

E-LOCK ナットおよび SMART ナット フリクションリングのアセンブリへのこだわり

①従来のフリクションリングは、フリクションリングを成形したときに発生する抜きダレ、抜きバリを考慮せずにアセンブリしていました。フリクションリングの抜きバリは、バレル研磨によりバリ除去によって完全に除去されるものではなく、拡大して見ると突起物としてフリクションリングの羽の先端に残ります。よって、フリクションリングが表裏関係なく挿入されると、その突起物が影響を及ぼし、ボルトへの挿入トルクに「バラツキ」が生じます。この「バラツキ」が締め付けトルクの「バラツキ」に繋がり、ゆるみ止めの性能に大きく影響を及ぼします。

E-LOCK ナットおよび SMART ナットのフリクションリングは、抜きバリ側が必ず表側（上側）を向くようにし、アセンブリされています。

②フリクションリングの羽は、ねじの切りあがり位置に対して必ず適切な位置で配置する必要があります。配置される位置がばらつくとボルトへの挿入トルクに「バラツキ」が生じます。また、配置される位置によっては正常にフリクションリングの機能が働きません。

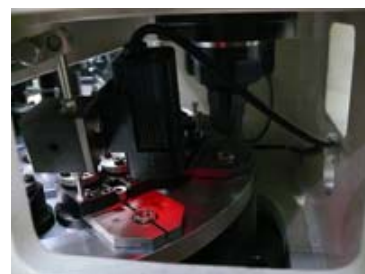
E-LOCK ナットおよび SMART ナットのフリクションリングは、ナット上面よりねじの切りあがり位置を検出し、フリクションリングを適切な位置に配置し、アセンブリされています。

③フリクションリングのアセンブリは、カシメ足らずが発生すると、使用時にフリクションリングが回転する可能性があります。また、カシメ過ぎるとフリクションリングの羽がネジに対し下方向に傾き、異常トルクを発生させる可能性があります。

E-LOCK ナットおよび SMART ナットのフリクションリングのアセンブリは、カシメ時の加圧力をリアルタイムに計測し、カシメ足らずやカシメ過ぎが無いようにチェックをしています。

E-LOCK ナットおよび SMART ナットのフリクションリングのアセンブリは、E-LOCK ナットおよび SMART ナットの性能そのものに大きな影響を及ぼすものです。①～③の管理ポイントを全数に渡って徹底的に管理することによって安心・安全・安定の信頼ある製品を生産し続けることができます。特に②においては、非常に軽量なリングですので、機械の振動によって若干位置が変わる可能性も考えられます。そのチェックとして、カシメ後にフリクションリングの羽の位置に狂いが生じていないことを、カメラによってリアルタイム監視し、徹底した品質チェックを行っています。

異常が見つかった際は、異常品排出部から自動排出されるため、異常品が良品に混入することはありません。また、異常毎に停止することなく連続的にフリクションリングをセットすることができるので、非常に高い生産能力を持っています。**この技術と生産性が安定した品質と低コスト化を実現しています。**



Osaka Forming

〒596-0113

大阪府岸和田市河合町 894-2

TEL:072-446-3034 FAX:072-446-3040