

# テーパロックナット

特許出願中

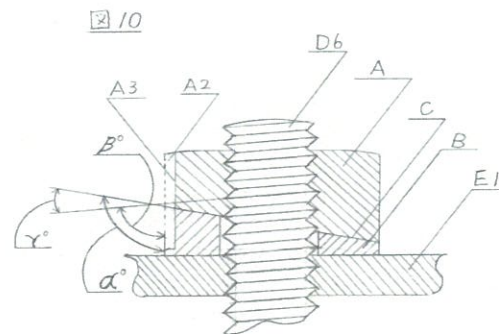
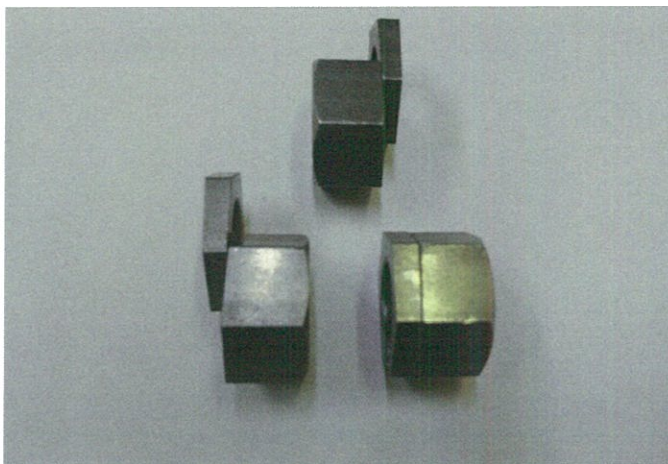
## アメリカNAS3350規格高速振動試験・振動試験及び戻しトルク測定表

2017.7.13(木)【試験先:長野県工業技術総合センター】

振動試験機 EMIC(株) 型番F-16000BDH/LA16AW  
 振動条件… 振動数:1780rpm 加振台ストローク:11mm  
 インパクトストローク:19mm 振動方向:ボルト軸直角方向  
 振動測定時間17分間とする

弛みの判定… 供試ボルト・供試ナット及びワッシャの合マークがずれ、ワッシャが手で回せるようになったときを弛んだとする。

試験サイズM10	締付トルク	戻しトルク	試験結果
A社 SS400	38N.m	32N.m	17分間弛まず
B社 SS400	38N.m	0	3分間
テーパロックナットS45C	38N.m	38N.m	17分間弛まず



- |             |  |
|-------------|--|
| A・テーパナット    | D6・ボルト                                 |
| A2・位置合切り欠き部 | E1・被締結体                                |
| A3・係合面      | $\alpha^\circ$ テーパ角度                   |
| B・テーパ座金     | $\beta^\circ$ ネジリード角                   |
| C・テーパ面      | $r^\circ = \alpha^\circ > \beta^\circ$ |

### ❖ テーパロック概要

【弛まない信頼性】【作業性】【耐候性】【着脱性】【経済性】などに優れている。

ネジリード角よりも少し大きく傾斜したナットと座金の接する面(テーパ面)同士を密着させ一組となるツーピース構造のファスナー製品。座金の座面部分は、通常の座金と同じく軸部に対して直角度を有しており確実に締結することができる。一般的にネジの弛みを防ぐ締結力の80%はナットと座金が接する面の摩擦力が担っており、大きな振動、衝撃が繰返し行なわれる箇所での弛みのほとんどのファスナー製品は、ネジ山部分の摩擦力が弱く、この部分から離脱が起こる。テーパロックはテーパ角度がネジリード角よりも大きいためナットが弛み回転しようとする、テーパ面同士が互いに離間しようとして座金座面部分は、被締結体に押圧接して摩擦力が増大する。一方ナットは、雄ネジが押圧接され摩擦力が増大し反発力が生じナットの回転変異が阻止される。この結果、ナットと座金が不動となり弛み止め効果を発揮する。この原理はボルト軸に左右の逆ネジがダブルナットのように締結されているのと同様である。又、座金は、ボルト頭部座面部分を同テーパ面に形成して組み合わせることによりテーパロックボルトとして使用が可能である。被締結体を強固に締結することができ、取り外しの際は、ナットと座金を同時に回転させることで容易に離脱させることができる。締結作用が簡単で安価に構成ができ座金との相乗効果により弛み止め効果を発揮するテーパロックである。