

# 非絶縁型“DC-DCコンバータ”

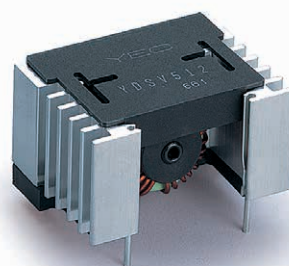
IC スイッチング・レギュレータ

# YDSV500 シリーズ

直流電圧を降下させて安定化する、  
5.0A出力の非絶縁型DC-DCコンバータ



- 出力電圧の可変が可能
- 三端子レギュレータと同様の扱いやすさ
- 放熱フィンとチョーク・コイルが一体のコンパクト設計
- チョーク・コイルは漏洩磁束が少ない閉磁路トロイダル・コアを使用
- 定電流電圧垂下で自動復帰型の過電流保護回路内蔵
- RoHS 指令適合品



## ラインナップ | Line-up

製品型名 Model Name	入力電圧 Vin	出力電圧 Vout	出力電流 Iout
YDSV503R3	8~40V	3.3V	5.0A
YDSV505	10~40V	5.0V	5.0A
YDSV512	16~40V	12.0V	5.0A
YDSV524	30~40V	24.0V	5.0A

## 最大定格 | Rating

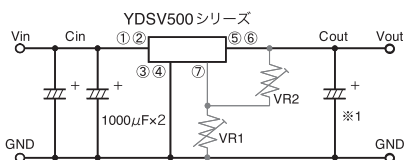
項目 Item	記号 Symbol	定格値 Standards	単位 Unit
直流入力電圧 DC Input Voltage	Vin	40	V
直流出力電流 DC Output Current	Iout	5.0	A
動作温度 Operating Temperature	Top	-10~+80	°C
保存温度 Storage Temperature	Tstg	-20~+85	°C

## 電気的特性 | Electrical Characteristics

項目 Item	記号 Symbol	規格値 Limits												単位 Unit
		YDSV503R3			YDSV505			YDSV512			YDSV524			
		min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	
直流入力電圧範囲 DC Input Voltage	Vin	8	-	40	10	-	40	16	-	40	30	-	40	V
設定出力電圧 ※1 Output Voltage Set-up	Vout	3.2	3.3	3.4	4.9	5.0	5.1	11.7	12.0	12.3	23.4	24.0	24.6	V
出力電圧変動 ※2 Output Voltage Fluctuation	V line	50			100			150			200			mV
	V load	100			150			250			400			
効率 ※3 Efficiency	$\eta$	76			85			93			94			%
過電流保護動作点 Protective Operating Point	I <sub>ocp</sub>	5.1	5.7	6.5	5.1	5.7	6.5	5.1	5.7	6.5	5.1	5.7	6.5	A

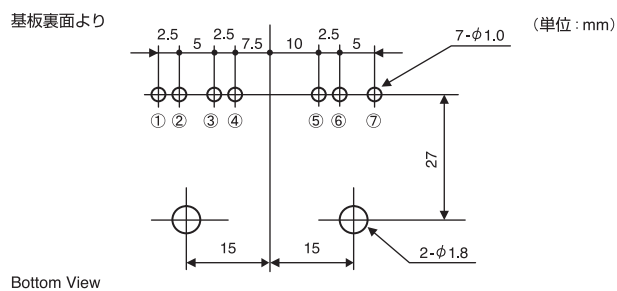
※1 Vin= min.、Iout=0A時 ※2 標準コンデンサ容量(裏面「外部接続図」参照)におけるmax.値 ※3 Vin= min.、Iout=5A時のtyp.値

外部接続図 External Connection Diagram

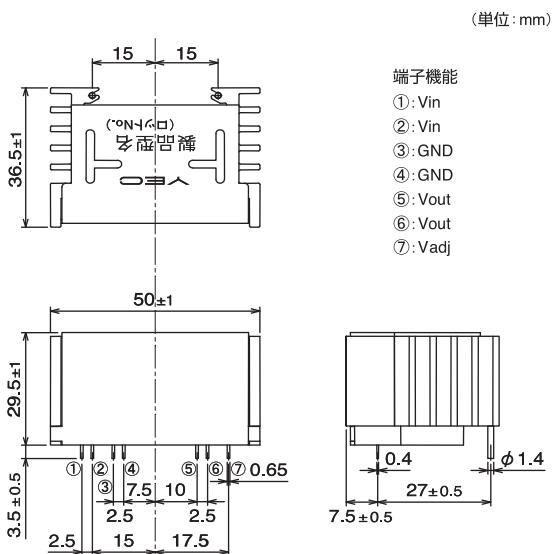


※可変用 Variable Usage VR1 : Vout UP VR2 : Vout DOWN  
 ※固定出力電圧の場合は⑦pin オープン In the case of fixed output Voltage pin ⑦ is open.  
 ※1 : 3300µF (YDSV503R3, YDSV505) 2200µF (YDSV512, YDSV524)

基板取付寸法図 PWB Installation Outlet Reference



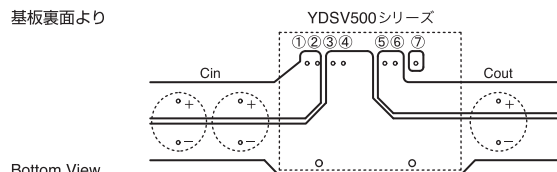
外形寸法図 Dimensions



端子機能  
 ①: Vin  
 ②: Vin  
 ③: GND  
 ④: GND  
 ⑤: Vout  
 ⑥: Vout  
 ⑦: Vadj

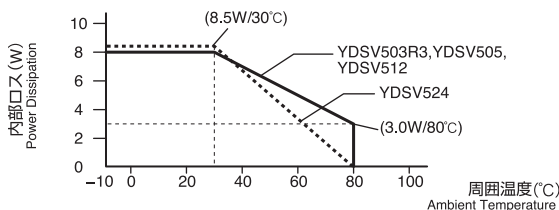
※外形寸法図の細部が現品と異なる場合は、現品を優先します。

参考パターン図 Recommended Set-up

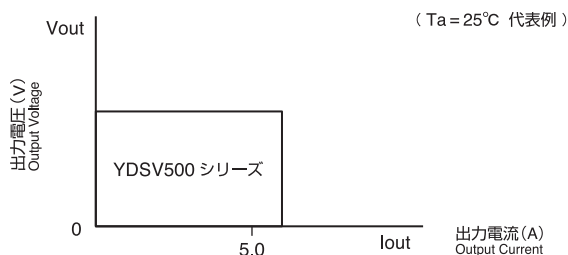


※ 入出力コンデンサはできる限り近くに配置し、短く配線してください。  
 Position input and output capacitor next to each other and connect with a short wire.  
 ※ 基板固定用ピンは③、④ピンと接続してください。  
 A fixed pin for base connect with pin ③, ④.

減定格曲線 Power Dissipation as a Function of Ambient Temperature



出力電流垂下曲線 Output Characteristics of Current Limiter



使用上のご注意



- ご使用にあたっては最新の仕様書・アプリケーションノートを請求の上お使いください。
- 次のような用途には使用しないでください。なお、該当する場合には、弊社に事前にご相談ください。  
 (1) 人身の損傷に至る可能性のある電車・エレベータなどへの使用。  
 (2) 社会的・公共的に重要な装置への使用。
- 車両・船舶など振動が加わる環境では、防震対策が必要です。この場合事前に弊社にご相談ください。
- 本カタログ記載の使用条件・環境などを遵守してください。
- 人命に直接かかわる医療機器への使用は行わないでください。

※ アプリケーションノートは弊社ホームページに掲載しております。

ホームページアドレス

<http://www.yutakadenki.jp/>

●本カタログに記載の会社名・製品名は、それぞれ会社の商標又は登録商標です。 ●記載されている製品の内容・仕様等は平成29年1月現在のものです、予告なく変更する場合があります。



ニチコングループ

株式会社 **ユタカ電機製作所**

本 社 〒103-0026 東京都中央区日本橋兜町14番9号  
 電源営業グループ TEL : 03-3666-7955 FAX : 03-3666-7977  
 UPS 営業グループ TEL : 03-3666-7956 FAX : 03-3666-7977  
 特機営業グループ TEL : 03-3666-7955 FAX : 03-3666-7977  
 西日本営業所 〒604-0845 京都市中京区烏丸通御池上る  
 (ニチコン株式会社 本社ビル内)  
 TEL : 075-241-2630 FAX : 075-241-2631

**YUTAKA ELECTRIC MFG. CO., LTD.**