

航空機産業向け実績のご紹介

株式会社 ユタニ

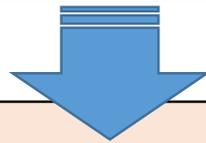


● 航空機整備用 タイヤ締付ナットランナ

- ・ ナットランナユニットを2台搭載したマルチナットランナの製作
- ・ 締めおよび緩めで使用
- ・ 締付トルク： $\sim 280\text{N} \cdot \text{m}$

従来品の問題点

- ・ 1本ずつ手締めのため、作業効率が悪い
- ・ 1本ずつ締めるため、ワークが浮き、緩みが発生。



本製品の特徴

- ・ 2本同時締めで作業効率向上
- ・ 対角締めで浮きを防止、品質改善



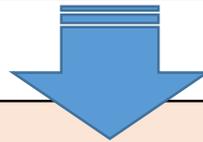
デモ機あります

● 航空機エンジン組立用ツール

- ・ 狭所締付用アタッチメント付きエアツールの製作
⇒ 締付トルク： $\sim 5\text{N} \cdot \text{m}$

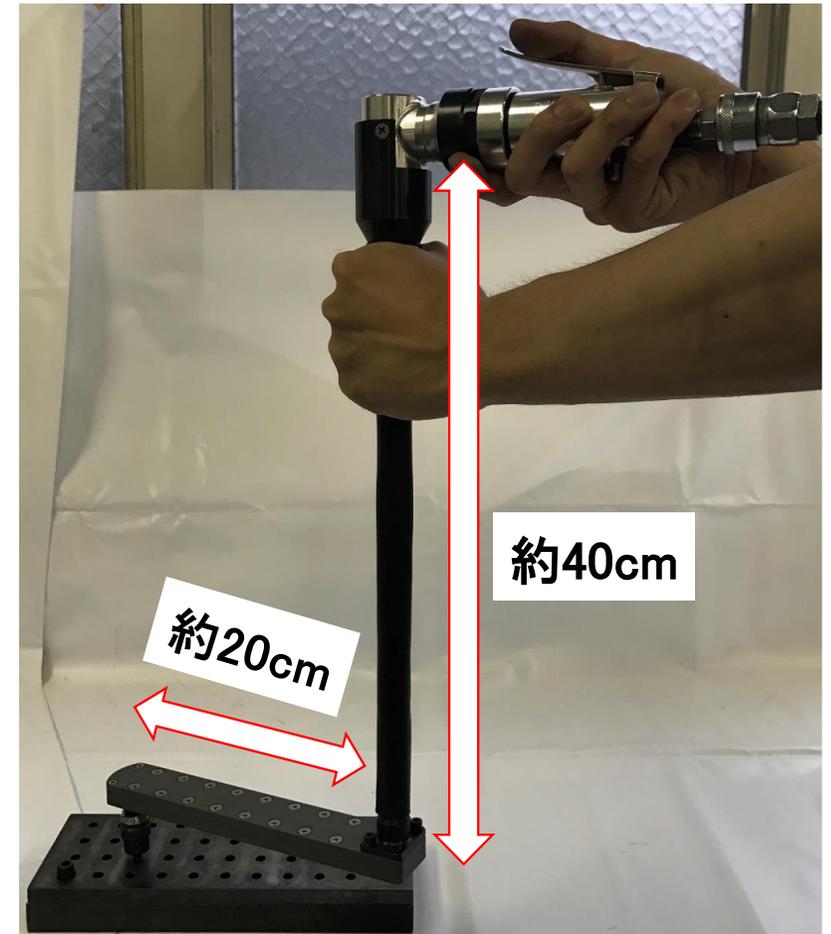
従来品の問題点

- ・ 汎用ツールが入らない狭い場所に締結部位があるため、専用治具を介して手締めしている。作業効率が悪い。



本製品の特徴

- ・ アタッチメントで障害物をかわすことで、エアツールによる締付を可能に。作業効率の改善。



航空機産業向け実績

● 航空機エンジン組立用治工具

- ・ 締付用治具およびエアナットランナ（コントローラ付）の製作

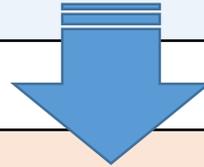
⇒ 治具サイズ：φ170×250

⇒ ナットランナサイズ：φ170×950

⇒ 締付トルク：～2400N・m

従来品の問題点

- ・ 修理を海外に出す必要があり、リードタイムが長い
- ・ トルク調整が手動
- ・ 締付結果を手書き保存

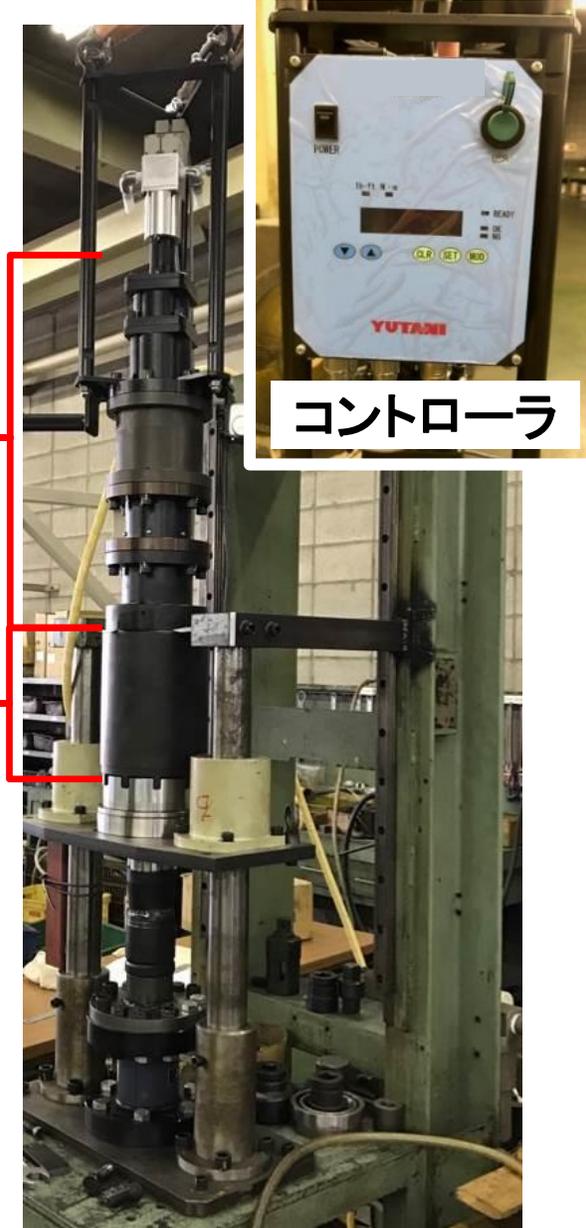


本製品の特徴

- ・ 日本国内（ユタニ）で修理、リードタイム短縮
- ・ トルク調整が自動（コントローラ付で自動締付）
- ・ 締付結果を自動保存

ナットランナ

治具



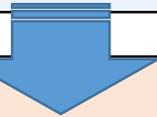
デモ機あります

● 航空機胴体組立用カラ締付ツール（民間航空機向け）

- ・ 着脱式アタッチメント付きエアツールの製作
⇒ 締付トルク： $\sim 10\text{N} \cdot \text{m}$

従来品の問題点

- ・ 汎用ツールが入らない狭い場所に締結部位があるため、手締めしている。作業効率が悪い。
- ・ 締付箇所形状に応じてツールを持ち替えるため、作業効率が悪い。



本製品の特徴

- ・ アタッチメントで障害物をかわすことで、エアツールによる締付を可能に。作業効率の改善。
- ・ アタッチメントの変更が容易、アタッチメントの取り付け角度が可変なため、1台で種々の締付場所に対応。作業効率の改善。



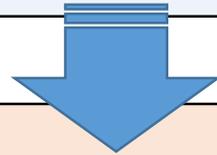
デモ機あります

● 航空機組立用ツール（民間航空機向け）

- ・ 超小型軽量 仮締めエアツールの製作
- ・ 締付トルク：～3N・m

従来品の問題点

- ・ ヒト一人の上半身しか入らない場所に締付箇所があるため、ツールが持ち込めず、手締めしている。作業効率が悪い。
- ・ ツールに回り止めアレンが差し込めない構造であり、手締めしている。作業効率が悪い。



本製品の特徴

- ・ 超小型軽量エアツールで、エアホースも細いため、狭い場所へ持ち込んで締付ができる。作業効率の改善。
- ・ ツールにアレンが差し込める構造なため、ツールによる締付が可能に。作業効率の改善。



航空機産業向け製品

● 航空機組立用ツール

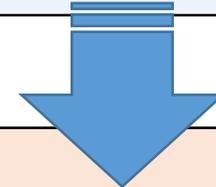
- ・ コントローラ付 小型軽量エアツール
- ・ 自動締付モード、手動締付モード搭載
- ・ 締付トルク：～12N・m



締付工程を
より確実に・速く・楽に

従来品の問題点

- ・ 仮締めと本締めで、ツールを持ち替える必要がある。
- ・ 締付トルクを1系統で確認するため、トルク計測部に異状があっても、見逃してしまう。
- ・ トルク調整が手動
- ・ 手締めで作業効率が悪い
- ・ 締付結果を手書きで保存



本製品の特徴

- ・ **仮締め+本締めを1ツールで楽々**
- ・ **独立2系統トルクセンサで確実なトルク保証 (特許技術)**
(異なる2つのトルクセンサでトルクをダブルチェック)
- ・ **トルク調整が自動** (コントローラ付で自動締付)
- ・ エアツールによる締付で作業スピード改善 (5～10倍)
- ・ 締付結果を**自動保存**