目的 **生産性向上・業務改善**

収集・蓄積データ 常設大型 LED 遠隔監視データを自社サーバーに蓄積

File.07 データ解析で LEDディスプレイの異常を発見する遠隔監視システムを開発

株式会社ストロベリーメディアアーツ
https://www.smacom.jp/

大型 LED ディスプレイに強みを持ち、映像・音響・照明・ソフト制作の一貫した演出・施工ができる全国有数のイベント企画制作会社です。
■業種：物品賃貸業　■従業員：50 人　■資本金：20,000 千円

●目的・課題

グループ会社が製造するコントラストが世界最高レベルの LED ディスプレイに 4 K の映像データを遅延なく安定して表示できる新たなサービスの確立に取り組んでいる。安定して画像を表示するには LED ディスプレイの不良の確認が必要であるが、そのためには全国にある顧客の設置現場にスタッフを派遣して目視によって確認するしかなく、コストと時間が無駄に掛かってしまう。

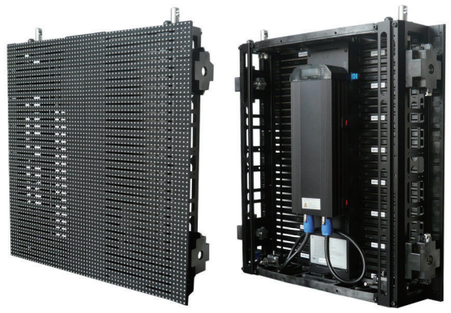
●開発した IoT システムの概要

設置した LED ディスプレイ素子の状態データを取得・分析して LED の異常（ホワイトバランス、ドットの異常）を遠隔監視する「LED ディスプレイ・キャリブレーションシステム」を開発した。

■ 4K …… 4 K（4 K 解像度）は横 4,000× 縦 2,000 前後の画面解像度に対応した映像に対する総称。4K は現行のハイビジョンに比べて 4 倍の画素数、8K は 16 倍の画素数を有しており、4K･8K 放送は超高精細で立体感と臨場感ある映像を楽しむことが可能となる。
■ LED ディスプレイ …… LED を画素として縦横に並べ文字や映像を表示できるようにするディスプレイのこと。

●開発した IoT システムのメリット

LED ディスプレイのホワイトバランスの状態やドットの欠落の有無の遠隔監視が可能となり、スタッフを現地に派遣するコストの削減が実現できる。



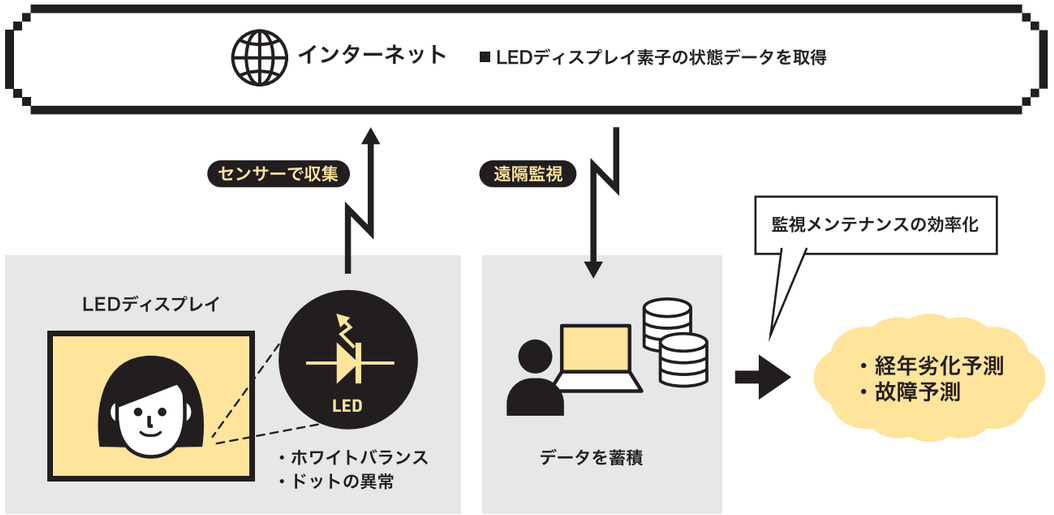
スリットビジョンシリーズ LED

工夫した点　Point！

- サービスの安定提供のために必要な監視メンテナンスの効率化を実現した。
- 遠隔監視のための異常発見方法を、LED ディスプレイの画面をカメラで撮影したデータ分析から、LED ディスプレイ素子の状態データ分析に変更し、異常発見の精度を向上した。

今後の展開

- 蓄積データを活用した LED ディスプレイ経年劣化予測、故障予測を行う。
- 蓄積データをもとにシステムの精度向上を図り、システムとしての完成度が高まった段階で同業他社に同システムを販売することを検討している。



IoT 等導入ロードマップ

プロジェクト管理　業務分析・改善　IoT 等導入　ユーザーニーズ・関係者確認　データ活用

▶計画　▶運用

		第 1 フェーズ	第 2 フェーズ	第 3 フェーズ	第 4 フェーズ	第 1 フェーズ	第 2 フェーズ	第 3 フェーズ	第 4 フェーズ
1. 目標設定	経営目標	経営革新計画							
2. 課題選定	現状調査	監視状況・コスト把握							
	課題選定	課題の原因分析							
		担当者ヒアリング							
3. 体制づくり		リーダー・担当者選定	プロジェクト会議	運用体制づくり		遠隔監視体制づくり			
4. 計画づくり	スケジュール作成	目標期日（時期）の設定	スケジュール案作成		スケジュール決定				
	解決策検討	アイデア出し	実現性検討		仮説設定・期待する効果設定				
			IoT 導入の必要性検討		セキュリティ対策検討				
			必要となる情報やデータのリストアップ		懸案事項検討				
5. システム開発〜運用				費用対効果分析	システム構成検討				
				IoT 機器設置	IoT 機器選定				
				サーバー設置	サーバー選定				
				通信環境整備	通信環境選定				
				遠隔監視システム開発	遠隔監視システム要件検討	遠隔監視システム実証	システム評価・検証・改良	システム運用	
6. 効果検証	データ活用					データ収集〜蓄積			
	分析・効果検証					分析・効果検証			分析・効果検証
7. 業務改善						遠隔監視			

全国にある顧客の設置現場にスタッフを派遣して目視によって確認するしかなく、コストと時間が無駄に掛かっていた。

LED ディスプレイのホワイトバランスの状態やドットの欠落の有無の遠隔監視が可能となった。