

(参考資料2) 使用した磁界の測定機器と数値の読み取り

平成25年12月11日
東海旅客鉄道株式会社

1. 12/5に使用した磁界の測定機器は、大別して2種類です。

測定機器1:

静磁界～低周波変動磁界(1kHz)用
・生波形、各方向成分等を含む一般測定用
(測定機器の台数確保のため、混ぜて使用)



○フラックスゲート



○ホール素子

測定機器2:

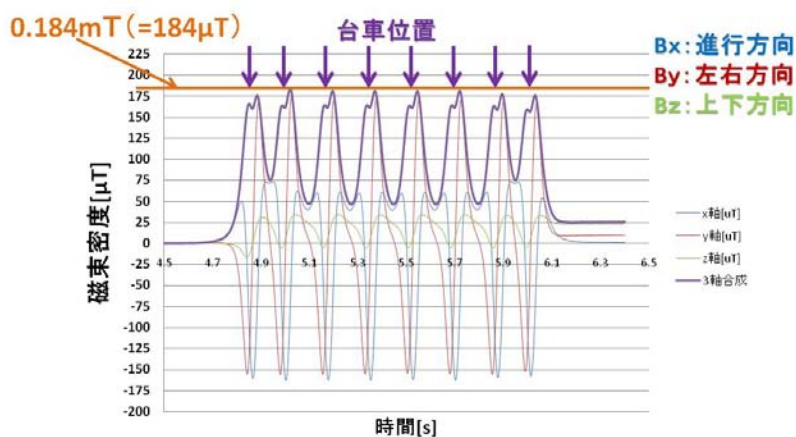
変動磁界(1Hz～400kHz)用
・ICNIRP2010(変動磁界)ガイドライン
に対する相対値を%表示します



○サーチコイル

2. グラフからの数値の読み取り

- ・測定機器1で計測する場合、静磁界、変動磁界とも、波形の最大値(例: 図のオレンジ矢印)を読み取ります。



強さが変化する磁界(変動磁界)

※ B_x (車両進行方向の磁界)、 B_y (左右方向の磁界)、 B_z (上下方向の磁界)を測定し、それらを合成して磁界の大きさ B を算出します。磁界の強さの単位としては、 T (テスラ) を用います。本資料では、 T (テスラ) の $1/1000$ を単位とする mT (ミリテスラ) の表記で統一します。なお、 $1 mT = 10$ ガウスです。

※肩凝り等の治療のために市販されている磁気治療器の磁界の強さは $130 \sim 190 mT$ (メーカーカタログ値) です。

以上