

Sailor®

ミニナット 自動インサート システム

誕生！ボールフィーダーに代わるミニナット供給装置

セーラーロボットは
携帯電話、電子機器の薄型化と
製品ライフサイクルの短縮傾向に
果敢に挑戦し続けています。
遂に、完成。

「ミニナット・自動インサートシステム」は
モデルチェンジに伴う製造工程の段取りを
大幅に簡略化します。



特許申請中

モデルチェンジによる段取り替えを大幅短縮。

1台で寸法・形状の異なるナットに完全対応。

徹底比較！ ボールフィーダーと「ミニナット自動インサートシステム」

ニュー・ミニナット自動インサートシステムは、従来システムのボールフィーダーに比べて**段取り時間が1/10に短縮**できます。



■ボールフィーダーの場合

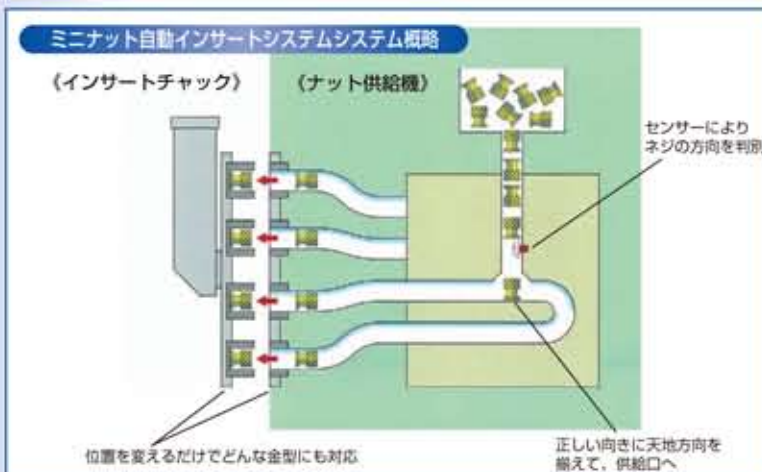


- デメリット**
- ナットの寸法・形状に合わせてそのつど、ボールフィーダーを製作することが必要
 - 供給されたナットを正確な位置に配置する装置が必要
 - 場所を取り、騒音や振動も発生、電力消費大
 - 稼働をチェックする人員が必要

■ミニナット・自動インサートシステムの場合



- メリット**
- モデルチェンジから数日で稼働開始
 - 場所をほとんど取らず、騒音・振動はごくわずか
 - 消費電力もわずか
 - つきっきりでチェックする人員は不要



インサートロボットヘナットを一気に挿入する供給口

投入口にナットを入れるだけ。ボールフィーダーは不要です。

従来のボールフィーダーに代って、チューブにより金型の的確な位置にナットを供給します。ナットをホッパー投入口に入れるだけでOK。もちろん天地の方向性は独自の検出機構によって瞬時に判別され、正しく供給されます。また、ボールフィーダーでは必要だった分配ロボットも不要となります。



チューブを通するナット



異なる数種類のナットを同時にセット可能

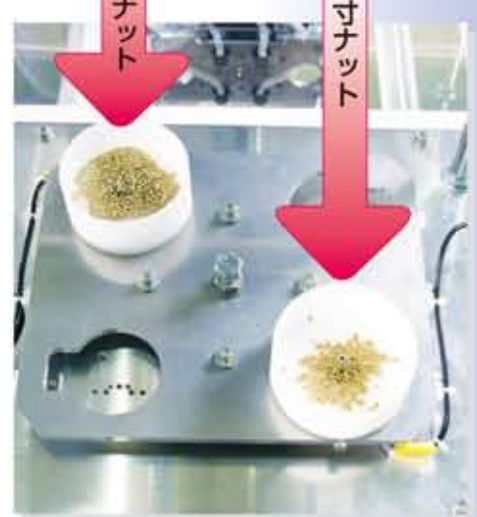


ナット数も簡単に換えられます

異なる寸法・形状のナットが挿入できます。

現在広く使われている大多数の寸法・形状のナットに対応しています。もちろん、ナットの寸法に合わせたボールフィーダーの製作も不要です。また寸法の異なるナットを同時に投入できるため、1成型品で異なるナットが使用される場合でも1台で対応できます。

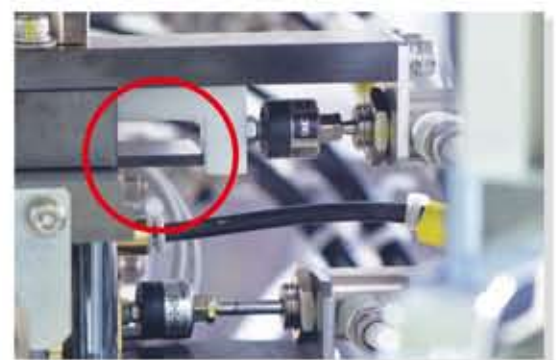
多種多様なナット、そのいずれにも対応可能



ホッパー投入口/寸法や形状異なるナットをホッパー毎に投入

製造開始までの期間を大幅短縮。機種変更に迅速に対応します。

従来のボールフィーダーの製作に要していた期間と、さらに金型の配置にナットを分配する装置の座標プログラムに要していた時間が短縮されます。これによりモデルチェンジによる製造工程の変更にも迅速に対応できるようになります。



黒い板の部分を変えるだけで、多種多様なナットに対応

不良品の発生率を大幅に低減します。

手作業やボールフィーダーではしばしば発生していたナットの天地逆転や位置のずれなどによるトラブルの発生がほとんどなくなります。これにより高い歩どまりを維持でき、コストの削減につながります。

省スペース・省電力・省力化

ボールフィーダーにはかなりのスペースを要し、また騒音や振動も発生していました。さらに、電力消費量も多く、稼働をチェックするための人員配置も必要でした。このボールフィーダーに代わる新しい装置ではそれらがすべて解消され、多大なコスト削減を可能にします。