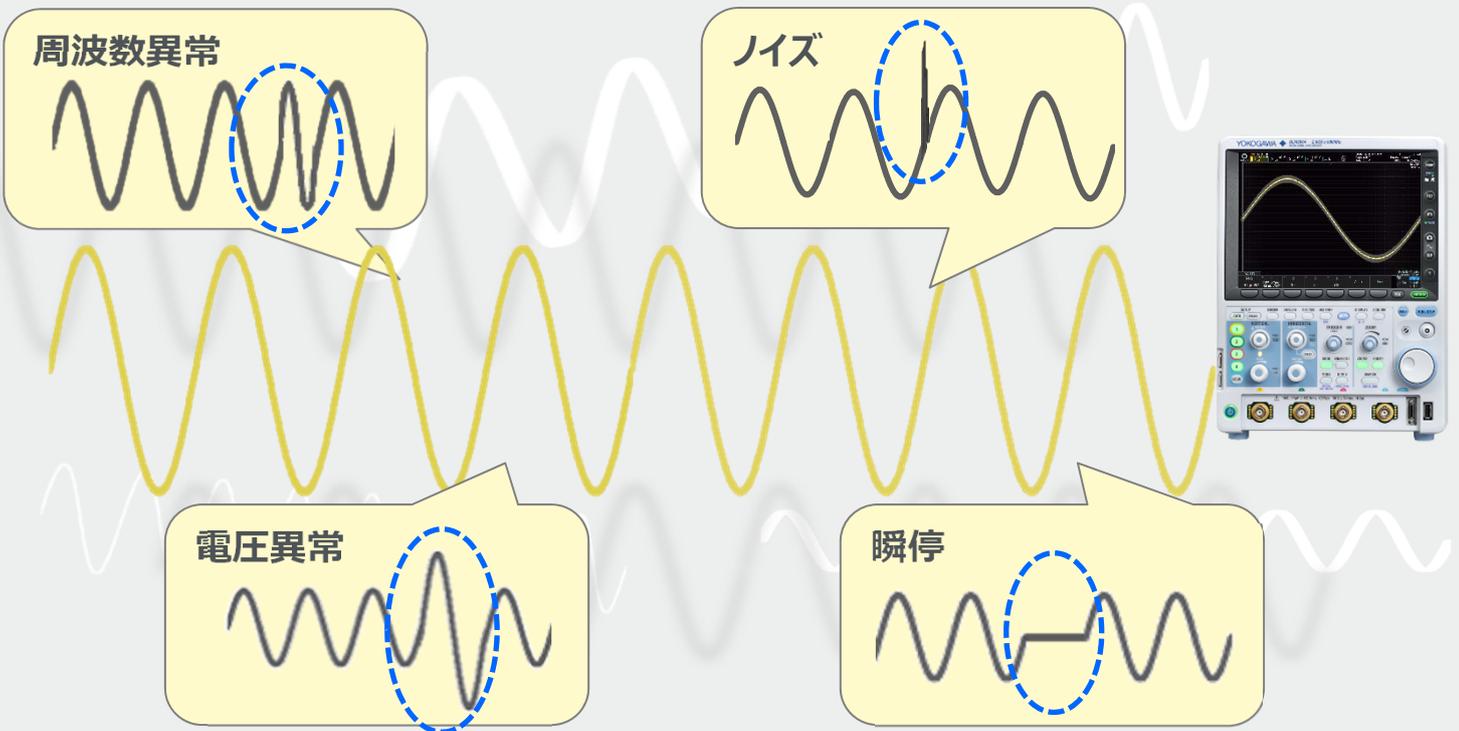


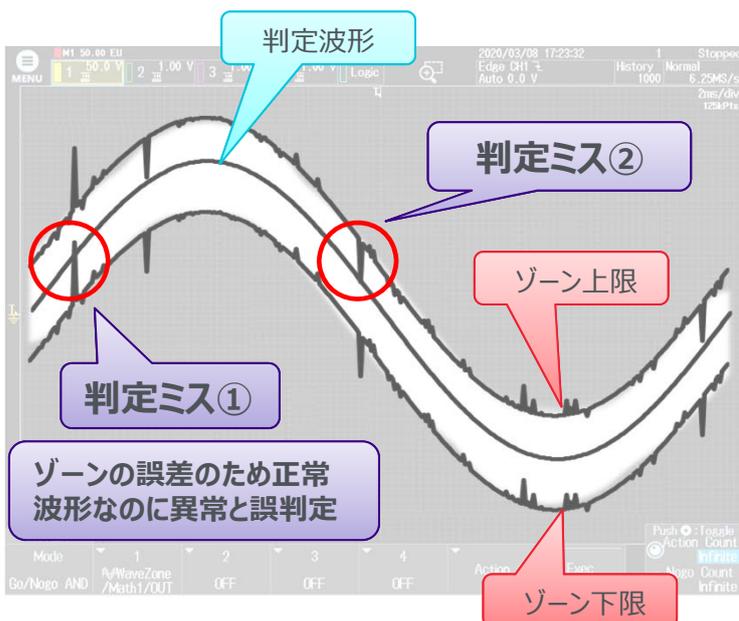
オシロスコープDLM3000シリーズ アプリケーション事例

電源電圧波形の異常判定

/G02 : ユーザー定義演算機能による理想波形ゾーンの作成



波形ゾーンによる判定



波形ゾーンを使ってGO/NO-GO判定を行い、異常（または正常）のケースでデータ保存、ブザー音発生など、あらかじめ設定したアクションを自動的に行うことができます。

理想的な正弦波からのずれが、ある範囲内に入っているかどうかを判定する場合、通常は、あらかじめなるべくきれいな正弦波波形を測定し、これをもとに波形判定のゾーンを作成しますが、信号発生器、測定器による各種ノイズや波形のひずみなどを完全に排除することが困難なため判定結果にも影響を及ぼしかねません。

DLM3000では、実測波形を使う代わりに、オプションの「ユーザー定義演算(/G03)」を活用することで理想的な波形判定ゾーンを作成できるので、条件に誤差を含まない正確な波形判定を行うことができます。

ユーザー定義演算 (/G02オプション) による 波形ゾーン作成

波形ゾーンを使った判 定と各種アクション設定 による測定の自動化

ユーザー定義演算式の設定

まず、式の記述により基準の正弦波を作成します。

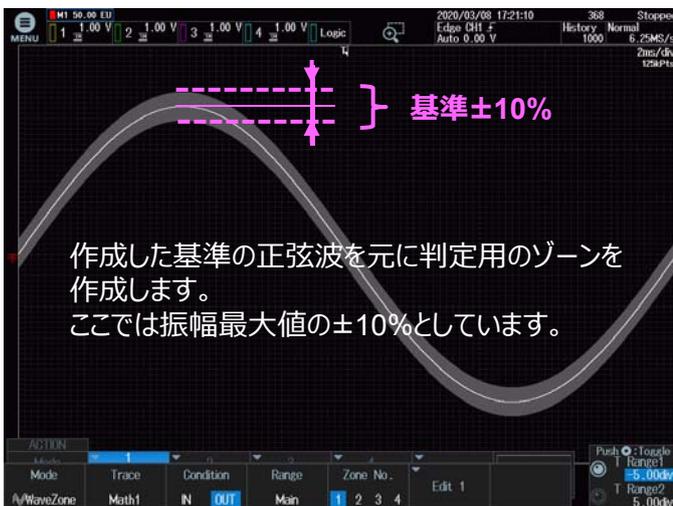
Math->User Defineで以下のように設定します。
(※実効値100Vrmsの50Hz正弦波の場合の例)

$$100 * \text{SQRT}(2) * \text{SIN}(T * 50 * 2 * \text{PI})$$

演算式の解説：

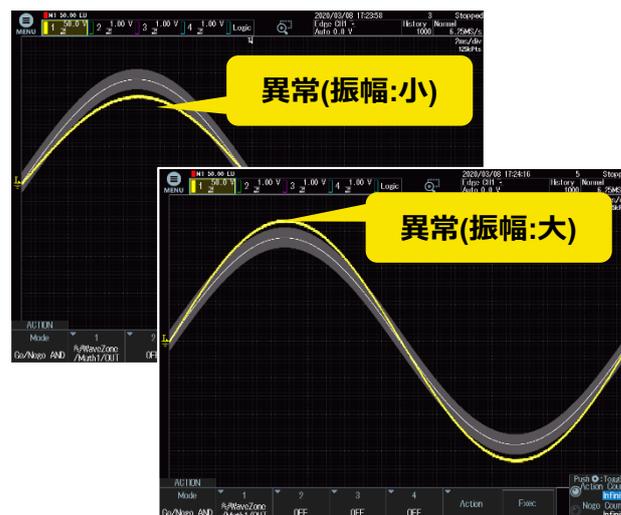
正弦波の生成はSIN関数を使用。引数はラジアン指定なので経過時間を表す変数T、円周率PIと周波数50Hzを使って上記のように記述します。
振幅は100Vrmsなので $100 \times \sqrt{2}$ を乗じています。

ゾーンの作成



このように、実測波形からではなく、演算式をもとにゾーンを作成することで、誤差を含まない理想的な判定基準を作成できます。

測定->波形判定->アクション



波形ゾーンを使って、GO/NO-GO判定を行います。
(※演算と入力間でレンジ、時間軸は合わせる。)
測定波形が判定ゾーン範囲内に収まっていない場合に、あらかじめ設定したアクションを実行できます。

アクションの例：



YOKOGAWA

横河計測株式会社

営業本部 〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32
TEL:0422-52-5544 FAX:0422-52-6462
ホームページ <https://www.yokogawa.com/jp-yimi/>

製品の取り扱い、仕様、機種選定、応用上の問題などについては、
カスタマサポートセンター ☎0120-137-046 までお問い合わせください。
E-mail : tmi-cs@csv.yokogawa.co.jp
受付時間：祝祭日を除く、月～金曜日/9:00～12:00、13:00～17:00

お問い合わせは

YMI-KS-MI-M05