

Bullman金属零件使用注意事项 (A)

1. 清洁拧紧部位



必须去除接合部位的沙尘和油。如果附着异物，耐力会下降，所以请在去除后再接合。



清洁后接合



2. 安装方法



在两个螺栓的中心拧紧



螺栓过于偏向一侧。拧紧时请使螺栓伸出3mm以上。



3. 正式拧紧



【用棘轮正式拧紧】
禁止使用专用扭矩扳手以外的工具正式拧紧。

★严格执行施工时的拧紧扭矩【300N·m】★

拧紧单侧的螺栓



【使用专用扭矩扳手正式拧紧】
请用力拧紧，直到听到“咔嚓”一声。



专用扭矩扳手

★严禁撞击★
因为是精密工具，所以请不要粗放操作。使用后请在仓库、储物柜等处保存。



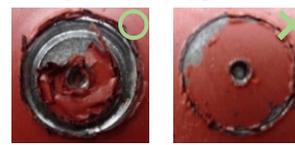
专用扭矩扳手使用数字扭矩测试仪校正到300N·m后出厂。

4. 标记



请务必在一侧的螺栓上做标记。
【容易确认的一侧】

【螺栓掐入痕迹】



使用专用扭矩扳手

手拧

5. 检查、管理



标记没有偏差



如果发现标记有偏差，
请用专用扭矩扳手重新拧紧。



※ 请在作业后让总承包人确认。

Bullman金属零件使用注意事项 (B)

6. 禁止事项



严禁重叠3块以上拧紧

禁止拧紧3块以上的钢材。



拧紧时严禁留间隙

拧紧时禁止在钢材和Bullman之间留间隙。



严禁用于吊起钢材等
(严禁轴方向的拉扯)

禁止在安装Bullman后用于吊起钢材等本来用途以外的用途。



严禁敲击

安装Bullman后请不要为调整位置等目的用锤子等敲打。如果用力撞击，螺栓前端会产生缺口，耐力下降。



严禁烟火

Bullman不能发挥本来性能，接合部位的耐力会下降。还会成为废料。



严禁用于临时安装台面的倾斜部位

禁止在倾斜部位等夹入的2块钢材不是以面的形式重叠的状态下拧紧。

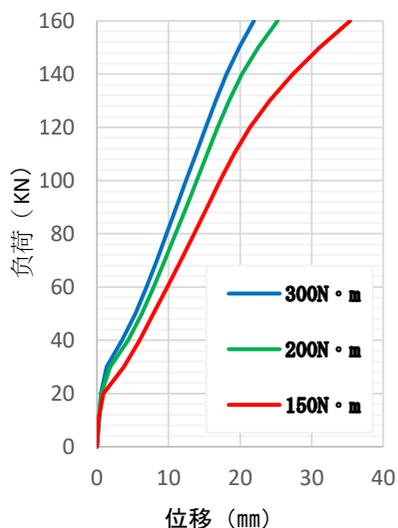


严禁高周期振动

禁止在振动机等直接作用于金属零件的位置使用。

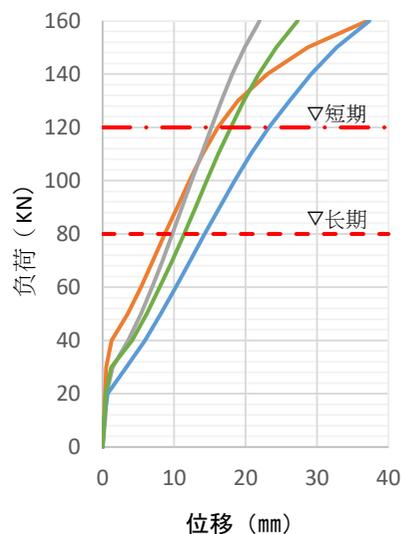
Bullman金属零件的可靠性

①压缩试验 c50型 (扭矩的差别)



如左图所示，在黑皮面的钢材上变更拧紧扭矩值，确认其性能后发现，规定扭矩值的300N·m和200N·m时几乎没有差异，但在150N·m时位移量增加了。因此，为了始终施加200N·m的扭矩，将300N·m作为初始扭矩。

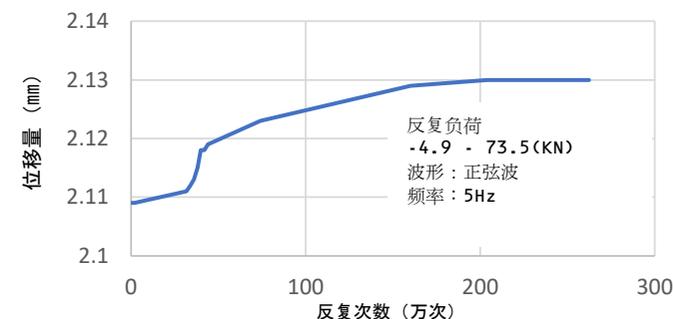
①压缩试验 c50型 (表面的差别)



如左图所示，追加接合面，在拧紧扭矩值300N·m时确认性能后发现，灰尘面和油面的性能降低。

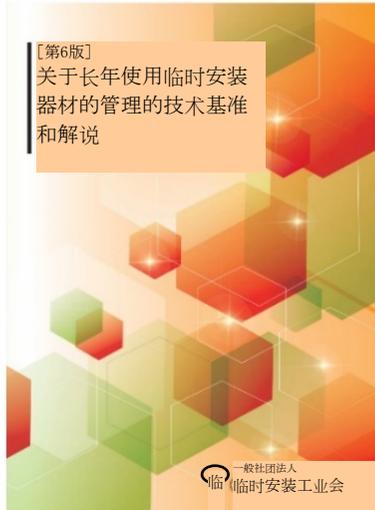
③振动 (疲劳) 试验

在H型钢上使用c50型接合角钢材料，反复在其上端施加68.6KN、5Hz的负荷。反复次数约260万次，位移量为2.13mm，螺栓也没有松动，充分证明了其可靠性。(拧紧单侧螺栓300N·m)



Bullman金属零件使用注意事项 (C)

7. 维修基准



【日本厚生劳动大臣制定的标准和认定基准】
Bullman金属零件是一般社团法人假设工业会认定品，根据其管理基准进行维修和管理。

① 返回时的状况



② 喷砂处理



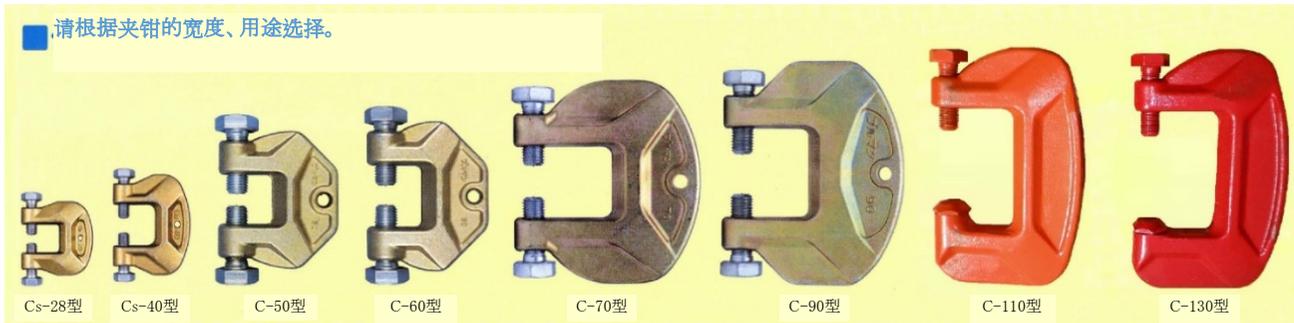
③ 确认螺栓旋转情况、注油



④ 防锈处理



8. 种类



9. Bullman的颜色区分

