

ステアリングで
ECG(心電図)測定!

特許
技術

特許番号 WO2013109154A1 | 心電図信号に基づく生体認証の装置および方法
アメリカ、カナダ、日本、韓国、ポルトガルで取得済み

Cardio Wheel

(カーディオホイール)

ステアリングを両手で持つことによって、ECG(心電図)測定が可能になりました!

ECG信号からADAS(先進運転支援システム)に必要とされるバイオメトリクス認証を行い、
疲労と眠気を検知します。ECGをモニタリングすることで、ドライバーの異常などを素早く検出し、
ドライバー管理と安全運転にお役立ていただけるシステムです。

学術分野における実績

国際学会論文数
70 本

ジャーナル論文数
8 本

最優秀論文賞
2 回

最優秀デモ賞
1 位

株式会社クレアクト
〒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



CardioWheel

CardioWheelは、心電図解析により、ドライバーの注意力と運転パターンを評価します。
KSS^(※)に基づき、ドライバーの眠気が検出されるたびにアラートを出す高度なドライバーモニタリングシステムです。



- ✓ 心電図ベースのバイオメトリクス認証
セキュリティとドライバーのパーソナライズ
- ✓ 疲労検知
疲労に関連するドライバーのパフォーマンスに基づくフリートマネジメント
- ✓ Wellbeing(ウェルビーイング)
ドライバーの異常検知のための心臓活動モニタリング



エンジニアリング

シングル・リードECG アナログ・フロントエンド

複数の通信インターフェースを備えたMCU(BLE、UART、I2C、SPI)

電源: 12-24 V; 5V USB プラグ; 3.7Vシングル・セルLi-Poバッテリー

低消費電力



単独作業者と危険を伴う貨物輸送

作業者の健康管理

- ・リアルタイムに作業者の健康状態のモニタリング
- ・作業者の安全を考慮し、身体的または心理的ストレスの分類
- ・作業者の身体的安全と、健康に関連する緊急支援用アラート



貨物輸送

- ・ドライバーの識別と変更
- ・運転中の健康状態のモニタリング
- ・テレマティクスおよび衝突防止システムを関連イベントに統合し、安全視点のトラック操作が可能なフリートマネジメントの提供

ハートメトリクスの専門知識

いつもドライバーの健康のために



ドライバーの Wellbeing(ウェルビーイング)

ECG(心電図)とPPG(光電式容積脈波)による心臓の病状と心不全関連のインサイトの提供



ドライバーの生体認証

ECGはすべての個人で異なります。ドライバー識別に十分な識別情報が含まれています。



眠気と疲労の 継続的なモニタリング

KSS^(※)に基づき、HRVの変化を使用し眠気を検出できます。

※ KSS(Karolinska Sleepiness Scale)(カロリンスカ眠気尺度)