



LaserPecker Safety Enclosure

使用说明书 | User Manual | 使用説明書

取扱説明書 | 사용자매뉴얼

v1.0



もくじ

安全上のご注意	25
パッケージ内容	28
組み立て方法	29
各部の名称	30
製品の使用方法	31
カメラネットワーク設定	32
アクセサリーの使い方	33
メンテナンス	34
製品仕様	35
お問い合わせ	35
免責事項	36

安全上のご注意

① 使用上のご注意

- ・本製品をご利用になる場合では、必ずこの記事および法律に従って本製品を利用してください。
- ・ご利用になる前、この記事を深くお読みいただき、指示に厳密に従って本製品を利用してください。
- ・事故を防ぐために子供や障害者および未経験者には使用させないでください。
- ・作業スペースが清潔で安定した水平であることを確認してください。
- ・作業環境を乾燥した状態に保ち、十分に換気し、50～95°F (10～35°C) および湿度 10～95%に環境制御してください。
- ・動作中は機械から目を離さないでください。

次のような状況が発生した場合は、直ちに使用を中止し、電源を切ってください:

- ・機械から焦げ臭いがする場合。
- ・雕刻素材から火や火花が発生した場合。
- ・機械または部品が損傷または故障がある場合。
- ・明確な理由もなく、機械の動作が予期せず停止した場合。
- ・機械から異常な音、煙、異常な光が発生した場合。

安全上のご注意

② レーザー安全についてのご注意

- ・LP5 Basic はクラス 4 のレーザー光の安全基準です。LP5 と LP5 安全カバーでロックすると、安全基準はクラス 1 になります。
- ・作業中のレーザーとその反射は、急速に火災、火傷、永久的な視力障害を引き起こす可能性があります。通常の状況では、レーザーは動作中に保護カバーまたは安全カバーによってブロックされます。機械を使用する前に、保護カバーまたは安全カバーが正しく取り付けられていることを確認してください。対象物を完全に覆うことができない場合は、レーザー用保護メガネを着用する必要があります。レーザー光線から目を守ることができます。
- ・デバイスを操作する前に、ユーザーはレーザー放射の物理的特性、危険分類、関連する健康への影響、および必要な安全上の注意事項を十分に理解しておく必要があります。
- ・デバイスを作業するときは、火傷やその他の傷害を防ぐため、レーザーが皮膚に直接触れないようにしてください。
- ・保護カバーまたは安全カバーが正しく取り付けられていることを確認してください。保護カバーまたは安全カバーが開かれると、作業員の安全を保護するために、デバイスは自動的にレーザー操作を停止してレーザーの露出を防ぎます。
- ・動作中、彫刻または切断される材料から有毒、有害なガスや煙が放出される可能性があります。彫刻および切断素材の種類と組成によっては、これらの排出物は健康や環境上のリスクを引き起こす可能性があります。安全のために、発生する有毒、有害なガスや煙を効果的に吸収し、濾過するため、本機が空気清浄機と一緒にご使用することをお勧めします。
- ・動作中のレーザーが容易に偏りまたは反射される可能性があり、結露、ほこりっぽい、または高い EMI の環境条件ではこのレーザーを使用しないでください。
- ・安定で互換性のある電源を備えた場合でのみ本製品を使用してください。本製品には 24V/7.5A の電源アダプターが必要です。互換性のある電源アダプターを使用しないと、機械が故障する可能性があります。
- ・この説明書には、ご使用になる方やその周辺にいる方々や物への危害や損害を未然に防ぐためのお守りいただきたい事項を記載しています。製品を安全にご使用いただくために内容を十分にご理解いただきますようお願いいたします。この取扱説明書に記載されている指示や警告に従わない場合、お客様や周りの人が怪我をしたり、製品や近くのその他の物が損傷したりする可能性があります。

③ 電気のご注意

デバイスが材料を切断または彫刻する場合、高密度のレーザービームを使用して材料を照射し、材料の表面を高温にして、材料を燃焼させずに気化させます。ただし、ほとんどの材料は本質的に可燃性であり、発火して炎が発生する可能性があります。このような炎は、デバイス（難燃性材料で作られている場合でも）とその周囲の環境に損傷を与える可能性があります。経験上、レーザーによるベクター切断は炎が発生する可能性が最も高いことがわかっています。

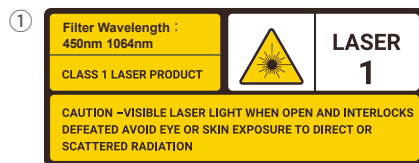
- ・デバイスを操作するときは、発生した煙を排出できるよう、作業スペースが十分に換気されていることを確認してください。
- ・デバイスの周囲に、火が広がったり発火のリスクを高めたりする可能性のある物質（特に紙などの有機物）を積み重ねないでください。
- ・動作中は機械から目を離さないようにしてください。デバイスが不適切に使用され、監視なしで長時間稼働したり、動作中に機械的または電気的な事故が発生すると、火災につながる可能性があります。
- ・定期的にデバイスを清掃してください。過度な切断や彫刻による残留物や破片が蓄積すると、火災のリスクが高まります。デバイスの作業面を定期的に清掃し、残留物や破片がない状態を保つようにしてください。
- ・デバイスの周囲を清潔に保ち、可燃性物質、爆発物、アセトン、アルコール、ガソリンなどの揮発性溶剤を置かないようにしてください。
- ・安全カバーを使用するときに消火器を準備し、定期的にメンテナンスと点検を行ってください。
- ・LaserPeckerレーザー保護カバーを使用する際、低速・高出力で可燃性材料を切断または彫刻すると、炎が発生しやすくなります。火が発生した場合は、直ちに電源を切り、使用を中止してください。

安全上のご注意

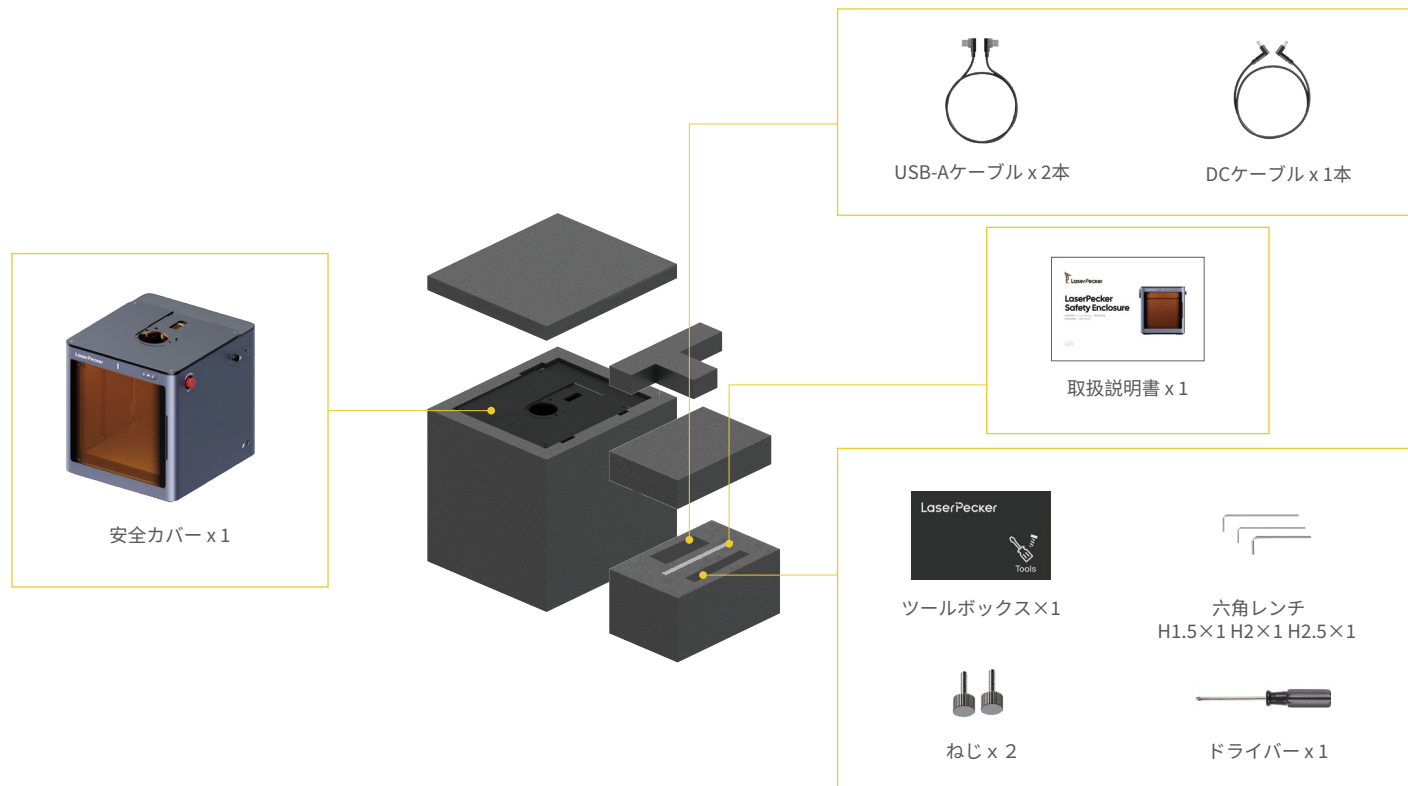
④ 警告ラベル

警告および指示標識は、操作前および操作中に人身傷害または機械への損傷が生じる可能性がある場所にラベルが貼られています。標識が破損または紛失した場合は、直ちに交換してください。次のテンプレートをを使用して、必要な標識を印刷できます。

ラベル①フィルター波長: 450nm 1064nm クラス1レーザー製品。ご注意: カバーが開いていてインターロックが無効化されている場合、可視レーザー光が発生します。直接または散乱した放射線の目や皮膚の露出を避けて下さい。ラベル②手の挟みにご注意: 手を挟まないようにして下さい。積み重ね禁止: このエリアに材料を積み重ねないでください。

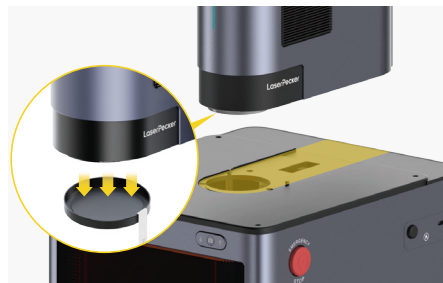


パッケージ内容



組み立て方法（例：LP5用）

- ① レンズカバーを取り外し、レーザー本体を正しい方向でスロットに挿入します。



- ② 下の図に示すように、2本のネジを時計回りに締めます。



- ③ 下の図のように、USB-AケーブルとDCケーブルをポートに接続します。マシンにセキュリティキーがある場合は、必ず挿入してください。



- ④ 安全カバーには排気ファンが内蔵されており、外部排気ダクトに接続したり、空気清浄機と一緒に使用したりすることができます。



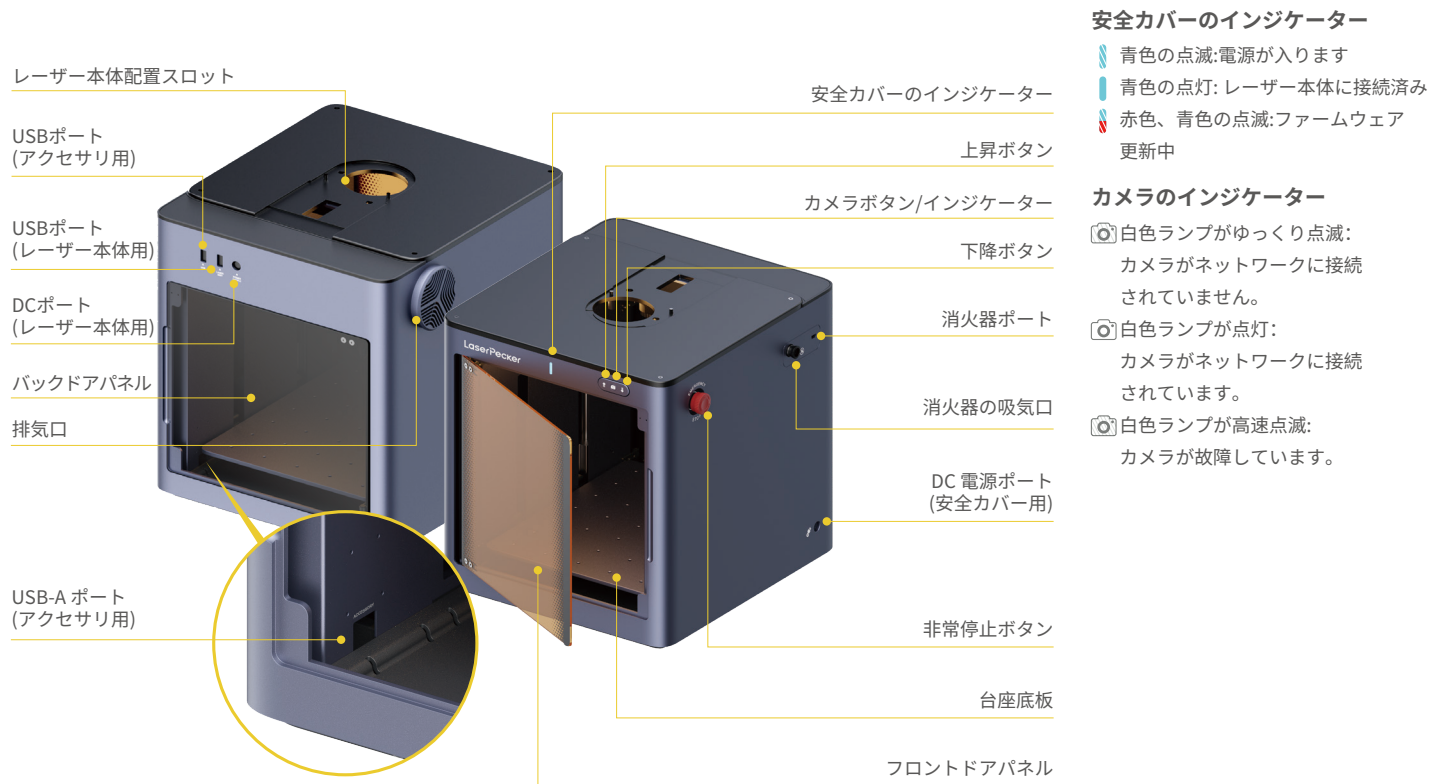
- ⑤ 電源アダプタと電源ケーブルを組み合わせて安全カバーに接続し、電源に入れます。



- ⑥ 使用前に、非常停止ボタンを時計回りに回して解除してください。



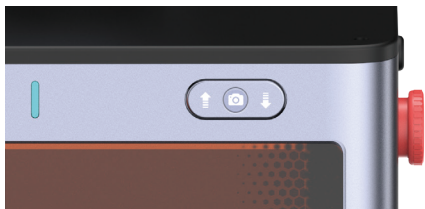
各部の名称



製品の使用方法

安全カバーのボタン機能

上昇ボタン : 短押しすると台座底板が0.5mm上昇し、2秒間長押しすると連続で上昇します。**下降ボタン** : 短押しすると台座底板が0.5mm下降し、2秒間長押しすると連続で下降します。**カメラボタン** : 3秒間長押しするとネットワークが再設定されます。また、2回連続で押すとカメラが再起動します。



非常停止ボタン

材料加工中にエラーや機械の故障が発生した場合、非常停止ボタンを押すことで加工を停止します。停止後はボタンを回して機械をリセットしてください。



フォーカス設定

昇降ボタンを使用して台座底板を移動させます。赤い点が一致すればフォーカス完了です。



オートフォーカス

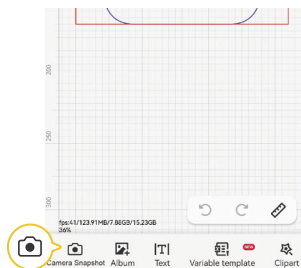
材料の厚みを測定し、厚みのデータをソフトウェアに入力することでオートフォーカスが完了します。



カメラネットワーク設定（LDSアプリを使用する）

注意: LDS アプリと機械のファームウェアが両方とも最新バージョンに更新されていることを確認してください。

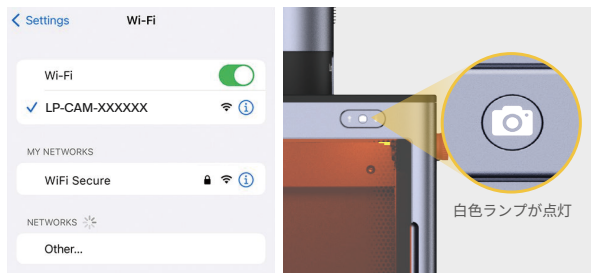
① LP5がLDSに接続されていることを確認します。LDSのホーム画面で「創作」をクリックし、下部の選択バーから「カメラスナップショット」を選択してカメラを追加します。



② 安全カバーのカメラボタンを3秒間長押しすると、ランプがゆっくり点滅し、ネットワーク設定モードに入ります。その後、「次へ」をクリックし、LP5が使用するWi-Fiネットワークに接続してください。

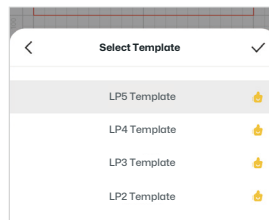


③ 「Wi-Fi設定を開く」をクリックし、LP-CAM-****ホットスポットに接続します。カメラのランプが白色点灯に変わるまでお待ちいただき、設定が完了したらLDSアプリに戻ります。



④ レーザー装置を再接続し、「カメラスナップショット」をクリックして適切なテンプレートを選択します。初回使用時にはカメラの校正を行うことをお勧めします。

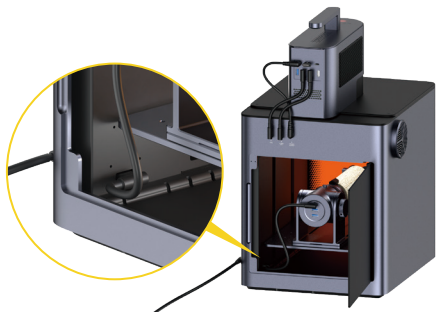
校正方法については以下のQRコードをスキャンしてください。



アクセサリ使用方法

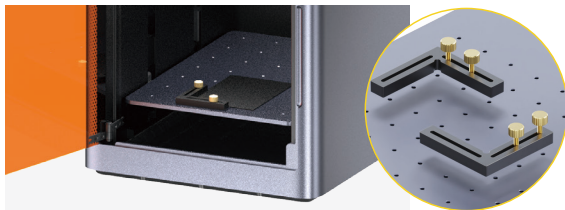
回転台

LP5モデルを例に、バックドアパネルを開け、回転台を接続して画像のように配置してください。



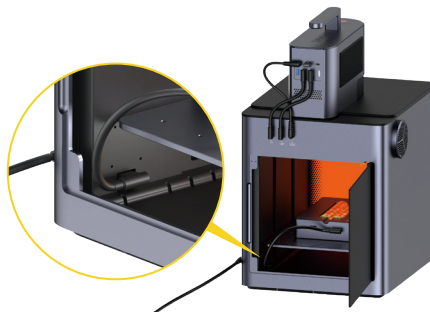
L型ポジショナー

バッチ処理する際、オブジェクトのサイズに合わせてポジショナーを固定してください。



多機能電動台座

LP5を例に、バックドアパネルを開け、多機能電動台座を接続して画像のように配置してください。



追加情報

その他の機械モデルとアクセサリの接続方法については、support.laserpecker.netをご覧ください。

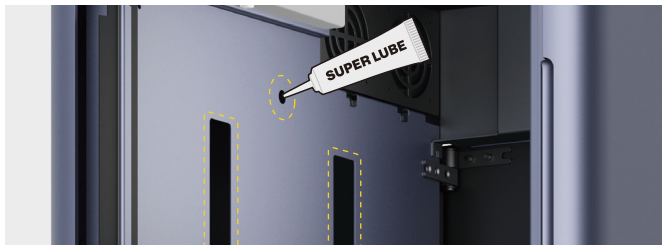


メンテナンス

*注意：機器の電源を切った状態で実施してください。

安全カバーの清掃と潤滑

台座底板の上下移動がスムーズでない場合、安全カバーの両側にあるリードスクリュウやガイドレールに潤滑油を塗布してください。



排煙ファンの清掃

安全カバーから煙が漏れる場合は、ファンを取り外して清掃し、適切な排煙を確保してください。

必要に応じて接続を切断し、ファンを取り外してください。



製品仕様

サイズ	310 x 350 x 345 mm	有害光のフィルター効率	450nm 99.99% 1064nm 99.99%
重量	8.9 kg	外装素材	アルミニウム合金、ABS、PC
耐荷重	5 kg	回転台の最大彫刻直径	118 mm
互換性	LP5、LP4（異なるトップカバーが必要です）	多機能電動台座の最大彫刻高さ	90 mm

お問い合わせ

技術サポート

トラブルが発生した場合は、以下のサポート窓口までご連絡ください。

メール: support@laserpecker.com



YouTube: @LaserPecker



Facebookグループ: LP5 Official Group

動画ガイド

QRコードをスキャンして、安全カバーの使用方法をご覧ください。



免責事項およびアフターサービス

免責事項

LaserPecker LP5をご利用いただきありがとうございます。この取扱説明書はお客様の安全、法的責任、権利に関連しています。製品を使用する前に、すべての安全上の注意事項と手順をよく読んでください。取扱説明書の内容を誤ったり、誤解等による誤操作により生じた損害については、LaserPecker (Hingin Technology Co., Ltd.) は一切の責任を負いません。

製品に対しての処置方法と条件等は当社管理の対象外である為、下記により発生した人の負傷や、物の損失と製品の損害などに対しても、LaserPeckerとして責任を一切負わないものとします：

- 不適切な操作、製品ガイドの指示に従わない操作、またはその他の不確実な要因により引き起こされた人身傷害、財産損失、および製品の損傷。
- 利用者がLaserPecker製品を使用して作成した作品が、第三者の知的財産権を侵害している場合、または関連する法令に違反している場合。
- 製品に対してのユーザーの取付や、輸送、保管、使用、修理或いは処置方法と条件等は当社管理の対象外である為、左記により発生した人の負傷や、物の損失と製品の損害など。
- すべての LaserPecker 公式からの素材は安全性テストを受けており、本機と互換性があります。ユーザーが LaserPecker 公式以外の素材を使用した場合、LaserPecker は素材の安全性や彫刻の品質について責任を負いません。

著作権について

- この取扱説明書の著作権、本製品は関連するソフトウェアおよびハードウェアの著作権は、深圳嗨兴科技有限公司（以下、[嗨兴科技]といたします。）に帰属します。LaserPecker は、嗨兴科技の登録商標です。
- 本マニュアルに記載されている情報は、予告なしに変更されることがあります。本マニュアルの最新情報は、(<https://www.laserpecker.net>)よりご確認ください。本マニュアルの内容は、当社の書面による許可なく、いかなる形式または目的においても、書き換えまたは転送することはできません。

LaserPecker