

差出人: csih@googlegroups.com は 橋本 英樹 <hidekih@wine.plala.or.jp> の代理
送信日時: 2015年4月23日木曜日 21:17
宛先: csih@googlegroups.com
件名: [CSIH] 中部産業遺産研究会 ニュースレター 電子メール版 2015年4月23日発行

//
/ 中部産業遺産研究会 ニュースレター 電子メール版 2015年4月23日発行 /
///
中部産業遺産研究会にご興味のある方に、このメールを是非転送して下さい。

【中部産業遺産研究会の入会案内はこちら】
<http://csih.sakura.ne.jp/nyuukaiannai.html>

【中部産業遺産研究会のホームページはこちらから】
<http://csih.sakura.ne.jp/index.html>

【CONTENTS】

- 【1】 中部産業遺産研究会・関連団体の行事予定
- 【2】 中部産業遺産研究会会報 第58号発行のご案内【New】
- 【3】 大人の算数・理科シリーズ：モノづくりの原点 第22回／杉本漢三【New】

【1】 中部産業遺産研究会・関連団体の行事予定

【注意】

2015年7月の第135回例会の日時が変更になりましたのでご注意ください。

- 第23回総会・第134回研究会 2015/05/17(日) 13:00～ 名城大学 名駅サテライト大会議室
記念講演「スウェーデンの技術教育遺産としてのスロイド（手工）教育」横山悦生
- 第135回例会 2015/07/12(日) 13:00～ 産業技術記念館 ホールA【日時に注意！】
- 第136回例会・見学会 2015/09/27(日) 10:00～ 木曾川文庫、木曾川下流改修工事
関連施設、資料館、周辺施設など予定
- 平成27年度パネル展 2015/11/17(火)～29(日) 名古屋都市センター11階
テーマ「東海の絹・文化と産業遺産」
- 第137回例会・パネル展講演会 2015/11/22(日) 13:00～ 名古屋都市センター11階

【2】 中部産業遺産研究会会報 第58号発行のご案内【New】

中部産業遺産研究会会報 第58号が発行されましたのでご案内いたします。
中部産業遺産研究会のホームページにアップロードされていますので、そちらをご参照下さい。
(PDFファイルにてアップロードされています。)

<http://csih.sakura.ne.jp/kaihou/K58.pdf>

【3】 大人の算数・理科シリーズ：モノづくりの原点 第22回／杉本漢三【New】

ねじの塑性域締め付けの計算式

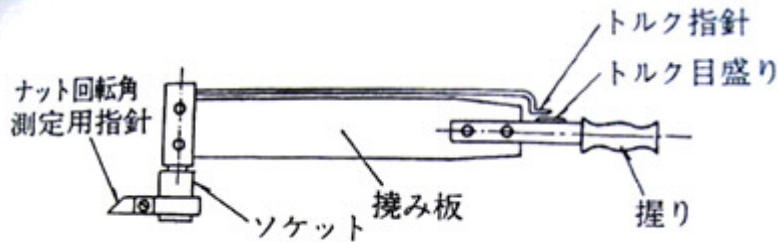
戦後、ウイリス Jeep や F86F 戦闘機が日本で国産化された際、ボルト締め付けなどにトルクレンチが導入され、統計学的な品質管理を日本は知った。そのトルク法による設定締め付けトルク T は、

$$T = k \cdot d \cdot Q \quad \text{但し、} k ; \text{トルク係数、} d ; \text{ボルトねじ径、} Q ; \text{張力(ボルト軸力)}$$

あくまでトルク法は、弾性域での締め付けだが、これに対して、塑性域(降伏点)まで一杯に締め付けてボルト軸力を得る方法が、自動車や建築鋼構造(橋梁、鉄骨ビル)など最近の主流となっている。一般に「ナット回転角法」といわれ、トルクレンチでスナグトルク(なじみ)を与えた後、ナットを 90° または 120° 増し締めする方法であり、その増し締め角度 θ は、

$$Q / (K_b + K_p) = p \cdot \theta / 360^\circ \quad \text{但し、} K_b, K_p ; \text{ボルト、被締め付け物のばね定数、} \\ p = \text{ねじのピッチ}$$

なお、この方法で締められたボルトは再使用はされない。本四橋などの工法に採用されている。



ナット回転角度測定用のトルクレンチ