

55XXA/COIL 50, 55XXA/COIL 10

50, 1, 2, and 10-Turn Current Coil

取扱説明書

はじめに

55XXA/COIL 50, 55XXA/COIL 10(製品またはコイル)を使用して、変流器(ACのみ)とホール効果(ACとDCの両方)の2つの異なる原理で動作するクランプ・タイプの電流メーター(クランプ・メーター)を校正します。たとえば、定格電流 1,000 A のクランプ・メーターを 1,000 A のソースで校正することはできません。ただし、電流ソース校正器の電流に 50 倍の係数を掛けて、55XXA/COIL 50 の 50 回転でこれらのクランプ・メーターを効果的に校正し検証することができます。

Fluke の連絡先

フルーク・コーポレーションは世界中で事業を展開しています。最寄りのお問い合わせ先については、弊社の Web サイトをご覧ください：www.flukecal.com。

製品の登録、表示、印刷、最新のマニュアルまたはマニュアルの補足情報をダウンロードするには、弊社の Web サイトにアクセスしてください。

Fluke Corporation	Fluke Europe B.V.
P.O. Box 9090	P.O. Box 1186
Everett, WA 98206-9090	5602 BD Eindhoven
U.S.A.	The Netherlands

+1-425-446-5500 fluke-info@fluke.com

安全に関する情報

「警告」は使用者に危険を及ぼす条件や手順を示します。

⚠️ 警告






感電、火災、人身傷害を防ぐため、次の注意事項を遵守してください：

- この製品にはヒューズが付いていません。定格電流および定格電圧を超えないようにしてください。
- すべての指示をよくお読みください。
- 本製品は改造せず、指定された方法でのみ使用してください。改造や指定外の方法での使用により、製品による保護が損なわれるおそれがあります。
- 動作に異常がある場合は本製品を使用しないでください。
- 改造または損傷した本製品を使用しないでください。

シンボル

テーブル 1 に、本製品または本書で使用されている記号が一覧表示されています。

表 1。シンボル

記号	概要
	ユーザー・マニュアルをご確認ください。
	警告。危険性有。
	警告。危険電圧。感電の危険性があります。
	EU 指令に準拠。
	本製品は WEEE 指令のマーキング要件に適合しています。添付されたラベルは、この電気 / 電子製品を一般家庭廃棄物として廃棄できないことを示します。製品カテゴリ：WEEE 指令の付属書 I に示される機器タイプに準拠して、本製品はカテゴリ 9 「監視および制御装置」の製品に分類されます。この製品は、一般廃棄物として処分しないでください。

仕様

	55XXA/COIL 50	55XXA/COIL 10
巻数	50	1、2、または 10
最大電流	20 A RMS、連続 30.2 A RMS、5 分	30.2 A RMS、連続
最大デューティ・サイクル・ディレーティング	20 A 未満、連続 20 A 超、50% デューティ・サイクル	-
最大電圧、全入力	30 V をアースに接続	
クランプ・ジョーの最小内径	23 mm	1 回転 : 3 mm 2 回転 : 6 mm 10 回転 : 10 mm
コイルの比率	±0.65% ^[1] 、DC ~ 440 Hz。	
[1] コイル/クランプの相互作用は含まれますが、電流ソース・エラーは含まれません。		

合計仕様の計算

クランプ・メーターが測定する有効電流の合計仕様は、クランプ/コイルの相互作用と電流校正器の関数です。合計仕様を特定するには、次の式を使用します。

$$S_{\text{total}} = \sqrt{S_{\text{coil}}^2 + U_{\text{source}}^2}$$

例：

Fluke Calibration 5560A 校正器は、55XXA/COIL 50 に 60 Hz で 13 A を供給し、650 A (50 x 13 A)、60 Hz の実効電流を生成します。13 A における校正器の 1 年間の仕様は ±(0.07% + 8 mA) で、これは 13 A 校正器の出力の 0.13% に相当します。出力割合としての校正器とコイルの合計仕様：

校正器電流の仕様 = ±0.13%

コイルによる仕様 = 0.65%

これら 2 つの仕様の RSS によって、ソース/コイルの組み合わせの合計仕様を特定します。

$$S_{\text{total}} = \sqrt{0.112 + 0.562 + 0.66\%}$$

高周波数または高電流レベルでは、適合電圧が 1 V を超える可能性があります。適合電圧が 1 V を超える場合は、適合加算器を校正器仕様に追加する必要があります。

コイルを使用する

クランプ・メーターやその他の電流トランスデューサは、しばしば変流器として動作し、一次側と二次側の磁気カップリング度はメートルごとに変化します。ケーブルに対するクランプ・メーターの位置は、変流器の一次側と二次側の間の磁気カップリングに影響し、クランプ・メーターの読み値に変動を生じさせます。

正確で再現性の高い測定を行うには、コイルのマーキングに合わせて、クランプ・メーターをコイル・ベースに慎重に配置します(図 1 および図 2 を参照)。

55XXA/COIL 10(図 1 を参照)

- 10 回巻の場合は、クランプ・メーターをコイル・ベースの中央に配置します。
- 1 回巻および 2 回巻の場合は、クランプ・メーターをコイル・ベースのマーキングに合わせて配置します。

55XXA/COIL 50(図 2 を参照)

- クランプ・メーターをベースの中央に配置します。

仕様に適合する校正精度は、クランプの調整が適切な場合にのみ保証されます。校正および検証中は、クランプ・メーターをベースにできる限り合わせます。クランプ・メーターに位置合わせマークがある場合は、マークをコイル中央の束状ワイヤーに合わせて配置します。

図 1. 55XXA/COIL 10

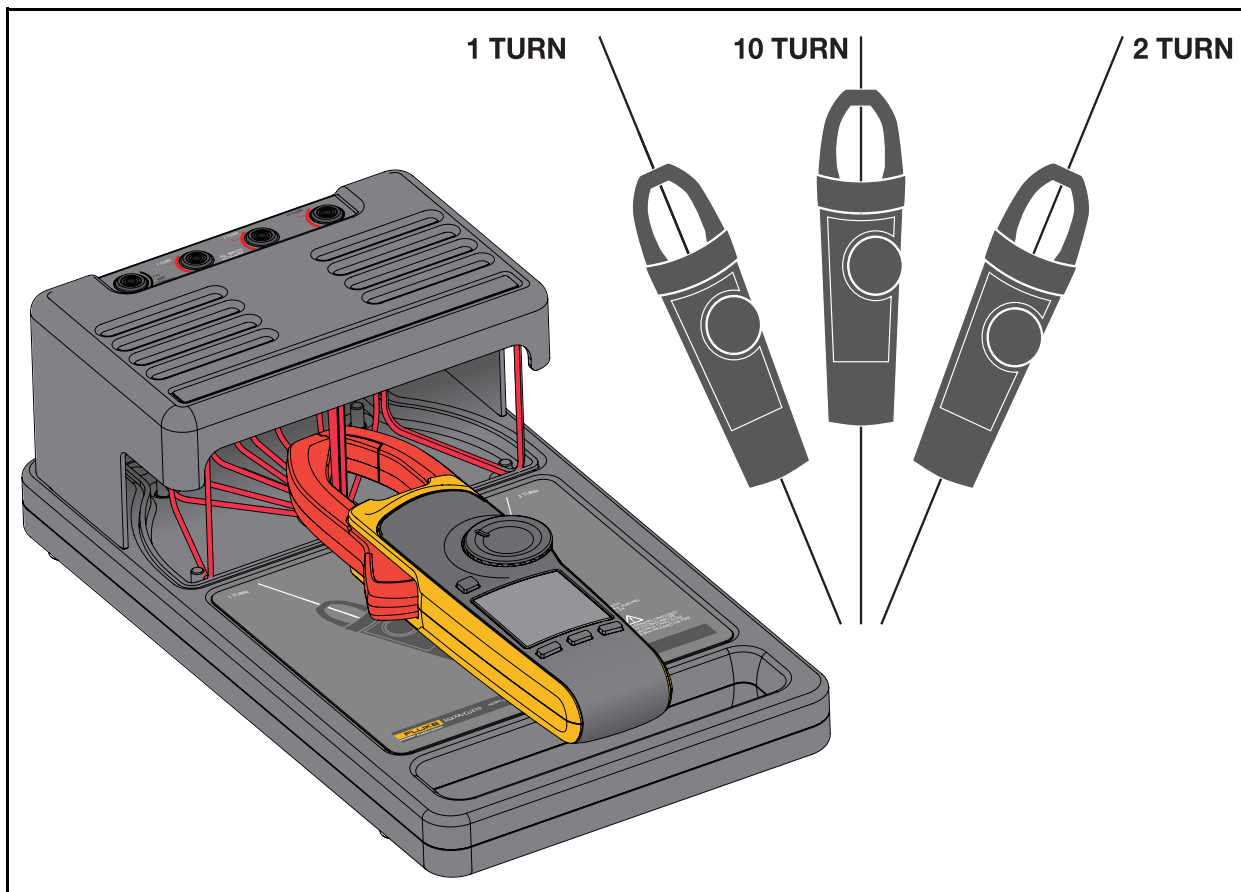
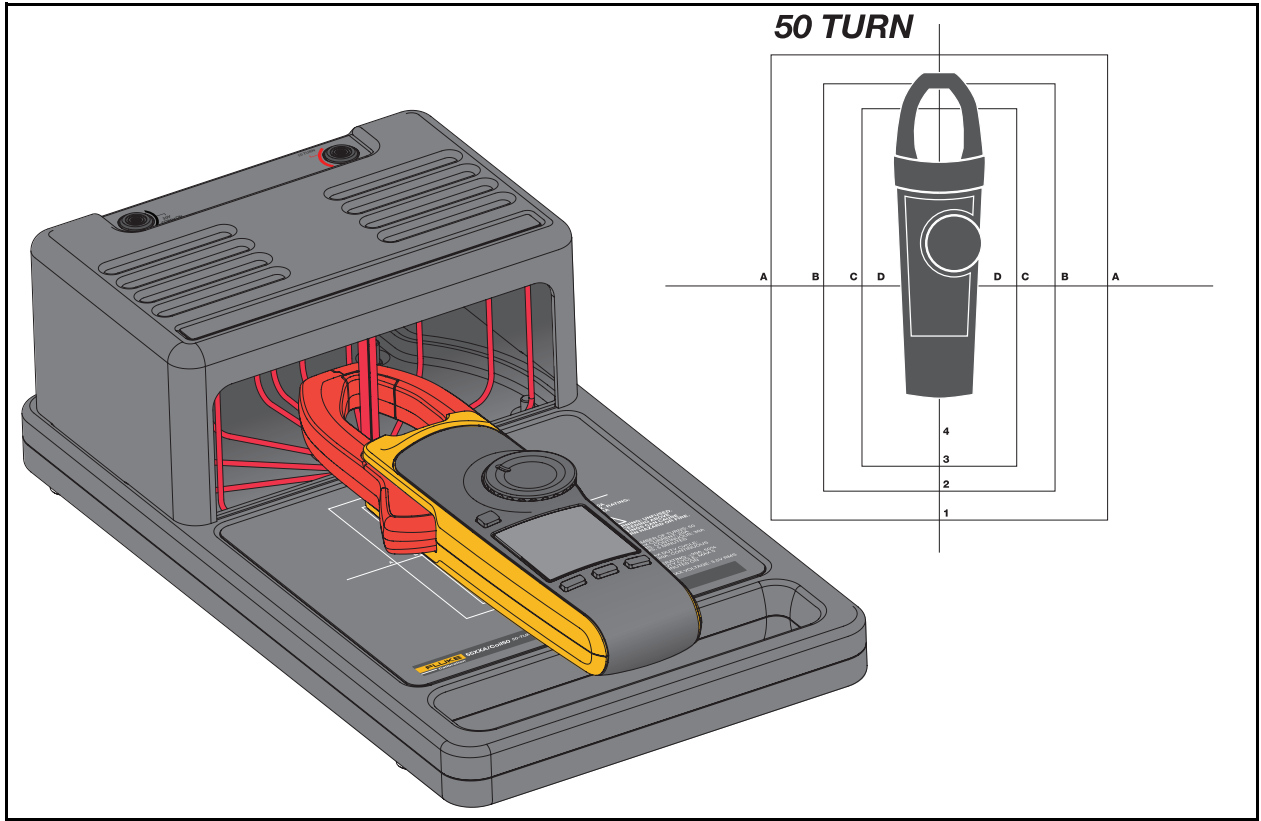


図 2。 55XXA/COIL 50



限定保証および補償責任限度

このフルーク製品は、発送日から1年間材料および製造上の欠陥がないことを保証します。ヒューズ、使い捨て電池、または、使用上の取り扱いの誤り、改造、警告の無視や汚染、事故若しくは異常な作動や取り扱いによって損傷したとフルークが認めた製品は保証の対象になりません。再販業者には、フルークの代理としてその他の保証を拡張する権限はありません。保証期間中にサービスをお受けになる必要が生じた時は、故障内容を本製品に添えて、フルークのサービスセンターへお送りください。

保証の対象となるのはこの方法のみです。特定の目的に対する適合性など、その他の保証を明示または黙示するものではありません。当社は、なんらかの理由、理論に起因して生ずる、いかなる損傷又は損失に対し、責任を負うものではありません。州(米国)また国によっては、条例や法律によって保証の除外または制限を認めていない場合があります。この場合、該当する制約はお客様に適用されるものではありません。

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

11/99