

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]

このマニュアルは3Dの製品であるDigital Video Recorder TRD-9816H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ま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

〒158-0098 東京都世田谷区上用賀 4-24-9

TEL . 03-5451-0511(代) FAX . 03-5451-0510

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

E-mail:info@3d-inc.co.jp

TRD-9816H

16ch デジタルレコーダー

H.264 画像圧縮

HDMI 出力



株式会社スリーディー

2011年1月 第1版

はじめに

本装置をご使用の前に、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。



Caution 注意

本マニュアルの内容のうち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。



Warning 警告 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恐れがあります。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。

万が一異常(煙が出た、異常な音が出た、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。



Caution 録画装置を安全にお使い頂くために

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。



Caution 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を処理する際はご注意ください。

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	<p>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</p>
 Caution	<p>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。</p>
	<p>製品についての注意事項です。</p>
	<p>製品の使用についての情報です。</p>

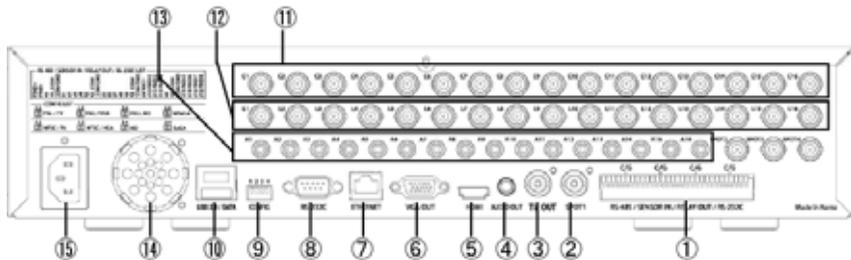
1. 製品概要

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、不足物がございましたら、購入元までご連絡ください。

- ・ 本体 1台
- ・ リモコン(電池) 1式
- ・ 電源アダプター及び AC コード 1式
- ・ 取扱説明書 1式

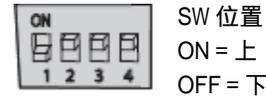
2. 接続

2-1 背面パネル



No.	名称	用途	端子形状
1	ターミナルブロック	RS485/センサー入力/リレー出力/RS232C	端子台
2	SPOT	スポット出力	BNC
3	TV OUT	ビデオモニター出力	BNC
4	AUDIO OUT	音声出力(ラインのみ)	RCA
5	HDMI	HDMI 出力	HDMI(TypeC)
6	VGA OUT	VGA モニター	D-Sub15 ピン
7	Ethernet	ネットワーク	RJ45
8	RS-232C	コンソール出力	D-Sub9 ピン
9	DIP/SW	SW1:映像信号タイプ SW2:映像出力タイプ SW3・SW4:映像出力解像度	DIP/SW 4
10	USB2.0/e-SATA	USB デバイス接続	USB(タイプ A)、e-SATA
11	CAMERA IN	カメラ入力	BNC
12	LOOP OUT	ループ出力	BNC
13	AUDIO IN	音声入力	RCA
14	-	ファン	-
15	POWER	AC 電源入力	3 ピンプラグ(メス)

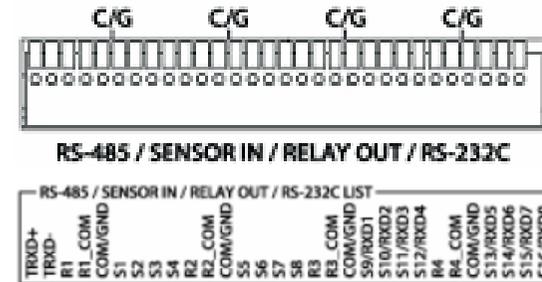
2-2 DIP スイッチ設定



SW1	上	PAL
	下	NTSC
SW2	上	TV
	下	VGA
SW3	SW4	解像度
上	上	Full HD(1920x1080p)
上	下	HD(1920x1080i)
下	上	WSXGA+(1680x1050)
下	下	SXGA(1280x1024)

TV モードの場合、GUI は、VGA 出力/HDMI 出力には表示されません。チャンネルタイトルのみ表示されます。
HD 以上の解像度の場合、VGA は有効になります。

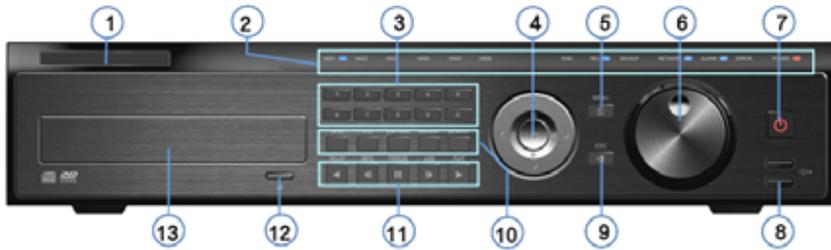
2-3 ターミナルブロック



TRXD +	RS485	S5	センサー	R4	リレー-4
TRXD -		S6		R4 COM	
R1	リレー-1	S7	リレー-3	COM/GND	アース
R1 COM		S8		S13/RXD5	
COM/GND	アース	R3	リレー-3	S14/RXD6	センサー
S1	センサー	R3 COM		S15/RXD7	
S2		COM/GND	アース	S16/RXD8	
S3		S9/RXD1	センサー		
S4		S10/RXD2			
R2	リレー-2	S11/RXD3			
R2 COM		S12/RXD4			

3. 運用と設定ツール

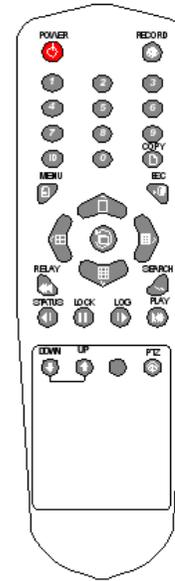
3-1 前面ボタン



No.	名称	機能
1	ラベル	メーカーロゴ
2	LED	HDD 起動監視、電源インジケータ
3	カメラ番号ボタン	カメラ番号選択ボタン
4	ディスプレイ変更	機能表示変更
5	メニュー	モード選択
6	ジョグダイヤル	再生モード変更
7	電源	電源 ON/OFF スイッチ
8	USB ポート	USB マウスもしくは USB デバイス接続
9	ESC	上位キー切替え(前の画面に戻る)
10	SPOT	スポット操作
	PTZ	PTZ 操作
	CAPTURE	取り込んだ画像を USB へ転送
	BACKUP	画像データバックアップ
	SEARCH	録画検索
11	Reverse Play / Fast Reverse RELAY	逆再生・巻戻し(再生モード) リレー操作(ライブモード)
	Reverse Frame by Frame STATUS	逆コマ送り再生(再生モード) ステータス表示(ライブモード)
	Pause LOCK	画像一時停止(再生モード) ロック(ライブモード)
	Forward Frame by Frame LOG	巻き戻し 早送り
	Forward Play / Fast Forward PLAY	再生・早送り(再生モード) 再生(ライブモード)
12	取り出し	CD, DVD を取り出します
13	CD-RW, DVD-RW ドライブ	

3-2 システムの運用と設定ボタン

リモコン



POWER(パワー): システム電源オン またはオフ
 RECORD(レコード): 録画開始/録画停止(全チャンネル)
 1~0: 数字(チャンネル)選択
 ID: リモコン ID 設定
 COPY(コピー): 録画ファイルコピー
 MENU(メニュー): データ、スケジュール、システム設定
 ESC(エスケープ): 現在のメニューから上位メニューに移動
 上/左/下/右: 画面モード(1/4/9/16 分割画面)選択
 中央の丸いボタン: 項目確定、またはシーケンス表示

	RELAY	リレー状態表示と手動作動
	SEARCH	検索
	STATUS	システム情報表示
	LOCK	ロック
	LOG	システム LOG 表示
	PLAY	再生

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。



リモコンの ID を 1 に設定するには、「ID」「0」「1」「ID」を押します。異なる ID を割り当てられた録画装置を一括操作する場合は、リモコン ID を「999」に設定します。

ジョグダイヤル

スピード・方向操作



フレーム操作



再生・逆再生に使用



再生スピード操作 1/2/4/30 倍速

4. 基本設定操作

4-1 内蔵ハードディスクのタイプ

タイプ	サイズ	許容量	バッファ	回転数
SATA	3.5" 1., 2Flat	最大 1.5TB	8MB 以上	7200RPM 以上

ハードディスクの交換、増設等は専門技術者が行います。お客様にて本体カバーを開けられた場合、無償保証期間中であっても保証は無効となりますのでご注意ください。

4-2 電源を入れる

本体に電源コードを接続し、本体前面もしくはリモコンの電源ボタンを押します。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。

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。

 デフォルトのユーザーIDとパスワードは以下のとおりです。

ローカル管理者	Admin	00000	*全権限あり
ユーザー1	User1	11111111	
ユーザー2	User2	22222222	
ユーザー3	User3	33333333	
ユーザー4	User4	44444444	

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。

4-3 電源を切る

前面ボタンの ESC/POWER ボタン、またはリモコンの POWER ボタンを押します。

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ローカルシステム管理者のパスワード「00000」を入力します。

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。

システム終了後、電源コードを抜いてください。

4-4 HD モニター設定

HDMI を介して接続するモニターの周波数を設定します。

PAL 地域でビデオ出力が通常でない場合は、60Hz を推奨します。

{メニュー} > {その他} > {ディスプレイ設定} > HD 周波数 > 60Hz を選択します。

4-5 録画設定

{メニュー} > {設定} > {録画}を選択します。

[録画解像度]/[画質]/[通常録画スピード]/[イベント録画スピード]/[音声]/[テキスト]について設定できます。



録画設定の初期値は、[録画解像度: CIF]、[画品: 高] [Mode: 連続]です。基本的に、この設定はカメラが接続されているチャンネルの映像を録画します。録画に関する詳細は[6-3 アクション]を参照してください。

4-6 日時設定

{メニュー} > {設定} > {時間}を選択します。

[タイムサーバー]/[日付と時間]/[標準時間帯]などを設定します。

4-7 カメラ/TV 設定

{メニュー} > {設定} > {カメラ} > {調整}を選択します。

[明るさ/コントラスト/色調/彩度/カメラ調節/TV OUT 調整]を設定できます。

4-8 画面表示設定及びその他の設定

{メニュー} > {その他} > {画面モード}を選択し、関連箇所を設定します。

{メニュー} > {その他} > {チャンネルグループ}を選択し、関連箇所を設定します。

4-9 外部装置の設定

外部装置に関する部分を設定します。

詳細内容は、2-3 ターミナルブロック、5 システム操作、6-2 定義、6-6 ネットワーク、6-7 システムを参照してください。

4-10 録画の確認

{メニュー} > {検索} > {カレンダー検索/最後の時間検索/最初の時間検索/最後の再生時間に移動}の内、1つを選択してください。

詳細内容は、5-6 検索、5-7 カレンダー検索、5-8 再生、5-9 録画を参照してください。

4-11 バックアップの確認

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。

詳細内容は、5-11 バックアップを参照してください。

4-12 DVR 情報の確認

{メニュー} > {その他} > {DVR 情報}を選択し、DVR 情報を確認します。



製品の機能についての詳細は、本マニュアルに記載されています。

5. システム操作

5-1 ライブモード画面



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
		音声録画			テキスト録画
		パターン録画	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。		
		テキスト録画			

ライブモードアイコン

	信号ロス。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。

コントロールバー



録画装置 ID	16 分割画面	HDD 状況(上書き/チェック等)
フル画面	ズーム機能	再生
4 分割画面	オートシーケンスモード	
9 分割画面	日時	

5-2 システムログイン

5-2-1 ユーザーアカウントと権限

本システムを運用するユーザーは、ローカル管理者(Local Admin)と、一般ユーザー(User)に分けられ、ローカル管理者は基本的にすべての機能を使用することができます。

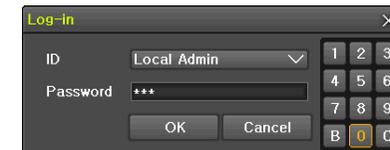
Local Admin	システム電源オン/オフ、設定、モニタリング、再生などの全機能の使用権限が与えられます。(ただし、遠隔ではアクセスできません。)
User	最大 4 人まで一般ユーザーを設定でき、各ユーザー別にシステム機能の使用権限を任意に与えられます。 権限設定は、{モニタリングメニュー} > {設定} > {システム} > {ユーザー登録}で行います。

権限設定のできるシステム機能

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

5-2-2 ログイン

{モニタリングメニュー}機能を使用する前には、まずログインを行ってください。



{メニュー} > {ログイン}ユーザーを選択すると、ログイン入力画面が表示されます。

ログイン入力画面が表示されたら、パスワードを入力します。

	一定時間操作がない場合は、自動的にログアウトします。 自動ログアウト後、再度、メニュー操作を行う場合は、ログインを実行してください。
--	---

5-2-3 ログアウト

ログアウト後、{メニュー}機能は使用できません。

{メニュー} > {ログアウト}を選択します。

5-3 ライブ画像の閲覧

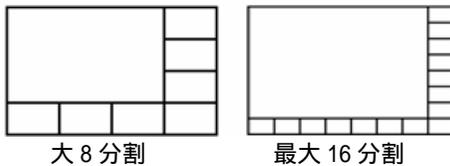
本録画装置は、以下のような優れた機能を有しています。

- * 様々な分割モードとシーケンス表示(自動切替表示)が可能
- * チャンネルグループ設定
- * スポット出力
- * ズーム機能
- * ライブイベントの状態表示
- * POS 使用時のテキスト検知
- * PTZ を使用して画面コントロール
- * ライブモードでのメニュー操作

5-3-1 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、1 画面(フル画面)、4 分割、9 分割、大 8 分割、16 分割、最大 16 分割、シーケンス表示があります。

特別分割モード

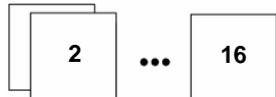


全表示パターン



1 画面 4 分割 9 分割 大 8 分割 16 分割 最大 16 分割 シーケンス

フル画面表示 押す度に CH1 ~ CH16 の順に表示されます。



4 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。

1	2	5	6	9	10	13	14
3	4	7	8	11	12	15	16

9 分割表示

1	2	3	8	9	10	2		10	
4	5	6	11	12	13	3		11	
7	8	9	14	15	16	4		12	
8		7	6	5	16		15	14	13

16 分割表示

1	2	3	4	1				2		
5	6	7	8	1				3		
9	10	11	12	1				4		
13	14	15	16	1				5		
16				15	14	13	12	11	10	9

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。

大 8 分割/最大 16 分割画面パターン時の大チャンネル番号指定方法

前面ボタンもしくはリモコン操作の場合

大もしくは最大表示をしたいチャンネル番号のボタンを押します。

マウス操作の場合

任意のチャンネルの上でダブルクリックします。

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が順に表示される機能です。

16 分割(等分割)表示では、シーケンス機能は無効です。

{メニュー} > {その他} > {画面設定}を選択します。

前面ボタンの確定ボタン(中央)、リモコンの確定ボタン(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 リモコン

コントロールバー

ベーシックオートシーケンス

フル画面: CH1 ~ CH16 まで、順番にフル画面で表示されます。

4 分割画面: CH1-4/5-8/9-12/13-16 の 4 分割表示で順番に表示されます。

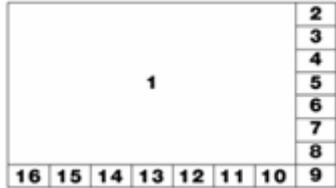
9 分割画面: CH1-9/8-16 の 9 分割表示で順番に表示されます。

スペシャルオートシーケンス

大 8 分割画面： 下図のように、CH1-16 を大画面とし順番に表示されます。



最大 16 分割画面： 下図のように、CH1-16 を最大画面とし順番に表示されます。



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。

5-3-2 チャンネルグループ

ライブ画面で任意のチャンネルの表示位置を変更することができます。

例えば、4 分割画面の場合、CH1 のカメラ画像 (左上) を CH4 の位置 (右下) に表示させることができます。ビデオ入力ケーブルの接続変更が不要です。

ライブ画面で {メニュー} --> {その他} --> {チャンネルグループ} を選択します。

ライブ画面にオレンジ色の選択枠が表示されますので、方向ボタンを使用して変更したいチャンネル位置へ移動します。

SELECT ボタンを押すと、チャンネルリストが表示されますので、任意のチャンネル番号を選択します。

選択した場所にそのチャンネル番号のカメラ画像が表示されます。

元に戻すには、設定画面上で、MENU ボタンを押し、表示されたメニューから「リセット」を選択します。

	<p>フル画面表示にはグループ設定がありません。 マウスを利用してグループ内のチャンネルの位置を変更することもできます。</p> <p>1 つの分割モードを変更すると、他の分割モードも変更されます。</p>
--	---

5-3-3 スポット出力

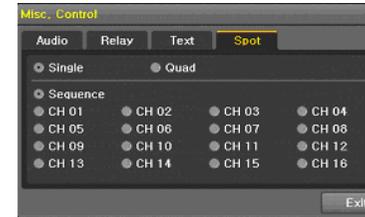
スポット設定により、特定の機能と組合せたチャンネルの画像を出力することができます。スポットは、単独のモニターに出力されます。

スポット設定は、マニュアルスポット > イベントスポット > シーケンススポットの順に優先されます。

マニュアルスポット

スポット出力を手動で設定します。本録画装置は、4 つのスポット出力を有してい

ます。{メニュー} > {その他} > {コントロール} > {スポット} で、シングルモード (フル画面)、4 分割モード、シーケンスモード、チャンネルを設定します。



イベントスポット

センサー、モーション、オーディオ等のイベント検知に連動している該当のチャンネルを検知時にスポット出力する設定です。

イベント確認の間隔は、1 秒です。イベントが複数のチャンネルで発生した場合、最後に検知されたイベントのチャンネルが表示されます。

{メニュー} > {設定} > {アクション} > {アラーム} > {スポット} で設定します。

シーケンススポット

マニュアルスポットで、複数のチャンネルを選択し、シーケンス表示にてスポット出力できます。

{メニュー} > {その他} > {コントロール} > {スポット} > {シーケンス} で設定します。

5-3-4 ライブモードメニュー

ライブモードで使用可能な機能は、{メニュー} で設定できます。

メニューボタンを押すか、マウスで右クリックします。メニューが表示されます。

方向ボタンを使用し、任意のメニュー項目を選択します。マウスの場合は、任意の項目をクリックします。

ESC ボタンまたはマウス右ボタンをもう一度押すと、メニュー画面が消えます。

5-3-5 ズーム

フル画面モードで、ライブ画像をズームイン・アウトすることができます。

{メニュー} > {ズーム} に移動するか、マウスの場合は、コントロールバーの虫メガネのボタンをクリックします。

チャンネルを選択後、フル画面モードになり、四角いズームコントロール画面が右下に表示されます。

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、四角をドラッグして移動します。

ズームレベルは 3 段階 (通常、4 倍、16 倍) あります。前面ボタンもしくはリモコン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。

5-3-6 PTZ カメラ操作

PTZ カメラを録画装置に接続している場合、カメラを PTZ 操作できます。

接続されていなければ操作は無効です。

本機へのカメラの接続については、2-3 ターミナルブロックを参照してください。

{メニュー} > {設定} > {定義} > {PTZ} で設定します。



プロトコル、ID、ボーレート、時間(秒)、ツアー(ON/OFF)を設定します。

ボーレート : 2400/4800/9600/19200/38400

時間(秒) : 5/10/15/20/ユーザー設定(5-60)

ツアー : ツアー1、ツアー2

1 ツアーで8プリセットまで登録できます。

プロトコルについては、巻末の対応表を参照ください。

PTZ カメラを操作するには、メニューの{PTZ}を選択するか、リモコンの PTZ ボタンを押します。

PTZ コントロール画面が表示されます。PTZ コントロール画面は下図のように {最大} (左図) または {最小} (右図) ボタンで、押すたびにサイズが変わります。



スピード: 1~100

ツアー: ツアー1 / ツアー2

プリセット: 1~8

ホームポジションタイム(分):

1/5/10/ユーザー設定(1~60)



プリセットとは、パン・チルト・ズーム操作でカメラの任意の位置を登録した地点です。

ホームポジションタイムとは、一定時間カメラを操作しなかった場合、所定の位置(ホームポジション)に戻る際の時間(分)です。

5-4 システム情報とディスプレイ設定の変更

5-4-1 システムの情報

{メニュー} > {その他} > {DVR 情報} で確認できます。

リモコンの場合は、STATUS ボタンを押します。



5-4-2 カメラ画質の調整

{メニュー} > {設定} > {定義} > {カメラ} > {調整} で設定します。





カメラ調整により、上下左右に移動させすぎると、黒や灰色の部分が画面に現れる可能性があります。適正な範囲で調整してください。

5-4-3 ディスプレイ設定の変更

カメラタイトルの表示/非表示、コントロールバーの表示/非表示、ボタン音のON/OFF、シーケンス表示時の間隔(秒)などを設定します。



TV 調整により、上下左右に移動させすぎると、黒や灰色の部分が画面に現れる可能性があります。適正な範囲で調整してください。

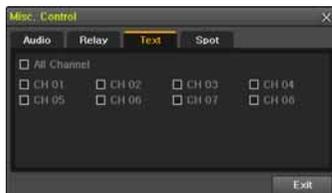
5-5 コントロール



本録画装置の音声は、16 入力です。ミュート、もしくは該当する入力チャンネルを設定します。



本録画装置のリレー出力は、4 系統です。使用する番号を設定します。



本録画装置のテキスト入力は、1~16 チャンネルです。

5-6 検索

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。

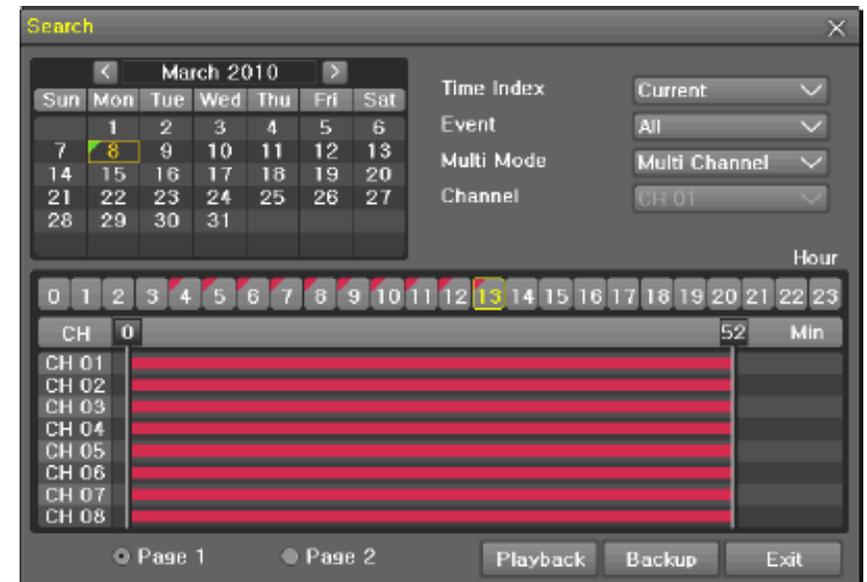


カレンダー検索
最初から検索
最後から検索
前回の履歴から検索

5-7 カレンダー検索

5-7-1 検索モード

{メニュー} > {検索} > {カレンダー検索}を選択すると、次のように検索モードに移動します。



5-7-2 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もしくはリモコンの方向ボタンでカーソルを移動します。

5-7-3 タイムインデックス

{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(ディレクトリ)が生成され、時間変更前のフォルダに記録されたファイルは、ファイルリストに表示されます。

過去に本体の時刻補正を行っている場合は、日にちを選択すると、「Current (現在)」と「OLD(旧)_xx」の選択肢が表示されます。時刻補正前のデータの検

索の場合は「OLD_xx」を、時刻補正後のデータの検索の場合は「Current」を選択します。

	時刻を補正するたびに、新しいフォルダが作成され、ファイルはそこに保存されます。時刻補正の度に、古いフォルダは順に、OLD_1、OLD_2...という名称になります。
	ファイルリストを利用した検索は、マルチチャンネル検索でのみできます。
Current	現在のシステムに設定された時間を基準にした録画画像ファイル
Old_xx	システム時間が変更される前の録画画像ファイル

5-7-4 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。[すべて/モーション/センサー/オーディオ/パターン/テキスト]を選択できます。

5-7-5 マルチモード

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。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/日を選択します。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。

	動き検知録画		センサー検知録画
	音声録画		パターン録画
	テキスト録画		

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。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。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。

5-7-6 マルチタイム検索

任意のチャンネルについて、互いに異なる時間帯の録画画像を同時に再生する機能です。マルチタイム再生中に検索モードに入ると、マルチタイム検索を行います。

日付検索はマルチチャンネル検索と同じです。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。

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。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。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。

	ここで言う互いに異なる時間帯とは、1時間単位の連続した16時間を意味します。
---	--

5-7-7 マルチデイ検索

任意のチャンネルについて、互いに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、マルチタイム検索を行います。日付検索はマルチチャンネル検索と同じです。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。方向ボタンを利用して時間とチャンネルを選択します。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。方向ボタンと数字ボタンを利用して分指定線(Time Line)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。

	ここでいう互いに異なる日付帯とは、1日単位の連続した16日を意味します。
---	--------------------------------------

5-8 再生(Playback)

保存された映像を再生する方法は、下記の5つの方法があります。

カレンダー検索を利用した再生

{メニュー} > {検索} > {カレンダー検索} > {検索}画面で{再生}ボタンを選択します。

最後の時間検索を利用した再生

{メニュー} > {検索} > {最後の時間再生}を選択します。

最初の時間検索を利用した再生

{メニュー} > {検索} > {最初の時間再生}を選択します。

最後の再生時間に移動を利用した再生

{メニュー} > {検索} > {最後の再生時間に移動}を選択します。

ログ表示の検索画面を利用した再生

{メニュー} > {その他} > {Log表示}で日付を選択した後、リスト化された任意のタイムラインを選択するか、マウスでダブルクリックするとその時間帯が再生できます。

5-8-1 再生と再生スピード調節

再生モードで、下の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。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、前へ再生、後へ再生の両方できます。)

左右の三角ボタンを利用して継続選択することで(x1) / (x2) / (x4) / (x30)まで再生倍速の調節ができます。



ボタン	名称	機能
	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倍速/4倍速/30倍速で再生します。30倍速の時に、再度選択ボタンを押すと、1倍速再生に戻ります。
	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倍速/4倍速/30倍速で再生します。30倍速の時に、再度選択ボタンを押すと、1倍速逆再生に戻ります。
	ESC	再生モード終了
		バーは1時間単位の映像保存データ情報を表示します。

5-8-2 スマートサーチ

再生モードで、前面ボタンもしくはリモコンの MENU ボタンを押すか、マウスで右クリックをすると再生モードメニューが表示されます。



再生モードメニュー

スマートサーチが、画面上の特定の位置に撮影されている画像の変化に対して検索を行う機能です。

感度	5段階 最低/低/中/高/最高
最小	モザイクのブロックは、1~10ピクセルで構成されます
クイックサーチ	30フレームで検索します
詳細サーチ	全てのフレームを検索します

スマートサーチを選択し、任意のチャンネルを指定します。

チャンネルがフル画面になります。スマートサーチを行う範囲を指定します。

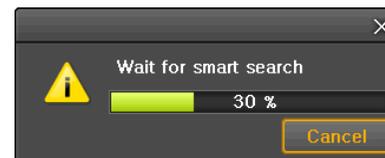


画面上に 32x24 ピクセルの格子(上左図)が表示されます。最初全ての格子が選択されています。方向ボタンもしくはマウスのドラッグを使用し、範囲指定します。複数エリアを指定する場合は、この操作を繰り返します。

	指定範囲外はスマートサーチされません。
--	---------------------

スマートサーチのメニュー(上右図)が表示されます。各項目を設定後、再生ボタンを押します。

検索に少し時間がかかります。検索終了後、再生が始まります。



5-8-3 PCD(Pattern Change Detection) サーチ

PCD サーチとは、パターン変化検知機能です。エリア指定した範囲内の被写体の有無を検知します。PCD 範囲内で設定時間内に動きが検知されなかった場合、パターン変化を調べます。設定方法は、スマートサーチと同じです。

感度	5 段階 最低/低/中/高/最高
最小	モザイクのブロックは、1～10 ピクセルで構成されます
PCD 時間	動きのない時間 1～8 秒

5-8-4 カレンダー検索

5-7-1 カレンダー検索を参照ください。

5-8-5 マルチタイム(MULTI TIME)

任意のチャンネルについて、互いに異なる時間帯の録画画像を同時に再生する機能です。互いに異なる時間帯の録画画像の整列方式は、時間を基準に降順(過去時間)です。

5-8-6 マルチデイ(MULTI DAY)

任意のチャンネルについて、互いに異なる日付帯の録画画像を同時に再生する機能です。互いに異なる日付帯の録画画像の整列方式は、日付を基準に降順(過去時間)です。

5-8-7 マルチチャンネル(MULTI CHANNEL)

任意の時間の互いに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。

5-8-8 パノラマ再生

パノラマ再生とは、任意のチャンネルを1コマごとに再生する機能です。パノラマ再生は、16/8/4/1 フレームで実行できます。

5-8-9 イベント検索

録画データで特定イベント[すべて/モーション/センサー/音声など]を検索して再生する機能です。

5-8-10 オーディオ検索

任意のオーディオチャンネルを再生します。

5-8-11 バックアップ

[CD/外部デバイス]にバックアップされた映像データとキャプチャーされた画面を保存することができます。

バックアップ

保存された映像データを[CD/外部デバイス]にバックアップします。

スナップショット

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。

5-8-12 画面モード

再生モードでもモニタリングモードと同様に画面分割ができます。



5-9 ログビューアー

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残します。

この情報は{メニュー} > {その他} > {Log ビューアー}で検索できます。



5-9-1 ログの種類

一般(General)	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 (Recording Event)	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(Network)	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(Fail)	Signal Loss、ネットワークアクセス失敗などのシステムの動作失敗に対するログです。
すべて(All)	システムのすべての動作に対するログです。

5-9-2 システムログ表示

ライブモードで{メニュー} > {その他} > {Log 表示}を選択すると、ログリスト画面が表示されます。
 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。
 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。
 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。
 指定されたログフォーカスを選択すると、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。)
 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。

	<p>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が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。</p>
--	---

5-10 録画(Recording)

5-10-1 録画方式

連続	一般フレーム値に従って常に録画します。
モーション	画像にモーションがある場合、イベントフレーム値に従って録画します。
センサー	外部センサーから入力信号が発生した場合、イベントフレーム値に従って録画します。
オーディオ	オーディオが検知されると、イベントフレーム値に従って録画します。
パターン	画面上でパターン変化が認められた場合、イベントフレーム値に従って、録画します。
テキスト	POSシステムからテキストを受け取った場合、イベントフレーム値に従って、録画します。

5-10-2 録画設定

録画設定は{メニュー} > {設定} > {録画}メニューで行い、それについての詳しい設定方法は、{メニュー} > {設定} > {録画}を参照してください。

5-10-3 録画状態の表示

カラーによる録画状態

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
	音声録画		テキスト録画
	パターン録画	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。	
	テキスト録画		

全体録画停止と開始

ライブモードで{メニュー} > {その他} > {録画 On/Off}を選択すると、すべてのチャンネルの録画を一度に停止または開始できます。

全体録画の停止

1. ライブモードで、{メニュー} > {その他} > {録画 On/Off} を選択します。
2. ログイン画面が表示されたら、ローカルシステム管理者のパスワードを入力します。
3. 録画中止確認画面が表示されたら、確認「はい」を選択します。
4. すべてのチャンネルの録画が停止して、録画状態画面にすべてのチャンネルの録画が停止されたことが表示されます。

全体録画の開始

1. ライブモードで {メニュー} {その他} {録画 On/Off} を選択します。
2. ログイン画面が表示されたら、ローカルシステム管理者のパスワードを入力します。
3. 録画設定値によってすべてのチャンネルの録画が開始し、録画状態画面にすべてのチャンネルの録画状態が表示されます。

5-11 バックアップ(Backup)

バックアップ操作をする前に、USB ポートに HDD、CD、DVD、USB メモリなどの外付けデバイスを接続してください。対応する外付けデバイスは付録(Appendix)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。

5-11-1 ライブモードでのバックアップ

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。
 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。

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、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。

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。

5-11-2 検索モードでのバックアップ

{メニュー} > {検索} > {カレンダー検索}を選択します。

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。

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。

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。

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。

5-11-3 ログモードでのバックアップ

{メニュー} > {その他} > {Log 表示}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。

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。

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。

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。

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。

5-11-4 再生モードでのバックアップ

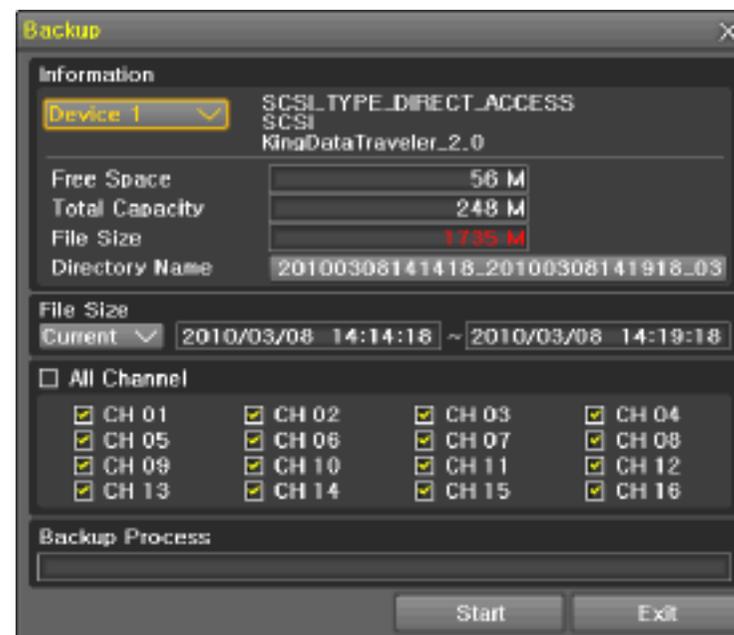
再生モードで{再生メニュー} > {バックアップ}を選択します。既に再生中だった場合には再生が停止します。

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)ボタンを押したときの再生時間から 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)ボタンを押したときの再生時間に設定されます。

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、現在の分割モードによって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。

この後のバックアッププロセスは、{バックアップ共通プロセス}を参照してください。

5-11-5 バックアップ共通プロセス



バックアップ画面の初期メニューは、上図のとおりです。

選択可能なデバイスリストと、現在選択されているデバイスの簡単な情報が出力されます。

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。

デバイスを選択すると、時間とチャンネルの初期値による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。

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(From)時間の年/月/日/時/分秒です。

中間の 12 桁は終了(To)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。

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。

デバイスを選択するとバックアップする時間を選択できます。

基本的に開始(From)時間は終了(To)時間より後にはできず、また、終了(To)時間は開始(From)時間より前にはできません。

時間の年/月/日/時/分/秒のうち、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。



この時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。

バックアップする時間が変更されると、バックアップするディレクトリ名も一緒に変更されます。

{メニュー} > {チャンネル選択}、{メニュー} > {時間選択}、{メニュー} > {メディア選択}を利用してバックアップする時間、チャンネル、メディアを選択できます。



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。

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。



バックアップ保存装置がフォーマットされない場合や、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、コピー(バックアップ)ボタンを押してバックアップし、デバイスを消すかどうか(はい/いいえ)を問われたら(はい)を選択すると、選択された装置の記録メディアが削除されます。

コピー(バックアップ)ボタンを押すと、バックアップを行うかどうか、「はい」「いいえ」が問われます。



{はい}を選択するとバックアップが行われ、{いいえ}を選択するとコピー(バックアップ)ボタンを押す前の状態に戻り、{取消し}を選択するとバックアップ画面の初期状態である装置選択状態に戻ります。

{はい}を選択するとバックアップが行われます。

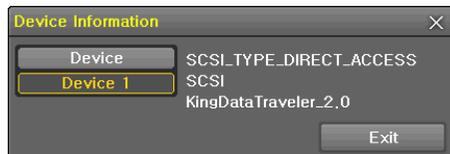
5-12 設定のバックアップ

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。

USBメモリなどを本体に接続します。

{メニュー} > {バックアップ} > {設定のバックアップ}を選択します。下図のようなデバイスが表示されます。



ファイルの名前は以下のとおり、割り当てられます。
モデル名_DVR名_バージョン_年月日_時分秒.bin

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メモリ等を接続し、{メニュー} > {設定} > {システム} > {アップグレード} > {セットアップ}を選択します。

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。

5-13 ログのバックアップ

録画装置のログ、全ログ、録画イベントログ、ネットワークログ、エラーログなどをバックアップを取ることができます。

{メニュー} > {バックアップ} > {ログバックアップ}を選択します。

5-14 印刷

表示している画面と GUI をそのまま印刷することができます。



ポストスクリプトを使用しているプリンタを推奨します。

5-15 スナップショット

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バックアップする機能です。

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。

USB2.0 バックアップデバイス(CD/DVD等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。

USB2.0 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。

選択されたデバイスがCDやDVD等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。

6. 設定

6-1 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 Server 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 Time サーバーとの同期化

DTS Server 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 Time サーバーでは自動アクセスはありません。)

2. DST (Daylight Saving Time/夏時間) 設定

NTP Server と DST Server のどちらを参照しても、DST は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 Client 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。

6-1-1 タイムサーバー

タイムサーバーを有効にする場合は、NTP を選択します。

6-1-2 日付と時間

日時



タイムサーバーが OFF の場合のみ設定できます。

システムの日時は、年(YEAR)/月(MONTH)/日(DAY) 時(HH)/分(MM)/秒(SS)で構成されています。

・方向ボタンを使ってフォーカスを年(YEAR)/月(MONTH)/日(DAY) 時(HH)/分(MM)/秒(SS)の中で変更するところに移動して選択ボタンを押します。

・方向ボタンを使って日時を変更して選択ボタンを押します。

日付表示タイプ

[日/月/年] / [月/日/年] / [年/月/日]の中で表示タイプを選択します。

6-1-3 標準時間帯

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、任意のゾーンを選択します。

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{Start Time}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{End Time}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。



{Start Time}と{End Time}を週単位で選定するには、日(Day)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。

6-2 定義

6-2-1 カメラ

接続(Connection): 各チャンネルに対し、接続(接続/未接続)を設定します。



実際にカメラが接続されても、未接続に設定すると画像は見えません。

タイトル

各カメラチャンネルに対するタイトルを設定します。最大 20 文字まで入力できます。

非表示: ライブ画面で、接続されているチャンネルの画像を非表示にします。



ライブ画面では見えませんが、画像は保存されます。

プライバシーマスク： プライバシーを保護の観点から、画像内の特定の範囲を隠す機能です。

調整： 画像の明るさやコントラストを調整します。

6-3 アクション

6-3-1 スケジュール録画

各チャンネルは、スケジュールで録画することができます。スケジュールは、4 つまで設定できます。システムの設定事項を(データ1~4)までデータとして保存し、それぞれの設定データを曜日/時間単位で指定してその設定に従って自動録画する機能です。

{メニュー} > {設定} > {録画スケジュール}を選択します。

録画スケジュールの初期画面が表示されます。

行単位で設定

方向ボタンを利用して、設定する曜日と時間に移動します。

設定するデータを選択します。

a) 選択ボタンを押すと選択した曜日と時間についてのみ設定されます。(マウスの場合、左ボタンをダブルクリックします。)

b) メニューボタンを押すと、選択した曜日と選択した時間以降のすべての時間について設定ができます。マウスの場合には、マウスの右ボタンを押します。

選択画面が表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用しデータを設定します。

列単位で設定

方向ボタンを利用して、設定する時間行(一番上)に移動します。

設定するデータを選択します。

a) 選択ボタンを押すと、選択した時間の一行についてのみ設定されます。(マウスの場合、左ボタンをダブルクリックします。)

b) メニューボタンを押すと、選択した時間以降の時間の列について設定ができます。マウスの場合には、マウスの右ボタンを押します。

選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用してデータを設定します。

休日設定

ユーザーが任意の公休日を指定する機能です。



{録画スケジュール}で、休日と曜日の日付が同じ場合には、休日データ設定が優先されます。

カレンダー

指定した公休日は、赤い色のタグが表示されます。

休日リスト

設定したすべての公休日のリストが表示されます。

1 ページに 15 日ずつ公休日が表示され、残りは次のページに表示されます。

休日情報

選択した日付に対する詳しい情報を表示します。

{Page}は休日リストが 15 日を越える場合、何ページかを表示します。

例： {現在のページ/総ページ}

{休日 No}は、日付順に付けられた公休日の番号です。

{選択した公休日の番号/全体公休日数}

{日付}は公休日に指定された日を表示します。

{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。

{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公休日に指定する日に移動した後、選択ボタンを押します。

公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。

6-3-2 イベント

各イベント(モーション、センサー、オーディオ、パターン、テキスト)を設定することができます。

6-3-3 録画

1) 録画解像度 録画されるチャンネルの解像度を設定します。

	解像度
CIF	352 × 240
2CIF	704 × 240
4CIF	704 × 480

2) 画質： 録画画像の画質を設定します。段階は{最低} / {低} / {中} / {高} / {最高} 5 段階から選択できます。

	録画画質設定が高いほど録画画像ファイルのサイズも大きくなります。
---	----------------------------------

3) 録画フレームレート： 録画フレームは録画モードが連続/モーション/センサーの場合は録画フレームのみ選択できます。

ノーマル： 自動、連続録画方式の録画フレームレート数を設定します。

イベント： モーション、センサー録画方式の録画フレームレートを設定します。

解像度による最大録画フレームレート

CIF (352 × 240)	2CIF (704 × 240)	4CIF (704 × 480)
120fps	60fps	30fps

4) オーディオ(Audio)

システムに連動されている外部オーディオ入力に対する録音設定をします。

6-3-4 イベント

A) モーション検知

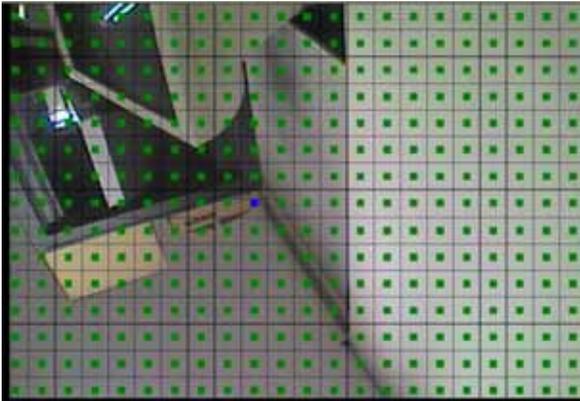
画像上のモーション(動き)を検知する機能です。モーション設定には{オフ} / {部分} / {全体} / {感度}の値があります。

(1) 全体

各チャンネル別に画像の全領域でモーションが検知されると録画を開始し、{録画} > {イベント} > {ポスト録画}で設定された時間まで録画を続けます。方向ボタンと選択ボタンを利用して、設定するチャンネルの{録画} > {イベント} > {モーション検出}でモーションを設定するチャンネルを選択します。選択画面表示後、{全体}を選択します。

(2) 部分

ユーザーが設定した範囲内の画像上にモーションが検知されると録画を開始し、{録画} > {イベント} > {ポスト録画}で設定された時間まで録画を続けます。方向ボタンと選択ボタンを利用して、設定するチャンネルの{録画} > {イベント} > {モーション検出}でモーションを設定するチャンネルを選択します。選択画面表示後、{部分}を選択します。選択したチャンネルの映像が1チャンネルモードで表示されます。画面のブロックごとに緑の四角形が表示されます。



青の四角形を、動きを検出する部分に移動させ、確定ボタンで選択します。方向ボタンを利用し、モーションゾーンを確認します。この時選択したゾーンの緑の四角形は消えます。モーションゾーンが確定し、確定ボタンで選択します。他の部分に設定を行う場合は、- を繰り返して設定します。前面パネルの{ESC}ボタンまたはマウス右ボタンを押すと、モーション設定が完了します。



範囲選択の方法

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、マウスでダブルクリックでも操作できます。

(3) オフ

画像のモーションを検知しません。

(4) モーション検知の感度選択

選択画面表示後方向ボタンとメニューボタンを利用して感度を選択します。感度は{最低} / {低} / {中} / {高} / {最高}の5つが選択できます。



感度段階設定の方法

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。

(5) パターン変化を検知する時間間隔の選択

方向ボタンとメニューボタンを利用し、設定するチャンネルの{録画} > {イベント} > {モーション検出} > {PCD Time}を選択します。時間は2~60秒まで設定できます。

B) センサー検知

システムと連動した外部センサーの入力に対する検知を設定します。外部センサーの入力信号が検知されたら該当チャンネルの画像を録画します。センサー選択画面が表示後、外部センサーチャンネルを選択します。センサータイプを選択します。

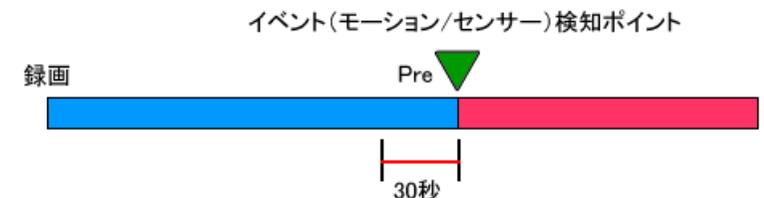


NC(Normal Close) :常時クローズ状態で信号を受けるとオープン
NO(Normal Open) :常時オープン状態で信号を受けるとクローズ

{システム} > {8. RS232C ポート}値が、{External DIO}の場合、{Digital Input 1 ~ 8}を追加で選択できます。

C) プリアラーム録画

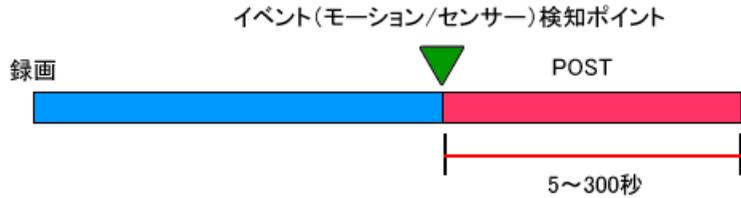
発生時点以前から録画をするかを選択します。イベント発生時点以前の30秒まで録画できます。



選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用して On/Off を選択します。

	フォーカスを(プリ録画)列最上段に移動し選択ボタンを押すと、すべてのチャンネルを一度に同じ値で設定できます。
---	--

D) ポスト録画



イベントの発生時点後、継続して録画する時間(秒)を設定します。

ポスト録画値は 5 ~ 300 秒まで設定できます。

選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用して時間値を選択します。

{On} / {Off}の選択ができます。

	設定時間値の単位は秒です。イベントが感知されるたびに設定した時間だけ録画します。 カーソルを(Post)列最上段に移動して選択ボタンを押すと、すべてのチャンネルを一度に同じ値で設定できます。
---	--

6-3-5 アラーム出力

イベントの発生を、Buzzer(ブザー)、メール、Relay(リレー)でお知らせする機能です。

A) ブザー

モーション

{メニュー} > {設定} > {録画} > {録画} > {Mode}がモーションに設定されている場合に、モーションが検知されるとアラーム信号を出力します。{On} / {Off}の選択ができます。

センサー

{メニュー} > {設定} > {録画} > {録画} > {Mode}がセンサーに設定されている場合に、センサーが検知されるとアラーム信号を出力します。{On} / {Off}の選択ができます。

B) PTZ 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。

センサー

{メニュー} > {設定} > {録画} > {録画} > {Mode}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。{On} / {Off}の選択ができます。

プリセットアクション

{メニュー} > {設定} > {録画} > {アラーム出力} > {PTZ Preset}の列でチャンネルを選択後、{Preset Action}を選択します。

	カーソルを(プリセット)列最上段に移動して選択ボタンを押すと、すべてのチャンネルを一度に同じ値に設定できます。設定できるプリセットは 1 ~ 8 までです。 {システム} > {8. RS232C ポート}値が {External DIO}の場合、{Digital Input 1 ~ 8}について追加でプリセットが設定できます。
---	--

C) E-mail

アラームまたはイベント 発生後、指定した E-mail アドレスに E-mail を転送する機能です。E-mail 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。

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。

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。

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。

E) リレー出力

アラームまたはイベントが発生すると、リレー端子に接続された外部アラーム装置を動作させる機能です。

モーション

モーションが検知されるとリレー出力をします。{On} / {Off}の選択ができます。

センサー

センサーが検知されるとリレー出力をします。{On} / {Off}の選択ができます。

パターン

パターンの変化が検知されるとリレーを出力します。{On} / {Off}の選択ができます。

	{システム} > {8. RS232C ポート}値が {External DIO}の場合、{Digital Input 1 ~ 8}について追加で設定できます。
---	--

6-4 ストレージ(保存装置)

{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、設定を変更した後
に保存する必要があります。
リセット: 初期値に戻します。
保存: 設定値を保存します。
EXIT: 設定された値を保存するかが問われます。

6-4-1 最大録画日数

録画の日数を制限する機能です。非設定/1日/7日/30日/ユーザー設定(1-31)が選択できます。

6-4-2 HDD 上書き

HDD の上書き設定を On/Off する機能です。
HDD の上書きの設定可否(On/Off)を選択します。

ON	ハードディスクがいっぱいになると、一番古い画像ファイルから上書きします。
OFF	ハードディスクに空き容量がない場合、それ以上録画を行いません。

6-4-3 ローカルストレージ(ハードディスク)の管理

6-4-3-1 ローカルストレージの管理機能

ローカルストレージとは、システムの内部に装着されたハードディスクおよび USB に接続されたすべての装置を意味します。ローカルストレージは{ダイレクト}、{バックアップ}、{NEW}の3つのタブに分けて管理します。

NEW

ハードディスクを新たに増設した場合、以下の手順で録画装置に新しいHDDを認識させます。

認識の手順については、「4-3 ストレージ(保存装置)の設定」を参照ください。

ダイレクト	選択した保存装置をダイレクト記録用に設定します。
バックアップ	選択した保存装置をバックアップ用に変更します。



ハードディスクがダイレクトタブに全く表示されていない場合、録画装置はリアルタイム録画を実行できません。

ダイレクト

ダイレクト録画用のストレージを管理します。ダイレクトにあるハードディスクには、データがリアルタイムに書き込まれます。

以下の5つのサブメニューがあります。

NEW	選択したディスクを New 状態に戻します。この命令を実行すると、選択したディスクは、{New}タブへ移動します。
オンライン	選択したディスクをオンライン状態にします。オンライン状態のディスクは、録画可能ストレージであることを示しています。
オフライン	選択したディスクをオフライン状態にします。オフライン状態のディスクは、録画装置に認識はされていますが、録画はされません。
初期化	選択したディスクをフォーマットします。
取外し	選択した保存装置をシステムから切り離します。



内蔵の HDD が、FAULT 状態では、上記のどの命令も実行できません。



録画装置に内蔵の HDD や、USB 接続のストレージを取外す場合には、必ず事前に、{取外し}に変更の上、実行してください。

製品仕様
TRD-9816H



信号方式	NTSC
解像度(ピクセル)	352x240、704x240、最大 704x480
圧縮方式 映像/音声	H.264 / G.723
本体内蔵 HDD 容量	標準 500GB ~
ミラーリング	内部ミラーリング RAID1/RAID5 HD6 台まで内蔵可能、最大 3TB (6TB/2)
外部増設 HDD	eSATA、IEEE1394
フレームレートライブ/録画	480/480FPS@352x240
画面分割モード(ライブ/再生)	ライブ映像:16/9/4/1/SEQ / 再生映像:16/9/4/1
録画解像度(pixels)	352x240、704x240、最大 704x480
モニター解像度	Full HD(1920x1080)、WSXGA+(1680x1050)、 SXGA(1280x1024)、SDTV
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/音声)
同時再録	可
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	内蔵 CD/DVD ドライブ、USB2.0 外部メディア、ネットワーク
画像データ改竄検出	ウォーターマーク機能
自己診断機能	ウォッチドッグ、停電後自動復旧 電圧低下時(75V 以下)自動再起動
リモート操作	専用ソフトウェア
リモート閲覧	コンピュータ(WindowsXP/InternetExplorer6.0 以上)、PDA(170 x130)
映像入力	16 BNC
映像出力	1 コンポジットビデオ(BNC)、1VGA(D-Sub15Pin)、1HDMI スポット出力:1 コンポジットビデオ(BNC)
映像ループ出力	16 BNC
音声入力	16 RCA
音声出力	1 RCA
センサー入力	8 NC/NO - ターミナルブロック
リレー出力	4
POS/ATM	8 RS-232C(Simplex) 端子台

PTZ カメラ	R485(Half Duplex) 端子台
ネットワーク	TCP/IP ネットワーク、ADSL、ISDN、PSTN 対応
プロトコル	TCP
クライアント数	同時接続 最大 32
操作方法	前面ボタン、付属リモコン、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	AC90-250V 50/60Hz
消費電力	80W
使用温度範囲/湿度範囲	5 ~ 40
外形寸法(WxDxH)	440x430x88 mm
質量	約 8kg (HD 含まず)
材質	スチール
適合規格	CE、FCC、RoHS 指令

以上