

如何产生涡流探伤用磁场

用途 ► 金属缺陷的检出

No.65

涡流探伤用磁场产生电源

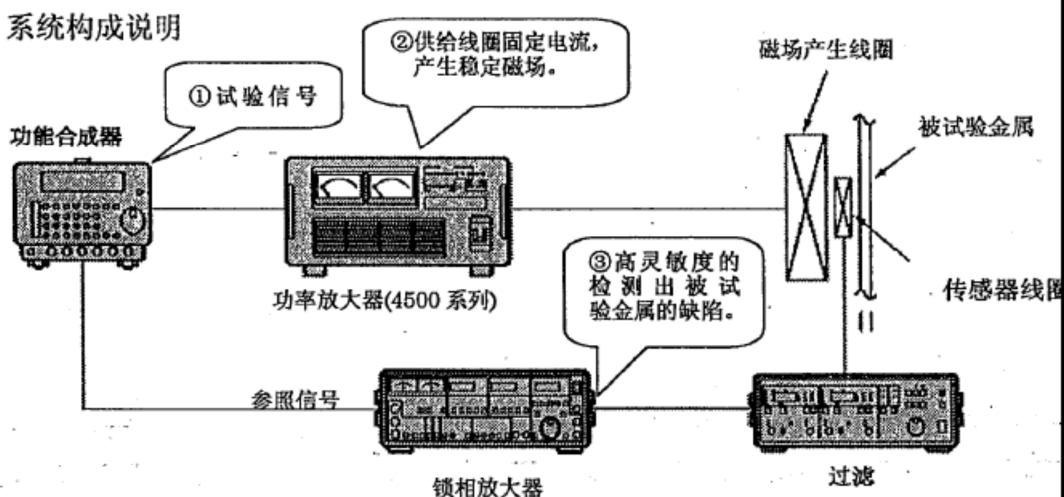
1. 应使用怎样的电源来产生涡流探伤用磁场？

- 在定量地检测出金属缺陷的涡流探伤法中，输入到金属的磁场必须是稳定的，因而必须要有稳定的恒定电流电源。

2. 产生磁场之际，为何必须要有恒定电流电源？

- 线圈产生的磁场特性由通过线圈的电流和线圈的匝数所决定。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。
- 如果使用恒定电流电源，由于通过线圈的电流是固定的，因而可产生稳定的磁场。
- 如果使用恒定电压电源，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，因而不能产生稳定的磁场。

3. 系统构成说明



POINT

- 能产生 DC~20KHz 的稳定磁场。
- 即使产生磁场的线圈阻抗发生变化，也能得到稳定的磁场。
- 通过使用锁相放大器，可高灵敏度的检测出金属的缺陷。