

用途

殺菌（保全、消毒、殺菌）

產業

運輸業、郵務業、其他



株式會社 ZMP

<https://www.zmp.co.jp/>

TEL : 03-5802-6901

Email : info@zmp.co.jp

使用機器人

廠商名稱：

ZMP

機器人名稱：

帕特羅（暫譯）®（PATORO）™

導入處

場所 / 設施名稱：

- ①竹中工務店東京總公司辦公室
- ②有樂町線月島車站內
- ③名古屋車站新幹線出口地下街「ESCA」
- ④高輪 GATE WAY 車站內
- ⑤新宿 SUBNADE 地下街

使用者名稱：

- ①(株)竹中工務店
- ②(株)東京地下鐵
- ③(株)日建設計 CIVIL / (株)ESCA
- ④東日本旅客鐵道(株)
- ⑤(株)日建設計 CIVIL / 新宿 SUBNADE



使用者的聲音

- 對辦公大樓而言，這也能加強本大樓安全的印象，讓顧客更放心造訪。
- 身為大樓管理公司，因為人員消毒會有感染的風險，機器人就能放心施作。

實證背景

在新冠肺炎大流行中有消毒的需求。

為了防止新冠肺炎的流行，各種設施都各自進行清潔與消毒的工作，但人員消毒面臨人手不足的問題，以及會有作業人員感染的風險，本次實證目的就是要解決這個問題。

實證目的

不斷進行無人消毒的實證實驗（自動移動機器人的運作驗證），驗證其消毒是否有效。

實證內容

無人保全機器人帕特羅®在 2019 年發表，因為新冠肺炎在 2020 年初開始大流行，就對其新增噴灑消毒液的功能，並在 6 月開始導入服務。

隨後接到辦公大樓、地下鐵、商業設施等詢問及有效性驗證的委託，就在各處所實施實證實驗。



PATORO™

實證特長

在設施內的無人自動移動非常穩定，通過狹窄通道及折返點也能自動轉換方向。消毒功能只會在消毒區自動噴灑，不會有浪費的問題。此外本公司還提供遠距監視系統，特徵是可設置於

遠距場所監視機器人與周遭的狀況，若突然碰到障礙物等物品而停止時，也能透過遠端操作解決，不需要人員奔赴現場處理。

效果

在許多人員使用的場所、特定地區進行自動消毒，可達到更放心、更安全的世界。

在地下鐵與商業設施中，不用過度接近就可以消毒人可能觸碰到的地方，而機器人本身還有表情與聲音等溝通功能，給人不同於一般冷冰冰機器人的印象，可對行人微笑或搭話，非常可愛。

用途

非接觸（搬運）

產業

運輸業、郵務業 其他



株式會社 ZMP

<https://www.zmp.co.jp/>

TEL : 03-5802-6901

Email : info@zmp.co.jp

使用機器人

廠商名稱：

(株)ZMP

機器人名稱：

CarriRo®

導入處

場所 / 設施名稱：

YAMATO 運輸(株)、佐川全球物流(株)、(株)Vivahome、河西工業(株)、北海道物流服務(株)、旅館天坊等

使用者名稱：

有約 200 間以上的企業導入



使用者的聲音

【以下摘自 YAMATO 運輸的導入效果】

導入 CarriRo®後，本公司觀察到兩個極具效果之處。

- 1.可以減少作業的「浪費」。至今許多搬運箱型台車的作業都是單趟作業，搬運結束後作業員經常會兩手空空回到設施內，有許多人力浪費。只要換為 CarriRo®就可更加效率化。
- 2.可以改善作業環境。不但減少了搬運箱型台車的作業負擔，搬運路線也比從前更明確，可建構更安全的作業動線。

導入背景

因為高齡少子化的趨勢，社會面臨急速勞動力不足的狀況，不但得促進減少搬運作業負擔、省人化、效率化外，還得保護工作者在現場不受新冠肺炎感染，因此導入的需求越來越高。

導入目的

透過搬運作業的省人化，不但可以解決勞動力不足的問題，也能減少人事費用。以機器人代替人類搬運，也能分散過往人員密集的現場環境，不但可以減少工作者的負擔，也有助於防疫，可營造勞工放心、安全的職場。(打造避免三密的職場)

導入內容

CarriRo®系列有三種，輪車型機器人的 CarriRo®、無人堆高機的 CarriRo®Fork、無人曳引機的 CarriRo®Tractor。此外各系列視乘載量和功能還區分出許多型號。



CarriRo®AD



CarriRo®AD



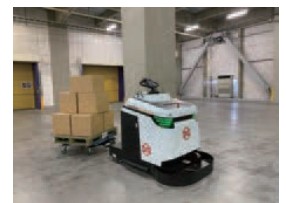
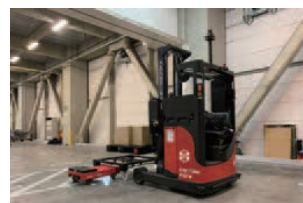
CarriRo®Tra



CarriRo®Fork (人員可步行使用的小型)



CarriRo®Fork (貨叉移動型)



導入特長

導入設施不須另外施工，使得變更搬運路線變得更加容易。產品也有棧板搬運與堆高機、自動曳引機。所有系列都可透過共通的雲端平台統一管理，各系列的機器人彼此間也能合作作業。

效果

用途

非接觸（宅配）

產業

運輸業、郵務業 其他



株式會社 ZMP

<https://www.zmp.co.jp/>

TEL : 03-5802-6901

Email : info@zmp.co.jp

使用機器人

廠商名稱：

(株)ZMP

機器人名稱：

DeliRo™

導入處

場所 / 設施名稱：

- ①東京都千代田區的公路
(麴町郵局到遞信醫院間)
- ②高輪 GATE WAY 車站前廣場

使用者名稱：

- ①日本郵政(株)
- ②JR 東日本新創(株)



使用者的聲音

實證背景

- ①基於疫情影響下「非面對面宅配」的需求，而展開了公路的自動宅配實證。
- ②驗證疫情、後疫情時代的嶄新宅配方式，為「無人宅配服務」的實證實驗。

實證目的

- ①公路上的自動宅配。
- ②驗證從下單到宅配的無人可能性。
- ③基於疫情中「非面對面宅配」的需求，展開了公路的自動宅配實證。
- ④是日本全國首次在物流領域活用宅配機器人的公路實證。

實證內容

- ①日本全國首次在公路（人行道）上實施宅配機器人的運送配送實證實驗。
- ②與「高輪 SOBA 二八」合作，將剛烹調完成的蕎麥麵以非面對面的無人方式宅配到客人手中。



Deli DeliRo™

實證特長

- ①城市公路上的無人物流宅配。
- ②從下單到付款、宅配完全無現金化，且可完全無人執行。

效果

- ①驗證宅配最後一哩路的宅配機器人可能性，推動省人化的宅配。
- ②未來計畫在高輪 GATE WAY 的街道實用化，以解決宅配人手不足的問題。