

VI.

顧客経験価値向上等に関する 技術・事例集

- (1) 導入事例紹介
- (2) 技術紹介

※これら導入事例・技術は事務局にてヒアリングベースで収集したものである。

(2) 技術紹介

- Free ViewPoints Video (自由視点映像サービス)
- スマートフォン映像
- スタジアム・アリーナ コンシェルジュ
- スタジアム・アリーナ向けデジタルサイネージ応用技術
- デジタルサイネージソリューションMEDIAWAY
- 電池交換不要なクリーンビーコンを活用した屋内向けヒューマンナビゲーション基盤
- スタジアム、アリーナ内外の人流計測による観客満足度向上と安心安全技術
- 行動検知/解析システム (事故・犯罪などの異常検知・対処)
- 運営全体を可視化するインテリジェントオペレーションセンター
- コグニティブコマンドセンター
- 建物・設備 統合管理システム
- トイレのスマート化
- 次世代LED街路灯によるおもてなし
- 建物安全度判定サポートシステム (構造ヘルスマニタリングシステム)
- 選手の移動情報のリアルタイム取得技術
- プレイヤーモーショントラッキング
- 3Dレーザーセンサーによるフォーム解析
- TOSHIBA SPORTS x ICT Project 映像・音声解析とAIでスポーツ映像をデジタイズ

(※技術群は類似性によりおおよそ並べているものの順不同)

Free ViewPoints Video (自由視点映像サービス)

1

【富士通(株)】

技術等の概要

- ・複数のアングルで撮影した映像から3次元構造を解析し、自由な視点の映像を生成
- ・通常のカメラでは撮影できない方向からの映像で、より分かりやすい情報提供
- ・競技のリプレイを分かりやすく再現、反則行為や微妙な判定にも活用



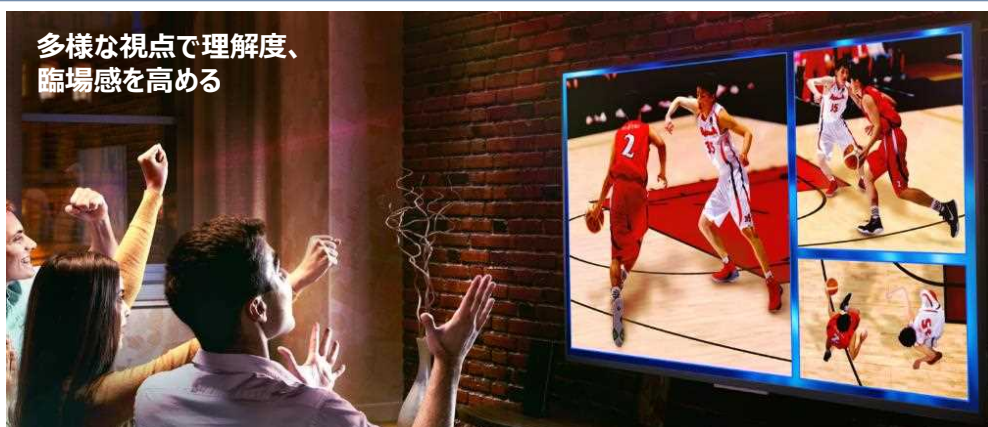
技術の紹介

技術概要

- ・車の全周囲映像合成技術を応用
- ・競技施設内に周回配置したカメラの映像を合成して実現
- ・サーバ技術・メディア処理技術・ネットワーク技術を駆使した世界初のライブ自由視点映像サービスは2020年から提供予定

想定される効果

- ・スポーツコンテンツの付加価値を高め、新しいスポーツの観戦スタイルを提供
- ・スポーツのエンターテインメント性を向上させ、観客の盛り上がりを後押し
- ・スタジアム・アリーナがより魅力的になり、より多くの競技で利用され、稼働率が向上



技術等の概要

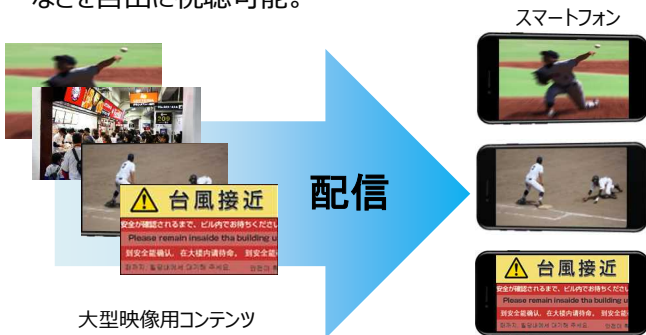
- ・専用のアプリケーションをスマートフォンへダウンロードすることで、大型映像装置に表示する映像コンテンツを手元で視聴可能
- ・マルチチャンネルに対応し、複数のカメラ映像やダイジェスト映像など観たい映像を自由に視聴が可能。



技術の紹介

技術概要

- ・場内のネットワーク環境（wi-fiなど）を利用することで、LIVE映像なども遅延やがたつきなく、リアルタイムで配信可能。
- ・複数のチャンネル（マルチチャンネル）の中から好きなアングルのカメラ映像やゴールシーンや好きな選手のダイジェスト映像などを自由に視聴可能。



活用例

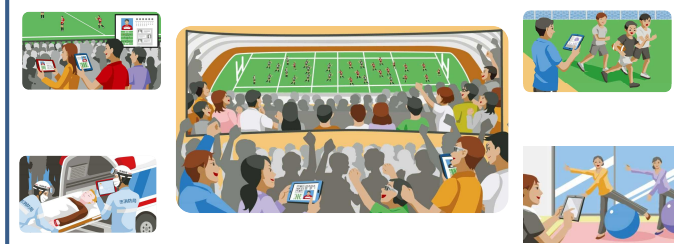
- ・コンコースや売店、トイレなどの待ち時間での試合状況の見逃し防止。
- ・広告コンテンツを配信し、キャンペーン情報や特典情報など来場サービスに貢献
- ・災害情報や緊急放送などオペレータ操作で瞬時に切替え、避難誘導表示として活用

想定される効果

- ・大型映像で放映されないコンテンツも視聴可能となり、スタジアム内での新たな映像サービスを提供
- ・広告宣伝によるグッズ販売や飲食店における収益アップ
- ・災害時での的確な避難誘導案内

技術等の概要

- ・競技施設やその周辺等において、場所やイベント実施時間に応じた最適なサービスを提供。
- ・利用者の特性に応じた最適な情報等をプッシュ型でリコメンドすることが可能。



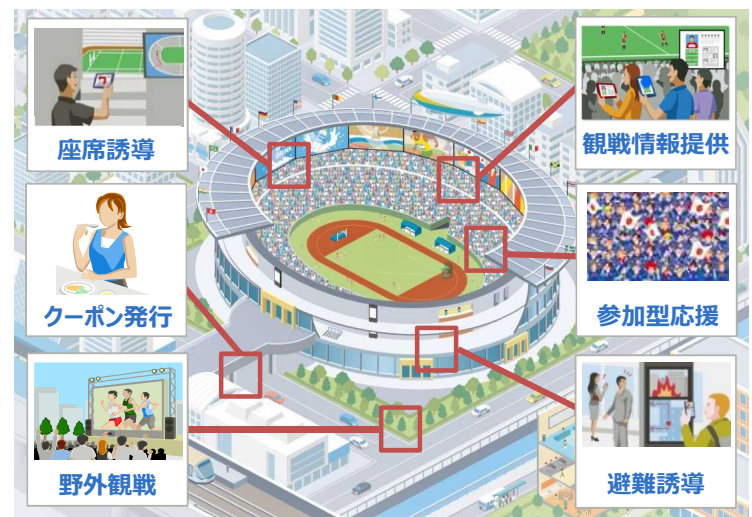
技術の紹介

技術概要

- ・スマートフォン等に最初に一度だけコンシェルジュアプリをインストールすれば、場所や時間に応じた機能が有効になる
- ・その場所から立ち去る或いはその時間が過ぎる等、有効な場面でなくなると、その機能は無効化される
- ・iOS、Androidに対応
- ・新たな機能は自動的に追加することができる

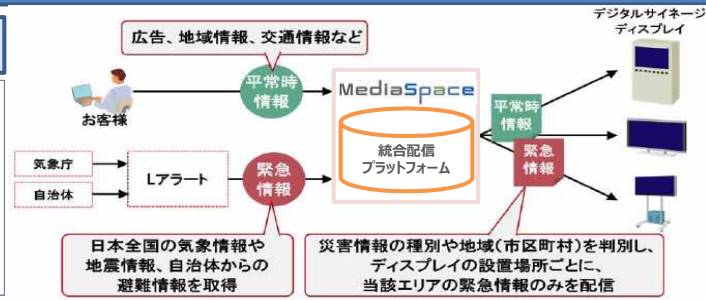
想定される効果

- ・タイムリーに観戦情報を提供することで観客のUXが向上
 - ・観戦を盛り上げるゲームアプリを配信し、一体感を醸成
 - ・フードデリバリーや物販等、観戦中のホスピタリティを向上
 - ・クーポンを配信することで、場内の飲食・物販だけでなく、競技施設周辺の消費行動喚起にも使える
- 競技施設を中心とした経済活性化への貢献



技術等の概要

- ・施設内のディスプレイ等にインターネットを通じて低コストで映像コンテンツをタイムリーに配信するデジタルサイネージ(電子看板)ソリューション
- ・カメラやセンサー技術を利用した施設内混雑情報の見える化
- ・災害時におけるLアラート信号検出による避難情報等の見える化
- ・スタジアム近隣交通機関の運行状況検出による人流誘導
- ・インバウンド向け多言語翻訳

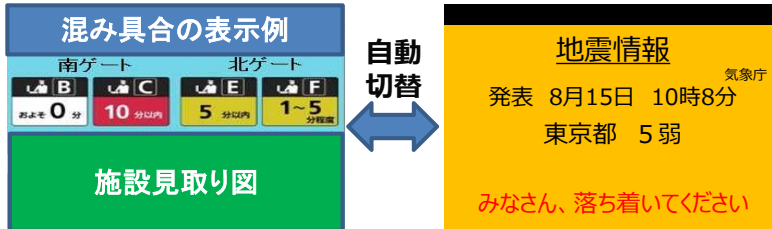


技術の紹介

技術概要

- ・配信コントロールセンターにて一括配信管理されたスケジュールに沿って、施設内に設置されたディスプレイにコンテンツを表示(制作から配信まで)
- ・カメラ画像解析した混雑度をサイネージ配信
- ・Lアラート信号検出から災害レベルに応じた表示技術
- ・交通機関の運行状況に応じた人流促進表示
- ・各コンテンツの多言語自動翻訳

【サービス画面イメージ】



株式会社日立ケーイーシステムズは、Lアラートの情報伝達者として登録済



活用例

- ・スタジアム内施設(トイレ等)の混雑具合の観客への周知
- ・外部情報(交通情報、災害情報)の伝達、人流誘導の促進
- ・スマートフォンなどのマルチ媒体へのプッシュ型配信サービス
- ・入場時、退場時での案内サービスの切り替え

想定される効果

- ・各種広告収入とともにイベント興行者の満足度向上
- ・外国人へのおもてなし度貢献
- ・施設内、近隣交通機関へのスムーズな来場者誘導
- ・非常時のパニック等の緩和

技術等の概要

- ・スタジアムなどのスポーツ施設とその周辺の道路、鉄道、空港などの拠点にデジタルサイネージを設置でき、統合して配信・管理が可能。
- ・Live映像などリアルタイム性が求められる映像もストリーム配信で即座に表示可能



技術の紹介

技術概要

- ・スタジアム、アリーナ内外で統括した配信・管理を実現
- ・高精度な同期制御技術により、イベント等に合わせた複数面のデジタルサイネージの連動したプロモーションが可能
- ・Live映像も複数の拠点にストリーム配信可能



活用例

- ・スタジアム、アリーナからその周辺拠点となる駅ナカ、列車ナカ、街ナカまでデジタルサイネージを設置して、施設への人の誘導を図る
- ・スタジアム、アリーナのイベントに合わせた連動プロモーション
- ・タイムリーな広告宣伝活動

想定される効果

- ・拠点からスタジアム、アリーナまでの動線を構築することによる集客効果アップ
- ・スタジアム、アリーナ内外を含めた広告宣伝による収益アップ
- ・周辺施設を含めたプロモーションによるリピータ増加

電池交換不要なクリーンビーコンを活用した屋内向けヒューマンナビゲーション基盤

〔株〕日立製作所

技術等の概要

- ・電池交換不要なクリーンビーコンを施設内に設置し、来場者のスマートフォンに専用アプリをダウンロードすることにより、従来出来なかった屋内のフロア別のナビゲーションが出来るようになる。(電池交換にかかるメンテナンスコスト不要)
- ・アプリの多言語対応と、区画毎にWi-Fiルータも設置することで、インバウンドの来場者に対しても詳細なナビゲーションが出来、速やかな誘導による「おもてなし」向上と、施設内店舗の販促施策、非常時(停電時含む)の避難誘導に利用出来る。

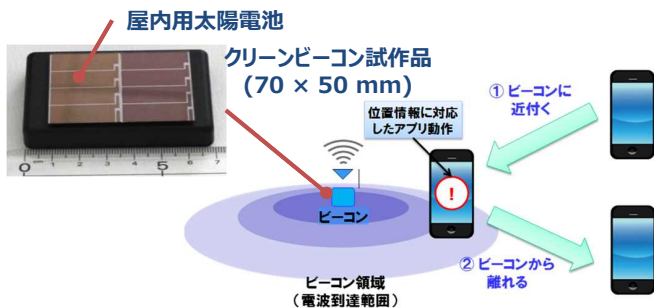


技術の紹介

技術概要

【クリーンビーコン(日立環境発電型ビーコン)】

- 「環境エネルギーマネジメント回路」により微小エネルギー活用
- 太陽電池パネルにより屋内照明程度(約200 lux)で動作可能
- 電池交換が不要 ⇒ メンテナンスフリー
- 蓄電による安定動作も実現し、夜間等も動作可能
 - フル充電状態で3日程度動作可能



活用例

- GPS信号が届かないスタジアム/アリーナの屋内にビーコンを設置することで来場者の位置測位基盤を構築し、その技術を活用し以下の様なサービスを提供
 - 出入口/席/売店/トイレ等へのヒューマンナビゲーション
 - 非常時の避難誘導
 - 売店等のクーポン等情報配信
 - 売店等での自動決済
 - 区画ごとの人流解析 ⇒ 空いている出入口やトイレ等への誘導
 - 多言語サービス

想定される効果

- スタジアム/アリーナ内外のシームレスなヒューマンナビゲーションにより来場者に対するきめ細かい「おもてなし」を実現
- 施設側の効果として、一般的なビーコンは10~20m間隔で設置した全数に対し、年に数回電池交換を行なう必要があるが、クリーンビーコンの利用により電池自体や電池交換作業が不要となり、メンテナンスコストの低減と30%程度の省エネルギー化を実現

<参考> 東大寺での実証実験 : <http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2016/11/1109.html>

スタジアム、アリーナ内外の人流計測による観客満足度向上と安心安全技術

〔株〕日立情報通信エンジニアリング

技術等の概要

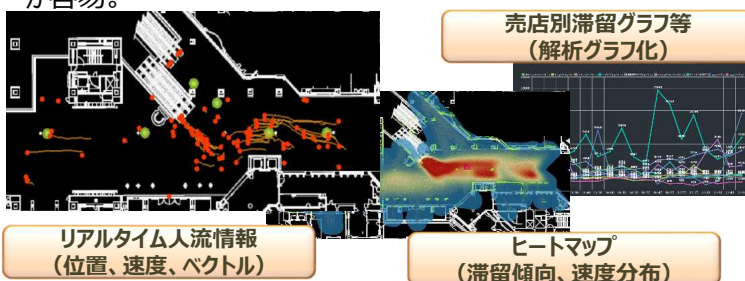
- ・レーザーレーダー(2D/3D)によりスタジアム、アリーナ内外を計測、解析することで、人流情報を把握し、混雑緩和策などの**観客満足度向上**、**売店売上向上**施策など**スタジアム、アリーナ価値を向上**させる。
- ・スタジアム、アリーナ内の通路、広場、出入口を計測することで、監視カメラなどと連携し、**災害時の避難誘導**、**夜間セキュリティ監視**を行う。



技術の紹介

技術の特長

- ・レーザーレーダーを使用することでプライバシーを守り、観客の人流計測、リアルタイムにスタジアム、アリーナ内の人流を表示。
- ・セキュリティ区画など任意(ライン、区域など)に設定し、侵入者アラーム出力と侵入経路、逃避経路など動線確認を行う。
- ・位置情報DBには、地理空間情報の国際標準化団体**Open Geospatial Consortium(OGC)**を採用、データ解析や加工のほか、**カメラ解析等位置情報センサーデータとの連携**が容易。



活用例

・2017/2018年の市場化に向けて実証研究中

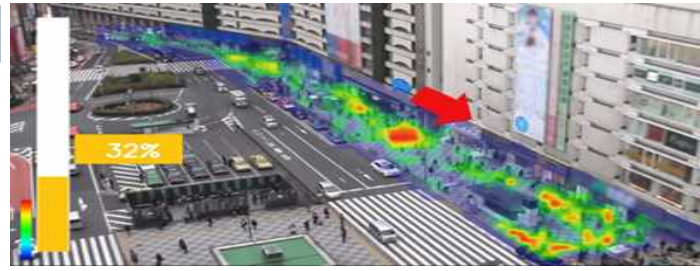
- ・ゲート、出入口を計測、**人流、動線よりサインエージ等の連携**により空いているゲート、的確なゲートへ観客を誘導する。
- ・売店周辺、トイレ周辺を計測し、**混雑状況のアナウンス**、**混雑予測**をすることで円滑な購買、休憩場所誘導を促す。
- ・内外を計測、カメラ監視エリアと連携、**侵入、滞在者検知**。

想定される効果

- ・スタジアム内外の観客の行動、流動を把握(数値化)することでスタジアム運営をサポート。**スタジアムの価値向上**。
- ・**安心安全なスタジアム運営**。
- ・災害時の避難誘導、避難場所としての適格は人流把握。
- ・**各種交通機関との連携による観客入場、退場施策**。
- ・売店などの購買向上。的確な販売(店舗)計画立案。

技術等の概要

- ・行動検知/解析システムは AI技術の応用により、カメラ画像などの情報から群衆や個人、モノの状態を解析し、事故・犯罪などの異常検知や対処を支援するシステム。
- ・人の目では見逃しが多かった事故・犯罪の兆候（=異常）を早期に把握し、未然防止や被害の最少化に貢献。
- ・発災時の状況を即時に把握し、適切な避難誘導に活用。



技術の紹介

主な技術概要

- 群衆の異常検知
 - ・混雑状況と群衆の流れを把握するとともに、将来の混雑状況を予測
 - ・群衆の取囲みや集団退避など、事故や犯罪の兆候行動を検知
- モノの異常検知
 - ・物の置き去り、持ち去りや違法駐車などの状態を検知
- 個人の異常検知
 - ・顔照合により、ウォッチリストや迷子などの特定人物を検知
 - ・立入禁止場所への侵入など不審な人物を検知
 - ・同じ場所や複数の場所に頻出する不審な人物を検知

想定される効果

事故・犯罪の兆候（=異常）や発災時の状況を即時に把握することで状況の総合的な分析・判断が可能となり、警備員の適切配置やサイネージ告知などの事前対処を通して、事故・犯罪の未然防止や被害の最少化に貢献できる。

行動検知/解析システムの概要



※ 現在開発中の技術も含まれています

技術等の概要

- ・スタジアム・アリーナはもはやスポーツだけの為の場所ではなく、様々なビッグイベントが開催されるコミュニティの場となっています。より複雑化した管理運営をロケーション、ビジネス、プラットフォーム三位一体で、全体最適化を実現し顧客満足度の向上を支援する仕組みが必要です。



技術の紹介

技術概要

- ・様々なデータをリアルタイムに収集・集約・分析しイベントの進行状況を可視化するプラットフォームです。また、地理空間情報や天候情報とも連携しイベントとの相関関係を可視化します。

ケース	シナリオ (例)
天候変化にどう対応するか	天気情報の分析状況を関係者・ファンに提供することで、 運営者 イベント遅延情報を共有し、対策を迅速にとる チケット購入者 事前に雨具を持参するといった用意を促す テナント 最適な在庫の調整 (欠品防止)、最適な食事や飲料のメニュー提供
施設環境をどう維持するか (エコ・スタジアム)	ビル管理システム導入、エネルギー効率を高めることで、 運営者 照明、エアコンの最適化、上下水処理の最適化
チケット&テナントをどうサポートするか	監視カメラ、モバイルの情報連動により、 運営者 効率的なチケットブースやテナントへの誘導、今後の販売計画の策定 ファン 効率的にチケット、食事や飲料、グッズを購入
スタジアムの維持をどうできるか	メンテナンス情報の分析により、 運営者 最適なメンテナンス計画と実施
交通・混雑を最小化し、安全かつ効率的に流れを制御できるか	交通機関・混雑状況や来場者情報の分析により、 運営者 来場者に最適な駐車場やゲートへの誘導、緊急避難時に最適・安全な誘導を図る

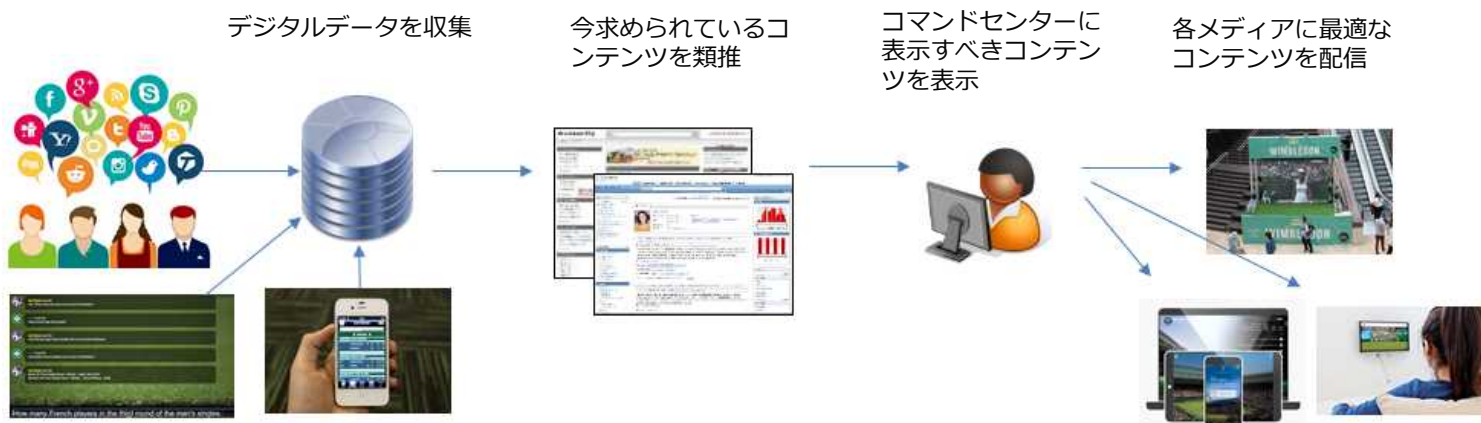
技術等の概要

- IBM Watsonによって、デジタル上に流通するイベント(大会)に関する情報をリアルタイムに収集。情報の意味を理解し、今、世の中が求めているコンテンツを推察しコマンドセンターに集約。会場内のサイネージや全世界に配信するコンテンツをコントロールします。



技術の紹介

会場にいる人や世界中で映像やデジタルコンテンツをみている人に、求められている最適なコンテンツを配信することが可能になります。ソーシャル分析では実現できなかった、リアルタイムの顧客の意図を理解することで、会場のサイネージやスマホなどのデジタル媒体に動的にコンテンツを配信しています。



建物・設備 統合管理システム

【(株)NTTファシリティーズ】

技術等の概要

- アリーナ・スタジアム等の機能の高度化によりますます増加傾向にある設備・システムを統合的に管理・制御し、施設内での設備・システムの運用・運営を効率化する。
- さらに、複数施設を利用した大規模イベント等で各施設が持つデータを遠隔で取得し、まとめて管理・制御する「施設群統合管理」の仕組み。



技術の紹介

技術概要

【各施設内】

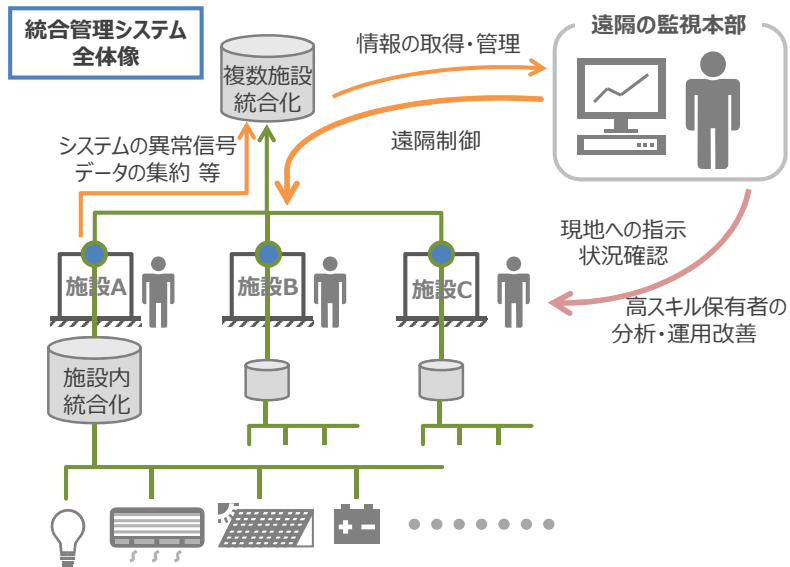
- バラバラのシステムとして導入・運用される設備等をまとめて表示・管理するための統合画面を作成。

【遠隔の監視本部】

- 各施設で統合したデータを更に遠隔から取得、分析やオペレーションを行う。

想定される効果

- 大規模施設の複雑な設備・システムを効率運用、資材発注やメンテナンス等の一括発注で運用コストを削減。
- エネルギーマネジメントスキルのある人員を個別施設に配置する必要がなく、エキスパートによる省エネ運用を効率的に実施。
- 遠隔からの制御や自動制御でVPP（バーチャル・パワー・プラント）として地域の電力需要逼迫時に電源を活用。



技術等の概要

- ・トイレブース内をモニタリング、節水・見守り・空き状況を発信する技術。
- ・IoTでトイレ洗浄バルブを最適制御、節水効果最大50%で施設の運用コストを低減。
- ・長期滞留や倒れこみ等のアラームによる警備員の駆けつけが可能に。
- ・トイレの空き情報をアプリ等でデータ配信、大勢が同時にトイレを利用するスタジアム・アリーナで利用者の利便性を向上。



技術の紹介

技術概要

- ・節水バルブ（大小流し分け機能をAIで制御するフラッシュバルブ）をCloudから遠隔制御、トイレの洗浄水量を最適な状態に保持する省エネ（節水）運用を実現。
- ・各トイレの故障やトイレブース内で起こり得る警戒情報を早期に発見し、利用者及び施設オーナーの被害を最小に抑制。
- ・トイレの利用人数、利用回数や水量データを定期的に自動収集し、コスト削減効果をレポート。



活用例

【参考】AQUA-Remoni

<https://aqua-k.jp/goods/goods08.html>

- ・イベントの多い施設における上水の最適利用
- ・防犯カメラ等の設置が難しいプライバシーゾーンにおける利用者の安全及び施設保有者の安心を確保
- ・定期的な混雑が予想される施設トイレにおける利用者向け便利ツール（多言語案内等 ※技術検討中）

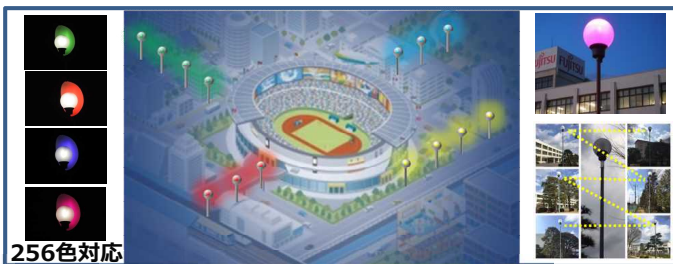
想定される効果

- ・運用コスト（上下水道料金、ポンプ搬送動力の電気料金）削減（節水最大50%）
- ・水資源の有効活用（脱炭素・省CO2）
- ・利用者混雑の緩和

次世代LED街路灯によるおもてなし

技術等の概要

- ・LED街路灯に無線機能を実装することで、ネットワーク経由での自動制御（点灯／消灯、調光、調色）が可能
- ・遠隔で色や照度を変えることで、イルミネーションや犯罪防止効果に
- ・競技開催時にはチームカラーで、スタジアム・アリーナだけでなく、まち全体をシティドレッシング



技術の紹介

技術概要

- ・LED街路灯に特定小電力無線モジュールを搭載
- ・マルチホップ無線ネットワーク（街路灯1灯ごとのキャリア通信費不要）により運用コストを削減
- ・LED故障時には、迂回することでネットワークを自律回復し、故障箇所を即時に把握可能 → 保守効率化

想定される効果

- ・少ない投資により、まち全体をイルミネーションで彩る
- ・コンサートやその他イベントでも活用可能
- ・特定箇所だけ照度を上げる等の防犯対策にも使える
- ・万一の災害時には、ルートによって色を変える等の運用により、避難誘導灯としても活用
- ・花火大会時等、一時的に暗くしたい要望にも柔軟に対応

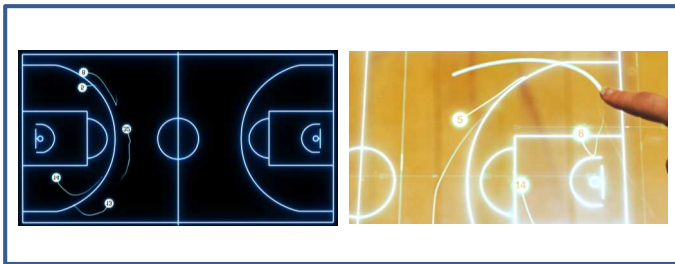


プレイヤーモーショントラッキング

【富士通(株)】

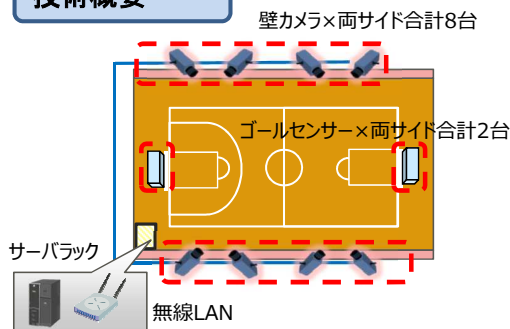
技術等の概要

- 複数台のカメラで競技の様子を死角なく撮影し、選手の位置や動きを自動的かつ正確にトラッキング
- 選手の体へのマーカー装着は不要
- 練習中の走行距離やイベント(シュート)分布が自動で記録可能



技術の紹介

技術概要



ポジション・フォーメーション

背番号認識

走行移動距離
時間

PC/タブレットで確認

検出するシュート軌跡

緑; シュート成功
赤; シュート失敗

イベント(シュート)マップから1タップで映像にジャンプ

シュートを自動検知、映像タグ付け

想定される効果

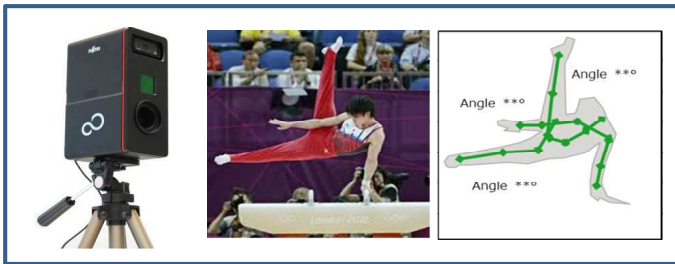
- 手作業による記録を自動化することで、指導者やスタッフの労力を大幅に削減
- スタジアム・アリーナがより魅力的になり、スポーツの合宿地として国内外のニーズが拡大
- トラッキングした情報や映像をビジョン等に表示し、観戦者やアリーナ利用者も楽しめる「場」を創出

3Dレーザーセンサーによるフォーム解析

【富士通(株)】

技術等の概要

富士通独自の選手の動きを3次元で捉えるレーザーセンサー技術、センシングしたデータから骨格の動きを推定し数値化するデータ処理技術、及びそれを映像化する技術を活用し、「する」「観る」「支える」の観点からスポーツの新たな世界を実現します。



技術の紹介

技術概要

3D レーザーセンサー

動きのセンシング

ソフトウェア

骨格のフィッティング

技のデータベース

モデルデータの格納

データの
高速マッチング

選手
『する』

データを活用したトレーニング支援

観客
『観る』

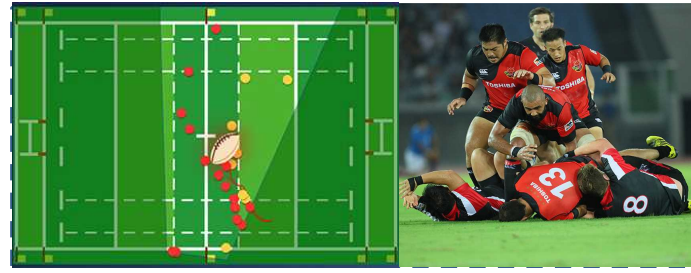
演技中、リアルタイムに技を表示

審判員
『支える』

360° あらゆる角度から演技を確認

技術等の概要

映像・音声解析とAIを組み合わせ、スポーツ映像に新たな価値を提供。
 ・センサーレスで画像から様々な情報を取得
 ・光学式トラッキングシステムを使用せず、カメラ映像で解析
 ・処理はリアルタイム。ハーフタイムや試合終了後にファン、チームに画像データ提供可能



技術の紹介

技術概要

1. 選手、ボール・音声をビデオから認識
2. 二次元座標に選手とボールの動きをリアルタイムにマッピング
3. 画像/音声解析とAIにより、シーンの自動判定/タグ付け



活用例

- ・放送、場内配信、Web等のコンテンツ
 - 任意のシーンをリプレイ、マップでの図解、画像への情報付加（スピードなど）
- ・スポーツチーム強化。リプレイと分析用データのリアルタイム取得
- ・二次元マッピングによるレフェリー判定補助

想定される効果

- ・提供映像の編集時間及び工数の極小化
- ・試合中、終了直後にプレー振り返りが可能
- ・ビデオ判定に俯瞰図を付加し正確性向上

・2019年の実用化に向けて実証研究中



技術・事例にかかるお問い合わせ先

(敬称略 五十音順)

【日本アイ・ビー・エム(株)】

日本アイ・ビー・エム株式会社 グローバル・ビジネス・サービス 電話 0120-550-210 (平日9:00~17:00)

【NTT】

【事例1-8】日本電信電話株式会社 新ビジネス推進室 電話 2017/7/14まで 03-6838-5741 2017/7/18から 03-6838-5701
 【技術1 1 技術1 2 技術1 4】株式会社NTTファシリティーズ 地域創生室 電話03-5444-4665

【ソニー】

ソニービジネスソリューション株式会社 業務用商品相談窓口 購入に関するお問い合わせ
 (フリーダイヤル) 0120-580-730 受付時間 9:00~18:00 (土・日・祝日、および弊社休業日は除く)

【(株)東芝】

株式会社東芝 産業政策渉外室 電話 (03)3457-2369

【日本電気(株)】

日本電気株式会社 スマートインフラ事業部 第三事業推進部 電話 03-3798-9043

【パナソニック】

【事例9 事例1 1】・パナソニック システムお客様相談センター 電話0120-878-410 (受付: 9時~17時30分 <土・日・祝日は受付のみ>)
 【事例13】 ・パナソニック システムお客様相談センター 電話0120-878-410 (受付: 9時~17時30分 <土・日・祝日は受付のみ>)
 ・株式会社NTTふらら 電話03-5954-7250 (受付: 9時30分~18時 <平日のみ>)

【(株)日立製作所】

【事例16】 株式会社日立ソリューションズ 社会イノベーション営業部 電話0120-571-488(全社共通問合せ番号)
 【技術4】 株式会社日立ケーイーシステムズ 営業本部 第一営業部 電話03-5627-7191
 【技術6】 株式会社日立製作所ディフェンスビジネスユニット事業開発センター 電話 - 問合せURL : <https://www8.hitachi.co.jp/inquiry/hitachi-ds/general/form.jsp>
 【技術7】 株式会社日立情報通信エンジニアリング 電話 - 問合せURL : <http://www.hitachi-ite.co.jp/inquiry/index.html>
 【技術15】 株式会社日立情報通信エンジニアリング 電話 - 問合せURL : <http://www.hitachi-ite.co.jp/inquiry/index.html>

【富士通(株)】

富士通株式会社 富士通コンタクトライン (総合窓口) 電話0120-933-200 <受付時間9:00~17:30 (土曜・日曜・祝日・当社指定の休業日を除く) >

【三菱電機(株)】

三菱電機株式会社 社会環境事業部 施設環境部 電話 03-3218-4611

参考資料

スポーツ庁ホームページ スポーツ未来開拓会議

http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/shingi/003_index/index.htm

スポーツ庁ホームページ スタジアム・アリーナ推進官民連携協議会

http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/shingi/008_index/index.htm

スタジアム・アリーナ推進 官民連携協議会 幹事名簿

赤羽 貴	アンダーソン・毛利・友常法律事務所パートナー弁護士
安藤 久佳	経済産業省商務情報政策局長
大河 正明	公益社団法人ジャパン・プロフェッショナル・バスケットボールリーグチェアマン
太田 伸之	クールジャパン機構代表取締役社長
岡田 武史	株式会社今治、夢スポーツ代表取締役会長
木村 達郎	沖縄バスケットボール株式会社代表取締役社長
栗田 卓也	国土交通省都市局長
小林 至	江戸川大学教授
坂井 文	東京都市大学教授
地下 誠二	株式会社日本政策投資銀行常務執行役員
鈴木 大地	スポーツ庁長官 [会長]
田村 明比古	観光庁長官
南場 智子	横浜 DeNA ベイスターズ取締役オーナー
長谷部 健	渋谷区長
林 文子	横浜市長
間野 義之	早稲田大学教授、スポーツ未来開拓会議座長
村井 満	公益社団法人日本プロサッカーリーグチェアマン
山内 弘隆	一橋大学大学院教授

(50音順、敬称略)

スタジアム・アリーナ ガイドライン策定 ワーキンググループ名簿

上林 功	株式会社スポーツファシリティ研究所代表取締役
桂田 隆行	株式会社日本政策投資銀行地域企画部参事役
加藤 修	株式会社ヘッズ取締役 東京事務所代表
坂井 文	東京都市大学教授、スタジアム・アリーナ推進官民連携協議会幹事 [座長]
高橋 玲路	アンダーソン・毛利・友常法律事務所パートナー弁護士
土屋 光輝	有限責任あずさ監査法人スポーツアドバイザー室／パートナー

(50音順、敬称略)

オブザーバー

経済産業省商務情報政策局サービス政策課

国土交通省都市局都市政策課

スタジアム・アリーナ整備に係る資金調達手法・民間資金活用検討会 構成員名簿

浅井 忠美	株式会社日本政策投資銀行 地域企画部長 【座長】
東 一洋	株式会社日本総合研究所コミュニティ&インフラデザイングループ スポーツ・ヘルスケア・タスクフォース リーダーシニアマネージャー
井上 真	みずほ銀行プロジェクトファイナンス営業部 PPP 推進室室長
大木 豊	三井住友信託銀行信託開発部調査役
大野 知也	三菱UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社チーフコンサルタント
桂田 隆行	株式会社日本政策投資銀行 地域企画部参事役
高橋 玲路	アンダーソン・毛利・友常法律事務所パートナー弁護士
土屋 光輝	有限責任あずさ監査法人スポーツアドバイザー室/パートナー
長井 延裕	株式会社海外需要開拓支援機構（クールジャパン機構） 投資連携・促進グループ統括部長
福井 誠	一般財団法人民間都市開発推進機構 業務第二部長
松村 直季	新日本有限責任監査法人スポーツ事業支援オフィスリーダー/シニアパートナー
横内 崇	アビームコンサルティング株式会社 シニアマネージャー公共ビジネスユニット

(50音順、敬称略)

事務局

スポーツ庁参事官（民間スポーツ担当）付
経済産業省商務情報政策局サービス政策課

オブザーバー

国土交通省都市局まちづくり推進課



経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry