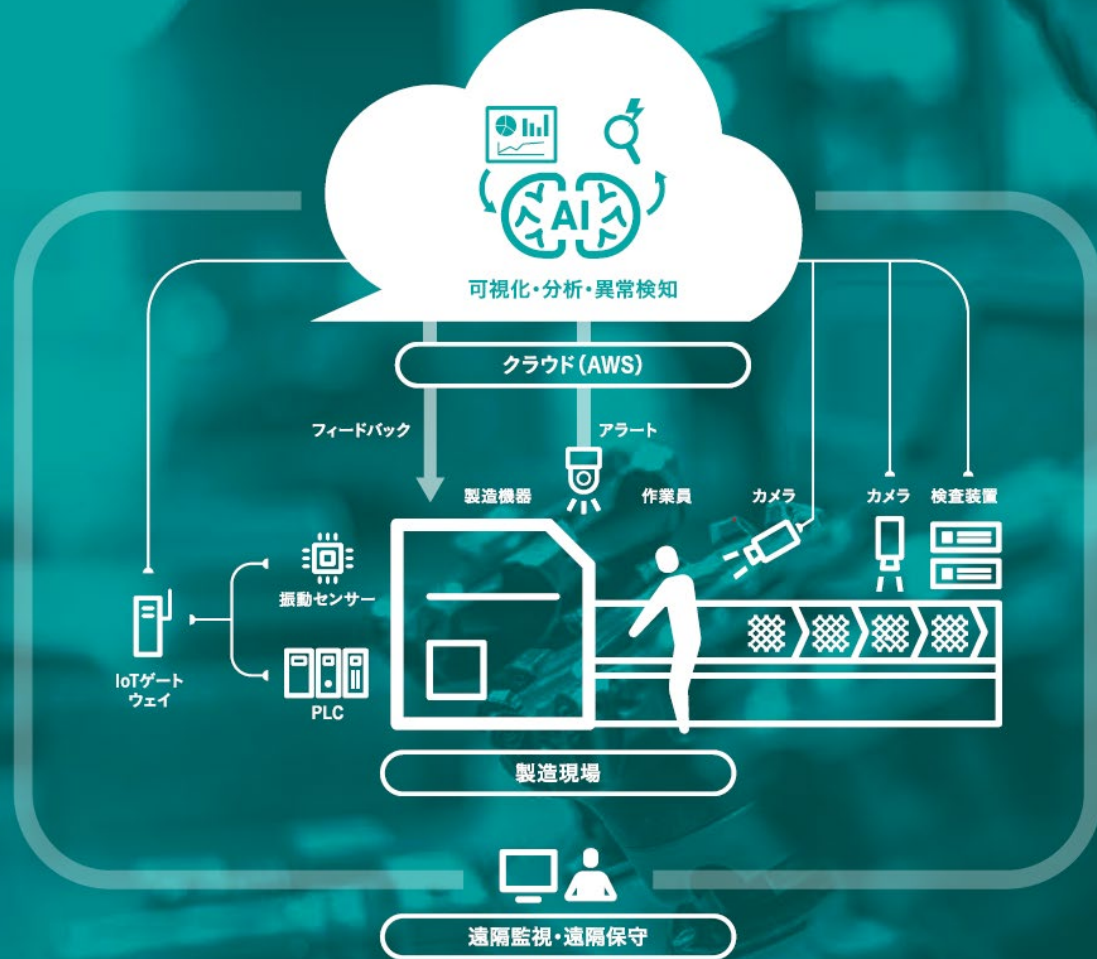
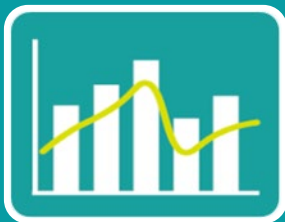


CAC Smart Factory 可視化サービス





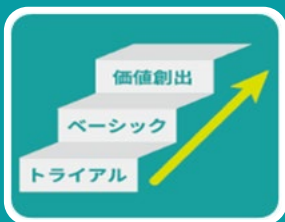
現場データの可視化を簡単に実現します

- 既存のPLCとIoTゲートウェイを繋ぐだけで可視化を実現
- まずはグラフ化から始め、データ解析や予防保全にも活用可能



リモート保守も実現できます

- 可視化とあわせて、閾値による通知が可能
- リモートアクセス機能付帯だから自宅からでも保守可能

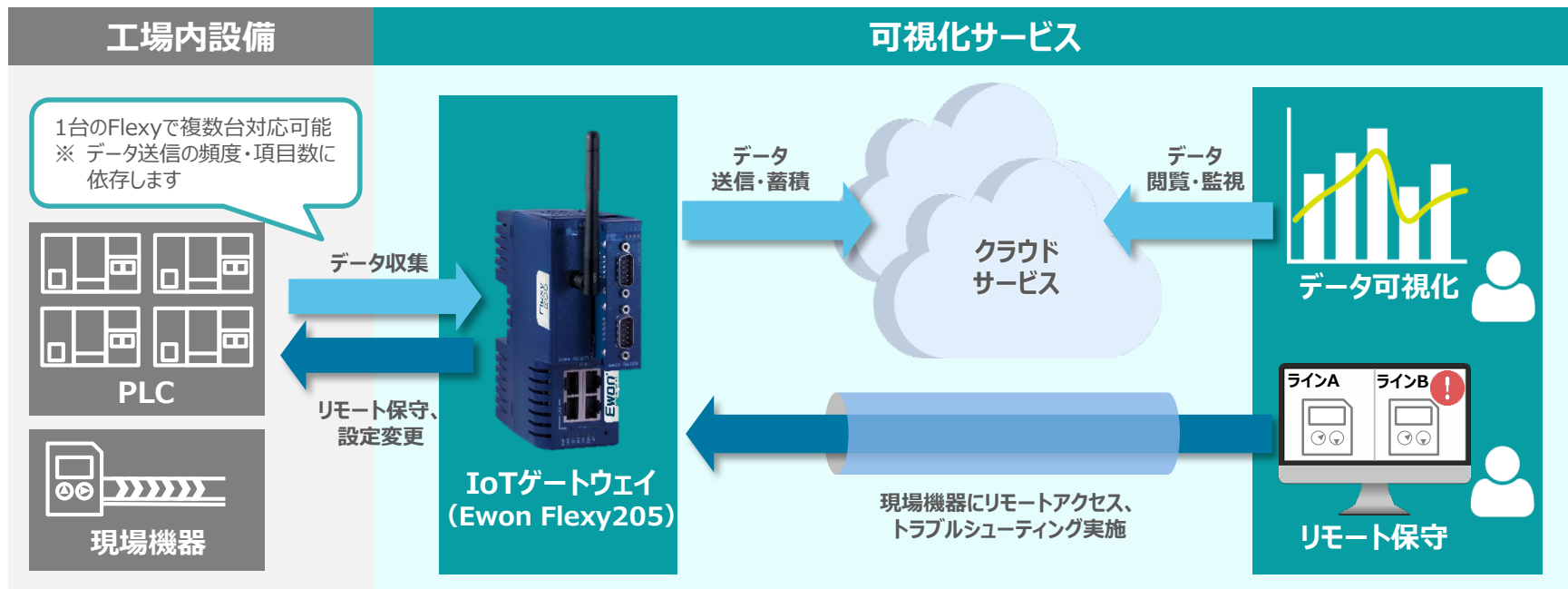


段階を追ったリーズナブルな利用が可能

- まずはトライアルプランから開始して価値を確認
- ベーシックプランで継続利用し、生産効率向上・品質向上を実現

Smart Factory可視化サービスの概要

可視化サービスはPLCデータをクラウドに送信・蓄積し、グラフにより可視化を実現します。
また、遠隔地からのリモートアクセスにより機器の稼働状況の監視、設備のリモート保守を実現します。



クラウド活用の
メリット

接続・設定が簡単
手軽に開始可能

サーバーの
確保・運用が不要

リモート保守が
実現可能

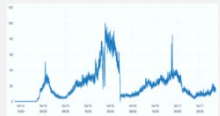
モノづくり現場の悩み

IoT導入により、現場や機器メーカーの課題を解決

課題

本サービスでの解決策

メリット・効果



生産データや稼働状況をリアルタイムに把握したい

- PLCから取得したデータをリアルタイムに可視化
- 閾値を超えた際に携帯電話やスマートフォンに通知

- 生産状況のリアルタイム把握
- 設備異常の早期発見による **生産効率向上**
- データ分析による **品質向上**



故障機器の保守に要する時間やコストを削減したい

- 故障、不具合の発生時にリモートから確認
- 必要な準備を整えてから現場訪問

- 保守担当者の無駄な作業が減り、**作業効率向上**
- **高品質な保守業務**の提供

TRIAL

手軽にIoTソリューションを試してみたい

- スモールスタートのためのトライアルプランの提供

- 新サービスを小規模かつ手軽に試すことができ、**導入のコストおよびリスクを低減**

メリット 1：機器の稼働状況や生産進捗をリアルタイムで正確に把握

工場等の設備に設置されている各種PLC（設備制御装置）を弊社提供のIoTゲートウェイと接続することで、クラウド経由でデータを可視化し、リアルタイムに生産状況や稼働状況を監視

PLCデータの可視化

PLCデータをリアルタイムにクラウドに送信し、グラフ化できます。

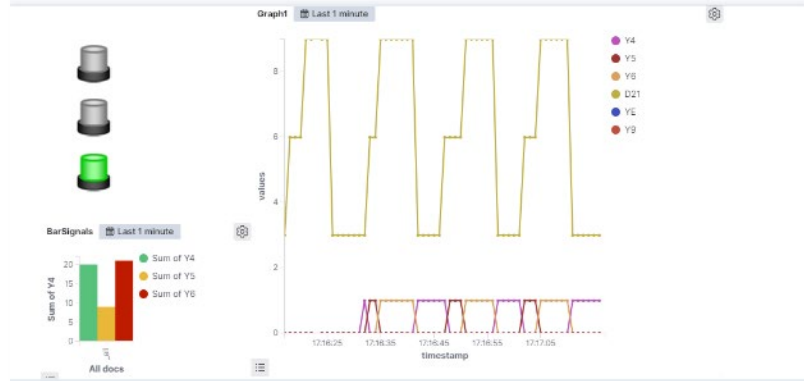
異常時の通知

PLCデータに閾値を設定することで、アラートを送信することも可能です。

データ収集・利活用

PLCデータはクラウドに蓄積され、CSVとしてダウンロードできます。蓄積したデータは今後の異常検知や予防保全などに利活用できます。

データ閲覧イメージ



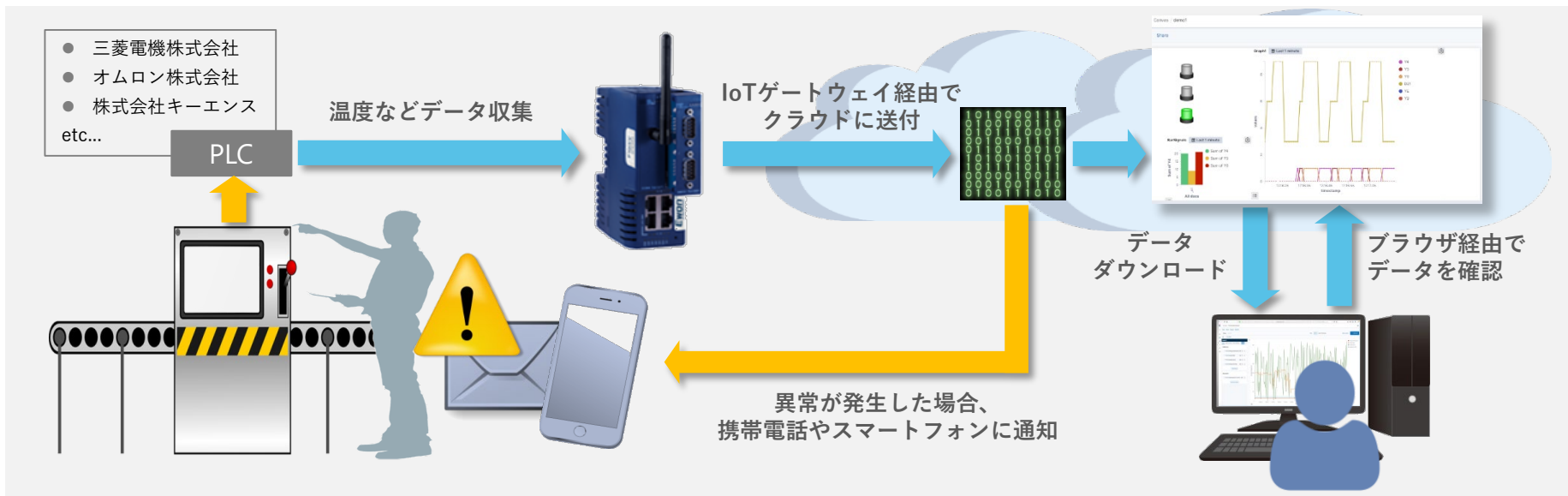
Ewon Flexy 205 (IoTゲートウェイ)

CAC Smart Factory可視化サービスでは、HMSインダストリアルネットワークス社のIoTゲートウェイ「**Ewon Flexy 205**」を提供



Use Case : PLC経由で機器データを収集・可視化し、異常発生した場合現場に自動通知

データのリアルタイム可視化、および異常検知時の通知



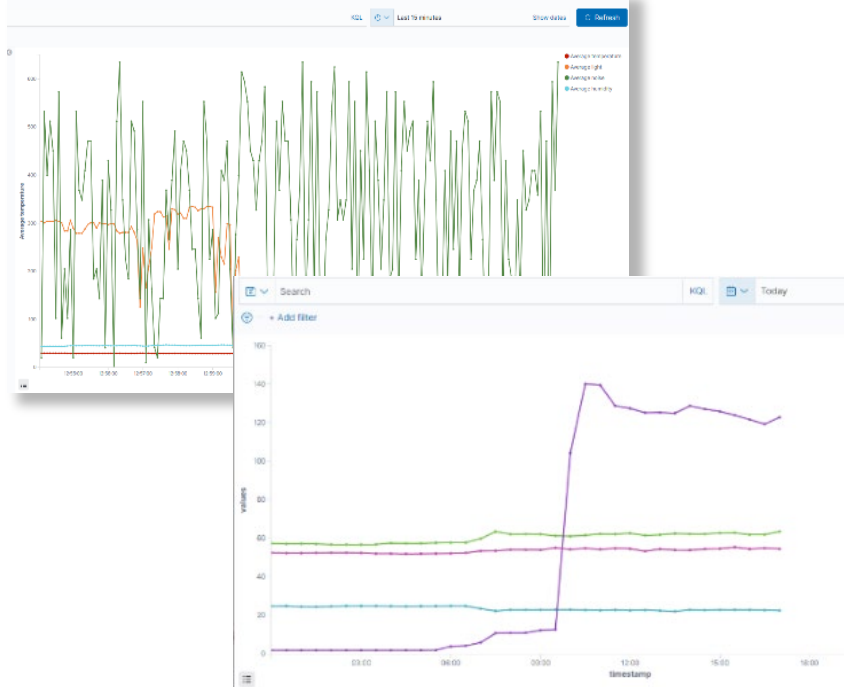
メリット

- 設備の異常を早期に発見し、機器故障やラインの稼働停止を未然に防ぐ
- 異常発生の際をグラフから探索できるほか、蓄積したデータの分析により、今後の予兆検知や予防保全などに利活用

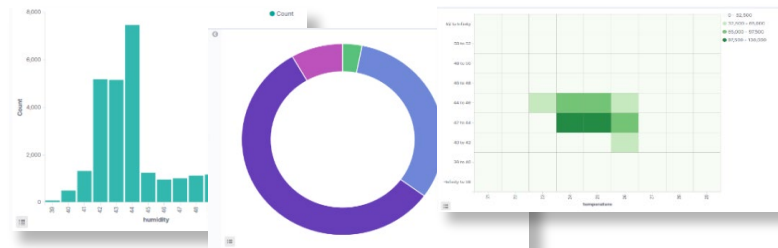
ご提供するグラフ機能

所定グラフの他、ユーザー様ご自身で以下のようなグラフにカスタマイズすることが可能です。
また、クラウドに蓄積/グラフ化するデータはEwon Flexy上で設定可能です。

現場機器データやセンサーデータの時系列表示



各種グラフ表示



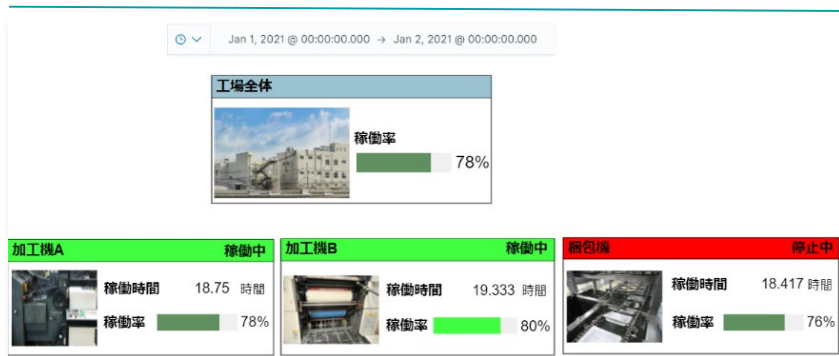
ダッシュボード (複数グラフ表示)



稼働率の可視化

機器の情報から各機器、工場全体の稼働率を一覧表示することも可能

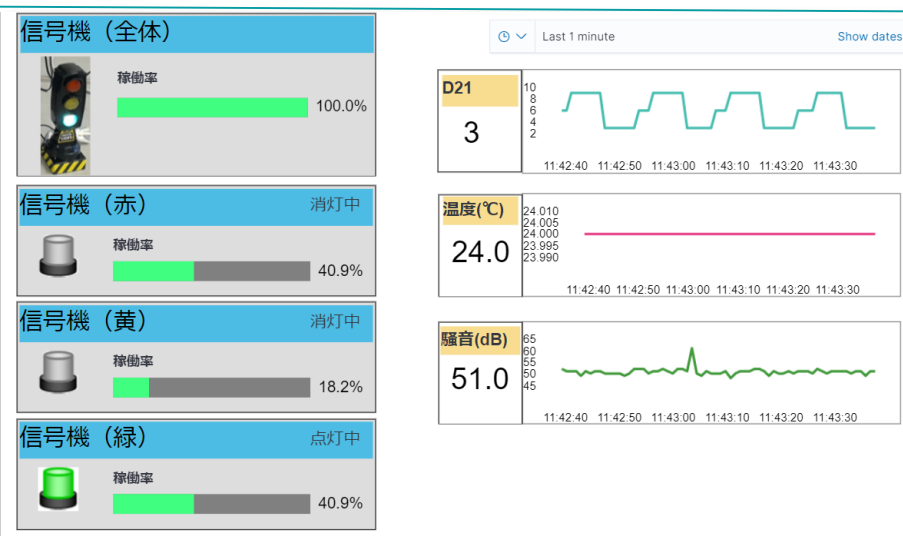
工場全体の機器稼働率一覧化



各機器の稼働状況可視化



稼働率、センサーデータのダッシュボード表示



パトライトとの連携で、アラート発報時に現場や管理室で点灯させることも可能

様々なタイプのパトライトに対応



通常のパトライト連携



AWS対応パトライト連携 (NF-FVシリーズ)



メリット2：リモートアクセスによる設備保守の時間・コスト削減

Before

機器トラブルの際には保守員が現場に駆けつけ対応していましたが、原因によっては部品が足りず何往復もしていたため、時間やコストが無駄にかかってしまう場合があります。



After



リモートアクセスを活用することで、事前に遠隔から機器状況を確認できるため、効率的な作業が可能です。またトラブル内容によっては遠隔からの設定作業だけで解決できることもあります。

リモートアクセス
のメリット

保守効率を
向上

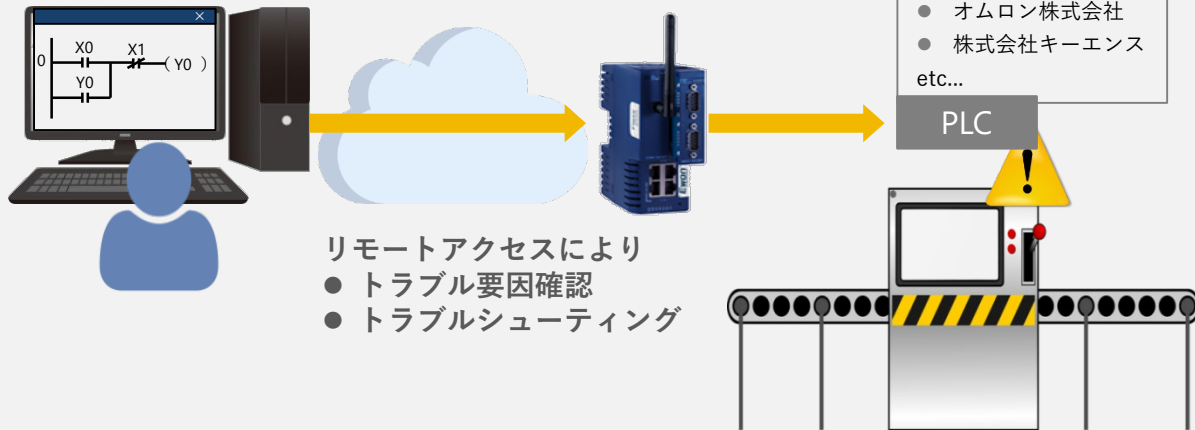
稼働効率を
向上

保守コストを
削減

Use Case : 顧客/自社の生産設備をリモートで診断・メンテナンス

工場の設備でトラブルが発生した場合のトラブルシューティング

- ① リモートアクセスにより、Ewon Flexyに接続
- ② PLCのレジスタ値を確認、異常値を発見
- ③ プログラムを確認、バグを発見
- ④ プログラムを修正
- ⑤ Ewon Flexy経由でPLCのプログラムを更新
- ⑥ 機器の動作確認



メリット

- 顧客
- 現地工場
- 保守業者
- 保守員

- 迅速に機器保守が実施されることで、保守作業による停止時間が短縮・稼働効率が向上
- 無駄な現地訪問の削減や周到な準備が可能になり、作業効率が向上

メリット3：手軽に、スモールスタートでご利用いただける

簡単導入かつコストをかけずにSmart Factoryソリューションを試すことが可能

Smart Factory可視化サービスのご利用前に、ご提供機能やメリットを確認したいお客様向けに、低価格のトライアルプランをご提供いたします。

トライアルプラン：20万円／2ヵ月

【サービス内容】

- Ewon Flexy 1台、3G通信サービス（通信料込み）をご提供します
- サービス基盤としてアマゾン ウェブ サービス（AWS）を使用します
- Ewon Flexyを既存のPLCと接続することで、以下の機能をすべて利用できます
 - ✓ PLCデータのWebブラウザでの閲覧
 - ✓ PLCデータのダウンロードおよび利活用
 - ✓ 設備のリモート監視、遠隔からのメンテナンス作業実施

※お客様には別途Elastic Cloudとご契約頂く必要がございます（2か月で約5000円）

※トライアル期間終了後の利用延長ご希望の場合は、ライトプランまたはベーシックプランにお切替えいただきます

※ご利用のPLCにより、本サービスをご利用いただけない場合がございます

※表示の価格はすべて税別となります

Next Step : トライアルから継続的な可視化サービスのご利用へ

サポートのついたベーシックプランと廉価なライトプランをご用意

プラン一覧	トライアル	ライト	ベーシック
導入費用	なし	22万円/台	22万円/台
基本価格 (一台契約時)	20万円/2か月	3万円/月 (年間36万円)	10万円/月 (年間120万円)
Flexy追加時の価格	×	1.5万円/月/台	2.5万円/月/台
契約単位	2か月、1度のみ (延長希望は要相談)	年間契約	年間契約
SLA (サービスレベル保証)	×	×	○ 8時間連続停止ごとに一部返金
サポート	ベストエフォート	ベストエフォート+ オプションサービス提供 (4h : 6万円)	4h/月
Flexyの取り扱い	貸与	お客様にて買取 3年製品保証	お客様にて買取 3年製品保証

- ※ 導入費用はFlexyを1台追加するごとにかかります (複数台同時に導入される場合に、別途ご相談ください)
- ※ お客様には別途Elastic Cloudとご契約いただく必要がございます (料金は次ページ参照)
- ※ トライアルプランからお切替えの場合、Ewon Flexyは新品のものに交換させていただきます
- ※ ご利用のPLCにより、本サービスをご利用いただけない場合がございます
- ※ 詳細につきましては、サービス仕様書にてご確認いただけます
- ※ 表示の価格はすべて税別となります

可視化サービスをご利用頂くために必要な外部サービス

CAC Smart Factory可視化サービスは、データ可視化のために外部サービスであるElastic Cloudを利用して
います。そのため、ご利用に際しては、別途Elastic Cloudをご契約頂く必要があります。



Elastic Cloud料金目安

Flexy台数の増加に伴い、Elastic Cloudのリソースも増強する必要があるため、月額料金も変動致します（右表参照）
※ 右表は目安です。
※ 詳細は契約時に弊社からご連絡いたします。

10項目の場合

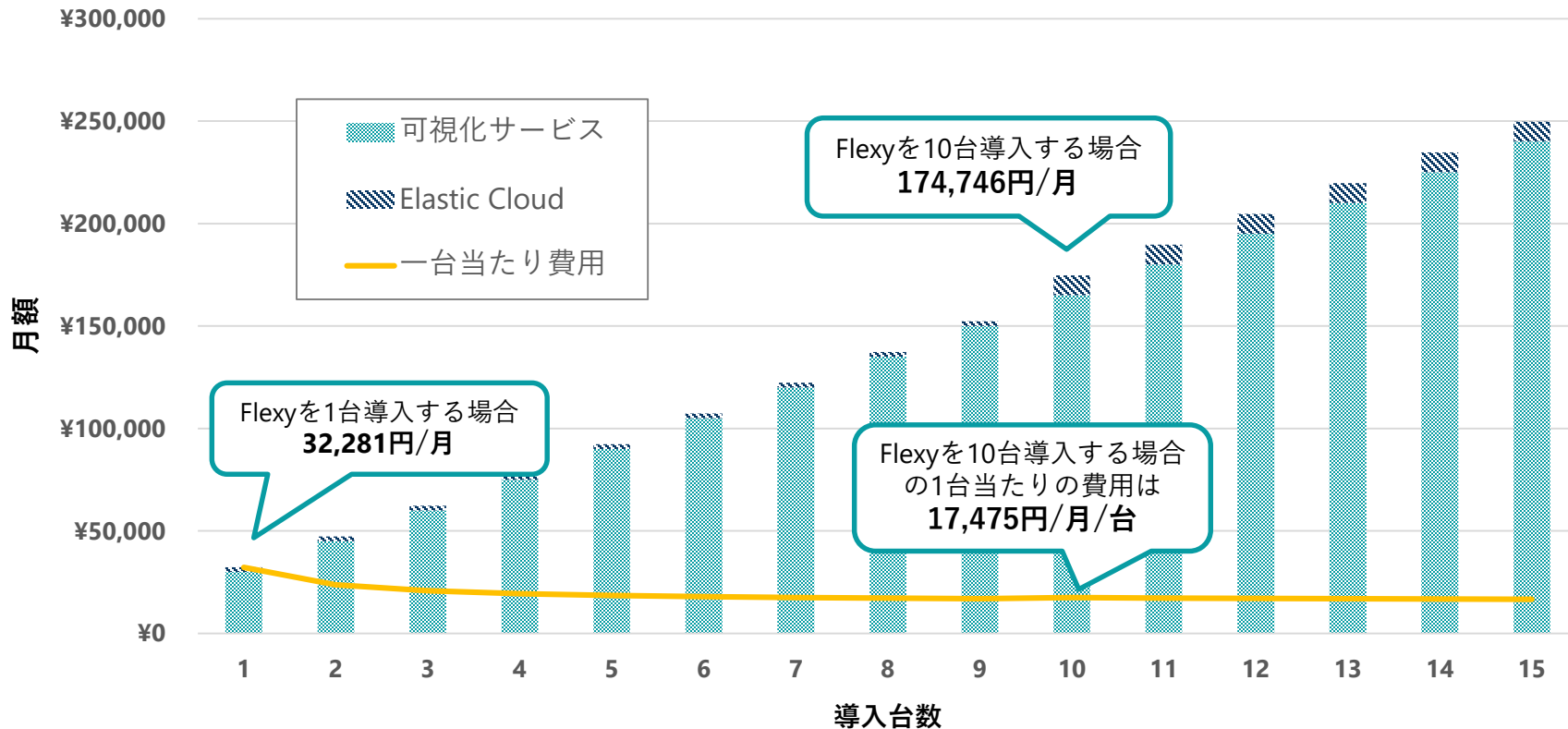
台数	冗長化	
	有り	無し
1~9	¥6,739	¥2,281
10~20	¥16,485	¥9,746
21~30	¥25,609	¥14,308

50項目の場合

台数	冗長化	
	有り	無し
1~2	¥6,739	¥2,281
3~4	¥11,301	¥4,562
5~8	¥20,425	¥9,124
9~16	¥43,857	¥23,432
17~30	¥75,790	¥39,398

(ご参考) 可視化サービスご利用頂く際のお支払イメージ

ライトプラン（10項目）の場合の費用シミュレーション



※ 初期導入費用は別途かかります

Smart Factory可視化サービスが対応する環境条件

Smart Factory可視化サービス利用にあたっての前提環境

Ewon Flexy (IoTゲートウェイ) の環境条件

■ 動作環境

項目	条件
温度	動作時：-25℃～60℃ 保管時：-40℃～60℃
湿度	10～95%（非結露）
高度	2000mまで

※DINレール（EN50022互換）に設置可能

■ Ewon Flexyと接続実績のあるPLCメーカーの例

- 三菱電機株式会社
- オムロン株式会社
- 株式会社安川電機
- 株式会社キーエンス
- B&R株式会社
- ABB
- Siemens
- Schneider Electric
- Rockwell Automation

その他多数

通信環境の条件

- NTTドコモの3Gによる通信できるエリアであること（SIMは弊社が提供）
- インターネット接続可能なWindows PCまたはiPhoneまたはAndroid端末があること

Smart Factory可視化サービスの導入流れ

サービスご利用頂くための流れ

Step 1



まずはEメールにてお問合せください。

Email sfactory_support@cac.co.jp

PLCの機種、工場等設置先、
ご検討中の課題や導入の狙いを
記載いただくと幸いです

Step 2



お客様のご要望、利用環境などをヒアリングするために、
担当者からご連絡いたします。

Step 3



サービス仕様書・契約書等をご確認いただき、
お申込み・ご契約手続きを進めさせていただきます。

Step 4



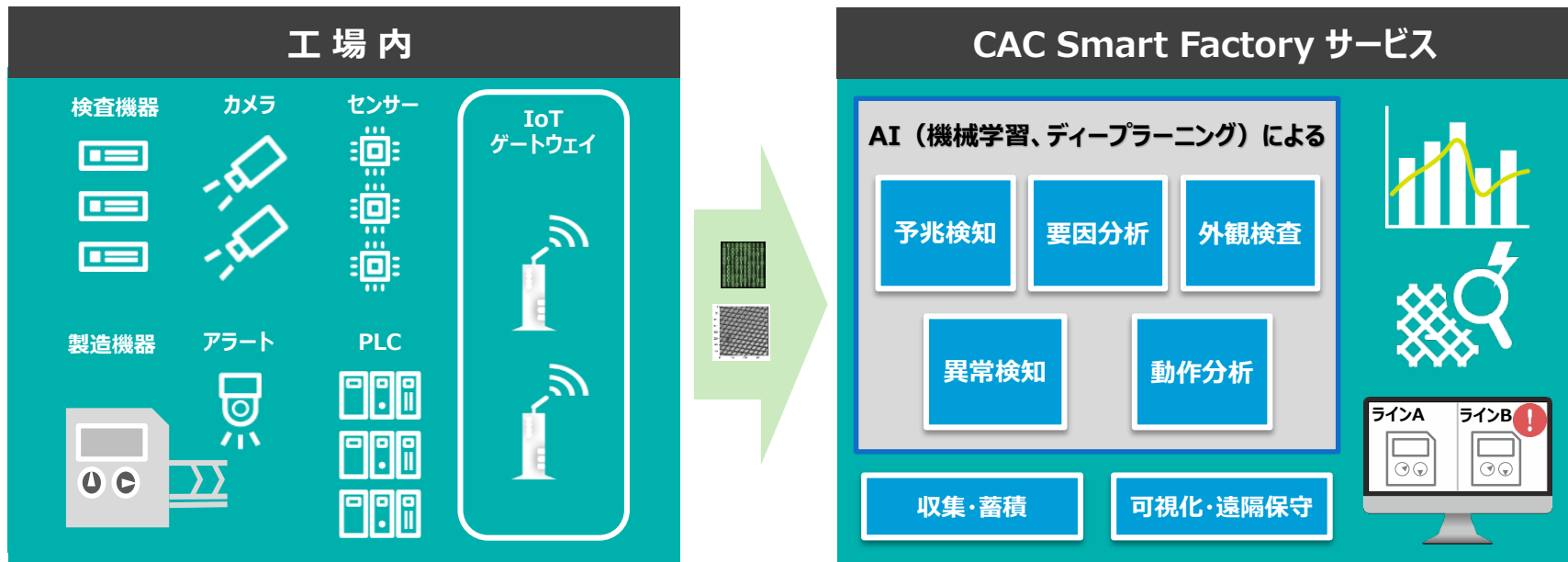
PLCの接続確認を実施いただき、サービスご利用開始となります。

お客様のニーズに合わせて最適なソリューションを提案

CACは50年間のSIerの経験を活かして、お客様ニーズに応じたIoTソリューションをご提案いたします

CACのSmart Factoryは、設備の各種センサーから取得したデータを可視化（見える化）するだけでなく、遠隔からの機器監視や機械学習による要因分析、異常検知、予兆保全を可能にします。さらにカメラ画像を用いた外観検査や作業員の動作分析も実現できます。

お客様の課題やニーズに合わせて、導入するソリューションや導入時期を提案し、トータルサポートします。



問合せ窓口

まずは、お問合せを！

Smart Factory可視化サービスを含む、IoTソリューションの利用をご希望の方や、IoTソリューションの導入方法や利用に課題をお持ちの方は、ぜひ下記までご連絡ください。



<お問合せ窓口>

Email sfactory_support@cac.co.jp

HP <https://www.cac.co.jp/product/smartfactory/>

<住所>

〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町24-1

本資料は、著作物であり著作権法により保護されています。

また、本資料には、当社のノウハウおよび営業秘密が含まれている場合があります。

当社による事前の許可なく、本資料のいかなる部分も、無断複製・第三者への開示・二次使用・転載・転用することを禁じます。

[商標などについて]

アマゾン ウェブ サービス、Amazon Web Services、AWSおよびAmazon Web Services ロゴは、米国その他の諸国における、Amazon.com, Inc.またはその関連会社の商標です。

本資料に記載されている会社名商品名等には、各社の商標または登録商標が含まれています。