
ケーブルチェッカーMHC－681A

取扱説明書

このたびはケーブルチェッカーMHC－681Aをお買い上げいただき誠にありがとうございました。ご使用になる前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。なお、お読みいただいたあとは大切に保存してください。

Contents

1. ケーブルの検査をする前に	2
2. ケーブルの検査手順	3
(1) 両端がコネクタの配線検査手順	4
(2) コネクタが3つ以上あるケーブルの配線検査手順	4
(3) 片側が線のケーブルの配線検査手順	4
3. 各種内蔵機能	
(1) ケーブルの配線確認機能	5
(2) 自己診断機能	5
4. 仕様	6
5. オプション	6

■ 各部の名称



1. ケーブルの検査をする前に

- ① 本体背面には、チェックするためのフラットケーブル用 34 ピンコネクタが 4 個付いています。

（出力側） 2 個 O U T - A (1～34 ピン)、O U T - B (35～68 ピン)

（入力側） 2 個 I N - A (1～34 ピン)、I N - B (35～68 ピン)

しかし、検査するケーブルがいつもフラットケーブルの 34 P とは限りません。そこで、通常は本体と検査ケーブルとの間で変換をおこないます。この変換部のことを「検査治具」と呼びます。

検査治具は検査ケーブルのコネクタに合わせて作る必要があります。検査治具を製作するオプションを用意しておりますので、ご利用ください。

・ 治具基板 …… コネクタを配線するための基板。

・ 治具台 …… 治具基板を 2 枚固定することができます。

出力、入力コネクタ A、B は、コネクタのピン数に応じて接続してください。サンプルケーブルの配線の確認は、ケーブルの配線確認機能（P 5 参照）が利用できます。

- ② ケーブルの検査をするためには、サンプルケーブル（良品ケーブル）が必要です

サンプルケーブルの配線の確認は 後記、ケーブルの配線確認機能が利用できます

- ③ オプションのプリンターを使用する場合は、電源を投入する前に接続してください。

- ④ プリンターをご使用の場合は必ずプリンターの S E L スイッチを O N ラインスイッチ、を O N にして下さい。もし、O F F ラインになっているとチェッカー本体の動作が停止しますので、ご注意ください。

- ⑤ 判断結果のプリンター印字は、N G の時のみ行います。印字は配線表の形式で印字されます

- ⑥ ブザーは、ケーブル検査の結果が O K の時のみ連続的に鳴ります。N G の時、ブザーは鳴りません。

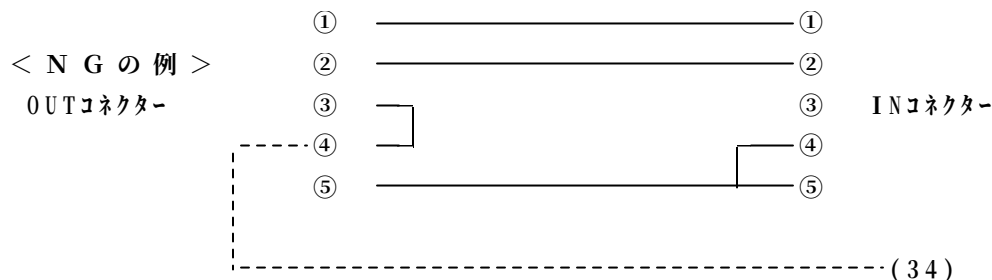
- ⑦ ケーブル検査は、ケーブルを検査治具に挿してから抜くまで、自動的に何度も繰り返し行っています。このため、ケーブルの瞬断等の瞬時的な不良も検出できます。

- ⑧ 前面の 1～68 のランプは、検査用入力コネクタの 1～68 番号のピンのピンに対応しています。

- ⑨ 本検査器は、出力ピンに対して入力ピンがどのように接続されているかを検査する方式のため、次のようなケーブルの場合は全ての配線がチェック出来ません。全ての配線のチェックをする場合は多少工夫が必要です。

出力側コネクタのピン間だけで接続されており、入力側のコネクタには対応していないケーブル（または、その逆で入力側コネクタ間のみでの接続）

このようなケーブルを検査するには、検査治具側で出力側コネクタのピン間だけで接続されているピンに、入力側コネクタの中のあいているピンを接続することにより検査が可能になります。ただしサンプルケーブルのテスト機能では、あいているピンを接続した番号が余分に出力されます。



※点線のOUT④から、入力(34)ピンに検査治具側で線を配線することにより、OUT③－④はチェック出来るようになります。

注意：使用出来る空いているピンは (34)、(68)、ピンのみです。

2. ケーブルの検査手順

本検査器は工数削減のため、検査するたびに検査開始スイッチを押さなくて済むように、検査開始、検査終了を自動的に判断して行う様になっています（自動検査モード）ところが、3つ以上検査コネクタがある場合には、どの時点でコネクタが全て挿し終わったかを判断するのが難しいため、判断結果（検査がNGの時、プリンターに印字するデータ）が合わない場合が生じます。このため、確実な判断結果を得るためにコネクタが3つ以上ある場合には、検査毎に検査開始スイッチを押すモード（半自動モード）を設けてあります。ただし、片端のコネクタが1つでもう1方が複数の場合には、複数の方のコネクタを全て挿し終わってから1つの方を挿すことにより、自動検査モードで検査出来ます。また、プリンターを使用しない場合には、複数コネクタがある場合でも自動モードで支障なく検査出来ます。

検査中に、前面のTEST/SAMPLEスイッチを「SAMPLE」にして、STARTスイッチを押すと接続されているケーブルの配線がサンプリングされます

(1) 両端がコネクタの検査手順 (自動検査モード)

- ① 検査治具にサンプルケーブルを接続し、電源スイッチを入れる。
※電源を入れる前に、必ずサンプルケーブルを接続してください。
- ② 一定時間、ケーブルの配線されているピンの番号ランプが表示され配線を簡易的に確認することが出来ます。その後、サンプリングが完了したことを知らせるブザーが鳴ります。
- ③ サンプルケーブルを抜き、チェックケーブルを挿します。自動的にチェックを開始し、良、不良、の結果をブザーとランプにより表示します。また、オプションのプリンターを接続することにより、N G 結果を印字できます。
- ④ あとはチェックケーブルを抜き挿しするだけで 次のケーブルの検査ができます。

(2) コネクタが 3 つ以上あるケーブルの検査手順 (半自動モード)
プリンターを使用しない場合には 複数コネクタがある場合でも自動モードで 支障なく検査出来ます

- ① 前面の TEST/SAMPLE スイッチを「SAMPLE」に設定し、電源スイッチを投入する。
※電源を投入する際、検査治具には、サンプルケーブルを接続しないで下さい
- ② 検査治具にサンプルケーブルを接続し、前面の S T A R T スイッチを押す。
- ③ 一定時間ケーブルの配線されているピンの番号ランプが表示されるため、配線を簡易的に確認することが出来ます。その後、サンプリングが完了したことを知らせるブザーが鳴ります。
- ④ 前面の TEST/SAMPLE スイッチを「TEST」に設定する。
- ⑤ サンプルケーブルを抜きチェックケーブルを挿す
- ⑥ チェックケーブルのコネクタが挿し終わった時点で START スイッチを押すとチェックが開始し、良、不良、の結果をブザーとランプにより表示します。また、オプションのプリンターを接続することにより、N G 結果を印字できます。
- ⑦ チェックケーブルを挿し替えて START スイッチを押すことにより、次のケーブルのチェックができます。

(3) 片側が線のケーブルの検査手順 (検索モード)

検索モードでは、片端がバラの線をテスト棒で触れるとブザーが鳴り、その触れた線が接続されているピンのランプが点灯します。

- ① 前面の TEST/SAMPLE スイッチを「TEST」に設定する。
- ② START スイッチを押しながら電源スイッチを入れると、ブザーが鳴り検索モードになります。
※電源を投入する際、検査治具にはケーブルを接続しないで下さい
- ③ 検査治具の I N 側にチェックケーブルのコネクターを挿します。
- ④ 検査治具の O U T 側 1 ～ 68 ピンのいずれかのピンにテスト棒を取り付けます。
- ⑤ チェックケーブルのいずれかの線に触れるとブザーが鳴り、その触れた線が配線されているピンのランプが点灯します。
※この機能は、電源を切るまで継続されます。

3. 各種内蔵機能

(1) サンプルケーブルのテスト機能

- ① 検査治具にサンプルケーブルを接続する。
- ② 前面の TEST/SAMPLE スイッチを「SAMPLE」に設定する。
- ③ START スイッチを押しながら電源スイッチを投入すると、ブザーが鳴りテストモードになります
- ④ オプションのプリンターが接続されている場合、配線表が印字されます。プリンターが無い場合は、番号ランプによる確認でテスト出来ます。

《ランプによる確認》

- ・ブザーが鳴ったら サンプルケーブルを抜いて下さい。
- ・ランプの表示は O U T と I N ピンが同じ場合はランプが点滅します。O U T ピンの表示はランプ点灯、I N ピンの表示はランプ点滅
複数のランプが点滅した場合は、ショートされていることを示します。
- ・START スイッチを押すごとにブザーが鳴り、1 番ピンから順番にランプが点灯し、配線を確認していくことが出来ます。
ただし、配線されていないピンの場合は、その番号ピンは飛び越えて次の番号ピンの確認に移ります。
- ・配線されている最後の番号を終了した時点で、ブザーが 3 回鳴り「確認モード」を終了します。

(2) 自己診断機能

- ① 付属のケーブルで O U T - A と I N - A を O U T - B と I N - B を接続する。
- ② 前面の TEST/SAMPLE スイッチを「TEST」に設定し、スタートスイッチを押しながら電源スイッチを投入する。
- ③ 診断が正常の場合、ブザー音と O K ランプが表示されます。

- ④ 診断が異常の場合、ブザーが鳴り N G の番号ランプが点滅します。
- ⑤ プリンターが接続されている場合、診断結果が印字されます。

4 . 仕 様

検 査 ピ ン 数	最 大 6 8 ピ ン
検 査 方 式	サ ン プ リ ン グ 方 式 （ 出 力 対 入 力 総 当 た り 比 較 方 式 ）
判 定 レ ベ ル	導 通 ／ 開 放 レ ベ ル 約 2 . 5 K Ω
判 定 結 果	O K 、 オ ー プ ン 、 シ ョ ー ト 、 誤 配 、 N o . ラ ン プ 表 示 ブ ザ ー 音 、 オ プ シ ョ ン に よ り プ リ ン タ ー 印 字
フ ° リ ン タ ー 出 力	高 密 度 1 5 P D - S U B コ ネ ク タ ー （ 汎 用 フ ° リ ン タ ー 使 用 可 ）
使 用 温 度	0 $^{\circ}$ C ～ 4 5 $^{\circ}$ C
外 形 、 重 量	2 0 0 (D) × 1 9 0 (W) × 5 5 (H) m m 約 1 . 6 k g
電 源	A C 1 0 0 V $\pm$ 1 0 % 約 8 W
付 属 品	本 体 と 治 具 を 接 続 す る ケ ー ブ ル 一 式

5 . オ プ シ ョ ン

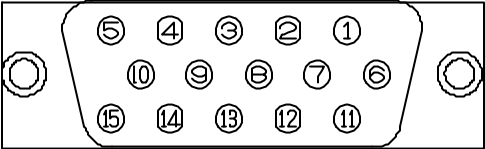
品 名	型 番	備 考
プ リ ン タ ー	iDP-3110	シ チ ズ ン 社 製
フ ° リ ン タ ー ケ ー ブ ル	MHC-001	高 密 度 1 5 P D - S U B コ ネ ク タ ー 、 セ ン ト ロ 3 6 P コ ネ ク タ ー
治 具 基 板	MHC-002 MHC-003	2 . 5 4 t 〃 フ ィ ッ ッ ・ 1 . 2 7 千 鳥 4 列 （ M A X 6 8 P ） 2 . 5 4 / 2 . 5 / 2 . 0 / 1 . 5 / 1 . 2 7 シ ン グ ル （ M A X 2 5 P ）
検 査 治 具 台	MHC-005	治 具 基 板 2 枚 取 り 付 け で き ま す

※ 治具基板には、本体と接続するケーブル用コネクタが付属します。

《 参 考 》 プ リ ン タ ー コ ネ ク タ ー の ピ ン 配 置

チ ャ ッ カ ー 側 コ ネ ク タ ー D D K 製 1 7 H E - R 1 3 1 5 0 相 当 品

1. STB.	6. D4	11. SELECT
2. D0	7. D5	12. GND
3. D1	8. D6	13. GND
4. D2	9. D7	14. GND
5. D3	10. BUSY	15. FRAME GND



※記載事項などは設計変更などにより予告なしに変更することがあります。

販 売 元 :

販 売 代 理 店 :