

■標準仕様

項目		内容								
入力電圧クラス		三相200V/三相400V/単相200V ^{注1)}								
適用モータ (kW)		0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	
機器 定格	入力電圧クラス	HF520□-□□□□、HF520□-□□□□ (□には英数字が入ります。)								
	形式	HF□202- HF□204- HF□205-								
	三相200V	A20	A40	A75	1A5	2A2	3A7	5A5	7A5	
	三相400V									
	単相200V									
	定格出力容量 (kVA) ^{注2)}	200Vクラス	0.6	1.1	1.9	3.0	4.2	6.7	9.5	12.6
		400Vクラス	0.9	1.4	2.6	3.7	4.2	7.0	11.3	13.7
定格出力電流 (A) ^{注3)}	三相200V入力	1.6	3.0	5.0	8.0	11.0	17.5	25.0	33.0	
	三相400V入力	1.2	1.8	3.4	4.8	5.5	9.2	14.8	18.0	
	単相200V入力	1.6	3.0	5.0	8.0	11.0	-	-	-	
出力電圧 ^{注4)}		三相 200V~240V (200Vクラス)/三相380~480V (400Vクラス)								
過負荷電流定格		150% 1分間 (反限時特性)								
電源	電圧・周波数	三相200V	三相 200V~240V 50/60Hz							
		三相400V	三相 380V~480V 50/60Hz							
		単相200V	単相 200V~240V 50/60Hz							
許容変動		電圧 -15~+10%、周波数±5%								
保護構造		閉鎖形 IP20						閉鎖壁掛形 (NEMA Type1)		
冷却方式	三相200V	自冷		冷却ファン付き						
	三相400V	自冷			冷却ファン付き					
	単相200V	自冷			冷却ファン付き		-			

注) 1. 単相電源入力のインバータは、出力が三相出力となります。単相モータは、使用できません。
 2. 定格出力容量は、出力電圧が220V (200Vクラス)、440V (400Vクラス) の場合を示します。
 3. PWM キャリア周波数が8kHz (200Vクラス0.2~0.75kWは、10kHz) の場合の値です。キャリア周波数を上げる場合は、電流低減が必要です。
 なお、PWM キャリア周波数の標準出荷時設定は HF-520: 5kHz、HF-X20: 2kHz となります。
 4. 最大出力電圧は、入力電源電圧と同じになります。
 5. HF-X20 の容量範囲は、0.2~3.7kW となります。

■共通仕様

項目		内容
制御 特性	制御方式	センサレスベクトル制御、V/f 制御
	周波数制御範囲	0.01~400Hz
	周波数精度 (温度変動)	デジタル入力: 最高出力周波数の±0.01%以内 (-10~+50℃)
		アナログ入力: 最高出力周波数の±0.1%以内 (+25±10℃)
	周波数設定分解能	デジタル入力: 0.01Hz
		アナログ入力: 最高出力周波数の1/1000
	出力周波数分解能 (演算分解能)	最高出力周波数に対して20 bit
	周波数設定信号	主速周波数指令 : DC0~10V (20kΩ)、電流入力 4~20mA (250Ω)、0~20mA (250Ω) 主速指令 : パルス列入力 (最大32kHz)
	トルク制限	あり (パラメータで設定、センサレスベクトル制御のみ、4象限個別に設定可能)
	加減速時間	0.0~6000秒、(加速・減速を個別に設定: 4種類切換え可能)
制動トルク	①平均減速トルク ^{注1)} : モータ容量 0.2 kW : 150%以上、0.4/0.75 kW : 100%以上 モータ容量 1.5 kW : 50%以上、2.2 kW以上 : 20%以上 ②連続回生トルク : 約20%「制動抵抗器 (オプション) 接続で約100%、10%ED」 ^{注2)}	
電圧/周波数特性	任意プログラム、V/f パターン設定可能	
主な制御機能	瞬時停電再始動、速度サーチ、過トルク/アンダトルク検出、トルク制限、17段速運転、加減速時間切替、S字加減速、2ワイヤ/3ワイヤシーケンス、オートチューニング、DWEELL機能 (ドゥエル)、冷却ファンON/OFF機能、スリップ補正、トルク補償、周波数ジャンプ、周波数指令上下限設定、始動時・停止時直流制動、ハイスリップ制動、PID制御、省エネ制御、MEMOBUS通信 (RS-485/422)、異常リセット、異常リトライ、パラメータバックアップ機能付着脱式端子台など	
PWMキャリア周波数	2~15kHz (標準出荷設定 HF-520: 5kHz、HF-X20: 2kHz)	
保護 機能	モータ保護	出力電流により、モータの過負荷を保護
	瞬時過電流保護	定格出力電流の200%以上で停止
	過負荷保護	定格出力電流の150%60秒で停止 ^{注3)}
	過電圧保護	200Vクラス: 主回路直流電圧が約410V以上で停止
		400Vクラス: 主回路直流電圧が約820V以上で停止 (電源電圧が400V未満の場合は、約740V)
	低電圧保護	三相200Vクラス: 主回路直流電圧が約190V以下で停止: 単相200Vクラス: 主回路直流電圧が約160V以下で停止
		三相400Vクラス: 主回路直流電圧が約380V以下で停止 (電源電圧が400V未満の場合は、約350V)
	瞬時停電保護	約15ms以上で停止 (出荷時設定)
	ヒートシンク過熱保護	サーミスタによる保護
	ストール防止	加速中、運転中 : あり/なしの選択、パラメータにより個別に動作電流レベルの設定が可能
減速中 : あり/なしの選択		
地絡保護	電子回路による保護	
充電中表示	主回路直流電圧が約50V以下になるまでチャージランプが点灯	
環境	設置場所	屋内、直射日光や腐食性、爆発性ガスのないこと
	周囲温度	-10~+40℃ (閉鎖壁掛形: NEMA Type1)、-10~+50℃ (盤内取付形: IP20 / IP00)
	保存温度	-20~+60℃ (輸送期間などの短期間温度)
	相対湿度	95%RH以下 (ただし結露しないこと)
	標高	1000m以下
振動	9.8m/s ² 以下 (10~20Hz未満)、5.9m/s ² 以下 (20~55Hz)	

注) 1. 短時間平均トルクは、モータ単体で60Hzより最速で減速した時の減速トルクです。
 2. 制動抵抗器を接続する場合は、減速中ストール防止機能選択 L3 = 04 = 0 (無効: 初期値) または 3 に設定してください。
 変更しないまま使用するとして設定した減速時間で停止しない場合があります。
 3. 出力周波数 6Hz 未満では、定格出力電流の150% 60秒以内でも、過負荷保護動作が動作する場合があります。