

解説資料

◆ スピーカー回線の配線について

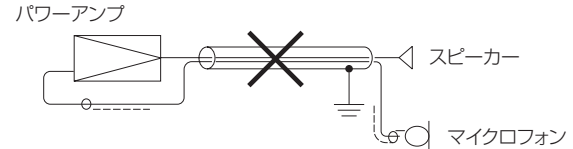
機器の配線、配管工事は、音響システムの性能を決める重要な要素です。これらが適正に行なわれていないと、システムの発振、ノイズの発生、クロストーク、音量不足、音質不良などが発生し、正しく音響システムが動作しないばかりでなく、機器が不安全になったり、故障の原因になります。

とくに、ハイインピーダンス接続のアンプの定格出力電圧は、100Vにもなり、小さい信号のマイク信号やライン信号へ影響を与えます。さらに安全面でも配慮が必要です。

スピーカー回線の配線に際しては、以下の点に注意してください。

1. マイクやラインの小信号線と同一に配管、結束はしないこと

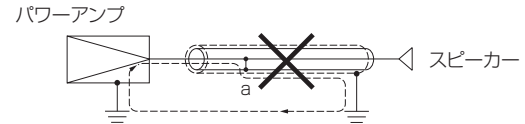
図のように、マイクやライン信号とスピーカー回線を同一配管または、結束すると発振を起こすことがあります。



2. 電線被覆を破損しないこと

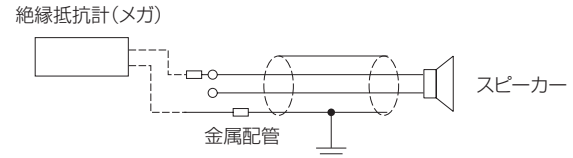
図のように、a点で被覆が破れ、導体が金属配管等へ接触すると、感電の危険や、点線のようなループの形成による発振やノイズ発生の原因となります。

※1 電線・ケーブルには耐用年数があります。リニューアル時には既設ケーブルの劣化を確認してください。



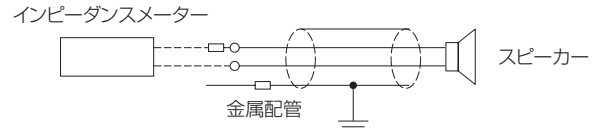
3. 絶縁抵抗の確認

図のように、スピーカー回線が、金属配管や大地から規定値で絶縁されているか確認します。(抵抗値 0.1MΩ以上)^{※2}



4. 回線短絡／インピーダンスの確認

図のように、スピーカー回線ごとにインピーダンスを測定します。^{※2}



※2 必ず、パワーアンプやスピーカー出力端子からスピーカー回線を切り離して行ってください。