

MELIPM MD-CX シリーズ 置換え資料

置換え機種

センサレスサーボ **FREQROL-E700EX** シリーズ

置換えに関する寸法、結線などについて次頁以降に記します。

1. 寸法

MELIPM MD-CX シリーズからセンサレスサーボ **FREQROL-E700EX** 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。

| 対象モータ | 既設ドライブユニット | 置換えドライブユニット | 取付け寸法 | |
|-------------------------|------------|-------------------|-----------------|------|
| MM-CF□□ | MM-CF52 | MD-CX520-0.5K | FR-E720EX-0.4K | 同一寸法 |
| | MM-CF102 | MD-CX520-1.0K | FR-E720EX-0.75K | 同一寸法 |
| | MM-CF152 | MD-CX520-1.5K | FR-E720EX-1.5K | 同一寸法 |
| | MM-CF202 | MD-CX520-2.0K | FR-E720EX-2.2K | 同一寸法 |
| | MM-CF352 | MD-CX520-3.5K | FR-E720EX-3.7K | 同一寸法 |
| MM-BF□□ 7200r/min | MM-BF47 | MD-CX522-0.4K | FR-E720EX-0.4K | 同一寸法 |
| | MM-BF77 | MD-CX522-0.75K | FR-E720EX-0.75K | 同一寸法 |
| | MM-BF157 | MD-CX522-1.5K | FR-E720EX-1.5K | 同一寸法 |
| | MM-BF227 | MD-CX522-2.2K | FR-E720EX-2.2K | 同一寸法 |
| | MM-BF377 | MD-CX522-3.7K | FR-E720EX-3.7K | 同一寸法 |
| MM-BF□□AC 10000r/min | MM-BF4AC | MD-CX522-0.4K-A0 | FR-E720EX-0.4K | 同一寸法 |
| | MM-BF7AC | MD-CX522-0.75K-A0 | FR-E720EX-0.75K | 同一寸法 |
| | MM-BF15AC | MD-CX522-1.5K-A0 | FR-E720EX-1.5K | 同一寸法 |
| | MM-BF22AC | MD-CX522-2.2K-A0 | FR-E720EX-2.2K | 同一寸法 |
| | MM-BF37AC | MD-CX522-3.7K-A0 | FR-E720EX-3.7K | 同一寸法 |

【注意】

2015年4月生産以降の FREQROL-E700EX シリーズにて、MM-CF、MM-BF シリーズモータの駆動が可能となります。ドライブユニットの定格名板に記載されている SERIAL (製造番号) が下記の番号以降となっていることを確認ください。

定格名板例

□ 5 4 ○○○○○○

記号 年 月 管理番号

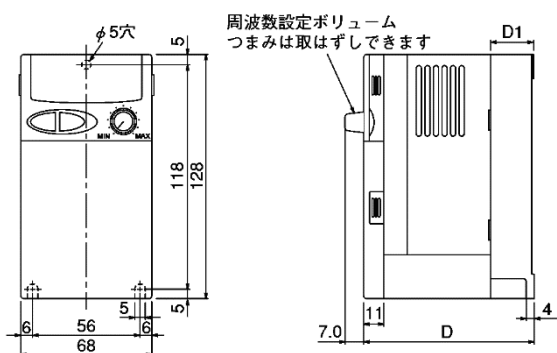
SERIAL (製造番号)

SERIAL は、記号 1 文字と製造年月 2 文字、管理番号 6 文字で構成されています。

製造年は西暦年の末尾 1 桁、製造月は 1~9(月)、X(10月)、Y(11月)、Z(12月)で表します。

外形寸法図 (単位 : mm)

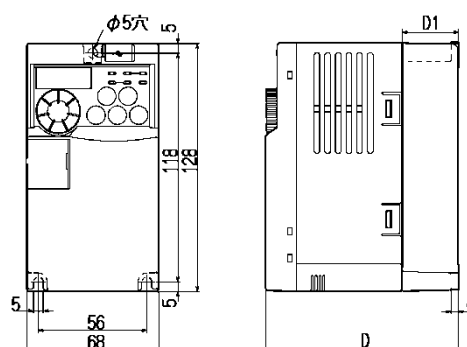
■MD-CX520-0.5K、1.0K



| インバータ形式 | D | D1 |
|---------------|-----|----|
| MD-CX520-0.5K | 108 | 42 |
| MD-CX520-1.0K | 128 | 62 |

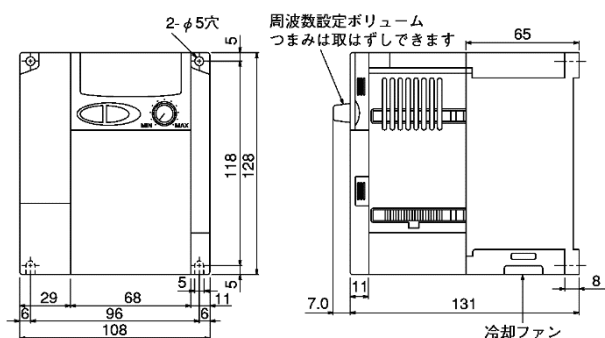
(注)1.0K には冷却ファンが付きます。

■FR-E720EX-0.4K、0.75K

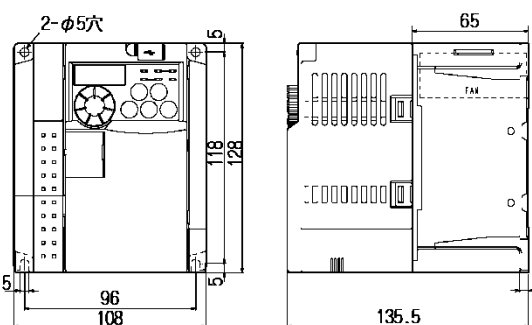


| インバータ形式 | D | D1 |
|-----------------|-------|----|
| FR-E720EX-0.4K | 112.5 | 42 |
| FR-E720EX-0.75K | 132.5 | 62 |

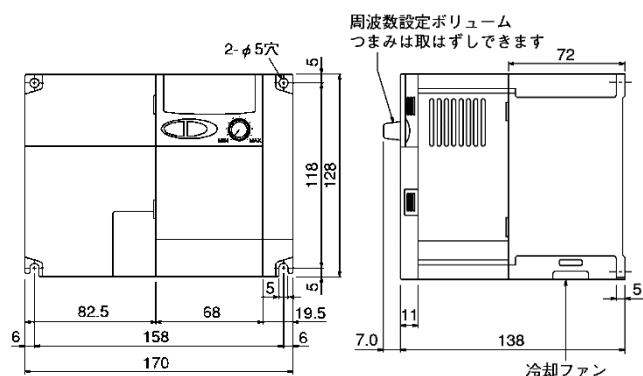
■MD-CX520-1.5K、2.0K



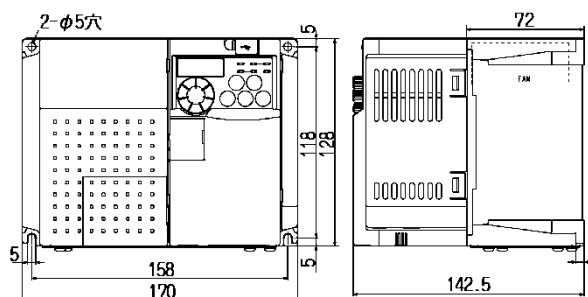
■FR-E720EX-1.5K、2.2K



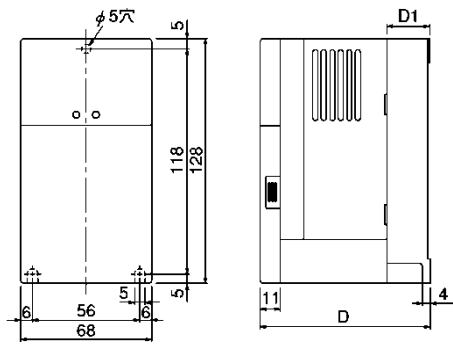
■MD-CX520-3.5K



■FR-E720EX-3.7K



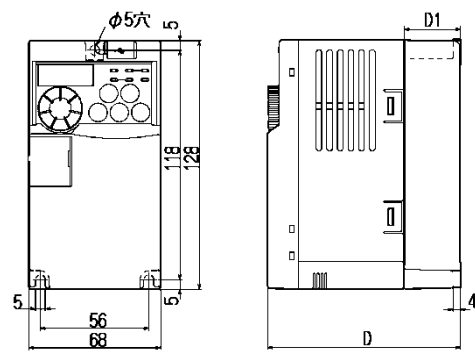
■MD-CX522-0.4K、0.75K (-A0)



| インバータ形式 | D | D1 |
|---------------------|-----|----|
| MD-CX522-0.4K(-A0) | 108 | 42 |
| MD-CX522-0.75K(-A0) | 128 | 62 |

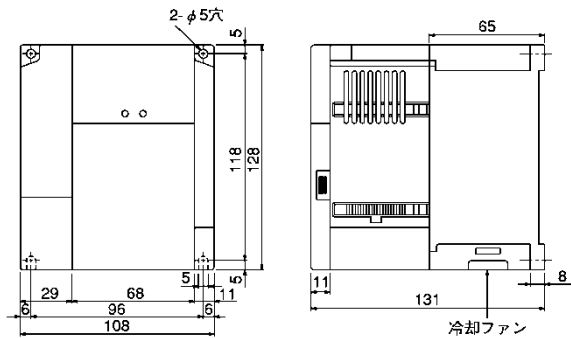
(注)0.75Kには冷却ファンが付きません。

■FR-E720EX-0.4K、0.75K

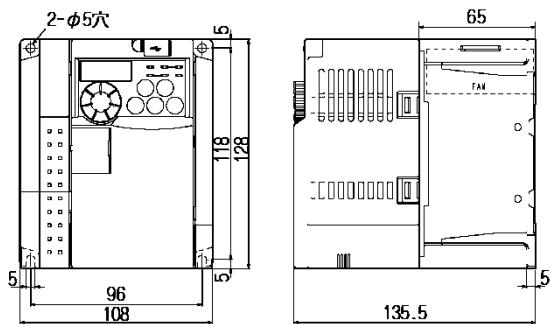


| インバータ形式 | D | D1 |
|-----------------|-------|----|
| FR-E720EX-0.4K | 112.5 | 42 |
| FR-E720EX-0.75K | 132.5 | 62 |

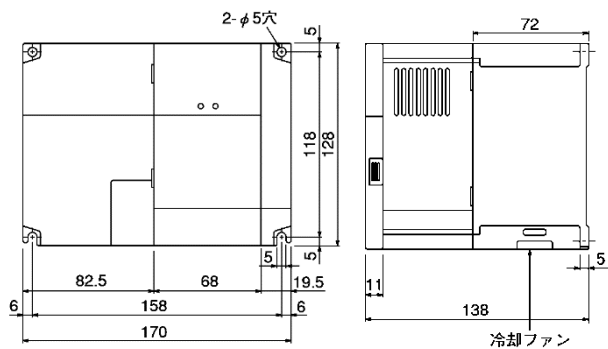
■MD-CX522-1.5K、2.2K (-A0)



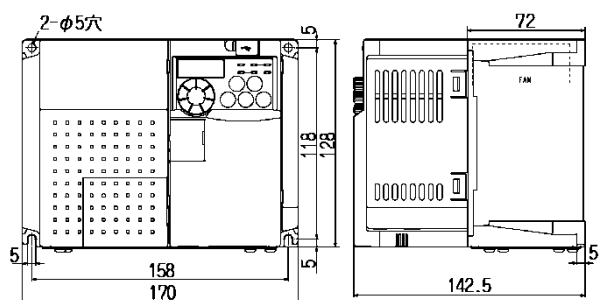
■FR-E720EX-1.5K、2.2K



■MD-CX522-3.7K (-A0)



■FR-E720EX-3.7K



MD-CX522-□□K(-A0)には操作パネルは付きません。
FR-PU04 (オプション) を使用します。

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6ページを参照ください。

| 種類 | | MD-CX500 端子名称 | FR-E700EX 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, P1 | P/+, P1 | |
| | | ⊕ | ⊕ | |
| 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 | MD-CX500では、端子5とは絶縁されていません。端子SEとは絶縁されています。 FR-E700EX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 | MD-CX500では、端子SDとは絶縁されていません。端子SEとは絶縁されています。 FR-E700EXでは、端子SD、端子SEとは絶縁されています。 |
| | | 4 | 4 | MD-CX522(-A0)では端子4は使用できません。 |
| 出力信号 制御回路 | 接点 | A, B, C | A, B, C | |
| | コレクタ オープン | RUN | RUN | |
| | | FU | FU | |
| | | SE | SE | MD-CX500、FR-E700EXとも端子5、端子SDとは絶縁されています。 |
| | パルス | FM | FM | |
| 通信 | RS-485 | PUコネクタ | PUコネクタ | |

端子サイズ

〔主回路端子〕

| 容量 | MD-CX500 | | | | FREQROL-E700EX | | | |
|-----------|----------|---------|--------------|------|----------------|---------|--------------|------|
| | R, S, T | U, V, W | P, N, P1, PR | ⊕ | R, S, T | U, V, W | P, N, P1, PR | ⊕ |
| 0.4K~1.0K | 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 |

〔制御回路端子〕

| MD-CX500 | FREQROL-E700EX | |
|--------------------|------------------|------------------|
| 制御回路 | 制御回路 | |
| | A, B, C 以外 | A, B, C |
| 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 |

(注1) MD-CX500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-E700EX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-E700EX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. FREQROL-E700EX 制御端子台適用電線サイズ (裸線の場合)

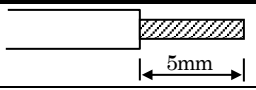
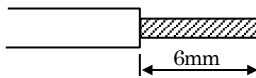
| 端子記号 | 電線被覆むきサイズ | 適用可能裸線サイズ | |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| | | より線 (mm ²) | 単線 (mm ²) |
| A, B, C 以外 (M2) |  <p>電線は、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. FREQROL-E700EX 制御端子台適用電線サイズ (棒状端子の場合)

●フェニックス・コンタクト(株)

| 端子記号 | 棒状端子形式 | | 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 |

●(株)ニチフ

| 端子記号 | 棒状端子品番 | キャップ番号 | 適用可能裸線サイズ (mm ²) |
|---------------------------------|-----------|---------|------------------------------|
| A, B, C 以外 (M2) A, B, C (M3) | BT 0.75-7 | VC 0.75 | 0.3~0.75 |

3. MD-CX シリーズと FR-E700EX シリーズの主な仕様比較

(1)MD-CX520(対象モータ:MM-CF モータ)

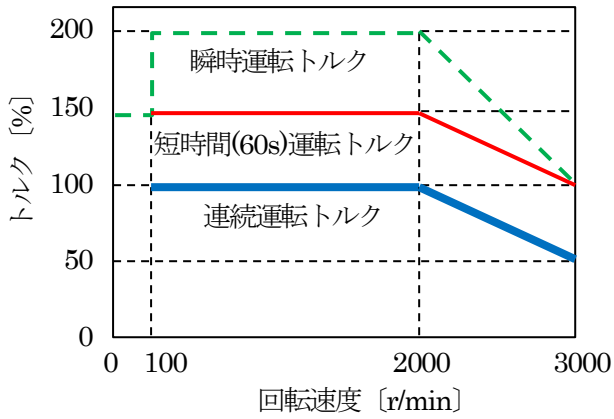
| 項目 | MD-CX520 | FR-E720EX |
|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 機種(3相 200V クラス) | MD-CX520-0.5K~3.5K (5機種) | FR-E720EX-0.4K~3.7K (5機種) |
| 対象モータ | MM-CF□□のみ | Pr.998にてモータ選択 Pr.998=3003:MM-CF□□ |
| 過負荷耐量 | 150% 60秒、200% 0.5秒(反限時特性) | 150% 60秒、200% 3秒(反限時特性) |
| 制御方式 | センサレス PWM 制御 | PM センサレスベクトル制御 (低速域:同期電流制御) |
| 制御モード | 速度制御 | 速度制御 |
| 始動トルク | 150% | 100%(初期値) *Pr.785にて0~150%調整可 |
| 速度制御範囲 | 1:20 | 1:20 |
| キャリア周波数 | 2kHz(初期値)、6kHz、10kHz、14kHz の4通り設定可 | 5kHz 固定 |
| ストール防止 動作レベル | 150%(初期値) *Pr.22にて有無選択可 | 150%(初期値) *Pr.22にて0.1~200%または無効を選択 |
| 操作パネル | 標準装備(着脱可) | 標準装備(着脱不可) |

(2)MD-CX522(-A0)(対象モータ:MM-BF(AC)モータ)

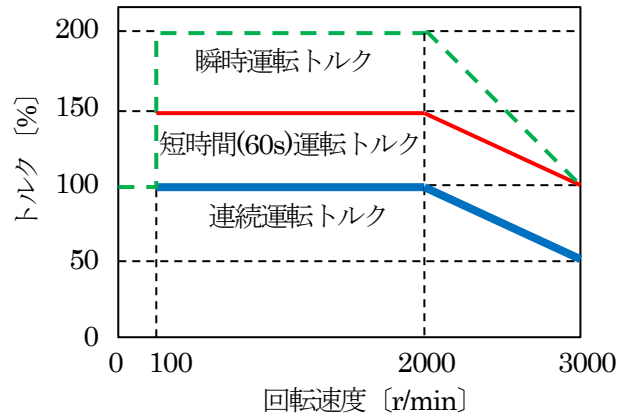
| 項目 | MD-CX522(-A0) | FR-E720EX |
|-----------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 機種(3相 200V クラス) | MD-CX522-0.4K~3.7K (5機種) MD-CX522-0.4K~3.7K-A0 (5機種) | FR-E720EX-0.4K~3.7K (5機種) |
| 対象モータ | MD-CX522:MM-BF□□のみ MD-CX522-A0:MM-BF□□ACのみ | Pr.998にてモータ選択 Pr.998=3016:MM-BF□□ Pr.998=3017:MM-BF□□AC |
| 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) |
| 制御方式 | センサレス PWM 制御 | PM センサレスベクトル制御 (低速域:同期電流制御) |
| 制御モード | 速度制御 | 速度制御 |
| 始動トルク | 120% | 100%(初期値) *Pr.785にて0~150%調整可 |
| 速度制御範囲 | 1:10 | 1:10 |
| キャリア周波数 | 7.5kHz 固定 | 5kHz 固定 |
| ストール防止 動作レベル | 150%(初期値) *Pr.22にて60~200%または無効を選択可 | 150%(初期値) *Pr.22にて0.1~200%または無効を選択 |
| 操作パネル | なし。 設定/モニタはオプションのFR-PU04を使用。 | 標準装備(着脱不可) 5桁を超える設定/モニタは周波数設定に変更、 もしくはオプションのFR-PU07を使用。 |

(3)トルク特性

■MD-CX520-□□K + MM-CF□□

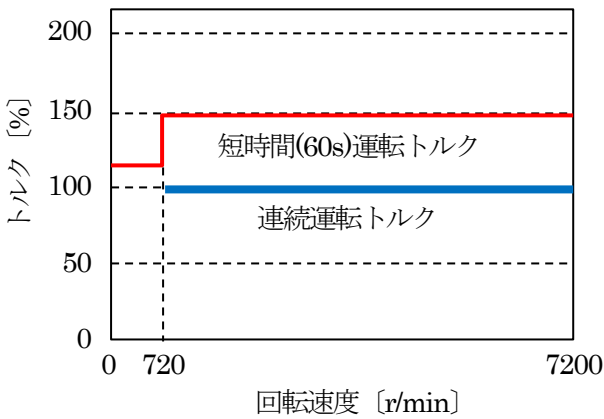


■FR-E720EX-□□K + MM-CF□□

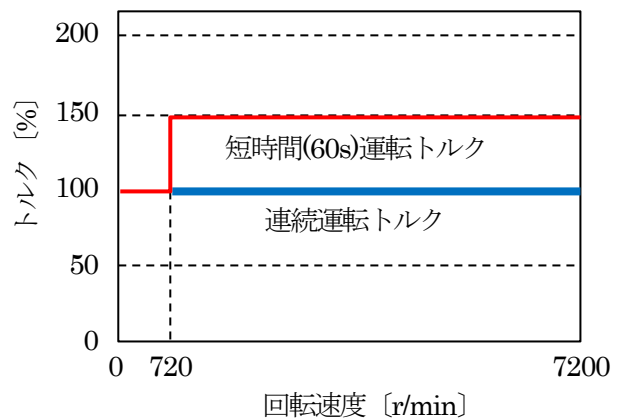


(注1)100r/min 未満の瞬間運転トルクは、Pr.785 にて 0~150% に設定できます。詳細は取扱説明書を参照ください。

■MD-CX522-□□K + MM-BF□□

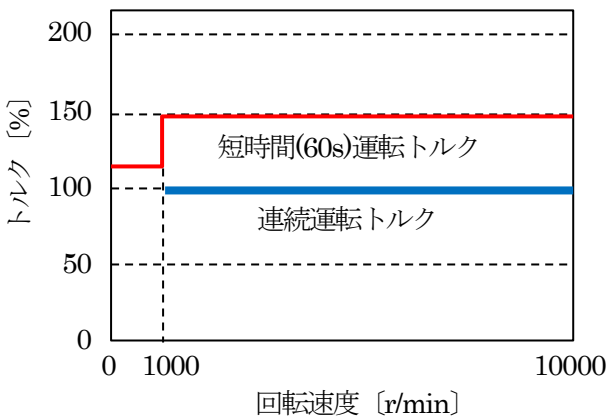


■FR-E720EX-□□K + MM-BF□□

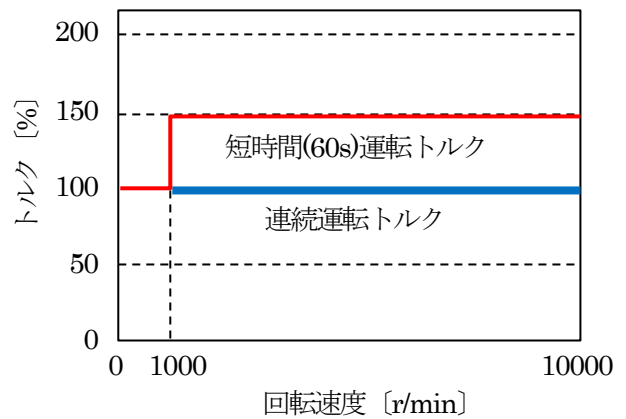


(注2)720r/min 未満の短時間運転トルクは、Pr.785 にて 0~150% に設定できます。詳細は取扱説明書を参照ください。

■MD-CX522-□□K-A0 + MM-BF□□AC



■FR-E720EX-□□K + MM-BF□□AC



(注3)1000r/min 未満の短時間運転トルクは、Pr.785 にて 0~150% に設定できます。詳細は取扱説明書を参照ください。

4. 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。

(1)FREQROL-E700EX シリーズにおける MD-CX520 シリーズ対応(MM-CF モータ駆動対応)パラメータ一覧表

- MD-CX520 シリーズから FR-E720EX 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。
但し、通信の運転制御、監視モニタ等命令コードのデータにおいては取扱説明書を参照ください。
- FR-E720EX シリーズで MM-CF モータを駆動する場合は、必ず **Pr.998=3003(MM-CF モータ用パラメータ設定)**を最初に設定してください。
- MD-CX520 シリーズと FR-E720EX シリーズで初期値が違う場合は、FR-E720EX シリーズの初期値を下表に従って設定してください。
- 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。

設定 ◎:MD-CX520 のパラメータをそのまま設定

△:MD-CX520 のパラメータを変更して設定

×:FR-E720EX にて調整・設定

のパラメータは、MD-CX520 シリーズと番号が異なります。

| MD-CX520 パラメータ一覧表 | | | | FR-E720EX 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 | 初期値 | 機能番号 | 名称 | 設定範囲 | 初期値 | 設定 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | - | - | - | 998 | PM パラメータ初期設定 | 3003,3016,3017,3024,3103,3116,3117,3124,6004,6104,8009,8109,9009,9109 | 3024/6004 ↓ 3003を設定 | | FR-E700EX で MM-CF モータを駆動する場合は、必ず Pr.998=3003 (MM-CF モータ用パラメータ設定)を最初に設定してから、他のパラメータ設定を行ってください。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 上限回転速度 | 0~3000r/min | 3000r/min | 1 | 上限設定 | 0~6000r/min *1 | 3000r/min *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 下限回転速度 | 0~3000r/min | 0r/min | 2 | 下限設定 | 0~6000r/min *1 | 0r/min | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3 速設定(高速) | 0~3000r/min | 2000r/min | 4 | 3 速設定(高速) | 0~6000r/min *1 | 2000r/min *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 3 速設定(中速) | 0~3000r/min | 1000r/min | 5 | 3 速設定(中速) | 0~6000r/min *1 | 1000r/min *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 3 速設定(低速) | 0~3000r/min | 500r/min | 6 | 3 速設定(低速) | 0~6000r/min *1 | 200r/min *1 | ◎ | 初期値は異なります。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 加速時間 | 0~3600/360s | 5s | 7 | 加速時間 | 0~360s | 5s | ◎ | FR-E720EX では設定単位は 0.01s のみです。低速での加減速。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 減速時間 | 0~3600/360s | 5s | 8 | 減速時間 | 0~360s | 5s | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 電子サーマル選択 | 0,1 | 1 | 9 | 電子サーマル | 0~500A | モータ定格電流 *1 | △ | <table border="1"> <tr> <td>MD-CX520</td> <td>Pr.9 設定値</td> <td></td> <td>FR-E720EX</td> <td>Pr.9 設定値</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> <td>→</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>→</td> <td></td> <td>変更せず(モータ定格電流)</td> </tr> </table> | MD-CX520 | Pr.9 設定値 | | FR-E720EX | Pr.9 設定値 | | 0 | → | | 0 | | 1 | → | | 変更せず(モータ定格電流) |
| MD-CX520 | Pr.9 設定値 | | FR-E720EX | Pr.9 設定値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | → | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | → | | 変更せず(モータ定格電流) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 電圧制動動作回転速度 | 40~200r/min | 100r/min | 10 | フリーラン速度 | 0~6000r/min *1 | 60r/min *1 | × | FR-E720EX では、Pr.11=0s の場合、減速時にフリーランとなる速度を設定します。Pr.11≠0s の場合は 0r/min まで減速し、制動動作に移行します。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 電圧制動動作時間 | 0~60s,9999 | 9999 | 11 | 直流制動動作時間 | 0~10s | 0.5s | △ | MD-CX520 の設定が 9999(自動調整)の場合、FR-E720EX では必要に応じて値を調整してください。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | モータ最低回転速度 | 40~100r/min | 100r/min | 13 | 始動速度 | 0~6000r/min *1 | 10r/min *1 | ◎ | 初期値は異なります。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 加減速基準回転速度 | 1~3000r/min | 2000r/min | 20 | 加減速基準速度 | 15~6000r/min *1 | 2000r/min *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 加減速時間単位 | 0,1 | 0 | - | - | - | - | × | FR-E720EX では設定単位は 0.01s のみです。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | ストール防止動作レベル | 0,150% | 150% | 22 | トルク制限レベル | 0~200%,9999 | 150% *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 多段速設定(4 速) | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 24 | 多段速設定(4 速) | 0~6000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 多段速設定(5 速) | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 25 | 多段速設定(5 速) | 0~6000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 多段速設定(6 速) | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 26 | 多段速設定(6 速) | 0~6000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 多段速設定(7 速) | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 27 | 多段速設定(7 速) | 0~6000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 回生オプション選択 | 0,1 | 0 | 30 | 回生機能選択 | 0,1 | 0 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 速度指令ジャンプ 1A | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 31 | 速度ジャンプ 1A | 0~6000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 速度指令ジャンプ 1B | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 32 | 速度ジャンプ 1B | 0~6000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 速度指令ジャンプ 2A | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 33 | 速度ジャンプ 2A | 0~6000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | 速度指令ジャンプ 2B | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 34 | 速度ジャンプ 2B | 0~6000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | 速度指令ジャンプ 3A | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 35 | 速度ジャンプ 3A | 0~6000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | 速度指令ジャンプ 3B | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 36 | 速度ジャンプ 3B | 0~6000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |

*1 Pr.998=3003(MM-CF モータ)を設定した場合の設定範囲、初期値です。

| MD-CX520 パラメータ一覧表 | | | | FR-E720EX 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 | 初期値 | 機能番号 | 名称 | 設定範囲 | 初期値 | 設定 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | 速度単位切替 1 | 0~9998 | 0 | 37 | 回転速度表示 | 0,0.01~9998 | 0 *1 | △ | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">MD-CX520</th> <th colspan="2">FR-E720EX</th> </tr> <tr> <th>Pr.37 設定値</th> <th>Pr.144 設定値</th> <th>Pr.37 設定値</th> <th>Pr.144 設定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>108</td> </tr> <tr> <td>1~9998</td> <td>0</td> <td>0.01~9998</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>任意</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> | MD-CX520 | | FR-E720EX | | Pr.37 設定値 | Pr.144 設定値 | Pr.37 設定値 | Pr.144 設定値 | 0 | 0 | 0 | 108 | 1~9998 | 0 | 0.01~9998 | 8 | 任意 | 1 | 0 | 8 | | | | | | | | | | |
| MD-CX520 | | FR-E720EX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pr.37 設定値 | Pr.144 設定値 | Pr.37 設定値 | Pr.144 設定値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1~9998 | 0 | 0.01~9998 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 任意 | 1 | 0 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | 10V(5V)入力時回転速度 | 1~3000r/min | 2000r/min | 125 | 端子 2 速度設定ゲイン速度 | 0~6000r/min *1 | 2000r/min *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | 20mA入力時回転速度 | 1~3000r/min | 2000r/min | 126 | 端子 4 速度設定ゲイン速度 | 0~6000r/min *1 | 2000r/min *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | 回転速度到達動作幅 | 0~100% | 10% | 41 | 速度到達動作幅 | 0~100% | 10% | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | 回転速度検出 | 0~3000r/min | 180r/min | 42 | 速度検出 | 0~6000r/min *1 | 120r/min *1 | ◎ | 初期値は異なります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | 逆転時回転速度検出 | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 43 | 逆転時速度検出 | 0~6000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | メイン表示データ選択 | 0,5,6,23,100 | 0 | 52 | DU/PU メイン表示データ選択 | 0,5,8~12,14,19,20, 23~31,36,37,52~55, 61,62,100 | 0 | △ | MD-CX520 の設定が 6(モータ回転速度)の場合、FR-E720EX では 0(回転速度)を設定してください。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | FM 端子機能選択 | 1,2,5 | 1 | 54 | FM 端子機能選択 | 1~3,5,8~12,14,21, 24,36,37,52,53,61,62 | 1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | 速度モニタ基準 | 0~3000r/min | 2000r/min | 55 | 速度モニタ基準 | 0~6000r/min *1 | 2000r/min *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | 電流モニタ基準 | 0~500A | モータ定格電流 | 56 | 電流モニタ基準 | 0~500A | モータ定格電流 *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | 回生ブレーキ使用率 | 0~15% | 3% | 70 | 特殊回生ブレーキ使用率 | 0~30% | 0% | ◎ | 初期値は異なります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | モータ音色選択 | 1~4 | 1 | - | - | - | - | × | FR-E720EX では PWM キャリア周波数は 5kHz 固定です。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 73 | 速度指令範囲選択 | 0,1 | 0 | 73 | アナログ入力選択 | 0,1,10,11 | 1 | ◎ | 初期値は異なります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | 入力フィルタ時定数 | 0~8 | 1 | 74 | 入力フィルタ時定数 | 0~8 | 1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | PU 抜け検出/PU 停止選択 | 0~3 | 0 | 75 | リセット選択/PU 抜け検出/PU 停止選択 | 0~3,14~17 | 14 | △ | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">MD-CX520</th> <th>FR-E720EX</th> </tr> <tr> <th>Pr.75 設定値</th> <th>Pr.188 設定値</th> <th>Pr.75 設定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> | MD-CX520 | | FR-E720EX | Pr.75 設定値 | Pr.188 設定値 | Pr.75 設定値 | 0 | 0 | 14 | 0 | 1 | 15 | 1 | 0 | 16 | 1 | 1 | 17 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 3 | 0 | 2 | 3 | 1 | 3 |
| MD-CX520 | | FR-E720EX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pr.75 設定値 | Pr.188 設定値 | Pr.75 設定値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 1 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 0 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77 | パラメータ書込禁止選択 | 0,1,2 | 0 | 77 | パラメータ書込選択 | 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 | 1 | 79 | 運転モード選択 | 0~4,6,7 | 0 | ◎ | 初期値は異なります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | モータ定格回転速度 | 読出し専用 | | 84 | モータ定格速度 | 0~6000r/min *1,9999 | 9999 | × | モータ定格速度の読出し専用モニタ(Pr)はありません。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 117 | 局番 | 0~31 | 0 | 117 | PU 通信局番 | 0~31(0~247) | 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 | 0,0.1~999.8,9999 | 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 | 0~150ms,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 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 144 | 速度単位切替 2 | 0,1 | 0 | 144 | 回転速度設定切替 | 2,4,6,8,10,12,14,16, 18,20,22,24,102,104, 106,108,110,112,114, 116,118,120,122,124 | 108 *1 | ◎ | Pr.37 の備考参照 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*1 Pr.998=3003(MM-CF モータ)を設定した場合の設定範囲、初期値です。

| MD-CX520 パラメータ一覧表 | | | | FREQROL-E700EX 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 | 初期値 | 機能番号 | 名称 | 設定範囲 | 初期値 | 設定 | 備考 | | | | | | | | |
| 146 | 速度設定指令選択 | 0,1 | 0 | - | - | - | - | × | MD-CX520 の操作パネルは使用できません。 | | | | | | | | |
| 150 | 出力電流検出レベル | 0.0~200.0% | 150% | 150 | 出力電流検出レベル | 0~200% | 150% | △ | FR-E720EX では、下式にて計算した値を設定。 MD-CX520 設定値 × $\frac{\text{モータ定格電流}}{\text{ドライブユニット定格電流}}$ | | | | | | | | |
| 151 | 出力電流検出時間 | 0.0~10.0s | 0s | 151 | 出力電流検出信号遅延時間 | 0~10s | 0s | ◎ | | | | | | | | | |
| 180 | RL 端子機能選択 | 0,1,2,4,7,8,24,25,9999 | 0 | 180 | RL 端子機能選択 | 0~5,7,8,10,12,14, | 0 | ◎ | | | | | | | | | |
| 181 | RM 端子機能選択 | | 1 | 181 | RM 端子機能選択 | 16,23~26,29,30,44, | 1 | ◎ | | | | | | | | | |
| 182 | RH 端子機能選択 | | 2 | 182 | RH 端子機能選択 | 62,65~67,76, | 2 | ◎ | | | | | | | | | |
| 187 | MRS 端子機能選択 | | 24 | 183 | MRS 端子機能選択 | 86~89,9999 | 24 | ◎ | | | | | | | | | |
| 188 | RES 端子動作選択 | 0,1 | 0 | 75 | リセット選択/PU 抜け検出/PU 停止選択 | 0~3,14~17 | 14 | △ | Pr.75 の備考参照 | | | | | | | | |
| 189 | STF,STR端子動作選択 | 0,1 | 0 | 250 | 停止選択 | 0~100s, 1000~1100s, 8888,9999 | 9999 | △ | <table border="1"> <tr> <td>MD-CX520</td> <td>FR-E720EX</td> </tr> <tr> <td>Pr.189 設定値</td> <td>Pr.250 設定値</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>→ 9999</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>→ 8888</td> </tr> </table> | MD-CX520 | FR-E720EX | Pr.189 設定値 | Pr.250 設定値 | 0 | → 9999 | 1 | → 8888 |
| MD-CX520 | FR-E720EX | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pr.189 設定値 | Pr.250 設定値 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | → 9999 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | → 8888 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 190 | RUN 端子機能選択 | 0,1,3,4,11,12,21,25,98,99,9999 | 0 | 190 | RUN 端子機能選択 | 0,1,3,4,7,8,11~16,20, 21,24~26,33,34,36~38, 47,55,56,60,61,63,64, 68,90,91,93(Pr.190,191), 95,96,98,99,100,101, 103,104,107,108, 111~116,120,121, 124~126,133,134, 136~138,147,155,156, 160,161,163,164,168, 190,191,193(Pr.190,191), 195,196,198,199,9999 | 0 | ◎ | MD-CX520 の設定値 21「UVT」は FR-E720EX にはありませんので、21 を設定しないでください。 | | | | | | | | |
| 194 | FU 端子機能選択 | | 4 | 191 | FU 端子機能選択 | | 4 | ◎ | MD-CX520 の設定値 21「UVT」は FR-E720EX にはありませんので、21 を設定しないでください。 | | | | | | | | |
| 195 | A,B,C端子機能選択 | | 99 | 192 | ABC 端子機能選択 | | 99 | ◎ | MD-CX520 の設定値 21「UVT」は FR-E720EX にはありませんので、21 を設定しないでください。 | | | | | | | | |
| 232 | 多段速設定(8 速) | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 232 | 多段速設定(8 速) | 0~6000r/min ^{*1} ,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | |
| 233 | 多段速設定(9 速) | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 233 | 多段速設定(9 速) | 0~6000r/min ^{*1} ,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | |
| 234 | 多段速設定(10 速) | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 234 | 多段速設定(10 速) | 0~6000r/min ^{*1} ,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | |
| 235 | 多段速設定(11 速) | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 235 | 多段速設定(11 速) | 0~6000r/min ^{*1} ,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | |
| 236 | 多段速設定(12 速) | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 236 | 多段速設定(12 速) | 0~6000r/min ^{*1} ,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | |
| 237 | 多段速設定(13 速) | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 237 | 多段速設定(13 速) | 0~6000r/min ^{*1} ,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | |
| 238 | 多段速設定(14 速) | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 238 | 多段速設定(14 速) | 0~6000r/min ^{*1} ,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | |
| 239 | 多段速設定(15 速) | 0~3000r/min,9999 | 9999 | 239 | 多段速設定(15 速) | 0~6000r/min ^{*1} ,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | |
| 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 | △ | FR-E720EX では初期値が変更されています。 | | | | | | | | |

*1 Pr.998=3003(MM-CF モータ)を設定した場合の設定範囲、初期値です。

| MD-CX520 パラメータ一覧表 | | | | FREQROL-E700EX 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 | 速度設定電圧バイアス | 0.0~300.0% 0~2000r/min | 約 0% 0r/min | C2 (902) | 端子 2 速度設定バイアス速度 | 0~6000r/min *1 | 0r/min | △ | 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)を参照してください。 |
| | | | | C3 (902) | 端子 2 速度設定バイアス | 0~300% | 0% | △ | 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)を参照してください。 |
| 903 | 速度設定電圧ゲイン | 0.0~300.0% 1~3000r/min | 100% 2000r/min | 125 (903) | 端子 2 速度設定ゲイン速度 | 0~6000r/min *1 | 2000r/min *1 | △ | 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)を参照してください。 |
| | | | | C4 (903) | 端子 2 速度設定ゲイン | 0~300% | 100% | △ | 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)を参照してください。 |
| 904 | 速度設定電流バイアス | 0.0~300.0% 0~2000r/min | 約 20% 0r/min | C5 (904) | 端子 4 速度設定バイアス速度 | 0~6000r/min *1 | 0r/min | △ | 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)を参照してください。 |
| | | | | C6 (904) | 端子 4 速度設定バイアス | 0~300% | 20% | △ | 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)を参照してください。 |
| 905 | 速度設定電流ゲイン | 0.0~300.0% 1~3000r/min | 100% 2000r/min | 126 (905) | 端子 4 速度設定ゲイン速度 | 0~6000r/min *1 | 2000r/min *1 | △ | 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)を参照してください。 |
| | | | | C7 (905) | 端子 4 速度設定ゲイン | 0~300% | 100% | △ | 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)を参照してください。 |
| 922 | 操作パネルボリュームバイアス | 0.0~300.0% 0~2000r/min | 約 0% 0r/min | - | - | - | - | × | MD-CX520 の操作パネルは使用できません。 |
| 923 | 操作パネルボリュームゲイン | 0.0~300.0% 1~3000r/min | 100% 2000r/min | - | - | - | - | × | MD-CX520 の操作パネルは使用できません。 |
| 991 | LCD コントラスト | オプション(FR-PU04)用のパラメータです | | 991 | PU コントラスト調整 | 0~63 | 58 | △ | FR-E720EX での対応パラメータユニットは FR-PU07 です。FR-PU07 を接続し、パラメータ設定値の調整を行ってください。 |

*1 Pr.998=3003(MM-CF モータ)を設定した場合の設定範囲、初期値です。

(2)FREQROL-E700EX シリーズにおける MD-CX522 シリーズ対応 (MM-BF(7200r/min)モータ駆動対応)パラメータ一覧表

- ・MD-CX522 シリーズから FR-E720EX 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。
但し、通信の運転制御、監視モニタ等命令コードのデータにおいては取扱説明書を参照ください。
- ・FR-E720EX シリーズで MM-BF(7200r/min)モータを駆動する場合は、必ず **Pr.998=3016 (MM-BF(7200r/min)モータ用パラメータ設定)**を最初に設定してください。
- ・MD-CX522 シリーズと FR-E720EX シリーズで初期値が違う場合は、FR-E720EX シリーズの初期値を下表に従って設定してください。
- ・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。

設定 ◎:MD-CX522 のパラメータをそのまま設定

△:MD-CX522 のパラメータを変更して設定

×:FR-E720EX にて調整・設定

のパラメータは、MD-CX522 シリーズと番号が異なります。

| MD-CX522 パラメータ一覧表 | | | | FR-E720EX 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 | 初期値 | 機能番号 | 名称 | 設定範囲 | 初期値 | 設定 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | - | - | - | 998 | PM パラメータ初期設定 | 3003,3016,3017,3024,3103,3116,3117,3124,6004,6104,8009,8109,9009,9109 | 3024/6004 ↓ 3016 を設定 | ◎ | FR-E700EX で MM-BF モータを駆動する場合は、必ず Pr.998=3016 (MM-BF(7200r/min)モータ用パラメータ設定) を最初に設定してから、他のパラメータ設定を行ってください。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 上限回転速度 | 0~7200r/min | 7200r/min | 1 | 上限設定 | 0~12000r/min *1 | 7200r/min *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 下限回転速度 | 0~7200r/min | 0r/min | 2 | 下限設定 | 0~12000r/min *1 | 0r/min | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3 速設定 (高速) | 0~7200r/min | 7200r/min | 4 | 3 速設定 (高速) | 0~12000r/min *1 | 7200r/min *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 3 速設定 (中速) | 0~7200r/min | 3600r/min | 5 | 3 速設定 (中速) | 0~12000r/min *1 | 3600r/min *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 3 速設定 (低速) | 0~7200r/min | 1200r/min | 6 | 3 速設定 (低速) | 0~12000r/min *1 | 720r/min *1 | ◎ | 初期値は異なります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 加速時間 | 0.00~60.00s | 40s | 7 | 加速時間 | 0~360s | 5s | ◎ | 初期値は異なります。また、低速域での加減速特性が異なります。19 ページの注意事項を参照ください。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 減速時間 | 0.00~60.00s | 40s | 8 | 減速時間 | 0~360s | 5s | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 加減速基準回転速度 | 1~7200r/min | 7200r/min | 20 | 加減速基準速度 | 30~12000r/min *1 | 7200r/min *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | ストール防止動作レベル | 0.60.0~200.0% | 150% | 22 | トルク制限レベル | 0~200%,9999 | 150% *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 多段速設定 (4 速) | 0~7200r/min,9999 | 9999 | 24 | 多段速設定 (4 速) | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 多段速設定 (5 速) | 0~7200r/min,9999 | 9999 | 25 | 多段速設定 (5 速) | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 多段速設定 (6 速) | 0~7200r/min,9999 | 9999 | 26 | 多段速設定 (6 速) | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 多段速設定 (7 速) | 0~7200r/min,9999 | 9999 | 27 | 多段速設定 (7 速) | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 回生オプション選択 | 0,1 | 1 | 30 | 回生機能選択 | 0,1 | 0 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 速度指令ジャンプ 1A | 0~7200r/min,9999 | 9999 | 31 | 速度ジャンプ 1A | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 速度指令ジャンプ 1B | 0~7200r/min,9999 | 9999 | 32 | 速度ジャンプ 1B | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 速度指令ジャンプ 2A | 0~7200r/min,9999 | 9999 | 33 | 速度ジャンプ 2A | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | 速度指令ジャンプ 2B | 0~7200r/min,9999 | 9999 | 34 | 速度ジャンプ 2B | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | 速度指令ジャンプ 3A | 0~7200r/min,9999 | 9999 | 35 | 速度ジャンプ 3A | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | 速度指令ジャンプ 3B | 0~7200r/min,9999 | 9999 | 36 | 速度ジャンプ 3B | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | 速度単位切替 1 | 0~9998 | 0 | 37 | 回転速度表示 | 0,0.01~9998 | 0 *1 | △ | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">MD-CX522</th> <th colspan="2">FR-E720EX</th> </tr> <tr> <th>Pr.37 設定値</th> <th>Pr.144 設定値</th> <th>Pr.37 設定値</th> <th>Pr.144 設定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>104</td> </tr> <tr> <td>1~9998</td> <td>0</td> <td>0.01~9998</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>任意</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> | MD-CX522 | | FR-E720EX | | Pr.37 設定値 | Pr.144 設定値 | Pr.37 設定値 | Pr.144 設定値 | 0 | 0 | 0 | 104 | 1~9998 | 0 | 0.01~9998 | 4 | 任意 | 1 | 0 | 4 |
| MD-CX522 | | FR-E720EX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pr.37 設定値 | Pr.144 設定値 | Pr.37 設定値 | Pr.144 設定値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 104 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1~9998 | 0 | 0.01~9998 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 任意 | 1 | 0 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | 回転速度検出 | 0~7200r/min | 720r/min | 42 | 速度検出 | 0~12000r/min *1 | 432r/min *1 | ◎ | 初期値は異なります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | 逆転時回転速度検出 | 0~7200r/min,9999 | 9999 | 43 | 逆転時速度検出 | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | メイン表示データ選択 | 0,5,6,100 | 0 | 52 | DU/PU メイン表示データ選択 | 0,5,8~12,14,19,20,23~31,36,37,52~55,61,62,100 | 0 | △ | MD-CX522 の設定が 6 (モータ回転速度) の場合、FR-E720EX では 0 (回転速度) を設定してください。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | FM 端子機能選択 | 1,2,5 | 1 | 54 | FM 端子機能選択 | 1~3,5,8~12,14,21,24,36,37,52,53,61,62 | 1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | 速度モニタ基準 | 0~7200r/min | 7200r/min | 55 | 速度モニタ基準 | 0~12000r/min *1 | 7200r/min *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | 電流モニタ基準 | 0.00~500.00A | モータ定格電流 | 56 | 電流モニタ基準 | 0~500A | モータ定格電流 *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*1 Pr.998=3016 (MM-BF(7200r/min)モータ)を設定した場合の設定範囲、初期値です。

| MD-CX522 パラメータ一覧表 | | | | FR-E720EX 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 | 初期値 | 機能番号 | 名称 | 設定範囲 | 初期値 | 設定 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | 回生ブレーキ使用率 | 0.0~15.0% | 10% | 70 | 特殊回生ブレーキ使用率 | 0~30% | 0% | ◎ | 初期値は異なります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 73 | 速度指令範囲選択 | 0,1 | 0 | 73 | アナログ入力選択 | 0,1,10,11 | 1 | ◎ | 初期値は異なります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | 入力フィルタ時定数 | 0~8 | 1 | 74 | 入力フィルタ時定数 | 0~8 | 1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | PU 抜け検出/PU 停止選択 | 0~3 | 0 | 75 | リセット選択/PU 抜け検出/PU 停止選択 | 0~3,14~17 | 14 | △ | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">MD-CX522</th> <th rowspan="2">→</th> <th>FR-E720EX</th> </tr> <tr> <th>Pr.75 設定値</th> <th>Pr.188 設定値</th> <th>Pr.75 設定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>→</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>→</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>→</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>→</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> <td>→</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>→</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0</td> <td>→</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>→</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> | MD-CX522 | | → | FR-E720EX | Pr.75 設定値 | Pr.188 設定値 | Pr.75 設定値 | 0 | 0 | → | 14 | 0 | 1 | → | 15 | 1 | 0 | → | 16 | 1 | 1 | → | 17 | 2 | 0 | → | 0 | 2 | 1 | → | 1 | 3 | 0 | → | 2 | 3 | 1 | → | 3 |
| MD-CX522 | | → | FR-E720EX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pr.75 設定値 | Pr.188 設定値 | | Pr.75 設定値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | → | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 1 | → | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0 | → | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | → | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0 | → | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | → | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 0 | → | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 1 | → | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77 | パラメータ書込禁止選択 | 0,1,2 | 0 | 77 | パラメータ書込選択 | 0,1,2 | 0 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | 逆転防止選択 | 0,1,2 | 1 | 78 | 逆転防止選択 | 0,1,2 | 0 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | モータ定格回転速度 | 読出し専用 | | 84 | モータ定格速度 | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | × | モータ定格速度の読出し専用モニタ(Pr)はありません。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 117 | 局番 | 0~31 | 0 | 117 | PU 通信局番 | 0~31(0~247) | 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 | 0,0.1~999.8,9999 | 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 | 0~150ms,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 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 144 | 速度単位切替 2 | 0,1 | 0 | 144 | 回転速度設定切替 | 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,102,104,106,108,110,112,114,116,118,120,122,124 | 104 *1 | ◎ | Pr.37 の備考参照 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | 出力電流検出レベル | 0.0~200.0% | 150% | 150 | 出力電流検出レベル | 0~200% | 150% | △ | FR-E720EX では、下式にて計算した値を設定。 MD-CX522 設定値 × $\frac{\text{モータ定格電流}}{\text{ドライブユニット定格電流}}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 151 | 出力電流検出時間 | 0.0~10.0s | 0 | 151 | 出力電流検出信号遅延時間 | 0~10s | 0s | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 188 | RES 端子動作選択 | 0,1 | 0 | 75 | リセット選択/PU 抜け検出/PU 停止選択 | 0~3,14~17 | 14 | △ | Pr.75 の備考参照 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 189 | STF,STR端子動作選択 | 0,1 | 0 | 250 | 停止選択 | 0~100s,1000~1100s,8888,9999 | 9999 | △ | <table border="1"> <thead> <tr> <th>MD-CX522</th> <th rowspan="2">→</th> <th>FR-E720EX</th> </tr> <tr> <th>Pr.189 設定値</th> <th>Pr.250 設定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>→</td> <td>9999</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>→</td> <td>8888</td> </tr> </tbody> </table> | MD-CX522 | → | FR-E720EX | Pr.189 設定値 | Pr.250 設定値 | 0 | → | 9999 | 1 | → | 8888 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD-CX522 | → | FR-E720EX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pr.189 設定値 | | Pr.250 設定値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | → | 9999 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | → | 8888 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*1 Pr.998=3016(MM-BF(7200r/min)モータ)を設定した場合の設定範囲、初期値です。

| MD-CX522 パラメータ一覧表 | | | | FREQROL-E700EX 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 | 初期値 | 機能番号 | 名称 | 設定範囲 | 初期値 | 設定 | 備考 |
| 190 | RUN 端子機能選択 | 0,3,4,12,21,25, 99,9999 | 0 | 190 | RUN 端子機能選択 | 0,1,3,4,7,8,11~16,20, 21,24~26,33,34,36~38, 47,55,56,60,61,63,64, 68,90,91,93(Pr.190,191), 95,96,98,99,100,101, 103,104,107,108, 111~116,120,121, 124~126,133,134, 136~138,147,155,156, 160,161,163,164,168, 190,191,193(Pr.190,191), 195,196,198,199,9999 | 0 | ◎ | MD-CX522 の設定値 21「UVT」は FR-E720EX にはありませんので、21 を設定しないでください。 |
| 194 | FU 端子機能選択 | | 4 | 191 | FU 端子機能選択 | | 4 | ◎ | MD-CX522 の設定値 21「UVT」は FR-E720EX にはありませんので、21 を設定しないでください。 |
| 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 | △ | FR-E720EX では初期値が変更されています。 |
| 900 | FM 端子校正 | - | - | C0 (900) | FM 端子校正 | - | - | ◎ | |
| 902 | 速度設定電圧バイアス | 0.0~300.0% 0~7200r/min | 約 0% 0r/min | C2 (902) | 端子 2 速度設定バイアス速度 | 0~12000r/min *1 | 0r/min | △ | 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)を参照してください。 |
| | | | | C3 (902) | 端子 2 速度設定バイアス | 0~300% | 0% | △ | 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)を参照してください。 |
| 903 | 速度設定電圧ゲイン | 0.0~300.0% 1~7200r/min | 100% 7200r/min | 125 (903) | 端子 2 速度設定ゲイン速度 | 0~12000r/min *1 | 7200r/min *1 | △ | 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)を参照してください。 |
| | | | | C4 (903) | 端子 2 速度設定ゲイン | 0~300% | 100% | △ | 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)を参照してください。 |

*1 Pr.998=3016(MM-BF(7200r/min)モータ)を設定した場合の設定範囲、初期値です。

(3)FREQROL-E700EX シリーズにおける MD-CX522-A0 シリーズ対応(MM-BF(10000r/min)モータ駆動対応)パラメータ一覧表

- ・MD-CX522-A0 シリーズから FR-E720EX 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。
但し、通信の運転制御、監視モニタ等命令コードのデータにおいては取扱説明書を参照ください。
- ・FR-E720EX シリーズで MM-BF(10000r/min)モータを駆動する場合は、必ず **Pr.998=3017(MM-BF(10000r/min)モータ用パラメータ設定)**を最初に設定してください。
- ・MD-CX522-A0 シリーズと FR-E720EX シリーズで初期値が違う場合は、FR-E720EX シリーズの初期値を下表に従って設定してください。
- ・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。

設定 ◎:MD-CX522-A0 のパラメータをそのまま設定

△:MD-CX522-A0 のパラメータを変更して設定

×:FR-E720EX にて調整・設定

のパラメータは、MD-CX522-A0 シリーズと番号が異なります。

| MD-CX522-A0 パラメータ一覧表 | | | | FR-E720EX 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 | 初期値 | 機能番号 | 名称 | 設定範囲 | 初期値 | 設定 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | - | - | - | 998 | PM パラメータ初期設定 | 3003,3016,3017,3024,3103,3116,3117,3124,6004,6104,8009,8109,9009,9109 | 3024/6004 ↓ 3017 を設定 | | FR-E700EX で MM-BF モータを駆動する場合は、必ず Pr.998=3017 (MM-BF(10000r/min)モータ用パラメータ設定)を最初に設定してから、他のパラメータ設定を行ってください。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 上限回転速度 | 0~10000r/min | 10000r/min | 1 | 上限設定 | 0~12000r/min *1 | 10000r/min *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 下限回転速度 | 0~10000r/min | 0r/min | 2 | 下限設定 | 0~12000r/min *1 | 0r/min | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3 速設定(高速) | 0~10000r/min | 10000r/min | 4 | 3 速設定(高速) | 0~12000r/min *1 | 10000r/min *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 3 速設定(中速) | 0~10000r/min | 5000r/min | 5 | 3 速設定(中速) | 0~12000r/min *1 | 5000r/min *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 3 速設定(低速) | 0~10000r/min | 2000r/min | 6 | 3 速設定(低速) | 0~12000r/min *1 | 1000r/min *1 | ◎ | 初期値は異なります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 加速時間 | 0.00~60.00s | 40s | 7 | 加速時間 | 0~360s | 5s | ◎ | 初期値は異なります。また、低速域での加減速特性が異なります。19 ページの注意事項を参照ください。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 減速時間 | 0.00~60.00s | 40s | 8 | 減速時間 | 0~360s | 5s | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 加減速基準回転速度 | 1~10000r/min | 10000r/min | 20 | 加減速基準速度 | 30~12000r/min *1 | 10000r/min *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | ストール防止動作レベル | 0.60.0~200.0% | 150% | 22 | トルク制限レベル | 0~200%,9999 | 150% *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 多段速設定(4 速) | 0~10000r/min,9999 | 9999 | 24 | 多段速設定(4 速) | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 多段速設定(5 速) | 0~10000r/min,9999 | 9999 | 25 | 多段速設定(5 速) | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 多段速設定(6 速) | 0~10000r/min,9999 | 9999 | 26 | 多段速設定(6 速) | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 多段速設定(7 速) | 0~10000r/min,9999 | 9999 | 27 | 多段速設定(7 速) | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 回生オプション選択 | 0,1 | 1 | 30 | 回生機能選択 | 0,1 | 0 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 速度指令ジャンプ 1A | 0~10000r/min,9999 | 9999 | 31 | 速度ジャンプ 1A | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 速度指令ジャンプ 1B | 0~10000r/min,9999 | 9999 | 32 | 速度ジャンプ 1B | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 速度指令ジャンプ 2A | 0~10000r/min,9999 | 9999 | 33 | 速度ジャンプ 2A | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | 速度指令ジャンプ 2B | 0~10000r/min,9999 | 9999 | 34 | 速度ジャンプ 2B | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | 速度指令ジャンプ 3A | 0~10000r/min,9999 | 9999 | 35 | 速度ジャンプ 3A | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | 速度指令ジャンプ 3B | 0~10000r/min,9999 | 9999 | 36 | 速度ジャンプ 3B | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | 速度単位切替 1 | 0~9998 | 0 | 37 | 回転速度表示 | 0,0.01~9998 | 0 *1 | △ | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">MD-CX522-A0</th> <th colspan="2">FR-E720EX</th> </tr> <tr> <th>Pr.37 設定値</th> <th>Pr.144 設定値</th> <th>Pr.37 設定値</th> <th>Pr.144 設定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>104</td> </tr> <tr> <td>1~9998</td> <td>0</td> <td>0.01~9998</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>任意</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> | MD-CX522-A0 | | FR-E720EX | | Pr.37 設定値 | Pr.144 設定値 | Pr.37 設定値 | Pr.144 設定値 | 0 | 0 | 0 | 104 | 1~9998 | 0 | 0.01~9998 | 4 | 任意 | 1 | 0 | 4 |
| MD-CX522-A0 | | FR-E720EX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pr.37 設定値 | Pr.144 設定値 | Pr.37 設定値 | Pr.144 設定値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 104 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1~9998 | 0 | 0.01~9998 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 任意 | 1 | 0 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | 回転速度検出 | 0~10000r/min | 1000r/min | 42 | 速度検出 | 0~12000r/min *1 | 600r/min *1 | ◎ | 初期値は異なります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | 逆転時回転速度検出 | 0~10000r/min,9999 | 9999 | 43 | 逆転時速度検出 | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | メイン表示データ選択 | 0,5,6,100 | 0 | 52 | DU/PU メイン表示データ選択 | 0,5,8~12,14,19,20,23~31,36,37,52~55,61,62,100 | 0 | △ | MD-CX522-A0 の設定が 6(モータ回転速度)の場合、FR-E720EX では 0(回転速度)を設定してください。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | FM 端子機能選択 | 1,2,5 | 1 | 54 | FM 端子機能選択 | 1~3,5,8~12,14,21,24,36,37,52,53,61,62 | 1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | 速度モニタ基準 | 0~10000r/min | 10000r/min | 55 | 速度モニタ基準 | 0~12000r/min *1 | 10000r/min *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | 電流モニタ基準 | 0.00~500.00A | モータ定格電流 | 56 | 電流モニタ基準 | 0~500A | モータ定格電流 *1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*1 Pr.998=3017(MM-BF(10000r/min)モータ)を設定した場合の設定範囲、初期値です。

| MD-CX522-A0 パラメータ一覧表 | | | | FR-E720EX 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 | 初期値 | 機能番号 | 名称 | 設定範囲 | 初期値 | 設定 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | 回生ブレーキ使用率 | 0.0~15.0% | 10% | 70 | 特殊回生ブレーキ使用率 | 0~30% | 0% | ◎ | 初期値は異なります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 73 | 速度指令範囲選択 | 0,1 | 0 | 73 | アナログ入力選択 | 0,1,10,11 | 1 | ◎ | 初期値は異なります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | 入力フィルタ時定数 | 0~8 | 1 | 74 | 入力フィルタ時定数 | 0~8 | 1 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | PU 抜け検出/PU 停止選択 | 0~3 | 0 | 75 | リセット選択/PU 抜け検出/PU 停止選択 | 0~3,14~17 | 14 | △ | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">MD-CX522-A0</th> <th rowspan="2">→</th> <th>FR-E720EX</th> </tr> <tr> <th>Pr.75 設定値</th> <th>Pr.188 設定値</th> <th>Pr.75 設定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>→</td><td>14</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>→</td><td>15</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>→</td><td>16</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>→</td><td>17</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>→</td><td>0</td></tr> <tr><td>2</td><td>1</td><td>→</td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>→</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>1</td><td>→</td><td>3</td></tr> </tbody> </table> | MD-CX522-A0 | | → | FR-E720EX | Pr.75 設定値 | Pr.188 設定値 | Pr.75 設定値 | 0 | 0 | → | 14 | 0 | 1 | → | 15 | 1 | 0 | → | 16 | 1 | 1 | → | 17 | 2 | 0 | → | 0 | 2 | 1 | → | 1 | 3 | 0 | → | 2 | 3 | 1 | → | 3 |
| MD-CX522-A0 | | → | FR-E720EX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pr.75 設定値 | Pr.188 設定値 | | Pr.75 設定値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | → | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 1 | → | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0 | → | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | → | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0 | → | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | → | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 0 | → | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 1 | → | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77 | パラメータ書込禁止選択 | 0,1,2 | 0 | 77 | パラメータ書込選択 | 0,1,2 | 0 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | 逆転防止選択 | 0,1,2 | 1 | 78 | 逆転防止選択 | 0,1,2 | 0 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | モータ定格回転速度 | 読出し専用 | | 84 | モータ定格速度 | 0~12000r/min *1,9999 | 9999 | × | モータ定格速度の読出し専用モニタ(Pr)はありません。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 117 | 局番 | 0~31 | 0 | 117 | PU 通信局番 | 0~31(0~247) | 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 | 0,0.1~999.8,9999 | 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 | 0~150ms,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 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 144 | 速度単位切替 2 | 0,1 | 0 | 144 | 回転速度設定切替 | 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,102,104,106,108,110,112,114,116,118,120,122,124 | 104 *1 | ◎ | Pr.37 の備考参照 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | 出力電流検出レベル | 0.0~200.0% | 150% | 150 | 出力電流検出レベル | 0~200% | 150% | △ | FR-E720EX では、下式にて計算した値を設定。 MD-CX522-A0 設定値 × $\frac{\text{モータ定格電流}}{\text{ドライブユニット定格電流}}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 151 | 出力電流検出時間 | 0.0~10.0s | 0 | 151 | 出力電流検出信号遅延時間 | 0~10s | 0s | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 188 | RES 端子動作選択 | 0,1 | 0 | 75 | リセット選択/PU 抜け検出/PU 停止選択 | 0~3,14~17 | 14 | △ | Pr.75 の備考参照 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 189 | STF,STR端子動作選択 | 0,1 | 0 | 250 | 停止選択 | 0~100s,1000~1100s,8888,9999 | 9999 | △ | <table border="1"> <thead> <tr> <th>MD-CX522-A0</th> <th rowspan="2">→</th> <th>FR-E720EX</th> </tr> <tr> <th>Pr.189 設定値</th> <th>Pr.250 設定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>→</td><td>9999</td></tr> <tr><td>1</td><td>→</td><td>8888</td></tr> </tbody> </table> | MD-CX522-A0 | → | FR-E720EX | Pr.189 設定値 | Pr.250 設定値 | 0 | → | 9999 | 1 | → | 8888 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD-CX522-A0 | → | FR-E720EX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pr.189 設定値 | | Pr.250 設定値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | → | 9999 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | → | 8888 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*1 Pr.998=3017(MM-BF(10000r/min)モータ)を設定した場合の設定範囲、初期値です。

| MD-CX522-A0 パラメータ一覧表 | | | | FREQROL-E700EX 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 | 初期値 | 機能番号 | 名称 | 設定範囲 | 初期値 | 設定 | 備考 |
| 190 | RUN 端子機能選択 | 0,3,4,12,21,25, 98,99,9999 | 0 | 190 | RUN 端子機能選択 | 0,1,3,4,7,8,11~16,20, 21,24~26,33,34,36~38, 47,55,56,60,61,63,64, 68,90,91,93(Pr.190,191), 95,96,98,99,100,101, 103,104,107,108, 111~116,120,121, 124~126,133,134, 136~138,147,155,156, 160,161,163,164,168, 190,191,193(Pr.190,191), 195,196,198,199,9999 | 0 | ◎ | MD-CX522-A0 の設定値 21「UVT」は FR-E720EX にはありませんので、21 を設定しないでください。 |
| 194 | FU 端子機能選択 | | 4 | 191 | FU 端子機能選択 | | 4 | ◎ | MD-CX522-A0 の設定値 21「UVT」は FR-E720EX にはありませんので、21 を設定しないでください。 |
| 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 | △ | FR-E720EX では初期値が変更されています。 |
| 900 | FM 端子校正 | - | - | C0 (900) | FM 端子校正 | - | - | ◎ | |
| 902 | 速度設定電圧バイアス | 0.0~300.0% 0~10000r/min | 約 0% 0r/min | C2 (902) | 端子 2 速度設定バイアス速度 | 0~12000r/min *1 | 0r/min | △ | 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)を参照してください。 |
| | | | | C3 (902) | 端子 2 速度設定バイアス | 0~300% | 0% | △ | 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)を参照してください。 |
| 903 | 速度設定電圧ゲイン | 0.0~300.0% 1~10000r/min | 100% 10000r/min | 125 (903) | 端子 2 速度設定ゲイン速度 | 0~12000r/min *1 | 10000r/min *1 | △ | 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)を参照してください。 |
| | | | | C4 (903) | 端子 2 速度設定ゲイン | 0~300% | 100% | △ | 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)を参照してください。 |

*1 Pr.998=3017(MM-BF(10000r/min)モータ)を設定した場合の設定範囲、初期値です。

※)注意事項

MD-CX500 シリーズと FR-E700EX シリーズでは加減速の特性が以下のように異なりますので置き換えの際にはご注意ください。

(1)MD-CX520

| | MD-CX520 | FR-E700EX |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 加速時間 | <p>加速時間設定(Pr. 7)を5秒以上で設定した場合、設定速度までの所要加速時間は下式で表され、設定加速時間より短くなります。</p> <p>所要加速時間(秒) = $0.25 + T1$</p> <p>$T1(s) = (\text{設定速度指令} - 100) \times \frac{\text{Pr. 7 の設定値}}{\text{Pr. 20 の設定値}}$</p> | <p>加速時間設定(Pr. 7)の設定に関わらず、設定速度までの所要加速時間は下式のようにになります。</p> <p>所要加速時間(秒) = $\text{設定速度指令} \times \frac{\text{Pr. 7 の設定値}}{\text{Pr. 20 の設定値}}$</p> |

(2)MD-CX522(-A0)

| | MD-CX522(-A0) | FR-E700EX | | | | | | |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|----|----------|----|---|
| 加速時間 | <p>加速時間設定(Pr. 7)を20秒以上で設定した場合、設定速度までの所要加速時間は下式で表され、設定加速時間より短くなります。</p> <p>所要加速時間(秒) = $1.4 + T1$</p> <p>$T1(s) = (\text{設定速度指令} - 500) \times \frac{\text{Pr. 7 の設定値}}{\text{Pr. 20 の設定値}}$</p> | <p>加速時間設定(Pr. 7)の設定に関わらず、設定速度までの所要加速時間は下式のようにになります。</p> <p>所要加速時間(秒) = $\text{設定速度指令} \times \frac{\text{Pr. 7 の設定値}}{\text{Pr. 20 の設定値}}$</p> | | | | | | |
| 減速時間 | <p>減速時は300r/min以下ではフリーランとなります。従って300r/minまでの所要減速時間は下式のようにになります。</p> <p>所要減速時間 = $(\text{設定速度指令} - 300) \times \frac{\text{Pr. 8 の設定値}}{\text{Pr. 20 の設定値}}$</p> | <p>初期状態では0r/minで0.5秒間直流制動がかかります。以下の設定変更によりMD-CX522(-A0)と同じ動作となります。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>パラメータ番号</th> <th>設定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>300r/min</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> | パラメータ番号 | 設定値 | 10 | 300r/min | 11 | 0 |
| パラメータ番号 | 設定値 | | | | | | | |
| 10 | 300r/min | | | | | | | |
| 11 | 0 | | | | | | | |