

Q. トランス内蔵型スピーカーとトランス無しスピーカーの違いは？

A. トランス内蔵型スピーカーはハイインピーダンス方式で使用するスピーカーです。
トランス無しスピーカーはローインピーダンス方式で使用するスピーカーです。

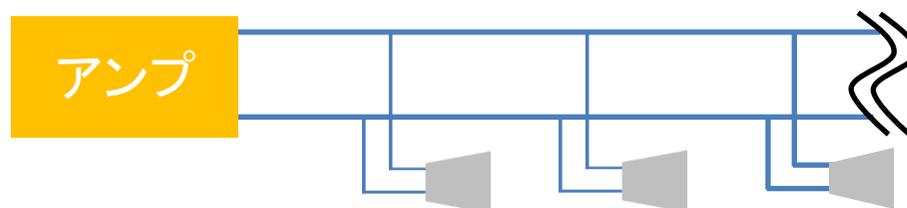
◆ハイインピーダンス方式

- 構内放送などで使用する設備用のスピーカー。
- アンプに複数のスピーカーを接続する場合は、スピーカーを並列に接続する。
- 定格入力の異なるスピーカーを組み合わせることができる。

★当社製品でハイインピーダンスに対応しているアンプは、負荷インピーダンスが 83Ω 以上のアンプです。

★使用できるスピーカーの数は下記の条件を満たしていれば何台でも接続できます。
アンプの定格出力 (W) \geq スピーカーの定格入力の合計

アンプとスピーカーの接続例
(ハイインピーダンス)



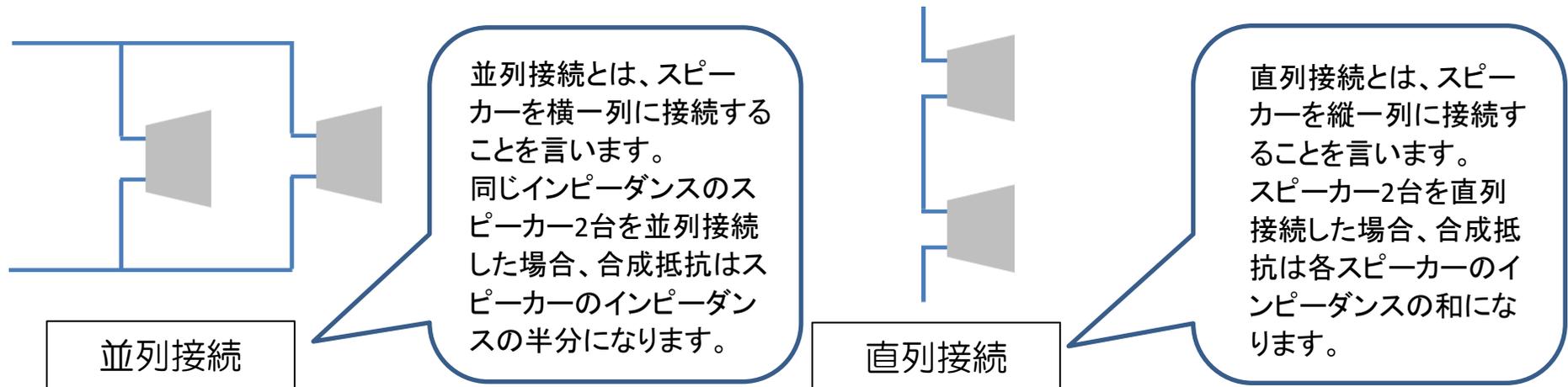
◆ローインピーダンス方式

- 配線距離が短い車載用拡声装置などに使用するスピーカー。
- 複数個のスピーカーをアンプに接続する場合、スピーカーの合成インピーダンスをアンプの負荷インピーダンス以上にし、なおかつスピーカーの定格入力の合計をアンプの定格出力以上にする。
- 複数個のスピーカーを接続する場合は2個、または4個とするのが一般的。
- 複数個のスピーカーをアンプに接続する場合は、インピーダンスマッチングをとるため必要に応じて直列・並列接続を行なう。

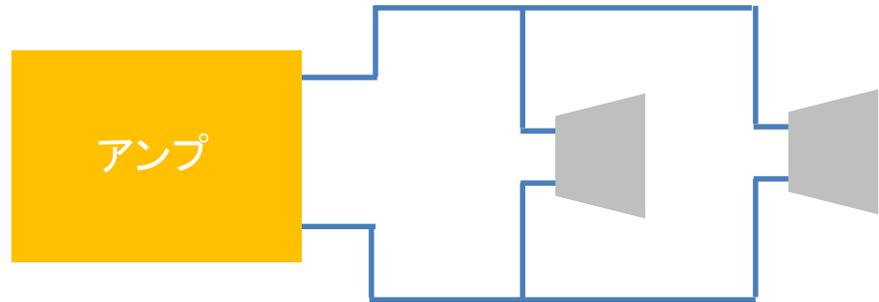
★当社でローインピーダンスに対応しているアンプは、負荷インピーダンスが4~16Ωのアンプです。

★スピーカーとアンプの組合せは次の2つの条件を満たす必要があります。

- ①アンプのインピーダンス (Ω) ≤ スピーカーのインピーダンス (Ω)
- ②アンプの定格出力 (W) ≤ スピーカーの定格入力 (W)

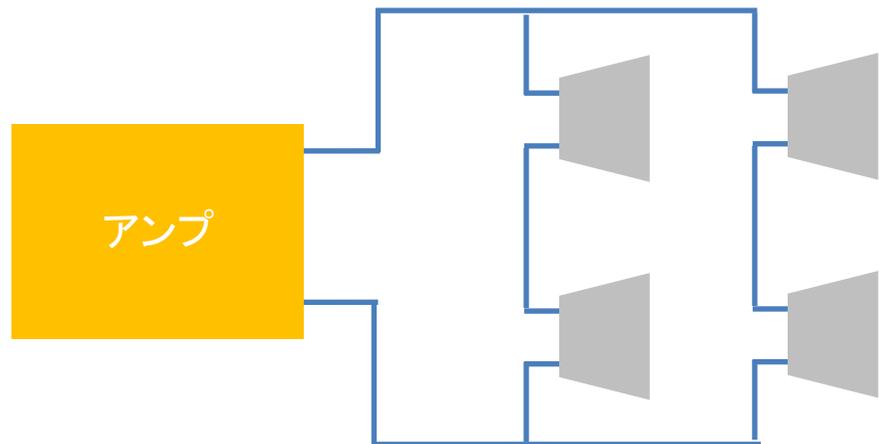


アンプとスピーカーの接続例
(ローインピーダンス)



スピーカー2個の場合は、
並列接続！

8Ωのスピーカーの場合、
合成インピーダンスは8Ω
の半分、4Ωになります



スピーカー4個の場合は、
直列・並列接続！

8Ωのスピーカーの場合、
直列接続部分
 $8\Omega + 8\Omega = 16\Omega$
並列接続部分
 16Ω の半分=8Ω
合成インピーダンスは8Ω
になります