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 電力回生式プログラマブル双方向直流電源は2象限動作によって電源と電子負荷双方の役割を担うことができます。電気自動車の双方向車載充電器（BOBC）や双方向DC-DCコンバータ、DC-ACモータードライバなどの試験に対応しており、双方向の電力変換が必要なテストに最適です。さらにバッテリーを模擬した動作が可能なため、グリーンエネルギーのESSや太陽光発電・ハイブリッドインバータ、パワーコンディショナ、バッテリーなどの充放電の状態を測定できます。

エコエネルギー設計

62000Dシリーズは、直流電源だけではなく電子負荷としても使用でき、モータードライバの試験に最適です。双方向電源で電力回生も可能で、-90%～+90%の過渡応答時間は最小<1.5msです。

ユーザーフレンドリーなタッチパネル

タッチパネルを搭載することで直感的で分かりやすい操作体系となっています。100シーケンスまで保存可能で、リストモードでは出力波形を編集できます。またスルーレート設定によって、LV123/LV148などの規格に準拠した予備試験に対応できます。

業界最小クラスの高さ3Uサイズ

クロマの高電力密度実装技術により業界最小クラスの高さ3U/18kWを達成しました。電圧範囲は100V/600V/1200V/1800Vをラインアップしており、高電圧需要に対応しています。さらにマスタースレーブ機能により10台並列することにより、最大180kW出力が可能です。

様々なインターフェースに対応

定格入力は200～480Vacであり、各国の電源事情に対応できるユニバーサルデザインとなっています。また、接続インターフェースは標準でUSB、LAN（LXI）、アナログインターフェースを持ち、オプションでCANあるいはGPIBインターフェースを追加することができます。

MODEL 62000D シリーズ

特長

- 電圧範囲：
  0V～100V/600V/1200V/1800V
- 電流範囲：0A～540A
- 電力範囲：
  3φ200V～220Vac時－4kW/8kW/12kW
  3φ380V～480Vac時－6kW/12kW/18kW
- 二象限電源及び電子負荷機能を持つ 2 in 1双方向電源
- 高さ3U/18kW出力のコンパクトサイズ
- 簡易にマスター/スレーブによる並列＆直列運転可能。最大540kW出力*1
- 定電圧CV, 定電流CC, 定電力CPモード
- 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制御
- 高速過渡応答時間 <1.5ms
- 低ノイズ出力
- CVまたはCC優先モード搭載
- 使い易いタッチパネルインターフェース
- 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またはGPIB
- ソーラーバッテリー配列シミュレーション機能（オプション）

*1： 100V/600Vモデルは直列サポート
1200V/1800Vモデルは540kWまで並列サポート

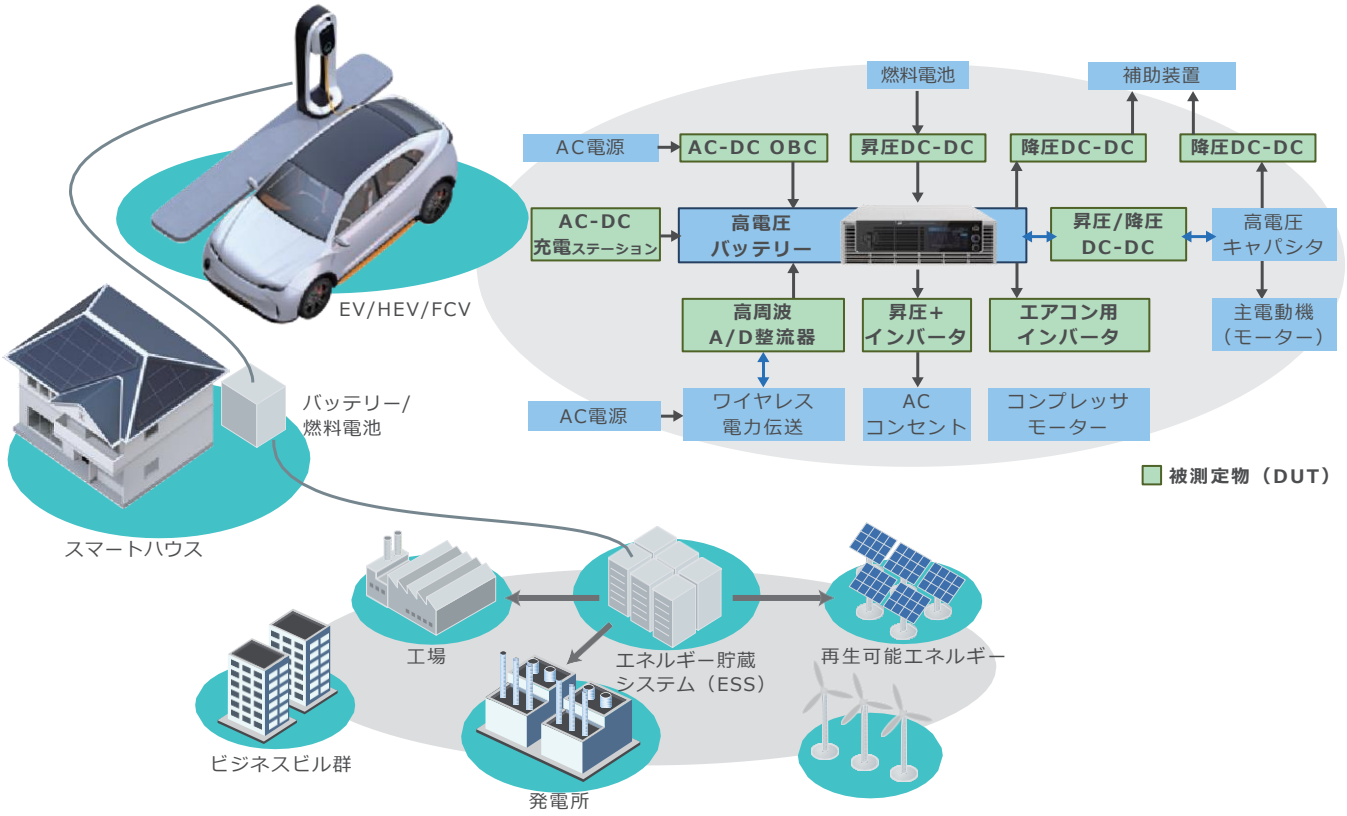
アプリケーション

- 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
- LV123/LV148規格準拠の予備試験
- マイクログリッド研究用のバッテリー模擬電源

Chroma

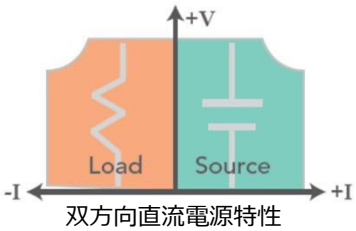
電気自動車と電力変換測定アプリケーション

新エネルギーのPV/EV/燃料電池/バッテリーは伝統的なエネルギー(石炭、石油など)の代替として注目を浴びています。電気自動車の増加とESS/バッテリーのニーズは、分散型エネルギー貯蔵やマイクログリッドの急速なビジネス化を促進しています。電力変換機器は双方向設計になり、高効率かつ高電圧変換、高電力密度のバッテリーアプリケーションとの組み合わせ試験や、バッテリーシミュレータ（双方向電源）の測定、評価への需要が高まっています。

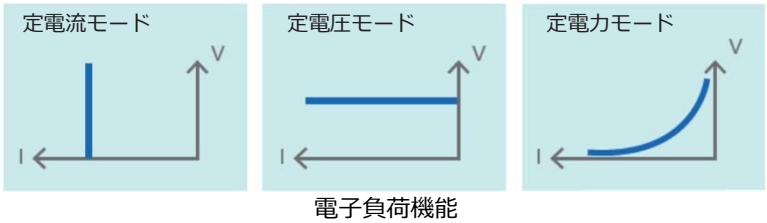


電子負荷能力を持つ2 in 1の電力回生式双方向直流電源

62000Dシリーズは2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はなく、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。

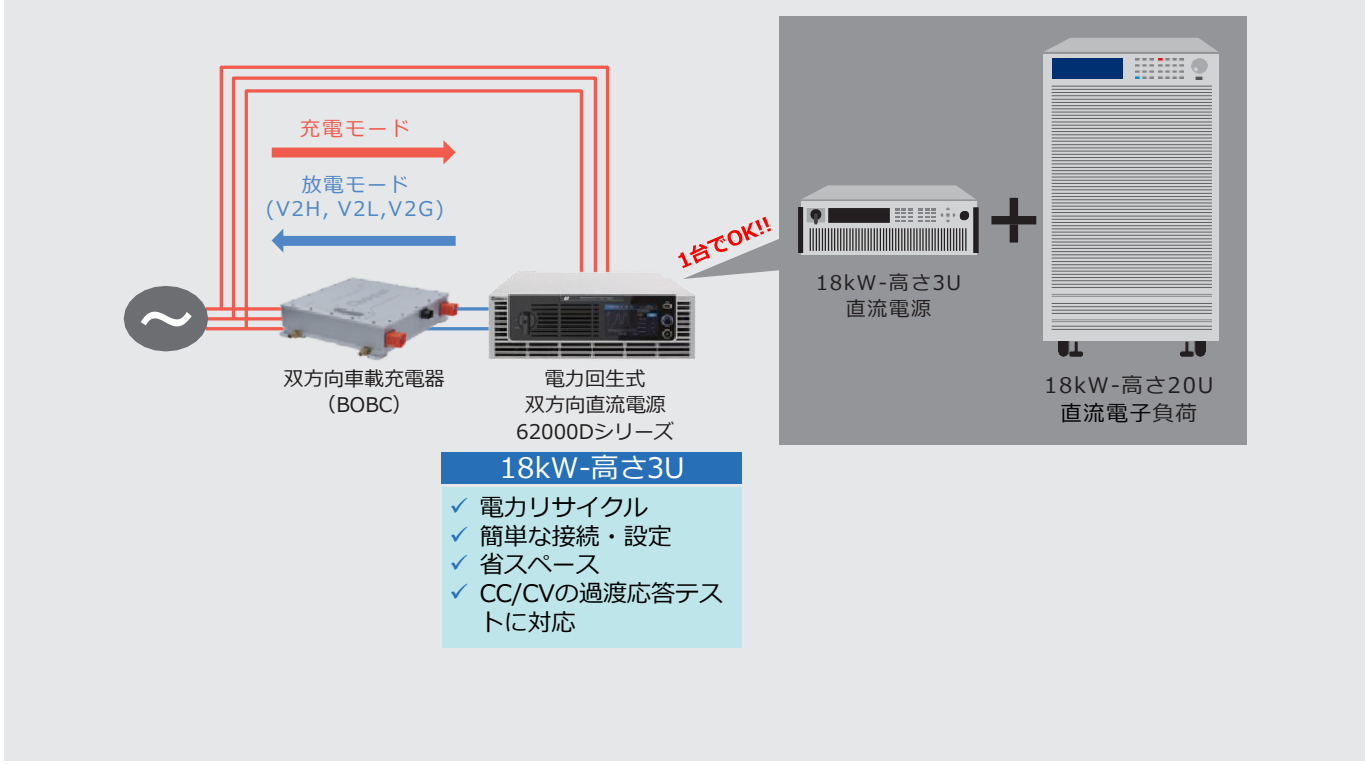


双方向直流電源特性



電子負荷機能

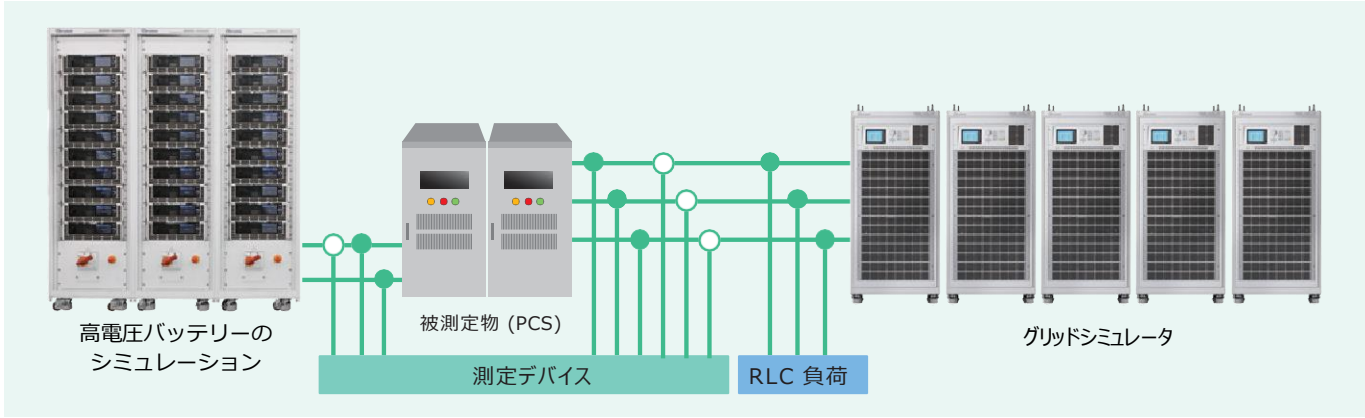
EVの普及により、OBCはV2G（車両からグリッド）、V2L（車両から負荷）、およびV2H（車両から家庭）の充放電の双方向のニーズが生まれています。従来の方法では直流電源と直流電子負荷の2台の試験器をコントロール必要がありましたが、62000Dシリーズを直流電子負荷として定電圧（CV）、定電流（CC）、定電力（CP）モードで動作させることで、1台の62000DでOBCの評価をすることが可能です。



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

1800V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。直流電圧は450Vから1500Vのものまでが開発されており、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。62000Dシリーズには、高電圧の62180D-1800モデル（1800V/40A/18kW）をラインアップしており、10台並列することで　1800V/400A/180kW出力が可能となり、電源及び電力回生式電子負荷としてはバッテリシミュレータの代わりに使用できます。

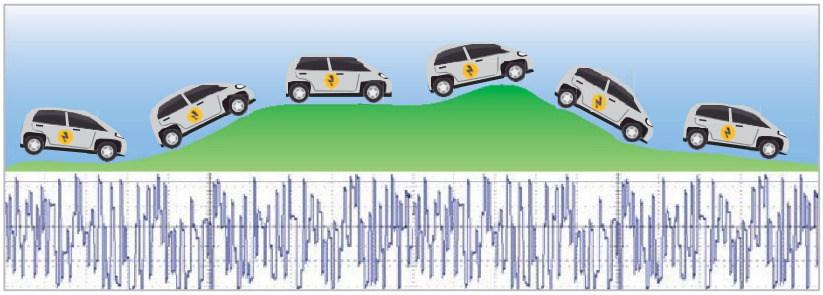


高速過渡応答<1.5mS

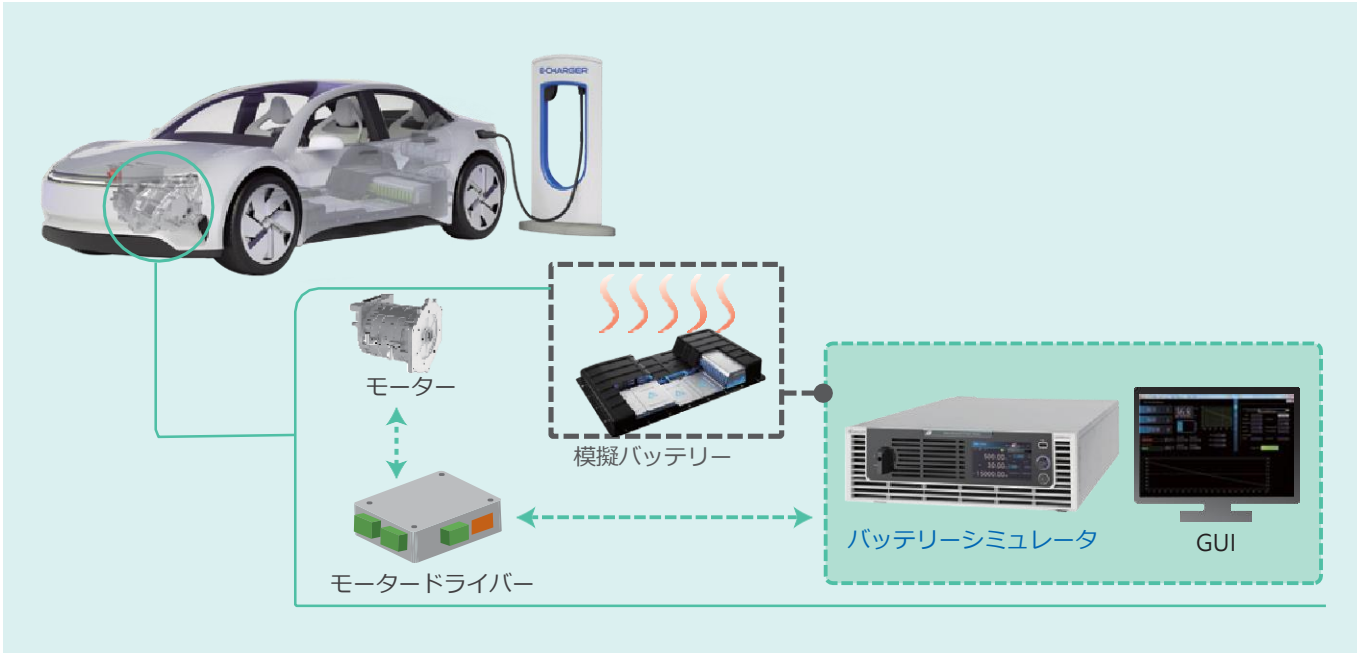
62000Dシリーズは、2つ象限の間で電流を高速的に連続変換することができ、多様な双方向DC-DC／DC-ACバッテリー充電および放電測定に対応できます。電流応答速度は＜1.5ms（-90%～+90%）の高速過渡応答であり、安定した電源試験を可能にします。

• 次のページに続く➡

モータードライバからの電力について実運転におけるアクセルとブレーキ動作では、高度なコントロールシステムによってバッテリーを高速で充放電を行い、電力変換をしています。62000Dシリーズは高速過渡応答能力によって、実運転におけるモーターの電力変換に追随することが可能なので、安定した実運転模擬（ドライブサイクルシミュレーション）試験を行うことができます。



実際の走行状況の模擬



自動車起動システム モータ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

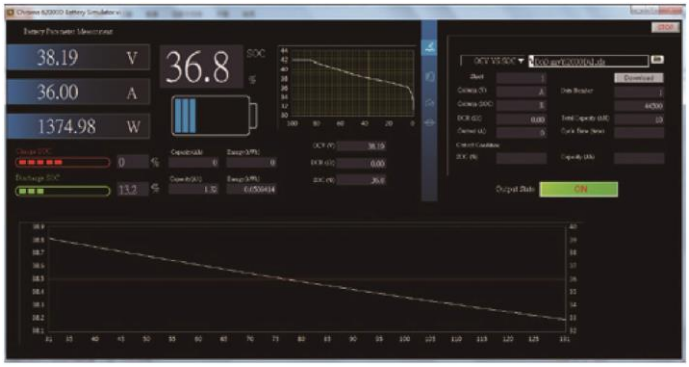
62000Dシリーズのソフトパネルは自動車試験規格であるLV123とLV148の試験項目の一部と同等の試験を実行できるため、予備試験に活用できます。さらに、62000Dは最速180V/msの高速スルーレート設定が可能なため、多くの国際規格準拠の予備試験に応用することが可能です。また、Chroma Softpanel（ソフトウェア）との組み合わせでユーザーはワンクリックの操作で出力試験を行うことが可能です。

LV148規格試験
- 長期過電圧
- 低動作範囲でのパルス試験
- リカバリー
- 供給電圧の漸減/漸増
- 電圧瞬低及び復帰
- 機能制限時の高動作範囲
- 機能制限時の低動作範囲
- 過電圧範囲

LV123規格試験
- 無制限操作性能範囲
- 上限操作性能範囲
- 下限操作性能範囲
- 最大制限操作性能範囲

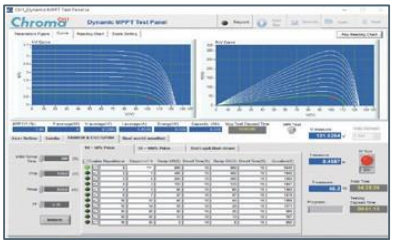
バッテリーシミュレータ機能

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。そのため、62000Dは車載充電器やモータ駆動装置などの製品の試験に適しています。

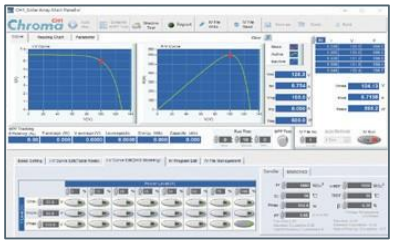


ソーラーバッテリー並列シミュレーションI-V曲線ファンクション（オプション）

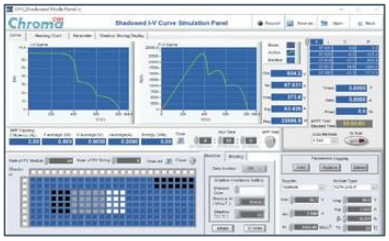
モデル62180D-1800はソーラーバッテリー並列シミュレーション機能のオプションがあります。装置にEN50530とSandiaのSASモデルが組み込まれ、ユーザーはフロントパネルの操作やリモートコントロール（SCPI）を介して使用できます。ソフトウエアには静的および動的な最大電力点追従（MPPT）試験、日陰のI-V曲線シミュレーション、実際の天候のIV曲線シミュレーション、自動プログラムによる静的および動的MPPT機能試験を行うことができ、また、Excel形式でレポートを自動生成します。これらは、太陽光発電インバーター機能の検証に非常に適しています。さらに、62180D-1800（1800V / 40A / 18kW）モデルは、30台のマスター/スレーブ並列接続をサポート可能で、その際の出力仕様は最大540kW / 1800V / 1200Aとなります。そのため、高電圧1500V商用（15-100kW）ストリングインバーターと分散型発電所用(150-500kW)インバーターに最適です。



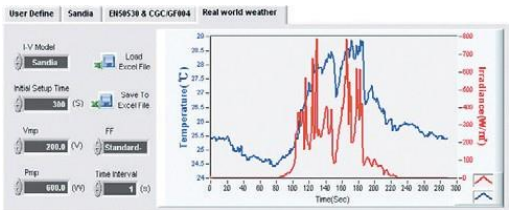
EN50530 & Sandia Dynamic MPPT Test



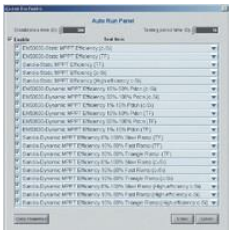
Static MPPT Test



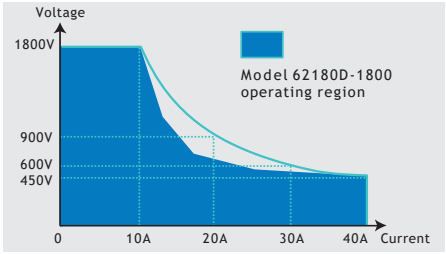
Shadow I-V Curve Simulation



Real World Weather Simulation



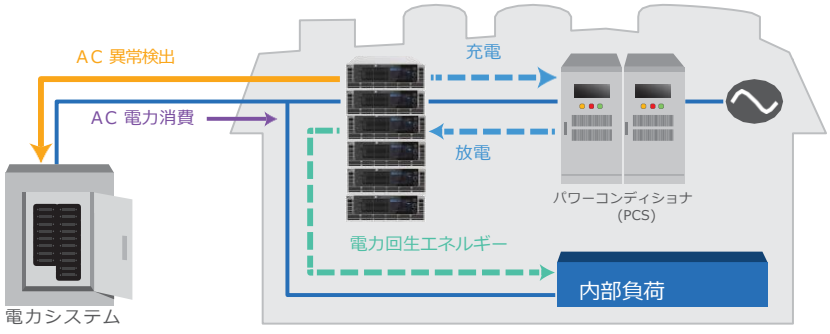
Auto Run Report



62180D-1800 Operating Region in Source Mode

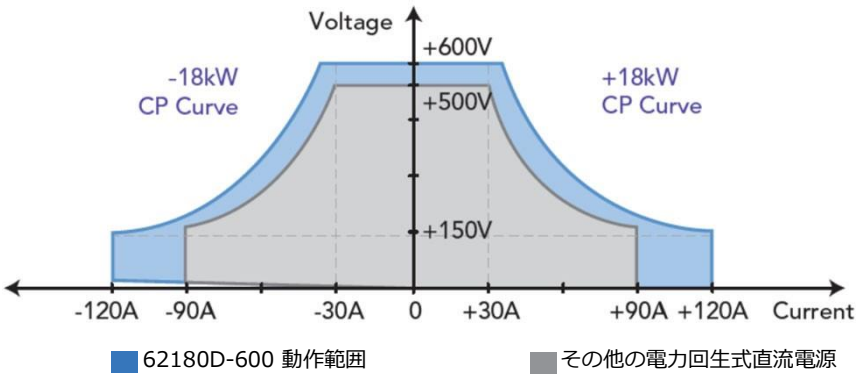
系統保護機能

62000D双方向直流電源は、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。その内、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

62000Dシリーズは広い動作範囲出力が可能です。62180D-600の出力定格は600V/120A/18kW*であり、下図の通り電圧と電流の様々な組み合わせで出力が可能です。1台の直流電源で低電圧/高電流、高電圧/低電流の試験に対応できるため、コストとスペースを節約した試験環境を構築することができます。



さらに62000Dシリーズは、マスタースレーブ運転でき、最大10台まで並列することで180kW*大容量出力が可能です。並列接続方法も簡単なため、R&Dや品質保証、生産ラインなどでの利用を想定することができます。マスター機からスレーブ機にデータをすぐに転送しながら、高い安定性と低ノイズを誇る並列システムとなっています。

マスタースレーブ180kW*接続
（ラックアップはお問合せください）

ハイパワーシステム総合ソリューション

Chromaは、54kW～540kW/1800V/1200Aの高出力双方向電源システム統合サービスを提供します。この電源システムには、複数の安全保護をもっており（AC Breakerには、過電流保護、漏れ電流検出保護、緊急停止ボタン、入力電圧の、過電圧、低電圧、OFP、UFP、システム過熱、ファンの故障など）、開発および生産ラインの長期テストに最適です。

定格入力：三相200Vac～480Vac

優れたPFCにより、省エネルギーかつ高効率に設計されてお り、定格入力は三相200～220Vacと380～480Vacで各国の 電源規格に対応しており、グローバルな使用も可能です。
（輸出入においては各国の法令を遵守した後、使用環境の確 認をお願いします。）

- 三相200～200Vacで使用する場合、出力容量が制限されます。詳しくは製品仕様をご確認ください。

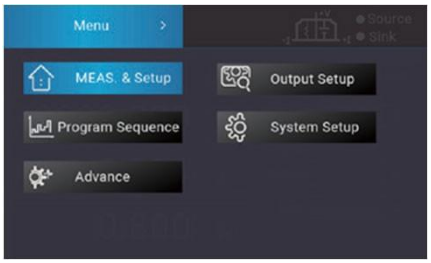
通信インターフェース

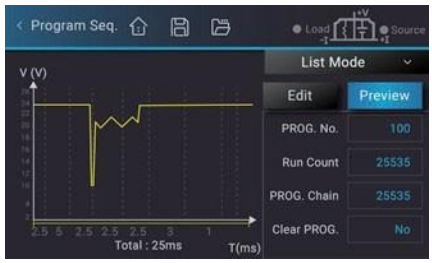
様々な通信インターフェースに対応しており、標準でUSB、LANを搭載、オプションでCAN/GPIBインターフェースを追加することができます。自動車業界で使用するCANは 2.0A&B規格、11bit/29bitsに対応、V/I/Pパラメータを最小10msで取得できます。

タッチパネルインターフェース

- 操作簡単なユーザーインターフェース
- 電圧／電流の測定設定編集可能
- プログラムシーケンスで出力波形などの閲覧／設定可能

タッチパネルインターフェース





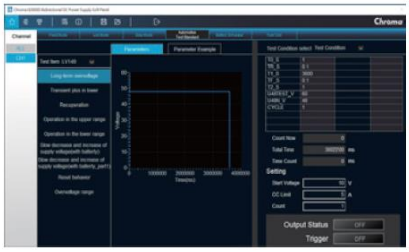
ソフト画面

フロントパネル、もしくはソフトパネル（ソフトウエア）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エアであり、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

仕様表-1（100V&600Vモデル）

型名	62060D-100	62120D-100	62180D-100	62060D-600	62120D-600	62180D-600
ソース/シンク性能						
ソース/シンク電圧	0~100V			0~600V		
ソース/シンク電流	±180A	±360A	±540A	±40A	±80A	±120A
ソース/シンク電力 (3Φ200Vac~220Vac入力)	±4000W	±8000W	±12000W	±4000W	±8000W	±12000W
ソース/シンク電力 (3Φ380Vac~480Vac入力)	±6000W	±12000W	±18000W	±6000W	±12000W	±18000W
電源変動						
電圧	±0.01% F.S.					
電流	±0.05% F.S.					
負荷変動						
電圧	±0.02% F.S.					
電流	±0.1% F.S.					
電圧測定						
電圧レンジ	20V / 100V			120V / 600V		
測定確度	0.05% + 0.05%F.S.					
電流測定						
電流レンジ	36A / 180A	72A / 360A	108A / 540A	8A / 40A	16A / 80A	24A / 120A
測定確度	0.1% + 0.1%F.S.					
出力ノイズおよびリップル						
P-P（20MHz）	150 mV			420mV		
rms（電圧）	25 mV			85mV		
rms（電流）	150mA	300mA	450mA	30mA	60mA	90mA
プログラム応答速度						
立ち上がり時間（全負荷）	10 ms			20 ms		
立ち上がり時間（無負荷）	10 ms			10 ms		
立ち下がり時間（全負荷）	10 ms			20 ms		
立ち下がり時間（無負荷）	10 ms			10 ms		
スルーレート設定						
電圧スルーレート範囲（無負荷）	0.001V/ms~ 10V/ms			0.001V/ms~60V/ms		
電圧スルーレート範囲（全負荷）	0.001V/ms~10V/ms			0.001V/ms~30V/ms		
電流スルーレート範囲（無負荷）	0.001A~ 10A/ms	0.001A~ 20A/ms	0.001A~ 30A/ms	0.001A~ 20A/ms	0.001A~ 40A/ms	0.001A~ 60A/ms
電流スルーレート範囲（全負荷）	0.001A~ 10A/ms	0.001A~ 20A/ms	0.001A~ 30A/ms	0.001A~ 10A/ms	0.001A~ 20A/ms	0.001A~ 30A/ms
最小過渡応答時間（CV）	0.5ms			0.5ms		
過渡応答時間（CV）	50%~100%または100%~50%の負荷変動に対して、定常出力の±0.75%まで500μs以内に回復（1A/μs）					
動作モード						
ソース	CC, CV, CP					
負荷	CC, CP					
ソース&負荷	CC, CV, CP, CR, Ri （要問い合わせ）					
効率（Typical）	ソース > 0.91 シンク > 0.90	ソース > 0.91 シンク > 0.90	ソース > 0.92 シンク > 0.90	ソース > 0.91 シンク > 0.92	ソース > 0.92 シンク > 0.93	ソース > 0.92 シンク > 0.93
経時ドリフト（30分間）						
電圧	0.04% of Vmax			0.04% of Vmax		
電流	0.06% of Imax			0.06% of Imax		
経時ドリフト（8時間）						
電圧	0.02% of Vmax			0.02% of Vmax		
電流	0.04% of Imax			0.04% of Imax		
温度係数						
電圧	0.04% of Vmax/℃			0.04% of Vmax/℃		
電流	0.06% of Imax/℃			0.06% of Imax/℃		

仕様表-2（100V&600Vモデル）

型名	62060D-100	62120D-100	62180D-100	62060D-600	62120D-600	62180D-600
プログラムおよび測定分解能						
電圧（前面パネル）	10 mV			10 mV		
電流（前面パネル）	10 mA			10 mA		
電圧（デジタルI/F経由）	0.002% of Vmax			0.002% of Vmax		
電流（デジタルI/F経由）	0.004% of Imax			0.002% of Imax		
電圧（アナログI/F経由）	0.04% of Vmax			0.04% of Vmax		
電流（アナログI/F経由）	0.04% of Imax			0.04% of Imax		
プログラム確度						
電圧（前面パネル＆デジタルI/F経由）	0.05% of Vmax			0.05% of Vmax		
電流（前面パネル＆デジタルI/F経由）	0.2% of Imax			0.2% of Imax		
電力（前面パネル＆デジタルI/F経由）	0.3% of Pmax			0.3% of Pmax		
電圧（アナログI/F経由）	0.2% of Vmax			0.2% of Vmax		
電流（アナログI/F経由）	0.3% of Imax			0.3% of Imax		
APG測定確度						
電圧（アナログI/F経由）	0.5% of Vmax			0.5% of Vmax		
電流（アナログI/F経由）	0.75% of Imax			0.75% of Imax		
アナログインターフェース（I/O）						
電圧および電流プログラム入力（I/P）	電圧：0~10 Vdc of F.S. 電流･ソース入力：0~10 Vdc of F.S. 負荷入力：0~10 Vdc of F.S.					
電圧および電流モニタ出力（O/P）	電圧：0~10 Vdc of F.S. 電流：-10~10 Vdc of F.S.					
外部からのON/OFF（I/P）	TTL: Active Low or High （選択可能）					
DC_ON信号（O/P）	TTL: Active High (Time delay=1ms at voltage slew rate of 10V/ms.)					
CVまたはCCモードインジケータ（O/P）	TTL Level High=CV mode ; TTL Level Low=CC mode					
OTPインジケータ（O/P）	TTL: Active Low					
システム異常インジケータ（O/P）	TTL: Active Low					
セーフティインターロック（I/P）	Time accuracy: <100ms					
リモート禁止機能（I/P）	TTL: Active Low					
OVP設定範囲						
範囲	0~110%で設定可能					
確度	±1% of full scale output					
オートシーケンス（Listモード）						
プログラム数	10					
シーケンス数	100					
滞留時間（Dwell time）範囲	2ms~15000s					
トリガーソース	Manual / Auto / External					
オートシーケンス（Stepモード）						
開始電圧	0 to full scale					
終了電圧	0 to full scale					
試験時間	hh：mm：ss.sss (00：00：00.001 to 99：59：59.99)					
トリガーソース	Auto					
直列および並列接続	Master / save control for 3 units (Series: 2 units / Parallel: 3 units)			Master / slave control for 10 units (Series: 2 units / Parallel: 10 units)		
入力定格						
AC3相3線+Ground（w/o neutral）	3Φ 200Vac~220Vac±10% w/o neutral 3Φ 380Vac~480Vac±10% w/o neutral					
AC周波数範囲	47~63 Hz					
力率	>0.97					
その他仕様						
リモートセンス最大電圧降下補償	2% of full scale voltage per line (5% total)			2% of full scale voltage per line (4% total)		
動作温度範囲	0℃~40℃					
保管温度範囲	-25℃~70℃					
寸法（HxWxD, mm）	133 x 428 x 730 mm / 5.23 x 16.85 x 28.74 inch					
重量（kg）	32.6 kg/71.9 lbs	38.8 kg/85.5 lbs	45 kg/100 lbs	30.6 kg/67.4 lbs	34.8 kg/76.7 lbs	39 kg/86.1 lbs

* 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。

• 次ページ ➞

仕様表-1（1200V＆1800Vモデル）

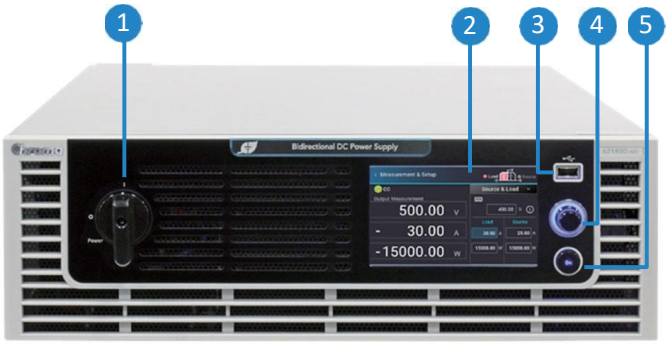
型名	62120D-1200	62180D-1200	62180D-1800
ソース/シンク性能			
ソース/シンク電圧	0~1200V	0~1200V	0~1800V
ソース/シンク電流	±40A	±40A	±40A
ソース/シンク電力 (3Φ200Vac~220Vac入力)	±8000W	±12000W	±12000W
ソース/シンク電力 (3Φ380Vac~480Vac入力)	±12000W	±18000W	±18000W
電源変動			
電圧	±0.01% F.S.		
電流	±0.05% F.S.		
負荷変動			
電圧	±0.02% F.S.		
電流	±0.1% F.S.		
電圧測定			
電圧レンジ	240V /1200V	240V /1200V	360V / 1800V
測定確度	0.05% + 0.05%F.S.	0.05% + 0.075%F.S.	0.05% + 0.05%F.S.
電流測定			
電流レンジ	8A / 40A	8A / 40A	8A / 40A
測定確度	0.1% + 0.1%F.S.		
出力ノイズおよびリップル			
P-P（20MHz）	840mV	1260mV	1260mV
rms（電圧）	170mV	255mV	255mV
rms（電流）	30mA	30mA	30mA
プログラム応答速度			
立ち上がり時間（全負荷）	20ms		
立ち上がり時間（無負荷）	10ms		
立ち下がり時間（全負荷）	20ms		
立ち下がり時間（無負荷）	10ms		
スルーレート設定			
電圧スルーレート範囲 （無負荷）	0.001V/ms~120V/ms	0.001V/ms~180V/ms	0.001V/ms~180V/ms
電圧スルーレート範囲 （全負荷）	0.001V/ms~60V/ms	0.001V/ms~90V/ms	0.001V/ms~90V/ms
電流スルーレート範囲 （無負荷）	0.001A~20A/ms		
電流スルーレート範囲 （全負荷）	0.001A~10A/ms		
最小過渡応答時間（CV）	0.5ms		
過渡応答時間（CV）	50%~100%または100%~50%の負荷変動に対して、定常出力の±0.75%まで500μs以内に回復 (1A/μs)		
動作モード			
ソース	CC, CV, CP		
負荷	CC, CP		
ソース＆負荷	CC, CV, CP, CR, Ri （要問い合わせ）		
効率（Typical）	ソース > 0.91 シンク > 0.92	ソース > 0.91 シンク > 0.90	ソース > 0.92 シンク > 0.93
経時ドリフト（30分間）			
電圧	0.04% of Vmax	0.06% of Vmax	0.04% of Vmax
電流	0.06% of Imax		
経時ドリフト（8時間）			
電圧	0.02% of Vmax	0.03% of Vmax	0.02% of Vmax
電流	0.04% of Imax		
温度係数			
電圧	0.04% of Vmax/℃	0.06% of Vmax/℃	0.04% of Vmax/℃
電流	0.06% of Imax/℃		

仕様表-2（1200V&1800Vモデル）

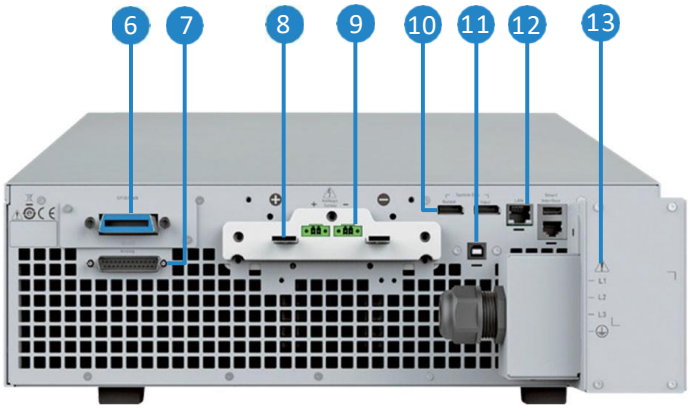
型名	62120D-1200	62180D-1200	62180D-1800
プログラムおよび測定分解能			
電圧（前面パネル）	100 mV	100 mV	100 mV
電流（前面パネル）	10 mA	10 mA	10 mA
電圧（デジタルI/F経由）	0.002% of Vmax	0.003% of Vmax	0.002% of Vmax
電流（デジタルI/F経由）	0.004% of Imax		
電圧（アナログI/F経由）	0.04% of Vmax	0.06% of Vmax	0.04% of Vmax
電流（アナログI/F経由）	0.04% of Imax		
プログラム確度			
電圧（前面パネル＆デジタルI/F経由）	0.05% of Vmax	0.075% of Vmax	0.05% of Vmax
電流（前面パネル＆デジタルI/F経由）	0.2% of Imax		
電力（前面パネル＆デジタルI/F経由）	0.3% of Pmax		
電圧（アナログI/F経由）	0.2% of Vmax		
電流（アナログI/F経由）	0.3% of Imax		
APG測定確度			
電圧（アナログI/F経由）	0.5% of Vmax		
電流（アナログI/F経由）	0.75% of Imax		
アナログインターフェース（I/O）			
電圧および電流プログラム入力（I/P）	電圧：0~10 Vdc of F.S. 電流･ソース入力：0~10 Vdc of F.S. 負荷入力：0~10 Vdc of F.S.		
電圧および電流モニタ出力（O/P）	電圧：0~10 Vdc of F.S. 電流：-10~10 Vdc of F.S.		
外部からのON/OFF（I/P）	TTL: Active Low or High (selective)		
DC_ON信号（O/P）	TTL: Active High (Time delay=1ms at voltage slew rate of 10V/ms.)		
CVまたはCCモードインジケータ（O/P）	TTL Level High=CV mode ; TTL Level Low=CC mode		
OTPインジケータ（O/P）	TTL: Active Low		
システム異常インジケータ（O/P）	TTL: Active Low		
セーフティインターロック（I/P）	Time accuracy: <100ms		
リモート禁止機能（I/P）	TTL: Active Low		
OVP設定範囲			
範囲	0~110%で設定可能		
確度	±1% of full scale output		
オートシーケンス（Listモード）			
プログラム数	10		
シーケンス数	100		
滞留時間（Dwell time）範囲	2ms~15000s		
トリガーソース	Manual / Auto / External		
オートシーケンス（Stepモード）			
開始電圧	0 to full scale		
終了電圧	0 to full scale		
試験時間	hh：mm：ss.sss (00：00：00.001 to 99：59：59.99)		
トリガーソース	Auto		
直列および並列接続	マスタースレーブコントロール最大10台まで（直列：2台/並列：10台）		
入力定格			
AC3相3線+Ground（w/o neutral）	3Φ 200Vac~220Vac±10% w/o neutral 3Φ 380Vac~480Vac±10% w/o neutral		
AC周波数範囲	47~63 Hz		
力率	>0.97		
その他仕様			
リモートセンス最大電圧降下補償	2% of full scale voltage per line (4% total)	2% of full scale voltage per line (4% total)	2% of full scale voltage per line (4% total)
動作温度範囲	0℃~40℃		
保管温度範囲	-25℃~70℃		
寸法（HxWxD, mm）	133 x 428 x 730 mm / 5.23 x 16.85 x 28.74 inch		
重量（kg）	34.8 kg/76.7 lbs	39 kg/86.1 lbs	39 kg/86.1 lbs

* 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。

本体説明



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)
   プログラム読込/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

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 （4kW@3φ200V～220Vac）
62120D-100：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 100V/360A/12kW （8kW@3φ200V～220Vac）
62180D-100：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 100V/540A/18kW （12kW@3φ200V～220Vac）
62060D-600：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 600V/40A/6kW （4kW@3φ200V～220Vac）
62120D-600：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 600V/80A/12kW （8kW@3φ200V～220Vac）
62180D-600：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 600V/120A/18kW （12kW@3φ200V～220Vac）
62120D-1200：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 1200V/40A/12kW （8kW@3φ200V～220Vac）
62180D-1200：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 1200V/40A/18kW （12kW@3φ200V～220Vac）
62180D-1800：電力回生式プログラマブル双方向直流電源 1800V/40A/18kW （12kW@3φ200V～220Vac）
A620039：GPIBインターフェースカード
A620045：CANインターフェースカード
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はモデル62180D-1800のオプション（出荷時にインストール）
*弊社にお問い合わせください。

クロマジャパン株式会社

代理店 国華電機株式会社 KOKKA ELECTRIC CO.,LTD.

本　　社	TEL：06-6353-5551
京都営業所	TEL：075-671-0141
滋賀営業所	TEL：077-566-6040
奈良営業所	TEL：0742-33-6040
兵庫営業所	TEL：0798-66-2212
姫路営業所	TEL：079-271-4488
姫路中央営業所	TEL：079-284-1005
川崎営業所	TEL：044-222-1212

メールでのお問い合わせ：webinfo@kokka-e.co.jp

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
関西営業所：〒556-0011 大阪府大阪市浪速区難波中3丁目13番17号
TEL:06-7507-2714　FAX:06-7507-2715
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

I1DS07-CJ2107