

1. タイトル (1行概要、32文字以内)

中小企業が連携して遠隔地監視システムを構築

2. 実現した内容 (実現する内容)

2013年12月に関西地区に拠点を持つ4社で”関西積乱雲プロジェクト”を立ち上げ、現在10社のメンバーでIoT技術をベースにクラウドシステムを構築しました。プロジェクトの設立趣旨は(1)IoT/M2M時代のビジネスモデル及び技術の模索(2)疎結合の企業連携(3)会費無し、規約無し(イベント実施時は実費)(4)各自の自己責任による協業と事業連携(5)メンバー各社、個別メンバーによる協調イベントの開催(6)相互接続の確認等々の趣旨を理解していただいた企業が協調し、(株)ベルチャイルドを中心にセキュア・マイクロクラウド iBRESS を構築し商用ベースの遠隔地監視システムのサービスを開始しました。離島のプラント監視、輸出機器の遠隔地監視等の実ビジネスもスタートしております。メンバーの中には工業用圧力計メーカー、エンジニアリング会社、電子部品専門商社、ネットワーク機器専門商社、組込み機器のシステムハウス、某大学と共同研究を行っているプロトコル開発企業等々多くの卓越した技術を持つ中小企業が連携し幅広い市場要求よりの要求に対応しております。この関西の動きは関東にも波及し横浜に”関東積乱雲プロジェクト”が2016年6月に設立されました。このように関西、関東の企業が連携してマーケティング活動をスタートしており幅広いIoT市場に対応しております。関西積乱雲プロジェクトメンバーはベルチャイルド、東亜無線電機、木幡計器製作所、日新システムズ、日本ダイレックス、ハネロン、ニック、プエルト、ゲインシェアリングそして一社カナダよりの参加でCogent Real-Time Systemsの計10社が参加しております。(順不同)



3. 効果およびメリット

”関西積乱雲プロジェクト”メンバーの技術によってIoTの仕組みが完成し、商用ベースの遠隔地監視システムとして2015年6月に「セキュア・マイクロクラウド iBRESS(以下iBRESS)」をスタートしました。

iBRESSは2015年に離島の海水淡水化プラントの監視システムに採用され2017年現在も順調に稼働しています。このシステムは無人のポンプ設備の稼働状況や障害情報(アナログデータ/ デジタルデータ)を常時収集しiBRESS上に蓄積します。インターネットを介しWebブラウザ上に表示される監視画面でリアルタイムに施設の状況を把握すると共に、障害通知、予知保全、保守部品の供給提案に活用されています。

このプロジェクトは、環境設備機器メーカー、プラント運営会社、及びIoTシステム提供会社(ベルチャイルド)の3社で行いました。環境設備機器メーカーとプラント運営会社にとってIoTの取り組みは始めてで、無人施設の設備機器からデータを取出し、安全にクラウドに送信する方法、さらにその通信の安全性への配慮など多くの課題がありその解決に各社の連携が必要でしたが、”関西積乱雲プロジェクト” 最初の実績として「IoTプラント」を稼働させることができました。

稼働後、貯水タンクへの汚水の混入が原因で流量異常のアラートを検知し、即座にフィルタ異常と判断し迅速に交換作業を行い、不具合による設備停止を予防する事ができました。通常の定期メンテナンスは行っていますが、交換時期よりも早く異常を見つけることに成功しました。

また設備の稼働状態の把握により、必要な部品(消耗品)を、必要なタイミングで供給提案する事ができるようになりました。この1号機の成功により、2号機、3号機へと展開される予定です。

”関西積乱雲プロジェクト”は、安価で安全なリアルタイム監視・制御を可能とするiBRESSサービスだけでなく、新たな付加価値を創造しIoT市場でチャレンジし続けて参ります。

採用事例

**携帯電話網とクラウド型監視サーバーiBRESSで
無人の現場と本部をつなぐ。**

リアルタイムデータ
ヒストリアンデータ

リアルタイムに
データを送信

Webブラウザで監視

監視センター

モバイルで監視

IoTゲートウェイ

PLC

アナログ機器

デジタル機器

USBカメラ

現場

機器のデータとカメラでの静止画を
離れた本部でリアルタイムに確認。

Cloud Monitoring System

2015年10月22日 12:20:09

	A機	B機	C機
流量検出	5.00 µm	5.00 µm	5.00 µm
高圧水圧検出	20.00 µm	20.00 µm	20.00 µm
高圧水圧検出	検出	検出	停止
高圧水圧検出	検出	検出	停止
故障	正常	正常	故障
監視機水位	2.00 µm	監視機水位	5.00 µm
監視機水位	10.00 µm		

4. 事例紹介WebサイトのURL

<http://www.ibress.com/>

5. 分類

1) ケース分類① (目的)

- 設計～開発～製造のデジタル化
- 生産工程の見える化・最適化
- 販売情報の活用～マーケティング
- データ活用によるサービス・ソリューション提供
- 組織を超えたデジタル化による企業間連携
- その他

ケース分類② (場面別)

- 開発工程
- 検査装置/道具/部品
- 設備/設備間連携/工場内生産管理
- 遠隔監視/工場間連携
- サプライチェーン/ものづくり支援
- 顧客サービス/マーケティング

2) 企業規模分類

- 小規模企業：1-20人
- 中小企業：21-300人
- それ以上：301人以上

3) 地域分類 (都道府県)

大阪、京都

6. 申請者の問い合わせ先

1) 企業・組織名

株式会社ベルチャイルド (代表企業) ・組織名：関西積乱雲プロジェクト

2) 住所

大阪市北区松ヶ枝町1-3 サンセンタービル3F

3) 電話番号

06-6356-5700

4) メールアドレス

contact@ibress.com

5) ホームページ

<http://www.bell-c.co.jp/>

6) 関連企業・組織名 (複数組織での申請の場合)

Cogent Real-Time Systems Inc.
株式会社木幡計器製作所
東亜無線電機株式会社
株式会社ニック
株式会社日新システムズ
日本ダイレックス株式会社
株式会社ハネロン
株式会社Puerto (プエルト)
株式会社ベルチャイルド
株式会社ゲインシェアリング

以上