

DCDCコンバータ回路用スイッチングレギュレータIC HPHシリーズ

HPH12002M DC12V2A出力

HPH12001M DC12V1A出力

HPH05002M DC5V2A出力

HPH05001M DC5V1A出力

入力電圧
HPHシリーズ共通
24V~40V
(出力電圧+3V以上)

★スイッチングですので効率(85%)がよく、発熱が少ないです。

★外付け抵抗により、出力をDC7~20V(DC12Vタイプ)に可変できます。

★自動復帰型負電流保護回路入り。

□入力電圧 DC24~40V (出力電圧+3V以上)

□出力電圧

HPH12 DC+12V

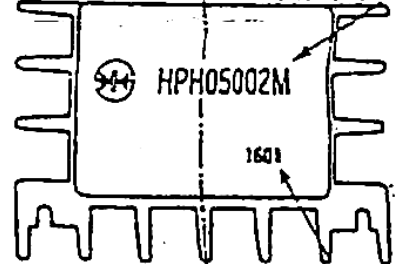
(外付抵抗により、出力をDC5~24Vに可変可能)

HPH05 DC+5V

(外付抵抗により、出力をDC2.5~11Vに可変可能)

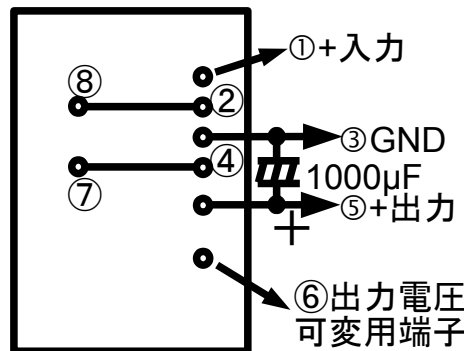
HPH05002M外形図

HPH12002M外形図

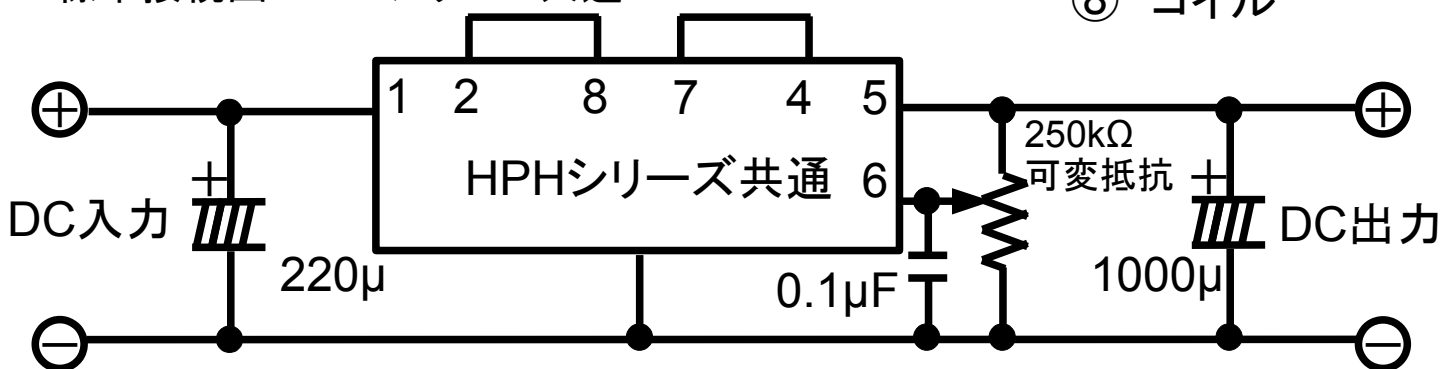


■端子説明■ HPHシリーズ共通

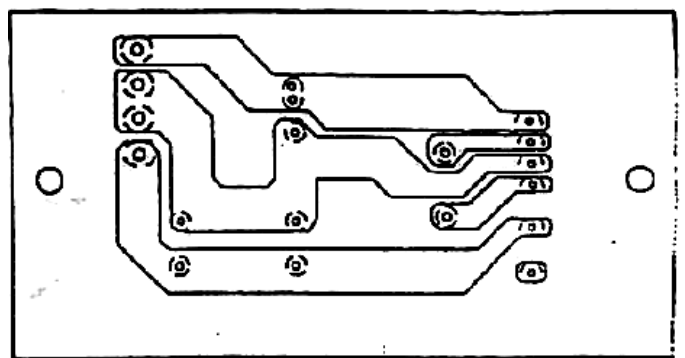
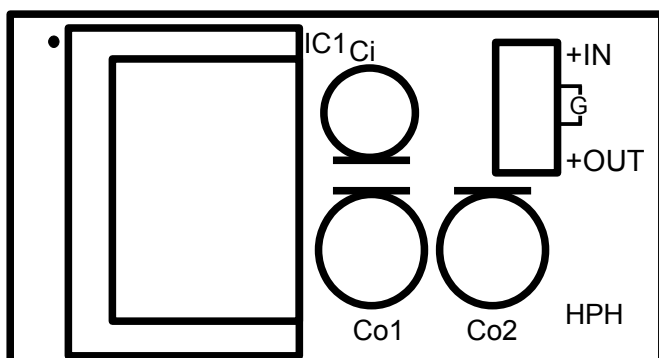
- ① (+)入力端子
- ② コイル接続用端子
- ③ GND(入出力共通)
- ④ コイル接続用端子
- ⑤ (+)出力端子
- ⑥ 出力電圧可変端子
- ⑦ コイル(④に接続)
- ⑧ コイル(②に接続)



■標準接続図 HPHシリーズ共通

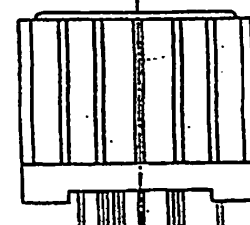
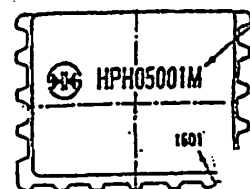


■標準接続図 HPHシリーズ共通



項目	形名	IIPH05001M	HPH12001M	HPH05002M	IIPH12002M
定格入力電圧		32V			
入力電圧範囲		24~40V			
効率 (Vin=32V, Io=定格)		73% Typ.	85% Typ.	75% Typ.	65% Typ.
動作周波数 (Vin=32V, Io=定格)		35kHz Typ.			
定格出力電圧		5V	12V	5V	12V
出力電圧精度 (内訳は下記)		±5% Max.			
出力電圧設定偏差 (Vin=32V, Io=定格)		±2% Max.			
入力電圧変動 (Vin=24~40V, Io=定格)		10mV Typ.	20mV Typ.	10mV Typ.	15mV Typ.
負荷変動 (Vin=32V, Io=0~定格)		50mV Typ.	50mV Typ.	90mV Typ.	100mV Typ.
温度ドリフト係数 (Ta=-10~80℃, Typ. 毎)		±0.7mV/℃	±1.7mV/℃	±0.7mV/℃	±1.7mV/℃
出力電圧可変範囲		なし (ただし、外付けボリュームにて可能)			
定格電流		1.0A		2.0A	
電流変動範囲		0~1A		0~2A	
リップル (Vin=32V, Io=定格) ΔV		50mV _{r-r}	70mV _{r-r}	50mV _{r-r}	70mV _{r-r}
過電流保護		定格電流以上で電圧低下動作、自動復帰			
動作時間温度		-10~80℃ (出力ディレーティングカーブ参照)			
保存時温度		-30~85℃			
動作時湿度		20~90%			
保存時湿度		10~95%			
外形寸法 (H×W×D)		25×22×30 (mm)		25×27×38 (mm)	

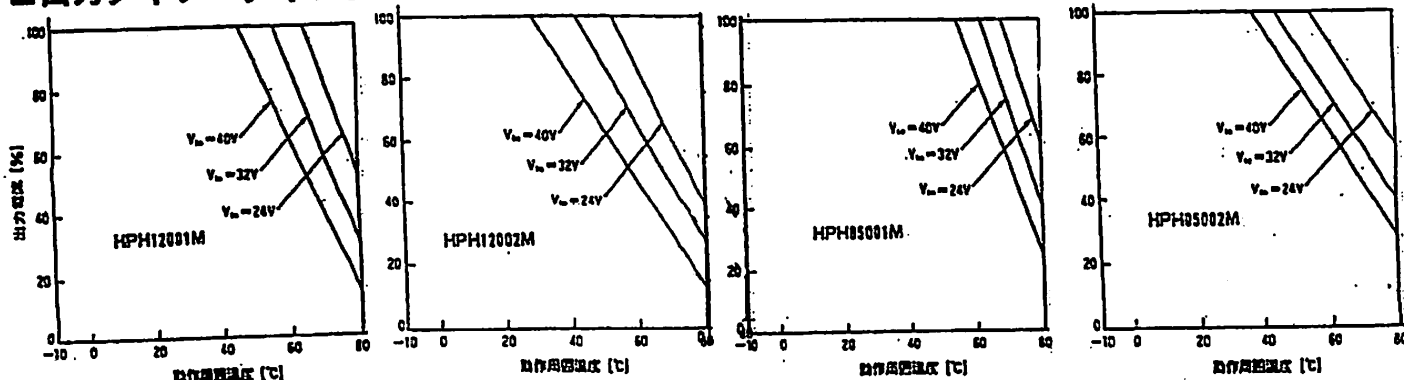
HPH12001M外形図
HPH05001M外形図



① ~ ⑥

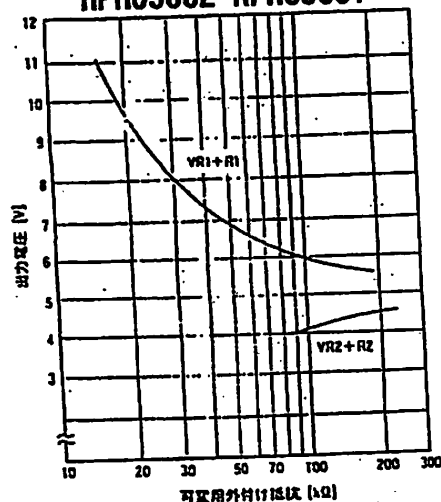
⑦ コイル
⑧ コイル

■出力ディレーティング■

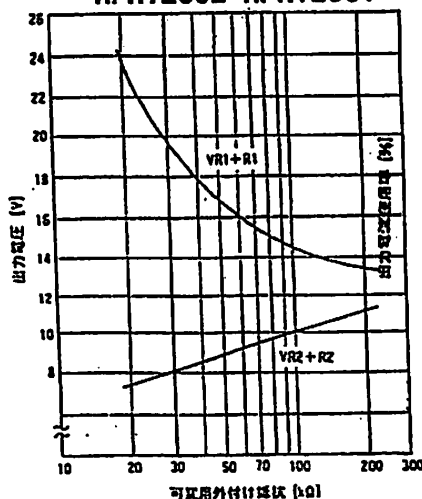


■出力電圧可変範囲■

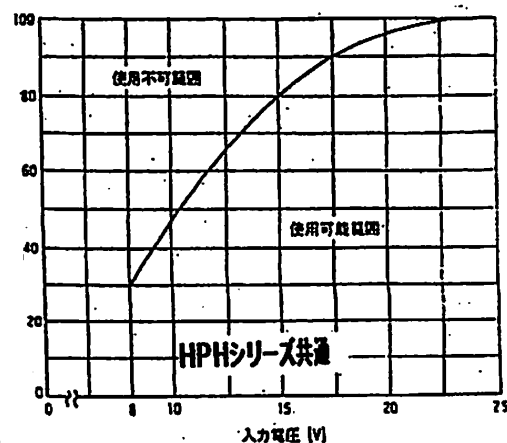
HPH05002 HPH05001



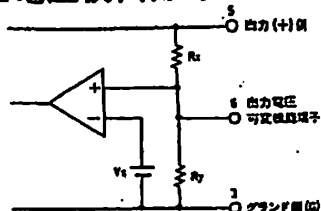
HPH12002 HPH12001



■入力電圧・出力電流許容範囲■

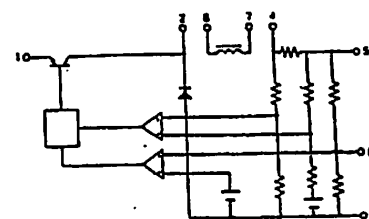


■電圧検出部等価回路■



■電圧検出部等価定数■

モジュール	5V タイプ	12V タイプ
Vs (Typ.)	2.08V ±5%	5V ±5%
Rx (Typ.)	46.3kΩ (1/5W)	46.2kΩ (1/5W)
Ry (Typ.)	33kΩ (1/5W)	33kΩ (1/5W)



HP シリーズ内部等価回路