

受賞の概要

「Oリング組付装置の開発」

円形のパッキン（Oリング）を組み付けた継手は航空機、自動車、一般機器等あらゆる分野で必要とされる部品である。

この度受賞者は、その主力製品である継手に液漏れ防止のため装着するOリングを自動で組み付ける装置を開発した。

一般的に、Oリングは組み付け用の治具を使って人の手で、拡張させて組み付ける。

しかし組み付け時の拡張によるOリングの損傷や組み付けミスが発生など、効率が悪く、作業の負担も大きかった。また、組み付けには作業従事者の経験が必要となっていた。

そこで、Oリングを必要以上に拡張させることなく、ミスなく組み付け、さらに速度を大幅に向上することを可能とするOリング組付装置を開発した。

本装置によれば、これまで手作業で行った場合、10秒/個程度の時間を要していたところ、2秒/個以下で組み付けが可能となる。Oリングを組み付けた継手は月に25～30万個出荷しておりコストの大幅な削減に貢献した。

本装置は自社工場にて使用するとともに、他社への販売も行っている。

受賞者は、中穴用の組付機も開発し特許も取得しており、早期の商品化を目指している。

Oリング組み付け前



Oリング組み付け後



Oリング組付装置

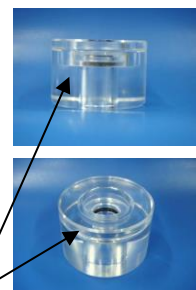
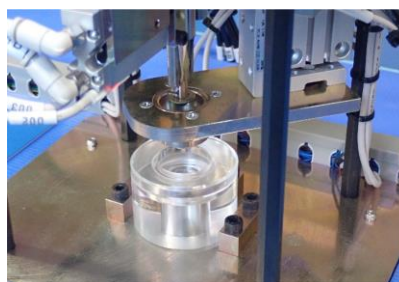


パーツフィーダ
Oリングを投入すると自動で組み付け装置に供給される。

組み付け位置

継手を持っていくと自動でOリングが組み付けられる

中穴用Oリング組付装置



中穴にOリングが組み付けられた様子