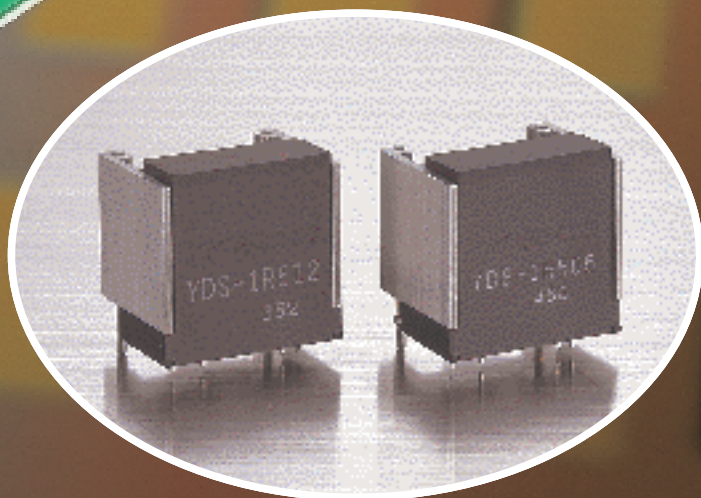
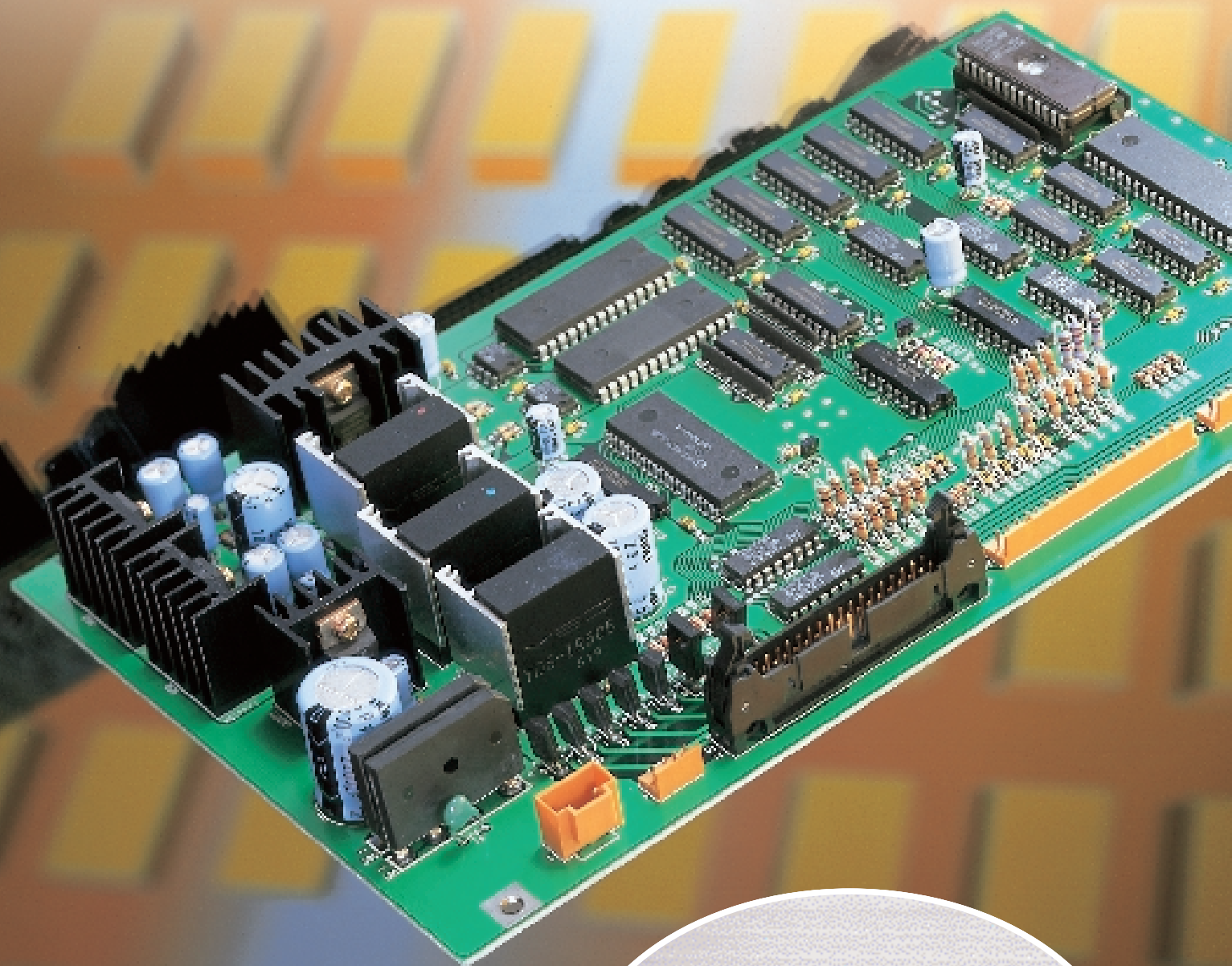




# IC SWITCHING REGULATORS

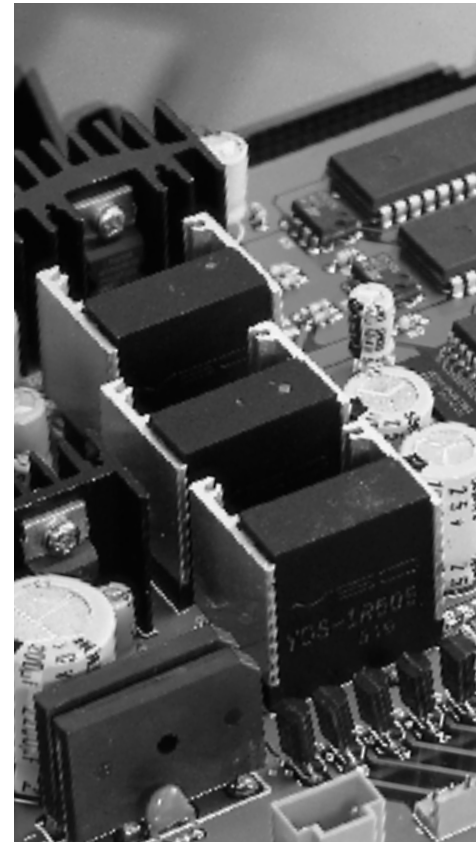
ICスイッチング・レギュレータ

YDS-1R5 SERIES



# YDSシリーズに 小型高効率品をラインナップ。

ICスイッチング・レギュレータ「YDS-1R5シリーズ」は、高い入力電圧を低い出力電圧に変換して安定化する、ステップダウン・チョッパレギュレータです。スイッチング損失を減らして小型化しました。



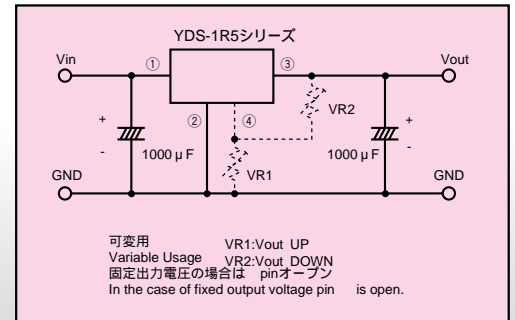
## ラインナップ Line-Up

製品型名 Model Name	入力電圧 V in	出力電圧 V out	出力電流 I out
YDS-1R505	10 ~ 35V	5V	1.5A
YDS-1R512	16 ~ 35V	12V	1.5A

## 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	V in	40	V
直流出力電流 DC Output Current	I out	1.5	A
動作温度 Operating Temperature	Top	-10 ~ +80	°C
保存温度 Storage Temperature	Tstg	-20 ~ +120	°C

## 外部接続図 External Connection Diagram

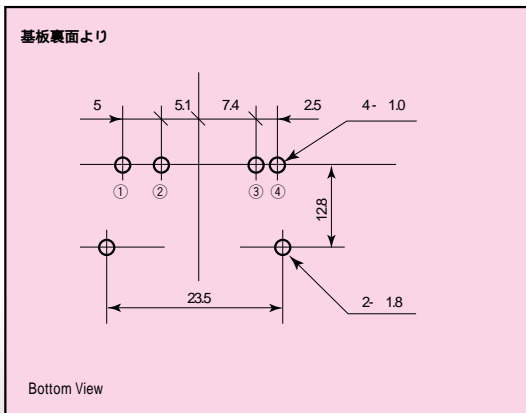


## 電気的特性 (Ta = 25°C) Electrical Characteristics

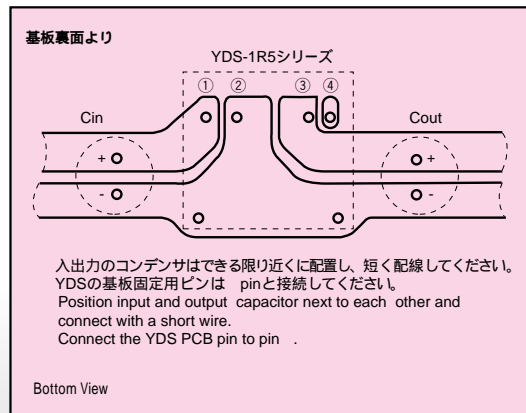
項目 Item	記号 Symbol	規格値 Limits						単位 Unit
		YDS-1R505			YDS-1R512			
		Min	Typ	Max	Min	Typ	Max	
直流入力電圧範囲 DC Input Voltage	V in	10	-	35	16	-	35	V
設定出力電圧 Output Voltage Set-UP	V out	4.9	5.0	5.1	11.7	12.0	12.3	V
出力電圧変動 Output Voltage Fluctuation	V line	50			100			mV
	V load	100			150			

- ① 変換効率の改善 ▶ 基本的に従来シリーズの回路を踏襲し、ドライブ回路の改良によりスイッチング損失を減らして、小型化を実現しました。(特許申請中)
- ② 制御回路 ▶ バイポーラ・トランジスタによる、約50kHzの自励発振です。
- ③ 過電流保護内蔵 ▶ 従来シリーズと同様に定電流電圧垂下型の過電流保護回路を内蔵しています。負荷を解放すると自動復帰します。
- ④ 出力電圧を可変 ▶ 従来シリーズと同様に外付け抵抗で出力電圧の上昇・下降ができます。
- ⑤ 放熱フィン一体 ▶ 従来シリーズと同様に放熱フィン一体構造で、オン・ボードで使用できます。チョッパー電源で選定が難しいチョーク・コイルを内蔵しています。
- ⑥ 三端子ライク ▶ 三端子レギュレータと同様の感覚で、入出力コンデンサを接続するだけで使用できます。

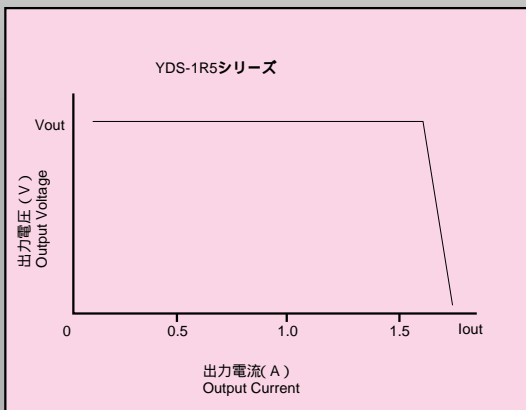
基板取付穴寸法図 PCB Installation Outlet Reference



参考パターン図 Recommended Set-UP

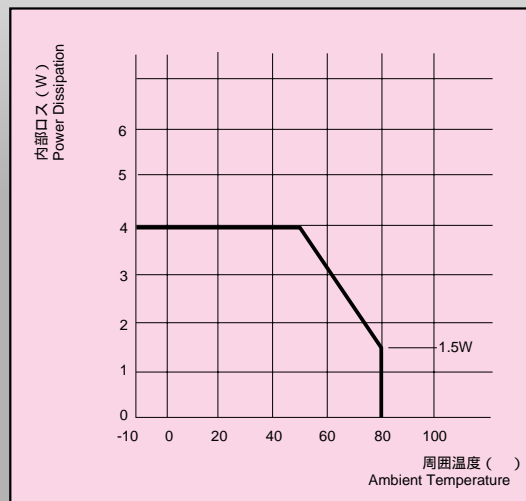


出力電流垂下曲線 Output Characteristics of Current Limiter  
( $T_a = 25^\circ\text{C}$ ,  $V_{in} = 30\text{V}$ )

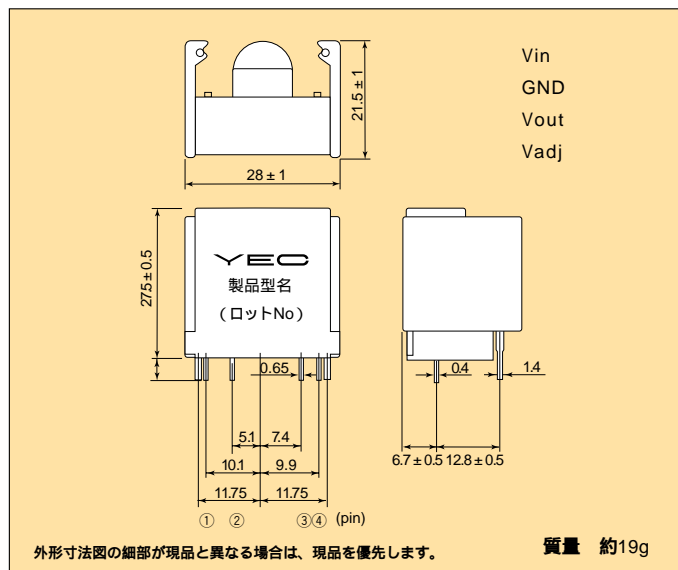


減定格曲線

Power Dissipation as a Function of Ambient Temperature

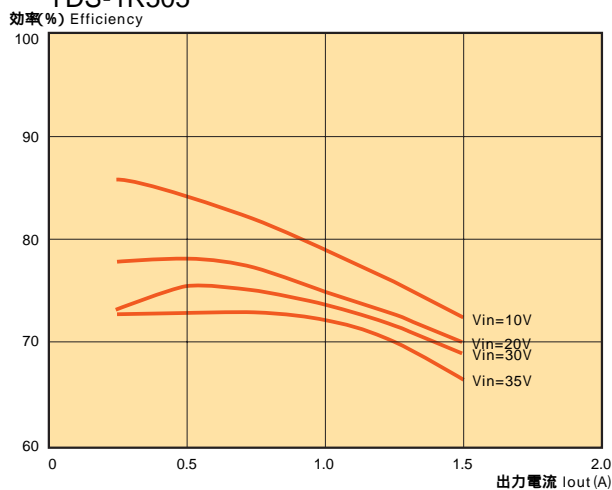


外形寸法図 (単位: mm) Dimensions



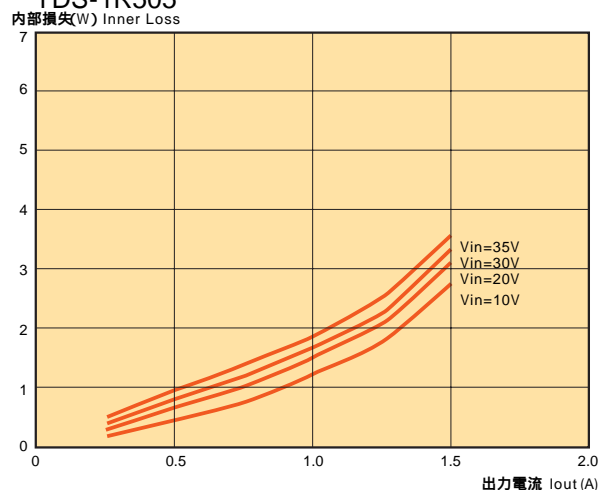
効率曲線 (Ta = 25°C 代表例)

Efficiency Curve (Representative Example)  
YDS-1R505

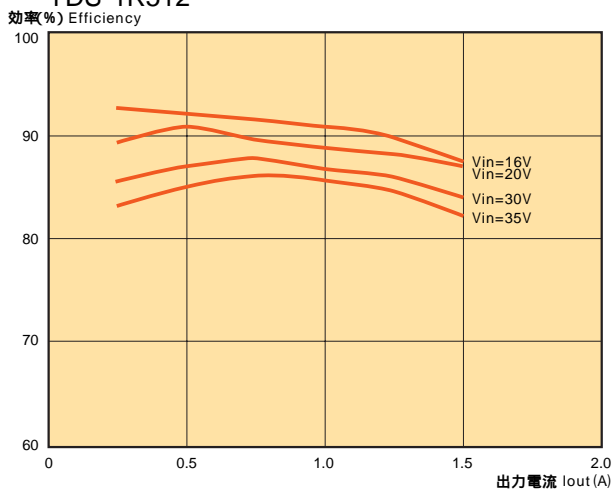


内部損失曲線 (Ta = 25°C 代表例)

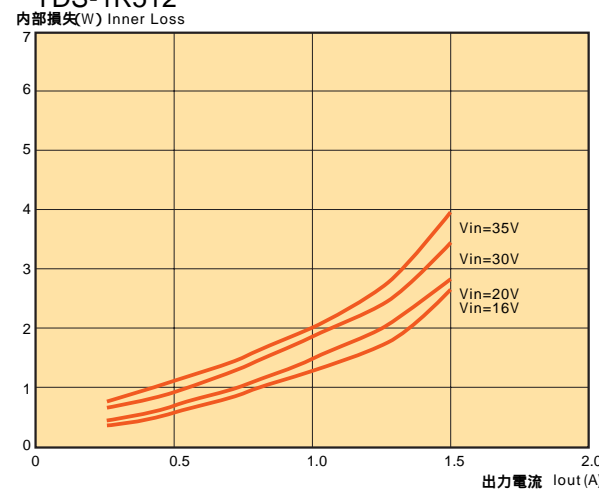
Inner Loss Curve (Representative Example)  
YDS-1R505



YDS-1R512



YDS-1R512



お問い合わせ・ご注文は

新日鐵グループ 株式会社 **ユタカ電機製作所**

秩父営業 Grp. 〒369-1412 埼玉県秩父郡皆野町皆野1632 ☎0494-62-3732 FAX 0494-62-3731  
 大阪営業所 〒540-0036 大阪市中央区船越町1-3-4(ツリーモント宝永) ☎06-6945-0818(代) FAX 06-6943-8804  
 本社 〒211-0022 神奈川県川崎市中原区荻宿228 ☎044-435-4547 FAX 044-435-4556

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

Headquarters:228 Kariyado,Nakahara-ku,Kawasaki-shi,Kanagawa-ken, 211-0022 Japan  
 Telephone:044-435-4547 Fax:044-435-4556

INTERNET INFORMATION <http://www.ijnet.or.jp/yec/>

アプリケーションノートを準備していますのでご請求下さい。当カタログの内容につきましては、改良のため無断で変更することがあります。ご使用に当っては最新のカatalogを請求の上お使い下さい。

99.03.2500