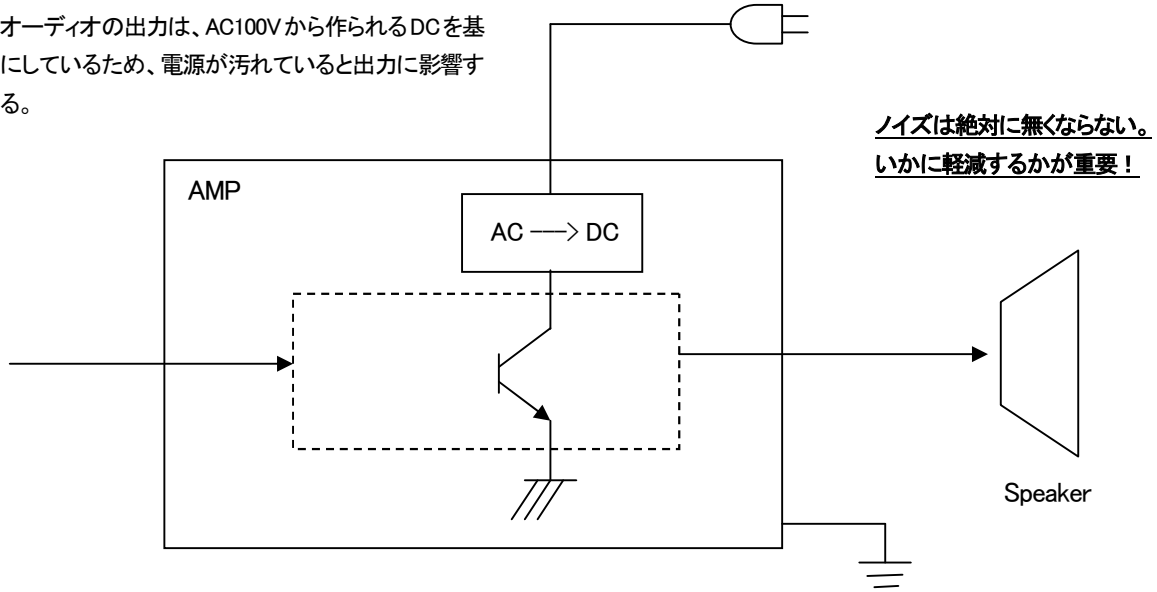


# オーディオと雑音

オーディオの出力は、AC100Vから作られるDCを基にしているため、電源が汚れていると出力に影響する。



## 電源系ノイズの対処方法

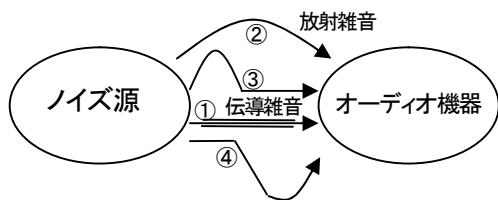
1. ノイズ源を調べる・・・蛍光灯・冷蔵庫・電子レンジ・洗濯機・テレビ等を ON/OFF してオーディオにノイズが入るか？
2. ブレーカーからコンセントまでの系統を調べる・・・オーディオと同じ系統にノイズ源になりうる家電は接続しない
3. アンプのグラウンドを接続する・・・アンプの(接地)グラウンド端子をコンセントのグラウンドにつなげる
4. 埋め込みコンセントにサージやノイズ対策コネクタなどを繋げる

電子機器のノイズ対策 = EMC (Electro-Magnetic Compatibility) 対策 (電磁両立性、電磁環境両立性)

EMC 対策 = EMI(電磁妨害・・・発散) + EMS(電磁妨害感受性・・・吸収)

- (1) 反射・・・LC フィルタなどでノイズ成分の伝導を阻止
- (2) 吸収・・・フェライトコア、チップビーズなどでノイズを吸収して熱に変換
- (3) バイパス・・・コンデンサやバリスタなどでノイズ成分をグラウンドに逃がす
- (4) シールド・・・放射ノイズを金属ケースでグラウンドに流したり、フェライトなどの電波吸収材で吸収して除去する

雑音の種類 = 伝導雑音 + 放射雑音



- ① 導体伝導      ③ 空間伝導 + 導体伝導
- ② 空間伝導      ④ 導体伝導 + 空間伝導

## ノイズ対策

経路	ノイズ源	オーディオ機器
①	EMI フィルタ	EMI フィルタ
②	シールド	シールド
③	シールド	EMI フィルタ
④	EMI フィルタ	シールド