



# HD-TVI 対応 4ch レコーダー SMT20R21 取扱説明書

□取扱説明書はよく読み、必要なときすぐに参照できるよう、手近な所に大切に保管してください。

□本装置を安全にご利用いただくため、ご使用する前に「安全上のご注意」を必ずお読みください。

□本取扱説明書の内容については、改良のため予告なく変更する場合があります。

(注) この製品は犯罪防止システム品ではございません。空巢、強盗、変質者の侵入などの犯罪による損失、損傷などが発生しても、当社は一切の責任を負いませんのであらかじめご了承下さい。

## 本マニュアルについて

- ・本書では デジタルビデオレコーダー-SMT20R21 に適用されます。
  - ・「本機」とは「お使いのレコーダー」のことを、「他機」とは「本機以外の機器」のことを表します。
  - ・ 画面表示の細部や説明文、表現、ガイド、メッセージの表示位置などは、本書と製品で異なることがあります。
  - ・ 本書で例として記載している各画面の内容やキーワードなどは説明用です。
  - ・ 本機の動作状態によっては、実行できない操作をしたときに画面にメッセージが表示される場合があります。
- 本書では、画面にメッセージが表示される操作制限についての説明は省略している場合があります。本取扱説明書には製品の使用および管理についての指示が含まれています。ここに記載されている写真、表、画像およびその他すべての情報は説明だけを目的としています。本取扱説明書に含まれる情報は、ファームウェア更新やその他の理由で通知なく変更されるものとします。専門の技術者の指導の下で本ユーザ マニュアルをご利用ください。

## 法的免責事項

- ・ この製品は、特定エリアを対象に映像を得ることを目的としたもので、製品単独で犯罪を防止するものではありません。
  - ・ 当社はいかなる場合でも以下については一切の責任を負いません。あらかじめご了承ください。
- ① 火災、地震や雷などの自然災害、第三者による行為、その他の事故お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用によって生じた障害
  - ② この製品の使用または使用不能から生ずる付随的な障害（事業利益の損失、事業の中断）
  - ③ お客様によりこの製品が分解、修理または改造が行われた場合、それに起因するかどうかに関わらず、発生した一切の故障または不具合
  - ④ この製品の故障・不具合を含む何らかの理由または原因により、録画された映像が表示できないことによる不便・損害・被害
  - ⑤ 第三者の機器などと組み合わせたシステムによる不具合、あるいはその結果被る不便・損害・被害
  - ⑥ お客様による映像監視（記録を含む）が何らかの理由により公となり、または使用され、その結果被写体となった個人または団体などによるプライバシー侵害等を理由とする、いかなる賠償請求、クレームなど
  - ⑦ 登録した情報内容の、何らかの原因による消失
  - ⑧ 本書の記載内容を 守らないことにより生じた損害
  - ⑨ 異常操作、プライバシー漏えいまたはサイバー攻撃、ハッキング、ウィルス検査やその他のセキュリティリスクから生じるその他の損害に対して

# 安全上のご注意 必ずお読みください

製品本体および取扱説明書には、お使いになるかたや他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。次の内容（表示・図記号）をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

## ◆ 表示の説明

表示	表示の意味
 <b>警告</b>	“取扱いを誤った場合、人が死亡または重傷 <sup>*1</sup> を負うことが想定されること”を示します。
 <b>注意</b>	“取扱いを誤った場合、人が傷害 <sup>*2</sup> を負うことが想定されるか、または物的損害 <sup>*3</sup> の発生が想定されること”を示します。

- \*1：重傷とは、失明やけが、やけど（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るものおよび治療に入院・長期の通院を要するものをさします。
- \*2：傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さないけが・やけど・感電などをさします。
- \*3：物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペット等にかかわる拡大損害をさします。

## ◆ 図記号の例

図記号	図記号の意味
 禁止	“○”は、禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。
 指示	“●”は、指示する行為の強制（必ずすること）を示します。 具体的な指示内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。

## 警告

次のときは、ただちに電源プラグを抜く

- ・ 煙が出ていたり、変なにおいがしたりするとき
- ・ 内部に水や異物が入ったとき
- ・ 落としたり、本機を破損したとき
- ・ 電源コードが傷んだり、電源プラグが発熱したりしたとき



プラグを強く

そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。発煙・発熱などが治まったのを確認後、お買い上げの販売店にご連絡のうえ、点検・修理・交換をご依頼ください。また、本機が破損したままで取り扱っていると、けがのおそれがあります。



接続禁止

雷が鳴りだしたら、本機、接続機器やコード類に触れない  
感電の原因となります。



指示

電源プラグは交流 100V のコンセントに接続する  
交流 100V 以外を使用すると、火災・感電の原因となります。



指示

本機はコンセントから電源プラグが抜きやすいように設置する  
万一の異常や故障のとき、または長期間使用しないときなどに役立ちます。

- 電源コードは
- ・ 傷つけたり、延長するなど加工したり、加熱したりしない
  - ・ 引っ張ったり、重いものを載せたり、はさんだりしない
  - ・ 無理に曲げたり、ねじったり、束ねたりしない
  - ・ 他の電源コードは使用しない
  - ・ 他の機器に使用しない
- 火災・感電の原因となります。



禁止

電源コードは次のことを守って使用する

- ・ コンセントや配線器具の定格内で使用する

たご足配線等で定格を超えると、発熱による火災の原因となります。

- ・ 根元まで確実に差し込む

差し込みが不完全だと感電や発熱による火災の原因となります。



指示

- ・ プラグを持って抜き差しする
- ・ コードが傷つき火災や感電の原因となります。
- ・ 定期的にプラグのホコリを取り除く

プラグにホコリがたまると、湿気などで絶縁不良となり、火災の原因となります。

電源プラグを抜き、乾いた布で拭いてください。

- ・ 痛んだまま使用しない

コードやプラグの修理は販売店などにご依頼ください。



禁止

電池は乳幼児の手の届かない所に置いてください。  
万一、電池を飲み込んだ場合は、すぐに医師に相談してください。



分解禁止

修理・改造・分解はしない  
火災・感電の原因となります。点検・調整・修理はお買い上げの販売店にご依頼ください。



風呂、シャワー室での使用禁止

屋外や風呂、シャワー室など、水のかかるおそれのある場所には置かない  
ぬれた手でさわらない  
火災・感電の原因となります。

次の場所に設置しない

- ・ 強度の不足する場所、不安定な場所
  - ・ 落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。
  - ・ 直射日光の当たる場所、熱器具の付近や高温になる場所、湿気や油煙、ホコリの多い所
- 火災や感電、故障の原因となります。
- ・ 塩害や腐食性ガスが発生する場所
- 取付部が劣化し、落下によるけがや事故、故障の原因となります。
- ・ 可燃性ガスの雰囲気中
- 爆発によるけがの原因となります。



禁止

電源コードは

- 傷つけたり、延長するなど加工したり、加熱したりしない
- 引っ張ったり、重いものを載せたり、はさんだりしない
- 無理に曲げたり、ねじったり、束ねたりしない
- 他の電源コードは使用しない
- 他の機器に使用しない

火災・感電の原因となります。



禁止

電源コードは次のことを守って使用する

- コンセントや配線器具の定格内で使用する

たご足配線等で定格を超えると、発熱による火災の原因となります。



指示

- 根元まで確実に差し込む

差し込みが不完全だと感電や発熱による火災の原因となります。

- プラグを持って抜き差しする

コードが傷つき火災や感電の原因となります。

- 定期的にプラグのホコリを取り除く

プラグにホコリがたまると、湿気などで絶縁不良となり、火災の原因となります。

電源プラグを抜き、乾いた布で拭いてください。

- 痛んだまま使用しない

コードやプラグの修理は販売店などにご依頼ください。



上載せ禁止

上にものを置かない

金属類や、花瓶・コップ・化粧品などの液体が内部にはいった場合、火災・感電の原因となります。

重いものなどが置かれて落下した場合、けがの原因となります。



禁止

本機にダストブロー（エアダスター）を使用しない

製品内部にガスが溜まった場合、引火し爆発する恐れがあります。



禁止

無理な力を加えたり傷つけない

- 接続ケーブルには、信号以外に電流が流れません。接続ケーブルなどを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、重いものをのせたり、加熱したり（熱器具に近づけたり）、引っ張ったりしないでください。

同軸ケーブルなどが傷んだときは（心線の露出、断線など）お買い上げの販売店もしくは工事店に交換をご依頼ください。

そのまま使用すると火災・感電などの原因となります。



禁止

電池は乳幼児の手の届かない所に置いてください。

万一、電池を飲み込んだ場合は、すぐに医師に相談してください。



分解禁止

修理・改造・分解はしない

火災・感電の原因となります。点検・調整・修理はお買い上げの販売店にご依頼ください。



風呂、シャワー室での使用禁止

屋外や風呂、シャワー室など、水のかかるおそれのある場所には置かない

ぬれた手でさわらない

火災・感電の原因となります。



禁止

次の場所に設置しない

- 強度の不足する場所、不安定な場所
- 落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。
- 直射日光の当たる場所、熱器具の付近や高温になる場所、湿気や油煙、ホコリの多い所

火災や感電、故障の原因となります。

- 塩害や腐食性ガスが発生する場所

取付部が劣化し、落下によるけがや事故、故障の原因となります。

- 可燃性ガスの雰囲気中

爆発によるけがの原因となります。



指示

配置、点検時は次のことに注意する

- 配置・配線を伴う作業の時は電源プラグをコンセントから抜いてください。

感電やショート・誤配線による火災の原因となります。

- 足場と安全を確保し、感電防止など安全対策を行なってください。

落ちたり、すべったりしてけがの原因となります。

- 強風や雨、雷、雪、霧などの天候が悪い日や暗い所では、危険ですから設置工事や点検をしないでください。

落ちたり、倒れたりしてけがの原因となります。

- 本体や部品を落としたり、強い衝撃を与えないでください。

けがや故障の原因となります。

- ケーブル類は正しく配置してください。

引っ掛けると落下や転倒によるけがや故障の原因となります。

- 取り付けのネジやボルトは、締め付け力（トルク）指定がある場合はその力（トルク）で締め付け、堅固に固定してください。

落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。



禁止

指定以外の機器・アクセサリは使用しない

指定品を確かめ、使用機器の取扱説明書もよくお読みください。性能や形状が異なると、火災や故障、感電の原因となります。



禁止

結露した状態で使用しない

故障の原因となります。

電源を切り、結露がとれた後に電源供給し直してください。

## ⚠ 注意

### 工事に関しては工事店などに依頼する

- 工事には技術と経験が必要です。お買い上げの販売店や工事店にご依頼ください。

火災、感電、けが、故障の原因となります。

### 正しく接続する

正しく接続しないと、本機や他の機器の故障や火災の原因となることがあります。

### 風通しの悪い場所に置かない

内部温度が上昇し、火災の原因となることがあります。

- 壁に押しつけないでください。
- 押し入れや本箱など風通しの悪い場所に押し込まないでください。
- テーブルクロス・カーテンなどを掛けたりしないでください。
- じゅうたんや布団の上に置かないでください。
- あお向け・横倒し・逆さまにしないでください。

### 背面の内部冷却用ファンおよび通風孔をふさがない

内部温度が上昇し、火災の原因となることがあります。これら通風孔とラックとの間は 10cm 以上離してください。

### 旅行などで長期間不在の場合は、安全のため電源プラグをコンセントから抜く

万一故障したとき、火災の原因となることがあります。

### 温度の高い場所に置かない

直射日光の当たる場所・閉め切った自動車内・ストーブのそばなどに置くと、火災・感電の原因となることがあります。また、破損、その他部品の劣化や破損の原因となることがあります

### 高い場所に設置しない

本機が落下した場合に、けがの原因となるため、高い場所への設置はしないでください。

### 電源を入れる前には音量を最小にする

電源を入れる前には、接続しているアンプなどの音量を最小にしておいてください。突然大きな音が出て聴覚障害などの原因となることがあります。

テレビやオーディオシステムの音量を上げすぎない  
音量を上げすぎると、耳への刺激で聴覚機能に悪い影響を与えたり、ご近所の迷惑になります。特に夜間は、日中よりも音量を下げるようにしてください。

### リモコンに使用している乾電池は、

- 指定以外の乾電池は使用しない
- 極性 [(+) と (-)] を間違えて挿入しない
- 充電・加熱・分解・ショートしたり、火の中に入れない
- 乾電池に表示されている [使用推奨期限] を過ぎたり、使い切った乾電池はリモコンに入れておかない
- 種類の違う乾電池、新しい乾電池と使用した乾電池を混ぜて使用しない

これらを守らないと、液もれ・破裂などによって、やけど・けがの原因となることがあります。

もし、液が皮膚や衣類についたときは、すぐにきれいな水で洗い流してください。液が目にはいったときは、すぐにきれいな水で洗い眼科医の治療をうけてください。器具に付着した場合は、液に直接触れないで拭き取ってください。

### 定期的に点検する

- 取り付けがゆるんだり、落下による破損、けがの原因となります。
- 長年お使用の場合、外観上は異常がなくても、使用環境によっては部品が劣化している可能性があり、故障や事故につながる可能性があります。

## ◆ 設置上のお願い

設置工事は、電気設備技術基準に従って行なってください。本機を設置・接続する前に、必要な機器とケーブルを確認し、準備してください。設置・接続作業前に、この製品に接続する周辺機器の電源を切ってください。設置説明に従って、正しく設置してください。正しく設置しなかった場合の製品の故障および事故などについて、当社はその責任を負えない場合がありますので、あらかじめご了承ください。

### 取り付けネジについて

- ・ 据え置き以外の取付方法の場合、設置方法に応じてネジや金具類をご準備ください。
- ・ 取り付け場所の材質や構造、総重量を考慮して、別途ご準備ください。

### 電波障害について

- ・ テレビやラジオの送信アンテナ、強い電界や磁界（モーター、トランス、電力線など）の近くでは、映像がゆがんだり、雑音が入ったりすることがあります。
- ・ この製品を使用すると、電波妨害を引き起こす恐れがあります。

## ◆ 取扱いに関すること

- ・ 非常時を除いて、電源が入っている状態では絶対に電源プラグをコンセントから抜かないでください。故障の原因となります。
- ・ 引っ越しなど、遠くへ運ぶときは、傷がつかないように毛布などでくるんでください。また、衝撃や振動をあたえないでください。
- ・ 殺虫剤や揮発性のものをかけたりしないでください。また、ゴムやビニール製品などを長時間接触させないでください。変色したり、塗装がはげたりする原因となります。
- ・ たばこの煙や煙を出すタイプの殺虫剤、ほこりなどが機器内部にはいると故障の原因になります。
- ・ 長時間ご使用になっていると上面や背面が多少熱くなりますが、故障ではありません。
- ・ 本機は精密電子機器です。長くご愛用いただくためにできるだけ丁寧に取り扱ってください。

## ◆ 使用しないときは

- ・ 長期間使用しないときは、電源プラグを抜いてください。

## ◆ 置き場所に関すること

- ・ 本機は水平で安定した場所に設置してください。ぐらぐらする机や傾いている所など不安定な場所で使わないでください。故障の原因となります。本機を設置する場所は、本機の重さが十分に耐えられること確認してください。また本機が落下した場合に、けがの原因となるため、高い場所への設置はしないでください。
- ・ 本機をテレビやラジオなどの他機の近くに置くと、お互いの機器が悪影響を与え合って、映像や音声が悪くなる場合があります。万一、このような症状が発生した場合は他機からできるだけ離してください。
- ・ 直射日光のあたる場所、熱器具の近など温度が高くなる場所や、熱源になるような機器の上には置かないでください。故障の原因となります。

## ★HDD（内蔵ハードディスク）についての重要なお願い

本機にはハードディスク（HDD）が内蔵されています。

HDD は衝撃や振動、温度などの周囲の環境の変化による影響を受けやすく、記録されているデータが損なわれることがありますので以下のことにお気をつけください。

- ・ 振動や衝撃を与えないでください。（特に動作中）
- ・ 振動する場所や不安定な場所で使用しないでください。
- ・ 本機は水平に置いてください。
- ・ 背面の内部冷却用ファンの通風孔を、ふさがないでください。
- ・ 温度の高いところや急激な温度変化のある場所では使用しないでください。
- ・ 電源を入れたままの状態でも電源プラグをコンセントから抜かないでください。
- ・ 録画や再生の動作中に電源プラグをコンセントから抜いたり、本機設置場所のブレーカーを落としたりしないでください。電源プラグは、必ず電源ボタンを押して、終了処理が終わり、完全に電源が切れてから抜くようにしてください。録画中に電源プラグを抜いたりブレーカーを落としたりすると、これまで記録されたデータはすべて失われることがあります。
- ・ 衝撃・振動・誤動作および故障や修理などによって生じた記録データの損壊、喪失について、当社は一切の責任を負いません。

HDD は非常に精密な機器で、使用状況によっては部分的な破損や、最悪の場合データの読み書きができなくなるおそれも十分にあります。

このため HDD は、録画した内容の恒久的な保存場所ではなく、あくまでも一度見るまでの、一時的な保存場所として使用してください。「上書き録画」を「入」に設定していると、HDD の残量がなくなると録画済の古い映像から自動的に消されるため、消したくないタイトルは USB へ書き出して保存しておくことをおすすめします。

また、HDD 内に壊れかけている部分があると、録画した場合には、その部分にブロックノイズ（四角いノイズ）が出たり、音声の乱れが発生することがあります。そのまま放置すると、ノイズや乱れが激しくなってきたり、最悪の場合、HDD 全体が使えなくなってしまうおそれがあります。パソコンと同様に、HDD は壊れやすい要因を多分に含んだ特殊な部品です。

◆ お手入れに関すること

- ・ お手入れの際は、本機の電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。
- ・ 本体のよごれはやわらかい布（ガーゼ等）で軽く拭き取ってください。  
ティッシュペーパーや硬い布は使わないでください。
- ・ ベンジンやシンナー等有機溶剤、石油類は絶対に使用しないでください。本機表面を変質させます。
- ・ 油污れ等が付いたときは、弱い中性洗剤を水で薄めて柔らかい布に含ませたものを固く絞って使用し、更に温水を含ませ固く絞った後、十分に拭き取ってください。ただし、わずかに表面が変質する事がありえる事は予めご承知ください。
- ・ 安全にお使いいただくために、1 年に 1 回をめやすに、販売店や工事店（施工業者）による定期的な点検をお勧めします。

◆ 本機は日本国内（AC100V）専用です

- ・ 本機を使用できるのは日本国内だけです。（日本国内以外のアフターサービスもできません。）  
外国では電源電圧が異なりますので使えません。

This recorder is designed for use in Japan only and cannot be used in any other countries.

◆ たいせつな録画について

- ・ たいせつな録画の場合は、事前に試し録画を行ない、正しく録画できることを確かめておいてください。  
本機を使用中、何らかの不具合によって、録画されなかった場合の内容の補償および付随的な損害（事業利益の損失、事業の中断など）に対して、当社は一切の責任を負いません。
- ・ 本機の動作中に電源プラグを抜くと、記録内容がすべて消える場合がありますので、ご注意ください。

◆ 停電について

- ・ 本機の録画中に停電があった場合、その内容は記録されない場合があります。  
また、録画以外の操作をしているときに停電があった場合も、記録済みの内容が読み出せなくなることがあります。

◆ 結露（露付き）について

結露は本機を傷めます。

- ・ 例えば、よく冷えたビールをコップにつぐと、コップの表面に水滴がつきます。これを“結露（露付き）”といいます。この現象と同じように、本機内部の部品などに水滴がつくことがあります。

“結露”はこんなときおきます。

- ・ 本機を寒いところから、急に暖かいところに移動するとき
- ・ 暖房を始めたばかりの部屋や、エアコンなどの冷風が直接あたるところに置いたとき
- ・ 夏季に、冷房のきいた部屋・車内などから急に温度・湿度の高いところに移動したとき
- ・ 湯気が立ちこめるなど、湿気の高い部屋に置いたとき結露がおきそうなときは、  
本機をすぐにご使用にならないでください。
- ・ 結露がある状態では電源プラグをコンセントに挿入しないで下さい。

◆ HDD および冷却ファンの交換目安について

- ・ HDD や冷却ファンは、消耗劣化する部品です。  
使用環境により寿命は異なりますが、+25℃の環境でご使用になる場合で、  
常時録画を 2 ～ 3 年使用し続けると、HDD や冷却ファンの寿命により故障する場合があります。  
（ただし、この時間はあくまでも交換の目安であり、寿命を保証するものではありません。）

◆ 個人情報の保護について

- ・ 防犯カメラで撮影された映像の中で個人が判別できる情報については、「個人情報の保護に関する法律」で定められた「個人情報」に該当する場合があります。  
（経済産業省の「個人情報の保護に関する法律についての経済産業分野を対象とするガイドライン」の【個人情報に該当する事例】

参照： [http://www.meti.go.jp/policy/it\\_policy/privacy/kojin\\_gadelane.htm](http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/privacy/kojin_gadelane.htm)

- ・ 映像情報は、個人情報の保護に反しないよう適正にお取り扱いください。

◆ 本機の廃棄、または他の人に譲渡するとき

- ・ 廃棄の際は産業廃棄物として廃棄頂く必要があります。また、地方自治体の条例または規則にしたがってください。
- ・ 本機に録画されたデータには、個人情報を含むものがあります。本機を廃棄または譲渡される場合には、その取り扱いに十分注意したうえで、廃棄または譲渡を行なってください。

◆ ライセンスまたは権利について

- ・ HDMI と HDMI High-Definition Multimedia Interface 用語および HDMI ロゴは、米国およびその他国々において、HDMI Licensing LLC の商標または登録商標です。
  - ・ 本製品は、AVC Patent Portfolio License に基づきライセンスを受けており、お客さまが個人的かつ非営利目的において以下に記載する行為にかかわる使用を除いてライセンスされておりません。
  - AVC 規格に準拠する動画を記録する場合
  - 個人的かつ非営利活動に従事する消費者によって記録された AVC 規格に準拠する動画を再生する場合
  - ライセンスを受けた提供者から入手された AVC 規格に準拠する動画を再生する場合
- 詳細については米国法人 MPEG LA, LLC (<http://www.mpegla.com>) をご参照ください。
- ・ Microsoft®、Windows®、Windows®7 は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。（Windows の正式名称は、Microsoft Windows Operating System です。）
  - ・ その他に記載されている会社名、ブランド名、ロゴ、製品名、機能名などは、それぞれの会社の商標または登録商標です。

## 記号の定義

本書で使用されている記号は以下のように定義されます。

記号	説明
	潜在的に危険となりうる状況を表しており、防止できなかった場合、機器の損傷、データの消失、性能劣化など、予測不能な結果が生じる可能性があります。
	本文中の重要点を強調したりそれを補う追加情報を提供します。

# 製品の主な機能

## 一般

- HD-TVI およびアナログカメラに接続可能。
- IP カメラに接続可能。
- 各チャンネルのデュアルストリーム対応。最大 WD1 解像度でのサブストリーム対応。
- メインストリームは最大 1080p の解像度に対応。
- 解像度、フレームレート、ビットレート、画質などを含む各チャンネルの個別設定。
- 映像トリームおよび映像/音声ストリームのエンコード、複合ストリームエンコード中の音声と映像の同期。
- H.264+に対応し、低いビットレートでも高いビデオ画質を確保。
- デジタルコンテンツ保護の為、ウォーターマーク機能を搭載。

## ローカルモニタリング

- 次に対する HDMI/VGA 出力最大解像度 1920×1080。
- 1/4/6/8/9 画面でのライブビューに対応し、画面の表示シーケンスが調整可能。
- ライブビューはグループで切り替えられ、手動と自動で切換可能で、自動切換の間隔は調整可能。
- クイック設定メニューがライブビューで利用可能。
- 動体検知、遮蔽検知、ビデオ異常アラーム、ビデオロスおよび VCA アラーム機能。  
※VCA 機能に関しては別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 に対応していません。
- プライバシーマスク。
- 複数の PTZ プロトコル対応。
- マウスのクリックでズームイン/アウト、マウスのドラッグで PTZ 追跡。

## HDD管理

- HDD 録画可能残量の確認が可能
- S.M.A.R.T.および不良セクタ検知。
- HDD スリープ機能。
- HDD 割り当て管理：異なる容量をチャンネルごとに割り当て可能。

## 録画および再生

- 休日録画スケジュールの設定。
- 通常およびイベント映像のエンコードパラメータ。
- 録画タイプの種類: マニュアル、常時、アラーム、動体検知、動体検知 | アラーム、動体検知 & アラーム、イベント。
- 8 個の時間帯で異なる録画タイプを設定。
- チャンネルゼロエンコード対応。
- メインストリームとサブストリーム同時録画。
- 動体検知録画の事前および事後録画、スケジュール、マニュアル録画での事前録画。
- イベント（アラーム入力/動体検知）での録画ファイルの検索。
- タグのカスタマイズ、タグでの検索と再生。
- 録画ファイルのロックと解除。
- カメラ番号、録画タイプ、開始時刻、終了時刻などによる録画ファイルの検索と再生。
- 有効性の低い情報を早送りするスマート再生機能。
- ローカル/遠隔再生にメインストリームとサブストリームの選択。

- 再生時のエリアのズームイン。
- 複数チャンネルの逆再生。
- 再生時の一時停止、早送り、スロー再生、前後のスキップ、進行状況バー上のマウスドラッグでの位置指定に対応。
- 4チャンネルの同期再生。

### バックアップ

- データを USB デバイスでエクスポート。
- 再生時のビデオクリップのエクスポート。
- バックアップデバイスの管理およびメンテナンス。

### アラームと異常

- アラーム入力/出力の警戒時間を設定可能。
- ビデオロス、動体検知、遮蔽検知、異常信号、ビデオ入力/録画解像度不一致、不正ログイン、ネットワーク切断、IP 競合、異常録画、HDD エラー、HDD フルなどのアラーム。
- アラームによる全画面モニター、音声アラーム、監視センターへの通知、Email の送信、アラーム出力の起動。
- VCA 検知アラーム対応;  
※VCA 機能に関しては別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 に対応していません。
- 同軸アラームに対応。
- システム異常時の自動復元。

### その他のローカル機能

- マニュアルおよび自動での画質診断。
- マウスと遠隔コントロールで操作。
- 3つのレベルでのユーザー管理：管理者ユーザーは多くの操作アカウントを作成可能で、チャンネルへのアクセス権限を含む操作権限を定義可能。
- 操作、アラーム、異常およびログ書き込み、検索の完全性。
- 手動でのアラーム起動と解除。
- レコーダーの設定ファイルのインポートとエクスポート。
- カメラタイプ情報の自動取得。

### ネットワーク機能

- 自己適応型 10M/100Mbps ネットワークインターフェースが 1 つ搭載されています。
- IPv6 に対応。
- UPnP™ によるオート/マニュアルポートマッピング。
- 録画ファイルの遠隔検索、再生、ダウンロード、ロックおよび解除、破損したダウンロードファイル転送の再開。
- 遠隔パラメータセットアップ：デバイスパラメータの遠隔インポート/エクスポート。
- デバイス状態、システムログおよびアラーム状態の遠隔閲覧。
- 遠隔での HDD フォーマットとプログラムアップグレード。
- 遠隔でのシステム再起動およびシャットダウン。
- 遠隔 FTP サーバー経由でのアップグレードに対応。
- RS-485 透過チャンネル伝送。
- 遠隔ホストへのアラームおよび異常情報の送信可能。
- 遠隔での録画開始/停止。
- 遠隔でのアラーム出力の開始/停止。
- 遠隔 PTZ 制御。
- 遠隔 JPEG キャプチャー。
- ウェブサーバー機能搭載。

## 付属品セット内容

- |                                 |   |   |  |   |
|---------------------------------|---|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> 本体 × 1 | <input type="checkbox"/> AC アダプター × 1<br>(ケーブル長 1.2m) | <input type="checkbox"/> マウス × 1            | <input type="checkbox"/> SMT20R21<br>簡単ガイド × 1(本書) | <input type="checkbox"/> CD-ROM × 1<br>・ SMT20R21 取扱説明書 |
|                                 | <input type="checkbox"/> AC ケーブル × 1<br>(ケーブル長 1.4m)  | <input type="checkbox"/> リモコン × 1<br>(電池別売) |  |   |

# 目次

安全上のご注意.....	2
製品の主な機能.....	8
<b>第 1 章 概要.....</b>	<b>14</b>
1.1 前面(フロントパネル).....	15
1.2 背面(リアパネル).....	16
1.3 USB マウスの操作.....	17
1.4 IR リモコンの操作.....	18
1.5 入力方法の説明.....	20
<b>第 2 章 はじめに.....</b>	<b>21</b>
2.1 起動と電源オフ.....	22
2.2 レコーダーの認証.....	23
2.3 ログイン解除のパターン.....	24
2.4 セットアップウィザードの基本設定.....	26
2.5 ユーザーログイン.....	31
2.6 IP カメラの追加と接続.....	32
2.6.1 IP カメラのアクティベーション.....	32
2.6.2 IP カメラの追加.....	34
2.6.3 接続済み IP カメラの編集.....	36
<b>第 3 章 ライブビュー.....</b>	<b>38</b>
3.1 ライブビューについて.....	39
3.2 ライブビューモードでの操作.....	40
3.2.1 ライブビューでのマウスの使用.....	41
3.2.2 ライブビューモードのクイック設定ツールバー.....	42
3.3 チャンネルゼロエンコード.....	44
3.4 ライブビュー設定の調整.....	45
3.5 マニュアル画質診断.....	46
<b>第 4 章 PTZ コントロール.....</b>	<b>47</b>
4.1 PTZ 設定.....	48
4.2 PTZ プリセット、ツアー、パターンの設定.....	50
4.2.1 プリセットのカスタマイズ.....	50
4.2.2 プリセット呼出.....	51
4.2.3 ツアーのカスタマイズ.....	52
4.2.4 ツアー呼出.....	53
4.2.5 パターンのカスタマイズ.....	54
4.2.6 パターン呼出.....	55
4.2.7 直線スキャン制限のカスタマイズ.....	56
4.2.8 直線スキャン呼出.....	57
4.2.9 ワンタッチ常駐.....	58
4.3 PTZ コントロールパネル.....	59
<b>第 5 章 録画設定.....</b>	<b>60</b>
5.1 エンコードパラメータの設定.....	61
5.2 録画スケジュールの設定.....	64
5.3 動作検知録画の設定.....	68
5.4 アラーム録画の設定.....	70
5.5 イベント録画の設定.....	72
5.6 マニュアル録画の設定.....	74
5.7 休日録画の設定.....	75
5.8 ファイル保護.....	77
5.9 1080P Lite の設定.....	78
<b>第 6 章 再生.....</b>	<b>79</b>
6.1 録画ファイルの再生.....	80
6.1.1 インスタント再生.....	80
6.1.2 通常検索での再生.....	81
6.1.3 イベント検索での再生.....	84
6.1.4 タグの追加/再生.....	86

6.1.5	スマート再生機能	88
6.1.6	システムログでの再生	90
6.1.7	時間帯期間ごとの再生	92
6.1.8	外部ファイルの再生	93
6.2	再生の補助機能	94
6.2.1	フレームごとの再生	94
6.2.1	デジタルズーム	94
6.2.2	マルチチャンネルの逆再生	95
<b>第 7 章</b>	<b>バックアップ</b>	<b>96</b>
7.1	録画ファイルのバックアップ	97
7.1.1	通常検索でのバックアップ	97
7.1.2	イベント検索でのバックアップ	99
7.1.3	ビデオクリップのバックアップ	100
7.2	バックアップデバイスの管理	101
<b>第 8 章</b>	<b>アラーム設定</b>	<b>102</b>
8.1	動体検知の設定	103
8.2	センサアラームの設定	105
8.3	ビデオロスの設定	108
8.4	遮蔽検知の設定	109
8.5	映像品質診断の設定	111
8.6	異常検知の設定	113
8.7	アラーム連動処理の設定	115
<b>第 9 章</b>	<b>VCA アラーム</b>	<b>117</b>
9.1	顔検出	118
9.2	車両検知	118
9.3	境界横断検知	119
9.4	侵入検知	121
9.5	エリア侵入検知	123
9.6	エリア離脱検知	124
9.7	徘徊検知	124
9.8	人物集合検知	124
9.9	高速移動検知	125
9.10	駐車検知	125
9.11	置き去り検知	126
9.12	持ち去り検知	126
9.13	音声異常検知	127
9.14	ピンボケ検知	128
9.15	PIR アラーム	128
<b>第 10 章</b>	<b>ネットワークの設定</b>	<b>129</b>
10.1	基本設定	130
10.2	高度な設定	131
10.2.1	プラットフォームへのアクセスの設定	131
10.2.2	NTP サーバーの設定	132
10.2.3	NAT の設定	133
10.2.4	詳細設定	135
10.2.5	Email の設定	136
10.3	ネットワークトラフィックの確認	138
10.4	ネットワーク検出の設定	139
10.4.1	ネットワーク遅延とパケットロスのテスト	139
10.4.2	ネットワークパケットのエクスポート	140
10.4.3	ネットワーク状態の確認	141
10.4.4	ネットワーク統計の確認	143
<b>第 11 章</b>	<b>HDD 管理</b>	<b>144</b>
11.1	HDD の初期化	145
11.2	割り当ての設定	147
11.3	HDD ステータスのチェック	149
11.4	S.M.A.R.T.情報の確認	150
11.5	不良セクタの検知	151
11.6	HDD エラー アラームの設定	152

<b>第 12 章</b>	<b>カメラ設定</b> .....	<b>153</b>
12.1	OSD 設定 .....	154
12.2	プライバシー マスクの設定 .....	155
12.3	ビデオ パラメータの設定 .....	156
<b>第 13 章</b>	<b>DVR の管理とメンテナンス</b> .....	<b>158</b>
13.1	システム情報の確認 .....	159
13.2	ログ ファイルの検索 .....	160
13.3	IP カメラ情報の読込/書出 .....	163
13.4	設定ファイルの読込/書込 .....	164
13.5	システムのアップグレード .....	165
13.5.1	ローカル バックアップ デバイスによるアップグレード .....	165
13.6	初期化設定に関して .....	166
<b>第 14 章</b>	<b>その他</b> .....	<b>167</b>
14.1	スマートフォンまたはタブレットからのアクセス .....	168
14.2	PC からアクセス .....	175
14.3	基本設定 .....	177
14.4	サマータイム(Daylight Saving Time)設定 .....	178
14.5	詳細設定 .....	179
14.6	ユーザ アカウントの管理 .....	180
14.6.1	ユーザの追加 .....	180
14.6.2	ユーザの削除 .....	183
14.6.3	ユーザの編集 .....	184
<b>第 15 章</b>	<b>付録</b> .....	<b>185</b>
15.1	仕様 .....	186
15.2	用語集 .....	187
15.3	トラブルシューティング .....	188

# 第 1 章 概要

## 1.1 前面(フロントパネル)

前面(フロントパネル)

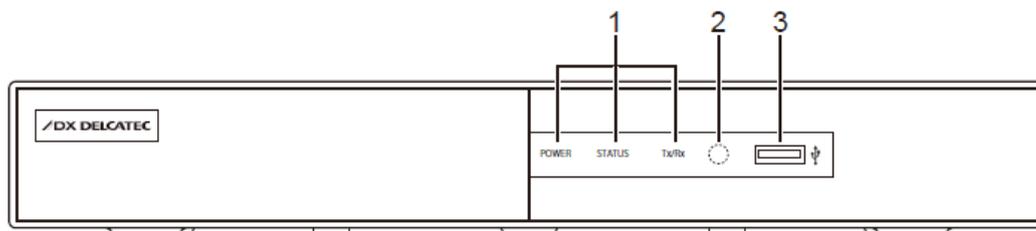


図 1.1\_前面(フロントパネル)

前面(フロントパネル)の説明は表 1.1 を参照してください。

表 1.1\_前面(フロントパネル)の説明

番号	名前	機能説明
1	POWER	リアパネルにある電源スイッチがオンになると緑色で点灯します。
	STATUS	HDD ヘデータを書き込み中、データを読み込み中は赤で点滅します。
	Tx/Rx	ネットワーク接続が正常に機能していると、黄色で点滅します。
2	IR レシーバー	IRリモコンのレシーバー部
3	USB インターフェイス	USBマウスやUSB/ハードディスクドライブ (HDD) のような追加デバイス用のUSBポート。

## 1.2 背面(リアパネル)

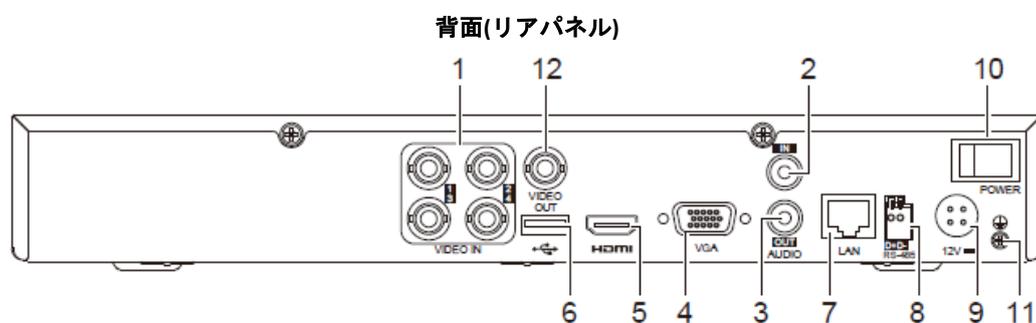


図 1.2\_背面(リアパネル)

背面(リアパネル)の説明は表 1.2 を参照してください。

表 1.2\_背面(リアパネル)の説明

番号	アイテム	説明
1	ビデオ入力	ビデオ入力用BNCコネクター
2	音声入力	RCAコネクター
3	音声出力	RCAコネクター
4	VGA	VGA出力用D-sub15ピンコネクター
5	HDMI	HDMIビデオ出力コネクター
6	USB ポート	追加機器用USBポート。
7	ネットワークインターフェイス	ネットワーク用コネクター
8	RS-485 インターフェイス	RS-485デバイス用コネクター
9	電源	DC12V電源コネクター
10	電源スイッチ	デバイスの電源をオン/オフするスイッチ
11	アース	アース
12	ビデオ出力	ビデオ出力用BNCコネクター

## 1.3 USB マウスの操作

USBマウスの使用方法は次のとおりです。

手順：

1. 本機のフロントパネルのUSBポートに付属品のUSBマウスを接続します。
2. マウスが自動的に検出されます。

USB マウスの説明は表 1.3 を参照してください。

表 1.3\_マウスコントロールの説明

名前	操作	説明
左クリック	シングルクリック	ライブビュー：チャンネルを選択してクリック設定メニューを表示します。 メニュー：選択して開きます。
	ダブルクリック	ライブビュー：シングルスクリーンとマルチスクリーンを切り替えます。
	ドラッグ	PTZ コントロール：ホイール操作。 プライバシーマスクおよび動体検知：ターゲットエリアを選択します。 デジタルズームイン：ドラッグしてターゲットエリアを選択します。 ライブビュー：チャンネル/タイムバーをドラッグします。
右クリック	シングルクリック	ライブビュー：メニューを表示します。 メニュー：現在のメニューを閉じて前のメニューに戻ります。
スクロールホイール	上にスクロール	ライブビュー：前の画面。 メニュー：前の項目。
	下にスクロール	ライブビュー：次の画面。 メニュー：次の項目。

## 1.4 IR リモコンの操作

レコーダーの付属のリモコンで操作することもできます。



操作する前に必ず、単4電池2本を挿入してください。

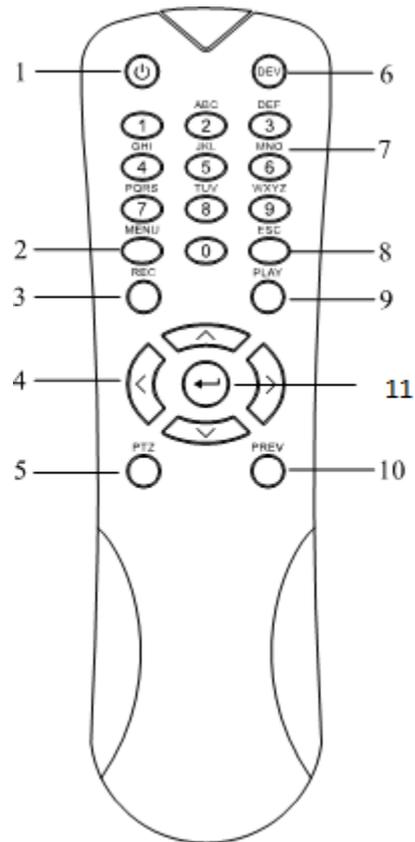


図 1.4\_リモコン

リモコンボタンの説明はを表 1.4 を参照してください。

表 1.4\_リモコンボタンの説明

番号	名前	説明
1	電源	レコーダーの電源オン/オフ。 (5秒間長押しすると、レコーダーの電源をオン/オフできます。)
2	メニューボタン	ボタンを押すとメインメニューに戻ります(ログイン成功後)。 ボタンを5秒間長押しすると音声キーアラートを停止します。 PTZコントロールモードでは、メニューボタンでワイパーを開始します。 (カメラが対応している場合のみ) 再生モードでは、コントロールインターフェイスの表示/非表示に使用します。
3	録画ボタン	マニュアル録画設定メニューを開きます。 PTZコントロール設定で、ボタンを押してから、 数字ボタンを押すとPTZプリセットを呼び出せます。 再生モードで音声オン/オフ切替にも使用します。
4	方向ボタン	メニュー内のフィールドや項目を移動します。 再生モードでは、上下ボタンは録画ビデオの早送りとスロー再生に使用します。 左右ボタンで、前後の録画ファイルを選択します。 ライブビューモードでは、チャンネルのサイクルに使用します。 PTZコントロールモードでは、PTZカメラの動きを制御できます。
5	PTZボタン	自動切替モードでは、自動切替の停止/開始する際に使用します。
6	DEV	リモコンの有効/無効。
7	英数ボタン	ライブビューやPTZコントロールモードで対応するチャンネルに切り替えます。 編集モードで数字や文字を入力します。 再生モードで異なるチャンネル間を切り替えます。
8	ESCボタン	前のメニューに戻ります。 ライブビューモードでデバイスの警戒/警戒解除時に使用します。
9	再生ボタン	終日再生モードを開くために使用するボタンです。 PTZコントロールメニューでのオートスキャンにも使用します。
10	プレビューボタン	一画面表示と分割表示を切り替えます。
11	ENTERボタン	全てのメニューモードにおいて確認、決定時に使用します。 チェックボックスフィールドにチェックする際に使用します。 再生モードでは、ビデオの再生や一時停止する際に使用します。

**リモコンに関するトラブルシューティング：**



リモコンに単4電池2本が適切に挿入されていることを確認してください。  
また、リモコンをフロントパネルのIRレシーバー部に向ける必要があります。  
リモコンのいずれかのボタンを押しても反応がない場合、以下の内容を確認してください。

**確認内容：**

1. バッテリーが正しく設置されており、極が逆になっていない。
2. バッテリーが新品で充電不足ではない。
3. レコーダーのIRレシーバーが遮られていない。

リモコンがまだ正常に機能しない場合、弊社、カスタマーにお問い合わせください。

## 1.5 入力方法の説明



図 1.5\_ソフトキーボード

ソフトキーボード上のボタン説明：

表 1.5\_ソフトキーボードアイコンの説明

アイコン	説明	アイコン	説明
	数字		アルファベット
	小文字/大文字		バックスペース
	キーボードの切替		スペース
	カーソルの移動		入力
	記号		予約済み

## 第2章 はじめに

## 2.1 起動と電源オフ

### 目的：

レコーダーを長く使用していただくため、適切な方法で起動と停止を行なうことが極めて重要です。電源プラグがコンセントに差し込まれていることを確認します。無停電電源装置（UPS）を使用することを強く推奨します。

### レコーダーの起動：

#### 手順：

1. 背面(リアパネル)の電源スイッチをオンにすると、電源（POWER）LED が緑点灯して、起動を開始します。  
初回起動時などレコーダーの認証（アクティベート）が済んでいない場合は、アクティベートメニューが表示されます。認証（アクティベート）済みの場合はセットアップウィザードまたはライブビューが表示されます。

### レコーダーの電源オフ：

#### 手順：

1. 電源オフメニューを開きます。[メインメニュー] → [電源オフ]
2. 電源オフボタンを選択します。
3. はいをクリックします。
4. 「電源スイッチをお切りください。」と表示されたら背面(リアパネル)の電源スイッチを切ります。

### レコーダーの再起動：

電源オフメニュー（図 2.1-1）では、レコーダーの再起動も可能です。

#### 手順：

1. 電源 [メインメニュー] → [電源オフ] とクリックすると、電源オフメニューが開きます。
2. ログアウトボタンをクリックしてログアウトするか、再起動ボタンでレコーダーを再起動します。



図2.1-1 電源オフメニュー

## 2.2 レコーダーの認証

### 目的：

初回起動では、管理者パスワードを設定してレコーダーを認証(アクティベート)する必要があります。認証(アクティベート)するまではどの操作も不可となります。

### 手順：

1. **新しいパスワードの作成と新しいパスワードの確認**のテキストフィールドに同じパスワードを入力します。



図 2.2-1 管理者パスワードの設定



**強力なパスワードを推奨** 製品のセキュリティを高めるため、ご自分で選択した強力なパスワード (大文字、小文字、数字、特殊記号のうち、少なくとも3つのカテゴリで構成された文字を8文字以上含むパスワード) を設定するよう強くお勧めします。また、定期的にパスワードを再設定し、特に高いセキュリティシステムでは、毎月または毎週パスワードを再設定すると、より安全に製品を保護できます。

2. レコーダー (デバイス) の認証 (アクティベート) 終了後、注意ボックスが表示されます。

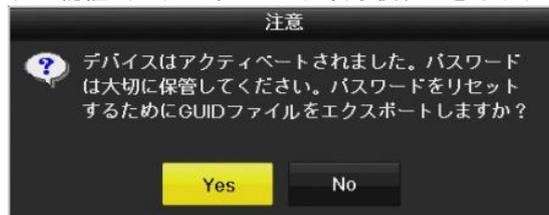


図 2.2-2 注意

3. (任意) GUID を書き出しするため Yes をクリックすると、リセットパスワードインターフェースが表示されます。書出をクリックしてパスワードをリセットする為の GUID を USB フラッシュに書き出します。



図 2.2-3 GUID 書出し

4. GUID の書き出し終了後、戻るをクリックします。

## 2.3 ログイン解除のパターン

### ログインの解除パターン

目的：

管理者はデバイスログインのロック解除パターンを設定できます。

【手順】：

- 1 認証(アクティベート)終了後、以下の画面で装置の解除パターンが設定できます。



図 2.3-1 解除パターンの設定

- 2 マウスを使用して9つのドット間にパターンを描きます。パターンが完成したらマウスを放します。

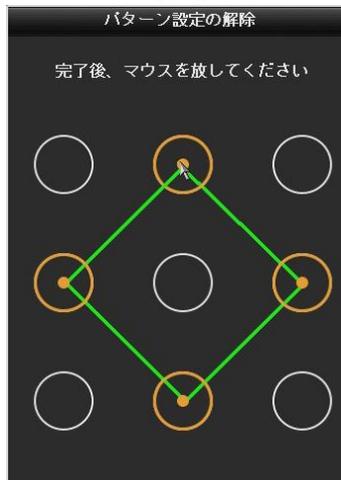


図 2.3-2 解除パターンの描画

- 3 確認のため同じパターンをもう一度描きます。2つのパターンが一致すると設定が完了します。

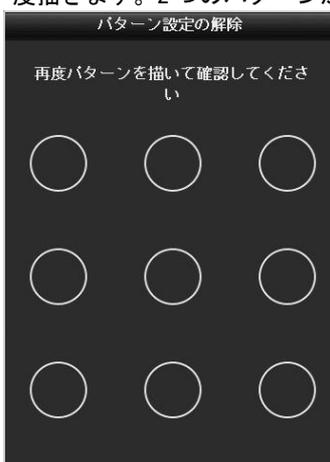


図 2.3-3 解除パターンの確認

- 注) 2つのパターンが異なっている場合、再度パターンを設定する必要があります。

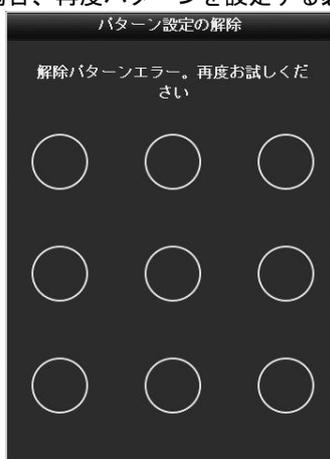


図 2.3-4 解除パターンの再設定

## 2.4 セットアップウィザードの基本設定

### 目的：

初期設定では、レコーダーが起動するとセットアップウィザードが起動します。これに従って基本設定を完了できます。次をクリックすると次の手順に進み、前をクリックすると前の手順に戻ります。セットアップウィザードを使用しない場合は終了をクリックします。

### 言語の選択:

#### 【手順】

1. ドロップダウンリストから言語を選択します。
2. 適用ボタンをクリックします。



図 2.4-1 言語設定

### セットアップウィザードの操作：

#### 【手順】

1. 「システム起動時、ウィザードを開始する。」のチェックボックスで、次回起動時のセットアップウィザードの有無を選択します。



図 2.4-2 セットアップウィザード

2. パスワード認証インターフェイスで管理者パスワードを入力します。



図2.4-3 パスワード認証

3. 日付と時間設定インターフェイスでタイムゾーン、日付の表示形式、システムの日付、システム時刻の設定を行ないます。



図 2.4-4 日付と時間設定

4. 一般ネットワーク設定インターフェイスでネットワークパラメータを設定します。

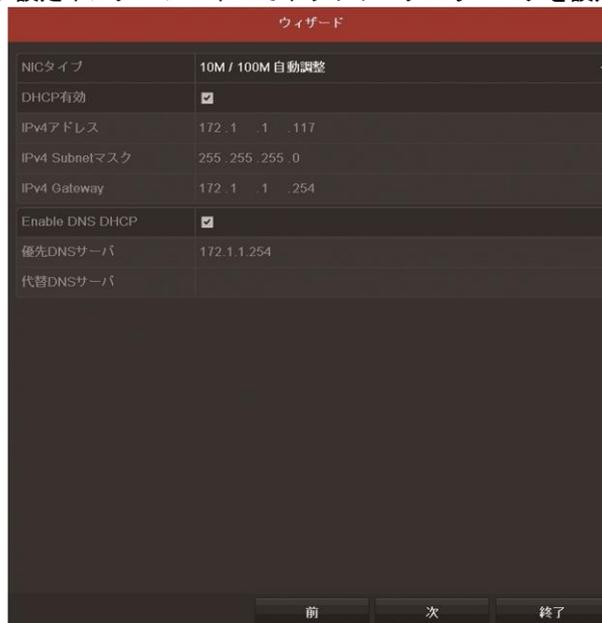


図 2.4-5 一般ネットワーク設定

5. プラットホームへのアクセスインターフェイスで必要に応じてプラットフォームへのアクセス設定を行います。



図 2.4-6 プラットフォームへのアクセス

6. 高度なネットワークパラメータインターフェイスで必要に応じてポート設定を行います。



図 2.4-7 高度なネットワークパラメータの設定

7. HDD 管理インターフェイスで初期化が行なえます。  
 本機のHDD は初期化済みですので初回起動時の初期化は不要です。  
 次のボタンをクリックします。



図 2.4-8 HDD 管理

※HDDを初期化するには、**初期化**ボタンをクリックします。初期化すると、HDDに保存された全てのデータが削除されます。

8. IP カメラ管理インターフェイスで IP カメラを追加できます。
- 1) **検索**をクリックしてIPカメラを検索します。  
 追加するIP カメラのセキュリティステータスがアクティブであることを確認します。  
 非動作の場合、追加するIPカメラの番号にチェックをし、  
**簡易認証**をクリックしてパスワードを設定すると、アクティブに変わります。
  - 2) **追加**をクリックしカメラを追加します。



図 2.4-9 IP カメラ管理

9. 録画設定インターフェイスで  のアイコンをクリックすると、デバイスの全チャンネルに常時録画や動体検知録画を有効化できます。



図 2.4-10 録画設定

10. OKをクリックしてウィザード設定を完了します。

## 2.5 ユーザーログイン

目的：

メインメニュー、その他の機能进行操作するには、デバイスにログインする必要があります。

方法：

1. ドロップダウンリストで**ユーザー名**を選択します。



図 2.5-1 ログインインターフェイス

2. パスワードを入力します。
3. OKをクリックしてログインします。



ログインインターフェイスでは、管理者が間違ったパスワードを7回入力すると、アカウントが60秒間ロックされます。オペレーターの場合は間違ったパスワードを5回入力すると、アカウントが60秒間ロックされます。※それぞれ60秒後にロックが解除されますので再度、パスワードを入力してください。



図 2.5-2 管理者のユーザーアカウント保護



図 2.5-3 操作者のユーザーアカウント保護

## 2.6 IP カメラの追加と接続

### 2.6.1 IP カメラのアクティベーション

#### 目的：

カメラを追加する前に、追加する IP カメラがアクティブな状態であることを確認します。

#### 手順：

1. ライブビューモードの右クリックメニューから **IP カメラの追加オプション** を選択する。
2. もしくは、メインメニュー > カメラ > IP カメラとクリックしていき、**IP カメラ管理** インターフェイスを開きます。  
同じネットワークセグメントでオンライン検出された IP カメラで、**セキュリティ状態** にアクティブか非アクティブかが表示されます。



図 2.6.1-1 IP カメラ管理インターフェイス

3. カメラの非アクティブアイコンをクリックして、次のインターフェイスを開きアクティベートします。リストからカメラを選択して、**簡易認証** をクリックしてカメラをアクティベートすることもできます。



図 2.6.1-2 カメラのアクティベーション

4. カメラのパスワードを設定してアクティベートします。  
**管理者パスワードの使用**: チェックボックスを選択すると、操作中の DVR と同じ管理者パスワードでカメラが設定されます。

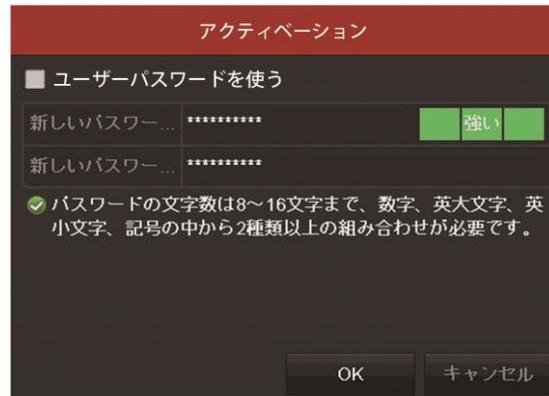


図 2.6.1-3 新パスワードの設定

**新しいパスワードを作る**: 管理者パスワードを使用しない場合、カメラの新パスワードを作成して確認する必要があります。

**⚠ 強力なパスワードを推奨**-製品のセキュリティを高めるため、ご自分で選択した強力なパスワード (大文字、小文字、数字、特殊記号のうち、少なくとも3つのカテゴリで構成された文字を8文字以上含むパスワード) を設定するよう強くお勧めします。また、定期的にパスワードを再設定し、特に高いセキュリティシステムでは、毎月または毎週パスワードを再設定すると、より安全に製品を保護できます。

5. **OK** をクリックして IP カメラのアクティベーションを終了します。そしてカメラのセキュリティ状態が**アクティブ**に変わります。

## 2.6.2 IP カメラの追加

### 目的：

ライブビューやビデオの録画を取得する前に、デバイスの接続リストにネットワークカメラを追加する必要があります。

### 始める前に：

ネットワーク接続が有効で正しいことを確認します。ネットワークの確認と設定の詳細については、第10章を参照してください。

### • オプション1：

### 手順：

1. ライブビューモードの右クリックメニューから **IP カメラの追加** オプションを選択する。
2. もしくは、メインメニュー > カメラ > IP カメラとクリックしていき、**IP カメラ管理** インターフェイスを開きます。



図 2.6.2-1 IP カメラ管理インターフェイス

3. 同じネットワークセグメントを持つオンラインカメラが検出され、カメラリストに表示されます。
4. リストから IP カメラを選択し、 ボタンをクリックしてカメラ（DVR と同じ管理者パスワードを持つもの）を追加します。または、**ワンタッチ追加** ボタンをクリックして全カメラ（同じログインパスワードを持つもの）をリストから追加できます。



追加するカメラがすでに管理者パスワードを設定してアクティベートされており、カメラの管理者パスワードが DVR のものと同じであることを確認してください。

- オプション2:

手順:

1. IPカメラ管理インターフェイスで、**カスタム追加**ボタンをクリックすると、**IPカメラ（カスタム）の追加**インターフェイスが表示されます。

番号	IPアドレス	チャンネル...	デバイス...	プロトコル	管理ポート
1	172.1.1.133	0	IPC	HIKVISION	8000

IPカメラアドレス: 172.1.1.133  
 プロトコル: HIKVISION  
 管理ポート: 8000  
 転送プロトコル: 自動  
 ユーザー名: admin  
 管理者パスワード:

続けて追加

検索      追加      戻る

図 2.6.2-2 IPカメラのカスタム追加インターフェイス

2. 追加するIPカメラのIPアドレス、プロトコル、管理ポートおよびその他の情報を編集できます。



追加するIPカメラがアクティベートされていなかった場合、**カメラ管理**インターフェイスのIPカメラリストからアクティベートできます。

3. 「続けて追加」のチェックが外れている状態で**追加**をクリックしてカメラを追加します。**正常**に追加されたIPカメラは、**セキュリティ**状態にカメラのパスワードのセキュリティレベル（強力なパスワード、弱いパスワード、危険なパスワード）が表示されます。

カメラ	追加/削除	ステータス	セキュリティ	IPカメラアドレス	編集	アップ...	カメラ名	プロトコル
D1			パスワード強	172.1.1.2			IP'dome	HIKVISION

更新      簡易認証      アップグレー...      削除      ワンタッチ...      手動で追加す...

IPカメラ最大数: 1  
 ネットワーク受信の空き帯域: : 72Mbps

戻る

図 2.6.2-3 正常に追加されたIPカメラ



接続できるIPカメラは1台です。

表 2.6.2 アイコンの説明

アイコン	説明	アイコン	説明
	カメラの基本パラメータを編集します。		検出された IP カメラを追加します。
	カメラが切断されています。アイコンをクリックすると、カメラの異常情報を取得できます。		IP カメラを削除します。
	接続されたカメラのライブビデオを再生します。		カメラの高度な設定です。
	接続済み IP カメラをアップグレードします。	セキュリティ	アクティブ/非アクティブやパスワード強度（強/中/弱/危険）といったカメラのセキュリティ状態を示します。

## 2.6.3 接続済み IP カメラの編集

### 目的：

IP カメラ追加後、インターフェイスにカメラの基本情報が表示され、IP カメラの基本設定を設定できます。

### 手順：

1. パラメータの編集には  アイコンをクリックします。IP アドレス、プロトコル、その他のパラメータを編集できます。



図 2.6.3-1 IP カメラの編集

2. OK をクリックして設定を保存し、編集インターフェイスを終了します。

3. 水平のスクロールバーを右側にドラッグし、 アイコンをクリックして詳細設定を編集します。



ネットワーク	
IPカメラNo.	D1
IPカメラアドレス	172.1.1.2
管理ポート	8000

図 2.6.3-2 カメラのネットワーク設定

4. ネットワーク情報とカメラのパスワードを編集できます。



パスワード	
IPカメラNo.	D1
現在のパスワード	
新しいパスワード	
確認	

✓ パスワードの文字数は8~16文字まで、数字、英大文字、英小文字、記号の中から2種類以上の組み合わせが必要です。

図 2.6.3-3 カメラのパスワード設定

5. OK をクリックして設定を保存し、インターフェイスを閉じます。

## 第3章 ライブビュー

## 3.1 ライブビューについて

ライブビューで各カメラのリアルタイムで取得したビデオ画像を表示します。DVRの電源を入れると、自動的にライブビューモードが開きます。メニュー階層の最上部にもあり、（開いているメニューによって）数回ESCを押すと、ライブビューモードに移動します。

### ライブビューアイコン

ライブビューモードでは、各チャンネルの画面右上にアイコンがあり、そのチャンネルの録画状態とアラームを示します。そのため、そのチャンネルが録画されているか、またはアラーム発生があるかをすぐに確認できます。

表 3.1 ライブビューアイコンの説明

アイコン	説明
	アラーム（ビデオロス、タンパー、動体検知、VCA またはセンサアラーム）
	録画（マニュアル録画、常時録画、動体検知録画、またはアラーム録画）
	アラーム&録画
	イベント/異常（動体検知、センサアラーム、または異常情報。詳細は 8.6 章 異常検知の設定を参照してください。）

## 3.2 ライブビューモードでの操作

ライブビューモード時に右クリックすると数多くの機能があります。機能は以下のとおりです。

- **一画面表示**：モニターに1つの画面だけ表示します。
- **分割表示**：同時にモニターに複数画面を表示します。
- **オートスイッチ開始**：画面が次の画面に自動的に切り替わります。また、オートスイッチを有効化する前に、設定メニューで各画面の切替時間を設定する必要があります。メインメニュー > 設定 > ライブ表示 > 切替時間。
- **録画開始**：常時録画と動体検知録画に対応しています。
- **IPカメラ追加**：IPカメラ追加設定に対応しています。
- **再生**：現在の日付で録画したビデオを再生します。
- **PTZ制御**：PTZカメラ設定が表示されます。
- **映像モード**：出力モードを標準、フラット、ソフト、ビビッドに選択します。
- **補助モニター**：DVRが出力インターフェイスの接続を確認して、メインと補助の出力インターフェイスを定義します。補助出力が有効化されている場合、メインモニターは一切操作できず、補助モニターのライブビューモードでの基本操作がいくつか可能です。

メインおよび補助出力の優先度レベルは、HDMI > VGA > CVBSです。以下のテーブルを参照してください。

表 3.2 インターフェイスの優先度

シリアルナンバー	VGA/HDMI	CVBS	メイン出力	補助出力
1	√	√	VGA/HDMI	CVBS
2	√	×	VGA/HDMI	
3	×	√	CVBS	



注記

√は、インターフェイスが使用中であることを示します。×は、インターフェイスが使用されていない、または接続が無効であることを示します。HDMI、VGA および CVBS を同時に使用できます。

## 3.2.1 ライブビューでのマウスの使用

ライブビューモードで右クリックを押すと図 3.2.1 右クリックメニューが表示されます。



図 3.2.2 右クリックメニュー

ライブビューモードでのマウスの操作説明については、表 3.2.1 を参照してください。

表 3.2.1 ライブビューでのマウス操作

項目	説明
メインメニュー	マウスの右クリックでシステムのメインメニューを開きます。
一画面表示	ドロップダウンリストからチャンネル番号を選択してシングル全画面表示に切り替えます。
分割表示	ドロップダウンリストから選択して画面レイアウトを調整します。
前画面	前の画面に切り替えます。
次画面	次の画面に切り替えます。
オートスイッチ開始/オートスイッチ停止	画面の自動切替を有効化/無効化にします。  ライブビュー設定の切替時間を設定してから、オートスイッチ開始を使用しなければなりません。
録画開始	全チャンネルでの録画の開始、常時録画、動体検知録画をドロップダウンリストから選択できます。
IPカメラの追加	IPカメラ管理インターフェイスを開くショートカットです。
再生	再生インターフェイスを開き、すぐに選択したチャンネルのビデオの再生を開始します。
PTZ制御	選択したカメラのPTZ制御インターフェイスを開くショートカット。
映像モード	映像モードは標準、フラット、ソフト、ビビッドに設定できます。
補助モニター	補助モニターモードに切り替え、メインモニターの操作が無効になります。  補助モニターモードに入っても補助モニターが接続されていない場合、マウス操作は無効です。

## 3.2.2 ライブビューモードのクイック設定ツールバー

各チャンネルの画面にはクイック設定ツールバーがあり、画面をクリックするとこれが表示されます。  
注)接続するカメラにより使用できる機能が異なります。



図 3.3.2-1 クイック設定ツールバー

クイック設定ツールバーアイコンの説明は表 3.2.2 を参照してください。

表 3.2.2 クイック設定ツールバーアイコンの説明

アイコン	説明	アイコン	説明	アイコン	説明
	マニュアル録画の有効化/無効化		インスタント再生		ミュート/音声有効
	PTZ 制御		デジタルズーム		映像調整
	閉じる		顔検出		チャンネル情報



インスタント再生は、直前5分間の録画のみ表示します。録画が見つからない場合、直前5分間の録画がありません。



デジタルズームは、選択したエリアを全画面にズームインできます。図3.2.2のように、クリックで描いてエリアを選択し、赤枠の箇所をズームインします。



図 3.2.2-2 デジタルズーム

 映像調整アイコンを選択すると、映像調整メニューを開くことができます。マウスをドラッグするか、または  をクリックして、明度、コントラスト、彩度などの画像パラメータを調整できます。詳細は12.3章 ビデオ パラメータの設定を参照してください。



図 3.2.2-3 画像設定



注記

顔検出は接続したカメラが対応している場合にのみ設定可能です。  
別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 はこの顔検出機能に対応していません。



マウスを情報アイコン上に移動すると、フレームレート、ビットレート、解像度、ストリームタイプなどのリアルタイム情報が表示されます。



図 3.2.2-4 情報

## 3.3 チャンネルゼロエンコード

### 目的：

ウェブブラウザやCMS（クライアント管理システム）ソフトウェアからリアルタイムで多くのチャンネルを遠隔表示する必要がある場合、画質に影響を与えることなく帯域幅を低減するために、チャンネルゼロエンコードというオプションに対応しています。

### 手順：

1. **ライブビュー設定**インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > 設定 > ライブ表示
2. **チャンネルゼロエンコード**タブを選択します。



図 3.3 ライブ表示- チャンネルゼロ設定

3. **チャンネルゼロエンコーディング有効**のチェックボックスを選択します。
4. フレームレート、最大ビットレートモードおよび最大ビットレートを設定します。
5. **適用**ボタンをクリックして設定を有効化します。

チャンネルゼロエンコードを設定後、一画面に16チャンネルのリモートクライアントまたはウェブブラウザで表示を取得できます。

## 3.4 ライブビュー設定の調整

### 目的：

ライブビュー設定はそれぞれのニーズに合わせてカスタマイズできます。出力インターフェイス、表示する画面の滞留時間、音声のミュートや有効、各チャンネルの画面数などを設定できます。

### 手順：

1. ライブビュー設定インターフェイスを開きます。

メニュー > 設定 > ライブ表示 > 基本設定



図 3.4-1 ライブビュー一般

このメニューで使用できる設定は以下です。

- **ビデオ出力インターフェイス**：設定を設定する出力を選択します。CVBS、HDMI/VGAこれらから選択できます。
  - **ライブ表示形式**：ライブビューで使用する表示モードを選択します。
  - **表示切替時間**：オートスイッチの切替時間を切替無しから300秒まで設定可能です。
  - **音声出力有効**：ライブ表示モードで選択したカメラの音声出力を有効/無効から選択します。
  - **ボリューム**：音声出力の音量を調整します。
  - **イベント出力**：イベントビデオを表示する出力を指定します。利用可能な場合、イベント発生時にビデオ出力インターフェイスから異なるビデオ出力を選択できます。
  - **切替時間**：アラームイベント画面を表示する秒単位での時間です。
2. カメラ順序を設定します。
    - 1) 表示タブを選択します。

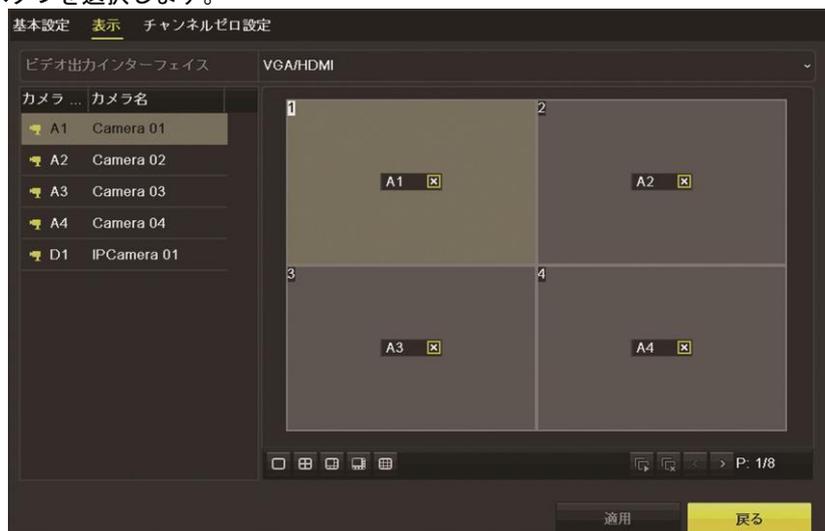


図 3.4-2 ライブビュー- カメラ順序

- 2) ウィンドウをクリックして選択し、表示したいカメラリストのカメラ名をダブルクリックします。「X」の設定は、ウィンドウがどのカメラも表示しないことを示します。
- 3)  をクリックして順番に全チャンネルのライブビューを開始し、 をクリックして停止することもできます。 や  をクリックして前後のページに移動します。
- 4) **適用**ボタンをクリックします。

## 3.5 マニュアル画質診断

目的：

アナログチャンネルの画質を手動で診断でき、リストから診断結果を表示できます。

手順：

1. マニュアル画質診断インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > マニュアル > 映像品質診断



図 3.5-1 画質診断

2. チェックボックスを選択して診断するチャンネルを選択します。
3. 診断ボタンをクリックすると、結果がリスト上に表示されます。選択したチャンネルのビデオ状態と診断時刻を表示できます。



図 3.5-2 診断結果



- カメラに画質診断するデバイスを接続します。
- 3つの異常タイプを診断できます。不鮮明な画像、異常な明度および色かぶりです。

## 第4章 PTZ コントロール

## 4.1 PTZ 設定

### 目的：

PTZ機能対応しているカメラでレンズの上下左右に動かしたりズーム設定を行うために設定します。手順に従ってPTZのパラメータを設定します。PTZカメラの操作をする前にPTZパラメータの設定を行う必要があります。

### 手順：

1. PTZ設定インターフェイスを開きます。  
[メインメニュー] > [カメラ] > [PTZ]



図 4.1-1 PTZ 設定

2. カメラのドロップダウンリストでPTZ設定するカメラを選択します。
3. PTZ設定ボタンをクリックしてパラメータを設定します。



図 4.1-2 PTZ- 一般

4. ドロップダウンリストからPTZカメラのパラメータを選択します。



全てのパラメータがPTZカメラパラメータと完全に一致していないと正常に動作しません。

5. (オプション) コピーボタンをクリックして設定をその他のチャンネルにコピーします。コピー先のチャンネルを選択し、OKをクリックしてPTZパラメータの設定インターフェイスに戻ります。



図 4.1-3 その他のチャンネルへのコピー

6. [OK]をクリックして設定を保存します。

## 4.2 PTZ プリセット、ツアー、パターンの設定

### 始める前に：

プリセット、ツアーおよびパターンがPTZプロトコルで対応していることを確認してください。

### 4.2.1 プリセットのカスタマイズ

#### 目的：

手順に従ってイベント発生時にPTZカメラを向けたいプリセットの場所を設定します。

#### 手順：

1. **PTZ設定**インターフェイスを開きます。  
[メインメニュー]>[カメラ]>[PTZ]



図 4.2.1-1 PTZ 設定

2. 方向ボタンでカメラをプリセットに設定する場所まで動かします。ズームやフォーカスの操作もプリセットに記録できます。
3. プリセットのテキストフィールドにプリセット番号（1～255）を入力して、**設定**ボタンをクリックしプリセットにその場所をリンクします。  
ステップ2～3を繰り返してその他のプリセットを保存します。  
**クリア**ボタンをクリックしてプリセットの場所情報をクリアしたり、**すべてクリア**ボタンをクリックしてすべてのプリセットの場所情報をクリアできます。

## 4.2.2 プリセット呼出

### 目的：

この機能で、イベント発生時にカメラを窓などの指定の位置に向けることができます。

### 手順：

1. PTZ設定インターフェイスの右下にある**PTZボタン**をクリックします。  
あるいは、フロントパネルのPTZボタンを押す、クイック設定バーでPTZコントロールアイコン  をクリックするか、右クリックメニューのPTZオプションを選択してPTZコントロールパネルを選択します。
2. ドロップダウンリストから**カメラ**を選択します。
3. **一般**タブをクリックしてPTZコントロールの一般設定を表示します。



図 4.2.2 PTZ パネル - 一般

4. クリックして対応するテキストフィールドにプリセット番号を入力します。
5. **プリセット呼出**ボタンをクリックして呼び出します。

## 4.2.3 ツアーのカスタマイズ

### 目的：

ツアーを設定してPTZをそれぞれのキーポイントに移動でき、次のキーポイントに移るまで設定された時間その場所に留まります。キーポイントはプリセットに対応しています。プリセットは上記のプリセットのカスタマイズの手順に従って設定できます。

### 手順：

1. PTZ設定インターフェイスを開きます。  
[メインメニュー]>[カメラ]>[PTZ]



図 4.2.3-1 PTZ 設定

2. ツアーのドロップダウンリストにある番号を選択します。
3. 設定ボタンをクリックしてツアーにキーポイントを追加します。



図 4.2.3-2 キーポイント設定

4. キーポイント番号、1ヶ所のキーポイントに留まる時間、ツアーのスピードなどキーポイントパラメータを設定します。キーポイントはプリセットに対応しています。キーポイント番号は、ツアーする際にPTZが従う順番を決定します。持続時間は、対応するキーポイントに留まる時間間隔を示します。スピードは、次のキーポイントに移るPTZのスピードを定義します。
5. 追加ボタンをクリックしてツアーに次のキーポイントを追加するか、OKボタンをクリックしてツアーにキーポイントを保存できます。  
選択したツアーのクリアボタンをクリックしてすべてのキーポイントを削除したり、すべてクリアボタンをクリックしてすべてのツアーのキーポイントを全削除できます。

## 4.2.4 ツアー呼出

### 目的：

ツアー呼出で、事前に定義したツアーパスに沿ってPTZを動かすことができます。

### 手順：

1. **PTZ設定**インターフェイスの右下にある**PTZボタン**をクリックします。  
あるいは、フロントパネルのPTZボタンを押すか、クイック設定バーでPTZコントロールアイコン  をクリックするか、右クリックメニューのPTZオプションを選択してPTZコントロールパネルを選択します。
2. **一般**タブをクリックしてPTZコントロールの一般設定を表示します。



図 4.2.4 PTZ パネル - 一般

3. ドロップダウンリストでツアーを選択し、**ツアー呼出**ボタンをクリックして呼び出します。
4. **ツアー停止**ボタンをクリックして呼出を停止できます。

## 4.2.5 パターンのカスタマイズ

### 目的：

パターンはPTZの動きを記録して設定できます。パターンを呼び出して、事前に定義したパスに沿ってPTZを動かすことができます。

### 手順：

1. PTZ設定インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > カメラ > PTZ



図 4.2.5 PTZ 設定

2. ドロップダウンリストでパターン番号を選択します。
3. **開始**ボタンをクリックして、コントロールパネルの対応するボタンをクリックし、PTZカメラを動かします。 **停止**ボタンをクリックすると停止します。  
PTZの動きは、パターンとして記録されます。

## 4.2.6 パターン呼出

### 目的：

手順に従って、事前に定義したパターンに沿ってPTZカメラを動かします。

### 手順：

1. **PTZ設定**インターフェイスの右下にある**PTZボタン**をクリックします。  
あるいは、フロントパネルの**PTZボタン**を押すか、**クイック設定バー**で**PTZコントロールアイコン**  をクリックするか、**右クリックメニュー**の**PTZオプション**を選択して**PTZコントロールパネル**を選択します。
2. **一般**タブをクリックして**PTZコントロールの一般設定**を表示します。



図 4.2.6 PTZ パネル - 一般

3. **パターン呼出**ボタンをクリックして呼び出します。
4. **パターン停止**ボタンをクリックして呼出を停止します。

## 4.2.7 直線スキャン制限のカスタマイズ

### 目的：

直線スキャンを有効化して事前に定義した範囲で水平方向にスキャンできます。



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 はこの機能に対応していません。

### 手順：

1. PTZ設定インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > カメラ > PTZ



図 4.2.7 PTZ 設定

2. 方向ボタンでカメラを制限を設定する場所まで動かし、**左境界**か**右境界**ボタンをクリックして対応する制限に場所をリンクします。

## 4.2.8 直線スキャン呼出



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 はこの機能に対応していません。

### 目的：

手順に従って、事前に定義したスキャン範囲で直線スキャンを呼び出します。

### 手順：

1. **PTZ設定**インターフェイスの右下にある**PTZ**ボタンをクリックします。  
別の手順として、クイック設定バーのPTZコントロールアイコンをクリックして、ライブビューモードのPTZ設定メニューに入ります。
2. **ワンタッチ**タブをクリックしてPTZコントロールのワンタッチ機能を表示します。

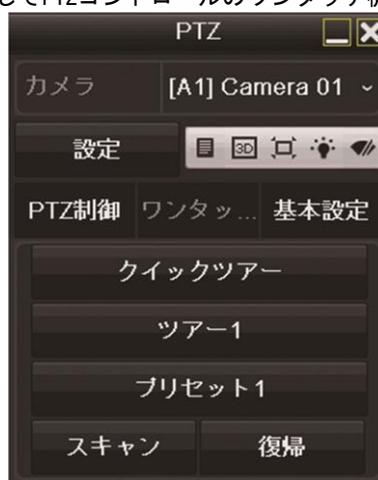


図 4.2.8 PTZ パネル - ワンタッチ

3. **スキャン**ボタンをクリックして、直線スキャンを開始し、**スキャン**ボタンを再度クリックして停止します。  
**復帰**ボタンをクリックして定義した左側制限と右側制限のデータをクリアでき、設定を有効化するにはドームの再起動が必要です。

## 4.2.9 ワンタッチ常駐



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 はこの機能に対応していません。

### 目的：

スピードドームの一部のモデルでは、非アクティブの時間帯（常駐時間）の後に、事前に定義した常駐アクション（スキャン、プリセット、ツアーなど）を自動的に開始するよう設定できます。

### 手順：

1. PTZ設定インターフェイスの右下にあるPTZボタンをクリックします。  
別の手順として、フロントパネルのPTZボタンを押すか、クイック設定バーのPTZコントロールアイコンをクリックして、ライブビューモードのPTZ設定メニューに入ります。
2. ワンタッチタブをクリックしてPTZコントロールのワンタッチ機能を表示します。

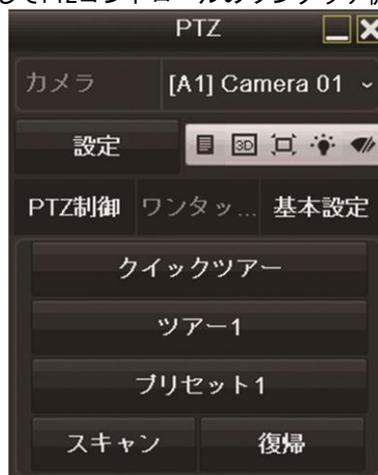


図 4.2.9 PTZ パネル - ワンタッチ

3. ワンタッチ常駐タイプは3つから選択できます。対応するボタンをクリックして常駐アクションをアクティベートします。  
**クイックツアー**：ドームが常駐時間後に、事前に定義したプリセット1~32まで順番にツアーを開始します。未定義のプリセットはスキップされます。  
**ツアー1**：常駐時間後、規定のツアー1パスに従ってドームが動き始めます。  
**プリセット1**：ドームが常駐時間後に、事前に定義したプリセット1の場所に移動します。



常駐時間はスピードドーム設定インターフェイスでのみ設定可能です。デフォルト値は5秒です。

4. 再度ボタンをクリックすると非アクティブになります。

## 4.3 PTZ コントロールパネル



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 はこの機能に対応していません。

PTZ コントロールパネルに入るには、2 通りの対応方法があります。

### オプション 1:

PTZ 設定インターフェイスでは、戻るボタンの隣の右下にある PTZ ボタンをクリックします。

### オプション 2:

ライブビューモードでは、フロントパネルまたは遠隔コントロールで PTZ コントロールボタンを押すか、クイック設定バーで PTZ コントロールアイコン  を選択するか、または右クリックメニューで PTZ コントロールオプションを選択します。

コントロールパネルで設定ボタンをクリックすると、PTZ 設定インターフェイスを開くことができます。



PTZ コントロールモードでは、マウスがデバイスに接続されている場合、PTZ パネルが表示されます。マウスが接続されていない場合、PTZ アイコンがウィンドウの左下に表示され、このカメラが PTZ コントロールモードであることを示します。



図 4.3 PTZ コントロールパネル

PTZ パネルアイコンの説明は、表 4.3 を参照してください。

表 4.3 PTZ パネルアイコンの説明

アイコン	説明	アイコン	説明	アイコン	説明
	方向ボタンとオートサイクルボタン		ズーム+, フォーカス+, アイリス+		ズーム-, フォーカス-, アイリス-
	PTZ 動作のスピード		照明 on/off		ワイパー on/off
	3D ズーム		画像中央表示		メニュー
	PTZ コントロールインターフェイスへの切替		ワンタッチコントロールインターフェイスへの切替		一般設定インターフェイスへの切替
	退出		ウィンドウの最小化		

## 第 5 章 録画設定

## 5.1 エンコードパラメータの設定

始める前に：

1. HDD がすでに設置されていることを確認してください。設置されていない場合、HDD を設置して初期化してください。(メインメニュー > HDD > 基本設定)



ラベ...	容量	ステータス	プロパティ	タイプ	空き容量	ク...	編集	削除
■1	1863.02GB	通常	R/W	ローカル	1852.00GB	1	■	-

図 5.1-1 HDD- 一般

2. 高度タブをクリックして、HDD のストレージモードを確認します。  
(メインメニュー→HDD→詳細設定)
  - 1) HDD モードが割り当てである場合、最大録画容量を設定してください。詳細は 11.2 章 割り当ての設定を参照してください。

手順：

1. 録画パラメータインターフェイスに入ってエンコードパラメータを設定します。  
メインメニュー > 録画 > 録画設定



録画		サブストリーム	
カメラ	[A1] Camera 01		
入力解像度	1080P30		
録画設定	メインストリーム (スケジュール)	メインストリーム(イベント)	
記録形式	映像&音声	映像&音声	映像&音声
解像度	1920*1080(1080P)	1920*1080(1080P)	1920*1080(1080P)
ビットレートタイプ	VBR	VBR	VBR
画質	中	中	中
フレームレート	12fps	12fps	12fps
最大ビットレート設定	基本設定	基本設定	基本設定
最大ビットレート (Kbps)	2048	2048	2048
最大ビットレート 推奨範囲	1842~3071(Kbps)	1842~3071(Kbps)	1842~3071(Kbps)
最大平均ビットレート (Kbps)	1440	1440	1440
H.264+を有効化	<input checked="" type="checkbox"/>		
詳細設定			

図 5.1-2 録画パラメータ

2. 録画のパラメータを設定します。

- 1) 設定する録画タブを選択します。
- 2) カメラドロップダウンリストからカメラを選択します。
- 3) **メインストリーム (スケジュール)** と **メインストリーム (イベント)** に対する次のパラメータを設定します:**ストリームタイプ**: ストリームタイプをビデオまたはビデオと音声に設定します。  
**解像度**: 録画解像度を設定します。



- 設定したエンコード解像度がフロントエンドカメラの解像度と合わない場合、エンコードパラメータはフロントエンドカメラに合うように自動的に調整されます。例えば、フロントエンドカメラの解像度が 720p の場合、メインストリームのエンコード解像度は自動的に 720p に調整されます。
- 解像度 1960 × 1080 (1080P Lite) は、1080P Lite が録画→高度な設定インターフェイスで有効な場合に使えます (第 5.9 章 1080P Lite の設定参照)。
- 各モデルの対応解像度については付録-仕様を参照してください。

**ビットレートタイプ**: ビットレートタイプを可変または固定に設定します。

**画質**: 録画のビデオ画質を、設定可能レベル 6 つで設定します。

ストリームタイプ、解像度、ビットレートタイプ、ビデオ画質は、IP カメラのメインストリーム (イベント) では設定できません。

**フレームレート**: 録画のフレームレートを設定します。

**最大ビットレートモード**: モードを一般またはカスタムに設定します。

**最大ビットレート (Kbps)**: 録画用の最大ビットレートを選択またはカスタマイズします。

**推奨最大ビットレート範囲**: ご参考に推奨する最大ビットレート範囲を示します。

**最大平均ビットレート (Kbps)**: 最大平均ビットレートを設定します。これは単位時間内に転送されるデータの平均値です。

3. **H.264+有効**のチェックボックスにチェックを入れます。この機能を有効化するとできるだけ低いビットレートでの高ビデオ画質を確保できます。



- H.264+を有効化すると、**最大ビットレートモード**、**最大ビットレート (Kbps)**、**推奨最大ビットレート範囲**は未設定になります。
- H.264+は SVC と同時には使えません。
- IP カメラを接続した場合については、H.264+にカメラが対応しており H.264+有効化後は、デバイスを再起動して新しい設定をアクティベートする必要があります。

4. その他のパラメータを設定するには**詳細設定**をクリックします。



図 5.1-3 録画パラメータの詳細設定

- **プレ録画**：スケジュールされた時間やイベントの前に録画する時間。例えば、10:00にアラームが録画を起動する場合、録画前時間を5秒に設定していると、カメラが9:59:55に録画を開始します。
- **ポスト録画**：スケジュールされた時間やイベントの後に録画する時間。例えば、11:00に録画起動アラームが終了する場合、録画後時間を5秒に設定していると、11:00:05まで録画します。
- **ファイル有効期限日**：HDDに録画ファイルを保っておく時間で、これを超えるとファイルは削除されます。この値を0に設定した場合、ファイルは恒久的に保存されます。実際のファイル保持時間はHDDの容量で決定してください。
- **音声記録**：この機能を有効化すると音声を録音し、無効化するとビデオを音声なしで録画します。
- **ビデオストリーム**：録画にはメインストリーム、サブストリーム、デュアルストリームを選択できます。サブストリームを選択すると、同じストレージ容量で、より長く録画できます。



- ネットワークカメラについては、メインストリーム (イベント) のパラメータは編集できません。

5. **適用**をクリックして設定を保存します。
6. オプションとして、**コピー**をクリックして必要に応じて設定を別のアナログチャンネルにコピーできます。



同じ信号のカメラに同じ設定をコピーできます。例えば、チャンネル番号1~3がTVIカメラに接続されていて、チャンネル番号4がアナログカメラに接続されている場合、チャンネル番号1の設定は、チャンネル番号2と3にのみコピーできます。



図 5.1-4 カメラ設定のコピー

7. サブストリームのエンコードパラメータを設定します。

- 1) **サブストリーム**タブを選択します。

録画 サブストリーム	
カメラ	[A1] Camera 01
記録形式	映像
解像度 (最大 WD1)	352*288(CIF)
ビットレートタイプ	CBR
画質	中
フレームレート	フルフレーム
最大ビットレート設定	基本設定
最大ビットレート (Kbps)(Max:3M)	512
最大ビットレート 推奨範囲	384~640(Kbps)

図 5.1-5 サブストリームのエンコード

- 2) カメラのドロップダウンリストでカメラを選択します。
- 3) パラメータを設定します。
- 4) **適用**をクリックして設定を保存します。
- 5) (オプション) そのパラメータを他のカメラにも使用できる場合、**コピー**をクリックして他のチャンネルに設定をコピーできます。

## 5.2 録画スケジュールの設定



- この章では、録画スケジュール手順を例に説明しますが、同じ手順は両方の常時録画のスケジュールの設定に適用できます。

### 目的：

録画スケジュールを設定すると、設定したスケジュールに沿ってカメラが自動的に録画を開始/停止します。

### 手順：

1. 録画スケジュールインターフェイスを開きます。  
メインメニュー > 録画 > スケジュール



図 5.2-1 録画スケジュール

それぞれの録画タイプが個別の色アイコンでマークされます。

**スケジュール**：常時録画。

**イベント**：全てのイベントアラームに連動した録画。

**動体検知(M)**：動体検知に連動した録画。

**アラーム**：アラームに連動した録画。

**M または A**：動体検知やアラームに連動した録画。

**M と A**：動体検知とアラームに連動した録画。

2. カメラのドロップダウンリストで設定したいカメラを選択します。
3. **スケジュール有効**のチェックボックスを選択します。

4. 録画スケジュールを設定します。

**スケジュールを編集**

- 1) **編集**をクリックします。
- 2) メッセージボックスでは、スケジュールを設定したい曜日を選択できます。
- 3) 終日録画をスケジュールするには、**終日**の項目の後のチェックボックスを選択します。



図 5.2-2 スケジュールの編集- 終日

- 4) その他のスケジュールを配置するには、**終日**のチェックボックスは選択せずに、開始/終了時刻を設定します。
- 5) **OK** をクリックして設定を保存し、前のメニューに戻ります。



図 5.2-3 スケジュールの編集- 時間帯の設定



最大 8 件の時間帯を各曜日に設定できます。また、時間帯は互いに重複させられません。



- イベント、動体、アラーム、M | A (動体またはアラーム)、M & A (動体とアラーム)有効化するには、動体検知設定、アラーム入力設定、または VCA 設定も設定する必要があります。詳細は第 8.1、8.7、9 章を参照してください。
- 本機 VCA 設定機能、VCA 機能を有する IP カメラに関しては弊社ではサポートしておりません。



図 5.2-4 他の曜日へのスケジュールのコピー



**休日設定**で休日スケジュールを有効化すると、**休日オプション**を使用できます。5.7 章休日録画の設定を参照して下さい。

## 5.スケジュールを描く

- 1) 色アイコンをクリックして、インターフェイス右側のイベントリストで録画対応を選択します。



図 5.2-5 スケジュールを描く

- 2) マウスをスケジュール上でドラッグします。
- 3) スケジュール以外のその他のエリアをクリックして終了し、描画から退出します。  
手順 4 を繰り返して他のチャンネルのスケジュールを設定できます。  
その設定を他のチャンネルでも使用できる場合、コピーをクリックして、  
コピーしたいチャンネルを選択します。
- 4) 録画スケジュールインターフェイスで適用をクリックして設定を保存します。

## 5.3 動作検知録画の設定

### 目的：

動作検知したカメラを録画設定することができます。

手順に従って、動作検知パラメータを設定します。ライブビューモードでは、動作検知イベントが発生すると、DVR がそれを分析し、多くのアクションを実行して対処できます。動作検知機能を有効化すると、特定のチャンネルで録画を開始したり、全画面モニター、音声警告、監視センターへの通知、Email の送信などを起動します。

### 手順：

1. **動作検知** インターフェイスを開きます。  
メニュー > カメラ > 動作検知(M)



図 5.3-1 動作検知

2. 動作検知の設定：

- 1) 設定したいカメラを選択します。
- 2) **動作検知有効**のチェックボックスを選択します。
- 3) マウスで動作検知のエリアをドラッグして描きます。カメラで撮影されたすべてのエリアに動作検知を設定したい場合、**全画面選択**をクリックします。動作検知エリアをクリアするには、**クリア**をクリックします。



図 5.3-2 動作検知- マスク

- 4)  をクリックすると、チャンネル情報のメッセージボックスがポップアップします。



図 5.3-3 動体検知設定

- 5) 動体検知イベントで録画を連動させたいチャンネルを選択します。
  - 6) **適用** をクリックして設定を保存します。
  - 7) **OK** をクリックして前のメニューに戻ります。
  - 8) **動体検知** メニューを閉じます。
3. スケジュールを設定します。  
録画タイプに動体検知を選択しつつ、5.2章 録画スケジュールの設定の手順4を参照してください。

## 5.4 アラーム録画の設定



別売りカメラの SMT20CW1、SMT20CD1 はこの機能に対応していません。

### 目的：

N.O（常時開）か N.C（常時閉）を利用可能な機器と連動させてアラーム録画を行います。

### 手順：

1. アラーム設定インターフェイスを開きます。

メニュー > 設定 > アラーム録画

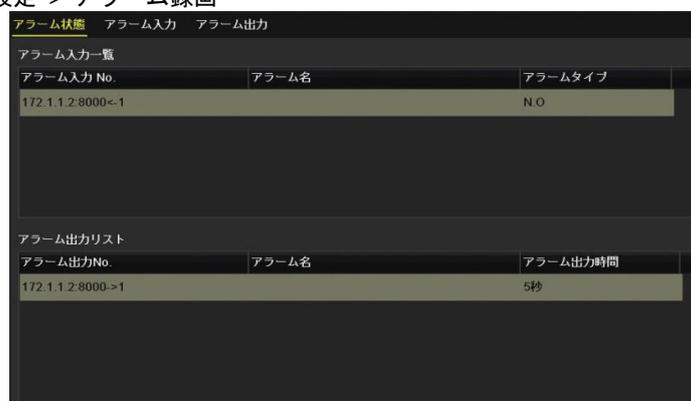


図 5.4-1 アラーム設定

2. アラーム入カタブをクリックします。

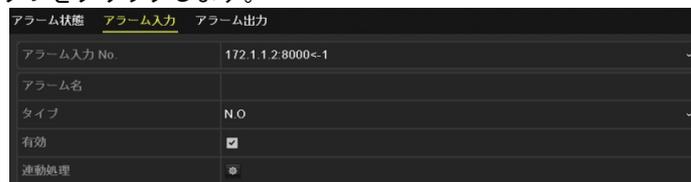


図 5.4-2 アラーム設定-アラーム入力

- 1) アラーム入力番号を選択してアラームパラメータを設定します。
- 2) アラームタイプに N.O（常時開）か N.C（常時閉）を選択します。
- 3) 設定のチェックボックスを選択します。
- 4) ボタンをクリックします。



図 5.4-3 アラーム操作

- 5) アラーム録画チャンネルを選択します。
- 6) チェックボックス  を選択してチャンネルを選択します。
- 7) **適用** をクリックして設定を保存します。
- 8) **OK** をクリックして前のメニューに戻ります。ステップ 1~8 を繰り返してその他のアラーム入力パラメータを設定します。設定を他のアラーム入力にも適用できる場合、コピーをクリックして、アラーム入力番号を選択します。



図 5.4-4 アラーム入力のコピー

3. スケジュールを設定します。  
録画タイプにアラームを選択しつつ、5.2 章 録画スケジュールの設定の手順 4 を参照してください。

## 5.5 イベント録画の設定

### 目的：

イベント録画はメニューから設定できます。イベントには動体検知、アラーム、VCA イベントがあります (顔検出/顔キャプチャー、境界横断検知、侵入検知、エリア侵入検知、エリア離脱検知、徘徊検知、人物集合検知、高速移動検知、駐車検知、置き去り検知、持ち去り検知、音声異常検知、シーン急変検知、ピンボケ検知)。



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 は一部 VCA 機能に対応していません。

### 手順：

1. VCA設定インターフェイスを開き、VCA設定を行うカメラを選択します。  
メインメニュー > カメラ > VCA



図 5.5-1 VCA 設定

2. VCAイベントの検知ルールを設定します。詳細は、9.3章 境界横断検知の手順6を参照してください。
3.  のアイコンをクリックしてVCAイベントのアラーム連動処理を設定します。  
連動チャンネルをタブを選択して、VCAアラーム起動時に録画を開始する1つ以上のチャンネルを選択します。
4. 適用をクリックして設定を保存します



図 5.5-2 VCA アラームのカメラ起動の設定



注記

PTZリンク機能は、IPカメラのVCA設定にのみ使用できます。

5. **録画スケジュール設定**インターフェイス (メインメニュー > 録画 > スケジュール > 録画スケジュール) に入り、録画タイプとしてイベントを設定します。詳細は、5.2章 録画スケジュールの設定の手順2を参照してください。

## 5.6 マニュアル録画の設定

### 目的：

手順に従って、マニュアル録画のパラメータを設定します。マニュアル録画を使用すると、録画のスケジュールを設定する必要がありません。

### 手順：

1. マニュアル録画インターフェイスに入ります。  
メインメニュー > マニュアル



図 5.6 マニュアル録画

2. マニュアル録画を有効化します。  
カメラ番号の前の状態アイコン **OFF** をクリックして **ON** に変更します。  
または、**アナログ** の状態アイコン **OFF** をクリックして、全チャンネルのマニュアル録画を有効化します。
3. マニュアル録画を無効化します。  
状態アイコン **ON** をクリックして **OFF** に変更します。  
または、**アナログ** の状態アイコン **ON** をクリックして、全チャンネルのマニュアル録画を無効化します。



再起動後、有効化されたすべてのマニュアル録画がキャンセルされます。

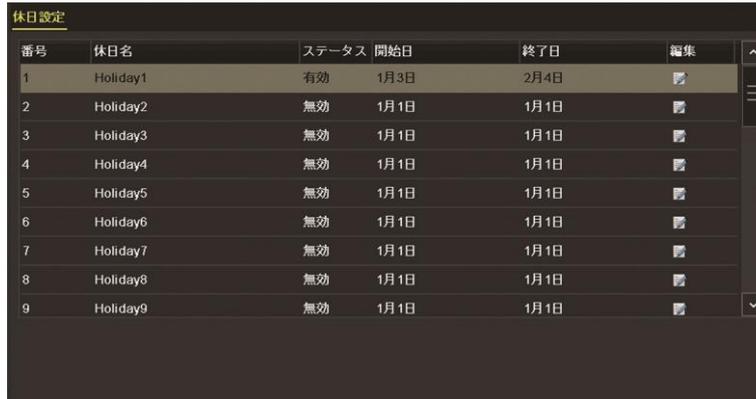
## 5.7 休日録画の設定

### 目的：

手順に従って、その年の休日の録画スケジュールを設定します。休日には録画の個別プランが必要になる場合があります。

### 手順：

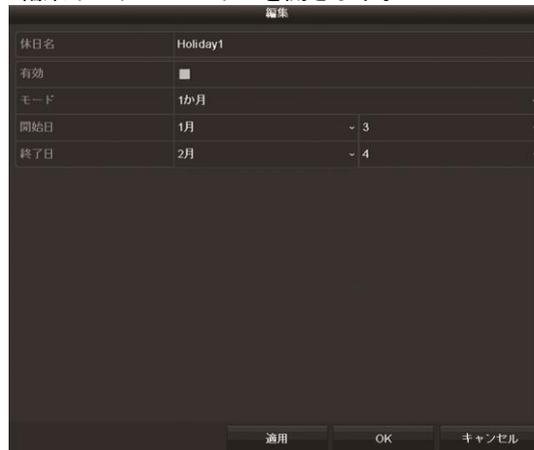
1. 録画設定インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > 録画
2. 左側バーの**休日設定**を選択します。



番号	休日名	ステータス	開始日	終了日	編集
1	Holiday1	有効	1月3日	2月4日	✎
2	Holiday2	無効	1月1日	1月1日	✎
3	Holiday3	無効	1月1日	1月1日	✎
4	Holiday4	無効	1月1日	1月1日	✎
5	Holiday5	無効	1月1日	1月1日	✎
6	Holiday6	無効	1月1日	1月1日	✎
7	Holiday7	無効	1月1日	1月1日	✎
8	Holiday8	無効	1月1日	1月1日	✎
9	Holiday9	無効	1月1日	1月1日	✎

図 5.7-1 休日設定

3. 休日スケジュールの編集を有効化します。
  - 1)  をクリックして編集インターフェイスを開きます。



編集	
休日名	Holiday1
有効	<input checked="" type="checkbox"/>
モード	1か月
開始日	1月 - 3
終了日	2月 - 4

適用 OK キャンセル

図 5.7-2 休日設定を編集

- 2) **有効**のチェックボックスを選択します。
- 3) ドロップダウンリストからモードを選択します。  
休日スケジュールを設定する日付形式には 3 つのモードがあります。月単位、週単位または日付単位で選択可能です。
- 4) 開始日と終了日を設定します。
- 5) **適用**をクリックして設定を保存します。
- 6) **OK** をクリックして編集インターフェイスを閉じます。

4. 録画スケジュールを設定します。

5.2 章 録画スケジュールの設定を参照して、スケジュールのドロップダウンリストで休日を選択するか、休日のタイムラインにスケジュールを描けます。



図 5.7-3 スケジュールを編集 - 休日



- 最大 8 件の時間帯を各曜日に設定できます。また、時間帯は互いに重複させられません。
- チャンネルのタイムテーブルでは、休日スケジュールと平日スケジュールがともに表示されます。
- 上記のステップ 4 を繰り返してその他のチャンネルにも休日スケジュールを設定します。その休日スケジュールを他のチャンネルでも使用できる場合、コピーをクリックして、設定を適用したいチャンネルを選択します。

## 5.8 ファイル保護

### 目的：

録画ファイルをロックして、録画ファイルを上書きから保護できます。

### 手順：

1. 書出設定インターフェイスに入ります。  
メインメニュー > 書出



図 5.8-1 エクスポート

2. チェックボックスに  を付けて探したいチャンネルを選択します。
3. 録画モード、録画タイプ、ファイルタイプ、開始時刻、終了時刻を設定します。
4. 検索をクリックして結果を表示します。



図 5.8-2 検索結果のエクスポート

5. 録画ファイルを保護します。

- 1) 保護したい録画ファイルを見つけ、 アイコンをクリックするとこれが  に変化し、ファイルがロックされたことが分ります。



録画が完了していない録画ファイルはロックできません。

- 2)  をクリックするとこれが  に変化し、ファイルは解除されてファイルは非保護になります。

## 5.9 1080P Lite の設定

### 目的：

1080P Lite モードが有効な場合、1080P Lite (リアルタイム) のエンコード解像度に対応します。有効でない場合は最大 1080P (非リアルタイム) に対応します。

### タスク 1：1080P Lite モードの有効化

#### 手順：

1. 録画メニューに入ります  
メインメニュー > 録画
2. 高度をクリックして高度なインターフェイスに入ります。



図 5.9-1 高度なインターフェイス

3. 1080 Lite モードのチェックボックスにチェックを入れて、適用をクリックすると、注意ボックスがポップアップします。
4. はいをクリックしてデバイスを再起動すると新しい設定が有効になります。

### タスク 2：1080P Lite モードの無効化

#### 手順：

1. 録画メニューに入ります  
メニュー > 録画
2. 高度をクリックして高度なインターフェイスに入ります。

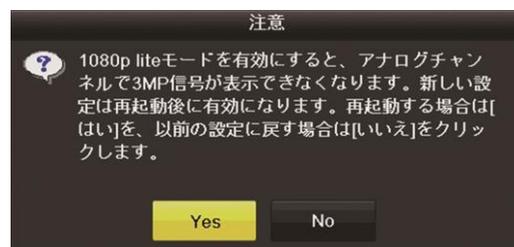


図 5.9-2 注意

3. 1080 Lite モードのチェックボックスからチェックを外し、適用をクリックします。次の注意ボックスがポップアップします：
4. はいをクリックしてデバイスを再起動し、新しい設定をアクティベートするか、いいえをクリックして古い設定を復元します。

## 第 6 章 再生

## 6.1 録画ファイルの再生

### 6.1.1 インスタント再生

**目的：**

ライブビューモードで特定のチャンネルの録画されたビデオファイルを再生します。チャンネル切替に対応しています。

**チャンネルでのインスタント再生**

**手順：**

ライブビューモードでチャンネルを選択して、クイック設定ツールバーの  ボタンをクリックします。



インスタント再生モードでは、このチャンネルで直近5分間に録画された録画ファイルのみ再生されます。



図 6.1.1 インスタント再生インターフェイス

## 6.1.2 通常検索での再生

### チャンネルでの再生

再生インターフェイスを開きます。

ライブビューモードでチャンネルを右クリックし、以下の図表のように右クリックメニューから再生を選択します。



図 6.1.2-1 ライブビューでの右クリックメニュー

### 時間ごとの再生

目的：

指定された時間の長さで録画されたビデオファイルを再生します。マルチチャンネル同時再生とチャンネル切替に対応しています。

手順：

1. 再生インターフェイスを開きます。  
メニュー > 再生
2. チャンネルリストでチャンネルのチェックボックスを選択してから、カレンダーの日付をダブルクリックで選択します。



図 6.1.2-2 再生カレンダー



その日のそのカメラでの録画ファイルがある場合、カレンダーではその日のアイコンが  のように表示されます。それ以外は  と表示されます。

## 再生インターフェイス

再生インターフェイスのドロップダウンリストからは、メインストリームまたはサブストリームを選択できます。

再生の進行状況をコントロールするには、次の図で示すように再生インターフェイス下部のツールバーを使うこともできます。



図 6.1.2-3 再生インターフェイス

再生を別々のチャンネルに切り替えたい場合、または複数のチャンネルの同時再生を行いたい場合には、チャンネル（1チャンネル毎または複数）を選択します。



図 6.1.2-4 再生のツールバー

表 6.1.2 再生ツールバーの詳細説明

ボタン	操作	ボタン	操作	ボタン	操作
	音声オン/ミュート		切り取りの開始/停止		ファイルのロック
	デフォルトタグの追加		カスタムタグの追加		ビデオクリップ、ロック済みファイル、タグのファイル管理
	逆再生/一時停止		停止		デジタルズーム
	30秒早送り		30秒巻き戻し		一時停止/再生
	早送り		前の日付		スロー再生
	全画面		退出		次の日付
	クリップの保存		処理バー		タイムラインのスクロール上/下
	POS 情報オーバーレイの有効/無効				



注記

- **01-01-2015 00:00:23 -- 14-07-2015 16:10:27** は、録画ファイルの開始時刻と終了時刻を示します。
- は、ノーマル録画（マニュアルまたは常時）を示し、 は、イベント録画（動体、アラーム、動体 | アラーム、動体&アラーム）を示します。
- 再生の進行状況バー：マウスで進行状況バーのポイントをクリックし、進行状況バーをドラッグして、特定のフレームを指定します。

## 6.1.3 イベント検索での再生



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 はこの機能に対応していません。

### 目的：

イベントタイプ（例：動体検知、アラーム入力またはVCA）ごとに制限をかけて検索した1つまたは複数のチャンネルで録画ファイルを再生します。チャンネル切替に対応しています。

### 手順：

1. 再生インターフェイスを開きます。  
メニュー > 再生
2. をクリックして イベント を選択し、イベント再生インターフェイスを開きます。
3. イベントタイプとしてアラーム入力、動体、VCAを選択し、検索の開始時刻と終了時刻を指定します。



図 6.1.3-1 動体検知でのビデオ検索

4. 検索をクリックすると、検索条件に一致する録画ファイルがリストで表示されます。
5. 選択して ボタンをクリックすると録画ファイルが再生されます。  
 ボタンをクリックして検索インターフェイスに戻ります。  
 ボタンをクリックすると、このチャンネルの全画面再生インターフェイスが開きます。

6. イベント再生インターフェイスでは、再生のドロップダウンリストからメインストリームまたはサブストリームを選択できます。

再生インターフェイスの下部にあるツールバーで、再生処理をコントロールできます。



図 6.1.3-2 イベントでの再生のインターフェイス

イベント録画ファイルの再生では、再生前と再生後を設定できます。

**プレ再生**：イベント前の再生設定時間。例えば、10:00 にアラームが録画を起動する場合、プレ再生時間を5秒に設定していると、ビデオは9:59:55から再生します。

**ポスト再生**：イベント後の再生設定時間。例えば、11:00に録画起動アラームが終了する場合、ポスト再生時間を5秒に設定していると、ビデオは11:00:05まで再生します。

7. ◀ か ▶ ボタンをクリックして前や次のイベントを選択できます。ツールバーのボタン説明については表 6.1 を参照してください。

## 6.1.4 タグの追加/再生

### 目的：

ビデオタグで、再生中の特定の時間位置の人物と場所のような関連情報を記録できます。ビデオタグを使用して録画ファイルの検索と時間位置の特定もできます。

### タグの追加を行う：

1. 再生インターフェイスを開きます。  
メニュー > 再生
2. 録画ファイルを検索して再生します。録画ファイルの検索と再生についての詳細は6.1.2章 通常検索での再生を参照してください。



図 6.1.4-1 時間での再生のインターフェイス



ボタンをクリックしてデフォルトタグを追加します。



ボタンをクリックしてカスタムタグを追加してタグ名を入力します。



図 6.1.4-2 タグの追加



注記

1つのビデオファイルに最大64個のタグを追加できます。

### 3. タグ管理



ボタンをクリックして、タグの確認、編集、削除ができます。



図 6.1.4-3 タグ管理インターフェイス

### タグの再生 :

1. 再生インターフェイスのドロップダウンリストからタグを選択します。
2. チャンネルを選択し、開始時刻と終了時刻を編集し、検索をクリックして検索結果インターフェイスに入ります。



注記

テキストボックス **キーワード** にキーワードを入力してタグを検索できます。



図 6.1.4-4 タグでのビデオ検索

3. ボタンをクリックしてファイルを再生します。  
戻るボタンをクリックすると検索インターフェイスに戻ります。
  - プレ再生とポスト再生を設定できます。
  - か ボタンをクリックして前や次のタグを選択できます。ツールバーのボタン説明については表 6.1.2 を参照してください。

## 6.1.5 スマート再生機能



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 は VCA 機能に対応していません。

### 目的：

スマート再生機能は、有効性の低い情報を通過する簡単な方法を提供します。スマート再生モードを選択する場合、システムは動体や VCA 情報を含むビデオを分析し、緑色にマークして、ノーマルスピードで再生します。一方、動体のないビデオは 16 倍のスピードで再生されます。スマート再生のルールとエリアは設定可能です。

### 始める前に：

スマート検索結果を取得するには、対応するイベントタイプを有効にして IP カメラで設定されている必要があります。ここでは例として侵入検知を取り上げます。

ウェブブラウザで IP カメラにログインして、侵入検知を有効化します。

1. エリア、アラームスケジュール、リンケージ方式を含む侵入検知の必要なパラメータを設定します。詳細はスマート IP カメラのユーザーマニュアルを参照してください。

### 手順：

1. 再生インターフェイスを開きます。  
メニュー > 再生
2. 左上のドロップダウンリストからスマートを選択します。
3. カメラリストのカメラを選択します。

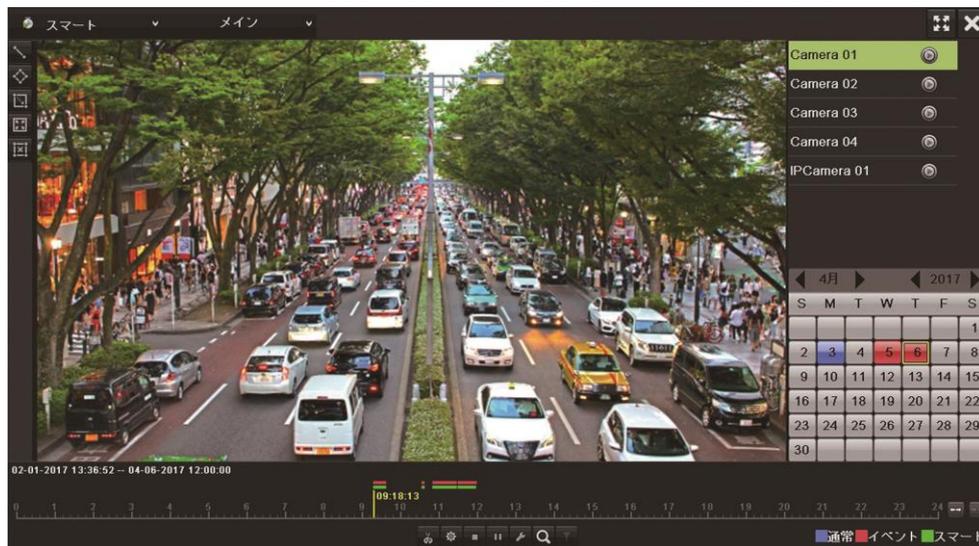


図 6.1.5 スマート再生インターフェイス

4. カレンダーで日付を選択して、🔍 ボタンをクリックして再生します。  
スマート再生ツールバーのボタンの説明は、表 6.1.5 を参照してください。

表 6.1.5 スマート再生ツールバーの詳細説明

ボタン	操作	ボタン	操作	ボタン	操作
	境界横断検知の線を描きます		侵入検知の四角形を描きます		侵入検知の長方形を描きます
	動体検知を全画面に設定します		すべてクリア		切り取りの開始/停止
	ビデオクリップのファイル管理		再生停止		再生一時停止/再生
	スマート設定		一致するビデオファイルを検索します		対象の特徴を設定してビデオファイルをフィルターします

5. VCAイベントや動体イベントのスマート検索のためのルールとエリアを設定します。

- **境界横断検知**

 ボタンを選択し、画像をクリックして線の始点と終点を指定します。

- **侵入検知**

 ボタンをクリックし、侵入検知のための四角形エリアを設定する4点を指定します。1つのエリアだけ指定できます。

- **動体検知**

 ボタンをクリックしてから、マウスで検知エリアを手動で描きます。 ボタンをクリックして全画面を検知エリアとして設定することもできます。

6. スマート設定を設定するには  をクリックします。

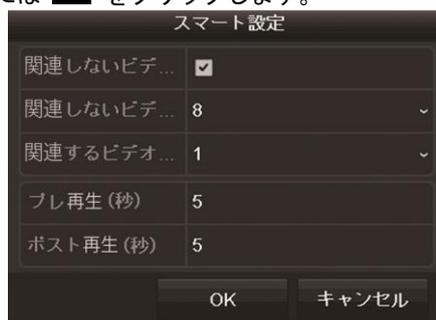


図 6.2 スマート設定

**関連しないビデオをスキップ:** この機能が有効になっていると関連しないビデオが再生されません。

**関連しないビデオの再生速度:** 関連しないビデオを再生するスピードを設定します。最大 8/4/2/1 が選択可能です。

**関連するビデオを再生速度:** 関連するビデオを再生するスピードを設定します。最大 8/4/2/1 が選択可能です。



プレ再生とポスト再生は、動体イベントタイプに使用できません。

7.  をクリックして一致するビデオファイルを検索して再生します。

## 6.1.6 システムログでの再生

目的：

システムログ検索後にチャンネルと関連付けられた録画ファイルを再生します。

手順：

1. ログ情報インターフェイスを開きます。

メインメニュー > メンテナンス > ログ情報



図 6.1.6-1 システムログ検索インターフェイス

2. ログ検索タブをクリックしてシステムログ検索インターフェイスに入ります。  
検索する時間とタイプを設定して検索ボタンをクリックします。



図 6.1.6-2 システムログ検索の結果

- 録画ファイルのあるログを選択し、 ボタンをクリックして再生インターフェイスに入ります。



ログの時点で録画ファイルがない場合、「結果が見つかりません」というメッセージボックスが表示されます。

- 再生を管理します。

再生インターフェイスの下部にあるツールバーで、再生処理をコントロールできます。



図 6.1.6-3 ログでの再生のインターフェイス

## 6.1.7 時間帯期間ごとの再生

### 目的：

ビデオファイルを画面上で同時に複数の時間帯で再生できます。

### 手順：

1. 再生インターフェイスを開きます。  
メニュー > 再生
2. ページの左上にあるドロップダウンリストで**時間帯**を選択して、**時間帯再生**インターフェイスを開きます。
3. 日付を選択してビデオファイルの再生を開始します。
4. ドロップダウンリストから**分割画面数**を選択します。最大16個の画面を設定可能です。



図 6.1.7 サブ期間再生のインターフェイス



分割画面の定義した数によって、選択した日付のビデオファイルを再生用に平均分割できます。例えば、16:00～22:00のビデオファイルがある場合、6画面の表示モードを選択でき、各画面で1時間のビデオファイルを同時に再生できます。

## 6.1.8 外部ファイルの再生

### 目的：

次の手順を実行して外部デバイスのファイルを検索して再生します。

### 手順：

1. 再生インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > 再生
2. 上部左側にあるドロップダウンリストで**外部ファイル再生**を選択します。  
ファイルが右側のリストに一覧表示されます。

 ボタンをクリックしてファイルリストを更新できます。

3.  ボタンを選択してクリックし、再生します。



図 6.1.8 外部ファイル再生のインターフェイス

## 6.2 再生の補助機能

### 6.2.1 フレームごとの再生

**目的：**

異常イベント発生時にビデオの画像詳細を確認する場合、フレームごとにビデオファイルを再生します。

**手順：**

1. 再生インターフェイスに移動し、スピードがシングルフレームに変わるまで ◀◀ ボタンをクリックします。
2. 再生画面で1回クリックすると、1フレーム前後に進みます。ツールバーのボタン || を使って再生を停止できます。

### 6.2.1 デジタルズーム

**手順：**

1. 再生コントロールバーの 🔍 ボタンをクリックしてデジタルズームインターフェイスを開きます。
2. マウスで赤い長方形を描くと、その中の画像が16倍に拡大されます。



図 6.2.1 デジタルズームのエリア描画

3. 画像を右クリックしてデジタルズームインターフェイスを閉じます。

## 6.2.2 マルチチャンネルの逆再生

### 目的：

マルチチャンネルの録画ファイルを逆に再生できます。最大16チャンネルの同時逆再生に対応しています。

### 手順：

1. 再生インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > 再生
2. 1つ以上のチェックボックスを選択して複数チャンネルを選択し、カレンダーの日付をクリックして選択します。



図 6.2.2 4チャンネル同期再生インターフェイス

3.  をクリックして録画ファイルを逆に再生します。

## 第7章 バックアップ

## 7.1 録画ファイルのバックアップ

始める前に：

バックアップデバイスをデバイスに挿入します。

### 7.1.1 通常検索でのバックアップ

目的：

録画ファイルはUSBデバイス (USBフラッシュドライブ、USB HDD、USBライター) にバックアップできます。

USBフラッシュドライブとUSB HDDでのバックアップ

手順：

1. 書出インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > 書出 > 通常
2. 検索するカメラを選択します。
3. 検索条件を設定し、**検索**ボタンをクリックして検索結果インターフェイスを開きます。



図 7.1.1-1 バックアップの通常検索

4. 一致するビデオファイルが表やリストの表示モードで表示されます。  
確認したい場合、 をクリックして録画ファイルを再生します。  
バックアップしたいビデオファイル前のチェックボックスにチェックを入れます。



現在選択されているファイルのサイズが、ウィンドウの左下に表示されます。



図 7.1.1-2 バックアップの通常検索の結果

5. 表またはリストからエクスポートするビデオファイルを選択し、**書出**ボタンをクリックしてエクスポートインターフェイスに入ります。  
**全てエクスポート**をクリックしてビデオファイルを全てバックアップに選択して、エクスポートインターフェイスに入ることもできます。



図 7.1.1-3 USB フラッシュドライブを使用した通常検索でのエクスポート

6. ドロップダウンリストからバックアップデバイスを選択し、バックアップデバイスにあるファイルをフィルターしてファイルフォーマットを選択することもできます。
7. 保存タイプをMP4またはAVIに選択
8. エクスポートインターフェイスの**書出**ボタンをクリックしてバックアップ処理を開始します。ポップアップするメッセージボックスで、ビデオファイルのエクスポートを選択するか、バックアップデバイスにプレイヤーを選択します。**OK**をクリックして確認します。



図 7.1.1-4 バックアップにファイルまたはプレイヤーを選択

9. バックアップ処理が完了するとプロンプトメッセージがポップアップします。OKをクリックして確認します。



図 7.1.1-5 エクスポートの終了



USBライターを使用するビデオファイルのバックアップに同じ操作手順があります。上記の手順を参照してください。

## 7.1.2 イベント検索でのバックアップ

### 目的：

イベント関連の録画ファイルをUSBデバイス（USBフラッシュドライブ、USB HDD、USBライター）を使用してバックアップします。クイックバックアップとノーマルバックアップに対応しています。

### 手順：

1. エクスポートインターフェイスを開きます。  
メインメニュー > 書出 > イベント
2. 検索するカメラを選択します。
3. イベントタイプをアラーム入力、動体に選択します



図 7.1.2-1 バックアップのイベント検索

4. 検索条件を設定し、**検索**ボタンをクリックして検索結果インターフェイスを開きます。一致するビデオファイルが**表**や**リスト**の表示モードで表示されます。

5. 表やリストのインターフェイスからエクスポートするビデオファイルを選択します。



図 7.1.2-2 イベント検索の結果

6. ビデオファイルをエクスポートします。詳細は第7.1.1章 通常検索でのバックアップのステップ5を参照してください。

### 7.1.3 ビデオクリップのバックアップ

#### 目的：

再生モードでビデオクリップを選択して再生中に直接エクスポートすることもでき、これには USB デバイス (USB フラッシュドライブ、USB HDD、USB ライター) を用います。

#### 手順：

- 再生インターフェイスを開きます。
- 再生中、再生ツールバーのボタン  または  で録画ファイル切り取りの開始または停止を行います。
-  をクリックしてファイル管理インターフェイスを開きます。



図 7.1.3 ビデオクリップエクスポートインターフェイス

4. 再生中にビデオクリップをエクスポートします。詳細は第7.1.1章 通常検索でのバックアップのステップ5を参照してください。



## 第 8 章 アラーム設定

## 8.1 動体検知の設定

手順：

1. カメラ管理の動体検知インターフェイスを開き、動体検知を設定したいカメラを選択します。  
メインメニュー > カメラ > 動体検知(M)



図 8.1-1 動体検知セットアップインターフェイス

2. 検知エリアと感度を設定します。  
動体検知を有効化するには、 のチェックボックスにチェックを入れます。マウスで検知エリアを描くか、**全画面**をクリックして検知エリアを全画面に設定してから感度バーをドラッグして感度を設定します。  
 をクリックしてアラーム連動処理を設定します。



図 8.1-2 検知エリアと感度の設定

3. **連動チャンネル**をタブをクリックして、動体アラーム起動時に録画開始または全画面モニターにする1つ以上のチャンネルを選択します。



図 8.1-3 動体検知のカメラ起動の設定

- チャンネルのアラームスケジュールを設定します。  
**アラームスケジュール**タブを選択してチャンネルのアラームスケジュールを設定します。  
 週内の曜日をひとつ選択して、最大8つの時間帯を各曜日内に設定できます。また、**コピー**ボタンをクリックして、他の日に時間帯設定をコピーできます。



時間帯を繰り返しや重複はできません。



図 8.1-4 動体検知のアラームスケジュールの設定

- 連動処理**タブをクリックして動体アラームのアラーム連動処理を設定します（8.7章 アラーム連動処理の設定を参照してください）。  
 上記の手順を繰り返して、週内の他の曜日のアラームスケジュールを設定します。  
**OK**ボタンをクリックしてチャンネルの動体検知設定を完了します。
- 他のチャンネルに動体検知を設定したい場合、上記の手順を繰り返すか、上記の設定をコピーするだけです。



「連動チャンネル」のアクションはコピーできません。

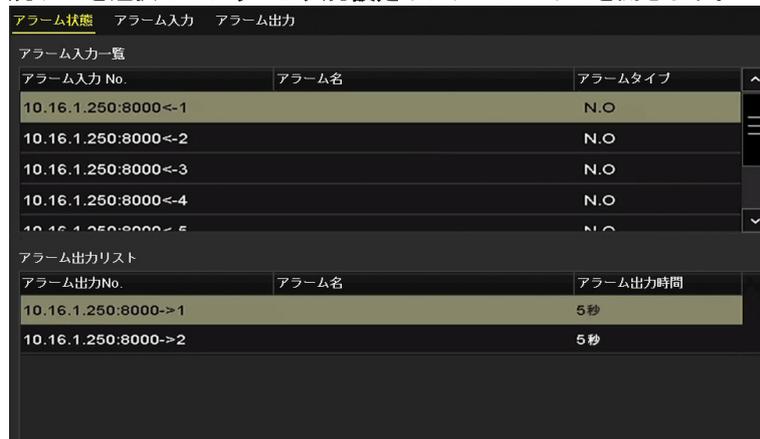
## 8.2 センサアラームの設定

目的：

外部センサアラームの処理方法を設定します。

手順：

1. システム設定のアラーム設定を開き、アラーム入力を選択します。  
メインメニュー > 設定 > アラーム  
アラーム入力タブを選択してアラーム入力設定インターフェイスを開きます。



The screenshot shows the 'Alarm Status' interface with three tabs: 'Alarm Status', 'Alarm Input', and 'Alarm Output'. The 'Alarm Input' tab is active, displaying a table of alarm inputs. Below it, the 'Alarm Output List' is also visible.

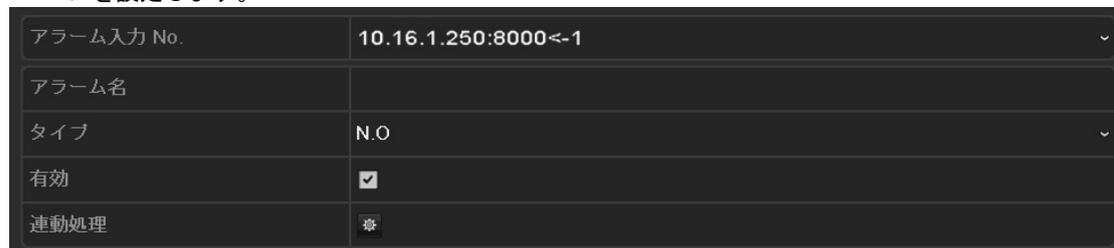
アラーム入力 No.	アラーム名	アラームタイプ
10.16.1.250:8000<-1		N.O
10.16.1.250:8000<-2		N.O
10.16.1.250:8000<-3		N.O
10.16.1.250:8000<-4		N.O
10.16.1.250:8000<-5		N.O

アラーム出力No.	アラーム名	アラーム出力時間
10.16.1.250:8000->1		5秒
10.16.1.250:8000->2		5秒

図 8.2-1 システム設定のアラーム状態インターフェイス

2. 選択したアラーム入力の処理方法を設定します。  
有効のチェックボックスにチェックを入れ、 ボタンをクリックしてそのアラーム応答アクションを設定します。



The screenshot shows the 'Alarm Input Configuration' interface for the selected alarm input. It includes fields for the alarm number, name, type, and settings for validity and action.

アラーム入力 No.	10.16.1.250:8000<-1
アラーム名	
タイプ	N.O
有効	<input checked="" type="checkbox"/>
連動処理	

図 8.2-2 アラーム入力設定インターフェイス

3. 連動チャンネルをタブを選択して、外部アラーム入力起動時に録画開始または全画面モニターにする1つ以上のチャンネルを選択します。

4. **アラームスケジュール**タブを選択してチャンネルのアラームスケジュールを設定します。  
週内の曜日をひとつ選択して、最大8つの時間帯を各曜日内に設定できます。



時間帯を繰り返したり重複させたりできません。

週	月
1	00:00-24:00
2	00:00-00:00
3	00:00-00:00
4	00:00-00:00
5	00:00-00:00
6	00:00-00:00
7	00:00-00:00
8	00:00-00:00

図 8.2-3 アラーム入力のアラームスケジュール設定

5. **連動処理**タブを選択してアラーム入力のアラーム連動処理を設定します（8.7 アラーム連動処理の設定を参照してください）。

上記の手順を繰り返して、週内の他の曜日のアラームスケジュールを設定します。**コピー**ボタンを使用して、他の曜日にアラームスケジュールをコピーすることもできます。

6. 必要であれば、**PTZリンク**タブを選択して、アラーム入力のPTZリンクを設定します。  
PTZリンクパラメータを設定し、**OK**ボタンをクリックしてアラーム入力の設定を完了します。



PTZやスピードドームがPTZリンクに対応しているか確認してください。

1つのアラーム入力で、1つ以上のチャンネルのプリセット、ツアーまたはパターンを起動できます。しかし、プリセット、ツアーおよびパターンは専用になります。

PTZ連動	[A1] Camera 01
プリセットの呼出	<input checked="" type="radio"/>
プリセット	1
ツアーの呼出	<input checked="" type="radio"/>
ツアー	1
パターンの呼出	<input checked="" type="radio"/>
パターン	1

図 8.2-4 アラーム入力の PTZ リンク設定

7. 他のアラーム入力に処理アクションを設定したい場合、上記の手順を繰り返すか、上記の設定をコピーするだけです。



図 8.2-5 アラーム入力の設定コピー

## 8.3 ビデオロスの設定

目的：

チャンネルのビデオロスを検知し、アラーム連動処理を実行します。

手順：

1. カメラ管理のビデオロスインターフェイスを開き、検知したいチャンネルを選択します。  
メインメニュー > カメラ > ビデオロス



図 8.3-1 ビデオロスセットアップインターフェイス

2. ビデオロスの処理方法を設定します。  
「ビデオロスアラーム有効」のチェックボックスを選択します。  
 ボタンをクリックしてビデオロスの処理方法を設定します。
3. チャンネルのアラームスケジュールを設定します。  
アラームスケジュールタブを選択してチャンネルのスケジュールを設定します。  
週内の曜日をひとつ選択して、最大8つの時間帯を各曜日内に設定できます。また、コピーボタンをクリックして、他の日に時間帯設定をコピーできます。



注記

時間帯を繰り返したり重複させたりできません。



図 8.3-2 ビデオロスのアラームスケジュールを設定します。

- 上記の手順を繰り返して、週内の他の曜日のアラームスケジュールを設定します。コピーボタンを使用して、他の曜日にアラームスケジュールをコピーすることもできます。
4. 連動処理タブを選択してビデオロスのアラーム連動処理を設定します（8.7章 アラーム連動処理の設定を参照してください）。
  5. OK ボタンをクリックしてチャンネルのビデオロス設定を完了します。  
上記の手順を繰り返して、他のチャンネルの設定を終了するか、コピーボタンをクリックして上記設定をそれらにコピーします。

## 8.4 遮蔽検知の設定

目的：

レンズが覆われている場合アラームを起動して、アラーム連動処理を実行します。

方法：

1. カメラ管理の遮蔽検知インターフェイスを開き、ビデオタンパーを検知したいチャンネルを選択します。

メニュー > カメラ > 遮蔽検知



図 8.4-1 ビデオタンパーインターフェイス

2. 「遮蔽検知有効」のチェックボックスを選択します。
3. 感度バーをドラッグして適切な感度レベルを選択します。
4.  をクリックしてビデオタンパーの処理方法を設定します。チャンネルのアラームスケジュールとアラーム連動処理を設定します。
  - 1) アラームスケジュールタブをクリックして連動処理のアラームスケジュールを設定します。
  - 2) 週内の曜日をひとつ選択して、最大8つの時間帯を各曜日内に設定できます。



注記

時間帯を繰り返したり重複させたりできません。



図 8.4-2 ビデオタンパーの警戒スケジュール設定

- 3) **連動処理**タブを選択してビデオタンパーアラームのアラーム連動処理を設定します（8.7章 アラーム連動処理の設定を参照してください）。  
上記の手順を繰り返して、週内の他の曜日のアラームスケジュールを設定します。**コピー**ボタンを使用して、他の曜日にアラームスケジュールをコピーすることもできます。
- 4) **OK** ボタンをクリックしてチャンネルのビデオタンパー設定を完了します。  
上記の手順を繰り返して、他のチャンネルの設定を終了するか、**コピー**ボタンをクリックして上記設定をそれらにコピーします。
5. **適用**ボタンをクリックして設定を保存し有効化します。

## 8.5 映像品質診断の設定

### 目的：

デバイスには、マニュアルと終日の2通りの画質診断があります。次の手順を実行して診断のしきいと連動処理を設定します。

### 手順：

1. カメラ管理の**画質診断設定**インターフェイスを開き、ビデオタンパーを検知したいチャンネルを選択します。

メニュー > カメラ > 映像品質診断



図 8.5-1 画質診断インターフェイス

2. **ビデオ診断開始**のチェックボックスを選択します。



ビデオ診断開始を有効化するには、選択したカメラがこの機能に対応している必要があります。

3. 有効化したら、診断タイプのしきい値を設定します。**不鮮明な画像、異常な明度および色かぶり**があります。

診断タイプの対応するチェックボックスにチェックを入れて、バーをドラッグしてそのしきいを調整します。



設定したしきいが高ければ、異常が検知されにくくなります。

4.  をクリックして画質診断の処理方法を設定します。チャンネルのアラームスケジュールとアラーム連動処理を設定します。
  - 1) **アラームスケジュール**タブをクリックして連動処理のアラームスケジュールを設定します。
  - 2) 週内の曜日をひとつ選択して、最大8つの時間帯を各曜日内に設定できます。



時間帯を繰り返したり重複させたりできません。



図 8.5-2 画質診断の警戒スケジュール設定

- 3) **連動処理**タブを選択して画質診断アラームのアラーム連動処理を設定します（8.7章 アラーム連動処理の設定を参照してください）。  
上記の手順を繰り返して、週内の他の曜日のアラームスケジュールを設定します。  
コピーボタンを使用して、他の曜日にアラームスケジュールをコピーすることもできます。
- 4) **OK**ボタンをクリックしてチャンネルの映像品質診断設定を完了します。
- 5) **適用**ボタンをクリックして設定を保存し有効化します。
- 6) **コピー**ボタンをクリックして他のカメラに同じ設定をコピーできます。

## 8.6 異常検知の設定

### 目的：

異常検知設定は、さまざまな異常の処理方法を指します。以下、例です。

- **HDDフル**：HDDに空きがありません。
- **HDDエラー**：書き込みHDDエラー、未フォーマットのHDDなど。
- **ネットワーク切断**：切断されたネットワークケーブル。
- **IPアドレス競合**：重複したIPアドレス。
- **不正なログイン**：誤ったユーザーIDまたはパスワード。
- **入力/録画解像度不一致**：入力解像度は録画解像度より低くなります。
- **録画失敗**：録画ファイルを保存する空き容量がありません。

### 手順：

1. **異常インターフェイス**を開き、さまざまな異常に対処します。  
メインメニュー > 設定 > 異常検知設定



図 8.6-1 異常検知設定インターフェイス

2. **異常検知有効**のチェックボックスを選択して、異常イベント発生時に  (イベント/異常アイコン) を表示します。また  のアイコンをクリックして表示用の詳細なイベントヒントを選択します。

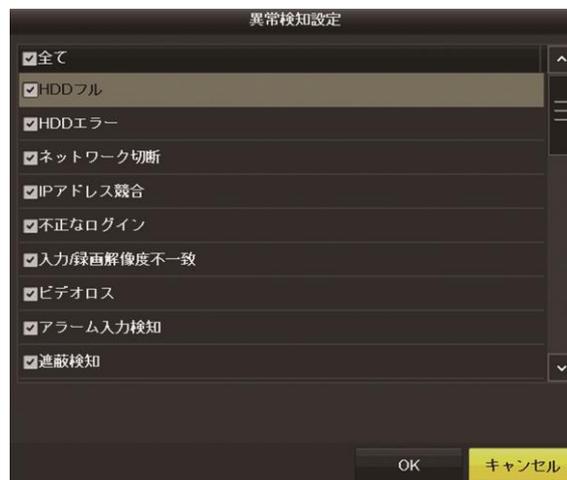


図 8.6-2 イベントヒント設定



ライブビューインターフェイスで  のアイコンをクリックすると、異常イベントの詳細情報を表示できます。**セット**のボタンをクリックすると、表示用の詳細なイベントヒントを選択できます。



図 8.6-3 詳細なイベント

3. アラーム連動処理を設定します。詳細は8.7章 アラーム連動処理の設定を参照してください。
4. **適用**をクリックして設定を保存します。

## 8.7 アラーム連動処理の設定

### 目的：

アラーム連動処理は、アラームまたは異常が発生したときに適用され、これには全画面モニター、サウンド警告（ブザー）、監視センターに通知する、Email 送信、アラーム出力があります。

### 全画面モニター

アラームが起動すると、全画面モニターに設定したアラームを発するチャンネルからのビデオ画像をローカルモニター（HDMI、VGA や CVBS モニター）に全画面で表示します。

複数チャンネルで同時にアラームが起動した場合、全画面画像が 10 秒間隔（デフォルトのルスクリーン表示時間）で切り替わります。メインメニュー > 設定 > ライブ表示で別のフルスクリーン表示時間を設定できます。

自動切替はアラームが停止すると終了し、ライブビューインターフェイスに戻ります。

### サウンド警告

アラームが検知された際に、ビープ音が鳴ります。

### 監視センターに通知

イベント発生時に異常やアラーム信号を遠隔アラームホストに送信します。アラームホストはリモートクライアントをインストールした PC を指します。



遠隔アラームホストが設定されている場合、アラーム信号は自動的に検知モードで送信されます。アラームホスト設定の詳細は 10.2.4 章 詳細設定を参照してください。

### Email 送信

アラーム検知時にアラーム情報付きの Email をユーザーに送信します。

Email 設定の詳細は 10.2.5 章 Email の設定を参照してください。

### アラーム出力

アラーム起動時にアラーム信号を出力します。

#### 手順：

1. アラーム出力インターフェイスを開きます。  
メニュー > 設定 > アラーム > アラーム出力  
アラーム出力を選択して、アラーム名と滞留時間を設定します。



アラーム状態	アラーム入力	アラーム出力
アラーム出力No.	172.1.1.2:8000->1	
アラーム名		
アラーム出力時間	5秒	
連動処理	音	

図 8.7-1 アラーム出力設定インターフェイス



「手動消去」が滞留時間のドロップダウンリストで選択されている場合、メニュー > マニュアル > アラームでのみ消去できます。

2.  ボタンをクリックしてアラーム出力のアラームスケジュールを設定します。  
週内の曜日をひとつ選択して、最大 8 つの時間帯を各曜日内に設定できます。



時間帯を繰り返したり重複させたりできません。



図 8.7-2 アラーム出力のアラームスケジュール設定

3. 上記の手順を繰り返して、週内の他の曜日のアラームスケジュールを設定します。コピーボタンをクリックしてもアラームスケジュールを他の日にコピーできます。  
OK ボタンをクリックしてアラーム出力のアラームスケジュール設定を完了します。
4. 適用ボタンをクリックして設定を保存します。

## 第 9 章 VCA アラーム

#### 目的：

DVR はアナログカメラから送られる VCA アラーム (境界横断検知、侵入検知、シーン急変検知、音声異常検知) を受け取れますが、そのためにはカメラ設定で VCA 検知を有効化して、設定しておく必要があります。その他全ての VCA 検知機能は接続された IP カメラで対応している必要があります。



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 は一部の VCA 機能に対応していません。

## 9.1 顔検出



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 は顔検出機能に対応していません。

#### 目的：

顔検知機能は、監視シーンに表示される顔を検知し、アラーム起動時に特定のアクションを実行できます。

#### 手順：

1. VCA 設定インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > カメラ > VCA
2. カメラを選択して VCA を設定します。  
**VCA 画像を保存**のチェックボックスをクリックして、VCA 検知のキャプチャー画像を保存できます。
3. VCA 検知タイプで**顔検出**を選択します。
4.  をクリックして顔検出設定インターフェイスを開きます。顔検出アラームの連動チャンネル、アラームスケジュール、連動処理を設定します。詳細は 8.1 章 動体検知の設定の手順 3~5 を参照してください。
5. **ルール設定**ボタンをクリックして顔検出ルールを設定します。スライダーをドラッグして検出感度を設定できます。  
**感度**：範囲は[1-5]です。値が高ければ、顔を検出しやすくなります。
6. **適用**をクリックして設定を保存します。

## 9.2 車両検知



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 は車両検知機能に対応していません。

#### 目的：

車両検知は、道路通行監視に使用できます。車両検知では、通過した車両を検知でき、そのナンバープレートの画像をキャプチャーできます。アラーム信号を送信して監視センターに通知でき、キャプチャー画像を FTP サーバーにアップロードできます。

#### 手順：

1. VCA 設定インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > カメラ > VCA
2. カメラを選択して VCA を設定します。  
**VCA 画像を保存**のチェックボックスをクリックして、VCA 検知のキャプチャー画像を保存できます。
3. VCA 検知タイプで**車両検知**を選択します。
4. **有効**チェックボックスを選択してこの機能を有効化します。

5.  をクリックして、ブラックリスト、ホワイトリスト、その他に対する連動チャンネル、アラームスケジュール、連動処理を設定します。
6. **ルール設定** をクリックしてルール設定インターフェイスを開きます。車道の設定、画像のアップロード、オーバーレイコンテンツ設定を行います。最大 4 本の車道が選択可能です。
7. **保存** をクリックして設定を保存します。



車両検知の詳細な説明についてはネットワークカメラのユーザーマニュアルを参照してください。

## 9.3 境界横断検知

### 目的：

この機能は、設定されたバーチャルラインを横断する人物、車両および物体を検知するために使用できます。境界横断検知は、左から右や、右から左の双方向で設定可能です。また、全画面モニター、サウンド警告などのアラーム連動処理の持続時間を設定できます。

### 手順：

1. VCA 設定インターフェイスを開きます。  
メニュー > カメラ > VCA
2. カメラを選択して VCA を設定します。  
**VCA 画像を保存**のチェックボックスをクリックして、VCA 検知のキャプチャー画像を保存できます。
3. VCA 検知タイプで**境界横断検知**を選択します。
4. **有効**チェックボックスを選択してこの機能を有効化します。
5.  をクリックして、境界横断検知アラームに対する連動チャンネルを起動、アラームスケジュール、連動処理を設定します。
6. **ルール設定** ボタンをクリックして境界横断検知ルールを設定します。
  - 1) 方向を A<->B、A->B、または B->A から選択します。  
 A<->B：B サイドの矢印のみが表示されます。物体が設定したラインを通過すると、両方向が検知され、アラームが起動されます。  
  
 A->B：A サイドから B サイドに設定されたラインを通過する物体のみ検知できます。  
  
 B->A：B サイドから A サイドに設定されたラインを通過する物体のみ検知できます。
  - 2) スライダーをドラッグして検知感度を設定します。  
**感度**：範囲は[1-100]です。値が高ければ、検知アラームを起動しやすくなります。
  - 3) **OK** をクリックしてルール設定を保存し、境界横断検知設定インターフェイスに戻ります。

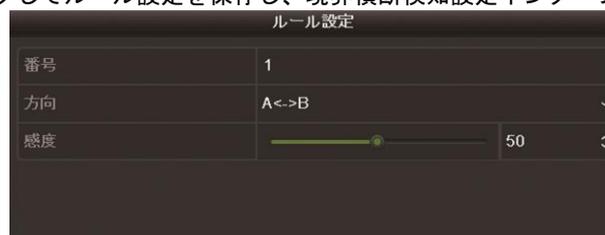


図 9.3-1 境界横断検知ルールの設定

7.  をクリックし、プレビューウィンドウで 2 点を設定してバーチャルラインを描きます。  
 を用いて既存のバーチャルラインをクリアし、描き直すことができます。



最大 4 つのルールを設定できます。



図 9.3-2 境界横断検知のライン描画

8. **適用**をクリックして設定をアクティベートします。



シーン急変検知と境界横断検知は同じチャンネルを有効化できません。

## 9.4 侵入検知



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 はエリア侵入検知機能(VCA 機能)に対応していません。

### 目的：

侵入検知機能は、事前に定義したバーチャルエリアに侵入あるいは徘徊する人物、車両または物体を検知し、アラーム起動時に特定のアクションを実行できます。

### 手順：

1. VCA 設定インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > カメラ > VCA
2. カメラを選択して VCA を設定します。  
**VCA 画像を保存**のチェックボックスをクリックして、VCA 検知のキャプチャー画像を保存できます。
3. VCA 検知タイプで**侵入検知**を選択します。
4. **有効**チェックボックスを選択してこの機能を有効化します。
5.  をクリックして、侵入検知アラームの連動チャンネル、アラームスケジュール、連動処理を設定します。
6. **ルール設定**ボタンをクリックして侵入検知ルールを設定します。次のパラメータを設定します。
  - 1) **しきい値**：範囲は[1 秒-10 秒]で、エリア内の移動する物体の時間しきい値です。定義された検知エリアの物体の滞在時間が設定された時間より長い場合、アラームが起動します。
  - 2) スライダーをドラッグして検知感度を設定します。  
**感度**：範囲は[1-100]です。感度の値は、アラームを起動できる物体のサイズを定義します。値が高ければ、検知アラームを起動しやすくなります。
  - 3) **割合**：範囲は[1-100]です。アラームを起動できる物体のエリア内に占める割合を定義します。例えば、割合が 50%に設定されている場合、物体がエリアに侵入してエリア全体の 50%を超えると、アラームが起動します。



図 9.4 侵入検知ルールの設定

- 4) **OK** をクリックしてルール設定を保存し、侵入検知設定インターフェイスに戻ります。

7.  をクリックして、検知エリアの4つの角を指定することでプレビューウィンドウに四角形を描き、右クリックで描画を完了します。1つのエリアだけ設定できます。

 を用いて既存のバーチャルラインをクリアし、描き直すことができます。



最大4つのルールを設定できます。



図 9.1-2 侵入検知のエリア描画

8. **適用**をクリックして設定を保存します。



シーン急変検知と侵入検知は同じチャンネルを有効化できません。

## 9.5 エリア侵入検知



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 はエリア侵入検知機能に対応していません。

### 目的：

エリア侵入検知機能は、事前に定義したバーチャルエリアに外部から侵入する人物、車両またはその他の物体を検知し、アラーム起動時に特定のアクションを実行できます。

### 手順：

1. VCA 設定インターフェイスを開きます。  
メニュー > カメラ > VCA
2. カメラを選択して VCA を設定します。  
VCA 画像を保存のチェックボックスをクリックして、VCA 検知のキャプチャー画像を保存できます。
3. VCA 検知タイプで**エリア侵入検知**を選択します。
4. **有効**チェックボックスを選択してこの機能を有効化します。
5.  をクリックして、エリア侵入検知アラームの連動チャンネル、アラームスケジュール、連動処理を設定します。
6. **ルール設定**ボタンをクリックしてエリア侵入検知の感度を設定します。  
**感度**：範囲は[0-100]です。値が高ければ、検知アラームを起動しやすくなります。
7.  をクリックして、検知エリアの 4 つの角を指定することでプレビューウィンドウに四角形を描き、右クリックで描画を完了します。1つのエリアだけ設定できます。  
 を用いて既存のバーチャルラインをクリアし、描き直すことができます。



最大 4 つのルールを設定できます。

8. **適用**をクリックして設定を保存します。

## 9.6 エリア離脱検知



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 はエリア離脱検知機能対応していません。

### 目的：

エリア離脱検知機能は、事前に定義したバーチャルエリアから離脱する人物、車両またはその他の物体を検知し、アラーム起動時に特定のアクションを実行できます。



- エリア離脱検知の設定操作の手順については、第 9.5 章 エリア侵入検知を参照してください。
- 最大 4 つのルールを設定できます。

## 9.7 徘徊検知



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 は徘徊検知機能に対応していません。

### 目的：

徘徊検知機能は、事前に定義したバーチャルエリアを一定時間徘徊する人物、車両またはその他の物体を検知し、アラーム起動時に一連のアクションを実行できます。

- 徘徊検知の設定操作の手順については、第 9.4 章侵入検知を参照してください。
- ルール設定のしきい[1 秒-10 秒]は、エリア内の物体徘徊の時間を定義します。値を 5 に設定すると、物体がエリア内を 5 秒間徘徊した後にアラームが起動し、値を 0 に設定すると、物体がエリア内に侵入した直後にアラームを起動します。
- 最大 4 つのルールを設定できます。

## 9.8 人物集合検知



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 は人物集合検知機能対応していません

### 目的：

人物集合検知アラームは、事前に定義したバーチャルエリアに人物が密集した際にアラームを起動し、アラーム起動時に一連のアクションを実行できます。



- 人物集合検知の設定操作の手順については、第 9.4 章侵入検知を参照してください。
- ルール設定の割合は、エリア内の人口密度を定義します。通常、割合が低い場合、少人数が定義した検知エリアに集合した際にアラームを起動できます。
- 最大 4 つのルールを設定できます。

## 9.9 高速移動検知



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 は高速移動検知機能に対応していません。

### 目的：

高速移動検知アラームは、事前に定義したバーチャルエリアで人物、車両またはその他の物体が高速移動する際にアラームを起動し、アラーム起動時に一連のアクションを実行できます。



- 高速移動検知の設定操作の手順については、第 9.4 章 を参照してください。
- ルール設定の**感度**は、アラームを起動できる物体の移動スピードを定義します。値が高ければ、移動物体がアラームを起動しやすくなります。
- 最大 4 つのルールを設定できます。

## 9.10 駐車検知



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 は駐車検知機能に対応していません。

### 目的：

駐車検知機能は、高速道路、一方通行の道路などの違法駐車を検知し、アラーム起動時に一連のアクションを実行できます。



- 駐車検知の設定操作の手順については、第 9.4 章 を参照してください。
- ルール設定の**しきい** [5 秒-20 秒]は、エリア内の車両の駐車時間を定義します。値を 10 に設定すると、エリア内に 10 秒間車両が留まった後にアラームを起動します。
- 最大 4 つのルールを設定できます。

## 9.11 置き去り検知



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 は置き去り検知機能に対応していません。

### 目的：

置き去り検知は、荷物、財布、危険物など事前に定義したエリアに残された物体を検知し、アラーム起動時に一連のアクションを実行できます。



- 置き去り検知の設定操作の手順については、第 9.4 章 を参照してください。
- ルール設定のしきい [5 秒-20 秒]は、エリア内に残された物体の時間を定義します。値を 10 に設定すると、エリア内に 10 秒間物体が留まった後にアラームを起動します。また、**感度**は、背景画像の類似度を定義します。通常、感度が高い場合、エリア内にある非常に小さい物体でアラームを起動できます。
- 最大 4 つのルールを設定できます。

## 9.12 持ち去り検知



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 には持ち去り検知機能に対応していません。

### 目的：

持ち去り検知機能は、展示物など事前に定義したエリアから除去された物体を検知し、アラーム起動時に一連のアクションを実行できます。



- 持ち去り検知の設定操作の手順については、第 9.4 章 を参照してください。
- **ルール設定のしきい**[5 秒-20 秒]は、エリアから物体が除去された時間を定義します。値を 10 に設定すると、10 秒間物体がエリアから離れた後にアラームを起動します。また、**感度**は、背景画像の類似度を定義します。通常、感度が高い場合、非常に小さい物体がエリアから離れてもアラームを起動できます。
- 最大 4 つのルールを設定できます。

## 9.13 音声異常検知



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 は音声異常検知機能に対応していません。

### 目的：

音声異常検知機能は、音響急増/急低下など監視シーンでの異常音声を検知し、アラーム起動時に特定のアクションを実行できます。



音声異常検知は全てのアナログチャンネルが対応しています。

### 手順：

1. VCA 設定インターフェイスを開きます。  
メニュー > カメラ > VCA
2. カメラを選択して VCA を設定します。  
VCA 画像を保存のチェックボックスをクリックして、VCA 検知のキャプチャー画像を保存できます。
3. VCA 検知タイプで**音声異常検知**を選択します。
4.  をクリックして、音声異常検知アラームの起動チャンネル、アラームスケジュール、連動処理を設定します。
5. **ルール設定**ボタンをクリックして音声異常ルールを設定します。



図 9.13 音声異常検知ルールの設定

- 1) 音声ロス検知機能を有効化するには、**音声ロス異常**のチェックボックスにチェックを入れます。
- 2) **音響急増検知**のチェックボックスを選択して、監視シーンの音声の急激な増加を検知します。検知感度や音声急増のしきいを設定できます。  
**感度**：範囲は[1-100]で、値が低ければ、変化に検知を起動しにくくなります。  
**音響強度しきい値**：範囲は[1-100]で、環境内の音声をフィルターでき、環境音が大きいほど、値を高くする必要があります。実際の環境に合わせて調整できます。
- 3) **音響急低下検知**のチェックボックスを選択して、監視シーンの音声の急激な低下を検知します。音声急低下は [1-100]で検知感度を設定できます。
6. **適用**をクリックして設定をアクティベートします。

## 9.14 ピンボケ検知



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 はピンボケ検知機能に対応していません。

### 目的：

レンズのピンぼけによる画像ブレを検知でき、アラーム起動時に特定のアクションを実行できます。



- ピンボケ検知を設定する操作手順は 9.1 章 顔検出を参照してください。
- ルール設定の**感度**のエリアは 1~100 で、値が高ければ、ピンボケ画像でアラームを起動しやすくなります。

## 9.15 PIR アラーム



別売りの弊社 SMT20CW1、SMT20CD1 は PIR アラーム機能に対応していません。

### 目的：

PIR（受動型赤外線）アラームは、侵入者が検知視界内で動いた際にアラームを起動します。人や、犬、猫などの血流のある生物によって発せられる熱エネルギーを検知できます。

### 手順：

1. VCA 設定インターフェイスを開きます。  
メニュー > カメラ > VCA
2. カメラを選択して VCA を設定します。  
**VCA 画像を保存**のチェックボックスをクリックして、VCA 検知のキャプチャー画像を保存できます。
3. VCA 検知タイプで **PIR アラーム**を選択します。
4.  をクリックして、PIR アラームの連動チャンネル、アラームスケジュールおよび連動処理を設定します。
5. **ルール設定**ボタンをクリックしてルールを設定します。説明は 9.1 章 顔検出 を参照してください。
6. **適用**をクリックして設定をアクティベートします。

## 第 10 章 ネットワークの設定

## 10.1 基本設定

### 目的：

ネットワーク上で DVR を正常に動作させるには、ネットワークを適切に設定する必要があります。

### 手順：

1. ネットワーク設定インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > 設定 > ネットワーク設定



基本設定			
NICタイプ	10M / 100M 自動調整		
DHCP有効	<input checked="" type="checkbox"/>		
IPv4アドレス	172.1.1.117	IPv6 アド...	fe80::a614:37ff:febd:86e3/64
IPv4 Subn...	255.255.255.0	IPv6 アド...	
IPv4 Gate...	172.1.1.254	IPv6 デフ...	
MACアドレス	a4:14:37:bd:86:e3		
MTU (バイト)	1500		
Enable DNS DHCP	<input checked="" type="checkbox"/>		
優先DNSサーバ	172.1.1.254		
代替DNSサーバ			
適用 戻る			

図 10.1 ネットワーク設定インターフェイス

2. 基本設定タブを選択します。
3. 基本設定インターフェイスで、NICタイプ、IPv4アドレス、IPv4ゲートウェイ、MTUおよびDNSサーバー。
4. 一般設定が完了したら適用ボタンをクリックして設定を保存します。



### 注記

- MTUの有効な値は500～1500です。
- DHCPサーバーを使用できる場合、DHCPのチェックボックスを選択して、そのサーバーからIPアドレスとその他のネットワーク設定を自動取得できます。
- 自動調整型 10M/100Mbps ネットワークインターフェイスが1つ搭載されています。

## 10.2 高度な設定

### 10.2.1 プラットホームへのアクセスの設定

#### 目的：

プラットフォームへのアクセスには、DVRのアクセスと管理のための携帯端末用アプリとサービスプラットフォームウェブサイトがあり、便利に監視システムに遠隔アクセスできます。

#### 手順：

ネットワーク設定インターフェイスを開きます。

メインメニュー > 設定 > ネットワーク設定

1. **プラットフォームへのアクセスタブ**を選択してプラットフォームへのアクセス設定インターフェイスに入ります。
2. **有効**のチェックボックスにチェックを入れてこの機能を有効化します。
3. 必要に応じて、**カスタム**のチェックボックスを選択して**サーバーアドレス**を入力します。
4. **ストリーム暗号を有効**にするには、このチェックボックスを選択します。
5. デバイスの**認証コード**を入力します。



認証コードは、任意の文字を入力してください。

表示された QR コードを携帯端末のスキャンツールでスキャンして素早くコードを取得できます。



図 10.2.1 プラットホームへのアクセス設定インターフェイス

6. **適用**ボタンをクリックして保存し、インターフェイスを閉じます。

設定後、アプリ(Guarding Expert)がインストールされた携帯端末や、ウェブサイト (www.guardingvision.com) でDVRにアクセスして管理できます。



プラットフォームへのアクセスのためのサービスプラットフォームウェブサイトは2017年6月にサービス開始予定です。

詳細な操作説明は、ウェブサイト (www.guardingvision.com) のヘルプファイルを参照してください。

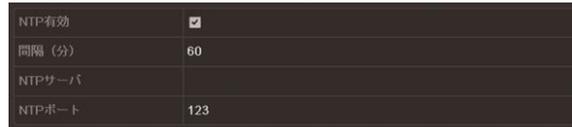
## 10.2.2 NTP サーバーの設定

### 目的：

ネットワークタイムプロトコル（NTP）サーバーを DVR に設定してシステムの日付/時間の精度を保証できます。

### 手順：

1. ネットワーク設定インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > 設定 > ネットワーク設定
2. NTPタブを選択してNTP設定インターフェイスを開きます。



NTP有効	<input checked="" type="checkbox"/>
間隔 (分)	60
NTPサーバ	
NTPポート	123

図 10.2.1 NTP 設定インターフェイス

3. NTP有効チェックボックスを選択してこの機能を有効化します。
4. 次のNTP設定を行います。
  - 間隔：NTPサーバーの2つの同期アクションの時間間隔。単位は分です。
  - NTPサーバー：NTPサーバーのIPアドレス。
  - NTPポート：NTPサーバーのポート。
5. 適用ボタンをクリックして保存し、インターフェイスを閉じます。



時間同期間隔は、1～10080分で設定でき、デフォルト値は60分です。DVRがパブリックネットワークに接続されている場合、National Time Centerのサーバーのような時間同期機能のあるNTPサーバーを使用する必要があります（IPアドレス：210.72.145.44）。DVRがさらにカスタマイズされたネットワークで設定されている場合、NTPソフトウェアを使用して時間同期に使用するNTPサーバーを確立できます。

## 10.2.3 NAT の設定

### 目的：

ユニバーサルプラグアンドプレイ（UPnP™）で、デバイスはシームレスにネットワーク上のその他のデバイスの存在を発見し、データ共有や通信などの機能面のネットワークサービスを確立できます。UPnP™機能で、デバイスはポートマッピングなしでルーターを通じてWANに接続できます。

### 始める前に：

デバイスのUPnP™機能を有効化したい場合、デバイスを接続するルーターのUPnP™機能を有効化する必要があります。デバイスのネットワーク動作モードがマルチアドレスに設定されている場合、デバイスのデフォルトルートがルーターのLAN IPアドレスと同じネットワークセグメント内に配置する必要があります。

### 手順：

1. ネットワーク設定インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > 設定 > ネットワーク
2. NAT タブを選択して **UPnP™設定インターフェイス**を開きます。



図 10.2.3-1 UPnP™設定インターフェイス

3. **UPnP を有効**のチェックボックスにチェックを入れてUPnP™を有効化します。
4. **マッピングタイプ**をドロップダウンリストからマニュアルかオートで選択します。

#### オプション1：オート

オートを選択すると、ポートマッピングアイテムは読み取り専用になり、外部ポートはルーターによって自動的に設定されます。

- 1) **適用**ボタンをクリックして設定を保存します。
- 2) **更新**ボタンをクリックしてポートマッピングの最新状態を取得できます。



図 10.2.3-2 UPnP™設定終了-オート

## オプション2：マニュアル

マッピングタイプとして**マニュアル**を選択した場合は、 をクリックすることで**外部ポート設定**ダイアログボックスをアクティベートして、オンデマンドで外部ポートを編集できます。

手順：

- 1)  をクリックして**外部ポート設定**ダイアログボックスをアクティベートします。サーバーポート、http ポートおよび RTSP ポートそれぞれに外部ポート番号を設定します。



- 実際の要件に合わせて、デフォルトポート番号の使用や変更が可能です。
- 外部ポートは、ルーターのポートマッピングに対するポート番号を示します。
- RTSP ポート番号の値は、554 か、1024～65535 とし、その他のポートの値は、1～65535 で、値はそれぞれ異なるものにする必要があります。複数のデバイスが同じルーターで UPnP™ 設定されている場合、各デバイスのポート番号の値はユニークにする必要があります。



図 10.2.3-3 外部ポート設定ダイアログボックス

- 2) **適用**ボタンをクリックして設定を保存します。
- 3) **更新**ボタンをクリックしてポートマッピングの最新状態を取得できます。

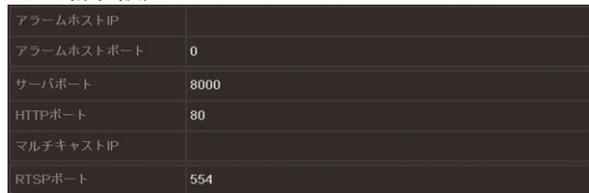
ポートタイプ	編集	外部ポート	外部IPアドレス	ポート	UPnPステータス
HTTPポート		80	0.0.0.0	80	非アクティブ
RTSPポート		554	0.0.0.0	554	非アクティブ
サーバポート		8000	0.0.0.0	8000	非アクティブ
HTTPS 端子		443	0.0.0.0	443	非アクティブ

図 10.2.3-4 UPnP™ 設定終了-マニュアル

## 10.2.4 詳細設定

手順：

1. ネットワーク設定インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > 設定 > ネットワーク設定
2. 詳細設定タブを選択し詳細設定インターフェイスを開きます。



アラームホストIP	
アラームホストポート	0
サーバポート	8000
HTTPポート	80
マルチキャストIP	
RTSPポート	554

図 10.2.4-1 詳細設定インターフェイス

3. 遠隔アラームホスト、サーバポート、HTTPポート、マルチキャスト、RTSPポートを設定します。
  - **アラームホストIP/ポート**：遠隔アラームホストを設定すると、アラーム起動時にデバイスがアラームイベントや異常メッセージをホストに送信します。遠隔アラームホストには、CMS（クライアント管理システム）ソフトウェアをインストールしておく必要があります。**アラームホストIP**は、CMS（クライアント管理システム）ソフトウェア（iVMS-4200など）がインストールされている遠隔PCのIPアドレスを参照し、**アラームホストポート**は、ソフトウェアに設定されたアラーム管理ポート（デフォルトポートは7200）と同じにする必要があります。
  - **マルチキャストIP**：マルチキャストを設定して、ネットワークを通じてカメラの最大台数以上のライブビューを実行できます。マルチキャストアドレスは、224.0.0.0～239.255.255.255のクラスDのIP範囲です。239.252.0.0～239.255.255.255の範囲のIPアドレスの使用を推奨します。CMS（クライアント管理システム）ソフトウェアにデバイスを追加する場合、マルチキャストアドレスはデバイスのマルチキャストIPと同じでなければなりません。
  - **RTSPポート**：RTSP（リアルタイムストリーミングプロトコル）は、ストリーミングメディアサーバーを制御するためのエンターテイメントおよび通信システムでの使用を目的としたネットワークコントロールプロトコルです。**RTSPポート**のテキストフィールドにRTSPポートを入力します。デフォルトのRTSPポートは554で、それぞれの要件に合わせて変更できます。
  - **サーバポートとHTTPポート**：テキストフィールドにサーバポートとHTTPポートを入力します。デフォルトサーバポートは8000で、HTTPポートは80となっており、それぞれの要件に合わせて変更できます。



サーバポートは 2000～65535 の範囲で設定し、リモートクライアントソフトウェアのアクセスに使用します。HTTPポートは、リモートIEアクセスに使用します。



アラームホストIP	192.0.0.10
アラームホストポート	7200
サーバポート	8000
HTTPポート	80
マルチキャストIP	239.252.2.50
RTSPポート	554

図 10.2.4-2 詳細設定

4. 適用ボタンをクリックして保存し、インターフェイスを閉じます。

## 10.2.5 Email の設定

### 目的：

アラームや動体イベント検知などイベントが検知された場合、すべての指定したユーザーにEmail通知を送信するように設定できます。

Email設定を行う前に、DVRがSMTPmailサーバーを管理するローカルエリアネットワーク（LAN）に接続されている必要があります。また、そのネットワークも、通知を送信したいEmailアカウントの場所に合わせたイントラネットやインターネットに接続されている必要があります。さらに、優先DNSサーバーが設定されている必要があります。

### 始める前に：

ネットワーク設定メニューで、IPv4アドレス、IPv4サブネットマスク、IPv4ゲートウェイおよび優先DNSサーバーを設定していることを確認してください。詳細は10.1章 基本設定を参照してください。

### 手順：

1. ネットワーク設定インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > 設定 > ネットワーク設定
2. Emailタブを選択してEmail設定インターフェイスを開きます。

サーバ認証...	<input type="checkbox"/>	SMTPサーバ	
ユーザー名		SMTPポート	25
パスワード	<input type="password"/>	SSL/TLS...	<input type="checkbox"/>
差出人			
差出人アドレス			
宛先の選択	宛先 1		▼
宛先			
宛先アドレス			
画像添付有効	<input type="checkbox"/>		
間隔	2秒		▼

図 10.2.5-1 Email 設定インターフェイス

3. 次のEmail設定を行います。
- サーバー認証有効(オプション)** : チェックボックスを選択してサーバー認証機能を有効化します。
  - ユーザー名** : SMTPサーバー認証用のEmail送信者のユーザーアカウント。
  - パスワード** : SMTPサーバー認証用のEmail送信者のパスワード。
  - SMTPサーバー** : SMTPサーバーIPアドレスかホスト名 (例 : smtp.263xmail.com) 。
  - SMTPポート** : SMTPポート。SMTPに使用されているデフォルトTCP/IPポートは25です。
  - SSL/TLS有効 (オプション)** : SMTPサーバーで必要であれば、SSLを有効化するチェックボックスを選択します。
  - 送信者** : 送信者の名前。
  - 送信者のアドレス** : 送信者のEmailアドレス。
  - 受信者を選択** : 受信者を選択します。最大3人の受信者を設定できます。
  - 受信者** : Emailの受信者名。
  - 受信者のアドレス** : 受信者のEmailアドレス。
  - 画像添付有効** : アラーム画像を添付してEmail送信をしたい場合は、チェックボックスにチェックを入れます。間隔は、2つのアラーム画像キャプチャー間の時間です。



- IPカメラでは、アラーム画像はEmailの添付画像として直接送信されます。ひとつのIPカメラに送れる画像はひとつまでです。リンクされたカメラの添付画像は送信できません。
- アナログカメラでは、アラームが起動されている場合は、1つのアナログカメラに対して3枚の添付画像を送信できます。

**間隔** : 間隔は、2件の添付画像送信のアクション間の時間を示します。

**Emailテスト** : テストメッセージを送信してSMTPサーバーに到達することを検証します。

4. **適用ボタン**をクリックしてEmail設定を保存します。
5. **テストボタン**をクリックしてEmail設定が機能しているかテストできます。対応する注意メッセージボックスが表示されます。



図 10.2.5-2 Email テストの注意

## 10.3 ネットワークトラフィックの確認

### 目的：

ネットワークトラフィックを確認して、リンク状態、MTU、送信/受信レートなど DVR のリアルタイムな情報を取得できます。

### 手順：

1. ネットワークトラフィックインターフェイスを開きます。  
メインメニュー > メンテナンス > ネットワーク検出

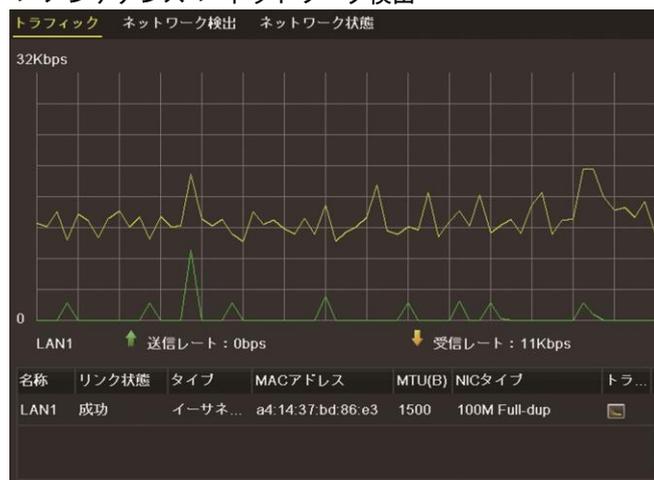


図 10.3 ネットワークトラフィックインターフェイス

2. 送信レートと受信レートの情報をインターフェイスに表示できます。トラフィックデータは1秒ごとに更新されます。

## 10.4 ネットワーク検出の設定

### 目的：

ネットワーク検出機能でネットワーク遅延やパケットロスを含む DVR のネットワーク接続状態を取得できます。

### 10.4.1 ネットワーク遅延とパケットロスのテスト

#### 手順：

1. ネットワークトラフィックインターフェイスを開きます。  
メインメニュー > メンテナンス > ネットワーク検出
2. ネットワーク検出タブをクリックして、ネットワークインターフェイスを開きます。



図 10.4.1 ネットワーク検知インターフェイス

3. NICを選択してネットワーク遅延とパケットロスをテストします。
4. 宛先アドレスのテキストフィールドに宛先アドレスを入力します。
5. テストボタンをクリックしてネットワーク遅延とパケットロスのテストを開始します。

## 10.4.2 ネットワークパケットのエクスポート

### 目的：

DVR をネットワークに接続すると、キャプチャーしたネットワークデータパケットを USB フラッシュディスク、SATA およびその他のローカルバックアップデバイスにエクスポートできます。

### 手順：

1. ネットワークトラフィックインターフェイスを開きます。  
メインメニュー > メンテナンス > ネットワーク検出
2. ネットワーク検出タブをクリックして開きます。
3. バックアップ デバイスを[デバイス名]のドロップダウン リストから選択します。



接続済みローカルバックアップデバイスが表示されない場合、更新ボタンをクリックします。バックアップデバイスを検知できない場合、DVRとの互換性があるか確認してください。フォーマットが誤っている場合、バックアップデバイスをフォーマットできます。



図 10.4.2-1 ネットワークパケットのエクスポート

4. エクスポートボタンをクリックしてエクスポートを開始します。
5. エクスポートが完了したら、OKをクリックしてパケットエクスポートを終了します。



図 10.4.2-2 パケットエクスポートの注意



1回につき最大1Mのデータをエクスポートできます。

## 10.4.3 ネットワーク状態の確認

### 目的：

このインターフェイスで、ネットワーク状態を確認して、ネットワークパラメータをクイック設定することもできます。

### 手順：

1. ネットワークトラフィックインターフェイスを開きます。  
メインメニュー > メンテナンス > ネット検出
2. ネットワーク検知タブをクリックして、ネットワーク検知インターフェイスを開きます。
3. インターフェイス右下のステータスをクリックします。



図 10.4.3-1 ネットワーク状態の確認

ネットワークが正常である場合、次のメッセージボックスが表示されます。



図 10.4.3-2 ネットワーク状態の確認結果

これとは異なる情報のメッセージボックスが表示される場合、**ネットワーク**ボタンをクリックしてネットワークパラメータのクイック設定インターフェイスを表示できます。



図 10.4.3-3 ネットワークパラメータ設定

## 10.4.4 ネットワーク統計の確認

### 目的：

ネットワーク統計を確認してデバイスのリアルタイムな情報を取得できます。

### 手順：

1. ネットワーク統計インターフェイスを開きます。  
メニュー > メンテナンス > ネット検知
2. ネットワーク状態タブをクリックしてネットワーク統計インターフェイスに入ります。



タイプ	帯域
IPカメラ	0bps
リモートライブ表示	0bps
リモート再生	0bps
空き帯域	72Mbps

図 10.4.4 ネットワーク状態インターフェイス

3. 遠隔ライブビューの帯域幅、遠隔再生の帯域幅およびネット合計空き状況の帯域幅を表示します。
4. **更新**ボタンをクリックして最新の帯域幅統計を取得します。

# 第 11 章 HDD 管理

## 11.1 HDD の初期化

目的：

ハードディスク（HDD）を初期化できます。

手順：

1. HDD情報インターフェイスに入ります。

メインメニュー > HDD > 基本設定

ラベ...	容量	ステータス	プロパティ	タイプ	空き容量	グ...	編集	削除
■1	1863.02GB	通常	R/W	ローカル	1852.00GB	1	■	-

図 11.1-1 HDD 情報インターフェイス

2. 初期化するHDDを選択します。
3. 初期化ボタンをクリックします。

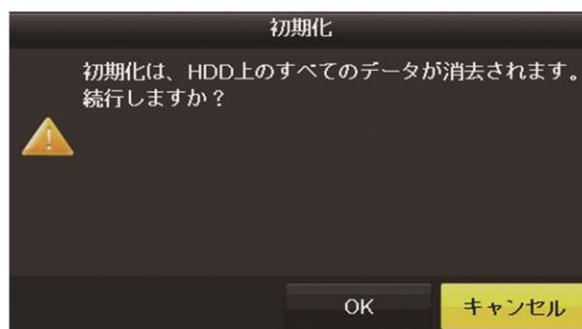


図 11.1-2 初期化の確認

4. OKボタンを選択して初期化を開始します。

ラベ...	容量	ステータス	プロパティ	タイプ	空き容量	グ...	編集	削除
■1	1863.02GB	フォーマット 20%	R/W	ローカル	0MB	1	-	-

図 11.1-3 初期化の開始

5. HDDが初期化されると、HDDのステータスがフォーマットから通常に変化します。



ラ...	容量	ステータス	プロパティ	タイプ	空き容量	グ...	編集	削除	
<input checked="" type="checkbox"/>	1	1863.02GB	通常	R/W	ローカル	1851.00GB	1		-

図 11.1-4 HDD ステータスが正常に変わります。



HDDの初期化はディスク上のすべてのデータを消去します。

長時間動作していないHDDはスリープ状態にでき、デバイスの電力消費を低減して、HDDの寿命を伸ばします。

メニュー > HDD > 詳細設定

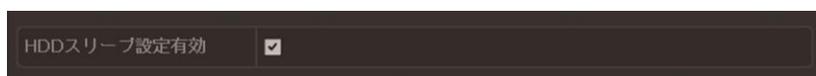


図 11.1-5 HDD スリープ有効

**HDDスリープ有効**のチェックボックスを選択（デフォルト）すると、長時間動作していないHDDがスリープに設定されます。

**HDDスリープ有効**のチェックボックスを解除すると、HDDが常に動作するように設定されます。

## 11.2 割り当ての設定

### 目的

各カメラを録画ファイルのストレージ用割り当てに設定できます。

### 対応手順

1. **ストレージ モード** インターフェイスに入ります。  
メインメニュー > HDD > 詳細設定
2. 図11.2-1のように**モード**を割り当てに設定します。



変更内容を有効化するには、DVRを再起動する必要があります。

モード	割り当て
カメラ	[A1] Camera 01
録画使用容量	5120.00MB
静止画使用容量	0B
HDD容量(GB)	1863
最大録画容量(GB)	0
最大イメージ容量(GB)	0
▲ 空き割り当て容量 1863GB	
HDDスリープ設定有効	<input checked="" type="checkbox"/>

図 11.2-1 ストレージ モード設定インターフェイス

3. 割り当て設定したいカメラを選択します。
4. **最大録画容量 (GB)** のテキストフィールドにストレージ容量を入力します。

5. 必要に応じて、現在のカメラからクォータ設定を別のカメラにコピーすることができます。コピーボタンをクリックして図11.2-2のようにカメラのコピーインターフェイスを開きます。



図 11.2-2 設定を他のカメラにコピーします

6. 同じクォータの設定を行いたい別のカメラを選択します。アナログのチェックボックスをクリックして全カメラを選択することもできます。
7. OKボタンをクリックしてコピー設定を終了し、ストレージモードインターフェイスに戻ります。
8. 適用ボタンをクリックして設定を適用します。



割り当て容量が0に設定されている場合、全カメラがHDDの合計容量を録画に使用します。

## 11.3 HDD ステータスのチェック

### 目的：

HDD故障時、すぐにチェックやメンテナンスを行えるようにDVRで設置済みHDDのステータスを確認できます。

### HDD 情報インターフェイス上での HDD ステータスのチェック

#### 手順：

1. HDD情報インターフェイスに入ります。  
メニュー > HDD > 一般
2. 各HDDのステータスを図11.3-1のように表示されるリストからチェックします。

ラベ...	容量	ステータス	プロパティ	タイプ	空き容量	グ...	編集	削除
■1	1863.02GB	通常	R/W	ローカル	1852.00GB	1	■	-

図 11.3-1 HDD のステータスの確認 (1)



HDDのステータスがノーマルまたはスリープ中の場合、正常に動作しています。  
ステータスが未初期化または異常になっている場合、使用前にHDDを初期化してください。  
もしHDD初期化が失敗した場合、お買い上げの販売店または当社カスタマーセンターにご相談ください。

### システム情報インターフェイスでのHDDステータスの確認

#### 手順：

1. システム情報インターフェイスに入ります。  
メニュー > メンテナンス > システム情報
2. HDDタブをクリックすると、図11.3-2 のようにリストで各HDDのステータスが表示されます。

ラベル	ステータス	容量	空き容量	プロパティ	タイプ	グループ
1	通常	1863.02GB	1851.00GB	R/W	ローカル	1

図 11.3-2 HDD のステータスの確認 (2)

## 11.4 S.M.A.R.T.情報の確認

### 目的：

S.M.A.R.T.(自己監視/解析/レポート技術)は、障害を予見するために、信頼性に関わる様々な指標値を HDD が検知し、レポートする監視機能です。

### 手順：

1. HDD検知インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > メンテナンス > HDD検知
2. S.M.A.R.T.設定タブをクリックして、インターフェイスに入ります。
3. HDDを選択すると、図11.4 のようにリストで、そのS.M.A.R.T.情報が表示されます。



S.M.A.R.T.確認が失敗していてもHDDを使用したい場合、**自己診断失敗時はこのディスクを使い続けてください**の項目の前にあるチェックボックスを選択できます。



図 11.4 S.M.A.R.T. 設定インターフェイス

## 11.5 不良セクタの検知

目的：

HDD の不良セクタを検知して HDD の状態を確認できます。

手順：

1. HDD 検知インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > HDD > HDD 検知
2. 不良セクタ検知タブをクリックしてインターフェイスを開きます。
3. HDD を選択して検知ボタンをクリックすると、検知を開始します。



図 11.5-1 不良セクタ検知



- ・一時停止ボタンをクリックすると検知を一時停止し、再開ボタンをクリックすると検知を再開します。
- ・HDD に関するエラー情報がある場合、エラー情報ボタンをクリックして情報を表示できます。



図 11.5-2 不良セクタ検知完了



## 第 12 章 カメラ設定

## 12.1 OSD 設定

目的：

日付/時刻、カメラ名など、カメラの OSD(オンスクリーン ディスプレイ)の設定を行うことができます。

手順：

1. OSD設定インターフェイスに入ります。メインメニュー > カメラ > OSD
2. OSDの設定を行うカメラを選択します。
3. テキスト フィールド内のカメラ名を編集します。
4. チェックボックスを選択して名前の表示、日付の表示、週の表示を設定できます。
5. 日付形式、時刻形式、表示モード、OSDフォントを選択します。



図 12.1 OSD 設定インターフェイス

6. プレビューウィンドウのテキストフレームをマウスでドラッグしてOSD位置を調整します。
7. カメラ設定のコピー
  - 1) 現在のカメラのOSD設定を他のカメラにコピーしたい場合、**コピー**ボタンをクリックすると、図のように**カメラのコピー**インターフェイスが開きます。



図 12.1-2 他のカメラへの設定のコピー

- 2) 同じOSD設定にするカメラを選択します。**アナログ**のチェックボックスを選択すると全カメラを選択することもできます。
- 3) **OK**ボタンをクリックして**コピー**設定を終了し、**OSD設定**インターフェイスに戻ります。
8. **適用**ボタンをクリックして設定を適用します。

## 12.2 プライバシー マスクの設定

目的：

操作者によって表示や録画できない四角形のプライバシーマスクゾーンを設定できます。

手順：

1. プライバシー マスク設定インターフェイスに入ります。  
メインメニュー > カメラ > プライバシー マスク
2. プライバシー マスクを設定するカメラを選択します。
3. プライバシーマスクを有効チェックボックスを選択してこの機能を有効化します。



図 12.2-1 プライバシー マスク設定インターフェイス

4. ウィンドウ上でマウスを使ってゾーンを指定します。ゾーンは異なるフレーム色でマークされます。



4箇所までのプライバシーマスクゾーンを設定でき、各エリアのサイズを調整できます。

5. ウィンドウで設定されたプライバシーマスクゾーンは、ウィンドウ右側にあるゾーン1~4の消去アイコンをクリックして消去するか、**すべてクリア**をクリックして全ゾーンを消去できます。



図 12.2-2 プライバシー マスク エリアの設定

※コピーボタンをクリックして、現在のカメラのプライバシーマスク設定を他のカメラにコピーできます。

12.1章 OSD設定の手順7を参照してください。

6. **適用**ボタンをクリックして設定を保存します。

## 12.3 ビデオ パラメータの設定

目的：

必要に応じて、カメラ名称、時間帯、映像調整等を設定できます。

手順：

1. 画像設定インターフェイスに入ります。  
メインメニュー > カメラ > イメージ



図 12.3-1 イメージ設定インターフェイス (アナログカメラ)



図 12.3-2 イメージ設定インターフェイス (IP カメラ)

2. イメージパラメータを設定するカメラを選択します。
3. 異なる画像設定の2つの時間帯があり、ドロップダウンリストで時間帯名を選択します。



時間帯は互いに重複させられません。

4. **モード**のドロップダウンリストからモードを選択します。アナログカメラには次の4つのモードから選択できます。スタンダード、屋内、薄明かり、屋外。IPカメラの場合はカスタム設定のみとなっています。
5. 実際のニーズに合わせて画像パラメータを調整します。アナログカメラのパラメータには明度、コントラスト、サチュレーション、彩度、シャープネス、ノイズ除去があります。**復元する**をクリックしてパラメータをデフォルト設定にすることもできます。  
また、**コピー**をクリックして、現在のカメラの画像設定を他のアナログカメラにコピーできます。
6. **適用**をクリックして設定を保存します。

## 第 13 章 DVR の管理とメンテナンス

## 13.1 システム情報の確認

### 目的：

ファームウェアのバージョンなどを確認することができます。

### 手順：

1. システム情報インターフェイスに入ります。  
メインメニュー > メンテナンス > システム情報
2. [機器情報]、[カメラ]、[録画]、[アラーム録画]、[ネットワーク]または[HDD]タブをクリックして、デバイスのシステム情報を確認することができます。  
ハードウェアバージョンは**機器情報**インターフェイスで表示できます。



The screenshot shows a web interface with a dark theme. At the top, there are several tabs: '機器情報' (Device Information), 'カメラ' (Camera), '録画' (Recording), 'アラーム録画' (Alarm Recording), 'ネットワーク' (Network), and 'HDD'. The '機器情報' tab is selected and highlighted. Below the tabs is a table with the following data:

項目	値	操作
機器名	Embedded Net DVR	
モデル	DS-7204HQHI-F1/N	
シリアルNo.	0420170104CCWR703386253WCVU	
ファームウェアバージョン	V3.4.81, Build 170310	アップデート...
検証コード	CYOQKZ	
ハードウェアバージョン	0x91300	

図 13.1 システム情報インターフェイス

## 13.2 ログ ファイルの検索

### 目的：

DVRの操作、アラーム、異常および情報をログファイルに保存でき、いつでも表示やエクスポートできます。

### 手順：

1. **ログ検索**インターフェイスに入ります。  
メインメニュー > メンテナンス > ログ情報



図 13.2-1 ログ検索インターフェイス

2. 開始時刻、終了時刻、メジャー タイプ、マイナー タイプを含むログ検索条件を設定し、検索の絞り込みを行います。
3. **検索**ボタンをクリックしてログファイルの検索を開始します。

4. 一致したログ ファイルが下のリストに表示されます。



一回ごとに2000までのログファイルが表示できます。

番号	メインリスト	時間	サブリスト	パラメ...	再生	詳細
1	チャンネル...	04-06-2017 09:17:54	リモート操作: ...	N/A	—	✓
2	T 操作	04-06-2017 09:17:54	電源ON	N/A	—	✓
3	T 操作	04-06-2017 09:18:01	ローカル操作: ...	N/A	—	✓
4	アラーム録画	04-06-2017 09:18:03	動体検知開始	N/A	⏮	✓
5	チャンネル...	04-06-2017 09:18:03	録画開始	N/A	⏮	✓
6	アラーム録画	04-06-2017 09:18:04	動体検知開始	N/A	⏮	✓
7	チャンネル...	04-06-2017 09:18:04	録画開始	N/A	⏮	✓
8	アラーム録画	04-06-2017 09:18:11	動体検知停止	N/A	⏮	✓
9	アラーム録画	04-06-2017 09:18:11	動体検知開始	N/A	⏮	✓
10	異常検知設定	04-06-2017 09:18:19	IPカメラ切断	N/A	⏮	✓
合計:499 ページ:1/5						

図 13.2-2 ログ検索結果

5. 各ログの ボタンをクリックするか、ログをダブルクリックしてその詳細情報を表示できます。または ボタンをクリックし、(存在する場合は)関連するビデオ ファイルを表示することもできます。

ログ情報	
時間	04-06-2017 09:17:54
タイプ	チャンネル情報-リモート操作: タグ操作
ローカルユーザー	N/A
ホストIPアドレス	N/A
パラメータタイプ	N/A
HDD	1
説明:	
HDD : 1 シリアル : WD-WCC4M7ARAU0 ファームウェア : 80.00A80 モデル : WDC WD20PURX-64P6ZY0	
<div style="text-align: center;"> <span>&lt;</span>       <span>&gt;</span> </div>	
<span>Prev</span> <span>Next</span> <span>OK</span>	

図 13.2-3 ログ情報インターフェイス

6. ログ ファイルをエクスポートしたい場合、**[書出]**ボタンを押して、図13.2-4のようなエクスポートメニューに入ります。



図 13.2-4 ログ ファイルのエクスポート

7. バックアップ デバイスを**[デバイス名]**のドロップダウン リストから選択します。
8. **エクスポート**をクリックしてログファイルを選択したバックアップデバイスにエクスポートします。  
**新しいフォルダー**ボタンをクリックしてバックアップデバイスに新しいフォルダーを作成するか、**フォーマット**ボタンをクリックしてログエクスポート前にバックアップデバイスをフォーマットできます。



- ログエクスポートの操作を行う前に、DVRにバックアップデバイスを接続してください。
- バックアップデバイスにエクスポートされたログファイルは、エクスポートする時刻で命名されます。例：20110514124841logBack.txt。

## 13.3 IP カメラ情報の読込/書出

### 目的：

追加済み IP カメラの情報は、Excel ファイルに生成して、バックアップ用のローカルデバイスにエクスポートでき、IP アドレス、管理ポート、管理者パスワードなどを含みます。また、エクスポートされたファイルは、お使いの PC でコンテンツの追加や削除などの編集でき、Excel ファイルを他のデバイスにインポートして設定のコピーができます。

### 手順：

1. カメラ管理インターフェイスを開きます。  
メインメニュー > カメラ > カメラ  
**IP カメラ 読込/書出** タブをクリックすると、検出された接続済み外部デバイスの内容が表示されます。
2. **書出** ボタンをクリックして設定ファイルを選択したローカルバックアップデバイスにエクスポートします。
3. 設定ファイルをインポートするには、選択したバックアップデバイスからファイルを選択して**読込** ボタンをクリックします。インポート処理が完了したら、DVR を再起動する必要があります。

## 13.4 設定ファイルの読込/書込

目的：

バックアップのために、DVRの設定ファイルをローカルデバイスにエクスポートでき、同じパラメータに設定すべき複数のDVRデバイスがある場合、1つのDVRの設定ファイルをそれらにインポートできます。

手順：

1. 設定ファイル 読込/書込 インターフェイスに入ります。

メインメニュー > メンテナンス > 読込/書込



図 13.4 設定ファイルのインポート | エクスポート

2. **読込** ボタンをクリックして設定ファイルを選択したローカルバックアップデバイスにエクスポートします。
3. 設定ファイルをインポートするには、選択したバックアップデバイスからファイルを選択して**書込** ボタンをクリックします。インポート処理が完了したら、レコーダーを再起動する必要があります。



設定ファイルのインポートが完了すると、デバイスは自動的に再起動します。

## 13.5 システムのアップグレード

### 目的：

ローカルバックアップデバイスで、お使いの DVR のファームウェアをアップグレードできます。

### 13.5.1 ローカル バックアップ デバイスによるアップグレード

#### 手順：

1. DVRを更新ファームウェアがあるローカルバックアップデバイスと接続します。
2. **アップグレード** インターフェイスに入ります。  
メインメニュー > メンテナンス > アップグレード
3. **ローカルアップグレード** タブをクリックして**ローカルアップグレード**インターフェイスに、 13.5.1に示すように入ります。



図 13.5.1 ローカル アップグレード インターフェイス

4. バックアップ デバイスからアップデート ファイルを選択します。
5. **アップグレード** ボタンをクリックしてアップグレードを開始します。
6. アップグレードが完了したら、DVRを再起動して新しいファームウェアを有効化します。

## 13.6 初期化設定に関して

目的：

簡易設定の初期化、工場出荷時状態への初期化、ID/パスワードの認証設定の初期化が可能です。

手順：

1. **初期化** インターフェイスに入ります。  
メインメニュー > メンテナンス > 初期値

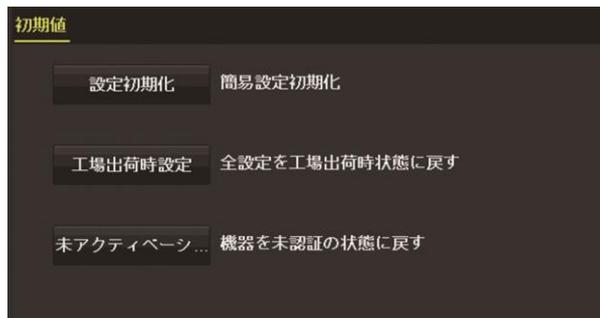


図 13.6 デフォルトに戻す

2. 復元の種別を以下の3つのオプションから選択します。  
**設定初期化:**ネットワーク関連(IPアドレス、サブネット マスク、ゲートウェイ、MTU、NIC動作モード、デフォルト ルート、サーバ ポートなど)およびユーザ アカウント パラメータを除くすべてのパラメータを工場初期出荷設定に復元します。  
**工場出荷時設定:**すべてのパラメータを工場初期出荷設定に復元します。  
**アクティベート解除:**デバイスを非アクティブ ステータスに復元します。
3. [OK]ボタンをクリックし、デフォルト設定を復元します。



デフォルト設定への復元が終わるとデバイスは自動的に再起動します。

## 第 14 章 その他

## 14.1 スマートフォンまたはタブレットからのアクセス

### 目的：

アプリを用いてスマートフォンまたはタブレットからアクセスします。

### 始める前に：

1. アプリをインストールする。  
お使いになるスマートフォンやタブレットに  
Playストア、App storeから専用アプリ「Guarding Expert」をダウンロードし、インストールします。  
※本書では Android 端末を例に説明します。
2. アプリに本機を登録する。  
アプリをインストール後初めてお使いになる際は、アプリへのデバイス登録が必要です。

### 手順：

1. 「Guarding Expert」を起動する。  
「Guarding Expert」アプリのアイコンをタップします。  
ローディング画面が表示された後、以下の画面が表示されます。  
赤枠で示しているA部分をタップしてエリア選択を行う。



図14.1-1 エリア選択

2. アジア、Japanを選択する。

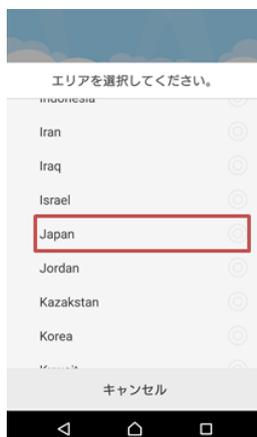


図14.1-2 国籍選択

3. エリア選択が完了したら入るをタップする。



図14.1-3 エリア選択

4. 仮登録作業として任意のユーザー名とパスワードを入力して登録を開始。



図14.1-4 仮登録作業

5. お使いの電子メールアドレス、赤枠に記載の検証コードを入力する。  
入力した電子メール宛に検証番号が送付されてきますので検証番号を取得する。



図14.1-5 検証コード入力

6. 取得した検証コードを30分以内に入力し、次をタップする。



図14.1-6 取得検証コード入力

7. アカウント登録作業として以下の操作を行う。
- ① 任意のユーザー名を入力する。
  - ② 任意のパスワードを入力する。
  - ③ 確認用のパスワードを入力する。
  - ④ 上記のアカウント設定が完了すれば完成をタップする。



図14.1-7 アカウント設定

8. Bをタップし、Cloud P2Pを選択しタップする。



図14.1-8 Cloud P2P設定

9. アカウント設定したユーザー名、パスワードを入力しログインを行う。
- ① アカウント設定したユーザー名を入力する。
  - ② パスワード入力する。
  - ③ ログインをタップする。



図14.1-9 ログイン入力

10. Cをタップしてレコーダーの追加を行う。

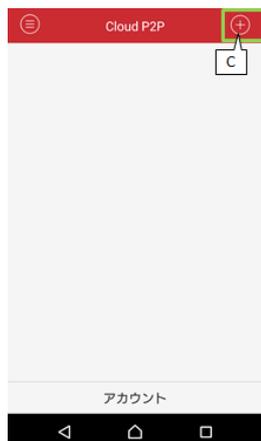


図14.1-10 レコーダー追加設定

11. QRコードによる読み取りを行う。  
※QRコードに関しては10.2.1プラットフォームへのアクセスの設定を参照  
もしくはD部分をタップし、デバイスのシリアル番号9ケタを入力し検索をタップする。



図14.1-11 デバイス追加設定①

12. E部分をタップする。



図14.1-12 デバイス追加設定②

13. レコーダー側で設定した検証コードを入力する。



図14.1-13 デバイス追加設定③

14. ライブビューをタップするスマートフォン、タブレットでレコーダーの映像が視聴可能となる。



図14.1-14 デバイス追加設定④

## 14.2 PC からアクセス

目的：PC からネットワーク経由でレコーダーの映像を遠隔視聴ができます。

接続例：ネットワーク経由でレコーダーの映像を遠隔視聴する場合の接続系統例は以下の通りです。

※インターネット接続で遠隔視聴する場合は、WEBブラウザのアドレスバーにグローバルIPアドレスを入力する必要があります。プロバイダーと固定IPアドレス契約をしていない場合、ルーターの再起動等により、グローバルIPアドレスが変わることがあります。そのため、固定IPアドレス契約でのご使用を推奨します。

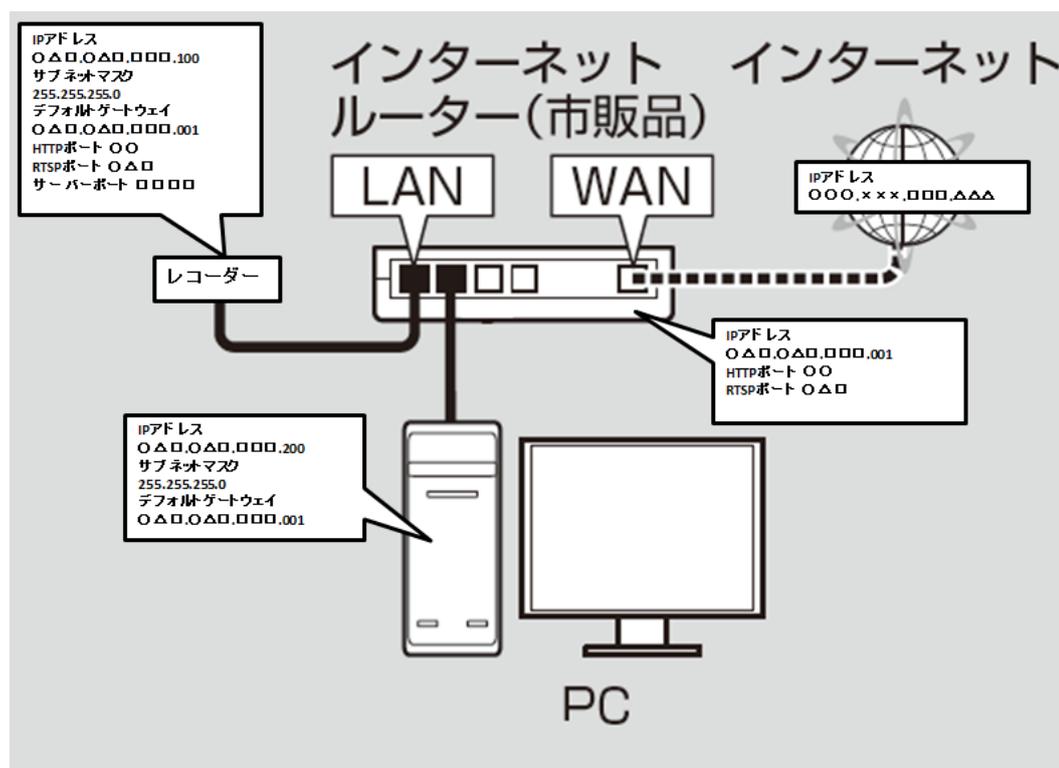


図 14.2 レコーダーの映像を遠隔視聴する場合の接続系統例

手順：

### 1. インターネット及びルーターの設定

インターネット経由で接続するためにはインターネット接続環境及びルーターのHTTPポート、RTSPポート、サーバーポートのポート解放設定が必要です。詳しい設定方法はネットワークに関する知識を有するネットワーク管理者にお問い合わせください。

## 2. レコーダー側の設定

### ●IPアドレス

IPアドレスを設定してください。

利用可能なIPアドレスはネットワーク管理者に確認してください。

### ●サブネットマスク

255.255.255.0に設定してください。

### ●デフォルトゲートウェイ

ルーター使用されている場合はルーターのIPアドレスを

デフォルトゲートウェイとしてご設定してください。

ルーターのIPアドレスはネットワーク管理者に確認してください。

### ●ポートの設定

HTTPポート、RTSPポート、サーバーポートの利用可能なポート番号に設定してください。

利用可能なポート番号はネットワーク管理者に確認してください。

※HTTPポート設定、RTSPポート設定、サーバーポート設定に関しては10.2.3NATの設定を参照

## 3. PC側の設定

### ●IPアドレス

IPアドレスを設定してください。

利用可能なIPアドレスはネットワーク管理者に確認してください。

### ●サブネットマスク

255.255.255.0に設定してください。

### ●デフォルトゲートウェイ

ルーター使用されている場合はルーターのIPアドレスを

デフォルトゲートウェイとしてご設定してください。

ルーターのIPアドレスはネットワーク管理者に確認してください。

## 4. インターネット接続で遠隔視聴する場合は、WEBブラウザのアドレスバーにグローバルIPアドレス(固定IPアドレス)を入力してください。

ローカル接続で遠隔視聴する場合は、WEBブラウザのアドレスバーにローカルIPアドレスを入力してください。

## 14.3 基本設定

目的：

出力解像度、システム時間、マウスポインタースピードなどを設定できます。

手順：

1. **基本設定**インターフェイスに入ります。  
メインメニュー > 設定 > 基本設定
2. **基本設定**タブを選択します。



図 14.3 一般設定インターフェイス

3. 以下の設定項目を設定します：
  - **言語**:使用されるデフォルト言語は、英語です。
  - **出力標準**:出力規格をPALまたはNTSCに選択します。
  - **VGA/HDMI解像度**:出力解像度を選択して、VGA/HDMIディスプレイの解像度と同じにする必要があります。
  - **タイムゾーン**:タイム ゾーンを選択します。
  - **日付の表示形式** : 日付形式を選択します。
  - **システムの日付**:システム日付を選択します。
  - **システム時間**:システム時刻を選択します。
  - **マウス速度**:マウス ポインタの速度を設定します。4段階で設定できます。
  - **ウィザード有効**:デバイス起動時のウィザードを有効/無効します。
  - **操作時パスワード要求**:ログイン時のパスワード要求を有効/無効します。
4. **適用**ボタンをクリックして設定を保存します。

## 14.4 サマータイム(Daylight Saving Time)設定

目的：

サマータイム自動調整、サマータイム有効化などを設定できます。

手順：

1. 一般設定インターフェイスに入ります。  
メニュー > 設定 > 一般
2. サマータイム設定タブを選択します。



図 14.4 DST 設定インターフェイス

サマータイム自動調整項目の前のチェックボックスをチェックします。

またはサマータイム有効チェックボックスを手動でチェックすることで、サマータイムの期間の日付を手動で選択することができます。

## 14.5 詳細設定

手順：

1. 基本設定インターフェイスに入ります。  
メニュー > 設定 > 基本設定
2. 詳細設定タブをクリックして詳細設定インターフェイスに、図14.4とに示すように入ります。



図 14.5 詳細設定インターフェイス

以下の設定項目を設定します：

- **機器名**：レコーダーの名前を編集します。
- **デバイスNo.**：レコーダーのシリアル番号を編集します。デバイス番号は1～255の範囲で設定できます。デフォルト番号は255です。
- **CVBS出力輝度**：コンポジットケーブルで接続時のコンポジット映像信号輝度を設定します。
- **自動ログアウト**：メニューの非アクティブ時のタイムアウト時間を設定します。例：タイムアウト時間が5分に設定されている場合、5分間、非アクティブな時間が続くと、システムはその時点で開かれている操作メニューを閉じ、ライブ ビュー画面に戻ります。
- **メニュー出力モード**：メニュー表示を別のビデオ出力に指定することができます。
- **オーバースキャン**：コンポジット映像信号出力時にチェックを有効にすると画面の周辺部を表示しないように画面端のゆがみやノイズを隠します。

3. 適用ボタンをクリックして設定を保存します。

## 14.6 ユーザ アカウントの管理

### 目的：

DVRにはデフォルトのアカウントがあります。管理者ユーザ名はadmin で、パスワードはデバイスを最初に使い始めた時に設定します。管理者はユーザの追加、削除およびユーザ パラメータの設定を行う権限を持っています。

### 14.6.1 ユーザの追加

### 目的：

管理者とオペレーターの2種類のユーザ追加の設定できます。

### 手順：

1. ユーザ管理インターフェイスに入ります。  
メインメニュー > 設定 > ユーザ設定



図 14.6.1-1 ユーザ管理インターフェイス

2. [追加]ボタンをクリックし、ユーザ追加インターフェイスに入ります。

ユーザー追加

ユーザー名: admin

パスワード: [ masked ]

確認: [ masked ]

レベル: [ dropdown ]

ユーザーMACアドレス: 00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 00

✔ パスワードの文字数は8～16文字まで、数字、英大文字、英小文字、記号の中から2種類以上の組み合わせが必要です。

OK キャンセル

図 14.6.1-2 ユーザ追加メニュー

3. ユーザ名、パスワード、確認、レベルおよびユーザのMACアドレスを含む新しいユーザの情報を  
入力します。

パスワード：ユーザ アカウントのパスワードを設定します。

**!** **強力なパスワードの推奨** お使いの製品のセキュリティ向上のため、自分自身で選択した強力なパスワード（最低 8 文字を使用し、大文字、小文字、数字および特殊記号を含むもの）を作成することを強く推奨します。また、定期的にパスワードを再設定し、特に高いセキュリティシステムでは、毎月または毎週パスワードを再設定すると、より安全に製品を保護できます。

レベル：ユーザのレベルを操作者またはゲストに設定します。ユーザ レベルによって操作権限が変わってきます。

**【MEMO】**

- **オペレーター**:デフォルトで遠隔設定の双方向音声の権限と、カメラ設定のすべての操作権限があります。
- **ゲスト**:デフォルトでカメラ設定のローカル再生/リモート再生の権限のみを持っています。
- **ユーザのMACアドレス**:DVRにログオンするリモートPCのMACアドレスです。これが設定され、有効化されている場合、そのMACアドレスのリモート ユーザだけがDVRにアクセスできます。

4. [OK] ボタンをクリックして、設定を保存し、**ユーザ管理**のインターフェイスに戻ります。追加された新規ユーザは図14.1.1-3のようにリスト表示されます。



番号	ユーザー名	セキュリ...	レベル	ユーザーMACアドレス	許可	編集	削除
1	admin	パスワー...	管理者	00:00:00:00:00:00	-	✎	✖
2	3333	パスワー...	オペレー...	00:00:00:00:00:00	✓	✎	✖

図 14.6.1-3 ユーザ管理インターフェイスでリスト表示される追加ユーザ

5. 追加済みユーザーに権限を割り当てることができます。

- 1) リストからユーザーを選択し、をクリックして**権限設定**インターフェイスに、図14.6.1-4に示すように入ります。

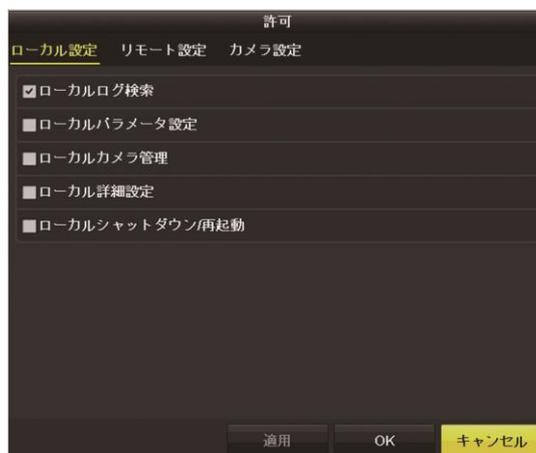


図 14.6.1-4 ユーザ権限設定インターフェイス

- 2) ユーザのローカル設定、リモート設定およびカメラ設定の操作権限を設定します。

#### ローカル設定

- ローカルログ検索: デバイスのログやシステム情報を検索して表示します。
- ローカルパラメータ設定: パラメータ設定、工場出荷時デフォルトパラメータの復元および設定ファイルのインポート/エクスポートを行います。
- ローカルカメラ管理: アナログカメラを有効または無効します。ネットワークカメラの追加、削除、編集を行います。この機能はHDVRシリーズで対応しています。
- ローカル詳細設定: HDD管理の操作 (HDDの初期化、HDDプロパティの設定)、システムファームウェアのアップグレード。
- ローカルシャットダウン/再起動: デバイスのシャットダウンや再起動を行います。

#### リモート設定

- リモート ログの検索: デバイスで保存したログを遠隔表示します。
- リモート パラメータ設定: リモートからのパラメータ設定、工場出荷時デフォルトパラメータの復元および設定ファイルのインポート/エクスポートを行います。
- リモート カメラ管理: アナログカメラを有効または無効したり、ネットワークカメラの追加、削除、編集を遠隔で行います。この機能はHDVRシリーズで対応しています。
- リモート シリアルポート制御: RS-485ポートの設定
- リモート ビデオ出力コントロール: 遠隔コントロールパネル信号を送信します。
- 双方向音声: リモートクライアントとデバイス間の双方向無線通信を実現します。
- リモート アラームコントロール: リモート監視(リモート端末へのアラームおよび異常メッセージ通知)およびアラーム出力の制御を行います。
- リモート詳細設定: HDD管理のリモート操作 (HDD初期化、HDDプロパティの設定)、システムファームウェアのアップグレード。
- リモート シャットダウン/再起動: デバイスのシャットダウンや再起動を遠隔で行います。

## カメラ設定

- リモート ライブ 表示:選択したカメラ(複数可)のライブ ビデオをリモートから確認します。
- ローカル手動操作:選択したカメラのマニュアル録画、画像キャプチャー、アラーム出力をローカルで開始/停止します。
- リモート手動操作:選択したカメラのマニュアル録画、画像キャプチャー、アラーム出力を遠隔で開始/停止します。
- ローカル再生:選択したカメラ(複数可)の録画ファイルをローカルで再生します。
- リモート再生:選択したカメラ(複数可)の録画ファイルをリモートから再生します。
- ローカルPTZコントロール:選択したカメラ(複数可)のPTZ(パン、チルト、ズーム)動作をローカルで制御します。
- リモートPTZコントロール:選択したカメラ(複数可)のPTZ(パン、チルト、ズーム)動作をリモートから制御します。
- ローカル ビデオ エクスポート:選択したカメラ(複数可)の録画ファイルをローカルでエクスポートします。



ローカルカメラ管理はIPカメラにのみ提供されます。

- 3) OKをクリックして設定を保存し閉じます。

## 14.6.2 ユーザの削除

### 目的:

管理者とオペレーターの2種類のユーザー削除のできます。

### 手順:

1. **ユーザ管理**インターフェイスに入ります。  
メインメニュー > 設定 > ユーザ設定
2. 図14.6.2 のように、削除するユーザを選択します。

番号	ユーザー名	セキュリ...	レベル	ユーザーMACアドレス	許可	編集	削除
1	admin	パスワー...	管理者	00:00:00:00:00:00	-		-
2	3333	パスワー...	オペレー...	00:00:00:00:00:00			

図 14.6.2 ユーザ リスト

3. をクリックして選択したユーザーアカウントを削除します。

## 14.6.3 ユーザの編集

### 目的：

追加されたユーザについてのパラメータを編集することができます。

### 手順：

1. **ユーザ管理**インターフェイスに入ります。  
メニュー > 設定 > ユーザ設定
2. 図14.6.2 のように、編集するユーザを選択します。
3.  アイコンをクリックして**ユーザーの編集**インターフェイスに、図14.6.3に示すように入ります。



図 14.6.3 ユーザ編集インターフェイス

4. 対応するパラメータを編集します。

- **オペレーターとゲスト**

ユーザ名、パスワード、権限レベルおよびMACアドレスを含む、ユーザ情報を編集することができます。パスワードを変更する場合、**パスワードの変更**のチェックボックスを選択し、**パスワード**のテキストフィールドに新規パスワードを入力して、**確認**します。安全性の高いパスワードが推奨されます。

- **管理者**

パスワードおよびMACアドレスのみ編集可能です。パスワードを変更する場合、**パスワードの変更**のチェックボックスを選択し、正しい旧パスワードを入力してから、**パスワード**のテキストフィールドに新規パスワードを入力して、**確認**します。

 **強力なパスワードの推奨**— お使いの製品のセキュリティ向上のため、自分自身で選択した強力なパスワード（最低 8 文字を使用し、大文字、小文字、数字および特殊記号を含むもの）を作成することを強く推奨します。また、定期的にパスワードを再設定し、特に高いセキュリティシステムでは、毎月または毎週パスワードを再設定すると、より安全に製品を保護できます。

5. **OK**ボタンをクリックして設定を保存し、メニューを閉じます。
6. **操作者**や**ゲスト**のユーザーアカウントでは、**ユーザー管理**インターフェイスの  ボタンをクリックして権限を編集することもできます。

# 第 15 章 付録

## 15.1 仕様

型番	SMT20R21
映像入力端子	BNC (75Ω)×4
映像入力解像度/ フレームレート	(HD-TVI) 1920×1080p/25,30fps、1280×720p / 25,30,50,60fps
CVBS 入力	対応
IP カメラ入力	1 チャンネル、最大 1920×1080p
音声入力端子	RCA×1
映像圧縮方式	H.264/H.264+
録画解像度/ フレームレート	メインストリーム 1080p lite モード無効： 1080p 入力時；1080p,720p / 12fps、VGA,WD1,4CIF,CIF / 25(PAL),30fps(NTSC) 720p 入力時；720p,VGA,WD1,4CIF,CIF / 25(PAL),30fps(NTSC) 1080p Lite モード有効：1080p lite,720p,VGA,WD1,4CIF,CIF / 25(PAL),30fps(NTSC)  サブストリーム WD1,4CIF,2CIF,CIF,QVGA,QCIF / 25(PAL),30fps(NTSC)
映像ビットレート	32kbps～6Mbps
映像出力端子	HDMI/VGA
映像出力解像度	1920×1080p、1280×720p、1280×1024p、1024×768p
音声圧縮方式	G.711u
音声ビットレート	64 Kbps
CVBS 出力	対応
ストリームタイプ	ビデオ、ビデオと音声
同期再生	4 チャンネル
HDD 容量	2TB (SATA)
イーサネット端子	RJ45×1 10M/100M (自己適応型)
USB 端子	USB 2.0×2
シリアル端子	RS-485×1、半二重
電源	DC12V
消費電力 (HDD 除く)	15 W 以下
使用温度範囲	-10 °C～+55 °C
使用湿度範囲	10%～90%
寸法 (W×D×H)	315 × 242 × 45 mm
重量 (HDD 除く)	2 kg 以下

## 15.2 用語集

- **デュアル ストリーム**:デュアル ストリームはネットワーク経由で低解像度のストリームを送信しながら高解像度のビデオをローカルに録画するために使用される技術です。2つのストリームは、1080Pの最大解像度を持つメインストリームとCIFの最大解像度を持つサブストリームで、DVRによって生成されます。
- **DVR**: デジタルビデオレコーダーの頭文字語。DVRは、アナログカメラからビデオ信号を受信して、信号を圧縮しハードドライブに保存できるデバイスです。
- **HDD**: Hard Disk Driveの略です。デジタル的にエンコードされたデータを磁性面を備えたディスクプラッタ上に保存するストレージメディアです。
- **DHCP**:動的ホスト構成プロトコル(DHCP)は、端末(DHCPクライアント)がインターネット プロトコル ネットワークでの動作に必要な設定情報を取得するために使用されるネットワーク アプリケーション プロトコルです。
- **HTTP**:Hypertext Transfer Protocolの略です。ネットワークを介してサーバとブラウザ間でのハイパーテキスト リクエストと情報を転送するためのプロトコルです。
- **PPPoE**:PPPoE、Point-to-Point Protocol over Ethernetはポイント ツー ポイント プロトコル(PPP)フレームをイーサネット フレーム内にカプセル化するためのネットワーク プロトコルです。主にADSLサービスにおいて利用されており、各ユーザがイーサネット経由あるいは通常のメトロイーサネット ネットワークの中でADSLトランシーバ(モデム)に接続することができます。
- **DDNS**: ダイナミック DNS は、インターネット プロトコル スイートを使用するルータやコンピュータ システムなどのネットワーク機器のためのメソッド、プロトコルまたはネットワーク サービスで、DNS への通知を行って、ホスト名、アドレスやDNSに格納されるその他の情報などのアクティブ DNS 設定をリアルタイムで(即応的に)変更できるようにします。
- **ハイブリッドDVR**:ハイブリッドDVRは、DVRとNVRの組み合わせたものです。
- **NTP**: Network Time Protocolの略です。ネットワーク経由でコンピュータのクロックを同期させるために設計されたプロトコルです。
- **NTSC**:National Television System Committeeの略です。NTSCは、アメリカと日本などの国々で使用されているアナログ テレビの標準規格です。NTSC信号の各フレームには、60Hzで525本の走査線が含まれます。
- **NVR**:Network Video Recorderの略です。NVRはIPカメラ、IPドーム、その他のDVRに対し一元的な管理機能とストレージを提供するPCベースのシステムまたは組み込みシステムです。
- **PAL**:Phase Alternating Lineの略です。PALは、世界の大部分の放送テレビシステムで使用されているもう一つのビデオ規格です。PALの信号には50 Hz、625本の走査線が含まれています。
- **PTZ**: パン、チルト、ズームの頭文字語です。PTZカメラはモーター駆動のシステムで、左右のパン、上下のチルト、ズーム インおよびアウトができます。
- **USB**:Universal Serial Busの略です。USBはプラグ アンド プレイ対応のシリアル バス規格で、デバイスからホスト コンピュータへのインターフェイスとなります。

## 15.3 トラブルシューティング

- デバイスを正常に起動した後にモニターに画像が表示されません。

可能性のある原因:

- a) VGA または HDMI が接続されていない。
- b) 接続ケーブルが破損している。
- c) モニタの入力モードが間違っている。

手順:

1. デバイスが HDMI または VGA ケーブルを介してモニタに接続されていることを確認します。  
接続されていない場合は、デバイスをモニタに接続して再起動してください。
2. 接続ケーブルに問題がないことを確認します。  
再起動してもモニタに画像が表示されない場合は、接続ケーブルに問題がないかどうかをチェックし、ケーブルを交換して再度接続してください。
3. モニタの入力モードが正しいことを確認します。  
モニタの入力モードが、デバイスの出力モードと一致していることを確認してください (例: レコーダーの出力モードが HDMI 出力の場合、モニタの入力モードを HDMI 入力にする必要があります)。一致していない場合、モニタの入力モードを変更してください。
4. ステップ 1 からステップ 3 でこの問題が解決されたかどうかを確認します。  
解決された場合はプロセスを終了します。

- ローカルでビデオを出力している時にライブビューが停止します。

可能性のある原因:

- a) フレーム レートがリアルタイムのフレーム レートに達していない。

手順:

1. 録画設定のメインストリーム (常時) とメインストリーム (イベント) のパラメータをチェックします。  
メニュー > 録画 > パラメータ > 録画、を選択し、メインストリーム (イベント) の解像度をメインストリーム (常時) の解像度と同じに設定します。
2. フレーム レートがリアルタイム フレーム レートであるかどうか確認します。  
「メインメニュー > 録画 > 録画設定 > 録画」を選択して、フレーム レートを 1980 x 1080(1080P)に設定します。
3. 上記のステップによって問題が解決されたかどうかを確認します。  
解決された場合はプロセスを終了します。

- デバイスを使用してライブビュー音声を取得した時に、音声が鳴らなかったり、多くのノイズが入ったり、音量が小さくなったりします。

可能性のある原因:

- a) ピックアップとカメラのケーブルがうまく接続されていないか、インピーダンスの不一致や互換性がありません。
- b) ストリームの種別が「ビデオと音声」に設定されていない。

手順:

1. ピックアップとカメラがうまく接続されており、インピーダンスの一致と互換性があることを確認します。
2. 設定パラメータが正しいことを確認します。

「メインメニュー > 録画 > 録画設定 > 録画」を選択して、ストリーム種別を「映像&音声」に設定します。

3. 上記のステップによって問題が解決されたかどうかを確認します。

解決された場合はプロセスを終了します。

- シングルまたはマルチチャンネルカメラでの DVR の再生時に、画像が停止します。

**可能性のある原因:**

- a) フレーム レートがリアルタイム フレーム レートでない。

**手順:**

1. フレーム レートがリアルタイム フレーム レートであるかどうかを確認します。  
「メインメニュー > 録画 > 録画設定 > 録画」を選択して、フレームレートをフル フレームに設定します
2. ハードウェアがその再生に十分であることを確認します。再生のチャンネル数を減らします。  
「メニュー > 録画 > エンコーディング > 録画」を選択して、解像度とビット レートを低いレベルに設定します。
3. ローカルでの再生チャンネルの数を減らします。  
「メニュー > 再生」を選択して、不要なチャンネルのチェック ボックスをオフにします。

- デバイスのローカル HDD で録画ファイルが見つからず、録画ファイルの検索時に、「録画ファイルが見つかりません」というメッセージが表示されます。

**可能性のある原因:**

- a) システムの時刻設定が正しくない。
- b) 検索条件が正しくない。
- c) HDD エラーが発生したか、HDD が検出されない。

**手順:**

1. システムの時刻設定が正しいことを確認します。  
メニュー > 設定 > 基本設定 > システムの時間、を選択し、「システム時間」が正しいことを検証します。
2. 検索条件が正しいことを確認します。  
「再生」を選択し、チャンネルと時刻が正しいことを確認します。
3. HDD ステータスが正常であることを確認します。  
「メニュー > HDD > 一般」を選択して HDD ステータスを表示し、HDD が検出されており、読み書きが正しく行えることを確認します。
4. 上記のステップによって問題が解決されたかどうかを確認します。  
解決された場合はプロセスを終了します。  
解決しない場合、弊社のエンジニアにお問い合わせいただき、以降の処置を行ってください。