

如何在线圈阻抗变化情况下得到稳定的磁场

用途 ► 生物体磁场影响试验

No.62

调查生物体受磁场影响的商用频率磁场产生电源

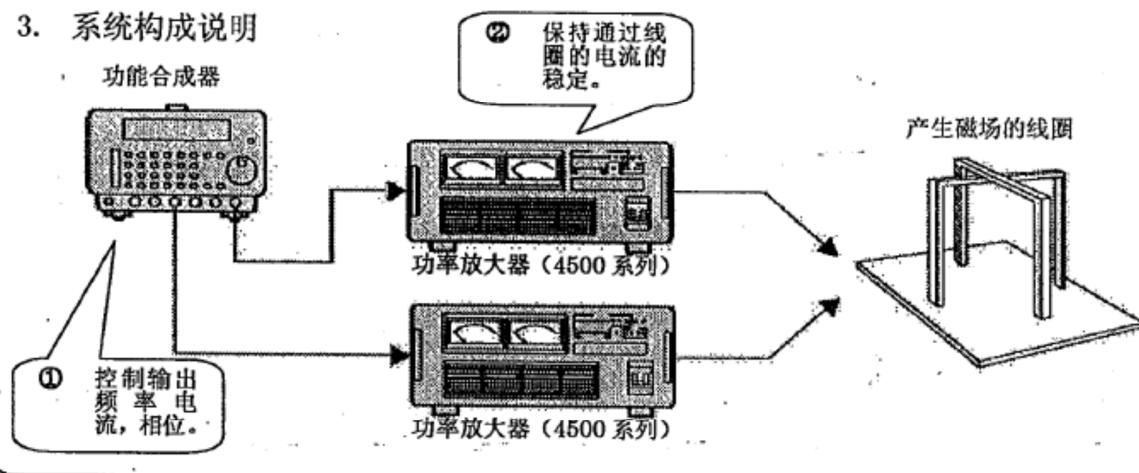
1. 用怎样的电源产生稳定的交流磁场？

- 要得到定量的稳定的交流磁场，必须要有高稳定的恒电流电源。
- 要产生交流磁场，必须线圈垂直配置，以得到旋转磁场。

2. 要得到磁场，为什么必须要有恒电流电源？

- 线圈产生的磁场特性由通过线圈的电流和线圈的匝数决定。匝数是固定的，所以产生的磁场由通过线圈的电流值及其稳定性决定。
- 如果使用恒电流电源，通过线圈的电流就可以保持恒定，就可以得到稳定的磁场。
- 如果使用恒电压电源，通过线圈的电流取决于线圈的阻抗值。线圈的阻抗值会随着线圈的发热而改变，所以不能得到稳定的磁场。

3. 系统构成说明



POINT

- 能产生 DC~20kHz 的稳定磁场。
- 即使线圈的阻抗发生变化，也可以得到稳定的磁场。
- 能改变 X 轴，Y 轴产生的旋转磁场的相位角度。