

プログラマブル直流電子負荷

モデル63200Aシリーズ

特長:

- 定格電力: 2kW, 3kW, 4kW, 5kW, 6kW, 8kW, 10kW, 12kW, 15kW, 18kW, 20kW, 24kW
- 入力電圧範囲: 150V, 600V, 1200V
電圧測定精度: 0.015%+0.015%F.S.
- 入力電流範囲: 最大2000A
(150V/ 24kWモデル)
- 定電流CC, 定抵抗CR, 定電圧CV, 定電力CPモード
- CR+CC, CV+CR, CV+CC複合モード
- 最大10台のマスター/スレーブ並列運転
- ダイナミック同期制御、スタティック及びダイナミックローディング制御
- ユーザー定義波形 (UDW)
- 容量性負荷シミュレーション定インピーダンスモードCZ
- 外部負荷電流シミュレーション
- 50kHzまでの自動周波数スイープ
- 電源負荷過渡応答リアルタイムシミュレーションおよびVpk+/-測定
- フロントパネルから255シーケンスまで入力可能
- 超高精度な電圧および電流測定
- 正確な高速デジタイジング測定およびデータ取得
- OCP / OLP試験のための電圧、電流、Pmax測定
- バッテリーのタイミングおよび放電測定
- 瞬間的な過電力負荷
- 短絡回路シミュレーション
- 優れたファン制御
- 保護機能: 過電流 (調整可)、過温度、過電力 (調整可) 保護および過電圧警告
- USB (標準) イーサネット (オプション)、 GPIB (オプション)



プログラマブル直流電子負荷 モデル 63200A シリーズ

太陽光、風力、燃料電池などの分散型発電及びAC/DCなどの電力変換機器、EV・PHVなどの次世代自動車、サーバー電源、DC/DCコンバータ、バッテリー、充電スタンドなどのパワーエレクトロニクス製品を試験するために設計されています。

最大240kWまで並列でき、動的で複雑なマルチチャネル過渡プロファイルを生成するため同期させることが可能です。300%ピークの負荷サージ機能は、電気自動車、電池や燃料電池などにおける故障状態のシミュレーションを可能にします。

特徴1 高い電力密度 (6kW/4U)

大容量を得意とする当社の独自技術により、電力密度をコンパクトにしました。(当社63204比約**50%**サイズダウン)

特徴2 ホットキー (ショートカット)

4個のホットキーボタン (ユーザー定義) を押すことで、操作モードにジャンプしますので操作性が格段にアップしました。



特徴3 アイコン機能

アイコン機能により視覚的に設定内容を確認することができます。ロータリーノブや矢印ボタンを使いながら直観的な操作を可能にしました。



特徴4 可傾式フロントパネル

7U, 10U, 13Uモデルではフロントパネルを傾けることができますので、フロアに直置きした状態やデスクの下に収納した状態でも視認性がよく作業が行えます。



特徴5 外部制御可能なソフトパネル

電子負荷本体の制御パネル以外に、パソコンを利用した外部制御可能な専用のソフトパネル (オプション品) を準備いたしました。



Chroma

アプリケーション



データセンター



サーバー電源



高電圧UPS



テレコム電源



太陽光



車載型充電器



バッテリーパック



電力貯蔵システム



EV充電スタンド

高い電力密度とユーザー定義可能なホットキーデザイン

DSP (200MHz) 搭載で最適なスピードとコントロール性能を有しています。非常に高い電力密度 (6kW@4U) は、少スペースだけでなく、非常に優れた電圧 (0.015%+0.015%F.S.) 測定と、電流 (0.04%+0.04%F.S.) 測定の精度は、測定結果の高い再現性を実現します。加えて、シリーズ全体において、マニュアル操作でも、リモート操作 (ソフトパネルオプション) でも制御が可能です。よりハイパワーの要求に対応するため、複数のユニットをマスタースレーブで並列運転させることができます。また実際の負荷状態をシミュレートするために、同期負荷の能力があります。

非常に高い電力密度設計は、大型で移動させるのが難しいハイパワー電子負荷の概念を覆します。自動試験システムにおける電子負荷のアップデートにおいて、室内空間を有効活用でき、スペースの問題を解決できます。さらにユーザーが素早く動作モードに入ることができる、ユーザー定義可能な4つのホットキーを備えています。



アイコンでの機能選択

アイコンでの機能選択により、ユーザーは容易で直観的な操作をすることができます。基本およびアドバンス機能はアイコン化され、ユーザーはロータリーノブや矢印キーにより、これらの機能を選択することができます。略語はアイコンで表示され、詳細な説明はVFDディスプレイに表示されます。そのためユーザーは操作マニュアルを確認することなく操作することができますでしょう。



可傾式フロントパネル

7U, 10U, 13Uの高さのモデルに対して、可傾式のフロントパネルを採用しています。

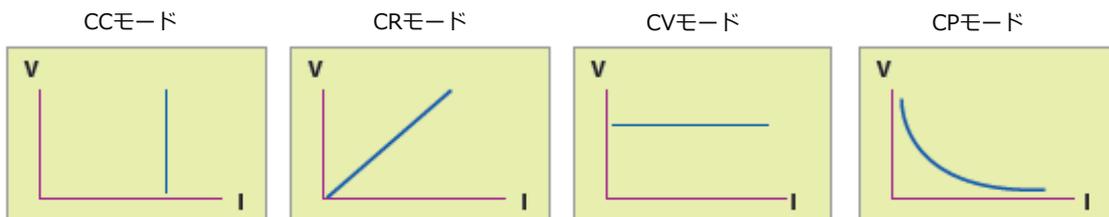
視認性を向上させることで、操作性を格段に上げています。



63224A-150-2000

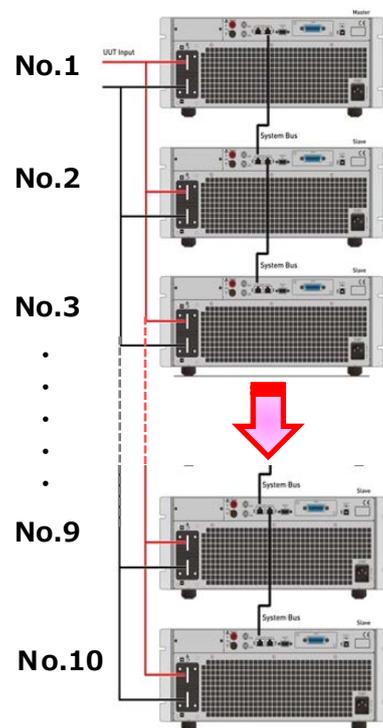
基本的な電子負荷のアプリケーション

様々な試験要求に対応するため、CV、CC、CR、CPで動作させることができます。例えば、CCモードおよびCRモードは、被測定物の出力電圧は負荷が変動した際も安定したままになります。充電器や充電ステーションの試験では、充電電流を保証するためCVモードで出力電圧を変更することができます。被測定物がバッテリーの場合、電子負荷はデバイスの負荷状態をシミュレートするために変化します。多くのバッテリーの放電アプリケーションおよび電力消費プロファイルは、電子デバイスの負荷をシミュレートするための最適な選択であるCPモードにより、分析のためのシミュレートが可能です。



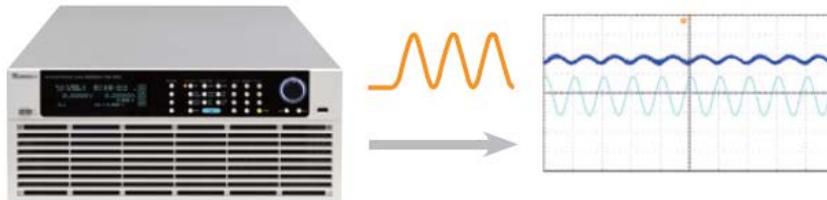
マスタースレーブ並列運転

電力を増やしたい場合、2台以上を並列で運転させることにより、所望の負荷電流をとることができます。ユーザーがマスターに負荷電流を入力後、自動で計算されてスレーブ負荷を制御することにより優れたマスタースレーブ運転が可能です。このマスタースレーブ運転により劇的に操作を簡略化します。標準装備のUSBまたはオプションのイーサネットやGPIBインタフェースを使用し、自動試験のシステムの制御や再構成をすることが可能です。
(最大10台まで接続可能)



正弦波ダイナミックローディング

バイアス電流 (I_{DC})、負荷正弦波 (I_{AC}) および正弦波周波数が設定できる正弦波ローディング機能を持っています。正弦波ローディングはゼロアンペア以上である必要があります。この機能は、D/D、サーバー用電源および燃料電池の内部抵抗DCIR測定に使用することができます。

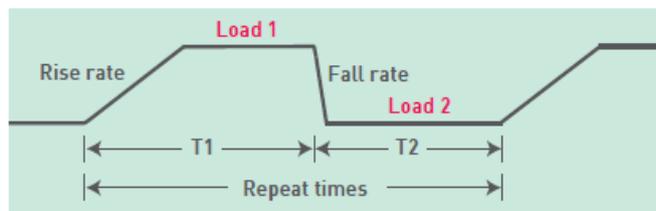


ダイナミックローディング



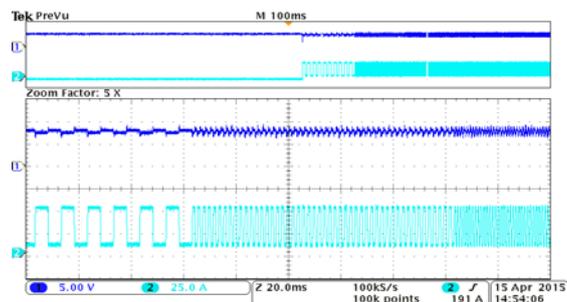
現代の電子デバイスは、非常に高速で動作するため急速な過渡応答特性を必要とします。これらのアプリケーションに対応するため、高速でプログラム可能なダイナミックローディング (CCD: 動的電流負荷、CRD: 動的抵抗負荷) およびスイープシミュレーションを備えています。下図は電流のHigh/Lowレベル、T1/T2、立上り/立下りレート、そして実行回数などのプログラム可能なパラメータを示しています。負荷電流が連続的に変化した時に、内部のモニタリング機構とライン回路は電流波形の歪を最小限に抑えることが可能です。150Vのモデルの最小の電流上昇の応答時間は10 μ sで、動的な変化は50kHzまでです。

ダイナミックモードでは、ユーザーが各サイクルで1~65535の繰り返し回数を設定することができるシミュレーション機能を有しています。この機能は、D/Dコンバータの試験や、バッテリーの瞬時耐大電流の試験に適しています。



ダイナミック周波数スイープコントロール

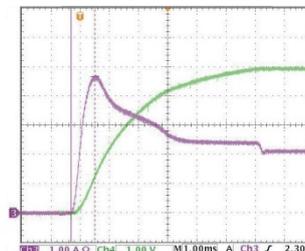
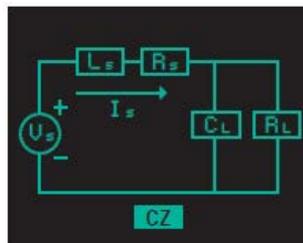
50kHzまで可変できるダイナミック周波数スイープ (右図参照) の機能を有しています。これは電圧ピークのワーストケースを決めるのに理想的な機能です。電圧ピーク値 (\pm) の測定は、500kHzの高速サンプリングレートにより実現されます。様々な試験要求を満たすためダイナミックローディングモードは異なる負荷条件をシミュレートすることが可能です。リモート負荷センサーと制御回路は、ダイナミックローディングにおける最小限の波形の歪を保証します。



定インピーダンスモード (CZモード)

PCのメインボード上にはたくさんのコンデンサが実装されています。サーバーの過電流保護のトリガとなる突入電流を防ぐ (サーバーはメインボードのキャパシタに充電する) ため、電源起動時の容量性負荷の試験をする必要があります。この試験を実現するため、独自のCZモードが有効となります。

63200AシリーズのユニークなCZモードは、CCやCPモードの負荷動作を改善し、より現実的に負荷電流をシミュレーションすることが可能です。

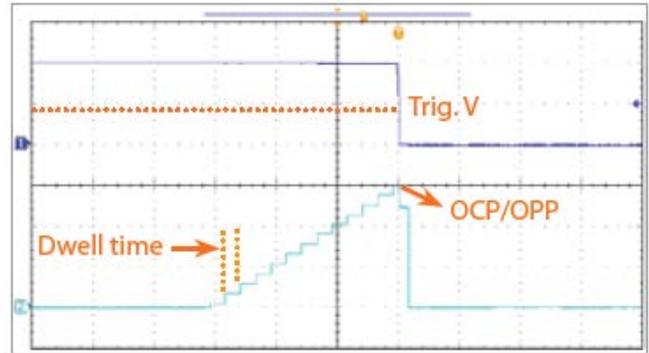


超高精度測定

3つの測定レンジがあります。63206A-150-600を例にとると、16V/80V/150Vの3つの電圧レンジは、サーバー用電源や通信用電源（12V、48V、54V）の試験要求に適応することができます。60A/300A/600Aの3つの電流レンジは、電流動作の様々なアプリケーションに対応し、適切なレンジを選択することにより、測定誤差を最小限に抑えることができます。この他にも内蔵の高精度A/Dコンバータを搭載し、0.015%+0.015%F.S.の電圧測定、0.04%+0.04%F.S.の電流測定、0.1%+0.1%F.S.の電力測定といった、高精度な測定を実現しています。このような正確な測定は、電力効率や被測定物の他の重要なパラメータの試験にとって理想的です。

過電流及び過電力試験

ユーザーの安全を確保し電源の故障率最小限にするため、過電流や過電力の保護を設計の段階から考慮しなければなりませんので、過電流と過電力保護の試験をするために、電流と電力を設定することが可能です。また試験結果のPass/Failを判定することも可能です。試験中の最大電力（Pmax）は、過電流や過電力が設計通り機能しているかを確認するため、オシロスコープ無しでディスプレイ上で取得及び表示することが可能です。これによりユーザーは劇的に試験時間を短縮することができます。



OCP試験

ユーザー定義波形

従来の電子負荷が搭載している、一般的なCC、CV、CP、CRの各モードに加え、下図にあるような複雑な波形に対応するため、ファンクションジェネレータからのアナログデータやDAQカードからのデジタルデータを受け取ることが可能可能です。



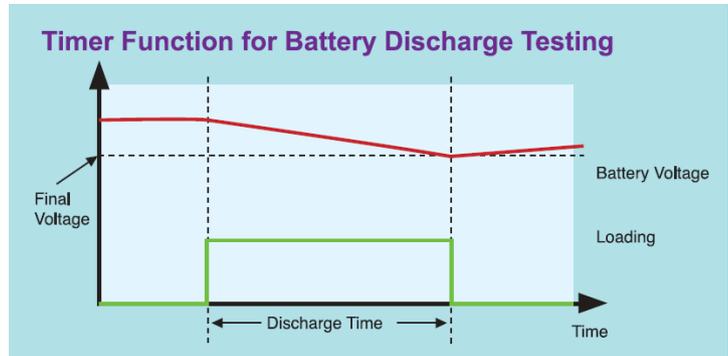
実際の電流プロファイルと波形をシミュレーションするため、ユーザー定義波形（UDW）に対応した拡張機能を有しています。実際の電流波形を再構築するために、ユーザーはソフトパネル（オプション）を介して、取得した波形データをアップロードすることが可能です。より厳しい試験要求に対応するため、最大150万のデータポイントからなる10セットまでの波形を保存することが可能です。

加えて、実際の負荷状態でのピーク電圧測定にも対応します。これによりピーク電圧を取得するためのオシロスコープを使用する必要がなくなり、時間とコストの削減につながります。



バッテリー放電試験

3種類の放電モード (CC、CR、CP) を有しています。電子負荷は正常に負荷を止め、バッテリーが過放電により損傷を受けていないか確認をするため、カットオフ電圧と時間 (1~100000秒) を設定することができます。加えて、バッテリーの放電電力 (WH、AH) 及びトータルの放電時間を測定することが可能です。例えばLoad ONされた時、内部クロックはバッテリー電圧がカットオフ電圧まで落ちるかLoad OFFされるまでカウントします。バッテリー放電テストは、電気二重層コンデンサの放電時間試験などにも適用が可能です。

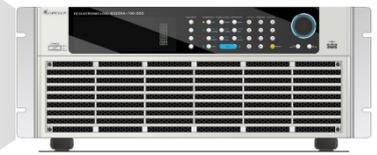
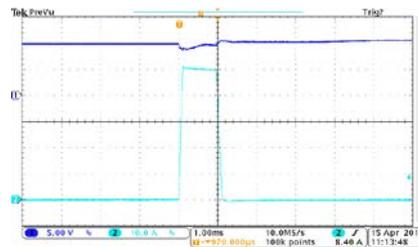


バッテリー放電試験

プログラマブル負荷タイミング

様々な負荷状態をシミュレーションするため255のプログラマブルタイミングを有しています。下記はアプリケーションによる共通のプログラムタイミングです。

1. バッテリー放電及び他アプリケーション (NPC、電動自動車、電動ロコモティブ) をシミュレーションするダイナミック電流波形
2. サーバー/テレコム電源混載負荷変調 (多ch出力UUT)



デジタイジング機能

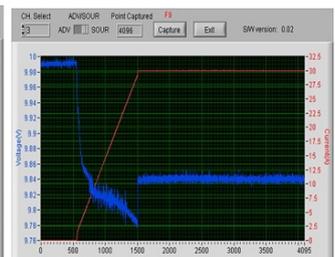
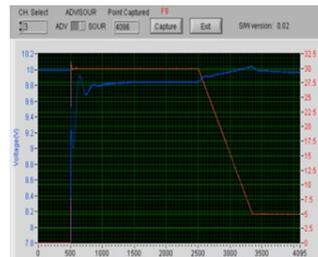
電圧と電流の過渡を記録するのに便利なデジタイジング機能を有しています。以下は設定パラメータです。

サンプリングタイム

2 μ s~40ms/分解能: 2 μ s (サンプリングタイム間のインターバル)

サンプリングポイント

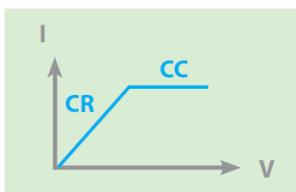
1~15,000 (トータルサンプリングポイント)



複雑な動作モード

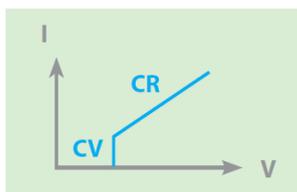
CR+CC、CV+CR、CV+CCといった複雑なモードが可能です。CR+CCモードは電源起動の試験に最適ですし、またCV+CRモードはCV+CCのバッテリー放電試験中のVon設定の代替として使用できます。

I/V Curve



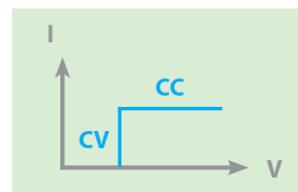
CR+CC Mode

I/V Curve



CV+CR Mode

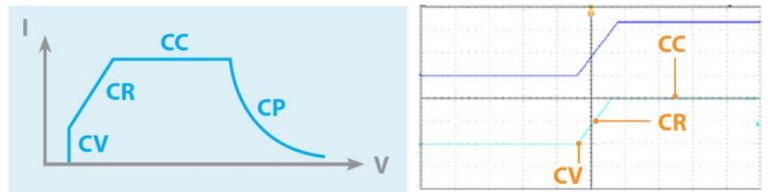
I/V Curve



CV+CC Mode

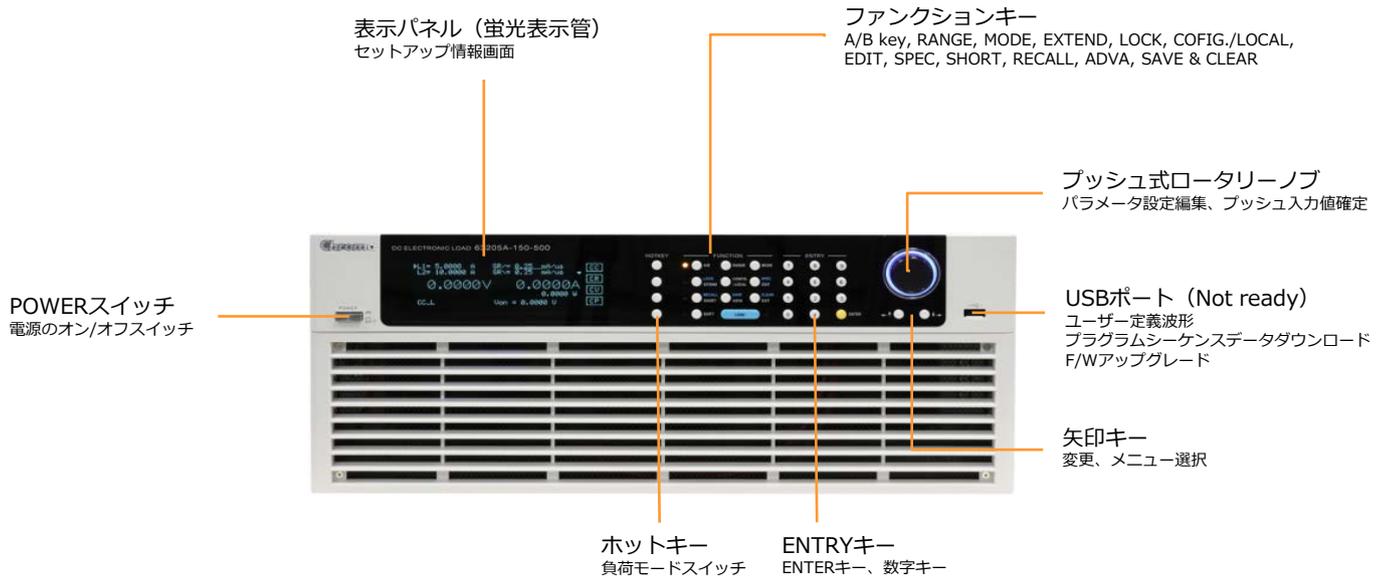
自動モード

CV、CR、CC、CPモードの間を自動的に移行します。複雑なV-I充電カーブを必要とするLi-ion電池の充電器の試験に最適です。加えて、もし保護回路に不具合があった場合でもUUTを壊すことはありません。

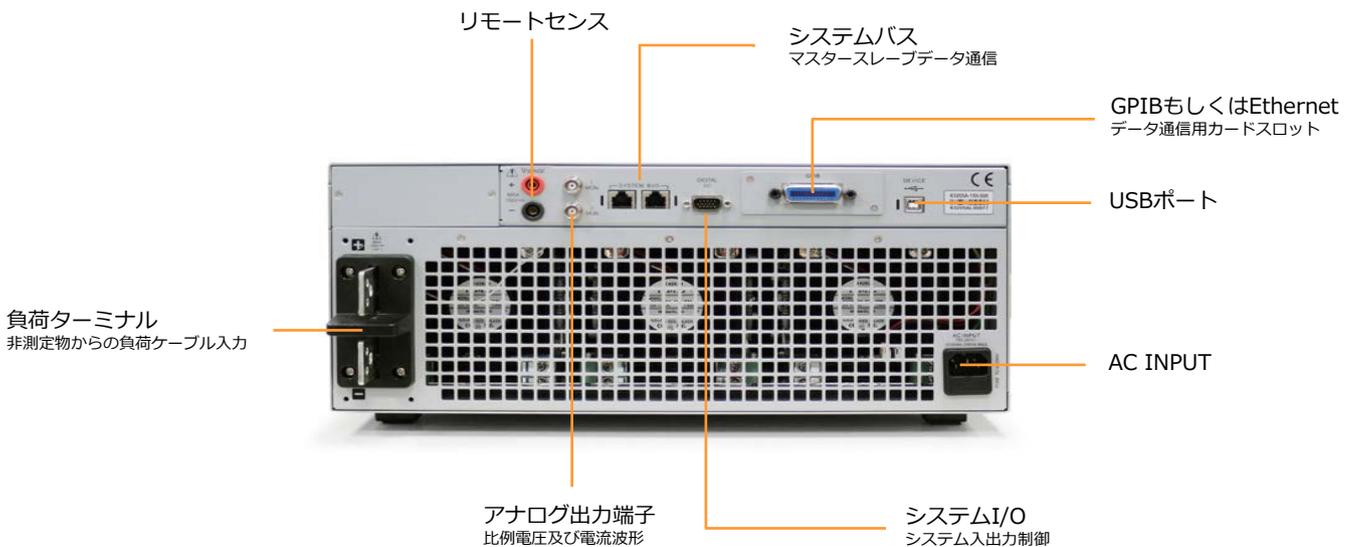


シリーズラインナップ

■ フロントパネル



■ リアパネル



63200Aシリーズ DC150V仕様

型名	63202A-150-200			63203A-150-300			63204A-150-400		
電圧 *2	0 ~ 150V								
電流	0-20A	0-100A	0-200A	0-30A	0-150A	0-300A	0-40A	0-200A	0-400A
電力 *3	0-2,000W			0-3,000W			0-4,000W		
スタティックモード									
最小動作電圧 (DC)	0.15V @ 20A	0.75V @ 100A	1.5V @ 200A	0.15V @ 20A	0.75V @ 100A	1.5V @ 300A	0.18V @ 40A	0.9V @ 200A	1.8V @ 400A
CCモード									
レンジ	20A	100A	200A	30A	150A	300A	40A	200A	400A
設定精度 *4	0.05%+0.05%F.S.								
CRモード									
レンジ	0.015Ω-150Ω (16V) 0.06Ω-600Ω (80V) 1.5Ω-3,000Ω (150V)			0.01Ω-100Ω (16V) 0.04Ω-400Ω (80V) 1Ω-2,000Ω (150V)			0.0075Ω-75Ω (16V) 0.03Ω-300Ω (80V) 0.75Ω-1,500Ω (150V)		
設定精度	Vin/Rset*(0.2%)+0.2% IF.S.								
CVモード									
レンジ	16V	80V	150V	16V	80V	150V	16V	80V	150V
設定精度	0.025%+0.025%F.S.								
CPモード									
レンジ	200W	1,000W	2,000W	300W	1,500W	3,000W	400W	2,000W	4,000W
設定精度 *5	0.2%+0.2%F.S.								
定インピーダンスモード	CL: 30μF ~ 50,000μF RL: as CR Ls: 0.1μH-16μH Rs: 30mΩ-20Ω								
分解能	CL: 1μF / Ls: 0.1μH / Rs: 1mΩ / RL: as CR								
ダイナミックモード									
T1 & T2	0.020-99.999ms/100ms-99,999ms								
分解能	1μs/1ms								
設定精度	1μs+100ppm								
スルーレート	0.2mA/μs- 2A/μs	1mA/μs- 7A/μs	2mA/μs- 14A/μs	0.2mA/μs- 3A/μs	1mA/μs- 10.5A/μs	2mA/μs- 21A/μs	0.5mA/μs- 4A/μs	2mA/μs- 14A/μs	5mA/μs- 28A/μs
分解能	0.2mA/μs	1mA/μs	2mA/μs	0.2mA/μs	1mA/μs	2mA/μs	0.5mA/μs	2mA/μs	5mA/μs
設定精度	5% ± 10μs								
最小立上り時間 *6	10μs (Typical)								
バッテリー放電試験									
レンジ	1s ~ 100,000s								
分解能	1s								
測定									
電圧リードバック									
レンジ	16V	80V	150V	16V	80V	150V	16V	80V	150V
測定精度	0.015%+0.015%F.S.								
電流リードバック									
レンジ	20A	100A	200A	30A	150A	300A	40A	200A	400A
測定精度	0.04%+0.04%F.S.								
電力リードバック									
レンジ	200W	1,000W	2,000W	300W	1,500W	3,000W	400W	2,000W	4,000W
測定精度 *5	0.1%+0.1%F.S.								
保護機能									
過電流 OCP	Yes (設定可能)								
過電力 OPP	Yes (設定可能)								
過温度 OTP	Yes								
過電圧アラーム OVP	Yes								
逆接続アラーム	Yes								
一般									
外形寸法 (HxWxD)	132.5 x 428 x 647 mm			132.5 x 428 x 647 mm			177 x 428 x 647 mm		
質量	30 kg			30 kg			35 kg		
動作温度範囲	0-40°C								
入力電圧範囲	100-240 VAC / 50-60Hz								
消費電力	160 VA(max)			160 VA(max)			200 VA(max)		
安全規格	CE								

63200Aシリーズ DC150V仕様

型名	63205A-150-500			63206A-150-600			63208A-150-800		
電圧 *2	0 ~ 150V								
電流	0-50A	0-250A	0-500A	0-60A	0-300A	0-600A	0-80A	0-400A	0-800A
電力 *3	0-5,000W			0-6,000W			0-8,000W		
スタティックモード									
最小動作電圧 (DC)	0.15V @ 50A	0.75V @ 250A	1.5V @ 500A	0.18V @ 60A	0.9V @ 300A	1.8V @ 600A	0.18V @ 80A	0.9V @ 400A	1.8V @ 800A
CCモード									
レンジ	50A	250A	500A	60A	300A	600A	80A	400A	800A
設定精度 *4	0.05%+0.05%F.S.								
CRモード									
レンジ	0.005Ω-50Ω (16V) 0.02Ω-200Ω (80V) 0.5Ω-1,000Ω (150V)			0.005Ω-50Ω (16V) 0.02Ω-200Ω (80V) 0.5Ω-1,000Ω (150V)			0.0038Ω-37.5Ω (16V) 0.015Ω-150Ω (80V) 0.375Ω-750Ω (150V)		
設定精度	Vin/Rset*(0.2%)+0.2% IF.S.								
CVモード									
レンジ	16V	80V	150V	16V	80V	150V	16V	80V	150V
設定精度	0.025%+0.025%F.S.								
CPモード									
レンジ	500W	2,500W	5,000W	600W	3,000W	6,000W	800W	4,000W	8,000W
設定精度 *5	0.2%+0.2%F.S.								
定インピーダンスモード	CL: 30μF ~ 50,000μF RL: as CR Ls: 0.1μH-16μH Rs: 30mΩ-20Ω								
分解能	CL: 1μF / Ls: 0.1μH / Rs: 1mΩ / RL: as CR								
ダイナミックモード									
T1 & T2	0.020-99.999ms/100ms-99,999ms								
分解能	1μs/1ms								
設定精度	1μs+100ppm								
スルーレート	0.5mA/μs- 5A/μs	2mA/μs- 17.5A/μs	5mA/μs- 35A/μs	0.5mA/μs- 6A/μs	2mA/μs- 21A/μs	5mA/μs- 42A/μs	1mA/μs- 8A/μs	5mA/μs- 24A/μs	10mA/μs- 48A/μs
分解能	0.5mA/μs	2mA/μs	5mA/μs	0.5mA/μs	2mA/μs	5mA/μs	1mA/μs	5mA/μs	10mA/μs
設定精度	5% ± 10μs								
最小立上り時間 *6	10μs (Typical)								
バッテリー放電試験									
レンジ	1s ~ 1000,000s								
分解能	1s								
測定									
電圧リードバック									
レンジ	16V	80V	150V	16V	80V	150V	16V	80V	150V
測定精度	0.015%+0.015%F.S.								
電流リードバック									
レンジ	50A	250A	500A	60A	300A	600A	80A	400A	800A
測定精度	0.04%+0.04%F.S.								
電力リードバック									
レンジ	500W	2,500W	5,000W	600W	3,000W	6,000W	800W	4,000W	8,000W
測定精度 *5	0.1%+0.1%F.S.								
保護機能									
過電流 OCP	Yes (設定可能)								
過電力 OPP	Yes (設定可能)								
過温度 OTP	Yes								
過電圧アラーム OVP	Yes								
逆接続アラーム	Yes								
一般									
外形寸法 (HxWxD)	177 x 428 x 647 mm			177 x 428 x 647 mm			307.6 x 428 x 670.5 mm		
質量	35 kg			35 kg			70 kg		
動作温度範囲	0-40°C								
入力電圧範囲	100-240 VAC / 50-60Hz								
消費電力	200 VA(max)			200 VA(max)			400 VA(max)		
安全規格	CE								

63200Aシリーズ DC150V仕様

型名	63210A-150-1000			63212A-150-1200			63215A-150-1500		
電圧 *2	0 ~ 150V								
電流	0-100A	0-500A	0-1,000A	0-120A	0-600A	0-1,200A	0-200A	0-1,000A	0-2,000A
電力 *3	0-10,000W			0-12,000W			0-15,000W		
スタティックモード									
最小動作電圧 (DC)	0.15V @ 100A	0.75V @ 500A	1.5V @ 1,000A	0.18V @ 120A	0.9V @ 600A	1.8V @ 1,200A	0.18V @ 150A	0.9V @ 750A	1.8V @ 1,500A
CCモード									
レンジ	120A	600A	1,000A	120A	600A	1,200A	150A	750A	1,500A
設定精度 *4	0.05%+0.05%F.S.								
CRモード									
レンジ	0.0025Ω-25Ω (16V) 0.01Ω-100Ω (80V) 0.25Ω-500Ω (150V)			0.0025Ω-25Ω (16V) 0.01Ω-100Ω (80V) 0.25Ω-500Ω (150V)			0.0017Ω-16.6667Ω (16V) 0.0067Ω-66.667Ω (80V) 0.167Ω-333.334Ω (150V)		
設定精度	Vin/Rset*(0.2%)+0.2% IF.S.								
CVモード									
レンジ	16V	80V	150V	16V	80V	150V	16V	80V	150V
設定精度	0.025%+0.025%F.S.								
CPモード									
レンジ	1,000W	5,000W	10,000W	1,200W	6,000W	12,000W	1,500W	7,500W	15,000W
設定精度 *5	0.2%+0.2%F.S.								
定インピーダンスモード	CL: 30μF ~ 50,000μF RL: as CR Ls: 0.1μH-16μH Rs: 30mΩ-20Ω								
分解能	CL: 1μF / Ls: 0.1μH / Rs: 1mΩ / RL: as CR								
ダイナミックモード									
T1 & T2	0.020-99.999ms/100ms-99,999ms								
分解能	1μs/1ms								
設定精度	1μs+100ppm								
スルーレート	1mA/μs- 10A/μs	5mA/μs- 27.5A/μs	10mA/μs- 55A/μs	1mA/μs- 12A/μs	5mA/μs- 30A/μs	10mA/μs- 60A/μs	2mA/μs- 15A/μs	10mA/μs- 32A/μs	20mA/μs- 64A/μs
分解能	1mA/μs	5mA/μs	10mA/μs	1mA/μs	5mA/μs	10mA/μs	2mA/μs	10mA/μs	20mA/μs
設定精度	5% ± 10μs								
最小立上り時間 *6	10μs (Typical)								
バッテリー放電試験									
レンジ	1s ~ 100,000s								
分解能	1s								
測定									
電圧リードバック									
レンジ	16V	80V	150V	16V	80V	150V	16V	80V	150V
測定精度	0.015%+0.015%F.S.								
電流リードバック									
レンジ	120A	600A	1,000A	120A	600A	1,200A	200A	1,000A	1,500A
測定精度	0.04%+0.04%F.S.								
電力リードバック									
レンジ	1,000W	5,000W	10,000W	1,200W	6,000W	12,000W	1,500W	7,500W	15,000W
測定精度 *5	0.1%+0.1%F.S.								
保護機能									
過電流 OCP	Yes (設定可能)								
過電力 OPP	Yes (設定可能)								
過温度 OTP	Yes								
過電圧アラーム OVP	Yes								
逆接続アラーム	Yes								
一般									
外形寸法 (HxWxD)	307.6 x 428 x 670.5 mm			307.6 x 428 x 670.5 mm			441.1 x 428 x 670.5 mm		
質量	70kg			70kg			97kg		
動作温度範囲	0-40°C								
入力電圧範囲	100-240 VAC / 50-60Hz								
消費電力	400VA(max)			400VA(max)			600VA(max)		
安全規格	CE								

63200Aシリーズ DC150V仕様

型名	63218A-150-1800			63220A-150-2000			63224A-150-2400		
電圧 *2	0 ~ 150V								
電流	0-180A	0-900A	0-1,800A	0-200A	0-1,000A	0-2,000A	0-200A	0-1,000A	0-2,000A
電力 *3	0-18,000W			0-20,000W			0-24,000W		
スタティックモード									
最小動作電圧 (DC)	0.18V @ 180A	0.9V @ 900A	1.8V @ 1,800A	0.18V @ 200A	0.9V @ 1,000A	1.8V @ 2,000A	0.18V @ 200A	0.9V @ 1,000A	1.8V @ 2,000A
CCモード									
レンジ	180A	900A	1,800A	200A	1,000A	2,000A	200A	1,000A	2,000A
設定精度 *4	0.05%+0.05%F.S.								
CRモード									
レンジ	0.0017Ω-16.6667Ω (16V) 0.0067Ω-66.667Ω (80V) 0.167Ω-333.334Ω (150V)			0.0013Ω-12.5Ω (16V) 0.005Ω-50Ω (80V) 0.125Ω-250Ω (150V)			0.0013Ω-12.5Ω (16V) 0.005Ω-50Ω (80V) 0.125Ω-250Ω (150V)		
設定精度	Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S.								
CVモード									
レンジ	16V	80V	150V	16V	80V	150V	16V	80V	150V
設定精度	0.025%+0.025%F.S.								
CPモード									
レンジ	1,800W	9,000W	18,000W	2,000W	10,000W	20,000W	2,400W	12,000W	24,000W
設定精度 *5	0.2%+0.2%F.S.								
定インピーダンスモード	CL: 30μF ~ 50,000μF RL: as CR Ls: 0.1μH-16μH Rs: 30mΩ-20Ω								
分解能	CL: 1μF / Ls: 0.1μH / Rs: 1mΩ / RL: as CR								
ダイナミックモード									
T1 & T2	0.020-99.999ms/100ms-99,999ms								
分解能	1μs/1ms								
設定精度	1μs+100ppm								
スルーレート	2mA/μs- 18A/μs	10mA/μs- 36A/μs	20mA/μs- 72A/μs	2mA/μs- 20A/μs	10mA/μs- 40A/μs	20mA/μs- 80A/μs	2mA/μs- 20A/μs	10mA/μs- 40A/μs	20mA/μs- 80A/μs
分解能	2mA/μs	10mA/μs	20mA/μs	2mA/μs	10mA/μs	80mA/μs	2mA/μs	10mA/μs	20mA/μs
設定精度	5% ± 10μs								
最小立上り時間 *6	10μs (Typical)								
バッテリー放電試験									
レンジ	1s ~ 100,000s								
分解能	1s								
測定									
電圧リードバック									
レンジ	16V	80V	150V	16V	80V	150V	16V	80V	150V
測定精度	0.015%+0.015%F.S.								
電流リードバック									
レンジ	180A	900A	1,800A	200A	1,000A	2,000A	200A	1,000A	2,000A
測定精度	0.04%+0.04%F.S.								
電力リードバック									
レンジ	1,800W	9,000W	18,000W	2,000W	10,000W	20,000W	2,400W	12,000W	24,000W
測定精度 *5	0.1%+0.1%F.S.								
保護機能									
過電流 OCP	Yes (設定可能)								
過電力 OPP	Yes (設定可能)								
過温度 OTP	Yes								
過電圧アラーム OVP	Yes								
逆接続アラーム	Yes								
外形寸法 (HxWxD)									
	441.1 x 428 x 670.5 mm			574.6 x 428 x 670.5 mm			574.6 x 428 x 670.5 mm		
質量	97kg			125kg			125kg		
動作温度範囲	0-40°C								
入力電圧範囲	100-240 VAC / 50-60Hz								
消費電力	600VA(max)			800VA(max)			800VA(max)		
安全規格	CE								

63200Aシリーズ DC600V仕様

型名	63202A-600-140			63203A-600-210			63204A-600-280		
電圧 *2	0 ~ 600V								
電流	0-14A	0-70A	0-140A	0-21A	0-105A	0-210A	0-28A	0-140A	0-280A
電力 *3	0-2,000W			0-3,000W			0-4,000W		
スタティックモード									
最小動作電圧 (DC)	1.4V @ 14A	7V @ 70A	14V @ 140A	1.4V @ 21A	7V @ 105A	14V @ 210A	1.4V @ 28A	7V @ 140A	14V @ 280A
CCモード									
レンジ	14A	70A	140A	21A	105A	210A	28A	140A	280A
設定精度 *4	0.05%+0.05%F.S.								
CRモード									
レンジ	0.15Ω-1,500Ω (80V) 0.6Ω-6,000Ω (150V) 6Ω-12,000Ω (600V)			0.1Ω-1,000Ω (80V) 0.4Ω-4,000Ω (150V) 4Ω-8,000Ω (600V)			0.075Ω-750Ω (80V) 0.3Ω-3,000Ω (150V) 3Ω-6,000Ω (600V)		
設定精度	Vin/Rset*(0.2%)+0.2% IF.S.								
CVモード									
レンジ	80V	150V	600V	80V	150V	600V	80V	150V	600V
設定精度	0.025%+0.025%F.S.								
CPモード									
レンジ	200W	1,000W	2,000W	300W	1,500W	3,000W	400W	2,000W	4,000W
設定精度 *5	0.2%+0.2%F.S.								
定インピーダンスモード	CL: 30μF ~ 50,000μF RL: as CR Ls: 0.1μH-16μH Rs: 30mΩ-20Ω								
分解能	CL: 1μF / Ls: 0.1μH / Rs: 1mΩ / RL: as CR								
ダイナミックモード									
T1 & T2	0.020-99.999ms/100ms-99,999ms								
分解能	1μs/1ms								
設定精度	1μs+100ppm								
スルーレート	0.2mA/μs- 0.6A/μs	1mA/μs- 3A/μs	2mA/μs- 6A/μs	0.2mA/μs- 0.9A/μs	1mA/μs- 4.5A/μs	2mA/μs- 9A/μs	0.4mA/μs- 1.2A/μs	2mA/μs- 6A/μs	4mA/μs- 12A/μs
分解能	0.2mA/μs	1mA/μs	2mA/μs	0.2mA/μs	1mA/μs	2mA/μs	0.4mA/μs	2mA/μs	4mA/μs
設定精度	5% ± 10μs								
最小立上り時間 *6	20μs (Typical)								
バッテリー放電試験									
レンジ	1s ~ 100,000s								
分解能	1s								
測定									
電圧リードバック									
レンジ	80V	150V	600V	80V	150V	600V	80V	150V	600V
測定精度	0.015%+0.015%F.S.								
電流リードバック									
レンジ	14A	70A	140A	21A	105A	210A	28A	140A	280A
測定精度	0.04%+0.04%F.S.								
電力リードバック									
レンジ	200W	1,000W	2,000W	300W	1,500W	3,000W	400W	2,000W	4,000W
測定精度 *5	0.1%+0.1%F.S.								
保護機能									
過電流 OCP	Yes (設定可能)								
過電力 OPP	Yes (設定可能)								
過温度 OTP	Yes								
過電圧アラーム OVP	Yes								
逆接続アラーム	Yes								
一般									
外形寸法 (HxWxD)	132.5 x 428 x 647 mm			132.5 x 428 x 647 mm			177 x 428 x 647 mm		
質量	30 kg			30 kg			35 kg		
動作温度範囲	0-40°C								
入力電圧範囲	100-240 VAC / 50-60Hz								
消費電力	160 VA(max)			160 VA(max)			200 VA(max)		
安全規格	CE								

63200Aシリーズ DC600V仕様

型名	63205A-600-350			63206A-600-420			63208A-600-560		
電圧 *2	0 ~ 600V								
電流	0-35A	0-175A	0-350A	0-42A	0-210A	0-420A	0-56A	0-280A	0-560A
電力 *3	0-5,000W			0-6,000W			0-8,000W		
スタティックモード									
最小動作電圧 (DC)	1.4V @ 35A	7V @ 175A	14V @ 350A	1.4V @ 42A	7V @ 210A	14V @ 420A	1.4V @ 56A	7V @ 280A	14V @ 560A
CCモード									
レンジ	35A	175A	350A	42A	210A	420A	56A	280A	560A
設定精度 *4	0.05%+0.05%F.S.								
CRモード									
レンジ	0.05Ω-500Ω (80V) 0.2Ω-2,000Ω (150V) 2Ω-4,000Ω (600V)			0.05Ω-500Ω (80V) 0.2Ω-2,000Ω (150V) 2Ω-4,000Ω (600V)			0.038Ω-375Ω (80V) 0.15Ω-1,500Ω (150V) 1.5Ω-3,000Ω (600V)		
設定精度	Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S.								
CVモード									
レンジ	80V	150V	600V	80V	150V	600V	80V	150V	600V
設定精度	0.025%+0.025%F.S.								
CPモード									
レンジ	500W	2,500W	5,000W	600W	3,000W	6,000W	800W	4,000W	8,000W
設定精度 *5	0.2%+0.2%F.S.								
定インピーダンスモード	CL: 30μF ~ 50,000μF RL: as CR Ls: 0.1μH-16μH Rs: 30mΩ-20Ω								
分解能	CL: 1μF / Ls: 0.1μH / Rs: 1mΩ / RL: as CR								
ダイナミックモード									
T1 & T2	0.020-99.999ms/100ms-99,999ms								
分解能	1μs/1ms								
設定精度	1μs+100ppm								
スルーレート	0.4mA/μs- 1.5A/μs	2mA/μs- 7.5A/μs	4mA/μs- 15A/μs	0.4mA/μs- 1.8A/μs	2mA/μs- 9A/μs	4mA/μs- 18A/μs	0.5mA/μs- 1.8A/μs	2mA/μs- 9A/μs	5mA/μs- 18A/μs
分解能	0.2mA/μs	1mA/μs	2mA/μs	0.2mA/μs	1mA/μs	2mA/μs	0.4mA/μs	2mA/μs	4mA/μs
設定精度	5% ± 10μs								
最小立上り時間 *6	20μs (Typical)								
バッテリー放電試験									
レンジ	1s ~ 100,000s								
分解能	1s								
測定									
電圧リードバック									
レンジ	80V	150V	600V	80V	150V	600V	80V	150V	600V
測定精度	0.015%+0.015%F.S.								
電流リードバック									
レンジ	35A	175A	350A	42A	210A	420A	56A	280A	560A
測定精度	0.04%+0.04%F.S.								
電力リードバック									
レンジ	500W	2,500W	5,000W	600W	3,000W	6,000W	800W	4,000W	8,000W
測定精度 *5	0.1%+0.1%F.S.								
保護機能									
過電流 OCP	Yes (設定可能)								
過電力 OPP	Yes (設定可能)								
過温度 OTP	Yes								
過電圧アラーム OVP	Yes								
逆接続アラーム	Yes								
一般									
外形寸法 (HxWxD)	177 x 428 x 647 mm			177 x 428 x 647 mm			307.6 x 428 x 670.5 mm		
質量	35 kg			35 kg			70 kg		
動作温度範囲	0-40°C								
入力電圧範囲	100-240 VAC / 50-60Hz								
消費電力	200 VA(max)			200 VA(max)			400 VA(max)		
安全規格	CE								

63200Aシリーズ DC600V仕様

型名	63210A-600-700			63212A-600-840			63215A-600-1050		
電圧 *2	0 ~ 600V								
電流	0-70A	0-350A	0-700A	0-84A	0-420A	0-840A	0-105A	0-525A	0-1,050A
電力 *3	0-10,000W			0-12,000W			0-15,000W		
スタティックモード									
最小動作電圧 (DC)	1.4V @ 70A	7V @ 350A	14V @ 700A	1.4V @ 84A	7V @ 420A	14V @ 840A	1.4V @ 105A	7V @ 525A	14V @ 1,050A
CCモード									
レンジ	70A	350A	700A	84A	420A	840A	105A	525A	1,050A
設定精度 *4	0.05%+0.05%F.S.								
CRモード									
レンジ	0.025Ω-250Ω (80V) 0.1Ω-1,000Ω (150V) 1Ω-2,000Ω (600V)			0.025Ω-250Ω (80V) 0.1Ω-1,000Ω (150V) 1Ω-2,000Ω (600V)			0.017Ω-166.667Ω (80V) 0.067Ω-666.667Ω (150V) 0.67Ω-1,333.34Ω (600V)		
設定精度	Vin/Rset*(0.2%)+0.2% IF.S.								
CVモード									
レンジ	80V	150V	600V	80V	150V	600V	80V	150V	600V
設定精度	0.025%+0.025%F.S.								
CPモード									
レンジ	1,000W	5,000W	10,000W	1,200W	6,000W	12,000W	1,500W	7,500W	15,000W
設定精度 *5	0.2%+0.2%F.S.								
定インピーダンスモード	CL: 30μF ~ 50,000μF RL: as CR Ls: 0.1μH-16μH Rs: 30mΩ-20Ω								
分解能	CL: 1μF / Ls: 0.1μH / Rs: 1mΩ / RL: as CR								
ダイナミックモード									
T1 & T2	0.020-99.999ms/100ms-99,999ms								
分解能	1μs/1ms								
設定精度	1μs+100ppm								
スルーレート	0.5mA/μs- 2.1A/μs	2.5mA/μs- 10.5A/μs	5mA/μs- 21A/μs	1mA/μs- 2.8A/μs	5mA/μs- 12A/μs	10mA/μs- 24A/μs	1mA/μs- 2.7A/μs	5mA/μs- 13.5A/μs	10mA/μs- 27A/μs
分解能	0.5mA/μs	2.5mA/μs	5mA/μs	1mA/μs	5mA/μs	10mA/μs	1mA/μs	5mA/μs	10mA/μs
設定精度	5% ± 10μs								
最小立上り時間 *6	20μs (Typical)								
バッテリー放電試験									
レンジ	1s ~ 100,000s								
分解能	1s								
測定									
電圧リードバック									
レンジ	80V	150V	600V	80V	150V	600V	80V	150V	600V
測定精度	0.015%+0.015%F.S.								
電流リードバック									
レンジ	70A	350A	700A	84A	420A	840A	105A	525A	1,050A
測定精度	0.04%+0.04%F.S.								
電力リードバック									
レンジ	1,000W	5,000W	10,000W	1,200W	6,000W	12,000W	1,500W	7,500W	15,000W
測定精度 *5	0.1%+0.1%F.S.								
保護機能									
過電流 OCP	Yes (設定可能)								
過電力 OPP	Yes (設定可能)								
過温度 OTP	Yes								
過電圧アラーム OVP	Yes								
逆接続アラーム	Yes								
一般									
外形寸法 (HxWxD)	307.6 x 428 x 670.5 mm			307.6 x 428 x 670.5 mm			441.1 x 428 x 670.5 mm		
質量	70 kg			70 kg			97 kg		
動作温度範囲	0-40°C								
入力電圧範囲	100-240 VAC / 50-60Hz								
消費電力	400 VA(max)			400 VA(max)			600 VA(max)		
安全規格	CE								

63200Aシリーズ DC600V仕様

型名	63218A-600-1260			63220A-600-1400			63224A-600-1680		
電圧 *2	0 ~ 600V								
電流	0-126A	0-630A	0-1,260A	0-140A	0-700A	0-1,400A	0-168A	0-840A	0-1,680A
電力 *3	0-18,000W			0-20,000W			0-24,000W		
スタティックモード									
最小動作電圧 (DC)	1.4V @ 126A	7V @ 630A	14V @ 1,260A	1.4V @ 140A	7V @ 700A	14V @ 1,400A	1.4V @ 168A	7V @ 840A	14V @ 1,680A
CCモード									
レンジ	126A	630A	1,260A	140A	700A	1,400A	168A	840A	1,680A
設定精度 *4	0.05%+0.05%F.S.								
CRモード									
レンジ	0.017Ω-166.667Ω (80V) 0.067Ω-666.667Ω (150V) 0.67Ω-1,333.34Ω (600V)			0.013Ω-125Ω (80V) 0.05Ω-500Ω (150V) 0.5Ω-1,000Ω (600V)			0.013Ω-125Ω (80V) 0.05Ω-500Ω (150V) 0.5Ω-1,000Ω (600V)		
設定精度	Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S.								
CVモード									
レンジ	80V	150V	600V	80V	150V	600V	80V	150V	600V
設定精度	0.025%+0.025%F.S.								
CPモード									
レンジ	1,800W	9,000W	18,000W	2,000W	10,000W	20,000W	2,400W	12,000W	24,000W
設定精度 *5	0.2%+0.2%F.S.								
定インピーダンスモード	CL: 30μF ~ 50,000μF RL: as CR Ls: 0.1μH-16μH Rs: 30mΩ-20Ω								
分解能	CL: 1μF / Ls: 0.1μH / Rs: 1mΩ / RL: as CR								
ダイナミックモード									
T1 & T2	0.020-99.999ms/100ms-99,999ms								
分解能	1μs/1ms								
設定精度	1μs+100ppm								
スルーレート	1mA/μs- 3A/μs	5mA/μs- 15A/μs	10mA/μs- 30A/μs	2mA/μs- 3.3A/μs	10mA/μs- 16.5A/μs	20mA/μs- 33A/μs	2mA/μs- 3.6A/μs	10mA/μs- 18A/μs	20mA/μs- 36A/μs
分解能	1mA/μs	5mA/μs	10mA/μs	2mA/μs	10mA/μs	20mA/μs	2mA/μs	10mA/μs	20mA/μs
設定精度	5% ± 10μs								
最小立上り時間 *6	20μs (Typical)								
バッテリー放電試験									
レンジ	1s ~ 100,000s								
分解能	1s								
測定									
電圧リードバック									
レンジ	80V	150V	600V	80V	150V	600V	80V	150V	600V
測定精度	0.015%+0.015%F.S.								
電流リードバック									
レンジ	126A	630A	1,260A	140A	700A	1,400A	168A	840A	1,680A
測定精度	0.04%+0.04%F.S.								
電力リードバック									
レンジ	1,800W	9,000W	18,000W	2,000W	10,000W	20,000W	2,400W	12,000W	24,000W
測定精度 *5	0.1%+0.1%F.S.								
保護機能									
過電流 OCP	Yes (設定可能)								
過電力 OPP	Yes (設定可能)								
過温度 OTP	Yes								
過電圧アラーム OVP	Yes								
逆接続アラーム	Yes								
外形寸法 (HxWxD)									
	441,1 x 428 x 607.5 mm			574.6 x 428 x 670.5 mm			574.6 x 428 x 670.5 mm		
質量	97kg			125kg			125kg		
動作温度範囲	0-40°C								
入力電圧範囲	100-240 VAC / 50-60Hz								
消費電力	600VA(max)			800VA(max)			800VA(max)		
安全規格	CE								

63200Aシリーズ DC1200V 仕様

型名	63202A-1200-80			63203A-1200-120			63204A-1200-160		
電圧 *2	0 ~ 1,200V								
電流	0-8A	0-40A	0-80A	0-12A	0-60A	0-120A	0-16A	0-80A	0-160A
電力 *3	0-2,000W			0-3,000W			0-4,000W		
スタティックモード									
最小動作電圧 (DC)	2V @ 8A	10V @ 40A	20V @ 80A	2V @ 12A	10V @ 60A	20V @ 120A	2V @ 16A	10V @ 80A	20V @ 160A
CCモード									
レンジ	8A	40A	80A	12A	60A	120A	16A	80A	160A
設定精度 *4	0.04%+0.06%F.S.								
CRモード									
レンジ	0.3Ω-3,000Ω (150V) 1.2Ω-6,000Ω (600V) 30Ω-60,000Ω (1,200V)			0.2Ω-2,000Ω (150V) 0.8Ω-8,000Ω (600V) 20Ω-40,000Ω (1,200V)			0.15Ω-1,500Ω (150V) 0.6Ω-6,000Ω (600V) 15Ω-30,000Ω (1,200V)		
設定精度	Vin/Rset*(0.2%)+0.2% IF.S.								
CVモード									
レンジ	150V	600V	1,200V	150V	600V	1,200V	150V	600V	1,200V
設定精度	0.025%+0.025%F.S.								
CPモード									
レンジ	200W	1,000W	2,000W	300W	1,500W	3,000W	400W	2,000W	4,000W
設定精度 *5	0.2%+0.2%F.S.								
定インピーダンスモード	CL: 30μF ~ 50,000μF RL: as CR Ls: 0.1μH-16μH Rs: 30mΩ-20Ω								
分解能	CL: 1μF / Ls: 0.1μH / Rs: 1mΩ / RL: as CR								
ダイナミックモード									
T1 & T2	0.020-99.999ms/100ms-99,999ms								
分解能	1μs/1ms								
設定精度	1μs+100ppm								
スルーレート	0.1mA/μs- 0.4A/μs	0.5mA/μs- 2A/μs	1mA/μs- 4A/μs	0.1mA/μs- 0.6A/μs	0.5mA/μs- 3A/μs	1mA/μs- 6A/μs	0.2mA/μs- 0.8A/μs	1mA/μs- 4A/μs	2mA/μs- 8A/μs
分解能	0.1mA/μs	0.5mA/μs	1mA/μs	0.1mA/μs	0.5mA/μs	1mA/μs	0.2mA/μs	1mA/μs	2mA/μs
設定精度	5% ± 10μs								
最小立上り時間 *6	20μs (Typical)								
バッテリー放電試験									
レンジ	1s ~ 100,000s								
分解能	1s								
測定									
電圧リードバック									
レンジ	150V	600V	1,200V	150V	600V	1,200V	150V	600V	1,200V
測定精度	0.015%+0.015%F.S.								
電流リードバック									
レンジ	8A	40A	80A	12A	60A	120A	16A	80A	160A
測定精度	0.04%+0.04%F.S.								
電力リードバック									
レンジ	200W	1,000W	2,000W	300W	1,500W	3,000W	400W	2,000W	4,000W
測定精度 *5	0.1%+0.1%F.S.								
保護機能									
過電流 OCP	Yes (設定可能)								
過電力 OPP	Yes (設定可能)								
過温度 OTP	Yes								
過電圧アラーム OVP	Yes								
逆接続アラーム	Yes								
一般									
外形寸法 (HxWxD)	132.5 x 428 x 647 mm			132.5 x 428 x 647 mm			177 x 428 x 647 mm		
質量	30 kg			30 kg			35 kg		
動作温度範囲	0-40°C								
入力電圧範囲	100-240 VAC / 50-60Hz								
消費電力	160 VA(max)			160 VA(max)			200 VA(max)		
安全規格	CE								

63200Aシリーズ DC1200V 仕様

型名	63205A-1200-200			63206A-1200-240			63208A-1200-320		
電圧 *2	0 ~ 1,200V								
電流	0-20A	0-100A	0-200A	0-24A	0-120A	0-240A	0-32A	0-160A	0-320A
電力 *3	0-5,000W			0-6,000W			0-8,000W		
スタティックモード									
最小動作電圧 (DC)	2V @ 20A	10V @ 100A	20V @ 200A	2V @ 24A	10V @ 120A	20V @ 240A	2V @ 32A	10V @ 160A	20V @ 320A
CCモード									
レンジ	20A	100A	200A	24A	120A	240A	32A	160A	320A
設定精度 *4	0.04%+0.06%F.S.								
CRモード									
レンジ	0.1Ω-1,000Ω (150V) 0.4Ω-4,000Ω (600V) 10Ω-20,000Ω (1,200V)			0.1Ω-1,000Ω (150V) 0.4Ω-4,000Ω (600V) 10Ω-20,000Ω (1,200V)			0.075Ω-750Ω (150V) 0.3Ω-3,000Ω (600V) 7.5Ω-15,000Ω (1,200V)		
設定精度	Vin/Rset*(0.2%)+0.2% IF.S.								
CVモード									
レンジ	150V	600V	1,200V	150V	600V	1,200V	150V	600V	1,200V
設定精度	0.025%+0.025%F.S.								
CPモード									
レンジ	500W	2,500W	5,000W	600W	3,000W	6,000W	800W	4,000W	8,000W
設定精度 *5	0.2%+0.2%F.S.								
定インピーダンスモード	CL: 30μF ~ 50,000μF RL: as CR Ls: 0.1μH-16μH Rs: 30mΩ-20Ω								
分解能	CL: 1μF / Ls: 0.1μH / Rs: 1mΩ / RL: as CR								
ダイナミックモード									
T1 & T2	0.020-99.999ms/100ms-99,999ms								
分解能	1μs/1ms								
設定精度	1μs+100ppm								
スルーレート	0.2mA/μs- 1A/μs	1mA/μs- 5A/μs	2mA/μs- 10A/μs	0.2mA/μs- 1.2A/μs	1mA/μs- 6A/μs	2mA/μs- 12A/μs	0.4mA/μs- 1.2A/μs	2mA/μs- 6A/μs	4mA/μs- 12A/μs
分解能	0.2mA/μs	1mA/μs	2mA/μs	0.2mA/μs	1mA/μs	2mA/μs	0.4mA/μs	2mA/μs	4mA/μs
設定精度	5% ± 10μs								
最小立上り時間 *6	20μs (Typical)								
バッテリー放電試験									
レンジ	1s ~ 1000,000s								
分解能	1s								
測定									
電圧リードバック									
レンジ	150V	600V	1,200V	150V	600V	1,200V	150V	600V	1,200V
測定精度	0.015%+0.015%F.S.								
電流リードバック									
レンジ	20A	100A	200A	24A	120A	240A	32A	160A	320A
測定精度	0.04%+0.04%F.S.								
電力リードバック									
レンジ	500W	2,500W	5,000W	600W	3,000W	6,000W	800W	4,000W	8,000W
測定精度 *5	0.1%+0.1%F.S.								
保護機能									
過電流 OCP	Yes (設定可能)								
過電力 OPP	Yes (設定可能)								
過温度 OTP	Yes								
過電圧アラーム OVP	Yes								
逆接続アラーム	Yes								
一般									
外形寸法 (HxWxD)	177 x 428 x 647 mm			177 x 428 x 647 mm			307.6 x 428 x 670.5 mm		
質量	35 kg			35 kg			70 kg		
動作温度範囲	0-40°C								
入力電圧範囲	100-240 VAC / 50-60Hz								
消費電力	200 VA(max)			200 VA(max)			400 VA(max)		
安全規格	CE								

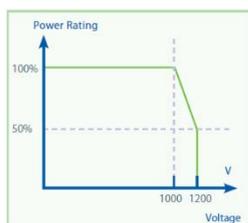
63200Aシリーズ DC1200V 仕様

型名	63210A-1200-400			63212A-1200-480			63215A-1200-600		
電圧 *2	0 ~ 1,200V								
電流	0-40A	0-200A	0-400A	0-48A	0-240A	0-480A	0-60A	0-300A	0-600A
電力 *3	0-10,000W			0-12,000W			0-15,000W		
スタティックモード									
最小動作電圧 (DC)	2V @ 40A	10V @ 200A	20V @ 400A	2V @ 48A	10V @ 240A	20V @ 480A	2V @ 60A	10V @ 300A	20V @ 600A
CCモード									
レンジ	40A	200A	400A	48A	240A	480A	60A	300A	600A
設定精度 *4	0.04%+0.06%F.S.								
CRモード									
レンジ	0.05Ω-500Ω (150V) 0.2Ω-2,000Ω (600V) 5Ω-10,000Ω (1,200V)			0.05Ω-500Ω (150V) 0.2Ω-2,000Ω (600V) 5Ω-10,000Ω (1,200V)			0.034Ω-333.334Ω (150V) 0.14Ω-1,333.34Ω (600V) 3.34Ω-6,666.67Ω (1,200V)		
設定精度	Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S.								
CVモード									
レンジ	150V	600V	1,200V	150V	600V	1,200V	150V	600V	1,200V
設定精度	0.025%+0.025%F.S.								
CPモード									
レンジ	1,000W	5,000W	10,000W	1,200W	6,000W	12,000W	1,500W	7,500W	15,000W
設定精度 *5	0.2%+0.2%F.S.								
定インピーダンスモード	CL: 30μF ~ 50,000μF RL: as CR Ls: 0.1μH-16μH Rs: 30mΩ-20Ω								
分解能	CL: 1μF / Ls: 0.1μH / Rs: 1mΩ / RL: as CR								
ダイナミックモード									
T1 & T2	0.020-99.999ms/100ms-99,999ms								
分解能	1μs/1ms								
設定精度	1μs+100ppm								
スルーレート	0.4mA/μs- 1.4A/μs	2mA/μs- 7A/μs	4mA/μs- 14A/μs	0.4mA/μs- 1.6A/μs	2mA/μs- 8A/μs	4mA/μs- 16A/μs	0.5mA/μs- 1.8A/μs	2mA/μs- 9A/μs	5mA/μs- 18A/μs
分解能	0.4mA/μs	2mA/μs	4mA/μs	0.4mA/μs	2mA/μs	4mA/μs	0.5mA/μs	2mA/μs	5mA/μs
設定精度	5% ± 10μs								
最小立上り時間 *6	20μs (Typical)								
バッテリー放電試験									
レンジ	1s ~ 100,000s								
分解能	1s								
測定									
電圧リードバック									
レンジ	150V	600V	1,200V	150V	600V	1,200V	150V	600V	1,200V
測定精度	0.015%+0.015%F.S.								
電流リードバック									
レンジ	40A	200A	400A	48A	240A	480A	60A	300A	600A
測定精度	0.04%+0.04%F.S.								
電力リードバック									
レンジ	1,000W	5,000W	10,000W	1,200W	6,000W	12,000W	1,500W	7,500W	15,000W
測定精度 *5	0.1%+0.1%F.S.								
保護機能									
過電流 OCP	Yes (設定可能)								
過電力 OPP	Yes (設定可能)								
過温度 OTP	Yes								
過電圧アラーム OVP	Yes								
逆接続アラーム	Yes								
一般									
外形寸法 (HxWxD)	307.6 x 428 x 670.5 mm			307.6 x 428 x 670.5 mm			441.1 x 428 x 670.5 mm		
質量	70 kg			70 kg			97 kg		
動作温度範囲	0-40°C								
入力電圧範囲	100-240 VAC / 50-60Hz								
消費電力	400 VA(max)			400 VA(max)			600 VA(max)		
安全規格	CE								

63200Aシリーズ DC1200V 仕様

型名	63218A-1200-720			63220A-1200-800			63224A-1200-960		
電圧 *2	0 ~ 1,200V								
電流	0-72A	0-360A	0-720A	0-80A	0-400A	0-800A	0-96A	0-480A	0-960A
電力 *3	0-18,000W			0-20,000W			0-24,000W		
スタティックモード									
最小動作電圧 (DC)	2V @ 72A	10V @ 360A	20V @ 720A	2V @ 80A	10V @ 400A	20V @ 800A	2V @ 96A	10V @ 480A	20V @ 960A
CCモード									
レンジ	72A	360A	720A	80A	400A	800A	96A	480A	960A
設定精度 *4	0.04%+0.06%F.S.								
CRモード									
レンジ	0.034Ω-333.334Ω (150V) 0.14Ω-1,333.34Ω (600V) 3.34Ω-6,666.67Ω (1,200V)			0.025Ω-250Ω (150V) 0.1Ω-1,000Ω (600V) 2.5Ω-5,000Ω (1,200V)			0.025Ω-250Ω (150V) 0.1Ω-1,000Ω (600V) 2.5Ω-5,000Ω (1,200V)		
設定精度	Vin/Rset*(0.2%)+0.2% IF.S.								
CVモード									
レンジ	150V	600V	1,200V	150V	600V	1,200V	150V	600V	1,200V
設定精度	0.025%+0.025%F.S.								
CPモード									
レンジ	1,800W	9,000W	18,000W	2,000W	10,000W	20,000W	2,400W	12,000W	24,000W
設定精度 *5	0.2%+0.2%F.S.								
定インピーダンスモード	CL: 30μF ~ 50,000μF RL: as CR Ls: 0.1μH-16μH Rs: 30mΩ-20Ω								
分解能	CL: 1μF / Ls: 0.1μH / Rs: 1mΩ / RL: as CR								
ダイナミックモード									
T1 & T2	0.020-99.999ms/100ms-99,999ms								
分解能	1μs/1ms								
設定精度	1μs+100ppm								
スルーレート	0.5mA/μs- 2A/μs	2mA/μs- 10A/μs	5mA/μs- 20A/μs	1mA/μs- 2.2A/μs	5mA/μs- 11A/μs	10mA/μs- 22A/μs	1mA/μs- 2.4A/μs	5mA/μs- 12A/μs	10mA/μs- 24A/μs
分解能	0.5mA/μs	2mA/μs	5mA/μs	1mA/μs	5mA/μs	10mA/μs	1mA/μs	5mA/μs	10mA/μs
設定精度	5% ± 10μs								
最小立上り時間 *6	20μs (Typical)								
バッテリー放電試験									
レンジ	1s ~ 100,000s								
分解能	1s								
測定									
電圧リードバック									
レンジ	80V	150V	600V	80V	150V	600V	80V	150V	600V
測定精度	0.015%+0.015%F.S.								
電流リードバック									
レンジ	126A	630A	1,260V	140A	700A	1,400A	168A	840A	1,680A
測定精度	0.04%+0.04%F.S.								
電力リードバック									
レンジ	1,800W	9,000W	18,000W	2,000W	10,000W	20,000W	2,400W	12,000W	24,000W
測定精度 *5	0.1%+0.1%F.S.								
保護機能									
過電流 OCP	Yes (設定可能)								
過電力 OPP	Yes (設定可能)								
過温度 OTP	Yes								
過電圧アラーム OVP	Yes								
逆接続アラーム	Yes								
外形寸法 (HxWxD)									
	441,1 x 428 x 607.5 mm			574.6 x 428 x 670.5 mm			574.6 x 428 x 670.5 mm		
質量	97kg			125kg			125kg		
動作温度範囲	0-40°C								
入力電圧範囲	100-240 VAC / 50-60Hz								
消費電力	600VA(max)			800VA(max)			800VA(max)		
安全規格	CE								

- *1 本仕様は25±5℃の温度範囲で保証されています。
- *2 動作電圧を定格の1.05倍でご利用されますと機器に損傷を与えます。ご注意ください。
最小動作電圧で最大電流動作、最小動作電圧未満での最大電流は電圧に比例して低下します。
- *3 電力定格は25℃で規定されています。1200Vモデルでは1000V以上の定格電力は以下の通りとなります。



- *4 動作電流がレンジの0.2%未満の場合、確度は0.1%となります。
- *5 Power F.S. = Vrange F.S. × Irange F.S.
- *6 負荷電流が4%F.S.の場合の仕様

アプリケーション別便利機能

	バッテリーバック	車載充電器	充電スタンド	サーバー電源	テレコム電源	太陽光	ESS	UPS
ベーシックモード	●	●	●	●	●		●	●
マスタースレーブ 並列運転	●	●	●	●	●	●	●	●
正弦波 ダイナミックロード	●	●		●	●	●	●	
パルス電流 ダイナミックロード	●	●	●	●	●	●	●	●
周波数スイープ ダイナミックロード				●	●			
過電流、過電力試験		●	●	●	●			●
バッテリー放電	●						●	
ユーザー定義波形	●	●	●	●	●	●	●	●
プログラマブル ロードタイミング	●	●	●	●	●	●	●	●
デジタイジング	●	●	●	●	●	●	●	●
最大電力トラッキング						●		
複雑な動作モード	●	●	●	●	●		●	
自動モード	●						●	

オーダー情報

(本体)

63202A-150-200 : 直流電子負荷 150V/200A/2kW	63210A-600-700 : 直流電子負荷 600V/700A/10kW
63203A-150-300 : 直流電子負荷 150V/300A/3kW	63212A-600-840 : 直流電子負荷 600V/840A/12kW
63204A-150-400 : 直流電子負荷 150V/400A/4kW	63215A-600-1050 : 直流電子負荷 600V/1050A/15kW
63205A-150-500 : 直流電子負荷 150V/500A/5kW	63218A-600-1260 : 直流電子負荷 600V/1260A/18kW
63206A-150-600 : 直流電子負荷 150V/600A/6kW	63220A-600-1400 : 直流電子負荷 600V/1400A/20kW
63208A-150-800 : 直流電子負荷 150V/800A/8kW	63224A-600-1680 : 直流電子負荷 600V/1680A/24kW
63210A-150-1000 : 直流電子負荷 150V/1000A/10kW	
63212A-150-1200 : 直流電子負荷 150V/1200A/12kW	63202A-1200-80 : 直流電子負荷 1200V/80A/2kW
63218A-150-1500 : 直流電子負荷 150V/1500A/15kW	63203A-1200-120 : 直流電子負荷 1200V/120A/3kW
63218A-150-1800 : 直流電子負荷 150V/1800A/18kW	63204A-1200-160 : 直流電子負荷 1200V/160A/4kW
63220A-150-2000 : 直流電子負荷 150V/2000A/20kW	63205A-1200-200 : 直流電子負荷 1200V/200A/5kW
63224A-150-2000 : 直流電子負荷 150V/2000A/24kW	63206A-1200-240 : 直流電子負荷 1200V/240A/6kW
	63208A-1200-320 : 直流電子負荷 1200V/320A/8kW
63202A-600-140 : 直流電子負荷 600V/140A/2kW	63210A-1200-400 : 直流電子負荷 1200V/400A/10kW
63203A-600-210 : 直流電子負荷 600V/210A/3kW	63212A-1200-480 : 直流電子負荷 1200V/480A/12kW
63204A-600-280 : 直流電子負荷 600V/280A/4kW	63215A-1200-600 : 直流電子負荷 1200V/600A/15kW
63205A-600-350 : 直流電子負荷 600V/350A/5kW	63218A-1200-720 : 直流電子負荷 1200V/720A/18kW
63206A-600-420 : 直流電子負荷 600V/420A/6kW	63220A-1200-800 : 直流電子負荷 1200V/800A/20kW
63208A-600-560 : 直流電子負荷 600V/560A/8kW	63224A-1200-960 : 直流電子負荷 1200V/960A/24kW

オーダー情報

(オプション)

A600009 : GPIBケーブル (200cm)

A600010 : GPIBケーブル (60cm)

A636000 : GPIBインターフェイス

A632010 : 63200Aシリーズソフトパネル

A632006 : NI USB-6211 Bus-powered Multifunction DAQ

A632010 : Ethernetインターフェイス

ソフトパネル (オプション)

フロントパネルのみならずソフトパネル (オプション) でもコントロールすることができます。ユーザーフレンドリーな様々な機能を実感的に理解し、簡単に使うことができます。USBを標準装備し、オプションのEthernet、GPIBを介して通信します。



メイン



プログラム



過電流保護



正弦波



バッテリー放電



ユーザー定義波形

シリーズラインナップ



より高いクオリティーの追及のため、仕様やデザイン等は予告なく変更される場合がございます。正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。本カタログ商品の写真は、実際の色や質感と異なる場合があります。詳細仕様や使用条件などご不明な点については当社営業までご確認ください。ご確認なく生じた責任、責務については免責とさせていただきます。誤植、誤記などお気付きの際は、お手数ですが当社営業までご一報ください。

製品バリエーション

電源エレクトロニクステスト 試験機器

- 交流電源
- 直流電源
- 直流電子負荷
- 交流&直流電子負荷
- デジタル電力計
- 自動テスト・システム



バッテリー試験装置

- リチウムイオンセルフォーメーションシステム
- バッテリーセルOCV&ACR試験装置
- バッテリーセルバーコードビンディング装置
- バッテリーセル充放電試験システム
- バッテリーセル信頼性試験システム
- バッテリーセルグルーピング装置
- 回生式バッテリーバック試験システム



ビデオ&カラーテスト試験機器

- ビデオパターンジェネレーター
- フラットパネルディスプレイテスター
- HDMI分配器
- SDIモジュール
- Digital Video 分配器
- 分光比色計
- カラーアナライザー
- フロントプロジェクター
- プロジェクター自動テストシステム



フラットパネル試験器

- 信号発生カード
- LCMテスター
- LCM TVテスター
- LCM ATS (自動テストシステム)
- LCDパターンジェネレーター
- 自動パネル検査装置
- 3D光学プロファイラ
- 有機ELショータンピングパターンジェネレーター
- タッチパネル試験装置



受動部品試験機器

- LCRメータ/自動トランステストシステム
- 電解静電容量分析装置
- プログラマブルHF ACテスター
- EMIフィルターテストシステム
- ミリオームメータ
- ネットワーク分析機器
- 電気二重層キャパシタテストシステム

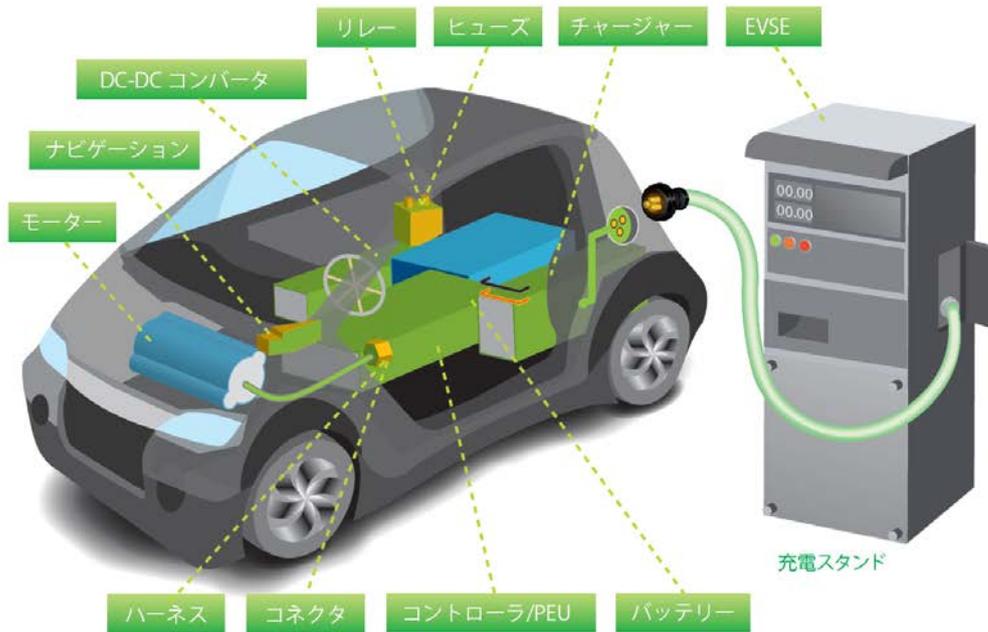
電気安全試験機器

- 多機能電気安全分析装置
- 耐圧絶縁試験器
- 巻線部品総合試験器
- アース導通試験器
- 電気安全テスト走査装置
- ETSメータ/校正器
- 電気設備ATS (自動テストシステム)
- 医療電気安全ATS (自動テストシステム)



EV電装品テスト

ATS 8000 は定められた試験項目だけでなく、試験の編集機能を使うことでお客様が必要とする試験を選択することができ、テストライブラリを拡張させることが可能です。ATS 8000 は被試験物 (UUT) の試験内容に応じて、ハードウェアの組合せが自由に選択ができ、各試験装置共通のアプリケーションソフトを使用しておりますので、お客様が簡単にシステムアップすることができます。(下記写真はEV/PHV/HEV搭載部品試験装置の一例です)。



OBC/DC-DC コンバータ ATS



HCU/DC-DC コンバータ ATS



EVSE (AC Level 2) ATS

直流電子負荷 **150V/600V/1200V**

High Power & Accurate & Compact



Chroma

クロマジパン株式会社

〒223-0057 神奈川県横浜市港北区新羽町888

Tel : 045-542-1118

Fax : 045-542-1080

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

E-mail: info@chroma.co.jp

Developed and Manufactured by :
CHROMA ATE INC.

Distributed by:

致茂電子股份有限公司

HEADQUARTERS

66, Hwaya 1st Rd., Hwaya Technology
Park, Taoyuan 333, Taiwan

Tel: +886-3-327-9999

Fax: +886-3-327-8898

<http://www.chromaate.com>

E-mail: chroma@chroma.com.tw

Worldwide Distribution and Service Network
G1DL03-CJ