

仕 様 書

1 件 名 センサ等購入

2 商品名等及び形状その他

品名 (型番)	数量	仕様等
小型無線多機能センサ (TSND151)	4	<p><基本仕様></p> <ul style="list-style-type: none"> ・CPU ルネサステクノロジ社 RX631 ・稼働時間 約 8.7 時間 (1000Hz(1msec サンプルング)時) <p><外形・重量></p> <ul style="list-style-type: none"> ・サイズ 40mm(W) × 50mm(H) × 14mm(D) ・重さ 約 27g <p><データ送受信方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・無線送信 Bluetooth Ver2.0+EDR Class2 (通信距離最長 10m) ・メモリ保存 2Gbit (加速度・角速度 100Hz で約 23 時間) ・有線接続: USB シリアル通信 <p><搭載センサ></p> <p>加速度・角速度センサ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・InvenSense MPU-9250 ・サンプルング 最大 1000Hz (1~255msec 周期) ・加速度レンジ ±2G/±4G/±8G/±16G ・角速度レンジ ±250dps/±500dps/±1000dps/±2000dps <p>地磁気センサ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・愛知製鋼 AMI306 ・サンプルング 最大 100Hz (10msec~255msec 周期) ・検出範囲 ±1200 μ T <p>気圧センサ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Freescale MPL3115A2 ・サンプルング 最大 25Hz (40~2550msec 周期) ・検出範囲: 500~1100hPa <p><外部端子></p> <p>拡張 I/O:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・16bitAD 入力 4ch (差動) ・GPIO 4ch(内 2ch は 12bitAD 入力と共用、1ch は 12bitDA 出力にも対応) ・I2C Bus × 1 (外部に出力できる電源は 3V, 10mA 程度) <p><付属品></p> <ul style="list-style-type: none"> ・USB 充電ケーブル microUSB B タイプ
センサデータ解析ソフトウェア (SensorDataAnalyzer)	1	<ul style="list-style-type: none"> ・小型無線多機能センサ (TSND121/151) 専用の出力ファイル形式を自動認識 ・処理結果をグラフ表示可能 ・処理結果を CSV 形式, グラフを画像として出力することが可能 ・周波数分析を行うことが可能

		<p><搭載機能> 直流成分除去フィルタ, 周波数フィルタ(ハイパス, ローパス, バンドパス), FFT, パワースペクトラム表示, 速度, 移動量, 傾斜角, 角度, リサージュ表示, 全波整流, IEMG, %MVC, 平均パワー周波数, 中央周波数, $\alpha/\beta/\theta/\delta$ 波割合, R 波位置検出, 心拍数</p> <p><動作環境> OS : Windows7, Windows8.1, Windows10, Windows11 CPU : CORE i5/i7 を推奨</p>
センサデータ表示・記録ソフトウェア (SensorController)	1	<ul style="list-style-type: none"> ・小型無線多機能センサ (TSND121/151, AMWS020) 用のデータを受信可能 <p><グラフ・3D 表示> ・受信データをリアルタイムにグラフ表示可能</p> <p><データ保存> ・受信データを, センサ単位で CSV 形式ファイルに保存可能</p> <p><メモリデータ読み出し> メモリに記録されているデータを読み出すことが可能</p> <p><生体信号計測用アンプ AMP-151 対応 (ver.3.00 以降) > ・AMP-151 からのデータ表示に対応</p> <p><動作環境> OS : Windows7, Windows8, Windows8.1, Windows10 CPU : Core i3 以上 メモリ : 4 GB 以上推奨 ディスプレイ : XGA (1024×768)以上 インタフェース : USB2.0 および Bluetooth 接続センサ : TSND121/151, AMWS020 合計 7 個まで</p>
圧力センサ用拡張ケーブル	2	<ul style="list-style-type: none"> ・ニッタ社製フレキシフォースセンサ (圧力センサ) 用拡張コネクタ付 (仕様が合うセンサであれば他社製のセンサも接続可能) <ul style="list-style-type: none"> ・接続用端子 : 3 ピンの 2.54mm ピッチコネクタ ・TSND121/TSND151 に接続することにより, 印加された圧力を 0~3V の電圧に変換して 0~4096 の値として記録 ・TSND151 用の 2ch の長さはそれぞれ 20cm, 30cm (その他の長さの指定はカスタマイズ可能)

※上記仕様を満たす他の製品を納入しようとする場合は、事前に担当者に確認の上、了承を得ること。

- 3 検収受領 本品の納品・受領については、検査員立会いのうえ指定場所に納入し、良好な状態で受領する。設置作業を含むこと。
- 4 保証その他 保証期間は、本品検査受領後 1 か年とする。
 ただし、納入者（又は製造者）の責任に属する不良箇所が生じた場合は、本学担当者と連絡のうえ、無料で修理又は良品と取り替えるものとする。

- 5 納入場所 広島市安佐南区大塚東三丁目4番1号
広島市立大学 情報科学部棟 860号室
- 6 納入期限 2023年3月31日(金)
- 7 連絡先 広島市安佐南区大塚東三丁目4番1号
広島市立大学事務局
教務・研究支援室教育研究支援グループ(担当:森)
電話(082)830-1501
- 8 その他
- 1) 落札者は、契約締結後、直ちに納入場所の本学教職員に連絡を行い設置・納入等の詳細な調整を行うこと。
 - 2) 本品に関する疑義等が生じた場合は、直ちに担当者と連絡協議のうえ決定すること。
 - 3) 上記発注品の納品は、新品に限る。