

The image features a black industrial robotic arm in the foreground, angled towards the right. The arm has the 'COSMO Engineering Co., Ltd.' logo printed on its side. In the background, a complex network of glowing blue and white nodes connected by thin lines is visible against a dark blue gradient. The overall theme is industrial automation and digital technology.

COSMO
Engineering Co., Ltd.

AI、IoT、ビッグデータ技術
を活用した
次世代スマート工場

Copyright© COSMO Engineering Co., Ltd. All rights Reserved.

本資料の無断転載・複写を禁じます。

Company Profile

【役員】

代表取締役社長 松下 貴志

会長（創業者） 五十嵐 宏一

【所在地】

〒485-0084 愛知県小牧市入鹿出新田 285

【TEL】

0568-71-6571

【FAX】

0568-71-6570

【事業内容】

「ロボットによる無人化FAシステム」
化学・重工業・工作機械・航空・医療・医薬・
食品業界等のスマート工場エンジニアリング

【設立】

平成11年11月9日

【従業員数】

30名

【取引銀行】

百五銀行、愛知銀行

【所属団体】

日本ロボット工業会
FA・ロボットシステムインテグレーター協会
日本化学工業協会



納入実績 01

納入実績 ※ 順不同、敬称略

● PT HOGY INDONESIA

- 株式会社ホギメディカル 筑波工場
- 株式会社ホギメディカル 美浦第二工場
- 株式会社ホギメディカル 筑波新工場

- オークマ株式会社 本社工場
- オークマ株式会社 可児工場

- デンカ株式会社 大牟田工場

- 川崎重工業株式会社 名古屋第二工場

- 三菱重工業 高砂製作所
- 三菱重工業 名古屋誘導推進システム製作所

- JFE スチール株式会社 知多製造所

- 日本製鉄株式会社 製鋼所

- 日本原燃株式会社 青森県六ヶ所村

- 金属技研株式会社 土岐工場
- 金属技研株式会社 群馬工場
- 金属技研株式会社 茨城工場

- 東亜合成株式会社 横浜工場

- JAXA(宇宙航空研究開発機構)

- 株式会社 LIXIL 茨城工場

- 本田技研工業株式会社 栃木工場

- 佐藤製薬株式会社 かずさアカデミア工場

- 株式会社エスビーサンキョーフーズ

- シスメックス株式会社 本社工場

- トヨタ自動車株式会社 下山工場

- 正和製菓株式会社
- コーミ株式会社 豊橋工場
- 株式会社ロンビック 四日市工場
- ヤマモリ株式会社 松阪工場
- 北川工業株式会社 テクノセンター
- 株式会社デンソー 大安製作所
- サンハウス食品株式会社
- ダイハツ工業株式会社 竜王工場
- 日本電気硝子株式会社 滋賀工場
- ニチハ株式会社 名古屋工場
- アイシン機工株式会社
- 矢崎部品株式会社 牧之原工場
- キューピー株式会社 富士吉田工場
- カゴメ株式会社 那須工場
- フクシマフーズ株式会社
- 株式会社ジェイ・オー・ファーマ
- テルモ株式会社 甲府工場
- 春華堂 うなぎパイファクトリー
- 株式会社亜細亜製作所
- 株式会社ガイエンス 関東工場
- オムロン株式会社 草津事業所

納入実績 02

関係商社一覧 ※ 順不同、敬称略

● 三菱重工業株式会社 神戸造船所

- 西華産業株式会社 東京本社
- 西華産業株式会社 名古屋支店
- 西華産業株式会社 大阪支店

- 株式会社千代田組 東京本社
- 株式会社千代田組 九州支店

- 株式会社豊田自動織機 東京支店
- 豊田通商株式会社 大阪支店
- 株式会社豊通マシナリー 大阪支店

- 株式会社日阪製作所 東京支店
- 株式会社日阪製作所 鴻池事業所

- 椿本興業株式会社 大阪本社
- 椿本興業株式会社 名古屋支店
- 椿本興業株式会社 広島営業所

● 東京産業株式会社 関西支店

- 三菱ケミカル株式会社 中部支社
- 三菱ケミカル株式会社 四日市事業所

● JFE 商事株式会社 知多製造所

● KUKA Japan 株式会社

● 株式会社ツバコー・エス・ケー

● 株式会社 IHI 東京本社

● 第一実業株式会社 名古屋支社

- 株式会社ミューチュアル 本社
- 株式会社ミューチュアル 東京支店

- 名三工業株式会社 本社
- 名三工業株式会社 静岡営業所
- 名三工業株式会社 豊橋営業所

- ダイドー株式会社 本社
- ダイドー株式会社 東京支店
- ダイドー株式会社 三河支店
- ダイドー株式会社 金沢営業所

● ミツイワ株式会社 東海営業部

● 株式会社山善 名古屋支社

● 株式会社兼松 KGK 東京本社

● 双日マシナリー株式会社 名古屋支店

COSMO
Engineering Co., Ltd.

取扱ロボット

※ 順不同、敬称略

- ファナック株式会社
- KUKAJapan 株式会社
- 株式会社不二越 (NACHI)
- 株式会社デンソーウェーブ
- 株式会社カワサキマシンシステムズ
- 株式会社安川電機
- 三菱電機株式会社
- セイコーエプソン株式会社

FANUC

KUKA

NACHI

DENSO

 **Kawasaki**

YASKAWA

 **MITSUBISHI
ELECTRIC**

EPSON

ABOUT

COSMO Engineering Co., Ltd.

コスモ技研とは

01

コスモ技研とは

コスモ技研はロボットによる**無人化**を中心としたスマート工場エンジニアリング会社です。

国内初のシステムを含め、最先端のシステムを数多く全国に納入中です。

ABOUT

COSMO Engineering Co., Ltd.

コスモ技研とは

02

プロ技術者集団です

コスモ技研は生産技術エンジニアリングから機械設計、電気制御、ロボットプログラム作成及びティーチング、上位とのシステム連携、組立てから現地据付調整迄、責任持って行う**プロ技術者集団**です。無人化に関わるトータル技術を**自社で全てカバー**することにより、優れたエンジニアリングの提案と**納入後のアフターサービスを保証**します。

ABOUT

COSMO Engineering Co., Ltd.

コスモ技研とは

03

得意な案件として

- 開発要素が多く、難易度の高いシステム案件
ロボットシステムで特許申請中の案件
- 大規模無人化システムや工場全体の無人化案件
3DCAD+シミュレーションによる事前検証
- 敬遠されがちな「危険物」「重量物」「高温」「防爆」
「複雑な画像処理」に関連したシステム提案

エンドユーザーが抱えている課題

“

繰り返し教える事で学習させ、
品質を今より、更に向上させたい。

”

“

現状よりコストカット
できる所はないか。

”

“

どこからでも常にモニタリングし、
製造工程を把握したい。

”

“

トラブル発生時に、
客先モニタールーム及び、
外部オフィス等から
遠隔操作で復旧したい。

”

エンドユーザーが抱えている課題

“

故障予知とチョコ停の防止
による稼働率のアップ。

”

“

技師の技術とノウハウを
継承したい。

”

“

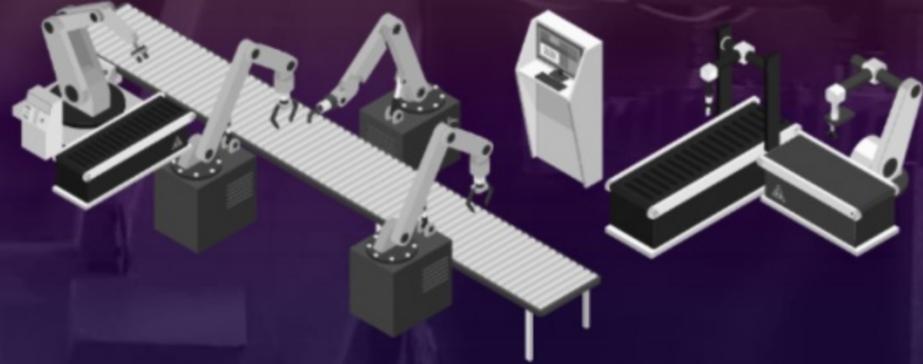
ロボット単体ではなく、
工場全体を AI、IoT、ビッグデータなどを
活用したシステムで提案してもらいたい。

”



単体設備
Single factory

単体の設備を扱う Sier は多数存在

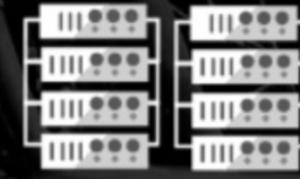


ロボットシステム全体
Entire robot System

ロボットシステム全体を
提案できる Sier は少ない

これまでのコスモの取組

現在の取組 Current Initiatives



客先基幹システム
Client Core System



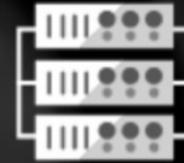
IoT



遠隔操作
Remote Monitoring



監視カメラ
Surveillance Camera



上位 CPU
Upper CPU



AI・ビッグデータ
AI・Bigdata

SMART FACTORY

スマートファクトリー

国内 Sier の中で

この領域まで手掛ける会社は極めて少ない

階層別 FA システム構築

COSMO 対応箇所

第3層

ERP

客先基幹システム（業務計画システム）

リモート管理システム

第2層

MES（工程管理システム）

BIG Data

COSMO
Engineering Co., Ltd.

製品情報

製品情報・工程管理



トラッキングデータ

PC

PC

専用ネットワーク回線

第1層

自動化設備

PLC 制御システム

PLC 制御システム

PLC 制御システム

PLC 制御システム

設備 1

設備 2

RB1

設備 3

設備 4

設備 5

RBn

設備 n

RBn

製品の流れ



日本における Sler（ラインビルダー）の不足



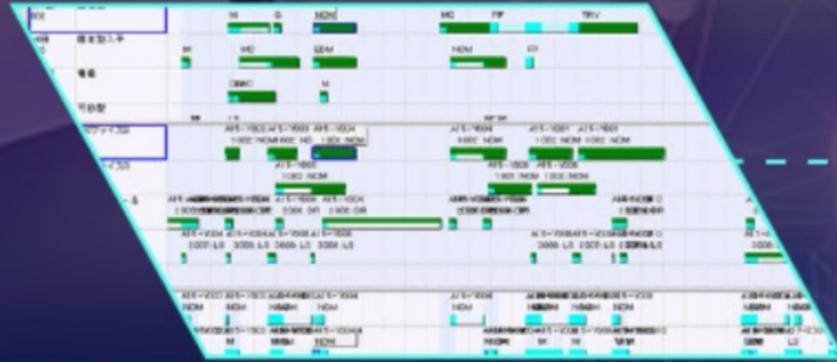
日本では大企業でも IT と FA を結びつける
Sler（企画者）が不足

次世代 スマート工場

ERP (客先基幹システム)



MES (工程管理システム)



WMS (倉庫管理システム)

WCS (倉庫制御システム)

環境監視・予兆システム

自動化・ロボット設備



コスモ技研が提案する 次世代スマート工場事例

つながる工場

関連工場の状況まで見える

見える工場

本社で各工場の状況が見える

COSMO
Engineering Co., Ltd.

コスモ技研のモニターにて
状況を監視

AI・IoT
ビッグデータを活用

止まらない工場

適切な設備保全で故障停止を予防

NEXT GENERATION
SMART FACTORY

1 画像処理+ビジュアルトラッキングによる 高速移載システム

(ex 多品種小ロットのパウチを画像確認し、
姿勢制御を行いトレイに供給するシステム)

2 高温ワーク(800度~1200度)の 耐熱仕様ロボットシステム

(ex プレス周辺設備、自動成形機周辺設備等)

3 多軸制御を行うロボットシステム

(ex 自動車本体の風防の外周にロボット(6軸)
+専用機(3軸)を加えた9軸同時制御で
スポンジテープを貼り付けるロボットシステム)

4 開発要素が多く、難易度の高いシステム (ex ロボット50台を使用した大規模システムを納入)

A photograph of an industrial robot arm in a factory setting, with a semi-transparent box overlaid on it containing the text '従来型の提案'. The background is a dimly lit industrial environment with various mechanical parts and structures.

従来型の提案

5

500g～2,300kg可搬のロボットを使用した無人化システム

(ex 世界最大ロボットを使用した重量物ハンドリングシステム)

6

危険度が高く、敬遠されがちな防爆仕様システム

(ex 化学製品やガスを取り扱う業界に納入)

7

大型ロボット走行システム

(ex 複数台の大型加工機間:20mを1台で処理するシステム)

8

高度な3Dビジョンプログラムによるランダムピッキングシステム

(ex 複雑なワーク形状のランダムピッキング)

9

得意な金額帯として、5,000万円～10億円程度の案件

A photograph of a large industrial robot arm in a factory setting, with a semi-transparent white box overlaid on the image containing the text '従来型の提案'.

従来型の提案

未来型システム の提案

1

遠隔監視システム

2

AI・IoT・ビッグデータの活用

3

FAとITの融合



DXを通じ、
企業の優位性を
確立するお手伝いをさせていただきます。



まとめ

1 人

- ①生産年齢人口(15歳~64歳)の減少
→2020年から2030年の10年間で、
約600万人減少
- ②教育(各世代間のギャップ)
→ノウハウが伝わりにくい

2 物

- ①自動化設備でシステム系の重要度が増々
上がっている
→対応できるSierが極めて少ない

3 金

- ①ムダをなくし効率化
- ②他社との差別化

4 情報

- ①ブランディングが重要な要素

5 スピード

- ①AI・IoT・ビッグデータを活用した
ネットワーク化

より良い自動化システムを実現するには

ゴールは何か?を意識した取り組み
※ゴール=「スマートファクトリー」

- 
- 1 「スマートファクトリー」構築のための情報収集
 - ・DXを含む
 - 2 社内教育に依る情報・技術共有化
 - 3 メカ・制御・システムのバランス良い
エンジニアリング
 - 4 更なる訴求力の高いブランディング戦略
 - ・イメージ戦略に依る企業価値の向上