

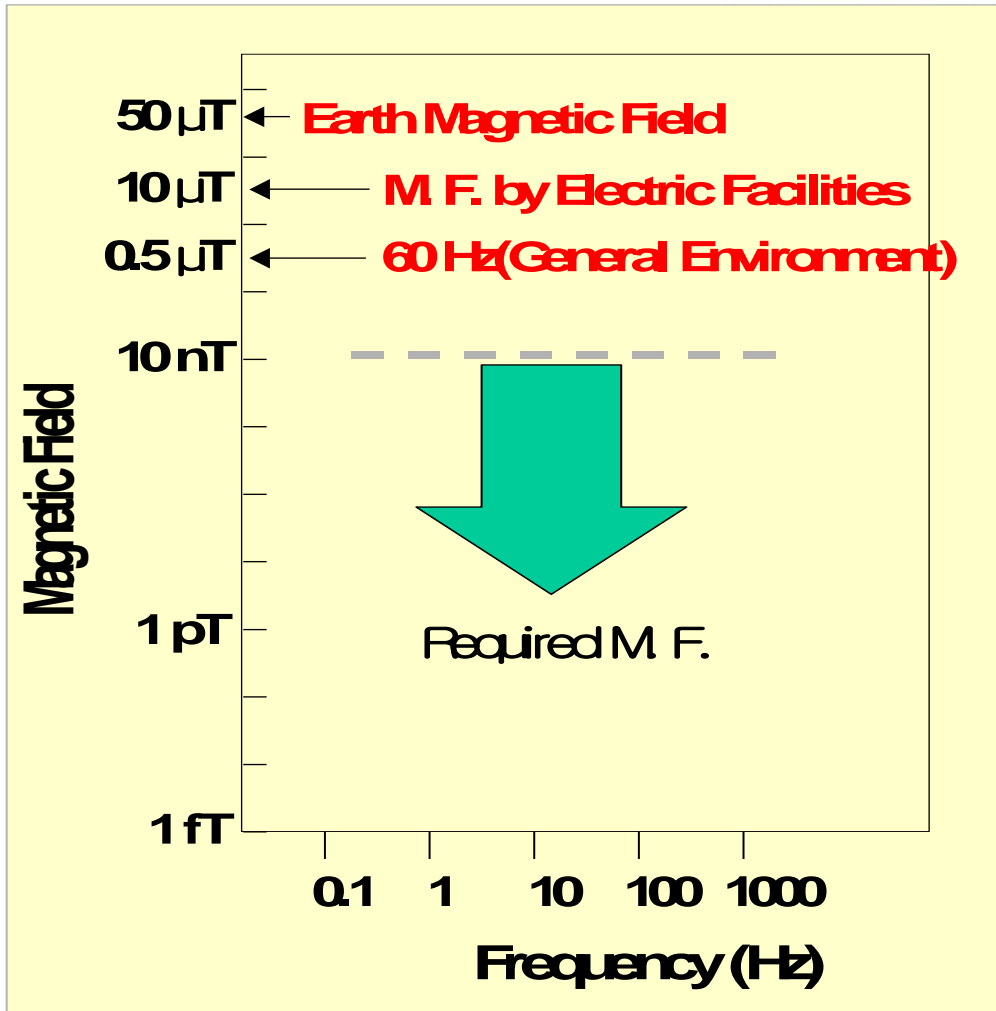


電子顕微鏡用 磁気相殺装置

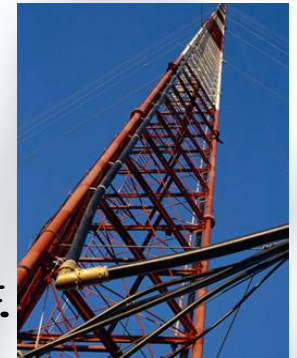
2010

FutabaKikou Co.,Ltd

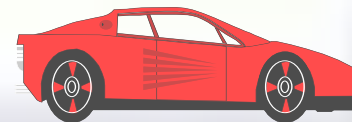
Source of Magnetic Field



Fluctuation of Earth M. F.



Electric line



Car and Train



Electric Power station



SEMに適用された磁気相殺装置



SEM



設置された相殺コイル

SEMに適用された磁気相殺装置



Sensor

Helmholtz Coil

Cancellation
Unit

Inha University

TEMに適用された磁気相殺装置



Sensor

Helmholtz Coil

Hanlim
University

SEMに適用された磁気相殺装置



Helmholtz Coil

Sensor

Seoul National
University

MRIに適用された磁気相殺装置



Helmholtz Coil

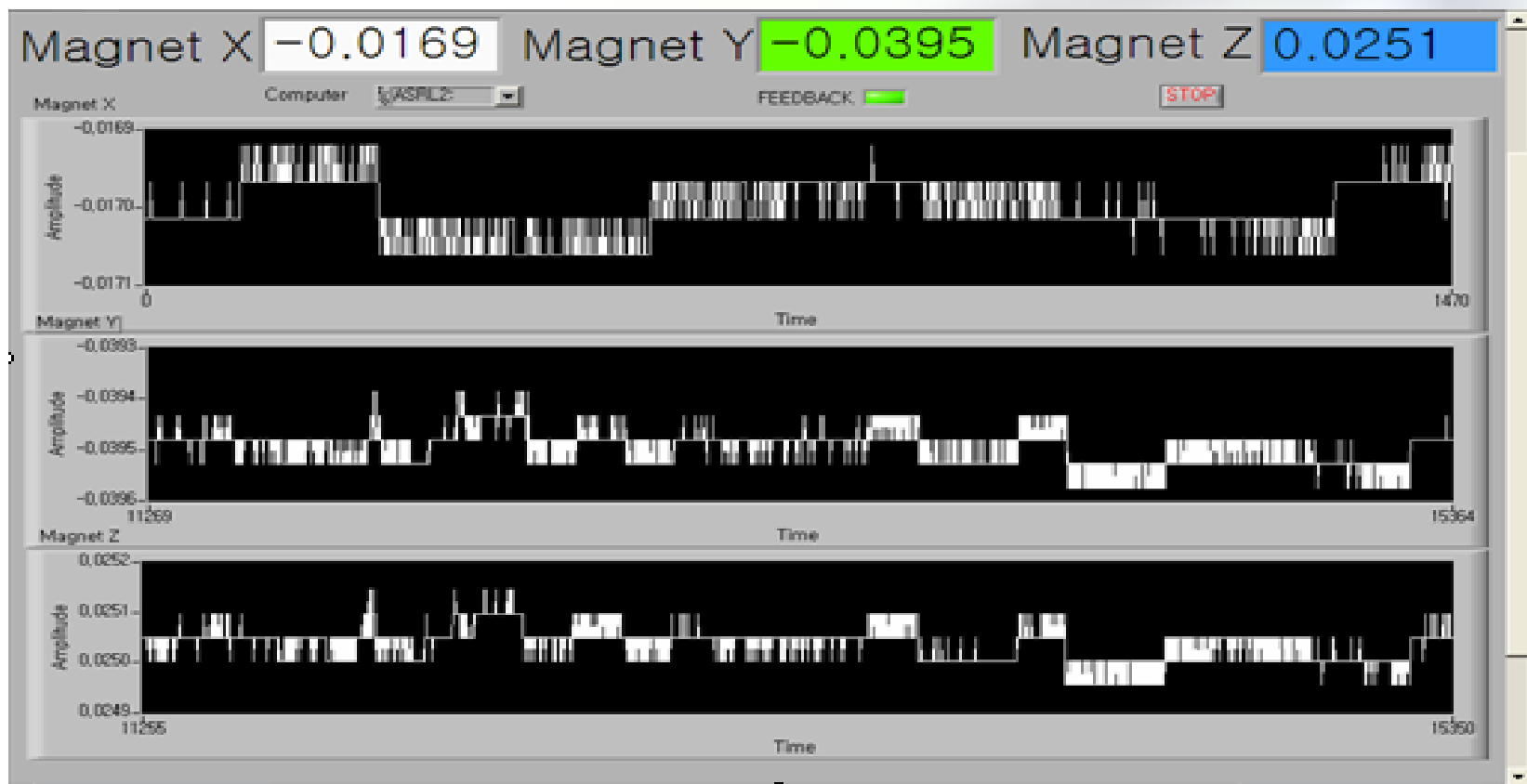
Sensor

Yunse Hospital

SEM, TEM, or MRIに相殺装置適用後 装置結果値

Items	磁気原因	相殺前磁気	相殺後磁気	設置日
SEM Inha University	電力線	4 mG (180 Hz)	1 mG (180 Hz)	2006. 12
TEM Hanlim University	地下鉄、車	15 mG (0.1-2 Hz)	0.5 mG (0.1- 2Hz)	2007. 02
SEM Seoul National University	地下鉄	12 mG (0.1 - 2 Hz)	0.5 mG (0.1 - 2 Hz)	2007. 08
MRI Yunse Hospital	地下鉄、車	25 mG (0.1 - 2 Hz)	1 mG (60 Hz)	2008. 07

相殺後X, Y, Z成分の磁気グラフ



磁気の軸別最大値:

X axis :0.2mG , Y axis : 0.3mG, Z axis : 0.3mG

DC磁気測定機 CMM-1001



power unit



sensor



DC magnetic field measurement system

磁気相殺装置の必要性

- 地下鉄、車、エレベータ、建物振動そして電力線によって磁気ノイズが発生される。
- 電子顕微鏡(TEM, SEM)および、MRIは磁気ノイズによって映像ノイズが誘発される。
- (株) Coamtechは電子顕微鏡(TEM, SEM)および、MRIを磁気ノイズから保護できる磁気相殺装置を開発した。
- MRIの場合0.3 Teslar級以下の装備だけに相殺装置適用可能