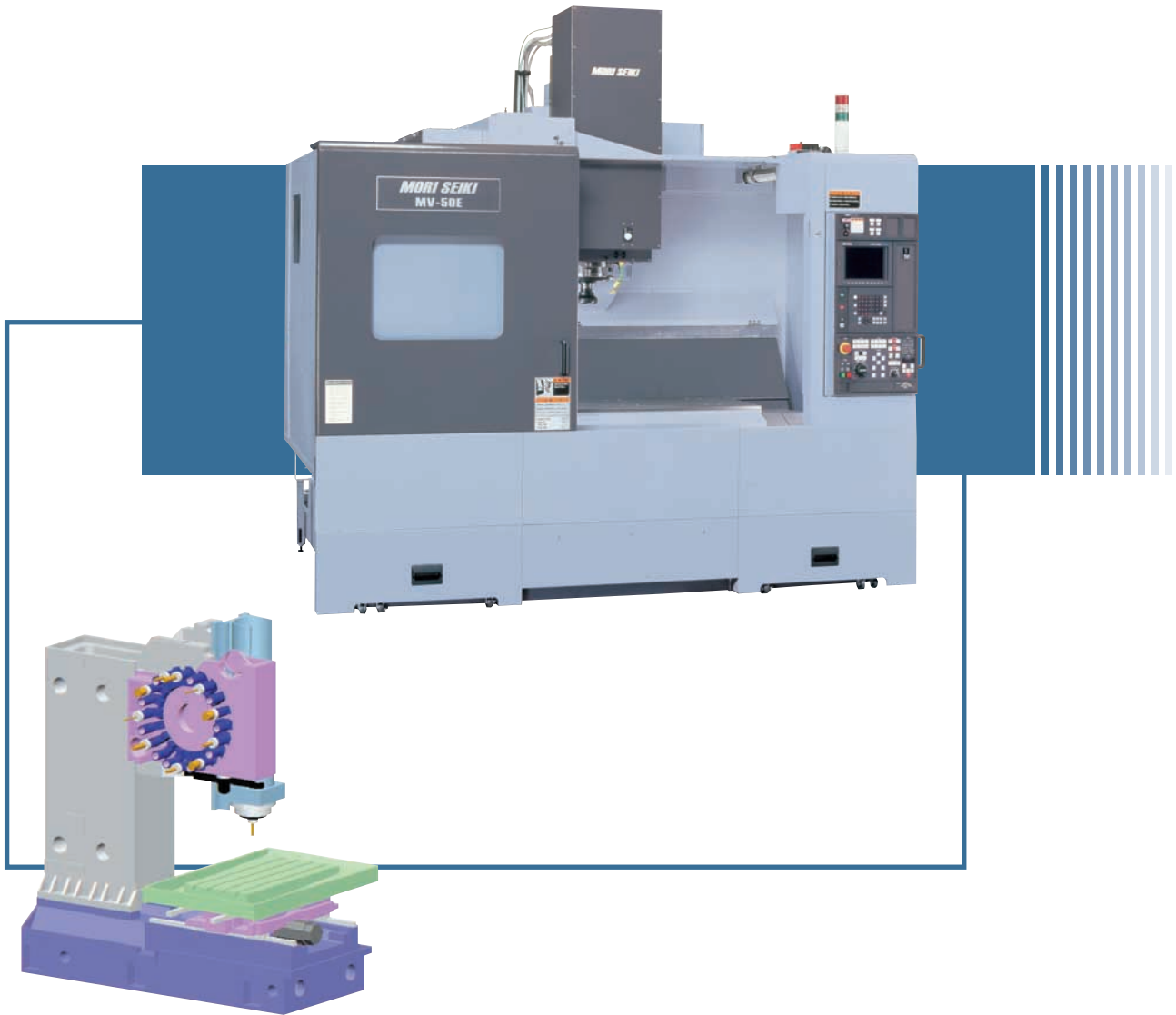


MV-40E
MV-50E
MORI SEIKI



MV-40E

MV-50E



MORI SEIKI
THE MACHINE TOOL COMPANY

MV-40E**MV-50E**

● La photo montre la machine équipée d'options.
 ● Les plaques d'inscriptions actuelles peuvent être différentes de celles de la photo.

MV-40E MV-50E

Des centres d'usinage haute performance qui offrent une excellente précision.

Centres d'usinage Verticaux

Une structure stable et rigide pour supporter de lourdes charges ... 3

Poids admissible sur la table **800 kg** (MV-50E)

Compacte ... 3

Encombrement au sol **8 m²** (MV-50E)

Grande volume d'usinage ... 3

Déplacement **1.020/510/460 mm (X/Y/Z)** (MV-50E)

Une excellente accélération/décélération de la broche ... 4

Temps d'accélération **1,1 sec.** Temps de décélération **1,5 sec.**

Lubrification de la broche pour une précision d'usinage constante ... 4

Lubrification air-huile

Conçue pour réduire les temps morts au minimum ... 5

Avance rapide **32 m/min**

Temps de changement d'outils (outil à outil) **1,5 sec.** (MV-50E)

Conçues sous plusieurs aspects pour renforcer la capacité opérationnelle ... 5

Large ouvertures **1.127 mm** (MV-50E)

Une haute précision éprouvée ... 6

Circularité **3,9 μm** Rugosité de la surface **0,7 μm Ry** (MV-50E)

Enlèvement haute performance ... 6

Fraise à surfacer **77 mL/min (S50C)** (MV-50E)

Exemples de pièces ... 7

Support de fonctionnement automatique (option) ... 8

Convoyeurs de copeaux (option) ... 8

Dispositif de sécurité ... 9

Interface des dispositifs de fixation (option) ... 9

Équipement standard/optionnel ... 10

Accessoires standards, accessoires en option ... 11

Plan d'installation, Dimensions des outils ... 12

Schéma des courses d'axes, Dimension de la table ... 13

Unité CN ... 14

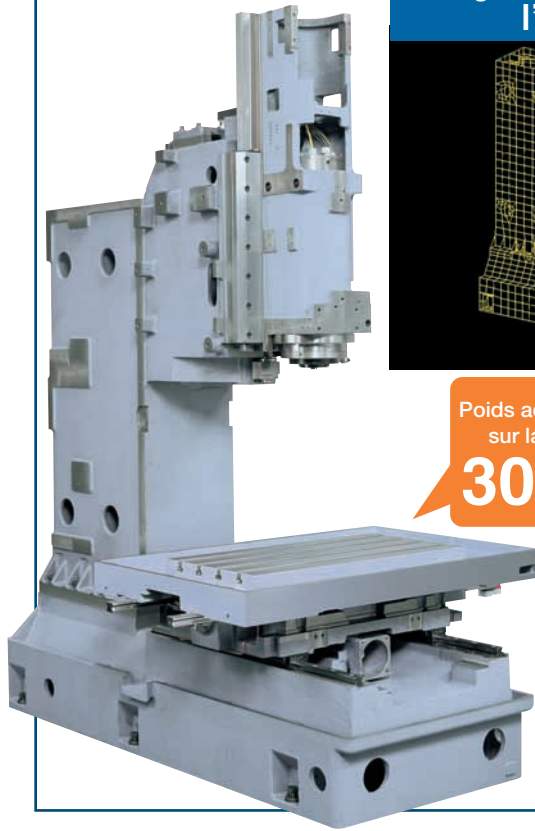
Caractéristiques de l'unité de commande numérique (MSC-500) ... 15

Caractéristiques de la machine ... 16

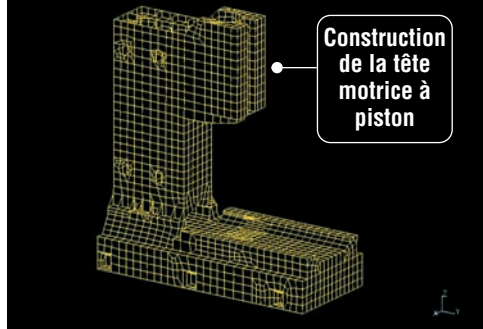
Rigidité supérieure

La base stable supporte l'usinage grande vitesse et haute précision.

MV-40E



Rigidité conçue à l'aide de l'analyse FEM*

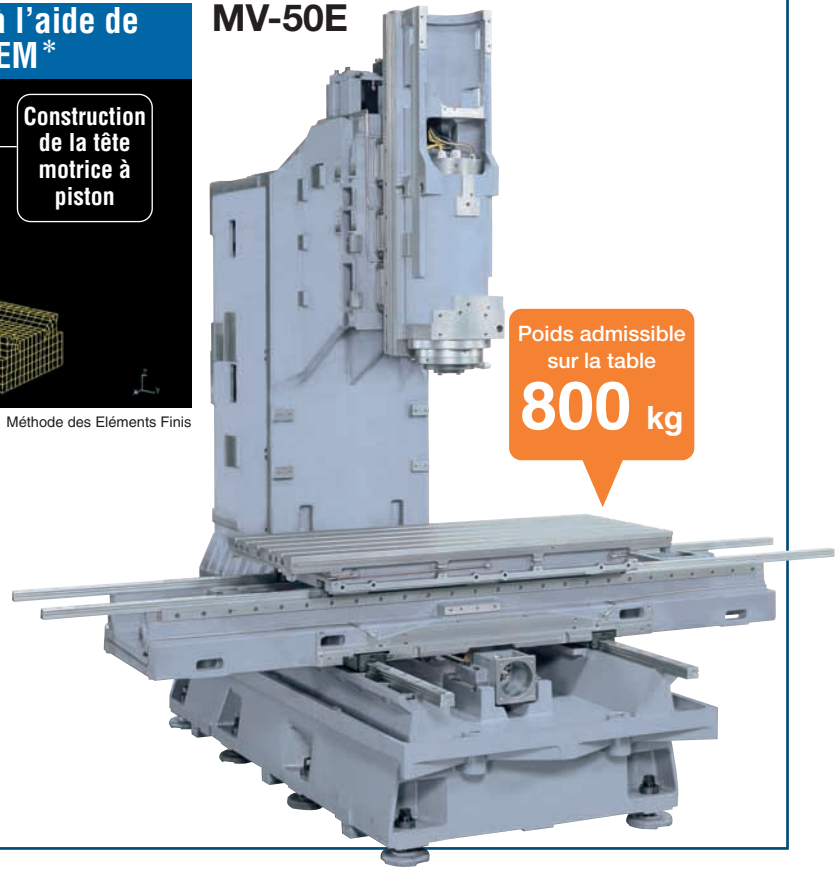


Construction de la tête motrice à piston

* Méthode des Éléments Finis

Poids admissible sur la table
300 kg

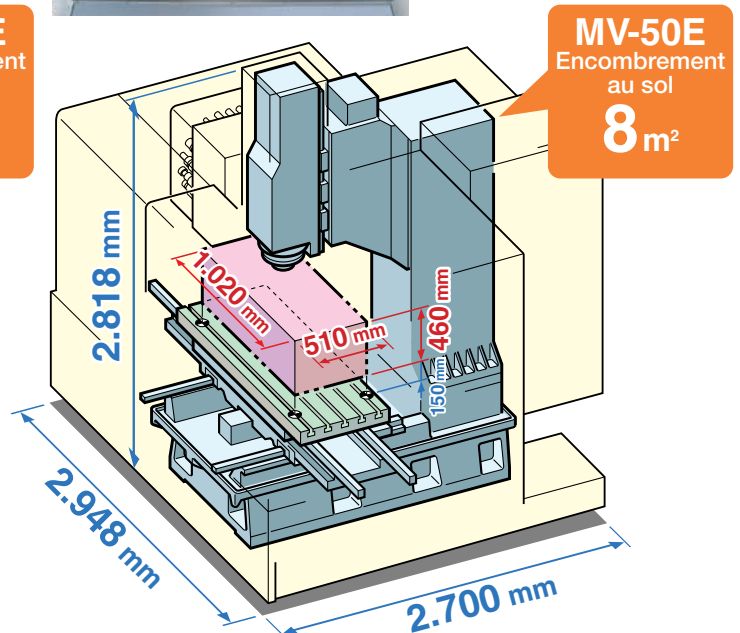
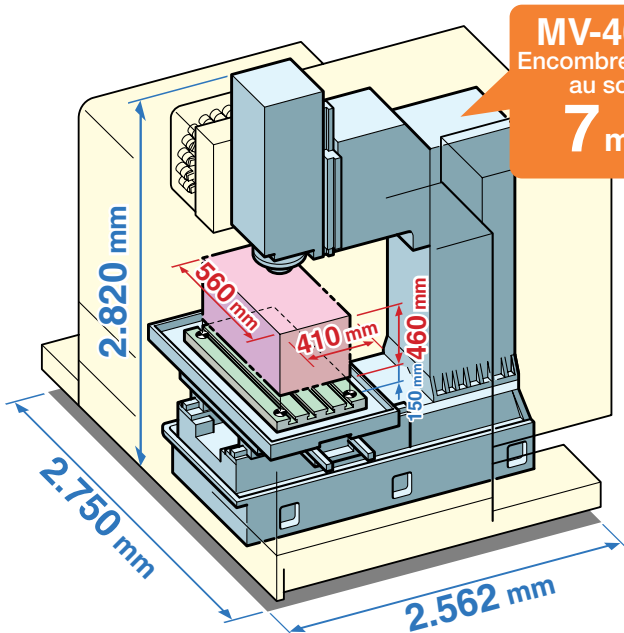
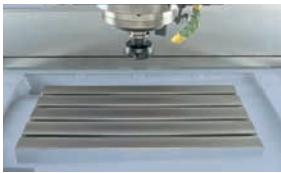
MV-50E



Poids admissible sur la table
800 kg

Encombrement au sol, Enceinte

Un déplacement ample dans une ligne compacte.



Broche

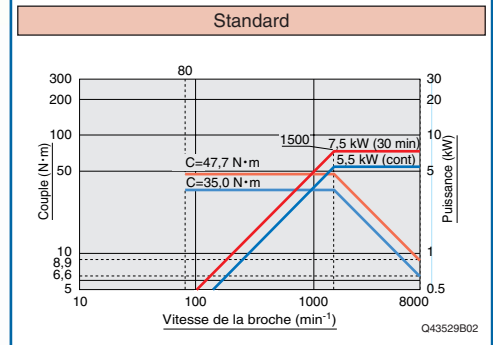
Sa superpuissance génère une grande vitesse ainsi qu'une excellente accélération/décélération.

Temps d'accélération: **1,1 sec.***
0 → 8.000 min⁻¹

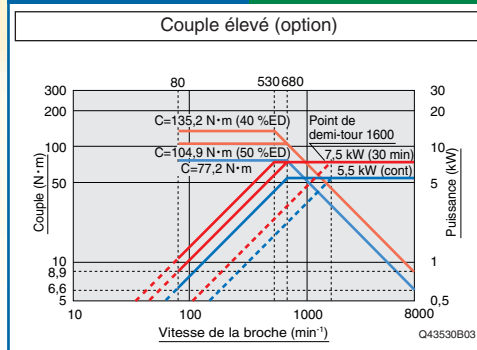
Temps de décélération: **1,5 sec.***
8.000 min⁻¹ → 0

* Pour les broches standards

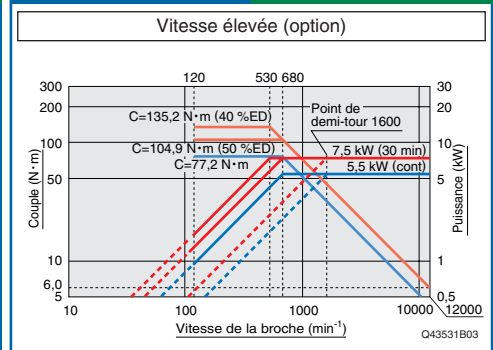
8.000 min⁻¹ 7,5/5,5 kW*



8.000 min⁻¹ 7,5/5,5 kW*



12.000 min⁻¹ 7,5/5,5 kW*



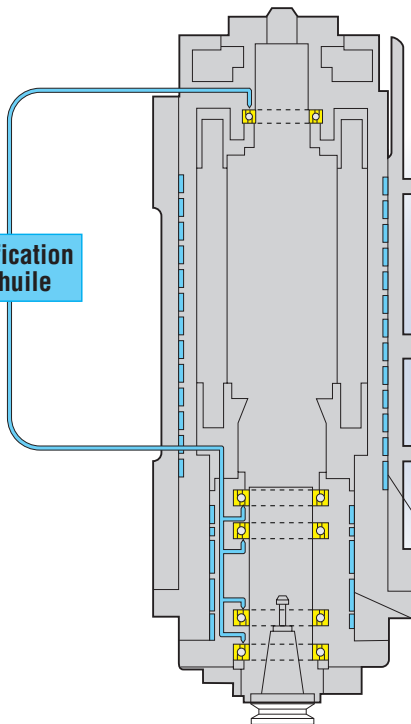
* 30 min/cont

Un moteur de broche très efficace pour une accélération/décélération plus rapide

Lubrification de la broche

Lubrification air-huile pour renforcer l'effet de refroidissement.

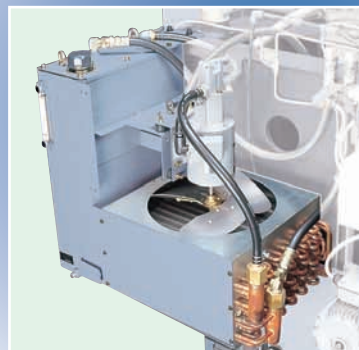
Lubrification air-huile



Prévention de l'usure et de la détérioration des paliers

Chaleur réduite au minimum lors de l'usinage à grande vitesse

Un refroidisseur d'huile fait partie des accessoires standards*



Refroidissement de l'enveloppe d'huile

L'huile circulant via une enveloppe entourant la broche minimise le déplacement thermique.

* Le dispositif de refroidissement d'huile est monté de série sur les machines pourvues d'une broche tournant à 12.000 min⁻¹.

Avance, Changeur automatique d'outils

Le matériel dernier cri réduit les temps morts au minimum.

Avance

Axe X/Y avance rapide **32 m/min*1**

Axe Z **24 m/min*1**

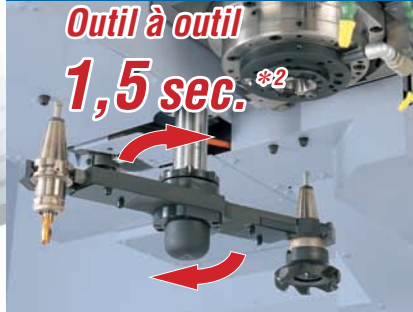
Vitesse d'avance d'usinage **10 m/min*1**

*1 MV-50E

Changeur automatique d'outils à double bras

Outil à outil

1,5 sec.*2



*2 A 60 Hz.



Nombre d'outils chargés dans le magasin

20 outils



Utilisation de guides à billes extrêmement rigides et supportant de très lourdes charges*3

*3 Sur le MV-40E, l'axe Z possède des glissières prismatiques.

	Avance rapide (m/min)		Vitesse d'avance d'usinage (m/min)
	Axe X/Y	Axe Z	
MV-40E	20	12	5*4
MV-50E	32	24	10

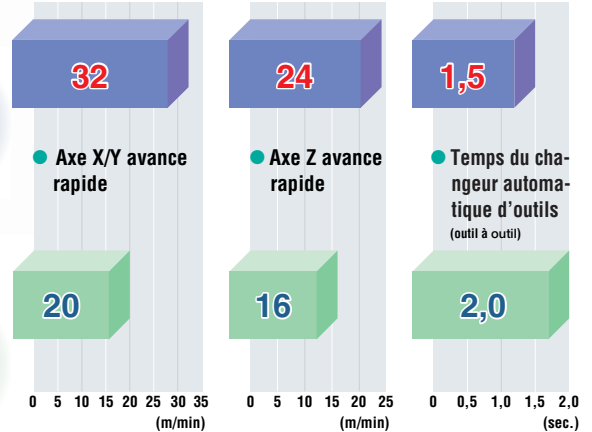
*4 1-5 m/min (sans le contrôle de trajectoire anticipé)
1-10 m/min (avec le contrôle de trajectoire anticipé) <option>



MV-50E



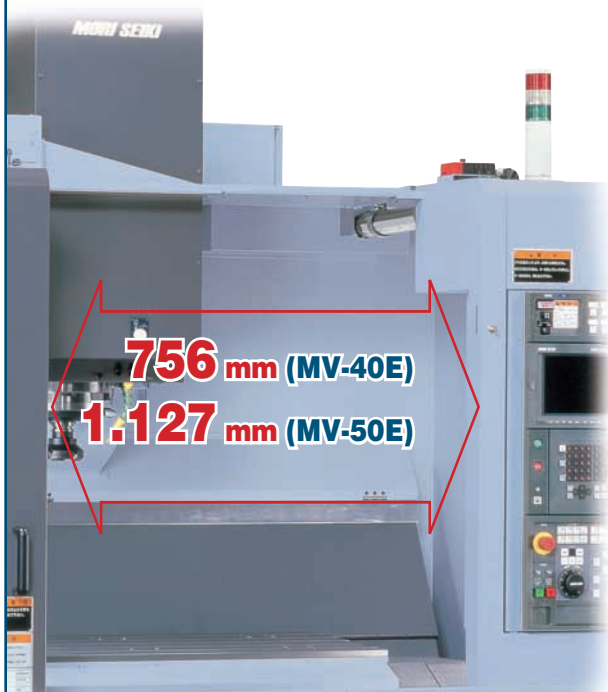
Société A



Fonctionnement

Un environnement de travail ergonomique conçu avec soin.

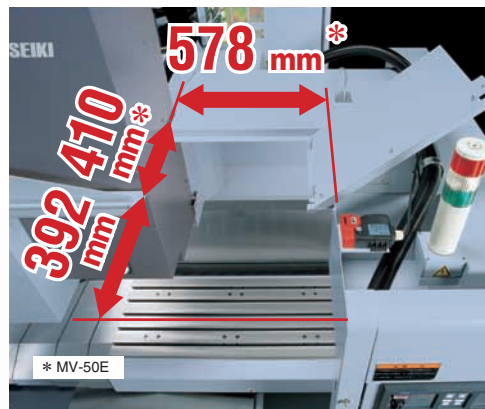
Large ouvertures



756 mm (MV-40E)

1.127 mm (MV-50E)

Panneau supérieur de type basculant



578 mm*

410 mm*

392 mm

* MV-50E

Il est possible d'ouvrir et de fermer le panneau supérieur pour accélérer et faciliter l'accessibilité à la grue.

Panneau opérationnel réglable



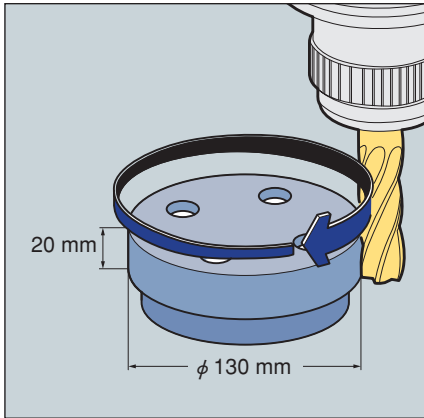
0-90°

Le panneau de commande pivotant réduit la fatigue oculaire et améliore la capacité opérationnelle.



Maintenance facile

Les commandes et les vannes qui doivent être vérifiées quotidiennement sont soigneusement groupées sur le panneau latéral afin de faciliter le travail de maintenance.

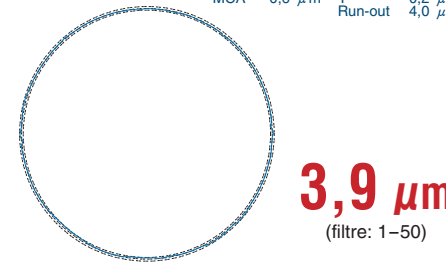


Correction quadrant-saillie (MV-50E)

Dans toutes les opérations d'usinage circulaire, de l'usinage ultrarapide de petits diamètres à l'usinage lent de grands diamètres, les saillies se trouvant aux intersections de quadrants peuvent être réduites au minimum afin de garantir un travail de haute précision.

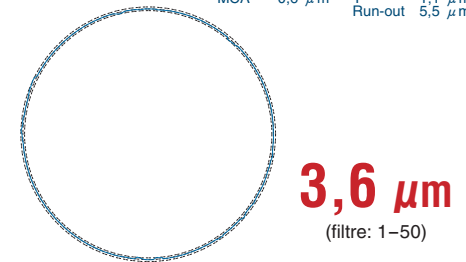
Circularité

Aluminium					Moulé						
LSC	3,9	μm	θ	319,9°	LSC	3,6	μm	θ	23,1°		
LSC-P	1,6	μm	Δr	0,2	μm	LSC-P	1,7	μm	Δr	1,2	μm
LSC-V	2,3	μm	X	0,2	μm	LSC-V	1,9	μm	X	-0,5	μm
MCA	0,6	μm	Y	0,2	μm	MCA	0,6	μm	Y	1,1	μm
			Run-out	4,0	μm				Run-out	5,5	μm



20 μm

Type de la machine : MV-50E
Matériau <JIS> : A5056 (Aluminium)
Outil : φ 20 mm
Fraise en bout (4 dents)
Vitesse de broche : 2.500 min⁻¹
Vitesse d'avance : 1.000 mm/min

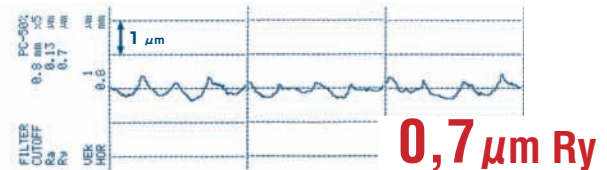


20 μm

Type de la machine : MV-50E
Matériau <JIS> : FC250 (Moulé)
Outil : φ 28 mm
Fraise à queue au carbure (4 dents)
Vitesse de broche : 400 min⁻¹
Vitesse d'avance : 160 mm/min

Rugosité de la surface

Type de la machine : MV-50E
Matériau <JIS> : A5056 (Aluminium)
Outil : φ 20 mm
Fraise en bout (4 dents)
Vitesse de broche : 5.000 min⁻¹
Vitesse d'avance : 1.000 mm/min

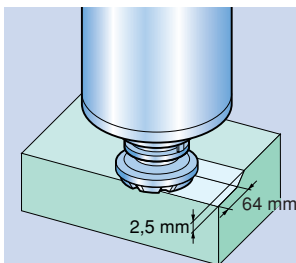


• Les essais de coupe dans ce catalogue sont présentés à titre indicatif. Les résultats indiqués ci-dessus peuvent ne pas être obtenus en raison des différentes conditions ambiantes lors de la mesure et en raison des conditions d'usinage.

Vitesse de traitement <MV-50E>

Des performances stables sur toutes les plages d'usinage.

Fraise à surfacer φ 80 mm (4 dents)



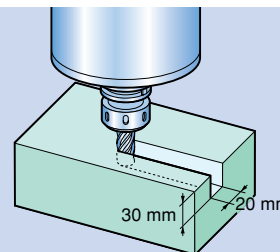
Capacité d'usinage par minute

77 mL/min*1

Vitesse de broche **600 min⁻¹**
Vitesse d'avance **480 mm/min**

Matériau <JIS> **S50C*2**

Fraise de finition φ 20 mm (4 dents)



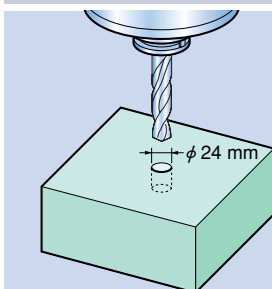
Capacité d'usinage par minute

58 mL/min

Vitesse de broche **400 min⁻¹**
Vitesse d'avance **96 mm/min**

Matériau <JIS> **S50C*2**

Foret φ 24 mm



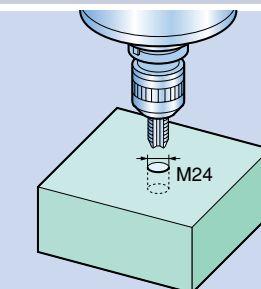
Capacité d'usinage par minute

30 mL/min

Vitesse de broche **332 min⁻¹**
Vitesse d'avance **66 mm/min**

Matériau <JIS> **S50C*2**

Taraut



Outils

M24
×
P3,0

Vitesse de broche **133 min⁻¹**
Vitesse d'avance **399 mm/min**

Matériau <JIS> **S50C*2**

*1 La charge du moteur d'entraînement de la broche ne dépasse pas le maximum de la valeur nominale continue pour cette coupe. *2 Acier au carbone
• Les essais de coupe dans ce catalogue sont présentés à titre indicatif. Les résultats indiqués ci-dessus peuvent ne pas être obtenus en raison des différentes conditions ambiantes lors de la mesure et en raison des conditions d'usinage.



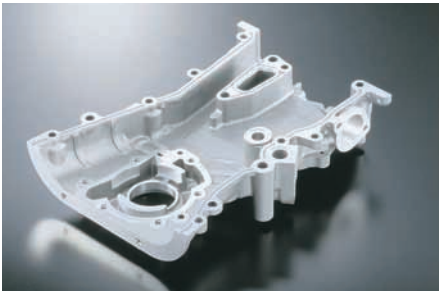
Couvercle pour pompe à eau



Bielle



Vanne de réglage



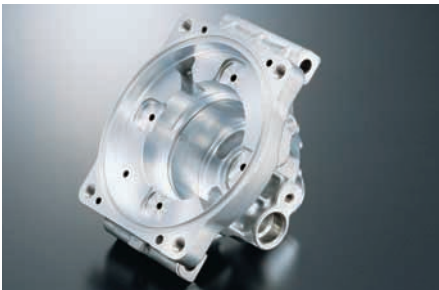
Panneau avant



Mâchoire de frein



Vanne de réglage



Carter



Corps de pompe



Cylindre/carter moteur



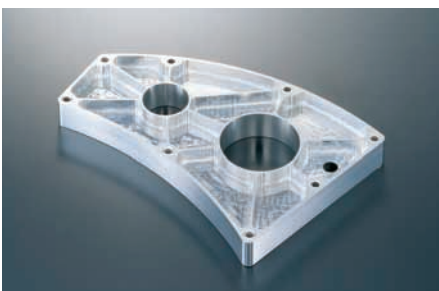
Support de bras de serrage



Bras de serrage



Corps de bras de changeur automatique d'outils



Pièces aéronautiques



Bâti



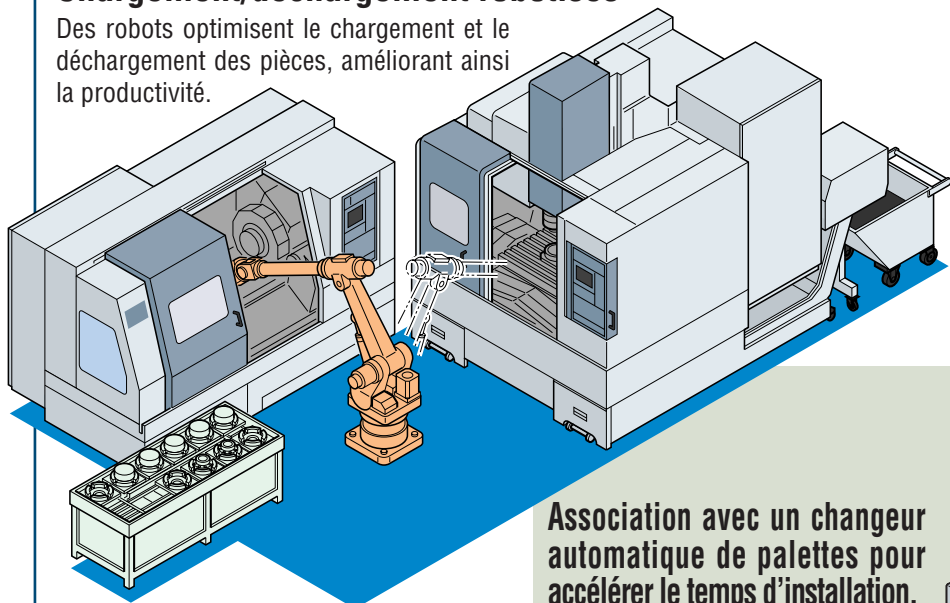
Joint

Support de fonctionnement automatique (option)

Un système amélioré qui permet de répondre aux exigences d'une automation accrue.

Chargement/déchargement robotisés

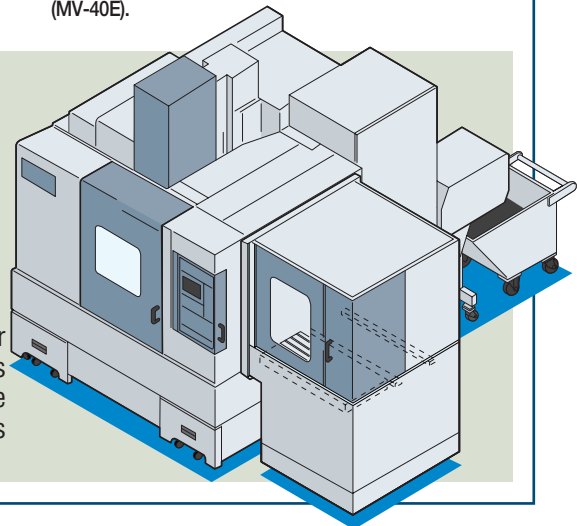
Des robots optimisent le chargement et le déchargement des pièces, améliorant ainsi la productivité.



Avec les machines équipées d'un changeur automatique de palettes, les palettes ne sont changées qu'en 15 sec. (MV-40E).

Association avec un changeur automatique de palettes pour accélérer le temps d'installation.

L'installation d'un changeur automatique de palettes à 2 postes (de type navette latérale) permet de réduire considérablement les temps morts.



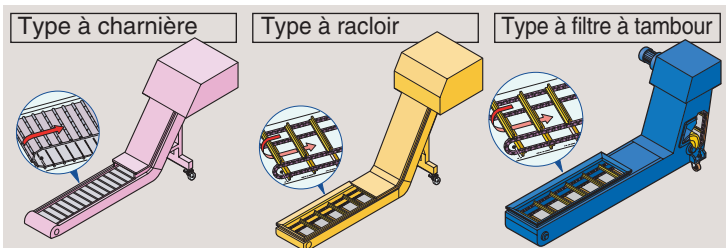
Ajoutez les options suivantes.

- Robot (interface)
- Chargeur de pièces
- Porte automatique
- Détecteur de fixation des pièces
- Barrière protectrice, etc.

Convoyeurs de copeaux (option)

L'élimination automatisée des copeaux améliore le rendement de la broche.

Convoyeur de copeaux externe



Convoyeurs de copeaux interne* (type à spirale)

Convoyeur de copeaux externe

* Type MV-50E seulement.

Caractéristiques	Type à charnière	Type à racloir	Type à filtre à tambour
○: Recommandé ×: Non applicable			
Copeaux			
Acier	○	×	○*1
Moulé	×	○	○
Non-métal	×	○*2	○
Mélange	×	×	○

*1 Copeaux de 50 mm de long max.

*2 Un convoyeur à filtre à tambour est recommandé pour certains types de copeaux.

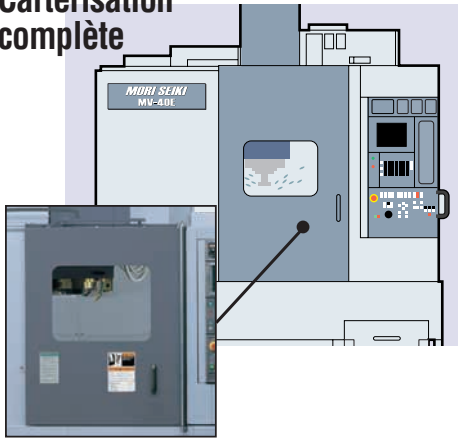
● Différents types de convoyeurs sont disponibles pour traiter des copeaux de formes et matériaux différents.

● Contacter Mori Seiki pour plus d'informations.

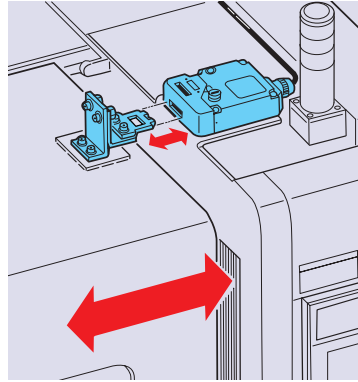
Dispositif de sécurité

Un environnement de travail ergonomique conçu avec soin.

Cartésation complète



Système d'interverrouillage de porte



Construit pour la sécurité

Cartésation complète	Contrôle de détection de faible pression d'air
Système d'interverrouillage de porte	Sectionneur différentiel (option)
Interrupteur général asservi	Dispositif de détection de danger* (option)
Surcourse	Étiquettes des précautions

* Recommandé si usage d'huile pur ou lors d'opération automatique.

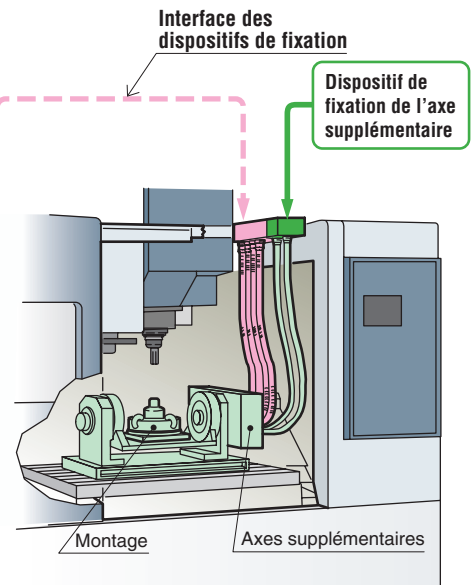
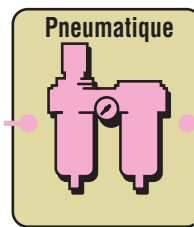
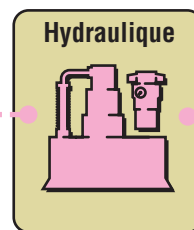
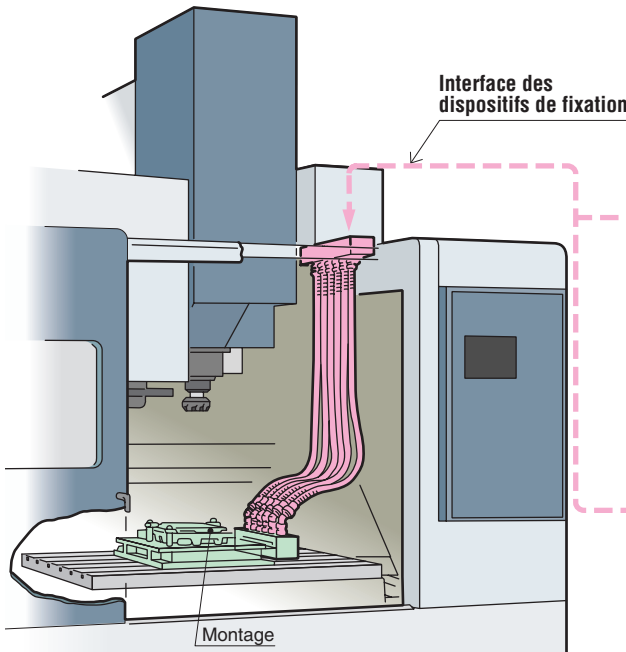
Interface des dispositifs de fixation (option)

Une interface de dispositifs de fixation à la portée de tous.

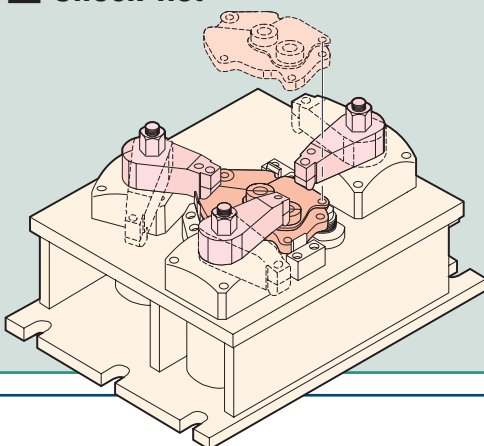
Exemple de connexion

Source de pression

Exemple de connexion pour les machines équipées d'un axe supplémentaire



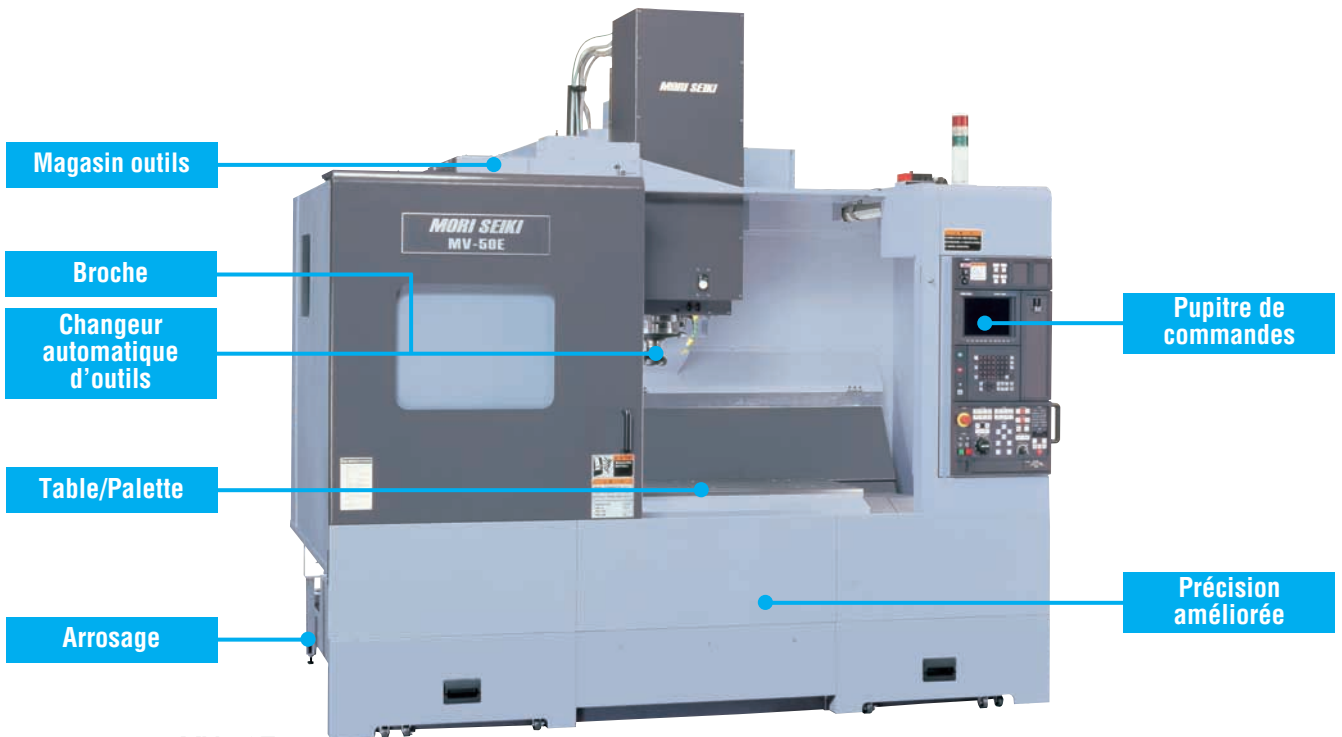
Check-list (des dispositifs de fixation hydrauliques/pneumatiques)



- Source de pression
 - Hydraulique
 - Pneumatique
- Pression fournie _____ MPa
- N° de ports
 - Hydraulique/Pneumatique × _____
 - Détecteur de saisie des pièces × _____

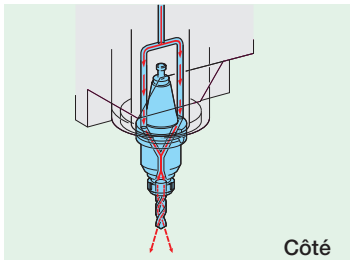
- Autres
 - Détecteur de saisie des pièces
 - Système de vérification du serrage
 - Élimination des copeaux du dispositif de fixation
 - Système de soufflage du dispositif de fixation

Equipement standard/optionnel

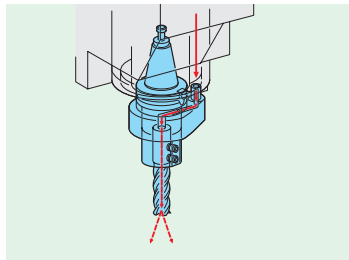


MV-50E

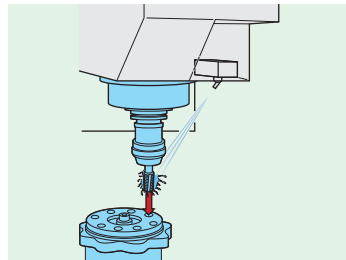
• Les plaques d'inscriptions actuelles peuvent être différentes de celles de la photo.



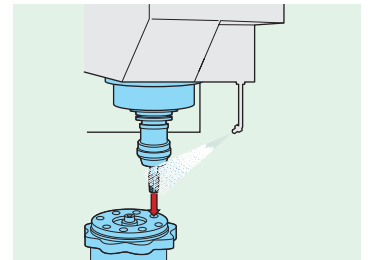
Système d'arrosage à travers la broche*4



Arrosage pour foret à trous d'huile*5



Arrosage par intermittence



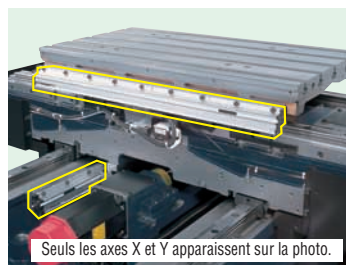
Arrosage par brouillard



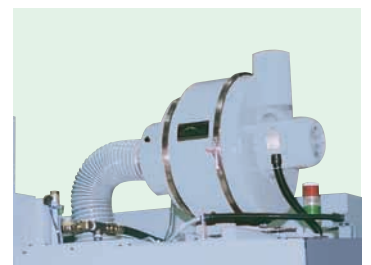
Palpeur à contact (en broche)



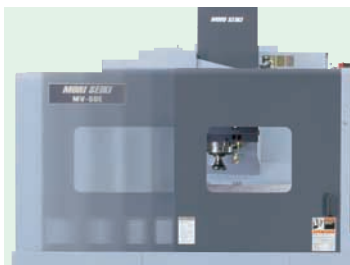
Palpeur à contact (fixé sur la table)



Seuls les axes X et Y apparaissent sur la photo.
Dispositif de lecture directe de la position des axes (règle linéaire)*7



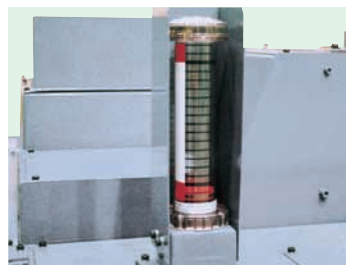
Aspirateur de fumée



Porte automatique



Arrosage par douche



Contrôle du niveau



Récupérateur d'huile

*4, *5, *7, Pour les détails, reportez-vous à la page suivante.

• Les couleurs représentées dans les illustrations peuvent être différentes du produit réel.

Accessoires standards, accessoires en option

● : Accessoires standards ○ : Options ☆ : Veuillez contacter Mori Seiki

Broche		
Vitesse maximum	8.000 min ⁻¹ (7,5/5,5 kW)* ¹	●
	8.000 min ⁻¹ (7,5/5,5 kW)* ^{1*2}	○
	12.000 min ⁻¹ (7,5/5,5 kW)* ¹	○
Refroidisseur par ventilateur		●
Groupe de froid* ³		○
Equippée d'un contact à rebord		☆
Changeur automatique d'outils		
Type de porte-outil	MAS BT-40	●
Système de tirant	MORI SEIKI 90° type	●
	MAS I (45°)	○
	MAS II (60°)	○
Magasin outils		
Nombre d'outils chargés dans le magasin	20 outils	●
	30 outils	○
Table/Palette		
Table	Rainures en T	●
Fausse table	Sans trou taraudé	○
	Rainures en T	○
Palette	Taraudes (mm)	○
	Taraudes (pouce)	○
	Rainures en T	○
CPA		
CPA rotatif à 2 postes	Type navette latérale	○
Arrosage		
Système d'arrosage		●
Système d'arrosage à travers la broche* ⁴	Côté	○
Système d'arrosage à travers la broche	Interface	○
Arrosage haute-pression	Interface	☆
Arrosage pour foret à trous d'huile* ⁵		●
Arrosage par intermittence		○
Arrosage par brouillard		○
Unité de refroidissement du liquide d'arrosage		○
Récupérateur d'huile		○
Arrosage par douche		○
Contrôle du niveau		○
Evacuation des copeaux		
Convoyeur de copeaux externe	Type à charnière (droite/gauche)	○
	Type à charnière (gauche)	○
	Type à racloir (droite/gauche)	○
	Type à racloir (gauche)	○
	Type à filtre à tambour (droite/gauche)	○
	Interface	○
Convoyeur de copeaux interne* ⁶		○
Bac collecteur de copeaux		○
Pistolet de nettoyage (pour montage)		○
Lavage de copeaux sur le montage		○
Soufflage d'air	Pointe de l'outil	●
Aspirateur de fumée		☆
Précision améliorée		
Dispositif de lecture directe de la position des axes (règle linéaire)* ⁷	Axe X	○
	Axe Y	○
	Axe Z	○
Mesure		
Palpeur à contact (en broche)	Centrage automatique	☆
	Système de mesure automatique	☆
Palpeur à contact (fixé sur la table)	Système de mesure automatique de la longueur d'outil	☆
	Système de détection automatique du bris d'outil	☆
	Dispositif indépendant de pré-réglage d'outils	○
Pupitre de commandes		
Mise hors-tension automatique		●
Compteur hebdomadaire		○
Compteur de pièces		○
Totalisateur		○
Compteur multiple		☆
Porte automatique		○
Support de fonctionnement automatique		
Chargeur automatique	Interface	☆
Robot	Interface	☆
Sorties externes pour code M	5	○
	10	○
Equipements de sécurité		
Cartérisation complète (avec carter supérieur)		●
Système d'interverrouillage de porte (avec verrouillage mécanique)	Porte frontale	●
	Porte côté gauche* ⁸	●
	Porte station de chargement (pour CPA)	●
Système d'interverrouillage de porte	Armoire électrique	●
Surcourse	Logiciel	●
Contrôle de détection de faible pression d'air		●
Dispositif de détection de danger* ⁹		☆
Sectionneur différentiel		○
Autres		
Eclairage incorporé		●
Lardons pour rainures en T de la table		●
Bloc de mise à niveau		●
Outils de service		●
Tour de signalisation	3 étages	●
Extension de la colonne	200 mm	○
Interface de quatrième axe		○
Interface de l'indexeur vertical		○
Manivelle électronique	Type maniable	○
Ancrage		○
Porte côté gauche		○

*1 30 min/cont

*2 A couple élevé.

*3 Standard pour les broches tournant à 12.000 min⁻¹.

*4 L'arrosage haute-pression (à 6,9 MPa) est fixé.

*5 Un porte-foret à trou de lubrification est disponible en option.

*6 Type MV-50E seulement.

*7 Pour les machines pourvues d'un changeur automatique de palettes, veuillez contacter Mori Seiki.

*8 Seulement en cas de sélection de la porte latérale à gauche fournie en option.

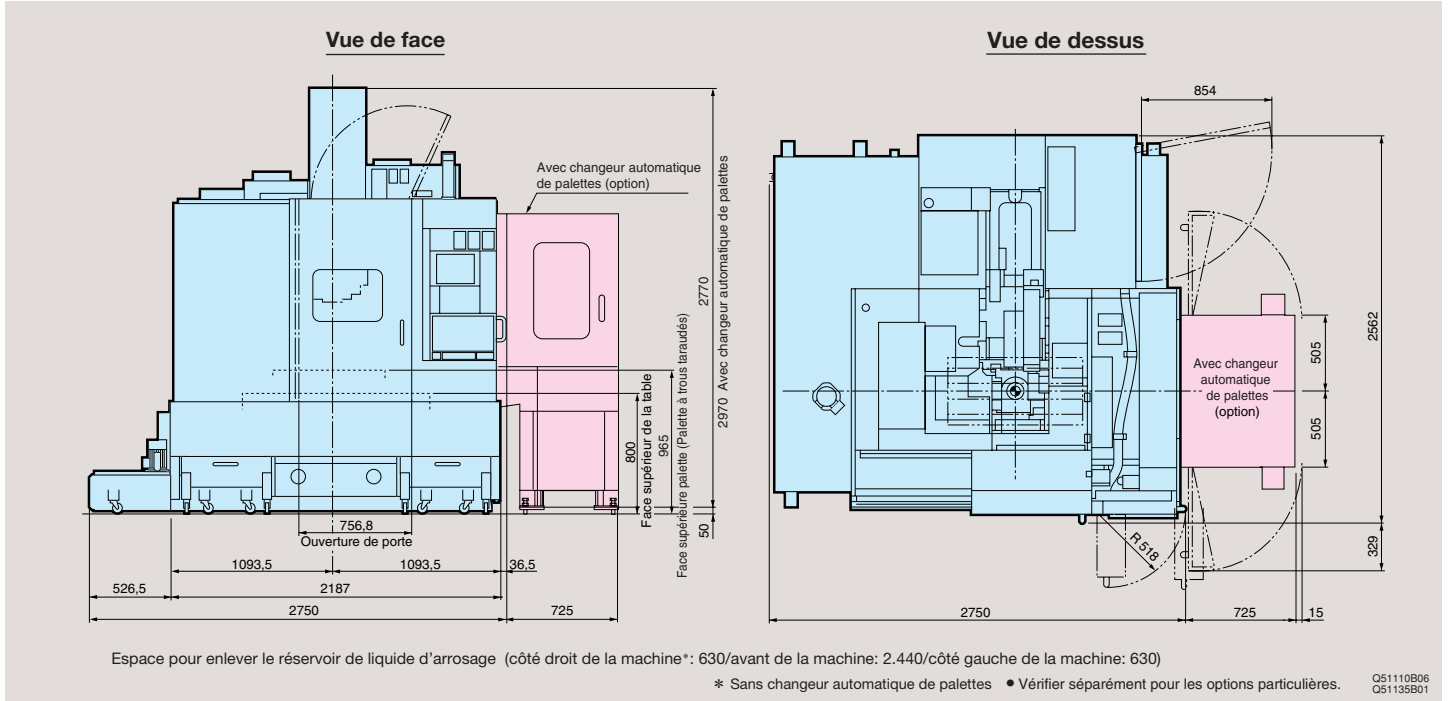
*9 Recommandé si usage d'huile pur ou lors d'opération automatique.

- Les détails donnés ci-dessus et les spécifications sont susceptibles de changer sans préavis.
- Les spécifications, accessoires, mécanisme de sécurité et fonctions sont disponibles sur demande.
- Dans plusieurs pays, certaines options ne sont pas disponibles pour de plus amples détails, contacter Mori Seiki.

Plan d'installation, Dimensions des outils

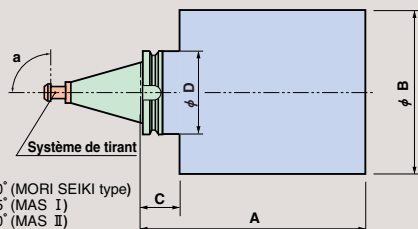
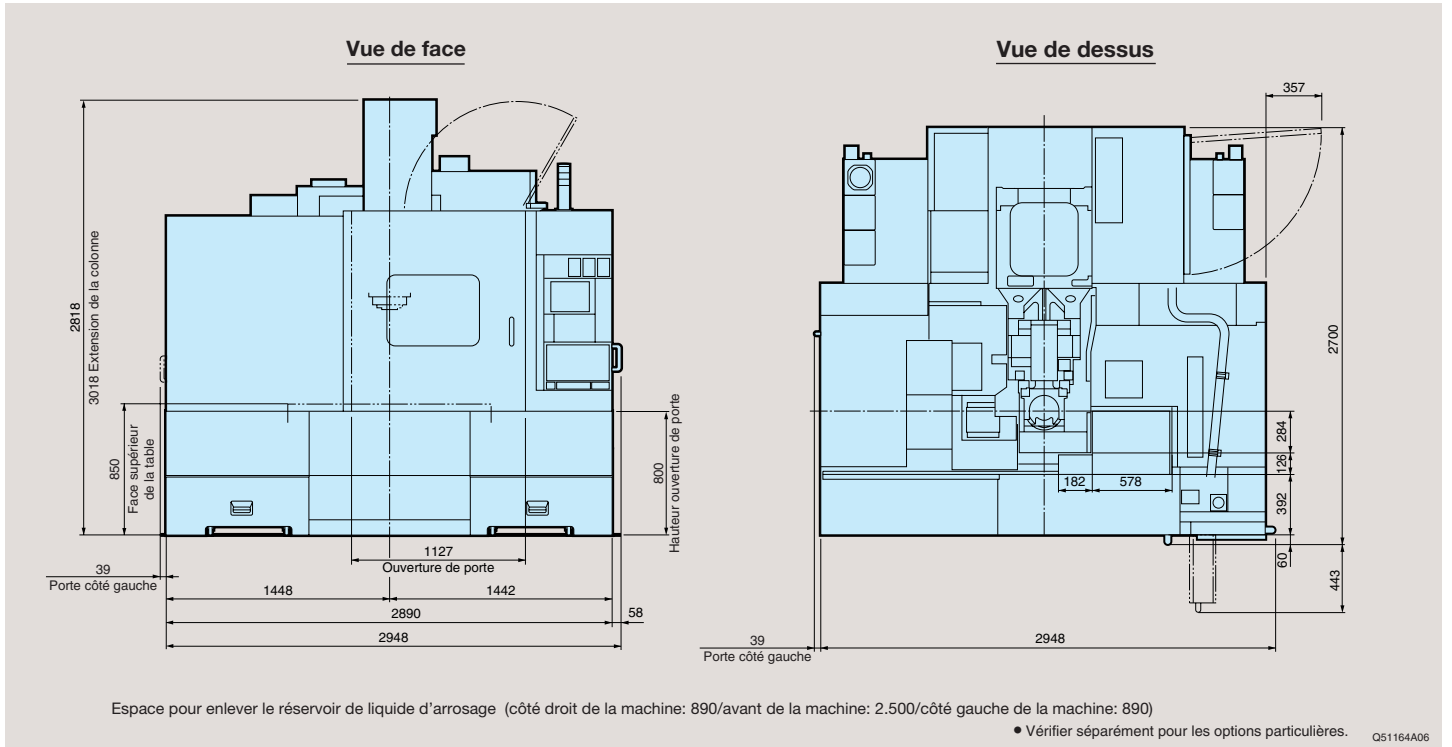
MV-40E

(mm)



MV-50E

(mm)

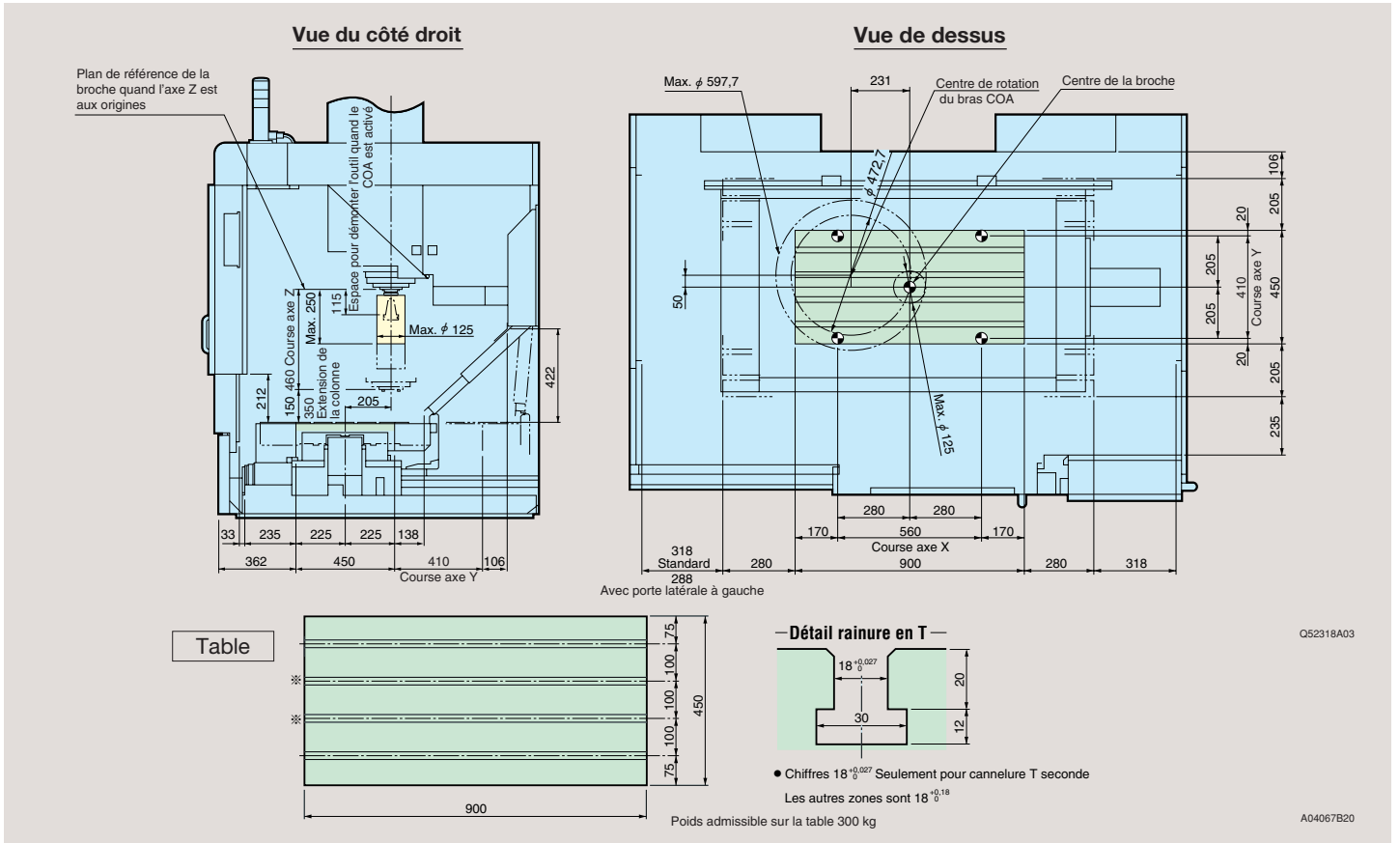


Type de porte-outil	A	B		C	D	Poids max.
		Avec outil adjacent	Sans outil adjacent			
MAS BT-40	250 mm	80 mm	125 mm	32 mm	63 mm	8 kg

Schéma des courses d'axes, Dimension de la table

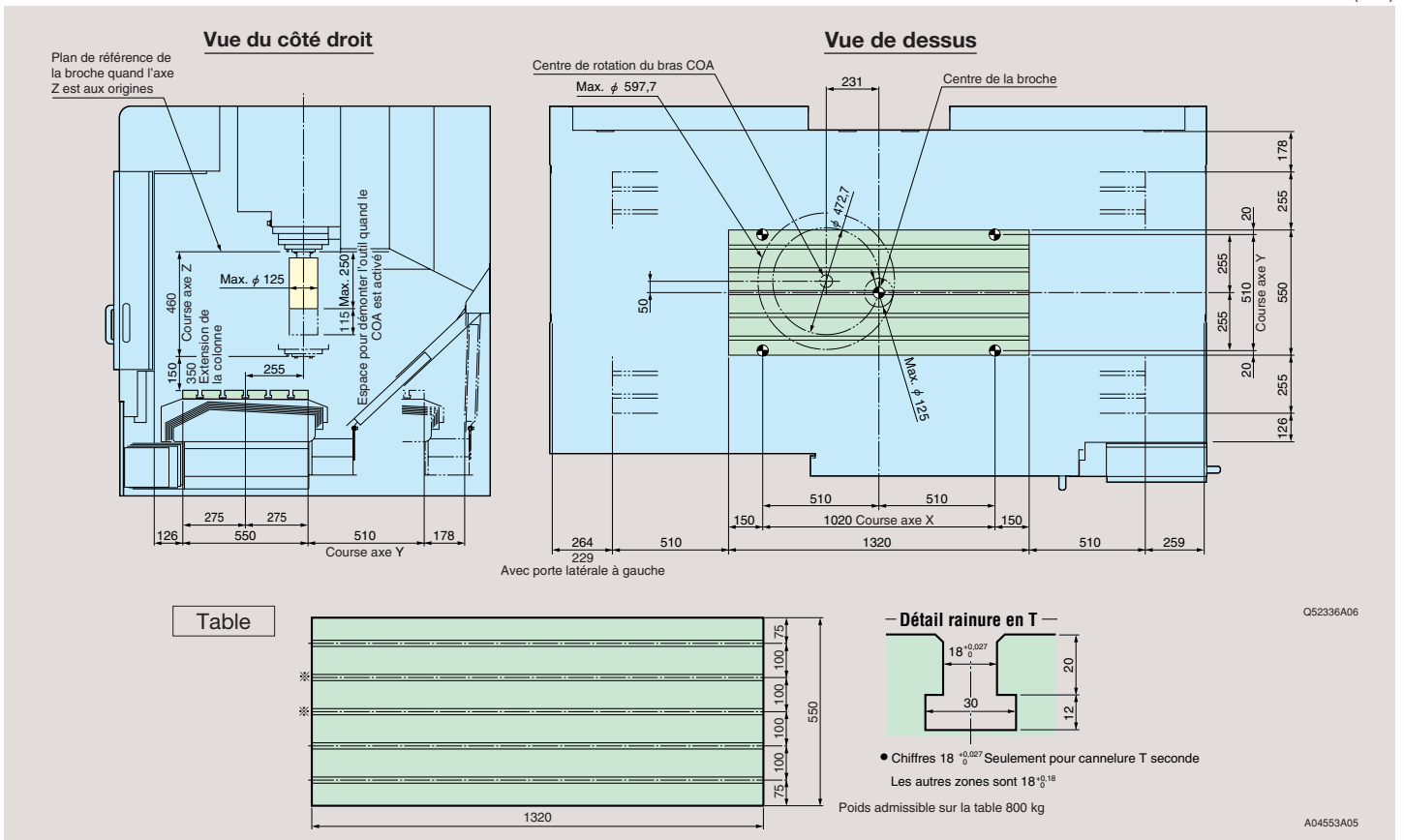
MV-40E

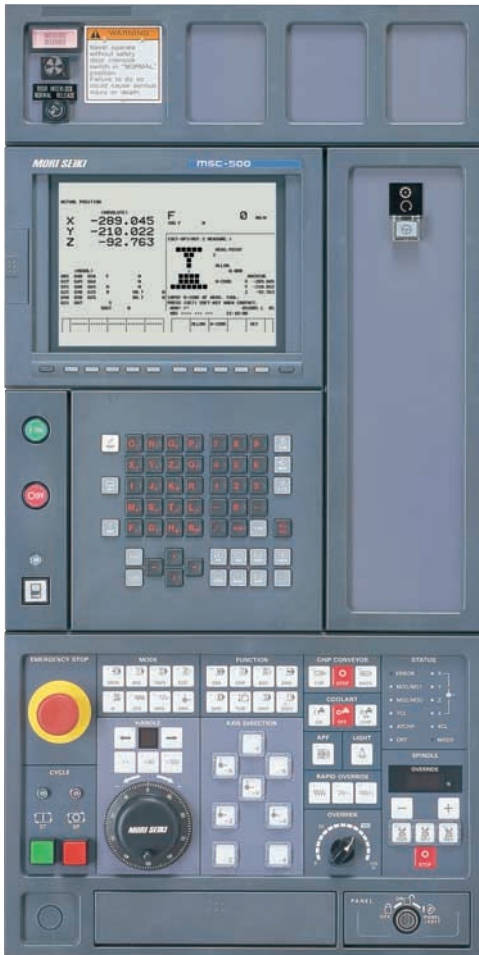
(mm)



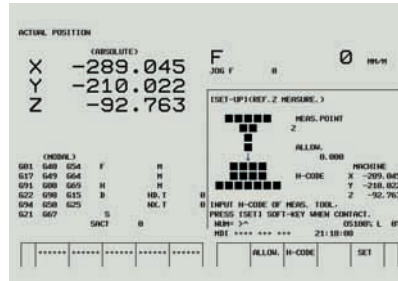
MV-50E

(mm)



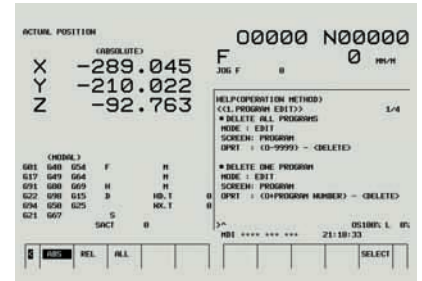


Une interface pour carte de mémoire fait partie des accessoires standards. Les cartes de mémoire (en option) peuvent contenir un grand volume de données concernant l'usinage et facilitent ainsi le contrôle de la production.



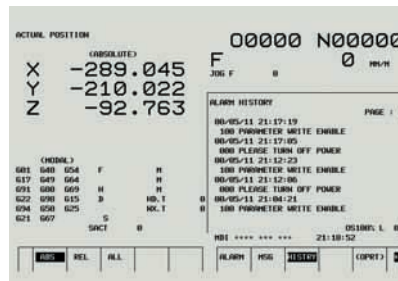
Fonctions de réglage

En suivant une série d'affichages de menu, l'alignement du système de coordonnées de pièce et les corrections de longueur d'outil peuvent être entrés. (en option)



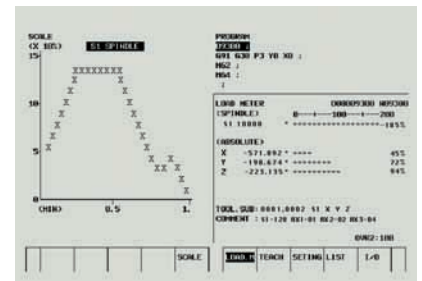
Ecrans d'aide

Des informations détaillées sont affichées sur l'écran concernant les alarmes CN et les procédures de fonctionnement CN.



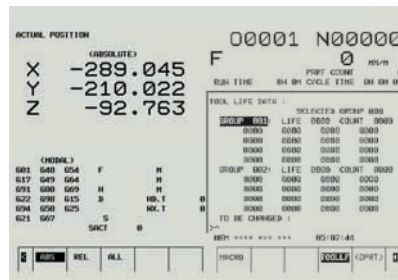
Historique d'alarmes

Jusqu'à 25 alarmes ont enregistré et affichées avec la date et l'heure auxquelles elles se sont déclenchées, leur code et leur message.



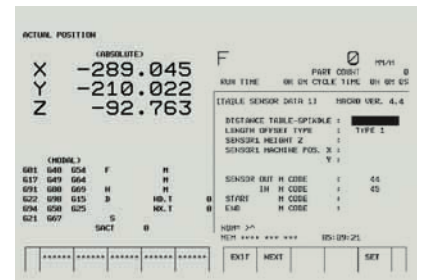
Contrôle de la charge (option)*

Détecte et contrôle une charge sur le servo axe d'avance et le moteur de la broche lors de l'usinage. Le contrôle de la charge permet d'utiliser ces caractéristiques même avec un axe vertical.



Gestion de vie d'outils (option)

La durée de vie d'un outil est limitée par le nombre de fois que l'outil a été utilisé ou usiné. Un outil de réserve est automatiquement sélectionné lorsque la durée de vie de l'outil est épuisée.



Palpeur à contact <fixé sur la table> (option)

Un palpeur monté sur table peut être installé pour mesurer automatiquement la longueur de l'outil et détecter automatiquement la casse de l'outil.

* Veuillez contacter Mori Seiki.

• La photo ci-dessus peut être différente de la machine actuelle.

Contrôle de trajectoire anticipé (option)

Il maintient la précision requise même lors de l'usinage grande vitesse.

▼ Avec le contrôle de trajectoire anticipé



▲ Sans le des contrôle de trajectoire anticipé

Intègre des commandes avancées

• Contrôle anticipé de la trajectoire

Les retards (émissions de commande/mouvement d'axe), causés par l'impossibilité du calculateur à suivre une trajectoire à grande vitesse, sont minimisés pour réduire les erreurs de forme.

• Fonction de décélération automatique au coin

La vitesse dans les changements de direction est optimisée pour maintenir la précision des formes.

• Fonction de verrouillage de l'avance dans les interpolations circulaires

Lors d'interpolation circulaire, l'accélération est maintenue dans certaines limites pour assurer la précision des arcs.

• Fonction d'accélération/décélération avant interpolation

Cette commande prend en compte les accélérations et décélérations afin de réduire les erreurs de formes.

Caractéristiques de l'unité de commande numérique (MSC-500)

Standard

Axes commandés

Axes commandés	X, Y, Z
Axes commandés simultanément	Positionnement/Interpolation linéaire/interpolation circulaire (3/3/2)

Méthodes de programmation

Entrée minimale	0,001 mm
Sortie minimale	0,001 mm
Désignation maximale	±99.999,999 mm
Programmation absolue/incrémentale	G90/G91
Entrée du point décimal	
Conversion pouce/métrique	G20/G21
Code de bande	Distinction automatique code EIA RS244/ISO 840

Interpolation

Positionnement	G00
Interpolation linéaire	G01
Interpolation circulaire	G02/G03
Interpolation hélicoïdale	

Avance

Vitesse d'avance de coupe*1	1—10.000 mm/min
Temporisation	G04
Avance manuelle par impulsion	Générateur impulsions manuel: 1 unité ×1, ×10, ×100 (par impulsion)
Accélération/décélération automatique	Type linéaire (avance rapide)/Type fonction exponentielle (avance par course)
Correction de déplacement rapide	F0 (vitesse lente), 25/100 %
Correction de vitesse d'avance	0—150 % (incréments de 10 %)
Suppression de l'intervention sur l'avance	M48, M49
Orientation de la broche	
Avance pas à pas	0—1.260 mm/min (15 étages)
Avance par minute	

Memorisation et édition des programmes

Mémorisation du programme de pièce	160 m (4 Ko ≈ 10 m en longueur de bande)
Édition d'un programme de pièce	Annulation, insertion et modification
Fonction de recherche	Numéro de programme, numéro de séquence et adresse
Nombre de programmes en mémoire	63 programmes
Numéro de programme/nom de programme	4 chiffres/16 caractères

Fonctionnement et affichage

Pupitre de commandes: Section affichage	9,5 pouces LCD
---	----------------

Fonctions et unités E/S

Interface E/S	RS-232-C/PCMCIA (Type I, II)
Opération de bande avec RS-232-C*2	

Fonctions STM

Fonction de changement de vitesse de rotation (fonction S)	Code S de 5 chiffres
Correction de vitesse de broche	50—120 % (incréments de 10 %)
Fonction d'outil (fonction T)	Code T de 4 chiffres
Fonction auxiliaire (fonction M)	Code M de 3 chiffres

Correction d'outil

Correction de la longueur d'outil	G43, G44, G49
Correction C du rayon de coupe	G40—G42
Correction de numéros d'outils	99 paires
Les décalages outils et pièces sont validés en programmant	G10

Système de coordonnées

Retour à l'origine manuel	
Retour automatique au point de référence	G28
Retour au 2ème point d'origine*3	G30
Vérification du retour à l'origine	G27
Réglage automatique du système de coordonnées	
Réglage du système de coordonnées	G92
Sélection du système de coordonnées pièce	G54—G59
Définition du système de coordonnées locales	G52
Système de coordonnées de la machine	G53

Fonctions de support du fonctionnement

Bloc simple	
Arrêt optionnel	
Saut de bloc optionnel	
Essai à vide	
Verrouillage de la machine	
Verrouillage de fonction auxiliaire	
Image symétrique	

Fonctions de support du fonctionnement

Absolu manuel	Paramètre PC
Axe Z hors fonction	
Reprise des programmes	
Édition en arrière-plan	
Indicateur de charge	
Fonction horloge	Affichage d'écran

Fonctions de support à la programmation

Programmation circulaire au rayon	
Cycle fixe d'usinage d'un trou	G73, G74, G76, G80—G89, G98, G99
Sous-programme	Jusqu'à 4 boucles
Vérification d'arrêt exact	G09
Mode de contrôle d'arrêt exact	G61/G64
Fonction taraudage synchronisé	

Compensation mécanique de la précision

Compensation du mécanique	±9.999 impulsions
Compensation du défaut de pas	
Compensation du jeu déplacement rapide/avance de coupe	

Fonctions de support du contrôle de la machine

Verrouillage des axes	Par entrée externe: en option
-----------------------	-------------------------------

Fonctions de support automatique

Fonction de saut	G31
------------------	-----

Sécurité et maintenance

Vérification de la course mémorisée 1	
Autodiagnostic	Comprend l'affichage des alarmes, le diagnostic des signaux d'E/S et un ladder diagramme.
Verrouillage de la porte	
Affichage de l'historique d'alarmes	Alarme CN seulement
Fonction d'aide	
Affichage de l'historique des opérations	
Affichage de l'historique des messages pour l'opérateur	

Option

Mémorisation d'un programme de pièce complémentaire	320/640/1.280 m
Programmes supplémentaires stockés en mémoire	125/200 programmes
Nombre supplémentaire de correcteurs d'outils	200/400 paires

- Interpolation cylindrique
- Accélération/décélération linéaire après interpolation d'avance de coupe
- Accélération/décélération en forme de cloche après interpolation d'avance de coupe
- Accélération/décélération en forme de cloche pour le déplacement rapide
- Avance F à 1 chiffre (F1 à F9)
- Tampon à distance (DNC)*2
- Télétampon à grande vitesse (A: entrée binaire, B: instruction d'entrée CN)*2
- Contrôle de vitesse de surface constant
- Correction de position d'outil (G45—G48)
- Mémoire C des données de correction de l'outil (code D/H, données de correction de géométrie et d'usure)
- 3ème et 4ème origine (non disponible pour les machines équipées d'un changeur automatique de palettes)
- Nombre additionnel de systèmes de coordonnées de travail <au total> (48 paires)
- Pré-réglage du système de coordonnées de travail
- Interruption de l'avance par la manivelle
- Fusionnement et arrêt de numéros de séquence
- Affichage temps de travail et nombre de pièces
- Edition de bande étendue
- Addition de fonctions de saut de bloc optionnel (BDT2 à BDT9)
- Mesure de longueur d'outil
- Désignation R pour congé d'angle automatique (ne peut pas être sélectionné pour la programmation en conversationnelle)
- Interruption de macro personnalisée
- Macro personnalisée B
- Image symétrique programmable
- Intervention d'angle automatique
- Variables communes de la Macro personnalisée complémentaire <au total> (600 variables)*4
- Mise à l'échelle
- Rotation du système de coordonnées
- Instruction en coordonnées polaires
- Format F10/11
- Contrôle de direction normal
- Affichage graphique (uniquement la trajectoire de l'outil)
- Contrôle de trajectoire anticipé*5
- Perçage de petits trous
- Positionnement unidirectionnel
- Saut à grande vitesse
- Gestion de la durée de vie d'outil
- Nombre complémentaire d'outils à contrôler par la fonction de gestion de la durée de vie d'outil <au total> (512 paires)
- Vérification de la course mémorisée 2
- Limiteur d'effort par logiciel

*1 MV-40E: 1—5.000 mm/min (sans le contrôle de trajectoire anticipé), 1—10.000 mm/min (avec le contrôle de trajectoire anticipé). I95084A01

*2 Pour les machines équipées d'un changeur automatique de palettes et en cas de besoin de la fonction de recherche de numéro de pièce, il est nécessaire de nous consulter pour les détails.

*3 Pour les machines équipées d'un changeur automatique de palettes, le 3ème et 4ème points d'origine sont utilisés.

*4 Les données des modèles ne peuvent être entrées.

*5 L'accélération/la décélération linéaire après l'interpolation d'avance d'usinage (en option) est nécessaire.

Caractéristiques de la machine

Caractéristiques		MV-40E	MV-50E
Déplacement	Déplacement max. de la table (axe X) (mm)	560	1.020
	Déplacement max. du chariot (axe Y) (mm)	410	510
	Déplacement max. de la tête porte-broche (axe Z) (mm)	460	
	Distance entre la surface de la table et le plan de référence de la broche (mm)	150—610	
Table	Dimensions de la table (mm)	900×450	1.320×550
	Poids admissible sur la table (kg)	300	800
	Trous taraudés de la table (largeur des T×pas×nombre de T)	18 mm×100 mm×4	18 mm×100 mm×5
Broche	Vitesse maximum* ¹ (min ⁻¹)	8.000 [12.000]	
	Cône	N° 40	
	Diamètre du palier avant (mm)	65	
Avance	Vitesse de déplacement rapide (mm/min)	X, Y: 20.000 Z: 12.000	X, Y: 32.000 Z: 24.000
	Vitesse d'avance d'usinage (mm/min)	X, Y, Z: 1—5.000 [1—10.000* ³]	X, Y, Z: 1—10.000
	Vitesse d'avance par impulsion (mm/min)	0—1.260 (15 étages)	
Changeur automatique d'outils	Type de porte-outil	MAS BT-40	
	Système de tirant	MORI SEIKI 90° type [MAS I, II]	
	Nombre d'outils chargés dans le magasin	20 [30]	
	Diamètre d'outil max. (sans outils adjacents) (mm)	80 (125)	
	Longueur d'outil max. (mm)	250	
	Poids d'outil max (kg)	8	
	Système de sélection des outils	Méthode aléatoire de mémoire technique	
	Temps de changement d'outils (outil à outil)* ² <MAS> (s)	1,5	
Moteur	Moteur de broche (30 min/cont) (kW)	7,5/5,5	
	Moteur d'avance (kW)	X, Y: 0,6 Z: 1,0	X, Y: 1,0 Z: 3,8
	Moteur de la pompe d'arrosage (kW)	1,04	
Puissance d'alimentation	Alimentation électrique (kVA)	17,4	19,5
	Source pneumatique (MPa, L/min)	0,5, 200 <ANR* ⁴ >	
Capacité des réservoirs	Capacité du réservoir de réfrigérant (L)	520	400
Dimensions et poids	Hauteur de la machine (mm)	2.820 (à l'expédition: 2.532)	2.818 (à l'expédition: 2.604)
	Encombrement au sol (mm)	2.750×2.562	2.948×2.700
	Poids de la machine (kg)	4.500	5.620

[] Option I94202A01, I94157A05

* 1 En raison des limitations pouvant être imposées par le système de bridage de pièces, montages ou outils utilisés, il ne vous sera peut-être pas possible d'utiliser la vitesse de rotation maximale de la broche.

* 2 A 60 Hz.

* 3 Pour le contrôle de trajectoire anticipé. La vitesse d'avance maximum dépendra des conditions d'usinage.

* 4 Conditions atmosphériques standards de référence: température à 20 °C, pression absolue à 101,3 kPa et humidité relative à 65 %.

● Les informations dans ce catalogue sont valables à partir de Novembre 2001. Les conceptions et caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

● Mori Seiki dégage toute responsabilité au sujet des différences entre les informations contenues dans le catalogue et la machine réelle.

Web site: <http://www.moriseiki.com>

MORI SEIKI CO.,LTD.

Siège social & Usine de Nara

□ 362 Idono-cho, Yamato-Koriyama City, Nara 639-1183, Japan
Phone: (0743) 53-1121

Usine de Nara N°2 □ 106 Kita Koriyama-cho, Yamato-Koriyama City, Nara 639-1160, Japan
Phone: (0743) 53-1125

Usine d'Iga □ 201 Midai, Iga-cho, Ayama-gun, Mie 519-1414, Japan
Phone: (0595) 45-4151

● L'exportation de ce produit nécessite une autorisation du gouvernement du pays exportateur.
Sollicitez cette autorisation auprès de l'agence gouvernementale.

MV40E50E-FA01 Créé au Japon
0111.CDT.0000