

電子クーラーコントローラー

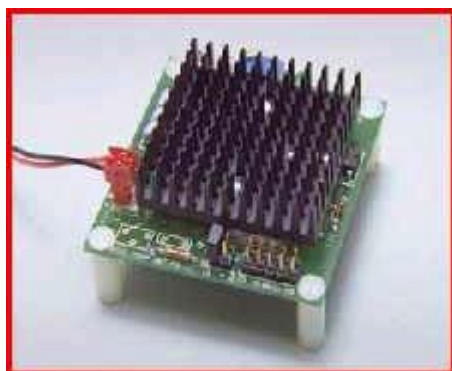
--- TEペルチェ冷却素子専用コントローラー ---

ジャドソン社では、電子冷却が必要なディテクターを容易にお使い頂けるよう、専用温度コントローラー アセンブリーを用意しております。電子クーラーを組み込んだ素子、ジャドソン社型番で TE_xの入ったディテクター素子 (例えば J12TE2-66D-R02M等) をお使いになるには、次に述べるアクセサリが必要となります。

ペルチェクーラーコントローラー
ヒートシンク
プリアンプ

ペルチェクーラーコントローラーは、ペルチェ素子に電流を流しディテクターチップを冷却し、チップ上に組み込まれたサーミスタ信号で、ディテクター温度を一定に保つ制御をいたします。この時ディテクターケースには、内部で発生する熱を大気に放熱するヒートシンク (放熱板) が必要となり、また全てのディテクターに共通なものです。検出信号を通常の計測器が取り扱えるレベルまで増幅するプリアンプが必要となります。これらのオプションは単品 (サブアセンブリー) で、または全てを組み込んだ以下に述べるアセンブリーを用意しております。またキーストインタナショナルではご要望に応じ、これらのモジュールをケースに組み込んだ完動品での供給もお受けしています。お気軽にお問い合わせ下さい。

TC6: **温度コントローラー サブアセンブリー**
HS1: **HS1ヒートシンク サブアセンブリー**
HSAMP: **ヒートシンク・アンプ アセンブリー**
CM21: **クーラー・ヒートシンク・温度コントローラー アセンブリー**
CMAMP: **クーラー・ヒートシンク・温度コントローラー・アンプ アセンブリー**

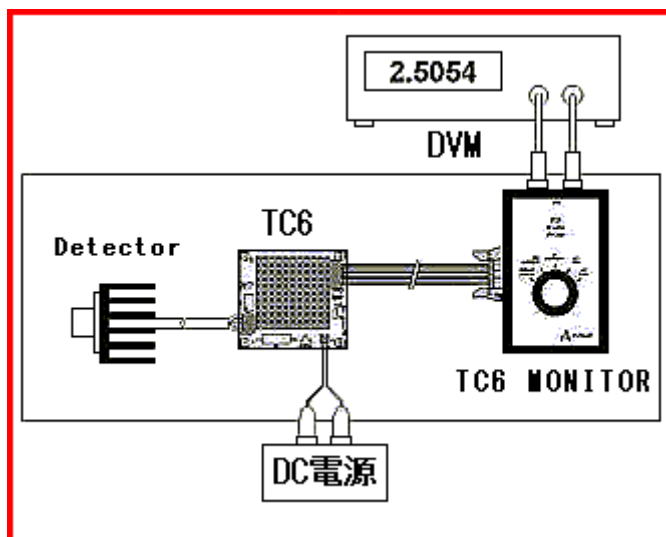


TC6 Temperature Controller

TC6温度コントローラー アセンブリー

モデルTC6は、ジャドソン社 TEクーラー付きディテクター用に設計された温度コントローラー アセンブリーで、温度制御に必要な全ての機能を備えています。電源として DC 5Vを接続するだけで、ディテクター内に組み込まれたサーミスター出力を正確に電気信号に変換し、別売のTC6モニターを接続するだけで、外部デジタルパネルメーター上に温度表示することが出来ます。またこの信号は内部で精密な温度安定化制御に使われています。

DC電源	+5 ± 0.25V @2A
最大出力	1.5A @ 5V
ディテクター-温度	室温 ~ -80
温度安定度	± 0.5
周囲温度	+10 ~ +40
温度表示	電圧出力
適用	J社TEクーラー



TC6は、別売のディテクターヒートシンク・ハイブリッドプリアンプ等と一緒にお使い頂けます。下記 CM21シリーズ CMAMPシリーズを参照下さい。

HS1シリーズ

HS1シリーズは、TO-3 TO-37 TO-66 パッケージに適應するヒートシンク アセンブリーです。HS1は、既存のシステムにTEクーラー付きディテクターを組み込む際、放熱及びケーブル回しを容易にし、TC6温度コントローラーアセンブリーにマッチするように作られています。



写真はHSAMP(HS1はアンプ無し)

HSAMPシリーズ

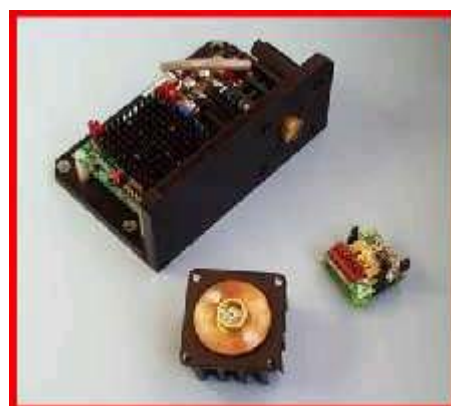
HSAMPシリーズは、光起電力素子 (PV)型TEクーラーディテクターに適應するヒートシンク + プリアンプ アセンブリーです。プリアンプはハイブリッドプリアンプ PA-5、PA-6、PA-7 同等品が組み込まれていて、HS1シリーズ同様 TO-3 TO-37 TO-66 パッケージに適應します。

CM21シリーズ(ヒートシンク + 温度コントローラー)

CM21アセンブリーは、ジャドソン社 TEクーラー付きディテクター、光導電素子 (PV)、光起電力素子 (PC)両方に使えるヒートシンク/温度コントローラーです。既存のシステムにTEクーラー付きディテクターを組み込む際便利に設計されています。(適用パッケージTO-3 TO-37 TO-66)

CMAMPシリーズ(ヒートシンク + 温度コントローラー + プリアンプ)

CMAMPシリーズには、TEクーラー付きディテクターを使うに当たって全ての必要な機能を備えています。従って少量のユーザー、または TEクーラー付きディテクターを始めてお使いになるユーザーにはとても便利なアセンブリーです。CMAMPシリーズは、+5V 2Aと±15V 100mAの直流電源が必要になります。OEM用途として特注アセンブリーもお受けいたします。(適用パッケージTO-3 TO-37 TO-66)



HSAMPと CMAMP Assembly

アセンブリー構成一覧

以下に、これらのサブアセンブリーの組み合わせによるモデル名と構成一覧表を示します。N/Aと示した場所は、該当モデルにはその項目は適用しないことを表しています。

モデル	P/N	ヒートシンク	ソケット	ケーブル	アンプ	温度コントローラ	電源
HS1	600613-1	HS1	9 pin TO-66 66G, 66S, 66C, 66GE, 66D	N/A	N/A	N/A	N/A
HS1-T066-TC6	490117			Detector-BNC Cooler to TC6			
HS1-T066-TC5	490094			Detector-BNC Cooler to TC5			
HS1-37S-TC6	490148		6 pin TO-37	Detector-BNC Cooler to TC6			
HS1-3CN-TC6	490120		8 pin TO-3 3CN				
HS1-3C12-TC6	490151		3C12				
HS1-T066-TC6-PS	490138		Detector-Lemo Cooler to TC6				
HSAMP-T066-TC6-PA5	490114		9 pin TO-66 66G, 66S, 66C, 66GE, 66D	From Amp SMA to BNC Cooler to TC6	PA-5-HYBRID	±15V @10mA	
HSAMP-T066-TC6-PA6	490147				PA-6-HYBRID		
HSAMP-T066-TC6-PA7	490140				PA-7-HYBRID		
HSAMP-3CN-TC6-PA7	490143	8 pin 3CN					

CM21 ASSEMBLY-TO66	490102	CM1	9 pin TO-66 66X	Detector-BNC	N/A	TC6	+5V ± .25 @ 2A
CM21 ASSEMBLY-TO66-PS	490118			Detector-Lemo			
CM21 ASSEMBLY-TO37	490149			6pin TO-37			
CM21 ASSEMBLY-3CN	490122		8pin 3CN				
CM21 ASSEMBLY-3C12	490150		12 pin TO-3				
CMAMP-TO66-PA5	490130		9 pin TO-66 66X	12" RG174 SMA-BNC	PA-5-HYBRID		+5V ± .25 @2A ± 15V@10mA
CMAMP-TO66-PA6	490146				PA-6-HYBRID		
CMAMP-TO66-PA7	490139				PA-7-HYBRID		
CMAMP-3CN-PA5	490132		8 pin TO-3 3CN		PA-5-HYBRID		
CMAMP-3CN-PA7	490141				PA-7-HYBRID		

プリアンプ仕様

モデル	HSAMP1-TO66-TC6-PA5	HSAMP1-TO66-TC6-PA7	HSAMP1-3CN-TC6-PA7	単位
P/N	490114	490140	490143	
アセンブリー構成	Heat sink/Socket/PA-5 amplifier/Cables for TO-66 PV detectors/TC6 controller	Heat sink/Socket/PA-7 amplifier/Cables for TO-66 PV detectors/TC6 controller	Heat sink/Socket/PA-7 amplifier/Cables for 4-stage PV detectors/TC6 controller	
インピーダンス変換	High	1E5	1E7	μA
増幅率: (スイッチ切替)	Med	1E4	1E6	
	Low	1E3	1E5	
帯域幅 RD>10K CD<0.2nF	@High	200	8	KHz
	@Med	200	60	
	@Low	200	150	
入力オフセット電圧(Vos)	± 40	± 100	± 100	μV
入力バイアス電流(ib)	± 90	± .005	± .005	nA
電圧ノイズ(en)@1KHz	1.5	8	8	nV/√Hz
電圧ノイズfrom 0.1 to 10Hz	.035	1.6	1.6	μV
電流ノイズ(in) @1KHz *	1.6	.04	.04	pA/√Hz
出カインピーダンス	< 100			W
最大出力電圧	± 15V			p-p
電源仕様	+15V and -15V @ 10mA			
推奨ディテクター	J12, J12TE1, J18-R02M	J12TE2, J18 Series, J16 Series, J18TE	J12TE2, J18 Series, J16 Series, J18TE	

* high gainにて測定

商品に関するお問い合わせ、その他ご質問・御要望は [こちら](#)まで。

株式会社 キーストンインターナショナル

〒227-0042 千葉県柏市逆井13-27 黒沢ビル3F

TEL: 04-7175-8810 FAX: 04-7175-5669

E-mail: key@keystone-intl.co.jp