



BWC4000用映像管理ソフトウェア AVビューワー ユーザーマニュアル

Rev.1.0

2024年4月25日
i-PRO株式会社

目次

1. はじめに
2. AVビューワーを開始する・終了する
 - 2-1. アプリケーションを選んで起動する
 - 2-2. 他アプリケーションから起動する
 - 2-3. アプリケーション画面の説明
3. 録画映像を見る
 - 3-1. 再生する / 止める
 - 3-2. 再生を操作する
 - 3-3. 録画映像の音声を操作する
4. 録画映像を調整する
 - 4-1. 映像に情報を表示する
 - 4-2. 映像の画質を調整する
 - 4-3. 画面のサイズを調整する
5. 再生中の映像を画像として保存する
 - 5-1. 画像の保存方法
 - 5-2. 保存した画像に情報を記録・削除する
6. 再生位置をブックマークする
 - 6-1. 再生位置の記録・削除方法
 - 6-2. 再生位置に情報を記録する
7. 分類情報タグの記録・削除方法
8. 用語一覧

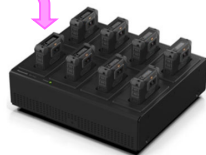
1. はじめに

BWC4000用映像管理ソフトウェアは、ウェアラブルカメラで録画した映像の自動アップロード、検索、再生等を行うソフトウェアです。Back-Endサーバー、Back-Endアドミニストレーター、Back-Endクライアントの3つのアプリケーションで構成されます。

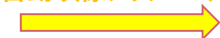
ウェアラブルカメラ
WV-BWC4000UX



ドック



自動映像アップロード



BWC4000用映像管理ソフトウェア



Back-Endサーバー

ウェアラブルカメラ WV-BWC4000UXの録画データを管理するサーバー

Back-Endアドミニストレーター

システムを管理するためのアプリケーション

Back-Endクライアント

アップロードされた録画映像の操作や管理を行うアプリケーション



BWC4000設定ツール

WV-BWC4000UXの初期設定用ソフトウェア

【重要】

本システム(Back-Endサーバー、Back-Endアドミニストレーター、Back-EndクライアントおよびBWC)はインターネット接続のないクローズド環境内で運用するようにしてください。

1. はじめに

AVビューワーは、BWCで録画した映像・音声を再生するプレーヤーです。
以下のシステム環境を持つPCで使用できます。

OS	Microsoft® Windows® 10 Pro (32ビット /64ビット)日本語版 Microsoft® Windows® 11 日本語版
CPU	Intel® Core™ i7-8700 以上
メモリー	16GB以上
インタフェース	1000Base-T
ディスプレイ	1024 × 768以上の解像度

2. AVビューワーを開始する・終了する

2-1. アプリケーションを選んで起動する

< 開始する >

①「AVViewer.exe」をダブルクリックします。

【注意点】

- ・アプリケーションを選んで起動の場合、操作が一部制限されます。
- ・「AVビューワー」を複数起動することはできません。

名前	更新日時	種類	サイズ
20240221	2024/02/21 13:20	ファイル フォルダー	
AACDecoderFilter.ax	2023/12/21 14:04	AAファイル	2,248 KB
api_ms_win_crt_heap_l1_1_0.dll	2023/12/21 14:04	アプリケーション拡張	20 KB
api_ms_win_crt_math_l1_1_0.dll	2023/12/21 14:04	アプリケーション拡張	30 KB
api_ms_win_crt_runtime_l1_1_0.dll	2023/12/21 14:04	アプリケーション拡張	24 KB
api_ms_win_crt_string_l1_1_0.dll	2023/12/21 14:04	アプリケーション拡張	25 KB
api_ms_win_crt_time_l1_1_0.dll	2023/12/21 14:04	アプリケーション拡張	22 KB
api_ms_win_crt_utility_l1_1_0.dll	2023/12/21 14:04	アプリケーション拡張	20 KB
AuthorScript.dll	2024/02/16 19:39	アプリケーション拡張	19,000 KB
AuthorScriptManaged.dll	2024/02/16 19:39	アプリケーション拡張	240 KB
AV_Viewer_1.pdf	2024/02/16 19:39	Microsoft Edge R...	2,949 KB
AVVen-US.db	2024/02/17 7:11	Data Base File	364 KB
AVja-IDb	2024/02/17 7:11	Data Base File	400 KB
AVViewer.exe	2024/02/17 7:14	アプリケーション	40 KB
AVViewer.exe.config	2024/02/16 19:39	CONFIG ファイル	4 KB
AVViewer.exe.manifest	2024/02/17 7:14	MANIFEST ファイル	5 KB

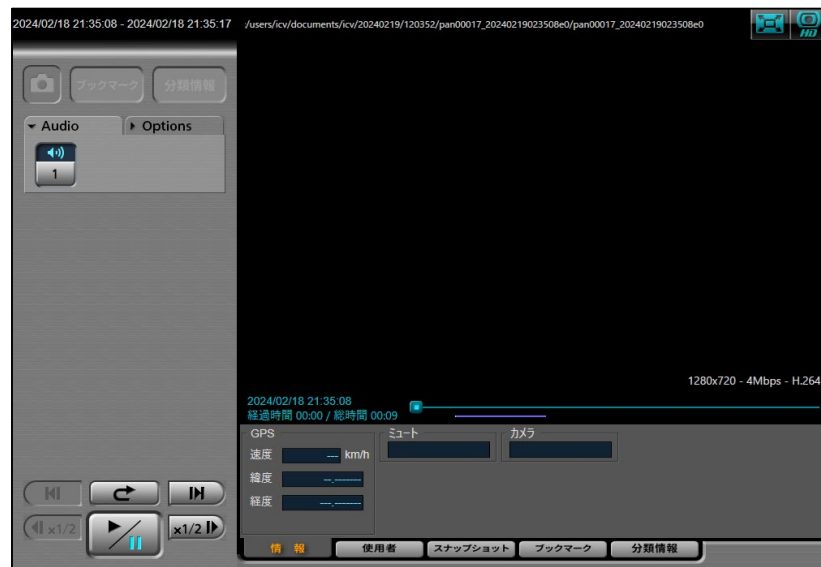
②再生する映像(JPG/MP4ファイル)を選択し、「開く」ボタンを押下します。



【注意点】

- ・再生できるJPGファイルはBWCのスナップショット機能で撮影したファイルのみになります。

AVビューワーが起動します。



< 終了する >

「閉じる」ボタン(画面右上の窓ボタン)を押下します。

2. AVビューワーを開始する・終了する

2-2. 他アプリケーションから起動する

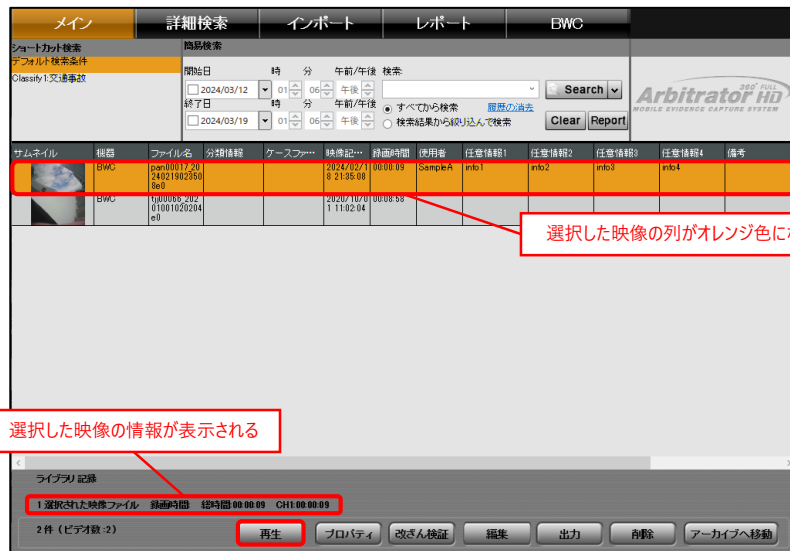
「Back-Endクライアント」から「AVビューワー」を起動できます。

<開始する>

①「Back-Endクライアント」を起動します。

(Back-Endクライアントの使用方法は「Back-Endクライアント_ユーザーマニュアル」を参照)

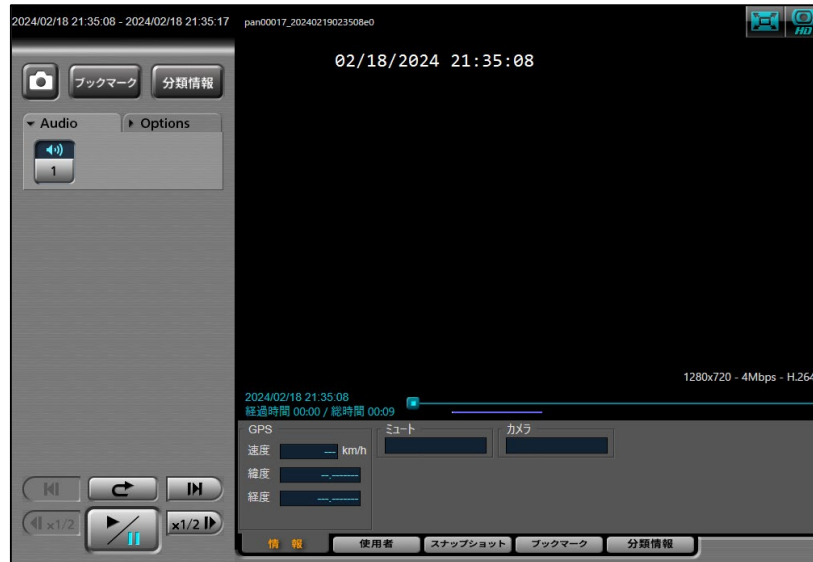
②再生する映像を選択し、「再生」ボタンを押下します。



【注意点】

・「AVビューワー」を複数起動することはできません。

AVビューワーが起動します。



<終了する>

「閉じる」ボタン(画面右上の凶ボタン)を押下します。

2. AVビューワーを開始する・終了する

2-3. アプリケーション画面の説明

再生映像を画像として保存する

詳細は「5. 再生中の映像を画像として保存する」を参照

音声操作や映像調整をする

タブを選択することで、切り替えが可能
詳細は「3. 録画映像を見る」の3-3、
「4. 録画映像を調整する」の4-1、4-2
を参照

映像の再生操作をする

詳細は「3. 録画映像を見る」の3-1、
3-2を参照

再生位置を記録する

詳細は「6. 再生位置をブックマーク
する」を参照

分類情報タグを記録する

詳細は「7. 分類情報タグの記録・
削除方法」を参照

表示画面サイズを大きくする

詳細は「4. 録画映像を調整する」
の4-3を参照

映像の画質を調整する

詳細は「4. 録画映像を調整する」
の4-2を参照

タブを選択することで、切り替え可能
情報：映像の情報を表示

使用者：映像を撮影したBWCの
情報を表示

スナップショット：スナップショットリスト
を表示

ブックマーク：ブックマークリストを表示

分類情報：分類情報リストを表示

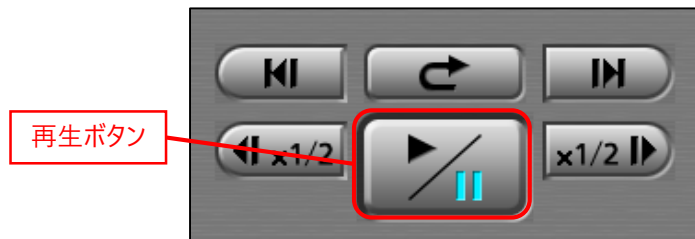


3. 録画映像を見る

3-1. 再生する / 止める

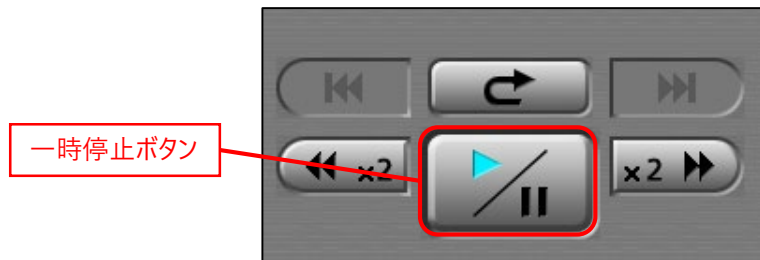
<再生する>

「再生」ボタンを押下します。



<止める>

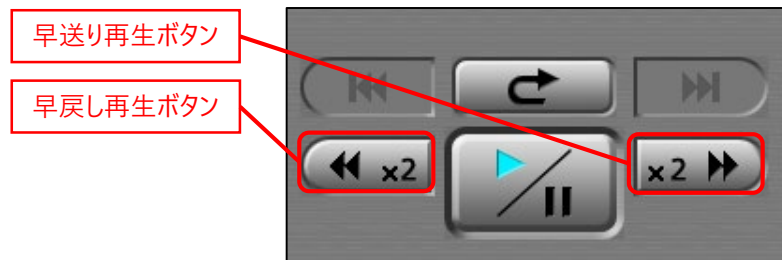
「一時停止」ボタンを押下します。
再度、ボタンを押下すると再生が再開されます。



3-2. 再生を操作する

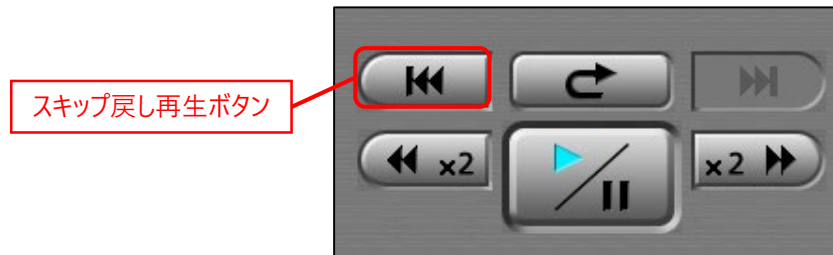
<早送り / 早戻し再生>

<再生する>操作後、「早送り再生」ボタン又は「早戻し再生」ボタンを押下します。
ボタンを押下する度に再生速度が×2、×4、×20と変化します。



<スキップ戻し再生>

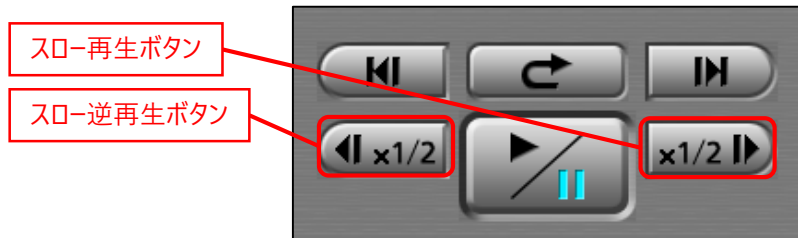
<再生する>操作後、再生時間が5秒以上の時に「スキップ戻し再生」ボタンを押下します。映像を始めから再生します。



3. 録画映像を見る

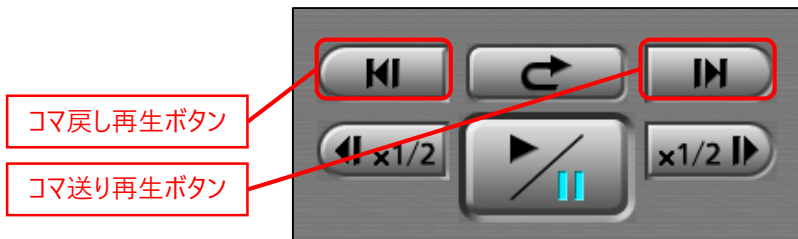
<スロー再生 / スロー逆再生>

<止める>操作後、「スロー再生」ボタン又は「スロー逆再生」ボタンを押下します。ボタンを押下する度に再生速度が×1/2、×1/4と変化します。



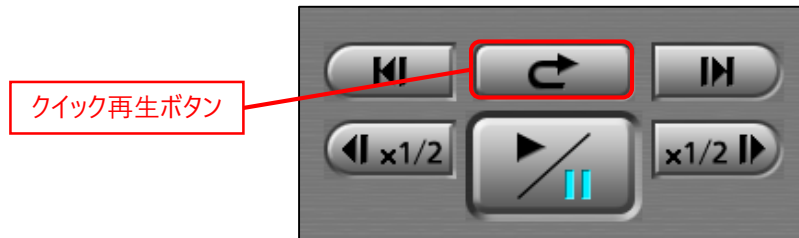
<コマ送り / コマ戻し再生>

<止める>操作後、「コマ送り再生」ボタン又は「コマ戻し再生」ボタンを押下します。映像を1コマずつ再生します。コマ戻し再生の場合、映像を1秒ずつ戻し再生します。



<クイック再生>

「クイック再生」ボタンを押下すると、前操作に関係なく、7秒前の位置から再生します。再生時間が7秒以内に押下した場合、映像を始めから再生します。

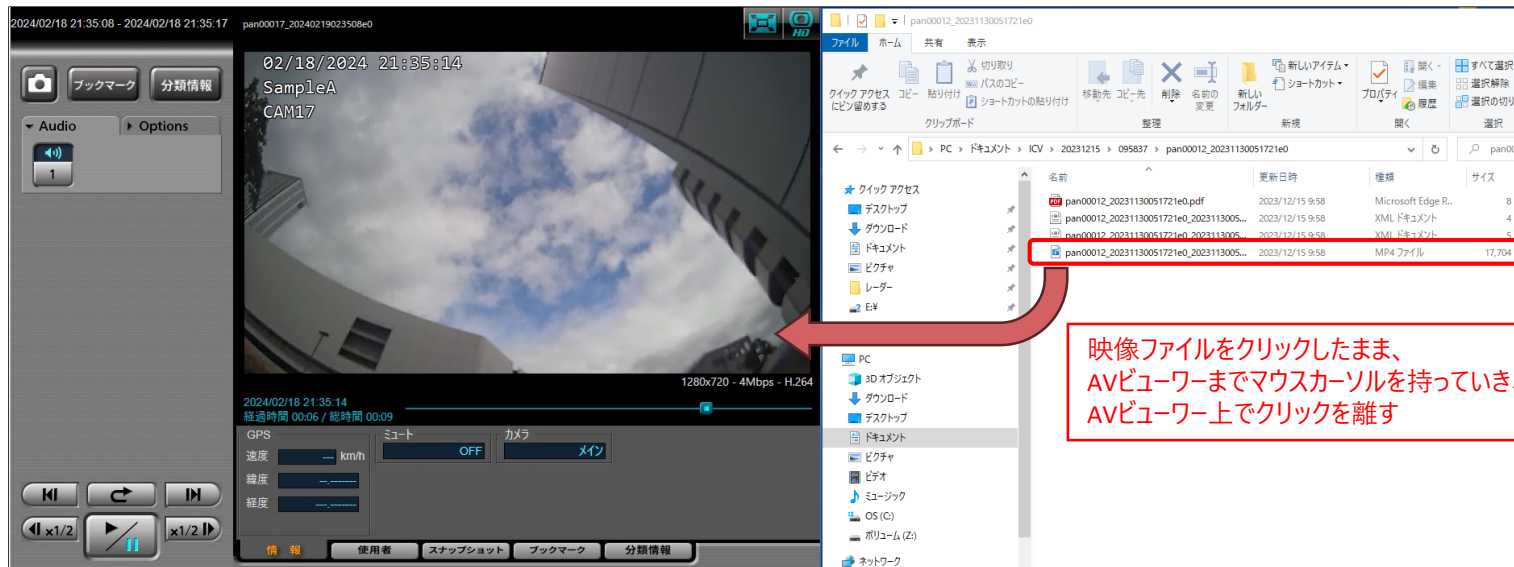


3. 録画映像を見る

< 続けて映像ファイルを再生する >

「2-1. アプリケーションを選んで起動する」にて、AVビューワーを使用した時に、続けて映像ファイルを見ることができます。

① 起動しているAVビューワーに、再生する映像ファイル(JPG/MP4ファイル)をドラック & ドロップします。



【注意点】

・再生できるJPGファイルはBWCのスナップショット機能で撮影したファイルのみになります。

3. 録画映像を見る

3-3. 録画映像の音声を操作する

< 音声あり / なしの切り替え >

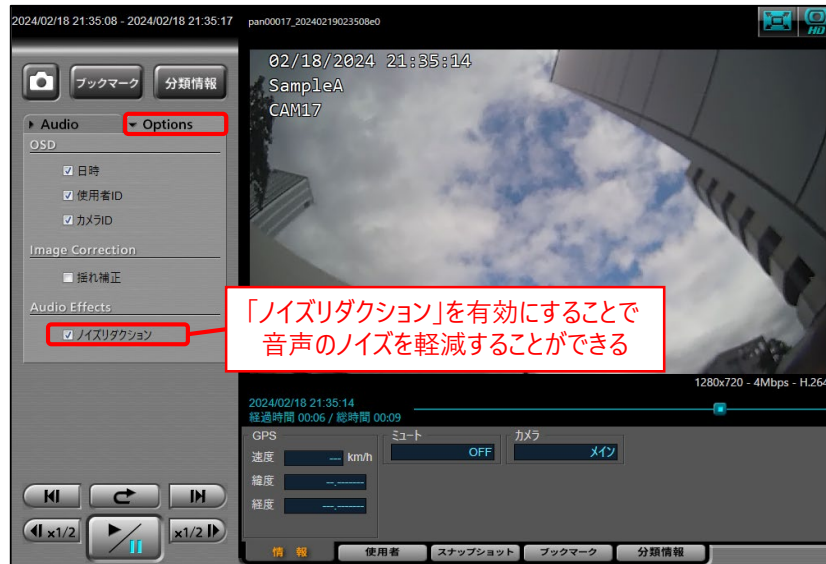
- ①「Audio」タブを選択します。
- ②「音声ミュート」ボタンを押下し、音声あり / なしを切り替えます。

▼音声ありの場合



< 音質を調整する >

- ①「Options」タブを選択します。
- ②「Audio Effects」メニューの「ノイズリダクション」にチェックを入れます。



【注意点】

- ・「BWC4000設定ツール」にて「ノイズリダクション」が「ON」になっているBWCで撮影した映像の場合、機能を使用することができます。

4. 録画映像を調整する

4-1. 映像に情報を表示する

- ①「Options」タブを選択します。
- ②「OSD」メニューの映像に表示する情報にチェックを入れます。映像に情報が表示されます。



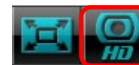
【注意点】

- ・「使用者ID」・「カメラID」は「BWC4000設定ツール」にて「使用者ID」・「カメラID」を設定したBWCで撮影した映像の場合、表示されます。

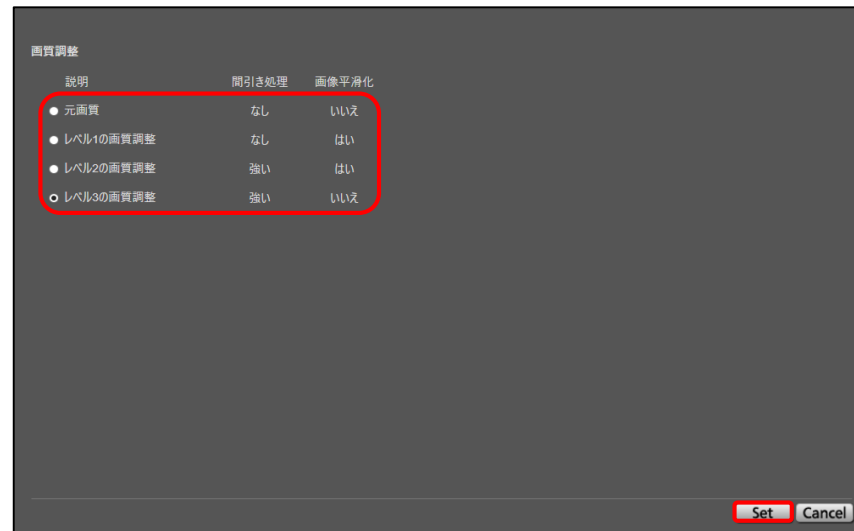
4-2. 映像の画質を調整する

<画質調整>

- ①画面右上の「画質調整」ボタンを押下します。
- ②「画質調整」メニューの設定する画質にチェックを入れます。
間引き処理：「強い」の場合、低画質になるが、PCへの負荷が下がる
画像平滑化：「はい」の場合、高画質になるが、PCへの負荷が上がる
- ③「Set」ボタンを押下します。設定を完了します。



画質調整ボタン



4. 録画映像を調整する

<画像補正>

- ①「Options」タブを選択します。
- ②「Image Correction」メニューの「揺れ補正」にチェックを入れます。

【注意点】

- ・「BWC4000設定ツール」にて「揺れ補正」を「ON」に設定したBWCで撮影した映像の場合、設定することができます。
- ・「揺れ補正」を有効にした場合、映像の表示範囲が狭くなり、映像が見切れて表示されることがあります。



4. 録画映像を調整する

4-3. 画面のサイズを調整する

①画面右上の「全画面表示」ボタンを押下します。全画面表示されます。



▼全画面表示の場合



②元の画面サイズに戻す場合、
全画面表示中に、「全画面終了」ボタンを押下します。

5. 再生中の映像を画像として保存する

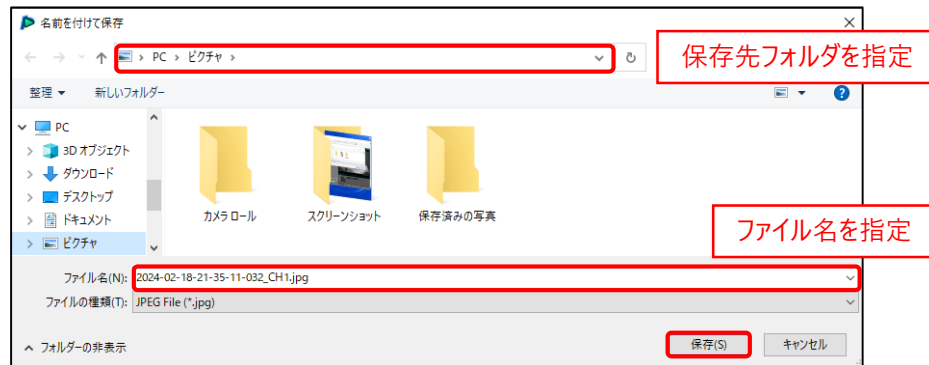
5-1. 画像の保存方法

再生画像をPCの任意の場所に保存することができます。
再生画像を保存した再生位置から映像を再生することができます。

① 保存する場面を画面表示し、「スナップショット」ボタンを押下します。



② 画像の保存場所を指定し、「保存」ボタンを押下します。保存を完了します。



ファイル名とファイルの種類はデフォルトで以下に設定されています。

ファイル名：「再生画像の録画日時_CH1.jpg」

ファイルの種類：「JPEG File (*.jpg)」

③ 「スナップショットリスト」に再生画像を保存した再生位置の日時が表示されます。
日時を選択すると、記録した再生位置の映像が表示されます。



日時 / 使用者ID / カメラIDを画像に表示し、保存することもできます。
(表示方法は「4.録画映像を調整する」の4-1を参照)

5. 再生中の映像を画像として保存する

5-2. 保存した画像に情報を記録・削除する

再生画像を保存した時の再生位置に任意のメモを情報として記録することができます。

<情報を記録する>

- ①「スナップショット」タブを選択します。
- ②「スナップショットリスト」に再生画像を保存した再生位置の日時が表示されます。情報を記録する日時を選択します。
- ③「メモ」に任意の情報を入力し、「Apply」ボタンを押下します。記録を完了します。



<情報を削除する>

- ①「スナップショット」タブを選択します。
- ②「スナップショットリスト」に再生画像を保存した再生位置の日時が表示されます。削除する日時を選択します。
- ③「Delete」ボタンを押下します。削除を完了します。



6. 再生位置をブックマークする

6-1. 再生位置の記録・削除方法

任意の再生位置を記録することができます。
記録した再生位置から映像を再生することができます。

< 再生位置の記録方法 >

① 記録する再生位置を画面表示し、「ブックマーク」ボタンを押下します。



【注意点】

・同じ日時に「再生位置」又は「分類情報タグ」の多重記録できません。

② 記録した再生位置の日時が「ブックマークリスト」に表示されます。
日時を選択すると、記録した再生位置の映像が表示されます。



6. 再生位置をブックマークする

<再生位置の削除方法>

- ①「ブックマーク」タブを選択します。
- ②「ブックマークリスト」に記録した再生位置の日時が表示されます。削除する日時を選択します。
- ③「Delete」ボタンを押下します。削除を完了します。



6-2. 再生位置に情報を記録する

記録した再生位置に任意のメモを情報として記録することができます。

- ①「ブックマーク」タブを選択します。
- ②「ブックマークリスト」に記録した再生位置の日時が表示されます。情報を記録する日時を選択します。
- ③「メモ」に任意の情報を入力し、「Apply」ボタンを押下します。



7. 分類情報タグの記録・削除方法

< 分類情報タグの記録方法 >

任意の再生位置に分類情報タグを記録することができます。
記録した再生位置から映像を再生することができます。

① 記録する再生位置を画面表示し、「分類情報」ボタンを押下します。



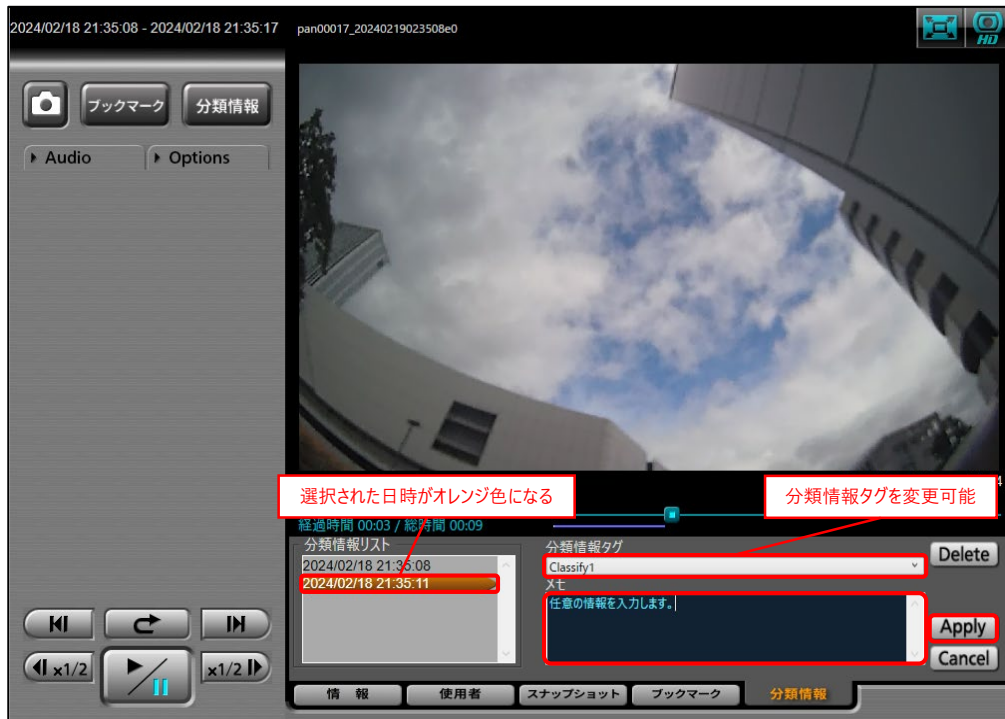
【注意点】

- ・同じ日時に「再生位置」又は「分類情報タグ」の多重記録できません。
- ・分類情報タグが作成されていない場合、記録できません。
- 「Back-Endアドミニストレーター」で分類情報タグの作成をしてください。

② 記録した再生位置の日時が「分類情報リスト」に表示されます。

③ 「分類情報タグ」を選択します。

④ 記録した再生位置に任意のメモを情報として記録することができます。
「メモ」に任意の情報を入力し、「Apply」ボタンを押下します。
適用完了後、「分類情報リスト」の日時を選択すると、
記録した再生位置の映像が表示されます。



7. 分類情報タグの記録・削除方法

<分類情報タグの削除方法>

- ①「分類情報」タブを選択します。
- ②「分類情報リスト」に記録した再生位置の日時が表示されます。
削除する日時を選択します。
- ③「Delete」ボタンを押下します。削除を完了します。



8. 用語一覧

- BWC : i-PRO製ウェアラブルカメラの名称です。
- OSD : 画面上に時刻情報等の文字を重畳する機能です。
- 画像平滑化 : 画像のノイズやエッジを目立たなくする機能です。
- スナップショット : 映像の1コマを画像として保存する機能です。
- ノイズリダクション : 映像に録音されているノイズを除去し、音声を聞きやすくする機能です。
- ブックマーク : 映像の再生位置を記録する機能です。
- 分類情報 : 録画データを検索または分類するための識別子です。
- 間引き処理 : 映像の画素を間引くことで、描画処理を早くする機能です。
- 揺れ補正 : 映像の揺れ/歪みを自動的に補正し、見やすくする機能です。



i-PRO