

1100 | アナログメガ DI-26シリーズ

仕様及び取扱説明書 VOL. 14



本器を末永くご愛用いただくために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しい方法でご使用下さい。尚、この取扱説明書は、必要なときにいつでも取り出せるように大切に保存して下さい。

安全にご使用いただくために

ご注意

- ・この取扱説明書をよくお読みになり、内容を理解してからご使用下さい。
- ・本書は、再発行致しませんので、大切に保管して下さい。
- ・製品の本来の使用法及び、取扱説明書に規定した方法以外での使い方に対しては、安全性の保証はできません。
- ・取扱説明書に記載された内容は、製品の性能、機能向上などによって将来予告なしに変更することがあります。
- ・取扱説明書に記載された絵、図は、実際のものとは異なる場合があります。また一部省略や抽象化して表現している場合があります。
- ・取扱説明書の内容に関して万全を期していますが、不審な点や誤り記載漏れなどにお気づきの時は、ご面倒でも技術サービスまでご連絡お願いいたします。
- ・取扱説明書の全部または、一部を無断で転載、複製することを禁止します。

使用している表示と絵記号の意味

■警告表示の意味



警告表示とは、ある状況または操作が死亡を引き起こす危険性があることを警告するために使用されます。



注意表示とは、ある状況または操作が機械、そのデータ、他の機器、財産に害を及ぼす危険性があることを注意するために使用されます。

NOTE

注記表示とは、特定の情報に注意を喚起するために使用されます。

製品の開梱

着荷時 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や紛失物がないか点検してからご使用ください。

万一、損傷等の異常がある場合には、お手数ですが弊社最寄りの支店・営業所またはお買い求めの取扱店へご連絡ください。

開 梱 次の手順で開梱して下さい。

手 順	作 業
1	梱包箱内の書類等を、取り出してください。
2	製品を梱包箱から注意しながら取り出してください。
3	梱包箱内の全ての付属品を取り出し、標準装備の付属品が全て含まれていることをご確認ください。

目次

第1章 一般概要	
1.1 概要	3
1.2 特徴	3
1.3 附属品	3
1.4 各部の名称	4
1.5 製品仕様	6
第2章 基本機能	
2.1 機械的零位の調整	1 1
2.2 測定コードの接続	1 2
2.3 電池電圧の確認	1 3
2.4 電池の交換	1 4
第3章 測定方法	
3.1 交流電圧測定	1 7
3.2 交流電圧測定の結線例	1 8
3.3 絶縁抵抗測定	1 9
3.4 絶縁抵抗測定の結線例	2 2
第4章 保守	
点検	2 5
清掃	2 5
第5章 付録	
オプション測定コード	2 8
第6章 カスタマサービス	
校正試験	3 3
製品保証とアフターサービス	3 4

第 1 章

一般概要

1.1 概要

DI-26シリーズ アナログメガ（以下、本器という）は、低圧回路から高圧受電設備の機器及び電路の絶縁抵抗が簡便に精度よく測定できる電池式の現場用測定器です。

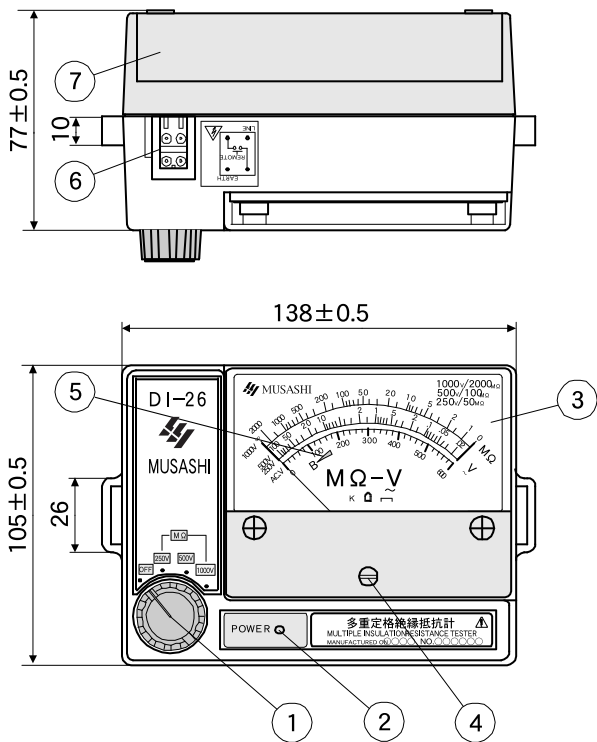
1.2 特徴

- ・測定値が読取りやすい対数目盛です。
- ・用途に応じた各種の測定コードがオプションで使用できます。（第5章付録参照）
- ・暗所でも測定値が読取れる照明付メータです。
（絶縁抵抗測定時のみ点灯）
- ・絶縁抵抗測定後に被試験体に充電された電荷を放電する便利な負荷放電機能付きです。さらに放電状態をメータでチェックができます。（測定後に放電、測定前での被試験体の充電電荷放電用には使用不可）
- ・商用電源測定用にAC600Vの電圧計付きです。
- ・付属品込みで質量は約1kgと軽量で持ち運びに便利で丈夫な構造です。

1.3 付属品

1810	測定コードAMコード	1個
1951	5040ケース	1個
1959	本体収納ケース（ベルト付き）	1個
	単三乾電池（R6P）	8本
	取扱説明書（合格証付）	1部
	保証書	1枚
	アンケート葉書	1枚

1.4 各部の名称



①レンジ切換スイッチ

絶縁抵抗の定格測定電圧切換えスイッチです。

測定コードのスイッチを押さない状態ではレンジ切換スイッチの位置に関係なく交流電圧計モードとして動作します。

②電源表示灯

本器の電源表示灯で通常は点灯、電池電圧が低すぎる（約7.8V）と点滅し電池交換を促します。

③メータ

絶縁抵抗計、交流電圧計、電池有効範囲表示の測定ができません。（絶縁抵抗測定時のみ照明が点灯）

④零位調整装置

メータの機械的零位（本器の場合は∞目盛）を調整する装置です。（2.1 機械的零位の調整参照）

⑤電池有効範囲表示（Bマーク）

絶縁抵抗測定に必要な電池電圧の範囲を表示します。（下限値は約8.4V）

（2.3 電池電圧の確認参照）

⑥コンセント・ボックス

測定コードを接続します。コンセントには方向性が有りますのでご注意ください。（2.2 測定コードの接続参照）

⑦電池収納部

単三乾電池（R6P）を8本収納します。

（2.4 電池の交換参照）

1.5 製品仕様

1.5.1 一般仕様

使用環境：0～40℃ 80%Rh以下（結露等のないこと）

保存環境：-10～50℃ 80%Rh以下


耐電圧：AC3700V 1分間耐

絶縁抵抗：DC1000V 50MΩ以上

準拠規格：絶縁抵抗計 J I S C 1 3 0 2 - 1 9 9 4

交流電圧計 J I S C 1 1 0 2 - 1 9 8 1

メータ：動作原理は可動コイル形（目盛板上の  記号）

姿勢は水平（目盛板上の  記号）

絶縁抵抗測定時のみ照明が点灯

外形寸法：約138（W）×105（D）×77（H）mm
（突起物含まず）

本体質量：約520g以下（電池含まず）

1.5.2 交流電圧

測定端子：無極性

ライン（LINE）プローブ先端金具

アース（EARTH）クリップ部

指示方式：整流形

周波数：50/60Hz 正弦波

測定範囲：AC0～600V

目盛：30分割目盛

許容差：AC600Vに対して±2.5%

1.5.3 絶縁抵抗計

- 電源 : 単三乾電池 (R 6 P) × 8 本
公称電圧 DC 1.2 V
- 電池有効範囲 : DC 8.4 V 以上
電池有効範囲をメータ上の B マークで表示し
電池有効下限値は DC 8.4 V ± 0.5 V
- 消費電流 : 約 220 mA
- 測定端子 : ライン端子 (LINE) プローブ先端金具
アース端子 (EARTH) クリップ部
- 電源方式 : 定電圧回路内蔵 (目盛板上の K 記号)
- 許容差 : 指示値に対して第 1 有効測定範囲において ± 5%、第 2 有効測定範囲において ± 10%
- | 定格測定電圧-有効最大表示値 | 第 1 有効測定範囲 |
|-------------------|---------------------|
| 1.25 V - 20 MΩ | 0.02 MΩ 以上 10 MΩ 以下 |
| 2.50 V - 50 MΩ | 0.05 MΩ 以上 20 MΩ 以下 |
| 5.00 V - 100 MΩ | 0.1 MΩ 以上 50 MΩ 以下 |
| 10.00 V - 2000 MΩ | 2 MΩ 以上 1000 MΩ 以下 |
- 注意 : 有効最大表示値を超えレンジ目盛最大値までの許容差は指示値に対して ± 20%
- 無負荷電圧 : 定格測定電圧の 100 ~ 120%
- 定格測定電流 : 1 mA の 100 ~ 120%
- 短絡電流 : 2 mA 以下
- 応答時間 : 3 秒以下
- 傾斜の影響 : 目盛の長さの 2% (1.5 mm) 以下
- 温度の影響 : 中央目盛において 20°C 指示値の ± 5%
- 湿度の影響 : 許容差を超えないこと
- 外部磁界の影響 : 変化が指示値の 3% 以下
- 誤入力保護 : 定格測定電圧の 1.2 倍 (正弦波) に 10 秒間
- ブザー機能 : レンジ切換スイッチを 1000 V に合せるとブザー音連続発報 (D I - 26 M 形のみ)
- 電源電圧の影響 : DC 8.4 ~ 12 V において上記仕様通り

製品番号	形名	定格測定電圧/有効最大表示値
1100	DI-26	250V / 50MΩ 500V / 100MΩ 1000V / 2000MΩ
1101	DI-26L	125V / 20MΩ 250V / 50MΩ 500V / 100MΩ
1102	DI-26M	125V / 20MΩ 250V / 50MΩ 1000V / 2000MΩ

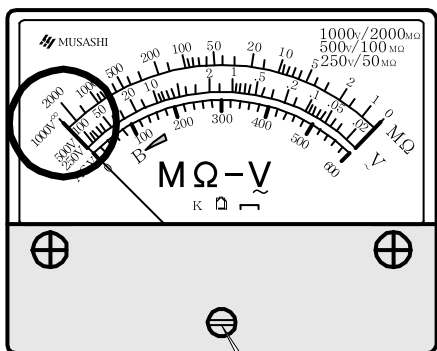
第 2 章

基本機能

2.1 機械的零位の調整

測定を始める前にメータの機械的零位の確認をして下さい。

本器をレンジ切換スイッチがOFFの状態ですべてのレンジで水平な場所に置き、指針が∞目盛からずれている場合は、零位調整装置をマイナスドライバーで回して指針を∞目盛に合せて下さい。



零位調整装置



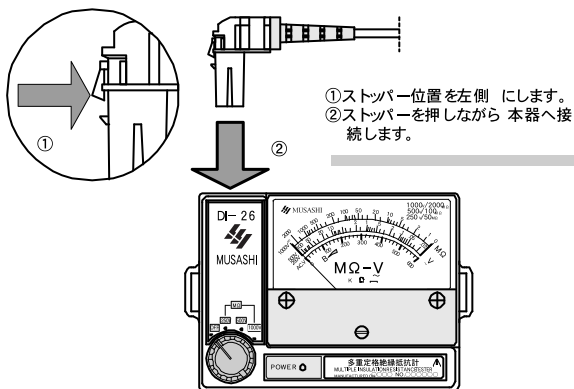
- ・メータは機械的零位（∞目盛）を基準に調整されています。機械的零位がずれていると誤差となりますので機械的零位を合わせてからご使用下さい。

2.2 機械的零位の調整

測定コードを本器のコンセント・ボックスへ接続する場合、方向性とストッパーに注意をして下さい。

● 接続する場合

- ① コード側のプラグ・ストッパー位置を左側にします。
- ② コード側のプラグ・ストッパーを押しながら本器へ接続します。



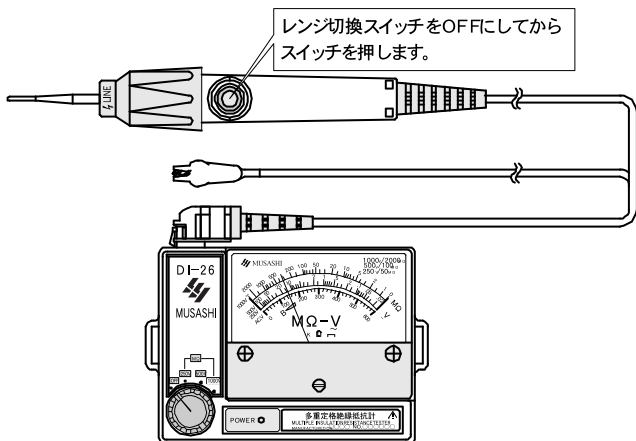
● 外す場合

- ① コード側のプラグ・ストッパーを押しながらコンセントを本器から引き抜いて下さい。

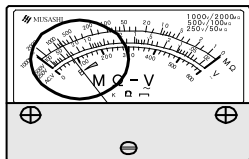
2.3 電池電圧の確認

測定を始める前に電池電圧の確認をして下さい。

- (1) 測定コードを本器に接続します。
コンセントには方向性が有ります。
(2.2 測定コードの接続参照)
- (2) レンジ切換スイッチをOFFにしてから測定コードのスイッチを押します。

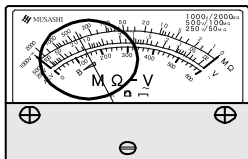


- (3) メータの電池有効範囲表示 (B マーク : 三角黒帯) 内に指針が入れば絶縁抵抗測定可能です。
- (4) 指針がBマークから外れた場合は電池電圧不足で絶縁抵抗測定ができません。電池を交換して下さい。
(2.4 電池の交換参照)



電池電圧不足例

(正常な絶縁抵抗測定が
できません：誤差大など)



正常例

(正常な絶縁抵抗測定が
できます)

NOTE 電池電圧確認時に照明は点灯しません。

2.4 電池の交換

電池は全て（8本）新品に交換して下さい。

- (1) 本器底部の電池収納部を押し込みながら「OPEN▼」の矢印方向へ引き抜きます。
- (2) 古い電池を全て（8本）取り外して下さい。
- (3) 新しい電池を電池収納部の電池極性記号（+、-）に合わせて装着して下さい。
- (4) 電池収納部を本体へ差し込みます。
- (5) 確認の意味で2.3 電池電圧の確認を行いBマーク内を指示することを確認して下さい。



注意

電池の極性方向を誤って装着すると、電池電圧が不足して測定不能となり、電池から液漏れが発生して故障の原因となります。極性方向が正常であることを必ず確認して下さい。

第 3 章

測定方法

3.1 交流電圧測定



注意

- ・本器は測定コードのスイッチを押さない状態ではレンジ切換スイッチの位置に関係なく交流電圧測定モードとして動作します。
- ・AC 600 Vを超える電圧を測定しないで下さい。
- ・感電事故を防止するため、電気用ゴム手袋をご使用下さい。

(1) メータの機械的零位確認

本器をレンジ切換スイッチがOFFの状態ですべての端子を水平な場所に置き、指針が∞目盛からずれている場合は、零位調整装置で合せます。(2.1 機械的零位の調整参照)

(2) 測定コードの接続

本器に付属品の1810 AMコードを接続します。
(2.2 測定コードの接続参照)

(3) 被試験物への接続 (特に極性は有りません)

任意に接続して下さい。

(4) メータから測定電圧を読取って下さい。



警告

交流電圧測定時は絶対に測定コードのスイッチを押してはいけません。

NOTE

交流電圧測定時に照明は点灯しません。

3.2 交流電圧測定の結果例

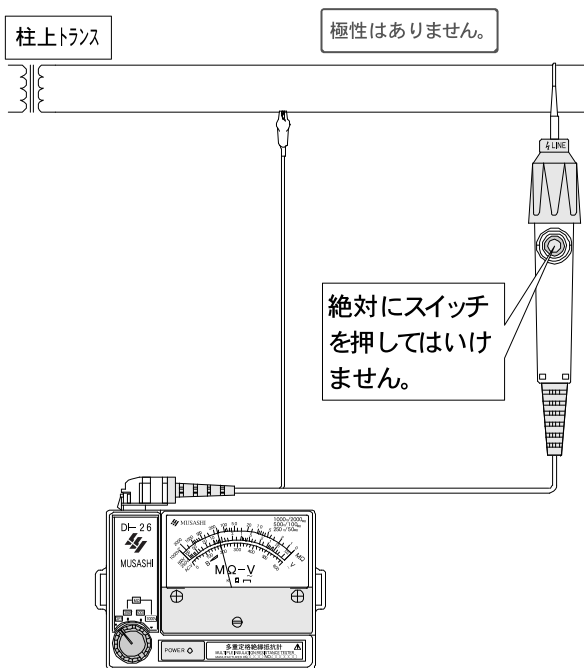


図1 交流電圧測定の結果例

3.3 絶縁抵抗測定



感電事故を防止するため、電気用ゴム手袋をご使用下さい。

3.3.1 メータの機械的零位確認

本器をレンジ切換スイッチがOFFの状態ですべて水平な場所に置き、指針が∞目盛からずれている場合は、零位調整装置で合せます。

(2.1 機械的零位の調整参照)

3.3.2 測定コードの接続

本器に付属品の1810 AMコードを接続します。

(2.2 測定コードの接続参照)

3.3.3 電池電圧の確認

2.3 電池電圧の確認を行い正常な絶縁抵抗測定ができることを確認します。

3.3.4 0(ゼロ)MΩ指示確認準備

被試験物に合わせてレンジ切換スイッチを定格測定電圧(試験電圧)に合せます。



D1-26M形は1000Vレンジにすると高圧注意の意味で測定コードのスイッチ(ON/OFF)に関係無くブザーが鳴り続けます。

3.3.5 0(ゼロ)MΩの指示確認

測定コードのライン側（プローブ先端金具）とアース側（クリップ部）を接続（ショート）して測定コードのスイッチを押し、メータが0(ゼロ)MΩを指示することを確認します。

NOTE 絶縁抵抗測定時に照明が点灯します。

3.3.6 被試験物への接続

被試験物が接地されている場合はアース側（クリップ部）を被試験物の接地へ接続し、ライン側（プローブ先端金具）をもう一方へ接続します。

被試験物が接地されていない場合は任意に接続して下さい。

3.3.7 被試験物の電圧確認

被試験物に電圧が発生していないことを確認します。



警告

- ・被試験物に電圧が発生している場合は絶縁抵抗測定ができません。（スイッチを押すと被試験物及び本器内部が故障する要因となります）
- ・絶縁抵抗測定の前に被試験物の残留電荷を放電する場合は、抵抗付き接地棒（当社のMTS-1W形製品番号3915）などで安全に放電して下さい。

3.3.8 絶縁抵抗測定

測定コードのスイッチを押しながらメータの絶縁抵抗値 ($M\Omega$) を読み取り下記の判定基準を参考に良否の判定をします。

被試験物	絶縁抵抗値
100Vの電路及び機器	0.1 $M\Omega$ 以上
200Vの電路及び機器	0.2 $M\Omega$ 以上
400Vの電路及び機器	0.4 $M\Omega$ 以上
高圧及び特別高圧の電路	絶縁されていることが確認できること。

3.3.9 負荷放電

絶縁抵抗測定が終了しても被試験物の接続を外さないで下さい。本器は負荷放電機能により絶縁抵抗終了時に被試験物に充電された残留電荷を安全に放電し、その放電状態をメータで指示します。メータ指示がAC0Vとなるまで接続を続けて放電してから測定を終了して下さい。

NOTE

- ・被試験物に容量成分がある場合は、絶縁抵抗測定によりこの容量成分に直流の電荷が充電（残留電荷）されます。感電の恐れがあり危険です、残留電荷を放電して下さい。
- ・放電中はメータで直流の残留電荷を指示しますが読取ることはできません。放電状態の目安として下さい。

3.4 絶縁抵抗測定の結果例

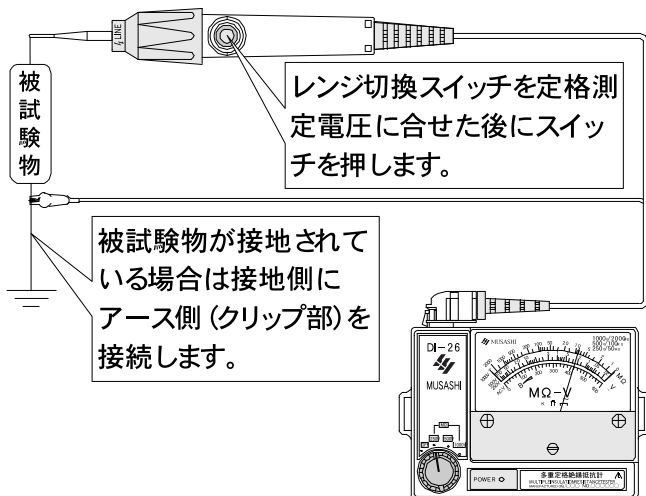


図2 絶縁抵抗測定の結果例

第 4 章

保 守

保 守

点 検

- 付属品の確認：付属品の章を参照し、付属品の有無を確認します。
- 構造の点検：本器を点検し部品、ケースの変形が無いか調べます。
メータを点検し、ひび割れ、破損が無いか調べます。
測定コードを点検し、亀裂、つぶし、断線が無いか調べます。

清 掃

- 本器の清掃：本器の筐体はABS樹脂製となっておりますので、清掃にシンナー、アセトンなどの溶剤系薬品を使用しないで下さい。
- メータ・カバ：メータ・カバーが帯電すると、カバーを指でこすると指針が振れて機械的零位がずれて誤差となることがあります。このような場合は市販の下記のような帯電防止剤をメータ・カバーに塗布して下さい。
- 東京薬品化工製
リバーソンNO. 30（塗布式）
ファインケミカル製
エレクトロンOR-1000（スプレー式）
春日電機製
イオンライザー#1000（スプレー式）

第 5 章 付 録

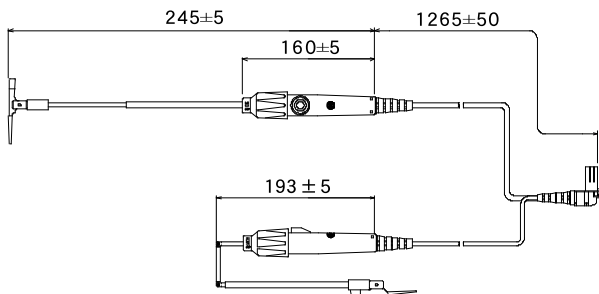
5.1 オプション測定コード

本器はオプションで下記の測定コードもご使用できます。
お求めの際は、製品番号、名称を代理店（お買い上げ店）及び最寄の弊社営業所にご連絡下さい。

5.1.1 1820測定コードBSコード

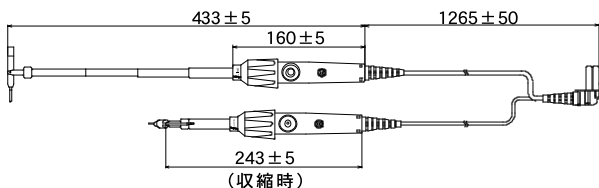
- ・スイッチがライン（プローブ）側に付いています。
- ・アース側プローブに検電ランプが付いています。
- ・両プローブに測定棒（折り曲げ式：全絶縁）が付いて比較的高い場所の被試験物も測定できます。

5.1.2 1840測定コードBWコードバンド



- ・スイッチがライン側プローブに付いています。
- ・アース側プローブに検電ランプが付いています。
- ・両プローブに測定棒（折り曲げ式）が付いて比較的高い場所の被試験物も測定できます。

5.1.3 1841 測定コードBWコードストレート



- ・スイッチがライン側プローブに付いています。
- ・アース側プローブに検電ランプが付いています。
- ・両プローブに測定棒（アンテナ式）が付いて比較的高い場所の被試験物も測定できます。

5.1.4 1850 測定コードBWLコード

- ・スイッチがライン（プローブ）側に付いています。
- ・アース側プローブに検電ランプが付いています。
- ・両プローブに測定棒（折り曲げ式）が付いて比較的高い場所の被試験物も測定できます。
- ・ライトがライン側プローブに付いて暗所での測定に便利です。

第6章

カスタマサービス

カスタマサービス

校正試験

・校正データ試験のご依頼

本器の試験成績書、校正証明書、トレーサビリティは、有償にて発行いたします。お買いあげの際にお申し出下さい。

アフターサービスに於ける校正データ試験のご依頼は、本器をお客様が校正試験にお出しいただいた時の状態で測定器の標準器管理基準に基づき校正試験を行い試験成績書、校正証明書、トレーサビリティをお客様のご要望（試験成績書のみでも可）に合わせて有償で発行いたします。

校正証明書発行に関しては、試験器をご使用になられているお客様名が校正証明書に記載されますので代理店を經由される場合は、当社にお客様名が伝わるようにご手配願います。

校正データ試験のご依頼時に点検し故障個所があった場合は、修理・総合点検として校正データ試験とは別に追加の修理・総合点検のお見積もりをさせていただきご了承をいただいてから修理いたします。

本器の校正に関する試験は、本器をお買い求めの際にご購入された付属コード類も含めた試験になっています。校正試験を依頼される場合は、付属コード類を本体に付けてご依頼下さい。

・校正試験データ（試験成績書）

校正試験データとして試験成績書は、6ヶ月間保管されますが原則として再発行は致しません。修理において修理後の試験成績書が必要な場合は、修理ご依頼時にお申し付け下さい。修理完了して製品がお客様に御返却後の試験成績書発行のご要望には、応じかねますのでご了承下さい。

校正データ試験を完了しました校正ご依頼製品には、「校正データ試験合格」シールが貼られています。

製品保証とアフターサービス

・保証期間と保証内容

納入品の保証期間は、お受け取り日（着荷日）から1年間といたします。（修理は除く）この期間中に、当社の責任による製造上及び、部品の原因に基づく故障を生じた場合は、無償にて修理を行います。ただし、天災及び取扱ミス（定格以外の入力、使い方や落下、浸水などによる外的要因の破損、使用・保管環境の劣悪など）による故障修理と校正・点検は、有償となります。また、この保証期間は日本国内においてのみ有効であり、製品が輸出された場合は保証期間が無効となります。また、当社が納入しました機器のうち、当社以外の製造業者が製造した機器の保証期間は、本項に関わらず、該当機器の製造業者の責任条件によるものといたします。

・保証期間後のサービス（修理・校正）

有償とさせていただきます。当社では、保証期間終了後も高精度、高品質でご使用頂けるように万全のサービス体制を設けております。アフターサービス（修理・校正）のご依頼は、当社各営業所又は、ご購入された代理店に製品名、製品コード、故障・不具合状況をお書き添えの上ご依頼下さい。

修理ご依頼先が不明の時は、当社各営業所にお問い合わせ下さい。

・一般修理のご依頼

お客様からご指摘いただいた故障箇所を修理させていただきます。点検の際にご依頼を受けた修理品が仕様に記載された本来の性能を満足しているかチェックし、不具合があれば修理のお見積もりに加え修理させていただきます。

（「修理・検査済」シールを貼ります）

- ・総合修理のご依頼

点検し故障個所の修理を致します。点検の際にご依頼を受けた修理品が仕様に記載された本来の性能を満足しているか総合試験によるチェックを行い、不具合があれば修理させていただきます。さらに消耗部品や経年変化している部品に関して交換修理（オーバーホール）させていただきます。修理依頼時に総合試験をご希望される場合は、「総合試験」をご指定下さい。校正点検とは、異なりますので注意して下さい。

（「総合試験合格」シールを貼ります）

- ・修理保証期間

修理させていただいた箇所に関して、修理納入をさせていただいてから6ヶ月保証させていただきます。

- ・修理対応可能期間

修理のご依頼にお応えできる期間は、基本的に同型式製品の生産中止後7年間となります。また、この期間内に於いても市販部品の製造中止等、部品供給の都合により修理のご依頼にお応え致しかねる場合もございますので、ご了承下さい。

免責事項について

- 本商品は、電圧、電流を出力、計測をする製品で、電気配線、電気機器、電気設備などの試験、測定器です。試験、測定に関わる専門的電気知識及び技能を持たない作業者の誤った測定による感電事故、被測定物の破損などについては弊社では一切責任を負いかねます。本商品により測定、試験を行う作業者には労働安全衛生法 第6章 第59条、第60条及び第60条の2に定められた安全衛生教育を実施してください。
- 本商品は各種の電気配線、電気機器、電気設備などの試験、測定に使用するもので、電気配線、電気機器、電気設備などの特性を改善したり、劣化を防止するものではありません。被試験物、被測定物に万一発生した破壊事故、人身事故、火災事故、災害事故、環境破壊事故などによる事故損害については責任を負いかねます。
- 本商品の操作、測定における事故で発生した怪我、損害について弊社は一切責任を負いません。また、本商品の操作、測定による建物等への損傷についても弊社は一切責任を負いません。
- 地震、雷（誘導雷サージを含む）及び弊社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、弊社は一切責任を負いません。
- 本商品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害（事業利益の損失、事業の中断など）に関して、弊社は一切責任を負いません。
- 保守点検の不備や、環境状況での動作未確認、取扱説明書の記載内容を守らない、もしくは記載のない条件での使用により生じた損害に関して、弊社は一切責任を負いません。
- 弊社が関与しない接続機器、ソフトウェアとの組み合わせによる誤動作などから生じた損害に関して、弊社は一切責任を負いません。
- 本商品に関し、いかなる場合も弊社の費用負担は、本商品の価格内とします。

— 合 格 証 —

この製品は当社の仕様に基づき検査をし電氣的、機械的性能を充分満足していることを保証します。



株式会社 ムサシインテック

製品に関するお問い合わせ先

株式会社ムサシインテック

- 技術サービス TEL(04)2934-3671
- 東京サービスセンター TEL(04)2934-3081
- お客様苦情窓口 ☎ (0120)634-109
- メールアドレス mi-support@musashi-in.co.jp
- ホームページ <http://www.musashi-in.co.jp/>

本社・営業所一覧

本 社 TEL(04)2934-8585 FAX(04)2934-7130
大阪営業所 TEL(06)6388-9595 FAX(06)6388-9601
九州営業所 TEL(092)592-2161 FAX(092)592-2163



Intelligent Technology Corporation.

株式会社 ムサシインテック

本 社 / 〒358-0035 埼玉県入間市大字中神918-1

当説明書に記載されている、仕様をはじめとする各事項は、予告なく変更することもございますので、あらかじめご了承ください。