

## EFM-15000 (FB/FT)

# シンクロトロン用 NMR 磁場測定器

### ◆ NMR（核磁気共鳴）を利用。

NMR 信号を検出し、高精度に磁場強度を計測します。

### ◆ パルス状に変化する磁場を高精度に計測。

シンクロトロンに同期したタイミングで計測。

### ◆ フラット部分の磁場変化を精密測定。

タイミング信号を移動することでフラット部分の変化を読みとれます。

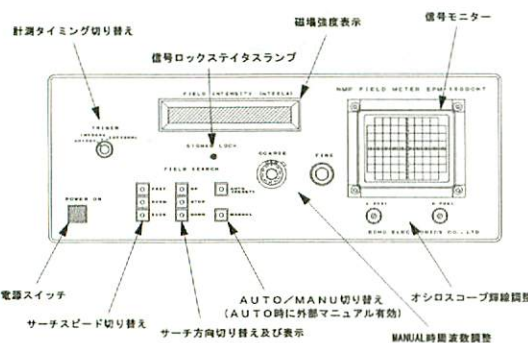
### ◆ 計測範囲内（同一バンド）を自動でサーチ。

パルス磁場の変化タイミングを読み取り、自動で信号ロックします。  
また計測中に磁場値が変化しても再びサーチを開始します。

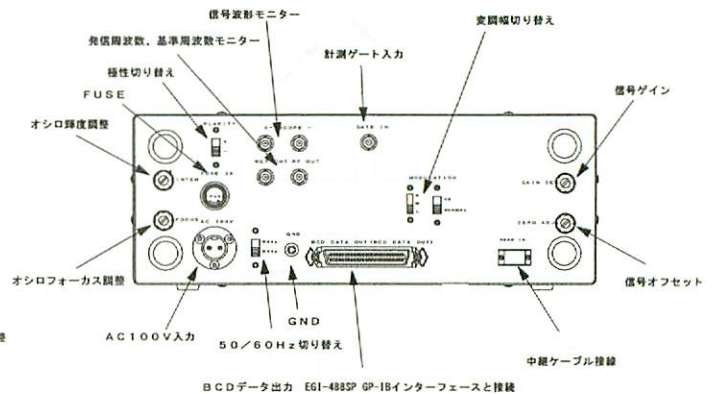


## 特徴

- ◇ 高精度・・・±1  $\mu$  Tesla
- ◇ 自動計測・自動サーチ機能・自動追尾機能
- ◇ NMR 磁場強度表示・・・7桁、高輝度LED表示
- ◇ 測定範囲・・・FT、FBの任意の計測範囲
- ◇ 共鳴信号を直視・・・モニター用ブラウン管内蔵



前面



背面

## 製品構成

- |                           |                     |               |
|---------------------------|---------------------|---------------|
| 1 EFM-15000 型本体           | 2 専用プローブ (2mケーブル付き) | 3 専用ヘッドアンプ    |
| 4 中継ケーブル (本体より~200m まで対応) | 5 電源接続ケーブル          | 6 取扱説明書、試験成績書 |



株式会社 **エコー電子**  
Echo Electronics Co., Ltd.

<http://echo-denshi.co.jp>

E-mail [info@echo-denshi.co.jp](mailto:info@echo-denshi.co.jp)

〒353-0007 埼玉県志木市柏町4-8-41  
TEL (048)475-0771(代)  
FAX (048)475-1295



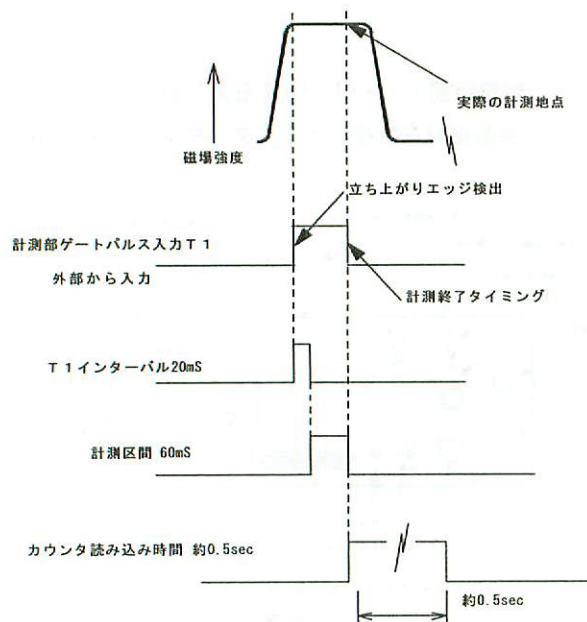
# EFM-15000 型 シンクロトン用 NMR 磁場測定器

## 性能

測定範囲	* 0.1~2T の範囲で任意
変調方式	* 磁場変調
変調幅	* 1mT
同期信号入力	* TTL パルスエッジ
試料	* プロトン水溶液
標準プローブ寸法	* 10×20×250 mm
NMR 試料	* プロトン固形
測定レンジ数	* 1~4レンジ
測定精度	* 1μT
変調周期	* 50Hz/100Hz

基準周波数安定度	* $1 \times 10^{-6}/\text{day}$
発振周波数安定度	* $1 \times 10^{-5}/\text{min}$
基準周波数	* 4.25760MHz
オシロ用出力X軸	* 2 V p-p
Y軸	* 100mV p-p
計測値出力	* 100mV p-p
本体外形寸法	* 350(W)140(H)450(D)mm
所要電源	* AC 100V 50/60Hz
本体重量	* 約 10Kg

## 基本動作



計測区間 T1 がオンの時に NMR 信号が変調磁場内に存在すれば周波数を制御して中心に引き込む動作を行います。

磁場が変動した場合も計測区間中に NMR 信号を連続的に引き込む動作を行うので常に磁場直読値を表示することができるようになっています。

(図2ではフラットトップを示していますがフラットボトムに於いても同じ動作となります)

## インターフェース

### ★ GP-IB ユニット



### EGI-488A

- ・ 計測値読みとり
- ・ 信号ロック確認

### ★ USB 計測ユニット



### EUI-110

- 計測値読みとり
- 信号ロック確認

測定範囲等はお相談に応じますので弊社営業までお問い合わせください。  
詳細に関しましては技術資料をご請求下さい。



株式会社 **エコー電子**  
Echo Electronics Co., Ltd.

http://echo-denshi.co.jp  
E-mail info@echo-denshi.co.jp

〒353-0007 埼玉県志木市柏町 4-8-41  
TEL (048)475-0771(代)  
FAX (048)475-1295