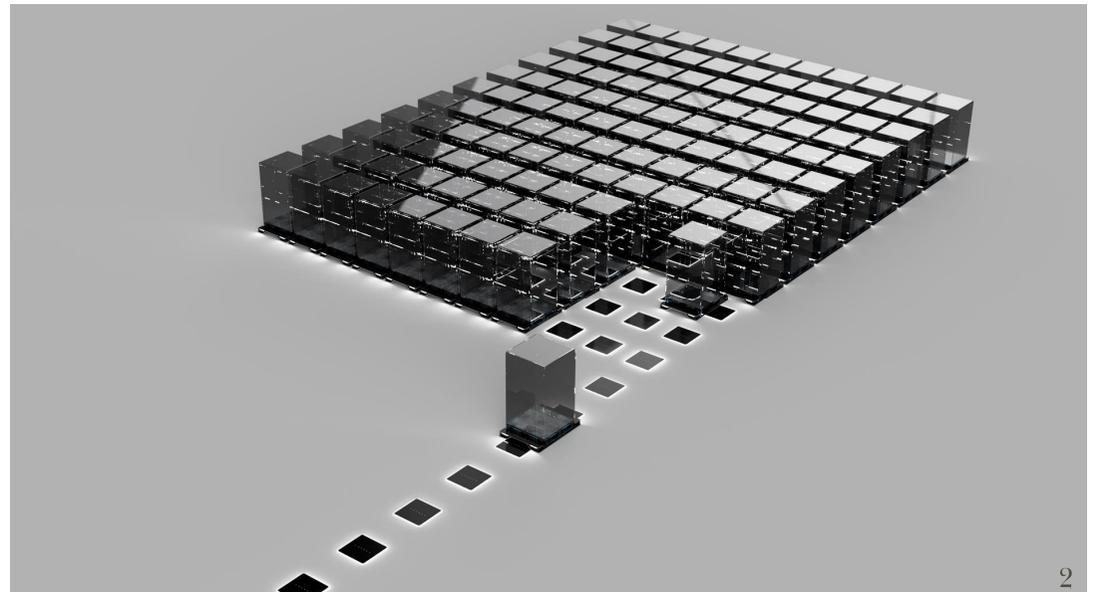
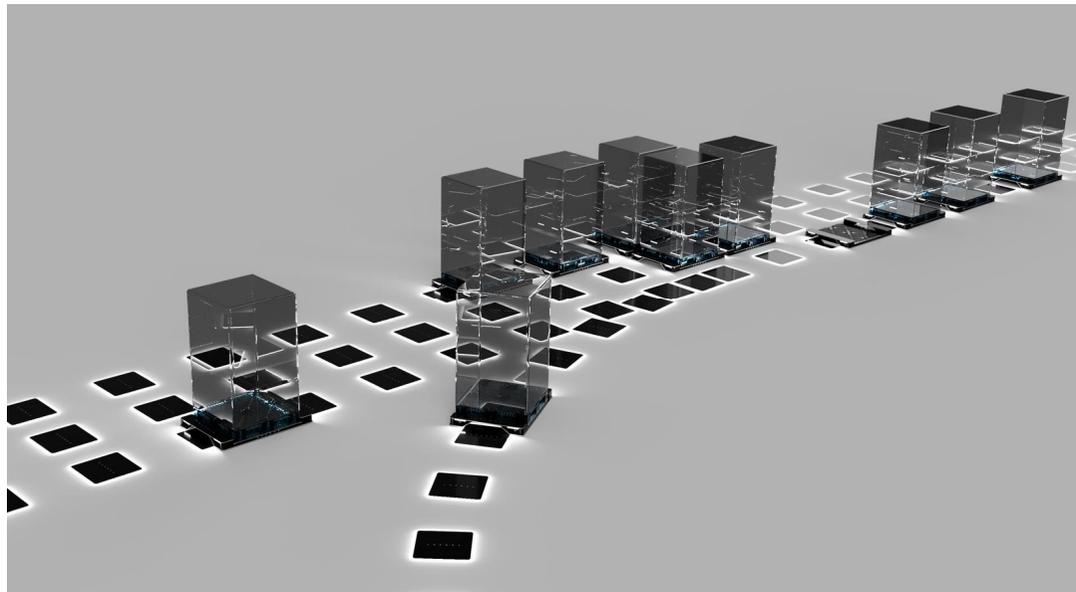
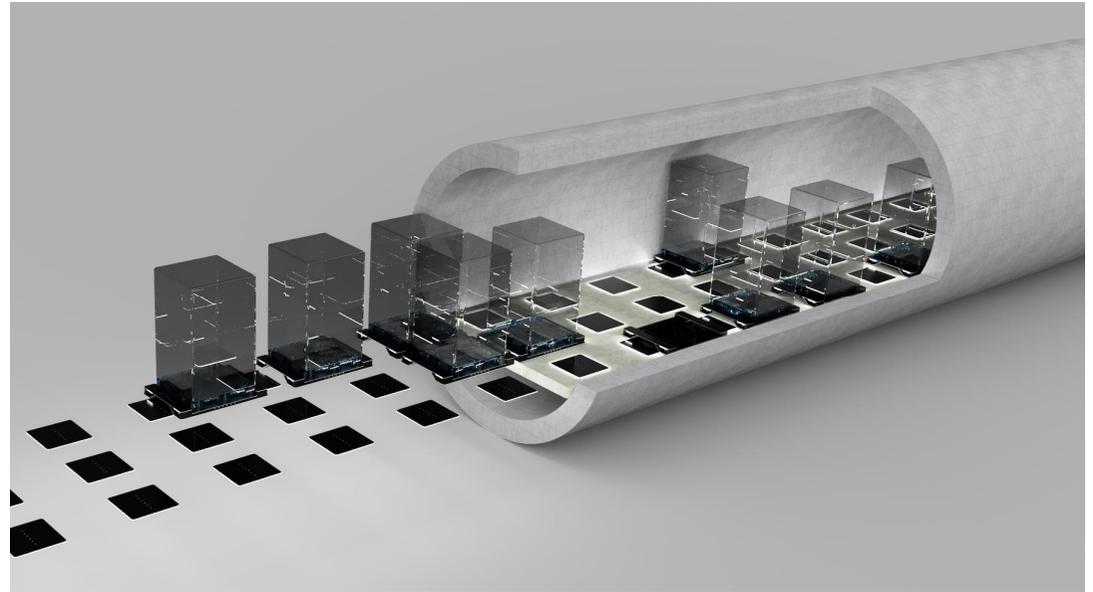
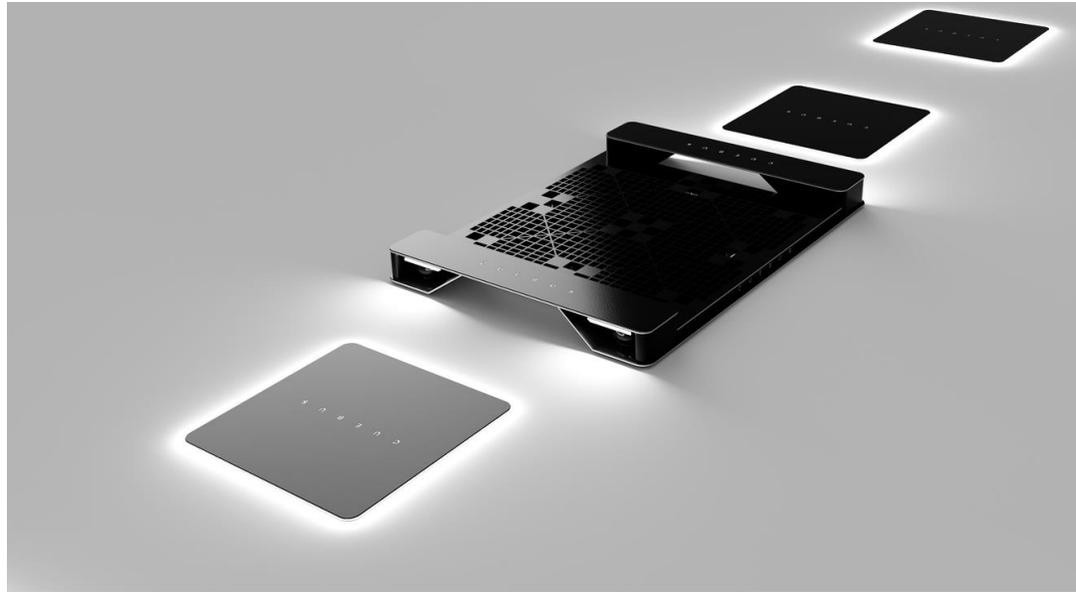




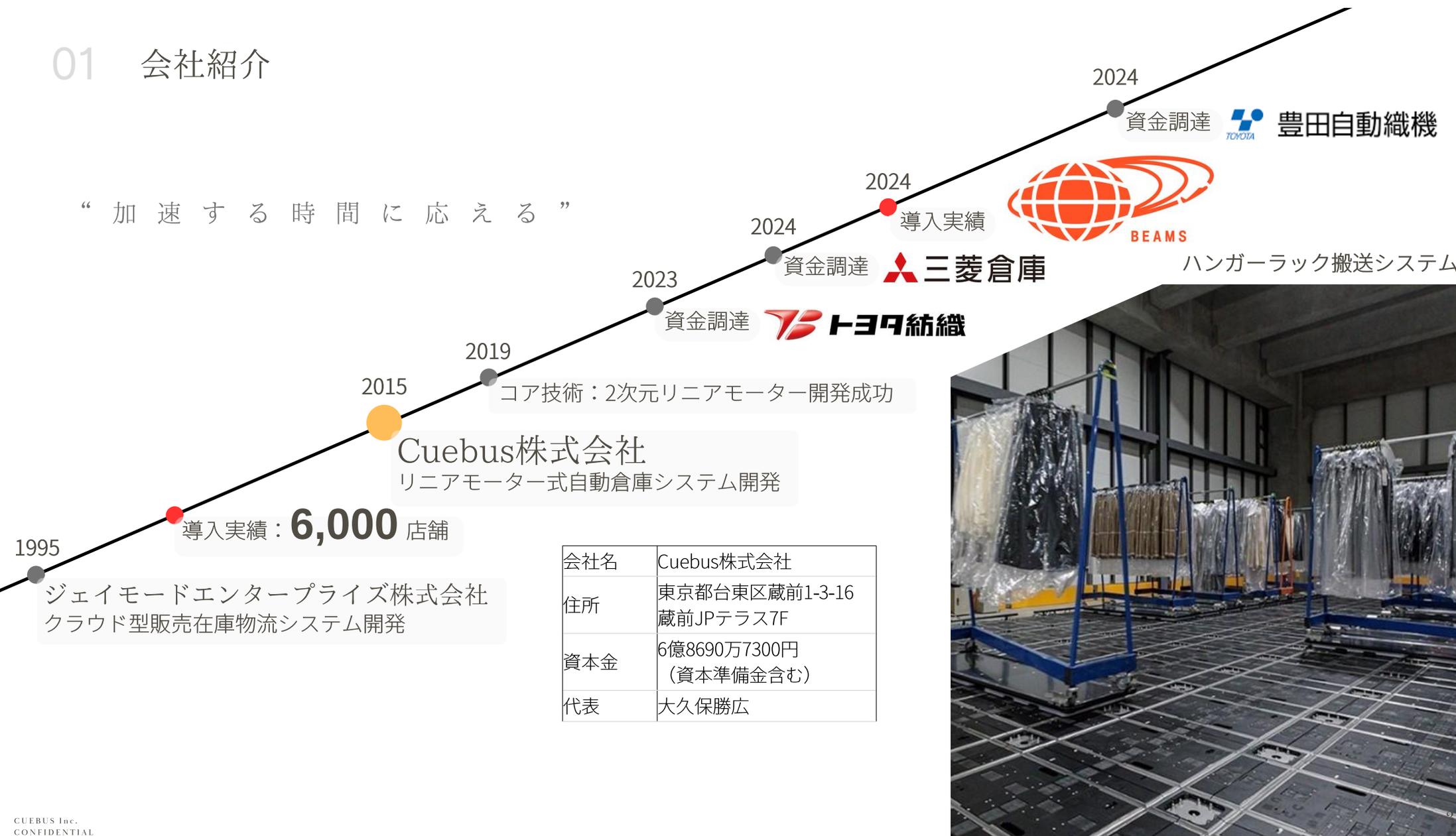
自動物流道路

“純日本製リニアモーター次世代物流システム”



01 会社紹介

“ 加速する時間に応える ”

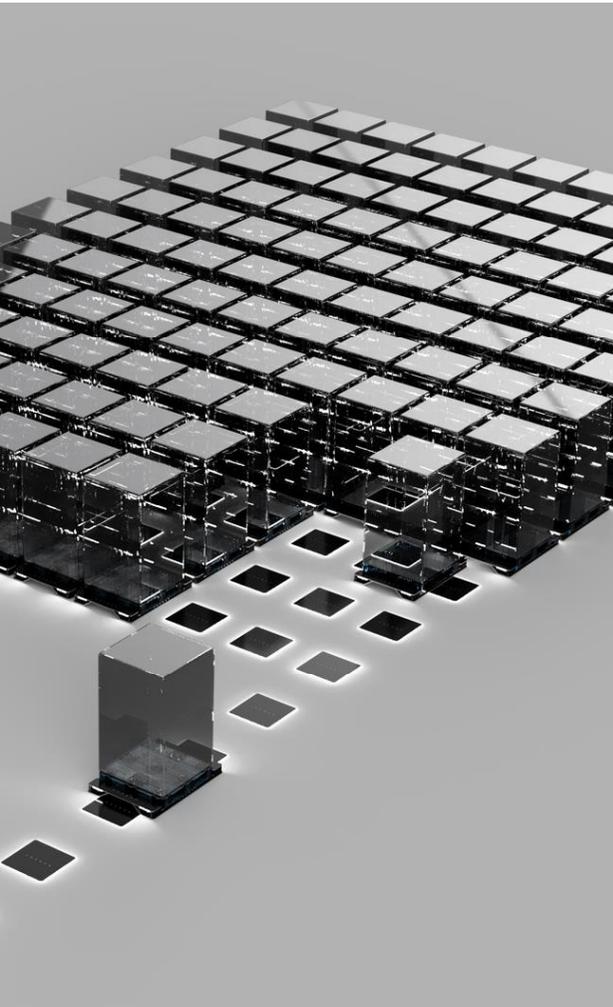


会社名	Cuebus株式会社
住所	東京都台東区蔵前1-3-16 蔵前JPテラス7F
資本金	6億8690万7300円 (資本準備金含む)
代表	大久保勝広





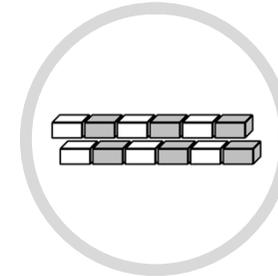
02 技術概要



01 コア技術



純日本製

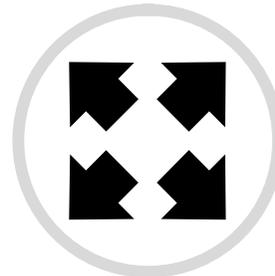


リニアモータ

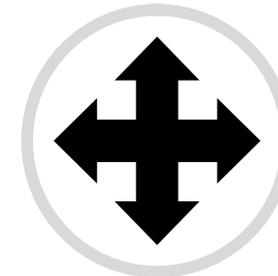


メンテナンスフリー

02 拡張性



シンプル設置



2次元移動が可能



充電不要

03 環境優位性



レアアースフリー



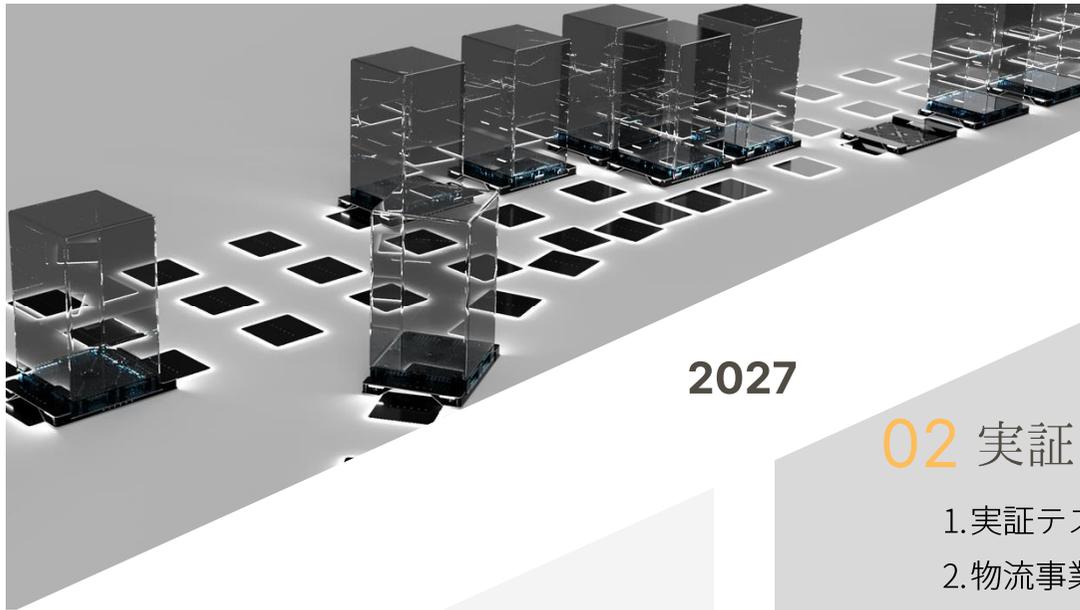
カーボンニュートラル



サプライチェーン

03 ロードマップ

2031



2029

03 事業化フェーズ

1. 公的認可・標準化の取得
2. 大規模区間での導入開始
3. 拠点連携・運用拡大

2027

02 実証フェーズ

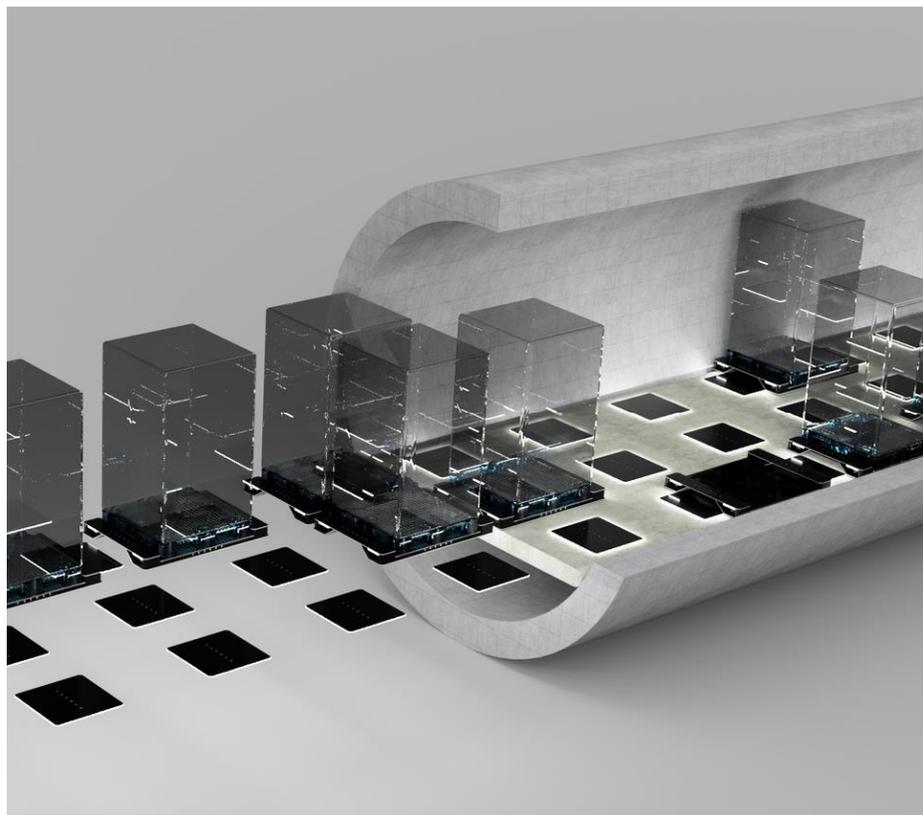
1. 実証テストコースの構築
2. 物流事業者との共同実証
3. コスト評価・施工手順整備

2025

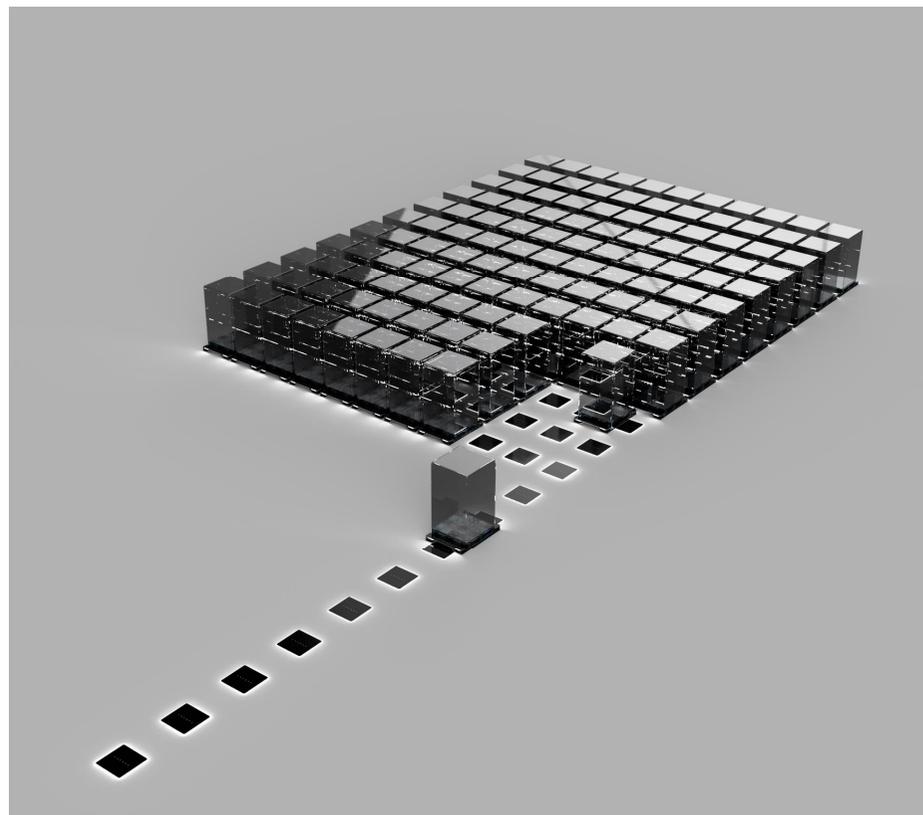
01 開発フェーズ

1. 高重量搬送リニアモータ開発
2. 高速走行台車開発
3. 運行管理システム開発

04 インフラ側に求める設備



01 トンネル断面積 内寸 **4.2** m



02 高密度保管 スペース

05 コスト



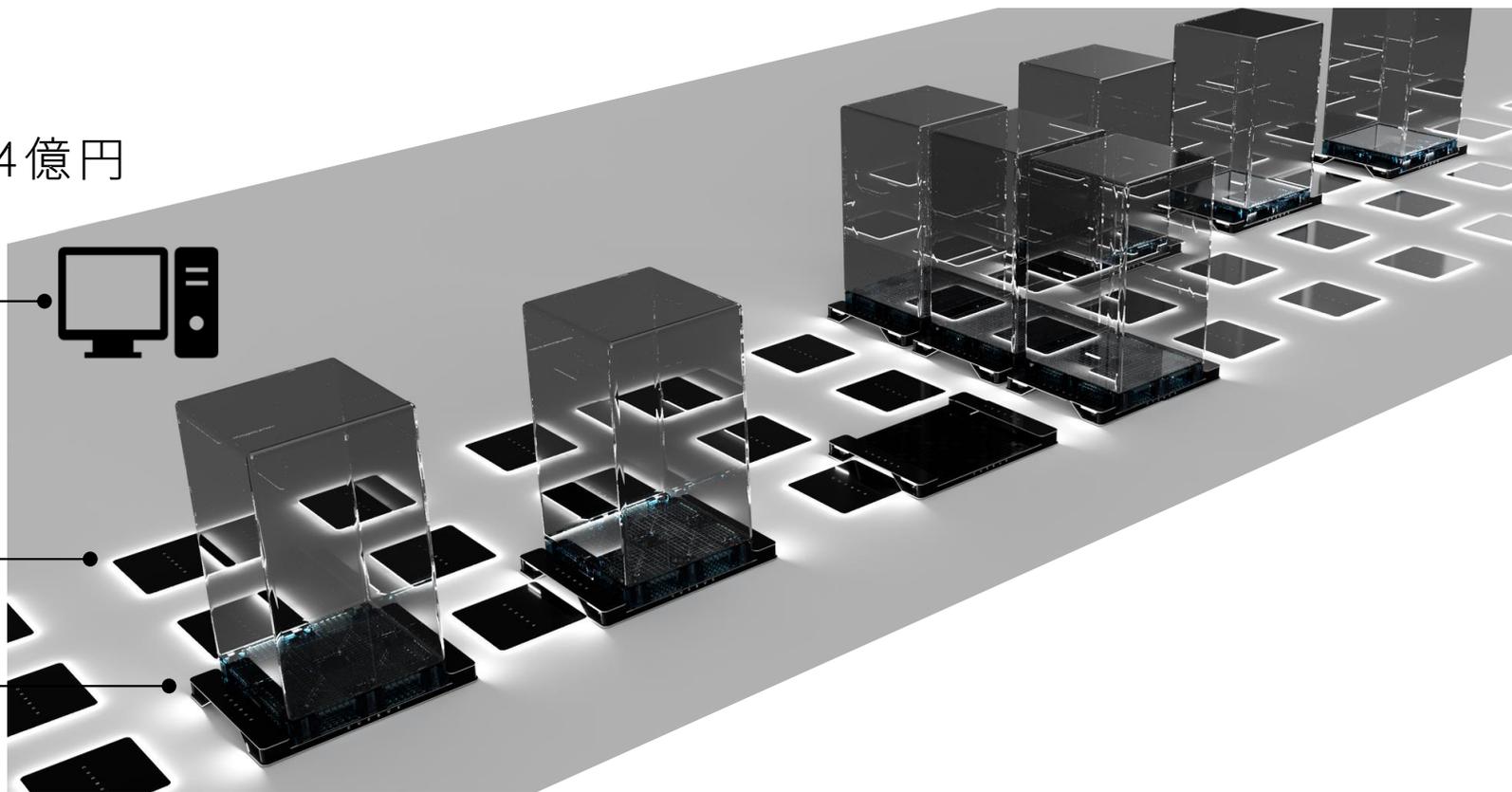
開発コスト：4億円

運行管理システム



リニアモータ

走行台車



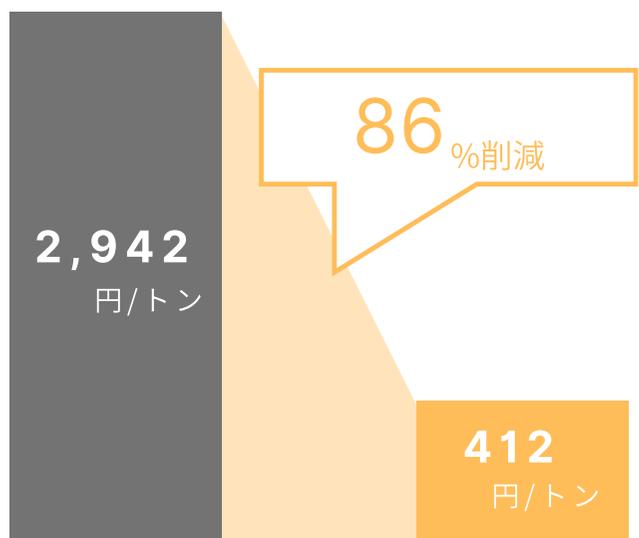
導入コスト：1kmあたり1億円/レーン

維持管理コスト：1kmあたり100万円/年・レーン

06 導入効果

01 燃料・電気代

- 東京～大阪間の燃費・電費から計算



トラック

CUEBUS

軽油 ÷ 燃費 ÷ 積載量 × 距離

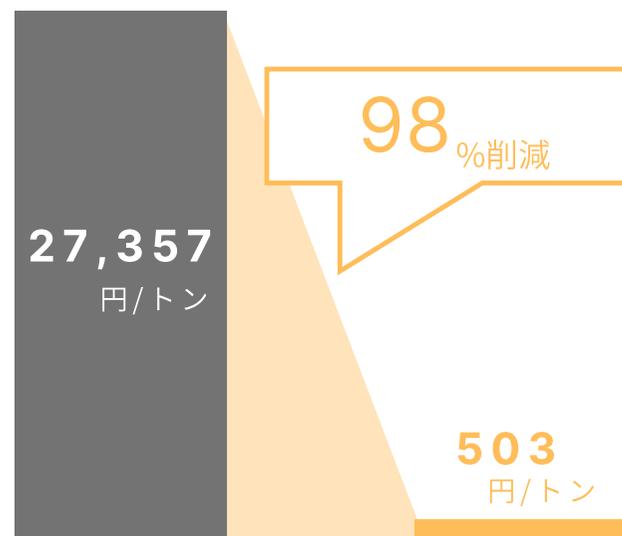
- 軽油：160円/L
- 燃費：7km/L
- 積載量：4トン
- 距離：515km

電気料金 × 電費 ÷ 積載量 × 距離

- 電気料金：20円/kWh
- 電費：40Wh/km
- 積載量：1トン
- 距離：515km

02 運賃

- CUEBUS導入費用を30年で償却した場合
※道路やトンネル等CUEBUS以外は別途必要



トラック

CUEBUS

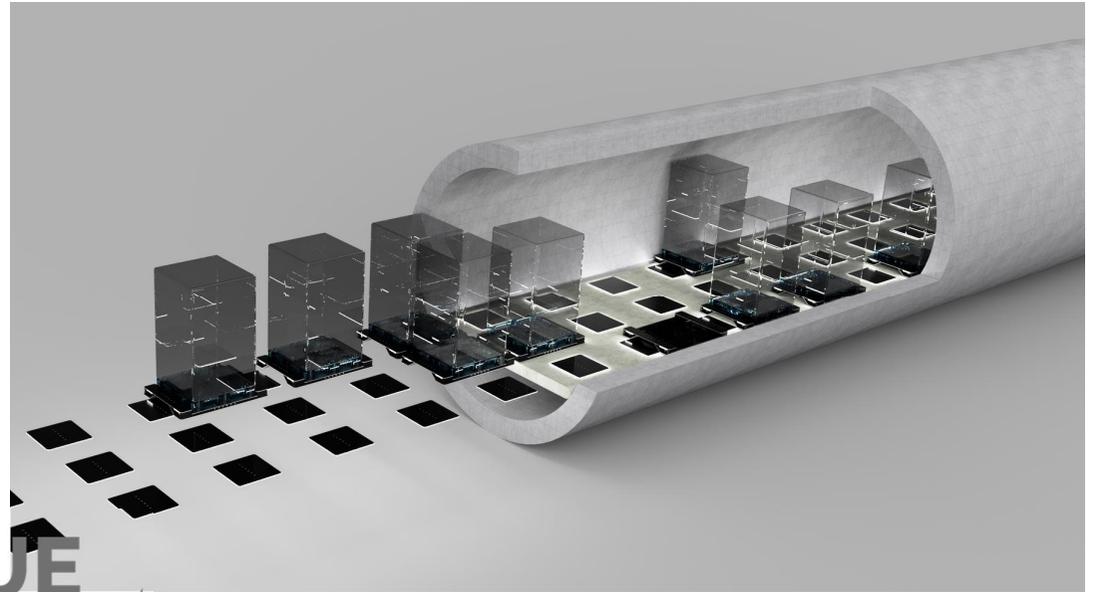
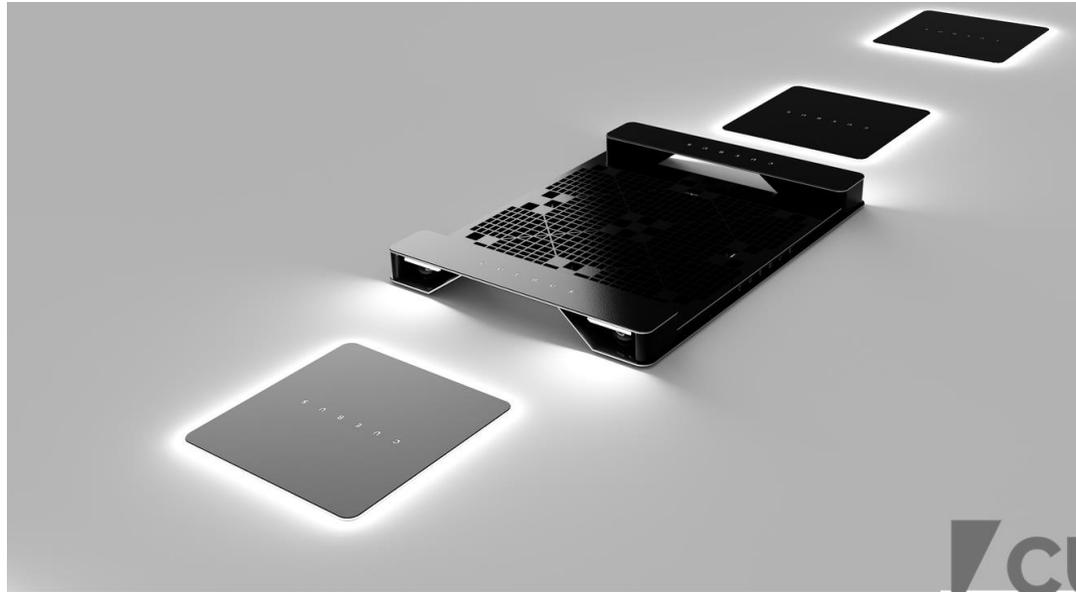
運賃 ÷ 積載量

- 運賃：109,430円※
- 積載量：4トン

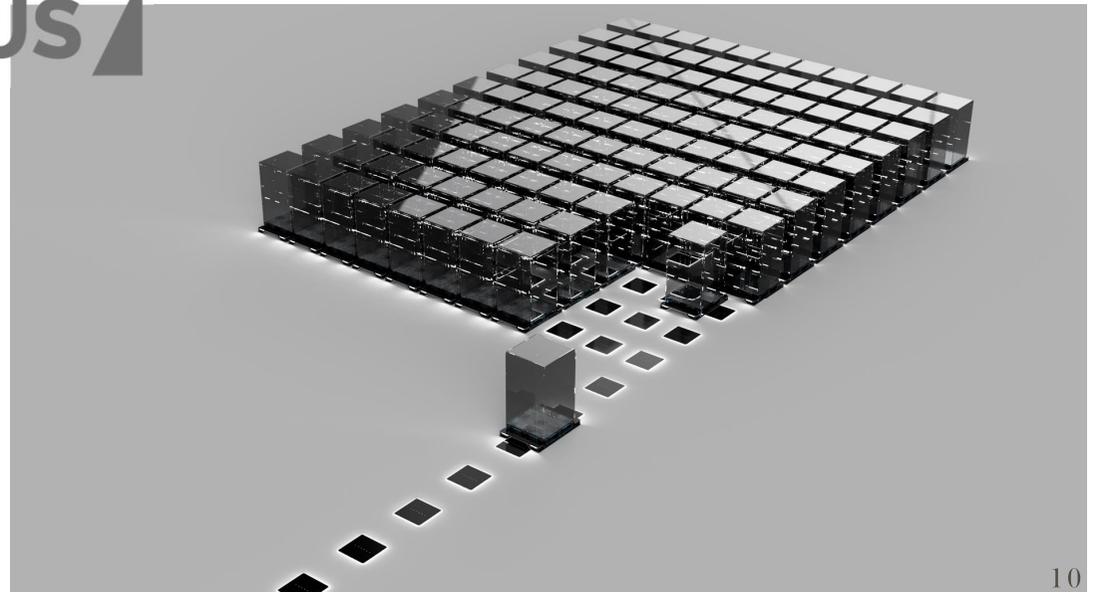
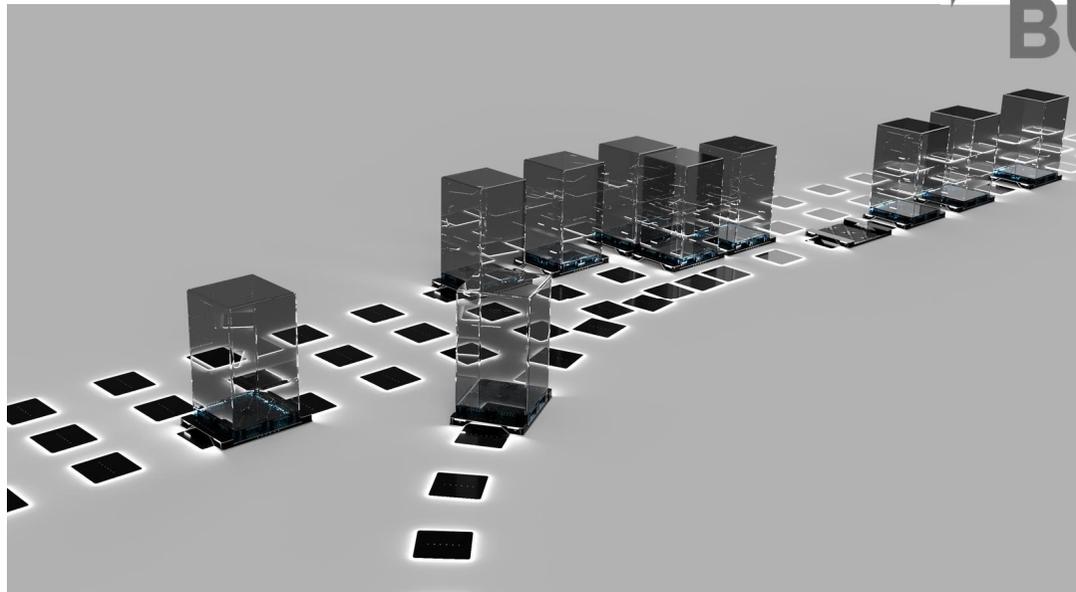
※国土交通省 標準的な運賃
中型車 515km走行時に基づく

(設置費 ÷ 償却期間 + 維持管理費) / 物流量 + 電気代

- 設置費：1,545億円 (3レーン)
- 償却期間：30年
- 維持管理費：15億円/年
- 物流量：20万トン/日 × 365日
- 電気代：412円



CUE
BUS



自動物流道路を構成する技術に関するサウンディング調査 意見書

技術名称: CUEBUS(キューバス) /

バッテリーマグネットレス・リニアモータ式2次元貨物搬送システム

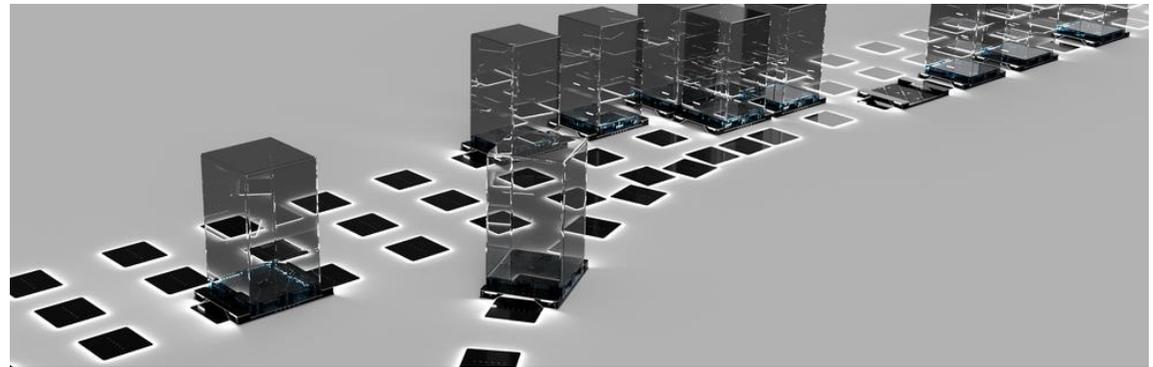
【提案事業者・団体名】 Cuebus株式会社

項目: ①搬送手法(ア)走行技術・制御技術

【技術の概要】

独自技術のリニアモータは「充電レス」「マグネットレス」「2次元走行」。路床にリニアモータを埋設し、走行台車底面の特殊形状と組み合わせることで、**高重量搬送**及び**高速搬送**を実現。直進だけでなく、一部が分岐路に移行したり、直角動作による**高密度保管**が可能。バッテリーを使用しないため充電インフラが不要であり、東京大阪間を**ノンストップで搬送**。バッテリーやマグネットのようなレアアースを使用しておらず、可動部品がほとんどない非常にシンプルな構造なため、**低コスト・高耐久・高信頼性**

【技術のイメージ・技術導入の効果】



1. 純国産

a. レアアースを使用しないため、海外資源に依存しない安定した生産が可能

2. 停止・充電の不要化

a. バッテリーレスなため走行中の充電や停車が不要。24時間連続運転が可能
b. バッテリー火災リスクも大幅に低減

3. 高耐久性・メンテナンスフリー

a. バッテリーや光学式センサー、ギアのないシンプル・高耐久構造
b. リニアモータが路面に埋設されているため振動や汚れにも強い
c. メンテナンスはユニット単位で容易に交換可能

4. コスト優位性

a. レアアースレスでシンプル構造なため低導入コスト・メンテナンスフリー
b. 大量の充電設備が不要で、自動物流道路そのものの維持管理も簡易化

5. 高密度保管

a. 特殊配列のリニアモータなため、直進だけでなく直角方向にも移動可能
b. 待機場所での高密度長期保管後、全台即時稼働可能

仕様

速度	50km/h
加速度	1m/s ²
勾配	5%
耐水性・耐塵性	屋外走行や防塵対策を想定したリニアモータ設計
航続距離	バッテリーレスなため上限なし メンテナンスフリー
メンテナンス	バッテリー・光学式センサー・ギア等のないシンプル構造
自動運転能力	リニアモータ独立制御+クラウド運行管理制御
遠隔制御機能	クラウドからのモニタリング・手動介入可能
輸送物寸法	縦1.1×横1.1×高1.8m パレット・ロールボックス共に可
輸送物重量	1t
電源	AC100V/200V 低消費電力なためクリーンエネルギーで運用可
最大輸送能力	75万 t/日 (3.1万 t/時)
最大荷役数	75万 t/日 (3.1万 t/時) 以上

自動物流道路を構成する技術に関するサウンディング調査 意見書

技術名称: CUEBUS(キューバス) /

バッテリーマグネットレス・リニアモータ式2次元貨物搬送システム

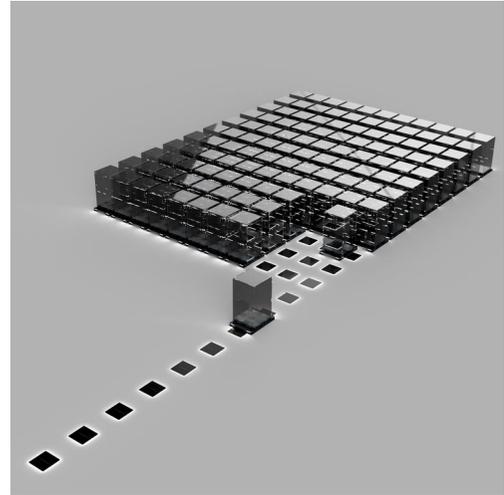
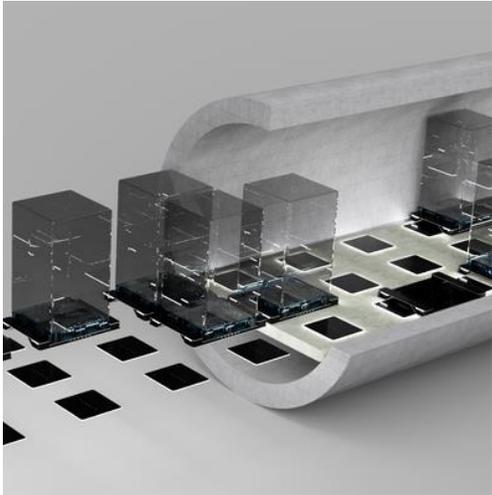
項目: ①搬送手法(ア)走行技術・制御技術

【提案事業者・団体名】 Cuebus株式会社

【技術の概要】

独自技術のリニアモータは「充電レス」「マグネットレス」「2次元走行」。路床にリニアモータを埋設し、走行台車底面の特殊形状と組み合わせることで、**高重量搬送**及び**高速搬送**を実現。直進だけでなく、一部が分岐路に移行したり、直角動作による**高密度保管**が可能。バッテリーを使用しないため充電インフラが不要であり、東京大阪間を**ノンストップで搬送**。バッテリーやマグネットのようなレアアースを使用しておらず、可動部品がほとんどない非常にシンプルな構造なため、**低コスト・高耐久・高信頼性**

【インフラ側の必要な断面積・インフラ側に求める設備】



(1) 必須となる断面積・設備

- ・ **トンネル断面積**
 - 内寸 4.2m
 - バッテリーや回転モーターがないため断面積は最小で実現可能
- ・ **配線設備**
 - 区間ごとにリニアモータユニットを制御するための電源及び通信線設備

(2) より効果的な設備

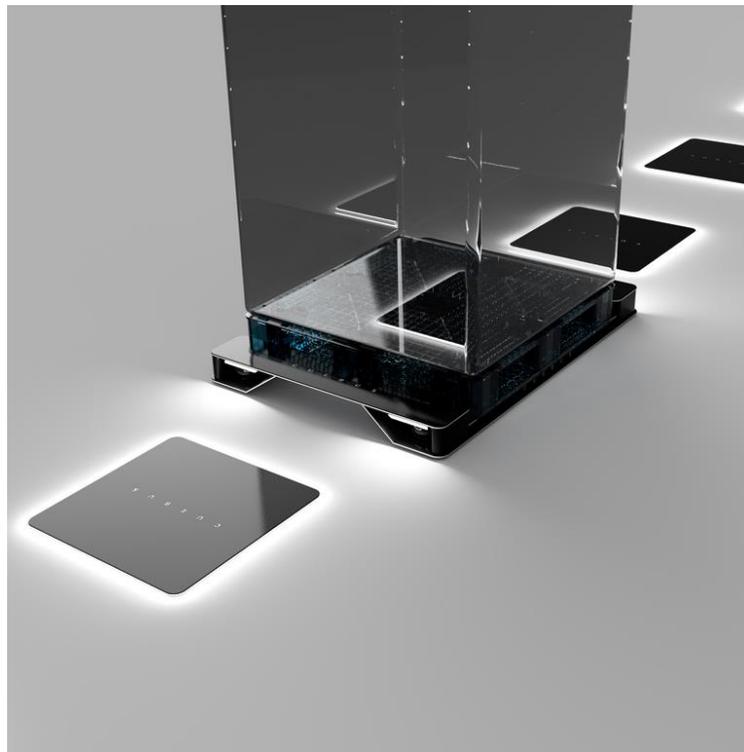
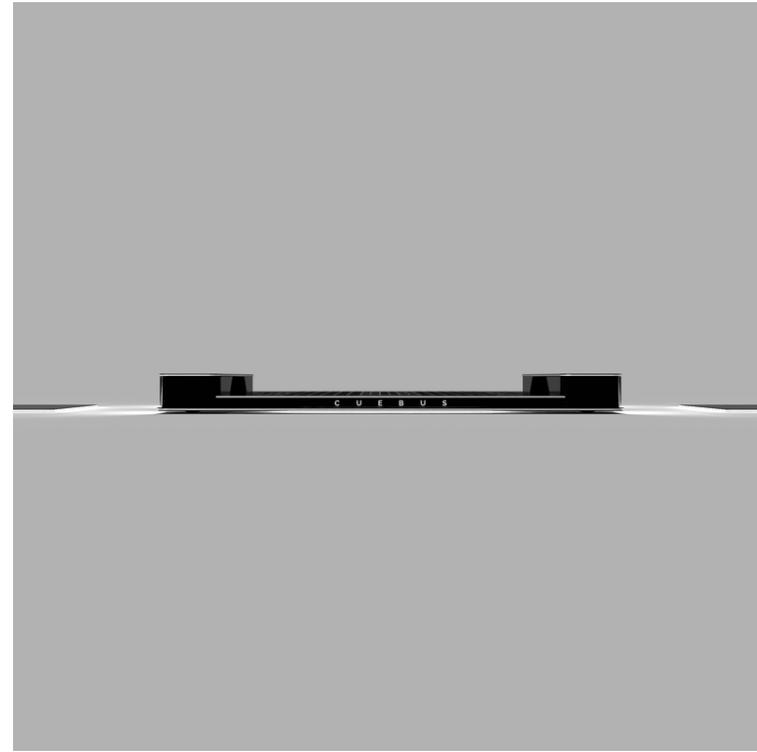
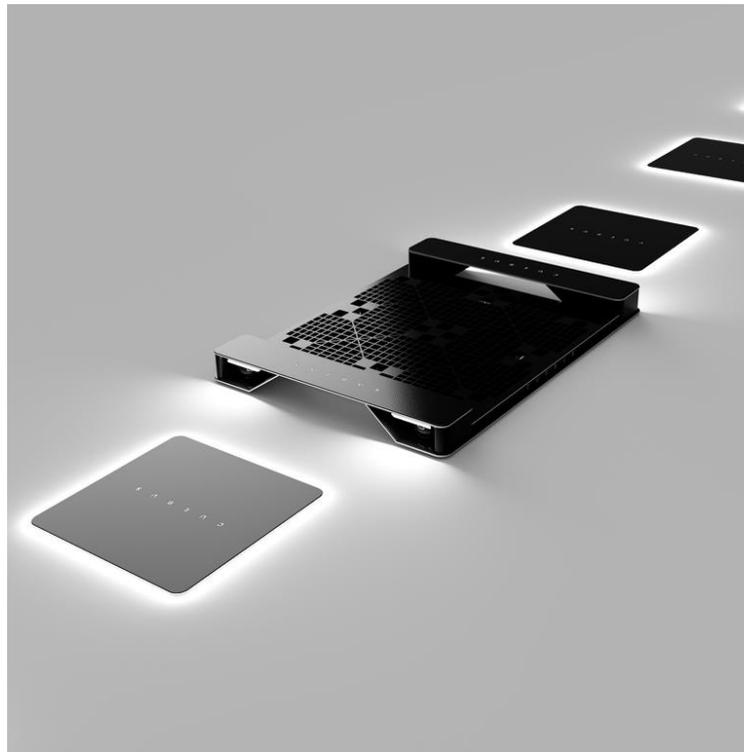
- ・ **高密度保管スペース**
 - バッファレーン以上の待機場所を用意することで、より柔軟な物流システムを構築
- ・ **モニタリング用カメラ**
 - カメラ設置によって、迅速な異常検知

【技術導入の想定スケジュール(開発期間)・コスト等】

- 1. 技術成熟度**
 - a.実績：自動倉庫向けCUEBUSは顧客倉庫にて運用中
 - b.本件：高重量・高速搬送に合わせた追加開発・実証が必要
- 2. 開発スケジュール**
 - a. **研究・技術開発段階：2年**
 - i. 高重量搬送リニアモータ
 - ii. 高速搬送2次元走行車輪
 - b. **実証段階：2年**
 - i. 実際の道路区間を利用したプロトタイプ導入・走行実験
 - ii. 物流拠点間連携試験（隊列走行・バッファ機能・耐久試験）
 - c. **事業化・商用化段階：2年**
 - i. インフラ本格整備・大規模区間展開
 - ii. 運用・維持管理体制の確立
- 3. コスト試算**
 - a. **開発コスト：4億円**
 - i. リニアモータユニット、走行台車、運行管理システム
 - b. **導入コスト：1kmあたり2億円**
 - i. リニアモータユニット2レーン分、配線、運行管理システム
 - ii. 75万 t/日 の搬送能力の走行台車分を含む
 - c. **維持管理コスト：1kmあたり200万円/年**
 - i. リニアモータ・走行台車交換、路床補修、システム更新費
- 4. 必要な検証項目・ユースケース**
 - a. 運行環境での安定動作
 - b. 長距離連続運転時の熱対策・部品摩耗評価
 - c. 災害時の冗長ルート・緊急停止機能
 - d. フォークリフト等との荷役連携・自動仕分け

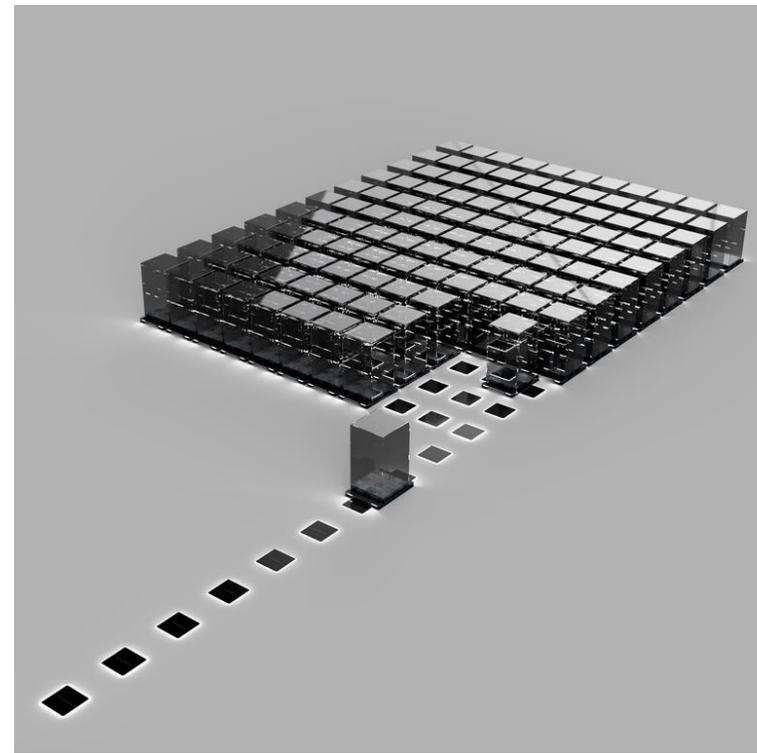
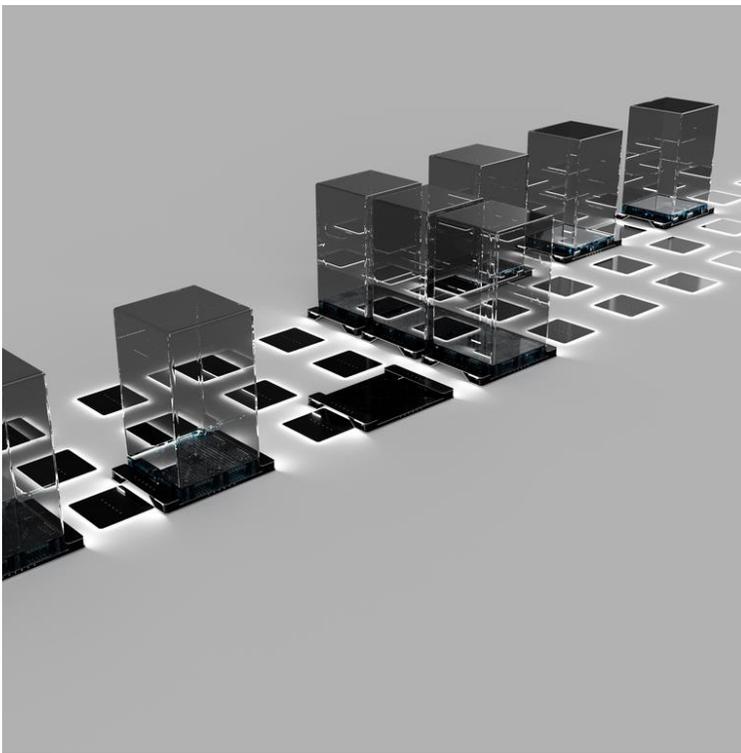
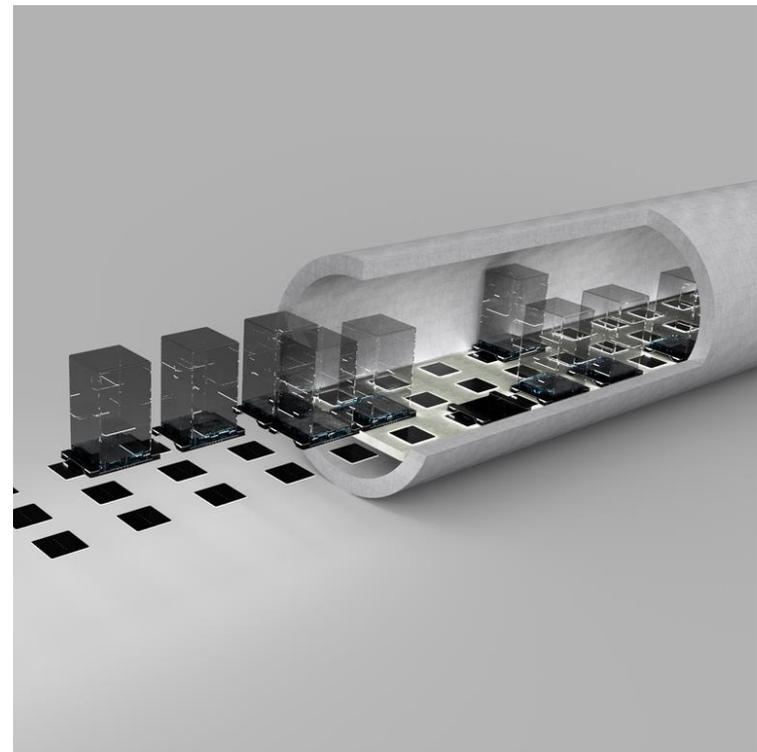
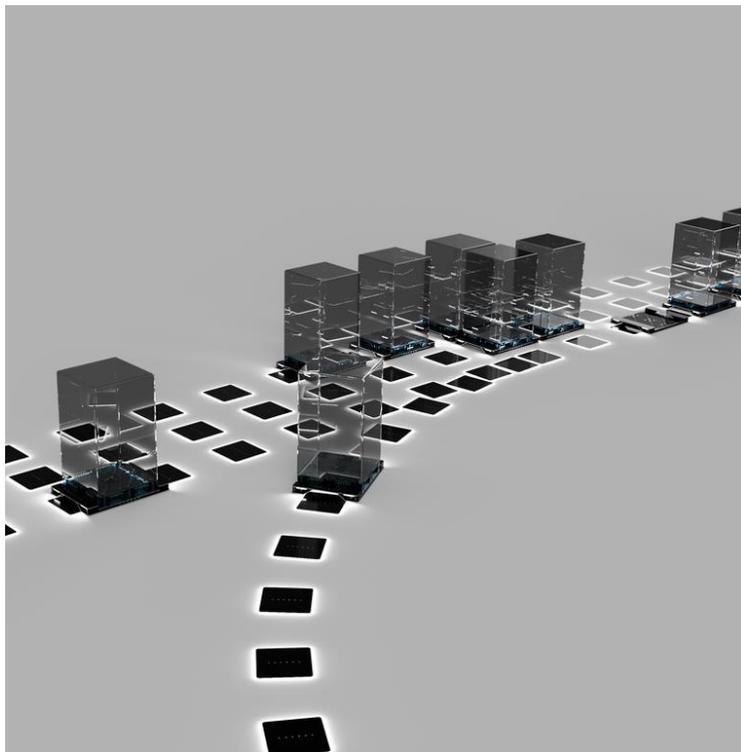


補足資料
// コンセプト



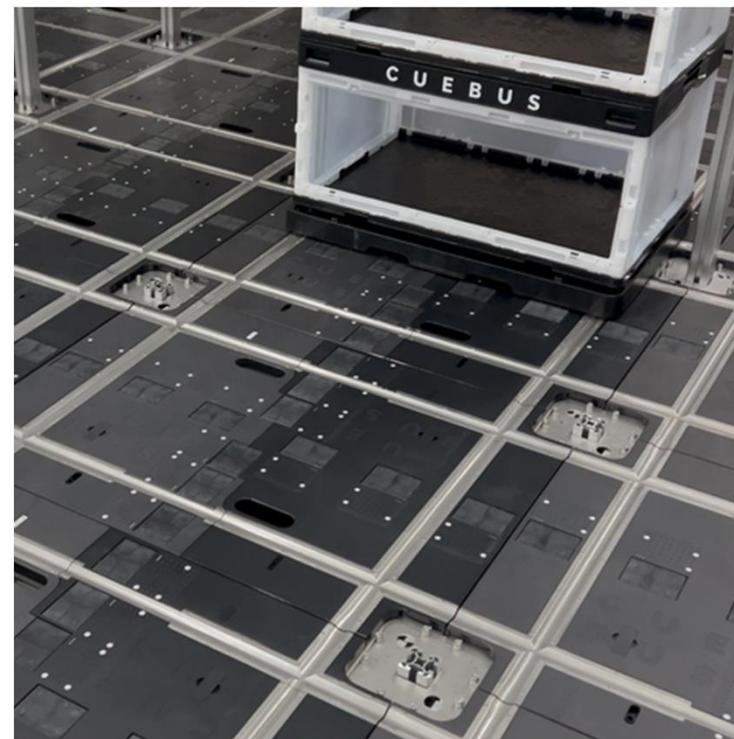


補足資料
// コンセプト



株式会社ビームス様

- 2024年9月稼働開始
- 幅1500mmのハンガーZラックの搬送
- 台車2台を連結した協調制御



CUEBUS 補足資料
// 実績

国際物流総合展

- 2024年9月
- 高さ5m、3階構成
- 75L折りたたみコンテナ4段搬送

