

FACTORY AUTOMATION

三菱電機ロジックシミュレータ MELSOFT Mirror



 **MELSOFT Mirror**



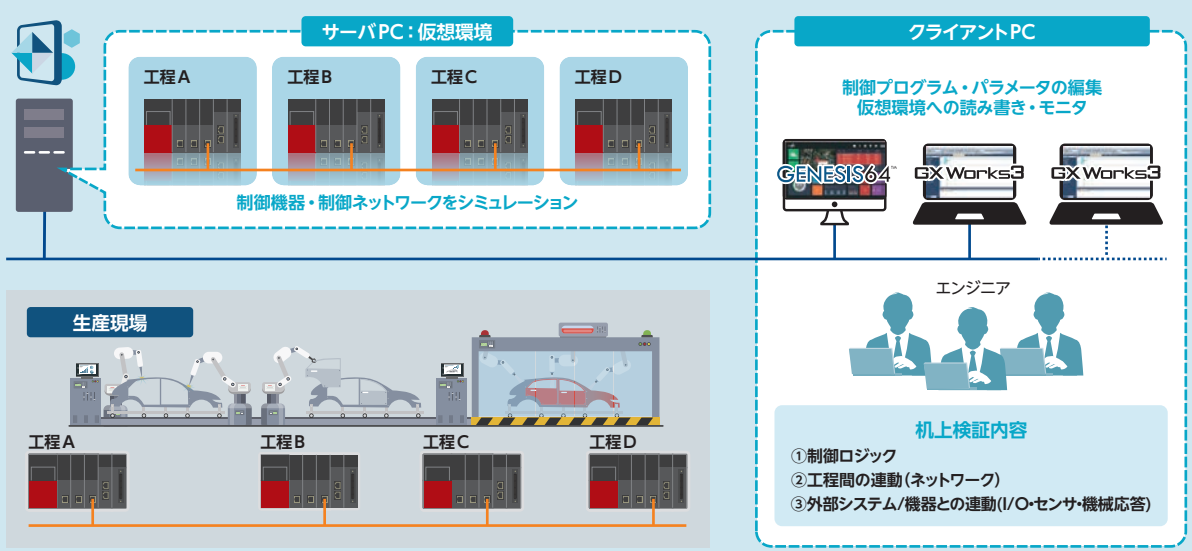
MELSOFT Mirror *New* 新登場

New
新登場

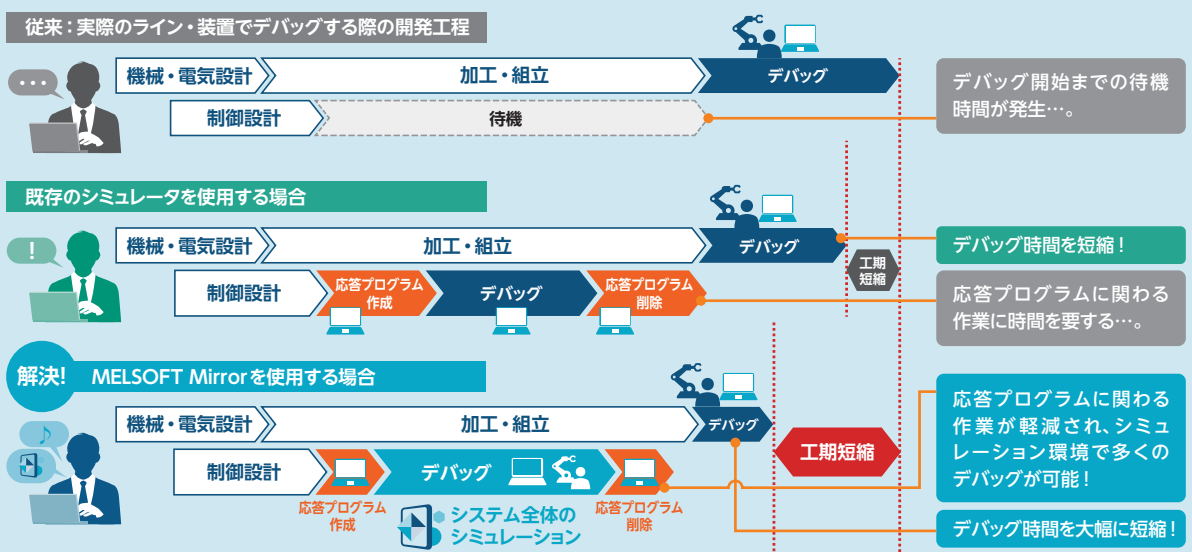


生産現場の制御システムをまるごとシミュレーションできるソフトウェアです。エンジニアリングツール(GX Works3)やSCADA(GENESIS64™)*、お客様の自社ソフトウェアと接続することで、設備や装置の挙動を実機レスで机上検証できます。開発工程のフロントローディングを可能にし、開発スピードを加速させます。

*: SCADA(GENESIS64™)は将来対応



机上検証での課題を解決でき、開発工程でのフロントローディングと開発工数の短縮が可能です。



What's?

■ 応答プログラムとは
外部機器やネットワークの応答を模擬するために準備するもの。
机上検証するために、実際の設備で使用する制御プログラムの編集(=応答プログラムの作成/削除)が必要。

製造現場でのお困りごとを MELSOFT Mirror で解決できます!



課題 1 机上検証の準備段階で

必要な機材が揃えられない...
PLC間のネットワーク接続を検証するのに手間がかかる...



MELSOFT Mirror なら、実機レスでシステム全体のシミュレーションが可能

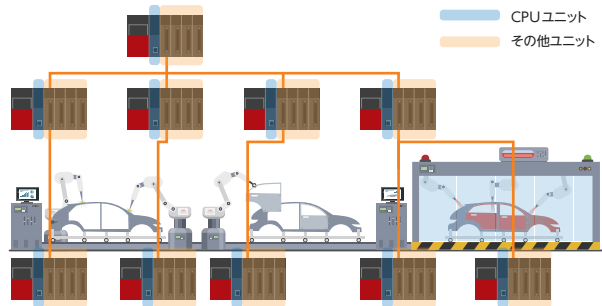
メリット

ネットワークを含めたシステム構成を仮想空間上で構築できます。実機レス・物理的な接続作業ナシで、装置組上げ前に手軽にシステム全体の制御プログラムを机上検証できます。

検証可能台数は
最大50台
(CPUユニットは最大30台)

CPUユニット10台、その他ユニット*40台の構成例

*: ネットワークユニット、I/Oユニットなど



課題 2 机上検証を実行する場面で

自社ソフトウェアと制御プログラムの連携を確認できない...
机上検証するための制御プログラム・パラメータの準備に手間がかかる...



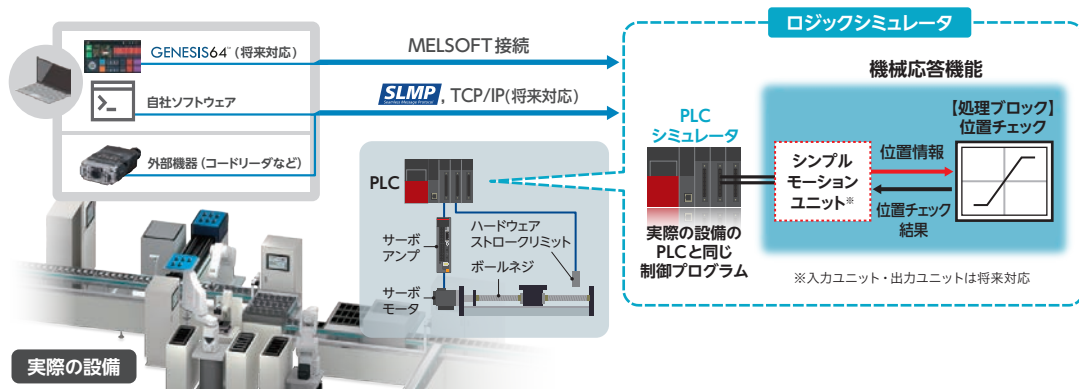
MELSOFT Mirror なら、より精度の高いシミュレーションが可能

メリット 1

お客さまの自社ソフトウェアや外部機器を接続でき、実際の設備に近い構成で検証可能です。

メリット 2

実際の設備で使用するものと同じ制御プログラムを使用して、机上で検証可能です。

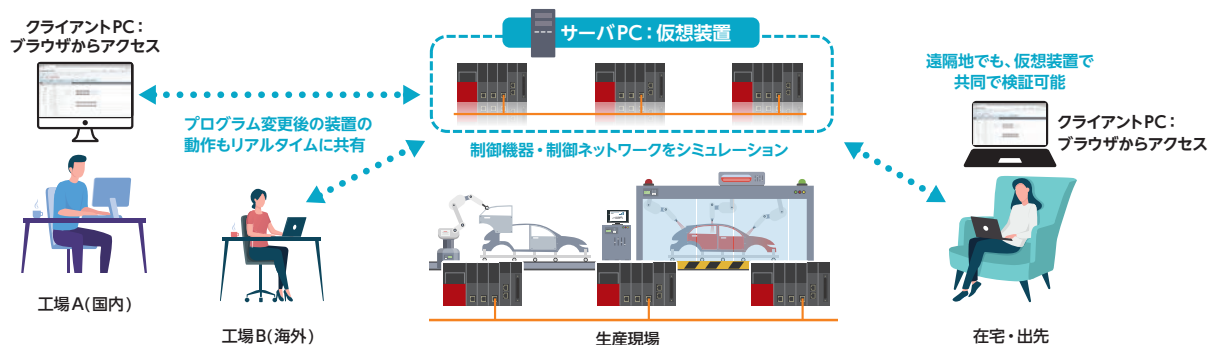




MELSOFT Mirror ならこんなに便利 ①

いつでも・どこでも・複数人でも、大規模装置の制御を検証可能

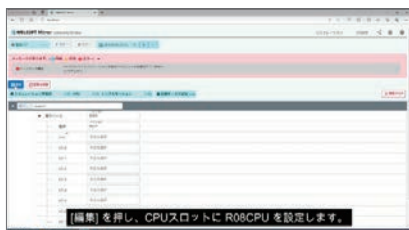
場所・人数を選ばず、同じ仮想装置を使用して制御プログラムを開発できます。
また、装置の動作をリアルタイムに共有し、効率的に制御プログラムを検証できます。



MELSOFT Mirror ならこんなに便利 ②

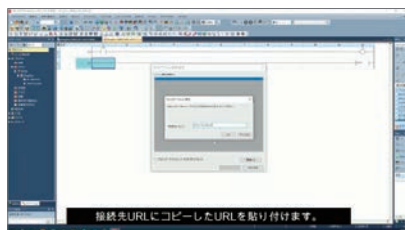
直感的な操作性でシミュレーションや装置の見える化もスムーズ

ブラウザの起動からGX Works3でのモニタまで、実際の設定手順を動画でご覧いただけます。



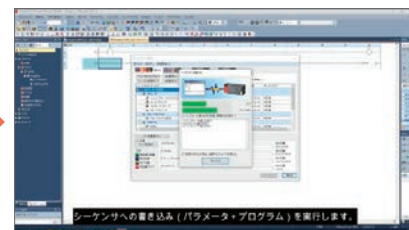
システム構成の設定

ブラウザでMELSOFT Mirrorのハードウェア構成画面を開き、シーケンサの形名をプルダウンで選択するだけ。



GX Works3とMELSOFT Mirrorの接続

GX Works3の「接続先設定」に、MELSOFT Mirrorへの接続情報をコピー&ペースト。



制御プログラムの読み書き・モニタ

GX Works3でシーケンサの実機に接続した場合と同じ操作で、MELSOFT Mirrorに制御プログラムを読み書き・モニタ。



MELSOFT Mirror ならこんなに便利 ③

■ 実行速度制御

仮想環境で動作している制御プログラムの実行速度を右記のように変化させることができ、効率的な机上検証が可能です。

▶▶ 早送り (×4, ×2)

特定の状況まで早送りして、調査開始までの時間を短縮できます。

▶ スロー実行 (×1/2, ×1/4)

詳細なデータ・制御の動きを確認できます。

■ 多言語対応【将来対応】

メニューで言語を選択することで、表示言語(日本語/英語/中国語(簡体字))を切り替えることができます。

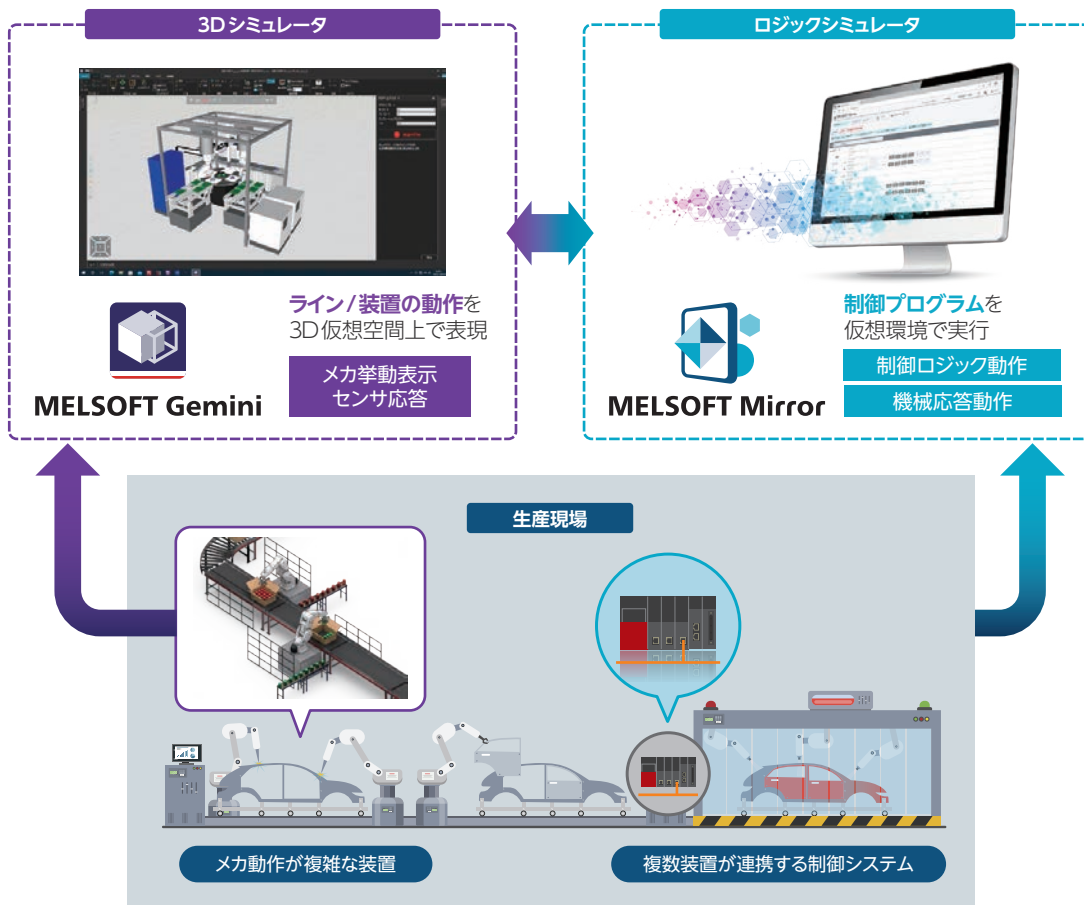




MELSOFT Gemini × MELSOFT Mirror の連携効果 [近日対応]

3Dシミュレータとの連携で装置の動作を可視化

3Dシミュレータと連動させることで、制御プログラムの実行結果を3Dで可視化し、ライン/装置全体の動作を検証できます。ロジックシミュレータでは気づきにくいメカの干渉もチェックでき、立上げ時の現地調整工数をさらに削減できます。



■ ライセンス形態・サービス

ご予算と活用方法に応じたライセンス形態をご用意しています。

MELSOFT Mirror		
種類	 永年ライセンス	 1年ライセンス (サブスクリプション)
使用期限	なし (永年)	あり 年間更新のタイミングでご連絡します。
対応ユニット数	10, 20, 50台 追加ライセンス10台ごと	10, 20, 50台 追加ライセンス10台ごと
ライセンスに付随するサービス	契約期間中は以下のサービスがご利用いただけます。 サポート : 専用窓口にて購入者をサポート バージョンアップ : 機能追加・バグ修正	

※永年ライセンスをご使用中のお客さまは、サブスクリプションの追加ライセンスで、永年ライセンスの対応ユニット数を一時的に増やすことも可能です。

■ 製品一覧

形名	実行可能ユニット数(台) [上限50台]	有効期間	ライセンス種類	出荷形態	標準価格(円)
SW1DND-LCS-MA1	10	永年	基本	DVDなし (紙のみ)	¥563,000
SW1DND-LCS-MA2	20				¥1,126,000
SW1DND-LCS-MA5	50				¥2,815,000
SW1DND-LCS-MZ	+10				追加
SW1DND-LCS-MA1Q12	10	サブスクリプション (1年間)	基本	DVDなし (紙のみ)	¥94,000
SW1DND-LCS-MA2Q12	20				¥188,000
SW1DND-LCS-MA5Q12	50				¥470,000
SW1DND-LCS-MZQ12	+10				追加

上記製品の同梱物

- ①インストール手順書: 1部
②ソフトウェア使用契約書: 1部
③ライセンス申込手順書: 1部
④エンタイトルメントID通知書: 1部

■ 対応ユニット・機能一覧

項目	仕様	
UI	設定、状態表示 GX Works3からのMELSOFT Mirror専用接続	
シミュレーション エンジン	CPUユニット RnCPU RnPCPU	
	ネットワークユニット RJ71LP21-25 (MELSECNET/H) RJ71EN71 (CC-Link IE Control, CC-Link IE Field) RJ71GP21-SX (CC-Link IE Control) RJ71GF11-T2 (CC-Link IE Field)	
		シンプルモーションユニット RD77MS□
		入出力ユニット RX□、RY□ ※将来対応
外部通信	SLMP (CPUユニット内蔵Ethernet) TCP/IP (CPUユニット内蔵Ethernet) ※将来対応 MELSOFT接続 (CPUユニット内蔵Ethernet)	
機械応答機能	MELSOFT Mirror内蔵	
実行速度制御	早送り (×4, ×2)・スロー実行 (×1/2, ×1/4)	
対応言語	日本語 英語/中国語 (簡体字) ※将来対応	

■ 動作環境 (推奨構成)



ロジックシミュレータをインストールするサーバPC



クライアントPC

項目	仕様
対応OS	・Microsoft® Windows® 11 (Pro, Enterprise) ・Microsoft® Windows® 10 (Pro, Enterprise) 1909以降 ・Microsoft® Windows® Server 2022
CPU	・シミュレーション内のCPUユニットが16台までIntel® Core™ i7 第10世代以降 ・シミュレーション内のCPUユニットが17台以上Intel® Core™ i9 第10世代以降
必要メモリ	16GB以上
ストレージ	SSD (空き容量 128GB以上)*1
ファイルシステム	NTFS
ディスプレイ解像度	800×600以上
ネットワーク*2	Ethernet 1Gbps以上

- *1: 別途システムドライブに1GB以上の空き容量が必要です。
*2: ポート番号5000~5010を使用するソフトウェアがインストールされているパソコンでは、MELSOFT Mirrorは動作しません。

項目	仕様
対応OS	・Microsoft® Windows® 11 (Pro, Enterprise) ・Microsoft® Windows® 10 (Pro, Enterprise) 1909以降
Webブラウザ	Microsoft Edge® バージョン110以降, IEモード不可
CPU	・Intel® Core™ i5 第10世代以降 ・Intel® Core™ i7 第10世代以降 ・Intel® Core™ i9 第10世代以降
必要メモリ	8GB以上
ストレージ	空き容量20GB以上
ディスプレイ解像度	1600×1200以上
ネットワーク	Ethernet 100Mbps以上

三菱電機 FA

検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー
登録無料!

インターネットによる
情報サービス
「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

⚠ 安全に関するご注意

- ・本資料に記載された製品を正しくお使いいただくためご使用前に必ず「マニュアル」をお読みください。

商標、登録商標について

- ・Celeron, Intel, およびPentiumは、米国およびその他の国におけるIntel Corporationの登録商標または商標です。
・Microsoft, Microsoft Access, Microsoft Edge, ActiveX, Excel, Visual Basic, Visual C++, Visual C#, Visual Studio, Windows, Windows NT, Windows Vista, およびWindows XPは、マイクロソフトグループの企業の商標です。
・本文中における会社名、システム名、製品名などは、一般に各社の登録商標または商標です。
・本文中で、商標記号 (™, ®) は明記していない場合があります。

三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

FAデジタルエンジニアリング推進部

東日本……………〒110-0016 東京都台東区台東1-30-7 (秋葉原イマールビル)……………(03) 5812-1471
中日本……………〒461-8670 名古屋市中区矢田南五丁目1番14号……………(052) 712-2561
西日本……………〒530-8206 大阪市北区大深町4-20 (グランフロント大阪タワーA)……………(06) 6486-4125