

# Trusquin Digimatic

## Précautions de sécurité

Pour garantir la sécurité de l'opérateur, utilisez cet instrument en respectant les instructions et spécifications indiquées dans le présent Manuel de l'utilisateur.



## Notes sur les règles d'export

Vous devez accepter de ne pas commettre d'action qui directement ou indirectement, violerait les lois et règlements du Japon ou de votre pays, ou de tout autre traité international, relatif aux exports ou re-export de n'importe quel produit.



AVERTISSEMENT

- N'essayez pas de charger ou de démonter la pile. Il y a risque de court-circuit.
- Si vous avalez la pile par accident, consultez immédiatement un médecin.
- La pointe de l'appareil de mesure de la hauteur est très pointue. Manipulez-la avec précaution pour éviter de vous couper ou de vous piquer.

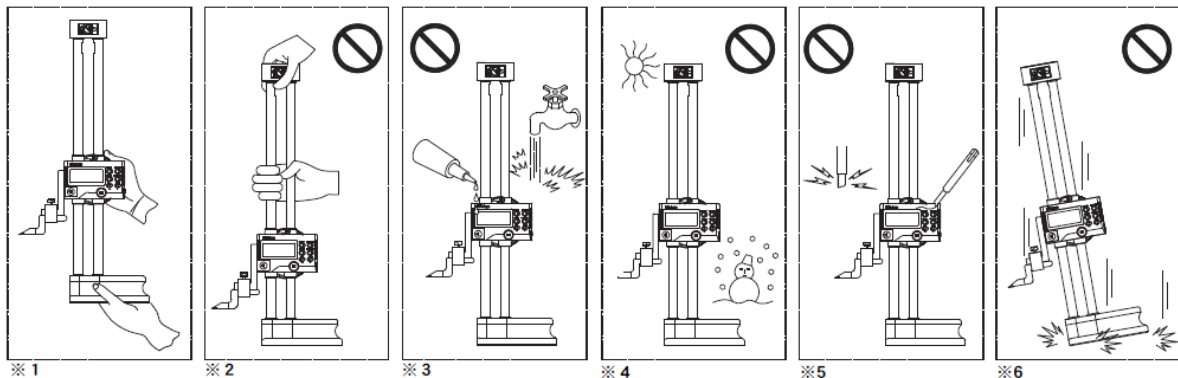


## Mise au rebut des anciens appareils électriques et électroniques (Valable dans l'Union européenne et les autres pays européens pourvus de systèmes de collecte séparés)

- Ce symbole sur le produit ou sur son emballage indique que ce produit ne doit pas être traité comme une ordure ménagère. Veuillez réutiliser et recycler les produits pour réduire l'incidence sur l'environnement des WEEE (appareils électriques et électroniques à mettre au rebut) et pour minimiser la quantité de WEEE qui va à la décharge.
- Pour de plus amples informations, veuillez contacter votre revendeur ou vos distributeurs locaux.

## IMPORTANT

- Lors de l'utilisation de l'appareil de mesure de la hauteur pour la première fois après l'achat, essuyez l'huile antirouille sur l'appareil avec un chiffon doux imbibé d'huile. Ensuite, mettez en place la pile fournie dans l'appareil.
- Lors du transport de votre appareil de mesure de la hauteur Digimatic, maintenez d'une main le pied tout en supportant de l'autre l'arrière du coulisseau comme indiqué. \*1
- Assurez-vous lors du transport que le coulisseau de l'appareil de mesure de la hauteur Digimatic est fixé et bloqué.
- Ne soulevez jamais l'appareil de mesure de la hauteur Digimatic en maintenant la colonne ou le haut de la colonne. \*2
- N'utilisez pas l'appareil sur des sites où il risquerait d'être exposé à l'huile, l'eau et la poussière. \*3
- N'utilisez pas l'appareil sur des sites où il risquerait d'être exposé à la lumière solaire directe ou à des courants d'air chaud. \*4
- N'utilisez pas l'appareil à l'extérieur de la plage de température comprise entre 0°C et 40°C. Pour effectuer des mesures de précision, la température ambiante doit être maintenue le plus près possible de 20°C, avec des variations thermiques les plus faibles possibles.
- Ne touchez/maintenez pas le haut de la colonne de l'appareil lors du transport ou de l'utilisation de ce dernier sur une plaque en marbre. Cela pourrait altérer la précision de mesure. Pour déplacer l'appareil sur une plaque en marbre, faites-le glisser en le maintenant par son socle.
- Pour nettoyer la colonne, le socle, la pointe à tracer ou l'afficheur, utilisez un chiffon doux non pelucheux ou du papier essuie-tout imbibé d'alcool. N'utilisez pas de solvants organiques tels que des diluants par exemple. Utilisez une brosse à dents pour nettoyer la crémaillère de la colonne.
- N'appliquez jamais à l'appareil de mesure de la hauteur une tension électrique externe provenant d'un autre appareil, comme un électrograveur par exemple. Il peut y avoir des problèmes.
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période assez longue, retirez la pile de l'appareil avant l'entreposage. La pile risquerait de fuir et d'endommager l'appareil. \*5
- Utilisez toujours une pile SR44 (pile à l'oxyde d'argent).
- Veillez à ne pas exercer de forces excessives sur le trusquin et à ne jamais le laisser tomber. \*6
- Ne procédez à aucune opération de démontage des éléments du trusquin, excepté le retrait du couvercle du compartiment à pile, lors du remplacement de cette dernière.



CONFORMANCE TO EC DIRECTIVES

This system conforms to the following

EC Directive: 2004 / 108 / EC

Standard: EN61326-1:2006

Immunity test requirement: Clause 6.2 Table 2

Emission limit : Class B

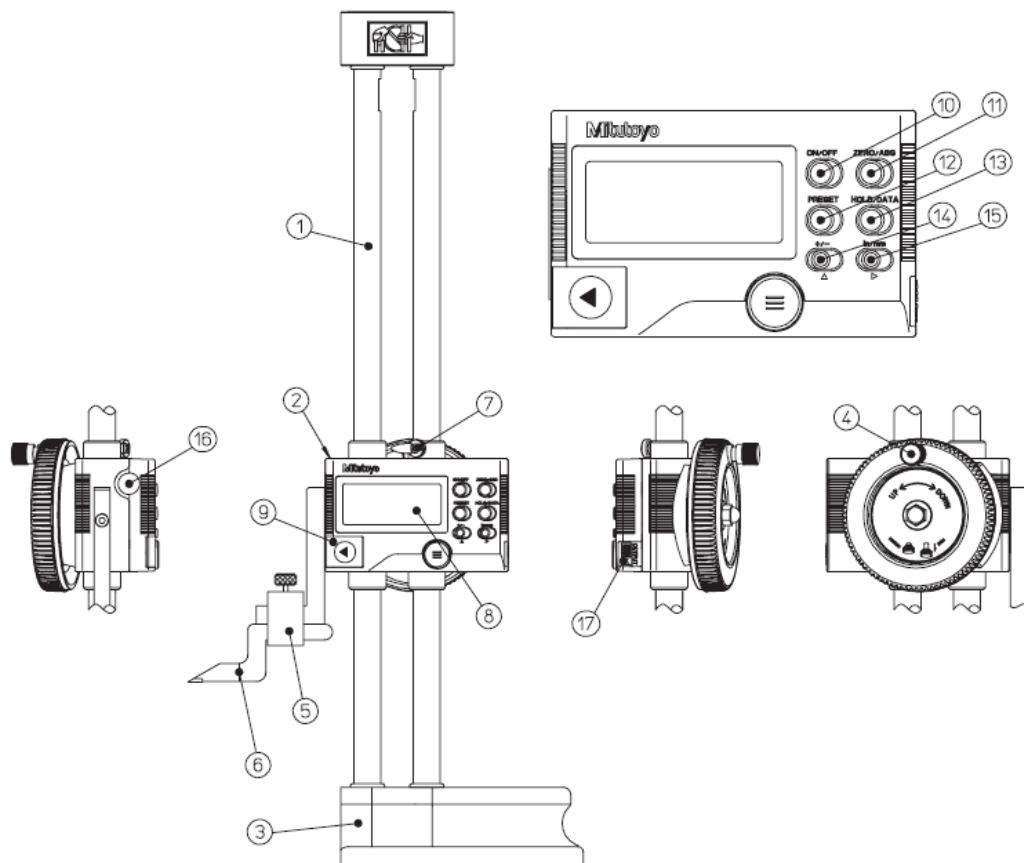
## [1] DESIGNATION ET FONCTION DES DIVERS ELEMENTS

- |  |  |                    |                               |
|--|--|--------------------|-------------------------------|
| (1) Colonne  | (2) Coulisseau                         | (3) Socle          | (4) Vis d'ajustage/coulisseau |
| (5) Vis de blocage/pointe à tracer   | (6) Pointe à tracer                    | (7) Vis de blocage | (8) Affichage LCD             |
| (9) Couvreclie du compartiment à piles   | (10) touche d'activation/désactivation |                    |                               |
| (11) Touche ZERO/ABS (commutation entre le mode INC et le mode ABS. Voir [3]-3.)     |  |                    |                               |
| (12) Touche PRESET (pour HD) / touche MODE (pour HDM)                                | (13) Touche HOLD/DATA                  |                    | (14) Touche +/- et ▲          |
| (15) Touche in/mm (seulement pour les modèles avec commutation pouce/mm) et touche ► |  |                    |                               |
| (16) Connexion du palpeur de signal  | (17) Connecteur de sortie              |                    |                               |

### IMPORTANT

- Le nom de la touche (12) diffère en fonction du modèle (Ce manuel décrit les fonctions générales de la présélection (PRESET)).
- Fonction générale de la touche (12): Réglage automatique dans le mode PRESET. Fonction seulement pour HDM. mode de correction du diamètre de la bille (Voir [4]-2).
- Actionnez et maintenez enfoncées les touches (14) et (15) simultanément pendant plus de 2 secondes pour commuter la résolution (entre 0,01mm/0,0005" et 0,005mm/0,0002").

[1]



## [2] REGLAGE

### 1) Activation et remplacement de la pile

La pile n'est pas installée dans l'appareil de mesure de la hauteur lors de la livraison. Mettez en place la pile (SR44) conformément à la procédure ci-dessous. Veuillez à placer la pile, face positive orientée vers le haut.

- (1) Lorsque l'appareil est désactivé, faites glisser le couvercle du compartiment à piles dans la direction de la flèche et retirez-le du compartiment.
- (2) Placez la pile (SR44) avec la face positive dirigée vers le haut, puis faites glisser et insérez le couvercle du compartiment à piles dans la direction inverse de la flèche.
- (3) Une fois la pile mise en place, " - - - - " clignote sur l'affichage. Actionnez la touche PRESET (touche MODE pour HDM).

### IMPORTANT

- Pour mettre en place la nouvelle pile, attendez plus de 10 secondes après le retrait de l'ancienne pile.
- En cas de défaillances de l'affichage ou d'autres fonctions après le remplacement de la pile, répétez l'opération et mettez à nouveau en place la pile.
- Après chaque utilisation, veuillez à mettre le trusquin hors tension.

### 2) Déplacement du coulisseau

- (1) Veuillez à desserrer la vis de blocage avant de déplacer le coulisseau.
- (2) Pour un positionnement rapide du coulisseau, maintenez le bouton sur la roue et tournez toute la roue (Avance grossière).
- (3) Pour le positionnement précis du coulisseau, retirez la vis d'ajustage précis et tournez le manchon de vis (Avance précise).

### 3) Mise en place de la pointe à tracer

La vis de blocage illustrée sur la gauche de la pointe à tracer est serrée en la tournant dans la direction de la flèche.

### IMPORTANT

- Insérez tout d'abord la pointe à tracer jusqu'à la butée dans le support de la pointe et serrez ensuite la vis de blocage.
- Mettez en place la pointe à tracer le plus près possible de la colonne de sorte qu'elle dépasse le moins possible. Il peut y avoir des erreurs de mesure en cas de saillie trop grande. Si la mesure est inévitable avec une pointe à tracer débordant largement, veuillez à appliquer la force de mesure nécessaire sur la pointe à tracer.

### 4) Réglage de l'origine

- En cas d'utilisation avec une pointe à tracer ou un comparateur à cadran  
La position du coulisseau devient l'origine (0,00 mm) dans le mode ABS lors de l'activation de l'appareil. Pour régler l'origine, mettez une pointe à tracer ou un comparateur à cadran en contact avec la surface de référence, puis mettez sous tension, reportez-vous à [3]-1) et [4]-1) pour ce qui est de la manière de régler l'origine. Dans le mode INC, la position du coulisseau devient l'origine (0,00 mm) lorsque la touche ZERO/ABS est actionnée rapidement.
- En cas d'utilisation avec un palpeur de signal, reportez-vous à [3]-1) et [4]-2) pour le réglage de l'origine.

### IMPORTANT

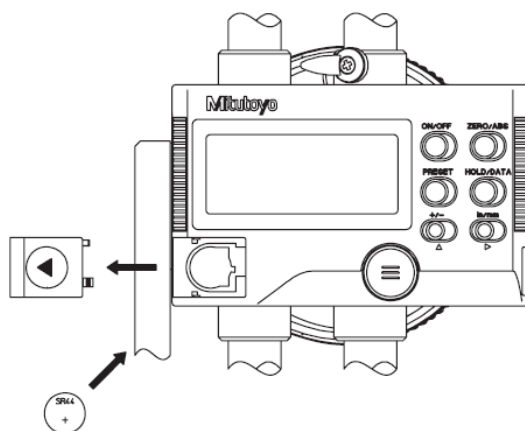
L'origine dans le mode ABS n'est mémorisée que lors de l'activation de l'appareil. Réinitialisez donc l'origine lors de la désactivation de l'alimentation en courant. La position du coulisseau au moment de l'activation de l'appareil est utilisée comme origine pour la prochaine mesure.

- Pour utiliser correctement ce trusquin Digimatic, veuillez à observer les informations présentes dans le manuel de l'utilisateur.
- Pendant une opération dans un mode, ne passez pas à un autre mode  
(Exemple: pendant l'entrée d'un réglage dans le mode Preset (présélection), ne passez pas à la compensation du diamètre de la bille).
- Si vous avez réalisé une opération erronée comme décrit ci-dessus ou si vous voulez quitter le mode actuel, appuyez sur la touche ZERO/ABS pour annuler le réglage ou le mode (Sinon, appuyez sur la touche ON/OFF pour réinitialiser le trusquin Digimatic).

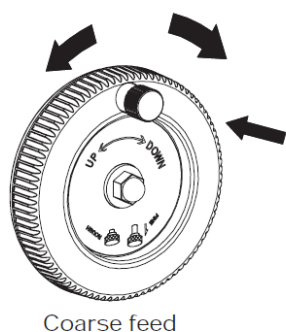
### 5) Traçage

Le traçage d'une pièce avec la pointe à tracer ne doit être effectué que dans une direction. Veuillez à bien serrer la vis de blocage du coulisseau pour fixer ce dernier.

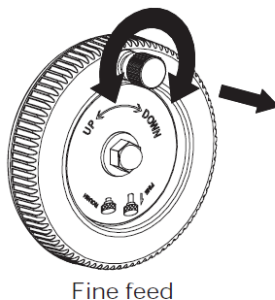
#### [2]-1)



#### [2]-2)

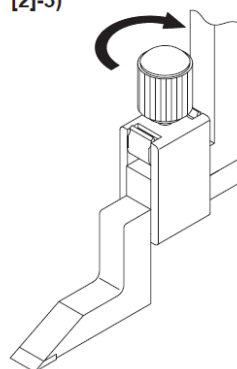


Coarse feed



Fine feed

#### [2]-3)

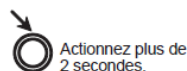


### [3] FONCTIONS DES TOUCHES ET AFFICHAGES

Les illustrations sur la droite montrent la signification et les fonctions des touches.



Actionnez rapidement.



Actionnez plus de 2 secondes.

#### 1) Préréglage de l'origine à une valeur arbitraire

<Exemple> Préréglage de l'origine à 25,00 mm

- (1) Actionnez la touche PRESET (touche MODE pour HDM), une valeur prédéfinie précédemment est ensuite affichée et l'indicateur P1 clignote dans le coin supérieur droit de l'affichage. Ici, actionnez la touche pour commuter l'indicateur de P1 à P2. Lors de l'opération au cours de l'indication P2, il est possible de régler une autre valeur prédéfinie comme valeur prédéfinie 2.

#### IMPORTANT

- La valeur prédéfinie est 0,00 mm lorsque la pile est remplacée.
- Cet instrument est autorisé pour régler deux valeurs prédéfinies (valeur prédéfinie 1 : P1, valeur prédéfinie 2 : P2).
- Le préréglage est également possible dans le mode d'affichage INC mais la valeur prédéfinie à afficher la prochaine fois est 0,00mm (La valeur preset n'est pas conservée).

- (2) Si la touche ► est actionnée, le signe + ou - se met à clignoter. Si la touche ▲ est actionnée ici, le signe change entre + et -.

- (3) Actionnez la touche ► jusqu'à ce que le chiffre des dizaines se mette à clignoter.

Chaque fois que la touche ▲ est actionnée, le numéro change dans l'ordre 0, 1, 2,...8, 9, 0. Réglez-le à « 2 ».

- (4) Comme dans la procédure décrite au point 3, affichez « 5 » dans le chiffre des unités.

- (5) Actionnez la touche ► jusqu'à ce que l'indicateur P1 commence à clignoter.

- (6) Mettez la pointe à tracer ou le comparateur à cadran en contact avec une cale étalon de référence de 25 mm, etc. et actionnez la touche PRESET, l'indicateur P1 est ensuite allumé et le préréglage est terminé. Si le palpeur de signal est utilisé dans HDM, mettez le palpeur en contact avec la cale étalon de référence de 25 mm, etc. au lieu d'actionner la touche MODE, l'indicateur P1 est ensuite allumé et le préréglage est terminé.

#### IMPORTANT

Actionnez la touche ZERO/ABS pour quitter le mode de présélection (indication P1/P2). L'instrument se déplace vers le mode de mesure de comparaison (affichage INC).

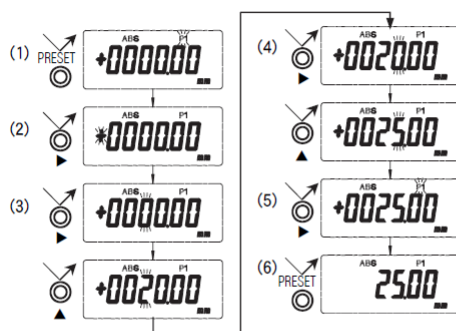
#### 2) Réglage de l'origine à l'aide d'une valeur prédéfinie existante

<Exemple> L'origine a été préréglée à 25,00 mm.

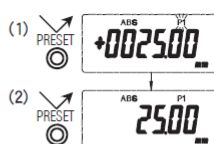
- (1) Actionnez la touche PRESET (touche MODE pour HDM) pour afficher 25,00 mm et l'indicateur P1 clignote.

- (2) Mettez la pointe à tracer ou le comparateur à cadran en contact avec une cale étalon de référence de 25mm, etc. et actionnez la touche PRESET (touche MODE pour HDM), l'indicateur P1 est ensuite allumé et le préréglage est terminé. Si le palpeur de signal est utilisé dans HDM, mettez le palpeur en contact avec la cale étalon de référence de 25mm, etc. au lieu d'actionner la touche MODE, l'indicateur P1 est ensuite allumé et le préréglage est terminé.

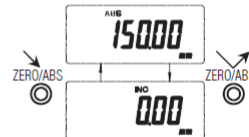
[3]-1)



[3]-2



[3]-3)



[3]-6)



#### 3) Permutation des modes ABS et INC

Si la touche ZERO/ABS est actionnée rapidement, l'origine (0,00 mm) pour la mesure de comparaison est réglée et l'indicateur « INC » s'allume ou commence à clignoter lorsque le palpeur de signal est utilisé. Si la touche est actionnée pendant 2 secondes ou plus, le mode ABS (mode de mesure absolu) est défini et la position actuelle du coulisseau est affichée ("ABS" est affiché).

#### 4) Touche de direction

Si vous actionnez la touche +/-, la direction de comptage change. La montée du coulisseau est négative si "▼" apparaît sur l'affichage ou positive si "▲" disparaît de l'affichage. Si vous actionnez à nouveau la touche +/-, la valeur affichée change dans la mesure où l'origine a été préréglée. Dans ce cas, remettez à zéro le compteur en actionnant rapidement la touche ZERO/ABS.

#### 5) Maintien de la valeur d'affichage / sortie des données mesurées

- Si vous actionnez la touche HOLD/DATA, la valeur d'affichage est maintenue et l'indicateur "H" s'allume (L'affichage ne change pas même si le coulisseau se déplace). Si vous actionnez à nouveau la touche HOLD/DATA, le comptage est poursuivi une fois que l'indicateur "H" s'est éteint.
- Si un mini-processeur Digimatic (DP-1 par exemple) est raccordé à l'appareil de mesure de la hauteur, la touche HOLD/DATA fonctionne comme une touche de sortie de données.

[Sortie des données mesurées]

- Actionnez la touche HOLD/DATA sur l'appareil de mesure de la hauteur.
- Actionnez la touche DATA sur le mini-processeur Digimatic.
- Mettez le palpeur de signal en contact avec une pièce si on en utilise un.

#### 6) Commutation de la résolution

Actionnez et maintenez enfoncées les touches ▲ et ► simultanément pendant plus de 2 secondes pour commuter la résolution (entre 0,01mm/0,0005" et 0,005mm/0,0002").

Dans ce cas, remettez à zéro le compteur en actionnant rapidement la touche ZERO/ABS.

## [4] MESURES - PROCEDURE

### 1) Mesure avec une pointe à tracer

<Exemple> Une cale étalon de 50 mm est utilisée comme une référence et les dimensions A et B de la pièce sont mesurées comme indiqué dans la Fig.1.

#### [Réglage de l'origine]

- (1) Réglez l'appareil de mesure de la hauteur à la hauteur souhaitée de la pointe à tracer (Position de la pointe à tracer 1).
- (2) Déplacez le coulisseau de sorte que l'appareil de mesure de la hauteur lise « 50,00 » (= longueur de la cale étalon) (Position de la pointe à tracer 2).
- (3) Actionnez la touche HOLD/DATA.
- (4) Actionnez la touche PRESET (touche MODE pour HDM).
- (5) Mettez la pointe à tracer en contact avec la cale étalon, puis actionnez la touche PRESET. La valeur est ainsi pré-réglée à 50,00 (Position de la pointe à tracer 3).

#### [Mesure] (Mesurez A, B, & C dans cet ordre)

- (6) Mettez la pointe à tracer en contact avec la surface mesurée, puis actionnez la touche HOLD/DATA. La valeur pour A est maintenue (Position de la pointe à tracer 4). Déplacez l'appareil de mesure de la hauteur vers une position facile à lire et lisez la valeur dans l'affichage (Position de la pointe à tracer 1).
- (7) Actionnez à nouveau la touche HOLD/DATA pour supprimer le mode de maintien. La valeur actuelle est affichée.
- (8) Mettez la pointe à tracer en contact avec la surface (position de la pointe à tracer 5) et actionnez la touche ZERO/ABS (mode INC).
- (9) Mettez la pointe à tracer en contact avec la surface mesurée et lisez la valeur de B (position de la pointe à tracer 6).

### [4]-1)

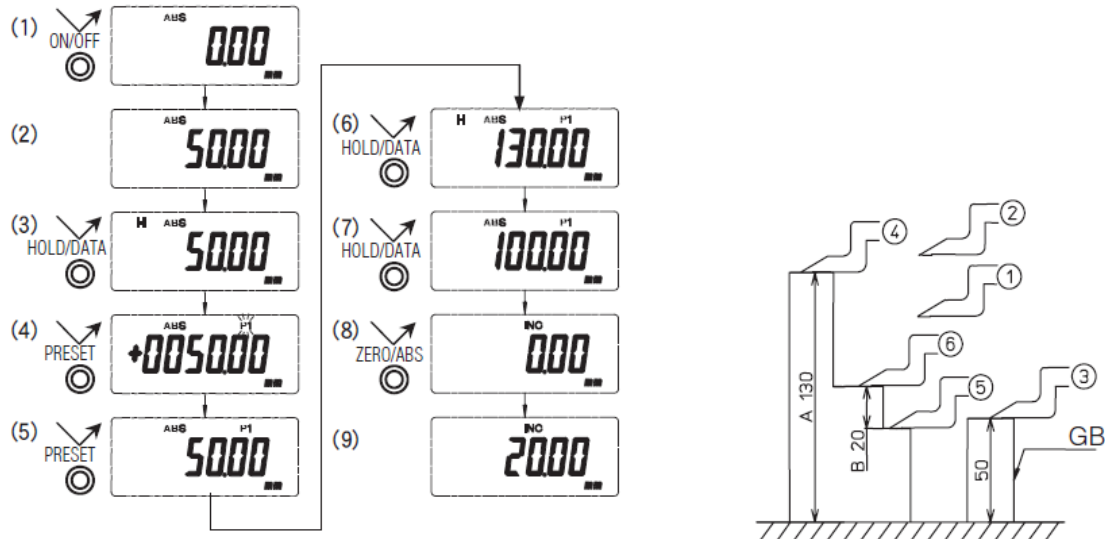


Fig.1

### 2) Mesures avec le palpeur de signal (procédure de mesure pour HDM)

<Exemple> Une cale étalon de 50 mm est utilisée comme une référence et les dimensions A, B, C et D de la pièce sont mesurées comme indiqué dans la Fig.2.

#### IMPORTANT

Lisez également le manuel du palpeur de signal.

[Calibrage du diamètre de la bille]

Lors de la mesure d'une largeur intérieure/extérieure, veillez à calibrer le diamètre de la bille du palpeur en observant la procédure aux points (1) à (5) ci-dessous. Sinon, des erreurs de mesure considérables se produisent. Calibrez le diamètre de la bille du palpeur de signal avant la première utilisation du palpeur, la pile est remplacée et le palpeur est remplacé par un autre.

- (1) Actionnez la touche MODE pendant plus de 2 secondes pour appeler le mode de calibrage du diamètre de la bille ("PROBE" se met à clignoter et 0,00 apparaît lorsque le palpeur est utilisé pour la première fois. Le diamètre de bille calibré est affiché lors des prochains emplois. Il demeure enregistré jusqu'à ce que la pile soit retirée pour le remplacement).
- (2) Actionnez la touche ▶ (\* ▼ \* commence à clignoter).
- (3) Comme indiqué dans la Fig. 2, réglez deux cales étalons (dimension au choix) et faites glisser la cale étalon supérieure de sorte qu'elle n'entre pas en collision avec le palpeur. Mettez le palpeur en contact avec la cale étalon inférieure à la position 1 depuis le haut (A ce moment \* ▲ \* commence à clignoter).
- (4) Mettez le palpeur en contact avec la cale étalon supérieure à la position 2 depuis le bas (Le diamètre de la bille calibré est affiché, « PROBE » clignote).
- (5) Actionnez la touche ZERO/ABS pour terminer le calibrage du diamètre de la bille. L'appareil de mesure de la hauteur est prêt pour la mesure.

#### [Réglage de l'origine]

- (6) Entrez la longueur de la cale étalon de 50,00 mm en observant la procédure [3] 1) (1) à (5). A ce moment, "P1" commence à clignoter.
- (7) Mettez le palpeur en contact avec la cale étalon, 50,00 mm est pré-réglé (Position du palpeur 4).

#### [Mesure] Mesurez A, B, C et D dans cet ordre

- (8) Mettez le palpeur en contact avec la pièce à la position 5 et actionnez la touche HOLD/DATA. La valeur A est maintenue. Déplacez l'appareil de mesure de la hauteur vers une position facile à lire et lisez la valeur dans l'affichage (Position du palpeur 3).
- (9) Actionnez à nouveau la touche HOLD/DATA pour supprimer le mode de maintien. La valeur actuelle est affichée.
- (10) Actionnez la touche ZERO/ABS. La valeur d'affichage est remise à zéro.
- (11) Mettez le palpeur en contact avec la pièce à la position 5 pour régler cette surface au point zéro.
- (12) Mettez le palpeur en contact avec la pièce à la position 6 et lisez la valeur B.
- (13) Mettez le palpeur en contact avec la pièce à la position 7 et lisez la valeur C.

#### IMPORTANT

- Avancez le coulisseau lentement lors de la mesure d'une pièce avec le palpeur de signal.
- Les données de mesure sont corrigées du diamètre de la bille calibré et ensuite affichées lors de la réception d'un signal après le palpé de la pièce (émission d'une tonalité bip). A cet instant, la valeur d'affichage n'a pas l'air correcte, ce qui n'est toutefois pas un problème.

- (14) Dégagez le palpeur de la pièce et actionnez la touche ZERO/ABS. La valeur d'affichage est réinitialisée.
- (15) Mettez le palpeur en contact avec la pièce à la position 7 pour régler cette surface au point zéro.
- (16) Mettez le palpeur en contact avec la pièce à la position 8 et lisez la valeur D.

[4]-2)

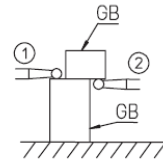
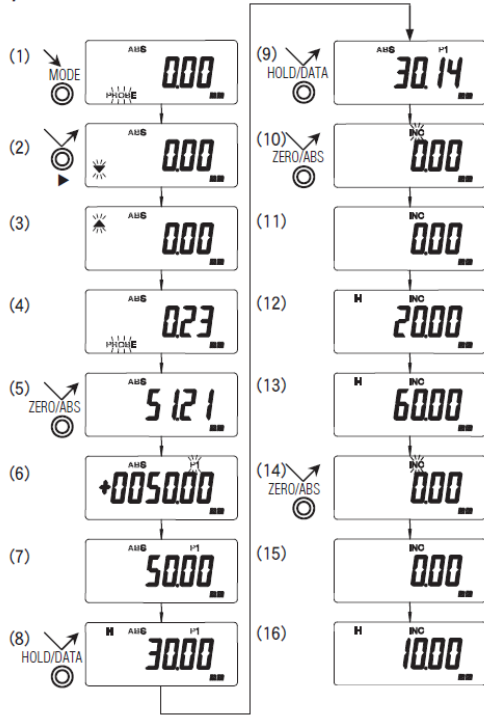


Fig.2

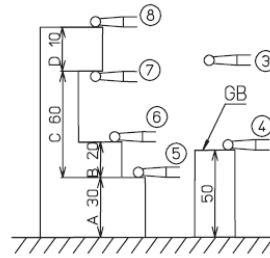


Fig.3

[5] MESSAGES D'ERREUR ET CONTRE-MESURES

1) Err-oS: erreur due au bruit ou à une vitesse excessive

Solution: mettez hors tension et à nouveau sous tension, puis réglez l'origine.

2) Err-oF: valeur d'affichage dépassée (99,9995 in.)

Solution: si le coulisseau recule dans la plage d'affichage, le processus de comptage est poursuivi automatiquement. Effectuez le pré-réglage et réglez à nouveau correctement l'origine.

3) Err-oP: erreur de fonctionnement du palpeur de signal

Solution: cette erreur apparaît en cas de contact accidentel du palpeur ou à un déplacement trop rapide du coulisseau lors du palpement de la pièce. L'erreur est normalement supprimée automatiquement. Si l'erreur persiste, mettez une fois hors tension. Puis mettez sous tension et réglez à nouveau l'origine.

4) [Battery icon]: chute de la tension de la pile (tension basse)

Solution: remplacez la pile par une nouvelle.

5) "H" clignote: dysfonctionnement du palpeur de signal

Solution: cette erreur apparaît en cas de contact accidentel du palpeur ou de palpement trop court de la pièce. Actionnez la touche HOLD/DATA pour la réinitialisation. Le palpeur doit rester en contact avec la pièce plus de 0,2 seconde.

6) Err- -S, Err- -d, Err- -G, Err- -o: erreur de réglage dans le mode automatique

Solution: actionnez la touche PRESET (touche MODE pour HDM). Si le message d'erreur ne disparaît pas, remettez en place la pile. Si le message ne disparaît toujours pas, retirez la pile et contactez votre revendeur ou le bureau des ventes Mitutoyo le plus proche.

[6] SPECIFICATIONS

	• HD							• HDM						
Longueur de mesure max.	300mm	600mm	1000mm	300mm/12"	450mm/18"	600mm/24"	1000mm/40"	300mm	600mm	1000mm	300mm/12"	450mm/18"	600mm/24"	1000mm/40"
Précision	±0,02mm	±0,05mm	±0,07mm	±0,02mm ±.001"	±0,05mm ±.002"	±0,05mm ±.002"	±0,07mm ±.003"	±0,02mm	±0,04mm	±0,06mm	±0,02mm	±0,04mm	±0,04mm	±0,06mm
Résolution	0,01mm/0,005mm			0,01mm/0,005mm/0,0005"/0,0002"				0,01mm/0,005mm			0,01mm/0,005mm/0,0005"/0,0002"			
Couvercle de protection antipoussière	450291	450292	450290	450291	450292	450292	450290	450291	450292	450290	450291	450292	450292	450290
Pointe à tracer	07GZA000			900258				905200			905201			
Vis de blocage de la pointe à tracer	05GZA033			901385				05GZA033			901385			
Palpeur de signal	—			—				192-007			192-008			

- Vitesse de réponse maximale : environ 500 mm (19,7 pouces)/s
- Alimentation électrique : 1 pile ronde à l'oxyde d'argent (SR44)
- Durée de vie des piles : 3500 heures environ
- Température de fonctionnement : 0°C à 40°C
- Température de stockage : -10°C à 60°C
- Câble de connexion (1 m) : 905338
- Câble de connexion (2m) : 905409

## [7] CARACTERISTIQUES DES SORTIES DE DONNEES

### 1) Format de sortie des données

(1) Instruction de sortie (2) Tout F (3) Signe (4) Valeur de mesure (5) Virgule décimale (6) Unité

### CONSEIL

7 chiffres significatifs sont affichés en cas de résolution de 0.005 mm. Mais 6 chiffres seulement sont affichés excepté le chiffre le moins significatif (= 0.005 mm) (Caractéristiques des sorties de données Digimatic Mitutoyo: 6 chiffres).  
Par exemple. Quand la valeur affichée à l'écran est "1000.345mm", la valeur imprimée sera "1000.34mm".

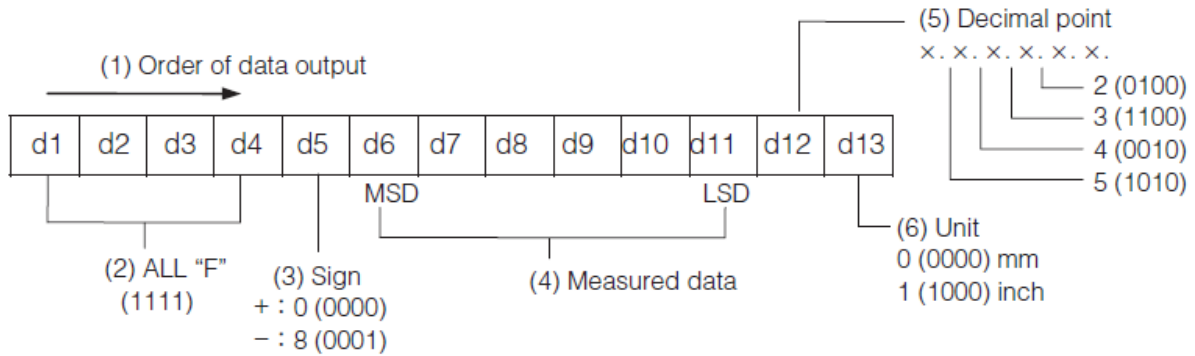
### 2) Affectation des broches

### 3) Diagramme de temps

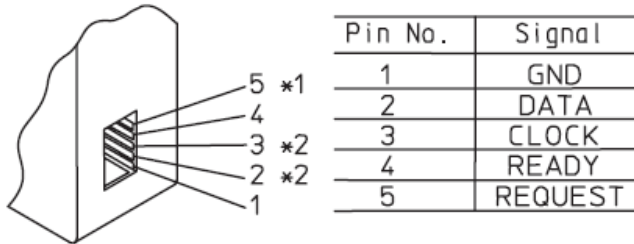
\*1: l'intervalle de temps T5 entre la chute de READY à LOW et l'entrée de REQUEST dépend des performances du processeur de données raccordé.

\*2: valide seulement lorsque la touche HOLD/DATA est utilisée.

## [7]-1)



## [7]-2)



## [7]-3)

