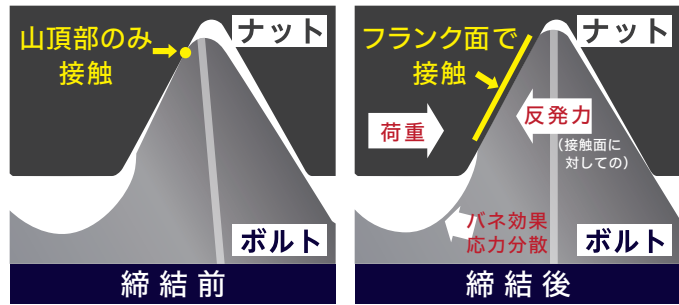


# 1. 緩み防止の原理

## ねじ反力増大 + 応力分散 ▶ 緩み防止

### 《ねじ反力》

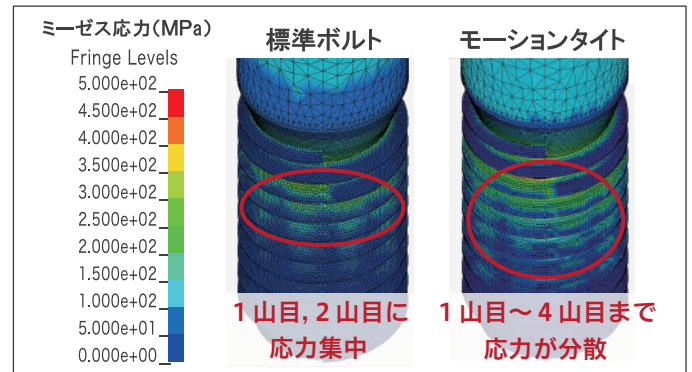


ねじ山が弾性変形

- ①わずかに前傾したフランク面  
→ねじ山の反力(戻る力)を増大、緩みを防止
- ②大きなR形状の谷底  
→バネ効果が発生、応力分散、応力集中の緩和

**強い緩み止め効果, 高い疲労強度を発揮**

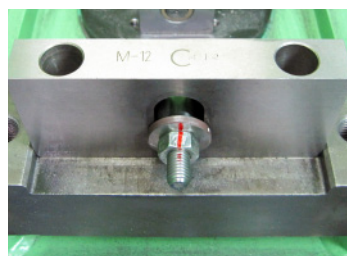
### 《応力分散》



通常のボルトは、第1ねじ山に応力が集中し、緩みの発生や破損の原因となることがあります。モーションタイトは、ねじ山が弾性変形する事で、第1ねじ山に集中した応力が、他のねじ山に効果的に分散し、緩み防止効果のあるボルトになっています。

# 2. 振動試験実証

### 《振動試験》



**1分間に1,800回転**  
**17分間に30,000回転**  
で終了

日本品質保証機構において200時間の立ち合い試験を実施。NAS式振動試験機(軸直角式振動試験機)によるテスト結果。

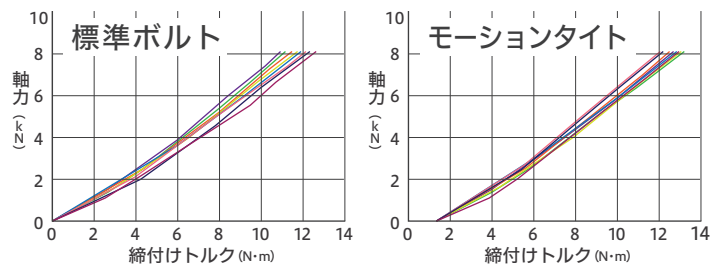
サイズ	回転数	締付トルク(N・m)	戻しトルク(N・m)
モーションタイト M12	30,000 回転	100	74.4
		100	87.6

※JQA関西試験センターにて実施(2012.11)

※上記データは、強度区分12.9の熱処理ボルトを使用

### 《トルク・軸力試験》

ボルトの締結を行い、締付けトルクに対する軸力のバラツキを測定  
製品形状: フランジボルト M6 n数: 20

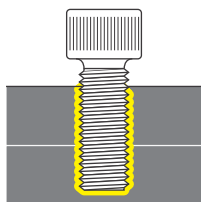


**n=20の締付け試験の結果、  
モーションタイトは軸力が安定する**

# 3. 提案

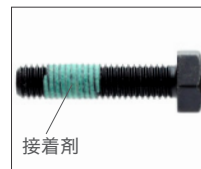
### 《例1》

ナットが  
使えない環境  
↓  
緩み止め効果を  
付加



### 《例2》

接着剤を塗付  
↓  
モーションタイトへ変更  
⇒ 緩み止め効果  
⇒ 取り外し可能



### 《使用環境例》

金型, 建機, 工作機械

※共同開発商品: モーションタイトは、(有)アートスクリューと名古屋市工業研究所との共同開発商品です。

お気軽にお問い合わせください。

- 本社  
481-8555 愛知県北名古屋市山之腰天神東18  
第一営業部 Tel.0568-22-1151 Fax.0120-23-7351  
第二営業部 Tel.0568-23-3020 Fax.0568-23-0450
- 刈谷営業所  
448-0004 愛知県刈谷市泉田町折戸30  
Tel.0566-23-7788(代表) Fax.0566-25-9111
- 松本営業所  
390-0851 長野県松本市大字島内5162-3  
Tel.0263-48-0006(代表) Fax.0263-48-0560
- 東京支店  
343-0023 埼玉県越谷市東越谷5-11-1  
Tel.048-969-8128(代表) Fax.048-969-8138

- 九州支店  
841-0011 佐賀県鳥栖市永吉町 673-1  
Tel.0942-83-8175(代表) Fax.0942-83-8177
- 上海八幡五金有限公司  
201605 上海市松江区新浜鎮工業園区浩海路318号11,12  
Tel.86-021-5789-1688 Fax.86-021-5789-3703
- 上海雅浩德貿易有限公司  
200052 上海市長寧区延安西路1600号 禾森商務中心311室  
Tel.86-021-5230-5015 Fax.86-021-5230-5017
- 広州事務所  
510610 広州市天河区 東站路1号東站綜合樓(広州東駅ビル内)3階-V27  
Tel.86-020-6131-1951 Fax.86-020-6275-8016

- YAHATA FASTENER THAI CO., LTD.  
Well Grow Industrial 127 Moo 9, Tambol Bang-wua,  
Bangpakhong, Chachoengsao 24180 Thailand.  
Tel.66-038-989-004 Fax.66-038-989-013
- PT. YAHATA FASTENER INDONESIA  
Greenland International Industrial Center Deltamas  
Jl.Tol Jakarta-Cikampek KM.37 Block AA No.2A,  
Kota Deltamas,Sukamahi Cikarang Pusat, Bekasi,  
Jawa Barat 17530, Indonesia.  
Tel.62-021-5055-4661  
Fax.62-021-5055-4665

fn.yht.co.jp

