

漏れ電流測定ボックス

LCB シリーズ

概要

多くの電子機器の安全性の評価の基本となるのが、漏れ電流(タッチカレント)の測定です。

AC 電源に接続する電子機器に漏れ電流があります。漏れ電流が存在すると、人体と電子機器が接触した際に人体を通して、対地間につながる経路ができます。漏れ電流の大きさによっては、不快と感じたり、ショックを受けたり、さらには感電する可能性があります。

漏れ電流の測定方法は、さまざまな安全規格によって定義されています。これらの規格は、漏れ電流の測定時に規格に沿った回路を介して測定を行う事が決められています。この回路は国際規格「IEC 60990 - 接触電流および保護導体電流の測定方法」に規定されています。

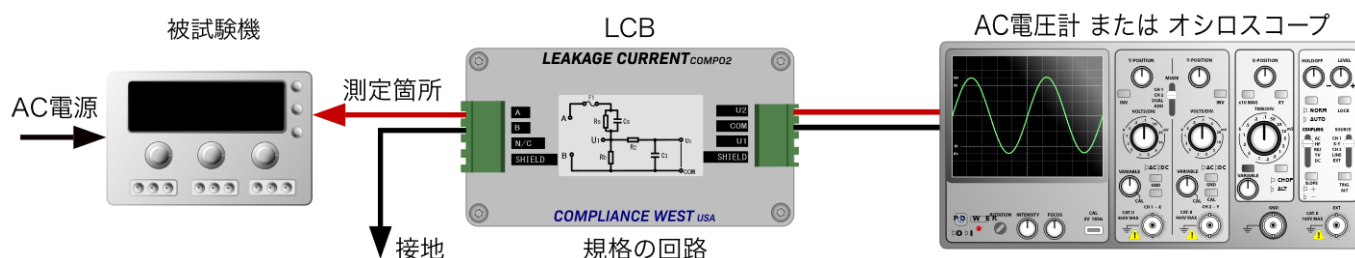
LCB シリーズは漏れ電流の試験の規格ごとに定められた回路定数の製品を取り揃えています。測定対象の規格毎に必要な回路を選択いただき、お客様がお持ちの交流電圧計やオシロスコープをそのまま使用して、漏れ電流の評価を行うことが可能です。



特徴

- 対象となる規格専用の漏れ電流回路を選択
- IEC 60990・IEC 60991・IEC 60992 に準拠した設計
- 熱や経年変化に強く、低い寄生インダクタンスと、低い浮遊容量の高精度部品を採用
- 部品の物理的なレイアウトは高周波を扱うように最適化
- 回路基板の金属箱と接地面は、外部からの影響を受けにくいシールド構造
- 製品 1 年保証

接続イメージ



電圧計について

電圧計には下記の条件が必要です、オシロスコープの電圧測定機能の使用を推奨します。

- AC 電圧計の入力インピーダンス:1MΩ以上、入力容量:200pF 以下、周波数帯域 1MHz 以上
- AC 電圧計は IEC60990 で指定の、実効値(RMS)、尖頭値 (Peak)の測定ができること

回路構成

適合 LCB 型式と漏れ電流ネットワークの回路		対応規格	
CONFIG 1 LCB-1		Rs:1500Ω Cs:0.22μF Rb:500Ω	IEC60990:2016 Fig.3 IEC61010-1:2010 Fig A.3
CONFIG 2 LCB-2		Rs:1500Ω Cs:0.22μF Rb:500Ω R2:10kΩ C3:0.022μF	IEC60990:2016 Fig.4 IEC60950-1:2005 Fig.D.1 IEC61010-1:2010 Fig A.1 IEC60335-1:2012 Cl.13.2
CONFIG 3 LCB-3		Rs:1500Ω Cs:0.22μF Rb:500Ω R2:10kΩ R3:20kΩ C2:0.0062μF C3:0.0091μF	IEC60990:2016 Fig.5
CONFIG 4 LCB-4		Rb:1000Ω R2:10kΩ C3:0.015μF	IEC60601-1:2012 Fig.12
CONFIG 5 LCB-5		Rb:2000Ω	IEC61010-1:2010 Fig A.2
CONFIG 6 LCB-6		Rs:375Ω Cs:0.22μF Rb:500Ω	IEC61010-1:2010 Fig A.4
CONFIG UL LCB-UL		Rb:1500Ω C3:0.15μF	UL 規格
CONFIG 8 LCB-8		Ra:1000Ω Rb:10kΩ Rc:579Ω C1:11.225nF	PSE 電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈 別表第八 “へ (八) b(b)項”

仕様

定格入力電圧	0~265Vac、0~300Vdc	定格入力電流	100 mA ac、100 mA dc (ヒューズ保護)
周波数応答	20Hz ~ 1MHz	動作環境	15~40℃・0~90% 結露無きこと
寸法・重量	114(W) x 30 (H) x 61(D)mm ・ 125 g		
標準付属品	日本語取扱説明書・入力測定ケーブル・出力用ターミナルブロック・片側 BNC ミノムシケーブル ハードキャリングケース NIST トレーサブル校正証明書 (20Hz~1MHz、ただし LCB-8 は規格の規定により周波数特性取得データは無し)		

製造元



米国

日本総代理店

Excel エクセル株式会社

<https://www.excelinc.co.jp>

本社 埼玉県さいたま市中央区上落合 3-4-15
〒338-0001 TEL:048-857-3541 FAX:048-857-3530
大阪営業所 大阪府箕面市桜 5-20-22 コスモス 102 号
〒562-0041 TEL:0727-24-3777 FAX:0727-24-6685
E-mail product@excelinc.co.jp

販売代理店