

作品名	<h1>L字昇降シュート</h1>	アピールポイント
		作業性改善

作品概要 物流効率化の為、一度に大量の部品を運搬してストアに収納する必要性が発生しました。部品ストア収容数を増やした弊害でストアが長くなる等のスペース問題や、投入高さが高くなる作業負担等の弊害も発生します。その状況を改善する為にストアの中間に昇降装置を設け、空いたスペースの有効活用や投入さを下げる事が出来る改善になります。

改善前

背景 物流2024年問題に備え時間・リソース等の制限の中でアイシンとして先んじて問題に取り組んだ

問題点 ①運搬・収容数増による通路はみ出し・仮置き発生
②流動に傾斜が必要な為、投入高さが高くなる

着眼点 上下左右の空いているスペースを有効活用・工夫して補給作業改善・効率化出来ないか

作品区分	作品の種類
安全・環境改善	改善現物
動力源	力の伝達機構
電力	ベルト・ロープ・チェーン

成果 中間点で屈折&昇降させる事で①空スペースを有効活用して収容数確保→最小人員・工数
②作業性の確保→ストライクゾーンでの作業でダイバーシティに対応

Before 必要数が入りきらない
手扱い3回で人手も要る

After 必要数収納が可能になり1回の補充作業で済む

L字昇降装

部品入り箱の投入高さが低くなり空箱の取り出し高さが高くなる！
→無理の無い作業姿勢が維持出来る！

工夫点 動力源を最小点数のモーター2個のみで成立させたシンプル改善(安価なからくり採用) 角度の異なる傾斜を交錯・昇降させ、必要最小限の機器で経路の変更を実現

後

上面図

正面図

黒のローラー上を箱が移動し 黄色のローラー(リフター)が上昇すると 黄色のローラー上を箱が移動

効果 オーバーフロー箱の戻り補給工数低減・スペースの有効活用
部品投入高さ維持による作業性の確保