



三洋半導体  
ニュース

No.1703  
8314

STK7221

厚膜混成集積回路

VTR用2出力  
チョッパ+シリーズレギュレータ



- 特長
- ・三洋独自の絶縁金属基板 (IMST) を採用した2出力/1パッケージで、高効率・高信頼性を実現している。
  - ・出力2はチョッパレギュレータのため高効率な出力が得られる。
  - ・出力2は過電流保護回路が内蔵されている。
  - ・外部信号により出力電圧1をカットオフする機能を備えている。
  - ・出力電圧は2出力とも高精度に設定されている。

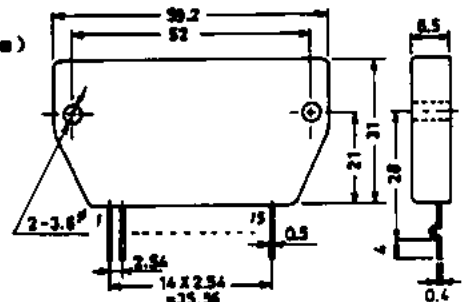
最大定格 / T <sub>a</sub> = 25℃		出力1	出力2	unit
最大直流入力電圧	V <sub>in(dc)max</sub>	50	50	V
最大出力電流	I <sub>o max</sub>	1.5	4.0	A
熱抵抗	θ <sub>jc</sub>	5.2	4.5	℃/W
動作時IC基板温度	T <sub>c</sub>	105		℃
接合部温度	T <sub>j max</sub>	150		℃
保存周囲温度	T <sub>stg</sub>	-30 ~ +105		℃

動作特性 / T<sub>a</sub> = 25℃, 指定測定回路において:

		出力1			出力2			unit
		min	typ	max	min	typ	max	
出力電圧	V <sub>in(dc)</sub> = 20V,	11.8	12.0	12.2	13.4	13.6	13.8	V
リップル電圧	負荷 1A/12V, 1A/13.6V				1	20		mVrms
入力レギュレーション	V <sub>in(dc)</sub> = 17~30V, 負荷 1A/12V, 1A/13.6V				30	20		mV/V
ロードレギュレーション	V <sub>in(dc)</sub> = 20V, 0~1A/12V, 1~3A/13.6V				80	60		mV/A
最小入出力電圧差	開放/12V, 2A/13.6V 1A/12V, I <sub>B</sub> = 2mA				1.2	3.0		V
過電流トリップ開始特性	V <sub>in(dc)</sub> = 20V, 負荷 開放/12V, 3.8A/13.6V				13.1 13.6 13.8			V
カットオフ電圧					0.8V以下 off, 3V以上 on			
効率	V <sub>in(dc)</sub> = 20V,				82			%
動作周波数	負荷 1A/12V, 1A/13.6V	49	54	59	49	54	59	kHz
出力電圧温度係数					0.01 0.01			%/℃

\*過電流トリップ開始特性は出力2(13.6V)の3.8A負荷時の出力電圧で規定。

外形図 4033  
(unit:mm)

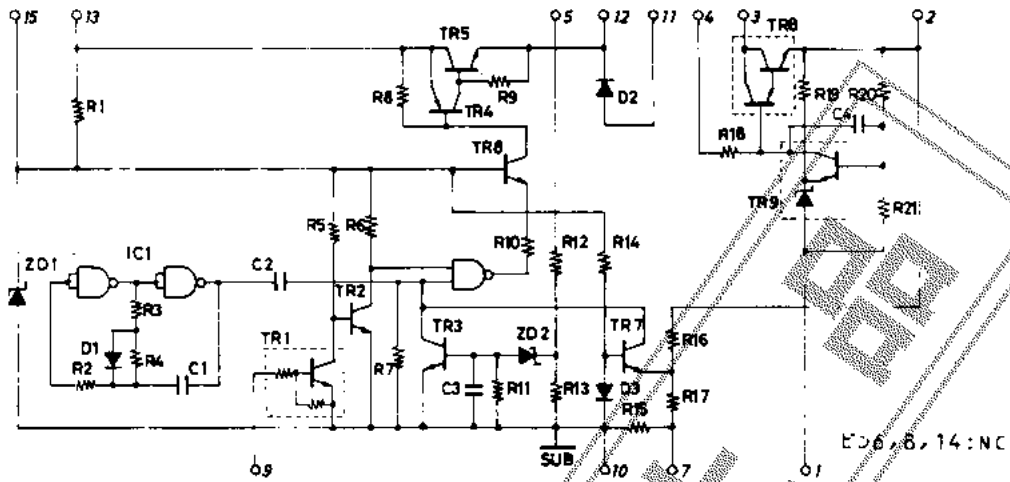


■特許の非保証について:

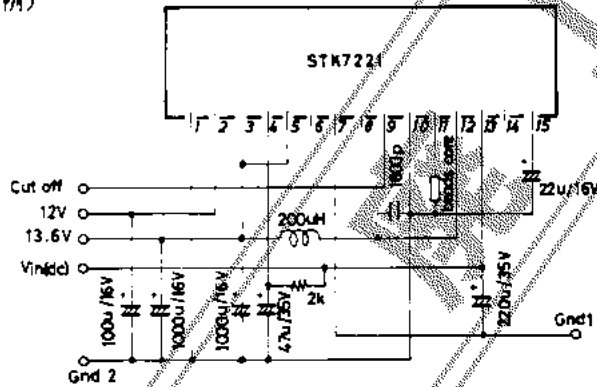
この資料は正確かつ信頼すべきものであると確信しております。ただしその使用にあたって、三業所有権その他の権利の実施に対する保証、または実施権の許諾を行なうものではありません。

・これらの仕様は、改良などのため変更することがあります。

等価回路

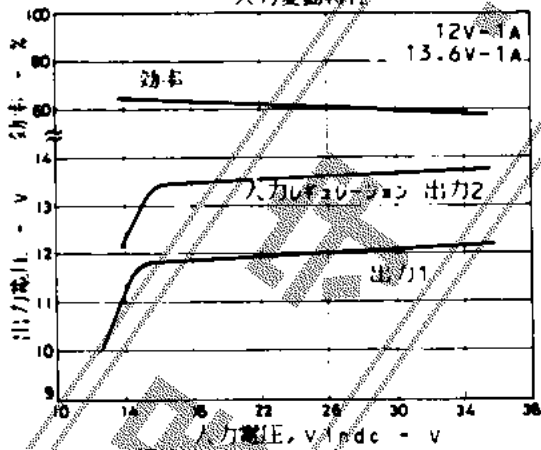


測定回路 (応用回路例)

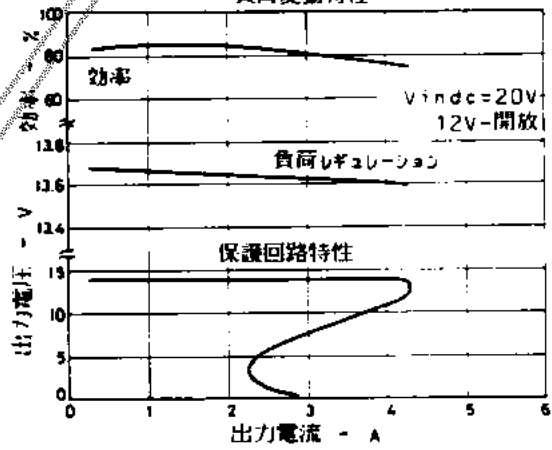


ピン6, 8, 14はプリント基板パターン等の中継端子に使わないください。

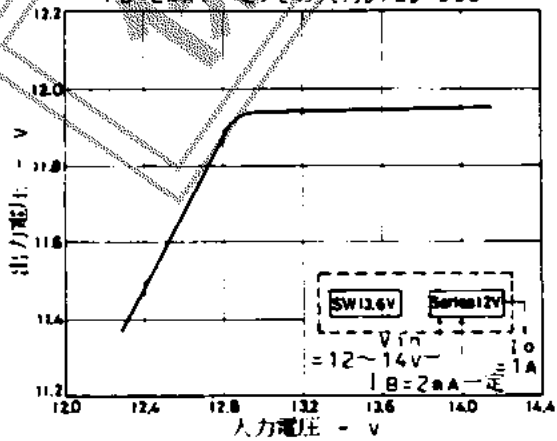
入力変動特性



負荷変動特性



シリーズレギュレータ特性  
I<sub>B</sub>=2mA (一定)での入力レギュレーション



入力13.6VでのI<sub>B</sub>-V<sub>o</sub>特性

