OPCUAクライアントソリューション

2022年8月26日

㈱プエルト

本資料の無断配布はお断りさせていただきます

1.ご紹介

企業

株式会社Puerto

本社　〒194-0211　東京都町田市相原町695－31

ラボ　〒252-0131　神奈川県相模原市緑区西橋本
5-4-21 2階1206号室

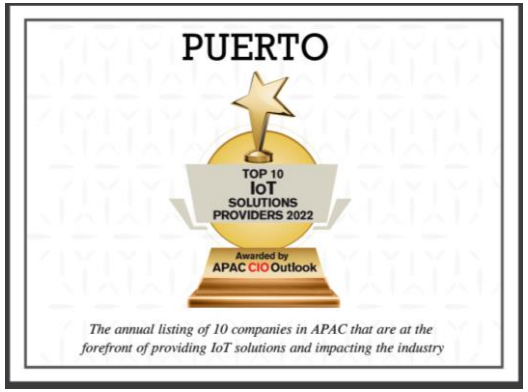
設立　2015年6月

人

代表取締役　**本田 寿明**

取締役　藤田 好邦（株式会社ベルチャイルド）

表彰



資格

Microsoft Most Valuable Professional　※本田寿明の個人取得（2018 - 2022）

OPC Foundation
OPC UA エキスパート　※本田寿明の個人取得（2018 - ）

情報処理
安全確保支援士　※澤田誠の個人取得
（2017 - 2022）
第002501号

関連

OPC	OPC Foundation 日本OPC協議会　技術部会　※正会員
共同研究	国立大学法人名古屋工業大学 大学院 橋本研究室
学外研究者	ものづくりDX研究所 https://www.nitech.ac.jp/research/project/dx.html
関連会社	株式会社ベルチャイルド
参加団体	Edgecrossコンソーシアム 積乱雲プロジェクト

PUERTO 株式会社プエルト

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

2.実績

- 2007年　OPC DAの研究開発に参画
- 2008年　OPC UAの研究開発に参画
- 2009年　日本OPC協議会　技術部会に入会
- 2011年　OPC UAサーバを開発(日本初)
- 2014年　OPC Foundationの.NET版ソースコードを一部管理
- 2015年　株式会社プエルト設立
  書籍「OPCアプリケーション開発入門」を一部執筆
  日本OPC協議会代表としてヨーロッパ視察
  自社製OPC UAクライアントソフトウェアを開発(UaMonitor前身)
  他社製OPC UAサーバ&クライアント機能の開発
- 2016年　北米のOPC Foundationテストラボにて製品の認証取得(UaMonitor前身)
  アナログ圧力計のOPC UA対応(C言語)
- 2017年　ドイツのOPC Foundationテストラボにて製品の認証取得(UaMonitor前身)
  開発者向け有料セミナ「OPC UA開発ワークショップ」の開催実施開始
- 2018年　PUERTO UaMonitor新発売
- 2019年　他社製OPC UAクライアント機能の開発
  企画設計者向け有料セミナ「OPC UA基礎講座」の開催実施開始
- 2020年　プエルト主催の無料WEBセミナ「OPC UA広場」の開催開始
- 2021年　PUERTO UaRecorder新発売
  PUERTO UaClientCore新発売
  他社製OPC UAサーバ機能の開発
- 2022年　OPCFoundationのIOPタスクフォース参加

さまざまな案件対応・製品開発を進めながらOPC UAがやりたい想いから企業しました

PUERTO 株式会社プエルト

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

3.活動全容

製品販売

自社オリジナル製品の開発・販売

世の中ではOPC UAサーバ製品を販売される企業様がほとんどなので当社ではOPC UAクライアントの製品を開発・提供しています
EXCEL、CSV出力、独自アプリなどさまざまなニーズに応えられるラインナップを揃えております

案件対応・受託開発

お客様専用の機能・アプリを開発

自社製品をOPC UA化したい製品メーカ様からの要望を中心に、OPC UAサーバ、クライアントそれぞれのアプリケーションを受託開発
開発環境の提供など開発支援を行いながら案件を実施いたします
OPC UAテスト環境もご提供できます

啓蒙・研究

OPC UA知見を世の中に！

無料WEBセミナの開催や名工大での研究、OPC協議会での技術啓発など、OPC UAをより世の中に広める活動をしております。数少ない日本人のOPC UAエキスパートとしての活動も並行しており、各種イベントでの登壇プレゼン活動も行っています

教育・コンサル

企業のOPC UA対応をサポート

企業のOPC UA化に対するコンサル業務や、有料セミナーでの短期教育などをはじめ、自社にOPC UAのノウハウを蓄積するお手伝いを実施します。コンサル業務では全体設計のお手伝いといった上流工程を始め、開発等の下流工程も実施可能です。

PUERTO UA Monitor
PUERTO UA Recorder
PUERTO UA ClientCore

自社製品

UA-Lab

OPC UA対応

OPC FOUNDATION MEMBER

研究・実験

コンサル
ワークショップ

PUERTO 株式会社プエルト

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

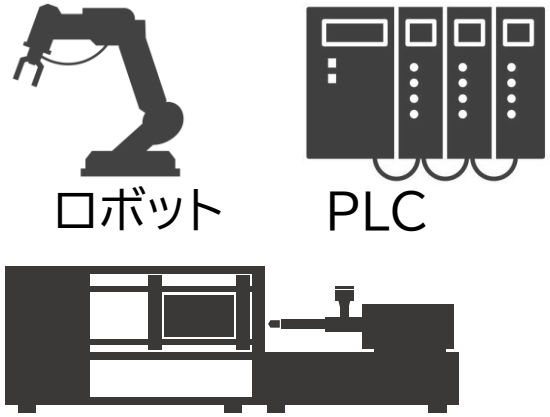
OPC UAクライアント
ソリューション

株式会社プエルト

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

4.言葉の定義(念のため)

OPC UAサーバ



OPC UA通信

OPC UAクライアント

PCやシステム

①情報をください
(リクエスト)

②情報を渡します
(レスポンス)

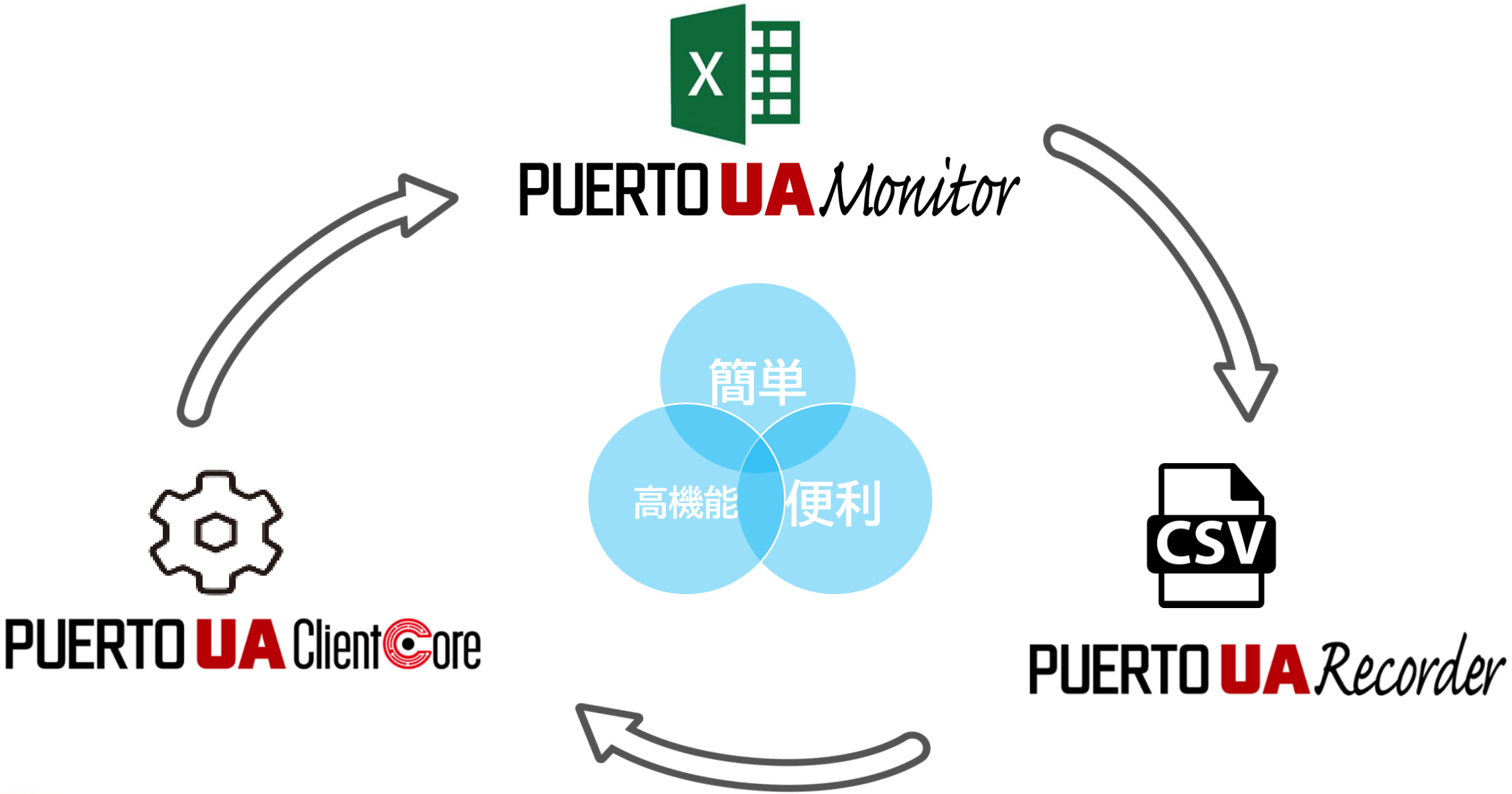
データを
公開する側
＝送る側

データを
要求する側
＝受取る側

PUERTO 株式会社プエルト

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

4.OPC UAクライアントソリューション



Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

4. OPC UAクライアントソリューション「UaMonitor」

製品名

PUERTO UA Monitor

※OPC UAクライアント

特徴

OPC UA ＋ X

概要

OPC UAクライアント ＋ EXCEL
使い慣れたものですぐにOPC UA化！

説明

UaMonitorはOPC UA化されたPLCやロボット、射出成型機など
OPC UAサーバ機能を搭載した機器とのデータ交換を
EXCEL®上で直接行うOPC UAクライアントのアドイン用ソフトウェアです。
使い慣れたEXCEL上でOPC UAデータを取り扱うことができます。

用途例

- OPC UAサーバ開発時の対抗デバッグルーツ
- FA現場やプラントでの業務改善
  - 日報・週報・レポートなどの自動作成
  - データ収集・蓄積・保存
  - 見える・統計作業・データ分析

使いやすい

グラフや数式もOK

VBAの活用

最新のOPC UA機能搭載

PUERTO 株式会社プエルト

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

4. OPC UAクライアントソリューション「UaMonitor」

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

4. OPC UAクライアントソリューション「UaMonitor」

主な機能(1)

接続	OPC UAサーバとの接続を確立
ブラウズ	OPC UAサーバが公開するノード情報などを表示(一覧形式)
読込み	OPC UAサーバからデータを読込み、セルや図形にデータを反映 定期読込(ポーリング)、値変化通知(サブスクリプション)両方に対応
セキュア	最新の高レベル暗号化スイート対応 Basic128Rsa15/Basic256/Basic256Sha256/Aes128Sha256RsaOaep/Aes256Sha256RsaPss
高品質	OPCFoundation適合テスト認証取得 ※次メジャーバージョンアップ時に再取得予定
トリガー条件指定	特定時刻・曜日、セル内値などの特定条件指定での機能利用 例)月～金の17:00に●●を自動実施、A1セルとB1セルの値が■になったらC1セルの値をOPCUAサーバに書込み
設定保存	作成した画面や接続情報をXmlファイル、BOOKそのものに保存
オフライン編集	サーバと接続していなくても接続情報編集が可 ※最低1回接続すること前提
NW障害自動接続	サーバとの接続断が発生したら自動で再接続

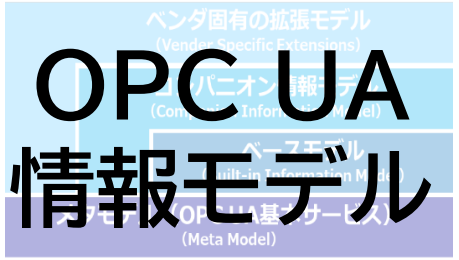
株式会社プエルト

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

4. OPC UAクライアントソリューション「UaMonitor」

主な機能(2)

EXCEL	VBAや計算式、グラフなどEXCELがもつ多彩な機能はそのまま利用可 ※VBAからUaMonitor固有の機能を呼び出す機能は未実装。将来的な実装を検討中
マルチ言語 Office対応	日本語、英語にくわえドイツ語対応完了 最新Office2021への対応完了
構造体	OPCUAサーバ上で構築された構造体データの取扱い(読込み)
イベント受信	OPC UAサーバからのイベント通知を受信
履歴データ	OPC UAヒストリカルDBからの履歴データを取得
A&C Alarm & Condition	OPC UAのA&Cデータを受信 NEW



OPC UA
情報モデル

オプション

書込み	セルや図形のデータをOPC UAサーバに書込み反映・関数Call

PUERTO 株式会社プエルト

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

4. OPC UAクライアントソリューション「UaMonitor」

動作環境

OS	:Windows 11/10/8.1/8/7
Office	:Office 365 ProPlus/2019/2016 ※Office 2013以前のバージョンをお使いの方は別途ご確認
依存 ライブラリ	:Microsoft .NET Framework 4.7.2 :Mircrosoft Visual Studio 2010 Tools for Office Runtime7

保守・サポート

保守 サポート	**保守・サポートが無い完全売り切り型**のソフトウェアになります。 ※インストールがうまくいかない場合は個別にお問合せを受け付けております ※PC破損時、別PCへのライセンス移行にかんしては別途有料で初期化を実施いたします

メニュー

標準メニュー	**UaMonitorとして標準的なトレーニングサービスなどのメニューはご用意しておりません**
有料メニュー	以下については別途商談時のご相談として承っております。 ーOPCUAについて → 別途有料のワークショップがあります（お問合せください） ーUaMonitorについて → SI案件として導入、設定やサポート・支援などをお請けしております

PUERTO 株式会社プエルト

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

4. OPC UAクライアントソリューション「UaMonitor」

関連WEBサイト

以下URLにUaMonitorにかんする動画を随時アップロードしています

https://www.youtube.com/channel/UCXp5GiGya9g3WHj4fWRnanQ

以下URLから評価版プログラムやマニュアル等の入手が可能です

https://www.ibress.com/products/UA Monitor/index.html

評価版

WEBサイトから入手できる評価版プログラムについては以下のとおりです

1. OPC UAサーバと接続すると1回
2. 1回接続したときの最大接続維持時間は1時間
3. 合計15時間分(＝900分)の利用が可能
4. すべての機能が利用可能

※UaMonitor利用規約に合意していただくことが利用条件

※使い方などについてのお問合せは受け付けておりません。マニュアルをご参考ください

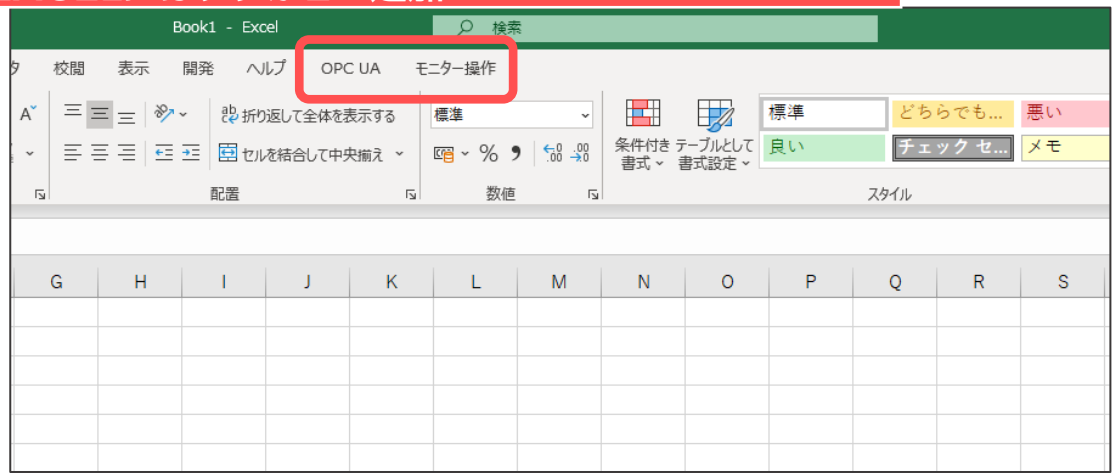
株式会社プエルト

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

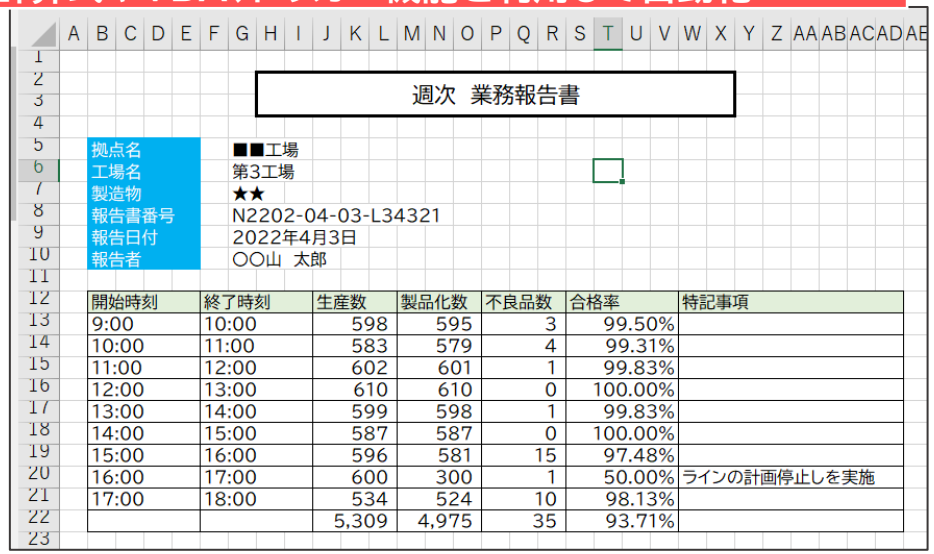
4. OPC UAクライアントソリューション「UaMonitor」

画面

EXCELにはタブが2つ追加



計算式やVBA、トリガー機能を利用して自動化

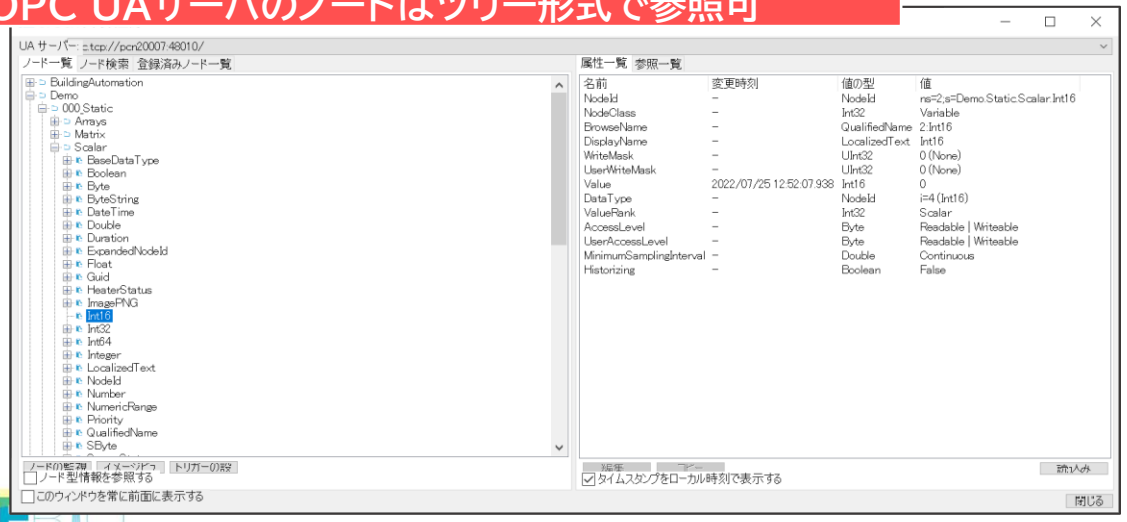


週次　業務報告書

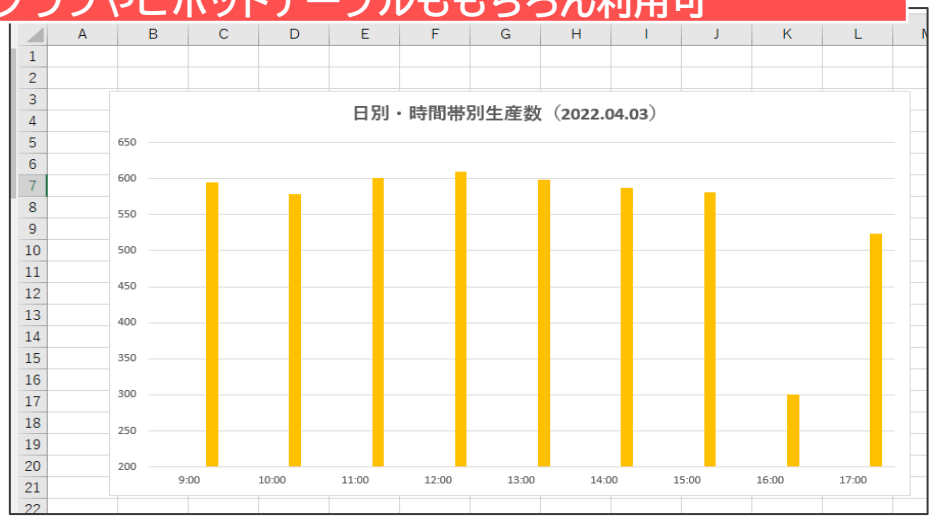
拠点名	■■工場
工場名	第3工場
製造物	★★
報告書番号	N2202-04-03-L34321
報告日付	2022年4月3日
報告者	○○山　太郎

開始時刻	終了時刻	生産数	製品化数	不良品数	合格率	特記事項
9:00	10:00	598	595	3	99.50%	
10:00	11:00	583	579	4	99.31%	
11:00	12:00	602	601	1	99.83%	
12:00	13:00	610	610	0	100.00%	
13:00	14:00	599	598	1	99.83%	
14:00	15:00	587	587	0	100.00%	
15:00	16:00	596	581	15	97.48%	
16:00	17:00	600	300	1	50.00%	ラインの計画停止しを実施
17:00	18:00	534	524	10	98.13%	
		5,309	4,975	35	93.71%	

OPC UAサーバのノードはツリー形式で参照可



グラフやピボットテーブルももちろん利用可



株式会社プエルト

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

4. OPC UAクライアントソリューション「UaMonitor」

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

4. OPC UAクライアントソリューション「UaRecorder」

製品名

PUERTO UA Recorder

※OPC UAクライアント

特徴

CSV出力で気軽にOPC UA対応

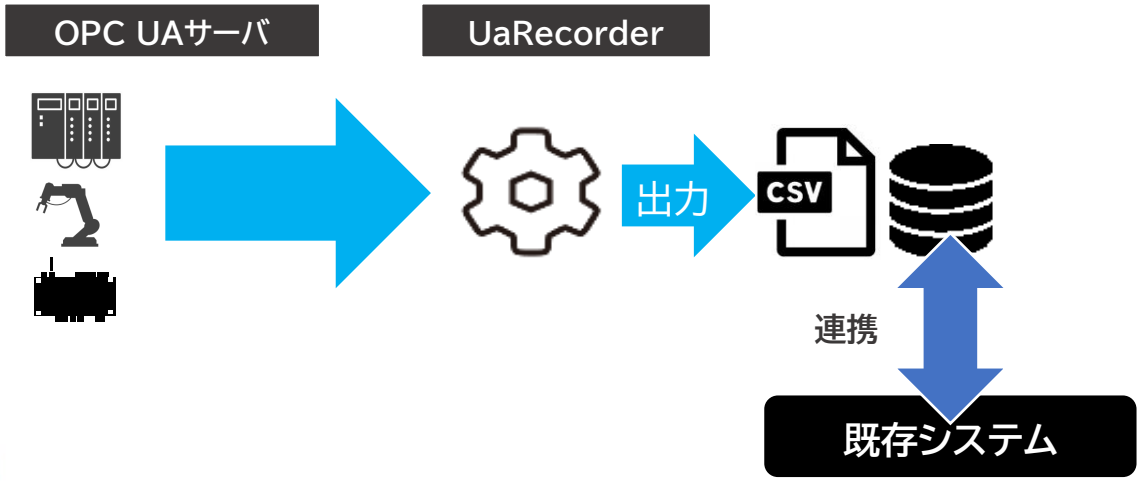
概要

IPCにも搭載可能！
シンプルなOPC UAクライアント

説明

UaRecorderはOPC UAサーバとのデータ交換を行い
CSV・DB出力するシンプルなアプリケーションです。
IPCなど、EXCELを搭載しない・できない環境下において
OPC UA通信を実現し、簡単にOPC UA化を行います。

用途例

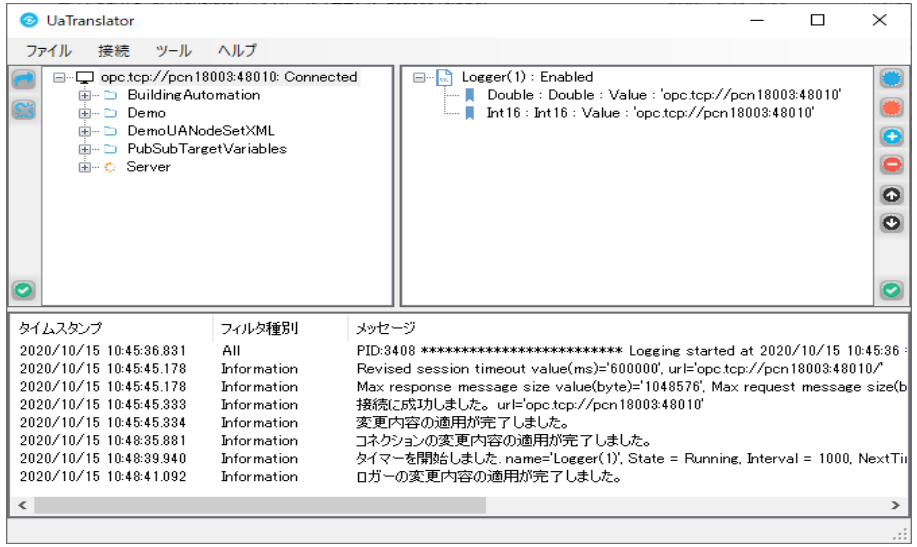


Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

4. OPC UAクライアントソリューション「UaRecorder」

ユーザインタフェース

UaMonitorと酷似した利用画面なため、直感的に使い方がわかります。
また、ドラッグ＆ドロップなどにも対応しているため設定時などの操作も簡単です。



特徴

- (近い将来)Linuxにも対応予定(現在はWindowsのみ)
- 複数サーバとの接続・データ出力も可(ライセンス別売り)
- CSV出力・DB出力が可能(現在はAccessDBとMicsrosoft SQL Serverに対応。順次追加予定)
- 複数サーバのデータを1つのCSVに出力することが可能
- 複数サーバのデータをそれぞれ用のCSVに出力することも可能
- 出力したい項目だけを選んでのCSV出力も可能
- (将来は)さまざまな機能を搭載予定

PUERTO 株式会社プエルト

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

4. OPC UAクライアントソリューション「UaRecorder」

近い将来･･･

今後はUaRecorderを中心に、以下をはじめとした新要素を搭載していき、
みなさまのさまざまなシチュエーション･ご要望に応えられる製品にしていく予定です

PubSub

FileTransfer

Global Discovery Server

etc･･･

今後の動向にご期待ください

株式会社プエルト

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

4. OPC UAクライアントソリューション「ClientCore」

製品名

PUERTO UA ClientCore

※OPC UAクライアント

特徴

自社オリジナルクライアントを開発

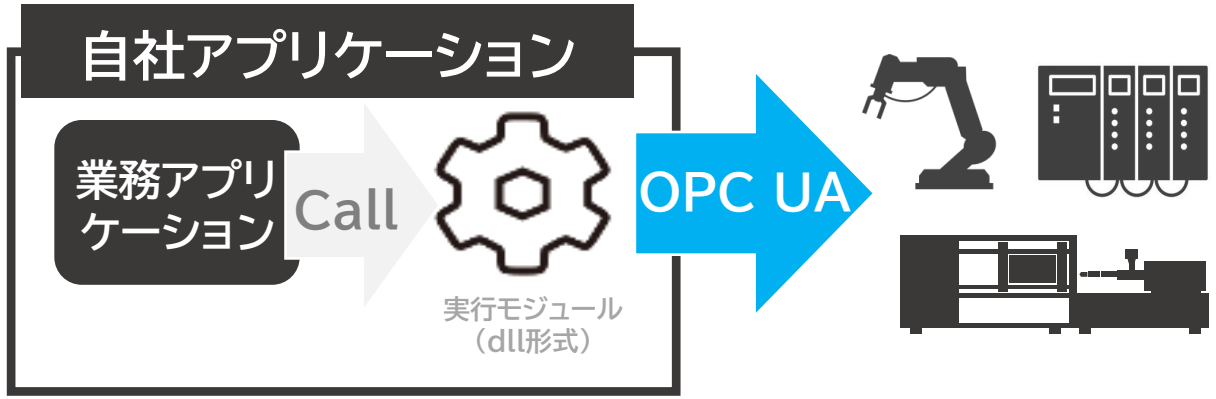
概要

最新のOPC UAクライアント機能を
モジュール化して提供

説明

ClientCoreは外部アプリケーションと連携する
OPC UAクライアントの通信モジュールです。
外部アプリケーションからClientCoreの機能を利用できるため
自社オリジナルのOPC UAクライアントアプリを作ることができます。

用途例



OPC UAクライアント　　OPC UAサーバ

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

4. OPC UAクライアントソリューション「ClientCore」

開発者

OPC UAは参考文献が非常にすくなくて勉強しづらい

参考文献があっても外国語が主なのでハードルが高いなぁ・・・

日本の有識者や対応製品が非常に少なくて困る

SDKはハードルが高いなあ

テストするにしても環境が用意できないので
成果物の品質に自信がもてない

責任者

OPC UA技術者の育成には莫大な時間とお金がかかる・・

OPC UAはあくまで手段の1つであり、OPC UA技術者ではなく自社製品・業務のスペシャリストを育成したいんだ

SDKを買ってプロジェクトが完遂できなかった過去がある・・

リリースまでの期間を少しでも短くしたい

アウトソーシング化することはできないか

品質が保証され、OPC UA技術・知識を追求せず、短期間・低コストで実現できるリューションの提供

PUERTO UA ClientCore

株式会社プエルト

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

4. OPC UAクライアントソリューション「ClientCore」

特徴

壱	短納期	難しいOPC UA部分をモジュール化しているのでOPC UAの知識・勉強が不要 ※SDK(開発環境)の準備も不要
弐	コスト抑制	開発ライセンス＋実行ライセンス形式なので必要最低限のコスト・準備でOK
参	自由な開発	自社製品やアプリケーションに組込むことでオリジナルのOPC UAクライアントを実現
四	最新機能	OPC UAのレベルアップに順次追随するので最新の機能が使えます
五	高品質	OPCFoundation適合テストツール(CTT)実施済みなため高品質を担保
六	セキュア	認証局によって発行されたPUERTO社の署名付きモジュールとして証明書を提供 ※なりすまし/改ざん等がされてないことを保証(コードサイニング証明書)

動作環境

OS	:Windows 10「.NET Framework4.6.1」のインストールが別途必要 :Linux 「.NET Core(.NET6)2.0」のインストールが別途必要
依存ライブラリ	.NET Standard 2.0

将来的にはユニバーサルWindowsプラットフォーム（UWP）iOS、Mac、Unity上で動作を検討・確認予定

PUERTO 株式会社プエルト

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

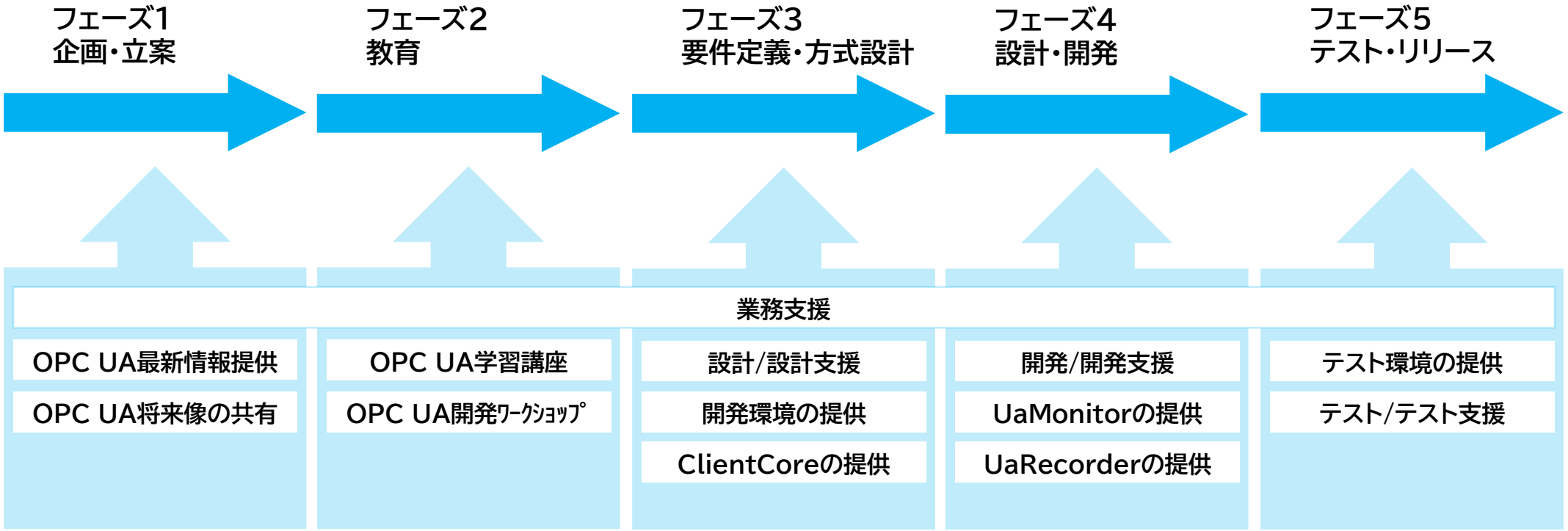
自由に業務アプリを開発できます。

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

5. 最後に

ユーザインタフェース

弊社(および関連会社)では今回ご紹介したOPC UAクライアントソリューション以外でもさまざまなご提案が可能です。



皆様が必要な要素(知識、開発能力、環境、製品)を幅広くご提案・ご提供します

PUERTO 株式会社プエルト

Copyright © 2022, Puerto Co., Ltd. All Rights Reserved

ご清聴ありがとうございました。

株式会社Puerto
澤田 誠（さわだ まこと）
メールアドレス
makoto.sawada@ipuerto.co.jp