

Technologie LFV

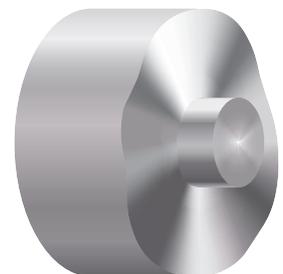
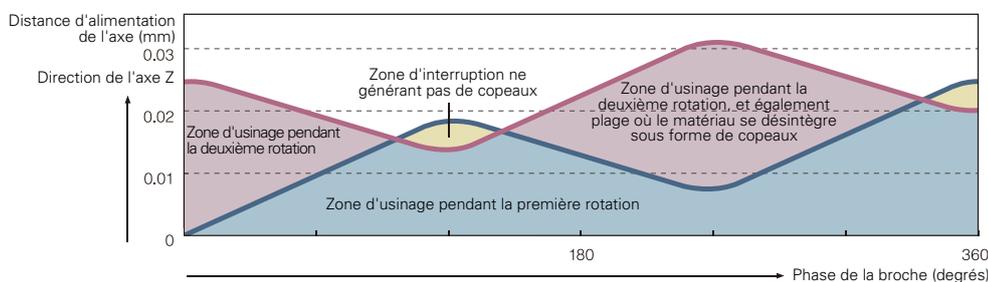
Technologie de découpe par oscillations à basse fréquence

Qu'est-ce que l'usinage par oscillations à basse fréquence ?

Le brevet unique de Citizen Machinery synchronise les oscillations du servo moteur avec la rotation de la broche principale. Ce système LFV brise les copeaux en petits fragments et les évacue durant l'opération. Cette technologie d'usinage est la plus avancée et présente l'avantage de s'appliquer à une large gamme de géométries/formes et de matériaux difficiles à usiner comme l'inconel, l'inox ou le cuivre. Cette innovation règle tous les problèmes liés à l'enchevêtrement des copeaux tout en gardant une très grande précision.

■ Mouvement de l'axe Z synchronisé avec la rotation principale et l'oscillation basse fréquence

■ Illustration d'usinage



Formes de copeaux

Selon le matériau usiné, les enchevêtrements de copeaux peuvent engendrer de nombreux problèmes, notamment une augmentation de la résistance à la coupe, des rayures, des modifications de texture de la surface usinée, un endommagement de la pointe de l'outil et des adhésions de copeaux générées par la chaleur de la coupe.

Avec la LFV (oscillations à basse fréquence), les périodes d'interruption prévues pendant la coupe permettent la fragmentation des copeaux et de les expulser. Cette période d'interruption empêche également l'augmentation de la température d'usinage, ce qui prolonge à la fois la durée de vie de l'outil et atténue de nombreux problèmes engendrés par les copeaux.

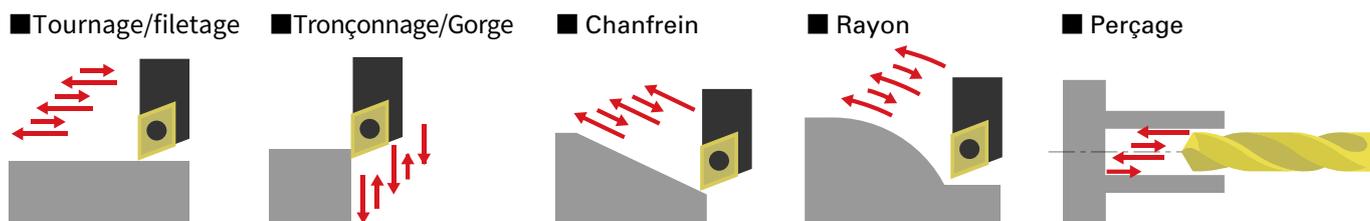
■ Exemple de copeaux sur de l'inox 304



Copeaux générés avec le système LFV Copeaux générés sans le système LFV

Variété de géométries à usiner

Le système LFV s'utilise avec nombreux types d'usinage, y compris les chanfreins, les rayons et le perçage. L'oscillation peut être activée et désactivée en insérant simplement des codes M dans un programme, atténuant ainsi les enchevêtrements de copeaux et les problèmes de pointe d'outil en fonction du matériel usiné.



Mode d'oscillation

Le mode d'oscillation optimal peut être sélectionné en fonction de l'objectif de l'usinage.

Mode d'oscillation 1:

En nombre d'oscillations par tour



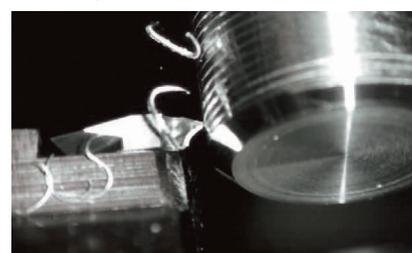
Mode d'oscillation 2:

En nombre de tours par oscillation

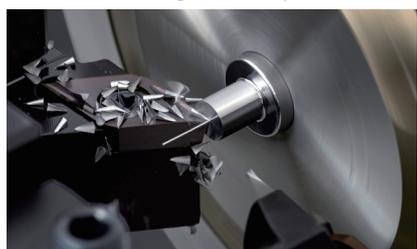


Mode d'oscillation 3 (en développement)

Fragmentation de copeaux pendant le filetage



Micro-usinage (exemple VC03)



Micro-usinage d'une aiguille de diamètre 0.2mm

Perçage profond avec arrosage



Les copeaux fragmentés s'évacuent le long des goujures de foret.

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

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

Modèles pouvant être équipés de LFV

Modèle	Type	LFV avant (X1, Z1)	LFV arrière (X2, Z2)	
VC03		○	---	
L20	VIII, IX	○	○	
	X, XII	○	×	
L12	VII	○	○	
Modèle	Type	Module 1	Module 2	Module 3
MC20	III	○	○	○

Le nombre de modèles pouvant être équipés de LFV devrait augmenter graduellement : soyez attentifs aux changements.

CITIZEN MACHINERY CO., LTD.

CITIZEN
Micro HumanTech

JAPON

CITIZEN MACHINERY CO., LTD.
4107-6 Miyota, Miyota-machi, Kitasaku-gun, Nagano-ken, 389-0206, JAPON

TEL.81-267-32-5901

FAX.81-267-32-5908

ASIE DU SUD

CINCOM MIYANO ASIA SALES CO., LTD.
1230 Rama 9 Road, Kwang Suanluang, Khet Suanluang, Bangkok 10250 THAÏLANDE

TEL.66-23-745-226

FAX.66-23-745-228

CORÉE

CINCOM MIYANO KOREA CO., LTD.
Room No.105 BYUCKSAN DIGITAL VALLEY 1 212-16, Guro-3dong, Guro-gu, Seoul, CORÉE

TEL.82-70-4337-1325

FAX.82-70-8220-8539

TAÏWAN

CINCOM MIYANO TAIWAN CO., LTD.
10FL, No.174, Fuh Sing N. Rd., Taipei, TAÏWAN

TEL.886-2-2715-0598

FAX.886-2-2718-3133

CHINE

CITIZEN (CHINA) PRECISION MACHINERY CO., LTD.
10058, XINHUA ROAD OF ZHOUCUN, ZIBO, SHANDONG, P.R. CHINE

TEL.86-533-6150560

FAX.86-533-6161379

EUROPE- ALLEMAGNE

CITIZEN MACHINERY EUROPE GmbH
Mettinger Strasse 11, D-73728 Esslingen, ALLEMAGNE

TEL.49-711-3906-100

FAX.49-711-3906-106

EUROPE-ROYAUME UNI

CITIZEN MACHINERY UK LTD
1 Park Avenue, Bushey, WD23 2DA, ROYAUME UNI

TEL.44-1923-691500

FAX.44-1923-691599

AMÉRIQUE

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 soumis au contrôle de l'exportation et à la loi sur les changes et le commerce extérieur. Par conséquent, avant d'exporter ce produit, ou de l'acheminer outre-mer, contactez votre vendeur de machines CITIZEN. Veuillez informer, à l'avance, votre vendeur de machines CITIZEN de votre intention de revendre, d'exporter ou de relocaliser ce produit. Pour éviter toute ambiguïté, les produits incluent tout ou partie, réplique ou copie, technologies et logiciels. En cas d'exportation, une attestation de l'autorisation d'exporter, délivrée par le gouvernement ou par une autorité réglementaire, doit être présentée à CITIZEN. Vous pouvez exploiter les machines après avoir reçu la confirmation de CITIZEN. CITIZEN est une marque déposée de Citizen Holdings, Co, Japon.