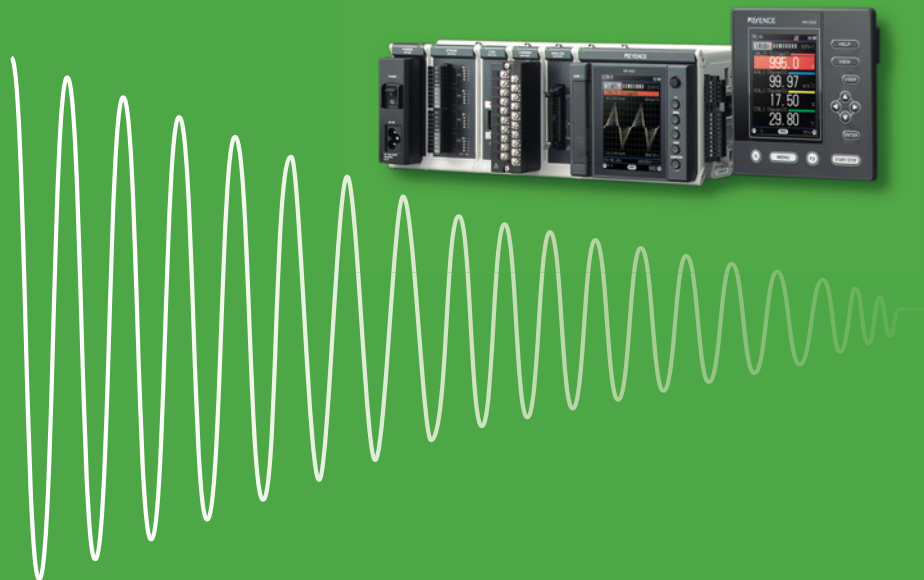


パソコンレコーダ 使いこなし術 **4**

対応機種：マルチ入力データ収集システム NR-600/NR-500



計測の**コツ**満載!

どこでも、何でもデータ収集 1台5役&モバイル PCレコーダ誕生

Max9時間収集

モバイルバッテリーユニット
新登場

マルチ入力
PCデータ収集システム
NR-600シリーズ



※写真はオプション
(NRハンドル)を装着

1台5役、マルチ入力

温度

電圧
±1000V

アナログ
電流

加速度

動はずみ

CAN

クラス最小・最軽量

収集データがExcelに飛び込む

より詳しい
情報満載! 2冊セットでプレゼント!



電子計測器総合カタログ

計測データを100倍活用! Excelテクニック読本

ホームページへアクセスしてください www.keyence.co.jp/keisokuki/index.jsp

お問合わせフリーダイヤル

 0120-66-3000

データが、 消える

停電・瞬低・人災

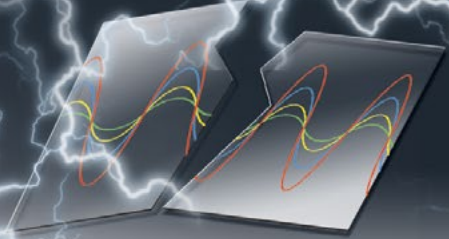


NRなら、 消えない

マイクロUPS & ミラーセーブ
データファイル管理・検索ソフト

耐久試験にも、性能試験にも。
データ収集の安心をカタチに

業界初のマイクロUPSとミラーセーブ機能により、電源アクシデントから収集データを確実に保護。また、収集後の膨大な量のデータは使いやすいデータファイル管理・検索ソフトにより確実に管理。天災、人災のどちらからでもデータ消失を防ぎます。



マルチ入力PCデータ
収集システム
NR-600シリーズ

- アナログ・温度・ひずみ・
加速度・CAN入力に対応
- 大容量8GBメモリ

www.keyence.co.jp/keisokuki/index.jsp

技術相談、お問合わせは

 0120-66-3000

CONTENTS



設定・収集

01	たくさんのチャンネルの収集条件設定を一度に済ませたい	04
02	いつもの設定情報を自動的に読み込ませたい	05
03	測定値のばらつきを簡単に直したい	06
04	外部(装置など)信号に合わせて計測を開始したい	07
05	サンプリングのタイミングを任意に指定したい	08
06	波形を見ながら直感的に収集設定をしたい	09
07	データ収集の状態を携帯電話にメールで知らせたい	10
08	本体内データファイルを一定期間でサーバへ転送したい	11
09	加速度センサを接続したい	12



表示

10	系統毎やチャンネル別に表示ウィンドウを分けたい	13
11	波形が重なって見にくいのですっきりさせたい	14
12	計測中に過去のデータと比較観測したい	15
13	2点間の大きさ(距離)や面積などを簡単に見分けたい	16
14	一定区間内の最大・最小値のみを表示したい	17
15	計測値を物理値に変換して単位もつけて表示したい	18
16	加速度を“G”で表示したい	19
17	稼動状態を時々モニタリングしたい	20



検索・解析

18	複数チャンネルの相関関係を見たい	21
19	周波数別に強度分析を行いたい	22
20	計測中、気になったポイントを後で分かるようにしておきたい	23
21	最大・最小・マーク部分などを検索したい	24
22	異なるデータファイルを重ねて比較したい	25
23	ハンマリング試験をしたい	26
24	有効電力を計測したい	27



データ保存

25	データを全数、自動的に保存させたい	28
26	データ容量無制限で計測・保存したい	29
27	大きなデータの一部だけ保存したい	30
28	大量のデータを保存時に圧縮したい	31

	Excel親和性	29	データファイルをExcelで読める形式に変換したい……………32
		30	収集中、直接Excelにデータを書き込みたい……………33
		31	自動保存時にExcelで読める形式で直接保存したい……………34
		32	波形画像をExcelやワープロに貼り付けたい……………35
	印刷	33	印刷する範囲を限定したい……………36
		34	長いデータを1ページにまとめて印刷したい……………37
	ファイル操作	35	たくさん記録したデータを一気にCSV変換したい……………38
		36	ファイルの中身の概要をすぐに見たい……………39
		37	複数ファイル中のマークやコメントを検索したい……………40
		38	小分けて記録したファイルをつなげて一つにしたい……………41
		39	従来機種 (NR-500) のデータを開きたい……………42
		40	計測スタート・表示・記録など、いつもの操作を自動化したい……………43
	カスタマイズ	41	計測用ソフトのユーザーインターフェースを独自設計したい……………44
		42	ひずみゲージのオートバランスの手間を少なくしたい……………45
	番外編	43	ひずみ計測でノイズを手早く除去したい……………46
		44	ロードセルや圧力センサを入力したい……………47
		45	バッテリーでさらに長時間収集したい……………48
		46	市販の解析ソフトにデータを取り込みたい……………49
			関連商品……………50

編集記

本書は、計測業務をより効率良く行なっていただくためにご用意いたしました。「観る」「使う」ことに、非常に便利な小ワザをぎっしり詰め込んでいます。本書が活用のヒントとなれば、編者一同、幸いです。

なお、「WAVE LOGGER PRO」は以下URLから、体験版ソフトがダウンロードできます。「WAVE LOGGER PRO」をお持ちでない方も、その便利さをぜひご体験ください。

……………
<http://www.keyence.co.jp/keisokuki/index.jsp>

※Excelは米国マイクロソフト社の登録商標です。

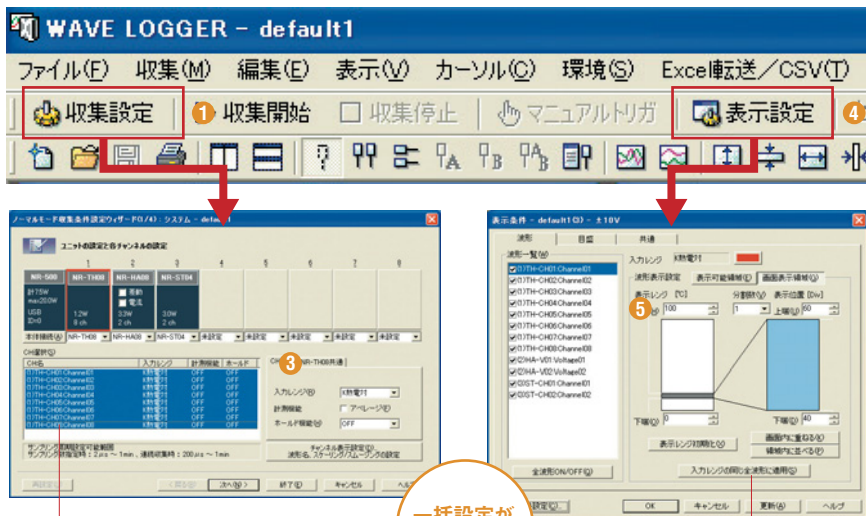
01 たくさんのチャンネルの収集条件設定を一度に済ませたい

一括設定機能

収集・表示設定をチャンネルの数だけ設定するのは面倒です。多チャンネルの設定を一挙に済ませることができます。

HOW TO/STEP

- 1 【収集設定】 ボタンを押します。
- 2 各ユニット中、収集先頭と最終チャンネルをshiftキーを押しながらクリック。
- 3 入力レンジなど必要項目を選択、収集設定終了。
- 4 【表示設定】 ボタンを押します。
- 5 表示範囲など項目を設定。
- 6 【入力レンジの同じ全波形に適用】 ボタンを押します。



2 シフトキー+マウスのドラッグでチャンネルの範囲指定が可能

一括設定ができました!

6 同じ入力レンジ全てに表示設定を反映



表示設定の変更には、他ウィンドウの表示設定コピーも便利です。コピー元ウィンドウを選択後、【編集】-【表示設定コピー】コピー先ウィンドウを選択後、【編集】-【表示設定貼り付け】



02

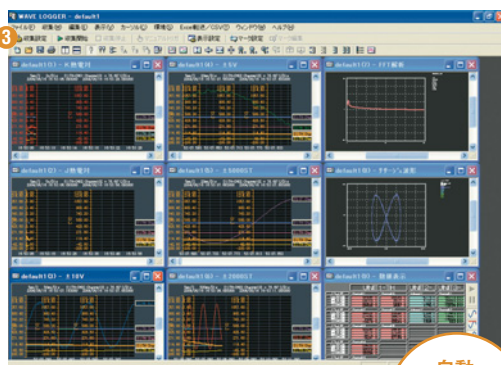
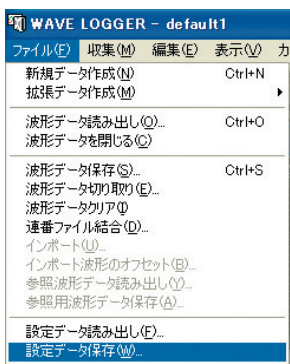
いつもの設定情報を自動的に読み込ませたい

自動設定読み込み機能

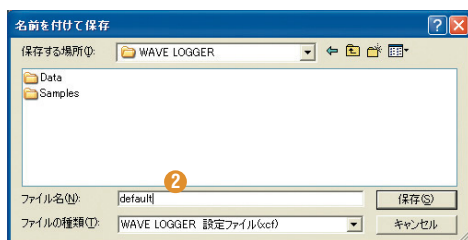
同じ設定情報を使い回すとき、毎回読み込むのは面倒です。ソフト立ち上げ時に設定情報を自動読み込みできます。

HOW TO/STEP

- 1 【ファイル】 - 【設定データ保存】を選択。
- 2 波形ソフトと同じディレクトリに設定を「default.xcf」という名前で保存します。
- 3 次回以降、ソフト立ち上げ時に設定ファイルが自動的に読み込みされます。



1



自動読み込みされました!



設定情報は名前を付けていくつでも保存できます。人によって設定が違う場合は、それぞれで分かるような名称で設定情報を保存しておくとう便利です。

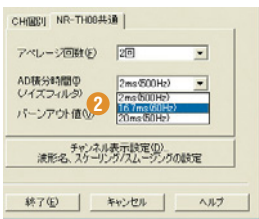
03 測定値のばらつきを簡単に直したい

ノイズフィルタ機能

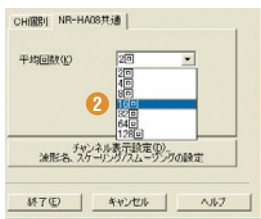
高速応答のPCレコーダはノイズ波形を捉えられる反面、計測値がノイズの影響を受けることがあります。そこで、入力対象に応じたノイズフィルタがあります。

HOW TO/STEP

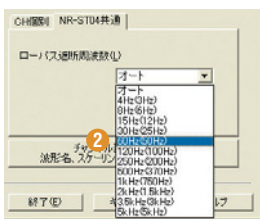
- ① ユニット共通タブを選択。
- ② ユニットに割り振られたフィルタ(平均・A/D積分・ローパス)を設定します。



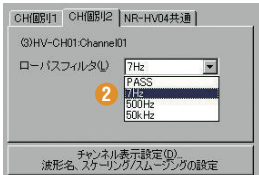
温度ユニット用フィルタ



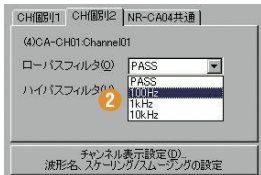
高速ユニット用フィルタ



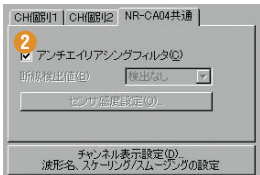
ひずみユニット用フィルタ



高電圧ユニット用フィルタ



加速度ユニット用フィルタ (2種類)



3種類の計測ユニットに応じて、異なるフィルタになります。
 高速アナログ：平均回数 温度計測：A/D積分時間
 ひずみ計測：ローパスフィルタ 高電圧：ローパスフィルタ
 加速度：ローパスフィルタ+アンチエイリアシングフィルタ



04

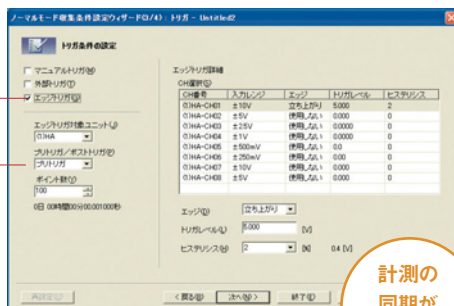
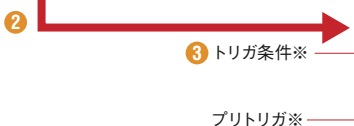
外部（装置など）信号に合わせて計測を開始したい

トリガ機能

対象物の動きに同期して計測開始を設定できます。
値の変化や異常発生時のみを捉える時などに便利です。

HOW TO/STEP

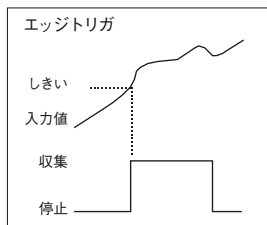
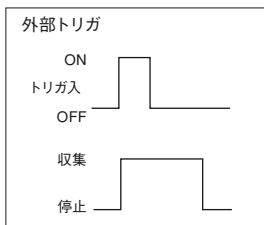
- 1 【収集設定】 ボタンを押します。
- 2 トリガ条件の設定画面まで進みます。
- 3 該当するトリガ条件にチェックを入れます。



※ワンポイント参照

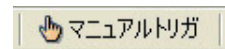
計測の同期が
取れました!

※トリガには同期の仕方に応じて3種類あります。



マニュアルトリガ

左記、2つの場合でトリガ条件を満たしていなくても、下図のボタンで手動で強制開始できます。



ワンポイント



上にある「プリトリガ」とは、同期信号の時間をさかのぼって計測データを取得できる機能です。状態変化の前後を記録するのに便利です。設定はさかのぼる時間長さを指定します。

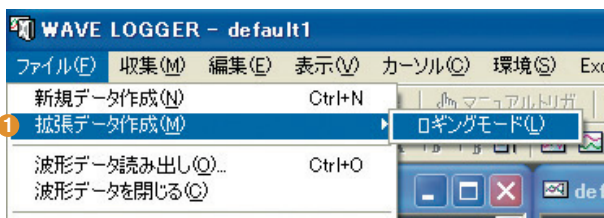
05 サンプリングのタイミングを任意に指定したい

サンプリング 間隔同期機能

計測データ取り込み周期を外部信号で指定できる「ロギングモード」という計測方法があります。最高50kHzの高速周期で信号同期が入力可能です。

HOW TO/STEP

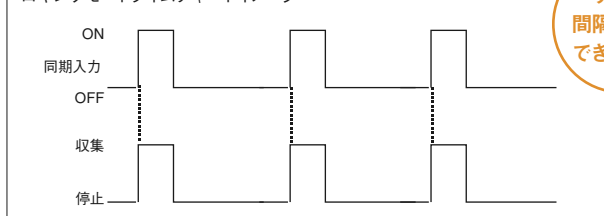
- 1 【ファイル】 - 【拡張データ作成】 - 【ロギングモード】 を選択。
- 2 収集条件や表示条件などを通常通り設定します。



- 2 マニュアルトリガが外部トリガを選択



ロギングモードタイムチャートイメージ



データ
間隔を制御
できました!

同期信号と同じ周期で
サンプリングします。



収集条件設定で、1回当たりの計測データ数を“1000”にすると、1000回、同期信号に応じてサンプリングしたところで1回分の計測を終了します。