

8-10bitD/A Converter Unit

DA-8U

取扱説明書

この度は、弊社製品 DA-8U をご購入いただきまして誠にありがとうございます。
ご使用いただく前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
尚、取扱説明書は必ず大切に保管して下さい。

HR HAYASHI-REPIC

ご使用上の注意

警告 (人体への影響が想定されます)

- 取扱説明書に記載の無い分解や改造はしないで下さい。
火災や感電の原因となります。
- 本体に水をかけたり濡らしたりしないで下さい。火災や感電の原因となります。
- 設置、移動の際は電源プラグを抜いて下さい。感電の原因となります。

注意 (物的損害が想定されます)

- 適用外製品と接続しないで下さい[2 頁参照]。故障の原因となります。
- 光源装置と本製品の接続には、付属の接続ケーブル (DA-UE) をご使用下さい。
指定外ケーブルで接続すると故障の原因となります。
- ホコリ、油、鉄粉等の液体や粉体が飛散する様な場所でのご使用は、故障の原因となりますのでお避け下さい。
- 強磁場、強電磁場での設置は、誤作動を誘引する原因となりますのでお避け下さい。
- 激しい振動や、落下、衝突等の強い衝撃を与えないで下さい。
故障の原因となります。
- 外部制御系の接続を正しく結線して下さい。誤った結線をするると内部の電子回路を破損する恐れがありますのでご注意下さい。

目次

ご使用上の注意-----	表紙
目次-----	1
1. 概要・構成・適用光源	
■1-1. 概要-----	2
■1-2. 構成-----	2
■1-3. 適用光源-----	2
2. 各部名称と説明-----	3
3. 使用方法	
■3-1. 調光 bit の設定-----	4
■3-2. インジケータラベルの貼り付け-----	4
■3-3. 光源装置との接続-----	4
■3-4. ユーザー様の装置との接続-----	5
■3-5. 電源との接続-----	5
■3-6. 機能の操作-----	5
4. 外部制御	
■4-1. 外部制御機能-----	6～7
■4-2. 8bit 調光時の接続レセプタクルピンアサイン-----	8
■4-3. 10bit 調光時の接続レセプタクルピンアサイン-----	9
■4-4. 8bit 入出力特性-----	10
■4-5. 10bit 入出力特性-----	10
5. 仕様	
■5-1. 仕様一覧-----	11
■5-2. 外観寸法-----	11
6. 故障診断-----	12
7. 保証とアフターサービス	
■7-1. 保証-----	13
■7-2. アフターサービス-----	13

1. 概要・構成・適用光源

■1-1. 概要

本製品は光源装置（1-3. 適用光源参照）に装備されている外部制御のアナログ入力方式による光量調整を 8-10bit デジタル信号で操作するための変換装置です。

この他、ランプ ON/OFF やランプ切れ検出などの機能も本製品より操作・信号出力が可能です。

また、本製品の入力電源として AC アダプタを使用しますが、お客様がご用意した電源でも駆動可能です。

■1-2. 構成

本製品パッケージの内容は次のとおりです（下記以外に添付紙等が同梱される場合がございます）。商品についてご確認いただき、万一不足するものなどがありましたら、お手数ですがお買い求めの販売代理店または弊社営業までご連絡下さい。

<input type="checkbox"/> DA-8U 本体	×1 台
<input type="checkbox"/> 接続ケーブル DA-UE (L=500mm)	×1 本
<input type="checkbox"/> AC アダプタ US301210 or UN312-1210-JNKM-0026	×1 個
<input type="checkbox"/> INPUT (I/O) プラグ 57-30240 (DDK)	×1 個
<input type="checkbox"/> ゴム足(貼付タイプ)	×4 個
<input type="checkbox"/> インジケータ用ラベル	×3 枚(予備 2 枚)
<input type="checkbox"/> 保証書	×1 部
<input type="checkbox"/> 取扱説明書 (本書)	×1 部

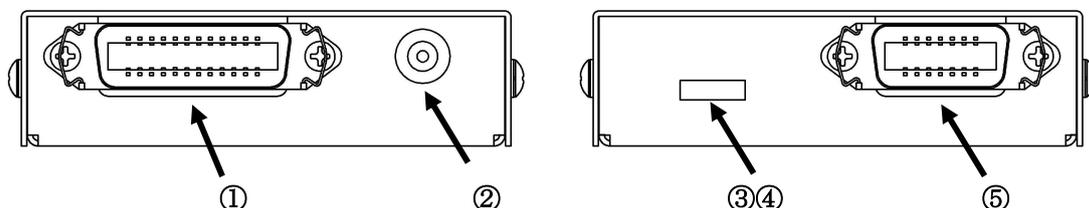
■1-3. 適用光源

表 1. 適用光源装置

光源装置種別	対応光源装置型式名		
ハロゲン光源	LA-150UE	LA-150CE	LA-150FBU
近赤外線照射装置	LA-100IR		

※他光源装置につきましては、弊社営業までお問い合わせ下さい。

2. 各部名称と説明



① INPUT (I/O) : デジタル入力レセプタクル

8-10bit デジタル信号、ランプ ON/OFF 信号の入力やランプ切れ検出信号などの出力を使用する場合に付属の INPUT (I/O) プラグ 57-30240 (DDK) に配線し操作します。

② DC12V : 電源入力DCジャック

付属の AC アダプタを接続します。

①の INPUT (I/O) からの電源を入力する場合は、AC アダプタは不要となります。

[8 頁 4-2 8bit 調光時の接続レセプタクルピンアサイン or

9 頁 4-3 10bit 調光時の接続レセプタクルピンアサインを参照して下さい]

③ SELECT 8⇔10bit : 8-10bit 切替スライドスイッチ

本製品が変換するデジタル信号の bit 数を設定します。

8bit のデジタル信号を使用の場合 : 左側

10bit のデジタル信号を使用の場合 : 右側



④ POWER : 電源インジケータ LED (緑)

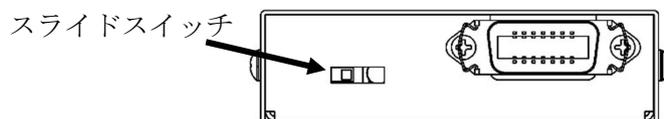
本製品に電源が入力され動作中であることを緑色の LED が点灯します。

⑤ OUTPUT : アナログ出力レセプタクル

本製品に入力したデジタル信号をアナログ信号に変換出力します。付属の接続ケーブル (DA-UE) で光源装置のリモート用レセプタクルに接続して使用します。

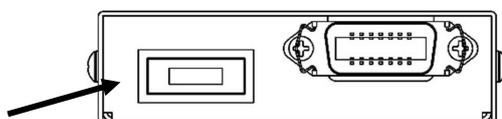
3. 使用方法

■3-1. 調光 bit の設定



SELECT8⇔10bit のスライドスイッチを動かし、ご使用になる bit へ設定して下さい。(必ず電源が OFF の状態で行って下さい)

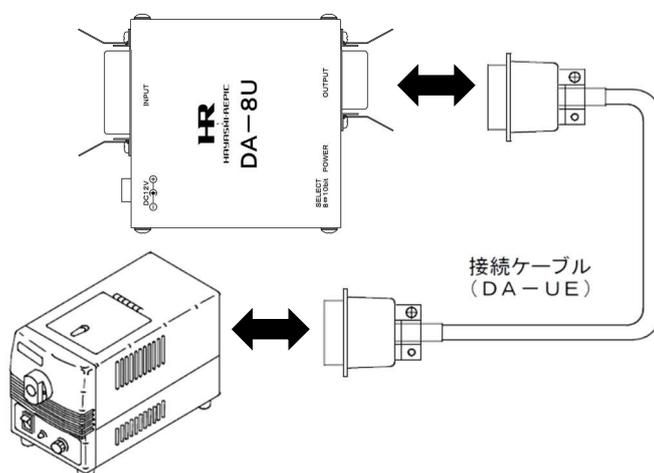
■3-2. インジケータラベルの貼り付け



インジケータ用ラベル

付属のインジケータ用ラベルを SELECT 8⇔10bit の穴を塞ぐ様に貼って下さい。
(防塵、誤操作対策としてもラベルのご使用をお勧めします。)

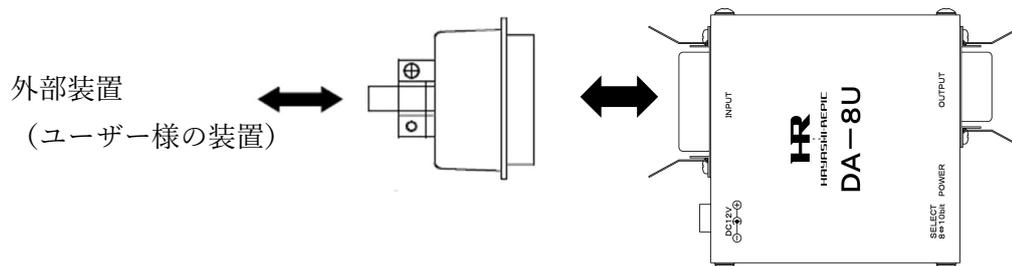
■3-3. 光源装置との接続



光源装置の光量調整方法を「REMOTE」に設定して下さい。
(光源装置の REMOTE 設定方法はご利用の光源装置の取扱説明書を参照して下さい。)

付属の接続ケーブル (DA-UE) で本製品の OUTPUT と光源装置のリモート用レセプタクルを接続して下さい。

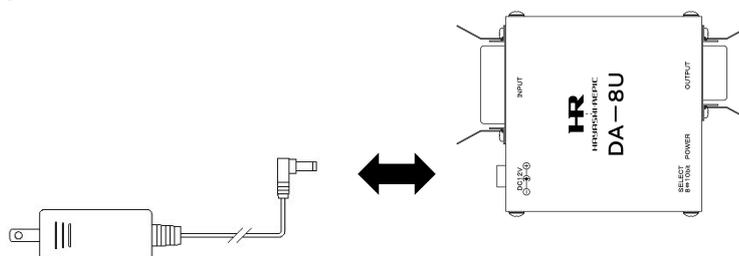
■3-4. ユーザー様の装置との接続



8 頁 4-2 8bit 調光時の接続レセプタクルピンアサイン or 9 頁 4-3 10bit 調光時の接続レセプタクルピンアサインを参照し、付属の INPUT (I/O) プラグに、それぞれの外部制御系を配線して下さい。

INPUT (I/O) プラグを INPUT (I/O) レセプタクルに接続して下さい。

■3-5. 電源との接続



付属の AC アダプタを本製品の DC12V 電源ジャックへ接続し、電源プラグ側を電源コンセント (AC100-240V 50/60Hz) に差し込んで下さい。

また、付属の AC アダプタを使用せず、お客様がご用意した電源で駆動させる場合は、8 頁 4-2 8bit 調光時の接続レセプタクルピンアサイン or 9 頁 4-3 10bit 調光時の接続レセプタクルピンアサインを参照し、3-4 の INPUT (I/O) プラグに DC12V・100mA 以上の電源を配線して下さい。POWER の緑色 LED が点灯します。

終了時には AC アダプタをコンセントから抜いて下さい。
POWER の緑色 LED が消灯します。

■3-6. 機能の操作

光量調整：デジタル信号を 3-4 の INPUT (I/O) へ入力し、光源装置がご希望の光量になる様に設定して下さい。
必要に応じて、ランプ ON/OFF やランプ切れ検出などの機能を操作して下さい。

4. 外部制御

■4-1. 外部制御機能

入力方法

① 入力信号（光量調整信号、ランプ ON/OFF 信号）

入力方法はトランジスタオープンコレクタ入力

（消費電力 $I_c=10\text{mA}$ ）または、

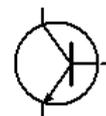
リレー、スイッチなどの接点入力です。

[8 頁 4-2 8bit 調光時の接続レセプタクルピンアサイン or

9 頁 4-3 10bit 調光時の接続レセプタクルピンアサインを

ご参照して下さい]

トランジスタ



I. 光量調整信号

デジタル信号を入力し、光源装置の光量制御を行う場合に使用します。

スイッチ, リレーなど



・ 8bit の場合 : 5 番～8 番と 17 番～20 番の 8 ピン間にデジタル信号を入力して光量調整を行います。(5 番 : MSB、20 番 : LSB)

・ 10bit の場合 : 5 番～9 番と 17 番～21 番の 10 ピン間にデジタル信号を入力して光量調整を行います。(9 番 : MSB、20 番 : LSB)

22 番が GND となります。

デジタル信号が全て「ON (短絡)」状態で、光源装置の光源は「照度 MAX で点灯し」、全て「OFF (開放)」状態では「点灯しません」。

[10 頁 4-4 8bit 入出力特性 or 4-5 10bit 入出力特性をご参照して下さい]

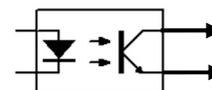
II. ランプ ON/OFF 信号

光源装置の光源を ON/OFF 制御する場合に使用します。但し、連続点滅などの用途には使用出来ません。

INPUT (I/O) プラグ「1 番-13 番 (SG)」ピン間をリレーやスイッチで ON/OFF する事により作動します。

② 出力信号（ランプ切れ、ランプ劣化検出信号）

【注意】光源装置側に下記 I, II の機能が無い場合は
ご使用する事が出来ません。



内部回路：出力

各種光源装置の出力信号を本製品を通して出力します。
各信号の（-）側は内部で共通になっておりませんので、
個々に配線して下さい。

[8 頁 4-2 8bit 調光時の接続レセプタクルピンアサイン or
9 頁 4-3 10bit 調光時の接続レセプタクルピンアサインをご参照して下さい]

I. ランプ切れ検出信号

光源装置のランプが切れた場合や未実装の場合に、光源装置から出力された信号が本製品を通して出力されます。

INPUT (I/O) プラグ「3 番-15 番」ピン間に出力します。

（オープンコレクタ出力：Tr ON）

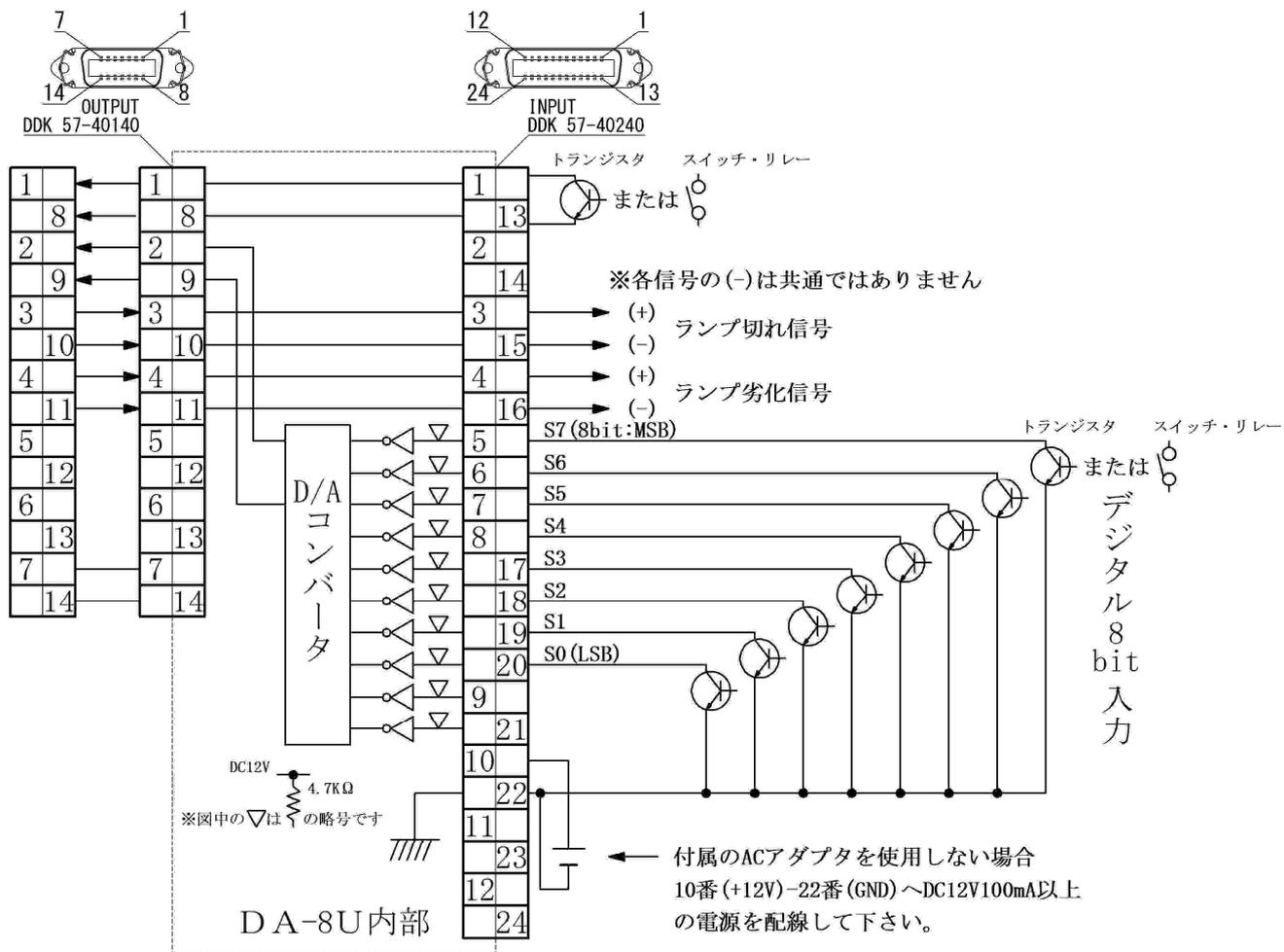
II. ランプ劣化検出信号

光源装置のランプ劣化などの原因で光量を管理範囲内に維持出来ない場合に、光源装置から出力された信号が本製品を通して出力されます。

INPUT (I/O) プラグ「4 番-16 番」ピン間に出力されます。

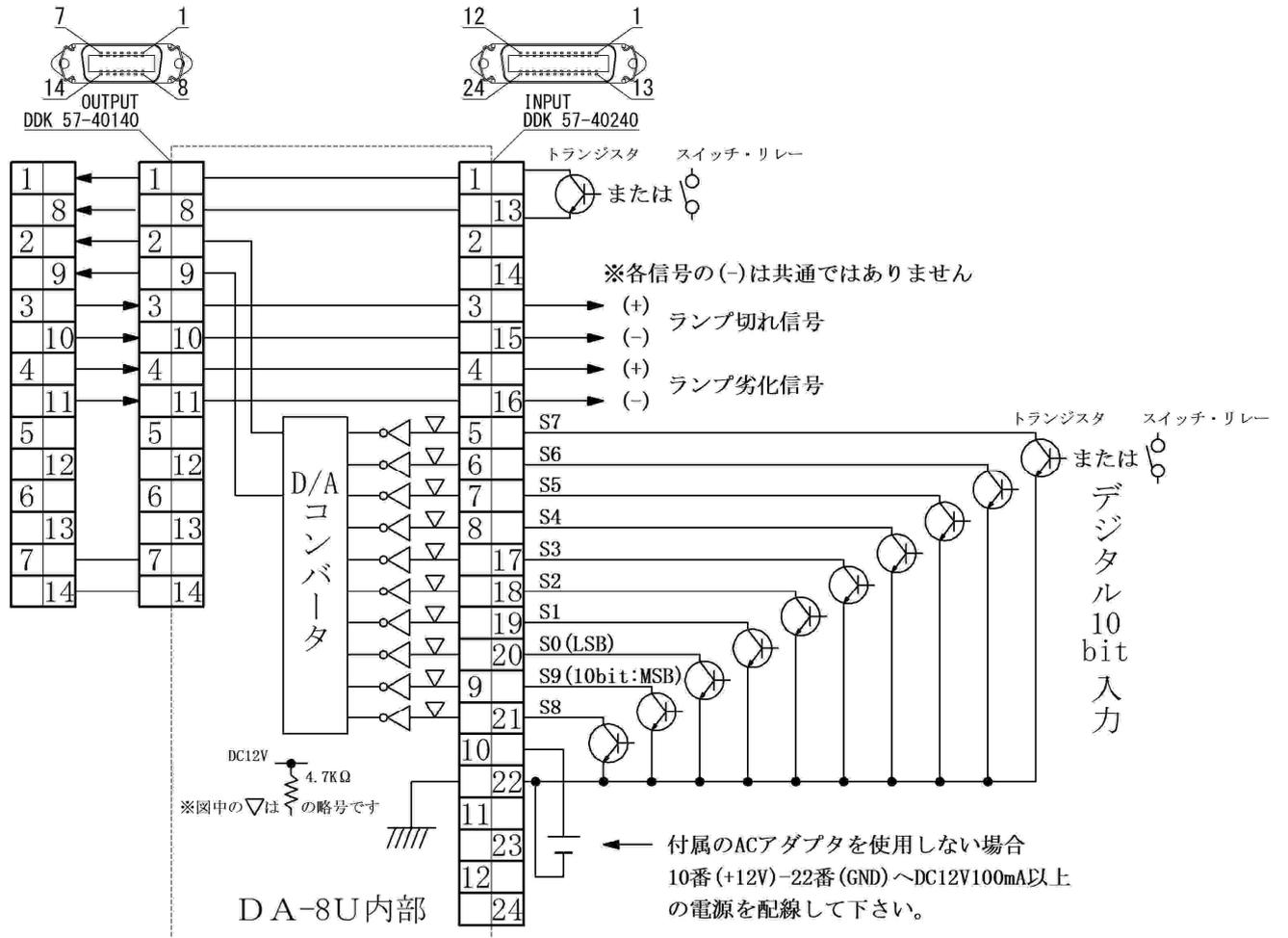
（オープンコレクタ出力：Tr ON）

■4-2. 8bit 調光時の接続レセプタクルピンアサイン



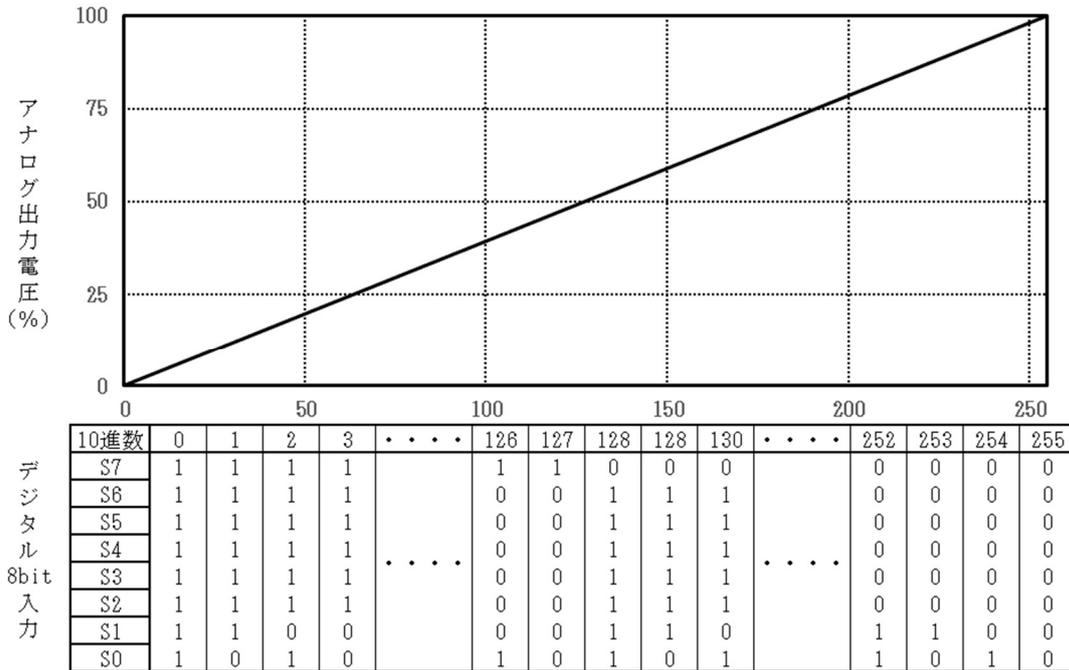
付属の AC アダプタを使用せず、お客様がご用意した電源で駆動させる場合は、上図を参照し、INPUT (I/O) プラグの「10番 (+12V) -22番 (GND)」に DC12V・100mA 以上の電源を配線して下さい。
通電時には POWER の緑色 LED が点灯します。

■4-3. 10bit 調光時の接続レセプタクルピンアサイン



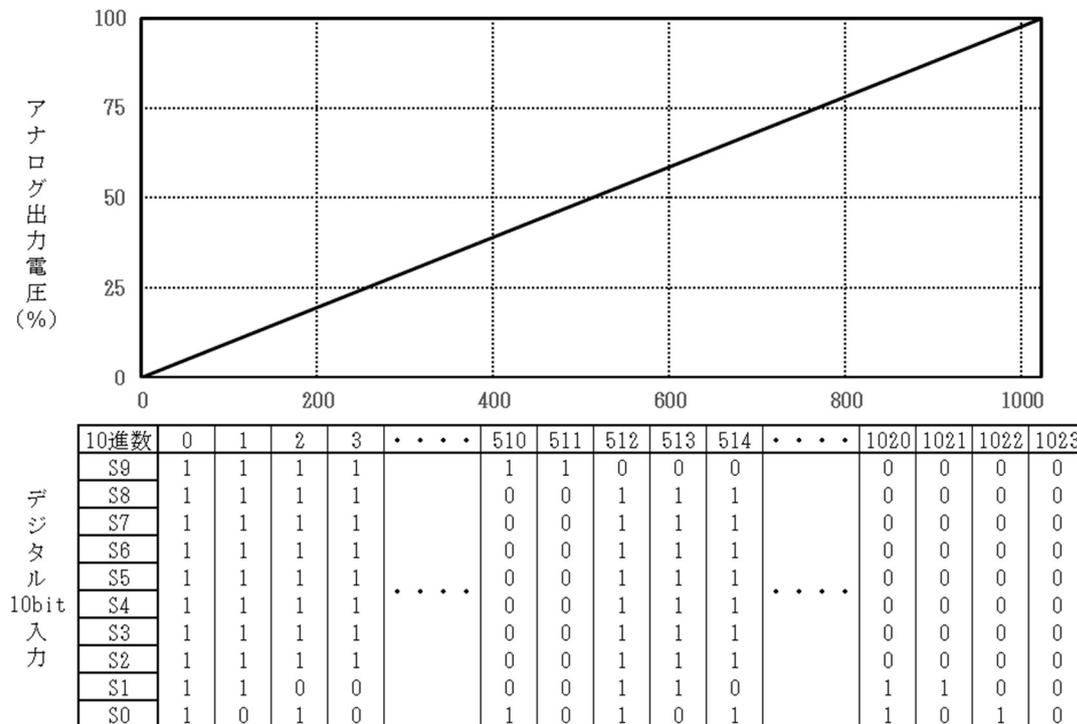
付属の AC アダプタを使用せず、お客様がご用意した電源で駆動させる場合は、上図を参照し、INPUT (I/O) プラグの「10番 (+12V) -22番 (GND)」に DC12V・100mA 以上の電源を配線して下さい。
通電時には POWER の緑色 LED が点灯します。

■4-4. 8bit 入出力特性



※1: トランジスタOFF (またはスイッチ開放)、0: トランジスタON (またはスイッチ短絡)

■4-5. 10bit 入出力特性



※1: トランジスタOFF (またはスイッチ開放)、0: トランジスタON (またはスイッチ短絡)

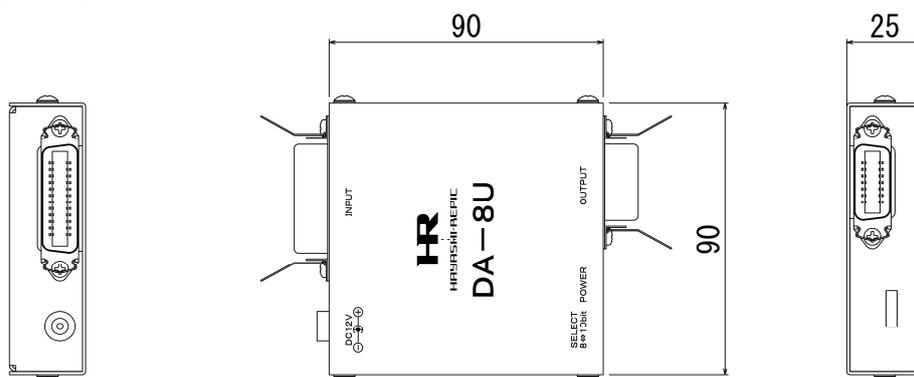
5. 仕様

■5-1. 仕様一覧

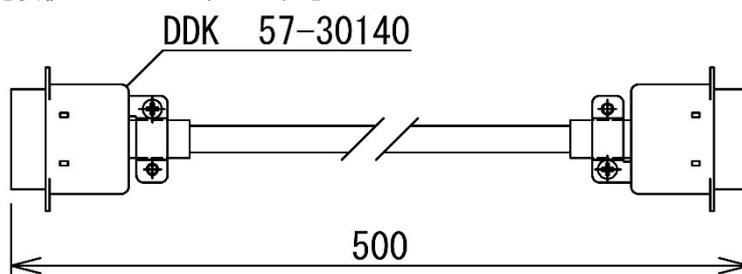
製品名称	8-10bitD/A Converter Unit
製品形式	DA-8U
定格入力電圧	DC12V
消費電力	2W
ACアダプタ仕様	形式名：US301210 入力：AC100～240V 50/60Hz 出力：DC12V 1A (12W) 線長：1800±100mm
	形式名：UN312-1210-JNKM-0026 入力：AC100～240V 50/60Hz 出力：DC12V 1A (12W) 線長：1500±100mm
使用環境	屋内使用 温度範囲：0℃～40℃ 湿度範囲：20～80%RH（但し結露無き事）
外形寸法	W90mm×H25mm×D90mm（突起物は除く）
重量	130g

■5-2. 外観寸法

[DA-8U]



[接続ケーブル (DA-UE)]



6. 故障診断

現象	確認	処置
光源装置の調光が出来ない	DA-8Uの電源インジケータLEDが消灯していませんか	DA-8Uに付属のACアダプタ使用又は8-9頁を参照し電源を供給して下さい
	接続ケーブルは抜けていませんか	接続ケーブルを繋いで下さい
	外部制御ON/OFF機能を作動していませんか	外部信号ON/OFF機能を解除して下さい
	調光信号は入力されていますか	調光信号を入力して下さい
	光源装置の電源がOFFになっていませんか	光源装置の説明書を確認し、電源をONにして下さい
	光源装置の制御切替スイッチがMANUALに設定されていませんか	光源装置の説明書を確認し、制御切替スイッチをREMOTEに設定して下さい
	指定の光源装置に使用していますか	指定の光源装置に使用して下さい
	指定の接続ケーブルを使用していますか	指定の接続ケーブルを使用して下さい
	調光bitは適切ですか	4頁の3-1調光bitの設定を参照し、スライドスイッチを設定して下さい
光源装置の光量が安定しない	接続ケーブルが抜けかかっていませんか	接続ケーブルを繋いで下さい
	光源装置をMANUALでも現象がみられますか	光源装置側の問題も考えられますので、光源装置の説明書を確認して下さい
	DA-8Uの電源供給方法は付属のACアダプタ以外を使用していますか	付属のACアダプタを使用して下さい

7. 保証とアフターサービス

■7-1. 保証

* 本製品の保証期間は購入日より1年間です。

* 保証期間中に正常なご使用状態で故障が発生した場合、当社で責任をもって無償修理または無償交換いたします。但し、保証期間内でも次の様な場合には有償修理となります。

- I. 使用上の誤り、または改造や不当な修理による故障または損傷。
- II. お買い上げ後の取り付け場所での移動・落下・輸送などによる故障または損傷。
- III. 火災・地震・水害・落雷・その他の天災地変ならびに、公害や異常電圧その他外部要因による故障または損傷。
- IV. 保証書の提示が無い場合。[別添の保証書をご使用下さい]
- V. 保証書にお買い上げ年月、お客様名、販売店名の記入が無い場合、あるいは字句を書き換えられた場合。

* 尚、保証に関しては日本国内使用のみ適用され、海外でのトラブルについてはお買い求めの販売代理店または弊社へお問い合わせ下さい。

■7-2. アフターサービス

長期のご使用で、部品寿命が原因で不具合が発生した場合には、装置を弊社宛にお送りください。

弊社にて修理・交換・調整作業・オーバーホールを行います。

◎修理を依頼される場合下記次項をお知らせください。

- ① お客様名：[お客様の会社名、部署名、ご担当者名、ご住所、お電話番号/FAX 番号をお知らせ下さい]
- ② 製品形式：DA-8U
- ③ 製品製造番号：[本体製造番号ラベルに記載されております]
- ④ 故障内容：[使用期間、故障時の状況など詳しくお知らせ下さい]
- ⑤ 接続光源装置：[接続している光源装置の形式名をお知らせ下さい]
- ⑥ 購入日：[本製品をご購入いただいた日付（年月日）をお知らせ下さい]



HAYASHI-REPIC

ハヤシレピック株式会社

- 第1事業部 〒170-0004 東京都豊島区北大塚 1-28-3
TEL. 03-3918-5623 FAX. 03-3918-5683
- 仙台営業所 〒980-0011 宮城県仙台市青葉区上杉 2-8-8 シルバン上杉Ⅱビル 1F
TEL. 022-221-0471 FAX. 022-221-0472
- 大阪営業所 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町 9-12 第11マイダビル 401号室
TEL. 06-6369-5023 FAX. 06. 6369. 50232