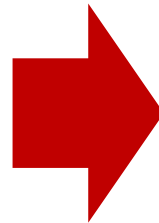


本件訴訟

●Pony社(以下「P」)

位置検出器に関する発明(本件発明)に係る特許の特許権者

- 特許番号 第20211020号
- 出願日 2006年4月16日
- 登録日 2008年1月26日



●Donkey社(以下「D」)

「Dポインタ」という商品名の位置検出器(本件位置検出器)と交換部品(本件スタイラス)を提供する業者

- 2020年4月1日本件位置検出器及び本件スタイラスの製造, 販売開始

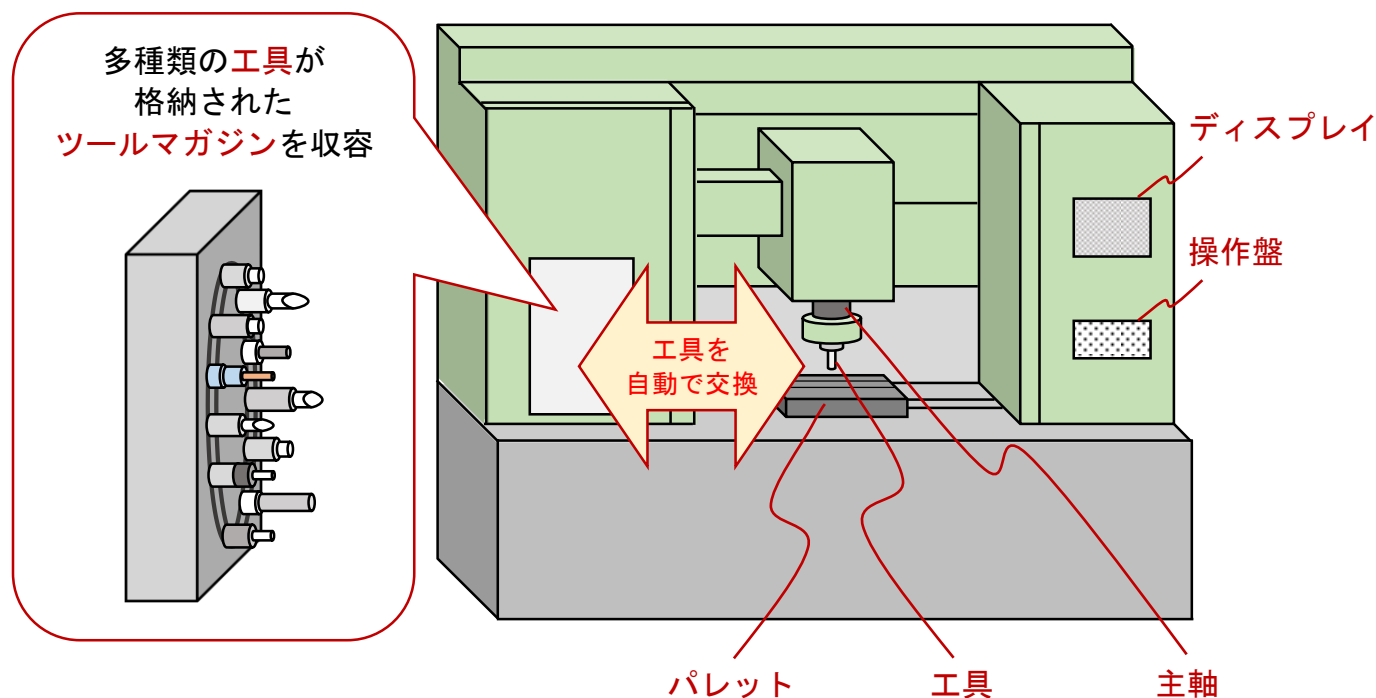
Pは, Dに対し, 2020年8月17日, 特許権侵害訴訟を提起

- 本件位置検出器の製造, 販売の差止め
- 本件スタイラスの製造, 販売の差止め

位置検出器とは(1)

「マシニングセンタ」:

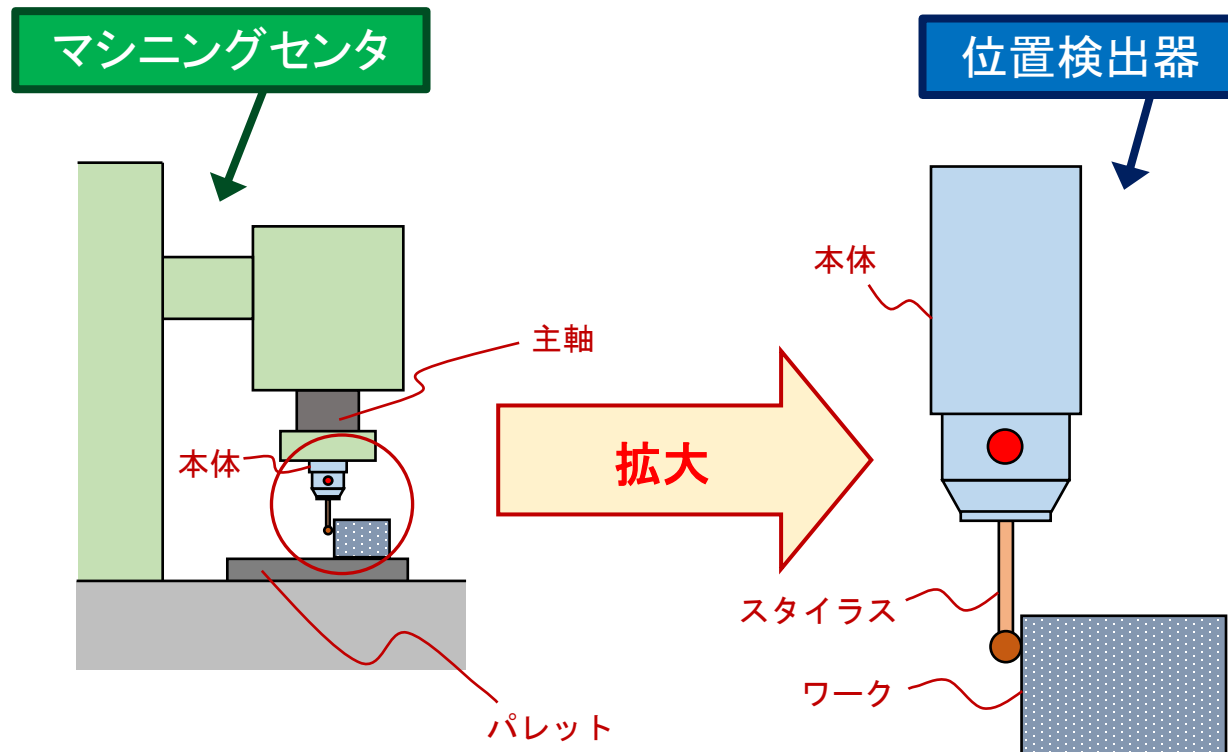
工具を自動的に交換できる自動工具交換機能を有し、数値制御装置を備えた工作機械。数値制御プログラムによって、多種類のツールが格納されたツールマガジンから必要な工具を自動的に取り出してマシニングセンタの主軸にセットし、様々な加工を連続して行うことができる。



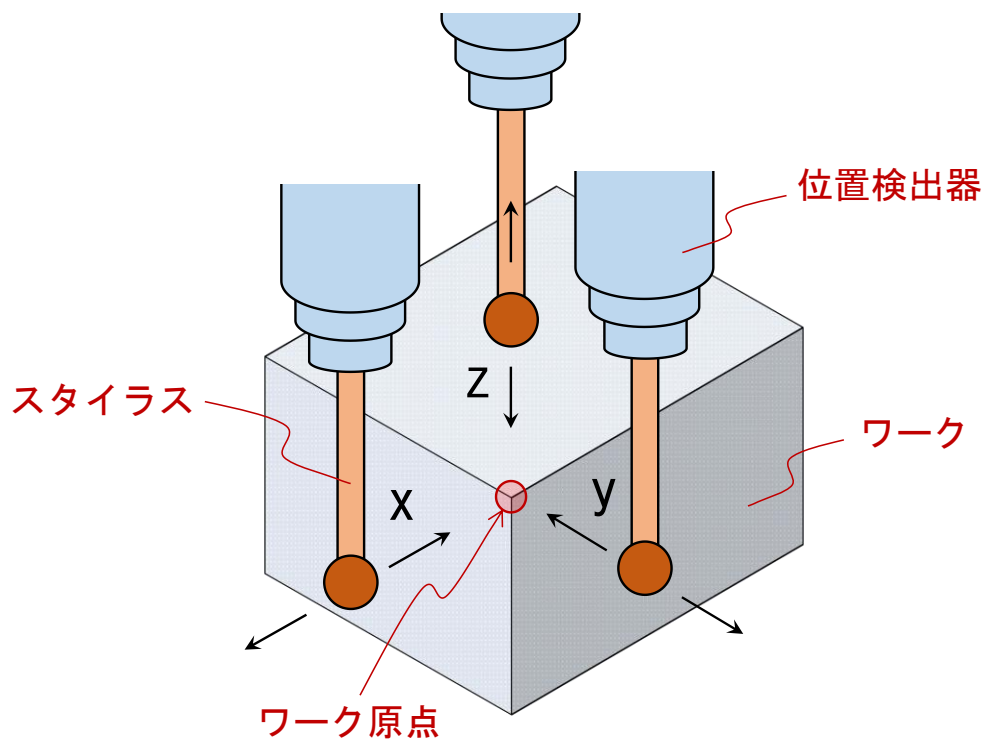
位置検出器とは(2)

「位置検出器」:

被加工物であるワークの加工位置を定めたり, 加工後のワークの寸法を計測して, 精度の高い加工の実現と加工不良の防止に役立てる。



位置検出器とは(3)



工具、ワーク等の位置を
座標値で示すために、
位置検出器を用いて
ワークの角をワーク原点として設定



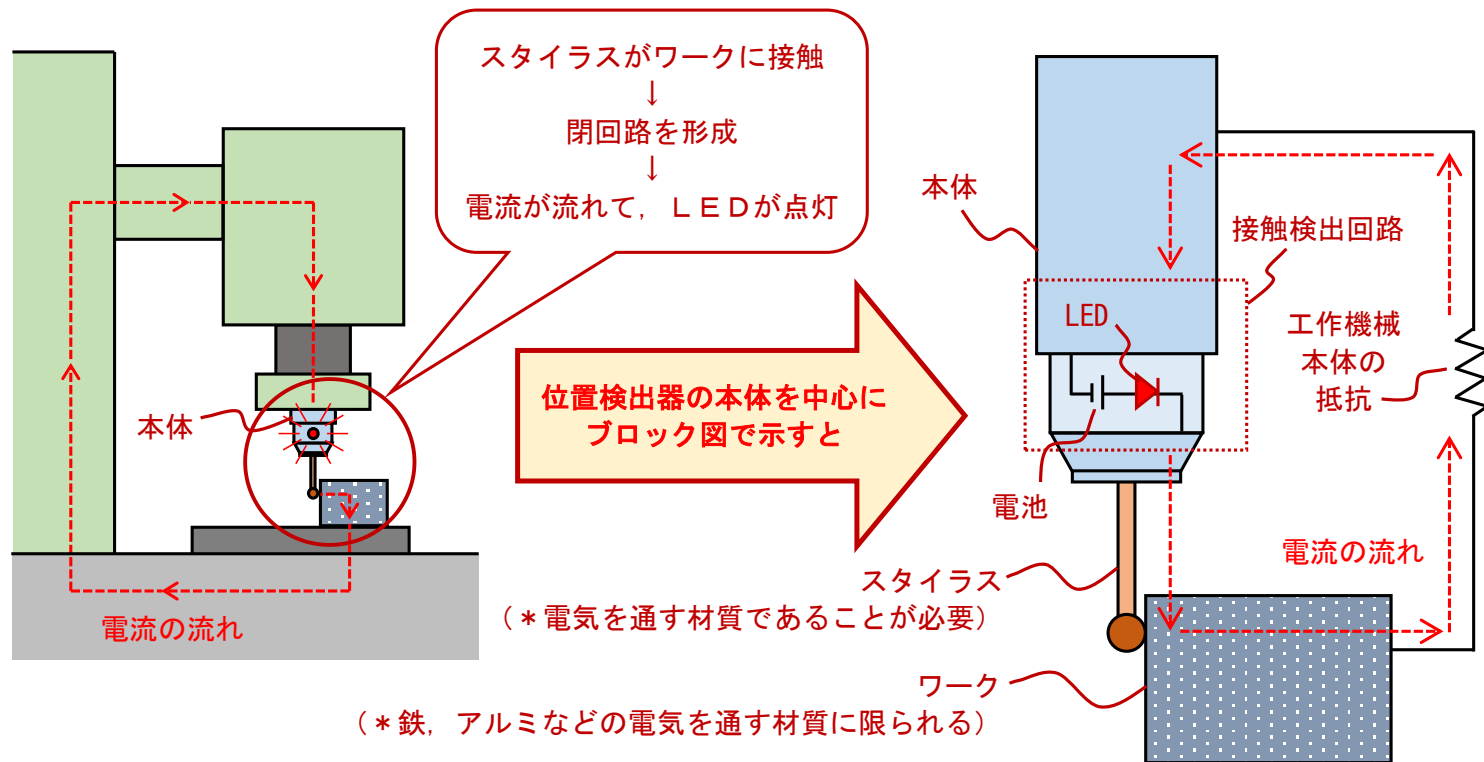
ワーク原点を基準とする
座標値を用いて、
切削工具の移動経路等を定めた
加工プログラムを作成



位置検出器を用いて、
加工後の製品が、
加工プログラムで設定されたとおりの
形状寸法か否かを計測

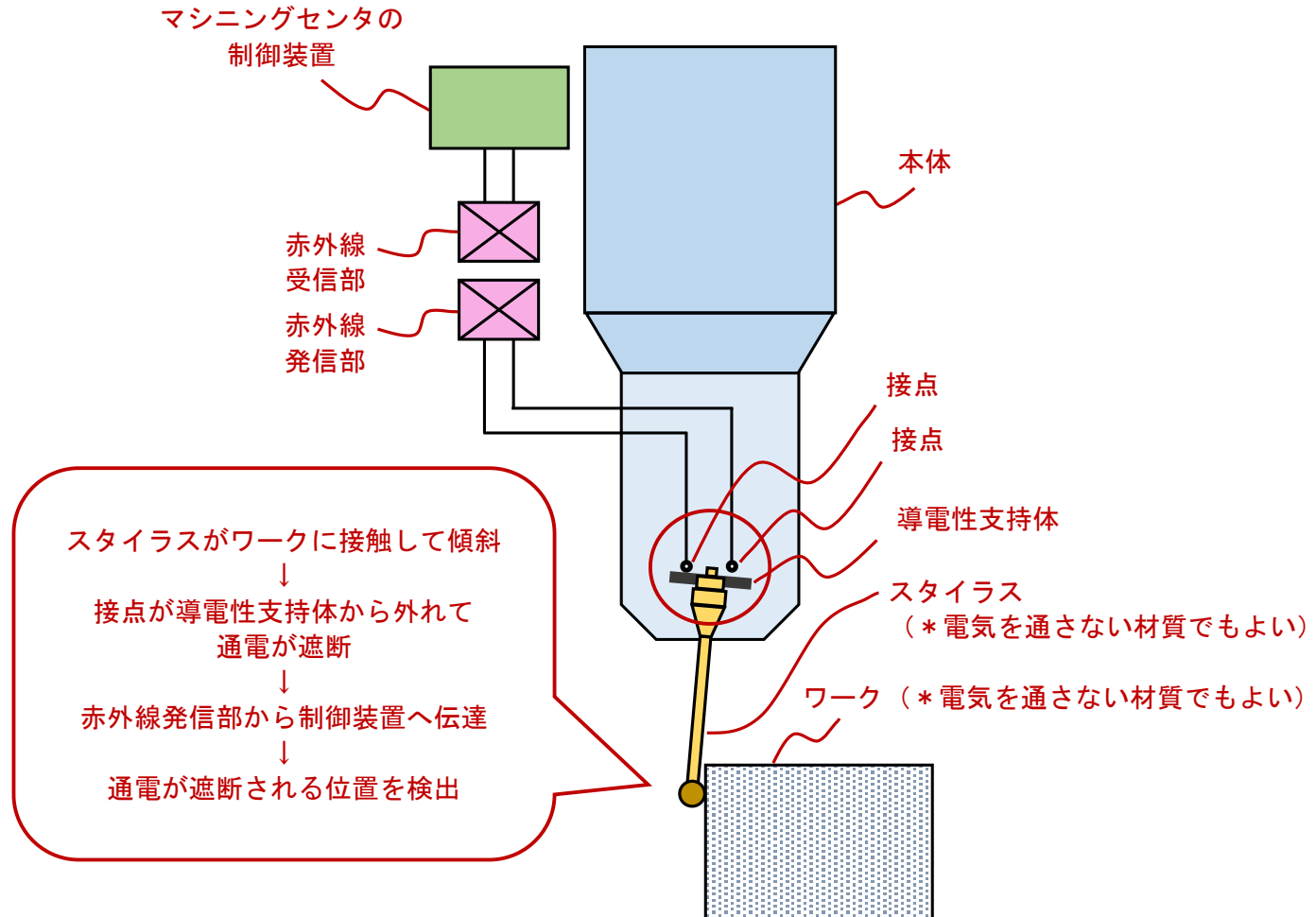
位置検出器とは(4)

「通電方式(外部接点方式)」



位置検出器とは(5)

「内部接点方式」



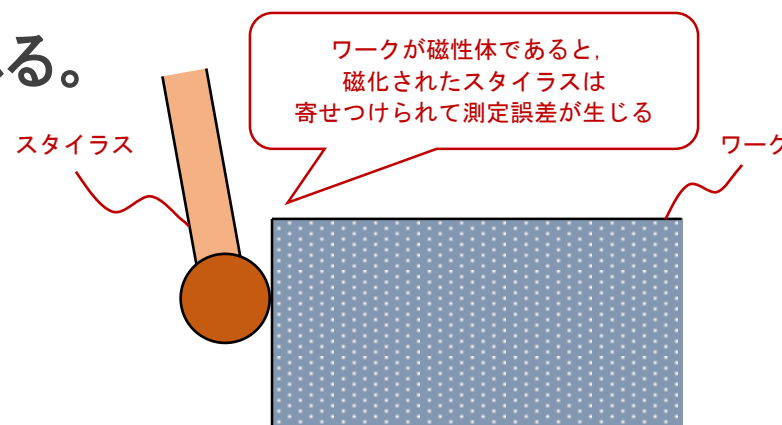
従来技術の課題・本件発明の目的

課題:

スタイラスが磁化されてしまうと、磁力で細長い針状であるスタイラスが僅かに傾くことによって、測定誤差を生じる。

通電方式の位置検出器においては通電状態と非通電状態とが繰り返されることによってスタイラスが次第に磁気を帯びる。

一般的な非磁性金属材は硬度が低く、スタイラス先端の接触部が摩耗や変形して測定誤差が生じる。

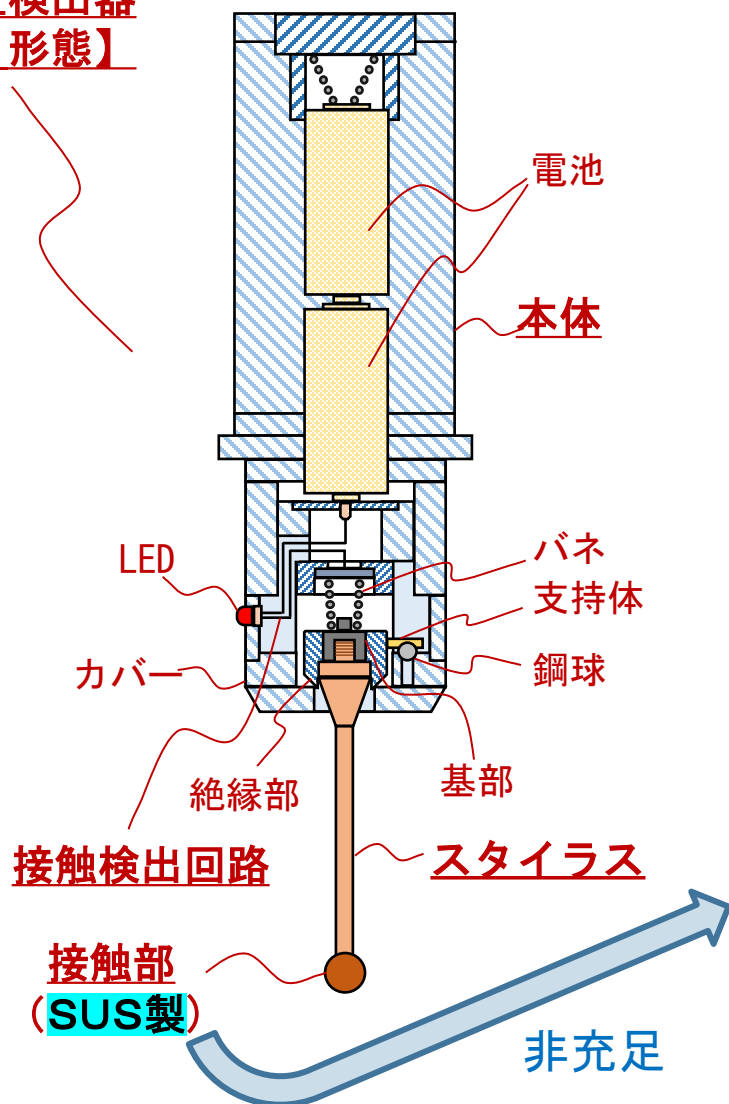


特許請求の範囲

- A 電氣的に絶縁された状態で所定の安定位置を保持する微小移動可能なスタイラスと、
前記スタイラスに接続された接触検出回路を有する本体とを備え、
前記スタイラスの接触部が被加工物に接触したときに前記被加工物を介して前記接触検出回路を含む閉回路が形成されることによって、前記スタイラスと被加工物との接触を電氣的に検出する位置検出器であって、
- B 前記スタイラスの接触部がタングステンカーバイドと、ニッケルの結合材とを含有する非磁性材で形成されていることを特徴とする、
- C 位置検出器。

本件位置検出器の概要(1)

位置検出器 【α形態】



A 電氣的に絶縁された状態で所定の安定位置を保持する微小移動可能なスタイラスと、前記スタイラスに接続された接触検出回路を有する本体とを備え、

前記スタイラスの接触部が被加工物に接触したときに前記被加工物を介して前記接触検出回路を含む閉回路が形成されることによって、前記スタイラスと被加工物との接触を電氣的に検出する位置検出器であって、

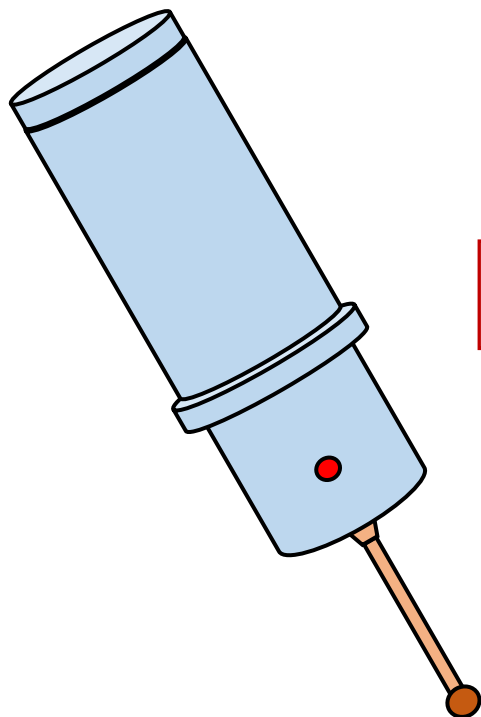
B 前記スタイラスの接触部がタンゲステンカーバイドと、ニッケルの結合材とを含有する非磁性材で形成されていることを特徴とする、

C 位置検出器。

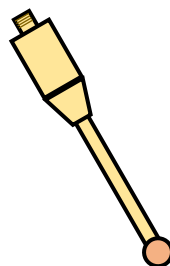
本件位置検出器の概要(2)

本件位置検出器【 α 形態】
(Dポインタ[通電方式]
+標準のスタイラス)

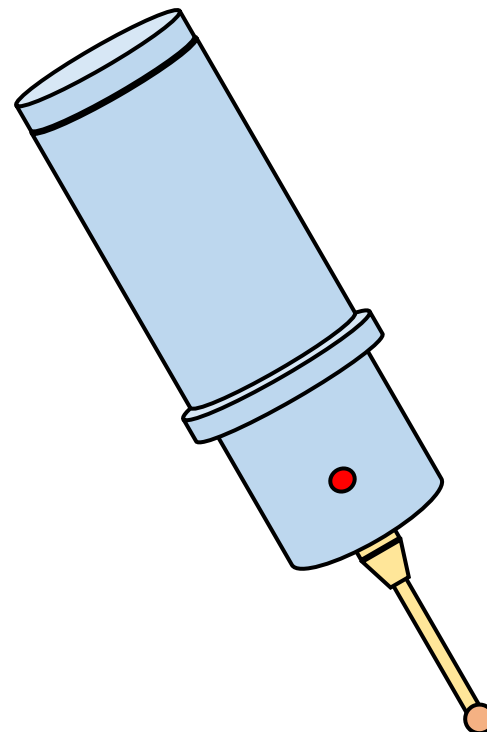
本件位置検出器【 β 形態】
(Dポインタ[通電方式]
+本件スタイラス)



本件スタイラスに交換

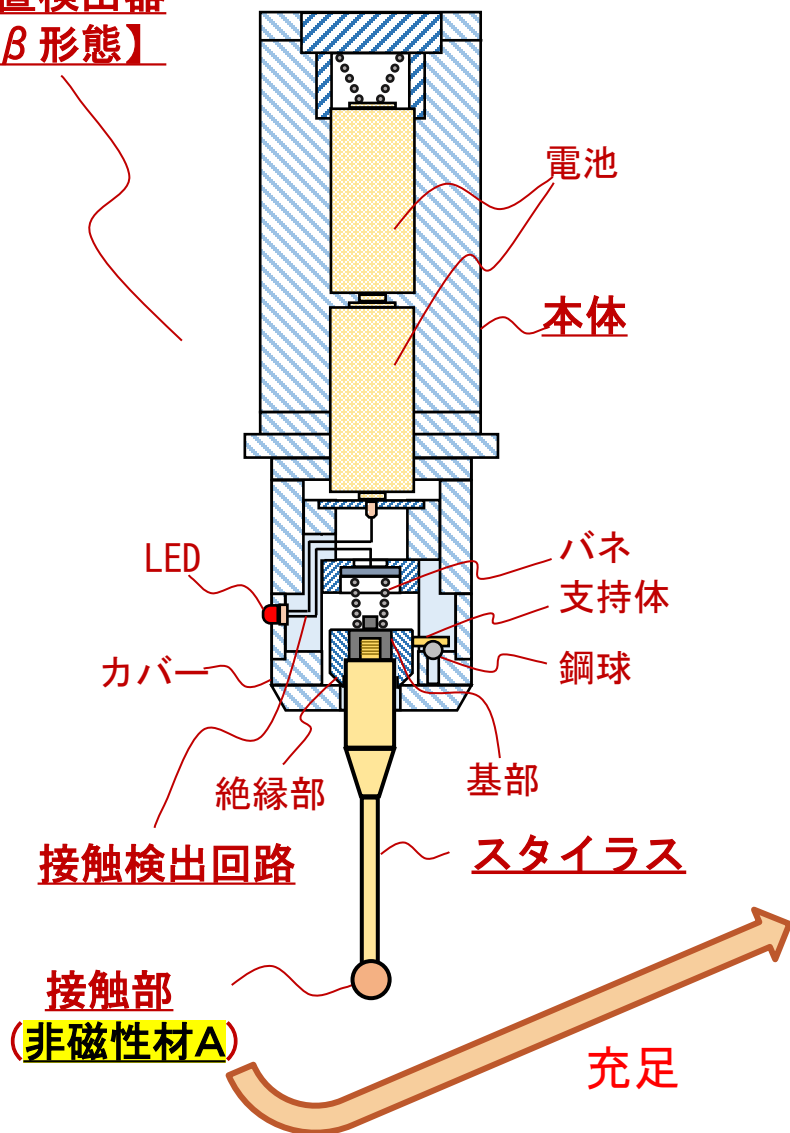


本件スタイラス



本件位置検出器の概要(3)

位置検出器 【β形態】



A 電氣的に絶縁された状態で所定の安定位置を保持する微小移動可能なスタイラスと、前記スタイラスに接続された接触検出回路を有する本体とを備え、

前記スタイラスの接触部が被加工物に接触したときに前記被加工物を介して前記接触検出回路を含む閉回路が形成されることによって、前記スタイラスと被加工物との接触を電氣的に検出する位置検出器であって、

B 前記スタイラスの接触部がタンゲステンカーバイドと、ニッケルの結合材とを含有する非磁性材で形成されていることを特徴とする、

C 位置検出器。