



NAS3350準拠 ねじの緩み評価試験(振動試験)

振動試験機を用いてねじ締結体に衝撃力を繰り返し加えて、ねじの緩みを評価いたします。

米国航空規格NAS3350に準拠した加速振動試験

ねじが緩んだ状態で機械や設備を使い続けると、ねじ外れやボルトの折損が発生して事故につながる恐れがあります。当社では、ねじの緩み試験として米国航空規格NAS3350に準拠した加速振動試験を承っております。

ねじの締結体(ボルトとナットで冶具のワッシャーとカラーを締結)をスロットにあけた長穴内で自由に上下振動させ、ねじ締結体に衝撃力を繰り返し加えてねじの緩み評価を行います。振動幅は、レーザ距離計を用いて制御しています。

NAS3350では振動数、振動幅、衝撃幅、振動回数が以下の値に規定されています。

- 振動数: 30Hz
- 振動方向: ボルト軸直角方向
- 振動幅: 11.4±0.4mmp-p
- 振動回数: 30,000回(約17分)
- 衝撃幅: 19mm

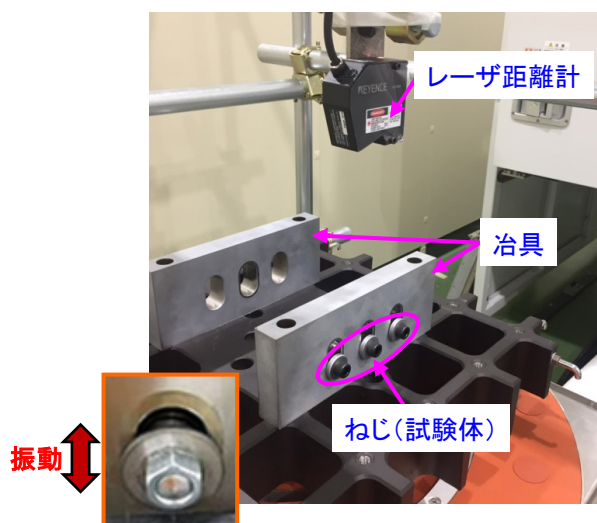


図1 試験冶具の外観

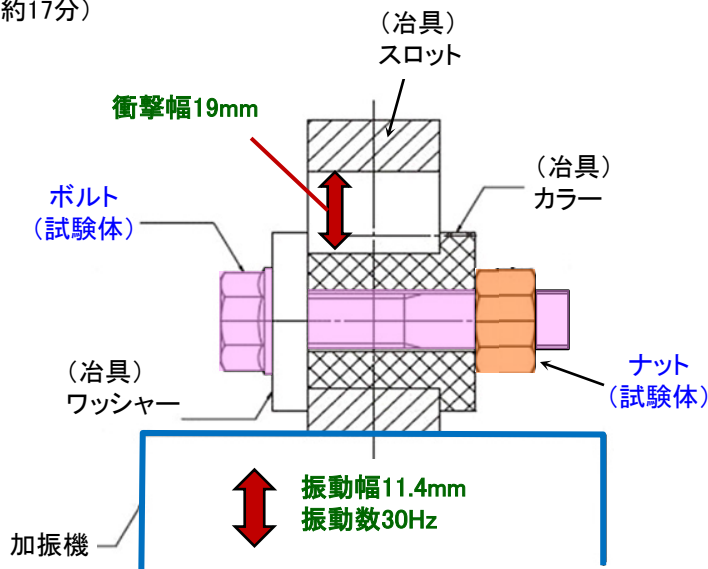


図2 NAS3350規格のねじ緩み試験の構成

試験例

- 1) 供試品: M10スチールねじ
- 2) ねじ締め付けトルク: 25N・m、50N・m
- 3) 緩みの評価: 試験中にねじが緩まなかった時は、試験後に緩みトルクを測定

- NAS3350準拠の保有冶具
M8、M10、M12、M16用冶具を保有しております。その他サイズについても対応いたしますのでご相談ください。

表1 M10スチールねじの試験結果(例)

サンプル記号	ねじ締め付けトルク(N・m)	試験後の合いマーク部の外観	試験後の緩みトルク測定値
M10-1	25.0	振動試験中にボルトが緩んで脱落	ボルトが脱落したため測定省略
M10-2	50.0	 合いマーク 緩み無し	 49.9 N・m

ねじ緩み試験のほかに様々な環境での振動試験の受託も承っております

当社では、温度環境下での正弦波、ランダム波、衝撃波など様々な振動試験も承っておりますので、お気軽にお問い合わせください。



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2017 - 2025 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved. 本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。

