POWERTITE®

DC/DC コンバータ
12V – 12V 昇降圧 40A

取 扱 説 明 書

版 2024/01/16
版 2025/02/18
版 2025/12/10

株式会社 未来舎 はこの説明書の総ての著作権を有します。これらの一部又は全てについての使用は文書による同意を必要と致します。 記 2019 年 5 月 28 日
POWERTITE® 及び TITEPOWER® は㈱未来舎の登録商標です。

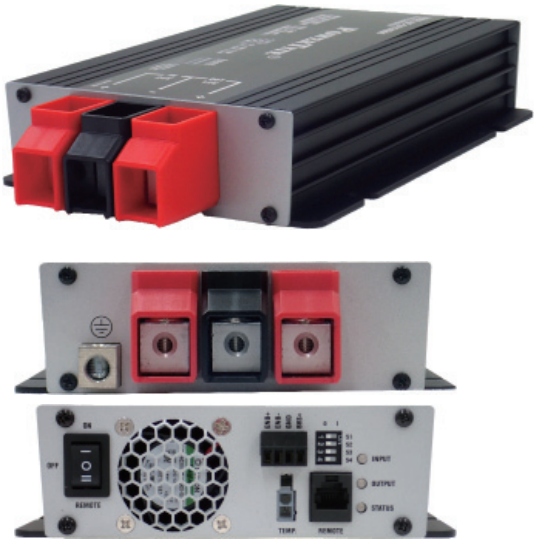
■ 型名

DC-121240dd
12V – 12V 昇降圧 出力 40A DC/DC コンバータ

■ 製品説明

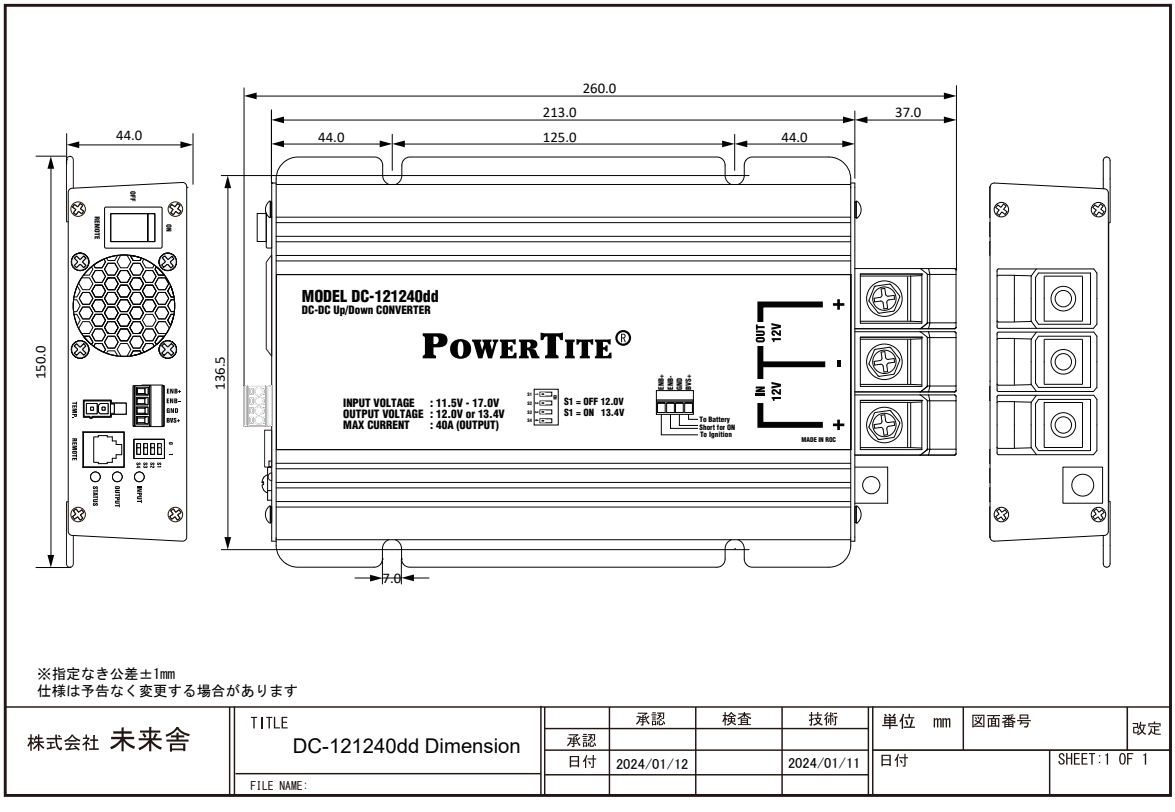
本品は 12V 系から 12V 定電圧に変換する DC/DC コンバータです。
最大 40A までの消費電流の製品にご使用いただけます。

■ 本体



■ 仕様

型名	DC-121240dd
入力電圧	DC 11.5V – 17.0V
出力電圧	13.4V / 12.0V 切り替え またはカスタム電圧 (出荷時 14.4V)
最大出力電流	40A
効率 *	92%
待機電流	無負荷時 150mA 以下 REMOTE/OFF 時 5mA 以下
動作温度	-20℃ – 50℃
動作湿度	10% – 90%
保存温度	-40℃ – 85℃ (結露しないこと)
冷却方式	排気式冷却ファン
寸法 (WxHxD) mm	150.0 x 44.0 x 260.0
重量 (約) g	1.5Kg



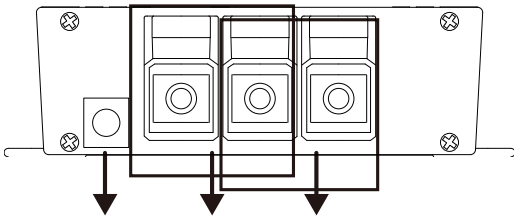
※指定なき公差±1mm
仕様は予告なく変更する場合があります

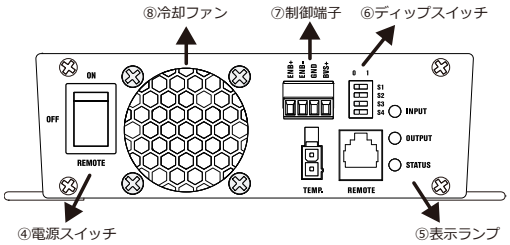
株式会社 未来舎	TITLE DC-121240dd Dimension		承認	検査	技術	単位 mm	図面番号	改定
		承認						
		日付	2024/01/12		2024/01/11	日付	SHEET:1 OF 1	
	FILE NAME:							

注：規格、仕様は予告なく変更することがあります。

1. 各部の名称

1-1. 本体前面





1-2. 各部概要

① 入力端子
12V を入力します。(−) は出力端子と共通です。

② 出力端子
12V 系の出力端子です。(−) は入力端子と共通です。

③ アース端子
アースする際に使用します。

④ 電源スイッチ
電源を ON/OFF またはリモコン使用時に切り替えます。

⑤ 表示ランプ
入出力状態または本体の動作状態を表示します。

⑥ ディップスイッチ
出力電圧を切り替えます。

⑦ 制御端子
電源 ON/OFF 制御などに使用します。

⑧ 冷却ファン
本体を冷却します。

1-3. 端子仕様

■ 入力端子、出力端子
端子ネジ M6

■ 制御端子
ケーブル太さ 0.3 − 1.25mm^2　挿入部長さ 8mm

2. 接続方法と動作手順

2-1. 注意点

本機は電気機器用の製品です。
バッテリーへの充電にはご使用いただけません。
種類を問わずバッテリーには接続しないで下さい。

2-2. 接続

2-2-1　入出力端子

入出力端子はいずれも M6 のネジ式端子です。
入出力それぞれの (+) と共通の (−) があります。
入力は最大 45A 程度の電流が流れます。
14mm^2 以上の太さのケーブルをご使用ください。
出力は最大 40A 程度の電流が流れます。
8mm^2 以上の太さのケーブルをご使用ください。

2-2-2　入出力接続

バッテリーに接続する前に本機に接続して下さい。
電源を OFF にしてバッテリーに接続してください。
入力の 24V 系と出力の 12V 系を接続します。
(−) 端子は入出力で共通に使用します。

2-2-3　電源 ON

本体の電源スイッチを ON に倒すと動作を開始します。
電源スイッチを REMOTE にして、外部制御端子の ENB+ に車両の Acc などを接続しても動作を開始できます。

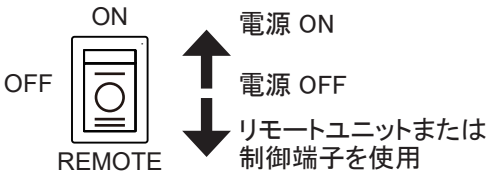
2-2-4　動作

入力端子に 12V を加えて、スイッチを ON にすると出力端子から 13.4V/12.0V が出力されます。
正常に動作すると、STATUS ランプが緑に点灯します。

3. 機能

3-1. 電源制御 (ON/OFF)

1. 電源スイッチを ON にすると動作を開始します。
2. 制御端子などを使用する場合は REMOTE にします。



3-2. 入出力端子

(−) 端子は入出力で共通です。
M6 のネジ式端子ですので圧着端子をご使用ください。

■ 入力
12V を接続します。

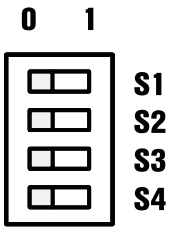
■ 出力
13.4V または 12.0V を出力します。

3-3. 出力電圧選択

ディップスイッチにて出力電圧を
変更可能です。

S1 = 0 (OFF) 12.0V
S1 = 1 (ON) 13.4V (出荷時)

S4 = 0 (OFF) 上記 S1 の電圧
S4 = 1 (ON) カスタム電圧
カスタムは出荷時 OFF



カスタム電圧はご注文時または有償にて設定いたします。
設定可能範囲は 12.0V − 16.0V です。

3-4. 状態表示ランプ

LED により機器の状態や電圧を表示します。

■ INPUT
入力電圧の状態を示します。

状態	ランプ状態	LED 表示
入力正常	緑常灯	
低電圧警告	橙遅い点滅	
高電圧警告	橙速い点滅	
入力低電圧遮断	赤遅い点滅	
入力過電圧遮断	赤速い点滅	

■ OUTPUT
出力の状態を示します。

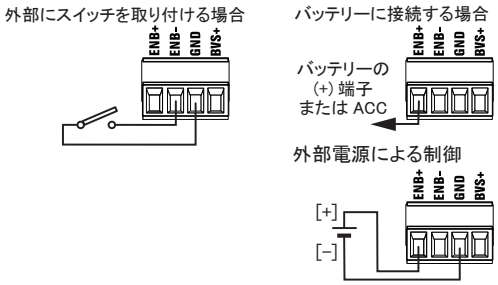
状態	ランプ状態	LED 表示
出力正常	緑常灯	
低電圧警告	橙遅い点滅	
高電圧警告	橙速い点滅	
出力短絡遮断	赤点灯	
過電圧遮断	赤速い点滅	

■ STATUS
動作状態を示します。

状態	ランプ状態	LED 表示
出力中	緑常灯	
出力停止	消灯	

3-5. 制御端子

遠隔で電源を ON/OFF できます。
電源スイッチを REMOTE に切り替えて下さい。
この機能を使用するには簡単な配線が必要です。



3-6. 遮断と復帰

入力が指定電圧よりも高く / 低くなると出力を遮断します。
以下は遮断 / 復帰の電圧です。

低電圧	遮断電圧	12.0V
	警報電圧	12.5V
	復帰電圧	12.8V
高電圧	遮断電圧	17.0V
	警報電圧	11.5V
	復帰電圧	15.0V

3-7. 保護機能

■ 入力低電圧遮断
入力電圧が低い場合に動作を停止します。
電圧が上昇すると自動復帰します。

■ 入力過電圧保護
入力電圧が高い場合に動作を停止します。
電圧が低下すると自動復帰します。

■ 出力低電圧保護
出力電圧が低い場合に動作を停止します。

■ 出力過電圧保護
出力電圧が高い場合に動作を停止します。

■ 出力短絡遮断
出力が短絡していた場合に出力を遮断します。

■ 入力 / 出力逆接保護
入力および出力の (+)/(-) を逆接続した際に本体を保護します。
内部のヒューズで保護しますので、ヒューズ交換のため弊社にお送りいただく必要があります。

※上記の保護機能はすべての条件での動作を保証するものではありません

4. 注意事項

○バッテリー接続禁止

警告 本機をバッテリーに接続して充電器として使用することはできません。

○入出力端子の注意

注意 ＋ / －端子間に金属やネックレスなどを接触させないでください。
身体に関わる大事となることがあります。

○換気注意

注意 周囲は機器の冷却のために 10cm 以上の隙間を空けて設置して下さい。
換気が悪いと本体が過熱して動作が停止したり、故障の原因となります。

○取り付け位置

注意 本機は水平に取り付けてください。それ以外の横や縦に取り付けると取り付けネジに加重が掛かり脱落や、空気の流れが悪くなったりしますので気を付けてください。

○装置に有害な薬品の注意

注意 装置に有害な薬品を本機に誤ってかけてしまった場合は、不適切な環境での使用したとなり保証期間内でも有償修理となります。電池の補充液などの飛沫等を掛けてしまったケースがありますのでご注意ください。

○高温注意

注意 出力に接続する負荷の状態や動作時間によって本体が高温になる場合があります。
動作中または停止直後の温度にご注意ください。

〒 114-0001 東京都北区東十条５－５－９
株式会社　未来舎
TEL 03-3901-8261 FAX 03-3901-8207
http://www.powertite.co.jp