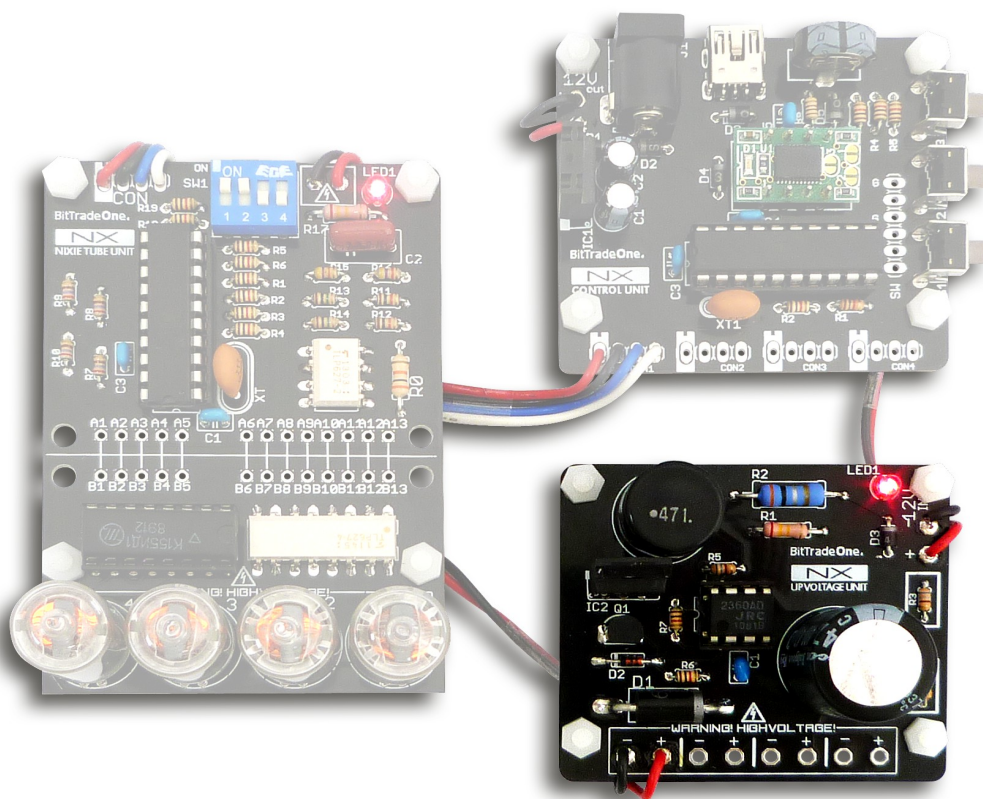


ニキシー管 制御セット

UPVOLTAGE UNIT

組立マニュアル



概要

キット名 UPVOLTAGE UNIT (昇圧回路)

概要: ニキシー管点灯に必要な 200V を作ります

入力: 12VDC (AC アダプタ同梱)

出力: 200V

UPVOLTAGE UNIT の製作

◆0)キット製作の前に、内容物の確認と工具の準備を行います。

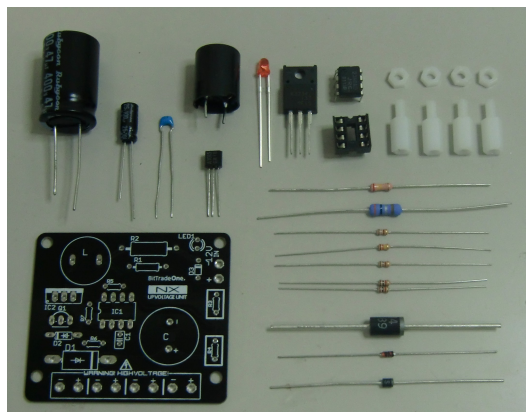
•必要な工具

半田コテ・半田・ニッパー・ラジオペンチ

•内容物(部品)の確認

本書6ページのキット内容物の表と

内容物が不足がないかを確認して下さい。

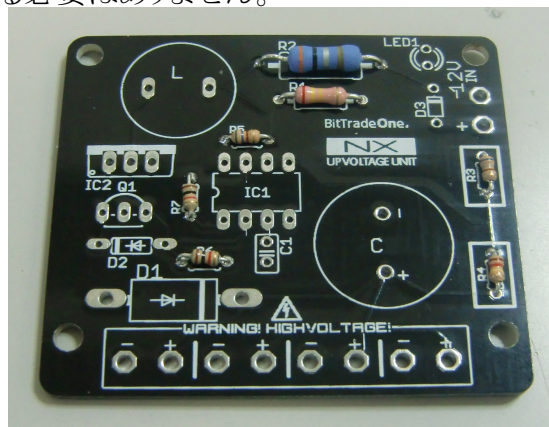


◆1)抵抗の取り付け

基板に白色のシルクで[R1]~[R7]と書かれている場所に、**抵抗**を取り付けます。

抵抗に、極性はないので取り付け向きに注意する必要はありません。

[R1]		240kΩ	[赤黄黄金]
[R2]		0.3Ω	[橙黒銀金]
[R3]		680Ω	[青灰茶金]
[R4]		120kΩ	[茶赤黄金]
[R5]		560Ω	[緑青茶金]
[R6,R7]		1kΩ	[茶黒赤金]



!!)

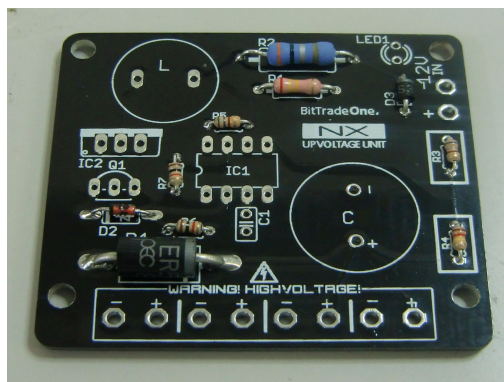
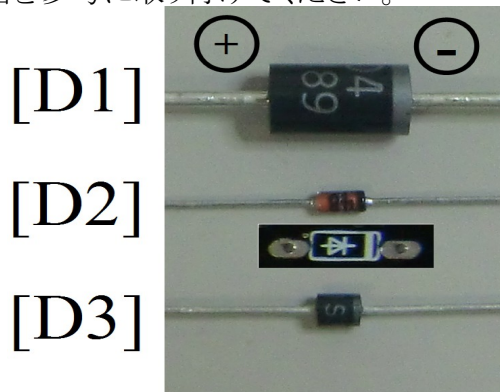
リードのある抵抗、ダイオード、コンデンサ等は下図のように部品を取り付けてから、リードを折り曲げて、部品を動かないように固定してから、半田付けするとききれいに部品を取り付けられます！



◆2)ダイオードの取り付け

基板に白色のシルクで[D1]~[D3]と書かれている場所に、**ダイオード**を取り付けます。
ダイオードは、極性があるので、「+」と「-」の取り付けに注意して下さい。

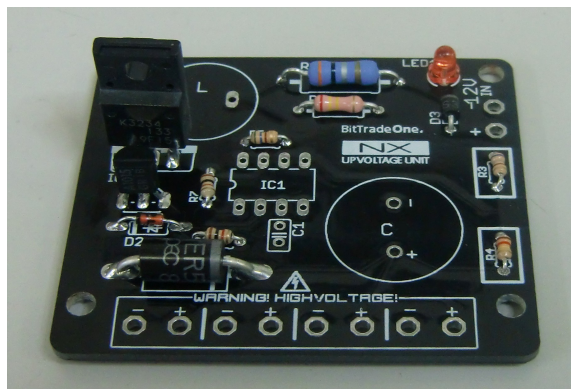
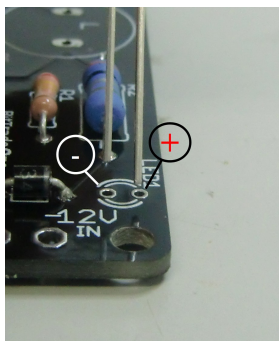
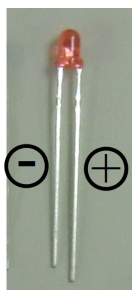
[D1,D3]では黒色の方が「+」(アノード)、白色でダイオードの周りを塗られている方が「-」(カソード)になります。[D2]では、黒色で周りを塗られている方が「+」ですので、
図を参考に付けてください。



◆3)LED の取り付け

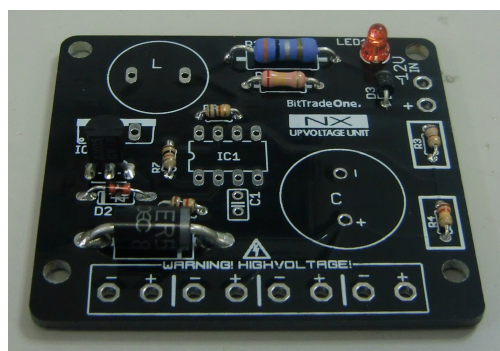
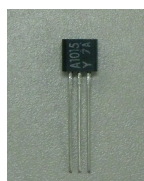
基板に白色のシルクで[LED1]と書かれている場所に、3mm 赤 LED を取り付けます。

LED は、極性があります。取り付けに「+」と「-」の方向があるので、注意してください。
シルクで「LED1」と書かれている側が「+」です。取り付け向きは、図を参考にしてください。



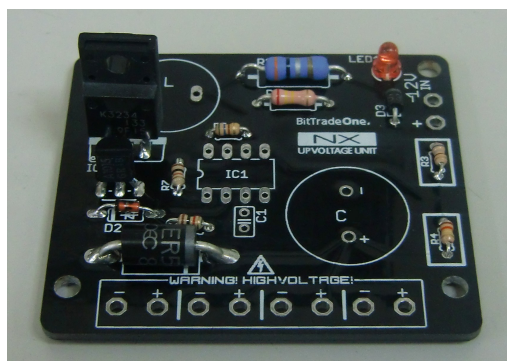
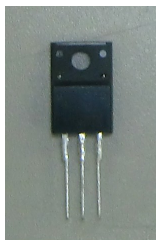
◆4)トランジスタの取り付け

基板に白色のシルクで[Q1]と書かれている場所に、**トランジスタ**を取り付けます。
取り付けは、シルクの向きに合わせて図のように付けてください。



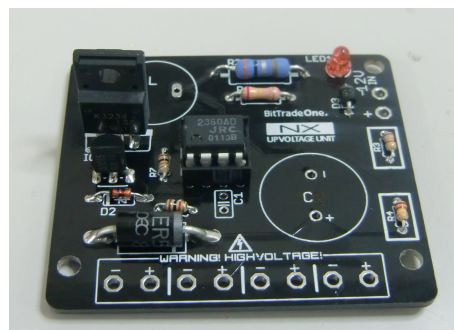
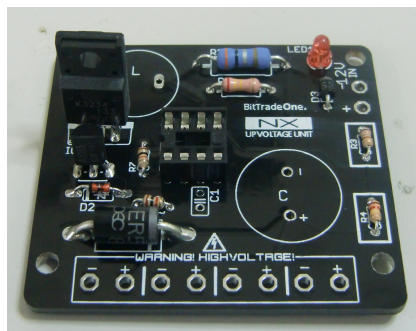
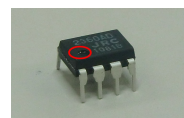
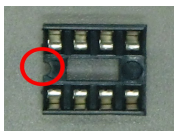
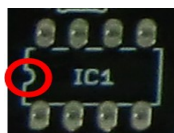
◆5) FET の取り付け

基板に白色のシルクで[IC2]と書かれている場所に **FET** を取り付けます。
向きは、シルクに合わせて取り付けてください。図を参考に取り付けてください。



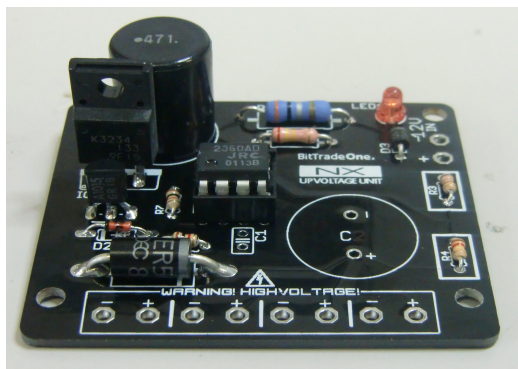
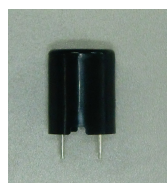
◆6) IC ソケット & IC を取り付けます。

基板に白色のシルクで[IC1]と書かれている場所に **IC ソケット** を取り付けます。
IC ソケット & IC には向きがあるので、注意してください。凹みのある側にそれぞれ部品の向きをあわせて、取り付けてください。
IC ソケットを取り付けたら、その上に IC1 の AD2360 をはめ込みます。

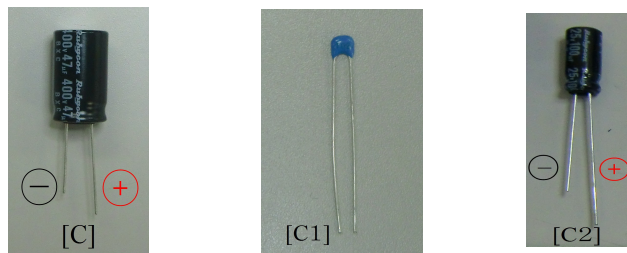


◆7) コイルの取り付け

基板に白色のシルクで[L]と書かれている場所に、**コイル** を取り付けます。
コイルには、極性がないので向きを気にせずに取り付けてください。



◆8) コンデンサの取り付け



基板に白色のシルクで[C]、[C1]、[C2]と書かれている場所にコンデンサを取り付けます。

頭が青色の積層セラミックコンデンサ[C1]は、極性はありません。

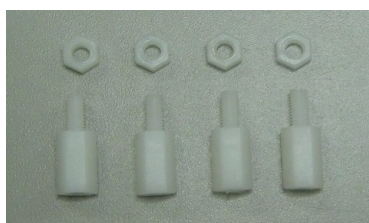
頭が黒色の電解コンデンサ[C]、[C2]は、極性があり、導線の長い方が「+」、短い方が「-」となっているので、取り付けに注意して下さい。



◆9) スペーサーの取り付け

図を参考にして取り付けてください。

これで UPVOLTAGE UNIT は完成です。



キット内容物(部品表)

記号	品名	値
R1	抵抗(赤黄黄金)	240k Ω 1/2w
R2	抵抗(橙黒銀金)	0.3 Ω 1w
R3	抵抗(青灰茶金)	680 Ω
R4	抵抗(茶赤黄金)	120k Ω
R5	抵抗(緑青茶金)	560 Ω
R6	抵抗(茶黒赤金)	1k Ω
R7	抵抗(茶黒赤金)	1k Ω
C	電解コンデンサ	47 μ F 400V
C1	積層セラミックコンデンサ	0.001 μ F
C2	電解コンデンサ	100 μ F
L	コイル	470 μ H
D1	ダイオード	ER504
D2	ダイオード	1N4148
D3	ダイオード	1S3
Q1	トランジスタ	2SA1015
IC1	DC-DCコンバータ	AD2360
IC2	FET	2Sk3234
LED	赤LED3mm	--
IC1	ICソケット	8ピン
	基板	--
	スペーサー×4	--
	ナット×4	--
	線材(黒)×10cm	--
	線材(赤)×10cm	--

