

CF-7200 ポータブル **FFT** アナライザ
レコード機能を使用したオフライントラッキング解析

CF-7200 ポータブル FFT アナライザ

レコード機能を使用したオフライントラッキング解析

CF-0722 トラッキング解析ソフトウェア（オプション）では、オンラインでの解析の他に、レコード機能を使用してデータを収録後、その収録データを使ってオフラインでトラッキング解析を行うことができます。ここでは、トラッキング解析のためのデータ収録操作とオフライントラッキング解析の操作を説明します。

オンライントラッキング解析の操作が基本になりますので、先に下記リンク先をご覧ください。

- CF-7200 を使ったトラッキング解析

http://www.onosokki.co.jp/HP-WK/c_support/faq/pdf/cf7tracking.pdf

トラッキング解析には「定比トラッキング」と「定幅トラッキング」があり、CF-0722 では Schedule ダイアログの設定を変えるだけでどちらの測定も可能です。ここでは、「定比トラッキング」・「定幅トラッキング」それぞれについて操作説明しています。なお、「定比トラッキング」・「定幅トラッキング」の詳細解説は次を参考ください。

- 次数比分析とトラッキング解析

http://www.onosokki.co.jp/HP-WK/c_support/newreport/tracking/index.htm

[] はソフトキーの操作手順を、「」はパネルの操作ボタンを示します。文中「キー」はソフトキーを、「ボタン」はパネルの操作ボタンを表します。

■操作の流れ

- ① トラッキング解析機能を ON にする
- ② トラッキング解析条件の設定
- ③ トラッキング解析の試し測定を行う
 - ④ データ収録
 - ⑤ データの読み込み
- ⑥ トラッキング解析（定比トラッキング解析）
- ⑦ トラッキング解析（定幅トラッキング解析）
 - ⑧ トラッキングデータの保存
 - ⑨ FFT 解析を行うには

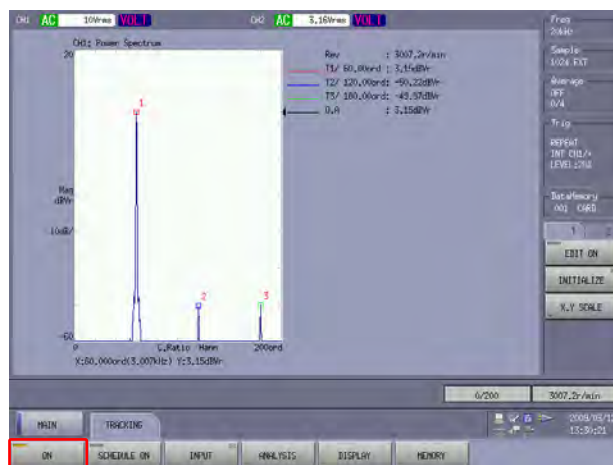
注意

- 1. 信号を取り込みながらの解析を「オンライン解析」、収録データを使っての後から実施する解析を「オフライン解析」と呼んでいます。
- 2. データ収録はトラッキング解析でレコードしてください。FFT 解析でレコードすると回転情報が記録されないためオフラインでのトラッキング解析はできません。なお、トラッキング解析で収録したデータは、後からオフラインで、FFT 解析、トラッキング解析どちらも可能です。

■ 操作手順

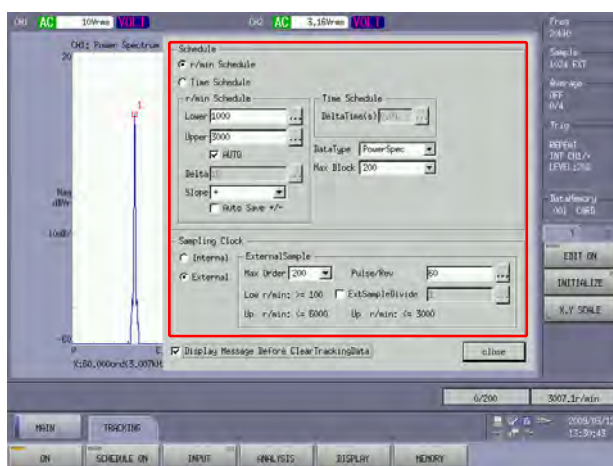
1. トラッキング解析機能を ON します

[MAIN] → [TRACKING] → [ON] の順にクリックし、トラッキング解析機能を ON します。



2. トラッキング解析条件の設定

[MAIN] → [TRACKING] → [INPUT] の順にクリックし、Schedule ダイアログを開き、トラッキング測定条件を設定します。



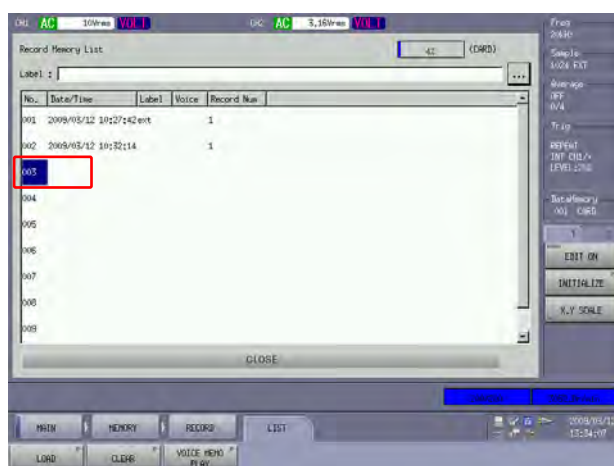
- r/min Schedule を選択します。Lower Upper で測定回転範囲を、Slope で回転上昇または下降どちらで測定するかを選択を、また解析目的に応じてその他設定を行います。
- Pulse/Rev に 1 回転ありの回転パルス数を、max ord に分析最大次数を設定します。

3. トラッキング解析の試し測定

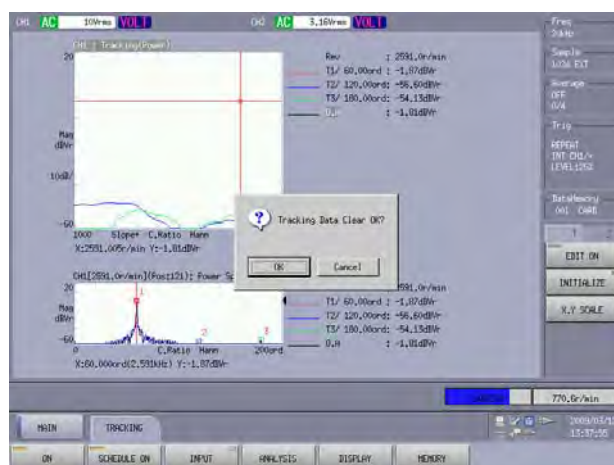
- 1. [MAIN] → [TRACKING] → [SCHEDULE ON] の順にクリックし、「スケジュール（回転/時間）切替え」機能を ON にします。
- 2. 操作パネルの「START」ボタンを ON（赤ランプ点灯）し、トラッキング解析の試し測定を行い、電圧レンジやその他測定条件が適正か確認します。

4. データの収録

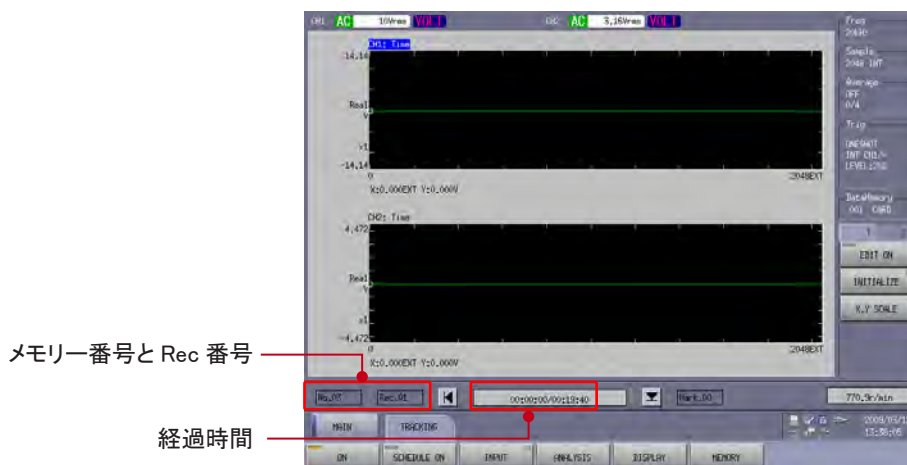
- 1. [MAIN] → [TRACKING] → [ON] の順にクリックし、トラッキング解析機能が ON（点灯）になっていることを確認します。
- 2. [MAIN] → [MEMORY] → [RECORD] → [LIST] の順にクリックし、レコードメモリのリストを表示します。未使用のメモリー番号（ここでは 003 番）をクリックします。データはこの番号へ保存されます。なお、保存済みの No.を指定するとデータは上書きされますのでご注意ください。



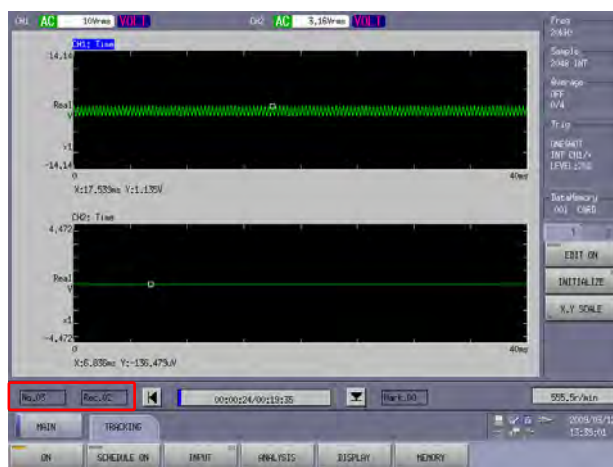
- 3. 操作パネルの「REC」ボタンをクリックします。しばらくしてメッセージ「Tracking Data Clear OK?」が表示されますので、「OK」をクリックします。「REC」ボタンは赤色に点灯し、「Schedule」キーは自動的に OFF となります。



4. 測定対象の回転速度を開始速度近くで運転し、操作パネルの「START」ボタンをクリックします。データの収録が開始されます。
測定対象の回転上昇（または下降）運転を行います。収録中は、トラッキング解析は出来ません。トラッキング解析は収録後に行います。
表示画面上に「Record Memory の保存番号：NO.3」、「レコード番号：Rec.01」および「経過時間」が表示されます。同じ保存番号に複数のデータ収録が可能で「Rec. 番号」が付いて保存されます。オフライン解析時に「Rec. 番号」を選択してトラッキング解析を行うことができます。



5. 測定上限回転数に達したら操作パネルの「STOP」ボタンをクリックします。「REC.01」の収録を終わります。
6. 操作パネルの「REC」ボタンが赤く点灯している状態で上記操作 4-4 ~ 4-5 を行い、Rec.02 へのデータ収録を行います。



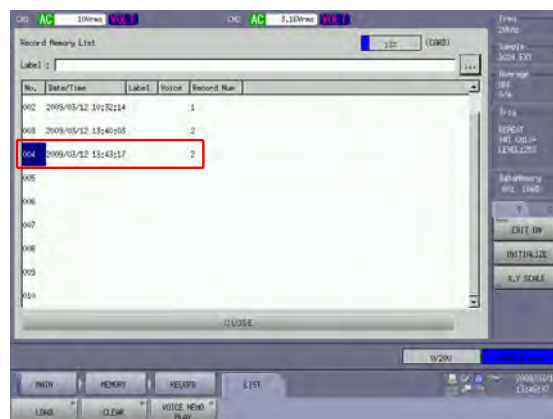
7. 操作パネルの「REC」ボタンをもう一度押して OFF（赤ランプ消灯）にし、Record Memory No.3 へのデータ収録を終了します。Record Memory の No.3 に Rec.01 と Rec.02 が収録されていて、拡張子「.orf」でデータが保存されます。
8. 上記操作 4-2 ~ 4-7 を繰り返すことで、メモリー番号を変更して、新たにデータ収録を行うことが可能です。

5. データの読込

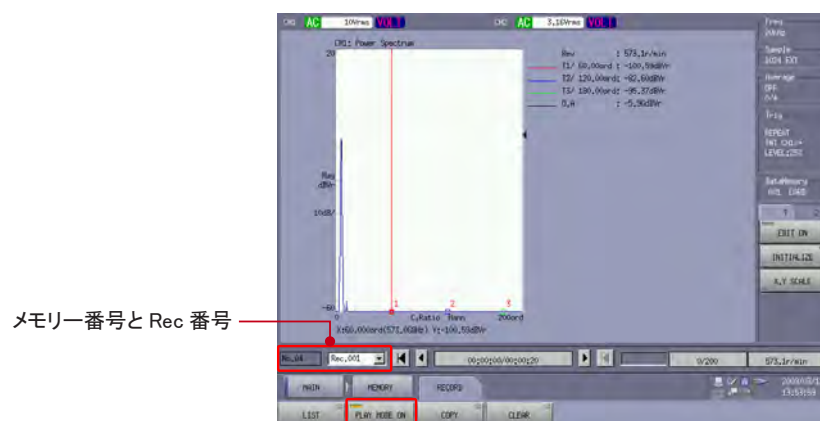
- 1. [MAIN] → [TRACKING] → [ON] で、トラッキング解析機能が ON（点灯）になっていることを確認します。



- 2. [MAIN] → [MEMORY] → [RECORD] → [LIST] の順にクリックし、レコードメモリーの一覧を表示します。
- 3. 解析を行いたいデータのメモリー番号（ここでは 004 番）をクリックします。

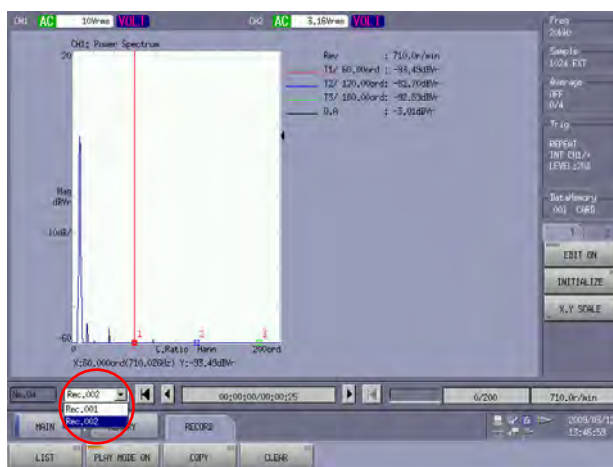


- 4. [MAIN] → [MEMORY] → [RECORD] → [LOAD] の順にクリックし、データを読み込みます。データ読み込みにはしばらく時間がかかります。読み込まれると、メモリー番号と Rec 番号が表示され、[PLAY MODE ON] が自動的に ON（点灯）します。



6. トラッキング解析（定比トラッキング解析）

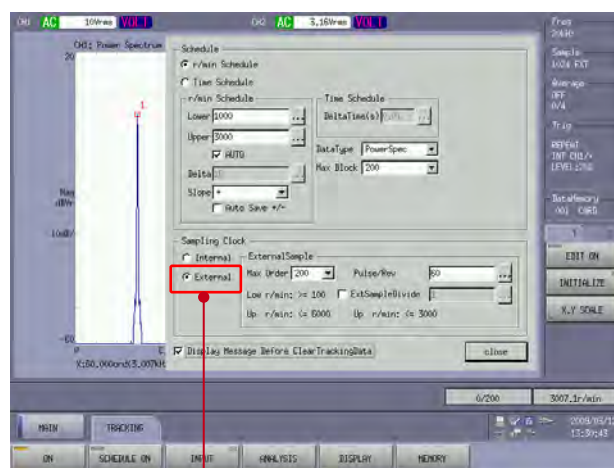
- 1. 解析したい Rec 番号を選択します。



- 2. [MAIN] → [TRACKING] → [INPUT] の順にクリックすると表示される【Schedule】ダイアログボックスで、トラッキング解析条件を設定します。下図のように「Sample Clock : External」に設定すると定比トラッキング解析となります。

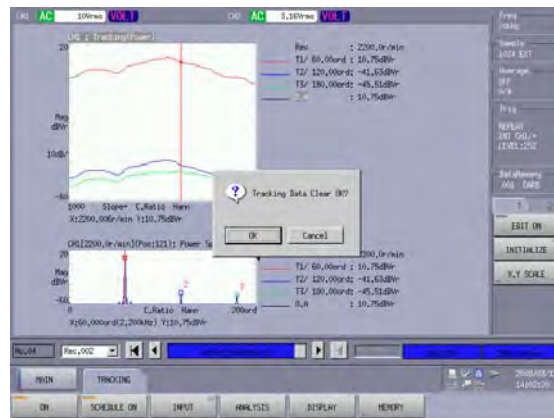
注意

「Sample Clock : INT」で収録されていても定比トラッキング解析は可能です。

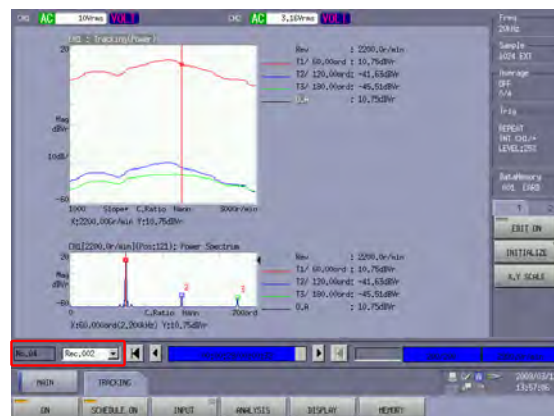


「Sample Clock: External」に設定すると、定比トラッキング解析となります。

- 3. [MAIN] → [TRACKING] → [SCHEDULE ON] の順にクリックし、スケジュール機能を ON (点灯) します。メッセージ「Tracking Data Clear Ok?」が表示され、OK をクリックすると解析中のデータがクリアされます。




- 4. 操作パネルの「START」ボタンを ON (赤ランプ点灯) にし解析を実行します。指定された Rec 番号 (この例では Rec.002) で解析を行います。

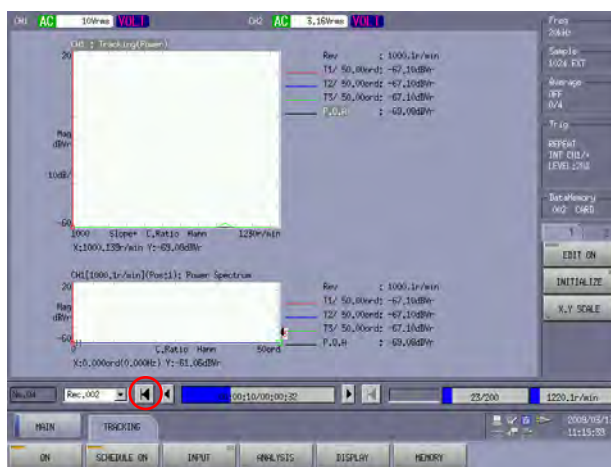


- 5. [MAIN] → [TRACKING] → [ANALYSIS] → [ORDER ANALYSIS] の順にクリックすると表示される【Trace Setting】ダイアログボックスで、解析次数などを変更して表示させることができます。



Partial OverAll (指定周波数帯域のオーバーオール) の表示をします。

- 6. 測定途中で STOP した場合には、 ボタンをクリックして、データの再生位置を最初に戻し、6-4 から解析をやり直します。



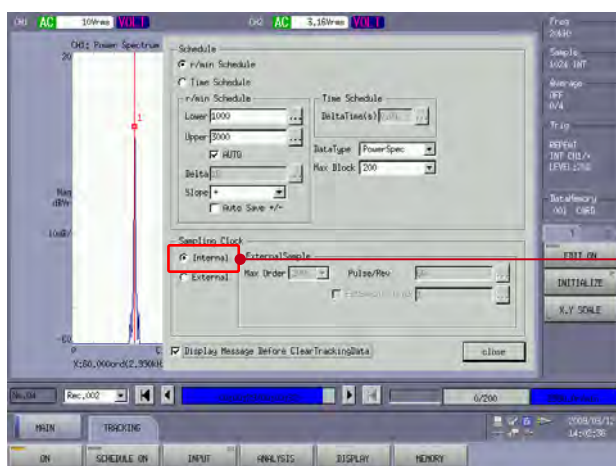
7. トラッキング解析 (定幅トラッキング解析)

操作 6 では定比トラッキング解析でしたが、同じ収録データを使い、定幅トラッキング解析を行うことができます。

- 1. [MAIN] → [TRACKING] → [SCHEDULE ON] をクリックし、スケジュール機能を OFF (消灯) します。
- 2. [MAIN] → [TRACKING] → [INPUT] の順にクリックすると表示される【Schedule】ダイアログボックスで、トラッキング解析条件を「Sample Clock : Internal (定幅トラッキング解析)」に設定します。この設定により定幅トラッキング解析が選択されます。その他の設定項目も解析目的に合わせて設定してください。

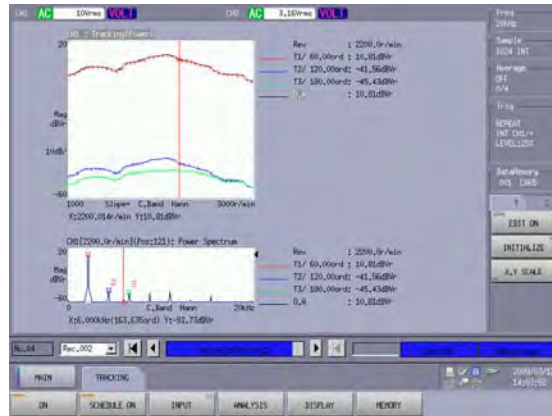
注意

「Sample Clock : External」で収録されていても定幅トラッキング解析は可能です。

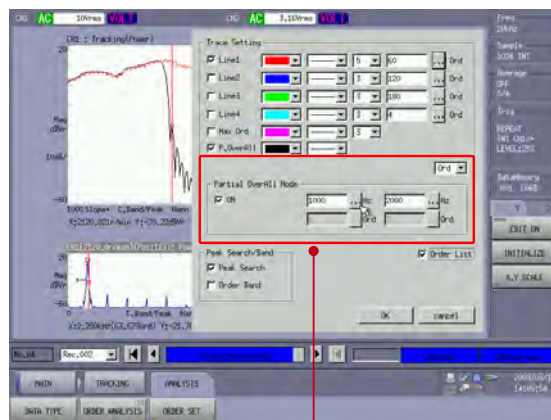


「Sample Clock:Internal」に設定すると、定幅トラッキング解析となります。

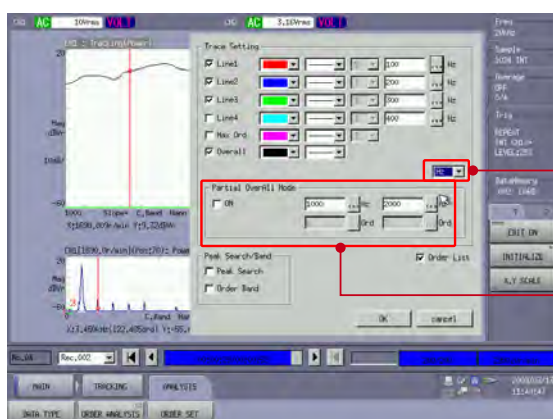
- 3. [MAIN] → [TRACKING] → [SCHEDULE ON] の順にクリックし、スケジュール機能を ON (点灯) します。メッセージ「Tracking Data Clear Ok?」が表示され OK をクリックすると解析中のデータがクリアされます。
- 4. 操作パネルの「START」ボタンを押し、定幅トラッキング解析を行います。



- 5. [MAIN] → [TRACKING] → [ANALYSIS] → [ORDER ANALYSIS] の順にクリックすると表示される【Trace Setting】ダイアログボックスで、表示する次数 (又は周波数) の設定変更が可能です。

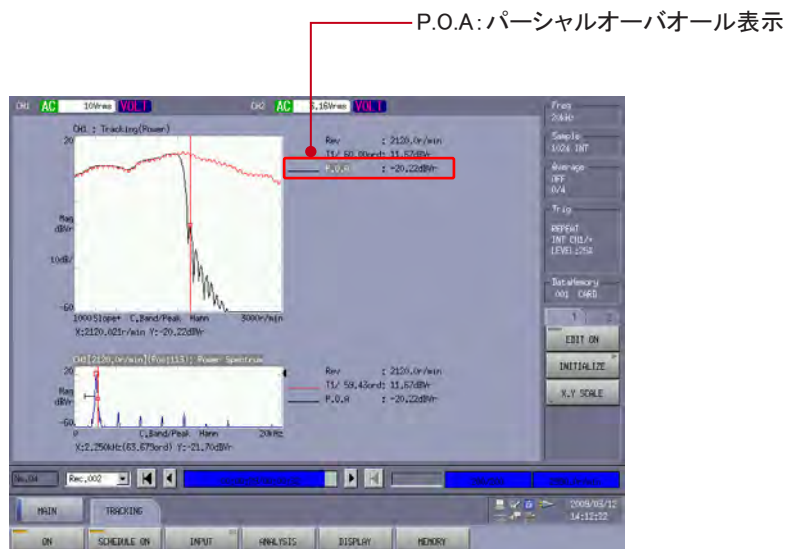


Partial OverAll (指定周波数帯域のオーバーオール) の表示をします。



Ord: 指定次数のトラッキング
Hz: 指定周波数のトラッキング
Line1~4 はこの設定により Ord または Hz に単位変更できます

Partial OverAll の設定



8. トラッキングデータの保存

操作パネルの「SAVE」ボタンを押すと、トラッキング解析結果のデータおよび表示条件は、trc ファイルで保存 (拡張子 trc) されます。「trc」ファイルには「SCHEDULE」で測定された条件のトラッキング解析データが保存されています。「trc」ファイルを読み出した場合、[MAIN] → [TRACKING] → [ANALYSIS] → [ORDER ANALYSIS] の順にクリックすると表示される【Trace Setting】ダイアログボックスで設定変更が可能です。詳しくは以下 FAQ を参照下さい。

- [CF-0722 トラッキング解析ソフトウェアで保存したトラッキングデータ \(trc ファイル\) を読み出し、条件を変えて解析する方法は？](#)
- [CF-0722 トラッキング解析ソフトウェアで保存したトラッキングデータ \(trc ファイル\) を 3D 表示する方法は？](#)

9. FFT 解析を行うには

[MAIN] → [TRACKING] → [ON] をクリックし、トラッキング解析機能を OFF (消灯) にします。「TIME」ボタンで時間軸表示を、「SPECT」ボタンでスペクトルの表示を行い、「START」ボタンを押すことで収録データの FFT 解析が可能になります。なお、データ収録時の周波数レンジより低い周波数レンジへ変更し解析することが可能です。変更可能な周波数レンジには制限があり、変更可能な周波数レンジのみ選択できるようになっています。

備考

FFT 解析のオフライン解析をする場合は、トラッキング解析 (オプション) が無くても可能です。[MAIN] → [TRACKING] → [ON] の ON ランプを消灯の状態 (トラッキング解析を起動しない) データ収録したものが使用できます。

10. オンライン解析に戻るには

[MAIN] → [MEMORY] → [RECORD] → [PLAY MODE ON] をクリックし、オフライン解析機能を OFF（消灯）にします。

—以上—