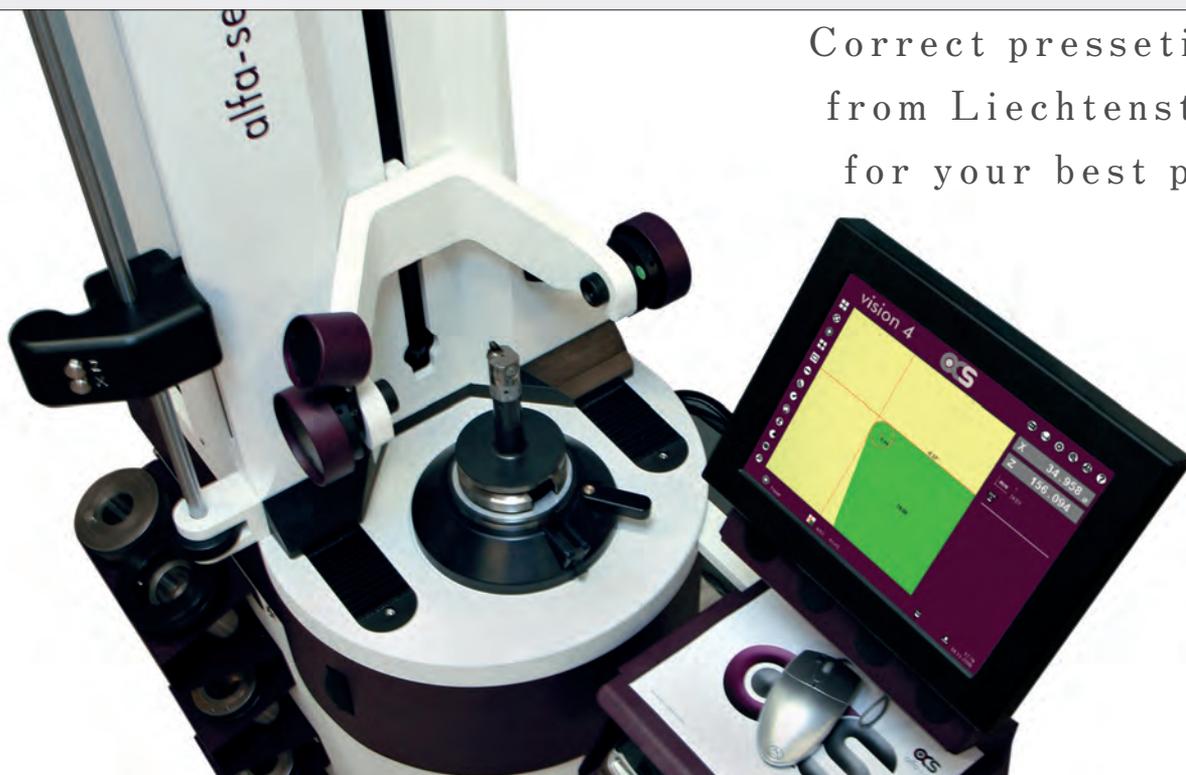


Correct pressetting
from Liechtenstein Swiss E.A
for your best productivity



リヒテンシュタイン発 高品質ツールプリセッタ

- 非接触カメラ式ツールプリセッタ
- 径方向最大φ600 高さ方向900mmの工具に対応
- プロフェッショナル仕様工具検査機
- 2ndカメラ仕様工具検査機
- DXF表示による比較検査機能
- 豊富なアクセサリーで幅広い工具測定需要に対応
- 高能率ツールスタンド アルファクランプ

リヒテンシュタイン発 高品質ツールプリセット



アルファ・シス社はスイス圏東部、オーストリアとの国境に位置するリヒテンシュタインから全世界に向けて高品質製品を配信しています

業界を牽引するツールプリセット・メーカーとして生産現場のベストパートナーに最適な工具測定機を始め、形状測定ソフトウェアの開発や工具交換用固定治具を製造しております

高能率作業を実現する革新的な製品を皆様の元にお届け致します



工具をセットする前にプリセットするアイデア そこから生まれるメリット



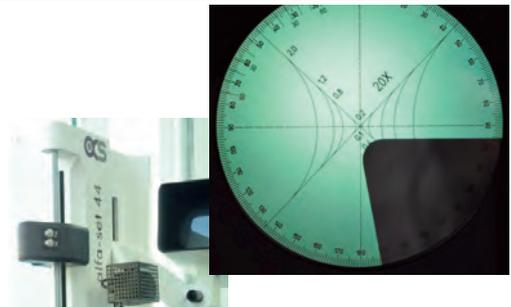
■プリセットとは…

工具の形状を測定可能な機械を使い、
工作機械にセットする前に形状を調べ、準備する事をプリセットと呼び
プリセットを行うための検査機をツールプリセッタと呼びます
機上で工具を測定せずに予め工具を測定、管理すれば測定のために
工作機械を止める必要はなくなり、生産効率を大幅に向上出来ます
また、非接触カメラタイプの測定精度は信頼性が高く
得られた測定結果を使いそのまま加工を開始する事も可能です
結果、作業工程の削減、コストカットが可能です

測定後にテスト加工を行う際も少ない誤差でテスト結果を得る事が
出来ます 安全に加工工程を進めるための機械としてツールプリセッタが
今注目されています

※室内温度湿度が整えられた環境に限られます工作機械の校正状況等によって数値は変化します

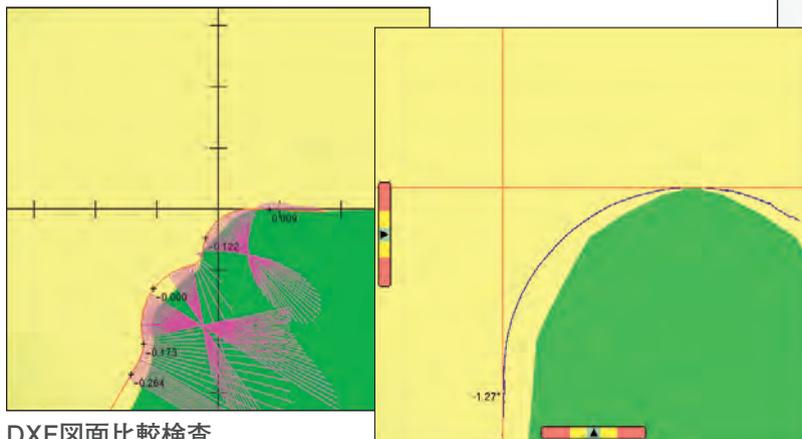
- 測定誤差が大きかった従来のプリセッタ
投影機タイプのプリセッタはオペレータによりクロスヘアの
読み方に差があるため測定結果にバラつきが出ます
オペレータの主観によって測定結果が決まってしまう
- 非接触カメラタイプがもたらした物は…
カメラが映しだした投影映像をコンピュータが形状分析
するので複数のオペレータが同じ工具を測定しても
同様の結果が得られます
ねじれ工具であっても正しい工具径/工具長を捕捉します



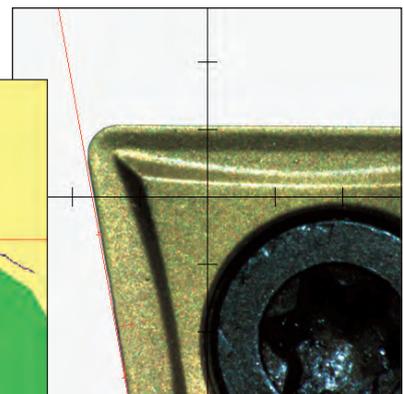
- プリセットせずに加工機械で測定する場合…
MCに装着して突き出し量と振れ取り調整等の後に試し加工が必要です
結果、プリセットをしない場合と比べて約3分以上多く測定の為に時間がかかります
また、試し加工の分だけ工具摩耗が早くなり、加工内容によっては工具寿命が最大20%減少します

1部品加工に15種類の工具を使用し、6台の工作機械で量産加工
1ヶ月内に各機械が各工具を8回交換するケースでは…
プリセット無しで工具を交換する時間のロス、工具寿命の低下を概算すると
プリセッタ1台で1ヶ月に30万円、年間360万円の費用対効果を発揮します(当社比)

- カメラ測定を活かしたユニークな機能
精密測定用のCMOSカメラが搭載された事で
従来のプリセッタにはない検査方法が可能になりました
工具検査機としてもお使い頂ける仕様です



DXF図面比較検査



カラー実写検査

工具の回転軌跡から工具長/工具径/Rサイズを測定

新世代のツールプリセッタを是非ご体験下さい

アルファ・シス ツールプリセッタ アルファセット23/25, 44/46/49, 64/66/69

安定した測定精度と高い操作性を実現した ユニークな機械デザイン



上記機種の型式はalfa-set44 V4 ISO50になります
型式により本体デザイン、専用コンピュータは異なります
※オプションの専用スタンドはプリセッタ本体には付属しません
アルファシスのツールプリセッタは卓上設置タイプの為専用の作業台でなくともご使用頂けます

アルファ・シス ツールプリセット製品型式の見方

alfa-set 44 Vision 4 Twincam ISO50

測定可能範囲

※最少測定工具直径は0.6mmです

23	X=φ270 Z=380
25	X=φ270 Z=500
44	X=φ420 Z=450
46	X=φ420 Z=650
49	X=φ420 Z=900
64	X=φ600 Z=450
66	X=φ600 Z=650
69	X=φ600 Z=900
33 Swift	X=φ235 Z=380
35 Swift	X=φ235 Z=500

測定システム

Vision2ts	ビジョン2 標準カメラタイプ
Vision4	ビジョン4 高性能カメラタイプ
Vision5	ビジョン5 高性能PCカメラタイプ
swift	カメラタイプ 33/35専用

追加セカンドカメラ

Twincam	ツインカム 旋回式2カメラ仕様
DME	固定式2カメラ仕様

※TwincamタイプはX軸測定範囲が50mm狭まります

スピンドル種類

ISO50	ボールベアリングスリーブ ISO (BT) 50テーパ
ISO40	ボールベアリングスリーブ ISO (BT) 40テーパ
BA50	ボールベアリングスリーブ ISO (BT) 50テーパ ロータリーエンコーダ付属

※ISO50, ISO40以外のテーパは交換スリーブを使用して測定します(オプション)

アルファセットのユニークな機械デザイン



1 リニアガイド

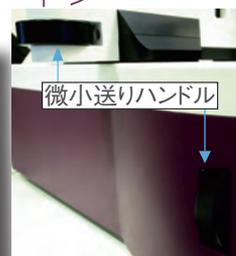
コラムとカメラブラケットは各軸2本のリニアガイド上に配置されておりX軸Z軸のクイック移動が可能
快適な操作性を実現しました



固定解除ボタン

2 確実な操作方法

カメラブラケットから独立した操作グリップ
X軸Z軸の移動の際カメラ光軸に負荷を与えません



微小送りハンドル

エア圧によってコラムとカメラブラケットは動作が固定されておりX、Zの各固定解除ボタンを押すことで単独および両軸の同時移動が可能
又、各軸の微小送りハンドルにより1μm単位の調整が出来ます



3 ボールベアリングスリーブ

プルボルトで工具を引きこまない構造
ボールベアリングのスリーブに工具を置くだけで高さ300mm/3μm以下の振れ精度を発揮

4 作業性重視の設計

オペレータの目の前にツールポットを配置
工具交換が効率良く行えます



5 コンパクト設計

専用コンピュータはスイング式アームで本体に接続(※)
プリセット本体は使い勝手に応じて縦向き、横向き、斜め向きと自由に設置頂けます

※ビジョン5搭載機種はWindowsパソコン仕様となるため本体にアーム接続されていません

シンプルで操作性に優れたソフトウェア



画像処理システム ビジョン2 / ビジョン4

非接触カメラタイプの測定システムを搭載

従来の投影機タイプの様に微調整送りで中心のクロスヘアに軸合わせする必要がありません

工具が映し出されると半自動的に測定補助線が表示され、工具長、工具径、刃先角度が測定されます

画像処理システムによる測定は高い繰り返し精度を実現しました



ビジョン2

vision 2ts 12.1インチ タッチスクリーン
倍率 20倍固定 実写20倍検査
測定結果保存 上限数1000
ハードコピー(画面取り込みオプション)

※ビジョン2、ビジョン4共に
ハードコピー使用にはPCが必要です



ビジョン4

vision 4 12.1インチ タッチスクリーン
倍率 20,40倍 実写20,40,80倍検査
プロフェッショナル検査仕様
測定結果保存 上限数1000
工具回転軌跡 追跡測定/軌跡保存機能
ハードコピー(画面取り込みオプション)
DXF図面表示/輪郭線保存機能(オプション)
ツインカメラシステム(オプション)

ビジョン2/4 共通機能

- 高画質 CMOSカラーカメラ 1280 x 1024ピクセル
- 日本語 他 多言語対応
- マウス/タッチスクリーン操作対応
- キーボード接続(オプション)
- 実写検査機能
- バックライト光量ソフトウェア管理
- 測定機能ブックマーク

- 絶対値/相対値表示切替
- 半径/直径表示切替
- mm/インチ表示切替
- 測定値ホールド機能
- ゲージライン補正切替
- ラベルプリンタ出力(オプション)
- RS232C/USBデータ通信(オプション)
- イーサネットデータ通信(オプション)

工具測定時画面表示

ビジョン2/ビジョン4/ビジョン5全て共通画面となります

■メインメニューアイコン
■測定値表示欄

vision 4

X 25.344
Z 149.936

mm

φ : 136.57 °
l : 6.597 mm
Δx : 3.848 mm
Δz : 4.066 mm

■横方向刃先角度
-89.89°

■R測定結果
0.41

■縦方向刃先角度
290.18°

最大モード M12: PX-PZ 13:57 07.10.2011

■測定機能ショートカット 13件まで登録可能
使わない機能は登録を解除して任意の機能を登録出来ます

■使用中の測定モード

■使用中の測定方法

■日時表示

■接続USB機器

■測定プログラム測定結果

ビジョン5 WINDOWS PC連結システム



ビジョン2/4とは異なり、専用コンピュータではなく
Windowsパソコンに測定画面を映しだすソフトウェアです

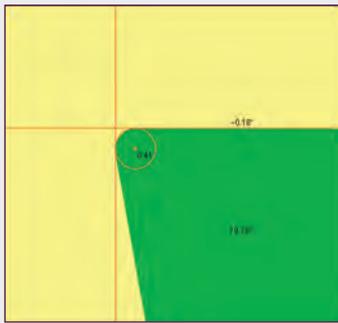
- vision 5 17" PCモニタスクリーン
ビジョン4の全測定機能を搭載
マウス/キーボード操作
タッチスクリーン操作(オプション)
投影30, 60倍 実写30,60,120倍検査
プロフェッショナル検査仕様
測定結果保存 上限∞
工具回転軌跡 追跡測定/軌跡保存機能
ハードコピー(画面取り込み標準機能)
DXF図面表示/輪郭線保存機能(オプション)
ツインカメラシステム(オプション)
- タッチスクリーン機能を使用するにはタッチスクリーン
対応のモニタとWindows7搭載PCをご用意頂く必要があります
詳細はお問い合わせ下さい

CPU: Intel Core 3 Duo Processor 3.0 GHz
メモリー容量: 2 GB以上
HDD容量: 20 GB以上
Windows 7 (32bit推奨)
解像度1280 x 1024表示が可能なスクエアモニタ
空きUSBポート x3以上
要求スペックを満たさないPCでは
測定時の画像処理速度が著しく低下します

※加工現場にてビジョン5をご使用される際は
必ずPCの粉塵、油煙対策を検討願います
粉塵対策については別途ご相談下さい

非接触カメラによる測定機能で様々な測定需要に対応

対応ソフトウェア 略称V2=ビジョン2, V4=ビジョン4, V5=ビジョン5, Swift



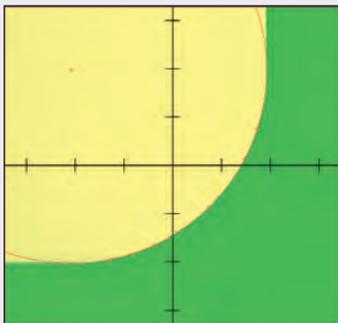
- 投影画像自動測定モード
映り込んだ工具の影の最大径、最大長を捉え、最大値を捕捉/又は常に追従 (V2,V4,V5, Swift)



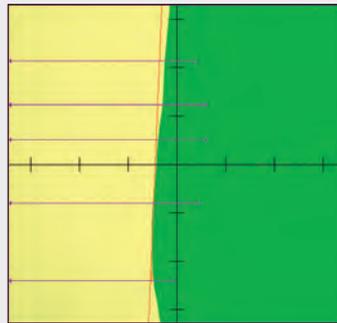
- 工具形状に合わせて測定方法を自動選択
任意の測定方法を手動選択する事も可能 (V2,V4,V5, Swift)



- 自由に測定範囲を指定出来る
指定範囲のみを測定指示可能 (V2,V4,V5, Swift)



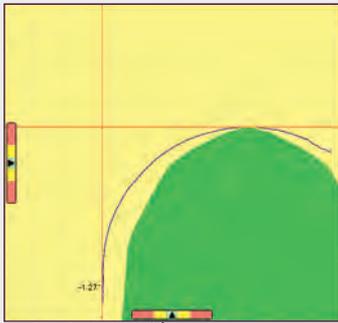
- R測定機能
(V2,V4,V5, Swift)
工具の回転軌跡から最大R測定 (V4,V5)



- 刃先角度測定
(V2,V4,V5, Swift)
工具の回転軌跡から最大角度測定 (V4,V5)



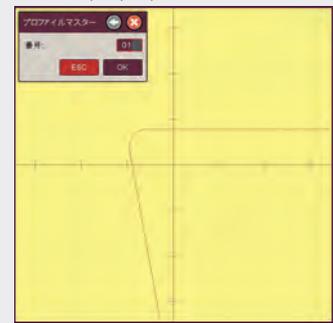
- 半径/直径 mm/ インチ 表示切替
絶対値/増加値(相対値) 表示切替
増加値測定は振れやステップ測定を快適にします (V2,V4,V5, Swift)



- トータルイメージ
工具の回転軌跡を表示
回転軌跡から工具長/工具径を測定 (V4,V5)



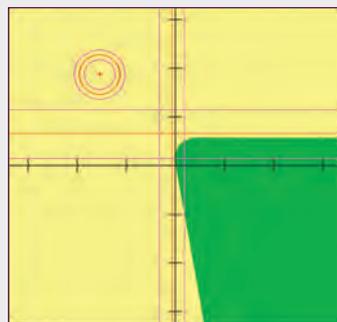
- 実写検査モード
(V2,V4,V5)
デジタルズーム機能 (V4,V5)



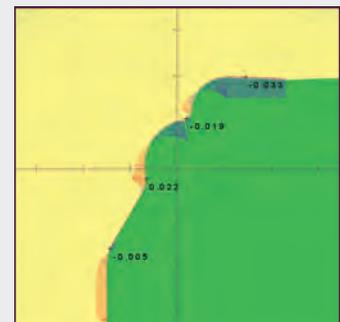
- プロファイルマスター
工具輪郭線保存/呼び出し機能 (V4,V5)



- マルチエッジ
測定結果をリスト化して保存/印刷します
Vision4は接続したUSBメモリに保存
Vision5はHDD内に保存します
リストはテキストファイルとして保存されます (V4,V5)



- 角度/Rの任意線表示機能
画面に任意サイズのR/任意角度の線を表示し、工具の影との比較検査が可能
それぞれ公差域を設定できます (V4,V5)



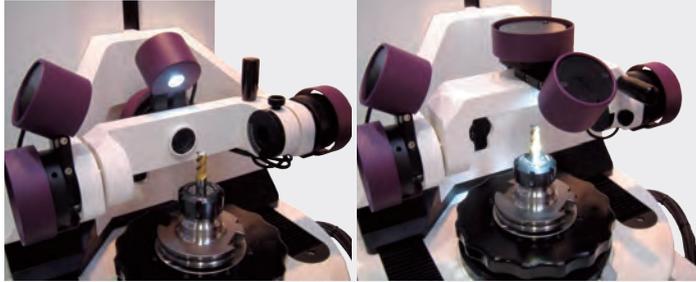
- DXFファイル表示機能 (オプション)
ノミナル値と実寸値の形状比較検査を
DXF図面を表示して実行 (V4,V5追加オプション)

更に高度な検査測定を可能にする追加オプション

アルファセット 23/25, 44/46/49, 64/66/69専用

2カメラオプション

■ **Twincam (ツインカム)** :ビジョン4/5のみ対応
90度回転タイプの2カメラオプション



※ツインカムを追加するとX軸測定範囲が50mm狭まります

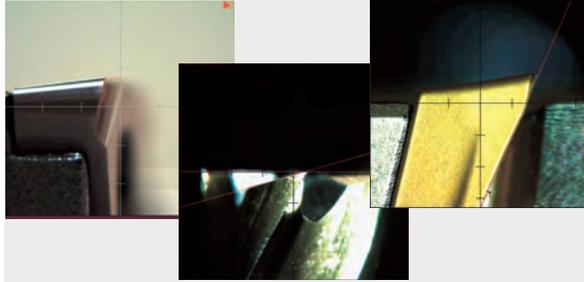
■ **DME** :ビジョン2/4/5対応
ブラケット固定タイプの2カメラオプション



2カメラオプションは測定用カメラを更に追加する事でより高度な測定を可能にします

■ 工具外周刃測定

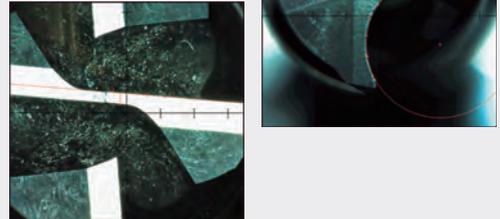
- アキシャルレーキ測定
- 旋盤工具のセンタハイト測定
- 外周刃マージン幅測定



■ 工具底刃測定 (ツインカムのみ対応)

- ラジアルレーキ測定
- 底刃ギャッシュ/ マージン幅測定
- 底刃R形状測定
- 底刃分割角度測定

※別途スピンドルオプションが必要



ツールスピンドルオプション

各スピンドルオプションにはロータリーエンコーダが内蔵されており、主軸回転角度の測定機能が追加されます

※回転角度とは工具を手動で回した際の回転角度になります

■ **BA50スピンドル** :ビジョン4/5のみ対応
高精度ボールベアリングスピンドルISO(BT)50テーパに
ロータリーエンコーダを追加
各種交換スリーブを使用して回転角度を測定



回転角度の測定を使用する際に交換スリーブを使用
ボールベアリングスリーブもそのまま使用可能です

■ 回転角度測定 :BA50、スピンドルを追加する事で対応します
2カメラオプションとロータリーエンコーダの両方を使用します

- 回転角度をB軸で表示 テーパ工具のねじれ角度
- 工具ねじれ角度
- 工具底刃の不当分割角度測定

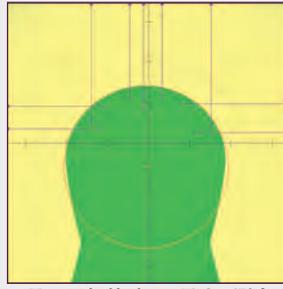
X	5.985	↔
Z	-15.870	↔
B	294.94	

測定機能を応用した工具測定例

■ ボールエンドミル

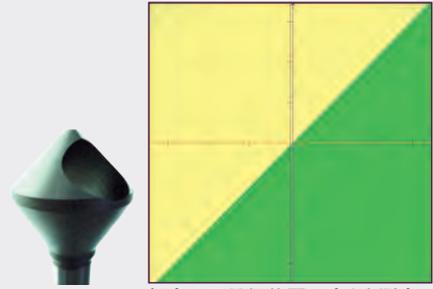


工具長/工具径/Rを同時に測定
(V2,V4,V5, Swift)



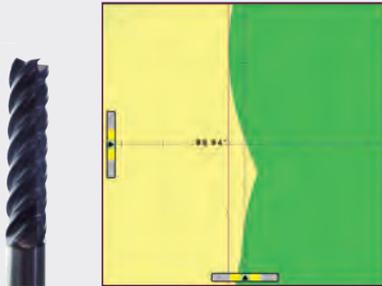
工具の回転軌跡から最大R測定
(V4,V5)

■ 面取り工具



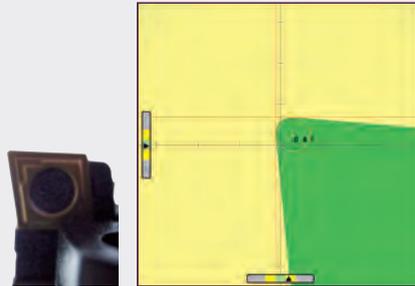
任意の工具径位置の高さを測定
(V2, V4, V5, Swift)
特定工具径位置の高速座標表示
(V4, V5)

■ エンドミル



工具の回転軌跡から真直度測定
テーパーエンドミルの測定にも対応
(V4,V5)

■ ボーリングツール



工具長/工具径/ノーズR同時測定
(V2,V4,V5, Swift)



刃先逃げ角の確認
刃先の仮想交点座標測定
(V2,V4,V5, Swift)

■ Tスロットカッタ



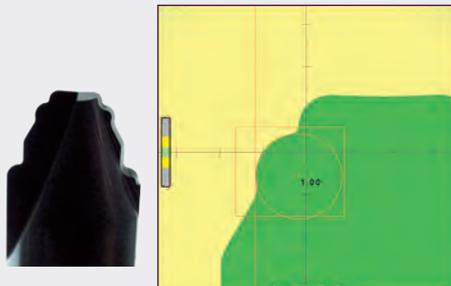
Tスロット幅を測定
刃先上下の交点2点を測定し、2点間距離を測定
(V2,V4,V5, Swift)

■ 段付きドリル / リーマ



段付き工具のステップ長を測定
刃先先端の角度測定も可能
(V2,V4,V5, Swift)

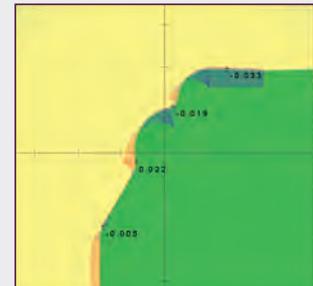
■ 総型複合R工具



範囲指定個所の工具長/工具径/R測定
(V2,V4,V5, Swift)



工具の回転軌跡を表示させ
軌跡線から工具を測定
範囲指定個所の工具長/工具径/R測定
(V4,V5)



DXF図面を表示させ
図面からの誤差を1μm単位で数値化
0.1mm以下の極小Rにも対応
(V4,V5用追加オプション)

対応ソフトウェア 略称V2=ビジョン2, V4=ビジョン4, V5=ビジョン5, Swift

回転固定インデックスキー

スピンドルの回転を止めるインデックスキーをスピンドル外周に追加するオプション
ツールホルダのフランジ部キー溝にインデックスキーを挿し込む事で工具の回転をブロックします
インデックス付きの交換スリーブにはインデックスキーを挿し込み90度毎の回転角度割り出しが可能となります



※ 回転固定インデックスキーはalfa-set33/35にも装着可能です
※ このオプションは機械本体ご注文の際にのみ追加可能です



リングライトオプション

標準仕様のフロントライトをリングライト仕様に変更するオプション
リング状に配置されたライトは点灯箇所を4分割管理する事が出来ます
点灯させるライトを選択する事でハレーションを抑え、より鮮明な実写測定を可能にしました



※ リングライトオプションは機械本体ご注文の際にのみ追加可能です
ツインカムオプション選択時は2ndカメラにのみ追加可能です
DMEオプション選択時には1st/2ndカメラ両方に追加可能です



■ 専用作業スタンド

- ・ alfa-set23/25, 44/46/49 64/66/69 専用 作業台
 - ・ アルファシスのプリセッタに完全にフィットする設計
 - ・ スタンド根元にかけて角度がつけられており
作業者の足先の邪魔にならないデザイン
 - ・ スタンド内部はアンカーボルト固定用穴が4箇所有り
(アンカーボルト x 4付属)
- ※ 専用スタンドの設置は専門業者へご依頼下さい



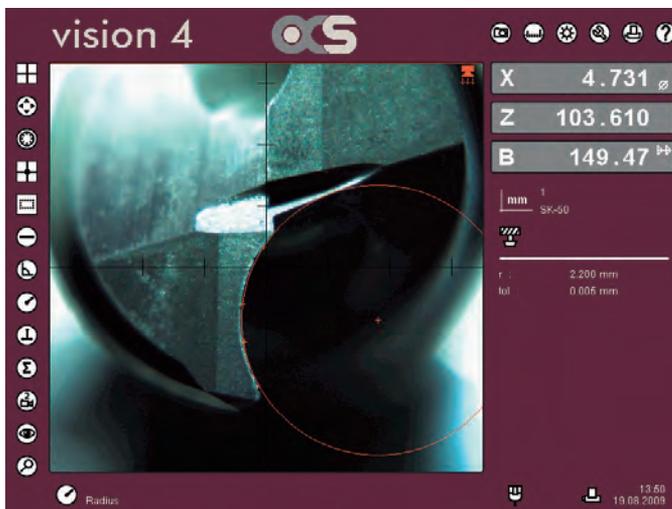
■ スタンドラック

- ・ 専用スタンド側面追加ラック
- ・ BT50とBT40テーパの2種類
- ・ スリーブ3個収納タイプ
- ・ テストバー1個
- ・ スリーブ1個収納タイプ

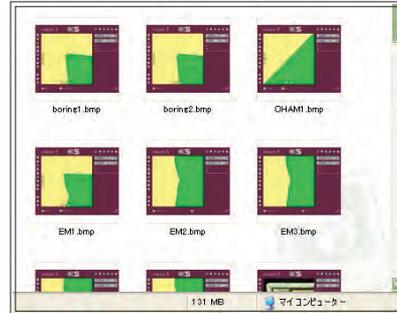
追加ソフトウェアオプション

ハードコピーオプション

:ビジョン2/4/5/Swift対応



画像処理システムが表示している画面をPCに取り込みbmp(ビットマップ)画像に保存します
工具の測定結果を検査図としてPC上で管理/使用可能



ビジョン2/ 4はイーサネット、またはRS232Cで接続したPCが必要です
ビジョン5/ Swiftは標準機能としてハードコピー機能をお使い頂けます
Swiftでハードコピーを行うにはUSBフラッシュメモリとUSBキーボードが必要です

DXF表示オプション

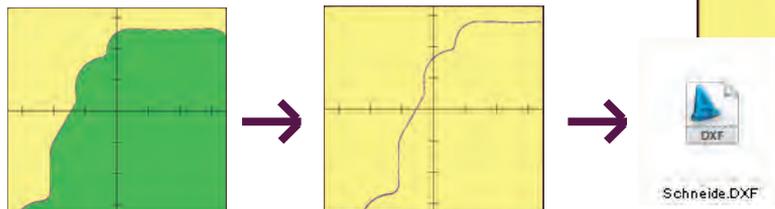
:ビジョン4/5のみ対応

■ DXF図面表示機能

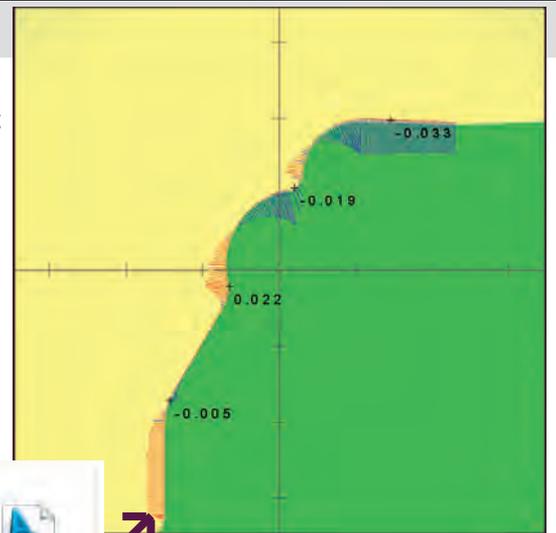
DXF形式の図面データを画像処理システムの画面上に映し出す機能
投影された工具影に合わせる事で、プラス方向の逸脱量が赤色の、
マイナス方向の逸脱量が青色のヒストグラムとして表示されます
又、任意の場所をクリックする事で逸脱量を数値化することができます
※ 表示するDXF図面は予めご用意頂きます

■ 工具回転軌跡DXF図面化

トータルイメージで表示した工具の回転軌跡をDXF図面として
PCに保存可能になります
工具研磨過程のデータ管理、製作工具の検査結果管理に最適です



■ 良品判定を得た製品の輪郭線をDXFとして保存すれば、DXF図面を作成しなくても比較検査にお使い頂けます

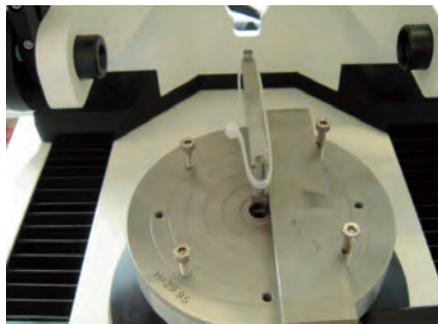


ビジョン4でDXFオプションを使用する場合はイーサネットで接続したPC、またはUSBフラッシュメモリの接続が必要になります
ビジョン5は画像処理システムをインストールしたPCのHDD内からDXF図面を呼び出し保存します

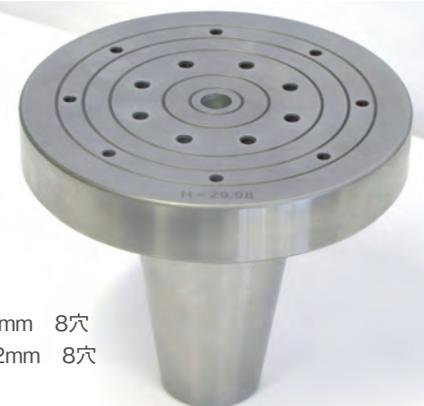
DXF表示機能応用編

■ メジャリングテーブルでワークを固定

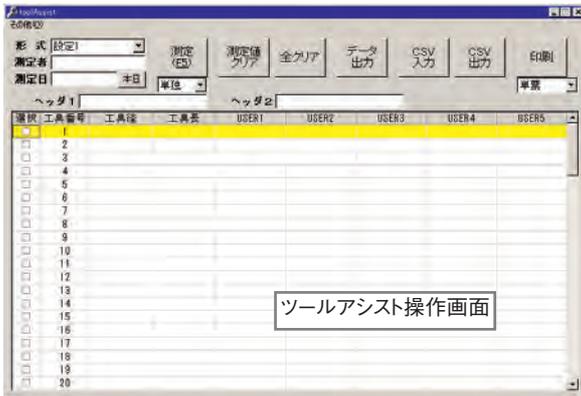
メジャリングテーブルにワークを固定すれば
DXF比較検査はワーク測定にも応用出来ます



- ▶ メジャリングテーブル
ISO50テーパシャンク
テーブル径φ148
P.C.Dφ61mm上に M6x1.0x12mm 8穴
P.C.Dφ110mm上にM5x0.8x12mm 8穴
真空焼入れステンレス鋼製



データ通信オプション



ツールアシスト操作画面

■ ツールアシスト :バージョン2/4/5対応

プリセットの測定結果を、RS232Cで接続したPCに転送する事が出来ます
測定結果をリスト化してCSV化する事も出来、工具管理表として活用出来ます
また、測定結果を工作機械のコントローラに合わせたGコードに変換して
オフセット値が保存されたテキストファイルとして保存する機能が付属します
※ ツールプリセットとPCをRS232Cリバースケーブルで接続する必要があります
※ 既にご使用中のDNC通信環境と連携する事も可能です
※ ツールアシストのソフトウェアにはWindowsPCとRS232Cリバースケーブルは付属しません
※ Vision5の場合はプリセットに接続しているPCとは別にツールアシスト用のPCが必要です



■ Gコード変換機能

ツールアシストのGコード変換機能は、設定画面で変数と任意文字列を組み合わせた
プログラム用のヘッダやフッタを追加する事で、測定結果を各種工作機械の
NCコントローラに合わせた自由な形式のGコードに変換する事が出来ます
※ 各種NCコントローラに必要なGコードフォーマットは予めお調べ下さい

変数例	
工具番号	#T-NO#
工具径データ	#X-DATA#
工具長データ	#Z-DATA#

選択	工具番号	工具半径	工具長
<input checked="" type="checkbox"/>	1	48.001	100.002
<input checked="" type="checkbox"/>	2		150.012
<input checked="" type="checkbox"/>	3	49.500	
<input type="checkbox"/>	4		
<input checked="" type="checkbox"/>	5	50.000	200.000

入力例 - 赤字部分が変数となり 選択中の測定結果が代入されます	
ヘッダ	% G90
設定1	G10L10P#T-NO#R#Z-DATA# G10L12P#T-NO#R#X-DATA#
中間ヘッダ	
設定2	
フッタ	M02 %

```
%
G90
G10L10P1R100.002
G10L12P1R48.001
G10L10P2R150.012
G10L12P3R49.500
G10L10P5R200.000
G10L12P5R50.000
M02
%
```

測定数値値変化後のGコード

Gコード変換の際、ツールアシストの画面内で選択していた測定結果のみが変数を元に代入され数列化されます
工具径/工具長の片方が測定結果に記録されていない場合、空白欄は変換処理されません

■ DNC通信

ツールアシストでGコードに変換したオフセットプログラムをPCからNC装置のメモリーに出力する事が出来ます
現場環境に合わせて、様々な通信手段を選択いただけます

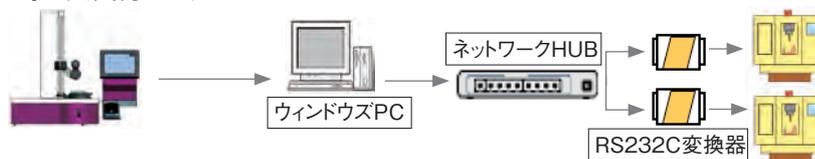
■ FTPタイプ - RDNC

PCとNC工作機械をネットワーク接続しNC装置側のFTPサーバにオフセットプログラム等を入出力します
※接続するNC装置がFTPサーバに対応している必要があります



■ RS232Cタイプ - NCDaqMan

PCとNC装置の間にRS232C/LAN変換器を設置し、NC装置のRS232Cポートを介し
オフセットプログラム等を入出力します



■ USBメモリータイプ - USBメモリー対応 ポータブル入出力装置

専用のUSBメモリーを使用して、オフセットプログラム等をNC装置のメモリーに入出力します
※入出力時は、ポータブル入出力装置をNC装置のRS232Cポートに接続する必要があります

※ツールアシスト及びDNC通信各種ソフトウェアはリバースデータシステム社製となります。

各種アクセサリ

■交換スリーブ (テーパアダプタ)

- ・ 交換スリーブのBT、VDI対応タイプはインデックス溝付きタイプを選択し、本体に回転固定インデックスキーを追加すれば90度の角度出しが出来ます
- ・ 交換スリーブのHSK対応タイプはクランプ機構付きタイプを選択すればHSKシャンクのがたつきを抑え振れ精度を向上させる事ができます
- ・ 交換スリーブCAPTOタイプは標準でクランプ機構が付属します



ベーステーパ	対応テーパ規格	対応サイズ	備考
BT40	BT	30	
BT50	BT	40, 30	
		40, 50	インデックス溝付き
	HSK A, C, Eタイプ	32, 40, 50, 63, 80, 100	
	HSK B, D, Fタイプ	40, 50, 63, 80, 100, 125	
	HSK A, Eタイプ	32, 40, 50, 63, 80, 100	クランプ機構付き
	HSK B, Fタイプ	40, 50, 63	クランプ機構付き
	KM	50, 40, 63	
	CAPTO	C3, 4, 5, 6, 8	クランプ機構付き
VDI		16, 20, 25, 30, 40, 50	
		30, 40, 50	インデックス溝付き

交換スリーブご注文/お問い合わせの際は、ベーステーパと変換後のテーパ規格サイズ、そしてインデックス/クランプ機構の有無をお伝え下さい

■テストバー



- ・ 非接触カメラ式プリセットの精度管理用テストバー
- ・ テストバー端面には段差形状のノッチがあり
投影機やカメラ測定の際端面ハレーションを起こしません

型式	対応テーパ規格	D	L
BT30 30x200	BT30	30	200mm
BT40 48x350	BT40	48	350mm
BT50 50x350	BT50	50	350mm
HSK-A32 25x150	HSK A32	25	150mm
HSK-A40 25x180	HSK A40	25	180mm
HSK-A50 32x225	HSK A50	32	225mm
HSK-A63 40x345	HSK A63	40	345mm
HSK-A100 50x300	HSK A100	50	300mm

■ラベルプリンタ

- ・ Vision2, 4, 5, Swift全機種で使用可能
- ・ Vision2, 4はプリンタラック追加可能

- ▶ USBラベルプリンタ DYMO
使用可能ラベルシール
ラベルロール500:(19 x 51 mm)
ラベルロール1000:(32 x 57 mm)



■テーブルラック

- ・ 卓上型 交換スリーブラック
- ・ BT40 x 4と BT50 x 4 2種類をご用意
- ▶ テーブルラック寸法
240 x 240 x 195



■テーパーポットカバー

- ・ テーパーポット内への
粉塵/切粉の入り込みを防ぎます
- ▶ ISO(BT)50/40スピンドル
BA50スピンドルに対応



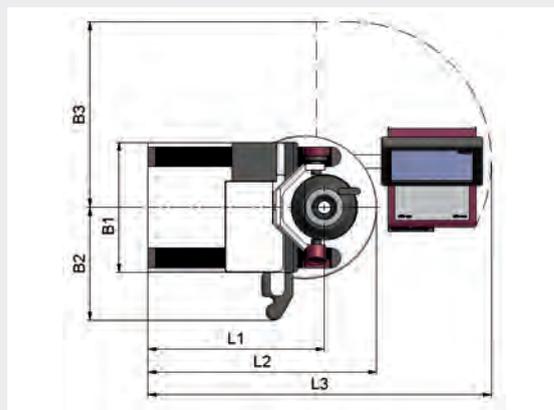
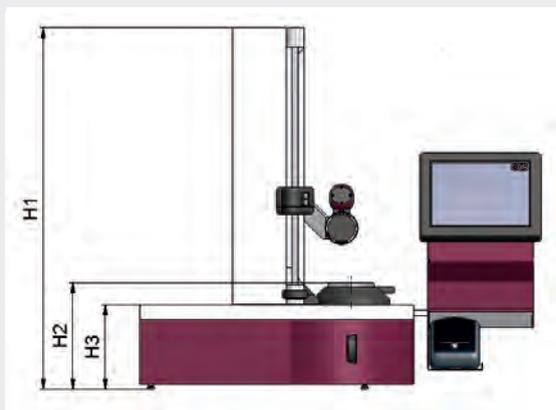
■アルファクランプラック

- ▶ アルファクランプラック寸法
265 x 265 x 195



※ラックはアルファクランプ本体と作業台との間に挟んで取り付けます

Cominixツールプリセッタ アルファセット



テクニカルデータ

機械寸法表	X	Z	L1	L2	L3	B1	B2	B3	H1	H2	H3	重量
alfa-set 23	Ø270*	380	480	570	920	300	240	530	770	250	190	62 kg
alfa-set 25	Ø270*	500	480	570	920	300	240	530	890	250	190	65 kg
alfa-set 44	Ø420*	450	540	700	1050	400	280	570	950	300	240	110 kg
alfa-set 46	Ø420*	650	540	700	1050	400	280	570	1150	300	240	120 kg
alfa-set 49	Ø420*	900	540	700	1050	400	280	570	1400	300	240	130 kg
alfa-set 64	Ø600*	450	660	820	1270	400	280	570	950	300	240	130 kg
alfa-set 66	Ø600*	650	660	820	1270	400	280	670	1150	300	240	140 kg
alfa-set 69	Ø600*	900	660	820	1270	400	280	670	1400	300	240	150 kg

※ツインカムオプションを追加するとX軸測定範囲が若干狭くなります

alfa-set 23/25はØ 220mm、44/46/49はØ 370mm、64/66/69はØ 550mmとなります

測定システム	vision 2	vision 4	vision 5
タッチスクリーン 12.1" 1280 x 1024	●	●	
PCモニター 17" 又は 19" 1280 x 1024			●
データ保存容量			
交換スリーブ補正值	99	99	無制限
測定結果保存	1000	1000	無制限
測定方法			
固定クロスヘア / 自動クロスヘア切替	●	●	●
画面中心点測定	●	●	●
範囲指定測定	●	●	●
2点間距離測定	●	●	●
角度測定	●	●	●
R測定	●	●	●
垂線表示 / マージン幅測定	●	●	●
角度比較線 / R比較線画面表示		●	●
振れ測定	●	●	●
トータルイメージ (工具回転軌跡表示)		●	●
プロファイルマスター (工具輪郭線の保存/呼び出し)		●	●
ハードコピー (画面取り込みbmp化機能)	オプション	オプション	●
対応ポート規格			
USB	4	4	8
Ethernet / RJ-45	1	1	1
RS 232C	1	1	オプション

必要電源/空気圧

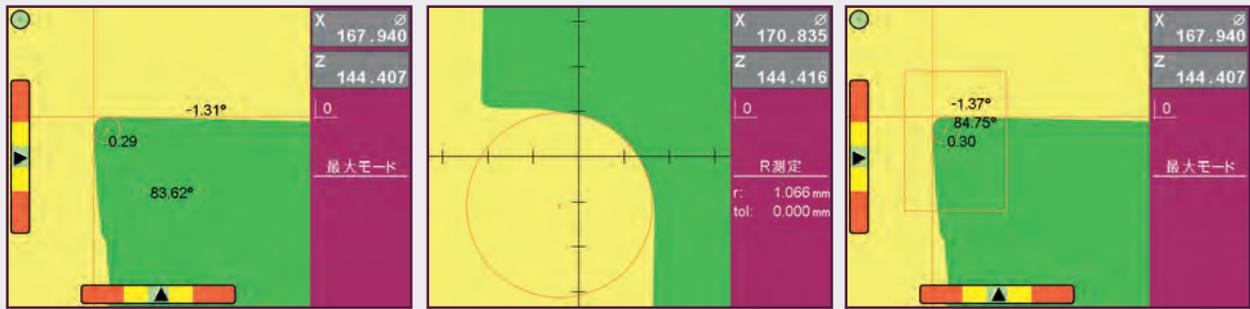
- 入力電源: 100 – 240 V AC / 50-60Hz
3.0A (最大36W)
Vision5は接続するPCの電源が別途必要です
- 圧縮空気: 4-6 気圧/ドライエア推奨

機械本体付属品

- プリセッタ本体
- 購入時に選択された各種ツールスピンドル
- AC電源アダプタ
- φ6エアホース/ 20SM雄カプラ
- エッジクリーナ
- 取り扱い説明書
- 製品保証書
- 出荷用木箱

アルファ・シス ツールプリセッタ エントリーモデル

アルファセット 33 (Z=380) / 35 (Z=500)



■ 自動最大値測定
ノーズR/刃先角度自動測定

■ Rサイズ 自動認識/手動測定

■ 範囲指定測定



■ タッチスクリーン対応



■ 付属のUSBマウスで簡単操作



■ 最大工具径φ236

alfa-set 33/ 35 swift

■ 非接触CMOSカメラを搭載したエントリーモデル swift

- ・工具を手動で回転させる半自動最大値測定で測定時間を短縮/ 作業効率改善
- ・リニアガイドレールが高い安定性/ 繰り返し精度を実現
- ・300mmの高さで3μ以下の振れ精度を発揮
- ・5.7"タッチスクリーン
- ・日本語表示 他言語対応(中国語/タイ語/他)
- ・絶対値 / 増加値(相対値) 切替可能
- ・各種形状測定プログラム
- 2点間距離測定 / 角度測定 / Rサイズ測定

▶ alfa-set35 swift
(X=φ236 Z=500)



卓上式プリセッタ エントリーモデルの決定版

1 快適な操作性

X軸Z軸の可動部分は他機種と同様にリニアガイド上に配置されており
ハンドルを回さずにX軸Z軸のクイック移動が可能
快適な操作性を実現しました



X軸微小送りハンドル

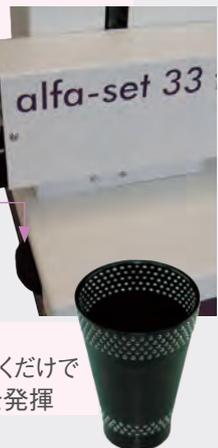
X軸/Z軸固定解除ボタン

Z軸微小送りハンドル

エア圧によってコラムとカメラブラケットは固定されており
各X、Zの固定解除ボタンを押すことで単独、及び両軸の同時移動が可能
また、X軸Z軸の微小送りハンドルにより1μmレベルの精密移動送りを実現します

2 ボールベアリングスリーブ

プルボルトで工具を引きこまない構造
ボールベアリングスリーブに工具を置くだけで高さ300mmで3μ以下の振れ精度を発揮



3 完成されたデザイン設計

X軸可動部ガイドレール上にガイディングヘッドを2個配置
X軸アームに高い安定性を実現
従来のコラム固定プリセッタを上回る繰り返し精度2μを発揮
※tmsの測定結果はダイヤルゲージの読み取り方により変化します



ガイディングヘッド

テクニカルデータ

測定システム	swift
超硬接触端子	
CMOSカメラ	•
データ保存容量	
交換スリーブ補正值	99
測定方法	
固定クロスヘア/自動クロスヘア切替	•
画面中心点測定	•
範囲指定測定	•
2点間距離測定	•
角度測定	•
R測定	•
工具振れ測定	•
ハードコピー(画面取り込みbmp化機能)	•
平行補正	•



機械寸法表	X	Z	L1	L2	L3	L4	B1	B2	B3	H1	H2	H3	重量
alfa-set 33swift	Ø236	380	405	500	604	104	300	125	433	712	194	136	72 kg
alfa-set 35swift	Ø236	500	405	500	604	104	300	125	433	832	194	136	76 kg

必要電源/空気圧

入力電源: 100 - 240 V AC /50-60Hz
3.0A (最大36W)

圧縮空気: 4-6 気圧/ドライエア推奨

対応オプション

ラベルプリンタDYMO

各種交換スリーブ / 本体追加回転固定インデックス

機械本体付属品

- プリセッタ本体
- AC電源アダプタ
- φ6エアホース / 20SM雄カプラ
- エッジクリーナ
- 取り扱い説明書
- 製品保証書
- 出荷用木箱

ツールプリセッタ設置推奨環境について

ツールプリセッタは精密機器です

非接触式カメラや測定専用コンピュータは下記のような場所が大変苦手です

- 太陽光が直接差し込む場所
太陽光が直接プリセッタにかかった場合カメラが正規の投影図を読み取れず誤作動を起こす危険性があります
- 一日を通して極端に温度変化する場所
ツールプリセッタ本体にはアルミやステンレススチールの部品が多く用いられています
これらは温度変化により収縮し測定誤差となります
- 粉じんやオイルミストが大量に舞う場所
鉄系の細かな粉塵はカメラやコンピュータの中へ侵入し基盤をショートさせ故障に至る危険性があります
オイルミストはカメラやLEDのレンズ表面へ付着しレンズ表面の特殊なコーティングを侵したり汚れを誘発し測定精度が著しく損なわれる場合があります
又オイルによってはカメラその他のケーブルの被膜を侵し断線の危険性があります

修理や部品の交換頻度を減らすためにも是非一度設置環境についてご検討ください
尚、粉じんやオイルミストの影響を受け難くするマシンシャッターについても見積りをお受けしておりますのでお気軽にご相談ください

高能率ツールクランプ - アルファクランプ

工具交換作業の効率化を実現します

- 工具を固定保持するホルダヘッドが360度回転
- 回転角度を変える事で人間工学的に無理なく工具着脱が行えます

alfa-clamp



- 強固なロックピンにより
180度逆転させても工具は落下しません
- プルボルトの交換作業も容易に行えます



■ アルファクランプはボディ本体と別売りのホルダヘッドを組み合わせて使用します

■ AC90ボディ:90度インデックス固定タイプ



■ AC45ボディ:45度インデックス固定タイプ



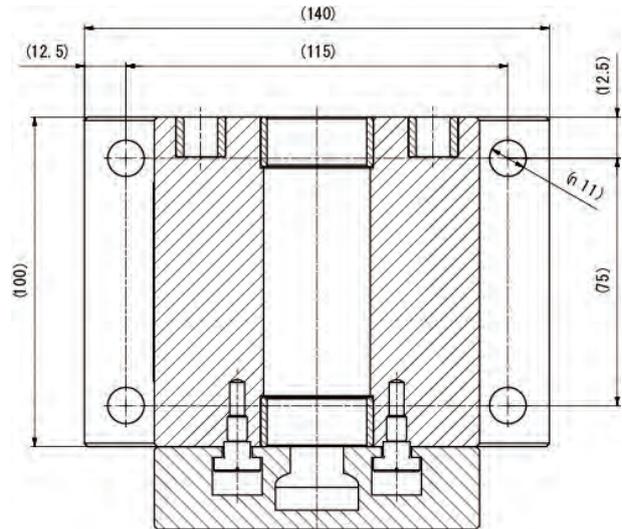
■ 工具挿し込み用ホルダヘッド



- ▶ BTホルダヘッドはISOフランジ/テーパ対応
ロックピン位置の高さを自由に変更可能となっており
MAS-BT, DIN69871両規格に対応します
- ▶ BT以外のシャンク規格対応ホルダヘッド
HSK, KM, CAPTO, VDI等ツーリングを選びません
- ▶ 省スペース設計
ボディ本体1台でホルダヘッド全型式に対応します
- ▶ 高い操作性 クイックチェンジ式ヘッド
ホルダヘッド交換の際は専用の工具を必要としません
手動のみで素早く交換が出来ます

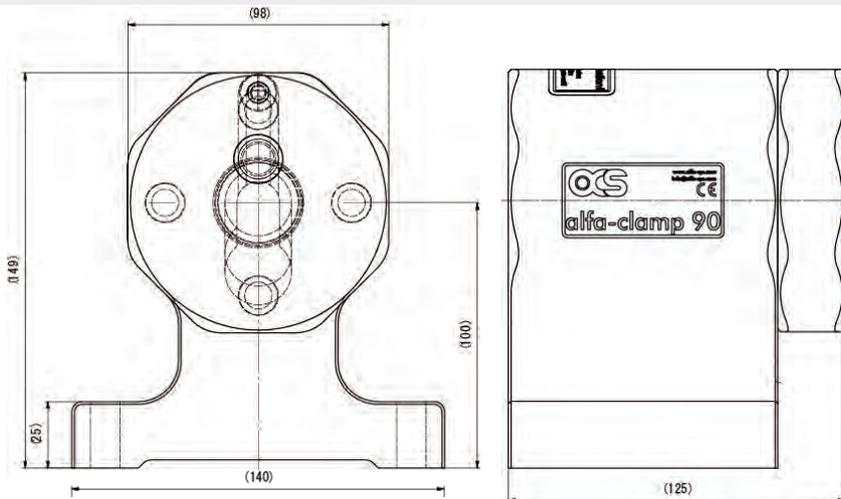
アルファクランプ 設置要領

- アルファクランプは作業台の端に六角ボルト4本で固定して取り付けます
- 工具差し込みヘッド部は回転時に干渉しないように作業台の外側にセットしてください



アルファクランプ ボディ取り付け穴寸法図

■ アルファクランプ ボディ寸法 (AC90/ AC45共通)



■ アルファクランプ 製品型式

アルファクランプ ボディ (本体)

型式	説明	在庫状況
AC90ボディ	90度固定インデックス付き	標準在庫品
AC45ボディ	45度固定インデックス付き	標準在庫品

アルファクランプ ホルダヘッド (ツールホルダ)

型式	解説	在庫状況
AC-BT30ヘッド	BT/DIN/CAT 規格対応	標準在庫品
AC-BT40ヘッド		
AC-BT50ヘッド		
AC-HSK-A40ヘッド	HSK-A (DIN69893/1) 規格対応	お取り寄せ
AC-HSK-A50ヘッド		標準在庫品
AC-HSK-A63ヘッド		お取り寄せ
AC-HSK-A80ヘッド		
AC-HSK-A100ヘッド		
AC-KM63ヘッド	KM規格対応	標準在庫品

■ ホルダヘッド各種



型式	解説	在庫状況
AC-キャプト-C4ヘッド	CAPTO 規格対応	お取り寄せ
AC-キャプト-C5ヘッド		
AC-キャプト-C6ヘッド		
AC-キャプト-C8ヘッド		
AC-VDI16ヘッド	VDI (DIN69880) 規格対応	お取り寄せ
AC-VDI20ヘッド		
AC-VDI25ヘッド		
AC-VDI30ヘッド		
AC-VDI40ヘッド		
AC-VDI50ヘッド		

上記表にない規格対応製品をご希望の際は製作にて対応致します。

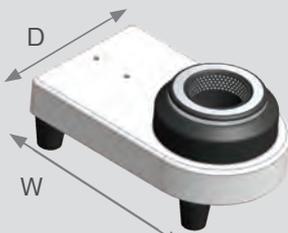
工具振れ精度テスト - アルファテスト

alfa-test 工具の振れ検査に特化した卓上型高精度検査機

- アルファテスト本体のツールポットはBT50/BT40 2タイプ
フェイスミルカッタ, エンドミル, ツイストドリル,
ツインヘッドボーリングツール等にお使い頂けます
※ BT50/BT40以外のテーパ規格は交換スリーブを使用してお使い頂けます
- 工具にインサート取り付け後の同心度検査に最適
振れ精度が出ていない工具を加工に使用すると
大幅な工具寿命低下や、工作機械スピンドルのダメージに繋がります
アルファテストは工具振れ検査に最適なソリューションです
- ボールベアリングスリーブ採用
アルファテストのツールプリセットと同型スピンドルを搭載
プルボルトで工具を引き込まない構造
300mmの高さで3μ以下の振れ精度を発揮



▶ ボールベアリングスリーブ
本体に付属



▶ alfa-test本体

型式	対応テーパ
alfa-test 40 本体	BT40
alfa-test 50 本体	BT50

alfa-test スタンド M8	アーム長さ340mm (170mm+170mm)
alfa-test ダイヤルゲージ 0.01mm	ボール端子付属
alfa-test ダイヤルゲージ 0.001mm	ボール端子付属
alfa-test フラット端子	超硬フラット端子 φ4.8

※ alfa-testはBT50/BT40仕様の本体に別売りのスタンド、ダイヤルゲージを組み合わせで使用します



工具長検査機 - アルファハイト

alfa-height 卓上型工具長検査機器

- ハイトゲージを装着し工具長の測定が可能
従来のアルファテストにハイトゲージ装着用のステンレス鋼のプレートを装着しました
プレートは磁石なのでハイトゲージはメーカーを問わず使用できます
ツールポッドはBT50/BT40の2種類です
工具長の検査機器としては最も安価なソリューションです
※ BT50/BT40以外のテーパ規格は交換スリーブを使用してお使い頂けます
- アルファテストとしても使用可能
alfa-testスタンドM8を装着し、アルファテストとしても使用できます
1台で工具の振れ精度、工具長と幅広い検査に使用できます
ボールベアリングスリーブで最大級の振れ精度を発揮します

型式	対応テーパ
alfa-height 40 本体	BT40
alfa-height 50 本体	BT50



※ ハイトゲージは別途ご用意ください

テーパクリーニングユニット - アルファクリーナー



alfa-cleaner

ツーリングメンテナンス機器

■ ツーリングテーパ部洗浄装置

テーパ部にこびりついた切削油や汚れを取り除きます
切削工具の振れ精度を向上させ、工具の寿命を延長します
テーパ部の接触界面の精度を維持します
付着物の除去により機械スピンドルに悪影響を与えません
※サビ落としではありません



■ クリーニングユニット

3つの特殊ブラシはドライブユニットの動力で回転し
クリーニングユニット交換のための工具は不要です
耐荷重はBT規格は50kg、HSK/Captoは30kgです

型式	対応テーパ
alfa-cleaner クリーニングユニット BT30	BT30/CAT30
alfa-cleaner クリーニングユニット BT40	BT40/CAT40
alfa-cleaner クリーニングユニット BT50	BT50/CAT50
alfa-cleaner クリーニングユニット HSK-ACE63	HSK-ACE63
alfa-cleaner クリーニングユニット HSK-ACE100	HSK-ACE100
alfa-cleaner クリーニングユニット Capto6	Capto6

※上記以外の規格はご相談ください

スペアブラシ BT30	BT30/CAT30
スペアブラシ BT40	BT40/CAT40
スペアブラシ BT50	BT50/CAT50
スペアブラシ HSK-ACE63	HSK-ACE63
スペアブラシ HSK-ACE100	HSK-ACE100
スペアブラシ Capto6	Capto6



■ ドライブユニット

1つのドライブユニットで全てのクリーニングユニットに対応します
稼働時間を1～5分に設定可能なタイマー付きです

alfa-cleaner ドライブユニット



お求め / お問い合わせ先

Cominix