

Specifications | 仕様

■単相モデル・多相モデル (1.5kVA ~ 36kVA)

●モデル/システムについて
各項目について、特に指定がない場合は全モデルが対象です。

単相モデル	DP015S, DP030S, DP045S, DP060S, DP075S, DP090S, DP105S, DP120S, DP240S, DP360S
単相モデル	DP030D, DP060D, DP090D, DP120D
三相モデル	DP045T, DP090T
多相システム	同一単相モデル2台で単相3線システム、3台で三相システムを構成(システムケーブルで接続) ※多相システムでは、構成する単相モデルの仕様が各相の仕様となります。 仕様の詳細については、お問い合わせください

■AC/DCモード、信号源

	単相モデル	単相3線モデル、三相モデル
AC/DCモード	AC, ACDC, DC	AC, ACDC
信号源	INT, VCA, SYNC, EXT, ADD	INT, VCA, SYNC

■出力(単相モデル)

交流出力 *1	型名	DP015S	DP030S	DP045S	DP060S	DP075S	DP090S	DP105S	DP120S	DP240S	DP360S	
	電力容量*2	1.5kVA	3kVA	4.5kVA	6kVA	7.5kVA	9kVA	10.5kVA	12kVA	24kVA	36kVA	
	形式	単相2線 フローティング出力、Lo端子を接地して使用できます。										
	定格出力電圧	100V / 200V										
	出力レンジ	100V レンジ / 200V レンジ										
	電圧設定範囲	相電圧設定	0.0V ~ 160.0V / 0.0V ~ 320.0V、0.0Vp-p ~ 454.0Vp-p / 0.0Vp-p ~ 908.0Vp-p (任意波)									
		設定分解能	0.1V									
	電圧精度*3	±(0.5% of set + 0.6V / 1.2V)										
	最大電流*4 *5	15A / 7.5A	30A / 15A	45A / 22.5A	60A / 30A	75A / 37.5A	90A / 45A	105A / 52.5A	120A / 60A	240A / 120A	360A / 180A	
	最大ピーク電流*4 *6	最大電流の4倍ピーク値 (Apk)										
	負荷力率	0 ~ 1 (進相または遅相、45Hz ~ 65Hz、外部からの電力注入及び回生動作は行いません)										
	周波数設定範囲	設定分解能	40.00Hz ~ 550.00Hz (AC モード)、1.00Hz ~ 550.00Hz (ACDC モード)									
		周波数精度	±0.01% of set (23°C ± 5°C)									
	周波数安定度*7	±0.005%										
	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*8	0.0° ~ 359.9° 可変 (設定分解能 0.1°)											
出力オフ位相*8	0.0° ~ 359.9° 可変 (設定分解能 0.1°、有効/無効選択可能)											
位相角設定範囲	設定分解能	0.1° (単相モデルで多相システムを構築した場合のみ)										
	位相角精度*9	45Hz ~ 65Hz: ±1.0° / 40Hz ~ 550Hz: ±2.0°										
DCオフセット*10	±20mV以内 (typ. 微調整可能)											
直流出力 *11	電力容量*2	1.5kW	3kW	4.5kW	6kW	7.5kW	9kW	10.5kW	12kW	24kW	36kW	
	形式	フローティング出力、Lo端子を接地して使用できます。										
	定格出力電圧	100V / 200V										
	電圧設定範囲 (不平衡モード)	設定分解能	-227.0V ~ +227.0V / -454.0V ~ +454.0V									
		電圧精度*12	±(0.5% of set + 0.6V / 1.2V)									
最大電流*13	15A / 7.5A	30A / 15A	45A / 22.5A	60A / 30A	75A / 37.5A	90A / 45A	105A / 52.5A	120A / 60A	240A / 120A	360A / 180A		
最大瞬時電流*14	最大電流の4倍ピーク値 (Apk)											
出力電圧安定度	入力電圧変動(相電圧)*15: ±0.15%以内 (DP240S, DP360Sはtyp.) 出力電流変動(相電圧)*16: ±0.15V / ±0.30V以内 (DC)、±0.15V / ±0.30V以内 (45Hz ~ 65Hz)、±0.5V / ±1.0V以内 (40Hz ~ 550Hz) 周囲温度変動(相電圧)*17: ±0.01%/°C以内 (typ.)											
出力電圧波形ひずみ率(相電圧)	0.5%以下 (40Hz ~ 550Hz、定格出力電圧の50%以上、最大電流以下、ACおよびACDCモード、THD+N)											

●特に指定がない場合は、以下の設定・条件で、少なくとも30分間のウォームアップ後に規定します。

- ・負荷 : 力率1の抵抗負荷
- ・AGC / オートキヤル: オフ
- ・信号源 : INT (内部信号源)
- ・電流リミッタ : 最大設定値
- ・出力電圧波形 : 正弦波
- ・出力端子 : リアパネル出力端子台
- ・リモートセンシング : オフ

[set]は設定値を示します。
[/]で併記してある部分は、出力レンジによって仕様が変わることを表し、100Vレンジ仕様/200Vレンジ仕様という順番で示します。

■出力(多相モデル)

交流出力 *1	型名	単相3線 三相	DP030D	DP060D	DP090D	DP120D	—	—	
	電力容量*2		3kVA	6kVA	9kVA	12kVA	4.5kVA	9kVA	
	形式	単相3線	三相4線 (Y結線)						
	設定モード	平衡モード、不平衡モード							
	定格出力電圧	相電圧: 100V / 200V							
	出力レンジ	100V レンジ / 200V レンジ							
	電圧設定範囲	相電圧設定	0.0V ~ 160.0V / 0.0V ~ 320.0V、0.0Vp-p ~ 454.0Vp-p / 0.0Vp-p ~ 908.0Vp-p (任意波)						
		線間電圧設定	平衡モードは全相一括、不平衡モードは個別					0.0V ~ 277.2V / 0.0V ~ 554.2V	
			平衡モードかつ正弦波のみ						
	設定分解能	相電圧設定: 0.1V、線間電圧設定: 0.2V							
	電圧精度*3	相電圧: ±(0.5% of set + 0.6V / 1.2V)							
	最大電流*4 *5	15A / 7.5A	30A / 15A	45A / 22.5A	60A / 30A	15A / 7.5A	30A / 15A		
	最大ピーク電流*4 *6	最大電流の4倍ピーク値 (Apk)							
	負荷力率	0 ~ 1 (進相または遅相、45Hz ~ 65Hz、外部からの電力注入及び回生動作は行いません)							
	周波数設定範囲	設定分解能	40.00Hz ~ 550.00Hz (AC モード)、1.00Hz ~ 550.00Hz (ACDC モード)						
周波数精度		±0.01% of set (23°C ± 5°C)							
周波数安定度*7	±0.005%								
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*8	0.0° ~ 359.9° 可変 (設定分解能 0.1°)								
出力オフ位相*8	0.0° ~ 359.9° 可変 (設定分解能 0.1°、有効/無効選択可能)								
位相角設定範囲 (不平衡モード)	設定分解能	L2 相: 180.0° ± 35.0°							
	位相角精度*9	L2 相: 120.0° ± 35.0°、L3 相: 240.0° ± 35.0°							
DCオフセット*10	±20mV以内 (typ. 微調整可能)								
出力電圧安定度	入力電圧変動(相電圧)*15: ±0.15%以内 出力電流変動(相電圧)*16: ±0.15V / ±0.30V以内 (45Hz ~ 65Hz)、±0.5V / ±1.0V以内 (40Hz ~ 550Hz) 周囲温度変動(相電圧)*17: ±0.01%/°C以内 (typ.)								
出力電圧波形ひずみ率(相電圧)	0.5%以下 (40Hz ~ 550Hz、定格出力電圧の50%以上、最大電流以下、ACおよびACDCモード)								

*1 : 断りなき場合は、[V]=Vrms, [A]=Arms。
 *2 : 電源入力相電圧170V以下の場合、6kVA以上のモデルでは電力容量に制限があります。
 *3 : 10V ~ 150V / 20V ~ 300V、正弦波、無負荷、45Hz ~ 65Hz、直流電圧設定 0V、23°C ± 5°Cの場合
 *4 : 単相3線、三相については、相電流の場合
 *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)されます。
 直流重量がある場合は、交流 + 直流の実効電流値が最大電流以内となります。
 40Hz以下又は400Hz以上、および周囲温度40°C以上の場合、最大電流が減少する場合があります。
 *6 : コンデンサインプット型整流負荷(クレストファクタ=4)、定格出力電圧時、45Hz ~ 65Hzにて。
 *7 : 45Hz ~ 65Hz、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。
 *8 : 多相システムおよび多相モデルではL1相に対して設定、他相は位相角設定分が加算されます。
 *9 : 多相システムおよび多相モデル、50V以上、正弦波、全相の負荷条件および電圧設定が同一の場合
 *10 : ACモード、23°C ± 5°Cの場合
 *11 : 単相モデルのみ。断りなき場合は、[V]=Vdc, [A]=Adc、極性はLo端子基準
 *12 : -212V ~ -10V、+10V ~ +212V / -424V ~ -20V、+20V ~ +424V、無負荷、
 交流設定 0V、23°C ± 5°Cの場合
 *13 : 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)されます。交流重量がある場合は、
 直流 + 交流の実効電流値が最大電流以内となります。周囲温度40°C以上の場合、最大電流が減少する場合があります。
 *14 : 瞬時=2ms以内、定格出力電圧時
 *15 : 単相入力の場合、1.5kVA、3kVA、4.5kVAモデルは電源入力90V ~ 250V、6kVA以上のモデルは電源入力
 170V ~ 250V、電源入力200V時基準。三相3線入力の場合、電源入力170V ~ 250V、電源入力200V時
 基準。三相4線入力の場合、電源入力323V ~ 433V、電源入力380V時基準。最大電流となる抵抗負荷、定格
 出力電圧、DC(単相モデル)または45Hz ~ 65Hzにて。
 入力電源電圧変動直後の過渡状態は含みません
 *16 : 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75V ~ 150V / 150V ~ 300V、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ます。
 *17 : 電源入力200V(単相入力、三相3線入力)又は380V(三相4線入力)、無負荷、定格出力電圧、
 DC(単相モデル)または45Hz ~ 65Hzにて。

■電源入力 (4.5kVA以上のモデルはご注文時に電源入力を選択できます)

型名	単相	DP015S	DP030S	DP045S	DP060S	DP075S	DP090S	DP105S	DP120S	DP240S	DP360S	
	三相3線	—	DP030D	—	DP060D	—	DP090D	—	DP120D	—	—	
	三相	—	—	DP045T	—	—	DP090T	—	—	—	—	
電圧*18	過電圧カテゴリII											
	単相	100V ~ 230V ± 10% (250V以下)			100V ~ 230V ± 10% (250V以下)				—			
	三相3線	—			200V ~ 220V ± 15% (250V以下)				—			
	三相4線	—			380V ± 15% (433V以下)				—			
周波数	50Hz ± 2Hz または 60Hz ± 2Hz											
力率*19	0.95以上 (typ. 電源入力100V時)、0.90以上 (typ. 電源入力200V時)											
効率*19	77%以上 (typ. 電源入力200V時)											
最大消費電力	2.25kVA以下	4.5kVA以下	6.75kVA以下	9kVA以下	11.25kVA以下	13.5kVA以下	15.75kVA以下	18kVA以下	36kVA以下	54kVA以下		

*18 : 電源入力相電圧170V以下の場合、6kVA以上のモデルでは、出力容量が4.5kVAに制限されます。
 *19 : AC-INT、定格出力電圧、最大電流となる抵抗負荷、45Hz ~ 65Hz出力の場合

Specifications | 仕様

■単相モデル・多相モデル (1.5kVA ~ 36kVA)

■計測機能

型名	単相	DP015S	DP030S	DP045S	DP060S	DP075S	DP090S	DP105S	DP120S	DP240S	DP360S	
	単相3線	DP030D	DP060D	DP090D	DP120D	—	—	—	—	—	—	
	三相	DP045T	DP090T	—	—	—	—	—	—	—	—	
表示	ノーマル	相ごとの一覧										
	シンプル	3項目拡大										
電圧	実効値 (rms)	フルスケール 250.0V / 500.0V 線間電圧表示 (正弦波のみ): 単相3線 500.0V / 1000.0V、三相4線 433.0V / 866.0V										
	直流平均値 (avg) (単相出力のみ)	フルスケール ±250.0V / ±500.0V										
	ピーク値 (pk) max/min 個別表示	フルスケール ±250.0V / ±500.0V										
電流	実効値 (rms)	フルスケール	20A / 10A	40A / 20A	60A / 30A	80A / 40A	100A / 50A	120A / 60A	140A / 70A	160A / 80A	320A / 160A	480A / 240A
		分解能	0.01A									
	直流平均値 (avg) (単相出力のみ)	フルスケール	±20A / ±10A	±40A / ±20A	±60A / ±30A	±80A / ±40A	±100A / ±50A	±120A / ±60A	±140A / ±70A	±160A / ±80A	±320A / ±160A	±480A / ±240A
		分解能	0.01A									
	ピーク値 (pk) max/min 個別表示	フルスケール	±80A / ±40A	±160A / ±80A	±240A / ±120A	±320A / ±160A	±400A / ±200A	±480A / ±240A	±560A / ±280A	±640A / ±320A	±1280A / ±640A	±1920A / ±960A
		分解能	0.01A									
電力	有効 (W)	フルスケール	1800W	3600W	5400W	7200W	9000W	10800W	12600W	14400W	28800W	432600W
		分解能	0.1W / 1W (1000W 以上)									
	皮相 (VA) *23	フルスケール	2250VA	4500VA	6750VA	9000VA	11250VA	13500VA	15750VA	18000VA	36000VA	54000VA
	分解能	0.1VA / 1VA (1000VA 以上)										
無効 (var) *23	フルスケール	2250var	4500var	6750var	9000var	11250var	13500var	15750var	18000var	36000var	54000var	
	分解能	0.1var / 1var (1000var 以上)										
負荷率 *23	計測範囲	0.00 ~ 1.00										
	分解能	0.01										
負荷クレストファクタ	計測範囲	0.00 ~ 50.00										
	分解能	0.01										
同期周波数 (SYNCモードのみ)	表示範囲	38.0Hz ~ 525.0Hz										
	分解能	0.1Hz										
高調波電流 rms/%表示	計測範囲	基本波の40次まで										
	フルスケール	20A / 10A、100%	40A / 20A、100%	60A / 30A、100%	80A / 40A、100%	100A / 50A、100%	120A / 60A、100%	140A / 70A、100%	160A / 80A、100%	320A / 160A、100%	480A / 240A、100%	
	分解能	0.01A、0.1%										
排出CO ₂ 表示	表示範囲	内部損失分または出力電力分の瞬時 (kgCO ₂ /h) または積算 (t CO ₂ 、クリア可能) を表示										
		CO ₂ 排出係数: 可変 (分解能 0.000001t CO ₂ /kWh)										

*20: 多相システムおよび多相モデルの多相出力は相電圧に対して

*23: DC モードを除く

*21: 出力電流が最大電流の5%~100%の場合

*24: AC-INT モード、基本波 50Hz/60Hz のみ、相電流に対して

多相システムおよび多相モデルの多相出力は相電流に対して

IEC 規格などに適合した測定ではありません。

*22: 正弦波、出力電圧 50V 以上、出力電流が最大電流に対して 10% 以上の場合

多相システムおよび多相モデルの多相出力は各相に対して

多相システムおよび多相モデルの多相出力は全相合計表示が可能

■パワーユニット通電設定

型名	単相	DP030S	DP045S	DP060S	DP075S	DP090S	DP105S	DP120S	—	DP090D	DP120D
	三相3線	—	—	—	—	—	—	—	DP060D	—	—
	三相	—	—	—	—	—	—	—	DP090T	—	—
ユニット当たりの最大出力容量		1.5kVA									
通電設定可能ユニット数		2	3	4	5	6	7	8	2 (相毎)	3 (相毎)	4 (相毎)

型名	単相	DP240S	DP360S
ユニット当たりの最大出力容量		3kVA	4.5kVA
通電設定可能ユニット数		8	

※DP015S、DP030D、DP045Tは設定不可

■電流リミッタ

型名	単相	DP015S	DP030S	DP045S	DP060S	DP075S
	三相3線	DP030D	DP060D	DP090D	DP120D	—
	三相	DP045T	DP090T	—	—	—
ピーク値リミッタ	正電流	設定範囲 (ピーク値)	+7.5A ~ +63.0A / +3.7A ~ +31.5A	+15.0A ~ +126.0A / +7.5A ~ +63.0A	+22.5A ~ +189.0A / +11.2A ~ +94.5A	+30.0A ~ +252.0A / +15.0A ~ +126.0A
	負電流	設定範囲 (ピーク値)	-63.0A ~ -7.5A / -31.5A ~ -3.7A	-126.0A ~ -15.0A / -63.0A ~ -7.5A	-189.0A ~ -22.5A / -94.5A ~ -11.2A	-252.0A ~ -30.0A / -126.0A ~ -15.0A
	分解能	0.1A				
	リミッタ動作	自動復帰(連続)またはリミット状態が指定時間(指定範囲 1s~10s、分解能 1s)続いた場合に出力オフカを選択。				
実効値リミッタ	設定範囲(実効値)	0.8A ~ 15.8A / 0.8A ~ 7.9A	1.5A ~ 31.5A / 1.5A ~ 15.8A	2.3A ~ 47.3A / 2.3A ~ 23.7A	3.0A ~ 63.0A / 3.0A ~ 31.5A	3.8A ~ 78.8A / 3.8A ~ 39.4A
	分解能	0.1A				
	リミッタ動作	自動復帰(連続)またはリミット状態が指定時間(指定範囲 1s~10s、分解能 1s)続いた場合に出力オフカを選択。				

型名	単相	DP090S	DP105S	DP120S	DP240S	DP360S
	三相3線	—	—	—	—	—
	三相	—	—	—	—	—
ピーク値リミッタ	正電流	設定範囲 (ピーク値)	+45.0A ~ +378.0A / +22.5A ~ +189.0A	+52.5A ~ +441.0A / +26.2A ~ +220.5A	+60.0A ~ +504.0A / +30.0A ~ +252.0A	+120.0A ~ +1008.0A / +60.0A ~ +504.0A
	負電流	設定範囲 (ピーク値)	-378.0A ~ -45.0A / -189.0A ~ -22.5A	-441.0A ~ -52.5A / -220.5A ~ -26.2A	-504.0A ~ -60.0A / -252.0A ~ -30.0A	-1008.0A ~ -120.0A / -504.0A ~ -60.0A
	分解能	0.1A				
	リミッタ動作	自動復帰(連続)またはリミット状態が指定時間(指定範囲 1s~10s、分解能 1s)続いた場合に出力オフカを選択。				
実効値リミッタ	設定範囲(実効値)	4.5A ~ 94.5A / 4.5A ~ 47.3A	5.3A ~ 110.3A / 5.3A ~ 55.2A	6.0A ~ 126.0A / 6.0A ~ 63.0A	12.0A ~ 252.0A / 12.0A ~ 126.0A	18.0A ~ 378.0A / 18.0A ~ 90.0A
	分解能	0.1A				
	リミッタ動作	自動復帰(連続)またはリミット状態が指定時間(指定範囲 1s~10s、分解能 1s)続いた場合に出力オフカを選択。				

※パワーユニット通電設定によりユニット数を増減した場合は、容量に対応した最大設定値となります。(例:6kVAモデルで3ユニットのみ稼働とした場合は、4.5kVAモデルの最大設定値となります。)

▶シーケンス、電源変動試験、コントロールソフトウェア、各種機能はDPシリーズ共通仕様(P.24)を御覧ください。

■安全性および EMC 適合 (CE マーキング対応モデルのみ)

型名	DP015S、DP030S、DP030D、DP045S、DP045T、DP060S、DP060D、DP075S、DP090S、DP090T、DP105S、DP120S
安全性	EN 61010-1:2010、汚染度 2
EMC	EN 61326-1:2013 (Class A)

※強い放射無線周波電磁界や放射無線周波伝導性妨害を受けた場合、LEDや計測値の誤表示が発生することがあります。

■一般事項

型名	単相	DP015S	DP030S	DP045S	DP060S	DP075S	DP090S	DP105S	DP120S	DP240S	DP360S
	三相3線	—	DP030D	—	DP060D	—	DP090D	—	DP120D	—	—
	三相	—	—	DP045T	—	—	DP090T	—	—	—	—
耐電圧及び絶縁抵抗	AC1500V または DC2130V 1 分間、30MΩ以上 (DC500V) (電源入力 対 出力・筐体一括間、電源入力・筐体一括 対 出力間)										
動作温度・湿度範囲	0°C ~ +50°C, 5% ~ 85%RH (ただし、絶対湿度は 1 ~ 25g/m³、結露がないこと)										
外形寸法 (W×H×D)mm	430×398×562		430×665×562		430×1021×562		430×1287×562		860×1463×649		1290×1463×649
質量	約38kg	約50kg	約70kg	約82kg	約110kg	約125kg	約140kg	約155kg	約345kg	約510kg	
付属品	取扱説明書、コントロールソフトウェア、LabVIEWドライバ、スタビライザ (7.5kVA 以上のモデルのみ) *										

* DP240S、DP360S には付属しません

Specifications | 仕様

■大容量・短時間逆潮流対応モデル (16kVA / 42kVA / 48kVA)

- 特に指定がない場合は、以下の設定および条件で、少なくとも30分間のウォームアップ後にて規定します。
- 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 / オートキヤル：オフ ●電流リミッタ：工場出荷時設定

- 「set」は設定値を「rdg」は読み値を示します。
- 「/」で併記の部分は、出力レンジによって仕様異なることを表し、100Vレンジ仕様 / 200Vレンジ仕様の順番で示します。

電源機能、AC/DCモード、信号源	単体		多相システム	
AC/DCモード	AC, ACDC, DC		AC, ACDC	
信号源	INT, VCA, SYNC, EXT, ADD		INT, VCA, SYNC	

■出力 交流出力では、断りなき場合[V]=Vrms, [A]=Arms. 直流出力では、断りなき場合[V]=Vdc, [A]=Adc.

型名	DP160LS		DP420LS		DP480LS	
	単体	多相システム	単体	多相システム	単体	多相システム
電力容量	16kVA	単相3線:32kVA 三相4線:48kVA	42kVA	単相3線:84kVA 三相4線:126kVA	48kVA	単相3線:96kVA 三相4線:144kVA
形式	単相2線 フローティング出力、 Lo端子を接地して使用可	単相3線、三相4線(Y結線) フローティング出力、中性点 (N端子)を接地して使用可	単相2線 フローティング出力、 Lo端子を接地して使用可	単相3線、三相4線(Y結線) フローティング出力、中性点 (N端子)を接地して使用可	単相2線 フローティング出力、 Lo端子を接地して使用可	単相3線、三相4線(Y結線) フローティング出力、中性点 (N端子)を接地して使用可
設定モード*1	—	平衡モード、不平衡モード	—	平衡モード、不平衡モード	—	平衡モード、不平衡モード
定格出力電圧	100Vレンジ / 200Vレンジ					
電圧設定範囲*2	0.0V~160.0V / 0.0V~320.0V 0.0Vp-p~454.0Vp-p / 0.0Vp-p~908.0Vp-p (任意波)					
電圧分解能	0.1V					
電圧精度*3	±(0.5% of set + 0.6V / 1.2V)					
線間電圧設定範囲*4	—	単相3線:0.0V~320.0V / 0.0V~640.0V 三相4線:0.0V~277.2V / 0.0V~554.2V	—	単相3線:0.0V~320.0V / 0.0V~640.0V 三相4線:0.0V~277.2V / 0.0V~554.2V	—	単相3線:0.0V~320.0V / 0.0V~640.0V 三相4線:0.0V~277.2V / 0.0V~554.2V
電圧分解能	—	0.2V	—	0.2V	—	0.2V
最大電流*5	160A / 80A		420A / 210A		480A / 240A	
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≤20ms, 非連続, 40℃以下)					
負荷力率	0~1 (進相又は遅相、45Hz~65Hz)					
周波数設定範囲	40.00Hz~550.00Hz (ACモード) 1.00Hz~550.00Hz (ACDCモード)					
電圧分解能	0.01Hz					
周波数精度	±0.01% of set (23℃±5℃)					
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					
電圧分解能	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)					
電圧分解能	0.1°					
位相角設定範囲*12	—	単相3線 L2相:0.0°~359.9° 三相4線 L2相:0.0°~359.9° L3相:0.0°~359.9°	—	単相3線 L2相:0.0°~359.9° 三相4線 L2相:0.0°~359.9° L3相:0.0°~359.9°	—	単相3線 L2相:0.0°~359.9° 三相4線 L2相:0.0°~359.9° L3相:0.0°~359.9°
電圧分解能	—	0.1°	—	0.1°	—	0.1°
位相角精度*13	—	45Hz~65Hz:±1.0° 40Hz~550Hz:±2.0°	—	45Hz~65Hz:±1.0° 40Hz~550Hz:±2.0°	—	45Hz~65Hz:±1.0° 40Hz~550Hz:±2.0°
DCオフセット*14	±20mV以内 (typ.) 微調整可能					
形式	フローティング出力、 Lo端子を接地して使用可	—	フローティング出力、 Lo端子を接地して使用可	—	フローティング出力、 Lo端子を接地して使用可	—
定格出力電圧	100V / 200V		100V / 200V		100V / 200V	
電圧設定範囲	-227.0V~-+227.0V / -454.0V~-+454.0V		-227.0V~-+227.0V / -454.0V~-+454.0V		-227.0V~-+227.0V / -454.0V~-+454.0V	
電圧分解能	0.1V		0.1V		0.1V	
電圧精度*15	±(0.5% of set + 0.6V / 1.2V)		±(0.5% of set + 0.6V / 1.2V)		±(0.5% of set + 0.6V / 1.2V)	
最大ソース電流*16	160A / 80A		420A / 210A		480A / 240A	
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℃以下)					
電力容量	16kW		42kW		48kW	

■出力電圧安定度・ひずみ率

入力電圧変動*19	±0.15%以内 (typ.)					
出力電流変動*20	±0.15V / ±0.30V以内 (DC) ±0.15V / ±0.30V以内 (45Hz~65Hz) ±0.5V / ±1.0V以内 (40Hz~550Hz)	±0.15V / ±0.30V以内 (45Hz~65Hz) ±0.5V / ±1.0V以内 (40Hz~550Hz)	±0.15V / ±0.30V以内 (DC) ±0.15V / ±0.30V以内 (45Hz~65Hz) ±0.5V / ±1.0V以内 (40Hz~550Hz)	±0.15V / ±0.30V以内 (45Hz~65Hz) ±0.5V / ±1.0V以内 (40Hz~550Hz)	±0.15V / ±0.30V以内 (DC) ±0.15V / ±0.30V以内 (45Hz~65Hz) ±0.5V / ±1.0V以内 (40Hz~550Hz)	±0.15V / ±0.30V以内 (45Hz~65Hz) ±0.5V / ±1.0V以内 (40Hz~550Hz)
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

型名	DP160LS		DP420LS		DP480LS	
	単体	多相システム	単体	多相システム	単体	多相システム
電圧	過電圧カテゴリII 三相3線 200V~220V ±15 % (250V以下) または三相4線 380V±15 % (433V以下) いずれかご注文時選択					
周波数	50Hz ±2Hzまたは60Hz ±2Hz					
力率*23	0.90以上 (typ.)					
効率*23	77%以上 (typ.)					
最大消費電力	24kVA以下	単相3線:48kVA以下 三相4線:72kVA以下	63kVA以下	単相3線:126kVA以下 三相4線:189kVA以下	72kVA以下	単相3線:144kVA以下 三相4線:216kVA以下

■計測機能

型名	DP160LS		DP420LS		DP480LS		
	単体	多相システム	単体	多相システム	単体	多相システム	
表示	ノーマル	高調波電流計測を除く、ほぼ全ての計測値と設定値を1画面に表示					
	シンプル	計測値について、高調波電流計測を除くすべての計測値のなかから3項目を大きく表示					
電圧*24	実効値 (rms) フルスケール	250.0V / 500.0V	線間電圧表示 (正弦波のみ) 単相3線 500.0V / 1000.0V、 三相4線 433.0V / 866.0V	250.0V / 500.0V	線間電圧表示 (正弦波のみ) 単相3線 500.0V / 1000.0V、 三相4線 433.0V / 866.0V	線間電圧表示 (正弦波のみ) 単相3線 500.0V / 1000.0V、 三相4線 433.0V / 866.0V	
		分解能	0.1V		—		
		直流平均値 (avg)	フルスケール	±250.0V / ±500.0V	—	±250.0V / ±500.0V	—
電流*25	ピーク値 (pk) (max/min個別表示)	フルスケール	±250.0V / ±500.0V		—		
		分解能	0.1V		—		
		実効値 (rms)	フルスケール	213.3A / 106.7A	560A / 280A	640A / 320A	
電力*26	有効 (W)	フルスケール	19200W	50400W	57600W		
		分解能	1W		—		
		皮相 (VA)*27	フルスケール	24000VA	63000VA	72000VA	
電力*26	無効 (var)*27	フルスケール	24000var	63000var	72000var		
		分解能	1var		—		
		負荷力率*27	計測範囲	0.00~1.00	—		—
電力*26	負荷クレストファクタ	計測範囲	0.00~50.00		—		
		分解能	0.01		—		
		同期周波数 (信号源SYNCのみ)	表示範囲	38.0Hz~525.0Hz		—	
電力*26	高調波電流*28	計測範囲	基本波の40次まで		—		
		分解能	フルスケール	213.3A / 106.7A、100%	560A / 280A、100%	640A / 320A、100%	
		rms/%表示	フルスケール	0.1A、0.1%	—		—

- *1: 多相システムのみ
- *2: 多相システム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: 10V ~ 150V / 20V ~ 300V, 正弦波, 無負荷, 45Hz ~ 65Hz, 直流電圧設定 0V, 23℃±5℃の場合。多相システムでは相電圧設定に対して。
- *4: 線間電圧設定は、多相システム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。直流電流がある場合は、交流 + 直流の実効電流値が最大電流以内、40Hz 以下または 400Hz 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。
- *6: コンデンサインプット型整流負荷 (クレストファクタ = 4または3)、定格出力電圧時、45Hz ~ 65Hz にて。
- *7: 定格出力電圧 50Hzまたは60Hz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: 短時間逆潮流を越える外部からの電力注入および再生動作は行えない。
- *9: 45Hz ~ 65Hz, 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: 40Hz ~ 550Hz, 正弦波, 定格出力電圧, 55Hzにて最大電流となる抵抗負荷にて、55Hz基準。
- *11: 多相システムでは1相に対する設定。他相は位相角設定分が加算される。
- *12: 多相システムでの不平衡モードでのみ設定可能。
- *13: 50V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: -12V ~ -10V, +10V ~ +12V / -424V ~ -20V, +20V ~ +424V, 無負荷, 交流設定 0V, 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。交流電流がある場合は、交流 + 直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=2ms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170V ~ 250V, 電源入力200V時基準 (三相3線), または323V~433V (三相4線), 電源入力380V基準 (三相4線), 最大電流となる抵抗負荷, 定格出力電圧, DCまたは45Hz~65Hzにて。入力電源電圧変動直後の過渡状態は含まない。多相システムでは相電圧設定に対して。
- *20: 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75V ~ 150V / 150V ~ 300V, 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。多相システムでは相電圧設定に対して。
- *21: 電源入力200V (三相3線) または380V (三相4線), 無負荷, 定格出力電圧, DCまたは45Hz ~ 65Hzにて。多相システムでは相電圧設定に対して。
- *22: 40Hz ~ 550Hz, 定格出力電圧の50%以上, 最大電流以上, ACおよび ACDCモード, THD+N 多相システム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, 45Hz ~ 65Hz出力の場合。
- *24: 多相システムでは相電圧に対しての仕様, また直流平均値表示は選択不可。
- *25: 出力電流が最大電流の+5%~+100%の場合。
- *26: 正弦波, 出力電圧50V以上, 出力電流が最大電流に対して10%以上の場合。多相システムでは各相に対しての仕様。
- *27: DCモードのぞく
- *28: AC-INTモード, 基本波50/60Hzのみ, 相電流に対して, IEC規格などに適合した測定ではありません。

■パワーユニット通電設定

型名	DP160LS		DP420LS		DP480LS	
	単体	多相システム	単体	多相システム	単体	多相システム
ユニット当たりの最大出力電力	2kVA		6kVA		—	
稼働ユニット数設定範囲	1~8		1~7		1~8	

Specifications | 仕様

■大容量・短時間逆潮流対応モデル (16kVA / 42kVA / 48kVA)

■電流リミッタ

型名	DP160LS		DP420LS		DP480LS	
	単体	多相システム	単体	多相システム	単体	多相システム
ピーク値リミッタ	正電流 設定範囲(ピーク値)	+80.0A~+672.0A / +40.0A~+336.0A	+210.0A ~ +1323.0A / +105.0A ~ +661.5A	+240.0A ~ +1512.0A / +120.0A ~ +756.0A		
	負電流 設定範囲(ピーク値)	-672.0A ~ -80.0A / -336.0A ~ -40.0A	-1323.0A ~ -210.0A / -661.5A ~ -105.0A	-1512.0A ~ -240.0A / -756.0A ~ -120.0A		
	分解能	0.1A				
実効値リミッタ	リミッタ動作	自動復帰(連続)またはリミット状態が指定時間(指定範囲1s~10s、分解能1s)続いた場合に出力オフを選択				
	設定範囲(実効値)	8.0A ~ 168.0A / 8.0A ~ 84.0A	21.0A ~ 441.0A / 21.0A ~ 220.5A	24.0A ~ 504.0A / 24.0A ~ 252.0A		
	分解能	0.1A				
	リミッタ動作	自動復帰(連続)またはリミット状態が指定時間(指定範囲1s~10s、分解能1s)続いた場合に出力オフを選択				

※パワーユニット通電設定によりユニット数を増減した場合は、容量に対応した最大設定値となります。

▶シーケンス、電源変動試験、コントロールソフトウェア、各種機能はDPシリーズ共通仕様(P.24)を御覧ください。

■一般事項

型名	DP160LS	DP420LS	DP480LS
耐電圧および絶縁抵抗	AC1500VまたはDC2130V 1分間、30MΩ以上(DC500V)(電源入力対出力・筐体一括間、電源入力・筐体一括対出力間)		
動作温度・湿度範囲	0℃~+50℃、5%~85%RH(ただし、絶対湿度は1~25g/m ³ 、結露がないこと)※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)×1407(H)×803(D)	1365(W)×1580(H)×803(D)	
筐体	Type4L	Type6L	
質量	約230kg	約600kg	約650kg
電源入力端子(リア)	M8アプセットボルト(三相3線)、M6ねじ(三相4線)	M10アプセットボルト	
出力端子(リア)	M8アプセットボルト	M16アプセットボルト	
センシング入力端子(リア)	M4ねじ		
付属品	取扱説明書、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)、制御ケーブル(D-sub 25ピンコネクタ)、スタビライザ(DP160LSのみ)		

Specifications | 仕様

■マルチ相モデル (4.5kVA ~ 36kVA)

●特に指定がない場合は、以下の設定および条件で、少なくとも30分間のウォームアップ後にて規定します。
 ●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 / オートキヤル：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, ACDC, DC	AC, ACDC
信号源	INT, VCA, SYNC, EXT, ADD	INT, VCA, SYNC

■出力(単相出力)

型名	DP045M	DP060LM	DP090M	DP120LM	DP180LM	DP240LM	DP360LM	
電力容量	4.5kVA	6kVA	9kVA	12kVA	18kVA	24kVA	36kVA	
形式	単相2線 フローティング出力、Lo端子を接地して使用できます。							
定格出力電圧	100V / 200V							
電圧設定範囲*2	0.0V ~ 160.0V / 0.0V ~ 320.0V、0.0V _{p-p} ~ 454.0V _{p-p} / 0.0V _{p-p} ~ 908.0V _{p-p} (任意波)							
	設定分解能	0.1V						
電圧精度*3	±(0.5% of set + 0.6V / 1.2V)							
最大電流*4	45A / 22.5A	60A / 30A	90A / 45A	120A / 60A	180A / 90A	240A / 120A	360A / 180A	
最大ピーク電流*5	最大電流の4倍ピーク値(Apk)					最大電流の3倍ピーク値(Apk)		
短時間逆潮流*6*7	——	最大電流(実効値)の100%以下(逆潮流時間≤20ms、非連続、40℃以下)	——	最大電流(実効値)の100%以下(逆潮流時間≤20ms、非連続、40℃以下)				
交流出力*1	負荷力率	0~1(進相又は遅相、45Hz~65Hz)						
	周波数設定範囲	40.00Hz~550.00Hz(ACモード)、1.00Hz~550.00Hz(ACDCモード)						
		設定分解能	0.01Hz					
		周波数精度	±0.01% of set(23℃±5℃)					
	周波数安定度*8	±0.005%						
電圧周波数特性*9	±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*10	0.0°~359.9°可変(設定分解能0.1°)							
出力オフ位相設定範囲*10	0.0°~359.9°可変(設定分解能0.1°、有効/無効選択可能)							
DCオフセット*11	±20mV以内(typ. 微調整可能)							

型名	4.5kW	6kW	9kW	12kW	18kW	24kW	36kW
電力容量	4.5kW	6kW	9kW	12kW	18kW	24kW	36kW
形式	フローティング出力、Lo端子を接地して使用できます。						
定格出力電圧	100V / 200V						
電圧設定範囲	-227.0V~-+227.0V / -454.0V~-+454.0V						
	設定分解能	0.1V					
	電圧精度*13	±(0.5% of set + 0.6V / 1.2V)					
最大ソース電流*14	45A / 22.5A	60A / 30A	90A / 45A	120A / 60A	180A / 90A	240A / 120A	360A / 180A
最大瞬時ソース電流*15	最大ソース電流の4倍ピーク値(Apk)					最大ソース電流の3倍ピーク値(Apk)	
短時間シンク電流*16	——	最大ソース電流の100%以下(シンク時間≤20ms、非連続、40℃以下)	——	最大ソース電流の100%以下(シンク時間≤20ms、非連続、40℃以下)			

■出力(多相出力)

型名	DP045M	DP060LM	DP090M	DP120LM	DP180LM	DP240LM	DP360LM	
電力容量	3kVA	4kVA	6kVA	8kVA	12kVA	16kVA	24kVA	
	単相3線	4kVA	6kVA	8kVA	12kVA	16kVA	24kVA	
	三相4線	4.5kVA	6kVA	9kVA	12kVA	18kVA	36kVA	
形式	単相3線、三相4線(Y結線) フローティング出力、N端子を接地して使用できます。							
設定モード*17	平衡モード、不平衡モード							
定格出力電圧	相電圧：100V / 200V							
電圧設定範囲*2	相電圧設定	0.0V ~ 160.0V / 0.0V ~ 320.0V、0.0V _{p-p} ~ 454.0V _{p-p} / 0.0V _{p-p} ~ 908.0V _{p-p} (任意波)						
	線間電圧設定	平衡モードは全相一括、不平衡モードは個別 単相3線：0.0V~320.0V / 0.0V~640.0V、三相4線：0.0V~277.2V / 0.0V~554.2V 平衡モード、かつ正弦波のみ						
	設定分解能	相電圧設定：0.1V、線間電圧設定：0.2V						
電圧精度*3	±(0.5% of set + 0.6V / 1.2V)							
最大電流*4	15A / 7.5A	20A / 10A	30A / 15A	40A / 20A	60A / 30A	80A / 40A	120A / 60A	
最大ピーク電流*5	最大電流の4倍ピーク値(Apk)					最大電流の3倍ピーク値(Apk)		
短時間逆潮流*6*7	——	最大電流(実効値)の100%以下(逆潮流時間≤20ms、非連続、40℃以下)	——	最大電流(実効値)の100%以下(逆潮流時間≤20ms、非連続、40℃以下)				
交流出力*1	負荷力率	0~1(進相又は遅相、45Hz~65Hz)						
	周波数設定範囲	40.00Hz~550.00Hz(ACモード)、1.00Hz~550.00Hz(ACDCモード)						
		設定分解能	0.01Hz					
		周波数精度	±0.01% of set(23℃±5℃)					
	周波数安定度*8	±0.005%						
電圧周波数特性*9	±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*10	0.0°~359.9°可変(設定分解能0.1°)							
出力オフ位相設定範囲*10	0.0°~359.9°可変(設定分解能0.1°、有効/無効選択可能)							
位相角設定範囲*18	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°							
(不平衡モード)	設定分解能	0.1°						
	位相角精度*19	45Hz~65Hz: ±1.0°、40Hz~550Hz: ±2.0°						
DCオフセット*11	±20mV以内(typ. 微調整可能)							

Specifications | 仕様

■マルチ相モデル (4.5kVA ~ 36kVA)

■出力電圧安定度・ひずみ率

出力電圧安定度	入力電圧変動(相電圧)*20 : ±0.15% 以内 (typ.) 出力電流変動(相電圧)*21 : ±0.15V/±0.30V以内 (DC、単相出力のみ)、±0.15V/±0.30V以内 (45Hz~65Hz)、±0.5V/±1.0V以内 (40Hz~550Hz) 周囲温度変動(相電圧)*22 : ±0.01%/℃以内 (typ.)
出力電圧波形ひずみ率(相電圧)*23	0.5% 以下

■電源入力

型名	DP045M	DP060LM	DP090M	DP120LM	DP180LM	DP240LM	DP360LM
電圧入力(ご注文時選択)	過電圧カテゴリII						
	単相	100V~230V±10% (250V以下)	200V~230V±15% (250V以下)	100V~230V±10% (250V以下)	200V~230V±15% (250V以下)	—	
	三相3線	200V~220V±15% (250V以下)					
	三相4線	380V(相電圧 220V) ±15% (433V(相電圧 250V) 以下)					
周波数	50Hz±2Hz または 60Hz±2Hz						
力率*24	電源入力100V時	0.95以上 (typ.)		0.95以上 (typ.)		—	
	電源入力200V時	0.90 以上 (typ.)					
効率*24	77% 以上 (typ. 電源入力 200V 時)						
最大消費電力	6.75kVA以下	9kVA以下	13.5kVA以下	18kVA以下	27kVA以下	36kVA以下	54kVA以下

■計測機能

型名			DP045M	DP060LM	DP090M	DP120LM	DP180LM	DP240LM	DP360LM	
表示	ノーマル	高調波電流計測を除く、ほぼ全ての計測値と設定値を1画面に表示								
	シンプル	計測値について、高調波電流計測を除くすべての計測値のなかから3項目を大きく表示								
電圧*25	実効値 (rms)	フルスケール	単相出力 250.0V / 500.0V							
		分解能	0.1V							
	直流平均値 (avg)	フルスケール	単相出力 ±250.0V / ±500.0V							
		分解能	0.1V							
ピーク値 (pk) (max/min 個別表示)	フルスケール	±250.0V / ±500.0V								
	分解能	0.1V								
電流*26	実効値 (rms)	フルスケール	単相出力 60A / 30A	80A / 40A	120A / 60A	160A / 80A	240A / 120A	320A / 160A	480A / 240A	
		分解能	0.01A							
	直流平均値 (avg)	フルスケール	単相出力 ±60A / ±30A	±80A / ±40A	±120A / ±60A	±160A / ±80A	±240A / ±120A	±320A / ±160A	±480A / ±240A	
		分解能	0.01A							
ピーク値 (pk) (max/min 個別表示)	フルスケール	単相出力 ±240A / ±120A	±320A / ±160A	±480A / ±240A	±640A / ±320A	±960A / ±480A	±1280A / ±640A	±1920A / ±960A		
	分解能	0.01A								
	ホールド	max 及び min の最大値を極性つきで保持 (クリア機能あり)								
電力*27	有効 (W)	フルスケール	単相出力 5400W	7200W	10800W	14400W	21600W	28800W	43200W	
		分解能	0.1W / 1W (1000W 以上)							
	皮相 (VA)*28	フルスケール	単相出力 6750VA	9000VA	13500VA	18000VA	27000VA	36000VA	54000VA	
		分解能	0.1VA / 1VA (1000VA 以上)							
無効 (var)*28	フルスケール	単相出力 6750var	9000var	13500var	18000var	27000var	36000var	54000var		
	分解能	0.1var / 1var (1000var 以上)								
負荷力率*28	計測範囲	0.00 ~ 1.00								
負荷クレストファクタ	計測範囲	0.00 ~ 50.00								
	分解能	0.01								
同期周波数 (信号源SYNCのみ)	表示範囲	38.0Hz ~ 525.0Hz								
	分解能	0.1Hz								
高調波電流*29 rms/%表示	計測範囲	基本波の 40 次まで								
		フルスケール	単相出力 60A / 30A、100%	80A / 40A、100%	120A / 60A、100%	160A / 80A、100%	240A / 120A、100%	320A / 160A、100%	480A / 240A、100%	
		スケール	多相出力 20A / 10A、100%	26.67A / 13.33A、100%	40A / 20A、100%	53.33A / 26.67A、100%	80A / 40A、100%	106.7A / 53.3A、100%	160A / 80A、100%	
		分解能	0.01A、0.1%							
排出CO ₂ 表示	表示内容	内部損失分または出力電力分の瞬時 (kgCO ₂ /h) または積算 (t CO ₂ 、クリア可能) を表示 (DP045M、DP090M のみ)								

*1: 断りなき場合は、[V]=Vrms、[A]=Arms。
 *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: 10V ~ 150V / 20V ~ 300V、正弦波、無負荷、45Hz ~ 65Hz、直流量電圧設定 0V、23°C ± 5°C の場合。
 *4: 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。直流量がある場合は、交流 + 直流の実効電流値が最大電流以内、40Hz 以下または 400 Hz 以上、および周囲温度 40°C 以上では、最大電流が減少する可能性がある。多相出力では相電流に対して。
 *5: コンデンサインプット型整流負荷 (クレストファクタ = 4、または 3)、定格出力電圧時、45Hz ~ 65Hz にて。
 *6: 定格出力電圧、50Hz または 60Hz 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°C 以上または逆流流の繰り返し間隔が 15 分以下では、短時間逆流流が減少する可能性がある。
 *7: 短時間逆流流を超える外部からの電力注入および回生動作は行えない。
 *8: 45Hz ~ 65Hz、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。
 *9: 40Hz ~ 550Hz、正弦波、定格出力電圧、55Hz にて最大電流となる抵抗負荷にて、55Hz 基準。
 *10: 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。
 *11: AC モード、23°C ± 5°C の場合
 *12: 単相出力のみ。断りなき場合は、[V]=Vdc、[A]=Adc、極性は Lo 端子基準。
 *13: ~212V ~ -10V、+10V ~ +212V / ~424V ~ -20V、+20V ~ +424V、無負荷、交流設定 0V、23°C ± 5°C の場合
 *14: 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。交流電流がある場合は、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°C 以上では最大ソース電流が減少する可能性がある。
 *15: 瞬時=2ms 以内、定格出力電圧時
 *16: 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°C 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可能性がある。
 *17: 多相出力のみ
 *18: 多相出力の不平衡モードでのみ設定可能。
 *19: 50V 以上、正弦波、全相の負荷条件及び電圧設定が同一の場合
 *20: 4.5kVA モデルは電源入力 90V ~ 250V (単相)、電源入力 200V 時基準。他のモデルは電源入力 170V ~ 250V、電源入力 200V 時基準 (単相、三相 3 線) または 323V ~ 433V、電源入力 380V 基準 (三相 4 線)。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 45Hz ~ 65Hz にて、入力電源電圧変動直後の過渡状態は含まない。
 *21: 出力電流を最大電流の 0% から 100% に変化した場合。出力電圧 75V ~ 150V / 150V ~ 300V、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。
 *22: 電源入力 200V (単相、三相 3 線) または 380V (三相 4 線)、無負荷、定格出力電圧、DC (単相出力のみ) または 45Hz ~ 65Hz にて。
 *23: 40Hz ~ 550Hz、定格出力電圧の 50% 以上、最大電流以下、AC および ACDC モード、THD+N
 *24: 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。
 *25: 多相出力では相電圧に対しての仕様、また直流平均値表示は選択できません。
 *26: 出力電流が最大電流の 5% ~ 10% の場合。多相出力では相電流に対しての仕様、また直流平均値表示は選択できません。
 *27: 正弦波、出力電圧 50V 以上、出力電流が最大電流に対して 10% 以上の場合。多相出力では各相に対しての仕様。
 *28: DC モードのぞく
 *29: AC - INT モード、基本波 50/60Hz のみ、相電流に対して、IEC 規格などに適合した測定ではありません。

■パワーユニット通電設定

型名	DP045M	DP060LM	DP090M	DP120LM	DP180LM	DP240LM	DP360LM
ユニット当たりの最大出力電力	1.5kVA	2kVA	1.5kVA	2kVA	6kVA	4kVA	6kVA
稼働ユニット数設定範囲	単相出力	1	1~3	6	1~6	1~3	1~6
	多相出力	—	1	2(相毎)	1~2	1	1~2

*DP045M(多相出力時)は設定不可。

■電流リミッタ

型名			DP045M	DP060LM	DP090M	DP120LM	
ピーク値 リミッタ	正電流 設定範囲 (ピーク値)	単相出力	+22.5A ~ +189.0A / +11.2A ~ +94.5A	+30.0A ~ +252.0A / +15.0A ~ +126.0A	+45.0A ~ +378.0A / +22.5A ~ +189.0A	+60.0A ~ +504.0A / +30.0A ~ +252.0A	
		多相出力	+7.5A ~ +63.0A / +3.7A ~ +31.5A	+10.0A ~ +84.0A / +5.0A ~ +42.0A	+15.0A ~ +126.0A / +7.5A ~ +63.0A	+20.0A ~ +168.0A / +10.0A ~ +84.0A	
	負電流 設定範囲 (ピーク値)	単相出力	-189.0A ~ -22.5A / -94.5A ~ -11.2A	-252.0A ~ -30.0A / -126.0A ~ -15.0A	-378.0A ~ -45.0A / -189.0A ~ -22.5A	-504.0A ~ -60.0A / -252.0A ~ -30.0A	
		多相出力	-63.0A ~ -7.5A / -31.5A ~ -3.7A	-84.0A ~ -10.0A / -42.0A ~ -5.0A	-126.0A ~ -15.0A / -63.0A ~ -7.5A	-168.0A ~ -20.0A / -84.0A ~ -10.0A	
分解能	0.1A						
リミッタ動作	自動復帰 (連続) またはリミット状態が指定時間 (指定範囲 1s ~ 10s、分解能 1s) 続いた場合に出力オフかを選択						
実効値 リミッタ	設定範囲(実効値)	単相出力	2.3A ~ 47.3A / 2.3A ~ 23.7A	3.0A ~ 63.0A / 3.0A ~ 31.5A	4.5A ~ 94.5A / 4.5A ~ 47.3A	6.0A ~ 126.0A / 6.0A ~ 63.0A	
		多相出力	0.8A ~ 15.8A / 0.8A ~ 7.9A	1.0A ~ 21.0A / 1.0A ~ 10.5A	1.5A ~ 31.5A / 1.5A ~ 15.8A	2.0A ~ 42.0A / 2.0A ~ 21.0A	
	分解能	0.1A					
	リミッタ動作	自動復帰 (連続) またはリミット状態が指定時間 (指定範囲 1s ~ 10s、分解能 1s) 続いた場合に出力オフかを選択					

型名			DP180LM	DP240LM	DP360LM	
ピーク値 リミッタ	正電流 設定範囲 (ピーク値)	単相出力	+90.0A ~ +567.0A / +45.0A ~ +283.5A	+120.0A ~ +756.0A / +60.0A ~ +378.0A	+180.0A ~ +1134.0A / +90.0A ~ +567.0A	
		多相出力	+30.0A ~ +189.0A / +15.0A ~ +94.5A	+40.0A ~ +252.0A / +20.0A ~ +126.0A	+60.0A ~ +378.0A / +30.0A ~ +189.0A	
	負電流 設定範囲 (ピーク値)	単相出力	-567.0A ~ -90.0A / -283.5A ~ -45.0A	-756.0A ~ -120.0A / -378.0A ~ -60.0A	-1134.0A ~ -180.0A / -567.0A ~ -90.0A	
		多相出力	-189.0A ~ -30.0A / -94.5A ~ -15.0A	-252.0A ~ -40.0A / -126.0A ~ -20.0A	-378.0A ~ -60.0A / -189.0A ~ -30.0A	
分解能	0.1A					
リミッタ動作	自動復帰 (連続) またはリミット状態が指定時間 (指定範囲 1s ~ 10s、分解能 1s) 続いた場合に出力オフかを選択					
実効値 リミッタ	設定範囲(実効値)	単相出力	9.0A ~ 189.0A / 9.0A ~ 94.5A	12.0A ~ 252.0A / 12.0A ~ 126.0A	18.0A ~ 378.0A / 18.0A ~ 189.0A	
		多相出力	3.0A ~ 63.0A / 3.0A ~ 31.5A	4.0A ~ 84.0A / 4.0A ~ 42.0A	6.0A ~ 126.0A / 6.0A ~ 63.0A	
	分解能	0.1A				
	リミッタ動作	自動復帰 (連続) またはリミット状態が指定時間 (指定範囲 1s ~ 10s、分解能 1s) 続いた場合に出力オフかを選択				

*パワーユニット通電設定によりユニット数を増減した場合は、容量に対応した最大設定値となります。

▶シーケンス、電源変動試験、コントロールソフトウェア、各種機能はDPシリーズ共通仕様(P.24)を御覧ください。

■一般事項

型名	DP045M	DP060LM	DP090M	DP120LM	DP180LM	DP240LM	DP360LM
耐電圧・絶縁抵抗	AC1500V または DC2130V 1 分間、30MΩ 以上 (DC500V)						
動作温度・湿度範囲	0°C ~ +50°C、5% ~ 85%RH ただし絶対湿度は 1 ~ 25 g/m³、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)	430(W)×665(H)×562(D)	455(W)×887(H)×803(D)	430(W)×1287(H)×562(D)	455(W)×1407(H)×803(D)	910(W)×1580(H)×803(D)		1365(W)×1580(H)×803(D)
筐体	Type2	Type2L	Type3	Type4L	Type5L Type6L		
質量	約75kg	約125kg	約130kg	約200kg	約350kg	約400kg	約570kg
電源入力端子 (リア)	単相	M8アプセットボルト			M8	—	
		M6ねじ			アプセットボルト	M10アプセットボルト	
		M6ねじ					
単相出力端子 (リア)	M6ねじ			M8アプセットボルト		M10アプセットボルト	
多相出力端子 (リア)	M6ねじ						M12アプセットボルト
センシング入力端子 (リア)	M4ねじ						
付属品	取扱説明書、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)、制御ケーブル (D-sub 25 ピンコネクタ)、スタビライザ (DP120LM のみ)						
	DP045M、DP090M	取扱説明書、コントロールソフトウェア、LabVIEW ドライバ (対応 LabVIEW バージョン 8.6 以上)、フェライトコア大 / フェライトコア小 / 結束バンド、スタビライザ (DP090M のみ)					

Specifications | 仕様

■Type R 再生・逆潮流対応モデル

- 特に指定がない場合は、以下の設定および条件で、少なくとも30分間のウォームアップ後にて規定します。
- 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 / オートキヤル：オフ
- 電流リミッタ：最大設定値 ●出力端子：リアパネル出力端子台

- 「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。
- 多相システムは、単相モデル2台で単相3線システム、3台で三相システムを構成 (システムケーブルで接続) します。システムは、同一モデル、同一ファームウェアにて、構成する単相モデルが各相の仕様です。

■AC/DCモード、信号源

	単相モデル	単相3線モデル、三相モデル
AC/DCモード	AC, ACDC, DC	AC, ACDC
信号源	INT, VCA, SYNC, EXT, ADD	INT, VCA, SYNC

■出力

型名	単相							
	DP015RS	DP030RS	DP045RS	DP060RS	DP075RS	DP090RS	DP150RS	DP180RS
電力容量*2	1.5kVA	3kVA	4.5kVA	6kVA	7.5kVA	9kVA	15kVA	18kVA
形式	単相2線 フローティング出力、Lo端子を接地して使用できます。							
設定モード(多相システム時のみ)	平衡モード、不平衡モード							
定格出力電圧	100V / 200V							
電圧設定範囲	相電圧設定 0.0V~160.0V / 0.0V~320.0V 0.0Vp-p~454.0Vp-p / 0.0Vp-p~908.0Vp-p (任意波) 多相システム平衡モードは全相一括、不平衡モードは個別							
線間電圧設定	0.0V~320.0V / 0.0V~640.0V (単相3線) 0.0V~227.2V / 0.0V~554.2V (三相4線)							
	多相システム、平衡モード、かつ正弦波のみ							
設定分解能	0.1V							
電圧精度*3	± (0.5% of set + 0.6V / 1.2V)							
最大電流*4	15A/7.5A	30A/15A	45A/22.5A	60A/30A	75A/37.5A	90A/45A	150A/75A	180A/90A
最大ピーク電流*5	最大電流の4倍ピーク値 (Apk)							
逆潮流*6	最大電流 (相電流、実効値) の40% (連続、30℃~40℃) 最大電流 (相電流、実効値) の50% (連続、30℃未満)							
負荷力率	最大電流 (相電流、実効値) の100% (逆潮流時間≤180s、逆潮流デューティ≤0.20、40℃以下)							
周波数設定範囲	-1~-+1 (進相又は遅相、45Hz~65Hz)							
設定分解能	40.00Hz~550.00Hz (ACモード) 1.00Hz~550.00Hz (ACDCモード)							
	0.01Hz							
周波数安定度*7	±0.01% of set (23℃±5℃)							
電圧周波数特性*8	±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*9	0.0° ~359.9° 可変 (設定分解能0.1°)							
出力オフ位相設定範囲*9	0.0° ~359.9° 可変 (設定分解能0.1°、有効/無効選択可能)							
位相角設定範囲 (不平衡モード)	0.0° ~359.9° (単相モデルで多相システムを構築した場合)							
設定分解能	0.1° (単相モデルで多相システムを構築した場合)							
位相角精度*10	45Hz~65Hz: ±1.0°、40Hz~550Hz: ±2.0°							
DCオフセット*11	±20mV以内 (typ. 微調整可能)							
電力容量*2	1.5kW	3kW	4.5kW	6kW	7.5kW	9kW	15kW	18kW
形式	フローティング出力、Lo端子を接地して使用できます。							
定格出力電圧	100V / 200V							
電圧設定範囲	-227.0V~+227.0V / -454.0V~+454.0V							
設定分解能	0.1V							
電圧精度*13	± (0.5% of set) + 0.6V / 1.2V)							
最大ソース電流*14	15A/7.5A	30A/15A	45A/22.5A	60A/30A	75A/37.5A	90A/45A	150A/75A	180A/90A
最大瞬時ソース電流*15	最大ソース電流の4倍ピーク値 (Apk)							
シンク電流*16	最大ソース電流の40% (連続、30℃~40℃) 最大ソース電流の50% (連続、30℃未満)							
	最大ソース電流の100%以下 (シンク時間≤180s、シンク時間デューティ≤0.20、40℃以下)							

型名	単相3線			三相	
	DP030RD	DP060RD	DP090RD	DP045RT	DP090RT
電力容量*2	3kVA	6kVA	9kVA	4.5kV	9kVA
形式	単相3線 フローティング出力、N端子を接地して使用できます。			三相4線 (Y結線)	
設定モード	平衡モード、不平衡モード				
定格出力電圧	相電圧: 100V / 200V				
電圧設定範囲	相電圧設定 0.0V~160.0V / 0.0V~320.0V 0.0Vp-p~454.0Vp-p / 0.0Vp-p~908.0Vp-p (任意波) 平衡モードは全相一括、不平衡モードは個別				
線間電圧設定	平衡モード、かつ正弦波のみ				
	0.0V~320.0V / 0.0V~640.0V 0.0V~277.2V / 0.0V~554.2V				
設定分解能	相電圧設定: 0.1V、線間電圧設定: 0.2V				
電圧精度*3	相電圧: ± (0.5% of set + 0.6V / 1.2V)				
最大電流*4	15A/7.5A	30A/15A	45A/22.5A	15A/7.5A	30A/15A
最大ピーク電流*5	相電流: 最大電流の4倍ピーク値(Apk)				
逆潮流*6	最大電流 (相電流、実効値) の40% (連続、30℃~40℃) 最大電流 (相電流、実効値) の50% (連続、30℃未満)				
負荷力率	最大電流 (相電流、実効値) の100% (逆潮流時間≤180s、逆潮流デューティ≤0.20、40℃以下)				
周波数設定範囲	-1~-+1 (進相又は遅相、45Hz~65Hz)				
設定分解能	40.00Hz~550.00Hz (ACモード) 1.00Hz~550.00Hz (ACDCモード)				
	0.01Hz				
周波数安定度*7	±0.01% of set (23℃±5℃)				
電圧周波数特性*8	±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*9	0.0° ~359.9° 可変 (設定分解能0.1°)				
出力オフ位相設定範囲*9	0.0° ~359.9° 可変 (設定分解能0.1°、有効/無効選択可能)				
位相角設定範囲 (不平衡モード)	L2相: 180.0° ±35.0° L3相: 240.0° ±35.0°				
設定分解能	0.1°				
位相角精度*10	45Hz~65Hz: ±1.0°、40Hz~550Hz: ±2.0°				
DCオフセット*11	±20mV以内 (typ. 微調整可能)				

■出力電圧安定度・ひずみ率

型名	単相							
	DP015RS	DP030RS	DP045RS	DP060RS	DP075RS	DP090RS	DP150RS	DP180RS
出力電圧安定度	入力電圧変動 (相電圧) *17: ±0.15%以内 出力電流変動 (相電圧) *18: ±0.15V / ±0.30V以内 (DC、単相モデルのみ) 、±0.15V / ±0.30V以内 (45Hz~65Hz) 、±0.5V / ±1.0V以内 (40Hz~550Hz) 周囲温度変動 (相電圧) *19: ±0.01%/℃以内 (typ.)							
出力電圧波形ひずみ率 (相電圧)	0.5%以下 (40Hz~550Hz、定格出力電圧の50%以上、最大電流以下、ACおよびACDCモード、THD+N)							

■電源入力

型名	DP015RS	DP030RS DP030RD	DP045RS DP045RT	DP060RS DP060RD	DP075RS	DP090RS DP090RD DP090RT	DP150RS	DP180RS
	電圧*2 (ご注文時選択)	過電圧カテゴリII 単相入力 100V~230V ±10% (ただし250V以下) - 三相3線入力 - 200V ~ 220V ±15% (ただし250V以下) 三相4線入力 - 380V ±15% (ただし433V以下)						
周波数	50Hz ±2Hzまたは60Hz ±2Hz							
力率*20	入力100 V時: 0.95以上 (typ.)、入力200V時(単相、三相3線)または380V時(三相4線): 0.90以上 (typ.) 0.90以上 (typ.)							
効率*20	77%以上 [typ. 入力200V時(単相、三相3線)、入力380V時(三相4線)]							
最大消費電力	2.25kVA 以下	4.5kVA 以下	6.75kVA 以下	9kVA 以下	11.25kVA 以下	13.5kVA 以下	22.5kVA 以下	27kVA 以下

- *1: 断りなき場合は、[V]=Vrms、[A]=Arms、電源入力電圧200V時。
- *2: 力行時に電源入力170V以下の場合、6kVA以上のモデルでは電力容量に制限があります。
- *3: 10V~150V / 20V~300V、正弦波、無負荷、45Hz~65Hz、直流通電設定0V、23℃±5℃の場合。
- *4: 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)されます。直流量がある場合は、交流+直流の実効電流値が最大電流以内となります。40Hz以下、又は400Hz以上、および周囲温度40℃以上の場合、最大電流が減少する場合があります。
- *5: コンデンサインプット型整流負荷(クレストファクタ=4)、定格出力電圧時、45Hz~65Hzにて。
- *6: 定格出力電圧、50Hzまたは60Hz、力率1の負荷の場合、周囲温度40℃以上の場合、逆潮流が減少することがあります。定格出力電圧以上の場合、電力容量の40% (連続、30℃~40℃)、50% (連続、30℃未満)、および100%以内(逆潮流時間≤180s、逆潮流デューティ≤0.20、40℃以下)に制限されます。
- *7: 45Hz~65Hz、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。
- *8: 40Hz~550Hz、正弦波、定格出力電圧、55Hzにて最大電流となる抵抗負荷にて、55Hz基準。
- *9: 多相モデルおよび多相システムのL1相に対して設定、他相は位相角設定分が加算されます。
- *10: 多相モデルおよび多相システム、50V以上、正弦波、全相の負荷条件および電圧設定が同一の場合。
- *11: ACモード、23℃±5℃の場合。
- *12: 断りなき場合は、[V]=Vdc、[A]=Adc、電源入力電圧200V時、極性はLo端子基準。
- *13: -212V~-10V、+10V~+212V / -424V~-20V、+20V~+424V、無負荷、交流設定0V、23℃ ±5℃の場合。
- *14: 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)されます。交流重量がある場合は、直交+交流の実効電流値が最大電流以内となります。周囲温度40℃以上の場合、最大電流が減少する場合があります。
- *15: 瞬時=2ms以内、定格出力電圧時。
- *16: 定格出力電圧の場合、周囲温度40℃以上の場合、シンク電流が減少することがあります。定格出力電圧以上の場合、電力容量の40% (連続、30℃~40℃)、50% (連続、30℃未満)、および100%以内 (シンク時間 ≤ 180s シンク時間デューティ ≤ 0.20、40℃以下) に制限されます。
- *17: 1.5kVA、3kVA、4.5kVAモデルは電源入力90V~250V、6kVA以上のモデルは電源入力170V~250V、電源入力200V時基準、三相3線の場合、電源入力323V~433V、電源入力380V時基準、最大電流となる抵抗負荷、定格出力電圧、DC(単相モデルのみ)又は45Hz~65Hzにて、入力電源電圧変動直後の過渡状態は含みません。
- *18: 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75V~150V / 150V~300V、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ます。
- *19: 電源入力200V(単相入力、三相3線入力)又は380V(三相4線入力)、無負荷、定格出力電圧、DC(単相モデルのみ)又は45Hz~65Hzにて。
- *20: AC-INT、定格出力電圧、最大電流となる抵抗負荷、45Hz~65Hz出力の場合。

■計測機能

型名	単相	DP015RS	DP030RS	DP045RS	DP060RS	DP075RS	DP090RS	DP150RS	DP180RS	
	表示	ノーマル シンプル	高調波電流計測を除くほぼ全ての計測値と設定値を1画面に表示 高調波電流計測を除くほぼ全ての計測値の中から、3項目を大きく表示							
電圧*21	実効値 (rms)	フルスケール	250.0V/500.0V	線間電圧表示 (正弦波のみ): 単相3線 500.0V/1000.0V、三相4線 433.0V/866.0V						
	直流平均値 (avg)	フルスケール	±250.0V/±500.0V							
	ピーク値 (pk) (max/min個別表示)	フルスケール	±250.0V/±500.0V							
	実効値 (rms)	フルスケール	0.01A							
電流相電流*22	直流平均値 (avg)	フルスケール	±20A/±10A	±40A/±20A	±60A/±30A	±80A/±40A	±100A/±50A	±120A/±60A	±200A/±100A	±240A/±120A
	ピーク値 (pk) (max/min個別表示)	フルスケール	±80A/±40A	±160A/±80A	±240A/±120A	±320A/±160A	±400A/±200A	±480A/±240A	±800A/±400A	±960A/±480A
	分解能	フルスケール	0.01A							
	ホールド	max 及び min の最大値を極性つきで保持 (クリア機能あり)								
電力*23	有効 (W)	フルスケール*25	±1800W	±3600W	±5400W	±7200W	±9000W	±10800W	±18000W	±21600W
	皮相 (VA) *24	フルスケール	2250VA	4500VA	6750VA	9000VA	11250VA	13500VA	22500VA	27000VA
	無効 (var) *24	フルスケール	2250var	4500var	6750var	9000var	11250var	13500var	22500var	27000var
	分解能	フルスケール	0.1var/1var (1000var以上)							
負荷力率*24*25	計測範囲	-1.00~1.00								
負荷クレストファクタ*25	計測範囲	0.00~50.00								
	分解能	0.01								
同期周波数 (信号源SYNCのみ)	表示範囲	38.0Hz~525.0Hz								
高調波電流*26 rms/%表示	計測範囲	基本波の40次まで								
	フルスケール	20A/10A、100%	40A/20A、100%	60A/30A、100%	80A/40A、100%	100A/50A、100%	120A/60A、100%	200A/100A、100%	240A/120A、100%	
排出CO2表示*27	分解能	0.01A、0.1%								
	表示内容	内部損失分および出力電力分の瞬時 (kgCO2/h)、積算 (tCO2、クリア可能) を表示。								

- *21: 多相モデルおよび多相システムでは相電圧に対しての仕様、また直流平均値表示は選択できません。
- *22: 出力電流が最大電流の-5%~-100%、+5%~+100%の場合、多相モデルおよび多相システムでは相電流に對しての仕様、また直流平均値表示は選択できません。
- *23: 正弦波、出力電圧50 V以上、出力電流が最大電流に対して10%以上の場合、多相モデル、および多相システムでは各相に対しての仕様。
- *24: DCモードのぞく
- *25: 有効電力のプラス表示は力行時、マイナス表示は逆潮流時です。
- *26: AC-INTモード、基本波50/60 Hzのみ、相電流に対して、IEC規格などに適合した測定ではありません。
- *27: 逆潮流中は瞬時値を表示しません。また、積算動作は停止します。

■パワーユニット通電設定

型名	DP030RS	DP045RS	DP060RS	DP075RS	DP090RS	DP150RS	DP180RS	DP060RD	DP090RD	DP090RT
通電設定可能ユニット数	2	3	4	5	6	1~5	1~6	2(相毎)	3(相毎)	2(相毎)

※/パワーユニットは、1.5kVA/ユニットまたは1.5kW/ユニット ※DP015RS、DP030RD、DP045RTは設定不可

Specifications | 仕様

■Type R 回生・逆潮流対応モデル

■電流リミッタ

型名	単相	DP015RS	DP030RS	DP045RS	DP060RS	DP075RS	DP090RS	DP150RS	DP180RS	
	単相3線	DP030RD	DP060RD	DP090RD	—	—	—	—	—	—
三相	DP045RT	DP090RT	—	—	—	—	—	—	—	
ピーク値リミッタ	正電流 (ピーク値)	設定範囲 +7.5A~+63.0A/ +3.7A~+31.5A	+15.0A~+126.0A/ +7.5A~+63.0A	+22.5A~+189.0A/ +11.2A~+94.5A	+30.0A~+252.0A/ +15.0A~+126.0A	+37.5A~+315.0A/ +18.7A~+157.5A	+45.0A~+378.0A/ +22.5A~+189.0A	+75.0A~+630.0A/ +37.5A~+315.0A	+90.0A~+756.0A/ +45.0A~+378.0A	
	負電流 (ピーク値)	設定範囲 -63.0A~-7.5A/ -31.5A~-3.7A	-126.0A~-15.0A/ -63.0A~-7.5A	-189.0A~-22.5A/ -94.5A~-11.2A	-252.0A~-30.0A/ -126.0A~-15.0A	-315.0A~-37.5A/ -157.5A~-18.7A	-378.0A~-45.0A/ -189.0A~-22.5A	-630.0A~-75.0A/ -315.0A~-37.5A	-756.0A~-90.0A/ -378.0A~-45.0A	
	分解能	0.1A								
	リミッタ動作	自動復帰(連続)またはリミット状態が指定時間(指定範囲1s~10s、分解能1s)続いた場合に出力オフかを選択。								
リミット値	設定範囲(実効値)	0.8A~15.8A/ 0.8A~7.9A	1.5A~31.5A/ 1.5A~15.8A	2.3A~47.3A/ 2.3A~23.7A	3.0A~63.0A/ 3.0A~31.5A	3.8A~78.8A/ 3.8A~39.4A	4.5A~94.5A/ 4.5A~47.3A	7.5A~157.5A/ 7.5A~78.8A	9.0A~189.0A/ 9.0A~94.5A	
	分解能	0.1A								
	リミッタ動作	自動復帰(連続)またはリミット状態が指定時間(指定範囲1s~10s、分解能1s)続いた場合に出力オフかを選択。								

※パワーユニット通電設定によりユニット数を増減した場合は、容量に対応した最大設定値となります。(例:6kVAモデルで3ユニットのみ稼働とした場合は、4.5kVAモデルの最大設定値となります。)

▶シーケンス、電源変動試験、コントロールソフトウェア、各種機能はDPシリーズ共通仕様(P.24)を御覧ください。

■一般事項

型名	単相	DP015RS	DP030RS	DP045RS	DP060RS	DP075RS	DP090RS	DP150RS	DP180RS
	単相3線	—	DP030RD	—	DP060RD	—	DP090RD	—	—
三相	—	—	DP045RT	—	—	DP090RT	—	—	—
耐電圧及および絶縁抵抗	AC1500VまたはDC2130V 1分間、30MΩ以上(DC500V)(電源入力対出力・筐体一括間、電源入力・筐体一括対出力間)								
動作温度・湿度範囲	0℃~+50℃、5%~85%RH(ただし、絶対湿度は1~25g/m ³ 、結露がないこと) ※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)	430(W)×398(H) ×562(D)	430(W)×665(H)×562(D)	430(W)×1021(H) ×562(D)	430(W)×1287(H)×562(D)	860(W)×1463(H)×649(D)				
筐体(P.25参照)	Type1	Type2	Type3	Type4	Type5				
質量	約50kg	約80kg	約90kg	約130kg	約150kg	約170kg	約340kg	約370kg	
電源入力端子(リア)	M6ねじ				M8アプセットボルト(単相入力)、 M10アプセットボルト				
出力端子(リア)	M6ねじ				M6ねじ(三相3線、三相4線入力) M6ねじ(多相モデル)、 M8アプセットボルト(単相モデル)				
出力アウトレット (単相モデルのみ)(フロント、15Amax)	日本/北米向け(NEMA 5-15、100Vレンジのみ)、またはヨーロッパ向け(CEE 7、型名の末尾にE付き)								
センシング入力端子(リア)	M4ねじ								
付属品	取扱説明書、CD-ROM(コントロールソフトウェア、LabVIEWドライバ、取扱説明書(リモート制御)、コントロールソフトウェア取扱説明書)、 フェライトコア(大)(小)(マルチ相モデルのみ)、スタビライザ(6.0kVA以上のモデルのみ)								

Specifications | 仕様

■DPシリーズ 共通

■シーケンス

メモリ数	5(不揮発性)
ステップ数	最大255(1シーケンスに対して)
ステップ時間設定範囲	0.0010s~999.9999s
ステップ内動作	一定、保持、リニアスイープ
パラメタ	出力レンジ、AC/DCモード(左記2項目は1シーケンスに対して共通)、 交流相電圧、周波数、波形、直流電圧、ステップ開始位相、 ステップ終了位相、位相角、ステップ終端、 ジャンプ回数(1~9999または∞)、ジャンプ先ステップ指定、 ステップ同期出力(2bit)、プランチステップ指定、トリガ出力
シーケンス制御	開始、停止、ホールド、リジューム、プランチ1、プランチ2

※シーケンスは、AC-INT、ACDC-INTおよびDC-INTのみ有効
 ※DC-INTでは、交流電圧、周波数、波形、ステップ開始位相、ステップ終了位相は設定できません。
 ※直流電圧は多相出力では設定できません。
 ※位相角設定は、多相システム、多相モデルおよびマルチ相モデルの多相出力のみです。
 また、ステップ開始位相および終了位相はL1相に対する指定となり、他相は位相角設定分が加算されます。

■電源変動試験

メモリ数	5(不揮発性)
ステップ数	6(初期、定常1、移行1、異常、移行2、定常2)
ステップ時間設定範囲	0.0010s~999.9999s(移行ステップのみ0s設定可能)
パラメタ	出力レンジ(1電源変動試験に対して共通)、交流電圧、周波数、 波形(正弦波のみ)、ステップ開始位相(移行ステップ除く)、 ステップ終了位相(移行ステップ除く)、 ステップ同期出力(2bit)、トリガ出力、 繰り返し回数(1~9999回又は∞)
シミュレーション制御	開始、停止

※電源変動試験は、交流かつ正弦波のみ、ACDC-INTに固定

■コントロールソフトウェア

リモートコントロール	各パラメタの設定、保存、読み出しなど
ステータスマニタ	接続機器のステータス状態をモニタリング、表示
ロギング	計測値の読み取り、保存
任意波形データの作成	波形生成、波形編集、転送、表示、ファイル操作
シーケンス編集および	シーケンスデータの作成、編集、保存、転送、プレビュー、
電源変動試験編集	実行制御、実行中のモニタ表示など
CPU	300MHz以上(1.6GHz以上を推奨)
メモリ	128MB以上(512MB以上を推奨)
ハードディスク空き容量	64MB以上
ディスプレイ	1024×768ピクセル以上256色以上表示可能
OS	Windows7/8.1/10 (いずれも32bit/64bit、日本語版/英語版対応)
ディスクドライブ	CD-ROMドライブ
インタフェース	USB1.1以上
ソフトウェアコンポーネント	Microsoft .NET Framework 4.0

■各種機能

設定範囲制限機能	電圧 (実効値)	相電圧設定、線間電圧設定(単相3線)、線間電圧設定(三相4線) ※多相モデル、マルチ相モデルの多相出力は各相共通設定
リモートセンシング	周波数	上限または下限の設定(下限≤上限であること)
		計測および出力補正に用いる電圧検出点を、出力端子、 センシング入力端子のいずれかに切替える機能
AGC		検出点電圧と出力電圧設定値の実効値を一致させるよう、 連続的に自動補正する機能。 応答時間100ms以内(typ.) (DC/50Hz/60Hz、定格出力電圧において)
オートキャル		オートキャルをオンするたびに検出点電圧を計測し、出力電圧の実効値が 電圧設定値と等しくなるよう補正する機能(補正係数を使用)
クリップ正弦波	メモリ数	3(不揮発性)
	CF クリップ率	可変範囲:1.10~1.41 設定分解能:0.01 実効値補正:あり 可変範囲:40.0%~100.0% 設定分解能:0.1% 実効値補正:なし
任意波	メモリ数	16(不揮発性)
	波形長 振幅分解能	4096 ワード 16bit
外部同期信号入力 (SYNCモードのみ)	電圧設定信号入力 (VCAモードのみ)	同期信号源切換:外部同期信号(EXT)または電源入力(LINE) 同期周波数範囲:40Hz~500Hz
	外部信号入力* (EXTおよびADDモードのみ)	利得設定範囲:0.0~227.0倍/0.0~454.0倍 設定分解能:0.1 利得設定範囲:0.0~227.0倍/0.0~454.0倍 設定分解能:0.1 入力周波数範囲:DC~550Hz(正弦波)、DC~100Hz(正弦波以外)
メモリ機能	メモリ数	不揮発性メモリに各種設定を保存・読み出し 基本設定:30、シーケンス:5、電源変動試験:5、クリップ正弦波:3、任意波:16
保護機能		出力異常(出力過電圧、出力過電流等)、パワーユニット異常、 内部制御異常(内部通信異常等)に対して保護動作
外部制御入出力		外部信号(または無電圧接点)を用いて本機をコントロール可能 制御入力、状態出力
外部インタフェース (GPIO/LANは、ご注文時選択)		USBインタフェース[USB1.1、USBTMC] RS-232インタフェース(バイナリ転送不可) GPIOインタフェース[IEEE488.1 std 1987] (バイナリ転送、シリアルボール不可) LANインタフェース(LXI1.4)
USBメモリアンタフェース		使用可能メモリ:USB1.1またはUSB2.0に準拠 コネクタ:USB-A(フロントパネル) 書き込み/読み込み可能内容:基本設定メモリ シーケンス、電源変動試験、任意波
出力リレー制御		出力リレーによるオン/オフまたは 出力リレーを使用しないハイインピーダンスのどちらかを選択
波形モニタ出力		出力電圧/出力電流の波形をモニタ(切換え)
LCD表示		5.7インチ、コントラスト0~99、青基調または白基調
その他機能		ピープ音、キーロック、電源投入時出力設定、 トリガ出力設定、時間単位設定、リセット機能

*単相モデル/マルチ相モデルのみ。多相出力では使用不可

◆**ご注意** DPシリーズは、単相3線モデル(DP030D、DP060D、DP090D、DP120D、DP030RD、DP060RD、DP090RD)を除いて、
輸出貿易管理令別表1、2項(8)周波数変換器の該当品です。日本国外に持ち出す際は、日本国政府の輸出許可が必要です。