

OLYMPUS[®]

Your Vision, Our Future

haute résolution

DSX110

Discover another dimension
(Découvrez une nouvelle approche)

NEW



Pour l'ensemble des utilisateurs de microscopes classiques, voici la proposition d'Olympus pour la nouvelle génération de microscopes.



Olympus a présenté au monde entier une nouvelle approche de la microscopie industrielle, avec le système de microscope numérique DSX Series. Aujourd'hui, avec l'association unique des éléments optiques éprouvés d'Olympus et la toute dernière technologie d'imagerie numérique actuelle, la série DSX d'Olympus place de nouveaux jalons en matière de microscopes industriels. Les microscopes numériques Olympus DSX Series permettent même aux débutants de produire immédiatement des images de qualité supérieure et des résultats extrêmement fiables, grâce à des caractéristiques toujours plus avancées et une interface encore plus simple. Quelle que soit votre problématique, DSX vous aide à trouver la solution.

Le DSX110 offre observation, capture d'images, mesure et partage — en un seul appareil.

Observation efficace

Grâce à des éléments optiques de qualité supérieure et une technologie numérique plus avancée, le DSX110 offre une observation plus efficace, une opération de grossissement bien plus intuitive, de nombreuses méthodes d'observation et une reproductibilité plus aisée. En outre, sa fonction angle libre permet l'examen d'échantillons depuis n'importe quel angle, avec une plage de zoom optique précise de 16X.

Capture simple de l'image

Différentes méthodes de capture d'images permettent une opération facile et intuitive — aussi simple d'utilisation qu'un smartphone ou une tablette. Les options incluent EFI et l'imagerie en 3D, la capture d'image grand angle, la capture de vidéos et la capture d'image programmée.

Nombreux outils de mesure

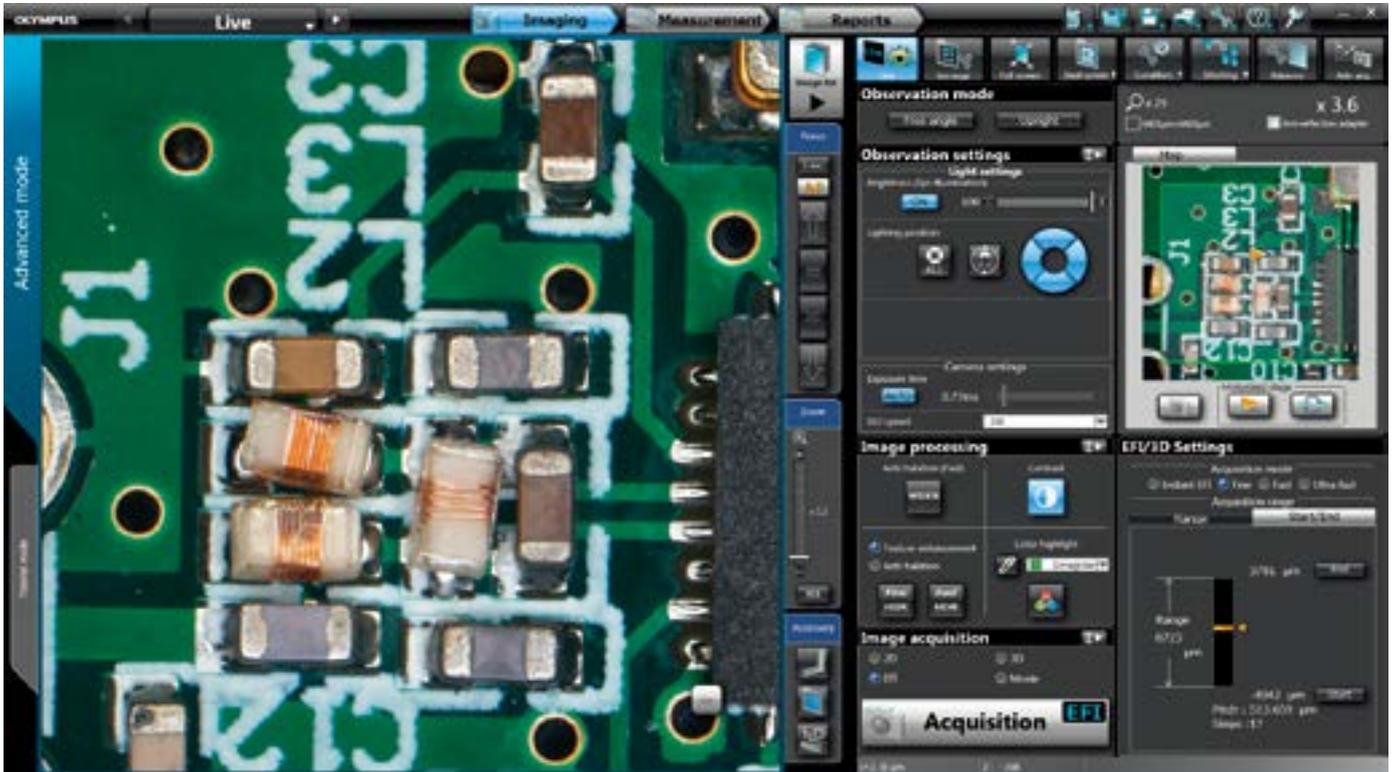
Des outils de mesure faciles à utiliser permettent de réaliser des mesures en 2D et en 3D ainsi qu'une analyse avancée de particules. Une fonction d'assistant simple permet d'automatiser les mesures.

Partage aisé

Un système de rapport bien conçu permet de simplifier le partage des résultats d'analyses et de mesures. Un seul clic suffit pour créer les rapports, qui peuvent ensuite être exportés en divers formats.

Observation efficace

Voir plus. Plus facilement.



Grâce à l'association unique des éléments optiques et de la toute dernière technologie d'imagerie numérique actuelle, le microscope numérique DSX110 constitue l'aboutissement d'un long parcours en ingénierie, conception et fabrication de haut niveau. Le microscope minimise les halos, présente une reproduction précise des couleurs et élimine l'éblouissement et la distorsion. Chaque échantillon est reproduit avec une précision telle que c'en est simplement étonnant, avec une facilité déconcertante. Observez le DSX110 de plus près et découvrez ce que les autres microscopes numériques ne peuvent pas faire.

Notre technologie dévoile ce qui était auparavant invisible

Des lentilles de champ dédiées simplifient l'imagerie de haut niveau

Conçues spécialement pour le DSX110, les lentilles dédiées de 1X, 3,6X et 10X associent grande NA, longues distances de travail, bon contrôle de l'aberration et régularité de l'intensité lumineuse de manière inégalée. Les lentilles dédiées du DSX110 offrent la plus grande distance de travail de leur catégorie. Chaque lentille comporte des DEL intégrées, conçues pour permettre un éclairage optimal, quel que soit l'angle.



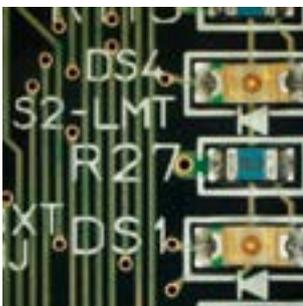
Éclairage DEL : examen idéal, moins d'énergie

L'éclairage à DEL avancé du DSX110 garantit non seulement une observation précise, mais il aide également à réduire les frais de fonctionnement. Plus important encore, la couleur ne varie pas en fonction de l'intensité de la DEL, ce qui limite le recours à la balance des blancs. Par ailleurs, du fait de la longue durée de vie des DEL, les instruments ne demandent quasiment aucun entretien.

Des images haute résolution de 18MP reproduites à l'aide de capteurs CCD hautes performances*

Le capteur CCD haute performance d'Olympus constitue le moteur qui montre exactement ce que notre optique de haute qualité révèle. Notre fonction de déplacement d'image garantit une reproduction très fidèle et un traitement des images dans les moindres détails pour un résultat parfaitement net. Ses caractéristiques incluent une caméra Full HD et un traitement des images HDR.

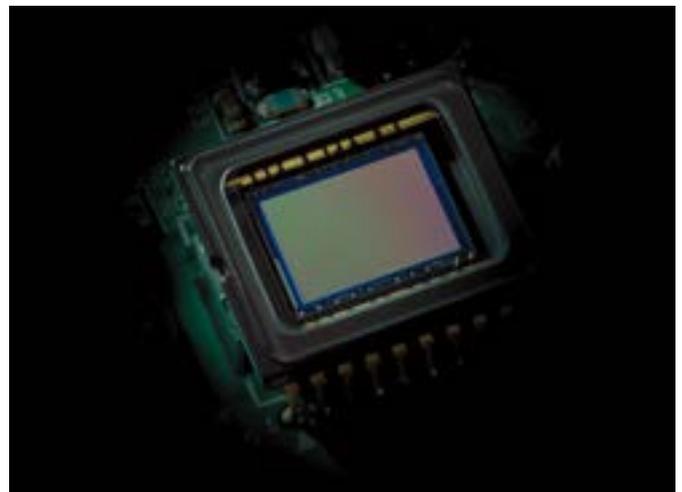
*4800 x 3600 pixels. la conversion en mode 3CCD triple le nombre de pixels.



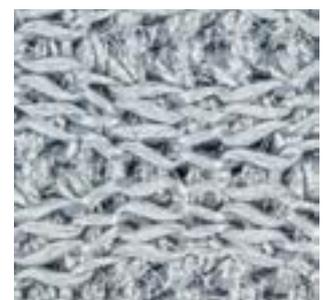
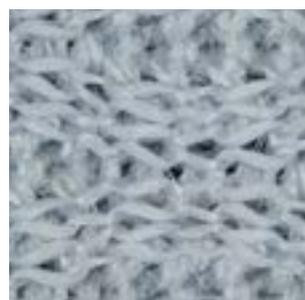
Substrat monté



Surface métallique fracturée



Capteur CCD hautes performances

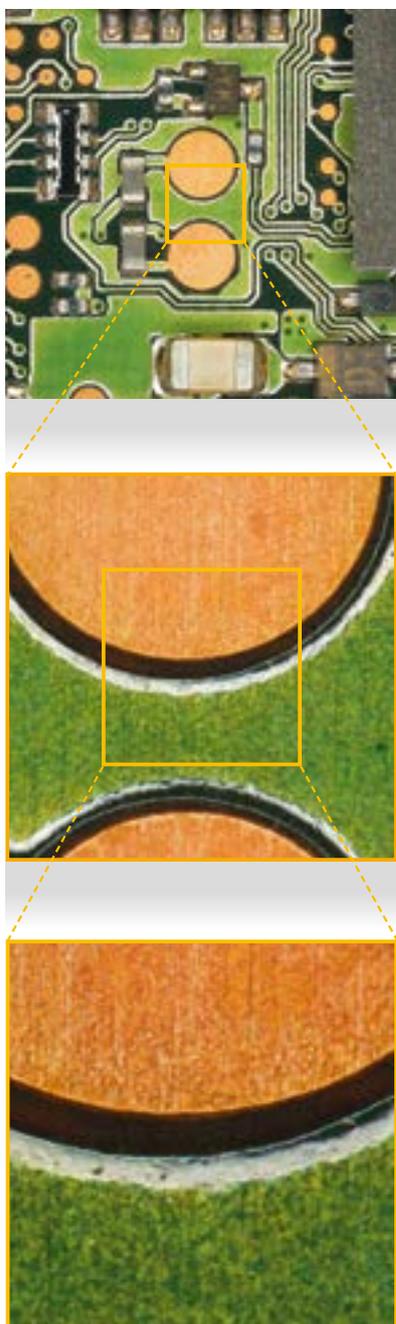


*Observation avec traitement d'image HDR

Éléments optiques du zoom et observation angle libre

Plage de grossissement et zoom étendue : observez l'échantillon au plus près

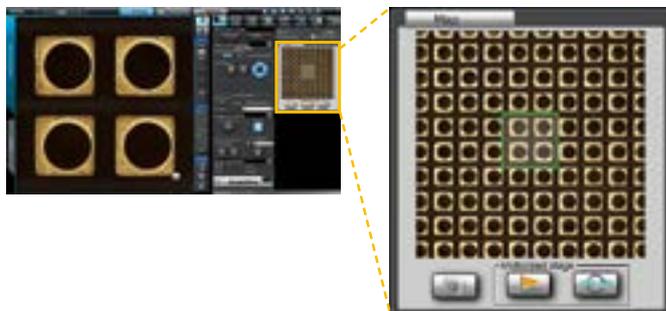
Le grossissement peut être modifié pour s'adapter aux besoins individuels — le DSX110 est doté d'un zoom optique allant jusqu'à 16X et d'un zoom numérique allant jusqu'à 30X. Le DSX110 dispose également d'une vaste plage de grossissement, avec une plage de zoom de 16X et un grossissement total de 7X à 1071X (avec la lentille 10X dédiée).



Zoomer sur l'échantillon

Macro-carte : toujours savoir où l'on se trouve

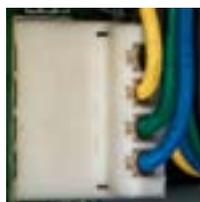
Lorsque le grossissement du zoom est augmenté, la zone visible en une seule image se réduit — la macro-carte enregistre automatiquement une image plein champ, dans une fenêtre macro distincte. Sur cette image plein champ, la position sur l'échantillon est indiquée et mise à jour au fur et à mesure des déplacements. Si vous utilisez la fonction Panorama, l'image s'affiche dans la fenêtre macro pour obtenir le même confort sur une surface encore plus grande.



Carte Macro :
Toujours savoir où l'on se trouve

Fonction angle libre : plusieurs angles d'observation sans besoin de toucher l'échantillon

Avec les microscopes conventionnels, tels que les microscopes métallurgiques, il faut déplacer l'échantillon pour pouvoir l'observer sous un autre angle et, souvent, il est nécessaire de réaliser à nouveau la mise au point. Avec la fonction angle libre du DSX110, il suffit d'incliner la tête de zoom pour modifier l'angle de vue sans avoir besoin de toucher l'échantillon. Un statif robuste avec un centre de gravité bas procure une stabilité supplémentaire lors de l'inclinaison de la tête.



45 degrés à gauche



Vue de dessus



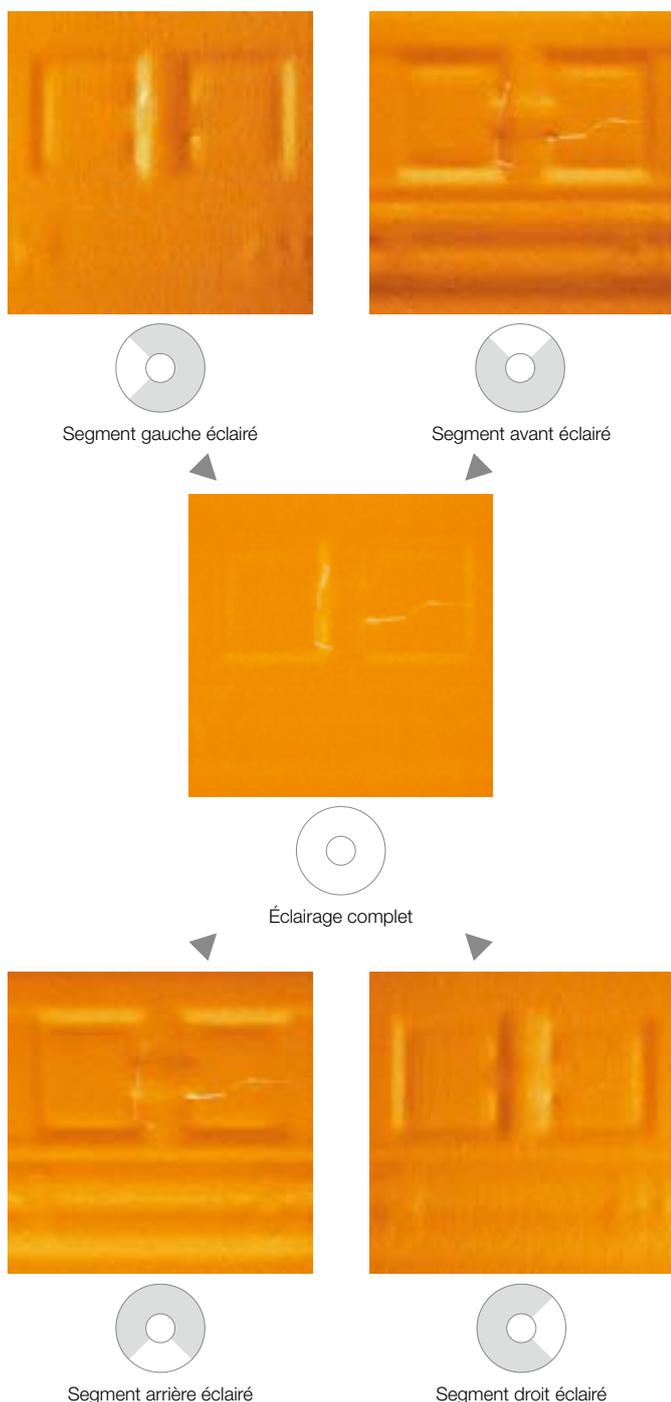
45 degrés à droite



De nombreuses méthodes d'observation

Un éclairage annulaire DEL flexible facilite la détection des rayures et des défauts

L'éclairage annulaire DEL du DSX110 est divisé en quatre segments qui permettent un ajustement flexible de l'éclairage, pour des rayures et des défauts plus simples à détecter et identifier.



Un éclairage polarisé pour contrôler la réflexion de l'unité DEL

En cas d'observation d'échantillons hautement réfléchissants, l'éclairage polarisé du DSX110 contrôle la réflexion de l'anneau d'éclairage DEL pour garantir une observation nette. Des adaptateurs pour chaque lentille d'objectif (1X, 3,6X) sont disponibles.



Sans éclairage polarisé

Avec éclairage polarisé

Des performances optimales grâce à la configuration flexible

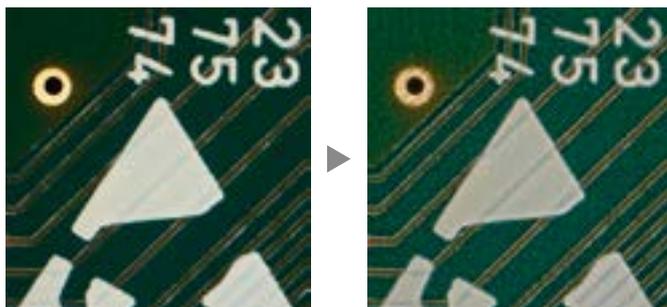
Conçu pour associer flexibilité opérationnelle et performances de haute qualité, le DSX110 est doté d'une base pour l'éclairage transmis et d'un statif universel, adapté à recevoir des échantillons plus grands.



Traitement avancé des images

HDR : des visuels haute définition au-delà du visible pour l'œil humain

L'apparence des échantillons peut varier en fonction de la qualité des matériaux, des conditions de la surface ou des méthodes d'éclairage. Parmi les nombreuses méthodes d'observation que la technologie numérique avancée du DSX110 permet de mettre en place, la fonction HDR (plage dynamique étendue) assemble plusieurs images prises à différentes expositions afin de corriger précisément les différences de luminosité sur la surface de l'échantillon, fournissant ainsi une restitution de l'échantillon dont la précision est bien plus cohérente. La fonction HDR permet d'obtenir des images très fidèles représentant non seulement les textures, mais également les imperfections et les défauts auparavant indétectables. Les halos peuvent aussi être réduits pour une observation plus confortable.



Carte à circuit imprimé (normal)

(HDR)

Option

Mode HDR Fast (Rapidité)

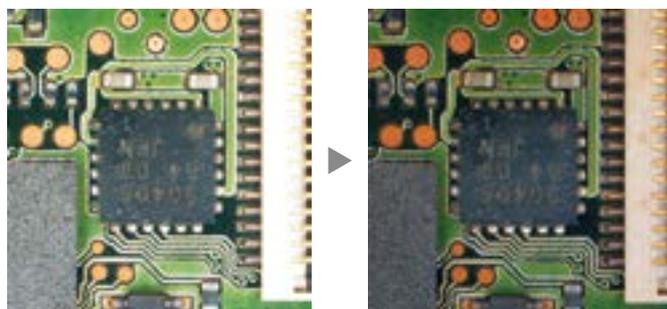
Avec un taux de rafraîchissement supérieur par rapport au HDR normal, le mode Fast HDR permet d'obtenir une imagerie lisse même lorsque la platine est déplacée ou que l'échantillon est mis au point.

Mode HDR Fine (Précision)

Le mode HDR Fine (Précision) permet quant à lui d'obtenir une meilleure qualité d'image avec moins de bruit. En effet, davantage de données sont collectées qu'en mode HDR standard.

Fonction WiDER : Pour une observation simple des échantillons présentant des zones de réflexion différentes

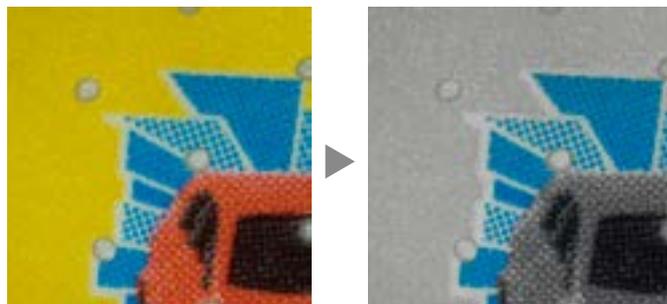
Si une surface non réfléchissante ne peut pas être observée, en général le simple fait d'augmenter la puissance de l'éclairage ne suffit pas, car un halo peut survenir. Le DSX110 élimine ce problème grâce à WiDER, un système de traitement d'images propriétaire qui s'occupe de résoudre les problèmes de contraste élevé en un seul clic. Appuyez simplement sur un bouton pour le lancer et il prend en charge les problèmes de contraste élevé en direct. Oubliez les zones obscures et les halos.



Un clic permet d'éliminer les problèmes provoqués par différents contrastes sur les matériaux

Amélioration des couleurs : ne voir que ce qui est nécessaire

La fonction d'amélioration des couleurs du DSX110 permet de placer les couleurs dans la zone requise uniquement, tout en laissant le reste de l'image en noir et blanc, facilitant la localisation des défauts. Cette fonction convient parfaitement pour la mise au point sur un défaut donné.

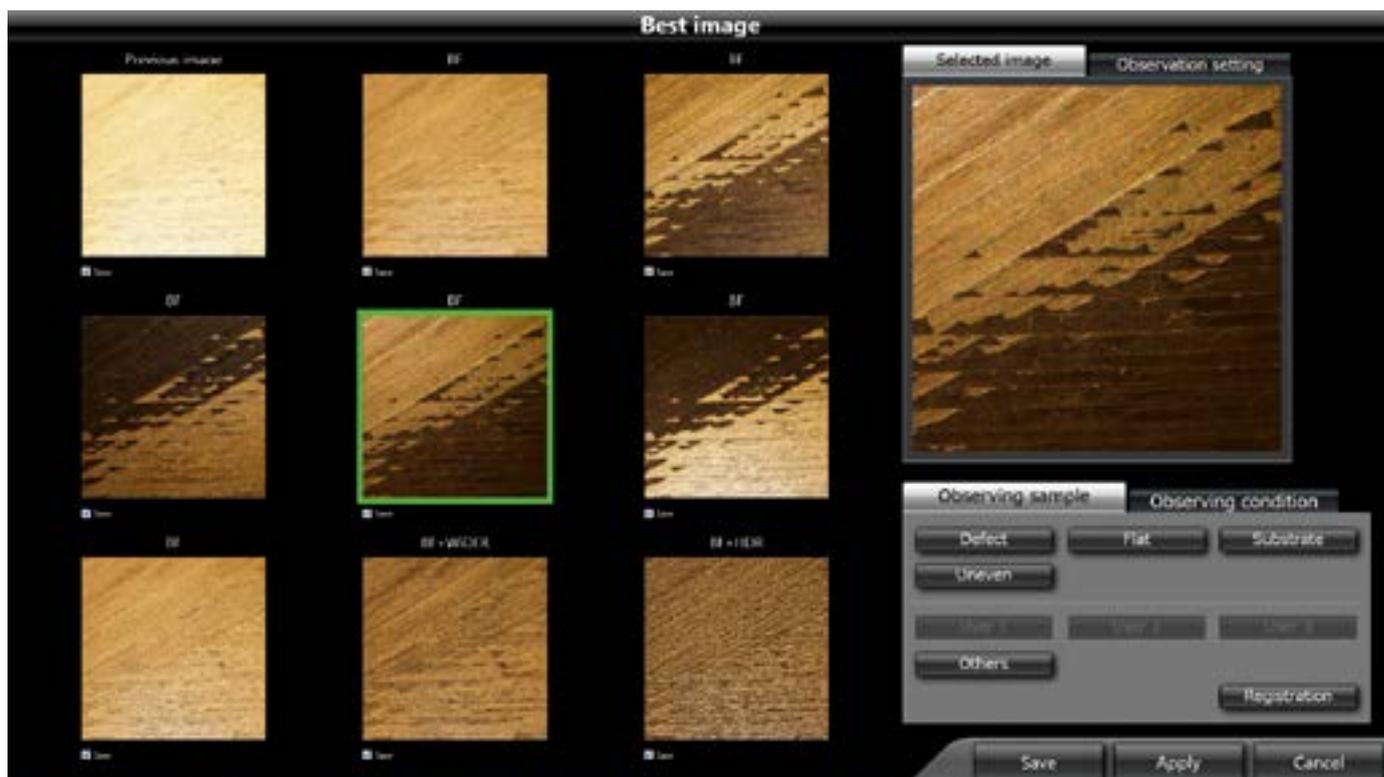


L'observation s'avère plus simple si vous pouvez faire ressortir les défauts et les contaminations éventuels à examiner

Des observations dans des conditions optimales, pour tous

La fonction Meilleure image garantit des performances optimales, quel que soit l'opérateur

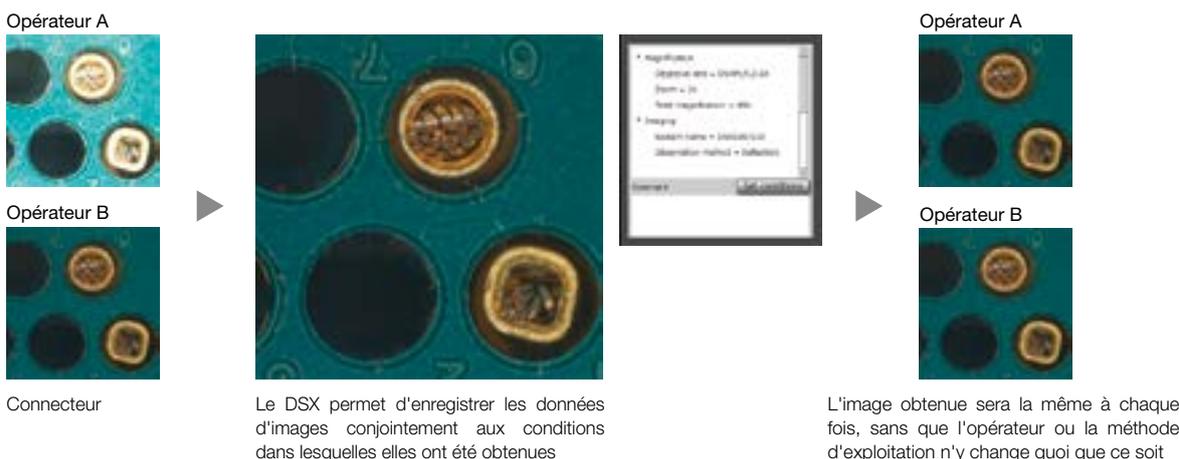
Il suffit de choisir l'image la plus adaptée lorsque vous vous servez du système — le DSX110 réglerait l'ensemble des paramètres nécessaires pour obtenir cette image. La fonction Meilleure image vous assure des images optimales, qu'il s'agisse de rechercher des imperfections, des surfaces irrégulières ou des objets étrangers. Avec Meilleure image, n'importe qui peut utiliser le système, qu'il soit débutant ou expérimenté et celui-ci peut être personnalisé pour chaque opérateur.



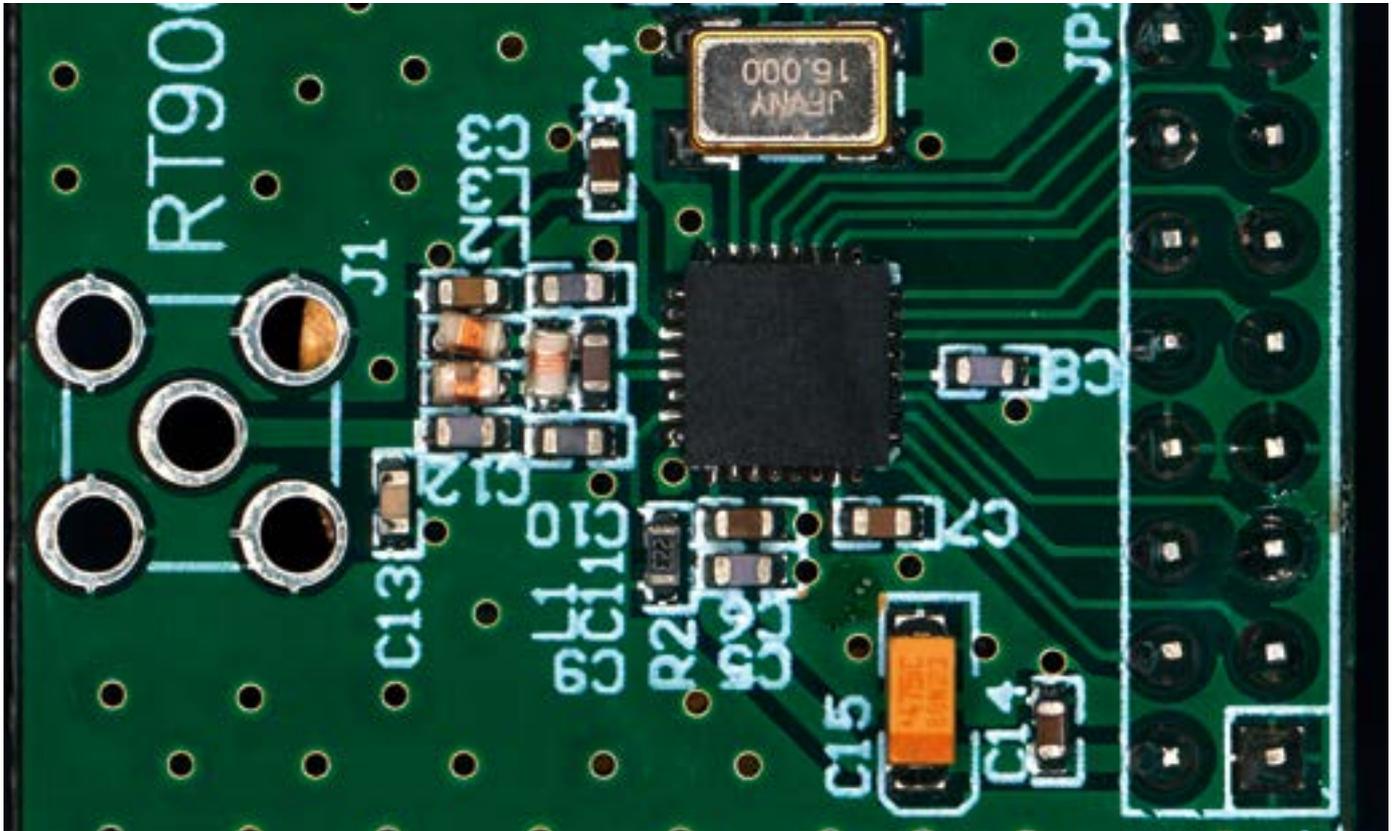
Meilleure image

Répétabilité : rappel aisé de tous les réglages d'examen (observation)

Les mécanismes du DSX110 sont entièrement numérisés, toutes les images capturées ou enregistrées sont dans les mêmes conditions que lors de la capture. Si une image est capturée avec le DSX110, l'opérateur peut récupérer les conditions d'enregistrement, en un seul clic à partir de l'image, permettant d'effectuer des observations supplémentaires dans les mêmes conditions et les mêmes réglages.



La capture d'image n'a jamais été aussi intuitive.
Ni aussi révélatrice.



De nombreuses méthodes pratiques de capture d'images. Une opération extrêmement intuitive. Un accès simple et rapide aux informations sur l'échantillon dont l'observateur a le plus besoin. Idéal pour les utilisateurs de tous niveaux de compétence, le DSX110 ne nécessite pas d'avoir une expérience approfondie des microscopes pour capturer et utiliser des images parfaitement adaptées aux exigences. Auparavant, seuls les experts avec des années d'expérience pouvaient régler les microscopes de manière à capturer des images optimales. Aujourd'hui, le DSX110 permet à n'importe quel opérateur de le faire grâce à une interface simple d'utilisation et à une technologie avancée de capture d'images — en quelques étapes simples, il est possible d'obtenir l'image idéale pour l'inspection ou l'analyse. Dévoiler ce qui était auparavant invisible. Aller au-delà des performances du passé. Réaliser plus que ce que l'on pensait possible.

Capturer des images totalement mises au point ou en 3D

EFI : faire la mise au point sur l'ensemble des échantillons irréguliers

Grâce à sa capacité EFI (image focale étendue), le DSX110 permet d'obtenir une image nette, mise au point sur l'ensemble d'un échantillon, en un seul clic — quelle que soit l'irrégularité de la surface. En mode Image à mise au point étendue, plusieurs images sont capturées pendant que le point focal se déplace vers le haut et vers le bas. Pour ces images, les zones mises au point de l'échantillon sont rassemblées en une seule image claire sur laquelle l'ensemble de l'échantillon est mis au point, permettant l'examen précis de surfaces irrégulières. La vitesse de capture du mode EFI d'Olympus est désormais plus rapide que jamais.



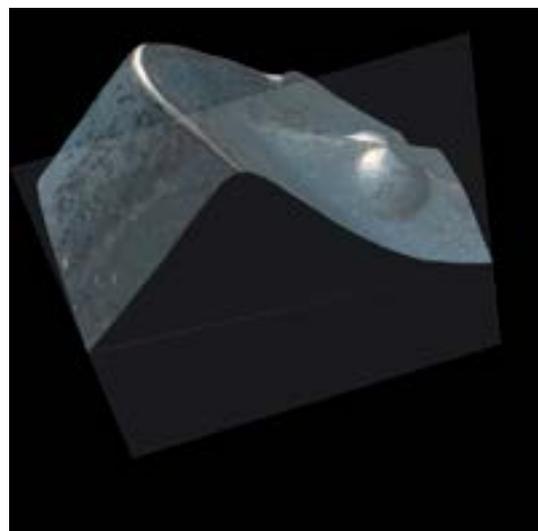
Image en 3D : un clic permet d'afficher l'échantillon en 3D

En un seul clic, le DSX110 peut capturer des images de l'échantillon en trois dimensions, ce qui permet de l'examiner sous n'importe quel angle et de le voir tel qu'il est vraiment. Avec des images 3D détaillées, les caractéristiques ou l'irrégularité d'un échantillon peuvent être observées et mesurées. Les différences de hauteur et le volume peuvent également être mesurés, facilitant l'analyse précise de l'échantillon. L'imagerie en 3D est simple et rapide, grâce à une vitesse de capture améliorée.

*Nécessite une lentille d'objectif 3,6X ou 10x pour la capture d'image en 3D



Images en 3D



Vue transversale

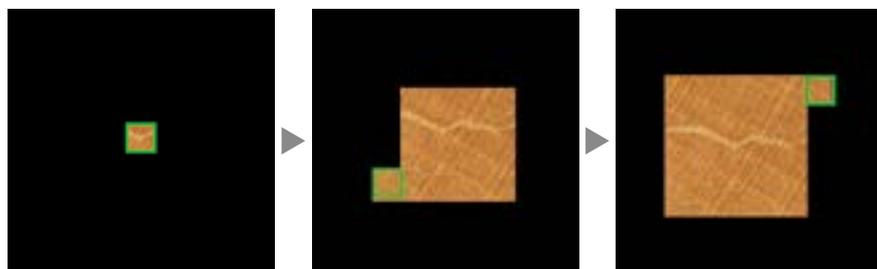
La capture via le panorama en direct couvre rapidement de grandes zones

Panorama en direct

Le problème dit « hors du champ de vision » n'existe plus. Avec la fonction Panorama en direct, déplacez simplement la position d'observation sur l'écran et la platine motorisée déplacera l'échantillon à cette position. Au fur et à mesure du déplacement de la platine, le système rassemble automatiquement les images pour former une image panoramique unique en temps réel.

Panorama automatique : en un clic, capturer un grand champ de vision

Il suffit de placer l'échantillon sur la platine et de lancer le processus, d'un clic. La platine se déplace en spirale et la fonction capture automatiquement la zone requise. Un étalonnage détaillé n'est pas nécessaire, tout le monde peut donc régler un grand angle de vue simplement.



Panorama manuel : définir une priorité sur la zone requise

Obtenir l'assemblage de l'image de la zone souhaitée en temps réel, en très peu de temps, en déplaçant la platine au plan vertical, latéral et oblique.



L'assemblage automatique fournit des images haute qualité à forte valeur ajoutée

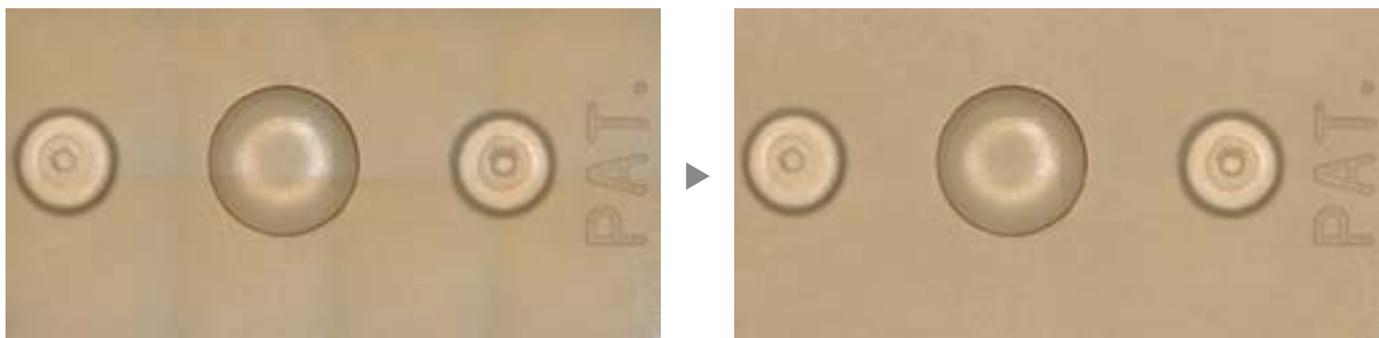
Panorama haute qualité

Définissez le nombre d'images, la longueur et le point de départ, puis démarrez le processus d'assemblage d'image. Ce faisant, la mise en correspondance des motifs et la correction de l'ombrage sont réalisées, résultant en une image haute qualité, à forte valeur ajoutée.



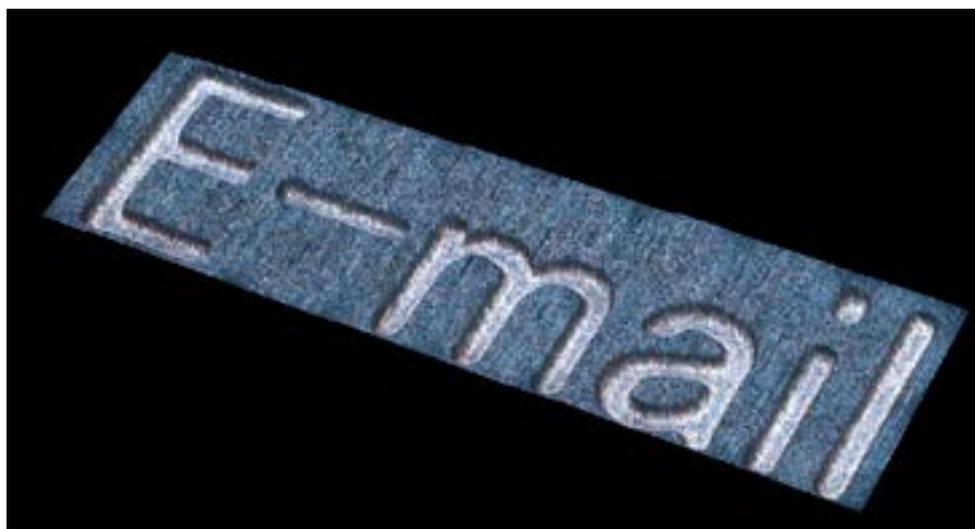
Des algorithmes améliorés pour la correspondance des motifs et la correction de l'ombrage

Il est possible d'obtenir des images de haute qualité, grand angle et haute résolution, avec une correspondance optimisée des motifs et sans aucun défaut d'alignement.



EFI et capture d'images en 3D

La fonction panorama haute qualité peut également être associée à l'EFI et la capture d'images en 3D. La possibilité de capturer des images sur une zone étendue, de mettre au point des surfaces irrégulières et de produire des images en 3D signifie que les données dépassent celles des microscopes numériques classiques.



De grandes quantités de données capturées automatiquement

Recettes programmées : capturer automatiquement des points indépendants

Grâce à la fonction pratique de recettes programmées, le DSX110 peut capturer automatiquement des images de plusieurs points enregistrés en utilisant sa fonction de mise au point automatique.



Platine motorisée avec une course de 100 mm x 100 mm



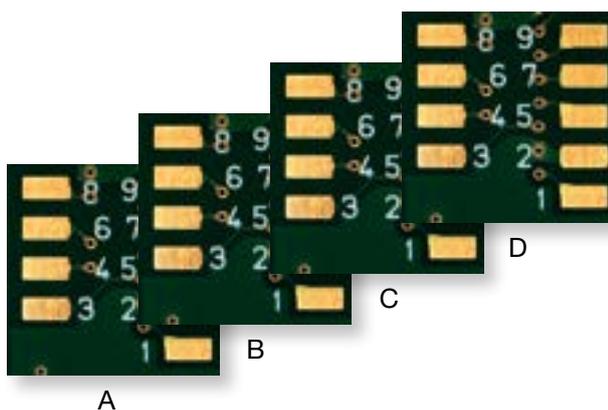
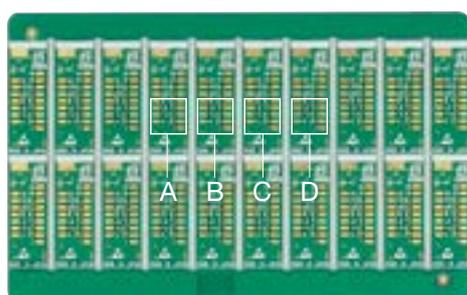
Alignement



Coordonnées de la platine



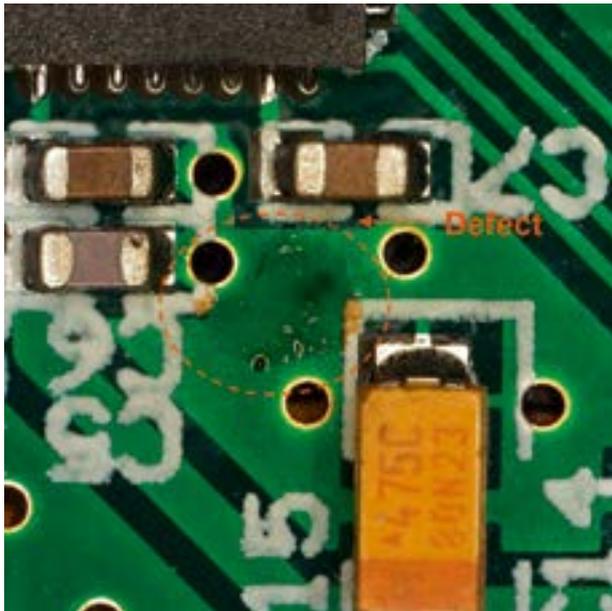
Acquisition de déplacement



Des fonctions pratiques qui contribuent à la capture d'images

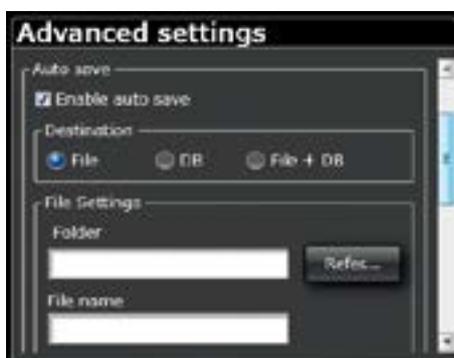
Annotation

Après avoir capturé une image, des annotations indiquant des informations importantes ou des graphiques peuvent être enregistrés conjointement. La possibilité d'enregistrer et d'afficher la position et l'explication des imperfections de cette fonction est idéale pour partager ses données avec les autres personnes impliquées.



Fonction d'enregistrement automatique

Toute image capturée peut être enregistrée automatiquement dans le dossier indiqué. En plus du nom et du numéro de fichier, il est également possible d'agrandir l'image.



Capture de vidéos

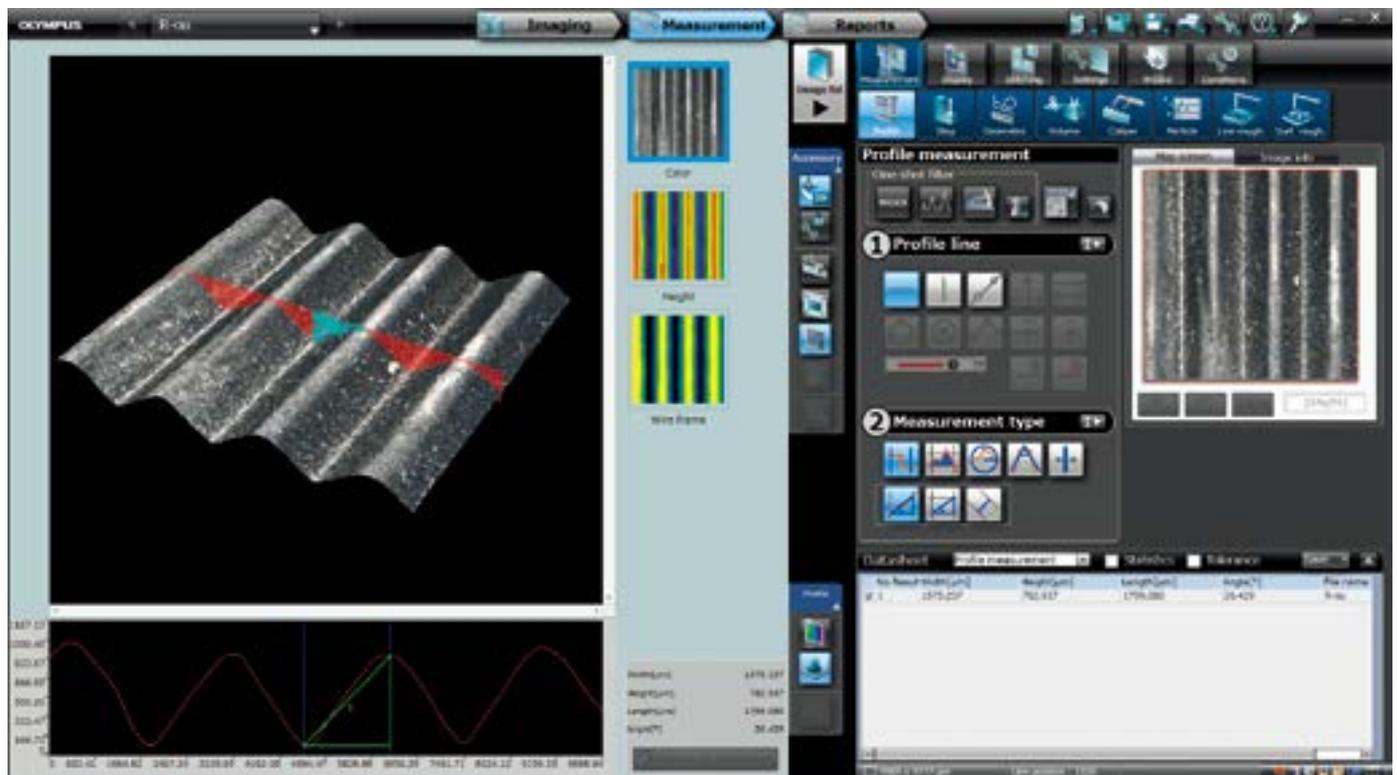
Si un échantillon évolue avec le temps, les changements observés pendant l'observation en direct peuvent être capturés sous forme d'images vidéo.

(type de fichier : .avi)



Différents outils de mesure

Une flexibilité et une polyvalence inégalées

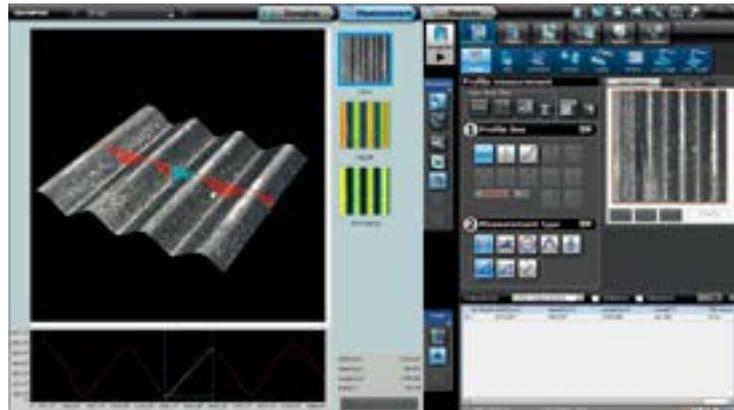


Le DSX110 offre plusieurs outils de mesure, faciles d'utilisation, permettant des mesures en 2D et en 3D, ainsi qu'une analyse avancée des particules. En outre, cela vous permet d'évaluer vos échantillons sur un plan quantitatif, afin d'optimiser vos opérations de développement et d'inspection.

Fonctions de mesure diverses

Des fonctions qui garantissent des résultats de mesure optimaux

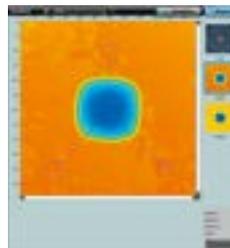
Toutes les capacités de mesure fondamentales des microscopes industriels sont intégrées de série dans le logiciel du DSX110, facilitant l'obtention de résultats de mesure optimaux. Un logiciel de mesure en 3D, de mesure au pied à coulisse d'analyse de particules sont disponible en option.



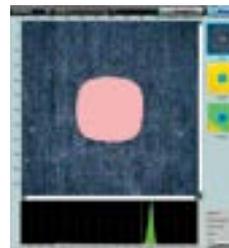
Mesure de profil en 3D



Mesure en temps réel



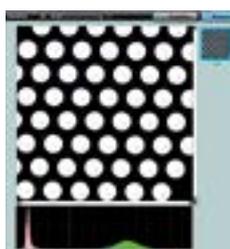
Pas



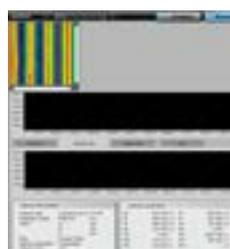
Aire/volume



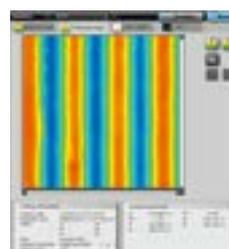
Pied à coulisse



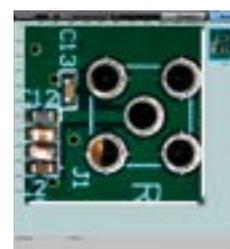
Particule



Rugosité de ligne



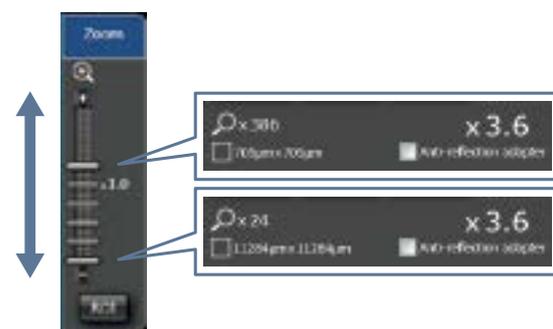
Rugosité de surface



Géométrie

Reconnaissance automatique du grossissement

Afin de réduire les erreurs humaines, le DSX propose une reconnaissance automatique du grossissement, avec un système de zoom motorisé, le système reconnaît ainsi toujours la lentille utilisée. La modification du grossissement de la lentille modifie automatiquement le réglage de grossissement, supprimant l'apparition éventuelle d'erreur de mesure. Lorsque le grossissement du zoom est modifié, les informations actuelles de grossissement et de zone d'image sont également mises à jour, réduisant d'avantage les erreurs relatives à l'indication du grossissement et à la mesure.



Partage aisé

Des rapports personnalisés. Faciles à créer.



Avec le DSX110, un simple clic et la fonction est activée, les images et les mesures sont enregistrées puis transformées en rapports détaillés personnalisés. Effectuez l'observation ou la mesure — le système produit automatiquement les rapports requis. Le DX110 permet également un partage facile de ces rapports, avec la possibilité de les exporter vers différents formats pratiques (rtf, PDF, Excel).

100% des données peuvent être partagés

Établissez vos rapports depuis votre bureau

Le DSX110 offre également un logiciel hors ligne gratuit, qui permet de réaliser des mesures et de créer des rapports, directement depuis votre bureau.

La génération de rapports personnalisés en toute simplicité

Avec le DSX110, c'est facile. Les opérateurs se concentrent sur la capture d'images, l'observation et la mesure et le DSX110 produit automatiquement les rapports pertinents. Les modèles de rapports sont entièrement personnalisables.



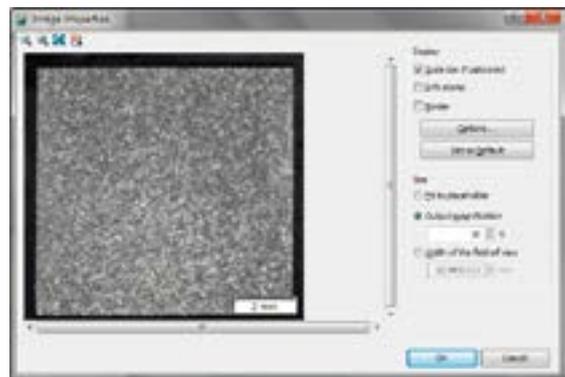
Un seul clic permet de générer un rapport



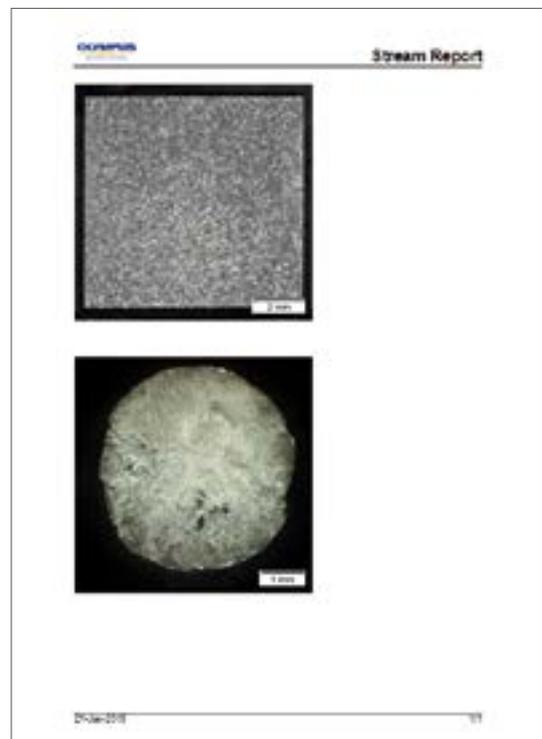
Rapport généré

Précisez l'échelle d'impression depuis OLYMPUS Stream

Les résultats de mesure peuvent être aisément transférés vers le logiciel d'analyse d'image OLYMPUS Stream, disponible en option, permettant la création de rapports modifiables avancés. Les rapports Stream peuvent alors être imprimés en précisant un facteur de mise à l'échelle.

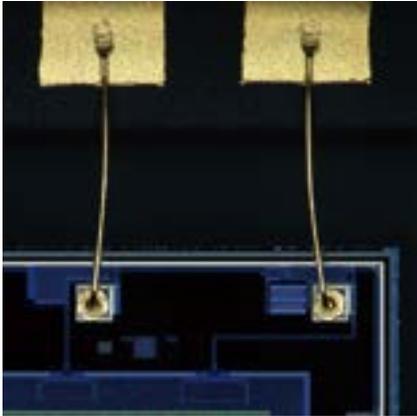


Réglage de grossissement

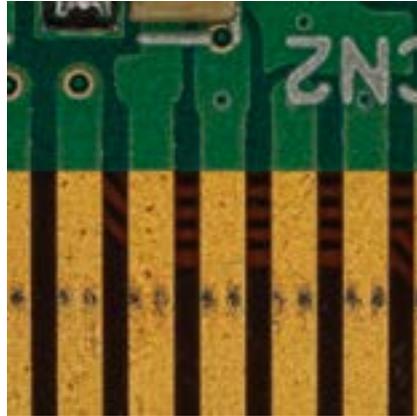


Impression

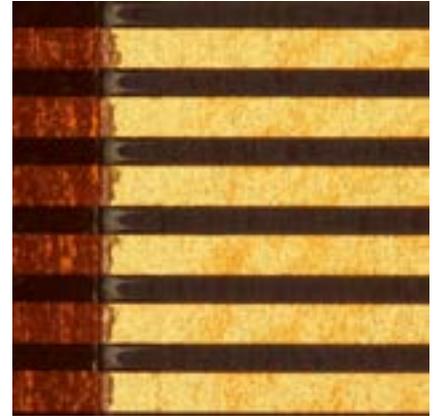
Applications



Fil de connexion



Carte à circuits imprimés multi-couches



Carte à circuit imprimé souple



Bras du disque dur



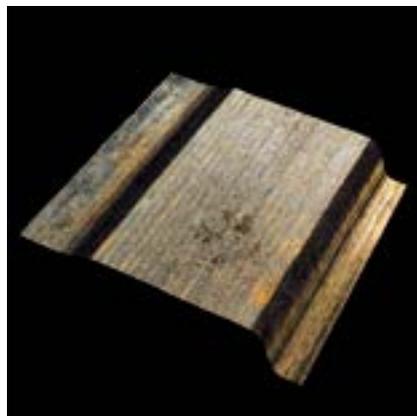
PGA



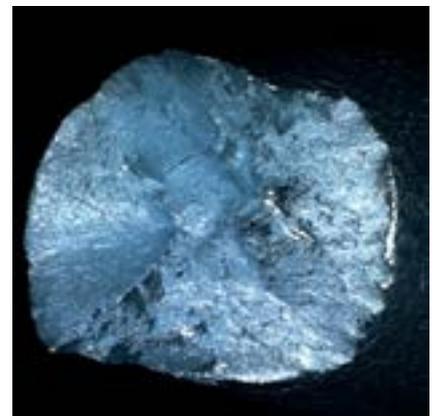
Câble



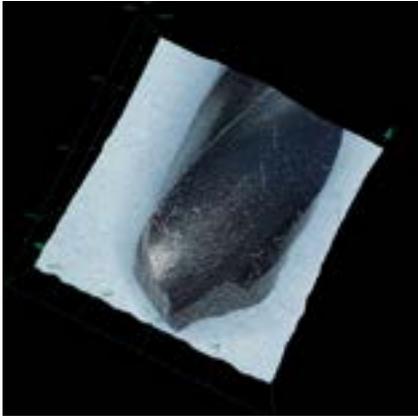
Tuyau



Composant métallique



Surface métallique fracturée



Outil



Engrenage



Résine de moulage par injection



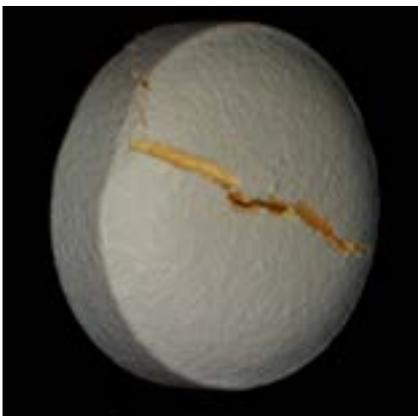
Surface de résine fracturée



Implant



Tissu



Comprimé

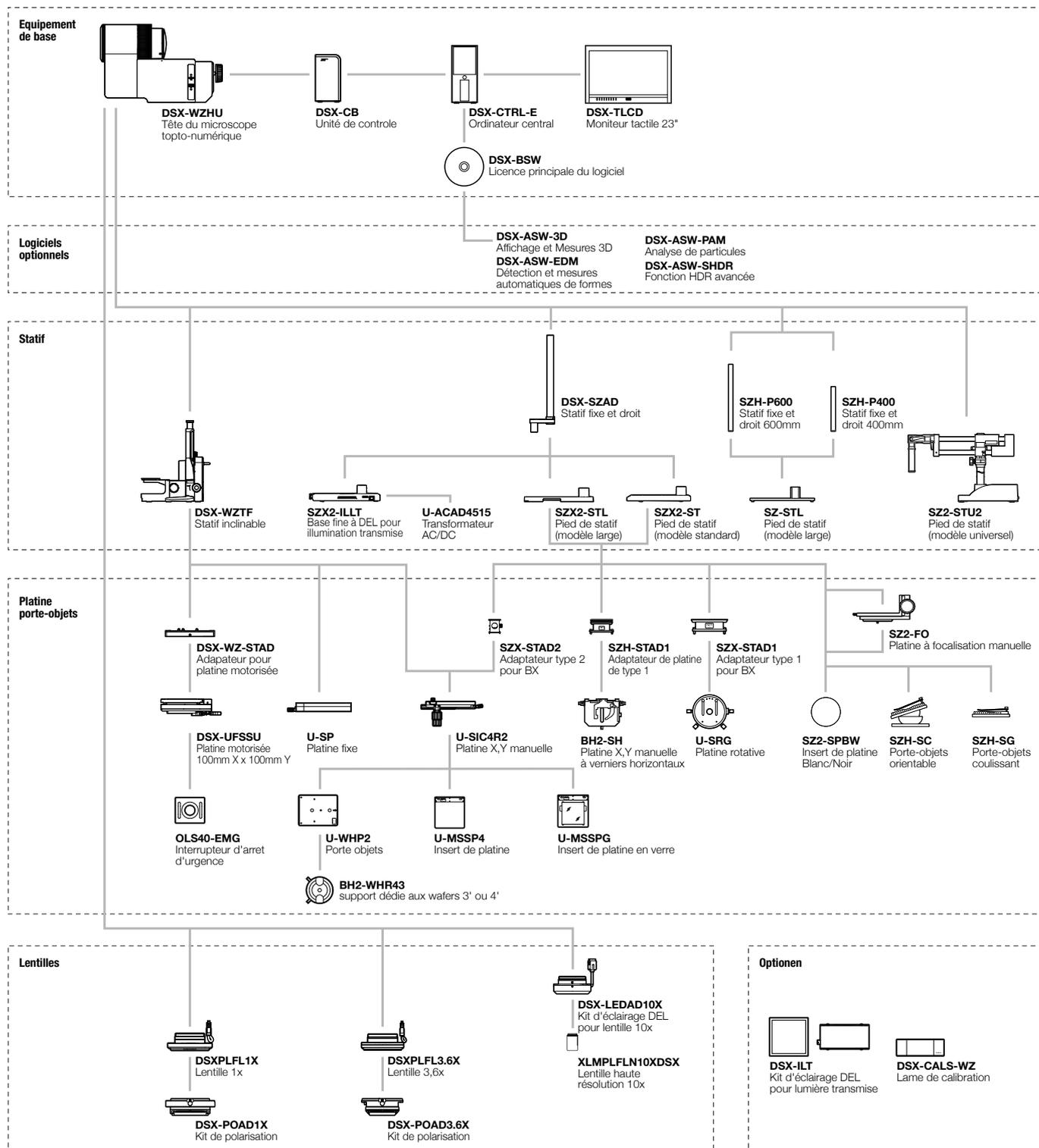


Comprimé

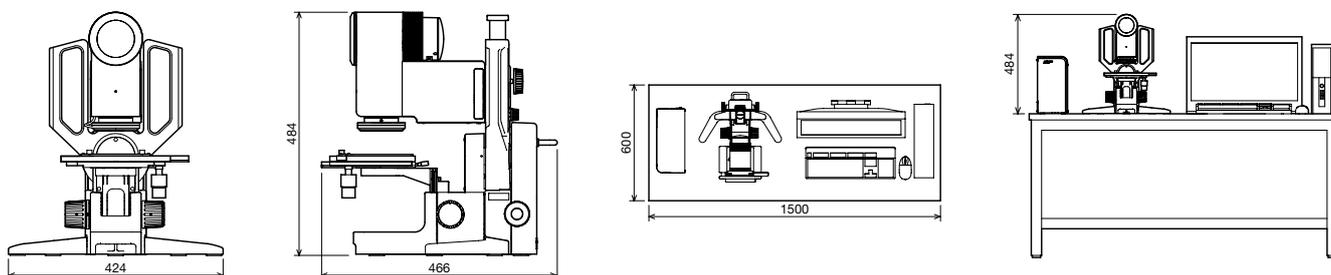


Produit alimentaire

Schéma du système DSX110



Dimensions du DSX110



Unité : mm

Caractéristiques techniques du DSX110

Rapport de zoom	Zoom optique	DSXPLFL3.6X/1X : 1X à 16X (max) XLMPLFLN10XDSX (avec DSX-LEDAD10X) : 4X à 16X (max)	
	Zoom numérique	17X à 30X	
Objectifs compatibles	Objectifs dédiés DSX	DSXPLFL1X, DSXPLFL3.6X, XLMPLFLN10XDSX+DSX-LEDAD10X	
Éclairage (objectif)		Éclairage annulaire à DEL	
Statif	Capteur d'images	1/1,8 pouce, 2,01 mégapixels, capteur CCD couleur (nbre total de pixels : 2,10 mégapixels)	
		Nbre total de pixels : 1688 (H) x 1248 (V)	
		Nbre de pixels disponibles : 1628 (H) x 1236 (V)	
	Nbre effectif de pixels : 1600 (H) x 1200 (V)		
	Méthode de refroidissement	Refroidissement par effet Peltier	
Caméra	Mode de balayage	Balayage progressif	
	Nbre d'images par seconde	15 fps/27 fps en mode binning	
	Taille d'image	Normal : 1194 x 1194 (1:1)/1592 x 1194 (4:3) Fine (Précision) : 1194 x 1194 (1:1)/1592 x 1194 (4:3) Super fine (haute précision) : 3594 x 3594 (1:1)/4792 x 3594 (4:3)	
	Sensibilité	Équivalent ISO 100/200/400/800/1600	
Mise au point fine (motorisée)	Course	34 mm	
	Résolution	0,4 µm	
Statif	Mise au point rapide (manuelle)	Course : 50 mm	
	Hauteur maximale de l'échantillon	Standard	80 mm*1
		Pour garantir un fonctionnement axé sur U en mode incliné	50 mm*2
	Mécanisme d'inclinaison	Type	Manuel, verrouillage/déverrouillage de la poignée
Angle d'inclinaison		45° gauche/droite	
Platine	DSX-UFSSU (motorisé)*3	Course	100 x 100 mm
		Capacité en charge	1 kg
	U-SIC4R2 (manuel)	Course	100 x 105 mm
		Capacité en charge	1 kg
Écran LCD	Taille	23 po avec écran tactile et écran LCD couleur Full HD	
	Résolution	1920 (H) x 1080 (V)	
Poids (statif, platine manuelle, écran LCD, boîtier de commande, contrôleur)		Environ 36,5 kg	
Tension nominale d'entrée		100-120 V/220-240 V, 300 V A, 50/60 Hz	

*1 50 mm en cas d'association avec le DSX-UFSSU (sans BH2-WHR43/plaque support de tranche) *2 20 mm en cas d'association avec le DSX-UFSSU (sans BH2-WHR43/plaque support de tranche)

*3 DSX-WZ-STAD doit être installé

Objectifs pour le DSX110

Série	Modèle	Distance focale	Ouverture numérique (NA)	DF (mm)	Champ de vision réel (µm)*1	Grossissement total*2
Lentilles d'objectif dédiées DSX	DSXPLFL1X	167 mm	0,025	138*3	57 447-3 591	7X-107X
	DSXPLFL3.6X	79 mm	0,09	50*4	15 958-997	24X-386X
	XLMPLFLN10XDSX + DSX-LEDAD10X	79 mm	0,27	30	1 437-359	268X-1 071X

*1 avec un rapport d'aspect de 1:1 en diagonale (avec la valeur par défaut de l'usine) *2 avec un rapport d'aspect de 1:1 *3 123 mm en cas d'association avec le DSX-POAD1X *4 35 mm en cas d'association avec le DSX-POAD3.6X



For more information, please visit
<http://www.olympus-ims.com/fr/>

OLYMPUS

OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG

Postbox 10 49 08, 20034 Hamburg, Germany
Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany
Phone: +49 40 23773-0, Fax: +49 40 233765
www.olympus-europa.com

La société OLYMPUS CORPORATION est certifiée ISO9001/ISO14001.

- Ce produit est conçu pour une utilisation dans des environnements industriels pour la performance CEM. Son utilisation dans un environnement résidentiel peut affecter d'autres équipements se trouvant dans cet environnement.
- Tous les noms de produits et d'entreprises sont des marques déposées et/ou des marques de leurs propriétaires respectifs.
- Les images sur les moniteurs du PC sont simulées.
- Caractéristiques et apparences modifiables sans préavis ni obligations de la part du fabricant.