

-NEWS RELEASE-

～ 見えないストレス・緊張度を可視化『働き方改革を実現しよう!』 ～

クラウド健康管理システム対応 業務用ストレスチェッカー **HC-PRO** 販売開始



飲酒運転根絶及び交通事故ゼロ社会に向けて安全システム機器を開発・販売する東海電子株式会社（本社：静岡県富士市 代表：杉本 一成）は、この度、新製品『業務用ストレスチェッカー HC-PRO』（2019年度グッドデザイン賞受賞）を開発し、販売を開始致します。

記

1) 背景

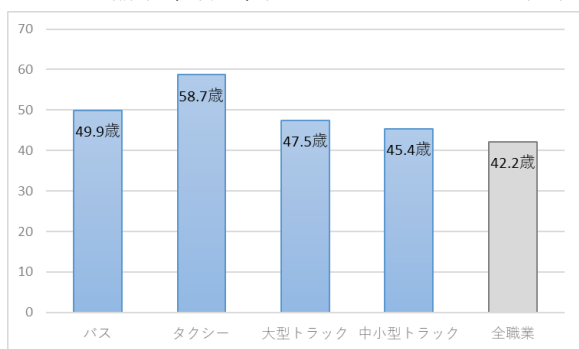
当社は、業務用アルコール検知器の製品開発をメイン事業として、法人向け、特に旅客・貨物事業者への販売、及び運用サポートを行い、飲酒運転撲滅を目指し企業活動しております。

その運輸事業者の取り巻く環境は年々厳しくなり、特にドライバーの平均年齢は、バス事業者で49.9歳、タクシー事業者で58.7歳と高齢化が進み（平均年齢は図1参照）、それに伴い高血圧のドライバーも増加傾向にあり、その結果、心臓疾患、脳疾患などの健康起因による事故が急激に増加（図2参照）している状況でもあります。また、その一方で、ドライバー数については深刻な人手不足であり、それを起因としたドライバーの過剰労働やドライバーのメンタルヘルスクエアが業界の大きな課題となっています。

このような背景を受け、飲酒運転防止以外においても、当社の理念である「社会の安全・安心・健康を創造する」ために、客観的に認知することが難しいストレス、緊張度、心拍変動（疲労度合い）を可視化し、運行前のドライバーの健康状態（心の状態を含む）を確認することで、健康起因による事故を未然に防ぐことを可能とした「業務用ストレスチェッカー HC-PRO」の開発を致しました。

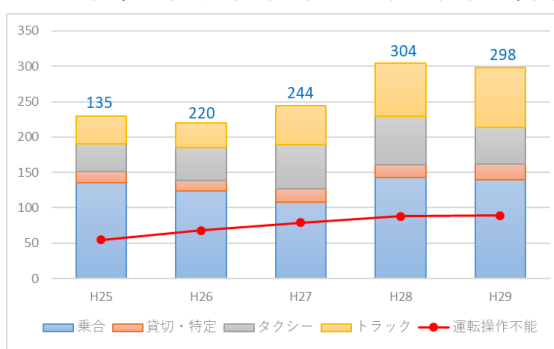
この製品は運輸事業者に限らず、働き方改革を推進する企業様やサービス業などの一般企業での従業員メンタルヘルスクエアにも活用できる製品となっております。

図1. 運輸事業者 業種別ドライバー平均年齢



出典：国土交通省

図2. 事業用自動車 健康起因事故推移（単位：件）



出典：国土交通省

2) 製品構成及び初期導入に関する価格表

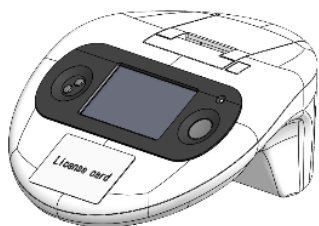
<製品構成、及び価格表>

区分	品名	価格	備考
基本	業務用ストレスチェッカー 本体	¥179,800	ACアダプター、ロール紙 (1巻)
基本	年間保守契約	¥12,000/年	
基本	送料	¥1,000	
任意	初期セットアップ	¥18,000	クラウド連携設定、操作説明
任意	記録用ロール紙	¥2,800	
任意	USB フラッシュメモリ	¥2,800	
オプション	Karte-PRO	¥9,600/年	HC-WEB 利用の際は契約必須
オプション	HC-WEB	¥12,000/年	クラウド管理オプション

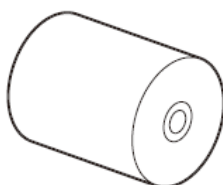
※クラウド管理システム HC-WEB をご利用頂くためには Karte-PRO の契約が必要となります。

<業務用ストレスチェッカー 本体 同梱物>

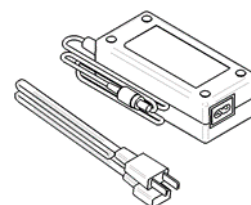
ストレスチェッカー本体



ロール紙 (1巻)



AC アダプター



<導入次年度以降 ランニングコスト>

区分	品名	価格	備考
基本	年間保守契約	¥12,000/年	年契約
オプション	Karte-PRO	¥9,600/年	年契約
オプション	HC-WEB	¥12,000/年	年契約

3) 操作方法、運用イメージ、及び製品紹介動画

1. 操作方法

据置型だからこそ、手の大きさや厚みが違う人でも、誰でも安定して簡単に測定ができる！

①免許証をタッチ



②親指をセンサーに触れる



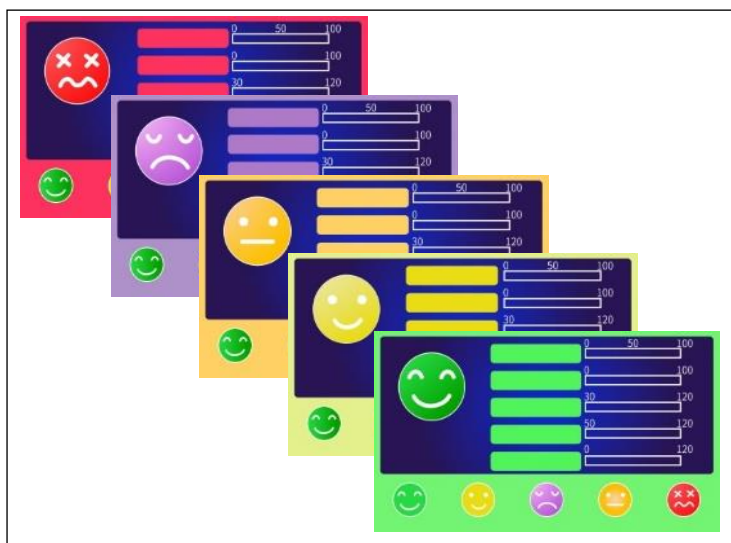
③30 拍測定する



2. 結果表示（ディスプレイ表示、及び、レシートへの印字）

結果は誰にでもわかり易く、イラストと色で表現！

① 5段階に分けた結果をディスプレイに表示



② レシートの印字イメージ

ID=99999999
名前=トウカイ ジロウ
有効期限まで残り266日
測定日時=2020/06/01
ストレス値=80
緊張度=70
心拍数=82
心拍変動数=38
心臓年齢=50



3. 表示結果項目

測定結果からストレス、病気や眠気の可能性、そして、疲労度の目安もわかる！

表示項目	内容
総合判定	5段階のレベルで判定（色と顔の絵で表現）
ストレス値	ストレス度合いを「1～100」の数値で表示
緊張度	「1～100の数値で表示」 心拍と心拍変動数を用いて算出される指標。交感神経と副交感神経のバランスから現在のあなたの精神状態を分析します。 また、連続して緊張度が高い測定結果の場合は病気の可能性、連続して緊張度が低い測定結果の場合は眠気がある可能性があります。
心拍数	1分間に心臓が拍動する回数を表示
心拍変動数	一般的には自律神経機能の状態をしるために用いられ、疲労度の目安として使われる指標です。
心臓年齢	心拍と心拍変動数を用いて算出されます。 実年齢と心臓年齢を比較することにより心身の健康状態を知ることができます

※本製品は診断、治療を目的とした医療機器ではございませんので、診断、治療を目的とした利用はできません。

4. 製品紹介動画

製品の特長や使い方は製品紹介動画をご覧ください！

<製品紹介動画>

<https://www.youtube.com/watch?v=782NYatHLLI&t=11s>

4) クラウドでの管理、HC-WEB の管理・運用イメージ

※HC-WEB をご利用するためには運転者台帳システム「Karte-PRO」の契約が必須となります。

クラウドシステム「HC-WEB」と連携することで、より高度な健康管理が可能に！

HC-WEB ではその日の測定結果だけではなく、測定結果の推移をグラフで表示し、また各測定結果の平均値を自動算出し、設定された数値以上でアラートを送信できる機能を搭載しています。そのため、管理者は運行前の忙しい時間でもドライバーの異常に気が付くことができます。

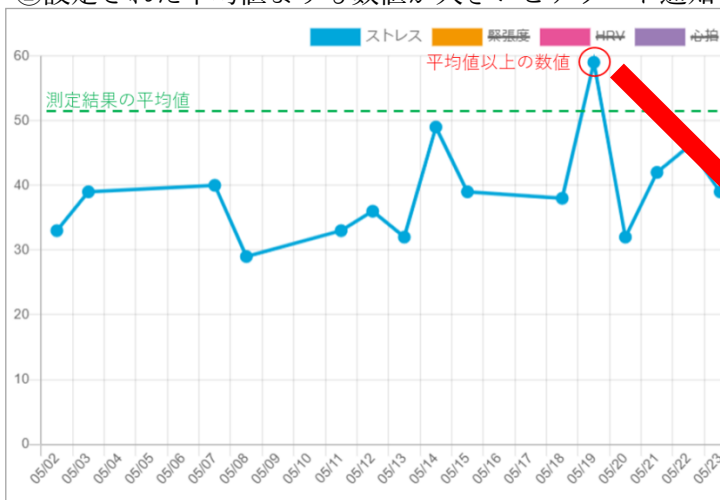
ストレスや疲労度の管理はその日の計測結果だけではなく、毎日の計測結果の推移を管理することが大切で、長期的な管理を行うことで、より質の高い従業員の管理が実現できます。

<クラウド機能を活用した出発前の健康管理イメージ>

①測定をする



②設定された平均値よりも数値が大きいとアラート通知



③管理者にアラート



<HC-WEB アラート設定イメージ>

アラート基準値 ?

ストレス関連

ストレス

過去 日の平均から乖離 %以上

緊張度

過去 日の平均から乖離 %以上

HRV

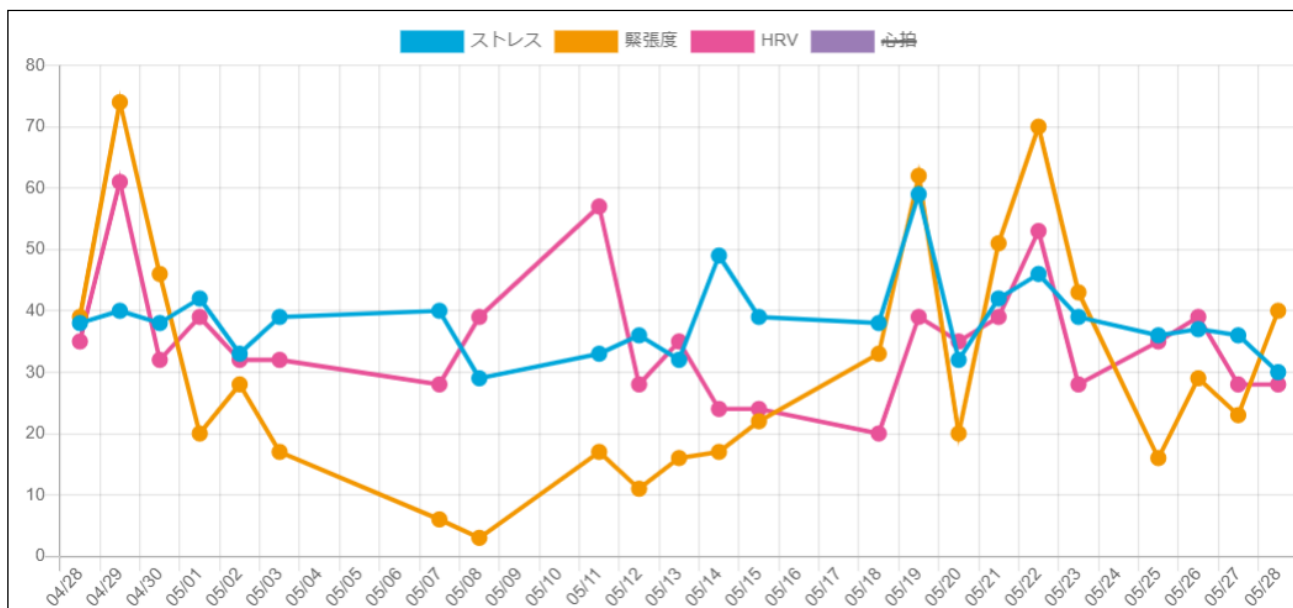
過去 日の平均から乖離 %以上

心拍

過去 日の平均から乖離 %以上

<HC-WEB 測定結果管理画面イメージ (グラフ) >

確認したい結果のみを選択して表示することも、全ての測定結果の変化を確認することも可能！



<クラウド管理システム>

クラウドで台帳も飲酒検査管理も健康管理もトータルで管理ができる！

① クラウド運転者台帳 “Karte-PRO”(カルテ・プロ)

https://www.tokai-denshi.co.jp/app/usr/topics/file/435_20180803091824_topic_file.pdf

② 各拠点のアルコールチェックデータをクラウドで管理「ALC-WEB」

https://www.tokai-denshi.co.jp/app/usr/topics/file/437_20180803091951_topic_file.pdf

5) 製品仕様

形状寸法・重量（本体）	奥行き 249.1mm×幅 266.5mm×高さ 120mm（±2mm） 本体重量：約 1,300g（ロール紙除く）
本体重量	約 1,100 ～ 1,500g
IC カード免許証リーダー	読取距離：15mm（ISO14443TYPE-B）
液晶表示	4.3 型 WQVGA 液晶モジュール （タッチパネル及びバックライト LED 付き）
電源スイッチ	あり（ロッカースイッチ）
電源	AC アダプター AC100V、DC12V 5A
消費電力	60W（AC アダプター最大電力）
使用環境	+10℃ ～ +40℃（90%RH 以下結露なき事）
保存環境	-10℃ ～ +50℃（90%RH 以下結露なき事）
耐静電	接触放電±4kV / 気中放電±8kV(150pF/330Ω)
防水/防塵	非対応
バイタルデータ測定方法	ECG センシング方式
センサー部	ECG バイオセンサー
印字機能	感熱紙へ印字（指定ロール紙）
表示方式	計測結果を液晶に表示
測定結果（表示）	ストレス値、緊張度、心拍数、心拍変動数、心臓年齢 但し、クイック測定モードでは ID・氏名・免許証有効期限・心臓年齢 の結果は非表示となる。
測定結果（印字）	測定結果、使用回数、免許証更新日までの残日数を印字
測定結果（保存）	内部メモリ （内部メモリ保存量：1,400 件）
計測時間	心拍 30 拍（約 30 秒）
測定結果表示時間	無操作で約 10 秒間表示
通信機能	Wi-Fi(2.4GHz)/LAN(10Base-T/ 100Base-TX)
音声ガイド機能	S1V3G340 搭載（最大音圧：80dB 程度）
USB I/F	USB2.0 対応
時計精度	平均月差±1 分（使用環境が 25℃の場合）
使用電池	CR2032×1 個
電池寿命	約 5 年（使用環境により変化）
用紙のカット方式	オートカッター（カットモード選択可能）
測定時のロール紙の使用量	ショート設定（120mm） / ロング設定（130mm）
ロール紙サイズ	用紙幅 58mm、ロール径 最大 50mm
使用可能なロール紙	サーマル用紙（シールタイプロール紙非対応）

6) サポート

システムに関する技術・運用上の電話サポート、及び機器本体故障発生時の代替機の貸出、また、故障・損傷発生時の修理、及び修理部品代は「年間保守契約」年額 12,000 円に含まれております。

※故意、またはお客様の過失により故障・損傷が生じたときは保守契約適用外となります

7) 発売開始時期

◇ 発売開始日：2020 年 6 月 5 日

◇ 出荷開始日：2020 年 6 月 8 日

HC-PRO
Stress Checker for Professional



 **GOOD DESIGN
AWARD 2019**

★★本件に関するお問い合わせ先、資料請求先★★

東海電子株式会社

〒190-0012 東京都立川市曙町 2-34-13 オリニック第 3 ビル 203 号室

TEL : 042-526-0905 / FAX : 042-526-0906

e-mail : info@tokai-denshi.co.jp

URL : <http://www.tokai-denshi.co.jp>