

3年保証

## 2260Bシリーズ

## プログラマブルDC電源

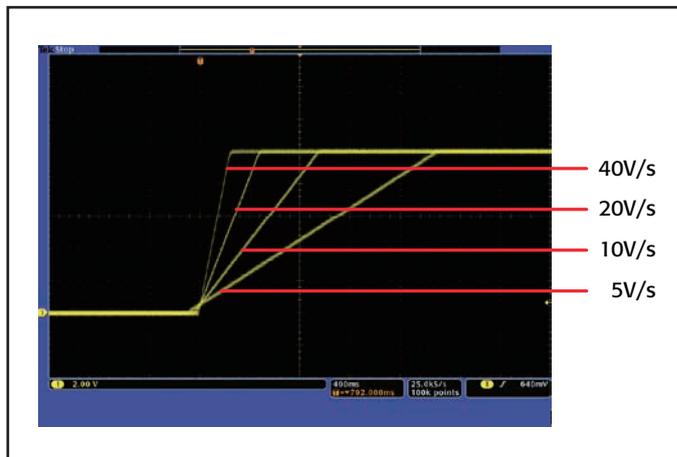
- 360Wモデル、720Wモデル、1080Wモデル、最高電圧800V、最大電流108A
- 電圧または電流の立ち上がり時間がプログラム可能であり、突入電流による低インピーダンス負荷の損傷を回避可能
- 定電流優先設定により、LEDへの電源供給による電圧/電流のオーバーシュートを低減
- 内部抵抗がプログラム可能であり、バッテリー出力のシミュレーションが可能
- アナログ制御、USB、LANまたはオプションのGPIBを選択して自動制御が可能
- 作業ベンチ、テスト・システムの省スペースが可能 — 標準のラック幅で6台の360Wモデル (71mm幅)、3台の720Wモデル (142mm幅)、2台の1080Wモデル (214mm幅) が収納可能



2260Bシリーズは、360W、720W、1080Wの広範囲な電圧、電流が供給可能なプログラマブルDC電源です。12モデルが用意されており、出力電圧は30V、80V、250V、800Vから選択できます。360Wモデルの出力電流は32A、13.5A、4.5Aまたは1.44Aが選択できます。720Wモデルの出力電流は72A、27A、9Aまたは2.88Aが、1080Wモデルの出力電流は108A、40.5A、13.5Aまたは4.32Aが選択できます。広範囲な出力電圧/電流が可能で、さまざまなインタフェースが選択できる2260Bシリーズは、研究開発/設計、品質管理、製造試験など、数多くのアプリケーションで使用できます。

### 電圧または電流の立ち上げ時間を制御することにより、突入電流を抑え、デバイスの損傷を回避

電源投入時に、低インピーダンスの負荷に危険な突入電流が流れ込むのを避けるため、2260Bシリーズには立ち上げ時間 (またはスルー・レート) をプログラム制御する機能があります。電圧の立ち上げ時間または電流の立ち上げ時間が制御できます。電圧のスルー・レート制御では、800V機種において0.1~1600V/sの範囲で設定できます。定電流制御で動作している場合の出力電流の立ち上げ時間は、2260B-30-108型において0.001~216A/sの範囲のスルー・レートがプログラムできます。電流の立ち上げ時間をプログラムすると2260Bシリーズは定電流制御優先モードになり、電流のスルー・レートはDUTに加わる電圧の立ち上げレートを制限します。立ち上げ時間の制御に加え、立ち下り時間もプログラムでき、立ち上げ時間とは異なる値に設定することができます。このため、負荷に供給する電源は正確に制御でき、オーバーシュート・スパイクや過度の突入電流を防ぐことができます。コンポーネント、モジュール、デバイスの損傷を防ぎ、LEDなどのコンポーネントの正確なI-V特性曲線が得られます。



可変スルー・レート制御による正確な電圧の立ち上げ時間制御

### アプリケーション

- 環境試験、ストレス試験、加速寿命試験
- LEDおよびハイ・パワー・コンポーネントの試験
- 自動車試験
- バッテリーの開発と試験
- 製造試験

Programmable DC power supplies

DC POWER SUPPLIES

# 2260Bシリーズ

# プログラマブルDC電源

ご発注の際は以下の型名をご使用ください。

2260B-30-36  
360WプログラマブルDC電源、  
30V、36A

2260B-80-13  
360WプログラマブルDC電源、  
80V、13.5A

2260B-250-4  
360WプログラマブルDC電源、  
250V、4.5A

2260B-800-1  
360WプログラマブルDC電源、  
800V、1.44A

2260B-30-72  
720WプログラマブルDC電源、  
30V、72A

2260B-80-27  
720WプログラマブルDC電源、  
80V、27A

2260B-250-9  
720WプログラマブルDC電源、  
250V、9A

2260B-800-2  
720WプログラマブルDC電源、  
800V、2.88A

2260B-30-108  
1080WプログラマブルDC電源、  
30V、108A

2260B-80-40  
1080WプログラマブルDC電源、  
80V、40.5A

2260B-250-13  
1080WプログラマブルDC電源、  
250V、13.5A

2260B-800-4  
1080WプログラマブルDC電源、  
800V、4.32A

## 標準付属品

2260Bシリーズ・ベーシック・アクセサリ・キット (36V/80Vモデル用)

2260B-010ベーシック・アクセサリ・キット (250V/800Vモデル用)

クイック・スタート・ガイド

マニュアルとソフトウェア・ドライバ (CD)

テスト・リード (36V/80Vモデル)

2260-009テスト・リード (250V/800Vモデル)

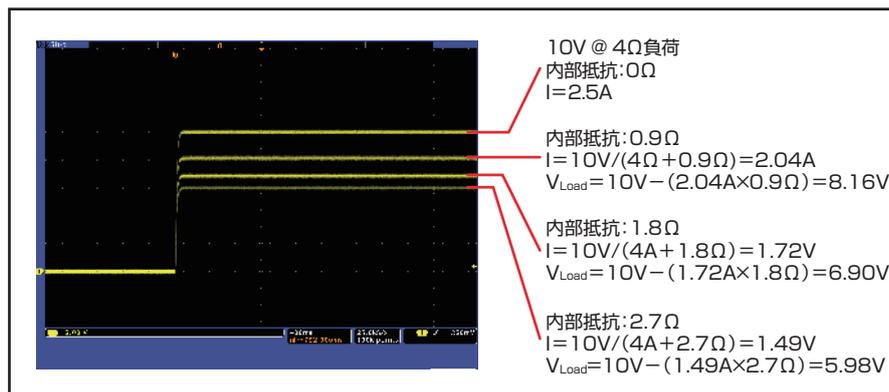
USBケーブル

電源ケーブル

校正証明書

## バッテリー応答のシミュレーション

回路またはデバイスへの電源供給で使用される、実際のソースの出力抵抗と等価の出力抵抗を持ったテスト・ソースを使用し、最も現実的な条件で回路またはデバイスをテストします。例えば、バッテリーは値が変化する内部抵抗を持っており、バッテリーによって電源を供給されるデバイスには、バッテリーの内部抵抗による電圧降下が差し引かれた電圧が印加されます。2260Bシリーズには最大555Ωの内部抵抗を持つことができるため、さまざまなバッテリー、負荷条件をシミュレーションできます。



プログラム可能な内部抵抗を使用してシミュレーションしたバッテリー出力の例。この例は、2260B-80-13型電源を使用し、内部抵抗が0Ω、0.9Ω、1.8Ω、2.7Ωの10Vバッテリーをシミュレーションしている。バッテリーの内部抵抗の電圧降下により、出力端子の電圧は10Vから5.98Vに低下している

## 使いやすく高速な自動テスト・システム

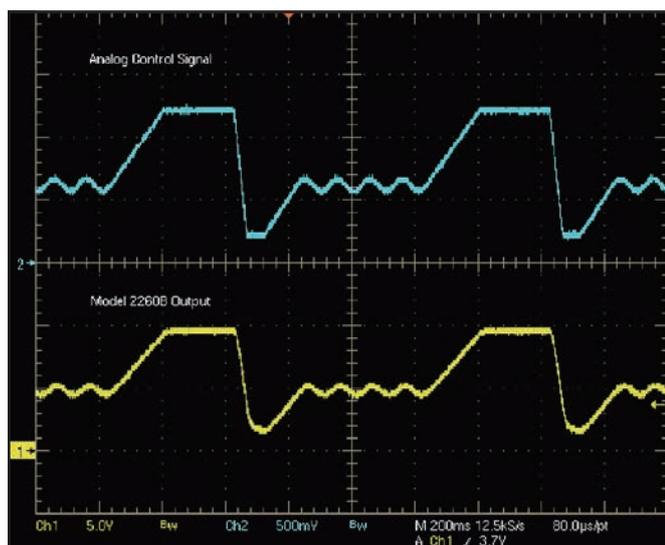
2260BシリーズにはUSB、LANまたはオプションのGPIBインタフェースが使用できるため、自動システムのコントローラと接続できます。2260Bシリーズはアナログ制御機能も持っているため、外部電圧または抵抗で出力を制御することもできます。また、2260Bシリーズには高速放電機能があるため、出力の電圧をすばやく放電することができます。さらに、負荷変動に対して1msという高速なトランジェント・リカバリ時間をもたらします。高速の放電時間と高速なトランジェント応答により、自動テスト・システムのテスト時間を短縮できます。

# 2260Bシリーズ

# プログラマブルDC電源

## カスタム電圧ソース波形の作成

2260Bシリーズには内部テスト・シーケンス・モードがあり、さまざまな電圧レベルで、それぞれの電圧レベルにおいて可変時間間隔の出力を設定することができます。テスト・シーケンスは保存でき、繰り返し使用できるため、さまざまな電圧レベルにおけるDUTの性能を確認できます。また、アナログ入力制御機能を使用して電圧プロファイルが作成できるため、大きな突入電流など、急激に変化する負荷電流要件に対するバッテリー応答をシミュレーションすることができます。さらに、DC出力レベルにAC信号を重ね合わせることで、DC電源にのったノイズに対して回路がどのように応答するかをテストできます。アナログ入力制御のパラメータは、電圧入力または抵抗入力で設定できます。このアナログ制御機能により、さまざまな種類のDC電源信号が出力でき、広範囲な条件で回路/デバイスをテストすることができます。



2260Bシリーズの信号ジェネレータ制御波形（上の波形）と、それによって作成された複雑なDC電源波形（下の波形）。これにより、大きな突入電流による電圧降下とDC電源ラインにのったノイズの両方がシミュレーション可能



360Wモデルの後部パネル



720Wモデルの後部パネル



1080Wモデルの後部パネル

## アクセサリ（別売）

2260-001	アクセサリ・キット
2260-002	シンプルDCツール
2260-003	コンタクト・ピン取りツール
2260-004	ベーシック・アクセサリ・キット
2260-005	2台直列接続用ケーブル
2260-006	2台並列接続用ケーブル
2260-007	3台並列接続用ケーブル
2260-008	ラグ付テスト・リード・セット
2260-009	テスト・リード (250V/80Vモデル)
2260-010	ベーシック・アクセサリ・キット (250V/800Vモデル)
2260B-EXTERM-HV	拡張端子 (250V/800V高電圧モデル)
2260B-GPIB-USB	GPIB-USB変換アダプタ
2260B-EXTERM	拡張端子
2260B-RMK-JIS	ラックマウント・キット (JISラック)
2260B-RMK-EIA	ラックマウント・キット (EIAラック)
USB-B-1	USBケーブル

## サービス（別売）

型名*EW	製品保証期間後1年修理保証
型名*5Y-EW	製品保証期間後2年修理保証
C/型名*3Y-STD	3年標準校正 (納品後3回実施)
C/型名*3Y-DAT	3年標準校正 (納品後3回実施) 試験成績書付
C/型名*5Y-STD	5年標準校正 (納品後5回実施)
C/型名*5Y-DAT	3年標準校正 (納品後3回実施) 試験成績書付

\*「型名」のところには、サービスを希望する製品の型名を入れます。例えば、2260B-30-36型で製品保証期間後1年修理保証を発注する場合は、2260B-30-36-EWになります。

## 2260Bシリーズ

## プログラマブルDC電源

## 仕様 (23°C±5°C)

	2260B-30-36型	2260B-30-72型	2260B-30-108型	2260B-80-13型	2260B-80-27型	2260B-80-40型	2260B-250-4型	2260B-250-9型	2260B-250-13型	2260B-800-1型	2260B-800-2型	2260B-800-4型
<b>出力定格</b>												
電圧	0-30 V	0-30 V	0-30 V	0-80 V	0-80 V	0-80 V	0-250 V	0-250 V	0-250 V	0-300 V	0-800 V	0-800 V
電流	0-36 A	0-72 A	0-108 A	0-13.5 A	0-27 A	0-40.5 A	0-4.5 A	0-9 A	0-13.5 A	0-1.44 A	0-2.88 A	0-4.32 A
電力	360 W	720 W	1080 W	360 W	720 W	1080 W	360 W	720 W	1080 W	360 W	720 W	1080 W
<b>リップル/ノイズ (ノイズ帯域: 20MHz、リップル帯域: 1MHz)</b>												
CV p-p	60 mV	80 mV	100 mV	60 mV	80 mV	100 mV	80 mV	100 mV	120 mV	150 mV	200 mV	200 mV
CV rms	7 mV	11 mV	14 mV	7 mV	11 mV	14 mV	15 mV	15 mV	15 mV	30 mV	30 mV	30 mV
CC rms	72 mA	144 mA	216 mA	27 mA	54 mA	81 mA	10 mA	20 mA	30 mA	5 mA	10 mA	15 mA
<b>プログラム精度</b>												
電圧	0.1% + 10 mV	0.1% + 10 mV	0.1% + 10 mV	0.1% + 10 mV	0.1% + 10 mV	0.1% + 10 mV	0.1% + 200 mV	0.1% + 200 mV	0.1% + 200 mV	0.1% + 400 mV	0.1% + 400 mV	0.1% + 400 mV
電流	0.1% + 30 mA	0.1% + 60 mA	0.1% + 100 mA	0.1% + 10 mA	0.1% + 30 mA	0.1% + 40 mA	0.1% + 5 mA	0.1% + 10 mA	0.1% + 15 mA	0.1% + 2 mA	0.1% + 4 mA	0.1% + 6 mA
<b>リードバック精度</b>												
電圧	0.1% + 10 mV	0.1% + 10 mV	0.1% + 10 mV	0.1% + 10 mV	0.1% + 10 mV	0.1% + 10 mV	0.1% + 200 mV	0.1% + 200 mV	0.1% + 200 mV	0.1% + 400 mV	0.1% + 400 mV	0.1% + 400 mV
電流	0.1% + 30 mA	0.1% + 60 mA	0.1% + 100 mA	0.1% + 10 mA	0.1% + 30 mA	0.1% + 40 mA	0.1% + 5 mA	0.1% + 10 mA	0.1% + 15 mA	0.1% + 2 mA	0.1% + 4 mA	0.1% + 6 mA
<b>応答時間</b>												
立上り時間	50 ms	50 ms	50 ms	50 ms	50 ms	50 ms	100 ms	100 ms	100 ms	150 ms	150 ms	150 ms
立下り時間 (全負荷)	50 ms	50 ms	50 ms	50 ms	50 ms	50 ms	150 ms	150 ms	150 ms	300 ms	300 ms	300 ms
立下り時間 (無負荷)	500 ms	500 ms	500 ms	500 ms	500 ms	500 ms	1200 ms	1200 ms	1200 ms	2000 ms	2000 ms	2000 ms
負荷トランジェント・リカバリ時間 (50~100%の負荷変動)	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms	2 ms	2 ms	2 ms	2 ms	2 ms	2 ms
<b>プログラミング分解能 (PCリモート制御モード)</b>												
電圧	1 mV	1 mV	1 mV	2 mV	2 mV	2 mV	5 mV	5 mV	5 mV	14 mV	14 mV	14 mV
電流	1 mA	2 mA	3 mA	1 mA	2 mA	3 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA
<b>測定分解能 (PCリモート制御モード)</b>												
電圧	1 mV	1 mV	1 mV	2 mV	2 mV	2 mV	5 mV	5 mV	5 mV	14 mV	14 mV	14 mV
電流	1 mA	2 mA	3 mA	1 mA	2 mA	3 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA
<b>前面パネル表示精度</b>												
電圧	0.1% ± 20 mV	0.1% ± 20 mV	0.1% ± 20 mV	0.1% ± 20 mV	0.1% ± 20 mV	0.1% ± 20 mV	0.1% ± 200 mV	0.1% ± 200 mV	0.1% ± 200 mV	0.1% ± 400 mV	0.1% ± 400 mV	0.1% ± 400 mV
電流	0.1% ± 40 mA	0.1% ± 70 mA	0.1% ± 100 mA	0.1% ± 20 mA	0.1% ± 40 mA	0.1% ± 50 mA	0.1% ± 5 mA	0.1% ± 10 mA	0.1% ± 20 mA	0.1% ± 2 mA	0.1% ± 4 mA	0.1% ± 6 mA

# 2260Bシリーズ

# プログラマブルDC電源

## レギュレーション (CV) :

負荷 : 設定の0.05%+5mV。ライン : 設定の0.05%+3mV

## レギュレーション (CC) :

負荷 : 設定の0.1%+5mA。ライン : 設定の0.1%+5mA

## 電圧のスルー・レート・レンジ : 立上り / 立下り

0.1~60V/s (2260B-30-36型, 2260B-30-72型, 2260B-30-108型)  
0.1~160V/s (2260B-80-13型, 2260B-80-27型, 2260B-80-40型)  
0.1~60V/s (2260B-250-4型, 2260B-250-9型, 2260B-250-13型)  
1~1600V/s (2260B-800-1型, 2260B-800-2型, 2260B-800-4型)

## 電流のスルー・レート・レンジ : 立上り / 立下り

0.01~72.00A/s (2260B-30-36型)  
0.1~144.0A/s (2260B-30-72型)  
0.1~216.0A/s (2260B-30-108型)  
0.01~27.00A/s (2260B-80-13型)  
0.01~54.00A/s (2260B-80-27型)  
0.01~81.00A/s (2260B-80-40型)  
0.001~9.000A/s (2260B-250-4型)  
0.01~18.00A/s (2260B-250-9型)  
0.01~27.00A/s (2260B-250-13型)  
0.001~2.880A/s (2260B-800-1型)  
0.001~5.760A/s (2260B-800-2型)  
0.001~8.640A/s (2260B-800-4型)

## リモート・センスを使用した場合の負荷リード線ごとの最大電圧降下 :

30V/80Vモデル : 0.6V  
250V/800Vモデル : 1V

## 出力遅延時間レンジ :

オン・ディレイとオフ・ディレイ : 0~99.99s

## 内部抵抗レンジ :

0.000~0.833Ω (2260B-30-36型)  
0.000~0.417Ω (2260B-30-72型)  
0.000~5.926Ω (2260B-80-13型)  
0.000~2.963Ω (2260B-80-27型)  
0.000~0.278Ω (2260B-30-108型)  
0.000~1.975Ω (2260B-80-40型)  
0.00~55.55Ω (2260B-250-4型)  
0.00~27.77Ω (2260B-250-9型)  
0.00~18.51Ω (2260B-250-13型)  
0.00~55.5Ω (2260B-800-1型)  
0.00~277.8Ω (2260B-800-2型)  
0.00~185.4Ω (2260B-800-4型)

## 直列 / 並列接続機能 :

並列動作 : マスタ・ユニットを含め、最大3台を接続可能  
直列動作 : マスタ・ユニットを含め、最大2台を接続可能  
(30V/80Vモデルのみ)

## 保護機能 :

過電圧保護 : 定格出力電圧レンジの10~100%  
精度 : 定格出力電圧の±2%  
過電流保護 : 定格出力電流レンジの10~110%  
精度 : 定格出力電流の±2%  
過熱保護 : 内部温度上昇で機能

## 絶縁電圧 : 500V DC (出カシャーシ間)

## アナログ電圧制御 :

電圧設定精度 : 定格出力電圧の±0.5%  
電流設定精度 : 定格出力電流の±1%

## アナログ抵抗制御 :

電圧設定精度 : 定格出力電圧の±1.5%  
電流設定精度 : 定格出力電流の±1.5%

## その他の項目

**アナログ制御 :** 外部電圧または抵抗による、出力、電圧、電流のモニタ出力の制御、ターンオン、ターンオフ制御、ステータス・モニタリング、26ピン・コネクタ (後部パネル)

## インタフェース :

**USB :** 1.1/2.0、Type A Host (前面パネル)、Type B Control (後部パネル)  
**LAN :** 100BASE-T (100Mbps)  
**GPIO :** (オプションの2260B-GPIB-USB変換アダプタによる)

**AC入力レンジ :** 85~265VAC、50/60Hz、単相

## 最大消費電力 :

500VA (2260B-30-36型, 2260B-80-13型, 2260B-250-4型, 2260B-800-1型)  
1000VA (2260B-30-72型, 2260B-80-27型, 2260B-250-9型, 2260B-800-2型)  
1500VA (2260B-30-108型, 2260B-80-40型, 2260B-250-13型, 2260B-800-4型)

**力率 :** 0.97~0.99 (代表値)

**冷却ファン :** 温度センサによる制御

## 環境特性 :

動作時 : 0~50°C、20~85% (相対湿度)  
非動作時 : -25~70°C、90%以下 (相対湿度)

## 温度係数 (30分のウォームアップ後) :

電圧 : 100ppm/°C  
電流 : 200ppm/°C

**安全性 :** European Union Low Voltage Directiveに準拠

**電磁環境両立性 :** European Union EMC Directiveに準拠

## 寸法 / 質量 :

**360Wモデル :** 71mm(幅)×124mm(高さ)×350mm(奥行)  
本体質量 : 約3kg  
梱包時質量 : 4.3kg  
**720Wモデル :** 142.5mm(幅)×124mm(高さ)×350mm(奥行)  
本体質量 : 約5kg  
梱包時質量 : 6.8kg  
**1080Wモデル :** 214mm(幅)×124mm(高さ)×350mm(奥行)  
本体質量 : 約7.5kg  
梱包時質量 : 9.6kg

保証期間 : 3年間

# 2260Bシリーズ

# プログラマブルDC電源

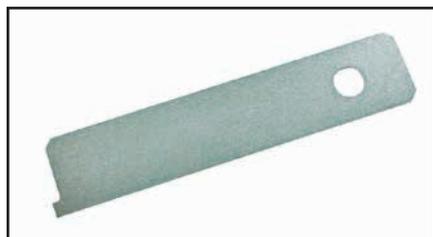
## 2260Bシリーズ用アクセサリ



**2260-001** : アクセサリ・キット – アナログ・メーティング・コネクタ、コンタクト・ピン/ナット、カバー、グラウンド・ワイヤ



**2260-002** : シンプルDCツール



**2260-003** : コンタクト・ピン取外しツール



**2260-008** : ラグ付テスト・リード・セット (10AWG、1.22m、赤/黒のリード線の両端に#10のラグ端子)



**2260-004** : アクセサリ・キット (30V/80Vモデル) – エア・フィルタ、アナログ・コネクタ・カバー、アナログ制御ロック・レバー、出力端子用ボルト、ワッシャ、ネジ (M8)、出力端子用ネジ、ワッシャ (M4)



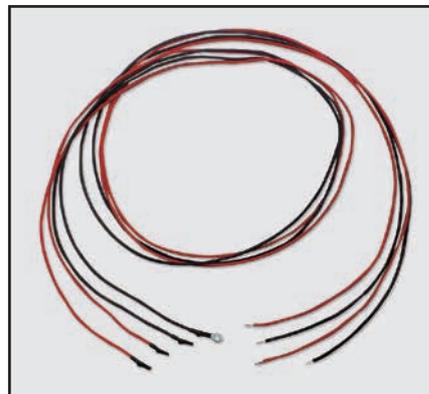
**2260-005** : ケーブル、0.5m、2台の2260Bシリーズの直列接続用



**2260-006** : ケーブル、0.5m、2台の2260Bシリーズの並列接続用



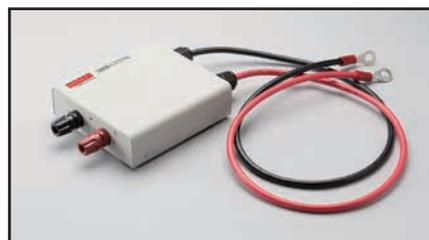
**2260-007** : ケーブル、0.5m、3台の2260Bシリーズの並列接続用



**2260-009** : テスト・リード・セット (250V/800Vモデル用、赤/黒のリード線が2セット、20AWG、1.22m、片端は被覆を剥いた状態、もう片端はラグ付)



**2260-010** : ベーシック・アクセサリ・キット (250V/800Vモデル用、エア・フィルタ、アナログ保護カバー、アナログ制御ロック・レバー、出力端子カバー、出力端子コネクタ、ストレイン・リリーフ)



**2260B-EXTERM** : 延長端子、テスト・リード、0.7m、端子ボックス。前面パネルにある出力端子の位置を移動可能。磁石で計測器の側面に取付け可能

## 2260Bシリーズ

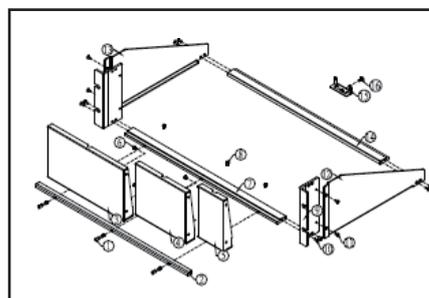
## プログラマブルDC電源



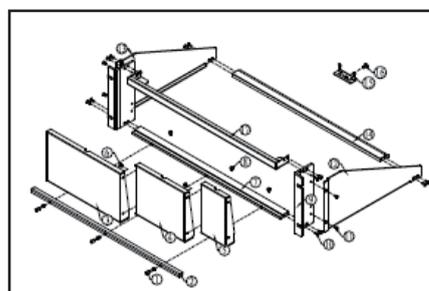
**2260B-EXTERM-HV** : 延長端子 (250V/800Vモデル用)、テスト・リードと端子ボックス。前面パネルにある出力端子の位置を移動可能。磁石で機器の側面に取付け可能



**2260B-GPIB-USB Adapter** : 2260Bシリーズ用GPIBインタフェース



**2260B-RMK-EIA** : ラックマウント・キット (EIAラック)



**2260B-RMK-JIS** : ラックマウント・キット (JISラック)

**KEITHLEY**

A Tektronix Company

[www.keithley.jp](http://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 © Keithley Instruments. All rights reserved. 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。

1KZ-60208-0 2015年10月