



三菱電機 **汎用** インバータ

内蔵オプション

FR-A8AY

取扱説明書

アナログ出力機能

デジタル出力機能

お使いになる前に

1

取付けと配線

2

パラメーター覧

3

アナログ出力

4

デジタル出力

5

このたびは、三菱汎用インバータ内蔵オプションをご採用いただき、誠にありがとうございます。
この取扱説明書は、ご使用いただく場合の取扱い、留意点について述べてあります。誤った取扱いは思わぬ不具合を引き起こしますので、ご使用前に必ずこの取扱説明書を一読され、正しくご使用くださいますようお願いいたします。
なお、本取扱説明書は、ご使用になるお客様の手に届くようご配慮をお願いいたします。

安全上の注意

据付け、運転、保守・点検の前に必ずこの取扱説明書とその付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「警告」、「注意」として区分してあります。



警告

取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。



注意

取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、**注意**に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

◆ 感電防止のために



警告

- インバータ通電中は表面カバーや配線カバーを開けないでください。また、表面カバーや配線カバーをはずした状態で運転しないでください。高電圧の端子および充電部が露出していますので感電の原因となります。
- 電源遮断時でも配線作業・定期点検以外ではインバータの表面カバーを外さないでください。インバータ内部は充電されており感電の原因となります。
- 配線作業や点検は、インバータ本体操作パネルの表示が消灯したことを確認し、電源遮断後 10 分以上経過したのちに、テスタなどで電圧を確認してから行ってください。電源を遮断した後しばらくの間はコンデンサが高圧で充電されていて危険です。
- 配線作業や点検は専門の技術者が行ってください。
- 内蔵オプションを据え付けてから配線してください。感電、傷害の原因になります。
- 濡れた手で内蔵オプションに触れたり、ケーブル類の抜き差しをしないでください。感電の原因となります。
- ケーブルは傷つけたり、無理なストレスをかけたり、重いものを載せたり、挟み込んだりしないでください。感電の原因になります。

◆ 傷害防止のために



注意

- 各端子には取扱説明書に決められた電圧以外は印加しないでください。破裂・破損などの原因になります。
- 端子接続を間違えないでください。破裂・破損などの原因になります。
- 極性（+、-）を間違えないでください。破裂・破損の原因になります。
- 通電中や電源遮断後のしばらくの間は、インバータは高温になっていますので触らないでください。火傷の原因になります。

◆ 諸注意事項

次の注意事項についても十分留意ください。取扱いを誤った場合には思わぬ故障・けが・感電などの原因となることがあります。

⚠ 注意

運搬・据付けについて

- 損傷、部品がかけている内蔵オプションを据付け、運転しないでください。
- 製品の上に乗ったり重いものを載せないでください。
- 取付け方向は必ずお守りください。
- インバータ内部にねじ・金属片などの導電性異物や油などの可燃性異物が混入しないようにしてください。
- 木製梱包材の消毒・除虫対策のくん蒸剤に含まれるハロゲン系物質（フッ素、塩素、臭素、ヨウ素など）が弊社製品に侵入すると故障の原因となります。梱包の際は、残留したくん蒸成分が弊社製品に侵入しないように注意するか、くん蒸以外の方法（熱処理など）で消毒・除虫対策をしてください。なお、木製梱包材の消毒・除虫対策は梱包前に実施してください。

試運転調整について

- 運転前に各パラメータの確認・調整を行ってください。機械によっては予期せぬ動きとなる場合があります。

⚠ 警告

使用方法について

- 改造は行わないでください。
- 取扱説明書に記載のない部品取外し行為は行わないでください。故障や破損の原因になります。

⚠ 注意

使用方法について

- パラメータクリア、オールクリアを行った場合、運転前に必要なパラメータを再設定してください。各パラメータが初期値に戻ります。
- 静電気による破損を防ぐため、本製品に触れる前に、身体の静電気を取り除いてください。

保守点検・部品の交換について

- メガーテスト（絶縁抵抗測定）を行わないでください。

廃棄について

- 産業廃棄物として処置してください。

一般的注意

- 本取扱説明書に記載されている全ての図解は、細部を説明するためにインバータのカバーまたは安全のための遮断物を取り外した状態で描かれている場合がありますので、インバータを運転するときは必ず規定どおりのカバーや遮断物を元どおりに戻し、インバータの取扱説明書に従って運転してください。

— 目 次 —

1	お使いになる前に	7
1.1	開梱と製品の確認	7
1.1.1	梱包確認	7
1.2	各部の名称	8
1.3	仕 様	9
2	取付けと配線	10
2.1	取付け前に	10
2.2	取付け方法	10
2.3	配 線	13
3	パラメーター一覧	17
4	アナログ出力	19
4.1	結 線 例	19
4.2	端子説明	20
4.3	増設アナログ出力機能パラメーター一覧	21
4.4	調整手順	22
4.4.1	アナログ出力信号電圧 / 電流切換え (Pr.309) の設定	22
4.4.2	メータの校正	23
4.4.3	出力信号の設定	25
4.4.4	アナログメータ電圧マイナス出力選択 (Pr.1019)	25
4.4.5	アナログ信号の調整 (Pr.307、Pr.308、Pr.311、Pr.312)	26
4.5	注意事項	28
5	デジタル出力	29
5.1	端子説明	29

5.2	デジタル出力機能パラメータ一覧.....	30
5.3	パラメータ設定.....	30

<本取扱説明書の記載について>

本取扱説明書中の結線図は、特に記載のない場合は、入力端子の制御ロジックをシンクロロジックとして掲載しています。



1 お使いになる前に

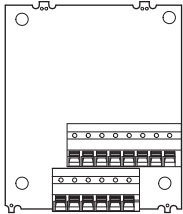

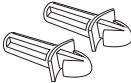
1.1 開梱と製品の確認

梱包箱から内蔵オプションを取り出し、表面の名称を確認し、ご注文どおりの製品であるか、また損傷がないかを確認してください。

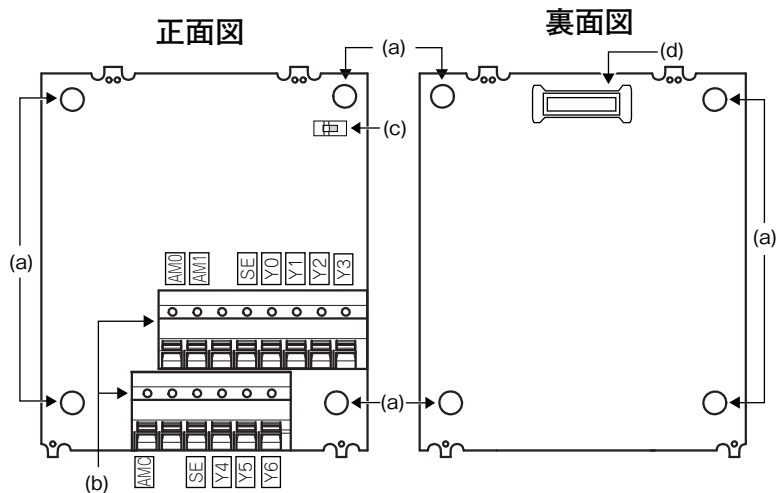
本製品はFR-A800/F800 シリーズ用内蔵オプションです。


1.1.1 梱包確認

同梱内容を確認してください。

<p>内蔵オプション 1個</p> 	<p>取付けねじ (M3×8mm) 2本 (10ページ参照)</p> 	<p>スペーサ 2本 (10ページ参照)</p> 
---	--	--

1.2 各部の名称



記号	名称	説明	参照ページ
a	取付け穴	ねじでインバータに固定、またはスペーサを取り付けます。	10
b	端子台	インバータへ信号を入力するための機器と、インバータからの信号を受け取る機器を配線します。	13
c	メーカー設定用スイッチ	メーカー設定用スイッチです。初期状態 () から変更しないでください。	—
d	コネクタ	インバータのオプションコネクタと接続します。	10

1.3 仕 様

◆ アナログ出力

項目	電圧出力	電流出力
出力信号	DC0 ~ ±10VMAX (端子 AM0 - AMC 間)	DC0 ~ 20mA (端子 AM1 - AMC 間)
出力分解能	3mV	10 μ A
適用メータ	直流電圧計 フルスケール ±10V (内部インピーダンス 10k Ω 以上)	直流電流計 フルスケール 20mA (内部インピーダンス 300 Ω 以下)
	配線長最大 10m	

◆ デジタル出力

オープンコレクタ出力仕様：許容負荷 DC24V 0.1A

2 取付けと配線

2.1 取付け前に

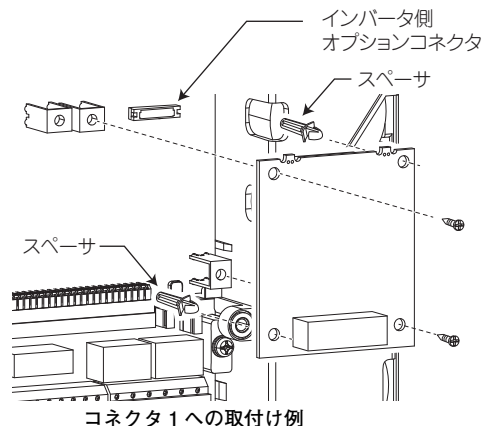
インバータの入力電源と制御回路電源が OFF されていることを確認してください。

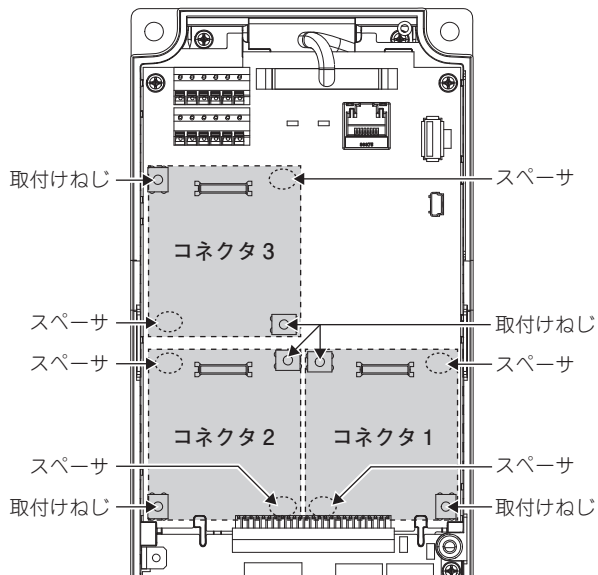
⚠ 注意

- 入力電源が ON の状態で内蔵オプションの取付け、取外しを行わないでください。インバータや内蔵オプションが破損することがあります。
- 静電気による破損を防ぐため、本製品に触れる前に、身体の静電気を取り除いてください。

2.2 取付け方法

- (1) インバータの表面カバーを取り外してください。(表面カバーの取り外し方については、インバータ本体の取扱説明書(詳細編)の2章を参照してください。)
- (2) 取付けねじで固定しない取付け穴2箇所(次ページ参照)にスペーサをはめ込みます。
- (3) 内蔵オプションのコネクタをインバータ本体側コネクタのガイドに合わせて奥まで確実に挿入します。
- (4) 付属の取付けねじで内蔵オプションの左右2箇所をインバータ本体に確実に固定します。(締付けトルク $0.33\text{N}\cdot\text{m} \sim 0.40\text{N}\cdot\text{m}$) ねじ穴が合わない場合は、コネクタが確実に挿入されていない可能性がありますので確認してください。





ねじとスペーサの取り付け位置

NOTE

- 内蔵オプションの取付け、取外しは、オプションの両端を持って行い、オプション基板面の部品を押さえないように注意してください。部品を押さえつけるなど直接ストレスを加えますと、故障の要因になります。
- 内蔵オプションの取付け、取外し時は取付けねじの落下に注意してください。
- 同一オプションは一枚しか使用できません。複数枚実装されている場合は、インバータのオプションコネクタ 1、2、3 の順で優先され、優先順位の低い側のオプションは動作しません。
- 取付け不良などでインバータがオプション実装認識できない場合は、保護機能 (E.1 ~ E.3) が動作し、運転できません。取付け位置 (オプションコネクタ 1 ~ 3) によりアラーム表示が異なります。

取付け位置	アラーム表示
オプションコネクタ 1	E. 1
オプションコネクタ 2	E. 2
オプションコネクタ 3	E. 3

- 内蔵オプションを取り外すときは、左右 2 箇所ネジを外してからまっすぐ引き抜いてください。コネクタに負担がかかると破損の恐れがあります。

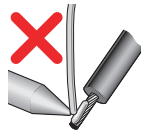
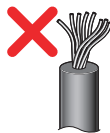
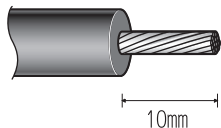
2.3 配線

(1) 配線は、電線の被覆をむいて棒端子を使用してください。単線の場合は、電線の被覆をむいてそのまま使用できます。棒端子または、単線を配線口より差し込んで配線してください。

次の寸法で被覆をむいてください。むき長さが長すぎると隣の線と短絡の恐れがあります。短かすぎると線が抜ける恐れがあります。

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。

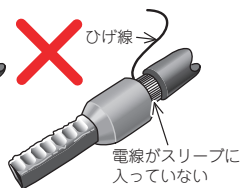
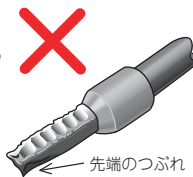
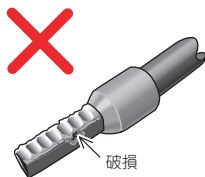
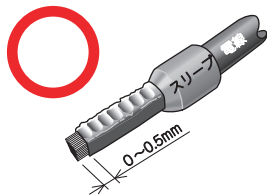
電線被覆むきサイズ



棒端子を圧着します。

電線の芯線部分がスリーブ部分から0～0.5mm程度はみ出るように差し込んでください。

圧着後、棒端子の外観を確認してください。正しく圧着できていなかったり、側面が損傷している棒端子は使用しないでください。



⚠ 注意

- 配線時にインバータ内部に電線切りくずを残さないでください。異常、故障、誤動作の原因になります。

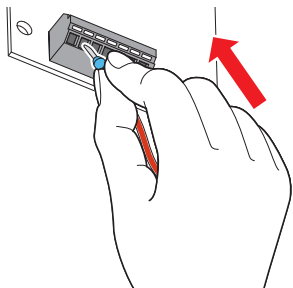
棒端子の市販品例：（2012年2月時点。予告なしに変更される場合があります。）

電線サイズ (mm ²)	棒端子形名			メーカー名	圧着工具形名	お問い合わせ
	絶縁スリーブ付	絶縁スリーブなし	UL 電線用 *1			
0.3	AI 0.5-10WH	—	—	フエニックス・コ ンタクト (株)	CRIMPFOX 6	045-471-0030
0.5	AI 0.5-10WH	—	AI 0.5-10WH-GB			
0.75	AI 0.75-10GY	A 0.75-10	AI 0.75-10GY-GB			
1	AI 1-10RD	A 1-10	AI 1-10RD/1000GB			
1.25、1.5	AI 1.5-10BK	A 1.5-10	—			
0.75 (2本用)	AI-TWIN 2×0.75-10GY	—	—			

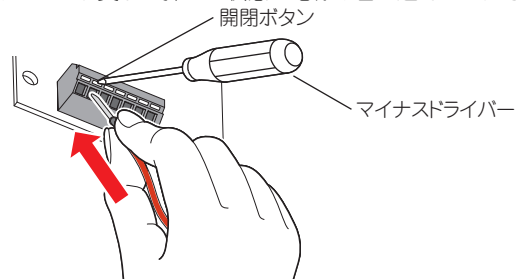
*1 電線被覆の厚い MTW 電線に対応した絶縁スリーブ付棒端子です。

電線サイズ (mm ²)	棒端子品番	キャップ品番	メーカー名	圧着工具品番	お問い合わせ
0.3～0.75	BT 0.75-11	VC 0.75	(株) ニチフ	NH 69	052-733-9880 (名古屋特機営業所)

(2) 端子に電線を差し込みます。

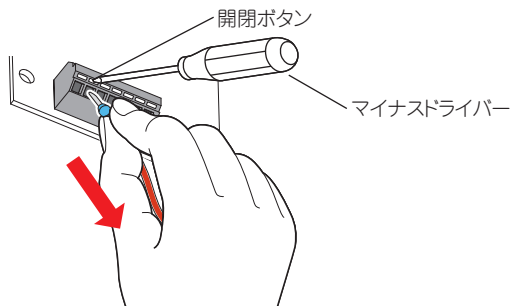


より線で棒端子を使用しない場合や、単線の場合は、マイナスドライバーで開閉ボタンをしっかりと奥まで押した状態で電線を差し込んでください。



•電線の取外し

マイナスドライバーで開閉ボタンをしっかりと奥まで押した状態で電線を引き抜いてください。



NOTE

- より線をそのまま配線する場合は、近隣の端子、または配線と短絡しないように電線を十分よってから行ってください。
- 開閉ボタンをしっかりと奥まで押さずに引き抜くと、端子台が破損する恐れがあります。
- ドライバーは小形マイナスドライバー（刃先厚：0.4mm/ 刃先幅：2.5mm）を使用してください。刃先幅が狭いものを使用すると端子台を破損する恐れがあります。
市販品の例（2012年2月時点。予告なしに変更される場合があります。）

品名	形式	メーカー名	お問い合わせ
ドライバ	SZF 0- 0,4 x 2,5	フエニックス・コンタクト（株）	045-471-0030

- マイナスドライバーは開閉ボタンに対して垂直に押しあててください。刃先がすべるとインバータの破損や、けがの原因となることがあります。
- 内蔵オプションを取り付けた状態で、インバータ本体のRS-485に配線する場合は、ノイズによる誤動作を防ぐために、配線がオプション基板やインバータ本体の基板に触れないようにしてください。

3 パラメータ一覧

FR-A8AY をインバータ本体に取り付けると、下記のパラメータが拡張されます。

Pr.	Pr.グループ	名称	設定範囲	最小設定単位	初期値	参照ページ	
306	M303	アナログ出力信号選択	*1	1	2	19 ~	
307	M340	アナログ出力ゼロ時設定	0 ~ 100%	0.1%	0%		
308	M341	アナログ出力最大時設定	0 ~ 100%	0.1%	100%		
309	M342	アナログ出力信号電圧 / 電流切換え	0、1、10、11	1	0		
310	M343	アナログメータ電圧出力選択	*1	1	2		
311	M344	アナログメータ電圧出力ゼロ時設定	0 ~ 100%	0.1%	0%		
312	M345	アナログメータ電圧出力最大時設定	0 ~ 100%	0.1%	100%		
323	M346	AM0 0V 調整	900 ~ 1100%	1%	1000%		
324	M347	AM1 0mA 調整	900 ~ 1100%	1%	1000%		
418	M432	増設出力端子フィルタ	5 ~ 50ms、9999	1ms	9999		
C0(900)	M310	FM/CA 端子校正	—	—	—		
C1(901)	M320	AM 端子校正	—	—	—		
1019	M305	アナログメータ電圧マイナス出力選択	0、1	1	0		
デジタル出力	313	M410	DO0 出力選択	*2	1	9999	29 ~
	314	M411	DO1 出力選択				
	315	M412	DO2 出力選択				
	316	M413	DO3 出力選択				
	317	M414	DO4 出力選択				
	318	M415	DO5 出力選択				
	319	M416	DO6 出力選択				

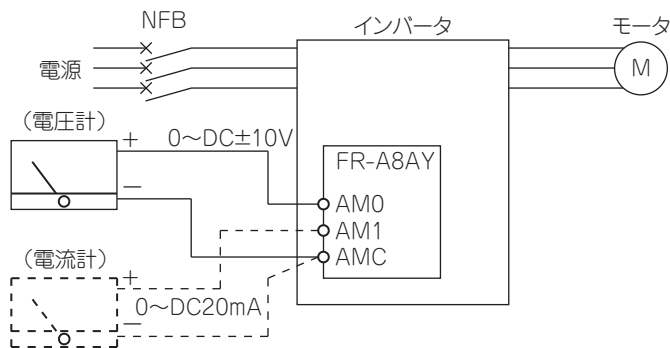
- *1 設定範囲はインバータにより異なります。詳細はインバータ本体の取扱説明書（詳細編）の **Pr.158 AM 端子機能選択** を参照してください。
- *2 設定範囲はインバータにより異なります。詳細はインバータ本体の取扱説明書（詳細編）の **Pr.190 ~ Pr.196（出力端子機能選択）** を参照してください。

4 アナログ出力

4.1 結線例

Pr.306 ~ Pr.312 を設定することにより、出力周波数、出力電流などのアナログ信号を電圧出力端子 (AM0)、電流出力端子 (AM1) から出力することができます。

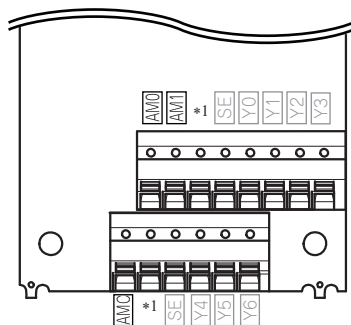
電圧計または電流計を下図のように接続します。



NOTE

- 電圧計および電流計の配線距離は 10m 以下としてください。

4.2 端子説明



端子記号	端子名称	内 容
AM0	電圧出力端子	直流電圧計 (DC±10V) を接続します。
AM1	電流出力端子	直流電流計 (DC20mA) を接続します。
AMC	コモン端子	AM0 および AM1 のコモン端子
Y0 ~ Y6		デジタル出力機能で使⽤します。(29 ページ参照)
SE		

*1 空き端子です。使⽤しないでください。

4.3 増設アナログ出力機能パラメータ一覧

パラメータ番号	名 称	設定範囲	最小単位	初期値
306	アナログ出力信号選択	*1	1	2
307	アナログ出力ゼロ時設定	0 ~ 100%	0.1%	0%
308	アナログ出力最大時設定	0 ~ 100%	0.1%	100%
309	アナログ出力信号電圧 / 電流切換え	0、1、10、11	1	0
310	アナログメータ電圧出力選択	*1	1	2
311	アナログメータ電圧出力ゼロ時設定	0 ~ 100%	0.1%	0%
312	アナログメータ電圧出力最大時設定	0 ~ 100%	0.1%	100%
323	AM0 0V 調整	900 ~ 1100%	1%	1000%
324	AM1 0mA 調整	900 ~ 1100%	1%	1000%
C0(900)	FM/CA 端子校正	—	—	—
C1(901)	AM 端子校正	—	—	—
1019	アナログメータ電圧マイナス出力選択	0、1	1	0

*1 設定範囲はインバータにより異なります。詳細はインバータ本体の取扱説明書（詳細編）の Pr.158 AM 端子機能選択 を参照してください。



- Pr.306、Pr.310 は運転中の場合でも書込み可能です。

4.4 調整手順

4.4.1 アナログ出力信号電圧 / 電流切換え (Pr.309) の設定

Pr.309 アナログ出力信号電圧 / 電流切換えで、端子 AM0（電圧出力）と端子 AM1（電流出力）から同一の信号を出力するか、個別の信号を出力するかを選択します。

Pr.309 設定値	内 容	端子	設定用パラメータ	調整用 パラメータ
		0 (初期値)	電圧出力端子 (AM0) と電流出力端子 (AM1) から同一の選択信号を出力する。 Pr.306 アナログ出力信号選択 に設定した信号が有効となります。(Pr.310 の設定は無効となります。)	AM0
10	AM1	Pr.306 : 出力信号を選択する Pr.307 : 出力信号ゼロ時のアナログ出力値 Pr.308 : 出力信号最大時のアナログ出力値		
1	電圧出力端子 (AM0) と電流出力端子 (AM1) から個別の選択信号を出力する。	AM0	Pr.310 : 出力信号を選択する Pr.311 : アナログ出力ゼロ時の出力信号値 Pr.312 : アナログ出力最大時の出力信号値	Pr.323 C0(Pr.900)
		AM1	Pr.306 : 出力信号を選択する Pr.307 : アナログ出力ゼロ時の出力信号値 Pr.308 : アナログ出力最大時の出力信号値	Pr.324 C1(Pr.901)
11		AM0	Pr.310 : 出力信号を選択する Pr.311 : 出力信号ゼロ時のアナログ出力値 Pr.312 : 出力信号最大時のアナログ出力値	Pr.323 C0(Pr.900)
		AM1	Pr.306 : 出力信号を選択する Pr.307 : 出力信号ゼロ時のアナログ出力値 Pr.308 : 出力信号最大時のアナログ出力値	Pr.324 C1(Pr.901)

NOTE

- アナログ出力とは端子 AM0、AM1 から出力される電圧 (0 ~ ±10V)、電流 (0 ~ 20mA) のことで、出力信号とは Pr.306、Pr.310 に設定されたモニタ信号 (25 ページ参照) を示します。

4.4.2 メータの校正

(1) 端子 AM0 と端子 AM1 から同一の選択信号を出力する場合 (Pr.309 = “0 または 10”)

開 始

端子AM0(または端子AM1)と端子AMC間に
直流電圧計(または直流電流計)を接続

この時、極性に間違いがないか確認してください。

Pr.323(Pr.324)で電圧(電流)出力ゼロ時のメ
ータを校正する



電圧または電流入力ゼロ時にメータの針が0を指さないときは、
Pr.323 AM0: 0V調整 または Pr.324 AM1: 0mA調整 でメータを校正
してください。

Pr.306に“21”(基準電圧出力)を設定

この時、下記のアナログ信号が実際に出力され、メータの針が振れます。

- ・〈端子AM0-端子AMC間〉
前回設定した最大出力電圧(出荷時:DC10V)
- ・〈端子AM1-端子AMC間〉
前回設定した最大出力電流(出荷時:DC20mA)

Pr.901にて、調整後設定

メータの針の振れがフルスケールになるように  で調整後
 で設定してください。

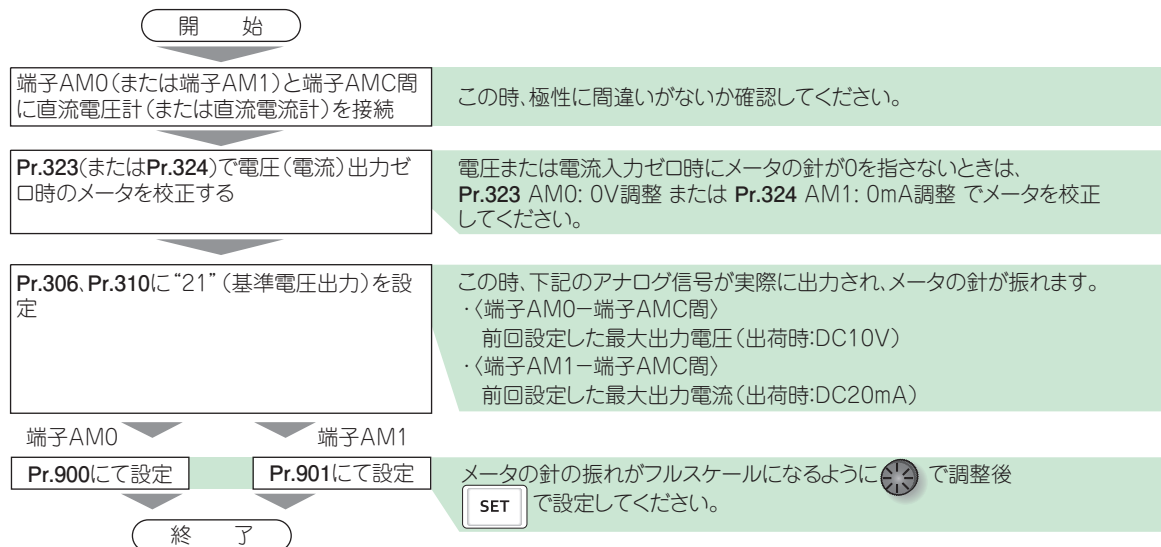
終 了

出力する信号の種類をPr.306で設定してください。(25 ページ参照)

NOTE

- ・ Pr.306 を “21” (基準電圧出力) に設定しないで校正を行うと、インバータ本体の端子AMの校正を行っていることになりません。増設アナログ出力の校正を行う場合は、必ず 21 に設定してください。
- ・ 内蔵オプションを他のインバータに付け替えた際は、Pr.323、Pr.324 で再度校正してください。

(2) 端子 AM0、端子 AM1 から個別の選択信号を出力する場合 (Pr.309 = “1 または 11”)



出力する信号の種類をPr.306、Pr.310に設定してください。(25 ページ参照)

NOTE

- ・ Pr.306 または Pr.310 を “21” (基準電圧出力) に設定しないで校正を行うと、インバータ本体の端子 FM、端子 CA、端子 AM の校正を行っていることとなります。増設アナログ出力の校正を行う場合は、必ず 21 に設定してください。
- ・ 内蔵オプションを他のインバータに付け替えた際は、Pr.323、Pr.324 で再度校正してください。

4.4.3 出力信号の設定

モニタする出力信号を設定します。端子 AM0、AM1 で同一信号を出力する場合は **Pr.306** で設定し、別信号を出力する場合は **Pr.306** と **Pr.310** で設定します。端子 AM0 は、マイナス出力可能（- DC10V ~ + DC10V）です。**Pr.306**、**Pr.310** の設定値の内容は **Pr.54 FM/CA 端子機能選択**、**Pr.158 AM 端子機能選択** の設定値と同一です。**Pr.54**、**Pr.158** の詳細はインバータ本体の取扱説明書（詳細編）を参照してください。

4.4.4 アナログメータ電圧マイナス出力選択 (Pr.1019)

端子 AM0（アナログ電圧出力）のモニタ表示について、マイナス出力が選択できます。マイナス出力できるモニタについては、インバータ本体の取扱説明書（詳細編）の **Pr.54 FM/CA 端子機能選択**、**Pr.158 AM 端子機能選択** を参照してください。

Pr.1019 設定値	端子 AM0 マイナス出力
0（初期値）	マイナス出力なし（プラスのみ）
1	マイナス出力あり

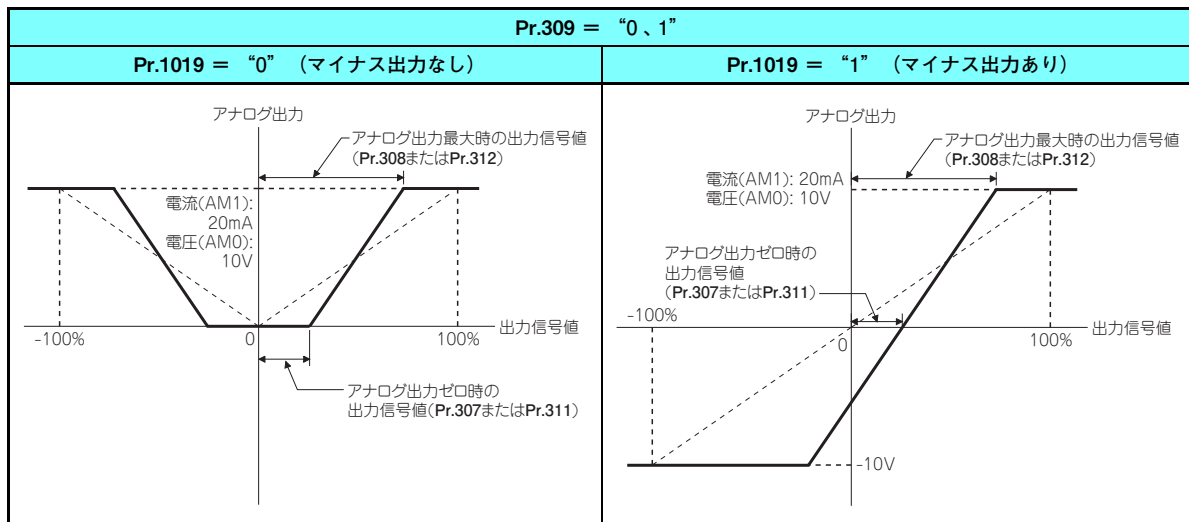
NOTE

- 端子 AM0（アナログ電圧出力）をマイナス出力ありとした場合、- DC10V ~ + DC10V の範囲で出力されます。出力に合わせた表示計を接続してください。
- パラメータユニット（FR-PU07）は、常にプラス表示のみ可能です。
- 端子 AM0 にリモート出力 1 ~ 4 を設定した場合（**Pr.306** = “87 ~ 90”）は、**Pr.1019** の設定に関係なくマイナス出力ありとなります。

4.4.5 アナログ信号の調整 (Pr.307、Pr.308、Pr.311、Pr.312)

Pr.307 または Pr.311 でアナログ出力ゼロ (メータのゼロ) 時、Pr.308 または Pr.312 でアナログ出力最大 (フルスケール) 時の設定を行います。

端子 AM0 と端子 AM1 から同一の信号を出力する場合は、アナログ出力ゼロ時の値を Pr.307 で、アナログ出力最大時の値を Pr.308 で設定します。端子 AM0 と端子 AM1 から個別の信号を出力する場合は、アナログ出力ゼロ時の値を Pr.307 (端子 AM1)、Pr.311 (端子 AM0) で、アナログ出力最大時の値を Pr.308 (端子 AM1)、Pr.312 (端子 AM0) で設定します。
(22 ページ参照)



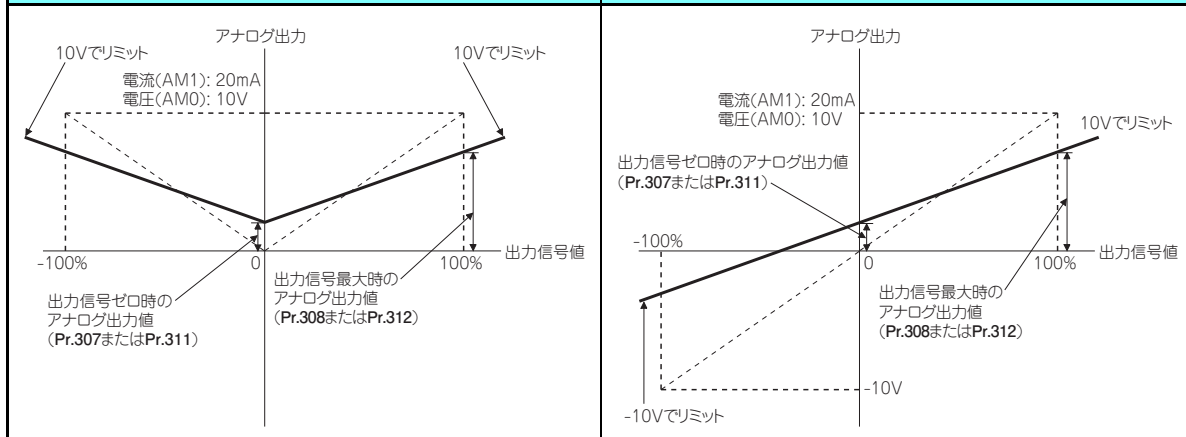
NOTE

• Pr.307 \geq Pr.308、Pr.311 \geq Pr.312 と設定した場合は、端子 AM0、AM1 の出力値は常にゼロになります。

Pr.309 = “10、11”

Pr.1019 = “0” (マイナス出力なし)

Pr.1019 = “1” (マイナス出力あり)



NOTE

- Pr.307 = Pr.308、Pr.311 = Pr.312 と設定した場合は、端子 AM0、AM1 の出力値は常にパラメータ設定値になります。

4.5 注意事項

- 仕様欄（9 ページ参照）に記載の値より小さな内部インピーダンスを持った電圧計や大きな内部インピーダンスを持った電流計を使用すると、フルスケールまで指針が振れず、校正ができない場合があります。
- フルスケールの小さなメータを校正する時には、メータを接続しない状態で、使用するメータに合わせた出力を端子 AM0、AM1 に設定したうえで、メータを接続してください。

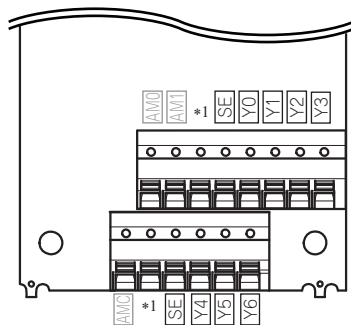
⚠ 注意

- 工場出荷時のフルスケール出力は DC10V および DC20mA に合わせて調整してありますので、フルスケール値の小さな電圧計（DC7V 以下）や電流計（DC14mA 以下）を使用すると、校正時に誤ってメータを破損することがあります。十分注意してください。
- Pr.309** = “10 または 11” 設定時に **Pr.323**、**Pr.324**、**C0(Pr.900)**、**C1(Pr.901)** でメータを校正する場合は、校正値のずれを防ぐため、**Pr.307** または **Pr.311** = “0%”、**Pr.308** または **Pr.312** = “100%” の設定で行ってください。
- 保護機能（E.1 ~ E.3）発生時、出力は全て OFF になります。

5 デジタル出力

5.1 端子説明

Pr.313 ~ Pr.319 を設定することにより、インバータ出力信号（RUN、SU など）をオープンコレクタ出力することができます。



*1 空き端子です。使用しないでください。

端子記号	端子名称	内 容
Y0	デジタル出力端子	Pr.313 で機能を割り付けます。
Y1		Pr.314 で機能を割り付けます。
Y2		Pr.315 で機能を割り付けます。
Y3		Pr.316 で機能を割り付けます。
Y4		Pr.317 で機能を割り付けます。
Y5		Pr.318 で機能を割り付けます。
Y6		Pr.319 で機能を割り付けます。
SE	コモン端子	端子 Y0 ~ 端子 Y6 のコモン端子です。インバータ本体の端子 SE とは絶縁されています。
AM0	アナログ出力機能で使用します。(19 ページ参照)	
AM1		
AMC		

5.2 デジタル出力機能パラメータ一覧

パラメータ番号	名 称	初期値	設定範囲
313	DO0 出力選択	9999	*1
314	DO1 出力選択	9999	
315	DO2 出力選択	9999	
316	DO3 出力選択	9999	
317	DO4 出力選択	9999	
318	DO5 出力選択	9999	
319	DO6 出力選択	9999	
418	増設出力端子フィルタ	9999	5 ~ 50ms、9999

*1 設定範囲はインバータにより異なります。詳細はインバータ本体の取扱説明書（詳細編）の Pr.190 ~ Pr.196（出力端子機能選択）を参照してください。

5.3 パラメータ設定

◆ 出力信号の設定

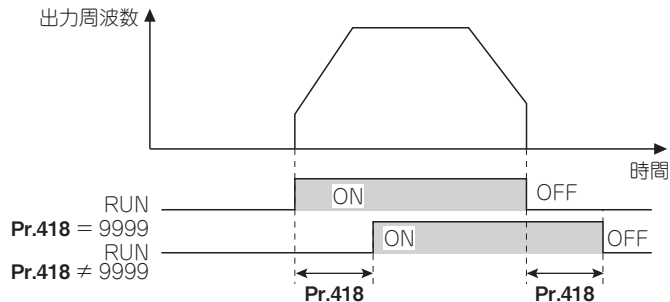
端子 DO0 ~ 端子 DO6 に割り付ける信号を Pr.313 ~ Pr.319 で設定します。Pr.313 ~ Pr.319 の設定値の内容は Pr.190 ~ Pr.196（出力端子機能選択）の設定値と同一です。Pr.190 ~ Pr.196 の詳細はインバータ本体の取扱説明書（詳細編）を参照してください。



- ・ 出力端子機能は重複して設定することもできます。

◆ 出力端子の応答性を調整 (Pr.418)

出力端子の応答を 5 ~ 50ms の範囲で遅らせることができます。(RUN 信号の動作例)



NOTE

- Pr.418 = “9999” 設定時は、応答性の調整はしません。
- 過負荷警報 (OL) 信号出力に Pr.157 OL 信号出力タイマを設定している場合、OL 信号出力は、(Pr.157 + Pr.418) の時設定時間経過後出力します。

改訂履歴

※ 取扱説明書番号は、本説明書の裏表紙の左下に記載してあります。

印刷日付	※ 取扱説明書番号	改訂内容
2013年8月	IB(名)-0600496-A	初版印刷
2014年10月	IB(名)-0600496-B	追加 ・FR-F800 シリーズ対応



三菱電機システムサービス株式会社

SC北日本支社	
〒983-0005 宮城県仙台市宮城野区福室字明神西31	022-353-7814
北海道支店	
〒004-0041 北海道札幌市厚別区大谷地東2-1-18	(011)890-7515
SC東京機電支社	
〒108-0022 東京都港区海岸3-19-22(三菱倉庫芝浦ビル).....	(03)3454-5521
神奈川機器サービスステーション	
〒224-0053 神奈川県横浜市都筑区池辺町3963-1.....	(045)938-5420
関越機器サービスステーション	
〒338-0822 埼玉県さいたま市桜区中島2-21-10.....	(048)859-7521
新潟機器サービスステーション	
〒950-0087 新潟県新潟市中央区東大通2-4-10日本生命ビル6F	(025)241-7261
SC中部支社	
〒461-8675 愛知県名古屋市中区矢田南5-1-14	(052)722-7601
静岡機器サービスステーション	
〒422-8058 静岡県静岡市駿河区中原877-2.....	(054)287-8866
北陸支店	
〒920-0811 石川県金沢市小坂町北255.....	(076)252-9519
SC関西支社	
〒531-0076 大阪府大阪市北区大淀中1-4-13(三菱電機システムサービス関西支社ビル)	(06)6458-9728
京滋機器サービスステーション	
〒612-8444 京都府京都市伏見区竹田中宮町8番地.....	(075)611-6211
姫路機器サービスステーション	
〒670-0996 兵庫県姫路市土山2丁目234-1.....	(079)269-8845
SC中四国支社	
〒732-0802 広島県広島市南区大州4-3-26.....	(082)285-2111
岡山機器サービスステーション	
〒700-0951 岡山県岡山市北区田中606-8.....	(086)242-1900
四国支店	
〒760-0072 香川県高松市花園町1-9-38.....	(087)831-3186
SC九州支社	
〒812-0007 福岡県福岡市博多区東比恵3-12-16.....	(092)483-8208
長崎機器サービスステーション	
〒850-8004 長崎県長崎市丸尾町4番4号	(095)818-0700
三菱電機機器製品アフターサービス技術相談ダイヤル【機器全般】	(052)719-4333

海外 (FAセンター)

上海FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD.
No.1386 Hongqiao Road, Mitsubishi Electric Automation Center, Shanghai,
China
TEL. 86-21-2322-3030 FAX. 86-21-2322-3000 (9611#)

北京FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD. Beijing Office
Unit 901, 9F, Office Tower 1, Henderson Centre, 18 Jianguomennei Avenue,
Dongcheng District, Beijing, China
TEL. 86-10-6518-8830 FAX. 86-10-6518-2938

天津FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD. Tianjin Office
Room 2003 City Tower, No.35, Youyi Road, Hexi District, Tianjin, China
TEL. 86-22-2813-1015 FAX. 86-22-2813-1017

広州FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD. Guangzhou Office
Room 1609, North Tower, The Hub Center, No.1068, Xingang East Road,
Haizhu District, Guangzhou, China
TEL. 86-20-8923-6730 FAX. 86-20-8923-6715

韓国FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION KOREA CO., LTD.
7F~9F, Gangseo Hangang Xi-tower A, 401, Yangcheon-ro, Gangseo-Gu,
Seoul 157-801, Korea
TEL. 82-2-3660-9630 FAX. 82-2-3663-0475

台北FAセンター

SETSUYO ENTERPRISE CO., LTD.
3F, No.105, Wugong 3rd Road, Wugu District, New Taipei City 24889, Taiwan,
R.O.C.
TEL. 886-2-2299-9917 FAX. 886-2-2299-9963

台中FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC TAIWAN CO., LTD.
No.8-1, Industrial 16th Road, Taichung Industrial Park, Taichung City 40768
Taiwan, R.O.C.
TEL. 886-4-2359-0688 FAX. 886-4-2359-0689

タイFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC FACTORY AUTOMATION (THAILAND) CO., LTD.
12th Floor, SV.City Building, Office Tower 1, No. 896/19 and 20 Rama 3 Road,
Kwaeng Bangsopang, Khet Yannawa, Bangkok 10120, Thailand
TEL. 66-2682-6522~31 FAX. 66-2682-6020

アセアンFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC ASIA PTE. LTD.
307, Alexandra Road, Mitsubishi Electric Building, Singapore 159943
TEL. 65-6470-2480 FAX. 65-6476-7439

インドネシアFAセンター

PT. MITSUBISHI ELECTRIC INDONESIA Cikarang Office
Jl. Kenari Raya Blok G2-07A Delta Silicon 5, Lippo Cikarang - Bekasi 17550,
Indonesia
TEL. 62-21-2961-7797 FAX. 62-21-2961-7794

ハノイFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM COMPANY LIMITED Hanoi Branch
6 - Floor, Detch Tower, 8 Ton That Thuyet Street, My Dinh 2 Ward, Nam Tu
Liem District, Hanoi, Vietnam
TEL. 84-4-3937-8075 FAX. 84-4-3937-8076

ホーチミンFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM COMPANY LIMITED
Unit 01-04, 10th Floor, Vincom Center, 72 Le Thanh Ton Street, District 1, Ho
Chi Minh City, Vietnam
TEL. 84-8-3910-5945 FAX. 84-8-3910-5947

インド・ブネFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD. Pune Branch
Emerald House, EL -3, J Block, M.I.D.C Bhosari, Pune - 411026, Maharashtra,
India
TEL. 91-20-2710-2000 FAX. 91-20-2710-2100

インド・グルガオンFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD. Gurgaon Head Office
2nd Floor, Tower A & B, Cyber Greens, DLF Cyber City, DLF Phase - II,
Gurgaon - 122002 Haryana, India
TEL. 91-124-463-0300 FAX. 91-124-463-0399

インド・バンガロールFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD. Bangalore Branch
Prestige Emerald, 6th Floor, Municipal No. 2, Madras Bank Road (Lavelle
Road), Bangalore - 560001, Karnataka, India
TEL. 91-80-4020-1600 FAX. 91-80-4020-1699

インド・チェンナイFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD. Chennai Branch
"Citilight Corporate Centre" No.1, Vivekananda Road, Srinivasa Nagar,
Chetpet, Chennai - 600031, Tamil Nadu, India
TEL. 91-44-4554-8772 FAX. 91-44-4554-8773

インド・アーメダバードFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD. Ahmedabad Branch
B/4, 3rd Floor, Safal Profitaire, Corporate Road, Prahaladnagar, Satellite,
Ahmedabad, Gujarat - 380015, India
TEL. 91-79-6512-0063 FAX. 91-79-6512-0063

北米FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, INC.
500 Corporate Woods Parkway, Vernon Hills, IL 60061, U.S.A.
TEL. 1-847-478-2334 FAX. 1-847-478-2253

メキシコFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, INC. Mexico Branch
Mariano Escobedo #69, Col. Zona Industrial, Tlalnepantla Edo. C.P.54030,
Mexico
TEL. 52-55-3067-7511

ブラジルFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC DO BRASIL COMERCIO E SERVICOS LTDA.
Rua Jussara, 1750- Bloco B Anexo, Jardim Santa Cecilia, CEP 06465-070,
Barueri - SP, Brasil
TEL. 55-11-4689-3000 FAX. 55-11-4689-3016

ブラジル・ボイトゥバFAセンター

MELCO CNC DO BRASIL COMERCIO E SERVICOS S.A.
Acesso Jose Sartorelli, KM 2.1 CEP 18550-000 Boituva-SP, Brasil
TEL. 55-15-3363-9900 FAX. 55-15-3363-9911

欧州FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Polish Branch
ul. Krakowska 50, 32-083 Balice, Poland
TEL. 48-12-630-47-00 FAX. 48-12-630-47-01

ドイツFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. German Branch
Gothaer Strasse 8, D-40880 Ratingen, Germany
TEL. 49-2102-486-0 FAX. 49-2102-486-1120

英国FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. UK Branch
Travellers Lane, Hatfield, Hertfordshire, AL10 8XB, UK.
TEL. 44-1707-28-8780 FAX. 44-1707-27-8695

チェコFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Czech Branch
Avenir Business Park, Radlicka 751/113e, 158 00 Praha5, Czech Republic
TEL. 420-251-551-470 FAX. 420-251-551-471

ロシアFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Russian Branch St.Petersburg office
Piskarevsky pr. 2, bld 2, lit "Sch", BC "Benua", office 720: 195027, St.
Petersburg, Russia
TEL. 7-812-633-3497 FAX. 7-812-633-3499

トルコFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC TURKEY AS Umraniye Branch
Serifaili Mahallesi Nutuk Sokak No:5, TR-34775 Umraniye, Istanbul, Turkey
TEL. 90-216-526-3990 FAX. 90-216-526-3995

三菱電機 汎用 インバータ

三菱電機株式会社

〒100-8310.....東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

お問合せは下記へどうぞ

本社	〒100-8310	東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル7階)	(03)3218-6721
北海道支社	〒060-8693	北海道札幌市中央区北2条西4丁目1(北海道ビル)	(011)212-3793
東北支社	〒980-0011	宮城県仙台市青葉区上杉1-17-7(仙台上杉ビル)	(022)216-4546
関越支社	〒330-6034	埼玉県さいたま市中央区新都心11番地2(明治安田生命さいたま新都心ビル ランド・アクシス・タワー 34階)	(048)600-5845
新潟支店	〒950-8504	新潟県新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命ビル)	(025)241-7227
神奈川支社	〒220-8118	神奈川県横浜市西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー 18階)	(045)224-2623
北陸支社	〒920-0031	石川県金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	(076)233-5502
中部支社	〒451-8522	愛知県名古屋市中区牛島町6番1号 (名古屋ルーセントタワー)	(052)565-3323
豊田支店	〒471-0034	愛知県豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル)	(0565)34-4112
関西支社	〒530-8206	大阪府大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル)	(06)6347-2831
中国支社	〒730-8657	広島県広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル)	(082)248-5345
四国支社	〒760-8654	香川県高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	(087)825-0055
九州支社	〒810-8686	福岡県福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	(092)721-2236

三菱電機 FA

検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー
登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

三菱電機FA機器電話、FAX技術相談

●電話技術相談窓口 受付時間^{※1} 月曜～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

対象機種	電話番号
インバータ	FREQROLシリーズ 052-722-2182

※1:春季・夏季・年末年始の休日を除く

●FAX技術相談窓口 受付時間^{※2} 9:00～16:00 (受信は常時^{※3})

対象機種	FAX番号
上記電話技術相談対象機種	052-719-6762

三菱電機FAサイトの「仕様・機能に関するお問い合わせ」もご利用ください。

※2:土曜・日曜・祝日、春季・夏季・年末年始の休日を除く ※3:春季・夏季・年末年始の休日を除く

海外 (FAセンター) のお問合せ先は裏面を参照してください。

Refer to the reverse side for the international FA Centers abroad.

IB(名)-0600496-B(1410) MEE

この印刷物は、2014年10月の発行です。なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。