

# 脳波計測と脳波解析をワンストップで

プロジェクト実施者

PGV株式会社

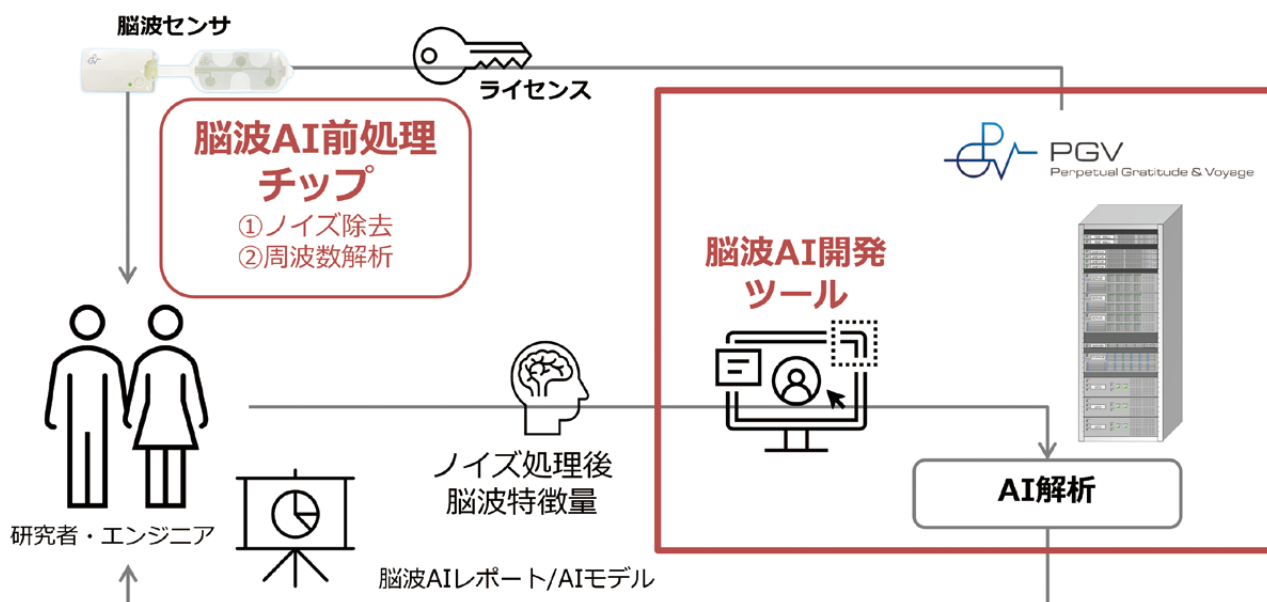
## プロジェクト概要

### 》日常で頻繁な計測を可能にする脳波計の実現

脳波は時系列データの為、脳波解析に長けたエンジニアによるデータの前処理が必要でした。今回の取り組みでは、医療者にも研究者にも使いやすい高精度な小型脳波計(HARU-2)を製品化しました。また、脳波のAI解析に適した前処理技術をIP化しました。今後IP製品化や、脳波計への組み込みを検討していきます。

### 》誰でも脳波のAIモデル開発できるアプリ

脳波AI解析ツール(NAIS Entry)により、出力フォーマットが統一されるため、脳波の専門知識を持たなくても、脳波を取扱うことが可能です。



プロジェクトの全体像


## 展示物紹介

### パッチ式脳波計

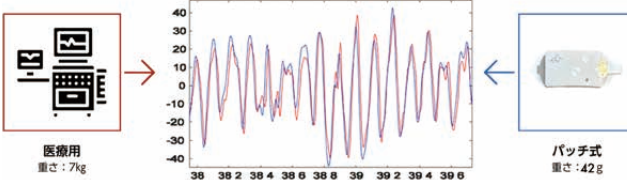
- 医療用標準脳波計と同レベルの高精度な脳波計測が可能。高精度アナログ回路により、 $1\mu V$ 以下の脳波を正確に計測します。
- 生体に優しい伸縮自在な多チャンネル電極に、独自のノイズ除去技術を搭載しています。
- 42gと小型軽量なため、装着感を感じさせない手のひらサイズ。ワイヤレス制御で睡眠中の脳波計測もスムーズに。
- 24bit ADCを有し、高分解能(250Hz・22nV/LSB)での脳波データの記録が可能です。

脳波計

かんたん×高精度の脳波計測を可能に



- 装着感を感じさせない  
小型軽量42g
- 伸縮する電極シート
- 独自ノイズ処理技術
- かんたんに装着でき  
自由なスタイルで計測



医療用 重さ：7g

パッチ式 重さ：42g

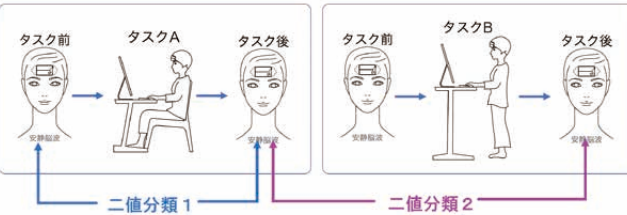
パッチ式脳波計の特長

### 脳波AI解析ツール「NAIS Entry」

- パッチ式脳波計と脳波AI解析ツール「NAIS Entry」を用いることで、脳波計測から脳波AI解析までワンストップで実施できます。
- 様々なタスクを実施した安静時の脳波をAIが解析比較し、二値分類を行います。解析リクエスト受領後、AI解析レポート・特徴量データを提供します。
- 医学的な研究の探索や、様々な活動・製品の有効性の初期評価に用いることで、研究開発を加速させます。

NAIS Entryとは

脳波データやAIに不慣れな方でも、様々なタスクを実施したときの脳波を、手軽に比較することができます。

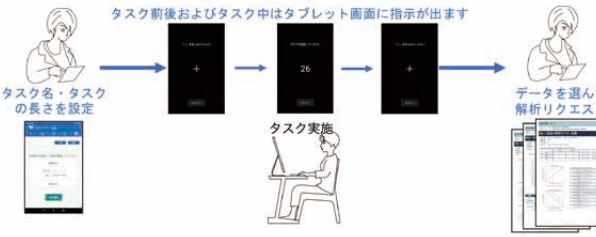


二値分類1

二値分類2

AIを用いて、タスクの前後の脳波（二値分類1）、あるいは2つのタスクをおこなった後の脳波（二値分類2）、を比較することができます。

どなたでも使えるシンプルなNAISアプリ



タスク前後およびタスク中はタブレット画面に指示が出ます

タスク名・タスクの長さを設定

タスク実施

データを選んで解析リクエスト

NAIS Entryの利用イメージ

プロジェクト実施期間	2021年度
NEDOプロジェクト名	AIチップ開発加速のためのイノベーション推進事業 / AIチップに関するアイデア実用化に向けた開発脳波AI開発 / 環境の生産性向上に向けた脳波AI前処理チップとツールの開発
お問い合わせ先	PGV株式会社 <a href="https://www.pgv.co.jp/contact">https://www.pgv.co.jp/contact</a> (お問い合わせ専用フォーム)

