

複数工程にわたる部品供給作業の自動化

Automation of Parts Supply Across Multiple Processes

本展示の ポイント

工場の24時間無人稼働には、人が行き来して手作業で行う部品供給の自動化が不可欠。
しかし、部品供給の多くは、人が複数工程を渡り歩いたり繊細な手作業を伴うため、自動化のハードルは高い。
実装機へのリール供給も同様に、移動や狭いクリアランスでの挿入など、高難度な作業が多く自動化の課題となっている。
本展示では、AMR連携に適したCOBOTTA PROを活用し、リール交換の自動化によって無人稼働への可能性を紹介。

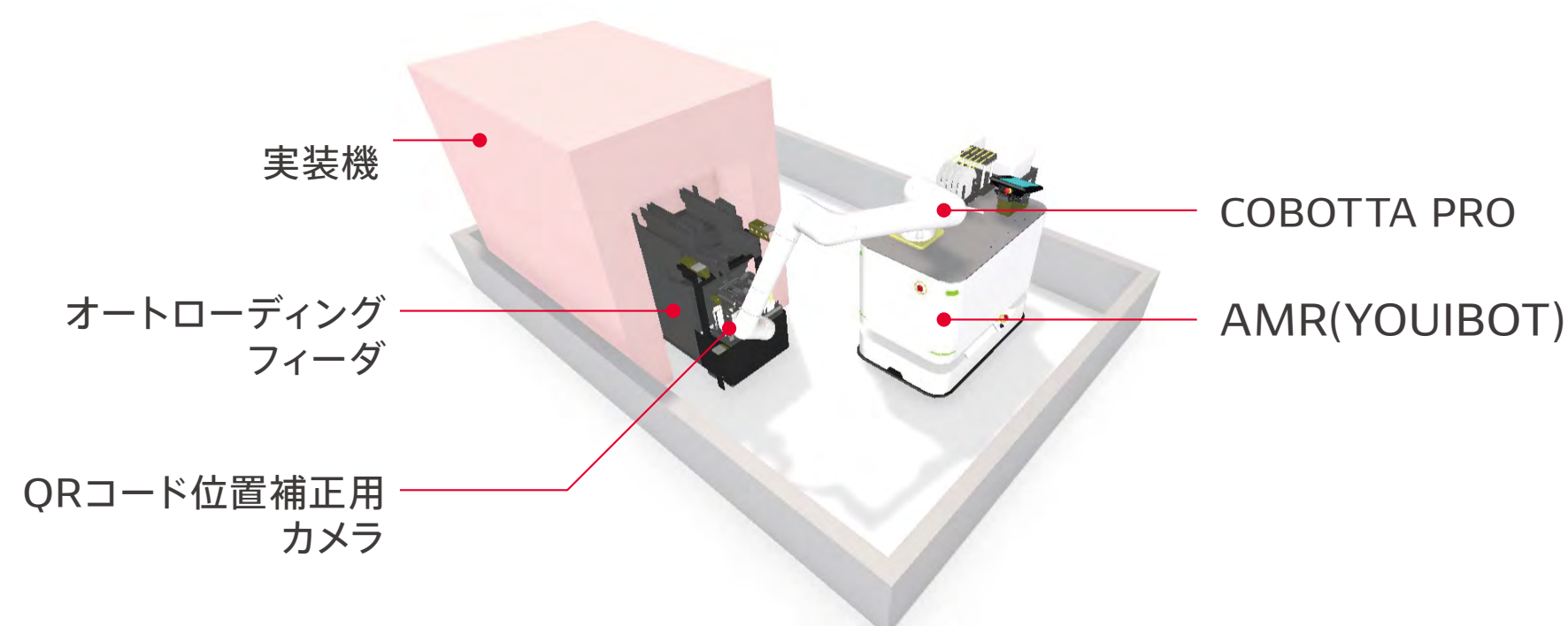
モバイルマニピュレータによる実装機のリール供給

Automation of Reel Change Operations in the Implementation Process Using COBOTTA PRO

- COBOTTA PRO と AMR を組み合わせたモバイルマニピュレータを活用し、従来は人が行っていた実装機のリール交換作業を自動化。
 - QRコード位置補正機能と制振機能で、再ティーチング不要の座標補正とサイクルタイム短縮を実現。
- A mobile manipulator combining COBOTTA PRO and AMR is used to automate mounting equipment reel exchange, a task normally done by human workers.
 - QR code calibration and vibration control provide coordinate calibration with no need for reteaching, reducing cycle times.

システム構成

System configuration



作業工程

Work processes

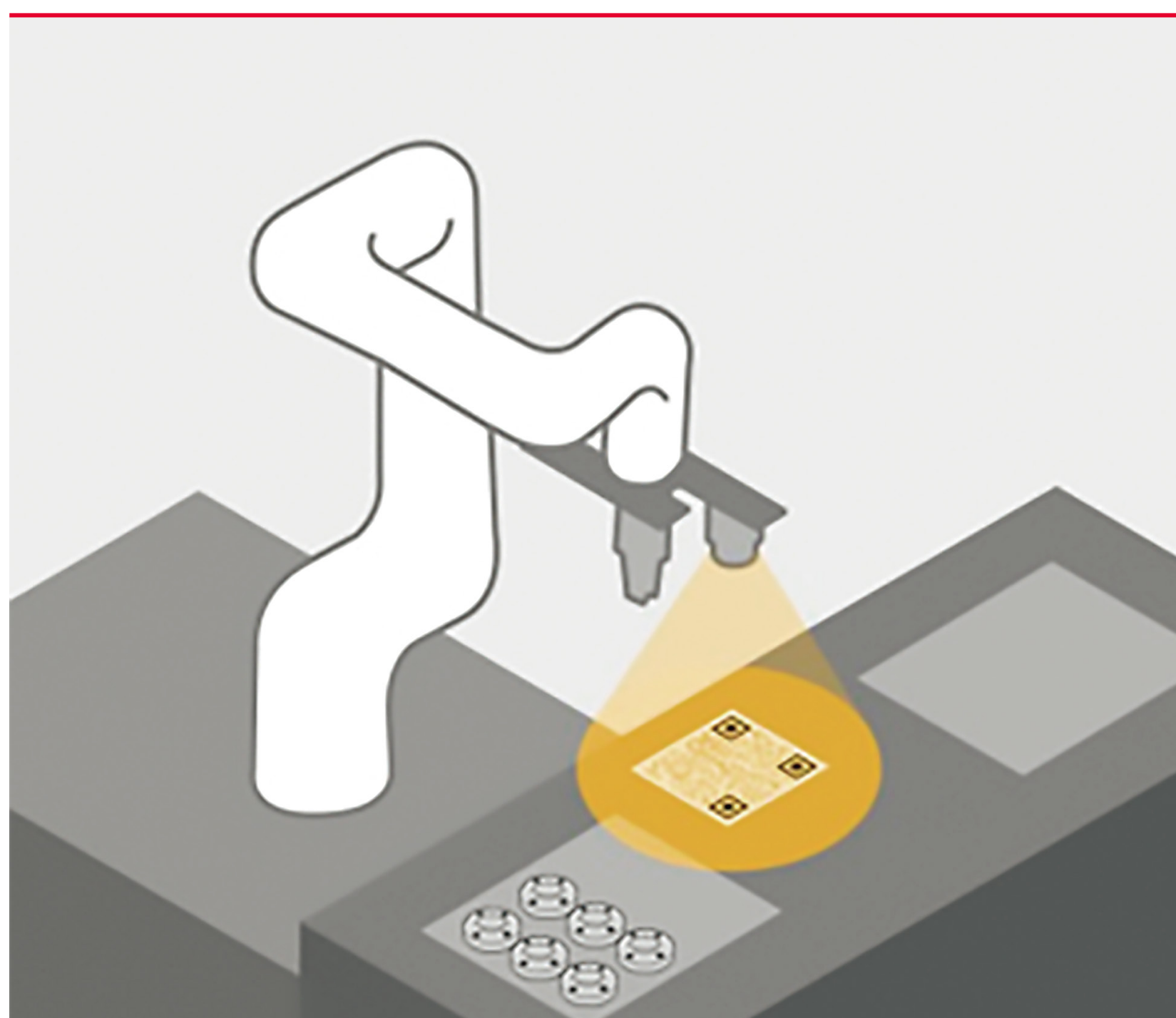
- 1 モバイルマニピュレータが実装機前へ移動
- 2 QRコード位置補正機能により、作業エリアのQRコードを認識し座標を補正
- 3 AMR上のリールを把持
- 4 リールをホルダへ挿入
- 5 リールのテープをオートローディングフィーダへ挿入
- 6 空リールを回収

車載時に最適な拡張機能

Optimal extensions for use with automated guided vehicles (AMRs).

QRコード®位置補正

QR Code Calibration

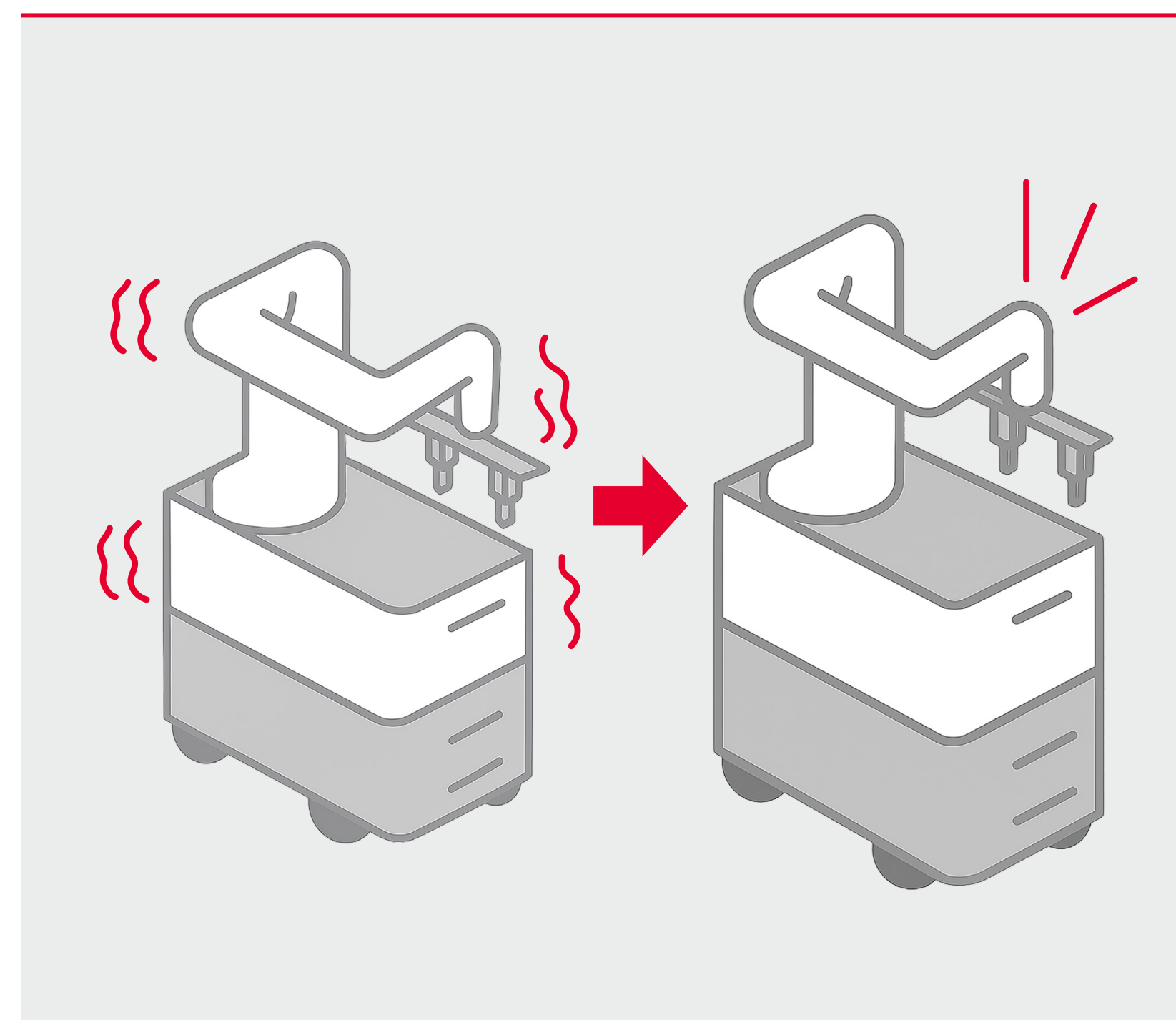


作業台に貼付された“QRコード位置決めマーカ”をカメラで読み取って座標を自動補正。AMRと作業台の相対位置が変化した場合でも、再ティーチング不要。

※QRコードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

制振機能

Vibration Control



AMRや剛性の低い架台に搭載されたロボットや設備の動作による揺れを抑制。振動による影響を軽減することでサイクルタイムを短縮し、生産性向上に貢献。