

おもな仕様

- 特に指定がない場合は、以下の設定および条件にて規定します。
- 負荷：力率1の抵抗負荷 ●信号源：INT(内部信号源) ●出力電圧波形：正弦波
- リモートセンシング：オフ ●AGC/オートキル：オフ ●電流リミッタ：工場出荷時設定

- 「set」は設定値を表します。
- 「/」で併記の部分は、出力レンジによって仕様が異なることを表し、100Vレンジ仕様 / 200Vレンジ仕様の順番で示します。
- 各仕様において精度を示した数値は保証値です。精度のないものは公称値又は代表値 (typ.と表示) です。

AC/DC モード、信号源

	単相出力	多相出力
AC/DCモード	AC, AC+DC, DC	AC, AC+DC
信号源	INT, VCA, SYNC, EXT, ADD	INT, VCA, SYNC

交流出力

マルチ相出力	DP060LM		DP120LM		DP180LM	
	単相出力	多相出力	単相出力	多相出力	単相出力	多相出力
電力容量	6kVA	単相3線：4kVA 三相4線：6kVA	12kVA	単相3線：8kVA 三相4線：12kVA	18kVA	単相3線：12kVA 三相4線：18kVA
形式	単相2線 フローティング出力 Lo端子を接地可能	単相3線、三相4線 (Y結線) フローティング出力 中性相 (N相) を接地可能 平衡モード、不平衡モード	単相2線 フローティング出力 Lo端子を接地可能	単相3線、三相4線 (Y結線) フローティング出力 中性相 (N相) を接地可能 平衡モード、不平衡モード	単相2線 フローティング出力 Lo端子を接地可能	単相3線、三相4線 (Y結線) フローティング出力 中性相 (N相) を接地可能 平衡モード、不平衡モード
設定モード *1	—	—	—	—	—	—
定格出力電圧	100 V / 200 V					
電圧設定範囲 *2	0.0 V ~ 155.0 V / 0.0 V ~ 310.0 V、0.0 Vp-p ~ 440.0 Vp-p / 0.0 Vp-p ~ 880.0 Vp-p (任意波)、設定分解能 0.1 V					
電圧精度 *3	± (0.5 % of set + 0.6 V / 1.2 V)					
線間電圧設定範囲 *4	—	単相3線：0.0 V ~ 310.0 V / 0.0 V ~ 620.0 V 三相4線：0.0 V ~ 268.4 V / 0.0 V ~ 536.8 V 設定分解能 0.2 V	—	単相3線：0.0 V ~ 310.0 V / 0.0 V ~ 620.0 V 三相4線：0.0 V ~ 268.4 V / 0.0 V ~ 536.8 V 設定分解能 0.2 V	—	単相3線：0.0 V ~ 310.0 V / 0.0 V ~ 620.0 V 三相4線：0.0 V ~ 268.4 V / 0.0 V ~ 536.8 V 設定分解能 0.2 V
最大電流 *5	60 A / 30 A	20 A / 10 A	120 A / 60 A	40 A / 20 A	180 A / 90 A	60 A / 30 A
最大ピーク電流 *6	最大電流の4倍ピーク値 (Apk)					
短時間逆潮流 *7 *8	最大電流 (実効値) の100%以下 (逆潮流時間 ≤ 20 ms、非連続、40 °C以下)					
負荷力率 *8	0 ~ 1 (進相又は遅相、45 Hz ~ 65 Hz)					
周波数設定範囲	40.00 Hz ~ 550.00 Hz (ACモード)、1.00 Hz ~ 550.00 Hz (AC+DCモード)、設定分解能 0.01 Hz					
周波数精度	± 0.01 % of set (23 °C ± 5 °C)					
周波数安定度 *9	± 0.005 %					
電圧周波数特性 *10	± 1%					
出力波形	正弦波、任意波 (16 種類)、クリップ正弦波 (3種類)					
出力オン位相設定範囲 *11	0.0° ~ 359.9° 可変 設定分解能 0.1°					
出力オフ位相設定範囲 *11	0.0° ~ 359.9° 可変 (有効/無効選択可能) 設定分解能 0.1°					
位相角設定範囲 *12	—	単相3線 L2相：180.0° ± 35.0° 三相4線 L2相：120.0° ± 35.0° L3相：240.0° ± 35.0° 設定分解能 0.1°	—	単相3線 L2相：180.0° ± 35.0° 三相4線 L2相：120.0° ± 35.0° L3相：240.0° ± 35.0° 設定分解能 0.1°	—	単相3線 L2相：180.0° ± 35.0° 三相4線 L2相：120.0° ± 35.0° L3相：240.0° ± 35.0° 設定分解能 0.1°
位相角精度 *13	—	45 Hz ~ 65 Hz：± 1.0° 40 Hz ~ 550 Hz：± 2.0°	—	45 Hz ~ 65 Hz：± 1.0° 40 Hz ~ 550 Hz：± 2.0°	—	45 Hz ~ 65 Hz：± 1.0° 40 Hz ~ 550 Hz：± 2.0°
DCオフセット *14	± 20 mV以内 (typ.)、微調整可能					

直流出力 (単相出力のみ)

	DP060LM	DP120LM	DP180LM
電力容量	6kW	12kW	18kW
形式	フローティング出力、Lo端子を接地可能		
定格出力電圧	100 V / 200 V		
電圧設定範囲	-220 V ~ +220 V / -440 V ~ +440 V、設定分解能 0.1 V		
電圧精度 *15	± (0.5 % of set + 0.6 V / 1.2 V)		
最大ソース電流 *16	60 A / 30 A	120 A / 60 A	180 A / 90 A
最大瞬時ソース電流 *17	最大ソース電流の4倍ピーク値 (Apk)		
短時間シンク電流 *18	最大ソース電流の100%以下 (シンク時間 ≤ 20 ms、非連続、40 °C以下)		

出力電圧安定度・ひずみ率

出力電圧安定度	入力電圧変動 *19 ± 0.15 % 以内 (typ.) 出力電流変動 *20 ± 0.15 V / ± 0.30 V 以内 (DC、単相出力のみ)、± 0.15 V / ± 0.30 V 以内 (45 Hz ~ 65 Hz)、± 0.5 V / ± 1.0 V 以内 (40 Hz ~ 550 Hz) 周囲温度変動 *21 ± 0.01 % / °C 以内 (typ.)
出力電圧波形ひずみ率 *22	0.5 % 以下

電源入力

	DP060LM	DP120LM	DP180LM
電圧入力	三相3線 200 V	三相3線 200 V	三相3線 200 V
周波数	50 Hz ± 2 Hz または 60 Hz ± 2 Hz		
力率 *23	0.90以上 (typ.)		
効率 *23	77 % 以上 (typ.)		
最大消費電力	9 kVA 以下	18 kVA 以下	27 kVA 以下

■一般事項

マルチ相出力	DP060LM		DP120LM		DP180LM	
	単相出力	多相出力	単相出力	多相出力	単相出力	多相出力
インタフェース	USB (USB1.1, USBTMC)、RS-232、GPIB、LAN ※GPIB (PA-001-2965)、LAN (PA-001-2966) はご注文時にいずれかを指定					
耐電圧・絶縁抵抗	AC1500 VまたはDC2130 V 1分間、30 MΩ以上 (DC500 V)					
動作温度・湿度範囲	0℃～+50℃、5%～85%RH ただし絶対湿度は1～25 g/m ³ 、結露はないこと ※一部仕様は温度範囲が制限されます。					
外形寸法 (mm) (突起物除く)	455 (W) × 888 (H) × 803 (D)		455 (W) × 1408 (H) × 803 (D)		910 (W) × 1581 (H) × 803 (D)	
質量	約125 kg		約200 kg		約350 kg	
電源入力端子	M6ねじ		M8アプセットボルト		M10アプセットボルト	
出力端子(リア)	M6ねじ		M8アプセットボルト	M6ねじ	M10アプセットボルト	M6ねじ
センシング入力端子(リア)	M4ねじ		M4ねじ		M4ねじ	
付属品	取扱説明書×1、CD-ROM (コントロールソフトウェア、LabVIEWドライバ、リモート制御・コントロールソフトウェア取扱説明書)×1、制御ケーブル (D-sub 25ピンコネクタ)×1、フェライトコア(大)×2、フェライトコア(小)×1、結束バンド×2					

- *1 多相出力のみ
- *2 多相出力では相電圧設定に対して。平衡モードでは全相一括、不平衡モードでは各相個別に設定
- *3 10 V～150 V / 20 V～300 V、正弦波、無負荷、45 Hz～65 Hz、直流電圧設定 0 V、23℃±5℃の場合。
多相出力では相電圧設定に対して。
- *4 線間電圧設定は、多相出力の平衡モードで波形が正弦波のときのみ可能。
- *5 定格出力電圧以上の場合は、電力容量以下になるよう制限(減少)される。
直流重畳がある場合は、交流+直流の実効電流値が最大電流以内。40 Hz以下または400 Hz以上、および周囲温度40℃以上では、最大電流が減少する場合がある。多相出力では相電流に対して。
- *6 コンデンサインプット型整流負荷 (DP060LM/120LM: クレストファクタ=4, DP180LM: クレストファクタ=3)、
定格出力電圧時、45 Hz～65 Hzにて。
- *7 定格出力電圧、50 Hzまたは60 Hzの場合。定格出力電圧以上の場合、電力容量の100%以内に制限される。
周囲温度40℃以上または逆潮流の繰り返し間隔が15分以下では、短時間逆潮流が減少する場合がある。
- *8 短時間逆潮流を超える外部からの電力注入および再生動作は行えない。
- *9 45 Hz～65 Hz、定格出力電圧、無負荷および最大電流となる抵抗負荷、動作温度範囲にて。
- *10 40 Hz～550 Hz、正弦波、定格出力電圧、55 Hzにて最大電流となる抵抗負荷にて、55 Hz基準。
- *11 多相出力ではL1相に対する設定。他相は位相角設定分が加算される。
- *12 多相出力の不平衡モードでのみ設定可能。
- *13 50 V以上、正弦波、全相の負荷条件及び電圧設定が同一の場合
- *14 ACモード、23℃±5℃の場合
- *15 -212 V～-10 V、+10 V～+212 V / -424 V～-20 V、+20 V～+424 V、
無負荷、交流設定 0 V、23℃±5℃の場合
- *16 定格出力電圧以上の場合は、電力容量以下になるよう制限(減少)される。交流重畳がある場合は、直流+交流の実効電流値が最大ソース電流以内。周囲温度40℃以上では最大ソース電流が減少する場合がある。
- *17 瞬時=2 ms以内、定格出力電圧時
- *18 定格出力電圧時。定格出力電圧以上の場合、電力容量の100%以内に制限される。周囲温度40℃以上またはシンク電流の繰り返し間隔が15分以下では短時間シンク電流が減少する場合がある。
- *19 電源入力170 V～230 V、電源入力200 V時基準、最大電流となる抵抗負荷、定格出力電圧、DC(単相出力のみ)または45 Hz～65 Hzにて。入力電源電圧変動直後の過渡状態は含まない。多相出力では相電圧設定に対して。出力電流を最大電流の0%から100%に変化させた場合。出力電圧75 V～150 V / 150 V～300 V、無負荷時基準。ただし定格出力電圧以上の場合、最大電流は電力容量により制限される。
- *20 多相出力では相電圧設定に対して。
- *21 電源入力200 V、無負荷、定格出力電圧、DC(単相出力のみ)または45 Hz～65 Hzにて。
多相出力では相電圧設定に対して。
- *22 40 Hz～550 Hz、定格出力電圧の50%以上、最大電流以下、ACおよびAC+DCモード、THD+N
多相出力では相電圧設定に対して。
- *23 AC-INT、定格出力電圧、最大電流となる抵抗負荷、45 Hz～65 Hz出力の場合。

※このカタログの記載内容は、2018年4月17日現在のものです。
●お断りなく外観・仕様の一部を変更することがあります。
●ご購入に際しては、最新の仕様・価格・納期をご確認ください。

なんでも
計測HOTLINE
☎0120-545838



株式会社 エヌエフ回路設計ブロック

本社/横浜市港北区綱島東6-3-20 〒223-8508
営業 ☎(045) 545-8111 FAX (045) 545-8191

仙 台 022 (722) 8163 / 関 東 03 (5957) 2108
東 京 03 (5957) 2246 / 名古屋 052 (777) 3571
大 阪 072 (623) 5341 / 広 島 082 (503) 5311
福 岡 092 (411) 1801 / デバイス 045 (545) 8161

<http://www.nfcorp.co.jp/>

■取扱代理店■