

業務用 ストレスチェッカー
HC-PRO
Stress Checker for Professional

取扱説明書

目次

注意事項 4

使用目的に関するご注意.....	4
安全上のご注意.....	5
使用上のご注意.....	6
その他のご注意.....	7

同梱品を確認する 8

各部の名称 9

使用前の準備 10

準備する	10
ロール紙をセットする.....	10
電源を入れる	11
電源を切る.....	11
スリープ状態.....	12
ID を登録する	13
運転免許証を使用して ID を登録する	13
運転免許証を使用せず、手入力で ID を登録する.....	15
Karte-PRO からマスターをダウンロードする	17
運転免許証を使用して、登録情報を更新する	18
運転免許証を使用せず、手入力で登録情報を更新する ...	20
登録されている ID を削除する	22
本体に登録されている ID 情報を USB に保存する	23
USB に保存された ID 情報を取り込む	24
ネットワークの設定をする	26
無線 LAN の設定をする	26
有線 LAN の設定をする	27
HC-Web と連携する	28
時刻及び音量を設定する	29
時刻の設定をする	29
音量の設定をする	30

測定する	31
運転免許証を使用した測定	31
運転免許証を使わずに ID 入力で測定をする	33
クイック測定を行う	35
結果表示	37
表示パネルに表示する	37
総合判定（ストレスの状態）	37
緊張度（自律神経のバランス）	39
心拍数	39
心拍変動（心拍変動数）	40
心臓年齢	40
信号感度	40
結果についての注意事項	41
測定に関する注意事項	41
プリンタ用紙に印字する	42
HC-Web での結果管理	44
本体情報の更新	45
USB を使用してファームウェアを バージョンアップする	45
HC-Web を使用してファームウェアを バージョンアップする	46
困ったときは	48
主な仕様	50
保証規定	51

注意事項

使用目的に関するご注意

改正労働安全衛生法に基づくストレスチェック制度と本機器

- 本製品は、農林水産業、鉱業、建設業、食品製造業、電子機器製造業、化学製品製造業、電気・ガス・水道等インフラ産業、金融業、IT・ソフトウェア産業、メディア産業、宿泊・飲食小売サービス産業、旅客・貨物運輸業サービス業、医療機関、学術研究機関、そして地方公共団体等、あらゆる産業・業種の法人企業や団体を対象とした、「ストレスチェッカー」です。
- 本製品「業務用ストレスチェッカー」は、労働安全衛生法第六十六条の十の1が規定する『事業者は、労働者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、医師、保健師その他の厚生労働省令で定める者（以下この条において「医師等」という。）による心理的な負担の程度を把握するための検査を行わなければならない』、この文中にある「心理的な負担の程度を把握するための検査」を、法的に代替することができる計測機器ではありません。
従って、本製品「ストレスチェッカー」の結果数値を、同法第六十六条の十の6が規定する、『就業場所の変更、作業の転換、労働時間の短縮、深夜業の回数の減少等の措置』、これら措置を決定するための直接的かつ最終的な判断基準として採用することは、出来ません。
- 本製品「企業向けストレスチェッカー」は、厚生労働省による『労働者の心の健康の保持増進のための指針』にある、
 - ・ 事業者によるメンタルヘルスケアの積極的推進
 - ・ セルフケア（労働者自らによる気づき）
 - ・ ラインによるケア（管理監督者は、部下である労働者の状況を日常的に把握しており、また、個々の職場における具体的なストレス要因を把握し、その改善を図ることができる立場にある）この体制を手助けする機器と位置づけられます。本製品は、治療機器及び医療機器ではないため、医師らの診断や見解と一致することを保証しません。

道路交通法施行令・安全運転管理業務の点呼時における過労、病気の診断

● 道路交通法施行令第9条の10の5における安全運転管理者の業務

『5 運転しようとする運転者に対して点呼を行う等により、道路運送車両法第四十七条の二第二項の規定により当該運転者が行わなければならないこととされている自動車の点検の実施及び飲酒、過労、病気その他の理由により正常な運転をすることができないおそれの有無を確認し、安全な運転を確保するために必要な

指示を与えること』

安全運転管理者は、いわゆる点呼業務において、運転業務前に、対面によっての過労や疲労、健康状態を実施しなければなりません。本機器の結果数値は、運転しようとする者の、体調や精神状態の一部の情報を提供するものであり、疾病の診断や、運転業務の直接的かつ最終的可否の基準とすることはできません。

安全上のご注意

● 本機器の分解・解体・改造を行わないでください。感電・火災・故障の原因となります。

● 直射日光のあたる場所や、暖房機の近く、湿気、ほこりの多い場所には置かないでください。感電や火災のおそれがあります。

● 機器の破損、発熱・発煙・異音・異臭などの異常が起きた場合は、すぐに電源を切り、電源ケーブルをコンセントから抜いてください。感電や火災のおそれがあります。サポートセンターに連絡してください。

● 電源ケーブルやその他のケーブル類を傷つけたり、加工したりしないでください。電源ケーブルやその他のケーブル類の上に物をのせたり、絡ませたり、足をひっかけたりしないようにしてください。感電や火災のおそれがあります。

● 本機器の電源ケーブルは、延長電源コードの使用や、二股ソケットを使ったタコ足配線にしないでください。コンセントが過熱し、火災の原因となります。

● 電源プラグの金属部分およびその周辺にほこりが付着している場合は、乾いた布でよく拭き取ってください。そのまま使用すると、火災の原因となります。

● 電源ケーブルは、プラグ部分を持ってコンセントから抜いてください。電源ケーブルをひっぱるとプラグが傷んで感電や火災のおそれがあります。

● 電源プラグは、コンセントに確実に奥まで差し込んでください。差し込みが不十分な場合、感電・発煙・火災の原因となります。

● 濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。

● AC アダプターは必ず専用品を指定の電源、電圧でご使用ください。発火、火災、発熱、感電などの原因となります。指定電圧は 100V、電源周波数は 50/60Hz です。

● 必ず弊社指定の周辺機器をご使用ください。指定の周辺機器以外を使用した場合、故障の原因となります。

● ロール紙の交換、ロール紙の切り離しはカッター部に注意してください。けがのおそれがあります。

使用上のご注意

- 直射日光の当たる場所や高温になるところで使用しないでください。機器外装が熱により変形することがあります。10 ～ 40℃の環境にてご使用ください。
- 直射日光の当たる場所や高温になるところに長期保管しないでください。-10 ～ 50℃の環境にて保管してください。
- 本機器を寒い場所から急に暖かい場所に移すと、結露（水滴）が発生することがあります。結露が起きないように、湿気の少ない環境にてご使用ください。
- 万が一結露が発生したときは、火災・感電や機器の故障の原因となりますので、電源を切り、結露がきえるまで十分な時間をおいてから改めてご使用ください。
- 本機器は屋内専用です。屋外で使用しないでください。
- 車載してのご使用はしないでください。振動、周辺温度等の影響により故障の原因になります。
- 不安定な場所や振動のある場所に置かないでください。本体が落ちて怪我の原因になることがあります。
- 製品に故意に水を入れたりしないでください。故障の原因となります。
- タバコの煙やスプレーを絶対に吹きかけないでください。故障の原因となります。
- 本機器の電源は専用の電源コンセントをお使いください。また、モーター類、冷蔵庫を使用している電源と同じ箇所にアダプターを差し込まないでください。電圧の変動があると正常に動作しない場合があります。
- 感熱紙をご使用になるときは、次のことに注意してください。感熱紙が変色、変質、印字が薄くなります。
 - ・ 印字された感熱紙を明るい光に長い間当てないでください。
 - ・ 高温、湿気、液体、日光は避けてください。
 - ・ 印字された感熱紙を台紙に貼って保存する場合、揮発性有機溶剤を含んだノリ、接着剤、接着テープは使用しないでください。
 - ・ 長期保存される場合は、複写機でコピーをして保存していただくことをお勧めします。
 - ・ 塩化ビニールのフィルムなどに長期接触させないでください。
 - ・ アンモニアを避けてください。アンモニアを用いる複写機でコピーした紙には近づけないでください。
 - ・ 感熱紙の印字面（印字された面、印字する面）に手の汗や油をつけないようにしてください。
 - ・ 感熱紙を保存する場合、平均気温 25 度以下湿度 65%以下の暗所に保存してください。
 - ・ 測定結果を用紙排出口にためないでください。紙詰まりにより、破損する恐れがあります。
 - ・ シールタイプのロール紙は使用できません。

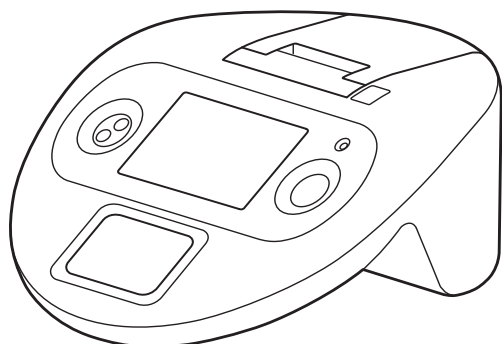
その他のご注意

- 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。
- 製品の精度を保つために、できるだけ他の電子機器、動作中の機器・装置から距離を取った場所で測定をしてください。
- 測定する指先が乾燥していると測定できない場合がございます。その際は測定する指先を湿らせて、再度測定をしてください。
- 測定は椅子に座り、安静状態で行ってください。
- ECG センサーを強く押しすぎないように注意してください。測定ができなくなる場合があります。
- 測定中は喋ったり、動いたりしないでください。
- ペースメーカー等の医療機器を装着している方はご利用になれません。
- 15 歳以下の方は正確に測定できない可能性があります。
- 体質により測定ができない方がいる可能性があります。
- 身体の小さい方、心臓が小さい方は、まれに心拍が取得できず、測定できない場合があります。
- 測定結果は参考値であり、必ず測定者と会話をして状態を確認してください。
- 本書に記載された内容の一部、または全部を無断で転用、転載することは禁止されています。
- 本書の内容に関しまして、将来予告無く変更することがあります。
- 本製品は日本国内仕様であり、海外でのご使用に対する責任は一切負いません。
- 保証書は記入事項をお確かめの上、大切に保管してください。

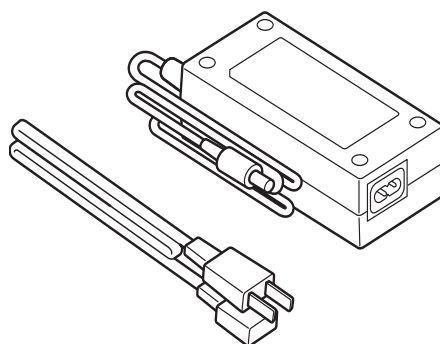
同梱品を確認する

以下をご確認ください

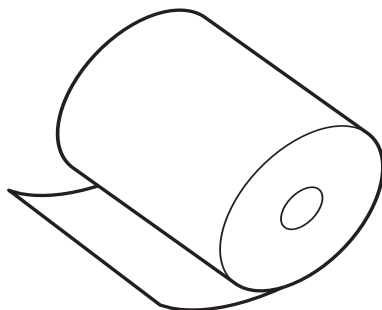
ストレスチェッカー本体



AC アダプター



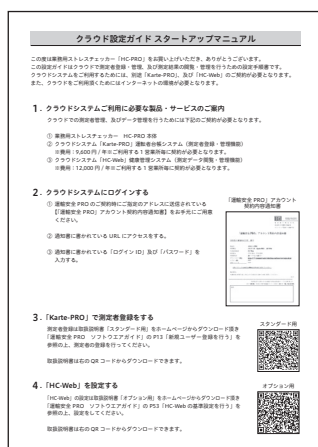
ロール紙



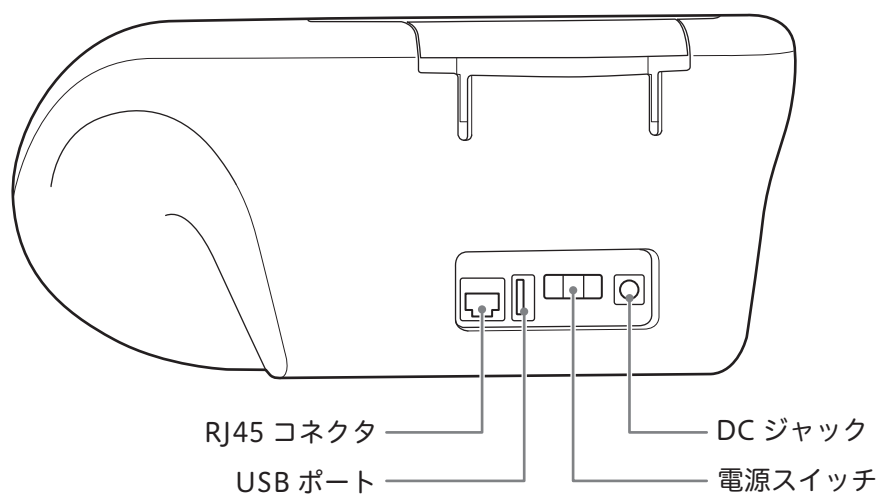
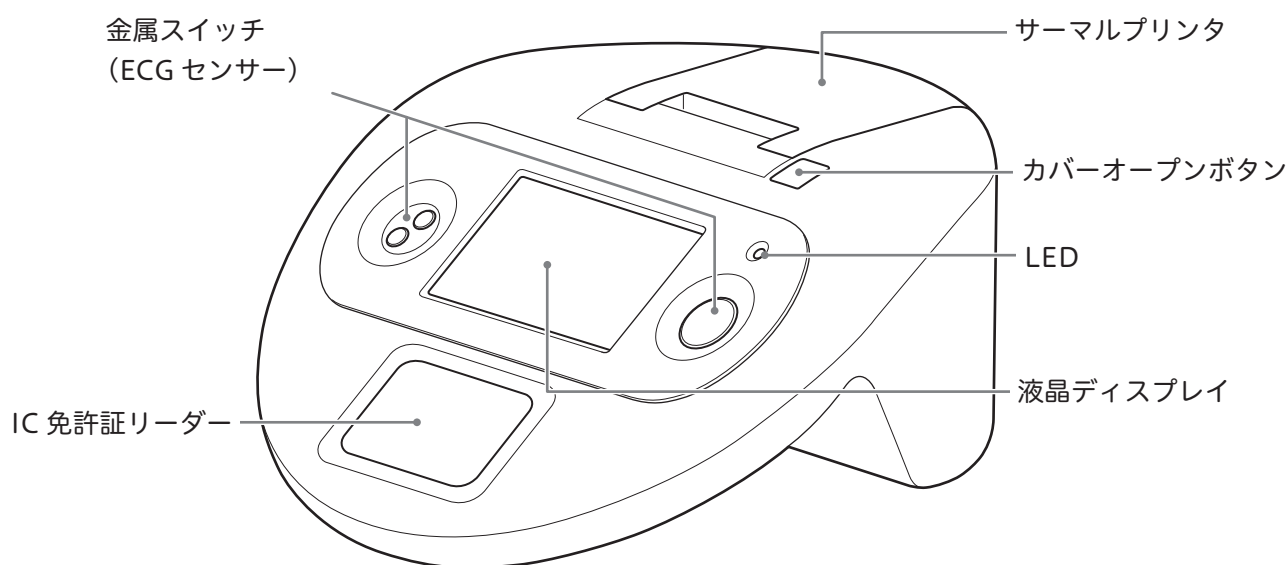
取扱説明書



クラウド設定ガイド



各部の名称



使用前の準備

準備する

ロール紙をセットする

- 1 カバーオープンボタンを押すとサーマルプリンタカバーの前端が少し開きます。

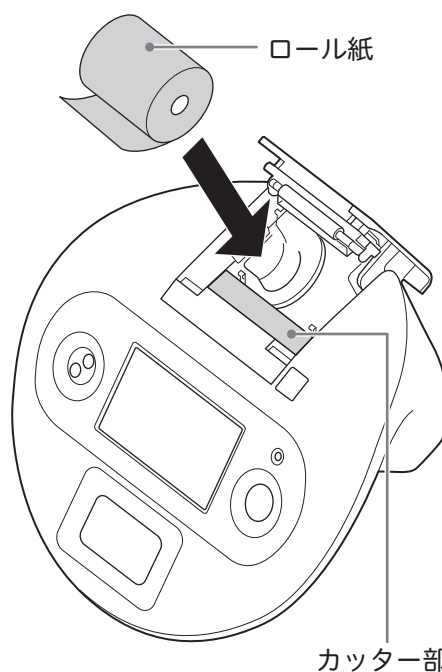


- 2 カバーを開きます。

- 3 用紙の向きを確認してロール紙をセットします。

⚠ 注意

カッター部に注意してセットしてください。



4 ロール紙を用紙排出口から出るように手前に引き出します。

ロール紙は、用紙排出口から 2 ～ 3 cm 出るようにします。
出すぎている場合は調整してください。

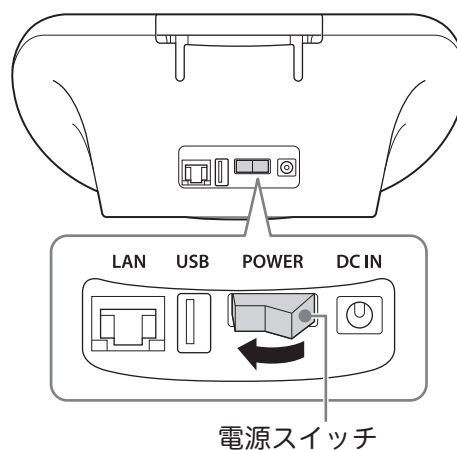
5 サーマルプリンタカバーを閉めます。

電源を入れる

1 AC アダプターの端子を本体の DC IN に差し込みます。

2 電源コンセントに AC アダプターを差し込みます。

3 電源スイッチを ON にします。
電源スイッチの左側（USB 側）を押すと ON になります。
HC-PRO が起動します。
しばらくお待ちください。



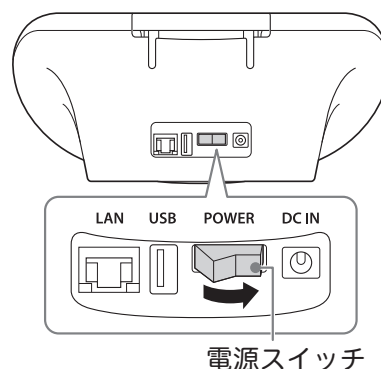
電源 ON 状態

電源を切る

1 電源スイッチを OFF にします。
電源スイッチの右側（DC IN 側）を押すと OFF になります。
HC-PRO がシャットダウンします。しばらくお待ちください。

⚠注意

電源 OFF した時、シャットダウン中は AC アダプターを抜かないで下さい。



電源 OFF 状態

スリープ状態

電源スイッチを ON にしたまま、5 分間操作しないとスリープ状態となり、液晶画面の表示が消えます。

(スリープ状態時は、LED が点滅します。)

画面をタッチするとスリープ状態から復帰します。

ID を登録する

運転免許証を使って本製品を使用するには、事前に測定者の運転免許証情報を登録する必要があります。また、ID 登録は任意の数字「1 桁～8 桁まで」で設定をして頂くことができます。

運転免許証を使用して ID を登録する

※ ID 登録の際には、お手元に運転免許証をご用意頂く必要があります。また、運転免許証に内蔵されている IC チップが破損・故障している場合には正しく読み取れない場合がございますので、ご注意ください。

1 「メンテナンス」を選択する。



2 「ID 登録」を選択する。



3 「IC 運転免許証登録」を選択する。



4 「免許証を使って登録」を選択する。



5

詳細情報を登録する。

下記の7項目を入力する。

- ① IDを入力（任意の数字8桁）
- ② 身長
- ③ 体重
 - ※ BMI は身長、体重を入力すると自動計算されます。
- ④ 性別
- ⑤ 年齢
- ⑥ 睡眠（平均の睡眠時間）
- ⑦ PIN

<戻る		読取り	
ID		PIN	
身長		体重	
BMI		性別	
年齢		睡眠	

「PIN」とは？

運転免許証の取得、もしくは更新した際に登録した暗証番号4桁（第1パスワード）です。

全ての項目を入力したら「読取り」を選択し、HC-PRO 本体に運転免許証をかざす。

<戻る		読取り	
ID		PIN	
身長		体重	
BMI		性別	
年齢		睡眠	



6

登録情報を確認する。

- ① 氏名
- ② 生年月日
- ③ 免許証番号
- ④ 交付日
- ⑤ 有効期限

⇒ 確認ができたなら「次へ」を選択する。

<戻る		次へ>	
氏名			
生年月日			
免許証番号		交付日	
有効期限			

7

第1種免許証取得状況を確認する。

⇒ 確認ができたなら「次へ」を選択する。

<戻る		1種		次へ>	
種類	取得年月日	種類	取得年月日		
大型一種	☐	大型自動二輪	☐		
中型一種	☐	普通自動二輪	☐		
順中型一種	☐	小型特殊	☐		
普通一種	☐	原動機付	☐		
大型特殊	☐	けん引一種	☐		

8

第2種運転免許取得状況の確認、及び登録完了をする。

- ① 第2種運転免許証取得状況の確認。
- ② 「登録」を選択する。

⇒ 運転免許証を使っでのID登録が完了します。



運転免許証を使用せず、手入力でIDを登録する

1

「メンテナンス」を選択する。



2

「ID登録」を選択する。



3

「IC運転免許証登録」を選択する。



4 「免許証を使わないで登録」を選択する。

5 詳細情報を登録する。

- ① ID を入力（任意の数字 8 桁）
- ② 身長
- ③ 体重
 - ※ BMI は身長、体重を入力すると自動計算されます。
- ④ 性別
- ⑤ 年齢
- ⑥ 睡眠（平均の睡眠時間）
- ⑦ 免許証の交付日
- ⑧ 免許証の有効期限

6 第 1 種免許証取得状況にチェックを入れる。

⇒ 確認ができたなら「次へ」を選択する。

7 第 2 種運転免許取得状況にチェックを入れる、及び登録完了をする。

- ① 第 2 種運転免許取得状況のにチェックを入れる。
 - ② 「登録」を選択する。
- ⇒ 運転免許証を使わずに手動での ID 登録が完了します。

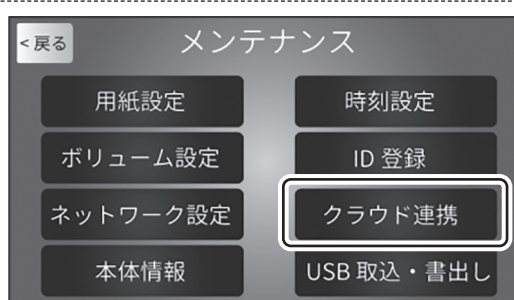
Karte-PRO からマスターをダウンロードする

※ 運輸安全 PRO との接続方法は「HC-Web と連携する」(P28) を参照ください。

1 「メンテナンス」を選択する。



2 「クラウド連携」を選択する。



3 「マスター取込」を選択する。

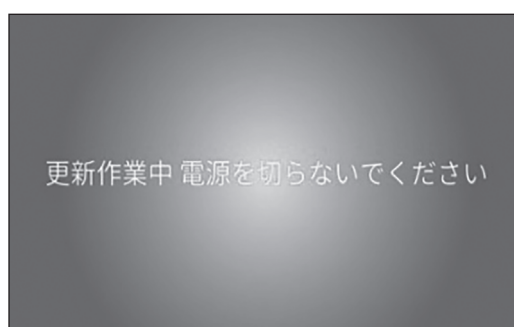


4 「パスワード」を入力する。 ※ 初期パスワードは「0000」で設定されています。



5 更新作業が終わるとマスターのダウンロード完了。

- ※ 更新作業中は電源を切らないでください。
- ※ マスターは上書きとなり、ローカルで登録したマスターは削除されますので、ご注意ください。



運転免許証を使用して、登録情報を更新する

1 「メンテナンス」を選択する。



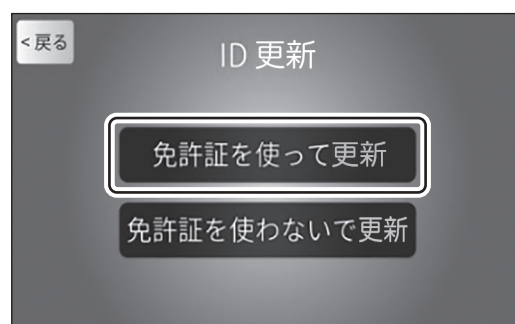
2 「ID 登録」を選択する。



3 「IC 運転免許証更新」を選択する。



4 「免許証を使って更新」を選択する。



5 変更した情報を入力する。

- ① 変更した情報を入力する。
- ② 下記のように運転免許証をかざし、「読取り」ボタンを押す。



6

登録情報を確認する。

- ① 氏名
- ② 生年月日
- ③ 免許証番号
- ④ 交付日
- ⑤ 有効期限

⇒ 確認ができたなら「次へ」を選択する。

7

第1種免許証取得状況を確認する。

⇒ 確認ができたなら「次へ」を選択する。

種類	取得年月日	種類	取得年月日
大型一種	☐	大型自動二輪	☐
中型一種	☐	普通自動二輪	☐
順中型一種	☐	小型特殊	☐
普通一種	☐	原動機付	☐
大型特殊	☐	けん引一種	☐

8

第2種運転免許取得状況の確認、及び登録完了をする。

- ① 第2種運転免許証取得状況の確認。
- ② 「登録」を選択する。

⇒ 運転免許証を使っの ID 登録更新が完了します。

種類	
大型二種	☐
中型二種	☐
普通二種	☐
大型特殊二種	☐
けん引二種	☐

運転免許証を使用せず、手入力で登録情報を更新する

1 「メンテナンス」を選択する。



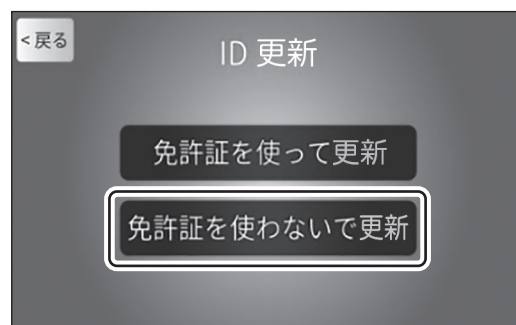
2 「ID 登録」を選択する。



3 「IC 運転免許証更新」を選択する。



4 「免許証を使わないで更新」を選択する。



5 変更したい情報を入力する。

- ① 変更したい情報を入力する。
- ② 変更が完了したら「次へ」のボタンを押す。

The screen shows the input form for updating ID information. It includes fields for ID, PIN, Name (氏名), Birth Date (生年月日), Age (年齢), Height (身長), Weight (体重), Vision (視力), BMI, Delivery Date (交付日), License Number (免許証番号), and Validity Period (有効期限). A '次へ >' (Next) button is located in the top right corner.

6

登録情報を確認する。

- ①氏名
- ②生年月日
- ③免許証番号
- ④交付日
- ⑤有効期限

⇒ 確認ができたなら「次へ」を選択する。

7

第1種免許証取得状況を確認する。

⇒ 確認ができたなら「次へ」を選択する。

種類	取得年月日	種類	取得年月日
大型一種	☐	大型自動二輪	☐
中型一種	☐	普通自動二輪	☐
順中型一種	☐	小型特殊	☐
普通一種	☐	原動機付	☐
大型特殊	☐	けん引一種	☐

8

第2種運転免許取得状況の確認、及び登録完了をする。

- ① 第2種運転免許証取得状況の確認。
- ② 「登録」を選択する。

⇒ ID 登録更新が完了します。

種類	
大型二種	☐
中型二種	☐
普通二種	☐
大型特殊二種	☐
けん引二種	☐

登録されている ID を削除する

- 1 「メンテナンス」を選択する。



- 2 「ID 登録」を選択する。



- 3 「ID 入力・更新・削除」を選択する。



- 4 「削除」を選択する。



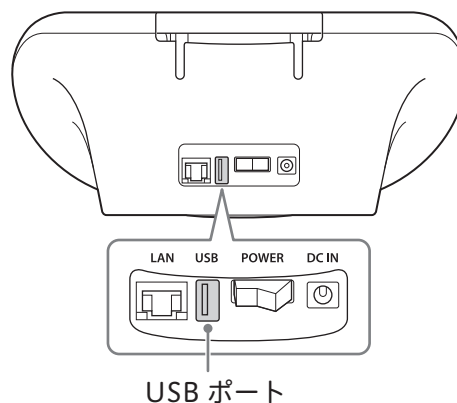
- 5 登録された情報を確認し「削除」を選択する。

⇒ ID の削除が完了します。



本体に登録されている ID 情報を USB に保存する

- 1 本体の背面にある USB ポートに USB を接続する。



- 2 「メンテナンス」を選択する。



- 3 「USB 取込・書出し」を選択する。



- 4 「データ書出し」を選択する。



5

「パスワード」を入力する。

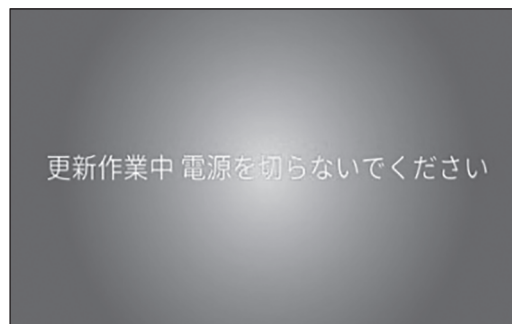
※ 初期パスワードは「0000」で設定されています。



6

書出し作業が始まり、「USB 取込 / 書出し」の画面に戻ります。

画面が戻りましたら、ID 情報の保存は完了となります。



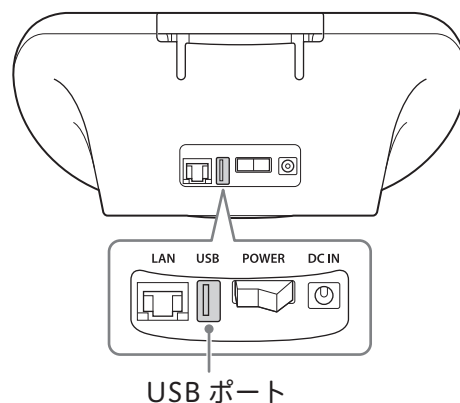
⚠注意 USB メモリを取り外す時は

必ずメンテナンスモードの「USB 取外し」操作を行うか、HC-PRO の電源を OFF にして下さい。

USB に保存された ID 情報を取り込む

1

本体の背面にある USB ポートに USB を接続する。



2

「メンテナンス」を選択する。



3 「USB 取込・書出し」を選択する。



4 「データ取込」を選択する。

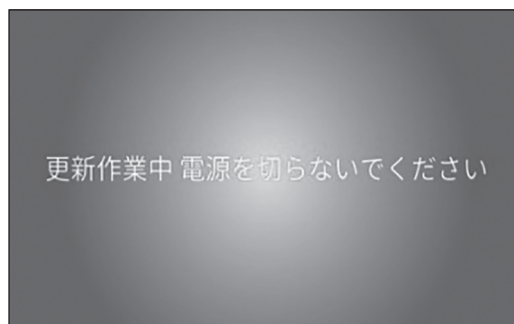


5 「パスワード」を入力する。
※ 初期パスワードは「0000」で設定されています。



6 更新作業が始まり、「USB 取込 / 書出し」の画面に戻ります。

画面が戻りましたら、ID 情報の取込は完了となります。



ネットワークの設定をする

⚠注意

1. ネットワーク設定は運輸安全 PRO をご契約頂いたお客様のみ、ご利用できる機能となります。
2. ネットワーク接続をする方法は下記の 3 種類となります。
 - ① 有線 IP 固定
 - ② 有線 IP 自動 (DHCP)
 - ③ 無線 IP 自動

※ 無線 LAN 接続では、固定 IP での接続設定はできませんのでご注意ください。
3. Wi-Fi 接続は 2.4GHz の周波数帯のみ対応しております。
4. 運輸安全 PRO への接続は指定のドメインへ Http(s) で接続する必要があります。

お客様のネットワーク環境 (セキュリティ) によりクラウドへ接続ができない可能性があります。

※ 事前にネットワーク環境のご確認をお願い致します。

無線 LAN の設定をする

- 1 「メンテナンス」を選択する。



- 2 「ネットワーク設定」を選択する。



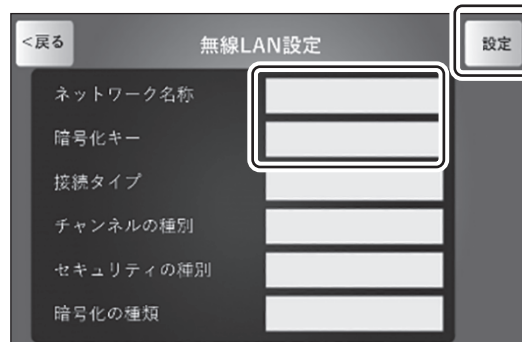
- 3 「無線 LAN 接続」を選択する。



4

ネットワーク情報を入力する。

- ① ネットワーク名称 (SSID) を入力。
- ② 暗号化キー (パスワード) を入力。
- ③ 「設定」を選択して設定完了。



有線 LAN の設定をする

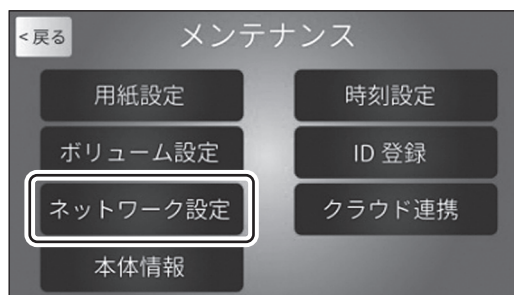
1

「メンテナンス」を選択する。



2

「ネットワーク設定」を選択する。



3

「ネットワーク設定」を選択する。



4

ネットワーク情報を入力する。

- ① 必要事項を入力する。
- ② 「設定」を選択する。

⇒ ネットワーク設定が完了します。

< 戻る ネットワーク設定 設定

IP アドレス

サブネットマスク

デフォルトゲートウェイ

優先 DNS サーバー

代替 DNS サーバー

HC-Web と連携する

HC-Web の使用方法は HC-Web の取扱説明書を参照ください。

※ HC-Web をご利用になるためには、Karte-PRO (運転者台帳) (9,600 円 / 年) のご契約が必要となります。

1

「メンテナンス」を選択する。

免許証をかざしてください

ID入力 メンテナンス クイック測定

2

「クラウド連携」を選択する。

< 戻る メンテナンス

用紙設定 時刻設定

ボリューム設定 ID 登録

ネットワーク設定 クラウド連携

本体情報 USB 取込・書出し

3

「情報入力」を選択する。

< 戻る クラウド連携

情報入力

マスター取込

アップデート

4

「パスワード」を入力する。

※初期パスワードは「0000」で設定されています。



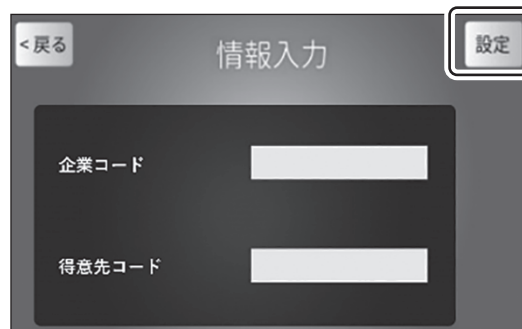
5

「企業コード」、「得意先コード」を入力する。

※「企業コード」、「得意先コード」は運輸安全PROより、ご確認ください。

詳しくは Karte-PRO の取扱説明書をご確認ください。

- ① 8桁の「企業コード」、「得意先コード」を入力する。
- ② 「設定」を選択して設定が完了します。



時刻及び音量を設定する

時刻の設定をする

※ ネットワーク接続を設定している場合は機器の起動時に自動で時刻設定が行われます。

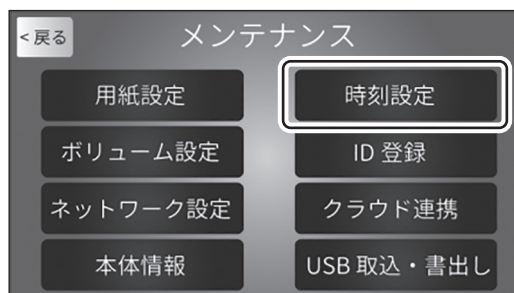
1

「メンテナンス」を選択する。



2

「時刻設定」を選択する。



3

画面をタッチして年月日、時間を設定する。

「設定」を選択する。

⇒ 時刻設定が完了します。



音量の設定をする

1

「メンテナンス」を選択する。



2

「ボリューム設定」を選択する。



3

ボリュームレベルを設定する。

① タッチパネルの「+」「-」でボリューム設定をする。

② 「設定」を選択する。

⇒ ボリュームレベルの設定が完了します。



測定する

運転免許証を使用した測定

1

「免許証をかざしてください」の画面で下記のように運転免許証をかざす。



2

「始業」または「終業」を選択します。



3

測定をする。

図のように金属スイッチに両手の親指を当てる。
※ 親指を動かさないようにしてください。



親指を金属スイッチに当ててください。

4

測定をする。

心拍が安定して計測できるまで読み取りを行います。
※ この時は指を動かさないようにしてください。

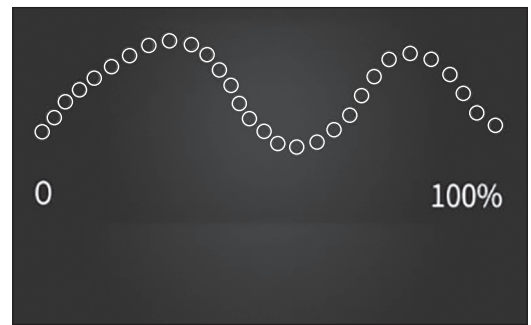


読み取っています。

5

測定をする。

心拍を 30 拍測定します。
シグナルが 100% に届くまで動かず、安静にしてください。



6

測定結果が表示されます。

測定結果は下記の 5 つが表示されます。

- ① 心拍数
- ② ストレス
- ③ 緊張度
- ④ 心拍変動数
- ⑤ 心臓年齢



運転免許証を使わずに ID 入力で測定をする

1 「ID 入力」を選択する。



2 ID を入力する。
登録をしてある ID を入力します。



3 「始業」または「終業」を選択します。



4 測定をする。
図のように金属スイッチに両手の親指を当てる。
※ 親指を動かさないようにしてください。



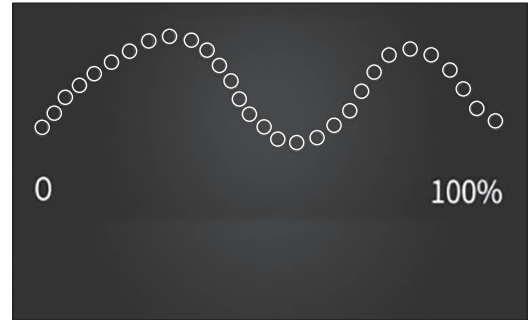
5 測定をする。
心拍が安定して計測できるまで読み取りを行います。
※ この時は指を動かさないようにしてください。



6

測定をする。

心拍を 30 拍測定します。
シグナルが 100% に届くまで動かず、安静にしてください。



7

測定結果が表示されます。

測定結果は下記の 5 つが表示されます。

- ① 心拍数
- ② ストレス
- ③ 緊張度
- ④ 心拍変動数
- ⑤ 心臓年齢



クイック測定を行う

- 1 「免許証をかざしてください」の画面で「クイック測定」を選択する。



- 2 「始業」または「終業」を選択する。



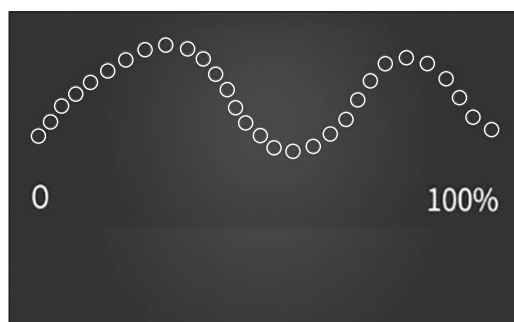
- 3 測定をする。
図のように金属スイッチに両手の親指を当てる。
※ 親指を動かさないようにしてください。



- 4 測定をする。
心拍が安定して計測できるまで読み取りを行います。
※ この時は指を動かさないようにしてください。



- 5 測定をする。
心拍を 30 拍測定します。
シグナルが 100% に届くまで動かず、安静にしてください。



6

測定結果が表示されます。

測定結果は下記の4つが表示されます。

- ① 心拍数
- ② ストレス
- ③ 緊張度
- ④ 心拍変動数

※ クイック測定は測定者の基本データが存在しないため、表示される心臓年齢は正確な心臓年齢ではありません。

※ 用紙には心臓年齢は印字されません。



結果表示

表示パネルに表示する

総合判定（ストレスの状態）

測定完了後、総合判定として5段階の結果が表示されます。

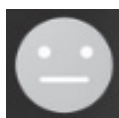
① 判定レベル ストレスがほとんどない



② 判定レベル ほんの少しストレスが溜まっている



③ 判定レベル ストレスが溜まっている



④ 判定レベル 多くのストレスが溜まっている



⑤ 判定レベル 非常に多くのストレスが溜まっている



緊張度（自律神経のバランス）

心拍と心拍変動数を用いて算出される指標となります。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。

① 判定レベル（1～20）	とても落ち着いている状態
② 判定レベル（21～40）	リラックスしている状態
③ 判定レベル（41～60）	通常の状態
④ 判定レベル（61～80）	精神が活発な状態
⑤ 判定レベル（81～100）	気分が高ぶっている状態

⚠注意

緊張度というのは瞬時に変化をします。

（深呼吸や目を閉じるといった行動でも変化が見られます）

そのため、緊張度が高い結果が表示された、もしくは低い結果が計測された際は1回の測定で判断をせず、連続して計測をしてください。

連続計測をして結果にバラつきがある時は身体的には正常の可能性が高いです。

※ バラつきがあるのは製品不具合ではありません。

連続して高い数値、もしくは低い数値が計測された場合は注意が必要です。

心拍数

1分間に心臓が拍動する回数。

① 心拍数 60未満	徐脈、アスリートの方に多い
② 心拍数 60～80	正常範囲
③ 心拍数 81以上	体調不良や運動不足

⚠注意

心拍数に関しては個人差が大きいため、上記指標はあくまでも参考値となります。

心拍変動（心拍変動数）

時間による心拍の周期的な変動を心拍変動と呼びます。
一般的には自律神経機能の状態を知るために用いられます。

① 心拍変動 1 ～ 10	非常に多くの疲れがたまっている状態
② 心拍変動 11 ～ 20	疲れがたまっている状態
③ 心拍変動 21 ～ 40	通常の状態
④ 心拍変動 41 ～ 80	元気な状態
⑤ 心拍変動 81 以上	非常に元気な状態

心臓年齢

心拍と心拍変動数を用いて算出される NeuroSky 社オリジナルのアルゴリズムです。
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。

① 実年齢より若い	心身共に優れている状態
② 実年齢と同じ、もしくはプラス 5 歳以下	通常状態
③ 実年齢よりプラス 6 歳以上	心身共に疲れている状態

⚠注意

心臓年齢を算出するためには ID 登録時に「年齢」、「体重」、「身長」を入力する必要があります。
入力されていない、または正しく入力されていない場合、正しい心臓年齢が算出されないことがあります。

信号感度

測定結果の表示と共に「信号感度」が 5 段階で表示されます。

📖 信号感度とは？

信号感度は測定結果がどれくらい信頼できるデータなのかの目安となります。
信頼性の高いデータは「信号感度」が「3」以上を目安としてください。
信号感度を高くするためには「測定に関する注意事項」（P41）をご確認ください。

結果についての注意事項

緊張度が高い

緊張度が高い時はストレスが起因以外にも、カラダが興奮状態であることや発熱などの体調不良の可能性があります。管理者は体調不良ではないか確認をしてください。

緊張度が低い

緊張度が低い時はリラックスしている時、もしくは眠気がある可能性があります。
管理者は被験者に眠気がないかどうか、睡眠時間のチェックも忘れずに実施してください。

【重要】

緊張度というのは瞬時に変化をします。(深呼吸や目を閉じるといった行動でも変化が見られます)
そのため、緊張度が高い結果が表示された、もしくは低い結果が計測された際は連続して計測をしてください。

連続計測して結果にバラつきがある時は身体的には正常の可能性が高いです。

※バラつきがあるのは製品不具合ではありません。

連続して高い数値、もしくは低い数値が計測された場合は要注意です。

測定に関する注意事項

測定をする際には下記の注意事項を守り、測定をするようにしてください。

下記の要件に当てはまる場合、測定できない場合があります。

- ① 製品の精度を保つために、できるだけ他の電子機器、動作中の機器・装置から距離を取った場所で測定をしてください。
- ② 測定する指先が乾燥していると測定できない場合がございます。その際は測定する指先を湿らせて、再度測定をしてください。
- ③ 測定は椅子に座り、安静状態で行ってください。
- ④ ECG センサーを強く押しすぎないように注意してください。測定ができなくなる場合があります。
- ⑤ 測定中は喋ったり、動いたりしないでください。
- ⑥ ペースメーカー等の医療機器を装着している方はご利用になれません。
- ⑦ 15 歳以下の方は正確に測定できない可能性があります。
- ⑧ 体質により測定ができない方がいる可能性があります。
- ⑨ 身体の小さい方、心臓が小さい方は、まれに心拍が取得できず、測定できない場合があります。
- ⑩ 測定結果は参考値であり、必ず測定者と会話をして状態を確認してください。

プリンタ用紙に印字する

※出荷時の設定はプリンタ印字をONにした状態で出荷されます。

- 1 「メンテナンス」を選択する。



- 2 「用紙設定」を選択する。



- 3 印刷を「オン」にする。



4

結果印字

下記の 9 つの項目が測定完了後に印字され用紙が出力されます。

- ① ユーザー ID
- ② 測定者氏名
- ③ 運転免許証有効期限
- ④ 測定日時
- ⑤ ストレス値
- ⑥ 緊張度
- ⑦ 心拍数
- ⑧ 心拍変動数
- ⑨ 心臓年齢

※ クイック測定時は「ユーザー ID」、「測定者氏名」、「運転免許証有効期限」、「心臓年齢」はブランクになります。

※ 測定項目の詳細につきましては「結果表示」(P37) を参照してください。

ID=99999999

名前=トウカイ タロウ

有効期限まで残り266日

測定日時=2020/06/01

ストレス値=00

緊張度=00

心拍数=00

心拍変動数=00

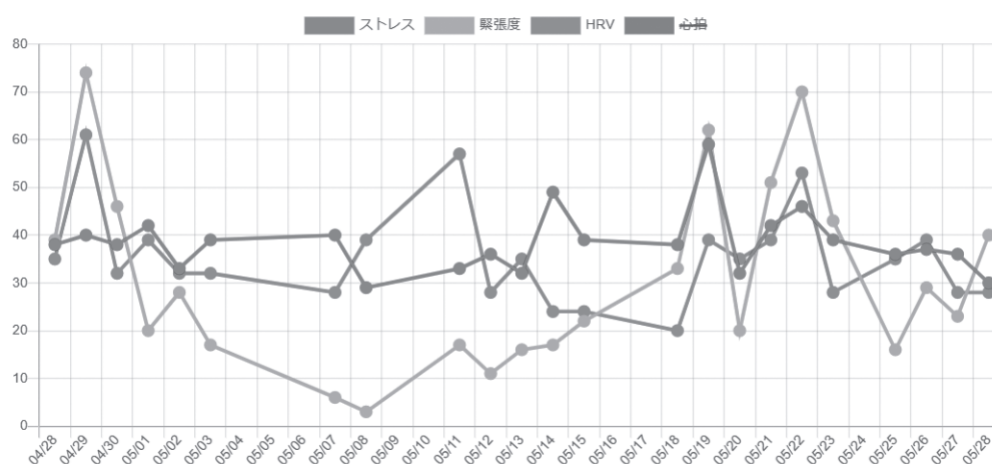
心臓年齢=00



HC-Web での結果管理

オプションの HC-Web に契約を頂くとクラウドで結果の管理が可能となります。
詳しくは HC-Web 取扱説明書をご確認ください。

HC-Web での管理画面例



本体情報の更新

USB を使用してファームウェアをバージョンアップする

- 1 「メンテナンス」を選択する。



- 2 「本体情報」を選択する。



- 3 「ファームウェアアップデート」を選択する。

お使いのファームウェアが最新の場合は、「お使いのファームウェアは最新です」と表示されます。



- 4 「USB データ取込」を選択する。



5

更新作業が始まり自動で再起動されます。

再起動されたらバージョンアップは完了となります。

HC-Web を使用してファームウェアをバージョンアップする

1

「メンテナンス」を選択する。



2

「クラウド連携」を選択する。



3

「アップデート」を選択する。



4

「パスワード」を入力する。

※ 初期パスワードは「0000」で設定されています。



5

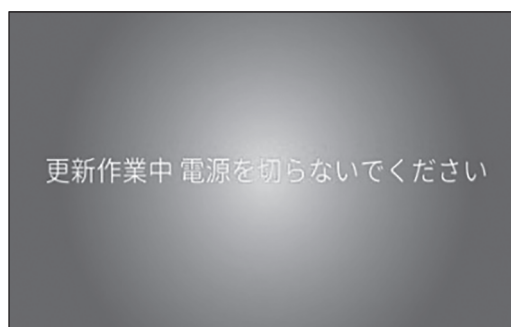
「ダウンロード」を選択する。



6

更新作業が始まり自動で再起動されます。

再起動されたらバージョンアップは完了となります。



困ったときは

状態	考えられる原因	対処方法
電源を入れても HC-PRO が ON にならない。	AC アダプターの接続が正しく接続されていない。	AC アダプターが HC-PRO の電源端子にきちんと差し込まれているか、コンセントに差し込まれているかを確認してください。
測定ができない。 ※ 下記の条件に当てはまる方は測定できない可能性があります。 ・ペースメーカー等の医療機器を装着している方はご利用になれません。 ・15 歳以下の方は正確に測定できない可能性があります。 ・体質により測定ができない方がいる可能性があります。 ・身体の小さい方、心臓が小さい方は、まれに心拍が取得できず、測定できない場合があります。	① ECG センサーが汚れている。	① 測定が上手くできない場合は、ECG センサーをウェットティッシュなどで軽くふいてください。
	② 指が乾燥している。	② 測定をする指が乾燥していると測定ができない場合があります。その際は測定する指をウェットティッシュなどで湿らせてから、再度測定をしてください。
	③ 測定時に動いてしまう。	③ 測定時の姿勢で改善されることがあります。測定は椅子に座り、安静状態で行ってください。
	④ 本体がフリーズしている。	④ 電源を切り、再起動をしてください。
測定結果が印字されない。	① ロール紙の残量が十分でない。	① ロール紙を交換してください。
	② サーマルプリンタのカバーが開いている。	② サーマルプリンタのカバーを閉めてください。 ※ しっかり閉じると「カチッ」と音がします。
ロール紙は入っているが、測定結果が印字されない。	ロール紙の向きが逆になっている。	ロール紙の向きを確認してセットし直してください。
測定結果の測定時刻がずれて印字される。	① 時計の時刻がずれている。	① P29「時刻の設定をする」をご覧になって、時刻を変更してください。
	② 内蔵電池がきれている。	② 電池を交換しますのでサポートセンターまでご連絡ください。

状態	考えられる原因	対処方法
クラウドにデータが送信されない。	① ネットワークが遮断されている。	① 接続しているネットワークの確認をしてください。
	② ネットワーク設定が間違っている。	② 設定しているネットワーク情報を確認してください。
	③ 設定した Wi-Fi の使用周波数帯域が「5GHz」になっている。	③ Wi-Fi 接続は「2.4GHz」帯のみ接続可能のため、「2.4GHz」を選択しているか確認してください。
	④ 企業コードが間違っている。	④ HC-Web に登録されている企業コードを確認してください。

主な仕様

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）
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）	測定日時、測定結果、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（容量：最大 32GB）
時計精度	平均月差 ±2 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）

保証規定

1. 本製品が、取扱説明書、添付ラベルなどの注意書きに従った正常な状態で故障した場合には本保証書の記載内容に基づき、ご購入日から満一年間無料修理を致します。
2. 本保証書内容に基づく修理をご要望の際は、ご連絡の上、製品と保証書を弊社サポートセンター修理・故障窓口へお送りください。尚、お送りいただく際の費用はお客様にてご負担願います。修理完了後、返送時の費用は弊社負担でお届けさせていただきます。
また、発送時にご購入時の箱や梱包材をご使用いただき、輸送に関する保証が可能な業者のご利用をお願い致します。
3. 保証期間内でも次の場合は、有料修理となります。
 - 1) 弊社指定の技術員以外の者による改造・修理・分解及び加工した場合。
 - 2) 弊社指定の部品又は弊社推奨以外の消耗品等を使用した場合。
 - 3) 弊社の所定の取扱説明書に記載された操作方法以外の方法により使用した場合。
 - 4) 弊社の所定の取扱説明書に記載された注意事項を怠ったことによる故障及び損傷。
 - 5) 泥、砂、粉塵、水かぶり、落下、衝撃等が原因で発生した故障及び損傷。
 - 6) 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、公害や異常電圧、その他不可抗力が原因で発生した故障及び損傷。
 - 7) 保管上の不備（高温多湿の場所、ナフタリンや樟腦の入った場所での保管）や手入れの不備による故障。
 - 8) お客様の責に帰すべき事由による行為及び部品を紛失した場合。
 - 9) 弊社が保証する使用期間を超えて使用した場合。
 - 10) 本保証書の提示がない場合。
 - 11) 本保証書にお買い上げ年月日の記入のない場合、あるいは字句を書き換えられた場合。
4. 消耗品類（ロール紙）は、本保証書による保証の対象外とさせていただきます。

ご注意

1. 本保証書は、以上の保証規定により無料修理をお約束するもので、これによりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。
2. 本保証書の表示について、ご不明な点は当社窓口へお問い合わせください。
3. 本保証書は紛失されても再発行されませんので、大切に保管してください。
4. 本保証書は、日本国内においてのみ有効です。

キリトリ

製品保証書

製品名	HC-PRO				
保証期間	ご購入日より 1年間 有効です		ご購入日	年	月 日
フリガナ					
会社名					
ご住所	〒□□□-□□□□				

本製品が、取扱説明書・本体張付ラベル等に記載されている注意事項に従った正常な使用状態において、保証期間内に故障した場合には、ご連絡の上、製品と本保証書を下記住所に送付ください。

〒190-0012

東京都立川市曙町 2-34-13 オリニピック第3ビル 203号室

東海電子株式会社 サポートセンター 修理・故障窓口 宛

TEL 0120-609-100

本書は再発行しませんので紛失しないように大切に保管してください。

 東海電子株式会社



製品に関するお問い合わせ

サポートセンター

〒190-0012
東京都立川市曙町 2-34-13
オリンピック第3ビル 203号室
TEL: 0120-609-100
FAX: 042-526-0906
MAIL: support-alc@tokai-denshi.co.jp

東海電子株式会社

〒419-0201 静岡県富士市厚原 247-15
<http://www.tokai-denshi.co.jp>