



ラプター
Raptor

自動測定タイプ
AOTP・A - AUTO type

非接触式ツールプリセッタ **Aegis-i** シリーズ

イメージアイ



シリーズ



プログラムによる
自動測定で
作業時間を低減!

現場の生産性を高めます!

- 測定範囲 径 $\phi 400\text{mm}$ 高さ 500mm
- 完全自社開発だからソフトウェアのカスタマイズが可能
- 刃先を傷めない非接触式測定
- ヒューマンエラーを低減する簡単な操作性
- 繰り返し精度が安定するメカニカルクランプ方式
- 機上でコレットホルダのキャップ締め付けが可能

NTの光学式ツールプリセッタはここが違う！

完全自社開発だからできる、お客様のニーズに合わせた細かい配慮！

工夫を凝らした自社開発ボディ



NEW

レンズガード

レンズを不慮の衝撃から保護します。



カメラアーム

モーター駆動によるX/Z軸の自動運転を測定プログラムに基づいて行います。作業者の拘束時間を低減し、現場の生産性を高めます。

最大測定範囲 径 : $\phi 400\text{mm}$
高さ : 500mm



アダプトレイ標準装備

よく使うアダプタやホルダを近くに置くので、効率的に作業ができます。



機上でコレットホルダのキャップ締め付け*が行えます。

*60N・mまで。締め付けの際はカメラをスピンドルから離して行ってください。

以下の工程集約を可能にします。

- ・コレットの沈み込みの補正
- ・刃物の突き出し長さの調整
- ・振れ測定～振れ出し



メカニカルクランプ

400kgf(0.5MPa)のエアシリンダーでホルダを確実にクランプ。ツールの取り付け・取り外しの繰り返し精度に優れます。

使いやすさを追求した自社開発ソフトウェア

初心者でも安心! 画面上に
操作手順を簡単呼び出し!

ワンクリックで吹き出し型の操作手順を
画面内に呼び出せるので、実際に操作し
ながら使い方を学べます。

操作画面切り替えタブを
作業順に配置。

最小限の動作で操作できるよう、
操作画面のレイアウトにこだわりました。



マジックアイで刃先の位置を簡単把握

測定時、検出した刃先がどの位置にあるかをリアルタイムで表示します。
刃物を回転させた分だけリングが緑に変わり、検出した刃先から順番に
番号が割り当てられます。刃数の多いエンドミルやフェイスミルなどの
測定でも目的の刃先を見失いません。



メッセージ画面で
作業の手を止めません!

画面内に、使用している機能の概要や
操作状況を表示する専用スペースを
設けました。初めて使う機能でも、
迷わず操作を行えます。

カメラ移動自動化のメリット



段付きドリル測定での作業者の拘束時間が

AOTP 手動測定 **85秒** ▶ AOTP-AUTO 自動測定 **0秒に!**

AOTP 手動測定

AOTP-AUTO 自動測定

ステップごとの刃先合わせが
必要で、作業者はプリセットの
前に拘束されます。

測定開始ボタンを押せば自動で
測定します。自動測定している
間、作業者はフリーとなります。

※ 実測定時間: 約85秒

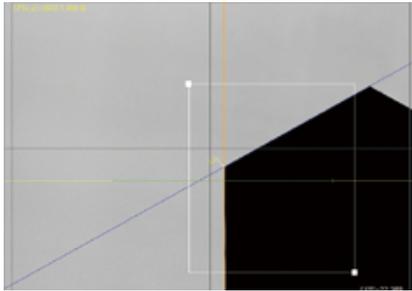
※ 実測定時間: 約60秒

測定機能

刃先の振れ測定

振れ測定をしたい箇所を写し、スピンドルを回転させます。

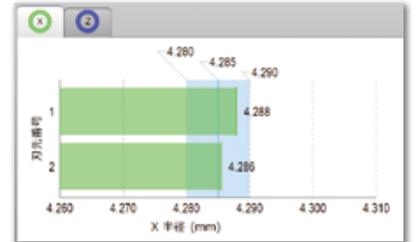
目標値に対する測定結果の合否を○×で表示したり、音で知らせることが出来ます。結果はグラフ化することも可能です。



○×表示

	X軸	Z軸	半径R	角度A1	角度A2	C軸
上公差	0.005					
目標値	4.285					
下公差	-0.005					
1	4.288	193.699			176.4°	
2	4.286	193.687			355.9°	
Δ	0.002	0.012				

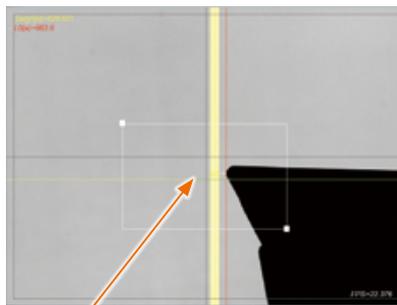
測定結果



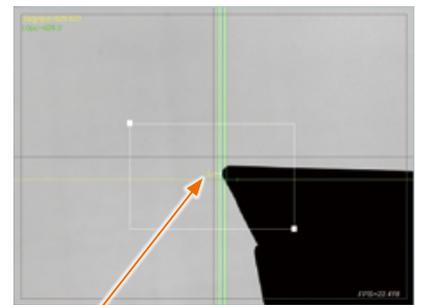
グラフ表示

目標公差範囲の表示

プリセットしたい目標公差範囲が画面に表示されるので、ボーリングバーの径調整が簡単に行えます。



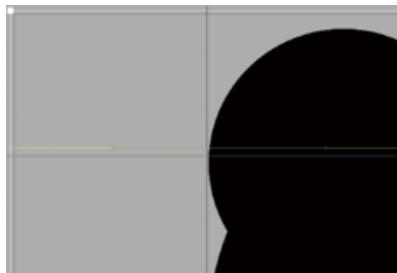
目標公差範囲
(刃先が範囲外の際は黄色で表示)



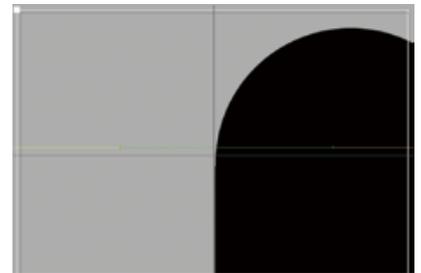
目標公差範囲
(刃先が範囲内に入ると緑色に変化)

残像測定

刃物を回転させた時の残像をもとに、測定を行います。ボールエンドミルやタップの形状測定に最適です。



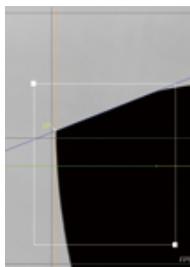
残像測定前



残像測定後
(刃物を回転させた時の残像を表示)

段付きドリルの測定

段付きドリルは段ごとに分けて測定できます。測定結果はタブで切り替えて見ることが出来ます。



ステップ1



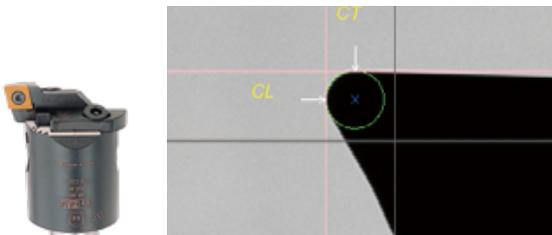
ステップ2

←タブ

	X軸	Z軸	半径R	角度A1	角度A2	C軸
上公差	0.010					
目標値	187.876					
下公差	-0.010					
1	8.857	187.868			253.6°	
2	8.873	187.882			73.0°	
Δ	0.016	0.014				

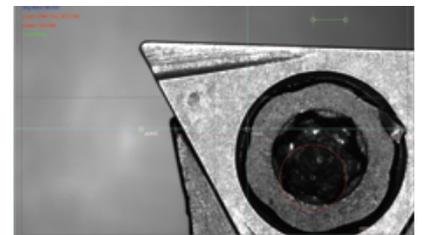
R形状の半径測定

刃先の輪郭をもとにノーズRの測定が出来ます。



刃先の実写確認

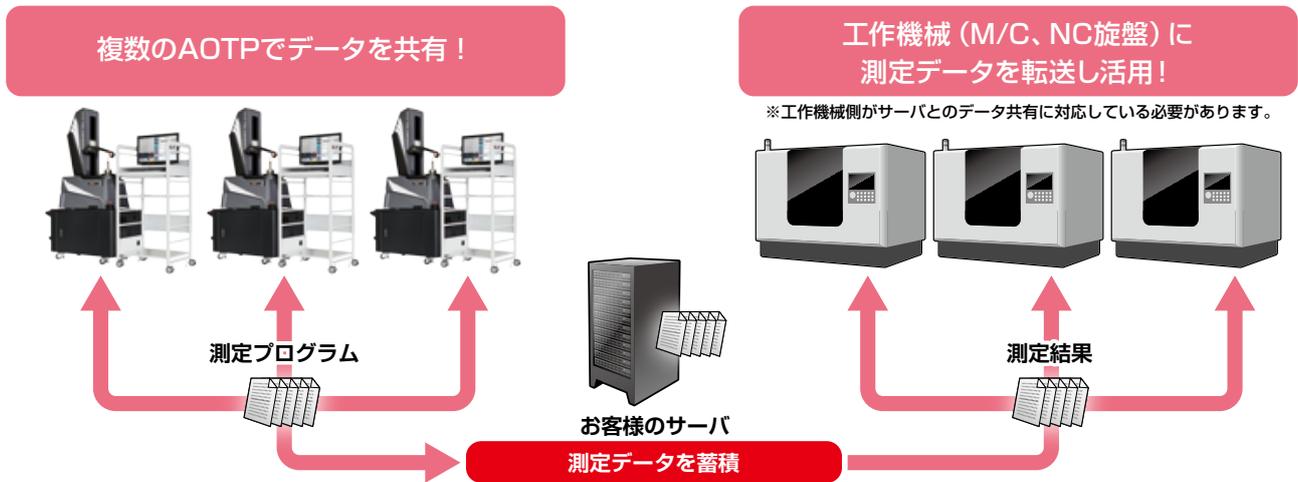
刃先の摩耗やチッピングを確認することが出来ます。



カスタマイズ事例

事例① 測定データの共有

個々のAOTPの測定データをお客様のサーバに蓄積することで…



事例② QRコードを活用し、ヒューマンエラー排除



手順

- ① 事前に各ホルダのツールデータ（測定内容等の情報）をQRコードとして出力し、各ホルダにエフ等で取付けておきます。
- ② 各ホルダを測定する際、プリセッタでQRコードを読み込めば、瞬時にプリセッタにツールデータを表示し、すぐに測定を開始出来ます。

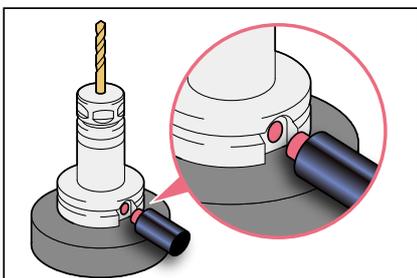
メリット

作業者がツールデータを一覧から探す必要がなくなるので、作業時間の短縮や、選択ミスなどのヒューマンエラーの排除に繋がります。

事例③ プリセッタ自動システムのユーザーニーズ対応 ~完全自動化を目指して~

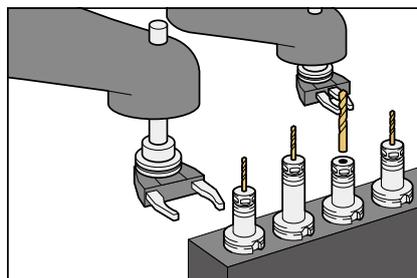
IDチップの活用

ツールホルダ用IDチップを活用することで、QRコードでは手動だった情報読取の工程も自動化します。



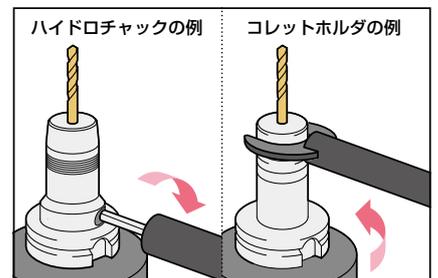
ロボットとの連動

ロボットと連動し、ツールホルダや刃物の交換を自動化します。



ツールホルダ自動締め付け

ツールホルダの刃物締め付けの作業を自動化します。



本体

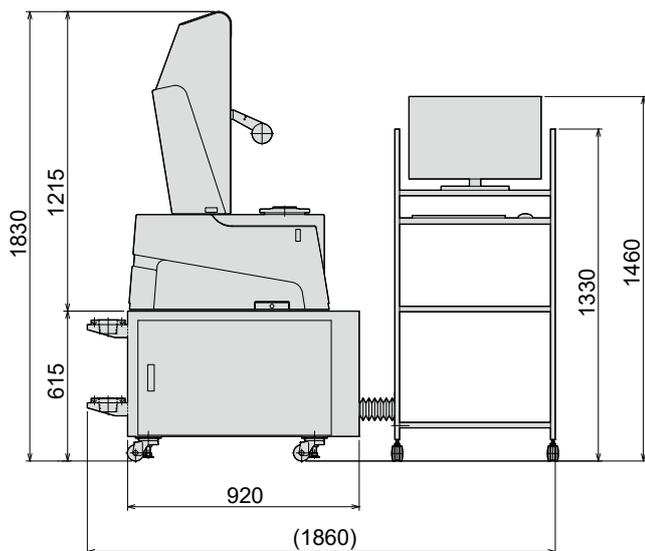
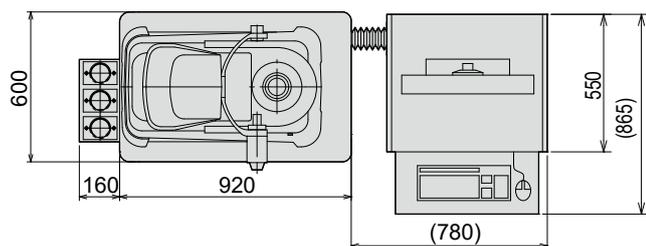
型式

AOTP-500A-AUTO



- 主軸引き込みコレットは別売となります。
- BT50、SK50、CAT50のツールホルダを使用する場合はプルスタッドの型式をご指定ください。
- お客様のご要望に合わせてカスタマイズが可能です。詳細はお問い合わせください。

プリセット仕様



外観寸法 (WxDxH)	左図参照
重量	約400kg
電源	100~240V AC, 50/60Hz
消費電力	300W
エア圧	0.4~0.6Mpa
測定範囲	X軸(径): $\phi 400\text{mm}$ まで Z軸(高さ): 500mmまで*1
最小表示	0.001mm
スピンドルサイズ	BT50 (別途アダプタにて変更可能)
クランプ方式	メカクランプ
カメラ仕様	130万画素CCD モノクロ
画面倍率	30倍
画面サイズ	21.5インチタッチパネル
刃先計測範囲	9.0 x 6.5 mm
メニュー操作方法	タッチパネル、マウス、キーボード
表示言語	日本語、英語、韓国語、中国語、スペイン語
付属品	アダプトレイ、本体カバー、 クリーニングパテ

*1 アダプタを使用する時はアダプタの厚み分Z軸方向の測定範囲が変化します。

- インチ表示、メートル表示の両方に対応しています。
- 製品のデザイン及び仕様は予告なく変更する場合があります。

アダプタ (別売)

NEW

防錆ケース付属!



防錆ケースをつけたまま
プリセッタのアダプトレイに
置くことが可能です。

- BT50 以外のホルダを測定する場合は変換アダプタが必要です。詳細はお問い合わせください。
- アダプタを錆から守る防錆ケース付属。 *HSK100A、UTS10080、C6サイズには付属しておりません。

BT、CAT、SK用



BT30, BT40,
CAT40, SK40
使用するプルスタッドの
種類をご指示下さい。

HSK 用



• HSK25E, HSK32E
• HSK32A, HSK40A,
HSK50A, HSK63A,
HSK100A

UTS 用



UTS5040, UTS6350,
UTS10080

ポリゴン用



C3, C4, C5, C6

アクセサリ

ラベルプリンタ (別売)

インクカートリッジ交換の必要が無い
サーモプリンタです。測定値をラベルに
出力する事ができます。ツールの名前、
型番、コメントを予め登録することで
まとめて印字できます。

商品コード	型式	備考
4944 10000018	AOTP-PRINT-BRO2	日本国内向け仕様 電源：AC100V 50/60Hz 2.0A
4944 10000019	AOTP-PRINT-BRO3	海外向け仕様 電源：AC100-240V 50/60Hz 1.5A

ご注文例

AOTP-PRINT-BRO2

プリンタ用ラベル (別売)

商品コード	型式	備考
4944 10000020	AOTP-PRINT-BRO2-LA	ラベル約 400 枚分。 ラベルサイズ：29 x 90 mm

ご注文例

AOTP-PRINT-BRO2-LA

クリーニングパテ (プリセッタ本体に付属)



商品コード	型式	備考
4944 10000013	AOTP-DUST-C	正確な測定結果を得るために刃先を清掃 します。

ご注文例

AOTP-DUST-C

非接触式ツールプリセッタ **Aegis-i** シリーズ

イーグル **Eagle**

AOTP・A type



お客様の使い勝手を1番に考えた
完全自社開発の光学式ツールプリセッタ。
ソフトウェアのカスタマイズが可能です!
ご要望をお聞かせください!

ミーリングチャックの
機上締め付けが可能
※MAX100Nm

NEW



測定範囲

X軸(径): ϕ 400mmまで

Z軸(高さ): 500mmまで

非接触式ツールプリセッタ **Aegis-i** シリーズ

ファルコン **Falcon**

SOTP type



よりシンプルに! よりコンパクトに!
コストパフォーマンスを追求した高機能プリセッタ!

コレットホルダのキャップの
機上締め付けが可能
※MAX60Nm



メカニカルクランプ

エアシリンダでホルダを確実にクランプするので
取り付け、取り外しの繰り返し精度に優れます。

測定範囲

X軸(径): ϕ 300mmまで

Z軸(高さ): 400mmまで



NT エヌティーツール 株式会社

本社・本社工場 〒444-1386 愛知県高浜市芳川町1-7-10
HEAD OFFICE & FACTORY 1-7-10 Yoshikawa-cho, Takahama City, Aichi 444-1386 Japan

東京営業所 / TOKYO OFFICE	Tel. (03)3451-9141	中 国 / NT TOOL SHANGHAI CO., LTD.	Tel. 86-(0)21-6361-9540
本社営業 / NAGOYA OFFICE	Tel. (0566)54-0101	タ イ / NT TOOL THAI CO., LTD.	Tel. 66-(0)2117-9323
大阪営業所 / OSAKA OFFICE	Tel. (06)6308-1332	ア メ リ カ / NT USA CORPORATION	Tel. 1-615-771-1899
広島営業所 / HIROSHIMA OFFICE	Tel. (082)258-3810	メ キ シ コ / NT TOOL DE MEXICO S.A. DE C.V.	Tel. 52-477-194-4587
九州事務所 / KYUSHU OFFICE	Tel. (092)408-6585	ヨ ー ロ ッ パ / NT TOOL EUROPE GmbH	Tel. 49-(0)6171-91639-0
本社工場 / HEAD FACTORY	Tel. (0566)54-0101	■ タ イ 工 場 / NT TOOL (THAILAND) CO., LTD.	Tel. 66-(0)3531-4180
■ 飯 田 工 場 / IIDA FACTORY	Tel. (0265)-25-5200	■ イ ン ド ネ シ ア / PT. NT INDONESIA	Tel. 62-(0)212-851-8066

HEAD OFFICE : www.nttool.com (Web in English available)
NT USA CORPORATION : www.nttoolusa.com EUROPE OFFICE : www.nttooleurope.com
Tel. (0566)-54-0101 Fax. (0566)-54-0111
Tel. 81-(0)566-54-0101 Fax. 81-(0)566-54-0111

加工の問題点をお知らせ下さい。
お客様とともに、問題解決にむけて
ご協力させていただきます。

テクノコール

TEL・FAX0120-04-0102

テクノメール

technomail@nttool.co.jp

●ご質問に技術スタッフが折り返し
ご連絡いたします。

WORLDWIDE NETWORK



エヌティーツール取扱店

