

回生 / 逆潮流対応

プログラマブル交流電源

回生負荷・逆潮流負荷に対応

 **DP series Type R**
R egeneration/
R everse power flow



逆潮流許容量
3分間 100%
連続 50%

パワーエレクトロニクス試験に 電力回生・逆潮流に対応する 省スペース・高効率の試験環境を提供します。

DPシリーズ Type R は、負荷からの逆潮流（回生）電力を3分間100%、連続では50%吸い込むことが可能な交流電源です。吸い込んだ電力は系統に逆潮流せずに、電源内部で処理されます。スイッチング方式交流電源の持つ小型・軽量・高効率に、この逆潮流対応機能をプラスしたことで、より省スペースで高効率な試験環境を提供します。

最大で三相27kVAのシステムを構築でき、大容量負荷の試験にも対応します。

機能・性能は、従来のDPシリーズ同等で、ハイブリッド・パワー制御により多様な負荷条件に対して安定した電力を供給できる上、シーケンスや電源環境試験をはじめとする豊富な機能を備え、使い勝手もそのままです。

逆潮流許容量

3分間100%、連続50%

●最大逆潮流許容量

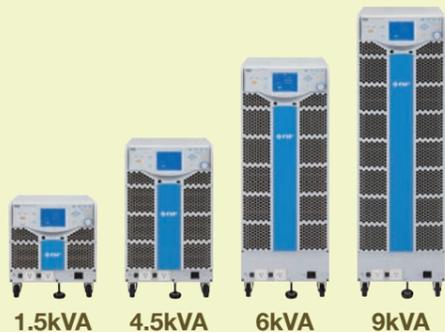
- 最大出力電流(実効値)の40%(連続、30℃~40℃)
- 最大出力電流(実効値)の50%(連続、30℃未満)
- 最大出力電流(実効値)の100%(3分間、40℃以下)

●逆潮流電力を交流電源内部で処理し*系統への逆潮流なし

→ 電力会社との連系協議不要 *抵抗による熱変換方式

●DCモード時の吸い込み(シンク)にも対応

→ 双方向コンバータの試験に



1.5kVA 4.5kVA 6kVA 9kVA

逆潮流時の計測表示
有効電力がマイナス表示になります。

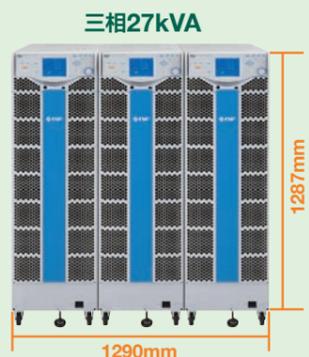


最大三相27kVAシステムまで 大容量機器の試験にも対応

● 単相モデルを2台組み合わせると単相3線システム、3台組み合わせると三相システムを構築可能(最大三相27kVA)

● 最高77%の高効率、設置面積は三相27kVAで約0.7m²(幅1290mm×奥行516mm)

→ 大容量負荷に対しても、小型・省スペース、かつ高効率



モータ、回生インバータ、パワコン、コンプレッサ、変圧器、蓄電システムなどの試験に。

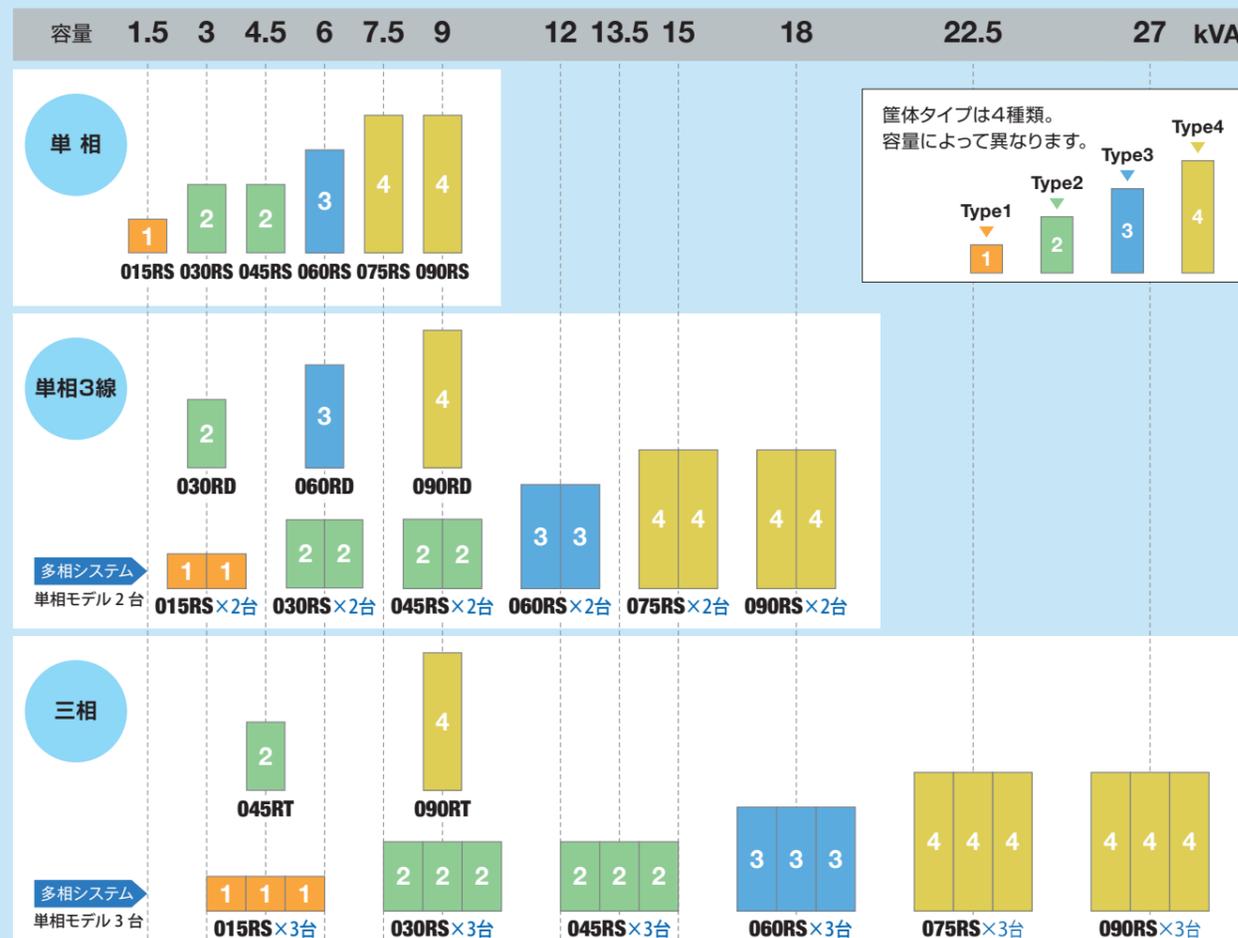
各種モータ・インバータ、変圧器やリアクトル、エアコンのコンプレッサなどの開発から製品検査まで、また太陽光発電用パワーコンディショナや蓄電システムなど、最新のパワーエレクトロニクス機器の研究開発から生産まで、幅広い用途に。

Regeneration/
Reverse power flow



充実のラインナップ

単相1.5kVA~三相27kVAまで負荷にあわせて最適な容量をお選びいただけます。同一単相モデル2台をシステムケーブルで接続することにより、単相3線システム、3台接続して三相システムを容易に構築できます。



DPシリーズの基本性能・機能はそのまま...

- 出力モード AC、AC+DC、DC
- 出力電圧 (100Vレンジ/200Vレンジ)
AC: 0V~155V/0V~310V
DC: -220V~+220V/-440V~+440V
- 周波数
AC: 40Hz~550Hz
AC+DC: 1Hz~550Hz
- ピーク値と実効値で設定可能な高機能電流リミッタ
- 計測機能
電圧、電流、電力、クレストファクタ、力率、周波数、高調波電流
- シーケンス機能 ●電源変動試験機能
- 任意波形 ●クリップ正弦波
- インタフェース: RS-232、USB、GPIB、外部制御入出力
- コントロールソフトウェア標準添付 ほか

詳細は、DPシリーズカタログを
あわせてご覧ください。



系統模擬電源として インバータ・蓄電システムなどの評価に

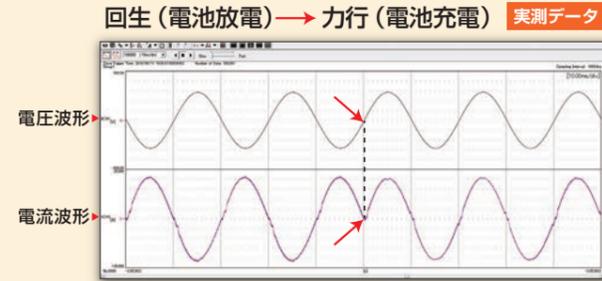
● 双方向インバータ評価試験

大型蓄電池の充放電に使用される双方向インバータを評価する場合は、電池充電時はインバータから電池へ電力を供給している状態です。

一方、電池が放電する動作では電池からインバータに電力が供給された状態となります。

双方向インバータ評価に商用電源を使用した場合は、放電時に商用電源への逆潮流が発生します。

DPシリーズ Type Rを使用することで、回生動作に対応することが可能です。



▲ 双方向インバータ出力波形

● 蓄電システムの評価

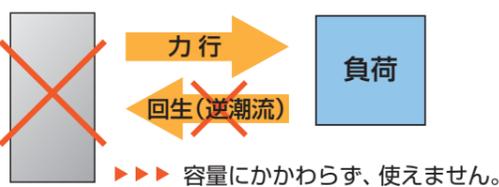
太陽光発電を組み合わせた蓄電システムの評価をする場合は、系統への逆潮流が発生します。

商用電源への逆潮流はさまざまな制約がありますが、DPシリーズ Type Rでは逆潮流を気にすることなく各種試験が可能です。

3kWの回生 / 逆潮流に対応する電源の容量

※出力波形、逆潮流時間や温度などの条件によって、異なります。

● 逆潮流不可の電源



● 逆潮流許容量 30%の交流電源



● DP シリーズ Type R

逆潮流時間3分以内 → 逆潮流許容量 100%

必要な出力容量 3kVA



逆潮流が連続する場合 → 逆潮流許容量 50%

必要な出力容量 6kVA



Specifications 仕様

プログラマブル交流電源 DPシリーズ Type R

- 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 / オートキール：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となります。

■AC/DCモード、信号源

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

■出力	単相						単相3線			三相		
	型名	DP015RS	DP030RS	DP045RS	DP060RS	DP075RS	DP090RS	DP030RD	DP060RD	DP090RD	DP045RT	DP090RT
交流出力 ^{*1}	1.5kVA, 3kVA, 4.5kVA, 6kVA, 7.5kVA, 9kVA, 3kVA, 6kVA, 9kVA, 4.5kVA, 9kVA											
電力容量 ^{*2}	1.5kVA, 3kVA, 4.5kVA, 6kVA, 7.5kVA, 9kVA, 3kVA, 6kVA, 9kVA, 4.5kVA, 9kVA											
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。						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	—											
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~155.0V / 0.0V~310.0V 0.0Vp-p~440.0Vp-p / 0.0Vp-p~880.0Vp-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						平衡モードは全相一括、不平衡モードは個別 平衡モード、かつ正弦波のみ 0.0V~310.0V / 0.0V~620.0V					
	設定分解能						0.0V~268.4V / 0.0V~536.8V					
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	
	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)											
	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)											
負荷力率	-1~1 (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 (AC+DC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 ^{*7}	±0.005%											
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 ^{*9}	0.0°~359.9°可変 (設定分解能0.1°)											
出力オフ位相 ^{*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						L2相: 180.0° ±35.0° L3相: 240.0° ±35.0°					
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)											
直流出力 ^{*12}	1.5kW, 3kW, 4.5kW, 6kW, 7.5kW, 9kW											
電力容量 ^{*2}	1.5kW, 3kW, 4.5kW, 6kW, 7.5kW, 9kW											
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	-220V~+220V / -440V~+440V											
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	
	最大瞬間ソース電流 ^{*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)											
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)											
出力電圧変動 (相電圧) ^{*19}	±0.01%/°以内 (typ.)											
	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AC+DCモード、THD+N)											

- *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、直流電圧設定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。交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℃以上の場合、最大電流が減少する場合があります。
- *5: コンデンスタイプ整流負荷 (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。
- *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: 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: 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: 単相モデルのみ。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℃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、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、入力電源電圧変動後の過渡状態を含みません。
- *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、無負荷、定格出力電圧、DC (単相モデルのみ) 又は45Hz~65Hzにて。

■電源入力

型名	単相						単相3線			三相		
	DP015RS	DP030RS	DP045RS	DP060RS	DP075RS	DP090RS	DP030RD	DP060RD	DP090RD	DP045RT	DP090RT	
電圧 ^{*20}	100V~230V ±10% (ただし250V以下)、過電圧カテゴリII											
周波数	50Hz ±2Hzまたは60Hz ±2Hz											
相	単相											
力率 ^{*21}	電源入力100V時: 0.95以上 (typ.)、電源入力200V時: 0.90以上 (typ.)											
効率 ^{*21}	77%以上 (typ. 電源入力200V時)											
最大消費電力	2.25kVA 以下		4.5kVA 以下		9kVA 以下		11.25kVA 以下		13.5kVA 以下		13.5kVA 以下	

*20: 6kVA以上のモデルは、170V以下入力の場合、出力容量が4.5kWに制限されます。 *21: 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	
	単相3線	DP030RD	DP060RD	DP090RD	—	—	—	
	三相	DP045RT	DP090RT	—	—	—	—	
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	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	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						
	分解能	0.1V						
電圧	直流平均値 (avg)	フルスケール ±250.0V/±500.0V						
	分解能	0.1V						
電圧	ピーク値 (pk) (max/min個別表示)	フルスケール ±250V/±500V						
	分解能	0.1V						
電圧	実効値 (rms)	フルスケール	20A/10A	40A/20A	60A/30A	80A/40A	100A/50A	120A/60A
	分解能	0.01A						
電圧	直流平均値 (avg)	フルスケール	±20A/±10A	±40A/±20A	±60A/±30A	±80A/±40A	±100A/±50A	±120A/±60A
	分解能	0.01A						
電圧	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
	分解能	0.01A						
電圧	有効 (W)	フルスケール	max 及び min の最大値を極性つきで保持 (クリア機能あり)					
	分解能	フルスケール	±1800W	±3600W	±5400W	±7200W	±9000W	±10800W
電圧	皮相 (VA) *25	フルスケール	2250VA	4500VA	6750VA	9000VA	11250VA	13500VA
	分解能	0.1VA/1VA (1000VA以上)						
電圧	無効 (var) *25	フルスケール	2250var	4500var	6750var	9000var	11250var	13500var
	分解能	0.1var/1var (1000var以上)						
電圧	負荷率 *25 *26	計測範囲	-1.00~1.00					
	分解能	0.01						
電圧	負荷クレストファクタ *25 *26	計測範囲	0.00~50.00					
	分解能	0.01						
電圧	同期周波数 (信号源SYNCのみ)	表示範囲	38.0Hz~525.0Hz					
	分解能	0.1Hz						
電圧	高調波電流 rms/%表示 *27	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%	
電圧	分解能	0.01A、0.1%						
	表示内容 *28	内部損失分および出力電力分の瞬時 (kgCO ₂ /h)、積算 (tCO ₂ 、クリア可能) を表示。						

*22: 多相モデル、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。
 *23: 出力電流が最大電流の+5%~+100%の場合、多相モデル、多相システム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。
 *24: 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、多相モデル、および多相システムでは各相に対しての仕様。
 *25: DCモードのぞく
 *26: 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。
 *27: 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。
 *28: 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	DP060RD	DP090RD	DP090RT
通電設定可能ユニット数	2	3	4	5	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

■電流リミッタ

型名	単相	DP015RS	DP030RS	DP045RS	DP060RS	DP075RS	DP090RS
	単相3線	DP030RD	DP060RD	DP090RD	—	—	—
	三相	DP045RT	DP090RT	—	—	—	—
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	+37.5A~+315.0A / +18.7A~+157.5A	+45.0A~+378.0A / +22.5A~+189.0A
	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	-315.0A~-37.5A / -157.5A~-18.7A	-378.0A~-45.0A / -189.0A~-22.5A
リミッタ	分解能	0.1A					
	リミッタ動作	自動復帰(連続、工場出荷時)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。					
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	4.5A~94.5A / 4.5A~47.3A
	分解能	0.1A					
リミッタ	リミッタ動作	自動復帰(連続、工場出荷時)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。(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

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weep
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、AC+DC-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。
 ※位相角設定は、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、AC+DC-INTに固定

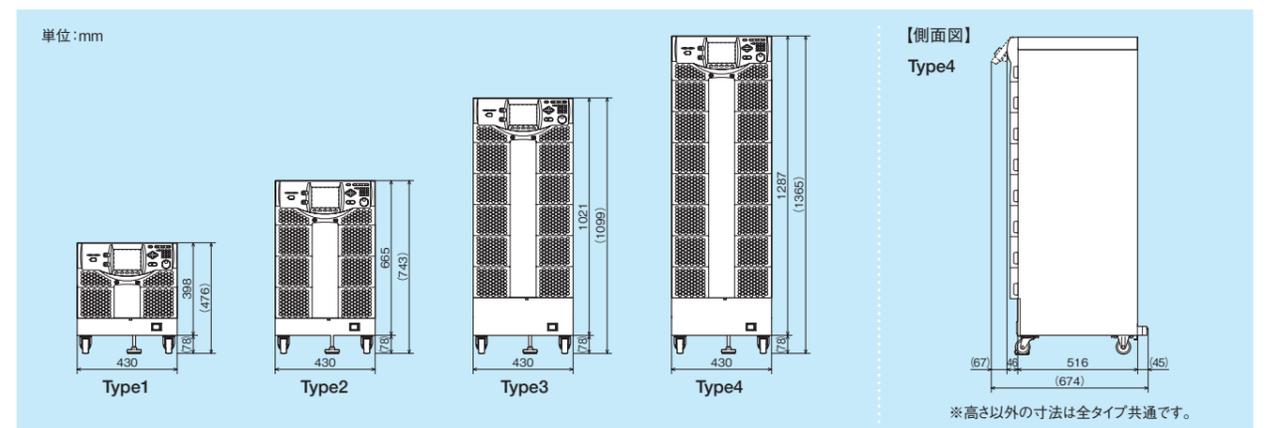
■コントロールソフトウェア

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電源変動試験編集	シーケンスデータの作成、編集、保存、転送、プレビュー、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	Windows XP (32bit) / 7 (32bit/64bit) 日本語版
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 2.0、Microsoft .NET Framework 2.0 日本語 Language Pack

■一般事項

型名	単相	DP015RS	DP030RS	DP045RS	DP060RS	DP075RS	DP090RS
	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(W×H×D)mm	430×398×562		430×665×562		430×1287×562		
質量	約50kg		約80kg		約90kg		約130kg
電源入力端子(リア)	M6ねじ						M8ねじ
出力端子(リア)	M6ねじ						M8ねじ(多相モデル)、M8ねじ(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)、電源ケーブル(約3m)、スタビライザ(6.0kVA以上のモデルのみ)						

■外形寸法図



※高さ以外の寸法は全タイプ共通です。

◆ご注意 DPシリーズ Type Rは、単相3線モデル(DP030RD、DP060RD、DP090RD)を除いて、輸出貿易管理令別表第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。

プログラマブル交流電源 DPシリーズ

単相 1.5kVA～
三相 144kVA



- 単相 1.5kVA から三相 144kVA まで構築可能
- 単相、単相 3 線、三相、マルチ相（単相 / 単相 3 線 / 三相切換え）、同一単相モデルを 2 台接続して単相 3 線システム、3 台接続して三相システムを構築可能
- AC : 0V ~ 155V / 0V ~ 310V
- DC : -220V ~ +220V / -440V ~ +440V
周波数 : 40Hz ~ 550Hz (AC)、1Hz ~ 550Hz (AC+DC)
- 可変電流リミッタ機能、計測機能、シーケンス機能、電源変動試験機能
- パワーユニット通電設定
- USB/RS-232/GPIB、CONTROL I/O
- コントロールソフトウェア標準添付
(計測値のロギング、シーケンス編集、任意波形作成)

電源環境シミュレータ ESシリーズ

単相 2kVA～
三相 90kVA



- 2kVA ~ 90kVA
容量や設置場所に
合わせてシステムアップ
- 単相 / 単相 3 線 / 三相、
三相単相切換え機能
- 逆潮流対応
- 豊富な周辺機器・ソフトウェアで
各種試験システムを構築可能

プログラマブル交流電源 EC750SA/EC1000SA

1kVA/
1kW



- AC : 0 ~ 155V/0 ~ 310V、
周波数 : 1.0Hz ~ 550Hz
DC : -220V ~ +220V / -440V ~ +440V、
AC+DC 出力
- 最大出力電圧 310V
- 最大ピーク電流 4 倍
- 計測機能、シーケンス機能、
電流リミッタ機能、保護機能
- コントロールソフトウェア標準添付

750VA/
750W



※このカタログの記載内容は、2017年4月14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。
●記載されている会社名・製品名は、各社の商標もしくは登録商標です。



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

■取扱代理店■

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