

Chitose

チトセ工業株式会社
チトセ株式会社

*Customer Oriented
Factory*
(お客様本位の工場)

Cool Factory

*Employee Friendly
Factory*
(社員に優しい工場)

*Smart
Factory*
(IT/IoT先進工場)



ダイちゃん



コーちゃん



ビーちゃん



主な設備



300トンプレス



全自動洗浄機



主な製品

次世代自動車用プレス部品



設備稼働の見える化

ショットセンサ



現場にモニター表示



ショット数の表示



Logbee Haruca (長距離無線) によるプレス機のショット数をリアルタイムにデータ収集・分析することにより生産性向上に活用—現場の声 (設備の稼働状況を知りたい) から生まれたシステム—

ブレージング（ろう付け）とは金属接合の一種、母材と母材の間に母材の融点よりも低い合金（ろう）を溶かし毛細管現象で浸透拡散させ接合を行う

ろう付可能材料

鉄・ステンレス・合金鋼・銅・真鍮 等
※条件付（超硬・アルミ・セラミックス・チタン）

加工例

エアーストレット



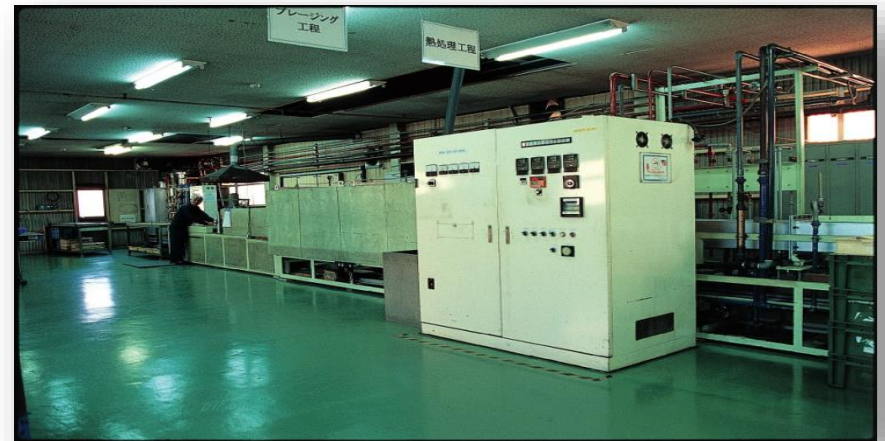
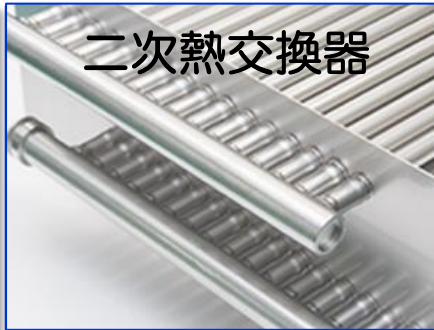
ヒーターケース



タイミング
プーリー



二次熱交換器












特長

- 強度が高い
- フラックス不要で美しい仕上がり
- 全体加熱により応力歪が少ない
- 工程数が省ける

LogBee
ログビー



年代	経過	備考
2010	事業開発部を新設し新規事業に着手 (コーポレートベンチャー)	発足当初 1名
2012	各種無線機器受託開発を進める <ul style="list-style-type: none"> • CUBE1 電解通信を利用した認証システム • 天井照明の無線システム 	 
2013	SCOAP(戦略的情報通信研究開発推進 制度：国プロ) に参画 センサーネットワークを活用した植物工場 における生産システム	
2014	自社商品Logbee (防水無線温湿度照度 ロガー) 開発	 
2016	Logbee国土交通省NETIS (新技術情報シス テム) に登録される	<p>初代モデル</p>  
2018~	長距離無線Logbee Haruca開発着手 (大阪府イノベーション支援助成金採択) Haruca HarucaCO2 ショットセンサ	 

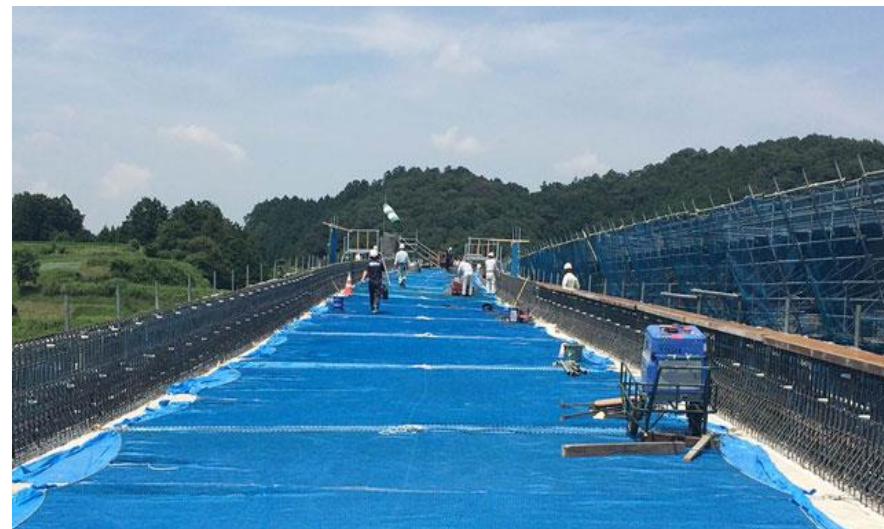
- **防水でタフな無線センサです。**
防水性能：IP67対応で、水深1m、30分の水没にも耐えます。
- **小型・低消費電力な仕様です。**
温度・湿度・照度センサ機能と無線機能を一体化しリチウムコイン電池1個で、約3年動作し続けます。
- **見通し150mの距離で通信可能です。**
920MHz帯の特定小電力無線で、独自の通信プロトコルを使用しています。
- **温湿度から熱中症指数(WBGT値)の表示及びアラーム設定が可能です。**
グラフ表示機能に加え異常時にスマホやPCのアドレスにアラートメール送信します。
- **親機1台に子機最大30台つながり、中継機の使用により通信距離の延長が可能です。**



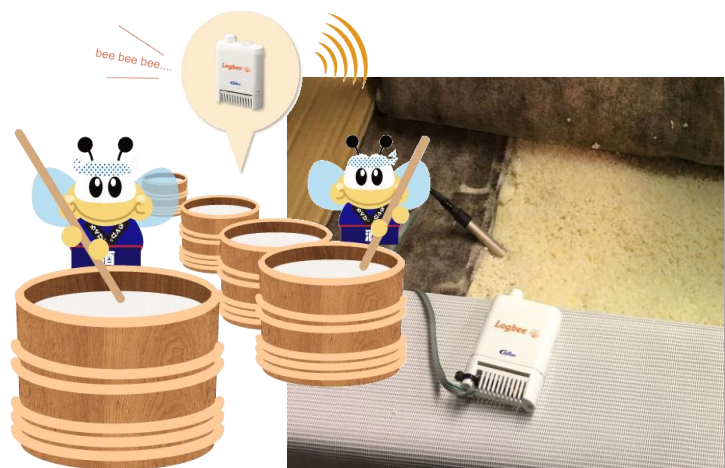
用途事例 1

防水機能発揮

- **コンクリート養生**
打込み後のコンクリートの表面の
温湿度管理
国土交通省NETIS登録番号
KK-160022-VE
自動散水システムあり
- **冷蔵室や倉庫の温湿度管理**
冷蔵室、製品保管倉庫などの
温湿度管理をサポート
- **熱中症対策に利用**
運動場、作業場などの暑さ指数
を容易に取得



- **食品加工工場の温湿度管理**
全体を水で洗浄するような工場内に設置
- **ビニールハウスにて**
水がかかる場所で24時間温湿度を測定
- **稲の育苗管理**
育苗期間に適切な温湿度管理を実施
発芽不良を削減
- **発酵製品の温度管理**
もろみなどの発酵中の温度測定

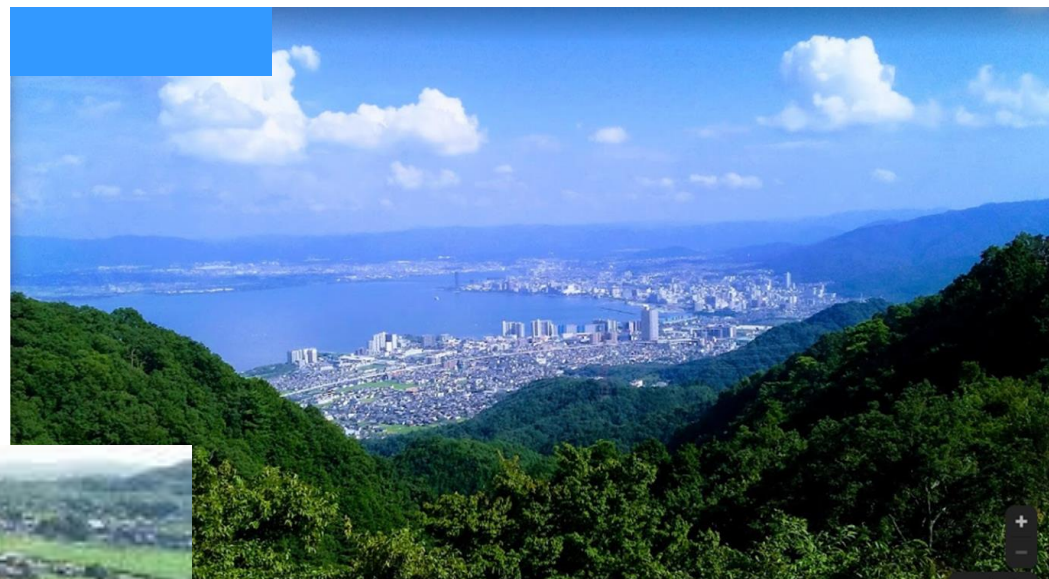


LoRaモジュール (LPWA) を搭載した長距離無線システム
通信距離 見通し10Km

- 離れた農業ハウス用
に開発

HarucaCO2

温湿度・照度CO2



Haruca

防水無線
温湿度ロガー



『換気の悪い密閉空間』 を見える化

Logbee HarucaCO2（長距離無線CO2ロガー）
を使って換気の状態（二酸化炭素濃度）を
数値化・可視化し遠隔から監視

3密状況の可視化でお客様に信頼と安心を

換気が出来ている？
換気のタイミングを
どう伝えるの？

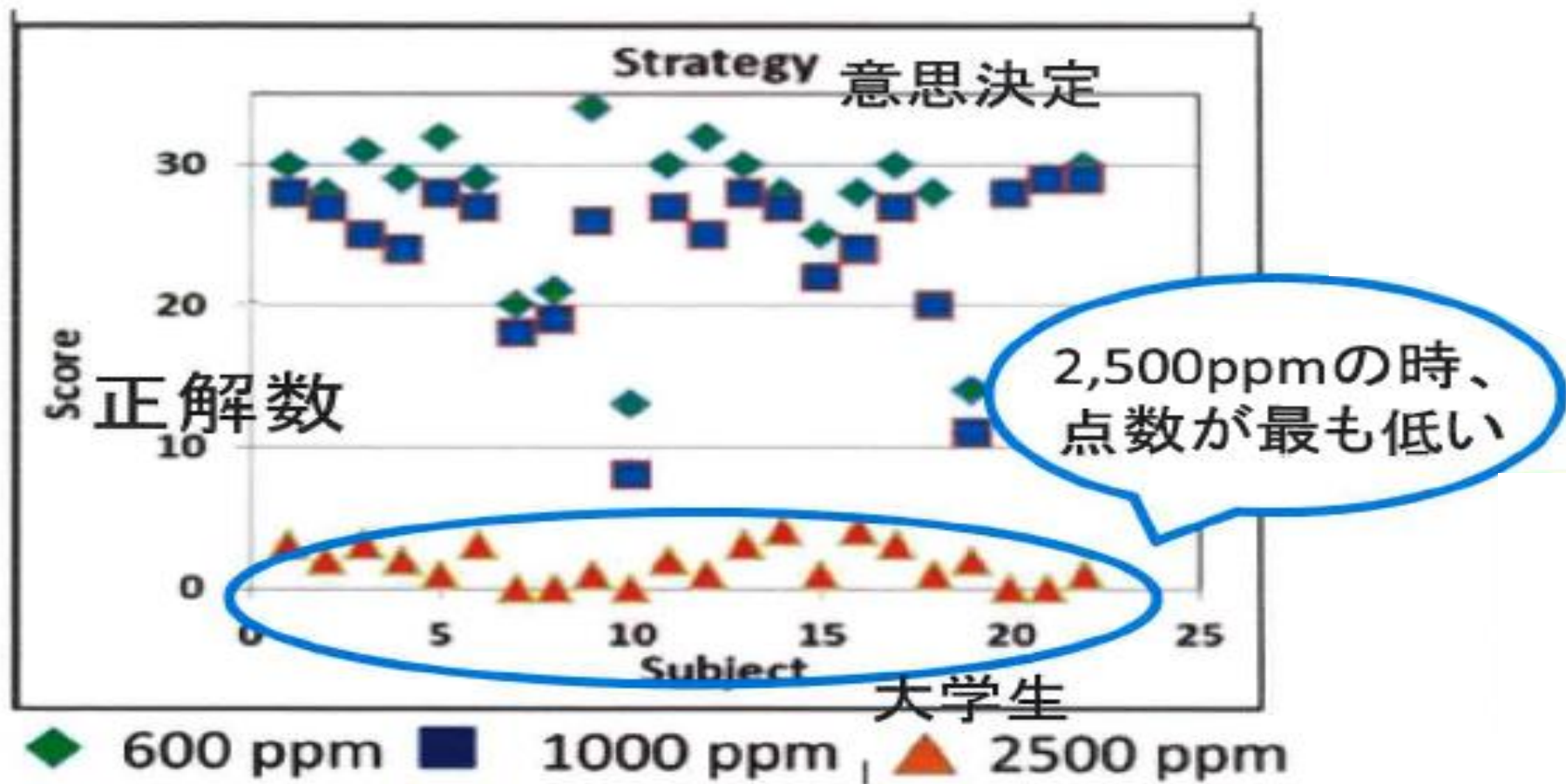
人の吐くCO2で
見える化できるよ
目安は
1000PPM以下*

そろそろ
換気しよう



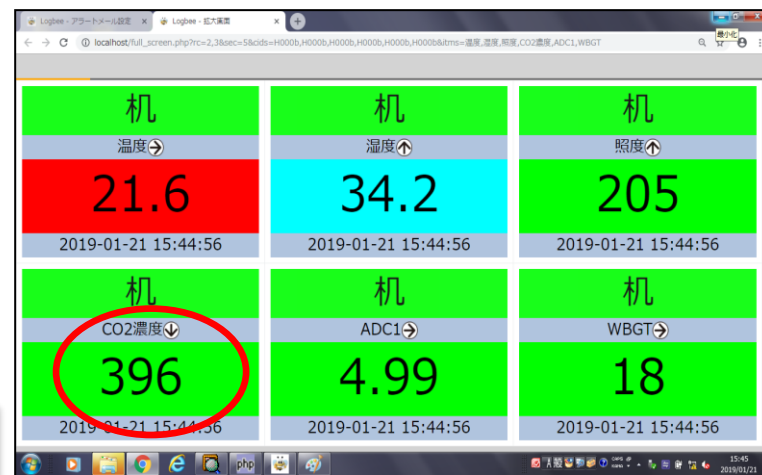
*ビル管理法

ローレンスバークレイ国立研究所の結果



仕事中の眠気は、二酸化炭素濃度の上昇が原因。二酸化炭素濃度が2500ppmに達するとパフォーマンス（集中力や意思決定）が著しく低下

- 長距離通信：通信距離は見通し10km
- 温度・湿度・照度・CO2濃度センサと一体化
- 熱中症指数（WBGT値）を表示
- 親機1台に30台の子機が接続でき複数箇所の管理可能
- 異常時のアラートメール発報



画面表示

バックヤードから
複数箇所の管理に最適

自社例

自社会議室・商談コーナー計測



CO2濃度



導入例 1

大阪工業大学様



対面授業開始に伴い
導入 800PPM以下

導入例2

中農製作所様

品質保証室



会議室



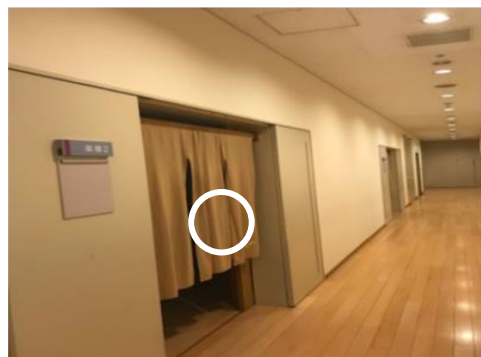
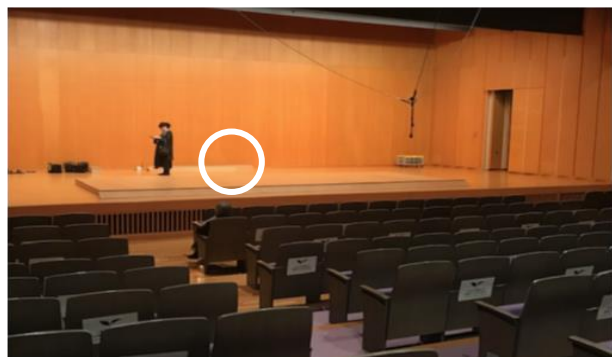
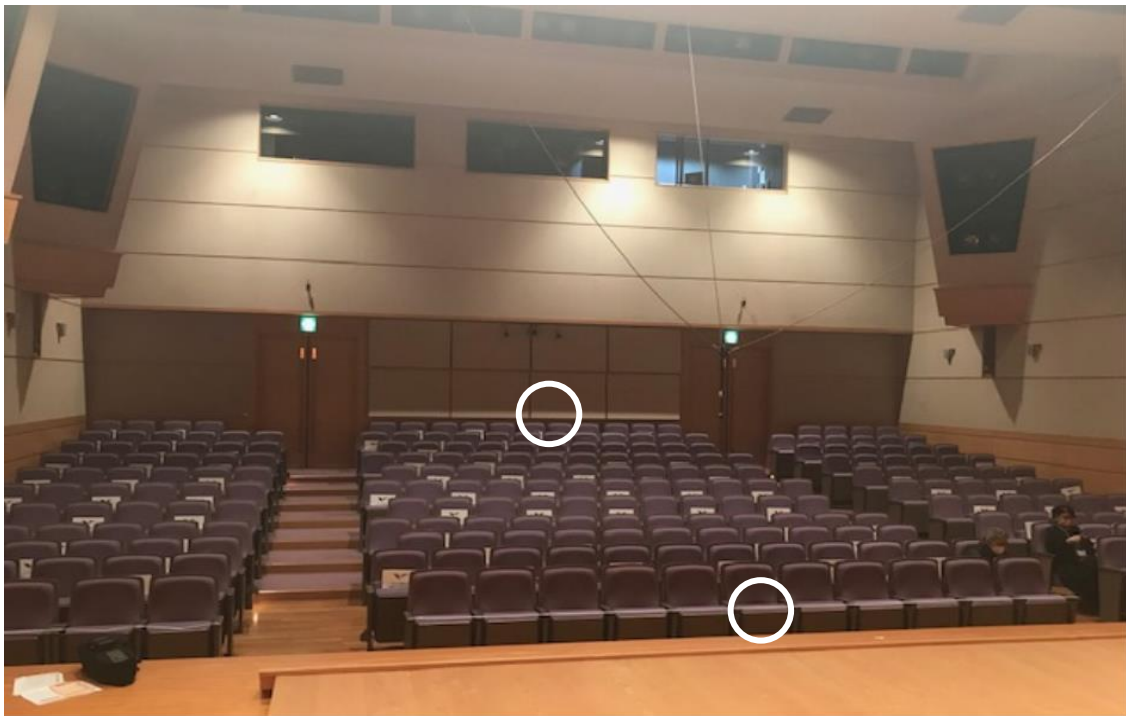
事務所



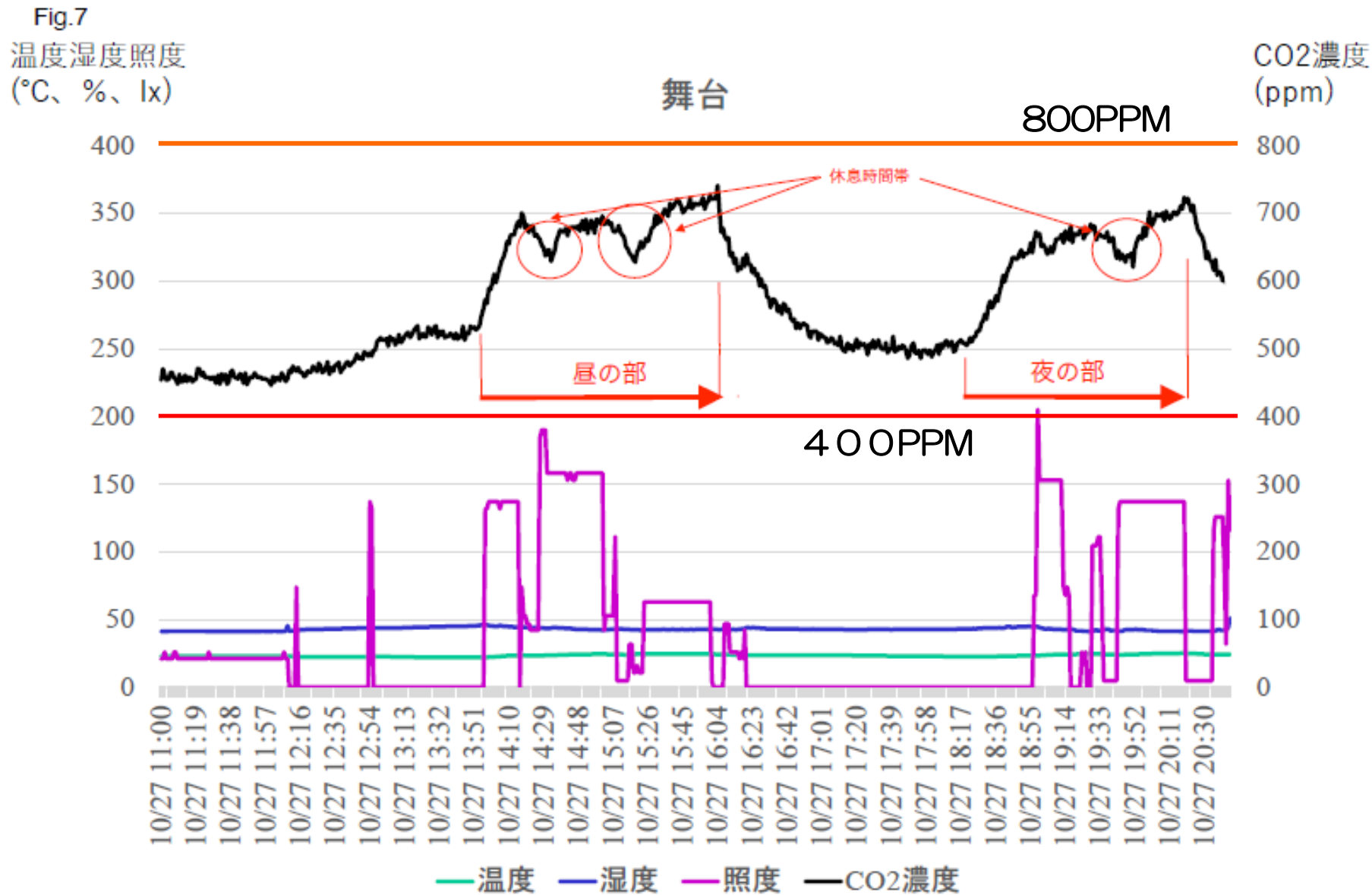
従業員・来客されたお客様の安心安全確保のため導入
事務所にて監視してCO2濃度が高くなると**人数制限・窓の開閉等**
を指示

導入例3

紀尾井ホール様

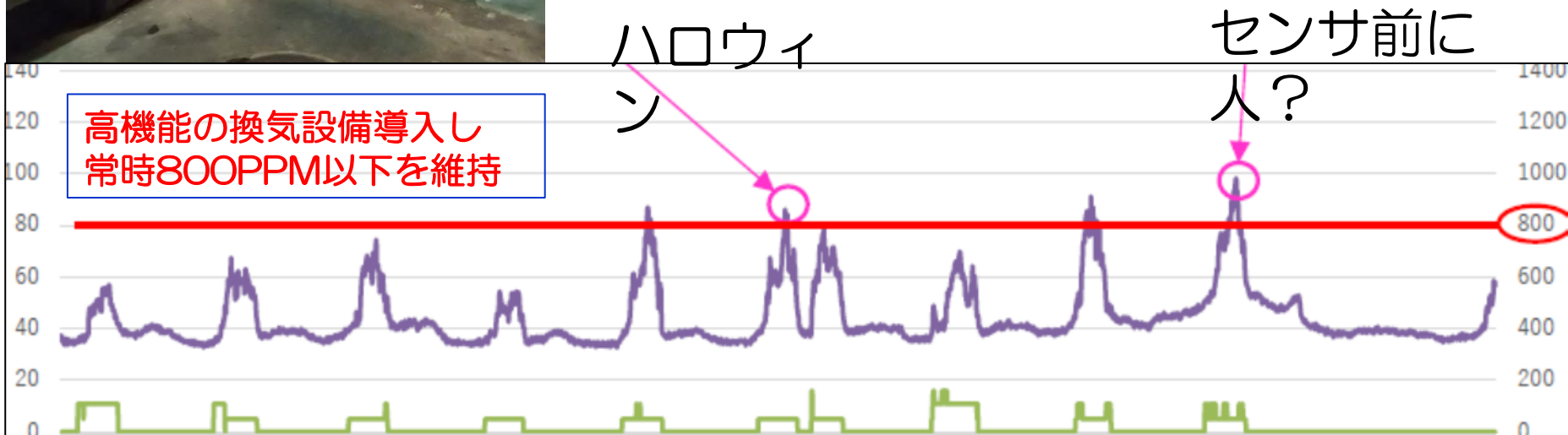
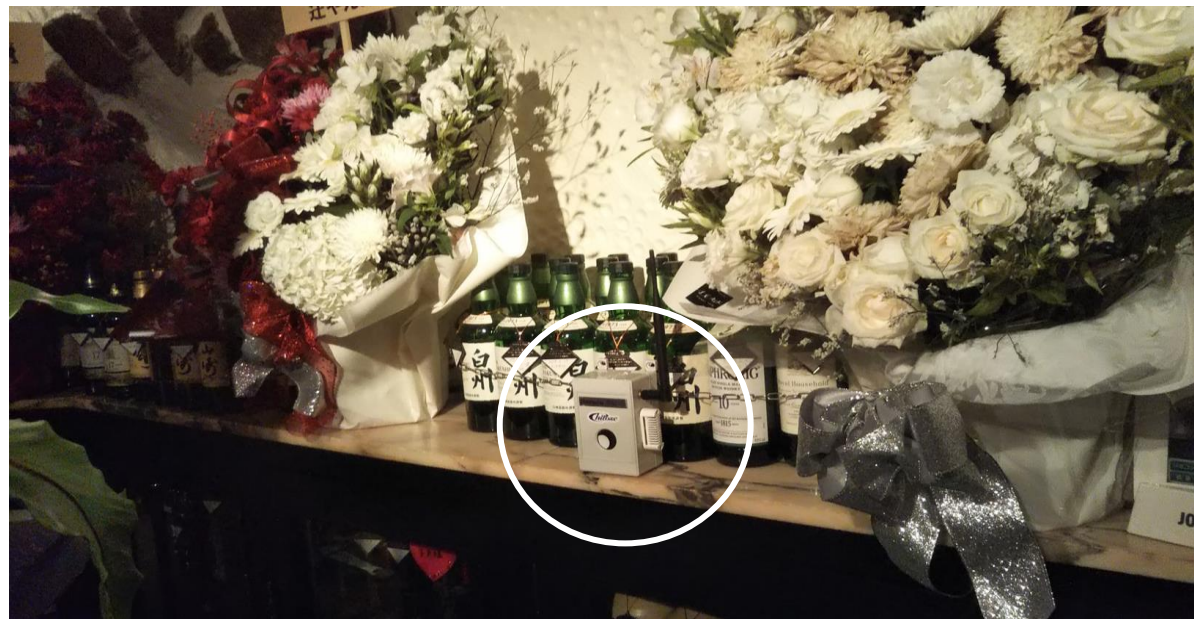


文化庁後援イベントにて会場7か所測定 **結果 800PPM以下**
測定結果を文化庁にて貴重な資料として分析中



導入事例4

ラウンジ（接待を伴う飲食店）



導入事例5

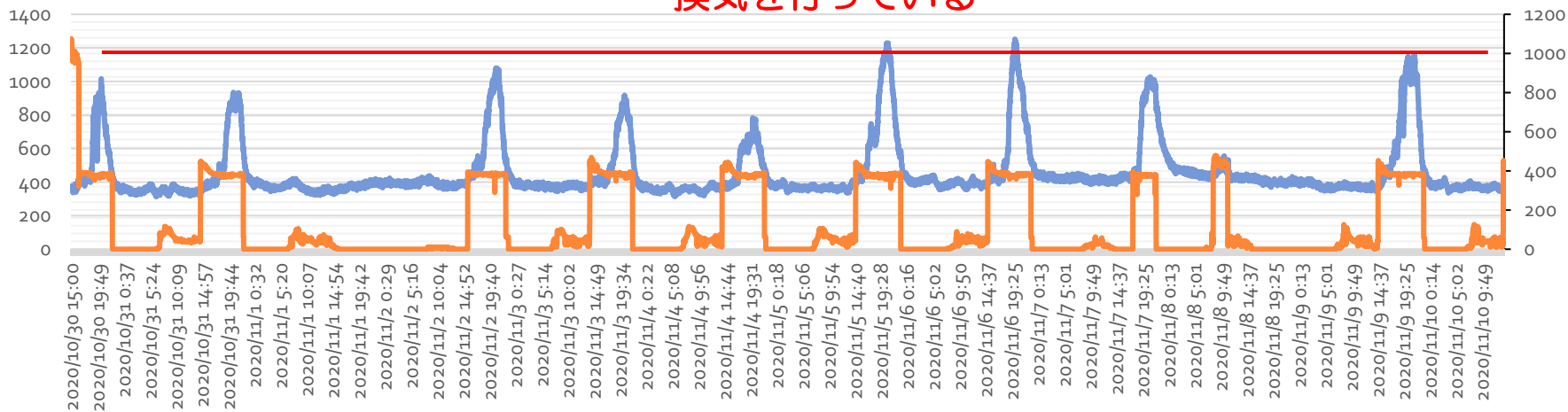
学習塾



CO₂濃度

常時確認し窓・扉の開閉にて換気を行っている

照度



CO₂濃度 照度

Logbeeシリーズで製造業のDXサポート

生産設備の稼働の見える化⇒生産性の向上

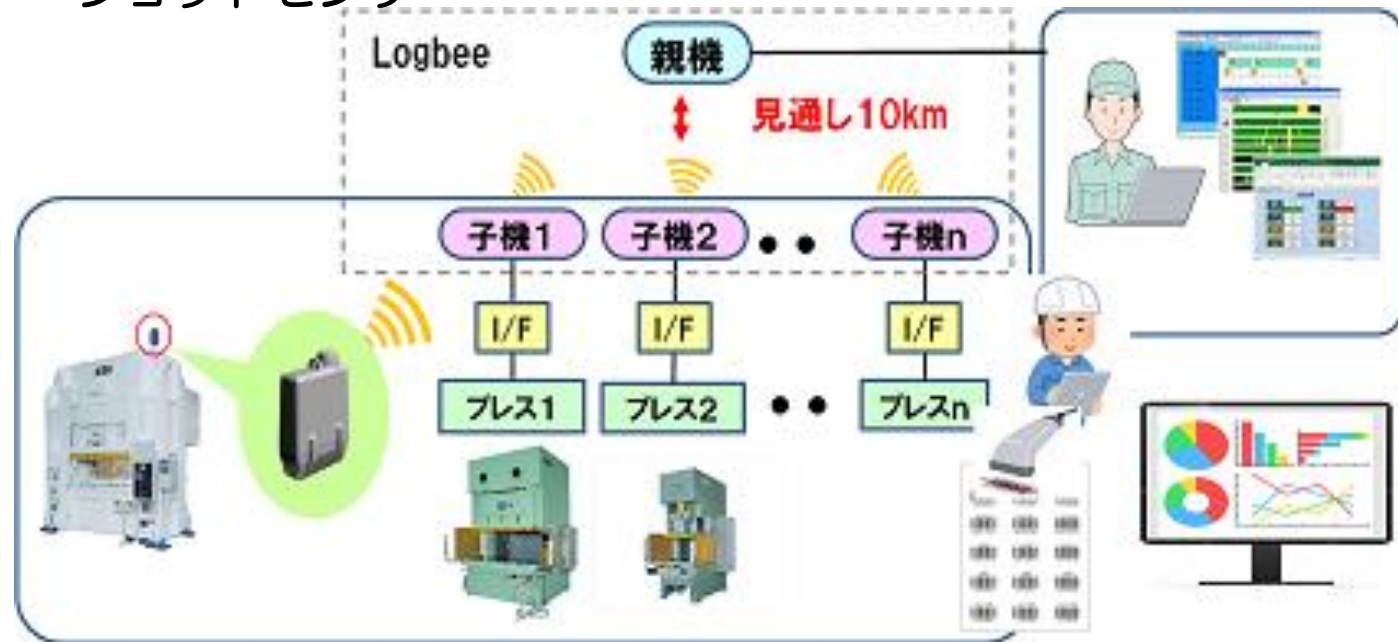
MC稼働の
見える化



外出しセンサ

プレス機稼働状況の可視化

Haruca
ショットセンサ



自社内で実証評価中（モデル工場めざして）

ご清聴ありがとうございました

