



# INVERTER

## HF-620 Series

ギヤモータ用インバータ  
標準シリーズ  
耐圧防爆形シリーズ

## インバータ HF シリーズの小型機種が進化し使いやすくなりました 住友のギヤモータに適した小型インバータ HF620 が誕生!

### ■操作性の向上

- ・ダイヤルによるパラメータの設定、各種モニタの選択などが容易となり操作性の向上を実現しました。  
カラー液晶のリモートオペレータ（オプション）を接続することにより外部操作が可能となります。  
（リモートオペレータ OS-44 ver.2.0 以降）

### ■グローバル対応

- ・品質・安全性を保证する EU 指令、UL、cUL および RoHS2 指令に対応しています。

### ■通信機能

- ・通信プロトコルに対応しています。標準で Modbus-RTU (RS485) 通信対応、通信オプションユニット (C1-CCL-H) の装着で CC-Link に対応できます。

### ■環境にやさしいグリーントランスフォーメーション (GX) をサポート

- ・筐体部分にリサイクルグレードの樹脂を採用し、循環型社会の実現に対応していきます。
- ・誘導モータだけでなく、省エネとなる PM モータの駆動ができます。ランニングコスト削減と同時にエネルギー対策に貢献できます。

### ■住友のギヤモータに適したパワフルなインバータ

- ・センサレスベクトル制御により、住友のギヤモータの確実な始動と運転を実現しました。  
HF-620 を豊富な住友のギヤモータと組み合わせて使用することができます。



サイクロ®減速機



ハイポニック減速機®



プレスト NEO®ギヤモータ

## 〈目次〉

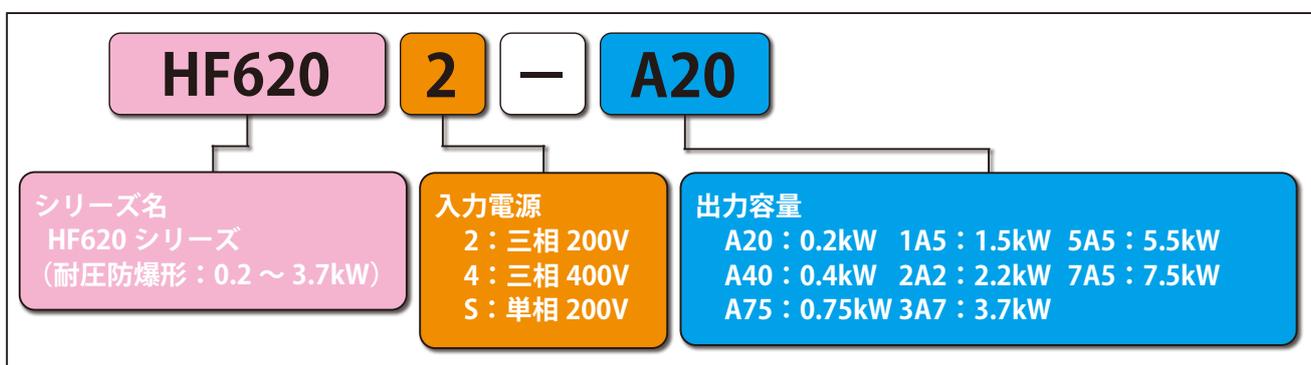
特長	1
操作パネル	3
標準仕様・共通仕様	5
標準接続図	9
端子機能	10

耐圧防爆形シリーズ	12
サイクロ減速機付耐圧防爆形インバータ用 AF モータ	14
耐圧防爆形インバータ用 AF モータ外形図	15
パラメーター一覧	16
外形寸法図	29

## ■容量範囲

電圧クラス (入力 / 定格出力)	適用モータ (kW)							
	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5
三相 200V / 三相 200V								
三相 400V / 三相 400V								
単相 200V / 三相 200V								

## ■形式



## ■耐圧防爆形 (d2G4) のシリーズ化

- ・耐圧防爆形モータ (0.2～3.7kW) に対応
- ・センサレスベクトル制御での運転

## ■特長

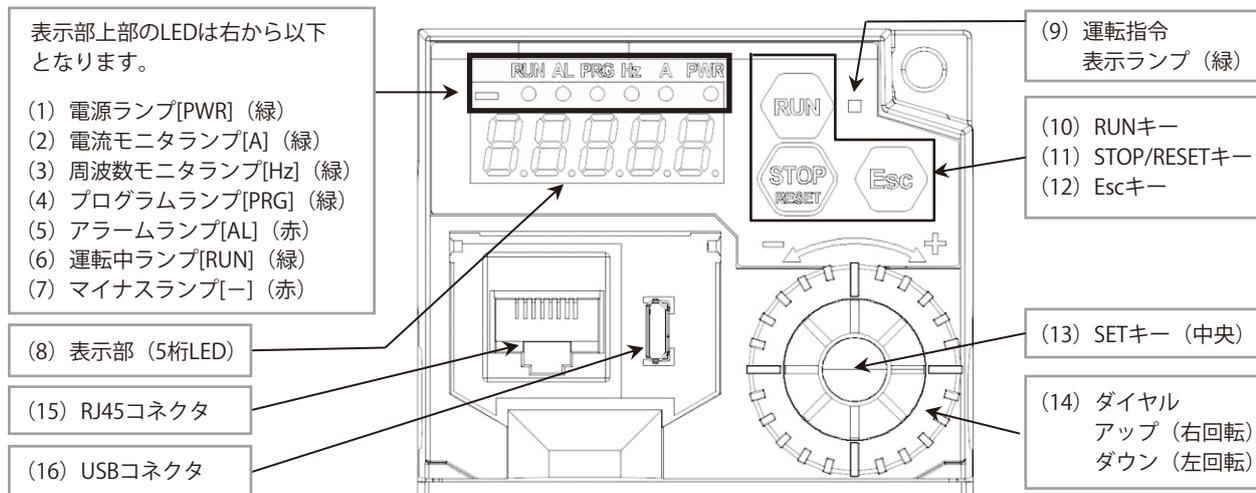
1. 豊富な機種  
三相 200V 級・400V 級 (0.2～3.7kW)  
単相 200V 級電源入力 (0.2～2.2kW)
2. 始動トルク  
200%以上
3. 速度変動率  
± 2.0%以内



適用配線器具	31
オプション	33
周辺機器	34
モータ運転特性	38
インバータをお使いになるお客様へ	39

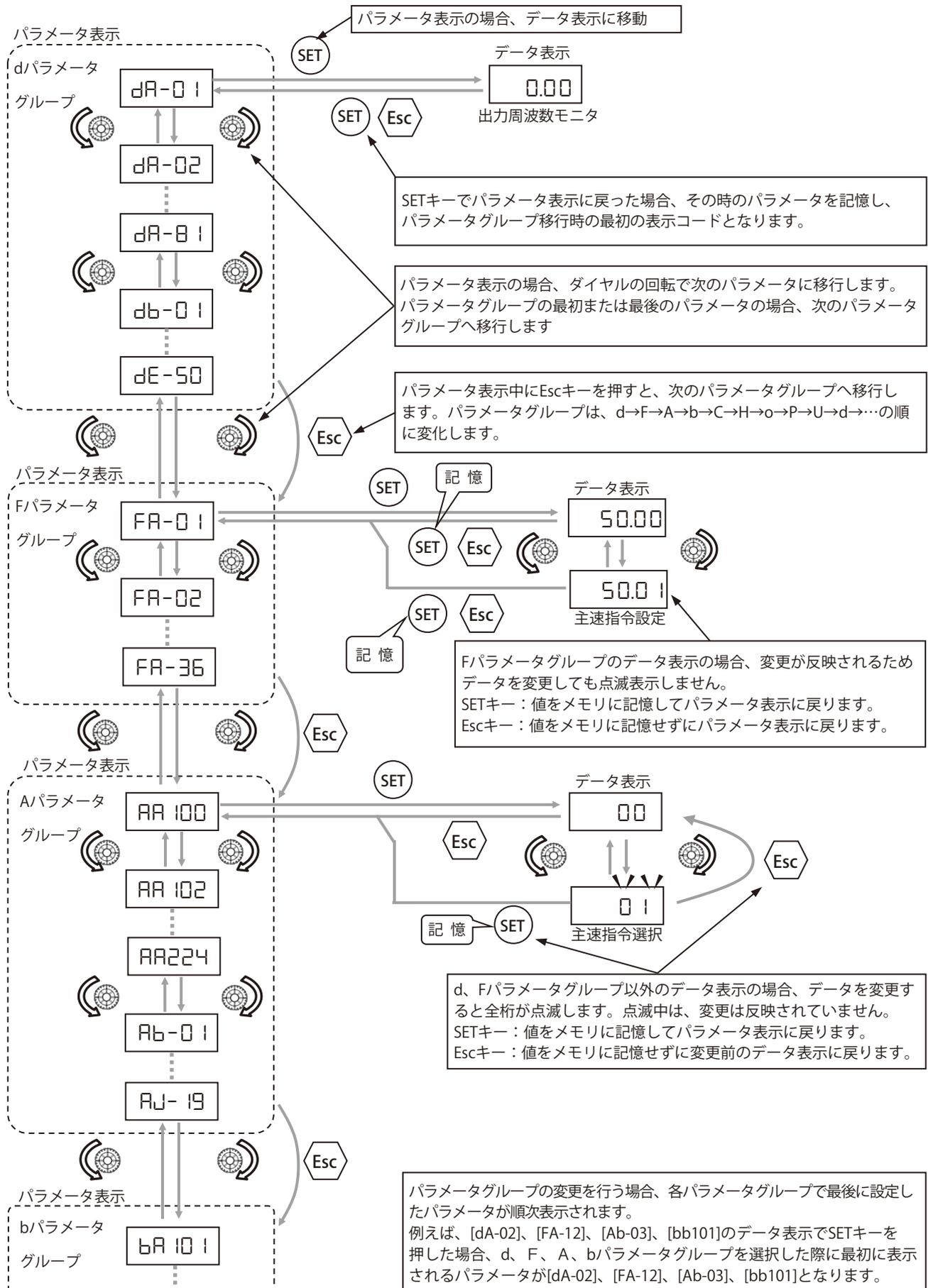
保証基準	41
------	----

## ■操作パネルの各部の名称と内容



名称	内容
(1) 電源ランプ [PWR] (緑)	インバータの電源供給中に点灯 (緑) します。
(2) 電流モニタランプ [A] (緑)	表示部のデータが電流の時に点灯 (緑) します。
(3) 周波数モニタランプ [Hz] (緑)	表示部のデータが周波数の時に点灯 (緑) します。
(4) プログラムランプ [PRG] (緑)	表示部が変更可能なデータ (設定値) を表示している時に点灯 (緑) します。設定値に不整合がある場合は点滅します。
(5) アラームランプ [AL] (赤)	インバータがトリップした時に点灯 (赤) します。
(6) 運転中ランプ [RUN] (緑)	インバータが運転中の時に点灯 (緑) します。 ( [運転指令あり] と [インバータ出力中] ) の OR 条件で点灯するので、設定周波数が 0 Hz で運転指令を入れた場合や、運転指令 OFF 後の減速中も点灯します。 )
(7) マイナスランプ [-] (赤)	表示部のデータが負の値の時に点灯 (赤) します。
(8) 表示部 (5桁 LED)	各種パラメータや周波数設定値などのデータを表示 (赤) します。
(9) 運転指令表示ランプ (緑)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運転指令先が「操作パネル」の時に点灯 (緑) します。 (操作パネルの RUN キーが有効な状態。)</li> <li>・運転指令先が操作パネルの RUN キーの場合でも、何らかの機能により運転ができない状態で RUN キーを押すと、本ランプが点滅します。</li> </ul>
(10) RUN キー	インバータの運転を行います。運転指令先が「操作パネル」の時に有効です。運転方向は、「RUN キー運転方向選択 [AA-12]」で設定します。
(11) STOP/RESET キー	インバータを減速停止させます。「STOP キー選択 [AA-13]」で、本キーによる運転停止の有効 / 無効の切り替えが可能です。インバータがトリップ中の場合はリセット (トリップ状態から復帰) します。
(12) Esc キー	パラメータ表示の場合、次のパラメータグループに移行し、グループ毎の最後に設定したパラメータを表示します。電源遮断後も最後に設定したパラメータの記憶は維持されます。データ表示時は、設定をキャンセルしてパラメータ表示に戻ります。表示画面に関わらず、長押し (約 3 秒) すると「出力周波数モニタ [dA-01]」のデータ (出力周波数) を表示します。リモートオペレータが接続されている場合に、本体 Esc キー長押し (1 秒以上) により本体の操作パネルによる操作が有効になります。再度 Esc キー長押しでリモートオペレータに操作に戻ります。
(13) SET キー	パラメータ表示時は、データ表示に移動します。データ表示時は、設定を決定、記憶してパラメータ表示に戻ります。また、最後に SET キーを押したパラメータを記憶して、電源投入時にそのパラメータを表示することができます。パラメータグループ毎で、最後に設定したパラメータは記憶され、Esc キーによるパラメータグループ移動時の最初の表示パラメータとなります。
(14) ダイヤル	パラメータの変更や設定データの増加 / 減少を行います。右回転で増加、左回転で減少となります。ダイヤルを回すスピードに対する、パラメータや設定データの、増減と桁上げの度合は「ダイヤル感度 [UA-76]」および「ダイヤル桁上げ感度 [UA-77]」で設定できます。
(15) RJ45 コネクタ	オプションのリモートオペレータ接続用コネクタです (RS-422 専用)。リモートオペレータを接続すると本体のキーが効かなくなります。この時の (8) 表示部に表示するデータは、「オペレータ接続時本体表示 [UA-95]」で設定します。
(16) USB コネクタ	パソコン接続用コネクタ (USB 2.0 Micro-B コネクタ) です。パソコン通信ソフトウェア (SASF001) との接続時に使用します。

■操作パネルによるデータの表示・変更方法



## 標準仕様

## ■単相 200V 級

ユニット形式		HF620S-					
		A20	A40	A75	1A5	2A2	
適用モータ容量 (4極) (kW)	LD	0.4	0.55	1.1	2.2	3.0	
	ND	<b>0.2</b>	<b>0.4</b>	<b>0.75</b>	<b>1.5</b>	<b>2.2</b>	
定格出力電流 (A) 注1	LD	2.0	3.5	6.0	9.8	12.2	
	ND	<b>1.6</b>	<b>3.2</b>	<b>5.0</b>	<b>8.0</b>	<b>11.0</b>	
過負荷電流定格	LD	120% / 60s					
	ND	<b>150% / 60s</b>					
定格出力電圧		三相 200 ~ 240V (受電電圧以上に出力されません。)					
定格容量 (kVA)	200V	LD	0.7	1.2	2.0	3.4	4.2
		ND	<b>0.5</b>	<b>1.1</b>	<b>1.7</b>	<b>2.7</b>	<b>3.8</b>
	240V	LD	0.8	1.4	2.4	4.0	5.0
		ND	<b>0.6</b>	<b>1.3</b>	<b>2.0</b>	<b>3.3</b>	<b>4.5</b>
定格入力電流 (A) 注2	LD	3.6	7.3	13.8	20.2	24.0	
	ND	<b>3.0</b>	<b>6.3</b>	<b>11.5</b>	<b>16.8</b>	<b>22.0</b>	
定格入力交流電圧 注3		単相 200V ~ 240V (-15%/+10%)、50/60Hz ± 5%					
電源設備容量 (kVA) 注4	LD	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	
	ND	<b>10.0</b>	<b>10.0</b>	<b>10.0</b>	<b>10.0</b>	<b>10.0</b>	
キャリア周波数変更範囲 注5	LD	2.0 ~ 10.0kHz					
	ND	<b>2.0 ~ 15.0kHz</b>					
始動トルク 注6		150%以上 / 0.5Hz					
制動	再生制動 注7	制動抵抗器動作回路を内蔵 (制動抵抗器別置)					
接続可能な制動抵抗器の最小抵抗値 (Ω)		100	100	50	50	35	
冷却方法		自冷 (ファンなし)			強制空冷 (ファンあり)		
寸法	W (幅) (mm)	68	68	108	108	108	
	H (高さ) (mm)	128	128	128	128	128	
	D (奥行) (mm) 注8	109	122.5	170.5	170.5	170.5	
保護構造		IP20/UL open type					
概略質量 (kg)		1.0	1.1	1.6	1.8	1.8	

## ■三相 200V 級

ユニット形式		HF6202-								
		A20	A40	A75	1A5	2A2	3A7	5A5	7A5	
適用モータ容量 (kW)	LD	0.4	0.75	1.1	2.2	3.0	5.5	7.5	11	
	ND	<b>0.2</b>	<b>0.4</b>	<b>0.75</b>	<b>1.5</b>	<b>2.2</b>	<b>3.7</b>	<b>5.5</b>	<b>7.5</b>	
定格出力電流 (A) 注1	LD	2.0	3.5	6.0	9.8	12.2	19.6	30.0	45.0	
	ND	<b>1.6</b>	<b>3.2</b>	<b>5.0</b>	<b>8.0</b>	<b>11.0</b>	<b>17.5</b>	<b>25.0</b>	<b>33.5</b>	
過負荷電流定格	LD	120% / 60s								
	ND	<b>150% / 60s</b>								
定格出力電圧		三相 200 ~ 240V (受電電圧以上に出力されません。)								
定格容量 (kVA)	200V	LD	0.7	1.2	2.0	3.4	4.2	6.7	10.3	15.6
		ND	<b>0.5</b>	<b>1.1</b>	<b>1.7</b>	<b>2.7</b>	<b>3.8</b>	<b>6.0</b>	<b>8.6</b>	<b>11.6</b>
	240V	LD	0.8	1.4	2.4	4.0	5.0	8.1	12.4	18.7
		ND	<b>0.6</b>	<b>1.3</b>	<b>2.0</b>	<b>3.3</b>	<b>4.5</b>	<b>7.2</b>	<b>10.3</b>	<b>13.9</b>
定格入力電流 (A) 注2	LD	2.0	3.9	7.2	10.8	13.9	23.2	37.0	48.0	
	ND	<b>1.6</b>	<b>3.3</b>	<b>6.0</b>	<b>9.0</b>	<b>12.7</b>	<b>20.5</b>	<b>30.8</b>	<b>39.6</b>	
定格入力交流電圧 注3		三相 200V ~ 240V (-15%/+10%)、50/60Hz ± 5%								
電源設備容量 (kVA) 注4	LD	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	20.0	30.0	50.0	
	ND	<b>10.0</b>	<b>10.0</b>	<b>10.0</b>	<b>10.0</b>	<b>10.0</b>	<b>20.0</b>	<b>20.0</b>	<b>30.0</b>	
キャリア周波数変更範囲 注5	LD	2.0 ~ 10.0kHz								
	ND	<b>2.0 ~ 15.0kHz</b>								
始動トルク 注6		150%以上 / 0.5Hz								
制動	再生制動 注7	制動抵抗器動作回路を内蔵 (制動抵抗器別置)								
接続可能な制動抵抗器の最小抵抗値 (Ω)		100	100	50	50	35	35	20	17	
冷却方法		自冷 (ファンなし)			強制空冷 (ファンあり)					
寸法	W (幅) (mm)	68	68	68	108	108	140	140	140	
	H (高さ) (mm)	128	128	128	128	128	128	260	260	
	D (奥行) (mm) 注8	109	122.5	145.5	170.5	170.5	170.5	155	155	
保護構造		IP20/UL open type								
概略質量 (kg)		1.0	1.1	1.2	1.6	1.8	2.0	3.5	3.5	

■三相 400V 級

ユニット形式		HF6204-							
		A40	A75	1A5	2A2	3A7	5A5	7A5	
適用モーター容量 (4極) (kW)	LD	0.75	1.5	2.2	3.0	5.5	7.5	11	
	ND	<b>0.4</b>	<b>0.75</b>	<b>1.5</b>	<b>2.2</b>	<b>3.7</b>	<b>5.5</b>	<b>7.5</b>	
定格出力電流 (A) 注1	LD	2.1	4.1	5.5	7.1	11.9	17.5	24.0	
	ND	<b>1.8</b>	<b>3.4</b>	<b>4.8</b>	<b>6.0</b>	<b>9.2</b>	<b>14.8</b>	<b>19.0</b>	
過負荷電流定格	LD	120% / 60s							
	ND	<b>150% / 60s</b>							
定格出力電圧		三相 380 ~ 480V (受電電圧以上に出力されません。)							
定格容量 (kVA)	380V	LD	1.3	2.6	3.6	4.6	7.8	11.5	15.7
		ND	<b>1.1</b>	<b>2.2</b>	<b>3.1</b>	<b>3.9</b>	<b>6.0</b>	<b>9.7</b>	<b>12.5</b>
	480V	LD	1.7	3.4	4.5	5.9	9.8	14.5	19.9
		ND	<b>1.4</b>	<b>2.8</b>	<b>3.9</b>	<b>4.9</b>	<b>7.6</b>	<b>12.3</b>	<b>15.7</b>
定格入力電流 (A) 注2	LD	2.1	4.3	5.9	8.1	13.3	20.0	24.0	
	ND	<b>1.8</b>	<b>3.6</b>	<b>5.2</b>	<b>6.5</b>	<b>11.0</b>	<b>16.9</b>	<b>19.0</b>	
定格入力交流電圧 注3		三相 380 ~ 480V (-15%/+10%)、50/60Hz ± 5%							
電源設備容量 (kVA) 注4	LD	10.0	10.0	10.0	10.0	20.0	30.0	30.0	
	ND	<b>10.0</b>	<b>10.0</b>	<b>10.0</b>	<b>10.0</b>	<b>20.0</b>	<b>20.0</b>	<b>30.0</b>	
キャリア周波数変更範囲 注5		LD	2.0 ~ 10.0kHz						
		ND	<b>2.0 ~ 15.0kHz</b>						
始動トルク 注6		150%以上 / 0.5Hz							
制動	回生制動 注7	制動抵抗器動作回路を内蔵 (制動抵抗器別置)							
	接続可能な制動抵抗器の最小抵抗値 (Ω)	180	180	180	100	100	70	70	
冷却方法		自冷 (ファンなし)	強制空冷 (ファンあり)						
寸法	W(幅) (mm)	108	108	108	108	140	140	140	
	H(高さ) (mm)	128	128	128	128	128	260	260	
	D(奥行) (mm) 注8	143.5	170.5	170.5	170.5	170.5	155	155	
保護構造		IP20/UL open type							
概略質量 (kg)		1.5	1.8	1.8	1.8	2.0	3.5	3.5	

- 注) 1. 負荷定格: ND = 標準負荷モード (初期設定)、LD = 軽負荷モード、キャリア周波数設定と周囲温度により電流ディレーティングが必要な機種があります。
2. 定格入力電流は、定格電流出力時の値です。電源側のインピーダンス (配線、遮断機、ACリアクトルなど) により値が変わります。
3. 低電圧指令 (LVD) への対応は、次の通りです。汚染度 2、過電圧カテゴリ 3
4. 電源設備容量は、200V 級で 220V、400V 級で 440V 出力の定格電流出力時の値です。電源側のインピーダンス (配線、遮断器、ACリアクトルなど) により値が変わります。
5. 「キャリア周波数 [bb101]」の設定範囲は、「負荷仕様選択 [Ub-03]」に従って制限があります。
6. センサレスベクトル制御 (住友標準モータ) の適用時の値です。トルク特性は、制御方式やモータにより異なる場合があります。
7. インバータ内蔵の制動回路でブレーキトルクが不足する場合、別置の回生制動ユニット (オプション) を使用することもできます。
8. ダイヤル突起寸法 3mm を除いた寸法です。オプション接続時は、必要な D 寸法が増えます。

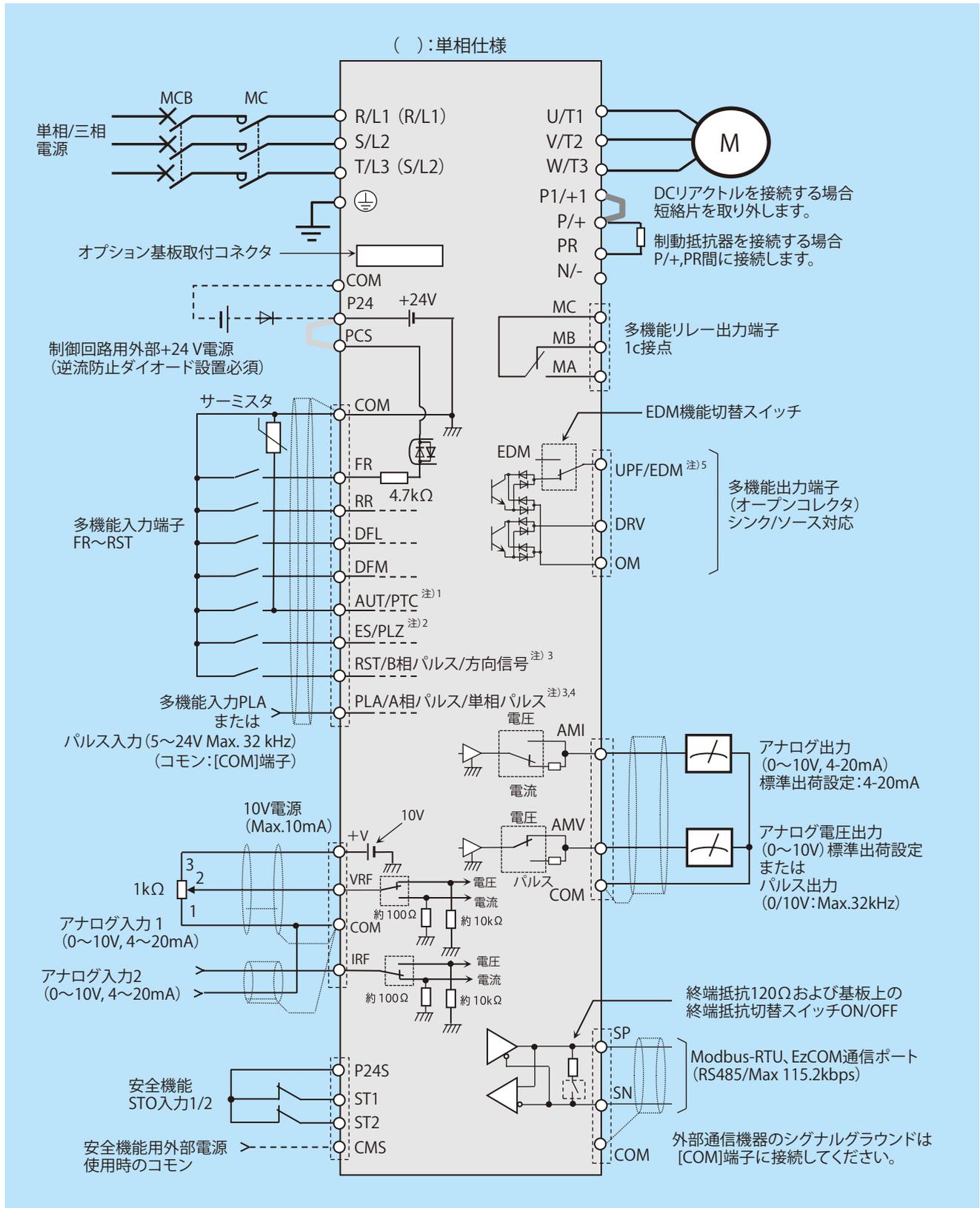
## 共通仕様

項目		仕様		
制御方式(モータへの出力)		PWM 方式		
出力周波数範囲 <sup>注1)</sup>		0.01 ~ 590.00Hz		
周波数精度		最高周波数に対して、デジタル指令± 0.01%、アナログ指令± 0.2% (25 ± 10°C)		
周波数分解能		デジタル設定:0.01Hz、アナログ設定:最高周波数 /1000		
制御方式(周波数・電圧演算) <sup>注2)</sup>		IM	V/f 制御 (定トルク、低減トルク、自由 V/f、自動トルクブースト) センサレスベクトル制御 (低速域でキャリア低減あり)	
		SM/PMM	PM センサレスベクトル制御 <sup>注3)</sup>	
加速・減速時間		0.00 ~ 3600.00s (直線、S 字、U 字、逆 U 字、EL-S 字)		
始動トルク		150% 以上 /0.5Hz (IM センサレスベクトル制御時)		
モニタ機能		出力周波数、出力電流、出力トルク <sup>注4)</sup> 、トリップ来歴、入出力端子状態、入力電力 <sup>注5)</sup> 、出力電力 <sup>注5)</sup> など		
始動機能		直流制動後始動、周波数引込始動、減電圧始動、トリップリトライ再始動		
停止機能		フリーランストップ、減速停止後または信号入力による直流制動(ブレーキ力、時間、動作速度調整可能)		
ストール防止機能		ストール防止、過電流抑制、過電圧抑制機能		
保護機能 <sup>注6)</sup>		過電流エラー、モータ過負荷エラー、制動抵抗器過負荷エラー、過電圧エラー、メモリエラー、不足電圧エラー、電流検出器エラー、CPU エラー、外部トリップエラー、USP エラー、地絡エラー、受電過電圧エラー、温度検出エラー温度エラー、コア-IO 間通信タイムアウトエラー、入力欠相エラー、主回路異常、アナログ入力値過大エラー、ドライバエラー、出力欠相エラー、サーミスタエラー、ブレーキエラー、低速域過負荷エラー、コントローラ過負荷、エラー、操作パネル通信エラー、RS485 エラー、オプション関連エラー、機能安全関連エラー、エンコーダ断線エラー位置制御範囲オーバーエラー、速度偏差エラー、過速度エラー、コンタクタエラー、PID 初期チャージエラー、非定常上限検出エラー、非定常下限検出エラー		
その他の機能		V/f 自由設定、手動トルクブースト、出力電圧ゲイン、AVR、制動抵抗回路 (DBTR)、モータ定数選択、オートチューニング、安定化制御、逆転防止、絶対位置制御、トルク制御、自動キャリア低減、トルク制限、省エネ運転、PID 制御、瞬停ノンストップ、ブレーキ制御、商用切り替え、最低周波数上限・下限周波数リミッタジャンプ周波数、多段速、加減速一時停止、ジョギング、周波数演算、周波数加算、2 段加減速、外部スタート・エンド、アナログ出力調整機能、ウィンドウコンパレータ、停止方式選択、入力端子応答調整、出力信号ディレイ、運転方向制限、停止キー選択、ソフトロック、スケーリング機能、表示選択、パスワード機能初期画面選択、冷却ファン ON/OFF、ワーニングなど		
入力	周波数設定	標準操作/パネル	パラメータによる指令値設定 (操作パネルのダイヤル、Esc キー、SET キーで設定)	
		外部信号 <sup>注7)</sup>	アナログ入力 ([VRF] 端子、[IRF] 端子) (パラメータによる電圧 / 電流切替有)	0 ~ 10V 電圧入力 (入力インピーダンス :10k Ω) 4 ~ 20mA 電流入力 (入力インピーダンス :100 Ω)
			多段速指令 (入力端子機能使用)	最大 16 段速
			パルス入力 ([RST] 端子、[PLA] 端子)	最大 32kHz × 2
	外部ポート	RS485 シリアル通信 (Modbus-RTU)、USB (パソコン通信)、リモートオペレータ、通信オプション		
	正転・逆運 運転 / 停止	標準操作/パネル	RUN/STOP キーによる実行 (正転 / 逆転はパラメータ設定で切替え)	
		外部信号	正転 [FRI] / 逆転 [RR] (入力端子機能割り付け時)、3 ワイヤ入力 (入力端子機能割り付け時)	
		外部ポート	RS485 シリアル通信 (Modbus-RTU)、USB (パソコン通信)、リモートオペレータ、通信オプション	
	入力端子機能	8 端子 (入力端子 FR ~ PLS) へ個別に機能を割り付け可能。		
	アナログ入力	2 端子 (VRF) 端子 / [IRF] 端子 : 0 ~ 10V 電圧入力、4 ~ 20mA 電流入力 (パラメータによる切替)		
	バックアップ電源端子	[P24] 端子より外部 +24V 入力可能 (逆流防止ダイオードの設置必須)		
	機能安全 STO 入力端子	2 端子 (同時入力)		
	サーミスタ入力端子	1 端子 (PTC タイプに対応、入力端子 [AUT] 兼用)		
パルス入力端子	入力端子 [PLA] (A 相) / 入力端子 [RST] (B 相) / 入力端子 [ES] ([PLZ]) または任意の入力端子への [PLA]/[PLB] 割付 (パラメータ設定) および使用する機能により端子が異なります。			
出力	出力端子機能	オープンコレクタ出力 2 端子 (出力端子 [UPF]、[DRV])、1c 接点リレー出力端子へ個別に機能を割付可能		
	EDM 信号	STO 状態モニタ (スライドスイッチにより、出力端子 [UPF] を [EDM] 信号に切替え)		
	モニタ出力 <sup>注8)</sup>	2 端子 [AMI] 端子 : 4 ~ 20mA アナログ電流出力 / 0 ~ 10 VDC アナログ電圧出力 [AMV] 端子 : 0 ~ 10V アナログ電圧出力 / パルス出力 (最大 32kHz/10V 出力)		
EMC ノイズフィルタ		非内蔵 (外部設置オプション対応)		
PC 外部アクセス		USB Micro-B		

項目		仕様
使用環境	周囲温度	ND (標準負荷) : -10 ~ 50°C / LD (軽負荷) : -10 ~ 40°C
	保存温度 <sup>注)9</sup>	-20 ~ 65°C
	湿度	20 ~ 90% RH (結露のない所)
	振動	10 ~ 57Hz 以下: 振幅 0.075mm 57 ~ 150Hz 以下: 9.8m/s <sup>2</sup> (1.0G)
	使用場所 <sup>注)10</sup>	標高 1000 m 以下、屋内 (腐食ガス、オイルミスト、塵埃のない所)
寿命部品		基板上および主回路平滑コンデンサ設計寿命 10 年
		冷却ファン設計寿命 10 年 (冷却ファン搭載機種) ただし塵埃なきこと
		制御回路基板上の記憶素子
適合規格 <sup>注)11</sup>		CE: EN IEC 61800-3 (別途、EMC フィルタオプションが必要です) EN 61800-5-1 UL: UL 61800-5-1, - 過電圧カテゴリ 3, - 汚染度 2 その他: c-UL 機能安全: STO (Safe torque off) 機能 / EN 61800-5-2: SIL3、 EN ISO 13849-1: Cat.3 PLe IEC 60204-1: Stop Cat.0
オプション基板取付コネクタ		1 台装着可能
その他のオプション		交流リアクトル、直流リアクトル、ノイズフィルタ、ラジオノイズフィルタ (XY フィルタ)、ゼロ相リアクトル 制動抵抗器、回生制動ユニット、リモートオペレータ (OS-44 ver.2.0 以降)、PC ソフトウェア、他

- 注) 1. 出力周波数範囲は、制御方式や使用するモータやギヤモータに依存します。60 Hz を超えて運転する場合は、モータの最高回転数やギヤの許容入力回転数を考慮する必要があります。
2. 制御モードを変更する場合、モータ定数の設定が適切でないと、所望の始動トルクが得られない、あるいはトリップする可能性があります。
3. SM/PMM モータの制御を行うことができます。
4. 出力トルクは、参考値表示です。
5. 入力電力モニター / 出力電力モニターは参考値表示です。
6. 保護機能で「ドライバエラー [E030]」が発生した場合、短絡保護だけでなく、主回路素子が破損している場合にも発生します。
7. 出荷時に、[VRF] 端子は電圧入力 9.8V、[IRF] 端子は電流入力 19.8mA の時に、出力周波数が最高周波数となるように調整されています。
8. アナログモニター出力はアナログメータまたはデジタル周波数カウンタ接続用の目安出力です。
9. 保存温度は輸送中の温度です。
10. 高度 1000m 以上で使用する場合、100m 高度が上がる毎に気圧がおおよそ 1% 減少します。高度が 100m 上がる毎に、定格電流に対し 1% の電流ディレーティングを行います。
11. 絶縁距離は UL、CE 規格に適合しています。

# HF-620 標準接続図



- 注) 1. 「サーミスタ選択 [Cb-40]」に「PTC (抵抗値) 有効 (01)」を選択した場合、入力端子 [AUT] は外部サーミスタ (PTC) 接続用端子となります。
2. 「パルス入力 Z[PLZ]」入力端子を使用する場合は、入力端子 [ES] に割り付けてください。
3. 「パルス入力検出対象選択 [CA-90]」に「無効 (00)」以外を選択した場合、入力端子 [RST] は B 相パルス入力または方向信号用端子、入力端子 [PLA] は A 相パルス入力または単相パルス入力用端子に自動的に切り替わります。
4. 入力端子 [PLA] の電気的仕様は、他の入力端子 [FR] ~ [RST] と異なります。
5. 出力端子 [UPF] は、基板上のスイッチを ON にすることで、「STO 状態モニタ [EDM]」に切り替わります。スイッチを OFF に戻した場合、出力端子 [UPF] は「割付なし [no]」となります。

## 主回路端子

端子記号	端子名称	内容
R/L1	主電源入力端子	交流電源に接続します。 単相 200V 機種には、[T/L3] 端子がありません。[R/L1] 端子と [S/L2] 端子に接続します。
S/L2		
T/L3		
U/T1	インバータ出力端子	三相モータを接続します。
V/T2		
W/T3		
P1/+1	DCリアクトル接続端子	[P1/+1] と [P/+] 端子間の短絡バーを外し、DCリアクトル(オプション)を接続します。
P/+	制動抵抗器接続端子	[P/+] と [PR] 端子間に制動抵抗器(オプション)を接続します。(制動トルクを必要とする場合)
PR		
P/+ N/-	回生制動ユニット接続端子	[P/+] と [N/-] 端子間に回生制動ユニット(オプション)を接続します。 (制動トルクを必要として、インバータ内蔵の制動回路で不足の場合)
G	インバータ用接地端子	接地端子です。感電防止、ノイズ低減のために接地します。 200V 級は D 種接地、400V 級は C 種接地に接続します。 3.7kW 以下の機種では、インバータ下面左にあるアースバーに接続します。

## 制御端子

項目	端子記号	端子名称	内容	電気的特性
アナログ入力 / サーミスタ入力				
電源	COM	入力信号用コモン	内部電源、入力端子、アナログ入出力端子のコモン端子です。	-
	+V	周波数設定用電源	DC10V 電源です。可変抵抗器により、周波数指令を入力する場合に使用します。	許容最大電流:10mA
アナログ入力	VRF	アナログ入力 (電圧入力)	アナログ入力用の端子です。パラメータ設定により、電圧 / 電流入力を切り替えて使用することができます。 ・アナログ電圧入力:0 ~ 10V の電圧入力です。 ・アナログ電流入力:4 ~ 20mA 電流入力です。	アナログ電圧入力時: 入力インピーダンス:約 10k Ω 許容入力電圧範囲:-0.3 ~ +12V アナログ電流入力時: 入力インピーダンス:約 100 Ω 許容入力:0 ~ 24mA
	IRF	アナログ入力 (電流入力)		
サーミスタ入力	AUT [PTC]	外部サーミスタ入力	「サーミスタ選択 [Cb-40]」に「PTC(抵抗値)有効(01)」を設定すると入力端子 [AUT] がサーミスタ接続用端子となります。本端子と [COM] 端子との間に外部サーミスタを接続し、温度異常でインバータをトリップさせます。	PTC タイプ
デジタル入力				
電源	COM	入力信号用コモン	内部電源、入力端子、アナログ入出力端子のコモン端子です。	-
	P24	入力信号用電源	接点入力信号用の DC24V 内部電源端子です。ソース論理入力時は、コモンとなります。本端子への外部 + 24V 電源入力により制御基板のみ動作させて、パラメータの読出し、書込み、通信などが可能です。	許容最大電流:100mA
	PCS	シンク・ソース切替端子	シンク入力時:[P24] 端子と短絡 ソース入力時:[COM] 端子と短絡	-
接点入力	FR RR DFL DFM AUT	多機能入力	各端子のパラメータ設定にて、各端子機能が選択できます。	各入力端子 - [PCS] 間電圧 ON 電圧:最小 18V OFF 電圧:最大 3V 許容最大電圧:27V 負荷電流:5mA (+ 24V 時) 内部抵抗:4.7k Ω
接点入力 または パルス入力	ES	多機能入力または [Z 相] パルス入力	原点復帰機能やオリエンテーション機能を使用するために Z 相のパルスを入力する場合、入力端子 [ES] に「パルス入力 Z[PLZ]」を割り付けます。	入力パルス 最小 0.3Hz ~ 最大 32kHz [ES]/[RST] - [PCS] 間電圧: ON 電圧:最小 18V OFF 電圧:最大 3V 許容最大電圧:DC27V 負荷電流:8 mA (DC24V 時) 内部抵抗:3.0k Ω
	RST	多機能入力または [B 相] パルス入力 方向信号	「パルス入力検出対象選択 [CA-90]」に「無効(00)」以外を選択した場合、入力端子 [RST] は B 相パルス入力、または単相パルス入力時の方向指令用の端子となります。	
	PLA	多機能入力または [A 相] パルス入力 単相パルス入力	「パルス入力検出対象選択 [CA-90]」に「無効(00)」以外を選択した場合、入力端子 [PLA] は 0/DC5 ~ 24V パルス入力端子となります。 「パルス入力検出対象選択 [CA-90]」に「無効(00)」を選択した場合は、多機能入力端子となります。この場合、ソース論理で使用するか、[COM] 端子との間に外部電源が必要です。	入力パルス 最小 0.3Hz ~ 最大 32kHz [PLA] - [COM] 間電圧: ON 電圧:最小 4V OFF 電圧:最大 1V 許容最大電圧:DC27V 内部抵抗:11k Ω

項目	端子記号	端子名称	内容	電気的特性
デジタル出力				
オープンコレクタ出力	UPF DRV	多機能出力	端子のパラメータ設定にて、各端子機能が選択できます。 また、シンク論理・ソース論理どちらも対応しています。	オープンコレクタ出力 各出力端子 - [OM] 間 許容最大電圧 : DC27V 許容最大電流 : 50mA ON時電圧降下: 4V 以下
	OM	多機能出力用コモン	出力端子 [UPF], [DRV] のコモン端子です。	許容最大電流: 100 mA
リレー出力	MC MA MB	多機能リレー出力	1c 接点出力です。 パラメータ設定にて、端子機能が選択できます。 (出荷設定: アラーム出力)	最大接点容量 [MA] - [MC]: AC250V, 2A (抵抗), 0.2A (誘導) DC30 V 3 A (抵抗), 0.6 A (誘導) [MB] - [MC]: AC250V, 1A (抵抗), 0.2A (誘導) DC30 V 1 A (抵抗), 0.2 A (誘導) 接点最小容量 AC100V、10mA DC5V、100mA
モニタ出力				
モニタ出力	AMI	アナログ出力 (電圧 / 電流出力)	パラメータ設定により電圧 / 電流出力を切り替えて使用することができます。 ・アナログ電圧出力 モニタ値を、0 ~ 10V 電圧信号として出力します。 ・アナログ電流出力 モニタ値を、4 ~ 20mA 電流信号として出力します。	アナログ電圧出力時 許容最大電流: 2mA 出力電圧精度: ± 10% (周囲温度: 25°C ± 10°C) アナログ電流出力時 許容負荷インピーダンス: 250 Ω 以下 出力電圧精度: ± 20% (周囲温度: 25°C ± 10°C)
	AMV	アナログ電圧出力または パルス出力	パラメータ設定により電圧 / 電流出力を切り替えて使用することができます。 ・アナログ電圧出力 モニタ値を、0 ~ 10V 電圧信号として出力します。 ・パルス出力 モニタ値を、0/10V パルス信号または、PWM 信号として出力します。	アナログ電圧出力時: 許容最大電流: 2mA 出力電圧精度 ± 10% (周囲温度: 25°C ± 10°C) パルス出力時: 許容最大電流: 2mA 最大出力周波数: 32kHz
通信				
シリアル通信	SP SN	Modbus 通信	Modbus-RTU/EzCOM 用の RS485 ポートです。 外部制御機器のシグナルグラウンドとの接続には、[COM] 端子を使用してください。	最大通信速度: 115.2kbps 内蔵終端抵抗: 120 Ω ディップスイッチ切替え SP: RS485 差動 (+) 信号 SN: RS485 差動 (-) 信号
セーフティ機能				
機能安全	P24S	+24V 出力	[ST1]/[ST2] 端子専用の +24V 電源です。	最小出力電流: 100mA
	CMS	+24V 出力用コモン	[P24S] 端子のコモン端子です。	-
	ST1 ST2	STO 入力 1 STO 入力 2	STO 入力端子	[ST1/ST2] ~ [CMS] 間電圧 ON 電圧: 最小 15V OFF 電圧: 最大 5V 許容最大電圧: DC27V 負荷電流: 5mA (DC24V 時) 内部抵抗: 4.7k Ω
	UPF [EDM]	STO 状態モニタ出力	EDM 機能切替えスイッチを ON にすると出力端子 [UPF] が [EDM] に切り替わります。	オープンコレクタ出力 [EDM] ~ [OM] 間電圧 許容最大電圧: DC27V 許容最大電流: 50mA ON時電圧降下: 4V 以下

## ■特長

1. 豊富な機種  
三相 200V 級・400V 級 (0.2 ~ 3.7kW)  
**単相 200V 級電源入力** (0.2 ~ 2.2kW)
2. 始動トルク  
200%以上
3. 速度変動率  
± 2.0%以内



## ■製作範囲と標準仕様

kW (4P)	インバータ形式 (*2 or 4)	モータ 枠番号	モータ仕様						製作範囲	
			極数	耐熱 クラス	基底 周波数	定トルク 範囲	最高 周波数	保護形式		始動 トルク
0.2	HF620S-A20	T-71S	4P	130 (B)	60Hz 専用	3 ~ 60Hz (1:20)	120Hz	全閉 自冷	200% 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>■製作可能 脚付 JEM フランジ サイクロ直結 IP44、IP55</li> <li>■製作不可 PG 付 ブレーキ付</li> </ul>
	HF6202-A20									
	HF6204-A40									
0.4	HF620S-A40	T-80M						全閉 外扇		
	HF620*-A40									
0.75	HF620S-A75	T-90L						全閉 外扇		
	HF620*-A75									
1.5	HF620S-1A5	T-100L						全閉 外扇		
	HF620*-1A5									
2.2	HF620S-2A2	T-112M						全閉 外扇		
	HF620*-2A2									
3.7	HF620*-3A7	T-132MS	全閉 外扇							

- 注) 1. インバータ形式 HF620\*・・・2:三相 200V 級、4:三相 400V 級となります。  
 2. モータは、全て三相モータとなります。(単相 200V 級入力電源用でも組合せモータは、三相 200V 仕様となります。)  
 3. 400V 級 0.2kW のモータは、400V 級 0.4kW の HF-620 との組み合わせとなります。

## ■運転周波数範囲

### 200V 級 (単相・三相電源)

kW (4P)	モータ 枠番号	入力電源 :200V,220V/60Hz		運転周波数範囲		
		単相	三相	定出力 範囲		
		適用インバータ形式		最低 周波数	基底 周波数	最高 周波数
0.2	T-71S	HF620S-A20	HF6202-A20	3Hz	60Hz	120Hz
0.4	T-80M	HF620S-A40	HF6202-A40			
0.75	T-90L	HF620S-A75	HF6202-A75			
1.5	T-100L	HF620S-1A5	HF6202-1A5			
2.2	T-112M	HF620S-2A2	HF6202-2A2			
3.7	T-132MS	-	HF6202-3A7			

### 400V 級 (三相電源)

kW (4P)	モータ 枠番号	入力電源 :400V,440V/60Hz		運転周波数範囲		
		三相		定出力 範囲		
		適用インバータ形式		最低 周波数	基底 周波数	最高 周波数
0.2	T-71S	HF6204-A40		3Hz	60Hz	120Hz
0.4	T-80M	HF6204-A40				
0.75	T-90L	HF6204-A75				
1.5	T-100L	HF6204-1A5				
2.2	T-112M	HF6204-2A2				
3.7	T-132MS	HF6204-3A7				

注意) ギヤ付モータの場合、ギヤの入力制限などにより最高周波数に制限を受ける場合があります。

- 注) 1. 耐圧防爆形モータをインバータで運転する場合は、インバータとモータの組合せによる検定 (厚生労働大臣の指定する防爆検定) が必要です。そのため、耐圧防爆形モータと HF-620 を必ずセットで使用してください。  
 2. インバータは、センサレスベクトル制御運転モードで検定を合格しておりますので、「センサレスベクトル制御」のパラメータに出荷時設定されています。  
 3. インバータ本体は非防爆場所の設置となります。ご注意ください。

インバータ電源 : AC200V, 50/60Hz, AC220V, 60Hz  
 AC400V, 50/60Hz, AC440V, 60Hz

防爆等級 : d2G4

保護方式・冷却方式 : 全閉外扇形 (0.2kW : 全閉自冷形)

端子箱引出口 : 電線管メネジパッキン式

時間定格 : 連続 (サーマル設定値 : 定格電流の 100% に設定)

# 耐圧防爆形シリーズ

## ■インバータの設定と設置

1. センサレスベクトル制御に設定：AA121 = 08
  2. 基底周波数は 60Hz に設定：Hb104 = 60Hz（電源が 50Hz 地域でもインバータ基底周波数は 60Hz に設定）
  3. インバータ本体は非防爆場所の設置となります。ご注意ください。
- 注) 1、2 は検定合格時の設定でありパラメータを絶対に変更しないでください。  
オートチューニングを実施しないでください。モータ特性が検定条件から逸脱する可能性があります。

## ■その他注意事項

1. 耐圧防爆形モータとインバータをご発注いただく場合には、次の事項も併せてご照会ください。
  - 電源仕様：電圧、周波数（変動率）
  - モータ仕様：出力容量、回転数範囲、出力特性
  - 相手機械
  - 周囲条件
2. 防爆形インバータ制御の可変速モータの表示  
インバータにより可変速制御される防爆形モータは、防爆性を保持するために、使用する制御装置（インバータ）を指定する必要があり、そのため、モータ本体の主銘板および防爆形モータに付ける従来の表示、すなわち「防爆型式 検定合格標章」と「防爆表示銘板」の他に「適用可変速制御装置」の各事項を明記した銘板を追加表示しています。
3. 耐圧防爆形モータとインバータ間に出力側 AC リアクトルや出力側ノイズフィルタを使用しないでください。

## ■オプション

### Exd2 専用オペレータステーション仕様一覧表

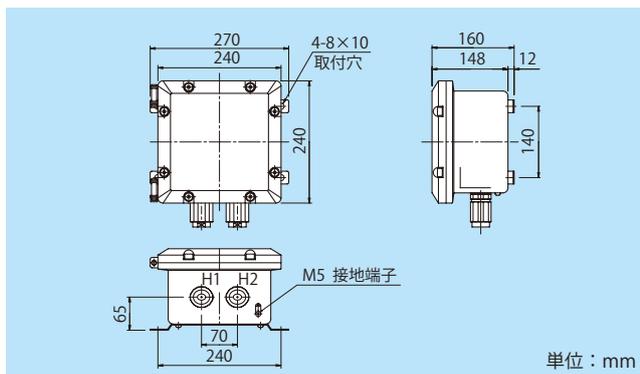
形番	EC1A-3210			
手配型式	OS1-Exd2-2-1	OS2-Exd2-2-□	OS3-Exd2-2-□	OS4-Exd2-2-□
周波数計	目盛 0 ~ 100%（特殊目盛も対応可能です）			
ボリューム	EC9D-R2.5W 1k Ω			
表示灯	-	電源表示	電源表示	電源表示
操作スイッチ	ON,OFF 切替スイッチ	逆転・停止・正転 切替スイッチ	正逆転切替スイッチ ON,OFF 操作スイッチ	ON,OFF 押ボタンスイッチ

### 手配型式説明 OS1-Exd2 - 2 - □

（お客様仕様により都度製作品です）

- 1: 表示灯電源 DC24V
  - 2: 表示灯電源 AC100V
  - 3: 表示灯電源 AC200V
- メータ入力仕様 0 ~ 10V.F.S

## ■外形図



# サイクロ減速機付耐圧防爆形インバータ用 AF モータ

## ■サイクロ減速機選定表

### 1. 選定条件

- 定トルク、一様な負荷で 24 時間連続運転（負荷係数 1.2）
- 弊社製インバータと耐圧防爆形インバータ用 AF モータの組み合わせです。
- 1800r/min まで加速始動可能  
（標準仕様の周囲温度範囲で、該当する温度範囲の弊社推奨の潤滑油を使用した場合）
- その他、表の注記をご参照ください。

2. サイクロ減速機の選定において、使用条件が上記と異なる場合は、使用条件に合わせた検討が必要です。

3. 変速範囲が 1:10 を超えて、サイクロ入力回転数が 1800r/min 以上になる場合は始動性、潤滑性、熱定格などの検討が必要です。

### 1 段形選定表（耐圧防爆形仕様）

モータ (フレームサイズ)	減速比															
	6	8	11	13	15	17	21	25	29	35	43	51	59	71	87	119
0.2kW×4P (T-71S)	6065	6065	6065	6065	6065	6065	6070	6075	6075	6075	6085	6085	6090	6090	6095	6105
0.4kW×4P (T-80M)	6080	6080	6080	6080	6080	6080	6085	6090	6090	6090	6095	6100	6100	6105	6105	
0.75kW×4P (T-90L)	6090	6090	6090	6090	6090	6090	6095	6100	6100	6100	6105	6115	6115	6125	6125	
1.5kW×4P (T-100L)	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6105	6115	6115	6115	6125	6125	6130	6130	6135	
2.2kW×4P (T-112M)	6110	6110	6110	6110	6110	6110	6115	6120	6125	6125	6135	6135	6145	6145	6160	
3.7kW×4P (T-132MS)	6120	6120	6120	6120	6120	6125	6125	6130	6130	6140	6145	6160	6165	6165	6175	

- 注) 1. モータ定トルク特性（連続定格時のインバータ出力基底周波数は 60Hz です）。
2. サイクロ減速機付の場合、使用可能な周波数範囲は 6～60Hz です。
3. 本表は、弊社製インバータと耐圧防爆形インバータ用 AF モータの組合せの場合に適用します。

#### 4. 潤滑方式

(1) 6060～6125……グリース潤滑

(2) 6130 以上……オイル潤滑

（横形）油浴式潤滑

推奨銘柄は標準サイクロ減速機と同一ですが、VG 範囲内の低い粘度の油を選定してください。

（立形）強制油潤滑

推奨銘柄については横形と同じです。

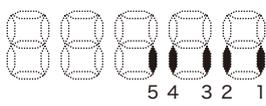
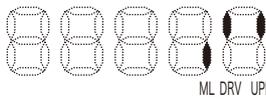
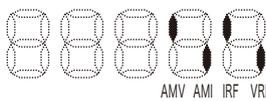
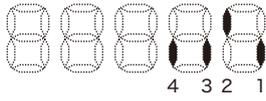
5. 常時 0℃～40℃以外の周囲温度で使用する場合はご照会ください。

周囲温度	封入グリース
-10～50℃	ニッペコ BEN10-No.2

周囲温度	ISO V.G. (MEP)
-10～5℃	68
0～35℃	100, 150
30～50℃	200～460

# パラメータ一覧

## dパラメータ (モニタパラメータ)

コード	名称	データ範囲	
dA-01	出力周波数モニタ	0.00 ~ 590.00 Hz	
dA-02	出力電流モニタ	0.00 ~ 655.35 A	
dA-03	運転方向モニタ	o: 停止中 / d: 0Hz 出力中 / F: 正転中 / r: 逆転中	
dA-04	周波数指令モニタ (計算後) (符号付)	-590.00 ~ 590.00 Hz	
dA-06	出力周波数変換モニタ	0.00 ~ 59000.00	
dA-08	速度検出値モニタ	-590.00 ~ 590.00 Hz	
dA-12	出力周波数モニタ (符号付)	-590.00 ~ 590.00 Hz	
dA-14	周波数上限リミットモニタ	0.00 ~ 590.00 Hz	
dA-15	トルク指令モニタ (計算後)	-1000.0 ~ 1000.0 %	
dA-16	トルクリミットモニタ	0.0 ~ 500.0 %	
dA-17	出力トルクモニタ	-1000.0 ~ 1000.0 %	
dA-18	出力電圧モニタ (実効値)	0.0 ~ 800.0 V	
dA-20	現在位置モニタ	絶対位置制御モード: -268435455 ~ 268435455 pls/ 高分解能絶対位置制御モード: -1073741823 ~ 1073741823 pls	
dA-28	パルスカウンタモニタ	0 ~ 2147483647	
dA-30	入力電力モニタ	0.00 ~ 655.35 kW	
dA-32	積算入力電力モニタ	0.0 ~ 1000000.0 kWh	
dA-34	出力電力モニタ	0.00 ~ 655.35 kW	
dA-36	積算出力電力モニタ	0.0 ~ 1000000.0 kWh	
dA-40	直流電圧モニタ	DC0.0 ~ 1000.0 V	
dA-41	DBTR 負荷率モニタ		
dA-42	電子サーマル負荷率モニタ (モータ)	0.00 ~ 100.00 %	
dA-43	電子サーマル負荷率モニタ (インバータ)		
dA-44	Safety STO 端子モニタ	 STO/ON 5 4 3 2 1 運転許可/OFF	1: ST1 端子 (STO または 運転許可) 2: ST2 端子 (STO または 運転許可) 3: EDM 端子 (OFF または ON) 4: SFM1 信号 (OFF または ON) 5: SFM2 信号 (OFF または ON)
dA-45	Safety STO モニタ	00: 入力なし (no) / 01: P-1A (-F20-) / 02: P-2A (-F10-) / 03: P-1b (-F02-) / 04: P-2b (-F01-) / 05: P-1C (-F22-) / 06: P-2C (-F11-) / 07: STO (--S--)	
dA-51	入力端子モニタ	 ON OFF PLA RST ES AUT DFM DFL RR FR	(例) FR, RR: ON
dA-54	出力端子モニタ	 ON OFF ML DRV UPF	(例) UPF, DRV: ON/ML: OFF
dA-60	アナログ入出力選択状態モニタ	 電圧 電流 AMV AMI IRF VRF	(例) VRF: アナログ電流入力 IRF: アナログ電圧入力 AMI: アナログ電流出力 AMV: 常に電圧表示となります
dA-61	アナログ入力 [VRF] モニタ		
dA-62	アナログ入力 [IRF] モニタ	0.00 ~ 100.00 %	
dA-70	パルス入力モニタ	-100.00 ~ 100.00 %	
dA-81	オプション実装状態モニタ	00: (0x00) なし / 02 ~ 06: 予約領域 / 07: (0x07) CC-Link	
db-30 ~ db-34	PID1 フィードバックデータモニタ 1 ~ 3	-100.00 ~ 100.00 % (表示は PID1 スケール調整 (AH-04, 05, 06) による)	
db-36	PID2 フィードバックデータモニタ	-100.00 ~ 100.00 % (表示は PID2 スケール調整 (AJ-04, 05, 06) による)	
db-42	PID1 目標値モニタ (演算後)	-100.00 ~ 100.00 % (表示は PID1 スケール調整 (AH-04, 05, 06) による)	
db-44	PID1 フィードバックデータモニタ (演算後)		
db-50	PID1 出力モニタ	-100.00 ~ 100.00 %	
db-51	PID1 偏差モニタ		
db-52 ~ db-54	PID1 偏差モニタ 1 ~ 3	-200.00 ~ 200.00 %	
db-55	PID2 出力モニタ	-100.00 ~ 100.00 %	
db-56	PID2 偏差モニタ	-200.00 ~ 200.00 %	
db-61	PID 現在 P ゲインモニタ	0.0 ~ 100.0	
db-62	PID 現在 I ゲインモニタ	0.0 ~ 3600.0 s	
db-63	PID 現在 D ゲインモニタ	0.00 ~ 100.00 s	
db-64	PID フィードフォワードモニタ	0.00 ~ 100.00 %	
dC-01	インバータ負荷仕様選択状態モニタ	01: 軽負荷 (LD) / 02: 標準負荷 (ND)	
dC-02	定格電流モニタ	0.0 ~ 6553.5 A	
dC-07	主速指令先モニタ	01: [VRF] 端子入力 / 02: [IRF] 端子入力 / 07: 多段速 0 速 / 09: 多段速 1 / 10: 多段速 2 / 11: 多段速 3 / 12: 多段速 4 / 13: 多段速 5 / 14: 多段速 6 / 15: 多段速 7 / 16: 多段速 8 / 17: 多段速 9 / 18: 多段速 10 / 19: 多段速 11 / 20: 多段速 12 / 21: 多段速 13 / 22: 多段速 14 / 23: 多段速 15 / 24: ジョギング / 25: RS485 設定 / 26: オプション / 29: パルス入力 / 31: 予約領域 / 32: PID 演算 / 34: AHD 保持速度	
dC-08	補助速指令先モニタ	00: 無効 / 01: [VRF] 端子入力 / 02: [IRF] 端子入力 / 08: 補助速 (/パラメータ) / 25: RS485 設定 / 26: オプション / 29: パルス入力 / 31: 予約領域 / 32: PID 演算	
dC-10	運転指令先モニタ	00: [FRJ]/[RR] 端子 / 01: 3 ワイヤ / 02: 操作パネルの RUN キー / 03: RS485 設定 / 04: オプション	
dC-15	冷却フィン温度モニタ	-20.0 ~ 200.0 °C	
dC-16	寿命診断モニタ	 寿命判断 正常 4 3 2 1	1: 基板上の電解コンデンサ 2: 冷却ファン 3: パワーモジュール 4: 突入電流防止回路

コード	名称	データ範囲
dC-20	累積起動回数モニタ	1 ~ 65535
dC-21	電源投入回数モニタ	
dC-22	RUN 中累積時間モニタ	
dC-24	累積電源 ON 時間モニタ	0 ~ 1000000 h
dC-26	冷却ファン累積稼働時間モニタ	
dC-30	ユーザ選択 2 種モニタ	UA-96, UA-97 で選択したモニタデータを表示
dC-31	非定常検出値モニタ	-100.00 ~ 100.00 %
dC-32	非定常検出上限モニタ	
dC-33	非定常検出下限モニタ	
dC-37	アイコン 2 LIM 詳細モニタ	00: モータ駆動制限状態ではない /01: 過電流抑制中 /02: ストール防止中 /03: 過電圧抑制中 /04: トルク制限中 /05: 上下限リミット, ジャンプ周波数設定制限中 /06: 最低周波数設定制限中
dC-38	アイコン 2 ALT 詳細モニタ	00: 予告機能の動作状態でない /01: 過負荷予告 /02: モータサーマル予告 /03: コントローラサーマル予告 /04: モータ過熱予告
dC-39	アイコン 2 RETRY 詳細モニタ	00: リトライの再起動の状態でない /01: リトライ待機中 /02: 再始動待機中
dC-40	アイコン 2 NRDY 詳細モニタ	00: 準備完了状態 (IRDY=ON) /01: トリップ発生 /02: 電源異常 /03: リセット中 /04: STO /05: 待機中 /06: データ不整合 その他 (FB なし, AB 相設定矛盾等含む) /07: シーケンス異常 /08: フリーラン /09: 強制停止
dC-45	IM/SM モニタ	00: IM 選択中 /01: SM 選択中
dC-47	オートチューニングモードモニタ	00: -- /01: オートチューニング完了 /02: オートチューニング失敗
dC-49	強制運転モードモニタ	00: 無効 /01: 強制運転 /02: バイパス
dC-50	ファームウェア Ver. モニタ (I/O)	00.00 ~ 99.99 (MM.mm) /MM: メジャー, mm: マイナー
dC-53	ファームウェア Gr. モニタ	00: 標準
dC-87	ファームウェア Ver. モニタ (コア)	00.00 ~ 99.99 (MM.mm) /MM: メジャー, mm: マイナー
dE-01	トリップ回数モニタ	0 ~ 65535 回
dE-11	トリップモニタ 1 要因	E001 ~ E122
	トリップモニタ 1 出力周波数 (符号付)	-590.00 ~ 590.00 Hz
	トリップモニタ 1 出力電流	0.00 ~ 655.35 A
	トリップモニタ 1 P-N 間直流電圧	0.0 ~ 1000.0 Vdc
	トリップモニタ 1 インバータ状態	00: 初期化 /01: 地絡検出 /02: 停止 /03: 運転待機 /04: 運転準備 /05: 運転 /06: 停止待機 /07: リトライ待機 /08: リトライ
	トリップモニタ 1 LAD (加減速) 状態	00: 遮断 /01: 最低速度 /02: 加速 /03: 減速 /04: 定速 /05: 再始動
	トリップモニタ 1 INV 制御モード	00: 遮断 /01: 速度制御 /02: 始動 /03: 直流制動 /06: 位置制御 /07: トルク制御 /08: 再始動 /09: 磁極位置検出 /10: 地絡検出 /11: 非回転測定
	トリップモニタ 1 制限状態	00: モータ駆動制限状態ではない /01: 過電流抑制中 /02: ストール防止中 /03: 過電圧抑制中 /04: トルク制限中 /05: 上下限リミット, ジャンプ周波数設定制限中 /06: 最低周波数 設定制限中
	トリップモニタ 1 特殊状態	00: 特殊機能状態ではない /01: オートチューニング中 /02: シミュレーションモード中 /04: EMF モード中 /05: BYP モード中
	トリップモニタ 1 RUN 時間	0 ~ 1000000 h
	トリップモニタ 1 電源 ON 時間	1 ~ 1000000 h
トリップモニタ 1 絶対時間 年 / 月	YY/MM	
トリップモニタ 1 絶対時間 日 / 曜	DD/WW	
トリップモニタ 1 絶対時間 時 / 分	HH/mm	
dE-12 ~ dE-20	トリップモニタ 2 ~ 10	dE-11 と同じ
dE-31	リトライモニタ 1 要因	r001 ~ r009
	リトライモニタ 1 出力周波数 (符号付)	-590.00 ~ 590.00 Hz
	リトライモニタ 1 出力電流	0.00 ~ 655.35 A
	リトライモニタ 1 P-N 間直流電圧	0.0 ~ 1000.0 Vdc
	リトライモニタ 1 インバータ状態	dE-11 と同じ
	リトライモニタ 1 LAD (加減速) 状態	
	リトライモニタ 1 INV 制御モード	
	リトライモニタ 1 制限状態	
	リトライモニタ 1 特殊状態	
	リトライモニタ 1 RUN 時間	0 ~ 1000000 h
	リトライモニタ 1 電源 ON 時間	1 ~ 1000000 h
リトライモニタ 1 絶対時間 年 / 月	YY/MM	
リトライモニタ 1 絶対時間 日 / 曜	DD/WW	
リトライモニタ 1 絶対時間 時 / 分	HH/mm	
dE-32 ~ dE-40	リトライモニタ 2 ~ 10	dE-31 と同じ
dE-50	ワーニングモニタ	ワーニングコード

### F パラメータ (指令モニタ / 設定)

コード	名称	データ範囲	初期値
FA-01	主速指令設定 (モニタ)	0.00 ~ 590.00 Hz	10.00
FA-02	補助速指令設定 (モニタ)		0.00
FA-10	加速時間設定 (モニタ)	0.00 ~ 3600.00 s	10.00
FA-12	減速時間設定 (モニタ)		0.00
FA-15	トルク指令設定 (モニタ)	-500.0 ~ 500.0 %	0.0
FA-16	トルクバイパス設定 (モニタ)		0.0
FA-20	位置指令設定 (モニタ)	絶対位置制御モード: -268435455 ~ 268435455 pls 高分解能絶対位置制御モード: -1073741823 ~ 1073741823 pls	0
FA-30	PID1 目標値 1 設定 (モニタ)	-100.00 ~ 100.00 % (表示は PID1 スケール調整 (AH-04, 05, 06) による)	0.00
FA-32	PID1 目標値 2 設定 (モニタ)		
FA-34	PID1 目標値 3 設定 (モニタ)		
FA-36	PID2 目標値設定 (モニタ)		0.00

## A パラメータ (運転機能)

コード	名称	データ範囲	初期値
AA101	第1主速指令選択	01: [VRF] 端子入力 /02: [IRF] 端子入力 /07: パラメータ設定 /08: RS485 設定 /09: オプション 12: ハルス入力 /14: 予約領域 /15: PID 演算	07
AA102	第1補助速指令選択	00: 無効 /01: [VRF] 端子入力 /02: [IRF] 端子入力 /07: パラメータ設定 /08: RS485 設定 09: オプション /12: ハルス入力 /14: 予約領域 /15: PID 演算	0.00
AA104	第1補助速設定	0.00 ~ 590.00 Hz	0.00
AA105	第1演算子選択	00: 無効 /01: 加算 [ADD] /02: 減算 [SUB] /03: 乗算 [MUL]	00
AA106	第1加算周波数設定	-590.00 ~ 590.00 Hz	0.00
AA111	第1運転指令選択	00: [FR]/[RR] 端子 /01: 3ワイヤ /02: 操作パネルの RUN キー /03: RS485 設定 /04: オプション	02
AA-12	RUN キー運転方向選択	00: 正転 /01: 逆転	00
AA-13	STOP キー選択	00: 無効 /01: 有効 /02: リセットのみ有効	01
AA114	第1運転方向制限選択	00: 制限なし /01: 正転のみ有効 /02: 逆転のみ有効	00
AA115	第1停止方式選択	00: 減速停止 /01: フリーランストップ	00
AA121	第1制御方式	00: V/f 制御トルク特性 (IM) /01: V/f 制御低減トルク特性 (IM) /02: V/f 制御自由 V/f (IM) 03: V/f 制御自動トルクブースト (IM) /08: センサレスベクトル制御 (IM) 11: センサレスベクトル制御 (SM/PMM)	00 (標準) 08 (耐圧防爆)
AA123	第1ベクトル制御モード選択	00: 速度/トルク制御モード /02: 絶対位置制御モード /03: 高分解能絶対位置制御モード	00
AA124	第1センサ付速度補償選択	00: 無効 /01: 有効	00
Ab-01	周波数変換係数	0.01 ~ 100.00	1.00
Ab-03	多段速選択	00: バイナリ (16 速) /01: ビット (8 速)	00
Ab110	第1多段速 0 速	0.00 ~ 最高周波数 Hz	10.00
Ab-11	多段速 1 速		20.00
Ab-12	多段速 2 速		30.00
Ab-13	多段速 3 速		40.00
Ab-14 ~ Ab-25	多段速 4 速 ~ 15 速		0.00
AC-01	加減速時間入力選択	00: パラメータ設定 /01: オプション /04: 予約領域	00
AC-02	多段加減速選択	00: 共通 /01: 多段加減速	00
AC-03	加速パターン選択	00: 直線加速 /01: S 字加速 /02: U 字加速 /03: 逆 U 字加速 /04: エレベータ S 字加速	01
AC-04	減速パターン選択		
AC-05	加速曲線定数 (S, U, 逆 U 字)	1 ~ 10	2
AC-06	減速曲線定数 (S, U, 逆 U 字)	1 ~ 10	
AC-08	EL-S 字 加速時曲線比率 1	0 ~ (100-[AC-09]) %	
AC-09	EL-S 字 加速時曲線比率 2	0 ~ (100-[AC-08]) %	
AC-10	EL-S 字 減速時曲線比率 1	0 ~ (100-[AC-11]) %	10
AC-11	EL-S 字 減速時曲線比率 2	0 ~ (100-[AC-10]) %	
AC115	第12段加減速選択	00: [AD2] 端子による切替 /01: 設定による切替 /02: 正逆転切替時のみの切替	00
AC116	第12段加速周波数	0.00 ~ 590.00 Hz	0.00
AC117	第12段減速周波数		
AC120	第1加速時間 1	0.00 ~ 3600.00 s	10.00
AC122	第1減速時間 1		
AC124	第1加速時間 2		
AC126	第1減速時間 2		
AC-30 ~ AC-86	多段速 1 ~ 15 加速時間 (AC-30, 34, 38, 42...86)	0.00 ~ 3600.00 s	0.00
AC-32 ~ AC-88	多段速 1 ~ 15 減速時間 (AC-32, 36, 40, 44...88)		
Ad-01	トルク指令入力選択	01: [VRF] 端子入力 /02: [IRF] 端子入力 /07: パラメータ設定 /08: RS485 設定 /09: オプション 12: ハルス入力 /15: PID 演算	01
Ad-02	トルク指令設定	-500.0 ~ 500.0 %	0.0
Ad-03	トルク指令極性選択	00: 符号通り /01: 回転方向に従う	01
Ad-04	速度/トルク制御切替時間	0 ~ 1000 (ms)	100
Ad-11	トルクバイアス入力選択	00: 無効 /01: [VRF] 端子入力 /02: [IRF] 端子入力 /07: パラメータ設定 /08: RS485 設定 09: オプション /12: ハルス入力 /15: PID 演算	00
Ad-12	トルクバイアス設定	-500.0 ~ 500.0 (%)	0.0
Ad-13	トルクバイアス極性選択	00: 符号通り /01: 回転方向に従う	00
Ad-14	トルクバイアス有効端子 [TBS] 選択	00: 無効 /01: 有効	00
Ad-40	トルク制御時 速度制限値入力選択	01: [VRF] 端子入力 /02: [IRF] 端子入力 /07: パラメータ設定 /08: RS485 設定 /09: オプション 12: ハルス入力	07
Ad-41	トルク制御時 速度制限値 (正転側)	0.00 ~ 最高周波数 Hz	0.00
Ad-42	トルク制御時 速度制限値 (逆転側)		
AE-04	位置決め完了範囲設定	0 ~ 10000 pls	50
AE-05	位置決め完了デレイ時間設定	0.00 ~ 10.00 s	0.00
AE-10	オリエンテーション停止位置入力先選択	00: パラメータ設定 /01: オプション	00
AE-11	オリエンテーション停止位置	0 ~ 4095	0
AE-12	オリエンテーション速度設定	0.00 ~ 120.00 Hz	5.00
AE-13	オリエンテーション方向設定	00: 正転 /01: 逆転	00
AE-14	ブレーキ制御時 簡易位置決め DB 制御	00: 簡易位置決め DB 制御無効 /01: 簡易位置決め DB 制御有効	00
AE-15	クリープ速度設定	[Hb*30] ~ 10.00 Hz	5.00
AE-16	クリープ速度移動量	0 ~ 16384 pls	2560
AE-17	位置決め再開範囲設定	0 ~ 10000 pls	0
AE-20 ~ AE-50	位置指令 0 ~ 15 (AE-20, 22, 24, 26...50)	絶対位置制御モード: -268435455 ~ 268435455 pls 高分解能絶対位置制御モード: -1073741823 ~ 1073741823 pls	0
AE-52	位置範囲指定 (正転側)	絶対位置制御モード: 0 ~ 268435455 pls / 高分解能絶対位置制御モード: 0 ~ 1073741823 pls	268435455
AE-54	位置範囲指定 (逆転側)	絶対位置制御モード: -268435455 ~ 0 pls / 高分解能絶対位置制御モード: -1073741823 ~ 0 pls	-268435455
AE-56	位置決めモード選択	00: リミットあり /01: リミットなし	00
AE-60	ティーチング選択	00: X00/01: X01/02: X02/03: X03/04: X04/05: X05/06: X06/07: X07/08: X08/09: X09 10: X10/11: X11/12: X12/13: X13/14: X14/15: X15	00
AE-61	電源遮断時の現在位置記憶	00: 無効 /01: 有効	00

# HF-620 パラメータ一覧

コード	名称	データ範囲	初期値
AE-62	プリセット位置データ	絶対位置制御モード: -268435455 ~ 268435455 pls 高分解能絶対位置制御モード: -1073741823 ~ 1073741823 pls	0
AE-64	減速停止距離計算用ゲイン	50.00 ~ 200.00 %	100.00
AE-65	減速停止距離計算用バイアス	0.00 ~ 655.35 %	0.00
AE-70	原点復帰モード選択	00: 低速原点復帰 /01: 高速原点復帰 /02: 高速原点復帰 2	00
AE-71	原点復帰方向選択	00: 正転 /01: 逆転	01
AE-72	低速原点復帰速度	0.00 ~ 10.00 Hz	5.00
AE-73	高速原点復帰速度	0.00 ~ 最高周波数 Hz	5.00
AE-74	ORG 端子動作選択	00: 運転指令なし /01: 運転指令兼用	01
AF101	第1 直流制動選択	00: 無効 / 01: 有効 /02: 有効 (速度指令のみで動作)	00
AF103	第1 直流制動周波数	0.00 ~ 590.00 Hz	0.50
AF104	第1 直流制動遅延時間	0.00 ~ 5.00 s	0.00
AF105	第1 停止時直流制動力	0 ~ 100 %	50
AF106	第1 停止時直流制動時間	0.00 ~ 60.00 s	0.50
AF107	第1 直流制動トリガ選択	00: エッジ動作 /01: レベル動作	01
AF108	第1 始動時直流制動力	0 ~ 100 %	0
AF109	第1 始動時直流制動時間	0.00 ~ 60.00 s	0.00
AF120	第1 コンタクタ制御選択	00: 無効 /01: 有効 (1次側) /02: 有効 (2次側)	00
AF121	第1 始動待機時間		0.20
AF122	第1 コンタクタ開放遅れ時間		0.10
AF123	第1 コンタクタチェック時間	0.00 ~ 5.00 s	0.10
AF130	第1 ブレーキ制御選択	00: 無効 /01: ブレーキ制御有効 /02: ブレーキ制御有効 (正逆個別)	00
AF131	第1 ブレーキ開放確立待ち時間 (正転側)		
AF132	第1 加速待ち時間 (正転側)	0.00 ~ 5.00 s	0.00
AF133	第1 停止待ち時間 (正転側)		
AF134	第1 ブレーキ確認待ち時間 (正転側)	0.00 ~ 5.00 s	0.00
AF135	第1 ブレーキ開放周波数 (正転側)	0.00 ~ 590.00 Hz	0.00
AF136	第1 ブレーキ開放電流 (正転側)	(0.00 ~ 2.00) × インバータ定格出力電流 A	1.00 × 定格出力電流
AF137	第1 ブレーキ投入周波数 (正転側)	0.00 ~ 590.00 Hz	0.00
AF138	第1 ブレーキ開放確立待ち時間 (逆転側)		
AF139	第1 加速待ち時間 (逆転側)		
AF140	第1 停止待ち時間 (逆転側)	0.00 ~ 5.00 s	0.00
AF141	第1 ブレーキ確認待ち時間 (逆転側)		
AF142	第1 ブレーキ開放周波数 (逆転側)	0.00 ~ 590.00 Hz	0.00
AF143	第1 ブレーキ開放電流 (逆転側)	(0.00 ~ 2.00) × インバータ定格出力電流 A	1.00 × 定格出力電流
AF144	第1 ブレーキ投入周波数 (逆転側)	0.00 ~ 590.00 Hz	0.00
AG101	第1 ジャンプ周波数 1	0.00 ~ 590.00 Hz	0.00
AG102	第1 ジャンプ周波数幅 1	0.00 ~ 10.00 Hz	0.50
AG103	第1 ジャンプ周波数 2	0.00 ~ 590.00 Hz	0.00
AG104	第1 ジャンプ周波数幅 2	0.00 ~ 10.00 Hz	0.50
AG105	第1 ジャンプ周波数 3	0.00 ~ 590.00 Hz	0.00
AG106	第1 ジャンプ周波数幅 3	0.00 ~ 10.00 Hz	0.50
AG110	第1 加速ホールド周波数	0.00 ~ 590.00 Hz	0.00
AG111	第1 加速ホールド時間	0.0 ~ 60.0 s	0.0
AG112	第1 減速ホールド周波数	0.00 ~ 590.00 Hz	0.00
AG113	第1 減速ホールド時間	0.0 ~ 60.0 s	0.0
AG-20	ジョギング周波数	0.00 ~ 10.00 Hz	5.00
AG-21	ジョギング停止選択	(運転中無効) 00: JOG 停止時フリーラン /01: JOG 停止時減速停止 /02: JOG 停止時 DB (運転中有効) 03: JOG 停止時フリーラン /04: JOG 停止時減速停止 /05: JOG 停止時 DB	01
AH-01	PID1 選択	00: 無効 / 01: 有効 /02: 有効 (逆転出力有)	00
AH-02	PID1 偏差マイナス	00: 無効 / 01: 有効	00
AH-03	PID1 単位選択	00: non / 01: % / 02: A / 03: Hz / 04: V / 05: kW / 06: W / 07: h / 08: s / 09: kHz / 10: Ω / 11: mA / 12: ms 13: P / 14: kgm <sup>2</sup> / 15: pls / 16: mH / 17: Vdc / 18: °C / 19: kWh / 20: mF / 21: mVs/rad / 22: Nm / 23: min <sup>-1</sup> / 24: m/s / 25: m/min / 26: m/h / 27: ft/s / 28: ft/min / 29: ft/h / 30: m/31: cm / 32: °F / 33: l/s 34: l/min / 35: l/h / 36: m <sup>3</sup> /s / 37: m <sup>3</sup> /min / 38: m <sup>3</sup> /h / 39: kg/s / 40: kg/min / 41: kg/h / 42: t/min 43: t/h / 44: gal/s / 45: gal/min / 46: gal/h / 47: ft <sup>3</sup> /s / 48: ft <sup>3</sup> /min / 49: ft <sup>3</sup> /h / 50: lb/s / 51: lb/min 52: lb/h / 53: mbar / 54: bar / 55: Pa / 56: kPa / 57: PSI / 58: mm	01
AH-04	PID1 スケール調整 (0%)		0
AH-05	PID1 スケール調整 (100%)	-10000 ~ 10000	10000
AH-06	PID1 スケール調整 (小数点)	0 ~ 4	2
AH-07	PID1 目標値 1 入力先選択	00: なし /01: [VRF] 端子入力 /02: [IRF] 端子入力 /07: パラメータ設定 /08: RS485 設定 09: オプション /12: パルス入力	07
AH-10	PID1 目標値 1 設定値		
AH-12 ~ AH-40	PID1 多段目標値 1 ~ 15 (AH-12, 14, 16, 18...40)	-100.00 ~ 100.00 %: 表示は PID1 スケール調整 (AH-04, 05, 06) による	0.00
AH-42	PID1 目標値 2 入力先選択	AH-07 と同じ	00
AH-44	PID1 目標値 2 設定値	-100.00 ~ 100.00 % (表示は PID1 スケール調整 (AH-04, 05, 06) による)	0.00
AH-46	PID1 目標値 3 入力先選択	AH-07 と同じ	00
AH-48	PID1 目標値 3 設定値	-100.00 ~ 100.00 % (表示は PID1 スケール調整 (AH-04, 05, 06) による)	0.00
AH-50	PID1 目標値 1 演算子選択	01: 加算 /02: 減算 /03: 乗算 /04: 除算 /05: 偏差最小 /06: 偏差最大	01
AH-51	PID1 フィードバックデータ 1 入力先選択		02
AH-52	PID1 フィードバックデータ 2 入力先選択	00: なし /01: [VRF] 端子入力 /02: [IRF] 端子入力 /08: RS485 設定 /09: オプション /12: パルス入力	00
AH-53	PID1 フィードバックデータ 3 入力先選択		00
AH-54	PID1 フィードバックデータ演算子選択	01: 加算 /02: 減算 /03: 乗算 /04: 除算 /05: FB1 平方根 /06: FB2 平方根 /07: FB1-FB2 平方根 08: 平均 /09: 最小 /10: 最大	01
AH-60	PID1 ゲイン切替方法選択	00: ゲイン一定 (ゲイン 1 のみ使用) /01: [PRO] 端子による切替	00
AH-61	PID1 比例ゲイン 1	0.0 ~ 100.0	1.0
AH-62	PID1 積分ゲイン 1	0.0 ~ 3600.0 s	1.0
AH-63	PID1 微分ゲイン 1	0.00 ~ 100.00 s	0.00
AH-64	PID1 比例ゲイン 2	0.0 ~ 100.0	0.0
AH-65	PID1 積分ゲイン 2	0.0 ~ 3600.0 s	0.0

# パラメータ一覧

コード	名称	データ範囲	初期値
AH-66	PID1 微分ゲイン 2	0.00 ~ 100.00 s	0.00
AH-67	PID1 ゲイン切替時間	0 ~ 10000 ms	100
AH-70	PID1 フィードフォワード選択	00: なし /01: [VRF] 端子入力 /02: [IRF] 端子入力	00
AH-71	PID1 可変範囲		0.00
AH-72	PID1 偏差過大レベル		3.00
AH-73	PID1 フィードバック比較信号 OFF レベル	0.00 ~ 100.00 %	100.00
AH-74	PID1 フィードバック比較信号 ON レベル		0.00
AH-75	PID ソフトスタート機能選択	00: 無効 /01: 有効	00
AH-76	PID ソフトスタート目標レベル	0.00 ~ 100.00 %	100.00
AH-78	PID ソフトスタート用加速時間	0.00 ~ 3600.00 s	30.00
AH-80	PID ソフトスタート時間	0.00 ~ 600.00 s	0.00
AH-81	PID 起動異常判定実施選択	00: 無効 /01: 有効(エラー出力) /02: 有効(ワーニング)	00
AH-82	PID 起動異常判定レベル	0.00 ~ 100.00 %	0.00
AH-85	PID スリープ条件選択	00: 無効 /01: 出力低下 /02: [SLEP] 端子	00
AH-86	PID スリープ開始レベル	0.00 ~ 590.00 Hz	0.00
AH-87	PID スリープ動作時間	0.00 ~ 100.00 s	0.00
AH-88	PID スリープ前ブースト選択	00: 無効 /01: 有効	00
AH-89	PID スリープ前ブースト時間	0.00 ~ 100.00 s	0.00
AH-90	PID スリープ前ブースト量	0.00 ~ 100.00 %	0.00
AH-91	PID スリープ前最小稼働時間		
AH-92	PID スリープ状態最小保持時間	0.00 ~ 100.00 s	0.00
AH-93	PID ウェイク条件選択	01: 偏差量 /02: フィードバック低下 /03: [WAKE] 端子	01
AH-94	PID ウェイク開始レベル	0.00 ~ 100.00 %	0.00
AH-95	PID ウェイク動作時間	0.00 ~ 100.00 s	0.00
AH-96	PID ウェイク開始偏差量	0.00 ~ 100.00 %	0.00
AJ-01	PID2 選択	00: 無効 /01: 有効 /02: 有効(逆転出力有)	00
AJ-02	PID2 偏差マイナス	00: 無効 /01: 有効	00
AJ-03	PID2 単位選択	00 ~ 58 (AH-03と同じ)	01
AJ-04	PID2 スケール調整 (0%)		0
AJ-05	PID2 スケール調整 (100%)	-10000 ~ 10000	10000
AJ-06	PID2 スケール調整 (小数点)	0 ~ 4	2
AJ-07	PID2 目標値入力先選択	00: なし /01: [VRF] 端子入力 /02: [IRF] 端子入力 /07: パラメータ設定 /08: RS485 設定 09: オプション /12: パルス入力 /15: PID1 出力	07
AJ-10	PID2 目標値 設定値	-100.00 ~ 100.00 % (表示は PID2 スケール調整(AJ-04, 05, 06)による)	0.00
AJ-12	PID2 フィードバックデータ入力先選択	00: なし /01: [VRF] 端子入力 /02: [IRF] 端子入力 /08: RS485 設定 /09: オプション /12: パルス入力	02
AJ-13	PID2 比例ゲイン	0.0 ~ 100.0	1.0
AJ-14	PID2 積分ゲイン	0.0 ~ 3600.0 s	1.0
AJ-15	PID2 微分ゲイン	0.00 ~ 100.00 s	0.00
AJ-16	PID2 可変範囲		0.00
AJ-17	PID2 偏差過大レベル		3.00
AJ-18	PID2 フィードバック比較信号 OFF レベル	0.00 ~ 100.00 %	100.00
AJ-19	PID2 フィードバック比較信号 ON レベル		0.00

## b パラメータ (保護機能)

コード	名称	データ範囲	初期値
bA101	第1 周波数上限リミット選択	00: 無効 /01: [VRF] 端子入力 /02: [IRF] 端子入力 /07: パラメータ設定 08: RS485 設定 09: オプション /12: パルス入力	00
bA102	第1 周波数上限リミッタ	0.00 ~ 第1 最高周波数 Hz	0.00
bA103	第1 周波数下限リミッタ	0.00 ~ 第1 周波数上限リミッタ Hz	
bA110	第1 トルクリミット選択	00: 無効 /01: [VRF] 端子入力 /02: [IRF] 端子入力 /07: パラメータ設定 08: RS485 設定 09: オプション	07
bA111	第1 トルクリミット パラメータモード選択	00: 4 象限個別 /01: [TRQ1][TRQ2] 端子切替	00
bA112	第1 トルクリミット 1 (4 象限 正転力行)		
bA113	第1 トルクリミット 2 (4 象限 逆転回生)		
bA114	第1 トルクリミット 3 (4 象限 逆転力行)	0.0 ~ 500.0 %	200.0
bA115	第1 トルクリミット 4 (4 象限 正転回生)		
bA116	第1 トルク LAD (加減速) ストップ選択	00: 無効 /01: 有効	00
bA120	第1 過電流抑制選択	00: 無効 /01: 有効 /02: 有効(電圧低減有)	00
bA121	第1 過電流抑制レベル	(0.30 ~ 1.80) × インバータ定格出力電流 A	1.80 × 定格出力電流
bA122	第1 ストール防止 1 選択	00: 無効 /01: 加速・定速中有効 /02: 定速時有効 /03: 加速・定速中有効 (回生時増速)	01
bA123	第1 ストール防止 1 レベル	(0.20 ~ 2.00) × インバータ定格出力電流 A	1.50 × 定格出力電流
bA124	第1 ストール防止 1 動作時間	0.10 ~ 3600.00 s	1.00
bA126	第1 ストール防止 2 選択	bA122 と同一	01
bA127	第1 ストール防止 2 レベル	(0.20 ~ 2.00) × インバータ定格出力電流 A	1.50 × 定格出力電流
bA128	第1 ストール防止 2 動作時間	0.10 ~ 3600.00 s	1.00
bA-30	瞬停ノンストップ 選択	00: 無効 /01: 有効 (減速停止) /02: 有効 (復帰無し) /03: 有効 (復帰有り)	00
bA-31	瞬停ノンストップ開始電圧	200V 級 :DC0.0 ~ 400.0 V	220.0/440.0
bA-32	瞬停ノンストップ目標レベル	400V 級 :DC0.0 ~ 800.0 V	360.0/720.0
bA-34	瞬停ノンストップ減速時間	0.01 ~ 3600.00 s	1.00
bA-36	瞬停ノンストップ減速開始幅	0.00 ~ 10.00 Hz	0.00
bA-37	瞬停ノンストップ直流電圧一定制御 P ゲイン	0.00 ~ 5.00	0.20
bA-38	瞬停ノンストップ直流電圧一定制御 I ゲイン	0.00 ~ 150.00 s	1.00
bA140	第1 過電圧抑制機能選択	00: 無効 /01: 直流電圧一定制御 (減速停止) /02: 加速あり(減速時) 03: 加速あり(定速および減速時)	00
bA141	第1 過電圧抑制レベル設定	200V 級 :DC330.0 ~ 400.0 V /400V 級 :DC660.0 ~ 800.0 V	380.0/760.0
bA142	第1 過電圧抑制動作時間	0.00 ~ 3600.00 s	1.00
bA144	第1 直流電圧一定制御 P ゲイン	0.00 ~ 5.00	0.20
bA145	第1 直流電圧一定制御 I ゲイン	0.00 ~ 150.00 s	1.00
bA146	第1 過励磁機能選択 (V/f)	00: 無効 /01: 常時動作 /02: 減速時のみ動作 /03: レベル動作 /04: 減速時のみレベル動作	00

# HF-620 パラメータ一覧

コード	名称	データ範囲	初期値
bA147	第1 過励磁出力フィルタ時定数 (V/f)	0.000 ~ 10.000 s	0.300
bA148	第1 過励磁電圧ゲイン (V/f)	50 ~ 400 %	100
bA149	第1 過励磁抑制レベル設定 (V/f)	200V 級 :DC330.0 ~ 400.0 V/400V 級 :DC660.0 ~ 800.0 V	360.0/720.0
bA-60	制動抵抗動作回路 (DBTR) 使用率	0.0 ~ 10.0 × (bA-63)/ 最小接続抵抗値 <sup>2</sup> %	10.0
bA-61	制動抵抗動作回路 (DBTR) 選択	00: 無効 /01: 有効 (停止中無効) /02: 有効 (停止中有効)	00
bA-62	制動抵抗動作回路 (DBTR) オンレベル	200V 級 :DC330.0 ~ 400.0 V/400V 級 :DC660.0 ~ 800.0 V	360.0/720.0
bA-63	制動抵抗動作回路 (DBTR) 抵抗値	最小接続抵抗値 ~ 600.0 Ω	最小接続抵抗値
bA-70	冷却ファン動作選択	00: 常時 ON/01: 運転中 ON/02: 温度依存	01
bA-71	冷却ファン累積稼働時間クリア選択	00: 無効 /01: クリア実行	00
bA-72	冷却ファン平均周囲温度	-10 ~ 50 °C	40
bb101	第1 キャリア周波数	ND: 2.0 ~ 15.0 kHz/LD: 2.0 ~ 10.0 kHz	2.0
bb102	第1 スプリングルキャリア パターン選択	00: 無効 /01: パターン 1 有効	00
bb103	第1 自動キャリア低減選択	00: 無効 /01: 有効 (電流) /02: 有効 (温度)	01
bb-10	自動リセット選択	00: 無効 /01: 運転指令 OFF で有効 /02: 設定時間後に有効	00
bb-11	自動リセット有効時のアラーム出力選択	00: 出力する /01: 出力しない	00
bb-12	自動リセット待機時間	0 ~ 600 s	2
bb-13	自動リセット回数設定	0 ~ 10	3
bb-21	不足電圧リトライ回数選択	0 (トリップ) ~ 16/ 255 (無限)	0
bb-22	過電流リトライ回数選択	0 ~ 5	0
bb-23	過電圧リトライ回数選択	0 ~ 5	0
bb-24	瞬停・不足電圧リトライ選択	00: 0Hz スタート /01: f 合わせスタート /02: 周波数引込再始動 /03: 検出速度 04: f 合わせ減速停止後トリップ	01
bb-25	瞬停許容時間	0.3 ~ 25.0 s	1.0
bb-26	瞬停・不足電圧リトライ待機時間	0.3 ~ 100.0 s	1.0
bb-27	停止中の瞬停・不足トリップ選択	00: 無効 /01: 有効 /02: 停止中、減速停止中無効	00
bb-28	過電流トリップリトライ選択	bb-24 と同一	01
bb-29	過電流リトライ待機時間	0.3 ~ 100.0 s	0.3
bb-30	過電圧トリップリトライ選択	bb-24 と同一	01
bb-31	過電圧リトライ待機時間	0.3 ~ 100.0 s	0.3
bb-40	フリーラン解除後再始動	00: 0Hz スタート /01: f 合わせスタート /02: 周波数引込再始動 03: 検出速度	00
bb-41	リセット解除後再始動	00: 0Hz スタート /01: f 合わせスタート /02: 周波数引込再始動 03: 検出速度	00
bb-42	周波数合わせ下限周波数設定	0.00 ~ 590.00 Hz	0.00
bb-43	周波数引込再始動レベル	(0.00 ~ 2.00) × インバータ定格出力電流 A	1.00 × 定格出力電流
bb-44	周波数引込再始動定数 (周波数)	0.10 ~ 30.00 s	0.50
bb-45	周波数引込再始動定数 (電圧)	0.10 ~ 30.00 s	1.20
bb-46	周波数引込再始動時の過電流抑制レベル	(0.30 ~ 1.80) × インバータ定格出力電流 A	1.80 × 定格出力電流
bb-47	周波数引込再始動時の始動周波数選択	00: 遮断時周波数 /01: 最高周波数 /02: 設定周波数	00
bb160	第1 過電流検出レベル	(0.30 ~ 2.20) × インバータ定格出力電流 A	2.20 × 定格出力電流
bb-61	受電過電圧選択	00: ワーニング 01: エラー	00
bb-62	受電過電圧レベル選択	200V 級 :DC300.0 ~ 400.0 V/400V 級 :DC600.0 ~ 800.0 V	390.0/780.0
bb-64	地絡検出選択	00: 無効 /01: 有効	00
bb-65	入力欠相選択	00: 無効 /01: 有効	00
bb-66	出力欠相選択	00: 無効 /01: 有効	00
bb-67	出力欠相検出感度	1 ~ 100 %	10
bb-70	サーミスタエラーレベル	0 ~ 10000 Ω	3000
bb-77	入力欠相判定レベル	0 ~ 200	50
bb-80	過速度検出レベル	0.0 ~ 150.0 %	115.0
bb-81	過速度検出時間	0.0 ~ 5.0 s	0.5
bb-82	速度偏差異常時の動作	00: ワーニング /01: エラー	00
bb-83	速度偏差異常検出レベル	0.00 ~ 100.00 %	15.00
bb-84	速度偏差異常検出時間	0.0 ~ 5.0 s	0.5
bC110	第1 電子サーマルレベル	(0.00 ~ 3.00) × インバータ定格出力電流 A	1.00 × 定格出力電流
bC111	第1 電子サーマル特性選択	00: 低減特性 (VT) /01: 定トルク特性 (CT) /02: 自由設定 (FREE)	00
bC112	第1 電子サーマル減算機能選択	00: 無効 /01: 有効 (直線) /02: 有効 (時定数)	01
bC113	第1 電子サーマル減算時間	1 ~ 65535 s	600
bC114	電源遮断時の電子サーマルカウンタ記憶	00: 無効 /01: 有効	01
bC115	第1 電子サーマル積算ゲイン	1.0 ~ 200.0 %	100.0
bC120	第1 自由電子サーマル周波数 1	0.00 ~ [bC122] Hz	0.00
bC121	第1 自由電子サーマル電流 1	(0.00 ~ 3.00) × インバータ定格出力電流 A	0.00
bC122	第1 自由電子サーマル周波数 2	[bC120] ~ [bC124] Hz	0.00
bC123	第1 自由電子サーマル電流 2	(0.00 ~ 3.00) × インバータ定格出力電流 A	0.00
bC124	第1 自由電子サーマル周波数 3	[bC122] ~ 590.00 Hz	0.00
bC125	第1 自由電子サーマル電流 3	(0.00 ~ 3.00) × インバータ定格電流 A	0.00
bd-01	STO 入力表示選択	00: ワーニング (表示あり) /01: ワーニング (表示なし) /02: トリップ	01
bd-02	STO 入力切替許容時間 (復帰)	0.00: 無効 /0.01 ~ 60.00 s	0.01
bd-03	STO 入力許容時間内表示選択	00: ワーニング (表示あり) /01: ワーニング (表示なし)	01
bd-04	STO 入力許容時間後動作選択	00: 状態のみ保持 /01: 無効 /02: トリップ	01
bd-05	STO 入力切替許容時間 (遮断)	0.00: 無効 /0.01 ~ 60.00 s	0.01
bd-06	ワーニング表示解除選択	00: ワーニング表示保持 /01: ワーニング表示解除	00
bd-07	ワーニング表示解除後の再表示時間	1 ~ 30 s	30
bE-01	非正常検出選択	00: 無効 /01: 有効 (周波数モード) /02: 有効 (時間モード)	00
bE-02	非正常検出対象	dA-**, db-**, dC-**, FA-**	dA-01
bE-03	非正常検出自動チューニング選択	00: 無効 /01: 有効	00
bE-04	非正常チューニング許容幅	0.00 ~ 100.00 %	0.10
bE-05	非正常上限検出時動作	01: ワーニング /02: トリップ /03: 減速停止後トリップ	01
bE-06	非正常上限検出時間	0.00 ~ 600.00 s	0.00
bE-07	非正常下限検出時動作	01: ワーニング /02: トリップ /03: 減速停止後トリップ	01
bE-08	非正常下限検出時間	0.00 ~ 600.00 s	0.00
bE-10	非正常検出 最低周波数	0.00 ~ 最高周波数 Hz	0.00
bE-12 ~ bE-16	非正常検出 中間周波数 1 ~ 3 (bE-12, 14, 16)	0.00 ~ 最高周波数 Hz	0.00

## パラメータ一覧

コード	名称	データ範囲	初期値
bE-18	非正常検出 最高周波数	0.00 ~ 最高周波数 Hz	0.00
bE-21	上限レベル 最低周波数	-100.00 ~ 100.00 %	0.00
bE-22 ~ bE-24	上限レベル 中間周波数 1 ~ 3		
bE-25	上限レベル 最高周波数		
bE-26	下限レベル 最低周波数		
bE-27 ~ bE-29	下限レベル 中間周波数 1 ~ 3		
bE-30	下限レベル 最高周波数		
bE-31	非正常時間検出動作時間 1	0.00 ~ [bE-32] s	0.00
bE-32	非正常時間検出動作時間 2	[bE-31] ~ [bE-33] s	
bE-33	非正常時間検出動作時間 3	[bE-32] ~ [bE-34] s	
bE-34	非正常時間検出動作時間 4	[bE-33] ~ [bE-35] s	
bE-35	非正常時間検出動作時間 5	[bE-34] ~ [bE-36] s	
bE-36	非正常時間検出動作時間 6	[bE-35] ~ [bE-37] s	
bE-37	非正常時間検出動作時間 7	[bE-36] ~ [bE-38] s	
bE-38	非正常時間検出動作時間 8	[bE-37] ~ [bE-39] s	
bE-39	非正常時間検出動作時間 9	[bE-38] ~ [bE-40] s	
bE-40	非正常時間検出動作時間 10	[bE-39] ~ 600.00 s	
bE-41 ~ bE-50	非正常時間検出上限レベル 1 ~ 10	-100.00 ~ 100.00 %	0.00
bE-51 ~ bE-60	非正常時間検出下限レベル 1 ~ 10		

## C パラメータ (入出力端子、RS485)

コード	名称	データ範囲	初期値
CA-01	入力端子機能 [FR] 選択	「多機能入力端子機能一覧」参照	001/FR
CA-02	入力端子機能 [RR] 選択		002/RR
CA-03	入力端子機能 [DFL] 選択		003/DFL
CA-04	入力端子機能 [DFM] 選択		004/DFM
CA-05	入力端子機能 [AUT] 選択		015/AUT
CA-06	入力端子機能 [ES] 選択		033/ES
CA-07	入力端子機能 [RST] 選択		028/RST
CA-08	入力端子機能 [PLA] 選択		103/PLA
CA-21	入力端子 [FR]a/b (NO/NC) 選択	00: ノーマルオープン	00
CA-22	入力端子 [RR]a/b (NO/NC) 選択	01: ノーマルクローズ	
CA-23	入力端子 [DFL]a/b (NO/NC) 選択		
CA-24	入力端子 [DFM]a/b (NO/NC) 選択		
CA-25	入力端子 [AUT]a/b (NO/NC) 選択		
CA-26	入力端子 [ES]a/b (NO/NC) 選択		
CA-27	入力端子 [RST]a/b (NO/NC) 選択		
CA-28	入力端子 [PLA]a/b (NO/NC) 選択		
CA-41	入力端子 [FR] 応答時間		0 ~ 400 ms
CA-42	入力端子 [RR] 応答時間		
CA-43	入力端子 [DFL] 応答時間		
CA-44	入力端子 [DFM] 応答時間		
CA-45	入力端子 [AUT] 応答時間		
CA-46	入力端子 [ES] 応答時間		
CA-47	入力端子 [RST] 応答時間		
CA-48	入力端子 [PLA] 応答時間		
CA-55	多段入力確定時間	0 ~ 2000 ms	0
CA-60	FUP/FDN 上書き対象選択	00: 周波数指令 /01: PID1 目標値 1	00
CA-61	UP/DWN 記憶選択	00: 保存しない /01: 保存する	00
CA-62	UP/DWN UDC 端子モード選択	00: 0Hz/01: 保存データ	00
CA-64	UP/DWN 機能用加速時間	0.00 ~ 3600.00 s	10.00
CA-66	UP/DWN 機能用減速時間		
CA-70	[F-OP] 有効時の周波数指令選択	01: [VRF] 端子入力 /02: [IRF] 端子入力 /07: パラメータ設定 /08: RS485 設定 /09: オプション 12: バルス入力 /14: 予約領域 /15: PID 演算	01
CA-71	[F-OP] 有効時の運転指令選択	00: [FR]/[RR] 端子 /01: 3 ワイヤ /02: RUN キー (操作パネル) 03: RS485 設定 /04: オプション	00
CA-72	リセット選択	00: ON 時リセット /01: OFF 時リセット /02: トリップ時のみ ON 時リセット 03: トリップ時のみ OFF 時リセット	00
CA-73	[USP] 設定選択	00: 無効 /01: 有効	00
CA-81	エンコーダ定数設定	1 ~ 65535 pls	512
CA-82	エンコーダ相順選択	00: A 相先行 /01: B 相先行	00
CA-83	モータギア比 分子	1 ~ 10000	1
CA-84	モータギア比 分母		1
CA-85	エンコーダ断線検出時間	0.0 ~ 10.0 s	1.0
CA-86	速度検出フィルタ時定数	0 ~ 1000 ms	20
CA-90	バルス入力検出対象選択	00: 無効 /01: バルス入力周波数指令 /02: 速度フィードバック /03: バルスカウント	01
CA-91	バルス入力モード選択	00: 90°位相差バルス入力 /01: 正逆転指令とバルス入力 /03: 単相バルス入力	03
CA-92	バルス入力周波数スケール	0.05 ~ 32.00 kHz	25.00
CA-93	バルス入力周波数フィルタ時定数	0.01 ~ 2.00 s	0.10
CA-94	バルス入力周波数バイアス量	-100.0 ~ 100.0 %	0.0
CA-95	バルス入力周波数検出上限リミット	0.0 ~ 100.0 %	100.0
CA-96	バルス入力周波数検出下限レベル		1.0
CA-97	バルスカウントコンペアマッチ出力 ON レベル	0 ~ 65535	0
CA-98	バルスカウントコンペアマッチ出力 OFF レベル		0
CA-99	バルスカウントコンペアマッチ出力最大値		65535
Cb-01	[VRF] 端子入力フィルタ時定数	1 ~ 500 ms	500

# HF-620 パラメータ一覧

コード	名称	データ範囲	初期値
Cb-03	[VRF] 端子スタート量	0.00 ~ 100.00 %	0.00
Cb-04	[VRF] 端子エンド量		100.00
Cb-05	[VRF] 端子スタート割合	0.0 ~ [Cb-06] %	0.0
Cb-06	[VRF] 端子エンド割合	[Cb-05] ~ 100.0 %	100.0
Cb-07	[VRF] 端子スタート選択	00: スタート量 [Cb-03]/01: 0 %	01
Cb-08	[VRF] 端子入力切替	01: 電圧 /02: 電流	01
Cb-11	[IRF] 端子入力/フィルタ時定数	1 ~ 500 ms	500
Cb-13	[IRF] 端子スタート量		0.00
Cb-14	[IRF] 端子エンド量	0.00 ~ 100.00 %	100.00
Cb-15	[IRF] 端子スタート割合	0.0 ~ [Cb-16] %	20.0
Cb-16	[IRF] 端子エンド割合	[Cb-15] ~ 100.0 %	100.0
Cb-17	[IRF] 端子スタート選択	00: スタート量 [Cb-13]/01: 0 %	01
Cb-18	[IRF] 端子入力切替	01: 電圧 /02: 電流	02
Cb-30	[VRF] 電圧 / 電流バイアス調整	-100.00 ~ 100.00 %	0.00
Cb-31	[VRF] 電圧 / 電流調整ゲイン	0.00 ~ 200.00 %	100.00
Cb-32	[IRF] 電圧 / 電流バイアス調整	-100.00 ~ 100.00 %	0.00
Cb-33	[IRF] 電圧 / 電流調整ゲイン	0.00 ~ 200.00 %	100.00
Cb-40	サーミスタ選択	00: 無効 /01: PTC(抵抗値)有効	00
Cb-41	サーミスタ調整	0.0 ~ 1000.0	100.0
CC-01	出力端子機能 [UPF] 選択		002 (UPF1)
CC-02	出力端子機能 [DRV] 選択	「多機能出力端子機能一覧」参照	001 (DRV)
CC-07	出力端子機能 [ML] 選択		017 (AL)
CC-11	出力端子 [UPF] a/b (NO/NC) 選択		
CC-12	出力端子 [DRV] a/b (NO/NC) 選択	00: ノーマルオープン 01: ノーマルクローズ	00
CC-17	出力端子 [ML] a/b (NO/NC) 選択		
CC-20	出力端子 [UPF] オンディレイ時間		
CC-21	出力端子 [UPF] オフディレイ時間		
CC-22	出力端子 [DRV] オンディレイ時間	0.00 ~ 100.00 s	0.00
CC-23	出力端子 [DRV] オフディレイ時間		
CC-32	出力端子 [ML] オンディレイ時間		
CC-33	出力端子 [ML] オフディレイ時間		
CC-40	論理演算出力信号 LOG1 選択 1		
CC-41	論理演算出力信号 LOG1 選択 2	CC-01 と同じ ([LOG1] ~ [LOG3] を除く)	000
CC-42	論理演算出力信号 LOG1 演算子選択	00: AND/01: OR/02: XOR	00
CC-43	論理演算出力信号 LOG2 選択 1		
CC-44	論理演算出力信号 LOG2 選択 2	CC-01 と同じ ([LOG1] ~ [LOG3] を除く)	000
CC-45	論理演算出力信号 LOG2 演算子選択	00: AND/01: OR/02: XOR	00
CC-46	論理演算出力信号 LOG3 選択 1		
CC-47	論理演算出力信号 LOG3 選択 2	CC-01 と同じ ([LOG1] ~ [LOG3] を除く)	000
CC-48	論理演算出力信号 LOG3 演算子選択	00: AND/01: OR/02: XOR	00
Cd-01	[FRQ] 端子出力形態選択	00: PWM/01: 周波数	01
Cd-02	[FRQ] 端子基準周波数	0 ~ 32000 Hz	1440
Cd-03	[FRQ] 端子出力選択		
Cd-04	[AMI] 端子出力選択	モニタ用パラメータ	dA-01
Cd-05	[AMV] 端子出力選択		
Cd-06	アナログ調整ゲイン基準選択	00: バイアス量基準 /01: フルスケール固定	00
Cd-10	アナログモニタ調整モード選択	00: 無効 /01: 有効	00
Cd-11	[FRQ] 出力フィルタ時定数	1 ~ 500 ms	10
Cd-12	[FRQ] 出力データ型選択	00: 絶対値 /01: 符号付	00
Cd-13	[FRQ] バイアス調整	-100.0 ~ 100.0 %	0.0
Cd-14	[FRQ] ゲイン調整	-1000.0 ~ 1000.0 %	100.0
Cd-15	[FRQ] 調整モード時の出力レベル	-100.0 ~ 100.0 %	100.0
Cd-16	パルス入力 / 出力スケール変換係数	0.01 ~ 100.00	1.00
Cd-21	[AMI] 出力フィルタ時定数	1 ~ 500 ms	100
Cd-22	[AMI] 出力データ型選択	00: 絶対値 /01: 符号付	00
Cd-23	[AMI] バイアス調整 (電圧 / 電流 共通)	-100.0 ~ 100.0 %	20.0
Cd-24	[AMI] ゲイン調整 (電圧 / 電流 共通)	-1000.0 ~ 1000.0 %	80.0
Cd-25	[AMI] 調整モード時の出力レベル	-100.0 ~ 100.0 %	100.0
Cd-26	[AMI] 端子出力切替	01: 電圧 /02: 電流	02
Cd-31	[AMV] 出力フィルタ時定数	1 ~ 500 ms	100
Cd-32	[AMV] 出力データ型選択	00: 絶対値 /01: 符号付	00
Cd-33	[AMV] バイアス調整 (電圧)	-100.0 ~ 100.0 %	0.0
Cd-34	[AMV] ゲイン調整 (電圧)	-1000.0 ~ 1000.0 %	100.0
Cd-35	[AMV] 調整モード時の出力レベル	-100.0 ~ 100.0 %	100.0
Cd-36	[AMV] 端子出力切替	01: 電圧 /03: パルス	01
CE101	第 1 低電流信号出力モード選択	00: 加減速・定速中 /01: 定速中のみ	01
CE102	第 1 低電流検出レベル 1	(0.00 ~ 2.00) × インバータ定格出力電流 A	1.00 × 定格出力電流
CE103	第 1 低電流検出レベル 2		
CE105	第 1 過負荷予告信号出力モード選択	00: 加減速・定速中 /01: 定速中のみ	00
CE106	第 1 過負荷予告レベル 1	(0.00 ~ 2.00) × インバータ定格出力電流 A	1.15 × 定格出力電流
CE107	第 1 過負荷予告レベル 2		
CE-10	加速時到達周波数 1		
CE-11	減速時到達周波数 1	0.00 ~ 590.00 Hz	0.00
CE-12	加速時到達周波数 2		
CE-13	減速時到達周波数 2		
CE120	第 1 オーバートルクレベル (正転力行)		
CE121	第 1 オーバートルクレベル (逆転回生)	0.0 ~ 500.0 %	100.0
CE122	第 1 オーバートルクレベル (逆転力行)		
CE123	第 1 オーバートルクレベル (正転回生)		
CE124	第 1 オーバー / アンダートルク出力信号モード選択	00: 加減速・定速中 /01: 定速中のみ	01
CE125	第 1 オーバー / アンダートルク選択	00: オーバートルク /01: アンダートルク	00
CE-30	電子サーマルワーニングレベル (モータ)	0.00 ~ 100.00 %	85.00

## パラメータ一覧

コード	名称	データ範囲	初期値
CE-31	電子サーマルワーニングレベル (インバータ)	0.00 ~ 100.00 %	85.00
CE-33	0Hz 検出値レベル	0.00 ~ 100.00 Hz	0.00
CE-34	冷却フィン過熱予告レベル	0 ~ 200 °C	100
CE-36	RUN 時間 / 電源 ON 時間レベル	0 ~ 100000 h	0
CE-40	ウィンドウコンパレータ [VRF] 上限レベル	0 ~ 100 % 下限: $([CE-41]+[CE-42]) \times 2$	100
CE-41	ウィンドウコンパレータ [VRF] 下限レベル	0 ~ 100 % 上限: $([CE-40]-[CE-42]) \times 2$	0
CE-42	ウィンドウコンパレータ [VRF] ヒステリシス幅	0 ~ 10 % 上限: $([CE-40]-[CE-41])/2$	0
CE-43	ウィンドウコンパレータ [IRF] 上限レベル	0 ~ 100 % 下限: $([CE-44]+[CE-45]) \times 2$	100
CE-44	ウィンドウコンパレータ [IRF] 下限レベル	0 ~ 100 % 上限: $([CE-43]-[CE-45]) \times 2$	0
CE-45	ウィンドウコンパレータ [IRF] ヒステリシス幅	0 ~ 10 % 上限: $([CE-43]-[CE-44])/2$	0
CE-50	[VRF] 断線時動作レベル	0 ~ 100 %	0
CE-51	[VRF] 断線時動作レベル選択	00: 無効 / 01: 有効 (範囲内) / 02: 有効 (範囲外)	00
CE-52	[IRF] 断線時動作レベル	0 ~ 100 %	0
CE-53	[IRF] 断線時動作レベル選択	00: 無効 / 01: 有効 (範囲内) / 02: 有効 (範囲外)	00
CE-60	出力周波数関連 端子機能フィルタ時定数 (ZS)		20
CE-61	出力電流関連 出力端子機能フィルタ時定数 (LOC/LOC2/OL/OL2)	0 ~ 2000 ms	300
CE-62	トルク出力関連出力端子機能フィルタ時定 (OTQ/TRQ)		100
CF-01	通信伝送速度選択 (ボーレート選択)	03: 2400bps/04: 4800bps/05: 9600bps/06: 19.2kbps/07: 38.4kbps 08: 57.6kbps/09: 76.8kbps/10: 115.2kbps	05
CF-02	通信局番選択	1 ~ 247	1
CF-03	通信パリティ選択	00: パリティ無し / 01: 偶数パリティ / 02: 奇数パリティ	00
CF-04	通信ストップビット選択	01: 1 ビット / 02: 2 ビット	01
CF-05	通信エラー選択	00: エラー / 01: 減速停止後トリップ / 02: 無視 03: フリーランストップ / 04: 減速停止	02
CF-06	通信タイムアウト時間	0.00 ~ 100.00 s	2.00
CF-07	通信待ち時間	0 ~ 1000 ms	5
CF-08	通信方式選択	01: Modbus-RTU/02: インバータ間通信 (EzCOM) 03: インバータ間通信 (EzCOM 管理)	01
CF-11	レジスタデータ A,V ⇄ %変換機能	00: A, V/01: %	00
CF-12	通信エンディアン選択	00: ビッグエンディアン / 01: リトルエンディアン 02: 特殊エンディアン	00
CF-20	EzCOM 開始 INV 局番		1
CF-21	EzCOM 終了 INV 局番	1 ~ 8	1
CF-22	EzCOM 開始選択	00: [EzCOM] 端子 / 01: 常時通信	00
CF-23	EzCOM データ数	1 ~ 5	5
CF-24	EzCOM 送信先局番 1	1 ~ 247	1
CF-25	EzCOM 送信先レジスタ 1		0000h
CF-26	EzCOM 送信元レジスタ 1	0000h ~ FFFFh	0000h
CF-27	EzCOM 送信先局番 2	1 ~ 247	2
CF-28	EzCOM 送信先レジスタ 2		0000h
CF-29	EzCOM 送信元レジスタ 2	0000h ~ FFFFh	0000h
CF-30	EzCOM 送信先局番 3	1 ~ 247	3
CF-31	EzCOM 送信先レジスタ 3		0000h
CF-32	EzCOM 送信元レジスタ 3	0000h ~ FFFFh	0000h
CF-33	EzCOM 送信先局番 4	1 ~ 247	4
CF-34	EzCOM 送信先レジスタ 4		0000h
CF-35	EzCOM 送信元レジスタ 4	0000h ~ FFFFh	0000h
CF-36	EzCOM 送信先局番 5	1 ~ 247	5
CF-37	EzCOM 送信先レジスタ 5		0000h
CF-38	EzCOM 送信元レジスタ 5	0000h ~ FFFFh	0000h
CF-50	USB 局番選択	1 ~ 247	1
CF-61	出力電流モニタ用フィルタ時定数 (dA-02 および同様の通信データ)		300
CF-62	出力トルクモニタ用フィルタ時定数 (dA-17 および同様の通信データ)	0 ~ 1000 ms	100
CF-63	出力電圧モニタ用フィルタ時定数 (dA-18 および同様の通信データ)		100
CF-64	入出力電力モニタフィルタ時定数		400
CG-01	レジスタマッピング機能選択	00: 無効 / 01: 有効	00
CG-11 ~ CG-20	外部レジスタ 1 ~ 10	0000h ~ FFFFh	0000h
CG-31 ~ CG-40	外部レジスタ 1 ~ 10 のフォーマット	00: 符号なしワード 01: 符号付ワード	00
CG-51 ~ CG-60	スケーリング 1 ~ 10	0.001 ~ 65.535	1.000
CG-71 ~ CG-80	内部レジスタ 1 ~ 10	0000h ~ FFFFh	0000h
CH-01 ~ CH-06	接点同期入力機能選択 1 ~ 6	「多機能入力端子機能一覧」参照	00
CH-11 ~ CH-16	接点同期出力機能選択 1 ~ 6	「多機能出力端子機能一覧」参照	00
CH-21 ~ CH-26	接点同期論理選択 1 ~ 6	00: ノーマルオープン 01: ノーマルクローズ	00
CH-30 ~ CH-40	接点同期オンディレイ時間 1 ~ 6 (CH-30, 32, 34, 36, 38, 40)		0.00
CH-31 ~ CH-41	接点同期オフディレイ時間 1 ~ 6 (CH-31, 33, 35, 37, 39, 41)	0.00 ~ 100.00 s	0.00

## Hパラメータ (モータ制御)

コード	名称	データ範囲	初期値
HA-01	オートチューニング選択	00: 無効 /01: 非回転 /02: 回転	00
HA-02	オートチューニング時の運転指令	00: 操作パネル時のRUNキー /01: [AA111]/[AA211] に従う	00
HA110	第1 安定化定数 (V/f, A.bst)	0 ~ 1000 %	100
HA112	第1 安定化エンド割合 (V/f, A.bst)		30
HA113	第1 安定化スタート割合 (V/f, A.bst)	0 ~ 100 %	10
HA115	第1 速度応答	0 ~ 1000 %	100
HA120	第1 ゲイン切替選択	00: [CAS] 端子による切替 /01: 設定による切替	00
HA121	第1 ゲイン切替時間	0 ~ 10000 ms	100
HA122	第1 ゲイン切替中間周波数 1		
HA123	第1 ゲイン切替中間周波数 2	0.00 ~ 590.00 Hz	0.00
HA124	第1 ゲインマッピング最高周波数		
HA125	第1 ゲインマッピング P ゲイン 1		
HA126	第1 ゲインマッピング I ゲイン 1		
HA127	第1 ゲインマッピング P 制御 P ゲイン 1		
HA128	第1 ゲインマッピング P ゲイン 2		
HA129	第1 ゲインマッピング I ゲイン 2		
HA130	第1 ゲインマッピング P 制御 P ゲイン 2		
HA131	第1 ゲインマッピング P ゲイン 3		
HA132	第1 ゲインマッピング I ゲイン 3		
HA133	第1 ゲインマッピング P ゲイン 4		
HA134	第1 ゲインマッピング I ゲイン 4	0.0 ~ 1000.0 %	100.0
Hb101	第1 IM モータ種別選択	00: 予約領域 /01: 住友 AF モータ /02: 住友耐爆モータ /03 住友 IE3 モータ	03
Hb102	第1 IM モータ容量選択	0.01 ~ 11.00 kW	インバータ容量と同じ
Hb103	第1 IM モータ極数選択	2/4/6/8/10/12/14/16/18/20/22/24/26/28/30/32/34/36/38/40/42/44/46/48 P	4
Hb104	第1 IM 基底周波数	30.00 ~ [Hb105] Hz	60.00
Hb105	第1 IM 最高周波数	[Hb104] ~ 590.00 Hz	60.00
Hb106	第1 IM モータ定格電圧	1 ~ 1000 V	200/400
Hb108	第1 IM モータ定格電流	0.01 ~ 10000.00 A	
Hb110	第1 IM モータ定数 R1		
Hb112	第1 IM モータ定数 R2	0.000001 ~ 1000.000000 Ω	
Hb114	第1 IM モータ定数 L	0.000001 ~ 1000.000000 mH	
Hb116	第1 IM モータ定数 I0	0.01 ~ 10000.00 A	
Hb118	第1 IM モータ定数 J	0.00001 ~ 10000.00000 kgm <sup>2</sup>	
Hb130	第1 最低周波数	0.01 ~ 10.00 Hz	0.50
Hb131	第1 減電圧始動時間	0 ~ 2000 ms	12
Hb140	第1 手動トルクブースト動作モード選択	00: 無効 /01: 常時有効 /02: 正転時のみ有効 /03: 逆転時のみ有効	01
Hb141	第1 手動トルクブースト量	0.0 ~ 20.0 %	1.0
Hb142	第1 手動トルクブースト折れ点	0.0 ~ 50.0 %	0.8
Hb145	第1 省エネ運転選択	00: 無効 /01: 有効	00
Hb146	第1 省エネ応答・精度調整	0 ~ 100 %	50
Hb150	第1 自由 V/f 周波数 1	0.00 ~ [Hb152] Hz	0.00
Hb151	第1 自由 V/f 電圧 1	0.0 ~ 1000.0 V	0.0
Hb152	第1 自由 V/f 周波数 2	[Hb150] ~ [Hb154] Hz	0.00
Hb153	第1 自由 V/f 電圧 2	0.0 ~ 1000.0 (V)	0.0
Hb154	第1 自由 V/f 周波数 3	[Hb152] ~ [Hb156] Hz	0.00
Hb155	第1 自由 V/f 電圧 3	0.0 ~ 1000.0 V	0.0
Hb156	第1 自由 V/f 周波数 4	[Hb154] ~ [Hb158] Hz	0.00
Hb157	第1 自由 V/f 電圧 4	0.0 ~ 1000.0 V	0.0
Hb158	第1 自由 V/f 周波数 5	[Hb156] ~ [Hb160] Hz	0.00
Hb159	第1 自由 V/f 電圧 5	0.0 ~ 1000.0 V	0.0
Hb160	第1 自由 V/f 周波数 6	[Hb158] ~ [Hb162] Hz	0.00
Hb161	第1 自由 V/f 電圧 6	0.0 ~ 1000.0 V	0.0
Hb162	第1 自由 V/f 周波数 7	[Hb160] ~ [Hb164] Hz	0.00
Hb163	第1 自由 V/f 電圧 7	0.0 ~ 1000.0 V	0.0
Hb170	第1 センサ付すべり補償 P ゲイン		
Hb171	第1 センサ付すべり補償 I ゲイン	0 ~ 1000 %	100
Hb180	第1 出力電圧ゲイン		
HC101	第1 自動トルクブースト電圧補償ゲイン	0 ~ 255 %	100
HC102	第1 自動トルクブースト すべり補償ゲイン		
HC111	第1 始動時ブースト量 (IM-SLV)	0 ~ 50 %	0
HC114	第1 逆転防止選択	00: 無効 /01: 有効	01
HC115	第1 トルク換算方式選択	00: トルク /01: 電流	01
HC120	第1 トルク電流指令フィルタ時定数	0 ~ 100 ms	2
HC121	第1 速度フィードフォワード補償調整ゲイン	0 ~ 1000 %	0
HC137	第1 磁束確立レベル	0.0 ~ 100.0 %	80.0
HC141	第1 変調率レベル 1		
HC142	第1 変調率レベル 2	0 ~ 133 %	115
Hd102	第1 SM (PMM) モータ容量選択	0.01 ~ 11.00 kW	インバータ容量と同じ
Hd103	第1 SM (PMM) モータ極数選択	Hb103 と同じ	
Hd104	第1 SM (PMM) 基底周波数	30.00 ~ [Hd105] Hz	
Hd105	第1 SM (PMM) 最高周波数	[Hd104] ~ 590.00 Hz	
Hd106	第1 SM (PMM) モータ定格電圧	1 ~ 1000 V	
Hd108	第1 SM (PMM) モータ定格電流	0.01 ~ 10000.00 A	
Hd110	第1 SM (PMM) モータ定数 R	0.000001 ~ 1000.000000 Ω	
Hd112	第1 SM (PMM) モータ定数 Ld		
Hd114	第1 SM (PMM) モータ定数 Lq	0.000001 ~ 1000.000000 mH	
Hd116	第1 SM (PMM) モータ定数 Ke	0.1 ~ 100000.0 (mVs/rad)	
Hd118	第1 SM (PMM) モータ定数 J	0.00001 ~ 10000.00000 kgm <sup>2</sup>	
Hd130	第1 SM (PMM) 最低周波数 (切替)	0 ~ 50 %	8
Hd131	第1 SM (PMM) 無負荷電流	0 ~ 100 %	10
Hd132	第1 SM (PMM) 始動方法選択	00: 初期位置推定無効 /01: 初期位置推定有効	00

# パラメータ一覧

コード	名称	データ範囲	初期値
Hd133	第1 SM (PMM) 初期位置推定 0V 待機回数		10
Hd134	第1 SM (PMM) 初期位置推定検出待機回数	0 ~ 255	10
Hd135	第1 SM (PMM) 初期位置推定検出回数		30
Hd136	第1 SM (PMM) 初期位置推定電圧ゲイン	0 ~ 200 %	100
Hd137	第1 SM (PMM) 初期位置推定磁極位置オフセット	0 ~ 359 deg	0

・第2設定パラメータ (IAA201 等) のパラメータは、ユーザズガイドを参照してください。

## O パラメータ (オプション)

コード	名称	データ範囲	初期値
oA-10	オプションエラー発生時の動作選択	00: エラー /01: 運転継続	00
oA-11	通信監視タイマ設定	0.00 ~ 100.00	1.00
oA-12	通信異常時動作設定	00: エラー /01: 減速停止後トリップ /02: 無視 /03: フリーランストップ /04: 減速停止	01
oA-13	起動時運転指令動作選択	00: 運転指令無効 /01: 運転指令有効	00
oJ-01 ~ oJ-10	G.r.A フレキシブルコマンド登録書込 レジスタ 1 ~ 10		
oJ-11 ~ oJ-20	G.r.A フレキシブルコマンド登録読出 レジスタ 1 ~ 10	0000h ~ FFFFh	0000h

## P パラメータ (特殊機能)

コード	名称	データ範囲	初期値
PA-01	強制運転モード選択	00: 無効 /01: 有効	00
PA-02	強制運転周波数設定	0.00 ~ 590.00 Hz	0.00
PA-03	強制運転回転方向指令	00: 正転 /01: 逆転	00
PA-04	商用電源バイパス機能選択	00: 無効 /01: 有効	00
PA-05	商用電源バイパス機能遅延時間	0.0 ~ 1000.0 s	5.0
PA-20	シミュレーションモード選択	00: 無効 /01: 有効	00
PA-21	アラームテスト用エラーコード選択	0 ~ 255 (エラーコード)	0
PA-22	出力電流モニタ任意出力選択	00: 無効 /01: 有効 (パラメータ設定) /02: 有効 (VRF から設定) /03: 有効 (IRF から設定)	01
PA-23	出力電流モニタ任意設定値	(0.00 ~ 3.00) × インバータ定格出力電流 A	0.00
PA-24	P-N 間電圧モニタ任意出力選択	00: 無効 /01: 有効 (パラメータ設定) /02: 有効 (VRF から設定) /03: 有効 (IRF から設定)	01
PA-25	P-N 間電圧モニタ任意設定値	200V 級: DC0.0 ~ 450.0 V / 400V 級: DC0.0 ~ 900.0 V	270.0 / 540.0
PA-26	出力電圧モニタ任意出力選択	00: 無効 /01: 有効 (パラメータ設定) /02: 有効 (VRF から設定) /03: 有効 (IRF から設定)	01
PA-27	出力電圧モニタ任意設定値	200V 級: 0.0 ~ 300.0 V / 400V 級: 0.0 ~ 600.0 V	0.0
PA-28	出力トルクモニタ任意出力選択	00: 無効 /01: 有効 (パラメータ設定) /02: 有効 (VRF から設定) /03: 有効 (IRF から設定)	01
PA-29	出力トルクモニタ任意設定値	-500.0 ~ 500.0 %	0.0
PA-30	f 合わせ周波数任意出力選択	00: 無効 /01: 有効 (パラメータ設定) /02: 有効 (VRF から設定) /03: 有効 (IRF から設定)	01
PA-31	f 合わせ周波数任意設定値	0.00 ~ 590.00 Hz	0.00

## U パラメータ (初期設定、パネル設定)

コード	名称	データ範囲	初期値
UA-01	表示選択 (UA-10) 用パスワード		
UA-02	ソフトロック選択 (UA-16) 用パスワード	0000h ~ FFFFh	0000h
UA-10	表示選択	00: 全表示 /01: 機能別 /02: ユーザ設定 /03: コンペア表示 /04: モニタ表示のみ	00
UA-12	積算入力電力クリア	00: 無効 /01: クリア実行	00
UA-13	積算入力電力表示ゲイン	1 ~ 1000	1
UA-14	積算出力電力クリア	00: 無効 /01: クリア実行	00
UA-15	積算出力電力表示ゲイン	1 ~ 1000	1
UA-16	ソフトロック選択	00: [SFT] 端子 /01: 常時有効	00
UA-17	ソフトロック対象選択	00: 全データ変更不可 /01: 設定周波数以外データ変更不可	00
UA-18	データ R/W 選択	00: R/W 可 /01: R/W 不可	00
UA-19	電池切れ警告選択	00: 無効 /01: ワーニング /02: エラー	00
UA-20	操作パネル断線時の動作選択	00: エラー /01: 減速停止後トリップ /02: 無視 /03: フリーランストップ /04: 減速停止	02
UA-21	第2設定パラメータ表示選択	00: 非表示 /01: 表示	00
UA-22	オプションパラメータ表示選択	00: 非表示 /01: 表示	00
UA-30	ユーザパラメータ自動設定選択	00: 無効 /01: 有効	00
UA-31 ~ UA-62	ユーザパラメータ 1 ~ 32 選択	no/dA-01 ~ (UA-31 ~ UA-62 を除く)	no
UA-76	ダイヤル感度設定	1 ~ 24	1
UA-77	ダイヤル桁上げ感度設定	1 ~ 100	20
UA-90	予約領域	0 ~ 60	0
UA-91	初期画面選択	no/dA-01 ~ (UA-31 ~ UA-62 除く)	dA-01
UA-92	初期画面自動遷移機能	00: 無効 /01: 有効	00
UA-93	モニタ中データ変更選択	00: 無効 /01: 有効	00
UA-94	モニタ中多段速指令変更選択	00: 無効 /01: 有効	00
UA-95	リモートオペレータ接続時本体表示選択	dA-**, db-**, dC-**, FA-**	dA-01
UA-96	2種モニタ対象項目 1		dA-01
UA-97	2種モニタ対象項目 2	dA-**, db-**, dC-**, FA-** (dC-30 除く)	dA-02
Ub-01	初期化選択	00: 無効 /01: トリップ来歴クリア /02: パラメータ初期化 /03: トリップ来歴 /04: パラメータ 05: 端子機能以外 /06: 通信機能以外 /07: 端子、通信機能以外 /10: ユーザ設定登録 11: ユーザ設定登録以外	00
Ub-02	初期値選択	00: モード 0 (日本 / 米国) /01: モード 1 (欧州) /03: モード 3 (中国)	00
Ub-03	負荷仕様選択	01: 軽負荷 (LD) /02: 標準負荷 (ND)	02
Ub-05	初期化実行選択	00: 無効 /01: 初期化実行	00
Ub-06	通信再起動選択	00: 無効 /01: 再起動実行	00
Uc-01	デバッグモード選択	-	00
Ud-01	トレース機能選択	00: 無効 /01: 有効	00
Ud-02	トレース開始	00: 停止 /01: 開始	00
Ud-03	トレースデータ数選択		
Ud-04	トレース信号数選択	0 ~ 8	1
Ud-10 ~ Ud-17	トレースデータ 0 ~ 7 選択	モニタ用パラメータ	dA-01

コード	名称	データ範囲	初期値
Ud-20	トレース信号 0 I/O 選択	00: (入力) [Ud-21] が有効 /01: (出力) [Ud-22] が有効	00
Ud-21	トレース信号 0 入力端子選択	[CA-01] と同じ	001
Ud-22	トレース信号 0 出力端子選択	[CC-01] と同じ	001
Ud-23	トレース信号 1 I/O 選択	00: (入力) [Ud-24] が有効 /01: (出力) [Ud-25] が有効	00
Ud-24	トレース信号 1 入力端子選択	[CA-01] と同じ	001
Ud-25	トレース信号 1 出力端子選択	[CC-01] と同じ	001
Ud-26	トレース信号 2 I/O 選択	00: (入力) [Ud-27] が有効 /01: (出力) [Ud-28] が有効	00
Ud-27	トレース信号 2 入力端子選択	[CA-01] と同じ	001
Ud-28	トレース信号 2 出力端子選択	[CC-01] と同じ	001
Ud-29	トレース信号 3 I/O 選択	00: (入力) [Ud-30] が有効 /01: (出力) [Ud-31] が有効	00
Ud-30	トレース信号 3 入力端子選択	[CA-01] と同じ	001
Ud-31	トレース信号 3 出力端子選択	[CC-01] と同じ	001
Ud-32	トレース信号 4 I/O 選択	00: (入力) [Ud-33] が有効 /01: (出力) [Ud-34] が有効	00
Ud-33	トレース信号 4 入力端子選択	[CA-01] と同じ	001
Ud-34	トレース信号 4 出力端子選択	[CC-01] と同じ	001
Ud-35	トレース信号 5 I/O 選択	00: (入力) [Ud-36] が有効 /01: (出力) [Ud-37] が有効	00
Ud-36	トレース信号 5 入力端子選択	[CA-01] と同じ	001
Ud-37	トレース信号 5 出力端子選択	[CC-01] と同じ	001
Ud-38	トレース信号 6 I/O 選択	00: (入力) [Ud-39] が有効 /01: (出力) [Ud-40] が有効	00
Ud-39	トレース信号 6 入力端子選択	[CA-01] と同じ	001
Ud-40	トレース信号 6 出力端子選択	[CC-01] と同じ	001
Ud-41	トレース信号 7 I/O 選択	00: (入力) [Ud-42] が有効 /01: (出力) [Ud-43] が有効	00
Ud-42	トレース信号 7 入力端子選択	[CA-01] と同じ	001
Ud-43	トレース信号 7 出力端子選択	[CC-01] と同じ	001
Ud-50	トレーストリガ 1 選択	00: トリップ /01: トレースデータ 0/02: トレースデータ 1/03: トレースデータ 2 04: トレースデータ 3/05: トレースデータ 4/06: トレースデータ 5/07: トレースデータ 6 08: トレースデータ 7/09: トレース信号 0/10: トレース信号 1/11: トレース信号 2 12: トレース信号 3/13: トレース信号 4/14: トレース信号 5/15: トレース信号 6 16: トレース信号 7	00
Ud-51	トレースデータトリガ時のトリガ 1 動作選択	00: トリガレベルを上回ると動作 /01: トリガレベルを下回ると動作	00
Ud-52	トレースデータトリガ時のトリガ 1 レベル	0 ~ 100 %	0
Ud-53	トレース信号トリガ時のトリガ 1 動作選択	00: 信号 ON で動作 /01: 信号 OFF で動作	00
Ud-54	トレーストリガ 2 選択	Ud-50 と同一	00
Ud-55	トレースデータトリガ時のトリガ 2 動作選択	00: トリガレベルを上回ると動作 /01: トリガレベルを下回ると動作	00
Ud-56	トレースデータトリガ時のトリガ 2 レベル	0 ~ 100 %	0
Ud-57	トレース信号トリガ時のトリガ 2 動作選択	00: 信号 ON で動作 /01: 信号 OFF で動作	00
Ud-58	トリガ条件選択	00: トレーストリガ 1 成立時 /01: トレーストリガ 2 成立時 02: トリガ 1 とトリガ 2 の OR 条件成立時 /03: トリガ 1 とトリガ 2 の AND 条件成立時	00
Ud-59	トリガポイント設定	0 ~ 100 %	0
Ud-60	サンプリング時間設定	02: 0.5ms/03: 1ms/04: 2ms/05: 5ms/06: 10ms/07: 50ms/08: 100ms/09: 500ms/10: 1000ms	03

# パラメータ一覧

## 多機能入力端子機能一覧

機能番号	記号	機能名称
000	no	割付なし
001	FR	正転
002	RR	逆転
003	DFL	多段速 1
004	DFM	多段速 2
005	DFH	多段速 3
006	DHH	多段速 4
007	SF1	多段速ビット 1
008	SF2	多段速ビット 2
009	SF3	多段速ビット 3
010	SF4	多段速ビット 4
011	SF5	多段速ビット 5
012	SF6	多段速ビット 6
013	SF7	多段速ビット 7
014	ADD	周波数加算
015	AUT	主速 / 補助速指令切替変更
016	STA	3 ワイヤ起動
017	STP	3 ワイヤ停止
018	F/R	3 ワイヤ正逆
019	AHD	アナログ指令保持
020	UP	遠隔操作増速
021	DWN	遠隔操作減速
022	UDC	遠隔操作データクリア
023	F-OP	強制指令切替
024	SET	第 2 制御
028	RST	リセット
029	JOG	ジョギング
030	DB	外部直流制動
031	AD2	2 段加減速
032	MBS	フリーランストップ
033	ES	外部異常

機能番号	記号	機能名称
034	USP	復電再始動防止
035	CS	商用切替
036	SFT	ソフトロック
037	BOK	ブレーキ確認
038	OLR	ストール防止切替
039	KHC	積算入力電力クリア
040	OKHC	積算出力電力クリア
041	PID	PID1 無効
042	PIDC	PID1 積分リセット
043	PID2	PID2 無効
044	PIDC2	PID2 積分リセット
051	SVC1	PID1 多段目標値 1
052	SVC2	PID1 多段目標値 2
053	SVC3	PID1 多段目標値 3
054	SVC4	PID1 多段目標値 4
055	PRO	PID ゲイン切替
056	PIO1	PID 出力切替 1
058	SLEP	SLEEP 条件成立
059	WAKE	WAKE 条件成立
060	TL	トルク制限有効
061	TRQ1	トルクリミット切替 1
062	TRQ2	トルクリミット切替 2
063	PPI	P/PI 制御切替
064	CAS	制御ゲイン切替
067	ATR	トルク制御有効
068	TBS	トルクバイアス有効
069	ORT	オリエンテーション
071	LAC	LAD キャンセル
072	PCLR	位置偏差クリア
076	CP1	位置指令選択 1
077	CP2	位置指令選択 2

機能番号	記号	機能名称
078	CP3	位置指令選択 3
079	CP4	位置指令選択 4
080	ORL	原点リミット信号
081	ORG	原点復帰起動信号
082	FOT	正転駆動停止
083	ROT	逆転駆動停止
084	SPD	速度 / 位置切替
085	PSET	位置データプリセット
086	-	
087	-	
088	-	
089	-	
090	-	予約領域
091	-	
092	-	
093	-	
097	PCC	パルスカウンタクリア
098	ECOM	EzCOM 起動
099	-	予約領域
100	HLD	加減速停止
101	REN	運転許可信号
102	DISP	表示固定
103	PLA	パルス入力 A
104	PLB	パルス入力 B
105	EMF	非常時強制運転
107	COK	コンタクタチェック信号
108	DTR	データトレース開始
109	PLZ	パルス入力 Z
110	TCH	ティーチング信号

## 多機能出力端子機能一覧

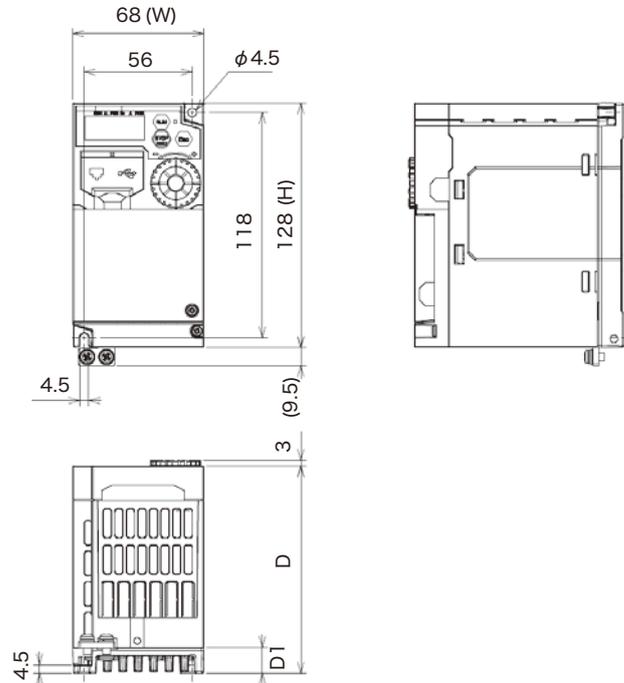
機能番号	記号	機能名称
000	no	割付無し
001	DRV	運転中
002	UPF1	定速到達時
003	UPF2	設定周波数以上
004	UPF3	設定周波数のみ
005	UPF4	設定周波数以上 2
006	UPF5	設定周波数のみ 2
007	IRDY	運転準備完了
008	FRR	正転運転中
009	RRR	逆転運転中
010	FREF	周波数指令パネル
011	REF	運転指令パネル
012	SETM	第 2 制御選択中
016	OPO	オプション出力
017	AL	アラーム信号
018	MJA	重故障信号
019	OTQ	オーバートルク
021	UV	不足電圧中
022	TRQ	トルク制限中
023	IPS	停電減速中
024	RNT	RUN 時間オーバー
025	ONT	電源 ON 時間オーバー
026	THM	電子サーマル警告 (モータ)

機能番号	記号	機能名称
027	THC	電子サーマル警告 (インバータ)
029	WAC	コンデンサ寿命予告
030	WAF	ファン寿命予告
031	FS	運転指令信号
032	OHF	冷却フィン加熱予告
033	LOC	低電流信号
034	LOC2	低電流信号 2
035	OL	過負荷予告
036	OL2	過負荷予告 2
037	BRK	ブレーキ開放
038	BER	ブレーキ異常
039	CON	コンタクタ制御
040	ZS	0Hz 検出信号
041	DSE	速度偏差過大
043	POK	位置決め完了
044	PCMP	パルスカウントコンペアマッチ出力
045	OD	PID 偏差過大
046	FBV	PID フィードバック比較
047	OD2	PID2 偏差過大
048	FBV2	PID2 フィードバック比較
049	NDc	通信断線
050	VRFDc	アナログ断線 VRF
051	IRFDc	アナログ断線 IRF

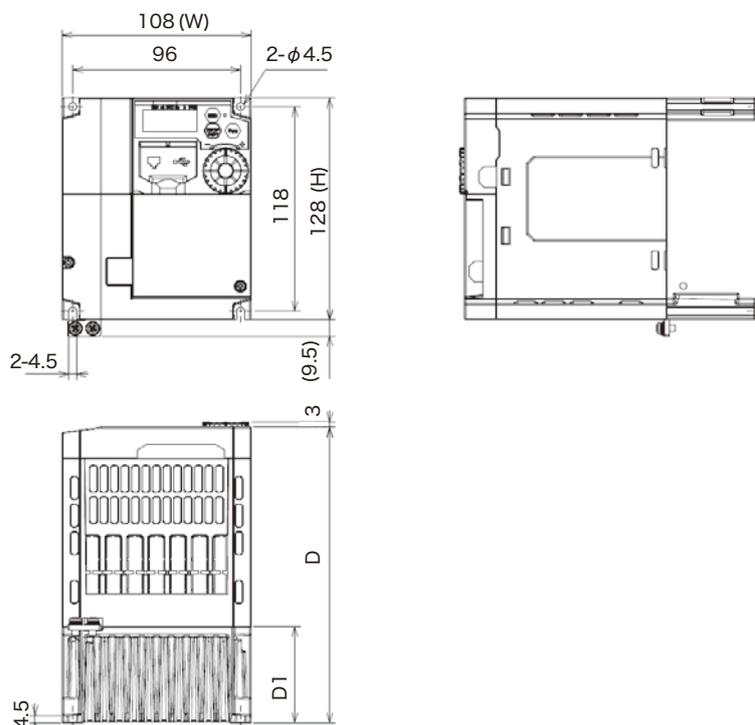
機能番号	記号	機能名称
056	WCVRF	ウィンドウコンパレータ VRF
057	WCIRF	ウィンドウコンパレータ IRF
062	LOG1	論理演算結果 1
063	LOG2	論理演算結果 2
064	LOG3	論理演算結果 3
069	-	
070	-	予約領域
071	-	
076	EMFC	強制運転中信号
077	EMBP	バイパスモード中信号
078	WFT	トレース機能トリガ待ち信号
079	TRA	トレース機能トレース中信号
080	LBK	操作パネル電池切れ
081	OVS	受電過電圧
082	ABU	非定常上限超過状態
083	ABL	非定常下限未達状態
088	FSC	STO 経路一致信号
093	SSE	PID ソフトスタート異常
094	SFM1	ST1 フィードバック信号
095	SFM2	ST2 フィードバック信号
096	EDM	STO 状態モニタ
097	WAP	パワーモジュール寿命予告
098	WAIC	突防回路寿命予告

# HF-620 外形寸法図

電源	形式	W (mm)	H (mm)	D (mm)	D1 (mm)	概略質量 (kg)
単相 200V	HF620S-A20	68	128	109	13.5	1.0
	HF620S-A40			122.5	27	1.1
三相 200V	HF6202-A20			109	13.5	1.0
	HF6202-A40			122.5	27	1.1
	HF6202-A75	145.5	50	1.2		

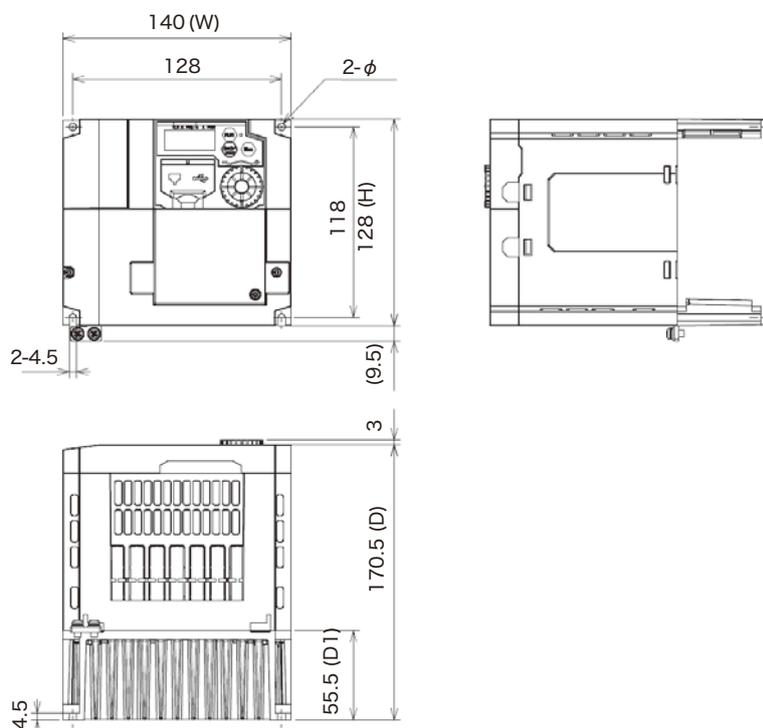


電源	形式	W (mm)	H (mm)	D (mm)	D1 (mm)	概略質量 (kg)
単相 200V	HF620S-A75	108	128	170.5	55.5	1.6
	HF620S-1A5					1.8
	HF620S-2A2					1.6
三相 200V	HF6202-1A5			1.8		
	HF6202-2A2			1.5		
三相 400V	HF6204-A40			143.5	28.5	1.5
	HF6204-A75	170.5	55.5	1.8		
	HF6204-1A5					
HF6204-2A2						

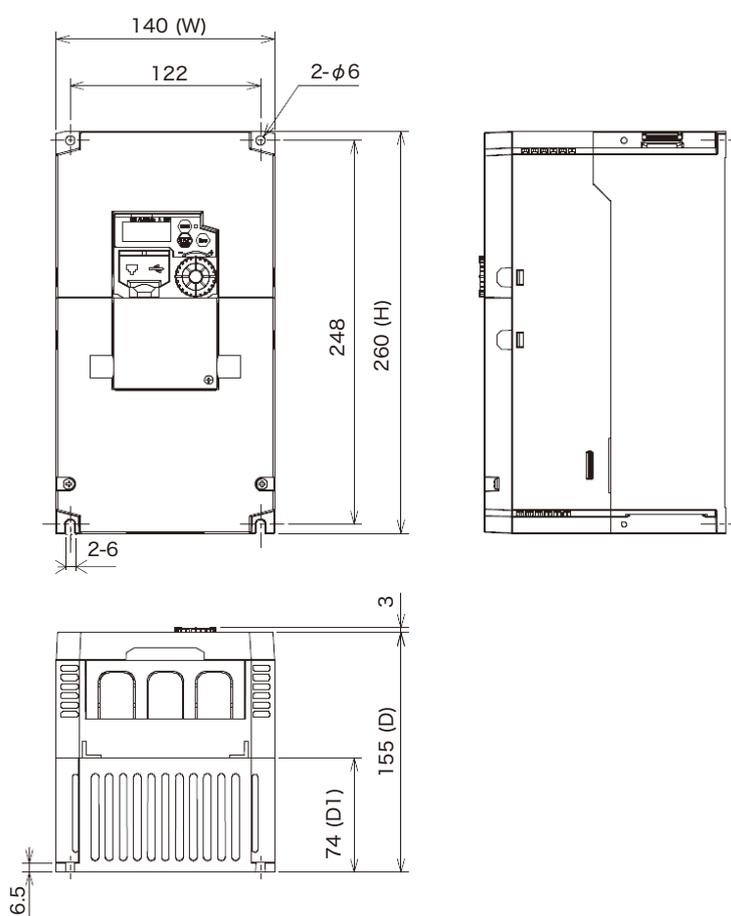


# HF-620 外形寸法図

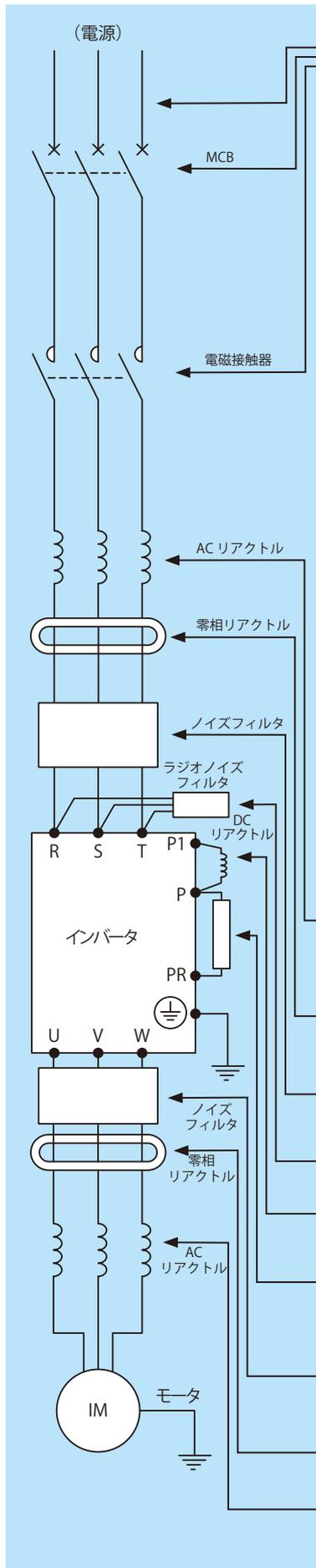
電源	形式	W (mm)	H (mm)	D (mm)	D1 (mm)	概略質量 (kg)
三相 200V	HF6202-3A7	140	128	170.5	55.5	2.0
三相 400V	HF6204-3A7					



電源	形式	W (mm)	H (mm)	D (mm)	D1 (mm)	概略質量 (kg)
三相 200V	HF6202-5A5	140	260	155	74	3.5
	HF6202-7A5					
三相 400V	HF6204-5A5					
	HF6204-7A5					



## ■標準適用器具（国内向け）



電圧クラス	適用モータ (kW)	インバータ形式	配線用遮断器 (三菱電機製) の例		電磁接触器 (富士電機製) の例	標準線サイズ 配線長 20m 基準 (mm <sup>2</sup> )
			定格電流 (A)	形式	形式	
単相 200V クラス	0.2	HF620S-A20	5	NF32-SV	SC-03	2
	0.4	HF620S-A40	10	NF32-SV	SC-03	2
	0.75	HF620S-A75	20	NF32-SV	SC-4-0	2
	1.5	HF620S-1A5	30	NF32-SV	SC-N2	2
	2.2	HF620S-2A2	40	NF63-SV	SC-N2	2
三相 200V クラス	0.2	HF6202-A20	5	NF32-SV	SC-03	2
	0.4	HF6202-A40	5	NF32-SV	SC-03	2
	0.75	HF6202-A75	10	NF32-SV	SC-03	2
	1.5	HF6202-1A5	15	NF32-SV	SC-4-0	2
	2.2	HF6202-2A2	20	NF32-SV	SC-N1	2
	3.7	HF6202-3A7	30	NF32-SV	SC-N2	3.5
	5.5	HF6202-5A5	50	NF63-SV	SC-N2S	5.5
三相 400V クラス	0.2, 0.4	HF6204-A40	5	NF32-SV	SC-03	2
	0.75	HF6204-A75	5	NF32-SV	SC-03	2
	1.5	HF6204-1A5	10	NF32-SV	SC-03	2
	2.2	HF6204-2A2	15	NF32-SV	SC-4-0	2
	3.7	HF6204-3A7	20	NF32-SV	SC-N1	2
	5.5	HF6204-5A5	30	NF32-SV	SC-N2	3.5
	7.5	HF6204-7A5	30	NF32-SV	SC-N2	5.5

- 注) 1. 適用器具は住友製4極モータの場合を示します。  
 2. 遮断器は遮断容量も検討して適用器具を選定してください。(インバータ対応型をご使用ください)  
 3. 配線距離が 20m を超える場合は動力線を太くする必要があります。  
 4. アラーム出力の配線は、0.75mm<sup>2</sup> のケーブルを使用してください。  
 5. UL 規格に対応する場合、P32 を参照してください。

漏電遮断器 (ELB) を使用する場合の感度電流はインバータと電源間、インバータとモータ間の距離の合計 (ℓ) により分けてください。

ℓ	感度電流 (mA)
100m 以下	30
300m 以下	100

- 注) 1. CV 線を使用し、金属管にて配線した場合 30mA/km の漏電電流となります。  
 2. IV 線は比誘電率が高いため、電流が約 8 倍増加します。従って一段上の感度電流のものをご使用ください。

名称	機能
入力側 AC リアクトル <sup>注1</sup> (高調波抑制・電源協調・力率改善用)	高調波抑制対策に、また電源電圧の不均衡率が3%以上、電源容量が500kVA以上の時、および急激な電源電圧変化が生じる場合に適用します。また、力率の改善と外来サージを抑制します。
零相リアクトル <sup>注1</sup>	インバータ使用時、電源側配線などを通して近くのラジオなどに雑音を発生させることがあります。その雑音軽減用(放射ノイズ低減用)に使用します。
入力側ノイズフィルタ	インバータから発生し、電線を伝わる伝導ノイズを低減します。インバータの1次側(入力側)に接続します。
入力側ラジオノイズフィルタ <sup>注1</sup> (XYフィルタ)	入力側の電線から放出される放射ノイズを低減します。
DC リアクトル	インバータから発生する高調波を抑制と力率の改善をします。
制動抵抗器	インバータの制動トルクをアップさせる場合や、高頻度にON/OFFを繰り返す場合および大きな慣性モーメントの負荷を減速する場合などに使用します。
出力側ノイズフィルタ <sup>注2</sup>	インバータとモータ間に設置して電線から放出される放射ノイズを低減します。ラジオやテレビへの電波障害を軽減したり、計測器やセンサーなどの誤動作防止に使用します。
零相リアクトル <sup>注1</sup>	インバータ出力側に発生するノイズを低減させる場合に適用します。(入力側、出力側共に使用できます。)
出力側 AC リアクトル <sup>注2</sup>	出力側に設置することで高調波の漏れ電流による影響を改善できます。ご照会ください。

- 注) 1. HF-620 の推奨品です。  
 2. 耐圧防爆形インバータは、出力側ノイズフィルタ、出力側 AC リアクトルを使用できません。

## ■周辺機器選定上の注意

配線接続	(1) 電源は RST (入力端子)、モータは UVW (出力端子) に必ず接続してください。 (2) 接地端子は、必ず接地してください。(⊕マーク) インバータは、スイッチング動作をしているため、漏れ電流が増加します。必ずインバータ、モータを接地してください。	
インバータとモータ間の配線	電磁接触器	インバータとモータ間に電磁接触器を設けた場合、インバータ運転中に ON - OFF しないようにしてください。
	サーマルリレー	次のような場合は、モータに合ったサーマルリレーを設置してください。 ・ 1 台のインバータで複数台のモータを運転する場合は、それぞれのモータにサーマルリレーを設置ください。 ・ サーマルリレーの電流設定値は、モータ定格電流 × 1.1 倍としてください。また、配線長が長い場合は、誤動作する場合がありますので、出力側に交流リアクトルを接続してください。 ・ 定格電流が内蔵の電子サーマルの調整レベルを超える範囲でモータを使用する場合。
漏電遮断器	受電側には、インバータの配線保護および人体保護のため、漏電遮断器を設置してください。インバータからの高調波により従来型のは誤作動する場合がありますので、インバータ対応品をご使用ください。漏電電流は、ケーブル長により異なりますので、P18 を参照してください。	
配線距離	インバータと操作盤の間の配線距離は、20m 以内としてください。20m を超える場合は、電流・電圧変換装置などをご使用ください。また配線には、シールドケーブルをご使用ください。モータとインバータの配線距離が長い場合は、高調波の漏れ電流によりインバータや周辺機器の保護機能が動作することがあります。インバータの出力側に交流リアクトルを設置することにより改善できます。また、電圧降下にご注意の上、ケーブルを選定してください。(電圧降下が大きいとトルクが低下します。)	
進相コンデンサ	進相コンデンサをご使用しないでください。インバータとモータの間に力率改善用コンデンサを接続しますと、インバータ出力の高調波成分によりコンデンサが加熱したり破損するおそれがあります。	

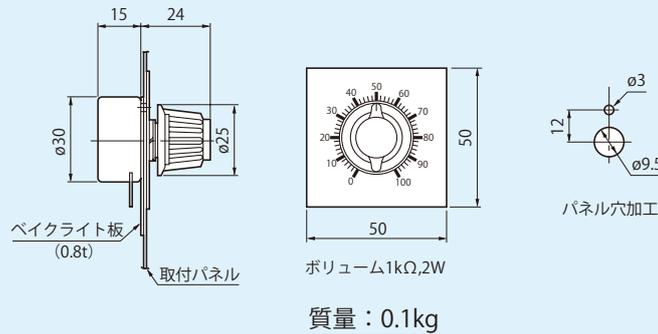
## ■ UL 規格対応

電源	適用モータ (kW)	インバータ形式 Model	電線径 Wire Range (AWG/mm <sup>2</sup> )	端子ネジサイズ Screw size	締付トルク Required Torque (N·m)	遅延ヒューズ Non-Semiconductor Fuse			半導体保護用ヒューズ Semiconductor Fuse
						形式 Type	電圧 Voltage	電流 Current	メーカー: Manufacture Cooper Bussmann LLC
単相 200V	0.2	HF620S-A20	AWG16 (1.3mm <sup>2</sup> )	M3.5	1.0	Class J Class CC Class G Class T	600V	6 A	FWH-15A14F
	0.4	HF620S-A40	AWG16 (1.3mm <sup>2</sup> )	M3.5	1.0			10 A	FWH-15A14F
	0.75	HF620S-A75	AWG12 (3.3mm <sup>2</sup> )	M4	1.4			20 A	FWH-60B
	1.5	HF620S-1A5	AWG10 (5.3mm <sup>2</sup> )	M4	1.4			30 A	FWH-60B
	2.2	HF620S-2A2	AWG10 (5.3mm <sup>2</sup> )	M4	1.4			30 A	FWH-60B
三相 200V	0.2	HF6202-A20	AWG16 (1.3mm <sup>2</sup> )	M3.5	1.0	Class J Class CC Class G Class T	600V	6 A	FWH-15A14F
	0.4	HF6202-A40	AWG16 (1.3mm <sup>2</sup> )	M3.5	1.0			10 A	FWH-15A14F
	0.75	HF6202-A75	AWG16 (1.3mm <sup>2</sup> )	M3.5	1.0			15 A	FWH-25A14F
	1.5	HF6202-1A5	AWG14 (2.1mm <sup>2</sup> )	M4	1.4			15 A	FWH-25A14F
	2.2	HF6202-2A2	AWG12 (3.3mm <sup>2</sup> )	M4	1.4			20 A	FWH-60B
	3.7	HF6202-3A7	AWG10 (5.3mm <sup>2</sup> )	M4	1.4			30 A	FWH-60B
	5.5	HF6202-5A5	AWG6 (13mm <sup>2</sup> )	M5	3.0			60 A	FWH-150B
7.5	HF6202-7A5	AWG6 (13mm <sup>2</sup> )	M5	3.0	60 A	FWH-150B			
三相 400V	0.2, 0.4	HF6204-A40	AWG16 (1.3mm <sup>2</sup> )	M4	1.4	Class J Class CC Class G Class T	600V	6 A	FWH-15A14F
	0.75	HF6204-A75	AWG16 (1.3mm <sup>2</sup> )	M4	1.4			10 A	FWH-25A14F
	1.5	HF6204-1A5	AWG16 (1.3mm <sup>2</sup> )	M4	1.4			10 A	FWH-25A14F
	2.2	HF6204-2A2	AWG14 (2.1mm <sup>2</sup> )	M4	1.4			10 A	FWH-25A14F
	3.7	HF6204-3A7	AWG12 (3.3mm <sup>2</sup> )	M4	1.4			15 A	FWH-25A14F
	5.5	HF6204-5A5	AWG10 (5.3mm <sup>2</sup> )	M5	3.0			30 A	FWH-60B
	7.5	HF6204-7A5	AWG10 (5.3mm <sup>2</sup> )	M5	3.0			30 A	FWH-60B

・ 必ず電源側に UL 規格品クラス J タイプの遅延ヒューズ又は、半導体保護用ヒューズを挿入してください。

### ■周波数設定器

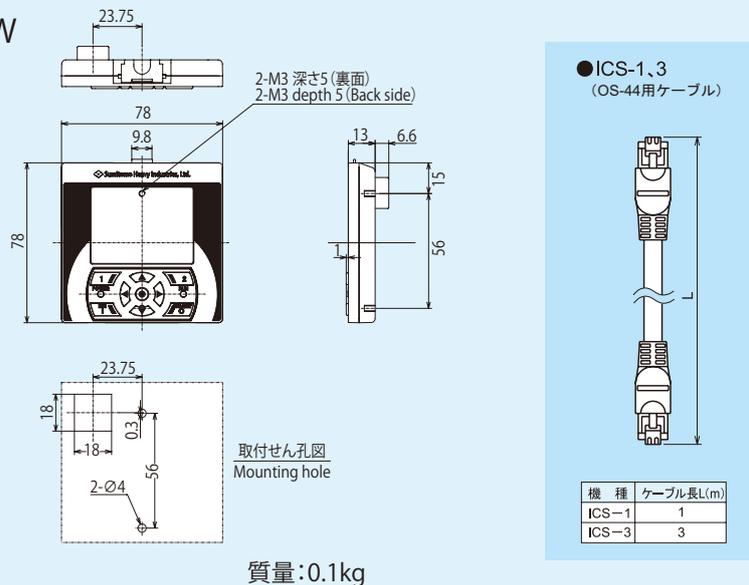
品番：VR07



単位：mm

### ■リモートオペレータ (OS-44 : ver.2.0 以降)

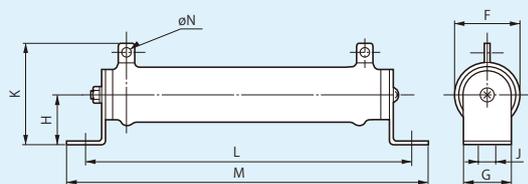
品番：CT066AW



### ■制動抵抗器

定格電力 (W)	寸法								質量 (g)
	F	G	H	J	K	L	M	N	
200	28	26	22	6	53	287	306	4	340
300	44	40	40	10	78	309	335	5	840
400	44	40	40	10	78	385	411	5	1000
750	57	40	40	10	84	355	381	5	1360

100% 制動トルク 10s 10%ED



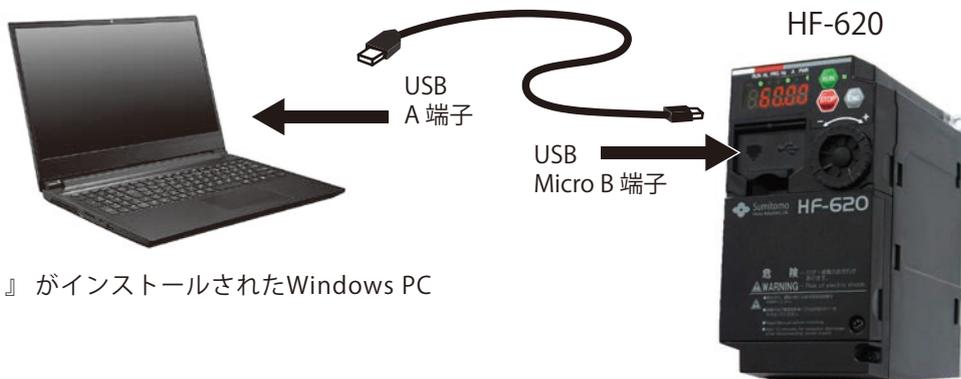
単位：mm

電圧 (V)	容量 (kW)	制動抵抗器				サーマルリレー設定値 (A)
		品番	定格電力	抵抗値	本数	
200V	0.2	Y135AA201	200W	400 Ω	1	0.83
	0.4	Y135AA200	200W	200 Ω	1	0.83
	0.75	Y135AA205	300W	200 Ω	1	1.25
	1.5	Y135AA204	300W	80 Ω	1	1.25
	2.2	Y135AA208	400W	70 Ω	1	1.7
	3.7	Y135AA203	300W	20 Ω	2本直列	2.1
	5.5	X435AC069	750W	10 Ω	2本直列	5.3
	7.5	X435AC069	750W	10 Ω	2本直列	5.3
400V	0.4	Y135AA202	200W	750 Ω	1	0.42
	0.75	Y135AA207	300W	750 Ω	1	0.63
	1.5	Y135AA206	300W	400 Ω	1	0.63
	2.2	Y135AA209	400W	250 Ω	1	0.83
	3.7	Y135AA204	300W	80 Ω	2本直列	1.1
	5.5	Y135AA209	400W	250 Ω	3本並列	2.0
	7.5	Y135AA209	400W	250 Ω	3本並列	2.0

サーマルリレー形式 TR-ONH 注) サーマルリレー動作時はインバータの電源を遮断する様にしてください。

## ■パソコンとの接続

- ・ PC に弊社が提供する『SASF001』をインストールします。
  - ・ インバータと PC は USB ケーブルで接続します。
- PC 通信ケーブル形式：V906AA009（エレコム株式会社製：U2C-AMBF2U12WH）

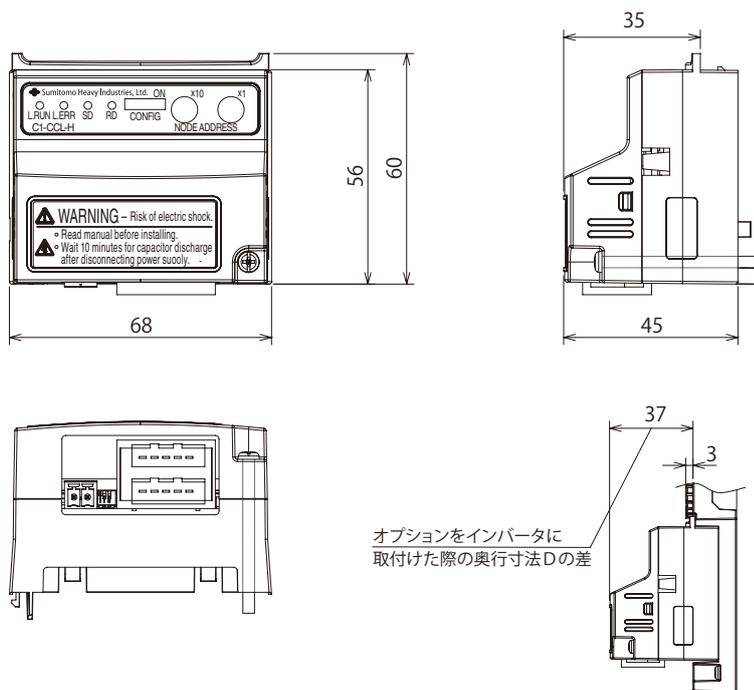


『SASF001』がインストールされたWindows PC

注) パソコン通信ソフトウェアは、パソコンでパラメータ管理、運転操作、各種モニタを行うソフトウェアです。  
 弊社の製品・技術情報サイト (<https://www.shi.co.jp/ptc/>) よりダウンロードできます。  
 (技術資料のダウンロードには、事前にユーザ登録が必要となりますのでご了承ください。)

## ■通信オプションユニット

名称	品番	形式	質量	備考
CC-Link 通信	CT061AW	C1-CCL-H	0.1kg	CC-Link 通信用ハードウェア



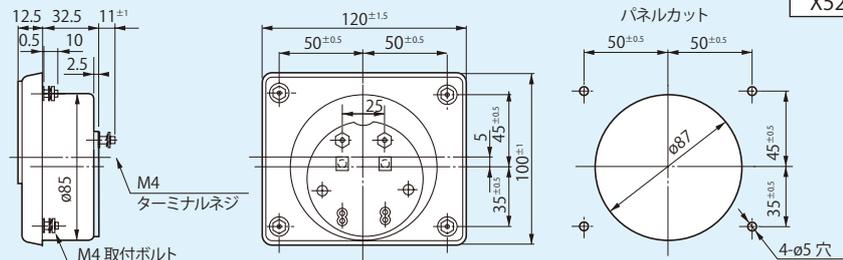
取付図

(HF-620シリーズに取付けた場合)

## ■%速度指示計 DCF-12N

単位：mm

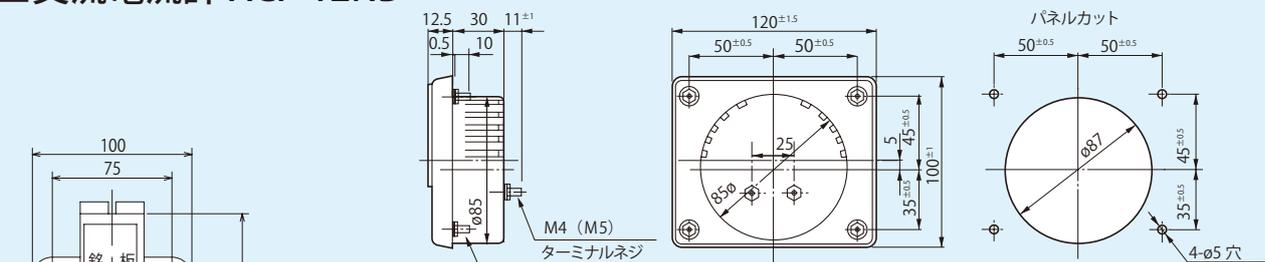
0 ~ 100%、50 区分



品番	仕様
X525AA048	10V F.S.

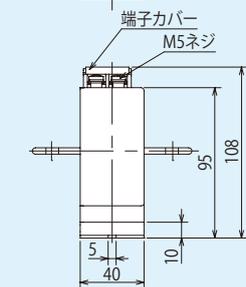
質量：0.15kg

## ■交流電流計 ACF-12NB

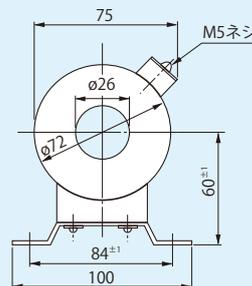
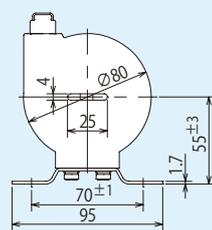


ACF-12NB 質量：0.25kg

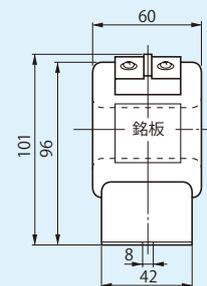
注) 10 ~ 30A の場合、計器ターミナルネジは M5 となります。



COMA-15A 質量：0.8kg



COM-15-26 質量：0.9kg



インバータ出力電流値を変流器 (CT) により検出します。  
低周波数では、電流の測定誤差が大きくなります。

## 交流電流計 (ACF-12NB) および変流器 (CT) 組合せ表

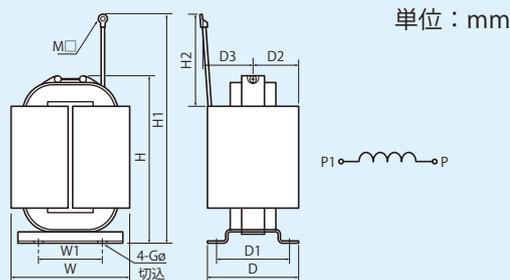
モータ容量 (kW)	200V クラス					400V クラス				
	品番	メータ		CT 形式	一次貫通数	品番	メータ		CT 形式	一次貫通数
		定格電流 [A]	最大目盛 [A]				定格電流 [A]	最大目盛 [A]		
0.2	CT002AW	3	3	COMA-15A 5/5A	-	CT001AW	2	2	COMA-15A 5/5A	-
0.4	CT003AW	5	5	COMA-15A 5/5A	-	CT002AW	3	3	COMA-15A 5/5A	-
0.75	CT004AW	5	10	COMA-15A 10/5A	-	CT003AW	5	5	COMA-15A 5/5A	-
1.5	CT005AW	5	15	COMA-15A 15/5A	-	CT004AW	5	10	COMA-15A 10/5A	-
2.2	CT006AW	5	20	COMA-15A 20/5A	-	CT004AW	5	10	COMA-15A 10/5A	-
3.7	CT007AW	5	30	COMA-15A 30/5A	-	CT005AW	5	15	COMA-15A 15/5A	-
5.5	X525AA042	5	50	COM-15-26 50/5A	3	CT006AW	5	20	COMA-15A 20/5A	-
7.5	X525AA042	5	50	COM-15-26 50/5A	3	CT007AW	5	30	COMA-15A 30/5A	-

変流器 (CT) の構造 COMA-15A 形 一次巻線付全モールド変流器  
COM-15-26 形 丸窓貫通形全モールド変流器

変流器 (CT) は、インバータ出力側に取り付けてください。

■ DCリアクトル

力率改善および電源ラインのインピーダンス確保と高調波抑制にDCリアクトルが用意されています。

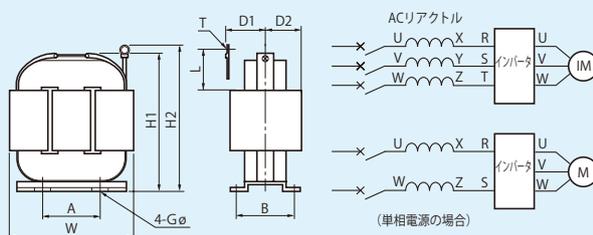


単位：mm

	適用容量 (kW)	仕様		品番 Y220DA	W	W1	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	G	接続端子	質量 (kg)	耐熱クラス
		電流 (A)	L (mH)														
200V シリーズ	0.2	1.0	29.7	032	52	35	40	32	20	22	65	-	300	ø4	M4	0.3	B
	0.4	2.0	14.8	033	52	35	40	32	20	22	75	-	300	ø4	M4	0.4	B
	0.75	3.75	9.72	034	52	35	50	42	25	27	85	-	300	ø4	M4	0.6	B
	1.5	7.5	4.83	035	74	50	45	37	-	-	120	145	-	ø5	M5	1.0	B
	2.2	11.0	3.41	036	74	50	45	37	-	-	120	145	-	ø5	M5	1.1	B
	3.7	18.5	2.13	037	90	60	62	52	-	-	140	170	-	ø5	M5	2.0	B
	5.5	28.0	1.47	038	90	60	62	52	-	-	140	170	-	ø5	M5	2.4	B
7.5	38.0	1.11	039	100	80	95	80	-	-	140	170	-	5.5 × 7	M5	3.5	B	
400V シリーズ	0.4	1.0	59.3	003	52	35	40	32	20	22	75	-	300	ø4	M4	0.4	B
	0.75	1.88	38.9	004	52	35	50	42	25	27	85	-	300	ø4	M4	0.6	B
	1.5	3.75	19.3	005	59	40	60	47	30	35	100	-	300	ø4	M4	0.9	B
	2.2	5.5	13.7	006	74	50	45	37	-	-	120	140	-	ø5	M5	1.1	B
	3.7	9.25	8.52	007	74	50	70	62	-	-	120	145	-	ø5	M5	1.8	B
	5.5	14.0	5.87	008	90	60	62	52	-	-	140	165	-	ø5	M5	1.5	B
	7.5	19.0	4.46	009	100	80	95	80	-	-	140	165	-	5.5 × 7	M5	3.5	B

■入力側 ACリアクトル

力率改善および電源ラインのインピーダンス確保と高調波抑制にACリアクトルが用意されています。



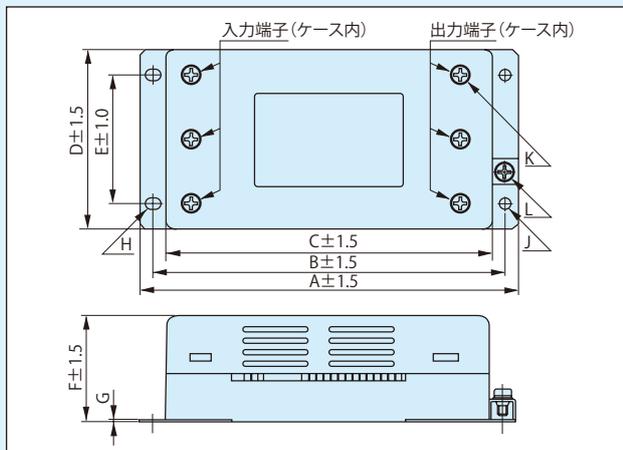
	適用容量 (kW)		仕様		品番 Y220CA	W	D1	D2	H1	H2	A	B	G	L	T	質量 (kg)	耐熱クラス
	三相入力	単相入力	電流 (A)	L (mH)													
200V シリーズ	0.2, 0.4	0.2	2.1	5.8	053	87	26	23	95	-	50	38	4	310	M4	1.0	B
	0.75	0.4	4.0	3.1	054	87	26	23	95	-	50	38	4	310	M4	1.1	B
	1.5	0.75	8.0	1.6	055	90	33	30	100	120	55	48	4	-	M4	1.6	B
	2.2	-	11	1.2	056	113	35	30	116	140	55	43	4	-	M4	2.1	B
	3.7	1.5/2.2	17	0.7	057	113	35	30	116	140	55	43	4	-	M5	2.4	B
	5.5	-	24	0.5	058	146	35	35	147	180	80	50	5	-	M5	3.9	F
	7.5	-	33	0.4	059	150	35	35	150	185	80	50	5	-	M6	4.4	F
400V シリーズ	0.4	-	1.2	22	080	87	26	23	95	-	50	38	4	310	M4	1.0	B
	0.75	-	2.1	12	081	90	26	23	96	-	50	38	4	310	M4	1.1	B
	1.5	-	4.0	6.5	082	90	33	30	100	-	55	48	4	310	M4	1.7	B
	2.2	-	5.5	4.6	083	113	33	30	115	-	55	43	4	310	M4	2.5	B
	3.7	-	9.0	2.9	084	113	35	30	115	140	55	43	4	-	M4	2.8	B
	5.5	-	13	2.0	085	153	35	35	145	175	80	50	5	-	M4	4.2	B
	7.5	-	17	1.5	086	162	37	35	145	175	80	50	5	-	M5	4.4	B

- 注) 1. 200V 級の 3.7kW 以下のインバータにおいて本カタログ掲載の直流 (DC) リアクトルまたは、交流 (AC) リアクトルを接続することにより、社団法人日本電機工業会で定められた「汎用インバータ (入力電流 20A 以下) の高調波抑制対策実施要領」に適合します。  
2. 出力側 AC リアクトルについては、お問合せください。

## ■ノイズフィルタ

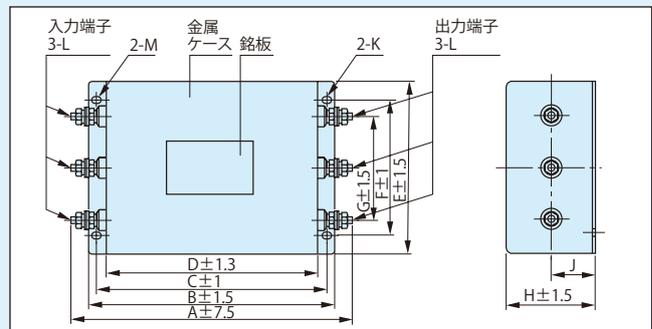
電圧クラス	適用モータ (kW)	入力側			出力側		
		品番	形式	質量 (kg)	品番	形式	質量 (kg)
三相 200V	0.2、0.4 0.75、1.5	X480AC289	NF3010A-VZ	0.5	X480AC163	CC3005C-P	1
					X480AC164	CC3010C-P	
	X480AC290	NF3020A-VZ	X480AC165		CC3015C-P		
			X480AC166		CC3020C-P		
			X480AC167		CC3030C-P		
5.5	X480AC291	NF3030A-VZ	0.7	X480AC168	CC3045C-P	2.5	
7.5	X480AC292	NF3040A-VZ	1.3	X480AC163	CC3005C-P	1	
三相 400V	0.2 ~ 1.5 2.2、3.7	X480AC296	NF3010C-VZ	0.5	X480AC164		CC3010C-P
					X480AC165		CC3015C-P
	X480AC297	NF3020C-VZ	X480AC166		CC3020C-P		1.5
			X480AC163		CC3005C-P		1
単相 200V	0.2、0.4 0.75	X480AC289	NF3010A-VZ	0.5	X480AC164	CC3010C-P	
					X480AC165	CC3015C-P	
	X480AC290	NF3020A-VZ	X480AC166		CC3020C-P	1.5	
			X480AC291		NF3030A-VZ	0.7	X480AC163

### 入力側ノイズフィルタ



品番	寸法 (単位 mm)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
X480AC289	128	118	108	63	43	42	1.0	R4.5 長さ 6	ø4.5	M4	M4
X480AC290	145	135	125	70	50						
X480AC291	179	167	155	90	70	54	1.6				
X480AC296	128	118	108	63	43	42	1.0			M4	
X480AC297	128	118	108	63	43	42	1.0			M4	

### 出力側ノイズフィルタ



品番	寸法 (単位 mm)											
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
X480AC163												
X480AC164	147	140	125	110	95	70	50	50	25	ø4.5	M4	R2.25 長さ 6
X480AC165												
X480AC166	167	160	145	130	110	80	60	70	35	ø5.5	M5	R2.75 長さ 7
X480AC167	215	200	185	170	120	90	70	70	35	ø5.5	M5	R2.75 長さ 7
X480AC168	255	230	215	200	140	110	80	80	40	ø6.5	M6	R3.25 長さ 8

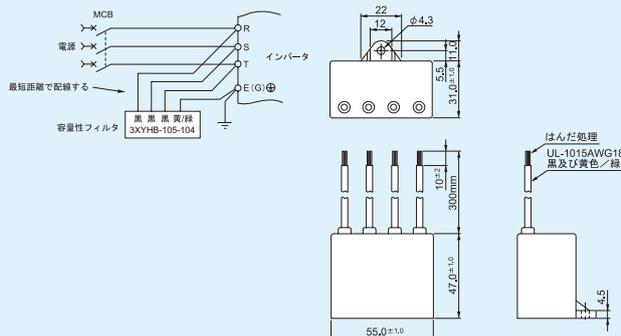
- 入力側ノイズフィルタは、電源とインバータ入力端子の間に、出力側ノイズフィルタはインバータ出力端子とモータの間に接続してください。このときインバータとフィルタの接続線は極力短く配線してください。
- アース線は出来るだけ太く短くし、接地（アース）を確実に行ってください。
- フィルタの入出力線は、近接しないようにしてください。
- 入力側ノイズフィルタは、インバータ出力（モータ）側には絶対に接続しないでください。
- 耐圧防爆形インバータには、出力側ノイズフィルタを接続しないでください。

### 容量性フィルタ (XY フィルタ)

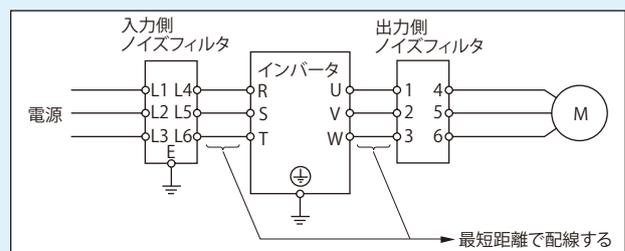
品番：X480AC185 形式：3XYHB-105-104 (全容量共通 500VAC)

[接続方法]

- インバータ入力（電源）端子に接続してください。接続線は極力短く配線してください。
- 接地は確実に行ってください。（接地抵抗 100 Ω以下）
- インバータ出力（モータ）側には使用できません。



質量 0.12kg



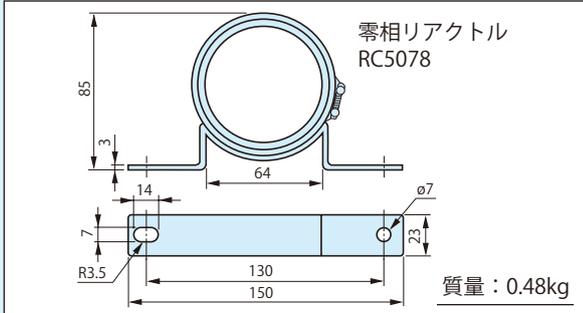
## ■ 零相リアクトル (誘導性フィルタ)

200V、400V 級、入出力側共通

・ 3.7kW 以下

品番 X480AC188

形式 RC5078

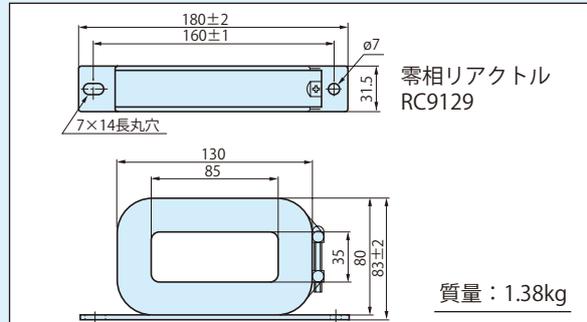


巻数(ターン数)	3回(4T)以上
使用個数	1個
巻き方	

・ 5.5kW 以上

品番 X480AC192

形式 RC9129



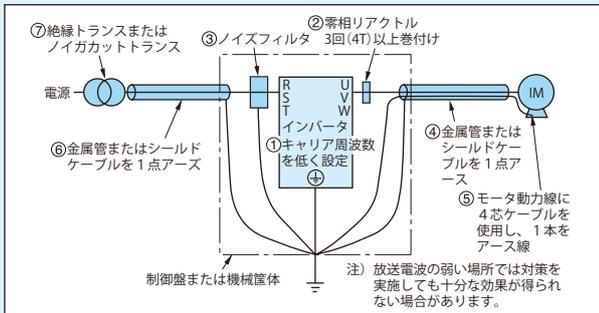
### 接続方法

- インバータの入力(電源)側および出力(モータ)側の両方に使用することができます。
- 入力または出力側の電線を三相とも同一方向で3回(4ターン)以上巻き付けてください。電線サイズが太くて3回(4ターン)以上巻くことができない場合は、零相リアクトルを2個以上並べて巻き数を減らしてください。
- 電線とコアの内側の隙間はできるだけ小さくしてください。

## ■ AM ラジオに雑音が入る場合の対策

### 1. 雑音レベルが大きい場合

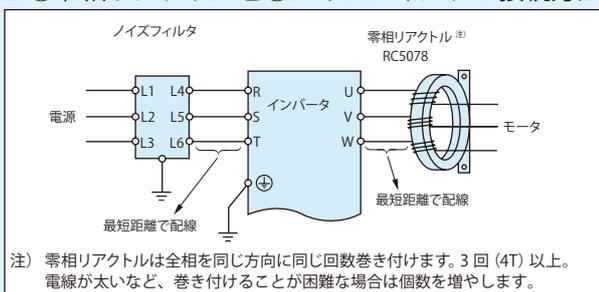
下記①～⑦の順に、可能な項目から対策を実施してください。各対策の併用により効果があります。



### 対策方法

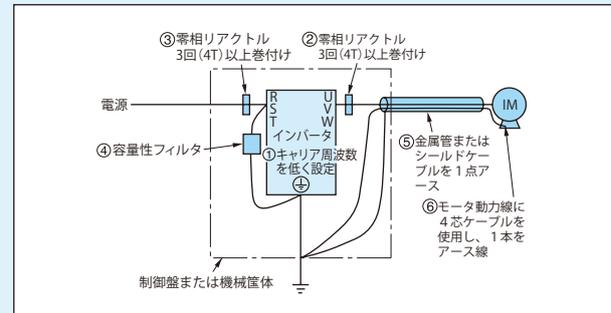
- キャリア周波数を可能な範囲で低く設定します。
- インバータの出力側に零相リアクトルを設置します。(形式：RC5078、RC9129)
- インバータの入力側にノイズフィルタを設置します。
- インバータとモータ間の配線を金属管またはシールドケーブルとします。
- モータの動力線を4芯ケーブルとし、1本をアース線として使用します。
- 電源配線を金属管またはシールドケーブルとします。
- 電源に絶縁トランスまたはノイズカットトランスを設置します。トランス容量は、インバータ容量、電圧により異なります。

### ■ ② 零相リアクトルと③ ノイズフィルタの接続方法



### 2. 雑音レベルが小さい場合

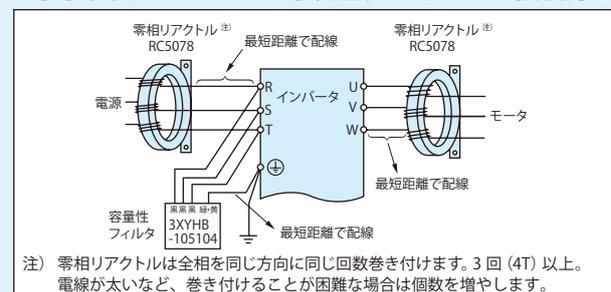
下記①～②の順に、可能な項目から対策を実施してください。各対策の併用により効果があります。



### 対策方法

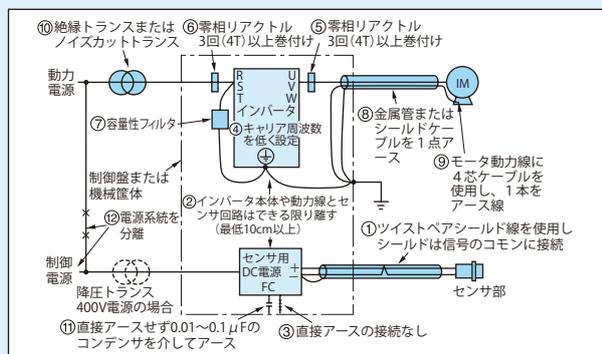
- キャリア周波数を可能な範囲で低く設定します。
- インバータの出力側に零相リアクトルを設置します。(形式：RC5078、RC9129)
- インバータの入力側に零相リアクトルを設置します。(形式：RC5078、RC9129)
- インバータの入力側に容量性フィルタを設置します。(形式：3XYHB-105104)
- 電源配線を金属管またはシールドケーブルとします。
- モータの動力線を4芯ケーブルとし、1本をアース線として使用します。

### ■ ②③ 零相リアクトルと④ 容量性フィルタの接続方法



## ■近接スイッチ・光電スイッチなどが誤動作する場合の対策

下記①～⑫の順に、可能な項目から対策を実施してください。各対策の併用により効果があります。

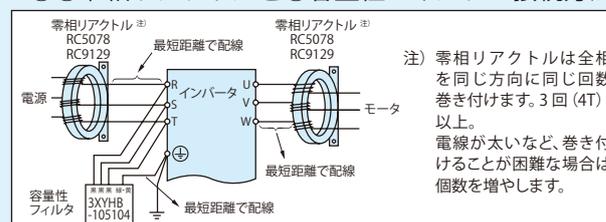


### ■対策方法

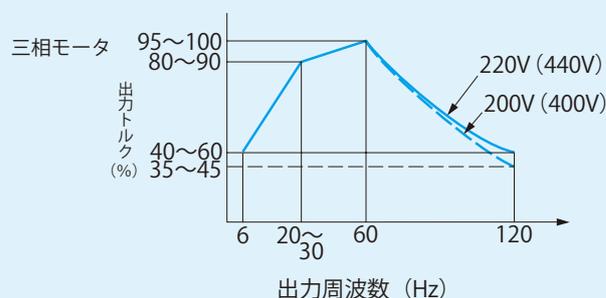
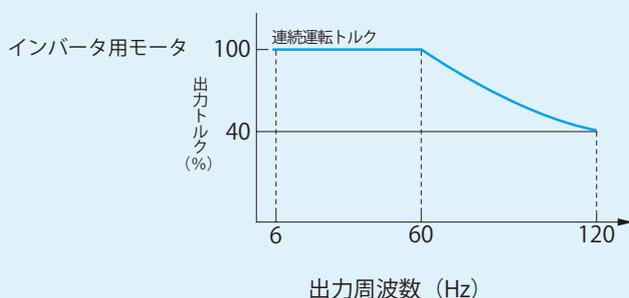
- ① センサの信号機はツイストペアシールド線を使用し、シールドはアースせず信号の共通に接続します。
- ② インバータの本体や動力線とセンサ回路は最低10cm以上離します。
- ③ センサ用電源をアースしてある場合はアースを外します。
- ④ キャリア周波数を可能な範囲で低く設定します。

- ⑤ インバータの出力側に零相リアクトルを設置します。(形式：RC5078、RC9129)
- ⑥ インバータの入力側に零相リアクトルを設置します。(形式：RC5078、RC9129)
- ⑦ インバータの入力側に容量性フィルタを設置します。(形式：3XYHB-105104)
- ⑧ 電源配線を金属管またはシールドケーブルとします。
- ⑨ モータの動力線を4芯ケーブルとし、1本をアース線として使用します。
- ⑩ インバータの電源に絶縁トランスまたはノイズカットトランスを設置します。
- ⑪ センサ用電源アースを0.01～0.1 μFのコンデンサを介してアースします。  
→ (630V 0.1 μF)
- ⑫ インバータ用電源とセンサ用電源の系統を分離します。

### ■⑤⑥零相リアクトルと⑦容量性フィルタの接続方法



## ■モータ運転特性



インバータ HF-620 で V/f 制御による運転を行った場合、弊社製モータとの組合せで上記のトルク特性の運転が可能となります。センサレスベクトル制御でのモータ運転特性については、お問い合わせください。

## ■モータ温度上昇について

三相誘導モータをインバータと組合わせて可変速運転する場合は、商用電源で運転する場合と比較してモータの温度上昇が若干大きくなります。その要因として次のものがあげられます。

出力波形による影響

インバータの出力波形は、商用電源のような完全な正弦波形ではなく、高調波成分を含んでいます。このためモータ損失が増大し、温度が若干高くなります。

低速運転時のモータ冷却効果の減少

モータの冷却はモータ本体のファンにより行われますので、モータの回転数をインバータで低くすると冷却風量も減少し、冷却効果が低下します。

このため商用電源周波数以下の周波数で運転する場合は、その温度上昇を抑えるために負荷トルクを低減するかまたはインバータ用モータを適用してください。

## ■インバータ適用上の注意

### ●電 源

1. インバータを、大容量の電源直下に接続する場合（500KVA 以上）には、過大なピーク電流が流入し、インバータユニットが、破損することがあります。このような場合、インバータユニットの入力側に、ACリアクトル（オプション）を設置してください。
2. 次のような場合にも、ACリアクトルを設置してください。
  - 1) 電源系統にサージ電圧が発生する可能性のある場合。  
サージェネルギーがインバータに流入すると、過電圧トリップする可能性があります。
  - 2) 同一電源系統内に、大容量のサイリスタレオナードなどの位相制御装置が設置されている場合。
3. 自家発電電源でインバータを運転する場合、高調波電流が発電機に与える影響を考慮し、インバータのKVAに対して、十分大きな発電容量が必要になります。

### ●設 置

1. 粉塵、オイルミスト、風綿などが浮遊する場所や、腐食性ガス、可燃性ガスの存在する悪環境場所には、設置しないでください。
2. 浮遊物が存在する場所では、侵入を防ぐ「密閉タイプ」の盤内に収納してください。盤内に収納する場合は、インバータの周囲温度が、許容温度以下になるように冷却方式、盤寸法を決定してください。
3. インバータの取付方法は、縦方向で壁取付とし、木材などの可燃製品には、取り付けないでください。

### ●取り扱い

1. インバータの出力端子UVWに電源を接続しますと、インバータ部が破損します。電源投入前に、誤配線がないか十分なチェックを行ってください。
2. インバータの電源遮断後、内部のコンデンサの放電には時間がかかります。点検を行うときには、チャージランプが消えてから行ってください。

### ●運 転

1. インバータの入力側に電磁接触器（MC）を、設置し、このMCで頻繁な始動・停止を行わないでください。インバータの故障の原因になります。
2. 複数台のモータを1台のインバータで並列する場合は、モータの定格電流の合計の1.1倍がインバータの定格出力電流以下になるように、インバータの容量を選定してください。
3. インバータは異常発生時、保護機能が作動しトリップ停止します。この場合、モータは急停止しません。非常停止が必要な機械装置には、機械式ブレーキを併用してください。
4. モータの加速時間は、モータと負荷の慣性モーメント、モータの発生トルクおよび負荷トルクで決まります。
  - 1) 加速時間設定が短すぎますと、ストール防止機能が動作し、設定時間が自動的に長くなります。安定した加速のためには、設定時間を長くしてストール防止機能が働かないようにしてください。
  - 2) 減速時間設定が短かすぎますと、ストール防止機能が動作するか、過電圧トリップが発生します。減速時間を長くするか、制動抵抗器を設置してください。

### ●設 定

HF-620 インバータの出荷設定は、V/F一定制御モードになっています。センサレスベクトル制御運転が必要な場合は、設定変更を行ってください（耐圧防爆形仕様は、センサレスベクトル制御の設定）。

## ■ 400V 級三相モータ、高効率三相モータを運転する場合

400V 級三相モータ、高効率三相モータをインバータ駆動する場合で、配線距離が長い場合はモータの絶縁対策を行わなければならないことがありますので、ご照会ください。

なお、インバータ用モータは、マイクロサージに対する絶縁対策を行っています。

## ■高調波抑制ガイドラインの適用について

- ・インバータなどの高調波発生機器に対し、「特定需要家高調波抑制ガイドライン」が制定されています。高圧または特別高圧需要家が、高調波発生機器を新設、増設、更新する場合に、この需要家から流出す高調波電流の上限値を定めたもので、超過する場合は対策が必要です。
- ・200V 級の 3.7kW 以下のインバータにおいて本カタログ掲載の直流（DC）リアクトルまたは、交流（AC）リアクトルを接続することにより、社団法人日本電機工業会で定められた「汎用インバータ（入力電流 20A 以下）の高調波抑制対策実施要領」に適合します。

# インバータをお使いになるお客様へ

このカタログに記載のインバータは、一般産業用の三相誘導モータの可変速用途にご使用いただけます。



## 注意

- ▼本製品は、一般工業用途でのご使用を対象として、設計・製作されています。  
従いまして、本製品を人体・人命や公共機能に重大な影響を及ぼす用途（原子力、航空宇宙、公共交通、医療等に関わる各種関連用途）に、ご使用される場合は、その都度検討が必要となりますので、当社営業窓口までご照会ください。
- ▼故障または誤動作により人命に関わるような重要な設備および重大な損失の発生が予測される設備への適用に際しては、重大事故や重大損失にいたらないよう、設備側に安全装置を設置してください。
- ▼三相誘導モータ以外の負荷には使用しないでください。
- ▼モータを耐爆仕様でお選びの際、インバータは耐爆構造ではありませんので設置環境にご注意ください。
- ▼ご使用の前に「取扱説明書」、「ベーシックガイド」、「ユーザーズガイド」を良くお読みの上、正しくお使いください。  
長期保管される場合も、「ユーザーズガイド」を良くお読みの上、正しく保管ください。
- ▼この製品は電気工事が必要です。電気工事は、専門家が行ってください。

## 特殊モータ適用への注意

- |             |  |
|-------------|--|
| 耐圧防爆形モータ …… | 耐圧防爆形モータを駆動する場合には、モータとインバータを組合わせた防爆検定が必要となります。既設の耐圧防爆形モータを駆動する場合も同様です。ただし、インバータは非防爆構造ですから安全な場所に設置してください。<br>5.5kW 以上の耐圧防爆形インバータは、HF-430NEO カタログ (No. D3401) を参照ください。 |
| 極数変換モータ ……  | 三相モータと定格電流が異なりますので、モータの最大電流を確認してインバータを選定してください。極数の切換は、必ずモータを停止してから行うようにしてください。回転中に行くと、回生過電圧、または過電流保護回路が動作し、モータはフリーランとなります。   |
| ブレーキ付モータ …… | ブレーキ用電源の独立したものを使用し、ブレーキ電源は必ずインバータの一次側に接続し、ブレーキ作動時（モータ停止時）はインバータ出力を遮断してください。ブレーキの種類によっては低速域でライニングのガタ音が出る場合があります。  |
| 単相モータ ……    | 単相モータはインバータ駆動に適していません。コンデンサ始動式ではコンデンサに高調波電流が流れコンデンサを破壊するおそれがあり、分相始動、反発始動のものは、内部の遠心力スイッチが動作しないため始動コイルを焼損するおそれがあります。   |

## ■インバータの保証基準および保証期間

保証期間	工場出荷後 18 ヶ月または稼働後 12 ヶ月のうち短い方をもって保証期間と致します。
保証内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 取扱説明書およびベーシックガイド、ユーザーズガイドに準拠する適切な設置および保守管理が行われ、かつカタログおよび上記資料に記載された仕様もしくは別途取り交わされた仕様条件下で運転が正しく行われた場合、弊社製品が正常に稼働することを保証致します。</li> <li>2. 弊社製品を構成する部品に欠陥や不良がなく、梱包および輸送に関しても不備がないことを保証致します。</li> <li>3. 出荷された弊社製品が、弊社外形図および仕様書に適合したものであることを保証致します。</li> <li>4. なお、保証範囲内であるかどうかは、弊社が判断致します。</li> <li>5. 保証期間内において、上記の保証範囲内で本製品が故障した場合は、下記保証適用除外の場合を除き無償で当社の判断において代品を提供致します。ただし、本製品がお客様の装置等に据え付けられている場合において、当該装置等からの取り外し、当該装置等への取り付け、その他これらに付帯する工事費用、輸送等に要する費用ならびにお客様に生じた機会損失、操業損失その他の間接的な損害については当社の補償外とさせていただきます。</li> </ol>
保証適用除外	<p>下記項目については、保証適用除外とさせていただきます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. インバータの取扱、設置の不具合に起因する故障。</li> <li>2. インバータの保管が弊社の定める保管要領書によって実施されていないなど、保守管理が不十分であり、正しい取扱が行われていないことが原因による故障。</li> <li>3. 仕様を外れる運転が行われたことによる故障。</li> <li>4. インバータを改造したことに起因する故障。</li> <li>5. お客様範囲であるシーケンス回路等の不具合により、弊社製品に二次的故障が発生した場合。</li> <li>6. お客様の支給受部品もしくはご指定部品の不具合により生じた故障。</li> <li>7. 地震、火災、水害、塩害、ガス害、落雷、その他の不可抗力が原因による故障。</li> <li>8. 正常なご使用方法でも、冷却ファンの軸受けが自然磨耗、消耗、劣化したことが原因による故障。</li> <li>9. 前各号の他弊社の責めに帰すことのできない事由による故障。</li> </ol>
その他	インバータの取付け、取り外しは弊社範囲外とします。

## ■主要部品の寿命について

インバータに使用されている部品で、電解コンデンサ、冷却ファンなどは消耗品です。  
 社団法人 日本電機工業会発行の「汎用インバータ定期点検のおすすめ」を参照してください。



営業所(住友重機械精機販売株式会社)			https://sjs.sumitomodrive.com	TEL	FAX
北海道	〒007-0847	札幌市東区北 47 条東 16-1-38		011-781-9802	011-781-9807
仙台	〒980-0811	仙台市青葉区一番町 3-3-16(オー・エックス芭蕉の辻ビル)		022-264-1242	022-224-7651
北関東	〒330-0854	さいたま市大宮区桜木町 4-242(鐘塚ビル)		048-650-4700	048-650-4615
千葉	〒260-0045	千葉市中央区弁天 1-15-1(細川ビル)		043-206-7730	043-206-7731
東京	〒141-6025	東京都品川区大崎 2-1-1(ThinkPark Tower)		03-6737-2520	03-6866-5171
横浜	〒220-0005	横浜市西区南幸 2-19-4(南幸折目ビル)		045-290-6893	045-290-6885
長野	〒380-0936	長野市岡田町 166(森ビル)		026-226-9050	026-226-9045
富山	〒939-8071	富山市上袋 327-1		076-491-5660	076-491-5604
金沢	〒920-0919	金沢市南町 4-55(WAKITA 金沢ビル)		076-261-3551	076-261-3561
静岡	〒422-8063	静岡市駿河区馬淵 3-2-25(T.K BLD)		054-654-3123	054-654-3124
中部	〒460-0003	名古屋市中区錦 1-5-11(名古屋伊藤忠ビル)		052-218-2980	052-218-2981
四日市	〒510-0064	三重県四日市市新正 4-17-20		059-353-7467	059-354-1320
滋賀	〒529-1601	滋賀県蒲生郡日野町大字松尾 334		0748-53-8900	0748-53-3510
京都	〒604-8187	京都市中京区御池通東洞院西入ル笹屋町 435(京都御池第一生命ビル)		075-231-2515	075-231-2615
大阪	〒530-0005	大阪市北区中之島 2-3-33(大阪三井物産ビル)		06-7635-3663	06-7711-5119
神戸	〒650-0044	神戸市中央区東川崎町 1-3-3(神戸ハーバーランドセンタービル)		078-366-6610	078-366-6625
岡山	〒701-0113	岡山県倉敷市栗坂 854-10		086-463-5678	086-463-5608
広島	〒732-0827	広島市南区稲荷町 4-1(広島稲荷町 NK ビル)		082-568-2521	082-262-5544
四国	〒792-0003	愛媛県新居浜市新田町 3-4-23(SES ビル)		0897-32-7137	0897-34-1303
北九州	〒802-0001	北九州市小倉北区浅野 2-14-1(KMM ビル)		093-531-7760	093-531-7778
福岡	〒812-0025	福岡市博多区店屋町 8-30(博多フコク生命ビル)		092-283-3277	092-283-3177

#### 修理・メンテナンスのお問い合わせ

サービスセンター(住友重機械精機販売株式会社)			TEL	FAX
北海道	〒007-0847	札幌市東区北 47 条東 16-1-38	011-781-9803	011-781-9807
東京	〒335-0031	埼玉県戸田市美女木 5-9-13	048-449-4755	048-449-4785
名古屋	〒474-0023	愛知県大府市大東町 2-97-1(サービステクニカルセンター)	0562-45-6402	0562-44-1998
大阪	〒567-0865	大阪府茨木市横江 2-1-20	072-637-3901	072-637-5774
岡山	〒701-0113	岡山県倉敷市栗坂 854-10	086-464-3681	086-464-3682
福岡	〒812-0025	福岡市博多区店屋町 8-30(博多フコク生命ビル)	092-431-2678	092-431-2694

#### 技術的なお問い合わせ

お客様相談センター(住友重機械工業株式会社 PTC 事業部)		https://www.shi.co.jp/ptc/
営業時間	フリーダイヤル	0120-42-3196
月曜日～金曜日 9:00～11:45 13:00～16:45	携帯電話から	0570-03-3196
(祝日・弊社休業日を除く)	FAX	0562-48-5183

記載内容は、製品改良などの理由により予告なく変更することがあります。