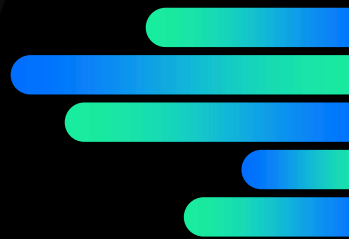


Heading to Infinite Control





June 5th 2024, Singapore

An Universal Control System

Modern
先進

Intelligent
インテリジェント

Agile
機敏

Open
オープン

Extendable
拡張性

Longer Life
ロングライフ

Reliable
高信頼

Secure
安全

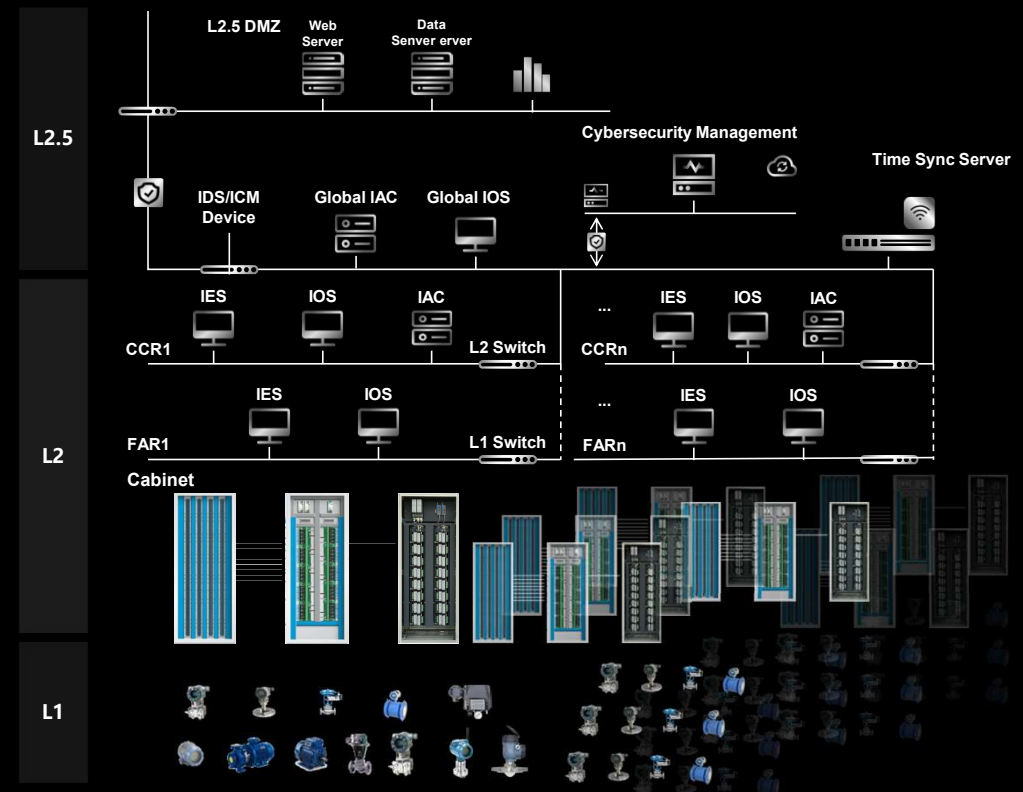
Our Vision in Control

従来のコントロールシステムは 厳密な物理層アーキテクチャの制限が存在します

Built for Purpose
Hardware
目的に合わせて設計
されたハードウェア

Rigid Layers,
Restricts Data Flow
厳密な階層を持ち、
データフローを制限

Fixed Computing
Power
計算能力を固定



UCS (Universal Control System) のデザイン



コンピューティング

リアルタイム、且つ柔軟
インテリジェントコンピューティング

標準化されたITインフラストラクチャー



コネクティビティ (接続)

High Speed Connection
with Deterministic

環境にやさしい光ファイバーケーブルを使用



センシング

Intelligent Field

全てをデジタル化

Principle: No Compromise of Existing Availability, Reliability and Safety

Universal Control System



Software Defined



Total Digitalized



Cloud-based



Control Services

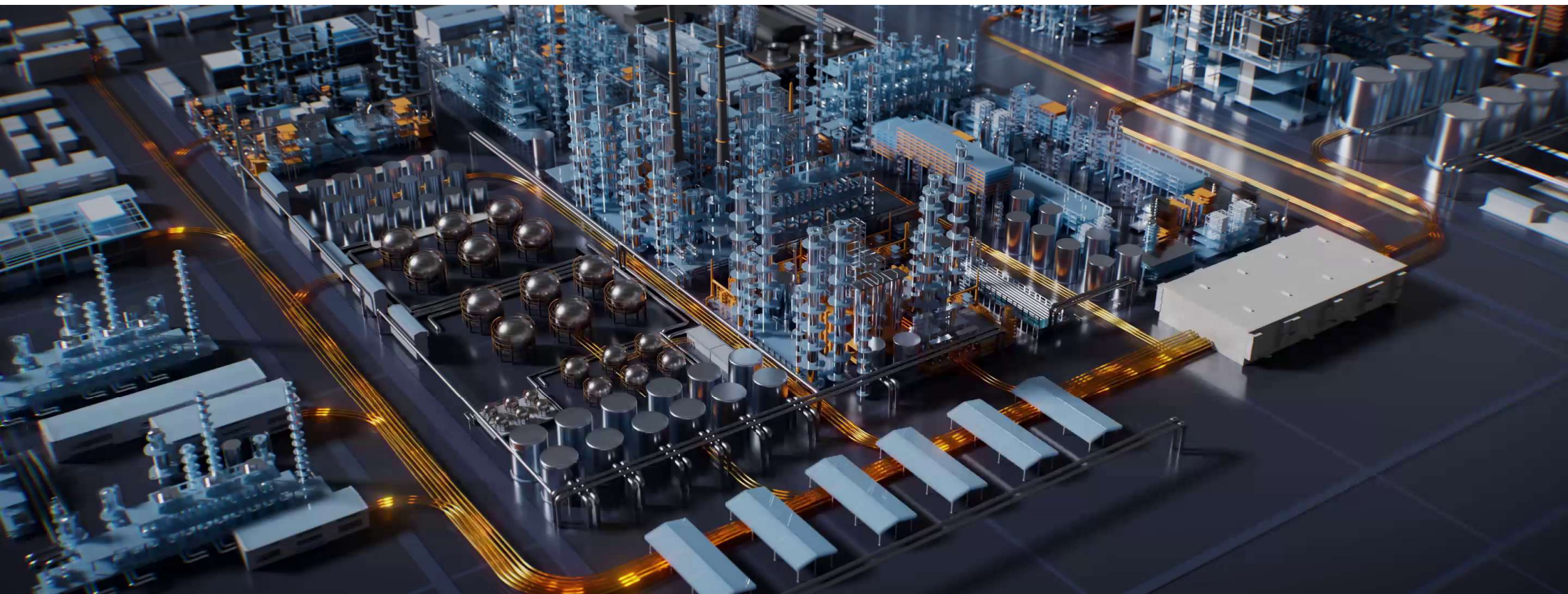
Control Data Center



Optic Fiber Network

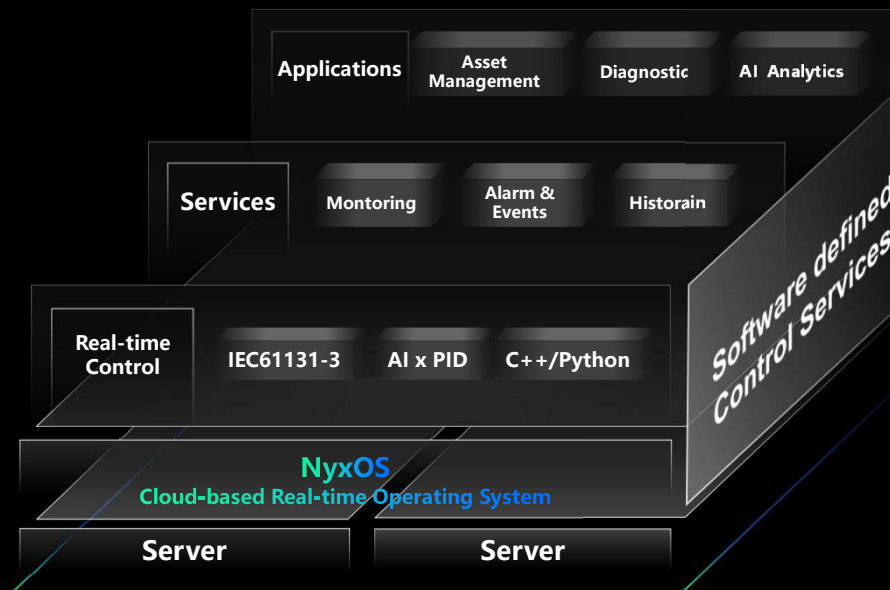


Intelligent Field



Control Data Center

- Software defined
- Scalable
- Reliable
- Cloud based



Integrated Control Data Center

Optical Industrial Ethernet

Reduce 80% Copper Cable

- Simplified Architecture
- Highly Reliable, Safety
- Easy Maintenance



25Gbit/s, 0 Switchover time



Central Control Network

10Gbit/s, 100μs low latency

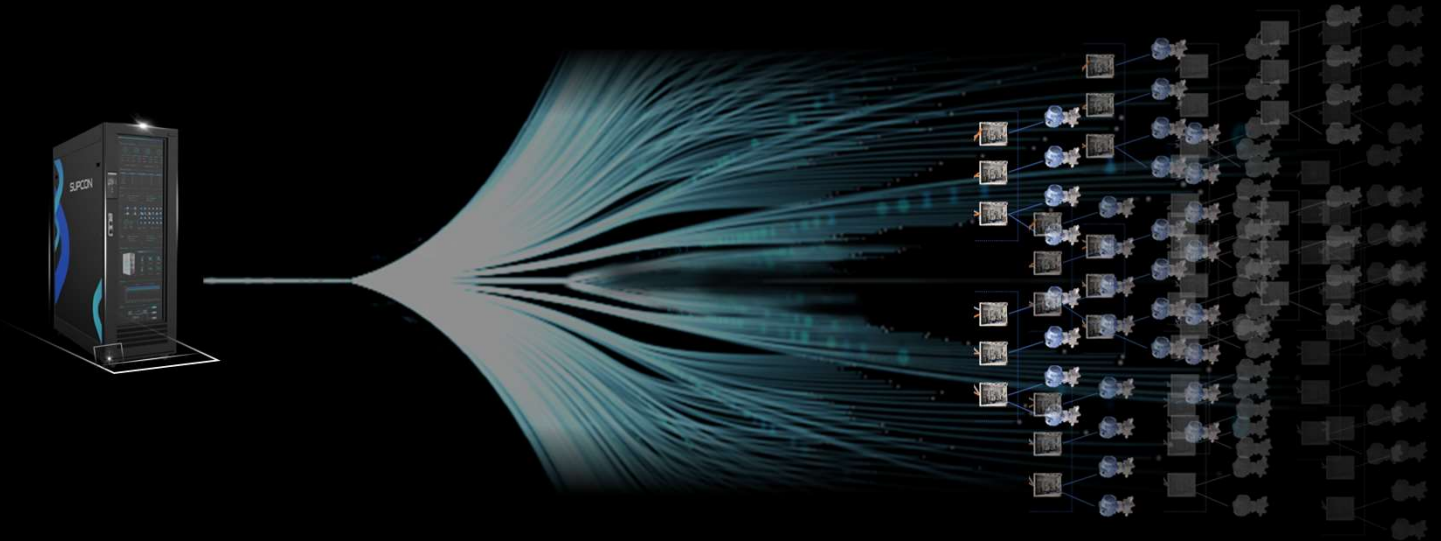


Plant Connection

10Mbps, 10,000 IS points



Field Connection



Promote of Intelligent Field Ecosystem

APL

10 MBit/s, 1000m Cable Length

2-Wire with Power (電源ライン含)

Designed for Intrinsic Safety (防爆エリア対応)

Enable Field Instruments with Ethernet

(フィールド機器でのイーサネットの使用)

 Ethernet High-speed communication

 Easy of Install, Configure, Maintain

 Digitalized for Predictive Analysis

 Adopt Proven IP Technology

Co-innovation / Symbiosis

Pioneer of APL Technology Complete Portfolio for APL Connectivity

- APL Field Junction Box
- APL Field Switch



Promote APL Ecosystem Empower Instrument Partners

- Technology Investment and Knowledge Sharing
- Mutual Recognition Testing
- Promote APL Associations



20+ Leading APL instrument manufactures

20+ APL process measurements and actors

Security by Design

Built-in security technology for chip-to-cloud protection against sophisticated attacks

高度な攻撃から、チップからクラウドまでを保護するための組み込みセキュリティ技術

Secure Development



Zero Trust Architecture



Secure Container Protection



Universal Control System

Revolutionize the 50-year-old traditional DCS architecture
Eliminate control cabinets

50 年の歴史を持つ従来の DCS アーキテクチャを革新し、多くの制御キャビネットを排除しました

Software-defined

High Reliable Control Data Center

ソフトウェア定義

Total Digitalized

Highspeed Aggregate / Fully Networked

全てデジタル化

Cloud-based

NyxOS / Scalable / Realtime

クラウドベース

Nyx x Simplified Architecture = Cost Effective

90% Footprint



80% Copper cable



50% Project time



Workstations

Control
Data Center

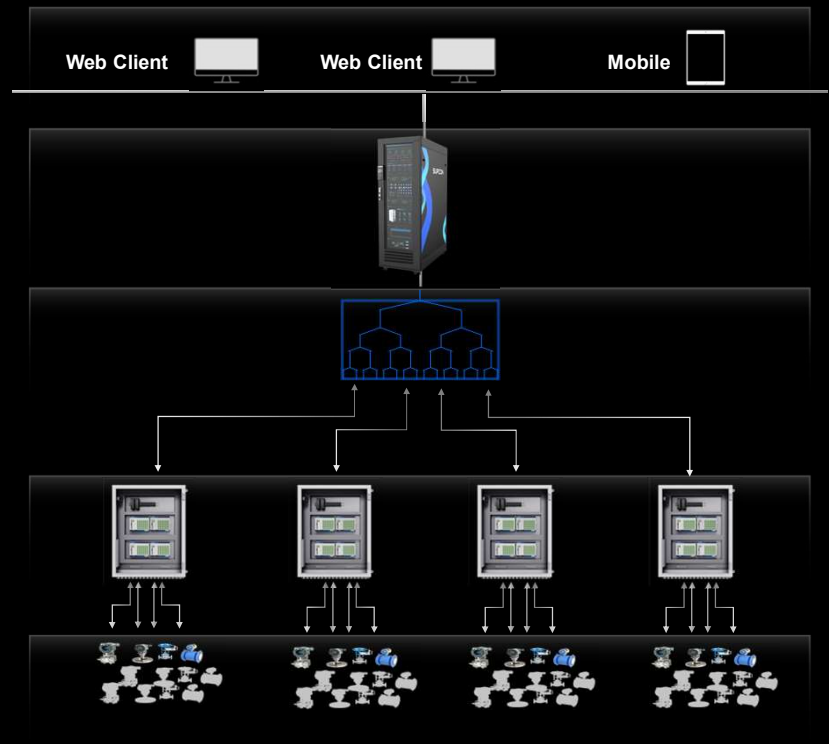
I/O Cabinet

Termination
Cabinet

Barrier
Cabinet

APL Field
Junction Box

APL Field
Instrument



Nyx × AI Control = Amplified Productivity 生産性の向上

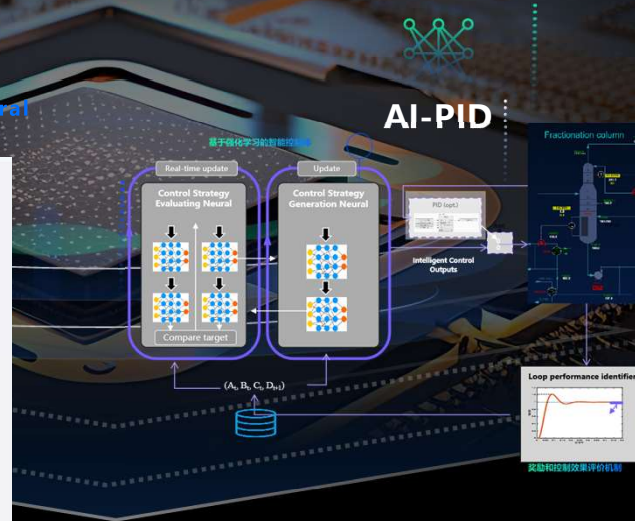
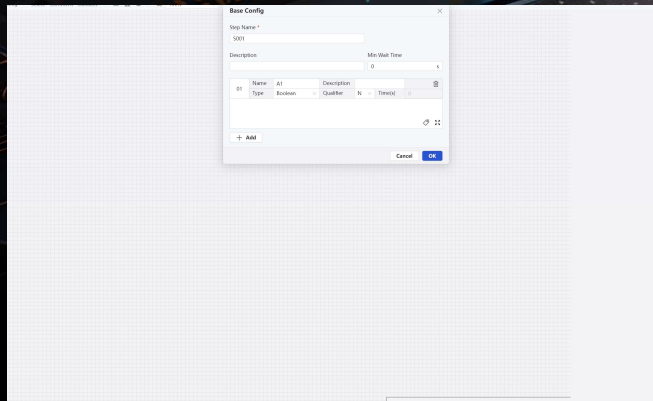
GPU Powered Control Engine

AI Assist Programming

- AI generate code by uploaded control logic design document

- AI generate code by natural language

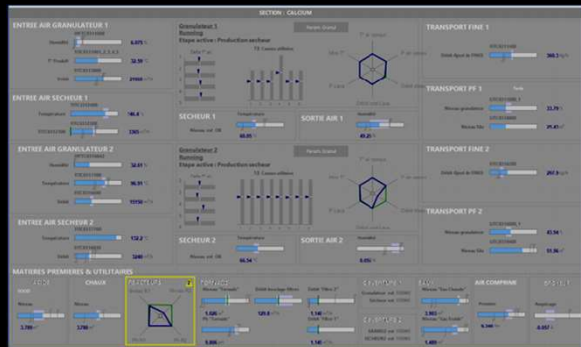
SFC
Step Config
Design Doc
Prompt
Generating
Review



AIはアップロードされた制御ロジック設計文書からコードを生成し、 AIがnatural languageでコードを生成します

Nyx x Modern HMI/UX = Human Center

High Performance HMI



直感的なユーザーインターフェース

Intuitive UI



Nyx x DevOps = Efficiency

People & Skill

More Intelligent & Less Complexity

よりインテリジェントに、よりシンプルに

Process Control >> Use Control System

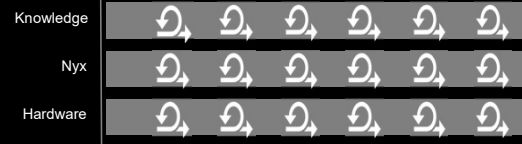
- IT-like engineering
- AI assistance



Automation Asset Lifecycle

Unchain, Independent, Knowledge Protection

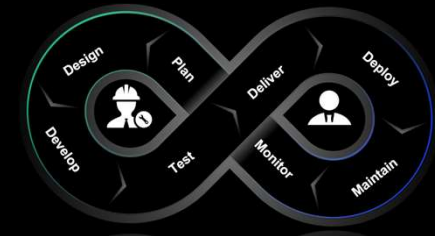
60+ Years Plant Life



Collaboration & Innovation

Agile & Remote Engineering

アジャイル開発 & リモートエンジニアリング



Transform the 50-year-old Paradigm of Process Automation Management with **UCS**

UCS で 50 年の歴史を持つプロセス自動化管理のパラダイムを変革



Create Future Together

Unlocking the Potential of Universal Control System