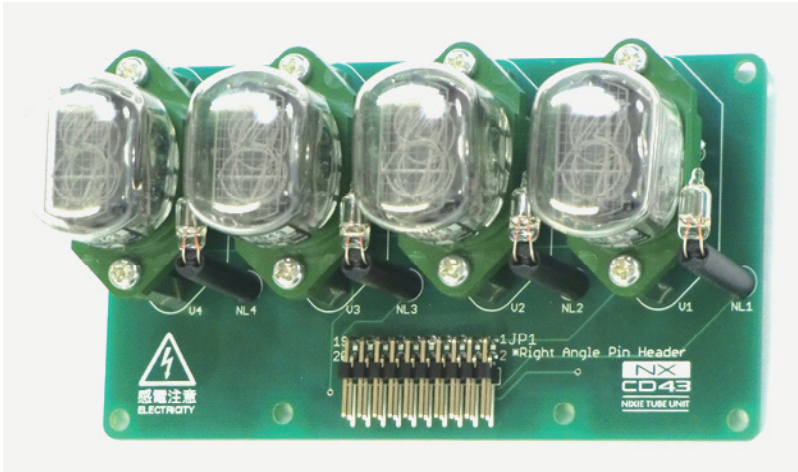


CD43 ニキシー管点灯キット

表示ユニット（DISPLAY UNIT）組み立てマニュアル



概要

商品名：CD43 ニキシー管点灯キット

ユニット名：表示ユニット（DISPLAY UNIT）

概要：ニキシー管およびネオン球の表示を行います

使用ニキシー管：CD43 4本

このユニットはCD43 ニキシー管点灯キット／ドライブユニット（DRIVE UNIT）と組み合わせて使用します。

また、ニキシー管制御キットと組み合わせて使用することを推奨します。

注意

このユニットは、高電圧（約200V）で動作する部分があります。

1. 準備

ユニット製作の前に、内容物の確認と工具の準備、組立方針の決定を行います。

・内容物の確認

部品表と比較し、内容物に不足が無いことを確認してください。

部品表		
記号	品名	値
JP1 ※	L型ピンヘッダ	2 × 10
	ボックスヘッダ	20 極
NL1, NL2, NL3, NL4	ネオン球	NE-2H、4 個
V1, V3, V3, V4	ニキシー管	CD43、4 個
	ニキシー管ソケット	TSR-11P、4 個
---	樹脂スペーサー	24mm、4 個
---	金属スペーサー	15mm、8 個
---	ビス	M3 × 6、16 個
---	スズメッキ線	φ 0.4 × 5m
---	基板	---

※ JP1 は、組み立て時にどちらか一方を選択してください

・工具の準備

半田ごて（30 ワット程度でこて先の細いもの）／ハンダ／ニッパー／ラジオペンチ／ドライバー

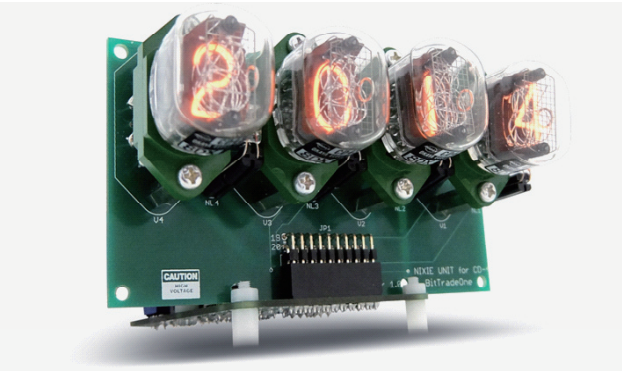
セロハンテープ（ハンダ付けの際、部品を仮固定するために使います）

組み立て方針を決める

CD43 ニキシー管点灯キットは、ドライブユニットと表示ユニットを連結して使う方法と、ドライブユニットと表示ユニットを分離して、その間をケーブルで接続して使う方法を、組み立て時に選択することができます。

ドライブユニットと表示ユニットを連結して使う場合と分離して使う場合では、使用する部品が一部異なります。

また、一度組み立ててしまうと、後から変更することは困難です組み立て始める前に、どちらの使い方をするか決めてください。。



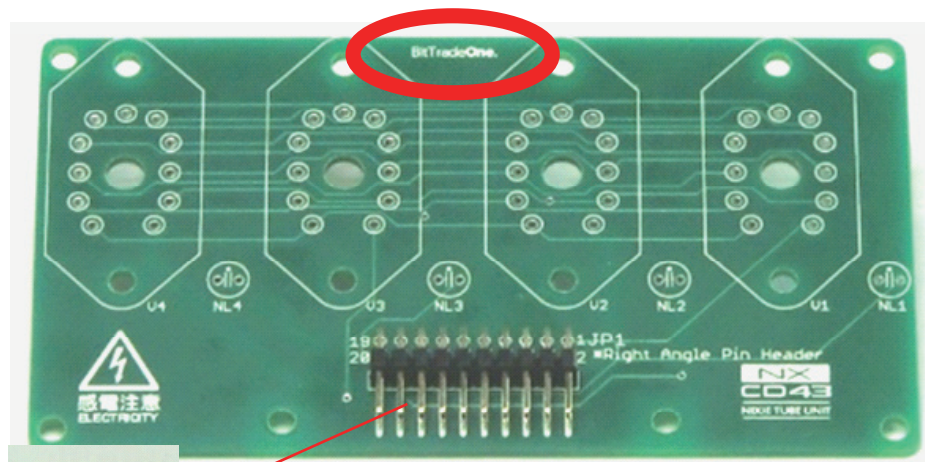
ドライブユニットと表示ユニットを連結して使用する

・組み立て

・ピンヘッダまたはボックスヘッダの取り付け

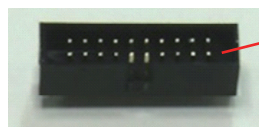
基板に [JP1] と書いてある場所に、ピンヘッダまたはボックスヘッダのどちらかを取り付けます。
※ドライブユニットと表示ユニットを連結して使う場合は、基板の**表側**に**L型ピンヘッダ**を取り付けます。向きは基板の印刷を参考にしてください。基板上部中央に『BitTradeOne』のロゴが印刷してある方が表側です。

ピンヘッダおよびボックスヘッダは、一度取り付けると外すのは困難なので、取り付ける部品の種類、実装面（基板の表裏）、部品の向きを間違えないように十分注意してください。

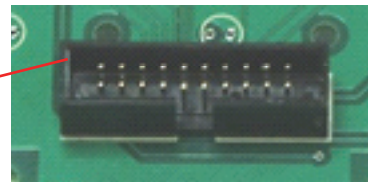


基板の表側に L 型ピンヘッダをつけた状態（基板上部にロゴがある）

L 型ピンヘッダ



ボックスヘッダ



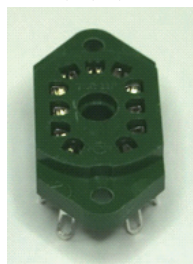
基板の裏側にボックスヘッダをつけた状態
分離時に使用します

ニキシー管ソケットにスズメッキ線をハンダ付け

ニキシー管ソケットの端子にスズメッキ線をハンダ付けします。
ソケット 1 個につき 11 本、全部で 44 本のスズメッキ線をハンダ付けしてください。

スズメッキ線の長さが短いと、あとで基板に取り付ける際に苦勞します。長さが 10cm 程度あると、作業が楽になります。ただし、あまり長く切るとスズメッキ線が足りなくなるので注意してください。

ソケット



ニキシー管ソケットにスズメッキ線をハンダ付け
(スズメッキ線の長さは 10cm)



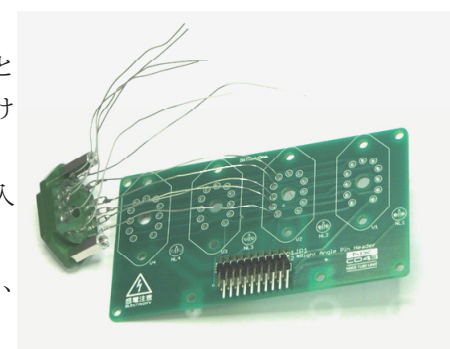
金属スペーサー

写真を参考に、ソケット 1 個につきスペーサーを 2 個取り付けてください。

基板にソケットを取り付け

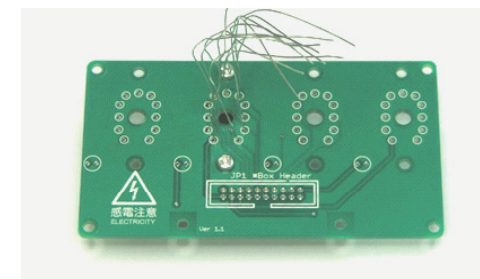
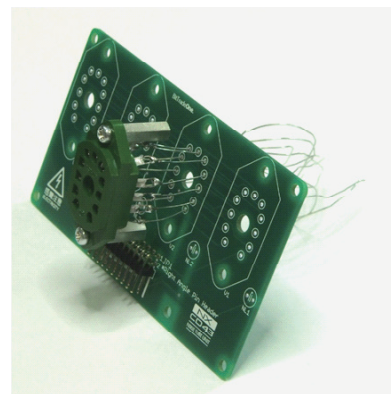
基板の [V1 ~ V4] と書いてある場所に、スズメッキ線とスペーサーを取り付けたニキシー管ソケットを取り付けます。

スズメッキ線を基板のスルーホールに挿入します。挿入する場所を間違えないように注意してください。
スズメッキ線を 11 本すべてスルーホールに挿入したら、慎重に差し込みます。



V2 のスルーホールにスズメッキ線を挿入

ソケットを慎重に差し込む

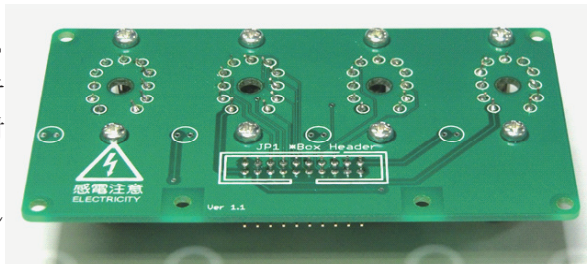


ビス（M3 × 6）を使って、基板の裏側からニキシー管ソケットを基板に固定します。

ネジ止めが終わったら、スズメッキ線が隣の線やスペーサーに接触していないことを確認します。接触していたら直ちに修正してください。

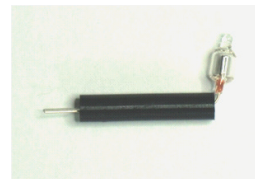
スズメッキ線を基板にハンダ付け

スズメッキ線を基板にハンダ付けします。半田ごてを当てる時間が長すぎると、ニキシー管ソケットとスズメッキ線をハンダ付けした箇所が融ける恐れがあります。余ったスズメッキ線をニッパーでカットします。



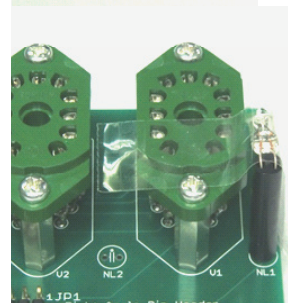
・ネオン球の取り付け

基板の [NL1 ～ NL4] と書いてある場所にネオン球を取り付けます。樹脂スペーサーの穴に、ネオン球のリード線を差し込みます。ネオン球には極性はないので、極性に注意する必要はありません。



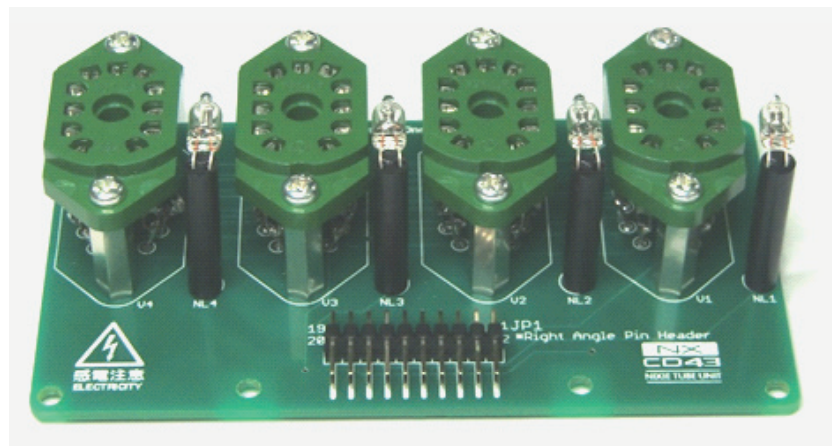
ネオン球のリード線を樹脂スペーサーに差し込んだ後、ネオン球のリード線を写真のように折り曲げます。

(写真の樹脂スペーサーは、製品とは色が異なります)



ネオン球を、基板の [NL1 ～ NL4] と書いてある場所にハンダ付けします。

セロハンテープでネオン球を仮止めすると、まっすぐに取り付けることができます。



ハンダ付けが終わった状態

ニキシー管をソケットに取り付け

基板の [V1 ～ V4] と書いてある場所のソケットに、ニキシー管を取り付けます。

ニキシー管には向きがあります。ニキシー管のピンとソケットをよく確認してください。

ニキシー管のピンを曲げないように注意してください。ピンが曲がったまま無理にソケットに差し込むと、ニキシー管を壊す恐れがあります。

ニキシー管はガラスでできているので、割らないように注意してください。

