

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-I-140A (1/2)	使用上の 諸注意	制御回路端子台の取外し、取付け時の注意事項	FR-A800,F800 FR-A8TR,A8TP,A8TAT

FR-A800,F800 シリーズは、脱着式の制御回路端子台を使用しており、制御回路端子台の取外し、取付けを行うことができます。制御回路端子台の取外し、取付け時の注意事項について以下に示します。

※インバータの動作不良及び、故障の原因となりますので、以下注意事項を守り正しくご使用願います。

1. 制御回路端子台基板取外し、取付け時

制御回路端子台が斜めにならない様、インバータ本体と平行に取外し、取付けしてください。

取付け時は、制御回路端子台をねじ固定台座に乗せながら、制御回路端子台側の溝をインバータの制御回路接続コネクタ部のガイドに合わせるように取付けしてください。

※制御回路接続コネクタのピンが曲がらない様に注意して取外し、取付けしてください。

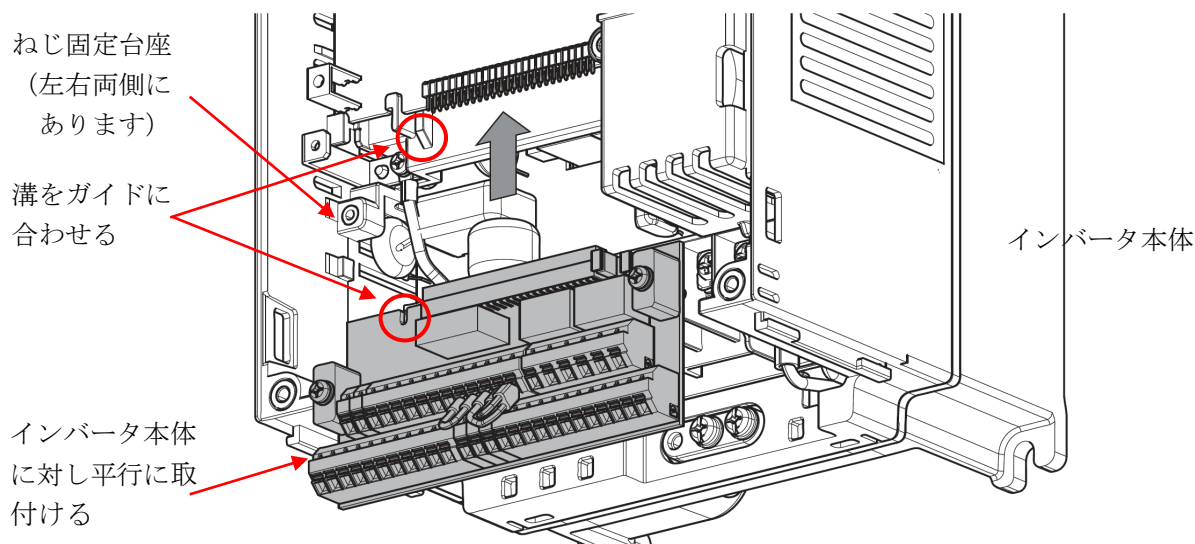


図1 取付け時の例

2. 制御回路端子台ねじ固定時

制御回路端子台がインバータ本体と平行に取付けられ、制御回路接続コネクタのピンの曲がりや誤挿入が無いことを確認し、2本のねじで固定してください。

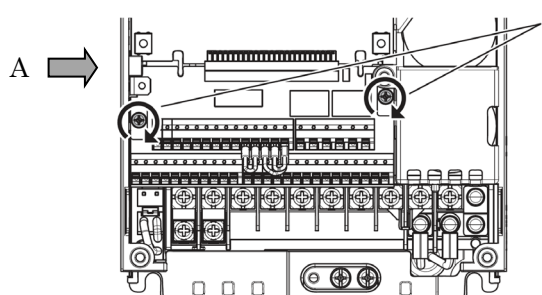


図2 ねじ固定時

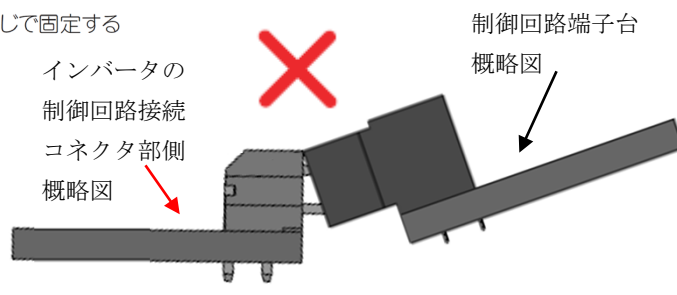


図3 矢視 A

※ねじで固定する前に、図3のように制御回路端子台を斜めに傾けないでください。

また、制御回路端子台を取外す際も、図3のように斜めになるように取外さないでください。

(制御回路端子台や制御回路接続コネクタ部にストレスがかかり破損等の恐れがあります)

発行日	改訂日		三菱電機 名古屋製作所
2017-5-23	2023-10-23	I-A8-04A	

シートNo.	分類	タイトル	機種															
MF-I-140A (2/2)	使用上の 諸注意	制御回路端子台の取外し、取付け時の注意事項	FR-A800,F800 FR-A8TR,A8TP,A8TAT															
<p>3. コネクタ接触不良時の挙動について</p> <p>FR-A800 及び FR-F800 シリーズにて、制御端子台のコネクタ接触不良によりインバータ制御用 CPU への制御信号が途絶えることで発生する可能性がある現象を以下に纏めます。</p> <p style="text-align: center;">表 1 コネクタ接触不良の可能性がある現象</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>制御信号</th> <th>主な現象</th> <th>詳細</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>STF/STR(始動信号) ※1 MRS (出力遮断信号) ※3</td> <td>E.OV1、E.OC1 アラーム不要発生</td> <td>接触不良による断線で一時的に出力遮断が発生します。接触状態が改善した場合、Pr.13 (始動周波数) から再始動します。 再始動時のモータフリーラン周波数によっては、E.OV1 (加速中回生過電圧遮断、E.OC1 (加速中過電流遮断)等のアラームが発生します。</td> </tr> <tr> <td>S1/S2 (セーフティストップ信号)</td> <td>E.OV1、E.OC1 または E.SAF アラーム不要発生</td> <td>250ms 未満の断線の場合、STF/STR (始動信号)、MRS (出力遮断信号) と同様に、出力遮断後の再始動により E.OV1 (加速中回生過電圧遮断、E.OC1 (加速中過電流遮断 等のアラームが発生します。断線状態が 250ms 以上発生した場合は、E.SAF (セーフティ回路異常) が発生します。</td> </tr> <tr> <td>STF/STR (始動信号) ※2 RL/RH/RM (多段速度選択) 2/4/5 (アナログ周波数設定) AU (端子 4 入力選択)</td> <td>出力周波数 不安定</td> <td>接触状態が ON/OFF を繰り返すような不安定な状態の場合、速度指令、始動指令が ON/OFF することで出力周波数が加速と減速を繰り返し、出力周波数が安定しません。信号が途絶えた場合は、減速停止します。</td> </tr> <tr> <td>制御端子台種別確認機能 (内部仕様)</td> <td>E.OHT アラーム不要発生</td> <td>電源投入時、次頁表 2 に示す端子台種別確認のため、種別ごとの信号をコネクタを介して検出します。接触不良により種別を誤認識し、OH 端子が標準搭載されたベクトル制御端子台 (FR A8TP) が接続されていると認識すると、OH 端子 (標準端子台基板の AU 端子に相当) を確認し、オープン状態である場合は E.OHT (外部サーマル動作) が発生します。</td> </tr> </tbody> </table>				制御信号	主な現象	詳細	STF/STR(始動信号) ※1 MRS (出力遮断信号) ※3	E.OV1、E.OC1 アラーム不要発生	接触不良による断線で一時的に出力遮断が発生します。接触状態が改善した場合、Pr.13 (始動周波数) から再始動します。 再始動時のモータフリーラン周波数によっては、E.OV1 (加速中回生過電圧遮断、E.OC1 (加速中過電流遮断)等のアラームが発生します。	S1/S2 (セーフティストップ信号)	E.OV1、E.OC1 または E.SAF アラーム不要発生	250ms 未満の断線の場合、STF/STR (始動信号)、MRS (出力遮断信号) と同様に、出力遮断後の再始動により E.OV1 (加速中回生過電圧遮断、E.OC1 (加速中過電流遮断 等のアラームが発生します。断線状態が 250ms 以上発生した場合は、E.SAF (セーフティ回路異常) が発生します。	STF/STR (始動信号) ※2 RL/RH/RM (多段速度選択) 2/4/5 (アナログ周波数設定) AU (端子 4 入力選択)	出力周波数 不安定	接触状態が ON/OFF を繰り返すような不安定な状態の場合、速度指令、始動指令が ON/OFF することで出力周波数が加速と減速を繰り返し、出力周波数が安定しません。信号が途絶えた場合は、減速停止します。	制御端子台種別確認機能 (内部仕様)	E.OHT アラーム不要発生	電源投入時、次頁表 2 に示す端子台種別確認のため、種別ごとの信号をコネクタを介して検出します。接触不良により種別を誤認識し、OH 端子が標準搭載されたベクトル制御端子台 (FR A8TP) が接続されていると認識すると、OH 端子 (標準端子台基板の AU 端子に相当) を確認し、オープン状態である場合は E.OHT (外部サーマル動作) が発生します。
制御信号	主な現象	詳細																
STF/STR(始動信号) ※1 MRS (出力遮断信号) ※3	E.OV1、E.OC1 アラーム不要発生	接触不良による断線で一時的に出力遮断が発生します。接触状態が改善した場合、Pr.13 (始動周波数) から再始動します。 再始動時のモータフリーラン周波数によっては、E.OV1 (加速中回生過電圧遮断、E.OC1 (加速中過電流遮断)等のアラームが発生します。																
S1/S2 (セーフティストップ信号)	E.OV1、E.OC1 または E.SAF アラーム不要発生	250ms 未満の断線の場合、STF/STR (始動信号)、MRS (出力遮断信号) と同様に、出力遮断後の再始動により E.OV1 (加速中回生過電圧遮断、E.OC1 (加速中過電流遮断 等のアラームが発生します。断線状態が 250ms 以上発生した場合は、E.SAF (セーフティ回路異常) が発生します。																
STF/STR (始動信号) ※2 RL/RH/RM (多段速度選択) 2/4/5 (アナログ周波数設定) AU (端子 4 入力選択)	出力周波数 不安定	接触状態が ON/OFF を繰り返すような不安定な状態の場合、速度指令、始動指令が ON/OFF することで出力周波数が加速と減速を繰り返し、出力周波数が安定しません。信号が途絶えた場合は、減速停止します。																
制御端子台種別確認機能 (内部仕様)	E.OHT アラーム不要発生	電源投入時、次頁表 2 に示す端子台種別確認のため、種別ごとの信号をコネクタを介して検出します。接触不良により種別を誤認識し、OH 端子が標準搭載されたベクトル制御端子台 (FR A8TP) が接続されていると認識すると、OH 端子 (標準端子台基板の AU 端子に相当) を確認し、オープン状態である場合は E.OHT (外部サーマル動作) が発生します。																
<p>※1 Pr.250 (停止選択) の設定値が小さい場合</p> <p>※2 Pr.250 (停止選択) の設定値が初期値の場合</p> <p>※3 Pr.17 (MRS 入力選択) の設定値が 2 もしくは 4 (b 接点入力仕様) の場合</p>																		
発行日	改訂日		三菱電機 名古屋製作所															
2017-5-23	2023-10-23	I-A8-04A																