

仕 様 書

1 業務名

ストレス表示システム追加機能製作業務

2 数量

一式

3 履行場所

広島市立大学が指定する場所

4 履行期間

契約締結日から2025年7月25日（金）

5 納入期限

2025年7月25日（金）

6 納入場所

広島市安佐南区大塚東三丁目4番1号

公立大学法人広島市立大学 情報科学部棟別館604号室

電話 （082）830－1609

7 仕様の要件

詳細は別紙のとおり

ストレス表示システムを改良したソフトウェアであること。

8 報告書について

業務完了後に業務完了届を提出すること。

9 その他

- (1) 受注者は、契約締結後、直ちに納入場所の本学教員に連絡を行い、設置・納入等の詳細な調整を行うこと。
- (2) 本契約に関することについては、発注者からの質問に対し、善良な意思を持って、適宜、応答、説明および対応を行うこと。
- (3) 本業務の過程で新たな発明が生まれたときは、受注者と公立大学法人広島市立大学でその取扱いについて協議決定するものとする。
- (4) 本仕様書に疑義が生じたとき、または、定めのない事項については、発注者と受注者で協議して定めるものとする。また、協議を行った場合は、受注者において協議録を作成し、本学に提出すること。

1 概要

本開発業務は、ストレス表示システムに関して、追加機能の開発一式を委託するものである。

2 構成

追加機能の開発一式の構成は以下の通りとする。

【追加機能の開発一式の構成】

開発項目	仕様
再接続対応	データ表示に関して、表示の途中で監視者が別の端末から接続したときにも、表示開始時から全てのグラフが画面に表示されるように修正する。
回帰直線	サーバ上のデータ解析機能として、事前に取得したセンサデータをファイルから取り込み、あらかじめ回帰直線を引くことができる機能を追加。リアルタイムでデータ取得時は、そのデータが回帰直線の表示された画面上にプロットされるように修正する。
ネイティブアプリ化	・BLE で伝送されたセンサデータをエッジ端末上で受信し、センサデータを取り出す機能を Android のアプリとして実装する。
外部データ取り込み	事前に取得したセンサデータをサーバに取り込んで解析・表示できる機能を追加する。合わせて解析結果を csv ファイルで出力できる機能を追加する。
SSL 機能追加	エッジ端末とサーバの間の SSL 機能を追加する。

3. 成果物の条件

- ・ストレス表示システムを改良したソフトウェアであること。
- ・IEC 63430 データコンテナの技術を理解し、データコンテナ化出来るように準備可能であること。
- ・IEC 63203-801-1 及び IEC 63203-801-2 に基づくデータが接続できるように準備可能であること。

ストレス表示システムの概要

1 概要

ウェアラブルセンサから取得した生体データをサーバに転送し、サーバ内でストレス解析を含むいくつかの解析値を計算した後、所定の表示形式で表示させるシステムである。

2 構成

	開発項目	仕様
1	ウェアラブルセンサで取得した生体データをパケットから取り出す。	生体データのパケットは、本学の要求に基づき BLE、欧州電気通信標準化機構(ETSI) SmartBAN 規格(TS103 325 v. 1. 2. 1 及び TS103 326) のいずれか、あるいは両方に対応できる。
2	取り出したデータをサーバに転送する。	本学からの要求があれば国際電気標準会議 (IEC) 規格 IEC63430 に基づくデータコンテナシステム仕様に従ってスキーマレポジトリ及びデータコンテナの仕組みを利用してサーバに転送することが可能である。
3	スマホから転送された生体データを蓄積する。	複数のユーザを区別して蓄積できること。ユーザごとにデータ取得日時等によってファイル検索可能である。
4	蓄積されたデータから解析値を計算する。	解析値はストレス値を含む複数の解析値が計算できる。
5	解析値をブラウザで表示させる機能を構築する。	上記解析値を所定の表示形式に従ってサーバのブラウザ上で表示できる。サーバに接続した複数の端末のブラウザ上で解析値を表示できる。

