

**L2101** クリップ形リード  
**CLIP TYPE LEADS**  
**L2107** 夹型测试线  
클립형 리드

**バネの交換方法 / Spring Replacement Procedure**  
/ 弹簧更换方法 / 스프링 교체방법

June 2015 Edition 1 **JA**  
Printed in Japan  
L2107A970-00 15-06H  
\* 6 0 0 4 5 0 0 3 0 \*

**HIOKI**

日置電機株式会社

■ 製品のお問い合わせはコールセンターまで

**0120-72-0560** 9:00~12:00, 13:00~17:00  
土・日・祝日を除く

TEL 0268-28-0560 FAX 0268-28-0569 E-mail info@hioki.co.jp

■ 修理・校正のご依頼はお買上店（代理店）または最寄りの営業所まで  
また、ご不明な点がございましたらサービスお問合せ窓口まで

TEL 0268-28-0823 FAX 0268-28-0824 E-mail cs-info@hioki.co.jp

■ お問い合わせ・販売ネットワーク

<http://www.hioki.co.jp/contact/>

本社 〒386-1192 長野県上田市小泉 81  
TEL 0268-28-0555 FAX 0268-28-0559

1308

**はじめに**

L2101、L2107 クリップ形リードの損傷を防ぎ安全にご使用いただくために、この手順書を熟読し、内容を十分に理解してからバネを交換してください。

**警告**

● 感電事故を避けるため、クリップ形リードを被測定物と測定器から取り外してから、バネを交換してください。

● バネを交換した後は、リード線の被覆が破れたり、金属が露出したりしていないか、またクリップのバネ収納部に隙間がないかを使用する前に確認してください。損傷がある場合は感電事故になります。

**注意**

● 指定以外のバネおよびネジは使用しないでください。クリップ形リードを破損する恐れがあります。

● バネ固定部のネジは0.45 Nmのトルクで締めてください。指定のトルクでない場合には、クリップ形リードを破損します。

バネは5回まで交換できます（赤黒それぞれ）。5回を超えるとネジ穴が劣化し、ネジが外れやすくなります。

**交換手順**

用意するもの：プラスドライバ×1、ピンセット×1

1 クリップ形リードを被測定物と測定器から取り外す

2 ピンセットなどを使ってクリップ側面のシールをはがす

3 クリップ側面のネジを取り外す

4 クリップ側面のカバーを取り外す

5 バネが飛ばないように押さえながら、クリップのプロープ金具を取り外す

6 バネを交換する

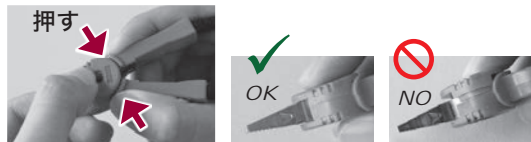
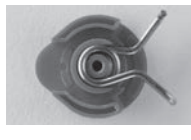
7 クリップのプロープ金具を元に戻す（バネを押し曲げながら入れるため、少し力が必要です）

8 クリップ側面のカバーを元に戻す（溝がかみ合うように、奥まで入れてください。この作業が最も重要です）

9 0.45 Nmのトルクでクリップ側面のネジを締める

10 クリップ側面に交換用のシールを貼る

11 クリップを開閉して、スムーズに動くことを確認する



スキャンすると取扱説明動画を見ることができます。  
\*通信料金はお客様のご負担となります。

**L2101** **CLIP TYPE LEADS**  
**L2107**

**Spring Replacement Procedure**

L2107A970-00 15-06H **EN**



Scan this code to watch an instructional video.  
Carrier charges may apply.

**HIOKI**

HIOKI E. E. CORPORATION

**HEADQUARTERS**

81 Koizumi, Ueda, Nagano 386-1192, Japan  
TEL +81-268-28-0562 FAX +81-268-28-0568  
os-com@hioki.co.jp www.hioki.com  
(International Sales Department)

1502EN

Please visit our website at [www.hioki.com](http://www.hioki.com) for the following:

- Regional contact information
- The latest revisions of instruction manuals and manuals in other languages.
- Declarations of Conformity for instruments that comply with CE mark requirements.

**Introduction**

To assure your ability to use the L2101/L2107 Clip-type Leads safely and without damaging them, read these instructions carefully and ensure that you understand them fully before replacing the clip springs.

**WARNING**

- To avoid electric shock, disconnect the clip-type lead from the measurement target and measuring instrument before replacing the spring.
- After replacing the spring, verify that there is no damage to the lead wire insulation, no exposed metal on the lead, and no gap in the clip's spring housing before using the lead. Any damage may result in electric shock.

**CAUTION**

- Only use the designated spring and screw. Use of other springs may cause damage to the clip-type lead.
- Tighten the screw that holds the spring in place to 0.45 Nm of torque. Use of any other torque value may result in damage to the clip-type lead.

Each spring may be replaced up to five times (for the red clip and the black clip). Replacing the spring more than five times will cause the screw hole to deteriorate, making it easier for the screw to come loose.

**Replacement procedure**

Required items: Phillips screwdriver ×1, Tweezers × 1

1 Disconnect the clip-type lead from the measurement target and the measuring instrument.

2 Remove the seal on the side of the clip using a pair of tweezers or other tool.

3 Remove the screw on the side of the clip.

4 Remove the cover on the side of the clip.

5 Hold the top of the spring in place while removing the clip's probe hardware.

6 Replace the spring.

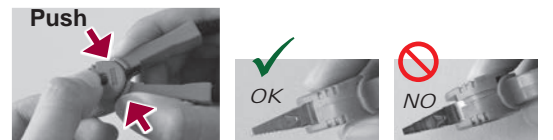
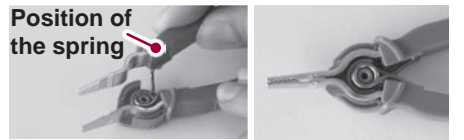
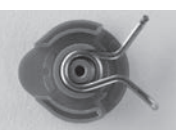
7 Reattach the clip's probe hardware. (Some force will be necessary as you must bend the spring while inserting it.)

8 Reattach the cover on the side of the clip. (Push it all the way in so that the grooves fit together. This step is extremely important.)

9 Tighten the screw on the side of the clip to a torque value of 0.45 Nm.

10 Affix the replacement seal to the side of the clip.

11 Open and close the clip and verify that it operates smoothly.





# L2101 L2107 夹型测试线

## 弹簧更换方法

L2107A970-00 15-06H

CN

# HIOKI

日置電機株式会社

总部 邮编: 386-1192 日本长野县上田市小泉81  
电话: +81-268-28-0562 传真: +81-268-28-0568  
电子邮件: os-com@hioki.co.jp

日置(上海)商贸有限公司  
邮编: 200001 上海市黄浦区西藏中路268号 来福士广场4705室  
电话: 021-63910090/63910092 传真: 021-63910360  
电子邮件: info@hioki.com.cn

北京分公司(电子邮件: info-bj@hioki.com.cn)  
广州分公司(电子邮件: info-gz@hioki.com.cn)  
深圳分公司(电子邮件: info-sz@hioki.com.cn)

<http://www.hioki.cn/>

- 联系方式可能会有变动, 最新的联系方式请参考本公司网页。
- 使用说明书可从本公司网页上下载。

### 前言

为了防止L2101、L2107夹型测试线损伤并确保安全地使用, 请熟读本步骤书, 在充分理解内容之后更换弹簧。

### 警告

- 为了避免触电事故, 请从被测物与测量仪器上拆下夹型测试线, 然后再更换弹簧。
- 更换弹簧之后, 请在使用前确认导线的外皮有无破损或金属露出以及夹钳的弹簧存放部分有无间隙。有损伤时, 会导致触电事故。

### 注意

- 请勿使用指定以外的弹簧与螺钉。否则可能会导致夹型测试线损坏。
- 请以0.45 Nm的扭矩紧固弹簧固定部分的螺钉。如果未使用指定扭矩, 则会导致夹型测试线损坏。

弹簧最多可更换5次(红与黑)。  
超过5次时, 螺纹孔会产生老化, 螺钉易于脱落。

### 更换步骤

准备物件: 十字螺丝刀×1、小镊子×1

1 从被测物与测量仪器上拆下夹型测试线

2 使用小镊子等剥下夹钳侧面的密封



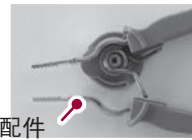
3 拆下夹钳侧面的螺钉



4 拆下夹钳侧面的盖子

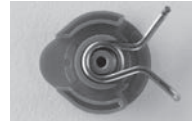


5 按住弹簧以免其弹出, 同时拆下夹钳的探头配件



探头配件

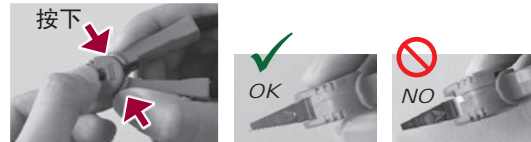
6 更换弹簧



7 将夹钳的的探头配件恢复原状 (由于要在按压并弯曲弹簧的状态下装入, 因此需稍稍用力)



8 将夹钳侧面的盖子恢复原状(为了卡入到沟槽中, 请将盖子压到底。该作业非常重要)



9 以0.45 Nm的扭矩紧固夹钳侧面的螺钉



10 在夹钳侧面粘贴更换用密封

11 打开/关闭夹钳, 确认动作顺畅

# L2101 L2107 夹型测试线

## 弹簧更换方法

L2107A970-00 15-06H

KO



이 코드를 스캔하면 사용 동영상을 볼 수 있습니다.  
단, 통신요금은 고객님의께서 부담하셔야 합니다.

# HIOKI

HIOKI E. E. CORPORATION

HEAD OFFICE  
81 Koizumi, Ueda, Nagano 386-1192, Japan  
TEL +81-268-28-0562 FAX +81-268-28-0568  
os-com@hioki.co.jp www.hioki.com

히오키코리아주식회사  
서울시 강남구 테헤란로 322 (역삼동 707-34)  
한신인터밸리24빌딩 동관 1705호  
TEL 02-2183-8847 FAX 02-2183-3360  
info-kr@hioki.co.jp www.hiokikorea.com 1501KO

사용설명서는 히오키 홈페이지에서 다운로드 가능합니다.  
www.hioki.com

### 머리말

L2101, L2107 클립형 리드의 손상을 방지하고 안전하게 사용하기 위해서 이 안내서를 숙독하시고 내용을 충분히 이해하신 후 스프링을 교체해 주십시오.

### 경고

- 감전사고를 피하기 위해서 클립형 리드를 피측정물과 측정기에서 분리한 후 스프링을 교체해 주십시오.
- 스프링을 교체한 후에는 리드선의 피복이 벗겨지거나 금속이 노출되어 있지 않은지, 또 클립의 스프링 수납부에 틈새가 없는지를 사용하기 전에 확인해 주십시오. 손상이 있을 경우는 감전사고가 발생할 수 있습니다.

### 주의

- 스프링 및 나사는 지정된 것을 사용해 주십시오. 그 이외의 것을 사용하면 클립형 리드가 파손될 수 있습니다.
- 스프링 고정부의 나사는 0.45 Nm의 토크로 조여주십시오. 지정된 토크가 아닌 경우 클립형 리드가 파손될 수 있습니다.

스프링은 5회까지 교체할 수 있습니다(빨강 검정 각각).  
5회가 넘으면 나사 구멍이 열화되어 나사가 빠지기 쉬워집니다.

### 교체순서

준비물: 십자 드라이버 ×1, 핀셋 ×1

1 클립형 리드를 피측정물과 측정기에서 분리합니다.

2 핀셋 등을 사용해 클립 측면의 스티커를 벗겨냅니다.



3 클립 측면의 나사를 풀니다.



4 클립 측면의 커버를 분리합니다.



5 스프링이 튀기지 않도록 누르면서 클립의 프로브 금구를 분리합니다.



프로브 금구

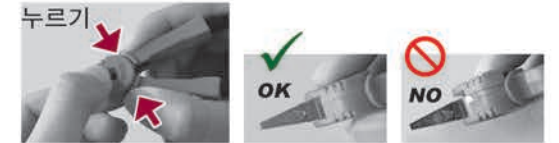
6 스프링을 교체합니다.



7 클립의 프로브 금구를 다시 원래 상태로 되돌립니다. (스프링을 구부려서 넣기 때문에 조금 힘을 주셔야 합니다.)



8 클립 측면의 커버를 원래 상태로 되돌립니다. (홈이 맞물리도록 안쪽까지 넣어 주십시오. 이 작업이 가장 중요합니다.)



9 0.45 Nm 토크로 클립 측면의 나사를 조입니다.



10 클립 측면에 교체용 스티커를 붙입니다.

11 클립의 개폐동작이 부드럽게 되는지 확인합니다.