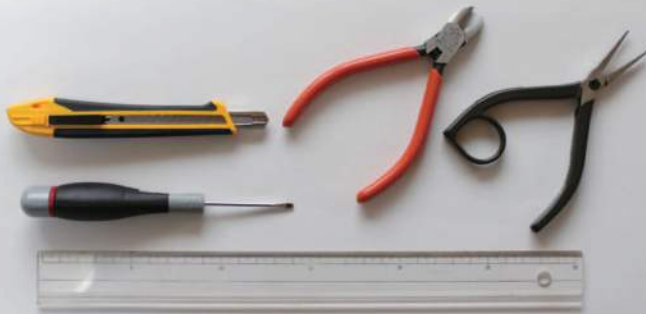


RCAケーブル・キットの 作り方

ハンダ付け不要で、特別な工具も必要ない。
誰でも出来るRCAケーブル・キットに挑戦してみよう。
これを機会にオリジナルRCAケーブル製作に
チャレンジしていただきたい。



製作に必要なもの

カッターもしくはハサミ、定規、マイナスイソライバー(3mm程度)。ニッパーもあると便利

付録内容

RCAプラグ 4個
(赤×2、白×2)
RCAケーブル 1mペア

製作に必要なもの

ハサミ、カッター
定規

ケーブルキットの内容

RCAケーブルの構成は、ケーブルとRCAプラグである。音質に影響する度合いはそれぞれ50%であるためケーブルだけ重視しても完成度は高くない。高級品はプラグの材質、メッキにコストが掛かっている。

RCAプラグ

キットのRCAプラグは、黄銅切削加工に金メッキ仕上げ。ケーブル導体を無ハンダでネジ固定、コレットチャック方式の高級品。コレットチャックとは、機器側端子のアース部との接続をしっかりとロックする締めつけ構造を持つタイプである。ネジ固定方式は製造コストが高いため一般に1万円(4個)前後の高級品が主体。メリットにはハンダによる音質への影響、ハンダ付け技術の差による損失、接続不良(イモハンダ)の発生がないなど、ピギナーが簡単に挑戦できる有利な要素が多い。

ケーブル

ケーブルは外径7mmφ、PCOCC・A導体0.9mmφの単線を採用した2芯シールドレス構造。PCOCCとは単結晶無酸素銅の意味。OFC(無酸素銅)

と同等の原料だが、純度はより高いと
考えられている。結晶粒界が存在しな
い特徴を持ち、物性硬度が高いのも特
徴。高SN比で解像度の高い性能が魅
力だ。また、単線は端子接続部に確実
に接続しやすい点も自作には有利だ。

シールドは装備していないが、CD
プレーヤーの出力、プリアンプ出力な
どラインレベルの信号伝送でSN比が
低下するような問題が発生すること
はない。ただ、微小信号のフォノケー
ブルには適していない。米キンパー
ケーブルのように、シールドはマイナ
ス要素として、一貫してシールドレスを
採用しているメーカーもある。

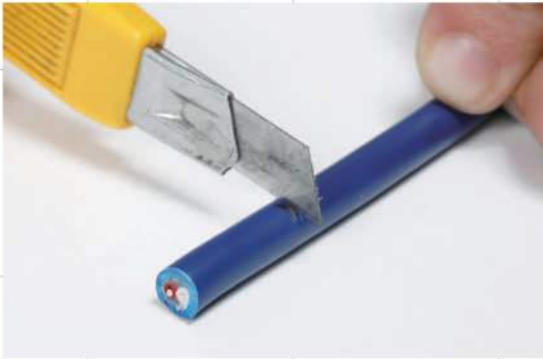
製作に使う工具

小型マイナスドライバー(先端幅2・
5mm)、ニッパー、カッター、定規な
どを用意する。ドライバーはプラグに
導体を固定するのに先端幅の小さいタ
イプが必要。写真のようにグリッパに
力を入れやすい構造が適している。

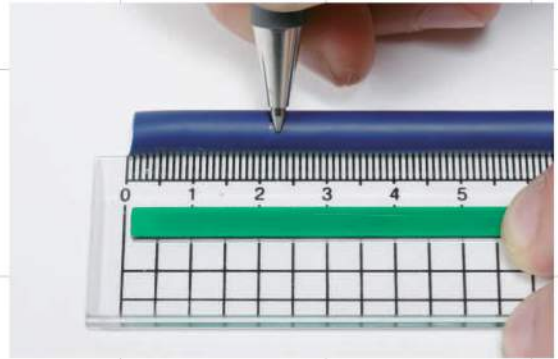
工作マニユアル

ケーブルの端末処理

ケーブルの両端は図のサイズで外被
覆を取りワイヤーを引き出す。カット



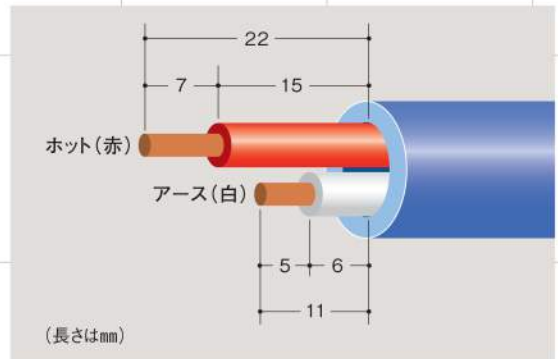
2 | カッターで外周に沿って切り目をいれていく。芯線までカットしないよう慎重に



1 | ケーブルの先端から22mmのところ印をつける



3 | 切り目から曲げながら、刃先でこするように切れば内部の線に傷をつける失敗がおきにくい



ケーブルをカットする長さ

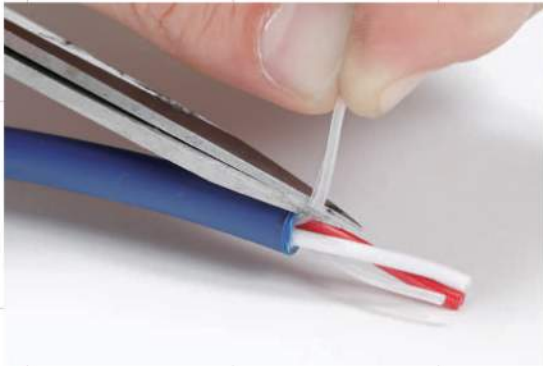
する位置にマーク、この段階で正確に
きれいに処理できると簡単に完成させ
ることができる。特に注意するのは、
外周被覆をカットする時に内部ワイヤ
ーに傷を付けないように慎重にす
ること。ケーブル外周に軽く切れ目を入れ、
写真3のように曲げてカッターを入れ
ると傷を付ける失敗を防ぎやすい。

ワイヤーの加工

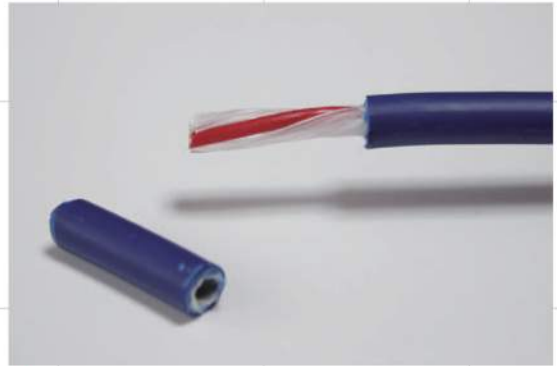
次にまず、介在する充填材をニッパ
ーで切り取る。2本の導体は赤をホッ
ト(信号側)、白をアース線に使う。赤ワ
イヤーは22mmの長さそのまま、先端か
ら7mm絶縁体を取り導体を引き出す。
白ワイヤーは11mmの長さにニッパで
カット。その先端から5mm絶縁をカッタ
ーで取る。カッターで一周させ指で回す。
裸導体は酸化を防ぐためなるべく手
で触らぬように注意する。

プラグの装着

プラグはケースを外し、内部の固定
ネジを外れない範囲で3本とも最大に
緩めておく。ケーブルのプラグへの装着
は、赤白のワイヤーが固定端子穴に同
時に入るようにしなければならぬの
で、まず白線が手前のアース端子に入る
ことを確認。次に赤線を先端の端子近



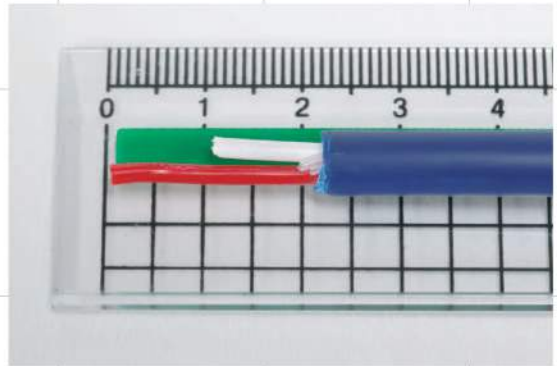
5 | 介在線を根本からカットする



4 | 外周の被膜を切り取ったら指で引っぱり抜く



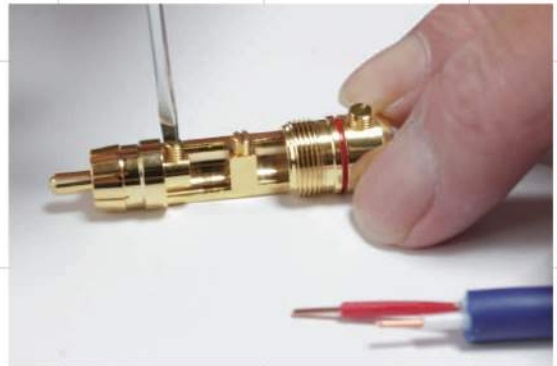
7 | ホット(赤)を先端から7mm、アース(白)を先端から5mm、切り目を入れて絶縁を剥く。このとき導体に指で触れないように注意



6 | アース線(白)を半分の長さ(先端から11mm)にカット



9 | アース(白)を手前の端子穴に、ホット(赤)を先端の端子穴に爪で曲げながら同時に入るようにケーブルを挿入していく



8 | RCAプラグのネジをすべて緩める

使い方

くへ進め、ここで写真9のようにワイヤを親指爪で中央部の端子穴方向へ向きを軽く曲げる。ここから赤、白線が同時に端子に入るようにケーブルを進め、ワイヤの加工が正確であれば適切な位置で止まる。ネジはまず、ケーブルを固定する部分を締める。次いで白線の固定ネジ、先端の固定ネジとしつかり締め、ケースを締めて完成する。

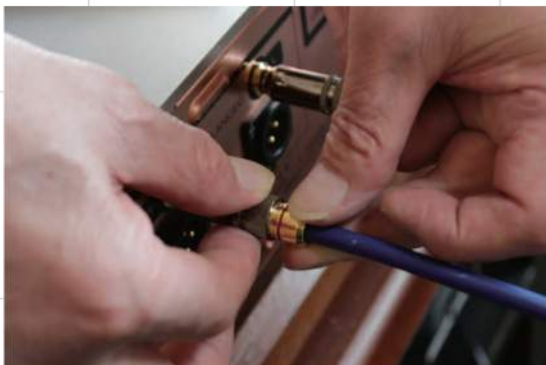
機器への接続は被覆にある矢印のマークの方向と信号の流れる方向を合わせる。コレットチャック方式のケースは緩めておき、装着後に適度に締める。音は完成直後は最高の状態ではない。24時間程度、接続しておくこと真価を発揮するようになる。特に信号を流しておく必要はない。解像度の高い導体が使われているが、金メッキプラグが装着されているため、硬質感がなくなめらかさのある音質で帯域が広く、透明度が高い。声楽も明瞭できれいに澄みきったSN比の高い性能が得られる。プラグとケーブルのサイズがぴったりしているため、自作とは思えない高級感がある。ラインケーブルに付属品を使っている場合は、グレードアップする効果を試してほしい。ケーブルの影響力を実感できるだろう。



11 | ケースを締めて完成



10 | ケーブル固定ネジ、アース(白)、ホット(赤)の順にネジを締めていく



機器に接続するときは、ケースを緩めて押し、締めて固定する。方向性を信号の流れる向きに合わせる



この工程を4箇所行なえば完成。音が出ない場合、ケースを開けてホット(赤)、アース(白)がプラグにきちんと接続されているか、ショートしていないかを確認

ハンダ付けタイプRCAプラグでケーブルを作る

RCAプラグは圧倒的にハンダ付けタイプのもが多い。ハンダ付けタイプのRCAプラグはネジ止め式のものに比べて難易度が高い。ハンダの盛り具合、種類によっても音が変わる、というとても奥が深い世界だ。作り方は基本的に本誌付録のRCAプラグと同様、ホットとア

スの2点をハンダ付けする。細かい作業になるので、はんだごてはコテ先が細いものを用意しよう。オーディオ用のハンダは通常のものに比べ融点が高いもので出力は40W以上が薦められる。ハンダも音質的に優れたものを用意したい。



ハンダ付け完了。横から見た写真



スイッチクラフト
3502AAU
¥483(1個)

今回の製作には3502AAUを使用。金メッキ、適合ケーブル外形7.2mmφ。RCAケーブルの製作では適合ケーブル外形を調べておこう
※オヤイデオンラインショップで購入可能



ハッコーレド
ハンダコテ40W
(No.502) ¥1,113

RCAプラグのハンダ付けにはハッコーレドの40Wがオススメ。コテ先が細く細かい作業がしやすい。コテ代(写真上)もあると便利
※オヤイデオンラインショップで購入可能



さきにケースをケーブルに通しておかなければならない構造のRCAプラグも多い。作業手順を確認してから製作にとりかかろう



プラグによってケーブルをカットする長さが異なる。ハンダ付けの際、ホットとアースが触れてショートしないように注意する



オヤイデ電気 SS-47
¥1,890
(50g)

音響用に設計された高音質ハンダ。錫の純度が高く、銀と銅が配合され導電率が高い
岡小柳出電器商会 ☎03-5684-2151