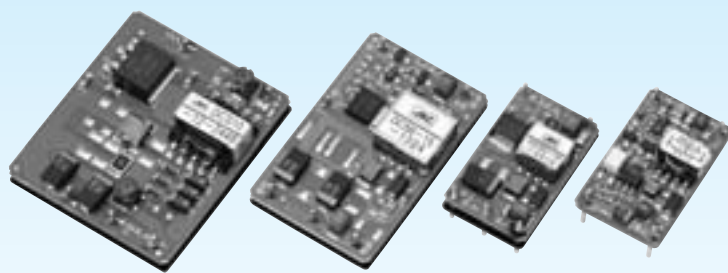


DCS series

DC-DCコンバータオンボードタイプ



特長

- RoHS対応
- オープンタイプ
- 超小型、超軽量、低価格
- 出力電圧外部可変(DCS3、6、10タイプ)
- 高効率
- 入出力間アイソレーション型
(耐電圧AC500V)
- ワイド入力及びウルトラワイド入力
- 広範囲な使用周囲温度で使用可
- 垂下形過電流保護回路内蔵

用途

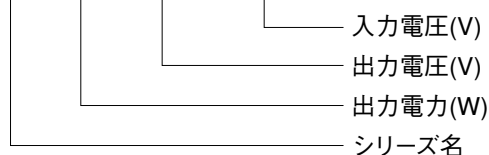
- コンピュータ関連機器
- OA事務機器／民生用機器
- 情報端末機器

無償補償期間

- 3年間

呼称方法

DCS □ - □ - □ □



例) DCS1.5-5-1224

出力電力：1.5W

出力電圧：5V

定格入力電圧：DC12/24V

主な仕様

1. 入力電圧範囲	DC4.5~16V、DC8~32、DC18~72V(ウルトラワイド入力)／DC8~18V(ワイド入力)
2. 出力電圧可変範囲	固定(トリミング端子により調整可能)(※DCS1.5-**-**は固定のみ)
3. リプルノイズ	100mVp-p以下
4. 動作周囲温度	-20~70℃(ディレーティング特性参照)
5. 絶縁耐圧	入力-出力間 AC500V、入力-FG間 DC500V
6. 機能	過電流保護、トリミング端子(※DCS1.5-**-**は過電流保護のみ)

DCSシリーズの種類

出力電力	型名	入力電圧	出力電圧・電流								効率(対入力電圧)		
			5V		12V		15V		24V		5V	12V	
1.5W	DCS1.5-5-0512	DC4.5~16V	0.3A									5V 72%	12V 73%
	DCS1.5-5-1224	DC8~32V		0.3A								12V 78%	24V 73%
	DCS1.5-5-2448	DC18~72V			0.3A							24V 76%	48V 72%
	DCS1.5-12-0512	DC4.5~16V				0.13A						5V 73%	12V 74%
	DCS1.5-12-1224	DC8~32V					0.13A					12V 79%	24V 74%
	DCS1.5-12-2448	DC18~72V						0.13A				24V 78%	48V 74%
	DCS1.5-15-0512	DC4.5~16V						0.1A				5V 73%	12V 75%
	DCS1.5-15-1224	DC8~32V							0.1A			12V 81%	24V 75%
	DCS1.5-15-2448	DC18~72V								0.1A		24V 79%	48V 74%
	DCS1.5-24-0512	DC4.5~16V									0.065A	5V 77%	12V 77%
	DCS1.5-24-1224	DC8~32V										12V 83%	24V 77%
DCS1.5-24-2448	DC18~72V										24V 82%	48V 75%	
3W	DCS3-5-0512	DC4.5~16V	0.5A									5V 74%	12V 70%
	DCS3-5-1224	DC8~32V		0.5A								12V 78%	24V 72%
	DCS3-5-2448	DC18~72V			0.5A							24V 76%	48V 72%
	DCS3-12-0512	DC4.5~16V				0.25A						5V 76%	12V 73%
	DCS3-12-1224	DC8~32V					0.25A					12V 80%	24V 74%
	DCS3-12-2448	DC18~72V						0.25A				24V 81%	48V 76%
	DCS3-15-0512	DC4.5~16V						0.2A				5V 77%	12V 74%
	DCS3-15-1224	DC8~32V							0.2A			12V 82%	24V 76%
	DCS3-15-2448	DC18~72V								0.2A		24V 82%	48V 77%
	DCS3-24-0512	DC4.5~16V									0.13A	5V 78%	12V 75%
	DCS3-24-1224	DC8~32V										12V 82%	24V 76%
DCS3-24-2448	DC18~72V										24V 82%	48V 77%	
6W	DCS6-5-0512	DC4.5~16V	1A									5V 74%	12V 72%
	DCS6-5-1224	DC8~32V		1A								12V 80%	24V 77%
	DCS6-5-2448	DC18~72V			1A							24V 78%	48V 76%
	DCS6-12-0512	DC4.5~16V				0.5A						5V 75%	12V 74%
	DCS6-12-1224	DC8~32V					0.5A					12V 83%	24V 80%
	DCS6-12-2448	DC18~72V						0.5A				24V 82%	48V 81%
	DCS6-15-0512	DC4.5~16V						0.4A				5V 77%	12V 76%
	DCS6-15-1224	DC8~32V							0.4A			12V 84%	24V 81%
	DCS6-15-2448	DC18~72V								0.4A		24V 84%	48V 82%
	DCS6-24-0512	DC4.5~16V									0.26A	5V 78%	12V 78%
	DCS6-24-1224	DC8~32V										12V 85%	24V 83%
DCS6-24-2448	DC18~72V										24V 85%	48V 84%	
10W	DCS10-5-12	DC8~18V	2A									80%	
	DCS10-5-2448	DC18~72V		2A								24V 80%	48V 79%
	DCS10-12-12	DC8~18V			0.9A							82%	
	DCS10-12-2448	DC18~72V				0.9A						24V 83%	48V 82%
	DCS10-15-12	DC8~18V					0.7A					84%	
	DCS10-15-2448	DC18~72V						0.7A				24V 84%	48V 83%
	DCS10-24-12	DC8~18V								0.45A		86%	
	DCS10-24-2448	DC18~72V									0.45A	24V 86%	48V 84%

ラインナップ

AHS

AMS

AQS

AES

ALS

DHS・DHD

ACS

DCS

その他取扱商品

DCS1.5-**-0512 シリーズ(1.5W)

仕様項目		型名		DCS1.5-5-0512		DCS1.5-12-0512		DCS1.5-15-0512		DCS1.5-24-0512	
入力条件	定格入力電圧 DC [V]	5	12	5	12	5	12	5	12	5	12
	入力電圧範囲	DC4.5~16V									
	効 率 (Typ.) 注1	72%	73%	73%	74%	73%	75%	77%	77%		
	入力電流	無負荷時 [mA] (Typ.)		18	19	21	21	23	23	26	28
	全負荷時 [mA] (Typ.)		416	171	427	176	411	166	405	168	
出力条件	定格出力電圧 [V]	5		12		15		24			
	最大出力電流 [A]	0.3		0.13		0.1		0.065			
	最大出力電圧偏差 [V]	±0.15		±0.36		±0.45		±0.72			
	最大リップルノイズ [mVp-p]	100以下									
	最大入力変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下			
	最大負荷変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下			
	最大温度変動 注2	0.03%/°C以下									
付属機能	出力過電流保護	出力電圧垂下方式で自動復帰型(フの字垂下特性)									
	定格電流値×110%以上で作動 注3	0.33A以上		0.143A以上		0.11A以上		0.0715A以上			
	出力過電圧保護	無し									
	リモートセンシング	無し									
	出力電圧のトリミング	無し									
	入力ヒューズ	2Aヒューズを内蔵									
周囲条件	動作周囲温度	-20~+70°C (ディレーティング特性参照)									
	動作周囲湿度	20~90%RH (結露無きこと)									
	保存温度	-20~+85°C									
	保存湿度	20~90%RH (結露無きこと)									
絶縁	絶縁耐圧	入力対出力 AC500V 1分間									
	絶縁抵抗	入力対出力 DC500Vにて50MΩ以上(常温・常湿)									
構造その他	外形寸法 [mm]	19.5×8×32 (W×H×D)									
	冷却方法	自然空冷									
	耐振動	5~10Hz全振幅10mm、10~55Hz加速度19.6m/s ² 周期20分/サイクル時間X、Y、Z方向各1時間									
	耐衝撃	加速度196m/s ² (20G)、時間11ms、X、Y、Z方向各1回									
	質 量 (Typ.)	5g									

注1) DC5/12V、25°C、定格負荷時とする。

注2) 周囲温度条件は-20~+70°Cです。

注3) 最大出力電流を越える過負荷、短絡での過負荷放置は保証しておりません。

DCS1.5-**-1224

シリーズ(1.5W)

仕様項目		型名		DCS1.5-5-1224		DCS1.5-12-1224		DCS1.5-15-1224		DCS1.5-24-1224		
入力条件	定格入力電圧 DC [V]	12	24	12	24	12	24	12	24	12	24	
	入力電圧範囲	DC8~32V										
	効 率 (Typ.) 注1	78%	73%	79%	74%	81%	75%	83%	77%			
	入力電流	無負荷時 [mA] (Typ.)	9	12	11	13	12	15	13	16		
		全負荷時 [mA] (Typ.)	160	85	164	88	154	83	157	84		
出力条件	定格出力電圧 [V]	5		12		15		24				
	最大出力電流 [A]	0.3		0.13		0.1		0.065				
	最大出力電圧偏差 [V]	±0.15		±0.36		±0.45		±0.72				
	最大リップルノイズ [mVp-p]	100以下										
	最大入力変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下				
	最大負荷変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下				
	最大温度変動 注2	0.03%/°C以下										
付属機能	出力過電流保護	出力電圧垂下方式で自動復帰型(フの字垂下特性)										
	定格電流値×110%以上で作動 注3	0.33A以上		0.143A以上		0.11A以上		0.0715A以上				
	出力過電圧保護	無し										
	リモートセンシング	無し										
	出力電圧のトリミング	無し										
	入力ヒューズ	2Aヒューズを内蔵										
周囲条件	動作周囲温度	-20~+70°C (ディレーティング特性参照)										
	動作周囲湿度	20~90%RH (結露無きこと)										
	保存温度	-20~+85°C										
	保存湿度	20~90%RH (結露無きこと)										
絶縁	絶縁耐圧	入力対出力 AC500V 1分間										
	絶縁抵抗	入力対出力 DC500Vにて50MΩ以上(常温・常湿)										
構造・その他	外形寸法 [mm]	19.5×8×32 (W×H×D)										
	冷却方法	自然空冷										
	耐振動	5~10Hz全振幅10mm、10~55Hz加速度19.6m/s ² 周期20分/サイクル時間X、Y、Z方向各1時間										
	耐衝撃	加速度196m/s ² (20G)、時間11ms、X、Y、Z方向各1回										
	質 量 (Typ.)	5g										

注1) DC12/24V、25°C、定格負荷時とする。

注2) 周囲温度条件は-20~+70°Cです。

注3) 最大出力電流を越える過負荷、短絡での過負荷放置は保証しておりません。

ラインナップ

AHS

AMS

AQS

AES

ALS

DHS・DHD

ACS

DCS

その他取扱商品

DCS1.5-**-2448 シリーズ(1.5W)

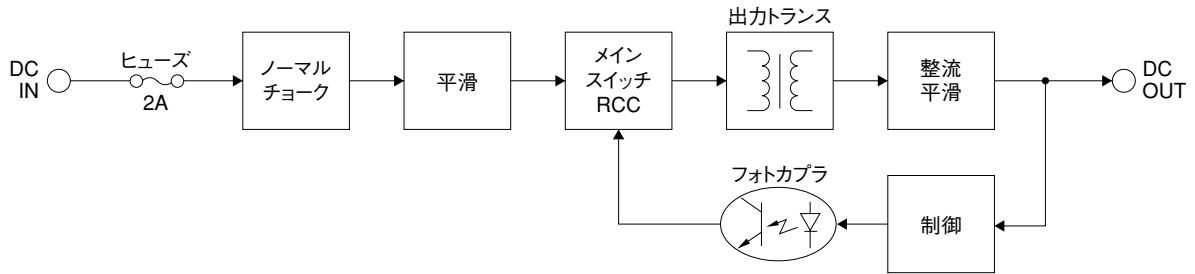
仕様項目		型名		DCS1.5-5-2448		DCS1.5-12-2448		DCS1.5-15-2448		DCS1.5-24-2448		
入力条件	定格入力電圧 DC [V]	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	
	入力電圧範囲	DC18~72V										
	効 率 (Typ.) 注1	76%	72%	78%	74%	79%	74%	82%	75%			
	入力電流	無負荷時 [mA] (Typ.)	5	5	6	7	7	8	7	8		
		全負荷時 [mA] (Typ.)	82	43.4	83	43.9	79	42.2	79	43.3		
出力条件	定格出力電圧 [V]	5		12		15		24				
	最大出力電流 [A]	0.3		0.13		0.1		0.065				
	最大出力電圧偏差 [V]	±0.15		±0.36		±0.45		±0.72				
	最大リップルノイズ [mVp-p]	100以下										
	最大入力変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下				
	最大負荷変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下				
	最大温度変動 注2	0.03%/°C以下										
付属機能	出力過電流保護	出力電圧垂下方式で自動復帰型(フの字垂下特性)										
	定格電流値×110%以上で作動 注3	0.33A以上		0.143A以上		0.11A以上		0.0715A以上				
	出力過電圧保護	無し										
	リモートセンシング	無し										
	出力電圧のトリミング	無し										
周囲条件	入力ヒューズ	2Aヒューズを内蔵										
	動作周囲温度	-20~+70°C (ディレーティング特性参照)										
	動作周囲湿度	20~90%RH (結露無きこと)										
	保存温度	-20~+85°C										
	保存湿度	20~90%RH (結露無きこと)										
絶縁	絶縁耐圧	入力対出力 AC500V 1分間										
	絶縁抵抗	入力対出力 DC500Vにて50MΩ以上(常温・常湿)										
構造その他	外形寸法 [mm]	19.5×8×32 (W×H×D)										
	冷却方法	自然空冷										
	耐振動	5~10Hz全振幅10mm、10~55Hz加速度19.6m/s ² 周期20分/サイクル時間X、Y、Z方向各1時間										
	耐衝撃	加速度196m/s ² (20G)、時間11ms、X、Y、Z方向各1回										
	質 量 (Typ.)	5g										

注1) DC24/48V、25°C、定格負荷時とする。

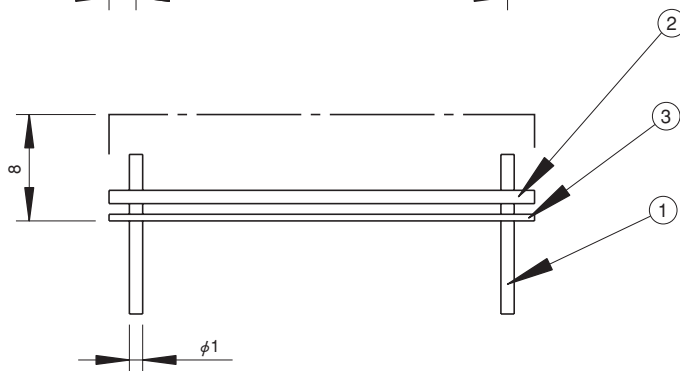
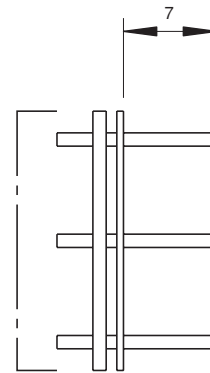
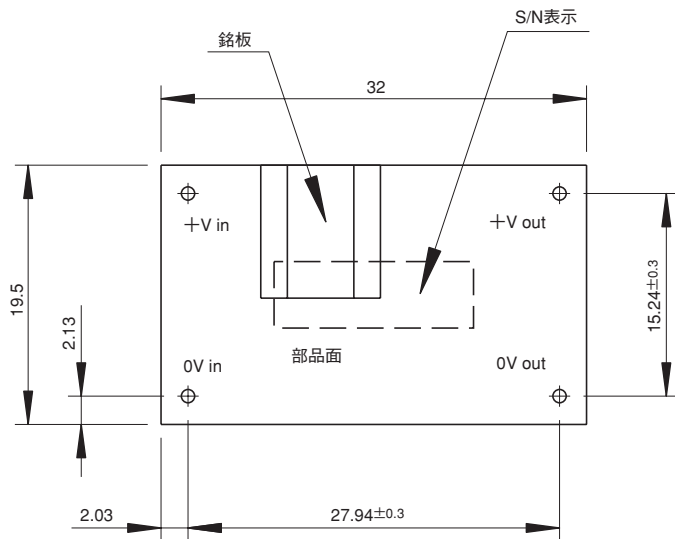
注2) 周囲温度条件は-20~+70°Cです。

注3) 最大出力電流を越える過負荷、短絡での過負荷放置は保証しておりません。

ブロックダイアグラム<DCS1.5シリーズ>



外形寸法図(mm)<DCS1.5シリーズ>



- ①PIN材質: C2700W-1/2H
処理: ニッケルメッキ 1~3μm
錫メッキ 3~6μm
- ②プリント基板 FR4 t=1.0両面スルーホール
- ③絶縁板 t0.5
- ※一般公差 ±0.5

ラインナップ

AHS

AMS

AQS

AES

ALS

DHS・DHD

ACS

DCS

その他取扱商品

DCS3-**-0512 シリーズ (3W)

仕様項目		型名		DCS3-5-0512		DCS3-12-0512		DCS3-15-0512		DCS3-24-0512		
入力条件	定格入力電圧 DC [V]	5	12	5	12	5	12	5	12	5	12	
	入力電圧範囲	DC4.5~16V										
	効 率 (Typ.) 注1	74%	70%	76%	73%	77%	74%	78%	75%			
	入力電流	無負荷時 [mA] (Typ.)	41	44	51	54	51	53	57	59		
		全負荷時 [mA] (Typ.)	676	297	789	342	779	337	800	346		
出力条件	定格出力電圧 [V]	5		12		15		24				
	最大出力電流 [A]	0.5		0.25		0.2		0.13				
	最大出力電圧偏差 [V]	±0.1		±0.24		±0.3		±0.48				
	最大リップルノイズ [mVp-p]	100以下										
	最大入力変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下				
	最大負荷変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下				
	最大温度変動 注2	0.03%/°C以下										
付属機能	出力過電流保護	出力電圧垂下方式で自動復帰型(フの字垂下特性)										
	定格電流値×110%以上で作動 注3	0.55A以上		0.275A以上		0.22A以上		0.144A以上				
	出力過電圧保護	無し										
	リモートセンシング	無し										
	出力電圧のトリミング [mV] 注4	+	+250		+250		+350		+650			
		-	-250		-900		-1600		-4000			
入力ヒューズ	2Aヒューズを内蔵											
周囲条件	動作周囲温度	-20~+70°C (デレーティング特性参照)										
	動作周囲湿度	20~90%RH (結露無きこと)										
	保存温度	-20~+85°C										
	保存湿度	20~90%RH (結露無きこと)										
絶縁	絶縁耐圧	入力対出力 AC500V 1分間										
	絶縁抵抗	入力対出力 DC500Vにて50MQ以上(常温・常湿)										
構造・その他	外形寸法 [mm]	20×10.5×32 (W×H×D)										
	冷却方法	自然空冷										
	耐振動	5~10Hz全振幅10mm、10~55Hz加速度19.6m/s ² 周期20分/サイクル時間X、Y、Z方向各1時間										
	耐衝撃	加速度196m/s ² (20G)、時間11ms、X、Y、Z方向各1回										
	質 量 (Typ.)	6g										

注1) DC5/12V、25°C、定格負荷時とする。

注2) 周囲温度条件は-20~+70°Cです。

注3) 最大出力電流を越える過負荷、短絡での過負荷放置は保証しておりません。

注4) トリミング端子出力“0”端子間に抵抗器を挿入すると出力電圧を上げることができます。
トリミング端子出力“+”端子間に抵抗器を挿入すると出力電圧を下げるすることができます。

DCS3-**-1224

シリーズ(3W)

仕様項目		型名		DCS3-5-1224		DCS3-12-1224		DCS3-15-1224		DCS3-24-1224		
入力条件	定格入力電圧 DC [V]	12	24	12	24	12	24	12	24	12	24	
	入力電圧範囲	DC8~32V										
	効 率 (Typ.) 注1	78%	72%	80%	74%	82%	76%	82%	76%			
	入力電流	無負荷時 [mA] (Typ.)	22	24	28	29	28	29	30	30		
		全負荷時 [mA] (Typ.)	267	144	312	168	304	164	317	171		
出力条件	定格出力電圧 [V]	5		12		15		24				
	最大出力電流 [A]	0.5		0.25		0.2		0.13				
	最大出力電圧偏差 [V]	±0.1		±0.24		±0.3		±0.48				
	最大リップルノイズ [mVp-p]	100以下										
	最大入力変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下				
	最大負荷変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下				
	最大温度変動 注2	0.03%/°C以下										
付属機能	出力過電流保護	出力電圧垂下方式で自動復帰型(フの字垂下特性)										
	定格電流値×110%以上で作動 注3	0.55A以上		0.275A以上		0.22A以上		0.143A以上				
	出力過電圧保護	無し										
	リモートセンシング	無し										
	出力電圧のトリミング [mV] 注4		+250		+250		+350		+650			
			-250		-900		-1600		-4000			
入力ヒューズ	2Aヒューズを内蔵											
周囲条件	動作周囲温度	-20~+70°C (ディレーティング特性参照)										
	動作周囲湿度	20~90%RH (結露無きこと)										
	保存温度	-20~+85°C										
	保存湿度	20~90%RH (結露無きこと)										
絶縁	絶縁耐圧	入力対出力 AC500V 1分間										
	絶縁抵抗	入力対出力 DC500Vにて50MΩ以上(常温・常湿)										
構造・その他	外形寸法 [mm]	20×10.5×32(W×H×D)										
	冷却方法	自然空冷										
	耐振動	5~10Hz全振幅10mm、10~55Hz加速度19.6m/s ² 周期20分/サイクル時間X、Y、Z方向各1時間										
	耐衝撃	加速度196m/s ² (20G)、時間11ms、X、Y、Z方向各1回										
	質 量 (Typ.)	6g										

注1) DC12/24V、25°C、定格負荷時とする。

注2) 周囲温度条件は-20~+70°Cです。

注3) 最大出力電流を越える過負荷、短絡での過負荷放置は保証しておりません。

注4) トリミング端子出力“0”端子間に抵抗器を挿入すると出力電圧を上げることができます。
トリミング端子出力“+”端子間に抵抗器を挿入すると出力電圧を下げるすることができます。

ラインナップ

AHS

AMS

AQS

AES

ALS

DHS・DHD

ACS

DCS

その他取扱商品

DCS3-**-2448 シリーズ (3W)

仕様項目		型名		DCS3-5-2448		DCS3-12-2448		DCS3-15-2448		DCS3-24-2448		
入力条件	定格入力電圧 DC [V]	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	
	入力電圧範囲	DC18~72V										
	効 率 (Typ.) 注1	76%	72%	81%	76%	82%	77%	82%	77%	82%	77%	
	入力電流	無負荷時 [mA] (Typ.)	10	11	15	15	15	15	15	15	15	15
		全負荷時 [mA] (Typ.)	136	72	154	82	152	81	158	81	158	84.4
出力条件	定格出力電圧 [V]	5		12		15		24				
	最大出力電流 [A]	0.5		0.25		0.2		0.13				
	最大出力電圧偏差 [V]	±0.1		±0.24		±0.3		±0.48				
	最大リップルノイズ [mVp-p]	100以下										
	最大入力変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下				
	最大負荷変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下				
	最大温度変動 注2	0.03%/°C以下										
付属機能	出力過電流保護	出力電圧垂下方式で自動復帰型(フの字垂下特性)										
	定格電流値×110%以上で作動 注3	0.55A以上		0.275A以上		0.22A以上		0.143A以上				
	出力過電圧保護	無し										
	リモートセンシング	無し										
	出力電圧のトリミング [mV] 注4	+	250	250	350	650						
		-	250	900	1600	4000						
入力ヒューズ	2Aヒューズを内蔵											
周囲条件	動作周囲温度	-20~+70°C (デレレーティング特性参照)										
	動作周囲湿度	20~90%RH (結露無きこと)										
	保存温度	-20~+85°C										
	保存湿度	20~90%RH (結露無きこと)										
絶縁	絶縁耐圧	入力対出力 AC500V 1分間										
	絶縁抵抗	入力対出力 DC500Vにて50MΩ以上(常温・常湿)										
構造・その他	外形寸法 [mm]	20×10.5×32 (W×H×D)										
	冷却方法	自然空冷										
	耐振動	5~10Hz全振幅10mm、10~55Hz加速度19.6m/s ² 周期20分/サイクル時間X、Y、Z方向各1時間										
	耐衝撃	加速度196m/s ² (20G)、時間11ms、X、Y、Z方向各1回										
	質 量 (Typ.)	5g										

注1) DC24/48V、25°C、定格負荷時とする。

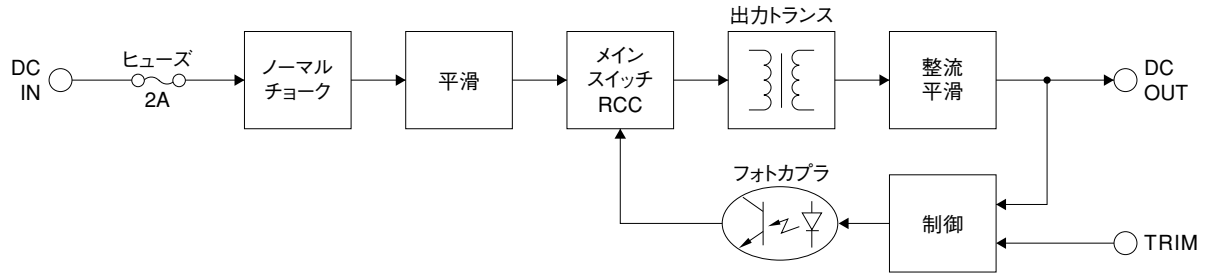
注2) 周囲温度条件は-20~+70°Cです。

注3) 最大出力電流を越える過負荷、短絡での過負荷放置は保証していません。

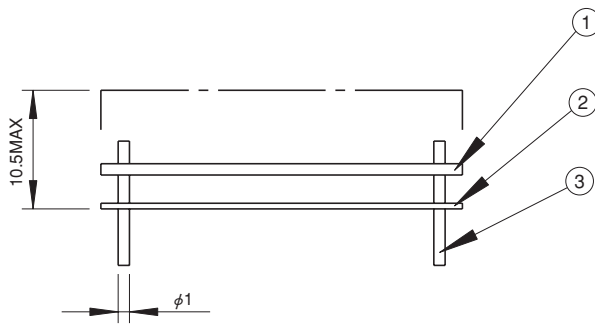
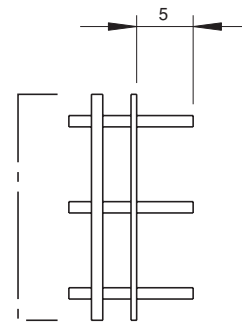
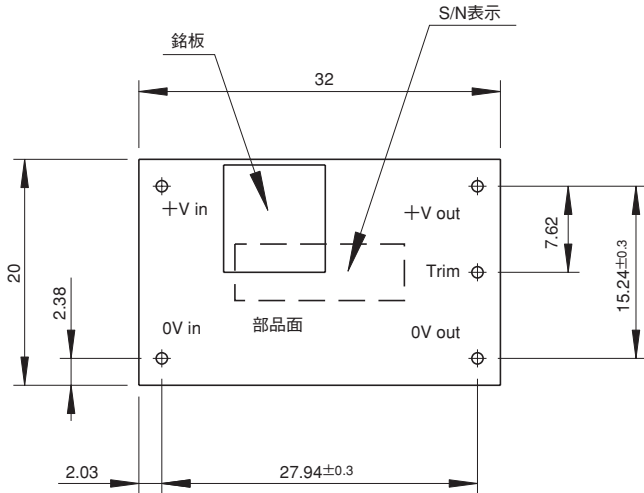
注4) トリミング端子出力“0”端子間に抵抗器を挿入すると出力電圧を上げることができます。

トリミング端子出力“+”端子間に抵抗器を挿入すると出力電圧を下げるすることができます。

ブロックダイアグラム<DCS3シリーズ>



外形寸法図(mm)<DCS3シリーズ>



- ①プリント基板 FR4 t=1.0両面スルーホール
- ②絶縁板 t0.5
- ③PIN材質：C2700W-1/2H
処理：ニッケルメッキ 1~3μm
錫メッキ 3~6μm

ラインナップ

AHS

AMS

AQS

AES

ALS

DHS・DHD

ACS

DCS

その他取扱商品

DCS6-**-0512シリーズ(6W)

仕様項目		型名		DCS6-5-0512		DCS6-12-0512		DCS6-15-0512		DCS6-24-0512	
入力条件	定格入力電圧 DC [V]	5	12	5	12	5	12	5	12	5	12
	入力電圧範囲	DC4.5~16V									
	効率 (Typ.) 注1	74%	72%	75%	74%	77%	76%	78%	78%		
	入力電流	無負荷時 [mA] (Typ.)		50	51	68	60	75	62	88	67
	全負荷時 [mA] (Typ.)		1351	578	1600	675	1548	654	1590	668	
出力条件	定格出力電圧 [V]	5		12		15		24			
	最大出力電流 [A]	1		0.5		0.4		0.26			
	最大出力電圧偏差 [V]	±0.1		±0.24		±0.3		±0.48			
	最大リップルノイズ [mVp-p]	100以下									
	最大入力変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下			
	最大負荷変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下			
	最大温度変動 注2	0.03%/°C以下									
付属機能	出力過電流保護	出力電圧垂下方式で自動復帰型(フの字垂下特性)									
	定格電流値×110%以上で作動 注3	1.1A以上		0.55A以上		0.44A以上		0.286A以上			
	出力過電圧保護	無し									
	リモートセンシング	無し									
	出力電圧のトリミング [mV] 注4	+250		+250		+350		+650			
		-250		-900		-1600		-4000			
	入力ヒューズ	2Aヒューズを内蔵									
周囲条件	動作周囲温度	-20~+70°C (ディレーティング特性参照)									
	動作周囲湿度	20~90%RH (結露無きこと)									
	保存温度	-20~+85°C									
	保存湿度	20~90%RH (結露無きこと)									
絶縁	絶縁耐圧	入力対出力 AC500V 1分間									
	絶縁抵抗	入力対出力 DC500Vにて50MΩ以上(常温・常湿)									
構造・その他	外形寸法 [mm]	29×10.5×46 (W×H×D)									
	冷却方法	自然空冷									
	耐振動	5~10Hz全振幅10mm、10~55Hz加速度19.6m/s ² 周期20分/サイクル時間X、Y、Z方向各1時間									
	耐衝撃	加速度196m/s ² (20G)、時間11ms、X、Y、Z方向各1回									
	質量 (Typ.)	12g									

注1) DC5/12V、25°C、定格負荷時とする。

注2) 周囲温度条件は-20~+70°Cです。

注3) 最大出力電流を越える過負荷、短絡での過負荷放置は保証していません。

注4) トリミング端子出力“0”端子間に抵抗器を挿入すると出力電圧を上げることができます。

トリミング端子出力“+”端子間に抵抗器を挿入すると出力電圧を下げるすることができます。

DCS6-**-1224

シリーズ(6W)

仕様項目		型名		DCS6-5-1224		DCS6-12-1224		DCS6-15-1224		DCS6-24-1224	
入力条件	定格入力電圧 DC [V]	12	24	12	24	12	24	12	24	12	24
	入力電圧範囲	DC8~32V									
	効 率 (Typ.) 注1	80%	77%	83%	80%	84%	81%	85%	83%		
	入力電流	無負荷時 [mA] (Typ.)		26	30	28	33	28	35	33	34
	全負荷時 [mA] (Typ.)		520	270	602	312	595	308	611	313	
出力条件	定格出力電圧 [V]	5		12		15		24			
	最大出力電流 [A]	1		0.5		0.4		0.26			
	最大出力電圧偏差 [V]	±0.1		±0.24		±0.3		±0.48			
	最大リップルノイズ [mVp-p]	100以下									
	最大入力変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下			
	最大負荷変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下			
	最大温度変動 注2	0.03%/°C以下									
付属機能	出力過電流保護	出力電圧垂下方式で自動復帰型(フの字垂下特性)									
	定格電流値×110%以上で作動 注3	1.1A以上		0.55A以上		0.44A以上		0.286A以上			
	出力過電圧保護	無し									
	リモートセンシング	無し									
	出力電圧のトリミング [mV] 注4	+250		+250		+350		+650			
		-250		-900		-1600		-4000			
周囲条件	入力ヒューズ	2Aヒューズを内蔵									
	動作周囲温度	-20~+70°C (ディレーティング特性参照)									
	動作周囲湿度	20~90%RH (結露無きこと)									
	保存温度	-20~+85°C									
絶縁	保存湿度	20~90%RH (結露無きこと)									
	絶縁耐圧	入力対出力 AC500V 1分間									
	絶縁抵抗	入力対出力 DC500Vにて50MΩ以上(常温・常湿)									
構造・その他	外形寸法 [mm]	29×10.5×46 (W×H×D)									
	冷却方法	自然空冷									
	耐振動	5~10Hz全振幅10mm、10~55Hz加速度19.6m/s ² 周期20分/サイクル時間X、Y、Z方向各1時間									
	耐衝撃	加速度196m/s ² (20G)、時間11ms、X、Y、Z方向各1回									
	質 量 (Typ.)	12g									

注1) DC12/24V、25°C、定格負荷時とする。

注2) 周囲温度条件は-20~+70°Cです。

注3) 最大出力電流を越える過負荷、短絡での過負荷放置は保証しておりません。

注4) トリミング端子出力“0”端子間に抵抗器を挿入すると出力電圧を上げることができます。
トリミング端子出力“+”端子間に抵抗器を挿入すると出力電圧を下げるすることができます。

ラインナップ

AHS

AMS

AQS

AES

ALS

DHS・DHD

ACS

DCS

その他取扱商品

DCS6-**-2448 シリーズ (6W)

仕様項目		型名		DCS6-5-2448		DCS6-12-2448		DCS6-15-2448		DCS6-24-2448		
入力条件	定格入力電圧 DC [V]	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	
	入力電圧範囲	DC18~72V										
	効 率 (Typ.) 注1	78%	76%	82%	81%	84%	82%	85%	84%			
	入力電流	無負荷時 [mA] (Typ.)	11	13	12	14	12	14	14	16		
		全負荷時 [mA] (Typ.)	267	137	305	154	297	153	306	155		
出力条件	定格出力電圧 [V]	5		12		15		24				
	最大出力電流 [A]	1		0.5		0.4		0.26				
	最大出力電圧偏差 [V]	±0.1		±0.24		±0.3		±0.48				
	最大リップルノイズ [mVp-p]	100以下										
	最大入力変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下				
	最大負荷変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下				
	最大温度変動 注2	0.03%/°C以下										
付属機能	出力過電流保護	出力電圧垂下方式で自動復帰型 (フの字垂下特性)										
	定格電流値×110%以上で作動 注3	1.1A以上		0.55A以上		0.44A以上		0.286A以上				
	出力過電圧保護	無し										
	リモートセンシング	無し										
	出力電圧のトリミング [mV] 注4	+	+250		+250		+350		+650			
		-	-250		-900		-1600		-4000			
入力ヒューズ	2Aヒューズを内蔵											
周囲条件	動作周囲温度	-20~+70°C (デレレーティング特性参照)										
	動作周囲湿度	20~90%RH (結露無きこと)										
	保存温度	-20~+85°C										
	保存湿度	20~90%RH (結露無きこと)										
絶縁	絶縁耐圧	入力対出力 AC500V 1分間										
	絶縁抵抗	入力対出力 DC500Vにて50MΩ以上 (常温・常湿)										
構造・その他	外形寸法 [mm]	29×10.5×46 (W×H×D)										
	冷却方法	自然空冷										
	耐振動	5~10Hz全振幅10mm、10~55Hz加速度19.6m/s ² 周期20分/サイクル時間X、Y、Z方向各1時間										
	耐衝撃	加速度196m/s ² (20G)、時間11ms、X、Y、Z方向各1回										
	質 量 (Typ.)	12g										

注1) DC24/48V、25°C、定格負荷時とする。

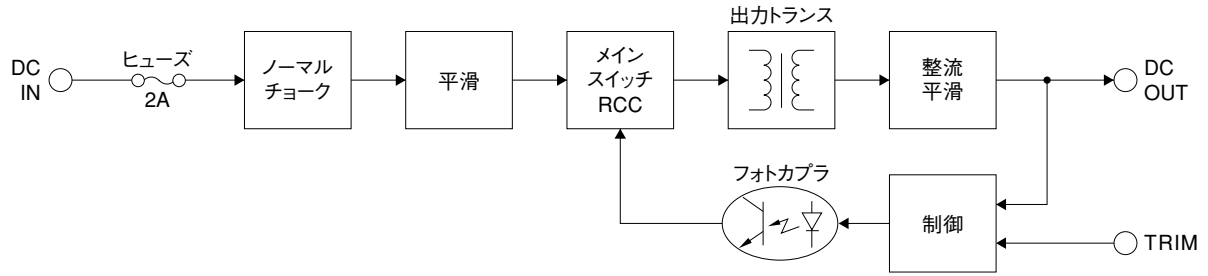
注2) 周囲温度条件は-20~+70°Cです。

注3) 最大出力電流を越える過負荷、短絡での過負荷放置は保証していません。

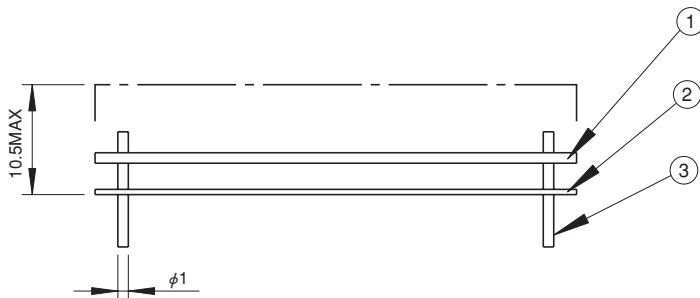
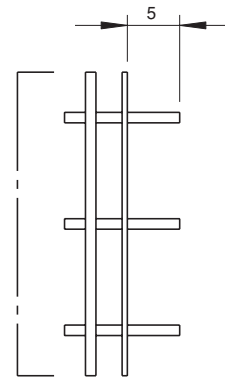
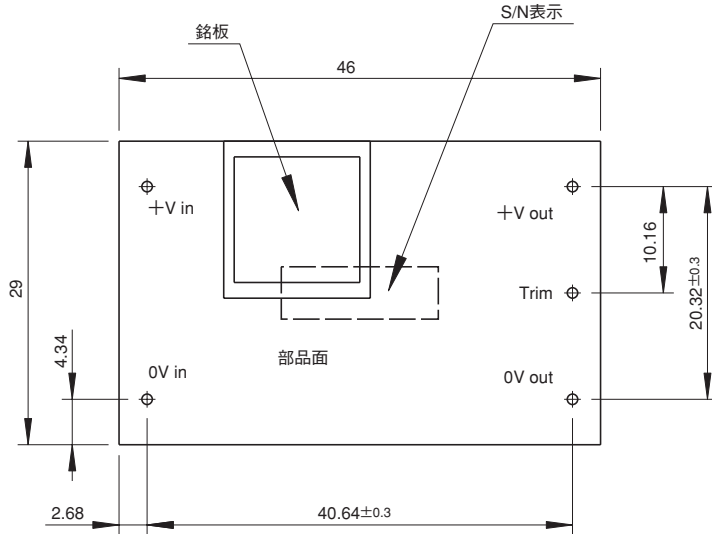
注4) トリミング端子出力“0”端子間に抵抗器を挿入すると出力電圧を上げることができます。

トリミング端子出力“+”端子間に抵抗器を挿入すると出力電圧を下げるすることができます。

ブロックダイアグラム<DCS6シリーズ>



外形寸法図(mm)<DCS6シリーズ>



- ①プリント基板 FR4 t=1.0両面スルーホール
- ②絶縁板 t0.5
- ③PIN材質:C2700W-1/2H
処理:ニッケルメッキ 1~3μm
錫メッキ 3~6μm

ラインナップ

AHS

AMS

AQS

AES

ALS

DHS・DHD

ACS

DCS

その他取扱商品

DCS10-**-12 シリーズ (10W)

仕様項目		型名		DCS10-5-12	DCS10-12-12	DCS10-15-12	DCS10-24-12	
入力条件	定格入力電圧 DC [V]	12						
	入力電圧範囲	DC8~18V						
	効 率 (Typ.) 注1	80%	82%	84%	86%			
	入力電流	無負荷時 [mA] (Typ.)	32	37	39	42		
		全負荷時 [mA] (Typ.)	1042	1097	1040	1046		
出力条件	定格出力電圧 [V]	5	12	15	24			
	最大出力電流 [A]	2	0.9	0.7	0.45			
	最大出力電圧偏差 [V]	±0.1	±0.24	±0.3	±0.48			
	最大リップルノイズ [mVp-p]	100以下						
	最大入力変動 [mV]	25以下	60以下	75以下	120以下			
	最大負荷変動 [mV]	25以下	60以下	75以下	120以下			
	最大温度変動 注2	0.03%/°C以下						
付属機能	出力過電流保護	出力電圧垂下方式で自動復帰型(フの字垂下特性)						
	定格電流値×110%以上で作動 注3	2.2A以上	0.99A以上	0.77A以上	0.495A以上			
	出力過電圧保護	無し						
	リモートセンシング	無し						
	出力電圧のトリミング [mV] 注4	+250	+250	+350	+650			
		-250	-900	-1600	-4000			
入力ヒューズ	2Aヒューズを内蔵							
周囲条件	動作周囲温度	-20~+70°C (ディレーティング特性参照)						
	動作周囲湿度	20~90%RH (結露無きこと)						
	保存温度	-20~+85°C						
	保存湿度	20~90%RH (結露無きこと)						
絶縁	絶縁耐圧	入力対出力 AC500V 1分間						
	絶縁抵抗	入力対出力 DC500Vにて50MΩ以上(常温・常湿)						
構造・その他	外形寸法 [mm]	39×11.5×46 (W×H×D)						
	冷却方法	自然空冷						
	耐振動	5~10Hz全振幅10mm、10~55Hz加速度19.6m/s ² 周期20分/サイクル時間X、Y、Z方向各1時間						
	耐衝撃	加速度196m/s ² (20G)、時間11ms、X、Y、Z方向各1回						
	質 量 (Typ.)	14g						

注1) DC12V、25°C、定格負荷時とする。

注2) 周囲温度条件は-20~+70°Cです。

注3) 最大出力電流を越える過負荷、短絡での過負荷放置は保証していません。

注4) トリミング端子出力“0”端子間に抵抗器を挿入すると出力電圧を上げることができます。

トリミング端子出力“+”端子間に抵抗器を挿入すると出力電圧を下げるすることができます。

DCS10-**-2448

シリーズ(10W)

仕様項目		型名		DCS10-5-2448		DCS10-12-2448		DCS10-15-2448		DCS10-24-2448		
入力条件	定格入力電圧 DC [V]	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	
	入力電圧範囲	DC18~72V										
	効 率 (Typ.) 注1	80%	79%	83%	82%	84%	83%	86%	84%			
	入力電流	無負荷時 [mA] (Typ.)	16	18	14	17	14	17	17	20		
		全負荷時 [mA] (Typ.)	520	262	542	274	520	263	523	268		
出力条件	定格出力電圧 [V]	5		12		15		24				
	最大出力電流 [A]	2		0.9		0.7		0.45				
	最大出力電圧偏差 [V]	±0.1		±0.24		±0.3		±0.48				
	最大リップルノイズ [mVp-p]	100以下										
	最大入力変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下				
	最大負荷変動 [mV]	25以下		60以下		75以下		120以下				
	最大温度変動 注2	0.03%/°C以下										
付属機能	出力過電流保護	出力電圧垂下方式で自動復帰型(フの字垂下特性)										
	定格電流値×110%以上で作動 注3	2.2A以上		0.99A以上		0.77A以上		0.495A以上				
	出力過電圧保護	無し										
	リモートセンシング	無し										
	出力電圧のトリミング [mV] 注4		+250		+250		+350		+650			
			-250		-900		-1600		-4000			
入力ヒューズ	2Aヒューズを内蔵											
周囲条件	動作周囲温度	-20~+70°C (ディレーティング特性参照)										
	動作周囲湿度	20~90%RH (結露無きこと)										
	保存温度	-20~+85°C										
	保存湿度	20~90%RH (結露無きこと)										
絶縁	絶縁耐圧	入力対出力 AC500V 1分間										
	絶縁抵抗	入力対出力 DC500Vにて50MΩ以上(常温・常湿)										
構造・その他	外形寸法 [mm]	39×11.5×46 (W×H×D)										
	冷却方法	自然空冷										
	耐振動	5~10Hz全振幅10mm、10~55Hz加速度19.6m/s ² 周期20分/サイクル時間X、Y、Z方向各1時間										
	耐衝撃	加速度196m/s ² (20G)、時間11ms、X、Y、Z方向各1回										
	質 量 (Typ.)	14g										

注1) DC24/48V、25°C、定格負荷時とする。

注2) 周囲温度条件は-20~+70°Cです。

注3) 最大出力電流を越える過負荷、短絡での過負荷放置は保証しておりません。

注4) トリミング端子出力“0”端子間に抵抗器を挿入すると出力電圧を上げることができます。
トリミング端子出力“+”端子間に抵抗器を挿入すると出力電圧を下げるすることができます。

ラインナップ

AHS

AMS

AQS

AES

ALS

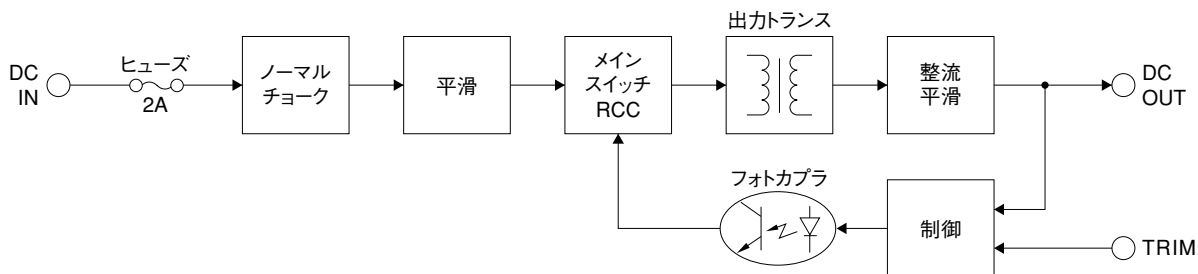
DHS・DHD

ACS

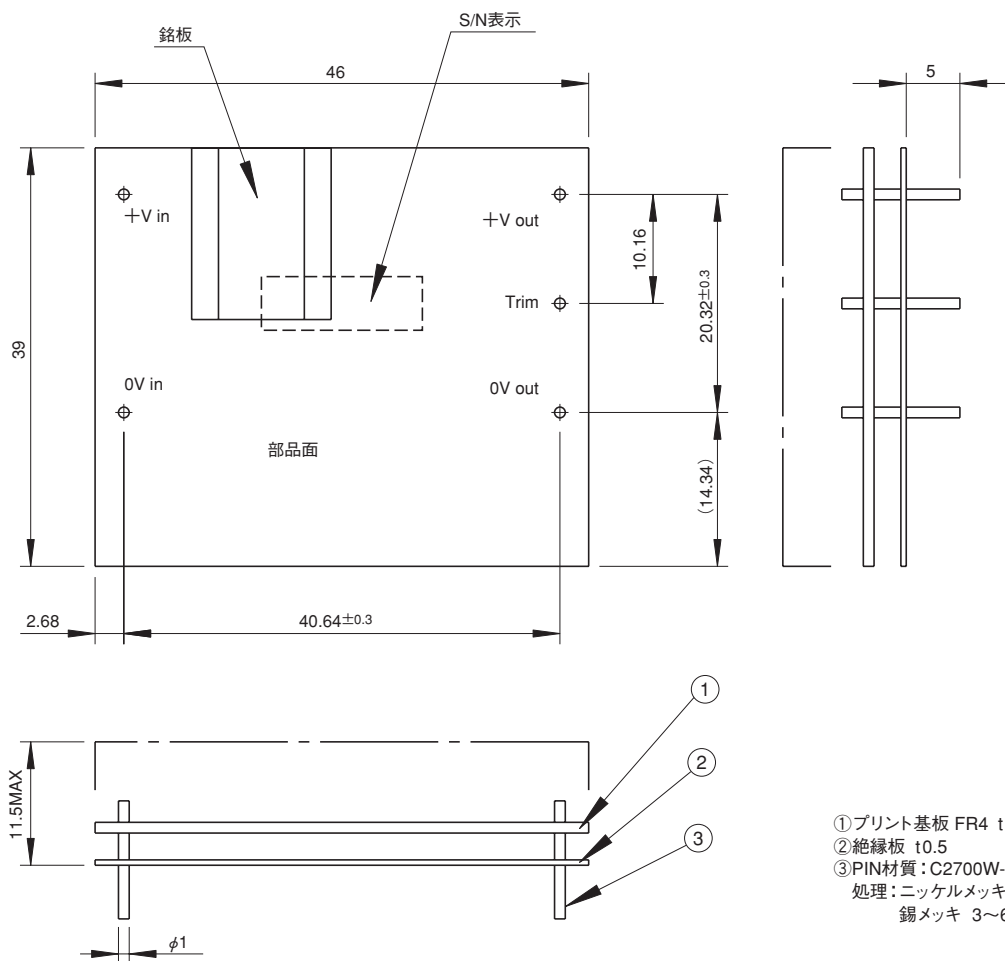
DCS

その他取扱商品

ブロックダイアグラム<DCS10シリーズ>



外形寸法図(mm)<DCS10シリーズ>

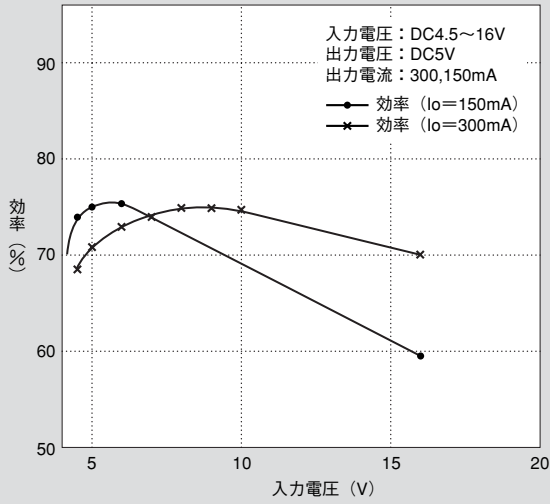


ラインナップ
AHS
AMS
AQS
AES
ALS
DHS・DHD
ACS
DCS
その他取扱商品

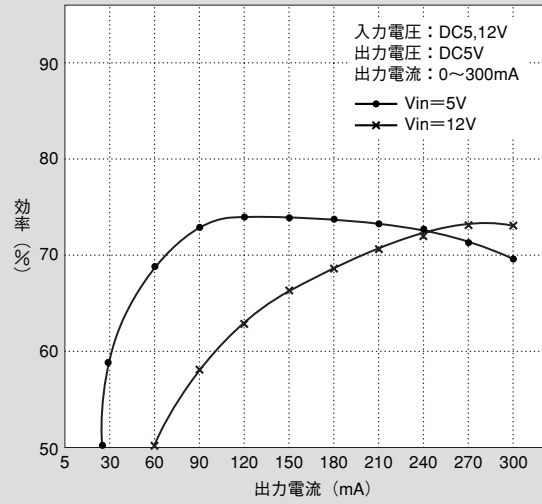
DCS1.5 シリーズ

基本特性

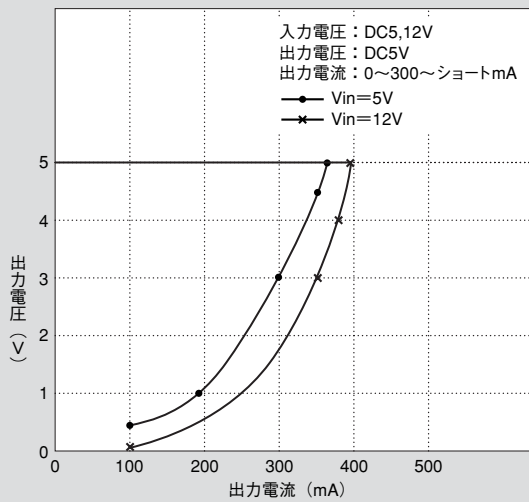
対入力電圧 (DCS1.5-5-0512)



対出力電流 (DCS1.5-5-0512)



過電流保護特性 (DCS1.5-5-0512)



ラインナップ

AHS

AMS

AQS

AES

ALS

DHS・DHD

ACS

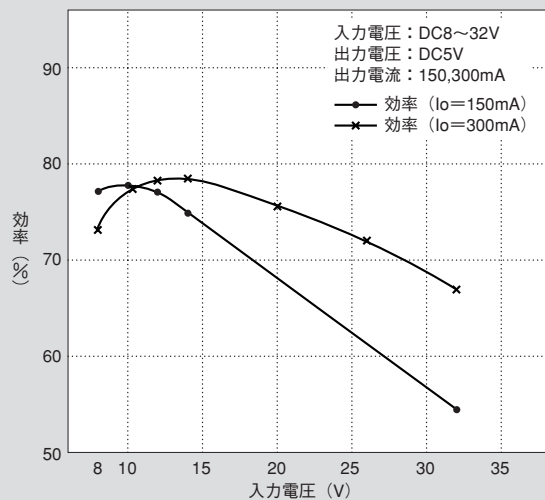
DCS

その他取扱商品

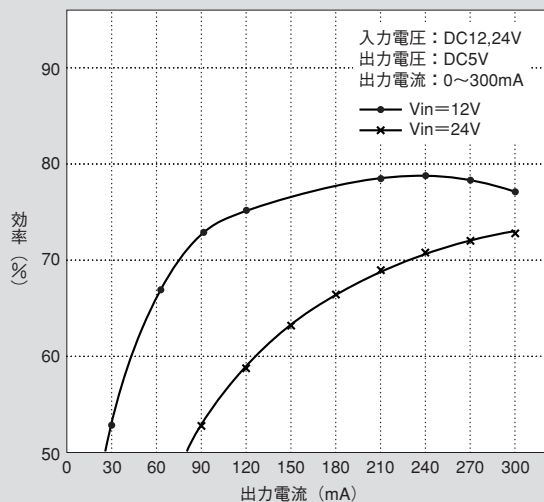
DCS1.5 シリーズ

基本特性

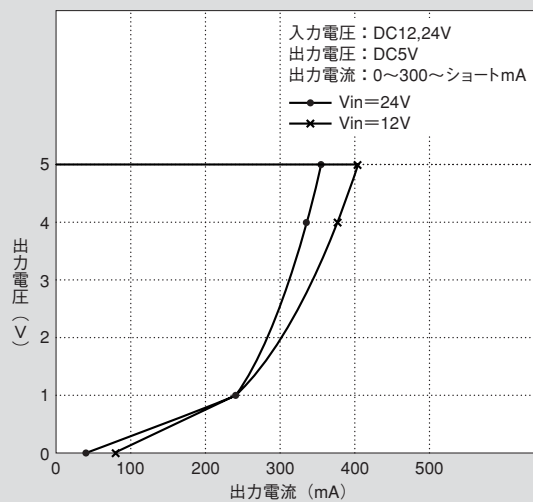
対入力電圧 (DCS1.5-5-1224)



対出力電流 (DCS1.5-5-1224)



過電流保護特性 (DCS1.5-5-1224)



ラインナップ

AHS

AMS

AQS

AES

ALS

DHS・DHD

ACS

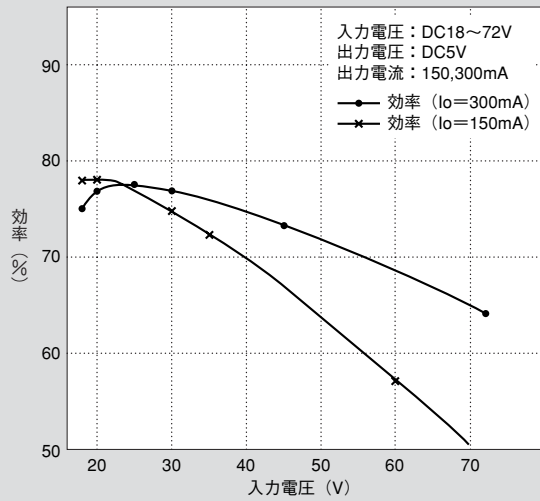
DCS

その他取扱商品

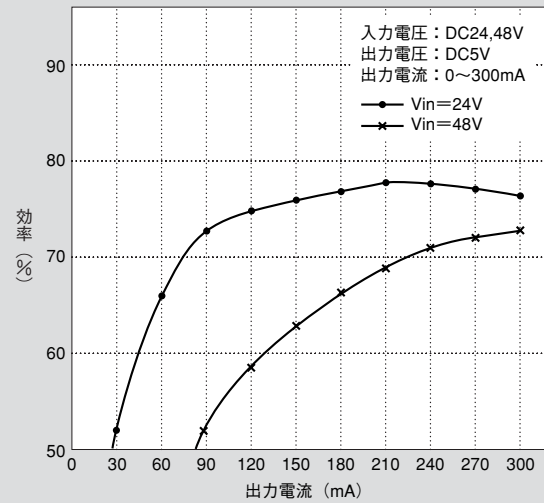
DCS1.5 シリーズ

基本特性

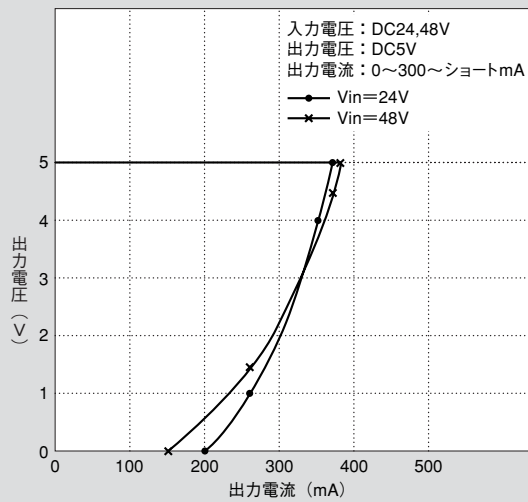
対入力電圧 (DCS1.5-5-2448)



対出力電流 (DCS1.5-5-2448)



過電流保護特性 (DCS1.5-5-2448)



ラインナップ

AHS

AMS

AQS

AES

ALS

DHS・DHD

ACS

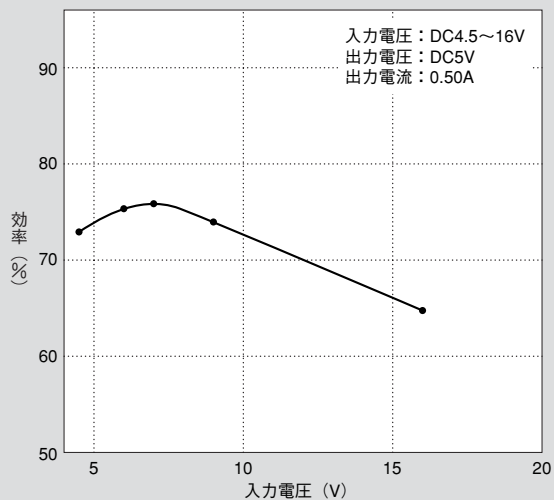
DCS

その他取扱商品

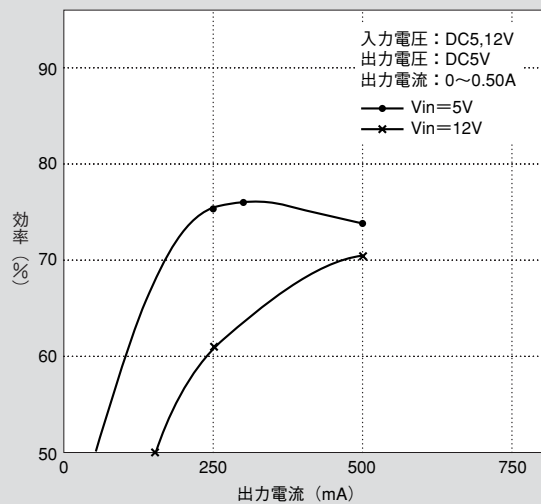
DCS3 シリーズ

基本特性

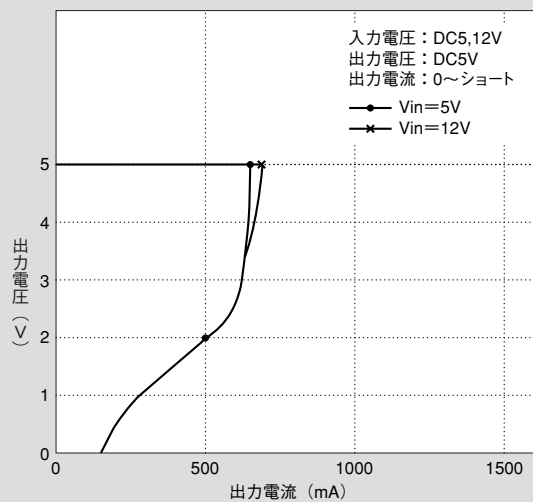
対入力電圧 (DCS3-5-0512)



対出力電流 (DCS3-5-0512)



過電流保護特性 (DCS3-5-0512)



ラインナップ

AHS

AMS

AQS

AES

ALS

DHS・DHD

ACS

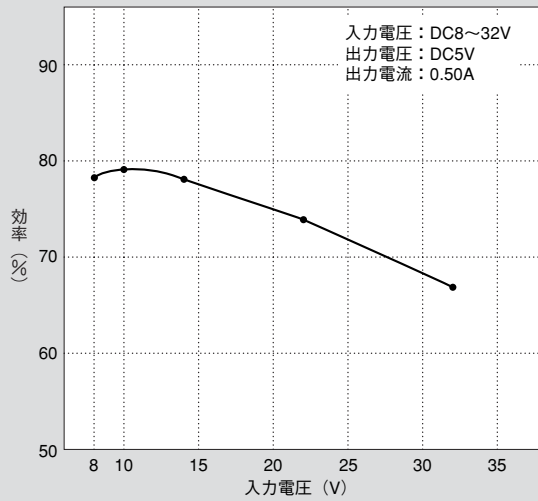
DCS

その他取扱商品

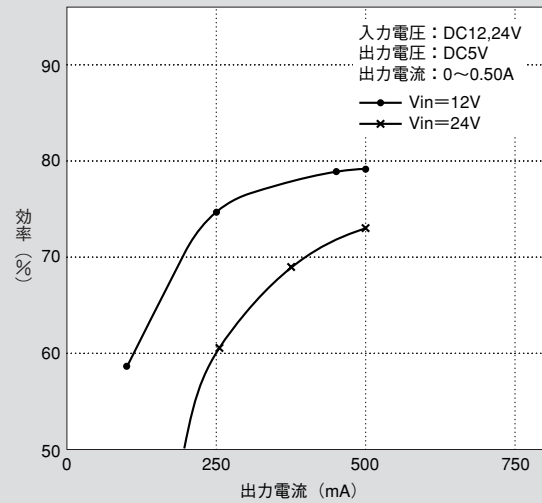
DCS3 シリーズ

基本特性

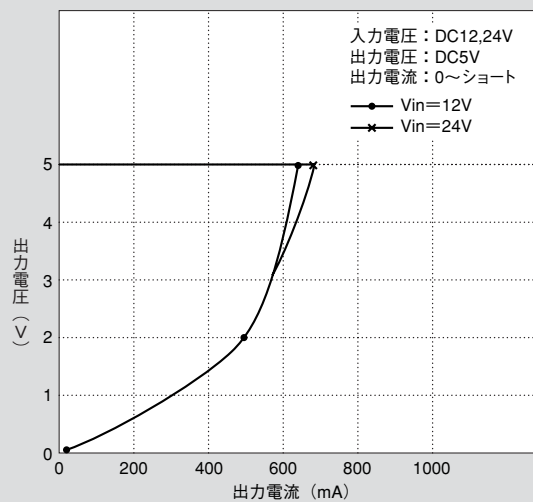
対入力電圧 (DCS3-5-1224)



対出力電流 (DCS3-5-1224)



過電流保護特性 (DCS3-5-1224)



ラインナップ

AHS

AMS

AQS

AES

ALS

DHS・DHD

ACS

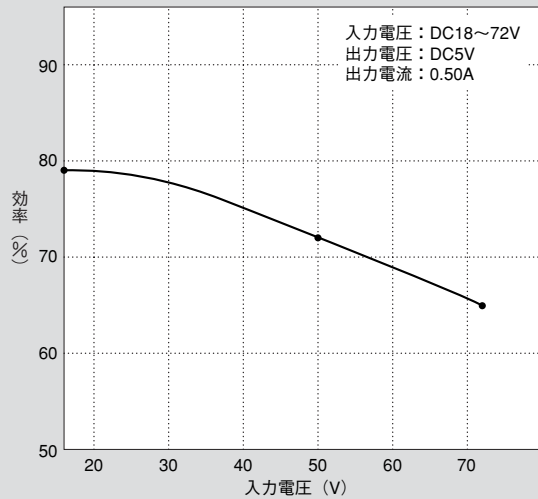
DCS

その他取扱商品

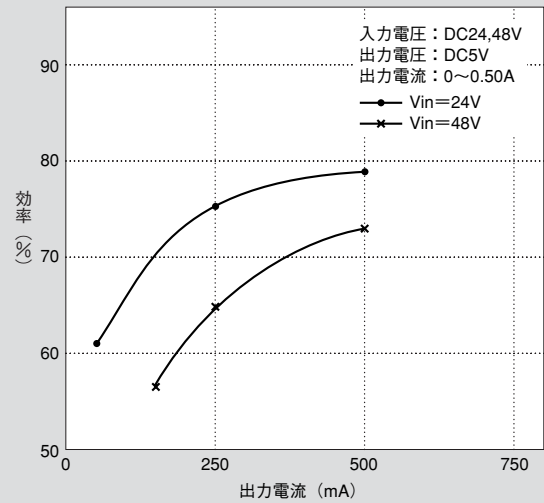
DCS3 シリーズ

基本特性

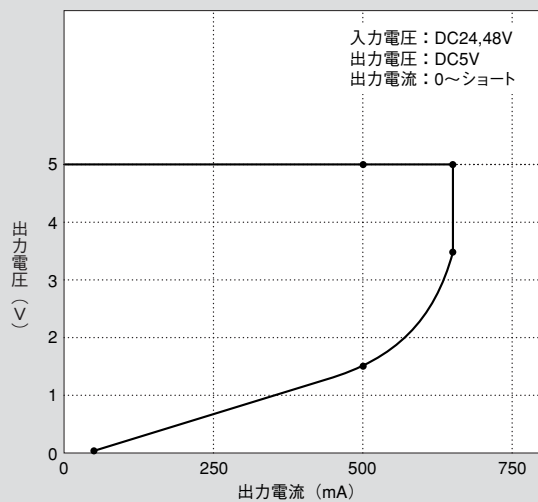
対入力電圧 (DCS3-5-2448)



対出力電流 (DCS3-5-2448)



過電流保護特性 (DCS3-5-2448)



ラインナップ

AHS

AMS

AQS

AES

ALS

DHS・DHD

ACS

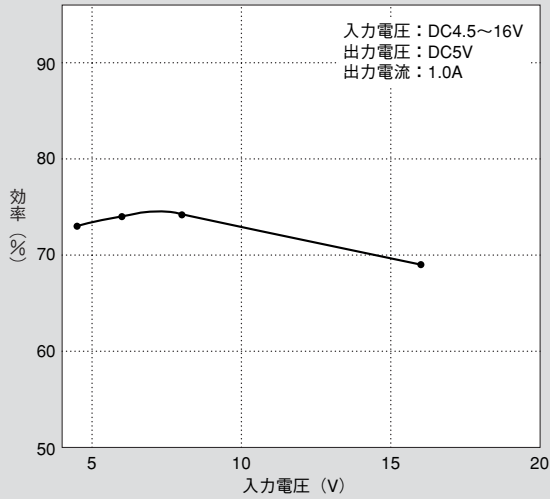
DCS

その他取扱商品

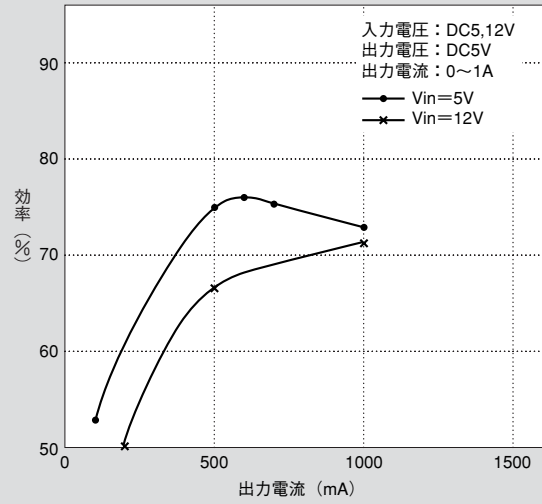
DCS6 シリーズ

基本特性

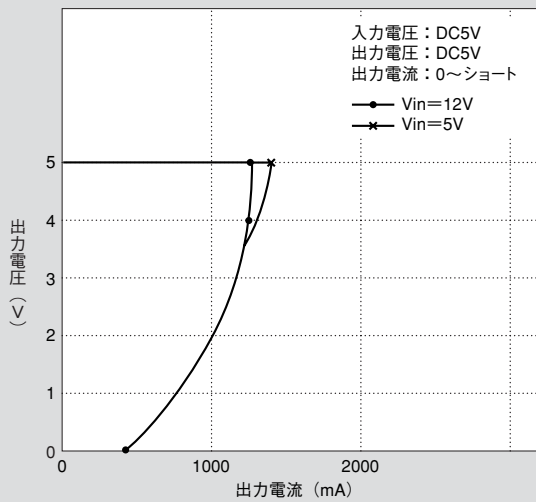
対入力電圧 (DCS6-5-0512)



対出力電流 (DCS6-5-0512)



過電流保護特性 (DCS6-5-0512)



ラインナップ

AHS

AMS

AQS

AES

ALS

DHS・DHD

ACS

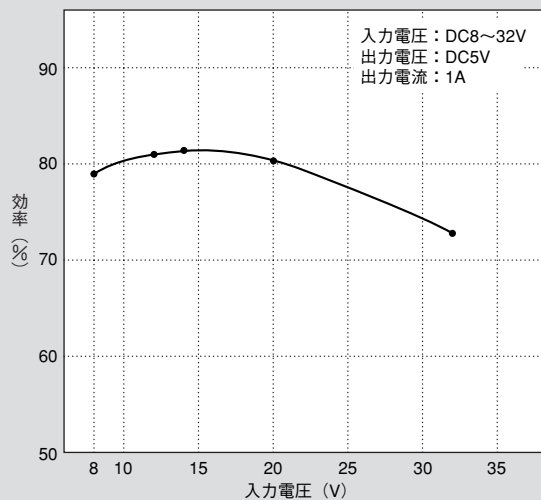
DCS

その他取扱商品

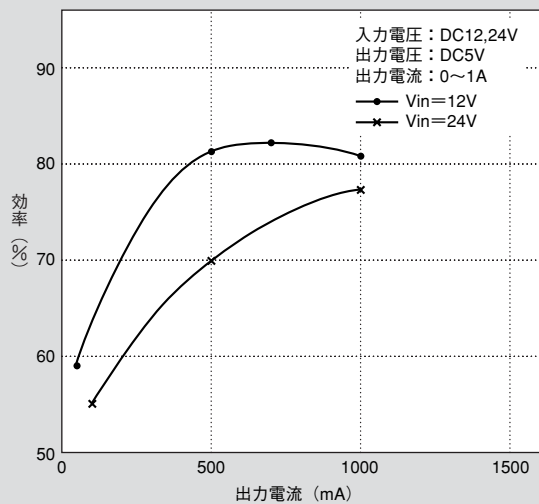
DCS6 シリーズ

基本特性

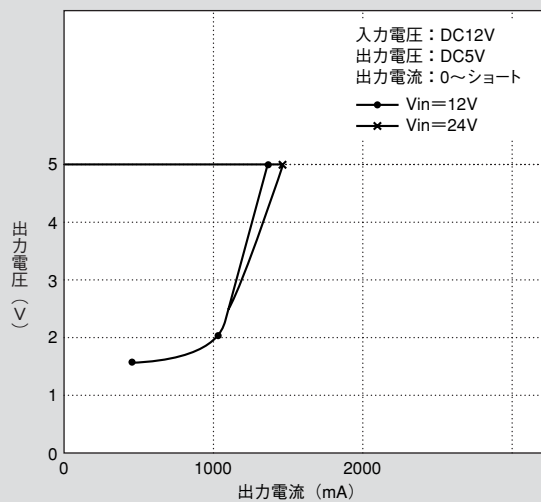
対入力電圧 (DCS6-5-1224)



対出力電流 (DCS6-5-1224)



過電流保護特性 (DCS6-5-1224)

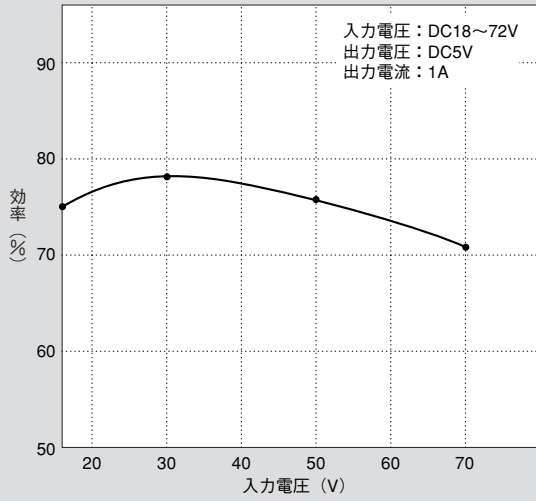


ラインナップ
 AHS
 AMS
 AQS
 AES
 ALS
 DHS・DHD
 ACS
 DCS
 その他取扱商品

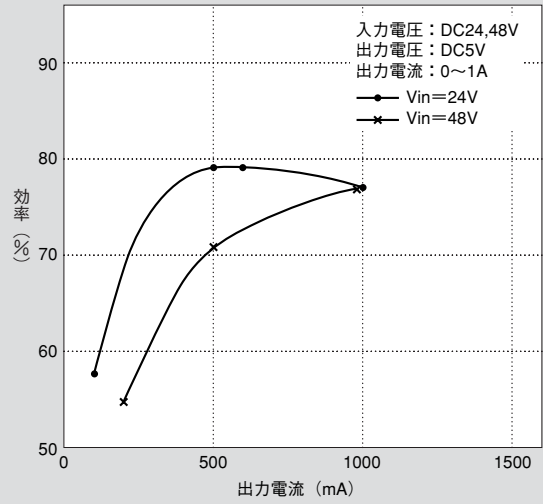
DCS6 シリーズ

基本特性

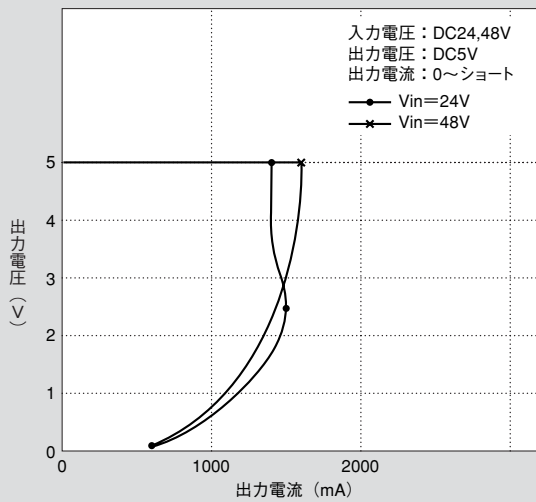
対入力電圧 (DCS6-5-2448)



対出力電流 (DCS6-5-2448)



過電流保護特性 (DCS6-5-2448)



ラインナップ

AHS

AMS

AQS

AES

ALS

DHS・DHD

ACS

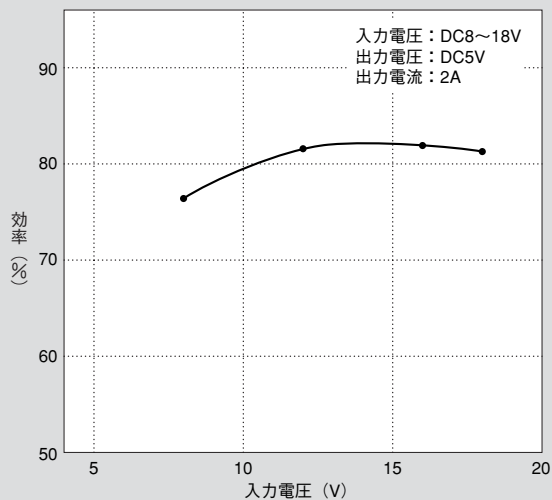
DCS

その他取扱商品

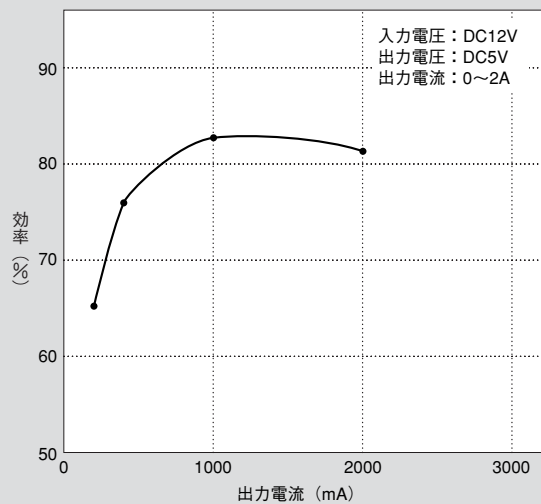
DCS10 シリーズ

基本特性

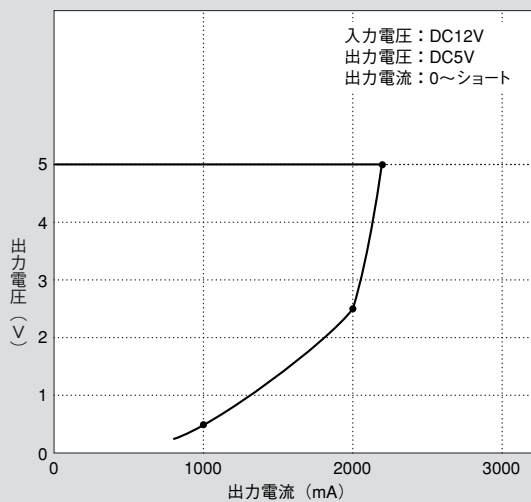
■ 対入力電圧 (DCS10-5-12)



■ 対出力電流 (DCS10-5-12)



■ 過電流保護特性 (DCS10-5-12)



ラインナップ

AHS

AMS

AQS

AES

ALS

DHS・DHD

ACS

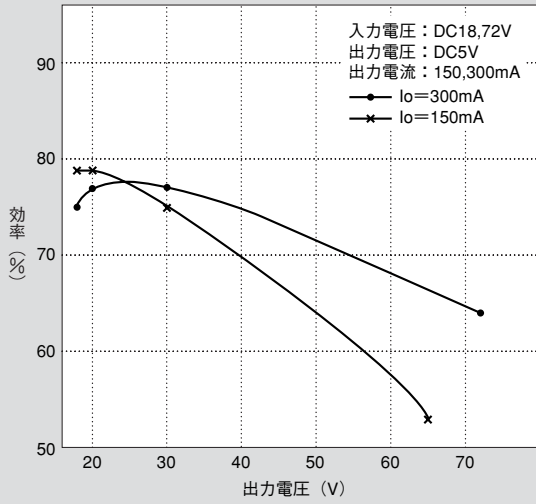
DCS

その他取扱商品

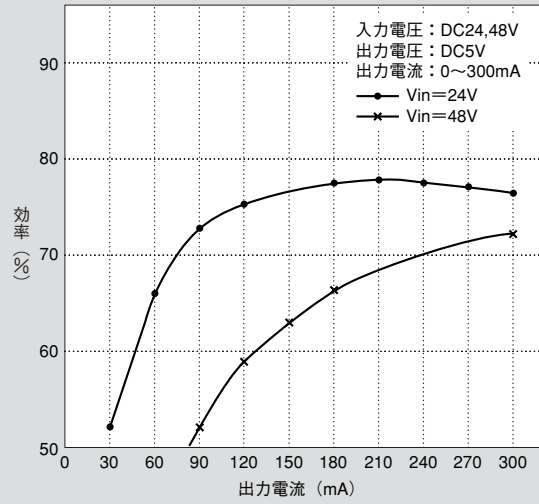
DCS10 シリーズ

基本特性

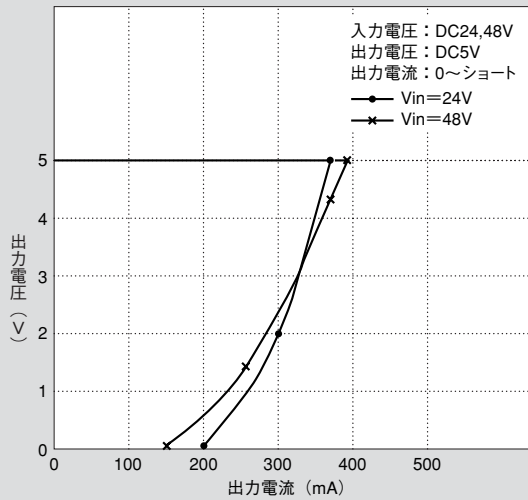
対入力電圧 (DCS10-5-2448)



対出力電流 (DCS10-5-2448)



過電流保護特性 (DCS10-5-2448)



ラインナップ

AHS

AMS

AQS

AEs

ALS

DHS・DHD

ACS

DCS

その他取扱商品

取扱説明書

1. 入力電圧

入力電圧は、許容入力電圧範囲内であればご使用可能ですが、リップルが重畳される場合は、リップルの上限値及び下限値を許容入力電圧範囲としてください。

DCSシリーズの入力電圧範囲は、

DCS**-**-0512 DC4.5～16V

DCS**-**-1224 DC8～32V

DCS**-**-2448 DC18～72V

DCS10**-**-12 DC8～18V

です。

また、入力電圧の極性を十分確認のうえ、通電してください。逆接された場合、電源内部のヒューズ(2A)が溶断いたします。

2. 一次電源

本電源には、電源投入時のサージ電流を制限する機能はありません。従って、突入電流は一次電源の出力インピーダンス及び布線インピーダンスにより確定されます。また、一次電源から本電源へ供給する途中に開閉器がある場合、 dv/dt による過大なトランジェント電圧が誘起され入力電圧に重畳することがありますので、確認のうえご使用ください。更に、この電圧が入力許容電圧の上限を超える場合、電源の入力端子にサージ電圧抑制素子又は数100～数1000 μ Fの電解コンデンサを挿入してください。

3. 出力電圧

3-1. DCS1.5シリーズ

出力電圧は固定であり外部からは可変できません。出力電圧偏差は定格出力電圧の $\pm 3\%$ 以内です。

3-2. DCS3/6/10シリーズ

本電源にはトリミング端子がついており、出力電圧の微調整が可能です。

- トリミング端子出力“+”端子間に抵抗器を挿入すると出力電圧を下げる事ができます。0オーム時、変化率が最大となります。
- トリミング端子出力“0”端子間に抵抗器を挿入すると出力電圧を上げる事ができます。0オーム時、変化率が最大となります。
- トリミング端子開放時出力電圧偏差は、定格出力電圧の $\pm 2\%$ 以内です。上記の出力電圧設定精度で支障ない場合はトリミング端子は開放状態でご使用ください。
- 出力電圧の最大変化値(0オーム時)は概略下表の値となります。

出力電圧	5V	12V	15V	24V
変化値	+0.25V	+0.25V	+0.35V	+0.65V
	-0.25V	-0.90V	-1.60V	-4.00V

4. 出力端子並列外付けコンデンサー

負荷電流が動的に変化する条件または一次印加電圧が動的に変化する場合、出力電圧に ± 300 mV程度の動的負荷変動が発生する場合があります。支障がある場合は、5V出力で330 μ F程度、5V以外の出力電圧の製品は33 μ F程度の電解コンデンサを挿入することにより、 ± 100 mV以下に改善できます。尚、機器内部の電源ラインに総体的に同程度の容量があれば特段追加の必要はありません。

5. 過電流保護

本電源には、過電流保護回路が内蔵されており、定格電流の約110～160%の範囲で動作し、フの字垂下特性を示します。過電流、又は短絡状態を解除すれば出力電圧は復帰します。過電流保護特性の肩の部分で連続運転をしますと、出力電力オーバーとなり電源内部の異常発熱を招き、事故のもととなりますので、連続運転のご使用は避けてください。☆非線形負荷(ランプ・モーター等)及び定電流負荷が、負荷に接続される場合は、起動時に出力電圧が立ち上がらない場合がありますのでご注意ください。

6. 過電圧保護

本電源には、過電圧保護回路は内蔵されておりません。ご必要な場合は、外部回路付加での対応をお願いいたします。

7. 出力の並列運転・直列運転

直列運転・並列運転にはご使用できません。冗長運転として並列接続をする場合は、ダイオードオアで合成してください。

8. 実装方法について

電源周囲に熱がこもらないように、自然対流を充分考慮のうえご使用ください。また、取付方向は任意とします。このような状態で設置されているものに限り、電源周囲の雰囲気は50 $^{\circ}$ Cまでディレーティング無しにてご使用可能です。

9. その他

9-1. 推奨半田付け条件

- ディップ槽を使用の場合: 260 $^{\circ}$ C 5秒
- 半田ごて: 350 $^{\circ}$ C 3秒

本DCSシリーズの入出力ピンは、圧入ピンを使用しておりません。

9-2. 本電源は、一般のオープンフレームタイプの電源の思想によって設計された電源です。トランス近傍からの漏洩磁束についてご留意ください。配線等はトランス部に対して5cm以上離してください。5cm以上の距離を確保

できれば、シールドケース入りの製品と同等のEMI特性が期待できます。

9-3. 急峻な入力開閉によるトランジェント及び入力漏洩リップル電圧の低減に対しては、電解コンデンサーを本製品の入力端子の根元に挿入されることを推奨いたします。

9-4. 耐湿処理・洗浄は好ましくありません。

10. その他

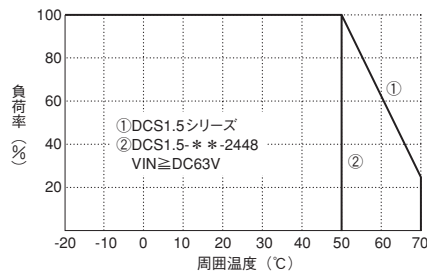
本製品は面実装部品を使用しています。基板へのねじれ、たわみ等のストレスは故障の原因となるため、取扱には十分注意してください。

<取り扱い上の注意点>

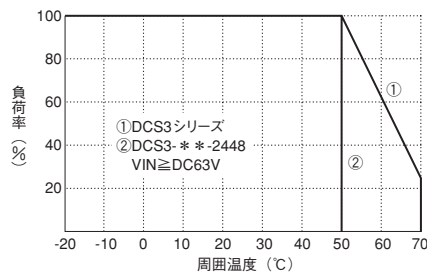
- ①基板は水平に取り付けること
- ②落下等の衝撃を与えないこと
- ③電源の移動の際には、基板を持つこと

出力ディレーティング

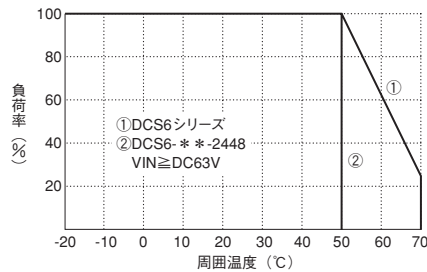
DCS1.5シリーズ



DCS3シリーズ



DCS6シリーズ



DCS10シリーズ

