多階層CR（クリーンルーム）間における、立体的で効率的な自動搬送　ラインを構築できます。

〈FOUP搬送用〉ベルト昇降式垂直往復搬送機

クリーンオートレーター FOUP専用

LDFP B80 ［最大搬送重量 ～80kg］　※Bベルト昇降式

※〈各種カセット搬送用〉垂直往復搬送機クリーンオートレーターはLDFまたはLDPとなります。

エレベーターのように往復でモノを運ぶスタイルの垂直搬送システムです。SEMI規格に対応します。垂直コンベヤだから設置スペースも最小限、ボタン一つで任意の階へ水平を保ちながら自動搬送できるので作業効率も大幅に向上します。各種コンベヤとのシステムアップによってクリーンルーム間における立体的な自動搬送ラインを構築できます。



LDFP

半導体やFPD（フラットパネルディスプレイ）工場などのインダストリアルクリーンルームに対応する垂直往復搬送機です。（SEMI規格対応）

［清浄度クラス］米国規格クラス10*～
ISO規格クラス4～

*米国規格クラス10：1m³空気中の粒径0.3μmの粒子数1,020以下



●クリーンローラーコンベヤ
（自動搬入出装置）

特　長

清浄度を保つ機構＋低衝撃

清浄度を保つ様々な機構［●昇降ボックス内の清浄化 ●クリーンルームへの塵埃侵入防止など］や搬送物への衝撃を抑える機構［●サーボモーターまたは汎用モーター（インバーター制御）の採用 ●停止位置保持ブレーキの採用など］により、クリーンルーム階層間をクリーン度を維持しながらやさしく自動搬送します。搬送能力は昇降速度90m/分、機高が15mの場合、1時間あたり約50個の高能力を発揮します。（搬送物サイズなどの条件により変わります）振動値は0.5G以内を実現しています。（搬送物や建屋状況などの測定条件より変わります）



●搬入出口



●メンテナンスポジション



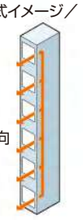
●各種安全装置
（トンネルカバー・オードドア・ライトカーテン）



●原動部メンテナンス架台

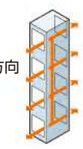
■LDFP仕様諸元

■機高／最大30m
■昇降速度／90m/分
■クリーンローラーコンベヤ搬送速度／15m/分
■搬送方向形式イメージ／



E形式:
間口同面方向

搬入出口が同一面にあるタイプで、壁面での折り返し搬送に適しています。



F形式:
間口両面方向

搬入出口が両面にあるタイプで、中央に設置することで左右のエリアを有効に活用できます。

■搬送物サイズ・重量
［515×510 Panel FOUP］:
W620×L600×H435mm　～80kg
［300mmウェハ用FOUP］:
W390×L355×H335mm　～15kg
※他の搬送物サイズについてはお問い合わせください。
■本体外装タイプ／鉄板
■塗装色（標準）／アイボリー　ライトグレー

〈FOUP搬送用〉チェーン昇降式垂直仕分け搬送機 特許取得済

クリーンハイトレー FOUP専用

HDFF C15 ［最大搬送重量 ～15kg］　※Cチェーン昇降式

当社独自の搬送技術ハイトレー（トレー循環搬送方式）をベースにFOUP搬送専用の各種機能を備えた、クリーンルーム対応の垂直仕分け搬送機です。（特許取得済）
多階層の生産拠点における各階での搬入出作業が全ての階で同時にできるため、
1階で入庫作業中であっても各階で入出庫作業が行なえる画期的な垂直搬送システムです。



HDFF

半導体やFPD（フラットパネルディスプレイ）工場などのインダストリアルクリーンルームに対応する垂直仕分け搬送機です。

［清浄度クラス］米国規格クラス100*～
ISO規格クラス5～

*米国規格クラス100：1m³空気中の粒径0.3μmの粒子数10,200以下

特　長

清浄度を保つダブルエリア搬送

清浄度を保つ様々な機構［●本体はFOUP搬送エリアと原動部・チェーンなど発塵の可能性がある駆動エリアを分離したダブルエリア構造 ●クリーンルームへの塵埃侵入防止など］や搬送物への衝撃を抑える機構［●ローダー・アップ・ダウン機構 ●サーボモーターまたは汎用モーター（インバーター制御）採用など］により、クリーンルーム階層間をクリーン度を維持しながらやさしく自動搬送できます。
搬送能力は昇降速度10m/分の場合、1時間あたり約400個の高能力を発揮します。（搬送物サイズなどの条件により変わります）

独自のメカニズム＋低衝撃

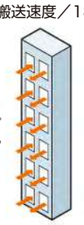
3本チェーンでトレーの水平を維持できる独自のメカニズムによりローダー（自動搬入出装置）が上下に移動できるスペースを確保。トレーの動きと同期してローダー（自動搬入出装置）がアップ・ダウンする機構により、移載時の振動を0.3G以内に抑え安定した連続搬送を実現しています。

■HDFF仕様諸元

■機高／最大40m
■昇降速度／10m/分
■ローダー（自動搬入出装置）搬送速度／13m/分
■搬送方向形式イメージ／

E形式:
間口同面方向に限られます。

搬入出口が同一面にあるタイプで、壁面での折り返し搬送に適しています。



■搬送物サイズ・重量
［300mmウェハ用FOUP］:
W390×L355×H335mm　～15kg
※他の搬送物サイズについてはお問い合わせください。
■本体外装タイプ／鉄板
■塗装色（標準）／アイボリー　ライトグレー

樹脂外装はイメージです。





●ローダー（自動搬入出装置）



●クリーンローラーコンベヤ



●上部FFU



●循環トレー