

グリース塗布装置

1. はじめに

当社は、1995年より介護ベッド用のアクチエータを製造している。従来より、生産性向上、品質向上を目的にアクチエータ組立て作業の自動化を進めてきた。今回、新たにグリース塗布装置(以下、本装置)を導入したので、以下に紹介する。

2. 従来のグリース塗布

従来、ねじ駆動部のグリース塗布は、手作業による刷毛塗りで行なわれていた。刷毛塗り作業では、グリース塗布量のばらつきが大きい。また、作業者の手に付いたグリースが製品に付着し、それを拭き取るムダ作業が発生していた。

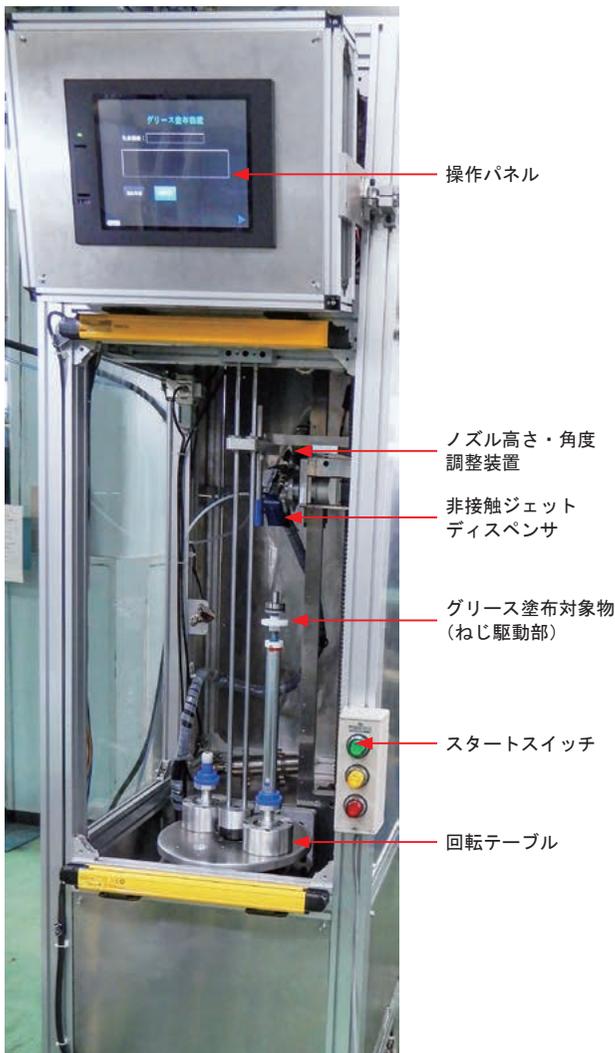


図1 グリース塗布装置の外観

3. グリース塗布装置の概要

本装置は、非接触ジェットディスペンサ、ノズル高さ・角度調整装置、回転テーブル、操作パネルなどで構成される。図1にグリース塗布装置の外観を示す。

本装置は、作業者がグリース塗布対象物をセットし、スタートスイッチを押すと自動塗布を開始する。非接触ジェットディスペンサのノズル先端からグリースを粒状で飛ばし、対象物に付着させる。ノズルの位置(高さ、角度)は、対象物の構成部品(ベアリング、歯車、ねじシャフト、ナット)の位置に合わせて任意に設定することができる。さらに対象物を回転させることにより、全周均等にグリースを塗布することができる。図2にグリース塗布の状態を示す。

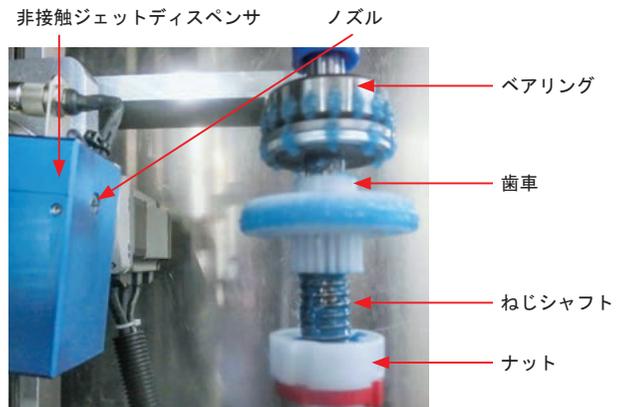


図2 グリース塗布の状態

4. 導入による効果

(1) 生産性向上

作業者の作業配分を見直し、15%の工数低減を実現した。また、グリースが作業者の手に付くことがほとんどなくなり、製品への付着を拭き取るムダ作業もなくなった。

(2) 品質向上

グリース塗布量のばらつき、塗りむらがなくなり、安定した塗布が可能となった。

5. まとめ

長年の課題事項であったグリース塗布作業の自動化を実現することができた。今後は、検査工程の自動化も含め、更なる合理化を図る所存である。