

作品No.	1701
区分	

出品企業/事業所名	今仙電機製作所
作品名	反転だあっ！
作品の概要	重量治具の点検姿勢改善

**改善前** (写真、イラスト、図など)

『困り事・問題点』

- ・ 治具の裏側にある給電端子のチェックがしにくい
- ・ 治具が重たく(50kg超)、一人での反転作業が不可

『概要・発想』

- ・ 一人での治具反転が安全に出来ないか
- ・ 治具反転時の角度維持が出来ないか

『困り事イメージ図』

困りごと・改善の目的	重量治具の一人で安全な治具反転
------------	-----------------

改善後	機構	<input type="checkbox"/> てこ <input type="checkbox"/> リンク <input type="checkbox"/> 斜面(重力) <input checked="" type="checkbox"/> 滑車・輪	動力源	<input checked="" type="checkbox"/> 重力 <input checked="" type="checkbox"/> 人の力 <input type="checkbox"/> 磁力 <input type="checkbox"/> 弾性力
		<input type="checkbox"/> カム <input checked="" type="checkbox"/> 歯車 <input type="checkbox"/> ゼネバストップ		<input type="checkbox"/> ゼンマイ <input type="checkbox"/> 浮力 <input type="checkbox"/> 自然のエネルギー
		<input checked="" type="checkbox"/> ベルト・ロープ・チェーン <input type="checkbox"/> その他		<input type="checkbox"/> 他動力 <input type="checkbox"/> 電気・エア <input type="checkbox"/> その他

## 反転だあっ！

「チーム IMASEN」

『力の軽減の変化』

**改善前**

※ 治具重量

**50kg**

「当たり前ですが」  
そのまま持ち上げると50kg!

※ 動滑車等の機構を使い  
更なる軽減

**2kg**

ハンドル回転力を2kg軽減

下記詳細

ホイストロープ  
動滑車

動滑車で重さを  
1/6に

**改善①**

※ 作製した反転装置で  
裏返しにする際の力

**28kg**

バネ秤での実測

反転装置作製

**改善②**

※ 作製した反転装置の  
支点を見直すことで

**12kg**

に引き上げ力を軽減

支点位置変更

変更前

変更後

からくりイメージ図

プーリー 歯車 ハンドル

ハンドルを回して  
50kgの治具を反転  
出来るようになりました

効果	金額	時間	工数
	-	2人作業から1人で点検作業への改善 1.0h/月	-
	安全	環境	その他
	重筋作業の解消	-	-
その他		-	