

超高速仮想メカトロニクスシミュレータ
XVL Vmech Simulator
三菱シーケンサ連携オプション

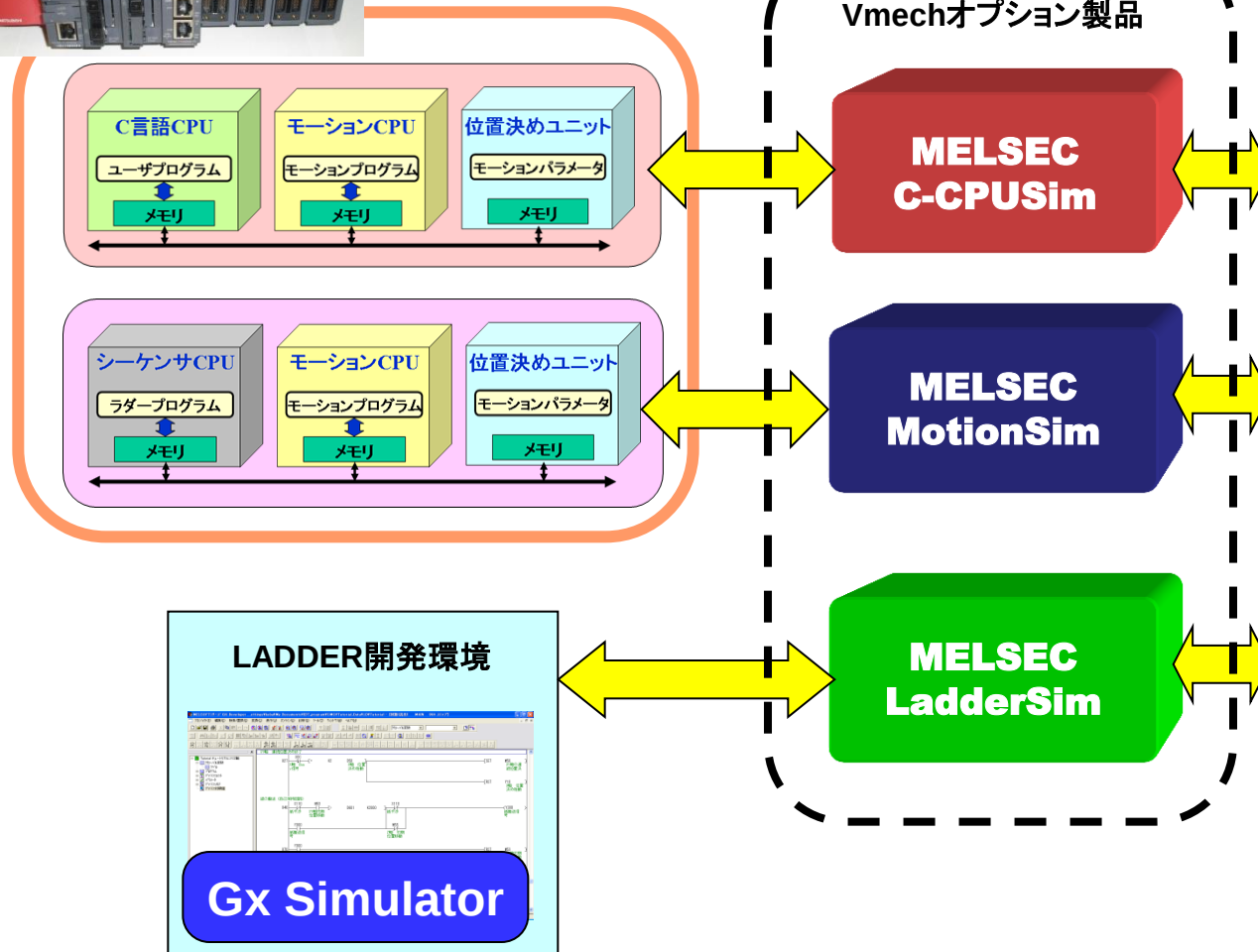
ラティス・テクノロジー株式会社

- **MELSEC LadderSim for Vmech**
 - ラダーシミュレータ連携(三菱電機:GxSimulator)
- **MELSEC MotionSim for Vmech**
 - MELSEC Qシリーズ シーケンサとの連携
- **MELSEC C-CPUsim for Vmech**
 - C言語コントローラとの連携

三菱シーケンサとの連携

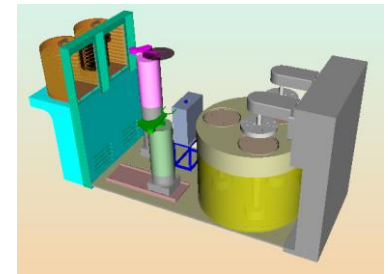


MELSEC Q シリーズ



XVL[®] Vmech Simulator

仮想メカ・モデル

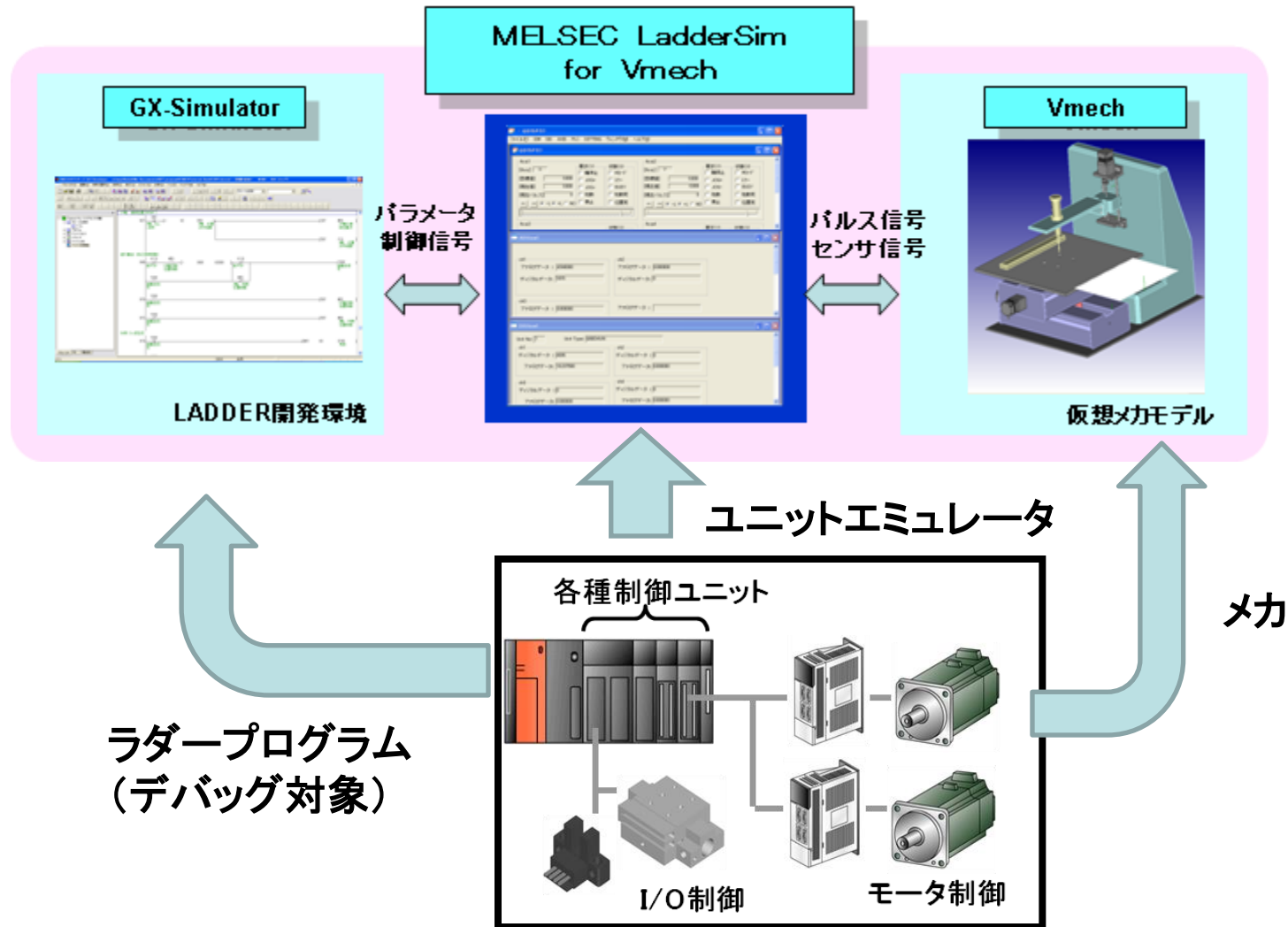


- ・3D-CADデータ活用
- ・機構定義
- ・キネマティクス解析
- ・ダイナミクス解析
- ・動的干涉解析
- ・搬送系モデリング

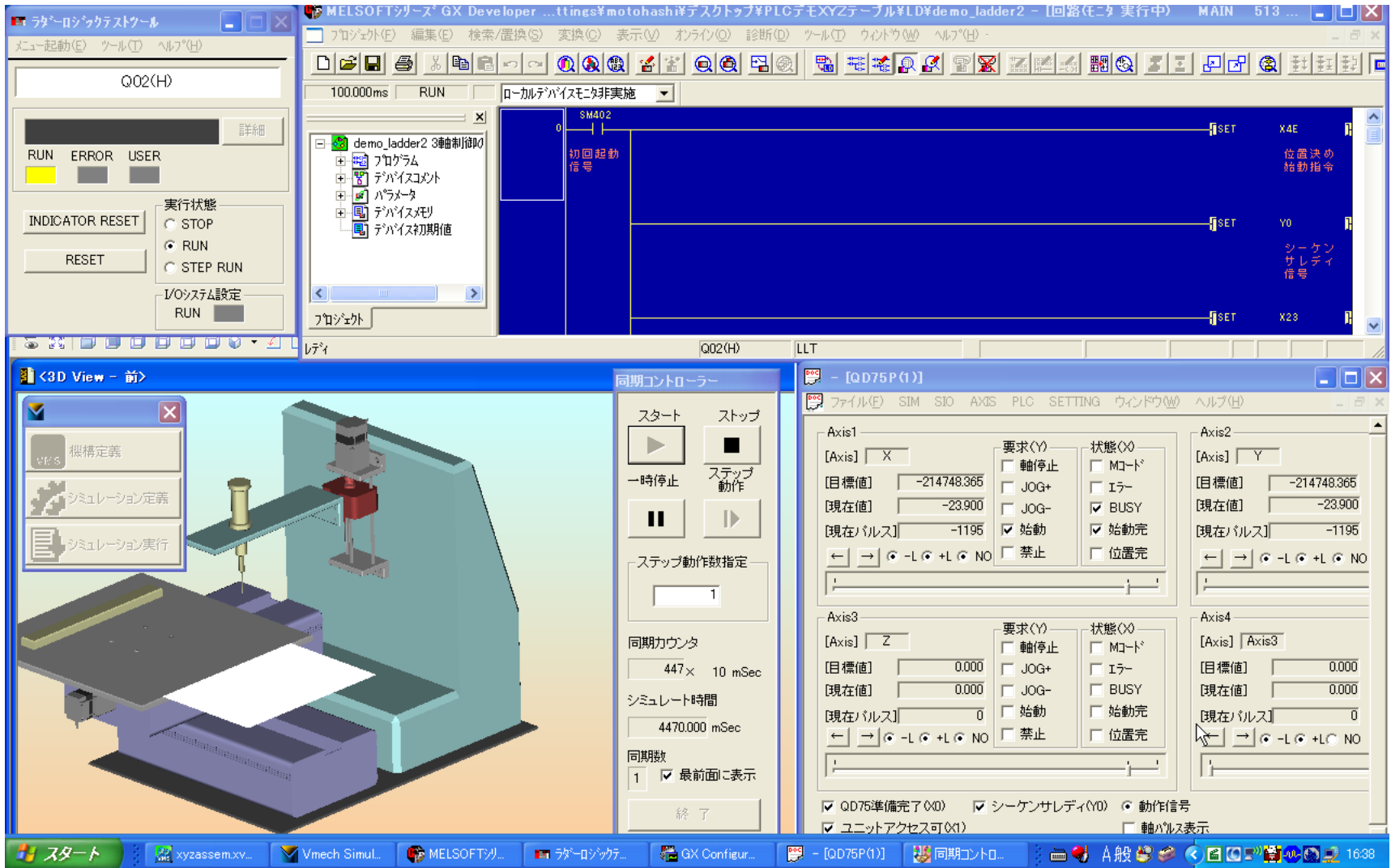
MELSEC LadderSim

- **位置決めユニット、アナログユニットの基本機能をエミュレート**
 - **位置決めユニット QD75シリーズに対応**
 - 原点復帰処理、位置決め通常動作、連続位置決め、連続軌跡の基本動作をエミュレート
 - **A/D変換ユニット Q64、Q68シリーズに対応**
 - Vmech側で発生したアナログ値(1次関数、2次関数、指数関数、ステップ関数、正弦波)を取得し、A/D変換ユニットの仕様に基づく出力を行う。CSVファイルからの入力も可能。
 - **D/A変換ユニット Q64、Q68シリーズに対応**
 - ラダーから取得したデジタル値をD/A変換ユニットの仕様に基づきアナログ値に変換して出力
 - Vmech側では、グラフ表示を行うことが可能。
- **GX Simulator(MELSECシーケンサシミュレーションソフトウェア)とVmechの連携により実機レスでのラダー開発・検証が可能**

MELSEC LadderSim for Vmech



MELSEC LadderSim for Vmech



MELSEC MotionSim

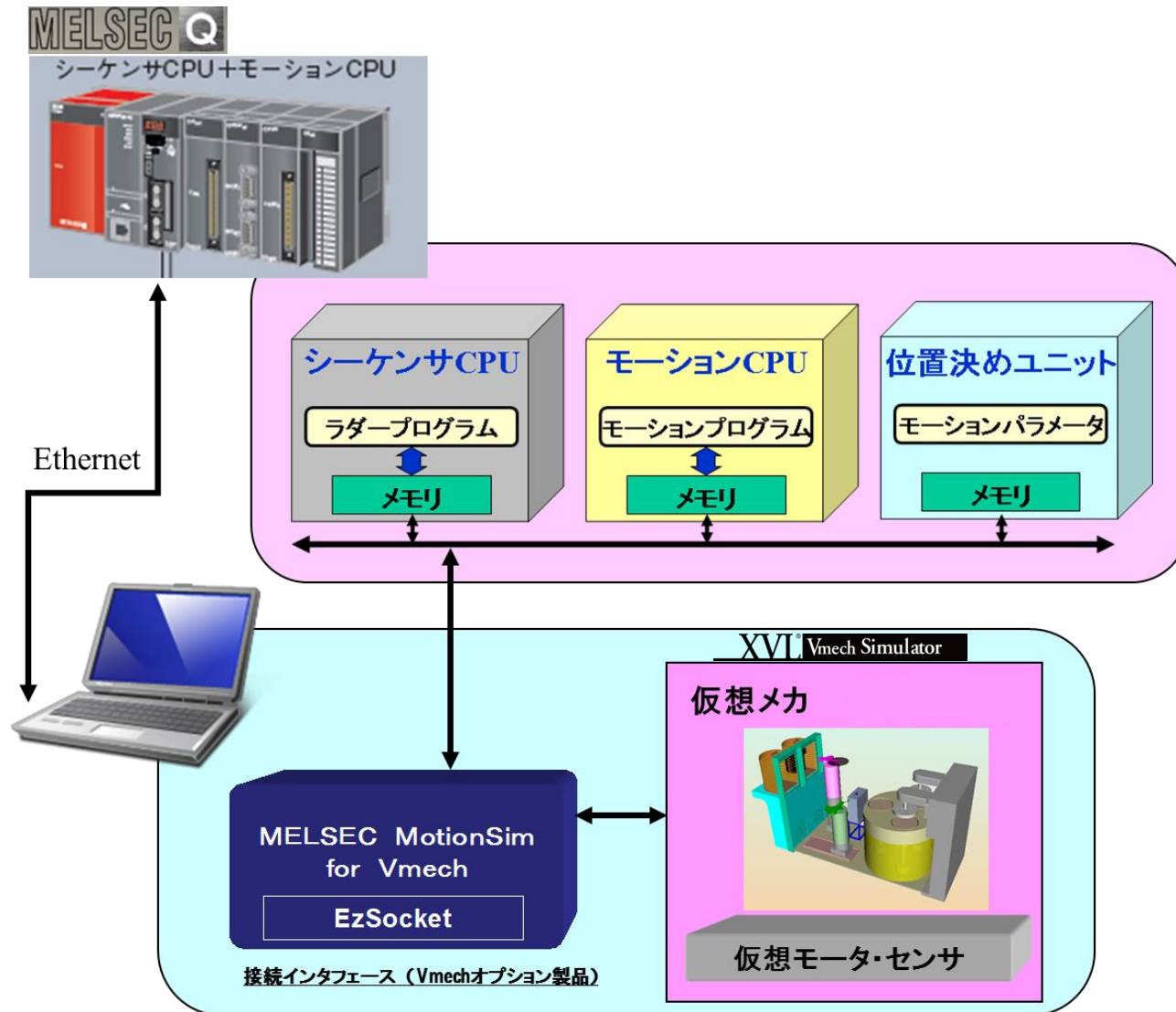
- ・ **モーション制御の実機レス開発**

- モーションCPUで演算されたアクチュエータ指令によりVmech上の仮想メカが動作
- 仮想メカ側からのセンサ情報をモーションCPUへ返すことが可能
- 複雑な多軸のモーション制御を3Dデータによる干渉チェックを含むシミュレータで検証可能であるばかりではなく、実機では発生させ難い限界条件や例外処理網羅テストも可能

- ・ **EzSocketによる通信インタフェース**

- EzSocketを活用して、CPUユニットのレジスタのread/writeが可能
- モーションCPUの位置情報をVmech側へ出力し仮想メカを動作

MELSEC MotionSim for Vmech



◆ シーケンサCPU : Qシリーズ

- ハイパフォーマンスモデル
- ユニバーサルモデル
- ユニバーサルモデル Ether内臓モデル
- ユニバーサルモデル 高速モデル

◆ シーケンサCPU : iQ-Rシリーズ

◆ モーションCPU

- Dシリーズ

モーションCPUのOS

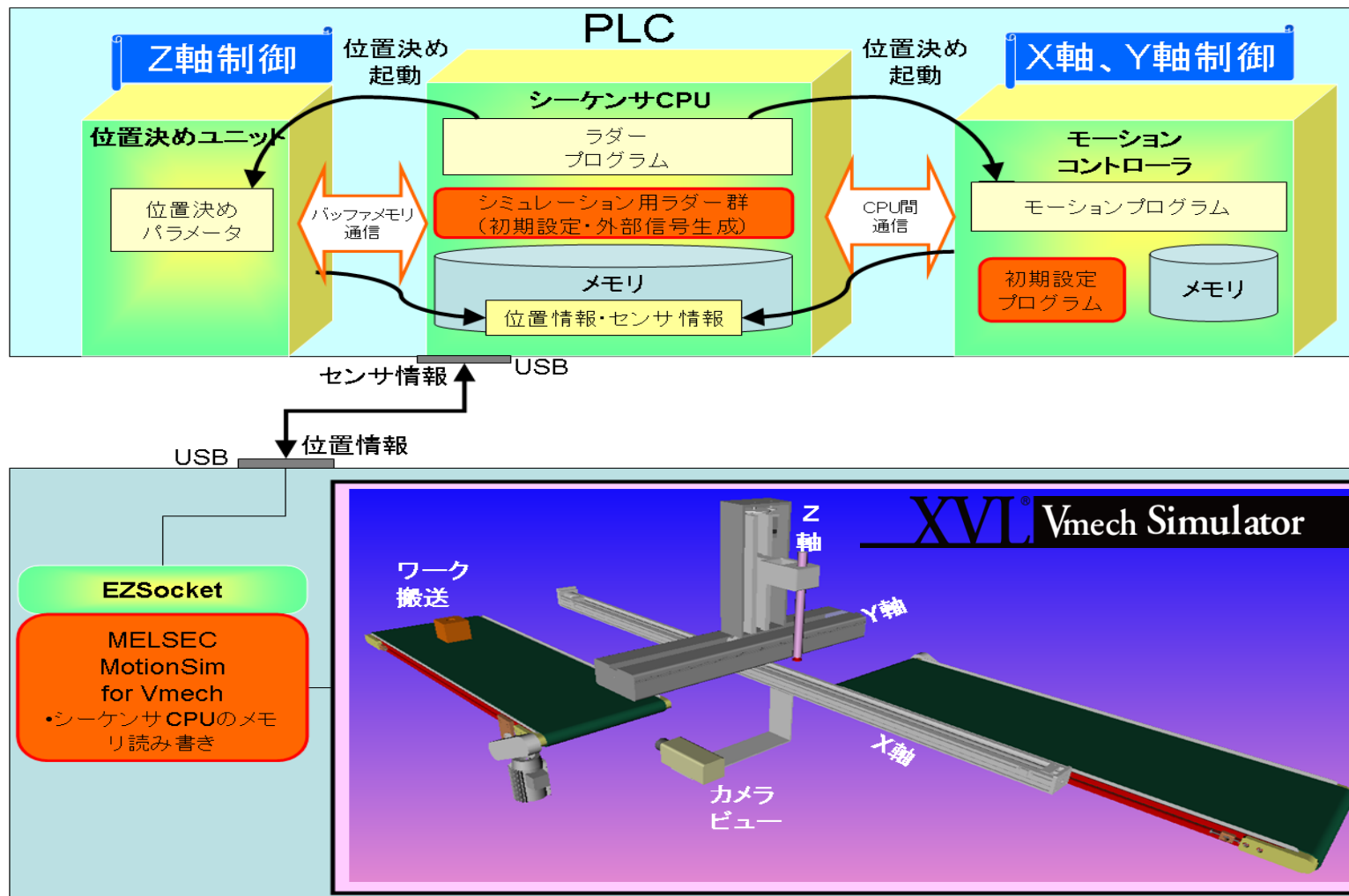
- SV13 (Version 00H以降)
- SV22 (Version 00H以降)

◆ 位置決めユニット

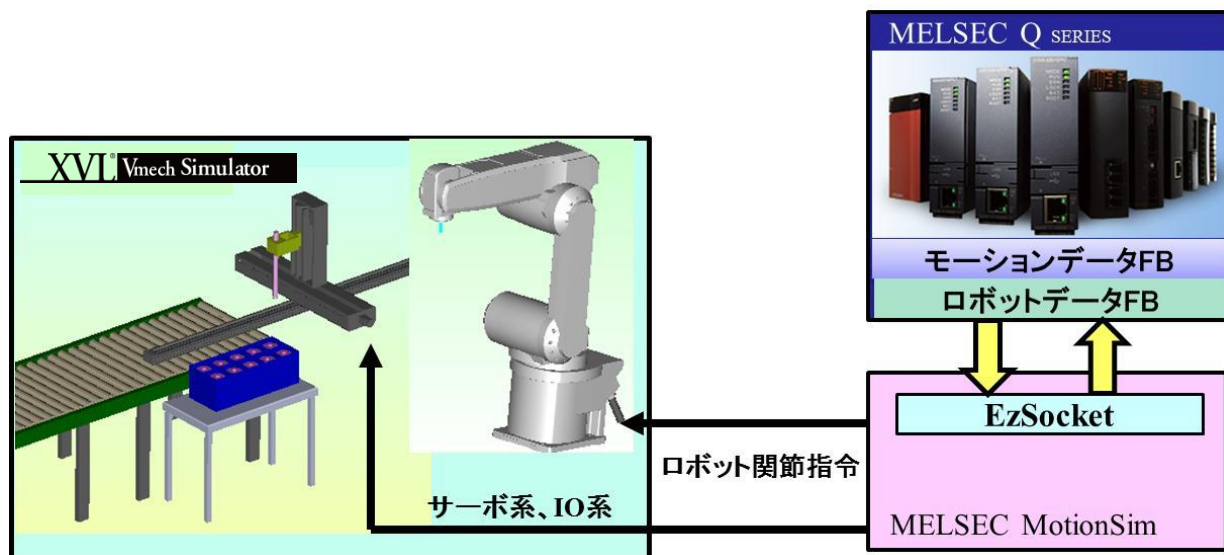
- QD75M
- QD75MH
- QD75D
- QD75P
- QD70D
- QD70P
- QD77MS

MELSEC MotionSimオプション

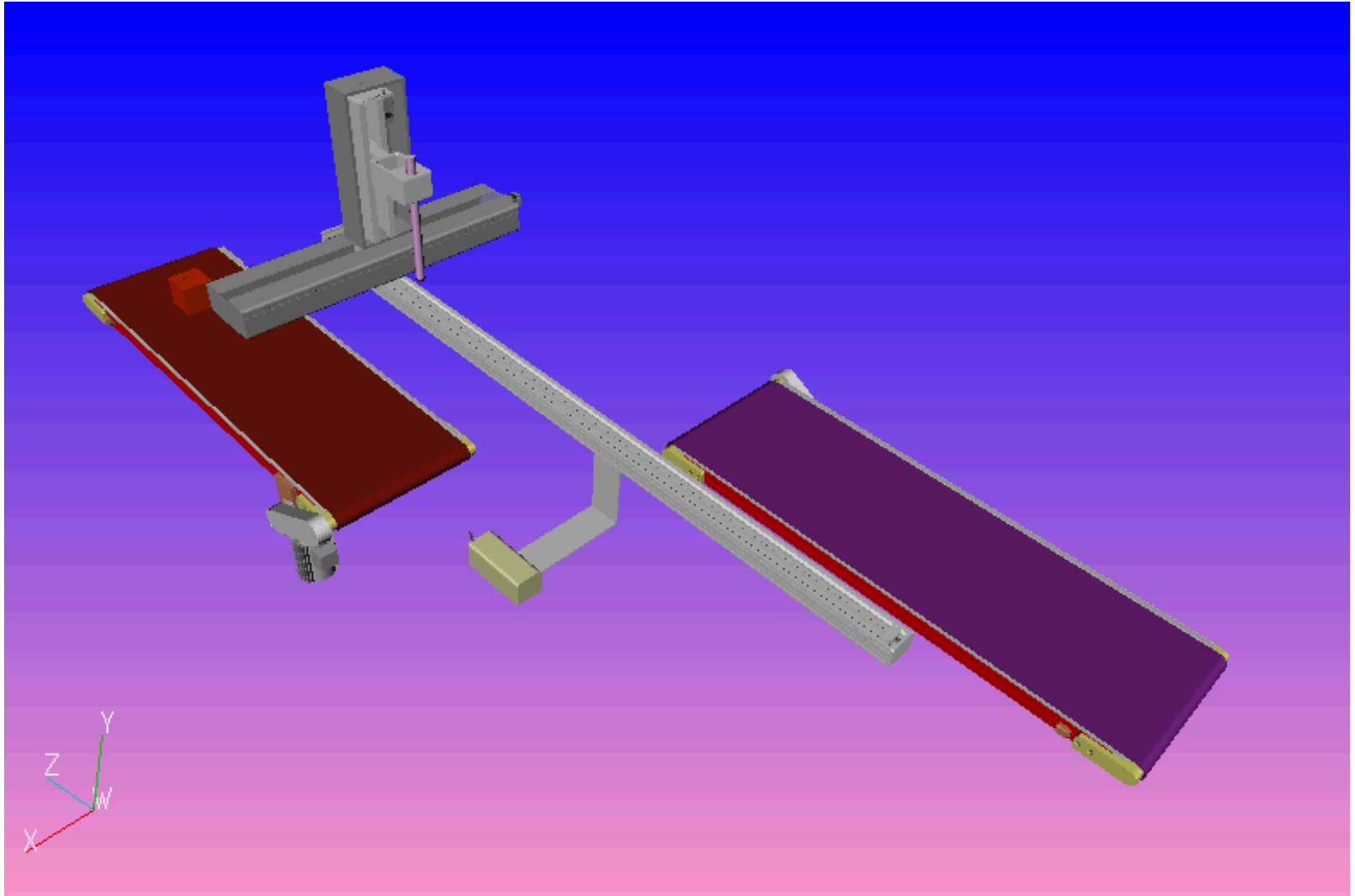
MELSEC MotionSim



- MELSEC MotionSimにロボットCPUとの連携機能を付加
 - RV-SQシリーズ(iQ-Platform対応)とRV-SQHシリーズ(iQ-Platform対応)の実機レスシミュレーションが可能
 - ロボットCPU(Q172DRCPU)によりロボットプログラムを実行し、Vmechでロボット動作
- シーケンス制御とロボット制御の協調動作の検証が可能



MELSEC MotionSim for Vmech



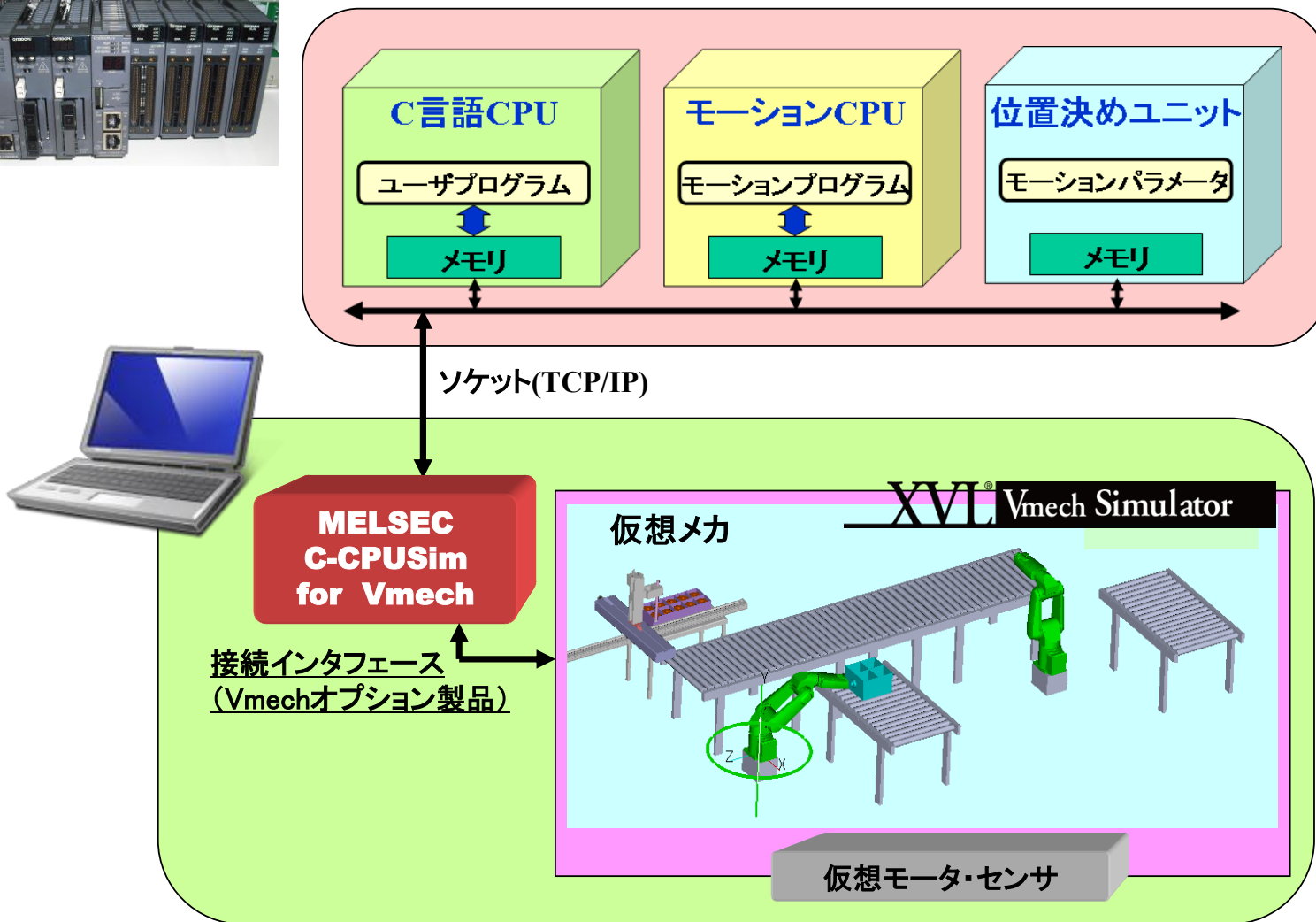
MELSEC C-CPU Sim

MELSEC C-CPU Sim

- ・ C言語コントローラによるモーション制御の実機レス開発
 - C言語コントローラによるモーション制御をVmech上の仮想メカにより検証することが可能
 - C言語プログラムは、WindRiver社 Workbench™ の環境でデバッグ、テストを行うことができるため、既存のSW資産を活用が可能
- ・ ソケット (TCP/IP) による通信インターフェース

C言語コントローラ接続オプション

MELSEC Q



C言語コントローラ接続オプション

