



SURFCOM NEX Series

S-NEX 100 | 030 | 040 | 001



Next Stage Le nouveau

- Caractéristique **1** Modèle universel avec la plus grande précision de sa classe
- Caractéristique **2** Les détecteurs peuvent être sélectionnés en fonction de l'application
- Caractéristique **3** Excellente évolution valant l'investissement initial
- Caractéristique **4** Développé pour le premier détecteur hybride doté de la technologie à double capteur
- Caractéristique **5** Logiciel avancé ACCTee

Nouveau design SURFCOM

Le nouveau design exprime la qualité et l'innovation, avec l'extensibilité de l'entraînement linéaire x et du détecteur.

Des couvercles latéraux en aluminium à finition brossée sont fournis pour la colonne, créant ainsi une ligne belle et harmonieuse. Un couvercle de type accordéon est fourni sur la partie de guide pour augmenter la résistance à la poussière. La profondeur de la table de granit a été prolongée de 133 mm par rapport au modèle précédent pour fournir un espace de travail suffisant. La structure interne améliorée de l'entraînement linéaire x de type avancé est entourée d'un panneau avant en aluminium de haute qualité.

Une conception haut de gamme et une nouvelle technologie innovante ont été combinées pour créer SURFCOM NEX.

Instrument de mesure de la texture et des contours de surface doté
de la technologie à double capteur et d'un entraînement x linéaire

SURFCOM NEX



SURFCOM NEX vous permet de définir les spécifications

Vous pouvez ajouter des détecteurs après l'installation

Cette machine offre une extensibilité innovante.

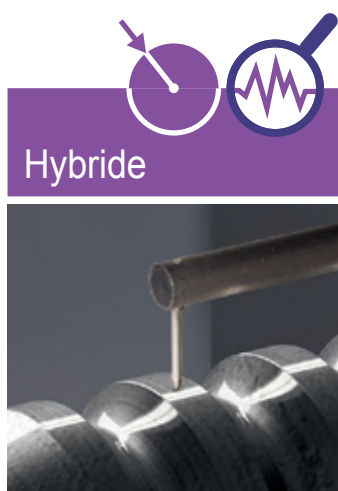
La série SURFCOM NEX offre trois fonctions : la rugosité, le contour et les mesures de la rugosité / du contour. Les détecteurs nécessaires peuvent être sélectionnés en fonction des objectifs de mesure. Des détecteurs séparés peuvent être ajoutés plus tard si nécessaire.

Par exemple, si vous avez besoin d'une machine de mesure de rugosité générale, vous pouvez acheter le détecteur de rugosité uniquement et utiliser le système pour les mesures de rugosité.

Mais si, ultérieurement, vous avez besoin d'un large éventail de mesures de rugosité telles que les évaluations de rugosité de formes rondes, vous pourrez alors ajouter l'unité de détection hybride et utiliser plusieurs détecteurs de façon interchangeable. Le système peut également être amélioré en installant un détecteur dédié aux mesures de contour, une unité de mesure de rugosité 3D, etc.



Photo :
NEX001DX-12
avec dispositif
d'inclinaison
en option



en sélectionnant les détecteurs nécessaires. pour améliorer sa capacité.

Plusieurs capteurs sont disponibles. Les détecteurs peuvent être sélectionnés en fonction de l'application

Cette machine offre une fonction hybride, une fonction de rugosité, une fonction de contour et des fonctions combinées.

La série SURFCOM NEX vous permet de sélectionner des détecteurs en fonction de l'application. Les détecteurs peuvent être utilisés comme un seul détecteur ou combinés avec d'autres pour servir de capteurs multiples.



Détecteur hybride avec technologie à double capteur E-DT-CR14A

Instrument de mesure intégré doté d'une nouvelle technologie à double capteur capable de mesurer simultanément la rugosité et le contour. Veuillez vous référer à la page suivante pour de plus amples détails.



► pages 5 à 6



Détecteur de contour E-DT-CH18A

Détecteur polyvalent équipé d'une échelle de haute précision issu d'un nouveau développement. La plage de mesure de l'axe Z est de 60 mm. Le remplacement sans effort est possible grâce au mécanisme de bras à changement rapide nouvellement développé. Des mesures ascendantes / descendantes sont disponibles en option.



► Haut de la page 9



Détecteur de contour de haute précision avec mécanisme de réglage automatique de la force de palpation. E-DT-CH19A

Détecteur de type haute précision équipé d'une nouvelle échelle linéaire à diffraction laser. La résolution de mesure sur toute la plage est de 0,02 μm . Il dispose d'un mécanisme de réglage automatique de la force de mesure ainsi que de la plage de mesure de l'axe Z de 60 mm et du mécanisme de bras à changement rapide. La mesure ascendante / descendante est disponible en option.



► Bas de la page 9



Détecteur pour la mesure de la rugosité E-DT-SS01A

Détecteur avec un design compact pour un grossissement élevé et des mesures à large portée. Son diamètre extérieur est de 14 mm, sa plage de mesure est de 1000 μm et son grossissement maximal de mesure est de 500 000 fois. Il est utilisé pour les mesures ascendantes (avec la fonction d'arrêt automatique) et les mesures horizontales.

► P. 11



Capteur optique pour la mesure de la rugosité E-DT-SL12B

Capteur de lumière blanche optique pour les mesures de rugosité avec une gamme de 300 μm et une résolution de 10 nm pour une distance de pièce à usiner de 4,5 mm. Ce pickup peut également être utilisé en plus des matériaux courants pour des matériaux plus tendres comme le plastique, le film et le papier.



Première mondiale ! Détecteur hybride avec technologie à double capteur.

ACCRETECH a développé le premier détecteur hybride au monde à être doté de la technologie à double capteur (brevet obtenu). Contrairement aux détecteurs conventionnels, il dispose d'une échelle Z linéaire de haute précision pour les mesures à grande portée et d'une inductance différentielle haute résolution pour les mesures à plage étroite. L'utilisation de ces deux capteurs simultanément pour les mesures maximise leurs performances.

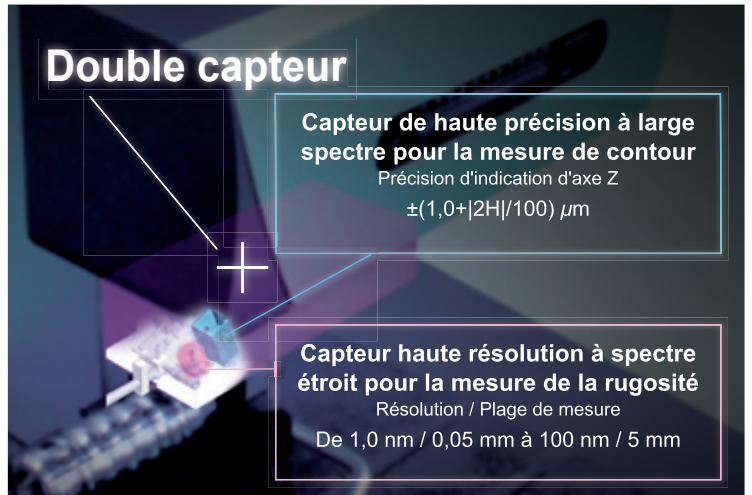
Ce nouveau modèle de détecteur hybride est compatible avec les séries précédentes (DX2 / SD2 et ultérieures).



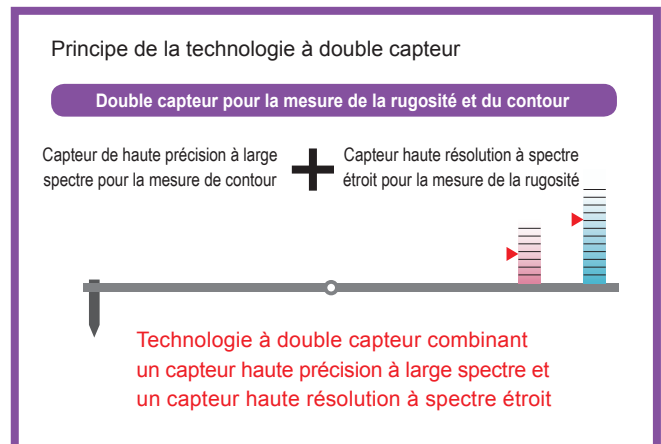
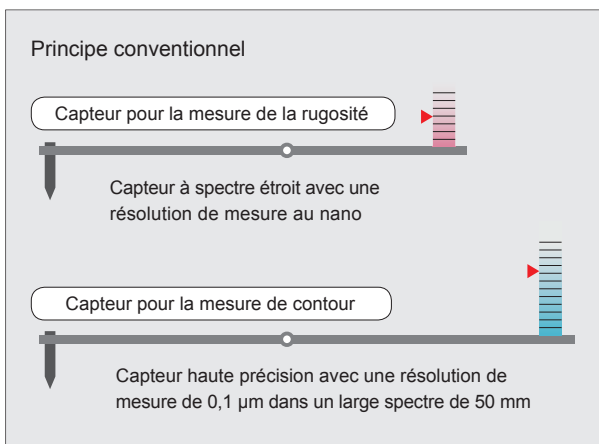
Première mondiale ! Breveté

Disponibilité de la technologie à double capteur

La combinaison d'un capteur haute précision à large spectre et d'un capteur haute résolution à spectre étroit permet des mesures simultanées. Ce nouveau principe de fonctionnement vous permet de mesurer en même temps la rugosité et le contour de la surface, donc sans plus avoir besoin de changer de détecteurs mais en augmentant l'efficacité de la mesure.

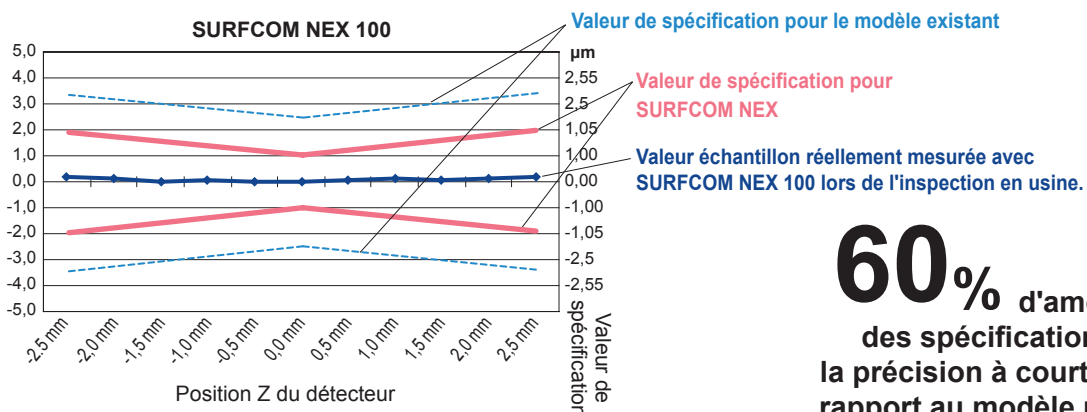


SURFCOM NEX 100 Principe de la technologie à double capteur (breveté)



La plus haute précision de sa classe N° 1 mondial

La précision d'indication de l'axe Z est de $\pm (1,0 + |2H|/100) \mu\text{m}$. Il s'agit d'une amélioration de 60% des spécifications pour la précision par rapport au modèle précédent, atteignant 1,05 μm à une course complète de 2,5 mm. C'est la précision la plus élevée de sa classe.



60% d'amélioration des spécifications pour la précision à court terme par rapport au modèle précédent.



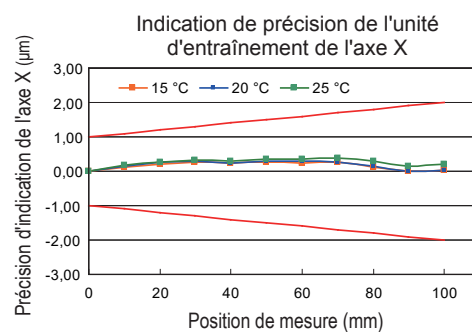
Détecteur pour la mesure de contour offrant un excellent confort en incorporant un entraînement linéaire avec un système de correction de température. C'est l'évolution du raffinement extrême sans compromis pour la plus haute précision.

Caractéristique **1** **Le système de correction de température augmente la plage de température de précision garantie jusqu'à $20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$**

L'unité d'entraînement de la série NEX fournit une technologie de correction de la température à l'échelle. La plage de température garantie par l'exactitude du système a été augmentée de $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ à $20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.

En général, l'expansion et la contraction de l'échelle d'entraînement causées par le changement de température affectent la précision d'indication de la direction X. Cependant, elle peut être corrigée automatiquement en temps réel au moyen d'un capteur de température.

Il s'agit d'une fonction spéciale réalisée uniquement par la série NEX par combinaison du système de correction de température et des détecteurs qui sont tous moins affectés par les changements de température.

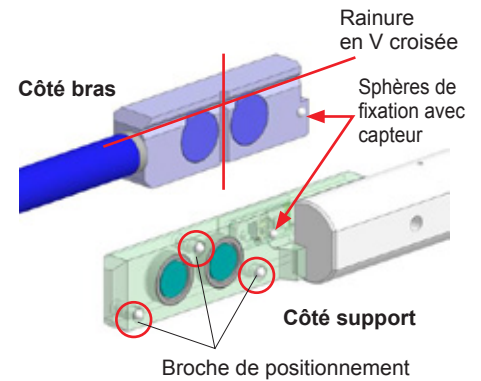




Caractéristique **2 Bras à changement rapide avec capteurs de reconnaissance de pièce fixée**

Brevet en instance

Disponibilité de la fonction de changement rapide qui permet de remplacer le bras facilement par désorption d'aimant. Outre le double aimant qui maintient le bras de manière stable, la structure à rainures en V croisée avec support en trois parties garantit une reproductibilité extrêmement élevée. En outre, les capteurs en forme de sphère détectent rapidement la déviation dans toutes les directions. Un mécanisme de sécurité complet a également été introduit, lequel comprend le design qui réduit l'impact sur le détecteur : Lorsqu'un fort impact est appliqué dans la direction X, une structure de guidage à glissière libère la force dans des directions obliques.



Caractéristique **3 Plage de mesure de l'axe Z étendue à 60 mm (± 30 mm)**



Caractéristique **4 Stylet en forme de T pour une mesure continue à 0° et 180°**

Bien que la mesure à 0° et 180° était disponible avec les modèles conventionnels, le stylet en forme de T garantit maintenant la précision spatiale pendant une telle mesure. Cela permet de mesurer et d'évaluer le diamètre, l'épaisseur, l'épaisseur inégale, etc. des pièces à usiner. (Pour des mesures 0° et 180°, la sphère d'étalonnage optionnelle est requise.)



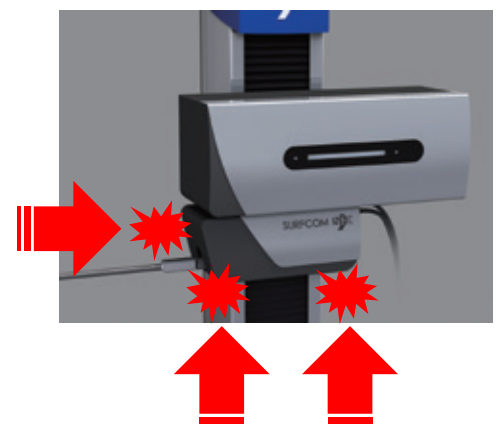
Mesure d'épaisseur



Mesure de diamètre

Caractéristique **5 Mécanisme de sécurité pour empêcher la collision du détecteur**

Un mécanisme de sécurité est inclus en standard pour activer un capteur et arrêter l'entraînement au cas où le côté gauche ou le bas du détecteur heurterait une pièce à usiner ou un autre objet. L'entraînement linéaire est conçu pour avoir une structure coulissante qui peut libérer la force avec l'arber du moteur lorsqu'une grande charge est appliquée à la direction de l'entraînement (direction de l'axe X).



Deux nouveaux types de détecteurs pour la mesure de contour peuvent être sélectionnés en fonction de l'application et de la précision requise.

Détecteur standard pour la mesure de contour NEX030

E-DT-CH18A



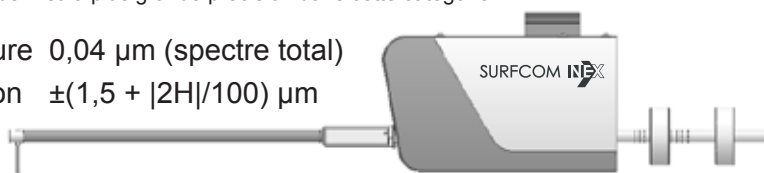
Détecteur avec fonction de correction pour les effets de température lui conférant la précision la plus élevée de sa catégorie

La force de mesure doit être ajustée manuellement avec des poids.

Une nouvelle échelle à haute résolution permet la plus grande précision dans cette catégorie.

Résolution de mesure 0,04 μm (spectre total)

Précision d'indication $\pm(1,5 + |2H|/100)$ μm



Détecteur de haute précision pour la mesure de contour NEX040

E-DT-CH19A



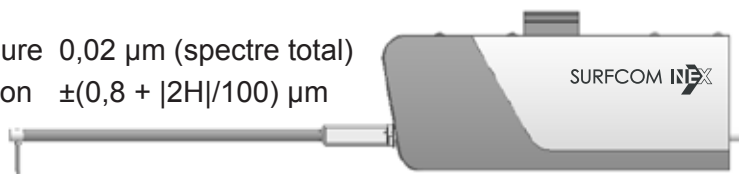
Détecteur de haute précision avec fonction de balance automatique intégrée (réglage automatique de la force de mesure)

La force de mesure peut être finement spécifiée et contrôlée sur le logiciel PC par incréments de 2 mN. Cela évite de rayer ou d'ébrécher une pointe de stylet lorsqu'elle atteint une étape. Différents bras / stylets spéciaux sont pris en charge pour assurer une force de mesure optimale. * Un poids auxiliaire peut être nécessaire en fonction de la combinaison des bras et des stylets.



Résolution de mesure 0,02 μm (spectre total)

Précision d'indication $\pm(0,8 + |2H|/100)$ μm



Stylet en forme de T pour les mesures de contour verticales (optionnel)



Sphère d'étalonnage pour les mesures à 0° et 180°

E-MC-S97A

Il s'agit d'une unité de calibrage servant à garantir la précision spatiale des mesures verticales à l'aide de SURFCOM NEX 030/040.

Cette unité sert à calibrer les paramètres requis pour régler le stylet vers le haut / vers le bas. La correction de l'arc et la correction du rayon de la pointe du stylet effectuées en fonction du paramètre calculé fournissent des mesures précises.

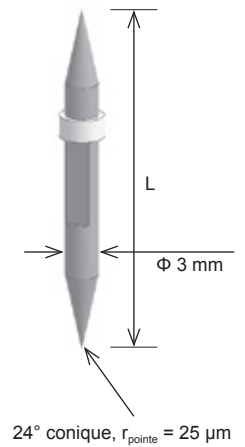
Dimensions : 150(La) x 120(P) x 230(H) mm

Poids : Env. 3,3 kg

Stylet pour mesures verticales

Le stylet conçu pour la mesure 0° et 180° à l'aide de SURFCOM NEX 030/040.

	Longueur	Rayon de la pointe	Angle de bord	Matériau
DM83502	L = 26 mm	$r_{\text{pointe}} = 25 \mu\text{m}$	24° conique	Carbure cémenté
DM83503	L = 32 mm	$r_{\text{pointe}} = 25 \mu\text{m}$	24° conique	Carbure cémenté
DM83504	L=44 mm	$r_{\text{pointe}}=25\mu\text{m}$	24° conique	Carbure cémenté



Stylet en forme de T dédié à la mesure verticale des petits orifices (optionnel)

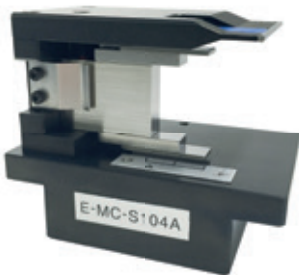


Unité de calibrage du stylet en forme de T pour les mesures de petits orifices (E-MC-S104A)

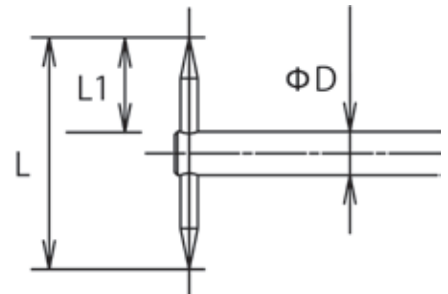
Unité de calibrage servant à la mesure verticale d'orifices de petit diamètre pour SURFCOM NEX 030/040.

Stylet pour la mesure verticale de petits trous

Le stylet en forme de T pour la mesure de petits trous est utilisé en combinaison avec le bras DM83521. Le bras et le stylet étant séparables, si une abrasion ou un choc produit sur la pointe du stylet, il est possible de remplacer uniquement les pièces du stylet. Cela rend le design convivial. La relation entre la longueur verticale du stylet et la tige est indiquée dans le tableau de droite.



	L	ΦD	L1
DM83534	16	3	6,5
DM83535	9	3	3
DM83536	5	2	1,5
DM83537	2,4	1	0,7



Fixation pour bras à changement rapide (optionnel)

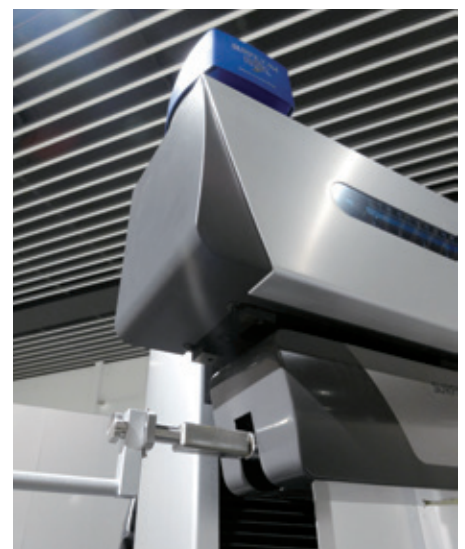
DM83506



Cette fixation permet l'utilisation des bras conventionnels à un détecteur de mesure de contour à changement rapide. Vous pouvez continuer à utiliser les bras de votre instrument de mesure conventionnel pour économiser des coûts. Il est conçu pour rendre la longueur totale de la fixation combinée et du bras conventionnel identique à celle du bras standard fourni. Même lorsque le bras conventionnel est utilisé, la plage de mesure de l'axe Z du détecteur (60 mm (± 30 mm)) peut être assurée. Pour les bras applicables, contactez notre représentant commercial.

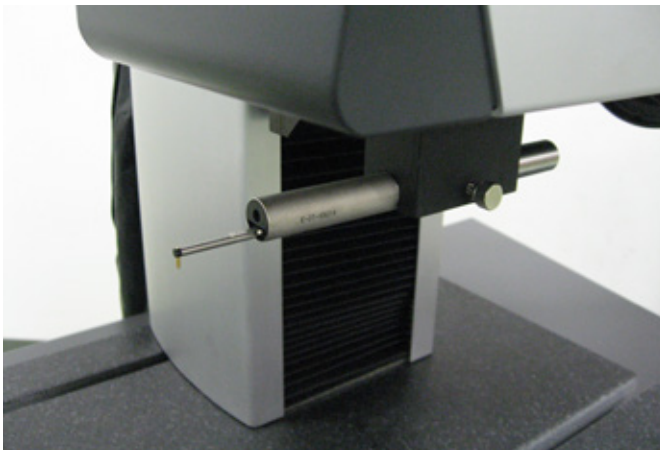


Exemple d'utilisation de la fixation de bras à changement rapide





Détecteur (stylet) dédié à la mesure de la rugosité de surface offrant des possibilités inégalées résultant de notre longue histoire en tant que leaders du marché. Lorsqu'il est combiné avec un entraînement linéaire x, il offre une excellente fiabilité pour l'évaluation du profil de surface.

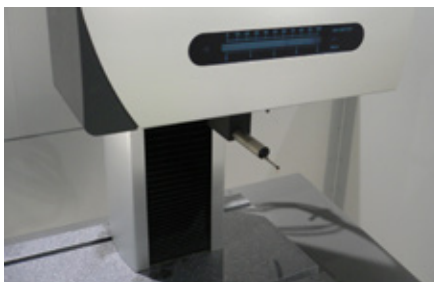


La spécification du détecteur pour les mesures de rugosité est de 1000 μm .

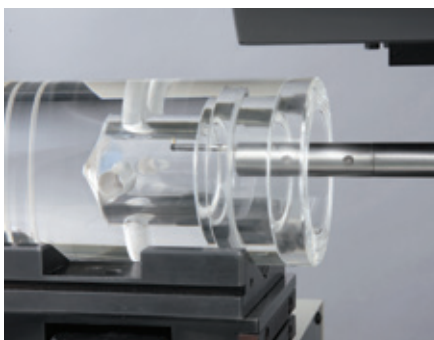
Ce détecteur offre une plage de mesure de 1000 μm dans la direction Z, ce qui est 25% de plus par rapport aux 800 μm pour les détecteurs standard. Il a une excellente course large comme une machine de mesure de rugosité. Les mesures à large plage réduisent significativement l'angle d'inclinaison de la surface de mesure et l'alignement détaillé sur les mesures de surface R (telles que les arbres, les pièces de roulement à usiner).



Le détecteur nouvellement développé prend en charge les mesures à fort grossissement et à large spectre. Le corps compact avec un diamètre extérieur de 14 mm offre une plage de mesure de 1000 μm et un grossissement de 500 000 x.



Le simple changement de la direction du support permet des mesures horizontales.



L'arrêt automatique est également possible pour les mesures ascendantes.



Extension pour les trous ultra-longs en option

Pas de tournevis ni d'autres outils nécessaires pour remplacer les détecteurs



C'est une option efficace pour les utilisateurs qui remplacent fréquemment les capteurs (détecteur / stylet). Le jeu plus large entre la partie entraînement et le détecteur permet un remplacement facile du détecteur. Une broche spéciale est fournie pour le montage / démontage des détecteurs. Vous pouvez facilement monter / retirer le détecteur en tirant sur la broche spéciale et en la tournant d'un demi-tour vers la gauche ou vers la droite. Aucun tournevis ni autre outil n'est requis.



Lorsque la broche est rétractée

Lorsque la broche est retirée

Le détecteur est verrouillé et déverrouillé par un demi-tour dans le sens horaire ou anti-horaire respectivement.



Partage de données, exécution de ré-analyse et édition de données de sortie.

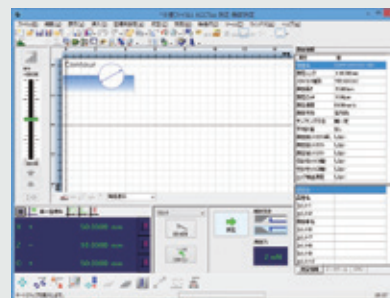
Deuxième proposition de licence... Logiciel ACCTee pour l'analyse hors ligne.

Vous pouvez utiliser un logiciel d'analyse spécial sur votre ordinateur (limité à ceux qui tournent sur le système d'exploitation Windows spécifié). Avec le logiciel hors ligne, vous pouvez effectuer des tâches d'analyse, d'édition ou d'impression sur votre bureau indépendamment de l'instrument de mesure.

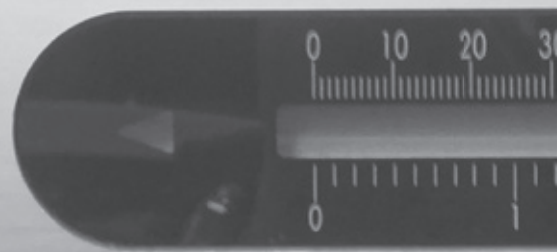
Prend en charge la licence réseau

Outre l'utilisation de la clé de protection UBS, le logiciel d'analyse hors ligne ACCTee peut également être utilisé avec des licences réseau. Le logiciel peut être démarré et utilisé sur des ordinateurs personnels connectés au réseau dans le nombre spécifié de licences acquises (droits d'utilisation du logiciel).

* Le logiciel est livré en DVD-ROM.

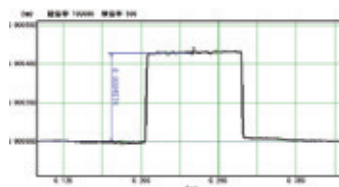


Découvrez pourquoi vous avez



■ Entraînement linéaire pour des vibrations incroyablement faibles **Breveté**

Augmenter continuellement la résolution d'un détecteur est une tâche facile. Cependant, à moins que vous n'amélioriez également des facteurs tels que la structure qui entraîne le détecteur, augmenter inutilement la résolution du détecteur n'est que de la poudre aux yeux dans les spécifications. ACCRETECH est la première entreprise au monde à utiliser un moteur linéaire de haute précision comme moteur d'entraînement (breveté) dans une nouvelle structure révolutionnaire qui repousse considérablement l'enveloppe en termes de haute précision. Le résultat est une solution dynamique qui améliore les valeurs réelles à des niveaux inégalés.



Résultat de mesure d'étalon de différence de niveau



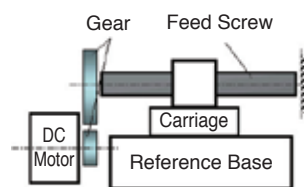
Mesure de verre plan



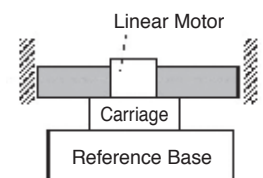
Certificat de calibrage de l'étalon de différence de niveau

■ Efficacité de l'entraînement sans contact **Breveté**

Un moteur linéaire est idéal même pour les mouvements alternatifs, et permet un positionnement précis ainsi qu'une mesure à grande vitesse. Les commandes conventionnels utilisent un système de contrôle d'entraînement à vis à billes qui combine un moteur, un codeur et une échelle linéaire, ce qui limite la réponse du contrôle de mouvement alternatif, notamment lors de la détermination du positionnement précis pendant l'évaluation de surface 3D. D'autre part, l'entraînement linéaire permet un contrôle simplifié consistant essentiellement en un moteur linéaire et une échelle, pour un positionnement de haute précision à réponse élevée.



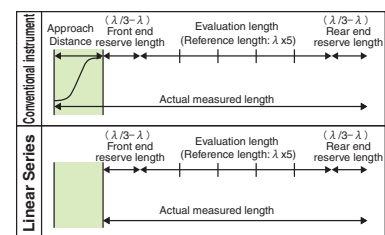
Série standard



Série linéaire

■ Distance d'approche

La distance d'approche est efficace lorsque vous ne voulez pas gaspiller de la distance de mesure ou lorsque vous ne pouvez mesurer que de courtes distances. Avec les instruments de mesure conventionnels, la distance d'approche est toujours requise avant l'échantillonnage des données, tout en tenant compte des caractéristiques de jeu et de démarrage du moteur. Les modèles à moteur linéaire ACCRETECH sont conçus pour une réponse élevée et un jeu nul, ce qui élimine la nécessité d'une distance d'approche.



Graphique de vitesse de démarrage de la réponse

■ Sans entretien

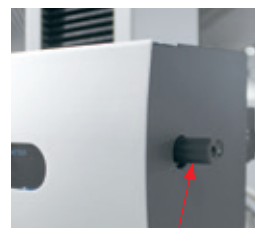
Il n'est pas nécessaire d'appliquer de la graisse ou de lubrifier le mécanisme d'entraînement tous les jours. De par la révision du matériau et du mécanisme de la surface de guidage qui supporte l'entraînement, l'entretien quotidien n'est plus requis. Une maintenance périodique (inspection et calibrage) est recommandée pour assurer la précision garantie de l'instrument.

besoin de l'entraînement linéaire x.



■ Positionnement **Breveté**

Le mécanisme d'alimentation manuelle installé sur l'entraînement de l'axe X est conçu de telle sorte que la connexion entre le mécanisme d'engrenage manuel et le mécanisme de mesure linéaire soit automatiquement coupée dans les mesures réelles afin de ne pas affecter les caractéristiques de vibration faibles du moteur linéaire. Cela entraîne une grande opérabilité et une haute précision. Une molette pour l'alimentation à la minute a été installée en plus de la manette dans la section de commande manuelle afin de garantir un positionnement subtil.



Poignée manuelle

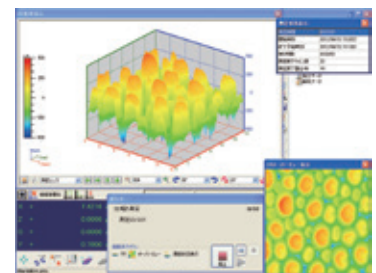


Manette

Molette

■ Les mesures de vitesse les plus rapides au monde

Le temps de mesure pour la mesure de rugosité 3D est : [1/10 temps de mesure conventionnelle] x [nombre de lignes de mesure], ce qui réduit considérablement les temps de mesure. Cela réduit le risque que les mesures soient affectées par le changement de température et d'autres facteurs d'erreur de mesure, ce qui contribue ainsi à des résultats de mesure plus fiables. Le moteur linéaire et le mouvement perdu minimal fournis par la commande de liaison au 1/100 seconde, combinés à une réponse de démarrage exceptionnelle, permettent des réductions globales spectaculaires du temps de mesure total.



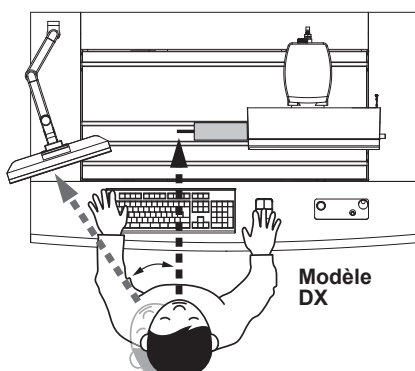
Exemple de mesure de rugosité 3D avec la série linéaire et ACCTe

■ La combinaison parfaite de la performance des opérations et des coûts

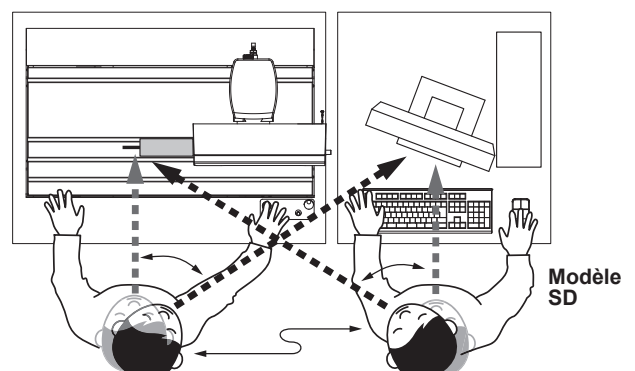
Plan de conception (C.O.A.P. (Comfortable Operation & All-in-one Package : fonctionnement confortable et ensemble tout-en-un))



Le modèle DX a été conçu pour bien plus que simplement pour économiser de l'espace. Gardez à l'esprit que l'idée de « fonctions importantes pour la réalisation de mesures et d'analyses confortables », un concept COAP dérivé de l'ergonomie, a été introduite pour minimiser les mouvements fréquents des opérateurs lors de la mesure et l'analyse de plusieurs pièces à usiner. Le modèle DX est également livré avec des options essentielles, ce qui en fait un ensemble tout-en-un. L'ordinateur Windows est stocké dans l'espace sous le support d'isolation des vibrations, afin de fournir un niveau élevé de résistance à l'environnement. L'espace mort sur le côté droit de la colonne est également mis à contribution avec une boîte de stockage qui peut être utilisée pour les accessoires et les périphériques du système. L'ordinateur Windows est stocké dans l'espace sous le support d'isolation des vibrations, afin de fournir un niveau élevé de résistance à l'environnement. Par conséquent, la zone requise pour l'installation est environ 25 % inférieure à la zone d'installation standard des modèles précédents (les spécifications SD requièrent la même zone que les modèles précédents).

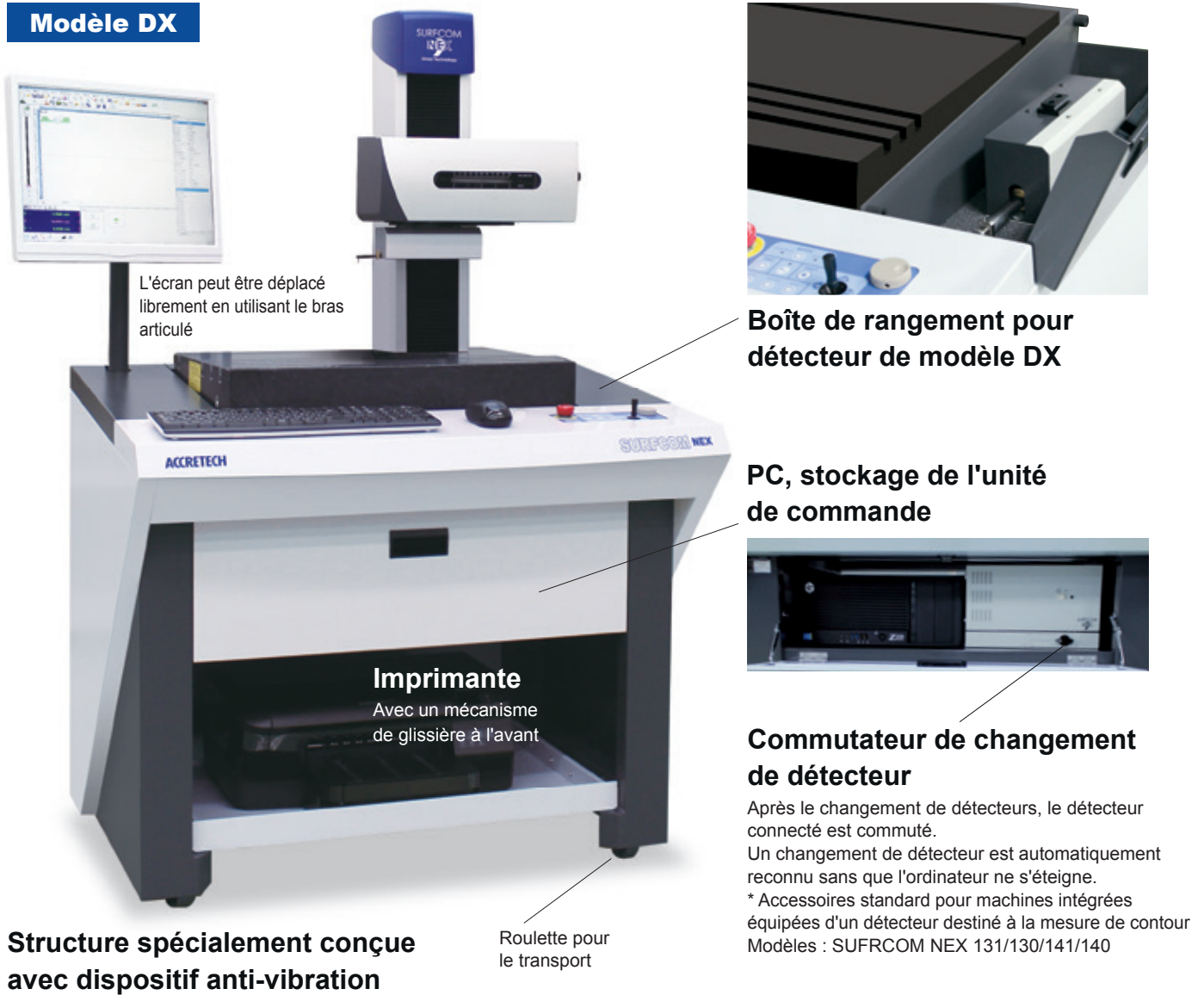


Modèle DX



Modèle SD

Modèle DX



L'écran peut être déplacé librement en utilisant le bras articulé

Boîte de rangement pour détecteur de modèle DX

PC, stockage de l'unité de commande

Imprimante
Avec un mécanisme de glissière à l'avant

Commutateur de changement de détecteur

Après le changement de détecteurs, le détecteur connecté est commuté.

Un changement de détecteur est automatiquement reconnu sans que l'ordinateur ne s'éteigne.

* Accessoires standard pour machines intégrées équipées d'un détecteur destiné à la mesure de contour
Modèles : SUFRCOM NEX 131/130/141/140

Roulette pour le transport

Structure spécialement conçue avec dispositif anti-vibration

Modèle SD



La table anti-vibration de style bureau est facultative.

Table de détecteur

C'est un équipement standard pour les machines intégrées.

Détecteur

Les détecteurs peuvent être sélectionnés en fonction de l'utilisation :

- Détecteur hybride avec technologie à double capteur
- Détecteur polyvalent pour la mesure de contour
- Détecteur de haute précision pour la mesure de contour
- Détecteur de rugosité

Base du support de mesure

Les plaques de surface peuvent être sélectionnées en fonction de la taille de la pièce à usiner.

- 600 mm x 450 mm
- 1000 mm x 450 mm

Écran

L'écran TFT est fourni en équipement standard. Pour changer la taille de l'écran, veuillez contacter notre représentant commercial.

Entraînement dans l'axe X

Cet entraînement à moteur linéaire est fourni en standard. Vous pouvez choisir une plage de mesure de 100 ou 200 mm.

Colonne d'axe Z

Une fonction de prévention de la poussière de type accordéon est fournie.

Vous pouvez choisir 250, 450 ou 650 mm comme portée d'entraînement maximale.

Dispositif d'inclinaison (Option)

L'inclinaison est autorisée jusqu'à $\pm 10^\circ$ lorsque le détecteur hybride à double capteur est utilisé, et jusqu'à $\pm 15^\circ$ pour les autres détecteurs.

Clavier, souris

Panneau de commande

Avec une manette, une molette, et un bouton d'urgence

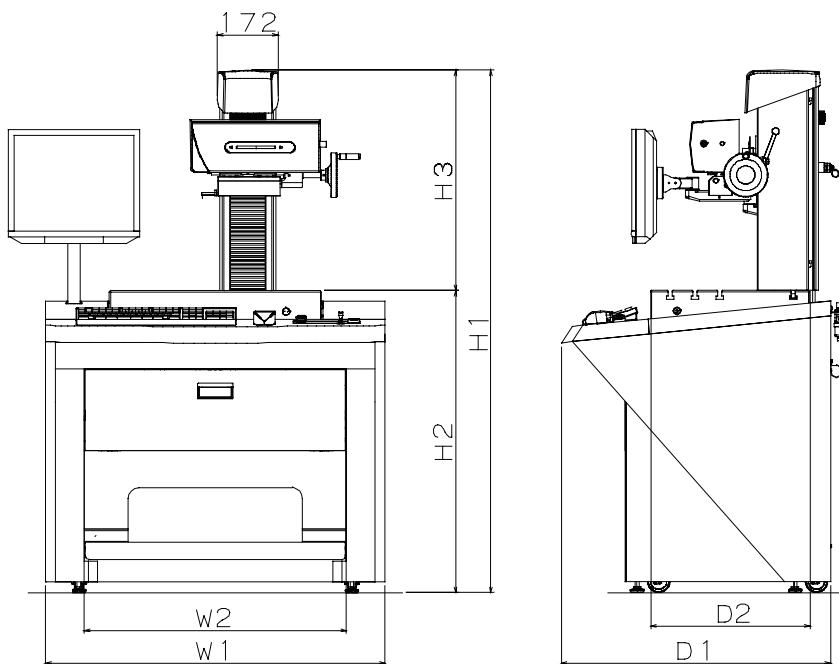


Dessins dimensionnels

Modèle DX		Dimensions de l'unité principale					Plage de mesure (mm)		Base (mm)		Poids (kg)			
		Largeur	Profondeur	Hauteur	Hauteur de la table	Hauteur de la colonne	Axe X (pilote de traçage)	Axe Z (colonne)	Largeur	Profondeur	Poids de l'unité principale ※1	Poids de chargement max.		
Modèle	Code	La 1	P 1	H 1	H 2	H 3	-	-	La 2	P 2	-	-		
DX	K2	A B C	A	960	762	1478	855	623	100	250	600	450	245 (275)	82
			13	960	762	1678	855	823	100	450	600	450	255 (285)	72
			14	1360	840	1673	850	823	100	450	1000	450	395 (425)	89
			15	1360	840	1893	850	1043	100	650	1000	450	405 (435)	79
			22	960	762	1478	855	623	200	250	600	450	250 (280)	76
			23	960	762	1678	855	823	200	450	600	450	260 (290)	66
			24	1360	840	1673	850	823	200	450	1000	450	400 (430)	83
			25	1360	840	1893	850	1043	200	650	1000	450	410 (440)	73

※ Les poids entre parenthèses comprennent le PC, l'unité pilote, l'écran et l'imprimante (modèle DX uniquement).

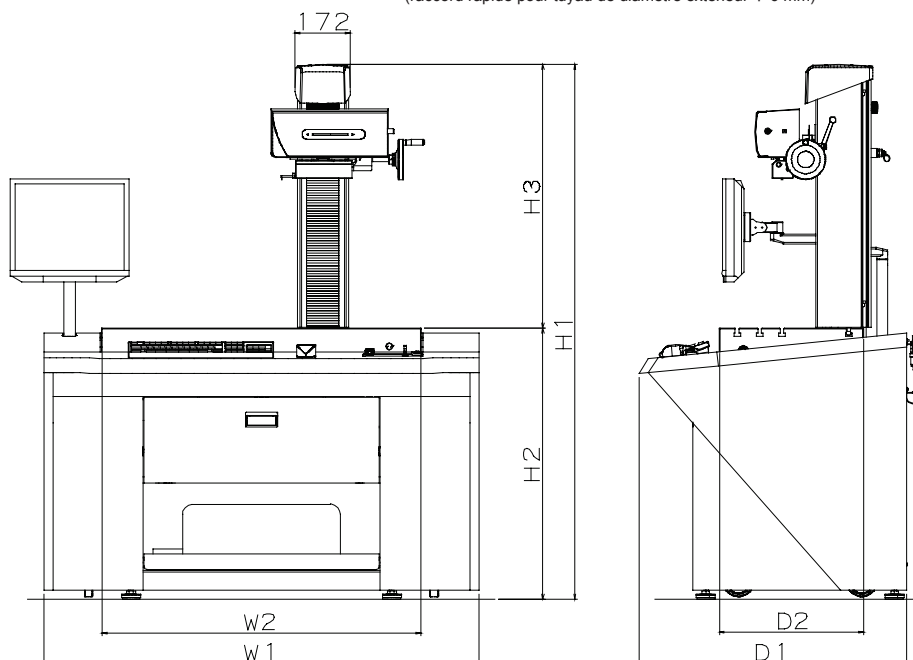
Modèle DX			
12	13	22	23



※ Le dispositif d'inclinaison du pilote de traçage est facultatif.

※ Connectique mâle Rc 1/4 pour le raccordement d'alimentation en air (raccord rapide pour tuyau de diamètre extérieur Φ 6 mm)

Modèle DX			
14	15	24	25



※ Le dispositif d'inclinaison du pilote de traçage est facultatif.

※ Connectique mâle Rc 1/4 pour le raccordement d'alimentation en air (raccord rapide pour tuyau de diamètre extérieur Φ 6 mm)

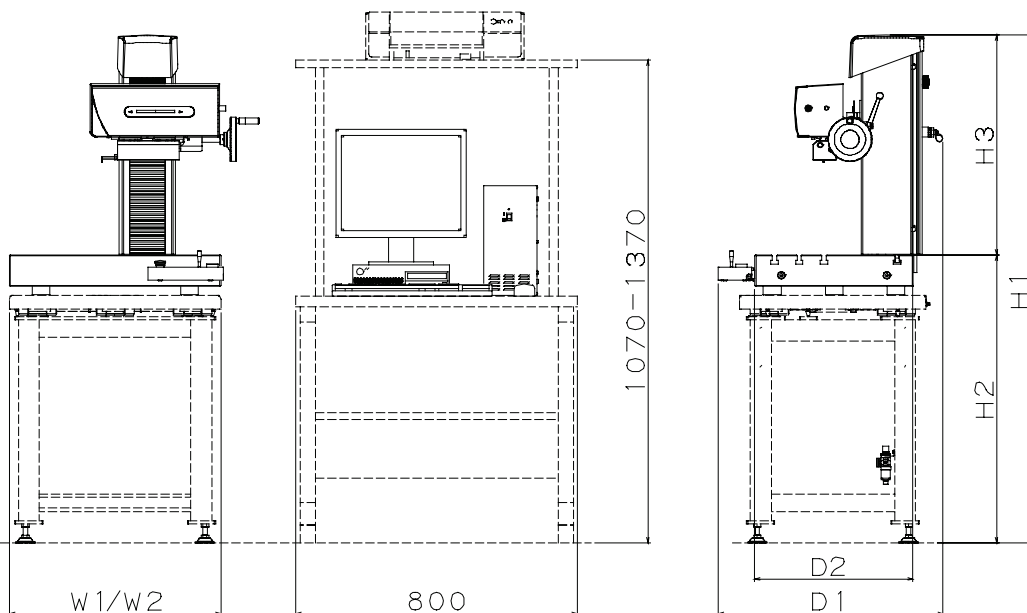
Dessins dimensionnels

Modèle SD		Dimensions de l'unité principale					Plage de mesure (mm)		Base (mm)		Poids (kg)			
		Largeur	Profondeur	Hauteur	Hauteur de la table	Hauteur de la colonne	Axe X (pilote de traçage)	Axe Z (colonne)	Largeur	Profondeur	Poids de l'unité principale ※1	Poids de chargement max.		
Modèle	Code	La 1	P 1	H 1	H 2	H 3	-	-	La 2	P 2	-	-		
SD	K2	D E F	A	600	638	1441	818	623	100	250	600	450	120 (145) 242	82
			B	600	638	1641	818	823	100	450	600	450	130 (155) 252	72
			C	1000	780	1663	840	823	100	450	1000	450	215 (240) 472	39
			D	1000	780	1883	840	1043	100	650	1000	450	225 (250) 488	29
			E	600	638	1441	818	623	200	250	600	450	125 (150) 247	76
			F	600	638	1641	818	823	200	450	600	450	135 (160) 256	66
			G	1000	780	1663	840	823	200	450	1000	450	220 (245) 483	33
			H	1000	780	1883	840	1043	200	650	1000	450	230 (255) 493	23

※ Les poids entre parenthèses comprennent le PC, l'unité pilote, l'écran et l'imprimante (modèle DX uniquement).

Les poids bruts dans les lignes inférieures comprennent une table anti-vibration, un banc, un rack et une imprimante en option (modèle SD uniquement).

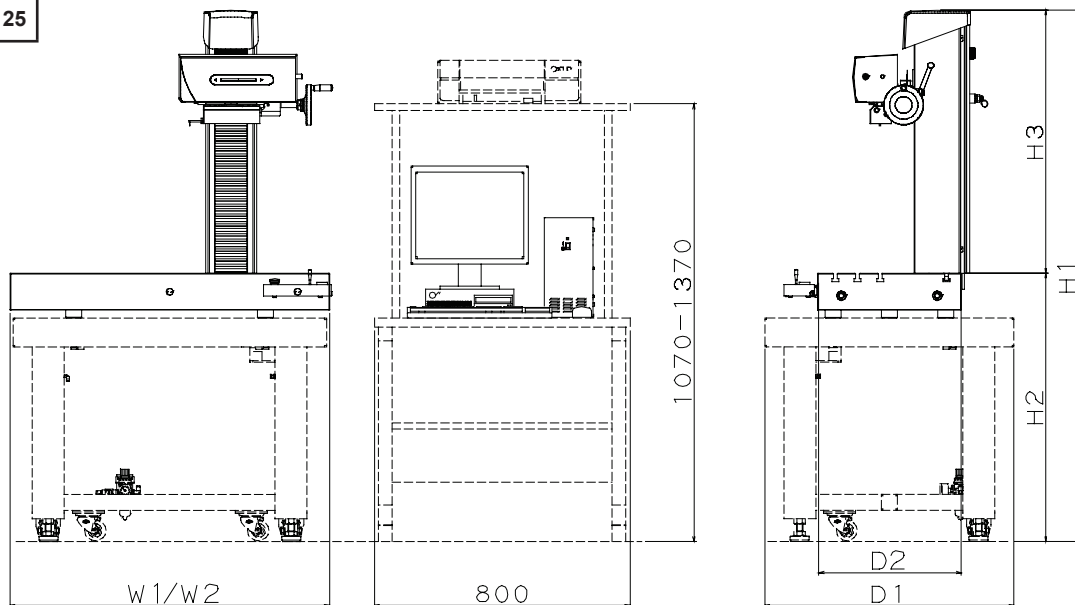
Modèle SD			
12	13	22	23



※ Le dispositif d'inclinaison du pilote de traçage est facultatif.

※ Connectique mâle Rc 1/4 pour le raccordement d'alimentation en air (raccord rapide pour tuyau de diamètre extérieur Φ 6 mm)

Modèle SD			
14	15	24	25



※ Le dispositif d'inclinaison du pilote de traçage est facultatif.

※ Vis mâle de port de raccordement d'alimentation en air Rc 1/4 (joint de tuyau à simple pression de diamètre extérieur Φ 6 mm pour tuyau)

Spécifications

Unité de mesure

Modèle				SURFCOM NEX								
				12	13	14	15	22	23	24	25	
Pilote de traçage	Axe x (L : longueur de mesure : mm)	Méthode de détection		Échelle linéaire (0,05 + 1,0L / 1000)								
		Précision de rectitude	Quand un détecteur hybride avec une technologie à double capteur est utilisé (µm)		* Lorsque le bras standard est utilisé							
			Quand un détecteur de haute précision pour la mesure de contour est utilisé (µm/mm)		1,0/100				2,0/200			
			Quand un détecteur polyvalent pour la mesure de contour est utilisé (µm/mm)		1,0/100				2,0/200			
			Quand un détecteur pour la mesure de la rugosité est utilisé (µm)		(0,05+1,0L/1000)							
		Précision d'indication de l'axe X (µm) : Latéral		±(1,0 + 1,0L/100)								
		Résolution (µm)		0,016								
		Vitesse (mm/s)		Vitesse de déplacement		de 0,03 à 60						
		Vitesse de mesure		de 0,03 à 20								
		Angle d'inclinaison (°)	Quand un détecteur hybride avec une technologie à double capteur est utilisé		± 10 (dispositif d'inclinaison facultatif)							
			Autre que ci-dessus		± 15 (dispositif d'inclinaison facultatif)							
Support de mesure	Colonne	Vitesse (mm/s)	Vitesse de déplacement		Max. 10							
	Base	Matériau		Gabbro								

Détecteur

Détecteur hybride avec technologie à double capteur (E-DT-CR14A)	Plage de mesure	Axe Z (mm) : Direction verticale		5,0 (bras standard), 10,0 (double bras)								
	Rugosité	Méthode de détection		Inductance différentielle								
		Plage de mesure (mm)		De 0,05 à 5,0								
		Résolution (nm)		De 1,0 à 100								
	Mesure du contour (H : hauteur de mesure (mm))	Méthode de détection		Échelle de haute précision								
		Plage de mesure (mm)		5,0								
		Résolution (µm)		0,015 (spectre total)								
	Précision d'indication (µm) : Direction verticale		±(1,0 + 2H /100) * Quand LH = 50 mm stylet est utilisé									
	Stylet	Pour rugosité et contour	Modèle		DM84071 (LH=50 mm, bras standard)							
			Force de mesure (mN)		0,75							
			Matériau du stylet		Diamant							
		Pour contour	Forme du stylet		2 µmR/60° conique							
Modèle			DM48775 (LH = 100 mm, 2x bras)									
Force de mesure (mN)			4,0									
Matériau du stylet			Carbure cémenté									
Forme du stylet		25 µmR/24° conique										
Méthode de remplacement		Remplaçable										
Fonction commune		Mesures descendantes / Mécanisme de sécurité de détection de limite supérieure / Fonction de rétraction										

Détecteur de contour polyvalent (E-DT-CH18A)	Plage de mesure	Axe Z (mm) : Direction verticale		60,0							
	Mesure du contour (H : hauteur de mesure (mm))	Méthode de détection		Échelle de laser à diffraction optique							
		Plage de mesure (mm)		60,0							
		Résolution (µm)									
		Précision d'indication (µm) : Direction verticale		±(1,5 + 2H /100)							
	Fonction		Mesures descendantes/ascendantes / Mécanisme de sécurité de détection de limite inférieure/supérieure / Fonction de rétraction								
	Pointe du stylet	Pour contour	Modèle		DM45505						
Méthode de remplacement			Remplaçable								
Force de mesure (mN)			10 à 30								
Matériau du stylet			Carbure cémenté								
Forme du stylet		25 µmR/24° conique									

Détecteur de contour haute précision (E-DT-CH19A)	Plage de mesure	Axe Z (mm) : Direction verticale		60,0							
	Mesure du contour (H : hauteur de mesure (mm))	Méthode de détection		Échelle de laser à diffraction optique							
		Plage de mesure (mm)		60,0							
		Résolution (µm)		0,02 (spectre total)							
		Précision d'indication (µm) : Direction verticale		±(0,8 + 2H /100)							
	Fonction		Mesures descendantes/ascendantes / Mécanisme de sécurité de détection de limite inférieure/supérieure / Fonction de rétraction								
	Pointe du stylet	Pour contour	Modèle		DM45505						
Méthode de remplacement			Remplaçable								
Force de mesure (mN)			de 2 à 30 (ensemble d'ACCTee)								
Matériau			Carbure cémenté								
Forme du stylet		25 µmR/24° conique									

Détecteur pour la mesure de la rugosité (E-DT-SS01A)	Plage de mesure	Axe Z (µm) : Direction verticale		1000								
	Mesure de rugosité	Méthode de détection		Inductance différentielle								
		Plage de mesure (µm)		de 6,4 à 1000								
		Résolution (nm)		de 0,1 à 20								
	Fonction		Mesures descendantes/ascendantes / Mécanisme de sécurité de détection de limite supérieure									
	Stylet	Pour la rugosité	Modèle		DM43801							
			Méthode de remplacement		Remplaçable							
Force de mesure (mN)			0,75									
Matériau du stylet			Diamant									
Forme du stylet		2 µmR/60° conique										

Autre

Source de courant	Tension (V), fréquence (Hz)	Monophasé AC100 à 240, 50/60	
	Consommation d'électricité (VA)	Max. 670	
Alimentation en air (Pour table anti-vibration)	Pression d'alimentation (MPa)	de 0,45 à 0,7	
	Pression de travail (MPa)	0,4	
	Consommation d'air (L / min)	0,1 (max. 10)	
	Position d'approvisionnement	Arrière du corps principal	
	*Diamètre du connecteur pour l'alimentation en air	Rc 1/4 (raccord rapide pour tuyau de diamètre extérieur Φ 6 mm)	
Environnement de réglage	Température	Température de garantie de précision (°C)	20 \pm 5 (taux de variation de température \pm 0,5 °C / heure et 0,1 °C / temps de mesure.)
		Température de garantie de fonctionnement (%)	de 10 à 30
		Température de stockage (°C)	de 5 à 40
	Humidité	Humidité de garantie de fonctionnement (%)	de 40 à 80 (sans condensation)
		Humidité de stockage (%)	80 ou moins (sans condensation)

* Une alimentation en air et en courant ainsi qu'un tuyau de raccordement sont nécessaires avant la livraison.

* L'alimentation doit être mise à la terre (mise à la terre de type D).

* Le taux de changement de température pour une précision garantie est limité à \pm 0,5 °C / heure et 0,1 °C / temps de mesure.

* Le contenu de la spécification peut être modifié sans préavis en raison de modifications du produit.

SURFCOM NEX Table de configuration standard

Une combinaison classique de détecteur / stylet est illustrée. Pour la configuration standard d'autres combinaisons, veuillez contacter nos représentants commerciaux.

Classification		Instruments de mesure intégrés de surface et de contour	Instruments de mesure combinés de surface et de contour		Instruments de mesure de contour		Instruments de mesure de texture de surface
Accessoires standard							
Modèle		100	031	041	030	040	001
Détecteur / Stylet	Détecteur hybride avec technologie à double capteur [E-DT-CR14A]	●	—	—	—	—	—
	Détecteur polyvalent pour la mesure de contour [E-DT-CH18A]	—	●	—	●	—	—
	Détecteur de haute précision pour la mesure de contour [E-DT-CH19A]	—	—	●	—	●	—
	Détecteur pour la mesure de la rugosité [E-DT-SS01A]	—	●	●	—	—	●
Logiciel d'analyse de mesure		Programme d'analyse de mesure de contour et de texture de surface	Programme d'analyse de mesure de contour et de texture de surface	Programme d'analyse de mesure de contour et de texture de surface	Programme d'analyse de mesure de profil de contour	Programme d'analyse de mesure de profil de contour	Programme d'analyse de mesure de texture de surface
Spécimen de référence	Spécimen de référence [E-MC-S24C]	●	—	—	—	—	—
	Spécimen de référence de différence de niveau [E-MC-S57A]	—	●	●	—	—	●
Unité de calibrage bille étalon	[E-MC-S65B]	●	—	—	—	—	—
	[E-MC-S34A]	—	●	●	●	●	—
Unité de cale étalon	[E-MG-S39A]	●	—	—	—	—	—
	[E-MG-S22A]	—	●	●	●	●	—
Bras *3	[DM83501]	—	●	●	●	●	—
Pointe du stylet	[DM45505]	—	●	●	●	●	—
Stylet	[DM84071]	●	—	—	—	—	—
	[DM48775]	●	—	—	—	—	—
	[DM43801]	—	●	●	—	—	●

Un ensemble d'unités de mesure * 1, un équipement de traitement de données * 2, de l'huile d'argile, un jeu de clés hexagonales, un tournevis à lame plate, de l'huile de lubrification, un étui d'accessoires, un certificat d'inspection, et un manuel d'utilisation sont fournis avec toutes les machines.


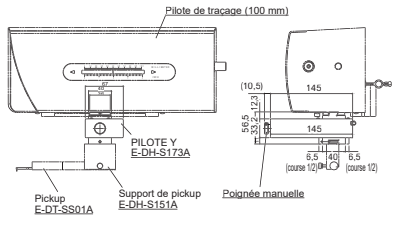
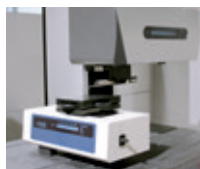
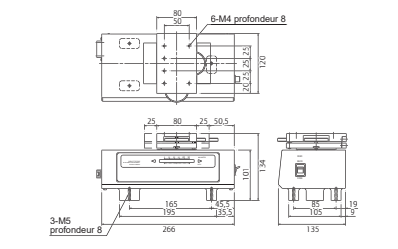
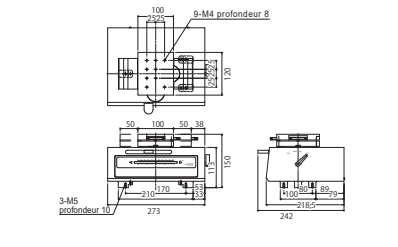
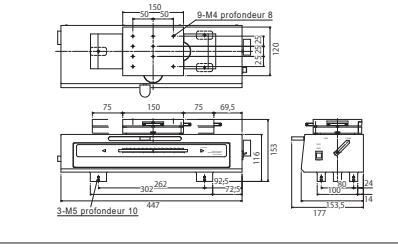
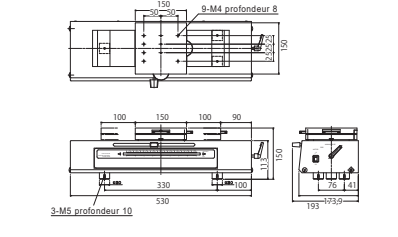
*1... Détecteur / Stylet, pilote de traçage, colonne de support de mesure, base de support de mesure (la table anti-vibration et le banc sont en standard pour le modèle DX et en option pour le modèle SD)

*2... Unité pilote, PC, clavier, souris, écran à cristaux liquides (imprimante couleur à jet d'encre A4 en standard pour le modèle DX et en option pour le modèle SD)


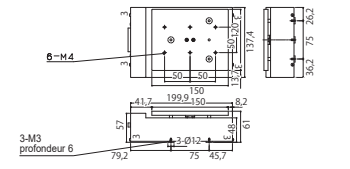
*3... Bras droit avec mécanisme de fixation à aimant

Options majeures

Options de pilote de traçage

Nom	Modèle	Spécifications		Vue externe	
Pilote de traçage à pas fixe sur l'axe Y pour la mesure de rugosité 3D (Type mouvement du détecteur)	E-DH-S173A	Plage d'entraînement	13 mm		 <p>Pilote de traçage (100 mm)</p> <p>Pickup E-DT-SS01A</p> <p>Support de pickup E-DH-S161A</p> <p>Pointée manuelle</p>
		Pas d'entraînement min.	0,001 mm		
		Nombre de lignes d'alimentation	de 2 à 4001 lignes		
		Précision de rectitude	1 µm		
		Dimensions de la surface de la table	—		
		Poids de chargement max.	—		
Pilote de traçage à pas fixe sur l'axe Y pour la mesure de rugosité 3D (Type mouvement de la pièce)	E-YM-S06A	Plage d'entraînement	50 mm		 <p>6-M4 profondeur 8</p> <p>3-M5 profondeur 8</p>
		Pas d'entraînement min.	0,001 mm		
		Nombre de lignes d'alimentation	de 2 à 4001 lignes		
		Précision de rectitude	0,05 + 3L/1000 µm		
		Dimensions de la surface de la table	80 x 120 mm		
		Poids de chargement max.	5 kg		
	E-YM-S12A	Plage d'entraînement	100 mm		 <p>9-M4 profondeur 8</p> <p>3-M5 profondeur 10</p>
		Pas d'entraînement min.	0,001 mm		
		Nombre de lignes d'alimentation	de 2 à 4001 lignes		
		Précision de rectitude	0,05 + 3L/1000 µm		
		Dimensions de la surface de la table	100 x 120 mm		
		Poids de chargement max.	10 kg		
	E-YM-S07A	Plage d'entraînement	150 mm		 <p>9-M4 profondeur 8</p> <p>3-M5 profondeur 10</p>
		Pas d'entraînement min.	0,001 mm		
		Nombre de lignes d'alimentation	de 2 à 4001 lignes		
		Précision de rectitude	0,05 + 3L/1000 µm		
		Dimensions de la surface de la table	120 x 150 mm		
		Poids de chargement max.	5 kg		
	E-YM-S08A	Plage d'entraînement	200 mm		 <p>9-M4 profondeur 8</p> <p>3-M5 profondeur 10</p>
		Pas d'entraînement min.	0,001 mm		
		Nombre de lignes d'alimentation	de 2 à 4001 lignes		
Précision de rectitude		0,05 + 3L/1000 µm			
Dimensions de la surface de la table		150 x 150 mm			
Poids de chargement max.		10 kg			

Options de support de réglage automatique

Table de nivellement automatique à 2 axes	E-AT-S62A	Plage de nivellement	± 2 °		 <p>6-M4</p> <p>3-M5 profondeur 6</p>
		Charge max.	5 kg		
		Poids	4 kg		

Options table CNC

Le système de mesure standard peut être automatisé en ajoutant une unité de table CNC.

La table CNC est contrôlée et des mesures entièrement automatiques peuvent être effectuées à partir du logiciel de mesure intégré ACCTee.

La table CNC de l'axe Y et de l'axe θ peut être réorganisée selon les besoins afin de configurer le système en fonction de la pièce.

Nom	Modèle	Spécifications		Vue externe	
Table CNC axe Y (100 mm)	E-AT-S105A	Déplacement	100 mm		
		Vitesse max. de déplacement	50 mm/s		
		Précision de positionnement	20 μ m		
		Charge max.	30 kg		
		Poids	Env. 19 kg		
Table CNC axe Y (200 mm)	E-AT-S106A	Déplacement	200 mm		
		Vitesse max. de déplacement	50 mm/s		
		Précision de positionnement	20 μ m		
		Charge max.	30 kg		
		Poids	Env. 22 kg		
Table CNC axe θ (horizontal)	E-AT-S107A	Déplacement	360 °		
		Vitesse max. de déplacement	20 °/s		
		Précision de positionnement	0,03 °		
		Charge max.	15 kg		
		Poids	Env. 2,5 kg		
Table CNC axe θ (vertical)	E-AT-S108A	Déplacement	360 °		
		Vitesse max. de déplacement	20 °/s		
		Précision de positionnement	0,03 °		
		Charge max.	5 kg		
		Poids	Env. 3,2 kg		

Options de support de réglage automatique

Nom	Modèle	Vue externe	Spécifications	Remarques
Table anti-vibration de bureau	E-VS-S213A		Méthode anti-vibration : Ressort pneumatique à diaphragme Fréquence naturelle : de 2,5 Hz à 3,5 Hz Poids de charge : 200 kg	<ul style="list-style-type: none"> Dimensions : 600 (La) x 530 (P) x 60 (H) mm Alimentation en air : 350 kPa à 700 kPa Poids : 27 kg Nécessite un tube en nylon avec Φ 6 mm de diamètre extérieur et Φ 4 mm de diamètre intérieur pour une connexion en raccord rapide.
Grande table anti-vibration de bureau	E-VS-S45A		Méthode anti-vibration : Ressort pneumatique à diaphragme Fréquence naturelle : 4 Hz Poids de charge : 300 kg	<ul style="list-style-type: none"> Dimensions : 1000(La) x 750(P) x 143(H) mm Alimentation en air : Pompe Poids : 80 kg
Banc pour table anti-vibration de bureau	E-VS-S218A		—	<ul style="list-style-type: none"> Dimensions : 510 (La) x 430 (P) x 643 (H) mm Poids : 23 kg Pour E-VS-S213A
Table anti-vibration	E-VS-R16A		Méthode anti-vibration : Ressort pneumatique à diaphragme Fréquence naturelle : V : 2 Hz ; H : 2,2 Hz Poids de charge : 250 kg	<ul style="list-style-type: none"> Dimensions : 980 (La) x 780 (P) x 700 (H) mm Alimentation en air : 350 kPa à 700 kPa Poids : 170 kg
	E-VS-S21B		Méthode anti-vibration : Ressort pneumatique à diaphragme Fréquence naturelle : V : 1,6 Hz ; H : 2 Hz Poids de charge : 550 kg	<ul style="list-style-type: none"> Dimensions : 1100 (La) x 850 (P) x 700 (H) mm Alimentation en air : 350 kPa à 700 kPa Poids : 340 kg
Rack système	E-DK-S24A		—	<ul style="list-style-type: none"> Dimensions : 800 (La) x 800 (P) x 1070 mm à 1370 (H) mm Poids : 44,5 kg
	E-DK-S25A		—	<ul style="list-style-type: none"> Dimensions : 1200 (La) x 800 (P) x 1070 mm à 1370 (H) mm

Convention de dénomination de modèle basée sur la configuration et la sélection du système

Nom du produit

SURFCOM NEX



1 Détecteur



2 Type



3 Pilote de traçage et de support de mesure


1 Sélection du détecteur

Élément	Détecteur / Stylet				Modèle (Code de produit)	Remarques	
	Détecteur hybride avec technologie à double capteur	Pour la mesure de contour		Détecteur pour la mesure de la rugosité			
Modèle	E-DT-CR14A	E-DT-CH18A	E-DT-CH19A	E-DT-SS01A			
Vue externe						* Le code à trois chiffres indique ce qui suit :	
Nom du modèle	100	-	-	-	K2 △ □ 100	Troisième chiffre (emplacement des centaines) : Présence ou absence de détecteur hybride 0 = Le détecteur hybride n'est pas fourni 1 = Le détecteur hybride est fourni	
	130	●	-	-	K2 △ □ 130		
	140	●	-	●	K2 △ □ 140	Deuxième chiffre (emplacement des dizaines) : Présence ou absence de détecteur pour la mesure de contour 0 = Le détecteur de contour n'est pas fourni 3 = Le détecteur de contour (polyvalent) est fourni 4 = Le détecteur de contour (haute précision) est fourni	
	101	●	-	-	●	K2 △ □ 101	
	131	●	●	-	●	K2 △ □ 131	
	141	●	-	●	●	K2 △ □ 141	
	030	-	●	-	-	K2 △ □ 030	Premier chiffre (emplacement des unités) : Présence ou absence de détecteur pour la mesure de la rugosité 0 = Le détecteur de rugosité n'est pas fourni 1 = Le détecteur de rugosité est fourni
	040	-	-	●	-	K2 △ □ 040	
	001	-	-	-	●	K2 △ □ 001	
	031	-	●	-	●	K2 △ □ 031	
	041	-	-	●	●	K2 △ □ 041	

2 Sélection de type

Élément	Type							Modèle (Code de produit)
	DX			SD				
Vue externe								
Spécifications	Destination	Japon	Étranger		Japon	Étranger		
	Ordinateur	Inclus	Inclus	Non inclus	Inclus	Inclus	Non inclus	
Nom du modèle	DX	●	-	-	-	-	-	K2 A □ * * * *
		-	●	-	-	-	-	K2 B □ * * * *
		-	-	●	-	-	-	K2 C □ * * * *
	SD	-	-	-	●	-	-	K2 D □ * * * *
		-	-	-	-	●	-	K2 E □ * * * *
		-	-	-	-	-	●	K2 F □ * * * *

3 Sélection du pilote de traçage et du support de mesure

Élément		Pilote de traçage		Support de mesure				Modèle (Code de produit)	
Modèle		E-RM-S214A	E-RM-S215A	E-ST-S389A E-CL-S148A	E-ST-S389A E-CL-S150A	E-ST-S390A E-CL-S150A	E-ST-S390A E-CL-S151A		
Vue externe									
Pilote de traçage		Course de l'axe X (mm)	100	200	-	-	-		
Support de mesure	Base	Largeur (mm)	-	-	600	600	1000		1000
		Profondeur (mm)	-	-	450	450	450		450
		Charge utile maximale (kg) * 1	-	-	82	72	89		79
	Colonne	Course vers le haut et vers le bas (mm)	-	-	250	450	450		650
Nom du modèle	12	●	-	●	-	-	-		K2 △ A * * * *
	13	●	-	-	●	-	-		K2 △ B * * * *
	14	●	-	-	-	●	-		K2 △ C * * * *
	15	●	-	-	-	-	●		K2 △ D * * * *
	22	-	●	●	-	-	-	K2 △ E * * * *	
	23	-	●	-	●	-	-	K2 △ F * * * *	
	24	-	●	-	-	●	-	K2 △ G * * * *	
	25	-	●	-	-	-	●	K2 △ H * * * *	

* 1 En haut, c'est la charge utile maximale avec un pilote de traçage de 100 mm. En bas, c'est la charge utile maximale avec un pilote de traçage de 200 mm.

1 Sélection du détecteur



2 Sélection de type

3 Sélection du pilote de traçage et du support de mesure



Avec nos partenaires, nous pouvons vous proposer un réseau de distribution et d'assistance sur l'intégralité du territoire européen. La proximité régionale permet à un technicien de service d'intervenir chez vous rapidement, sans aucun délai d'attente ni long déplacement. Pour toute question ou tout problème dans l'espace européen, veuillez contacter notre centrale Métrologie au numéro de téléphone ou à l'adresse e-mail ci-dessous indiqués :



+33 (0) 476 0440 80

Lundi au vendredi, 8 h 00 à 17 h 30



sf-g-info@accretech.eu

Allemagne

Carl Zeiss QEC GmbH
Felix-Wankel-Str. 6
73760 Ostfildern
www.zeiss.de/messtechnik-stuttgart
E-Mail fok.metrology.de@zeiss.com
Tel. +49 (0)711 3416 78-10

Autriche

ACCRETECH (Europe) GmbH
www.accretech.eu
E-Mail sf-g-info@accretech.eu
Tel. +49 (0)89 54 6788-0

Suisse

ACCRETECH (Europe) GmbH
www.accretech.eu
E-Mail sf-g-info@accretech.eu
Tel. +49 (0)89 54 6788-0

Osterwalder Messtechnik AG
Sumpfstraße 13
6312 Steinhausen
www.osterwalder-zug.ch
E-Mail info@osterwalder-zug.ch
Tel. +41 (0)41 748 19 19

Italie

ACCRETECH (Europe) GmbH
Via Giotto, 7
20032 Cormano
www.accretech.eu
E-Mail sf-g-info@accretech.eu
Tel. +39 02 2316 3291

France

ACCRETECH (Europe) GmbH
14 Chemin des Clos
38240 Meylan
www.accretech.eu
E-Mail sf-g-info@accretech.eu
Tel. +33 (0) 476 0440 80

Grande-Bretagne

ACCRETECH (Europe) GmbH
www.accretech.eu
E-Mail sf-g-info@accretech.eu
Tel. +49 (0)89 54 6788-0

Irlande

JED Metrology Ltd.
21 Tolka Valley Business Park
Glasnevin, Dublin 11
E-Mail sales@jed.ie
Tel. +353 1 830 7744

Danemark

ACCRETECH (Europe) GmbH
www.accretech.eu
E-Mail sf-g-info@accretech.eu
Tel. +49 (0)89 54 6788-0

Suède

KMK Instrument AB
Regattagatan 8A
723 48 Västerås
www.kmk-instrument.se
E-Mail info@kmk-instrument.se
Tel. +46 (0)21-150 160

Norvège

ACCRETECH (Europe) GmbH
www.accretech.eu
E-Mail sf-g-info@accretech.eu
Tel. +49 (0)89 54 6788-0

Finlande

ACCRETECH (Europe) GmbH
www.accretech.eu
E-Mail sf-g-info@accretech.eu
Tel. +49 (0)89 54 6788-0

Pays-Bas

ACCRETECH (Europe) GmbH
www.accretech.eu
E-Mail sf-g-info@accretech.eu
Tel. +49 (0)89 54 6788-0

Espagne

Izasa Scientific S.L.U.
Plaza Europa 21-23
08908 L'Hospitalet de Llobregat, Barcelon
www.izasascientific.com
E-Mail marketing@izasascientific.com
Tel. +34 902 20 30 80

Portugal

Izasa Scientific, LDA
Avenida do Forte n° 6.
Edifício Ramazzotti - 3° piso 2.24
2790-072 Carnaxide, Lisboa
www.izasascientific.com
E-Mail marketing@izasascientific.com
Tel. +351 21 424 73 22

Pologne

ACCRETECH – Tosei Hungary Kft.
Liget u. 3/2 3rd floor
2040 Budaörs, Hungary
E-Mail inline-europe@accretech.eu
Tel. +48 603 53 08 55

Hongrie

ACCRETECH – Tosei Hungary Kft.
Liget u. 3/2 3rd floor
2040 Budaörs, Hungary
E-Mail inline-europe@accretech.eu
Tel. +36 (0)23 232 224

Bulgarie

ACCRETECH – Tosei Hungary Kft.
Liget u. 3/2 3rd floor
2040 Budaörs, Hungary
E-Mail inline-europe@accretech.eu
Tel. +36 (0)23 232 224

Roumanie

ACCRETECH – Tosei Hungary Kft.
Liget u. 3/2 3rd floor
2040 Budaörs, Hungary
E-Mail inline-europe@accretech.eu
Tel. +36 (0)23 232 224

Slovaquie

PRIMA BILAV ÍK, s.r.o.
9. kv tna 1182
688 01 Uherský Brod, Czech Republic
www.merici-pristroje.cz
E-Mail bilavcik@pirimab.cz
Tel. +420 572 632 561

Slovénie

ACCRETECH – Tosei Hungary Kft.
Liget u. 3/2 3rd floor
2040 Budaörs, Hungary
E-Mail inline-europe@accretech.eu
Tel. +36 (0)23 232 224

République tchèque

PRIMA BILAV ÍK, s.r.o.
9. kv tna 1182
688 01 Uherský Brod, Czech Republic
www.merici-pristroje.cz
E-Mail bilavcik@pirimab.cz
Tel. +420 572 632 561

Turquie

Yamer Endüstriyel Ürünler Ticaret Ltd. Sti
Karacao Ian, 6172. Sk. No:8
35070 Bornova/ zmir
www.yamerend.com.tr
E-Mail info@yamer.com.tr
Tel. +90 232 342 0693

Serbie

ACCRETECH – Tosei Hungary Kft.
Liget u. 3/2 3rd floor
2040 Budaörs, Hungary
E-Mail inline-europe@accretech.eu
Tel. +36 (0)23 232 224

Nous nous réservons le droit de modifier le contenu de ce catalogue, y compris les spécifications du produit, sans préavis lorsque les produits sont mis à jour. Certains de nos produits doivent être contrôlés par la loi relative aux devises et aux échanges commerciaux, et exigent une licence d'exportation par le gouvernement japonais. En ce qui concerne l'exportation des produits et / ou la fourniture de technologies à un non-résident, veuillez consulter ACCRETECH (Tokyo Seimitsu).



EUROPE

ACCRETECH (Europe) GmbH
Landsberger Str. 396, 81241 Munich, Germany
Tel. +49 (0)89 54 67 88 - 0, Fax +49 (0)89 54 67 88 - 10
sf-g-info@accretech.eu
www.accretech.eu