

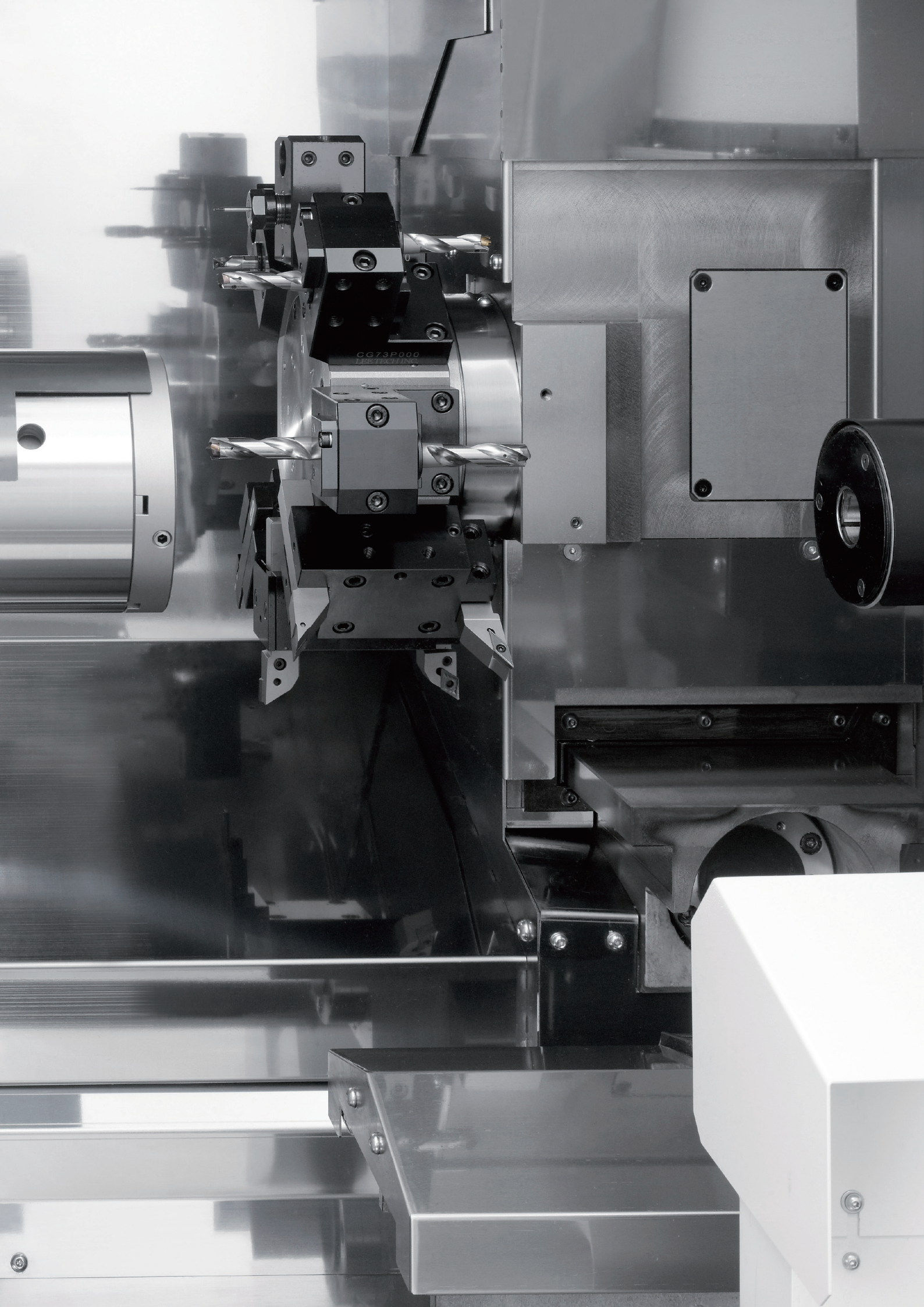
CITIZEN

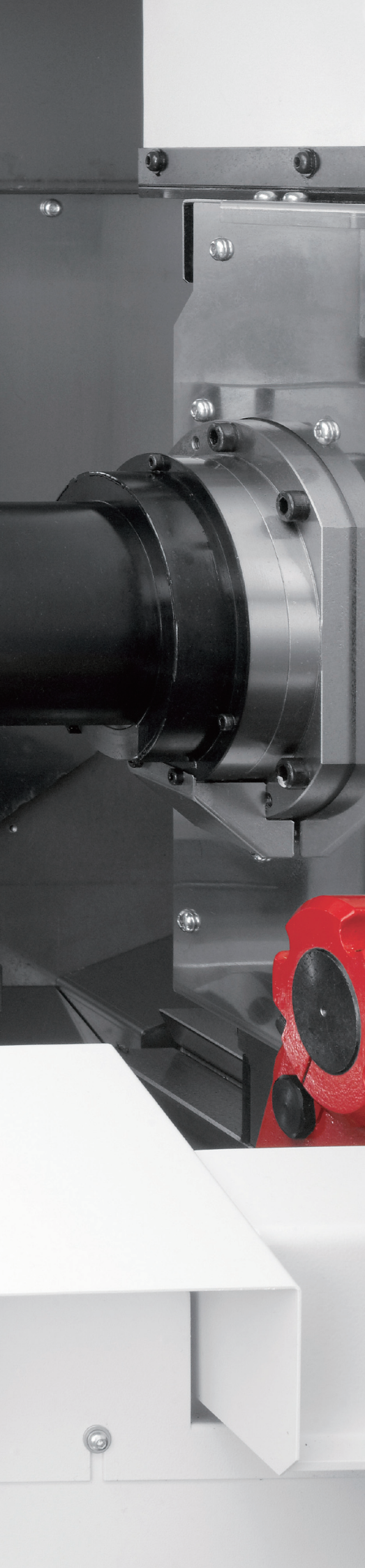
Miyano

**BNA42msy**

Centre de tournage à commande numérique







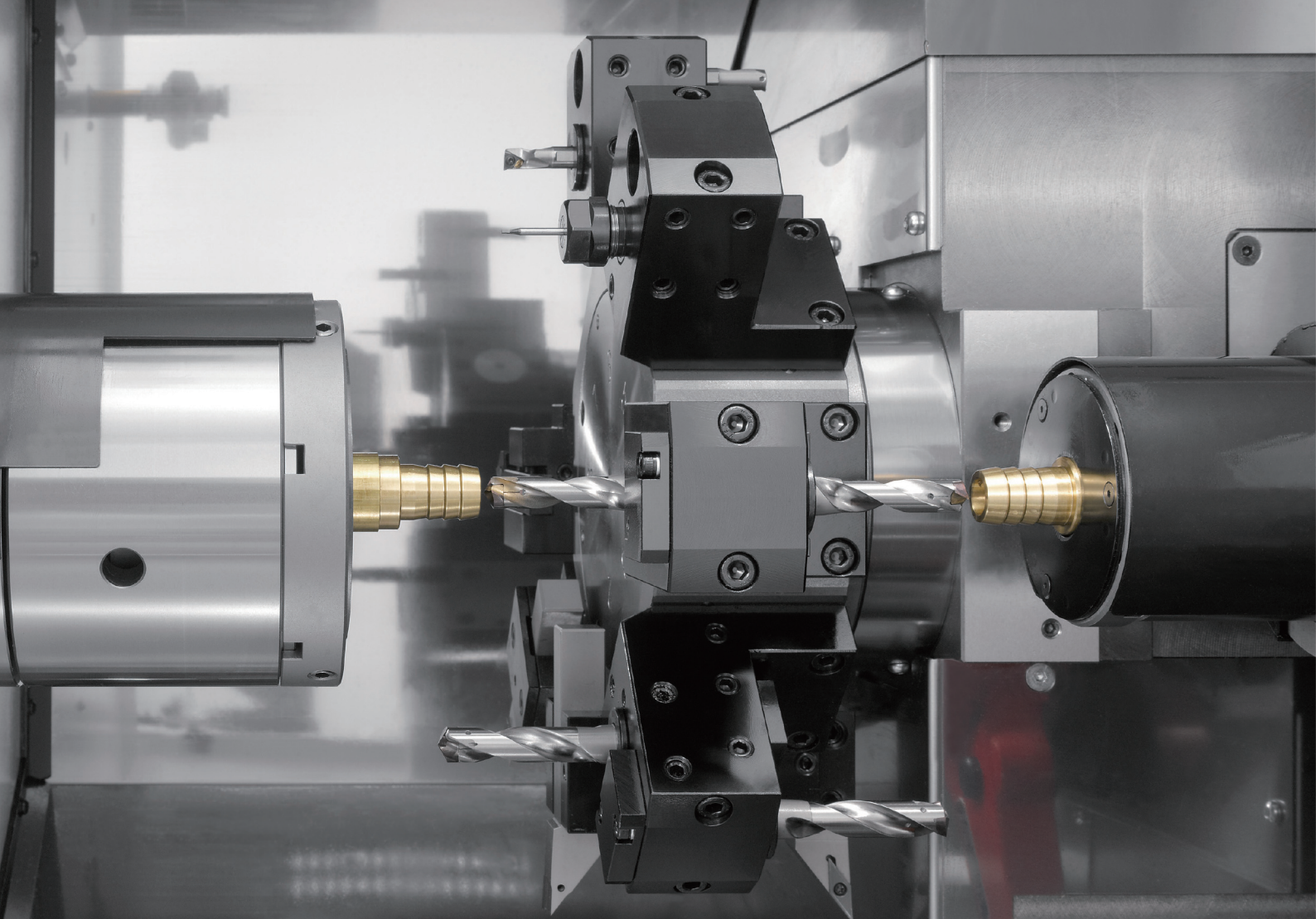
## BNA-42MSY

Le BNA-42MSY peut usiner des pièces complexes avec des temps de cycle courts et des réglages rapides grâce à ses deux broches et sa tourelle. Il est également doté d'un axe Y et d'un axe X2.

L'axe X2 sur la broche secondaire permet un usinage simultané et indépendant de la partie avant et arrière de la pièce. Ce système offre ainsi les avantages d'une machine à double tourelle avec les importantes économies financières qu'apporte un modèle à une tourelle.

- Un usinage simultané avec 2 outils
- La précision Miyano reconnue
- Une rapidité d'installation et de changement
- Une grande efficacité pour les petites et moyennes séries (lots)
- Une conception compacte pour un encombrement réduit



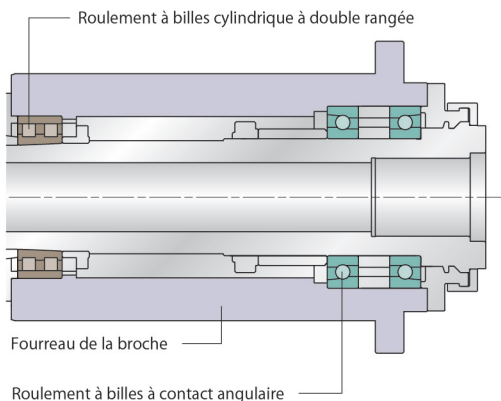


## Un temps de cycle réduit grâce à la commande de superposition

La tourelle HD1 équipée d'axes X, Y et Z et la broche secondaire SP2 équipée d'axes X et Z élargissent les possibilités d'usinage grâce à la commande de superposition. Celle-ci permet à la broche secondaire de se synchroniser avec la tourelle pendant l'usinage d'une pièce dans la broche principale (SP1), ce qui permet de raccourcir très efficacement le temps de cycle.

## Une broche haute rigidité

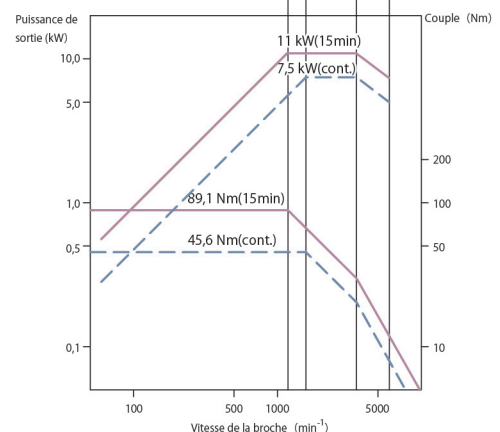
Pour un usinage performant, la broche, élément clé, est équipée de roulements à billes à contact angulaire à l'avant et de roulements à billes cylindriques à double rangée à l'arrière.



## Des moteurs de broche plus puissants

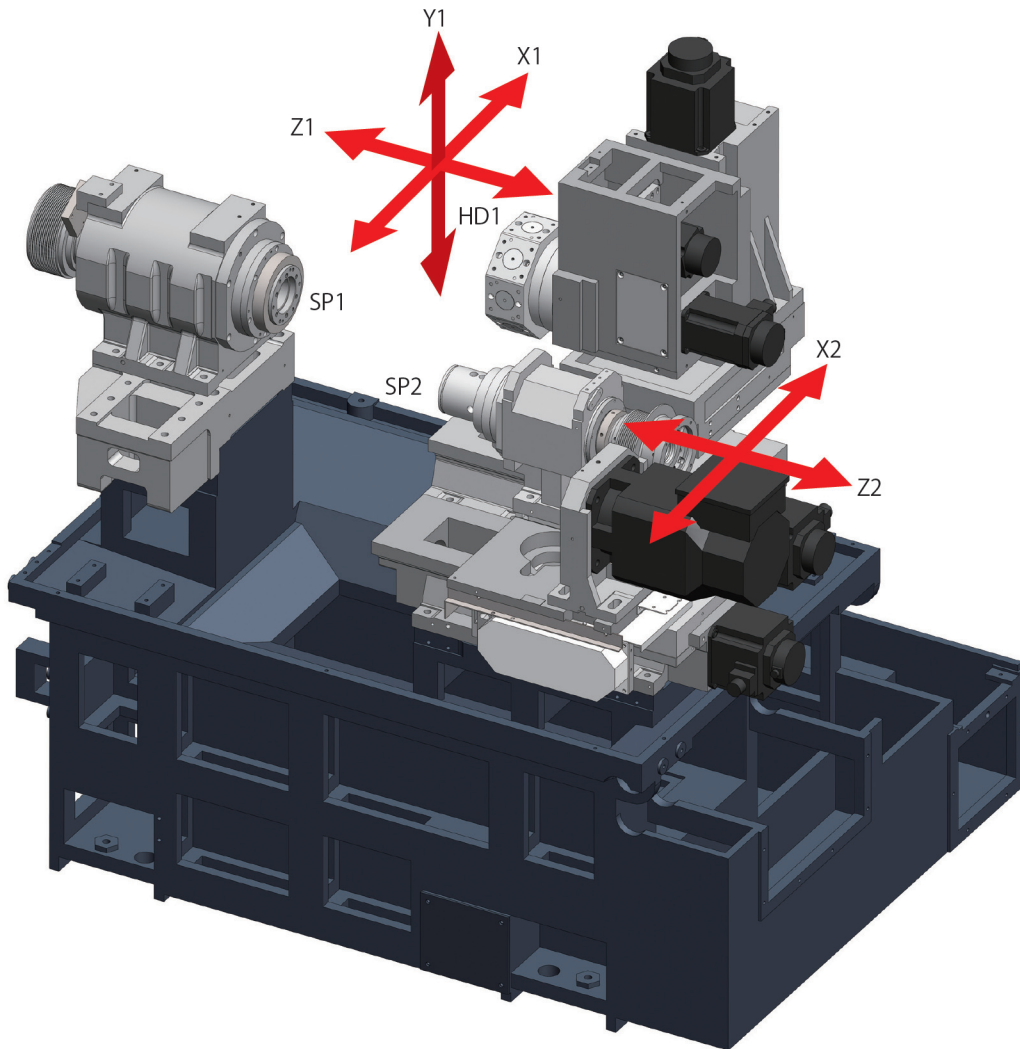
Le moteur 1 de la broche possède la puissance de sortie la plus élevée de la série BNA. Il permet ainsi un usinage performant.

Diamètre de la poulie du moteur : $\varnothing 125\text{mm}$	Moteur ( $\text{min}^{-1}$ )	1500	2000	4500	7632
Vitesse du réducteur de vitesse : 0,786					
Diamètre de la poulie du moteur : $\varnothing 159\text{mm}$	Broche ( $\text{min}^{-1}$ )	1179	1572	3537	6000



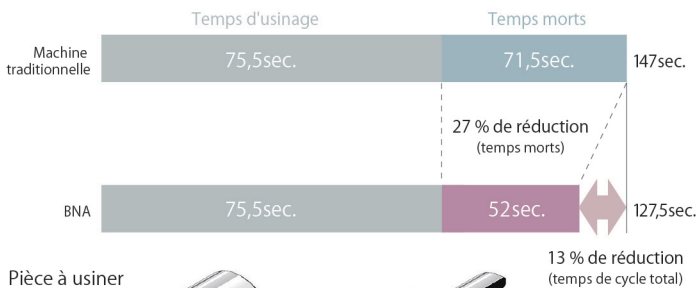
## Configuration de base

Des rainures haute rigidité sont utilisées sur tous les axes. Ces rainures avec un contact latéral ont une rigidité et des propriétés d'amortissement exceptionnelles. Elles permettent un usinage performant et contribuent à prolonger la durée de vie de l'outil.



## Une réduction importante des temps morts

Le système de commande spécifique réduit les temps morts de 27 % (comparé aux modèles précédents de Miyano). Le temps de cycle est ainsi réduit de 13 %.



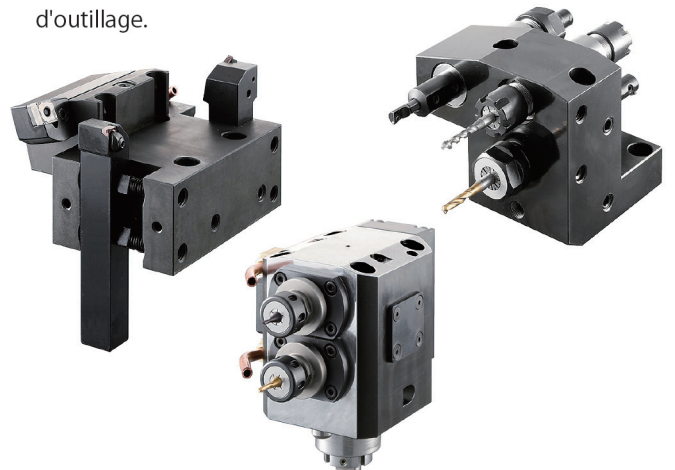
Pièce à usiner



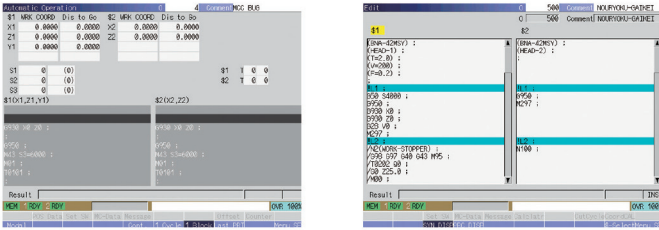
\*サンプルでの比較例であり、アイドル時間の削減効果は加工ワークによって異なります

## Un système d'outillage simple d'utilisation

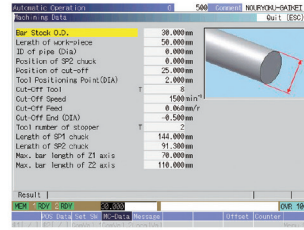
La tourelle possède 8 postes mais les demi positions d'indexage permettent d'obtenir jusqu'à 16 positions d'outillage. L'utilisation des porte-outils multiples optionnels permet d'augmenter encore plus le nombre de positions d'outillage.



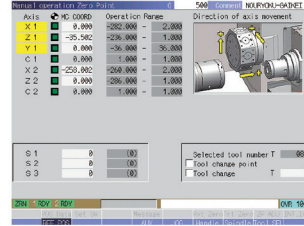
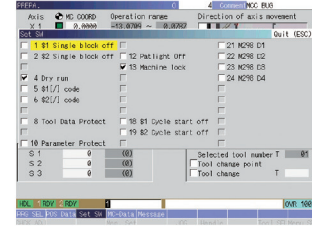
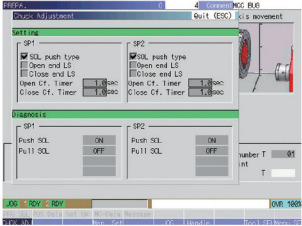
# Les écrans d'aide offrent un grand confort d'utilisation



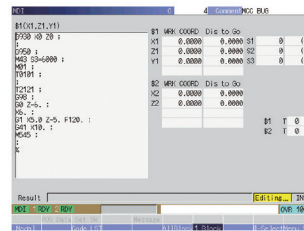
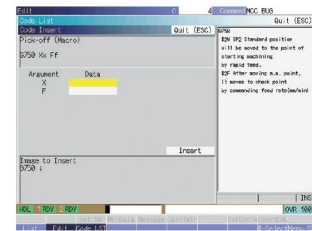
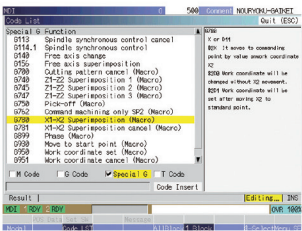
L'écran de programmation, conçu pour faciliter la lecture, peut être affiché conjointement avec l'écran de modification. La modification des programmes complexes avec de nombreuses files d'attente est ainsi facilitée.



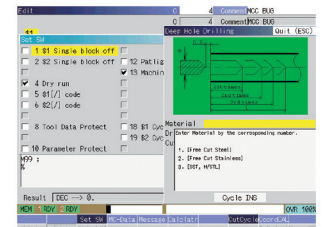
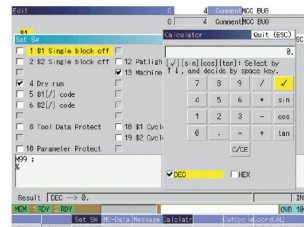
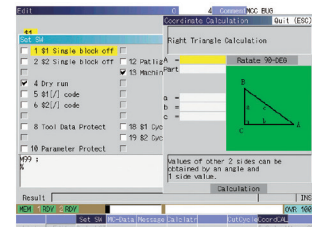
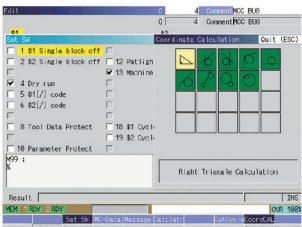
Vous n'avez qu'à saisir la longueur d'usinage, la longueur de broche, etc. Les positions d'approche et de retrait sont automatiquement calculées. Cette fonction est utile pour éviter les collisions et raccourcir les temps de réglage.



Les graphiques IHM affichés pour chaque pièce ainsi que les écrans centralisant l'affichage de toutes les informations nécessaires améliorent grandement le confort d'utilisation.



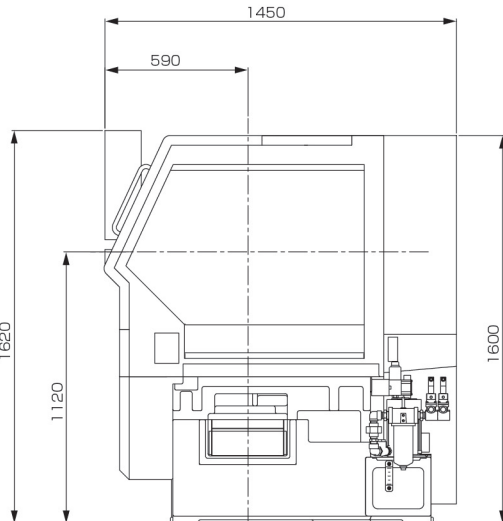
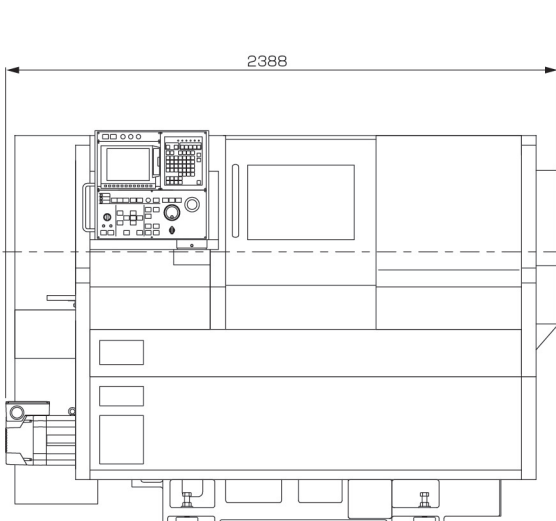
La fonction affiche la liste des M-codes et des G-codes avec les explications des raisons justifiant la programmation.



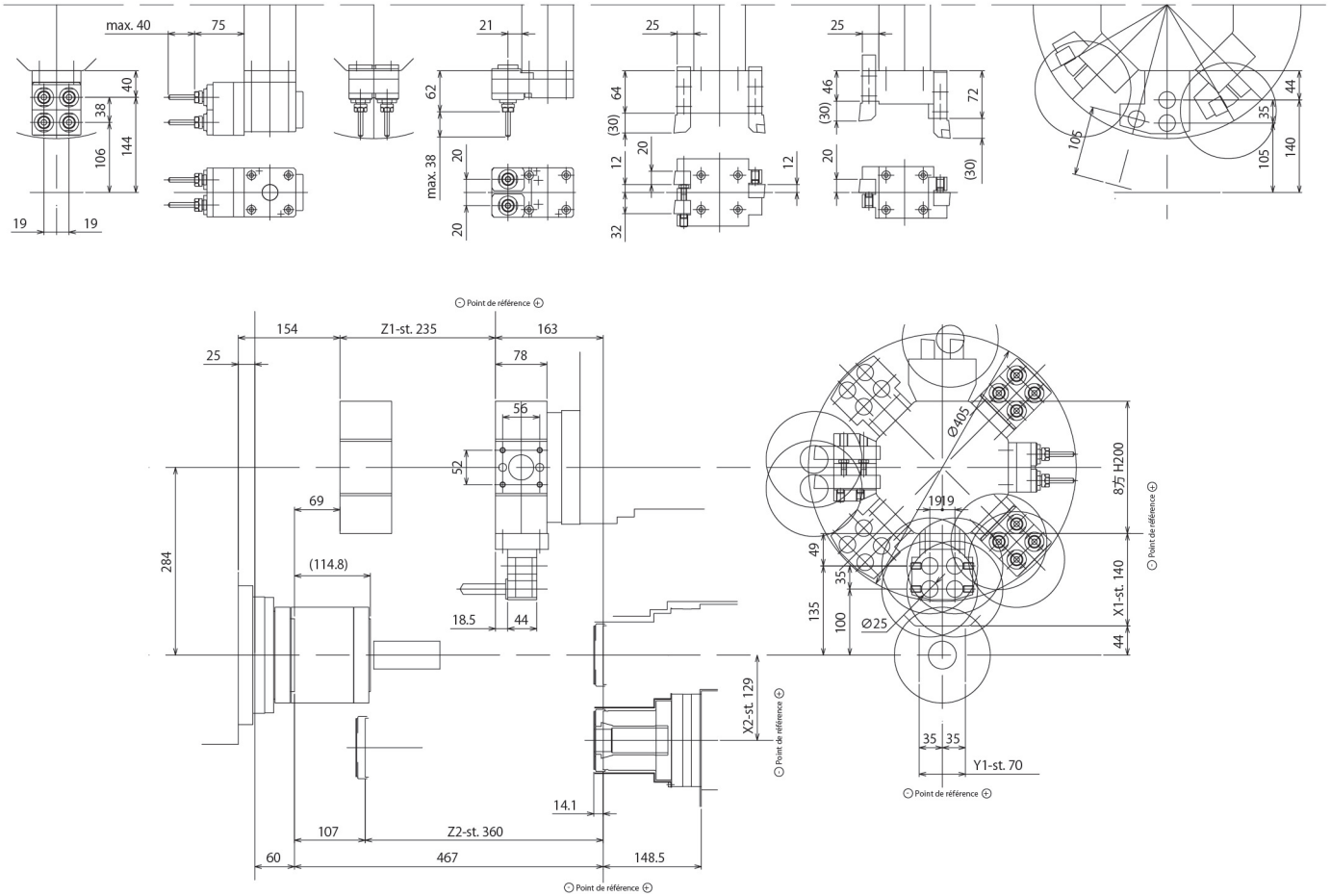
La fonction de calcul des coordonnées et la fonction calculateur intégrées dans la commande numérique peuvent être utilisées pour calculer les points d'intersection complexes.

Les programmes pour les cycles fixes (entre autres) peuvent être créés dans le style conversationnel.

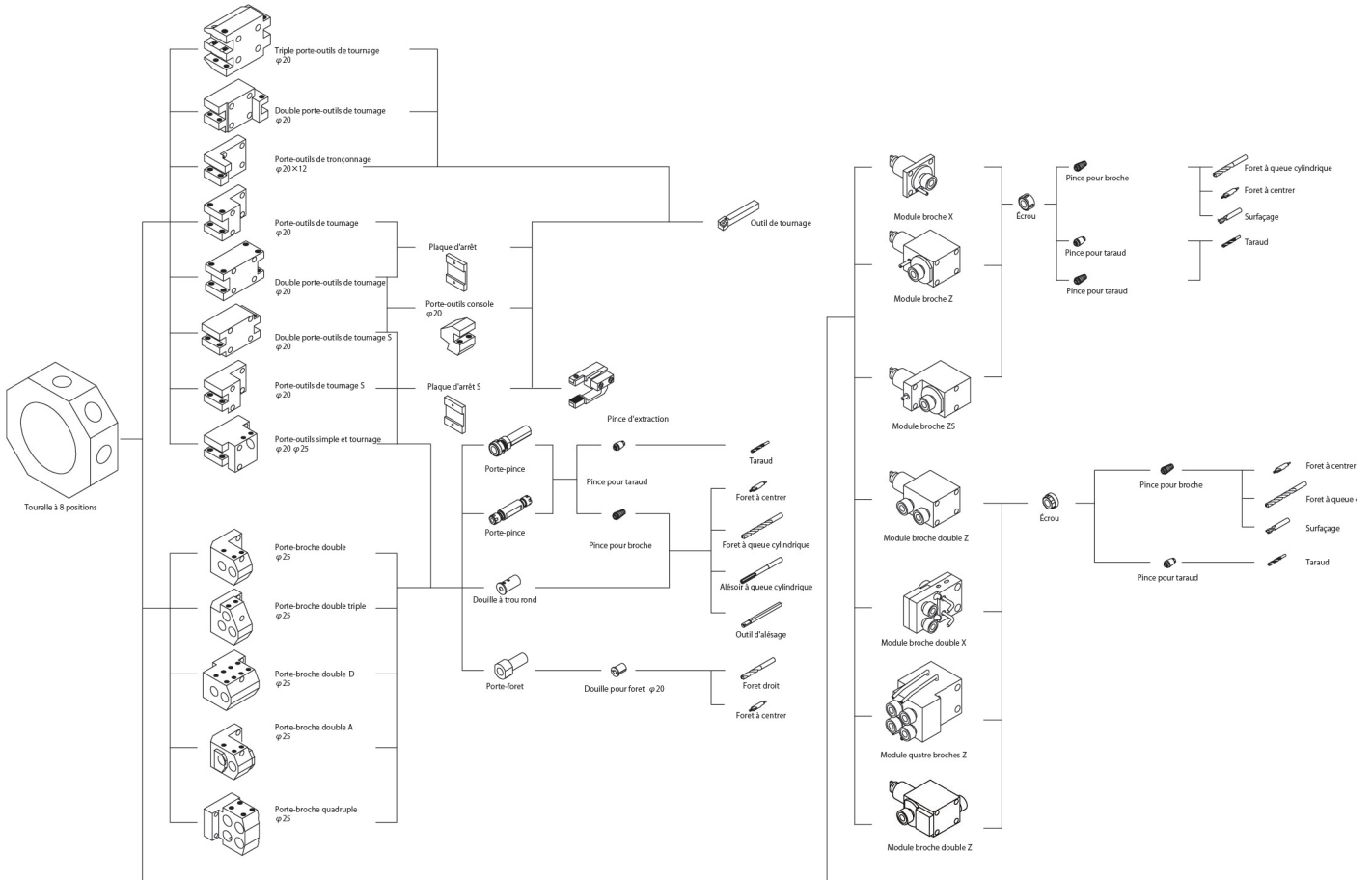
## Vue externe



# Zone d'outillage



# Système d'outillage



# Caractéristiques de la machine

Pièces		BNA-42MSY
<b>Capacité d'usinage</b>		
Diamètre maximum d'usinage en barre	SP1	φ 42 mm
	SP2	φ 34 mm
Longueur d'usinage max.		100 mm
<b>Course du peigne</b>		
Course de la tourelle	axe X1	140 mm
	axe Z1	235 mm
	axe Y1	70 ( ± 35 mm)
Course de la broche	axe X2	140 mm
	axe Z2	310 mm
<b>Broche</b>		
Nombre de broche		2
Diamètre intérieur de broche	SP1	φ 43 mm
	SP2	φ 30 mm
Plage de vitesse de broche	SP1	6 000 min <sup>-1</sup>
	SP2	5 000 min <sup>-1</sup>
Type de porte-pince	SP1	Hardinge S20, DIN 173E, B&S 22D, HAINBUCH SK42
	SP2	Pince de serrage, DIN171E, B&S 22
Type de porte-broche		Broche avec trou de 5"
Angle d'indexage minimum de la broche	SP1	0,001°
	SP2	0,001°
<b>Tourelle</b>		
Nombre de tourelle(s)		1
Type de tourelle		8 postes
Diamètre de la queue de l'outil de tournage		φ 20 mm
Diamètre du porte-broche		φ 25 mm
<b>Outils rotatifs</b>		
Nombre d'outils rotatifs		Max. 8
Plage de vitesse des outils		Max. 6 000 min <sup>-1</sup>
Capacité d'usinage	Foret	Max. φ 10
	Taraud	Max. M8 × 1,25
<b>Avance</b>		
Vitesse d'avance rapide	axe X1	20 m/min
	axe Z1	20 m/min
	axe Y1	12 m/min
	axe X2	12 m/min
	axe Z2	20 m/min
<b>Motorisation</b>		
Entraînement de la broche principale	SP1	11/7,5 kw (15min/cont.)
	SP2	5,5/3,7 kw (15min/cont.)
Entraînement des outils rotatifs		1,0kW
<b>Alimentation</b>		
Puissance électrique		29 KVA
Capacité de la cuve d'arrosage		165 L
<b>Dimensions de la machine</b>		
Hauteur de la machine		1 620 mm
Encombrement au sol		12 278 × P 1 450 mm
Poids de la machine		3 000 kg
<b>Accessoires en option</b>		
Projection d'air de la broche, frein de broche, arrosage haute pression, arrosage haute pression interne et projection d'air, interrupteur du niveau d'arrosage, tour d'alarme, récupérateur des vapeurs d'arrosage, extincteur incendie automatique, arrêt automatique de l'alimentation, convoyeur à copeaux, réceptacle de copeaux, collecteur de pièces, convoyeur de pièces, détecteur de bris de foret, RS-232C, 100 V		

## Caractéristiques de la commande numérique

Modèle	MITSUBISHI M70V
Affichage	Écran couleur LCD 8,4 pouces
Axes contrôlés	
Axes de commande spécifiés	Axes X1, Z1, Y1, C1, X2, Z2, C2
Axes auxiliaires	Axes C3, T1
Groupes d'axes de commande	Deux groupes
Code d'entrée	ISO
Système de saisie des commandes	Incrémentiel et absolu
Système de commande de l'avance	Avance par rotation et par minute
Correction de l'avance de coupe	Max.100%
Données de correction des outils	80 paires
Capacité de mémorisation des programmes	160 m
<b>Fonctions standard</b>	
Fonction de vérification des programmes sur la machine	
Fonction d'avance manuelle	
Fonction de saisie manuelle des données (MDI)	
Affichage du temps de fonctionnement	
Affichage du compteur de pièces	
Fonction de vérification du temps de cycle	
Fonctions de préparation	
Retour automatique en position de démarrage	
Fonction de tronçonnage automatique	
Fonction de réglage des outils	
Commande simultanée de la vitesse de broche pour 3 broches	
3 sélections de commande simultanée de M-code	
Fonction de permutation des axes de commande	
Commande de superposition des axes de commande	
Fonction de superposition arbitraire	
Fonction pour superposer deux paires d'axes	
Macros spécifiques au BNA-42MSY	
Modification du contexte	
Programme de modification simultanée de deux groupes d'axes de commande	
Fonctions d'aide à la modification	
Fonction calculateur	
Affichage de la liste des codes	
Fonction de calcul des coordonnées	
Fonction axe C de la broche principale	
Commande de vitesse de surface constante	
Confirmation du tronçonnage	
Fonction de compensation du rayon du bec de l'outil	
Spécification du rayon de l'arc	
Cycle fixe de filetage	
Commande de la synchronisation de la broche	
Interpolation du fraisage	
<b>Options</b>	
Interpolation hélicoïdale, fonction chanfreinage d'angle et du rayon,	
Fonction de taraudage synchronisée de la broche, fonction de taraudage synchronisée de l'outil rotatif, macro personnalisée, cycles fixes multiples de tournage, cycles fixes de perçage, commutation pouce/métrique	

**HESTIKA France**  
**5, avenue Joffre, 94160 ST-MANDE**  
**Tél. : 01 43 28 45 18**  
**Télécopie : 01 49 57 07 98**  
**Email : info94@hestika-citizen.fr**

**Succursale :**  
**49, rue Louis-Armand**  
**Z.I. des Grands-Prés, 74300 CLUSES**  
**Tél. : 04 50 98 52 69**  
**Télécopie : 04 50 98 67 39**  
**Email : info74@hestika-citizen.fr**



**CITIZEN MACHINERY MIYANO CO., LTD.** (Miyano Company)

# CITIZEN

<b>JAPON</b>	CITIZEN MACHINERY MIYANO CO., LTD. 500 Akazawa, Yabuki-machi, Nishishirakawa-gun, Fukushima-ken 969-0206, Japon	TEL.81-248-44-3050	FAX.81-248-44-3051
<b>ASIE DU SUD</b>	CITIZEN MACHINERY ASIA CO., LTD. 69 Moo 1 Phaholyothin Road, Sanubtube, Wang Noi, Ayutthaya 13170, THAILANDE	TEL.66-35-721-833	FAX.66-35-721-835
<b>CHINE</b>	CITIZEN CHINA PRECISION MACHINERY CO., LTD. 366, HENG TONG ROAD OF ZHOUJUN, ZIBO, SHANDONG, R.P. CHINE	TEL.86-533-6150560	FAX.86-533-6161379
<b>EUROPE-Allemagne</b>	CITIZEN MACHINERY EUROPE GmbH Mettinger Strasse 11, D-73728 Esslingen, ALLEMAGNE	TEL.49-711-3906-100	FAX.49-711-3906-106
<b>EUROPE-Royaume-Uni</b>	CITIZEN MACHINERY UK LTD. 1 Park Avenue, Bushey, WD23 2DA, ROYAUME UNI	TEL.44-1923-691500	FAX.44-1923-691599
<b>AMERIQUE</b>	MARUBENI CITIZEN-CINCOM INC. 40 Boroline Road Allendale, NJ 07401, U.S.A.	TEL.1-201-818-0100	FAX.1-201-818-1877

URL: <http://cmj.citizen.co.jp/>

Toutes les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. Ce produit est un article dont l'exportation est contrôlée. Il est soumis à la loi sur les opérations de change et le commerce international. Avant d'exporter ou d'expédier à l'étranger ce produit, veuillez contacter votre revendeur CITIZEN CINCOM. Veuillez informer au préalable votre revendeur CITIZEN CINCOM de votre intention de revendre, d'exporter ou de démanteler ce produit. Pour éviter toute ambiguïté, le produit comprend les technologies et les logiciels, en intégralité ou en partie, qu'il s'agisse de reproduction ou de copie. En cas d'exportation, veuillez fournir à CITIZEN la justification de l'approbation par le gouvernement ou l'organisme réglementaire. Vous pourrez utiliser les machines après confirmation de CITIZEN. CITIZEN est une marque déposée de Citizen Holdings Co., Japon.

IMPRIMÉ AU JAPON EN JANV. 2013