

CYBERWORLD



Dossier spécial

Produire de manière innovante grâce aux jumeaux numériques

Reportages clients

- 05 Sankyo Shizuoka Seisakusho Co.
- 07 STK Technology Co., Ltd.
- 09 MAZAK PEOPLE
- 10 Actualités
- 11 The Yamazaki Mazak Museum of Art

2020
No. 60

JUMEAU NUMÉRIQUE

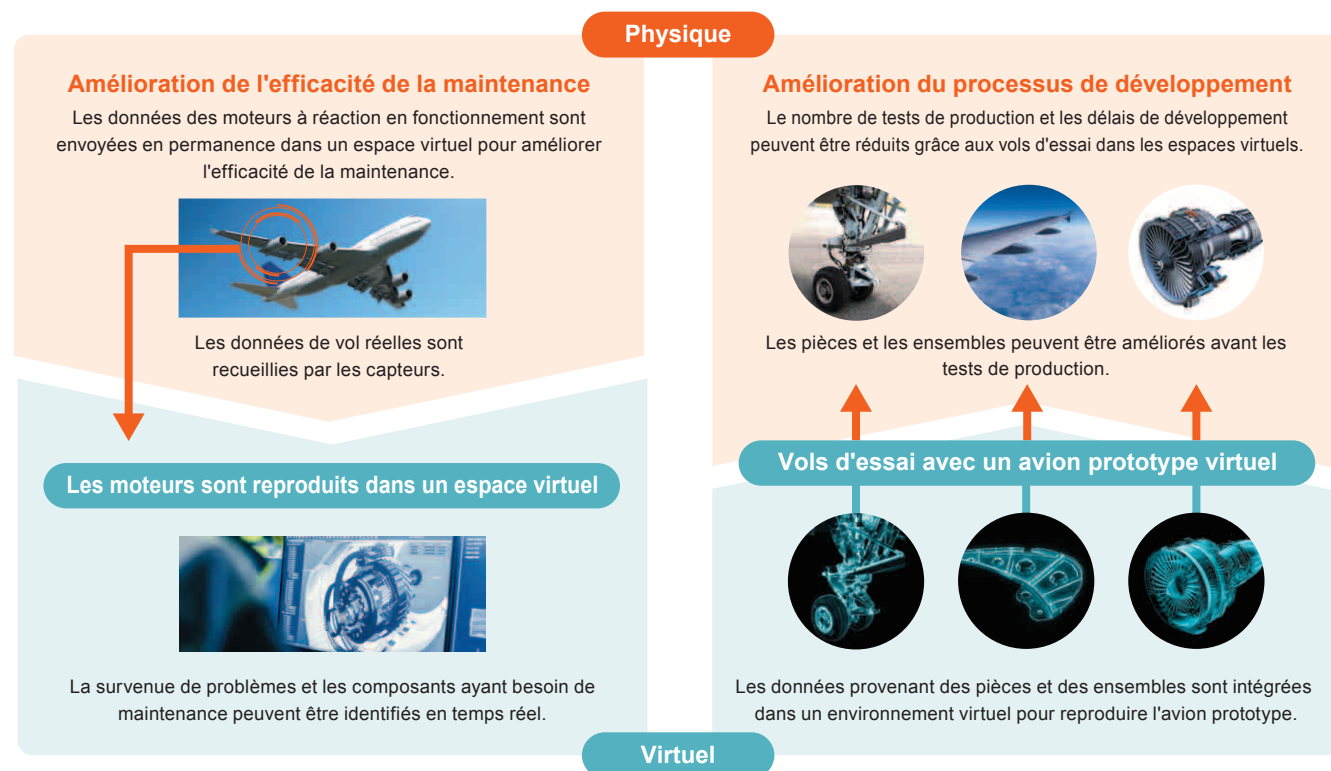
Produire de manière innovante grâce aux jumeaux numériques

L'Internet des objets (IoT) connecte tout à Internet. Les jumeaux numériques ou "Digital twins" sont une technologie qui fait de plus en plus parler d'elle avec l'essor de l'IoT. Des jumeaux numériques sont des répliques numériques d'un objet, d'un processus ou d'un système. Ils diffèrent des simulations conventionnelles par leur reproductibilité et leur capacité de synchronisation. Grâce aux progrès de l'IoT, nous sommes capables de recueillir des informations dans le monde réel de manière plus précise et en temps réel, ce qui nous permet de réaliser des simulations toujours plus sophistiquées.

Dans l'industrie aéronautique, par exemple, les jumeaux numériques sont utilisés pour renforcer la sécurité des moteurs à réaction et rendre leur maintenance plus efficace. Une multitude de données, telles que les données de vol et l'état de fonctionnement des moteurs, sont recueillies en temps réel par les capteurs fixés à divers endroits de l'avion. L'état des moteurs en vol est répliqué dans un espace virtuel où des simulations de haute précision sont effectuées afin de mettre en œuvre la surveillance du fonctionnement des moteurs et leur maintenance prédictive, et ainsi éviter de graves problèmes.

Les jumeaux numériques sont également utilisés dans le processus de développement des cellules d'aéronef. Par exemple, toutes les pièces et toutes les unités sont converties en données pour reproduire intégralement un avion prototype dans des espaces virtuels. Les vols d'essai des avions prototypes virtuels peuvent être soumis à tout un éventail d'environnements simulés afin d'identifier les points à améliorer avant les essais de production. Cela contribuera à réduire le nombre d'essais de production et les délais de développement. Aujourd'hui, les jumeaux numériques sont déjà utilisés concrètement et leur emploi est envisagé dans une large gamme d'industries et de secteurs, notamment le développement, la fabrication et les services. L'industrie manufacturière, en particulier, espère que l'utilisation efficace des jumeaux numériques permettra de résoudre des problèmes tels que la baisse de la population active et la pénurie de travailleurs qualifiés, et d'améliorer la productivité.

Exemples de recours aux jumeaux numériques dans l'industrie aéronautique



MAZATROL TWINS —Logiciel de fabrication numérique—

MAZATROL TWINS

Elaboration de sites de production dans un environnement virtuel

Création, simulation et analyse de programmes d'usinage



Smooth CAM Ai

Programmation et simulation sur PC de bureau

Association avec des logiciels de CAO/FAO



Smooth Project Manager

Synchronisation entre les données d'usinage, Smooth CAM Ai et d'autres logiciels de CAO/FAO

Gestion des outils



Smooth Tool Management

Élaboration d'une base de données d'outils et partage avec Smooth CAM Ai

Suivi et analyse du fonctionnement



Smooth Monitor AX Smooth Link

Contrôle et analyse en temps réel du fonctionnement des machines

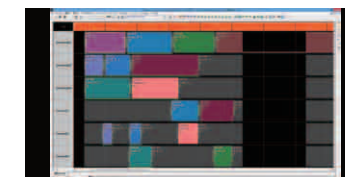
Gestion des systèmes FMS



Smooth PMC

Le rendement des systèmes FMS est évalué et les outils adéquats sont simulés

Planification des processus



Smooth Scheduler

Simulation du fonctionnement de toute l'usine

Amélioration de la production grâce aux jumeaux numériques du MAZATROL TWINS

Mazak développe et fournit des machines-outils et des logiciels qui utilisent des technologies de pointe telles que les jumeaux numériques et l'intelligence artificielle (IA). MAZATROL SmoothAi est une CN haute productivité très sophistiquée qui, grâce à la technologie de l'IA, facilite la création de programmes. Nous proposons une fabrication numérique haute efficacité qui associe la toute dernière CN à la suite logicielle "MAZATROL TWINS" basée sur les jumeaux numériques.

La suite logicielle MAZATROL TWINS possède de nombreuses fonctions et reproduit des usines et des machines-outils virtuelles sur des ordinateurs de bureau. Smooth Tool Management, par exemple, est un logiciel conçu pour créer des bases de données d'outils favorisant une programmation et une simulation d'usinage performantes sur PC de bureau. Smooth PMC est un logiciel qui réalise des simulations en temps réel sur

les PC de bureau pendant le fonctionnement des systèmes automatisés afin d'estimer le taux d'utilisation et le rendement de chaque machine et ainsi améliorer les performances opérationnelles des systèmes FMS. Avec le Smooth CAM Ai, la programmation d'usinage ainsi que d'autres tâches de configuration, habituellement réalisées sur la CN machine, peuvent être exécutées depuis un PC de bureau. Des simulations d'usinage de haute précision peuvent être effectuées à l'aide de modèles virtuels.

Grâce au logiciel MAZATROL TWINS, divers types de données qui étaient traditionnellement gérés séparément peuvent désormais être intégrés en temps réel et avec précision dans des environnements virtuels de PC. Ainsi, l'analyse opérationnelle et les simulations de l'ensemble de l'usine peuvent être réalisées dans les bureaux afin d'exploiter l'usine de manière optimale.

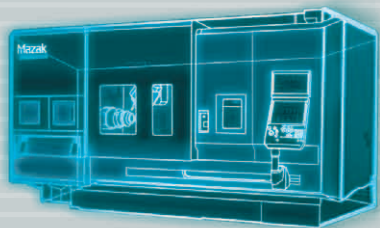
Espace virtuel

1 Créer une machine virtuelle sur un PC de bureau (réplique précise d'une véritable machine d'après les données fournies par la machine)



Smooth CAM Ai

Logiciel de FAO associé au système
MAZATROL SmoothAi



2 Créer un programme d'usinage grâce à des simulations sophistiquées



Solid MAZATROL

Programmes d'usinage utilisant l'IA

- Programmation MAZATROL automatique utilisant des données de CAO en 3D
- Détermination du process d'usinage optimal par l'IA



Usinage virtuel

Il reproduit précisément les mouvements d'une véritable machine à partir de modèles 3D

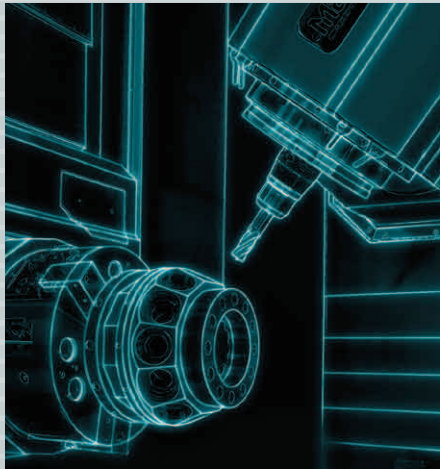
- Contrôle des interférences
- Estimation du temps d'usinage



Cutting Adviser

Optimise les conditions de coupe et réduit le temps d'usinage quand il est encore possible d'améliorer le taux d'occupation machine

- Estimation de la charge de la broche pendant l'usinage
- Estimation du débit de matière



5 Fournit un feedback sur les modifications à apporter

- Valeur réelle du taux d'utilisation machine
- Valeur de mesure réelle de la longueur d'outil
- Modification des conditions d'usinage
- Paramètres



3 Transfert des données vers la véritable machine

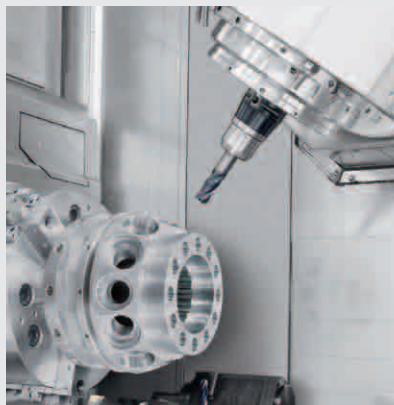
- Programmes d'usinage
- Données de simulation vérifiées

Espace physique

4 Usinage de la première pièce avec la véritable machine (réglage précis des conditions d'usinage)



Machine Mazak équipée du système MAZATROL SmoothAi



Avantages des jumeaux numériques

Améliorer la productivité en procédant à une vérification préalable par configuration numérique et en fournissant un retour d'expérience

Minimisation du nombre de tests de production

Amélioration continue des process d'usinage

Réduction du temps d'usinage

Amélioration des surfaces finies

Simplification de la configuration machine

Réglage numérique à l'aide de machines-outils virtuelles

Le Smooth CAM Ai est un logiciel de CAO faisant partie du MAZATROL TWINS; il est conçu pour créer des machines-outils virtuelles sur des PC de bureau. Les machines-outils virtuelles de ce logiciel se synchronisent aux véritables machines d'après les données fournies par les machines à travers le réseau. Les opérateurs peuvent créer des programmes d'usinage et procéder aux réglages depuis leur bureau comme s'ils se tenaient à côté des véritables machines. Mazak appelle cela le "réglage numérique".

Smooth CAM Ai reçoit les données et paramètres d'outil ainsi que d'autres données enregistrées dans les machines réelles équipées du système MAZATROL SmoothAi. En utilisant efficacement ces données, il est possible de créer des

programmes d'usinage sur des PC de bureau. Le logiciel détermine automatiquement les programmes conversationnels en s'appuyant sur les données 3D des pièces afin de réduire considérablement les temps de programmation. Par ailleurs, les programmes d'usinage créés avec le logiciel sont optimisés grâce à des simulations sophistiquées ayant recours aux jumeaux numériques. Par exemple, il est possible de raccourcir efficacement le temps d'usinage en analysant le débit matière de chaque outil qui sera utilisé et en révisant le process d'usinage afin d'utiliser les outils qui présentent le taux d'enlèvement le plus élevé. De plus, la simulation des mouvements de l'usinage par les modèles 3D sur PC permet de détecter à l'avance d'éventuelles collisions et ainsi les éviter sur les véritables machines.

Le réglage machine est réalisé numériquement et avec précision sur les PC de bureau pour identifier à l'avance d'éventuels problèmes et prendre les mesures qui s'imposent. Ceci peut considérablement réduire le travail de réglage en atelier ainsi que le nombre de tests de production nécessaires avant le lancement du premier usinage.

Une fois l'usinage lancé en série, les données en temps réel des véritables machines sont envoyées à Smooth CAM Ai sur les PC de bureau en vue de l'amélioration continue de l'usinage. Par exemple, les données d'usinage réelles relatives à la charge et à la longueur d'outil sont envoyées au Smooth CAM Ai. Celui-ci optimise alors automatiquement les paramètres d'usinage pour calculer la profondeur de coupe et la vitesse d'avance les plus

adaptées et ce, pour réduire le temps d'usinage.

En partageant ces informations entre les bureaux et les ateliers de production, Smooth CAM Ai analyse les données en continu afin d'optimiser le process d'usinage et améliorer ultérieurement la production.

La suite logicielle MAZATROL TWINS permet une productivité sans précédent grâce à des réglages toujours plus rapides, des temps d'usinage toujours plus courts et des finitions de surface de qualité supérieure. Avec ses solutions digitales, Mazak contribue efficacement à l'innovation de votre production.



01

Reportage client 01

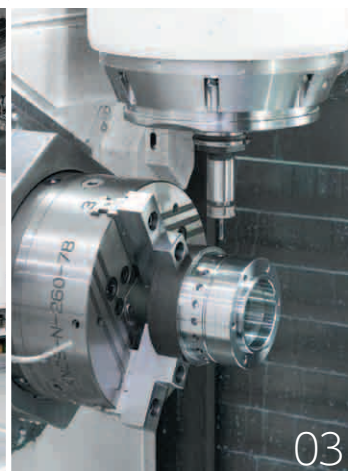
Objectif : devenir le plus grand fabricant de mécanismes à came au monde

🇯🇵 Japon Sankyo Shizuoka Seisakusho Co.

Pivoter, arrêter et positionner. Pour assurer un contrôle stable et de haute précision de leurs déplacements, les machines industrielles nécessitent des cames hautes performances. L'usine Sankyo Shizuoka Seisakusho, située à Kikugawa dans la préfecture de Shizuoka, est l'une des plus grandes usines au monde dédiée à la production de cames de transmission. L'usine fabrique divers systèmes de positionnement utilisant des mécanismes à came; les produits ainsi créés assistent le déplacement des axes de machines-outils et de nombreuses autres machines industrielles comme les machines de soudage pour l'automobile et ou des équipements pour la fabrication de semi-conducteurs.



02



03



04

- 01. Ligne FMS avec INTEGREX i-V et HCN conçue pour faciliter l'automatisation
- 02. INTEGREX e-V utilisé pour l'usinage de pièces de grande dimension
- 03. Les process sont intégrés dans des machines multitâches pour améliorer la précision des pièces et la productivité
- 04. M. Kazuki Yagi, directeur général (troisième en partant de la gauche, dernier rang) et ses employés

PROFIL DE LA SOCIÉTÉ



Sankyo Shizuoka Seisakusho Co.

PDG : Hiroumi Ogawa
Adresse : 2290 Honjo, Kikugawa, Shizuoka, Japon
Nombre de salariés : 202

www.sankyo-seisakusho.co.jp



standard. "Même si l'approche orientée produit est depuis longtemps la force de notre entreprise, notre objectif est également de répondre aux attentes de nos clients à travers une production orientée marché", selon M. Kengo Suzuki, directeur général du Service Développement de produits.

Des investissements ambitieux pour une production toujours plus efficace

La première machine Mazak pour Sankyo Shizuoka Seisakusho fut l'INTEGREX 30Y, lancée en 1996. "Le programme MAZATROL était facile à comprendre et très attractif", confie M. Yagi. Depuis, 42 machines Mazak ont été installées au total. Ainsi, au cours des deux dernières années, huit machines et deux systèmes d'automatisation ont été installés dans l'usine ultramoderne baptisée "Sankyo Dream Factory"; ceci afin d'améliorer encore le système de production multi-produits à volumes variables, déjà très performant. M. Yagi souligne l'effet de l'investissement : "Même si l'exploitation à grande échelle n'a pas encore commencé, le temps de fonctionnement a déjà été amélioré de 40% par rapport aux systèmes d'automatisation conventionnels. Dans un futur proche, nous serons en mesure d'usiner un total de 250 pièces différentes avec huit machines fonctionnant 48 000 heures/an, pilotées par cinq employés."



M. Kazuki Yagi, directeur général (à gauche) et M. Kengo Suzuki, directeur général, expliquant les forces de l'entreprise

La filiale Sankyo Shizuoka Seisakusho a débuté ses activités en tant qu'usine de Sankyo Seisakusho à Shizuoka en 1981 et a fait l'objet d'une scission en 2017. L'entreprise fabrique le RollerDrive, un système de positionnement libre, ainsi que de nombreux autres produits s'appuyant sur la technologie d'entraînement par roue et vis sans fin. Dans le cadre de sa politique mettant le client au centre de ses priorités, l'entreprise fabrique aussi bien des produits sur-mesure que des produits

► Entraînements par roue et vis sans fin usinés par les machines Mazak (à gauche) et systèmes de positionnement qui les utilisent



Ligne FMS avec INTEGREX i installée dans l'usine Sankyo Dream Factory

Pour augmenter la productivité, Sankyo Shizuoka Seisakusho a également investi massivement dans des logiciels, en plus des équipements et appareils. Le Smooth Monitor AX, un logiciel de contrôle et d'analyse de l'exploitation, est l'un des logiciels qui ont été mis en place et installés en même temps

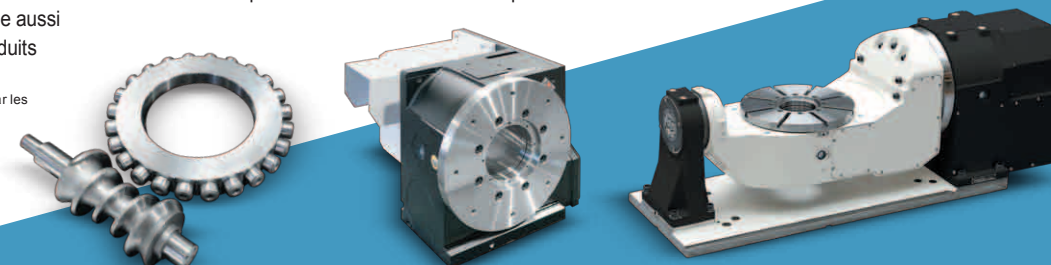
que les systèmes d'automatisation. "Nous prévoyons de commencer par l'analyse des temps d'arrêt liés aux alarmes pour essayer d'améliorer encore la productivité", poursuit M. Yagi. L'entreprise envisage désormais aussi la mise en place d'un nouveau logiciel de CAO/FAO. Le but est également de réduire les temps de réglage machine en réalisant et en simulant les programmes d'usinage depuis les bureaux.



Le Smooth Monitor AX permet la visualisation de l'état de fonctionnement

Une assistance complète au Japon et à l'étranger

Sankyo Shizuoka Seisakusho est l'une des plus grandes usines du Groupe Sankyo Seisakusho et elle fournit une assistance complète aux usines de son groupe, aussi bien au Japon qu'à l'étranger. Non seulement elle fournit les principales pièces des produits fabriqués par le groupe, mais elle joue également un rôle d'évaluation des compétences et du développement des ressources humaines. "Nous voulons nous assurer que notre personnel sait parfaitement utiliser les machines et que ce savoir est correctement partagé par l'ensemble du personnel", affirme M. Yagi. C'est pourquoi Sankyo Shizuoka Seisakusho s'engage dans des initiatives de formation de ses ressources humaines au sein de leurs usines, qu'elles se trouvent au Japon ou à l'étranger. Dans le cadre de leur stratégie à long terme, les stagiaires acceptés dans l'entreprise seront formés pour devenir des techniciens qualifiés. "L'usine au Vietnam, en particulier, va continuer de s'agrandir à l'avenir. Nous souhaitons faire évoluer les employés qui joueront des rôles clés sur notre site", s'enthousiasme M. Yagi. Le rêve du fondateur de devenir le plus grand fournisseur mondial de mécanismes à came est progressivement en train de devenir réalité.





01

Reportage client 02

S'équiper efficacement pour être prêt à fabriquer des pièces pour la 5G et les véhicules électriques

🇯🇵 Japon STK Technology Co., Ltd.

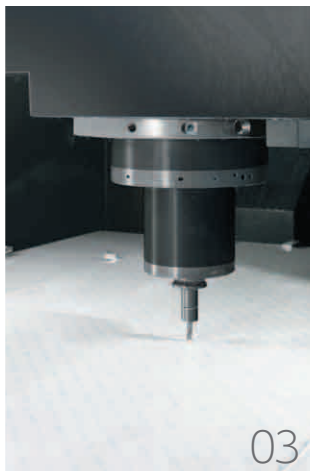
Les semi-conducteurs sont utilisés dans de nombreuses industries mais ceux utilisés dans les véhicules électriques et autres automobiles doivent être d'une qualité et d'une fiabilité particulièrement élevée dans la mesure où ces pièces affectent directement la sécurité des véhicules. L'un des dispositifs utilisés lors des contrôles de qualité finale sont les équipements de déverminage. STK Technology Co., Ltd., entreprise située à Ōita City, dans la préfecture d'Ōita, bénéficie d'une forte présence en tant que l'un des principaux développeurs et fabricants japonais d'équipements de déverminage. L'objectif de cette entreprise est de renforcer sa capacité à répondre à la demande qui va certainement augmenter avec l'arrivée du réseau de communication en 5G et la transition des automobiles vers les véhicules électriques. Sa stratégie est appuyée par plusieurs machines Mazak.



Ōita, Japon



02



03



04

01. Les changeurs 2 palettes sont équipés pour cinq centres d'usinage verticaux afin de raccourcir les délais de production
02. De nombreuses machines Mazak installées dans la nouvelle usine
03. De longues tôles plates peuvent également être usinées avec une grande précision à l'aide du FJV, un centre d'usinage vertical
04. M. Hiroaki Nojiri, directeur général senior (cinquième en partant de la gauche, dernier rang), M. Masaki Takahashi, directeur général (quatrième en partant de la gauche, dernier rang) et leurs employés

PROFIL DE LA SOCIÉTÉ //////////////////////////////////////



STK Technology Co., Ltd.

Président : Masato Tasaki
Adresse : 2468-10 Misa, Ōita City, Ōita, Japon
Nombre de salariés : 500

www.stk-net.co.jp

STK Technology est une société du groupe Tsurusaki Sealand Transportation Co., Ltd., fondée sous le nom de Shintsurukai Kosan Co., Ltd. en 1975, qui opère dans le secteur de la mesure électrique. Située dans la préfecture d'Ōita, connue pour ses fabricants de semi-conducteurs, la société s'est par la suite lancée dans le secteur des semi-conducteurs. Sa dénomination sociale a été changée en 2000 pour STK Technology, STK, acronyme de "Shin Tsuru Kai". STK Technology occupe une place unique dans le développement et la fabrication d'équipements de déverminage qui exercent des contraintes de température et de tension électrique sur les puces des semi-conducteurs afin d'identifier les pièces défectueuses avant expédition. Les semi-conducteurs automobiles doivent être d'une qualité particulièrement élevée car ils sont utilisés dans un environnement difficile. Les équipements de déverminage produits par l'entreprise peuvent être considérés comme le dernier "rempart" pour garantir la qualité des semi-conducteurs automobiles. "La fiabilité des semi-conducteurs se doit d'être élevée car ils peuvent être utilisés dans des produits mettant en jeu des vies humaines. D'où l'importance cruciale de notre mission consistant à détecter les défauts avant toute expédition", explique M. Hiroaki Nojiri, directeur général senior, en soulignant l'importance de ces équipements.



M. Hiroaki Nojiri, directeur général senior (à droite) et M. Masaki Takahashi, directeur général, évoquant l'importance des équipements de déverminage

Grâce au savoir-faire unique cultivé à travers le développement des équipements de déverminage, STK Technology opère également comme sous-traitant pour des laboratoires de tests; activité pour laquelle il offre une gamme complète de services allant de la programmation à l'évaluation et l'analyse de tests pour semi-conducteurs. "Notre force est que nous sommes en mesure d'apporter un soutien complet au processus de test grâce à notre capacité

technologique et notre savoir-faire caractéristique des fabricants d'équipements pour semi-conducteurs". Tirant parti des techniques d'usinage acquises par la production d'équipements de déverminage, l'entreprise s'est également tournée vers les secteurs de l'usinage mécanique et de la tôlerie. Outre l'usinage des pièces de ses propres produits, l'entreprise prend aussi en charge l'usinage de pièces destinées aux principaux fabricants d'équipements de semi-conducteurs. Un nouveau site d'usinage de haute précision a été construit en 2019 pour développer les activités d'usinage mécanique et de tôlerie.

Les machines Mazak sont simples d'utilisation

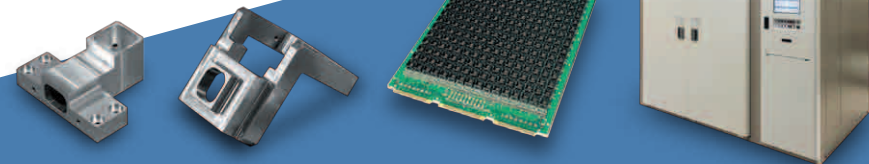
STK Technology produit en petits lots une grande variété de pièces pour les équipements de fabrication de semi-conducteurs. Plusieurs machines Mazak ont été installées pour assurer la haute précision et l'efficacité de cette production multi-produits à volumes très variables. Sur le nouveau site d'usinage de haute précision, un total de 16 machines Mazak sont en fonctionnement. Parmi ces machines, on trouve des centres d'usinage verticaux FJV et VTC, un centre d'usinage horizontal HCN et une machine de découpe laser 3D FABRI GEAR. "Nous avons été surpris de la simplicité et de la vitesse de programmation du système MAZATROL. Il est très utile car il nous permet de piloter les machines comme si elles étaient des membres de notre propre corps." annonce M. Masaki Takahashi, directeur général du département Usinage de précision, en évaluant les machines Mazak.



Usinage de petites pièces sur un HCN

La machine de découpe laser 3D FABRI GEAR est capable d'exécuter plusieurs process pour la fabrication d'équipements de déverminage, notamment la découpe, la préparation de trous taraudés et le

► Pièces d'équipements de fabrication de semi-conducteurs usinés avec haute précision (à gauche), carte de déverminage et équipements de déverminage



La 3D FABRI GEAR a réduit de moitié les délais de production

taraudage; ce qui réduit ainsi le temps nécessaire au soudage dans le process suivant. L'intégration de la 3D FABRI GEAR a permis de réduire les délais de production de 50 %. STK Technology a également installé le Smooth CAM RS, un logiciel permettant le contrôle centralisé des programmes d'usinage et de réduire les temps de réglage.

Système de fabrication à forte valeur ajoutée avec mode de fonctionnement automatique

La caractéristique du marché des semi-conducteurs est que la demande est variable. Par conséquent, STK Technology est déterminée à élaborer une structure commerciale robuste qui ne sera pas influencée par les variations.

Au printemps, l'entreprise vient d'installer un HCN 5000 et un PALLETECH HIGH RISE SYSTEM pour mettre en place un système fonctionnant en automatique intégré à la machine existante. M. Takahashi explique : "Une fois la production à grande échelle démarrée, nous pourrions effectuer des tâches sans opérateur tard le soir et le weekend, ce qui permettra aux employés de passer plus de temps sur des tâches à plus forte valeur ajoutée. Cela s'inscrit également dans nos initiatives pour faire face à la pénurie de main-d'œuvre et promouvoir les réformes basées sur une nouvelle organisation du travail." Pour se préparer aux futures hausses de la demande de semi-conducteurs, STK Technology prévoit également de construire une nouvelle usine sur son site. La diffusion de la 5G et la transition vers les véhicules électriques vont encore faire augmenter la demande en équipements de déverminage dans les années à venir. Ces équipements serviront non seulement pour le secteur des semi-conducteurs, mais également à développer le sens de la sécurité dans notre société.

Coordinateur administration des ventes du Centre européen de pièces détachées



M. Patrick Fripon

Tirer parti d'une vaste expérience pour fournir une assistance à toute l'Europe

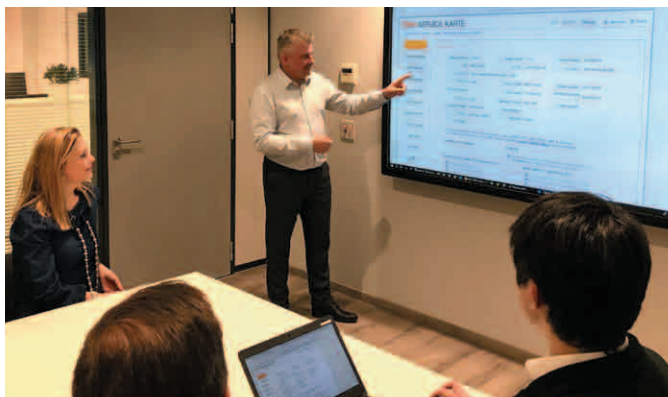
PROFIL » M. Patrick Fripon

M. Patrick Fripon a rejoint l'entreprise en 1981. Depuis lors, il a occupé des postes au service Pièces Détachées et au SAV et a aussi œuvré à la mise en place du centre Européen de pièces détachées. Il travaille désormais activement comme coordinateur à l'EPC, qui fournit des pièces détachées dans toute l'Europe.

Yamazaki Mazak exploite de nombreux sites au Japon et dans d'autres pays pour différentes fonctions telles que la production, la vente et le service avant et après-vente. MAZAK PEOPLE présente des employés qui jouent un rôle actif au premier plan des entreprises du groupe. Ce numéro présente M. Patrick Fripon, coordinateur au Centre européen de pièces détachées (EPC). En sa qualité d'expert en pièces détachées, M. Fripon bénéficie d'une grande expérience qu'il met à profit pour augmenter le pourcentage des pièces livrées rapidement.

— Quel est le rôle de l'EPC ?

En 1990, l'EPC a été établi sur le site de Yamazaki Mazak Europe N.V. (en Belgique) comme siège pour l'approvisionnement en pièces détachées de toute l'Europe. Agrandi en 2015, l'EPC prend désormais en charge le service après-vente pour les clients, agences et distributeurs à travers l'Europe, 365 jours par an. L'objectif actuel de l'EPC est de conserver un taux de livraison rapide supérieur ou égal à 98 %, c'est-à-dire que les pièces détachées doivent être expédiées le jour même où le client passe sa commande. Même s'il est très difficile de conserver en permanence ce taux de livraison rapide, nous avons constamment atteint cet objectif depuis l'agrandissement de l'EPC. Pour maximiser la productivité des clients, il est essentiel de minimiser le temps d'arrêt des machines Mazak. En même temps, nous accordons une très grande importance à la chaîne logistique en Europe (toutes les activités allant de l'approvisionnement en matières premières et en pièces détachées jusqu'à la fabrication, la gestion de la production, la vente, la livraison et la consommation). La défaillance des machines-outils, qui sont les piliers de la fabrication, peut aussi avoir des répercussions sur la chaîne logistique. Les clients ont besoin d'obtenir rapidement les pièces nécessaires à leur réparation ; c'est pourquoi l'existence de l'EPC est essentielle sur le marché européen et que le taux de livraison rapide de 98 % est un objectif que l'EPC doit continuer de maintenir.



Des réunions d'équipe se tiennent deux fois par jour pour la bonne transmission des informations

— En quoi consiste votre travail actuel ?

Je suis responsable de l'équipe de gestion des commandes européennes, qui prend en charge les demandes des clients de toute l'Europe. Nous vérifions le carnet de commandes et discutons de son évolution lors des réunions quotidiennes. Nous suivons également les demandes de pièces détachées reçues chaque jour par l'EPC et nos différentes bases d'assistance à travers l'Europe et nous offrons également une assistance à toutes nos filiales européennes.

— Qu'est-ce que l'agrandissement de l'EPC en 2015 a changé ?

L'agrandissement en 2015 a augmenté considérablement la surface utile totale, nous permettant désormais de stocker plus de 35 000 types de pièces détachées, soit plus du double qu'auparavant. En conséquence, il nous est devenu possible d'expédier les pièces détachées le jour même de la commande client. Par ailleurs, depuis son agrandissement, de nombreux clients européens sont venus à l'EPC pour des visites d'inspection. Équipé d'installations dernier cri, l'EPC semble également jouer un rôle dans les activités marketing.

— Quelle est la force de l'EPC sur le marché européen ?

En tant que base d'approvisionnement en pièces détachées pour toute l'Europe, l'EPC vise à réduire les coûts logistiques et à proposer un niveau de service supérieur afin de satisfaire ses clients. L'EPC a développé un environnement de distribution capable de prendre en charge et d'expédier le jour même les pièces détachées commandées avant 20h. Nos transporteurs partenaires possèdent un réseau logistique européen et peuvent ainsi répondre immédiatement à toutes les demandes partout en Europe. La plus grande force de l'EPC est sa capacité à atteindre constamment son objectif de livraison rapide fixé à 98 %.

— Quels sont vos objectifs futurs ?

J'ai occupé plusieurs postes à l'international liés aux pièces détachées et au service après-vente. Fort de cette expérience, je délivre des formations sur la façon d'utiliser les bases de données pour répondre rapidement et de façon précise aux demandes clients, non seulement

au sein de l'EPC mais partout en Europe.

Mes objectifs futurs sont d'une part, de continuer à aider les jeunes employés à monter en compétences, et d'autre part, de promouvoir la mise en place de nouveaux systèmes de gestion à travers l'Europe. Mon but serait de partager ces informations avec mes collègues et de les accompagner en m'appuyant sur mon expérience.

"Fort des connaissances et de l'expérience acquises chez Mazak, j'aimerais former les jeunes employés à travers l'Europe", confie M. Fripon. Avec son désir de mettre sa vaste expérience et ses connaissances approfondies des pièces détachées au service des jeunes employés, il va devenir une aide fiable, ainsi qu'un modèle à suivre pour les jeunes employés partout en Europe.

Organisation des loisirs

J'aime cuisiner et passer du temps avec ma famille et mes amis. Ils sont mon passe-temps préféré.

J'adore la marche, que je pratique le weekend. J'aime me promener jusqu'aux hauts-lieux des environs, notamment un château et un vignoble.



Actualités Présentation de nouveaux produits

Centre d'usinage vertical 5 axes simultanés



Le centre d'usinage vertical 5 axes simultanés VARIAXIS C-600 est conçu pour s'intégrer facilement aux systèmes d'automatisation grâce à sa face avant plate et sa grande aire d'usinage. La porte en façade et la porte latérale droite peuvent être ouvertes/fermées automatiquement afin qu'un robot puisse y charger/décharger des pièces. Cette machine possède une table rotative pivotante maintenue par palier pour garantir un usinage à haute vitesse et haute précision. Une grande diversité de broches, de capacités de magasin d'outils et de systèmes d'arrosage est disponible pour répondre à une large gamme de besoins d'usinage.



Illustré avec changeur 2 palettes

Grand choix de systèmes d'automatisation disponible, notamment un changeur 2 palettes, des stockeurs multi-palettes et une interface robot

Équipée du système MAZATROL SmoothAi, la CN Mazak de dernière génération

Ai Thermal Shield

Ai Thermal Shield détermine automatiquement la compensation à appliquer aux variations de température de la machine afin de garantir un usinage toujours plus précis.

Smooth RCC

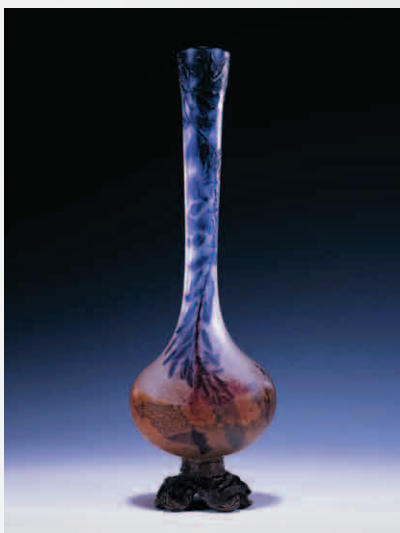
L'apprentissage de la préhension du robot peut être complété par la saisie de données basiques de manière conversationnelle, comme la forme et la largeur du matériau, afin de réduire le temps de fonctionnement du système d'automatisation.



Ce numéro ne comporte pas de reportage client hors du Japon.

Le musée Yamazaki Mazak a ouvert ses portes en avril 2010 au cœur de Nagoya. Il vient enrichir l'offre culturelle de la ville en proposant un regard sur l'art, la beauté et la culture du Japon et du monde.

Le musée présente des peintures témoignant de 300 ans d'art français du 18ème au 20ème siècle, rassemblées par le fondateur et premier directeur du musée, Teruyuki Yamazaki. La collection compte notamment du mobilier et des chefs d'œuvre de l'Art Nouveau. Nous espérons avoir le plaisir de vous y accueillir un jour.



Collection 1

THE YAMAZAKI MAZAK MUSEUM OF ART

GALLÉ, Émile "Vase gravé à décor de glycines"

Le motif de ce vase représente des glycines. Le vase illustre avec délicatesse les différentes phases de l'éclosion des fleurs, avec des bourgeons fermés au bas du vase, des bourgeons à peine éclos un peu plus haut, puis des fleurs parfaitement écloses en haut du vase. Les lignes sinueuses autour de l'ouverture du vase forment de lourdes feuilles courbées. La forme délicatement modelée de l'amas de fleurs suspendu est comme balayée par une brise dans une légère courbe en S. La base en bronze présente un décor feuillu sur lequel se reposent des escargots. Ce type de base métallique est fréquemment utilisé sur les vases de Gallé et n'a pas été créé spécifiquement pour ce vase. Il existe des variantes présentant un motif de glycines similaire. Les vases exposés au musée de Düsseldorf et au Museum Bellerive de Zurich possèdent quant à eux des anses de chaque côté.

GALLÉ, Émile [1846-1904]
"Vase gravé à décor de glycines"
1898-1900

Collection 2

THE YAMAZAKI MAZAK MUSEUM OF ART

FRAGONARD, Jean Honoré "L'Inspiration favorable"

Sappho était une poétesse de la Grèce antique qui vécut entre la fin du 7e siècle et le début du 6e siècle avant J.-C. Platon a chanté ses louanges, la qualifiant de "dixième Muse". Elle est souvent représentée portant une lyre. Son œuvre poétique consiste principalement en des poèmes d'amour et ne subsiste plus qu'à l'état de fragments, à l'exception de l'Ode à Aphrodite. Sappho est célèbre aussi bien pour son œuvre que pour son amour pour les femmes, et le terme "lesbienne" est d'ailleurs dérivé de Lesbos, l'île où elle vécut. C'est pourquoi l'Église catholique la considéra comme une pécheresse et, en peinture, elle fut souvent représentée comme une femme séduisante vêtue d'habits amples qui dévoilent sa poitrine et écoutant les chuchotements de Cupidon tout en écrivant de la poésie.

Le thème du génie créatif recevant l'inspiration fut de plus en plus employé dans l'art à partir des années 1760. Au 18e siècle, la conversation spirituelle revêtit une grande importance dans la vie sociale. Les écrivains, philosophes, poètes et musiciens étaient idolâtrés et leur talent était considéré comme un don du ciel. Cette œuvre, conçue dans un contexte romantique, représente un moment surnaturel dans l'œuvre d'un génie. On y retrouve les éléments qui caractérisent le style sensuel de Fragonard : le bel éclairage mettant en valeur la poitrine de la poétesse, le blanc et le rose sensuels de la peau et la beauté délicate du chérubin chuchotant à son oreille.



FRAGONARD, Jean Honoré [1732-1806]
"L'Inspiration favorable"
1776-77
Peinture à l'huile sur toile