

FREQROL-S500 (S500E) シリーズから FREQROL-D700 シリーズへの置換え資料

置換えに関する寸法、結線、パラメータについて次頁以降に記します。

1. 寸法

FREQROL-S500 (S500E) シリーズから FREQROL-D700 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。

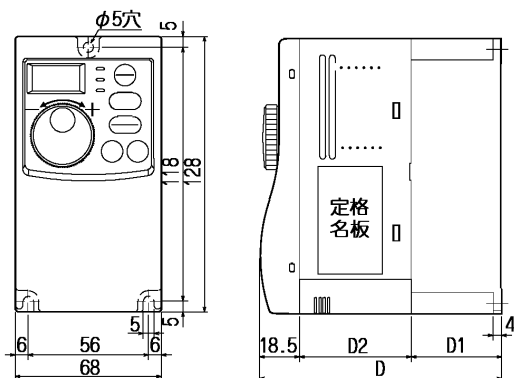
電源電圧	既設インバータ ^{*1}	置換えインバータ	取付け寸法
3 相 200V	FR-S520(E)-0.1K	FR-D720-0.1K	同一寸法
	FR-S520(E)-0.2K	FR-D720-0.2K	同一寸法
	FR-S520(E)-0.4K	FR-D720-0.4K	同一寸法
	FR-S520(E)-0.75K	FR-D720-0.75K	同一寸法
	FR-S520(E)-1.5K	FR-D720-1.5K	同一寸法
	FR-S520(E)-2.2K	FR-D720-2.2K	同一寸法
	FR-S520(E)-3.7K	FR-D720-3.7K	同一寸法
3 相 400V	FR-S540(E)-0.4K	FR-D740-0.4K	同一寸法
	FR-S540(E)-0.75K	FR-D740-0.75K	同一寸法
	FR-S540(E)-1.5K	FR-D740-1.5K	同一寸法
	FR-S540(E)-2.2K	FR-D740-2.2K	同一寸法
	FR-S540(E)-3.7K	FR-D740-3.7K	同一寸法
単相 200V ^{*2}	FR-S520S(E)-0.1K	FR-D720S-0.1K	同一寸法
	FR-S520S(E)-0.2K	FR-D720S-0.2K	同一寸法
	FR-S520S(E)-0.4K	FR-D720S-0.4K	同一寸法
	FR-S520S(E)-0.75K	FR-D720S-0.75K	同一寸法
	FR-S520S(E)-1.5K	FR-D720S-1.5K	同一寸法
単相 100V ^{*3}	FR-S510W(E)-0.1K	FR-D710W-0.1K	同一寸法
	FR-S510W(E)-0.2K	FR-D710W-0.2K	同一寸法
	FR-S510W(E)-0.4K	FR-D710W-0.4K	同一寸法
	FR-S510W(E)-0.75K	FR-D710W-0.75K	同一寸法

*1 FR-S500E シリーズはそれぞれ FR-S500 シリーズと同一寸法です。

*2 単相 200V 入力仕様品は、出力は 3 相 200V となります。

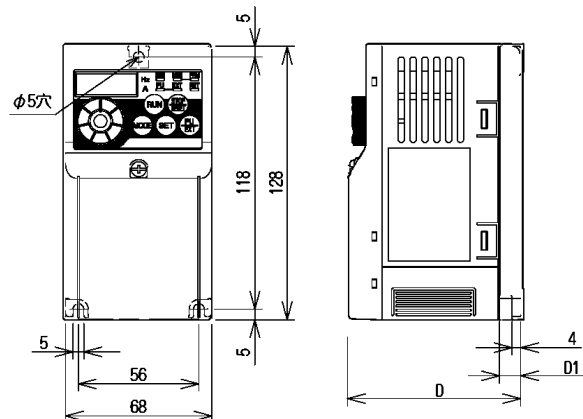
*3 単相 100V 入力仕様品は、出力は 3 相 200V となります。

■FR-S520(E)-0.1K～0.75K



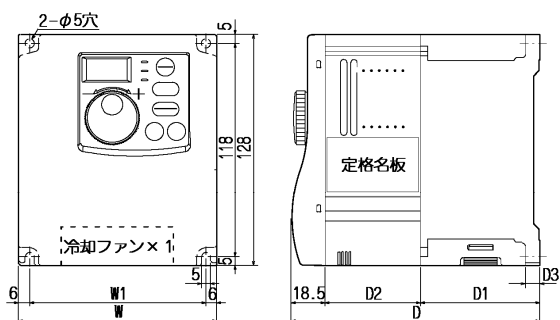
インバータ形式	D	D1	D2
FR-S520(E)-0.1K	80.5	10	52
FR-S520(E)-0.2K			
FR-S520(E)-0.4K	112.5	42	52
FR-S520(E)-0.75K	132.5	62	52

■FR-D720-0.1K～0.75K



インバータ形式	D	D1
FR-D720-0.1K	80.5	10
FR-D720-0.2K		
FR-D720-0.4K	112.5	42
FR-D720-0.75K	132.5	62

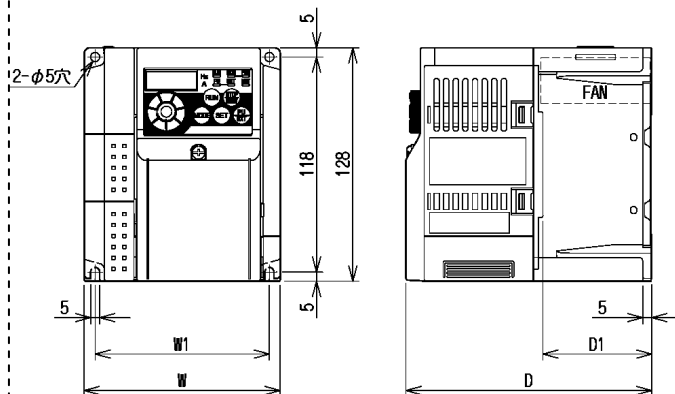
■FR-S520(E)-1.5K～3.7K



インバータ形式	W	W1
FR-S520(E)-1.5K	108	96
FR-S520(E)-2.2K		
FR-S520(E)-3.7K	170	158

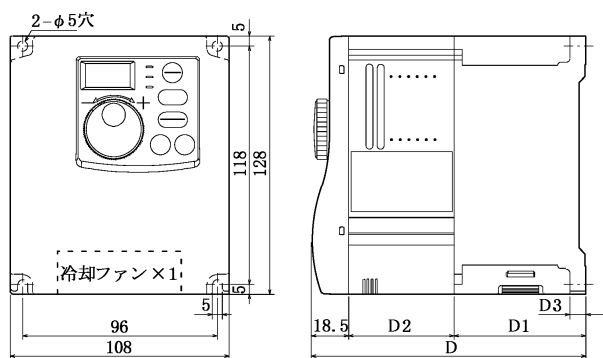
インバータ形式	D	D1	D2	D3
FR-S520(E)-1.5K	135.5	65	52	8
FR-S520(E)-2.2K				
FR-S520(E)-3.7K	142.5	72	52	5

■FR-D720-1.5K～3.7K



インバータ形式	W	W1	D	D1
FR-D720-1.5K	108	96	135.5	60
FR-D720-2.2K				
FR-D720-3.7K	170	158	142.5	66.5

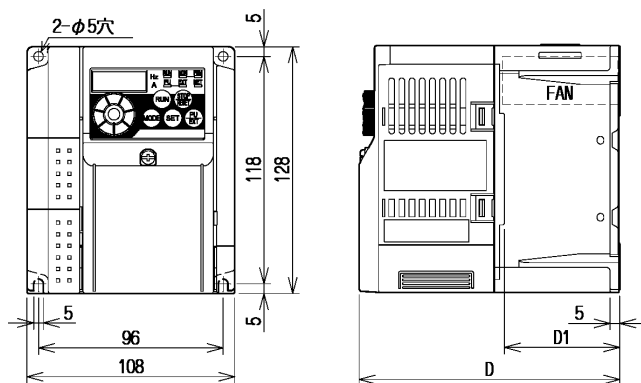
■FR-S540(E)-0.4K～3.7K



インバータ形式	D	D1	D2	D3
FR-S540(E)-0.4K FR-S540(E)-0.75K	129.5	59	52	5
FR-S540(E)-1.5K	135.5	65	52	8
FR-S540(E)-2.2K	155.5	65	72	8
FR-S540(E)-3.7K	165.5	65	82	8

(注)0.4K、0.75K には冷却ファンが付きません。

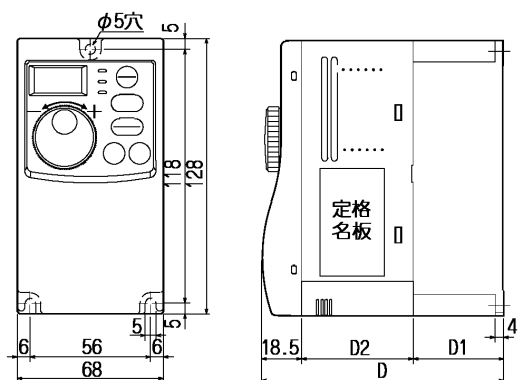
■FR-D740-0.4K～3.7K



インバータ形式	D	D1
FR-D740-0.4K FR-D740-0.75K	129.5	54
FR-D740-1.5K	135.5	60
FR-D740-2.2K	155.5	60
FR-D740-3.7K	165.5	60

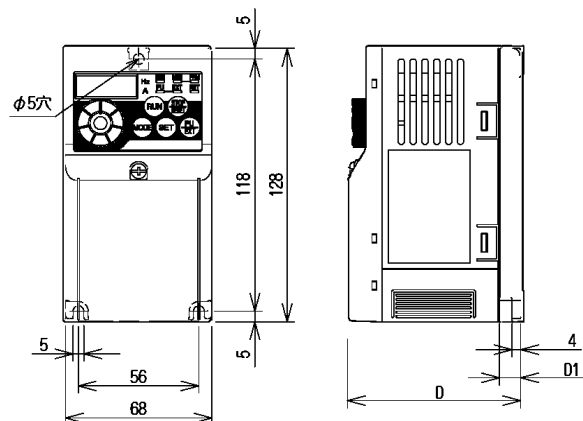
(注)0.4K、0.75K には冷却ファンが付きません。

■FR-S520S(E)-0.1K~0.75K



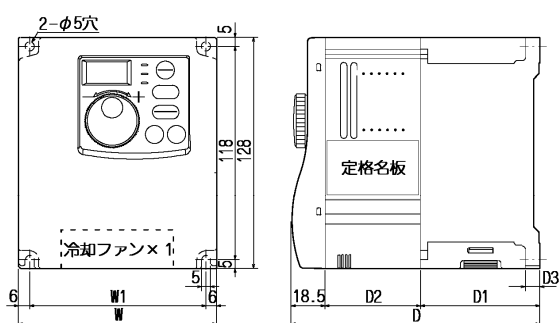
インバータ形式	D	D1	D2
FR-S520S(E)-0.1K	80.5	10	52
FR-S520S(E)-0.2K	80.5	10	52
FR-S520S(E)-0.4K	142.5	42	82
FR-S520S(E)-0.75K	162.5	62	82

■FR-D720S-0.1K~0.75K



インバータ形式	D	D1
FR-D720S-0.1K	80.5	10
FR-D720S-0.2K	80.5	10
FR-D720S-0.4K	142.5	42
FR-D720S-0.75K	162.5	62

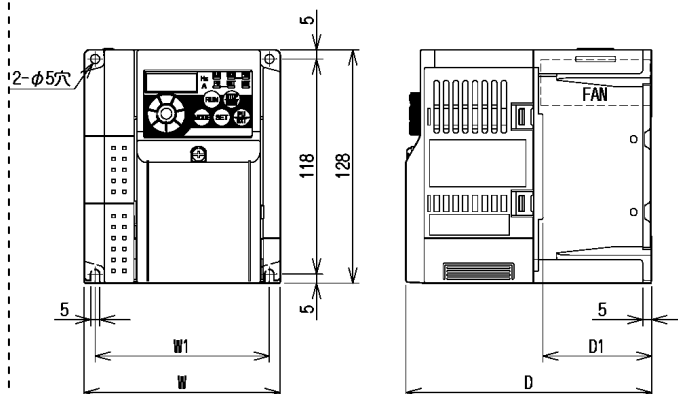
■FR-S520S(E)-1.5K



インバータ形式	W	W1
FR-S520S(E)-1.5K	108	96

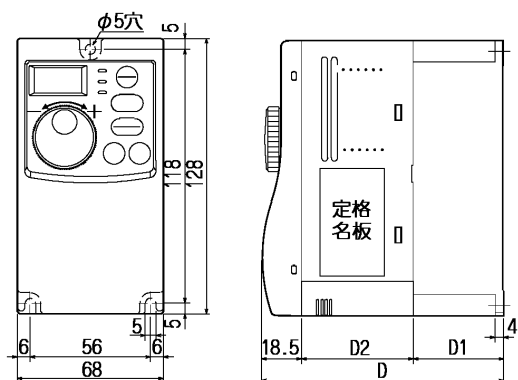
インバータ形式	D	D1	D2	D3
FR-S520S(E)-1.5K	155.5	65	72	8

■FR-D720S-1.5K



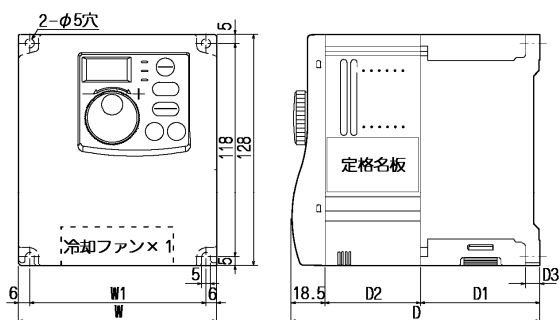
インバータ形式	W	W1	D	D1
FR-D720S-1.5K	108	96	155.5	60

■FR-S510W(E)-0.1K~0.4K



インバータ形式	D	D1	D2
FR-S510W(E)-0.1K	80.5	10	52
FR-S510W(E)-0.2K	110.5	10	82
FR-S510W(E)-0.4K	142.5	42	82

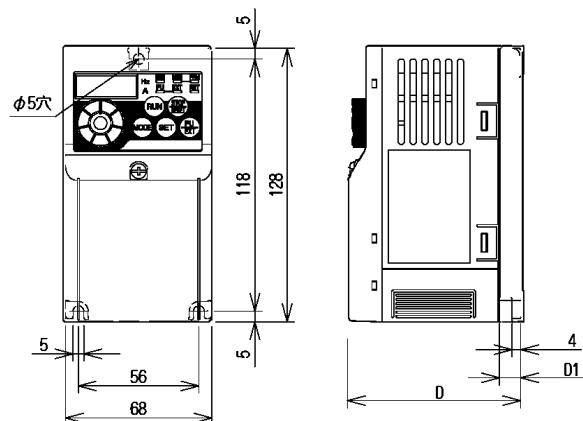
■FR-S510W(E)-0.75K



インバータ形式	W	W1
FR-S510W(E)-0.75K	108	96

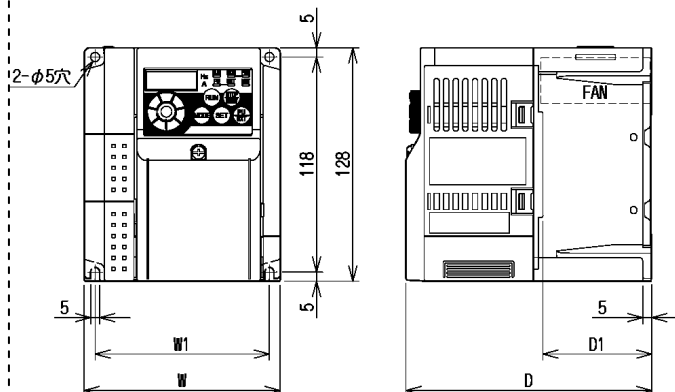
インバータ形式	D	D1	D2	D3
FR-S510W(E)-0.75K	149.5	59	72	5

■FR-D710W-0.1K~0.4K



インバータ形式	D	D1
FR-D710W-0.1K	80.5	10
FR-D710W-0.2K	110.5	10
FR-D710W-0.4K	142.5	42

■FR-D710W-0.75K



インバータ形式	W	W1	D	D1
FR-D710W-0.75K	108	96	149.5	54

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 7,8 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-S500 端子名称	FR-S500E 端子名称	FR-D700 対応端子名称	備考
主回路		R, S, T	R, S, T	R/L 1, S/L 2, T/L 3	FR-S520S(E) と FR-S510W(E)、D720S と D710W は、T, T/L 3 がありません。
		U, V, W	U, V, W	U, V, W	
			P/+, PR	P/+, PR	FR-S500 には、PR 端子は装備されていません。FR-S500E では、FR-S520E-0.4K~3.7K のみ PR 端子を装備しています。
		P, N	P/+, N/-	P/+, N/-	N/-端子はFR-S520E-0.1K~0.75Kには装備していません。
		P, P 1	P/+, P 1	P/+, P 1	
		⓪	⓪	⓪	
制御回路・入力信号	接点	STF	STF	STF	
		STR	STR	STR	
		RH	RH	RH	
		RM	RM	RM	
		RL	RL	RL	
		SD	SD	SD	端子 5、端子 SE とは絶縁されています。
		PC	PC	PC	
アナログ	設定 周波数	10	10	10	
		2	2	2	
		5	5	5	端子 SD、端子 SE とは絶縁されています。
		4	4	4	
出力信号	接点	A, B, C	A, B, C	A, B, C	
	コレクタ	RUN	RUN	RUN	
		SE	SE	SE	端子 5、端子 SD とは絶縁されています。
	パルス	FM	FM	FM	
通信	RS-485	PUコネクタ (R タイプのみ)	PUコネクタ	PUコネクタ	FR-S500 ではFR-S500-□K-R、FR-S500E に装備されています。

端子サイズ

〔主回路端子〕

電圧 クラス	容量	FREQROL-S500				FREQROL-S500E				FREQROL-D700			
		R, S, T*1	U, V, W	P, N, P1	⊕	R, S, T*1	U, V, W	P/+ , N/—*2 P1, PR*3	⊕	R/L1, S/L2, T/L3*1	U, V, W	P/+ , N/— P1, PR	⊕
3 相 200V	0.1K~0.75K	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	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	M4	M4	M4	M4
3 相 400V	0.4K~3.7K	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4
単相 200V	0.1K~0.75K	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
	1.5K	M4	M4	M4	M4	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	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
	0.75K	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4

*1 FR-S520S(E)とFR-S510W(E)、D720S と D710W は、T,T/L 3がありません。

*2 FR-S520E-0.1K~0.75K にはN/—端子を装備していません。

*3 FR-S520E-0.4K~3.7K のみ PR 端子を装備しています。

〔制御回路端子〕

FREQR0L-S500、S500E		FREQR0L-D700
制御回路		制御回路
A, B, C 以外	A, B, C	
M2 差込式⊖ネジ端子	M3 差込式⊖ネジ端子	スプリングクランプ端子

- (注 1) FR-S500、S500Eにて弊社紹介のフェニックス・コンタクト製棒状端子をご使用の場合、スプリングクランプ端子台に適合しないためFR-D700では使用できません。(その他の棒状端子でもサイズ等の違いにより、FR-D700に配線できない場合があります。)
 この場合、棒状端子を切断し、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-D700 制御端子台適用電線サイズ (裸線の場合)

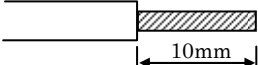
電線被覆むきサイズ	適用可能裸線サイズ
	単線 (mm ²)
 電線は、バラつかないように、よって配線処理をしてください。 また、半田処理はしないでください。	0.3～0.75

表. FREQR0L-D700 制御端子台適用電線サイズ (棒状端子の場合)

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	
AI 0.5-10WH	—	0.3～0.5
AI 0.75-10GY	AI 0.75-10	0.75
AI 1-10RD	A 1-10	1
AI 1.5-10BK	AI 1.5-10	1.25、1.5
AI-TWIN 2×0.75-GY	—	0.75(2本用)

* FREQR0L-D700 シリーズと FREQR0L-S500、S500E シリーズとは棒状端子の長さが異なります。
 (FREQR0L-D700 シリーズ : 10mm、FREQR0L-S500、S500E シリーズ : 6mm)

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-D700 シリーズにおけるFREQROL-S500、S500Eシリーズ対応パラメーター一覧表

FREQROL-S500、S500E シリーズから FREQROL-D700 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-S500、S500E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-D700 シリーズのパラメータを設定してください。
FREQROL-S500、S500E シリーズでの設定値が工場出荷値の場合、基本的には FREQROL-D700 シリーズのパラメータを変更する必要はありません。

のパラメータは、FREQREOL-S500、S500E シリーズと番号が異なります。

設定

◎: FREQROL- S500,S500E のパラメータをそのまま設定
△: FREQROL- S500,S500E のパラメータを変更して設定
×: FREQROL-D700 にて調整・設定

FREQROL-S500、S500E パラメーター一覧表				FREQROL-D700 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	0～15%	下記以外: 6% S540-1.5K,2.2K: 5% S540E-1.5K,2.2K: 5% S540-3.7K: 4% S540E-3.7K: 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 以上: 2%	△	S500 で設定値が工場出荷時の場合は、D700 も工場出荷値のまま可。設定変更ある場合は、工場出荷値に対する割合で設定して下さい。 (例)FR-S540-1.5K で設定値が 6%の場合、FR-D740-1.5K での設定値は、(6/5)×4=4.8%を設定。
1	上限周波数	0～120Hz	60Hz	1	上限周波数	0～120Hz	120Hz	◎	工場出荷値が変更されています。
2	下限周波数	0～120Hz	0Hz	2	下限周波数	0～120Hz	0Hz	◎	
3	基底周波数	0～120Hz	60Hz	3	基底周波数	0～400Hz	60Hz	◎	
4	3 速設定(高速)	0～120Hz	60Hz	4	3 速設定(高速)	0～400Hz	60Hz	◎	
5	3 速設定(中速)	0～120Hz	30Hz	5	3 速設定(中速)	0～400Hz	30Hz	◎	
6	3 速設定(低速)	0～120Hz	10Hz	6	3 速設定(低速)	0～400Hz	10Hz	◎	
7	加速時間	0～999s	5s	7	加速時間	0～3600s	3.7K 以下: 5s 5.5K,7.5K: 10s 11K 以上: 15s	◎	
8	減速時間	0～999s	5s	8	減速時間	0～3600s	3.7K 以下: 5s 5.5K,7.5K: 10s 11K 以上: 15s	◎	
9	電子サーマル	0～50A	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して下さい。
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	0～15%	6%	12	直流制動動作電圧	0～30%	0.1K,0.2K: 6% 0.4K～7.5K: 4% 11K 以上: 2%	△	S500 で設定値が工場出荷時の場合は、D700 も工場出荷値のまま可。設定変更ある場合は、工場出荷値に対する割合で設定して下さい。 (例)FR-S540-7.5K で設定値が 7%の場合、FR-D740-7.5K での設定値は、(7/6)×4=4.7%を設定。
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	0～120Hz	5Hz	15	JOG 周波数	0～400Hz	5Hz	◎	
16	JOG 加減速時間	0～999s	0.5s	16	JOG 加減速時間	0～3600s	0.5s	◎	
17	RUN キー回転方向選択	0,1	0	40	RUN キー回転方向選択	0,1	0	◎	
19	基底周波数電圧	0～1000V,888,---	---	19	基底周波数電圧	0～1000V,8888,9999	9999	◎	
20	加減速基準周波数	1～120Hz	60Hz	20	加減速基準周波数	1～400Hz	60Hz	◎	
21	ストール防止機能選択	0～31,100	0	156	ストール防止動作選択	0～31,100,101	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%,---	---	23	倍速時ストール防止動作レベル補正係数	0～200%,9999	9999	◎	

FREQROL-S500、S500E パラメーター一覧表				FREQROL-D700 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
24	多段速設定(4速)	0～120Hz,---	----	24	多段速設定(4速)	0～400Hz,9999	9999	◎	
25	多段速設定(5速)	0～120Hz,---	----	25	多段速設定(5速)	0～400Hz,9999	9999	◎	
26	多段速設定(6速)	0～120Hz,---	----	26	多段速設定(6速)	0～400Hz,9999	9999	◎	
27	多段速設定(7速)	0～120Hz,---	----	27	多段速設定(7速)	0～400Hz,9999	9999	◎	
28	ストール防止動作低減開始周波数	0～120Hz	60Hz	66	ストール防止動作低減開始周波数	0～400Hz	60Hz	◎	
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	機能拡張表示選択	0,1	0	160	拡張機能表示選択	0,9999	9999	△	拡張モードとする場合は0を設定してください。
31	周波数ジャンプ1A	0～120Hz,---	----	31	周波数ジャンプ1A	0～400Hz,9999	9999	◎	
32	周波数ジャンプ1B	0～120Hz,---	----	32	周波数ジャンプ1B	0～400Hz,9999	9999	◎	
33	周波数ジャンプ2A	0～120Hz,---	----	33	周波数ジャンプ2A	0～400Hz,9999	9999	◎	
34	周波数ジャンプ2B	0～120Hz,---	----	34	周波数ジャンプ2B	0～400Hz,9999	9999	◎	
35	周波数ジャンプ3A	0～120Hz,---	----	35	周波数ジャンプ3A	0～400Hz,9999	9999	◎	
36	周波数ジャンプ3B	0～120Hz,---	----	36	周波数ジャンプ3B	0～400Hz,9999	9999	◎	
37	回転速度表示	0,0.1～999	0	37	回転速度表示	0,0.01～9998	0	◎	
38	周波数設定電圧 ゲイン周波数	1～120Hz	60Hz	125	端子2周波数設定ゲイン周波数	0～400Hz	60Hz	△	S500では5V(10V)入力時の周波数、D700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	周波数設定電流 ゲイン周波数	1～120Hz	60Hz	126	端子4周波数設定ゲイン周波数	0～400Hz	60Hz	△	S500では20mA入力時の周波数、D700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。
40	始動時地絡検出選択	0,1	0	249	始動時地絡検出有無	0,1	0	◎	
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	0～120Hz	6Hz	42	出力周波数検出	0～400Hz	6Hz	◎	
43	逆転時出力周波数検出	0～120Hz,---	----	43	逆転時出力周波数検出	0～400Hz,9999	9999	◎	
44	第2加減速時間	0～999s	5s	44	第2加減速時間	0～3600s	3.7K以下:5s 5.5K,7.5K:10s 11K以上:15s	◎	
45	第2減速時間	0～999s,---	–	45	第2減速時間	0～3600s,9999	9999	◎	
46	第2トルクブースト	0～15%,---	----	46	第2トルクブースト	0～30%,9999	9999	△	S500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)	0～120Hz,---	----	47	第2V/F(基底周波数)	0～400Hz,9999	9999	◎	
48	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%	◎	
49	出力電流検出遅延時間	0～10s	0s	151	出力電流検出遅延時間	0～10s	0s	◎	
50	ゼロ電流検出レベル	0～200%	5%	152	ゼロ電流検出レベル	0～200%	5%	◎	
51	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	◎	
52	操作パネル表示データ選択	0,1,100	0	52	DU/PUメイン表示データ選択	0,5,8～12,14,20, 23～25,52～55, 61,62,64,100	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。
53	周波数設定操作選択	0,1	0	161	周波数設定/キーロック操作選択	0,1,10,11	0	◎	
54	FM端子機能選択	0,1	0	54	FM端子機能選択	1～3,5,8～12,14, 21,24,52,53,61,62	1	△	S500での設定値が0の場合は1,1の場合は2と設定して下さい。
55	周波数モニタ基準	0～120Hz	60Hz	55	周波数モニタ基準	0～400Hz	60Hz	◎	
56	電流モニタ基準	0～50A	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	0～5s,---	----	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、S500と時間を合わせる場合は、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	◎	

FREQROL-S500、S500E パラメーター一覧表				FREQROL-D700 対応パラメータ				パラメータ設定について	
60	RL 端子機能選択	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14, 16、---	0	180	RL 端子機能選択	0～5,7,8,10,12,14,16,18,24, 25,62,65～67,9999	0	◎	
61	RM 端子機能選択		1	181	RM 端子機能選択		1	◎	
62	RH 端子機能選択		2	182	RH 端子機能選択		2	◎	
63	STR 端子機能選択		---	179	STR 端子機能選択		61	◎	
64	RUN 端子機能選択	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14, 15,16,93,95,98,99	0	190	RUN 端子機能選択	0,1,3,4,7,8,11～16,25,26,46, 47,64,70,80,81,90,91,93,95, 96,98,99,100,101,103,104, 107,108,111～116,125,126, 146,147,164,170,180,181, 190,191,193,195,196,198, 199,9999	0	◎	
65	A,B,C 端子機能選択		99	192	A,B,C 端子機能選択		99	◎	
66	リトライ選択	0,1,2,3	0	65	リトライ選択	0～5	0	◎	
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	0.1～600s	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	Soft-PWM 設定	S500:0,1 S500E:0,1,10,11	1	240	Soft-PWM 動作選択	0,1	1	△	S500E での設定値が 10 の場合は 0、11 の場合は 1 と設定して下さい。
71	適用モータ	S500:0,1 S500E:0,1,100,101	0	71	適用モータ	0,1,3,13,23,40,43,50,53	0	△	S500E で 100 番台の値を設定していた場合、D700 では 100 を引いた値を設定して Pr.450＝1 に設定して下さい。
				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	△	S500、S500E での設定値が 0 の場合は 1,1 の場合は 0 と設定して下さい。
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 停止選択	0,1,14,15,	14	75	リセット選択/PU 抜け検出/PU 停止選択	0～3,14～17	14	◎	
76	冷却ファン動作選択	0,1	1	244	冷却ファン動作選択	0,1	1	◎	
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	0～4,7,8	0	79	運転モード選択	0～4,6,7	0	△	S500 の設定値が 8 の場合は、D700 で Pr.79=7、Pr.182=16 を設定してください。
80	多段速設定(8 速)	0～120Hz,---	---	232	多段速設定(8 速)	0～400Hz,9999	9999	◎	
81	多段速設定(9 速)	0～120Hz,---	---	233	多段速設定(9 速)	0～400Hz,9999	9999	◎	
82	多段速設定(10 速)	0～120Hz,---	---	234	多段速設定(10 速)	0～400Hz,9999	9999	◎	
83	多段速設定(11 速)	0～120Hz,---	---	235	多段速設定(11 速)	0～400Hz,9999	9999	◎	
84	多段速設定(12 速)	0～120Hz,---	---	236	多段速設定(12 速)	0～400Hz,9999	9999	◎	
85	多段速設定(13 速)	0～120Hz,---	---	237	多段速設定(13 速)	0～400Hz,9999	9999	◎	
86	多段速設定(14 速)	0～120Hz,---	---	238	多段速設定(14 速)	0～400Hz,9999	9999	◎	
87	多段速設定(15 速)	0～120Hz,---	---	239	多段速設定(15 速)	0～400Hz,9999	9999	◎	
88	PID 動作選択	20,21	20	128	PID 動作選択	0,20,21,40～43	0	△	S500 の設定値と同じ値を設定してください。
89	PID 比例帯	0.1～999%,---	100%	129	PID 比例帯	0.1～1000%,9999	100%	◎	
90	PID 積分時間	0.1～999s,---	1s	130	PID 積分時間	0.1～3600 秒,9999	1	◎	
91	PID 上限リミット	0～100%,---	---	131	PID 上限リミット	0～100%,9999	9999	◎	
92	PID 下限リミット	0～100%,---	---	132	PID 下限リミット	0～100%,9999	9999	◎	
93	PU 運転時の PID 動作目標値	0～100%	0%	133	PU 運転時の PID 動作目標値	0～100%,9999	9999	△	D700 で端子 2 の値を目標値とする場合は 9999 を設定してください。D700 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が必要です。
94	PID 微分時間	0.01～10s,---	---	134	PID 微分時間	0.01～10.00 秒,9999	9999	◎	

FREQROL-S500、S500E パラメーター一覧表				FREQROL-D700 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
95	モータ定格すべり	0～50%,---	---	245	モータ定格すべり	0～50%,9999	9999	◎	
96	すべり応答時間	0.01s～10s	0.5s	246	すべり補正時定数	0.01～10s	0.5s	◎	
97	定出力領域すべり補正選択	0,---	---	247	定出力領域すべり補正選択	0,9999	9999	◎	
98	自動トルクブースト選択 (モータ容量)	0.1～3.7kW	---	80	モータ容量	0.1～7.5kW,9999	9999	◎	S500 で自動トルクブーストを使用していた場合、D700 では汎用磁束ベクトル制御を使用してください。 Pr.80 は S500 と同じ設定値として、Pr.71,83,84 を設定しオートチューニングを実施してください。
				82	モータ励磁電流	0～500A,9999	9999	×	
				83	モータ定格電圧	0～1000V	200/400V	×	
				84	モータ定格周波数	10～120Hz	60Hz	×	
99	モータ 1 次抵抗	0～50Ω,---	---	90	モータ定数(R 1,r1)	0～50Ω,9999	9999	×	
				96	オートチューニング設定/状態	0,11,21	0	×	
C1 (900)	FM 端子校正	—	—	900	FM 端子校正	—	—	◎	
C2 (902)	周波数設定電圧バイアス周波数	0～60Hz	0Hz	C2 (902)	2 番端子周波数設定バイアス周波数	0～400Hz	0Hz	△	校正方法が異なります。
C3 (902)	周波数設定電圧バイアス	0～300%	0%	C3 (902)	2 番端子周波数設定バイアス	0～300%	0%	△	校正方法が異なります。
				125 (903)	2 番端子周波数設定ゲイン周波数	0～400Hz	60Hz	△	校正方法が異なります。
C4 (903)	周波数設定電圧ゲイン	0～300%	96%	C4 (903)	2 番端子周波数設定ゲイン	0～300%	100%	△	校正方法が異なります。
C5 (904)	周波数設定電流バイアス周波数	0～60Hz	0Hz	C5 (904)	4 番端子周波数設定バイアス周波数	0～400Hz	0Hz	△	校正方法が異なります。
C6 (904)	周波数設定電流バイアス	0～300%	20%	C6 (904)	4 番端子周波数設定バイアス	0～300%	20%	△	校正方法が異なります。
				126 (905)	4 番端子周波数設定ゲイン周波数	0～400Hz	60Hz	△	校正方法が異なります。
C7 (905)	周波数設定電流ゲイン	0～300%	100%	C7 (905)	4 番端子周波数設定ゲイン	0～300%	100%	△	校正方法が異なります。

FREQROL-S500、S500E パラメーター一覧表 (以下のパラメータは FR-S500E にて使用可能)				FREQROL-D700 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
H1(503)	メンテナンスタイマ	0～999	0	503	メンテナンスタイマ	0～9998	0	—	読み出しのみ可能です。
H2(504)	メンテナンスタイマ警報出力 設定時間	0～999,---	36	504	メンテナンスタイマ警報出力 設定時間	0～9998,9999s	9999	△	S500E と同じ設定にするためには、S500 の設定値を 10 倍した値を設定してください。
H3(555)	電流平均時間	0.1～1s	1s	555	電流平均時間	0.1～1s	1s	◎	
H4(556)	データ出力マスク時間	0～20s	0s	556	データ出力マスク時間	0～20s	0s	◎	
H5(557)	電流平均値モニタ信号出力 基準電流	0.1～999A	1A	557	電流平均値モニタ信号出力 基準電流	0～500A	インバータ定格電流	△	S500E と同じ設定値としてください。
H6(162)	瞬停再始動動作選択	0,1,10	1	162	瞬停再始動動作選択	0,1,10,11	1	◎	
H7(559)	第 2 電子サーマル	0～50A,---	---	51	第 2 電子サーマル	0～500A,9999	9999	◎	
b 1(560)	回生機能選択	0,1	0	30	回生機能選択	0,1,2	0	◎	
b 2(561)	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%	◎	

FREQROL-S500、S500E パラメーター一覧表 (以下のパラメータは FR-S500-□k-R、FR-S500E にて使用可能)				FREQROL-D700 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
n1(331)	通信局番	0～31	0	117	通信局番	0～31	0	◎	
n2(332)	通信速度	48,96,192	192	118	通信速度	48,96,192,384	192	◎	
n3(333)	ストップビット長/データ長	0,1,10,11	1	119	ストップビット長/データ長	0,1,10,11	1	◎	
n4(334)	パリティチェック有無	0,1,2	2	120	パリティチェック有無	0,1,2	2	◎	
n5(335)	交信リトライ回数	0～10,---	1	121	交信リトライ回数	0～10,9999	1	◎	
n6(336)	交信チェック時間間隔	0～999s	---	122	交信チェック時間間隔	0～999.8s,9999	0	◎	
n7(337)	待ち時間設定	0～150ms,---	---	123	待ち時間設定	0～150ms,9999	9999	△	
n8(338)	運転指令権	0,1	0	338	運転指令権	0,1	0	◎	
n9(339)	速度指令権	0,1	0	339	速度指令権	0,1,2	0	◎	
n10(340)	リンク立上りモード選択	0,1	0	340	リンク立上りモード選択	0,1,10	0	◎	
n11(341)	CR・LF 選択	0,1,2	1	124	CR・LF 選択	0,1,2	1	◎	
n12(342)	E2PROM 書込み有無選択	0,1	0	342	E2PROM 書込み有無選択	0,1	0	◎	
n13(145)	PU 表示言語切替	0～7	0	145	PU 表示言語切替	0～7	0	◎	
n14(990)	PU ブザー音制御	0,1	1	990	PU ブザー音制御	0,1	1	◎	
n15(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	◎	
n16(992)	PU メイン表示 画面データ選択	0,100	0						P.52 による設定となります。
n17(993)	PU 抜け検出/PU 設定ロック	0,1,10	0	75	リセット選択/PU 抜け検出 /PU 停止選択	0～3,14～17	14	△	S500、S500E での設定値が 0,10 の場合は 14,1 の場合は 16 と設定して下さい。

4. オプション

FREQROL-S500(S500E)シリーズでオプションを使用されていた場合、FREQROL-D700 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-S500, S500E の場合	FREQROL-D700 の場合
別置形	パラメータユニット	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。
	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。
	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	BU-1500~15K,H7.5K,H15K	流用できます。
	放電抵抗器	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 形電源回生共通コンパ-タ	FR-CV-(H)7.5K(-AT)	流用できます。
	専用別置きリアクトル	FR-CVL-(H)7.5K	流用できます。
操作・設定箱	FR-HC 形高力率コンパ-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。
	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 にて対応)

5. FREQROL-S500、S500E シリーズとの主な相違点

(1) 主な仕様比較、相違点

項目		FREQROL-S500、S500E	FREQROL-D700
機種	3相200Vクラス	FR-S520(E)-0.1K~3.7K (7機種)	FR-D720-0.1K~15K (11機種)
	3相400Vクラス	FR-S540(E)-0.4K~3.7K (5機種)	FR-D740-0.4K~15K (9機種)
	単相200Vクラス	FR-S520S(E)-0.1K~1.5K (5機種)	FR-D720S-0.1K~2.2K (6機種)
	単相100Vクラス	FR-S510W(E)-0.1K~0.75K (4機種)	FR-D710W-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、自動トルクブースト制御を 選択可能) 長配線モードあり	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、 最適励磁制御を選択可能) 長配線モードが不要となり削除
過負荷耐量		150% 60 秒、200% 0.5 秒 (反限時特性)	150% 60 秒、200% 0.5 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	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	操作パネルの M ダイアル、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> インバータ運転許可 (X10)、 PU 運転外部インタロック (X12)、 磁束ベクトル・V/F 切換え (X18)、 始動自己保持選択 (X25)、 PU-NET 運転切換え (X65)、 外部-NET 運転切換え (X66)、 指令権切換え (X67)
	端子機能選択	Pr.60~63 (入力端子機能選択)	Pr.178 (STF) を追加
出力信号	端子機能	電流平均値モニタ (Y93) あり	<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)、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)、PID 出力中断中 (SLEEP)、セーフティ モニタ出力 (SAFE)、セーフティモニタ出力 2 (SAFE2)、寿命警報 (Y90)、異常出力 3 (Y91)、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	出力周波数、出力電圧のみ	<追加機能> 出力電圧、周波数設定値、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、 出力電力、入力端子状態、出力端子状態、積算 通電時間、基準電圧出力、実稼働時間、モータ 負荷率、積算電力、PID 目標値、PID 測定値、 PID 偏差、インバータ入出力端子モニタ、モータ サーマル負荷率、インバータサーマル負荷率、 PTC サーミスタ抵抗値
保護・警報機能		ブレーキトランジスタ異常あり	<追加機能> 入力欠相、出力欠相、出力電流検出値オーバー、 突入電流抑制回路異常、アナログ入力異常、PTC サーミスタ動作、セーフティ回路異常、 回生ブレーキプリアラーム、電子サーマルプリア ラーム、メンテナンス信号出力、操作パネル ロック、パスワード設定中、セーフティ停止中

項目		FREQROL-S500、S500E、	FREQROL-D700
外形寸法		互換性あり	
取付け寸法		互換性あり	
主回路端子台		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M3 : ABC端子 ○ネジM2 : ABC端子以外	スプリングクランプ端子
制御端子 電線サイズ 棒状端子使用時		0.3~0.75mm ²	0.3~1.5mm ²
冷却ファン位置		インバータ下部に配置	全容量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		本体一体式のため、脱着不可。	本体一体式のため、脱着不可。
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)
	FR-PU03/FR-ARW03	使用不可	使用不可
	FR-DU01		
	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		使用不可	使用不可
突入電流抑制回路		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

項目	パラメータ比較内容	FREQROL-S500、S500E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-S500、S500E FR-D700 下記以外：6% 0.75K以下：6% S540, S540E-1.5K, 2.2K：5% 1.5K～3.7K：4% S540, S540E-3.7K：4% 5.5K, 7.5K：3% 11K, 15K：2%
2	直流制動動作電圧 (Pr. 12)		○			変更：初期値変更 FR-S540, S540E-0.4K～3.7K：6% FR-D700 0.1K, 0.2K：6% 0.4K～7.5K：4% 11K, 15K：2%
3	MRS入力選択	○				MRS信号のa, b接点入力の選択
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)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)
6	第2電子サーマル				○	H7 (559) 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、移動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	○	○	○		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-S500、S500E FR-D700 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・変更：運転指令権、速度指令権選択(Pr. 338, 339) ②追加・変更：リンク立上りモード選択(Pr. 340) ③追加：PUモード操作権選択(Pr. 551) ④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：モータ定数(R1)の設定(Pr. 90) ②追加：モータ定数(R1)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)
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追加：“マルチコマンドモード”追加 ⑤変更：通信局番の設定範囲(Pr. 117)

項目	パラメータ比較内容	FREQR0L-S500、S500E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	
16	2番端子(4番端子)周波数 設定バイアス(周波数)、 2番端子(4番端子)周波数 設定ゲイン(周波数) (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替の設定(Pr. 241) ③変更：2、4番端子のバイアス、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
17	PID制御機能	○	○			①追加：PID制御自動切替機能(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)
18	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)
19	拡張機能表示選択 (Pr. 160)				○	変更：パラメータ番号 Pr. 30からPr. 160に変更
20	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
21	入力端子の機能選択 (Pr. 178～182)		○			①追加：STF端子機能選択 ②追加：入力端子機能の割り付け項目
22	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
23	冷却ファン		○			変更：初期値を冷却ファンON-OFF制御有効(Pr. 244)
24	Soft-PWM、長配線モード		○			長配線モードが不要となり削除
25	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)
26	停電停止選択	○				停電停止機能の選択(Pr. 261)
27	停止選択	○				始動信号をOFFした時の動作の選択(Pr. 250)
28	メンテナンスタイマ 警報			○		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(Pr. 503, 504)
29	電流平均値モニタ 機能	○				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(Pr. 555～557)
30	始動時ホールド機能	○				始動周波数を保持する時間を設定(Pr. 571)
31	汎用磁束ベクトル制御	○				汎用磁束ベクトル制御の選択 (Pr. 80, 82～84)
32	速度スムージング制御	○				機械系と電気系の間で発生する振動を抑える機能(Pr. 653)
33	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)
34	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)
35	フリーパラメータ	○				ユーザーにて自由に使用可能(Pr. 888, 889)