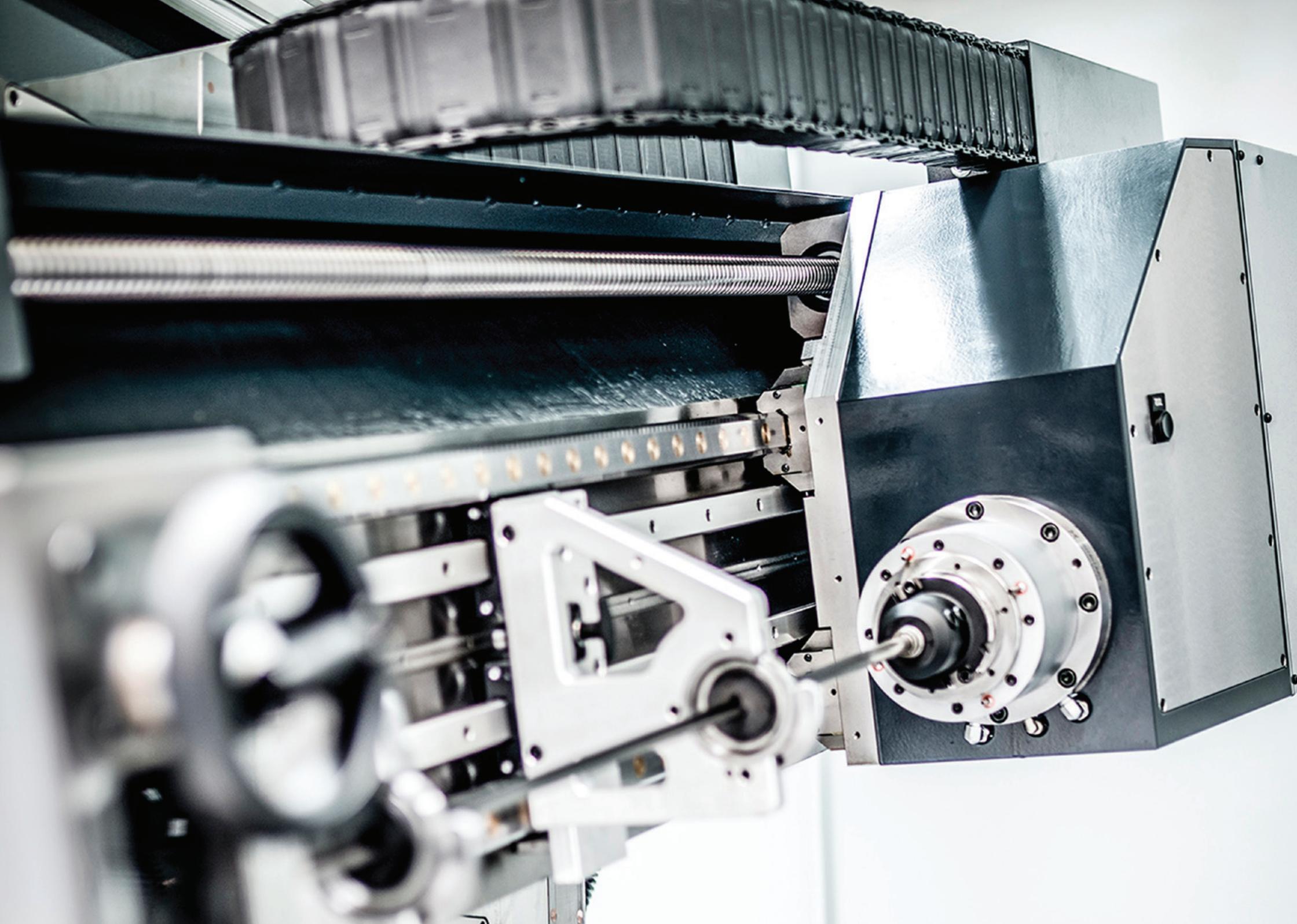


CHETO

CNC DEEP HOLE DRILLING WITH MILLING



CHETO

CNC DEEP HOLE DRILLING WITH MILLING

MACHINE TOOLS
die and mold maker

CE

CHETO コンセプト

深穴加工



90秒 CHANGE!



ミーリング加工

60%

深穴加工時間を60%短縮

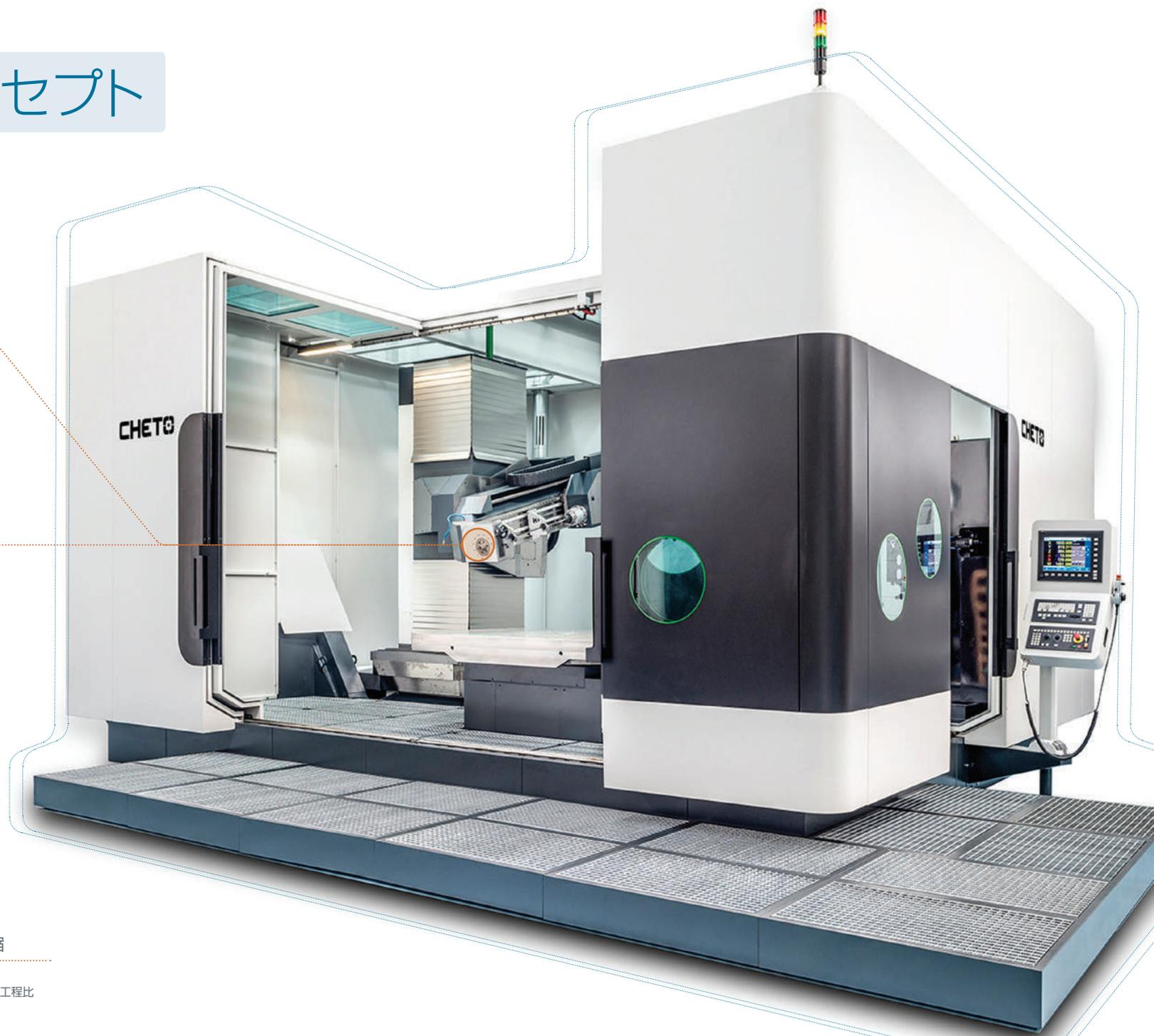
90%

部品のセットアップ時間を90%短縮

20%

金型の移動時間を20%短縮

* 複数台及び従来工程比



CHETO All in one



DEEP HOLE DRILLING
MACHINE
(深穴加工)



RADIAL DRILLING
MACHINE
(大径穴加工)



MILLING MACHINE
(ミーリング加工)



TAPPING MACHINE
(タップ加工)



BORING MACHINE
(ボーリング加工)

1回のセットアップで加工を完了(金型・鋳型製造)

高能率/高精度加工

ボーリング加工

隅削り

中ぐり加工

粗加工

水穴・冷却穴加工

当社製品が選ばれる理由

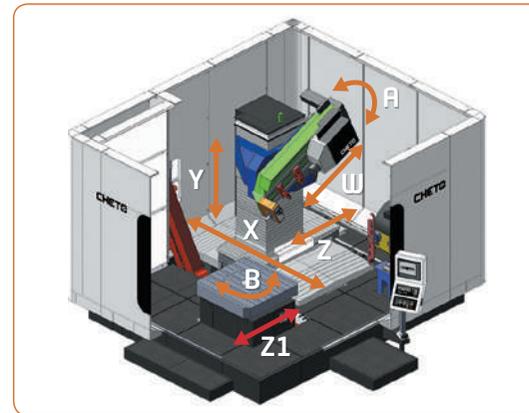
1. 深穴加工ソリューションについて培った長年の経験とノウハウ
2. 機械技術に関する高度な品質、精度、および信頼性を誇る、実績のある製品
3. 深穴加工と金型加工の融合
4. 顧客固有のニーズと要件に応えるソリューション
5. 製品開発戦略 - 顧客の競争力、効率性、ならびに利益性を高め、極めて有益な機器を開発・提供
6. 最先端の技術を採用した機器
7. マルチタスク機能を備えた加工機の数々
8. CHETOサイクルを搭載したコントローラにより、操作性と作業効率を向上させる

標準付属品

- CNC FAGOR 8065 (Windows 7)
- 通信用イーサネット/USB
- 手動パルスハンドル
- デジタル光学式ドライブ(SERCOS)
- 遠隔式I/O
- ダブルカウンターウェイト
- ローラー式リニアガイドウェイ
- 全軸リニアスケール (W軸を除く)
- RTCP
- リジットタップ
- 深穴加工とミーリング加工を迅速に切替え
- 高圧ポンプ(8MPa,100ℓ/分)
- オートフィルタ付き冷却タンク
- 格子ステップ
- リフトアップチップコンベア(ヒンジ型)
- 可動式ドアによる完全密閉

オプション

- CNC HEIDENHAIN TNC 640
- ATC (24本 又は 40本を選択)
- 主軸回転速度 6000rpm
- WISE ソフトウェアシステム
- 電気キャビネット用エアコン
- オイル/エマルジョン用チャラー
- テーブルサイズ:2,000x2,000mm
- Y=1,500mm
- W=2,000mm
- Z1=700mm



技術データ

	1000	2000	3000
CNC軸			
W軸 (深穴加工・1ストローク) mm	1630	1630	1630
X軸 (コラム前後移動) mm	1000	2000	3000
Y軸 (主軸頭垂直移動) mm	1000	1200	1200
Z軸 (コラム左右移動) mm	800	800	800
B軸 (テーブル回転割出し) 360°回転	0.001°	0.001°	0.001°
A軸 (主軸頭傾斜角度)	+25°/-15°	+25°/-15°	+25°/-15°
深穴加工能力			
最大ストローク(W+Z) mm	1630+800	1630+800	1630+800
加工径 mm	φ5-40	φ5-40	φ5-40
ミーリング加工能力			
加工能力 cm ³ /分	300	400	500
タッピング加工	M30	M32	M34
ヘリカル加工	標準	標準	標準
主軸ユニット			
主軸テーパ	ISO 50 DIN 69871	ISO 50 DIN 69871	ISO 50 DIN 69871
主軸回転数 rpm	4500	4500	4500
出力電力(kW)	11/15	15/22	22/33
出カトルク(Nm)	140/200	191/287	280/420
ロータリーテーブル			
テーブルサイズ mm	1300x1300	1600x1300	2100x1600
回転角度割出し	0.001°	0.001°	0.001°
最大耐荷重(回転) kg	10000	20000	30000
レイアウト寸法			
総重量(kg)	25000	28000	34000
寸法L x W(mm)	5650x4930	6368x5907	7400x6100

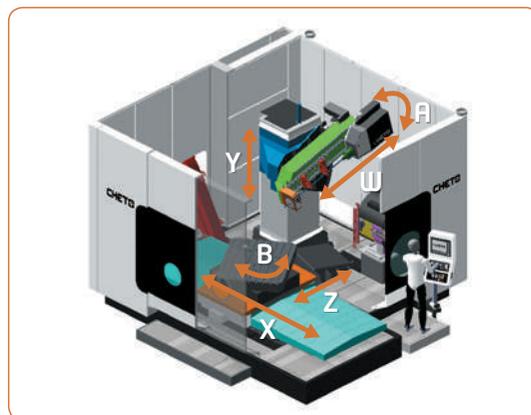


標準付属品

- CNC FAGOR 8065 (Windows)
- 通信用イーサネット/USB
- 手動パルスハンドル
- デジタル光学式ドライブ(SERCOS)
- 遠隔式I/O
- ダブルカウンターウェイト
- ローラー式リニアガイドウェイ
- 全軸リニアスケール (W軸を除く)
- RTCP
- リジットタップ
- 深穴加工とミーリング加工を迅速に切替え
- 高圧ポンプ(8MPa,100ℓ/分)
- オートフィルタ付き冷却タンク
- 格子ステップ
- リフトアップチップコンベア(ヒンジ型)
- 可動式ドアによる完全密閉

オプション

- CNC HEIDENHAIN TNC 640
- ATC (24本 又は 40本を選択)
- 主軸回転速度 6000rpm
- WISE ソフトウェアシステム
- 電気キャビネット用エアコン
- オイル/エマルジョン用チラー
- テーブルサイズ: 2,000x2,000mm
- (M)irrorバージョン
- Y=1,500mm
- W=2,000mm



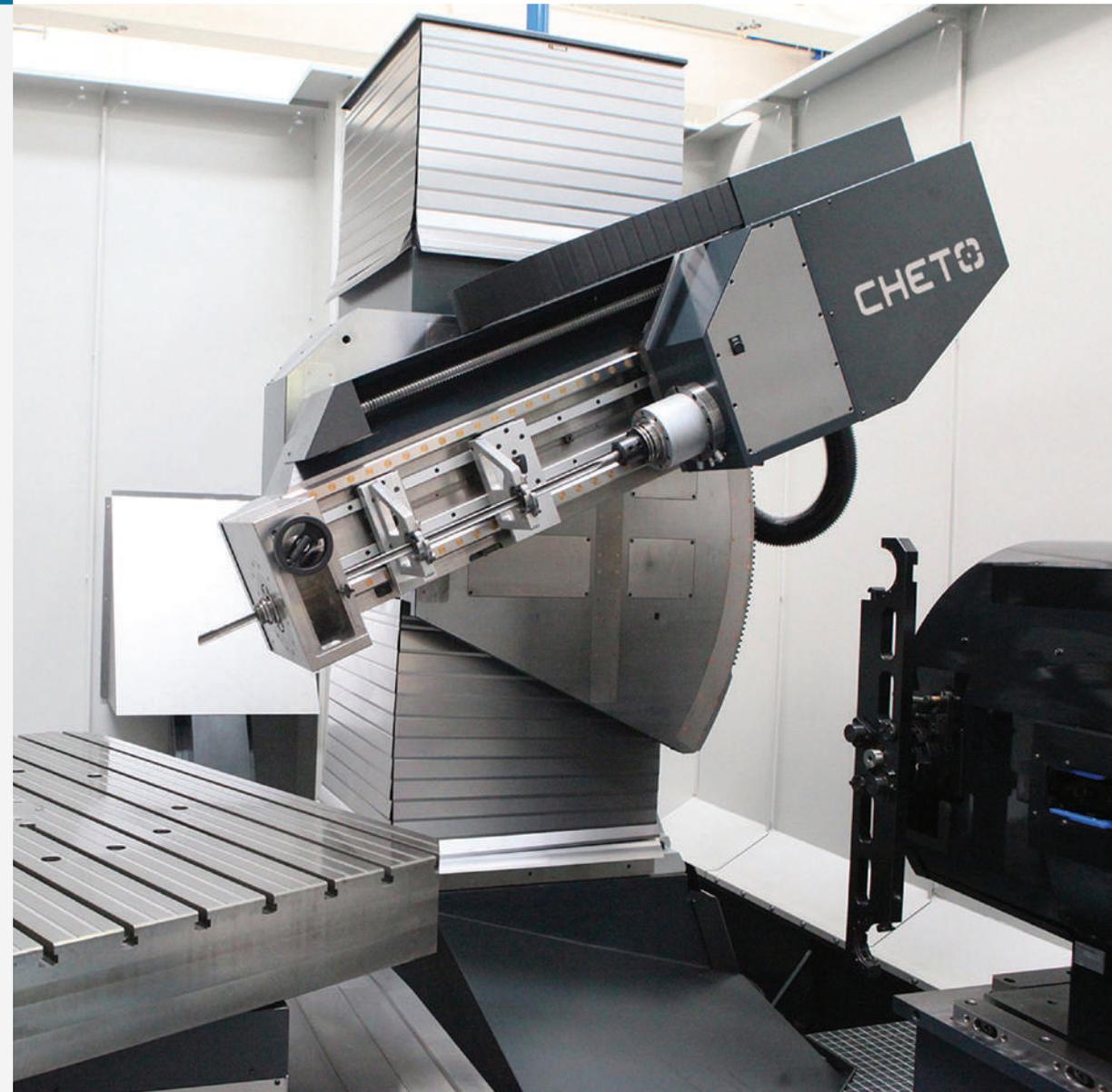


6軸

MT 1500 | 2500

技術データ

	1500	2500
CNC軸		
W軸 (深穴加工・1ストローク) mm	1630	1630
X軸 (テーブル前後移動) mm	1500	2500
Y軸 (主軸頭垂直移動) mm	1000	1200
Z軸 (テーブル左右移動) mm	650	650
B軸 (テーブル回転割出し) 360° 旋回	0.001°	0.001°
A軸 (主軸頭傾斜角度)	+25°/-25°	+25°/-25°
深穴加工能力		
最大ストローク(W+Z) mm	1630+650	1630+650
加工径 mm	φ5-40	φ5-40
ミーリング加工能力		
加工能力 cm ³ /分	400	500
タッピング加工	M32	M34
ヘリカル加工	標準	標準
主軸ユニット		
主軸テーパ	ISO 50 DIN 69871	ISO 50 DIN 69871
主軸回転数 rpm	4500	4500
出力電力(kW)	15/22	22/33
出カトルク(Nm)	191/287	280/420
ロータリーテーブル		
テーブルサイズ mm	1300x1300	1600x1300
回転角度割出し	0.001°	0.001°
最大耐荷重(回転) kg	10000	15000
レイアウト寸法		
総重量(kg)	29000	34000
寸法L x W(mm)	5300x4300	8000x5790

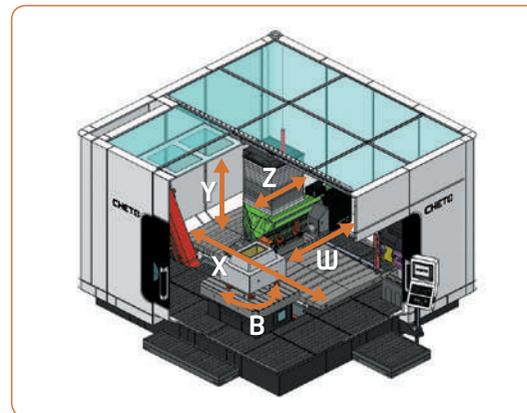


標準付属品

- CNC FAGOR 8060-M
- 通信用イーサネット/USB
- 手動パルスハンドル
- デジタル光学式ドライブ(SERCOS)
- 遠隔式I/O
- ダブルカウンターウェイト
- ローラー式リニアガイドウェイ
- ワーク用RTCP/先端点制御(B軸)
- リジットタップ
- 深穴加工とミーリング加工を迅速に切替え
- 高圧ポンプ(8MPa,100ℓ/分)
- オートフィルタ付き冷却タンク
- 格子ステップ
- リフトアップチップコンベア(ヒンジ型)
- 可動式ドアによる完全密閉

オプション

- ATC (24本 又は 40本を選択)
- 主軸回転速度 6000rpm
- 全軸リニアスケール (W軸を除く)
- CNC FAGOR 8065 (Windows 7)
- WISE ソフトウェアシステム
- 電気キャビネット用エアコン
- オイル/エマルジョン用チラー
- テーブルサイズ: 2,000x2,000mm
- Y=1,500mm
- W=2,000mm



技術データ

	1000	2000	3000
CNC軸			
W軸 (深穴加工・1ストローク) mm	1550	1550	1550
X軸 (コラム前後移動) mm	1000	2000	3000
Y軸 (主軸頭垂直移動) mm	800	1200	1200
Z軸 (コラム左右移動) mm	800	800	800
B軸 (テーブル回転割出し) 360° 旋回	0.001°	0.001°	0.001°
深穴加工能力			
最大ストローク(W+Z) mm	1550+800	1550+800	1550+800
加工径 mm	φ5-40	φ5-40	φ5-40
ミーリング加工能力			
加工能力 cm ³ /分	300	400	500
タッピング加工	M30	M32	M34
ヘリカル加工	標準	標準	標準
主軸ユニット			
主軸テーパ	ISO 50 DIN 69871	ISO 50 DIN 69871	ISO 50 DIN 69871
主軸回転数 rpm	4500	4500	4500
出力電力(kW)	11/15	15/22	22/33
出カトルク(Nm)	140/200	191/287	280/420
ロータリーテーブル			
テーブルサイズ mm	1300x1300	1600x1300	2100x1600
回転角度割出し	0.001°	0.001°	0.001°
最大耐荷重(回転) kg	10000	20000	30000
レイアウト寸法			
総重量(kg)	21000	23000	28000
寸法L x W(mm)	5500x6000	7450x5850	7800x6600

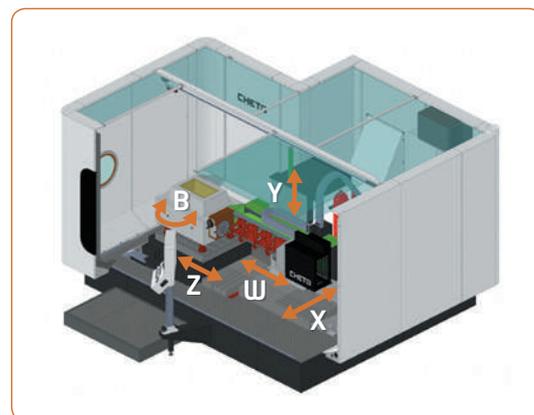


標準付属品

- CNC FAGOR 8055i Power
- 通信用イーサネット/USB
- 手動パルスハンドル
- デジタル光学式ドライブ(SERCOS)
- 遠隔式I/O
- ダブルカウンターウェイト
- ローラー式リニアガイドウェイ
- ワーク用RTCP/先端点制御(B軸)
- リジットタップ
- 深穴加工とミーリング加工を迅速に切替え
- 高圧ポンプ(8MPa,100ℓ/分)
- オートフィルタ付き冷却タンク
- リフトアップチップコンベア(ヒンジ型)
- 格子ステップ
- 可動式ドアによる完全密閉

オプション

- ATC (24本)
- 全軸リニアスケール (W軸を除く)
- WISE ソフトウェアシステム
- CNC FAGOR 8060-M
- 電気キャビネット用エアコン
- オイル/エマルジョン用チラー



技術データ

1000

CNC軸

W軸 (深穴加工・1ストローク) mm	1550
X軸 (コラム前後移動) mm	1000
Y軸 (主軸頭垂直移動) mm	600
Z軸 (テーブル左右移動) mm	500
B軸 (テーブル回転割出し) 360° 旋回	0.001°

深穴加工能力

最大ストローク(W+Z) mm	1550+500
加工径 mm	ø4-25

ミーリング加工能力

加工能力 cm ³ /分	250
タッピング加工	M22
ヘリカル加工	標準

主軸ユニット

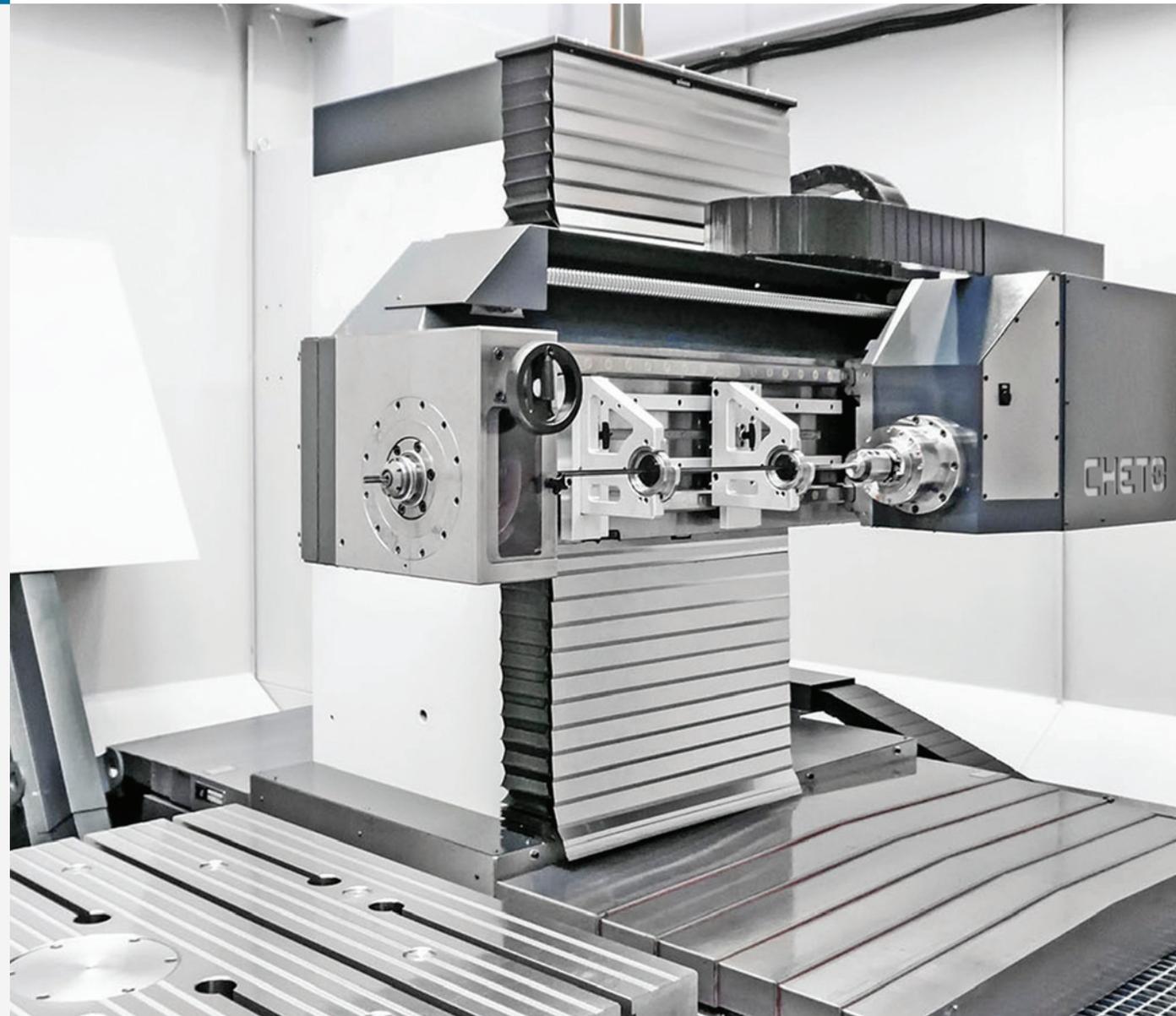
主軸テーパ	ISO 40 DIN 69871
主軸回転数 rpm	6000
出力電力(kW)	5,5/7,7
出カトルク(Nm)	52,5/73,5

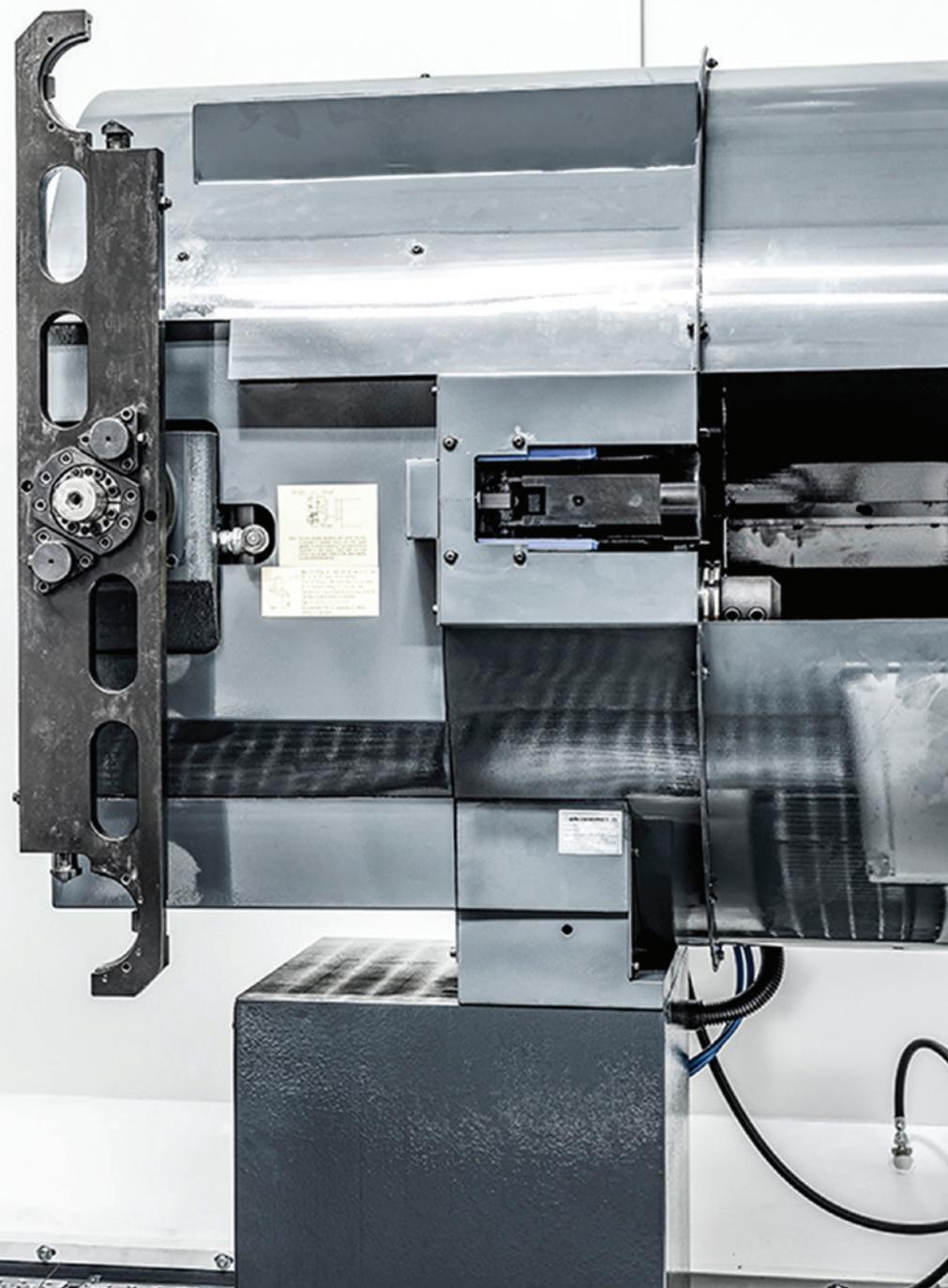
ロータリーテーブル

テーブルサイズ mm	1000x1000
回転角度割出し	0.001°
最大耐荷重(回転) kg	4000

レイアウト寸法

総重量(kg)	14000
寸法L x W(mm)	5880x5380





仕様

	IXN1000	IXN2000	IXN3000	MT1500	MT2500	PW1000	PW2000	PW3000	CC1000
CNC軸									
W軸 (深穴加工・1ストローク) mm	1630	1630	1630	1630	1630	1550	1550	1550	1550
X軸 (前後移動) mm	1000	2000	3000	1500	2500	1000	2000	3000	1000
Y軸 (垂直移動) mm	1000	1200	1200	1000	1200	800	1200	1200	600
Z軸 (左右移動) mm	800	800	800	650	650	800	800	800	500
B軸 (テーブル回転出し) 360°旋回	0.001°	0.001°	0.001°	0.001°	0.001°	0.001°	0.001°	0.001°	0.001°
A軸 (主軸頭傾斜角度)	+25°/-15°	+25°/-15°	+25°/-15°	+25°/-25°	+25°/-25°	-	-	-	-
深穴加工能力									
最大ストローク(W+Z) mm	1630+800	1630+800	1630+800	1630+650	1630+650	1550+800	1550+800	1550+800	1550+500
加工径 mm	φ5-40	φ4-25							
ミーリング加工能力									
加工能力 cm³/分	300	400	500	400	500	300	400	500	250
タッピング加工	M30	M32	M34	M32	M34	M30	M32	M34	M22
ヘリカル加工	標準								
主軸ユニット									
主軸テーパ	ISO 50 DIN 69871	ISO 40 DIN 69871							
主軸出力(kW)	11/15	15/22	22/33	15/22	22/33	11/15	15/22	22/33	5.5/7.7
1段取りでの四面加工範囲									
テーブル中央と機械ベッド間の距離 mm	1800	2000	2100	-	-	1800	1800	2000	-
最大加工範囲 (mm)	φ1740x(1000+150)	φ2140x(1200+150)	φ2340x(1200+150)	φ1560x(1000-20)	φ1560x(1200-20)	φ2200x(800+150)	φ2200x(1200+150)	φ2600x(1200+150)	φ1740x(600+150)
最小加工範囲 (mm)	φ340x(1000+150)	φ740x(1200+150)	φ940x(1200+150)	φ260x(1000-20)	φ260x(1200-20)	φ500x(800+150)	φ500x(1200+150)	φ900x(1200+150)	φ740x(600+150)

(事前の予告なく変更となる場合があります。)

設計と構造

操作性を重視した自社設計

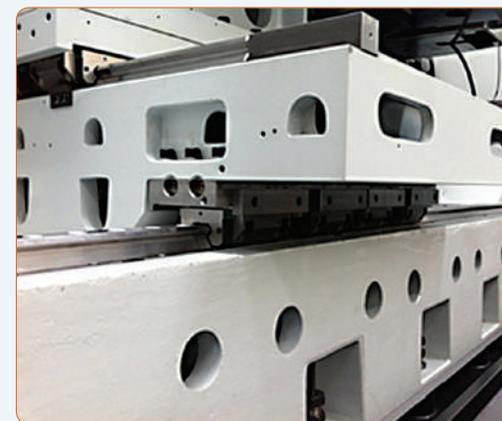
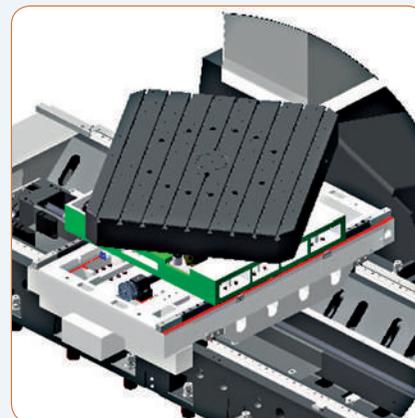
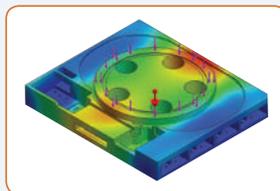
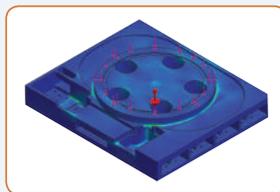
○ ユーザーの使いやすさ
ニーズへの対応

FEM

○ 構造解析

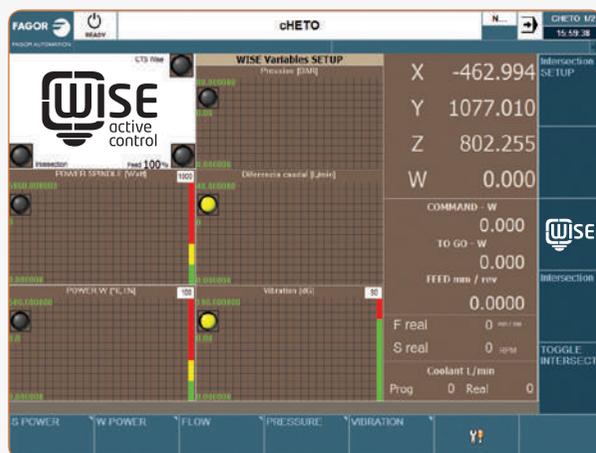
構造

○ 鋳鉄構造による最高のパフォーマンス



鋳鉄構造

WISEソフトウェアシステム



WISEシステムはCheto社が開発したアプリケーションです。オペレーターの熟練度に関わらず、深穴加工に対してパラメータをオンラインで適応させ、工程と工具寿命の最適化を図ります。

オペレーションとワークの多様化により、深穴加工に対して最適なパラメータのセッティングが求められています。これらの作業をオペレーターの勘だけに頼るのは困難であり、予期せぬ加工穴のズレ、工具摩耗や工具破損などの加工不良が金型加工では大きな課題になっています。

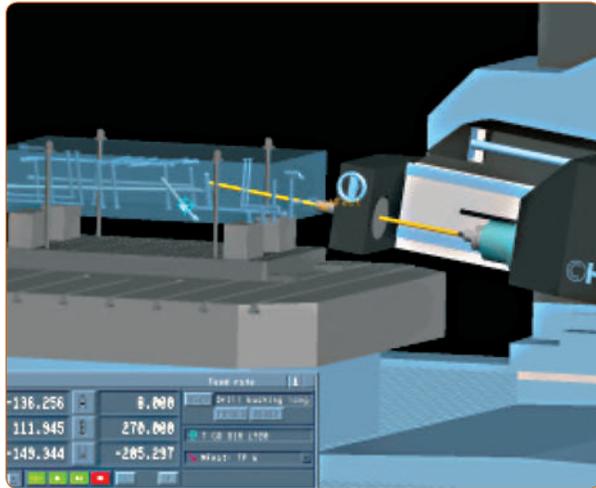
また、これら全ての加工不良は、予算では決してカバーできない費用や、のちに驚異的な“不適合コスト”と呼ばれる経費につながります。

Process Control

○ WISEシステムは、高精度加工の為に、機械変位(油圧、エア流量、振動、電気消費量など)をモニタリングし、それらを自動的にコントロールします。

Intersections Control

○ WISEシステムは様々な加工形態に対し、最適な加工条件変更と工具寿命管理を自動で行います。



tebis

CAD/CAMのエキスパート

www.tebis.com

1984年に創立したTebis社は、ドイツ、ミュンヘンを本拠地として急速に目覚ましい発展を遂げている技術系ソフトウェアソリューションのメーカーで、CAD/CAMシステムの開発を専門としています。当社はTebis社が誇る最先端のソリューションを採用しています。工具、金型、鋳型及び航空宇宙関連において事業展開するユーザーは、最先端で信頼性の高いTebisをもって製造工程を容易に管理し、各業界をリードします。

Tebisはターンキー装置と、評価、実装、検収及びホットラインサポートを含む万全なソフトウェアサービスを提供します。

現在、全世界でおおよそ1,950の顧客が8,200台を超えるTebis社製CAD/CAMシステムを導入しています。各顧客は、小規模な技術系企業から、自動車メーカーをはじめ有名な世界規模のメーカーに至るまで様々です。

Tebis社のCAD/CAMとViewerステーションは、各業界において高い効率性を誇る設計と製造工程チェーンを採用した確かなコンポーネントとして認知されています。



FAGOR

FAGOR AUTOMATION

www.fagorautomation.com

最先端の技術を誇る制御システム、FAGOR

- デジタルドライブ、光ファイバー通信
- リニア/ロータリーエンコーダ
- USB/イーサネット接続
- リモートモジュール I/Os
- タッチスクリーン
- PCシュミレータ
- 安全な操作性
- 故障診断を容易に行うためのメンテナンス
- 全世界で評価を受けている信頼性

特徴

- ポップアップメニューを基本とする簡単な操作方法
- 標準対話型サイクル
- CHETO対話型サイクル
- 手動パルスハンドル
- 作業中に次工程のプログラミング/シミュレーションが可能
- カスタマイズメニュー
- 操作しやすい傾斜面
- 代替工具の再加工
- ワークセットアップ機能
- エンドユーザカスタマイズ機能
- 遠隔診断システム

部品について



ネジ

- 調整済み
- 高精度

CCモデル

- ネジの直径:40mm
(X、Y、Z、およびW軸)

PWモデル

- ネジの直径:40 mm
(W軸)
- ネジの直径:50 mm
(X、Y、Z、およびW軸)

IX/MTモデル

- ネジの直径:40 mm
(W軸)
- ネジの直径:50 mm
(Y、およびZ軸)
- ネジの直径:63 mm
(X軸)



ローラーガイド

- 高精度
- 高予圧

CC/PWモデル

- 3スライド
(X、およびZ軸)
- 2スライド
(Y、およびW軸)

IX/MTモデル

- 4スライド
(X、およびZ軸)
- 3スライド(Y軸)
- 3スライド(W軸)



多用性

- 深穴加工とミーリング加工を迅速に切り替えます。



深穴加工用アクセサリ

- 振れ止め用
ゴムバンパー



- チップドリル
ホルダー



- ツールホルダー



- 長尺ホルダー
(オプション仕様)



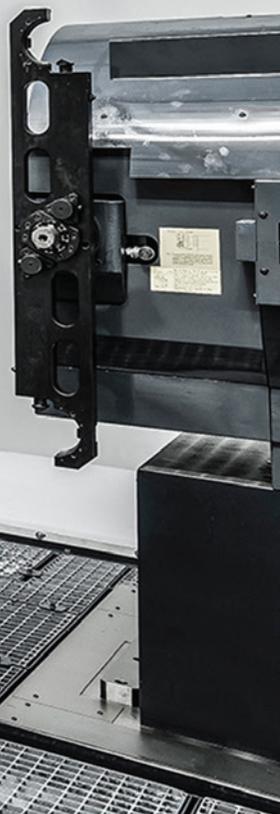
- 固定振れ止め



- ブルスタッド
(DIN 69872A)



CHETO



CHETOCORPORATION, S.A.

Rua da Atalaia do Calvário, 143 A
Z.l. Santiago de Riba-Úl
3720-502 Oliveira de Azeméis
Portugal

GPS: 40°50'55.6"N | 8°29'11.4"W

Tel. + 351 256 820 384

Fax + 351 256 820 383

www.cheto.eu

info@cheto.eu

国内総販売元:



KANBUTSU
関東物産株式会社

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町1丁目5番9号
TEL:03-5204-0201 FAX:03-5204-0207
<http://www.kanbutsu.co.jp>

お問合せ先

東日本:(03)5204-0204

中日本:(052)760-2345

西日本:(084)982-8074



2016.11
カタログ記載内容2016年11月現在