

CRY8124

音響イメージングカメラ

ユーザーマニュアル



目次

01	ユーザー通知	05
02	導入	07
03	用語集	08
04	製品と付属品	10
4.1	製品付属品一覧	10
4.2	バッテリーと充電	10
05	製品説明書	12
5.1	外観	12
5.2	ポート	13
5.3	カメラの電源を入れる	14
5.4	カメラの電源を切る	14
5.5	寝る	14
06	ソフトウェア機能	15
6.1	メインインターフェース	15
6.2	インターフェース操作	16



6.3	ディスプレイインターフェース	17
6.4	シーン	17
6.5	頻度	20
6.6	機能設定	21
6.7	写真	23
6.8	カスタムツール	24
6.9	ドロップダウンメニュー	25
6.10	システム設定	25

07 使用上のヒント 30

7.1	音源のキャプチャ	30
7.2	反射干渉の排除	30
7.3	干渉ノイズの除去	30
7.4	設備メンテナンス	30

08 お問い合わせ 31

8.1	杭州本社	31
8.2	東莞支店	31
8.3	ヒューストンオフィス	31



改訂履歴

リビジョン		
番号	説明	改訂日
1.0	● 初期バージョン	2024/04/19
1.1	● 説明を追加	2024/07/19



01 ユーザー通知

免責事項

Copyright © 2024 Hangzhou CRY SOUND Electronic Co., Ltd. 無断転載禁止。このマニュアル、そのテキスト、画像、グラフィック、その他のコンテンツは、Hangzhou CRY SOUND Electronic Co., Ltd. またはその他の認可された会社の所有物です。書面による許可なしに、いかなる団体または個人もこのマニュアルを抜粋、複製、翻訳、または変更することとはできません。Hangzhou CRY SOUND Electronic Co., Ltd. は、明示的または黙示的な声明や保証を提供しません。

コンプライアンス

このデバイスはテスト済みであり、電子製品に関する規制に準拠しています。住宅地域の RF 受信機に干渉を引き起こす可能性があり、そのような干渉を解決するのはユーザーの責任です。デバイスには、関連する EMC 要件に準拠していることを示す CE マークが付いています。

このデバイスは、FCC 規則のパート 15 で規定されているクラス A 電子機器の制限に準拠しています。このデバイスは、無線周波数エネルギーを生成、使用、および放射します。指示に従って設置および使用しないと、無線通信に干渉する可能性があります。このマニュアルは、製品の特定のモデルに関するガイドとしてのみ提供されており、実際の製品とは異なる場合があります。正確な情報と仕様については、実際の製品を参照してください。

製品バージョンのアップグレードやその他の要件が発生した場合、CRY SOUND はこのマニュアルを更新することがあります。マニュアルの最新バージョンは、デバイス自体で表示するか、CRY SOUND の公式 Web サイトからアクセスできます。



保証と校正

この製品は、購入日から 2 年以内の異常または故障に対して、無償保証修理サービスの対象となります。無償保証修理サービスは、不適切な使用や落下などの偶発的な損傷による問題は対象としません。製品を無断で分解すると、保証は無効になります。

不適切な使用や偶発的な損傷による故障の場合は、実費で修理サービスを提供します。デバイスは製造プロセス中に校正されます。長期間使用しても最適なパフォーマンスを確保するために、2 年ごとにデバイスを製造元に送り返して校正、テスト、メンテナンスを行うことをお勧めします。

安全使用上の注意

火災や人身事故を防ぐため、次の点にご注意ください。

1. 製品を使用する前に、この安全に関する注意事項をよくお読みください。
2. 製品は指定された目的にのみ使用してください。
3. 許可なくデバイスを分解しないでください。
4. デバイ스에 不具合や異常な発熱が発生した場合は、使用を中止してください。
5. デバイスの修理サービスについては、製造元にお問い合わせください。
6. デバイスを熱源、炎の近く、または高温の環境に置かないでください。

GHz 周波数範囲の制限

指令 2014/53/EU の第 10 条(10)に従い、パッケージの説明書に記載されているように、この無線機器をベルギー(BE)、ブルガリア(BG)、チェコ共和国(CZ)、デンマーク(DK)、ドイツ(DE)、エストニア(EU)、アイルランド(IE)、ギリシャ(EL)、スペイン(ES)、フラン



ス(FR)、クロアチア(HR)、イタリア(IT)、キプロス(CY)、ラトビア(LV)、リトアニア(LT)、ルクセンブルク(LU)、ハンガリー(HU)、マルタ(MT)、オランダ(NL)、オーストリア(AT)、ポーランド(PL)、ポルトガル(PT)、ルーマニア(RO)、スロベニア(SI)、スロバキア(SK)、フィンランド(FI)、スウェーデン(SE)、北アイルランド(UK)、トルコ(TR)、ノルウェー(NO)、スイス(CH)、アイスランド(IS)、リヒテンシュタイン(LI)で販売する場合、無線ローカルエリアネットワーク(WLAN)機能は制限され、5150～6000MHzの周波数範囲内での屋内使用に限定されます。 5250 MHz。

この製品には、Wi-Fi、Bluetooth、GPS 機能が搭載されています。ワイヤレス動作周波数帯域は次のとおりです：

Bluetooth: 2402 MHz ～ 2480 MHz。

Wi-Fi: 2.400 GHz ～ 2.4835 GHz、5.155.35 GHz、5.475.725 GHz、5.725～5.85 GHz.

02 導入

CRY SOUND の最先端の音響カメラをご紹介します。高度な機能で産業検査に革命を起こします。CRY8124 音響イメージング カメラは、漏れの特特定、電気部分放電の識別、機械劣化の検出に優れており、従来の方法より 10 倍以上高速に動作します。

ガス漏れ検出シナリオでは、音響イメージング カメラはガス漏れの場所をすばやく特定し、漏れ量と経済的損失をリアルタイムで推定できます。部分放電検出アプリケーションでは、音響イメージング カメラは PRPD チャートをリアルタイムで表示し、放電タイプを正確に識別して、情報に基づいた意思決定を支援します。

音響イメージング カメラは、マイク アレイ ビームフォーミング技術を使用して音源分布データを取得します。高解像度カメラと組み合わせて、リアルタイムのビデオ映像をキャプチャします。音源分布データとビデオ画像を組み合わせることで、デバイスは音と画像の融合を実行し、動的な音源の状態と位置をデバイスの画面にリアルタイムで表示できます。

CRY8124 は、高度な分析ソフトウェアと組み合わせることで、オーディオ、ビデオ、画像データの分析、編集、レポート生成を支援します。視覚的なツールとチャートにより、ユーザーはデータを直感的に把握し、正確な判断と決定を下すことができます。.



03 用語集

USB 電源供給 (USB PD)

このデバイスは USB 3.0 規格に基づく電力供給プロトコルを利用しており、USB ポートを通じてより高い電力伝送が可能となっている。

音圧レベル (SPL)

この装置は、音波の大きさを表す物理量である音圧レベル (SPL) を使用して音源の振幅を測定します。SPL はデシベル (dB) で表され、空気中の標準音圧レベルを基準としています。一般的には dB SPL と表記されます。

可聴領域

人間の耳で知覚できる音の周波数範囲は、一般的に 20Hz ~ 20KHz の周波数帯域の音を指します。

超音波

一般的には、人間の耳では認識できない 20kHz 以上の周波数を指します。

サウンドイメージ

これは、マイクロホンアレイによって収集された信号がアルゴリズムによって計算された後、空間内の音源の強度分布を表す 2 次元データテーブルを指します。

パレット

音像のカラーマッピングに使用されるカラーデータ。

サウンドクラウド画像



音像上の各解像度ポイントの音圧レベルデータは、特定の変換式に従ってパレット上の特定の色番号にマッピングされ、カラー画像を形成し、可視画像と融合してサウンドクラウド画像を形成します。

テスト周波数範囲

デバイスがサポートする全周波数範囲内で周波数範囲を選択すると、デバイスはこの周波数範囲内のサウンドクラウド画像のみを測定して表示します。この周波数範囲外のサウンドは表示されません。

周波数ピーク

スペクトルのピークは、この周波数での強い音響エネルギー分布を示す。

ダイナミックレンジ

サウンドクラウド画像に表示できる音源の強度のスケール。

視野

カメラと、カメラで撮影した長方形の画像の 2 つの対角点を作る角度。

サウンドクラウド画像の場合は、マイクアレイと長方形のサウンド画像の 2 つの対角点を作る角度です。

一般的なシナリオ

一般的なシナリオは、デバイスの基本的な動作シナリオを表しています。これらのシナリオでは、デバイスは基本的な音響イメージング機能を備えており、時間領域分析とスペクトログラム分析をサポートしています。さらに、サーマルモジュールをインストールすると、ユーザーは熱画像を表示できます。



ガス漏れのシナリオ

ガス検査シナリオには、圧縮空気漏れや二酸化炭素漏れなど、産業環境でのガス漏れを検出するために使用される機器が含まれます。このシナリオでは、時間領域分析、スペクトログラム分析、熱画像の表示に加えて、ガス漏れ量、経済的損失などの分析も実行できます。記録された画像またはビデオの再生中に、ラベルを編集できます。.

部分放電シナリオ

部分放電シナリオには、絶縁体に沿って発生する表面放電など、電気機器の部分放電の検出が含まれます。このシナリオでは、時間領域分析、スペクトログラム分析、赤外線画像の表示に加えて、音響信号の分析も実行でき、PRPD チャートにプロットできます。これにより、検査担当者は PD の種類を迅速に識別できます。.

メカニカルシナリオ

機械シナリオでは、損傷したコンベアなど、超音波を引き起こす機械異常を検出します。このシナリオでは、時間領域分析、スペクトログラム分析、赤外線画像の表示に加えて、複数の周波数ポイントと単一の周波数ポイントを設定して、テストされた機器を分析できます。



04 製品と付属品

4.1 製品付属品一覧

品目番号	名前	説明
1	音響イメージングカメラ	CRY8124
2	電源アダプター	機器充電用電源アダプター.
3	USB-C 充電ケーブル	デバイスの充電やデータのエクスポートに使用するケーブル.
4	ヘッドフォン（オプション）	超音波などを監視するための接続機器.
5	スマートバッテリーパック	LED バッテリーインジケーターを内蔵、1 回の充電で 5 時間持続.
6	サーマルイメージングカメラモジュール（オプション）	IA1301(384*288 解像度)、IA1302(640*512 解像度)、CRY8124 デバイスと互換性あり.
7	スマートバッテリー充電器	一度に 1 つのバッテリーを充電します。軽量で小型のデザイン.

4.2 バッテリーと充電

バッテリー情報

このデバイスは、公称容量 6600mAh、7.2V のリチウムイオン電池で動作します。デバイスを充電するには、デバイス上の「USB-C」と表示された USB-C ポートを使用します。9V の電圧出力と 27W 以上の最小出力電力で PD (Power Delivery) プロトコルをサポートする電源アダプタまたはポータブル充電器を使用することをお勧めします。または、充電ドックを含む充電キットを使用して、バッテリーを置いて充電することもできます。

バッテリーコンプライアンス

バッテリーはテスト済みで、以下の基準の要件を満たしています:

1. 国連テストおよび基準マニュアルのセクション 38.3。
2. CE、FCC、および UKCA の要件に準拠しています。
3. CE-RoHs 要件に準拠しています。



バッテリー交換

バッテリーの交換は、次の手順で行います。

1. バッテリー キャップのロック ラッチを「ロック解除」の位置に回して、バッテリー キャップを外します。バッテリー キャップは、ストラップでデバイスのシェルに接続されています。
2. 指でバッテリー タンをつまんで外側に引っ張り、バッテリーを取り外します。
3. バッテリー レベルを確認します。バッテリーには 5 つの LED バッテリー レベル インジケーター ライトがあります (20%、40%、60%、80%、100% のバッテリー レベルを示します)。バッテリー レベルを確認するには、「PUSH」ボタンを押します。バッテリー レベル インジケーター ライトが点灯します。5 つのインジケーター ライトがすべて点灯している場合、バッテリー レベルは 100% です。
4. バッテリーをバッテリー コンパートメントに挿入します。バッテリー タンがバッテリーと揃っていることを確認し、ストラップをバッテリー キャップの上に置きます。バッテリー キャップをデバイスに挿入し、ロック ラッチを「ロック」の位置に回します。デバイスのバッテリー レベルが低い場合は、デバイスを充電するように通知されます。

バッテリー充電

USB-C ケーブルを使用してデバイスを充電します

USB-C ケーブルの一方の端をデバイスの USB1 ポートに接続し、もう一方の端を USB-C アダプタに接続します。

スマートバッテリーチャージャーを使用してバッテリーを充電する

バッテリーをスマートバッテリー充電器に挿入します。緑色の充電インジケータライトが点滅し始めたら、充電が始まったことを示します。バッテリーが完全に充電されたら、スマートバッテリー充電器から取り外します。

注意

1. バッテリーを熱源や火の近くに置いたり、高温環境で使用したりしないでください。
2. バッテリーを長時間直射日光にさらしたり、製品を長時間日光にさらされた状態で使用したりしないでください。
3. 許可なくバッテリーを分解しないでください。
4. 高温環境（45 °C を超える）でバッテリーを充電しないでください。
5. 製品が故障したり、異常が見られた場合は、使用を中止し、メーカーに連絡して修理を依頼してください。
6. バッテリーの充電時間は 24 時間を超えないようにしてください。

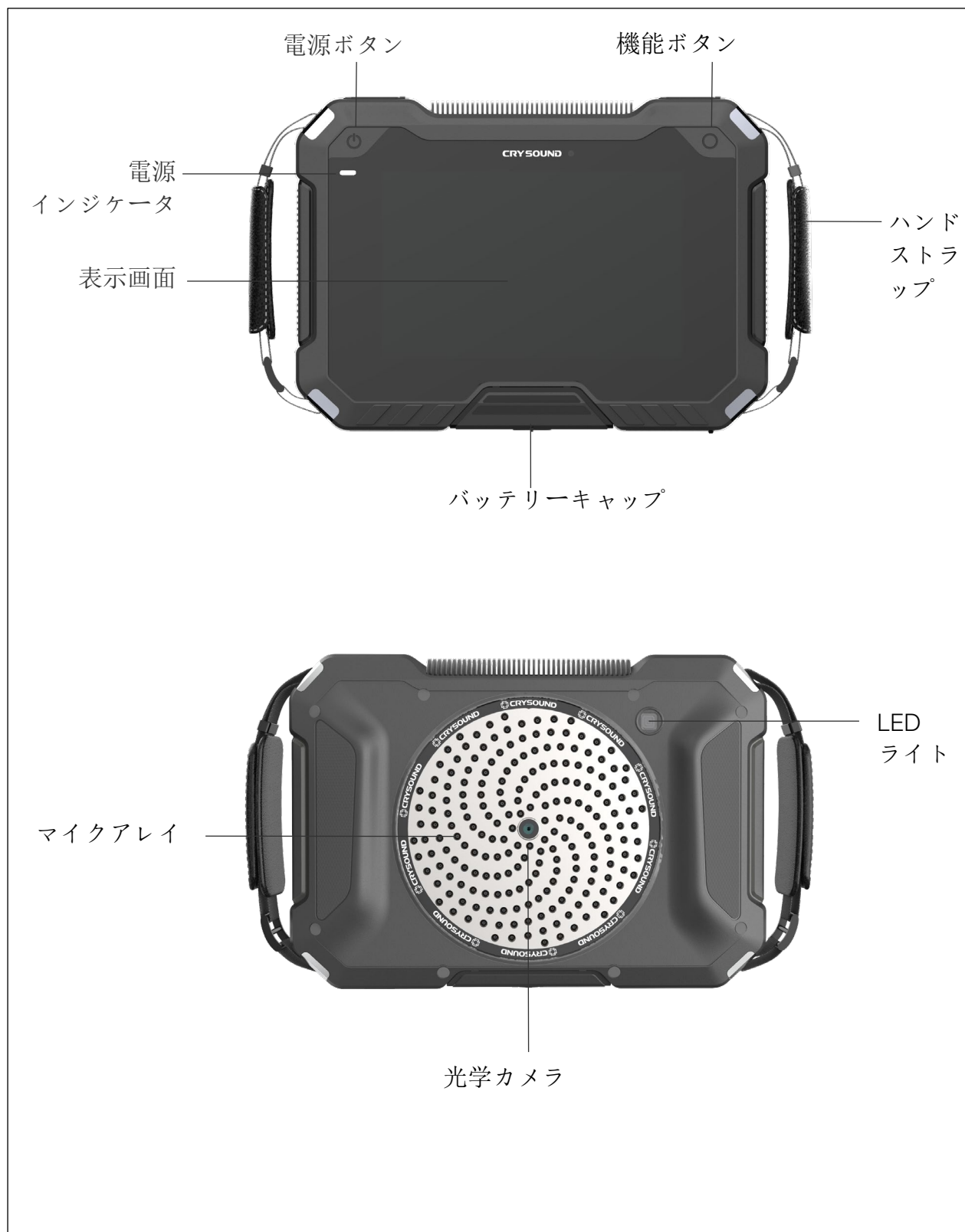


7. 長期間使用しない場合は、バッテリーを取り外して定期的に充電してください。
8. 製品は -20°C ～ $+40^{\circ}\text{C}$ の温度範囲で保管することをお勧めします。保管期間が 2 か月を超える場合は、製品を 40°C 未満の環境で保管し、バッテリーを取り外してください。

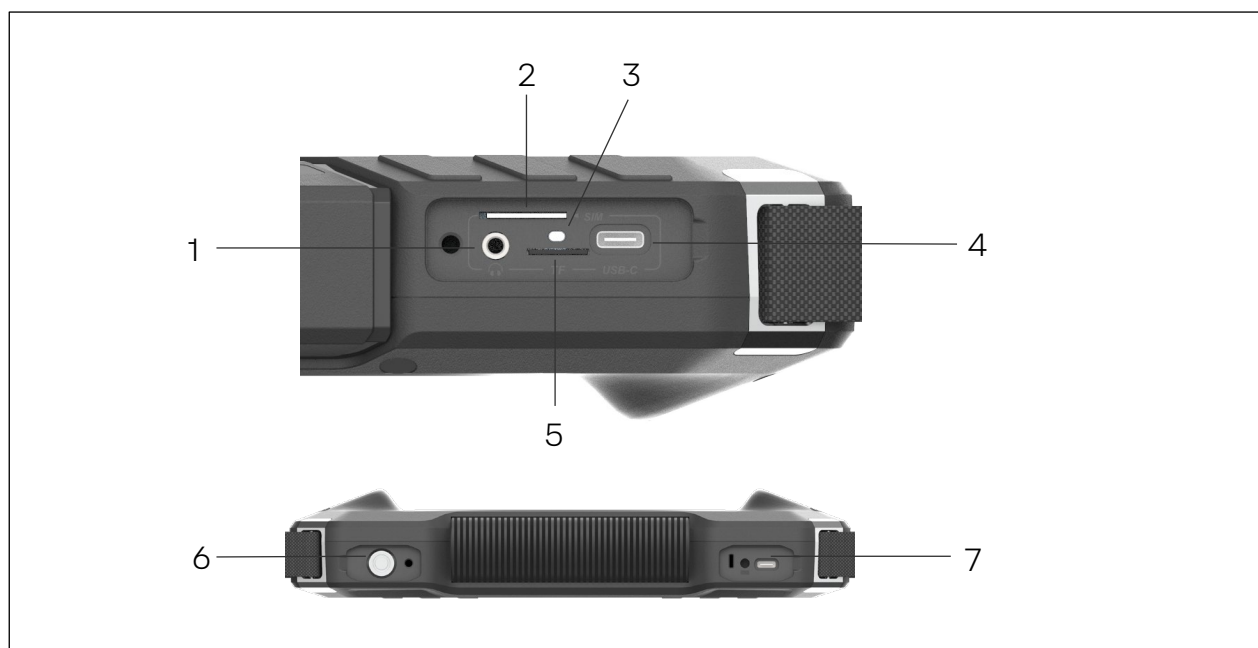


05 製品説明書

5.1 外観



5.2 ポート



1 - 3.5mm オーディオジャック

検査テスト中に 3.5mm のイヤホンを挿入すると、超音波信号の音声を聞くことができます。

2 - SIM カードスロット

SIM カードを挿入し、モバイルデータ機能を有効にすると、プラットフォームにデータをアップロードできます（一部のモデルでサポートされています）。

3 - 充電表示灯

充電器を挿入すると、インジケータライトは点灯したままになります。バッテリーが完全に充電されると、インジケータライトは消灯します。

4 - USB-C 1

互換性のある充電器と USB-C データケーブルを使用してデバイスを充電できます。

USB-C ケーブルでコンピューターに接続すると、ファイルのエクスポートやソフトウェアのアップグレードも実行できます。USB-C-HDMI アダプターを使用してモニターに接続すると、デバイスの画面をディスプレイにミラーリングできます。

5 - TF カードスロット

TF カードを挿入して、カメラで撮影した写真やビデオを保存します。

6 - アナログ入力

バルブ内部漏れセンサー（一部のモデルでサポート）を挿入すると、パイプラインに内部漏れがあるかどうかをテストできます。振動センサーを挿入すると、機械設備の振動変位をテストできます。

7 - USB-C 2

熱画像カメラモジュールを挿入すると、カメラは熱画像を表示できます。

5.3 カメラの電源を入れる

バッテリーが十分に充電されたら、電源インジケータが点灯するまで「」ボタンを 5 秒間押し続けます。電源を入れると、カメラはテスト インターフェイスに入ります。

注: 電源を入れる前に、バッテリーが十分に充電されていることを確認してください。

バッテリー残量が少ない場合は、すぐに充電するか、完全に充電されたバッテリーと交換してください。

5.4 カメラの電源を切る

手動で電源を切る

「」ボタンを長押しすると、カメラが強制的にシャットダウンされます。「」ボタンを短く押すとシャットダウンオプションが表示され、「シャットダウン」をクリックするとカメラがオフになります。

自動電源オフ

「システム設定」メニューで自動電源オフ時間を設定できます。ユーザーは次の手順で電源オフ時間を設定できます:



1. 画面上部のメニューバーを下にスワイプし、「」をタップして「システム設定」-「低電力設定」にアクセスします。
2. 自動シャットダウンを有効にし、自動シャットダウンの希望時間を設定します。
3. 「」をタップして保存して終了します。

注: 自動シャットダウンは、自動スリープモードが有効になっている場合にのみトリガーされます。

5.5 寝る

手動スリープ

「」ボタンを短く押すと、「シャットダウン/スリープ/キャンセル」オプションが表示されます。「スリープ」をクリックすると、カメラがスリープモードになります。

「」ボタンをもう一度短く押すと、カメラが起動します。

自動スリープ

「システム設定」メニューで自動スリープ時間を設定できます。ユーザーは次の手順で自動スリープ時間を設定できます:

1. 画面上部からメニューバーを下にスワイプし、「」をタップして「システム設定」-「低電力設定」にアクセスします。
2. 自動スリープを有効にし、自動スリープの希望時間を設定します。
3. 「」をタップして保存して終了します。

注: カメラをスリープ状態から復帰させるには、「」ボタンを短く押します



06 ソフトウェア機能

6.1 メインインターフェース



1- 固定ボタン

シーン、写真、周波数、設定。

2- ドロップダウンメニュー

ドロップダウンメニューをプルダウンすると、さまざまな機能にアクセスしてカスタマイズしたり、システム設定を開いたりできます。

3- ステータスバー

デバイス機能モジュールの現在の動作状態を表示します。

4- 時間

カメラの現在の時刻を表示します。

5 - カスタマイズ可能なボタン

ユーザーはショートカットボタンをカスタマイズできる。

6 - 図 1

PRPD スペクトログラム、時間領域チャート、熱画像、時間周波数領域グラフ、カメラ画像を設定できます。

7 - 図 2

PRPD スペクトログラム、時間領域チャート、熱画像、時間周波数領域グラフ、カメラ画像を設定できます。

8 - 図 3

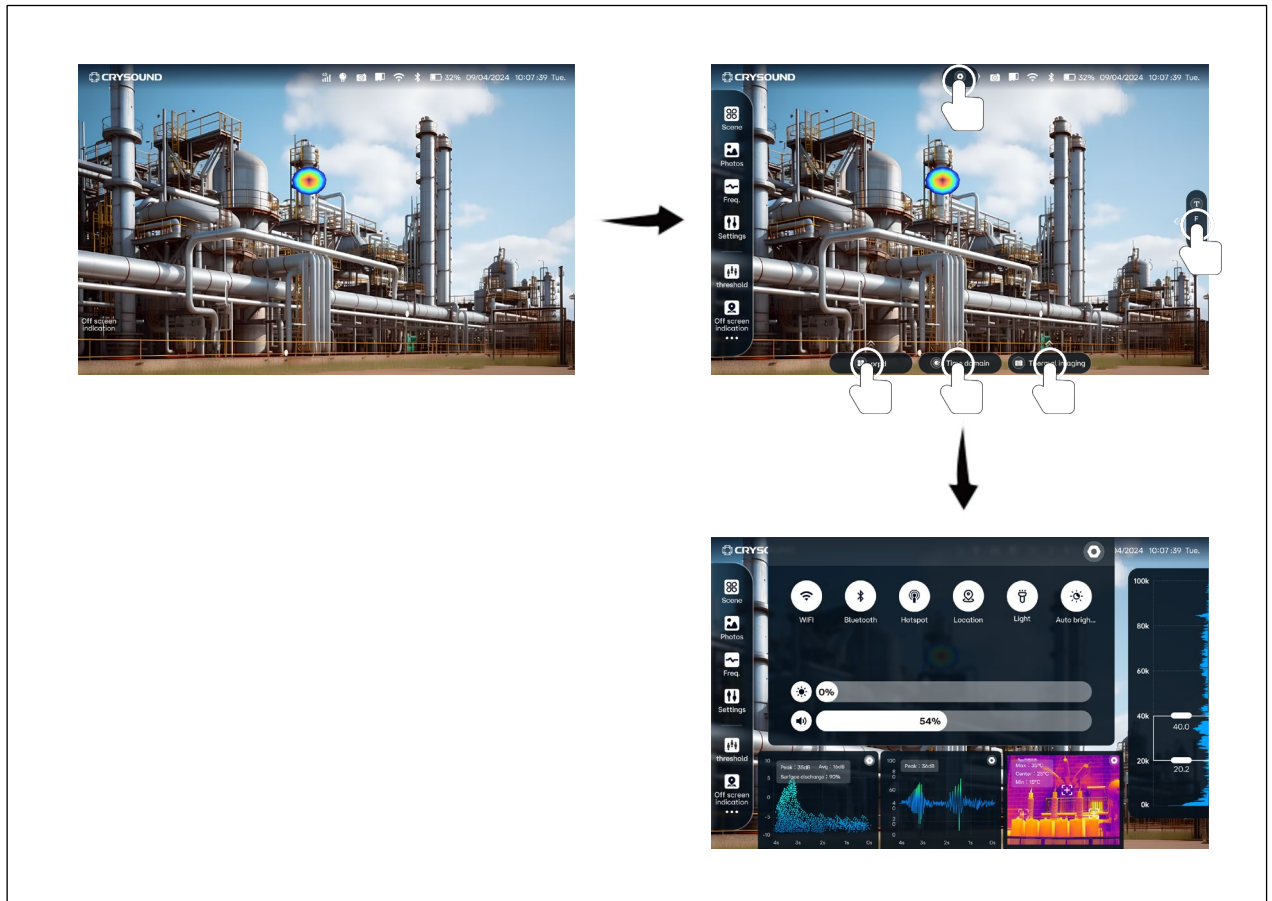
PRPD スペクトログラム、時間領域チャート、熱画像、時間周波数領域グラフ、カメラ画像を設定できます。

9 - 周波数選択ボックスと FFT スペクトログラム

テスト音の周波数範囲を設定し、FFT スペクトログラムを表示できます。

6.2 インターフェース操作



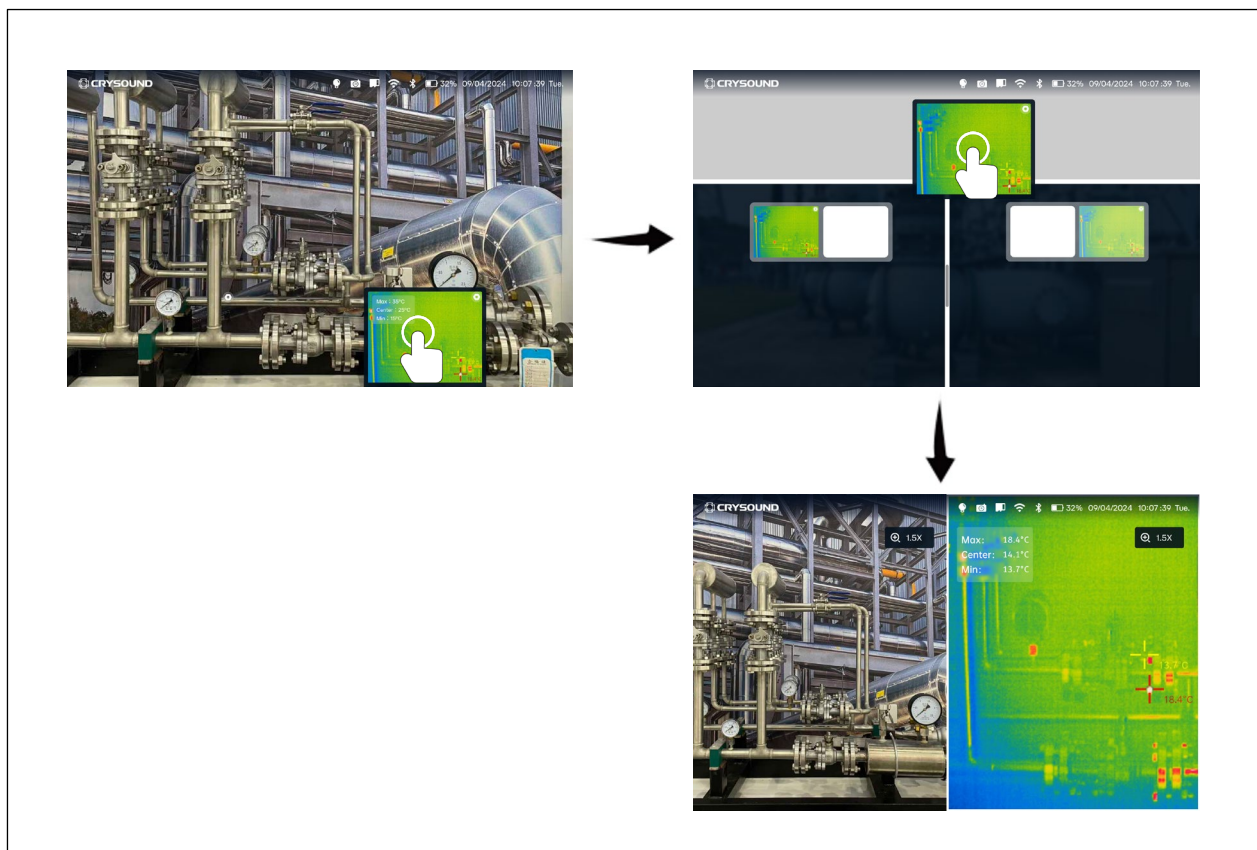


ビデオ領域をクリックすると、スペクトログラムボタンが表示されます。「**T**」ボタンをクリックすると、FFT スペクトログラムが表示されます。「**●**」ボタンをクリックすると、ドロップダウンメニューが表示されます。

「**■**」ボタンをクリックするとチャートが表示されます。チャートの右上隅にある「**●**」ボタンをクリックするとチャートオプションが表示され、時間領域チャート、スペクトログラム、カメラを選択できます。サーマルモジュールがインストールされている場合は、サーマルイメージも選択でき、一部のモードでは PRPD スペクトルがサポートされています。

メインインターフェースでは、「**○**」ボタンを短く押すと写真が撮影され、「**○**」ボタンを2秒間長押しするとビデオの録画が開始されます。「**○**」ボタンをもう一度短く押すと録画が停止します。

6.3 ディスプレイインターフェースの切り替え



熱画像を長押しするとドラッグモードになり、熱画像をメイン画面の上部にドラッグして熱画像ビューに表示できます。熱画像を左または右の領域にドラッグすると、分割画面表示モードになります。

6.4 シーン

「シーン」ボタンをクリックすると、ユーザーはプリセットのシナリオを選択できます。CRY8124 カメラには、「一般シナリオ」、「ガス漏れシナリオ」、「部分放電シナリオ」、「機械シナリオ」の 4 つのデフォルト シナリオがプリセットされています。さらに、ユーザーは他のシナリオをカスタマイズできます。

一般的なシナリオ

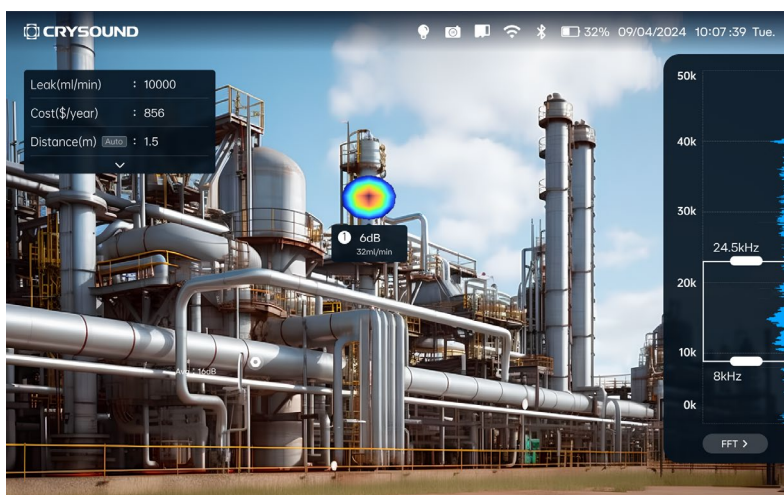


カメラが「一般シナリオ」で動作している場合、ガス漏れ、部分放電、その他のノイズ信号をキャプチャできます。また、画面にソースの位置を表示することもできますが、分析機能はありません。

メインインターフェイスで「機能設定」をクリックすると、機能パラメータ設定ページに移動します。「音響パラメータ」セクションで、「一般」を選択します。

ガス漏れのシナリオ

カメラが「ガス漏れシナリオ」で動作している場合、ガス漏れ信号をキャプチャし、画面に発生源の位置を表示できます。また、さまざまなガスの種類とさまざまなタイプの漏れポイントの漏れ量を分析することもできます。



リーク

アルゴリズムによって計算された推定ガス漏れ量。

料金

アルゴリズムに基づく漏洩による経済損失の推定。

距離

ガス漏れ地点とカメラ間の距離。「自動」にチェックを入れると、アルゴリズムが距離を計算します（3m 未満）。「自動」にチェックを入れない場合は、距離の値を手動で入力する必要があります。

プレッシャー

より正確な漏れ量計算のためにガス圧力を手動で入力する。

ガス

ユーザーは、テストするガスの種類に基づいて、「空気」、「二酸化炭素」、「窒素」、「アルゴン」、「水素」、「酸素」などのオプションからガスの種類を選択できます。

オリフィス

ユーザーは、コネクタ、フランジ、溶接、ねじ、穴の5つのタイプから選択して、対応する漏れポイントタイプと一致させ、より正確な漏れ量テストを行うことができます。

メインインターフェースで「機能設定」をクリックすると、機能パラメータ設定ページに移動します。「音響パラメータ」セクションで、「ガス」を選択します。

ガスの種類

メインインターフェースのガスタイプと同じ。

ガス圧

メインインターフェースのガス圧力と同じ。

漏れの種類

メインインターフェースのリークポイントタイプと同じ。

リークユニット

漏れ率の測定単位は、「mL/s」、「mL/min」、「L/min」、「L/h」、「CFM」、「CCM」に設定できます。

電力対流量比

ユーザーは経済的損失を計算するために電力と流量の比率を設定できます。



ガソリン代

ユーザーは経済的損失を計算するためにガスのコストを設定できます。

電気代

ユーザーは、経済的損失の計算に使用される単位あたりのエネルギー消費コストを設定できます。

営業時間

ユーザーは、経済的損失を計算するために、年間の総漏洩期間を設定できます。

通貨

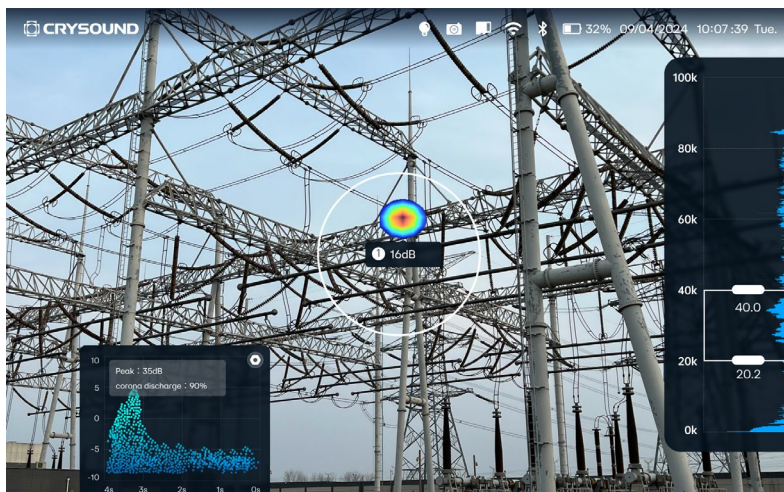
米ドルに対する為替レートは変更可能。

詳細設定

ユーザーが「詳細設定」をクリックすると、詳細設定パラメータがポップアップ表示されます。

部分放電シナリオ

カメラが「部分放電シナリオ」で動作している場合、部分放電信号をキャプチャし、画面にソースの位置を表示できます。また、PRPD 分析機能も備えています。



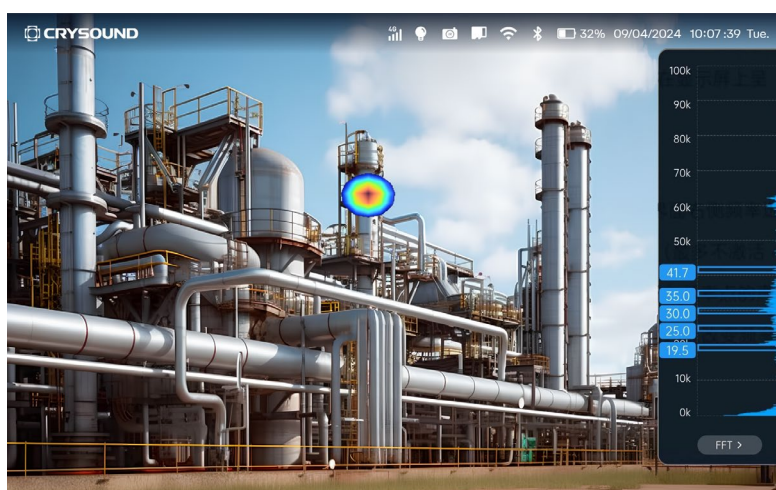
グラフの右上隅にあるアイコンをクリックすると、PRPD グラフ表示を選択できます。

メイン インターフェイスで [機能設定] をクリックすると、機能パラメータ設定ページが表示されます。[音響パラメータ] セクションで、[部分放電] を選択します。

ユーザーは、テスト対象の電力グリッドの周波数を動作周波数に応じて設定できます。デフォルト値は 50 Hz です。

メカニカルシナリオ

カメラが「機械シナリオ」で動作している場合、機械振動音信号をキャプチャし、音源の位置を画面に表示できます。また、振動解析機能も備えています。



「周波数」をクリックすると、複数の周波数ポイントまたは単一の周波数ポイントを選択できます。複数の周波数ポイントを選択すると、メインインターフェイスの右側に 5 つの周波数チェックボックスが表示されます。「40kHz」をクリックすると、40kHz 周波数ポイントを有効/無効にできます (最大 4 つの周波数ポイントを無効にできます)。周波数チェックボックスを上下にドラッグすると、周波数ポイントのサイズを調整できます。最後に、周波数ポイントのすべてのソース位置が重ねて画面に表示されます。単

一の周波数ポイントを選択した場合は、ドラッグして周波数ポイントの位置を変更できます。

メインインターフェイスで「機能設定」をクリックすると、機能パラメータ設定ページが表示されます。「音響パラメータ」セクションで、「メカニカル」を選択します。

6.5 頻度

「一般シナリオ」と「ガス漏れシナリオ」では、プリセット周波数を選択できます。デフォルトでは、20kHz～30kHz の範囲が選択されています。

ユーザーは、次の手順で独自の周波数範囲を作成できます。

1. 周波数チェックボックスを目的の周波数範囲にスライドします。
2. 「周波数」選択インターフェイスに移動し、「」アイコンをクリックします。これにより、新しい周波数範囲が周波数リストに追加されます。
3. 特定の周波数範囲を削除するには、その横にある「」アイコンをクリックします。

「機械シナリオ」で操作する場合、周波数はマルチ周波数ポイントモードに切り替わります。デフォルトの周波数ポイントは、10kHz、20kHz、30kHz、40kHz、60kHz で、周波数帯域幅は 2kHz です。デフォルトの周波数が 20kHz、帯域幅が 2kHz の単一の周波数ポイントを選択することもできます。

ユーザーは、上記と同様の手順を使用して、新しいマルチ周波数ポイントおよび単一周波数ポイントの周波数範囲を作成することもできます。

1. 周波数チェックボックスを目的の周波数範囲までスライドします。
2. 「周波数」選択インターフェイスに移動し、「」アイコンをクリックします。これにより、新しい周波数範囲が周波数リストに追加されます。
3. 特定の周波数範囲を削除するには、その横にある「」アイコンをクリックします。

6.6 機能設定

音響パラメータ設定

イメージングポイント

検出画面に表示される音源の最大数を設定します。たとえば、3 に設定すると、テストインターフェイスには 3 つの音源の音圧が表示されます。



音響パレット

検出画面のサウンドクラウド画像の配色を設定します。ユーザーはレインボーカラー、アイアンレッド、アイアングレーなどのオプションから選択できます。

ダイナミックレンジ

イメージングポイントが1より大きい場合、ダイナミックレンジを拡大することで、音圧の異なる音源を検出できるようになります。

集中

フォーカス機能を有効にすると、軽微な漏れを検出することができます。部分放電を検出する場合、フォーカス機能を有効にすると、放電タイプの識別精度が向上します。

フォーカスシールド

フォーカスシールドが有効になっている場合、フォーカス領域外の領域には音響イメージが表示されません。フォーカスシールドが無効になっている場合、フォーカス領域外の領域には音響イメージが表示されます。

安定した

定常状態機能を有効にすると、干渉防止機能が強化され、イメージングが安定します。定常状態機能を無効にすると、一時的なサウンド信号を検出できます。

オフスクリーン表示

拡張視野を有効にすると、ディスプレイ画面領域外の音源が聞こえるようになります。

詳細設定

詳細設定をクリックすると、追加の詳細パラメータを含むダイアログボックスが開きます。



監視

ユーザーは超音波モニタリング機能を有効または無効にすることができます。有効にすると、超音波信号がヘッドフォンから聞こえます。

イメージング閾値

テストされた音源を画面に表示するためのデバイスの最小音圧を設定します。しきい値を超える音圧の音源のみが表示されます。

測定帯域幅

テスト周波数範囲を 2kHz100kHz または 2kHz50kHz から選択します。

注: 特定のデバイスまたはソフトウェアに関連する用語集は異なる場合があります。ここで提供される翻訳は、音響パラメータ設定の一般的な表現です。

熱パラメータ設定

サーマルパレット

虹色、白熱色、黒熱色、鉄赤、鉄灰色、高解像度の虹色などの熱画像カラーパレットを選択できます。

温度スケール

測定と表示の温度範囲を設定します。デフォルトの温度範囲は -20°C ～ 120°C です。

温度単位

測定および表示の温度単位として摂氏 ($^{\circ}\text{C}$)、華氏 ($^{\circ}\text{F}$)、ケルビン (K) を切り替えることができます。

距離

測定中にテスト距離を入力できます。

放射率

赤外線デバイスの放射率の値を設定します。適切な放射率の値を設定することで、より正確な温度測定が可能になります。材料によって放射率の値は異なります。



熱補正

サーマルモジュールの温度補正を調整できます。

周囲温度

測定中に周囲温度を入力できます。

背景温度

測定中に背景温度または反射温度を入力できます。

温度ポイントの設定

熱画像の分割画面モードで「」を3秒間長押しすると、熱画像上に温度ポイント「」が表示されます。温度ポイントを2秒間長押しすると、温度測定の十字線が白から黄色の「」に変わり、編集可能な状態になります。温度ポイントをドラッグして、4回連続でクリックすると、温度ポイントが削除されます。最大5つの温度ポイントを追加できます。

温度エリアの設定

熱画像の分割画面モードで「」を3秒間長押しすると、熱画像上に温度領域「」が表示されます。温度領域を2秒間長押しすると、領域が白から黄色「」に変わり、編集可能な状態になります。温度領域をドラッグするか、右上隅または右下隅をドラッグしてサイズを変更できます。4回連続でクリックすると、温度領域が削除されます。最大5つの温度領域を追加できます。

注: 使用可能なオプションと用語集は、使用している特定の赤外線デバイスまたはソフトウェアによって異なる場合があります。

新しいシナリオを作成する

ユーザーは、次の手順に従って新しいシナリオを作成できます。

1. 「」をクリックして、シーン作成ウィンドウを開きます。
2. 「」をクリックし、「ガス」を選択します。
3. 名前を入力して、ガス漏れシナリオの作成を完了します。
4. 「」をクリックして、テストシナリオ名を変更します。
5. 「」をクリックして変更を保存し、シーン編集ウィンドウを終了します。
6. 「」をクリックして、現在選択されているテストシナリオを削除します。

6.7 写真

「写真」ボタンをクリックすると、ギャラリーポップアップウィンドウが表示されます。アルバムを選択すると、撮影した写真やビデオが選択したアルバムに保存されます。

アルバム作成

ユーザーは、次の手順で新しいアルバムを作成できます。

1. 「」をクリックして新しいアルバムを作成します。
2. 名前を入力した後、「」ボタンをクリックしてアルバムを編集モードにします。
3. 「」ボタンをクリックしてアルバムとその内容を削除します。

「ライブラリ」をクリックすると、「ギャラリー ビュー」インターフェイスが表示されます。

個人コレクション

「お気に入り」をクリックすると、ユーザーのお気に入りの写真やビデオが表示されます。

検索

「検索」をクリックすると検索インターフェイスに入ります。ユーザーは検索ボックスに時間、場所、アルバム名、タグ情報を入力してデータを検索できます。

選択

「選択」をクリックすると、複数選択モードになります。ユーザーは複数の写真やビデオを選択し、「」ボタンをクリックして削除できます。

画像をクリックすると、画像表示インターフェイスに入ります。画面をタップすると、写真の名前とタグ ボタンが表示されます。

画像のお気に入り

「」をクリックして写真をお気に入りに追加します。

画像の削除

写真を削除するには「」をクリックしてください。

タグ

「」をクリックするとタグ情報入力インターフェイスが表示されます。ユーザーはテスト対象の機器に関する情報を入力できます。

音声タグ付け



ユーザーは次の手順で音声タグ付けを設定できます:

1. 「」をクリックして音声タグ付けインターフェースを開きます。
2. 「」をクリックして録音を開始し、「」をクリックして録音を終了します。録音後、「」をクリックして聞くか (ヘッドフォンが必要)、「」をクリックして録音を削除します。
3. 「」をクリックして音声タグを保存します。

画像のタグ付け

ユーザーは次の手順で画像タグ付けを設定できます:

1. 「」をクリックして写真タグ付けインターフェースを開きます。
2. 「」をクリックしてカメラインターフェースに入ります。最大 4 枚の写真をサポートします。「」を押して写真を撮影します。「」をクリックすると撮影した写真が削除されます。
3. 「」をクリックして画像タグを保存します。

テキストタグ付け

ユーザーは次の手順でテキストタグ付けを設定できます:

1. 「」をクリックしてテキストタグ付けインターフェースを開きます。
2. 入力ボックスをタップし、キーボードを使用してテキストコンテンツを入力します。キーボードを使用してテキスト情報を編集します。
3. 「」をクリックしてテキストタグを保存します。

6.8 カスタム ツール

デフォルトのカスタム ツールは、「イメージング ポイント」と「オフスクリーン表示」です。ポップアップ ツールバー編集インターフェイスでツールを変更するには、「」ボタンをクリックします。

ユーザーは次の手順でカスタム ツールを変更できます。

1. 「ナビゲーション バーに表示」の下の方のツールの横にある「」をクリックして、対応するツールを削除します。
2. 「その他」セクションで、追加するツールを選択します。左側のツール パラメータの横にある「」ボタンをクリックして、ツールをツールバーに追加します。
3. 「」をクリックして保存し、ツールバー編集を終了します。

6.9 ドロップダウンメニュー

表示領域の上端から下に引っ張ると、ドロップダウンメニューインターフェイスが開きます。

Wi-Fi



「」をクリックすると、Wi-Fi のオン/オフが切り替わります。長押しすると Wi-Fi 設定に入ります。

ブルートゥース

「」をクリックすると Bluetooth のオン/オフが切り替わります。長押しすると Bluetooth 設定に入ります。

ホットスポット

「」をクリックすると、ホットスポットのオン/オフが切り替わります。長押しすると、ホットスポットの設定に入ります。

位置

「」をクリックすると、位置情報のオン/オフを切り替えることができます。長押しすると位置情報の設定に入ります。

ライト

「」をクリックすると、LED ライトのオンとオフが切り替わります。

低電力モード

「」をクリックすると、低電力モードのオン/オフを切り替えることができます。

自動明るさ調整

「」をクリックすると、自動明るさのオン/オフが切り替わります。長押しするとディスプレイ設定に入ります。

輝度

バーを「」の右側にスライドすると、ディスプレイのバックライトの明るさを調整し、自動明るさを無効にできます。

音量

ヘッドホンジャックの音量を調整するには、「」の右側のバーをスライドします。

6.10 システム設定

Bluetooth 設定

システム設定インターフェースに入ったら、Bluetooth® 設定に移動します。カメラの Bluetooth 名は CRY8124 です。ユーザーは次の手順で Bluetooth を使ってデバイスを接続できます。

1. 「」ボタンをクリックして Bluetooth をオンまたはオフにします。
2. 「 Refresh」をクリックして、使用可能な Bluetooth デバイスのリストを更新します。

3. リスト内の Bluetooth デバイスをクリックしてペアリングします。ペアリング確認ポップアップが表示されます。「ペアリング」をクリックしてペアリング プロセスを完了し、Bluetooth デバイスを接続します。
4. 「➤」をクリックして、接続されている Bluetooth デバイスの詳細を表示します。「🗑️」をクリックして、接続されている Bluetooth デバイスを削除します。「✕」をクリックして保存して終了します。

Wi-Fi 設定

「Wi-Fi 設定」をクリックすると、Wi-Fi 設定インターフェースが表示されます。ユーザーは、次の手順でデバイスを Wi-Fi に接続できます。

1. 「」ボタンをクリックして、Wi-Fi をオンまたはオフにします。
2. 「 Refresh」をクリックして、使用可能な Wi-Fi デバイスのリストを更新します。
3. リスト内の Wi-Fi デバイスをクリックして接続します。パスワード入力インターフェースが表示されるので、パスワードを入力して「OK」をクリックすると、Wi-Fi に接続します。
4. 「➤」をクリックして、接続されている Wi-Fi デバイスの詳細を表示します。「🗑️」をクリックして、Wi-Fi デバイスを削除します。「」スイッチをクリックすると、デバイスの起動時にこの Wi-Fi デバイ스에自動的に接続します。パスワードをクリックすると、Wi-Fi デバイスの現在のパスワードが表示されます。
5. IPV4 設定では、ネットワーク情報を表示し、自動 IP 構成または手動 IP 構成を選択できます。
6. 「✕」をクリックして保存して終了します。

ホットスポット設定

「」をクリックすると、ホットスポット設定インターフェースが表示されます。ユーザーは次の手順でホットスポット接続を行うことができます：

1. 「」ボタンをクリックして、ホットスポットをオンまたはオフにします。
2. 「名前」をクリックして、デバイス名を変更します。
3. 「パスワード」をクリックして、デバイスのパスワードを変更します。
4. 「✕」をクリックして保存して終了します。

注: ホットスポット機能と Wi-Fi を同時に有効にすることはできません。デバイスはこれらのモードのいずれかでのみ動作します。

ディスプレイと明るさ

「ディスプレイと明るさ」をクリックすると、ディスプレイと明るさの設定インターフェースが表示されます。

1. テーマの選択では、暗いテーマと明るいテーマを選択できます。
2. 明るさでは、現在のディスプレイの明るさを調整できます (0% ~ 100%)。
3. 「」ボタンをクリックして自動明るさをオンにすると、周囲の光に応じて明るさが調整されます。
4. 「✕」をクリックして保存し、終了します。



日時

「日付と時刻」をクリックすると、日付と時刻の設定インターフェースが表示されます。ユーザーは次の手順で日付と時刻を設定できます。

1. 「」をクリックして、自動時刻同期を有効にします。インターネットに接続すると、デバイスは自動的にインターネット時刻に時刻を調整します。
2. タイムゾーンセクションで、「」をクリックしてタイムゾーンを選択します。
3. 日付設定で、日付を変更できます。
4. 時間設定で、時間を変更できます。
5. 日付形式では、表示形式を年-月-日、月-日-年、または日-月-年に設定できます。
6. 「」をクリックして保存し、終了します。

言語と地域

「言語と地域」をクリックすると、言語設定インターフェースが表示されます。ユーザーは次の手順で言語を調整できます。

1. 「優先言語」の横にある「」ボタンをクリックして、言語を選択します。
2. 「」をクリックして保存し、終了します。

低エネルギー設定

「低電力設定」をクリックすると、低電力設定インターフェースに入ります。ユーザーは、次の手順で低電力設定を設定できます。

1. 「自動スリープ時間」の右側にある「」をクリックして、使用されていないときにデバイスがスリープ状態になるまでの待機時間を選択します。
2. 「自動シャットダウン時間」の右側にある「」をクリックして、スリープ状態からシャットダウンするまでのデバイスが待機する時間を選択します。
3. 「」をクリックして保存し、終了します。

について

「バージョン情報」をクリックすると、デバイス情報インターフェイスが表示されます。このインターフェイスでは、デバイスに関する情報を表示できます。

ソフトウェアアップデート

「ソフトウェアアップデート」をクリックすると、ソフトウェアアップデートインターフェースに移動し、デバイスの現在のソフトウェアバージョンを表示できます。

ソフトウェアとシステムのアップデート

オフラインアップデートの場合は、以下の手順に従ってください。

1. ファームウェアを PC にダウンロードします。
2. ファームウェアを TF カードの「Update」フォルダに配置するか、デバイスを USB-C ケーブルで PC に接続し、「CRY8124」ディスクを開いて、ファームウェアを「Update」フォルダに配置します。



3. 「システム設定」>「ソフトウェアアップデート」インターフェースに移動します。「アップデートの確認」をクリックすると、ファームウェアパッケージを選択するウィンドウが表示されます。
4. ファームウェアを選択し、「OK」をクリックしてソフトウェアアップデートプロセスを開始します。
5. デバイスが再起動するまで待ちます。再起動したら、「システム設定」>「ソフトウェアアップデート」に戻り、ソフトウェアバージョンを確認します。
6. 完了したら「✕」をクリックします。

工場出荷時の設定に戻す

「工場出荷時の設定に戻す」ボタンをクリックすると、工場出荷時の設定に戻すかどうかを尋ねるウィンドウが表示されます。「はい」をクリックすると、次のステップ「すべてのデータを消去しますか？」に進みます。「はい」をクリックすると、すべての写真とビデオが消去され、音響と赤外線のパラメータが復元されます。「いいえ」をクリックすると、音響と赤外線のパラメータのみが復元されます。

校正

「キャリブレーション」をクリックすると、機器のキャリブレーション インターフェイスが表示されます。

校正有効期限

デバイスの校正の有効期間を表示します。この期間を超える校正については製造元にお問い合わせください。

校正証明書

ユーザーは次の手順で校正証明書を表示できます：

1. 校正証明書の右側にある「Details >」をクリックすると校正証明書プレビュー インターフェイスに移動し、デバイスの校正証明書の電子版を表示できます。
2. 「✕」をクリックすると校正証明書プレビュー インターフェイスが終了します。
3. 「✕」をクリックして終了します。

ヘルプ

「ヘルプ」をクリックするとヘルプインターフェースが表示されます。

ユーザーマニュアル

ユーザーは、次の手順に従ってユーザー マニュアルを表示できます。

1. ユーザー マニュアルの右側にある「Details >」をクリックすると、ユーザー マニュアルのプレビュー インターフェイスに移動し、ユーザー マニュアルの電子版を表示できます。
2. 「✕」をクリックすると、ユーザー マニュアルのプレビュー インターフェイスが終了します。
3. 「✕」をクリックして終了します。



アフターサービス

「アフターセールス」をクリックすると、アフターセールスメンテナンスインターフェイスに移動します。

保証

デバイスの保証期間の範囲を表示します。ユーザーは次の手順で品質証明書を表示できます。

1. 品質証明書の右側にある「**Details >**」をクリックして品質証明書のプレビュー インターフェイスに入り、品質証明書の電子版を表示します。
2. 「**X**」をクリックして品質証明書のプレビュー インターフェイスを終了します。
3. 「**X**」をクリックして終了します。

マイクテスト

「マイク テスト」をクリックすると、マイクのセルフテスト インターフェイスが表示されます。ユーザーは次の手順でマイクのテストを開始できます。

1. 「テストの開始」をクリックして、マイクのテストを開始します。
2. テストが完了したら、マイクのテスト結果を確認します。破損したマイクが検出された場合は、製造元に修理を依頼してください。



07 使用上のヒント

7.1 音源のキャプチャ

周波数スペクトル グラフで、目立つ信号やピークがあるかどうかを確認します。そのような信号がある場合は、目立つ信号やピークがある周波数範囲を包含するように周波数帯域を調整します。次に、ディスプレイに音源が表示されるかどうかを確認します。

ダイナミック レンジを比較的大きい値に調整してみてください。これにより、同様の音圧レベルの複数の音源を同時にキャプチャできます。ディスプレイ内の複数の音源間で音圧レベルに大きな差があるシナリオでは、ダイナミック レンジ パラメータが小さいと、大きい音源が小さい音源を覆い隠してしまう可能性があります。

7.2 反射干渉の排除

ディスプレイに表示されるサウンドクラウド画像が実際の音源なのか、反射された仮想画像なのか不明な場合は、さまざまな角度から音源をキャプチャしてみてください。音源が複数の角度からキャプチャされている場合、実際の音源の位置である可能性があります。反射された音源は、異なる角度で位置がずれたり、消えたりすることがあります。

7.3 干渉ノイズの除去

低周波範囲は環境ノイズの干渉を受けやすいです。音源の特性に応じて、中周波から高周波範囲を使用して音源の位置を効果的に特定することをお勧めします。

音源の位置を特定するには、比較的小さい周波数帯域範囲を選択します。これにより、他の周波数帯域からの干渉ノイズを排除できます。

7.4 設備メンテナンス

音響センサーポートを清潔に保ち、ほこりがたまらないようにしてください。音響センサーポートにほこりがある場合は、軽く空気を吹き付けて掃除してください。掃除には濡れた布は使用しないでください。

デバイスを長期間使用しない場合は、デバイスを完全に充電してから、元のパッケージに入れて、室温で乾燥した環境に保管してください。

デバイスのバッテリーを定期的にチェックして補充すると、デバイスの寿命を効果的に延ばすことができます。



08 お問い合わせ

8.1 杭州本社

電話: 0571-88225198, 0571-88225128

メールアドレス: info@crysound.com

住所: 中国浙江省杭州市余杭区中泰街仙橋路 10 号

ウェブ: www.crysound.com

8.2 東莞支店

電話: 0769-21688120

E メール: info@crysound.com

住所: 中国広東省東莞市民福路寮歩鎮智能谷松湖湖ビル B1 7F

Web: www.crysound.com

8.3 ヒューストンオフィス

電話: (877) 215-7752

E メール: info@crysound.com

住所: 13777 Stafford Point Dr, Stafford, TX 77477, US

Web: www.crysound.com





Empowering 100+ industries through acoustic testing technology

make the world safer, greener and more efficient!

