

はじめに

このたびは、HIOKI 9261, 9261-10 テストフィクスチャをご 選定いただき、誠にありがとうございます。この製品を十分に ご活用いただき、末長くご使用いただくためにも、取扱説明書 はていねいに扱い、いつもお手元に置いてご使用ください。

概要

9261および9261-10 テストフィクスチャは弊社LCRメータ、インピーダンスアナライザ、C ハイテスタの測定端子 (UNKNOWN 端子) に接続して使用するテストフィクスチャです。

点検・保守

点検

本器がお手元に届きましたら、輸送中において異常または破 損がないか点検してからご使用ください。万一、破損あるい は仕様どおり動作しない場合は、お買上店(代理店)か最寄り の営業所にご連絡ください。

使用前の確認

使用前には、保存や輸送による故障がないか、点検と動作確認をしてから使用してください。故障を確認した場合は、お買上店(代理店)か最寄りの営業所にご連絡ください。 保守・サービス

- 本器の汚れをとるときは、柔らかい布に水か中性洗剤を少量含ませて、軽く拭いてください。ベンジン、アルコール、アセトン、エーテル、ケトン、シンナー、ガソリン系を含む洗剤は絶対に使用しないでください。変形変色することがあります。
- 故障と思われるときは、お買上店(代理店)か最寄りの営業 所にご連絡ください。修理に出される場合は、輸送中に破 損しないように梱包し、故障内容も書き添えてください。 輸送中の破損については保証しかねます。

安全について

この取扱説明書には本器を安全に操作し、安全な状態に保つ のに要する情報や注意事項が記載されています。本器を使用 する前に下記の安全に関する事項をよくお読みください。

<u>∧</u>警告

この機器は測定方法を間違えると人身事故や機器の故 障につながる可能性があります。取扱説明書を熟読し、 十分に内容を理解してから操作してください。万一事 故があっても、弊社製品が原因である場合以外は責任 を負いかねます。



注意や危険を示します。機器上にこの記号が表示されている場合は、取扱説明書の該当箇所をご覧ください。 EU加盟国における、電子電気機器の廃棄に関わる法規制(WEEE指令)のマークです。



使用上の注意

本器を安全にご使用いただくために、また機能を十二分にご 活用いただくために、次の注意事項をお守りください。

⚠注意

 • 9261, 9261-10 テストフィクス チャには、直接、直流電圧を印加 しないでください。また、充電さ れたコンデンサは必ず放電してか ら接続してください。



- 直射日光や高温、多湿、結露するような環境下での、 保存や使用はしないでください。変形、絶縁劣化を 起こし、仕様を満足しなくなります。
- ・腐食性ガスや爆発性ガスが発生する場所では使用し ないでください。本器を破損する可能性があります。
- 本器は防じん・防水構造となっていません。ほこりの多い環境や水のかかる環境下で使用しないでください。故障の原因になります。
- 本器の損傷を防ぐため、運搬および取扱いの際は振動、衝撃を避けてください。特に、落下などによる 衝撃に注意してください。
- 水に濡れたり、油、ほこりでひどくなった時は、使用を中止し弊社の修理サービスをお受けください。
- ・接続機器の取扱い方法および直流電圧の印加方法については、接続機器の取扱説明書をご覧ください。
 - 測定試料のリードの直径や、挿入位置によっては電極 同志が接触し4端子接続にならないことがあります。 この場合、測定値に接触抵抗の影響が含まれるため、 低インピーダンス試料測定時には測定の精度、再現 性が得られないことがあります。
 - 接続先の測定器によって使用できるテストフィクス チャが異なります。誤って使用した場合は測定誤差 が大きくなるおそれがあります。
 - 9261は75 Ωと表示された接続ケーブルを、9261-10は50 Ωと表示された接続ケーブルをご使用ください。誤って使用した場合は測定誤差が大きくなるお それがあります。

各部の名称



接続方法

テストフィクスチャ本体と接続ケーブルの接続

赤のプラグは"Hi"側の2つの端子に、黒のプラグは"Lo"側の 2つの端子につなぎます。



LCR, C Hi TESTER, IM シリーズと接続ケーブルの接続 接続ケーブルの反対側は、下図のようにLCR, C HITESTER のUNKNOWN 端子に接続します。



仕様

測定可能周波数範囲	9261 : DC \sim 5 MHz (9261-10 : DC \sim 8 MHz)
最大印加電圧	DC±40 V (42 V peak (測定信号+バイアス電圧))
最大印加電流	1 A peak (測定信号+バイアス電流)
測定可能試料寸法	リード直径0.3 mm ~ 1.5 mm
残留インピーダンス	短絡時残留抵抗:50 mΩ 以下 (100 kHz 時参考) 電極間浮遊容量:1 pF 以下 (100 kHz 時参考)
使用ケーブル	9261 : 特性インピーダンス75 Ω (1.5C-2 V 相当 × 4) 9261-10 : 特性インピーダンス50 Ω (1.5D-2 V 相当 × 4)
ケーブル長	約1 m
ケーブル長 質量 (接続ケーブル含む)	· · · · ·
質量	約1 m 9261:約650 g
質量 (接続ケーブル含む)	約1 m 9261:約650 g 9261-10:約410 g
質量 (接続ケーブル含む) 使用温湿度範囲	約1 m 9261 : 約650 g 9261-10 : 約410 g 0°C ~ 40°C、80% rh 以下 (結露なきこと)
質量 (接続ケーブル含む) 使用温湿度範囲 保存温湿度範囲	約1 m 9261 : 約650 g 9261-10 : 約410 g 0°C ~ 40°C、80% rh 以下 (結露なきこと) -10°C ~ 55°C、80% rh 以下 (結露なきこと)
 質量 (接続ケーブル含む) 使用温湿度範囲 保存温湿度範囲 使用場所高度 	約1 m 9261 : 約650 g 9261-10 : 約410 g 0°C ~ 40°C、80% rh 以下 (結露なきこと) -10°C ~ 55°C、80% rh 以下 (結露なきこと) 高度 2000 m 以下、汚染度2、屋内

接続可能機種については、弊社カタログをご覧ください。

ΗΙΟΚΙ

EN

2309 EN

Printed in Japan

9261, 9261-10

TEST FIXTURE

Instruction Manual

Mar. 2019 Revised edition 7 9261A980-07 19-03H

ΗΙΟΚΙ

www.hioki.com/

HIOKI E.E. CORPORATION 81 Koizumi, Ueda, Nagano 386-1192 Japan

Edited and published by HIOKI E.E. CORPORATION

•Contents subject to change without notice. •This document contains copyrighted content.

It is prohibited to copy, reproduce, or modify the content of this document without permission.

•Company names, product names, etc. mentioned in this document are trademarks or registered trademarks of their respective companies.

Europe only

•EU declaration of conformity can be downloaded from our website •Contact in Europe: HIOKI EURPOPE GmbH

Helfmann-Park 2, 65760 Eschborn, Germany hioki@hioki.eu

Warranty

Warranty malfunctions occurring under conditions of normal use in conformity with the Instruction Manual and Product Precautionary Markings will be repaired free of charge. This warranty is valid for a period of three (3) years from the date of purchase. Please contact the distributor from which you purchased the product for further information on warranty provisions.

Introduction

Thank you for purchasing the HIOKI Model 9261, 9261-10 Test Fixture. To obtain maximum performance from the product, please read this manual first, and keep it handy for future reference.

Overview

The HIOKI 9261 and 9261-10 Test Fixture is a test fixture that can be connected to the measurement terminals (UNKNOWN) of the HIOKI LCR Meters, Impedance Analyzers, C HITESTERs.

Inspection and Maintenance

Initial Inspection

When you receive the product, inspect it carefully to ensure that no damage occurred during shipping. If damage is evident, or if it fails to operate according to the specifications, contact your dealer or HIOKI representative.

Preliminary Checks

Before using the product the first time, verify that it operates normally to ensure that the no damage occurred during storage or shipping. If you find any damage, contact your dealer or Hioki representative.

Maintenance and Service

- To clean the product, wipe it gently with a soft cloth moistened with water or mild detergent. Never use solvents such as benzene, alcohol, acetone, ether, ketones, thinners or gasoline, as they can deform and discolor the case.
- If the product seems to be malfunctioning, contact your dealer or Hioki representative. When sending the product for repair, pack the product carefully so that it will not be damaged during shipment, and include a detailed written description of the problem. Hioki cannot be responsible for damage that occurs during shipment.

Safety

This manual contains information and warnings essential for safe operation of the product and for maintaining it in safe operating condition. Before using the product, be sure to carefully read the following safety notes.

Mishandling this product during use could result in injury or death, as well as damage to the product.

Be certain that you understand the instructions and precautions in the manual before use. We disclaim any responsibility for accidents or injuries not resulting directly from product defects.

	Indicates that incorrect operation presents a significant hazard that could result in serious injury or death to the user.
	Indicates that incorrect operation presents a hazard that could result in minor injury to the user or damage/failure to the device.
\oslash	Indicates the prohibited action.
	Indicates the compulsory action.

Symbols for Various Standards



Usage Notes

Follow these precautions to ensure safe operation and to obtain the full benefits of the various functions.

 Do not apply a DC voltage directly to the 9261,9261-10 TEST FIXTURE. Also, before connecting a capacitor, make sure it is discharged.

- Do not store or use the product where it could be exposed to direct sunlight, high temperature or humidity, or condensation. Under such conditions, the product may be damaged and insulation may deteriorate so that it no longer meets specifications.
- Do not use the product where it may be exposed to corrosive or combustible gases. The product may be damaged.
- This product is not designed to be entirely waterproof or dustproof. Do not use it in an especially dusty environment, nor where it might be splashed with liquid. This may cause damage.
- To avoid damage to the product, protect it from physical shock when transporting and handling it.
 Be especially careful to avoid physical shock due to dropping it.
- If the fixture has gotten seriously wet, oily, or dusty, stop using it and send it for service at an approved HIOKI service facility.
 - Please refer to the instruction manual for the instrument to which this product is connected for how to use the instrument and apply direct current voltage.
 - The terminals may be brought into contact with each other due to lead sizes of samples to be tested or sample inserting positions, failing in the four-terminal connection. This will deteriorate measurement accuracy and repeatability for low-impedance samples.
 - Which test fixture can be used depends on the measuring device to which this product is connected. Using a wrong fixture may increase the measurement error.
 - Use the 75 Ω connection cable for 9261, and the 50 Ω connection cable for 9261-10. Using a wrong cable may increase the measurement error.

Name of Parts



Connection

Connecting the connection cable to the body of test fixture



Connect the red plugs to the two terminals on the "Hi" side, and the black plugs to the two terminals on the "Lo" side.



Connecting the connection cable to the LCR HITESTER/ C HITESTER / IM Series.

Connect the other end of the connection cable to the LCR Hi TESTER / C HITESTER UNKNOWN terminals as shown at below.



Specifications

Measurement frequency range	9261 DC to 5 MHz 9261-10 DC to 8 MHz
Maximum apply voltage	±40 V DC (42 V peak (Measurement signal +bias voltage))
Maximum apply current	1 A peak (Measurement signal + bias current)
Dimensions of sample to be tested	diameter 0.3 mm to 1.5 mm
Residual resistance Short-circuited Floating capacitance between terminals	50 mΩ max. (at 100 kHz) 1 pF max. (at 100 kHz)
Cable type	9261: 75 Ω coaxial cable 9261-10: 50 Ω coaxial cable
Cable length	Approx. 1 m
Mass (Including connection cable)	9261: Approx. 650 g (22.9 oz.) 9261-10: Approx. 410 g (14.5 oz.)
Operating temperature and humidity range	0°C to 40°C (32 to 104°F), 80% RH or less (with no condensation)
Storage temperature and humidity range	-10°C to 55°C (14 to 131°F), 80% RH or less (with no condensation)
Operating environment	Indoors, Pollution Degree 2 altitude up to 2000 m (6562-ft.)
Accessories	Instruction manual
Applicable Standards	Safety: EN61010

Please check a HIOKI catalog for instruments to which this product can be connected.