



**Système de mesure par vidéo
sur Commande Numérique**

NEXIV VMZ-R



NEXIV 3ème génération, gam

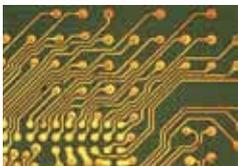
Avec 3 nouvelles tailles de platine (3020, 4540, et 6555) et 6 nouvelles têtes optiques (types 1, 2, 3 et 4, type TZ et

Têtes optiques – 6 types au total. Choisissez celle qui convient le mieux à vos mesures.

Types 1, 2 et 3 – Module zoom à grossissement standard

Type 1 0.5x~7.5x **Type 2** 1x~15x **Type 3** 2x~30x

Les types 1, 2 et 3 sont équipés de zooms Nikon 15x à grande distance de travail, à large champ de vision et à grande ouverture numérique de 0,35. Toutes les têtes sont équipées, de série, d'un éclairage à LED, épiscopique, diascopique et par couronne intérieure/extérieure pour créer une lumière par le haut, par le bas et inclinée selon 3 angles obliques différents, permettant de voir les bords obscurs.



PCB très denses
(grossissement optique 1x)
Module zoom de type 2 /
lumière coaxiale par le haut



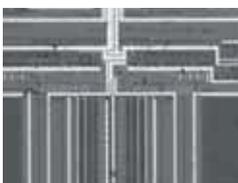
Circuit imprimé
(grossissement optique 2x)
Module zoom de type 2 /
Couronne lumineuse à 8 segments
LED



Type 4 et TZ – Module zoom à fort grossissement

Type 4 4x~60x **Type TZ** 1x~7.5x/16x~120x

Les types 4 et TZ ont des zooms Nikon 15x et 120x à fort grossissement et une plus grande ouverture numérique de 0,46. Le type 4 est équipé d'un éclairage à LED, épiscopique, diascopique et par couronne, pour créer une lumière par le haut, par le bas et inclinée à 50 degrés. Le TZ a un éclairage par LED épiscopique, diascopique et à fond noir pour l'objectif principal (16-120x) et un éclairage par LED épiscopique et à fond noir pour le second objectif (1-7.5x).



Puce
(grossissement optique 8x)
Module zoom de type 4 /
lumière coaxiale par le haut



PCB très dense
(grossissement optique 16x)
Module zoom de type TZ /
éclairage à fond noir



Type A - Module zoom à champ de vision large

Type A 0.35x~3.5x

Le type A a un zoom Nikon 10x avec le plus large champ de vision, la plus grande distance de travail et la plus grande ouverture numérique (0,11) de cette plage à faible grossissement. Il est équipé d'un éclairage à LED épiscopique, diascopique et par couronne pour créer une lumière par le haut, par le bas et inclinée.



Pièce moulée en plastique
(grossissement optique 0.6x)
Module zoom de type A /
lumière coaxiale par le haut



Pièces en résine
(grossissement optique 0.35x)
Module zoom de type A /
Couronne lumineuse à 8 zones de
LED segment LED ring light



Grossissement optique			0.35	0.5	0.6	1	1.8	2
Type de grossissement	Module zoom standard	Type 1		●	●	●	●	●
		Type 2				●	●	●
		Type 3						●
	Module zoom Fort grossissement	Type 4						●
		Type TZ				●	●	●
	Module zoom à grand champ de vision	Type A	●	●	●	●	●	
Taille du champ de vision sur la platine	Horizontal (mm) × Vertical (mm)		13.3 10.0	9.33 7.01	7.8 5.8	4.7 3.5	2.6 1.9	2.33 1.75
		Grossissement total sur le moniteur du PC	12.6	18	21.6	36	64.8	72

* Le grossissement total est celui d'une fenêtre vidéo de 640 × 480 pixels sur un moniteur 24" WUXGA (1920 × 1200 pixels), recommandé pour la gamme VMZ-R.

me VMZ -R

type A)

Courses de platine – 3 types

300mm(X) × 200mm(Y) × 200mm(Z) – Courses standard

VMZ-R 3020

Convient aux petites pièces utilisées dans de nombreux produits, comme les appareils mécaniques, électriques, électroniques, automobiles, médicaux, etc.

- Type 1~3** Connecteurs, encapsulation de semiconducteurs, petits circuits imprimés, petites pièces en tôle emboutie, plaques de connexion, pièces de montres, etc.
- Type 4/ TZ** Cartes denses, plaques de connexion, encapsulation de semiconducteurs, MEMS, cartes palpeurs, etc.
- Type A** Pièces moulées en plastique, tôles, pièces en caoutchouc, pièces mécaniques, pièces d'implants, pièces de montres, etc.



450mm(X) × 400mm(Y) × 200mm(Z) – Course moyenne

VMZ-R 4540

Conçues pour les pièces de taille moyenne et/ou pour la mesure de plusieurs pièces sur un même plateau.

- Type 1~3** Cartes de taille moyenne, pièces en tôle emboutie, etc.
- Type 4/ TZ** Wafer de 300mm, cartes palpeurs de 300 mm, etc.
- Type A** Pièces mécaniques de taille moyenne, pièces moulées en plastique, etc.



650mm(X) × 550mm(Y) × 200mm(Z) – Grande course

VMZ-R 6555

Convient aux grandes pièces et/ou à la mesure répétitive de plusieurs pièces sur la platine.

- Type 1~3** Cartes de grande taille, grandes pièces moulées en plastique, etc.
- Type 4/ TZ** Grandes cartes très denses, etc.
- Type A** Grandes pièces en tôle emboutie, grandes pièces moulées en plastique, etc.



* 150mm(X) × 150mm(Y) × 150mm(Z), 1000mm(X) × 800mm(Y) × 150mm(Z) et 1200mm(X) × 740mm(Y) × 150mm(Z) : disponibles dans toute la gamme VMR.

	3.5	4	7.5	8	15	16	30	32	60	64	120
		●	●								
		●		●	●						
		●		●		●	●				
		●		●		●		●	●		
		●	●			●		●		●	●
	●										
	1.33	1.165	0.622	0.582	0.311	0.291	0.155	0.146	0.07	0.073	0.039
	1.00	0.875	0.467	0.437	0.233	0.218	0.117	0.109	0.068	0.055	0.029
	126	144	270	288	540	576	1080	1152	2160	2304	4320

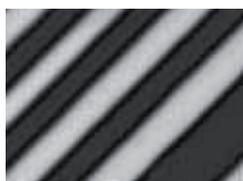
Nouvelles fonctionnalités sur les VMZ-R

Nouveaux modules zoom, types 4 et A, nouvelles courses platines 450x400mm, pour couvrir une plus large palette de vos applications.

Nouvelles têtes de zoom

Type 4

Récemment conçue avec un grossissement optique de 4 à 60x, soit deux fois le grossissement du type 3, avec une grande ouverture numérique de 0,46 et une distance de travail de 30 mm. Idéal pour les pièces denses avec des entités minuscules à mesurer



Type 4
Carte dense
(grossissement optique 16x)

Type A

Depuis 2007, la réputation de la tête optique de type A, avec le VMA-2520, n'a cessé de grandir. Sa distance de travail de 73,5mm, est extrêmement grande, ce qui rend le travail à la fois confortable et sûr. Son champ de vision est également très large : 13.3x10mm maxi. Convient à beaucoup de pièces de faible densité avec des petits reliefs, des trous profonds, des gros bossages, etc..



Type A
Pièce moulée en plastique
(grossissement optique 0.35x)

Course moyenne du plateau sur XY et grande course sur Z

Les types 1, 2 et 3 sont équipés d'éclairages à couronne intérieure et extérieure à 8 zones afin d'obtenir un meilleur éclairage et de mettre en valeur les bords obscurs. Vous avez le choix entre 3 angles inclinés à 37, 55 et 75 degrés, quelle que soit la direction des 8 zones, la combinaison des zones et l'intensité de la lumière.



Mesure d'une galette de silicium de 300 mm



Mesure d'une grande carte de circuit imprimé

Nouveau Laser AF TTL (TTL - Through the lens)

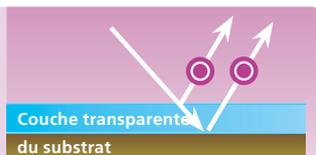
Type 1~3 / Type 4 / TZ

Le nouveau laser AF TTL peut maintenant détecter 2 rayons laser réfléchis, l'un par la surface supérieure d'une couche transparente supérieure, l'autre par sa surface inférieure ou par la surface supérieure de la seconde couche. Il peut donc mesurer l'épaisseur de la couche transparente ou la distance jusqu'à la surface supérieure de la seconde couche.

Le laser AF possède maintenant un nouveau mode, afin d'arrêter très exactement la tête optique sur un point net et de stopper tout autre mouvement. La possibilité de retourner directement sur ce point permet de considérablement réduire les temps de cycles de mesure.

Nouveau Laser AF TTL

Il peut détecter 2 rayons laser réfléchis par 2 surfaces différentes.



Netteté sur la surface supérieure rouge



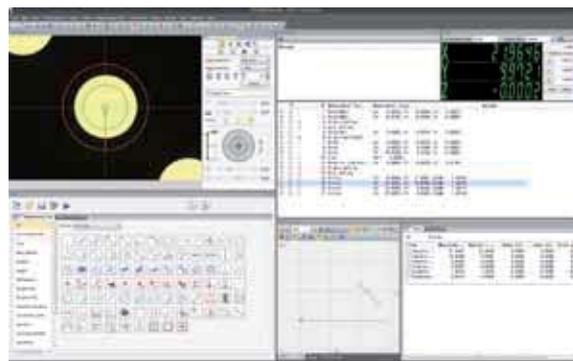
Netteté sur la surface inférieure bleue

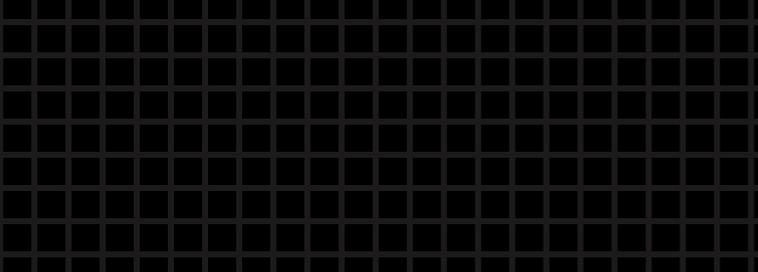
Plaque de verre de 0,1mm avec un grossissement optique 8x sur une tête de zoom de type 2

Logiciel avec une nouvelle interface graphique

Type 1~3 / Type 4 / TZ / Type A

Le nouveau logiciel AUTOMEASURE pour NEXIV permet, grâce à une interface graphique améliorée, de créer des programmes plus rapidement et plus simplement. Son ergonomie vous permettra de réaliser des mesures et de créer des fichiers d'apprentissages plus rapidement. Il est équipé de série des fonctionnalités de NEXIV PROFILER et NEXIV REPORT. Vous trouverez aux pages 11 et 12 des explications détaillées sur ce logiciel.

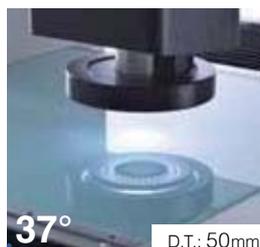




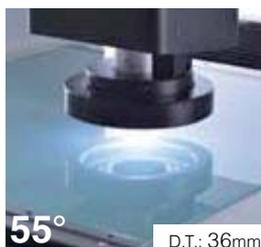
Eclairage à couronne intérieure et extérieure à 8 zones

Type 1~3

Les grossissements type 1, 2 et 3 sont équipés d'éclairages à couronne intérieure et extérieure à 8 zones de LED, pour obtenir le meilleur éclairage possible et mettre en valeur les bords obscurs. Vous avez le choix entre 3 angles inclinés à 37, 55 et 75 degrés, quelle que soit la direction des 8 zones, la combinaison des zones et l'intensité de la lumière.



Lumière par la couronne intérieure à LED



Lumière par la couronne extérieure à LED, à 55°



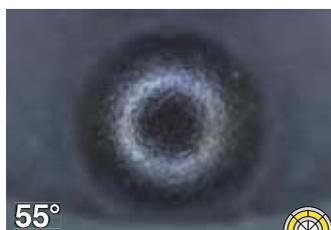
Lumière par la couronne extérieure à LED, à 78°



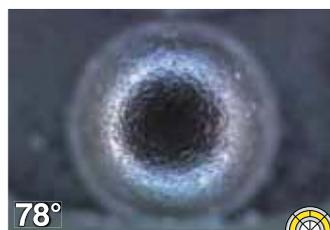
Pièce moulée en plastique (grossissement optique 4x)
Lumière coaxiale par le haut



Lumière par la couronne intérieure à LED



Lumière par la couronne extérieure à LED, à 55°



Lumière par la couronne extérieure à LED, à 78°

De nouvelles fonctionnalités

Type 1~3 / Type 4 / TZ / Type A

Amélioration de l'incertitude

"ModuRay", le nouveau codeur linéaire de Nikon, possède une tête de lecture sans contact qui contribue à améliorer l'incertitude.



Meilleure cadence de travail

Transfert de données plus rapide et adoption d'une source lumineuse à LED, dont l'intensité peut changer en un instant, ce qui, comparé à une solution d'éclairage par halogène, permet une nette augmentation de la cadence.

Des sources lumineuses à LED pour tous les éclairages

Adoption d'une source lumineuse à LED pour les éclairages épiscopiques et diascopique. Les LED permettent un changement d'intensité rapide, la température des couleurs est élevée et stable quelle que soit l'intensité. Comparée à une solution halogène, la durée de vie est très longue et la consommation d'énergie est extrêmement faible. Ainsi, avec une source lumineuse à LED, vous diminuerez les temps de mesure et vous réduirez le coût de possession.

Option caméra XGA

Vous avez maintenant le choix entre une caméra XGA 1024 x 768 pixels et une caméra VGA conventionnelle 640 x 480 pixels. La caméra XGA est dédiée aux images à grande résolution, pour l'inspection visuelle, la documentation, etc. Les incertitudes pour les systèmes spécifiés par cette brochure sont garanties pour les deux caméras, VGA et XGA.

Nouveau boîtier joystick

De nouveaux boutons, permettant un déplacement fin de l'axe Z, ont été ajoutés à côté du levier du joystick, pour les déplacements sur XY, ainsi qu'un bouton rotatif pour les déplacements sur Z. De même, 3 boutons vous permettent d'attribuer 3 fonctions parmi vos favorites.



Types 1, 2 et 3 – Modules zoom à grossissement standard

Les modules zoom à grossissement standard reçoivent les excellentes optiques Nikon

Les têtes optiques sont équipées de zoom Nikon 15x et fabriqués exclusivement pour les appareils de la gamme NEXIV VMZ-R. Ils ont une grande distance de travail de 50mm, une grande Ouverture Numérique de 0,35, une faible distorsion et une faible erreur de grossissement.

Grossissement optique		0.5	1	2	4	7.5	8	15	16	30
Type de grossissement	Type 1 (0.5 à 7.5x)									
	Type 2 (1 à 15x)									
	Type 3 (2 à 30x)									
Taille du champ de vision sur la platine	Horizontal x Vertical (mm)	9.33 7.01	4.7 3.5	2.33 1.75	1.165 0.875	0.622 0.467	0.582 0.437	0.311 0.233	0.291 0.218	0.155 0.117
Taille CCD 1/3"	Horizontal x Vertical (mm)	4.8x3.6								
Grossissement vidéo		36								
Grossissement total dans fenêtre vidéo (640 x 480 pixels)		18	36	72	144	270	288	540	576	1080
Taille d'1 pixel (micromètre)		14.7	7.36	3.68	1.84	0.98	0.82	0.48	0.46	0.24
Taille des objets dans la fenêtre vidéo (640 x 480 pixels)	0.01x (mm)	0.18	0.36	0.72	1.44	2.7	2.88	5.4	5.76	10.8
	0.1x (mm)	1.8	3.6	7.2	14.4	27	28.8	54	57.6	108
	1x (mm)	18	36	72	144	270	288	540	576	1080
Grossissement optique		0.5	1	2	4	7.5	8	15	16	30

* Le grossissement total est celui d'une fenêtre vidéo 640 x 480 pixels sur un moniteur 24" WUXGA (1920 x 1200 pixels), recommandé pour la gamme VMZ-R.

NOUVEAU

Nouveau laser AF TTL avec une distance de travail de 50mm (TTL-Through the lens)

Les modules zoom de type 1, 2 et 3 sont équipées d'un Laser AF TTL à grande distance de travail de 50mm. Le laser AF peut travailler de façon répétitive, quel que soit le grossissement utilisé. Il peut également servir pour scanner des surfaces, en détectant jusqu'à 1000 points par seconde. Il peut également détecter les surfaces supérieure et inférieure d'une couche transparente afin de mesurer l'épaisseur de cette couche ou la distance jusqu'à la surface de la couche.

Principe de mise au point	Le module zoom va sur le point net, le dépasse et revient dessus.
Mode déclenchement	Le module zoom va sur le point net, le dépasse et ne revient pas dessus (pour réduire le temps de mesure).
Mode repérage NOUVEAU	Le module zoom va sur le point net et s'arrête sans le dépasser (pour réduire encore le temps de mesure).
Mode recherche NOUVEAU	La tête de mesure détecte 2 surfaces réfléchissant le rayon laser. Vous pouvez sélectionner la surface à détecter.

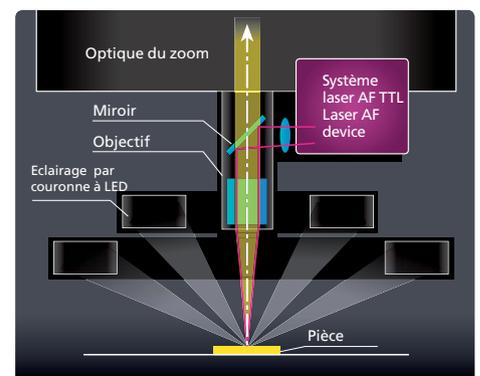
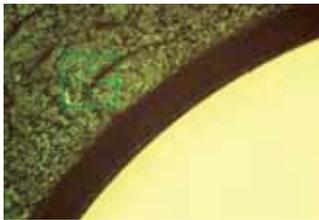


Schéma du laser AF TTL



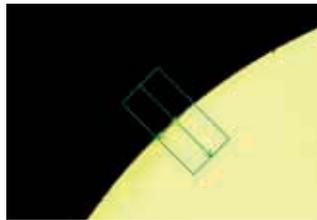
Image Auto focus (AF)

La vitesse et la répétabilité de l'image AF, sur la gamme VMZ-R, sont bien meilleures que sur la gamme VMR. Avec VMZ-R AF on obtient la hauteur moyenne d'une surface, on détecte la profondeur des petits trous profonds ou des surfaces très inclinées, par comparaison avec ce qu'on obtient avec un laser.



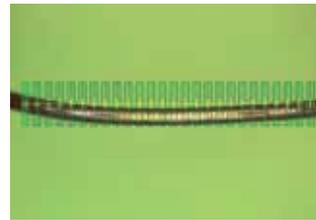
• Mode surface

Pour faire la mise au point sur la surface des objets



• Mode contraste

Pour faire la mise au point sur les bords mis en évidence par la lumière venant par le bas



• Multi mode

Pour obtenir la hauteur de plusieurs points dans le champ de vision



• Détection de 2 pics

Pour faire la mise au point sur le point le plus haut ou le plus bas

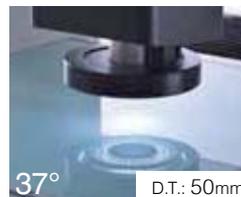
Eclairage polyvalent conçu pour faire ressortir les bords obscurs

Les sources lumineuses à LED ont maintenant remplacé toutes les sources halogènes utilisées sur les précédents modèles. Les LED ont une température de couleurs élevée et stable, qui ne change pas avec l'intensité. Cela donne des images plus naturelles et permet de diminuer les temps de mesure.

- 1 Contrôle de la lumière diascopique et épiscopique
- 2 Réglage automatique de l'intensité de la lumière diascopique et épiscopique
- 3 Contrôle de la lumière de la couronne : angle et direction
- 4 Rotation de la direction de la lumière de la couronne
- 5 Contrôle de l'intensité de la lumière de la couronne



L'éclairage par les 8 zones intérieures de la couronne à LED peut s'incliner de 37 degrés par rapport à l'axe optique et l'éclairage par les 8 zones extérieures de la couronne à LED peut s'incliner de 55 et 78 degrés, ce qui permet de mieux définir les bords qui sont quasiment invisibles avec la lumière coaxiale par le haut.



• Lumière par la couronne intérieure à LED



• Lumière par la couronne extérieure à LED, à 55°



• Lumière par la couronne extérieure à LED, à 78°



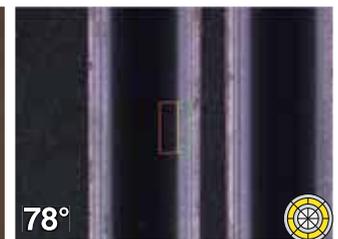
0° Lumière coaxiale par le haut



37°



0° Lumière coaxiale par le haut



78°

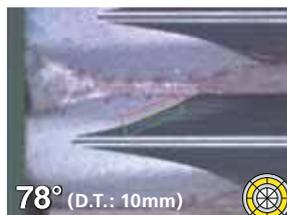
• Lumière coaxiale par le haut / inclinée à 37° (Connecteur sous grossissement optique 5x)

• Lumière coaxiale par le haut / inclinée à 78° (foret sous grossissement optique 5x)

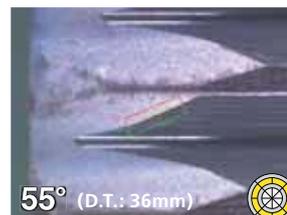
Les bords obscurs, sous une lumière coaxiale par le haut, sont visibles avec une couronne lumineuse à LED



0° Lumière coaxiale par le haut



78° (D.T.: 10mm)



55° (D.T.: 36mm)

• Lumière coaxiale par le haut/inclinée à 78° / Lumière inclinée à 55° (foret sous grossissement optique 5x)

Un bord obscur, avec une lumière coaxiale par le haut, est visible quand la lumière est inclinée.
Une lumière inclinée à 55 degrés, avec une distance de travail de 36mm, a le même effet qu'une inclinaison de 78° avec une distance de travail de 10mm.

Type 4 – Module zoom à fort grossissement



Pour mesurer de minuscules entités

Type 4



Le type 4, avec un grossissement optique allant de 4 à 60x, soit deux fois le grossissement du type 3, est conçu pour les entités minuscules des pièces très denses. Cet objectif a été conçu récemment, avec une grande Ouverture Numérique de 0,46 et une grande distance de travail de 30mm.

Grossissement optique		4	8	16	32	60
Taille du champ de vision sur la platine	Horizontal x Vertical (mm)	1.165	0.582	0.291	0.146	0.07
		0.875	0.437	0.218	0.109	0.068
Taille CCD 1/3"	Horizontal x Vertical (mm)	4.8x3.6				
Grossissement vidéo		36				
Grossissement total dans fenêtre vidéo (640 x 480 pixels)		144	288	576	1152	2160
Taille d'1 pixel (micromètre)		1.84	0.82	0.46	0.23	0.12
Taille des objets dans la fenêtre vidéo (640 x 480 pixels)	0.01x (mm)	1.44	2.88	5.76	11.52	21.6
	0.1x (mm)	14.4	28.8	57.6	115.2	216
	1x (mm)	144	288	576	1152	2160

* Le grossissement total est celui d'une fenêtre vidéo 640 x 480 pixels sur un moniteur 24" WUXGA(1920 x 1200 pixels, recommandé pour la gamme VMZ-R.

Module à fort grossissement avec éclairage par couronne à 8 zones de LED

Type 4

Le type 4 est équipé d'une couronne à 8 zones de LED ainsi que d'illuminations épiscopique et diascopique permettant la mise en valeur des éléments les plus petits.

Eclairage par couronne à 8 zones de LED

L'éclairage par couronne à 8 zones de LED peut s'incliner de 50° par rapport à l'axe optique et possède une distance de travail de 30mm.



50° D.T.: 30mm



Carte de circuit imprimé très dense
Sous une lumière coaxial épiscopique et avec un grossissement optique de 4x



Sous une lumière par couronne à 8 zones de LED



Plaque de connexion
sous une lumière diascopique et avec un grossissement optique de 4x

Laser AF TTL et image AF

Type 4

Laser AF TTL avec distance de travail de 30mm

NOUVEAU

Le Laser AF TTL peut détecter des surfaces avec précision, de façon répétitive, indépendamment du grossissement. Il peut scanner des surfaces à une vitesse maximale de 1000 points par seconde pour analyser les surfaces. Il peut également détecter non seulement la surface supérieure d'une couche, mais aussi sa surface inférieure ou la surface supérieure de la seconde couche.

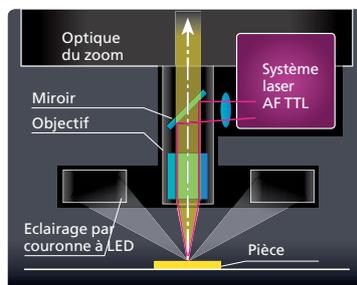
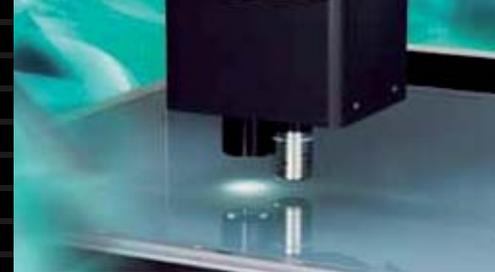


Schéma du Laser AF TTL schematic

Image AF

L'image AF peut détecter une surface que le laser AF ne peut pas atteindre, comme le fond d'un trou profond. On l'utilise également pour obtenir la hauteur moyenne d'une surface, la hauteur d'une surface très inclinée, etc.

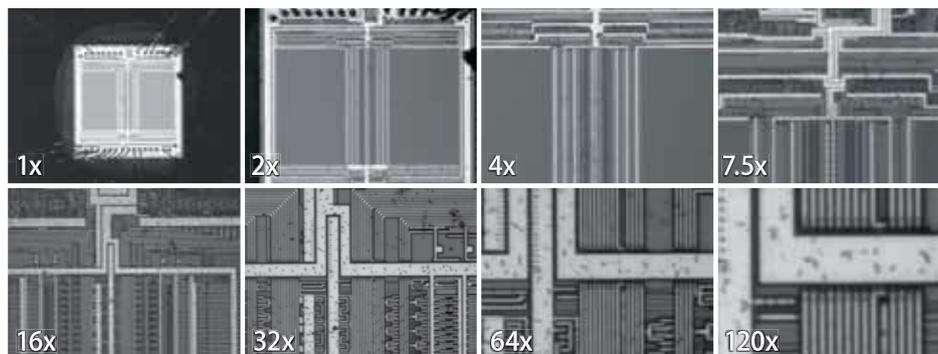
Type TZ – Module zoom à fort grossissement



Type TZ : plage de grossissement de 1x à 120x

Type TZ

Le module zoom à fort grossissement du type TZ comporte 2 objectifs. Celui de gauche va de 1 à 7,5x et sert à rechercher les entités à mesurer tandis que l'objectif principal, à droite, va de 16 à 120x afin de mesurer les entités minuscules, comme des lignes d'une largeur de l'ordre du micromètre. Les deux objectifs ont un décalage calibré sur X de 50mm et la machine passe facilement d'un objectif à l'autre.



Grossissement optique		1	2	4	7.5	16	32	64	120
Taille du champ de vision sur la platine	Horizontal × Vertical (mm)	4.7	2.33	1.165	0.622	0.291	0.146	0.073	0.039
		3.5	1.75	0.875	0.467	0.218	0.109	0.055	0.029
Taille CCD 1/3"	Horizontal × Vertical (mm)	4.8×3.6							
Grossissement vidéo		36							
Grossissement total dans fenêtre vidéo (640 × 480 pixels)		36	72	144	270	576	1152	2304	4320
Taille d'1 pixel (micromètre)		7.36	3.68	1.84	0.98	0.46	0.23	0.11	0.06
Taille des objets dans la fenêtre vidéo (640 × 480 pixels)	0.01x (mm)	0.36	0.72	1.44	2.7	5.76	11.52	23.04	43.2
	0.1x (mm)	3.6	7.2	14.4	27	57.6	115.2	230.4	432
	1x (mm)	36	72	144	270	576	1152	2304	4320

* Le grossissement total est celui d'une fenêtre vidéo 640 × 480 pixels sur un moniteur 24" WUXGA(1920 × 1200 pixels, recommandé pour la gamme VMZ-R.

Haut niveau de performance du laser AF TTL

Type TZ

Le laser AF TTL est intégré dans l'objectif principal du type TZ. L'objectif à grande Ouverture Optique (0,55) présente un haut niveau de performance en termes de détection et de scanning.

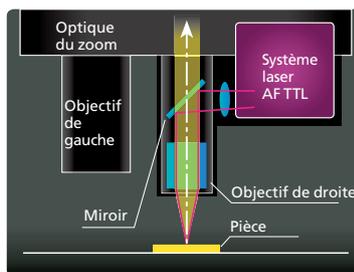


Schéma d'un laser AF TTL schematic

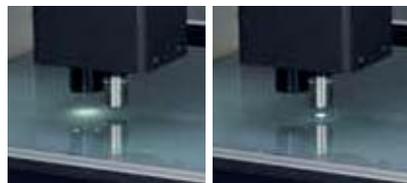


Coupe d'une petite rainure

Des éclairages polyvalents

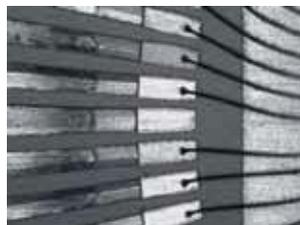
Type TZ

Les deux objectifs sont équipés d'éclairages épiscopique et à fond noir afin de créer, respectivement, des lumières par le haut et inclinées. L'objectif principal, à droite, dispose d'éclairage diascopique.



• 2 objectifs pour des grossissements allant de 1 à 120x

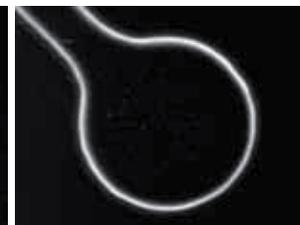
Celui de gauche va de 1 à 7,5x
Celui de droite va de 16 à 120x



Plaque de connexion
Lumière coaxiale par le haut
et grossissement optique de 16x



Lumière par le bas

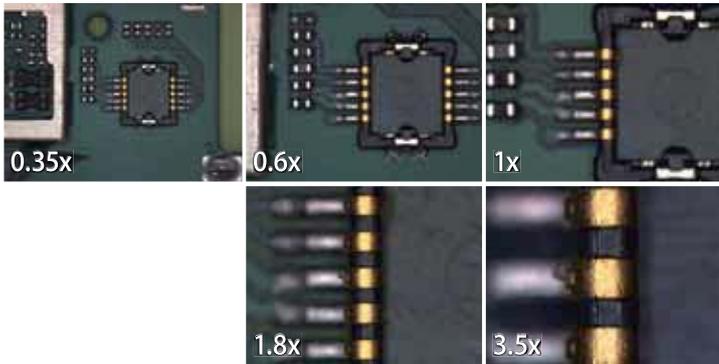


Carte de circuit imprimé très dense
Avec éclairage à fond noir
et grossissement optique de 16x

Type A – Module zoom à champ de vision large



Large champ de vision et grande distance de travail

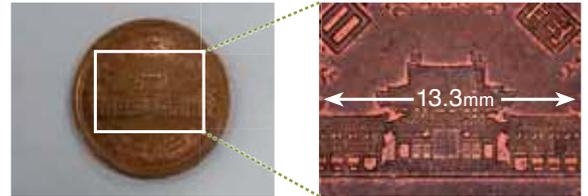


Grossissement optique		0.35	0.6	1	1.8	3.5
Taille du champ de vision sur la platine	Horizontal (mm)	13.3	7.8	4.7	2.6	1.33
	Vertical (mm)	10.0	5.8	3.5	1.9	1.00
Taille CCD 1/3"	Horizontal (mm)	4.8x3.6				
	Vertical (mm)	4.8x3.6				
Grossissement vidéo		36				
Grossissement total dans fenêtre vidéo (640 x 480 pixels)		12.6	21.6	36	64.8	126
Taille d'1 pixel (micromètre)		21.8	12.6	7.36	4.25	2.15
Taille des objets dans la fenêtre vidéo (640 x 480 pixels)	0.01x (mm)	0.126	0.216	0.36	0.648	1.26
	0.1x (mm)	1.26	2.16	3.6	6.48	12.6
	1x (mm)	12.6	21.6	36	64.8	126

* Le grossissement total est celui d'une fenêtre vidéo 640 x 480 pixels sur un moniteur 24" WUXGA(1920 x 1200 pixels, recommandé pour la gamme VMZ-R.

Champ de vision maxi 13.3 x 10mm sous 0.35x

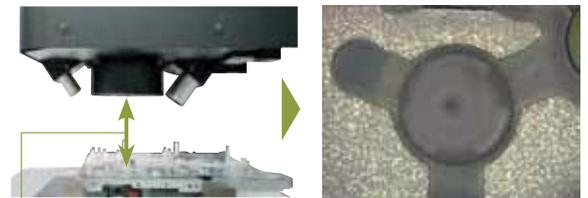
Pour les grandes pièces avec de grosses entités à mesurer



Pièce de 10 yen
Lumière coaxiale par le haut
grossissement optique 0.35x

Grande distance de travail 73,5mm

L'objectif est conçu pour les modules zoom de type A pour lesquels un champ de vision large, une grande distance de travail et une grande Ouverture Numérique de 0,11 sont compatibles. Pour les pièces peu denses avec des gros reliefs, des trous profond, des grands bossages, etc.



Distance de travail **73,5mm**

Assemblage de composants
Lumière coaxiale par le haut
grossissement optique 0.35x

Image AF et laser AF

Image AF

Le palpeur de recherche peut détecter des pièces mal alignées et faire pivoter le programme pour s'y adapter. Il permet ainsi à la machine de réussir à mesurer la pièce.



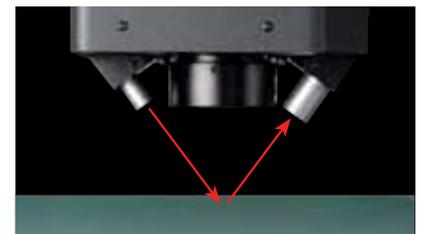
Mise au point sur la surface
(mode surface)



Mise au point sur un bord
(mode contraste)

Option laser AF

Le laser AF pour le type A a une distance de travail de 63mm et une grande précision, indépendante du grossissement et de la zone de netteté.



Eclairages polyvalents

Le module zoom de type A possède les éclairages épiscopique, diascopique et par couronne à 8 zones de LED. L'angle d'inclinaison de la couronne à 8 zones est de 18 degrés. L'association de ces éclairages et d'un objectif d'excellente qualité vous permet de visualiser les bords obscurs.



Pièce moulée en plastique
Lumière coaxiale par le haut
grossissement optique 0.35x



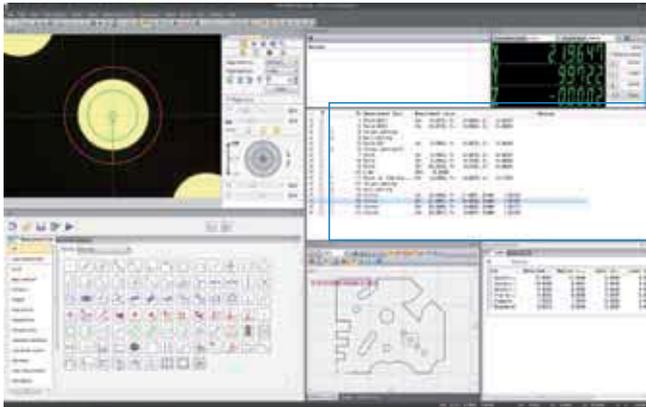
Avec une lumière par le bas



Avec une couronne lumineuse à 8 zones de LED

Logiciel avec nouvelle interface graphique pour une utilisation plus facile

La nouvelle interface utilisateur graphique (GUI) simplifie les mouvements de la machine, en créant et en faisant tourner des fichiers d'apprentissage, et indique clairement l'état et la progression des mesures.



Plusieurs assistants sont disponibles pour guider les procédures de mesure. Ils fournissent des fichiers d'apprentissage rapides et faciles à écrire. On peut les personnaliser pour différentes tâches. Vous pouvez sélectionner et masquer des fonctions pour réaliser vos tâches.



Changement d'indication des outils de mesure

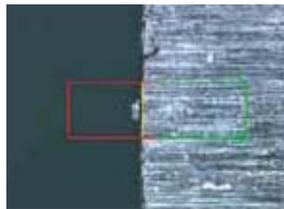


La fonction change dans la fenêtre principale, selon la situation

Les fonctions réalisent des mesures automatiques et précises

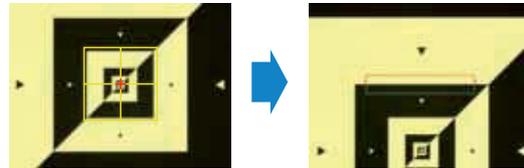
Sélection des bords et des points

Vous pouvez présélectionner des règles afin de choisir le bord correct parmi de nombreux bords possibles, ainsi qu'un filtre pour éviter les points anormaux et minimiser les erreurs.



Fonction de recherche intelligente

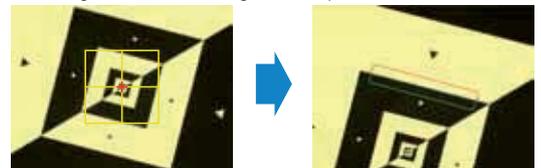
Vous pouvez enregistrer des images dans un fichier d'apprentissage pour permettre à la machine de les rechercher. Cette fonction permet de trouver et de mesurer une pièce mal alignée.



Enregistrement d'une image du centre et sauvegarde de la position

Réglage automatique de l'intensité de la lumière

Vous avez le choix entre 3 niveaux différents pour l'intensité de la lumière : bas, moyen, haut, pour les lumières arrivant par le haut ou le bas. Il suffit de cliquer sur un des trois boutons.



Le palpeur de recherche peut détecter des pièces mal alignées et faire pivoter le programme pour s'y adapter. Cela permet à la machine de réussir à mesurer la pièce.

D'autres fonctions permettent de créer des fichiers d'apprentissage

Importation de données de la CAO

On peut importer des données de la CAO et les afficher dans la fenêtre graphique

Exportation de données DXF

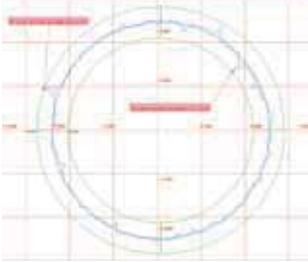
Les entités mesurées peuvent être exportées comme données DXF.

Apprentissage hors ligne

On peut créer des fichiers d'apprentissage à partir des données de la CAO.

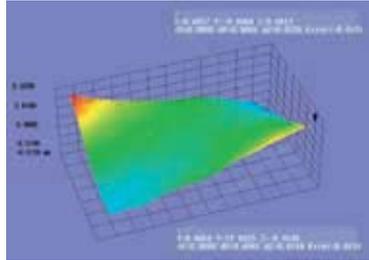
NEXIV Profiler

Calcul des entités et des écarts à partir des normes ISO et JIS



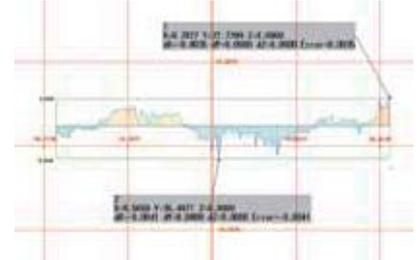
• Cercle

Circularité basée sur la méthode des moindres carrés ou du défaut de forme minimum, du plus grand cercle inscrit ou du plus petit cercle circonscrit



• Plan

Planéité basée sur la méthode des moindres carrés ou du défaut de forme minimum, plan défini par les 3 points les plus hauts ou les plus bas.

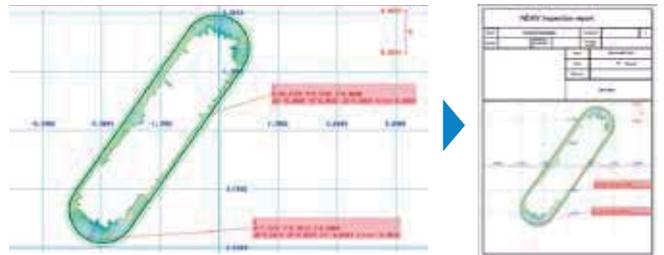


• Ligne

Rectitude basée sur la méthode des moindres carrés ou du défaut de forme minimum, la ligne étant définie par 2 points d'extrémité

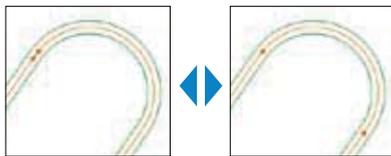
Evaluation des formes (contours)

Les formes nominales et les formes mesurées peuvent être superposées et les erreurs visualisées. La courbe de corrélation fait tourner et passer les formes mesurées sur les formes nominales pour minimiser les erreurs. S'applique bien aux formes géométriques et aux formes gauches.



Edition de données de CAO importées

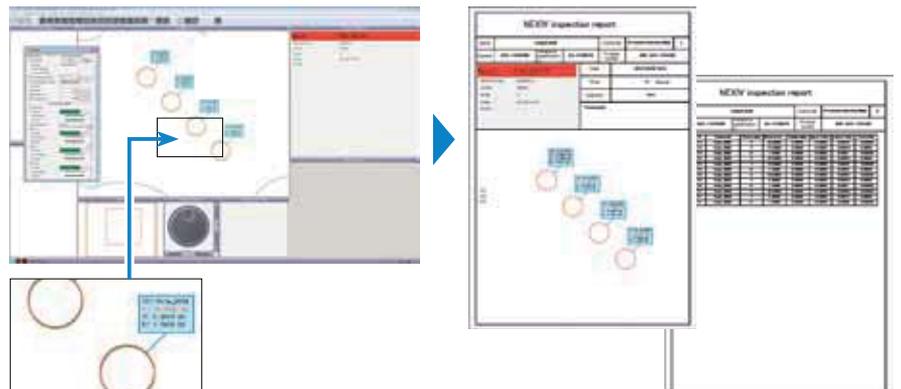
Dans NEXIV Profiler on peut modifier les tolérances, la direction des éléments, la dimension, etc.



- Le calcul des erreurs peut être effectué selon la direction normale ou la direction de l'axe.
- Les formes nominales peuvent être construites avec les données de la CAO ou les coordonnées sur XYZ.
- Les formes mesurées peuvent être sorties dans un fichier CSV ou un fichier DXF.
- Le rapport d'évaluation peut être établi en format PDF.

Rapport NEXIV

Les rapports peuvent inclure des résultats et des dessins. Vous pouvez sélectionner les résultats et les dessins à afficher, et changer la disposition. Une fois le rapport construit, il peut être automatiquement créé chaque fois que le programme est lancé.



Options

Logiciel EDF/Stitching Express

Ce logiciel permet d'assembler des images dans le plan XY pour obtenir des images plus grandes mais aussi des images à des hauteurs différentes, sur l'axe Z, afin de créer une image avec une Profondeur de Champ Etendue (EDF). Il peut créer des dessins en 3D à partir des images EDF et des images assemblées.

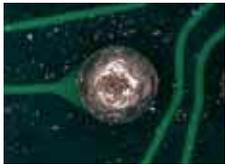
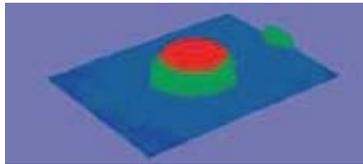


Image EDF



Dessin 3D

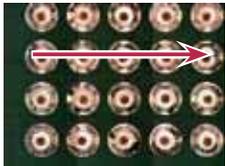
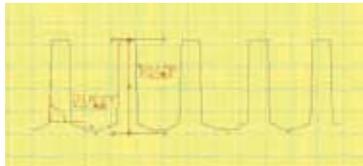


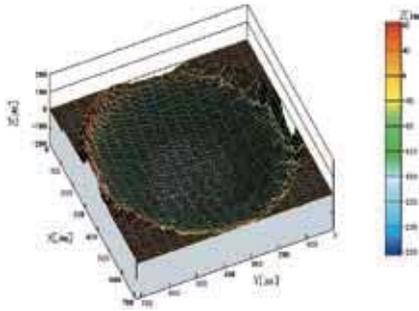
Image EDF et assemblée



Coupe

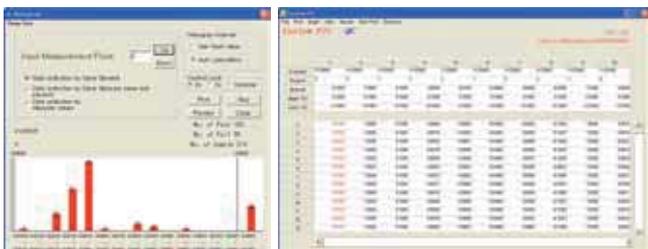
D-Surf (par Kosaka Laboratory Ltd., Japon)

Le logiciel D-Surf peut lire un fichier CSV contenant les coordonnées XYZ des points acquis en scanning laser, sur une surface. Il les utilise pour analyser la surface.



Custom Fit et Custom Fit QC (par Aria Co., Ltd.)

Ce logiciel permet de créer facilement des rapports de mesures. 10 formats standards sont fournis de série et il est possible de créer de nouveaux formats. Il prend en charge les angles en degrés, minutes et secondes et peut créer automatiquement des représentations graphiques. Custom Fit QC peut créer des histogrammes, des graphes X-R, des nuages de points, etc., utilisés en Contrôle Qualité.



MountainsMap X (par Digital Surf, France)

Le logiciel MountainsMap peut lire un fichier CSV contenant les coordonnées XYZ des points acquis en scanning laser, sur une surface. Il peut analyser la surface, en conformité avec la norme ISO.

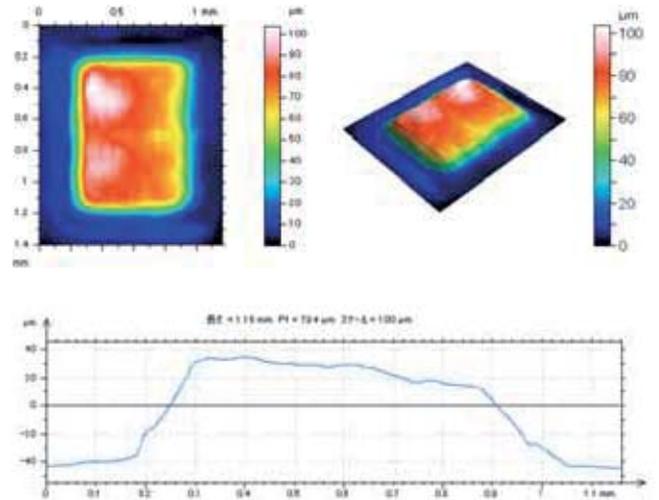


Table anti-vibrations (par Showa Science Co., Ltd.)

Table passive anti-vibrations disponible pour les sols soumis à des vibrations importantes.



Signal Tower

Affiche l'état de votre NEXIV en 3 couleurs.



Caractéristiques et dimensions

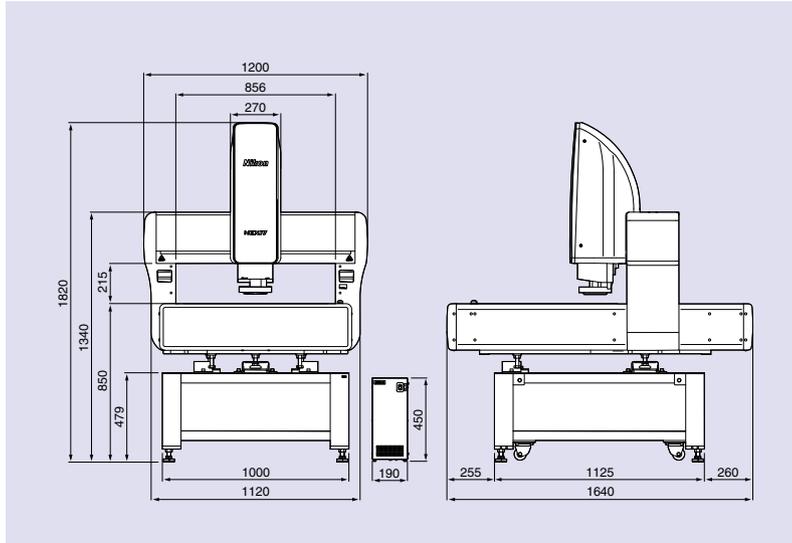
Caractéristiques

Modèle	VMZ-R 3020	VMZ-R 4540	VMZ-R 6555
Courses XYZ			
Type 1, 2, 3 and 4	300×200×200mm	450×400×200mm	650×550×200mm
Type TZ avec l'objectif principal	300×200×200mm	450×400×200mm	650×550×200mm
Type TZ avec l'objectif principal	250×200×200mm	400×400×200mm	600×550×200mm
Type A	300×200×200mm	450×400×200mm	650×550×200mm
Lecture minimale	0.01 micromètre		
Masse maxi de la pièce	20kg	40kg	50kg
Incertitude (L: Longueur en mm)			
EUX, MPE EUY, MPE	1.2+4L/1000µm		
EUXY, MPE	2+4L/1000µm		
Incertitude Axe Z (avec laser AF)	1.2+5L/1000µm		
Caméra	Noir et blanc 1/3" CCD, Couleurs 1/3" CCD (en option)* *L'option caméra couleurs est uniquement disponible pour les types 1, 2 et A.		
Distance de travail de l'objectif			
Type 1, 2 and 3	50mm avec angle incliné de 37°, 36mm avec angle incliné de 55°, 10mm avec angle incliné de 78°		
Type 4	30mm		
Type TZ	11mm avec l'objectif principal et 32mm avec l'objectif de gauche		
Type A	73.5mm sans laser AF, 63mm avec laser AF		
Grossissement et champ de vision			
Type 1	0.5 ~ 7.5x / 9.33x7 ~ 0.622x0.467mm		
Type 2	1 ~ 15x / 4.67x3.5 ~ 0.311x0.233mm		
Type 3	2 ~ 30x / 2.33x1.75 ~ 0.155x0.117mm		
Type 4	4 ~ 60x / 1.165x0.875 ~ 0.07x0.068mm		
Type TZ	1 ~ 120x / 4.67x3.5 ~ 0.039x0.029mm		
Type A	0.35 ~ 3.5x / 13.3x10 ~ 1.33x1mm		
Autofocus	Les types 1, 2, 3, 4 et TZ sont équipés avec un laser AF TTL et une image AF. Le type A est équipé de série avec une image AF et en option avec un laser AF		
Eclairages			
Type 1, 2 and 3	Eclairages épiscopique et diascopique à LED Eclairages par couronne intérieure et extérieure à 8 zones de LED (angle incliné de 37° avec couronne intérieure et angle incliné de 55° et 78° avec couronne extérieure)		
Type TZ	Eclairage épiscopique à LED et éclairage à fond noir à LED pour l'objectif principal et l'objectif de gauche Eclairage diascopique à LED pour l'objectif principal		
Type A	Eclairages épiscopique et diascopique à LED Eclairage par couronne à 8 zones de LED avec angle incliné de 18°		
Alimentation électrique	CA 100-240V±10% 50 ou 60 Hz		
Intensité du courant	5A-2.5A		
Dimensions et masse			
Unité centrale et table	700×730×1795mm/ environ 245kg	1000×1340×1820mm/ environ 500kg	1200×1640×1820mm/ environ 665kg
Contrôleur	190×450×440mm/15kg		
Encombrement au sol avec un PC sur la table	2100×1100mm	2300×1700mm	2400×2000mm

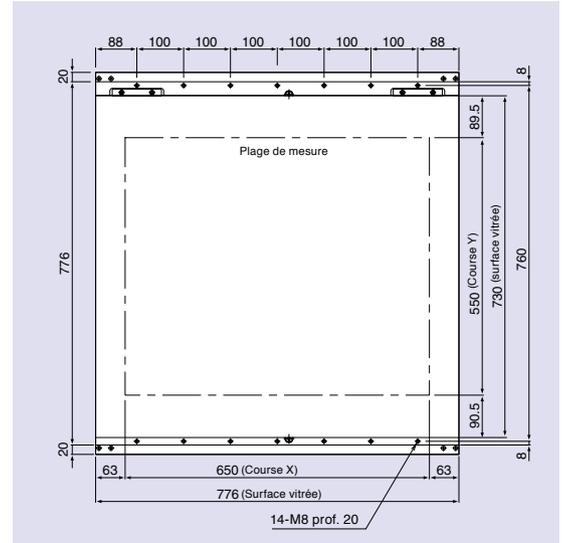


Dimensions

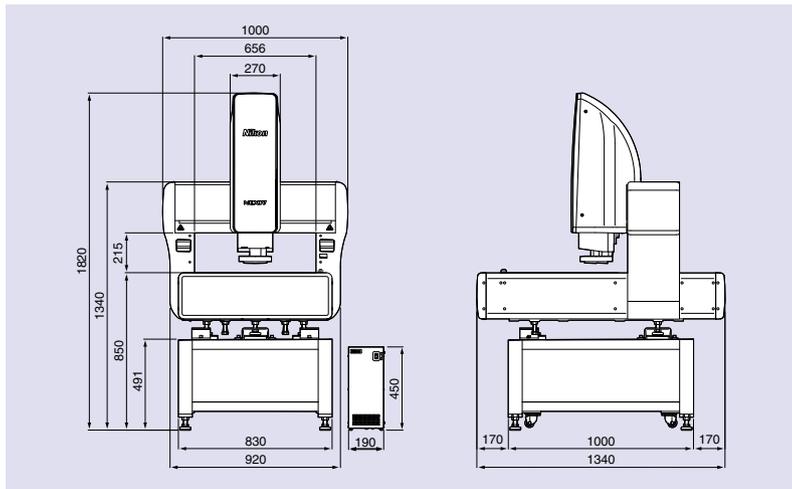
VMZ-R 6555



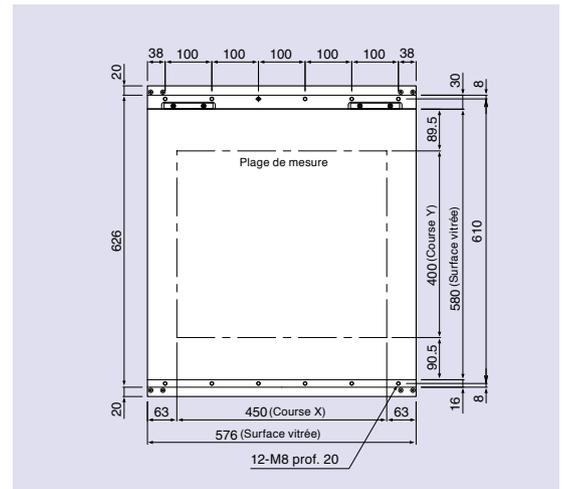
Position des trous taraudés pour les accessoires



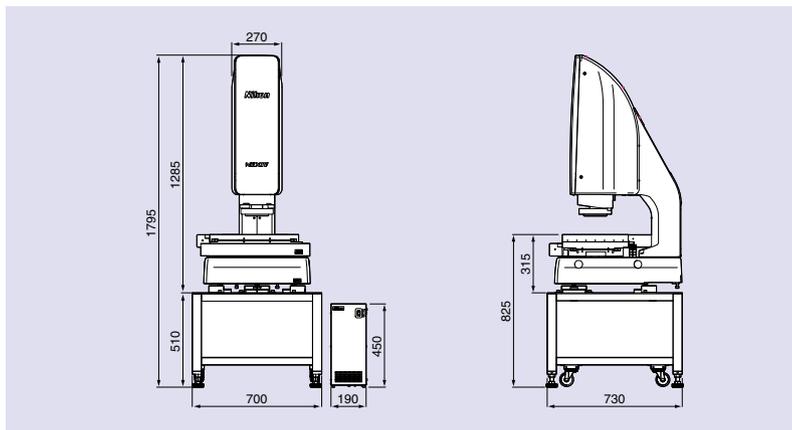
VMZ-R 4540



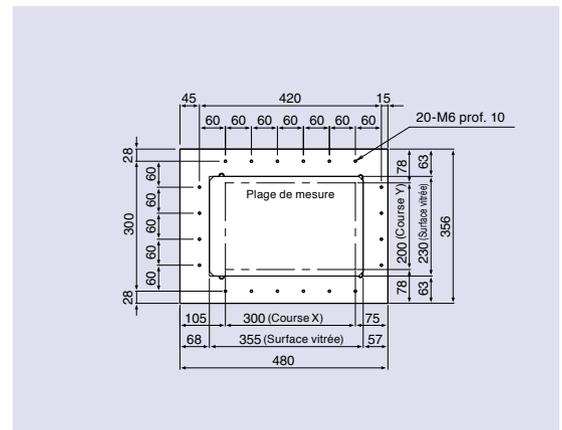
Position des trous taraudés pour les accessoires



VMZ-R 3020



Position des trous taraudés pour les accessoires



Le fabricant se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses appareils, sans préavis et sans obligation de sa part. Octobre 2013 ©2013 NIKON CORPORATION

N.B. L'exportation des produits* présentés dans ce catalogue est soumise à la législation japonaise sur les relations extérieures et à la législation sur le commerce extérieur.

Une procédure d'exportation conforme sera exigée en cas d'importation en provenance du Japon.

*Produits: Le matériel et ses informations techniques (logiciels compris).

• Les vues d'écran sont des simulations.

. Les noms des entreprises et des produits qui apparaissent dans cette brochure sont des noms de marque ou des marques déposées.

 **WARNING** TO ENSURE CORRECT USAGE, READ THE CORRESPONDING MANUALS CAREFULLY BEFORE USING THE EQUIPMENT.

CLASS 1 LASER PRODUCT



ISO 9001 Certified
for NIKON CORPORATION
Instruments Company



ISO 14001 Certified
for NIKON CORPORATION
Yokohama Plant



ryf ag



Ryf AG
Bettlachstrasse 2
2540 Grenchen
tel 032 654 21 00
fax 032 654 21 09

www.ryfag.ch

