



ISO 9001
ISO 14001
認証工場



取扱説明書

(安全・防爆関連事項)

ポケット型チェッカー

Pocket TrapMan® PT3

国内防爆仕様

 株式会社 ティエルバイ

081-65821-00

はじめに

このたびは、TLV ポケット型チェッカー「Pocket TrapMan : PT3」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本機器は工場において十分な検査を行い出荷しております。まず本機器がお手元に届きましたら、仕様の確認と外観のチェックを行い異常のないことをご確認ください。

本機器を正しく安全に使用していただくため、本機器の使用、保守などにあたっては本取扱説明書に記載されている安全上の注意事項を必ず守ってください。

お客様または第三者が、この機器の誤使用、使用中に生じた故障、その他の不具合、またはこの機器の使用によって受けられた損害については、法令上賠償責任が認められる場合を除き、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

本機器は、厳重な品質管理と製品検査を経て出荷しておりますが、万一故障または不具合がございましたら、当社担当営業所または当社カスタマーサービスセンターまでご連絡くださいますようお願い申し上げます。

本取扱説明書および本機器は、改良のために予告なく変更することがあります。

本取扱説明書および本機器の全部または一部を、当社に無断で転載、あるいは複製することは固くお断りします。

本取扱説明書は、本機器のバッテリーの取り扱いおよび防爆関連事項に関して記載したものです。危険箇所に設置される場合は、必ず本取扱説明書の記載内容を確認し、正しく、安全にご使用ください。

目次

はじめに

安全上のご注意..... 1

- 充電に関するご注意 2
- 禁止事項 2
- バッテリーに関するご注意 3
- 使用・保管時のご注意 4
- 現場点検時に関するご注意..... 5

バッテリーの交換方法 6

仕様 7

準拠規格一覧 8

調整に関して 9

製品保証 10

アフターサービス網 11

安全上のご注意

- ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や物的損害を未然に防止するためのものです。
また、注意事項は危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を、「危険」「警告」「注意」の3つに区分しています。
いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。
- 本機器を正しく安全に使用していただくため、本機器の取り付け、使用、保守、修理などにあたっては、取扱説明書に記載されている安全上の注意事項を必ず守ってください。なお、これらの注意に従わなかったことにより生じた損害、事故については、当社は責任と保証を負いません。

図記号



危険・警告・注意を促す内容があることを告げるものです



: 人が死亡または重傷を負う差し迫った危険の発生が想定される内容



: 人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容



: 人が傷害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定される内容

■ 充電に関するご注意

 警告	本機器以外での充電の禁止 バッテリーを充電する場合は、本機器以外での充電をしないでください。 発熱、火災の原因となります。
	充電完了後は本機器から USB ケーブルを抜いてください 発熱、火災の原因となります。
	濡れた手での操作禁止 濡れた手で USB ケーブルを抜き差ししないでください。 感電、故障の原因となります。
	危険箇所での充電禁止 危険箇所での充電しないでください。 発火、爆発の原因となります。

■ 禁止事項

 危険	分解・改造をしないでください 本機器ならびに、バッテリーを絶対に分解したり、改造したりしないでください。 火災や故障の原因となります。 バッテリー液の漏れ、発熱、破裂、火災の原因となります。 バッテリー液が皮膚や目などに付着した場合、直ちにきれいな水で十分に洗浄し、 医師の診断を受けてください。
	火中投入の禁止 本機器、ならびに、バッテリーを使用前後に関わらず、火中に投入したり、加熱しないでください。 どちらも非常に危険であり、バッテリーが発火、破裂する原因となります。
	水中投下の禁止 本機器が水没した場合は、使用を直ちに止め、当社または代理店に送り返してください。 バッテリーを水の中に投入したり、海水、水、飲み物などの液体に濡らさないでください。 発熱、火災、破裂の原因となります。

■ バッテリーに関するご注意

 警告	異常発生時の使用禁止 バッテリーの液漏れ、異臭、異常発熱、変色、変形などの異常に気づいたときは使用しないでください。そのまま使用すると、火事、火傷、破損の原因となります。 バッテリーが液漏れして、身体などに付着したときは、水で洗い流してください。 皮膚の障害を起こす恐れがあります。直ちにきれいな水で洗い流した後、医師の診察を受けてください。
 危険	危険箇所でのバッテリー交換の禁止 バッテリーの交換はかならず非危険箇所で行ってください。 爆発、火事、火災、火傷の原因となります。 バッテリーの破壊や分解の禁止 バッテリーは絶対に開けたり、つぶしたり、分解しないでください。 バッテリー液の漏れ、発熱、破裂、火災、火傷の原因となります。 バッテリー液が皮膚や目などに付着した場合、直ちにきれいな水で十分に洗浄し、医師の診察を受けてください。 バッテリーの加熱および火中投入の禁止 使用前後に関わらず、バッテリーを火中に投入したり、加熱しないでください。 どちらも非常に危険であり、バッテリーの爆発、発火、破裂の原因となります。 充電時は周囲温度が 0～40℃、使用時は-10～50℃の範囲内でご使用ください。 バッテリーの水中投下の禁止 バッテリーを水の中に投入したり、海水、水、飲み物などの液体に濡らさないでください。 発熱、火災、破裂、火傷の原因となります。 損傷バッテリーの使用禁止 損傷したバッテリーの使用を禁止する。バッテリーが発熱したり、異臭を発したり、変色・変形など、その他今までと異なる特徴がある場合は使用しないでください。損傷したバッテリーは発熱、膨張、漏液、発煙、発火、破裂にいたる恐れがあり、漏液や異臭がある場合は、火気より遠ざけてください。 バッテリーの焼却の禁止 バッテリーを焼却処分しないでください。火災、爆発の原因となります。 指定モデル以外のバッテリーの使用禁止 バッテリーを交換する場合は、必ず、専用のバッテリー（TLV 製 モデル名：P11-22050-x）を使用してください。火災、ケガの原因となります。 高温下で使用や放置しないでください 直射日光の当たる場所、炎天下の車中、火やストーブなどの火気のそばで、使用や放置しないでください。バッテリー液の漏れ、発熱、破損、発火の原因となります。 子どもが触れる場所に保管しないでください ケガやバッテリーが発熱、発火、破損、発煙する原因となる恐れがあります。
 注意	バッテリーは定期的に充電してください バッテリーを機器に取り付けた状態で、長期間使わない場合は、1 か月に一回は満充電してください。 バッテリーが劣化し、使用できなくなります。 交換時を除き、バッテリーを機器から取り外さないでください 防水性が損なわれる可能性があります。 一般ゴミとして廃棄の禁止 使用前後に関わらず、不要となったバッテリーは、接点端子にテープを貼り、絶縁してから、当社営業所または代理店まで返却いただくか、貴社の規則に従って適切に廃棄してください。

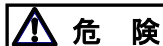
■ 使用・保管時のご注意

 警告	濡れた手での操作禁止 濡れた手で USB ケーブルを抜き差ししないでください。 感電、故障の原因となります。
 注意	PT3 は防爆認証されています。防爆認証マーキングは、製品本体銘板に示されています。 危険箇所および危険箇所分類の知識を持った訓練された人によって使用されるようにしてください。
	異物を入れないよう注意してください 金属粉などの小さな異物の多い場所では、異物混入対策を施してから使用してください。 火災、故障の原因となります。
	表面温度測定範囲は -40 ～ 350 °C です 特に表面温度が 350 °C 以上の対象物を測定した場合は、プローブの先端や内部部品が破損、故障する原因となります。表面温度が 350 °C を超えていると予想される場合は、測定を中止してください。
	落下や衝撃の禁止 落としたり、ぶつけるなど強い衝撃を与えないでください。 損傷、故障、バッテリーの発火、火傷の原因となります。
	高温になる場所に置かないでください 直射日光のあたる場所、車中、暖房器具付近など、高温になる場所に置かないでください。 誤動作、故障の原因となります。
	ボタンをボールペンの先端などの鋭利なもので押さえないでください ボタンスイッチの破損の原因となります。
	プローブ先端以外の部分を高温部に接触させないでください 損傷、故障の原因となります。
	プローブ先端を測定物に押し当てたまま移動させないでください 損傷、故障の原因となります。
	ほこりや振動に注意してください ほこりの多い場所や振動の激しい場所に置かないでください。 故障の原因となります。
	プローブ先端の温度センサーを引き出さないでください 無理に引き出しますと故障の原因となります。
	一般ゴミとして廃棄の禁止 廃棄する際は、当社営業所または代理店まで返却いただくか、貴社の規則に従って適切に廃棄してください。

■ 現場点検時に関するご注意

 危険	指定したイヤホン以外の使用禁止 危険箇所ではイヤホンを使用する場合は防爆認証品のイヤホンを使用し、それ以外のイヤホンは絶対に使用しないでください。
 警告	歩行中に本機器を操作しないでください 転倒、交通事故の原因となります。
	回転機への巻き込み防止対策を行ってください 回転機の近くを通る場合は、ストラップやイヤホン、衣服などの巻き込み防止対策を行ってください。 事故、ケガの原因となります。
	火傷防止対策を施して使用してください 誤って高温配管に触れても火傷しないよう、対策を実施してからご使用ください。
 注意	イヤホンは、音量をまず絞ってからご使用ください 大きな音または振動がある場合に、難聴の原因となります。

バッテリーの交換方法



バッテリーの交換は、必ず危険箇所外で行ってください。

危険箇所での交換は、爆発、火災の原因となります。

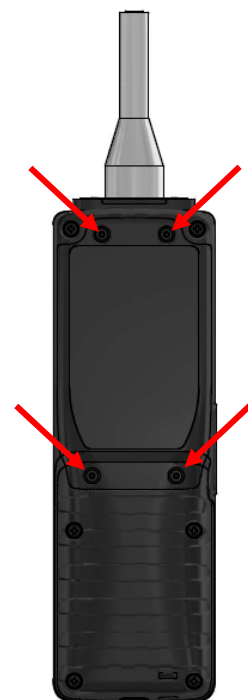
バッテリーは絶対に分解しないでください。

バッテリーを分解した場合、バッテリー液の漏れ、発熱、破裂、発火の原因となります。

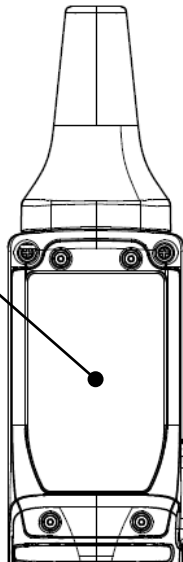
交換の際は、必ず専用のバッテリー(TLV 製 モデル名:P11-22050-x)を使用してください。

1. PT3 の電源をオフにください。電源オフの方法については、取扱説明書（操作事項）を参照ください。
2. PT3 背面のバッテリーカバーを止めている 4 本の六角穴付きボルト(M2)を取り外します。
3. バッテリーを PT3 本体から外してください。この際、断線を防ぐために、接続線を引っ張らないよう、コネクター部分をつまんで外してください。
4. 新しいバッテリーとコネクターを接続し PT3 に収めてください。コネクターには極性があるので、向きに注意してください。
5. 先に取り外した 4 本の六角穴付きボルトで、バッテリーカバーを固定してください。(指定締め付けトルク 0.14N・m)

注) 指定の締め付けトルクで締めなかった場合、防水防塵性能(IP54) が得られませんのでご注意ください。



仕様

製品名	ポケット型チェッカー		
機器名	Pocket TrapMan		
モデル名	PT3		
検定合格証番号	日本：CML 23JPN2380X		
危険箇所の区分表示	日本：Ex ic IIB T3 Gc		
	電気機器の認証	Ex	防爆構造を示す
	保護タイプ	ic	本質安全防爆構 (この機器はゾーン 2 で使用することが可能)
	適用ガスグループ	IIB	0.45 以上 0.8 以下の最小点火電流比を持つ ガス(エチレンなど)に適用されます。
	温度等級	T3	最大表面温度 200℃の場合に適用されます。
	EPL (機器保護レベル)	Gc	強化した保護レベルをもつ機器であって、爆発 性ガス雰囲気で使用し、通常運転中は点火源 とはならず、かつ、ランプの故障などのように 通常想定される機能不全時にも着火源とはな らないための何らかの追加の保護が講じられ ているもの。
製品情報表示	会社名、製品名、製造番号、認証情報、注意事項などが記載されています。 製品情報表示位置：PT3 裏面 		

電源	専用バッテリー
	TLV 製 モデル名: P11-22050-x (x: 英数字) リチウムイオンバッテリー 定格電圧: 3.7 V 定格容量: 1,000 mAh
測定温度範囲	-40 ~ 350℃
許容温度範囲	動作時 : -10 ~ 50 °C (結露・氷結しないこと) 保管時 : -10 ~ 50 °C (結露・氷結しないこと、1 ヶ月毎に満充電すること) 充電時 : 0 ~ 40 °C (結露・氷結しないこと)
防水防塵	IP54
充電	USB Type-C
無線モジュール	工事設計認証番号 005-102168

準拠規格一覧

- ・ 防爆 : JNIOSH-TR46-1:2015, JNIOSH-TR46-6:2015
- ・ 電波法 : 証明規則第 2 条第 19 号に規定する特定無線設備
2.4GHz 帯高度化小電力データ通信システム

調整に関して

プローブ先端部は、超音波や温度を検出する重要な部分です。落下や衝撃などによる変形だけでなく、摩耗によっても検出感度は変化しますので、定期的に調整されることを推奨します。

- ・調整時期

2年間または、3万回測定後、もしくは先端部の変形が認められた時を目安に調整を実施してください。

- ・調整方法

当社担当営業技術員まで連絡ください。

製品保証

本保証書に定める条件に従い、株式会社ティエルバイ（以下「TLV」といいます）は、TLV もしくは TLV グループ会社が販売する製品（以下「本製品」といいます）が、TLV が設計・製造したものであり、TLV が公表した仕様書（以下「仕様書」といいます）に適合しており、製造上の欠陥がないことを保証します。ただし、本保証書の内容が、本製品に関する保証の内容のすべてであり、明示または黙示を問わず、その他の保証などは一切行いません。

TLV は、当社とは関係のない第三者が製造した製品または部品（以下「部品」といいます）については、保証は行いません。

保証が適用されない場合

本保証書に定める条件は、次のような原因による欠陥や故障の場合には適用されません。

1. TLV、もしくは TLV グループ会社以外の者、または TLV が認定したサービス担当者以外による不適切な出荷、設置、使用、取り扱いなどの場合。
2. 汚れ、スケール、錆などが原因の場合。
3. TLV もしくは TLV グループ会社以外の者、または TLV が認定したサービス担当者以外による不適切な分解・組み立てが行われた場合。
または、適切な点検・整備が行われていない場合。
4. 自然災害、天災地変もしくは不可抗力による場合。
5. 間違った使用、通常の方法以外での使用、事故、その他 TLV、もしくは TLV グループ会社の支配が及ばないことを原因とする場合。
6. 不適切な保管、保守または修理による場合。
7. 取扱説明書の指示に従わないで、または業界で認められている慣行に従わない方法で製品を使用した場合。
8. 本製品が意図していない目的または方法で使用した場合。
9. 本製品を仕様範囲外で使用した場合。
10. 適用外流体※1 に本製品を使用した場合。
11. 本製品の取扱説明書に記載されている指示に従わなかった場合。

※1：蒸気、空気、水、窒素、二酸化炭素、不活性ガス（例えば、ヘリウム、ネオン、アルゴン、クリプトン、キセノン、ラドンなど）以外の流体

保証の期間

本製品の保証期間は、最初のエンドユーザーに納入されてから 1 年間、または TLV 出荷後 3 年間のいずれか早く到来する日まで有効です。

保証の範囲とその条件

上記保証の期間内に TLV、もしくは TLV グループ会社の責任により故障を生じた場合は、その製品の交換または修理のみを行います（それ以外の保証は行いません）。ただし、以下の書類の提出を条件とします。

- (a) 保証が適用されることが証明できる事項が記載されたもの。
- (b) 購入履歴が証明できる事項が記載されたもの。

なお、交換または修理の対象となる本製品の返送などに関する費用は、購入者またはエンドユーザーの負担とさせていただきます。

責任の限定

TLV、もしくは TLV グループ会社は、本製品または本保証内容に関連して被るいかなる種類の損失（購入者、エンドユーザーの損失を含むがこれらに限らない）※2 について、TLV、もしくは TLV グループ会社、またはそれらの代表者もしくは担当者が当該損失の発生の可能性について知らされていたか、認識すべきであったかにかかわらず、いずれの責任の理論※3 に基づく責任も負わないものとします。

上記規定にかかわらず強行法規などの適用により、本製品または本保証内容に関連して、TLV、もしくは TLV グループ会社が負うことになる責任がある場合、その責任は、購入者が TLV、もしくは TLV グループ会社実際に支払った本製品の代金額（ただし、製造上の欠陥が認められる本製品の代金額に限られ、製造上の欠陥が認められない本製品の部分は含まない）を上限とします。

※2：通常損害のほか、間接損害、付随的損害、特別損害、派生的損害、拡大損害、製造ラインの停止に伴う損害を含みますが、これらに限りません。

※3：契約、不法行為（過失を含みます）、その他の理由のいずれによるかを問いません

保証の分離有効性

本保証内容のいずれかの項目が無効と判断された場合においても、その他の規定は影響を受けないものとします。

アフターサービス網

アフターサービスのご用命は、最寄りの営業所、または下記のカスタマー・コミュニケーション・センター(CCC)にお願いします。

苫小牧営業所、仙台営業所、東京営業所(東京 CES センター)、静岡営業所、名古屋営業所、富山営業所、大阪営業所、加古川営業所、岡山営業所、広島営業所、福岡営業所



本社・工場 兵庫県加古川市野口町長砂881番地 〒675-8511
カスタマー・コミュニケーション・センター(CCC)

TEL (079)427-1800

FAX (079)422-2277

ホームページ <https://www.tlv.com>

TLV技術110番 (079)422-8833