

ハーネス検査装置
ハーネスチェッカー64R_(ASU-002)

ハードウェア取扱説明書


お買い上げいただき、まことにありがとうございます。
ご使用前に、「安全にお使いいただくために」を必ずお読み下さい。




旭産業株式会社
第2.2.2版
AS725D035

安全にお使いいただくために


ご使用前に、この「安全にお使いいただくために」をよくお読みの上、正しくお使い下さい。

 警告	この表示は取り扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
---	---

 注意	この表示は取り扱いを誤った場合、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害が想定される内容を示します。
---	---

絵表示の例

- ① この絵表示は、「してはいけないこと」を意味します。
- ❗ この絵表示は、「しなければならないこと」を意味します。

 警告	
❗	設置のしかたについて 振動/衝撃により落下し、けがをして死亡する恐れがあります。 ・振動/衝撃など加わる場所への設置はしないで下さい。
①	本体の取り扱いについて 火災や感電の原因となります。 ・本製品のすきまから金属類や燃えやすいものを内部に差し込まないで下さい。 ・弊社の指示なくケーブルカバー以外の分解/取外し/改造を行わないで下さい。 ・水をかけたり、水のかかる場所に置かないで下さい。
①	電源ケーブルの取り扱いについて 火災や感電の原因となります。 ・重いものを乗せたり、過熱しないで下さい。 ・電源ケーブルを加工しないで下さい。 ・取りはずしの際はケーブルを引張らないで下さい。(プラグ/コネクタを持って下さい。) ・水をかけたり、水のかかる場所に置かないで下さい。
①	異常を感じた場合のお取り扱いについて 異音・異臭を感じた場合は火災や感電の原因となりますので速やかに使用を取り止め、弊社までご連絡下さい。

目次

1. 概要	
1. 1はじめに	.....4
1. 2特長	.....4
1. 3用語説明	.....4
2. 各部名称	
2. 1本体名称	.....5
2. 2添付品名称	.....5
2. 3コネクタ名称及び番号	.....6
3. 検査仕様	
3. 1導通検査仕様	.....6
4. 使用方法	
4. 1使用前準備	.....7
4. 2マスタデータ作成	
4. 2. 1一括読み込みの場合	.....8
4. 2. 2教え込みの場合	.....8
4. 3ハーネス検査	
4. 3. 1一括検査の場合	.....9
4. 3. 2教え込み検査の場合	.....9
4. 3. 3ピン番号検査の場合	.....10
4. 4時間設定	.....10
4. 5付随機能	.....11
5. データ仕様	.....12
6. 製品仕様	.....13
7. お手入れ	.....13
8. SDカードに関して	.....13

1. 概要

1. 1 はじめに

本取扱説明書は使用者の方にハーネスチェッカー64R の取扱い・使用方法・メンテナンス方法を説明するものです。

ハーネスチェッカー64R はハーネスが正しく製作されているか検査する装置です。尚、使用方法を誤ると使用者がケガなどの危険を伴うことがありますので、本説明書を必ず最後までよく読み、正しく使用するようお願い致します。

1. 2 特徴

- 高性能マイコンの採用により、高速で且つ安定した検査が行えます。
- 全64点総入出力の為、確実な検査が行えます。
- SD、SDHC カード採用により、多くのマスタデータや検査ログデータが保存できます。
(例：1枚のSDカードに最大256件のマスタデータ保存が可能です。)
- 液晶画面にマスタデータ名称を表示することにより、データ検索が簡単に行えます。
- 検査ログがCSV形式でSDカードに保存される為、パソコンでの管理が容易です。
- 液晶画面との対話式操作方法の為、2つのボタンで簡単に操作することができます。
- テストリードで順番を教え込むティーチング機能付き。

1. 3 用語説明

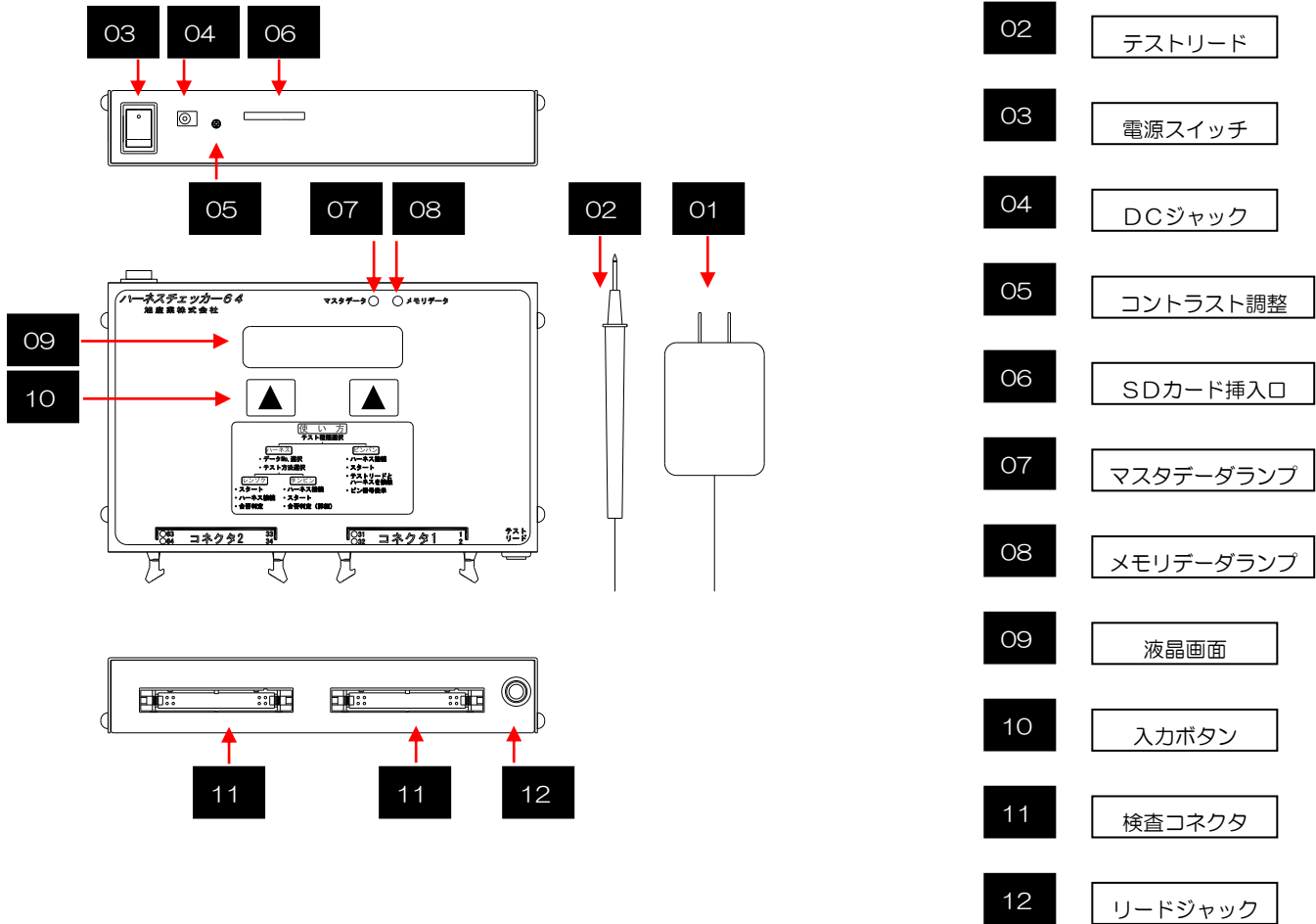
本取扱説明書で使用される主な用語を説明します。

用語	用語の説明
マスタハーネス	検査の基準となるハーネスです。
マスタデータ	検査の基準となるデータです。
SDカード	外付け汎用メモリです。(添付品)
RTC	製品内部の時計機能です。

2. 各部名称

2. 1 本体名称

ハーネスチェッカー64R



2. 2 添付品名称

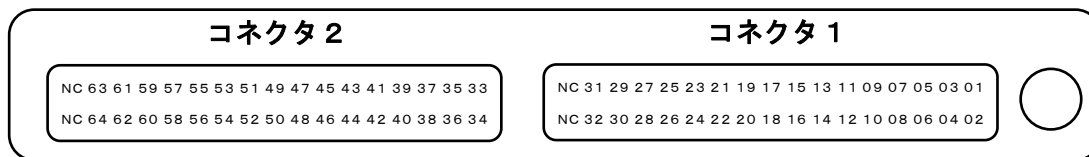
はじめに本体以外の以下内容物を確認して下さい。

不足するものがある場合は、弊社、又は、代理店までご連絡下さい。

・本体（ハーネスチェッカー64R）・・・	1台
・ACアダプタ・・・	1個
・テストリード・・・	1個
・SDカード・・・	1個
・保証書・・・	1枚

2. 3 コネクタ名称及び番号

ハーネスチェッカー64Rコネク



3. 検査仕様

3. 1 導通検査仕様

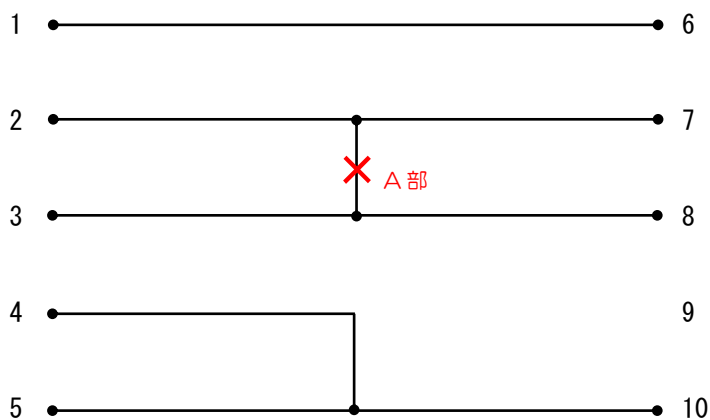
判定：導通 1K Ω 以下 断線 3K Ω 以上

電圧/電流：DC5V/1.5mA

ネット：最大 15 ポイント（計算理想値）

検査方法：片方向チェック（ダイオード不可）

本製品は片ピン検査方式を採用しております。例として以下ハーネスを説明します。



このハーネスの場合、以下のような 10 個のデータに変換します。

- | | |
|-------|--------|
| ① 1-6 | ⑥ 3-8 |
| ② 2-3 | ⑦ 4-5 |
| ③ 2-7 | ⑧ 4-10 |
| ④ 2-8 | ⑨ 5-10 |
| ⑤ 3-7 | ⑩ 7-8 |

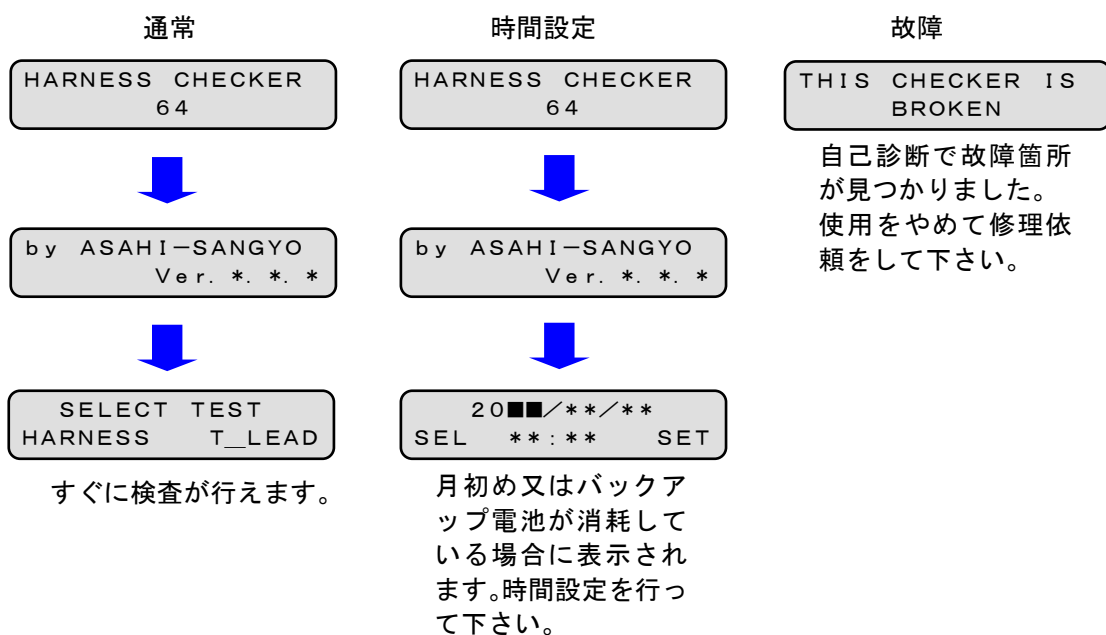
例えば上記ハーネスをマスタデータとし、A部が切断されたハーネスを検査すると4個のエラー表示がされます。

- ① 2-3 OPEN
- ② 2-8 OPEN
- ③ 3-7 OPEN
- ④ 7-8 OPEN

4. 使用方法

4. 1 使用前準備

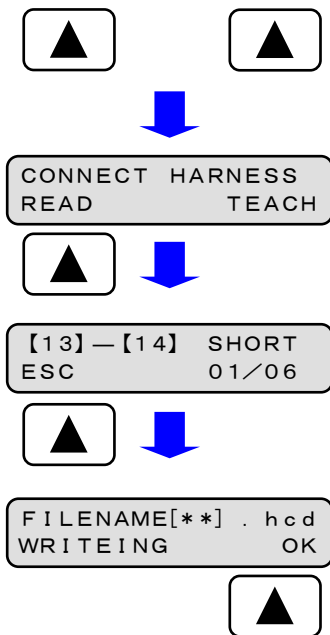
- 本体を机などの安定した場所に設置して下さい。
- SDカードが挿入されていることを確認して下さい。
- 本体電源スイッチのOFFを確認して下さい。
- ACアダプタを本体にしっかり挿し、コンセントに挿入して下さい。
- 電源スイッチを入れ、下記表示が画面に表示されていることを確認して下さい。
(文字が薄かったり、読みにくい場合はコントラスト調整をして下さい。)



- 上記確認が終わりましたら電源スイッチを切ってください。

4. 2 マスタデータ作成

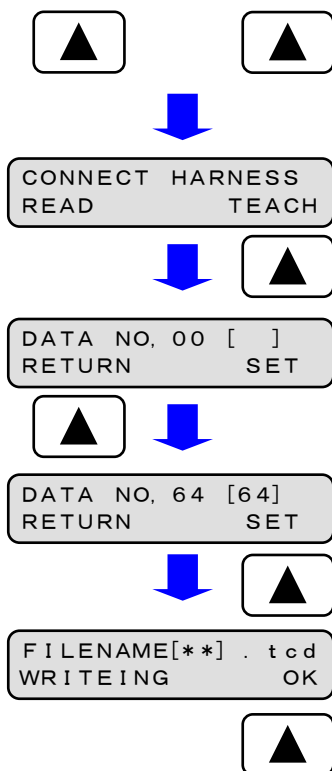
4. 2. 1 一括読み込みの場合



- ① 電源スイッチが切れていることを確認して下さい。
- ② 左右の入力ボタンを同時に押しながら電源スイッチを入れて下さい。
- ③ 左記表示がされたらマスタハーネスを本体に接続し、**READ**ボタンを押して下さい。
- ④ 読み込んだデータが表示されます。内容を確認し**ESC**ボタンを押して下さい。
- ⑤ 00～99の空き番号にマスタデータが保存されます。**OK**ボタンを押して下さい。

注意：空き番号が無い場合マスタデータの保存はできません。(拡張子は.hcd)

4. 2. 2 教え込みの場合

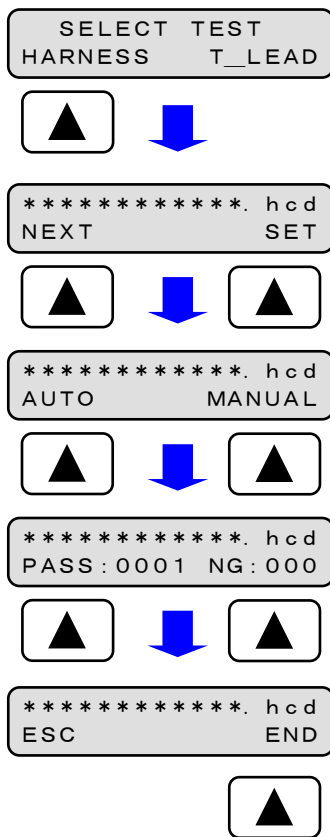


- ① 電源スイッチが切れていることを確認して下さい。
- ② 左右の入力ボタンを同時に押しながら電源スイッチを入れて下さい。
- ③ 左記表示がされたらマスタハーネスの片側とテストリードを本体に接続し、**TEACH**ボタンを押して下さい。
- ④ 左記表示がされたらテストリードでマスターハーネスの未接続側端子に順番に触れて下さい。
間違えた場合は**RETURN**ボタンを押すと戻ることが可能です。
- ⑤ 最大NO, 64まで教え込むことが可能です。
教え込みが終わりましたら**SET**ボタンを押して下さい。
- ⑥ 00～99の空き番号にマスタデータが保存されます。**OK**ボタンを押して下さい。

注意：空き番号が無い場合マスタデータの保存はできません。(拡張子は.tcd)

4. 3 ハーネス検査

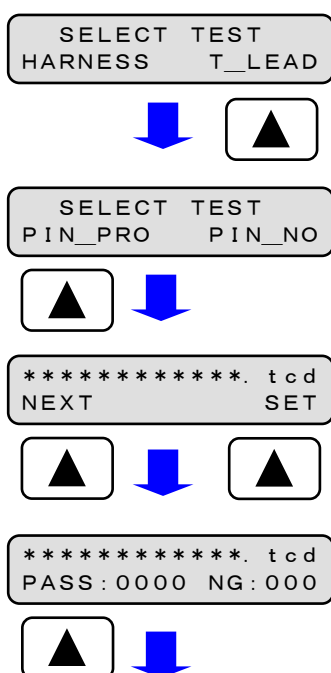
4. 3. 1 一括検査の場合



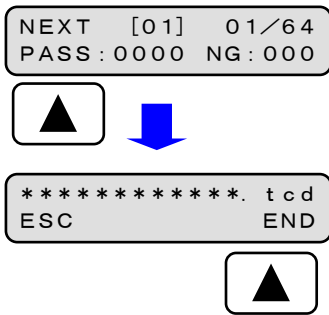
- ① 電源スイッチを入れて下さい。
- ② 検査対象ハーネスを本体に接続し、**HARNESS**ボタンを押して下さい。
- ③ マスタデータの候補名が表示されます。**NEXT**ボタン・・・次の候補名表示
SETボタン・・・決定
- ④ **SET**ボタンを押し、検査スタート選択を行います。
AUTOボタン・・・自動的に検査を開始します。
MANUALボタン・・・手動にて検査を開始します。
- ⑤ 検査が開始されます。NG時には**DETAIL**ボタンが表示され詳細が確認できます。
- ⑥ 終了する場合は左右どちらかのボタンを押し、左記表示の**END**ボタンを押して下さい。

注意：検査ログが正常に保存された場合
「ピピピ」と3回鳴ります。

4. 3. 2 教え込み検査の場合



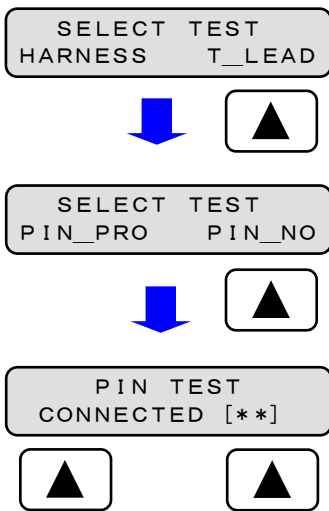
- ① 電源スイッチを入れて下さい。
- ② 検査対象ハーネスとテストリードを本体に接続し、**T_LEAD**ボタンを押して下さい。
- ③ **PIN_PRO**ボタンを押して下さい。
- ④ マスタデータの候補名が表示されます。**NEXT**ボタン・・・次の候補名表示
SETボタン・・・決定
- ⑤ **SET**ボタンを押すと即時検査が開始されます。
テストリードで検査対象ハーネスの端子に順番に触れて下さい。触れる順番を間違えますとNGとなります。



- ⑥ 左ボタンを押しますと次に触れる順番が表示されます。
- ⑦ 終了する場合は右ボタンを押し、左記表示の**END**ボタンを押して下さい。

注意：検査ログが正常に保存された場合「ピピピ」と3回鳴ります。

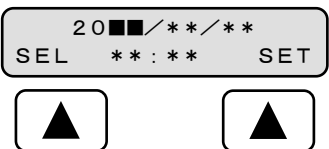
4. 3. 3 ピン番号検査の場合



- ① 電源スイッチを入れて下さい。
- ② 検査対象ハーネスとテストリードを本体に接続し、**T_LEAD**ボタンを押して下さい。
- ③ **PIN_NO**ボタンを押して下さい。
- ④ テストリードで検査対象ハーネスの端子に触れて下さい。番号が液晶画面に表示されます。
- ⑤ 終了する場合は左右どちらかのボタンを押して下さい。

4. 4 時間設定

本製品には高性能RTC（時計機能）が搭載されており、定期的に時間設定及びバックアップ電池の交換が必要となります。前記の使用前確認にて時間設定画面が表示された場合には、以下の手順に従って時間設定を行って下さい。

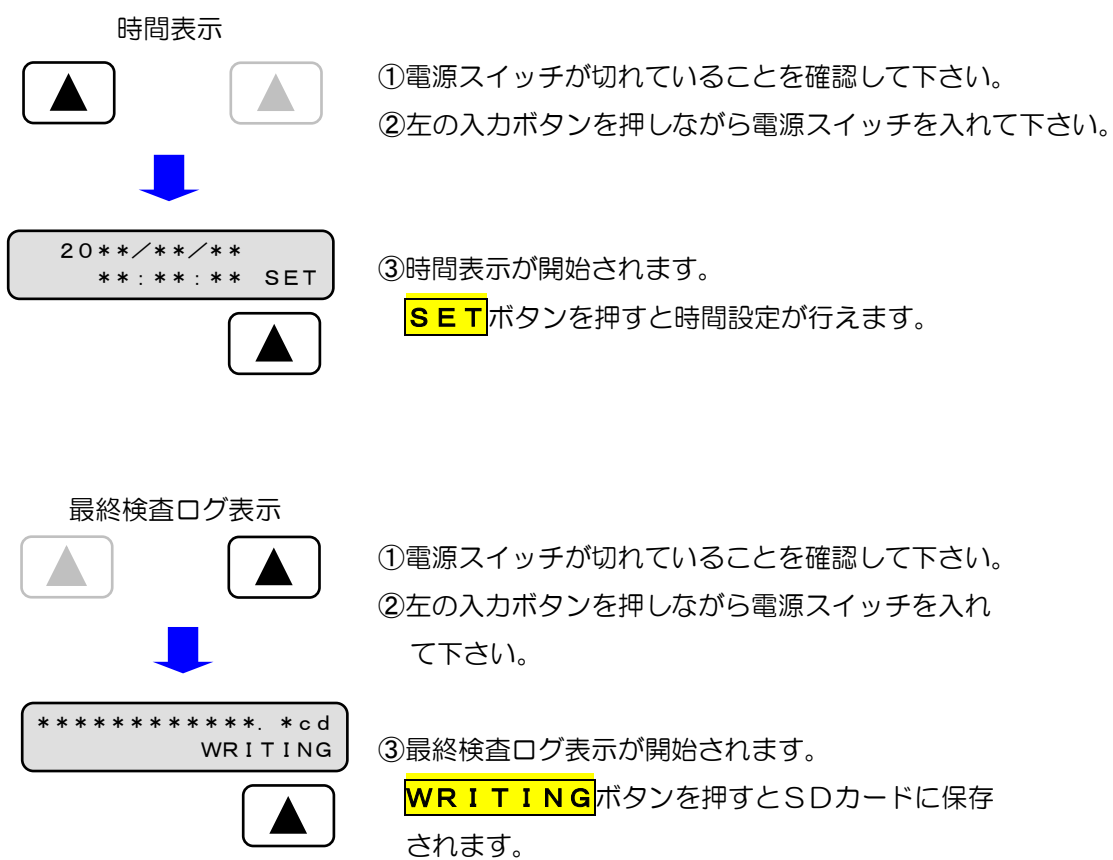


- ① **SEL**ボタン・・・カウントアップ
SETボタン・・・決定
年→月→日→時→分の順に進みます。

注意：誤って進みすぎた場合は一度電源をお切り下さい。又、設定してもすぐに時間設定画面が表示される場合は、内蔵バックアップ電池が消耗しています。電池交換を行って下さい。（CR2032・・・1個）

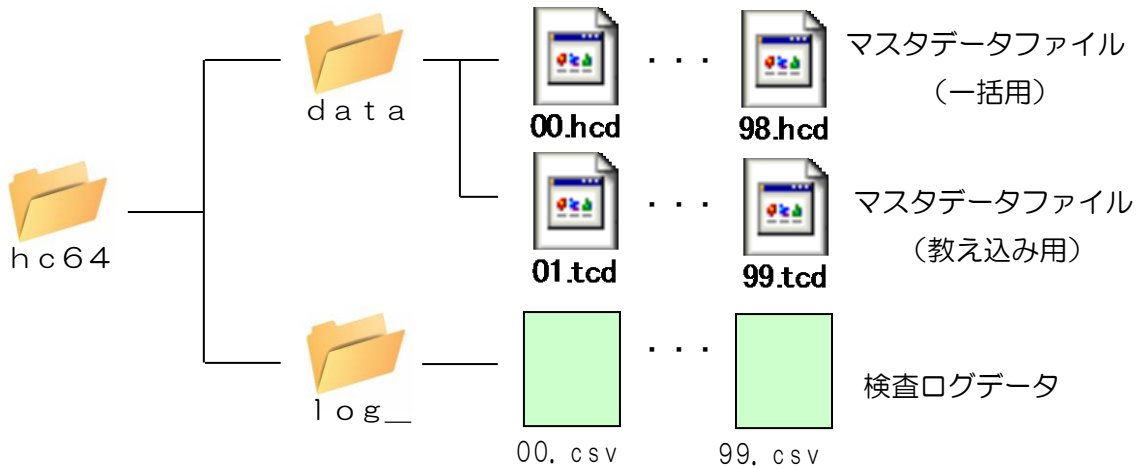
4. 5 付随機能

本製品には付随機能として時間表示と最終検査ログ表示機能があります。
以下の手順に従って表示することが可能です。



5 データ仕様

SDカードには以下のファイル構成が作成されます。



00.hcd



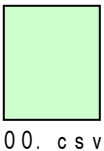
01.tcd

マスターデータファイルはマスターデータ作成時に自動的に00～99. hcd又は. tcdのファイル名で保存されます。半角英数字（最大48文字）までならファイル名の変更が可能です。

注意：液晶画面に表示できる文字数は16文字までです。

例

- ASAH I-123. *cd (半角英数大文字)
- asahi-123. *cd (半角英数小文字)
- × アサヒサンギョウ. *cd (カタカナ・加加)
- × 旭産業あさひ. *cd (漢字・ひらがな)



00.csv

検査ログデータはハーネス検査終了時に作成、追記されます。
ファイル名はマスターデータファイル名と同じで拡張子が.csvとなり、パソコン等で管理がしやすくなっております。

検査ログの詳細は以下の通りです。(例)

- 1、検査開始時刻：201308310800（2013年08月31日08時00分）
- 2、検査終了時刻：201308311700（2013年08月31日17時00分）
- 3、合格数：0100（最大9999）
- 4、不合格数：010（最大999）
- 5、検査合計数：00110（最大10998）
- 6、タクト時間：0294（最大9999秒）
- 7、マスターデータ種類：hの場合は、hcd、tの場合は、tcd

6 製品仕様

項目	内容
品名	ハーネスチェッカー64R
型式	ASU-002R
電源定格	AC100-240V 50/60Hz (ACアダプタ:DC5V1A EIAJ2)
消費電流	200mA以下
環境	使用温度:0~40℃ 保存温度:-20~60℃ (結露がないこと)
寸法	110mm (縦) x 178mm (横) x 31mm (高さ) (突起部を除き)
重量	610g (本体のみ)
コネクタ	MIL規格準拠コネクタ 34ピン x 2箇所
使用電池	CR2032 (バックアップ電池) 1個

7 お手入れ

柔らかい布でふいてください。ひどい汚れは、薄めた台所用洗剤 (中性) を含ませた布でふき、後はからぶきしてください。

- アルコールやシンナーは使わないでください。
- 化学ぞうきんをご使用の際は、その注意書に従ってください。

8 SDカードに関して

SDカードを使うにあたり以下の注意事項をお守り下さい。

- ① 使用できるSDカードはSDカード (~2GB) 及びSDHCカード (~32GB) です。
- ② 対応フォーマットはFAT12、FAT16、FAT32です。
- ③ フォーマット直後のSDカードを使うと認識するまでに時間がかかることがあります。
- ④ 本製品はSDカードのスピードクラスには影響されません。
- ⑤ SDカードには性質上データ破壊、消失の恐れがあります、必ずバックアップを取って下さい。
- ⑥ SDカードのデータが破壊、損失しても弊社は一切責任を負わないものとします。
- ⑦ 動作確認済みSDカード一覧 (有名メーカー品のご使用をお勧めいたします。)

メーカー	型式
TOSHIBA	SD-AH04GWF
Transcend	TS4GSDHC4E
SanDisk	SDSDB-4096-J96A
TDK	SDHC4GB4
Verbatim	SDHC4GYVB1

改訂履歴

2013/09/24

2.2.1版 機能追加に伴う改定

2016/09/14

2.2.2版 機能追加に伴う改定

- 検査スタート方法追加 (AUTO.MANUAL)
- ハーネスデータ確認項目追加

旭産業株式会社

〒486-0906

愛知県春日井市下屋敷町字下屋敷 145 番地

TEL:0568-33-0511