

テーマ (The theme of Kaizen)

ロッカーモール自動移載機導入による付帯作業低減(移載ですかー！1・2・3 ダー！)

Reduction of incidental work by introducing an automatic loading device for the "locker mall" Is it a transfer! (One, two, three, dars!)

横展	実施済	横展可	出展元	対象外	コッ	エンジ	自車	LF	繊維	エレ	電池	DE	豊永会・ 関係会社 Hoeikai・ TICO Group
YOKOTEN	◎	○	★	—	○	○	★	○	○	○	○	○	○

改善前 (Before the Kaizen activities)

**【部品取出し姿勢】**  
腰曲げ Waist



**【空箱返却姿勢】**  
拳上 Raise



**【身体的負担評価】**  
肩・腰への負担が大きい!  
It puts strain on the shoulders and back



**【空箱詳細】**

部品箱・重量	4.2Kg
部品箱寸法:ワイド	1800mm
フロラック高さ	2000mm
部品収容数	3個

現状・不具合内容 (Situation/Content of problem)

**【改善前】**  
左ロッカーモール取出し～車両への取付までを工程で行っている

**【問題点】**  
①下段取出し時に腰曲げが発生  
②空箱返しの返却作業3秒/回 (直当たり約146回)  
さらに空箱4.2kgを高さ2000mmまで持ち上げ

**【Before improvement】**  
Removal of the left rocker mold ~ installation on the vehicle It is done in the process

**【Problem】**  
① Waist bending occurs when taking out the lower stage  
② Return of empty boxes 3 seconds / time (about 146 times per direct hit)  
In addition, the empty box of 4.2 kg can be lifted to a height of 2000 mm  
There is a burden on the shoulders and lower back

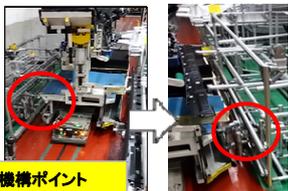
着眼点 (Focal Point) 付帯作業をなくし「人にやさしい工程」が出来ないか?  
Is it possible to eliminate incidental work and create a "human-friendly process"?

改善後 (After the Kaizen activities)

**【自動移載装置】**  
Automatic loading device



**【自動移載】** Automatic loading



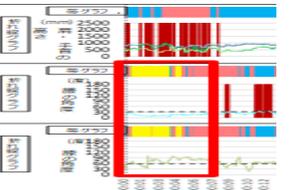
からくり機構ポイント  
・てこの原理 Leverage

からくり機構ポイント  
・動滑車 movable pulley

**【部品取出し】** Take the parts



**【身体的負担評価】**  
Physical burden assessment



対策内容 (Content of Kaizen activities)

**【改善後】** 物流側で既存AGVへの実出し供給を実施

**【ポイント】**  
①AGVの走行エネルギーでセット箱の位置決め  
②AGVの走行エネルギーで部品の自動移載を実現  
③次の部品を1個切り出し

**【効果】**  
・部品取出し時の腰曲げ作業低減⇒身体的負担評価  
・物流側実出し供給で工程側付帯作業廃止 3秒/回 ⇒ 0秒/回

**【After improvement】** Actual supply to existing AGVs on the logistics side

**【Points】** ① Positioning of the set box using the running energy of the AGV  
② Automatic transfer of parts using the running energy of AGVs  
③ Cut out one of the following parts.

**【Effect】**・Evaluation of physical burden ⇒ reduction of waist bending work when taking out parts  
・Elimination of process-side incidental work by actual supply on the logistics side 3 sec/time ⇒ 0 sec/time

効果 (Effect of Kaizen activities)

効果内容 Contents	腰曲げ作業の解消と付帯作業の撲滅 Elimination of waist bending work and eradication of ancillary work	
計算式(改善前-改善後) Formula (Before Kaizen - After Kaizen)	年間効果額(月間効果×12) Yearly effect (Amount of monthly effect×12)	179 千円 179 'thousand yen
	廃棄物削減量 Amount of waste reduction	Kg/year Kg/year
	CO2削減量 Amount of CO2 reduction	Kg/year Kg/year

実施日 Implemented	2024 年 10 月 2 日 year month day	問合せ先 (Contact address) 部署/担当 (Div./Name) 自動車事業部製造部組立課 <外線/tel.> (内線) -
--------------------	-----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------