

Mitutoyo



Une lentille à focale variable qui révolutionne
le concept de points focaux





Regardez les arbres et observez la forêt

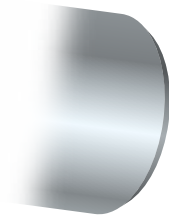
Ultra haute vitesse garantie, non seulement sur une longueur focale unique, mais également sur une vaste gamme de longueurs focales. Tout est parfaitement clair, y compris des sujets situés à des distances différentes. Un monde étonnant vous attend de l'autre côté de l'objectif TAGLENS, plein de merveilles que personne n'a jamais vues auparavant. Outre les applications immédiatement disponibles, telles que l'inspection de cartes de circuit imprimé le long de la ligne de production, la lentille TAGLENS offre des sensations visuelles innovantes dans de nombreux domaines, tels que l'automatisation des usines, la logistique, le développement de nouveaux matériaux, les biosciences, la médecine, la protection de l'environnement et la sécurité. Cette lentille innovante améliore la productivité et réduit les coûts, ouvrant ainsi de nouvelles possibilités commerciales à nos clients.



 **TAG**
LENS

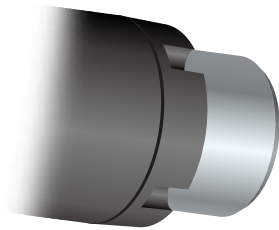
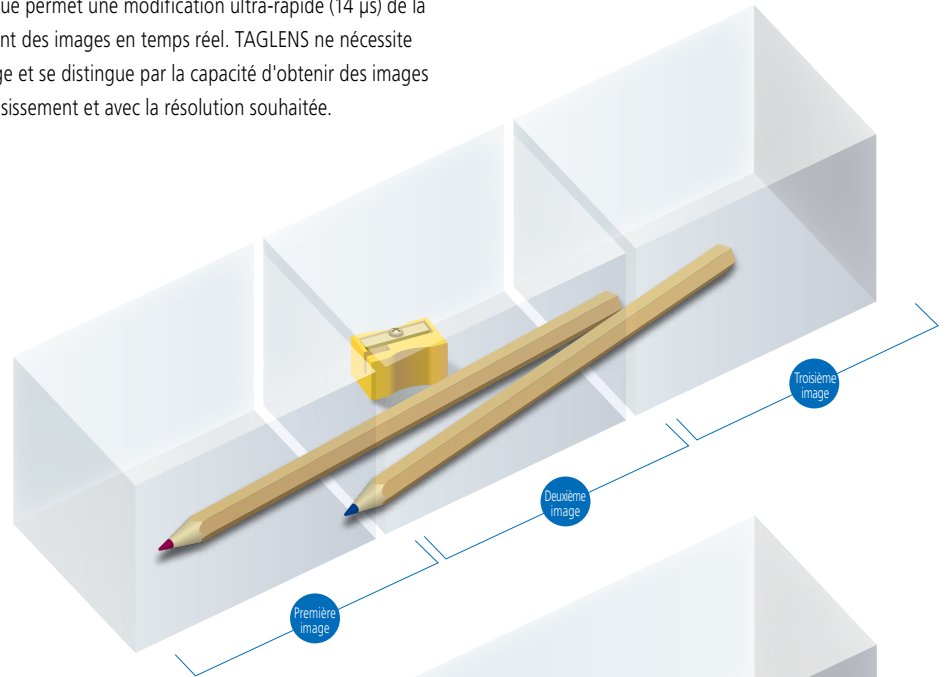
Capturez instantanément une image nette sur plusieurs profondeurs de champ

L'installation de TAGLENS sur un objectif classique permet une modification ultra-rapide ($14 \mu\text{s}$) de la distance focale afin d'effectuer une mise au point des images en temps réel. TAGLENS ne nécessite aucune motorisation mécanique lors du balayage et se distingue par la capacité d'obtenir des images nettes sans complication, au coefficient de grossissement et avec la résolution souhaitée.



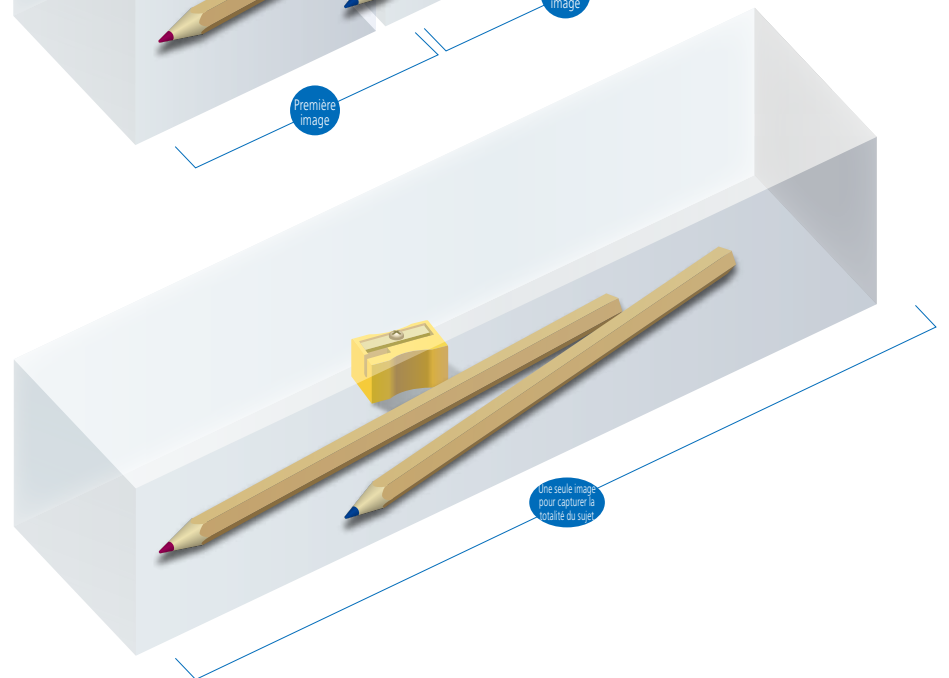
Objectif classique

La profondeur focale étant limitée, plusieurs images doivent être capturées pour couvrir la totalité du sujet.



TAGLENS

Capture une image unique couvrant la totalité du sujet instantanément.



TAGLENS DÉSACTIVÉE



Une profondeur de champ limitée signifie que seule la pointe du crayon le plus près est nette.

TAGLENS ACTIVÉE



Toutes les zones de l'image, telles que la pointe du crayon située à l'avant et le taille-crayon situé à l'arrière, sont nettes alors qu'elles se trouvent à des distances largement différentes de l'objectif.

TAGLENS DÉSACTIVÉE



Pour prendre des photos nécessitant une grande profondeur de champ, telles que des photos de personnes, il est impossible d'obtenir simultanément la netteté des doigts et du visage.

TAGLENS ACTIVÉE



Il est ainsi possible d'obtenir simultanément des informations sur les empreintes digitales et les visages.

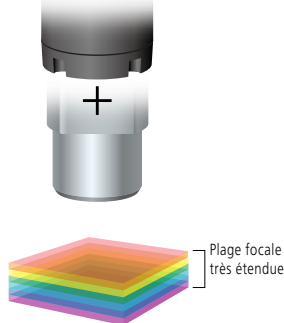
Aucun autofocus ou système de motorisation de l'axe Z ne sont pas nécessaires

Temps de mise au point réduit

Pendant une mise au point classique



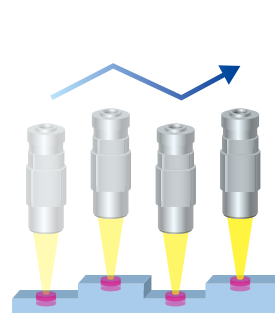
Mise au point avec TAGLENS



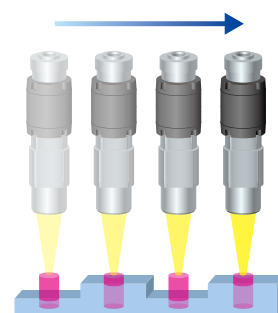
L'utilisation de TAGLENS permet d'élargir considérablement la plage focale des systèmes optiques classiques, éliminant ainsi la nécessité d'utiliser plusieurs caméras ou dispositif de mise au point automatique. TAGLENS réduit le temps de mise au point automatique et contribue à améliorer le rendement des équipements de contrôle externes.

La plage de points focaux est modifiable sans entraînement de l'axe Z

Pendant une mise au point classique



Mise au point avec TAGLENS



Jusqu'à présent, les images de sujets de hauteur et de profondeur différentes était réalisée en prenant plusieurs photos tout en déplaçant l'appareil photo verticalement (mouvement sur l'axe Z). Désormais, TAGLENS est capable de mettre au point simultanément plusieurs sujets de hauteurs et de profondeurs différentes et peut être utilisé de manière efficace sur les lignes de productions où les produits se déplacent.



Une conception facilitant l'intégration dans les équipements existants

Le contrôleur de TAGLENS a des dimensions peu encombrantes qui facilitent son intégration dans les équipements existants.

En plus du logiciel de série, TAGLENS est également fourni avec des fichiers SDK (Kit de développement logiciel) qui lui permettent de fonctionner avec le logiciel utilisé par nos clients.

TAGLENS-T1



Lentille TAGLENS + Contrôleur + Logiciel

Principe de fonctionnement	Indice de réfraction variable
Fréquence de résonance	70 kHz
Diamètre de champ effectif	ø11 mm
Transmission	90% (pour $\lambda = 400\text{--}700\text{ nm}$)

Microscope Vidéo VMU-T1



Microscope vidéo pour TAGLENS-T1

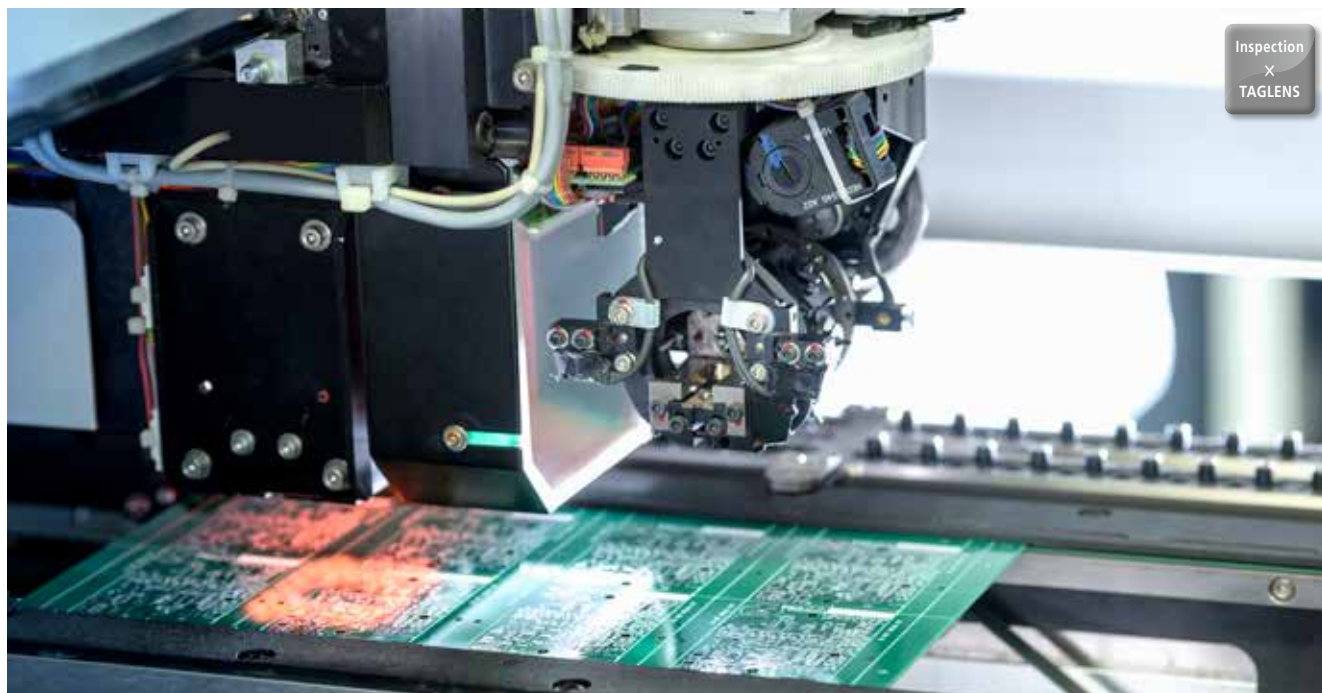
TAGLENS Compatible	TAGLENS-T1
Grossissement de l'objectif	1X
Zone de capture d'images	ø11 mm
Objectifs compatibles	Série M Plan Apo
Options	Tourelle manuelle, tourelle motorisée, unité de polarisation, dispositif de mise au point, table XY, support simplifié

	Série M Plan Apo						
Objectif	1X	2X	5X	7.5X	10X	20X	50X
Profondeur de mise au point $\times 2$ (mm)	0,88	0,18	0,028	0,012	0,007	0,003	0,0018
Largeur totale (mm) de balayage	16	4,0	0,64	0,28	0,16	0,040	0,007
Champ de vision réel (mm)	Caméra 1/2 inch 4,8×6,4	2,4×3,2	0,96×1,28	0,64×0,85	0,48×0,64	0,24×0,32	0,096×0,128
	Caméra 2/3 inch 6,6×8,8	3,3×4,4	1,32×1,76	0,88×1,17	0,66×0,88	0,33×0,44	0,132×0,176

∞ x TAGLENS

Distances variables par rapport au sujet, sujets inclinés, sujets en mouvement, images fantômes multiples du sujet... permettant une mise au point nette sur l'ensemble de l'image en un instant, y compris dans des situations qui auraient toujours été floues auparavant, TAGLENS est un moyen efficace d'améliorer l'efficacité et de réduire les coûts. Ce qui suit est un exemple du potentiel que recèle cet outil puissant.

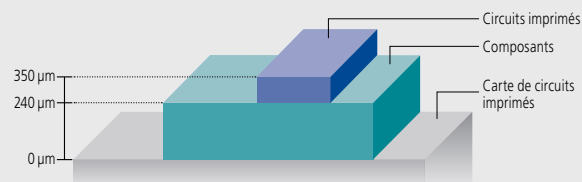
Contrôles et inspections à grande vitesse

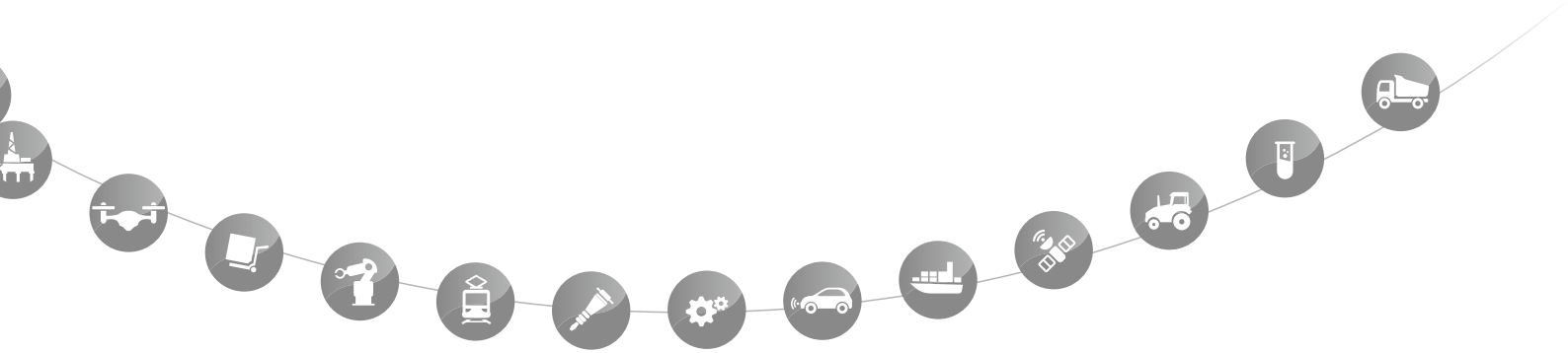


TAGLENS permet d'observer avec précision plusieurs sujets de hauteurs différentes correctement mis au point, ce qui auparavant était obtenu en déplaçant l'appareil photo verticalement, car les longueurs focales sont différentes.

Inspection des défauts

L'intégration de TAGLENS dans un microscope permet, par exemple, son utilisation pour l'inspection des défauts des PCB. L'inspection des circuits imprimés concerne trois aspects : la carte de circuit imprimé, les circuits imprimés et les composants électroniques, qui nécessitent normalement plusieurs captures d'image lors du réglage de la distance focale de l'objectif. En comparaison, l'utilisation de TAGLENS pour l'inspection permet d'obtenir simultanément la netteté de plusieurs sujets de différentes hauteurs et, la capture d'une seule image étant ainsi suffisante, de réduire considérablement la durée de l'inspection.





Acquisition d'une grande quantité d'informations avec une seule image



Dans des lieux comme les aéroports où un grand nombre de personnes transitent chaque jour, TAGLENS peut se focaliser précisément sur le visage des personnes capturées par l'objectif, permettant ainsi d'identifier clairement les personnes méritant une attention particulière.

Profondeur de champ garantie, y compris à l'échelle microscopique



L'installation de TAGLENS sur un microscope permet une observation approfondie et précise des organismes en mouvement à différentes positions et différentes longueurs focales.

Des images toujours nettes, y compris pendant le déplacement



L'installation de TAGLENS sur un robot et la capture d'images à grande vitesse permettent de contrôler les sites avec des images toujours nettes, même en cas de déplacement au-dessus de surfaces irrégulières.

Même les sujets en mouvement restent nets



Utilisez TAGLENS pour la conduite automatique, de manière à ce que tous les objets en mouvement devant le véhicule, tels que les voitures ou les personnes, restent nettes, afin de garantir une surveillance fiable du parcours du véhicule.

FAQ

Nous avons sélectionné une série de questions fréquemment posées et d'informations utiles sur l'utilisation de TAGLENS.



Q1 TAGLENS peut-il être utilisé avec une seule longueur focale fixe ?

La longueur focale de TAGLENS change continuellement et cette fonction ne peut pas être arrêtée. Toutefois, les fonctions des capteurs installés à l'intérieur du corps de TAGLENS peuvent être utilisées pour ne collecter des données qu'à la longueur focale souhaitée.

Q2 Quelles sont les longueurs d'onde optiques approximatives qui peuvent être utilisées avec TAGLENS ?

TAGLENS est compatible avec la lumière de longueur d'onde visible. Si vous envisagez d'utiliser TAGLENS avec des longueurs d'ondes non visibles, veuillez contacter Mitutoyo.

Q3 Le logiciel utilisé avec TAGLENS relève-t-il de la propriété intellectuelle de Mitutoyo ?

Le logiciel de TAGLENS a été développé par Mitutoyo. Mitutoyo fournit des fichiers SDK (kit de développement logiciel) aux clients qui achètent son logiciel et envisagent de l'intégrer à leur équipement. Cela permet aux clients de développer et de produire leur propre logiciel.

Q4 Le contrôleur TAGLENS doit-il également être intégré dans les équipements du client ?

Pour pouvoir utiliser et contrôler TAGLENS, le contrôleur doit être intégré à l'équipement du client. Le contrôleur est d'une conception compacte ce qui facilite son intégration.

Q5 Lors de l'utilisation de TAGLENS, est-il nécessaire de l'associer à un microscope Mitutoyo ?

L'utilisation en combinaison avec un microscope Mitutoyo n'est pas obligatoire, mais Mitutoyo propose un « microscope VMU-T1 » qui peut être utilisé en combinaison avec TAGLENS pour une utilisation immédiate. Veuillez le considérer comme une option. De plus, TAGLENS peut être utilisé en combinaison avec différents systèmes optiques pour un déploiement possible dans une gamme variée d'applications. Mitutoyo offre une assistance pour les applications envisagées par les utilisateurs intéressés par TAGLENS. Veuillez contacter votre agence commerciale Mitutoyo pour plus d'informations.



Mitutoyo



TAG
LENS



Remarque : les illustrations des produits ne sont pas contractuelles. Les descriptions des produits, en particulier les caractéristiques techniques, ne revêtent un caractère contraignant que lorsqu'elles ont été expressément convenues. MITUTOYO et MICAT sont des marques déposées ou des marques commerciales de Mitutoyo Corp. au Japon et/ou dans d'autres pays. Les autres noms de produits, sociétés et marques cités dans ce document ne le sont qu'à des fins d'identification et peuvent être des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs.

Mitutoyo

Mitutoyo (Suisse) SA

Rue Galilée 4
CH-1400 Yverdon-les-Bains
T +41 24 425 94 22

Siège social
Steinackerstrasse 35
CH-8902 Urdorf
T +41 44 736 11 50

info@mitutoyo.ch
www.mitutoyo.ch