

令和 4 年 2 月 15 日  
ユーブロックス ジャパン株式会社

## 慢性疼痛に苦しむ人々が人生を取り戻すためにテクノロジーを活用

**Exsurgo** 社の家庭用ヘッドセット **Axon**、臨床試験を実施中。市販が開始されれば何百万人も  
の人生を変えるような効果をもたらす可能性



2022 年 2 月 15 日、スイス、タルウィル – スイスの u-blox AG (日本法人：ユーブロックスジャパン株式会社、東京港区、代表入山鋭士) とテクノロジーを活用した神経学的治療機器の開発元である [Exsurgo 社](#) は、Exsurgo 社の慢性疼痛治療用ヘッドセット Axon にワイヤレス通信にも対応する [ANNA-B112 Bluetooth 5 システム・イン・パッケージ \(SIP\)](#) が搭載されたことを発表しました。このヘッドセットは現在、安全性と有効性を証明するため、116 人を対象とした臨床試験を実施中です。Exsurgo 社は 2022 年下半年にこの機器の量産を開始し、米国、英国、欧州連合市場への投入を予定しています。

Exsurgo 社の慢性疼痛を緩和するためのソリューションは、患者の脳活動を測定し、その状態に応じたフィードバックを提供するニューロフィードバック療法を採用しています。

Axon ヘッドセットは、脳波計 (EEG) により、患者の頭皮の複数部位から電氣的活動を測定します。測定したデータは Bluetooth を使用してモバイル機器へワイヤレス送信され、患者の EEG 活動がほぼリアルタイムに表示されます。患者は、モバイル機器上のニューロフィードバック・アプリケーションを通じて、慢性疼痛の痛みを緩和するように脳の状態を変化させる訓練となるニューロエクササイズを行うことができます。

他の医療機器と同様、Axon ヘッドセットの設計には困難が伴いました。有効性を最大限に引き出すためには、できるだけリアルタイムに近いニューロフィードバックを行う必要があり、それには EEG の信号と視覚的なフィードバックの間の遅延を短くする必要がありました。使いやすさと使い心地も重要でした。スリム、軽量、コンパクトであることが求められていました。また、消費電力が少ないほど、機器の保守や充電の手間を減らすことができます。

6.5x6.5x1.2mm という超小型の ANNA-B112 Bluetooth 5 SIP を採用することで、Exsurgo 社は電子機器全体のサイズを小さくし、患者が安心して使える製品を設計することができました。また、Bluetooth 5 の大容量通信を活用することで、厳しい遅延の要件をクリアしつつ、複数の EEG 電極からサンプリングしたデータを伝送するのに十分なデータ・レートを実現しています。

「Axon ヘッドセットは、これまで高価だったソリューションが IoT 技術によってより多くの人々の手に届けられることを見事に実証しています。世界中の 5 人に 1 人が、医療制度や経済に大きな負担となる慢性疼痛に悩まされています。私たちは、何百万人もの人々の人生を変える効果を約束するソリューションの一端を担えたことを嬉しく思います」と、ユーブックス近距離プロダクト・センターのシニア・プロダクト・マーケティング・マネージャー、Pelle Svensson は述べています。

「ユーブックスは、ハードウェア・サプライヤーとしてだけでなく、設計パートナーとしても、Axon ヘッドセットの開発工程全般にわたって付加価値をもたらしてくれました。超低消費電力の ANNA-B112 のコンパクトさ、強力なマイクロプロセッサ、それに当社の電子機器プロジェクトにシームレスに統合するための詳細なリファレンス回路図は、高品質な医療機器の開発に役立ちました」と、Exsurgo 社最高技術責任者の Faisal Almesfer 氏は語っています。

## ユーブックスについて

スイスのユーブックス社 (SIX:UBXN) は、自動車、産業、および消費者市場におけるポジショニングとワイヤレス通信の世界的なテクノロジーリーダーであり、信頼性の高いソリューション、サービスおよび製品により、人や車両、機械の正確な位置を特定、セルラーネットワークおよび短距離ネットワークを介してワイヤレスでの通信を可能にします。チップ、モジュール、安全なデータサービスと幅広いポートフォリオを備えた u-blox は、顧客が IoT (Internet of Things) の革新的で信頼性の高いソリューションを迅速かつコスト効率よく開発できるようにする独自のポジションを築いています。スイスのタールヴィルに本社を置き、ヨーロッパ、アジア、米国にオフィスを構えています。詳細については [www.u-blox.com](http://www.u-blox.com) をご覧ください。

最新情報は、[Facebook](#)、[LinkedIn](#)、Twitter [@ublox](#)、[YouTube](#) でもご覧いただけます。

<お問い合わせ先>

## ユーブックスジャパン株式会社

〒107-0052 東京都港区赤坂 4-8-6 赤坂余湖ビル 6 階

Application Marketing, Automotive

仲 哲周

電話：090-1263-9796

e-mail: [tesshu.naka@u-blox.com](mailto:tesshu.naka@u-blox.com)

## Exsurgo について

Exsurgo は、AI を活用したクラウドベースのデータ分析プラットフォームを基盤とし、幅広い神経学的治療、サービス、機器を提供する技術を開発しているニューロサイエンス企業です。目下のところ、慢性疼痛を始めとする幅広い神経疾患に対する非侵襲的・非薬剤投与の治療法として確立されている EEG

( Electroencephalography=脳電図 ) ニューロフィードバックを含む一連のサービスに注力しています。  
Axon ヘッドセットは、患者の脳内の痛みに関連する生体電気活動を受動的に読み取る、カスタム設計の  
EEG ヘッドセット ( ブレイン・コンピューター・インターフェイス=BCI ) です。  
Exsurgo については、ウェブサイト ( [Exsurgo.com](https://Exsurgo.com) ) または [Facebook](#)、[Linkedin](#)、[Twitter](#)、  
[YouTube](#)、[Instagram](#) をご覧ください。

**Exsugro のお問い合わせ先**

Jack Whelan, Senior Account Manager, Anthem  
[jack@anthem.co.nz](mailto:jack@anthem.co.nz)  
+64 210431781