



biosignalsplux

# Hybrid8

biosignalsplux  
PROFESSIONAL

新しいバイオシグナルプラックスのフラッグシップリサーチキットには、デジタルセンサー (fNIRSなど) 及びアナログセンサーのどちらも対応するハイブリッドポートを8つ装備。

BluetoothまたはBLEによるデータストリーミングにも対応し、内蔵メモリへのデータロガー機能や全ての解析アドオンソフトウェアなどの先進的な機能を備えています。

税込み1,394,800円 (税別1,268,000円)

## ハイブリッドポートのご紹介



どのポートもアナログセンサー、デジタルセンサーのどちらにも対応しています。

アナログセンサーのデータ計測用に設計された従来の4チャンネル及び8チャンネルのワイヤレスハブに加えて、新しいハイブリッド-8は、アナログおよびデジタルのどちらも対応するハイブリッドポートを8つ備えています。

ハイブリッドポートは、バイオシグナルプラックスのfNIRSセンサを主眼におき、他のSpO2、ECG、EDAなどの生体信号センサと限りのない組み合わせを可能にします。

この自由度によって、ハードウェアの制約によりご研究を妥協することなく、研究要件に合わせてハイブリッド-8の構成を組み上げることができます。

## BLEにも対応したデュアルBluetooth



ご開発者の為に、初めてiOSに対応したワイヤレスハブです。

Bluetooth Low Energy (BLE) に対応した新しいデュアルBluetoothモジュールは、ご研究用の従来のデスクトップOS (Windows、macOS、Linux) とのBluetooth通信の利点を維持しつつ、mHealth (モバイルヘルス) アプリ開発の新たな可能性を開きます。

ハイブリッド8は、Plux社において新しいネイティブSwift APIによるiOSをサポートした複数の生体センサーの計測ができる初めてのリサーチキットです。従来の各種API対応も合わせて、ご開発者の独自のアルゴリズムをすべての主要なデスクトップOSとモバイルOSで扱うことが可能となりました。



C++



例えば、1個のこのウェアラブルデバイスで  
こんな組み合わせが可能です。

4ch fNIRS + 4ch EEG (写真左)

デバイス1つで脳血流と脳波の同期計測

1ch SpO2 + 1ch ECG + 6ch ご自由な生体センサ (写真右)

血中酸素濃度と心電図などの生体信号の同期計測



# Hybrid8 主な仕様 (Pro版との比較)

ハードウェア仕様	biosignalsplux Hybrid-8	biosignalsplux Professional
アナログポート	8	8
デジタルポート	アナログセンサおよびデジタルセンサ対応のハイブリッドポート	1 (リファレンスポート兼用)
同時使用可能なアナログセンサ数	8個まで	8個まで
同時使用可能なデジタルセンサ数	8個まで	1個
補助ポート	1 (共通リファレンスポート) 1 (アクセサリポート)	1 (共通リファレンスポート) 1 (アクセサリポート)
通信	Bluetooth (BT) Bluetooth Low Energy (BLE)対応(*1)	Bluetooth (BT)
対応するBluetoothプラットフォーム	Windows, macOS, Linux, Android	Windows, macOS, Linux, Android
対応するBLEプラットフォーム	iOS, Android	—
分解能 (チャンネル毎)	最高16-bit (アナログセンサ) 最高24-bit (デジタルセンサ, *2)	最高16-bit
サンプリングレート (*3)	最高4kHz (BTストリーミング時, *4)	最高4kHz
内蔵メモリ	32GB (400時間までのデータ保存に相当, *5)	16GB (200時間までのデータ保存に相当)
内蔵バッテリー	700mAh 3.7V 充電式リチウム電池	700mAh 3.7V 充電式リチウム電池
Battery Lifetime (per Charge)	(*5)	最長10時間 (ストリーミング計測時) 最長24時間 (ロガー計測時)

リサーチキットの構成	biosignalsplux Hybrid-8	biosignalsplux Professional
ワイヤレスハブ (計測ユニット)	1個 (ハイブリッドポート8個)	1個 (アナログポート8個)
含まれるセンサ数	8個のスタンダードセンサ (12種類から任意選択)	8個のスタンダードセンサ (12種類から任意選択)
電極	ゲル付き、再利用不可電極:50個セット	ゲル付き、再利用不可電極:50個セット
Bluetooth USBアダプタ	有	有
充電用ACアダプタ (メディカルグレード)	有 (日本仕様)	有 (日本仕様)
専用キャリングケース	有	有
個別のテクニカルサポート (初年度)	16時間	16時間

利用可能なソフトウェア・ツール	biosignalsplux Hybrid-8	biosignalsplux Professional
生体計測・表示ソフトウェア (デスクトップ版)	OpenSignals (r)evolution (Windows, macOS, Linux)	
生体計測ソフトウェア (モバイル版)	OpenSignals Mobile (Android)	
信号処理・解析アドオンソフトウェア (デスクトップ版)	心拍変動 (HRV) 解析アドオン	
	皮膚電位 (EDA) イベントアドオン	
	筋電位 (EMG) 解析アドオン	
	呼吸解析アドオン	
	ビデオ同期アドオン	
	イベント注釈	
	イベントエミュレーション	
(特殊用途向けアドオンソフトウェア)	統計	
	筋負荷解析アドオン	
Application Programming Interfaces (APIs)	センサ校正 (フォースプラットフォーム、ゴニオメータおよびロードセル)	
	Python	
	C++	
	Visual C#	
	Android	
	Swift iOS	—
	Unity	
	ビデオ同期アドオン	
	Unity (Android)	
	MATLAB (via Python)	

生体計測に必要なすべてのソフトウェアは含まれております。

(\*1) BLE対応はAndroidおよびiOSのシステムのみとなります。

(\*2) デジタルセンサの分解能はそれぞれ固有のものとなります。詳細は各デジタルセンサのデータシートをご参照ください。

(\*3) 8ch同時計測時。

(\*4) BLE通信の仕様は、プラットフォーム、使用するセンサの数、分解能、サンプリングレートに依ります。詳細は、ハイブリッド-8のデータシートをご参照ください。

(\*5) 現時点では未公開情報となります。後日メーカー側よりリリースの予定です。

株式会社クレクト

〒141-0022

東京都品川区東五反田1-8-13 五反田増島ビル4階 ☎03-3442-5401 ✉info@creact.co.jp

