

# ロボット・システム 性能評価ソリューション

## Robot & System Performance Evaluation Solutions

国際標準に基づいてロボット・システムの賢さを見える化  
Visualize the intelligence of your robot & system

ロボットの賢さで差別化・訴求しませんか？

【お客様の課題】

- 人がいてもスムーズに移動・運搬できることを訴求したい  
【準拠規格】ISO 18646-7
- エレベータなどの固有環境への適合性を訴求したい  
【準拠規格】ISOへ開発・提案活動中

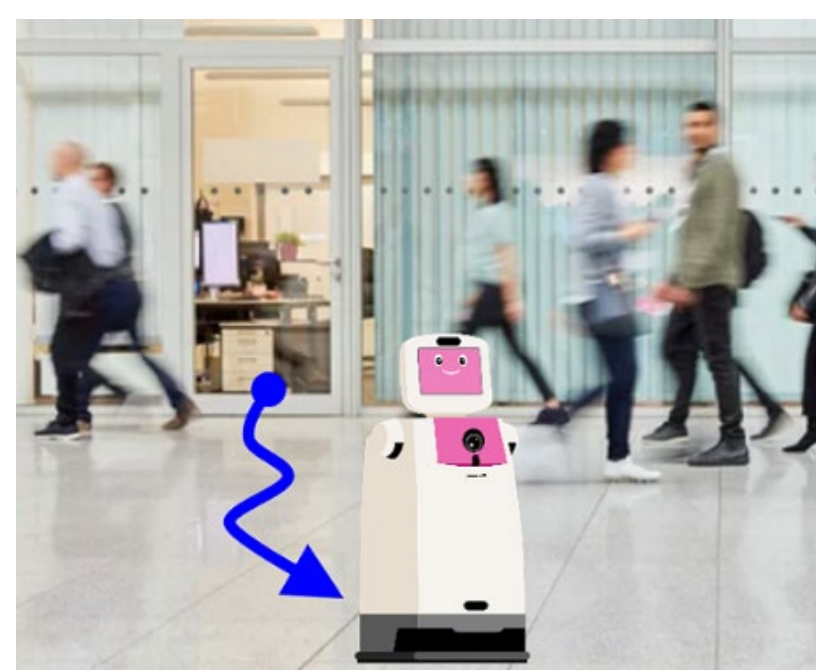
### 人回避の賢さを評価

#### 事例A



廊下のすれ違い

#### 事例B

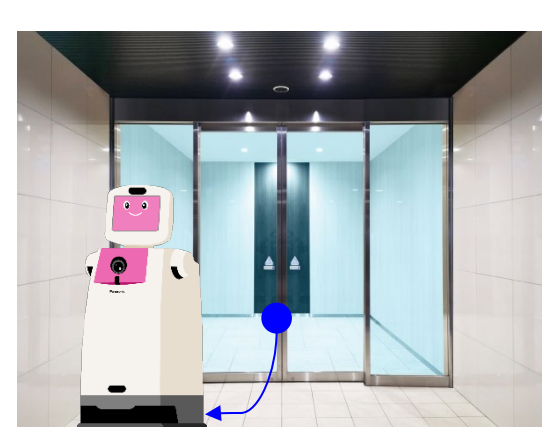
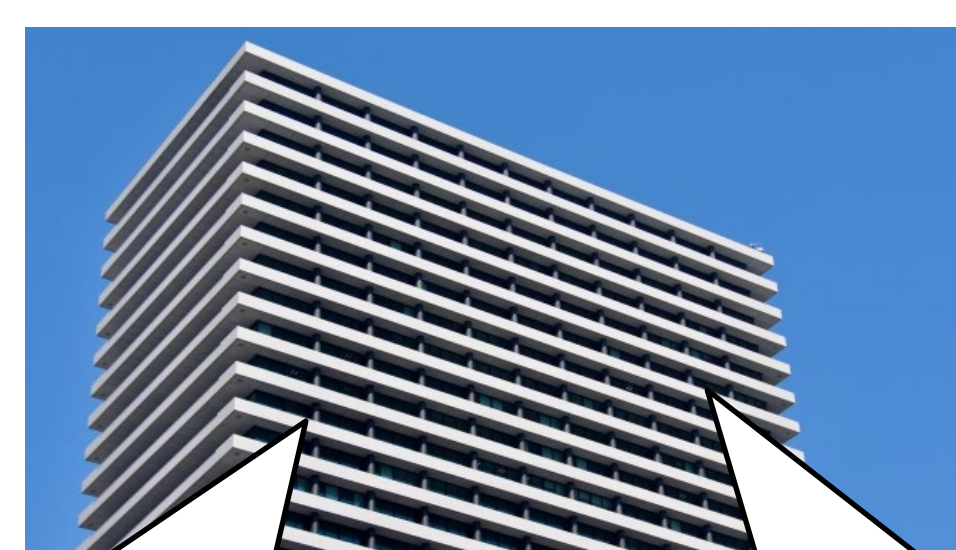


人流の横切り

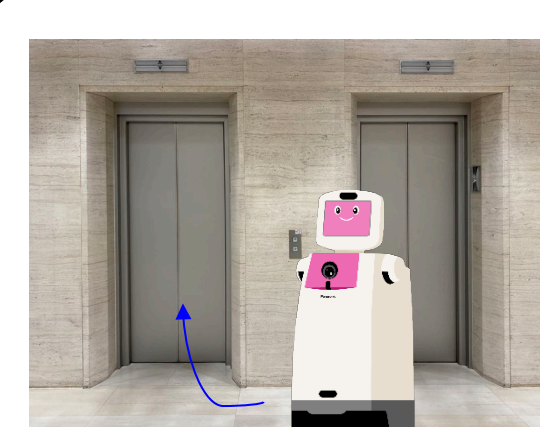
### 評価指標構築&標準化

賢さ＝安全×人への妨害×タスク遂行

### ロボットシステムの性能を評価



ドア連携



エレベータ連携

### スマートビルと連携した ロボットシステムの タスク処理性能の評価

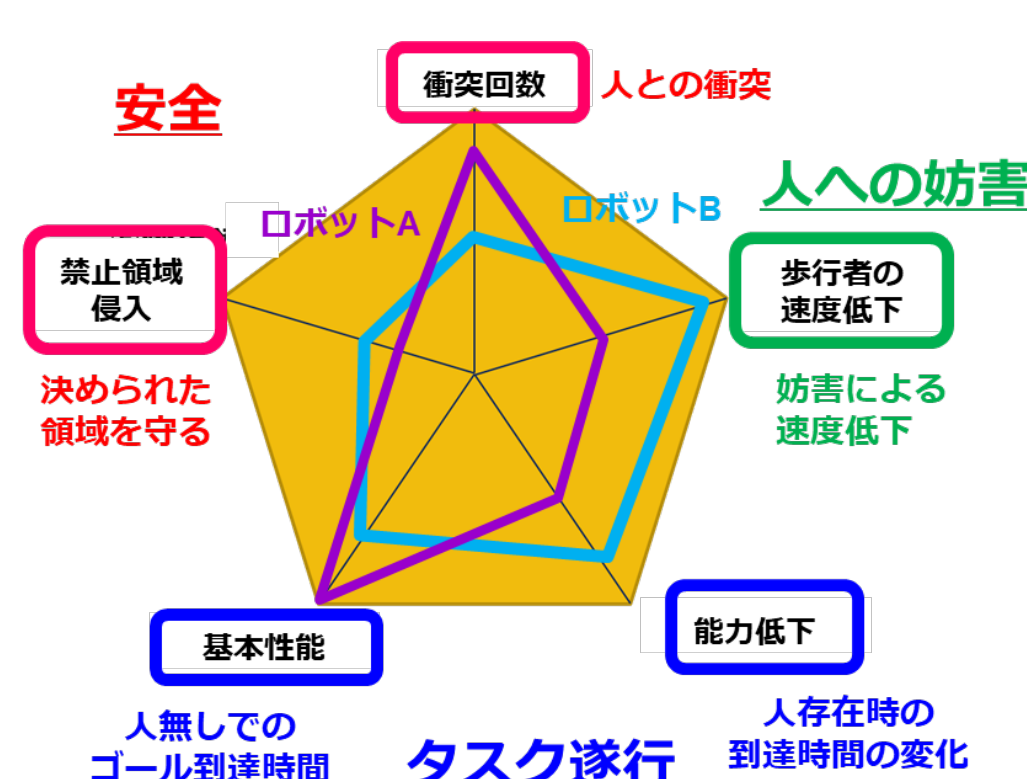
#### ● 評価指標

$$T = \frac{D}{V} + d_1 + d_2 + d_3 + d_4 + d_5$$

- $T$ : ロボットの1タスクに要する稼働時間  
 $D$ : ロボットの走行距離(地図上の経路長)  
 $V$ : ロボットの走行速度(設定されている最高速度)  
 $d_1$ : ロボットのエレベータ待ち時間  
 $d_2$ : ロボットのエレベータ搭乗時間  
 $d_3$ : ロボットの自動ドアの開閉待ち時間  
 $d_4$ : リソース管理によるロボットの停止時間  
 $d_5$ : ロボット遅延時間(障害物回避など)



横切り評価試験



「賢さ」評価チャート