



**Allen-Bradley**

by ROCKWELL AUTOMATION

# よりスリムで環境に優しく より強力な機械を実現

ArmorKinetix分散型サーボドライブを搭載



▶ 開始

# かつてない 新しい種類の 機械が誕生

製品の種類や機能の拡大、カスタマイズ、納期の短縮に対する消費者のニーズの高まりはとどまることを知りません。

そして将来に向けても、このニーズは増大の一途をたどると予想されます。この動向に既存の設計で対応しようとすることは運用上のストレスとなり、製造パフォーマンスや顧客満足度、事業の収益性向上の妨げとなります。

ただし、機械の制御アーキテクチャを見直すことで、企業はこれらの課題を乗り越え、より効率的で収益性の高いシステムの運用を実現できます。

新しい設計を採用することで以下のような改善が実現します。

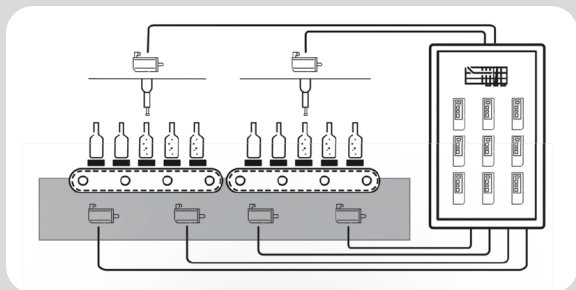
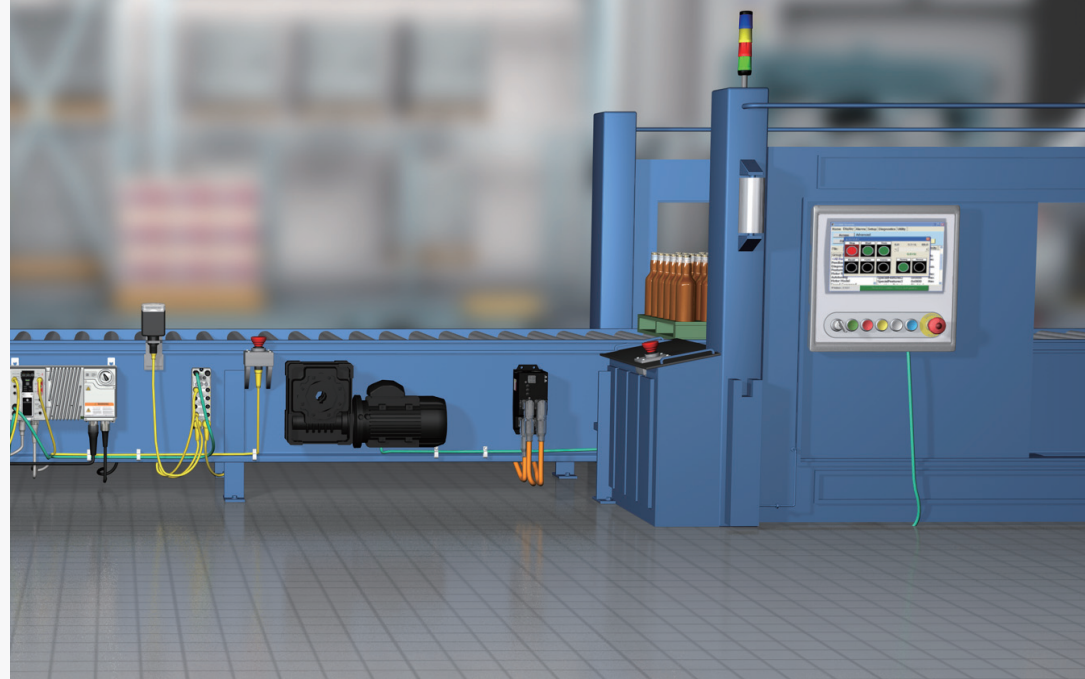
- 柔軟性とモジュール性を最大化
- 稼動とメンテナンスを簡略化
- サステナビリティ目標に前進

# 分散型制御で高効率化

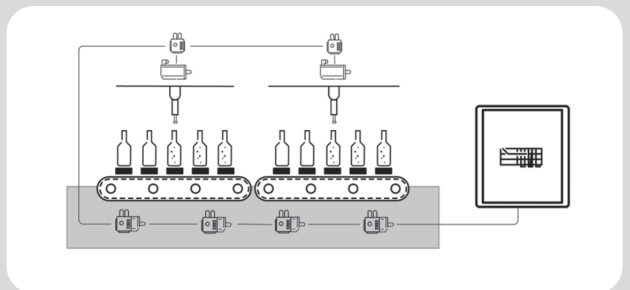
競争の激しい今日の産業市場において、「時は金なり」というフレーズはこれまでになく重要性を増しています。当社のOn-Machine™ソリューションにより、機械設計の簡素化、製作と設置時間の短縮、そしてより生産性に優れた機械を実現することができます。分散型制御アーキテクチャを適用することによって、巨大な集中キャビネットに電気部品をまとめて収容するやり方に替えて、使用者にとってより便利かつ用途に適したロケーションに、デバイスを現場で設置することが可能になります。

分散型制御を適用することで以下のような改善が実現します。

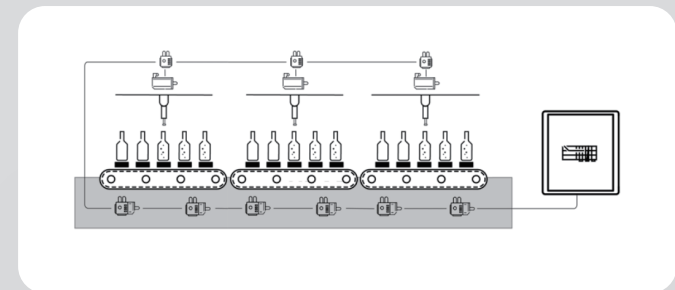
- ・ オートメーションの設計と開発を**促進**
- ・ 機械の配線と終端処理を最大**90%削減**
- ・ 設置費用を平均で**30%低減**



集中型システム



分散型システム



分散型システム - スケールアップ®

# ArmorKinetix分散型サーボドライブ

## スマートマシンの次世代を創造

導入期間を短縮しスマートマシンの機能をさらに向上するテクノロジーをご紹介します。ArmorKinetix®分散型サーボドライブはKinetix® 5700プラットフォームの優れたパフォーマンスをコンパクトなOn-Machineフォームファクタで提供し、機械の効率、柔軟性、費用対効果がかつてないレベルに引き上げます。ArmorKinetix分散型サーボドライブにより、思い通りの設計が可能になります。モータ隣接型および統合型モータドライブの選択肢から選んで、究極の設計を行ない、次の機械の導入効果を最大限高めましょう。



## 画期的な設計

### 生産性の向上と設置面積の削減の効果を最大化するドライブを選定してください

ArmorKinetix分散型サーボドライブは配電キャビネット以外の設置場所向けに設計されており、IP66/67定格のウォッシュダウン洗浄要件に準拠しています。電源および通信ケーブルをデージーチェーン接続して、システムの占有スペースをさらに低減する効率的なモーションネットワークを構築することができます。これにより、以下のことが可能になります。

- 機械設計の簡素化
- 配電キャビネットの廃止または削減
- 従業員のより迅速な行動を促進

## 高度な検知

### スマートマシンをもっとスマートに

常に需要を捉え、絶え間ない市場の変化の中で競争力を維持するためには、機械の能力を最大限に活用しなければなりません。振動および温度統合センサから得られる、機械に関する十分なデータに基づく知見を活用することで、下記を実現します。

- 高度な機械分析の実行
- 予知保全の向上
- 機械のパフォーマンスと資産ライフサイクルの最大化

## 安全とセキュリティの統合

### 最重要事項を保護

安全ネットワークを簡素化し、シングルケーブルソリューションのCIP SecurityとCIP Safetyサポートにより人材、機器、収益性を保護します。安全速度モニタと安全トルクオフ機能を使用すれば、安全を考慮して目標とする生産性を犠牲にする必要はありません。

# 機械のライフサイクルのあらゆる段階で価値を向上させる

1

## 設計

- 管理が必要な部品を減らしてプロセスを効率化
- 機械を簡素化し、複数のネットワークポロジを使用して配線の必要性を低減
- あらゆる向きで取付け可能なドライブでパフォーマンスとユーザを考慮した設計

2

## 構築

- 端子数を減らしてリスクを低減
- 統合の省力化でコストを削減
- システム起動の高速化により収益を向上

3

## 動作

- ドライブの診断に制御キャビネットを開く必要がなくサポートが容易
- 配電キャビネットの温度管理を簡略化または廃止することで省エネを実現
- 最新の予防保守を採用したダウンタイム低減

## 機械をさらに活用

- システムの総コストの削減
- 生産性の向上
- 稼働時間の増加
- サステナビリティの取り組みを促進

# 技術仕様



## ArmorKinetix分散型サーボおよびモータ

Kinetix® VPLモータ内蔵の分散型サーボドライブの特長:

- 200/400Vクラスの製品
- CIP Security
- 最大IP66/67定格
- デバイス・レベル・リング(DLR)対応
- 各リングで24の分散型サーボドライブ、分散型サーボおよびモータの任意の組み合わせに接続
- 標準エンコーダまたは安全SIL 2エンコーダ
- 保持ブレーキオプション
- スリップ・リング・アプリケーションに最適

以下のフレームサイズの一体型Kinetix® VPLモータを搭載:

- 75mm
- 100mm
- 115mm
- 130mm



## ArmorKinetix分散型サーボドライブ

コンパクトな分散型サーボドライブの特長:

- 200/400Vクラスの製品
- CIP Security
- IP66/67定格
- デバイス・レベル・リング(DLR)対応
- 各リングで24の分散型サーボドライブ、分散型サーボおよびモータの任意の組み合わせに接続
- 高度な統合安全 - SIL 3
- ゼロスタック取付け

サポート可能なモータ:

- フレームサイズが63mm~130mmのKinetix® VPモータ
- Hipurfaceサイン/コサインフィードバックが有効で、フレームサイズが100mm~130mmのKinetix® MPモータ
- リニアモータ
- オープンループまたはクローズドループ制御の誘導モータ



## 電源インターフェイスモジュール

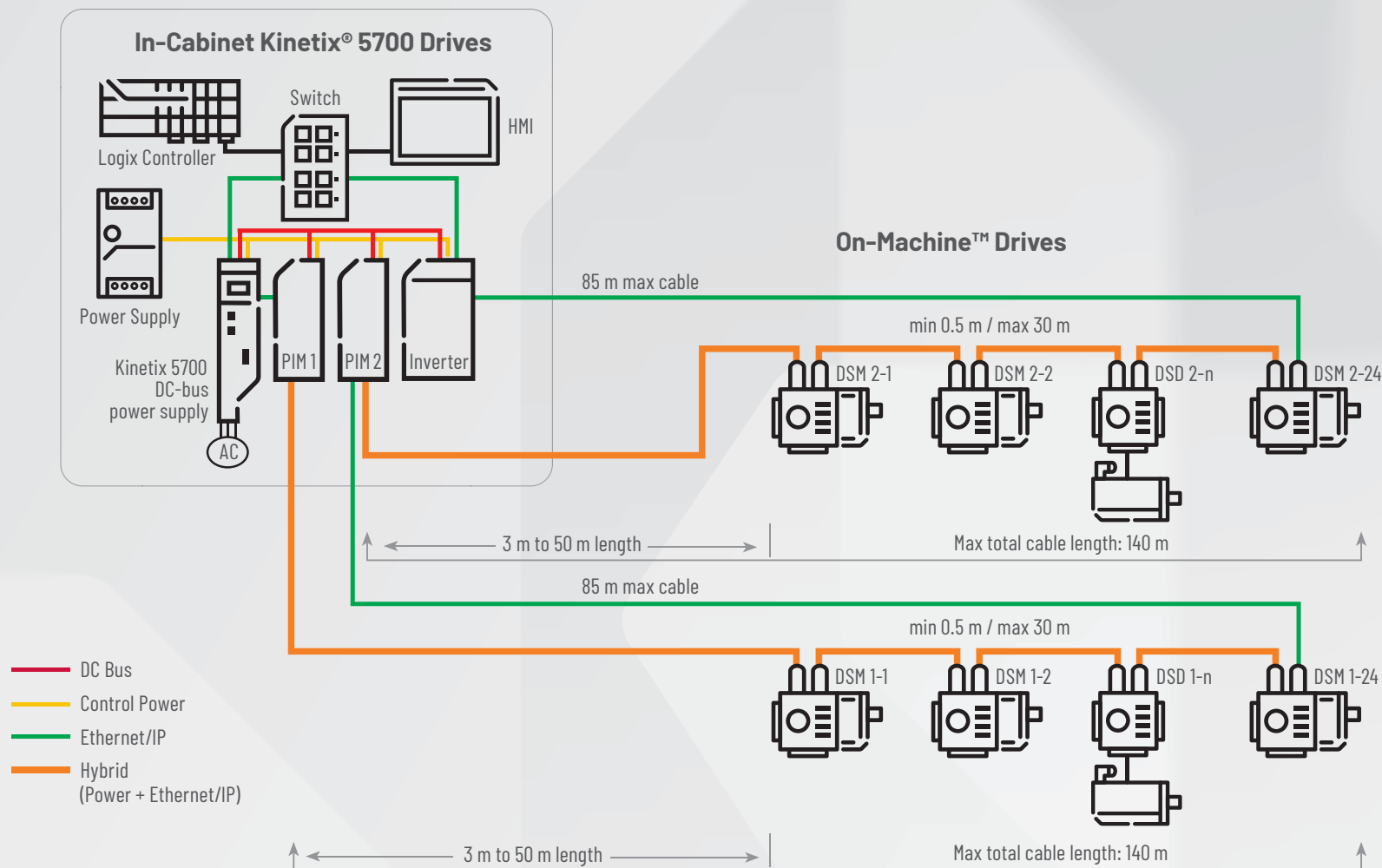
仕様

- 15kW出力電力
- 24軸サポート - 制御電力
- 24を超える軸の制御に複数のPIMを使用可能
- 200V/400Vクラス

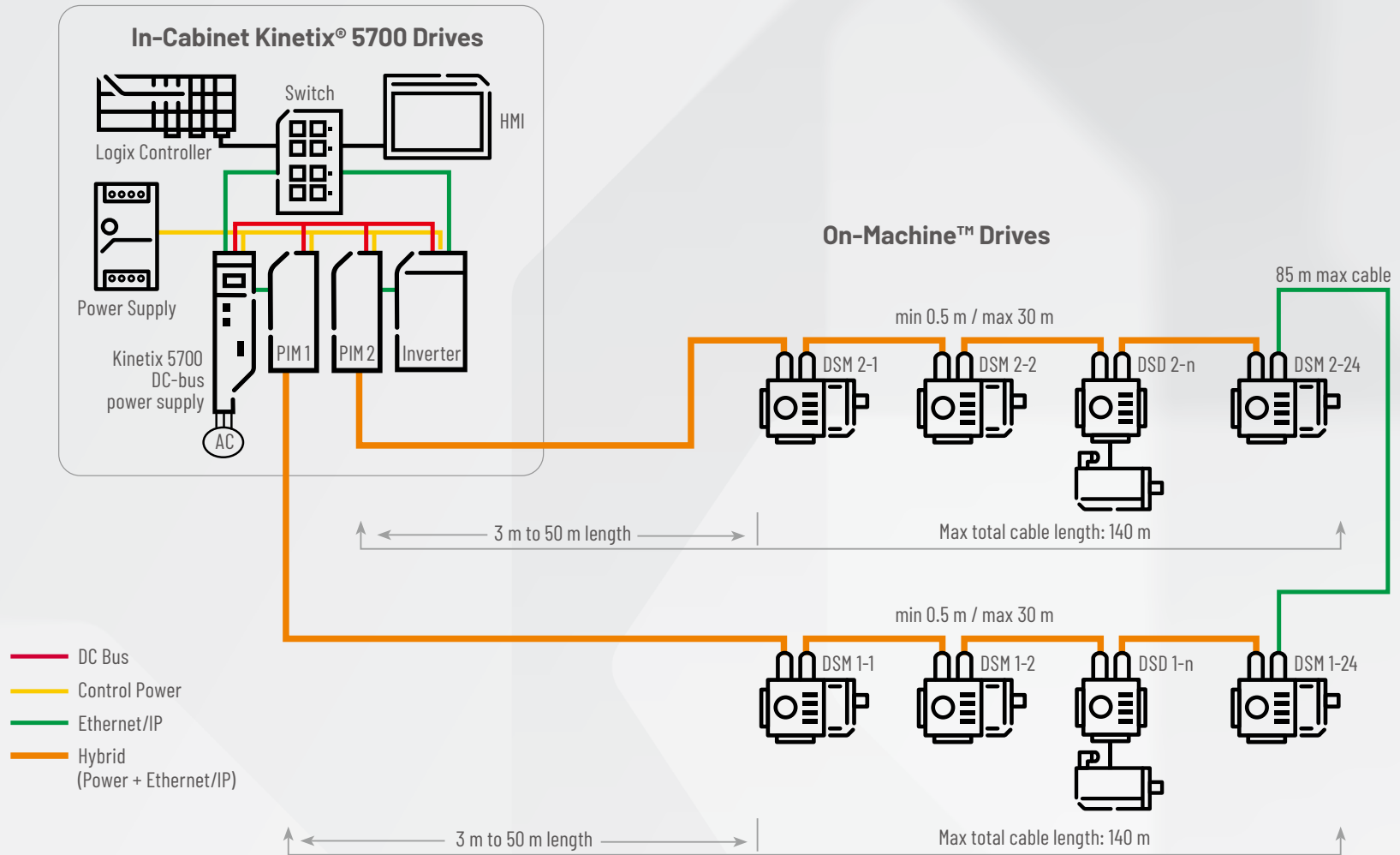
特長:

- 分散型サーボドライブと分散型サーボおよびモータの両方に適合
- イーサネットCIP Motionデバイス
- 通信配線に接続する2ポートスイッチ
- キーボード付きのKinetix® 5700フロント・パネル・ディスプレイ
- フォルト検出: DCバスヒューズ容断およびDCバス
- 過電流/過負荷
- 交換用ヒューズ
- 出力電流および電圧モニタ用バス電力管理

# システム概要図 - 構成A



# システム概要図 - 構成B



rockwellautomation.com

expanding human possibility®

AMERICAS: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000

EUROPE/MIDDLE EAST/AFRICA: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, Tel: (32) 2663 0600

ASIA PACIFIC: Rockwell Automation SEA Pte Ltd, 2 Corporation Road, #04-05, Main Lobby, Corporation Place, Singapore 618494, Tel: (65) 6510 6608

UNITED KINGDOM: Rockwell Automation Ltd., Pitfield, Kiln Farm, Milton Keynes, MK11 3DR, United Kingdom, Tel: (44)(1908) 838-800

ロックウェル オートメーション ジャパン株式会社 本社営業部 東京都港区虎ノ門2-2-3 虎ノ門アルセアタワー20階 ・ 中部支店 愛知県名古屋市中区錦1-6-5 名古屋錦ステイブル

関西支店 大阪府大阪市淀川区宮原4-1-14 住友生命新大阪ビル ・ 製品に関するお問い合わせ TEL: 03-3206-2784 (カスタマケア)

Allen-Bradley, ArmorKinetix, expanding human possibility, Kinetix, および On-Machine は、Rockwell Automation, Inc. の商標です。  
 Rockwell Automation に属していない商標は、それぞれの企業が所有しています。

Publication 2198-SP004B-JA-P - May 2024

Copyright © 2024 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved. Printed in USA.