

スポーツにおける認知・判断・行動能力向上ツール

企業名	国立大学法人埼玉大学・株式会社ソーケンメディカル・株式会社朝日ラバー
開発の目標	スポーツやヘルスケア分野で、認知・判断・行動に係る能力を高める最新スポーツ機器を研究開発し、有効性を検証する。開発品は、子供から高齢者まで幅広い世代でのスポーツ振興、認知症予防などに貢献することが期待される。
開発の内容	<p>本システムの研究開発項目は次の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 設計・仕様の明確化 従来のスポーツトレーニング支援製品を精査し、その長所と短所の分析、新たな製品要件を抽出した。また、サッカーが盛んな国での無線通信規格を精査し、各国に対応できるような設計を行なった。2. 設計・試作 本システムの通信方法には BluetoothMesh ネットワークを選択し、コスト削減・通信状態の改善が図られるとともに、Wi-Fiのない環境でも利用可能とした。また、ゴールやコーンに取り付ける Marker や選手が身に着ける Shirts の小型軽量化並びに安全性向上を行い、使用する部品は極力各国規制をクリアできるものを採用した。アプリケーションは、直感的かつ人に優しい UI デザインを採用し、機能についても拡張性のあるものにした。3. 現場からのフィードバックを採用 試作品をサッカー訓練の現場で試用してもらい、ユーザビリティに対するフィードバックを得た。その結果を参考に試作品の改良を行なった。 <div data-bbox="469 1305 916 1570"></div> <p data-bbox="619 1576 735 1608">Marker</p> <div data-bbox="469 1637 916 1906"></div> <p data-bbox="635 1910 735 1942">Shirts</p> <div data-bbox="1106 1323 1406 1883"></div> <p data-bbox="1182 1906 1342 1937">アプリ画面</p>
今後の展望 (事業化)	本システムを用いることによる認知負荷および認知・判断・行動に関する訓練評価を行うことで、有効性を検証する。さらに、本システムについて、IoT 技術を活用してデータ収集を行うとともに、AI 技術を活用してデータ分析を行い、スポーツトレーニング支援の DX 化を実現する。