日立インバータ

HITACHI
Inspire the Next

L300Pシリーズ

うれしい省エネ効果に使いやすさをプラスしたファン・ポンプ用インバータ

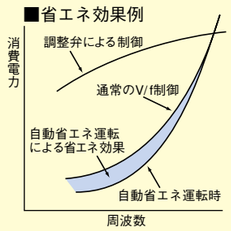
より省エネ効果を実現。使いやすさが 自慢のL300Pシリーズ。

使いやすさアップの うれしい機能

■自動省エネ運転機能でさらに省エネを実現。

電圧制御技術を応用し、負荷の要求するトルクに応じて自動的に出力電圧を調整し、最小限の電流でモータを運転する「自動省エネ運転機能」を搭載。ファン、ポンプ、空調機器（エアハン）などへの適用時に、より省エネ効果を発揮します。

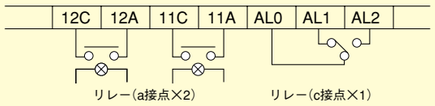
■省エネ効果例



■入出力信号を強化。

● **3つのリレー出力を装備。**
リレー出力なので、監視システムなど上位との接続が容易になりました。

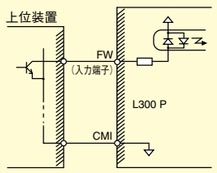
■インテリジェントリレー出力



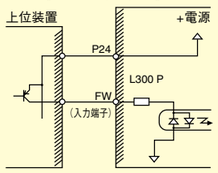
● **アナログ出力モニタを準備。**
パルス出力モニタのほか、アナログ（電圧、電流）出力モニタ〈AM、AMI端子〉もご用意しました。

● **インテリジェント入出力端子を採用。**
制御回路入出力端子は、必要な機能を自在に割り付けられる「インテリジェント端子」方式。
また、入力端子はシンクタイプ、ソースタイプどちらにも入力が可能です。

《シンクタイプ》



《ソースタイプ》



■操作パネルでのモニタ機能を充実。

本体パネルで入力電力の確認も容易です。

モニタ内容

- 出力周波数
- 出力電流
- 運転方向
- PIDフィードバック値
- 入力端子状態
- 出力端子状態
- 出力周波数換算値
- 出力電圧
- 入力電力
- RUN中累積時間
- 電源ON時間
- トリップ累積カウント
- トリップ来歴

㈱日立産機システム習志野事業所は、環境マネジメントシステムに関する国際規格ISO（国際標準化機構）14001の審査を受け、登録された事業所です。
当事業所では、製品の開発及び製造段階における環境問題に積極的に取り組んでいます。

登録番号：EC97J1095　登録日：平成9年9月30日

㈱日立産機システム習志野事業所は、本カタログに掲載されているインバータの品質保証に関する国際規格ISO（国際標準化機構）9001の審査を受け、登録された事業所です。

登録番号：JQA-1153　登録日：平成8年1月26日

CONTENTS

特長 1～4
標準仕様 5～6
寸法図 7～10
操作 11
機能一覧 12～15
機能の説明 16～27
端子機能 28
保護機能 29
接続図 30
プログラマブルコントローラとの接続 31
適用配線器具・オプション 32
周辺機器・オプション 33～44
オペレータ・操作盤 45～46
アプリケーション基板 47～49
収納盤のコンパクト化 50
トルク特性 51
温度ディレーティング特性/価格・納期 52
正しくお使いいただくために 53～54

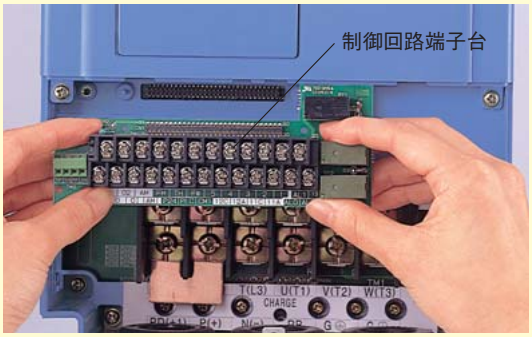
使いやすさアップの 簡単メンテナンス

「簡易脱着式冷却ファン・平滑コンデンサ」の採用。

冷却ファン、平滑コンデンサの交換を簡単にし、メンテナンスを容易にしました。また、冷却ファンの寿命を延ばす「ファンON-OFF制御」機能も搭載しています。

「着脱式制御端子台」の採用。

インバータの交換時も制御回路配線をやり直す必要がありません。



使いやすさアップの 省スペース化

小型化を実現。

熱解析・振動解析技術により、部品位置の最適化を図り、当社従来機種L300シリーズに比べ、据え付け面積比約73%*の小型化を実現しました。
（*11kW用で比較）

使いやすさアップの 操作性

簡単操作。

- **ボリューム付操作パネルで簡単操作。**
  変速操作は標準装備のボリュームで、簡単に調整できます。表示は見やすい4桁LED、モニタ内容がひとめで分かるLEDランプ付です。また、本体から取り外してのリモート操作も可能です。
- **ユーザブロック機能を搭載。**
  必要とする機能だけを選択し、管理することができます。
- **制御端子台にRS-485ポートを標準装備。**
  通信運転も簡単に行えます。

使いやすさアップの

環境への配慮

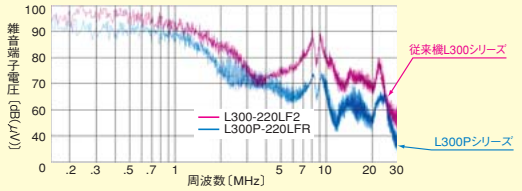
ノイズ対策。

●専用ノイズフィルタ(EMCフィルタ)をオプションでご用意。

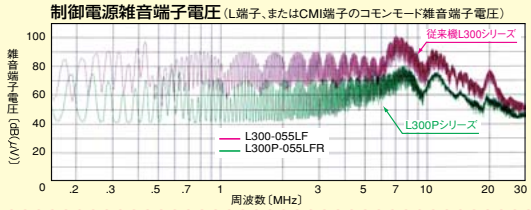
● 主回路、制御回路電源の低ノイズ化。

回路シミュレーション技術を駆使し、主回路電源、制御電源の低ノイズ化を実現しました。当社従来機種L300シリーズに比べ主回路電源雑音端子電圧を約15dB(μV)、制御電源雑音端子電圧を約20(μV)低減し、センサー、周辺機器へのノイズによる影響を抑制しました。

主回路雑音端子電圧 (EMC指令には適合していません。EMC指令の適合にはP36のEMC指令適合ノイズフィルタの頁を参照ください。)



制御電源雑音端子電圧(L端子、またはCMI端子のコモンモード雑音端子電圧)



高調波対応。

高調波抑制用直流リアクトル接続端子付。また、高調波抑制ユニットHS900シリーズ(高調波ガイドライン換算係数K5=0)にも接続可能です。

保護構造。

L300Pシリーズの保護構造はIP20〈NEMA1〉*。IP40,IP54〈NEMA12〉の対応も可能です。(オプション対応)

＊NEMA1対応はオプションとなります。90kW～はIP00です。

マイクロサージ電圧抑制。

日立独自のPWM制御方式パルスコントロールによりモータ端子電圧を直流電圧の2倍以下に抑制します。

受電電圧：400VACの場合

モータ端子電圧は、1,131V(400×√2×2)

耐環境性の向上。

インバータ内部のプリント基板を標準品にてワニスコーティング仕様としました。

使いやすさアップの

グローバル対応

世界標準品。

L300Pシリーズは世界規格(CE/UL/c-UL/c-Tick)に適合。

世界中どこでも同一機種の使用が可能です。(初期設定は、E、Uタイプと異なります。)

オープンネットワーク対応

DeviceNet、PROFIBUS、LonWorks のオープンネットワークに対応可能(オプション)です。

■ 機種略号

●国内標準品

L300P - 110 L F R

シリーズ名

適用モータ容量

110 ： 11kW

〜

1320 ： 132kW

入力電源仕様

L：三相200V級

H：三相400V級

F：パネル付

R：ボリューム付

●海外仕様品（受注生産品）

L300P - 110 H F E 2

シリーズ名

適用モータ容量

110 ： 11kW

〜

1320 ： 132kW

入力電源仕様

L：三相200V級

H：三相400V級

F：パネル付

E：Eタイプ（欧州、中国、東南アジア向）

U：Uタイプ（北米向）

バージョンNo.

※EタイプUタイプともCE、UL、c-ULの規格に適合しています。

■ 機種一覧（国内標準品）

適用モータ容量(kW)	三相200V	三相400V
11	L300P-110LFR	L300P-110HFR
15	L300P-150LFR	L300P-150HFR
18.5	L300P-185LFR	L300P-185HFR
22	L300P-220LFR	L300P-220HFR
30	L300P-300LFR	L300P-300HFR
37	L300P-370LFR	L300P-370HFR
45	L300P-450LFR	L300P-450HFR
55	L300P-550LFR	L300P-550HFR
75	L300P-750LFR	L300P-750HFR
90		L300P-900HFR
110		L300P-1100HFR
132		L300P-1320HFR

標準仕様

●国内標準品、海外仕様品　200V級

		200V級								
型式（L300P-□□□）	国内標準品	110LFR	150LFR	185LFR	220LFR	300LFR	370LFR	450LFR	550LFR	750LFR
	Eタイプ	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Uタイプ	110LFU2	150LFU2	185LFU2	220LFU2	300LFU2	370LFU2	450LFU2	550LFU2	750LFU2
保護構造（注1）		半閉鎖型　IP20（NEMA1）								
最大適用モータ（4P,kW）（注2）		11	15	18.5	22	30	37	45	55	75
定格容量（KVA）	200V	15.2	20.1	25.3	29.4	39.1	48.4	58.5	72.7	93.5
	220V	16.8	22.1	27.8	32.4	43.0	53.3	64.3	80.0	112.2
定格入力交流電圧		三相（3線）200～240V（±10%）、50Hz/60Hz								
電源設備容量（kVA）（注9）		23.4	30.9	38.8	45.2	60.1	74.5	100.5	111.7	143.6
定格出力電圧（注3）		三相（3線）200～240V（受電電圧に対応します。）								
定格出力電流（A）		44	58	73	85	113	140	169	210	270
制御方式		線間正弦波変調PWM方式								
出力周波数範囲（注4）		0.1～400Hz								
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℃）								
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／4,000								
電圧／周波数特性		V／f 任意可変、V／f 制御（定トルク、低減トルク）								
過負荷電流定		120%／60秒、150%／0.5秒								
加速、減速時間		0.01～3,600秒（直線・曲線および加速、減速個別任意設定）、第2加減速設定可								
制動	回生制動（短時間）（注5）	BRD回路内蔵（放電抵抗別置）　回生制動ユニット別置								
	直流制動	始動時、停止指令による減速時動作周波数以下、または外部入力で動作（ブレーキ力、時間、周波数可調）								
入力信号	周波数設定 オペレータ	⇧⇩による設定								
	周波数設定 ボリューム	操作パネル（本体標準搭載）のボリュームによる設定（アナログ設定）								
	周波数設定 外部信号	0～10V、－10～＋10V（入力インピーダンス10kΩ）、4～20mA（入力インピーダンス100Ω）								
	周波数設定 外部ポート	RS485通信による設定								
	正・逆転 運転／停止 オペレータ	運転／停止（正転／逆転はコマンドで切り替え）								
	正・逆転 運転／停止 外部信号	正転運転／停止（1a接点）、逆転指令はターミナル割り付け時に可（1a,1bの選択可）、3ワイヤー入力可								
	正・逆転 運転／停止 外部ポート	RS485通信による設定								
	インテリジェント入力端子	逆転指令（RV）、多段速1～4（CF1～CF4）、ジョギング（JG）、外部直流制動（DB）、第2制御（SET）、2段加減速（2CH）、フリーランストップ（FRS）、外部トリップ（EXT）、USP機能（USP）、商用切替（CS）、ソフトロック（SFT）、アナログ入力切替（AT）、リセット（RS）、3ワイヤ起動（STA）、3ワイヤ保持（STP）、3ワイヤ正逆（F/R）、PID有効無効（PID）、PID積分リセット（PIDC）、遠隔操作増速（UP）、遠隔操作減速（DWN）、遠隔操作データクリア（UDC）、強制オペ（OPE）多段速ビット1～7（SF1～SF7）、過負荷制限切替（OLR）、割付なし（no）より5機能選択して使用								
	サーミスタ入力端子	1端子								
出力信号	インテリジェント出力端子	リレー出力（a接点×2、c接点×1）（運転中、定速到達時、設定周波数以上、PID偏差過大、アラーム信号などから選択）								
	インテリジェントモニタ出力端子	アナログ電圧出力、アナログ電流出力、パルス列出力								
ディスプレイモニタ		出力周波数、出力電流、周波数換算値、トリップ来歴、入出力端子状態、入力電力、出力電圧など								
その他の機能		V/f自由設定（5点）、上下限周波数リミッタ、周波数ジャンプ、曲線加減速、手動トルクブーストレベル・折れ点設定、アナログメータ調整、始動周波数、キャリア周波数調整、電子サーマル自由設定、外部スタート・エンド（周波数・割合）、アナログ入力選択、トリップリトライ、減電圧始動、過負荷制限、自動省エネ運転機能								
キャリア周波数変更範囲		0.5～12kHz								
保護機能		過電流、過電圧、不足電圧、電子サーマル、温度異常、始動時地絡電流、瞬停、USPエラー、欠相エラー、制動抵抗器過負荷、CTエラー、外部トリップ、通信エラー								
使用環境	周囲温度/保存温度（注6）/湿度	－10～50℃（注8）／－20～65℃／20～90%RH（結露のないところ）								
	振動（注7）	5.9m/s²（0.6G）、10～55Hz					2.9m/s²（0.3G）、10～55Hz			
	使用場所	標高1,000m以下、屋内（腐食ガス、じんあいのないところ）								
塗装色		ブルー（D.I.C14版　No.436）					グレー			
オプション		リモートオペレータ（コピー機能付）、各オペレータ用ケーブル、制動抵抗器、回生制動ユニット、交流リアクトル、直流リアクトル、インバータ用ノイズフィルタ、高調波抑制ユニット、LCRフィルタ、応用制御装置								
標準搭載操作パネル		OPE-SR（リモート操作用ケーブルICS-1（1m）、ICS-3（3m）〈オプション〉）								
概略質量（kg）		7	7	12	12	12	20	30	30	50

（注1）保護方式はJEM1030に準拠します。
（注2）適用モータは日立標準三相モータを示します。他のモータをご使用の場合はモータ電流がインバータの定格電流を超えないようにしてください。
（注3）出力電圧は電源電圧が低下すると下がります。（AVR機能選択時は除く）
（注4）モータを50/60Hzを超えて運転する場合はモータの許容最高回転数などをモータメーカーへお問い合わせ、確認ください。
（注5）インバーター内には制動抵抗器が組み込まれておりません。大きな回生トルクを必要とする場合には、オプションの制動抵抗器または回生制動ユニットをご使用ください。
（注6）保存温度は輸送中の温度です。
（注7）JIS　C0040（1999）の試験方法に準拠。
（注8）周囲温度40°C超で使用される場合は、出力電流・キャリア周波数の低減が必要です。P52温度ディレーティング特性を参照ください。
（注9）電源設備容量は、電源側（リアクトルや配線など）インピーダンスの値によって変わります。

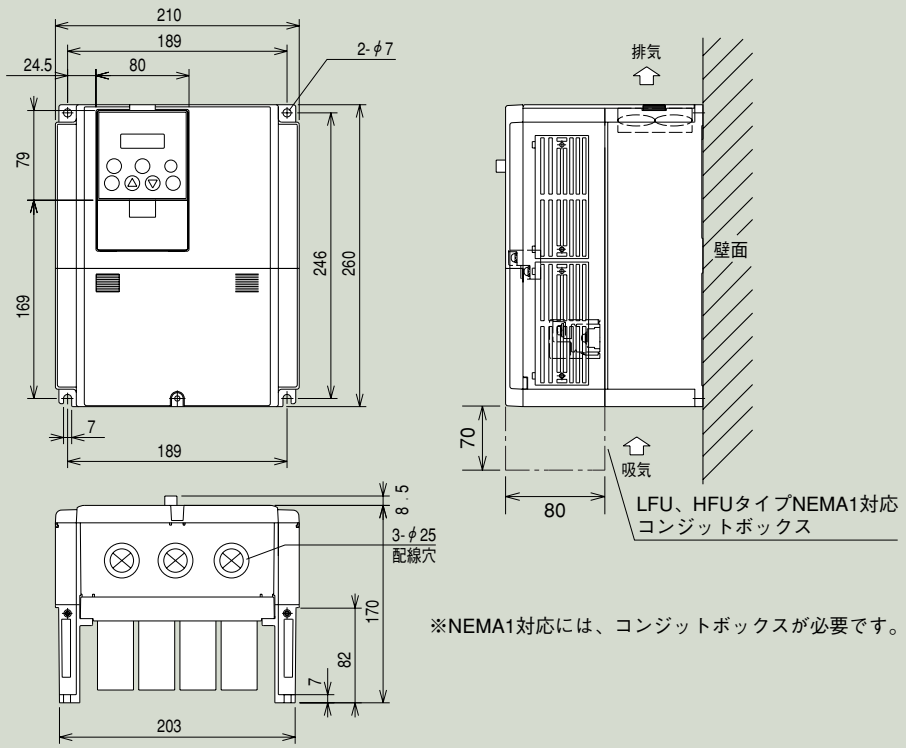
●国内標準品、海外仕様品　400V級

		400V級											
型式（L300P-□□□）	国内標準品	110HFR	150HFR	185HFR	220HFR	300HFR	370HFR	450HFR	550HFR	750HFR	900HFR	1100HFR	1320HFR
	Eタイプ	110HFE2	150HFE2	185HFE2	220HFE2	300HFE2	370HFE2	450HFE2	550HFE2	750HFE2	900HFE2	1100HFE2	1320HFE2
	Uタイプ	110HFU2	150HFU2	185HFU2	220HFU2	300HFU2	370HFU2	450HFU2	550HFU2	750HFU2	900HFU2	1100HFU2	1320HFU2
保護構造（注1）		半閉鎖型　IP20（NEMA1）									IP00		
最大適用モータ（4P,kW）（注2）		11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132
定格容量（KVA）	400V	15.2	20.1	25.3	29.4	39.4	48.4	58.8	72.7	93.5	110.8	135.0	159.3
	440V	16.8	22.1	27.8	32.4	43.4	53.3	64.7	80.0	112.5	133.0	162.1	191.2
定格入力交流電圧		三相（3線）380～480V（±10%）、50Hz/60Hz											
電源設備容量（kVA）（注9）		24.0	31.6	40.3	46.8	62.1	76.2	92.5	114.3	147.0	174.2	212.3	250.4
定格出力電圧（注3）		三相（3線）380～480V（受電電圧に対応します。）											
定格出力電流（A）		22	29	37	43	57	70	85	105	135	160	195	230
制御方式		線間正弦波変調PWM方式											
出力周波数範囲（注4）		0.1～400Hz											
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℃）											
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／4,000											
電圧／周波数特性		V／f 任意可変、V／f 制御（定トルク、低減トルク）											
過負荷電流定格		120%／60秒、150%／0.5秒											
加速、減速時間		0.01～3,600秒（直線・曲線および加速、減速個別任意設定）、第2加減速設定可											
制動	回生制動（短時間）（注5）	BRD回路内蔵（放電抵抗別置）	回生制動ユニット別置										
	直流制動	始動時、停止指令による減速時動作周波数以下、または外部入力で動作（ブレーキ力、時間、周波数可調）											
入力信号	周波数設定 オペレータ	⚠⚠による設定											
	周波数設定 ボリューム	操作パネル（本体標準搭載）のボリュームによる設定（アナログ設定）											
	周波数設定 外部信号	0～10V、－10～＋10V（入力インピーダンス10kΩ）、4～20mA（入力インピーダンス100Ω）											
	周波数設定 外部ポート	RS485通信による設定											
	正・逆転 運転／停止 オペレータ	運転／停止（正転／逆転はコマンドで切り替え）											
	正・逆転 運転／停止 外部信号	正転運転／停止（1a接点）、逆転指令はターミナル割り付け時に可（1a,1bの選択可）、3ワイヤー入力可											
	正・逆転 運転／停止 外部ポート	RS485通信による設定											
	インテリジェント入力端子	逆転指令（RV）、多段速1～4（CF1～CF4）、ジョギング（JG）、外部直流制動（DB）、第2制御（SET）、2段加減速（2CH）、フリーランストップ（FRS）、外部トリップ（EXT）、USP機能（USP）、商用切替（CS）、ソフトロック（SFT）、アナログ入力切替（AT）、リセット（RS）、3ワイヤ起動（STA）、3ワイヤ保持（STP）、3ワイヤ正逆（F/R）、PID有効無効（PID）、PID積分リセット（PIDC）、遠隔操作増速（UP）、遠隔操作減速（DWN）、遠隔操作データクリア（UDC）、強制オペ（OPE）多段速ビット1～7（SF1～SF7）、過負荷制限切替（OLR）、割付なし（no）より5機能選択して使用											
	サーミスタ入力端子	1端子											
出力信号	インテリジェント出力端子	リレー出力（a接点×2、c接点×1）（運転中、定速到達時、設定周波数以上、PID偏差過大、アラーム信号などから選択）											
	インテリジェントモニタ出力端子	アナログ電圧出力、アナログ電流出力、パルス列出力											
ディスプレイモニタ		出力周波数、出力電流、周波数換算値、トリップ来歴、入出力端子状態、入力電力、出力電圧など											
その他の機能		V/f自由設定（5点）、上下限周波数リミッタ、周波数ジャンプ、曲線加減速、手動トルクブーストレベル・折れ点設定、アナログメータ調整、始動周波数、キャリア周波数調整、電子サーマル自由設定、外部スタート・エンド（周波数・割合）、アナログ入力選択、トリップリトライ、減電圧始動、過負荷制限、自動省エネ運転機能											
キャリア周波数変更範囲		0.5～12kHz									0.5～8kHz		
保護機能		過電流、過電圧、不足電圧、電子サーマル、温度異常、始動時地絡電流、瞬停、USPエラー、欠相エラー、制動抵抗器過負荷、CTエラー、外部トリップ、通信エラー											
使用環境	周囲温度/保存温度（注6）/湿度	－10～50℃（注8）／－20～65℃／20～90%RH（結露のないところ）											
	振動（注7）	5.9m/s²（0.6G）、10～55Hz					2.9m/s²（0.3G）、10～55Hz						
	使用場所	標高1,000m以下、屋内（腐食ガス、じんあいのないところ）											
塗装色		ブルー（D.I.C14版　No.436）					グレー						
オプション		リモートオペレータ（コピー機能付）、各オペレータ用ケーブル、制動抵抗器、回生制動ユニット、交流リアクトル、直流リアクトル、インバータ用ノイズフィルタ、高調波抑制ユニット、LCRフィルタ、応用制御装置											
標準搭載操作パネル		OPE-SR（リモート操作用ケーブルICS-1（1m）、ICS-3（3m）〈オプション〉）											
概略質量（kg）		7	7	12	12	12	20	30	30	30	60	60	80

（注1）保護方式はJEM1030に準拠します。
（注2）適用モータは日立標準三相モータを示します。他のモータをご使用の場合はモータ電流がインバータの定格電流を超えないようにしてください。
（注3）出力電圧は電源電圧が低下すると下がります。（AVR機能選択時は除く）
（注4）モータを50/60Hzを超えて運転する場合はモータの許容最高回転数などをモータメーカーへお問い合わせ、確認ください。
（注5）インバーター内には制動抵抗器が組み込まれておりません。大きな回生トルクを必要とする場合には、オプションの制動抵抗器または回生制動ユニットをご使用ください。
（注6）保存温度は輸送中の温度です。
（注7）JIS C0040（1999）の試験方法に準拠。
（注8）周囲温度40℃超で使用される場合は、出力電流・キャリア周波数の低減が必要です。P52温度ディレーティング特性を参照ください。
（注9）電源設備容量は、電源側（リアクトルや配線など）インピーダンスの値によって変わります。

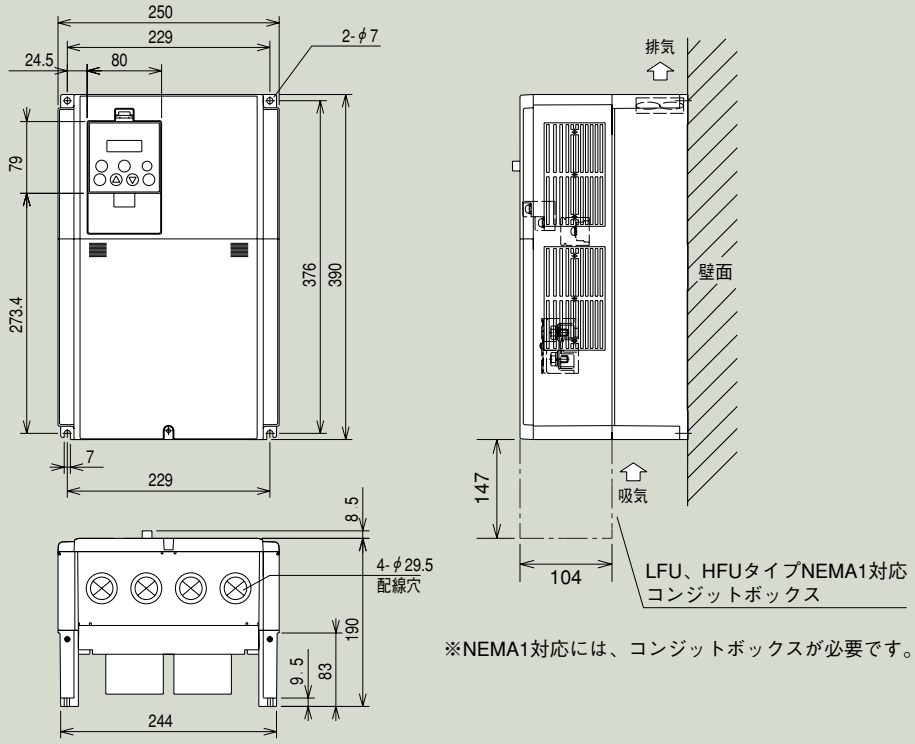
寸法図

●L300P-110～150LFR、110～150LFU2、110～150HFR、110～150HFE2、110～150HFU2



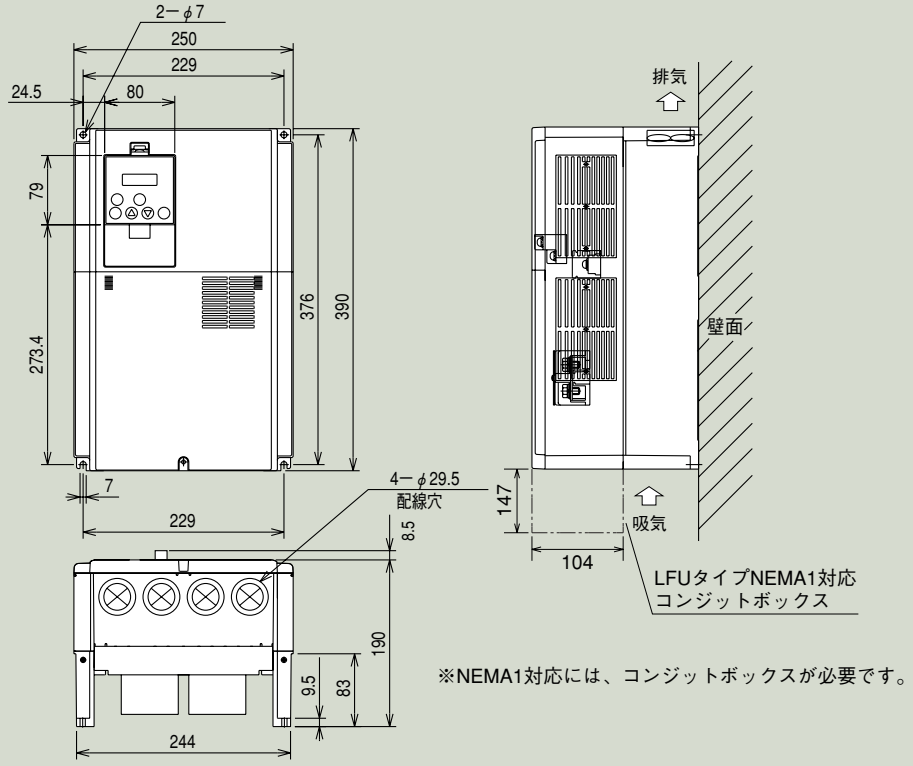
※NEMA1対応には、コンジットボックスが必要です。

●L300P-185～300HFR、185～300HFE2、185～300HFU2



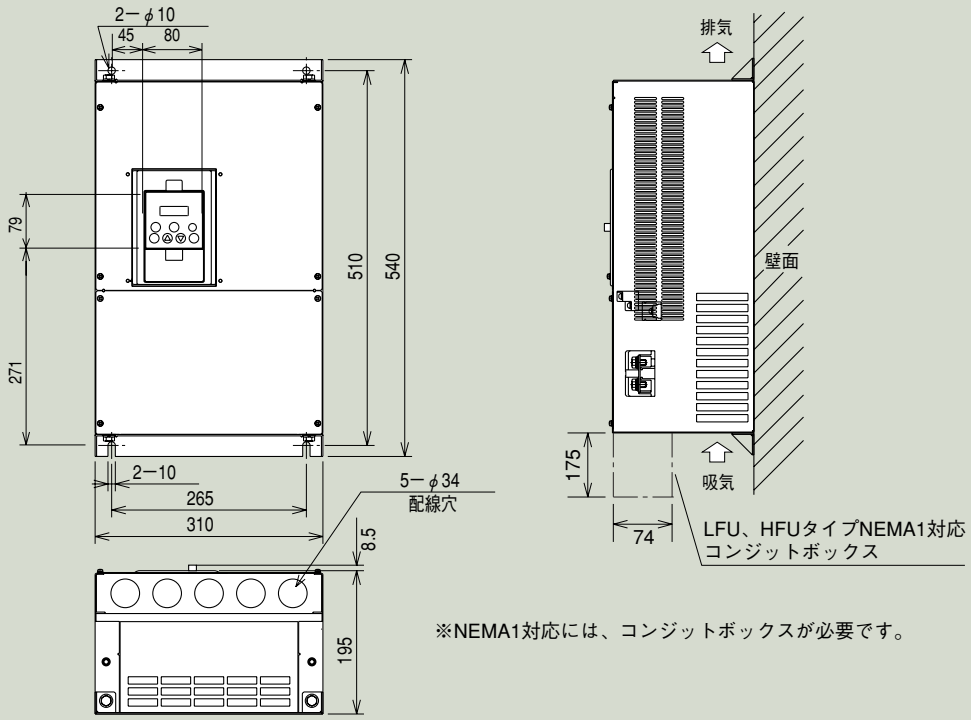
※NEMA1対応には、コンジットボックスが必要です。

●L300P-185～300LFR、185～300LFU2



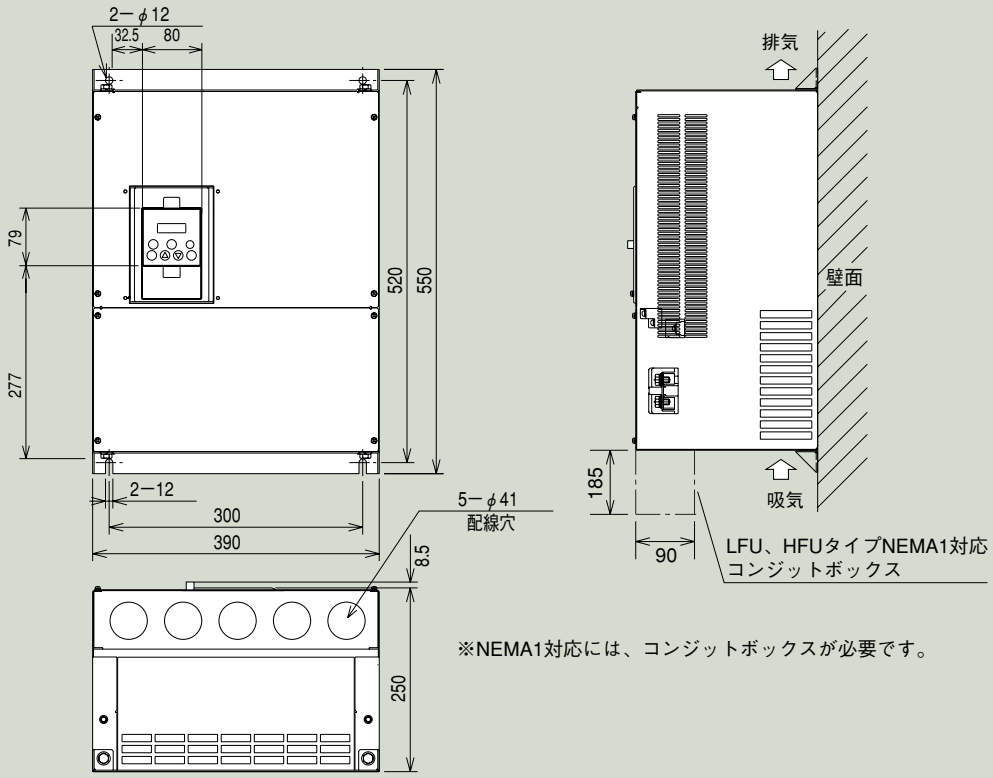
※NEMA1対応には、コンジットボックスが必要です。

●L300P-370LFR、370LFU2、370HFR、370HFE2、370HFU2



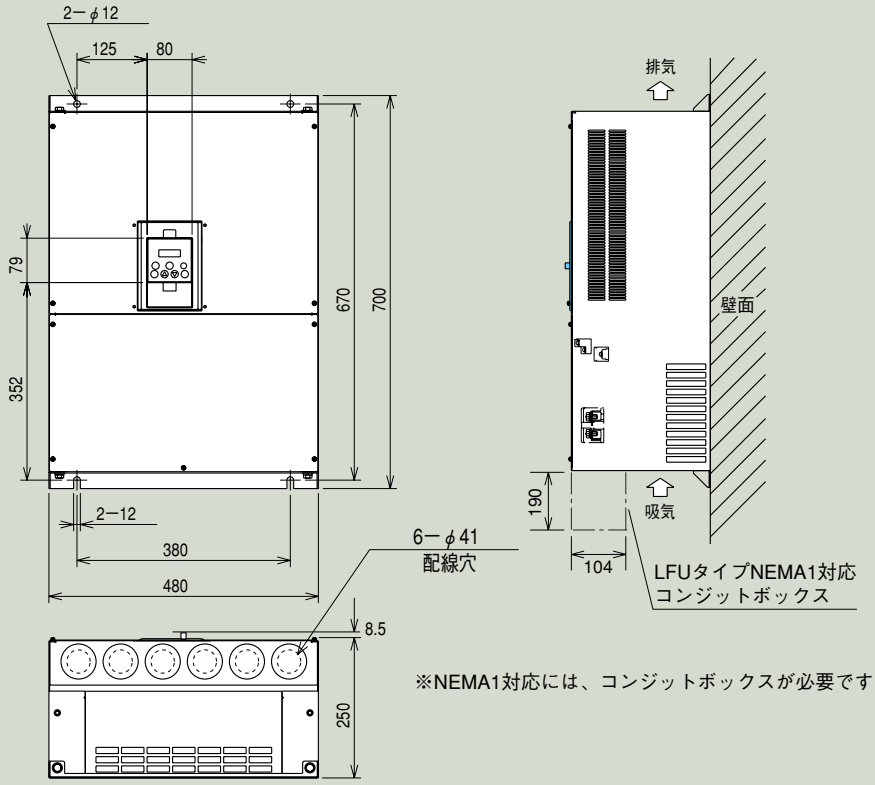
※NEMA1対応には、コンジットボックスが必要です。

●L300P-450～550LFR、450～550LFU2、450～750HFR、450～750HFE2、450～750HFU2



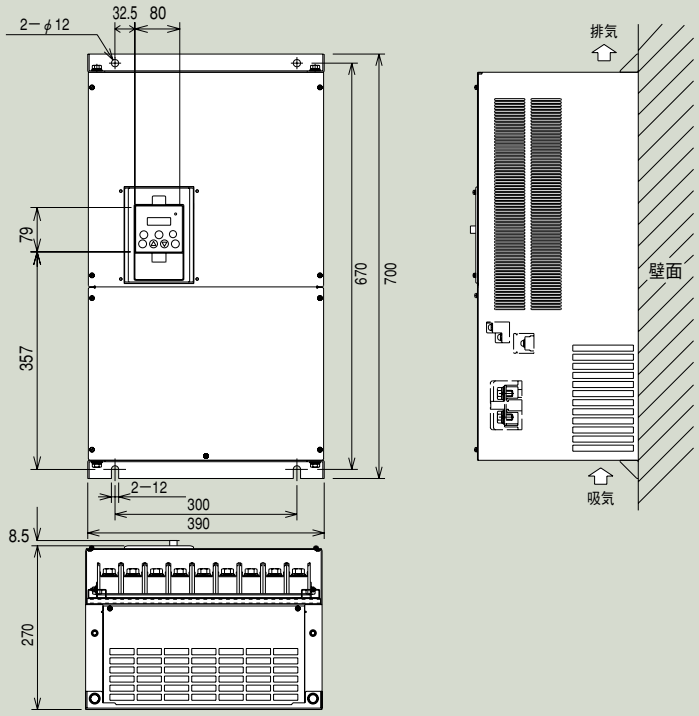
※NEMA1対応には、コンジットボックスが必要です。

●L300P-750LFR、LFU2

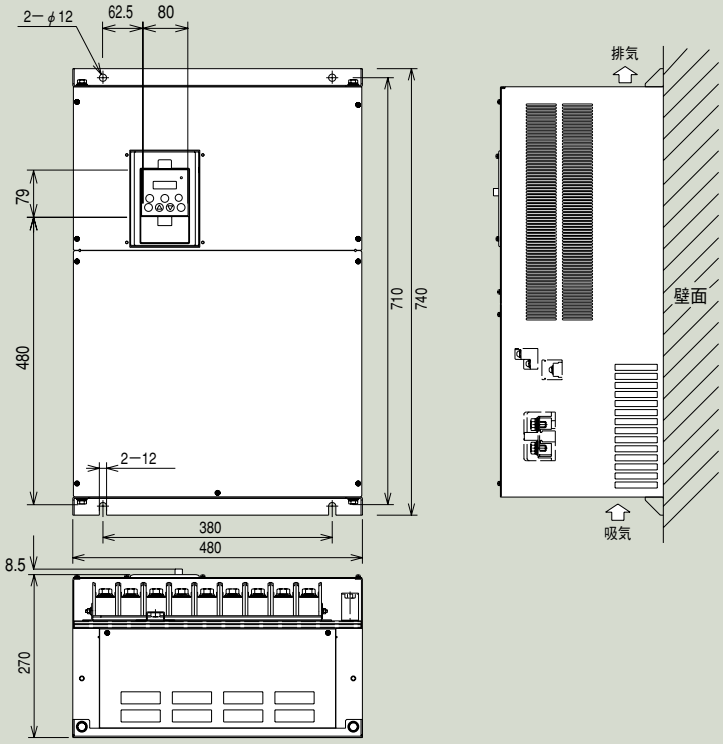


※NEMA1対応には、コンジットボックスが必要です。

●L300P-900～1100HFR、HFE2、HFU2



●L300P-1320HFR、HFE2、HFU2



操作

■操作パネル説明

L300Pシリーズは本体標準装備の操作パネルにより簡単操作ができます。取りはずしてリモート操作も可能です。
そのほか、リモート操作用にリモートオペレータ（コピー機能付）も用意しております。

モニタ部（LED表示）
周波数、モータ電流、モータ回転速度、アラーム内容を4ケタで表示します。

モニタランプ
インバータの状態を示します。

運転指令表示ランプ
運転指令先がオペレータに設定時に表示します。

運転キー
運転を開始するキーです。

停止／リセットキー
運転を停止するとき、アラームを解除するときのキーです。

機能（ファンクション）キー
モニタモード、基本設定モード、拡張機能モードに入るキーです。

POWERランプ
制御回路の電源ランプです。

ALARMランプ
インバータがトリップした時の警告ランプです。

モニタランプ
モニタの内容を表します。
Hz：周波数、A：電流値、kW：電力、V：電圧値、％：％表示

周波数指令表示ランプ
周波数指令先がボリュームに設定時に表示します。

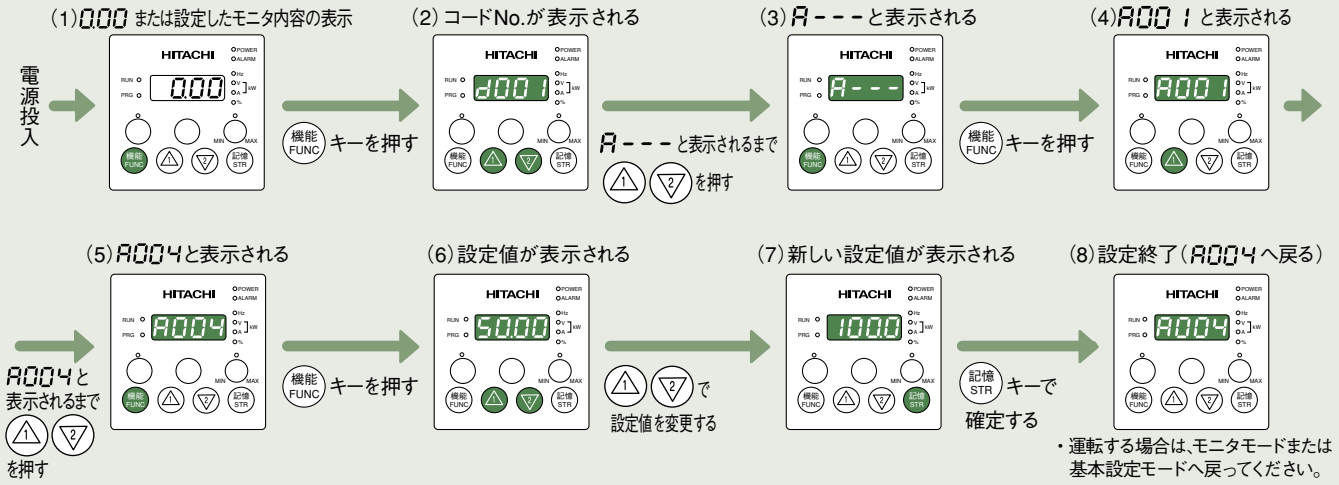
周波数設定用ボリューム

記憶キー
設定したデータを記憶します。

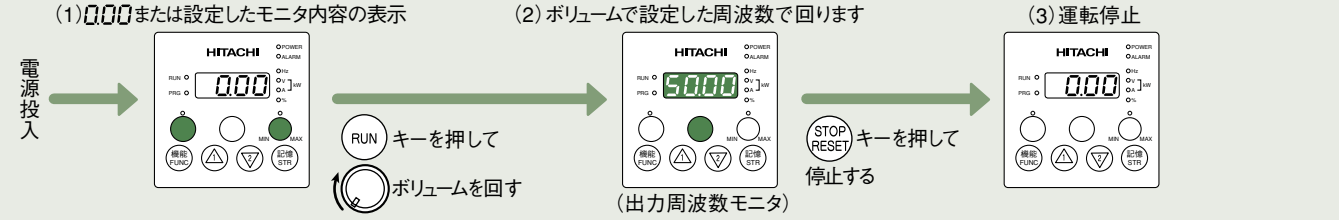
アップキー、ダウンキー
機能コードのスクロール・データの変更を行います。

■操作方法

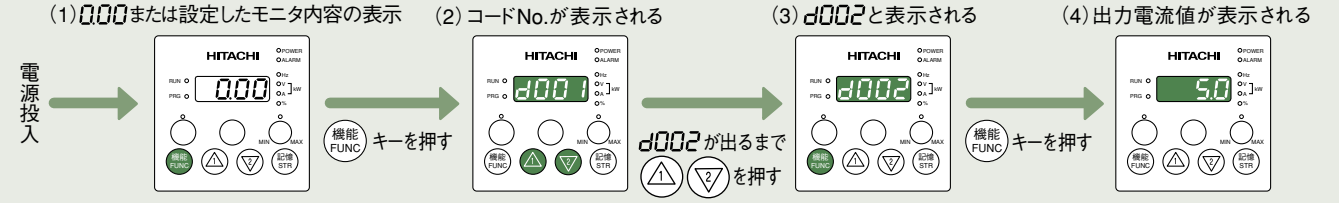
1. 設定方法（最高周波数を設定する）



2. 運転方法（ボリュームにより運転する）



3. モニタ方法（出力電流値をモニタする）



機能一覧

・運転中変更モード時設定可とは、b031 を10に設定した場合に設定できる機能です。

●モニタモード・基本設定モード

コード		機能名称	モニタ・設定範囲	初期設定 国内向	初期設定 欧州向	初期設定 北米向	運転時設定可	運転中変更モード時設定可	参照ページ
モニタ	d001	出力周波数モニタ	0.00～99.99/100.0～400.0Hz	—	—	—	—	—	16
	d002	出力電流モニタ	0.0～999.9A	—	—	—	—	—	16
	d003	運転方向モニタ	F（正転）/o（停止）/r（逆転）	—	—	—	—	—	16
	d004	PIDフィードバック値モニタ	0.00～99.99/100.0～999.9/1000.～9999./1000～9999/「100～「999	—	—	—	—	—	16
	d005	インテリジェント入力端子状態モニタ	FW 54 32 1 ON OFF 例：FW、端子2、1：ON 端子5、4、3：OFF	—	—	—	—	—	16
	d006	インテリジェント出力端子状態モニタ	AL 12 11 ON OFF 例：、端子12、11：ON AL：OFF	—	—	—	—	—	16
	d007	出力周波数変換値モニタ	0.00～99.99/100.0～999.9/1000.～9999./1000～3996（10000～39960）	—	—	—	—	—	16
	d013	出力電圧モニタ	0.0～600.0V	—	—	—	—	—	16
	d014	入力電力モニタ	0.0～999.9kW	—	—	—	—	—	16
	d016	RUN中累積時間モニタ	0.～9999./1000～9999/「100～「999 (h)	—	—	—	—	—	16
	d017	電源ON時間モニタ	0.～9999./1000～9999/「100～「999 (h)	—	—	—	—	—	16
	d080	トリップ回数モニタ	0.～9999./1000～6553（10000～65530）回	—	—	—	—	—	16
	d081～d086	トリップモニタ1～6	P29参照	—	—	—	—	—	16
	d090	ワーニングモニタ	ワーニングコード	—	—	—	—	—	16
設定	F001	出力周波数設定	0.0、始動周波数～最高周波数（第2制御最高周波数）（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	○	○	17
	F002	第1加速時間1設定	0.01～99.99/100.0～999.9/1000.～3600.（s）	30.00s	30.00s	30.00s	○	○	17
	F202	第2加速時間1設定	0.01～99.99/100.0～999.9/1000.～3600.（s）	30.00s	30.00s	30.00s	○	○	17
	F003	第1減速時間1設定	0.01～99.99/100.0～999.9/1000.～3600.（s）	30.00s	30.00s	30.00s	○	○	17
	F203	第2減速時間1設定	0.01～99.99/100.0～999.9/1000.～3600.（s）	30.00s	30.00s	30.00s	○	○	17
	F004	運転方向設定	00（正転）/01（逆転）	00	00	00	×	×	17
拡張機能	A---	拡張機能A（基本機能）へ入るコード							
	b---	拡張機能b（保護機能、細かな調整機能）へ入るコード							
	C---	拡張機能C（端子の設定機能）へ入るコード							
	H---	拡張機能H（モータ定数設定機能）へ入るコード							
	P---	拡張機能P（オプションの設定機能）へ入るコード							
	U---	拡張機能U（ユーザブロックエリア）へ入るコード							

●拡張機能A

コード		機能名称	設定範囲	初期設定 国内向	初期設定 欧州向	初期設定 北米向	運転時設定可	運転中変更モード時設定可	参照ページ
基本設定	A001	周波数指令選択	00（VR）/01（ターミナル）/02（オペレータ）/03（RS485）/04（オプション1）/05（オプション2）	00	01	01	×	×	17
	A002	運転指令選択	01（ターミナル）/02（オペレータ）/03（RS485）/04（オプション1）/05（オプション2）	02	01	01	×	×	17
	A003	第1基底周波数	30.～最高周波数（Hz）	60.Hz	50.Hz	60.Hz	×	×	17
	A203	第2基底周波数	30.～第2制御最高周波数（Hz）	60.Hz	50.Hz	60.Hz	×	×	17
	A004	第1最高周波数	30.～400.（Hz）	60.Hz	50.Hz	60.Hz	×	×	17
	A204	第2最高周波数	30.～400.（Hz）	60.Hz	50.Hz	60.Hz	×	×	17
アナログ入力設定	A005	AT端子選択	00（AT端子でOとOI切換）/01（AT端子でOとO2切換）	00	00	00	×	×	17
	A006	O2選択	00(単独)/01(O、OIの補助速［可逆無し］)/02(O、OIの補助速［可逆有り］)/03（02無効）	03	03	03	×	×	17
	A011	Oスタート	0.00～99.99/100.0～400.0（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	○	18
	A012	Oエンド	0.00～99.99/100.0～400.0（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	60.00Hz	×	○	18
	A013	Oスタート割合	0～100%	0%	0%	0%	×	○	18
	A014	Oエンド割合	0～100%	100%	100%	100%	×	○	18
	A015	Oスタート選択	00（外部スタート周波数）/01（0Hz）	01	01	01	×	○	18
	A016	O,OI,O2 フィルタ	1～30（回）	8	8	8	×	○	18
多段速・ジョギング周波数設定	A019	多段速選択	00（バイナリ：4端子で16段速まで可）/01（ビット：7端子で8段速まで可）	00	00	00	×	×	18
	A020	第1多段速0速	0.00、始動周波数～最高周波数（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	○	○	18
	A220	第2多段速0速	0.00、始動周波数～第2制御最高周波数（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	○	○	18
	A021～A035	多段速周1速～15速	0.00、始動周波数～最高周波数（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	○	○	18
	A038	ジョギング周波数	0.00、始動周波数～9.99（Hz）	1.00Hz	1.00Hz	1.00Hz	○	○	19
	A039	ジョギング選択	00（JG停止時フリーラン/運転中無効）/01（JG停止時減速停止/運転中無効）/02（JG停止時直流制動/運転中無効）/03（JG停止時フリーラン/運転中有効〔減速停止後JG〕）/04（JG停止時減速停止/運転中有効）/05（JG停止時直流制動/運転中有効）	00	00	00	×	○	19

●拡張機能A

コード		機能名称	設定範囲	初期設定 国内向	初期設定 欧州向	初期設定 北米向	運転時設定可	運転中変更モード時設定可	参照ページ
V/f特性	A041	第1トルクブースト選択	00（手動トルクブースト）01/（自動トルクブースト）	00	00	00	×	×	19
	A241	第2トルクブースト選択	00（手動トルクブースト）01/（自動トルクブースト）	00	00	00	×	×	19
	A042	第1手動トルクブースト	0.0～20.0（%）	1.0%	1.0%	1.0%	○	○	19
	A242	第2手動トルクブースト	0.0～20.0（%）	1.0%	1.0%	1.0%	○	○	19
	A043	第1手動トルクブースト折れ点	0.0～50.0（%）	5.0%	5.0%	5.0%	○	○	19
	A243	第2手動トルクブースト折れ点	0.0～50.0（%）	5.0%	5.0%	5.0%	○	○	19
	A044	第1制御方式	00（VC）/01（VP1.7乗）/02（自由V/f設定）	00	00	01	×	×	19
	A244	第2制御方式	00（VC）/01（VP1.7乗）/02（自由V/f設定）	00	00	01	×	×	19
	A045	出力電圧ゲイン	20.～100.（%）	100.0%	100.0%	100.0%	○	○	19
直流制動	A051	直流制動選択	00（無効）/01（有効）	00	00	00	×	○	19
	A052	直流制動周波数	0.00～60.00（Hz）	0.50Hz	0.50Hz	0.50Hz	×	○	19
	A053	直流制動出力遅延時間	0.0～5.0（s）	0.0s	0.0s	0.0s	×	○	19
	A054	直流制動力	0.0～70.0（%）	0.%	0.%	0.%	×	○	19
	A055	直流制動時間	0.0～60.0（s）	0.0s	0.0s	0.0s	×	○	19
	A056	直流制動エッジルベル選択	00（エッジ動作）/01（レベル動作）	01	01	01	×	○	19
	A057	始動直流制動力	0.0～70.0（%）	0.%	0.%	0.%	×	○	19
	A058	始動直流制動時間	0.0～60.0（s）	0.0s	0.0s	0.0s	×	○	19
	A059	直流制動キャリア周波数	0.5～12（kHz）ディレーティング有（0.5～8kHz）	3.0kHz	3.0kHz	3.0kHz	×	×	19
上下限リミッタ・ジャンプ周波数	A061	第1周波数上限リミッタ	0.00、第1周波数下限リミッタ～最高周波数（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	○	20
	A261	第2周波数上限リミッタ	0.00、第2周波数下限リミッタ～第2制御最高周波数（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	○	20
	A062	第1周波数下限リミッタ	0.00、始動周波数～第1周波数上限リミッタ（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	○	20
	A262	第2周波数下限リミッタ	0.00、始動周波数～第2周波数上限リミッタ（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	○	20
	A063	ジャンプ周波数1	0.00～99.99/100.0～400.0（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	○	20
	A064	ジャンプ周波数幅1	0.00～10.00（Hz）	0.50Hz	0.50Hz	0.50Hz	×	○	20
	A065	ジャンプ周波数2	0.00～99.99/100.0～400.0（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	○	20
	A066	ジャンプ周波数幅2	0.00～10.00（Hz）	0.50Hz	0.50Hz	0.50Hz	×	○	20
	A067	ジャンプ周波数3	0.00～99.99/100.0～400.0（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	○	20
	A068	ジャンプ周波数幅3	0.00～10.00（Hz）	0.50Hz	0.50Hz	0.50Hz	×	○	20
	A069	加速停止周波数	0.00～99.99/100.0～400.0（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	○	20
	A070	加速停止時間	0.0～60.0（s）	0.0s	0.0s	0.0s	×	○	20
PID制御	A071	PID選択	00（無効）/01（有効）	00	00	00	×	○	20
	A072	PID　Pゲイン	0.2～5.0	1.0	1.0	1.0	○	○	20
	A073	PID　Iゲイン	0.0～3600.（s）	1.0s	1.0s	1.0s	○	○	20
	A074	PID　Dゲイン	0.0～100.0S	0.0s	0.0s	0.0s	○	○	20
	A075	PID　スケール	0.01～99.99	1.00	1.00	1.00	×	○	20
	A076	PID　フィードバック選択	00（フィードバック：0I）/01（フィードバック：O）	00	00	00	×	○	20
AVR	A081	AVR選択	00（常時ON）/01（常時OFF）/02（減速時OFF）	02	00	00	×	×	17
	A082	モータ電圧選択	200/215/220/230/240,　380/400/415/440/460/480（V）	200/400	400	230/460	×	×	17
運転モード・加減速機能	A085	運転モード選択	00（通常運転）/01（省エネ運転）	00	00	00	×	×	20
	A086	省エネ応答・精度調整	0.0～100.0	50.0	50.0	50.0	○	○	20
	A092	第1加速時間2	0.01～99.99/100.0～999.9/1000.～3600.（s）	15.00s	15.00s	15.00s	○	○	21
	A292	第2加速時間2	0.01～99.99/100.0～999.9/1000.～3600.（s）	15.00s	15.00s	15.00s	○	○	21
	A093	第1減速時間2	0.01～99.99/100.0～999.9/1000.～3600.（s）	15.00s	15.00s	15.00s	○	○	21
	A293	第2減速時間2	0.01～99.99/100.0～999.9/1000.～3600.（s）	15.00s	15.00s	15.00s	○	○	21
	A094	第1　2段加減速選択	00（2CH端子による切換）/01（設定による切換）	00	00	00	×	×	21
	A294	第2　2段加減速選択	00（2CH端子による切換）/01（設定による切換）	00	00	00	×	×	21
	A095	第1　2段加速周波数	0.00～99.99/100.0～400.0（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	×	21
	A295	第2　2段加速周波数	0.00～99.99/100.0～400.0（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	×	21
	A096	第1　2段減速周波数	0.00～99.99/100.0～400.0（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	×	21
	A296	第2　2段減速周波数	0.00～99.99/100.0～400.0（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	×	21
	A097	加速パターン選択	00（直線）/01（S字カーブ）/02（U字カーブ）/03（逆U字カーブ）	00	00	00	×	×	21
	A098	減速パターン選択	00（直線）/01（S字カーブ）/02（U字カーブ）/03（逆U字カーブ）	00	00	00	×	×	21
外部周波数調整	A101	OIスタート	0.00～99.99/100.0～400.0（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	○	18
	A102	OIエンド	0.00～99.99/100.0～400.0（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	60.00Hz	×	○	18
	A103	OIスタート割合	0.～100.（%）	20.%	20.%	20.%	×	○	18
	A104	OIエンド割合	0.～100.（%）	100.%	100.%	100.%	×	○	18
	A105	OIスタート選択	00（外部スタート周波数）/01（0Hz）	01	01	01	×	○	18
	A111	O2スタート	-400.～-100./-99.9～0.00～99.9/100.～400.0（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	○	18
	A112	O2エンド	-400.～-100./-99.9～0.00～99.9/100.～400.0（Hz）	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	○	18
	A113	O2スタート割合	-100.～100.（%）	-100.%	-100.%	-100.%	×	○	18
	A114	O2エンド割合	-100.～100.（%）	100.%	100.%	100.%	×	○	18
加減速	A131	加速曲線定数	01（膨らみ小）～10（膨らみ大）	02	02	02	×	○	21
	A132	減速曲線定数	01（膨らみ小）～10（膨らみ大）	02	02	02	×	○	21

※｛　｝は90～132kW

●拡張機能b

コード		機能名称	設定範囲	初期設定 国内向	初期設定 欧州向	初期設定 北米向	運転時設定可	運転中変更モード時設定可	参照ページ
瞬停再始動	b001	リトライ選択	00（トリップ）/01（0Hzスタート）/02（f合わせスタート）/03（f合わせ減速停止後、トリップ）	00	00	00	×	○	21
	b002	瞬停許容時間	0.3～1.0(s)	1.0s	1.0s	1.0s	×	○	21
	b003	リトライ待機時間	0.3～100.0(s)	1.0s	1.0s	1.0s	×	○	21
	b004	停止中の瞬停・不足トリップ選択	00（無効）/01（有効）/02（停止中及び停止減速中無効）	00	00	00	×	○	21
	b005	瞬停・不足リトライ回数選択	00（16回）/01（無制限）	00	00	00	×	○	21
	b006	欠相選択	00（無効）/01（有効）	00	00	00	×	○	22
	b007	f合わせ下限周波数設定	0.00～99.99/100.0～400.0(Hz)	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	○	21
電子サーマル	b012	第1電子サーマルレベル	0.20×定格電流～1.20×定格電流（A）	インバータの定格電流	インバータの定格電流	インバータの定格電流	×	○	22
	b212	第2電子サーマルレベル	0.20×定格電流～1.20×定格電流（A）	インバータの定格電流	インバータの定格電流	インバータの定格電流	×	○	22
	b013	第1電子サーマル特性選択	00（低減特性）/01（定トルク特性）/02（自由設定）	00	01	00	×	○	22
	b213	第2電子サーマル特性選択	00（低減特性）/01（定トルク特性）/02（自由設定）	00	01	00	×	○	22
	b015	自由電子サーマル周波数1	0.～400.(Hz)	0.Hz	0.Hz	0.Hz	×	○	22
	b016	自由電子サーマル電流1	0.～1000.（A）	0.0A	0.0A	0.0A	×	○	22
	b017	自由電子サーマル周波数2	0.～400.(Hz)	0.Hz	0.Hz	0.Hz	×	○	22
	b018	自由電子サーマル電流2	0.～1000.（A）	0.0A	0.0A	0.0A	×	○	22
	b019	自由電子サーマル周波数3	0.～400.(Hz)	0.Hz	0.Hz	0.Hz	×	○	22
	b020	自由電子サーマル電流3	0.～1000.（A）	0.0A	0.0A	0.0A	×	○	22
過負荷制限	b021	過負荷制限選択	00（無効）/01（加速・定速時有効）/02（定速時有効）	01	01	01	×	○	22
	b022	過負荷制限レベル	0.50×定格電流～1.50×定格電流（A）	インバータの定格電流X1.2	インバータの定格電流X1.2	インバータの定格電流X1.1	×	○	22
	b023	過負荷制限定数	0.10～30.00(s)	1.00	1.00	15.00	×	○	22
	b024	過負荷制限2選択	00（無効）/01（加速・定速時有効）/02（定速時有効）	01	01	01	×	○	22
	b025	過負荷制限レベル2	0.50×定格電流～1.50×定格電流（A）	インバータの定格電流X1.2	インバータの定格電流X1.2	インバータの定格電流X1.2	×	○	22
	b026	過負荷制限定数2	0.1～30.0(s)	1.00	1.00	1.00	×	○	22
ロック	b031	ソフトロック選択	00（SFT端子ON時、本項目以外データ変更不可）/01（SFT端子ON時、本項目、設定周波数項目以外データ変更不可）/02（本項目以外データ変更不可）/03（本項目、設定周波数項目以外データ変更不可）/10（運転中データ変更可モード）	01	01	01	×	○	23
その他	b034	RUN時間/電源ON時間レベル	0.～9999.(0～99990h)/1000～6553(100000～655300)h	0（×10hr）	0（×10hr）	0（×10hr）	×	○	23
	b035	運転方向制限選択	00（正逆有効）/01（正転のみ有効）/02（逆転のみ有効）	00	00	00	×	×	17
	b036	減電圧始動選択	00（減電圧始動時間小）～06（減電圧始動時間大）	06	06	06	×	○	23
	b037	表示選択	00（全表示）/01（機能個別表示）/02（ユーザ設定、本表示）	00	00	00	×	○	23
	b080	AM調整	0.～255.	180	180	180	○	○	23
	b081	FM調整	0.～255.	60	60	60	○	○	23
	b082	始動周波数	0.10～9.99Hz	0.50Hz	0.50Hz	0.50Hz	×	○	23
	b083	キャリア周波数	0.5～12.0kHz（ディレーティング有）｛0.5～8｝	3.0kHz	3.0kHz	3.0kHz	×	×	24
	b084	初期化モード選択	00（トリップ来歴クリア）/01（データ初期化）/02（トリップ来歴クリア+データ初期化）	00	00	00	×	×	24
	b085	初期化データ選択	00（国内）/01（EU）/02（USA）	00	01	02	×	×	24
	b086	周波数変換係数	0.1～99.9	1.0	1.0	1.0	○	○	16
	b087	停止(ストップ)キー選択	00（有効）/01（無効）	00	00	00	×	○	24
	b088	フリーランストップ選択	00（0Hzスタート）/01（f合わせスタート）	00	00	00	×	○	24
	b090	BRD使用率	0.0～100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	×	○	24
	b091	停止時選択	00（減速→停止）/01（フリーランストップ）	00	00	00	×	×	24
	b092	冷却ファン動作選択	00（常時）/01（運転中のみ〈電源投入後、停止後5分間含む〉）	00	00	00	×	×	24
	b095	BRD選択	00（無効）/01（有効〈停止中は無効〉）/02（有効〈停止中も有効〉）	00	00	00	×	○	24
	b096	BRDオンレベル	330～380/660～760（V）	360/720V	360/720V	360/720V	×	○	24
	b098	サーミスタ選択	00（無効）/01（PTC有効）/02（NTC有効）	00	00	00	×	○	24
	b099	サーミスタエラーレベル	0.～9999.（Ω）	3000Ω	3000Ω	3000Ω	×	○	24
自由V/f設定	b100	自由V/f周波数1	0.～ 自由V/f周波数2(Hz)	0.Hz	0.Hz	0.Hz	×	×	19
	b101	自由V/f電圧1	0.～800.0（V）	0.0V	0.0V	0.0V	×	×	19
	b102	自由V/f周波数2	0.～ 自由V/f周波数3(Hz)	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	×	×	19
	b103	自由V/f 電圧2	0.0～800.0（V）	0.0V	0.0V	0.0V	×	×	19
	b104	自由V/f 周波数3	0.～ 自由V/f周波数4(Hz)	0.Hz	0.Hz	0.Hz	×	×	19
	b105	自由V/f 電圧3	0.0～800.0（V）	0.0V	0.0V	0.0V	×	×	19
	b106	自由V/f 周波数4	0.～ 自由V/f周波数5(Hz)	0.Hz	0.Hz	0.Hz	×	×	19
	b107	自由V/f 電圧4	0.0～800.0（V）	0.0V	0.0V	0.0V	×	×	19
	b108	自由V/f 周波数5	0.～ 自由V/f周波数6(Hz)	0.Hz	0.Hz	0.Hz	×	×	19
	b109	自由V/f 電圧5	0.0～800.0（V）	0.0V	0.0V	0.0V	×	×	19
	b110	自由V/f 周波数6	0.～ 自由V/f周波数7(Hz)	0.Hz	0.Hz	0.Hz	×	×	19
	b111	自由V/f 電圧6	0.0～800.0（V）	0.0V	0.0V	0.0V	×	×	19
	b112	自由V/f 周波数7	0.0～400.0(Hz)	0.Hz	0.Hz	0.Hz	×	×	19
	b113	自由V/f 電圧7	0.0～800.0（V）	0.0V	0.0V	0.0V	×	×	19

※｛　｝は90～132kW

●拡張機能C

コード		機能名称	設定範囲	初期設定 国内向	初期設定 欧州向	初期設定 北米向	運転時設定可	運転中変更モード時設定可	参照ページ
インテリジェント入力端子設定	C001	インテリジェント入力端子1選択	01（RV:逆転）/02（CF1:多段速1）/03（CF2:多段速2）/04（CF3:多段速3）/05（CF4:多段速4）/06（JG:ジョギング）/07（DB:外部直流制動）/08（SET:第2制御）/09（2CH:2段加減速）/11（FRS:フリーラン）/12（EXT:外部トリップ）/13（USP:USP機能）/14（CS:商用切替）/15（SFT:ソフトロック）/16（AT:アナログ入力切換）/18（RS:リセット）/20（STA:3ワイヤ起動）/21（STP:3ワイヤ保持）/22（F/R:3ワイヤ正逆）/23（PID:PID有効無効）/24（PIDC:PID積分リセット）/27（UP:遠隔操作増速）/28（DWN:遠隔操作減速）/29（UDC:遠隔操作データクリア）/31（OPE:強制オペ）/32（SF1:多段速ビット1）/33（SF2:多段速ビット2）/34（SF3:多段速ビット3）/35（SF4:多段速ビット4）/36（SF5:多段速ビット5）/37（SF6:多段速ビット6）/38（SF7:多段速ビット7）/39（OLR:過負荷制限切換）/255（no:割付無）	18	18	18	×	○	25
	C002	インテリジェント入力端子2選択		16	16	16	×	○	25
	C003	インテリジェント入力端子3選択		03	03	13	×	○	25
	C004	インテリジェント入力端子4選択		02	02	02	×	○	25
	C005	インテリジェント入力端子5選択		01	01	01	×	○	25
インテリジェント入力端子状態設定	C011	インテリジェント入力1a/b(NO/NC)選択	00（NO）/01（NC）	00	00	00	×	○	25
	C012	インテリジェント入力2a/b(NO/NC)選択	00（NO）/01（NC）	00	00	00	×	○	25
	C013	インテリジェント入力3a/b(NO/NC)選択	00（NO）/01（NC）	00	00	01	×	○	25
	C014	インテリジェント入力4a/b(NO/NC)選択	00（NO）/01（NC）	00	00	00	×	○	25
	C015	インテリジェント入力5a/b(NO/NC)選択	00（NO）/01（NC）	00	00	00	×	○	25
	C019	Fwa/b（NO/NC）選択	00（NO）/01（NC）	00	00	00	×	○	25
インテリジェント出力端子設定	C021	インテリジェント出力端子11選択	00（RUN:運転中）/01（FA1:定速到達時）/02（FA2:設定周波数以上）/03（OL:過負荷予告）/04（OD:PID偏差過大）/05（AL:アラーム信号）/06（FA3:設定周波数のみ）/08（IP:瞬停信号）/09（UV:不定電圧）/11（RVT:RUN時間オーバー）/12（ONT:電源ON時間オーバー）/13（THM:サーマル警告）	01	01	01	×	○	25
	C022	インテリジェント出力端子12選択		00	00	00	×	○	25
	C026	アラームリレー出力端子		05	05	05	×	○	25
	C027	FM選択	00（出力周波数）/01（出力電流）/03（デジタル出力周波数）/04（出力電圧）/05（入力電力）/06（サーマル負荷率）/07（LAD周波数）（03はC027のみ設定可）	00	00	00	×	○	23
	C028	AM選択		00	00	00	×	○	23
	C029	AMI選択		00	00	00	×	○	23
出力端子状態設定・出力レベル設定	C031	インテリジェント出力11a/b選択	00（NO）/01（NC）	00	00	00	×	○	25
	C032	インテリジェント出力12a/b選択	00（NO）/01（NC）	00	00	00	×	○	25
	C036	アラームリレー出力a/b選択	00（NO）/01（NC）	01	01	01	×	○	25
	C040	過負荷予告信号出力モード選択	00（加減速中・定速中）/01（定速中）	01	01	01	×	○	22
	C041	過負荷予告レベル	0.00×定格電流～2.00×定格電流A	インバータの定格電流	インバータの定格電流	インバータの定格電流	×	○	22
	C042	加速到達周波数	0.0～400.0Hz	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	○	26
	C043	減速到達周波数	0.0～400.0Hz	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz	×	○	26
	C044	PID偏差過大レベル	0.0～100.0%	3.0%	3.0%	3.0%	×	○	20
	C061	サーマルワーニングレベル	0～100%	80%	80%	80%	×	○	22
通信機能調整	C070	データ指令選択	02（オペレータ）/03（RS485）/04（オプション1）/0（オプション2）	02	02	02	×	×	26
	C071	通信伝送速度選択	02/（TEST）03（2400bps）/04（4800bps）/05（9600bps）/06（19200bps）	04	04	04	×	○	26
	C072	通信局番選択	1.～32.	1.	1.	1.	×	○	26
	C073	通信ビット長選択	7（7ビット）/8（8ビット）	7	7	7	×	○	26
	C074	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	00	00	×	○	26
	C075	通信ストップビット選択	1（1ビット）/2（2ビット）	1	1	1	×	○	26
	C078	通信待ち時間	0.0～1000ms	0.0ms	0.0ms	0.0ms	×	○	26
アナログメータ設定	C081	O調整	0～6553（65535）	出荷時設定	出荷時設定	出荷時設定	○	○	23
	C082	OI調整	0～6553（65535）	出荷時設定	出荷時設定	出荷時設定	○	○	23
	C083	O2調整	0～6553（65535）	出荷時設定	出荷時設定	出荷時設定	○	○	23
	C085	サーミスタ調整	0.0～1000	105.0	105.0	105.0	○	○	24
	C086	AMオフセット調整	0.0～10.0V	0.0V	0.0V	0.0V	○	○	23
	C087	AMI調整	0～255	80	80	80	○	○	23
	C088	AMIオフセット調整	0～20.0mA	4.0mA	4.0mA	4.0mA	○	○	23
その他	C091	デバッグモード選択	00（表示しない）/01（表示する）	00	00	00	×	○	-
	C101	UP/DWN選択	00（周波数データ保存しない）/01（周波数データ保存する）	00	00	00	×	○	27
	C102	リセット選択	00（ON時トリップ解除）/01（OFF時トリップ解除）/02（トリップ時のみ有効〈ON時解除〉）	00	00	00	○	○	27
	C103	リセットｆ合わせ選択	00（0スタート）/01（f合わせスタート）	00	00	00	×	○	27
	C121	Oゼロ調整	0～6553（65535）	出荷時設定	出荷時設定	出荷時設定	○	○	23
	C122	OIゼロ調整	0～6553（65535）	出荷時設定	出荷時設定	出荷時設定	○	○	23
	C123	O2ゼロ調整	0～6553（65535）	出荷時設定	出荷時設定	出荷時設定	○	○	23

●拡張機能H

コード		機能名称	設定範囲	初期設定 国内向	初期設定 欧州向	初期設定 北米向	運転時設定可	運転中変更モード時設定可	参照ページ
	H003	第1モータ容量選択	0.20～90（kW）〈～160（kW）〉	出荷時設定	出荷時設定	出荷時設定	×	×	27
	H203	第2モータ容量選択	0.20～90（kW）〈～160（kW）〉	出荷時設定	出荷時設定	出荷時設定	×	×	27
	H004	第1モータ極数選択	2/4/6/8（極）	4	4	4	×	×	27
	H204	第2モータ極数選択	2/4/6/8（極）	4	4	4	×	×	27
	H006	第1安定化定数設定	0.～255.	100.	100.	100.	○	○	27
	H206	第2安定化定数設定	0.～255.	100.	100.	100.	○	○	27

●拡張機能P

コード		機能名称	設定範囲	初期設定 国内向	初期設定 欧州向	初期設定 北米向	運転時設定可	運転中変更モード時設定可	参照ページ
	P001	オプション1エラー時動作選択	00（TRP）/01（RUN）	00	00	00	×	○	27
	P020	オプション2エラー時動作選択	00（TRP）/01（RUN）	00	00	00	×	○	27
	P031	オプション加減速時間入力種別	00（オペレータ）/01（オプション1）/02（オプション2）	00	00	00	×	×	-
	P044	DeviceNet運転指令監視タイマ設定	0.00～99.99s	1.00s	1.00s	1.00s	×	×	-
	P045	通信異常時動作設定	00（トリップ）/01（減速停止トリップ）/02（無視）/03（フリーラン）/04（減速停止）	01	01	01	×	×	-
	P046	OUTPUTアセンブリインスタンスNO設定	20, 21, 100	21	21	21	×	×	-
	P047	INPUTアセンブリインスタンスNO設定	70, 71, 101	71	71	71	×	×	-
	P048	Idleモード検出時動作設定	00（トリップ）/01（減速停止トリップ）/02（無視）/03（フリーラン）/04（減速停止）	01	01	01	×	×	-
	P049	回転速度用極数設定	0～38（偶数のみ設定可）	0	0	0	×	×	-

●拡張機能U

コード		機能名称	設定範囲	初期設定 国内向	初期設定 欧州向	初期設定 北米向	運転時設定可	運転中変更モード時設定可	参照ページ
	U001～U012	ユーザー1～12選択	no/d001～P049｛～P032｝	no	no	no	×	×	27

※｛　｝は90～132kW

機能の説明

モニタモード

●出力周波数モニタ

関連コード
d001：出力周波数モニタ

・インバータが出力する周波数を表示します。
d001を表示の時、モニタランプ“Hz”が点灯します。
注．周波数指令をオペレータにて設定している場合、
本モードにて出力周波数を可変することができます。

●出力電流モニタ

関連コード
d002：出力電流モニタ

・インバータの出力電流値を表示します。
d002を表示の時、モニタランプ“A”が点灯します。

●運転方向モニタ

関連コード
d003：運転方向モニタ

・インバータの出力が正転、逆転または停止の何れかの状態を表示します。インバータを運転中（正転、逆転の時）RUN中ランプが点灯します。

●フィードバックモニタ

関連コード
d004：PIDフィードバックモニタ、
A071：PID選択、A075：PIDスケール

・A071のPID機能（01）を選択すると、A075（PIDスケール）により変更されたフィードバック値を表示します。
“モニタ部の表示”＝“フィードバック量”（%）（周波数指令値）×“PIDスケール”（A075）
（設定）A071：01（PID有効）、A075：0.01～99.99

●インテリジェント入力モニタ

関連コード
d005：インテリジェント入力モニタ

・モニタ部のLEDの点灯箇所で、インテリジェント入力端子の入力状態を表示します。

●インテリジェント出力モニタ

関連コード
d006：インテリジェント出力モニタ

・モニタ部のLEDの点灯箇所で、インテリジェント出力端子の出力状態を表示します。

●周波数変換モニタ

関連コード
d007：周波数変換モニタ、b086：周波数変換係数

・インバータ出力周波数にb086にて設定した係数により、変換された値を表示します。
“モニタ部の表示”＝“出力周波数（d001）”×“周波数変換係数（b086）”

●出力電圧モニタ

関連コード
d013：出力トルクモニタ

・インバータの出力電圧を、交流換算した値で表示す。
d013の内容表示中、モニタランプ“V”が点灯します。

●入力電圧モニタ

関連コード
d014：入力電圧モニタ

・インバータの入力電力を表示します。d014の内容を表示中、モニタランプ“kW”（“V”と“A”）が点灯します。

●RUN中累積時間モニタ

関連コード
d016：RUN中累積時間モニタ

・インバータの運転時間を累積した値を表示します。

●電源ON時間モニタ

関連コード
d017：電源ON時間モニタ

・インバータに通電している時間を、累積した値を表示します。

●トリップ回数モニタ

関連コード
d080：トリップ回数モニタ

・インバータがトリップした回数を表示します。

●トリップモニタ1～6

関連コード
d081：トリップモニタ1、d082：トリップモニタ2、
d083：トリップモニタ3、d084：トリップモニタ4、
d085：トリップモニタ5、d086：トリップモニタ6

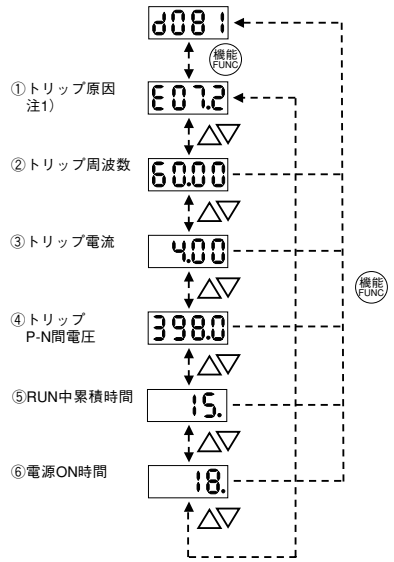
・過去6回までのトリップ来歴を表示します。
・最新のトリップ来歴は、トリップモニタ1で表示します。

●ワーニングモニタ

関連コード
d090：ワーニングモニタ

・設定したデータが、他のデータと辻褄が合わない場合に、ワーニングが表示します。

・ワーニング中は、（データの強制書換えまたはデータ修正を行うまで）プログラムランプ（PRG）が点灯します。



注1)トリップ無しの時は、－－－－を表示します。

機能モード

●出力周波数設定

関連コード

F001：出力周波数設定、A020 / A220：第1/第2多段速0速

・出力させたいモータの回転数に合わせ、周波数を設定します。
・F001で周波数を設定すると、自動的に第1多段速0速(A020)に同じ値が設定されます。

項　目	機能コード	データ	内　容
出力周波数設定	F001	0.0、始動周波数～第1/第2最高周波数（初期値：0）	単位：Hz “F001”＝“A020” “F001”の第2制御設定＝“A220”
多段速0速	A020/A220		

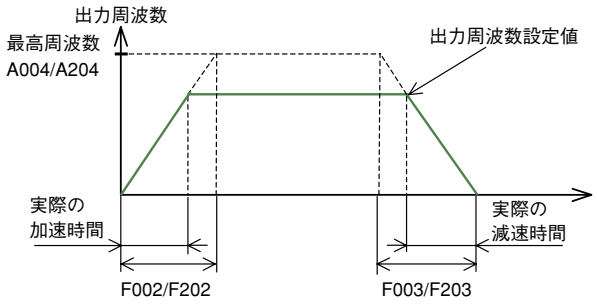
●加減速時間

関連コード

F002 / F202：第1 / 第2加速時間
F003 / F203：第1 / 第2減速時間

・モータの加減速時間を設定します。ゆっくり加減速したい場合は長く、速く加減速したい場合は短く設定してください。
・本機能の設定時間は、0Hzから最高周波数までの加減速時間です。

項　目	機能コード	データ範囲	内　容
加速時間設定	F002/F202	0.01～3600.（初期値：30）	単位：秒 0から最高周波数までの加速時間を設定。
減速時間設定	F003/F203	0.01～3600.（初期値：30）	単位：秒 最高周波数から0までの減速時間を設定。



●運転方向選択／制限選択

関連コード

F004：運転方向選択、b035：運転方向制限選択

・F004にてデジタルオペレータの運転指令を行う場合の正転/逆転運転を選択します。
b035にてモータ回転方向を制限することができます。

●周波数指令選択

関連コード

A001：周波数指令選択

・周波数指令の方法を選択します。
・O2-L端子による周波数指令は、-10～0Vを入力すると、モータの運転方向が反転します。

●運転指令選択

関連コード

A002：運転指令選択

・運転／停止指令の方法を選択します。また正転指令と逆転指令が同時に入った場合は、停止指令となります。

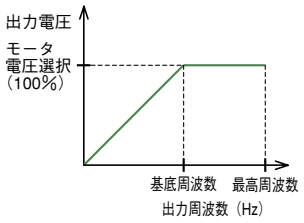
●基底周波数 / 最高周波数

関連コード

A003 / A203：第1 / 第2基底周波数、A081：AVR選択
A004 / A204：第1 / 第2最高周波数、A082：モータ電圧選択

（1）基底周波数およびモータ電圧
・基底周波数およびモータ電圧選択では、インバータの出力（周波数電圧）をモータ定格に合わせます。
（2）最高周波数
・ご使用になるモータ周波数の最高値を設定します。
・基底周波数から最高周波数までのインバータ出力電圧は、モータ電圧選択にて選択された電圧です。

項　目	機能コード	データ範囲	内　容
基底周波数	A003/A203	30.～第1/第2最高周波数（初期値：60）	単位：Hz
モータ電圧選択	A082	200/215/220/230/240（初期値：200）	単位：V 200V級のインバータの時
		380/400/415/440/460/480（初期値：400）	単位：V 400V級のインバータの時



（3）AVR機能
・インバータの受電電圧が変動しても、正しくモータに電圧を出力する機能です。
本機能でモータに出力する電圧は、モータ電圧選択にて選択した電圧を基準とします。

機能コード	データ	内　容	備　考
A081	00	常時ON	加速、定速、減速時とも本機能が有効です。
	01	常時OFF	加速、定速、減速時とも本機能が無効です。
	02（初期値）	減速時OFF	減速時モータの損失を増やし、回生されるエネルギーを低減することができます。

●アナログ外部入力（O、O2、OI）

関連コード

A005：AT端子選択、A006：O2選択

・3種類のアナログ外部入力端子があります。O-L端子：0 ～ 10V、OI-L端子：4 ～ 20mA、O2-L端子：-10 ～ 10V

項　目	機能コード	データ	内　容
AT端子選択	A005	00（初期値）	AT端子で、O／OIの切替え（AT端子ON：OI-L有効、AT端子OFF：O-L有効）
		01	AT端子で、O／O2の切替え（AT端子ON：O2-L有効、AT端子OFF：O-L有効）
O2選択	A006	00	単独
		01	O、OIの補助周波数指令（可逆無し）
		02	O、OIの補助周波数指令（可逆有り）
		03（初期値）	O2無効

 パラメータを設定する場合は取扱説明書を参照の上、行ってください。

・設定組合せにより、下記の通りの周波数指令および可逆判断有無となりますのでご注意ください。

	A006	A005	AT端子	主周波数指令	補助周波数指令の有・無（O2-L端子）	可逆の有・無
インテリジェント入力端子にATを割付けた場合	00、03	00	OFF	O-L端子	無	可逆無し
			ON	OI-L端子	無	
		01	OFF	O-L端子	無	
			ON	O2-L端子	無	可逆有り
	01	00	OFF	O-L端子	有	可逆無し
			ON	OI-L端子	有	
		01	OFF	O-L端子	有	
			ON	O2-L端子	無	可逆有り
	02	00	OFF	O-L端子	有	可逆有り
			ON	OI-L端子	有	
		01	OFF	O-L端子	有	
			ON	O2-L端子	無	
インテリジェント入力端子にATを割付けない場合	00	―	―	O2-L端子	無	可逆有り
	01	―	―	O-L端子とOI-L端子の加算	有	可逆無し
	02	―	―	O-L端子とOI-L端子の加算	有	可逆有り
	03	―	―	O-L端子とOI-L端子の加算	無	可逆無し

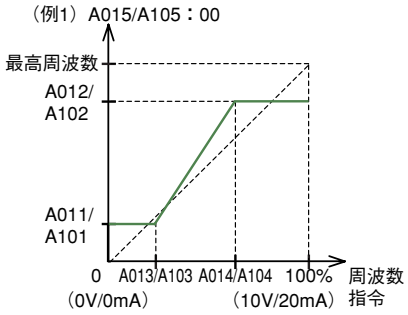
●外部周波数スタート・エンド

関連コード

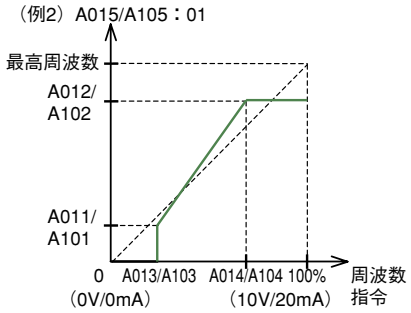
A011：Oスタート、A012：Oエンド、A013：Oスタート割合、A014：Oエンド割合、A015：0スタート選択、A101：OIスタート、A102：OIエンド、A103：OIスタート割合、A104：OIエンド割合、A105：OIスタート選択、A111：O2スタート、A112：O2エンド、A113：O2スタート割合、A114：O2エンド割合

・外部からのアナログ入力(周波数指令)に対する出力周波数を設定します。
O-L端子：0 ～ 10V、OI-L端子：4 ～ 20mA、O2-L端子：-10 ～ 10V

（例1）A015/A105：00

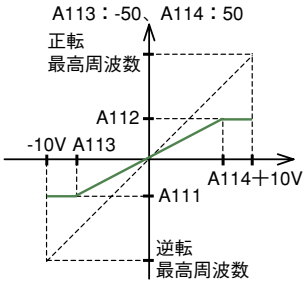


（例2）A015/A105：01



（例3）O2-L端子：-5～5V使用

A113：-50、A114：50



●アナログ入力フィルタ

関連コード

A016：O、OI、O2フィルタ

・外部からのアナログ信号で周波数指令を行う場合、電圧入力または電流入力のサンプリング時間を設定できます。
・ノイズの影響により、安定した運転ができない場合は、データ値を大きくしてください。ノイズ除去に有効です。

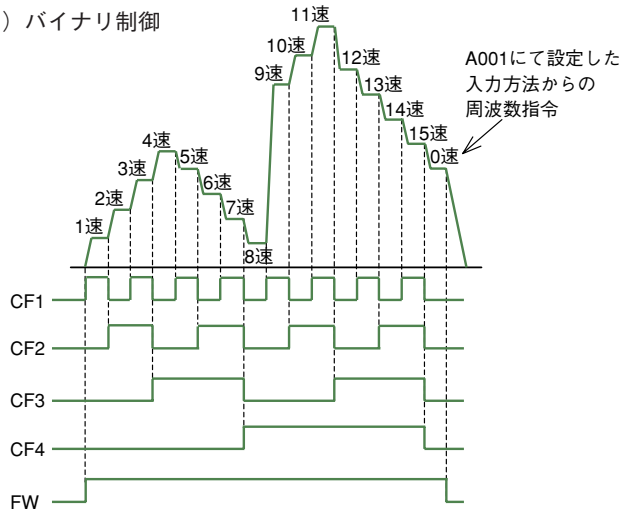
●多段速運転機能（CF1～CF4、SF1～SF7）

関連コード

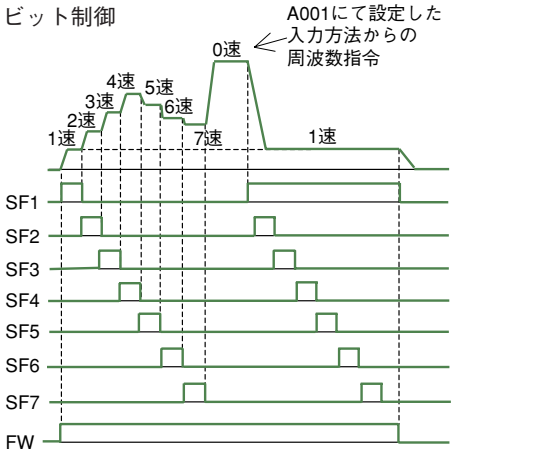
A019：多段速選択、A020/A220：第1/第2多段速0速
A021～A035：多段速1～15速

・運転速度をコードで複数設定し、速度を端子で切替えることができます。
・多段速運転では4端子でのバイナリ(最大16段速)運転、または7端子でのビット(最大8段速)運転が選べます。

（1）バイナリ制御



（2）ビット制御



注）複数の端子を同時にONさせた場合、番号が小さい方を優先します。

●ジョギング運転（JG）

関連コード

A038：ジョギング周波数、A039：ジョギング選択

・本機能によりモータ停止時の位置決め、微調整を行うことができます。
・インテリジェント入力端子に、06(JG)を設定してください。
・ジョギング運転は、直入れ動作のためトリップしやすくなります。インバータがトリップしない様にジョギング周波数A038の設定値を調整してください。

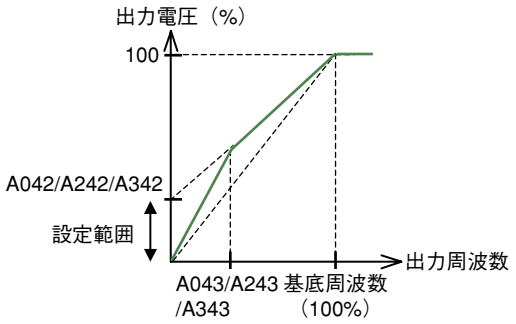
注）ジョギング運転を行う時は、JG端子をONしてからFW端子またはRV端子をONしてください。
（運転指令先がオペレータの場合も同様です）

●トルクブースト

関連コード

A041 / A241：第1 / 第2トルクブースト選択
A042 / A242：第1 / 第2手動トルクブースト
A043 / A243：第1 / 第2手動トルクブースト折点

・低速域のモーター次抵抗または、配線による電圧降下を補正し、低速域のトルク低下を改善します。
・自動トルクブーストを選択する場合は、ご使用のモータに合わせモータ容量選択（H003/H203）および、モータ極数選択（H004/H204）を設定してください。
・手動トルクブーストの設定値を上げる場合は、モータの過励磁に注意してください。モータ焼損の恐れがあります。
・自動トルクブーストは負荷の状態により、自動的に出力電圧を調整します。



●制御方式（V / f 特性）

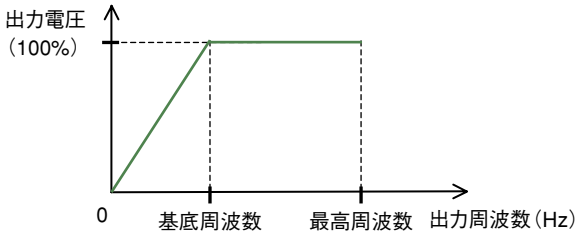
関連コード

A044/A244：第1/第2制御方式
b100/b102/b104/b106/b108/b110/b112：自由V / f 周波数1/2/3/4/5/6/7
b101/b103/b105/b107/b109/b111/b113：自由V / f 電圧1/2/3/4/5/6/7

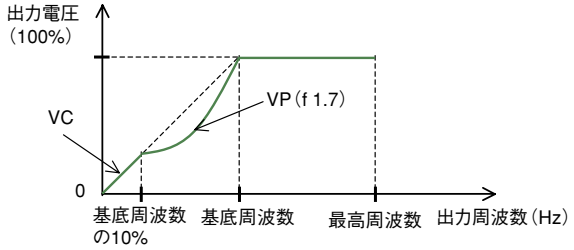
・V / f （出力電圧／出力周波数）特性を設定できます。

機能コード	データ	V / f特性
A044/A244	00（初期値）	定トルク特性(VC)
	01	低減トルク特性(VP1.7乗)
	02	自由V / f 特性

（1）定トルク特性（VC）
・出力周波数に対し、出力電圧は比例的に出力します。

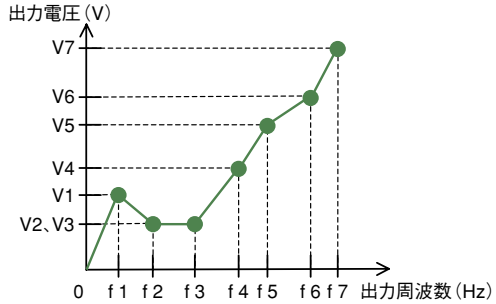


（2）低減トルク特性（VP1.7乗）
・ファン・ポンプなど用途に適しています。



（3）自由V / f 設定
・7箇所の電圧と周波数を設定することで、自由のV /f 特性を設定でき専用のV / f パターンを作る事ができます。
・周波数は、常に1≦2≦3≦4≦5≦6≦7となる様にしてください。

項　目	機能コード	データ	内　容
自由V / f 周波数 7	b112	0.～ 400.	単位 Hz
自由V / f 周波数 6	b110	0.～自由V / f 周波数 7	
自由V / f 周波数 5	b108	0.～自由V / f 周波数 6	
自由V / f 周波数 4	b106	0.～自由V / f 周波数 5	
自由V / f 周波数 3	b104	0.～自由V / f 周波数 4	
自由V / f 周波数 2	b102	0.～自由V / f 周波数 3	
自由V / f 周波数 1	b100	0.～自由V / f 周波数 2	
自由V/ f 電圧 7 / 6 / 5 / 4 / 3 / 2 / 1	b113 / b111 / b109 / b107 / b105 / b103 / b101	0.0 ～ 800.0	単位 V



●出力電圧ゲイン

関連コード

A045：出力電圧ゲイン、A082 ：モータ電圧選択

・モータ電圧選択A082により選択した電圧を100%としてインバータが出力する電圧を可変することができます。

●直流制動（DB）

関連コード

A051：直流制動選択、A052：直流制動周波数、
A053：直流制動遅延時間、A054：直流制動力、
A055：直流制動時間、A056：直流制動エッジ / レベル選択、
A057：始動直流制動力、A058：始動直流制動時間、
A059：直流制動キャリア周波数

・負荷に合わせてモータに、直流制動をかけることができます。
直流制動の方式には、入力端子による外部方式と、始動・停止時に自動的に行う内部方式があります。

（1）外部直流制動
・直流制動選択A051に関係なく、DB端子のON / OFFにより、直流制動がかかります。

（2）内部直流制動
・インバータの始動、停止時に端子動作を行わなくても、直流制動をかけることができます。
内部直流制動を使用する場合は、直流制動選択A051を01としてください。

●周波数リミッタ

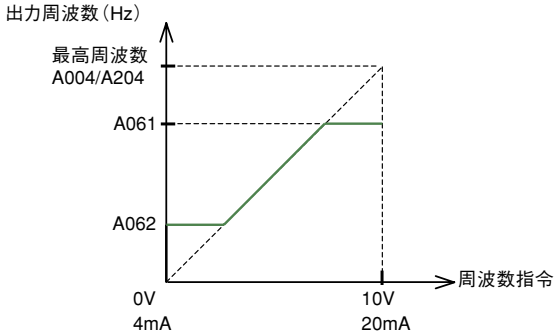
関連コード

A061 / A261：第1 / 第2周波数上限リミッタ
A062 / A262：第1 / 第2周波数下限リミッタ

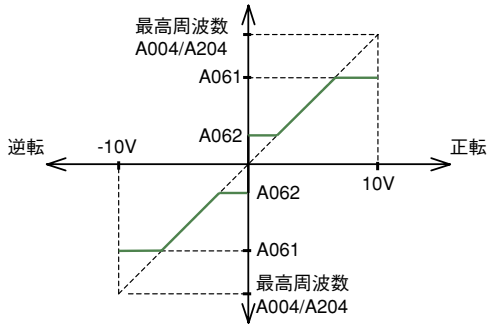
・出力周波数の上限および、下限に制限をかけることができます。
・上下限リミッタ範囲外の周波数指令を入力した場合、本機能により制限されます。

項　目	機能コード	データ範囲	内　容
周波数上限リミッタ	A061/A261	0.00、周波数下限リミッタ～最高周波数（初期値：0）	単位：Hz 出力周波数の上限を設定
周波数下限リミッタ	A062/A262	0.00、始動周波数～周波数上限リミッタ（初期値：0）	単位：Hz 出力周波数の下限を設定

（1）O-L、OI-Lを使用する場合



（2）O2-Lを使用する場合

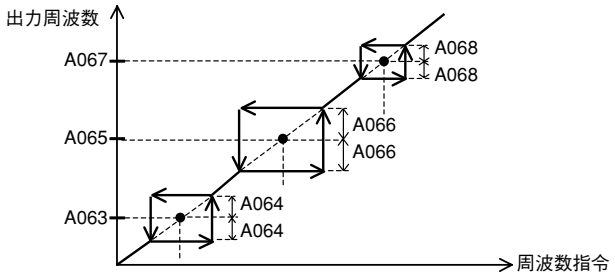


●周波数ジャンプ機能

関連コード

A063：ジャンプ周波数 1、A064：ジャンプ周波数幅 1
A065：ジャンプ周波数 2、A066：ジャンプ周波数幅 2
A067：ジャンプ周波数 3、A068：ジャンプ周波数幅 3

・周波数ジャンプ機能は、負荷機械系の共振点を避けて運転する場合に使用します。
・周波数ジャンプ機能は、ジャンプ周波数範囲内での定常運転を避けるため、ジャンプ周波数を設定した場合、出力周波数をジャンプ周波数範囲内に設定することができません。
・加速・減速中は、加減速時間に従い出力周波数は連続して変化します。ジャンプ周波数は、3箇所設定が可能です。



●加速停止機能

関連コード

A069：加速停止周波数、A070：加速停止時間

・負荷機械系の慣性モーメントが大きな場合、始動時のモータのすべりが、小さくなるまで待たせる機能です。
始動時に、過電流トリップする場合にご使用ください。

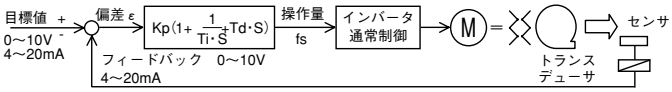
●PID機能

関連コード

A001：周波数指令選択、A005：AT選択、A071：PID選択、
A072：PID Pゲイン、A073：PID Iゲイン、A074：PID Dゲイン、
A075：PIDスケール、A076：PIDフィードバック選択、
d004：PIDフィードバックモニタ、C044：PID偏差過大レベル

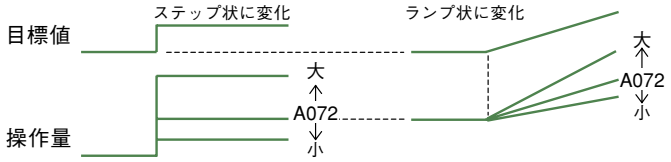
・本機能で流量、風量、圧力などのプロセス制御が行えます。

（1）PID制御の基本構成

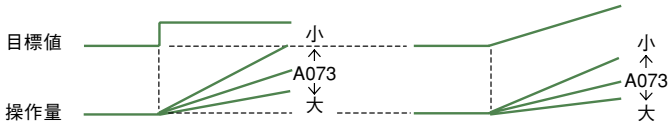


（2）PIDの動作

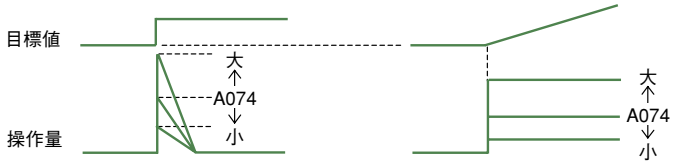
①P動作
・操作量が目標値に比例する動作です。



②I動作
・時間と共に操作量が、直線的に増加する動作です。



③D動作
・操作量は、目標値の変化の割合に比例する動作です。



・PI動作は上記①と②を、PD動作は①と③を、PID動作は①と②と③を組み合わせた動作です。

●自動省エネ運転機能

関連コード

A085：運転モード選択、A086：省エネ調整

・一定速運転中の出力電力が最小となるように自動調整します。
ファン・ポンプ特性の負荷に適しています。
・本機能にて運転する場合は、運転モード選択A085にて01を設定してください。
・本機能は比較的ゆっくりとした制御で行いますので、インパクト負荷など、急な負荷変動が発生しますと、モータがストールし、過電流トリップする場合があります。

項　目	機能コード	データ	応　答	精　度
省エネ応答・精度調整	A086	0 ↑ ↓ 100	遅い ↑ ↓ 速い	高い ↑ ↓ 低い

パラメータを設定する場合は取扱説明書を参照の上、行ってください。

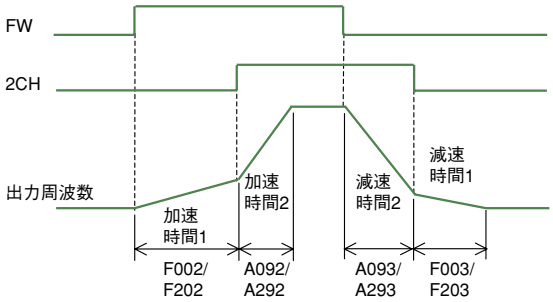
●2段加減速機能（2CH）

関連コード

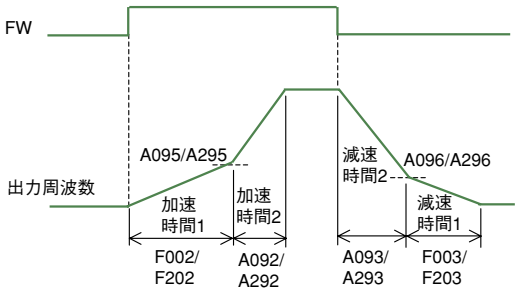
F002 / F202：第1 / 第2加速時間 1
F003 / F203：第1 / 第2減速時間 1
A092 / A292：第1 / 第2加速時間 2
A093 / A293：第1 / 第2減速時間 2
A094 / A294：第1 / 第2 2段加減速選択
A095 / A295：第1 / 第2 2段加速周波数
A096 / A296：第1 / 第2 2段減速周波数

・本機能を設定すると、加減速の途中で加減速時間を変えることができます。
・加減速時間の切替え方法は、インテリジェント入力端子により切替える方法と、任意の周波数にて自動的に切替える方法のいずれかを選択できます。ただし、第3制御機能選択時は2段加減速選択A094 / A294の設定は無効となり、2段加減速周波数による切替えができません。

（入力端子の場合）



（任意周波数の場合）

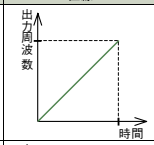
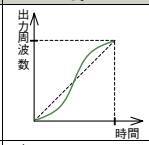
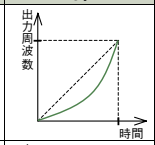
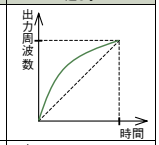
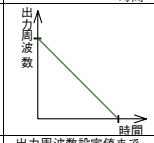
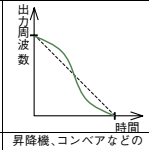
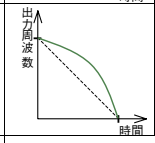
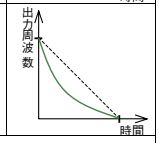


●加減速パターン

関連コード

A097：加速パターン選択、A098：減速パターン選択
A131：加速曲線定数、A132：減速曲線定数

（1）パターンの選択
・各々のシステムに対応する加減速のパターンが設定可能です。
・加減速パターンは、加速時および減速時について、個別に設定することが可能です。
・各パターンの膨らみ度をA131、A132で設定できます。

設定値	00（初期値）	01	02	03
曲線	直線	S字	U字	逆U字
A097（加速）				
A098（減速）				
内容	出力周波数設定値まで直線で加減速します。	昇降機、コンベアなどの荷崩れ防止に有効です。	巻取り機などの張力制御、巻き物切れ防止に有効です。	

●瞬停・不足電圧

関連コード

b001：リトライ選択、b002：瞬停許容時間
b003：リトライ待機時間、b004：停止中の瞬停・不足トリップ選択
b005：瞬停・不足リトライ回数選択、b007：f 合わせ下限周波数

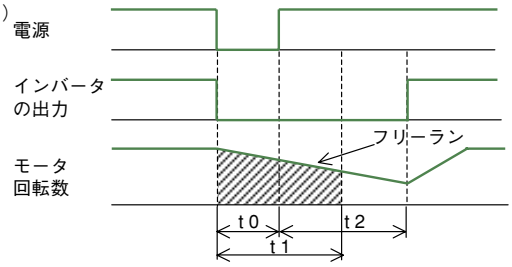
・瞬停・不足電圧発生時にトリップするか、リトライ（再スタート）するかを、選択することができます。
・リトライ機能を選択すると、瞬停・不足電圧が発生した場合、16回再スタートし17回目でトリップします。
また、過電流や過電圧が発生した場合、3回再スタートし4回目でトリップします。

項　目	機能コード	データ	内　容
リトライ選択	b001	00（初期値）	トリップ。
		01	リトライ時に0Hzから再スタート。
		02	リトライ時にf 合わせスタート。（例1）
		03	リトライ時にf 合わせスタートし減速し停止。停止後、トリップ。
瞬停許容時間	b002	0.3～25.0（初期値：1.0）	単位：秒 設定した時間内の瞬停であれば、再スタート。（例1） 設定した時間以上の瞬停であれば、トリップ。（例2）
リトライ待機時間	b003	0.3～100.（初期値：1.0）	単位：秒 復電後、再スタートするまでの時間。
停止中の瞬停・不足トリップ選択 注２）注４）	b004	00（初期値）	無効（トリップせずにアラームも出力しません。）
		01	有効（トリップし、アラームを出力。）
		02	無効 停止中および運転指令を切った場合の停止減速中はトリップせずにアラームも出力しません。
瞬停・不足リトライ回数選択	b005	00（初期値）	瞬停・不足電圧時に、16回まで再スタート。
		01	瞬停・不足電圧時に、無制限に再スタート。
f 合わせ下限周波数設定	b007	0.00～400.0（初期値：0.00）	単位：Hz モータのフリーラン中の周波数が、本設定周波数以下になった場合に、0Hzからの再スタートとなります。（例3、4）

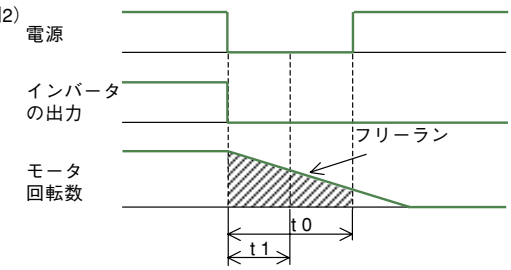
・f 合わせスタート時（リトライ選択b001に02設定時）のタイミングチャートは、下図の通りです。

t0：瞬停時間、t1：瞬停許容時間b002、t2：リトライ待機時間b003

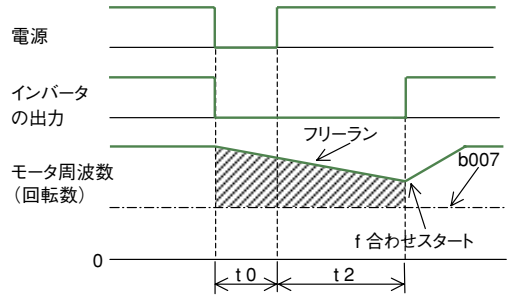
（例1）



（例2）

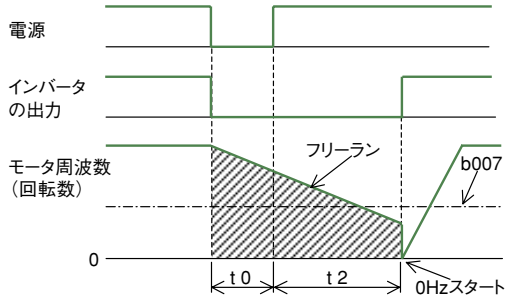


（例3）モータ周波数（回転数）＞b007の場合



 パラメータを設定する場合は取扱説明書を参照の上、行ってください。

(例4) モータ周波数(回転数)<b007の場合



●欠相保護機能選択

関連コード
b006：欠相選択

・インバータの入力側(R、S、T)の欠相保護機能を有効にすることができます。

機能コード	データ	内　容
b006	00(初期値)	無効(入力欠相していても、トリップしません。)
	01	有効(入力欠相した時に、トリップします。)

●電子サーマル機能

関連コード
b012 / b212：第1 / 第2電子サーマルレベル
b013 / b213：第1 / 第2電子サーマル特性選択
b015 / b017：自由電子サーマル周波数1 / 2
b016 / b018：自由電子サーマル電流1 / 2
C061：サーマルワーニングレベル

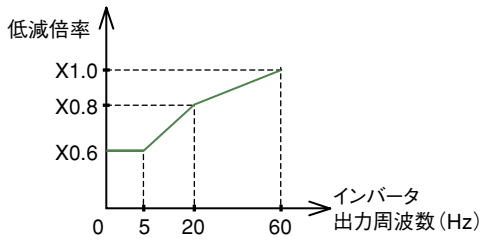
・モータ定格電流に合わせて設定を行い、モータの過熱保護を行いトリップします。
・電子サーマルによるトリップをする前に、警告信号を出力することができます。

(1) 電子サーマルレベル

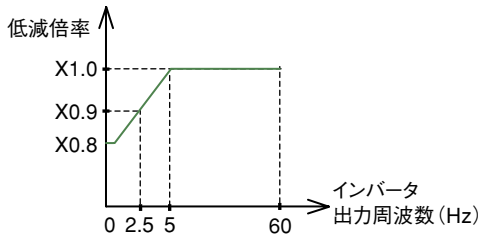
機能コード	データ範囲	内　容
b012 / b212	定格電流×0.2倍～定格電流×1.2倍 (初期値：定格電流)	単位：A

(2) 電子サーマル特性
・電子サーマルの設定値に周波数特性が積算されます。
・汎用モータは、出力周波数が低下すると自冷ファンの冷却機能が低下します。
・低減トルク特性は、日立汎用モータの発熱に合わせた特性です。

(a) 低減トルク特性



(b) 定トルク特性(定トルクモータをご使用の場合)



(c) 自由・電子サーマル特性
・負荷に合わせ、モータを保護する目的で、電子サーマル特性を自由に設定できます。

項　目	機能コード	データ範囲	内　容
自由電子サーマル周波数1 / 2	b015 / b017	0.～400. (初期値：0)	単位：Hz
自由電子サーマル電流1 / 2	b016 /b018	0.0 (初期値)	動作しません。
		0.1～1000.	単位：A

(3) サーマル警告
・電子サーマルによる過熱保護が起きる前に警告信号を出力することができます。(警告レベルはC061で設定)
・インテリジェント出力端子11～15設定C021～C025、アラームリレー出力C026に13 (THM) を割付けてください。

機能コード	データ	内　容
C061	0.	動作しません。
	1.～100. (初期値：80)	単位：%

●過負荷制限／過負荷予告

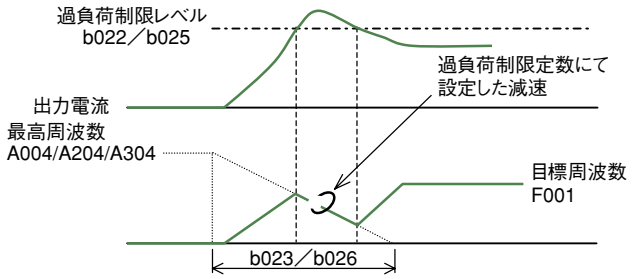
関連コード
b021：過負荷制限選択、b022：過負荷制限レベル、
b023：過負荷制限定数、b024：過負荷制限2選択、
b025：過負荷制限レベル2、b026：過負荷制限定数2
C026：アラームリレー出力端子設定、C040：過負荷予告信号出力モード選択、C041：過負荷予告レベル、
C111：過負荷予告レベル2

(1) 過負荷制限
・インバータは加速または定速時にモータ電流を監視し、過負荷制限レベルに達すると過負荷制限定数に従い自動的に出力周波数を下げます。
・本機能により加速中の慣性モーメント過大や、定速時の急激な負荷変動による過電流トリップを防ぎます。

項　目	機能コード	データ	内　容
過負荷制限選択	b021／b024	00	無効
		01 (初期値)	加速・定速時 有効
		02	定速時有効
		03	加速・定速時 有効 (回生時増速モード)
過負荷制限レベル	b022／b025	定格電流×0.5倍～定格電流×1.5倍 (初期値：定格電流×1.2)	単位：A 過負荷制限が動作する電流値
過負荷制限定数	b023／b026	0.1～30.0 (初期値：1.00)	単位：秒 過負荷制限が動作する時の減速時間

(2) 過負荷予告
・負荷が大きい時に、過負荷予告を出力することで、負荷の再調整を行うことができます。
搬送機などで、荷物の積み過ぎによる機械の故障を防いだり、インバータの過負荷保護による、搬送ラインの停止を防いだりする場合に有効です。

項　目	機能コード	データ	内　容
過負荷予告信号出力モード選択	C040	00	加減速・定速時 有効
		01 (初期値)	定速時有効
過負荷予告レベル	C041	0.0	動作しません。
		0.1～定格電流×2倍 (初期値：定格電流)	単位：A 過負荷予告レベルに到達するとOL信号を出力します。
過負荷予告レベル2	C111	0.0	動作しません。
		0.1～定格電流×2倍 (初期値：定格電流)	単位：A 過負荷予告レベルに到達するとOL2信号を出力します。



●ソフトロック（SFT）

関連コード

b031：ソフトロック選択

・各種コード内のデータ書き込み可否が選択できます。
　誤操作によるデータの書換え防止などに使用します。
・インテリジェント入力端子C001～C005により切替える場合は、15（SFT）を割付けてください。

機能コード	データ	SFT端子	内　容
b031	00	ON / OFF	b031以外書換え不可 / 書換え可。
	01（初期値）	ON / OFF	b031、F001、A020、A220、A320、A021～A035、A038以外書換え不可 / 書換え可。
	02	—	b031以外書換え不可。
	03	—	b031、F001、A020、A220、A320、A021～A035、A038以外書換え不可。
	10	—	運転中変更可能モード以外書込み不可。（機能一覧参照）

●RUN時間 / 電源ON時間オーバー（RNT / ONT）

関連コード

b034：ON時間レベル、C021～C025：インテリジェント出力端子
C026：アラームリレー出力端子、d016：RUN中累積時間モニタ
d017：電源ON時間モニタ

・インバータの運転時間を累積した時間が、ON時間レベルb034にて設定した時間を超過すると、RUN時/ 電源ON時間オーバー（RNT / ONT）信号が出力されます。

機能コード	データ	内　容
b034	0.（初期値）	動作しません。
	1.～9999.	10時間単位で、設定します。
	1000～6553	100時間単位で、設定します。（100000～655300時間）

●減電圧始動選択

関連コード

b036：減電圧始動選択、b082：始動周波数

・モータの始動時に、ゆっくりと電圧を上げていく機能です。
・トルクを上げたい場合は、減電圧始動選択b036の設定を小さくしてください。

機能コード	データ	減電圧始動にかかる時間
b036	00	減電圧始動無し。
	01 ↕ 06（初期値）	短い（約6ms） ↕ 長い（約36ms）

●表示選択

関連コード

b037：表示選択、U001～U012：ユーザ選択

・オペレータの表示部に、必要な設定項目だけを表示することができます。

項　目	機能コード	データ	内　容
表示選択	b037	00（初期値）	全表示
		01	機能個別表示（設定した項目により表示、非表示されます。）
		02	ユーザ設定およびb037（U001～U012を先に設定してください） U001～U012のユーザ選択により設定された項目のみ表示されます。
ユーザ選択	U001～U012	no（初期値）	割付け無し。
		d001～P032	表示したいコードを選んでください。（全コード対象です）

●AM端子、AMI端子

関連コード

b080：AM調整、C028：AM選択、C029：AMI選択
C086：AMオフセット調整、C087：AMI調整
C088：AMIオフセット調整

・制御回路端子台のAM端子、AMI端子より、出力周波数や出力電流をモニタすることができます。
・AM端子は、0～10Vのアナログ出力です。AMI端子は、4～20mAのアナログ出力です。

（1）AM、AMI選択
・下記項目から出力したい信号を選択できます。

項　目	機能コード	データ	内　容	フルスケール値
AM選択 / AMI選択	C028 / C029	00（初期値）	出力周波数	0～最高周波数（Hz）
		01	出力電流	0～200%
		04	出力電圧	0～100%
		05	入力電力	0～200%
		06	サーマル負荷率	0～100%
		07	LAD周波数	0～最高周波数（Hz）

（2）AM調整、AMI調整
・AM端子およびAMI端子に接続されたメータの校正を、インバータの設定で調整します。

項　目	機能コード	データ	内　容
AM調整 / AMI調整	b080 / C087	0.～255. （初期値：180）	C086 / C88でオフセット調整後、 メータの目盛りに合わせて調整してください。
AMオフセット調整	C086	0.0～10.0 （初期値：0.0）	単位：V
AMIオフセット調整	C088	0.0～20.0 （初期値：4.0）	単位：mA

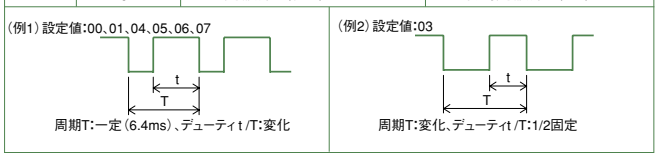
●FM端子

関連コード

b081：FM調整、C027：FM選択

・FM端子は、パルス出力です。
（1）FM選択
・03（デジタル出力周波数）の設定では、デジタル周波数カウンタを使用してください。
　その他の出力信号は、アナログメータをご使用ください。

機能コード	データ	内　容	フルスケール値
C027	00（初期値）	出力周波数（例1）	0～最高周波数（Hz）
	01	出力電流（例1）	0～200%
	03	デジタル出力周波数（例2）	0～最高周波数（Hz）
	04	出力電圧（例1）	0～100%
	05	入力電力（例1）	0～200%
	06	サーマル負荷率（例1）	0～100%
	07	LAD周波数（例1）	0～最高周波数（Hz）



（2）FM調整
・FM端子に接続されたメータの校正をb081にて行えます。

●始動周波数

関連コード

b082：始動周波数

・運転信号をONにした時の、インバータ出力を開始する周波数を設定します。
・主に始動トルクを調整する時に使用してください。

機能コード	データ範囲	内　容
b082	0.10～9.99（初期値：0.50）	単位：Hz

●キャリア周波数

関連コード

b083：キャリア周波数選択

・インバータから出力するPWM波形のキャリア周波数の変更ができます。
・キャリア周波数を高くすると、モータからの金属的な騒音を小さくすることができます。
但し、インバータからの発生ノイズや、漏れ電流が増えることがあります。
・機械系や、モータの共振を避けるのに有効です。

機能コード	データ範囲	内　容
b083	0.5～15.0（初期値：5.0）　注1）	単位：kHz　75kW以下
	0.5～ 8.0（初期値：3.0）　注1）	単位：kHz　90～132kW

注1）各容量毎に、キャリア周波数の最大値が異なります。

●初期化設定

関連コード

b084：初期化選択、b085：初期データ選択

・設定値を初期化し、工場出荷時の状態に戻すことができます。トリップの来歴を、クリアすることができます。

項　目	機能モード	データ	内　容
初期化選択	b084	00（初期値）	トリップ来歴のみクリアします。
		01	設定値の初期化のみします。
		02	トリップ来歴のクリアと設定の初期化をします。
初期データ選択	b085	00	国内向け初期設定値
		01	欧州向け初期設定値
		02	米国向け初期設定値

（初期化方法）
・上記の項目を設定後、以下の方法に従い初期化を行ってください。
① 機能キー、アップキー、ダウンキーを同時に押した状態で、
機停止/リセットキーを押す。
表示が点滅したら、停止/リセットを離す。
その後、機能キー、アップキー、ダウンキーを離す。
② 初期化中はモニタ部に「」JP(国内向け)と表示されます。
③ モニタ部に“d001”と表示されたら初期化完了です。

●停止（ストップ）/ リセットキー選択

関連コード

b087：停止（ストップ）キー選択

・運転指令を制御回路端子台に選択している場合、オペレータの停止／リセットキーによる停止指令およびトリップリセット動作の有効・無効を設定することができます。

機能コード	データ	オペレータの停止／リセットキーの停止指令、トリップリセット動作
b087	00	有効（初期値）
	01	無効

●BRD（回生制動）機能

関連コード

b090：BRD使用率、b095：BRD動作選択
b096：BRDオンレベル

・システム上モータを急減速させるなどして、モータを発電機として動作させる時にオプションの制動抵抗器を使用することにより回生トルクをアップさせることができます。（L300P-150LF / HF以下の機種）。

設定項目	機能コード	データ	内　容
BRD使用率	b090	0.0（初期値）	BRDは、動作しません。
		0.1～100.0	0.1%単位で使用率が設定。使用率を超えるとトリップ。 BRD動作　t1　t2　t3　ON　ON　ON　100秒 使用率（%）＝ (t1+t2+t3)/100秒 ×100
BRDの選択	b095	00（初期値）	BRDは、動作しません。
		01	運転中：有効、停止中：無効
		02	運転中、停止中とも有効（BRDは動作します）
BRDオンレベル	b096	330～380注1）	単位：V　200V級のインバータの時。（初期値：360）
		660～760注1）	単位：V　400V級のインバータの時。（初期値：720）

注1）BRDオンレベルは、インバータ内部のコンバータ部出力（直流部P–N間）電圧の設定となります。

●停止時選択

関連コード

b091：停止時選択、b088：フリーランストップ選択
F003 / F203：第1 / 第2減速時間

・オペレータまたは制御回路端子台より停止指令を行った時に、設定した減速時間に従い減速→停止を行うか、フリーランにするかを選択できます。また、フリーランストップ選択b088に従い再スタートします。

項　目	機能コード	データ	内　容
停止時選択	b091	00（初期値）	通常停止（減速→停止）
		01	フリーランストップ
フリーランストップ選択	b088	00（初期値）	0Hzスタート
		01	f合わせスタート

●冷却ファン動作選択

関連コード

b092：冷却ファン動作選択

・インバータ内蔵の冷却ファンを常時動作させるか、インバータ運転時のみ動作させるかを選択できます。

機能コード	データ	内　容
b092	00（初期値）	常時運転
	01	運転中のみ。ただし、電源投入後5分間およびインバータ運転停止後、5分間は動作します。

●外部サーミスタ（TH）

関連コード

b098：サーミスタ選択、b099：サーミスタエラーレベル
C085：サーミスタ調整

・モータなどの外部機器に、設置されたサーミスタをインバータに配線および機能設定することで外部機器の温度保護を行うことができます。
・外部サーミスタは、制御端子TH-CM1間に配線してください。

項　目	機能コード	データ	内　容
サーミスタ選択	b098	00（初期値）	無効（外部サーミスタによる温度保護を行いません）
		01	有効 正温度係数抵抗素子（PTC）
		02	有効 負温度係数抵抗素子（NTC）
サーミスタエラーレベル	b099	0～9999.（初期値：3000）	単位：Ω　サーミスタ仕様に合わせて設定してください。
サーミスタ調整	C085	0.0～1000.（初期値：105）	ゲイン調整として、ご使用ください。

●インテリジェント入力端子、接点a / b（NO / NC）選択

関連コード

C001～C005：インテリジェント入力端子
C011～C015：インテリジェント入力a / b（NO / NC）選択
C019：FW a / b（NO / NC）選択

・インテリジェント入力端子1～5に下記機能を割付けることで、設定した機能を動作させることができます。
・インテリジェント入力端子およびFW端子に個別にa接点入力か、b接点入力かを選択することができます。

機能コード	データ	内　容	参照項目
C001～C008	01	RV：逆転指令	運転指令
	02	CF1：多段速1（バイナリ運転）	多段速運転機能
	03	CF2：多段速2（バイナリ運転）	
	04	CF3：多段速3（バイナリ運転）	
	05	CF4：多段速4（バイナリ運転）	
	06	JG：ジョギング	ジョギング運転
	07	DB：外部直流制動	直流制動（外部直流制動）
	08	SET：第2制御	第2／第3制御機能
	09	2CH：2段加減速	2段加減速機能
	11	FRS：フリーランストップ	フリーランストップ
	12	EXT：外部トリップ	外部トリップ
	13	USP：復電再始動防止機能	復電再始動防止機能
	14	CS：商用切替え	商用切替え
	15	SFT：ソフトロック（制御端子台）	ソフトロック
	16	AT：アナログ入力切替え	アナログ外部入力
	18	RS：リセット	リセット
	20	STA：3ワイヤ起動	3ワイヤ入力機能
	21	STP：3ワイヤ保持	
	22	F／R：3ワイヤ正転／逆転	
	23	PID：PID選択（有効／無効）	PID機能
	24	PIDC：PID積分リセット	
	27	UP：遠隔操作増速	アップ・ダウン機能
	28	DWN：遠隔操作減速	
	29	UDC：遠隔操作データクリア	
	31	OPE：強制オペ	強制オペ機能
	32	SF1：多段速1（ビット運転）	多段速運転機能
	33	SF2：多段速2（ビット運転）	
	34	SF3：多段速3（ビット運転）	
	35	SF4：多段速4（ビット運転）	
	36	SF5：多段速5（ビット運転）	
	37	SF6：多段速6（ビット運転）	
	38	SF7：多段速7（ビット運転）	
	39	OLR：過負荷制限切替え	過負荷制限
	no	NO：割付け無し	―

機能コード	初期値
C001	18（RS：リセット）
C002	16（AT：アナログ入力切替）
C003	03（CF2：多段速2）
C004	02（CF1：多段速1）
C005	01（RV：逆転）

リセット（RS）を設定した端子は、a接点としてのみ機能します。

項　目	機能コード	データ	内　容
インテリジェント入力1～5 a / b（NO / NC）選択	C011～C015	00（初期値）	a 接点（NO）
		01	b 接点（NC）
FW端子a / b（NO / NC）選択	C019	00	a 接点（NO）

●インテリジェント出力端子、接点a / b（NO / NC）選択

関連コード

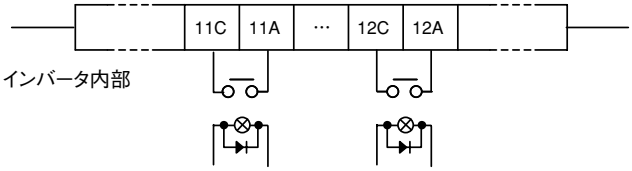
C021、C022：インテリジェント出力端子
C026：アラームリレー出力端子設定
C031、C032：インテリジェント出力端子11、12a / b（NO / NC）選択
C036：アラームリレー出力端子設定a / b（NO / NC）選択

・インテリジェント出力端子11、12選択C021、C022、およびアラームリレー出力端子C026に下記機能を割付けることができます。
・各出力端子は、C031、C032、C036にて個別にa接点出力仕様か、b接点出力仕様かを選択することができます。

データ	内　容	参照項目
00	RUN：運転中信号	運転中信号
01	FA1：定速到達時信号	周波数到達信号
02	FA2：設定周波数以上到達信号	
03	OL：過負荷予告	過負荷制限／過負荷予告
04	OD：PID偏差過大	PID機能
05	AL：トリップ信号	保護機能
06	FA3：設定周波数のみ到達信号	周波数到達信号
08	IP：瞬停中信号	瞬停・不足電圧
09	UV：不足電圧中信号	
11	RNT：RUN時間オーバー	RUN時間オーバー
12	ONT：ON時間オーバー	電源ON時間オーバー
13	THM：サーマル警告	電子サーマル機能

機能コード	初期値
C021	01（FA1：定速到達時）
C022	00（RUN：運転中）

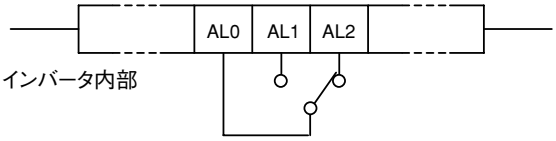
（1）インテリジェント出力端子11、12仕様



C031、C032設定値	電源	出力内容
00（a接点）（初期値）	入	ON
		OFF
	切	―
01（b接点）	入	ON
		OFF
	切	―

抵抗負荷
最大接点容量
AC250V, 5A
DC30V, 5A
誘導負荷
AC250V,1A
DC30V,1A
最小接点容量
DC1V,1mA

（2）アラームリレー出力端子の仕様
・アラームリレー出力端子の仕様は、C接点です。動作は以下のようになります。



アラームとして使用時の例

C036設定値	電源	インバータの状態	出力端子状況 AL1-AL0	出力端子状況 AL2-AL0
00	入	異常時	閉	開
		正常時	開	閉
	切	―	開	閉
01（初期値）	入	異常時	開	閉
		正常時	閉	開
	切	―	開	閉

		抵抗負荷	誘導負荷
AL1-AL0	最大接点容量	AC250V、2A DC30V、8A	AC250V、0.2A DC30V、0.6A
	最小接点容量	AC100V、10mA DC5V、100mA	
AL2-AL0	最大接点容量	AC250V、1A DC30V、1A	AC250V、0.2A DC30V、0.2A
	最小接点容量	AC100V、10mA DC5V、100mA	

 パラメータを設定する場合は取扱説明書を参照の上、行ってください。

●周波数到達信号（FA1、FA2、FA3）

関連コード

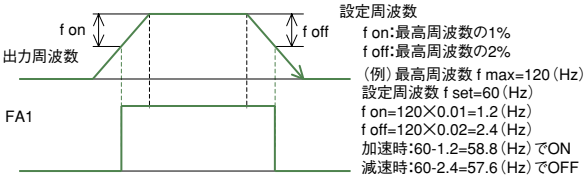
C042：加速到達周波数、C043：減速到達周波数

・設定した周波数に出力周波数が到達した時、到達信号が出力できます。

設定項目	機能コード	データ（Hz）	内　容
加速到達周波数	C042	0.0（初期値）	加速時の到達信号を出力しません。
		0.01～400.0	加速時の到達信号を出力します。
減速到達周波数	C043	0.0（初期値）	減速時の到達信号を出力しません。
		0.01～400.0	減速時の到達信号を出力します。

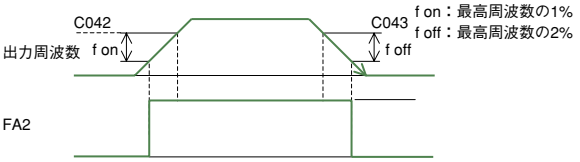
（1）定速到達時出力(01：FA1)

・周波数設定（F001、A020、A220）または多段速（A021～A035）にて設定した周波数に到達すると、出力信号を出します。



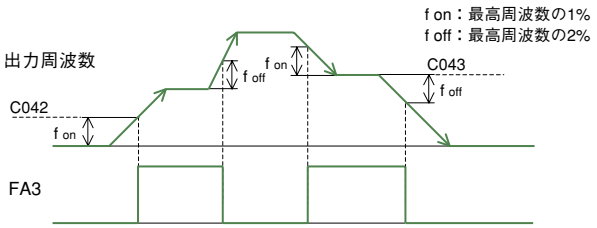
（2）設定周波数以上出力（02：FA2）

・［C042、C043（FA2）］にて設定した加減速時の到達周波数以上の時、信号を出力します。



（3）設定周波数のみ出力（06：FA3）

・C042、C043にて設定した加減速時の到達周波数の時だけ信号を出力します。



●通信機能

関連コード

C070：データ指令選択、C071：通信伝送速度選択
C072：通信局番選択、C073：通信ビット長選択
C074：通信パリティ選択、C075：通信ストップビット選択
C078：通信待ち時間

・インバータの制御端子台基板のTM2からRS485にてインバータと外部制御機器との通信が行えます。
注）SJ300 / L300Pシリーズ専用の通信プロトコルです。
他の通信プロトコルの機器とは混在できない場合があります。

（1）通信仕様

項　目	内　容	備　考
伝送速度	2400 / 4800 / 9600 / 19200 bps	オペレータで選択
通信方式	半二重通信方式	
同期方式	調歩周期方式	
伝送コード	ASCII コード	
送信方式	下位ビットからの送信	
準拠インターフェース	RS485	
データビット長	7 / 8 ビット	オペレータで選択
パリティ	無し／偶数／奇数	オペレータで選択
ストップビット長	1／2 ビット	オペレータで選択
起動方式	ホスト側コマンドによる片側起動方式	
待ち時間	10～1000[ms]	オペレータで設定
接続形態	1：N（N = 最大32）	局番はオペレータで選択
エラーチェック	オーバーラン/フレーミング / BCC / 垂直 / 水平パリティ	

（2）設定　RS485通信を行うには以下の設定が必要です。

設定項目	機能コード	データ	内　容
データ指令選択	C070	02（初期値）	オペレータ
		03	RS485
		04	オプション1
		05	オプション2
通信伝送速度選択	C071	02	ループバックテスト
		03	2400bps
		04（初期値）	4800bps
		05	9600bps
		06	19200bps
通信局番選択	C072	1.～32.（初期値：1）	インバータの局番を割付けます。同時に複数台を制御する時に設定します。
通信ビット長選択	C073	7（初期値）	7ビット
		8	8ビット
通信パリティ選択	C074	00（初期値）	パリティ無し
		01	偶数パリティ
		02	奇数パリティ
通信ストップビット選択	C075	1（初期値）	1ビット
		2	2ビット
通信待ち時間	C078	0.～1000.（初期値：0.0）	単位：ms

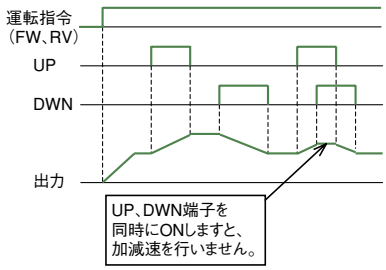
●アップ・ダウン機能（UP、DWN）

関連コード

C101：UP / DWN記憶選択

・インバータの出力周波数を、インテリジェント入力端子のUP端子、DWN端子にて変更することができます。
・本機能は、周波数指令選択A001が、01または02のときのみ有効です。ただし、01制御回路端子台時は多段速運転に対してのみ有効です。
・UP / DWN調整後の周波数設定値を記憶させることもできます。記憶の有無は、C101で設定できます。
また、記憶された周波数設定値をクリアすることもできます。

機能コード	データ	内　容
C101	00（初期値）	UP／DWNにて調整した周波数指令を記憶しません。電源を再投入すると、UP／DWNにて調整する前の設定値に戻ります。
	01	UP／DWNにて調節した周波数指令を、記憶します。電源を再投入すると、UP／DWNにて調整した後の設定値を維持します。



●リセット（RS）

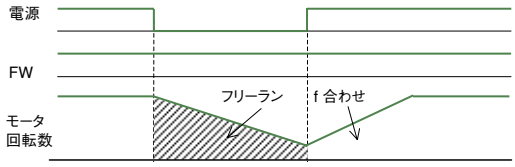
関連コード

b003：リトライ待機時間、b007：f合わせ下限周波数設定
C102：リセット選択、C103：リセットf合わせ選択

・インバータのトリップ解除を行います。
・リセット方法は、デジタルオペレータの停止 / リセットキーを押すか、またはRS端子をON→OFFにします。

項　目	機能コード	データ	内　容
リトライ待機時間	b003	0.3～100.（初期値：1.0）	単位：秒（リセット後、再スタートするまでの時間。）
f合わせ下限周波数設定	b007	0.00～400.0（初期値：0.0）	単位：Hz（瞬停・不足の項目参照）
リセット選択	C102	00（初期値）	ON時、トリップ解除（例1） 常時、リセット有効（正常時：出力遮断、異常時：トリップ解除）
		01	OFF時、トリップ解除（例2） 常時、リセット有効（正常時：出力遮断、異常時：トリップ解除）
		02	ON時、トリップ解除（例1） 異常時のリセットのみ有効（正常時：無効、異常時：トリップ解除）
リセットf合わせ選択	C103	00（初期値）	0Hzスタート
		01	f合わせスタート（例3）

（例3）リセットf合わせ選択C103にて、01（f合わせスタート）を選択すると、電源再投入時にもf合わせスタートを行うことができます。f合わせスタートを選択した場合でも次の場合は0Hzスタートになる場合があります。
①出力周波数が基底周波数の1 / 2以下の場合
②モータの誘起電圧が早く減衰する場合



●モータ定数

関連コード

H003 / H203：第1 / 第2モータ容量選択
H004 / H204：第1 / 第2モータ極数選択

・使用するモータに合わせ、本設定を行ってください。
・複数台のモータをご使用の場合は、モータ総容量を加算し、モータ容量選択にて近いデータを選択してください。
・自動トルクブーストをご使用の場合は、本設定が合っていませんとトルクの低減またはモータの乱調を引き起こす場合があります。

●安定化定数

関連コード

H006 / H206：第1 / 第2安定化定数

・モータが乱調している時に、モータを安定させるよう調整する機能です。
・乱調を抑制する方法には、他に①キャリア周波数b083を下げる。②出力電圧ゲインA045を下げる。

項　目	機能コード	データ	内　容
出力ゲイン	A045	20.～100.	単位：％乱調する時は、下げてください。
キャリア周波数	b083	0.5～15.0（75kW以下）	単位：kHz乱調する時は、下げてください。
		0.5～8.0（90～132kW）	
安定化定数	H006 / H206	0.～255.（初期値：100）	乱調する時は、上下させてください。

●オプションエラー時動作選択

関連コード

P001：オプション1エラー時動作選択
P002：オプション2エラー時動作選択

・内蔵オプション基板に起因するエラーが発生した場合のインバータ動作を選択できます。

項　目	機能コード	データ	内　容
オプションエラー時動作選択	P001 / P002	00(初期値)	TRP：オプションエラー発生時、インバータはトリップしてアラームを出力します。
		01	RUN：オプションエラー発生時、インバータはこれを無視し、運転を続けます。

●表示選択

関連コード

b037：表示選択、U001～U012：ユーザ選択

・オペレータの表示部に、必要な設定項目だけを表示することができます。

項　目	機能コード	データ	内　容
表示選択	b037	00（初期値）	全表示
		01	機能個別表示（設定した項目により表示、非表示されます。）
		02	ユーザ設定およびb037 U001～U012のユーザ選択により設定された項目のみ表示されます。 （U001～U012を先に設定してください）
ユーザ選択	U001～U012	No(初期値)	割付け無し。
		d001～P032	表示したいコードを選んでください。（全コード対象です）

 パラメータを設定する場合は取扱説明書を参照の上、行ってください。

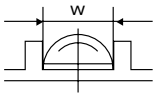
端子機能

主回路端子

■端子機能

端子記号	端子名称	機　能
R,S,T	主電源入力端子	入力電源を接続します。
U,V,W	インバータ出力端子	モータを接続します。
P,RB	外部制動抵抗器接続端子	制動抵抗器（オプション）を接続します。
P,N	外部制動ユニット接続端子	制動ユニット（オプション）を接続します。
PD,P	直流リアクトル接続端子	直流リアクトル（オプション）を接続します。
G⊕	接地端子	接地（感電防止、ノイズ低減のため接地してください。）
R_0,T_0	制御電源入力端子	制御電源を接続します。

■端子ネジ径・端子幅



機　種	端子ネジ径	端子幅（mm）
110、150LFR/HFR/HFE2/LFU2/HFU2	M6	17.5
185LFR/LFU2、185～370HFR/HFE2/HFU2	M6	18
220～370LFR/LFU2、450～750HFR/HFE2/HFU2	M8	23
450～550LFR/LFU2	M10	35
750LFR/LFU2	M10	40
900～1100HFR/HFE2/HFU2	M10	29
1320HFR/HFE2/HFU2	M10	40
R_0T_0端子（全機種）	M4	9

■端子配列

● 110～150LFR/HFR、110～150HFE2、110～150LFU2/HFU2

R (L1)	S (L2)	T (L3)	U (T1)	V (T2)	W (T3)
PD (+1)	P (+)	N (−)	RB (RB)	⏚ (G)	⏚ (G)

R_0 (R_0)	T_0 (T_0)

● 185、370LFR/LFU2、185～750HFR/HFE2/HFU2

R_0 (R_0)	T_0 (T_0)

⏚ (G)	R (L1)	S (L2)	T (L3)	PD (+1)	P (+)	N (−)	U (T1)	V (T2)	W (T3)	⏚ (G)

●220、300、450、550、750LFR/LFU2
900～1320HFR、HFE2、HFU2

R_0 (R_0)	T_0 (T_0)

R (L1)	S (L2)	T (L3)	PD (+1)	P (+)	N (−)	U (T1)	V (T2)	W (T3)

⏚ (G)	⏚ (G)

ただし、200、300、450、550LF□の接地端子ネジ径はM6とする。750LF□、900～1320HF□の接地端子ネジ径はM8とする。

制御回路端子

●端子配列

H	02	AM	FM	TH	FW	5	4	3	2	1	AL1

L	0	OI	AMI	P24	PLC	CM1	12C	12A	11C	11A	AL0	AL2

端子ネジ径M3、端子幅6.4mm

●端子機能

			端子記号	端子名称	設定範囲	電気的特性
アナログ	電源		L	アナログ電源コモン	周波数設定用電源H端子、周波数設定用端子（O、O2、OI）及び、アナログ出力端子（AM、AMI）のコモン端子　※大地接地は、しないでください。	——
			H	周波数設定用電源	O端子用DC10V電源	許容負荷電流　20mA以下
	周波数設定		O	周波数指令端子（電圧）	DC0～10Vを入力すると、DC10Vで最高周波数となります。DC10V以下で、最高周波数としたい場合は、A014で設定してください。	入力インピーダンス　10kΩ 許容入力電圧範囲　DC-0.3～+12V
			O2	周波数指令補助端子（電圧）	DC0～±10Vを入力すると、OまたはOI端子の周波数指令に、O2信号が加算されます。設定を切り替えることによって、O2端子単独でも周波数指令を入力できます。	入力インピーダンス　10kΩ 許容入力電圧範囲　DC0～±12V
			OI	周波数指令端子（電流）	DC4～20mAを入力すると、DC20mAで、最高周波数となります。AT端子がONのときのみ、OI信号が有効になります。	入力インピーダンス　100Ω 許容入力電流範囲　DC0～24mA
	モニタ出力		AM	アナログ電圧出力モニタ	モニタ項目の出力周波数、出力電流、トルク、出力電圧、入力電力、電子サーマル負荷率から一つを選択して出力します。	DC0～10V電圧出力 許容負荷電流　2mA以下
			AMI	アナログ電流出力モニタ		DC4mA～20mA電流出力 許容負荷インピーダンス　250Ω以下
デジタル（接点）	モニタ出力		FM	デジタルモニタ（電圧）	［DC0～10V電圧出力（PWM出力方式）］ モニタ項目の出力周波数、出力電流、トルク、出力電圧、入力電力、電子サーマル負荷率から一つを選択して出力。 ［デジタルパルス出力（パルス電圧DC0／10V）］ モニタ項目の出力周波数をデジタルパルス（duty50%）で出力。	許容負荷電流　1.2mA以下 デジタル出力周波数範囲 0～3.6kHz
	電源		P24	インタフェース用電源端子	接点入力用のDC24V電源。 ソース論理を選択した場合は、接点入力コモンとなります。	許容負荷電流　100mA以下
			CM1	インタフェース用電源コモン端子	インタフェース用電源P24端子、サーミスタ入力TH端子、デジタルモニタFM端子のコモン端子。 シンク論理を選択した場合は、接点入力コモンとなります。※大地接地はしないでください。	——
	接点入力	運転指令	FW	正転運転指令端子	ONで正転、OFFで停止指令となります。	［接点入力ON条件］ 各入力-PLC間電圧　DC18V以上 ［接点入力OFF条件］ 各入力-PLC間電圧　DC3V以下 入力インピーダンス 各入力-PLC間　4.7kΩ 許容最大電圧 各入力-PLC間　DC27V
		機能・切替など	1 2 3 4 5	インテリジェント入力端子	5機能を選択 ——— 逆転指令（RV）、多段速1～4（CF1～CF4）、ジョギング（JG）、外部直流制動（DB）、第2制御（SET）、2段加減速（2CH）、フリーランストップ（FRS）、外部トリップ（EXT）、USP機能（USP）、商用切替（CS）、ソフトロック（SFT）、アナログ入力切替（AT）、リセット（RS）、3ワイヤ起動（STA）、3ワイヤ保持（STP）、3ワイヤ正逆（F/R）、PID有効無効（PID）、PID積分リセット（PIDC）、遠隔操作増速（UP）、遠隔操作減速（DWN）、遠隔操作データクリア（UDC）、強制オペ（OPE） 多段速ビット1～7（SF1～SF7）、過負荷制限切替（OLR）、割付なし（no）より選択	
			PLC	インテリジェント入力端子用コモン	制御端子台上の短絡片の接続により、接点入力のシンク論理とソース論理を切り替えます。P24-PLCを短絡：シンク論理／CM1-PLCを短絡：ソース論理また、外部電源によって接点入力を駆動する場合は、短絡片を取り外して、PLC端子を外部インタフェース回路に接続してください。	
デジタル	リレー接点出力	状態・アラームなど	11A 11C 12A 12C AL0 AL1 AL2	インテリジェント出力端子	インテリジェントリレー出力 12C　12A　11C　11A　AL0　AL1　AL2 リレー出力（a接点×2）　リレー出力（c接点×1） 11,12接点最大容量 AC250V　5A（R負荷） 1A（誘導負荷） DC30V　5A（R負荷） 1A（誘導負荷） 接点最小容量 DC1V,1mA AL接点最大容量 AL1-ALO　AC250V,2A（R負荷） 0.2A（誘導負荷） AL2-ALO　AC250V,1A（R負荷） 0.2A（誘導負荷） 接点最小 AC100V,10mA	運転中（RUN）、定速到達時（FA1）、設定周波数以上（FA2）、過負荷予告（OL）、PID偏差過大（OD）、アラーム（AL）、設定周波数時（FA3）、瞬停（IP）、不足電圧（UV）、運転時間オーバー（RVT）、電源ON時間オーバー（ONT）、サーマル警報（THM）より選択
アナログ	アナログ入力	センサ	TH	サーミスタ入力端子	外部サーミスタを接続し、温度異常の状態になったとき、外部サーミスタがインバータをトリップさせます。CM1端子がコモン端子です。 ［推奨サーミスタ特性］ 許容定格電力：100mW以上、温度異常時のインピーダンス：3kΩ ※温度異常の検出レベルは、0～9999Ωの間で可変可能です。	許容入力電圧範囲DC0～5V ［入力回路］ TH サーミスタ CM1 DC5V 10kΩ 1kΩ

保護機能

■エラーコード

名称	内容		テジタルパネル・テジタルオペレータの表示	リモートオペレータ表示 ERR1 ****
過電流保護	モータが拘束されたり、急加減速するとインバータに大きな電流が流れ、故障の原因となります。このため電流保護回路が動作して、インバータの出力を遮断します。	定速時	E01	OC.Drive
		減速時	E02	OC.Decel
		加速時	E03	OC.Accel
		その他	E04	Over. C
過負荷保護（注1）	インバータの出力電流を検出しモータが過負荷になった場合は、インバータ内蔵の電子サーマルが検知して、インバータの出力を遮断します。		E05	Over.L
制動抵抗器過負荷保護	回生制動抵抗器の使用時間率を超えた場合、制動回路の動作停止によって過電圧になるのを検知し、インバータの出力を遮断します。		E06	OL.BRD
過電圧保護	モータからの回生エネルギーおよび、受電電圧が高い場合にコンバータ部の電圧が規定以上に上昇すると、保護回路が働いてインバータの出力を遮断します。		E07	Over.V
EEPROMエラー(注2)	外来ノイズ、異常温度上昇などの原因で、インバータ内蔵のEEPROMに異常が発生した時に出力を遮断します。		E08	EEPROM
不足電圧保護	インバータ受電電圧が下がると、制御回路が正常な機能をしなくなるため受電電圧が規定電圧以下になると、出力を遮断します。		E09	Under.V
CTエラー	インバータに内蔵しているCT（電流検出器）に異常が発生した時、出力を遮断します。		E10	CT
CPUエラー	内蔵CPU が誤動作、異常を発生した時は、出力を遮断します。		E11	CPU1
外部トリップ	外部の機器、装置が異常を発生した時はインバータがその信号を取り込み、出力を遮断します。（外部トリップ機能選択時）		E12	EXTERNAL
USPエラー	インバータがRUNの状態のままで電源をONした場合のエラー表示です。（USP機能選択時有効）		E13	USP
地絡保護	電源投入時インバータの出力部とモータ間での地絡を検出して、インバータを保護します。		E14	GND.Flt.
受電過電圧保護	受電電圧が仕様の値よりも高い時、電源投入100秒後に検出し出力を遮断します。		E15	OV.SRC
瞬時停電保護	15ms以上の瞬時停電が発生したとき出力を遮断し、瞬時停電時間が長い場合、故障信号は解かれます。なお、再始動選択時は運転指令が残っている時に再始動しますのでご注意ください。		E16	Inst.P-F
温度異常	冷却ファンの停止などにより主回路部温度が上昇した場合、インバータの出力を遮断します。		E21	OH FIN
ゲートアレイエラー	内蔵CPUとゲートアレイ間の通信動作で異常があった場合に表示されます。		E23	GA
欠相保護	入力欠相によるインバータの破損を防ぎます。		E24	PH.Fail
IGBTエラー	瞬時過電流が発生した場合、主素子保護のためインバータの出力を遮断します。		E30	IGBT
サーミスタエラー	モータ内部のサーミスタの抵抗値を検出し、モータの温度上昇があった場合、インバータの出力を遮断します。		E35	TH
不足電圧待機中	インバータの受電電圧が下がって出力を遮断して待機している状態を示します。		----	UV.WAIT
通信エラー	オペレータとインバータ間で不具合が発生した場合に表示します。		----	R-ERROR COMM(2)
オプション1エラー	オプション接続部（コネクターなど）に不具合が生じた場合、またはオプション側でエラーを検出した場合に表示されます。		E60 ~ E69	OP1-0 ~ OP1-9
オプション2エラー			E70 ~ E79	OP2-0 ~ OP2-9

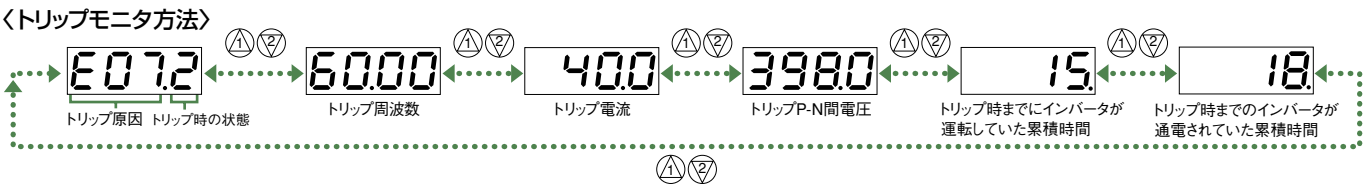
（注1）トリップ発生後10秒経過してからリセット動作にて復帰します。　（注2）EEPROMエラー E08 発生時は再度設定データを確認してください。

〈状態表示〉 エラーコードの右側にトリップ時のインバータの状態を表示します。

コード	内容
0	リセット中
1	停止中
2	減速中
3	定速中
4	加速中

コード	内容
5	設定周波数0Hzで運転指令が入っている状態
6	始動中
7	DB中
8	過負荷制限中

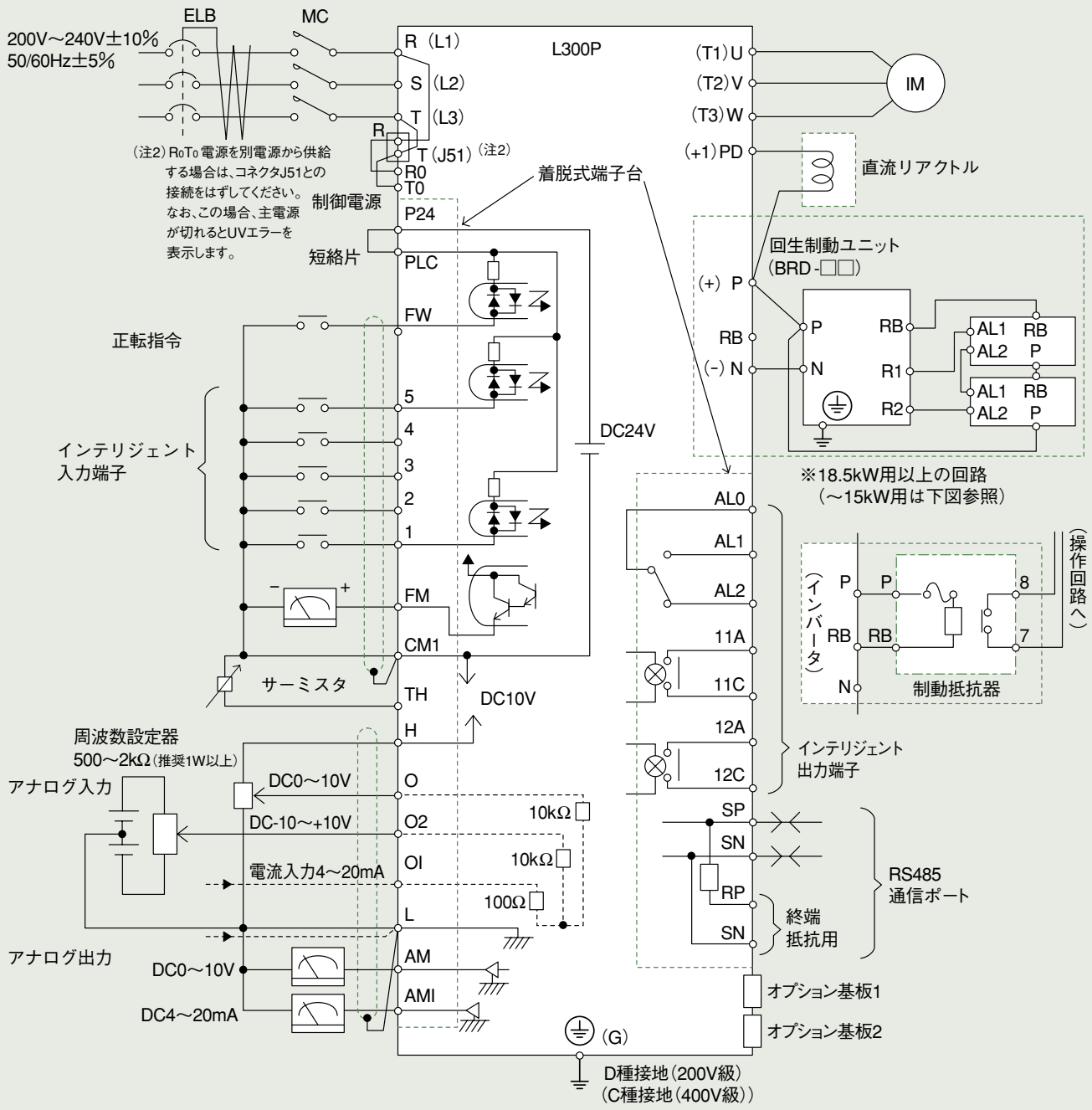
〈トリップモニタ方法〉



接続図

標準接続図〈シンクタイプ〉

200V級の接続例



端子名	FW、1、2、3、4、5、FM、TH	H、O、O2、OI、AM、AMI
コモン	CM1	L

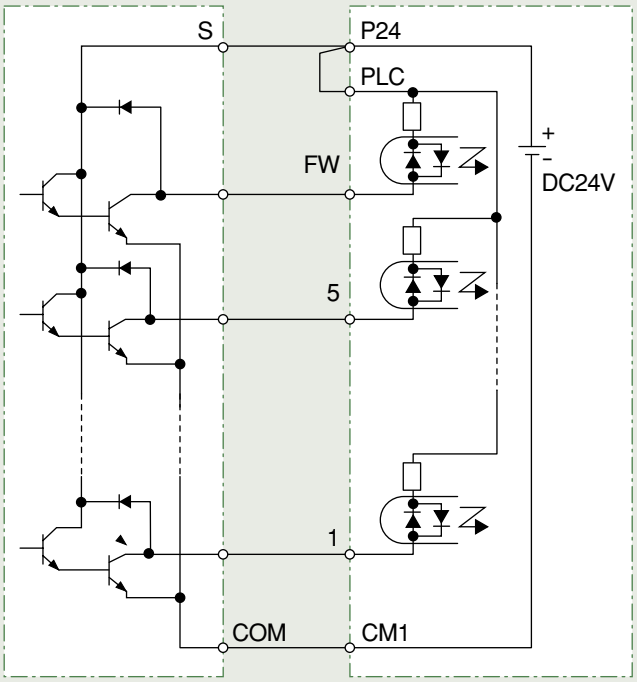
(注1) 各端子のコモンが異なりますのでご注意ください。

プログラマブルコントローラとの接続

日立プログラマブルコントローラHIDIC-Hシリーズのトランジスタモジュールとの接続例を示します。

1.インバータの内部電源を使用する場合

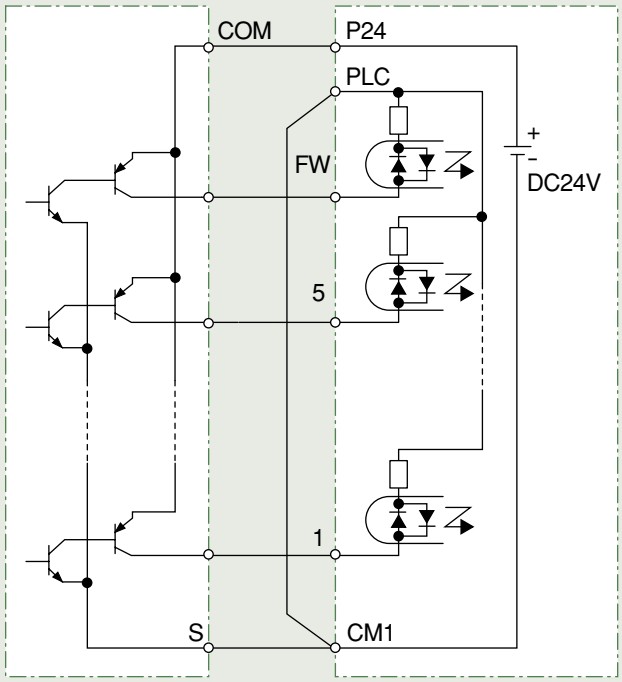
(1) シンクタイプトランジスタ出力モジュール



出力モジュール
(EH-YT□□など)

インバータ

(2) ソースタイプトランジスタ出力モジュール



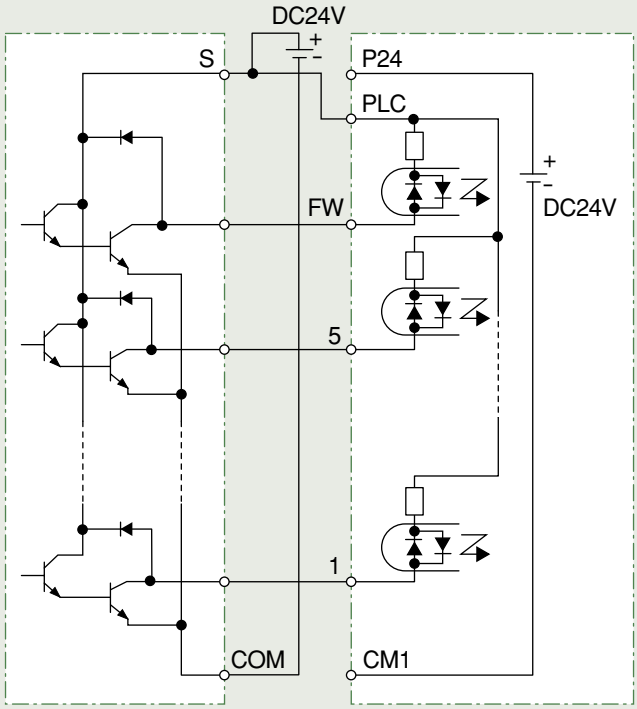
出力モジュール
(EH-YTP□□など)

インバータ

(注) P24-PLC間の短絡バーは、PLC-CM1間に取り付け直してください。

2.外部電源を使用する場合

(1) シンクタイプトランジスタ出力モジュール

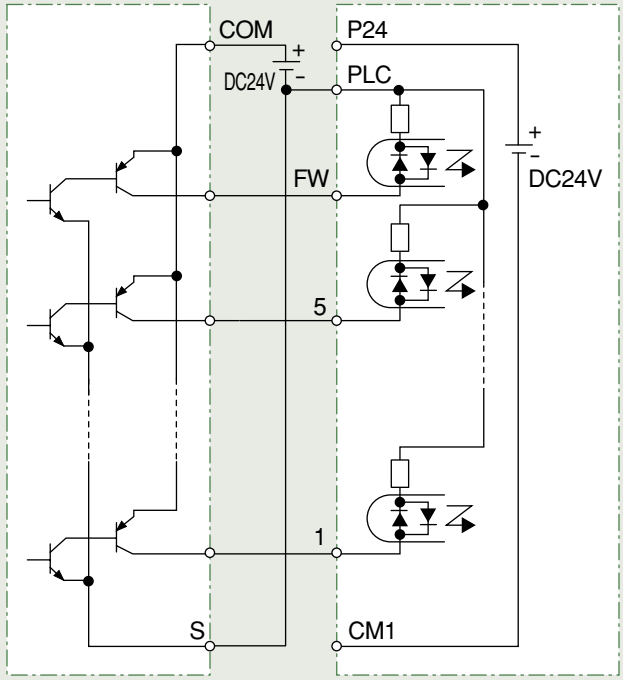


出力モジュール
(EH-YT□□など)

インバータ

(注) P24-PLC間の短絡バーは取り外してください。

(2) ソースタイプトランジスタ出力モジュール



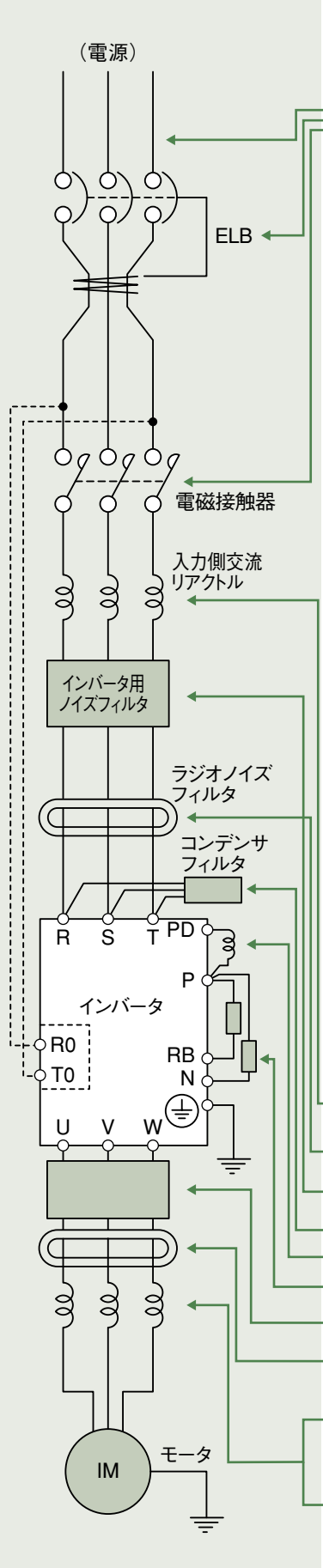
出力モジュール
(EH-YTP□□など)

インバータ

(注) P24-PLC間の短絡バーは取り外してください。

(注) インバータの電源を入れるときは必ずプログラマブルコントローラとその外部電源を投入した後で行ってください。(インバータ内のデータが書き換わる場合があります。)

適用配線器具・オプション



標準適用器具

	モータ出力（kW）	適用インバータ機種	動力線（mm²）R,S,T,U,V,W,P,PD,N	外部制動抵抗器 P,RB間（mm²）	信号線	適用器具 漏電遮断器（ELB）	適用器具 電磁接触器（MC）
200V級	11	L300P-110LFR	14	5.5	0.75mm² シールド線	RX100（75A）	H50
	15	L300P-150LFR	22 注6）	5.5		RX100（100A）	H65
	18.5	L300P-185LFR	30	−		RX100（100A）	H80
	22	L300P-220LFR	38	−		RX225B（150A）	H100
	30	L300P-300LFR	60（22×2）注6）	−		RX225B（200A）	H125
	37	L300P-370LFR	100（38×2）注6）	−		RX225B（225A）	H150
	45	L300P-450LFR	100（38×2）	−		RX225B（225A）	H200
	55	L300P-550LFR	150（60×2）注6）	−		RX400B（350A）	H250
	75	L300P-750LFR	150（60×2）注6）	−		RX400B（350A）	H300
400V級	11	L300P-110HFR	5.5	5.5		EX50C（50A）	H25
	15	L300P-150HFR	8	5.5		EX60B（60A）	H35
	18.5	L300P-185HFR	14	−		EX60B（60A）	H50
	22	L300P-220HFR	14	−		RX100（75A）	H50
	30	L300P-300HFR	22	−		RX100（100A）	H65
	37	L300P-370HFR	38	−		RX100（100A）	H80
	45	L300P-450HFR	38	−		RX225B（150A）	H100
	55	L300P-550HFR	60	−		RX225B（175A）	H125
	75	L300P-750HFR	100（38×2）	−		RX225B（225A）	H150
	90	L300P-900HFR	100（38×2）	−		RX225B（225A）	H200
	110	L300P-1100HFR	150（60×2）	−		RX225B（350A）	H250
	132	L300P-1320HFR	200（80×2）	−		RX225B（350A）	H300

（注1）適用器具は日立標準三相かご型モータ4極の場合を示します。
（注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。
（注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。
（注4）安全のために漏電遮断器（ELB）をご使用ください。
（注5）動力線は耐熱75℃の銅電線（HIV線）を推奨いたします。表内の電線径はHIV線を用いたものです。
（注6）盤内配線で10m以内であれば、下記動力線の使用が可能です。
※アラーム出力接点は0.75mm²をご使用ください

インバータ形式	動力線（mm²）	動力線 耐熱温度（℃）	圧着端子
150LFR	14	110	14-6
300LFR	38	110	38-8
370LFR	60	110	60-8
550LFR、750LFR	100	110	100-10

漏電遮断器（ELB）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。

配線長（ℓ）	感度電流
100m以下	50mA
300m以下	100mA

（注）配線長が100mを超える場合はCV線を使用してください。
HIV線はCV線に比べて誘電率が高いため漏電電流がCV線の8倍となります。
CV線使用時の感度電流を左表に示します
（HIV線の場合は左表を8倍にして選定ください）。

名　称	機　能
入力側交流リアクトル（高調波抑制・電源協調・力率改善用）（ALI- □□□2）	高調波抑制対策に、また電源電圧の不平衡率が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、力率の改善にも役立ちます。
ラジオノイズフィルタ＜零相リアクトル＞（ZCL-□）	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。
インバータ用ノイズフィルタ（NF-□□□）	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（コンデンサフィルタ）（CFI-□）	入力側の電線から放出される放射ノイズを低減します。
直流リアクトル（DCL-□-□□）	インバータから発生する高調波を抑制します。
制動抵抗器 回生制動ユニット	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（ACF-C□）	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。
ラジオノイズフィルタ〈零相リアクトル〉（ZCL-□□□）	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。）
出力側交流リアクトル（振動低減用・サーマルリレー誤動作防止用）（ACL-□2-□□□）	汎用モータをインバータで駆動する場合、商用電源で運転した場合に比べ、振動が大きくなる場合があります。インバータとモータ間に接続することでモータの脈動を小さくすることができます。また、インバータとモータ間の配線長が長い（10m以上）場合、リアクトルを挿入することで、インバータのスイッチングに起因した高調波によるサーマルリレーの誤動作を防止することができます。サーマルリレーの代わりにカレントセンサを使用する方法もあります。
LCR フィルタ	出力側正弦波化フィルタ

周辺機器・オプション

●L300Pシリーズと周辺機器の組み合わせ

容量		インバータ型式	直流リアクトル	入力側交流リアクトル	ノイズフィルタ	ラジオノイズフィルタ	入力側ラジオノイズフィルタ
三相200V級	11kW	L300P-110LFR	DCL-L-11	ALI-22L2	※NF-L60	ZCL-A ZCL-B75	CFI-L
	15kW	L300P-150LFR	DCL-L-15	ALI-22L2	※NF-L80		
	18.5kW	L300P-185LFR	DCL-L-22	ALI-33L2	※NF-L100		
	22kW	L300P-220LFR	DCL-L-22	ALI-33L2	※NF-L150		
	30kW	L300P-300LFR	DCL-L-30	ALI-50L2	※NF-L150		
	37kW	L300P-370LFR	DCL-L-37	ALI-50L2	※NF-L200		
	45kW	L300P-450LFR	DCL-L-45	ALI-75L2	※NF-L250		
	55kW	L300P-550LFR	DCL-L-55	ALI-75L2	※NF-L300		
	75kW	L300P-750LFR	DCL-L-75	ALI-120L2	※NF-L300		
三相400V級	11kW	L300P-110HFR	DCL-H-11	ALI-22H2	※NF-H30		CFI-H
	15kW	L300P-150HFR	DCL-H-15	ALI-22H2	※NF-H40		
	18.5kW	L300P-185HFR	DCL-H-22	ALI-33H2	※NF-H50		
	22kW	L300P-220HFR	DCL-H-22	ALI-33H2	※NF-H60		
	30kW	L300P-300HFR	DCL-H-30	ALI-50H2	※NF-H80		
	37kW	L300P-370HFR	DCL-H-37	ALI-50H2	※NF-H100		
	45kW	L300P-450HFR	DCL-H-45	ALI-75H2	※NF-H150		
	55kW	L300P-550HFR	DCL-H-55	ALI-75H2	※NF-H150		
	75kW	L300P-750HFR	DCL-H-75	ALI-120H2	※NF-H200		
	90kW	L300P-900HFR	DCL-H-90	ALI-120H2	※NF-H200		
	110kW	L300P-1100HFR	DCL-H-110	ALI-180H2	※NF-H250		
	132kW	L300P-1320HFR	DCL-H-132	ALI-180H2	※NF-H300		

※EMC指令適合ノイズフィルタNF-CEタイプも用意しております。P36を参照ください。

●ノイズフィルタの漏れ電流

三相△結線、１相接地の場合の値です。人結線、中性点接地の場合、漏れ電流はほとんど流れません。
また、漏れ電流は電圧にほぼ比例します。

ノイズフィルタ型式	漏れ電流（mA）	測定条件（注1）
NF-CEH30、CEH40	170	480V,60Hz
NF-CEH50～CEH300	250	480V,60Hz
NF-L60～L300	1.5	250V,60Hz
NF-H30～H300	7.5	480V,60Hz

（注1）測定条件はUL1283によります。

NF-CEHシリーズは欧州向けEMC指令対応品のため、△結線で使用すると漏れ電流が大きくなります。
国内で使用する場合には、上位の漏電遮断器の感度電流にご注意ください。

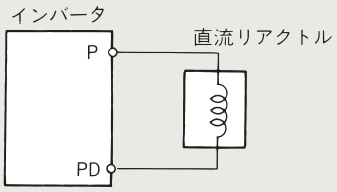
直流リアクトル（高調波抑制、電源協調、力率改善用）　DCL-□-□□

●機種略号（型式）

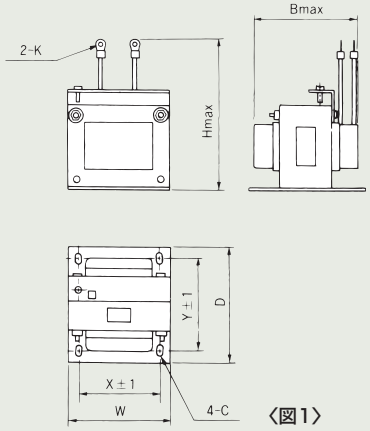
DCL-L-11

- 適用インバータ容量（kW）
- 電圧 L:200V級
  H:400V級

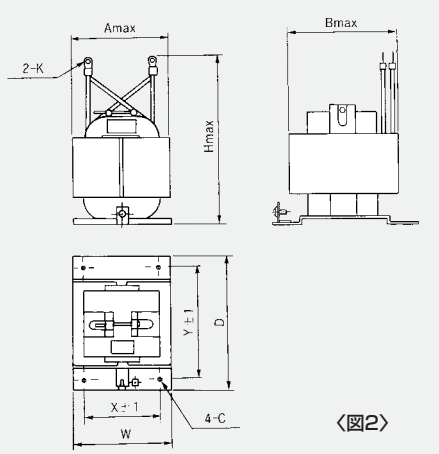
●接続図



●寸法図



〈図1〉



〈図2〉

インバータ入力電源	型式	図示番号	寸法（mm）Amax. Bmaxはコイル寸法									質量（kg）	適用インバータ容量（kW）
			W	D	H	A	B	X	Y	C	K		
三相200V級	DCL-L-11	図1	146	120	252	—	110	124	96	7×11	M6用	6.5	11
	DCL-L-15		146	120	256	—	120	124	96	7×11	M8用	7.0	15
	DCL-L-22	図2	120	175	356	140	145	98	151	7×11	M8用	9.0	18.5、22
	DCL-L-30		120	175	386	155	150	98	151	7×11	M8用	13.0	30
	DCL-L-37		120	175	390	155	150	98	151	7×11	M10用	13.5	37
	DCL-L-45		160	190	420	180	150	120	168	7×11	M10用	19.0	45
	DCL-L-55		160	190	424	180	180	120	168	7×11	M12用	24.0	55
	DCL-L-75		160	190	450	250	200	120	168	7×11	M16用	30.0	75
三相400V級	DCL-H-11	図1	146	120	250	—	105	124	96	7×11	M5用	5.2	11
	DCL-H-15		146	120	252	—	120	124	96	7×11	M6用	7.0	15
	DCL-H-22	図2	120	175	352	140	145	98	151	7×11	M6用	9.5	18.5、22
	DCL-H-30		120	175	356	140	145	98	151	7×11	M8用	9.5	30
	DCL-H-37		120	175	386	155	150	98	151	7×11	M8用	13.5	37
	DCL-H-45		160	190	416	180	145	120	168	7×11	M8用	16.5	45
	DCL-H-55		160	190	416	190	170	120	168	7×11	M8用	23.0	55
	DCL-H-75		160	190	420	250	180	120	168	7×11	M10用	30.0	75
	DCL-H-90		160	190	420	250	180	120	168	7×11	M10用	32.0	90
	DCL-H-110		160	190	424	260	200	120	168	7×11	M12用	40.0	110
	DCL-H-132		160	190	424	260	200	120	168	7×11	M12用	42.0	132

周辺機器・オプション

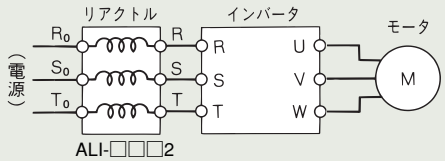
入力側交流リアクトル（高調波抑制、電源協調、力率改善用） ALI-□-□□2

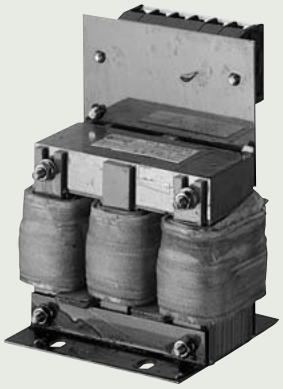
●機種略号（型式）

ALI-2.5L2

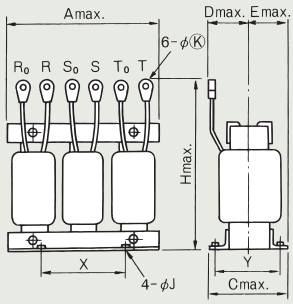
- 2型
- （L：三相200V / H：三相400V）
- インバータ出力容量（kVA）
- 入力側

●接続図

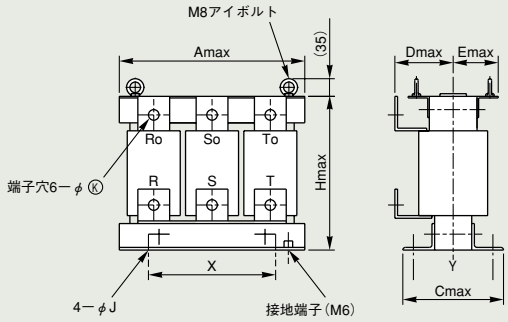




●寸法図



〈図1〉



〈図2〉

インバータ入力電源	型式	図示番号	寸法（mm）							J	K	質量（kg）	適用インバータ容量（kW）
			A	C	D	E	H	X	Y				
三相200V級	ALI-22L2	図1	180	113	75	55	190	90	90	6	8.4	10	11,15
	ALI-33L2		180	113	85	60	230	125	90	6	8.4	11	18.5,22
	ALI-50L2		260	113	85	60	290	100	90	7	8.4	19	30,37
	ALI-75L2		260	144	110	80	290	125	112	7	8.4	25	45,55
	ALI-120L2	図2	270	158	150	90	240	125	130	7	13	38	75
三相400V級	ALI-22H2	図1	180	103	75	55	190	100	80	6	5.3	10	11,15
	ALI-33H2		180	123	85	60	230	100	100	6	6.4	11.5	18.5,22
	ALI-50H2		260	113	85	60	290	100	90	7	8.4	19	30,37
	ALI-75H2		260	146	110	80	290	125	112	7	8.4	25	45,55
	ALI-120H2		270	153	120	90	300	125	125	7	10.5	35	75,90
	ALI-180H2		300	170	120	90	370	125	140	7	10.5	48	110,132

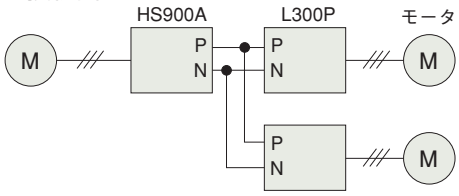
※上記以外のインバータ容量については別途お問合せください

高調波抑制ユニット HS900A-□□□LF HS900A-□□□HF

入力電流波形を正弦波状にし、高調波を低減、抑制します。また力率改善にも役立ちます。
モータからの回生エネルギーを電源側へ帰還し、省エネが図れます。

	高調波抑制ユニット不付		高調波抑制ユニット付
	リアクトルなし	リアクトル付	
入力電圧			
力行時電流			
回生時電流	（回生電流は戻らない）	（回生電流は戻らない）	

●接続図



システム例

●機種構成　200V級　HS900A-150LF～550LF（最大接続モータ容量15～55kW）
400V級　HS900A-150HF～1320HF（最大接続モータ容量15～132kW）

※上記以外のインバータ容量については別途お問合せください

EMC指令適合ノイズフィルタ（入力側ノイズフィルタ）　NF-CEシリーズ

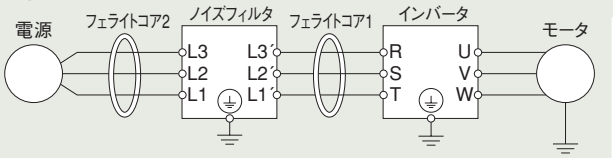
●機種略号（型式）

NF-CE H□

- ノイズフィルタ定格電流
- 電源　H：200V級 400V級共用
- EMC指令適合
- シリーズ名

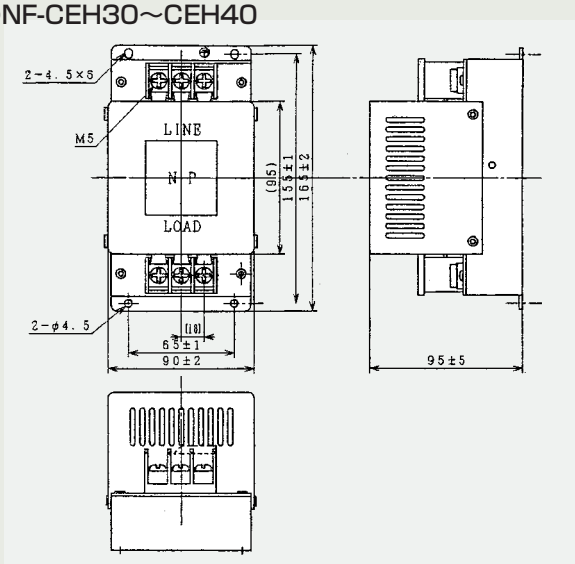
110kWまではノイズフィルタのみでクラスAに適合します。
フェライトコア1はクラスB対応時に必要です。132kWではクラスA適合時に必要です。
フェライトコア2は75～110kWでクラスB適合時に必要です。
132kWでクラスB対応が必要であれば、お問い合わせください。
インバータとモータ間の電線はシールド線を使用し、長さ20mまでとしてください。

●接続図



ノイズフィルタ型式	定格電流	適用インバータ容量		質量（kg）
		400V級	200V級	
NF-CEH30	30A	11kW	—	1.3
NF-CEH40	40A	15kW	—	1.4
NF-CEH50	50A	18.5kW	—	2.9
NF-CEH60	60A	22kW	11kW	3.0
NF-CEH80	80A	30kW	15kW	3.6
NF-CEH100	100A	37kW	18.5kW	4.3
NF-CEH150	150A	45、55kW	22、30kW	9.0
NF-CEH200	200A	75、90kW	37kW	16.0
NF-CEH250	250A	110kW	45kW	16.0
NF-CEH300	300A	132kW	55、75kW	23

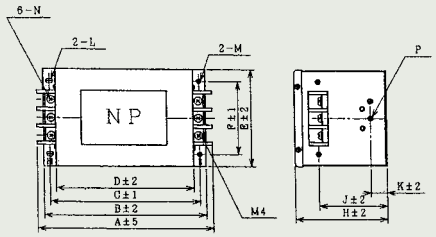
●NF-CEH30～CEH40



●フェライトコア（EMC指令クラスB対応用）

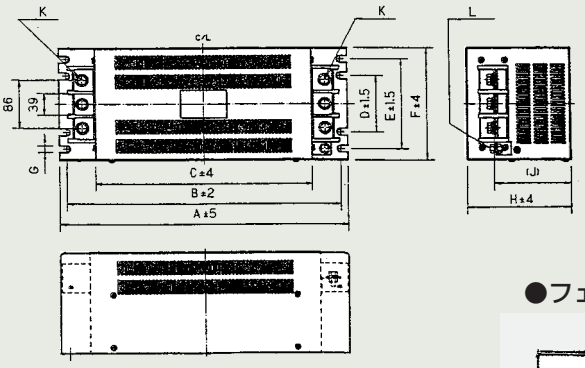
コア型式	適用ノイズフィルタ
FC-H40	NF-CEH30～NF-CEH40
FC-H300	NF-CEH50～NF-CEH300
ZCL-B75	NF-CEH200～NF-CEH300

●NF-CEH50～CEH150



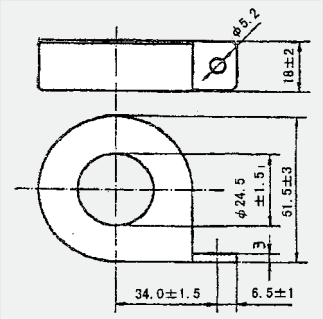
型式	寸　法　（単位:mm）												
	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	P
NF-CEH50	217	200	185	170	120	90	115	85	20	R 2.75 長さ 7	φ5.5	M6	M4
NF-CEH60	217	200	185	170	120	90	115	85	20	R 2.75 長さ 7	φ5.5	M6	M4
NF-CEH80	217	200	185	170	120	90	115	85	20	R 2.75 長さ 7	φ5.5	M6	M4
NF-CEH100	254	230	215	200	150	120	115	80	30	R 3.25 長さ 8	φ6.5	M8	M6
NF-CEH150	314	300	280	260	200	170	130	90	35	R 3.25 長さ 8	φ6.5	M8	M6

●NF-CEH200～CEH300

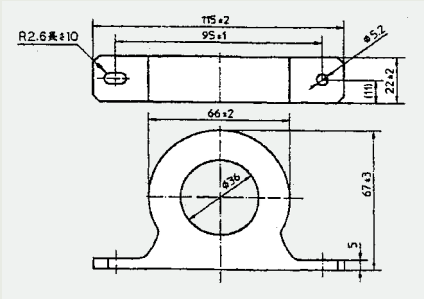


型式	寸　法　（単位:mm）										
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
NF-CEH200	450	430	338	100	190	230	7	180	(133)	M10	M8
NF-CEH250											
NF-CEH300	500	475	400	—	160	200	12	180	(133)	M10	M8

●フェライトコアFC-H40



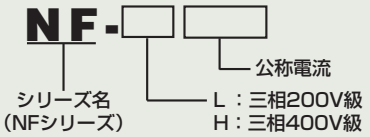
●フェライトコアFC-H300



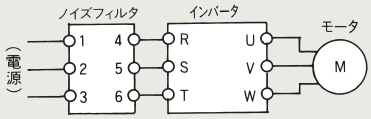
周辺機器・オプション

インバータ用ノイズフィルタ（入力側ノイズフィルタ） NFシリーズ〈別置型〉NF-□□□

●機種略号（型式）

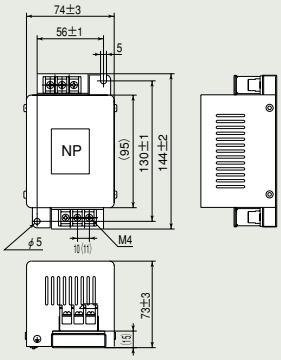


●接続図

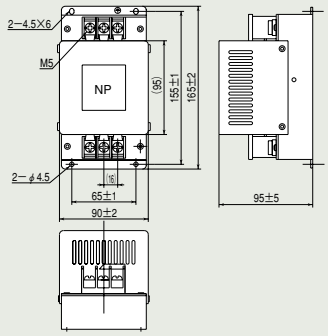


●寸法図

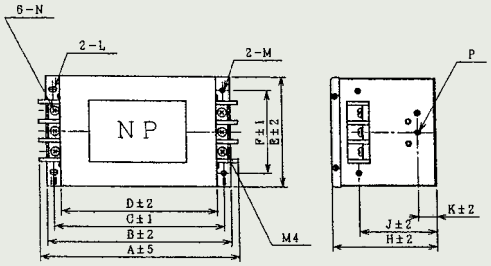
〈NF-H30〉



〈NF-L60、NF-H40～H60〉 （単位：mm）

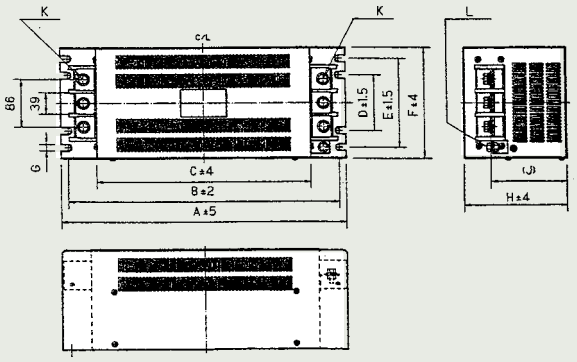


〈NF-L80～L150、NF-H80～H150〉



型式	寸法（単位:mm）												
	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	P
NF-L80	217	200	185	170	120	90	115	85	20	R2.75 長さ 7	φ5.5	M6	M4
NF-L100	254	230	215	200	150	120	115	80	30	R3.25 長さ 8	φ6.5	M8	M6
NF-L150	314	300	280	260	200	170	130	90	35	R3.25 長さ 8	φ6.5	M8	M6
NF-H80	217	200	185	170	120	90	115	85	20	R2.75 長さ 7	φ5.5	M6	M4
NF-H100	254	230	215	200	150	120	115	80	30	R3.25 長さ 8	φ6.5	M8	M6
NF-H150	314	300	280	260	200	170	130	90	35	R3.25 長さ 8	φ6.5	M8	M6

〈NF-L200～L300、H200～H300〉



型式	寸法（単位:mm）										
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
NF-L200	450	430	338	100	190	230	7	180	(133)	M10	M8
NF-L250											
NF-H200											
NF-H250											
NF-L300	500	475	400	—	160	200	12	180	(133)	M10	M8
NF-H300											

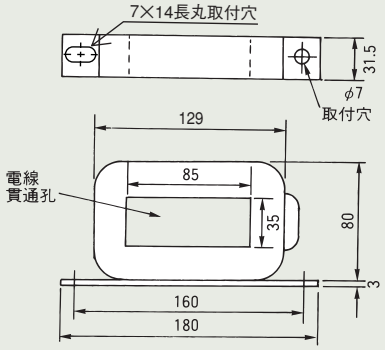
電源	型式	定格電流（A）	質量（kg）	適用インバータ容量
三相200V級	NF-L60	60	1.8	11kW
	NF-L80	80	3.6	15kW
	NF-L100	100	4.6	18.5kW
	NF-L150	150	9.0	22～30kW
	NF-L200	200	16	37kW
	NF-L250	250	16	45kW
	NF-L300	300	23	55,75kW

電源	型式	定格電流（A）	質量（kg）	適用インバータ容量
三相400V級	NF-H30	30	0.7	11kW
	NF-H40	40	1.5	15kW
	NF-H50	50	1.6	18.5kW
	NF-H60	60	1.8	22kW
	NF-H80	80	3.6	30kW
	NF-H100	100	4.6	37kW
	NF-H150	150	9.6	45、55kW
	NF-H200	200	16	75、90kW
	NF-H250	250	16	110kW
	NF-H300	300	23	132kW

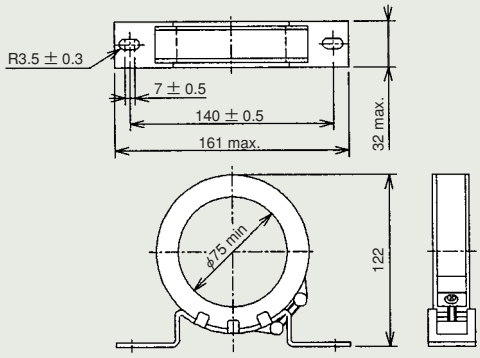
ラジオノイズフィルタ（零相リアクトル）　ZCL-A　ZCL-B40　ZCL-B75

●寸法図

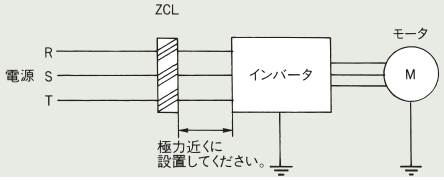
●ZCL-A



〈ZCL-B75〉



●接続図

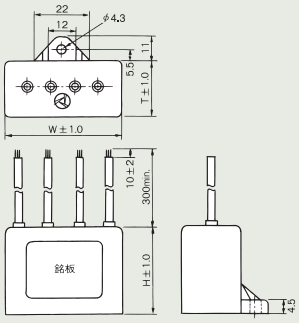


（注1）R.S.T.相それぞれ同一方向で巻いてください。
（注2）インバータの入力側、出力側、同様に使用できます。

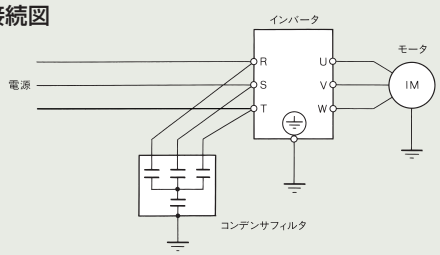
入力側ラジオノイズフィルタ（コンデンサフィルタ）

インバータ電源端子に直接接続して電線から放出される放射ノイズを低減します。

●寸法図



●接続図



品名	W	H	T	適用インバータ
CFI-L（250V定格）	48.0	35.0	26.0	200V級
CFI-H（500V定格）	55.0	47.0	31.0	400V級

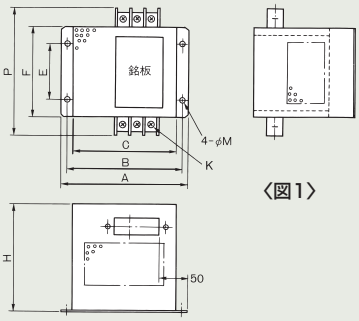
注1）コンデンサフィルタを出力側へ接続しないでください。インバータ故障やフィルタ故障の原因となります。
2）コンデンサからの漏れ電流に注意して漏電ブレーカを選定してください。

（AC220V/60Hz
△結線電源に使用した場合
漏れ電流は約22mAです。
AC440V/60Hz
人結線電源に使用した場合
漏れ電流は約20mAです。）

3）コンデンサはリード線が極力短くなるようインバータの近くに固定してください。決して中つりにしないでください。

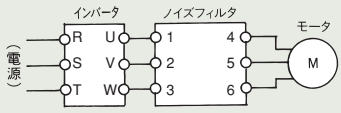
インバータ用ノイズフィルタ（出力側ノイズフィルタ）

●寸法図



〈図1〉

●接続図



電圧	型式	図示番号	定格電流（A）	適用モータ（kW、4P）		寸法（mm）								
				200V級	400V級	A	B	C	E	F	H	M	P	K
AC500V 三相三線定格電圧	ACF-C25	図1	25	—	11	160	145	130	80	110	120	φ6.5	156	M4
	ACF-C50		50	11	15、22	200	180	160	100	160	150	φ6.5	212	M5
	ACF-C75		75	15	30、37	220	200	180	100	180	170	φ6.5	232	M6
	ACF-C100		100	22	45	220	200	180	100	180	170	φ6.5	239	M8
	ACF-C150		150	30、37	55	240	220	200	150	200	170	φ6.5	259	M8

（注）ノイズフィルタの詳細内容は日立インバータテクニカルガイドブック　ノイズ編をご参照ください。上記以外の機種はお問い合わせください。

周辺機器・オプション

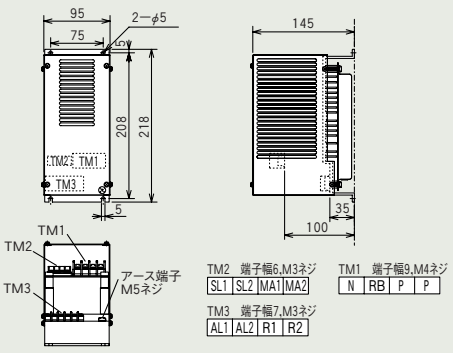
回生制動ユニット

●仕様表

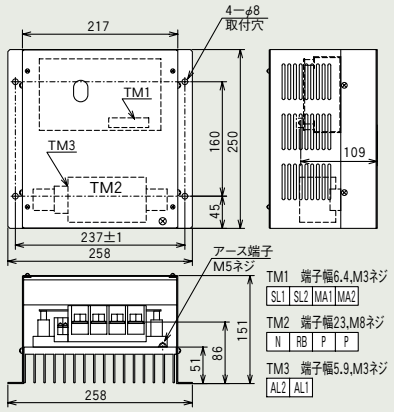
仕様		200V級				400V級			
		BRD-S3	BRD-E3	BRD-E3-30K	BRD-E3-55K	BRD-EZ3	BRD-EZ3-30K	BRD-EZ3-55K	BRD-EZ3-110K
放電抵抗値	短時間（注3）	—	—	4Ω以上（20%ED）	2Ω以上（20%ED）	—	10Ω以上（10%ED）	6Ω以上（20%ED）	3Ω以上（20%ED）
	連続	17Ω	17Ω	6Ω	4Ω	34Ω	24Ω	12Ω	6Ω
電圧	電源ON/OFF電圧	ON…362.5±5V　OFF…355±5V　〈-5%、-10%設定可〉				ON…725±5V　OFF…710±5V　〈-5%、-10%設定可〉			ON…737±5V　OFF…720±5V〈-5%、-10%設定可〉
内蔵抵抗		120W 20Ω	120W 180Ω	—	—	120W 180Ω（2個直列）	—	—	—
内蔵抵抗時間定格（注2）		連続ON時間 0.5秒max. 許容運転サイクル1/80（0.5秒ON、40秒OFF）	連続ON時間 10秒max. 許容運転サイクル1/10（10秒ON、90秒OFF）	—	—	連続ON時間 10秒max. 許容運転サイクル1/10（10秒ON、90秒OFF）	—	—	—
		瞬時6.6kW連続120W	瞬時0.73kW連続120W	—	—	瞬時1.5kW連続240W	—	—	—
動作表示		LED点灯							
保護機能	内蔵抵抗	200℃以上でリレー動作		—	—	200℃以上でリレー動作	—（注1）	—（注1）	—（注1）
	パワーモジュール	—		100℃以上でリレー動作		—	100℃以上でリレー動作		
	リレー仕様	リレー定格　AC240V3A（R負荷）0.2A（L負荷）、DC36V2A							
並列連動運転最大台数		5台		2台		5台	2台		
インバータとBRD間の配線長		5m以下		4m以下	4Ω以上：4m以下 2～4Ω未満：3m以下	5m以下	4m以下		
一般仕様	周囲温度	-10～50℃							
	保存温度	-20～65℃							
	湿度	20～90%　結露なきこと							
	振動	0.6G以下		0.5G以下		0.6G以下	0.5G以下		
	使用場所	標高1,000m以下、屋内（腐食性ガス、塵埃のないところ）							
	塗装色	マンセル5Y7/1（冷却フィンはアルミ地色）							

（注1）抵抗器の温度保護は、抵抗器に合わせたサーマルリレーを追加して保護してください。（注2）外部抵抗を使用する場合は、内部抵抗を外す、接続変更が必要となります。
（注3）短時間（%ED）とは、10分間サイクルにおいて、1分間（10%ED）ON動作することです。BRD-EZ3-30Kは100秒間サイクルにおいて、10秒間（10%ED）ON動作することです。

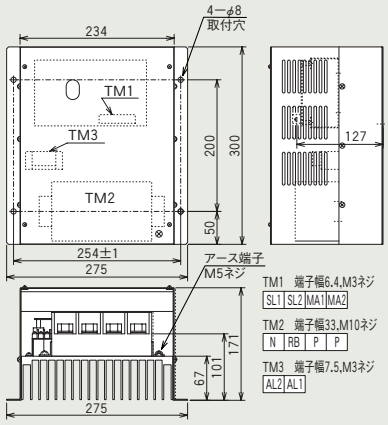
●BRD-S3、E3、EZ3



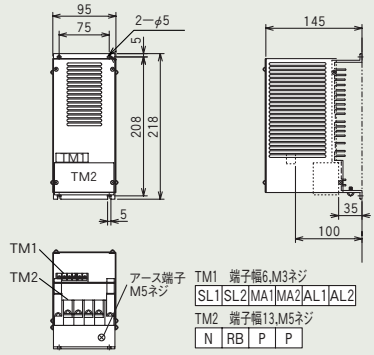
●BRD-E3-30K



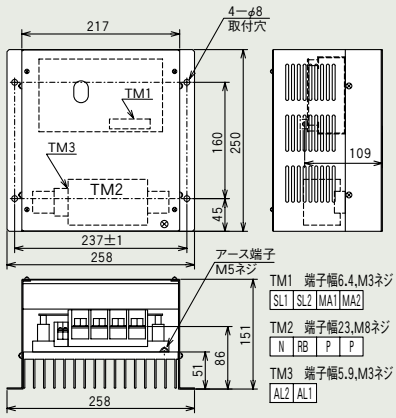
●BRD-E3-55K



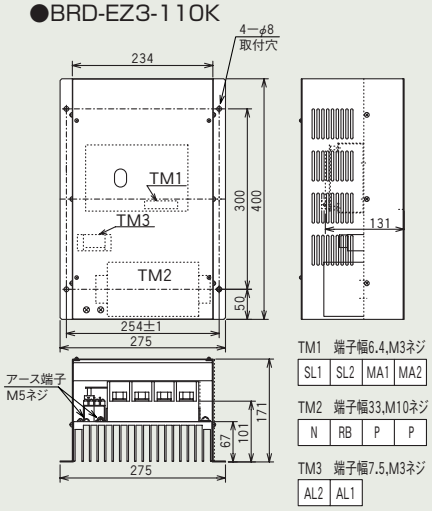
●BRD-EZ3-30K



●BRD-EZ3-55K



●BRD-EZ3-110K



制動抵抗器　背面取付タイプ　RS-□-□□□-□

●寸法図

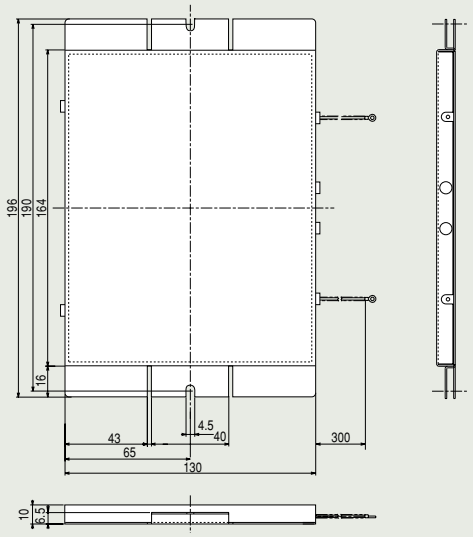
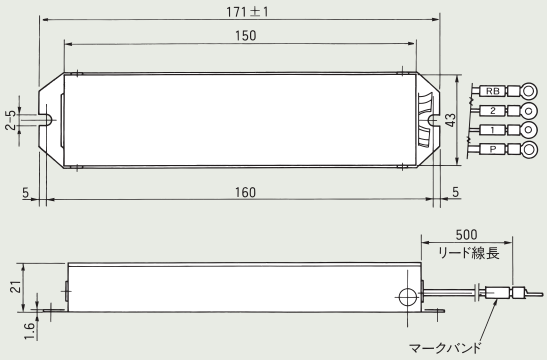


図1　　（単位：mm）

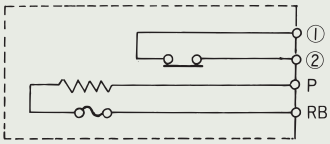
	型　式	図	適用インバータ	抵抗値	定格容量	瞬時容量	許容制動頻度（%ED）	連続許容制動時間（秒）	加熱保護	質量（kg）
200V級	RS-L-110-1	図1	110～150LF□	17Ω	110W	7600W	0.3	1.4	抵抗内部の温度ヒューズにより保護	0.5
400V級	RS-H-110-1	図1	110～150HF□	50Ω	110W	10000W	0.15	1		0.5

制動抵抗器　小型タイプ　JRB-□□□

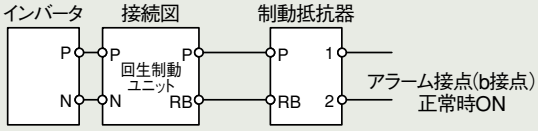
●寸法図



●回路図



●接続図



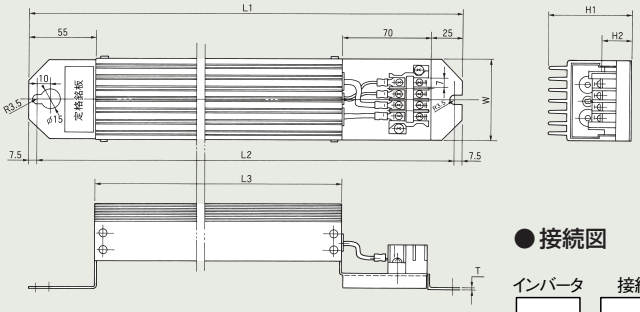
型式	容量のタイプ	抵抗値	許容制動頻度（%ED）	連続許容制動時間（秒）	質量（kg）
JRB120-1	120W	180Ω	5	20	0.27
JRB120-2		100Ω	2.5	12	
JRB120-3		50Ω	1.5	5	
JRB120-4		35Ω	1.0	3	

（注）1.内部サーマル接点容量はAC250V、2A max.です。正常時ON（b接点）です。
（注）2.内蔵の温度ヒューズにより誤って使用された場合の異常発熱を防止します。（復帰不可）
（注）3.温度リレーが動作した時は、インバータを停止するかあるいは減速時間を長くするなどして回生エネルギーを減らしてください。
（注）4.400V級に使用する場合は、同一制動抵抗器を2台直列に接続してください。

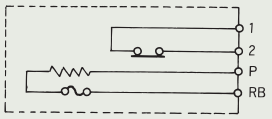
周辺機器・オプション

制動抵抗器　標準タイプ　SRB-□□□

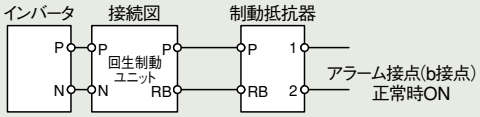
●寸法図



●回路図



●接続図



型　式	寸　法（mm）							質量（kg）
	L1	L2	L3	H1	H2	W	T	
SRB 200-1	310	295	160	67	12	64	1.6	0.97
SRB 200-2	310	295	160	67	12	64	1.6	0.97
SRB 300-1	470	455	320	67	12	64	1.6	1.68
SRB 400-1	435	422	300	94	15	76	2.0	2.85

型　式	容量のタイプ	抵抗値	許容制動頻度（%ED）	連続許容制動時間
SRB 200-1	200W	180Ω	10	30秒
SRB 200-2		100Ω	7.5	30秒
SRB 300-1	300W	50Ω	7.5	30秒
SRB 400-1	400W	35Ω	7.5	20秒

（注）1.内部サーマル接点容量はAC250V、2A max.です。正常時ON（b接点）です。
（注）2.内蔵の温度ヒューズにより誤って使用された場合の異常発熱を防止します。（復帰不可）
（注）3.温度リレーが動作した時は、インバータを停止するかあるいは減速時間を長くするなどして回生エネルギーを減らしてください。
（注）4.400V級に使用する場合は、同一制動抵抗器を2台直列に接続してください。

制動抵抗器　中容量タイプ　RB1、RB2、RB3

型　式	抵抗値（Ω）	定格容量（W）	瞬時容量（W）	許容制動頻度（%ED）	連続許容制動時間（秒）	加熱保護	図示番号	質量（kg）
RB1	50	400	2600	10	10	抵抗内部に温度リレーを内蔵し、異常高温時に“開”（b接点）の信号を出力。 接点定格　AC240V、3A（R負荷）、0.2A（L負荷） DC36V、2A（R負荷）	図1	2.5
RB2	35	600	3800	10	10		図2	3.6
RB3	17	1200	7700	10	10		図3	6.5

＊定格容量は1サイクルが100秒以内
（注）1.400V級に使用する場合は、同一制動抵抗器を2台直列に接続してください。

●寸法図

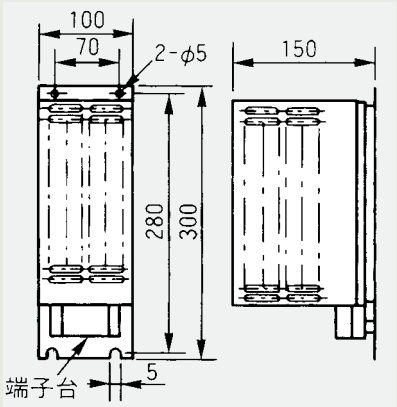


図 1

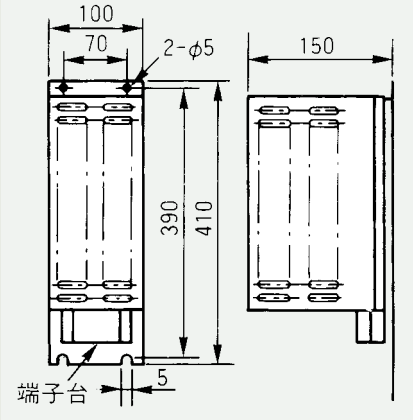


図 2

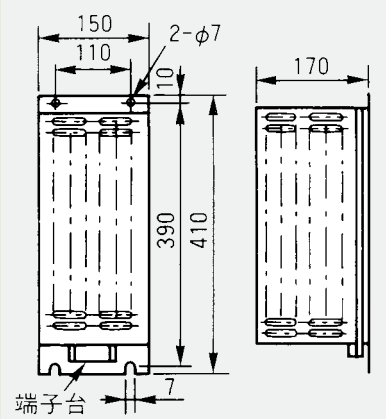


図 3

制動抵抗器　CA-KB、CAE-KB大容量タイプ

●仕様表　スチールグリッド抵抗器

公称抵抗値（Ω）	短時間定格（注1）上段（Ω）/下段（kW）						連続定格（kW）					
	1段	2段	3段	4段	5段	6段	1段	2段	3段	4段	5段	6段
2	2.03	2.00	1.98	2.03	2.03	1.98	3.9	5.4	9.1	14	14	21
	8.5	9.2	14	36	44	63						
3	3.00	2.98	2.96	2.99	2.97	3.05	3.3	6.4	11	16	14	21
	6.2	8.9	13	21	34	53						
4	4.05	4.06	4.05	3.92	—	4.05	3.1	6.9	8.8	16	—	13
	4.9	16	22	26	—	41						
5	5.08	5.00	5.04	5.00	—	4.95	3.0	4.6	7.8	10	—	18
	3.9	9.6	19	39	—	54						
6	5.95	6.00	6.09	6.00	6.00	—	3.5	5.5	9.4	15	14	—
	4.6	11	23	46	62	—						
8	—	8.10	8.10	8.12	8.05	8.10	—	5.5	6.8	13	14	18
	—	9.2	15	36	48	59						
10	—	10.2	10.2	10.0	10.2	10.1	—	5.5	8.6	9.6	17	17
	—	7.5	19	22	45	60						
12	—	11.9	12.2	12.0	12.0	12.2	—	6.4	7.1	12	10	21
	—	8.9	13	26	32	54						
17	—	—	16.8	16.8	17.0	16.8	—	—	8.1	11	14	13
	—	—	12	21	35	43						
24	—	—	—	23.8	23.7	24.3	—	—	—	14	13	14
	—	—	—	20	25	29						
34	—	—	—	—	—	33.6	—	—	—	—	—	16
	—	—	—	—	—	26						

CA-RB　CAE-RB（保護カバー付）

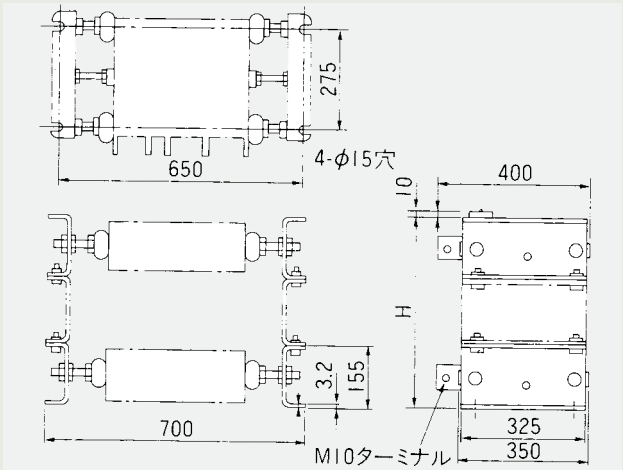
●仕様表　ボビン抵抗器（静音型）

公称抵抗値（Ω）	短時間定格（注1）上段（Ω）/下段（kW）		連続定格（kW）	
	1段	2段	1段	2段
2	2.0	2.0	2.4	4.4
	4.8	8.8		
4	4.0	4.0	2.4	4.4
	4.8	8.8		
6	6.12	6.25	2.2	4.0
	4.4	8.0		
10	10.0	10.0	2.4	4.0
	4.8	8.0		
17	17.5	17.2	2.4	4.4
	4.8	8.8		
20	20.0	20.0	1.9	4.4
	3.8	8.8		
34	33.3	35.0	2.2	4.4
	4.4	8.8		
46	45.0	45.0	2.2	4.0
	4.4	8.0		
70	70.0	70.3	2.4	4.0
	4.8	8.0		

（注1）短時間定格とは1サイクル（10分間）のうち動作時間の合計は2分（20%ED）以下の時の値です。
（注2）CA（E）-KB、CA（E）-RBは内部での加熱保護は行っておりません。従って外部にサーマルリレーを接続し、保護してください。

$$\text{サーマル設定値（RC値）} = \sqrt{\frac{\text{連続定格（kW）}\times 1000}{\text{公称抵抗値（Ω）}}}\ \text{（A）}$$

●寸法図CA-KB（保護カバーなし）



型　式	積段数	H寸法（mm）	概略質量（kg）
CA-KB	1	155	15
	2	310	30
	3	465	45
	4	620	60
	5	775	75
	6	930	90

保護カバー付（CAE-KB）の寸法図はお問い合わせください。

接続可能な制動抵抗器の最低抵抗値

機　種		抵抗値
200V級	110～150LFR、LFU	17Ω
400V級	110～150HFR、HFE、HFU	50Ω

周辺機器・オプション

LCRフィルタ （出力側正弦波化フィルタ）

インバータとモータ間に設置してインバータ出力電流、電圧波形を改善してモータ振動、騒音や電線からの放射ノイズを低減します。400V級のモータをインバータ駆動する場合、モータ端子に発生するサージ電圧を抑制するのに効果的です。

●フィルタ定数（L、C、Rの組み合わせ）

200V級

モータ容量（kW）	交流リアクトルL	コンデンサC				抵抗器R				
			W	H	D		W	H	D_1	D_2
11	ACL-L2-11	LPF2-H685	157	120	92	R-2-100	40±0.5	20.5±0.3	206±1.5	185±1
15	ACL-L2-15	LPF2-H825	157	120	92	R-2-100	40±0.5	20.5±0.3	206±1.5	185±1
18.5	ACL-L2-18.5	LPF2-H156	157	180	92	R-2-150	64±0.5	55.5±1	212±1.5	170±1
22	ACL-L2-22	LPF2-H156	157	180	92	R-2-150	64±0.5	55.5±1	212±1.5	170±1
30	ACL-L2-30	LPF2-H108	157	200	92	R-2-150	64±0.5	55.5±1	212±1.5	170±1
37	＊	＊				＊				
45	＊	＊				＊				
55	＊	＊				＊				
75	＊	＊				＊				

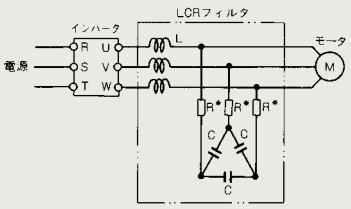
＊の機種はお問い合わせください。

400V級

モータ容量（kW）	交流リアクトルL	コンデンサC				抵抗器R				
			W	H	D		W	H	D_1	D_2
11	ACL-H2-11	LPF2-H225	112	130	61	不要	—	—	—	—
15	ACL-H2-15	LPF2-H335	112	150	61	R-2-100	40±0.5	20.5±0.3	206±1.5	185±1
18.5	ACL-H2-18.5	LPF2-H475	112	150	61	R-2-150	64±0.5	55.5±1	212±1.5	170±1
22	ACL-H2-22	LPF2-H475	112	150	61	R-2-150	64±0.5	55.5±1	212±1.5	170±1
30	ACL-H2-33	LPF2-H475	112	150	61	R-2-150	64±0.5	55.5±1	212±1.5	170±1
37	ACL-H2-37	LPF2-H685	157	120	92	R-2-220	64±0.5	55.5±1	282±1.5	240±1
45	ACL-H2-45	LPF2-H685	157	120	92	R-2-220	64±0.5	55.5±1	282±1.5	240±1
55	ACL-H2-55	LPF2-H825	157	120	92	R-2-270	76±1	78±1	317±1.5	275±1

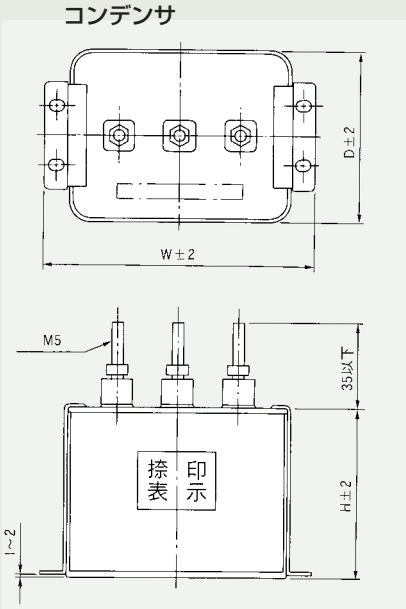
（注）LCRフィルタは、図、表のような、リアクトルL、コンデンサC、抵抗Rの組合わせにてご使用ください。抵抗は3個一組となります。
また、リアクトルLは、振動低減用交流リアクトルと同じです。上記以外の機種は別途お問合せください

●接続図

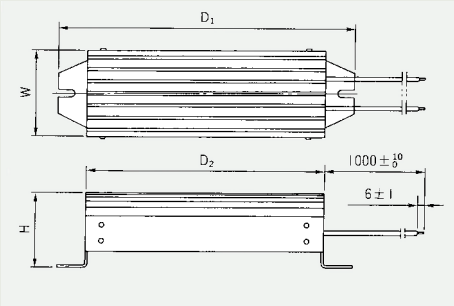


●寸法図

コンデンサ



抵抗器



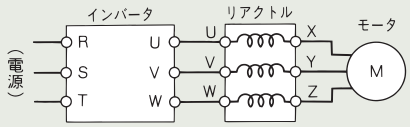
出力側交流リアクトル　（振動低減、サーマルリレー誤動作防止用）　ACL-□2-□□□

●機種略号（型式）

ACL-L2-0.4

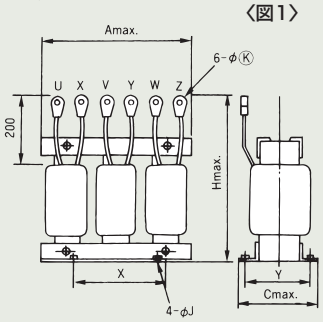
- 接続モータ出力（kW、4Pの場合）
- 2型
- 入力電圧（L：三相200V / H：三相400V）

●接続図



●寸法図

〈図1〉



電　圧	機　種	寸　法（mm）					J	Ⓚ	概略質量（kg）	定格電流値（A）	適用インバータ容量（kW）	寸法図
		A	C	H	X	Y						
200V	ACL-L2-11	250	135	360	125	112	7	6.4	24	46	11	図1
	ACL-L2-15	280	160	385	140	125	7	6.4	37	64	15	
	ACL-L2-18.5	280	170	395	140	135	7	8.4	40.5	80	18.5	
	ACL-L2-22	280	175	390	140	140	7	8.4	43	95	22	
	ACL-L2-30	310	190	435	160	150	10	8.4	60	121	30	
	ACL-L2-37	310	190	445	160	150	10	8.4	62	144	37	
	ACL-L2-45	310	195	475	160	160	10	8.4	73	182	45	
	ACL-L2-55	310	205	475	160	180	10	11	76	220	55	
	ACL-L2-75	320	210	465	160	180	10	11	78	285	75	
400V	ACL-H2-11	250	135	345	125	112	7	5.3	24	23	11	図1
	ACL-H2-15	280	157	380	140	125	7	6.4	37	32	15	
	ACL-H2-18.5	280	167	390	140	135	7	6.4	40	40	18.5	
	ACL-H2-22	280	172	385	140	140	7	6.4	43	48	22	
	ACL-H2-30	310	187	430	160	150	10	8.4	60	58	30	
	ACL-H2-37	310	187	445	160	150	10	8.4	62	75	37	
	ACL-H2-45	310	195	445	160	160	10	8.4	72	90	45	
	ACL-H2-55	310	202	445	160	180	10	8.4	75	110	55	
	ACL-H2-75	310	222	495	160	190	10	8.4	93	149	75	
	ACL-H2-90	350	257	515	160	200	10	10.5	117	176	90	
	ACL-H2-110	350	287	515	160	250	10	10.5	140	217	100	
	ACL-H2-132	350	242	460	160	200	10	10.5	135	260	132	

※リアクトルの定格電流値が接続するモータの定格電流値以上となるように選定する必要があります。
　また、上記以外の機種は別途お問合せください

オペレータ・操作盤

L300Pシリーズは本体付属のOPE-SRのほか、次のオペレータで操作が可能です。

	ボリューム付	リモート操作	本体取付	コピー機能	6カ国語対応	組み合わせケーブル型式
OPE-S		○	○			・ICS-1（1m）・ICS-3（3m） お客様でケーブルを用意される場合は、下記をご使用ください。
OPE-SR	○	○	○ （本体付属品）			
SRW-0J		○	○	○		
SRW-0EX		○	○	○	○	

●コネクタケーブル推奨品
日立電線（株）製（両端コネクタ付）

HUTP5EPC-4P-LF-□-B-□

- 長さ（m）
- 外被色番号

コネクタケーブルを別に用意される場合は、下記の仕様としてください。

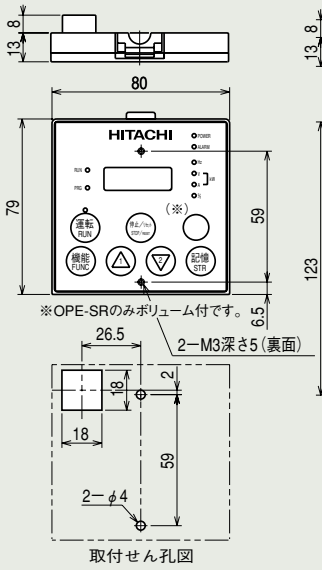
・コネクタ：RJ45コネクタ（推奨品：日本エー・エム・ピー（株）製5-554720-3）
・ケーブル：EIA568に準拠したケーブル（10BASE-Tケーブル）

●OPE-S

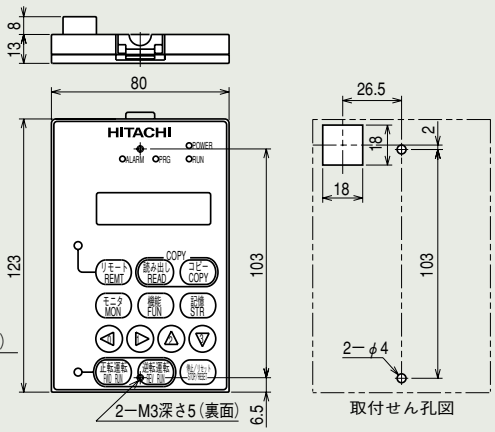
●SRW-0J

●寸法図

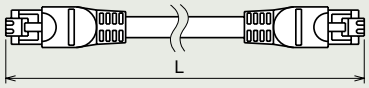
●OPE-S（R）



●SRW-0J、SRW-0EX



●ICS-1、3
（OPE-S（R）、SRW-0J、0EX用ケーブル）



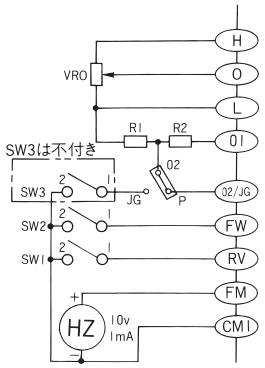
機　種	ケーブル長L(m)
ICS−1	1
ICS−3	3

操作盤　（アナログ操作盤）　OPE-4MJ2　OPE-8MJ2

●標準仕様

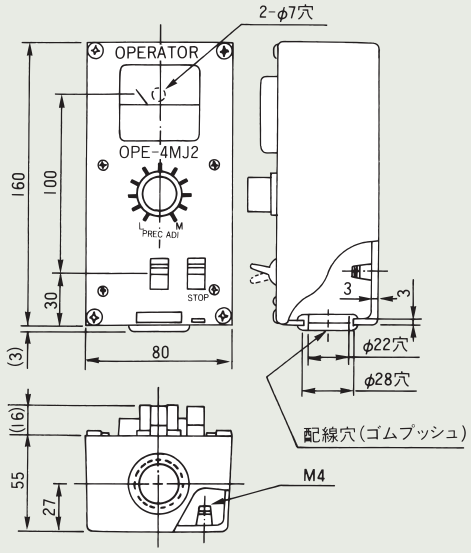
型　式		OPE-4MJ2	OPE-8MJ2
メータサイズ		43mm角	80mm角
メータ表示		0～50/60/100/120Hz	0～50/60/100/120/200/240Hz
周波数設定器		0.2W、2kΩ	
スイッチ（FWD/STOP REV/STOP）		DC20mV～28V0.1mA～0.1A	
概略質量（kg）		0.43	0.8
一般仕様	周囲温度/湿度	-10～50℃/20～90％（RH）結露しないこと	
	振　動	4.9m/s²（0.5G）10～55Hz　JISCO911準拠	
	使用場所	標高1,000m以下　屋内（腐食性ガス、じんあいのない所）	
	塗装色	パネル：黒色つや消しアルマイト処理　ケース：マンセル5Y7/1半つや	
	保護構造	閉鎖形	

●内部回路図

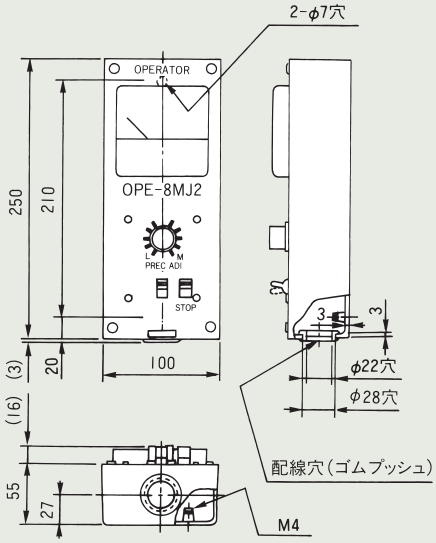


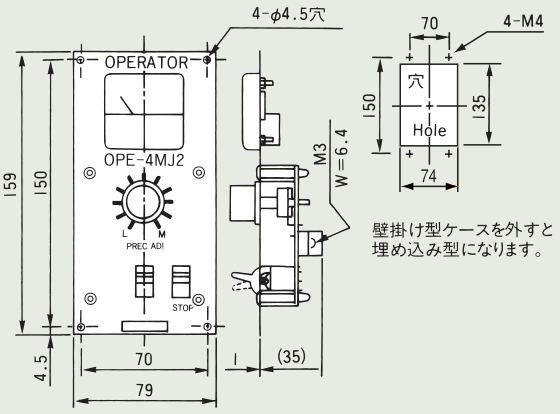
●寸法図

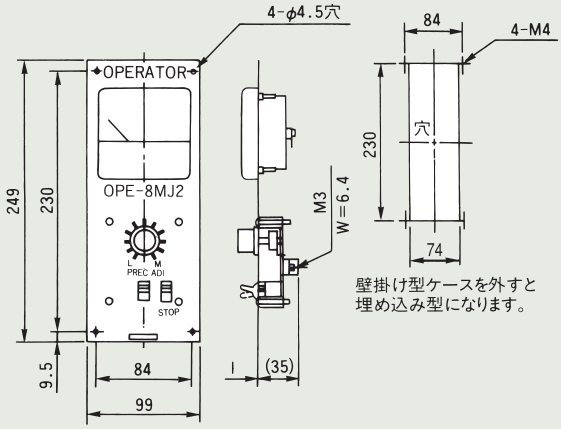
〈OPE-4MJ2〉



〈OPE-8MJ2〉







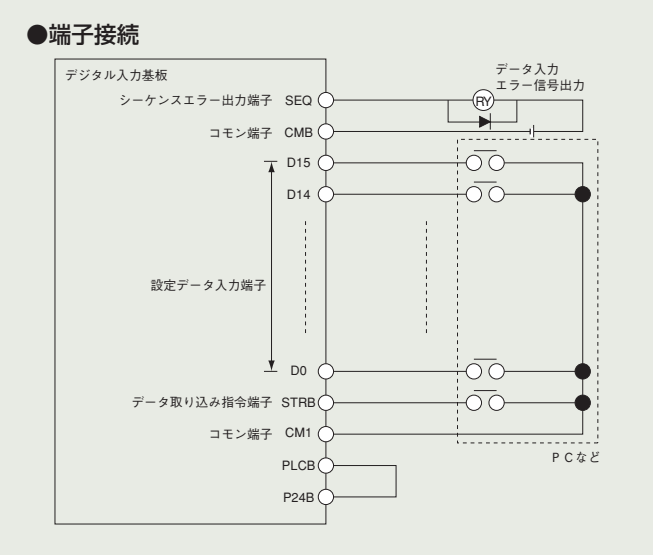
アプリケーション基板

L300Pシリーズ本体に、アプリケーション基板を装着することができます。機械仕様、システムによってお選びください。
アプリケーション基板は、本体に2枚まで装着可能です。

デジタル入力基板 SJ-DG

設定周波数、加速時間、減速時間、トルクリミット値、オリエンテーション位置設定*をPC（プログラマブルコントローラ）等のデジタル出力器によって設定することができます。（バイナリまたはBCD）

●端子接続



●データビット構成

型　式	設定1		設定2
D15	データ種別コード		設定データ
D14			
D13			
D12			
D11			
D10			
D9			
D8			
D7	設定データ	設定データを16bitバイナリ、または4桁BCDにて設定可能。（上位8bit、下位8bitの2回に分けて入力）	設定データを16bitバイナリ、または4桁BCDにて設定可能。（データ基板上のスイッチにて選択）
D6			
D5			
D4			
D3			
D2			
D1			
D0			

※データ設定モードは基板上のスイッチにて選択。

●標準仕様

項　目		仕　様	
入力仕様	データ設定信号	1a接点入力（シンク・ソース対応）	D0,D1,・・・・・D15-PLCB間
	データ取り込み指令信号		STRB-PLCB間
出力仕様	データ入力エラー信号	オープンコレクタ出力（シンク・ソース対応）	DC+27V 50mA max, SEQ-CMB間
電源仕様	インターフェース電源	DC+24V 90mA max, P24B-CM1間	

※オリエンテーション位置の設定は、フィードバック基板と併用した場合に有効となります。

デバイスネット基板　SJ-DN

制御用ネットワークDeviceNet機能を搭載し、上位コントローラとの接続により運転、状態モニタ、パラメータ設定などのネットワーク通信を行うことができます。また、配線の省スペース化による低コスト化を実現でき、さらには、システム内において取り付け、交換も容易に行えます。※DeviceNetはOpen DeviceNet Vendor Associationの商標です。

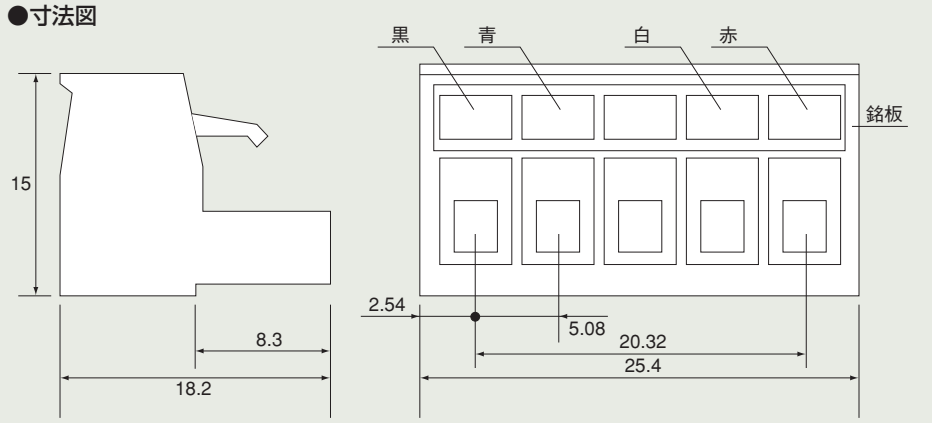
●仕　様

一般データ	適合DeviceNet仕様	Volume 1-Relesse2.0　Volume 2-Relesse2.0	
	ベンダ名	Hitachi, Ltd.	ベンダID=74
	デバイスプロファイル名	スレーブAC Drive	プロファイルNo=2
フィジカル コンフォーマンスデータ	ネットワーク消費電流	50mA	
	コネクタタイプ	オープンコネクタ	
	物理層の絶縁	あり	
	サポートLED	モジュールステータス／ネットワークステータス	
	MAC IDの設定	SJ-DN 基板上DIPスイッチ	
	デフォルトMAC ID	0	
	伝送ボーレートの設定	SJ300/L300P本体デジタル操作パネル	
	サポート伝送ボーレート	125k/250k/500kbps	
通信データ	プレデファインドマスタ/スレーブコネクションセット	グループ2オンリーサーバ	
	UCMMサポート	なし	
	サポートコネクション	・Explicitメッセージコネクション ・Polled I /Oコネクション	
	Explicitメッセージのフラグメンテーション	あり	

●デバイスネットコネクタ仕様

メーカー	型　式
フェニックス・コンタクト（株）	MSTB 2.5/5-ST-5.08 AU

●寸法図



単位 mm

●ケーブルの接続

No	信号名	ケーブル色
1	V-	黒
2	CAN_L	青
3	Drain	ー
4	CAN_H	白
5	V+	赤

注）システム構成において、通信電源（DC24V）および終端抵抗が必要です。

ロンワークス基板　SJ-LW

制御用ネットワークLonWorks通信機能を搭載し、PCや他デバイス等との接続により運転制御、状態モニタ、パラメータ設定などのネットワーク通信が行うことが可能です。また、配線の省スペース化による低コスト化を実現でき、更にはシステム内において取付、交換も容易に行えます。※LonWorksはEchelon Corporationの登録商標です。

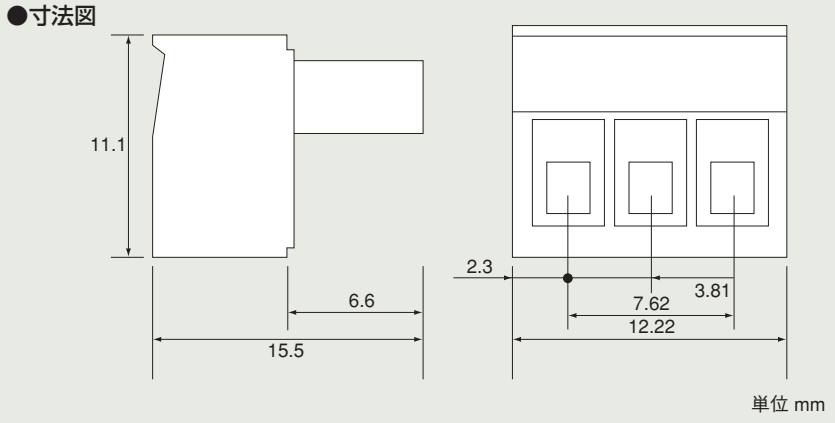
●仕　様

デバイスクラス	Variable Speed Motor Drive
通信手段	FTT-10A（Free Topology Twisted Pair Transceiver）
コネクタタイプ	オープンコネクタ
ロンマークオブジェクトサポート	0000-Node Ob Object 6010-Variable Speed Motor Drive
サポートファイル	XIF（External Interface File）
ニューロン	TMPN3120FE5M
バス最大長	2700m
ノード間最大長	500m
最大実装ノード数	32,385
終端サポート	FT（Freeトポロジ終端有効）
	NO（終端無効）
	BUS（Busトポロジ終端有効）
サポートボードレート	78kbps固定
データタイプ	ピアツーピア通信
サポート LED	電源/インバータ状態
	LON故障診断/サービス
	通信状態

●ロンワークスコネクタ仕様

メーカー	型　　式
フェニックス・コンタクト（株）	MC 1.5/3-ST-3.81

●寸法図



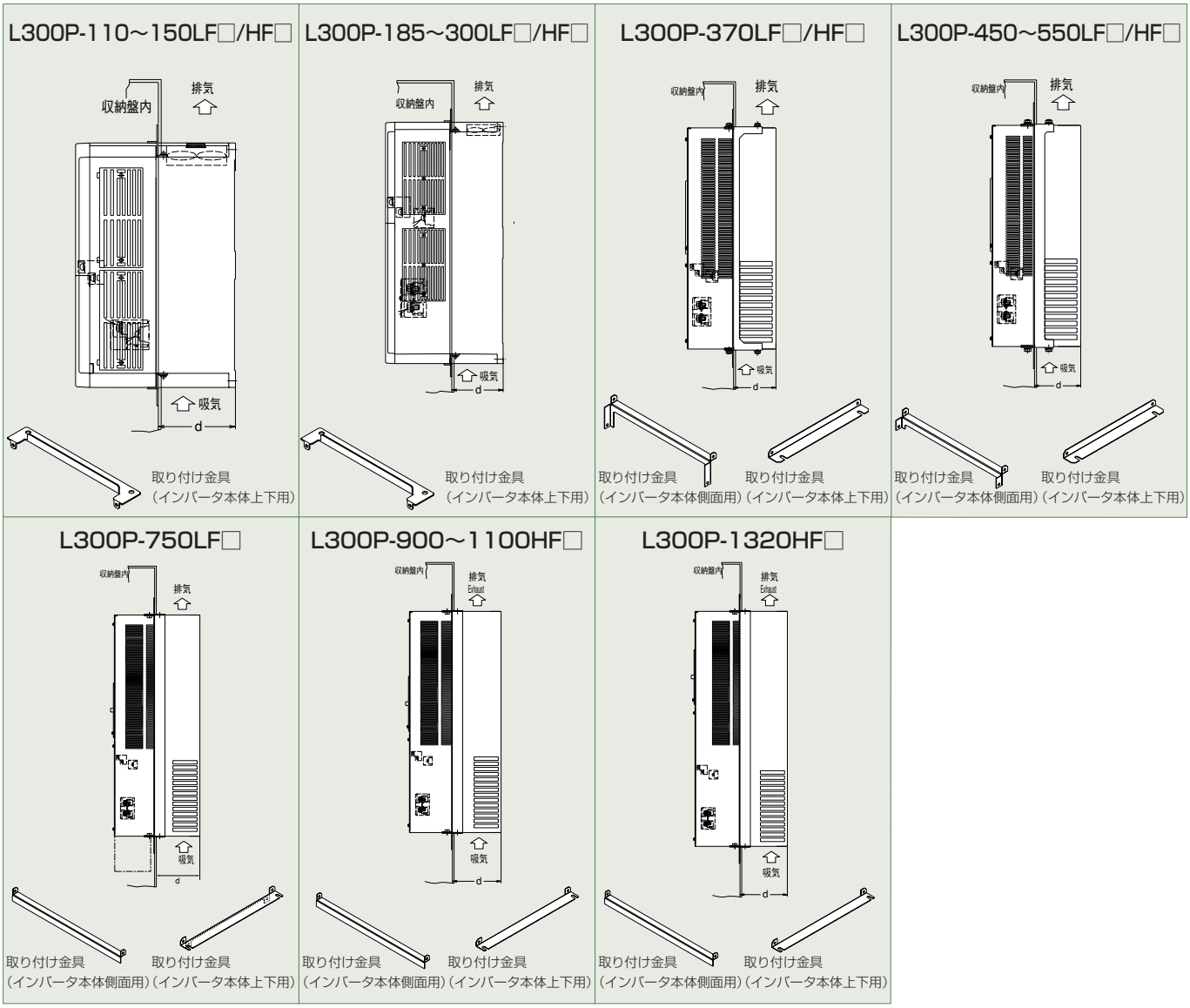
●ケーブルの接続

No.	信号名	機能
1	Shield	ケーブルのシールド接続
2	NET A	NET A接続
3	NET B	NET B接続

〈ネットワークオプションSJ-DN、SJ-LWご使用上の注意〉
SJ-DN、SJ-LWをご使用になる場合、L300P本体が
SJ-DN、SJ-LWをサポートしている必要があります。
導入をご検討の際、お問合せください。
また、DeviceNet、LonWorksの他に、PROFIBUS-DP*にも対応可能です。お問合せください。
＊PROFIBUS-DPは、Profibus Nutzer Oranizationの登録商標です。

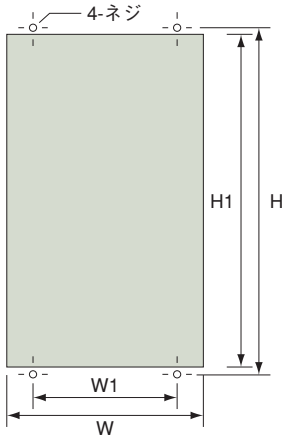
収納盤のコンパクト化

下図のように、インバータの放熱フィンを盤外へ出すことで、盤内部への発熱量を低減できます。
全閉鎖対応、収納盤をコンパクト化するときなど、この方法が便利です。



（注）放熱フィン外出し用金具はオプション、受注生産です。また、お客様側で製作されるために寸法図も準備しておりますのでご参照ください。また、上記以外の機種についてはお問い合わせください。

パネルカット図



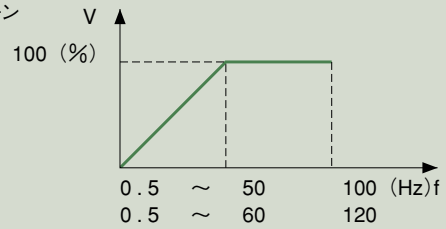
単位（mm）

インバータ形式	W	W1	H	H1	ネジ	d
L300P-110～150LF□/HF□	206	189	285	265	M6	82
L300P-185～300LF□/HF□	249	229	415	395	M6	83
L300P-370LF□/HF□	320	300	524	505	M8	92
L300P-450～550LF□/HF□ 750HF□	400	380	550	520	M10	102.7
L300P-750LF□	490	510	710	670	M10	131
L300P-900HF□～1100HF□	400	420	710	690	M10	141
L300P-1320HF□	490	510	750	710	M10	137

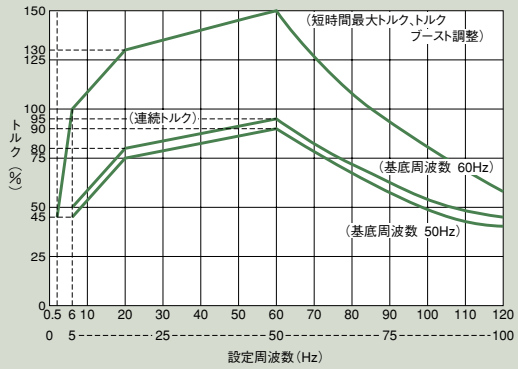
トルク特性

L300Pシリーズと日立標準モータ全閉外扇形4極の同容量で組み合わせ時のトルク特性を下図に示します。

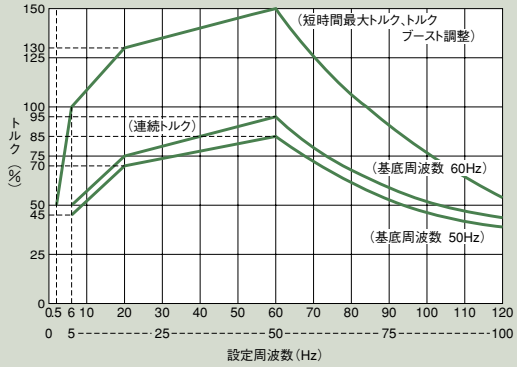
V/fパターン



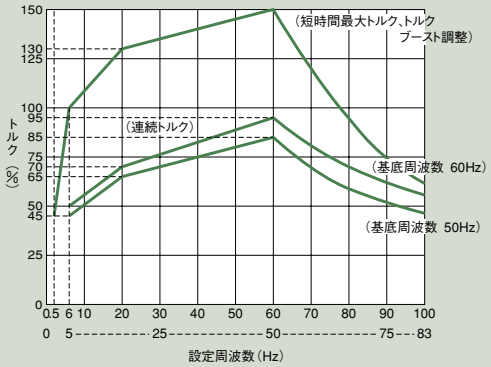
●適用モータ 11kW



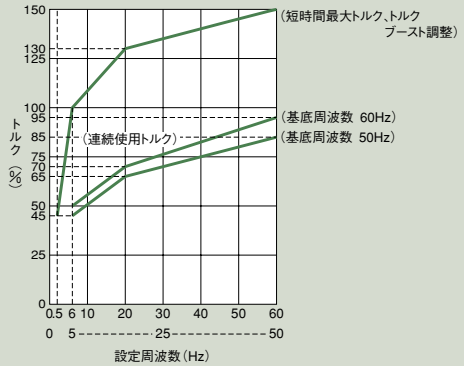
●適用モータ 15～22kW



●適用モータ 30～45kW

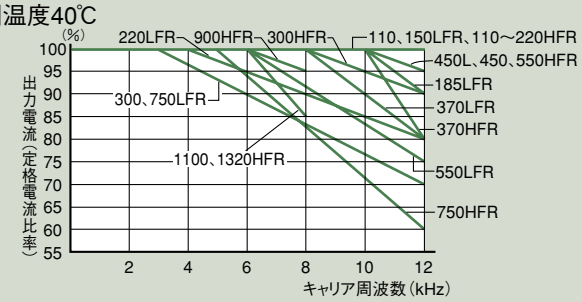


●適用モータ 55～132kW

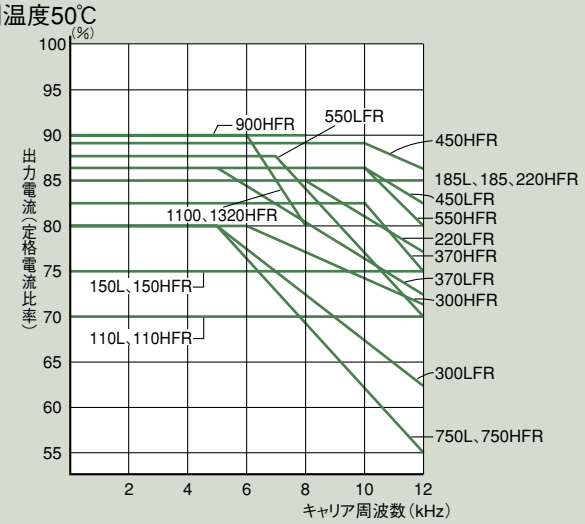


温度ディレーティング特性

(1) 周囲温度40℃



(2) 周囲温度50℃



希望小売価格・納期

入力電源	適用モータ容量	型　　式	希望小売価格	納期
三相 200V級	11kW	L300P-110LFR	¥370,000	◎
	15kW	L300P-150LFR	¥453,000	◎
	18.5kW	L300P-185LFR	¥524,000	◎
	22kW	L300P-220LFR	¥751,000	◎
	30kW	L300P-300LFR	¥900,000	◎
	37kW	L300P-370LFR	¥1,300,000	◎
	45kW	L300P-450LFR	¥1,700,000	◎
	55kW	L300P-550LFR	¥2,000,000	◎
	75kW	L300P-750LFR	＊	△

※ ◎：標準品　△：受注生産品　＊お問い合わせください
※ 海外仕様品についてはお問い合わせください。

入力電源	適用モータ容量	型　　式	希望小売価格	納期
三相 400V級	11kW	L300P-110HFR	¥470,000	◎
	15kW	L300P-150HFR	¥585,000	◎
	18.5kW	L300P-185HFR	¥760,000	◎
	22kW	L300P-220HFR	¥1,000,000	◎
	30kW	L300P-300HFR	¥1,120,000	◎
	37kW	L300P-370HFR	¥1,530,000	◎
	45kW	L300P-450HFR	¥1,900,000	◎
	55kW	L300P-550HFR	¥2,250,000	◎
	75kW	L300P-750HFR	＊	△
	90kW	L300P-900HFR	＊	△
	110kW	L300P-1100HFR	＊	△
	132kW	L300P-1320HFR	＊	△

この誌面に掲載の価格には、消費税は含まれておりません

⚠ 正しくお使いいただくために

- 本インバータをご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 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。
- 本カタログのインバータは一般産業用途向けです。航空・宇宙関係、原子力、電力、乗用移動体、医療、海底中継機器などの特殊用途にご検討の際には、あらかじめ当社へご照会ください。
- 人命にかかわるような設備、および重大な損失が予測される設備への適用に際しては重大事故にならないよう安全装置、保護装置、検出装置、警報装置、予備機などの設置をお願いいたします。
- 本インバータは三相交流電動機(三相モータ)用です。三相交流電動機(三相モータ)以外の負荷に使用する場合はご照会ください。

モータへの適用

〈汎用モータへの適用〉

運転周波数	汎用モータの過速度耐力は定格速度の120%2分間(JIS-C4004)です。60Hzを超えて運転する場合はモータの許容トルク、軸受寿命や騒音、振動などを検討する必要がありますが、モータの容量などにより許容最高回転数が異なりますので必ず、モータメーカーにお問い合わせください。
トルク特性	インバータで汎用モータを運転しますと商用電源で駆動した場合のモータトルクと変わります。(特に始動トルクが小さくなります。) 相手機械の負荷トルク特性とモータの駆動トルク特性とをよく確認の上選定してください。
モータ損失と温度上昇	インバータで汎用モータを運転した場合、モータの冷却は低速になるにしたがい悪化し、その結果温度上昇が大きくなります。したがって連続して使用できるトルクは、低速になるにしたがい小さくなりますのでトルク特性を確認の上選定してください。
騒　音	本インバータで汎用モータを運転しますと、商用電源で運転した場合の騒音に比べて多少大きくなりますので、特に騒音が問題となるような環境で使用する場合はご注意ください。
振　動	インバータでモータを可変速運転をしますと振動を発生することがあり、振動の発生する原因としては、次のようなことが考えられます。(a) 相手機械を含めた回転体自身のアンバランスによる振動 (b) 機械系のもつ固有振動数による共振、特に一定速度のモータを使用していた機械を可変速運転する場合は (b) に注意する必要があります。対策としては (1) インバータの周波数ジャンプ機能の使用による共振点の回避、(2) タイヤ型カップリングの採用、(3) モータのベースの下に防振ゴムを設ける、などがあります。
動力伝達機構	動力伝達系統でオイル式のギヤボックス(ギヤモータ)や変速機などを使用している場合は、低速域で連続運転しますと、オイル潤滑が悪くなりますのでご注意ください。連続使用回転範囲はギヤボックスのメーカーにご確認ください。また、60Hzを超えて運転される場合は遠心力による強度をご確認ください。

〈特殊モータへの適用〉

ギヤモータ	潤滑方式やメーカーにより連続使用回転範囲が異なります。(特にオイル潤滑方式の低周波数域に注意してください。) 日立GA、CAギヤモータはグリース潤滑方式のため、グリース潤滑能力はモータの回転数が低下しても変わりません。(許容周波数：6 ～120 Hz)
ブレーキ付きモータ	ブレーキ用電源の独立したブレーキ付モータを使用してください。ブレーキ用電源はインバータの1次側電源に接続して、ブレーキ動作(モータ停止) 時はフリーランストップ端子 (FRS) を利用してインバータ出力をOFFとしてください。
極数変換モータ	極数変換モータには「定出力特性」「定トルク特性」などがあり定格電流も異なりますので、それぞれの極数の定格電流を確認のうえ選定してください。極数の切り替えは、必ずモータが停止してから行ってください。
水中モータ	定格電流が汎用モータに比べて大きくなりますので、インバータを選定される時は、モータ電流を確認の上選定してください。
防爆型モータ	安全増防爆モータのインバータによる運転は適していませんので耐圧防爆モータとの組み合わせでご使用ください。※L300P シリーズは防爆検定は未取得です。防爆用には他シリーズをご使用ください。
同期(MS)モータ 高速モータ(HFM)	同期(MS)モータ、高速モータ(HFM)は相手機械に合わせた仕様で設計・製作する場合が多いため、インバータ選定時にはご相談ください。
単相モータ	単相モータはインバータで可変速運転するのに適していませんので三相モータをご使用ください。

〈400V級モータへの適用〉

IGBT使用の電圧形PWM方式のインバータを適用するシステムでは、ケーブル長、ケーブル敷設方法などとケーブル定数に起因するサージ電圧がモータ端子に発生する場合があります。サージ電圧の大きさによってはモータ巻線の絶縁劣化を引き起こす可能性がありますので特に400V級、ケーブル長が長い時や、重大な損失が予測される場合は次の対策を実施してください。(1) インバータとモータ間にLCRフィルタを設置、(2) インバータとモータ間に交流リアクトルを設置、(3) モータの巻線を絶縁強化する。

ご使用上の注意

〈運転について〉

運転／停止について	インバータの運転／停止はオペレータ上のキー操作か制御回路による方法にて行ってください。電磁接触器(MC)を主回路へ設置しての入切による運転／停止はしないでください。
モータの急停止について	保護機能動作時や電源遮断時、モータはフリーラン停止状態となります。モータの急停止および保持が必要となる場合は機械ブレーキなどをご使用ください。
高周波運転について	L300Pシリーズは400Hz まで設定できますが、2極モータを運転した場合、回転速度は約24,000min^{-1}にも達し非常に危険です。モータ、相手機械の機械的強度を十分にご検討のうえ選択、設定してください。また標準電動機(汎用モータ)は通常60Hzで設計されておりますので、これを超えて設定される場合はモータメーカーにお問い合わせください。なお、日立では高速モータをシリーズ化しております。

〈設置場所・周囲環境〉

高温、多湿、結露しやすい周囲環境およびじんあい、腐食性のガス、研削液のミストおよび塩害などのある場所は避け、直射日光のあたらない換気のよい室内に設置してください。また、振動のない場所に据え付けてください。インバータの周囲温度は−10 ～50℃の範囲でご使用になれます。（40℃超でご使用の場合は出力電流・キャリア周波数のディレーティングが必要です。）

〈電源について〉

入力側 交流リアクトルの 設置	汎用インバータにおいて、下記の場合には電源側に大きなピーク電流が流れ、まれにコンバータモジュール破損にいたる場合があります。特に高信頼性が要求される重要設備に対しては、電源とインバータとの間に交流リアクトルを使用してください。また、誘導雷の影響が考えられる時は、避雷器を設置してください。 A）電源電圧の不平衡率が3 %以上の場合（注） B）電源容量がインバータ容量の10倍以上の場合（電源容量が500kVA以上の時）。 C）急激な電源電圧変化が生じる場合。 （例）① 複数のインバータが互いに短い母線で併設されている場合。 ②サイリスタ変換器と互いに短い母線で併設されている場合。 ③進相コンデンサの投入、釈放がある場合。 上記 A)、B)、C）の様な場合には、リアクトルを電源側に挿入することをお勧めします。 （注）電圧不平衡率算出例（RS相線間電圧V_{RS} ＝205V、ST相線間電圧V_{ST} ＝201V、TR相線間電圧V_{TR} ＝200Vの場合） $$電圧不平衡率＝\frac{線間電圧最大値（最小値）－線間電圧平均値}{線間電圧平均値}\times 100$$ $$＝\frac{V_{RS}－(V_{RS}＋V_{ST}＋V_{TR})/3}{(V_{RS}＋V_{ST}＋V_{TR})/3}\times 100＝\frac{205-202}{202}\times 100＝1.5（\%）$$
自家発電電源を 使用する場合	自家発電に使われる発電機でインバータを運転しますと高調波電流により、発電機の出力電圧波形がひずんだり、発電機が異常過熱することがあります。発電機容量については一般にPWM 制御方式の場合はインバータkVAの5倍、PAM制御方式の場合はインバータkVAの6 倍の容量が必要となります。

周辺機器選定上の注意

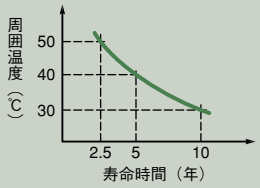
配線接続		（1）電源はR 、S 、T（入力端子）に、モータはU 、V 、W（出力端子）に必ず接続してください。（誤接続されますと故障します。） （2）接地端子（⏚マーク）は必ず接地してください。
インバータとモータ間の結線	電磁接触器	インバータとモータ間に電磁接触器を設けた場合、インバータ運転中にON-OFFしないようにしてください。
	サーマルリレー	L300Pシリーズで標準適用出力のモータ（日立標準三相かご型モータ4極）を運転する場合は、電子回路によりモータ保護用サーマルリレーが省略できますが、次のような場合は別途モータに合ったサーマルリレーを設けてください。 ・30～60Hz以外で連続運転する場合。 ・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。 ・1 台のインバータで複数台のモータを運転するときは、それぞれのモータにサーマルリレーを設けてください。 ・サーマルリレーのRC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（10m以上）は早切れすることがありますので、出力側に交流リアクトルを入れるかカレントセンサをご使用ください。サーマルリレー誤動作防止用交流リアクトルの項を参照ください。
遮断器の設置		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。漏電遮断器は「インバータ対応型」のものをご使用ください。インバータからの高調波により従来型のものは誤動作することがあります。詳細は遮断器メーカーへお問い合わせください。日立漏電遮断器は1987年12月生産品より標準品をインバータ対応品としております。
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CVD-E（電流・電圧変換装置）、RCD-E（遠隔制御装置）をご使用ください。また配線にはシールドケーブルを使用してください。主回路配線は電圧降下にご注意の上、配線の太さ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。）
漏電遮断器		漏電遮断器を使用の場合は感度15mA（インバータ1台に対し）以上をご使用ください。漏電電流はケーブル長さにより異なりますのでP32を参照してください。
進相コンデンサ		インバータとモータの間に力率改善用コンデンサなどを入れますと、インバータ出力の高周波成分により、コンデンサが過熱したり破損する恐れがありますので、コンデンサは入れないでください。

高周波ノイズ・漏れ電流について

（1）インバータ主回路の入出力には高周波成分を含んでおり、インバータの近くで使用される通信機、ラジオ、センサーに障害を与えることがあります。この場合はインバータ用ノイズフィルタ（オプション）各種を取り付けることで障害を小さくすることができます。日立インバータテクニカルガイドブック ノイズ編 をご参考の上対策をしてください。
（2）インバータは、スイッチング動作をしており、漏えい電流が増加します。インバータ、モータは必ず接地してください。

主要部品の寿命について

平滑コンデンサは部品内部で化学反応が起こり消耗するため、通常、約5年で交換が必要となります。ただし、インバータの周囲温度が高い場合、あるいはインバータの定格電流を超えて使用される重負荷などの環境では著しく寿命が短くなりますのでご注意ください。
12時間／1 日で使用した場合、コンデンサの寿命は概略右図のようになります。
〔「汎用インバータ定期点検のおすすめ」（JEMA）資料による〕
その他、冷却ファンなどの部品も「汎用インバータ定期点検のおすすめ」（JEMA）に沿って交換してください。
（指定された人以外は、保守点検、部品の交換はしないでください。）



株式会社 日立産機システム

Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd.

ホームページアドレス：http://www.hitachi-ies.co.jp

お問い合わせ営業窓口

営業統括本部 TEL (03)4345-6041・ソリューション営業部 TEL (03) 4345-6047　〒101-0022 東京都千代田区神田練塀町3番地 AKSビル

関東支社 TEL(03)4345-6051
新潟支店 TEL(025)274-6914
横浜支店 TEL(045)540-2731
甲信支店 TEL(0266)56-6222
西東京支店 TEL(042)660-1078

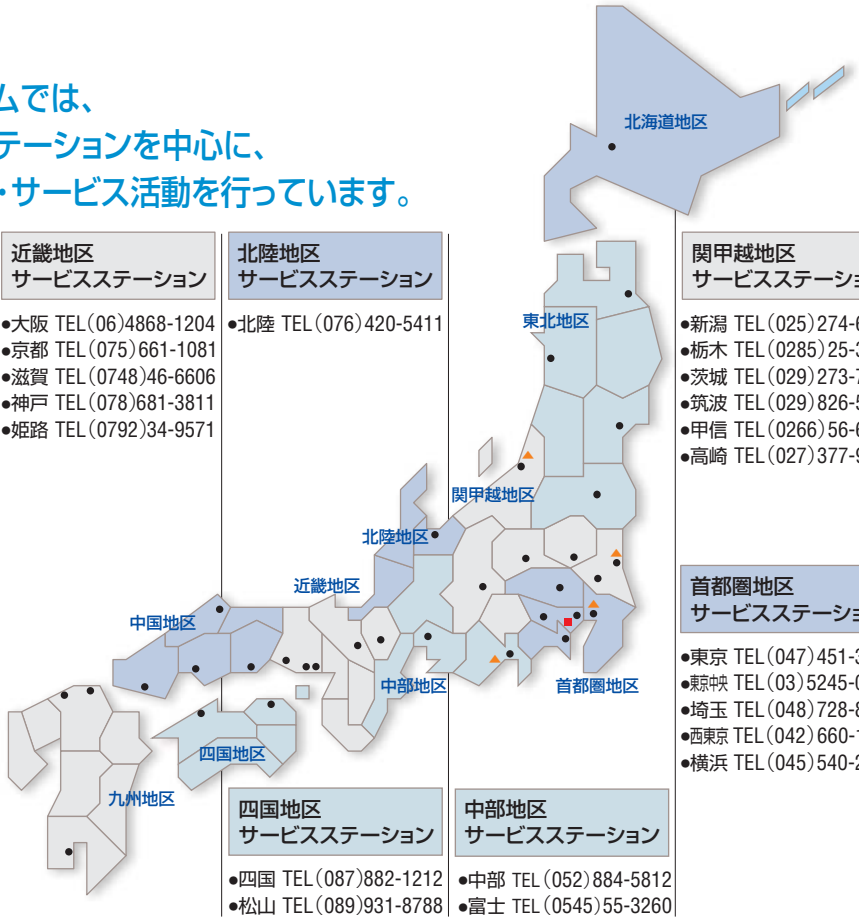
北海道支社 TEL(011)611-1224
東北支社 TEL(022)364-2710
福島支店 TEL(024)961-0500
北陸支社 TEL(076)420-5711
中部支社 TEL(052)884-5824
富士支店 TEL(0545)55-3260

関西支社 TEL(06)4868-1225
京滋支店 TEL(075)661-1081
中国支社 TEL(082)546-6182
山口支店 TEL(0835)23-7705
四国支社 TEL(087)882-1192
九州支社 TEL(092)651-0141

ソリューション・サービス統括本部
情報ソリューション部 TEL(03)4345-6025
事業統括本部
国際営業部 TEL(03)4345-6063

サービスネットワーク

**日立産機システムでは、
次のサービスステーションを中心に、
ゆき届いた保守・サービス活動を行っています。**



北海道地区 サービスステーション
- 北海道 TEL(011)611-4121

東北地区 サービスステーション
- 東北 TEL (022)364-4121
- 福島 TEL (024)961-0500
- 秋田 TEL (018)865-6771
- 八戸 TEL (0178)41-2711

関甲越地区 サービスステーション
- 新潟 TEL(025)274-6914
- 栃木 TEL(0285)25-3536
- 茨城 TEL(029)273-7424
- 筑波 TEL(029)826-5851
- 甲信 TEL(0266)56-6222
- 高崎 TEL(027)377-9902

首都圏地区 サービスステーション
- 東京 TEL(047)451-3117
- 横浜 TEL(03)5245-0358
- 埼玉 TEL(048)728-8521
- 西東京 TEL(042)660-1078
- 横浜 TEL(045)540-2731

中国地区 サービスステーション
- 中国 TEL(082)282-8111
- 岡山 TEL(086)263-3022
- 山口 TEL(0835)23-7705
- 山陰 TEL(0854)22-5552

近畿地区 サービスステーション
- 大阪 TEL(06)4868-1204
- 京都 TEL(075)661-1081
- 滋賀 TEL(0748)46-6606
- 神戸 TEL(078)681-3811
- 姫路 TEL(0792)34-9571

北陸地区 サービスステーション
- 北陸 TEL(076)420-5411

九州地区 サービスステーション
- 九州 TEL(092)651-0131
- 北九州 TEL(093)582-1175
- 南九州 TEL(099)260-2818

四国地区 サービスステーション
- 四国 TEL(087)882-1212
- 松山 TEL(089)931-8788

中部地区 サービスステーション
- 中部 TEL(052)884-5812
- 富士 TEL(0545)55-3260

凡例
■ 本社
▲ 製造拠点
● サービスステーション

さまざまなニーズにお応えする製品

モータ　ACサーボ　インバータ　ポンプ　エネルギー回収システム　空気圧縮機　変圧器　ホイスト　Webコントローラ

永久磁石モータ　ギヤモータ　プログラマブルコントローラ　ブロワ　インバータ・ウォータエース　ベビコン　遮断器　インクジェットプリンタ　絶縁監視システム

信用とゆき届いたサービスの当社へ

インバータ技術相談窓口

インバータに関する技術的なお問い合わせをお受けしております。

電話窓口　●月～金9:00～12:00、13:00～18:00
（ただし、祝日、当社休日は除く）

フリーダイヤル **0120-47-9921**

携帯電話の場合は047-474-9921をご利用ください。

FAX窓口　●月～金　9:00～17:30
（ただし、祝日、当社休日の送信分は翌日以降の回答となります）

FAX 047-476-9517

●このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

SM-437Y　2008.5
Printed in Japan(H)