

701K-G

(77HP-G/200EP-G)

トーンプローブセット 取扱説明書



本機器をご利用になる前に、取扱説明書をよくお読みになり内容を充分ご理解頂いた上でご使用下さい。
間違ったご理解によるご利用は怪我、もしくは死亡事故につながる恐れがありますので、ご注意ください。

株式会社グッドマン

非接触・線路探索器

701K-G トーンブロープセット・取扱説明書

このたびは、701K-G トーンブロープセットをお買い上げいただきありがとうございます。本機は米国グリーンリー社のすぐれた技術から創り出された信頼性の高い線路探索機です。ご使用前にこの【取扱説明書】をよくお読みになり、正しくお使いください。

株式会社グッドマン

安全にご使用いただくため

本機を安全にご使用いただくため、取扱説明書に記載されている注意・警告の内容は必ず厳守してください。

警告 取扱いを誤った場合、取扱者の生命や身体に危険がおよぶ恐れがあります。その危険を避けるための注意事項です。

注意 取扱いを誤った場合、取扱者が傷害を負う恐れのある場合や機器を損傷する恐れのある場合の注意事項です。

警告 感電の恐れがあります。

- 本機は電話回線用の探知機です。AC100V のような高電位のケーブルに直接触れないでください。
- 雨や湿気にさらされた状態、水滴が付着した状態や濡れた手でのご操作は避けてください。
- 使用前には必ず、外観チェックと動作確認を行ってください。

■ 特長

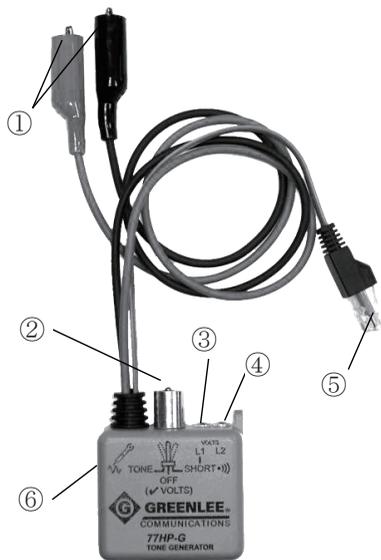
特許の 701K-G トーンブロープセットは、被覆の上から“音”と“光”で目的の線を検出できるユニークな非接触型の線路探索器です。701K-G トーンブロープセットは、回線ショートの手配のない安全で敏速な探索作業を可能にする電話工事の必携アイテムです。701K-G トーンブロープセットは、ペア線・単線の識別をはじめケーブル本体の配線ルート探索・ブザー付導通テスト・極性チェック・L1,L2 確認など充実した機能で作業時間の大幅な短縮を実現します。

線路探索 ⇔ “音” と “光” で探索します

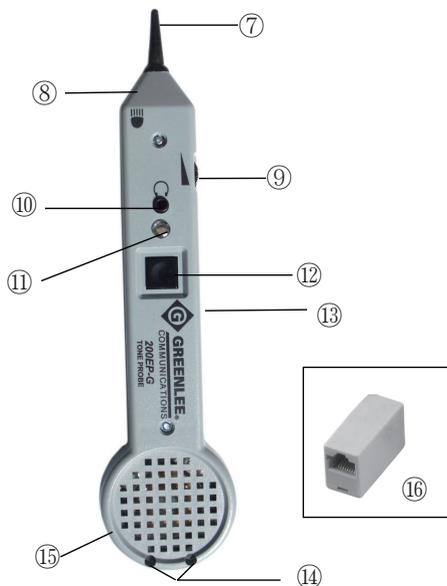
目的のペア線、又はケーブルに 200E P-G トーンブロープの先端チップを近づけると“ピロピロピロ”という発信音が聞こえ、受信表示ランプのLEDが“赤く”点灯します。

- 発信音がかつても強く聞こえ受信表示ランプが点灯する線が目的の線になります。
- 感度ボリュームの調整で目的の線又はケーブルを確実に探索することができます。

1. 各部の名称と説明



77HP-G 送信機



200EP-G トーンプローブ

- ① ワニロクリップ：ペア線・単線・端子盤に接続する時に使用します。
- ② トグルスイッチ：【TONE】で発信、【OFF(✓ VOLTS)】で電源オフ、
“極性チェック”【SHORT】で導通テストのモードになります。
- ③ 【LINE 1】ランプ：ワニロクリップに対応、緑で(導通/正相)赤で(逆相)
- ④ 【LINE 2】ランプ：モジュラーの外2芯に対応、緑で(正相)赤で(逆相)
- ⑤ モジュラー・プラグ：2P4 芯型 【LINE 1】  内2芯・【LINE 2】  外2芯
- ⑥ 裏カバー：裏カバーを取ると電池の交換と音色の切替ができます。小窓よりカバーを開けずに音色を切替えることも可能。
- ⑦ 先端チップ：短絡のない安全な導電プラスチック製の信号検出部。
- ⑧ フラッシュライト：暗所での作業に便利
- ⑨ 感度ボリューム：受信した信号の感度を調整します。
- ⑩ 出力ヘッドフォン端子：φ3.5mm 対応
- ⑪ 受信表示 LED：目的の線を検知すると点灯し識別が容易に行えます。
- ⑫ プッシュスイッチ：押すと電源 ON、さらに押込むとフラッシュライトが点灯
- ⑬ 電池カバー：カバーを取ると電池の交換ができます。[006P・9V×1 個]
- ⑭ プレスト端子：プレスト装着時にプッシュスイッチを押さずに探索可能。
- ⑮ 防滴スピーカー：マイラーコーンの防滴スピーカー搭載
- ⑯ RJ45変換アダプター：RJ45コネクターのオス/メスを変換します。

2. 取扱方法

(1) ペア線の探索

① 77HP-G 送信機の接続

- ワニ口クリップ→ペア線に【赤・黒】のワニ口クリップを接続します。
 - モジュラーの場合→モジュラープラグをモジュラーに差し込みます。目的線端子が RJ11・RJ45 オスの場合は付属の変換アダプターを使用します。
- ※モジュラーの内側 2 芯が LINE1、外側 2 芯が LINE2 に対応します
※注意：送信機のモジュラープラグは RJ-11 です。RJ-45 モジュラープラグへ接続すると RJ-45 モジュラープラグの外側 2 芯が損傷する恐れがありますのでお避けください。

② 77HP-G 送信機のトグルスイッチを【TONE】にします。

[*丸いアルミ筒の中のトグルスイッチをコード側に倒します]

③ 200EP-G トーンプローブで目的の線を探索します。

(a) 200EP-G トーンプローブのプッシュスイッチは押した状態で“ON”になり、離すと“OFF”になります。

(b) 感度ボリュームを“5”にセットします。(状況に応じて調整します)

(c) ペア線又は単線の被覆の上からプローブ先端を近づけ、最も強い発信音が聞こえ受信表示ランプが赤く点灯する線が目的の線になります。

◎プローブ先端を目的のペア線又は単線の“メタル部分”に触れると強い発信音が得られ、受信表示ランプも明るく点灯します。プローブ先端はプラスチック製でショートのお心配はありません。目的の線を確認する時に有効な方法です。

◎電源 ON の状態からプッシュスイッチをさらに押込むと LED が点灯し暗所での作業に大変便利です。

(2) ケーブル本体の探索 [配線のルート探索]

① 77HP-G 送信機の接続

- 赤クリップをケーブル内の未使用線(単線)に接続します。
- 77HP-G 送信機の黒クリップをアースに接続します。

② 77HP-G 送信機のトグルスイッチを【TONE】にします。

③ 200EP-G トーンプローブで目的のケーブルを探索します。

●プローブ先端を探索するケーブルに近づけ、最も強い発信音が聞こえ、受信表示ランプの LED が“赤く”点灯する線が目的のケーブルになります。

●黒クリップをアースすることで強い発信音が得られ、約 30 cm離れた距離でも受信が可能になります。

●ラック上や(トラフ・シャフト・共同溝内)の特定ケーブルの識別、配線のルート探索、回線の途中取出し等を容易に行うことができます。

(3) 導通確認

- ① 目的のペア線を探索した後、そのペア線を短絡(ショート)させます。
- ② 77HP-G 送信機のトグルスイッチを【SHORT】にします。(右に倒す)
- ③ 77HP-G 送信機の(LINE-1)のLEDが緑に点灯すれば導通を示します。回線の抵抗値が10KΩ以上の場合LEDは点灯しません。200Ω以下のショート回線の場合、ブザーも鳴ります。

- ① 77HP-G 送信機のトグルスイッチを【OFF(✓VOLTS)】にします。(中央位置)
- ② [赤][黒]のクリップをペア線のそれぞれに接続します。
- ③ [LINE-1]のLEDが緑に点灯すれば、赤クリップはラインの[電圧側]黒クリップはラインの[無電圧側]でその回線が使用中でないことを示します。
- ④ 赤く点灯する場合、黒クリップはラインの[電圧側]赤クリップは[無電圧側]を示し極性が逆であることを示します。

(4) 極性確認【ライン電圧供給時に実施】

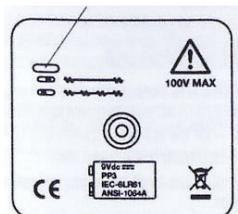
- モジュラープラグ使用の場合は、モジュラープラグをモジュラーに差し込み[LINE-1]のLEDが緑に点灯すれば**【正相】**、赤く点灯する場合は**【逆相】**を示します。
- 黄色く点灯した場合は回線に交流が混入していることを示します。
- スイッチを【TONE】にしてしまうと通話に影響を与えますのでお避けください。

■回線の状態チェック

- ① 確認したい回線をダイヤルで呼び出します。
 - ② 77HP-G 送信機のトグルスイッチを【OFF(✓VOLTS)】のまま、呼び出し中に赤クリップを[電圧側]黒クリップを[無電圧側]に接続します。
 - ③ 該当する回線であればLEDが点滅して光ります。
 - ④ その状態のままスイッチを【SHORT】にすると呼び出しが切れます。
- ※77HP-G 送信機のLEDは回線の電圧が3Vで点灯し48~50VDCになると非常に明るく光ります。極性が逆の場合は赤く点灯します。

(5) L1,L2 確認

- ① 77HP-G 送信機の発信出力は、赤クリップ側が黒クリップ側よりも若干強めにセットされています。従って赤クリップをL1側に、黒クリップをL2側に接続することで、音と光の強い方がL1 弱い方がL2であることを識別できます。
- ② 77HP-G 送信機を2台使用するとより明確にL1,L2確認ができます。
 - (a) 一台目の77HP-G 送信機は通常の[FAST]の発信音 《ピロ・ピロ・ピロ》のまま使用します。[送信機 A]
 - (b) もう1台の77HP-G 送信機の裏面の小窓より先細の工具などで内部のスライドスイッチを右側の[SLOW]にセットし発信音を 《ピーローピーローピーロー》にします。[送信機 B] (先細工具等がない場合は裏カバーを開け切換えます)



- (c) 送信機 A の赤クリップを探索する回線の[L1]に接続します。
- (d) 送信機 A の黒クリップを同一ケーブル内の[空き線]に接続します。
- (e) 送信機 B の赤クリップを[L2]に接続します。
- (f) 送信機 B の黒クリップを送信機 A の黒クリップと同じ[空き線]に接続し同一ケーブル内の《共通アース線》を作ります。
- (g) 200EP-G トーンプローブで《ピーロ・ピロ・ピロ》という[FAST]の交互音が聞こえ、LED が赤く点灯する線が[L1]で、《ピーローピーローピーロ》という[SLOW]な音の聞こえる線が[L2]になります。

- 《共通アース線》からは[FAST]と[SLOW]の複合音が聞こえます。
- 同一ケーブル内の[L1][L2]確認は[送信機 A] [送信機 B]の赤クリップのみを他のペア線に接続して作業を継続できます。

(6)ヘッドセットの使用

ヘッドセットを装着すると増幅された信号音で目的線が確認でき、騒音の多い場所での作業性が向上します。接続方法にはヘッドセットに応じて下記の 2 通りがあります。

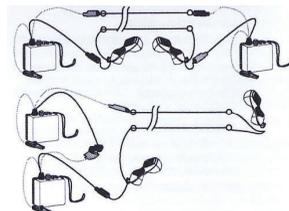
- φ3.5mm プラグ：200EP-G 本体中央の出力端子に差し込みます。外部スピーカーは OFF になります。
- ワニ口クリップ：200EP-G スピーカー上部の端子にヘッドセットのワニ口クリップをそれぞれ接続します。

※ヘッドセットを接続すると 200EP-G のプッシュスイッチを押さずに探索操作が可能です。

(7)通話用電源供給

- (a) 77HP-G 送信機をプレスト回線と直列に接続します。
- (b) スイッチを[SHORT]にすると回線に電圧が供給されます。

※回線の両端に試験用電話機器やヘッドセットを接続すると通話ができます。



3. 使用上の注意

- (1) 本機は電話回線専用です。商用電源・高圧電源に直接接触すると故障の原因となりますのでご注意ください。
- (2) 活線状態の電話回線でもご利用になれますが、使用中回線の探索はお避けください。
- (3) 本機をテストされる場合、極端に短いケーブル(全長 2メートル以下)又はコイル状に巻かれたケーブルをご使用になられるとペア線の識別が困難になります。なるべく直線状に伸ばした(3m以上)のケーブル、又は実際の回線でお試してください。
- (4) 77HP-G 送信機の到達距離は 15 kmあります。比較的近距離の場合の 200EP-G トーンプローブのボリュームは通常【4~5】あるいは低めの位置でのご利用が探索を容易に致します。

4. メンテナンス

- (1)発信機及びプローブとも 9V(006P)乾電池 1 個をそれぞれ使用しています。トーンプローブのLED が暗く点灯する場合、あるいは 200EP-G トーンプローブの音の低下が見られたときは電池の交換をお願いいたします。
- (2)電池蓋の装着時にネジを締めすぎないようにお願いいたします。
- (3)77HP-G 送信機のご使用後は必ずスイッチを OFF に戻してください。
- (4)保証期間終了後の修理も承ります。

5. オプション

交換用先端チップや便利なアクセサリもお取り扱いしております。
ご購入は販売店もしくはグッドマンまでお問合せください。

こちらからもご購入ページにアクセスが可能です。

【グッドマン HP】
<http://www.goodman-inc.co.jp>



グッドマン HP
QR コード

	RPT-1 先端チップセット(平型×1/丸型×1)
	RPC (被覆の上から送信できる ニードル付ワニクリップ)
	ニッケル水素充電電池セット QC900 充電器・006P 充電式電池×2

送信機・トーンプローブ・ケース単品でもご購入頂けます。

	77HP-G トーン送信機
	200EP-G トーンプローブ
	700C トーンプローブセット専用ソフトケース
	77GX トーン送信機
	500XP トーンプローブ

6. 仕様

200EP-G	
ゲイン(名目)	30db
入力インピーダンス(名目)	100M Ω
先端チップ抵抗	300 Ω
ヘッドセット対応	3.5mm ステレオプラグ(最低 8 Ω)
電 源	9VDC 006P 角型電池
電 池 寿 命	>50 時間
寸 法	231×55×28(mm)
重 量	145 g
作動/保管温度	0~50 $^{\circ}$ C

77HP-G	
通話電源	4.6VDC
出 力(600 Ω)	+10dBm
導通テスト点灯抵抗値	<10k Ω
導通テストブザー発音抵抗値	<200 Ω
出力周波数(名目)	交互音：890/960Hz 遅い震音 1.3Hz/早い震音 6Hz
耐圧 (600 Ω)	52VDC
電 源	9VDC 006P 角型電池
電 池 寿 命	>50 時間
寸 法	57×64×32(mm)
重 量	128 g
作動温度	0~50 $^{\circ}$ C
作動/保管温度	-50~75 $^{\circ}$ C

保証書

※ 御使用者

住 所

氏 名

モデル 701K-G トーンプロブセット

品 番

保証期間 年 月より 1年

お願い 本保証書は、アフターサービスの際必要となります。
お手数でも※印箇所にご記入の上本機の最終御使用者のお手許に保管してください。

保証規定

1. 保証期間中に正常な使用状態で、万一故障等が生じた場合は、保証規定に基づき無償で修理いたします。
2. 本保証書は、日本国内でのみ有効です。
3. 保証書の再発行はいたしません。
4. 下記事項に該当する場合は、無償修理の対象から除外致します。
 - a. 不適当な取扱い使用による故障
 - b. 設計仕様条件等を超えた取扱い、使用または保管による故障
 - c. 当社もしくは当社が委託した者以外の改造又は修理に起因する故障
 - d. その他当社の責任とみなされない故障

販売店名