

加工不良・検査工数にお悩みの皆様

**狭いスペース**でも  
ラクに取付できる  
超小型タッチプローブで、  
**機内計測**を  
実現しませんか？

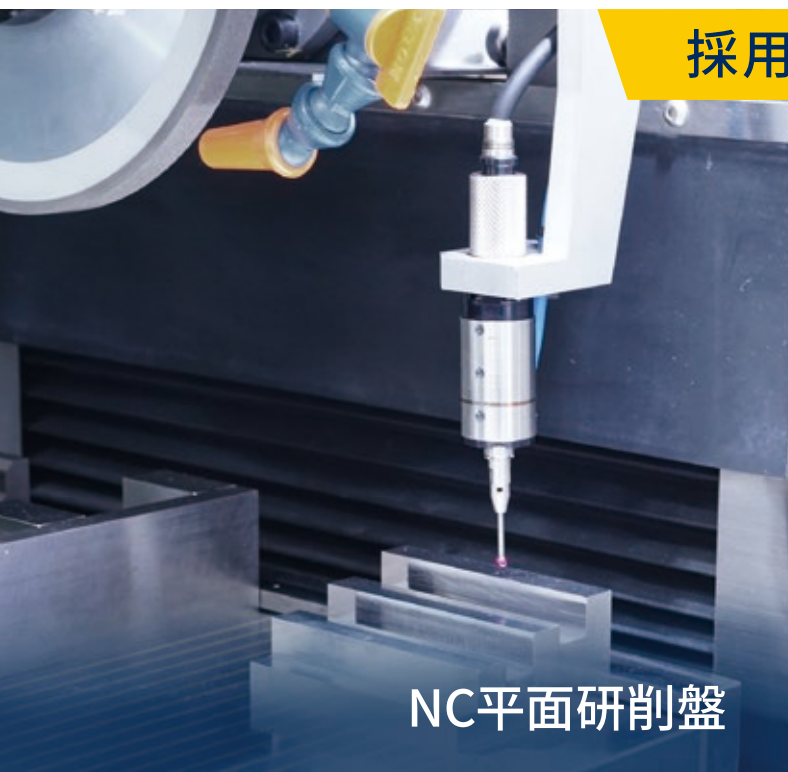
ワークの  
寸法計測

加工原点出し



ツールホルダーにぴったり収まる  
外径  $\phi 19.05\text{mm}$ ~

採用事例



NC平面研削盤

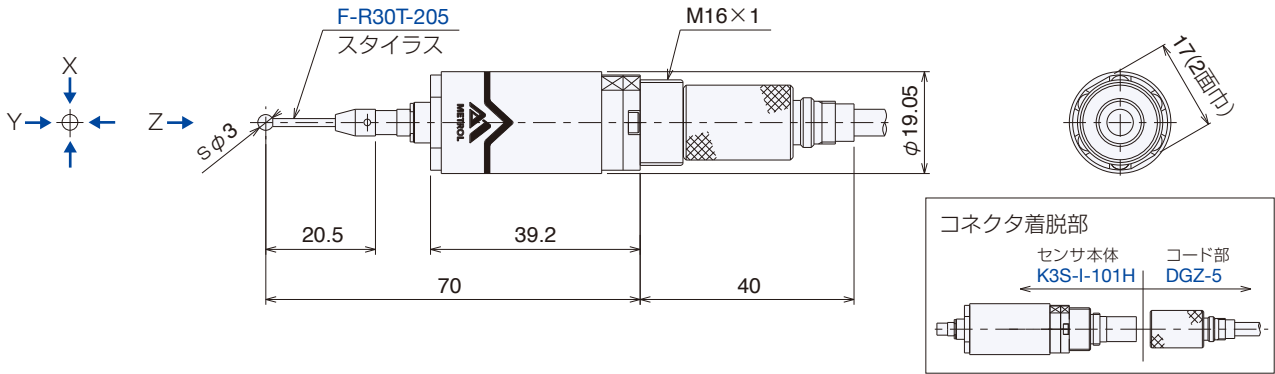


本体をビスで固定できます

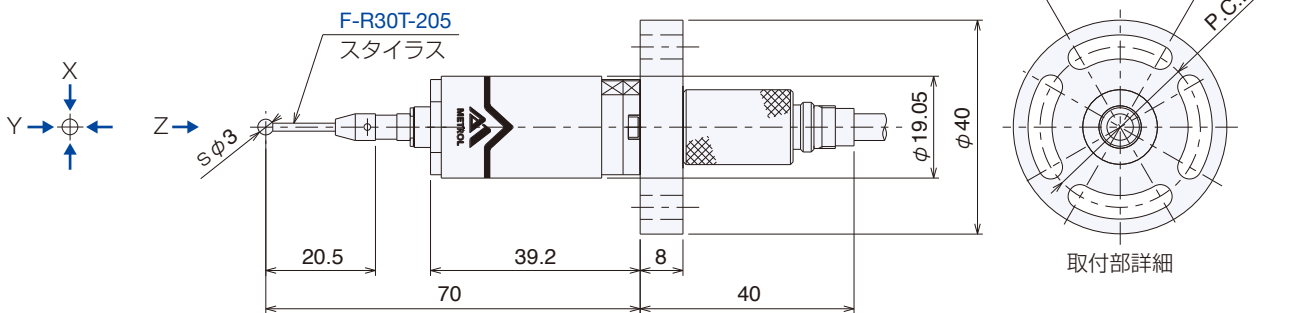
CNC自動旋盤

## ■外形寸法図

### K3S-I-001S (取付方式: セットネジ) 本体材質: ステンレス



### K3S-M-001S (取付方式: フランジ) 本体材質: ステンレス

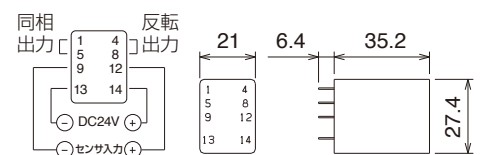


## ■型式

型式	外径	動作形態	保護構造	コード	取付方法	スタイラス
K3S-I-001S	φ19.05	NC	IP68	5m	セットネジ	F-R30T-205
K3S-I-101S						なし⇒スタイラス選択表へ
K3S-M-001S					フランジ	F-R30T-205
K3S-M-101S						なし⇒スタイラス選択表へ

※コード10mをご希望の場合はご相談ください。

### CL-Z1 外觀



## ■標準仕様

(mm)

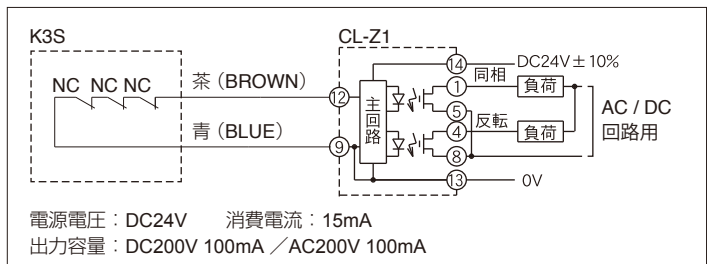
形 式 名	K3S
本 体 材 質	ステンレス
動 作 形 態	NC (常時閉)
出 力	NC (常時閉) または NO (常時開) (外付け I/F ユニット CL-Z1 使用時)
動作までの動き※	なし
ストローク※	X,Y=±9° Z=3.5
繰返し精度	0.001 (2σ) (条件: 操作速度 50~500mm/min)
保 護 構 造	IEC IP68
接 触 力 ※	X,Y=0.5~0.75N Z=5.5N
コンタクト材質	φ3 ルビー球
接 点 定 格	DC24V 定常電流 10mA 以下 突入電流 20mA 以下
コ ー ド	耐油性 2芯φ5 引張り強度 30N 最小曲げ半径 R7
使用温度範囲	0~60℃ 氷結ないこと
付 属 品	外付け I/F ユニット CL-Z1

※標準スタイラス (F-R30T-205) での検査による

## ■注意事項

- ・内蔵接点が入軸点を兼ねる構造のため、操作速度が極端に速いと、接点の劣化を早めます。また、電気抵抗の低い接点材が使用できないので、測定時のみ通電し、接点寿命を確保する必要があります。
- ・操作速度10mm/min以下での使用は避けてください。

## ■回路図

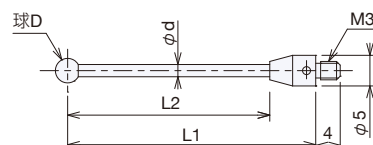


※ソケットは付属していません。オムロンのMY2リレーソケットまたは、端子台ソケットをご利用ください。 端子台ソケット: オムロン PYZF-08

## スタイラス選択表

(mm)

型式	材質		D	φd	L1	L2
	コンタクト	シャフト				
F-R60C-405	ルビー	超硬合金	6.0	3	40.5	33
F-R50T-405			5.0	2.5	40.5	33
F-R40T-405			4.0	2.0	40.5	33
F-R30T-405			3.0	1.5	40.5	33
F-R20T-205			2.0	0.8	20.5	13



※注文時の記入例: K3S-I-101S (本体) + F-R20T-205 (スタイラス)

メーカー採用

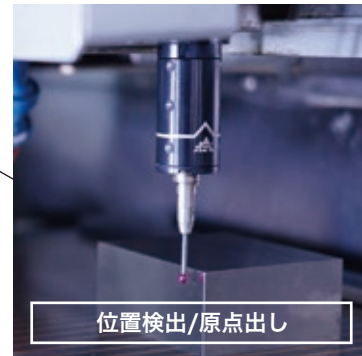
## CNC研削盤のワーク測定を完全自動化



動画公開中



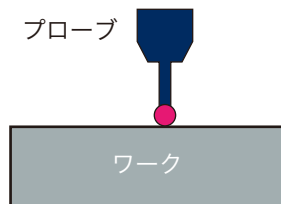
ワーク測定用タッチプローブ



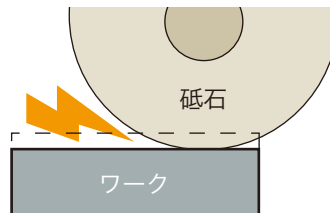
搭載例) 岡本工作機械製作所：CNC高精度成形研削盤 HPG500NCS

### 測定イメージ

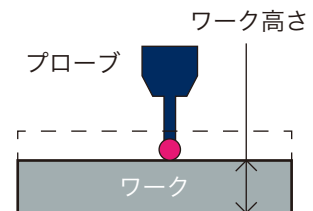
① ワークの加工原点出し



② 研削加工



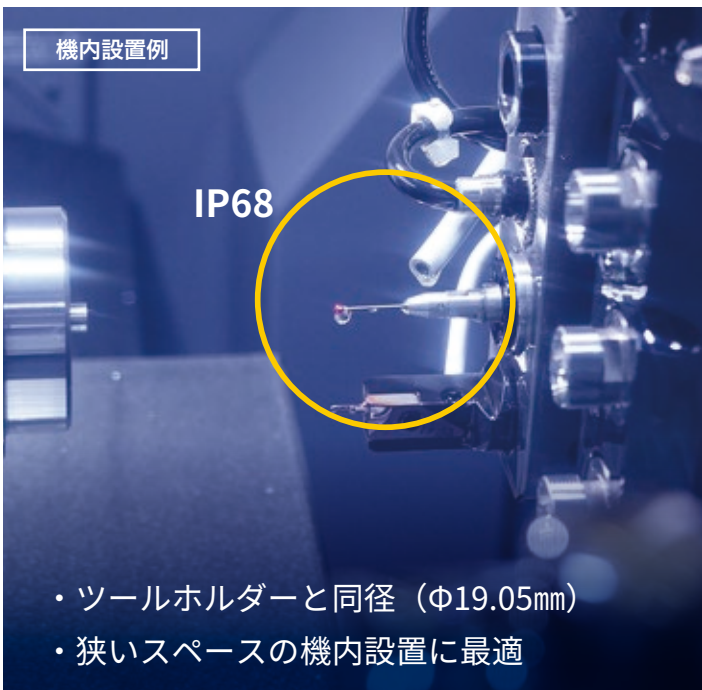
③ 加工後のワーク高さ測定



### 事例

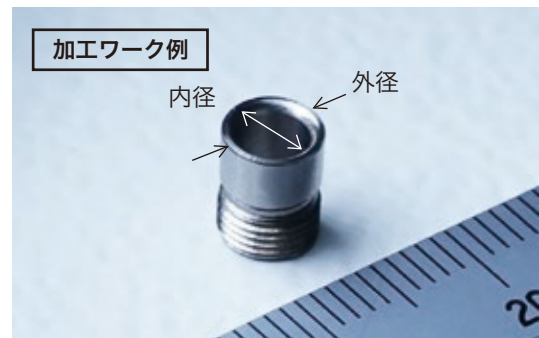
## CNC自動旋盤のワーク内径外形検査

機内設置例



- ・ ツールホルダーと同径 (Φ19.05mm)
- ・ 狭いスペースの機内設置に最適

加工ワーク例



搭載例) シチズンマシナリー：CNC自動旋盤 Cincom



## 製品のカスタマイズ・選定はお任せください

センサ開発のプロフェッショナルとして、  
お客さま専用設計のセンサでニーズに応えます

### 《ご相談例》

- ○○の検出にセンサを使用したいが、どれを選べばよいか わからない
- 現在使用しているセンサを もっと小型化 できないか
- センサに使用している パーツの材質を変更 してほしい
- 装置の動作にあわせて センサを設計してほしい
- センサの形状 を変えてほしい
- 配線が困難なので ワイヤレス仕様 にしてほしい

カスタマイズの  
事例を見る!



カスタマイズの一例です

K3Sシリーズは、  
搭載装置用の  
カスタマイズ  
オプションが  
豊富です。



本体材質：SUSモデル



フランジ取付けモデル



直出しコネクタモデル

### お問い合わせ先

製品選定に関するご質問、技術相談などお気軽にお問い合わせください  
経験豊かなスイッチ開発設計者が直接ご相談に応じます

#### ●技術お問い合わせ窓口 (受付平日8:30~17:30)

TEL ☎ 0120-68-7377

お急ぎの場合は、お電話でお問い合わせください (携帯 OK)

FAX ☎ 0120-29-1442

e-mail touchsensor@metrol.co.jp

#### ●WEB サイト

メトロール公式サイトでは、エンジニアのための技術  
ブログや改善事例を配信しています。

www.metrol.co.jp



株式会社メトロール

〒190-0011東京都立川市高松町1-100 / TEL: 042-527-3278 (代) / FAX: 042-528-1442