

SOLUTIONS PERSONNALISÉES

DES SOLUTIONS ET SERVICES DE MESURE SPÉCIALEMENT
ADAPTÉS À VOTRE APPLICATION



SOLUTIONS SUR MESURE MITUTOYO

Grâce aux solutions sur mesure de Mitutoyo, vous pouvez personnaliser les produits et la technologie Mitutoyo pour qu'ils répondent au mieux aux besoins exigeants de votre application spécifique. Notre équipe intègre une grande variété de technologies de pointe et d'améliorations des processus pour élaborer la solution optimale pour vos défis uniques.

Nos collaborateurs s'appuient sur des décennies d'expérience et travaillent en collaboration étroite avec vous pour concevoir et construire des solutions personnalisées, depuis les éléments de bridage jusqu'aux systèmes en boucle fermée entièrement automatisés, en passant par les capteurs, systèmes de chargement/support de pièces, algorithmes, micrologiciels et logiciels de commande, pour intégrer la mesure de précision et l'inspection à vos process de fabrication.

LE PRINCIPE

Notre mission est de vous fournir des solutions à valeur ajoutée et de vous aider à tirer pleinement profit des produits et services Mitutoyo. Nous appliquons un processus détaillé pour définir la solution la plus adaptée à vos besoins spécifiques.



ÉTUDE

Nos collaborateurs expérimentés travaillent main dans la main avec vous pour évaluer vos besoins de mesure exclusifs et étudier votre application. Nous cherchons à comprendre en profondeur les défis auxquels vous êtes confrontés, nous les conceptualisons et élaborons des solutions possibles.



DÉFINITION

Nous identifions les produits, algorithmes et logiciels Mitutoyo existants qui pourraient répondre au mieux à vos besoins après modification (et intégration d'éléments d'autres marques si besoin). Nous affinons les options possibles pour passer du concept à la mise en œuvre plus détaillée, puis nous vous proposons les solutions — en définissant les exigences et les spécifications pour votre équipement personnalisé, en délimitant la prestation et en précisant les étapes suivantes.



DÉVELOPPEMENT

Notre équipe lance la mise en œuvre basée sur la construction des éléments mécaniques personnalisés et l'optimisation des logiciels et micrologiciels intégrés.



LIVRAISON

Nous installons et intégrons votre solution sur mesure au sein de votre processus de production existant sur votre site. C'est pour vous la garantie de bénéficier d'un système qui fonctionne comme convenu dans le cadre du projet. La formation dispensée contribue également à assurer votre réussite.



ASSISTANCE

Conformément à l'engagement de Mitutoyo en matière de services, nous proposons des services de formation continue, dépannage, étalonnage et assistance en continu pour garantir des performances optimales de votre équipement.

DES SOLUTIONS COMPLÈTES ENTIÈREMENT PERSONNALISÉES

Un catalogue de plus de 8 500 produits, combinables avec des composants, technologies et logiciels d'autres marques, nous permet de proposer des solutions personnalisées pour intégrer des systèmes de mesure à votre ligne de production et à vos processus de manière fluide.

NOS SERVICES ET COMPÉTENCES

Présentation générale de l'offre

- Solutions de mesure clé-en-main
- Systèmes d'inspection en ligne
- Développement de palpeurs et capteurs sans contact
- Analyse d'image intégrée
- Instruments personnalisés
- Compensation thermique
- Personnalisation de capteurs pour une vitesse et une capacité accrues
- Interfaces logicielles personnalisées et intégrées
- Systèmes de protection de l'environnement et de sécurité

Conception

- Optique
- Électrique
- Mécanique
- Bridage
- Analyse EF
- FPGA et micrologiciels
- Logiciel d'IA

Intégration

- Robotique
- Contrôle de mouvement
- Manutention
- Transport
- Logiciels de production
- Surveillance de systèmes
- Traçabilité
- RFID/code-barres
- Périphériques d'E/S externes

UNE ASSISTANCE DE CLASSE MONDIALE

Nous vous accompagnons de A à Z, pendant tout le cycle de vie de votre équipement, avec des services complets pour vous permettre de tirer le meilleur profit de vos solutions personnalisées.



ÉTALONNAGE PERSONNALISÉ

Nous proposons une gamme inégalée de services d'étalonnage qui garantissent l'exactitude la plus élevée et l'incertitude de mesure la plus faible pour votre équipement. Vous êtes ainsi certain-e de bénéficier de performances toujours optimales.



DES SOLUTIONS PERSONNALISÉES DE BOUT EN BOUT

La gamme étendue des produits de métrologie Mitutoyo est conçue pour répondre aux besoins de secteurs variés. Cependant, dans le cas d'une application aux exigences particulières ou de l'intégration au sein d'un processus ou système spécial, notre équipe expérimentée travaillera à vos côtés pour personnaliser et intégrer la solution à votre application à partir de notre catalogue de technologies et services.

Des MMT pour l'atelier ou le laboratoire et équipements de mesure de forme aux systèmes de mesure par analyse d'image sans contact, Mitutoyo peut développer une solution personnalisée pour chaque besoin de mesure ou presque.

MMT

Extrêmement flexible, puisque la même technologie est utilisée aussi bien dans l'atelier que dans le laboratoire, une solution MMT personnalisée se traduit en outre par une intégration directe au sein de votre processus, des temps d'inspection plus courts et une efficacité accrue, avec au bout du compte une diminution des rebuts et une augmentation des profits.

Les options de personnalisation des MMT incluent :

- Ajout d'un système optique pour la configuration automatique du référentiel pièce
- Tables de mesure supplémentaires
- Intégration au sein d'un système Smart Factory
- Technologie de capteur supplémentaire

MESURE DE FORME

Qu'il s'agisse de mesurer l'état de surface, des micro-contours, des filetages, la circularité ou d'autres caractéristiques fines, les solutions de mesure de forme répondent à presque tous les besoins. Grâce à nos technologies personnalisées, nous vous aidons à tirer le meilleur profit de votre investissement dans l'assurance qualité.

Les options de personnalisation pour la mesure de forme incluent :

- Ajout de capteurs sans contact comme le capteur ponctuel chromatique (CPS) de Mitutoyo ou des capteurs d'autres marques pour des besoins spécifiques
- Logiciels/Interfaces utilisateur personnalisés pour une mise en œuvre facile au sein de votre usine

OPTIQUE

Nos machines CN de mesure par analyse d'image permettent l'inspection automatisée à grande vitesse de caractéristiques trop petites pour être mesurées avec les technologies classiques de palpeurs tactiles. Des fonctionnalités supplémentaires peuvent en outre être intégrées à votre système de vision pour élargir les possibilités offertes sur les plans mécaniques, optiques, électroniques, micrologiciels et/ou logiciels.

Les options de personnalisation pour la mesure par analyse d'image incluent :

- Longueurs d'ondes alternatives (par ex. IR)
- Têtes optiques supplémentaires pour une meilleure résolution ou champ de vision
- Lentille à focale variable pour l'imagerie et la mesure 2D / 3D à grande vitesse sans avoir à déplacer les pièces
- Éclairages annulaires personnalisés
- Supports de pièces spécialisés
- Algorithmes spécialisés
- Programmes pièce spécialisés
- Plateforme de contrôle de mouvement personnalisée
- Interface utilisateur personnalisée

PLATEFORMES & CAPTEURS PERSONNALISÉS

Élargissez vos possibilités de mesure en personnalisant votre solution :

- Intégrez des têtes optiques QV à une plateforme personnalisée (grand format, petit format, grande vitesse)
- Intégrez des capteurs non-Mitutoyo à des plates-formes Mitutoyo
- Modifiez les capteurs Mitutoyo pour obtenir une résolution, une vitesse et un champ de vision accrus

PRINCIPAUX INSTRUMENTS

Bon nombre de nos autres produits standard peuvent être personnalisés et intégrés au sein d'un processus d'inspection automatisé : mesure optique, systèmes de capteurs, machines d'essai de dureté, codeurs linéaires et compteurs, petits instruments et solutions de gestion des données. Nos connaissances expertes combinées à ces produits nous permettent de créer une solution de mesure entièrement personnalisée pour répondre à vos besoins uniques.



ÉTUDES DE CAS

#1

Un système d'inspection optique grand format sur mesure

Tête optique Quick Vision + Système de mouvement personnalisé + logiciel de commande

LE DÉFI :

Automatiser entièrement l'inspection de milliers d'alésages microscopiques et de formes complexes selon un motif spécifique, avec lumière transmise ou réfléchie.

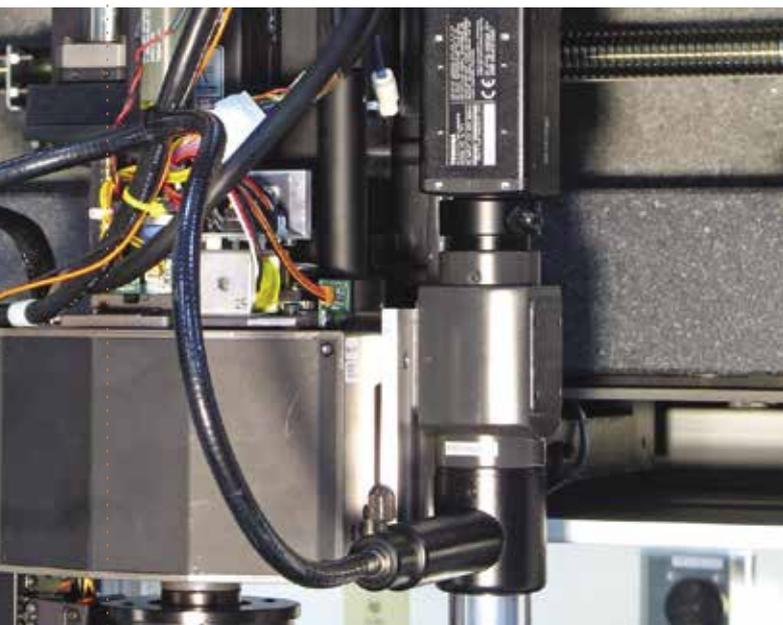
LA SOLUTION :

Un système d'éclairage ultra-rapide intégré dans un système Mitutoyo Quick Vision Stream associé à un programme d'inspection de pièces personnalisé.

LE RESULTAT :

Débit d'inspection

X 100



#2

Capteur d'image robuste sur bras robotique pour l'aéronautique (ROBOTAG)

Mitutoyo TAGLENS + Robot + Interface personnalisée

LE DÉFI :

Les exigences strictes de l'industrie aérospatiale ont conduit à la nécessité de développer un système d'inspection optique robotisé capable de produire des images des défauts dans les composants critiques.

LA SOLUTION :

ROBOTAG, le système d'inspection optique équipé de la lentille à focale variable TAGLENS (Tunable Acoustic Gradient Index of Refraction Lens) de Mitutoyo capture des images avec un large champ de vision (FOV) et une profondeur de champ (EDOF) étendue pour les mesures dimensionnelles et la détection des défauts. Nos ingénieurs logiciels ont ensuite développé une interface utilisateur personnalisée pour l'affichage et l'organisation des images, ainsi qu'une interface pour le couplage d'un robot générique.

LE RESULTAT :

Un système de détection des défauts robuste et automatisé



#3

Mesure de l'état de surface à proximité de la ligne

Mitutoyo CNC Formtracer Extreme

LE DÉFI :

Effectuer des mesures d'état de surface automatisées plus rapidement, tout en réduisant les erreurs causées par l'opérateur et en garantissant la sécurité.

LA SOLUTION :

Un système Mitutoyo Formtracer Extreme, personnalisé avec des axes d'une capacité supérieure, permet l'accès du détecteur ou du stylet à toutes les caractéristiques complexes.

LE RESULTAT :

Temps de cycle réduit de 65 %

avec une répétabilité de la localisation et de la mesure des caractéristiques nettement améliorée



SECTEURS & APPLICATIONS

Les solutions personnalisées Mitutoyo couvrent une variété de secteurs. Si votre secteur ou votre application spécifique ne figure pas dans la liste ci-dessous, contactez-nous pour que nous évoquions ensemble les modalités de développement d'une solution personnalisée adaptée à vos besoins.

AUTOMOBILE/TOUT-TERRAIN/ CONSTRUCTION NAVALE

Culbuteurs, corps de pompes, boîtiers d'alternateurs, moteurs, pistes de roulements, pistons, tiges de pistons, engrenages, ensembles filtres, moyeux de roues, éléments de freins, boîtiers papillons, conduites de carburant, pièces moulées, métallurgie des poudres/frittage

MÉDICAL/DENTAIRE

Implants, turbines, pompes, fraises, appareils d'aide à la mobilité, vis à os, filtres, seringues, instruments chirurgicaux

AÉRONAUTIQUE

Pales, instrumentation, raccords, brides, éléments d'alimentation en carburant, trous de refroidissement, tôle, composants / structures de cellules

ÉNERGIE

(Pétrole/gaz/solaire/éolien/nucléaire) Brides, raccords, pompes, carters, accouplements/connexions, matériel

MOULAGE PAR INJECTION

Moules, bouteilles, capuchons, boîtiers/enveloppes, moulages, lignes de joint, coulure, angles de dépouille

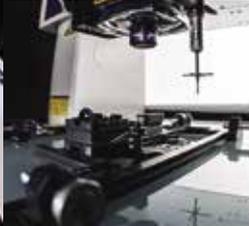
FABRICATION DE MACHINES

Tôle, éléments de fixation, guides, inserts, forets, viroles, lames de scie, abrasifs, meulage sans centre à alimentation directe

ÉLECTRONIQUE

Cartes de circuits imprimés, galettes, semi-conducteurs, électrodes, puces, pistes de circuits, circuits flexibles, matrices BGA/LGA, cordons de soudure

Mitutoyo

Machines de mesure
tridimensionnelleMachines de mesure
par analyse d'image

Mesure de forme



Appareils de mesure optique



Quels que soient les défis auxquels vous êtes confrontés, Mitutoyo vous accompagne du début à la fin.

Mitutoyo ne se contente pas de fabriquer des équipements de mesure de qualité supérieure, mais vous accompagne tout au long de leur cycle de vie à travers une assistance compétente basée sur des services complets pour permettre à votre personnel de tirer le meilleur profit de votre investissement.

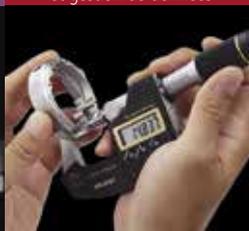
Capteurs et systèmes



Testeurs de dureté



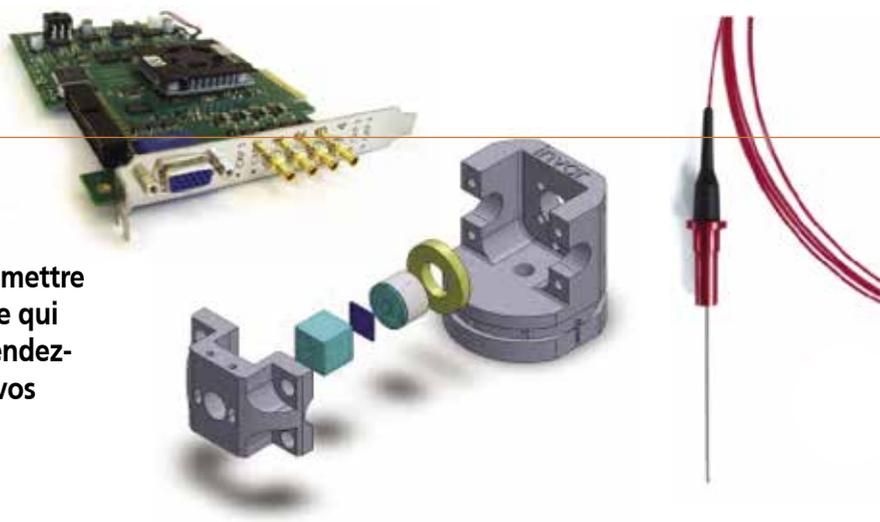
Règles de visualisation

Instruments de mesure à main
et gestion de données

Outre les services d'étalonnage et de réparation habituels, Mitutoyo propose des formations en métrologie et sur les produits, ainsi qu'une aide à la prise en main des logiciels de pointe sur lesquels s'appuie la technologie de mesure moderne. Nous pouvons également concevoir, construire, tester et livrer des solutions de mesure personnalisées, voire même, si cela s'avère rentable, nous charger en interne des problèmes que vous rencontrez en matière de mesure dans le cadre d'un accord de sous-traitance.

TROUVEZ VOTRE SOLUTION PERSONNALISÉE

De la personnalisation d'un produit existant au développement d'un équipement entièrement nouveau, Mitutoyo peut concevoir, fabriquer et mettre en œuvre une solution d'inspection et de mesure qui s'intègre au mieux à votre application. Prenez rendez-vous avec un expert Mitutoyo pour discuter de vos besoins uniques.



D'autres informations sur les produits
et sur notre catalogue sont disponibles
sur le site

www.mitutoyo.fr

Remarque : Document non contractuel MITUTOYO, DIGIMATIC et MICAT sont des marques déposées ou des marques commerciales de Mitutoyo Corp. au Japon et/ou dans d'autres pays. MeasurLink est une marque déposée de Mitutoyo America Corp. aux États-Unis et / ou dans d'autres pays / régions. Microsoft, Windows, Windows Vista et SQL Server sont des marques déposées ou des marques de commerce de Microsoft Corp. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. CATIA est une marque déposée de Dassault Systèmes. SolidWorks est une marque déposée de Dassault Systèmes SolidWorks Corp. Tous les autres noms de produits, d'entreprises et de marques mentionnés dans ce document le sont uniquement à des fins d'identification et peuvent être des marques de commerce de leurs détenteurs respectifs.

Mitutoyo

Mitutoyo France

123 rue de la Belle Étoile, BP
59267 Roissy en France, 95957
Roissy CDG Cedex

Tél : + 33 (0) 1 49 38 35 00

www.mitutoyo.fr