124	CR・LF 有無選択	0,1,2	1	124	PU 通信 CR/LF 選択	0,1,2	1	◎	
128	PID 動作選択	0,20,21	0	128	PID 動作選択	0,20,21,40~43, 50,51,60,61	0	◎	
129	PID 比例帯	0.1~1000%,9999	100%	129	PID 比例帯	0.1~1000%,9999	100%	◎	
130	PID 積分時間	0.1~3600s,9999	1s	130	PID 積分時間	0.1~3600s,9999	1s	◎	
131	上限リミット	0~100%,9999	9999	131	PID 上限リミット	0~100%,9999	9999	◎	
132	下限リミット	0~100%,9999	9999	132	PID 下限リミット	0~100%,9999	9999	◎	
133	PU 運転時の PID 動作目標値	0~100%	0%	133	PID 動作目標値	0~100%,9999	9999	△	E700 で端子 2 の値を目標値とする場合は、9999 を設定。E700 で 9999 以外を設定すると、PU 運転時以外でも目標値となるので注意。
134	PID 微分時間	0.01~10.00s,9999	9999	134	PID 微分時間	0.01~10.00s,9999	9999	◎	
145	PU 表示言語切替	0~7	0	145	PU 表示言語切替	0~7	0	◎	
146	周波数設定指令選択	0,1,9999	0	146	内蔵ボリューム切替	0,1	1	△	E500 の操作パネル(PA02)の内蔵 VR かアップ/ダウンキーの選択用で初期値が異なります。また E700 では 9999 の設定値はありません。内蔵周波数設定ボリューム有効時は 0 を、無効時は 1 を設定してください。

FREQROL-E500 パラメータ一覧表				FREQROL-E700 対応パラメータ				パラメータ設定について	
機能番号	名称	設定範囲	工場出荷値	機能番号	名称	設定範囲	工場出荷値	設定	備考
150	出力電流検出レベル	0~200%	150%	150	出力電流検出レベル	0~200%	150%	◎	
151	出力電流検出時間	0~10s	0	151	出力電流検出信号遅延時間	0~10s	0	◎	
152	ゼロ電流検出レベル	0~200%	5.0%	152	ゼロ電流検出レベル	0~200%	5.0%	◎	
153	ゼロ電流検出時間	0.05~1s	0.5s	153	ゼロ電流検出時間	0~1s	0.5s	◎	
156	ストール防止動作選択	0~31,100	0	156	ストール防止動作選択	0~31,100,101	0	◎	
160	ユーザグループ読出選択	0,1,10,11	0	160	ユーザグループ読出選択	0,1,9999	0	△	E700 ではユーザグループ 2 は削除されました。
171	実稼働時間計クリア	0	0	171	実稼働時間計クリア	0,9999	9999	◎	
173	ユーザグループ 1 登録	0~999	0	173	ユーザグループ登録	0~999,9999	9999	◎	
174	ユーザグループ 1 削除	0~999,9999	0	174	ユーザグループ削除	0~999,9999	9999	◎	
175	ユーザグループ 2 登録	0~999	0	—				×	E700 には機能無し。
176	ユーザグループ 2 削除	0~999,9999	0	—				×	E700 には機能無し。
180	RL 端子機能選択	0~8,16,18	0	180	RL 端子機能選択	0~5,7,8,10,12,	0	△	E500 で以下の値を設定していた場合は、E700 で設定値を変更して設定する必要があります。以下の値以外の設定値の場合は、同値を設定してください。 STOP 信号:5→25、MRS 信号:6→24。
181	RM 端子機能選択	0~8,16,18	1	181	RM 端子機能選択	14~16,18,24,25,	1	△	
182	RH 端子機能選択	0~8,16,18	2	182	RH 端子機能選択	62,65~67,9999	2	△	
183	MRS 端子機能選択	0~8,16,18	6	183	MRS 端子機能選択		24	△	
190	RUN 端子機能選択	0~99	0	190	RUN 端子機能選択	0~199,9999	0	◎	
191	FU 端子機能選択	0~99	4	191	FU 端子機能選択	0~199,9999	4	◎	
192	A,B,C 端子機能選択	0~99	99	192	ABC 端子機能選択	0~199,9999	99	◎	
232	多段速設定(8 速)	0~400Hz,9999	9999	232	多段速設定(8 速)	0~400Hz,9999	9999	◎	
233	多段速設定(9 速)	0~400Hz,9999	9999	233	多段速設定(9 速)	0~400Hz,9999	9999	◎	
234	多段速設定(10 速)	0~400Hz,9999	9999	234	多段速設定(10 速)	0~400Hz,9999	9999	◎	
235	多段速設定(11 速)	0~400Hz,9999	9999	235	多段速設定(11 速)	0~400Hz,9999	9999	◎	
236	多段速設定(12 速)	0~400Hz,9999	9999	236	多段速設定(12 速)	0~400Hz,9999	9999	◎	
237	多段速設定(13 速)	0~400Hz,9999	9999	237	多段速設定(13 速)	0~400Hz,9999	9999	◎	
238	多段速設定(14 速)	0~400Hz,9999	9999	238	多段速設定(14 速)	0~400Hz,9999	9999	◎	
239	多段速設定(15 速)	0~400Hz,9999	9999	239	多段速設定(15 速)	0~400Hz,9999	9999	◎	
240	Soft-PWM 設定	下記以外:0.1 400V クラス:0.1,10,11	1	240	Soft-PWM 設定	0,1	1	△	E500 の設定値に対する E700 での設定値を以下に示します。1,10→1、1,11→1。
244	冷却ファン動作選択	0,1	0	244	冷却ファン動作選択	0,1	1	△	E700 では工場出荷値が変更されています。
245	モータ定格すべり	0~50%,9999	9999	245	定格すべり	0~50%,9999	9999	◎	
246	すべり補正応答時間	0.01~10s	0.5s	246	すべり補正時定数	0.01~10s	0.5s	◎	
247	定出力領域すべり補正選択	0,9999	9999	247	定出力領域すべり補正選択	0,9999	9999	◎	
249	始動時地絡検出有無 (400V クラスにはありません)	0,1	0	249	始動時地絡検出有無	0,1	0	◎	
250	停止選択	0~100s, 1000~1100s, 8888,9999	9999	250	停止選択	0~100s, 1000~1100s, 8888,9999	9999	◎	
251	出力欠相保護選択	0,1	1	251	出力欠相保護選択	0,1	1	◎	
342	E2PROM 書込み有無選択	0,1	0	342	通信 EEROM 書込み選択	0,1	0	◎	
503	コンデンサ寿命タイマ (400V クラスにはありません)	—	0	503	メンテナンスタイマ	0(1~9998)	0	◎	
504	コンデンサ寿命警報出力設定時間(400V クラスにはありません)	0~9998,(9999)	500	504	メンテナンスタイマ警報出力設定時間	0~9998,(9999)	9999	△	E700 で設定値を 9999 とすると機能無しとなります。E500 で 9999 が設定されていた場合は、E700 では 500 を設定してください。
555	電流平均時間	0.1~1.0s	1	555	電流平均時間	0.1~1.0s	1	◎	
556	データ出力マスク時間	0.0~20.0s	0	556	データ出力マスク時間	0.0~20.0s	0	◎	
557	電流平均値モニタ信号出力基準電流	0.1~999A	1	557	電流平均値モニタ信号出力基準電流	0.1~999A	定格出力電流	◎	

FREQROL-E500 パラメータ一覧表				FREQROL-E700 対応パラメータ				パラメータ設定について	
機能番号	名称	設定範囲	工場出荷値	機能番号	名称	設定範囲	工場出荷値	設定	備考
900	FM 端子校正	—	—	C0 (900)	FM 端子校正	—	—	◎	
902	周波数設定電圧バイアス	0~60Hz:0~10V	0Hz:0V	C2 (902)	端子 2 周波数設定バイアス周波数	0~400Hz	0Hz	△	操作パネルが変更されたため、設定方法が異なります。 詳細は取扱説明書(応用編)4.17 アナログ入力(端子2, 4)による周波数設定 を参照してください。
				C3 (902)	端子 2 周波数設定バイアス	0~300%	0%	△	
903	周波数設定電圧ゲイン	1~400Hz:0~10V	60Hz:5V	125 (903)	端子 2 周波数設定ゲイン周波数	0~400Hz	60Hz	△	
				C4 (903)	端子 2 周波数設定ゲイン	0~300%	100%	△	
904	周波数設定電流バイアス	0~60Hz:0~20mA	0Hz:4mA	C5 (904)	端子 4 周波数設定バイアス周波数	0~400Hz	0Hz	△	
				C6 (904)	端子 4 周波数設定バイアス	0~300%	20%	△	
905	周波数設定電流ゲイン	1~400Hz:0~20mA	60Hz:20mA	126 (905)	端子 4 周波数設定ゲイン周波数	0~400Hz	60Hz	△	
				C7 (905)	端子 4 周波数設定ゲイン	0~300%	100%	△	
922	内蔵周波数設定ボリュームバイアス	0~60Hz:0~5V	0Hz:0V	C22 (922)	周波数設定電圧バイアス周波数 (内蔵ボリューム)	0~400Hz	0Hz	△	
				C23 (922)	周波数設定電圧バイアス (内蔵ボリューム)	0~300%	0%	△	
923	内蔵周波数設定ボリュームゲイン	1~400Hz:0~5V	60Hz:5V	C24 (923)	周波数設定電圧ゲイン周波数 (内蔵ボリューム)	0~400Hz	60Hz	△	
				C25 (923)	周波数設定電圧ゲイン (内蔵ボリューム)	0~300%	100%	△	
990	PU ブザー音制御	0,1	1	990	PU ブザー音制御	0,1	1	◎	
991	PU コントラスト調整	0~63	58	991	PU コントラスト調整	0~63	58	◎	

*1 E500 から E700 の設定値への変換は、以下の通りとなります。

- A : E500 初期値
- B : E500 設定値
- C : E700 初期値
- E700 設定値 = (B×C) / A

FREQROL-E500 シリーズ CC-Link 対応品から FREQROL-E700 シリーズ+FR-A7NC E キットに置換える時の CC-Link 関連パラメータ設定について以下に示します。

FR-E520-□□KN CC-Link 関連パラメータ FR-E540-□□K+FR-E5NC CC-Link 関連パラメータ				FREQROL-E700 シリーズ+FR-A7NC Eキット CC-Link 関連パラメータ				パラメータ設定について	
機能番号	名称	設定範囲	工場出荷値	機能番号	名称	設定範囲	工場出荷値	設定	備考
79	運転モード	0,1,2	2	79	運転モード	0~4、6、7	0	△	Pr.79=2、Pr.340=10 と設定ください。NET 運転モード固定となります。
				313	DO0 出力選択	0、1、3、4、7、8、 11~16、20、25、26、 46、47、64、90、91、93、 95、96、98、99、100、 101、103、104、107、 108、111~116、120、 125、126、146、147、 164、190、191、193、 195、196、198、199、 9999	9999	×	設定値は 9999(機能無し)としてください。
				314	DO1 出力選択			×	設定値は 9999(機能無し)としてください。
				315	DO2 出力選択			×	設定値は 9999(機能無し)としてください。
				338	通信運転指令権	0、1	0	×	設定値は 0(指令権:NET)としてください。
				339	通信速度指令権	0、1、2	0	×	設定値は 0(指令権:NET)としてください。
				340	通信立上りモード選択	0、1、10	0	×	Pr.79=2、Pr.340=10 と設定ください。NET 運転モード固定となります。
342	通信 EEPROM 書込み有無	0、1	0	342	通信 EEPROM 書込み選択	0、1	0	◎	
				349	通信リセット選択	0、1	0	×	設定値は 0(運転モードに関わらずエラーリセット可能)としてください。
500	通信異常実行待ち時間	0~999.8s	0	500	通信異常実行待ち時間	0~999.8s	0	◎	
501	通信異常発生回数表示	0	0	501	通信異常発生回数表示	0	0	◎	通信異常発生回数の表示です。クリアする場合のみ 0 を書き込んでください。
502	通信異常時停止モード選択	0、1、2	0	502	通信異常時停止モード選択	0~3	0	◎	オプションが異常となった場合のエラーコードが E.3 から E.1 に変更となっています。
				541	周波数指令符号選択(CC-Link)	0、1	0	×	設定値は 0(符号なし)としてください。
				542	通信局番(CC-Link)	1~64	1	×	FR-E520-□□KN のインバータ前面にあるロータリースイッチで設定していた通信局番、ボーレートは、パラメータで設定する必要があります。
				543	ボーレート選択(CC-Link)	0~4	0	×	
				544	CC-Link 拡張設定	0、1、12、14、18	0	×	設定値は 0(FREQROL-E500 シリーズ互換)としてください。
				550	NET モード操作権選択	0、2、9999	9999	×	設定値は 9999(通信オプション自動認識)としてください。

FREQROL-E500 シリーズ DeviceNet 対応品から FREQROL-E700 シリーズ+FR-A7ND Eキットに置換える時の DeviceNet 関連パラメータ設定について以下に示します。

FR-E520-□□KND DeviceNet 関連パラメータ FR-E540-□□K+FR-E7ND DeviceNet 関連パラメータ				FREQROL-E700 シリーズ+FR-A7ND Eキット DeviceNet 関連パラメータ				パラメータ設定について	
機能番号	名称	設定範囲	工場出荷値	機能番号	名称	設定範囲	工場出荷値	設定	備考
345	デバイスネットアドレス 起動データ(下位バイト)	0~255	63(0x3F)	345	DeviceNet アドレス	0~4095	63	×	FR-E520-□□KND とは設定内容が異なります。
346	デバイスネットボーレート 起動データ(下位バイト)	0~255	132(0x84)	346	DeviceNet ボーレート	0~4095	132	×	FR-E520-□□KND とは設定内容が異なります。
347	デバイスネットアドレス 起動データ(上位バイト)	0~255	160(0xA0)	347	-	-	-	-	FREQROL-E700 シリーズ+FR-A7ND E キット時、 このパラメータは存在しません。
348	デバイスネットボーレート 起動データ(上位バイト)	0~255	80(0x50)	348	-	-	-	-	FREQROL-E700 シリーズ+FR-A7ND E キット時、 このパラメータは存在しません。
				349	通信リセット選択	0、1	0	×	設定値は 0(運転モードに関わらずエラーリセット可能) としてください。
				500	通信異常実行待ち時間	0~999.8s	0	×	設定値は 0(待ち時間:0)としてください。
				501	通信異常発生回数表示	0	0	-	通信異常発生回数の表示です。クリアする場合のみ 0 を書き込んでください。
				502	通信異常時停止モード選択	0、1、2、3	0	×	設定値は 0(通信エラー発生時フリーラン停止) としてください。
				550	NET モード操作権選択	0、1、9999	9999	×	設定値は 9999(通信オプション自動認識)として ください

4. オプション

FREQROL-E500 シリーズでオプションを使用されていた場合、FREQROL-E700 シリーズに置き換えますと以下ようになります。

名称		オプション形式	
		FREQROL-E500 の場合	FREQROL-E700 の場合
内蔵形	CC-Link 通信	FR-E5NC (400V クラスのみ装着可能)	FR-A7NC E キット
	DeviceNet 通信	FR-E5ND (400V クラスのみ装着可能)	FR-A7ND E キット
	LONWORKS 通信	FR-E5NL (400V クラスのみ装着可能)	FR-A7NL E キット
別置形	パラメータユニット	FR-PU04	FR-PU04(パラメータコピーができないなど一部制約があります。) FR-PU07
	パラメータユニット接続ケーブル	FR-CB201,203,205	流用できます。
	操作パネル裏カバーアダプタセット	FR-E5P	使用できません。FR-E700 では操作パネル裏は外せません。
	ブレーキ抵抗器	MRS□□、MYS□□	流用できます。
		FR-ABR-(H)□□K	流用できます。
	ブレーキユニット 放電抵抗器	BU-1500~15K,H7.5K,H15K	流用できます。
		GZG□□,GRZG□□	流用できます。
	力率改善用 AC リアクトル	FR-BAL-(H)□□K	流用できます。
	力率改善用 DC リアクトル	FR-BEL-(H)□□K	流用できます。
	ラジオノイズフィルタ	FR-BIF-(H)	流用できます。
	ラインノイズフィルタ	FR-BSF01、FR-BLF	流用できます。
	FR-CV 形電源再生共通コンバータ 専用別置きリアクトル	FR-CV-(H)7.5K(AT)	流用できます。
		FR-CVL-(H)7.5K	流用できます。
FR-HC 形高力率コンバータ	FR-HC-(H)7.5K	流用できます。	
サージ電圧抑制フィルタ	FR-ASF-H□□K	流用できます。	
操作・設定箱	周波数計付操作箱	FR-AX	流用できます。
	連動設定操作箱	FR-AL	流用できます。
	3 速設定操作箱	FR-AT	流用できます。
	遠隔設定箱	FR-FK	流用できます。
	比率設定箱	FR-FH	流用できます。
	追従設定箱	FR-FP	流用できます。
	主速設定箱	FR-FG	流用できます。
	傾斜信号箱	FR-FC	流用できます。
	変位検出箱	FR-FD	流用できます。
	プリアンプ箱	FR-FA	流用できます。
その他	指速発電機	QVAH-10	流用できます。
	変位検出器	YVGC-500W-NS	流用できます。
	周波数設定器	WA2W 1kΩ	流用できます。
	周波数計	YM206NRI 1mA	流用できます。
	目盛校正抵抗器	RV24YN 10kΩ	流用できます。
	インバータセットアップソフトウェア	FR-SW1-SETUP-WJ	使用できません。FR-SW3-SETUP-WJ をご使用ください。

5. FREQROL-E500 シリーズとの主な相違点

(1) 主な仕様比較、相違点

項目		FREQROL-E500	FREQROL-E700
機種	3相200Vクラス	FR-E520-0.1K~7.5K (9機種)	FR-E720-0.1K~15K (11機種)
	3相400Vクラス	FR-E540-0.4K~7.5K (7機種)	FR-E740-0.4K~15K (9機種)
	単相200Vクラス	FR-E520S-0.1K~0.75K (4機種)	FR-E720S-0.1K~2.2K (6機種)
	単相100Vクラス	FR-E510W-0.1K~0.75K (4機種)	FR-E710W-0.1K~0.75K (4機種)
制御方式		Soft-PWM 制御/高キャリア周波数 PWM 制御 (V/F 制御、汎用磁束ベクトル制御を選択可能)	Soft-PWM 制御/高キャリア周波数 PWM 制御 (V/F 制御、汎用磁束ベクトル制御、 アドバンスド磁束ベクトル制御、最適励磁制御 を選択可能)
過負荷耐量		150% 60秒、200% 0.5秒 (反限時特性)	150% 60秒、200% 3秒 (反限時特性)
周波数 設定信号	アナログ入力	端子 2 : 0~10V、0~5V 選択可能 端子 4 : 4~20mA 内蔵周波数設定ボリューム	端子 2 : 0~10V、0~5V 選択可能 端子 4 : 0~10V、0~5V、4~20mA 選択可能
	デジタル入力	操作パネル、パラメータユニットより入力	操作パネルの M ダイアル、パラメータユニット より入力
入力信号	端子機能		(追加機能) あて止め選択 (RL、RT (Pr.270=“1”))、JOG 運転選択 (JOG)、PID 制御有効端子 (X14)、 ブレーキ開放完了信号 (BRI)、PU-NET 運転切 換 (X65)、外部-NET 運転切換 (X66)、指令権 切換 (X67)、インバータ運転許可信号 (X10)、 PU 運転外部インタロック (X12)
	端子機能選択	Pr.180~183 (入力端子機能選択)	Pr.178 (STF)、Pr.179 (STR)、Pr.184 (RES) を追加
出力信号	端子機能		(追加機能) 回生ブレーキプリアラーム (RBP)、電子サーマ ルプリアラーム (THP)、ブレーキ開放要求 (BOF)、ファン故障 (FAN)、フィン過熱プリア ラーム (FIN)、停電減速中 (Y46)、PID 制 御動作中 (PID)、リトライ中 (Y64)、寿命警報 (Y90)、電流平均値モニタ (Y93)、メンテナ ンスタイマ警報信号 (Y95)、リモート出力 (REM)、 全ての端子機能に負論理を追加
	表示計用 出力信号		(追加機能) 周波数設定値、モータトルク、コンバータ出力 電圧、回生ブレーキ使用率、電子サーマル負荷 率、出力電流ピーク値、コンバータ出力電圧 ピ ーク値、基準電圧出力、モータ負荷率、PID 目 標値、PID 測定値、出力電力
保護・警報機能			(追加機能) 入力欠相、出力短絡、出力欠相、オプション異 常、突入抵抗過熱、通信異常、アナログ入力異 常、USB 通信異常、ブレーキシーケンスエラー 2~7、回生ブレーキプリアラーム、電子サーマ ルプリアラーム、メンテナンス出力、不足電圧

項目		FREQROL-E500	FREQROL-E700
外形寸法 容量：3相AC200V 0.1K~7.5K 3相AC400V 0.4K~7.5K 単相AC200V 0.1K~0.75K 単相AC100V 0.1K~0.75K		横、縦：同一 奥行き：FREQROL-E700シリーズ < FREQROL-E500シリーズ (ボリューム有り)	
取付け寸法 容量：3相AC200V 0.1K~7.5K 3相AC400V 0.4K~7.5K 単相AC200V 0.1K~0.75K 単相AC100V 0.1K~0.75K		互換性あり	
主回路端子台 容量：3相AC200V 0.1K~7.5K 3相AC400V 0.4K~7.5K 単相AC200V 0.1K~0.75K 単相AC100V 0.1K~0.75K		互換性あり (ネジ式端子台)	
制御回路端子台とネジサイズ		差込端子台固定 (⊕ネジM2.5)	差込端子台脱着 (⊖ネジM2, M3)
制御端子 電線サイズ 棒状端子使用時		M2.5:0.3~0.75mm ²	M3:0.3~0.75mm ² M2:0.3~0.5mm ²
冷却ファン位置		インバータ下部に配置	インバータ上部に配置。冷却ファン交換の為に、上部にスペースが必要です。
操作パネル		脱着式	本体一体式のため、脱着不可。 FR-E500操作パネル (PA02) は使用可能。
パラメータ (機能)		従来機種に対し互換性あり (ただし、一部変更、削除した機能あり)	
パラメータ ユニット	FR-PU07	使用可能	使用可能
	FR-PU04	使用可能	使用可能 (一部制約あり)
	PA02	使用可能	使用可能
	FR-PU03/FR-ARW03		
	FR-DU01	使用不可	使用不可
	FR-PU02/FR-ARW		
PU接続 ケーブル	FR-CB2□□	使用可能	使用可能
	FR-CBL□□	使用不可	使用不可
内蔵オプション		取り付け互換性なし	
CC-Link通信		FR-E5NC (400Vクラスのみ装着可能)	FR-A7NC Eキット
DeviceNet通信		FR-E5ND (400Vクラスのみ装着可能)	FR-A7ND Eキット オプション基板のディップスイッチ1をONにすると互換モードになります。 また、アセンブリオブジェクトの出力インスタンス100、入力インスタンス150は非公開ですが使用可能です。パラメータ (Pr346) で設定する場合は、入力アセンブル、出力アセンブルに8を設定してください。ネットワークからの設定は入力アセンブリのインスタンスIDに0x96、出力アセンブリのインスタンスIDに0x64を設定してください。
LONWORKS通信		FR-E5NL (400Vクラスのみ装着可能)	FR-A7NL Eキット
16ビットデジタル入力		なし	FR-A7AX Eキット
デジタル出力・増設アナログ出力		なし	FR-A7AY Eキット
リレー出力		なし	FR-A7AR Eキット
PROFIBUS-DP通信		なし	FR-A7NP Eキット
端子カードオプション		端子カード脱着不可	標準の端子カードと交換して使用します。 2ポートEIA-485端子カード・・・FR-E7TR アナログ入出力端子カード (近日対応予定) パルス列入出力端子カード (近日対応予定)
突入電流抑制回路		200Vクラス2.2K以上 400Vクラス全容量 に装備	全容量に装備
設計寿命	冷却ファン	2~3年	10年
	電解コンデンサ	5年	10年
別置形オプション (ノイズフィルタ、リアクトルなど)		互換性あり	4. オプション 参照

1. 寸法
参照

(2)パラメータ比較内容と主な相違点

項目	パラメータ比較内容	FREQROL-E500との主な相違				備考
		機能追加	機能変更	名称変更	パラメータ番号変更	
1	トルクブースト (Pr. 0)		○			変更：初期値変更 FR-E520-1.5K~7.5K：6% FR-E720-1.5K~3.7K：4% FR-E720-5.5K、7.5K：3% FR-E540-1.5K~3.7K：6% FR-E740-1.5K~3.7K：4% FR-E540-5.5K、7.5K：4% FR-E740-5.5K、7.5K：3%
2	直流制動動作電圧 (Pr. 12)		○			変更：初期値変更 FR-E520-0.4K~7.5K：6% FR-E720-0.4K~7.5K：4% FR-E540-0.4K~7.5K：6% FR-E740-0.4K~7.5K：4%
3	MRS入力選択	○				MRS信号のa, b接点入力を選択
4	操作パネル	○				RUNキー回転方向選択(Pr. 40)、周波数設定/キーロック操作選択(Pr. 161)、モニタ小数桁選択(Pr. 268)、周波数変化量(Pr. 295)を追加
5	ストール防止機能	○	○			①追加：第2ストール防止動作レベルの設定(Pr. 48) ②追加：力行時の高応答電流制限動作選択(Pr. 156) ③追加：OL信号出力タイマの設定(Pr. 157) ④追加：ストール防止電流切換機能(Pr. 277)
6	第2電子サーマル				○	Pr. 48からPr. 51に変更
7	モニタ機能(DU/PUモニタ表示、端子FM出力)	○	○			①追加・変更：操作パネル、端子FMのモニタ項目(Pr. 52, 54) ②追加：積算電力計クリアの設定(Pr. 170) ③追加：通電、稼働時間繰越し回数表示(Pr. 563, 564)
8	遠隔設定機能		○			追加：STF、STR-OFFによる遠隔設定周波数のクリア(Pr. 59)
9	省エネ制御選択	○				V/F制御時に最適励磁制御を選択可能(Pr. 60)
10	リトライ選択		○			追加：リトライを実行するアラーム内容
11	適用モータ (第2適用モータ)	○	○			①追加：SF-HR、SF-HRCAの選択(Pr. 71) ②追加：オフラインオートチューニングデータの読出、変更の選択 ③追加：第2適用モータの設定(Pr. 450) ④変更：RT信号のON/OFFによる適用モータ(Pr. 71)から第2適用モータ(Pr. 450)に変更
12	アナログ入力仕様の選択(Pr. 73)	○	○	○		①名称：0~5、0~10V選択をアナログ入力選択に変更 ②変更：Pr. 73の設定値、初期値を変更。 FR-E500 FR-E700 0：0~5V(初期値) 0：0~10V 1：0~10V 1：0~5V(初期値) ②追加：4番端子入力選択(Pr. 267)
13	運転モード、指令権、操作権選択	○	○			①追加：運転指令権、速度指令権選択(Pr. 338, 339) ②追加：リンク立上りモード選択(Pr. 340) ③追加：NETモード操作権、PUモード操作権選択(Pr. 550, 551) ④変更：運転モード初期は外部運転モード ⑤変更：運転モード設定8削除し、X16信号にて対応
14	オフラインオートチューニング機能	○	○			①追加：モータ極数、モータ定数(R2、L1、L2、X)の設定(Pr. 90~94) ②追加：モータ定数(R1)のみと全てのモータ定数のオートチューニング設定の選択(Pr. 96) ③変更：モータ定格周波数の設定範囲(Pr. 84)

項目	パラメータ比較内容	FREQR0L-E500との主な相違				備考
		機能追加	機能変更	名称変更	パラメータ番号変更	
15	通信設定	○	○			①追加：通信速度38400bpsの設定(Pr. 118) ②追加：Modbus RTU通信設定(Pr. 549) ③追加：異常時停止モード選択の設定(Pr. 502) ④変更：通信局番の設定範囲(Pr. 117)
16	USB通信	○				追加：USB通信設定
17	周波数設定電圧(電流)バイアス、周波数設定電圧(電流)ゲイン(Pr. 902~905)	○	○	○		①名称：周波数設定電圧(電流)バイアス、ゲインを2番端子(4番端子)周波数設定バイアス、ゲイン(周波数)に変更 ②追加：アナログ入力表示単位切換の設定(Pr. 241) ③変更：端子2、4のバイアス、ゲイン設定範囲 ④変更：最大電圧(電流)入力時周波数の設定 ・Pr. 38からPr. 125に変更 ・Pr. 39からPr. 126に変更
18	PID制御機能	○	○			①追加：PID制御自動切換機能(Pr. 127) ②追加：PID動作選択項目(Pr. 128) ③追加：入力信号(PID制御有効端子X14)、出力信号(PID制御動作中Y47)
19	出力電流検出機能		○			変更：ゼロ電流検出時間の設定範囲(Pr. 153)
20	拡張機能表示/ユーザグループ(Pr. 160)		○			①追加：シンプルモードパラメータ設定 ②追加：ユーザグループ登録件数表示/一括削除機能 ③削除：ユーザグループ2を削除
21	瞬停再始動機能	○				瞬停再始動動作選択(Pr. 162)、再始動ストール防止動作レベル(Pr. 165)、再始動時回転方向検出選択(Pr. 299)、再始動時加速時間(Pr. 611)の設定
22	入力端子の機能選択(Pr. 178~184)		○			①追加：STF、STR、RES端子機能選択 ②追加：入力端子機能の割り付け項目
23	出力端子の機能選択(Pr. 190~192)		○			追加：出力端子機能の割り付け項目
24	冷却ファン(Pr. 244)		○			変更：初期値を冷却ファンON-OFF制御有効
25	Soft-PWM、長配線モード		○			長配線モードが不要となり削除
26	インバータ部品の寿命表示機能	○				突入電流抑制回路、制御回路コンデンサ、主回路コンデンサ、冷却ファンの寿命予測、表示(Pr. 255~259)
27	停電停止選択	○				停電停止機能の選択(Pr. 261)
28	停止選択		○			変更：単位を0.1S(Pr. 250)
29	あて止め制御機能	○				あて止め制御機能の設定(Pr. 275, 276)
30	ブレーキキープ機能	○				ブレーキキープ機能の設定(Pr. 278~283)
31	ドループ制御機能	○				ドループ制御機能の設定(Pr. 286, 287)
32	オートマティック加減速設定	○	○	○	○	①名称：Pr. 60最短加減速モードをPr. 292オートマティック加減速に変更 ②追加：ブレーキキープモード1, 2 ③追加：加減速個別動作選択モード
33	リモート出力機能	○				出力端子ON/OFFによるリモート出力機能の設定(Pr. 495~497)
34	メンテナンスタイマ警報(Pr. 503, 504)			○		名称：コンデンサ寿命タイマ、コンデンサ寿命警報出力設定時間をメンテナンスタイマ、メンテナンスタイマ警報出力設定時間に変更
35	電流平均値モニタ機能(Pr. 555~557)	○				定速運転中の出力電流の平均値、メンテナンスタイマ値のパルス出力機能の設定
36	始動時ホールド機能(Pr. 571)	○				始動周波数を保持する時間を設定

項目	パラメータ比較内容	FREQR0L-E500との主な相違				備考
		機能追加	機能変更	名称変更	パラメータ番号変更	
37	アドバンスト磁束ベクトル制御、制御方法選択 (Pr. 80, 81, 800)	○				汎用磁束ベクトル制御、アドバンスト磁束ベクトルを選択可能 (Pr. 80, 81, 800)
38	汎用磁束ベクトル制御 (Pr. 80, 81)				○	汎用磁束ベクトル制御選択時、Pr. 800=30に設定し、Pr. 80, 81両方の設定が必要
39	速度制御ゲイン(アドバンスト磁束ベクトル) (Pr. 89)	○				負荷変動時のモータ速度変動の調整
40	速度スムージング制御 (Pr. 653)	○				機械系と電気系の間で発生する振動を抑える機能 (Pr. 653)
41	入力欠相保護機能	○				入出力欠相保護機能動作選択の設定 (Pr. 251, 872)
42	回生回避機能	○				回生回避機能動作選択、動作レベルの設定 (Pr. 882~886)
43	フリーパラメータ	○				ユーザーにて自由に使用可能 (Pr. 888, 889)