

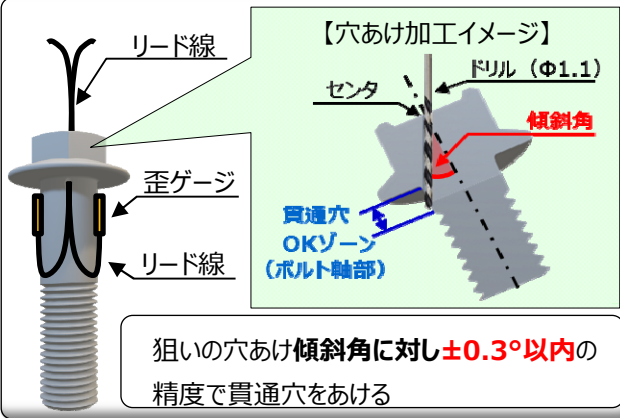
作品名
作品概要

一発 角ちゃん

なかなか合わないボルトの傾斜角を一発で合わせる治具を製作

改善前

〈背景〉エンジン部品締結に使用するボルト設定には「ボルト引張り力 = 軸力」を正確に測定する事が不可欠。ボルトの変形を感知する歪ゲージリード線を取り出すための穴あけ加工は重要。



狙いの穴あけ傾斜角に対し±0.3°以内の精度で貫通穴をあける



問題点

バイス固定時傾斜角がズれる為、5回程度繰り返し傾斜角を調整

着眼点

ボルトの傾斜角を一発で合わせる事はできないか

動力源

人力

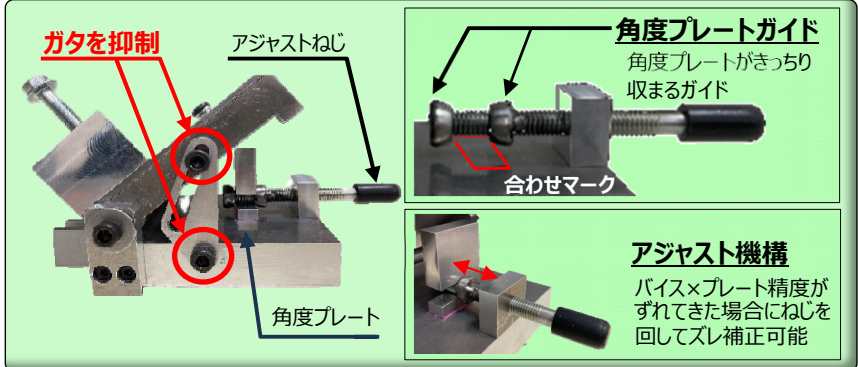
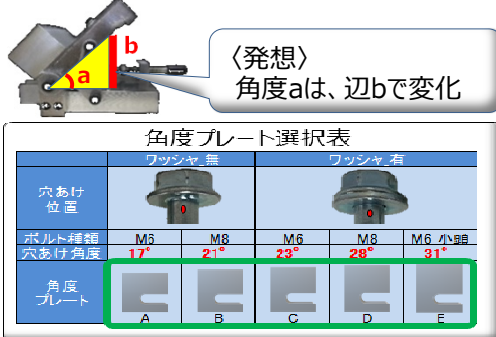
力の伝達機構

その他・該当なし

改善後

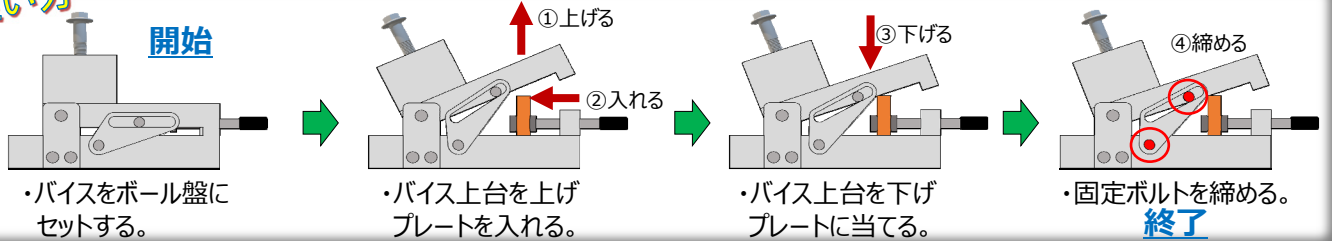
1) 加工ボルト毎の角度を一発で合わせ事ができる角度プレートを製作

2) 「ガタ」を抑えた、専用治具を製作



使い方

一発でボルトの傾斜角がちゃんと合う



効果

《やり直し作業撲滅》

(改善前) 5回/本 ⇒ (改善後) 1回/本【一発!!】

《作業精度向上》

誰が作業しても、正確に角度を合わせ事ができる

《付随効果》

バイス重量低減 15kg ⇒ 1.5kg (大きさも1/3でコンパクト)

トヨタ自動車株式会社