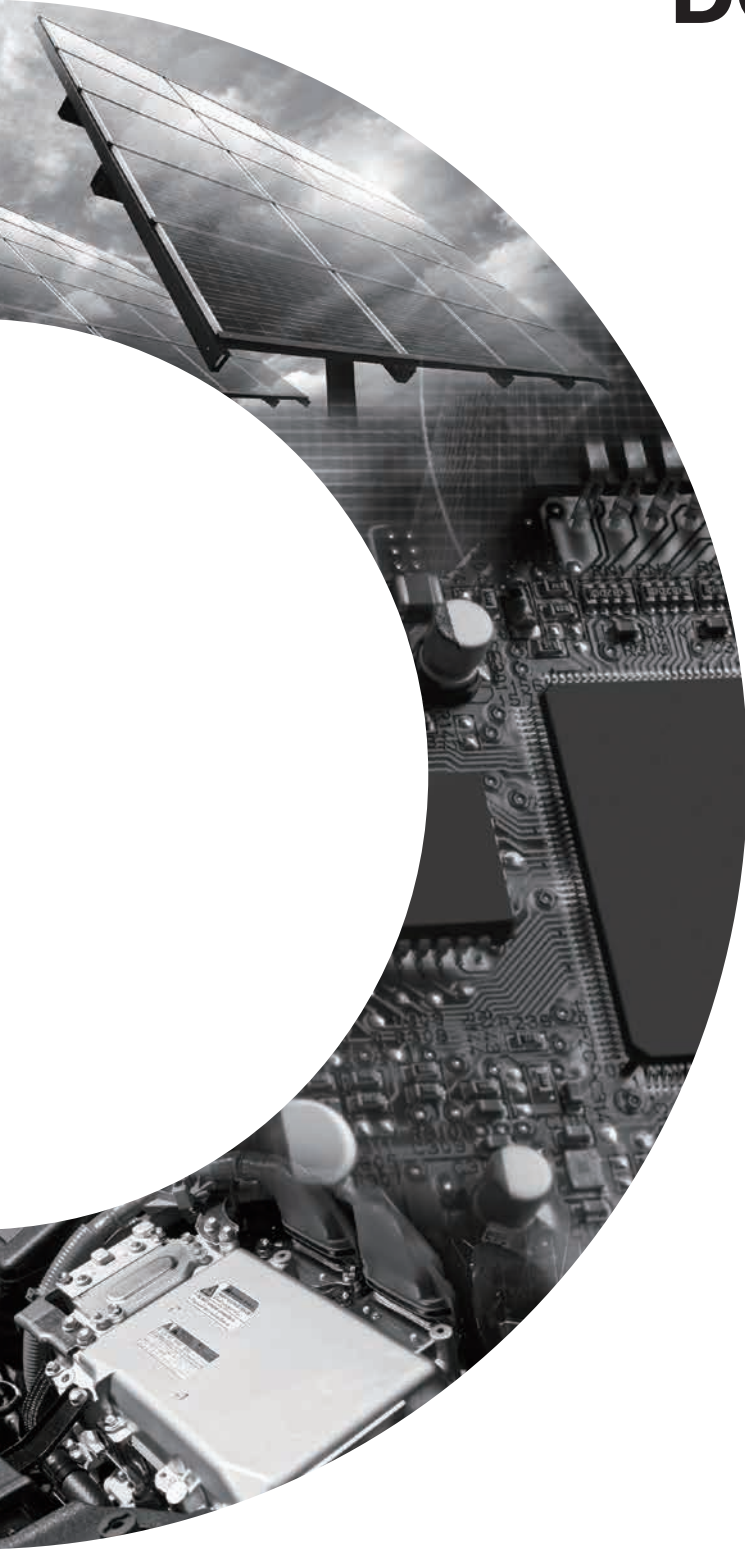


ケースレーインstruments DC電源 製品カタログ



6.5桁測定分解能で高精度の待機・消費電流測定 2280Sシリーズ プレシジョン・プログラマブルDC電源



2280S-32-6型



2280S-32-6型 背面

2280S-32-6型 : 32V、6A

2280S-60-3型 : 60V、3.2A

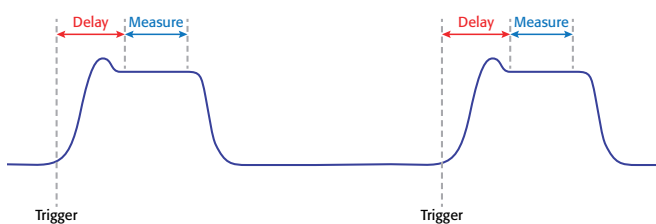
- 100nAから6Aの高精度負荷電流測定
- 6.5桁の電圧、電流測定
- 最小140 μ sの負荷電流測定
- 最大192W低ノイズのシリーズ・レギュレータ方式
- リモート・センシング
- 可変立上り/立下り時間
- 電圧・電流測定データのグラフ表示機能
- 最大0.45Aシンク可能
- デジタルI/O
- KickStartスタート・アップ無償ソフトウェア
- 3年保証

デジタル・マルチメータ (DMM) 品質の高分解能低電流測定

電流測定レンジ	電流測定分解能
10mA	10nA
100mA	100nA
1A	1 μ A
10A	10 μ A

4つの測定レンジにより、電流感度は10nA

急速変化する負荷電流を測定



140 μ s以上のパルス・ピーク電流測定が可能

優れた操作性と視認性



ホーム画面上で多くの印加設定が可能



アイコン・ベースのメイン・メニューで設定画面に簡単アクセス

	2280S-32-6	2280S-60-3
チャンネル数	1	1
最大出力電圧	32V	60V
最大出力電流	6.1A	3.2A
最大出力電力	192W	192W
出力リップル、ノイズ (20Hz~20MHz)	<1mV _{rms} または<5mV _{p-p}	<2mV _{rms} または<7mV _{p-p}
インタフェース	GPIOB、USB、LAN	GPIOB、USB、LAN

主要アクセサリ

2280-001 : 後部パネル接続コネクタ (標準付属品)
CA-180-3A : クロスオーバーLANケーブル (標準付属品)
USB-B-1 : USBケーブル (タイプAからB、1m)

KUSB-488B : USB-GPIB 変換アダプタ
2450-TLINK : 2280S型デジタルI/Oコネクタトリガ・リンク・コネクタ変換ケーブル

複数の多機能電源を1台に 2220/2230シリーズ マルチチャンネルUSB、USB/GPIBプログラマブルDC電源



2220GJ-30-1型



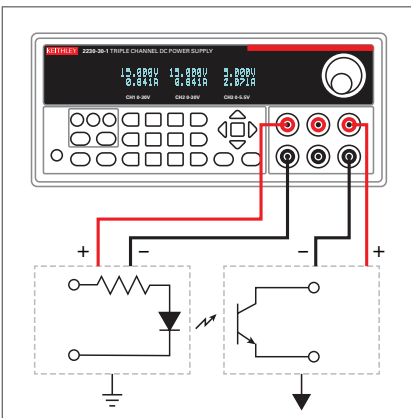
2230GJ-30-1型

2220J-30-1型/2220GJ-30-1型：
30V、1.5A、2チャンネル

2230J-30-1型/2230GJ-30-1型：
30V、1.5A、2チャンネル/
6V、5A、1チャンネル

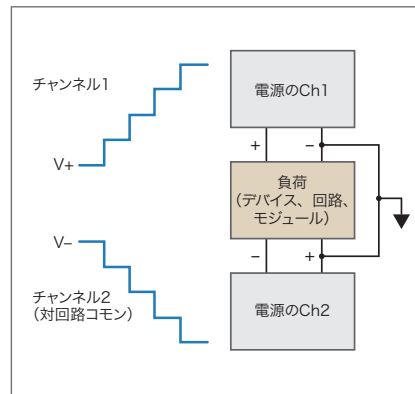
- 全チャンネル独立
- 各チャンネルの出力オン/オフを独立制御
- 全チャンネルの電圧、電流値を同時表示
- 2つの30Vチャンネルをトラック可能
- 30Vチャンネルの並列、直列モードで出力を3A、60Vまで拡張可能
- リモート・センシング（全チャンネル）
- 3年保証

独立・絶縁された出力



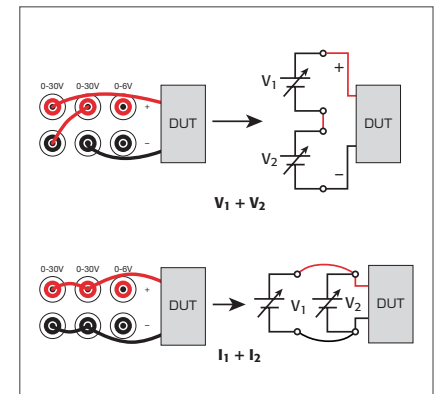
絶縁された出力チャンネルで2つの絶縁された回路にパワー供給

バイポーラ電源としても利用可能



2つの30Vチャンネルを使用し、独自の電圧動作レンジでバイポーラの集積回路またはバイポーラ・モジュールをテスト

出力電圧/電流が2倍に



2つのチャンネルを直列に接続で最大60V、2つのチャンネルを並列に接続で最大3Aの出力が可能。2220/2230シリーズは、2チャンネルを組み合わせた値を表示

	2220J-30-1/2220GJ-30-1*	2230J-30-1/2230GJ-30-1*
チャンネル数	2	3
最大出力電圧	Ch1 : 30V、Ch2 : 30V	Ch1 : 30V、Ch2 : 30V、Ch3 : 6V
最大出力電流	Ch1 : 1.5A、Ch2 : 1.5A	Ch1 : 1.5A、Ch2 : 1.5A、Ch3 : 5A
出力リップル、ノイズ	<1mV _{rms}	<1mV _{rms}
電圧設定確度、分解能	0.03%+10mV、1mV	0.03%+10mV、1mV
インターフェース	GPIB*、USB-TMC	GPIB*、USB-TMC

* JモデルはUSB-TMCのみ、GJモデルはGPIB、USB-TMC付

主要アクセサリ

CS-1655-15：後部パネル接続コネクタ（標準付属品）
 2220GJ-30-1 JUMPER：2220GJ-30-1リモート・センシング・コネクタ用ショート端子
 2230GJ-30-1 JUMPER：2230GJ-30-1リモート・センシング・コネクタ用ショート端子
 4299-7：ユニバーサル固定ラック・マウント・キット
 USB-B-1：1mUSBケーブル（タイプAからB）
 KUSB-488B：USB-GPIB 変換アダプタ

IoT、モバイル・デバイス等のバッテリー駆動機器開発・検証試験に最適 NEW 2281S-20-6型



2281S-20-6型

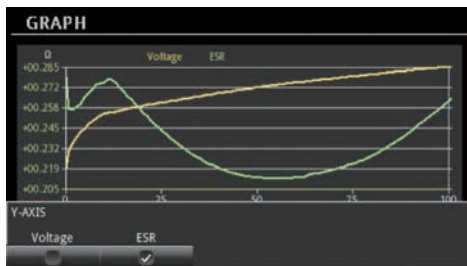


2281S-20-6型 背面

- 20V、-1Aから6Aの出力
- バッテリー・モデルの作成、編集、インポート、エクスポート
- バッテリー・テスト・モードによる測定結果を基に、自動的にバッテリー・モデルのライブラリを作成
- バッテリー・モデル上でリアルタイムに変化する充電率 (SOC)、開放電圧 (Voc)、電池電圧 (Vt) を表示
- アンペアアワー (Ah) と ESR (等価直列抵抗) によるバッテリー容量の計算

バッテリー/バッテリー・パックのテスト

- フルサイクル充電によりアンペアアワー、SOC、Voc、ESRのデータを記録、モデル化、保存



バッテリーの充放電テストによりバッテリー・モデルを生成

BATTERY MODEL		
Model		
Select or import a model		
SOC(%)	Open Voltage(V)	ESR(Ω)
0	10.000	0.015
1	10.050	0.015
2	10.072	0.016
3	10.083	0.016

バッテリー・モデルはライブラリに保存でき、すぐに呼び出し可能

PMUの動作/不具合テスト

- バッテリー・モデルによるテスト
- フル/ローバッテリー、新品/劣化時を再現
- SOC、Voc、ESRの任意設定可能



バッテリー・モデルからデバイスに給電し、さまざまなバッテリー状態でのテストが可能



DMM品質の測定と電圧・電流値のグラフ表示が可能

NEW 2281S-20-6	
出力定格	0~20V、-1~6A、120W
電圧出力精度、分解能	± (0.02%+3mV)、1mV
電圧測定精度、分解能	± (0.02%+2mV)、0.1mV
電流測定精度、分解能	± (0.04%+10μA)、10nA (10mAレンジ)
ロードレギュレーション	± (0.01%+2mV)
ラインレギュレーション	± (0.01%+1mV)
出力リップル、ノイズ	<1mV _{rms} または <6mV _{p-p} (20Hz~20MHz)
電流制限設定、精度、分解能	6.1A、± (0.05%+5mA)
最大連続シンク電流	1.02A±0.1A (代表値)
負荷トランジェント・リカバリ時間	50μs未満 (設定の15mV内まで)
バッテリー・ステータス、内部抵抗	SOC: 0~100%、-0.1~10Ω
バッテリー・モデル	101ポイントまたは11ポイント、9モデル (ユーザ保存用、編集可能)
通信インターフェース	GPIO、USB、LAN

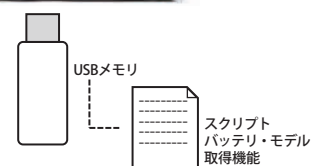
主要アクセサリ

2280-001 後部パネル接続コネクタ
CA-180-3A クロスオーバーLANケーブル

電源ケーブル
ユーザ・ドキュメントCD

クイックスタートガイド
KickStartクイックスタートガイド

2460型ソースメータ (SMU) で 一次電池モデルの取得が可能



パワー・デバイス、エレクトロニクス・コンポーネントのテストに最適 2260B/2268シリーズ プログラマブルDC電源

2268シリーズ：850W

- 多彩なインタフェースを装備、1つのコントローラ・インタフェースで30台まで制御可能
- 絶縁されたアナログ・インタフェース(電圧／電流)
- リレー等の外部デバイス制御用5V、15V出力を装備
- 1U、ハーフラック・サイズ、高密度実装可能
- 3年保証

2268-20-42型(上)
2268-100-8型(下)



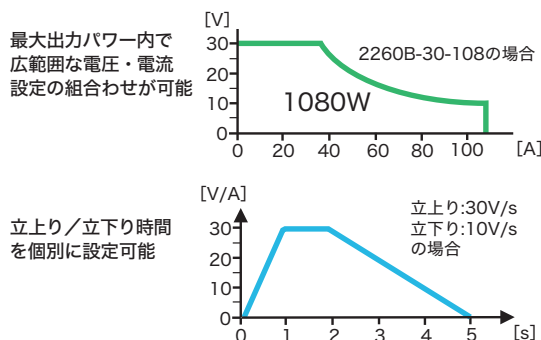
	2268-20-42	2268-40-21	2268-60-14	2268-80-10	2268-100-8	2268-150-5
チャンネル数	1	1	1	1	1	1
最大出力電圧	20V	40V	60V	80V	100V	150V
最大出力電流	42A	21A	14A	10.5A	8.5A	5.6A
最大出力パワー	850W	850W	850W	850W	860W	850W
リップル(p-p, 20MHz)/ノイズ(RMS, 300kHz)	50mV/8mV	50mV/8mV	50mV/8mV	80mV/8mV	80mV/8mV	100mV/10mV
インタフェース	LAN、USB、GPIB、RS232、RS-485、アナログ電圧/抵抗					

NEW 2260Bシリーズ：360W、720W、1080W

- 直列、並列接続により最大出力電圧、電流を800V、324Aまで拡張可能
- 電圧または電流の立上り／立下り時間を0.1～1600V/s、0.01～216A/sで設定可能、入力変動のテストやラッシュ電流の抑制が可能
- 出力抵抗の設定によるバッテリーのシミュレーション
- 簡単な操作でテスト・シーケンスのプログラミングが可能
- 19インチ・ラックの1/6幅(360W)、1/3幅(720W)、1/2幅(1080W)の高いスペース効率



1080Wモデル(左)、360Wモデル(中)、720Wモデル(右)



電子部品のエイジング



	2260B-30-36	2260B-30-72	NEW 2260B-30-108	2260B-80-13	2260B-80-27	NEW 2260B-80-40
チャンネル数	1	1	1	1	1	1
最大出力電圧	30V	30V	30V	80V	80V	80V
最大出力電流	36A	72A	108A	13.5A	27A	40.5A
最大出力パワー	360W	720W	1080W	360W	720W	1080W
リップルとノイズ(20MHzまで)	7mV	11mV	14mV	7mV	11mV	14mV
インタフェース	USB/LAN/GPIB(オプション)、アナログ電圧/抵抗					

	NEW 2260B-250-4	NEW 2260B-250-9	NEW 2260B-250-13	NEW 2260B-800-1	NEW 2260B-800-2	NEW 2260B-800-4
チャンネル数	1	1	1	1	1	1
最大出力電圧	250V	250V	250V	800V	800V	800V
最大出力電流	4.5A	9A	13.5A	1.44A	2.88A	4.32A
最大出力パワー	360W	720W	1080W	360W	720W	1080W
リップルとノイズ(20MHzまで)	15mV	15mV	15mV	30mV	30mV	30mV
インタフェース	USB/LAN/GPIB(オプション)、アナログ電圧/抵抗					

ブレークダウン・テストに最適 2290シリーズ 高電圧DC電源

2290シリーズ：5kV/5mA、10kV/1mA

- 最大5kV/10kVの出力電圧
- 3mV_{rms}未満の低ノイズ(2290J-5)
- セーフティ・インターロック機能付
- ソースメータ用保護回路オプション



2290J-5型(左)、2290-10型(右)

	2290J-5	2290-10
チャンネル数	1	1
出力電圧	50V～5kV	100V～10kV
最大出力電流	5mA	1mA
電圧設定/表示精度	1V	1V
電圧分解能	1V	1V
電流設定/表示精度	0.01%/±1μA	0.5%/±1μA
電流分解能	1μA	1μA
保護機能	アーク/ショート保護回路、電圧/電流リミット、電流トリップ	
インタフェース	GPIB、RS-232C	GPIB、RS-232C

DC電源、充電器のテスト、パワー・デバイスの効率測定、バッテリー・放電テストに最適 2380シリーズ DC 電子負荷

NEW 2380シリーズ：500V/200W、120V/250W、500V/750W

- 200W、250W、750Wをラインアップ
- 定電圧、定電流、定抵抗、定電力モード
- LEDシミュレーション・モードでLEDドライバのテストが可能
- バッテリー・テスト・モード
- 最大サイクル・レート25kHz（ダイナミック・モード動作時）
- 電流の立上り／立下り時間を20 μ s～3600s、分解能1 μ sで設定可能
- 電流モニタ機能

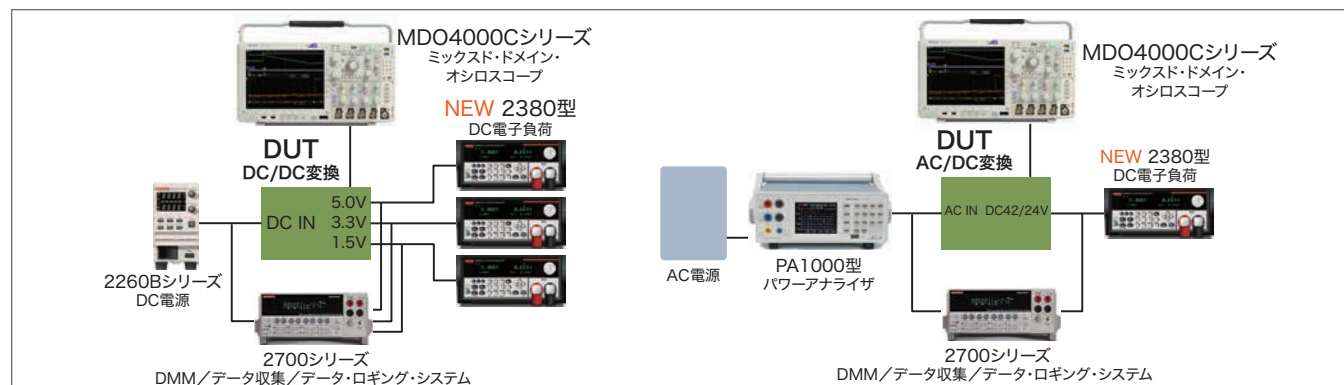


2380J-500-15型



2380J-500-30型

DC/DC、AC/DCの効率測定



NEW 2380J-500-15			NEW 2380J-120-60			NEW 2380J-500-30		
電圧	0~500V		0~120V			0~500V		
電流	0~3A	0~15A	0~6A	0~60A		0~3A	0~30A	
電力	200W		250W			750W		
最小動作電圧	0.6V (3A時)	4.5V (15A時)	0.18V (6A時)	1.8V (60A時)		0.36V (3A時)	3.6V (30A時)	
CVモード	レンジ	0.1~50V	0.1~500V	0~18V	0~120V	0~50V	0~500V	
	分解能	1mV	10mV	1mV	10mV	1mV	10mV	
	設定精度	± (0.05%+0.025%FS)	± (0.05%+0.025%FS)	± (0.05%+0.025%FS)	± (0.05%+0.025%FS)	± (0.025%+0.05%FS)	± (0.025%+0.05%FS)	
CCモード	レンジ	0~3A	0~15A	0~6A	0~60A	0~3A	0~30A	
	分解能	0.1mA	1mA	0.1mA	1mA	0.1mA	1mA	
	設定精度	± (0.05%+0.05%FS)	± (0.05%+0.05%FS)	± (0.05%+0.1%FS)	± (0.05%+0.1%FS)	± (0.05%+0.05%FS)	± (0.05%+0.05%FS)	
CRモード	レンジ	0.3 Ω ~10 Ω	10 Ω ~7.5k Ω	0.05 Ω ~10 Ω	10 Ω ~7.5k Ω	0.15 Ω ~10 Ω	10 Ω ~7.5k Ω	
	分解能	0.001 Ω	0.1 Ω	0.001 Ω	0.1 Ω	0.001 Ω	0.1 Ω	
	設定精度	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	
CPモード	レンジ	200W		250W		750W		
	分解能	10mW		10mW		10mW		
	設定精度	0.1%+0.1%FS		0.2%+0.2%FS		0.2%+0.2%FS		
ダイナミック・モード	T1 & T2	20 μ s~3600s		20 μ s~3600s		20 μ s~3600s		
	分解能	1 μ s		1 μ s		1 μ s		
	設定精度	5 μ s±100ppm		5 μ s±100ppm		5 μ s±100ppm		
インターフェース	USB、GPIB、RS-232C		USB、GPIB、RS-232C			USB、GPIB、RS-232C		

バイポーラ精密電源、電子負荷、6.5桁DMMを1台に統合したソースメータ (SMU)



ベンチ・ユースに最適
2450/2460/2461型
タッチスクリーン式ソースメータ



ベンチ・ユースの
DC/パルス・テストに最適
2604B/2614B/2634B型

2604B型 (上)、2614B型 (左)、2634B型 (右)

KEITHLEY

A Tektronix Company

www.keithley.jp

テクトロニクス／ケースレイインストルメンツお客様コールセンター

TEL：0120-441-046 電話受付時間／9:00~12:00・13:00~18:00 (土・日・祝・弊社休業日を除く)

〒108-6106 東京都港区港南2-15-2 品川インターシティ B棟6階

記載内容は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

Copyright © 2016, Tektronix. All rights reserved. TEKTRONIX および TEK は Tektronix, Inc. の登録商標です。
記載された製品名はすべて各社の商標あるいは登録商標です。

2016年1月 KIZ-60343-0