



## Digimatic Micrometer (MDC-SX)

**Safety Precautions**

To ensure operator safety, use this instrument in conformance with the directions and specifications given in this User’s Manual.

**Export Control Compliance**

The goods, technologies or software described herein may be subject to National or International, or Japanese Export Controls. To export directly or indirectly such matter without due approval from the appropriate authorities may therefore be a breach of export control regulations and the law.

- WARNING**
  - The silver oxide battery used for this instrument contains irritating substance. Should the liquid content accidentally come into contact with the eye or skin, rinse with water immediately, then consult a physician. Should it get into the mouth, immediately rinse inside into the mouth, swallow plenty of water and vomit it, then consult a physician.
  - The tip of the contact point on this micrometer is sharp. Handle it with care so as not to scratch yourself.

**Disposal of Old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)**

- This symbol on the product or on its packaging indicates that this product shall not be treated as household waste. To reduce the environmental impact of WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) and minimize the volume of WEEE entering landfills, please reuse and recycle.
- For further information, please contact your local dealer or distributors.

**IMPORTANT**

- Do not disassemble. Do not modify this instrument. It may damage the instrument.
- Do not use and store the micrometer at sites where the temperature will change abruptly. Prior to use thermally stabilize the micrometer sufficiently at room temperature.
- Do not store the micrometer in a humid or dusty environment and not use in where the micrometer is subjected to water and oil directly.
- Do not apply sudden shocks including a drop or excessive force to the micrometer.
- Always perform focusing prior to measurement.
- Wipe off dust, cutting chips, and moisture from the instrument before and after use.
- To clean the instrument, use a soft cloth soaked in a diluted neutral detergent. Do not use any organic solvent (Thinier, etc.). It may deform or damage the instrument.
- Do not grip the display. It may damage the instrument.
- The spindle is designed so that it can not be removed from the inner sleeve. Do not move it past the upper limit of the measuring range it may damage the instrument.
- Do not use an electric marking pen or other such devices on the micrometer. It may damage the instrument.
- Do not charge or disassemble the battery. Doing so may cause short circuit.
- If the micrometer is not in use for more than 3 months, remove the battery from the micrometer for safe keeping. The battery could leak and cause damage to the micrometer.
- The warranty shall not apply if the product fails or is damaged as a result of fair wear and tear including battery drain.

Refer to the illustrations at rear while reading this manual.

#### [1] Name of Each Part

- ORIGIN button
- inch/mm select button (only on inch/metric models)
- LCD
- Thimble (type varies depending on the model)
- Battery compartment cover (at rear)
- Spindle

#### [2] Installing the Battery

**IMPORTANT**

- When the battery has been installed, first press the ORIGIN button, but do not rotate the thimble while the preset values are being set (see Fig.[21]). Rotating the thimble during this time may result in failure in setting the default settings by the electrical unit which will prevent the obtaining of a correct count. Reinstall the battery if you should happen to have moved the thimble during this time.
- If the battery is removed once then reinstalled, the ORIGIN (zero point) set is canceled. If this is the case, set the Origin (zero point) again. (Refer to Section [5]).
- Use only an SR44 button-type silver oxide cell. (The supplied battery is used only for the purpose of checking the functions and per- formance of the instrument, therefore it may not satisfy the specified battery life).
- Carefully mount the battery cover so that the cover is completely engaged with the hole thread and the seal does not extend off the cover. Unless the battery cover and the seal are mounted properly, the micrometer may not display a correct value or any failure may result.
- When an abnormal display appears, such as an error display or count failure, the battery should be removed and then reinstalled in position.
- For disposing of the battery, follow the local ordinances or regulations.

Install the supplied battery by referring to the figure at rear (see Fig.[22]).

#### [3] Button Function and Error Display

##### 1. Button function

- ORIGIN button: Press to set the origin. (Refer to Section [5]).

##### CAUTION

The LCD automatically turns off if it has been idle for 20 minutes. To turn on the LCD, turn the thimble.

##### [4] Error and countermeasure

- Err-S** : The battery voltage is low. Immediately replace the Battery.
- Err-oS : Errors indicate when a counting error occurs by noise or overspeed. Re-set the battery again and perform origin setting.
- Err-S : Errors indicate when a counting error occurs by the initial setting error of the electronic unit or abnormal sensor signal, etc. Re-set the battery again and perform origin setting.

#### [5] Setting the Origin

**IMPORTANT**

- When the battery has been installed, first press the ORIGIN button, but do not rotate the thimble while the preset values are being set (see Fig.[21]). Rotating the thimble during this time may result in failure in setting the default settings by the electrical unit which will prevent the obtaining of a correct count. Reinstall the battery if you should happen to have moved the thimble during this time.
- Before measuring check the ORIGIN (datum-point) according to the steps below.
- Remove dust/oil from the measuring faces before origin setting.
- It is recommended that the micrometer is held in the same position and under the same conditions for both datum setting and actual measurement.

**Set the origin by following the procedure below.**

- Turn the thimble to gently bring the spindle into contact with the anvil. Apply the rated measuring force using the ratchet stop/friction thimble.
- Press the ORIGIN button.
- If 0.000 is displayed and “P” is flashing, press the ORIGIN button again. The display value will not change while “P” is flashing.
- “P” disappears, indicating the origin has been set.

##### CAUTION

- If the ORIGIN button is accidentally pressed during measurement, press ZERO/ABS button to restore. Set the Origin point again if measurement is still unable to be restored.

<b>[6] Specifications</b>	
Measuring range	: 0 to 25mm / 0 to 1”
Resolution	: 0.001mm / .00005”
Instrumental error (20°C)	: ±2µm (Excluding the quantizing error)
Quantizing error	: ±1 count
Measuring force	: 5 to 10N
Display	: LCD (6 digits and a minus sign)
Power supply	: Silver oxide battery (SR44, No.938882) 1 piece
Battery life	: Approx. 2.4 years
Operating temperature range	: 5°C to 40°C
Storage temperature range	: -10°C to 60°C
Standard accessories	: Wrench (Order No.301336)

## Micrometro Digimatic per esterni (MDC-SX)

**Precauzioni relative alla sicurezza**

Per garantire la sicurezza dell’operatore, utilizzare questo strumento in conformità alle direttive e alle specifiche fornite nel manuale d’uso.

**Note sulle Norme di Esportazione**

Rimane implicito che vi impegnete e sarete d’accordo a non compiere alcuna azione che, diretta o indiretta, violi leggi o norme del Giappone o del vs. Paese, o qualsiasi altro trattato internazionale relativo all’esportazione o rimportazione di qualsiasi prodotto.

- La batteria all’ossido di argento utilizzata per questo strumento contiene sostanze irritanti. Se il liquido contenuto dovesse accidentalmente entrare in contatto con gli occhi o la pelle, sciacquare immediatamente con acqua, quindi consultare un medico. Se viene ingerito, sciacquare immediatamente la bocca, deglutire acqua in abbondanza e vomitarla, quindi consultare un medico.
- Le incrudini di questo micrometro sono affilate. Maneggiare con cura in modo da non graffiarsi.

**Smaltimento di vecchie apparecchiature elettriche ed elettroniche (Applicabile nell’unione europea e negli altri paesi europei con sistemi di raccolta differenziata)**

- L'applicazione di questo simbolo sui prodotti o sui loro imballaggi indica che questo prodotto non deve essere trattato come un rifiuto domestico. Per ridurre l'impatto ambientale delle apparecchiature elettriche ed elettroniche di rifiuto (WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)) e minimizzare la volume dei WEEE che entra nelle discariche, si prega di procedere al riciclaggio o al riutilizzo.
- Per ulteriori informazioni, porsi in contatto con il proprio rivenditore locale o con i distributori.

**IMPORTANTE**

- Non smontare. Non modificare lo strumento. Ciò potrebbe danneggiare lo strumento.
- Non utilizzare e conservare il micrometro in luoghi in cui la temperatura varia bruscamente. Prima dell'utilizzo stabilizzare termicamente il micrometro alla temperatura ambiente.
- Non conservare il micrometro in un ambiente umido o polveroso e non utilizzarlo esponendolo direttamente ad acqua od olio.
- Non sottoporre il micrometro a colpi improvvisi come una caduta o una forza eccessiva.
- Eseguire sempre la messa a luomo prima della misura.
- Prima e dopo l'utilizzo, eliminare polvere, trucioli e condensa dallo strumento.
- Per pulire lo strumento, utilizzare un panno morbido imbevuto di detergente neutro diluito. Non utilizzare solventi organici (diluente, ecc.). Ciò potrebbe deformare o danneggiare lo strumento.
- Non afferrare o stringere il display poiché lo strumento potrebbe danneggiarsi.
- Lo stelo è stato progettato in modo da non poter essere rimosso dal manico interno. Non spostarlo oltre il limite superiore dell'intervallo di misurazione. Ciò potrebbe danneggiare lo strumento.
- Non utilizzare dispositivi come una penna elettrica per tracciare o altro sul micrometro.
- Non caricare o smontare la batteria. Ciò potrebbe causare un cortocircuito.
- Se il micrometro non viene utilizzato per più di 3 mesi, rimuovere per sicurezza la batteria dal micrometro. La batteria potrebbe avere perdite di acido e danneggiare il micrometro.
- La garanzia non si applica se il prodotto si guasta o si danneggia per normale usura comprese le perdite della batteria.

Durante la lettura del manuale, fare riferimento alle immagini a sinistra.

#### [1] DENOMINAZIONE DEI COMPONENTI

- Pulsante ORIGIN
- Pulsante di selezione pollici/millimetri (solo sui modelli con sistema in pollici/metrico)
- Schermo LCD
- Tamburo (il tipo varia in funzione del modello)
- Coperchio vano batteria (parte posteriore)
- Stelo

#### [2] INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA

**IMPORTANTE**

- Una volta installata la batteria, premere il pulsante ORIGIN ma non ruotare il tamburo mentre i valori di preimpostazione vengono impostati (vedere Fig. [21]). Se si ruota il tamburo in quel momento si potrebbe causare un guasto nell'impostazione delle impostazioni predefinite da parte dell'unità elettrica che impedirà l'ottenimento di un conteggio corretto. Reinstallare la batteria se capita che il tamburo si sia mosso durante tale procedimento.
- Se la batteria viene rimossa e quindi reinstallata, l'impostazione dell'ORIGINE (punto zero) viene cancellata. In questo caso, impostare nuovamente l'ORIGINE (punto zero) (Fare riferimento alla sezione [5]).
- Utilizzare solamente una batteria a bottone con cella all'ossido di argento SR44. (La batteria fornita viene utilizzata solamente allo scopo di controllare le funzioni e prestazioni dello strumento e potrebbe inoltre non garantire la durata specificata).
- Installare con cautela il coperchio della batteria in modo che sia completamente inserito nella fattatura del foro e che la guarnizione non fuoriesca dal coperchio. Finché il coperchio e la guarnizione della batteria non sono correttamente installati, il micrometro potrebbe non visualizzare un valore corretto o potrebbero verificarsi dei guasti.
- Quando appare una visualizzazione anomala, per esempio una visualiz-zazione di errore o un errore di conteggio, la batteria dovrebbe essere rimossa e poi reinstallata nel suo vano.
- Per disporre della batteria, rispetta in un luogo ordinato come sia facile trovarla.

Installare la batteria fornita facendo riferimento alla figura a sinistra (vedere Fig. [22]).

#### [3] FUNZIONE DEI PULSANTI E LA VISUALIZZAZIONE DEGLI ERRORI

##### 1. Funzione dei pulsanti

- Pulsante ORIGIN: Premere per impostare l'origine. (Rif. Sez. [5]).

##### AVVERTENZA

Il display a cristalli liquidi (LCD) si spegne automaticamente se inattivo per 20 minuti. Per riaccenderlo, ruotare il tamburo.

##### [4] Errori e contromisure

- Err-S** : La tensione della batteria è bassa. Sostituire immediatamente la batteria.
- Err-oS : Gli errori indicano se si è verificato un errore di conteggio a causa di un disturbo o di velo-rità eccessiva. Inserire di nuovo la batteria ed impostare di nuovo l'origine.
- Err-S : Gli errori indicano quando si è verificato un errore a causa di un errore di impostazione iniziale del gruppo elettrico, di un segnale anomalo del sensore, ecc. Inserire di nuovo la batteria ed impostare di nuovo l'origine.

#### [5] IMPOSTAZIONE DELL'ORIGINE

**IMPORTANTE**

- Una volta installata la batteria, premere il pulsante ORIGIN ma non ruotare il tamburo mentre i valori di preimpostazione vengono impostati (vedere Fig. [21]). Se si ruota il tamburo in quel momento si potrebbe causare un guasto nell'impostazione delle impostazioni predefinite da parte dell'unità elettrica che impedirà l'ottenimento di un conteggio corretto. Reinstallare la batteria se capita che il tamburo si sia mosso durante tale procedimento.
- Prima di misurare verificare l'origine secondo i passaggi sotto descritti.
- Rimuovere tracce di olio o sporco dalle superfici di misura del micrometro.
- Per l'impostazione dell'origine, la posizione del micrometro e le condizioni devono essere le stesse di quelle per la misurazione reale. La procedura di impostazione dell'origine è la seguente:

**Impostare l'origine seguendo la seguente procedura.**

- Ruotare il tamburo fino a portare a contatto delicatamente lo stelo con l'incudine fisso. Applicare la forza di misura utilizzando la frizione del tamburo.
- Premere il pulsante ORIGIN.
- Se viene visualizzato il valore 0,000 e la lettera "P" lampeggia, premere ancora il pulsante ORI-GIN. Il valore visualizzato non cambia mentre la lettera "P" lampeggia.
- La lettera "P" scompare, indicando che l'origine è stata imposta.

##### AVVERTENZA

Se il pulsante ORIGIN viene accidentalmente premuto, eseguire da capo la procedura di impostazione dell'origine.

#### [6] SPECIFICAZIONI

Campo di misura	: 0 to 25mm / 0 to 1”
Risoluzione	: 0,001mm / .00005”
Limite dell'errore (20°C)	: ±2µm (Escluso l'errore di conteggio)
Errore di conteggio	: ±1 digit
Forza di misura	: da 5 a 10N
Display	: LCD (6 digiti e segno-)
Alimentazione	: Batteria all'ossido d'argento (SR44, No.938882) 1 pezzo
Durata batteria	: ca. 2,4 anni
Temperatura di utilizzo	: da 5°C a 40°C
Temperatura dimmagazin	: da -10°C a 60°C
Accessori standard	: Chiave (Cod.301336)

## Digimatic Outside Mikrometer (MDC-SX)

**Säkerhetsföreskrifter**

Använd instrumentet i enlighet med anvisningarna och specifikationerna i denna bruksanvisning så att användarens säkerhet tryggas.

**Ang. exportrestriktioner**

Ni skall samtycka till att inte begå någon handling som på något sätt, direkt eller indirekt, strider mot japanska, eller lokala, lagar och bestämmelser såväl som andra internationella överenskommelser gällande export eller vidareexport av Mitutoyo produkter.

- Varning**
  - Silveroxidbatteriet som används i instrumentet innehåller ett irriterande ämne.Skjölj handen med vatten om vätskan rårar komma i kontakt med ögon eller hud och kontakta sedan läkare. Om du råkar få vätskan i munnen ska du genast skölja ur munnen, svälja rikligt med vatten och sedan kråkas. Kontakta läkare direkt.
  - Spetsen på mikrometers kontaktpunkt är skarp. Hantera den varsamt så att du inte rnar dig.

**Omhändertagning av uttjänt elektrisk & elektronisk utrustning (gäller för Europa- och den övriga europeiska länder med källsortering av avfall)**

- Denna symbol på produkten eller dess förpackning indikerar att produkten inte ska behandlas som hushållsavfall, för att minska inverkan på miljön genom WEEE (avfall från elektrisk och elektronisk utrustning) och minimera mängden av WEEE som hamnar i omgivningen, var vänlig återkasta vid återvin.
- ör närmare information, var vänlig kontakta din lokala återförsäljare eller distributör.

**VIKTIGT**

- Montera inte isår. Modifiera inte instrumentet. Det kan skada instrumentet.
- Använd eller förvara inte mikrometern på platser där temperaturen ändras drastiskt. Före användning ska mikrometern termiskt stabiliseras vid rumtemperatur.
- Förvara inte mikrometern i en fuktig eller dammig miljö och använd den inte där den är direkt utsatt för vatten eller olja.
- Utsätt inte mikrometern för pågående stötar inklusive fall eller stora krafter.
- Utför alltid nolställning inom 40 meter.
- Torka av denn, skrapån och fukt från instrumentet före eller under användning.
- Använd en mjuk trasa doppad i ett utspätt, neutralt rengöringsmedel. Använd inteorganiska lösningsmedel (Thinier, etc.). Det kan deformera eller skada instrumentet.
- Undvik beröring av displayen. Det kan skada instrumentet.
- Spindeln har konstruerats så att den inte kan tas ut ur det inre höjlet. Dra inte ut den bortom den övre mätningsskånsen. Det kan skada instrumentet.
- Använd inte elektriska märkningspennor eller liknande apparater på mikrometern.
- Ladda inte batteriet och montera inte isår det. Det kan orsaka en kortslutning.
- Om mikrometern inte ska användas under 3 månader eller längre ska batteriet tas ut och förvaras säkert. Batteriet kan annars läcka och skada mikrometern.
- Garantin gäller inte om produkten går sönder eller skadas som ett resultat av normalt slitage inklusive batteriladdning.

Se illustrationerna till vänster när du läser den här bruksanvisningen.

<b>[1] NAMN på ALLA DELAR</b>	
1. ORIGIN-knapp	
2. Knapp för val av tum/mm (endast på tum/metriska modeller)	
3. LCD-skärm	4. Mättrumma (typen varierar mellan olika modeller)
5. Låcka för batterifack (på baksidan)	6. Spindel

#### [2] INSTALLERA BATTERIET

**VIKTIGT**

- När batteriet har installerats, tryck först på ORIGIN-knappen, men vrid inte trumman under tiden de förinställda värdena ställs in (se Fig. [21]). Om trumman vrids under denna tid, kan det leda till felaktig inställning av de förinställda värdena och orsaka felaktig räkning. Om du har rört trumman under denna tid, plocka ut och sätt in batteriet igen.
- Om batteriet tas bort och sedan installeras på nytt nollställs inställningarna för ORIGIN (referenspunkten). Ställ i sådana fall in referenspunkten (nollpunkten) på nytt. (Se avsnitt [5]).
- Använd endast silveroxidbatterier av typen SR44. (Det medföljande batteriet används bara för att kontrollera instrumentets funktioner och prestanda och uppfyller därtill eventuellt inte den specificerade batterilevslängden).
- Var noggrann när du monterar batterilocket så att locket passar perfekt i gångarna och tätningen inte når utanför locket. Om batterilocket och tätningen inte är rätt monterade kan det hända att mikrometern visar fel eller inte räknar korrekt, la ur batteriet och sätt tillbaka det igen.
- Om displayen visar fel eller inte räknar korrekt, ta ur batteriet och sätt tillbaka det igen.
- Följ gällande lagar för återvinning när batterierna slängs.

Installera ett medföljande batterien enligt figuren till vänster (se Fig. [22]).

#### [3] KNAPPFUNKTIONER OCH FELVISNING

##### 1. Knappfunktioner

- ORIGIN knapp: Tryck in för att ställa in nollpunkten. (Se avsnitt [5]).

##### FÖRSIKTIGT

LCD-displayen slängs automatiskt av efter 20 minuters inaktivitet. Vrid på spindeln för att starta den igen.

#### [4] Fel och motåtgärder

- Err-S** : Batterispänningen är låg. Byt omedelbart ut batteriet.
- Err-oS : Fel indikerar ett räknfel när uppstått genom störning eller för hög hastighet. Återställ batteriet på nytt och utför nollpunktsinställning.
- Err-S : Fel indikerar att ett räknfel har uppstått genom ett fel på grundinställningen i elektronisk enhet eller onormal sensor signal, etc. Återställ batteriet på nytt och utför nollpunktsinställning.

#### [5] STÄLLA IN ORIGIN

**VIKTIGT**

- När batteriet har installerats, tryck först på ORIGIN-knappen, men vrid inte trumman under tiden de förinställda värdena ställs in (se Fig. [21]). Om trumman vrids under denna tid, kan det leda till felaktig inställning av de förinställda värdena och orsaka felaktig räkning. Om du har rört trumman under denna tid, plocka ut och sätt in batteriet igen.
- Kontrollera alltid nollpunkten innan mätning, enligt nedanstående.
- Rengör alltid miljön innan nolställning.
- När en referenspunktens föreslagna gäste mikrometers läge och villkor vara desamma som vid den aktuella mätningen. Referenspunkten ställs in på följande sätt:

**Ställ in referenspunkten genom att följa nedanstående procedur.**

- Rotera mättrumman så att spindeln kommer i kontakt med målväven. Anbringa mätkraften genom att använda friktionsknappen.
- Tryck på ORIGIN-knappen.
- Om 0,000 visas och "P" blinkar trycker du på ORIGIN-knappen igen. Display värdet ändras inte medan "P" blinkar.
- "P" försvinner, vilket anger att ORIGIN har ställts in.

##### FÖRSIKTIGT

Om ORIGIN-knappen trycks in oavsiktlig, behöver man göra om nollpunkt-inställningen från början.

#### [6] TEKNISKA DATA

Mätområde	: 0-25mm / 0-1”
Upplösning	: 0,001mm / .00005”
Noggrannhet (20°C)	: ±2µm (Exkl. indikatorfel)
Indikatorfel	: ±1 fista
Mättryck	: 5-10N
Display	: LCD (6 siffror och + tecken)
Strömförbrukning	: Silveroxid batteri (SR44, No.938882) 1 st
Batteriets livslängd	: ca. 2,4 år
Användningstemperatur	: 5°C till 40°C
Lagringstemperatur	: -10°C till 60°C
Standardillbehör	: Skiftryckel (Beställningsnr.301336)

## 디지털 마이크로미터 (MDC-SX)

**안전에 관한 주의 사항**

상품의 사용에 있어서 기재된 사항, 성능, 사용상의 주의 사항에 따라서 사용하여 주십시오. 기타의 방법으로 사용하된 안전을 해칠 가능성이 있습니다.

**수출규제에 관한 주의사항**

Ni skall samtycka till att inte begå någon handling som på något sätt, direkt eller indirekt, strider mot japanska, eller lokala, lagar och bestämmelser såväl som andra internationella överenskommelser gällande export eller vidareexport av Mitutoyo produkter.

- 경고**
  - 본 기기에 사용되고 있는 수은 건전지에는 자극성 물질이 함유되어 있습니다. 또한는, 입 등에 들어간 경우에는 곧바로 보관하지 마십시오. 사용하지 않을 때는 실온에 충분히 적응될 도록 하여 주십시오.
  - 습기나 먼지가 많은 장소에서의 보관, 물이나 기름이 직접 닿는 사용은 피하여 주십시오.

**분별 처리를 하고 있는 EU(유럽) 제국에서 전기·전자 기기의 폐기 시 주의**

- 상품 또는 포장에 인쇄되어 있음 마크는 EU 제국에서 본 상품을 폐기 시 일반가정 쓰레기와 함께 버리지 않도록 하기 위한 것입니다. WEEE(폐 전기 전자 기기)를 토양에 매립하는 양을 줄여 환경에 대한 영향을 줄이기 위한 상품의 재활용과 회수를 늘려 주십시오.
- 처리 방법에 관한 보다 자세한 내용은 구입하신 가까운 소매점이나 대리점에 문의해 주십시오.

**중요**

- 분해나, 개조하지 마십시오. 고장의 원인이 됩니다.
- 급격한 온도 변화가 있는 장소에서의 사용, 보관은 가급적 피하여 주시기 바랍니다. 가까운 불안정 한 환경에서는 이 기기를 사용하지 않도록 하기 위한 것입니다. 사용하지 전에는 실온에 충분히 적응될 도록 하여 주십시오.
- 습기나 먼지가 많은 장소에서의 보관, 물이나 기름이 직접 닿는 사용은 피하여 주십시오.
- 열을 머트리거나 급격히 충격에 주거나, 과도한 힘을 가하지 마십시오.
- 측정 전에는 항상 영점을 측정하십시오.
- 사용 전후에는 먼지, 부스러기 또는 습기를 제거하십시오.
- 손질 시에는 부드러운 천에 희박한 중성세제를 도포하여 사용하여 주십시오. 유기 용제(신나등)를 사용하면, 변형의 원인이 됩니다.
- 표시부는 누르지 마십시오. 고장의 원인이 됩니다.
- 스핀들을 분리하지 않도록 설계되어 있으므로, 측정 범위를 초과하여 무리하게 후 뒤까지 돌려 놓아주십시오. 고장의 원인이 됩니다.
- 전기 필드 등으로 본 기기에 열 등용 기밀하는 것을 피하여 주십시오.
- 건전지에 대해서는 충전이나, 분해는 소트의 가능성이 있으므로 삼가하여 주십시오.
- 3개월 이상 사용하지 않을 경우에는 본 기기에서 건전지를 분리하여 보관하여 주십시오. 건전지의 누출은 인하여 본 기기를 파손할 가능성이 있습니다.
- 건전지의 수온을 주의 하고 교체 도는, 손상은 보충 대상에서 제외됩니다.

아래의 내용을 왼쪽 그림과 같이 참조하여 주십시오.

#### [1] 각 부의 명칭

- ORIGIN 스위치
- (수출 사양만)
- 표시부
- 심봉 (모양에 따라 다름)
- 건전지 커버 (뒷면)
- 스핀들

#### [2] 건전지 장착 중요

- 건전지를 장착한 다음에는 ORIGIN 스위치 누르십시오. 프리셋 값의 설정 도중 (그림 [21])에는 심봉을 돌리지 마십시오. 이 때 심봉을 돌리면 전자 장치에 의해 정해진 카운팅이 방해되어 초기 설정값의 설정에 실패할 수 있습니다. 만약 심봉을 움직인 경우에는 건전지를 제거했지만 다시 넣어 주십시오.
- 건전지를 셋팅하면, ORIGIN(영점)이 자동됩니다. ORIGIN(영점)을 재설정하여 주십시오. ([5] 영점 설정참조)
- 건전지는 반드시 SR44 (버튼형 선화 문지리)를 사용하여 주십시오. (구입시 제품과 함께 제공된 건전지는 기기의 용이이나, 성능을 높이기 위한 용도이므로, 소량의 수명보다 떨어지는 경우가 있으므로 양해를 바랍니다.)
- 측정 전에는 반드시 아래의 순서로 기밀들의 확인 및 설정을 하여 주십시오. 기밀 설정 전에는 측정면에서 먼지, 기름등을 제거이 되어 주십시오.
- 본 설정을 하기 전에 측정 표면의 불순물과 윤활유를 제거하십시오.

- 드른 경우지만 아래 표시나, 카운터 불량등의 이상한 표시가 발생하는 경우에는 다시 한번 건전지를 분리 후, 다시 셋트하여 주십시오.
- 건전지의 폐기에 대해서는 조려, 또는, 규제에 따라 폐기하여 주십시오. 구입시에는 건전지는 세트되어 않습니다. 그림의 요령으로 셋트하여 주십시오. (그림 [22] 참조)

#### [3] 스위치의 기능 및 표시

##### 1. 스위치의 기능

- ORIGIN 스위치: ORIGIN(기준점) 설정을 행합니다. ([5]ORIGIN 설정참조.)

##### 주의

본기기는 사용하지 않는 상태가 20 분이상 지속되면 자동적으로 표시가 사라집니다. 다시 표시하기 위해서는 심봉을 회전시켜 주십시오.

##### [4] 에러와 대책

- Err-S**