


作品No	5201	作品名	くるりん
ねらい	ストレッチフィルム巻き付け作業における作業負荷の低減を図る		
効果	作業負荷低減。リスクアセスメントの良化(Ⅲ⇒Ⅱ)	費用	95,000 円

改善前 屈んで後ろ向きに歩行 ⇒ 視界が狭く危険、腰腕を痛める

	従来
作業姿勢①	屈み歩行あり
作業姿勢②	後向き歩行
腕の負担	1.8kgを保持
リスクアセスメント	ランクⅢ (54.0点)

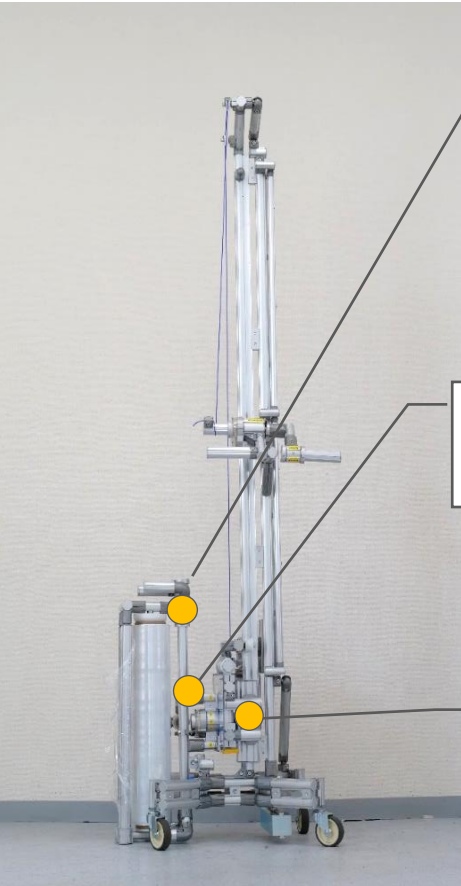


改善後 直立、前向きで歩行可能に。腕の負担も軽減！！

	からくり
作業姿勢①	直立歩行のみ
作業姿勢②	前向き歩行
腕の負担	保持不要
リスクアセスメント	ランクⅡ (21.6点)



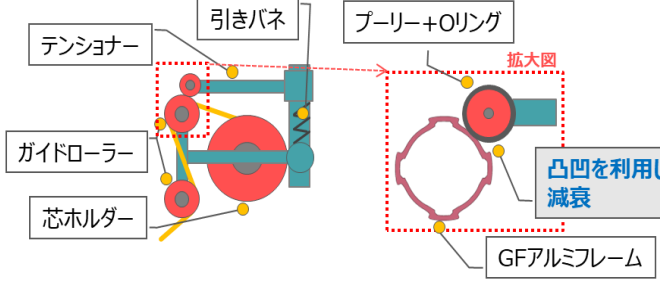
改善仕様とからくりのポイント



フィルムリテーナー

クロス巻き用ワンウェイクラッチ

非常停止装置



テンショナー

引きバネ

プーリー+Oリング

ガイドローラー

芯ホルダー

凸凹を利用して減衰

GFアルミフレーム

・保持時

爪

コイルバネ

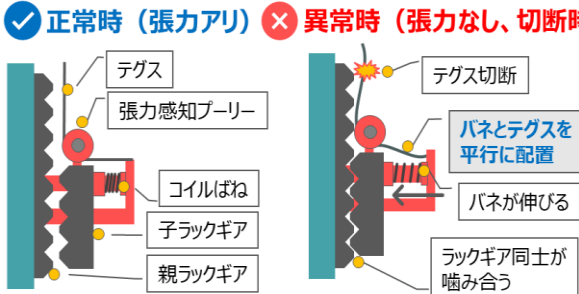
歯車

・反転動作時

バネは伸縮を繰り返す

手で引くと一定方向のみに回転する

✓ 正常時 (張力アリ) ✗ 異常時 (張力なし、切断時)



テグス

張力感知プーリー

コイルばね

子ラックギア

親ラックギア

テグス切断

バネとテグスを平行に配置

バネが伸びる

ラックギア同士が噛み合う