

作品名	アピールポイント
	<p>段取り不要でワークを固定、まさに神の手『ゴッドハンド』</p> <p style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px;">誰でもラクラク</p>

作品概要

首振り機構の複数構成でどんな形状にでも倣って均一把持する自在式クランプの考案

改善前

三次元測定の際、製品形状に合わせた固定治具を都度作業者が組み上げている

製品を見てクランプ箇所を検討 → 固定に必要な最小限のパーツを選定 → 固定具の組み上げ → 押さえバネで製品をクランプ

1点1様の試作品では専用治具化は不可

押さえバネ位置は測定プローブとの干渉を考慮

着眼点	作品区分	作品の種類
	作業性向上・作業改善	改善現物
	動力源	力の伝達機構
	人の力	その他

人の指の様に滑らかな動作で保持ができれば…

多頭・多関節にすれば製品形状に倣うのではないかと

クネクネへび

製品形状に沿ってクランプ点が自動で決まりつつ把持力が各点均一に分散するバイスを製作

【工夫点】

- ①製品を挟み込むだけで確実な固定ができる
- ②誰が使用しても同じように固定できる構造
- ③製品を横からクランプするため、測定子の干渉による組直し工数撲滅
- ④口金がウレタンの為製品への傷付き防止

【固定のメカニズム】

片側3軸、2段階の稼働で製品固定

第1段階 (コの字部)

第2段階 (V字部)

V型形状で治具どおしの干渉を防止

それぞれの軸を支点に可動

製品形状に合わせて固定

改善後

製品を見てクランプ箇所を検討 → バイスの座面に製品を置いて手で軽く保持 → ハンドルを回し製品を固定 (電動ドリル・手動併用)

6角穴付 (6.3mm)

効果

<p><製品固定段取り工数></p> <p>【改善前】 30分/回</p>	→	<p>【改善後】 3分/回</p>	<p>【低減効果】 27分/回×840回/年 = 22,680分/年 ※378時間/年</p>
---	---	-----------------------	---