

MODEL 62000D シリーズ

特長

- 電圧範囲 : 0V~100V/600V/1200V/1300V/1800V/2000V
- 電流範囲 : 0A~540A
- 電力範囲 : 6kW/12kW/18kW@3U
30kW/36kW/45kW@4U
- ワンボタン出力範囲切替(62000D-HLシリーズ)
- 二象限動作で電源と電子負荷の挙動実現
- 45kW@4Uでコンパクトかつ大容量出力
- マスタースレーブ並列・直列運転が容易、並列動作 (最大1.8MW)*1
- ワイドレンジ電圧・電流コントロール
- プログラムによるオートシーケンス機能
- 電圧・電流のシーケンスプログラム設定
- 電圧・電流のスルーレートコントロール
- 高速過渡応答<1.5ms
- 低ノイズ&低リップル
- タッチパネル&視認性高いディスプレイ
- 標準インターフェース : USB, LAN, APG
オプションインターフェース : CAN, CAN FD, GPIB(CAN FDは1300/2000Vモデルのオプション)
- 太陽光パネルシミュレーション機能 (オプション*2)

*1 : 100V/600Vモデルは直列運転に対応、2000V(45kW)モデルは最大1.8MWまでの並列運転に対応

*2 : この機能は600V以上のモデルに対応

アプリケーション

- 充放電測定及び長時間寿命測定 : 双方向車載充電器、DC-DCコンバータ、PCSなど
- モータードライバのDC-AC電源と電力フィードバックテスト
- AIサーバーHVDC電力アーキテクチャの信頼性試験
- マイクログリッド研究用のバッテリー模擬電源
- 1500VストリングPVインバータテストに最適



Chroma

電力回生式プログラマブル双方向直流電源
MODEL 62000D シリーズ

62000Dシリーズは、電力回生式プログラマブル双方向直流電源であり、電子負荷機能も兼ね備えています。このシリーズは、二象限動作を可能とし、被測定物のエネルギーを電源に戻すことができます。新エネルギーの蓄電システムのテストに適しており、例えば太陽光発電/バッテリー蓄電ハイブリッドインバータやバッテリー蓄電システム用インバータ(PCS)などのテスト、蓄電池の充放電シミュレーションなどに最適です。また、新エネルギー車両向けの双方向車載充電器(BOBC)、DC-DCコンバータ、DC-ACモータードライバのテストにも応用され、電池を必要とせずに双方向電力変換シミュレーションテストを実現します。

従来の直流電源はモータードライブのテスト時出力に逆流を防ぐためダイオードを使用する必要があり、またモーターのブレーキや下り坂時の逆流電流を消費するために電子負荷を追加する必要があります。一方、クロマ62000Dシリーズの双方向直流電源は、直流電源としてだけでなく、直流電子負荷としても動作することができ、一台で二つの役割を果たします。これにより、モータードライブのテストに対応し、スペースを節約し、設置がコンパクトになります。さらに、回生機能が付き、省エネ効果を実現します。62000Dシリーズの高速過渡応答(負荷変化-90%から+90%、1.5ms以下)性能によってシームレスなソース/シンク動作の切替が実現できます。

62000Dシリーズの双方向直流電源には、3Uおよび4Uの機種があります。3Uモデルは単一の装置で

6kW/12kW/18kWの出力を提供し、4Uモデルは単一の装置で30kW/36kW/45kWの出力を提供します。どちらも非常に大容量出力性能を持っています。特に62000D-HLモデルは、二つの出力範囲を持っており、Highモード(2000V/60A/45kW)とLowモード(650V/180A/45kW)の両方の出力範囲を単一の装置でカバーします。一台で高電流でのフルパワーのテスト条件だけでなく、高電圧でのフルパワーのテスト条件も満たすことができ、電動車や充電ステーションの400Vおよび800Vの電池の測定範囲に適用します。

62000Dシリーズの双方向直流電源は、100ステップのプログラム設定を持ち、List Modeを使用して必要な出力波形をカスタマイズできます。さらに、高いスロープ制御機能を備えており、LV123やLV148などの一部の新エネルギー車両部品のテスト規格にも対応可能です。Softpanelソフトウェアインターフェースを使用することで、ユーザーはワンクリックで出力テストを操作することができます。

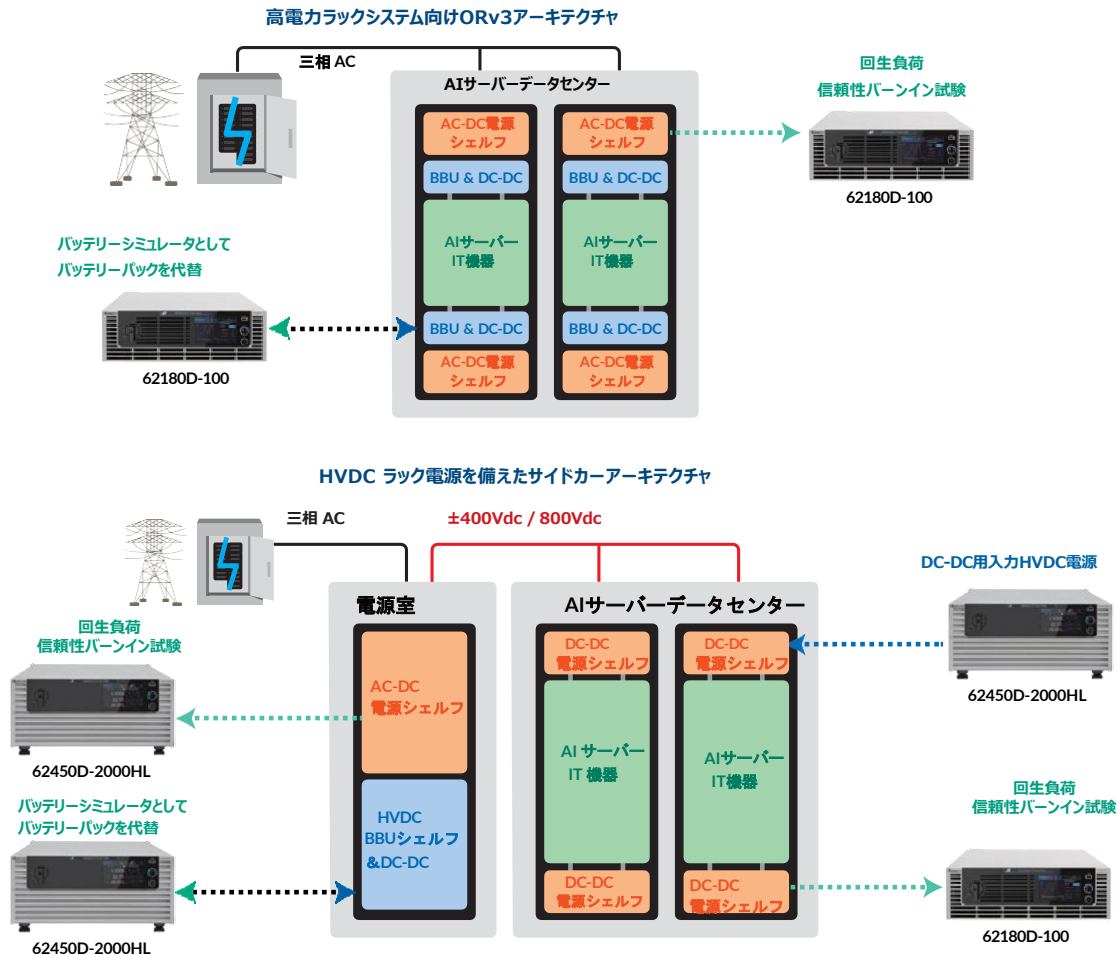
62000Dシリーズモデルはマスター・スレーブ並列運転機能を備えています。62450D-2000HLは、標準的な19インチ、41Uラック内で360kWの出力電力を供給でき、ラック間並列接続も可能で、最大1.8MWの総出力を実現します。AIサーバーHVDCラック電源(PSU/電源シェルフ/ラック電源)の電力要件を完全にカバーします。さらに、高電圧/低電圧デュアルレンジ設計により、±400Vおよび800V HVDC電力アーキテクチャの両方の試験ニーズに対応し、信頼性試験およびバーニン試験に適しています。



AIサーバー電源/負荷双方向テストソリューション

AIモデルの学習と推論が継続的で高効率な計算規模へと拡大するにつれ、高電力供給装置には安定性と性能に対するより厳しい要求が課せられています。ORv3 HPRアーキテクチャに加え、高電圧DC「サイドカー」アーキテクチャも登場しており、 $\pm 400\text{V}$ および 800V 直流を一次配電バスとして採用しています。この手法により、線路損失の低減、電力供給効率の向上、ラックスペースの解放が実現し、柔軟な電力管理を備えた高密度設置が可能となります。

以下の図は、ORv3 HPRおよびHVDC電力アーキテクチャを採用したデータセンター内のAIサーバーを示し、62000Dシリーズがこれら双方のアーキテクチャに対して双方向電源/負荷試験ソリューションを提供する方法を示しています。



例：サイドカーHVDCアーキテクチャ

サイドカーHVDCアーキテクチャにおけるAC-DCコンバータ（PSU/電源シェルフ/ラック電源）のシステム信頼性試験やバーンイン試験などの長時間運転において、62450D-2000HLは電力回生機能を備えており、試験中装置に取り込まれたエネルギーは電力システムに回生されます。定格条件下では、回収効率は最大94%に達し、省エネと二酸化炭素排出量の削減、電力コストの低減、冷却システムの負荷軽減に貢献します。

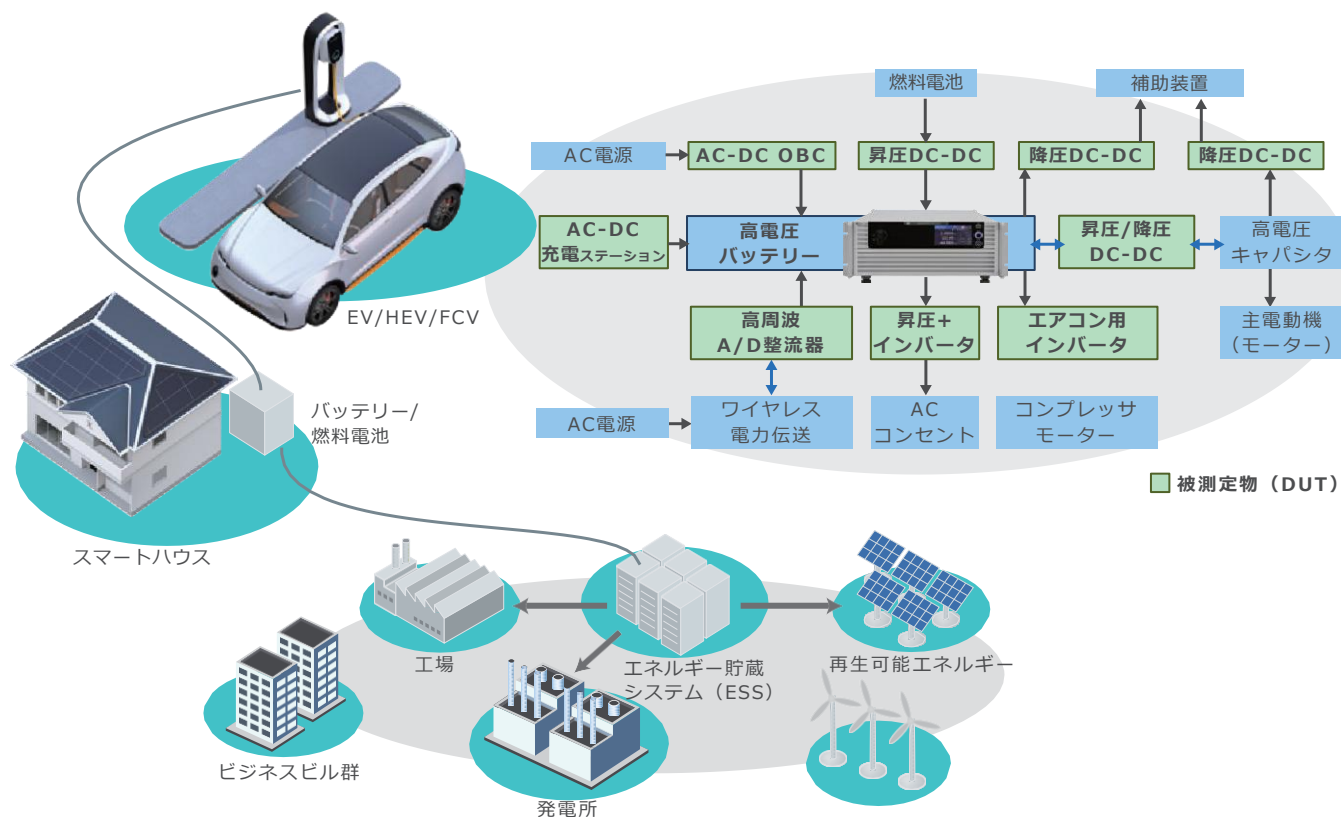
$\pm 400\text{V}$ および 800V のHVDC要件を満たすため、62450D-2000HLは独自の高/低デュアルレンジ設計を採用しています。 $\pm 400\text{V}$ のDUTでは低レンジに切り替えることで、定格電力時により広い電流動作範囲を得られます。 800V のDUTでは高レンジに切り替えることで、より高い電圧動作範囲をカバーします。これにより単一モデルで、定格電力下における $\pm 400\text{V}$ および 800V 両方の試験ニーズに対応します。

HVDCを 50V に降圧するDC-DCコンバータ（PSU/電源シェルフ/ラック電源）の試験において、62450D-2000HLはHVDC入力電源として機能し、62180D-100はDUT出力の 50V 負荷として使用されます。この柔軟な設定と高効率エネルギー回収を組み合わせることで、長時間の信頼性試験およびバーンイン試験をサポートします。

バッテリーバックアップユニット（BBU）およびその内蔵双方向DC/DCコンバータに対し、62450D-2000HLはバッテリーバック特性を模擬するバッテリーシミュレータとして機能します。BBUの充電時には62450D-2000HLは負荷として動作し、双方向DC/DCコンバータから電力を引き出します。BBUから放電する際には、電源として動作し双方向DC/DCコンバータに電力を供給します。

電気自動車と電力変換測定アプリケーション

PV/EV/燃料電池/バッテリーなどの新エネルギーは従来型エネルギー（石炭、石油など）の代替手段として急速に注目されています。これらのテクノロジーはより多くの電力を必要とします。そして、マイクログリッドが現代の電力システムの重要な要素として浮上しています。電力変換装置の双方向設計は、バッテリーアプリケーションの高効率かつ高電圧変換、高電力密度の達成を推進し、バッテリー模擬（双方向電源）テスト設計の需要を高めています。



EVの広い普及に伴い、それに応じて十分な家庭用から商用、そして都市の充電インフラの需要が高まっています。

これは、5kWから30kWのスマートホーム充電/蓄電システムから、30kWから500kWの統合型商業用PV（太陽光発電）/蓄電/充電ステーション、さらには太陽光、風力、燃料電池などの再生可能エネルギー源と組み合わせた分散型の大規模MW（メガワット）級の蓄電システムまでの、スマートグリッドおよびエネルギー貯蔵システムのエコロジーをもたらしました。

このような大電力システムは1500V～2000Vの高電圧系統へと進化しており、それに伴い関連する電源変換装置のバッテリー模擬装置も相応の電圧と電力が必要になります。

高出力変換装置（PCS、ESS、充電器、インバーターなど）の大電力電源変換装置に関するテスト装置の要件では、ユーザーは装置の小型化、軽量化、装置利用率、装置の組み合わせで多様な電源システムの柔軟なスケジューリングやシステム障害メンテナンス時間の影響を考慮する必要があります。

62000D-HL双方向直流電源は、マスター/スレーブ並列制御を備えており、単体での並列操作が簡単で迅速です。これはラックに統合されており、ストリングインバーターテストに適します。複数のMPPT入力を個別に供給でき、また高電力入力にも素早く並列接続できるため、研究開発ラボや検証ユニット、生産ラインでの使用が便利です。



62450D-2000HL

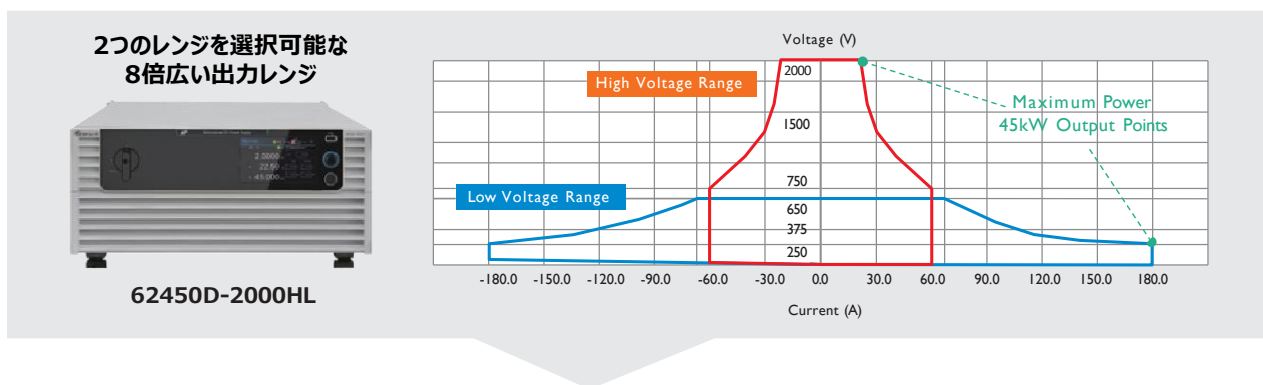
マスター/スレーブ並列、最大
360kWを1キャビネットで実現
* 詳細はお問い合わせください。

62000D-HLモデル、ワンボタンで切り替え、デュアル出力と高パワー密度の45kW@4UH設計

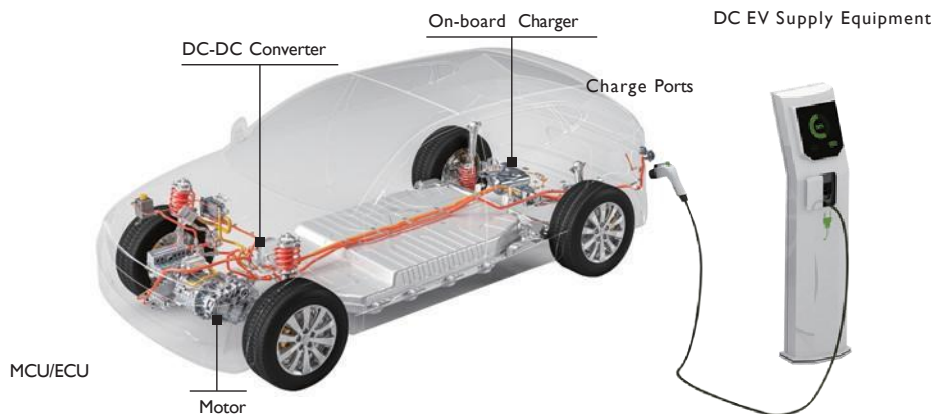
SiC半導体デバイスの成熟と充電基準電圧の上昇に伴い、EVの充電効率と航続距離を向上させるために、バッテリープラットフォームは400Vから800Vに進化しています。これにより、車両の電子制御システムであるBOBC、DC-DCコンバータ、電動駆動ユニットのMCU、インバータの電圧も同様に増加しています。テスト装置としては、定格出力の範囲内で400Vおよび800Vのプラットフォームをカバーすることが非常に重要です。

例えば、400Vおよび800Vの両方をサポートする22kWの車載充電器BOBCを考えると一般的な電圧範囲は200V～900V、更にそれ以上になる場合があります。テスト装置は定格テストと過電圧（>130%）保護テストのマージンを考慮する必要があります。また、充電電流は通常、200V～450Vの間で最大充電電流があり、電流のリプルピーク値や過電流（>120%-150%）保護試験範囲を考慮する必要があります。このような動作範囲では、1200V以上の高電圧を必要とする場合と、少なくとも120Aの大電流が必要になる場合があります。62000D-HLの1台でこれらの要件を満たすことができます。

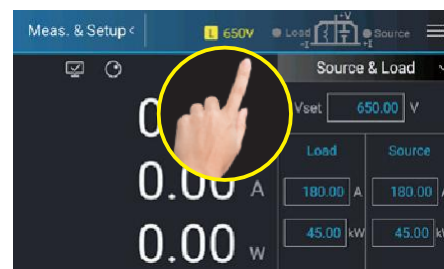
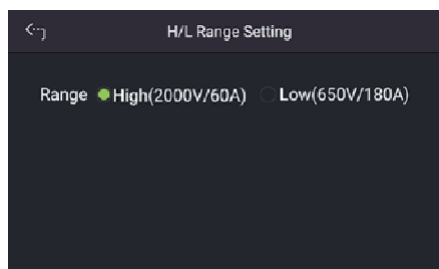
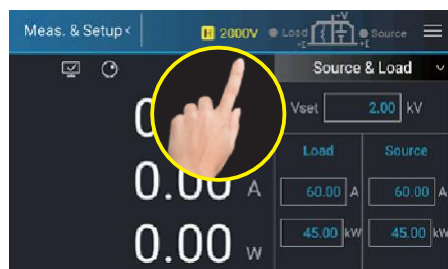
62000D-HL双方向直流電源は、1台の装置内で2つの超広帯域な出力範囲を備えています。例えば62450D-2000HLでは、Highモードでは2000V/60A/45kW、Lowモードでは650V/180A/45kWの出力が可能です。テスト条件に応じて、必要なモードに簡単に切り替えることができ、高電圧条件または大電流のテスト項目を満たすことができます。このような広範囲の操作範囲により、Highモードでは高電圧の測定ポイントを満たすだけでなく、Lowモードの大電流を利用して2つのテスト対象物の長期信頼性テストなども可能です。



Battery Pack Platform: 400V & 800V

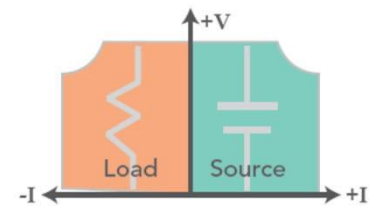


62000D-HLモデルは、1台の装置内で2つの出力範囲を持っています。前面パネルの操作画面にて一つのボタン操作で切り替えを完了するか、リモートコントロールにて1つの指令で切り替えを行うことができます。生産ラインの自動テストシステム（ATE）では、62450D-2000HLを1台使用するだけで、切り替え指令を送信してHighまたはLowモードを選択することで、2つの出力範囲の操作要件を満たすことができます。切り替えが完了すると、テスト指令を継続して実行することができ、装置の出力端でブリッジ接続治具を手動で取り付けたり取り外したりする必要がありません。連続的にテストプロセスを実行できるようにし、手動での設置作業に伴うリスクを回避します。



電子負荷能力を持つ2 in 1の電力回生式双方向直流電源

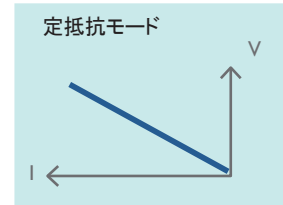
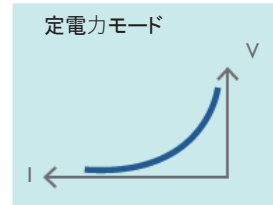
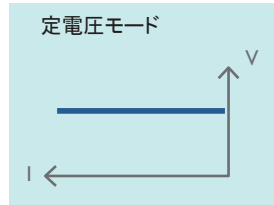
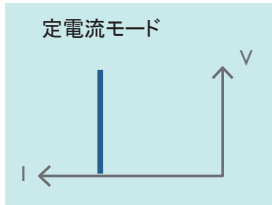
62000Dシリーズは二象限動作の双方向電源設計で、動作範囲は正電圧/正電流と正電圧/負電流となっています。直流電源として 使用できるだけでなく、直流電子負荷としても使用できます。さらに、系統に電力を回生することが可能で、変換効率は最大93%です。定電圧、定電流、定電力のモードで動作できる小型でエコな電源となっています。



2 in 1双方向直流電源特性

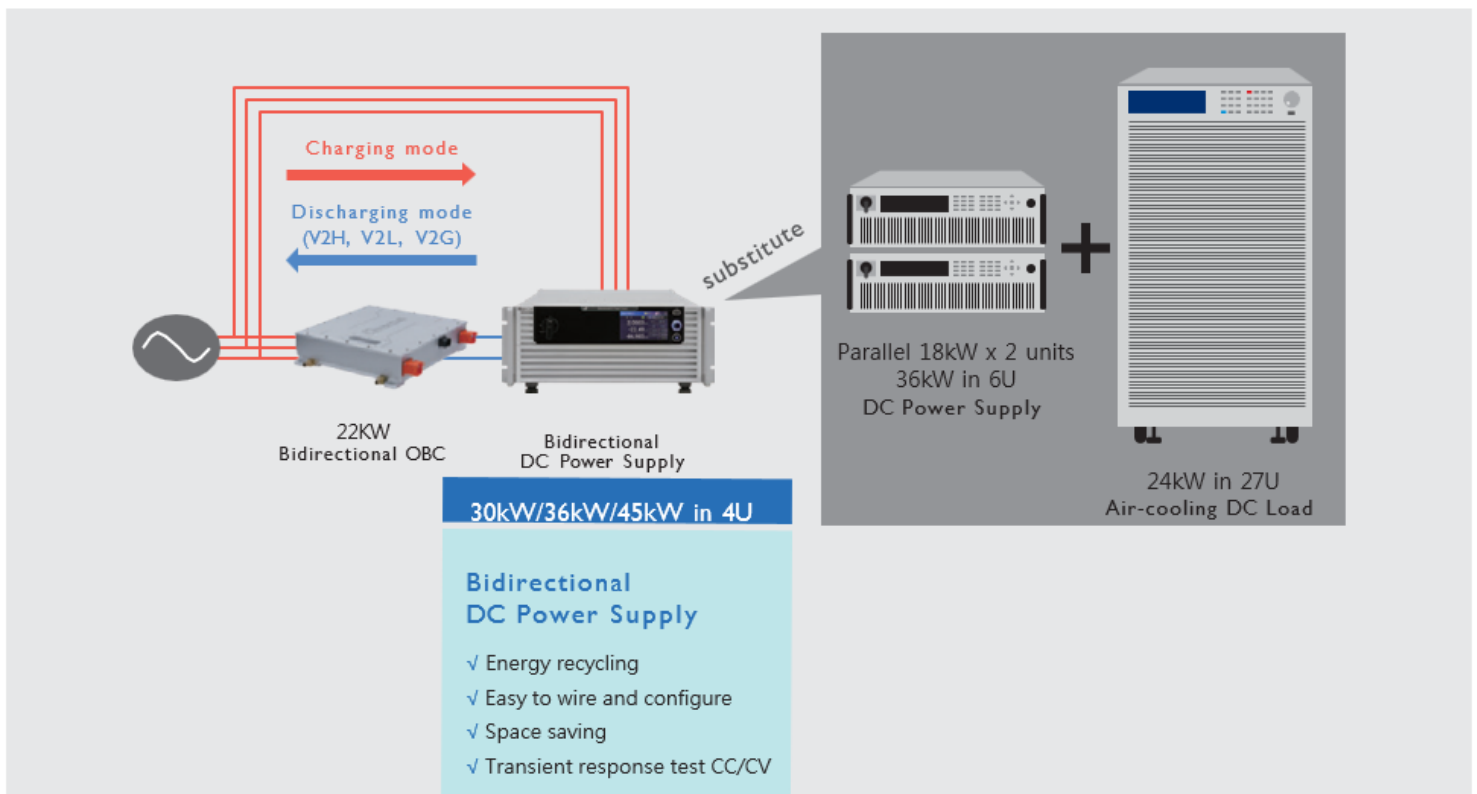
62000Dシリーズは3つの基本動作モードをサポートします。

- ソース&ロードモード - CC、CV、CP、CR、Ri
- ソースモード - CC、CV、CP、Ri
- ロードモード - CC、CP、CR



電子負荷機能

EVの普及により、OBCはV2G（車両からグリッド）、V2L（車両から負荷）、およびV2H（車両から家庭）の充放電の双方向のニーズが生まれています。従来の方法では直流電源と直流電子負荷の2台の試験器をコントロールする必要がありましたが、62000Dシリーズを直流電子負荷として定電圧（CV）、定電流（CC）、定電力（CP）モードで動作させることで、1台の62000Dで、特にBOBCの開発および試験におけるバッテリー充電動作のシミュレーションに有用です。従来の直流電源と回生直流負荷に別々の機器を必要とする方法とは対照的に、62000Dユニットで充電と放電の両方のテストを自律的に実施することが可能になりました。

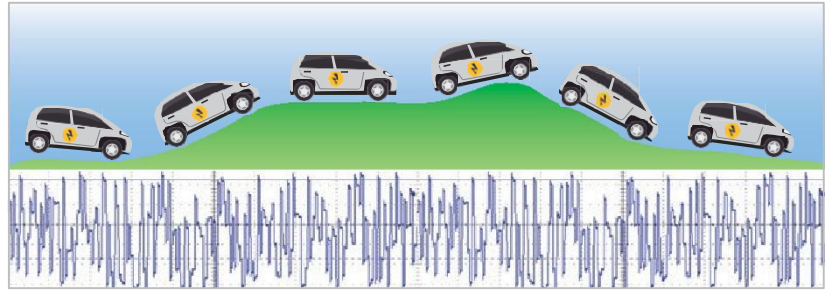


従来の電源 & 電子負荷での組合せと62000Dシリーズの双方向車載充電器接続イメージ比較

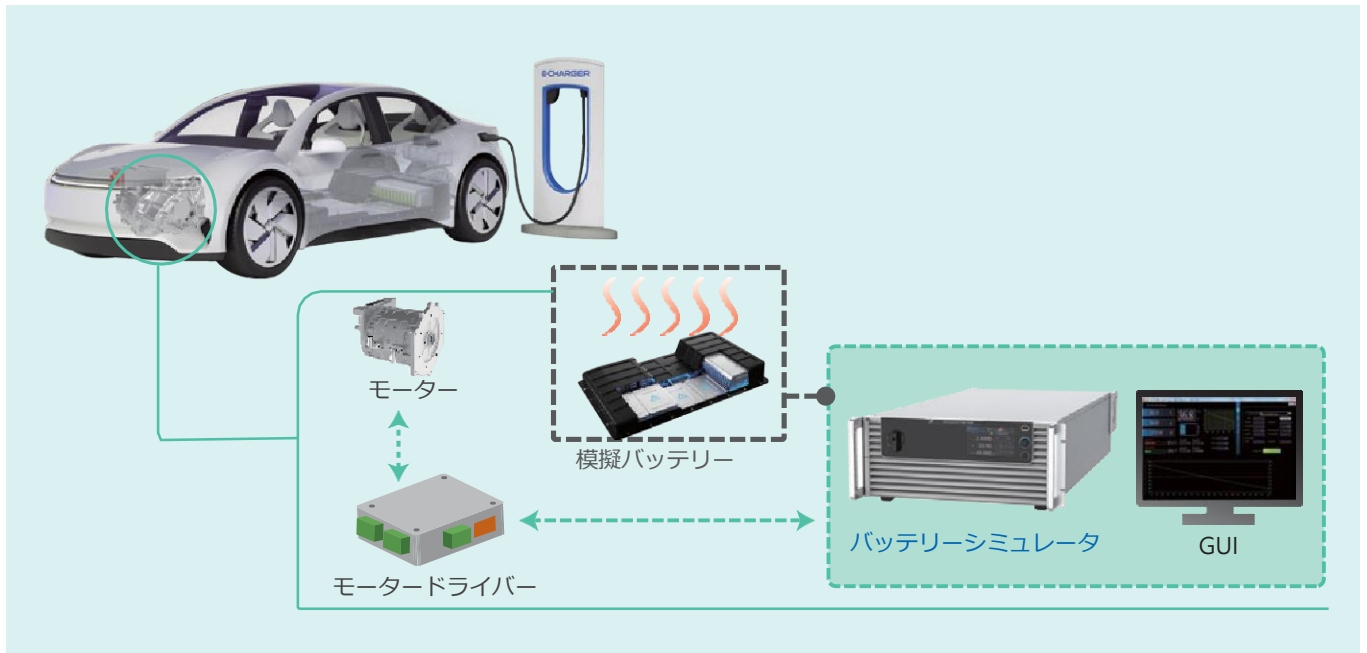
高速過渡応答<1.5ms

62000Dシリーズは、二象限の間で電流を高速で連続変換することができ、多様な双方向DC-DC/DC-ACバッテリー充電および放電測定に対応できます。電流応答速度は<1.5ms（-90%～+90%）の高速過渡応答であり、安定した電源試験を可能にします。

モータードライバの実運転におけるアクセルとブレーキ動作の評価において、バッテリーと電力コンポーネント間の変換は電力供給と電力回生を伴います。62000Dシリーズの高速過渡応答能力は、二象限でバッテリーをモーターの実際のニーズに応じて巧みに模擬し安定した電圧を提供し、ブレーキング時の電流回生を可能にします。



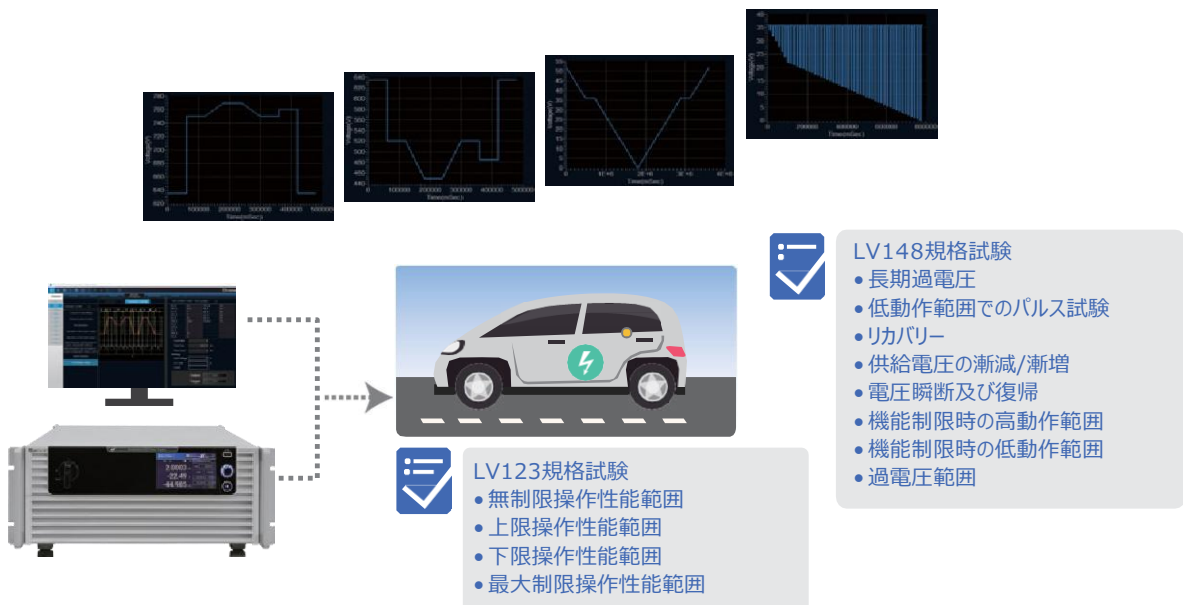
実際の走行状況の模擬



自動車起動システム モータードライバテストアプリケーション

LV123/LV148規格準拠の予備試験に対応

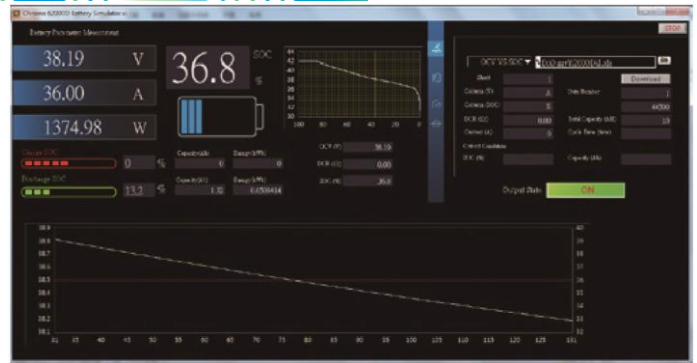
世界の省エネルギーと炭素削減の潮流に後押しされ、自動車業界は様々な電気自動車の試験を定義する技術開発基準を確立しました。LV123規格は高電圧部品の電気特性と安全基準を規定し、LV148は48V電気システム搭載車両の電気・電子部品試験をカバーします。62000Dは最大200V/msまで制御可能な高速CV動的応答勾配を備え、多くの車両規格の電気特性試験に適用可能です。また、Softpanel（ソフトウェア）との組み合わせでワンクリックの操作で出力試験を行うことが可能です。



バッテリーシミュレータ機能

62000Dは、バッテリーシミュレータソフトウェア (Battery Simulator Softpanel) と組み合わせ、バッテリーシミュレータとして使用することが可能です。その際には、異なったSOC条件の設定、もしくは電池特性 (V-I曲線) のダウンロードを行います。本機能により、異なった容量の電池や異なった電池特性にて、製品の評価を行うことが可能です。

62000Dシリーズは、BOBC、PCS、ESS、モータードライバーなど多様な製品の試験に適しており、バッテリーシミュレーションのニーズに対応する汎用性の高いソリューションを提供します。



バッテリー充放電モード

62000Dの双方向直流電源は、バッテリーの充放電CC-CV特性をテストする典型的なアプリケーションに適しています。バッテリーの仕様を検証する際には、異なる温度要件下での充放電後の容量試験や、End-of-Line(EOL)での充放電試験項目など、標準的な充放電条件でテストする必要があります。これらのテストは、62000Dは1台の装置で簡単にテストできます。また、一般的な12V / 24V / 48Vの低電圧バッテリーパックや200V/400V/800Vの高電圧電池パックに対応し、62000Dの電圧電流範囲はテストアプリケーションを完全にカバーできます。62000Dには、電池の充放電モードが内蔵されており、電池の電圧と電流を測定し、電池容量 (Ah) を計算することができます。便利なカットオフ条件設定により、サイクルまたは自動停止充放電テストを実行できます。



*62000Dをバッテリーに接続する際には、バッテリー接続後の突入電流を回避しバッテリーと機器を保護するために、安全なプリチャージング回路を追加する必要があります。詳細については、弊社にお問い合わせください。

ソーラーバッテリー並列シミュレーションI-V曲線ファンクション (オプション)

600V/1200V/1300V/1800V/2000VモデルにはEN50530およびSandia SASモデルが内蔵されており、ユーザーはフロントパネルまたはリモートSCPI制御を介して様々な太陽電池I-V特性出力を容易にプログラムできます。SoftPanel ソフトウェアには、静的および動的 MPPT テスト、影の影響を受けた I-V カーブシミュレーション、実際の気象条件に基づく I-V カーブの変動テスト、Excel 形式のレポート生成機能付き自動静的および動的 MPPT テストが含まれており、直列接続された PV インバータの性能検証に最適です。さらに、62000D シリーズモデルは、最大 40 台のマスター/スレーブ並列構成をサポートし、出力仕様はそれぞれ 1.8MW に達します。これにより、高電圧 1100V から 2000V の商用 (15k-500kW) スtringインバータおよび分散型エネルギー資源 (150k-1MW) インバータの試験への適応が可能になります。

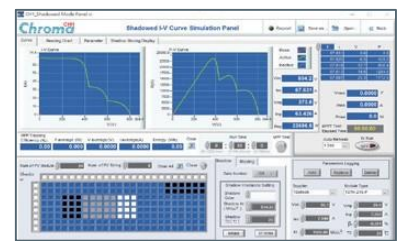
最大40台までの並列運転に対応するモデルについては、仕様書をご参照いただくか、詳細についてはお問い合わせください。



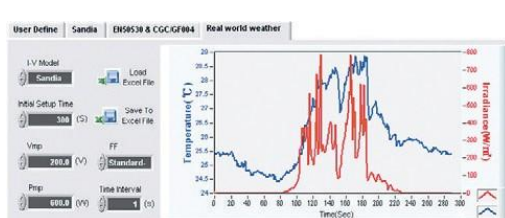
EN50530 & Sandia Dynamic MPPT Test



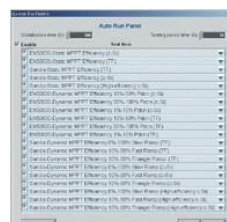
Static MPPT Test



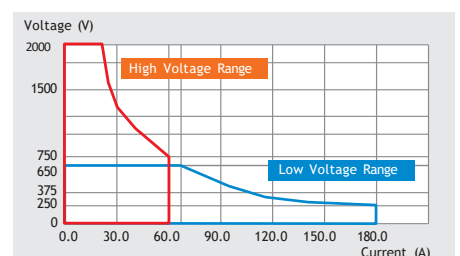
Shadow I-V Curve Simulation



Real World Weather Simulation



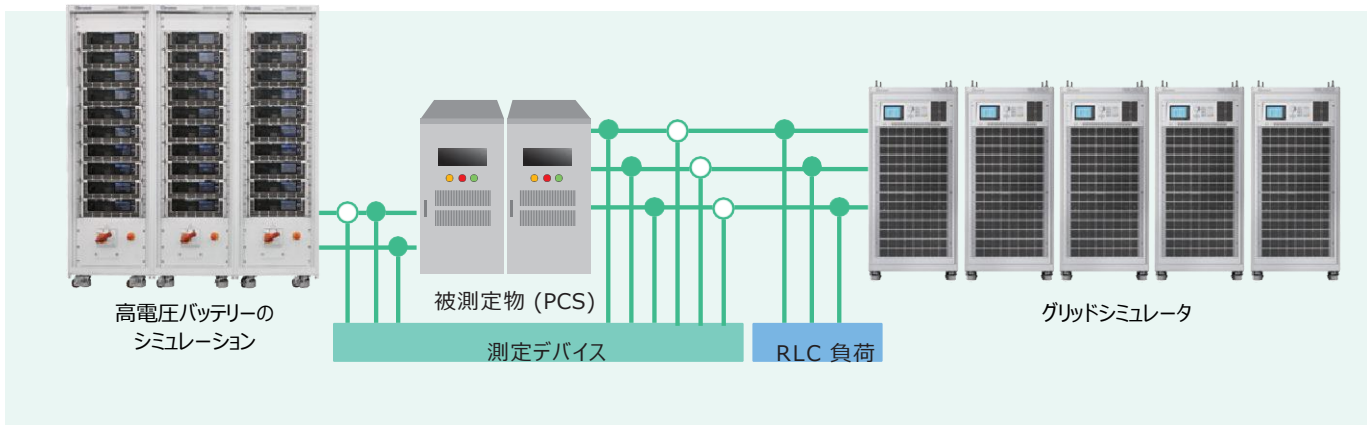
Auto Run Report



62450D-2000HL操作範囲 (Source Mode)

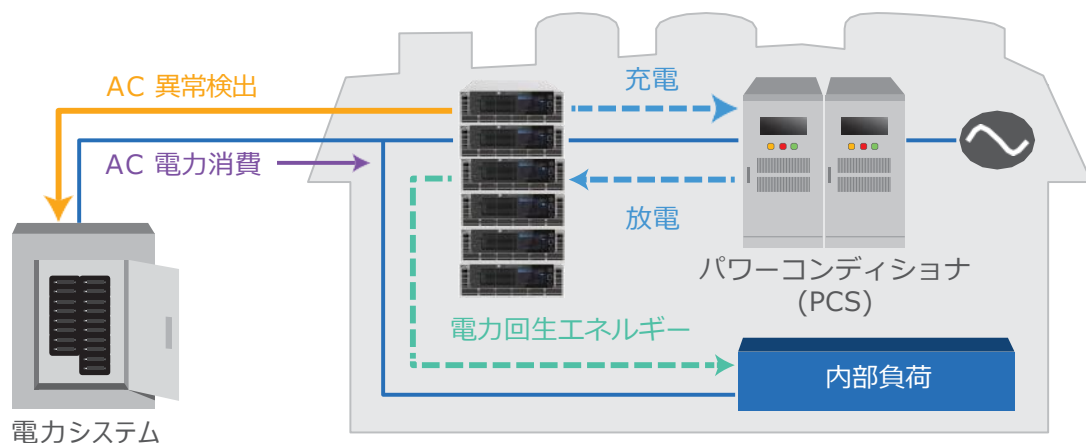
高電圧パワーコンディショナ測定

パワーコンディショナ（PCS）は、バッテリーと電力システム間の電気エネルギー双方向を変換できるデバイスです。最新のデバイスは最大1500Vの端子電圧に対応しており、充放電、有効電力制御、無効電力調整とオフグリッドスイッチング機能を備えているものがあります。ユーザーにとっての共通課題は、PCSユニットの充放電遷移性能（標準遷移時間は100ms未満）をテストするための実際の高電圧バッテリーをどのように準備するかということになります。このレベルの性能を達成しつつ、研究開発の検証、製造の再現性、制御性、安全性を確保することは困難です。高電圧モデル62450D-2000HLでは、最大40台を並列接続することで2000V/7200A/1.8MWの出力を実現します。この構成は、電源装置または回生負荷として実電池シミュレーションを効果的に代替し、途切れることのない電流の流れによる連続的な過渡応答試験を可能にします。



系統保護機能

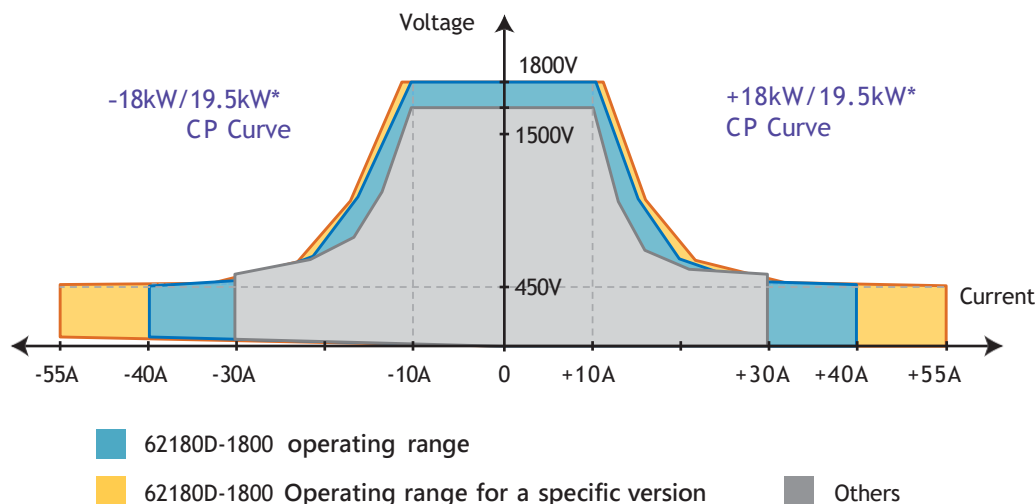
62000D双方向直流電源は、電力エネルギー回収機能を備えており、グリッドへエネルギー回生が可能です。入力電圧異常や周波数異常の検出や、電源設備が異常を検出した場合、自ら出力レベルをオフにしてグリッドとの接続の安全な使用を確保します。また、62000Dには、OVP、OCP、OPP、OTP、AC異常検出、ファン異常などを検知する保護機能を備えています。交流入力異常保護として、過電圧保護（OVP）、低電圧保護（UVP）、三相不均衡（Unbalance）、グリッド周波数異常（Freq. Error）、過電流保護（OCP）などがあります。



広範囲出力

11kWのBOBC車載充電器のテストでは、最大電流リップルや車両のDC-DCスタートアップ時に発生する突入電流などを考慮すると、テスト機器は定常充電電流仕様を超える約20%~50%の電流マージンを持つ必要があります。その為、62120D-1200および62180D-1200では、環境温度条件および特定のバージョンで電流能力をさらに強化し、出力範囲を1200V/55A/13kW~19.5kWに拡張しました。

ストリングPVインバータの試験用途では、1.5倍の過剰寸法を含む家庭用から商業用までの電力需要をカバーするために、MPPTチャネル当たりの最大短絡電流が徐々に増加しています。この需要に対応するため、MPPTチャネルあたりの供給電流も増加します。62180D-1800では、電圧は1100V、1500Vに対応し、電流は55Aに向上しています。環境温度条件および特定のバージョンで出力範囲は1800V/55A/19.5kWに達します。関連条件については、仕様書を参照してください。



ユニバーサルAC電源範囲：三相200Vac~480Vac

62000Dシリーズは低消費電力と高変換効率を実現するアクティブ PFC >0.97 を搭載しています。さらに、ユニバーサルAC電源入力範囲に対応するため、三相200-220Vacおよび380-480Vacという非常に広い入力電力範囲を備えています。他の地域での使用のために設定を変更する必要なく、単一のデバイスで可能です。

➤ 62300D-1300HL、62360D-2000HL、62450D-2000HLモデルの定格入力三相380~480Vacです。

リモートコントロール

62000Dシリーズは各種通信インターフェースをサポートし、標準USB、LAN、およびオプションのGPIBインターフェースを介してPCと接続・制御できます。さらに、11ビットおよび29ビット形式の両方に対応したCAN 2.0 A&B仕様準拠のCANインターフェースを備え、10ms以内の高速V/I/Pパラメータの読み取りを実現します。

ユーザーフレンドリーなインターフェース

直感的でスマートフォンのようなタッチパネルを備えた次世代GUIを搭載しています。タッチスクリーンインターフェース上のアイコンを使用することで、あらゆる電圧/電流設定やプログラムシーケンス制御設定の実行、出力波形のプレビューなどを行うことができます。



制御インターフェース

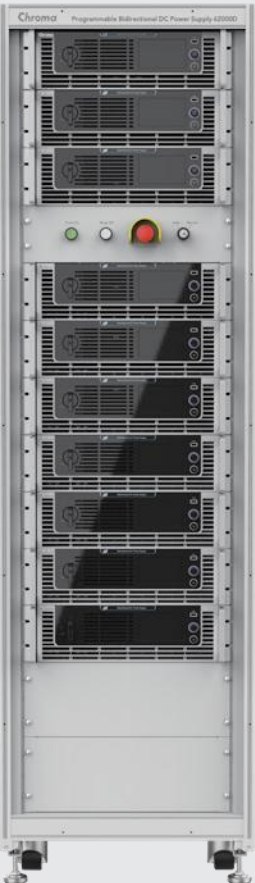
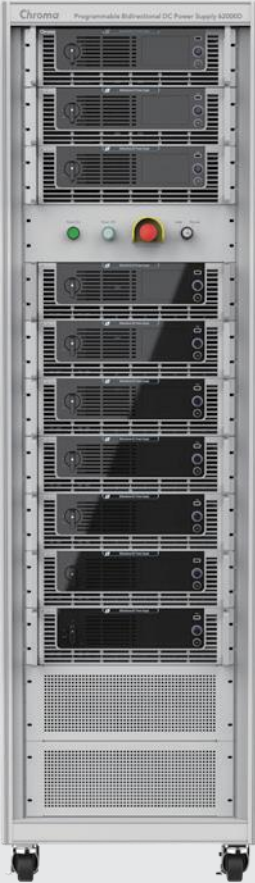
高出力双方向直流電力用標準ラック統合

62000Dシリーズの高電力密度設計により、標準的な19インチ41Uラック内で高出力構成を実現可能です。モデル間の異なる並列接続ニーズに対応するため各モデルに適合したラックソリューションを提供し、41Uラック内で最大360kWの双方向DC電力を実現します。クロスキャビネットシステム統合（ラック間並列運転）により総出力は最大1.8MWまで拡張可能で、AIサーバー、DC急速充電器、蓄電池システム、再生可能エネルギーアプリケーションなど、高電力テストの要求を満たします。

標準化されたラックにより、複数ユニット構成の導入が容易に行えます。要件に応じて、高電流、高電圧、または高電力密度のオプションが利用可能です。

- A620052ラック：62000D低電圧モデルと組み合わせ可能。1ラックあたり最大10ユニット搭載で、総出力180kWを実現。
- A620053ラック：62000D高電圧モデルと組み合わせ可能。1ラックあたり最大10台、総出力180kW。
- A620054ラック：62000D-HLデュアルレンジモデルと組み合わせ可能。1ラックあたり最大8台、総出力360kW。

Rack Model	A620052	A620053	A620054
Input Voltage	380Vac (3P4W)	380Vac (3P4W)	380Vac (3P4W)
Compatible Unit Models	62000D (100V)	62000D (600V/1200V/1800V)	62300D-1300HL 62360D-2000HL 62450D-2000HL
Single-Unit Height	3U	3U	4U
Max. Units Per Rack	10 pcs	10 pcs	8 pcs
Max. Current	5400A	1200A	1440A
Max. Power	180kW	180kW	360kW
Function	Source/Load	Source/Load	Source/Load
Key Feature	High-current capability	High output voltage	High output voltage (high power density)



注記：複数キャビネットの並列接続には、オプションの銅バスバー接続キットが利用可能です。ラックのサイドパネルには、横方向のバスバー接続を容易にするためのブレードリット穴も設けられています（現在、A620052 / A620054に適用可能）。詳細は、弊社までお問い合わせください。

フルラックインターフェース

ラックのフロントパネルには、メイン電源スイッチと2モード（自動/手動）の非常停止スイッチが装備されています。自動モードでは、後部ドアが予期せず開いた場合に非常停止が自動的に作動します。手動モードでは標準的な非常停止として機能し、簡便な電源制御と安全なテストを可能にします。

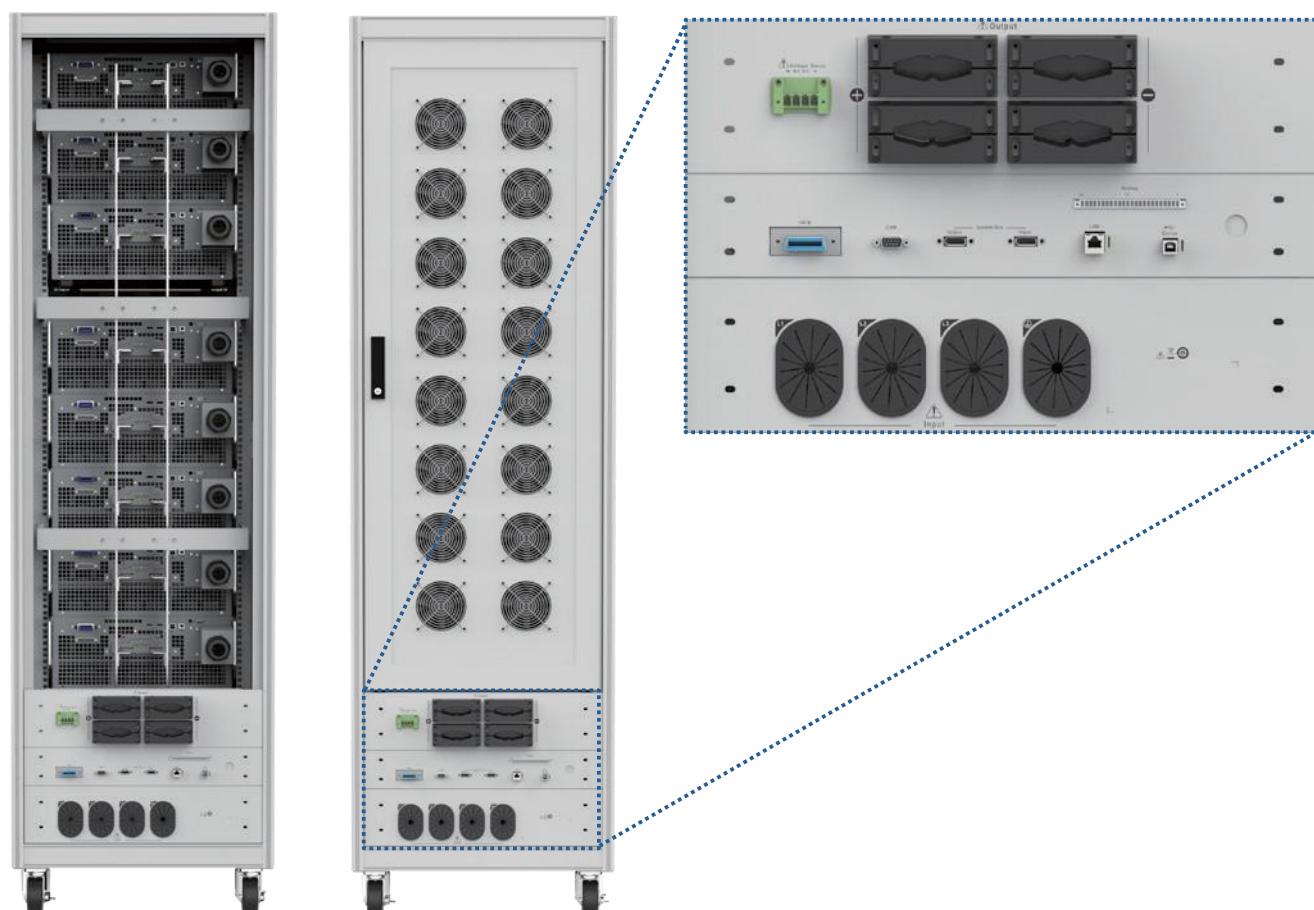
ラック前面スイッチパネル



ラック背面には、 GPIB/LAN/CAN、USB Type-B、ラック並列接続用システムバス、アナログI/O、電圧検知端子を含む、容易に統合できるインターフェース一式が装備されています。AC電源ケーブル導入口とDCケーブル接続用の開口部が確保されています。

後部ドアを開けると、ラックの高さに沿って走る正極と負極の銅バスバーが見え、全ユニットの出力を並列接続することで高出力を実現しています。後部ドアには排気ファンが組み込まれており、熱の蓄積を防ぎ正常な動作を保証します。待機時の騒音を低減するため、ファン起動温度を設定可能です。

ラック背面インターフェースパネル



A620052: 62XXD-100専用 41U並列接続ラック*

A620053: 62XXD-600/1200/1800専用41U並列接続ラック

A620054: 62XXD-1300HL/2000HL専用41U並列接続ラック*

* 具体的な要件については、弊社にお問い合わせください。

メガワット級にスケールアップ

62450D-2000HL 双方向プログラマブルDC電源40台を5ラックに収容・統合することで、1.8MWのターンキー試験プラットフォームを構築できます。これにより、実験室のフロアスペースおよびシステム統合の両面で大幅な削減を実現します。本システムは、簡易切替によりデュアルレンジ動作をサポートし、以下の仕様に対応します。

高電圧モード：2000V / 2400A / 1.8MW

低電圧モード：650V / 7200A / 1.8MW

メガワット級試験において、このモジュラー構造は高電力密度と広い電圧範囲を実現し、高電力・エネルギー貯蔵・EV・AI電源シナリオを柔軟にエミュレートします。高電力性能検証から長時間安定性試験まで、安定した再現性の高い高精度DC出力を供給し、製品開発と認証を加速する不可欠なツールです。



1.8MW



仕様表-1 (100V&600Vモデル)

Model	62060D-100	62120D-100	62180D-100	62060D-600	62120D-600	62180D-600
Source/Sink Ratings						
Source/Sink Voltage	0-100V			0-600V		
Source/Sink Current	±180A	±360A	±540A	±40A	±80A	±120A
Source/Sink Power *1	±6000W	±12000W	±18000W	±6000W	±12000W	±18000W
Min. Load Voltage (@ I Load Max.) *2	5V			30V		
Line Regulation						
Voltage				±0.01% F.S.		
Current				±0.05% F.S.		
Load Regulation						
Voltage				±0.02% F.S.		
Current				±0.1% F.S.		
Voltage Measurement*3						
Range	20V / 100V			120V / 600V		
Accuracy				0.05% + 0.05%F.S.		
Current Measurement*3						
Range	36A / 180A	72A / 360A	108A / 540A	8A / 40A	16A / 80A	24A / 120A
Accuracy				0.1% + 0.1%F.S.		
Output Noise & Ripple						
P-P (20MHz)	150 mV			420mV		
rms (Voltage)	25 mV			85mV		
rms (Current)	150mA	300mA	450mA	30mA	60mA	90mA
Programming Response Time						
Rise Time (Full Load)	10 ms			20ms		
Rise Time (No Load)	10 ms			10 ms		
Fall Time (Full Load)	10 ms			20ms		
Fall Time (No Load)	10 ms			10 ms		
Slew Rate Control						
Voltage slew rate range	0.001V/ms - 10V/ms			0.001V/ms - 60V/ms		
Current slew rate range	0.001A-10A/ms	0.001A-20A/ms	0.001A-30A/ms	0.001A-20A/ms	0.001A-40A/ms	0.001A-60A/ms
Minimum transition time (CV)	0.5ms			0.5ms		
Transient Response Time (CV)	Recovers within 500μs to ±0.75% of steady-state output for a 50% to 100% or 100% to 50% load change (1A/μs)					
Operating Mode						
Source	CC, CV, CP, Ri					
Load	CC, CR, CP					
Source & Load	CC, CV, CP, CR, Ri					
Efficiency (Typical)	Source > 0.91 Sink > 0.90	Source > 0.91 Sink > 0.90	Source > 0.92 Sink > 0.90	Source > 0.91 Sink > 0.92	Source > 0.92 Sink > 0.93	Source > 0.92 Sink > 0.93
Drift (30 minutes)						
Voltage	0.04% of Vmax			0.04% of Vmax		
Current	0.06% of Imax			0.06% of Imax		
Drift (8 hours)						
Voltage	0.02% of Vmax			0.02% of Vmax		
Current	0.04% of Imax			0.04% of Imax		
Temperature Coefficient						
Voltage	0.04% of Vmax/°C			0.04% of Vmax/°C		
Current	0.06% of Imax/°C			0.06% of Imax/°C		

注*1: 低電圧200Vac～220Vacで入力すると、出力電力が67%に減衰します。高電圧380Vac～480Vacで入力すると、出力電力は100%です。
(例: 18kWは200Vac～220Vacで12kWに減衰します。)

注*2: ソース&ロードモードで操作する場合、最小負荷電圧の仕様は同じです。

注*3: ソースモードは高および低スケールの測定精度に対応しています。その他のモードについては、マニュアルをご参照ください。

仕様表-1 (100V&600Vモデル)

Model	62060D-100	62120D-100	62180D-100	62060D-600	62120D-600	62180D-600
Programming & Measurement Resolution						
Voltage (Front Panel)	10 mV			10 mV		
Current (Front Panel)	10 mA			10 mA		
Voltage (Digital Interface)	0.002% of Vmax			0.002% of Vmax		
Current (Digital Interface)	0.004% of Imax			0.002% of Imax		
Voltage (Analog Interface)	0.04% of Vmax			0.04% of Vmax		
Current (Analog Interface)	0.04% of Imax			0.04% of Imax		
Programming Accuracy						
Voltage (Front Panel and Digital Interface)	0.05% of Vmax			0.05% of Vmax		
Current (Front Panel and Digital Interface)	0.2% of Imax			0.2% of Imax		
Power (Front Panel and Digital Interface)	0.3% of Pmax			0.3% of Pmax		
Voltage (Analog Interface)	0.2% of Vmax			0.2% of Vmax		
Current (Analog Interface)	0.3% of Imax			0.2% of Imax		
APG Measurement Accuracy						
Voltage (Analog Interface)	0.5% of Vmax			0.5% of Vmax		
Current (Analog Interface)	0.75% of Imax			0.75% of Imax		
Analog Interface (I/O)						
Voltage and Current Programming Inputs (I/P)	Voltage: 0 to 10 Vdc of F.S. Current: Source I: 0 to 10 Vdc of F.S. Load I: 0 to 10 Vdc of F.S.					
Voltage and Current Monitor Output (O/P)	Voltage: 0 to 10 Vdc of F.S. Current: -10 to 10 Vdc of F.S.					
External ON/OFF (I/P)	TTL: Active Low or High (selective)					
DC_ON Signal (O/P)	Level by user defined (Time delay=1ms at voltage slew rate of 10V/ms.)					
CV or CC Mode Indicator (O/P)	TTL Level High=CV mode ; TTL Level Low=CC mode					
OTP Indicator (O/P)	TTL: Active Low					
System Fault Indicator (O/P)	TTL: Active Low					
Safety Interlock (I/P)	Time accuracy: <100ms					
Remote Inhibit (I/P)	TTL: Active Low					
OVP Adjustment Range						
Range	0-110% programmable					
Accuracy	±1% of full scale output					
Auto Sequencing (List Mode)						
Number of Program	10					
Number of Sequence	100					
Dwell time Range	2ms-15,000s					
Trig. Source	Manual / Auto / External					
Auto Sequencing (Step Mode)						
Start Voltage	0 to full scale					
End Voltage	0 to full scale					
Run Time	hh : mm : ss.sss (00 : 00 : 00.001 to 99 : 59 : 59.99)					
Trig. Source	Auto					
Series & Parallel Operation by Master / Slave Control *4	Series: 2 units Parallel: 20 units	Series: 2 units Parallel: 20 units	Series: 2 units Parallel: 20 units	Series: 2 units Parallel: 40 units	Series: 2 units Parallel: 40 units	Series: 2 units Parallel: 40 units
Input Specification						
AC Input Voltage 3-phase, 3-wire + Ground (w/o neutral)	3 Ø 200Vac - 220Vac±10% w/o neutral 3 Ø 380Vac - 480Vac±10% w/o neutral (67% output power@200 - 220Vac input, 100% output power@380 - 480Vac input)					
AC Frequency Range	47 - 63 Hz					
Power Factor	>0.97					
General Specification						
Maximum Remote Sense Line Drop Compensation	2% of full scale voltage per line (4% total)			2% of full scale voltage per line (4% total)		
Operating Temperature Range	0°C - 40°C					
Storage Temperature Range	-25°C - 70°C					
Dimension Size (HxWxD) mm	133 x 428 x 730 mm / 5.23 x 16.85 x 28.74 inch					
Weight (kg)	29.6 kg/65.25 lbs	37.5 kg/82.67 lbs	45.4 kg/100.8 lbs	27 kg/59.5 lbs	33 kg/72.75 lbs	39.5 kg/87.1 lbs

注*4:直列/並列仕様については、お問い合わせください。

* 仕様は予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。

仕様表-2 (1200V&1800Vモデル)

Model	62120D-1200	62180D-1200	62180D-1800
Source/Sink Ratings			
Source/Sink Voltage	0 - 1200V	0 - 1200V	0 - 1800V
Source/Sink Current	±40A / ±55A *4	±40A / ±55A *4	±40A / ±55A *4
Source/Sink Power *1	±12000W / ±13000W *5	±18000W / ±19500W *5	±18000W / ±19500W *5
Min. Load Voltage (@ I Load Max.) *2	90V		
Line Regulation			
Voltage	±0.01% F.S.		
Current	±0.05% F.S.		
Load Regulation			
Voltage	±0.02% F.S.		
Current	±0.1% F.S.		
Voltage Measurement*3			
Range	240V /1200V	240V /1200V	360V / 1800V
Accuracy	0.05% + 0.05%F.S.	0.05% + 0.05%F.S.	0.05% + 0.05%F.S.
Current Measurement*3			
Range	8A / 40A / 55A *4	8A / 40A / 55A *4	8A / 40A / 55A *4
Accuracy	0.1% + 0.1%F.S.		
Output Noise & Ripple			
P-P (20MHz)	840mV	1260mV	1260mV
rms (Voltage)	170mV	255mV	255mV
rms (Current)	30mA	30mA	30mA
Programming Response Time			
Rise Time (Full Load)	20ms		
Rise Time (No Load)	10 ms		
Fall Time (Full Load)	20ms		
Fall Time (No Load)	10ms		
Slew Rate Control			
Voltage slew rate range	0.001V/ms - 120V/ms	0.001V/ms - 180V/ms	0.001V/ms - 180V/ms
Current slew rate range	0.001A - 20A/ms		
Minimum transition time (CV)	0.5ms		
Transient Response Time (CV)	Recovers within 500μs to ±0.75% of steady-state output for a 50% to 100% or 100% to 50% load change (1A/μs)		
Operating Mode			
Source	CC, CV, CP, Ri		
Load	CC, CR, CP		
Source & Load	CC, CV, CP, CR, Ri		
Efficiency (Typical)	Source > 0.91 Sink > 0.92	Source > 0.91 Sink > 0.90	Source > 0.92 Sink > 0.93
Drift (30 minutes)			
Voltage	0.04% of Vmax	0.04% of Vmax	0.04% of Vmax
Current	0.06% of Imax		
Drift (8 hours)			
Voltage	0.02% of Vmax	0.02% of Vmax	0.02% of Vmax
Current	0.04% of Imax		
Temperature Coefficient			
Voltage	0.04% of Vmax/°C	0.04% of Vmax/°C	0.04% of Vmax/°C
Current	0.06% of Imax/°C		

注*1: 低電圧200Vac~220Vacで入力した場合、出力電力は67%に低下します。高電圧380Vac~480Vacで入力した場合、出力電力は100%です。
(例: 18kWは200Vac~220Vacで12kWに低下します。)

注*2: ソース&ロードモードで操作する場合、最小負荷電圧の仕様は同じです。

注*3: ソースモードは高および低スケールの測定精度に対応しています。その他のモードについては、マニュアルをご参照ください。

注*4: 62120D-1200は、環境温度が40°C以下で50A、35°C以下で55Aの条件下でフルパワーで連続動作します。

62180D-1200および62180D-1800は、40°C以下で40A、35°C以下で50A、30°C以下で55A (35°Cで5分未満) の条件下でフルパワーで連続動作します。

注*5: 62120D-1200は、35°Cの環境温度で連続して13kW / 55Aまで動作します。

62180D-1200および62180D-1800は、35°Cの環境温度で連続して19.5kW / 50Aまで動作します。

仕様表-2 (1200V&1800Vモデル)

Model	62120D-1200	62180D-1200	62180D-1800
Programming & Measurement Resolution			
Voltage (Front Panel)	100 mV	100 mV	100 mV
Current (Front Panel)	10 mA	10 mA	10 mA
Voltage (Digital Interface)	0.002% of Vmax	0.002% of Vmax	0.002% of Vmax
Current (Digital Interface)	0.002% of Imax		
Voltage (Analog Interface)	0.04% of Vmax	0.04% of Vmax	0.04% of Vmax
Current (Analog Interface)	0.04% of Imax		
Programming Accuracy			
Voltage (Front Panel and Digital Interface)	0.05% of Vmax	0.05% of Vmax	0.05% of Vmax
Current (Front Panel and Digital Interface)	0.2% of Imax		
Power (Front Panel and Digital Interface)	0.3% of Pmax		
Voltage (Analog Interface)	0.2% of Vmax		
Current (Analog Interface)	0.2% of Imax		
APG Measure Accuracy			
Voltage (Analog Interface)	0.5% of Vmax		
Current (Analog Interface)	0.75% of Imax		
Analog Interface (I/O)			
Voltage and Current Programming Inputs (I/P)	Voltage: 0 to 10 Vdc of F.S. Current: Source I: 0 to 10 Vdc of F.S. Load I: 0 to 10 Vdc of F.S.		
Voltage and Current Monitor Output (O/P)	Voltage: 0 to 10 Vdc of F.S. Current: -10 to 10 Vdc of F.S.		
External ON/OFF (I/P)	TTL: Active Low or High (selective)		
DC_ON Signal (O/P)	Level by user defined (Time delay=1ms at voltage slew rate of 10V/ms.)		
CV or CC Mode Indicator (O/P)	TTL Level High=CV mode ; TTL Level Low=CC mode		
OTP Indicator (O/P)	TTL: Active Low		
System Fault Indicator (O/P)	TTL: Active Low		
Safety Interlock (I/P)	Time accuracy: <100ms		
Remote Inhibit (I/P)	TTL: Active Low		
OVP Adjustment Range			
Range	0 - 110% programmable		
Accuracy	±1% of full scale output		
Auto Sequencing (List Mode)			
Number of Program	10		
Number of Sequence	100		
Dwell time Range	2ms - 15,000s		
Trig. Source	Manual / Auto / External		
Auto Sequencing (Step Mode)			
Start Voltage	0 to full scale		
End Voltage	0 to full scale		
Run Time	hh : mm : ss.sss (00 : 00 : 00.001 to 99 : 59 : 59.99)		
Trig. Source	Auto		
Series & Parallel Operation *6	Parallel: 40 units	Parallel: 40 units	
Input Specification			
AC Input Voltage 3 phase, 3 Wire + Ground (w/o neutral)	3Φ 200Vac - 220Vac±10% w/o neutral 3Φ 380Vac - 480Vac±10% w/o neutral (67% output power@200 - 220Vac input, 100% output power@380 - 480Vac input)		
AC Frequency Range	47 - 63 Hz		
Power Factor	>0.97		
General Specification			
Maximum Remote Sense Line Drop Compensation	2% of full scale voltage per line (4% total)		
Operating Temperature Range	0°C to 40°C		
Storage Temperature Range	-25°C to 70°C		
Dimension Size (HxWxD) mm	133 x 428 x 730 mm / 5.23 x 16.85 x 28.74 inch		
Weight (kg)	33 kg/72.75 lbs	39.5 kg/87.1 lbs	39.5 kg/87.1 lbs

注*6:直列/並列仕様については、お問い合わせください。

*仕様は予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください

仕様表-3 (1300V&2000Vモデル)

Model	62300D-1300HL	62360D-2000HL	62450D-2000HL
Source/Sink Ratings			
Source/Sink Voltage	650V / 1300V	650V / 2000V	650V / 2000V
Source/Sink Current	±120A / ±60A (650V/1300V)	±180A / ±60A (650V / 2000V)	±180A / ±60A (650V / 2000V)
Source/Sink Power	±30000W	±36000W	±45000W
Min. Load Voltage (@ I Load Max.) *I	35V / 70V	35V / 105V	35V / 105V
Line Regulation			
Voltage	±0.01% F.S.		
Current	±0.05% F.S.		
Load Regulation			
Voltage	±0.04% F.S.		
Current	±0.1% F.S.		
Voltage Measurement			
Range	650V / 1300V	650V / 2000V	650V / 2000V
Accuracy	0.02% + 0.02%F.S.	0.02% + 0.02%F.S.	0.02% + 0.02%F.S.
Current Measurement			
Range	±120A / ±60A	180A / 60A	180A / 60A
Accuracy	0.04% + 0.04%F.S.	0.04% + 0.04%F.S.	0.04% + 0.04%F.S.
Output Noise & Ripple			
P-P (20MHz)	850mV / 2300mV	850mV / 3500mV	850mV / 3500mV
rms (Voltage)	95mV / 160mV	80mV / 240mV	80mV / 240mV
rms (Current)	90mA / 75mA	135mA / 75mA	135mA / 75mA
Programming Response Time			
Rise Time (Full Load)	20 ms	20 ms	20 ms
Rise Time (No Load)	10 ms	10 ms	10 ms
Fall Time (Full Load)	20 ms	20 ms	20 ms
Fall Time (No Load)	10 ms	10 ms	10 ms
Slew Rate Control			
Voltage slew rate range	0.0001V / ms - 65V/ms 0.0001V / ms - 130V/ms	0.0001V / ms - 65V / ms 0.0001V / ms - 200V / ms	0.0001V / ms - 65V / ms 0.0001V / ms - 200V / ms
Current slew rate range	0.0001A - 60A/ms 0.0001A - 30A/ms	0.0001A - 90A/ms 0.0001A - 30A/ms	0.0001A - 90A/ms 0.0001A - 30A/ms
Minimum transition time (CV)	0.5ms	0.5ms	0.5ms
Transient Response Time (CV)	Recovers within 500μs to ±0.5%F.S. of output for a 50% to 100% or 100% to 50% load change (1A/μs)		
Operating Mode			
Source	CC, CV, CP, Ri		
Load	CC, CR, CP		
Source & Load	CC, CV, CP, CR, Ri		
Efficiency (Typical)	Source> 94.3% Sink> 94%	Source> 93.6% Sink> 93.6%	Source> 94.3% Sink> 94%
Drift (30 minutes)			
Voltage	0.04% of Vmax	0.04% of Vmax	0.04% of Vmax
Current	0.06% of Imax	0.06% of Imax	0.06% of Imax
Drift (8 hours)			
Voltage	0.02% of Vmax	0.02% of Vmax	0.02% of Vmax
Current	0.04% of Imax	0.04% of Imax	0.04% of Imax
Temperature Coefficient			
Voltage	0.04% of Vmax/°C	0.04% of Vmax/°C	0.04% of Vmax/°C
Current	0.06% of Imax/°C	0.06% of Imax/°C	0.06% of Imax/°C

注*1: Source & Loadモードで、最低動作電圧の規格も同様に適用されます。

仕様表-3 (1300V&2000Vモデル)

Model	62300D-1300HL	62360D-2000HL	62450D-2000HL
Programming & Measurement Resolution			
Voltage (Front Panel)	100 mV	100 mV	100 mV
Current (Front Panel)	10 mA	10 mA	10 mA
Voltage (Digital Interface)	0.002% of Vmax	0.002% of Vmax	0.002% of Vmax
Current (Digital Interface)	0.004% of Vmax	0.004% of Vmax	0.004% of Vmax
Voltage (Analog Interface)	0.04% of Vmax	0.04% of Vmax	0.04% of Vmax
Current (Analog Interface)	0.04% of Vmax	0.04% of Vmax	0.04% of Vmax
Programming Accuracy			
Voltage (Front Panel and Digital Interface)	0.05% of Vmax	0.05% of Vmax	0.05% of Vmax
Current (Front Panel and Digital Interface)	0.2% of Imax	0.2% of Imax	0.2% of Imax
Power (Front Panel and Digital Interface)	0.3% of Pmax	0.3% of Pmax	0.3% of Pmax
Voltage (Analog Interface)	0.2% of Vmax	0.2% of Vmax	0.2% of Vmax
Current (Analog Interface)	0.3% of Imax	0.3% of Imax	0.3% of Imax
APG Measure Accuracy			
Voltage (Analog Interface)	0.5% of Vmax	0.5% of Vmax	0.5% of Vmax
Current (Analog Interface)	0.75% of Imax	0.75% of Imax	0.75% of Imax
Analog Interface (I/O)			
Voltage and Current Programming Inputs (I/P)	Voltage: 0 to 10 Vdc of F.S. Current: Source I: 0 to 10 Vdc of F.S. Load I: 0 to 10 Vdc of F.S.		
Voltage and Current Monitor Output (O/P)	Voltage: 0 to 10 Vdc of F.S. Current: -10 to 10 Vdc of F.S.		
External ON/OFF (I/P)	TTL: Active Low or High (selective)		
DC_ON Signal (O/P)	Level by user defined (Time delay=1ms at voltage slew rate of 10V/ms.)		
CV or CC Mode Indicator (O/P)	TTL Level High=CV mode ; TTL Level Low=CC mode		
OTP Indicator (O/P)	TTL: Active Low		
System Fault Indicator (O/P)	TTL: Active Low		
Safety Interlock (I/P)	Time accuracy: <100ms		
Remote Inhibit (I/P)	TTL: Active Low		
OVP Adjustment Range			
Range	0 - 110% programmable		
Accuracy	±1% of full scale output		
Auto Sequencing (List Mode)			
Number of Program	10		
Number of Sequence	100		
Dwell time Range	2ms - 15,000s		
Trig. Source	Manual / Auto / External		
Auto Sequencing (Step Mode)			
Start Voltage	0 to full scale		
End Voltage	0 to full scale		
Run Time	hh : mm : ss.sss (00 : 00 : 00.001 to 99 : 59 : 59.99)		
Trig. Source	Auto		
Parallel Operation *2	Master / slave control for 40 units		
Input Specification			
AC Input Voltage 3 phase, 3 Wire + Ground (w/o neutral)	3Φ 380Vac - 480Vac±10% w/o neutral		
AC Frequency Range	47 - 63 Hz		
Power Factor	>0.99		
General Specification			
Maximum Remote Sense Line Drop Compensation	2% of full scale voltage per line (4% total)		
Operating Temperature Range	0°C to 40°C		
Storage Temperature Range	-25°C to 70°C		
Dimension Size (HxWxD) mm	177 x 428 x 898.5 mm / 6.97 x 16.85 x 35.37 inch		
Weight (kg)	61 kg / 135lbs	72 kg / 159 lbs	72 kg / 159 lbs

注*2：高出力90kW～1.8MWの要求については、弊社までお問い合わせください。

*仕様は変更される場合があります。予めご了承ください。

ソフト画面

フロントパネル、もしくはソフトパネル（ソフトウェア）を介して62000Dを制御することが可能です。このソフトパネルは、ユーザーフレンドリーなソフトウェアであり、62000Dのすべてのシリーズの制御を簡易に行うことが可能です。また、62000Dシリーズの通信インターフェースには、GPIB、USB、Ethernet、さまざまな通信インターフェースを用意しており、ユーザーはリモートコントロールやオートメーションテストシステムに対して、これらのインターフェースを使用して制御することが可能です。



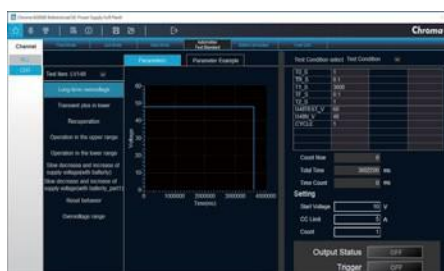
Listモード



Fixed モード



Step モード



車両試験規制

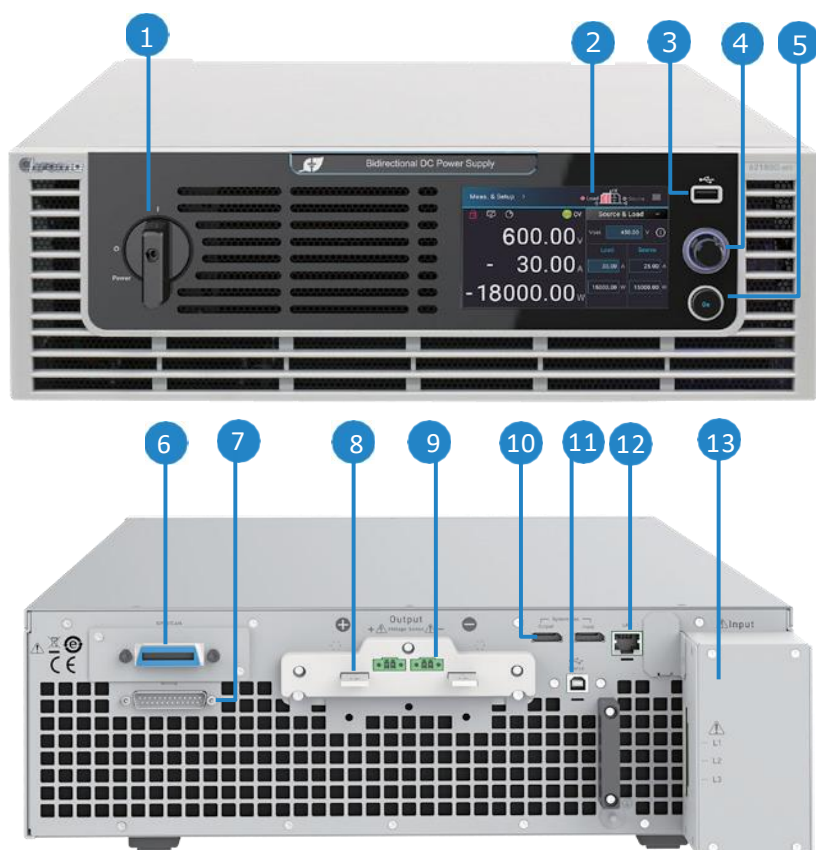


バッテリーシミュレータ



燃料電池

本体説明

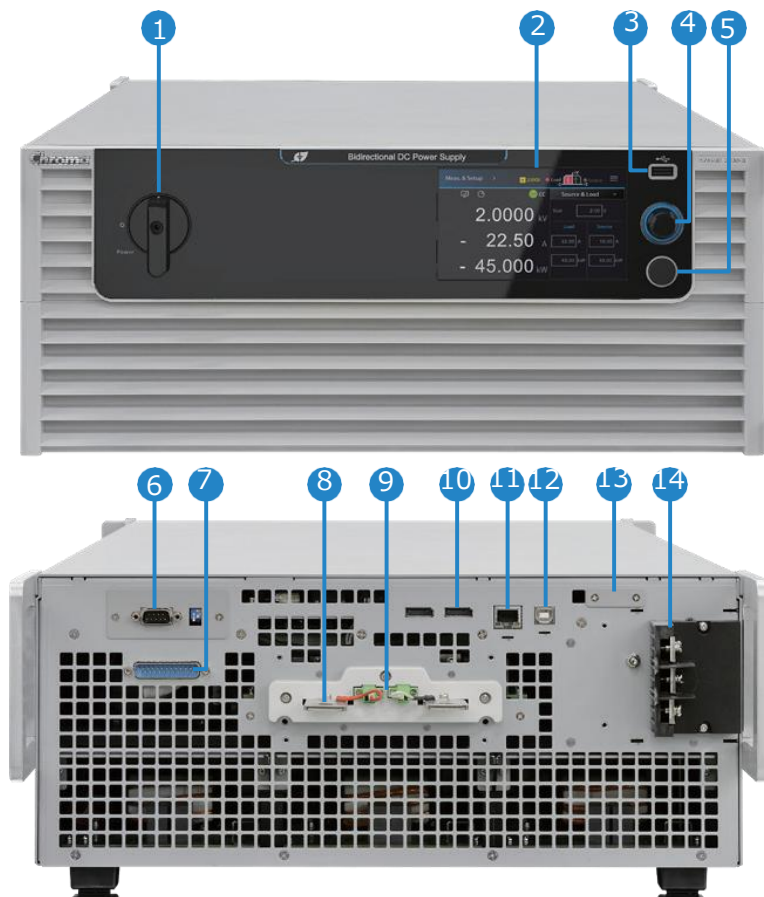


100V/600V/1200V/1800Vモデル

1. AC電源スイッチ
2. TFT液晶タッチパネル
測定、設定、制御及び状態情報の表示
- 3.USB HOST (近日アップデート予定)
プログラム読み込み/転送、F.W.アップデート
- 4.ジョグダイヤル
設定値の編集、出力値の確認
- 5.出力ONスイッチ
ライト点灯：出力中
ライト消灯：出力なし

6. GPIBインターフェースまたは CANインターフェース
(工場出荷オプション)
7. アナログ制御インターフェース
アナログ出力制御/電圧、電流モニタリング
- 8.直流出力端子
9. リモートセンス端子
10. マスタースレーブ用端子
11. USB通信インターフェース (標準)
12. LAN通信インターフェース (標準)
13. AC入力端子

本体説明



1300HL/2000HLモデル

1. AC電源スイッチ
2. TFT液晶タッチパネル
測定、設定、制御及び状態情報の表示
3. USB HOST (近日アップデート予定)
プログラム読み込み/転送、F.W.アップデート
4. ジョグダイヤル
設定値の編集、出力値の確認
5. 出力ONスイッチ
ライト点灯：出力中
ライト消灯：出力なし

6. GPIBインターフェースまたは CANインターフェース
(工場出荷オプション)
7. アナログ制御インターフェース
アナログ出力制御/電圧、電流モニタリング
8. 直流出力端子
9. リモートセンス端子
10. マスタースレーブ用端子
11. LAN通信インターフェース (標準)
12. USB通信インターフェース (標準)
13. Aurora通信インターフェース (標準)
14. AC入力端子

オーダー情報

62000Dシリーズ：電力回生式プログラマブル双方向直流電源

62060D-100：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 100V/180A/6kW

62120D-100：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 100V/360A/12kW

62180D-100：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 100V/540A/18kW

62060D-600：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 600V/40A/6kW

62120D-600：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 600V/80A/12kW

62180D-600：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 600V/120A/18kW

62120D-1200：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 1200V/40A/12kW

62180D-1200：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 1200V/40A/18kW

62180D-1800：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 1800V/40A/18kW

62300D-1300HL：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 1300V/120A/30kW

62360D-2000HL：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 2000V/180A/36kW

62450D-2000HL：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 2000V/180A/45kW

* HLモデルはデュアル出力範囲機能を搭載

A620039：GPIBインターフェースカード (62xxxD-100/600/1200/1800モデル対応)

A620045：CANインターフェースカード (62xxxD-100/600/1200/1800モデル対応)

A620046：62000Dソフトパネル

B620003：ソーラーアレイシミュレーション機能

(62XXXD-600/1200/1800/1300HL/2000HL モデルオプション)

A636011：GPIBインターフェース (62XXXD-2000HLモデルオプション)

A636012：CAN FDインターフェース(62XXXD-2000HLモデルオプション)

A620052：62XXXD-100専用 41U並列ラック*

A620053：62XXXD-600/1200/1800専用41U並列ラック

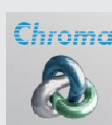
A620054：62XXXD-1300HL/2000HL専用41U並列ラック*

*弊社にお問い合わせください。

Get more product & global distributor information in Chroma ATE APP



iOS



Android

Search Keyword

62000D

Chroma
クロマジャパン株式会社

代理店

横浜本社 : 〒223-0057 神奈川県横浜市港北区新羽町888
TEL:045-542-1118 FAX:045-542-1080

関西支店 : 〒564-0011 大阪府吹田市豊津町13-11
TEL:06-7507-2714 FAX:06-7507-2715

名古屋営業所 : 〒453-0014 愛知県名古屋市中村区則武1丁目10番6号リタケ第1ビル 404号室
TEL:052-433-1813 FAX:052-433-1814

<http://www.chroma.co.jp> | E-mail: info@chroma.co.jp

Developed and Manufactured by:

CHROMA ATE INC.

致茂電子股份有限公司 HEADQUARTERS

No. 88, Wenmao Rd., Guishan Dist., Taoyuan City 333001,

Tel: +886-3-327-9999 Fax: +886-3-327-8898

<http://www.chromaate.com> E-mail: chroma@chroma.com.tw



62000D-JP-202602-PDF