

# 無人搬送車 (AGV) の定義

## 無人搬送車とは、

一定の領域において、自動で走行し、荷など人以外の物品の搬送を行う機能を持つ車両で、道路運送法に定められた道路では使用しないもの

## 無人搬送車システムとは、

1台、又は複数台の無人搬送車及びそれらの管理及び制御を行うための装置の組合せ

JIS D6801:2019 無人搬送車システムに関する用語による。

# 無人搬送車システムの主な機能と特長

無人搬送台車(ガイド式)



自動倉庫から出荷した荷物を荷捌き場まで  
無人搬送台車が搬送

無人搬送台車(ガイドレス式)



組み立てラインに同期して、必要な部品を無人  
搬送台車が搬送

無人搬送台車(リフタ付き)



指定された荷の保管された棚を作業員のところまで  
搬送してピッキング(人がいない現場での使用)

無人けん引車



荷を積んだトレーラをけん引しながら自動で走行

無人フォークリフト



荷役作業と搬送を自動で行って、有人フォークリフ  
トと同じ作業を行える。

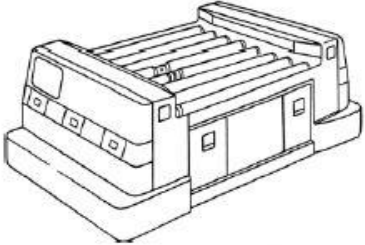
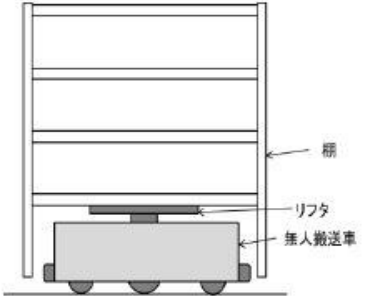
追従式無人搬送車



台車を押す人に追従して、自動で走行して荷を運ぶ

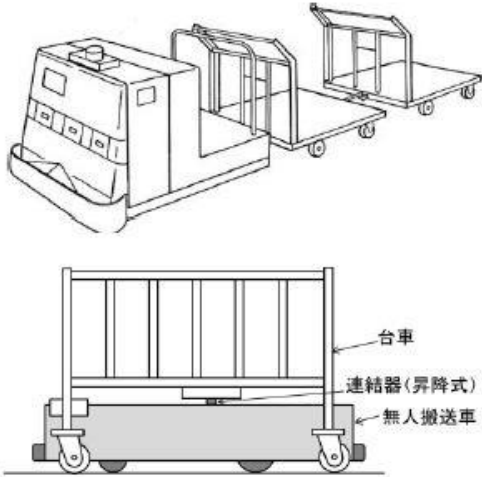
# 無人搬送車システムの定義(1)

## JIS D6801:2019 「無人搬送車システムに関する用語」より

<p>積載形</p>	<p>荷を無人搬送車上に載せて搬送するもの</p>  <p>荷を載せた棚などを搬送するものもある</p> 	<p>これまで人が台車に載せて運んだり、自分で構内運搬車を運転して運んでいた荷を、自動的に運ぶことができます。</p> <p>荷を載せる際には、人が行う手動移載方式のものと、コンベアやリフトなどの移載装置により、自動的に行うことができるものもあります。</p> <p>荷を載せた棚を人の近くに移動させて、人が歩いてピッキングしなくて済むようになるものもこのタイプになります。</p>
------------	---	---


# 無人搬送車システムの定義(2)

## JIS D6801:2019 「無人搬送車システムに関する用語」より

<p>けん引形（潜り込みタイプ含む）</p>	<p>荷を積む台車又はトレーラをけん引して搬送するもの。 列車のようにけん引するものと台車の下に潜り込んでけん引するものがある</p> 	<p>積載形同様に荷を、自動的に運ぶことができますが、荷を直接車両に載せるのではなく、台車やトレーラに載せ、それをけん引して運ぶため、荷姿や荷の量の変化に対応しやすくなります。 また、荷を載せた台車の下にもぐりこんで運ぶタイプもあります。</p>
------------------------	---	---

# 無人搬送車システムの定義(3)

JIS D6801:2019 「無人搬送車システムに関する用語」より

<p>フォークリフト形</p>	<p>積載形の種類であり、移載のためのフォークなど及びそれを上下させるマストを備え、それらによって搬送するもの</p> 	<p>人が操作するフォークリフトと同様な、荷役・搬送の作業を自動的に行います。パレットサイズ等の荷姿が標準化されていると、より効率的な作業が行えます。</p>
-----------------	---	---



# 無人搬送車システムの定義(4)

## JIS D6801:2019 「無人搬送車システムに関する用語」より

経路誘導式	経路に沿って設置した誘導体によって誘導する方式。 誘導体には磁気テープ、光反射テープ、電磁誘導ケーブル、カラーテープなどがある	これまで最も普及している方式で、コストパフォーマンスに優れていますが、走行ルートを変更する際は、誘導体の撤去と再敷設が必要になります。
自律移動式	無人搬送車自身のもつ自己位置推定機能、走行制御機能などによって、軌道、誘導体、人の操縦などがなくても目的地へ移動する方式 壁や柱などの表面までの距離、あるいは壁などに設置した複数のリフレクタ(反射板)までの距離を、車上のレーザレンジファインダやカメラなどで計測して、現在位置を推定する方式	近年導入が進みつつある方式で、誘導体の設置工事が不要で、レイアウト変更への対応が容易になりますが、自己位置推定を妨げないような設置環境を計画することが必要になります。
追従式	特定の人、又は先行する車両などに一定の距離を保って追従して、自律的に走行する方式	上記方式と異なり、誘導体やリフレクタの設置工事が不要ですが、走行ルート等に制約があります。