

パンタ付きに変わる次世代型カバー！
内部破損時も破断せず稼働し続けます

1, 衝撃低減により高速化を実現

速度60m/minに対応
低速・高速と、広範囲の速度で使用できます

2, シンプルな構造

特殊(フック)構造で破断によるクラッシュを抑制、
交換が容易で、早期復旧が可能です

最小限の部品で構成することにより軽量化、
従来品に比べてテレスコ内部スペースを確保

スプリングを内部に装着、
落下防止構造により内蔵物を保護します

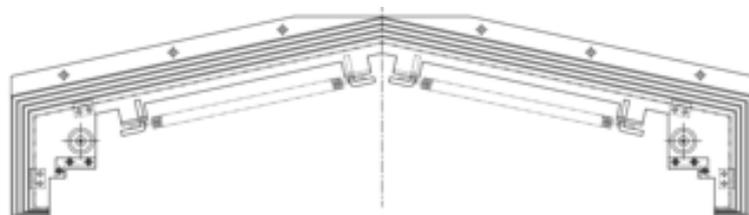
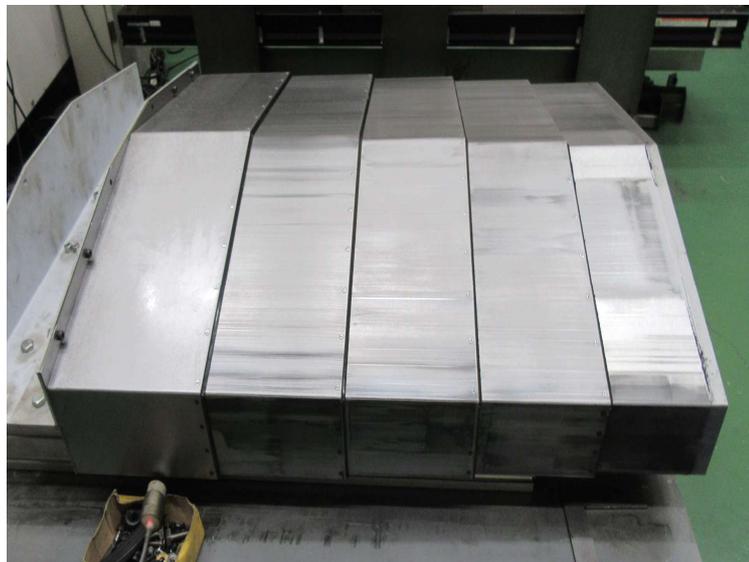
3, 優れた耐久性

400万回ストローク試験で破断せずに稼働！

さらに片側破損を想定し、1か所スプリングを外した状態で300万回の追加試験を実施
破損せずに稼働し続け、合計700万回の耐久試験をも達成しました

試験条件	
移動速度	50m/min
加速度	1G
稼働時間	24時間運転
耐久回数	往復 400万回

※耐久試験結果：当社検証機の場合



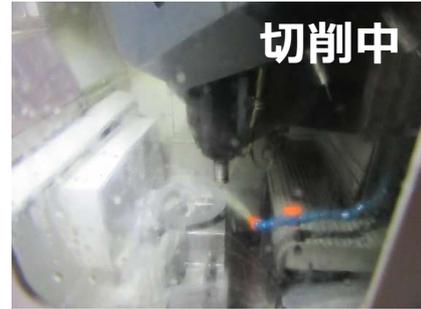
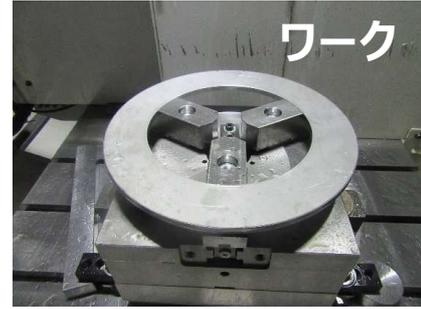
加工精度を比較

[切削条件]

最終仕上げ : 送り400mm/min、2000回転
ワーク : 外径φ230→φ220へ切削加工
カバー : パンタ無し、パンタ付き、プロテガスプリングの3種類

[真円度測定機]

メーカー : アメテック(株) テーラーホブソン事業部
型式 : タリロンド 595
測定方法 : JIS B6021 MZC最小領域中心法

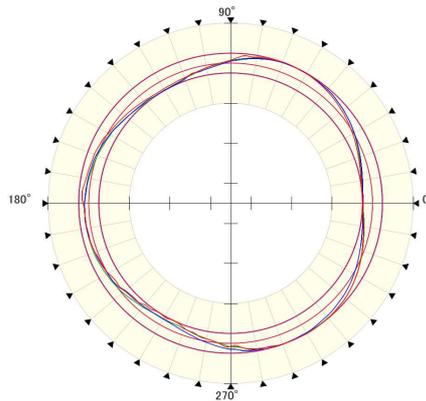


真円度グラフ

赤-パンタ無し
青-パンタ付き
緑-プロテガスプリング

真円度測定値

パンタ無し : 0.025mm
パンタ付き : 0.024mm
プロテガスプリング : 0.024mm

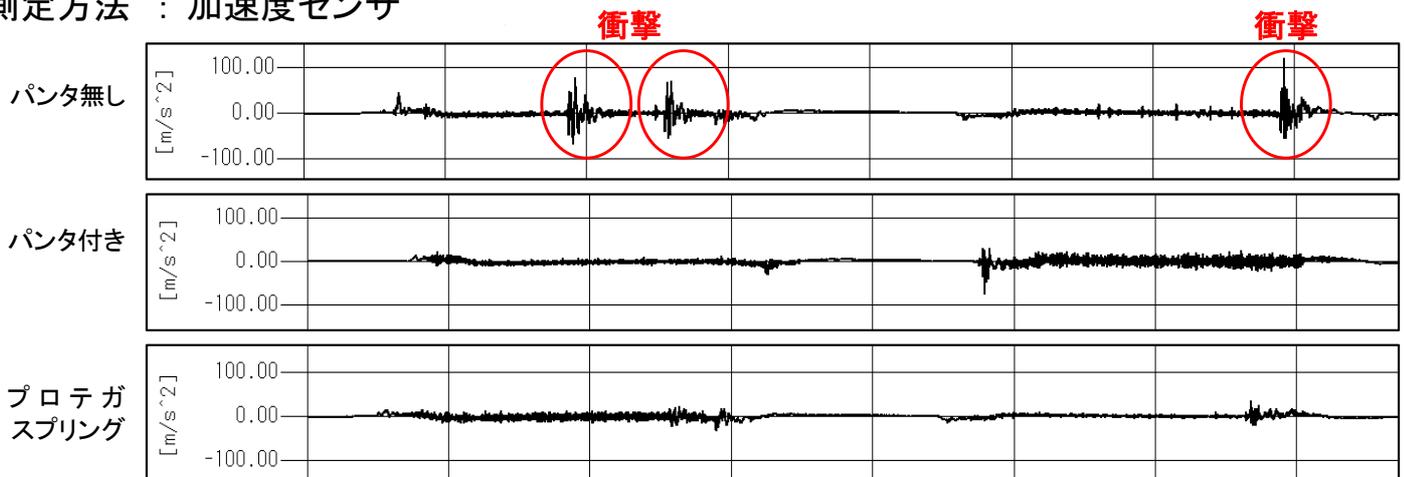


真円度測定により、
従来品(パンタ無し、付き)と
新構造(プロテガスプリング)の
加工精度は同等であることが
証明されました

伸長・伸縮時の衝撃を比較

[測定器]

メーカー : KEYENCE
型式 : NR-500シリーズ
測定方法 : 加速度センサ



パンタ無しは稼働時にBOXが当たるため、振動・衝撃を示す波形が大きく乱れていますが、プロテガスプリングは波形の乱れが少なく、衝撃や稼働音を低減していることが分かります。スムーズな稼働から高速化にも対応できる、高性能な製品といえます。