

Nu:Tekt OD-KIT

Owner's Manual
取扱説明書

E J 1

KORG INC. 4015-2 Yanokuchi, Inagi-City, Tokyo 206-0812 JAPAN
©2018 KORG INC. www.korg.com

Published 05/2018 3005 CMH Printed in Japan

本機は、電子工作の経験があり、はんだ付けや電子パーツの基礎知識のある方を対象としています。
組み立てを間違えると、接続した機器が破損したり、電子パーツが破損したり熱を発したりする恐れがあります。
組み立て完成後、電源を入れる前に、マウントの間違いやはんだ付け不良がないことを十分に確認してください。

目次

おもな特長	3
組み立て前の注意	5
準備する工具	5
パーツの確認	5
部品資料	6
各部の名称と機能	7
仕様	7
マウント図	8
マウント部品表	9
基板マウント	11
メイン基板の作成	11
Nutube基板ユニットの作成	12
パーツ・リスト	13
組み立て	14
動作確認	16
トラブル・シューティング	16
メイン基板の調整・設定	16

安全上のご注意




ご使用になる前に必ずお読みください

ここに記載した注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、あなたや他の方々への危害や損害を未然に防ぐためのものです。

注意事項は誤った取り扱いで生じる危害や損害の大きさ、または切迫の程度によって、内容を「警告」、「注意」の2つに分けています。これらは、あなたや他の方々の安全や機器の保全に関わる重要な内容ですので、よく理解した上で必ずお守りください。

火災・感電・人身障害の危険を防止するには

図記号の例

	△ 記号は、注意(危険、警告を含む)を示しています。記号の中には、具体的な注意内容が描かれています。左の図は「一般的な注意、警告、危険」を表しています。
	⊘ 記号は、禁止(してはいけないこと)を示しています。記号の中には、具体的な注意内容が描かれることがあります。左の図は「分解禁止」を表しています。
	● 記号は、強制(必ず行うこと)を示しています。記号の中には、具体的な注意内容が描かれることがあります。左の図は「電源プラグをコンセントから抜くこと」を表しています。

以下の指示を守ってください

警告 この注意事項を無視した取り扱いをすと、死亡や重傷を負う可能性があります。

- ① ACアダプターのプラグは、必ずAC100Vの電源コンセントに差し込む。
- ACアダプターのプラグにほこりが付着している場合は、ほこりを拭き取る。
感電やショートの原因があります。
- 本製品はコンセントの近くに設置し、ACアダプターのプラグへ容易に手が届くようにする。
- ② 次のような場合には、直ちに電源を切ってACアダプターのプラグをコンセントから抜く。
 - ACアダプターが破損したとき
 - 異物が内部に入ったとき
 - 製品に異常や故障が生じたとき修理が必要なときは、お客様相談窓口へ依頼してください。
- ③ 本製品を分解したり改造したりしない。
- ④ 修理、部品の交換などで、取扱説明書に書かれていること以外は絶対にしない。
- ACアダプターのコードを無理に曲げたり、発熱する機器に近づけない。また、ACアダプターのコードの上に重いものをのせない。
コードが破損し、感電や火災の原因になります。
- 大音量や不快な程度の音量で長時間使用しない。
大音量で長時間使用すると、難聴になる可能性があります。万一、聴力低下や耳鳴りを感じたら、専門の医師に相談してください。
- 本製品に異物(燃えやすいもの、硬貨、針金など)を入れない。

- ・ 温度が極端に高い場所(直射日光の当たる場所、暖房機器の近く、発熱する機器の上など)で使用や保管をしない。
- ・ 振動の多い場所で使用や保管をしない。
- ・ ホコリの多い場所で使用や保管をしない。
- ⑤ 風呂場、シャワー室で使用や保管をしない。
- ⑥ 雨天時の野外のように、湿気の多い場所や水滴のかかる場所で、使用や保管をしない。
- ・ 本製品の上に、花瓶のような液体が入ったものを置かない。
- ・ 本製品に液体をこぼさない。
- ⑦ 濡れた手で本製品を使用しない。
- ⑧ 電池は乳幼児の手の届くところに置かない。
電池を飲み込んだ場合は、すぐに医師に相談する。

注意

この注意事項を無視した取り扱いをすと、傷を負う可能性があります。または物理的損害が発生する可能性があります。

- ① 正常な通気が妨げられない所に設置して使用する。
- ・ ラジオ、テレビ、電子機器などから十分に離して使用する。
ラジオやテレビ等に接近して使用すると、本製品が雑音を受けて誤動作する場合があります。また、ラジオ、テレビ等に雑音が入ることがあります。
- ・ 外装のお手入れは、乾いた柔らかい布を使って軽く拭く。
- ・ ACアダプターをコンセントから抜き差しするときは、必ずプラグを持つ。
- ・ 長時間使用しないときは、電池の液漏れを防ぐために電池を抜く。
- ② 長時間使用しないときは、ACアダプターをコンセントから抜く。
- ③ 指定のACアダプター以外は使用しない。
- ・ 他の電気機器の電源コードと一緒にタコ足配線をしてはいけない。
本製品の定格消費電力に合ったコンセントに接続してください。
- ・ 電池を過度の熱源(日光、火など)にさらさない。
- ・ スイッチやつまみなどに必要以上の力を加えない。
故障の原因になります。
- ・ 外装のお手入れに、ベンジンやシンナー系の液体、コンパウンド質、強酸性のポリッシャーを使用しない。
- ・ 不安定な場所に置かない。
本製品が落下してお客様がけがをしたり、本製品が破損したりする恐れがあります。
- ・ 本製品の上に乗りたり、重いものをのせたりしない。
本製品が落下または損傷してお客様がけがをしたり、本製品が破損したりする恐れがあります。

*すべての製品名および会社名は、各社の商標または登録商標です。

このたびは、Nu:Tekt OD-KITをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。本製品を末永くご愛用いただくためにも、取扱説明書をよくお読みになって、正しい方法でご使用ください。


主な特長

- 本機はNutubeを使ったエフェクター組み立てキットです。
- はんだ付けする部品を選んで、ひずみ具合の異なる3種類のエフェクターを作ることができます。
作りたいエフェクターの種類を最初に決め、製作をしてください。
CLEAN(CL):ひずみの少ない、クリーンブースト・サウンド。
OVERDRIVE(OD):クランチ・サウンドが特徴の、適度なひずみを持つ万能オーバードライブ・サウンド。
DISTORTION(DS):よりハードなひずみが得られる、ディストーション・サウンド。
- ひずみの波形を簡単に変化させられるSHAPEノブを搭載しています。
- Nutubeをシングルかダブルに切り替えられ好みの音を選ぶことができます。
- オペアンプはICソケットを使用しているため、簡単に交換できます。
- 加工済アルミダイキャスト・ケースを同梱。
- 組み立てが心配、組み立てに失敗しそうな場合、Web動画説明(nutekt.org)や組み立て代行サポート(有料)をご利用ください。

Nutube(ニューチューブ)とは?

Nutubeは、株式会社コルグとノリタケ伊勢電子株式会社が、蛍光表示管の技術を応用して開発した新しい真空管です。

Nutubeは従来の真空管と同じく、アノード・グリッド・フィラメントの構造を持ち、完全な3極真空管として動作します。また従来の真空管と同様、真空管特有の豊かな倍音やレスポンスを生み出します。

 本製品に強い衝撃を加えたとき、高音域のノイズが出力される場合があります。これはNutubeの構造によるもので、故障ではありません。

Nu:Tekt(ニューテクト)とは?

電子楽器メーカー・コルグが展開するキット専門ブランド。新真空管Nutubeをはじめ、楽器、オーディオ等、楽器メーカーならではのユニークなキット販売やサービスを実施しています。

Nu:Tektウェブサイト: www.nutekt.org

保証規定（必ずお読みください）

本保証書は、保証期間中に本製品を保証するもので、付属品類（ヘッドホンなど）は保証の対象になりません。保証期間内に本製品が故障した場合は、保証規定によって無償修理いたします。

1. 本保証書の有効期間はご購入日より1か年です。
2. 次の修理等は保証期間内であっても有償となります。
 - ・消耗部品（電池、スピーカー、真空管、フェーダーなど）の交換。
 - ・お取扱い方法が不適当のために生じた故障。
 - ・天災（火災、浸水等）によって生じた故障。
 - ・故障の原因が本製品以外の他の機器にある場合。
 - ・不当な改造、調整、部品交換などにより生じた故障または損傷。
 - ・保証書にお買い上げ日、販売店名が未記入の場合、または字句が書き替えられている場合。
 - ・本保証書の提示がない場合。

尚、当社が修理した部分が再度故障した場合は、保証期間外であっても、修理した日より3か月以内に限り無償修理いたします。

3. 本保証書は日本国内においてのみ有効です。
This warranty is valid only in Japan.
4. お客様が保証期間中に移転された場合でも、保証は引き続きお使いいただけます。詳しくは、お客様相談窓口までお問い合わせください。
5. 修理、運送費用が製品の価格より高くなる場合がありますので、あらかじめお客様相談窓口へご相談ください。発送にかかる費用は、お客様の負担とさせていただきます。
6. 修理中の代替品、商品の貸し出し等は、いかなる場合においても一切行っておりません。

本製品の故障、または使用上生じたお客様の直接、間接の損害につきましては、弊社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

本保証書は、保証規定により無償修理をお約束するためのもので、これよりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

■お願い

1. 保証書に販売年月日等の記入がない場合は無効となります。記入できないときは、お買い上げ年月日を証明できる領収書等と一緒に保管してください。
2. 保証書は再発行致しませんので、紛失しないように大切に保管してください。

Nu:Tekt OD-KIT

保証書

本保証書は、保証規定により無償修理をお約束するものです。

ご購入日 年 月 日

販売店名

アフターサービス

修理または商品のお取り扱いについてのご質問、ご相談は、お客様相談窓口へお問い合わせください。

お客様相談窓口  0570-666-569

PHS等一部の電話ではご利用できません。固定電話または携帯電話からおかけください。

受付時間 月曜～金曜 10:00～17:00（祝祭日、窓口休業日を除く）

● サービス・センター：〒168-0073 東京都杉並区下高井戸 1-18-16 2F

組み立て前の注意

部品を持つときはケガをしないように

基板を取り扱うときに、部品の突起などでケガをしないように注意してください。手を保護するために作業用手袋(綿のもの)を使用してください。また作業後は必ず石けんを使用して手を洗ってください。

ネジやナットを締めるとき、対象物に垂直に

ネジやナットは、斜めに入れて締め付けるとネジ山を破損し、締め付けることができなくなります。必ず垂直にネジが入るように締め付けてください。

また、無理に締め付けたり、強く締めすぎたりすると部品が破損する恐れがありますので注意してください。

工具を使用するときは怪我と対象物にキズをつけないように

ネジやナットを工具を使用して締め付けるときに、指の挟み込みなどケガをしないように注意してください。また、工具でケースや基板などを傷を付けたりしないように慎重に取り扱ってください。

余裕をもって作業を行うために広めの作業スペースを確保し、キズが付かないように作業用マットなどを用意してください。

ネジやナットを紛失しないように

ネジやナットは紛失しないように取り扱いに注意してください。また、付属のネジやナット以外を使用して組み立てを行ったり、付属のネジやナットを他の目的に使用しないでください。

準備する工具

本機を組み立てるには下記の工具を別途ご用意ください。

※ これらの工具以外にも、電池、はんだ、接着剤、粘着テープなどはキットに入っていません。別途お買い求めください。

- はんだごて
- ニッパー、ラジオペンチ、ピンセット
- ドライバー (プラスNo.2)、精密ドライバー (マイナス2.4mm)
ネジのサイズに合ったものを使用してください。サイズが合わないものを使用すると、ネジを破損したり、締め付け不良になったりすることがあります。
- スパナ、レンチ(二面幅10mm、11mm、14mm)
- テスター

パーツの確認

組み立てる前にすべてのパーツが揃っていることを確認してください。もし不足しているパーツや破損しているものがありましたら、お客様相談窓口までお問い合わせください。

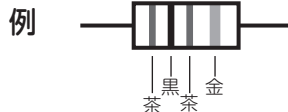
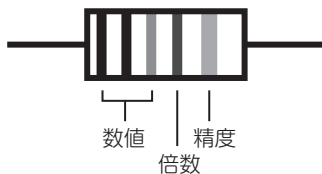
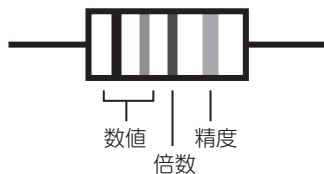
ケースを塗装する場合の注意

ケースを塗装するときは、ポリウムが接する箇所に塗料が付かないように注意してください。

ケースとポリウムが電氣的に導通するようにしてください。

部品資料

抵抗カラーコード表



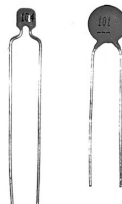
数値	茶 黒	10
倍数	茶	x10
精度	金	±5%
抵抗値		100Ω±5%

色	茶	赤	橙	黄	緑	青	紫	灰	白	黒	金	銀
数値	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	--	--
倍数	x10	x10 ²	x10 ³	x10 ⁴	x10 ⁵	x10 ⁶	x10 ⁷	x10 ⁸	x10 ⁹	x1	x0.1	x0.01
精度	±1%	±2%	±0.05%	--	±0.5%	±0.25%	±0.1%	--	--	--	±5%	±10%

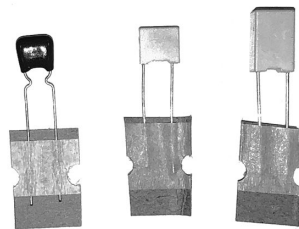
コンデンサの数値の読み方

- ・「103」と表記されている場合
 $10 \times 10^3 = 10000\text{pF} = 0.01\mu\text{F}$
- ・「222」と表記されている場合
 $22 \times 10^2 = 2200\text{pF} = 0.0022\mu\text{F}$

コンデンサの形状

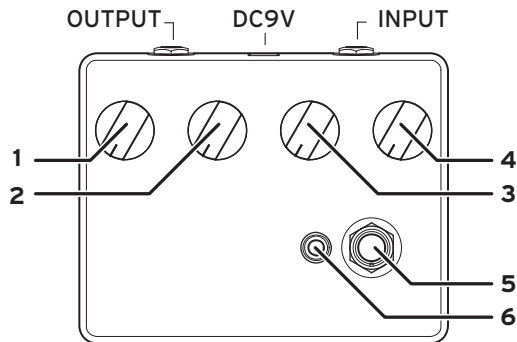


セラミック・コンデンサ



フィルム・コンデンサ

各部の名称と機能



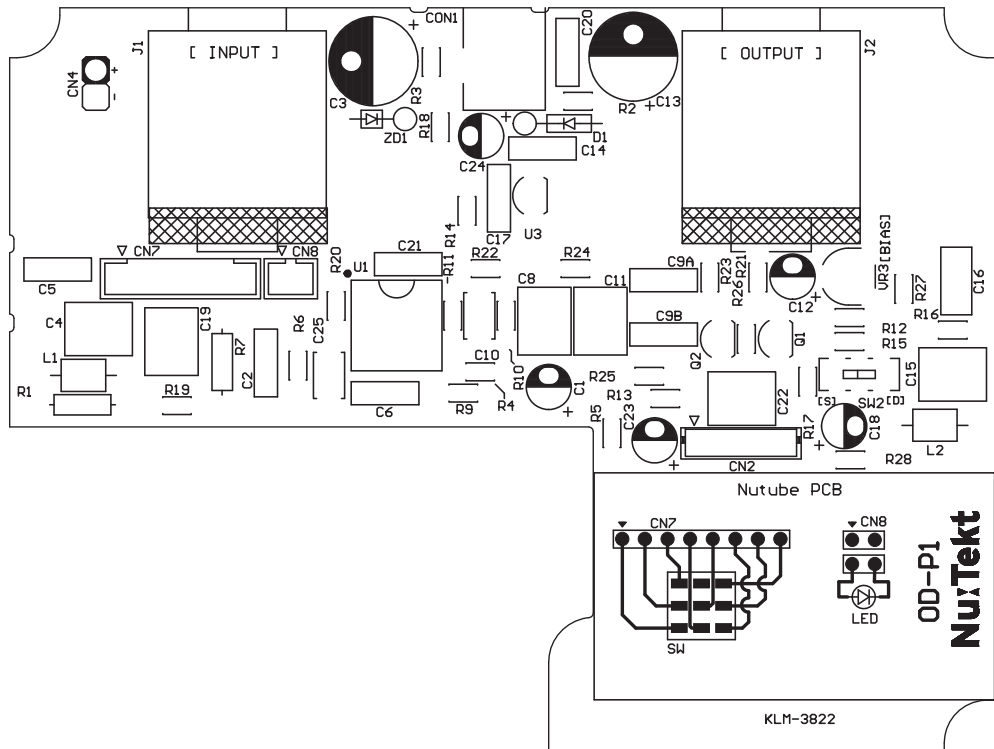
- 1. VOLUMEノブ**: 最終的な音量を調節します。
- 2. TONEノブ**: 時計回りで鋭いサウンド、反時計回りで丸いサウンドになります。
- 3. SHAPEノブ**: Nutubeのアノード抵抗の値を変えることでひずみ波形が変わり、倍音感、ひずみ感の変化を楽しめます。
Tip: DISTORTION回路にした場合、右に回すと音量が下がるように感じられますが、これはTONE回路の特性上生じるもので、正常です。
- 4. GAINノブ**: ひずみの量を調節します。
Tip: メイン基板にあるスライド・スイッチをDouble側にする、Nutubeが2回路直列になり、ゲインと音量が増加します。
- 5. EFFECT ON/OFFスイッチ**: エフェクターのオン、オフを切り替えます。
- 6. EFFECT ON/OFF LED**: エフェクターがオンのときに点灯します。

仕様

- 真空管: Nutube 6P1
- 接続端子: INPUT端子(モノラル・フォーン・ジャック)、OUTPUT端子(モノラル・フォーン・ジャック)、DC 9V端子(⊕-⊖)
- 電源: 9V形アルカリ乾電池(6LF22/6LR61) (別売)、またはDC 9V⊕-⊖ ACアダプター (別売)
- 電池寿命: 約18時間 (Single、アルカリ乾電池使用時)、約10時間 (Double、アルカリ乾電池使用時)
- 消費電流: 28mA (Single)、46mA (Double)
- 外形寸法(幅×奥行×高さ): 120 × 96 × 55mm
- 質量: 340g(電池含まず)
- 付属品: 取扱説明書
- オプション: コルグACアダプター KA181 (DC 9V⊕-⊖)

* 仕様および外観は、改良のため予告無く変更することがあります。

マウント図



マウント部品表

CL: CLEAN
 OD: OVERDRIVE
 DS: DISTORTION

部品番号	回路記号	品名	モデル	規格	数量
1	U3	3端子レギュレータ		LP2950L-3.3V	1
2	U1	オペアンプ		NJM072D	1
3	U1S	オペアンプ・ソケット		6pin Socket	1
4	Q1,Q2	J-FET		2SK303L	2
5	D1	ショットキー・バリア・ダイオード		1S30(R-1)	1
6	ZD1	ツェナ・ダイオード		GDZJ4.7C	1
7	C2	フィルム・コンデンサ	CL	0.1 μ F	1
			OD	0.01 μ F	1
			DS	0.01 μ F	1
8	C19	フィルム・コンデンサ	CL	OPEN	1
			OD	OPEN	1
			DS	1 μ F	1
9	C8	フィルム・コンデンサ	CL	1 μ F	1
			OD	0.047 μ F	1
			DS	0.047 μ F	1
10	C9A	フィルム・コンデンサ		0.0022 μ F	1

11	C9B	フィルム・コンデンサ	CL	OPEN	1
			OD	OPEN	1
			DS	0.01 μ F	1
12	C16	フィルム・コンデンサ	CL	OPEN	1
			OD	0.22 μ F	1
			DS	0.0082 μ F	1
13	C10,C25	セラミック・コンデンサ		100PF B	2
14	C5	フィルム・コンデンサ		0.01 μ F	1
15	C14,C17,C20,C21	セラミック・コンデンサ		0.1 μ F	4
16	C6	フィルム・コンデンサ		0.1 μ F	1
17	C4,C11,C15,C22	フィルム・コンデンサ		1 μ F	4
18	C24	電解コンデンサ		47 μ F/16V	1
19	C1,C12,C18,C23	電解コンデンサ		100 μ F/16V	4
20	C3,C13	電解コンデンサ		330 μ F/25V	2
21	R19	抵抗	CL	OPEN	1
			OD	OPEN	1
			DS	4.7K Ω	1
22	R20	抵抗	CL	0 Ω	1
			OD	0 Ω	1
			DS	15k Ω	1
23	R21	抵抗	CL	OPEN	1
			OD	OPEN	1
			DS	0 Ω	1

24	R22	抵抗	CL	OPEN	1
			OD	OPEN	1
			DS	0Ω	1
25	R23	抵抗	CL	0Ω	1
			OD	0Ω	1
			DS	OPEN	1
26	R24	抵抗	CL	0Ω	1
			OD	0Ω	1
			DS	OPEN	1
27	R16	抵抗	CL	10kΩ	1
			OD	240Ω	1
			DS	15kΩ	1
28	R2	抵抗		10Ω	1
29	R3	抵抗		100Ω	1
30	R17,R28	抵抗		150Ω	2
31	R18	抵抗		1kΩ	1
32	R15,R27	抵抗		2.4kΩ	2
33	R10	抵抗		4.7kΩ	1
34	R12	抵抗		6.8kΩ	1
35	R4,R5, R6	抵抗		10kΩ	3
36	R13,R25	抵抗		33kΩ	2
37	R9	抵抗		51kΩ	1
38	R11,R14, R26	抵抗		100kΩ	3

39	R1,R7	抵抗		2MΩ	2
40	L1,L2	インダクタ		BL01RN1A2A2B	2
41	CN8	コネクタ		B2B-PH-K-S	1
42	CN7	コネクタ		B8B-PH-K-S	1
43	CN1,CN2	コネクタ		B8B-ZR-3. 4	2
44	CON1	DCジャック		PJ30KM0BB140-69B	1
45	J1,J2	フォン・ジャック		LJB0664-6	2
46	SW2	スライド・スイッチ		MS-22D10	1
47	V1	Nutube (真空管)		Nutube 6P1	1
48	VR1, VR5	ボリューム		10K A	2
49	VR2	ボリューム		100K A	1
50	VR3	半固定抵抗器		10K B	1
51	VR4	ボリューム		500K B	1
52		ハーネスA		ハーネス 8本 黒	1
53		ハーネスB		ハーネス 8本 3色	1
54		ハーネスC		ハーネス 2本 赤白	1
55		電池スナップ			1
56		Nutubeラバー		ゴム 32 x 16 x 1 t	1
57		基板クッション		PORON 45x14x4t	1

* リストの部品の数量は、使用個数です。部品は使用する個数より多めに入っているものもあります。

基板マウント

メイン基板の作成

マウント部品表とマウント図を参照し、部品を間違えないように背の低い部品から取り付けて、はんだ付けしていきます。ジャック、ボリュームは最後にはんだ付けします。

以下の手順で作業するとスムーズでしょう。

部品をはんだ付けする

1. 抵抗(21 ~ 39)をはんだ付けします。

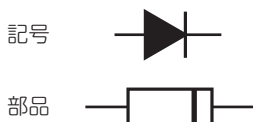
各バリエーション(CLEAN、OVERDRIVE、DISTORTION)によってマウントする部品の位置、定数が異なります。

9 ページの「マウント部品表」を見ながら、作るモデルに合わせて部品を取り付けてください。

	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R16
CLEAN	OPEN	0	OPEN	OPEN	0	0	10K
OVERDRIVE	OPEN	0	OPEN	OPEN	0	0	240
DISTORTION	4.7K	15K	0	0	OPEN	OPEN	15K

2. ダイオード(5, 6)をはんだ付けします。

ダイオードには極性があります。正しい向きに取り付けてください。



3. インダクタ(40)をはんだ付けします。

4. オペアンプ・ソケット(3)をはんだ付けします。

部品の向きに注意してください。

5. オペアンプ(2)をソケットに取り付けます。

オペアンプの1番ピン(マークのあるところ)が基板上の●印に合うように取り付けます。部品の向きに注意してください。

6. J-FET(4)をはんだ付けします。

部品の向きに注意してください。

7. コネクター (41 ~ 43)をはんだ付けします。

部品の向きに注意してください。

基板に描かれている記号に合っていないときは、コネクターの向きが間違っています。

8. スライド・スイッチ(46)をはんだ付けします。

9. 半固定抵抗器(50)をはんだ付けします。

10. コンデンサ(7 ~ 20)をはんだ付けします。

背の低いセラミック・コンデンサから取り付け、フィルム・コンデンサ、電解コンデンサの順に取り付けます。

電解コンデンサには極性があります。正しい向きに取り付けてください。

各バリエーションによって取り付ける部品の位置、定数が異なります。作るモデルに合わせて部品を取り付けてください。

	C2	C19	C8	C9B	C16
CLEAN	0.1uF	OPEN	1uF	OPEN	OPEN
OVERDRIVE	0.01uF	OPEN	0.047uF	OPEN	0.22uF
DISTORTION	0.01uF	1uF	0.047uF	0.01uF	0.0082uF

11. 3端子レギュレータ(1)をはんだ付けします。

部品の向きに注意してください。

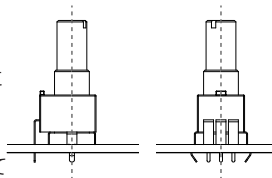
12. DCジャック(44)をはんだ付けします。

DCジャックが傾かないよう、基板に密着させてはんだ付けするように慎重に作業してください。

13. ボリューム(48, 49, 51)をはんだ付けします。

基板を裏返し、ボリュームを取り付け、はんだ付けします。

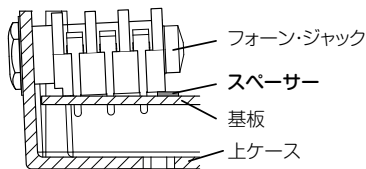
ボリュームは傾かないよう、基板に密着させてはんだ付けするように慎重に作業してください。



Tip: 先にフォーン・ジャックを取り付けてしまうとボリュームのはんだ付けが難しくなります。

14. 再び基板を裏返し、フォーン・ジャック(45)を取り付けます。

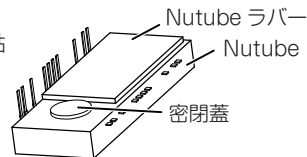
基板に貼ってあるスペーサーはジャックと筐体の角度をあわせるために必要なものですので、はがさないでください。ジャックをスペーサーと基板に密着させるようにはんだ付けします。



Nutube基板ユニットの作成

1. Nutubeの裏側に図のようにNutubeラバー (56)を貼ります。

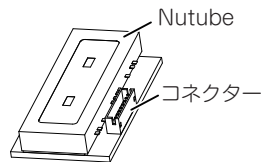
Nutubeの密閉蓋部にかからないようにNutubeラバーを貼り付けてください。



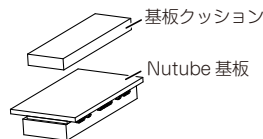
2. Nutube基板のシルク印刷面側にNutube(47)をはんだ付けします。

Nutubeのピンがすべて基板の穴(ホール)に入っていることを確認し、Nutubeラバーの剥離紙を剥がし、Nutube基板と密着するように貼り付けてからはんだ付けしてください。

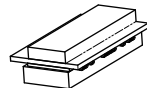
3. コネクターをはんだ付けします。



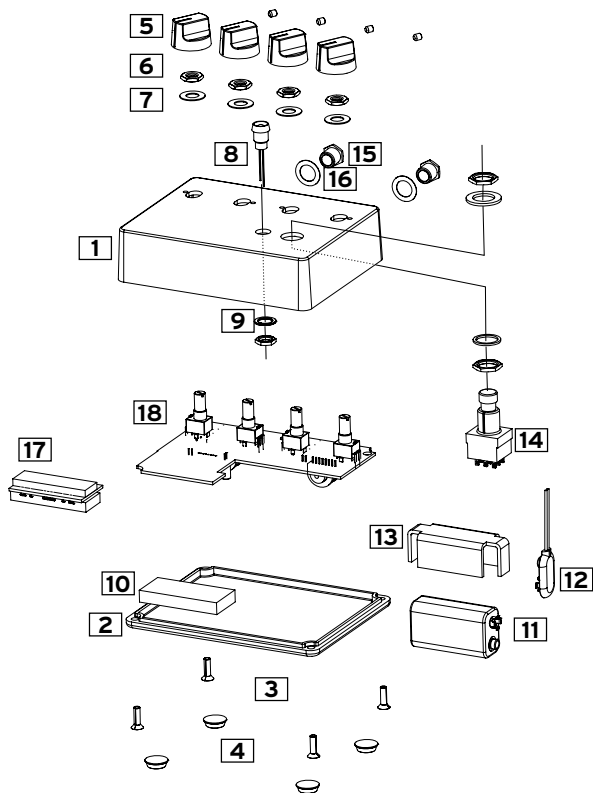
4. 基板クッション(57)の片側の剥離紙を剥がし、Nutube基板裏に貼ります。



Nutube 基板完成図



組み立てパーツ・リスト



1	上ケース	HAMMOND 1590BB アルミ
2	下ケース	HAMMOND 1590BB アルミ
3	ケース・ネジ	HAMMOND 1590BB 付属品
4	ゴム足	透明ゴム
5	ポリウム・ノブ	イモねじ付属
6	ポリウム・ナット	
7	ポリウム・ワッシャー	
	LEDホルダー	メタル メッキ
8	エンドキャップ	LEDホルダー 付属品
	LED	Ø5 赤
9	ワッシャー	LEDホルダー 付属品
	ナット	LEDホルダー 付属品
10	Nutubeボトムクッション	スポンジ 48x22x7t
11	電池(別売)	9V形アルカリ乾電池(6LF22/6LR61)
12	電池スナップ	
13	電池クッション	CRスポンジ
14	フット・スイッチ	3PDT
15	ジャック・ナット	
16	ジャック・ワッシャー	
17	Nutube基板ユニット	11ページ組み立て品
18	メイン基板	9、10ページ組み立て品

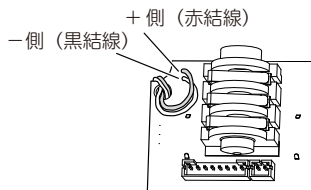
※下記のパーツは、付属していますが使用しません。

- ・フォーン・ジャック付属品：プラスチック・ワッシャー（黒）x2、ファイバー・ワッシャー x2
- ・フット・スイッチ付属品：回転止め爪付きリング x1

組み立て

1. 電池スナップ[12]を取り付けます。

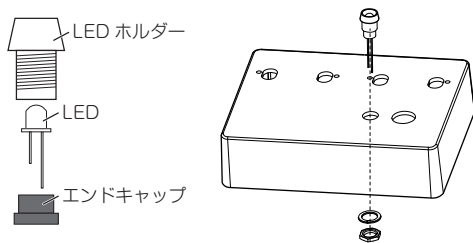
線を基板の穴に一周させてからはんだ付けします。このように取り付けることで、電池交換の際に線が引っ張られても、断線しにくくなります。電池スナップ側は、メイン基板の下を通してください。



2. LEDを上ケース[1]に取り付け、ハーネス(54)をはんだ付けします。

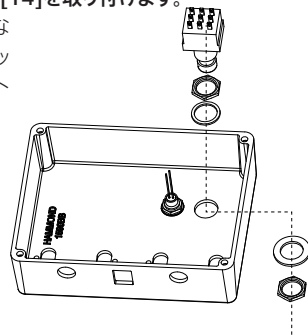
LEDホルダー [8]の中にLEDを入れ、エンドキャップをはめ込みます。上ケースの裏側から、ワッシャー、ナットで取り付けます。LEDのリードが長い方にハーネスの赤い線、短い方に白い線をはんだ付けします。

Tip: エンドキャップが抜け落ちるときは、粘着テープや接着剤で固定してください。



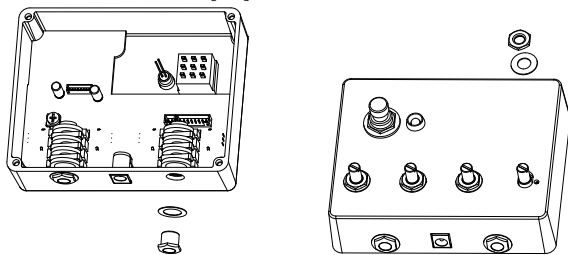
3. 上ケース[1]にフット・スイッチ[14]を取り付けます。

上ケースとできるだけ並行になるように取り付け、フット・スイッチに付属するワッシャーとナットで止めます。



4. メイン基板[18]を上ケースに取り付けます。

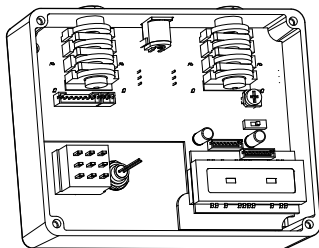
メイン基板を上ケースに組み込み、ジャックにワッシャー [16]を取り付け、ナット[15]を仮止めます。ボリュームにワッシャー [7]を取り付け、ナット[6]を締め付けます。その後、ジャックのナット[15]を増し締めしてください。



5. Nutube基板ユニット[17]を取り付けます。

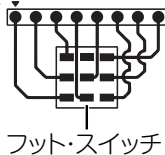
Nutube基板ユニット[17]に貼った基板クッション(57)の両面テープの剥離紙をはがして、メイン基板に取り付けます。

- ⚠ Nutube基板クッションは熱に弱く、半田ごてが当たると溶けます。すべてのはんだ付けが終わってから取り付けてください。

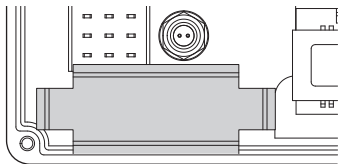


6. Nutube基板とメイン基板をハーネスA(52)で接続します。

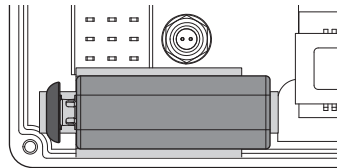
7. フット・スイッチ[14]にハーネスB(53)をはんだ付けします。
配線図を見ながら順番にはんだ付けしてください。



8. フット・スイッチとメイン基板をハーネスB(53)で接続します。
9. LEDとメイン基板をハーネスC(54)で接続します。
10. 電池スペースに電池クッション[13]を貼り付けます。



11. 電池を接続し、電池スペースに収めます。

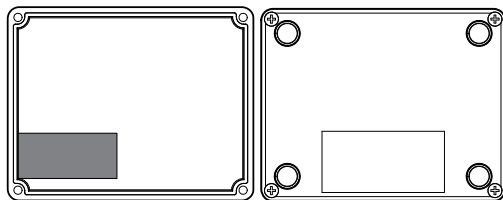


- ⚠ 電池は付属していません。市販の9V 形アルカリ乾電池(6LF22/6LR61)を購入してください。

12. 下ケース[2]を閉め、ネジで留めます。

下ケースの内側にNutubeボトムクッション[11]を貼り付けてから、下ケースを閉め、ケース・ネジ[3]で4か所を留めてください。

- ⚠ ケースを閉めるときにハーネスなどを挟まないように注意してください。



13. 下ケースにゴム足[4]を貼り付けます。

下ケースにゴム足と定格ラベルを貼り付けてください。

14. ポリウム・ノブ[5]を取り付けます。

ポリウムの軸にポリウム・ノブを取り付けてください。

動作確認

すべてのパーツを組み立て終えたら、パーツが余っていないことを確認し、再度、手順を追って組み立て説明書を見ながら、正しく組み立てられていることを確認してください。

また、電源を入れる前に下記の項目を必ず確認してください。

- 部品のマウントの間違いがいないか
- 部品の取り付け向きが間違えていないか
- はんだ付けブリッジしたり、不良になっていないか
- 電源ラインがショートしていないか

問題無く組み立てが完成したら、7ページの「各部の名称と機能」を読みながら、動作の確認を行ってください。

組み立てや動作に問題が見つかった場合は、下記のトラブル・シューティングを読んで対処してください。

トラブル・シューティング

部品が余っている

→ 抵抗やコンデンサは使用する個数より多めに入っています。

部品が足りない

- 部品を紛失した場合は、お客様相談窓口にお問い合わせください。
- 組み立てる前に、初めから部品が入っていないか、破損していたりしていた場合は、お客様相談窓口へお問い合わせください。

組み立てができない。部品を壊してしまった。

→ お客様相談窓口にお問い合わせください。

完成後、本体を傾けたり揺すったりすると異音が出る。

→ 本体の中に、ネジなどが混入している可能性があります。下ケースを開けて内部を確認してください。

ボリュームや端子がぐらつく

→ ナットをしっかりと締め直してください。ボリュームはノブを取り外してから、ナットを締め直してください。

メイン基板の調整・設定

メイン基板上の半固定抵抗器は、Nutubeのバイアス電圧を調整します。通常は最大音量になるように調整します。

1. 電池またはACアダプターを接続します。

電池で動作させるときはINPUT端子にケーブルを接続してください。

2. SHAPEノブを最小に絞ります。

3. メイン基板の半固定抵抗器を調節します。

メイン基板のスライド・スイッチをSingle側にしてから、半固定抵抗器をまわし、Nutubeが最も明るくなるように調整してください。スライド・スイッチをDouble側にしてNutubeが両方光ることを確認してください。ただし、Nutubeの明るさは左右で異なることがあります。

Tip: バイアス電圧の設定によって音質も変化するので、好みの音質になるように調整してください。

Tip: メイン基板にあるスライド・スイッチをDouble側にすると、Nutubeが2回路直列になり、ゲインと音量が増加します。

Tip: Double側にしたときは消費電流が増えるため、電池寿命が短くなります。