

地球上のすべての人が  
電力の恩恵を受けられる社会の実現



# biATLAS

双方向直流電源・回生型直流電子負荷



**business intelligence**

使い勝手を極めた理想的な電源

# bi business intelligence

biATLASのbiは「ビジネスインテリジェンス」、つまりビジネスの意思決定を支援する情報という意味が込められています。また、「双方向」を表すbi-directionの意もあります。

## biATLAS

ATLASは「地図帳」のことをいいます。  
初期の地図帳にギリシャ神話の天空を肩で支えるATLAS神が描かれていたことに由来します。  
ここから地図帳や図版集のことを「ATLAS」と言うようになりました。



小型で使いやすい回生電源としてだけでなく、EVや蓄電池等の様々な再エネ機器を根幹から力強く支え、お客様と我々のビジネスの行く手を、地図帳のようにナビゲートしてくれる存在…そんな想いを込めて生まれた製品が、このbiATLASです。

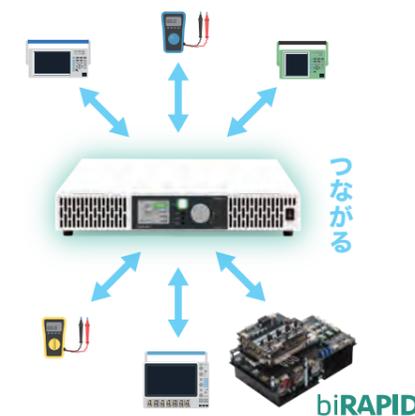
# bi technology

## つながる電源

biATLASシリーズには研究開発やものづくりの現場のDXを実現するための技術、すなわちbiテクノロジーが搭載され、「つながる電源」に進化しました。

biATLASがつながる電源になることで、「バッテリー模擬システム」、「自動検査システム」、「モータベンチシステム」、「開発データ自動取得」などのシステムを構築することが可能になります。

この技術により、従来、これらのシステムを構築するには特注開発が必要であったところを、簡単にカスタムしてシステムを構築でき、開発・検査の作業効率向上やシステム導入費削減ができます。



## biPYXIS

biPYXISはbiATLASが持つ「つながる機能」を大幅に拡張することができる、biテクノロジー応用ツールです。

### ☑ 手間のかかる計測や制御を簡単に自動化

- 機器とコマンドを選択
- 並べるだけの簡単プログラム
- 条件分岐やループも実装可能
- 計測データを変数に代入して条件分岐にも
- 取得データは一元データベースに自動保存

## biPYXIS



### ☑ R&D、検査、生産の現場に合ったシステムを手軽に構築

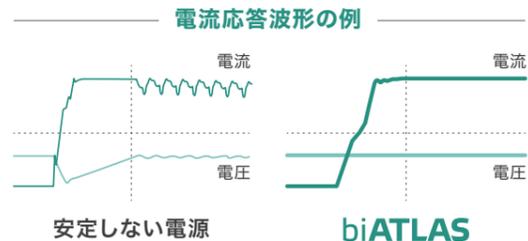
- 小規模検査ラインやR&D中の繰り返し計測など気軽に自動化
- 製品開発中での多種の計測を頻りに切り替えて半自動実行するような使い方が可能

biATLASにbiPYXISが搭載されたことにより、biATLAS(電源設備)が、計測器など外部機器と簡単につながり、電源を含んだシステム/設備の構築が容易になりました。

# biATLASシリーズのこだわり

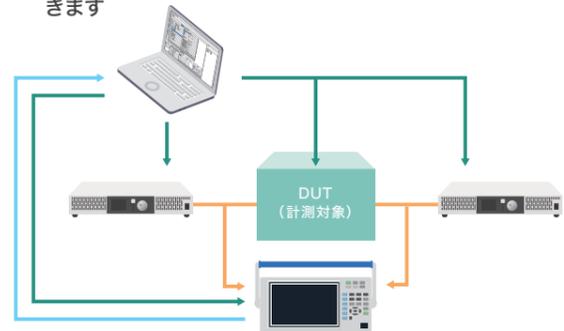
## ブレない電源

- 負荷に対しても安定に制御できる Real-Time Stabilizer を搭載
- ブレない電源なら、再現性のあるデバックができる



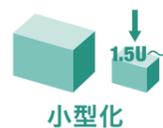
## つながる電源

- 従来、これらのシステムを構築するには特注開発が必要であったところを、簡単にカスタムしてシステムを構築できます



## SiCを採用し、小型化を実現

- 次世代パワー半導体SiCを採用 業界最高峰の小型・軽量化を実現
- 小型化により、機器の移動は少数人で対応可



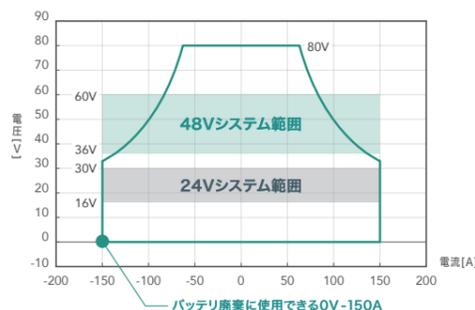
## 2台直列で1000Vが可能

- 5kW 20台直並列で最大100kW 例) 5D525 直列=10kW 1000V
- 15kW 20台直並列で最大300kW 例) 5D80 並列=10kW 300A



## 0Vで充放電が可能

- 0Vでも電流を回生させることができ、バッテリーの完全放電が可能です ※biATLAS-5D80のみ対応します



## AC400V・200Vの入力に対応

- 入力電圧が「三相4線400V」または「三相3線200V」の2タイプをラインナップし、海外の電圧でも利用することが可能です ※biATLAS-15D525のみ対応



# ラインナップ・双方向直流電源のアプリケーション

	品名	biATLAS-5D525	biATLAS-5D80	biATLAS-15D525	biATLAS-5DL525
単体	型番	HBPS-A2D525-502N	HBPS-A2D080-502N	HBPS-A2D525-153(200V) HBPS-A4D525-153(400V)	HBPS-A2D525-502NL
	電力	±5kW	±5kW	±15kW	-5kW
	電圧範囲	0~525V	0~80V	0~525V	0~525V
	電流範囲	±30A	±150A	±90A	-30A
	サイズ	1.5U	2U	3.5U	1.5U
複数台※ の場合 ※20台まで	重さ	18kg	28kg	50kg	18kg
	電力	±10~100kW	±10~100kW	±15~300kW	-10~100kW
	電圧範囲(※)	0~1000V	0~80~210V	0~1000V	0~1000V
	電流範囲(※)	±30~600A	±150~3000A	±90~1800A	-30~600A



## V2H/系統連系 P5

電気の出し入れが自由な大容量の電池として使用できます。エネルギー管理システムの評価にご利用いただけます。



## モータドライブ用インバータ P6

モータドライブ用のインバータの評価に使用できます。



## バッテリー充放電 P7

EVバッテリーや太陽光発電用の蓄電池など幅広いバッテリーの充放電装置として使用できます。



## ハイブリッドパワーコンディショナー P8

バッテリー模擬ができる電源のため、ハイブリッドパワーコンディショナーの評価に使用できます。



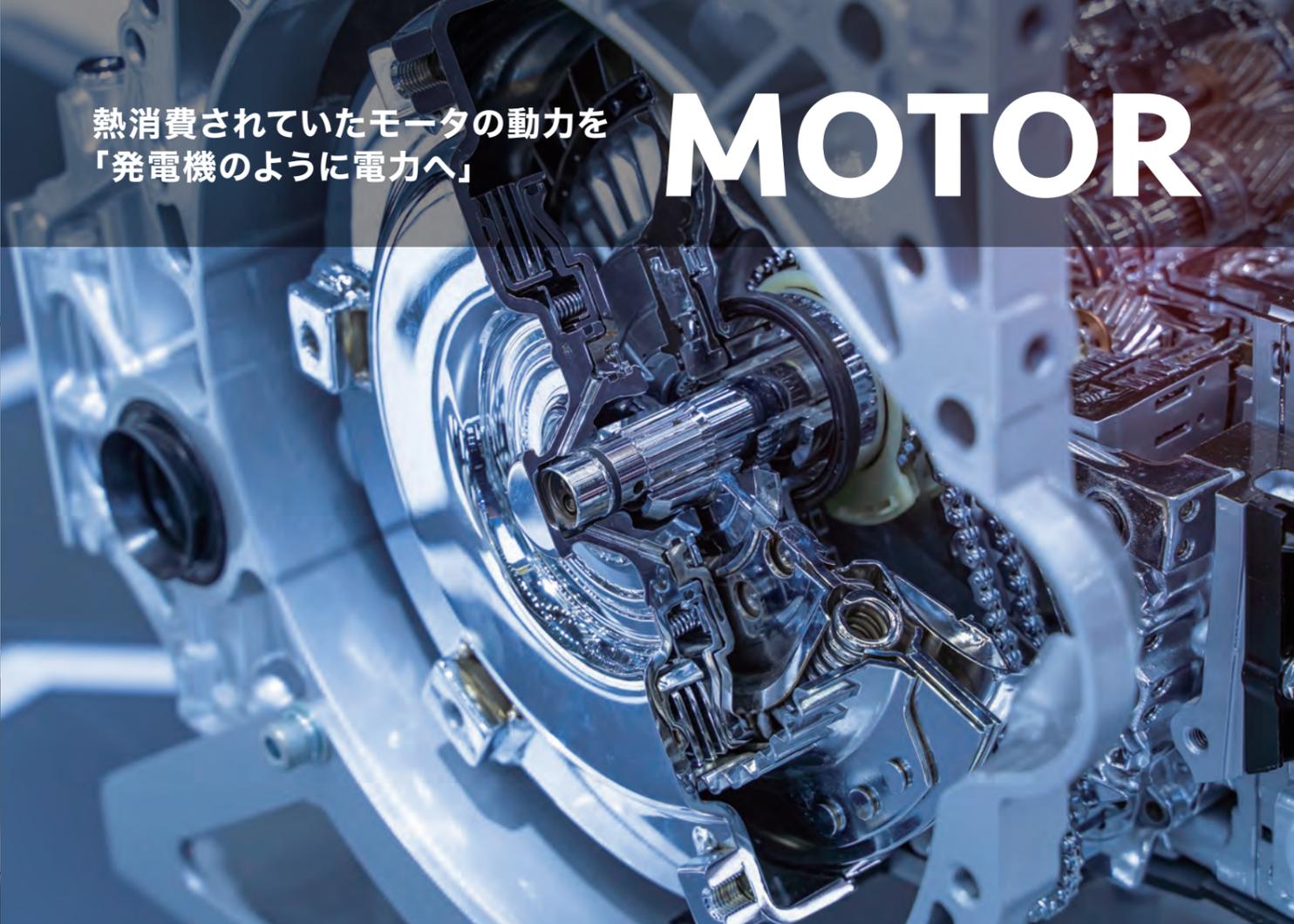
## DCDCコンバータ P9

直流から直流への電力変換が必要な製品評価に使用できます。



## 車載充電器 P10

OBC: On-Board Charger  
さまざまな定格電力に合わせた評価に使用できます。



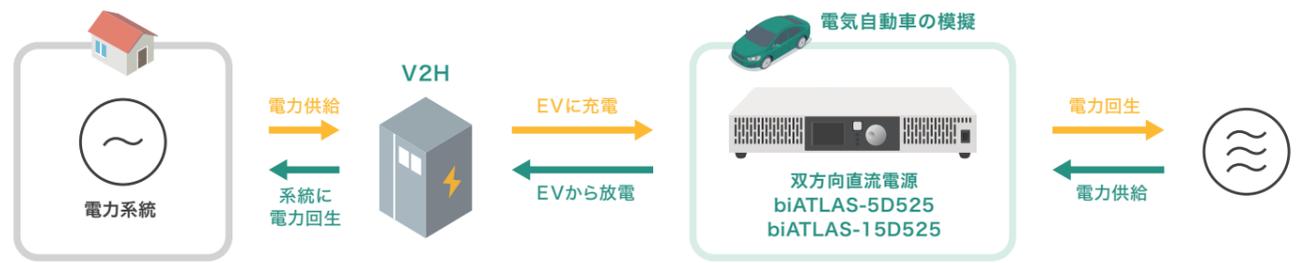
熱消費されていたモータの動力を「発電機のように電力へ」

# MOTOR

## V2H 双方向だから電気の出し入れが自由

### V2H / 系統連系

電気の出し入れが自由な大容量の電池の模擬システムとして使用できます。  
エネルギーマネジメントシステムの評価にご利用いただけます。



#### ☑ 双方向性

biATLASシリーズは双方向動作する機能を持っています。双方向とは、電力系統に対して、交流と直流との電力変換を双方向に行うことを意味しています。双方向電源であることにより、充放電を伴うバッテリーを模擬でき、シームレスな開発・検査・評価を実現できます。

#### 双方向なので、EVバッテリーを模擬可能

V2Hの評価は、「EVバッテリーへの充電」および、「EVバッテリーを家庭へ電力供給」の2つの動作を行う必要があります。双方向電源はEVバッテリーを模擬する役割になれる為、1台2役の用途で使用できます。

### モータドライブ用インバータ

モータドライブ用のインバータの評価に使用できます。



#### ☑ 回生動作

双方向動作には力行と回生の2つ動作が含まれます。力行は単機能電源のような電力供給機能を持ちます。回生は電子負荷のような電力を吸収する機能に加えて、電力を熱として消費せず、構内に電力回生する機能を意味しており、これにより省スペースで設備を構築できます。

#### モータの逆起電力を吸収・電力回生可能

モータの回転中や制動時の逆起電力をbiATLASシリーズは吸い込むことが出来ます。(双方向動作) また、吸い込んだ電力を構内に回生できるため、電子負荷装置やバイポーラ電源を使用するより、はるかにスペースを必要としません。



# Battery

持ち運びができる  
「バッテリー充放電装置」として



## バッテリー充放電

EVバッテリーや太陽光発電用の蓄電池など幅広いバッテリーの充放電装置として使用できます。



電池電圧	用途
800V~1000V	EVトラック/EVスポーツカー
500V~1000V	EVバス
400~750V	エネルギー貯蔵システム
200~400V	家庭用蓄電池
200~400V	EV乗用車
48~96V	フォークリフト/電動バイク

### ✓ 小型・軽量

biATLAS シリーズは持ち運びしやすいサイズと重量が特徴であり、狭いスペースでも設備導入できます。

### ✓ 幅広い電圧範囲をカバー

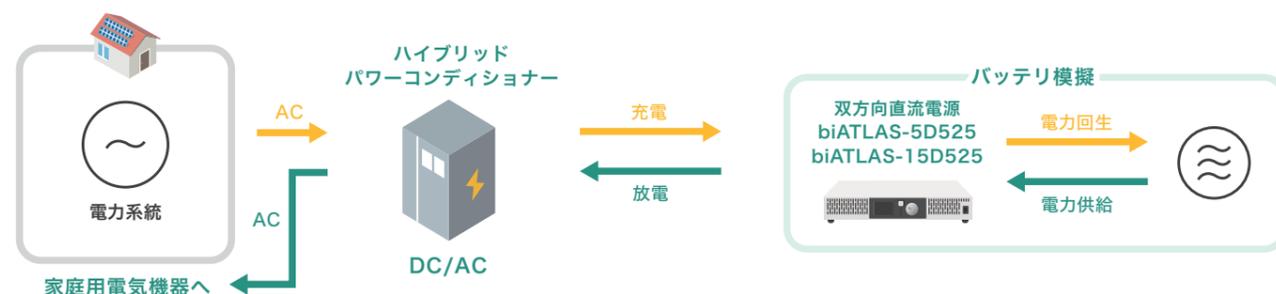
biATLAS シリーズは0V~1000Vの幅広い電圧範囲を持っており、用途に合わせて幅広く使用できます。

### 持ち運べるサイズに意外と高いニーズ

充放電システムは、製造工程に設置することが前提の、大型のシステムが多く、実験室や電池管理倉庫、ユーザーデモンストレーションなどでちょっとした充電電源として、放電用負荷装置として持ち運べるものはほとんどありません。

## ハイブリッドパワーコンディショナー(PCS)

バッテリー模擬ができる電源なので、ハイブリッドパワーコンディショナーの評価に使用できます。



### ✓ バッテリー模擬システム

biATLASシリーズには、バッテリーを模擬する機能を搭載しています。biATLASのバッテリー模擬機能は、「端子電圧-SOC特性」と「内部抵抗-SOC特性」の動作が可能になります。操作パラメータは「電圧*v*、電流*i*、時間*t*、充電状態SOC」であり、バッテリーの特性に合わせた評価が実現できます。

### バッテリー模擬機能を搭載している電源は使いやすい

PCSの評価にはバッテリーもしくはバッテリー模擬電源が必要になります。バッテリーを使用する場合、事前充電やバッテリーが劣化した場合の交換などが必要になりますが、バッテリー模擬電源であれば、それらが不要で効率よく評価できます。



# DCDC

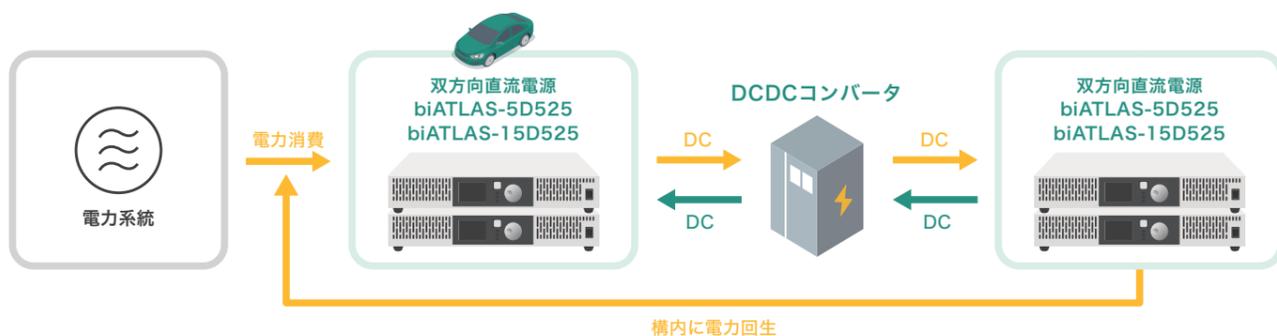
高効率な回生型電源で  
省エネ・シームレス



# 拡張性の優れた電源設備 OBC

## DCDCコンバータ

直流から直流への電力変換が必要な製品評価に使用できます。  
特に双方向アプリケーションではシームレスな評価を行うことができます。



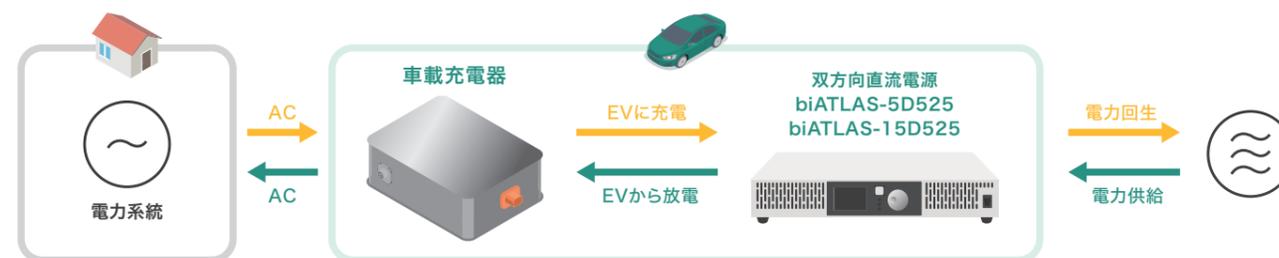
### ☑ 高効率

biATLASシリーズは、次世代パワー半導体SiCを採用しており、非常に高い効率を持っています。高効率である為、電力消費が少なくでき、構内に電力回生もできるので省エネになります。特に長時間試験する場合などは電気料金の削減ができ、経済効果もあります。

回生型の高効率電源で省エネ・省スペースに  
V2Vのような直流から直流へ双方向に電力変換する製品には回生型の直流電源が最適です。双方向の試験を設備の組み替えなしでシームレスに、作業効率が高くなります。また、「高効率+回生機能」により、省エネ・省スペースな設備を構築できます。

## 車載充電器 (OBC)

さまざまな定格電力に合わせた評価に使用できます。



### ☑ 電力拡張性

biATLASシリーズは、直列接続、並列接続により電圧範囲、電流範囲を拡張することが可能です。最大20台まで直並列接続を行うことができるため、300kWまでの双方向直流電源をフレキシブルに構築することができます。複数台のbiATLASを用意しておけば、用途に合わせた電源をオンデマンドに構築でき、複数の用途で共通の設備を使い回すことが可能となります。

大容量化する車載充電器に、拡張性のある電源設備を  
EVに搭載される双方向車載充電器は年々大容量化しています。このような市場変化の大きい製品には拡張性のある設備が使いやすく、重宝されます。biATLASは電力拡張性に優れており、バッテリー模擬もできるので、双方向車載充電器として最適に活用できます。

# biATLAS シリーズラインナップ

## biATLAS-5D525 双方向直流電源(5kW 高電圧タイプ)

P13-14

台数	出力電圧(DC)	電力容量	出力電流(DC)
1台	525V	5kW	±30A
2台 並列 2台 直列	525V 1000V	10kW	±60A ±30A

## biATLAS-5D80 双方向直流電源(5kW 大電流タイプ)

P15-16

台数	出力電圧(DC)	電力容量	出力電流(DC)
1台	80V	5kW	±150A
2台 並列 2台 直列	80V 140V	10kW	±300A ±150A
3台 並列 3台 直列 4台 2直2並列	80V 210V 140V	15kW	±450A ±150A ±300A

## biATLAS-15D525 双方向直流電源(15kW 高電圧タイプ)

P17-18

台数	出力電圧(DC)	電力容量	出力電流(DC)
1台(200V / 400Vモデル)	525V	15kW	±90A
2台 並列(200V / 400Vモデル) 2台 直列(200V / 400Vモデル)	525V 1000V	30kW 30kW	±180A ±90A

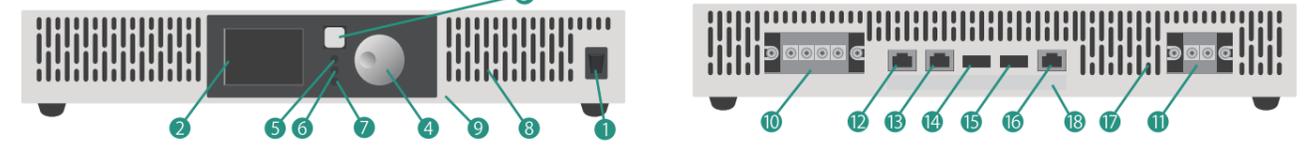
## biATLAS-5DL525 回生型直流電子負荷(5kW 高電圧タイプ)

P19-20

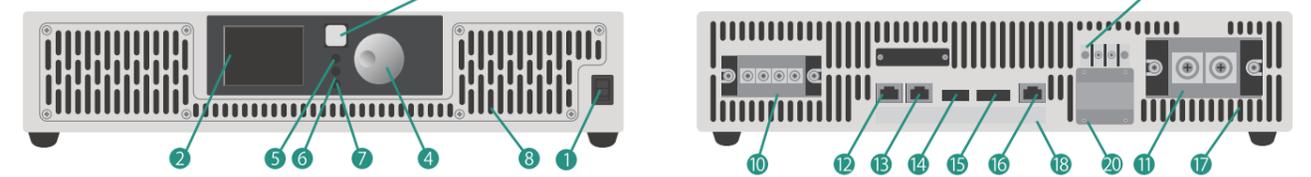
台数	出力電圧(DC)	電力容量	出力電流(DC)
1台	525V	-5kW	-30A

## 製品操作系

biATLAS-5D525 / biATLAS-5DL525 共通



biATLAS-5D80



### ① 主電源スイッチ

主電源スイッチ。  
上の方に押し込むと電源が入ります。下の方に押し込むと電源が切れます。

### ② LCD

各画面が表示されます。

### ③ Output ボタン

本装置の運転の開始と停止を操作します。運転状態は緑色、異常状態は赤色、運転準備中は黄色に点灯します。上記以外は消灯します。

### ④ Control Knob

回転させることで値設定や項目選択を行います。時計回りが増加、反時計回りは減少します。押すことで値や項目の決定ができます。

### ⑤ Mode ボタン

CV、CC、CP、CRモードの切り替えを行います。

### ⑥ Shift ボタン

値を操作する場合に、桁の切り替えを行います。

### ⑦ Menu / Esc ボタン

設定画面の切り替えを行います。また、一つ前の画面に戻ることができます。

### ⑧ 吸気口

内部装置のファン冷却を行うための吸気口です。吸気口は、絶対に塞がないで下さい。

### ⑨ Load ラベル

Loadの場合記載されます。

### ⑩ 交流入力 / 保護接地端子台

商用三相系統と接地用の端子台です。

### ⑪ 直流出力端子台

直流出力の端子台です。

### ⑫ LINK IN

直並列時に使用するコネクタです。

### ⑬ LINK OUT

直並列時に付属の LAN ケーブルや終端抵抗を接続して下さい。

### ⑭ CAN通信ポート

本装置をCAN経由で制御する場合に使用する端子台です。

### ⑮ 接点入出力ポート

本装置を接点入出力で制御する場合に使用する端子台です。

### ⑯ LAN通信ポート

本装置をLAN経由で制御する場合に使用するコネクタです。

### ⑰ 排気口

装置内部のファン冷却を行うための排気口です。排気口は、絶対に塞がないで下さい。

### ⑱ 定格ラベル

本装置の主回路入出力仕様が記載されています。

### ⑲ 電圧検出端子

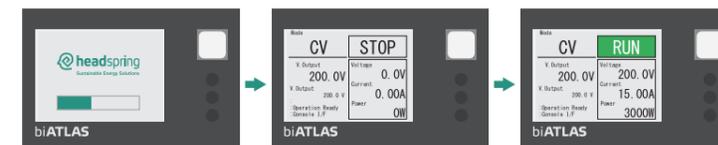
直流の電圧検出端子です。必ず直流側へ接続してください。

### ⑳ メンテナンス用端子

使用できません。カバーは絶対に開けないでください。

biATLASは、スタートまでの操作がシンプル。  
設定しスイッチを押すと、すぐに運転開始が可能です。

画面に表示される項目は、  
最低限必要な4つに絞りました。



- ① 運転モード
- ② 運転状態
- ③ 指令値+制限値
- ④ 実測値

# biATLAS-5D525



## 5kW 高電圧タイプ 高電圧システム用双方向直流電源

使い勝手を極めた双方向直流電源「biATLAS-5D525」。1人でも運べる重さのポータブルサイズでありながら、5kW単位で組み合わせることができ、幅広い用途に柔軟にご使用いただけます。パワーエレクトロニクス機器の試験/評価用の電源として、また設備組込用途でもご使用いただけます。

## 一人でも持てる電源

従来の双方向直流電源は、10kWクラスでも一人では持ち運びができないくらい大きさや重さでした。使用しない場合にも大きな収納スペースを確保する必要があり、また他のチームと共有するための移動も一苦労でした。

biATLASは、電源単体を小さくして軽くしました。ラックマウントサイズで1.5U、重さは1台18kgで、一人でも移動させることが可能です。そのため、今日は5kWの試験で明日急に20kW試験することになっても、今までよりも設備の移動を早く行うことが出来ます。

- 一人でも持てる電源**  
 設備の移動や変更も柔軟に楽に対応
- 高電圧1000V**  
 2台直列でDC1000Vまで、10kWまで出力可能  
 急速に進むEV 高電圧化にも対応可能
- 5kWから! 自由度・拡張性の高い電源**  
 幅広いシーンに対応可能  
 容量やオプションも後からでも追加可能

### SiCを採用し、小型化を実現

- 次世代パワー半導体SiCを採用  
業界最高峰の小型・軽量化を実現
- 小型化により、移動は少数人で対応可



小型化



高効率・高速





軽量化



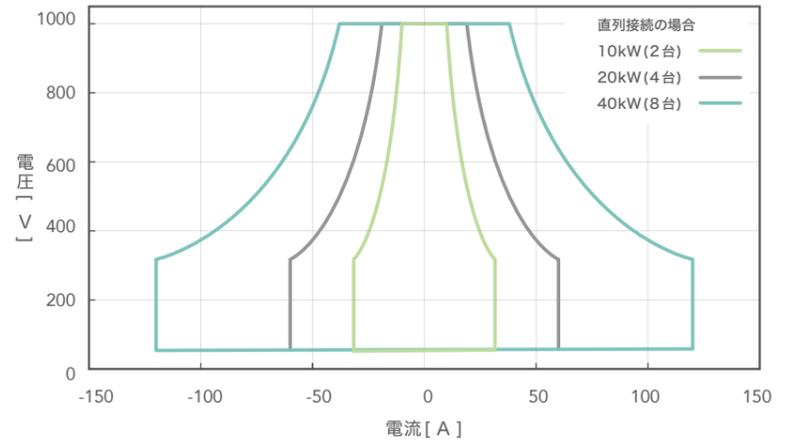
低コスト

## 直列・並列接続で自由な容量構成が可能

直列接続の例: 1000V出力が可能です。

	電力容量	重量	出力電圧(DC)	出力電流(DC)
2台接続の場合 (2直列)	10kW	36kg	1000V	30A
4台接続の場合 (2直2並列)	20kW	72kg	1000V	60A

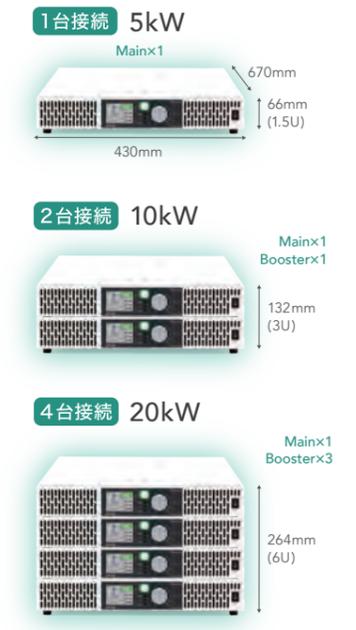
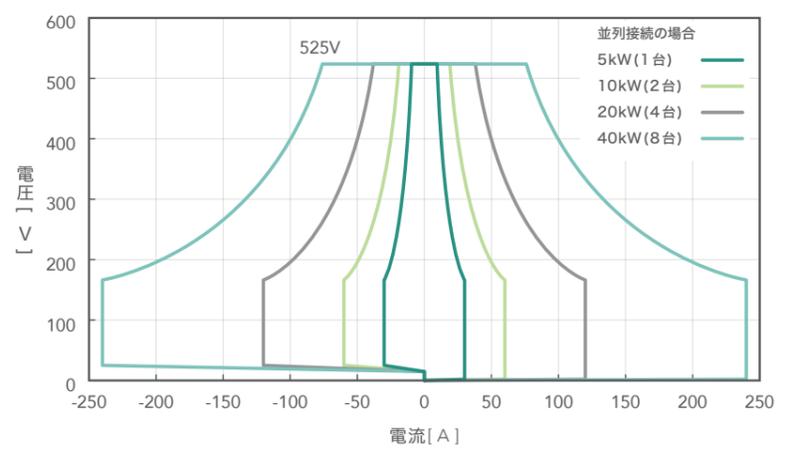
※配線変更により下図の525Vの動作範囲グラフの運転も可能です。  
配線変更により2種類の動作範囲に対応します。



並列接続の例: 最大電流を増やすことが可能です。

	電力容量	重量	出力電圧(DC)	出力電流(DC)
2台接続の場合 (2並列)	10kW	36kg	525V	60A
4台接続の場合 (4並列)	20kW	72kg	525V	120A

ブロックのように自由な構成が可能です。一番小さい容量は5kW、その次には2台で10kW、最大で20台100kWまで接続可能です。実験環境に合わせてお選びいただけます。(直列は2台まで、並列は20台まで可能)



※本製品の最大積載可能台数は4台までのため、5台以上の接続でご使用の場合はラックレールなどを用いて設置ください。

# biATLAS-5D80

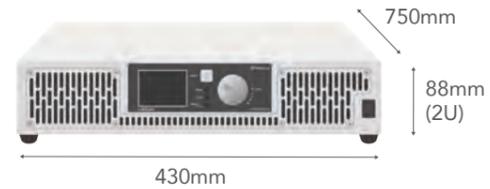


## 5kW大電流タイプ 大電流システム用 双方向直流電源

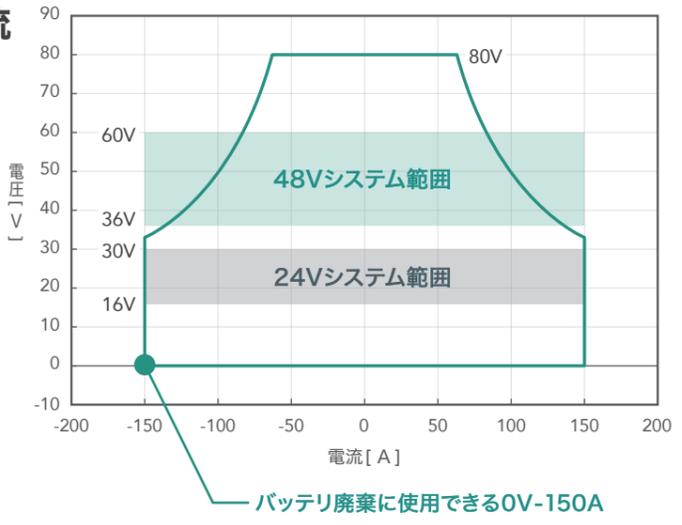
使い勝手を極めた双方向直流電源「biATLAS」に大電流システム版が誕生。5kW 単位で組み合わせる拡張性で幅広い用途に柔軟にご使用いただけます。コンパクトボディで大電流を実現。0V 出力時にも±150A 全領域で運転可能なため、バッテリー廃棄に使用できる0V -150A の性能が出せます。48Vの蓄電池の充放電システムやe-モビリティのシステム評価にご使用いただけます。

## コンパクトボディで±150Aの大電流

小さく軽いbiATLASの大電流システム版が登場。大電流の電源は大型で重量のあるものが多い中、biATLAS-5D80はコンパクトボディで大電流を実現。最大20台接続可能で最大3000Aまで出力可能です。試験環境に合わせて低電圧・大電流領域で自由度の高い環境構築が可能です。



- 大電流±150A**  
 2U 28kgのコンパクトボディで最大150Aの充放電が可能
- バッテリーの充放電を安全に運転・停止**  
 スタート時に内部と外部の電圧をチェックする機能を搭載。万が一バッテリー電圧が急変した場合もエラーで安全に停止し、システムの損傷を抑えることができます。
- 0Vでもバッテリーを放電する事が可能**  
 直流側回路と制御を工夫したことにより、0Vで最大150Aの放電をすることが可能



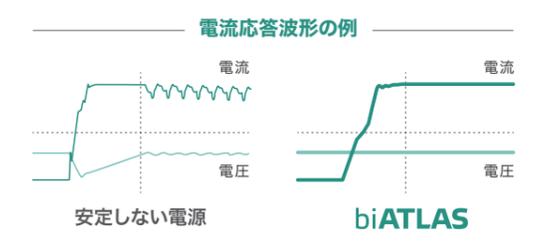
## バッテリーの充放電に利用できる、回生電源のエコシステム

biATLAS-5D80は、「小さい双方向直流電源」をコンセプトに、バッテリーで用いられる12V/24V/48Vといった低い電圧に対して、1台で最大150Aの大電流を流すことができます。さらに、0Vでも150Aにて充放電ができる回路構成とし、さまざまな試験に対応することが可能です。今まで抵抗負荷や電子負荷を用いていた充放電試験に対して、負荷として今まで消費していたエネルギーを循環させることができるエコシステムを実現します。

- 1台で最大5kW、80V、150Aの充放電が可能
- 0Vでも±150Aで充放電可能
- 最大3直列、20並列の100kW構成が可能

## 充放電試験に最適な電圧・電流波形

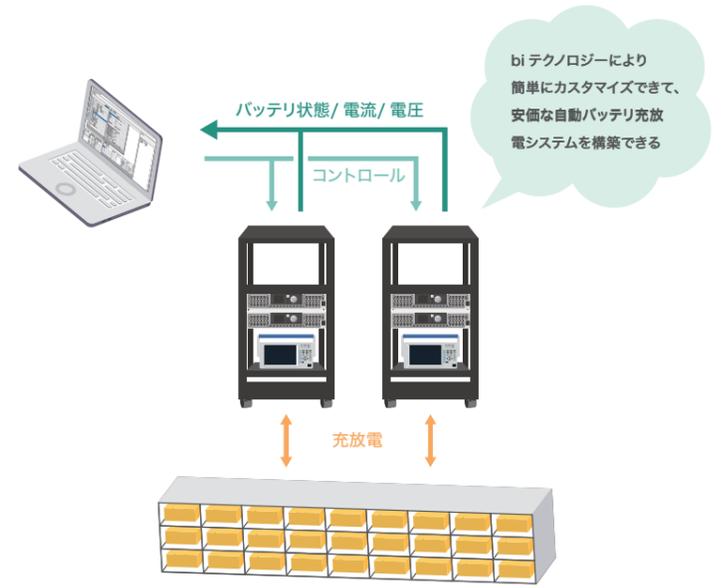
高精度センサを使用し、負荷に対しても安定に制御できる**Real-Time Stabilizer**を搭載し、バッテリーの充放電で重要となる電圧・電流の安定性を実現しました。ぶれない電源なら、再現性のある試験が可能となります。



## 蓄電池の充放電システムを簡単に構築可能

- おすすめの人**
- バッテリーパックの開発や充放電試験システムを構築したい方
  - カスタマイズが容易な充放電システム用電源をお探しの方

biATLAS-5D80は、さまざまな計測器や電源とつながるbiテクノロジーを搭載し、EV用・産業用バッテリーパックの充放電システムを簡単に構築することができます。バッテリーパックの開発をするために小規模な充放電システムを構築したい方、CAN/LANにて外部システムと連動して充放電システムを構築したい方におすすめの電源です。充放電システムを構築する場合、充放電制御用コントローラまたはPCでバッテリーの状態監視を行い、バッテリー状態に応じてbiATLASに充放電指令を送ります。biATLASから充放電電流、電圧の情報を取得することも可能です。



# biATLAS-15D525



## 15kW高電圧タイプ 高電圧システム用双方向直流電源

使い勝手を極めた双方向直流電源「biATLAS-15D525」。少人数でも運べる重さのポータブルサイズでありながら、15kW単位で組み合わせることができ、幅広い用途に柔軟にご使用いただけます。最大で20台まで組み合わせて接続が可能です。パワーエレクトロニクス機器の試験/評価用の電源として、また設備組込用途でもご使用いただけます。

### ☑ 入力がAC400VとAC200Vを選択可能

設備の環境に対応可能。※出荷時オプションです。

### ☑ 高電圧1000Vが可能

2台直列でDC1000V、30kWまで出力可能  
急速に進むEV高電圧化にも対応可能

### ☑ 15kWから! 自由度・拡張性の高い電源

幅広いシーンに対応可能  
容量やオプションも後からでも追加可能

## 標準搭載機能

CAN機能

LAN機能

DIO機能

直列運転機能

### 2台接続 30kW

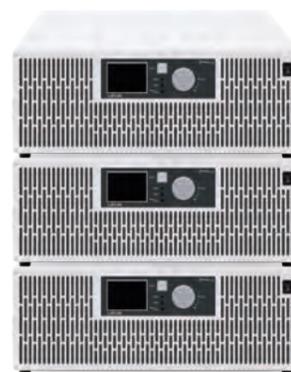
並列で  
最大DC 525V/180A  
または直列で  
最大DC 1000V/90Aを  
構成可能



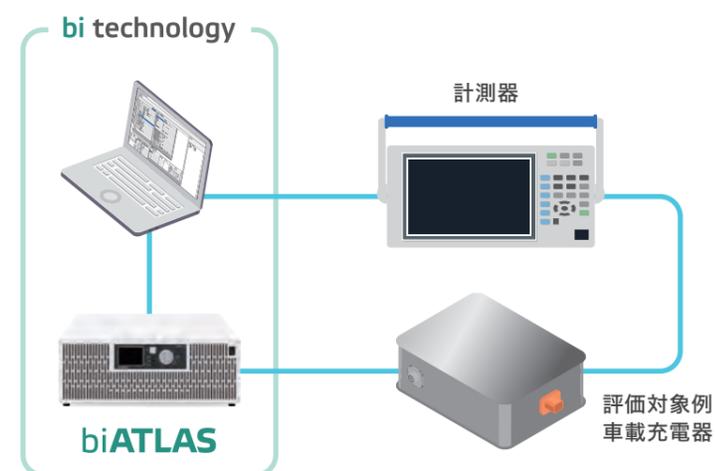
### 3台接続 45kW

並列で  
最大DC 525V/270Aを  
構成可能

※直接載せられるのは2台までとなります。3台を載せる場合には、ラックレールで1台+2台などの構成にしてください。



## bi technology を搭載し、自動計測システムを構築可能



bi technologyとは、実験・検査に必要な計測器を複数台つなげて制御をして、計測データを自動取得する技術です。当社の双方向電源に付属するPCアプリケーションを用いて、計測器との連動した自動計測システムを簡単に構築できます。

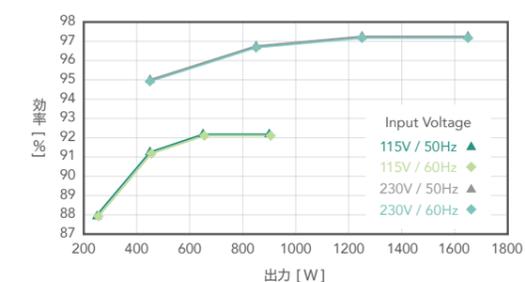
## 自動測定システム構築例

### ☑ インバータ効率カーブ取得

インバータの出力を自動で変化させ、そのときの効率を計測器から取得します。きめ細かな出力変化も可能です。

#### 使用機器

- 双方向直流電源
- PC
- デジタルマルチメータ
- パワーメータ

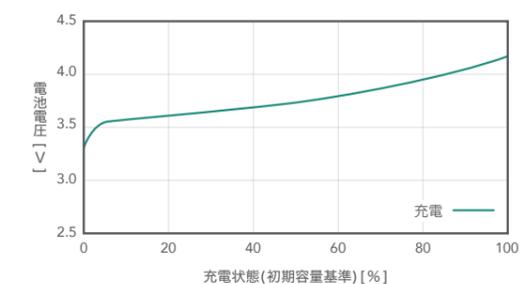


### ☑ バッテリ模擬運転

バッテリーのV-SOCカーブと同じ運転をします。V-SOCカーブはPC上からCSVファイルをベースにカスタマイズできます。バッテリー内部の抵抗も模擬することが可能です。

#### 使用機器

- 双方向直流電源
- PC

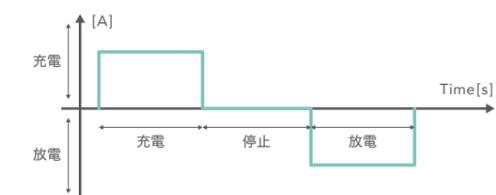


### ☑ 充放電サイクル試験

充電・放電の繰り返し運転をし、サイクル試験を自動で実施します。CCCV制御を搭載しているため、さまざまな蓄電池に利用可能です。

#### 使用機器

- 双方向直流電源
- PC
- データロガー



	設定項目
充電	充電電流 [A]、上限電圧 [V]、充電時間 [s]
停止	停止時間 [s]
放電	放電電流 [A]、下限電圧 [V]、放電時間 [s]

# biATLAS-5DL525



## 5kW 電子負荷

### 高電圧システム用回生型電子負荷

大容量の直流電源装置やDCDCコンバータの評価・検査には抵抗負荷が用いられることが多くあります。抵抗負荷は比較的安価でありまた安定に動作するため、様々な目的で利用されていますが、消費したエネルギーはすべて熱に変換されるため、装置サイズが大きく、またシステムの消費電力量が増大する問題があります。

biATLAS-5DL525はこの熱に変換されていたエネルギーを交流電源に回生することができる電子負荷装置です。

抵抗負荷の代わりにbiATLAS-5DL525を利用することで、コンパクトで消費電力量の小さいエコな評価・検査システムを構築することが可能です。

### ☑ 「使いやすさ」と「低価格」を実現した回生電子負荷

19インチラック1台で最大100kW分の回生負荷装置を実現  
小さくて軽いため、設備変更の際も移動が容易  
最低限の機能に絞って、高価だった回生負荷を低価格で

### ☑ エコなシステムを構築

今まで熱として捨てられていた電気エネルギーを再利用  
エネルギー循環型の評価・検査システムを構築可能  
最小限の電力で大容量装置の評価・検査が可能

### ☑ CV/CC/CP/CRモード搭載

CRモードにより抵抗負荷を模擬した動作も可能  
接続変更なしで連続的に負荷抵抗値の調整が可能

## 「使いやすさ」と「低価格」を実現

負荷装置としての基本機能はシンプルで使いやすい構成にしました。

またそれにより低価格を実現しております

高度な機能もbiテクノロジーを活用することにより、簡単に実現することが出来ます。



大容量 5kW, 10kW, 20kW, 30kW, 40kW, 50kW, 100kW

高電圧 単体最大525V, 2直列で最大1000V

「双方向直流電源 biATLAS-5D525」へ

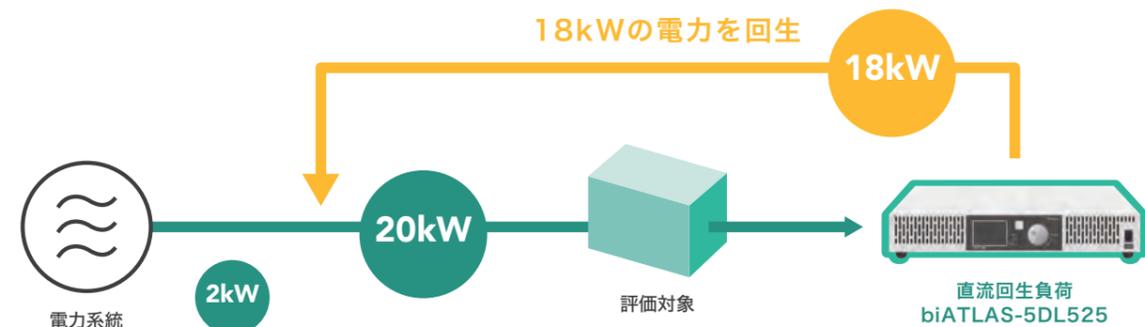
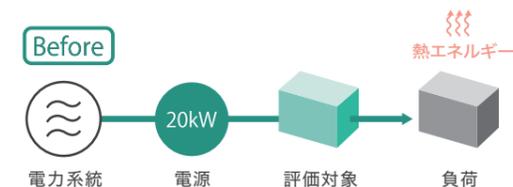
有償アップグレードも可能!



## エコなシステムを構築

biATLAS-5DL525は電子負荷として消費した電気エネルギーを交流電源に回生することができます。

これまで熱に変換して捨てられていたエネルギーを再利用でき、電気代削減が可能です。



さらに、biATLAS-5DL525を評価・検査システムの電源装置と共通の分電盤に接続すると、回生したエネルギーを再度電源装置で利用することができ、エネルギー循環型の評価・検査システムを構築できます。電力システムからの小さな電力で大きな容量の評価対象を評価することが可能です。

## CV/CC/CP/CRモード搭載

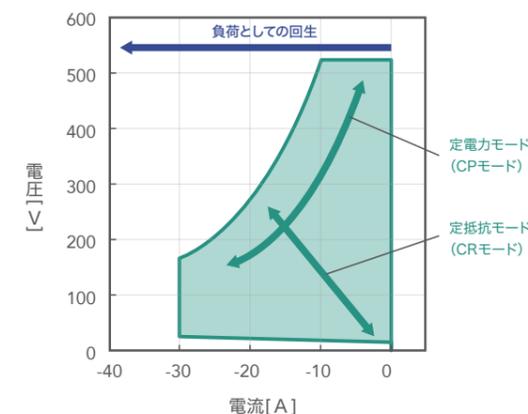
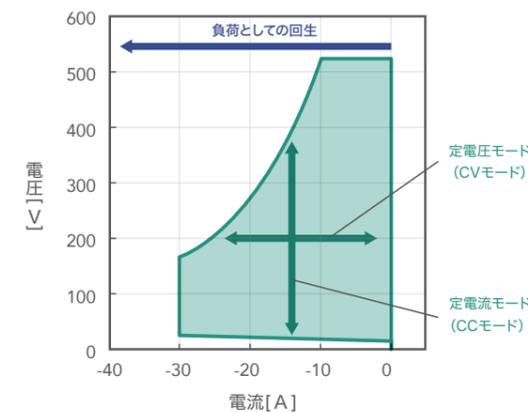
4つの動作モードを搭載しています。

**CVモード** 定電圧モード  
電圧一定で電流を変化させる

**CCモード** 定電流モード  
電流一定で電圧を変化させる

**CPモード** 定電力モード  
電力一定で電圧&電流を変化させる

**CRモード** 定抵抗モード  
抵抗一定で電圧&電流を変化させる



# 製品仕様・オプション

		biATLAS <sup>-5D525</sup>	biATLAS <sup>-5D80</sup>
型番		HBPS-A2D525-502N	HBPS-A2D80-502N
定格容量		±5 kW (力行・回生)	±5 kW (力行・回生)
入出力絶縁方式		高周波トランス絶縁方式	高周波トランス絶縁方式
運転モード		定電圧 (CV) / 定電流 (CC) / 定電力 (CP) / 定抵抗 (CR)	定電圧 (CV) / 定電流 (CC) / 定電力 (CP) / 定抵抗 (CR)
交流電気仕様	定格電圧	三相 AC 200 V (三相 3 線式)	三相 AC 200 V (三相 3 線式)
	運転可能電圧範囲	三相 AC 180 ~ 220 V	三相 AC 180 ~ 220 V
	定格周波数	50 / 60Hz	50 / 60Hz
	周波数範囲	49.0~51.0Hz/58.5~61.5Hz	49.0~51.0Hz/58.5~61.5Hz
	力率	0.95 以上 (定格電力時)	0.95 以上 (定格電力時)
	効率	92% (定格電力時)	89% 以上 (定格電力時)
	最大電流	19.2A	20.8A
直流電気仕様	電圧範囲	単体時: DC 0.0 ~ 525.0 V (CCモード) DC 2.0 ~ 525.0 V (CV・CPモード) DC 15.0 ~ 525.0 V (CRモード) 2台直列接続時: DC 60.0 ~ 1000.0 V (全モード)	DC 0.00 ~ 80.00V(全モード)
	電流範囲	±30.00 A	±150.0 A
	電力範囲	±5.0kW	±5.0kW
	電圧確度	0.2% set. + 0.2% F.S.*3,8	0.06 %set. + 0.02 %F.S.*3,8
	電流確度	0.2% set. + 0.4% F.S.*3,8	0.05 %set. + 0.2%F.S.*3,8
	電力確度	1.2% F.S.*3,8	0.7 %F.S.*3,8
	電圧リップル	0.4%rms F.S.	0.175 %rms F.S.*4,5
	電流リップル	0.8%rms F.S.	0.55 %rms F.S.*4,5
	電圧指令値応答	9msec *1	10msec *5,6
	電流指令値応答	5msec *2	1msec*5,7
	電力指令値応答	9 msec*1	10msec*5,7
	重量	18kg	28kg
	サイズ (突起含まず)	W430 x D670 x H66 mm (19 インチラック 1.5U 相当)	W430 x D770 x H88 mm (19 インチラック 2U 相当)
一般仕様	標準搭載機能	並列運転機能・直列運転機能・スルーレート機能・内部抵抗模擬機能・保護機能 (過電圧・過電流・過電力) LAN 通信機能 (CMD 方式・SCPI 方式) CAN 通信機能・DIO 通信機能	並列運転機能・直列運転機能・スルーレート機能・内部抵抗模擬機能・保護機能 (過電圧・過電流・過電力) LAN 通信機能 (CMD 方式・SCPI 方式) CAN 通信機能・DIO 通信機能
	冷却方式	強制空冷	強制空冷
	動作周囲温度範囲	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C
	確度保証温度範囲	25±5°C	25±5°C
	直並列可能台数	最大 20 台 (並列 20 台・直列 2 台)	最大 20 台 (並列 20 台・直列 3 台)

※1: 抵抗負荷、30→525V または 525→30V の指令値変化に対して、出力電圧が10→90%の変化時間

※2: 電圧源、±100% F.S. の指令値変化に対して、出力が10→90%の変化時間

※3: 確度保証温度範囲内

※4: 抵抗負荷、定格時

		biATLAS <sup>-15D525</sup>	biATLAS <sup>-15D525</sup>	biATLAS <sup>-5DL525</sup>
型番		HBPS-A2D525-153	HBPS-A4D525-153	HBPS-A2D525-502LN
定格容量		±15 kW (力行・回生)	±15 kW (力行・回生)	-5 kW (回生)
入出力絶縁方式		高周波トランス絶縁方式	高周波トランス絶縁方式	高周波トランス絶縁方式
運転モード		定電圧 (CV) / 定電流 (CC) / 定電力 (CP) / 定抵抗 (CR)	定電圧 (CV) / 定電流 (CC) / 定電力 (CP) / 定抵抗 (CR)	定電圧 (CV) / 定電流 (CC) / 定電力 (CP) / 定抵抗 (CR)
交流電気仕様	定格電圧	三相 AC 200 V (三相 3 線式)	三相 AC 400V (三相 4 線式)	三相 AC 200 V (三相 3 線式)
	運転可能電圧範囲	三相 AC 180~220 V	三相 AC324 ~ 457 V	三相 AC 180 ~ 220 V
	定格周波数	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz
	周波数範囲	49.0~51.0Hz/58.5~61.5Hz	49.0~51.0Hz/58.5~61.5Hz	49.0~51.0Hz/58.5~61.5Hz
	力率	0.95 以上 (定格電力時)	0.95 以上 (定格電力時)	0.95 以上 (定格電力時)
	効率	93% (定格電力時)	93% (定格電力時)	92% (定格電力時)
	最大電流	56.6A	31.4A	19.2A
直流電気仕様	電圧範囲	単体時: DC 0.0 ~ 525.0 V (CCモード) DC 2.0 ~ 525.0 V (CV・CPモード) DC 15.0 ~ 525.0 V (CRモード) 2台直列接続時: DC 60.0 ~ 1000.0 V (全モード)	単体時: DC 0.0 ~ 525.0 V (CCモード) DC 2.0 ~ 525.0 V (CV・CPモード) DC 15.0 ~ 525.0 V (CRモード) 2台直列接続時: DC 60.0 ~ 1000.0 V (全モード)	単体時: DC 0.0 ~ 525.0 V (CCモード) DC 2.0 ~ 525.0 V (CV・CPモード) DC 15.0 ~ 525.0 V (CRモード) 2台直列接続時: DC 60.0 ~ 1000.0 V (全モード)
	電流範囲	±90.00 A	±90.00 A	0 ~ -30.00 A
	電力範囲	±15kW	±15kW	0 ~ -5.0kW
	電圧確度	0.2 %set. + 0.2 %F.S.*3,8	0.2 %set. + 0.2 %F.S.*3,8	0.2% set. + 0.2% F.S.*3,8
	電流確度	0.2 %set. + 0.4 %F.S.*3,8	0.2 %set. + 0.4 %F.S.*3,8	0.2% set. + 0.4% F.S.*3,8
	電力確度	0.9% P F.S. + 0.3% I F.S. x Vrdg.*3,8	0.9% P F.S. + 0.3% I F.S. x Vrdg.*3,8	1.2% F.S.*3,8
	電圧リップル	0.4%rms F.S.*4,5	0.4%rms F.S.*4,5	0.4%rms F.S.
	電流リップル	0.8%rms F.S.*4,5	0.8%rms F.S.*4,5	0.8%rms F.S.
	電圧指令値応答	14 msec *1	14 msec *1	9msec *1
	電流指令値応答	5 msec *2	5 msec *2	5msec *2
	電力指令値応答	14 msec *1	14 msec *1	9 msec*2
	重量	50kg	50kg	18kg
	サイズ (突起含まず)	W430 x D750 x H154 mm (19 インチラック 3.5U 相当)	W430 x D750 x H154 mm (19 インチラック 3.5U 相当)	W430 x D670 x H66 mm (19 インチラック 1.5U 相当)
一般仕様	標準搭載機能	並列運転機能・直列運転機能・スルーレート機能・内部抵抗模擬機能・保護機能 (過電圧・過電流・過電力) LAN 通信機能 (CMD 方式・SCPI 方式)・DIO 通信機能	並列運転機能・直列運転機能・スルーレート機能・内部抵抗模擬機能・保護機能 (過電圧・過電流・過電力) LAN 通信機能 (CMD 方式・SCPI 方式)・DIO 通信機能	並列運転機能・直列運転機能・スルーレート機能・内部抵抗模擬機能・保護機能 (過電圧・過電流・過電力) LAN 通信機能 (CMD 方式・SCPI 方式) CAN 通信機能・DIO 通信機能
	冷却方式	強制空冷	強制空冷	強制空冷
	動作周囲温度範囲	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C
	確度保証温度範囲	25±5°C	25±5°C	25±5°C
	直並列可能台数	最大 20 台 (並列 20 台・直列 2 台)	最大 20 台 (並列 20 台・直列 2 台)	最大 20 台 (並列 20 台・直列 2 台)

※5: 直流出力端子から D.U.T. までの配線長は片側 2m 以下

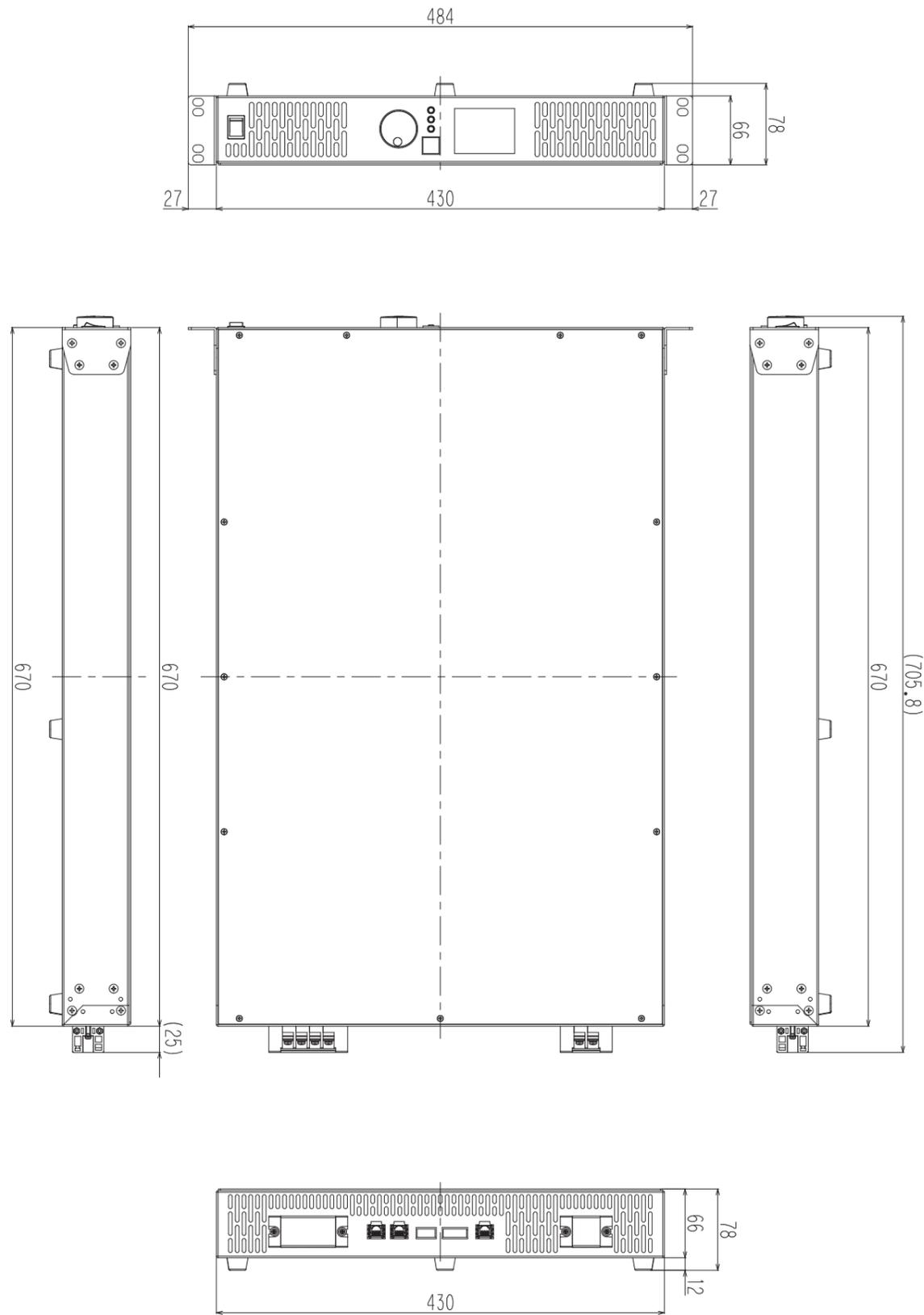
※6: 抵抗負荷、0←→100% の指令値変化に対して、出力電圧が10→90%の変化時間

※7: 電圧源、±100% F.S. の指令値変化に対して、出力が-90%→90%の変化時間

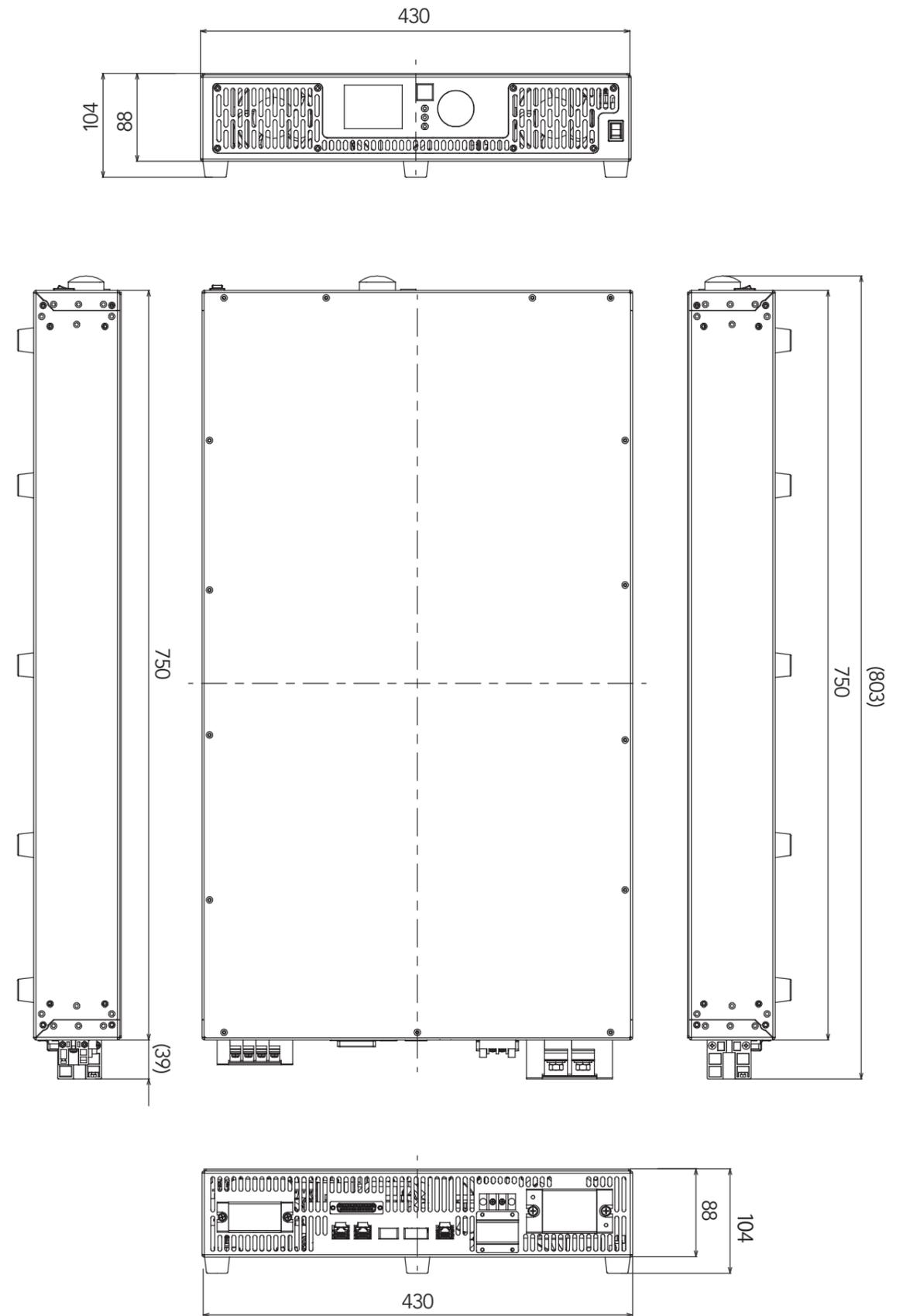
※8: 直流出力電圧 (30x 直列数) V 以上

# 外形図

biATLAS-5D525 / biATLAS-5DL525 共通

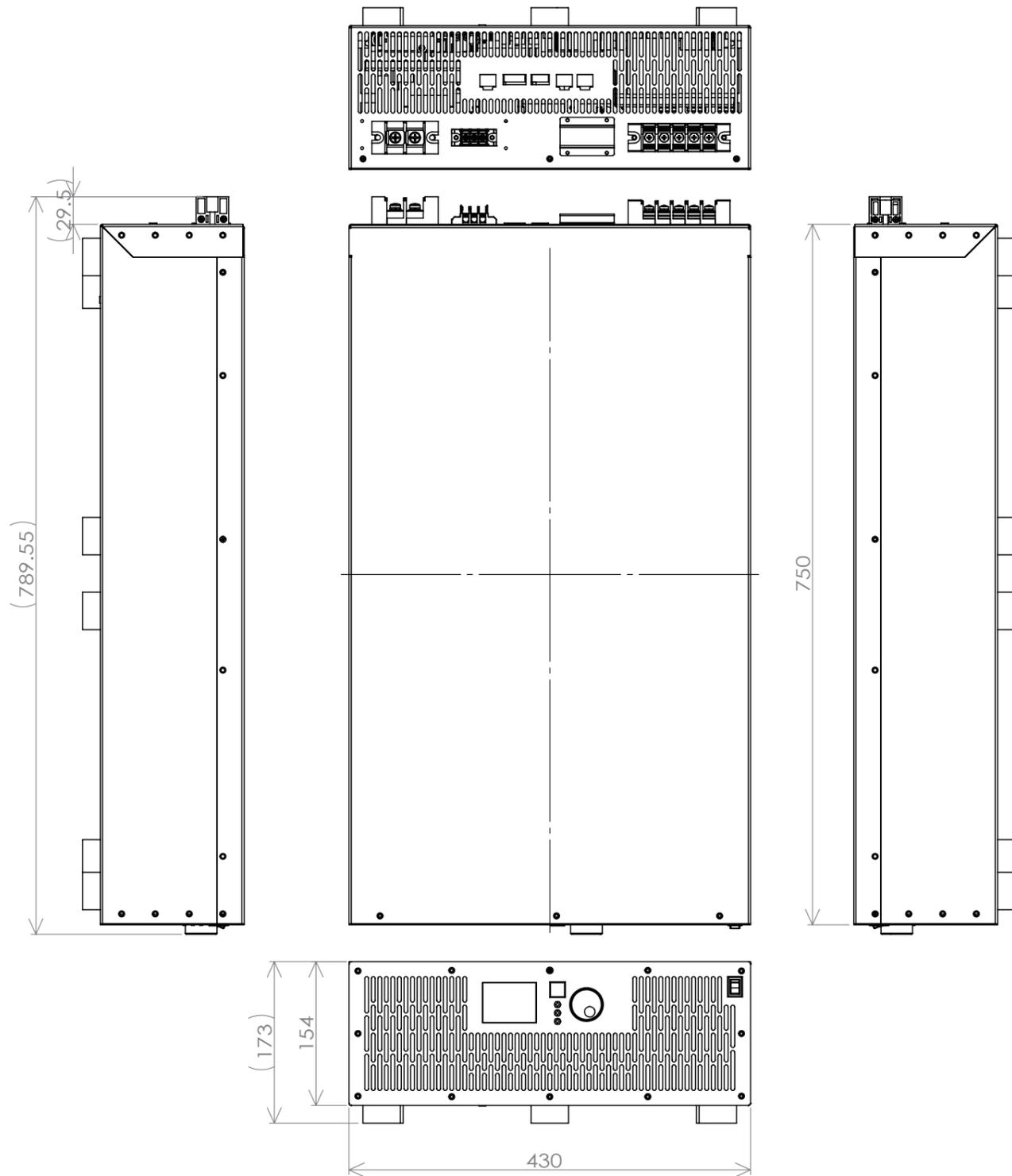


biATLAS-5D80



## 外形図

biATLAS-15D525



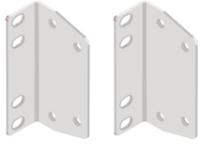
## 標準アクセサリ

▼ 対応機種

biATLAS-5D525 biATLAS-5D80 biATLAS-15D525 biATLAS-5DL525

アクセサリ

直並列用 LAN ケーブル  
直並列用 終端抵抗\*  
ラック固定金具 2 個セット\*



※終端抵抗、ラック固定金具はオプションから追加購入も可能です

▲ 直並列通信用終端抵抗

▲ ラック固定金具

## オプション

▼ 対応機種

biATLAS-5D525 biATLAS-5DL525

アクセサリ

バスバーキット  
2 直列 2 並列など※

※詳細についてはお問い合わせ下さい。

※biATLAS-5D80、biATLAS-15D525 についてはご相談下さい。

▼ 対応機種

biATLAS-5D525 biATLAS-5DL525

アクセサリ

縦置き台車 (1 ~ 2 台用)  
連結金具 4 個セット



専用縦画面



▲ 縦置き台車  
(ゴム足装着)

▲ 縦置き台車  
(キャスター装着)

## 校正サービス

▼ 対応機種

biATLAS-5D525 biATLAS-5D80 biATLAS-15D525 biATLAS-5DL525

当社にて、1 年間有効な校正サービスを実施します。

校正にて合格後に、納品物として校正書類を 3 点納品します。

▼ 校正パターン

出荷前校正

社内校正

電源製品本体注文時に一緒に注文いただいた場合の校正となります。  
当社にて出荷前に校正作業を行います。

出荷後校正

社内校正

当社から製品出荷後に構成を行う場合の校正となります。  
製品を当社に送付の上、校正作業を行います。

出張校正

当社から製品出荷後に構成を行う場合の校正となります。  
当社社員と構成機器をお客様に送付の上、校正作業を行います。

校正書類

校正証明書  
試験成績書  
トレーサビリティ体系図