

汎用インバータ VF-8X 型



独自の PWM 制御 (V/F 制御) を採用。
高信頼性、パワフルで静音タイプの高容量シリーズ。



■特長

1. 操作性
 - 1) モニタ機能の充実。
 - 2) パネルリセット機能を採用。
 - 3) アナログ信号の切り替え端子を装備。
 - 4) 静音タイプ。(キャリア周波数の設定が可能)
2. 安全性
 - 1) EC 低電圧指令適合品 (TÜV 認定品) 及び UL・CUL 規格登録品を標準ラインアップ。
 - 2) フェールセーフの思想を採用。
 - 3) 二重の誤操作防止機能付き。(機械式ロックスイッチ、パスワード設定によるデータロック機能付)
3. 機能性
 - 1) 独自の PWM 制御 (V/F 制御) を採用。
 - 2) トリップレス機能の向上。

■品種

1. 三相入力シリーズ (UL・CUL 規格登録品)

標準適用 モータ出力	三相200V 入力シリーズ(三相200V 出力)					三相400V 入力シリーズ(三相400V 出力)				
	定格容量	定格出力電流	ご注文品番	標準価格(税別)	質量	定格容量	定格出力電流	ご注文品番	標準価格(税別)	質量
5.5kW	8.8kVA ¹⁾	22A ⁴⁾	BFV80552X	160,000円	4kg	9.6kVA ²⁾	12A ⁴⁾	BFV80554X	170,000円	4kg
7.5kW	13.1kVA ¹⁾	33A ⁴⁾	BFV80752X	223,000円	10kg	13.5kVA ²⁾	17A ⁴⁾	BFV80754X	240,000円	4.2kg
11kW	17.9kVA ¹⁾	45A ⁴⁾	BFV81102X	233,000円	13kg	17.5kVA ²⁾	22A ⁴⁾	BFV81104X	275,000円	13kg
15kW	24.3kVA ¹⁾	61A ⁴⁾	BFV81502X	380,000円	13kg	24.7kVA ²⁾	31A ⁴⁾	BFV81504X	450,000円	13kg
19kW	29.9kVA ¹⁾	75A ⁴⁾	BFV81902X	472,000円	20kg	30.3kVA ²⁾	38A ⁴⁾	BFV81904X	684,000円	20kg
22kW	34.7kVA ¹⁾	87A ⁴⁾	BFV82202X	671,000円	20kg	34.3kVA ²⁾	43A ⁴⁾	BFV82204X	900,000円	20kg
30kW	46.6kVA ¹⁾	117A ⁴⁾	BFV83002X	851,000円	30kg	48.6kVA ²⁾	61A ⁴⁾	BFV83004X	1,070,000円	30kg
37kW	55.8kVA ¹⁾	140A ⁴⁾	BFV83702X	1,240,000円	31kg	55.8kVA ²⁾	70A ⁴⁾	BFV83704X	1,410,000円	31kg

2. 三相入力シリーズ (EC 低電圧指令適合品 (TÜV 認定品))

標準適用 モータ出力	三相400V 入力シリーズ(三相400V 出力)				
	定格容量	定格出力電流	ご注文品番	標準価格(税別)	質量
5.5kW	8.6kVA ³⁾	12A ⁴⁾	BFV80554XP	170,000円	4kg
7.5kW	12.2kVA ³⁾	17A ⁴⁾	BFV80754XP	240,000円	9.5kg
11kW	15.8kVA ³⁾	22A ⁴⁾	BFV81104XP	275,000円	13kg
15kW	22.3kVA ³⁾	31A ⁴⁾	BFV81504XP	450,000円	13kg
19kW	27.3kVA ³⁾	38A ⁴⁾	BFV81904XP	684,000円	20kg
22kW	30.9kVA ³⁾	43A ⁴⁾	BFV82204XP	900,000円	20kg
30kW	43.8kVA ³⁾	61A ⁴⁾	BFV83004XP	1,070,000円	30kg
37kW	50.3kVA ³⁾	70A ⁴⁾	BFV83704XP	1,410,000円	31kg

- 1) 定格出力容量は、出力電圧が230V で、キャリア周波数が0.8kHz の場合を示します。
- 2) 定格出力容量は、出力電圧が460V で、キャリア周波数が0.8kHz の場合を示します。
- 3) 定格出力容量は、出力電圧が415V で、キャリア周波数が0.8kHz の場合を示します。
- 4) キャリア周波数を12.5kHz に設定した場合は、連続最大出力電流が、定格電流×0.9となります。
キャリア周波数を15kHz に設定した場合は連続最大出力電流が定格電流×0.8となります。

汎用インバータ VF-8X 型

■定格

標準仕様

適合規格	UL・CUL 規格登録品															EC 低電圧規格適合品											
	三相200V シリーズ							三相400V シリーズ								三相400V シリーズ											
入力電圧	5.5	7.5	11	15	19	22	30	37	5.5	7.5	11	15	19	22	30	37	5.5	7.5	11	15	19	22	30	37			
標準適用モータ出力(kW)	5.5	7.5	11	15	19	22	30	37	5.5	7.5	11	15	19	22	30	37	5.5	7.5	11	15	19	22	30	37			
定格容量(kVA) ¹⁾	8.8	13.1	17.9	24.3	29.9	34.7	46.6	55.8	9.6	13.5	17.5	24.7	30.3	34.3	48.6	55.8	8.6	12.2	15.8	22.3	27.3	30.9	43.8	50.3			
定格電流(A) ²⁾	22	33	45	61	75	87	117	140	12	17	22	31	38	43	61	70	12	17	22	31	38	43	61	70			
定格電圧	三相200~230V(電源電圧比例)							三相380~460V(電源電圧比例)								三相380~415V(電源電圧比例)											
過負荷電流定格	定格出力電流の150%1分間																										
相数・電圧・周波数	三相200~230V 50/60Hz							三相380V~460V 50/60Hz								三相380V~415V 50/60Hz											
電圧許容変動	定格入力交流電圧の±10%																										
周波数許容変動	定格出力周波数の±5%																										
瞬時電圧低下耐量	165V以上で運転継続 それ以下の場合15ms 運転継続							330V以上で連続運転 それ以下の低下の場合は15ms 運転継続																			
電源容量(kVA) ³⁾	9.6	14.7	18.7	24.7	30.7	35.5	47.8	57.4	13.6	17.6	21.1	27.7	32.7	36.7	52.6	59.8	12.3	15.9	19.1	25	29.5	33.1	47	53.9			
保護構造(JEM1030)	IP20しゃへい型																										
冷却方式	風冷																										
概略質量(kg)	4.0	10	13	13.5	20	21	32	33	4.0	4.2	13	13	20	20	30	31	4.0	9.5	13	13	20	20	30	31			

- 1) 定格出力容量は最大定格出力電圧時の値を示します。
 2) キャリア周波数を12.5kHzに設定した場合は連続最大出力電流が定格電流×0.9となります。
 キャリア周波数を15kHzに設定した場合は連続最大出力電流が定格電流×0.8となります。
 3) 電源容量は、電源側のインピーダンスによって変わります。標記以上の電源容量をご利用ください。

■共通仕様

出力周波数	周波数範囲	0.2~400Hz	
	周波数表示	デジタル表示	
	周波数精度	最高設定周波数の±0.5%(25±10℃)(アナログ設定の場合)	
	周波数設定分解能	デジタル設定時:0.01Hz(100Hz以上は0.1Hz) アナログ設定時:0.1Hz(50-60Hzモード時)	
インバータの制御方式	高キャリア周波数正弦波PWM制御		
キャリア周波数	0.8~15kHz 可変		
運 転	運 転 ・ 停 止	操作パネルスイッチまたは、1a 接点信号(1a1b 接点信号も可能)、 待機時間設定可能(0.1~100秒),0(V)停止(ゼロボルトストップ)可能	
	正 転 ・ 逆 転	操作パネルスイッチまたは、1a 接点信号(運転禁止設定可能)	
	ジ ョ ギ ン グ 運 転	0.2~20Hz 任意設定, 加速, 減速時間0.04~1, 600秒任意設定	
	停 止 モ ー ド	減速停止・フリーラン停止(選択切替)	
	リ セ ッ ト モ ー ド	電源リセット・停止信号リセット・外部リセット・パネルリセット設定可能	
	停 止 周 波 数	0.2~60Hz 任意設定	
	瞬 停 再 始 動 運 転	機能 OFF, 0Hz 再始動, 運転周波数再始動(選択切替)	
制 御	周波数設定信号	デジタル設定:操作パネル アナログ設定:DC0-5V, DC0-10V, DC4-20mA, ボリューム10kΩ	
	電 圧 / 周 波 数 特 性	50Hz, 60Hz 基底周波数45~400Hz 任意設定 定トルク・低減トルクパターン(選択切替)	
	第 2 基 底 周 波 数	基底周波数45~400Hz 任意設定	
	ト ル ク ブ ー ス ト	0~40%任意設定	
	第 2 ト ル ク ブ ー ス ト	0~40%任意設定	
	第 1 加 速 ・ 減 速 時 間	0.04~1, 600秒(加速・減速個別設定)	
	加 減 速 特 性	直線・S字特性(選択切替)	
	第 2 ~ 4 加 速 ・ 減 速 時 間	0.1~1, 600秒(加速・減速個別設定)多段速運転とリンク可能	
	多 段 速 周 波 数 設 定	最大8段まで設定可能(周波数は任意設定)加速・減速時間とリンク可能	
	周 波 数 ジ ャ ンプ 設 定	最大3ヶ所まで設定可能(周波数ジャンプ幅は1~10Hz 任意設定)	
	上 限 周 波 数 設 定	0.2~400Hz 任意設定	
	下 限 周 波 数 設 定	0.2~400Hz 任意設定	
制 動	バイアス・ゲイン周波数設定	バイアス:-99.9~400.0Hz 任意設定 ゲイン :0~400.0Hz 任意設定	
	外 部 ト リ ッ プ	外部異常停止・外部停止(フリーラン)(選択切替)	
	制 動	回生制動	20%以上 ⁴⁾
外部出力信号	制 動	直流制動	停止周波数以下で動作(制動トルク, 制動時間は任意設定)
	運 転 周 波 数	DC0-5V	
表 示	出 力 信 号	オープンコレクタ出力(最大 DC50V, 50mA) 運転, 到達信号, 周波数検出, 過負荷警報・逆転(選択可能) 無電圧1c 接点出力(接点容量 AC250V, 0.5A 抵抗負荷) 異常警報・運転・到達信号・周波数検出・過負荷警報・逆転(選択可能)	
	運 転 状 態	出力周波数, 設定周波数, 出力電流, ラインスピード, 回転方向, 出力電圧	
保 護	異 常 内 容	保護機能動作時に表示(異常内容は4回分を記憶)	
	電 流 制 限	定格出力電流の1~200%で電流制限設定可能	
	遮 断 (停 止)	瞬時過電流, 温度異常, 過電流, 過負荷, 電子サーマル, 不足電圧, 過電圧, 外部異常, 操作異常	
環 境	ス ト ー ル 防 止	過電流ストール防止, 過電圧ストール防止	
	周 囲 温 度 ・ 湿 度	UL・CUL規格登録品:-10~50℃(凍結なきこと) 200V 7.5~37kW, 400V 11~37kW -10~40℃(凍結なきこと) 200V 5.5kW, 400V 5.5, 7.5kW EC 低電圧指令適合品:-10~40℃(凍結なきこと) 90%RH 以下(結露なきこと)	
	保 存 温 度 ・ 湿 度	-25℃~65℃, 95%RH 以下	
	振 動	5.9m/s ² @ 0.6G 以下	
使 用 場 所	標高1,000m 以下, 屋内, 腐食性ガス, 塵埃のないこと		

4) 5.5kW, 7.5kW はブレーキ抵抗器を接続すると100%以上になります。

■モード設定一覧

1. 操作モード表示

モード表示	運転信号	周波数信号
LL	手元(操作パネル)	手元(操作パネル)
LE	手元(操作パネル)	遠隔(制御回路端子)
EL	遠隔(制御回路端子)	手元(操作パネル)
EE	遠隔(制御回路端子)	遠隔(制御回路端子)

2. 異常表示

異常内容	過電流	過電圧	不足電圧	過負荷	外部異常	外部停止	操作異常	イースト
LED表示	OC	OU	LU	OL	AV	AS	OP	CPU
	1:加速時	2:定速時	3:減速時					

注) 降停再始動機能設定時「LU」トリップは異常トリップメモリーに記憶し、異常警報は出力しません。

3. モード設定一覧

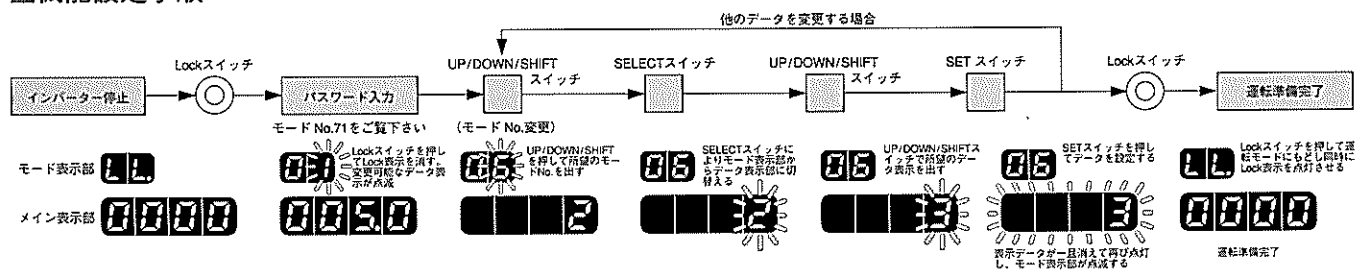
モード表示No.	モード名	モードの目的	データ表示値	出荷データ
01	第1加速時間(秒)	0.2Hz から最大出力周波数までの加速時間を設定する	0000:40ms 0.1~1600秒	*005.0
02	第1減速時間(秒)	最大出力周波数から0.2Hzまでの減速時間を設定する	0000:40ms 0.1~1600秒	*005.0
03	V/F パターン	V/F パターンを設定する	50:50Hz 60:60Hz FF:FREE	60
04	V/F カーブ	V/F カーブを設定する	0:定トルク 1:低減トルク	0
05	トルクブースト(%)	ブーストレベルを設定する	0~40%	02
06	電子サーマル選択	機能を選択する	0:OFF 1:低速補正なし 2:低速補正付 3:特殊モード用	2
07	サーマル設定電流(A)	電流値を設定する	0.1A~300A	*インバータ定格と同じ値
08	運転指令選択	手元・遠隔 パネルリセット機能 信号状態とスイッチの動作 2種類(2ワイヤ)信号 信号状態とスイッチの動作 3種類(3ワイヤ)信号	0:手元,1:遠隔,2:遠隔,3:遠隔,4:遠隔,5:遠隔,6:遠隔 0:あり,1:-,2:-,3:-,4:あり,5:あり,6:あり 0:- 1:運転 停止,正転 逆転 2:正転運転 停止,逆転運転 停止 3:- 4:運転 停止,正転 逆転 5:正転運転 停止,逆転運転 停止 6:- 0:- 1:運転,正転 逆転,停止 2:- 3:正転運転,逆転運転,停止 4:運転,正転 逆転,停止 5:- 6:正転運転,逆転運転,停止	0
09	周波数設定信号	手元か遠隔(電圧・電流)かを設定する	0:手元 1:VR(10kΩ) 2:0~5V 3:0~10V 4:4~20mA	0
10	逆転ロック	正転専用の場合に設定する	0:正転 逆転 1:正転(逆転不可)	0
11	停止モード	減速かフリーランかを設定する	0:減速 1:フリーラン	0
12	停止周波数(Hz)	停止周波数を設定する	0.2~60Hz	00.50
13	DC ブレーキ時間(秒)	ブレーキ時間を設定する	000:OFF 0.1~30秒	000
14	DC ブレーキレベル	ブレーキレベルを設定する	0~100	00
15	最大出力周波数(Hz)	最大出力周波数を設定する	50~400Hz	60.00
16	基底周波数(Hz)	基底周波数を設定する	45~400Hz	60.00
17	過電流ストール機能	機能を選択する	0:無 1:有	1
18	回生過電圧ストール機能	機能を選択する	0:無 1:有	1
19	多段速機能選択	多段速機能を選択する	0:多段速 1:加減速 2:多段速&加減速リンク	0
20	端子機能選択	SW1,SW2,SW3の機能を選択する	0~10(※1) 1897ページ参照	0
21	-	-	-	-
22	外部停止モード	機能を選択する	0:外部異常停止 1:外部停止	0
23	出力端子機能選択	検出機能を選択する 出力端子の機能を選択する	0:運転 1:到達信号 2:過負荷信号 3:周波数検出 4:逆転	0
24	出力 RY 機能選択	出力 RY の機能を選択する	0:運転 1:到達信号 2:過負荷信号 3:周波数検出 4:逆転 5:異常時(励磁) 6:異常時(非励磁)	5
25	検出周波数(出力端子)(Hz)	検出周波数を設定する	0000,0.2~400Hz	00.50
26	検出周波数(出力 RY)(Hz)	検出周波数を設定する	0000,0.2~400Hz	00.50
27	ジョギング周波数(Hz)	ジョギング周波数を設定する	0.2~20Hz	10.00
28	ジョギング加速時間(秒)	ジョギング周波数の加速時間を設定する	0000:40ms 0.1~1600秒	*005.0
29	ジョギング減速時間(秒)	ジョギング周波数の減速時間を設定する	0000:40ms 0.1~1600秒	*005.0
30	第2速周波数(Hz)	第2速度周波数を設定する	0000:0V stop 0.2~400Hz	20.00
31	第3速周波数(Hz)	第3速度周波数を設定する	0000:0V stop 0.2~400Hz	30.00
32	第4速周波数(Hz)	第4速度周波数を設定する	0000:0V stop 0.2~400Hz	40.00
33	第5速周波数(Hz)	第5速度周波数を設定する	0000:0V stop 0.2~400Hz	15.00
34	第6速周波数(Hz)	第6速度周波数を設定する	0000:0V stop 0.2~400Hz	25.00
35	第7速周波数(Hz)	第7速度周波数を設定する	0000:0V stop 0.2~400Hz	35.00
36	第8速周波数(Hz)	第8速度周波数を設定する	0000:0V stop 0.2~400Hz	45.00
37	第2加速時間(秒)	第2加速時間を設定する	0.1~1600秒	*005.0
38	第2減速時間(秒)	第2減速時間を設定する	0.1~1600秒	*005.0
39	第3加速時間(秒)	第3加速時間を設定する	0.1~1600秒	*005.0
40	第3減速時間(秒)	第3減速時間を設定する	0.1~1600秒	*005.0
41	第4加速時間(秒)	第4加速時間を設定する	0.1~1600秒	*005.0
42	第4減速時間(秒)	第4減速時間を設定する	0.1~1600秒	*005.0
43	第2基底周波数(Hz)	第2基底周波数を設定する	45~400Hz	60.00
44	第2トルクブースト(%)	第2ブーストレベルを設定する	0~40%	05
45	第1ジャンプ周波数(Hz)	第1ジャンプ周波数を設定する	0000:OFF 0.2~400Hz	0000

汎用インバータ VF-8X 型

モード表示 No.	モード名	モードの目的	データ表示値	出荷データ
45	第2ジャンプ周波数(Hz)	第2ジャンプ周波数を設定する	0000:OFF 0.2~400Hz	0000
47	第3ジャンプ周波数(Hz)	第3ジャンプ周波数を設定する	0000:OFF 0.2~400Hz	0000
48	ジャンプ周波数幅(Hz)	ジャンプ周波数の幅を設定する	0:OFF 1~10Hz	0
49	電流制限機能	機能を設定する	00:OFF 0.1~9.9	00
50	始動モード	電源投入時のスタートを選択する	0:運転 1:停止 2:待機時間後運転 3:停止	1
51	瞬停再始動	瞬停再始動機能を選択する	0:OFF 1:0Hz再始動 2:継続再始動	0
52	待機時間(秒)	モード No. 50, 51の待機時間を設定する	0.1~100秒	000.1
53	加減速パターン	加減速パターンを設定する	0:直線加減速 1:S字加減速	0
54	下限周波数(Hz)	下限周波数を設定する	0.2~400Hz	00.50
55	上限周波数(Hz)	上限周波数を設定する	0.2~400Hz	400.0
56	バイアス/ゲイン機能選択	機能を選択する	0:OFF 1:ON	0
57	バイアス周波数(Hz)	バイアス周波数を設定する	-99.9~400Hz	000.0
58	ゲイン周波数(Hz)	ゲイン周波数を設定する	0000:0V stop 0.2~400Hz	60.00
59	0-5V出力電圧補正(%)	0-5V信号を調整する	75~125%	100
60	モニタ選択	運転表示内容を選択する	0:出力周波数・周波数 1:出力周波数・周波数 2:出力周波数, ラインスピード 3:出力周波数, ラインスピード	0
61	ラインスピード倍率	ラインスピード倍率を設定する	000.1~100	030.0
62	最大出力電圧(V)	最大出力電圧をモータ定格に合わせ設定する	000:OFF 1~500V	000
63	OCS レベル(%)	ストールレベルを設定する	1~200%	140
64	キャリア周波数(kHz)	キャリア周波数を設定する	0.8/1.1/1.6/2.5/5.0/7.5/10.0/12.5/15.0kHz	0.8
65	-	-	-	-
66	-	-	-	-
67	-	-	-	-
68	-	-	-	-
69	-	-	-	-
70	-	-	-	-
71	パスワード	データ変更者のパスワードを設定する(誤操作防止)	000:OFF 1~999マスクコード	000
72	設定データクリア	設定データを出荷時データに設定する	0 1 2	0
73	通信速度(bps)	通信速度を設定する	300 600 1200 2400 4800 9600	9600
74	ストップビット長	ストップビット長を設定する	1:2	1
75	パリティチェック	パリティビットを設定する	0 1 2	0
76	送信リトライ回数	送信リトライ回数を設定する	0~10	0
77	CR/LF 選択有無	CR, LFの有無を選択する	0 1 2 3	0

注) データの確認(読み取り)は、電源が印加された状態で可能です。
* 19~37kW:015.0

機能設定手順



●設定時のご注意

- インバータ運転中は、モード設定一覧表の□のNo.のデータしかデータ変更できません。
- LOCK表示が「消灯」していないとデータ変更できません。
- インバータ停止中は、LOCK表示が「点灯」していないと運転できません。
- データ変更中に遠隔操作などで、スタート信号が加えられている状態でLOCKスイッチによって「運転準備完了」に戻した時、安全の為に操作異常(OP)表示が出て、インバータは運転しません。
- LOCKスイッチは、ボールペン等の先の細いもので押してください。
- SETスイッチを押して設定されたデータは、電源を切っても記憶されています。

●運転中に周波数を変更する場合

- ▲アップ▼ダウンスイッチを押し続けると、下位桁数からアップ(又は、ダウン)します。変更されたデータを記憶する場合には、SELECTスイッチを押して、SETスイッチを押してください。

※1 モード No. 20による端子機能選択表

モードNo. 20 設定値	制御端子 No. 14			制御端子 No. 15		
	SW1	SW2	SW3	SW1	SW2	SW3
0			多段過機能			リセット入力
1			リセット入力			リセット入力
2	多段過機能	多段過機能	リセット入力		外部停止入力	ジョギング機能
3			ジョギング機能			リセット入力
4			外部停止入力			リセット入力
				周波数設定		ジョギング機能
				番号切替え		