



さらに賢くなったセンサー:フィットネス・トラッキングに革命をもたらす AI

2020年12月17日

PI 11171 CS/HO

自己学習型 AI センサーがウェアラブル/ヒアラブルデバイスのすべてのユーザーにパーソナライズされたソリューションを提供

- ▶ ウェアラブル/ヒアラブルデバイス向けの世界初の自己学習型 AI センサー
- ▶ 独自の自己学習とパーソナライズ機能によって、ユーザーは自分のフィットネス・アクティビティに合わせてデバイスの最適化が可能
- ▶ オールインワンのソリューションによって、調整にかかる時間や費用、手間を減らせるだけでなく、自動追跡機能によって消費電力を削減
- ▶ 最新 AI はクラウド接続も不要で、通信遅延を抑え、プライバシーを向上

スクワット、クランチ、ダンベルエクササイズなど、エクササイズの種類は増え続けています。しかし、多くのフィットネス・トラッカーやスマートウォッチは追跡できるアクティビティの種類が非常に限られており、ユーザーのパフォーマンススタイルや器具、身長、エネルギーレベルが異なるため、アクティビティを確実に認識することができません。こうした問題を解決するため、ボッシュ・センサーテックは、ポータブルデバイスに人工知能を搭載した画期的な自己学習型モーションセンサーを開発しました。それが、BHI260AP 自己学習型 AI センサーです。

ウェアラブル/ヒアラブルデバイスのメーカーは、センサー内の自己学習型 AI ソフトウェアにより、高度にパーソナライズされたフィットネス・トラッキングを提供することができます。多様な動きを認識して適応し、反復的・周期的な動作パターンに基づいて新しいフィットネス・アクティビティを学習します。デバイスがユーザーのフィットネスコーチにもなります。

「自己学習型 AI センサーによって、トレーニングでのこれまでの一方通行的なデバイスの使い方がインタラクティブなものに変わるでしょう」と、ボッシュ・センサーテック CEO のステファン・フィンクバイナーは述べています。「新しいセンサーは、スマートモーションセンサーに関する当社の長年の経験と革新的なソフトウェア開発能力を結集した製品です」

1つのソフトウェアに4つの機能

自己学習型 AI ソフトウェアは、あらかじめ学習した 15 種類以上のフィットネス・アクティビティが標準設定されており、使用前の難しい設定は必要ありません。さらに、「学習、パーソナライズ、自動追跡、拡張」の 4 つの機能を備えています。学習モードでは、初期設定には含まれていない新しいフィットネス・アクティビティを追加することができます。ユーザーは自分のニーズに合わせてデバイスをカスタマイズすることができます。パーソナライズ機能は、学習したアクティビティをユーザーに合わせて調整し、カロリー計算やアクティビティ分析の精度を高めることができます。

自動追跡機能は、フィットネス・アクティビティを自動的に追跡するため、ユーザーの手動操作は不要です。アクティビティの種類と時間の経過によって運動の強度を分析するので、持久力と筋力両方のトレーニングを追跡できます。拡張機能により、メーカーはソフトウェアの変更やオリジナルのデータセットを必要とせずに、新しいフィットネス・アクティビティを追加することができます。新しいエクササイズは、コーチや一流のアスリートといった最高レベルの専門家や、ユーザーの友人のアクティビティデータと比較して学ぶこともできます。これは、デバイスに対する消費者の評価(知覚価値)を高め、メーカーの差別化に大いに貢献します。

AI はセンサー自体で動作しているため、エッジ(デバイス)はクラウドへの接続も、スマートフォンにも接続する必要がありません。これにより、データのプライバシーが守られ、インターネット接続や電話へのテザリングを必要とせず、アクティビティを継続的に追跡・分析できます。また、エッジの AI は通信遅延と消費電力を最小限に抑えるため、ユーザーはデバイス上で高速・リアルタイムなフィードバックが得られる上に充電を長持ちさせることができます。

複数のソフトウェアが選べるオールインワン・ソリューション

新しいセンサーは、ハードウェア、ソフトウェア、組み込み AI を統合したシステム・イン・パッケージ(SiP)としてメーカーに提供されます。これにより、開発にかかる時間や費用、市場投入までの時間が削減されます。

自己学習型 AI ソフトウェアに加えて、ボッシュ・センサーテックは BHI260AP センサー向けの多様なソフトウェアを提供しています。ウェアラブルデバイスのメーカーはセンサーに必要なソフトウェアをダウンロードするだけで、方向追跡、位置追跡(PDR)、水泳などのアクティビティを対象とした機能を実装できます。このセンサーは、バタフライ、背泳ぎ、平泳ぎ、自由形の 4 種類の泳ぎ方を認識します。BHI260AP は完全にプログラム可能なセンサーであるため、メーカーは独自のソフトウェアを構築して BHI260AP に組み込んだり、ユーザーのニーズに合わせてカスタマイズしたソリューションをアップロードすることもできます。このようなカスタマイズしたソリューションを不正使用から守るために、プログラム可能なスマートセンサーはデジタル署名を提供しています。

AI をベースとしたウェアラブルソリューションの開発をさらに容易にするため、ボッシュ・センサーテックは Bluetooth Low Energy(BLE)でスマートフォンとワイヤレス接続できるシャトルボード「BHI260AP」に加えてアプリケーションボードを提供しています。

販売

BHI260AP 自己学習型 AI センサーおよび対応シヤトルボードはボッシュ・センサーテック販売店で購入していただけます。各種ソフトウェアパッケージはボッシュ・センサーテックの Web サイトからダウンロード可能です。

報道用画像: #3071198, #3071199, #3071200, #3071201, #3071202, #3071203, #3071204

Web サイト: [製品についてのご紹介\(英語\)](#)

ビデオ: [フィットネス・トラッキングの活用法\(英語\)](#)

ホワイトペーパー: [フィットネスソフトウェアについての詳細\(英語\)](#)

[「Swim like a fish with AI\(AI で魚のように泳ぐ\)」](#)

[「Me, myself and AI\(私と AI\)」](#)

お問い合わせ:

Constantin Schmauder

Christian Hoenicke

電話: +49 7121 35-31058

電話: +49 7121 35-35924

Twitter: @BoschMEMS

【CES2021 バーチャルプレスカンファレンスについて】

- 日時: 2021 年 1 月 11 日(月) 8:00 ~ 8:30 a.m. (米国東部標準時)
- 登壇者:
 - Dr. Michael Bolle (ミヒャエル・ボレ)
ロバート・ボッシュ GmbH 取締役会メンバー、
チーフテクノロジーオフィサーおよびチーフデジタルオフィサー
 - Mike Mansueti (マイク・マンズウエッティ)
北米法人プレジデント
- 視聴 URL: [Bosch Media Service](#).

【ボッシュ バーチャルブースのご案内】

- 期間: 2021 年 1 月 12 日(火) ~ 2 月 15 日(月)
- 視聴 URL: www.ces.tech

Twitter (Bosch CES 2021 ハイライト): [#BoschCES](#)

【Bosch エキスパート・セッションのご案内】

- 期間: 2021 年 1 月 12 日(火) ~ 2 月 15 日(月)
- 視聴 URL: www.ces.tech
 - **サステナブル#LikeABosch: ボッシュのカーボンニュートラル推進**
 - Torsten Kallweit: 健康、安全、環境および防火担当責任者兼サステナビリティ 担当マネージャー兼 Bosch Climate Solutions GmbH CTO
 - Annette Wagner: サステナビリティ&アイディアズ ラボ責任者

- **ムーブ #LikeABosch: サステイナブルな未来のモビリティ向け技術**
 - Mike Mansueti(マイク・マンズウェッティ): 北米法人プレジデント
 - Tim Frasier: オートモーティブエレクトロニクス北米地域担当リージョナルプレジデント
- **AI の活用: フィットネス・トラッキングやウェルビーイングの分野からスマートカメラへの応用例**
 - Kaustubh Gandhi: シニア プロダクト マネージャー
 - Sina Isabell Springer: ビジネス・デベロップメント担当マネージャー
- **パーフェクトリー キーレス アドバンス**
 - Tim Frasier: オートモーティブエレクトロニクス北米地域担当リージョナルプレジデント
 - Daniel Kornek: ビークルアクセスプロダクト担当責任者
 - Jia Hou: ビジネス・デベロップメント担当マネージャー

報道関係対応窓口:

Trix Böhne, +49 30 32788-561, +49 173 5239774,
 Irina Ananyeva, +49 711 811-47990, +49 152 59753284,
 Caroline Schulke, +49 711 811-7088, +49 172 4293389,
 Annett Fischer, +49 711 811-6286, +49 152 08651292,
 Dörthe Warnk, +49 711 811-55508, +49 172 1538714,
 Agnes Mazzei, +49 711 811-38140, +49 162 4247841

ボッシュ・センサーテックについて

ロバート・ボッシュ GmbH の完全子会社であるボッシュ・センサーテック GmbH は、スマートフォン、タブレット、ウェアラブル・ヒアラブル、AR/VR デバイス、ドローン、ロボット、スマートホーム、IoT (モノのインターネット) アプリケーション向けの幅広いマイクロマシン技術 (MEMS) センサーおよびソリューションを開発・販売しています。製品ポートフォリオには、3 軸加速度、ジャイロスコープおよび地磁気センサー、統合 6 軸および 9 軸センサー、スマートセンサー、気圧センサー、湿度センサー、ガスセンサー、光学マイクロシステム、包括的なソフトウェアポートフォリオが含まれます。2005 年の設立以来、ボッシュ・センサーテックは MEMS テクノロジー市場をリードしています。1995 年以降、ボッシュは MEMS センサセグメントのパイオニアであり、世界的なマーケットリーダーとして活躍し、現在までに 100 億個超の MEMS センサーを販売しています。

詳細についてはこちらをご覧ください www.bosch-sensortec.com、twitter.com/boschMEMS、community.bosch-sensortec.com、linkedin.com/company/bosch-sensortec/

世界のボッシュ・グループ概要

ボッシュ・グループは、グローバル規模でテクノロジーとサービスを提供するリーディングカンパニーです。従業員数は約 41 万人 (2018 年 12 月 31 日現在)、2018 年度決算報告での売上高は 785 億ユーロ (約 9.9 兆円*) を計上しています。事業はモビリティソリューションズ、産業機器テクノロジー、消費財、エネルギー・ビルディングテクノロジーの 4 事業セクター体制で運営しています。ボッシュは IoT テクノロジーのリーディングカンパニーとして、スマートホーム、スマートシティ、コネクテッドモビリティ、さらにコネクテッドインダストリーに関する革新的なソリューションを提供しています。ボッシュはセンサー技術、ソフトウェア、サービスに関する豊富な専門知識と「Bosch IoT cloud」を活かし、さまざまな分野にまたがるネットワークソリューションをワンストップでお客様に提供することができます。ボッシュ・グループはコネクテッドライフに向けたイノベーションの提供を戦略的な目標に定め、革新的で人々を魅了する全製品とサービスを通じて生活の質の向上に貢献します。つまり、ボッシュはコーポレートスローガンである「Invented for life」人と社会に役立つ革新のテクノロジーを生み出していきます。ボッシュ・グループは、ロバート・ボッシュ GmbH とその子会社 460 社、世界約 60 カ国にあるドイツ国外の現地法人で構成されており、販売/サービスパートナーを含むグローバルな製造・エンジニアリング・販売ネットワークは世界中のほぼすべての国々を網羅しています。ボッシュの未来の成長のための基盤は技術革新力であり、世界 130 の拠点で約 6 万 8,700 人の従業員が研究開発に携わっています。

さらに詳しい情報は 以下を参照してください。

www.bosch.com ボッシュ・グローバル・ウェブサイト (英語)

www.bosch-press.com ボッシュ・メディア・サービス (英語)

<https://twitter.com/BoschPresse> ボッシュ・メディア 公式ツイッター (ドイツ語)

www.bosch.co.jp/ ボッシュ・ジャパン 公式ウェブサイト (日本語)

<https://twitter.com/Boschjapan> ボッシュ・ジャパン 公式ツイッター (日本語)

<https://www.facebook.com/bosch.co.jp> ボッシュ・ジャパン 公式フェイスブック (日本語)

<https://www.youtube.com/boschjp> ボッシュ・ジャパン 公式 YouTube (日本語)