

TRD-N2416

## デジタルビデオネットワークレコーダー H.264 画像圧縮



株式会社スリーディー Ver2.0

2020年12月 第2版

### 注意事項

- 本装置の落下など、あらゆる危険に注意して取り扱ってください。
- 本装置を不安定な場所に置いて使用しないでください。
- 本装置は室内使用です。屋外など湿度の高い所で使用しないでください。また、本体の上に液体物などを置かないでください。
- 本装置を他の装置内など密封した環境で使用しないでください。
- 本装置の設置前に、注意事項を良く理解し、電源規格を確認の上、電氣的ダメージを及ぼすものを取り除いてください。
- 清掃を行う際は、必ず、電源プラグを抜いてください。また、液体で本装置を清掃しないでください。
- 周辺機器を接続される場合、必ず、正しい方法でシステムの電源を切断・接続してください。(USB 接続デバイスを除く)
- 付属以外の電源アダプターでの使用は火災などの原因となります。交換が必要な場合、電源メーカーや技術者に相談し、同じ仕様のものを使用してください。
- 換気のために、装置底部のファン部分を防がないでください。
- 消耗品の交換時期として内蔵のハードディスク及び空冷ファン、メモリーバッテリーなどは概ね2年程度での交換を、その特性から推奨します。基準は水平な場所で室温25度を基準としています。更に高温な場所や埃の堆積などがある場合は冷却効率の低下から交換期間の短縮につながります。交換期間は目安であり寿命を保証するものではありません。
- 万一のデータの損失や機器の障害におけるあらゆる補償について当社は免責とさせていただきます。

### 更新履歴

リモコン付属終了に伴い、リモコンに関する記載削除

このマニュアルは株式会社スリーディーの製品である Network Digital Video Recorder TRD-N2416 の設定、操作についての内容です。製品特徴や注意事項を熟知し大切に保管してください。

全ての設定は予告なく変更する場合があります。本書に記載されている内容については保障しますが、第三者の権利侵害に関していかなる責任も負いません。

### お問合せ先

**株式会社スリーディー 画像通信システム事業部**

〒154-0004 東京都世田谷区太子堂 4-1-1

TEL. 03-5431-5971(代) FAX. 03-5431-5970

<https://www.3d-inc.co.jp/>

E メール:info@3d-inc.co.jp

## ご使用前に

本装置をご使用前に、この説明書内に記載された取扱説明と注意事項をよくお読みいただき、内容をご理解のうえ、正しくお使いください。

保証サービスをご利用される場合、必ず、この説明書とご購入時の領収書と併せて保存してください。製品を包装箱から取り出す際、部品の欠損・破損などがございましたら、ご使用される前に、購入先までご連絡ください。



Warning 警告

本マニュアルの内容の一部または全部を無断でコピーすることは禁止されています。

本マニュアルで使用する図は例示のためのもので、実際とは異なることがあります。本製品の規格と外観は、品質向上のため事前通知なしに変更することがあります。



Caution 注意 安全のために

スリーディー製品は安全に充分配慮して設計されています。しかし誤った利用方法で火災や感電などの重大な人身物損事故につながる可能性があります。事故を引き起こさないために次のことをよく確認して守ってください。

### ■ご利用の前に

- 万が一異常(煙が出た、異常な音がした、においがする、内部に異物が入った、製品を落としたなど)が起きたら、電源を切り、すぐに当社サービス窓口または購入先に修理を依頼してください。
- アース線の接続必ず電源プラグを電源に接続する前に行ってください。アース線を外す際は電源プラグを電源から切り離してから行ってください。
- 落雷などによる瞬時電圧低下に対して本機器が不都合や破損を生じる場合があります。対策としては無停電電源の使用及び落雷保護素子の使用を推奨します。

### ■録画装置設置環境

- 本機器は日本国内専用です。国外で使用しないでください。
- 適正温度(10℃～30℃)/湿度(10%～80%)を維持してください。
- 振動や傾斜のない安全で安定した場所に設置してください。
- ハードディスクデータの損失、及び故障防止のため、磁気物質から離れたところに設置してください。
- ラックを使用しない場合には、机などを利用して床から 60cm、天井から 50cm、側面と背面の壁や物体から 20cm 以上のスペースを確保してください。

### ■録画装置を安全にお使いいただくために

- 本機器を運搬する場合は、必ず電源を切り、プラグやケーブルを本体から外して行うようにしてください。
- 濡れた手で触らないでください。漏電事故や製品故障の原因になります。
- ケーブルに物を乗せたり、折り曲げたりしないでください。損傷した電源コードは使用しないでください。漏電や事故を引き起こす場合があります。
- 製品に付属したケーブルを使用してください。他のケーブルを使用した場合、規格外などで事故を起こすことがあります。
- 本体の上部に重い物を載せないでください。
- 日の当たる場所や熱器具などの近くには置かないようにしてください。火災や故障の原因になります。
- 風通しのために開けられた溝に導電性物体が落ちないように注意してください。
- システム設定を誤って変更した場合、機能が低下することがあります。
- マニュアルに定義された正常な方法でシステムを起動、終了してください。

### ■リチウム電池に対する注意事項

- 間違った方法でリチウム電池を交換すると危険です。
- 使用したリチウム電池は適正に廃棄してください。

### ■記号の意味 注意事項は次の通り警告と注意に分けられます。

 Warning	警告 大きなケガをする、機器を損傷するなどの可能性があります
 Caution	注意 軽いケガをする可能性があります。機器を損傷する可能性があります。
 !	製品についての注意事項です。
	製品の使用についての情報です。

## 目次

1. はじめに.....	7
1-1 製品の概要.....	
1-2 内容物の確認.....	
2. 設置と接続.....	
2-1 各部の名称.....	
2-1-1 前面.....	8
2-1-2 背面.....	9
2-2 DIP スイッチ設定と端子台接続.....	
3. 操作と設定.....	11
3-1 マウス.....	
4. 基本操作設定.....	
4-1 基本操作.....	12
4-1-1 内蔵ハードディスクについて.....	
4-1-2 電源を入れる.....	
4-1-3 電源を切る.....	13
4-2 ハードディスクの状態確認.....	13
4-3 ネットワーク設定.....	14
4-3-1 ネットワークの接続.....	
4-3-2 IP アドレスの設定.....	15
4-3-2.1 録画装置の IP アドレスの設定.....	
4-3-2.2 ネットワークカメラの検出・登録.....	16
4-4 ライブ画面とアイコン.....	19
4-4-1 ライブ画面モードとアイコン.....	
4-4-2 分割画面とシーケンス.....	20
オートシーケンス.....	
4-5 再生.....	21
4-6 バックアップ.....	22
4-7 PTZ カメラ操作.....	23
4-8 ズーム.....	25
4-9 NVR 基本情報の確認.....	26

5. 設定.....	
5-1 時間.....	27
5-2 カメラ.....	30
5-3 録画.....	35
5-4 スケジュール録画.....	38
5-5 ストレージ.....	40
5-6 ネットワーク.....	43
5-7 システム.....	47
5-8 その他.....	51
5-8-1 コントロール.....	
5-8-2 ディスプレイ設定.....	
6. 検索・再生.....	
6-1 検索.....	52
6-2 POS 検索.....	54
6-3 ログビューアー.....	55
7. バックアップ.....	
7-1 ライブモードでのバックアップ.....	57
7-2 検索モードでのバックアップ.....	57
7-3 設定のバックアップ.....	60
7-4 ログのバックアップ.....	61
8. バックアップしたファイルを PC で再生する.....	62
9. 製品仕様.....	64
対応 IP カメラ.....	65

## 1 はじめに

## 1-1 製品の概要

TRD-N2416 は、解像度 1080P/720P/960H/D1 で全チャンネルリアルタイム録画可能な録画装置です。

モニター出力は、HDMI、アナログ RGB(VGA)、アナログビデオ (CVBS)に対応しています。プライバシーマスク、プリ録画・ポスト録画や、スマート検索など様々な便利機能を備えています。

## 主な仕様

- ・ モニター出力 HDMI、VGA、CVBS
- ・ 内蔵ハードディスク最大 2 個まで搭載可
- ・ プリアラーム/ポストアラーム録画
- ・ 自動 E メール通知 (5 ユーザーまで)
- ・ 電子ズーム(単画面/マルチ)
- ・ スマート検索
- ・ テキスト検知/検索
- ・ マルチ検索 カレンダー・イベント・再生
- ・ フル HD 静止画保存
- ・ ファームウェアアップデート
- ・ USB バックアップ(バックアッププレイヤー自動コピー)
- ・ WEB モニタリング
- ・ スマートフォンビューアー(Android、iOS)
- ・ モバイル WEB ビューアー(3G ビューアー)
- ・ NTP、DST、DDNS、DHCP

## 1-2 内容物の確認

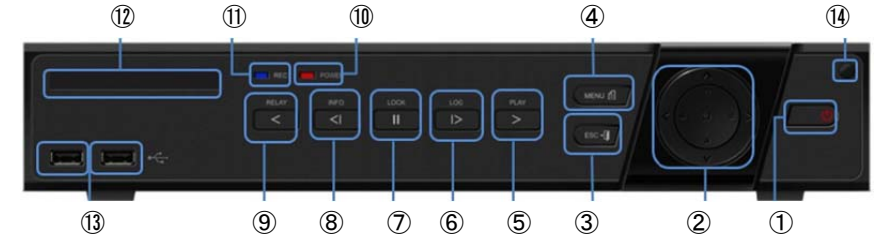
ご購入ありがとうございました。以下のものが入っているかお確かめください。なお、不足物がありましたら、購入元までご連絡ください。

- ・ 本体 1台
- ・ USB マウス 1式
- ・ DC 電源アダプター 1個
- ・ AC 電源コード 1本

## 2 設置と接続

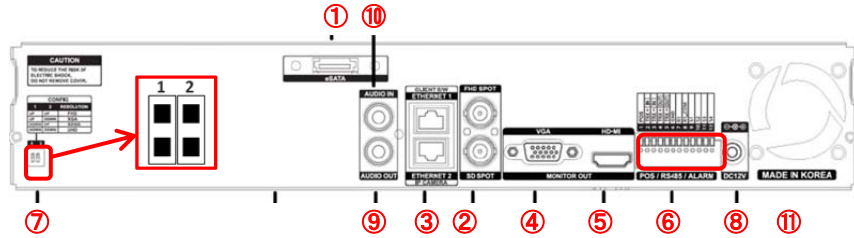
## 2-1 各部の名称

## 2-1-1 前面



	名称	機能
①	電源	電源オン/オフ
②	方向/確定ボタン	ライブ画像の分割表示パターン選択 メニュー操作時の上下左右移動・確定
③	ESC	エスケープボタン 現在のメニューを終了、ひとつ前に戻る
④	MENU	メニュー表示ボタン
⑤	再生	再生します/押す度に速度が上がります
⑥	コマ送り再生	フレーム毎に再生します
⑦	一時停止	再生モードで再生を一時停止します
⑧	コマ送り逆再生	逆方向にフレーム毎に再生します
⑨	逆再生	逆再生します/押す度に速度が上がります
⑩	電源 LED	本体の電源 LED
⑪	録画 LED	HDD に録画中の場合、点灯・点滅します
⑫	ロゴ	ロゴラベル
⑬	USB ポート	USB マウス、メモリ等の接続
⑭		

2-1-2 背面



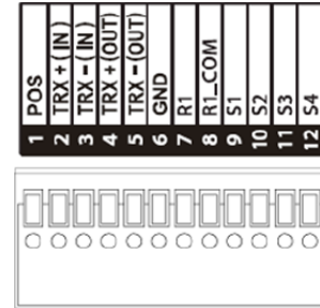
①	名称	接続	機能
①	eSATA	-	e-SATA ストレージを接続します
②	スポット出力	BNC-F BNC-F	FHD:HD-TVI 出力 CVBS:アナログビデオ (CVBS) 出力
③	イーサネット Ethernet①  Ethernet ②	RJ45	LAN ポート 10/100/1000Base-T LAN ポート(上) VMS 等でアクセスするクライアントPCを接続した ギガビット HUB を接続します LAN ポート(下) ネットワークカメラを接続したギガビット HUB を接 続します
④	VGA 出力	DB15	アナログ RGB モニターを接続します
⑤	HDMI 出力	HDMI	HDMI モニターを接続します
⑥	TB	端子台	RS485/センサー入力/リレー出力/POS
⑦	DIP スイッチ		モニター出力解像度設定 UHD/FHD/XGA/SXGA
⑧	電源入力	DC ソケット	付属電源を接続します
⑨	音声入力	RCA	マイク等外部音声を入力します
⑩	音声出力	RCA	スピーカー等へ音声を出力します
⑪	ファン	-	放熱ファン

2-2 DIP/SW 設定と端子台接続

■DIP スイッチ設定 DIP スイッチの設定により出力解像度が変わります。

スイッチ 1	スイッチ 2	解像度 (ピクセル)
上	上	フル HD 1920 x 1080
上	下	XGA 1024 x 768
下	上	SXGA 1280 x 1024
下	下	ウルトラ HD 4096 x 2160

■端子台接続端子



TB1			
1	POS		POS システムを接続します
2	TRX +	RS485 IN	録画装置を操作するコントローラーを接続します +/-を確認し接続してください
3	TRX -		
4	TRX +	RS485 OUT	録画装置から操作する PTZ カメラを接続します +/-を確認し接続してください
5	TRX -		
6	GND		アース接続が必要な PTZ カメラの GND を接続します
7	R1	リレー1 リレー アース	アラーム、回転灯などを接続します
8	R1 COM		
9	S1	センサー EOL	センサー1~4 を接続します 各入力をチャンネル番号と連動させることができます
10	S2		
11	S3		
12	S4		

対応しているパンチルトカメラについては、巻末の対応 PTZ カメラリストを参照ください。  
キーボードコントローラーは、カメラと同じように接続してください。

	PTZ カメラは製品により、GND の接続を必要とします。 GND を接続していないと、正常に動作しない場合があります。 接続する PTZ カメラの仕様をご確認ください。
--	---------------------------------------------------------------------------------------------

	センサー/リレータイプ NC: ノーマルクローズ 信号を受けると開きます。 NO: ノーマルオープン 信号を受けると閉じます。
--	-----------------------------------------------------------------------

	外部アラーム機器は、製品により電源供給を必要としますので、ご注意ください。
--	---------------------------------------

## 3 操作と設定

本録画装置の操作・設定は、付属のマウスもしくは、前面ボタンを使用して、行います。

 ローカル管理者権限(デフォルト)


ログイン名:Admin(管理者)、パスワード:00000

※ 最初に上記でログインし、任意のパスワードに変更してください。変更したパスワードは忘れないようにしてください。


※ 変更方法:Admin でログイン後、メイン設定→システム→管理者パスワード で変更します。

## 3-1 マウス

マウスを本体の USB ポートに接続すると、画面上にマウスポインターが表示されます。

	操作	機能
	右クリック	閲覧モード/再生モードからライブ画像に戻る メニュー表示/ポップアップ表示/再生メニュー終了 サブメニュー表示 など
	左クリック	メニュー選択
	ダブルクリック	メニュー選択
	ドラッグ&ドロップ	画面の移動

## 4 基本操作設定

	本説明書内、英語の画面イメージがありますが、出荷時の言語設定は「日本語」です。
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

## 4-1 基本操作

## 4-1-1 内蔵ハードディスクについて

内蔵のハードディスクに不具合が発生した場合は、画面上にメッセージが表示されます。その場合は、販売元もしくは製造元にお問合せください。

お客様にて製品本体のカバーを開けると製品保証期間中でも、保証対象外となります。ハードディスクは消耗品です。概ね2年程度での交換を推奨しております。詳しくは、販売元もしくは、製造元にお問合せください。

## 4-1-2 本体の電源を入れる

①本体に付属の電源コードを接続し、電源コードをコンセントに接続します。

②起動画面が表示されます。システム起動に数十秒かかります。

③各項目をチェックした後、起動画面が消え、ライブ画面が表示されます。

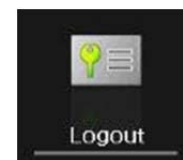
※ 電源投入後は、ログインしていません。メニュー操作を実行するには、管理者権限でログインする必要があります。

④マウスの右クリックか、前面パネルの MENU ボタンで、メニューを表示します。まず、ログインして、設定・操作を行います。



※電源投入後の最初の操作およびログアウト後は、ID とパスワードを再度要求されます。

※ログイン後は、「ログイン」部分は、「ログアウト」と表示されます。



デフォルトの ID とパスワードは以下のとおりです。

ID	パスワード	ID	パスワード
admin	00000	User10	aaaaaaaa
User1	1111111	User11	bbbbbbbb
User2	2222222	User12	cccccccc
User3	3333333	User13	dddddddd
User4	4444444	User14	eeeeeeee
User9	9999999		



ログイン名:admin(管理者)、パスワード:00000  
 最初に上記でログインし、任意のパスワードに変更してください。変更したパスワードは忘れないようにしてください。  
 ※変更方法:admin でログイン後、  
 メニュー > 設定 > システム > ユーザー設定 >  
 管理者パスワード で変更します。

#### 4-1-3 電源を切る

- ①前面パネルの POWER ボタン、またはマウスでメニュー>その他>シャットダウンを選択します。
- ②パスワード入力画面表示後、数字ボタンと選択ボタンを利用して管理者パスワードを入力します。
- ③認証完了後、約 20 秒アラームが鳴り、システムが終了します。
- ④システム終了後、電源コードを抜いてください。

#### 4-2 ハードディスクの状態確認

- ①メニュー>設定>ストレージ より、内蔵のハードディスクの状態を確認できます。シリアル番号、HDD の温度、容量(使用量/総容量)、状態などが表示されます。

1	SATA	Z4Z05B4W	29°C	1989/2000..	Active/Ready
---	------	----------	------	-------------	--------------



各設定については、「6-5 ストレージ」を参照してください。

#### 4-3 ネットワーク設定

##### 4-3-1 ネットワークの接続

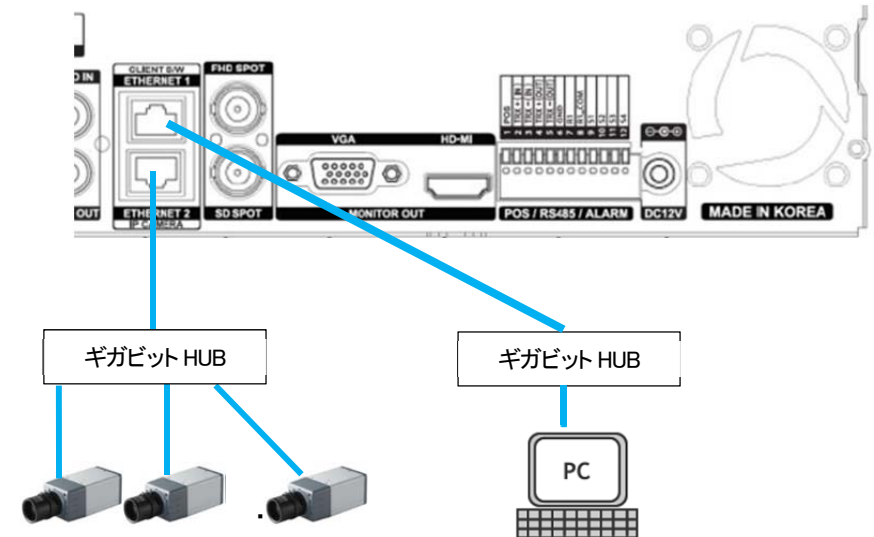
録画装置には、LAN ポートが2つあります。

Ethernet1は、録画装置にアクセスする VMS などクライアント PC 用のポートです。

Ethernet2は、IP カメラ用のポートです。



ギガビット HUB の使用を強く推奨します。



それぞれにアクセスするためには、事前に適正な IP アドレスを割り当てておきます。



## 4-3-2 IPアドレスの設定

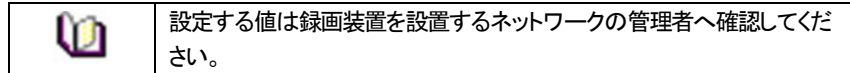
## 4-3-2.1 録画装置のIPアドレスの設定

録画装置の[メニュー]>[設定]>[ネットワーク]>[アドレス1]を表示します。

- ① イーサネットタイプ: デフォルトは、「DHCP」です。「静的」に変更します。



- ② PC等クライアントからアクセスするIPアドレスを入力します。  
サブネットマスク、ゲートウェイ、DNS等あわせて入力します。



- ③ ネットワークカメラを接続するネットワークのIPアドレスを設定します。



■デフォルト	アドレス 1	アドレス 2
IP アドレス	192.168.100.240	192.168.200.240
サブネットマスク	255.255.255.0	255.255.255.0
ゲートウェイ	192.168.100.1	192.168.200.1
DNS1	8.8.8.8	-
DNS2	4.4.4.4	-

## 4-3-2.2 ネットワークカメラの検出・登録

ネットワークカメラのIPアドレスは、録画装置のアドレス2に設定したIPアドレスと同じネットワークグループに設定してください。

例)NVR=192.168.200.240、ネットワークカメラ=192.168.200.xxx

## A. 自動検出

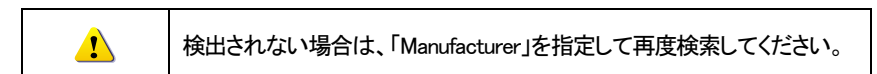
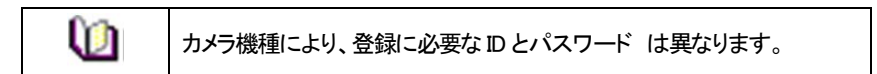
- ① ネットワークカメラをギガビット HUB に接続し、カメラ・HUB 共にすべて電源を入れます。
- ② ネットワークカメラ起動後、NVR の電源を入れます。
- ③ NVR 起動後、ネットワークカメラの検出を始めます。
- ④ 検出リストから登録するカメラ番号の左にある口をクリックして選択し、「Register(登録)」をクリックします。



- ⑤ カメラの登録画面が表示されます。



TRD-N2416 には、ONVIF 対応のカメラを接続できます。  
ONVIF を選択し、その他設定します。  
カメラのログイン ID  
カメラのログインパスワード  
ポート 80  
プロトコル: ONVIF





## B. 手動検出

録画装置の[メニュー]>[設定]>[カメラ]>[カメラ]を表示します。

- ① 画面上の[Search]を選択します。
- ② カメラ検出後、登録するカメラを選択し、サブメニューから「Add」を選択し、前項の手順でカメラを登録します。



画面は、CH1～CH8 と、CH9～CH16 の 2 画面に分かれています。  
チャンネルリストの下の○で選択します。

- ③ カメラの IP アドレス他、所定の値を入力します。



IP アドレス  
ポート  
ID  
パスワード  
プロトコル

※HTTP Manufacture は、「UNKNOWN」でもかまいません。

## C. 手動登録

録画装置の[メニュー]>[設定]>[カメラ]>[カメラ]を表示します。

- ① カメラを登録するチャンネル番号を選択後、サブメニューから「Add」を選択します。



画面は、CH1～CH8 と、CH9～CH16 の 2 画面に分かれています。  
チャンネルリストの下の○で選択します。

- ② カメラの IP アドレス他、所定の値を入力します。



前項同様に  
登録します。



入力完了後は、「保存」をクリックします。

4-4 ライブ画面とアイコン

4-4-1 ライブ画面のモードとアイコン

■録画イベント/録画モードアイコン

録画 イベント		動き検知録画	録画 モード		ビデオ録画
		センサー検知録画			オーディオ録画
		テキスト録画			テキスト録画

※ 録画イベントアイコンは、録画を停止しても表示されます。

※ 録画モードアイコンは、録画の状況を示しています。

■ライブモードアイコン

	映像信号が入力されていません。もしくは、ライブ表示は、非表示です。
	オーディオは、ON です。
	オーディオは、ミュートです。

※ チャンネルに入力が不在場合、「信号ロス」と表示されます。

■コントロールバー

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

①単画面	⑤電子ズーム機能	⑨HDD 状態 残量/上書き
②4分割画面	⑥自動切替表示	⑩PLAY 録画再生
③9分割画面	⑦年月日	
④16分割画面	⑧時刻	

4-4-2 分割画面とシーケンス表示

初めて電源を入れた場合は、システム起動後、16分割画面で表示されます。この最初の電源 ONを除き、以後の電源投入後は、電源を切る前の表示モードが保持されます。表示モードは、単画面、4分割、9分割、16分割、シーケンス表示があります。

■基本画面表示 同じボタンを押す度に以下のとおり表示されます。

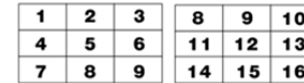
①フル画面表示 押す度に CH1~CH16 の順に表示されます。



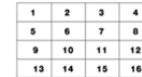
②4分割表示 4分割でCH1-4/5-8/9-12/13-16のグループで順に表示されます。



③9分割表示



④16分割表示



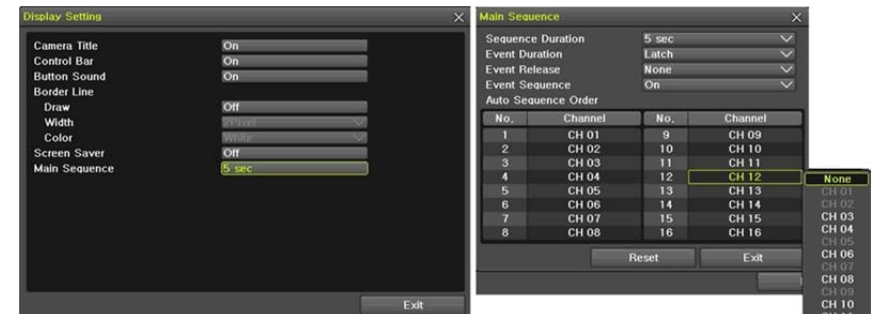
※ マウス操作の場合

分割画面上の任意のチャンネルでダブルクリックをすると、そのチャンネルがフル画面で表示されます。再度ダブルクリックをすると、分割画面に戻ります。

■オートシーケンス

オートシーケンスは、各画面表示パターン上で、自動的にチャンネルグループが順に表示される機能です。単画面/4分割/9分割それぞれでオートシーケンス表示が可能です。

①メニュー > その他 > ディスプレイ設定を選択します。



②前面ボタンの確定ボタン(中央)を押します。

マウスの場合、コントロールバー上の矢印ボタンをクリックします。



前面ボタン

コントロールバー

	接続されているカメラが1台のみの場合、シーケンス表示は無効です。16分割表示では、シーケンス機能は無効です。
--	--------------------------------------------------------

## 4-5 再生（ライブ画面からの再生操作）

録画ファイルを再生します。

画面上の「PLAY」をクリックするか、前面パネルの「PLAY」ボタンを押します。



## 4-5-1 再生操作と再生スピードコントロール

- ① 再生モードで、下表のように各ボタンの機能によって画像が再生されます。
- ② 該当時間の最後のデータまで再生すると、次の時間データを自動的に検索して再生するようになります。（マルチチャンネルでのみ可能で、再生、逆再生共に可能。）
- ③ 左右の三角ボタンを連続して押し、(x1) / (x2) / (x4) / (x8) / (x16) / (x32) / (x300) まで再生スピードの調節ができます。



ボタン	名称	機能
①	分割モード	画面の分割表示モード選択
②	ズームモード	画面の分割表示モード選択
	再生 早送り	最初選択すると、1倍速で再生をします。 以後、選択ボタンを押すたびに、2倍/4倍/8倍/16倍/32倍/300倍速で再生します。30倍速の時、再度ボタンを押すと、1倍速に戻ります。
	コマ送り	1フレームずつ再生 画像再生一時停止
	一時停止	画像再生一時停止
	逆コマ送り	1フレームずつ後ろに再生 画像再生一時停止
	逆再生 逆早送り	最初選択すると、1倍速で逆再生をします。 以後、選択ボタンを押すたびに、2倍/4倍/8倍/16倍/32倍/300倍速で再生します。300倍速の時、再度ボタンを押すと、1倍速に戻ります。
ESC	ESC	再生モード終了

③	バーは1時間単位の映像保存データ情報を表示します。
---	---------------------------

	その他の再生方法については、「6. 検索・再生」を参照ください。
--	----------------------------------

## 4-6 バックアップ

外部デバイスに、バックアップされた画像データと静止画を保存することができます。



## 4-6-1 バックアップ（録画ファイル保存）

保存された録画データを外部デバイスにバックアップします。

メニュー>バックアップ より行います。

## 4-6-2 スナップショット（静止画保存）

現在表示されている画面をキャプチャーして保存します。

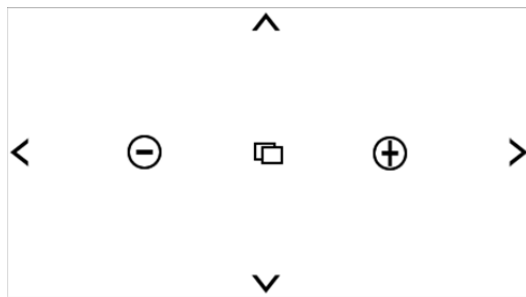
ライブモード、再生モード、検索モード、ログ項目モードで停止した画像をJPGファイルにして、バックアップデバイスに保存できます。

- ①ライブモードでは、メニュー > バックアップ > スナップショット、再生モードでは、再生メニュー > バックアップ > スナップショット  
ログ項目モードと再生モードでは、メニュー > バックアップ > スナップショットを選択すると、現在モニターに表示されている画面がそのままバックアップデバイスにバックアップされます。
- ②USB2.0バックアップデバイス(CD/DVDなど光学ドライブは除く)が1つ検索された場合、そのデバイスにJPGファイルが保存されます。
- ③USB2.0ストレージデバイスが複数ある場合は、デバイス選択のメニューが表示されます。
- ④選択されたデバイスがCD-RやDVDなどの光学デバイスの場合には、そのデバイスにバックアップするかが問われます。

	USBデバイスへの保存手順は、「7. バックアップ」の章を参照ください。
--	--------------------------------------

## 4-7 PTZ カメラ操作

PTZ カメラが接続されている場合は、画面上でPTZ 操作できます。  
カメラを操作するには、メニュー>PTZコントロール より行います。



## ■パンチルト操作

画面上の上向き・下向き・左向き・右向きの「<」マークをクリックするか、表示されたPTZコントロールパネルのボタンを押して、カメラを動かします。

## ■ズーム操作

画面上の+、-ボタンをクリックするか、表示されたPTZコントロールパネルの「WIDE」、「TELE」ボタンを押します。

## ■ワイパー/ウォッシャー操作

これらの操作に対応しているカメラを接続している場合は、ON/OFF ボタンを使用して操作します。



PTZ モードには、フルもしくは、ミニの2つの機能があります。  
ツアーは、ツアー1とツアー2があります。ホームポジション時間は、1分/5分/10分/ユーザー設定(1-60分)より選択します。



プリセットとは、PTZ カメラの機能で、任意の撮影地点を登録しておき、必要に応じて、すぐにその地点にカメラを移動させる機能です。



ホームポジションとは、一定時間経過後、所定の場所へ戻る機能です。「プリセット1」をホームポジションとして設定できます。



## 4-8 ズーム (デジタルズーム)

単画面モードで、ライブ画像をズームイン・アウトすることができます。



- ① メニュー > ズーム に移動するか、マウスの場合は、コントロールバー上の虫メガネのボタンをクリックします。
- ② チャンネルを選択後、単画面モードになり、四角いズームコントロール画面が右下に表示されます。

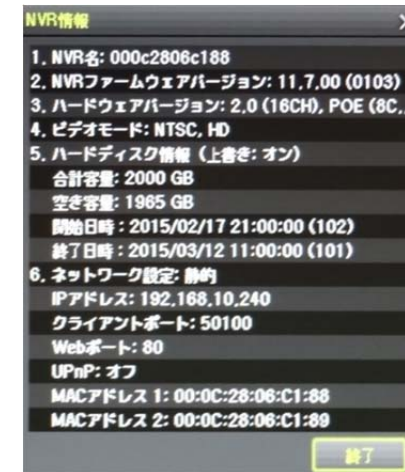


- ③ このコントロール画面を任意の位置に方向ボタンで移動します。マウスの場合は、小画面枠をドラッグして移動します。
- ④ ズームレベルは3段階(通常、4倍、16倍)です。前面パネルの確定ボタンを押すたびに変わります。マウスの場合は、マウスホイールボタンを使用できます。

## 4-9 NVR 基本情報の確認



- ①メニュー>その他>NVR 情報 より確認できます。



1. DVR 名: MAC アドレス(デフォルト)
2. NVR ファームウェアバージョン
3. ハードウェアバージョン
4. ビデオモード
5. ハードディスク情報  
総量、空き容量、録画開始日時、最終録画日時

## 5 設定

## 5-1 時間

## ■機能説明

## 1. 時刻同期

## 1) NTP サーバーとの同期化

1 時間に 1 回の周期で NTP サーバーと時刻を同期化します。

## A) 自動設定

ユーザーが設定したタイムゾーンを基準に、最も近いサーバーから接続を試み、接続できない場合は次のリストに移動して接続を試みます。

## B) ユーザー設定

ユーザーが直接 NTP サーバーの URL または IP を設定し、接続できない場合にはすぐにユーザーにメッセージで知らせ、ログにも残します。

NTP Server との同期化に失敗した場合には、RTC と同期化します。

## 2) DVR タイムサーバーとの同期化

DTS サーバーは 1 時間に 1 回の周期で DTS と時刻を同期化します。

DTS が時刻やタイムゾーンを変更する場合、同一ネットワーク内にある録画装置間で同期化が行われます。

(同期信号はブロードキャストでパケットを伝達し、ルータあるいはゲートウェイは通過しません。DVR タイムサーバーでは自動アクセスはありません。)

## 2. DST (デイライト・セービング・タイム/夏時間) 設定

NPT サーバーと DST サーバーのどちらを参照しても、本機能を使用する場合、設定された時間によって自動的に処理されます。

## 3. ユーザー時刻設定

ユーザーが直接時刻を設定します。

NTP クライアントを設定すると、ユーザーは時刻を変えることができず、閲覧のみ可能になります。



時間機能の設定はメニュー > 設定 > 時間で設定できます。

## 5-1-1 時刻同期 タイムサーバー

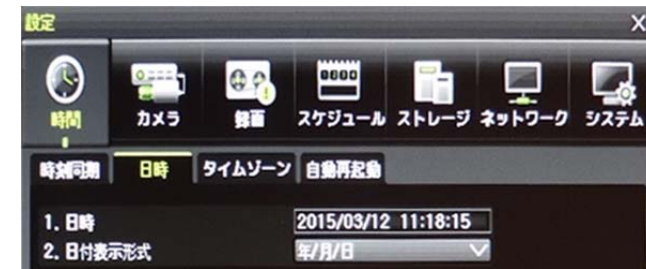
時刻同期を有効にする場合は、NTP を選択します。デフォルトはオフです。



NTP を選択後、NTP サーバータイプとサーバーのアドレスを選択します。

## 5-1-2 日時

## ①日時



タイムサーバーが OFF の場合のみ設定できます。

日時は、年/月/日 時/分/秒 で構成されています。

- ・ 方向ボタンを使い、カーソルを年/月/日 時/分/秒の中で変更する位置に移動し、選択ボタンを押します。
- ・ 方向ボタンを使って数値を変更し、選択ボタンを押します。

## ②日付表示形式

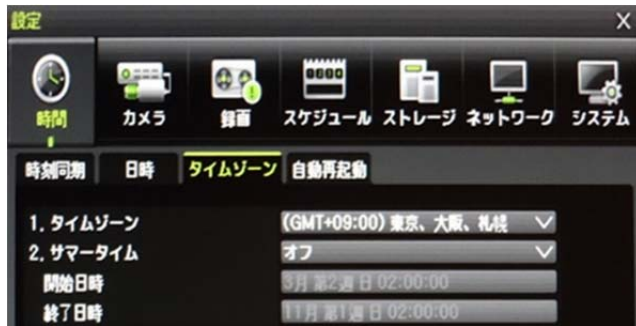
日/月/年、月/日/年、年/月/日より、表示形式を選択します。

## 5-1-3 タイムゾーン

## ①タイムゾーン

タイムゾーンを選択します。選択画面が表示されますので、録画装置を設置されるゾーンを選択します。





録画装置を工場出荷状態に戻すと、タイムゾーンが「KOREA」に戻る場合があります。その場合は、「札幌・東京・大阪」に変更し保存してください。

## ②夏時間

方向ボタンと選択ボタンを使って夏時間を選択します。選択画面が表示されますので、方向ボタンと選択ボタンを使って設定(オン/オフ)を選択します。

### ・開始時間

方向ボタンと選択ボタンを使って開始時間を選択します。  
選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを使って開始時間を設定します。

### ・終了時間

方向ボタンと選択ボタンを使って終了時間を選択します。  
選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを使って終了時間を設定します。



開始時間と終了時間を週単位で選定するには、日を0に設定してください。  
夏時間適用後は、検索およびログリストでの従来のデータは“OLD\_”で表示されます。

## 5-1-4 自動再起動

録画装置本体を自動再起動する機能です。デフォルトはオフです。

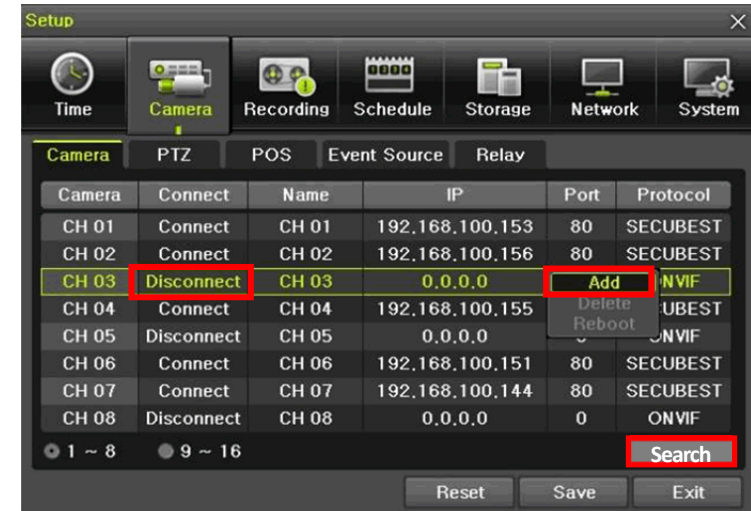


## 5-2 カメラ

### 5-2-1 カメラ

#### ①カメラの追加と削除

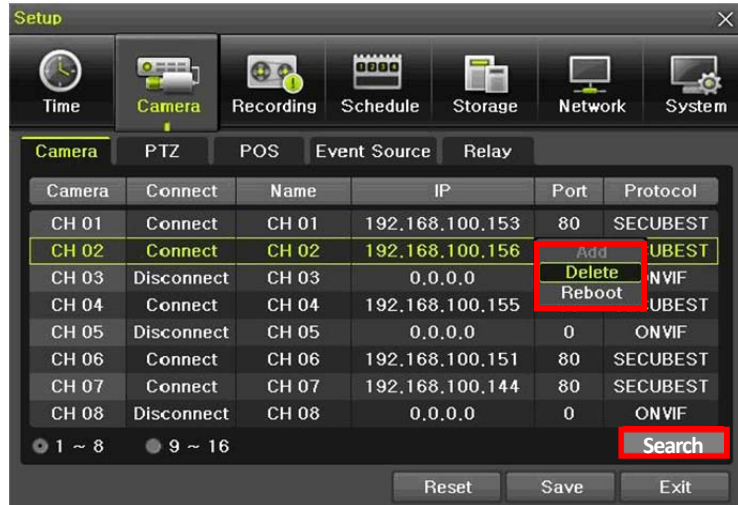
ONVIF 対応のネットワークカメラを 16 台まで接続できます。  
カメラは「未接続」のチャンネルに、追加できます。



ネットワークカメラを追加後、接続のための IP アドレス、ポート、ID、パスワードなどを設定できます。いずれも間違いのないように注意して入力してください。入力を間違えるとカメラに接続できません。

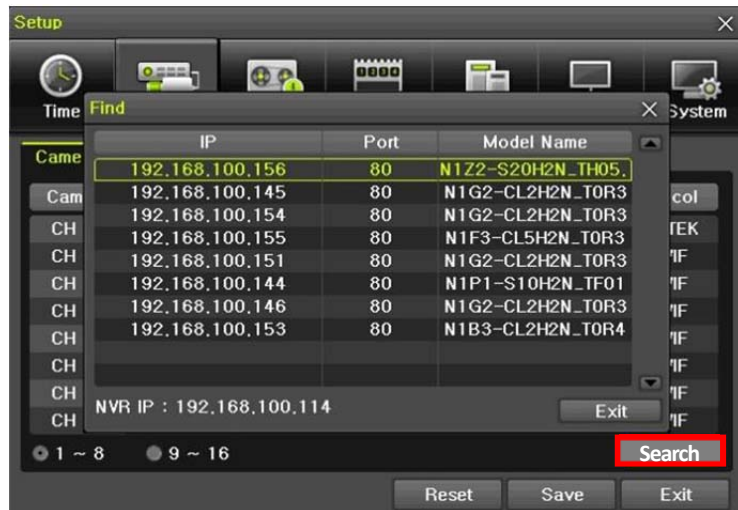


「接続」したネットワークカメラは、サブメニューより「削除」や「再起動」が可能です。



## ②ネットワークカメラの検出

「SEARCH」のボタンを押すと、NVRは同一のネットワーク内のネットワークカメラを検出します。

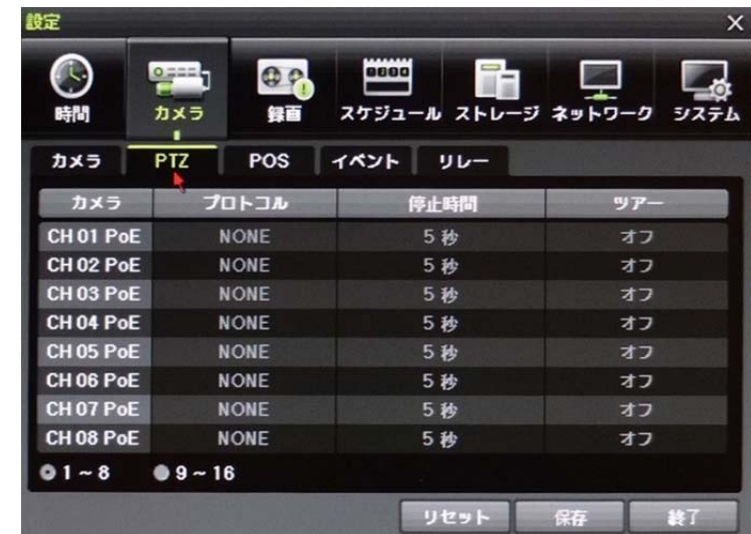


ネットワークカメラを検出後、ポートやID、パスワード、プロトコルなどを入力できます。いずれも間違いのないように注意して入力してください。入力を間違えるとカメラに接続できません。



## 5-2-2 PTZ

カメラを使用してライブ画像を閲覧可能です。



プロトコルは、ネットワークカメラメーカーにより異なります。ご確認ください。  
保持時間は、5/10/15/20/5-60 秒より設定できます。  
ツアーは、8 プリセットまで登録できます。

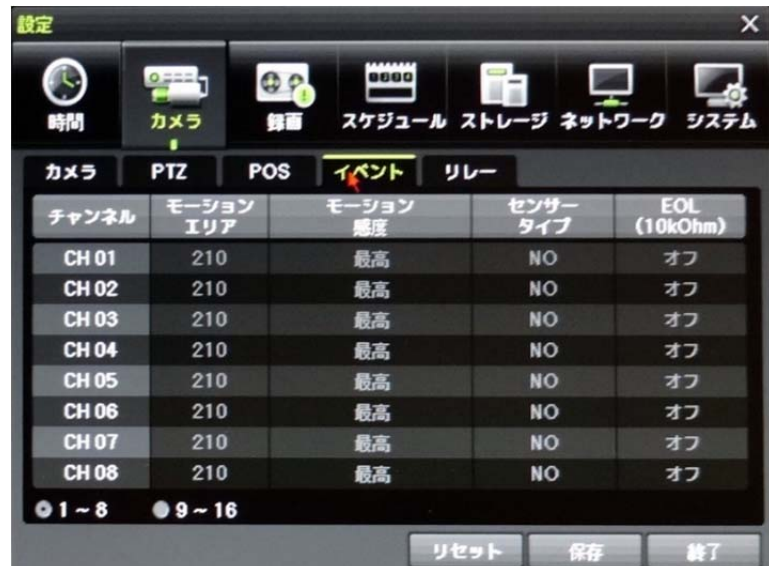
## 5-2-3 POS

POS デバイスのプロファイルとボーレート設定をします。



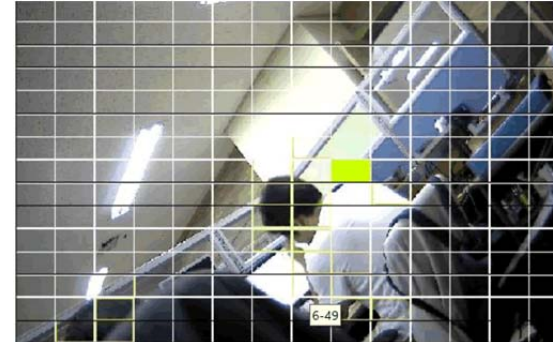
## 5-2-4 イベント

メニュー>設定>カメラ>イベントより、設定します。



①モーションエリア：画像上の動き検知エリアを設定します。

指定したエリア内で動きを検知します。



- ・設定するチャンネルを選択します。
- ・選択したチャンネルが単画面になり、画像上にグリッドが表示されます。マウスもしくは、前面パネルの方向ボタンを使用して、黄色のピクセルのカーソルをドラッグし、動き検知しないエリアを選択します。選択したエリアは茶色になります。
- ・EXIT を選択し終了します。

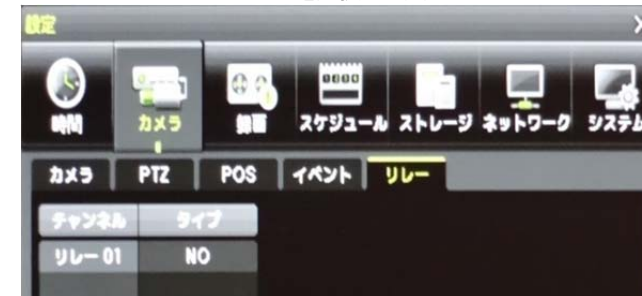
②モーション感度：最低 / 低 / 中 / 高 / 最高の5つから選択できます。

	<p><b>感度段階設定の方法</b></p> <p>現在の最低/低/中/高/最高の感度レベルは、1つのブロックサイズ内の全体ピクセルに対し、モーションが感知されたピクセルの数を%で定め、最低/低/中/高/最高の5段階で表しています。従って、レベルを上げるほど、速い動きを検出することができます。</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

③センサータイプ：センサータイプを選択します。

④EOL(10kΩ)：ON/OFF を設定します。

(6)リレー：NO/NC よりタイプを選択します。





## 5-3 録画

メニュー>設定>録画 より、録画設定を行います。

## 5-3-1 イベント

各イベント(モーション、センサー、テキスト入力、テキスト検索)のオン/オフを設定することができます。



## 5-3-2 録画

①解像度: ネットワークカメラ本体の設定に依存します。



②フレームレート: 録画フレームは、オフ/2/3/4/5/6/8/10/15/30 から設定できます。

全チャンネル合計で、240FPS です。

## ③ビットレート

録画画像のビットレートを設定することができます。

## ④音声

録画装置に接続されている外部音声の録音を設定します。

## ⑤テキスト

録画装置に接続されている外部システム (POS) からのテキスト入力を設定します。

## 5-3-3 アラーム

イベントの発生を、ブザー、プリセット、メール通知、リレー、スポット出力/ポップアップなどでお知らせする機能です。



ポップアップとはライブ画面上に警告メッセージを表示してユーザーに、イベントの発生を知らせる機能です。

## A)ブザー

## ①モーション オン/オフ

動き検知を設定している場合、モーションが検知されるとブザー音を出力します。

B)プリセット イベント発生時、PTZ カメラの指定したプリセットを実行させる機能です。PTZ プリセットは、プリセット 1~16 を使用できます。

## ①センサー

メニュー > 設定 > 録画 > 録画 > モードがセンサーに設定されている場合、センサーが検知されると PTZ カメラの指定したプリセットを実行させます。オン/オフの選択ができます。

## ②プリセット動作

メニュー > 設定 > 録画 > アラーム出力 > PTZ プリセットの列でチャンネルを選択後、プリセット動作を選択します。

## C)メール

イベント検知後、指定したEメールアドレスにEメールを転送する機能です。Eメール内容はメニュー > その他 > ログ表示に表示されるテキストです。

## ①モーション

モーションが検知されるとメールを転送します。On / Off の選択ができます。

## ②センサー

センサーが検知されるとメールを転送します。On / Off の選択ができます。

## ③パターン

パターンの変化が検知されるとメールを転送します。On / Off の選択ができます。

## D)リレー

オン・オフを設定します。

## E)モニター切替

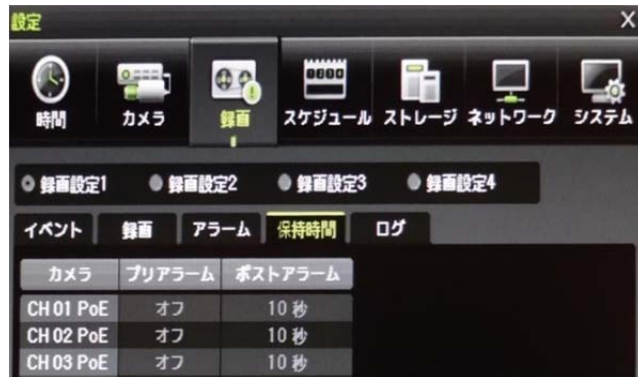
イベント検知後、ポップアップ画面で、検知内容をお知らせします。

## 5-3-4 保持時間

イベント検知時の録画について、イベント発生前の録画(プリアラーム)と、イベント発生後の録画(ポストアラーム)の時間を設定できます。

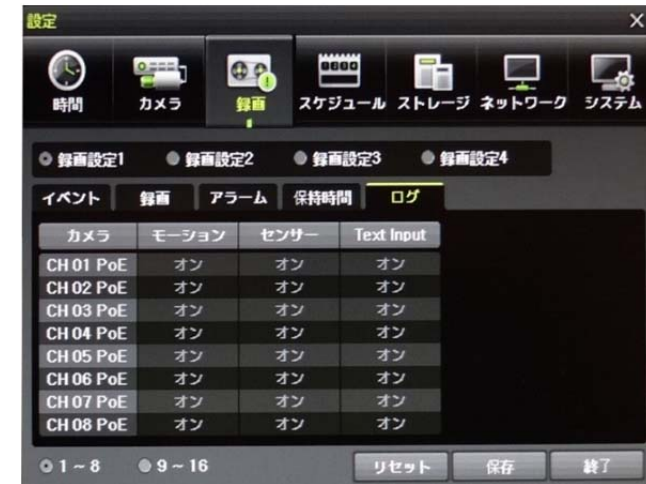
・プリアラーム: オフ/オン(7秒)

・ポストアラーム: 10秒 5/10/15/20/60/150/300秒から選択します。



## 5-3-5 ログ

動け検知、センサー、テキスト入力のログ保存について、オン/オフを設定します。



## 5-4 スケジュール録画 録画設定1 ~ 録画設定4

各時間帯で、異なる設定で録画スケジュールを設定することができます。




システムの設定事項をデータ1~データ4までスケジュールとして保存し、それぞれの設定データを曜日/時間単位で指定し、その設定に従って自動録画する機能です。

## 5-4-1 スケジュール設定


- ①前面パネルの方向ボタン、もしくはマウスを使用して、曜日と時間を選択します。
  - ②時間軸(0~23)もしくは、曜日軸(日曜~休日)上にカーソルを移動し一括設定できます。
- ※マウス操作の方が容易に選択できます。

## 5-4-2 休日設定

ユーザーが任意の休日を設定することができます。

	録画スケジュールで、休日と曜日の日付が同じ場合には、休日設定が優先されます。 指定した公休日は、赤い色のタグが表示されます。
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------


- ①録画スケジュールメニューでメニュー > 休日を選択します。
- ②休日登録画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用しカーソルを休日に指定する日に移動した後、選択ボタンを押します。
- ③休日の指定を完了後、メニュー下段の保存に移動し、選択ボタンを押します。

	<b>範囲選択の方法</b> 選択ボタンは押す度に、選択⇄解除となります。 確定ボタンの代わりに、マウスのダブルクリックでも操作できます。
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

## 5-5 ストレージ

メニュー > 設定 > ストレージを選択します。



	ストレージ画面で変更された設定値を適用するには、設定を変更後必ず保存してください。リセットを選択すると初期値に戻ります。
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

## 5-5-1 画像保存制限

録画保存日数を制限します。オフ/1日/7日/30日/ユーザー設定(1-99)を選択できます。

## 5-5-2 上書き録画

ハードディスクの上書き設定をします。

オン	HDDに空き容量がなくなると、一番古い画像ファイルから上書きします。
オフ	HDDに空き容量がなくなると、録画を停止し以後録画を行いません。

## 5-5-3 ハードディスク管理

ストレージでは、内蔵ハードディスクとUSBで接続されたストレージを参照します。ローカルストレージは、録画、バックアップ、新規 の3つのタブに分けて管理されます。





## ①録画

録画用ストレージには、リアルタイムで録画データが保存されます。

録画タブでは、ハードディスクの温度や、使用容量、状態を確認できます。

ACTIVE	現在録画中のハードディスクです。
Online	録画可能なハードディスクです。
Offline	録画装置に認識はされていますが、システムから切り離されており、録画用にもバックアップ用にも使用されません。
Healthy	正常に動作しています。
Warning	ハードディスクには物理的エラーがあり、録画データを保存できません。初期化等で修復することができるかもしれませんが、処置をせずにいると、そのうち FAULT 状態になります。データのバックアップをとり、新しいハードディスクに交換することを推奨します。
Fault	ハードディスクは、完全に損傷しています。どのような操作も実行できません。録画装置本体や録画プログラムのエラーではなく、ハードディスク自体に起因します。

 サブメニューの操作を誤り、「切り離し」を行うとHDDは新規タブに移動します。




切り離した HDD には録画されません。  
新規タブにて、「録画用」を選択し、元に戻してください。

## ②バックアップ

バックアップタブでは、バックアップ用のストレージ(USB デバイス)を確認できます。

録画データバックアップ用に接続した USB メモリなどはこのタブに表示されます。

番号	タイプ	シリアル番号	モデル	容量	デバイスタイプ
7	SATA	731017680	TSSTCDDV..	-MB	CD-ROM

 ストレージのタイプにより、録画用かバックアップ用として使用されます。


## ③新規


録画装置が初めて検出したハードディスクは、新規タブに表示されます。


任意の HDD を選択(ダブルクリック)し、録画用かバックアップ用にフォーマットします。




録画用	選択したストレージを録画用にフォーマットします。フォーマット後、録画タブに表示されます。
バックアップ用	選択したストレージ(USB デバイス)をバックアップ用にフォーマットします。フォーマット後、バックアップタブに表示されます。

 ハードディスクが録画タブに1つも表示されていない場合、録画装置はデータを保存するストレージがないため録画できません。

 録画用・バックアップ用ハードディスクを新規に変更した場合、「録画」タブに表示されていたハードディスクは、「新規」タブに移動します。新規タブにあるハードディスクは録画に使用されません。当該 HDD を選択し、「録画用フォーマット」を選択し、サブメニューから「録画用」に戻してください。

 ACTIVE のハードディスクが Warning、もしくは Fault 状態の場合、画面上にエラーメッセージが表示されます。

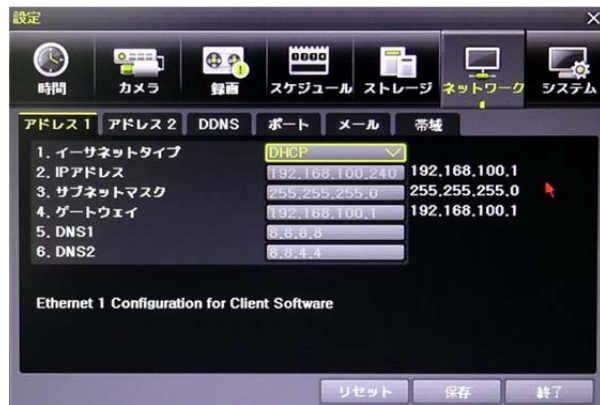
 Warning や Fault のエラーメッセージが表示された場合は、販売店にご連絡ください。  
内蔵ハードディスクの交換は専門技術者が行います。お客様で本体カバーを開けた場合、無償保証期間中であっても保証が無効となります。

## 5-6 ネットワーク

メニュー>設定>ネットワークより、ネットワークの設定を行います。

## 5-6-1 アドレス 1

クライアントから録画装置にアクセスするためのネットワークアドレスです。



- ①イーサネットタイプ : DHCP/静的IP から選択します。※デフォルト:DHCP  
ローカルネットワーク(LAN)内で動的IPを使用する場合、「DHCP」を選択します。  
その場合、IPアドレスは入力できません。
- ②IPアドレス :
- ③サブネットマスク : 255.255.255.0
- ④ゲートウェイ :
- ⑤DNS1(プライマリ DNS) : デフォルト 8.8.8.8
- ⑥DNS2(セカンダリ DNS) : デフォルト 4.4.4.4



設定するアドレスは、設置環境のネットワーク管理者に確認してください。

## 5-6-2 アドレス 2

ネットワークカメラを録画装置に接続するためのネットワークアドレスです。



## 5-6-3 ダイナミック DNS



DDNS サービスでは、割り当てられた IP アドレスが変更されても、ダイナミック IP アドレスと関連付けられた同じ DNS 名を使用することができます。

ユーザーはインターネットを介して、離れた場所から録画装置の画像を閲覧できます。



DynDDNS(<http://www.dyndns.org>) サーバーにアクセスし、ユーザーアカウントを作成し、使用するドメイン名と URL を登録します。  
※詳細は、WEB サイトで確認ください。

## 5-6-4 ポート設定

メニュー>設定>ネットワーク>ポート より、設定します。

デフォルトポートは、50100 です。ネットワーク環境に合わせて変更できます。

WEB サーバーポートは、DVR をリモート閲覧する場合に使用されます。

デフォルト WEB サーバーポートは 80 ですが、2000~65527 の間で設定できます。



## 5-6-5 Eメール設定

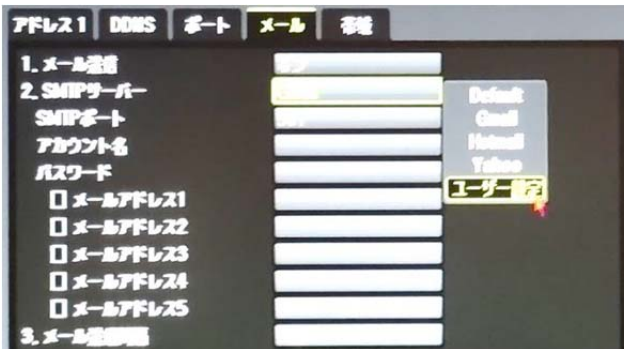
メニュー>設定>ネットワーク>Eメール より設定します。

①Eメール通知機能を使用するには、アドレス1タブでネットワーク詳細を設定します。



イベント発生時に、自動的にメール通知することができます。

下図のいずれかでEメール通知を有効にしてください。



②SMTPサーバーのデフォルトは、「G mail」に設定されています。

「Default」に変更すると、「dvr@cctvuser.com」に代わります。

メールアドレスを入力できます。

③メール受信者は5ユーザー(メールアドレス)まで設定できます。

④Eメール通知間隔は、5秒/1分/3分/5分/10分から選択します。

## 5-6-6 帯域

メニュー>設定>ネットワーク>帯域 より設定します。



①解像度 : CIF/D1/960H/720P/1080P より 選択します。

②帯域制限 : 画質に関係します。  
値が大きいほど、画像圧縮率が高くなり画質は低くなります。しかし、  
伝送レートは高くなります。

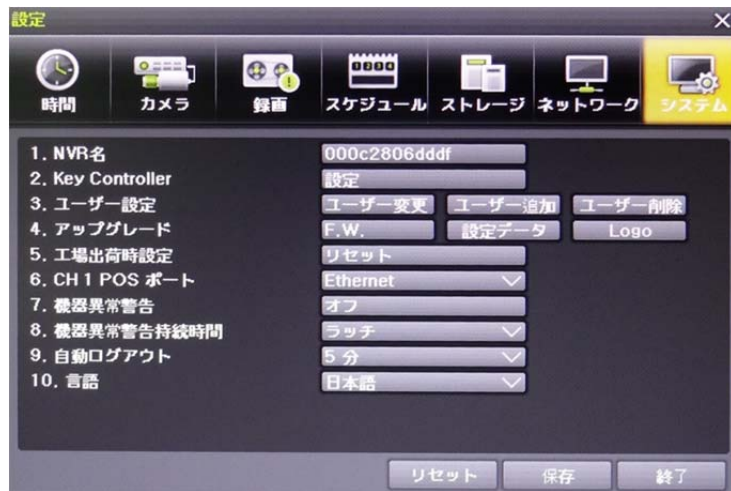
③送信コーデック : JPEG/H.264 より選択します。

④モバイルウェブビューアー: オフ/オン



## 5-7 システム

メニュー>設定>システム より設定します。



NVR名	録画装置名を設定します。
キーボードコントローラーID	コントローラー番号の設定
ユーザー設定	ユーザーの登録・編集・削除
アップグレード	システムのファームウェアのアップデートや、設定・ログの読み込み
工場出荷時設定	録画装置の設定を工場出荷状態に戻します。 ただし、ネットワークの設定は初期化されません。
アラーム動作	アラームのオン/オフ、アラームフォーマット
アラーム継続時間	アラーム継続時間を設定します 5秒/10秒/15秒/ユーザー設定
自動ログアウト	システム設定画面からライブ画像に戻る時間を設定します。 オフ/1分/2分/3分/ユーザー設定(1~60)
言語	OSDメニューの言語を設定します。

## 5-7-1 DVR名


デフォルトは、MACアドレスです。

半角英数字 20 桁まで入力できます。

## 5-7-2 ユーザー設定




システムを操作するユーザーの変更・追加・削除を行います。権限は以下のとおりです。

ネットワークライブ	ネットワーク経由でのライブ画像の閲覧
再生	録画された画像の閲覧
コピー(ダウンロード)	ネットワーク経由でのファイルのコピー(ダウンロード)
PTZコントロール	PTZカメラコントロール
設定	録画、録画スケジュール、システム、ストレージ、時間、PTZ、ネットワーク設定、画面設定
ネットワークアップグレード	ネットワーク経由でのシステムアップグレード
非表示画像の閲覧	ネットワーク経由での非表示設定のカメラ画像の閲覧

	登録できるユーザーは管理者を含め、15ユーザーです。 パスワードは30桁まで入力可能です。
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

## 5-7-3 アップグレード

ファームウェアとメニューの設定はUSBメモリ(USB2.0対応)などから容易にアップデートできます。操作は、USBデバイスをUSBポートに接続してから行ってください。

	アップデートするファームウェアは、USBメモリ等デバイスの直下のフォルダに保管してください。
	FWアップデート終了後、USBメモリは丁寧に取り外してください。 ファイルのアップデート中に、USBポートからUSBデバイスを取り外した場合、録画装置はFWファイルを自動的に認識できなくなる場合があります。
	アップデート作業中に、USBデバイスを取り外すと、システムを損傷します。 録画装置はアップデート終了後、自動再起動します。

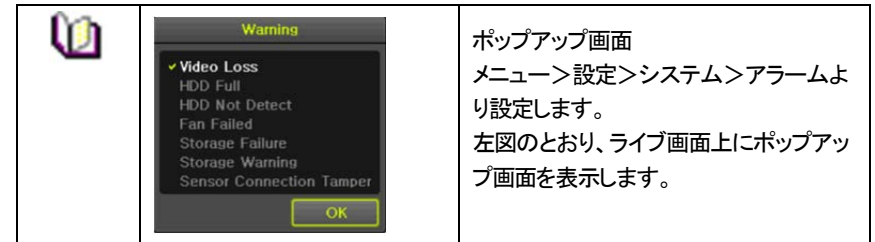
## 5-7-3.1 FWアップデート

①ファームウェアを選択すると、USBデバイス内のアップデートファイルリストが表示されます。簡単なバージョン情報が表示されます。該当するファイルを選択すると、アップデート画面が表示されます。



## 5-7-6 アラーム検知

信号ロス/HDD 満杯/FAN 故障/ HDD エラー/HDD 警告などを、ブザー/Eメール/ポップアップでお知らせします。任意の方法を選択してください。



ポップアップ画面  
メニュー>設定>システム>アラームより設定します。  
左図のとおり、ライブ画面上にポップアップ画面を表示します。

## 5-7-7 アラーム継続時間

- ①メニュー>設定>システム>アラーム継続時間 より設定します。
- ②表示された画面で、矢印ボタンで時間を設定し確定します。

## 5-7-8 自動ログアウト

設定画面で何も設定せず一定時間が経過すると、自動でライブ画像に戻る機能です。

- ①メニュー>設定>システム>メニュータイムアウト より設定します。
- ②表示された画面で、矢印ボタンで時間を設定し確定します。

オフ	自動でタイムアウトしません。 メニュー画面を終了するには、「ESC」ボタンを使用します。
1分/2分/3分	選択した時間(分)、設定画面で何も操作が行われないと、ライブ画像に戻ります。
ユーザー設定	任意の時間を設定できます。 時間は、1分～60分の間で設定します。

- ③選択後、画面が表示されます。
- ④矢印ボタンを使用して任意の数字を設定し確定します。

## 5-7-9 言語

OSD メニューの言語を設定します。18言語に対応しています。



以前のバージョンのFWにダウングレードすることはできません。  
アップデート画面は15秒程度で表示されます。

- ②表示された情報を確認し「はい」を選択すると、順番にアップデートが始まります。  
「いいえ」を選択すると、「システム」画面に戻ります。
- ③アップデートが完了すると、録画装置は再起動します。
- ④メニュー>その他>DVR 情報 で、ソフトウェアのバージョンを確認してください。

## 5-7-32 設定のアップデート

- ①設定を選択すると、USB デバイス内のファイルリストが表示されます。簡単なバージョン情報が表示されます。
- ②該当するファイルを選択すると、すぐにアップデートが開始されます。



ファイル選択後、すぐにアップデートが始まります。  
現在の全ての設定値は、新しい設定値に変更されます。

## 5-7-4 工場出荷状態

- ①メニュー>設定>システム>工場出荷状態 より行います。
- ②「リセット」を選択すると、画面が表示されますので、「はい」を選択します。



全ての設定は初期化されます。 ※工場出荷状態に戻ります。  
時間>タイムゾーンが「KOREA」になった場合は、「TOKYO、OSAKA、SAPPORO」に選択しなおしてください。

## 5-7-5 CH1 POS ポート

POS システムの接続形態を選択します。

## 5-8 その他



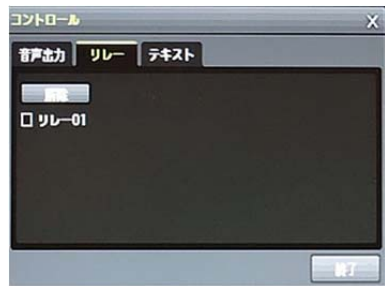
## 5-8-1 コントロール

メニュー>その他>コントロール より設定します。

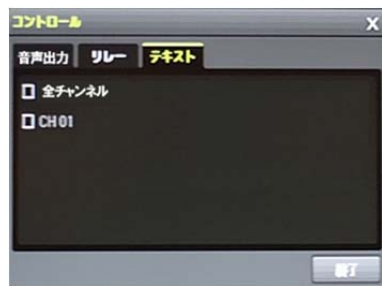
① 音声タブ ミュートもしくは、音声の有効にするチャンネルを選択します。



② リレータブ

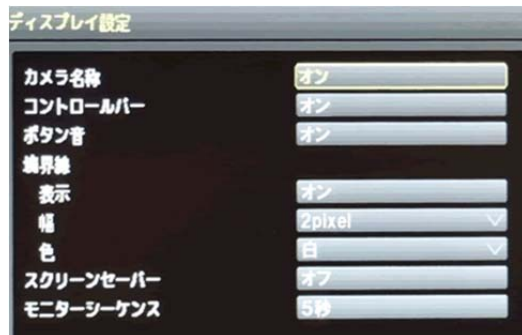


③テキストタブ ※NVRは、CH1のみ対応



## 5-8-2 ディスプレイ設定

表示について、下記の設定が可能です。

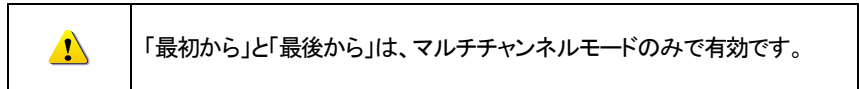


## 6 検索・再生

録画したファイルは、以下の4つの方法で、検索することができます。



- ① 検索
- ② 最後から
- ③ 最初から
- ④ 前回の続きから
- ⑤ POS 検索

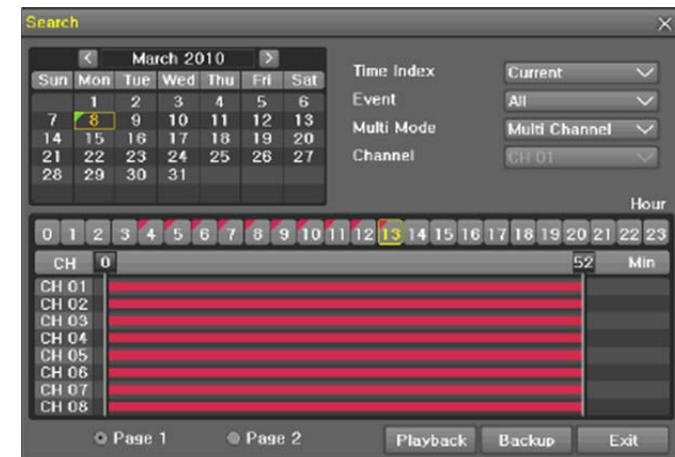


再生モードでもライブモードと同様に画面分割ができます。



## 6-1 検索

メニュー > 検索 > 検索 を選択すると、次のように検索モードに移動します。



## 6-1-1 年/月/日の選択

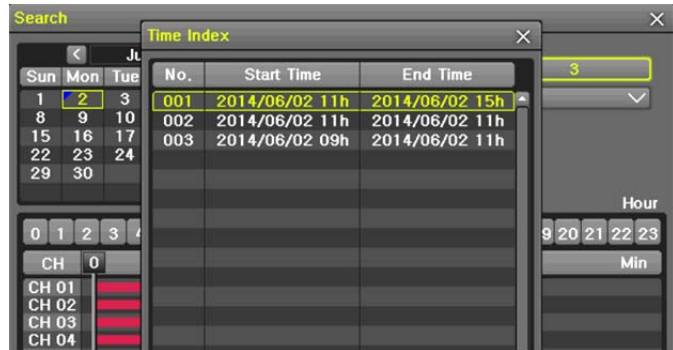
検索したい年/月/日を選択します。カレンダーで表示される日付の左上のアイコンは色による録画状態を表示します。

カーソルは前面ボタンの方向ボタンもしくはマウスでカーソルを移動します。



## 6-1-2 タイムインデックス

- ① メニュー>設定>時間>日付と時間タブで時間を変更する度に、HDD に新しいフォルダ(インデックス)が生成されます。時間変更前のフォルダに録画されたファイルは、タイムインデックスから見つけられます。
- ② タイムインデックスから、画面がポップアップされますので、時刻補正前のフォルダにあるファイルを選択できます。



	開始時間: 録画開始時間 終了時間: 録画終了時間
--	------------------------------

## 6-1-3 イベント

検索する録画データをイベント別に検索する機能です。全て/モーション/センサー/テキストを選択できます。

## 6-1-4 マルチチャンネル検索

任意の時間の複数の異なるチャンネルの録画画像を同時に再生する機能です。

- ① カレンダー画面で、方向ボタンと選択ボタンを利用し、検索する年/月を選択します。
- ② カレンダー画面で検索日を選択すると、各チャンネルの録画映像が一時間単位の棒グラフで表示されます。

	棒グラフの色は、録画モードのアイコンの色と同じです。
--	----------------------------

- ③ 方向ボタンまたは数字ボタンを利用して時間指定線(タイムライン)を移動し、検索する「時刻」を指定して選択ボタンを押します。
- ④ 時間を選択すると、各チャンネルに録画された画像が分単位の棒グラフで表示されます。
- ⑤ 方向ボタンと数字ボタンを利用して分指定線(タイムライン)を移動し、検索する「分」の開始を指定して選択ボタンを押すと、検索した時間で再生します。

## 6-1-5 マルチ時間検索

任意のチャンネルで異なる時間帯の録画画像を同時に再生する機能です。マルチ時間再生中に検索モードに入ると、マルチ時間検索を行います。

- ① 日付検索はマルチチャンネル検索と同じです。
- ② 日付を選択すると、選択した日付の時間とチャンネルが表示されます。
- ③ 方向ボタンを押して開始時間とチャンネルを選択します。
- ④ 選択したチャンネルの時間別画像が分単位の棒グラフで表示されます。
- ⑤ 方向ボタンと数字ボタンを利用して分指定線を移動し、検索する「分」の開始を指定して選択ボタンを押すと検索した時間で再生します。

	ここでいう異なる時間帯とは、1時間単位の連続した16時間を意味します。
--	-------------------------------------

## 6-1-6 マルチデイ検索

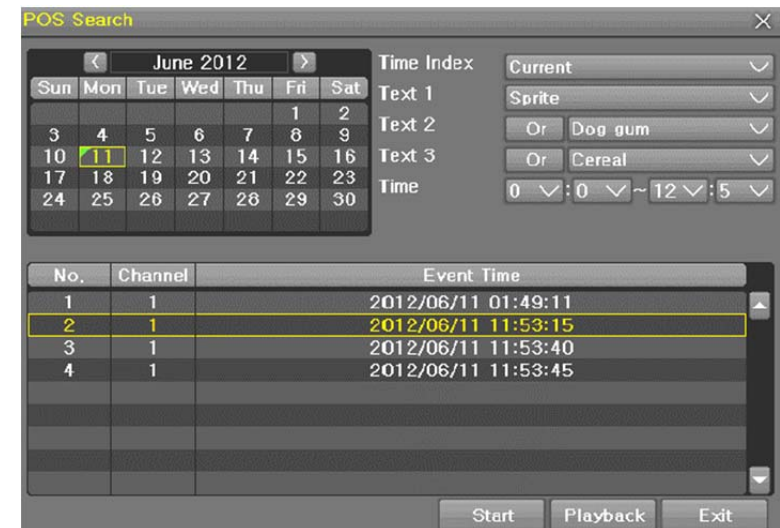
任意のチャンネルで異なる日付の録画画像を同時に再生する機能です。マルチデイ再生中に検索モードに入ると、マルチ時間検索を行います。

- ① 日付検索はマルチチャンネル検索と同じです。
- ② 日付を選択すると、選択した日から降順に日付リストと時間、チャンネルが表示されます。
- ③ 方向ボタンを利用して時間とチャンネルを選択します。
- ④ 選択したチャンネルの画像が分単位の棒グラフで表示されます。
- ⑤ 方向ボタンと数字ボタンを利用して分指定線(タイムライン)を移動し、検索する分の範囲を指定して選択ボタンを押すと検索した時間で再生します。

## 6-2 POS 検索

POSと録画装置を接続している場合、POS検索ができます。

- ① メニュー>検索>POS検索より行います。下図の画面が表示されます。



- ② 年/月/日/テキスト(テキスト1~3)/時刻を選択します。

## ③ 検索・再生

検索ボタンを選択後、検索されたファイルがリスト表示されます。再生するには、ファイルを選択し、再生を実行します。

## 6-3 ログビューアー

録画装置は、システム電源オン/オフ、システム設定、ネットワークアクセス/解除など、システムの動作すべてに対してログ情報を記録しています。

この情報はメニュー > その他 > ログビューアーで検索できます。



## 6-3-1 ログの種類

全般	電源をオン/オフ、ファイルコピー/バックアップ失敗、設定開始/終了、再生などのシステム基本動作に対するログです。
録画イベント	モーション検出、センサー検出などの録画に関連したログです。
ネットワーク	ネットワークログイン、ネットワークログアウト、ネットワークライブなどのネットワークを通じたシステム動作に対するログです。
失敗	信号ロス、ネットワークアクセス失敗などのシステムの動作エラーに対するログです。
すべて	システムのすべての動作に対するログです。

## 6-3-2 システムログ表示


- ① ライブモードでメニュー > その他 > ログビューアー を選択すると、ログリスト画面が表示されます。
- ② 活性化したカレンダー画面で、方向ボタンと選択ボタンを利用して年/月/日を選択します。
- ③ ログリストが表示されたら、方向ボタンを利用して時間とログの種類によってログを確認します。
- ④ アップ/ダウンボタンを利用して、ページ単位で時間とログの種類によるログを確認します。
- ⑤ 指定されたログカーソルを選択すると、ログリストに該当する時間帯の再生モードに移動します。(再生はログが記録された時間から始まります。)
- ⑥ ログリストが表示されて特定時間帯のログ表示が必要な場合はマウスの右ボタンでクリックするか、前面 MENU ボタンで時を選択した後、必要な時間を選ぶとその時間のログリストが表示されます。


**時間変更のログデータ表示**

ユーザーが時間を変更するたびに、保存されたデータフォルダが新しく生成されます。カレンダー画面で、それぞれの日付と時間に変更されたデータがあれば、青い三角マークが日付に表示され、現在のデータだけある場合は赤い三角マークが表示されます。赤く表示された日付を選択すると、すぐにログ詳細情報を見ることができます。青く表示された日付を選択すると、変更されたデータを示すリストを表示する選択画面が現れます。

## 7 バックアップ

バックアップ操作をする前に、USB ポートに USB メモリなど USB デバイス(USB2.0)を接続してください。対応する USB デバイスは巻末のリストを参考にしてください。バックアップは、ライブモード、検索、ログ、再生モードで実行できます。

	録画装置には外付けの USB ハードディスクを接続してバックアップをとることができますが、長期間・大容量のデータバックを想定していません。必要期間を限定してバックアップをお取りください。
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

	バックアップに使用する USB 接続の外付け HDD は、ファイルシステム FAT32、最大容量 2TB までの対応です。2TB を超える容量の HDD を接続しても、2TB までしか認識されません。ご注意ください。
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 7-1 ライブモードでのバックアップ

- ①ライブモードでメニュー > バックアップ > バックアップを選択すると、バックアップ画面の初期メニューが表示されます。
- ②自動的にバックアップする開始時間は、コピー(バックアップ)ボタンを押した時間から 5 分前の時間に設定され、終了時間はコピー(バックアップ)ボタンを押した時間で設定されます。
- ③自動的にバックアップするチャンネルは、バックアップする時間にデータが存在する全てのチャンネルが選択されますが、現在の分割モードで表示されているチャンネルのみ選択されることもあります。
- ④この後のバックアップ操作は、「7-2-3 バックアップの手順」を参照してください。

### 7-2 検索モードでのバックアップ

- ①メニュー > 検索 > 検索を選択します。
- ②マウス右ボタンでクリックするか、前面 MENU ボタンで選択します。
- ③自動的にバックアップする開始時間は、検索モードで選択した年/月/日/時/分に設定され、終了時間は選択した時間に存在するデータの最後の分/秒までに設定されます。
- ④自動的にバックアップするチャンネルは、バックアップする時間にデータの存在するすべてのチャンネルが選択されます。
- ⑤この後のバックアッププロセスは、バックアップ > バックアップ共通プロセスを参照してください。

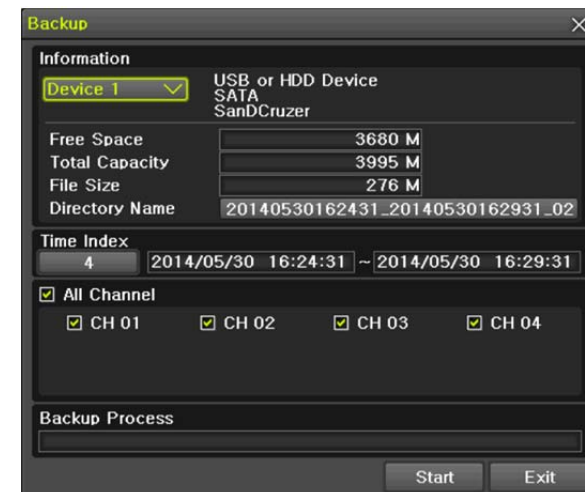
### 7-2-1 ログモードでのバックアップ

- ①メニュー > その他 > ログビューアー で日付を選択した後、バックアップするデータと関連するログを選択します。
- ②マウス右ボタンでクリックするか、前面 MENU ボタンで選択します。
- ③自動的にバックアップする開始時間は、選択したログが発生した時間から 5 分前の時間に設定され、終了時間は選択したログが発生した時間帯に設定されます。
- ④自動的にバックアップするチャンネルは、バックアップする時間にデータが存在するすべてのチャンネルが選択されますが、特定チャンネルについて発生したログであればそのチャンネルだけ選択されます。
- ⑤この後のバックアップ操作は、「7-2-3 バックアップの手順」を参照してください。

### 7-2-2 再生モードでのバックアップ

- ①再生モードで再生メニュー > バックアップを選択します。既に再生中だった場合には再生が停止します。
- ②バックアップする開始時間は、バックアップを選択した時の再生時間から 5 分前の時間に自動的に設定され、終了時間はバックアップ操作した再生時間に設定されます。
- ③自動的にバックアップするチャンネルは、バックアップする時間にデータが存在するすべてのチャンネルが選択されますが、分割画面で表示されている場合、そのチャンネルのみ選択されることもあります。
- ④この後のバックアップ操作は、「7-2-3 バックアップの手順」を参照してください。

### 7-2-3 バックアップの手順



- ①バックアップ画面の最初の画面は、上図のとおりです。
- ②選択可能なデバイスのリストと現在選択されているデバイスの基本情報が表示されます。

- ③選択ボタンを押しデバイスを選択すると、選択されたデバイスの空きスペースと全体容量が表示されます。
- ④デバイスを選択すると、日時・チャンネルで構成されたデフォルトのバックアップディレクトリ名と、バックアップするファイルのサイズが計算されて表示されます。
- ⑤ディレクトリ名はバックアップする時間に設定されています。  
文字列の最初の 12 桁は開始時間の年/月/日/時/分秒です。  
中間の 12 桁は終了時間の年/月/日/時/分秒で決定されます。  
最後の 2 桁は選択されたデバイスにあるフォルダの数によって決定されます。
- ⑥デバイスを選択しなければ、バックアップする時間とチャンネルを設定できません。  
原則、開始時間は終了時間より前の時間、終了時間は開始時間より後の時間です。
- ⑦開始時間、終了時間の年/月/日/時/分/秒から、変更したいものを選択してから選択ボタンを押すと、設定できる値がスクロールボックスに表示されます。ただし、選択されたチャンネルが1つもない場合には、時間も変更できません。



このとき表示される時間は該当時刻にデータがあることを意味します。録画データがなければスクロールボックスリストには表示されません。バックアップするチャンネルは、選択した時間内にデータがある場合にだけ選択できます。

- ⑧バックアップする日時が変更されると、バックアップファイルのディレクトリ名も共に変更されます。
- ⑨バックアップする容量がデバイスの空き容量より大きい場合、選択したデバイスが上書きできるデバイスであれば黄色いボックスに、そうではないデバイスであれば赤いボックスにバックアップするファイルのサイズが表示されます。



バックアップ用のストレージがフォーマットされていない場合や、バックアップするファイルサイズを表示するボックスが黄色の場合、バックアップボタンを押すと、デバイスを消去するかどうか(はい/いいえ)を問われます。「はい」を選択すると、選択したデバイス内のデータを消去します。

- ⑩バックアップボタンを押すと、バックアップを実行するかどうか問われます。



「はい」を選択するとバックアップが行われ、「いいえ」を選択するとバックアップボタンを押す前の状態に戻り、取消しを選択すると、デバイス選択のバックアップ初期画面に戻ります。

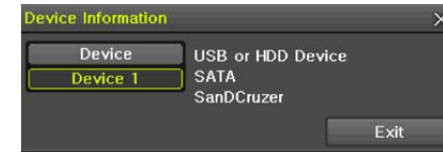
- ⑬「はい」を選択するとバックアップが行われます。

### 7-3 設定のバックアップ

メニューで実施した設定のバックアップをとります。

USB メモリなどの外部デバイスに設定のバックアップをとり、他の録画装置へ読み込ませることができます。

- ①USB メモリなどを本体に接続します。
- ②メニュー > バックアップ > 設定データ保存 を選択すると、下の画面が表示されます。設定は、以下のとおりの名前で作成されます。



ファイル名は以下のとおり構成されます。  
モデル名\_DVR名\_バージョン\_年月日\_時分秒.bin

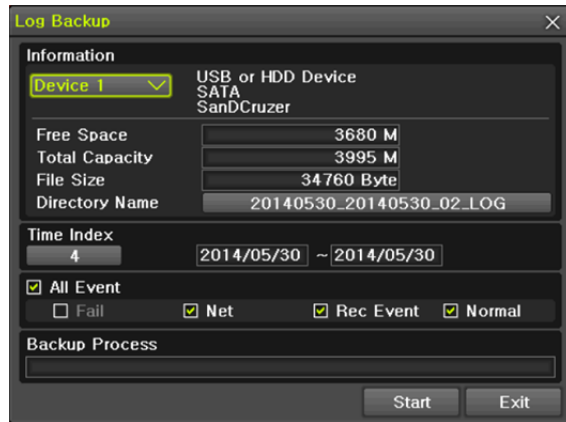
- ③保存した設定を読み込ませるには、本体に保存したファイルの入っている USB メモリなどを接続し、メニュー > 設定 > システム > アップグレード > 設定データを選択します。
- ④この手順で、新しい録画装置に全く同じ設定を容易に行えます。



## 7-4 ログのバックアップ

録画装置のログ(全般/録画イベントログ/ネットワークログ/失敗ログ)などのバックアップを取ることができます。

- ①メニュー > バックアップ > ログ保存 を選択します。  
イベント項目を選択後、開始ボタンを押し、バックアップを実行します。



フォルダ名・ファイル名は以下のとおり構成されます。

20100303\_20100303\_02\_LOG  
565645348945\_20100303.log  
.log file is the text file.

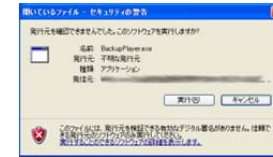
## 8 バックアップしたファイルをPCで再生する



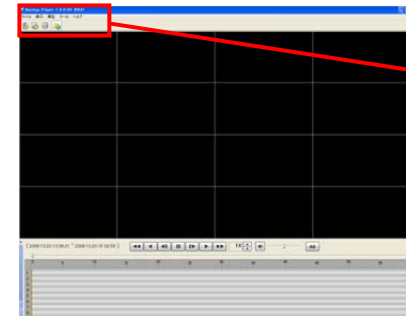
録画装置からファイルをコピーした際、動画ファイルと併せて、ファイルの再生に必要な「Backup Player」がコピーされます。USBメモリなどにファイルがある場合は、使用されるPCに移動して再生することを推奨します。

## 8-1 プレイヤーの起動

- ①Backup Playerのアイコンをダブルクリックして、ソフトウェアを起動します。  
セキュリティの警告が表示された場合は、「実行」をクリックしてソフトウェアを起動します。



- ②バックアッププレイヤーが表示されます。



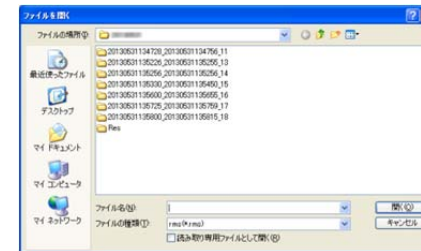
- ③ファイルを開きます。



- フォルダを指定して開きます。

- ファイル指定して開きます。

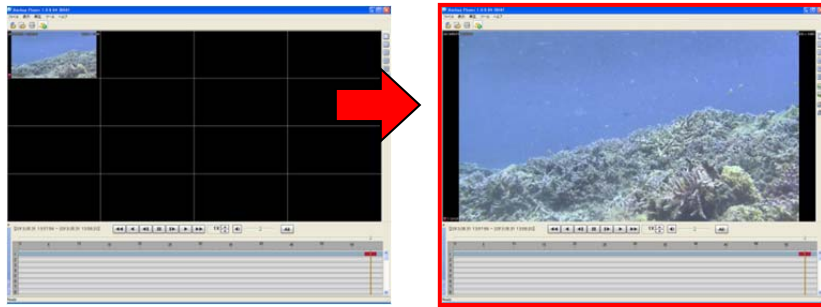
- ④再生するフォルダを一覧から選択し、開きます。  
フォルダの中に入っている動画ファイルが一覧で表示されます。  
動画ファイルの拡張子は、「rms」です。



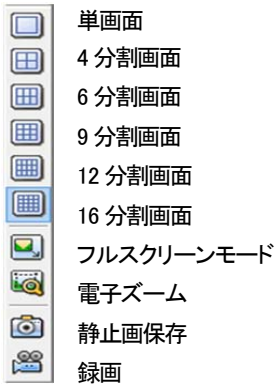
- ⑤数秒後、ファイルが表示されます。



- ⑥単画面にする場合は、右側の「単画面」ボタンをクリックするか、任意の画面上でダブルクリックします。



#### ■機能ボタン



- ⑦再生を開始するには、再生ボタンを押します。



- ⑧再生している動画から任意の画像を静止画で保存する場合は、希望の画面で「一時停止」ボタンをクリック後、カメラアイコンボタンをクリックします。
- ⑨静止画を保存するための保存先のウィンドウが表示されます。保存する場所を選択し、任意の名前を入力して「保存」をクリックします。



※静止画の保存形式は、ビットマップファイルです。

## 9 製品仕様

対応ネットワークカメラ	ONVIF Profile S 2.4
接続数	16 ネットワークカメラ
圧縮方式(映像/音声)	H.264、H.265 / G.723
本体内蔵HDD	標準 2TB～ ※HDD4TBx2個まで増設可
ライブフレームレート	480FPS (最高 30FPS/CH)
画面分割モード(ライブ/再生)	ライブ映像: 16/8/4/1/SEQ / 再生映像: 16/8/4/1
録画フレームレート	480FPS@1080p(全 CH 合計)
録画解像度(pixels)	1080p / 720p / 960H / D1 / CIF
ビットレート	最大 64Mbps
画質	ネットワークカメラ・ネットワーク環境による
録画モード	スケジュール、連続、手動、イベント(センサー/動き検知)
録画検索	時間、動き感知、センサー / カレンダーで簡単検索
バックアップインターフェース	内蔵 CD/DVD ドライブ、2 eSATA、USB2.0 外部メディア、ネットワーク
リモート操作	専用ソフトウェア VMS
リモート閲覧	Windows、iOS、Android 対応
映像入力	RJ45
映像出力	1 コンポジットビデオ(BNC)、1VGA(D-Sub15Pin)、1HDMI
モニター解像度	HDMI/VGA/HD-TVI: UHD/FHD/SXGA/XGA、ビデオ: 720x480
音声入力/出力	1 RCA、16 IP カメラ(マイク付) / 1HDMI、1 RCA
センサー入力	4 NC/NO - ターミナルブロック
リレー出力	1
シリアルデータ制御器	2 RS485、1 RS232C
USB	2 USB2.0
ネットワークインターフェイス	Ethernet 10/100/1000 RJ45 x 2
プロトコル	TCP
伝送スピード	最大 D1 CH 合計 30FPS ※ネットワーク環境による
解像度	最大 1080p
クライアント数	最大 15 ユーザー(管理者含む) ※推奨 4 ユーザーまで
操作方法	前面タッチボタン、付属 USB2.0 マウス、ネットワーク経由
ファームウェア更新	ネットワーク経由、USB メモリ
OS	Embedded Linux
電源/消費電力	DC12V ※DC12V5A 電源アダプター付属
使用温度範囲/湿度範囲	5~40℃ / 10~80%(ただし、結露なきこと)
外形寸法(WxDxH)/重量	340x59x300 mm/ 約 3kg(HD 含まず)
材質	スチール
適合規格	CE、FCC、RoHS 指令

以上

付録 対応ネットワークカメラ

本ネットワークレコーダーは、ONVIF Profile S 2.4に対応しています。

以上