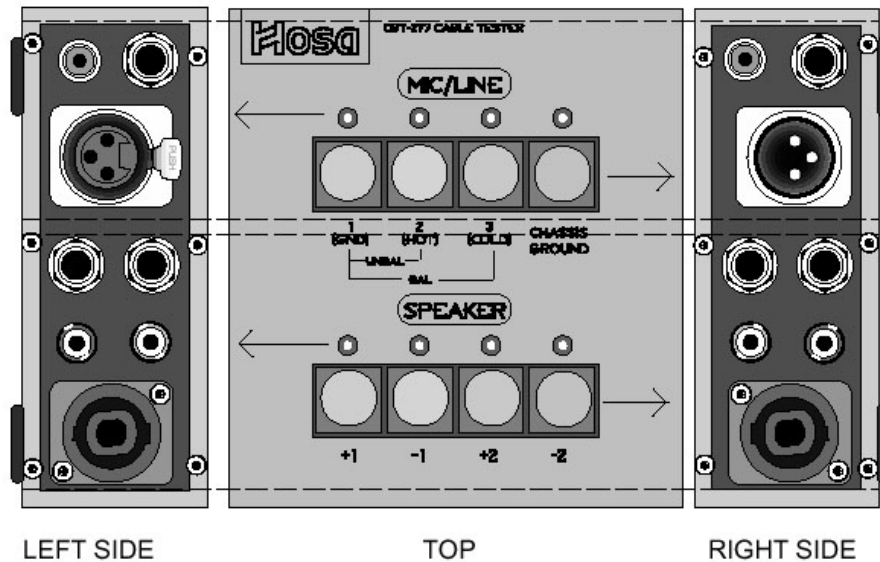


HOSA CBT-277

ケーブルチェッカー

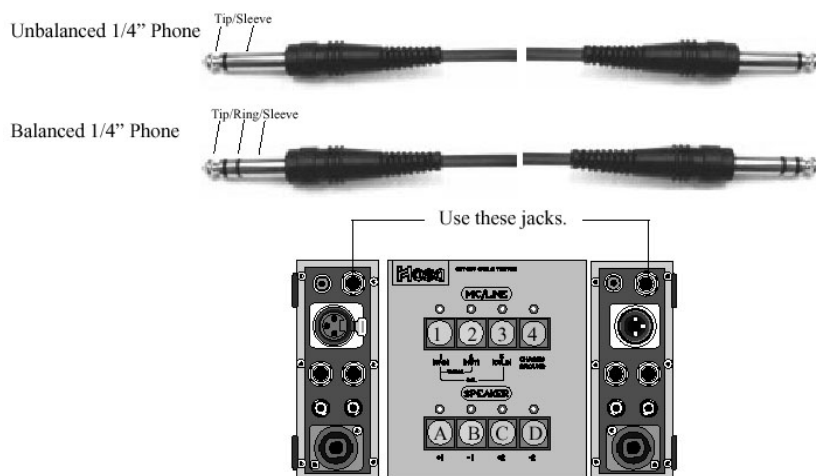


Overview

ケーブルテストには、テストするケーブルの一方を左側のジャックに接続しもう一方を右側のジャックに接続します。（ギターケーブル、マイクケーブル、その他のケーブル類のテストには本体上部の MIC/LINE グループを使用し、スピーカーケーブル用には下段の SPEAKER グループを使用して下さい。この2つのグループをまたいでつなぐことは出来ません。）

トップパネルの 4 つのボタンは本体右側にあるジャックに対応し、そのボタンの上にある LED は左側のジャックに対応しています。ボタン 1（GND）を押すと、左側のどの接点が PIN 1 と接続しているか、または右側のプラグのアース（Ground）に接続しているかどうかを LED が表示します。

1/4"フォンケーブルのテスト（バランス、アンバランス）



アンバランス・フォンケーブル

ボタン	正常な結果
ボタン 1 (GND)	LED 1 が点灯 (LED3 も点灯しますが、この場合では無視してください。)
ボタン 2 (HOT)	LED2 が点灯

バランス・フォンケーブル

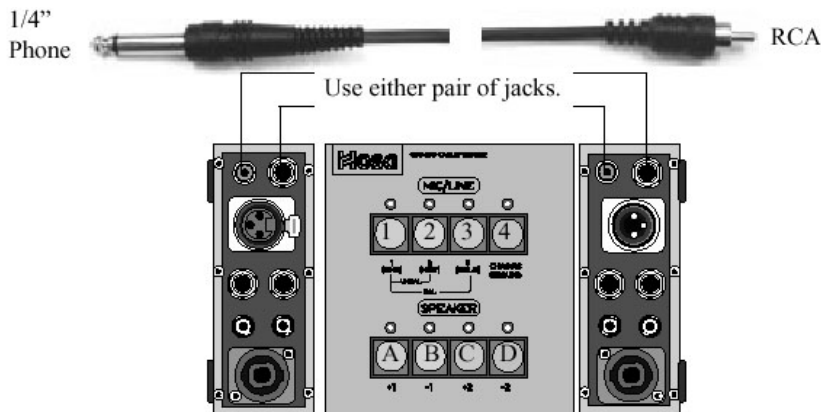
ボタン 1 (GND)	LED1 が点灯
ボタン 2 (HOT)	LED2 が点灯
ボタン 3 (COLD)	LED3 が点灯

以上の手順でケーブルを接続し、ボタンを押します。結果が上の表と一致すれば、ケーブルの配線は正常です。

ボタンを押して表とは異なる LED が点灯した場合、ケーブルの配線に支障があります。ボタンを押して複数の LED が点灯する場合、ケーブルがショートしています（例外もありますので以下の「注意」を参照して下さい）。LED が全く点灯しない場合やこれらの結果が生じた場合には、リペアが必要です。

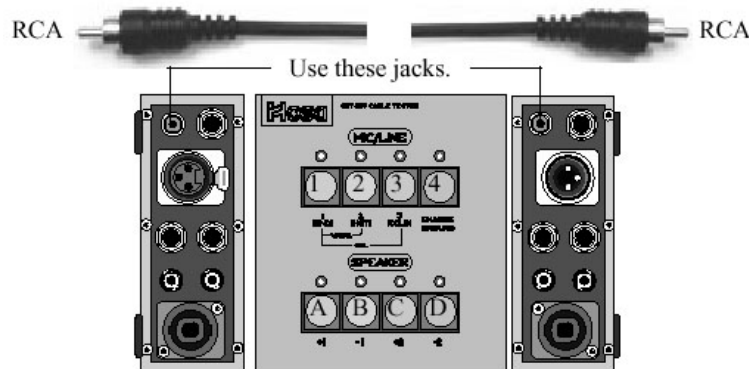
注意：バランスとアンバランスのテストに同じジャックを使用するので、アンバランス・ケーブルをテストする際にボタン 1 を押すと LED3 が点灯する場合があります。これはケーブルの支障ではありません。

フォン/RCA ケーブルのテスト



ボタン	正常な結果
ボタン 1 (GND)	LED1 が点灯 (LED3 も点灯しますが、この場合は無視してください。)
ボタン 2 (HOT)	LED2 が点灯

RCA/RCA ケーブルのテスト



ボタン 1 (GND)	LED1 が点灯
ボタン 2 (HOT)	LED2 が点灯

以上の手順でケーブルを接続し、ボタンを押します。結果が上の表と一致すれば、ケーブルの配線は正常です。

ボタンを押して表とは異なる LED が点灯した場合、ケーブルの配線に支障があります。ボタンを押して複数の LED が点灯する場合、ケーブルがショートしています (例外もありますので以下の「注意」を参照して下さい)。LED が全く点灯しない場合やこれらの結果が生じた場合には、リペアが必要です。

注意：バランスとアンバランスのテストに同じジャックを使用するので、アンバランス・ケーブルをテストする際にボタン 1 を押すと LED3 が点灯する場合がありますが、これは

ケーブルの支障ではありません。

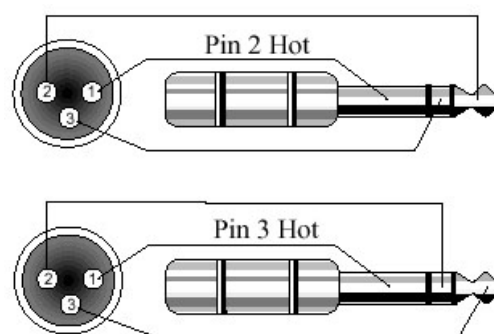
XLR コネクタ仕様のケーブルをテストする前に

PIN2 HOT (2 番ホット) vs. PIN3 HOT (3 番ホット)

現在、ケーブル製造メーカーのほとんどが PIN2 を HOT、PIN3 を COLD で製造していますが、その反対仕様のケーブルを製造しているところもあります。

右側の図は、2 種類の XLR コネクタとバランスフォンプラグの配線を表しています。

一方が XLR、もう一方が他のコネクタ仕様のケーブルをテストする際に、XLR の PIN2/PIN3 ともう一方のコネクタの HOT/COLD との配線が異なるケーブルがあります。この場合、一概に配線ミスとは言えません。アプリケーション（ケーブルが接続される機材）により配線方法が異なるからです。CBT-277 ケーブルテスターは、XLR 仕様ケーブル配線方法を簡単にチェックできます。

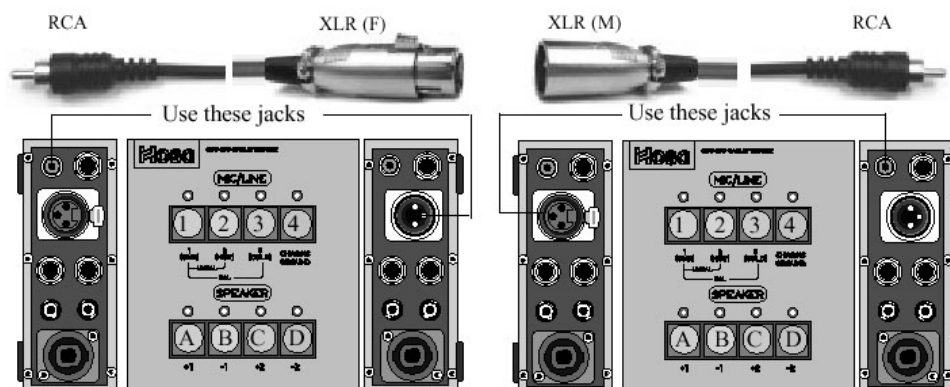


シャーシ・アース（グラウンド）について

シェル、または「シャーシ」部とは、XLR 端子を接続する際につまむ部分にあたります。ケーブルメーカーによっては、PIN1（アース）をシャーシに接続している場合や、シャーシには全く接続していない場合もあります。HOSA 社製のケーブルに使用されている XLR のシャーシは、アースに接続されていません。CBT-277 は XLR 端子にシャーシ・アース（グラウンド）が使用されているどうかを簡単にチェックできます。

使用するケーブルにシャーシ・アースが採用されているかを知ることは、ハムノイズや「ブー」というノイズの原因を調べる時にとても便利です。ハムノイズなどの原因は機材をつなぐアースループ（Ground Loops）による可能性もあるからです。

XLR/RCA ケーブルのテスト



XLR (メス) /RCA ケーブル

ボタン	正常な結果
ボタン 1 (GND)	LED1 が点灯
ボタン 2 (HOT)	2 番ホットの場合、LED2 が点灯 (3 番ホットの場合は LED3 が点灯)
ボタン 3 (COLD)	2 番ホットの場合、LED1 が点灯 (3 番ホットの場合は LED3 が点灯)
CHASSIS GROUND	XLR 端子にシャーシアースが使用されている場合は LED1 が点灯

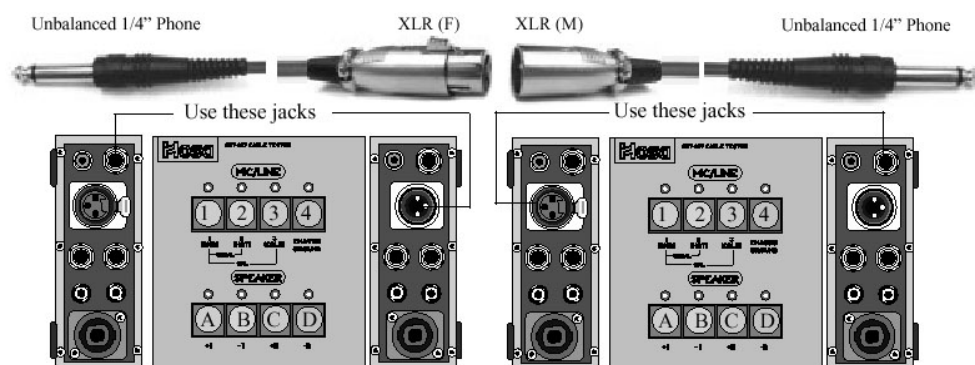
XLR (オス) /RCA ケーブル

ボタン 1 (GND)	2 番ホットの場合、LED1 と LED3 が点灯。(3 番ホットの場合、LED1 と LED2 が点灯、シャーシアースが使用されている場合は LED4 が点灯)
ボタン 2 (HOT)	2 番ホットの場合、LED2 が点灯 (3 番ホットの場合は LED3 が点灯)

以上の手順でケーブルを接続し、ボタンを押します。結果が上の表と一致すれば、ケーブルの配線は正常です。

ボタンを押して、上記の結果が得られない場合は、ケーブルに何らかの支障があることを表します。LED が点灯しない場合、ケーブルが「オープン」配線か、配線がつながっていないことを表します。表の結果とは異なる LED が点灯する場合には誤った配線がされていることを表します。複数の LED が点灯する場合にはケーブルがショートしていることを表します。

XLR/アンバランス・フォンケーブルのテスト



XLR (メス) /アンバランス・フォン

ボタン	正常な結果
ボタン 1 (GND)	LED1、LED3 が点灯
ボタン 2 (HOT)	2 番ホットの場合、LED2 が点灯。(3 番ホットの場合は LED3 が点灯)
ボタン 3 (COLD)	2 番ホットの場合、LED1 が点灯。(3 番ホットの場合は、LED2 が点灯)
CHASSIS GROUND	XLR 端子にシャーシ・アースが使用されている場合、LED1 が点灯。

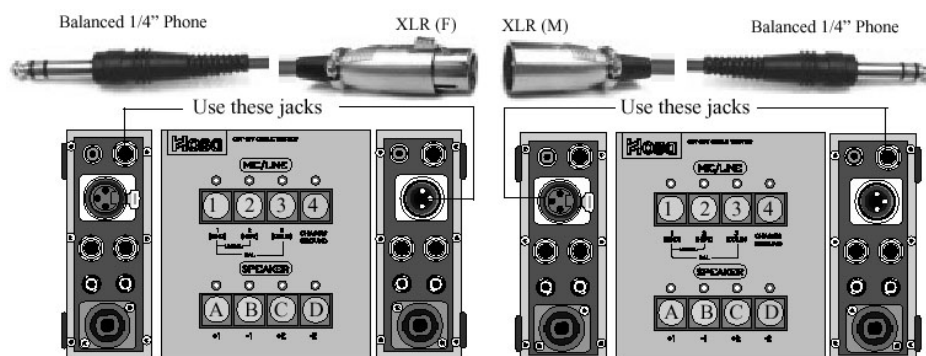
XLR (オス) /アンバランス・フォン

ボタン 1 (GND)	2 番ホットの場合、LED1 と LED3 が点灯。3 番ホットの場合、LED1 が LED2 が点灯。XLR 端子にシャーシ・アースが使用されている場合、LED4 が点灯。
ボタン 2 (HOT)	2 番ホットの場合、LED2 が点灯。3 番ホットの場合、LED3 が点灯。

以上の手順でケーブルを接続し、ボタンを押します。結果が上の表と一致すれば、ケーブルの配線は正常です。

ボタンを押して、上記の結果が得られない場合は、ケーブルに何らかの支障があることを表します。LED が点灯しない場合、ケーブルが「オープン」配線か、配線がつながっていないことを表します。表の結果とは異なる LED が点灯する場合には誤った配線がされていることを表します。複数の LED が点灯する場合はケーブルがショートしていることを表します。

XLR/バランスフォンケーブルのテスト



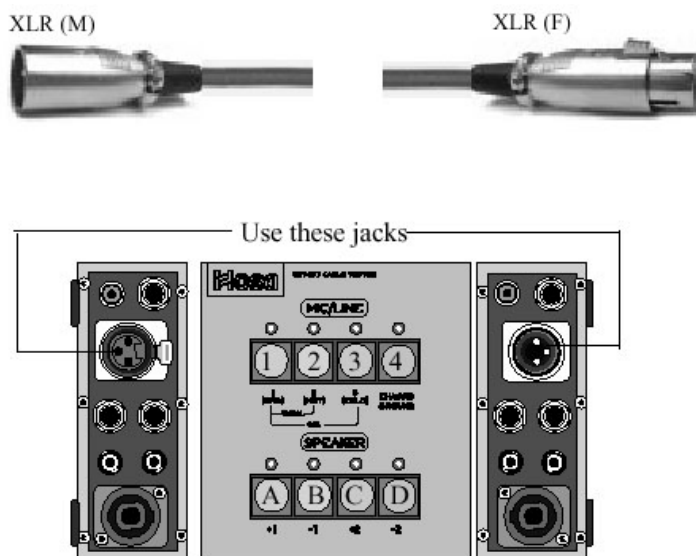
XLR (メス) / バランスフォン

ボタン	正常な結果
ボタン 1 (GND)	LED1 が点灯。XLR 端子にシャーシアースが使用されている場合、LED4 が点灯。
ボタン 2 (HOT)	2 番ホットの場合、LED2 が点灯 (3 番ホットの場合は、LED3 が点灯)
ボタン 3 (COLD)	2 番ホットで LED3 が点灯。(3 番ホットで LED2 が点灯)
CHASSIS GROUND	XLR 端子にシャーシ・アースが使用されている場合は、LED1 が点灯。

XLR (オス) / バランスフォン

ボタン	正常な結果
ボタン 1 (GND)	LED1 が点灯。XLR 端子にシャーシアースが使用されている場合、LED4 が点灯。
ボタン 2 (HOT)	2 番ホットの場合、LED2 が点灯 (3 番ホットの場合は、LED3 が点灯)
ボタン 3 (COLD)	2 番ホットの場合、LED3 が点灯。(3 番ホットの場合は、LED2 が点灯)
CHASSIS GROUND	XLR 端子にシャーシ・アースが使用されている場合は、LED1 が点灯。

XLR（オス）/XLR（メス）ケーブルのテスト



ボタン	正常な結果
ボタン 1 (GND)	LED1 が点灯。オス XLR 端子にシャーシアースが使用されている場合、LED4 が点灯。
ボタン 2 (HOT)	LED2 が点灯。
ボタン 3 (COLD)	LED3 が点灯。
CHASSIS GROUND	メス XLR 端子にシャーシ・アースが使用されている場合、LED1 が点灯。オス XLR 端子にシャーシ・アースが使用されている場合、LED4 が点灯。

以上の手順でケーブルを接続し、ボタンを押します。結果が上の表と一致すれば、ケーブルの配線は正常です。

ボタンを押して、上記の結果が得られない場合は、ケーブルに何らかの支障があることを表します。LED が点灯しない場合、ケーブルが「オープン」配線か、配線がつながっていないことを表します。表の結果とは異なる LED が点灯する場合には誤った配線がされていることを表します。複数の LED が点灯する場合はケーブルがショートしていることを表します。

スピコンケーブルのテスト

スピコンは Neutrik 社の登録商標です。スピコンには4ピンと8ピンの2種類があり、多くのブランドスピーカーやオーディオアンプ、ケーブルなどに使用されています。HOSA 社の CBT-277 ケーブルテスターは、スピコンケーブルにも対応しています (4PIN スピコンコネクタのみに対応で、8PIN スピコンコネクタには対応していません)。



4-pole Speakon™



dual banana

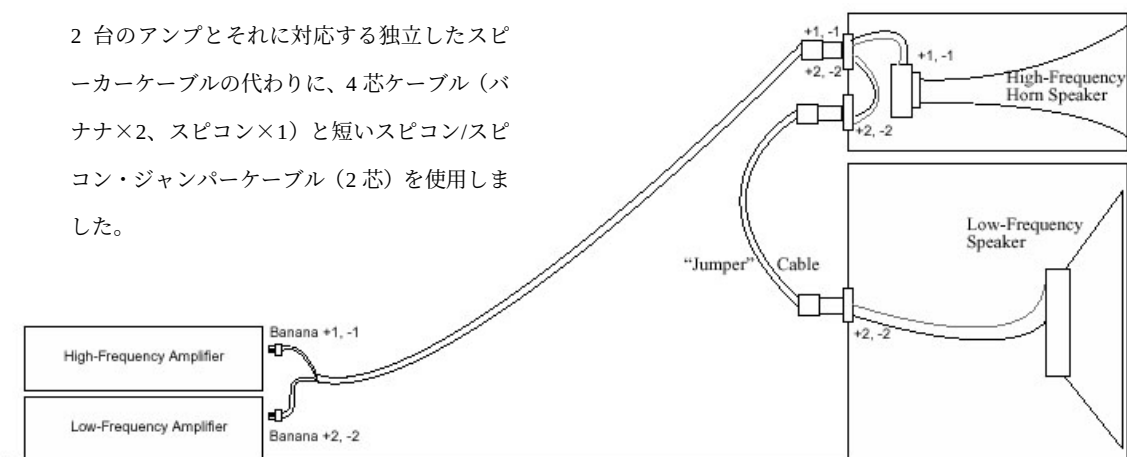


1/4" phone

バイアンプとは、クロスオーバーを使用して増幅する前の信号を高域と低域を分け、独立して増幅する仕組みのことです。通常、高域と低域用に各1台ずつのアンプを使用して2組のケーブルが必要となります（1組が増幅された高域用、もう1組が低域用）。

スピコンコネクタは、ノーマルなフルレンジスピーカー用のほか、バイアンプ仕様の接続にも使用できます。スピコンは4つの内部配線により、スタンダードな2芯フルレンジ・スピーカーケーブルだけではなく、4芯スピーカーケーブル（高域/低域を独立させたまま増幅信号を送る）にも接続できます。

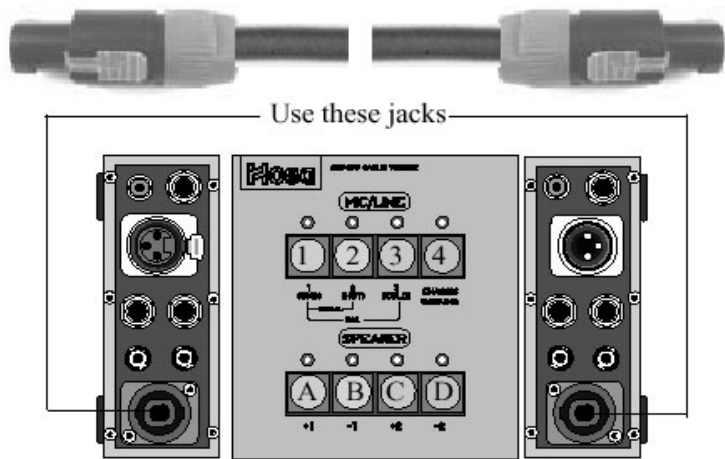
スピコンの4つの配線は「+1、-1、+2、-2」と呼ばれています。通常、+1と-1がペアとなり1つの増幅信号を送信し、+2と-2がもう1つのペアを構成し増幅信号を送信します。高域スピーカーにはパラレル仕様の2つのスピコンジャックが搭載されている場合が多く、実際には+1と-1だけが高域スピーカーに接続されています。使用されていないジャックで、低域信号を低域用スピーカーに送信します。メス・スピコン端子があり低域用スピーカーに+2と-2が接続しています。



スピコンを使用する際には、使用するケーブルが正しく配線されていることがとても重要です。低域の増幅信号が高域用スピーカーに送信されると、スピーカーに支障をきたす可能性があります。

スピコンを使用するケーブルをテストする際には、テスト結果を特に注意して配線等が正しいことを確認して下さい。

スピコン/スピコンケーブルのテスト



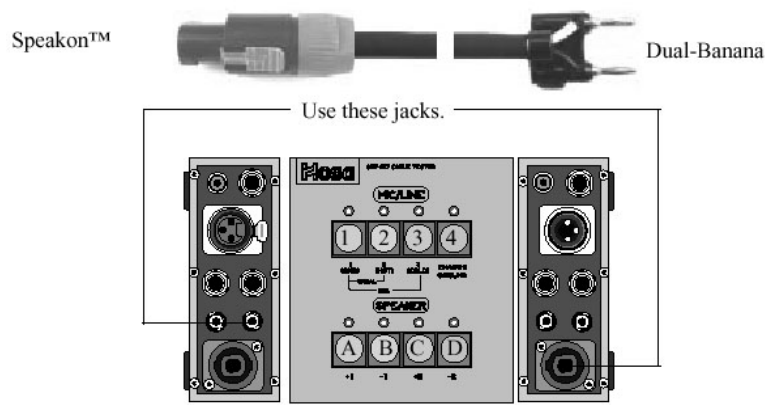
スピコン/スピコン・ケーブル

ボタン	正常な結果
ボタン A (+1)	LED A が点灯
ボタン B (-1)	LED B が点灯
ボタン C (+2)	LED C が点灯。ケーブルが 2 芯の場合、LED は点灯しません。
ボタン D (-2)	LED D が点灯。ケーブルが 2 芯の場合、LED は点灯しません。

以上の手順でケーブルを接続し、ボタンを押します。結果が上の表と一致すれば、ケーブルの配線は正常です。

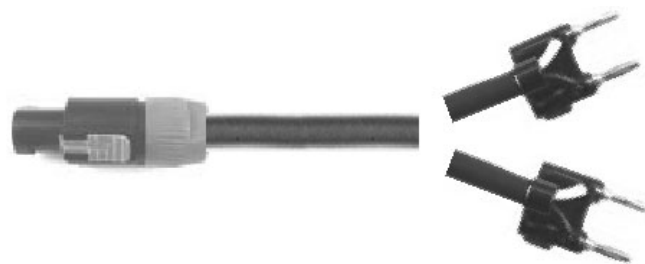
ボタンを押して、上記の結果が得られない場合は、ケーブルに何らかの支障があることを表します。LED が点灯しない場合、ケーブルが「オープン」配線か、配線がつながっていないことを表します。表の結果とは異なる LED が点灯する場合には誤った配線がされていることを表します。複数の LED が点灯する場合はケーブルがショートしていることを表します。

スピコン/バナナケーブルのテスト



ボタン	正常な結果
ボタン A (+1)	LED A が点灯
ボタン B (-1)	LED B が点灯

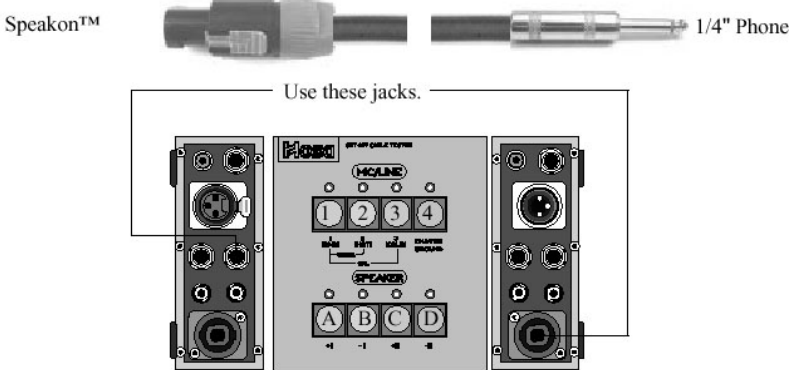
スピコン/バナナ（×2）ケーブルのテスト



このテストでは、バナナプラグをひとつずつテストして下さい。バナナプラグを接続する際には、極性を確認して下さい。黒側が「マイナス」、赤（または白）が「プラス」です。バナナプラグの多くは、+/-1、+/-2 が表示されています。

ボタン	正常な結果	
	バナナ 1	バナナ 2
ボタン A (+1)	LED A が点灯	LED は点灯しません
ボタン B (-1)	LED B が点灯	LED は点灯しません
ボタン C (+2)	LED は点灯しません	LED C が点灯
ボタン D (-2)	LED は点灯しません	LED D が点灯

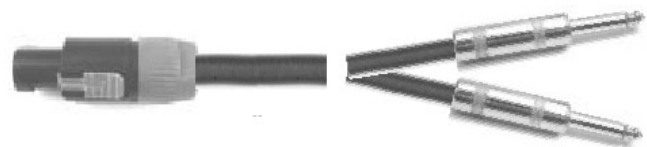
スピコン/フォン・ケーブルのテスト



スピコン/フォン

ボタン	正常な結果
ボタン A	LED A が点灯
ボタン B	LED B が点灯

スピコン/フォン (×2)



多くのフォンケーブルのプラグには+/-1 や +/-2 が表示されています。「+/-1」プラグを上段フォンジャックへ、「+/-2」を下段フォンジャックへ接続して下さい。表示されていない場合には、テスト結果を確認して下さい。

	フォン 1	フォン 2
ボタン A	LED A が点灯	LED は点灯しません
ボタン B	LED B が点灯	LED は点灯しません
ボタン C	LED は点灯しません	LED C が点灯
ボタン D	LED は点灯しません	LED D が点灯

以上の手順でケーブルを接続し、ボタンを押します。結果が上の表と一致すれば、ケーブルの配線は正常です。

ボタンを押して、上記の結果が得られない場合は、ケーブルに何らかの支障があることを表します。LED が点灯しない場合、ケーブルが「オープン」配線か、配線がつながっていないことを表します。表の結果とは異なる LED が点灯する場合には誤った配線がされていることを表します。複数の LED が点灯する場合にはケーブルがショートしていることを表します。