

AF-3100, AF-3100 からHF-430への置換え資料

本資料は、AF-3100, AF-3100 に対しHF-430で対応する制御端子、パラメータを記載していますが、機能・特性が異なる場合がありますので、取扱説明書にてご確認ください。

2. 機能コード (パラメータ) 互換表

機能コード	AF-3100	AF-3100	AF-3100	HF-430	機能コード	パラメータ
	機能	機能	機能	機能	機能	
A00	運転指令モード	運転指令モード		A002	運転指令選択	01端子台、02本体OP
A01	周波数設定 (IL 補運転用)	周波数設定 (IL 補運転用)		F001	出力周波数設定	IL 補運転用
A02	下限周波数リミット	下限周波数リミット		A062	周波数下限リミット	
A03	上限周波数リミット	上限周波数リミット		A061	周波数上限リミット	
A04	加速時間	第1加速時間		F002	加速時間設定	
A05	減速時間	第1減速時間		F003	減速時間設定	
A06	加速モード	第1加速モード		A097	加速パターン選択	
				A098	減速パターン選択	
A07	S字時間設定	第1S字時間設定		A131	加速曲線定数	
				A132	減速曲線定数	
A08	V/F パターン	V/F パターン		A044	制御方式	00: V/F制御
A09	トルクカット設定	ブースト電圧設定		A041	トルクカット選択	
				A042	手動トルクカット	
A10	任意V/f基底周波数	基底周波数設定		A003	基底周波数設定	
A11	V/f基底周波数電圧	基底周波数電圧設定		A082	トルク電圧選択	
				A001	周波数指令選択	01端子台、02本体OP
A12	DFL・端子機能選択	周波数指令選択			注) 外部周波数指令 (端子台) は、未使用の多機能入力端子にAUT(16)を割り付けその端子とBC端子を開で4-20mA、開でDC0-10V信号入力となります。 AF3100でA12を1に設定した場合、HF430は多機能入力端子にAUT(16)を割り付けます。AUT端子とBC端子を開で4-20mA、開でDC0-10V信号入力となります。	
A13	-	指令基準周波数		A004	最高周波数	
A14	-	中間周波数		-	-	
A15	-	中間周波数電圧		-	-	
A16	-	ブースト選択		A041	トルクカット選択	

- 1: HF-430の基底電圧は、モータ電圧選択A082の1設定のみでBモード、Cモードも共通となります。
- 2: HF-430の指令基準周波数の設定ありませんので最高周波数「A004」とV/Fエンド「A012」にて調整ください。
- 3: HF-430には、ブースト選択のREVナシ・FWDナシの機能はありません。

機能コード	AF-3100	AF-3100	AF-3100	HF-430	機能コード	パラメータ
	機能	機能	機能	機能	機能	
B00	第1周波数設定	第1周波数設定		A021	多段速1速 (DFL)	
B01	第2周波数設定	第2周波数設定		A022	多段速2速 (DFM)	
B02	第3周波数設定	第3周波数設定		A023	多段速3速	
B03	第4周波数設定	第4周波数設定		A024	多段速4速 (DFH)	
B04	第5周波数設定	第5周波数設定		A025	多段速5速	
B05	第6周波数設定	第6周波数設定		A026	多段速6速	
B06	第7周波数設定	第7周波数設定		A027	多段速7速	
B07	第1ジャンプ開始周波数	第1ジャンプ開始周波数		A063	ジャンプ周波数1	
B08	第1ジャンプ終了周波数	第1ジャンプ終了周波数		A064	ジャンプ周波数幅1	
B09	第2ジャンプ開始周波数	第2ジャンプ開始周波数		A065	ジャンプ周波数2	
B10	第2ジャンプ終了周波数	第2ジャンプ終了周波数		A066	ジャンプ周波数幅2	
B11	第3ジャンプ開始周波数	第3ジャンプ開始周波数		A067	ジャンプ周波数3	
B12	第3ジャンプ終了周波数	第3ジャンプ終了周波数		A068	ジャンプ周波数幅3	
B13	寸動周波数設定	寸動周波数設定		A038	寸動周波数	
B14	始動周波数設定	始動周波数設定		b082	始動周波数設定	0.50Hz
B15	指令用規準周波数設定	指令用規準周波数設定		A004	最高周波数	
		加速基準周波数設定		-	-	
B16	周波数リセット	周波数リセット		A013	V/Fリセット割合	外部周波数指令のリセット設定
				A103	IRリセット割合	
B17	第2加速時間	第2加速時間		A092	加速時間2	
B18	第2減速時間	第2減速時間		A093	減速時間2	
B19	第2加速モード	第2加速モード		-	-	
B20	第2S字時間	第2S字時間		-	-	
B21	-	第8周波数設定		A028	多段速8速	
B22	-	第9周波数設定		A029	多段速9速	
B23	-	第10周波数設定		A030	多段速10速	
B24	-	第11周波数設定		A031	多段速11速	
B25	-	第12周波数設定		A032	多段速12速	
B26	-	第13周波数設定		A033	多段速13速	
B27	-	第14周波数設定		A034	多段速14速	
B28	-	第15周波数設定		A035	多段速15速	

- 1: HF-430のジャンプ周波数のジャンプ幅は、周波数幅にて設定。CEモードも共通となります。
- 2: HF-430の加速減速時間の基準周波数は、最高周波数となります。

機能コード	AF-3100	AF-3100	HF-430	機能コード	備考
		ハスラタ			
C00	直流ブレーキ動作周波数	直流ブレーキ動作周波数	A051	直流ブレーキ選択	
C01	直流ブレーキ動作電圧	直流ブレーキ動作電圧	A052	直流ブレーキ周波数	
C02	直流ブレーキ動作時間	直流ブレーキ動作時間	A054	直流ブレーキ力	単位%：100%でインバータ定格の100%相当
C03	外付け制動ユニット	過電圧ストール防止選択	A055	直流ブレーキ時間	
C04	再生制動使用率設定	再生制動使用率設定	b021	ストール防止選択	
C05	定速中ストール防止レベル	定速中ストール防止レベル	b090	回生制動使用率	5.5 - 11kVまでの内蔵DBTR機能
C06	ストール防止補償ゲイン	加減速中ストール防止レベル	b022	ストール防止レベル	
C07	モータ定格電流(電子サーマル)	定出力ストール防止補償ゲイン	b022	加減速中ストール防止動作レベル	
C08	モータ極数設定	モータ定格電流(電子サーマル)	b012	定出力ストール防止補償ゲイン	
C09	モータ容量設定	モータ極数設定	b013	モータ定格電流(電子サーマル)	
C10	モータ容量設定	モータ極数設定	H004	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
C11	モータ容量設定	モータ極数設定	H003	モータ極数設定	
C12	モータ容量設定	モータ極数設定	H003	モータ容量設定	汎用・AFEタ・耐圧防爆モータ( INVSet 合格品 )
C13	モータ容量設定	モータ極数設定	A044	モータ容量設定	
C14	モータ容量設定	モータ極数設定		モータ容量設定	
C15	モータ容量設定	モータ極数設定		モータ容量設定	
C16	モータ容量設定	モータ極数設定		モータ容量設定	
C17	モータ容量設定	モータ極数設定		モータ容量設定	
C18	モータ容量設定	モータ極数設定		モータ容量設定	
C19	モータ容量設定	モータ極数設定		モータ容量設定	
C20	モータ容量設定	モータ極数設定		モータ容量設定	
C21	モータ容量設定	モータ極数設定		モータ容量設定	
C22	モータ容量設定	モータ極数設定		モータ容量設定	
C23	モータ容量設定	モータ極数設定		モータ容量設定	
C24	モータ容量設定	モータ極数設定		モータ容量設定	
C25	モータ容量設定	モータ極数設定		モータ容量設定	
C26	モータ容量設定	モータ極数設定		モータ容量設定	
D00	BE-ド 加速時間	BE-ド 加速時間	F202	BE-ド 加速時間設定	
D01	BE-ド 減速時間	BE-ド 減速時間	F203	BE-ド 減速時間設定	
D02	BE-ド 加減速モード	BE-ド 加減速モード	A097	加速パターン選択	
D03	BE-ド S字時間	BE-ド S字時間	A098	減速パターン選択	
D04	BE-ド V/F/A ターン	BE-ド V/F/A ターン	A131	加速曲線係数	
D05	BE-ド ブースト電圧設定	BE-ド ブースト電圧設定	A132	減速曲線係数	
D06	BE-ド 基底周波数設定	BE-ド 基底周波数設定	A244	BE-ド 制御方式	
D07	BE-ド 基底電圧設定	BE-ド 基底電圧設定	A241	BE-ド ブースト選択	00:手動トルクブースト
D08	BE-ド 定速中ストール防止レベル	BE-ド 定速中ストール防止レベル	A242	手動トルクブースト	
D09	BE-ド 定速中ストール防止補償ゲイン	BE-ド 加減速中ストール防止レベル	A203	BE-ド 基底周波数設定	
D10	BE-ド 定出力ストール防止補償ゲイン	BE-ド 定出力ストール防止補償ゲイン	b025	ストール防止レベル #2	
D11	BE-ド 中間周波数	BE-ド 中間周波数	b026	ストール防止定数2	
D12	BE-ド 中間周波数電圧	BE-ド 中間周波数電圧	b100	自由V/F周波数1	
D13	BE-ド ブースト選択	BE-ド ブースト選択	b101	自由V/F電圧1	
			A241	BE-ド トルクブースト選択	

HF-430には、ブースト選択のREVナシ・FWDナシの機能はありません。

機能コード	AF-3100	AF-3100	HF-430	機能コード	備考
		ハスラタ			
E00	出力周波数検出1	出力周波数検出1	C042	加速到達周波数	
E01	出力周波数検出1幅	出力周波数検出1幅	C043	減速到達周波数	
E02	周波数計出力選択	周波数計出力選択	C027	FRO選択	FRQ-BC間の出力内容選択(Hz、出力電流…)
E03	周波数計スケール	周波数計スケール	b081	FRO調整	ゲイン調整
E04	周波数計補正	周波数計補正			
E05	自由表示モード	自由表示モード			
E06	自由表示モード係数	自由表示モード係数	b086	周波数変換係数	自由表示用係数
E07	多機能出力選択 A	多機能出力選択 ( X 1 )	C023	多機能出力選択 ( X 1 )	
E08	多機能出力選択 B	多機能出力選択 ( X 2 )	C024	多機能出力選択 ( X 2 )	
E09	出力周波数検出2	出力周波数検出2	C045	加速到達周波数	
E10	出力周波数検出幅2	出力周波数検出幅2	C046	減速到達周波数	
E11	電流値検出1	電流値検出1	C041	電流値検出レベル	
E12	電流値検出2	電流値検出2	C111	電流値検出2レベル	
E13	瞬停再始動選択	瞬停再始動選択	b001	リトライ選択	
E14	リトライ回数設定	リトライ回数設定	b002	瞬停許容時間	
E15	リトライ待ち時間	リトライ待ち時間	b005	瞬停・不足電圧リトライ回数設定	
E16	書き込み選択	書き込み選択	b003	リトライ待ち時間	
E17	異常内容リセット	異常内容リセット	b031	リトライ選択	
E18	工場設定値への初期化	工場設定値への初期化	b084	初期化選択	00:異常履歴リセット初期化 02:異常履歴リセット初期化
E19	OPカード アドダ モニタM1	OPカード アドダ モニタM1			
E20	OPカード アドダ モニタM2	OPカード アドダ モニタM2			
E21	OPカード アドダ モニタM1ゲイン	OPカード アドダ モニタM1ゲイン	b080 (AMV)	AMV調整	ゲイン調整
E22	OPカード アドダ モニタM2ゲイン	OPカード アドダ モニタM2ゲイン	C087 (AM1)	AM1調整	ゲイン調整
E23	OPカード アドダ モニタM1オフセット	OPカード アドダ モニタM1オフセット	C086 (AMV)	AMVオフセット調整	ハイス調整
E24	OPカード アドダ モニタM2オフセット	OPカード アドダ モニタM2オフセット	C088 (AM1)	AM1オフセット調整	ハイス調整
E25	-	OPカード リル-1出力内容選択			
E26	-	OPカード リル-2出力内容選択			
E27	-	OPカード リル-1出力遅延時間			
E28	-	OPカード リル-2出力遅延時間			
E29	-	P G バルス	P10, P11	P G バルス	
E30	-	P G バルス基準位相選択		P G バルス基準位相選択	
E31	-	速度 P 制御ゲイン	H050, H062	速度 P 制御ゲイン	
E32	-	速度 I 制御ゲイン	H050, H051	速度 I 制御ゲイン	
E33	-	磁束オブザーバゲイン	H005, H006	磁束オブザーバゲイン	
E34	-	磁束オブザーバ補償定数	H005, H024	磁束オブザーバ補償定数	
E35	-	トルクリミット指令選択	b040	トルクリミット指令選択	

1: HF-430には、リレー出力端子はありません。オープンコレクタ出力のDRV, UPF, X1, X2, X3を使用するか、異常接点出力にて代用ください。

特殊パラメータ HF-430の多機能入力端子は多機能入力端子選択の中から選択して機能を割付て使用できます。4-39頁参照

特殊 パラメータ	AF-3100		AF-3100		HF-430	
	機能コード		パラメータ		機能コード	
F00	-		ES端子機能の選択		C002	ES端子機能の選択
F01	-		DFL端子機能の選択		C012	ES端子a/b選択
F02	-		DFI端子機能の選択		C007	DFL端子機能の選択
F03	-		DFH端子機能の選択		C006	DFI端子機能の選択
F04	-		JOG端子機能の選択		C003	DFH端子機能の選択
F05	-		AD2端子機能の選択		C005	JOG端子機能の選択
F06	-		BMD端子機能の選択		-	AD2端子機能の選択
F07	-		JOG(寸動)加速時間		-	BMD端子機能の選択
F08	-		JOG(寸動)減速時間		-	未使用の多機能入力端子に04を割付て使用
					A038	寸動周波数
					A039	寸動選択
F09	-		DRV端子機能の選択		C022	DRV端子機能の選択
F10	-		UPF端子機能の選択		C021	UPF端子機能の選択
F11	-		周波数到達幅の設定		-	未使用の多機能入力端子に06を割付て使用
F12	-		トルク検出レベル1		C055	オハトルクレベル(正転力行)
					C056	オハトルクレベル(逆転回生)
					C057	オハトルクレベル(正転力行)
					C058	オハトルクレベル(逆転回生)
F13	-		トルク検出レベル2		-	未使用の多機能出力端子に07を割付付けて オハトルク信号として使用 トルクレベルは運転時有効
F14	-		モータ回転許可選択		b035	モータ回転方向の許可
F15	-		モータ回転方向選択		F004	運転方向選択
F16	-		パラメータ表示言語の選択		-	外部端子台運転時の機能 パネル運転時の機能
F17	-		運転指令モード2の選択		-	
F18	-		周波数指令モード2の選択		A005	
F19	-		モニタ初期画面選択		A006	
F20	-		加減速時間切換え開始周波数		A094	2段加減速選択
					A095	2段加速周波数
					A096	2段減速周波数
F21	-		加減速時間切換え終了周波数		-	
F22	-		加減速時間切換えゲイン		-	
F23	-		ユーザアラーム時間		-	
F24	-		DRV端子出力遅延時間		-	
F25	-		UPF端子出力遅延時間		-	
F26	-		X1端子出力遅延時間		-	
F27	-		X2端子出力遅延時間		-	
F28	-		トルク検出1選択		-	
F29	-		トルク検出2選択		-	
F30	-		累積稼働時間積算		b034	累積稼働時間/電源ON時間レベル
F31	-		累積稼働時間クリア		-	

注1HF-430の寸動は加速時間は有りません(ゼロ秒)ので注意ください

モニタ表示

機能コード	AF-3100		AF-3100		HF-430	
			パラメータ		機能コード	
M00	出力周波数		出力周波数		d 001	出力周波数モニタ
M01	出力電圧		出力電圧		d 013	出力電圧モニタ
M02	出力電流		出力電流		d 002	出力電流モニタ
M03	電子サーマル負荷率		電子サーマル負荷率		-	
M04	自由表示モード		自由表示モード		d 007	周波数変換モニタ
M05	異常履歴 1		異常履歴 1		d 081	異常履歴モニタ 1
M06	異常履歴 2		異常履歴 2		d 082	異常履歴モニタ 2
M07	異常履歴 3		異常履歴 3		d 083	異常履歴モニタ 3
M08	異常履歴 4		異常履歴 4		d 084	異常履歴モニタ 4
M09	異常履歴 5		異常履歴 5		d 085	異常履歴モニタ 5
M10	-		トルクモニタ		d 012	出力トルクモニタ
M11	-		V R F モニタ		-	
M12	-		I R F モニタ		-	
M13	-		入力接点モニタ		d 005	多機能入力モニタ
M14	-		出力接点モニタ		d 006	多機能出力接点モニタ
M15	-		D C バス電圧表示		-	
M16	-		指令周波数表示		-	
M17	-		累積稼働時間表示		-	
M18	-		R O Mバージョン表示		-	
M19	-		ダブルモニタ		-	

3. 置き換え上の注意点

HF-430の外部周波数指令

HF-430は周波数指令をVRF端子台から受ける場合、周波数指令選択「A001」を

「01:端子台」に設定するとともに、多機能入力端子のどれかに「16:AUT(アナログ入力切換)」を割り付ける必要があります。

割り付けた多機能端子(AUT)とコモン端子:BCを「開」のままVRF(電圧指令)、「閉」でIRF(電流指令)が有効になります。

異常出力(FA,FB,FC接点出力)

HF-430は、初期設定では電源OFF時にFA-FC:閉、FB-FC:開となっており、電源投入時にリレーが正常時状態に動作します。

パラメータによりa/b接点選択ができます。(HF-430取説2-8頁参照)

