

# UDR

# JDR-N50A/N60

## オペレーションガイド



**KG** KEISOKU  
GIKEN

M-1049 Rev 1.7.3

Copyright(C) KEISOKU GIKEN Co., Ltd. All rights reserved. 本マニュアルがエンドユーザ使用許諾契約を含むソフトウェアと共に提供される場合、本マニュアルおよびその中に記載されているソフトウェアは、エンドユーザ使用許諾契約にもとづいて提供されるものであり、当該エンドユーザ使用許諾契約の契約条件に従ってのみ使用または複製することが可能となるものです。当該エンドユーザ使用許諾契約により許可されている場合を除き、本マニュアルのいかなる部分といえども、KEISOKU GIKEN Co., Ltd. (株式会社 計測技術研究所) の書面による事前の許可なしに、電子的、機械的、録音、その他いかなる形式・手段であれ、複製、検索システムへの保存、または伝送を行なうことはできません。本マニュアルの内容は、エンドユーザ使用許諾契約を含むソフトウェアと共に提供されていない場合であっても、著作権法により保護されていることにご留意ください。本マニュアルに記載される内容は、あくまでも参照用としてのみ使用されること、また、なんら予告なしに変更されることを条件として、提供されるものであり、従って、当該情報が、計測技術研究所社の責務として解釈されることがあってはなりません。計測技術研究所社は、本マニュアルにおけるいかなる誤謬または不正確な記述に対しても、なんら責任または補償を負うものではありません。本マニュアルと実状で相違がある場合には、実状を優先するものとし、本マニュアルの記載によって機能、または性能を保証するものではないものとし、例として使用されている設定は実在の設定とは一切関係ありません。

## はじめに

弊社の製品を安全にお使いいただくために、ご使用になる前に必ず本書を最後までお読みください。また、安全上の注意事項は必ずお守りの上、正しくご使用ください。お読みになった後は、本書をいつでも見られるところに保管してください。

## 安全のための注意事項

弊社の製品は安全に十分配慮して設計してありますが、電気製品である以上、間違った使い方をするとうつや感電などにより死亡や大けがなど、人身事故につながることもあり危険です。本書に記載の注意事項を守り、正しい使用方法でご使用ください。  
故障したら使用を中止する  
故障したと思ったら、無理に使用することは避け、弊社のサービス担当者、または営業担当者にご連絡ください。

## 万一、異常が起きたら

発煙・異臭・異音が発生した場合

⇒すぐに電源を切り、電源コードを電源から抜いてください。また接続されているコード類を全てはずし、弊社営業部までご連絡ください。

## 発火した場合

⇒すぐに電源を切り、電源コードを電源から抜くか、ブレーカーを落とし、すぐに消火してください。

## 本装置の保証について

本装置には「保証書」が添付されています。「保証書」には修理サービス及び保証規定に関する情報が記載されておりますので、記載内容をご確認の上、大切に保管してください。保障期間内に万一故障した場合、保証規定に基づいて修理いたします。

問い合わせ先

MV 事業部 映像機器セールス・サポート

TEL: 045-948-0215

[VWsales@hq.keisoku.co.jp](mailto:VWsales@hq.keisoku.co.jp)

## 電源コードについて

警告!

本製品に添付の電源ケーブルは本製品専用となっております。  
他の機器には使用しないでください。

## 高調波規制への適合について

本製品は業務用機器のため、高調波電流規制の対象外製品です。  
高調波電流規制には対応していません。

目次

<b>1 使用上の注意</b> .....	<b>8</b>
1.1 警告表示の意味.....	8
1.2 使用法に関する注意事項.....	9
1.3 電源に関する注意事項.....	10
1.4 設置・運搬に関する注意事項.....	11
1.5 清掃に関する注意事項.....	13
1.6 液晶画面に関する注意事項.....	13
1.7 タッチスクリーンに関する注意事項.....	13
1.8 SDI 入出力に関する注意事項.....	14
1.9 シンボルマークに関する注意事項.....	14
<b>2 製品概要</b> .....	<b>15</b>
2.1 特徴.....	15
<b>3 各部の名称と動き</b> .....	<b>16</b>
3.1 前面.....	16
3.1.1 前面—各部の名称と機能.....	16
3.1.2 ビデオ操作スイッチについて.....	17
3.2 ビデオメディア・スロット.....	18
3.3 背面.....	19
3.3.1 背面—各部の名称と機能.....	19
3.4 各コネクタのピン仕様.....	20
1 AC インレット.....	20
2 SDI IN 入力コネクタ.....	20
3 SDI OUT 出力コネクタ.....	20
4 REMOTE IN/OUT コネクタ.....	21
5 モニター出力コネクタ.....	21
6 SYNC 出力コネクタ.....	22
7 LTC IN 入力コネクタ.....	22
8 LTC OUT 出力コネクタ.....	22
9 REF IN 入力コネクタ.....	22
10 REF OUT 出力コネクタ.....	22
11 HDMI 出力コネクタ.....	23
12 GPIO コネクタ.....	23
13 LAN コネクタ.....	24
14 USB コネクタ.....	24
15 AUDIO コネクタ.....	25
16 10Gb Ether ネットワーク(オプション).....	25
17 PHONE コネクタ (※前面-8).....	26
18 USB コネクタ (※前面-9).....	26
<b>4 準備</b> .....	<b>27</b>
4.1 電源の準備.....	27
4.1.1 電源の接続.....	27
4.1.2 電源をオン/オフする.....	27
4.2 信号の接続.....	28
4.2.1 記録時の接続.....	28
4.2.2 再生時の接続.....	32
4.3 ビデオメディア.....	36

4.3.1 録画／再生可能なビデオメディア.....	36
4.4 UDR-N50A/N60 タッチパネルの校正手順について.....	37
4.4.1 概要.....	37
4.4.2 校正手順.....	37
<b>5 メニュー設定.....</b>	<b>40</b>
5.1 メニュー画面の例.....	41
5.2 ホーム画面.....	43
5.3 アラート解除画面.....	45
5.4 メニューの表示.....	46
5.4.1 FOLDER メニュー.....	47
5.4.2 VIDEO メニュー.....	49
5.4.3 TIMECODE メニュー.....	66
5.4.4 AUDIO メニュー.....	72
5.4.5 SETUP メニュー.....	74
5.4.6 SYSTEM メニュー.....	89
5.4.7 PLAYBACK メニュー.....	112
<b>6 同期運転 (オプション).....</b>	<b>113</b>
6.1 マスター機とスレーブ機について.....	113
6.2 必要な機材.....	113
6.3 必要な設定.....	114
6.3.1 パネルから操作する場合.....	114
6.3.2 JUDR から操作する場合.....	114
6.4 操作方法.....	115
6.4.1 ホスト名の確認.....	115
6.4.2 ビデオモジュール名 (COM1 と COM15).....	117
6.4.3 マスター機の設定.....	118
6.4.4 スレーブ機の設定.....	120
6.4.5 同期運転のフォルダ構成.....	122
6.4.6 画像のロード.....	124
6.4.7 映像の再生.....	124
<b>7 SDI 設定.....</b>	<b>125</b>
7.1 設定.....	125
7.2 代表的な出力例.....	127
<b>8 HDMI 設定.....</b>	<b>128</b>
8.1 設定.....	128
8.2 4K2K 出力が可能なビデオタイミング.....	131
<b>9 記録/再生.....</b>	<b>132</b>
9.1 記録のための準備と記録操作.....	132
9.1.1 フォルダの作成.....	132
9.1.2 記録するフォルダの決定.....	135
9.1.3 ビデオフォーマットの設定.....	136
9.1.4 記録する.....	137
9.2 再生のための準備と再生操作.....	138
9.2.1 フォルダの選択.....	138
9.2.2 ビデオフォーマットの設定.....	139
9.2.3 再生する.....	140
9.3 テイクモード.....	141
9.3.1 概要.....	141

9.3.2	収録・再生.....	141
9.3.3	テイクの削除.....	144
9.4	ループ再生.....	145
9.4.1	モード指定.....	145
9.4.2	In/Out 点.....	146
9.4.3	UDR フォルダ.....	147
9.4.4	In/Out 点再生.....	148
9.4.5	In/Out 点ループ再生.....	148
9.4.6	In/Out 点と UDR フォルダ番号保存.....	149
9.4.7	autoexec ファイル作成.....	151
9.4.8	autoexec ファイル削除.....	152
9.4.9	カスタム autoexec ファイル上書き.....	155
9.5	スクリプト再生.....	156
9.5.1	モード指定.....	156
9.5.2	スクリプト実行.....	157
9.5.3	スクリプトファイルの作成.....	158
9.5.4	スクリプトファイル格納場所.....	158
9.5.5	USB メモリと UDR-N50A/N60 間のスクリプトファイル複写.....	159
9.5.6	autoexec ファイル生成.....	160
9.5.7	ファイル削除.....	161
9.5.8	USB メモリスクリプト格納場所の作成.....	162
9.5.9	スクリプトファイル構造と内容.....	164
9.5.10	スクリプト例1 (ループ再生).....	165
9.5.11	スクリプト例2 (複数 UDR フォルダ再生とその繰り返し).....	165
9.5.12	スクリプト例3 (GPIO 入力待ち再生とその繰り返し).....	166
9.5.13	繰り返しスクリプト実行検出.....	167
<b>10</b>	<b>UDR-N50A/N60 をご利用になる際の制限事項.....</b>	<b>168</b>
10.1	DualLink で収録する場合について.....	168
10.1.1	概要.....	168
10.1.2	注意喚起.....	168
10.1.3	対策.....	168
<b>11</b>	<b>参考資料.....</b>	<b>170</b>
11.1	入出力チャンネルマッピング.....	170
11.1.1	映像チャンネル割り当て.....	170
11.1.2	SDI 端子割り当て.....	171
11.2	UDR-N50/N60 設定.....	172
11.2.1	概要.....	172
11.2.2	機能.....	172
11.2.3	設定と操作.....	172
11.3	UDR-N50/N60 設定一覧.....	174
11.3.1	101~199 TimeCode.....	174
11.3.2	201~299 VideoInput.....	175
11.3.3	301~399 VideoOutput.....	177
11.3.4	401~499 Audio.....	181
11.3.5	501~599 System Protection.....	183
11.3.6	601~699 Remote I/F.....	184
11.3.7	701~799 External Ports.....	185
11.3.8	801~899 Others.....	187
11.3.9	1001~Synchronise.....	188
11.3.10	2001~UDR Maintenance parameter.....	189

11.4 ヒューズ交換について.....	192
11.5 エラー番号一覧.....	193
<b>12 更新履歴.....</b>	<b>194</b>

## 1 使用上の注意

本書は、安全にお使いいただくために次の記号で警告及び注意表示を行っています。下記の表示と内容をよく読んでご理解の上ご使用ください。

### 1.1 警告表示の意味

	<p><b>警告</b></p> <p>この内容を無視して誤った取扱いをすると人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。</p>
	<p><b>注意</b></p> <p>この内容を無視して誤った取扱いをすると人が傷害を負う可能性及び物的損害の発生が想定される内容を示しています。</p>
	<p><b>火災の危険あり</b></p> <p>注意事項を守らない場合、火災を起こす危険性を持った内容であることを示しています。</p>
	<p><b>感電注意</b></p> <p>この内容を無視して誤った取扱いをすると感電する恐れがあることを示しています。</p>
	<p><b>分解禁止</b></p> <p>感電・故障の原因となるために、分解を禁止する内容を示しています。</p>
	<p><b>行為の指定</b></p> <p>安全のために行為を指定する内容であることを示しています。</p>
	<p><b>行為の禁止</b></p> <p>感電・故障・けがの原因となるために、行為を禁止する内容であることを示しています。</p>
	<p><b>海拔2000mを超えない地域でのみ可能</b></p>



## 1.2 使用法に関する注意事項



### 分解・改造の禁止

本書に指示されている以外の分解や改造はしないでください。 けがや感電・火災・故障の原因となります。



### 開口部にもものを入れない

吸気口や排気口などの開口部に金属類や燃えやすいものなどを差し込んだり落としたりしないでください。 感電・火災・故障の原因となります。



### 正常な状態で使用する

異物や、水などの液体が内部に入ってしまったたり、結露が発生した場合は、そのまま使用しないでください。 感電・火災・故障の原因となります。



### ファンが止まったままの状態で使用しない

ファンが止まったまま使用し続けると、内部に熱がこもり火災の原因となることがあります。ファンが止まってしまった場合には、計測技術研究所のサービス担当者までご連絡ください。



### 正しい使用方法で使う

本書に記載されている以外の順序・方法で操作しないでください。間違った方法で操作すると、感電・火災・故障の原因となります。



### 通気口をふさがない

新聞紙、テーブルクロス、カーテンなどで覆って本製品の通風孔をふさがないでください。内部に熱がこもり火災の原因になります。



### 十分な通気のための機器周辺の最小距離を確保する

機器周辺に通気距離を10cm以上確保してください。



機器上に、例えば、火のついたローソクのような裸火を置かないでください



電池の廃棄による環境影響に注意を払ってください



熱帯および/又は温帯気候における機器使用は機器の使用範囲を守って使用する



DualLink 信号を使った収録時には Link-A と Link-B を確認する。

DualLink 信号は Link-A と Link-B で伝送データが異なります。もし Link-A と Link-B を逆に接続した場合、正常な映像データとして収録できません。

### 1.3 電源に関する注意事項



ヒューズを交換する場合、必ず本体から AC ケーブルを抜いて作業をしてください。



AC インレットは容易に操作できるようにしておいてください



#### 正しい電源電圧で使用する

指定されている電源・電圧以外は接続しないでください。 感電・火災・故障の原因となります。

#### 電源コードを傷つけない

電源コードを取り扱う際は、次の事をしないでください。 感電・火災・故障の原因となります。



- 電源コードを改造したり、傷つける
- 電源コードの上に重いものを乗せる
- 無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりする
- 熱器具の近くに配線したり、加熱したりする
- 濡れた手で電源コードを取り扱う
- 破損している電源コードを使用する

## 1.4 設置・運搬に関する注意事項

### 故障の原因となる環境に設置しない



本製品は精密な電子部品で作られています。 次のような場所に設置や保管をすると、動作不良や故障の原因となりますので必ず避けてください。

- ホコリやチリの多い場所
- 火気のある場所
- 水に濡れやすい場所
- 揮発性物質のある場所
- 冷暖房器具に近い場所

### 動作不良や故障の原因となる環境に長時間設置しない



- 直射日光の当たる場所
- 温度・湿度変化の激しい場所
- 衝撃・振動・磁気・静電気のある場所

### 安全アースを接続する



電源コードは感電を避けるために、必ずアース端子のあるコンセントに差し込んでください。  
3P-2P 変換プラグを使用して2線式単相電源に接続する場合は、必ずアダプタのアース線を接地してください。

### 安定した場所に設置する



ぐらついた台の上や傾いたところなどに設置すると、製品が落下してけがや故障の原因となります。

### 機器周辺に物を置かない



- 水の入ったもの、花瓶などを機器の上に置かないでください。



### 長期間使用しないときは電源プラグをコンセントから抜く

長期間ご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。



### 移設は、電源プラグを抜いた状態で行う

本製品を移動する場合は電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜いてから行ってください。

コードが足などに引っかかり、けがの原因となることがあります。



### 運搬するときは慎重に行う

しっかりと持って慎重に運ぶようにしてください。



### ビデオメディアは慎重に扱う

ビデオメディアに内蔵されているSSD は精密機器です。

SSD は衝撃・振動に非常に弱いので、慎重に扱ってください。

衝撃や振動はディスク故障の原因となります。



### 配線やお手入れの際は電源プラグを抜く

電源プラグを差し込んだまま配線やお手入れをすると、感電の原因となります。

振動や音圧のかかる場所で使用しないでください。

HDD ビデオメディアは精密機器ですので振動のある場所や極端に音圧のかかる場所に設置して使用しないでください。特に以下の環境での使用はできません。

振動：9.8[m/s<sup>2</sup>]以上

音圧：100[dB]以上



連続的な振動や音圧を与えた場合、ハードディスクドライブの性能が低下し、結果的に映像収録、映像再生動作に影響を与えます。HDD ビデオメディアを用いた撮影や再生の際はこれらの環境に十分配慮頂くようお願い申し上げます。

なお、SSD ビデオメディアでは110[dB]を超える音圧を与えても影響がない事を弊社内で確認しております。振動や音圧が過酷な環境での撮影では、SSD ビデオメディアの採用を御検討頂きますようお願い申し上げます。

## 1.5 清掃に関する注意事項



### 電源プラグを定期的にコンセントから抜いて清掃する

電源プラグは定期的にコンセントから抜いて、刃の根元及び刃と刃の間を清掃してください。電源プラグを長期間コンセントにさしたままにしておくと、電源プラグの刃の根元にホコリが附着しショートして火災の恐れがあります。

## 1.6 液晶画面に関する注意事項



### 液晶画面に物をぶつけない

液晶画面に硬い物をぶつけると、液晶画面が割れることがあります。

## 1.7 タッチスクリーンに関する注意事項



### タッチスクリーンには市販のタッチペンを使う

タッチスクリーンの操作には、市販のタッチペンを使ってください。金属製のボールペンなど硬いもので操作するとキズの原因になります。

## 1.8 SDI 入出力に関する注意事項



### 装置間のフレームグラウンドを取って下さい

接続機器は同じ接地を取っている電源から3Pで接続するようにして下さい。  
仮に、3P接続が難しい環境の場合BNCのケースGNDを、接続する両方の装置間のGNDでコネクタより先に確実に接触させて下さい



### 電源を重畳する機材とは接続しないで下さい

電源を重畳するリピータなどはDC+12[V]~DC+48[V]を同軸ケーブルに重畳して伝送します  
SDI 入出力コネクタに6[V]以上の電源が重畳された場合、破損する可能性があります



### 静電気やサージには注意して接続して下さい

過度な静電気が発生する環境で直接SDI 入出力BNC 中心コンタクトに触れることはしないで下さい。  
SDI 入出力BNC の中心コンタクトはフレームGND を取っている状態で±2[kV] までの接触放電の耐圧を持ちます。空気が乾燥している状態での人体の帯電は10[kV] を超えることがあるため、中心コンタクトに静電気放電した場合放電した電圧が内部のIC にかかり破損することがあります



### 低温時の制限。

低温時の使用では、SDI 信号のベース周波数が SMPTE 規格(±10ppm) から若干外れる可能性があります。常温 (25℃) での保証

## 1.9 シンボルマークに関する注意事項



電源 ON マーク



電源 Stand-by マーク



AC シンボル

## 2 製品概要

UDR-N50A/N60 はHD-SDI 信号を非圧縮で記録できるディスクレコーダです。UDR-N50A/N60 1 台で 4K×2K の高精細映像を記録・再生することができます。また、UDR-N60 では、12G-SDI の高精細映像を記録・再生することができます。ポータブルレコーダ UDR-D100 とメディアの互換性があるため、撮影から編集まで柔軟に対応できます。またネットワークインターフェースを持ち、制御ソフトウェアを使ってコンピュータから便利に制御を行ったり、容易にデータのやりとりを行うことができます。

### 2.1 特徴

- 3G/HD-SDI 4 チャンネル対応
- 12G 1 チャンネル対応(UDR-N60 のみ)
- 19 インチハーフラックサイズ
- RS-422 コントロール
- 10G-bit Ethernet 対応(オプション)
- タッチパネルディスプレイ搭載
- ポータブルレコーダ UDR-D100 とメディア互換

## 3 各部の名称と動き

### 3.1 前面



#### 3.1.1 前面—各部の名称と機能

- ① 電源スイッチ  
本装置の電源を入れます。
- ② 液晶  
ホーム画面/メニュー画面を表示します。タッチパネル式でタッチ操作ができます。
- ③ メニュースイッチ  
ホーム画面/メニュー画面の切替を行います。
- ④ ビデオ操作スイッチ  
ビデオの再生・記録を行います。
- ⑤ ロックスイッチ  
ONにすると本体スイッチ・タッチパネルの操作を無効にします。
- ⑥ アナログ入力レベル  
オーディオブレイクアウトボックス(オプション)のアナログ入力レベルを調節します。
- ⑦ ボリューム  
ヘッドホン出力の音量を調節します。
- ⑧ ヘッドホン出力 (※ピン使用-17)  
本装置の音声出力のモニタリングができます。
- ⑨ USB コネクタ (※ピン使用-18)  
ファームウェアアップデートの際にUSBメモリを接続します。



### 3.1.2 ビデオ操作スイッチについて

スイッチ	機能
	巻き戻し再生 押す毎に巻き戻し速度が上がります。(-5, -20, -50, -100, -200, -500) 最高速まで達した後にさらに押すと、フォルダ(またはテイク)の先頭に移動します。 テイクモードのときに、テイクの先頭で押すと、前のテイクに移動します。
	停止
	再生
	早送り再生 押す毎に早送り速度が上がります。(+5, +20, +50, +100, +200, +500) 最高速まで達した後にさらに押すと、フォルダ(またはテイク)の末尾に移動します。 テイクモードのときに、テイクの末尾で押すと、次のテイクに移動します。
	記録スイッチを押すと、通常表示/スルー表示を切り替えます。
	記録スイッチを押しながら、再生スイッチを押すと、記録を開始します。

### 3.2 ビデオメディア・スロット



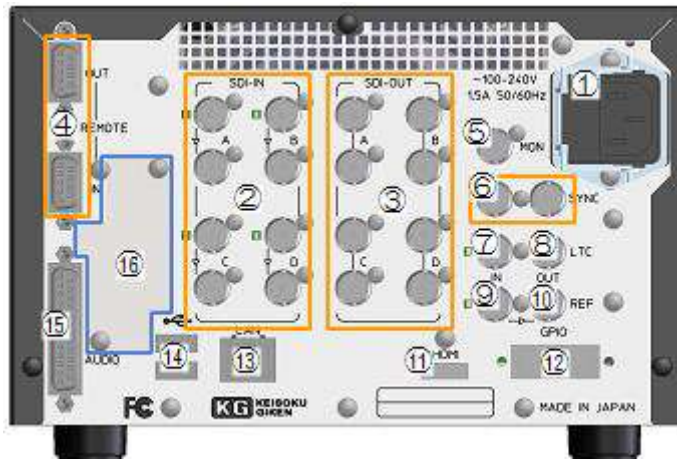
- ① ビデオメディア・スロット  
本装置の記録媒体である「ビデオメディア」を挿入するスロットです。
- ② ロックノブ  
ビデオメディアのロックを行うノブです。右にまわしてロックします。解除する場合は左にまわします。

ビデオメディアは奥までしっかり差し込み、ロックノブを回します。ノブがロック状態でないときは、記録・再生が行えません。

ビデオメディアはホットスワップが可能です。

記録・再生状態でないことを確認してから、ノブを解除してください。

### 3.3 背面



#### 3.3.1 背面—各部の名称と機能

- ① AC インレット  
AC 電源のインレットです。AC100～240V の電源に対応しています。
- ② SDI 入力コネクタ  
HD/3G-SDI の入力コネクタです。コネクタ内側の樹脂部分が黒色です。  
入力に有効な信号が接続されると横の LED が点灯します。  
入力コネクタの下は、スルー出力コネクタです。  
UDR-N60 では、A-CH のみ 12G-SDI に対応しています。
- ③ SDI 出力コネクタ  
HD/3G-SDI の出力コネクタです。コネクタ内側の樹脂部分が白色です。  
出力コネクタは同信号を 2 出力します。本装置では 4 系統 8 出力になります。  
UDR-N60 では、A-CH のみ 12G-SDI に対応しています。
- ④ リモート  
RS-422 のリモートコネクタです。
- ⑤ モニター出力コネクタ  
モニター出力用の HD-SDI 出力コネクタです。4K のダウンコンバート出力が可能です。
- ⑥ 同期信号出力コネクタ  
3 値同期信号の出力コネクタです。
- ⑦ LTC 入力  
LTC 入力コネクタです。
- ⑧ LTC 出力  
LTC 出力コネクタです。
- ⑨ リファレンス入力  
外部同期信号の入力コネクタです。3 値同期信号に対応しています。  
このリファレンス信号にゲンロックして出力をすることができます。
- ⑩ リファレンス出力(スルー)  
上のリファレンス入力のスルー出力です。
- ⑪ HDMI 出力  
モニター出力用の HDMI コネクタです。
- ⑫ GPIO コネクタ  
GPIO コネクタです。REC スイッチや UPS 連動などに使用します。
- ⑬ ネットワークコネクタ  
10/100/1000BASE-T のネットワーク端子です。PC と接続します。

- ⑭ USB コネクタ  
ファームウェアアップデートの際に使用します。
- ⑮ オーディオコネクタ  
オーディオブレイクアウトボックス(オプション)と接続します。AES/EBU 8 チャンネルの入出力ができます。
- ⑯ 10GbE ネットワーク(オプション)  
オプションの10GbE カードを装着します。

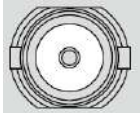
### 3.4 各コネクタのピン仕様

#### 1 AC インレット

専用ケーブル使用  
AC100~240V / 1.5A

#### 2 SDI IN 入力コネクタ

形状 BNC (75Ω)

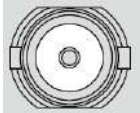


信号仕様

SMPTE ST292-1:2012,SMPTE ST424:2012  
SMPTE ST 2082-1:2015 (CH-A のみ)

#### 3 SDI OUT 出力コネクタ

形状 BNC (75Ω)



信号仕様

SMPTE ST292-1:2012,SMPTE ST424:2012  
SMPTE ST 2082-1:2015 (CH-A のみ)

<注意>

SDI 入出力が電氣的に破損するおそれがあります。以下の使用上の注意を守ってお使い下さい。

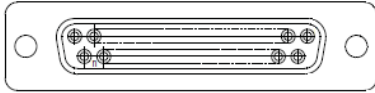
- ① 装置間のフレームグランドを取って下さい。  
接続機器は同じ接地を取っている電源から3Pで接続するようにして下さい。仮に、3P接続が難しい環境の場合 BNC のケース GND を、接続する両方の装置間の GND でコンタクトより先に確実に接触させて下さい。
- ② 電源を重畳する機材とは接続しないで下さい。  
電源を重畳するリピータなどは DC+12[V]~DC+48[V]を同軸ケーブルに重畳して伝送します。SDI 入出力コネクタに 6[V]以上の電源が重畳された場合、破損する可能性があります。
- ③ 静電気やサージには注意して接続して下さい。  
過度な静電気が発生する環境で直接SDI 入出力 BNC 中心コンタクトに触れることはしないで下さい。  
SDI 入出力 BNC の中心コンタクトはフレーム GND を取っている状態で±2[kV]までの接触放電の耐圧を持ちます。  
空気が乾燥している状態での人体の帯電は 10[kV]を超えることがあるため、中心コンタクトに静電気放電した場合放電した電圧が内部の IC にかかり破損することがあります。

## 4 REMOTE IN / OUT コネクタ

### < REMOTE IN コネクタ >

UDR が SLAVE 動作時に使用します。

形状 DSUB 9ピン (使用コネクタ: 17LE13090-27 (D4AB))



適合コネクタ: 17JE23090-02(D8A)

信号仕様

#	名称	方向	補足
1	GND		
2	RX-	IN	レベル RS-422
3	TX+	OUT	レベル RS-422
4	GND		
5	NC		
6	GND		
7	RX+	IN	レベル RS-422
8	TX-	OUT	レベル RS-422
9	GND		

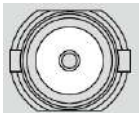
### < REMOTE OUT コネクタ >

信号仕様

#	名称	方向	補足
1	GND		
2	TX-	OUT	レベル RS-422
3	RX+	IN	レベル RS-422
4	GND		
5	NC		
6	GND		
7	TX+	OUT	レベル RS-422
8	RX-	IN	レベル RS-422
9	GND		

## 5 モニター出力コネクタ

形状 BNC (75Ω)



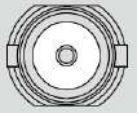
信号仕様

SMPTE-292M

---

## 6 SYNC 出力コネクタ

形状 BNC (75Ω)



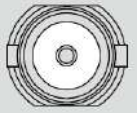
信号仕様

SMPTE-240M/274M/296M/RP-211

---

## 7 LTC IN 入力コネクタ

形状 BNC (75Ω)



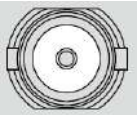
信号仕様

SMPTE-12M

---

## 8 LTC OUT 出力コネクタ

形状 BNC (75Ω)



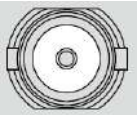
信号仕様

SMPTE-12M

---

## 9 REF IN 入力コネクタ

形状 BNC (75Ω)



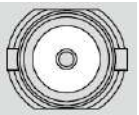
信号仕様

SMPTE-240M/274M/296M/RP-211

---

## 10 REF OUT 出力コネクタ

形状 BNC (75Ω)

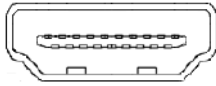


信号仕様

SMPTE-240M/274M/296M/RP-211

## 11 HDMI 出力コネクタ

形状 HDMI TYPE-A

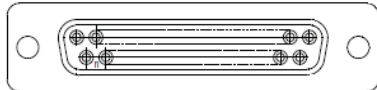


信号仕様

HDMI Specification Version 1.4b

## 12 GPIO コネクタ

形状 DSUB 15ピン （ 使用コネクタ：17LE13150-27(D4AB) ）



適合コネクタ：17JE23150-02(D8A)

信号仕様

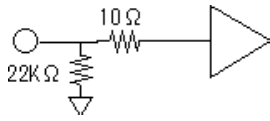
#	名称	方向	パラメータ 設定番号	機能
1	GP IN <0>	IN	—	—
2	GP IN <1>	IN	—	—
3	GP IN <2>	IN	0715 0716 0721 0722 0733	REC MODE 切り替え OFF MODE0 MODE1 MODE2 MODE3
4	GP IN <3>	IN	—	—
5	GP OUT <0>	OUT	0701	出力信号切り替え HI/LOW/HSYNC/ PLAY_TALLY
6	GP OUT <1>	OUT	0702	出力信号切り替え HI/LOW/VSYSNC/ REC_TALLY
7	GP OUT <2>	OUT	0703	出力信号切り替え HI/LOW/FIELDSYNC
8	GP OUT <3>	OUT	—	—
9	GND			
10	GND			
11	GND			
12	+5V			0.5A MAX
13	GND			
14	GND			
15	GND			

※パラメータ No. の詳細は、p.185 をご参照ください。

<入力>

VIL 0.8V Max

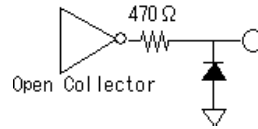
VIH 2.0V Min



<出力>

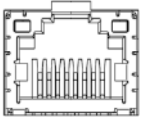
オープンコレクタ出力

外部電源 5V MAX



### 13 LAN コネクタ

形状 RJ-45

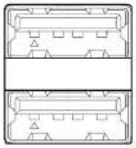


信号仕様

10/100/1000BASE-T ネットワーク

### 14 USB コネクタ

形状 USB A Type



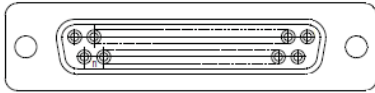
信号仕様

USB 2.0



## 15 AUDIO コネクタ

形状 DSUB 25ピン ( 使用コネクタ : 17LE13250-27(D4AB) )



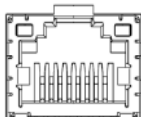
適合コネクタ : 17JE23250-02(D8A)

信号仕様

#	名称	方向	補足
1	AES/EBU_TX<0>	OUT	デジタルオーディオ出力 ch 0
2	GND		BNC 75Ω 不平行
3	AES/EBU_TX<1>	OUT	デジタルオーディオ出力 ch 1
4	GND		BNC 75Ω 不平行
5	AES/EBU_TX<2>	OUT	デジタルオーディオ出力 ch 2
6	GND		BNC 75Ω 不平行
7	AES/EBU_TX<3>	OUT	デジタルオーディオ出力 ch 3
8	GND		BNC 75Ω 不平行
9			
10			
11			
12			
13	+12V		
14	AES/EBU_RX<0>	IN	デジタルオーディオ入力 ch 0
15	GND		BNC 75Ω 不平行
16	AES/EBU_RX<1>	IN	デジタルオーディオ入力 ch 1
17	GND		BNC 75Ω 不平行
18	AES/EBU_RX<2>	IN	デジタルオーディオ入力 ch 2
19	GND		BNC 75Ω 不平行
20	AES/EBU_RX<3>	IN	デジタルオーディオ入力 ch 3
21	GND		BNC 75Ω 不平行
22			
23			
24			
25			

## 16 10Gb Ether ネットワーク(オプション)

形状 RJ-45



信号仕様

10Gb Ether

---

## 17 PHONE コネクタ (※前面-8)

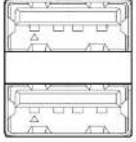
形状 mini Jack



---

## 18 USB コネクタ (※前面-9)

形状 USB A Type



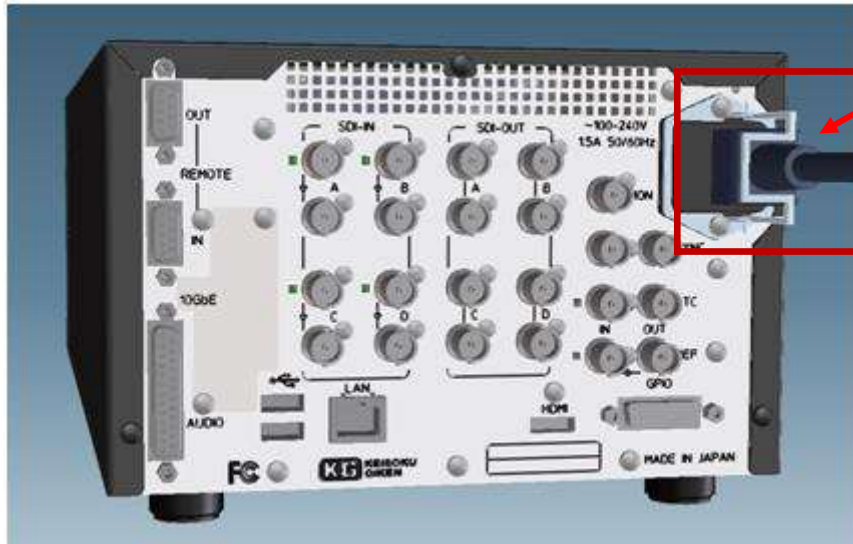
信号仕様

USB 2.0

## 4 準備

### 4.1 電源の準備

#### 4.1.1 電源の接続

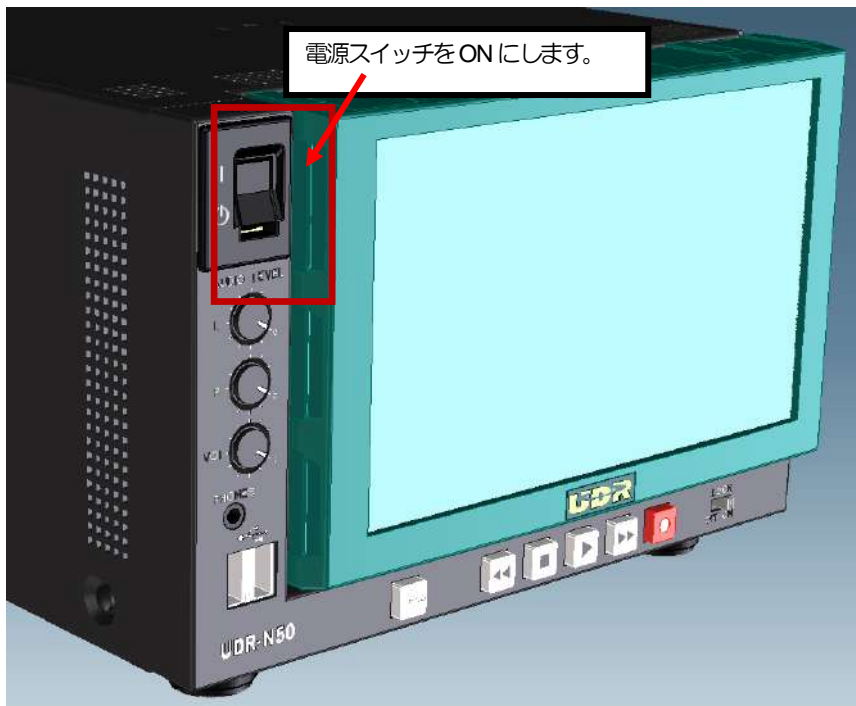


AC インレットに  
AC ケーブルを接続し  
ます。

#### 4.1.2 電源をオン/オフする

電源のオン/オフはフロントパネルのスイッチをご利用下さい。

特別なシャットダウン処理などは必要ありません。電源スイッチをオフにするだけでシステムを停止させることができます。



電源スイッチをONにします。

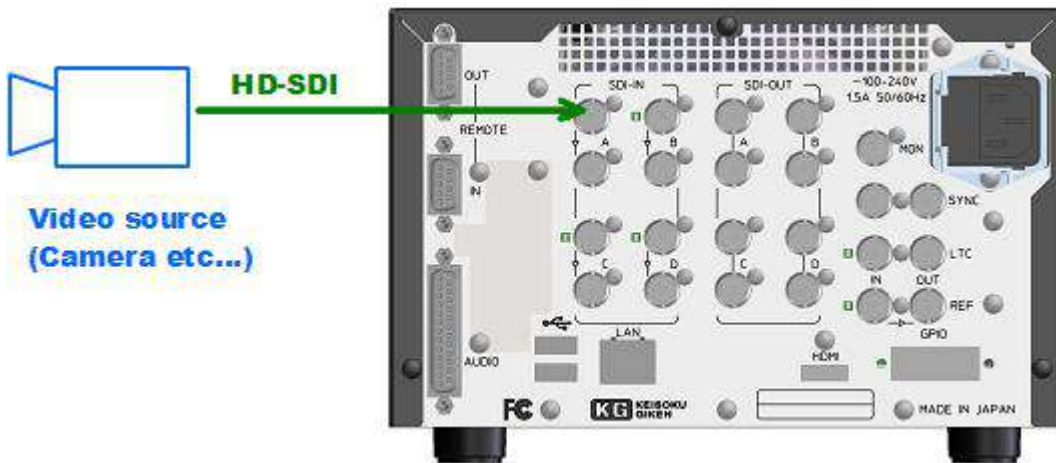
## 4.2 信号の接続

UDR-N50A/N60 と映像源・表示装置はBNC ケーブルで接続します。

### 4.2.1 記録時の接続

#### HD-SDI/3G-SDI シングルリンクの場合

HD-SDI/3G-SDI シングルリンクの場合、SDI IN A を使用します。



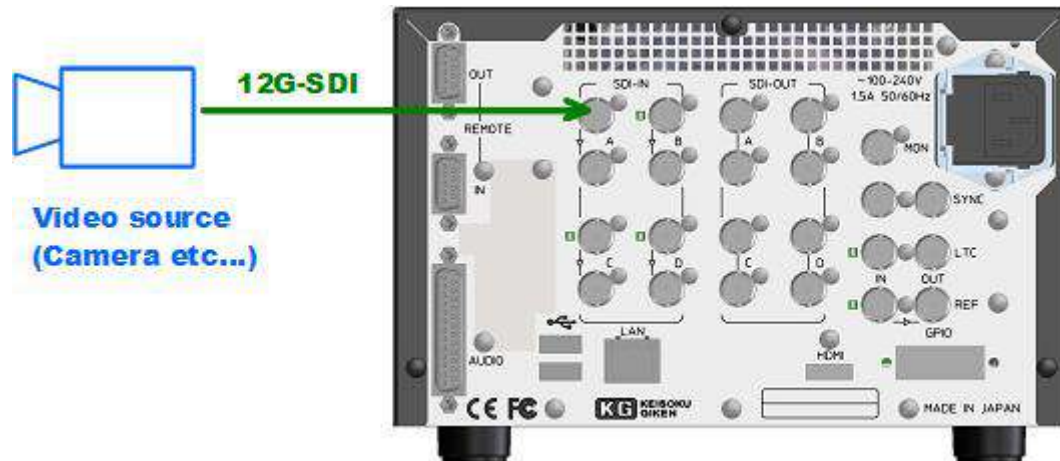
映像源	UDR-N50A/N60
SDI-OUT	SDI-IN A

#### 対応フォーマット

信号	ビデオフォーマット
HD-SDI	1280x720 50/59.94/60p 8/10bit 4:2:2 1920x1080 50/59.94/60i 8/10bit 4:2:2 1920x1080 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2 2048x1080 23.98/24/29.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2
3G-SDI	1280x720 50/59.94/60p 8/10bit 4:2:2 x2 (Level B-DS) 1920x1080 50/59.94/60i 8/10bit 4:2:2 x2 (Level B-DS) 1920x1080 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2 x2 (Level B-DS) 2048x1080 23.98/24/29.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2 x2 (Level B-DS) 1920x1080 50/59.94/60p 8/10bit 4:2:2 1920x1080 50/59.94/60i 12bit 4:2:2 1920x1080 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 12bit 4:2:2 2048x1080 23.98/24/29.97/30 p/PsF 12bit 4:2:2 1920x1080 50/59.94/60i 8/10/12bit 4:4:4 1920x1080 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 8/10/12bit 4:4:4 2048x1080 23.98/24/29.97/30 p/PsF 8/10/12bit 4:4:4 C500 4K RAW 23.98/24/25/29.97p C500 4K HRAW 50/59.94p C500 4K1K RAW 50/59.94p

12G-SDI シングルリンクの場合(UDR-N60)

12G-SDI シングルリンクの場合、SDI IN A を使用します。



映像源	UDR-N60
SDI-OUT	SDI-IN A

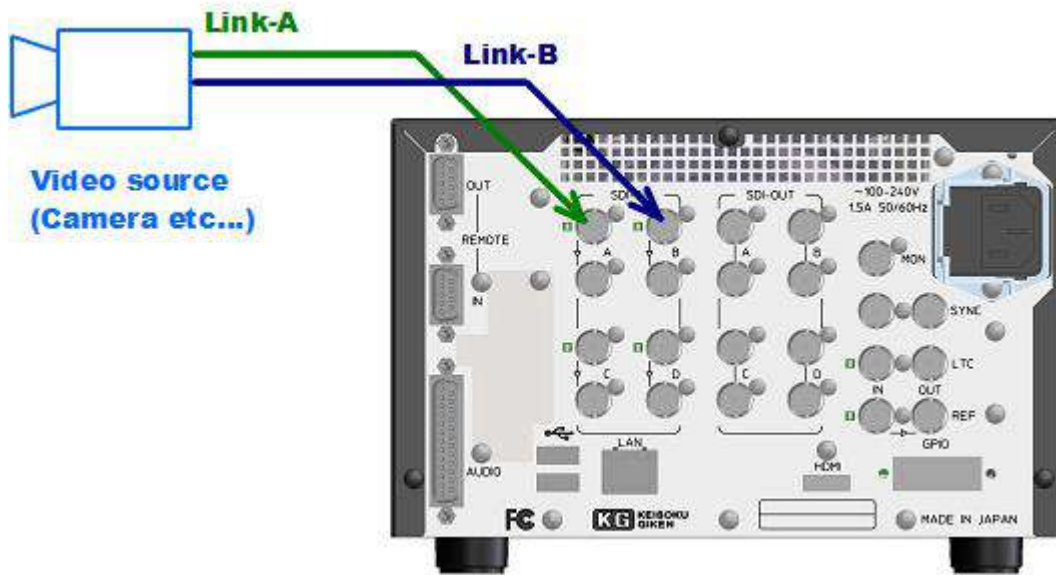
対応フォーマット

信号	ビデオフォーマット
12G-SDI	3840x2160 50/59.94/60p 10bit 4:2:2

	<p><b>警告</b></p> <p>12G-SDI 使用時は、12G-SDI 対応の BNC ケーブルをご使用ください。</p>
--	--

HD-SDI/3G-SDI デュアルリンクの場合

HD-SDI/3G-SDI デュアルリンクの場合、SDI IN A と SDI IN B を使用します。



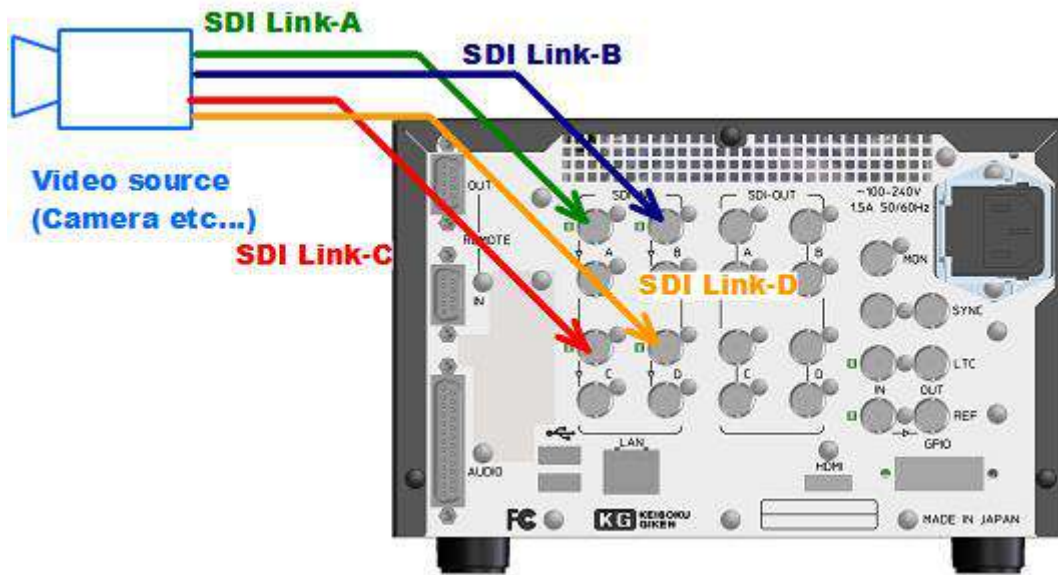
映像源	UDR-N50A/N60
SDI-OUT (Link-A)	SDI-IN A
SDI-OUT (Link-B)	SDI-IN B

対応フォーマット

信号	ビデオフォーマット
HD-SDI	1280x720 50/59.94/60p 8/10bit 4:2:2 x2
	1920x1080 50/59.94/60i 8/10bit 4:2:2 x2
	1920x1080 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2 x2
	2048x1080 23.98/24/29.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2 x2
	1920x1080 50/59.94/60p 8/10bit 4:2:2
	1920x1080 50/59.94/60i 12bit 4:2:2
	1920x1080 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 12bit 4:2:2
	2048x1080 23.98/24/29.97/30 p/PsF 12bit 4:2:2
	1920x1080 50/59.94/60i 8/10/12bit 4:4:4
	1920x1080 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 8/10/12bit 4:4:4
	2048x1080 23.98/24/29.97/30 p/PsF 8/10/12bit 4:4:4
3G-SDI	1920x1080 50/59.94/60p 8/10bit 4:2:2 x2
	1920x1080 50/59.94/60i 12bit 4:2:2 x2
	1920x1080 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 12bit 4:2:2 x2
	2048x1080 23.98/24/29.97/30 p/PsF 12bit 4:2:2 x2
	1920x1080 50/59.94/60i 8/10/12bit 4:4:4 x2
	1920x1080 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 8/10/12bit 4:4:4 x2
	2048x1080 23.98/24/29.97/30 p/PsF 8/10/12bit 4:4:4 x2
	3840x2160 50/59.94/60i 8/10bit 4:2:2 (Level B-DS)
	3840x2160 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2 (Level B-DS)
	4096x2160 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2 (Level B-DS)
	C500 4K/RAW 50/59.94p

## HD-SDI/3G-SDI クアッドリンクの場合

HD-SDI/3G-SDI クアッドリンクの場合、SDI 4本を使用した接続ができます。



映像源	UDR-N50A/N60
SDI-OUT (Link-A)	SDI-IN A
SDI-OUT (Link-B)	SDI-IN B
SDI-OUT (Link-C)	SDI-IN C
SDI-OUT (Link-D)	SDI-IN D

## 対応フォーマット

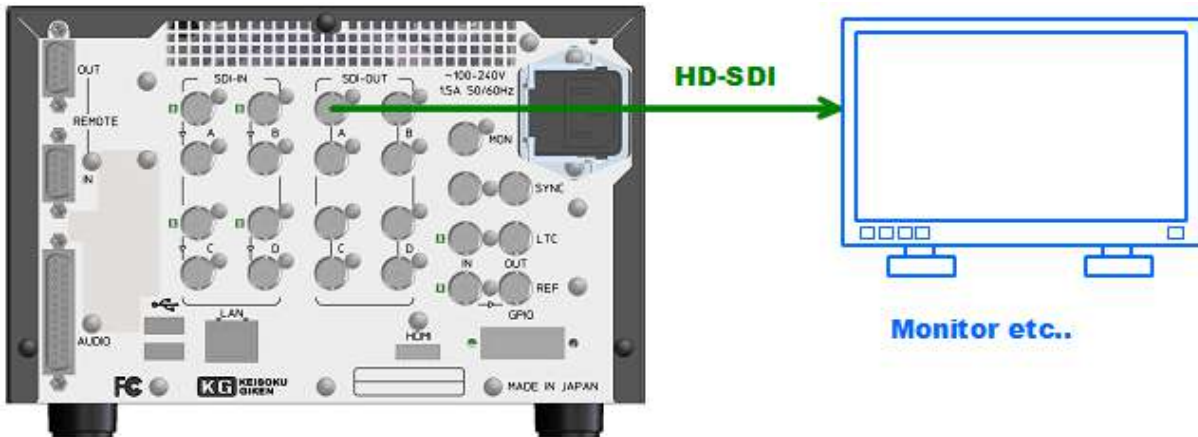
信号	ビデオフォーマット
HD-SDI	3840x2160 50/59.94/60i 8/10bit 4:2:2
	3840x2160 23.98/24/25/39.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2
	4096x2160 23.98/24/29.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2
3G-SDI	3840x2160 50/59.94/60p 8/10bit 4:2:2
	4096x2160 50/59.94/60p 8/10bit 4:2:2
	3840x2160 50/59.94/60i 8/10/12bit 4:4:4
	3840x2160 23.98/24/25/39.97/30 p/PsF 8/10/12bit 4:4:4
	4096x2160 23.98/24/29.97/30 p/PsF 8/10/12bit 4:4:4



## 4.2.2 再生時の接続

### HD-SDI/3G-SDI シングルリンクの場合

HD-SDI/3G-SDI シングルリンクの場合、SDI OUT A を使用します。



UDR-N50A/N60	表示装置
SDI-OUT A	SDI-IN A

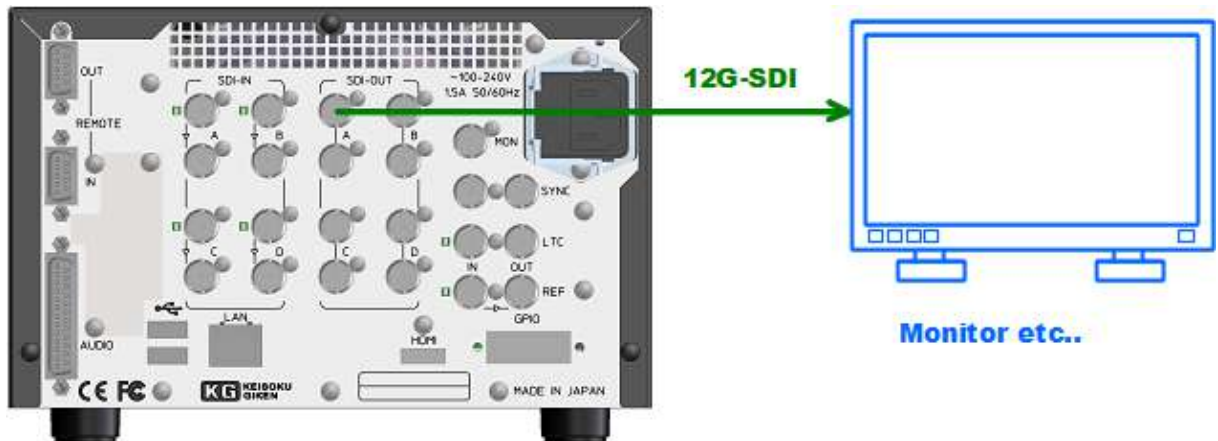
### 対応フォーマット

信号	ビデオフォーマット
HD-SDI	1280x720 50/59.94/60p 8/10bit 4:2:2 1920x1080 50/59.94/60i 8/10bit 4:2:2 1920x1080 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2 2048x1080 23.98/24/29.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2
3G-SDI	1280x720 50/59.94/60p 8/10bit 4:2:2 x2 (Level B-DS) 1920x1080 50/59.94/60i 8/10bit 4:2:2 x2 (Level B-DS) 1920x1080 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2 x2 (Level B-DS) 2048x1080 23.98/24/29.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2 x2 (Level B-DS) 1920x1080 50/59.94/60p 8/10bit 4:2:2 1920x1080 50/59.94/60i 12bit 4:2:2 1920x1080 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 12bit 4:2:2 2048x1080 23.98/24/29.97/30 p/PsF 12bit 4:2:2 1920x1080 50/59.94/60i 8/10/12bit 4:4:4 1920x1080 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 8/10/12bit 4:4:4 2048x1080 23.98/24/29.97/30 p/PsF 8/10/12bit 4:4:4 C500 4K RAW 23.98/24/25/29.97p C500 4K HRAW 50/59.94p C500 4K1K RAW 50/59.94p



12G-SDI シングルリンクの場合(UDR-N60)

12G-SDI シングルリンクの場合、SDI OUT A を使用します。



UDR-N60	表示装置
SDI-OUT A	SDI-IN A

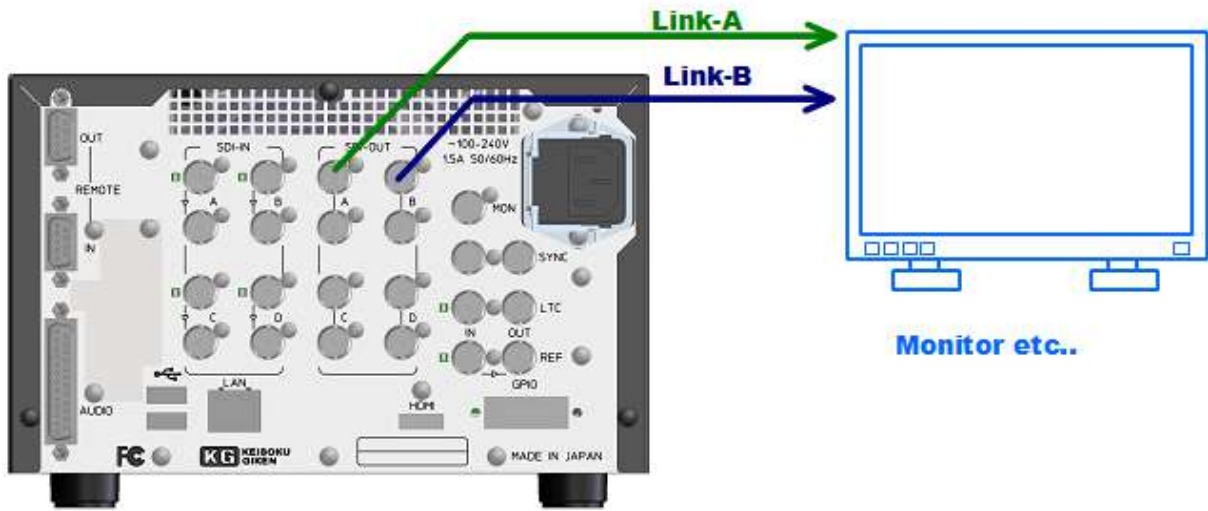
対応フォーマット

信号	ビデオフォーマット
12G-SDI	3840x2160 50/59.94/60p 10bit 4:2:2

	<p><b>警告</b></p> <p>12G-SDI 使用時は、12G-SDI 対応の BNC ケーブルをご使用ください。</p>
--	--

HD-SDI/3G-SDI デュアルリンクの場合

HD-SDI/3G-SDI デュアルリンク接続の場合、SDI OUT A と SDI OUT B を使用します。



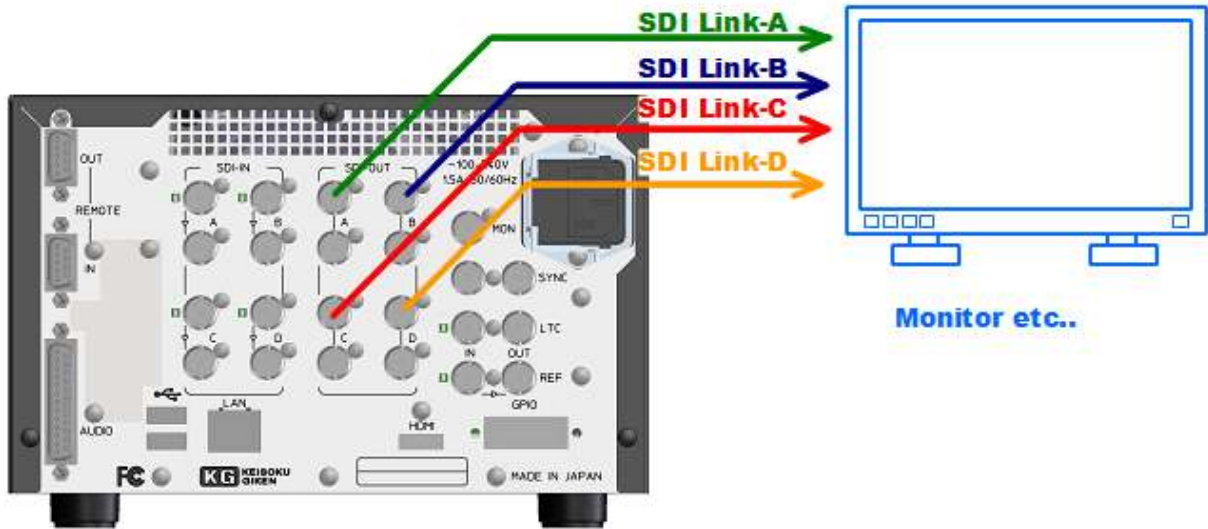
UDR-N50A/N60	受信機
SDI-OUT A	SDI-IN A
SDI-OUT B	SDI-IN B

対応フォーマット

信号	ビデオフォーマット
HD-SDI	1280x720 50/59.94/60p 8/10bit 4:2:2 x2
	1920x1080 50/59.94/60i 8/10bit 4:2:2 x2
	1920x1080 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2 x2
	2048x1080 23.98/24/29.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2 x2
	1920x1080 50/59.94/60p 8/10bit 4:2:2
	1920x1080 50/59.94/60i 12bit 4:2:2
	1920x1080 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 12bit 4:2:2
	2048x1080 23.98/24/29.97/30 p/PsF 12bit 4:2:2
	1920x1080 50/59.94/60i 8/10/12bit 4:4:4
	1920x1080 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 8/10/12bit 4:4:4
	2048x1080 23.98/24/29.97/30 p/PsF 8/10/12bit 4:4:4
3G-SDI	1920x1080 50/59.94/60p 8/10bit 4:2:2 x2
	1920x1080 50/59.94/60i 12bit 4:2:2 x2
	1920x1080 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 12bit 4:2:2 x2
	2048x1080 23.98/24/29.97/30 p/PsF 12bit 4:2:2 x2
	1920x1080 50/59.94/60i 8/10/12bit 4:4:4 x2
	1920x1080 23.98/24/25/29.97/30 p/PsF 8/10/12bit 4:4:4 x2
	2048x1080 23.98/24/29.97/30 p/PsF 8/10/12bit 4:4:4 x2
	3840x2160 50/59.94/60i 8/10bit 4:2:2 (Level B-DS)
	3840x2160 23.98/24/25/39.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2 (Level B-DS)
	4096x2160 23.98/24/25/39.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2 (Level B-DS)
	C500 4K/RAW 50/59.94p

HD-SDI/3G-SDI クアッドリンクの場合

HD-SDI/3G-SDI クアッドリンクの場合、SDI 4 本を使用した接続ができます。



UDR-N50A/N60	受信機
SDI-OUT A	SDI-IN A
SDI-OUT B	SDI-IN B
SDI-OUT C	SDI-IN C
SDI-OUT D	SDI-IN D

対応フォーマット

信号	ビデオフォーマット
HD-SDI	3840x2160 50/59.94/60i 8/10bit 4:2:2
	3840x2160 23.98/24/25/39.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2
	4096x2160 23.98/24/29.97/30 p/PsF 8/10bit 4:2:2
3G-SDI	3840x2160 50/59.94/60p 8/10bit 4:2:2
	4096x2160 50/59.94/60p 8/10bit 4:2:2
	3840x2160 50/59.94/60i 8/10/12bit 4:4:4
	3840x2160 23.98/24/25/39.97/30 p/PsF 8/10/12bit 4:4:4
	4096x2160 23.98/24/29.97/30 p/PsF 8/10/12bit 4:4:4

## 4.3 ビデオメディア

### 4.3.1 録画／再生可能なビデオメディア

UDR-N50A/N60 では、ホットスワップ可能なビデオメディアを使用できます。

録画・再生が可能なビデオメディアは以下になります。

型名	メディア	容量	備考
UDR-N-FPKM3000-SG150	SSD	3.0TB	ビデオメディア 4K60P 用
UDR-N-FPKM6000-SG150	SSD	6.0TB	ビデオメディア 4K60P 用
UDR-N-FPKM12000-SG150	SSD	12.0TB	ビデオメディア 4K60P 用
UDR-N-FPKM24000-SG150	SSD	24.0TB	ビデオメディア 4K60P 用
UDR-N-FPKM48000-SG150	SSD	48.0TB	ビデオメディア 4K60P 用

## 4.4 UDR-N50A/N60 タッチパネルの校正手順について

### 4.4.1 概要

UDR-N50A/N60 では、本体フロント部の操作から、タッチパネルの位置校正が出来ます。

### 4.4.2 校正手順

UDR-N50A/N60、タッチパネル校正手順は、以下の通りです。

1. 「MENU」と「STOP」SW を押し続けてください。



2. 電源を ON してください。



3. キャリブレーション画面が表示されるまで「MENU」「STOP」SW を押し続けてください。



4. 校正画面が表示されます。



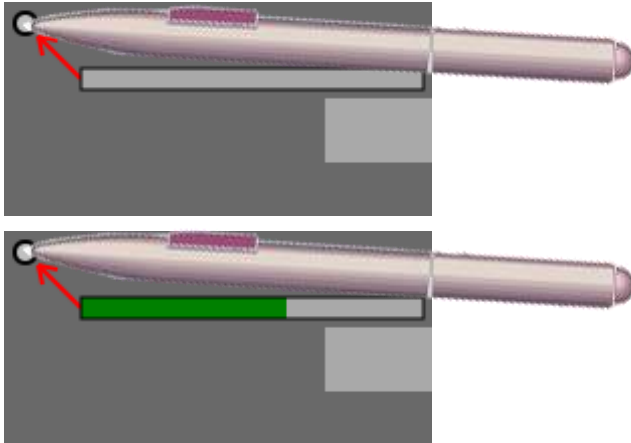
5. 校正画面が表示されたら「MENU」「STOP」SW から手を離してください。



6. 校正ポイントの中心をタッチペンで押してください。



タッチするとゲージが伸びます。伸びきるまでタッチし続けて下さい。

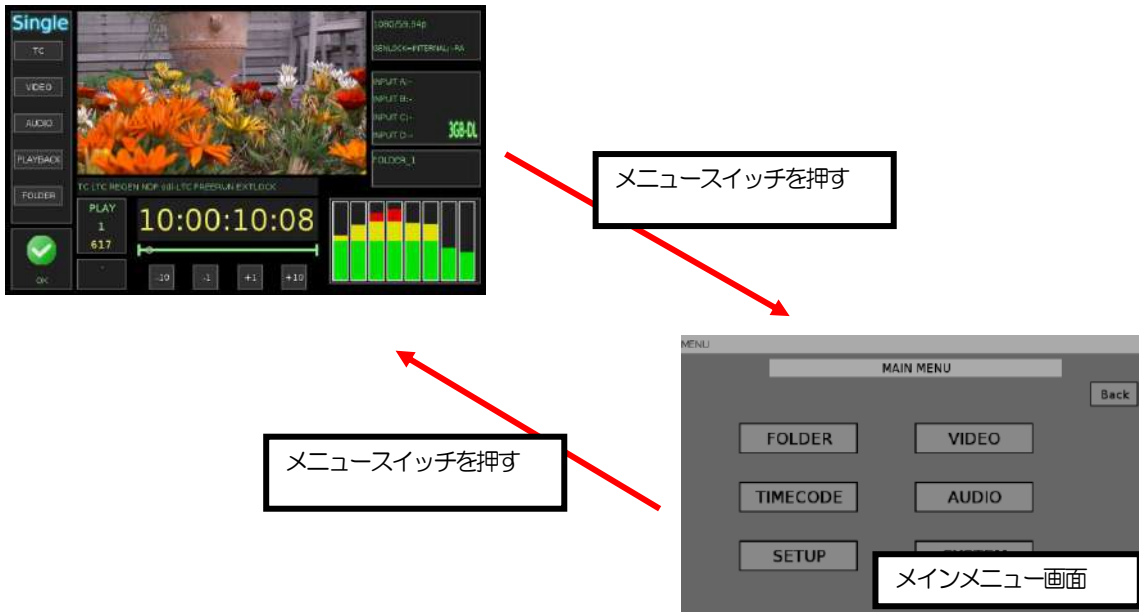


7.同様にしてサンプリングポイントを全てタッチします。

8.HOMEメニューが表示されます。

## 5 メニュー設定

UDR-N50A/N60 の表示パネルは、メニュースイッチを押すことで、「ホーム画面」と「メニュー画面」を切り替えます。

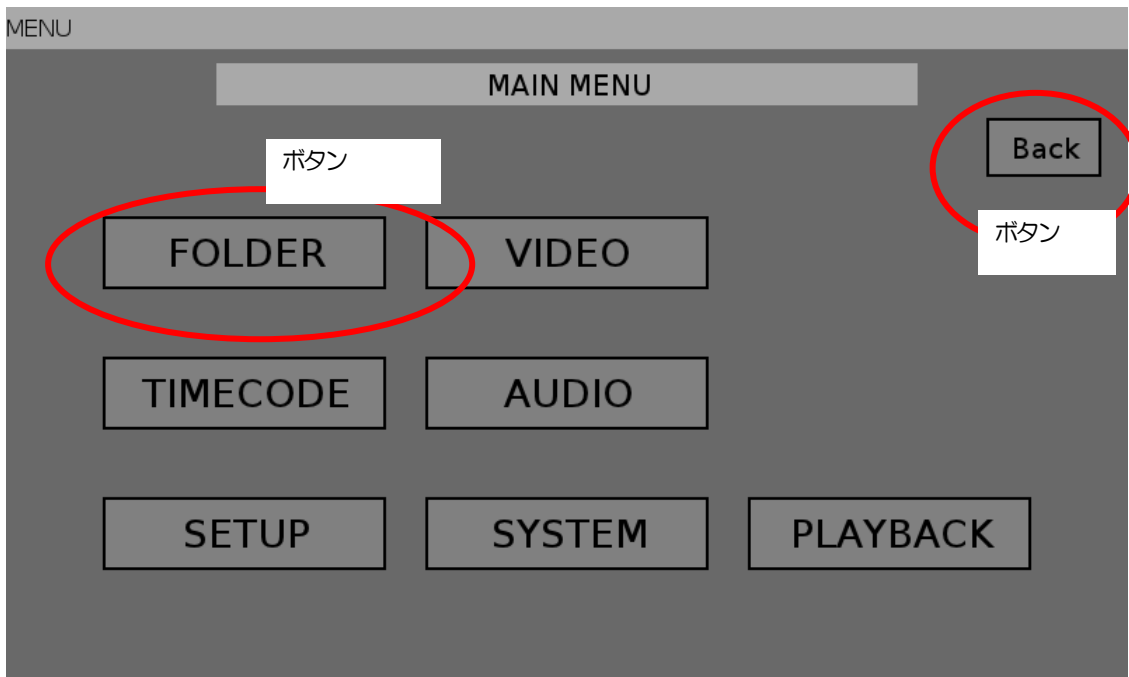


メニュー画面では、画面上のボタンをタッチすることで、操作することができます。

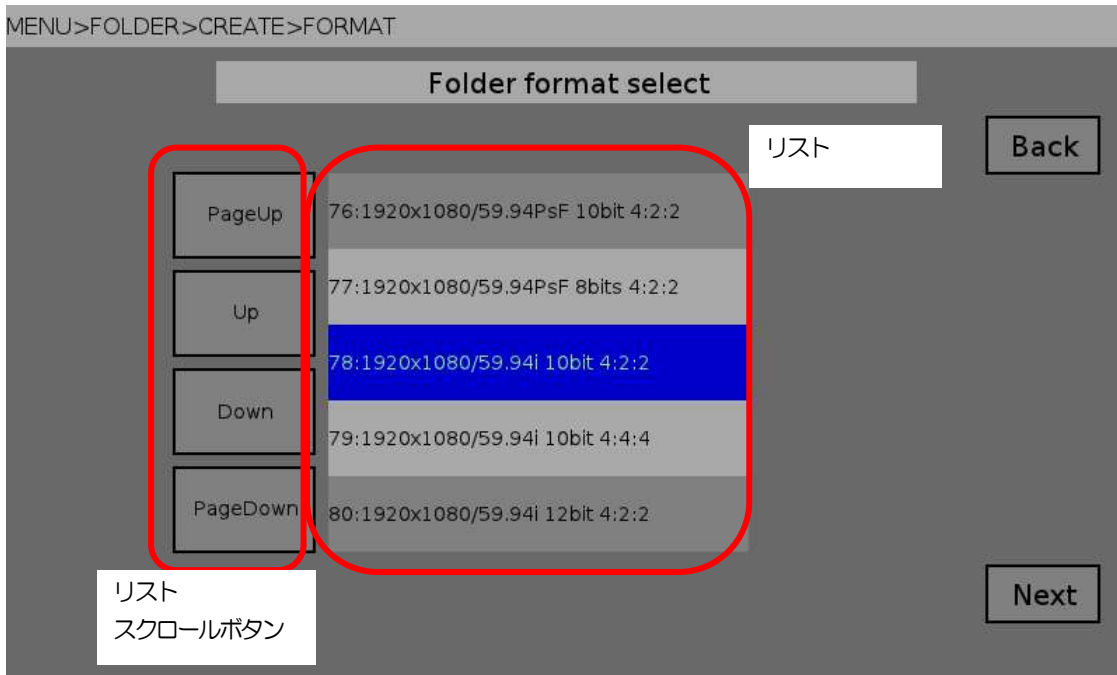
メニュー画面では、どの状態にあってもメニュースイッチを押すことで「ホーム画面」に戻ることができます。



## 5.1 メニュー画面の例



ボタンは黒枠で囲まれた部品です。ボタンをタッチすることで操作することができます。



リストは複数の項目から構成される部品です。リストの項目をタッチすることで、選択することができます。選択された項目は色が変わります。

リストスクロールボタンは、リストの項目をスクロールするために使います。

PageUp ボタンをタッチすることで、リストが1 ページ上にスクロールします。

Up ボタンをタッチすることで、リストが1 行上にスクロールします。

Down ボタンをタッチすることで、リストが1 行下にスクロールします。

PageDown ボタンをタッチすることで、リストが1 ページ下にスクロールします。

## 5.2 ホーム画面



- ① サムネイル表示  
現在再生している(またはスルー表示している)映像を表示します。
- ② タイムコード表示  
現在のタイムコードを表示します。  
停止時は白色、再生時は黄色、記録中は赤色で表示します。
- ③ 再生状態  
再生状態を表示します。停止時は「IDLE」、再生時は「PLAY」、スルー時は「LIVE」と表示します。
- ④ 再生速度  
再生速度を表示します。通常再生は1、早送り時は5,10,20など。
- ⑤ フレーム番号  
現在再生しているフレーム番号を表示します。
- ⑥ ビデオフォーマット  
現在設定しているビデオフォーマットを表示します。
- ⑦ ゲンロック状態  
現在のリファレンス信号へのロック状態を表示します。

表示	リファレンス信号
INTERNAL	内部同期
SDI-A	SDI 入力
REF	3値同期信号入力

ロック状態

表示	状態
S	システムがリファレンス信号に対して完全に同期していることを表します。
H	リファレンス信号のHSyncに同期していることを表します。
R	選択されたリファレンス信号が入力されていることを表します。
A	オーディオ出力がビデオ出力に同期していることを表します。

- ⑧ 入カステータス  
入力信号の状態を表示します。信号有りの場合「IN」と表示します。また、信号のビデオフォーマットが識別できた場合はビデオフォーマット名を表示します。
- ⑨ フォルダ情報  
現在オープンしているフォルダ名とフォルダの説明を表示します。

⑩ コマ送り

コマ送りボタンです。

ボタン	動作
+10	10 コマ送ります。
+1	1 コマ送ります。
-1	1 コマ戻ります。
-10	10 戻します。

⑪ タイムコードステータス

タイムコードの設定を表示します。



(1) タイマー選択	TC / CTL
(2) TC リーダー選択	LTC / VITC
(3) TCG 設定	PRESET / REGEN
(4) TCG ドロップフレーム設定	DF / NDEF
(5) TCG ソース	int-LTC / int-VITC / ext-LTC / sdi-LTC / sdi-VITC
(6) TCG ランモード	FREERUN / RECRUN
(7) TCG ユーザービット設定	UNLOCK / EXTLOCK

⑫ テイク情報

現在のテイク番号、総テイク数、テイク名(あれば)を表示します。

テープセットアップ時は表示されません。

⑬ オーディオレベルメーター

再生中、または収録中のオーディオレベルを表示します。

⑭ SDI モード

入出力する SDI 信号の種類を表示します。

表示	種類
HD	HD-SDI (1.5Gbps)
3GA	3G-SDI Level-A
3GB-DL	3G-SDI Level-B (Dual Link)
3GB-DS	3G-SDI level-B (Dual Stream)
12G	12G-SDI

⑮ パネルコントロール状態

パネルが複数台同期運転時のマスター側制御になっているかどうかを示します。

マスター側制御になっているときは、"Multi"と表示します。

それ以外の時は"Single"と表示します。

⑯ ショートカットボタン

フォルダメニューやビデオメニューなどへのショートカットボタンです。

⑰ システム状態アイコン

システムが通常状態であるのかアラート状態なのかを示します。

アイコンをタッチするとアラート解除画面に移動します。



### 5.3 アラート解除画面



Back ボタンをタッチするとホーム画面に戻ります。

Alert reset ボタンをタッチすると、アラート状態を解除します。

#### 説明

アラート状態はシステムの異常を示すものです。システムの異常を検出した場合にはアラート状態がセットされます。

アラート状態は解除するまで再起動後も状態を保持し続けます。

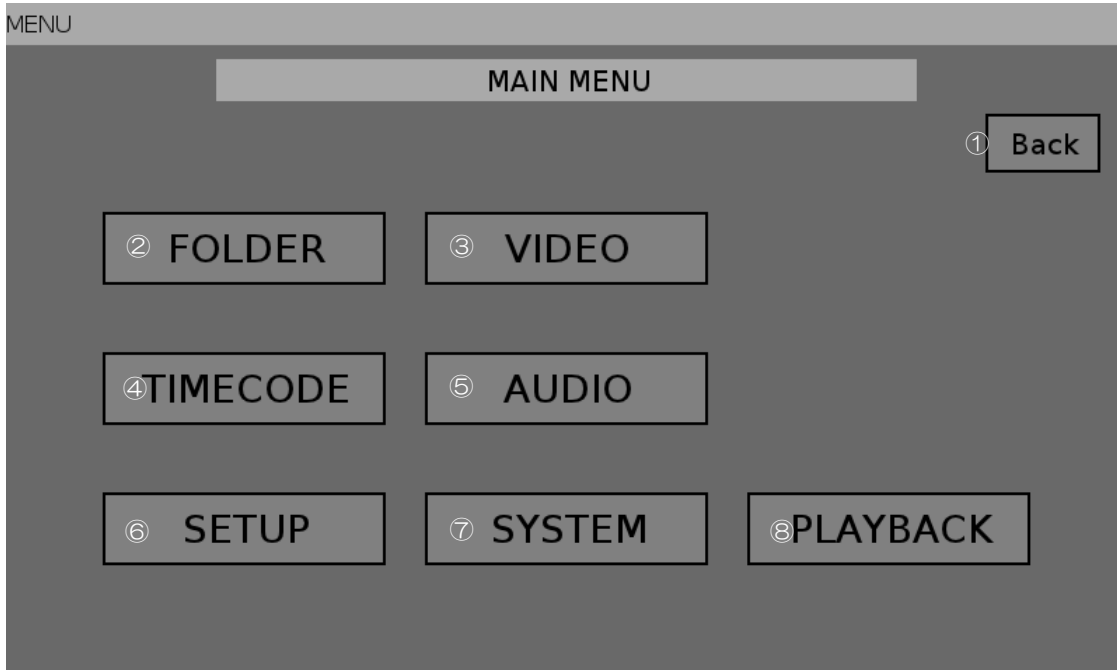
アラート状態の解除は一時的な対応でしかありません。

システムに重要な問題が発生している可能性がありますので、ディストリビュータまで御連絡ください。その際、メンテナンス画面からシステムログを取得しておくことで問題を早期に解決できることがあります。

## 5.4 メニューの表示

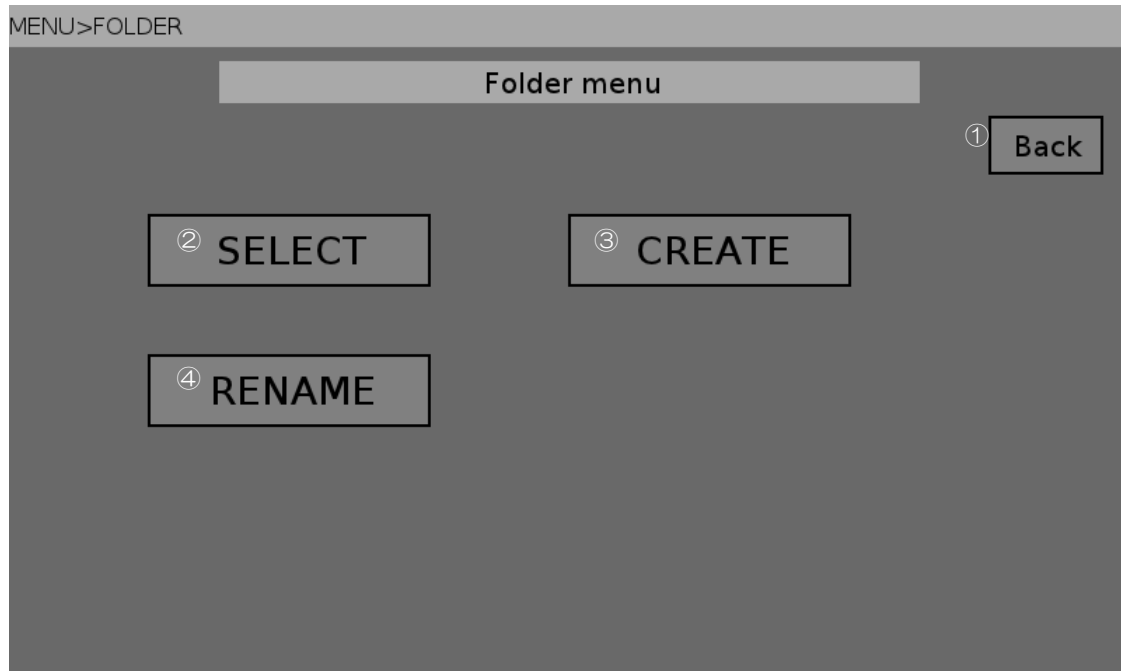
メインメニューです。

ボタンをタッチすることで、各メニューに移動します。



- ① Back ボタン  
ホーム画面に戻ります。
- ② FOLDER ボタン  
FOLDER メニューに移動します。
- ③ VIDEO ボタン  
VIDEO メニューに移動します。
- ④ TIMECODE ボタン  
TIMECODE メニューに移動します。
- ⑤ AUDIO ボタン  
AUDIO メニューに移動します。
- ⑥ SETUP ボタン  
SETUP メニューに移動します。
- ⑦ SYSTEM ボタン  
SYSTEM メニューに移動します。
- ⑧ PLAYBACK ボタン  
PLAYBACK メニューに移動します。

### 5.4.1 FOLDER メニュー

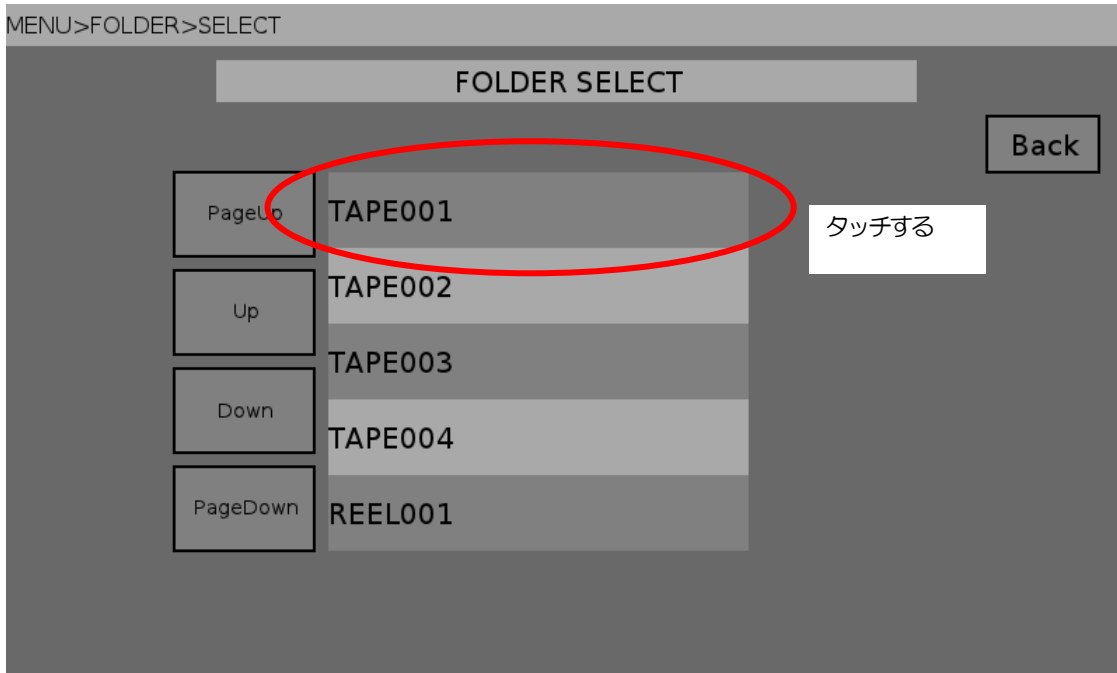


- ① Back ボタン  
メインメニューに戻ります。
- ② SELECT ボタン  
フォルダ選択画面に移動します。
- ③ CREATE ボタン  
フォルダ作成画面に移動します。
- ④ RENAME ボタン  
フォルダリネーム画面に移動します。

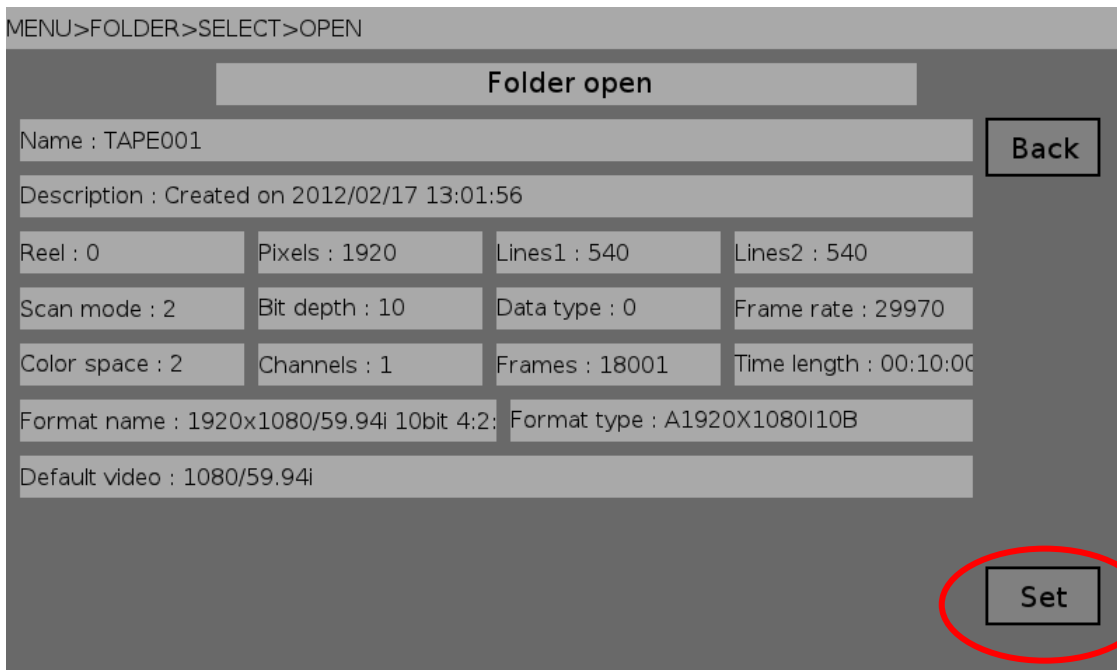
## FOLDER SELECT 画面

ビデオメディアに存在するフォルダを選択します。

リストのなかから目的のフォルダをタッチすると、フォルダオープン画面に移動します。

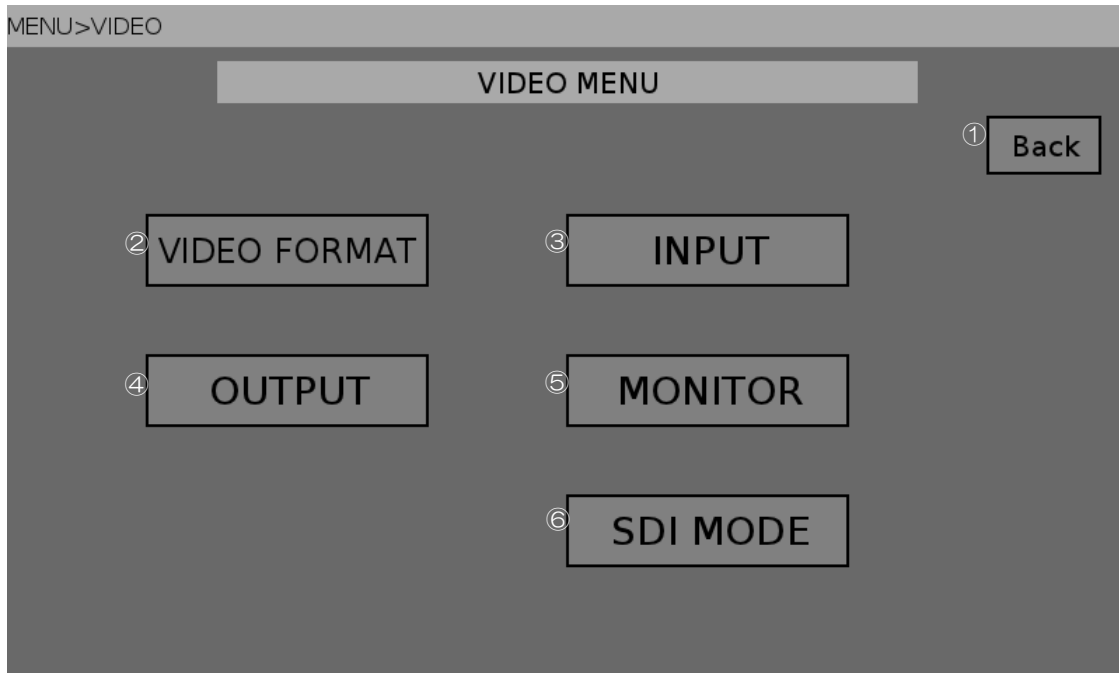


Set ボタンをタッチすると、フォルダをオープンします。





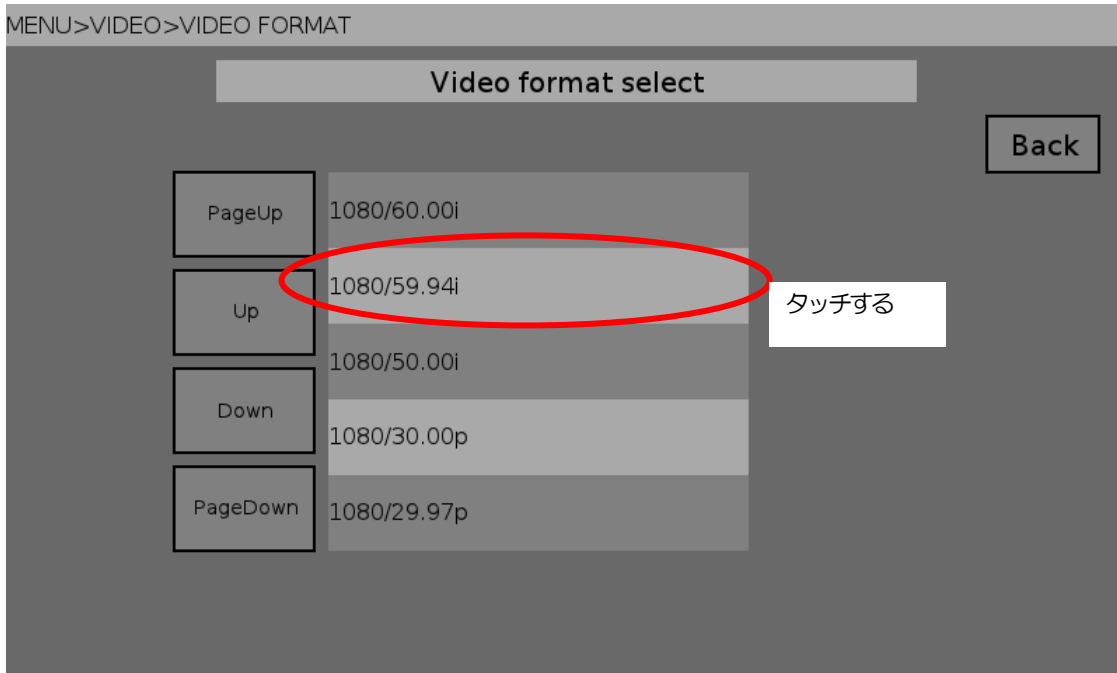
## 5.4.2 VIDEO メニュー



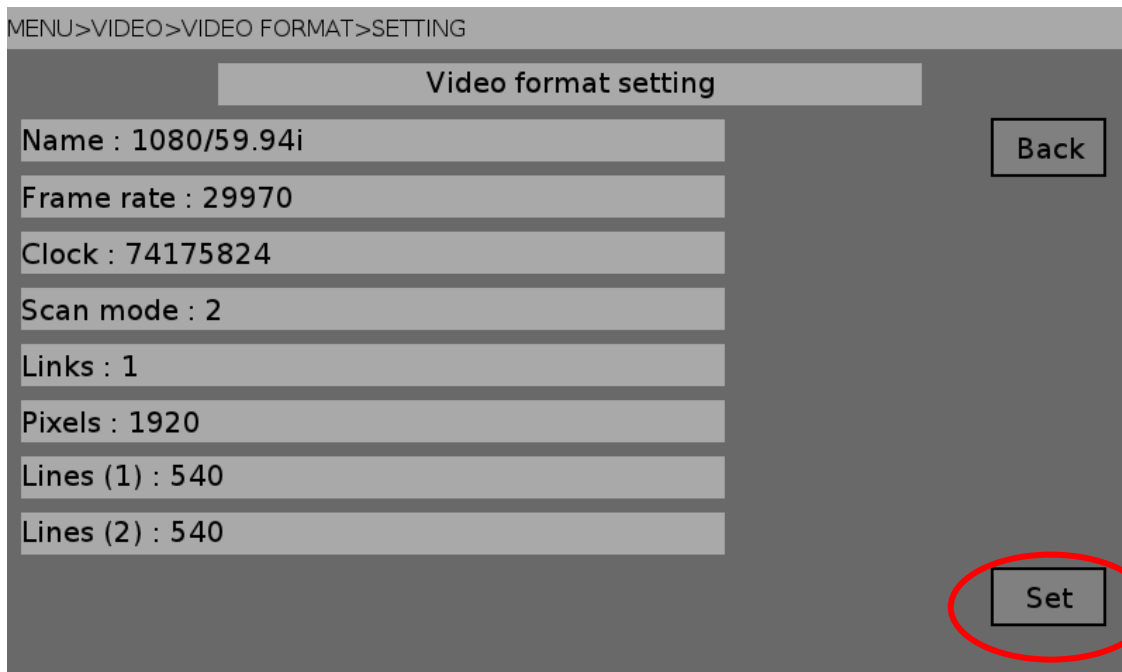
- ① Back ボタン  
メインメニューに戻ります。
- ② VIDEO FORMAT ボタン  
ビデオフォーマット選択画面に移動します。
- ③ INPUT ボタン  
ビデオ入力設定画面に移動します。
- ④ OUTPUT ボタン  
ビデオ出力設定画面に移動します。
- ⑤ MONITOR ボタン  
モニター出力設定画面に移動します。
- ⑥ SDI MODE ボタン  
SDI MODE 切り替え画面に移動します。

## VIDEO FORMAT 画面

リストの中から目的のビデオフォーマットを探します。  
ビデオフォーマットにタッチすると、設定画面に移動します。



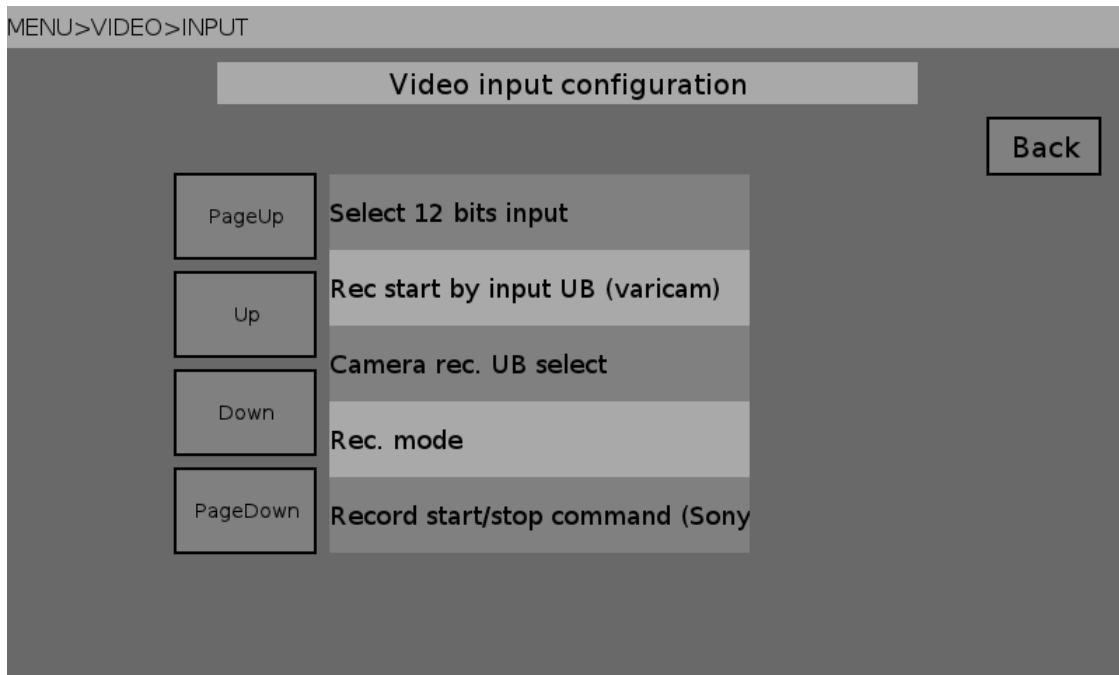
Set ボタンをタッチすると、ビデオフォーマットを設定します。



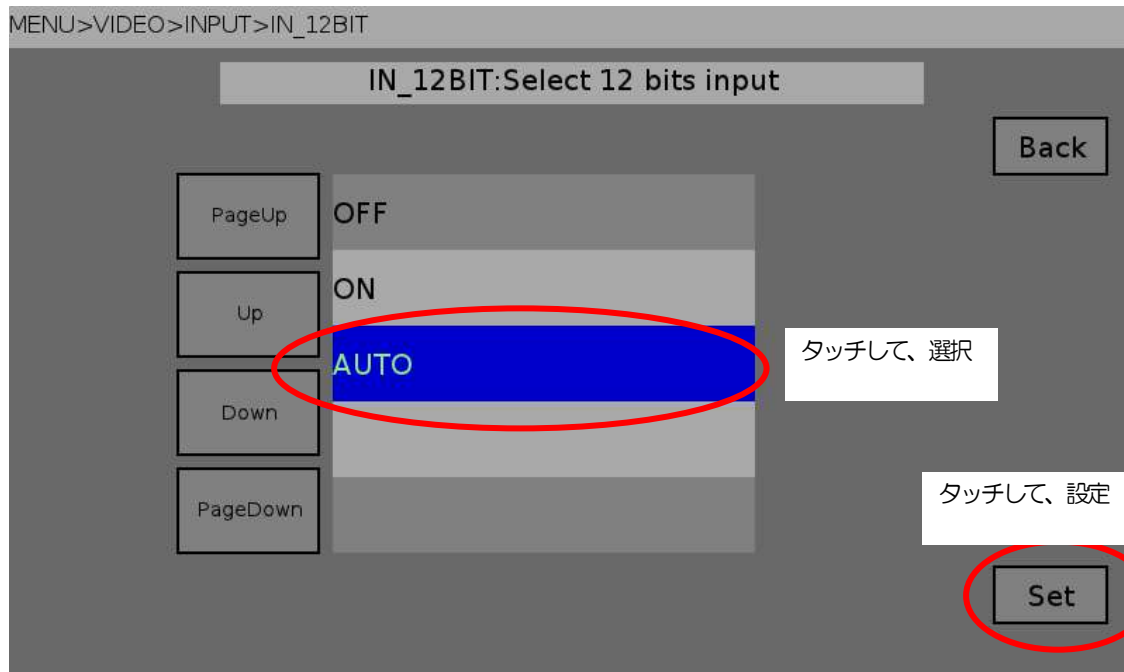
## VIDEO INPUT 画面

ビデオの入力設定を行います。

リストのなかから、設定したい項目を選び、タッチします。



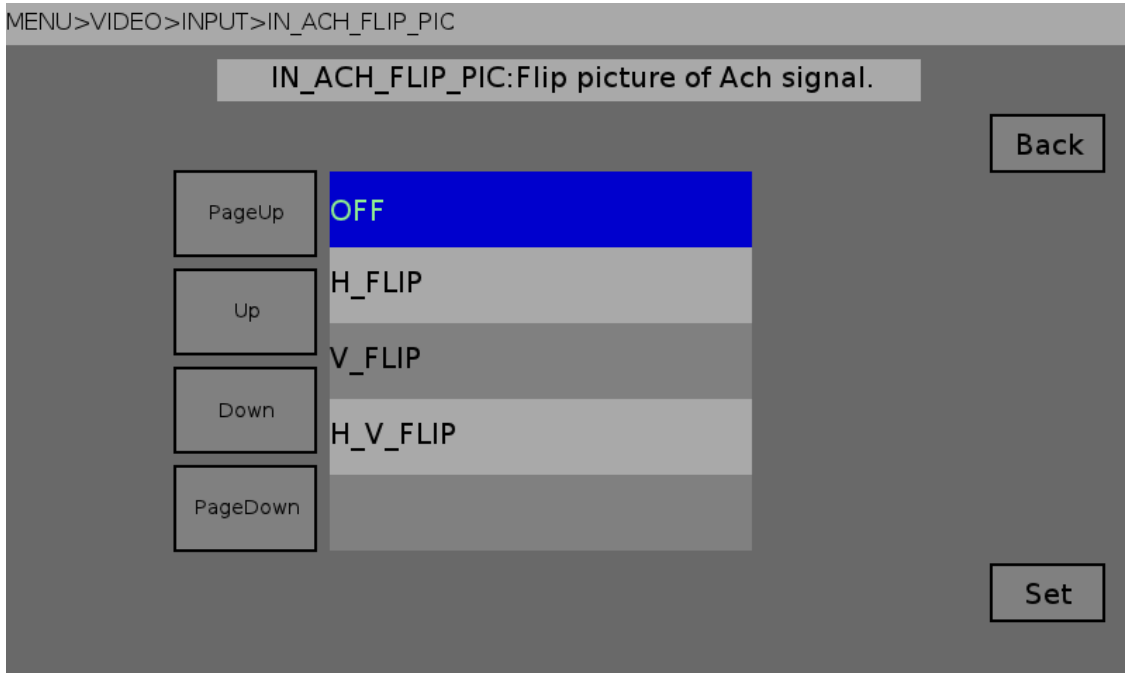
## 12ビット入力モードの設定



OFF, ON, AUTO のなかから1つを選択します。

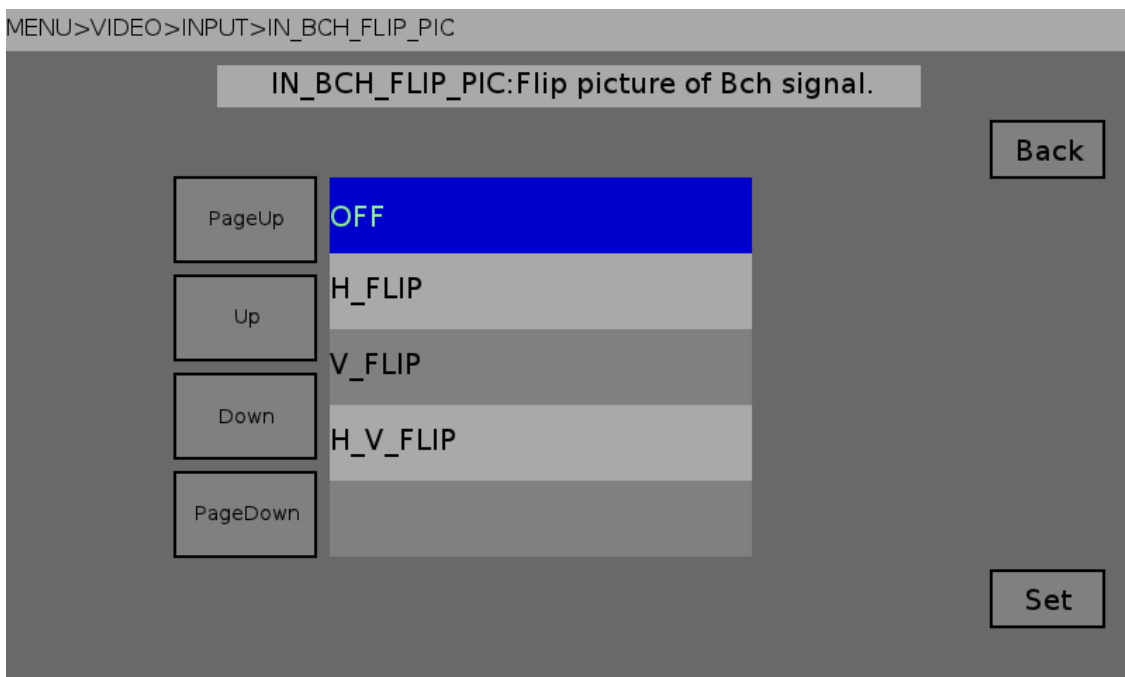
Set ボタンをタッチすると、設定されます。

収録映像のフリップ設定 (A チャンネル)



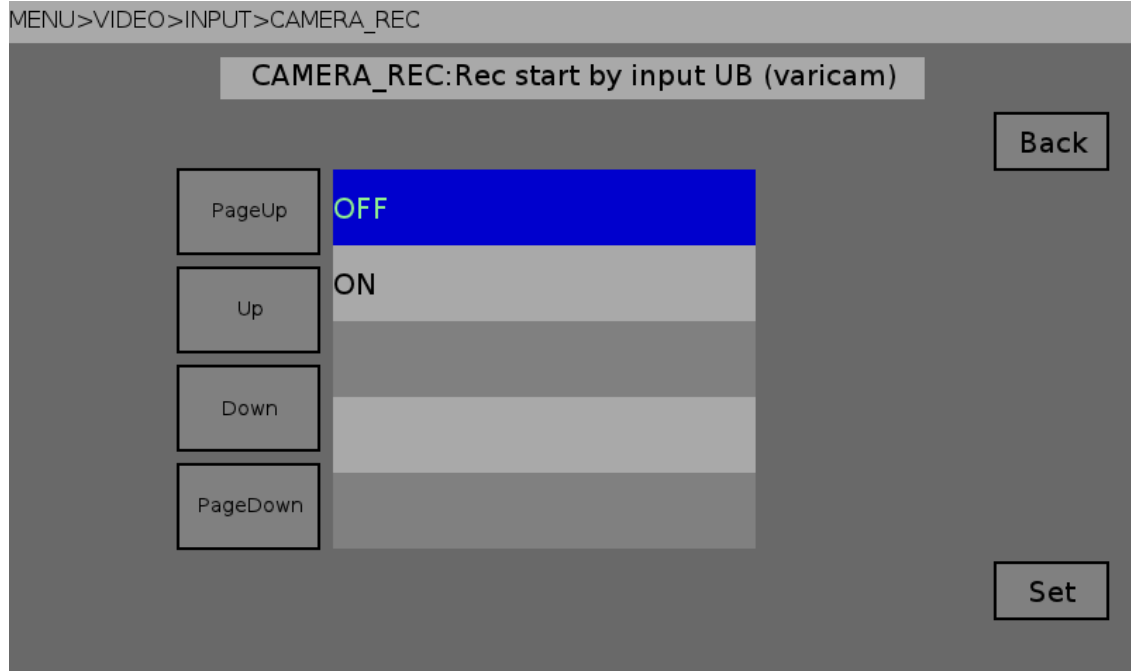
現在、この設定は使えません。

収録映像のフリップ設定 (B チャンネル)

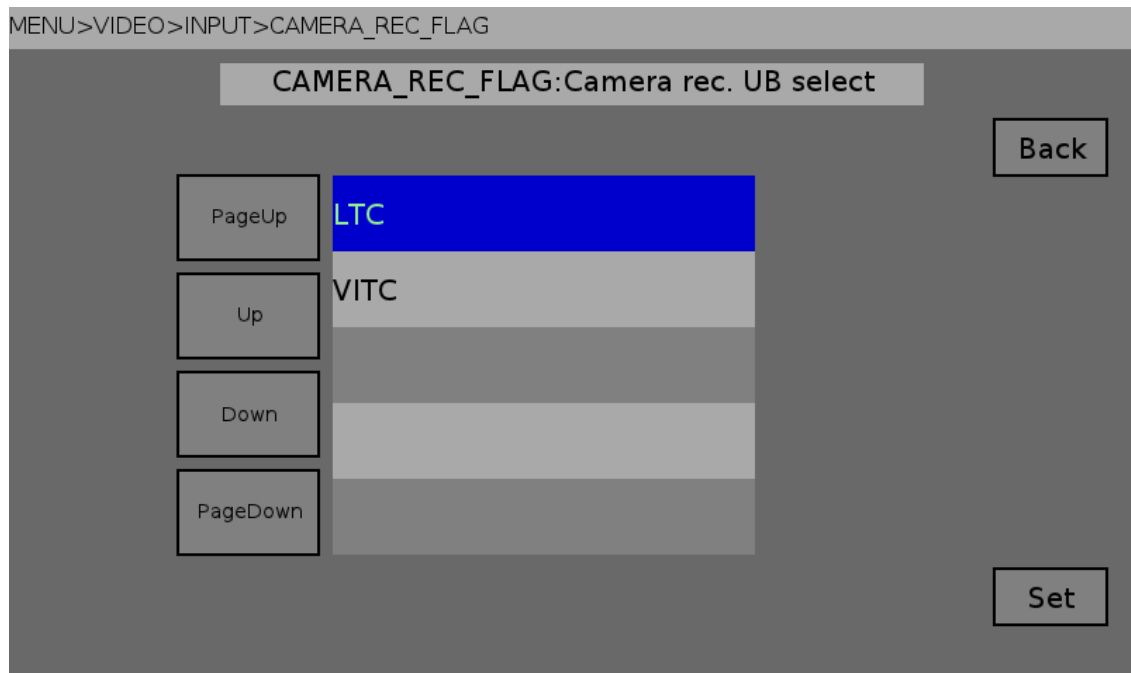


現在、この設定は使えません。

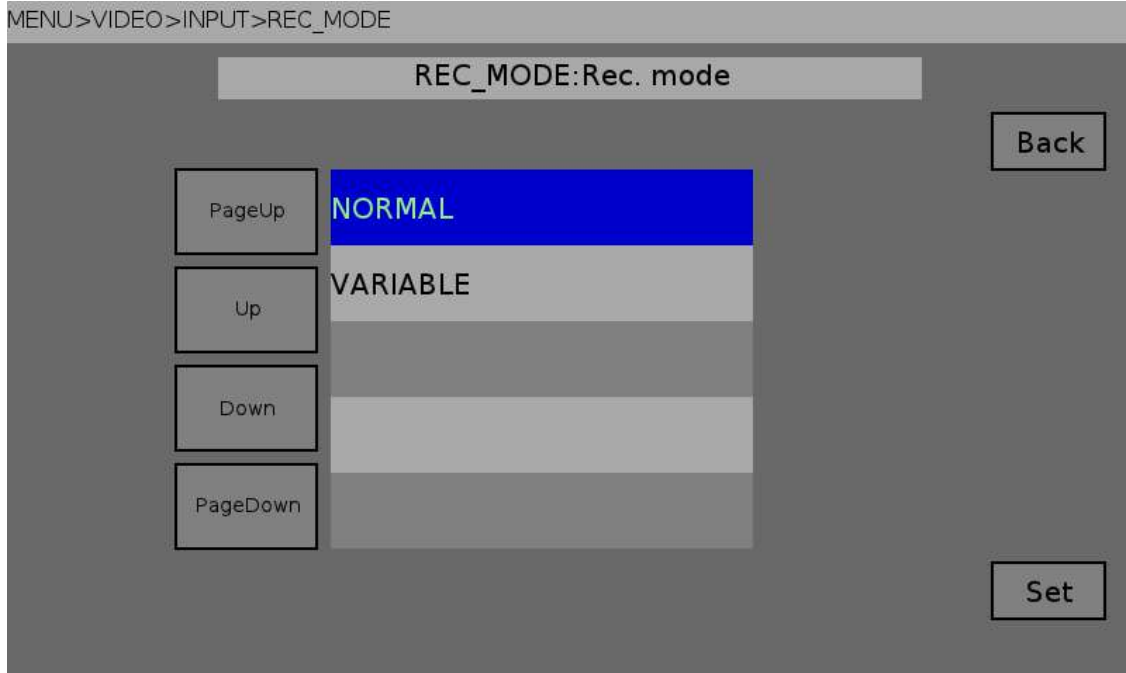
## バリカムの REC スタート設定



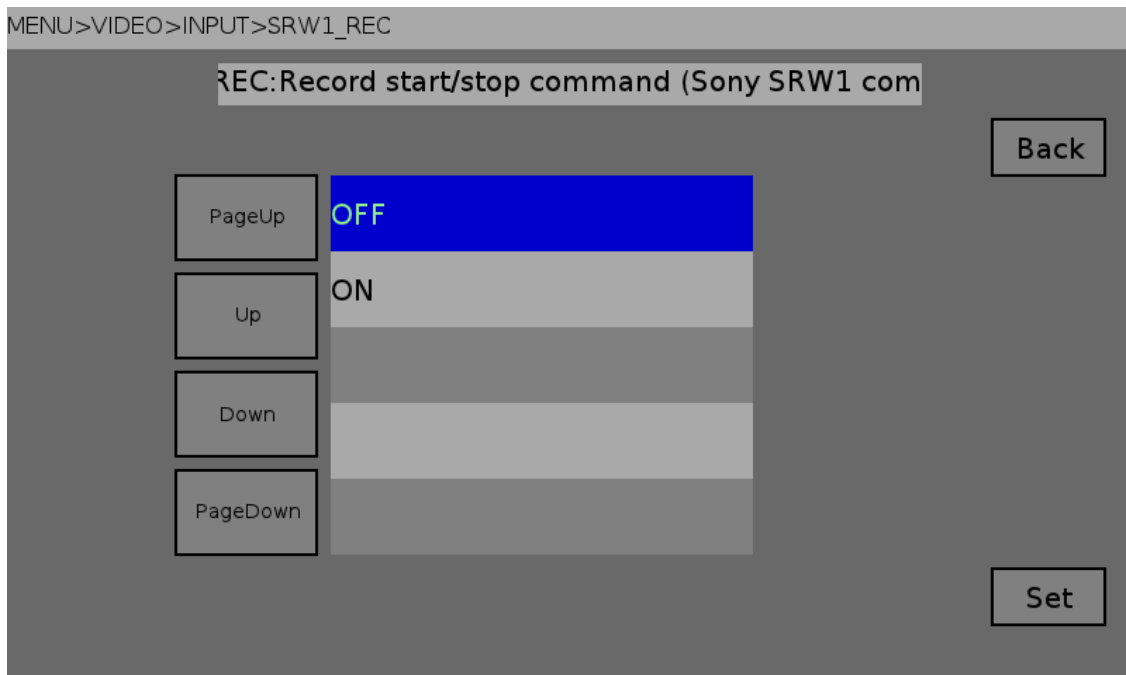
## REC スタートに使用する UB 源の選択



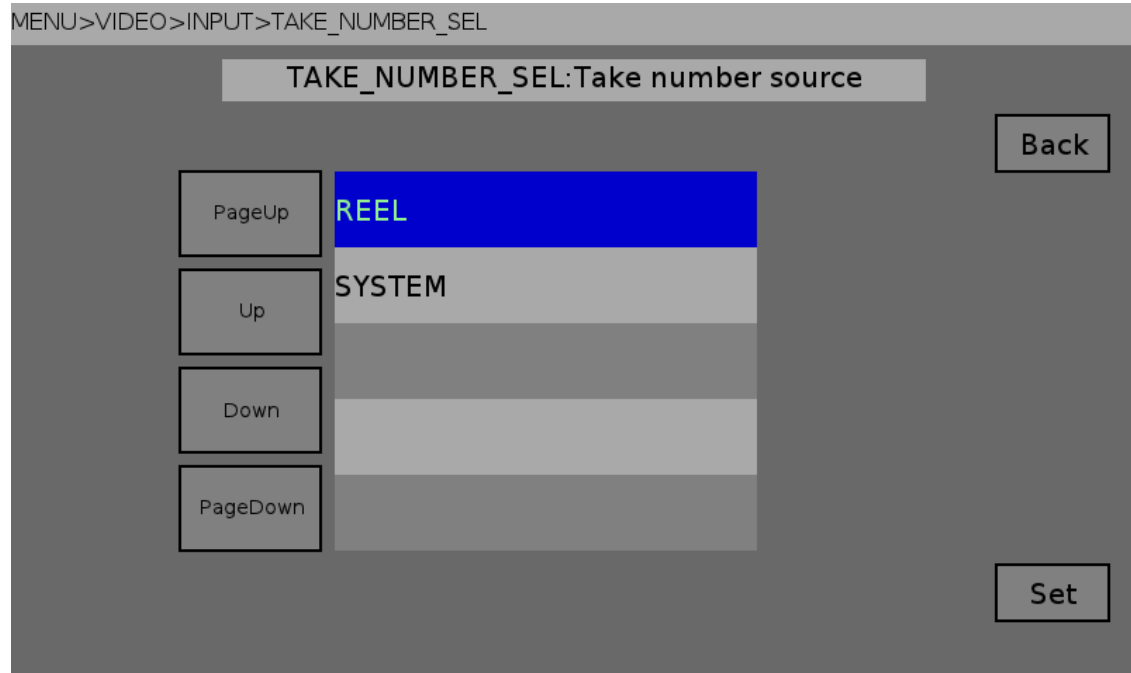
記録モード設定



記録開始・停止コマンド(SRW1 互換)の使用設定



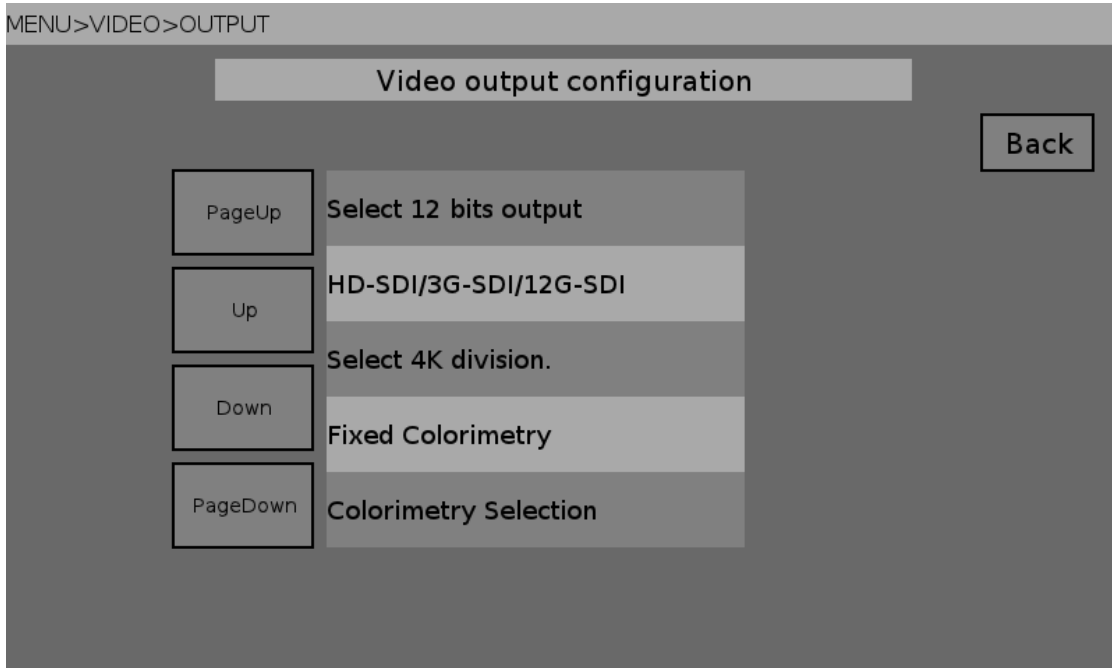
## テイク番号のソース源



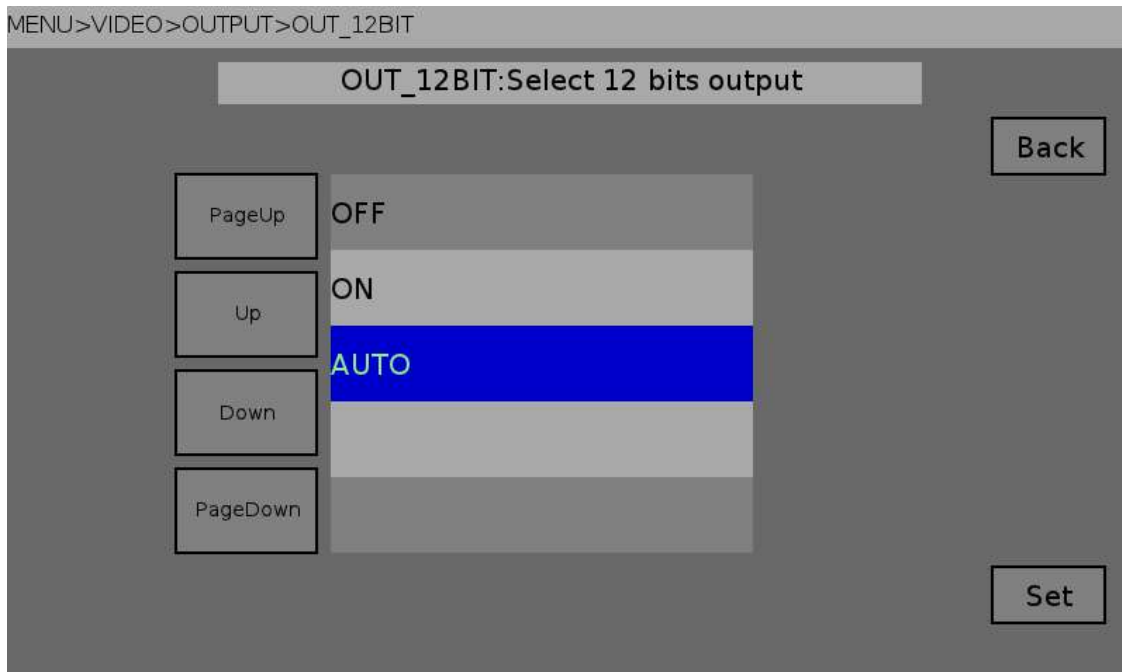
## VIDEO OUTPUT 画面

ビデオの出力設定を行います。

リストの中から、設定したい項目を選び、タッチします。

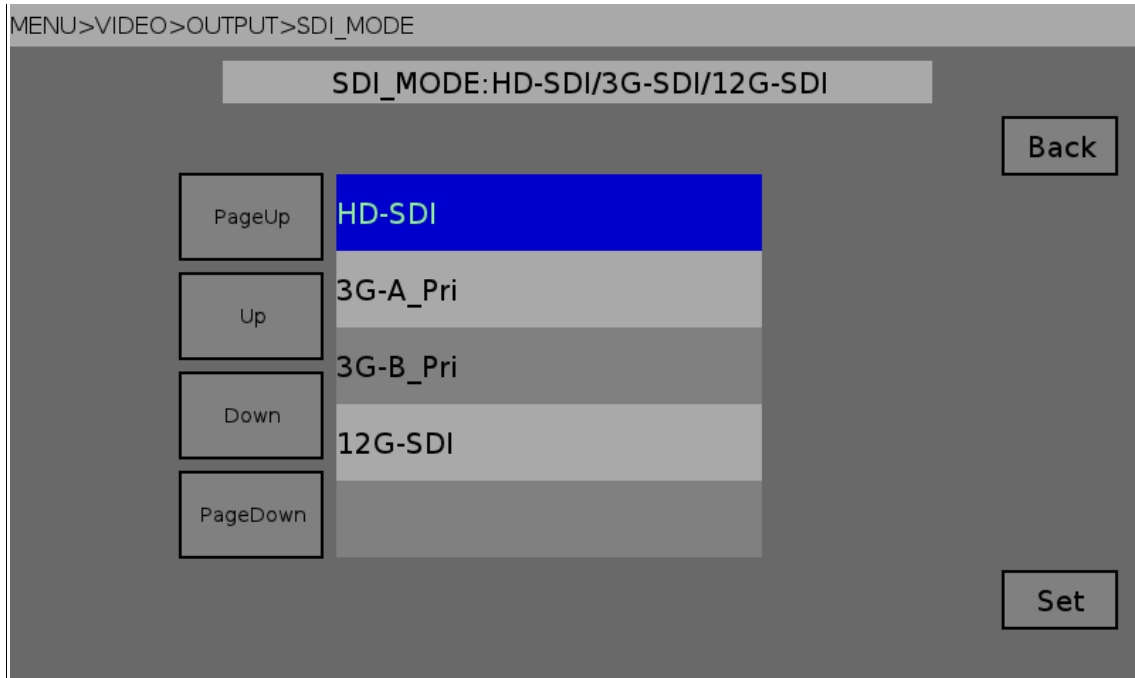


## 12ビット出力モードの設定



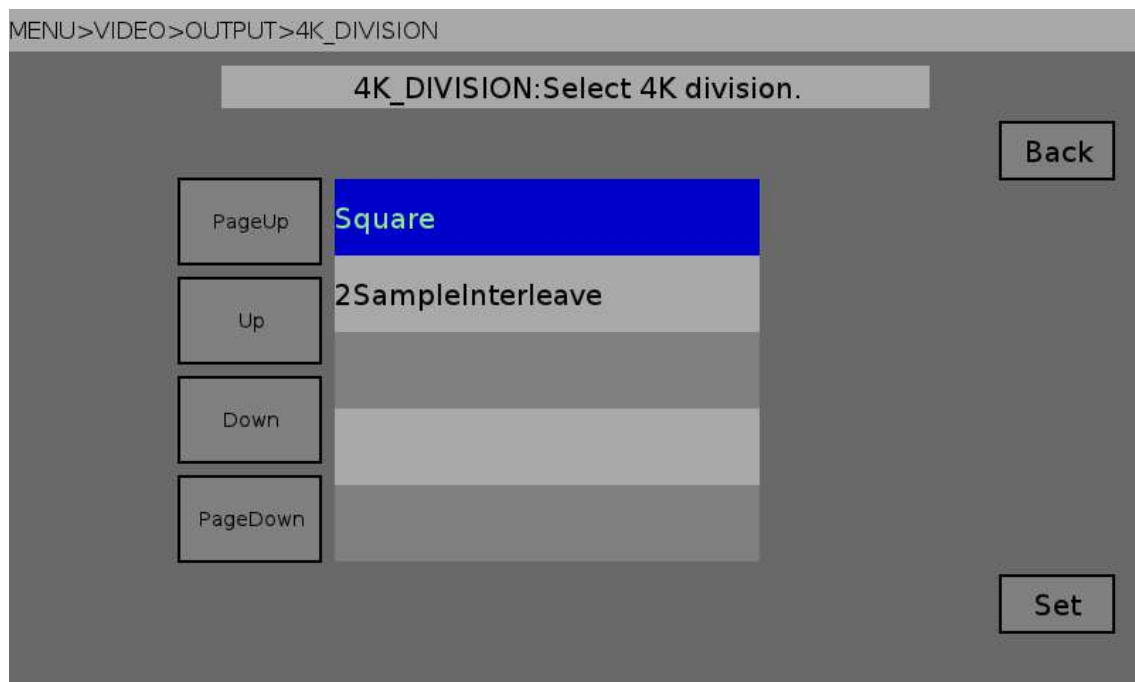


## SDI 入出力の設定



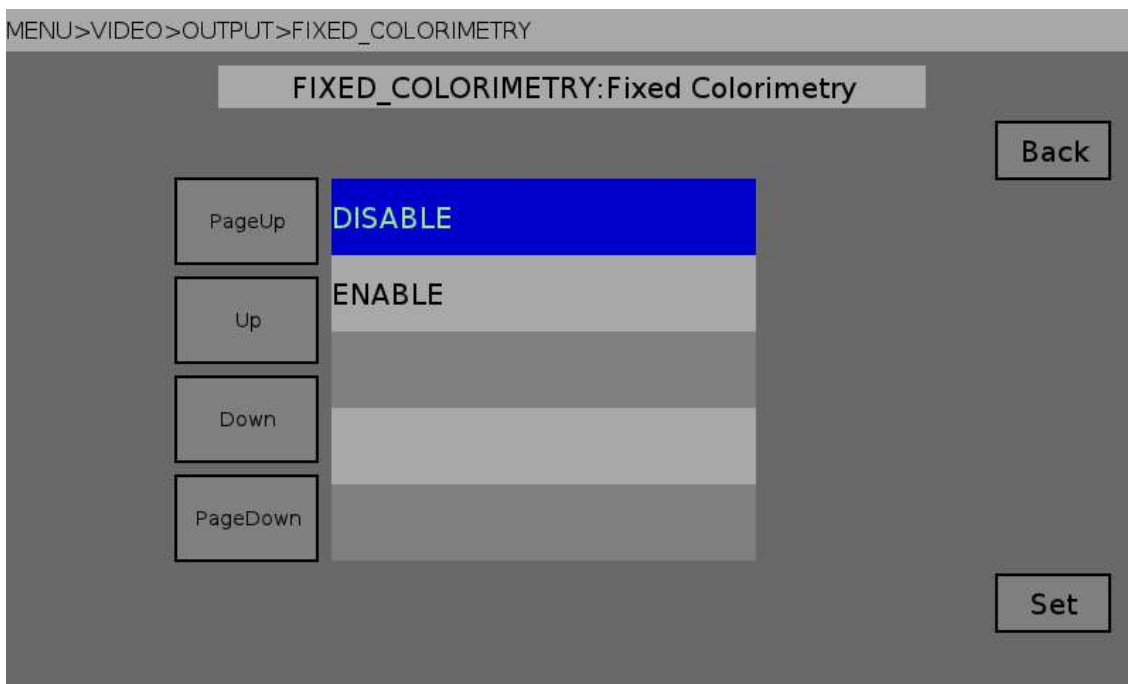
- HD-SDI : HD-SDI(1.5Gbps)で動作します。
- 3G-SDI (Level-A priority) : 3G-SDI Level-A で動作します。
- 3G-SDI (Level-B priority) : 3G-SDI Level-B で動作します。
- 12G-SDI : 12G-SDI で動作します。(UDR-N60 のみ)
- ※設定を変更すると、SDI 入力も同じ設定に切り替わります。

## 4K 分割方式の設定



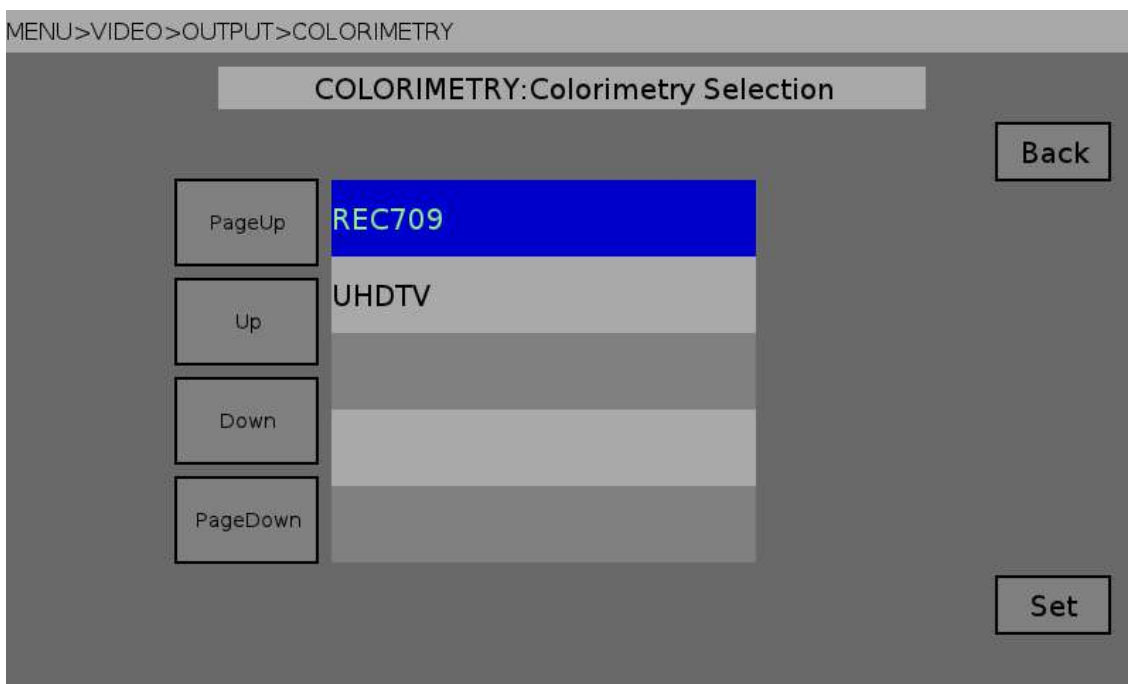
## FIXED COLORIMETRY の設定

---

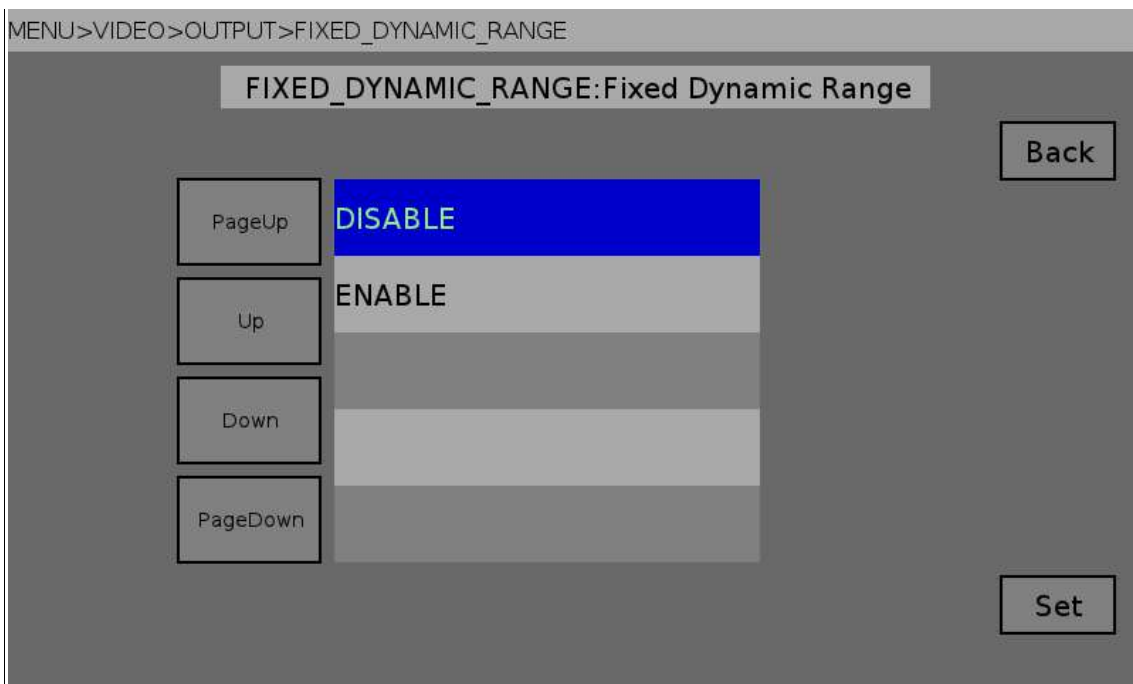


## COLORIMETRY の設定

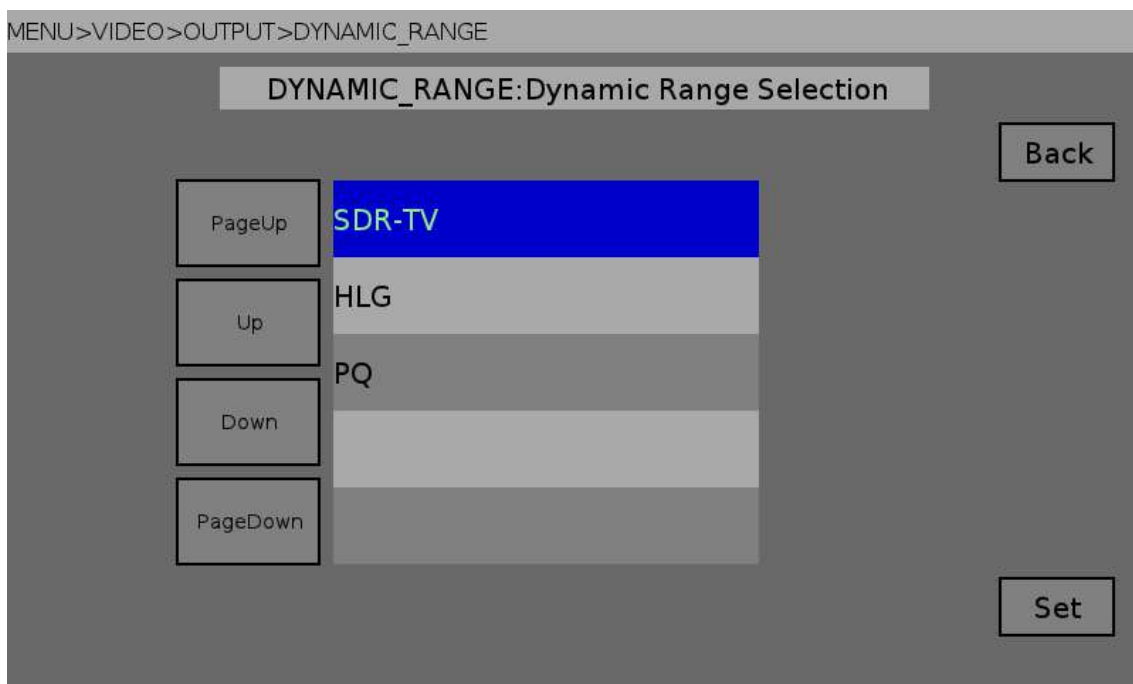
---



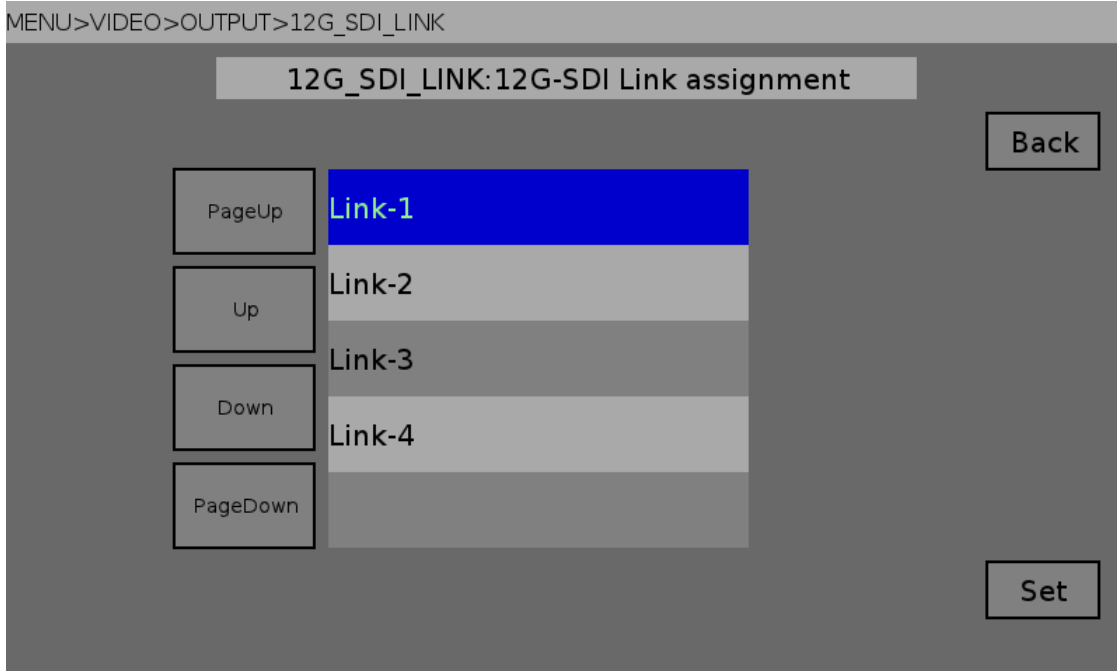
## FIXED DYNAMIC RANGE の設定



## DYNAMIC RANGE の設定

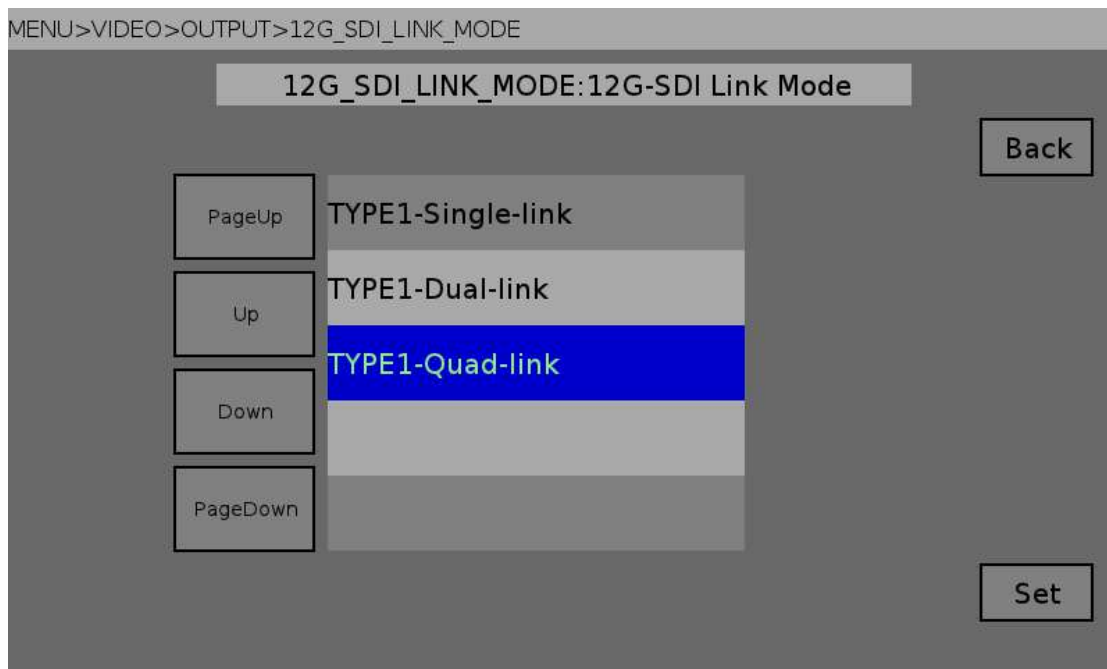


## 12G-SDI リンク割り当ての設定



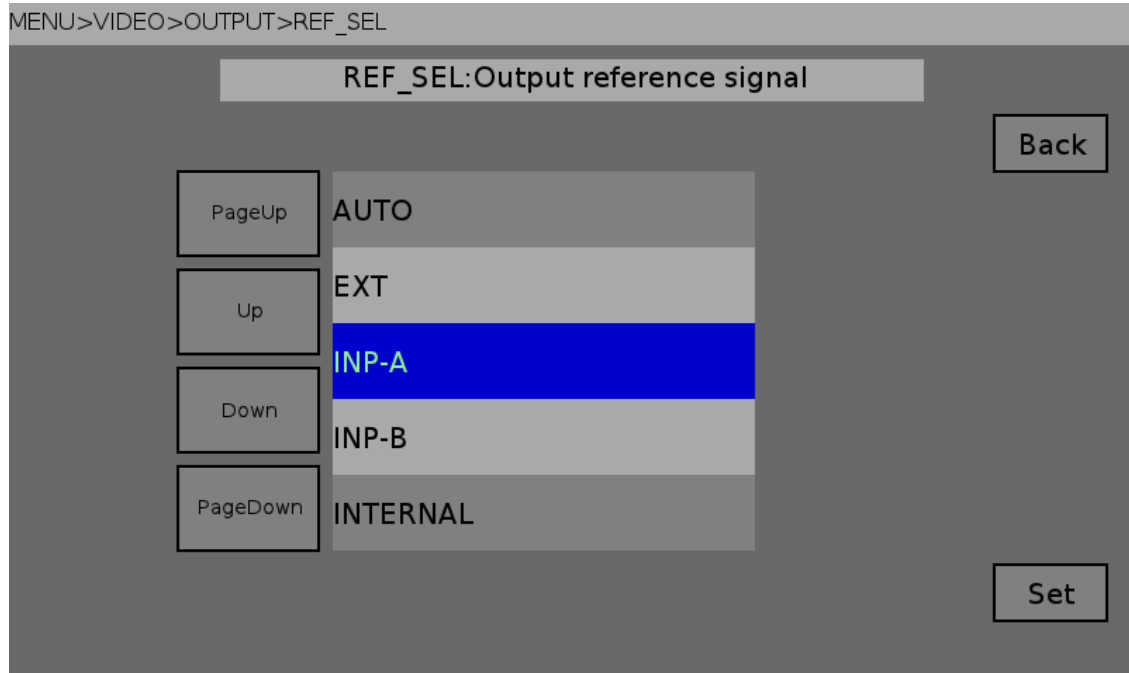
パイロード ID に重畳する 12G-SDI リンク割り当てを指定します。(UDR-N60 のみ)

## 12G-SDI リンクモード設定

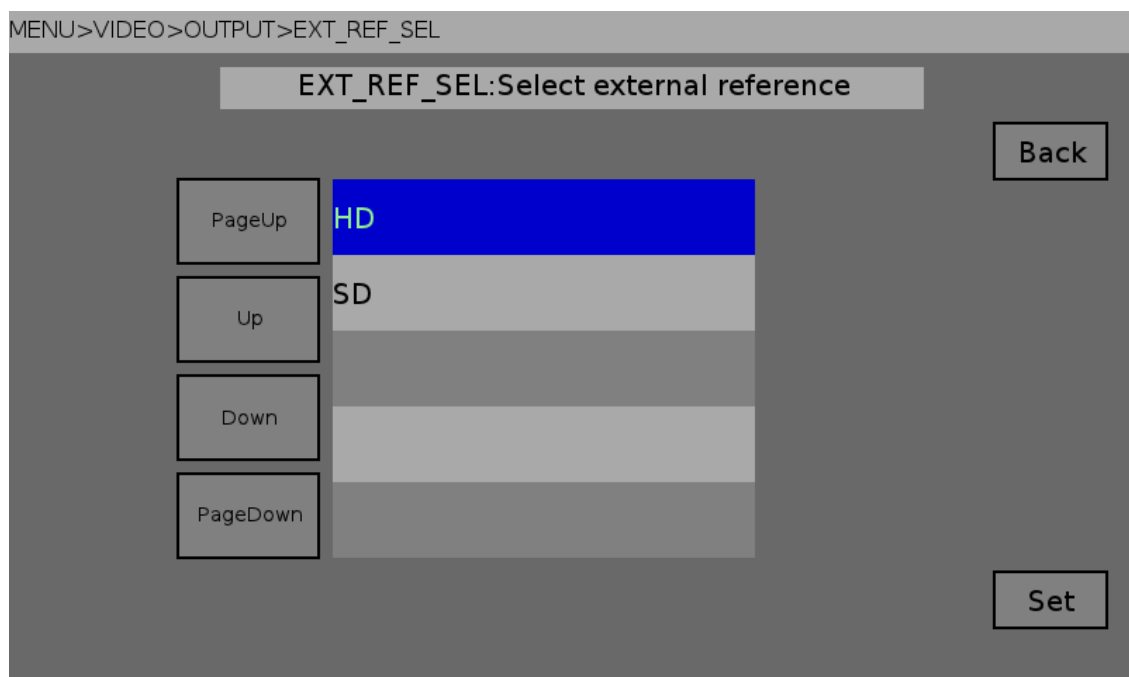


パイロード ID の Byte 1 に重畳する 12G-SDI リンクモードを指定します。(UDR-N60 のみ)

## ゲンロックの設定

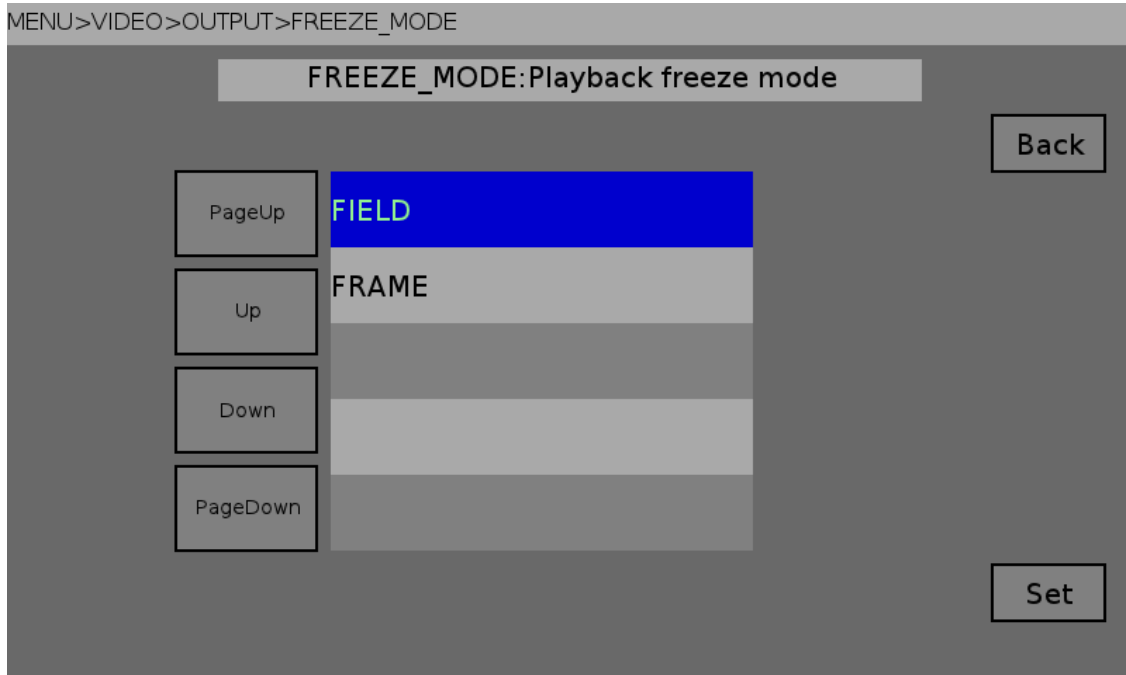


## 外部同期信号の種類

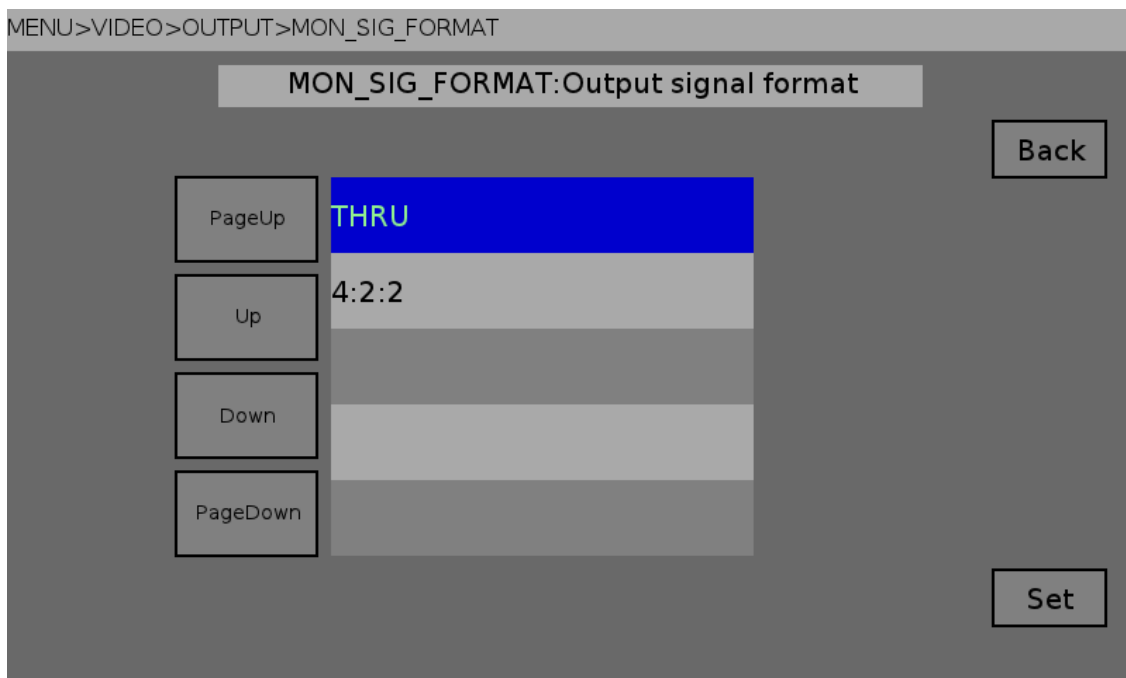


この画面は現在使えません。SD を選択しないでください。入力可能な外部同期信号は HD の 3 値同期信号だけです。

再生画像の停止時の表示方法の設定

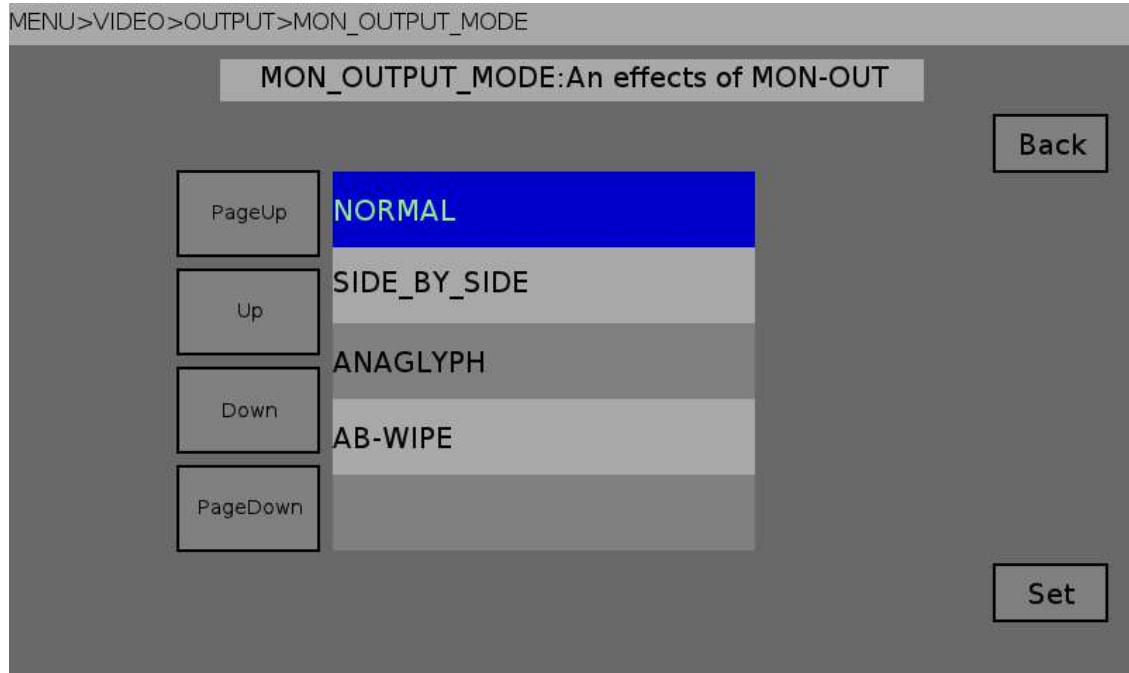


モニター出力の信号形式の設定



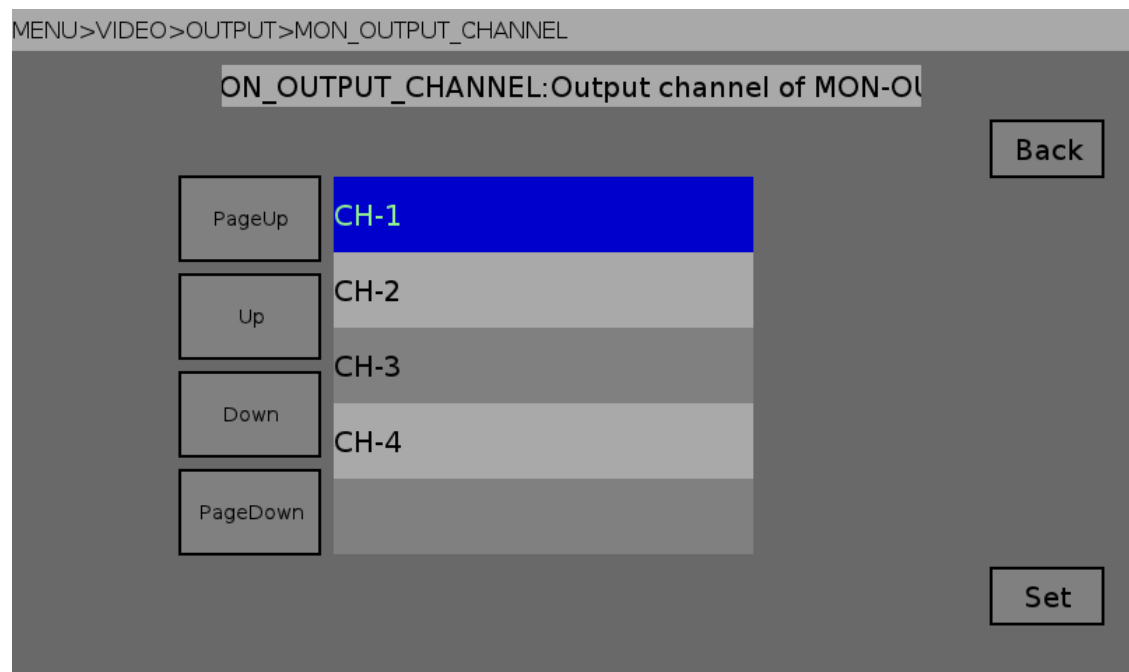
この画面は使えません。SDI モニター出力のデータ形式は4:2:2 形式だけです。

## モニター出力の形式選択

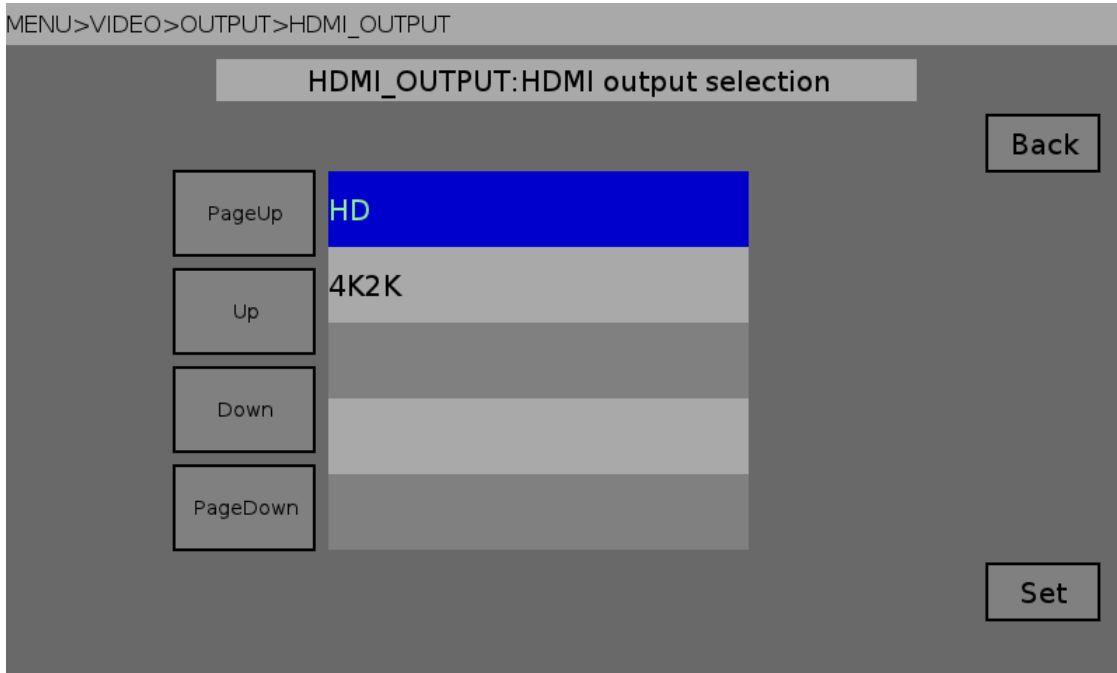


この画面は使えません。3D撮影支援機能はサポートされていません。

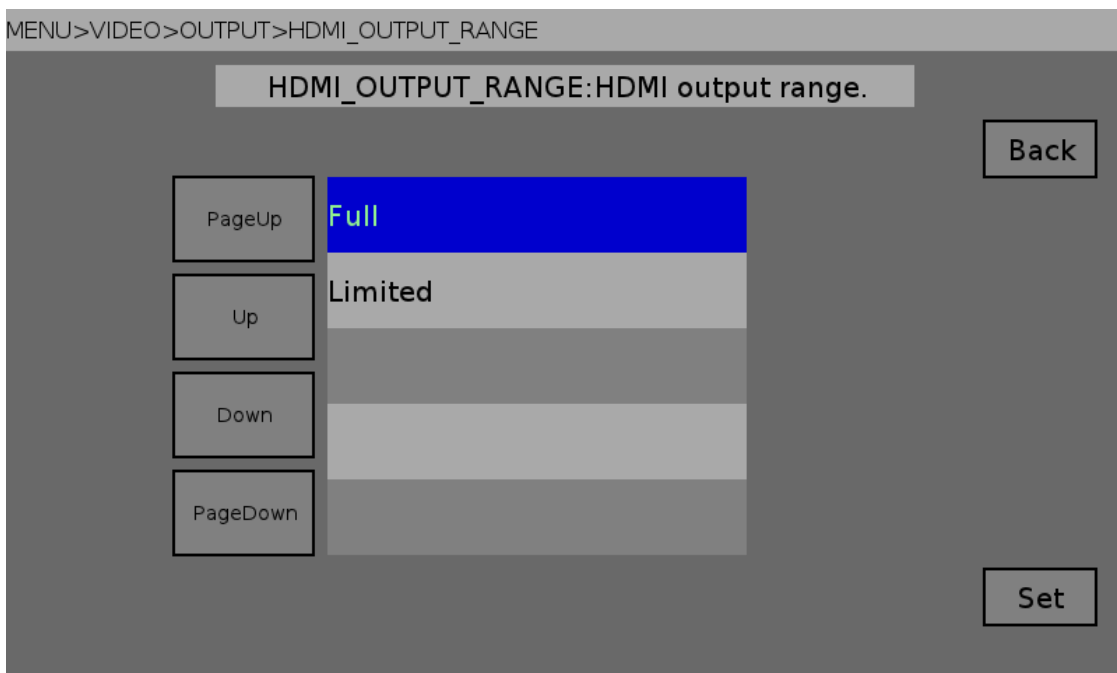
## モニター出力チャンネルの選択



## HDMI 出力の形式選択

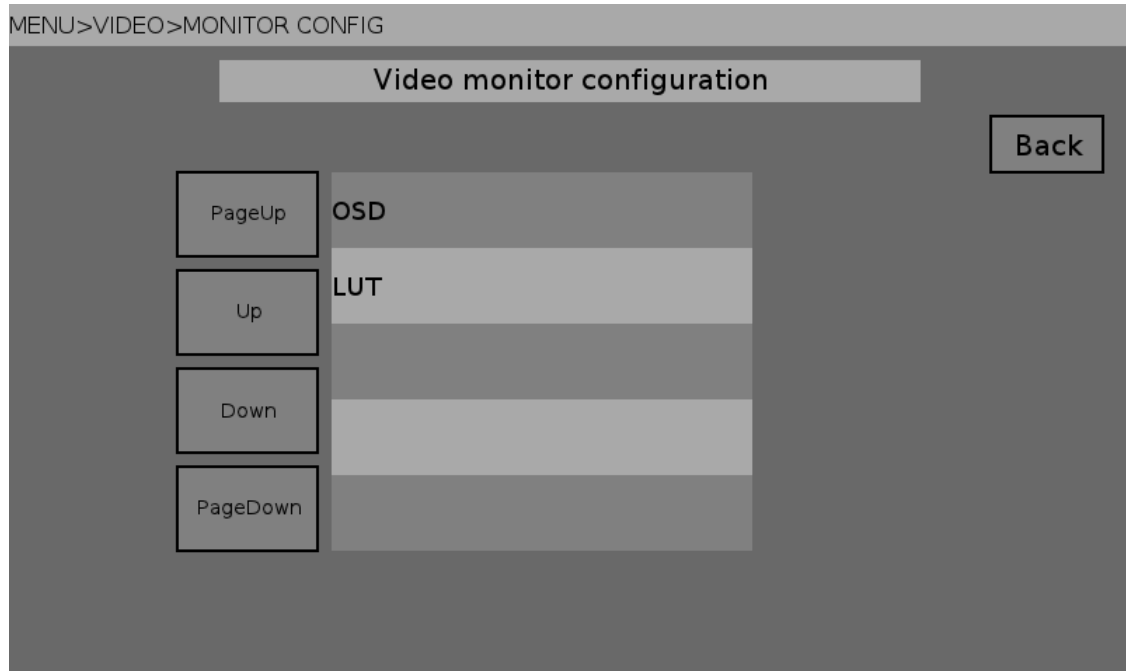


## HDMI 出力のカラーレンジの選択



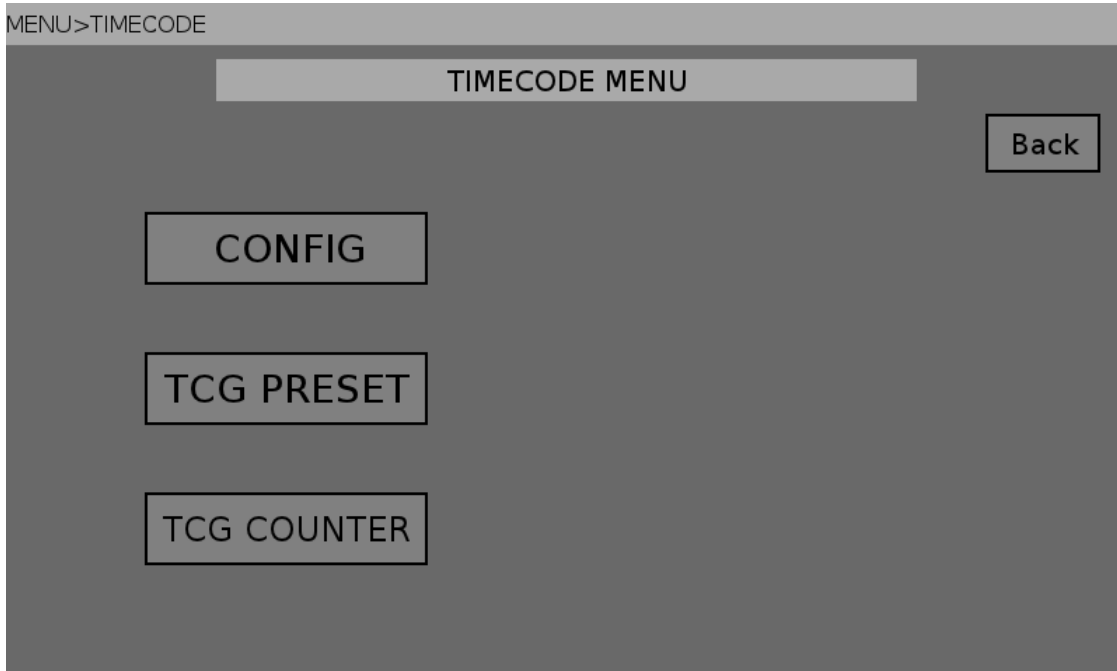


## VIDEO MONITOR 画面



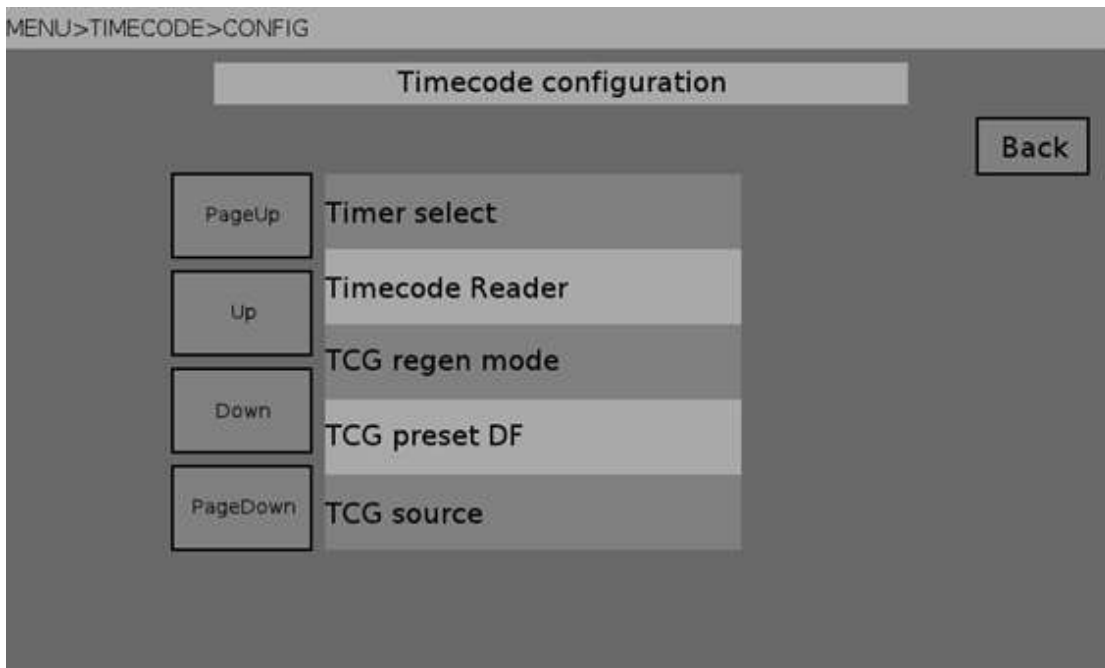
この画面は使えません。3D撮影支援機能はサポートされていません。

### 5.4.3 TIMECODE メニュー

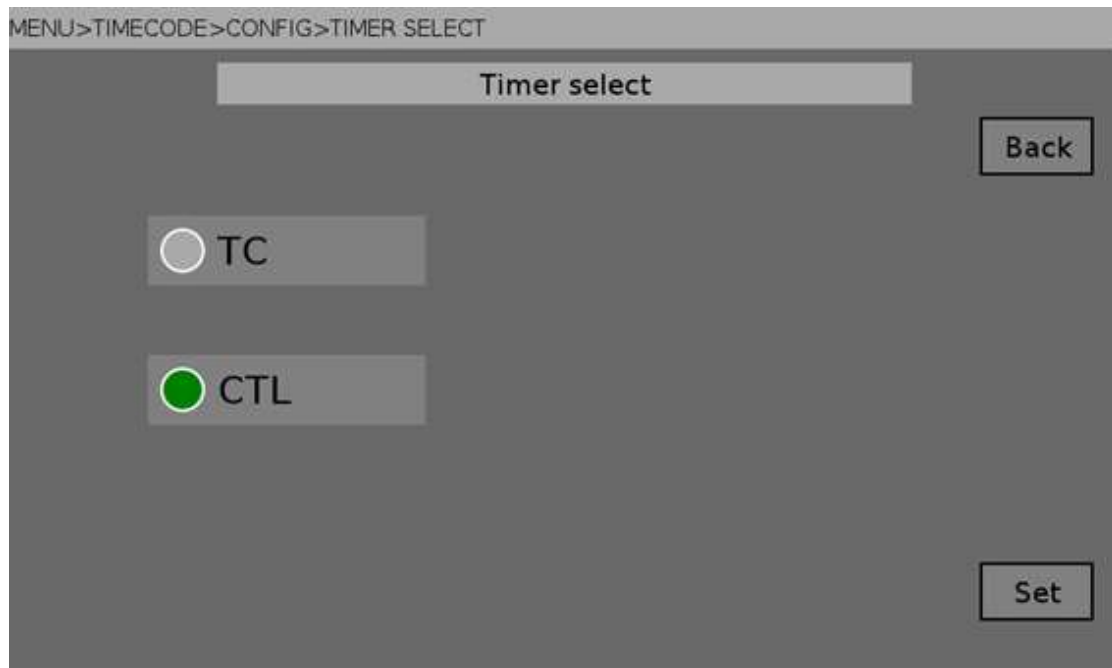


#### TIMECODE CONFIG 画面

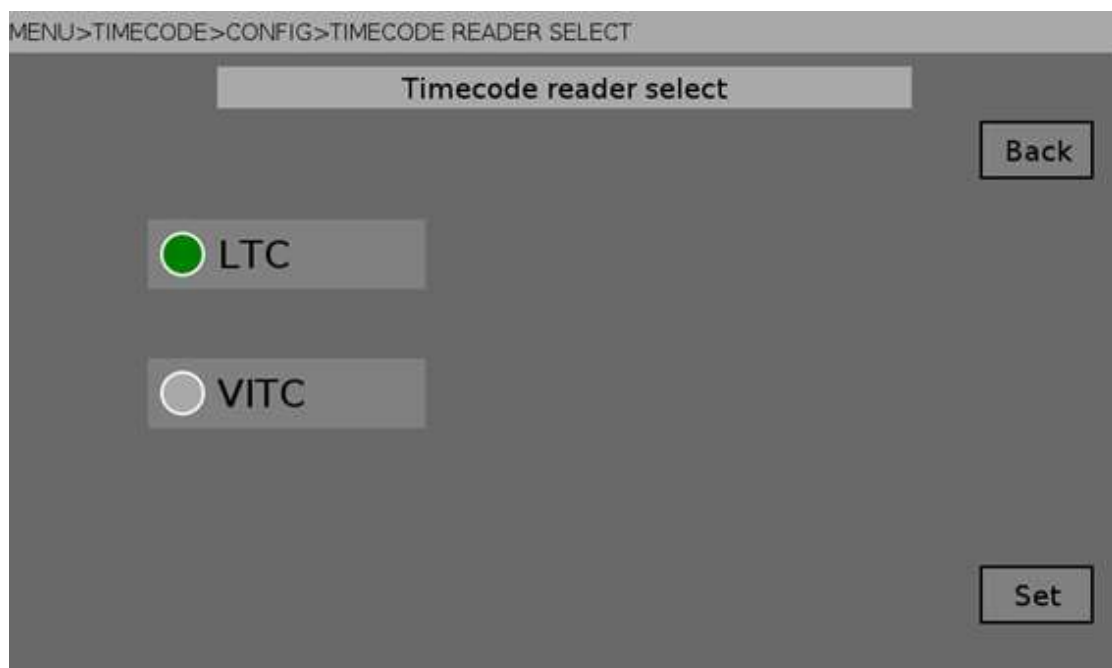
タイムコードの設定を行います。  
リストの中から、設定したい項目を選び、タッチします。



## タイマー選択

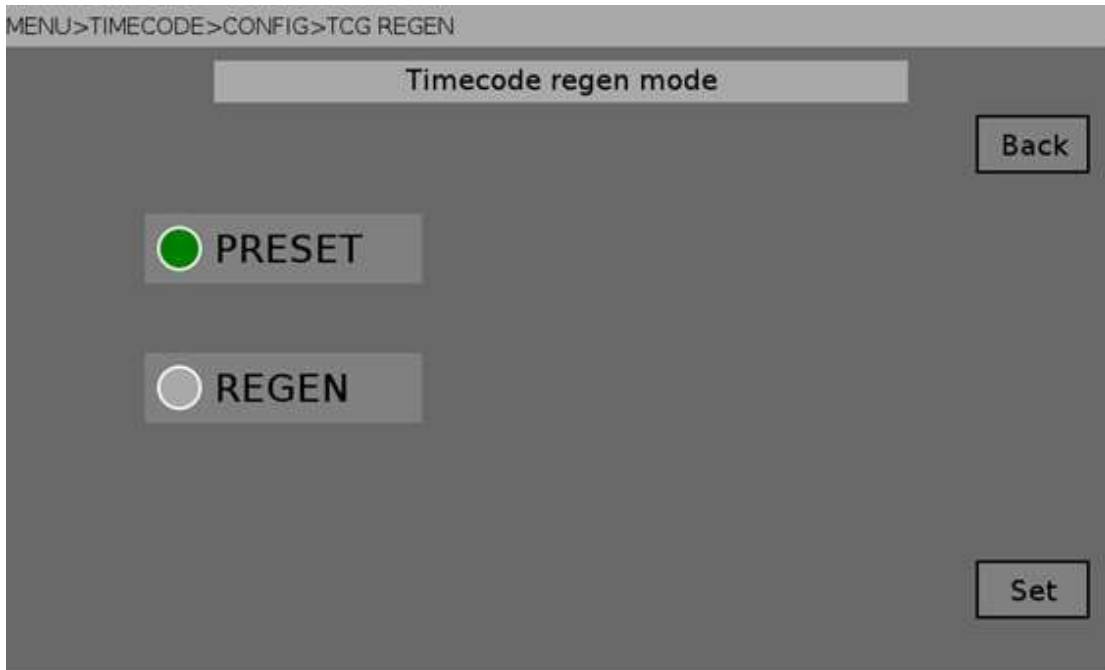


## タイムコードリーダーの選択



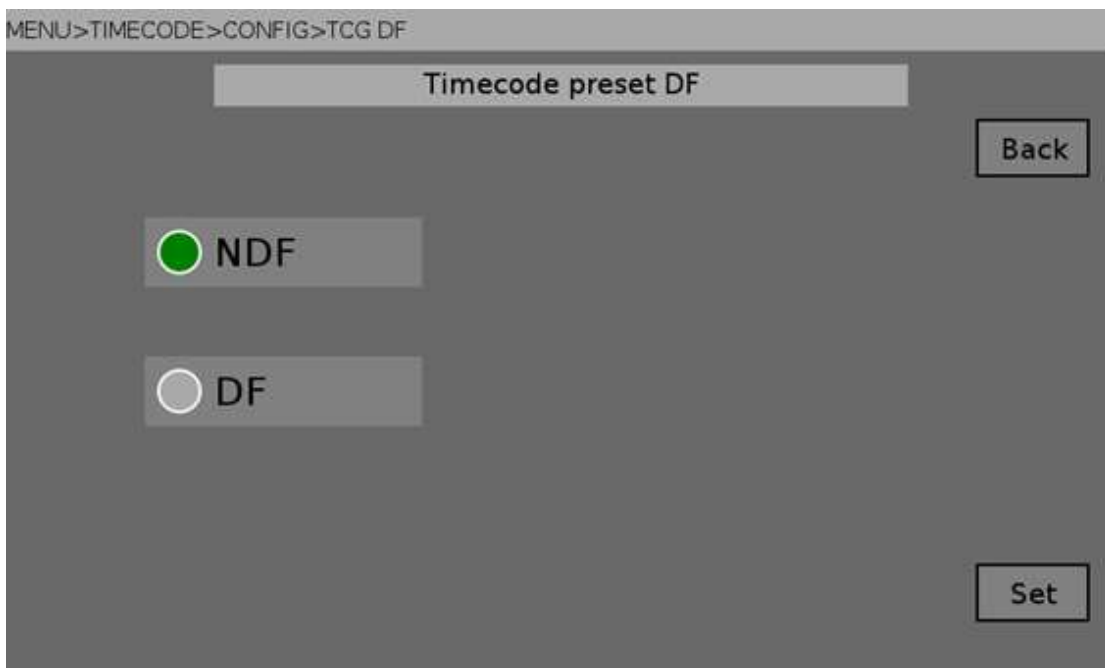
## タイムコードリジエンモード設定

---

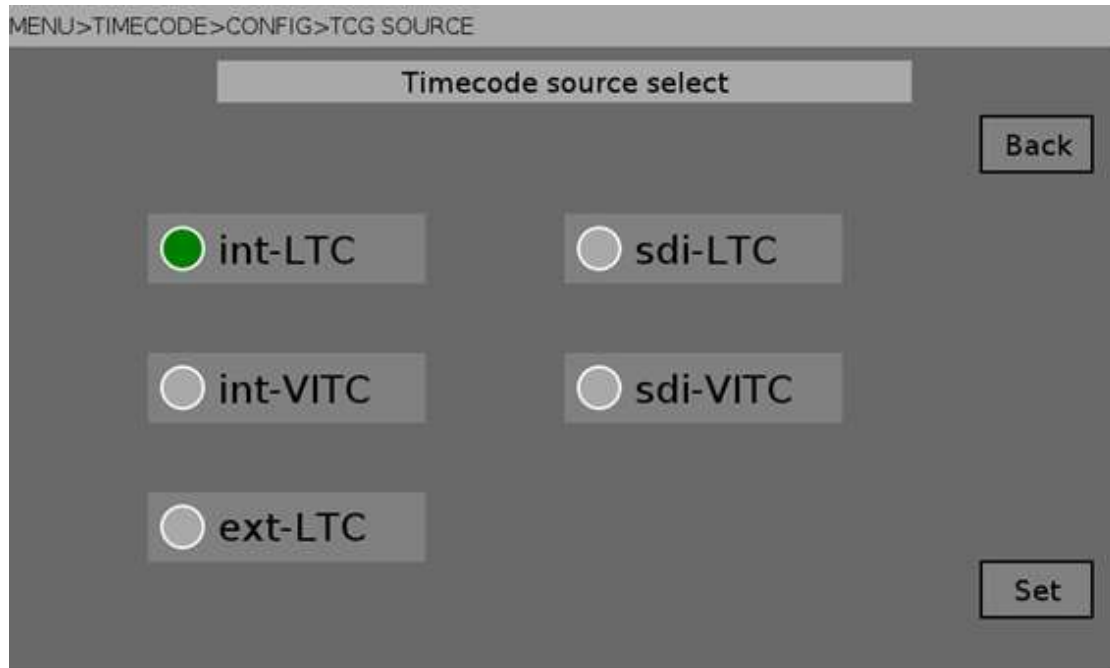


## タイムコードのドロップフレーム設定

---



## タイムコードのソース選択

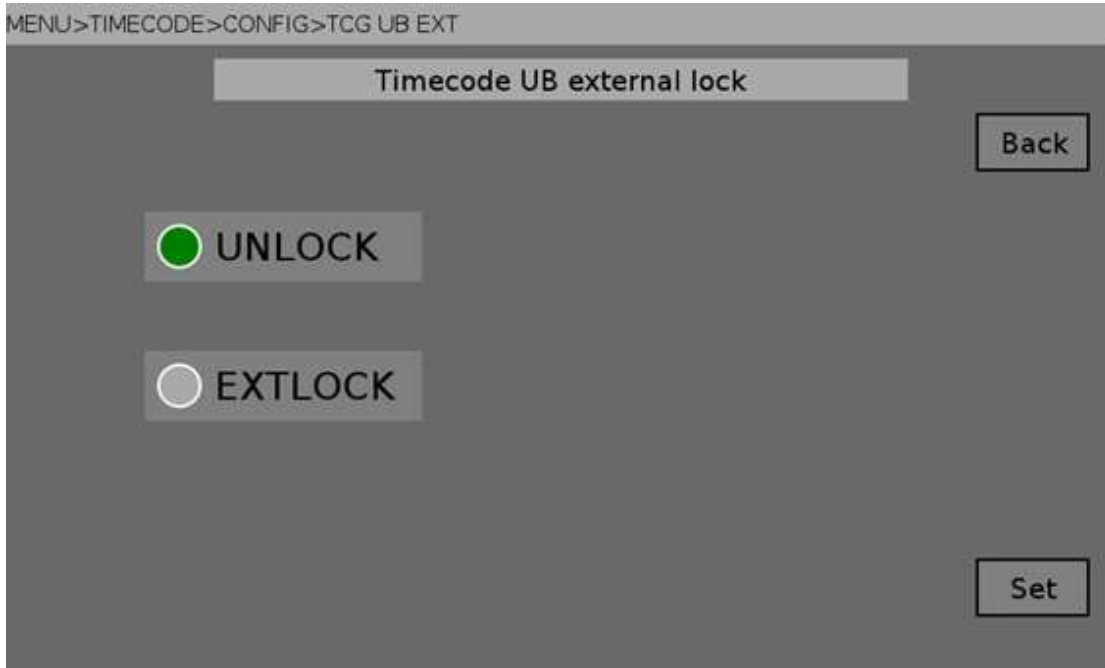


## タイムコードのランモード設定



タイムコードの UB ロック設定

---



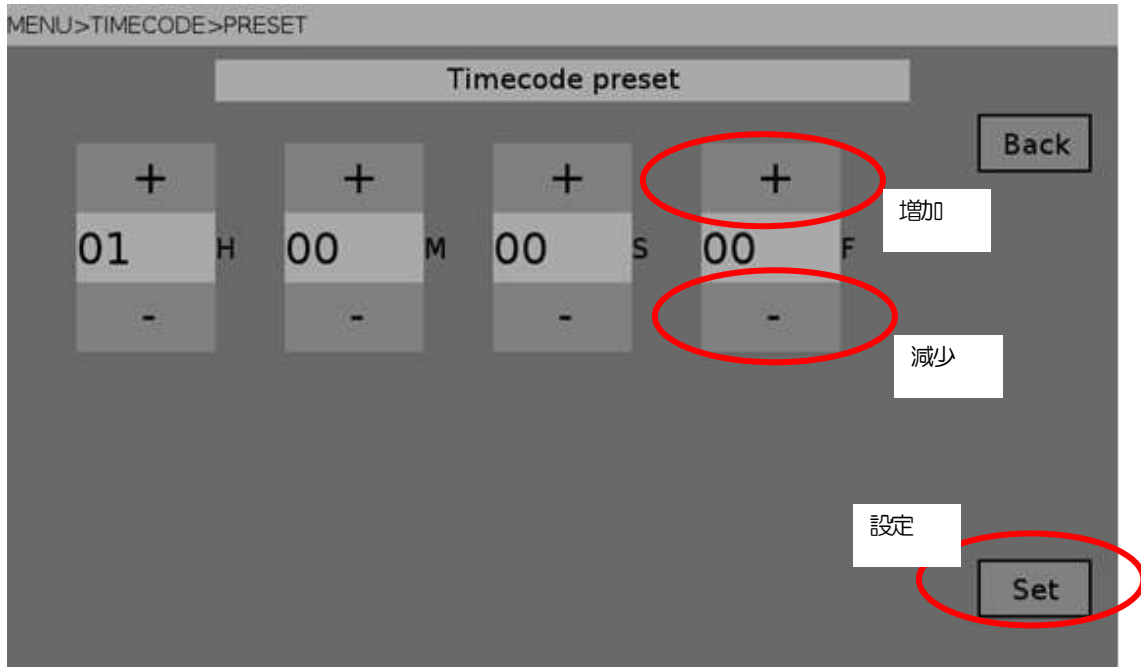
**TCG PRESET 画面**

タイムコードプリセット値を設定します。

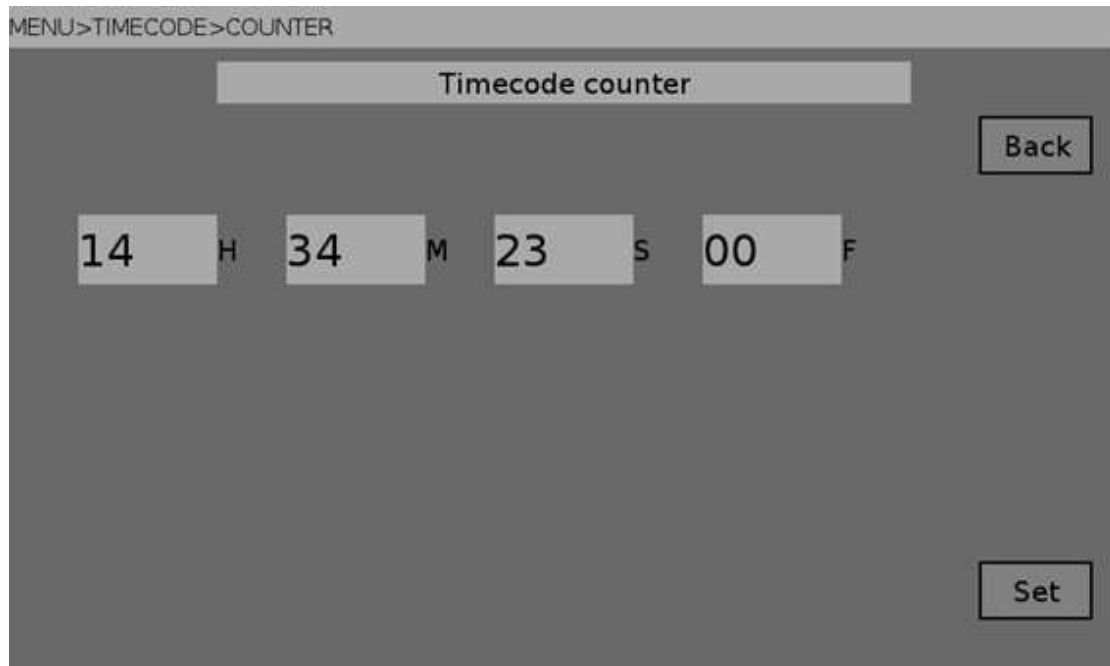
「+」をタッチすると値が増加します。

「-」をタッチすると値が減少します。

「Set」をタッチすると、値が設定されます。

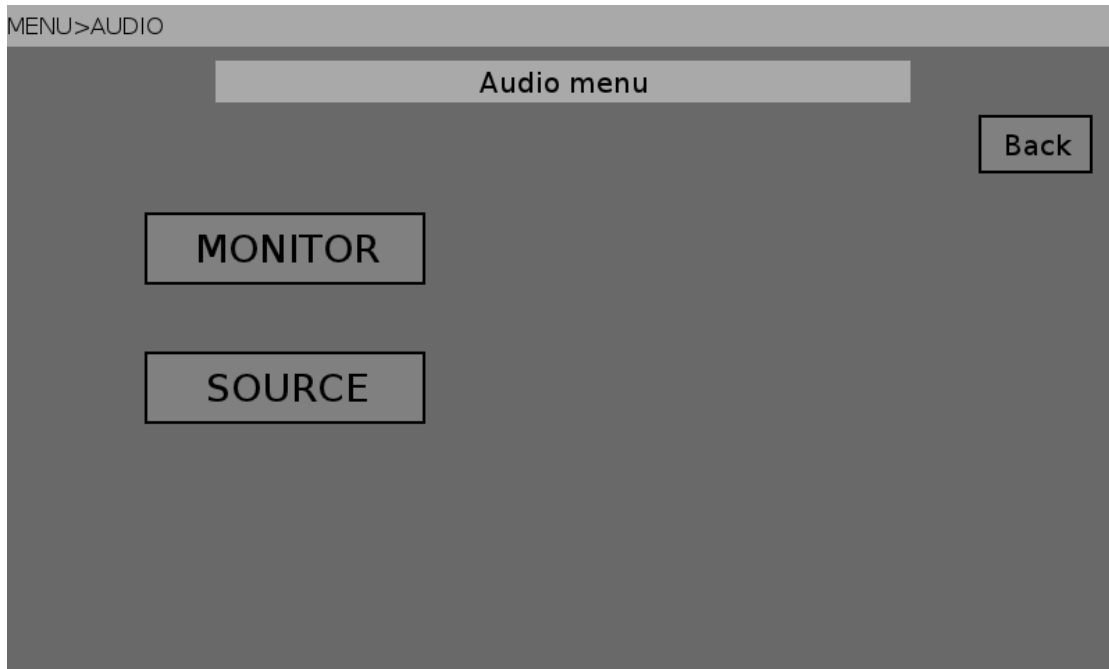
**TCG COUNTER 画面**

「Set」をタッチすると、タイムコードカウンタにプリセット値がセットされます。

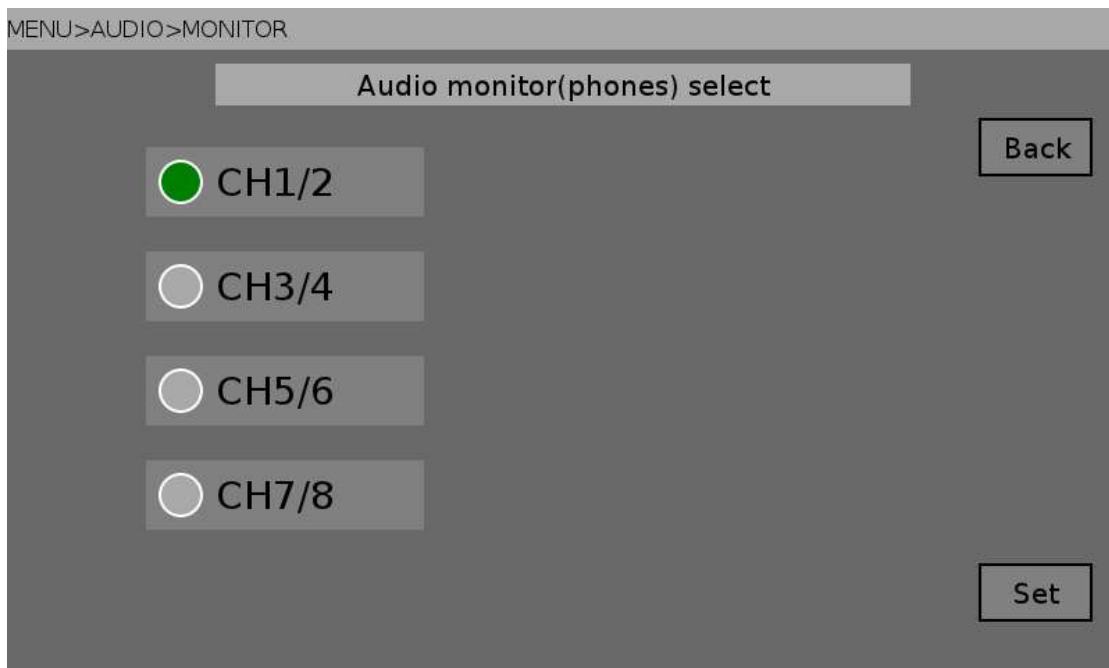


### 5.4.4 AUDIO メニュー

AUDIO の設定をします。



#### オーディオモニター(フォン出力)チャンネル選択





## オーディオ・入力ソース選択

MENU>AUDIO>SOURCE

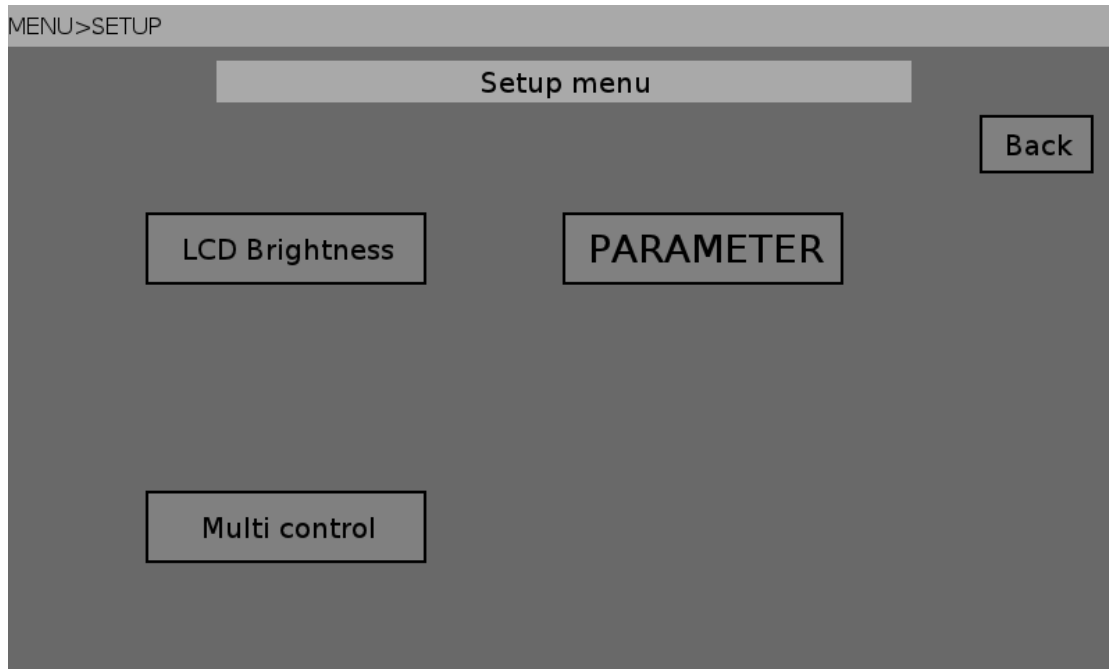
Audio source select

CH1/2	<input type="radio"/> AES	<input checked="" type="radio"/> EMB	<input type="button" value="Back"/>
CH3/4	<input type="radio"/> AES	<input checked="" type="radio"/> EMB	
CH5/6	<input checked="" type="radio"/> AES	<input type="radio"/> EMB	
CH7/8	<input checked="" type="radio"/> AES	<input type="radio"/> EMB	

AES : AES/EBU デジタルオーディオ入力を選択

EMB : HD/3G-SDI エンベデッドオーディオ入力を選択

## 5.4.5 SETUP メニュー



Multi control ボタンは、「同期運転オプション」が有効のときに表示されます。

## PARAMETER 画面



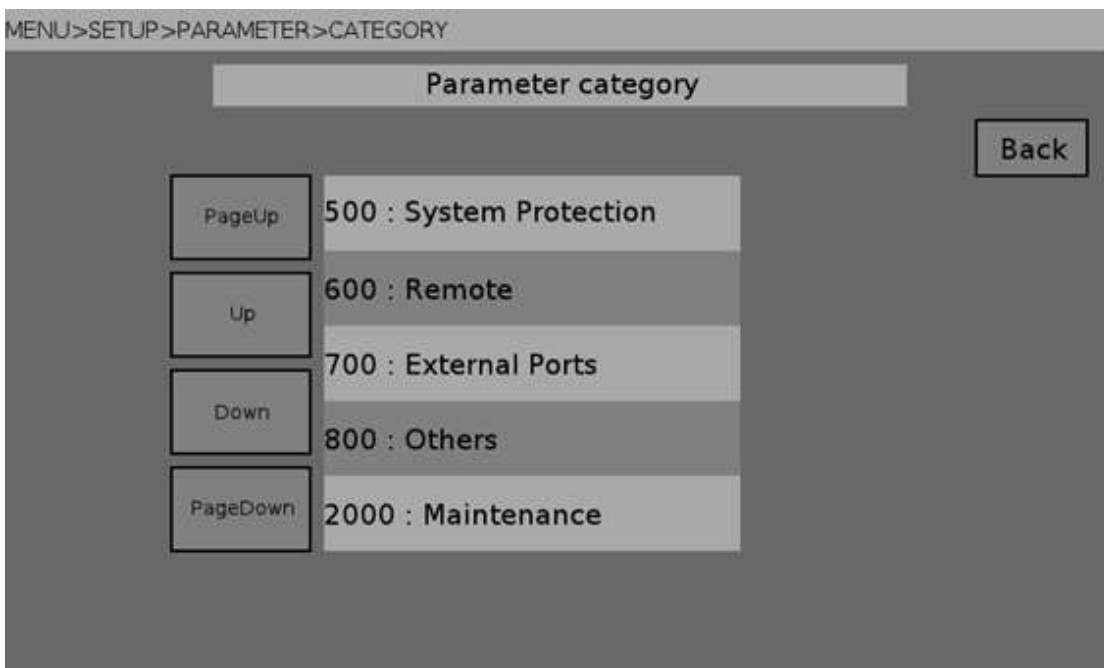
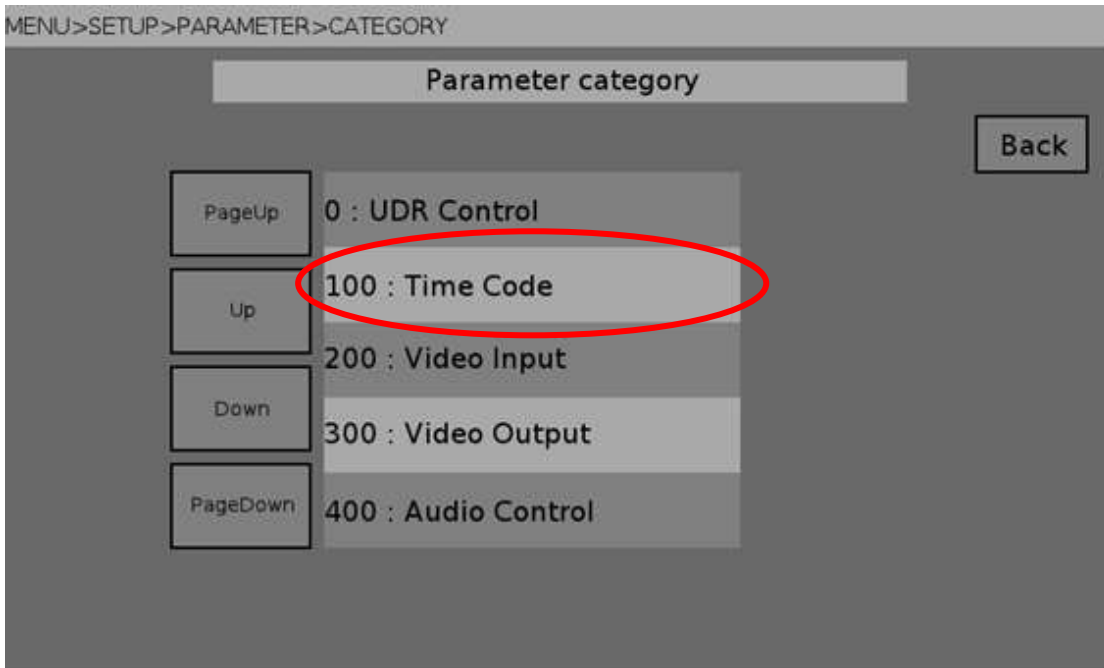
EDIT ボタン      パラメータ変更のため、Parameter Category 画面に進みます。

RESET ボタン    パラメータの値を工場出荷設定にリセットします。

## PARAMETER EDIT 画面

パラメータの編集画面です。

パラメータのカテゴリを選びます。



パラメータエディット画面では、リストの中からカテゴリを選択します。

0 番台 UDR コントロール。(※現在項目がありません。)

100 番台 タイムコード設定。

200 番台 ビデオ入力設定。

300 番台 ビデオ出力設定。

400 番台 オーディオ設定。

500 番台 システム保護設定。(※現在項目がありません。)

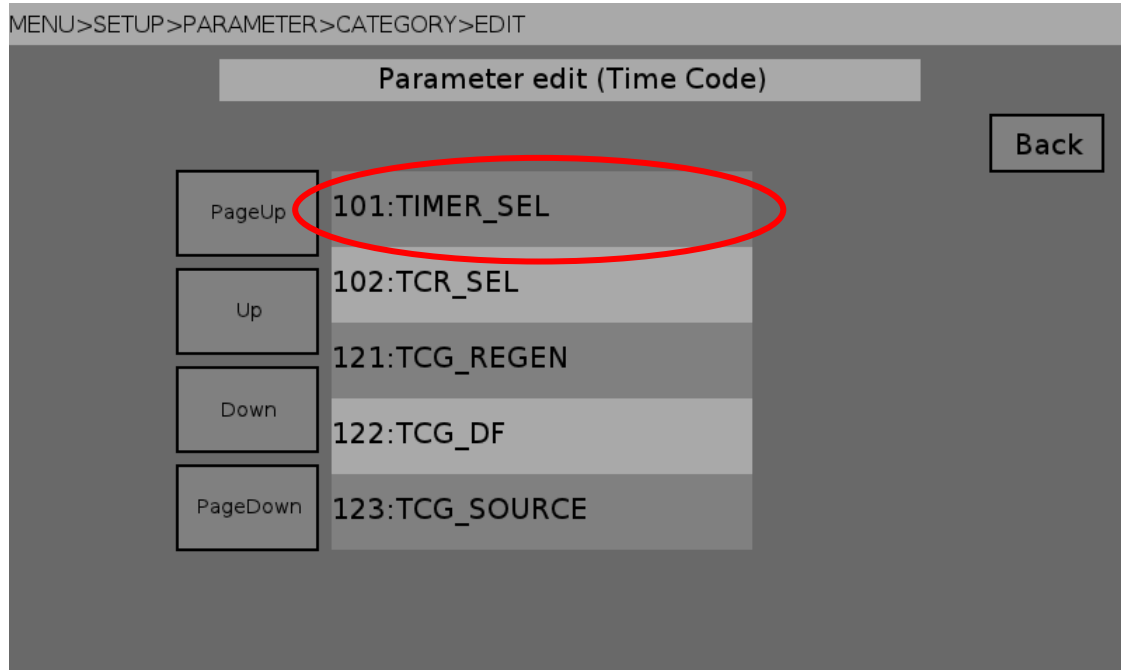
600 番台 リモート設定。

700 番台 外部端子設定。

800 番台 その他設定。

2000 番台 メンテナンス設定。

カテゴリーの次に、パラメータ項目を選びます。

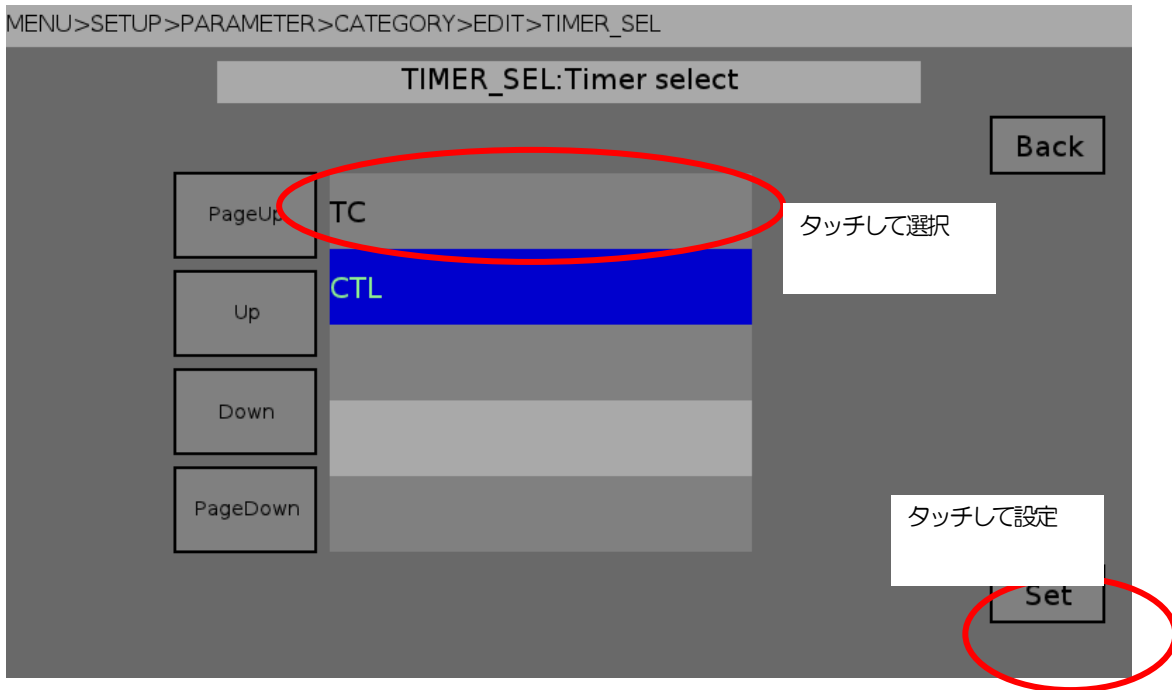


パラメータの項目については、別紙を参照ください。

※パラメータには、「リスト選択型」と「数値入力型」の項目があります。

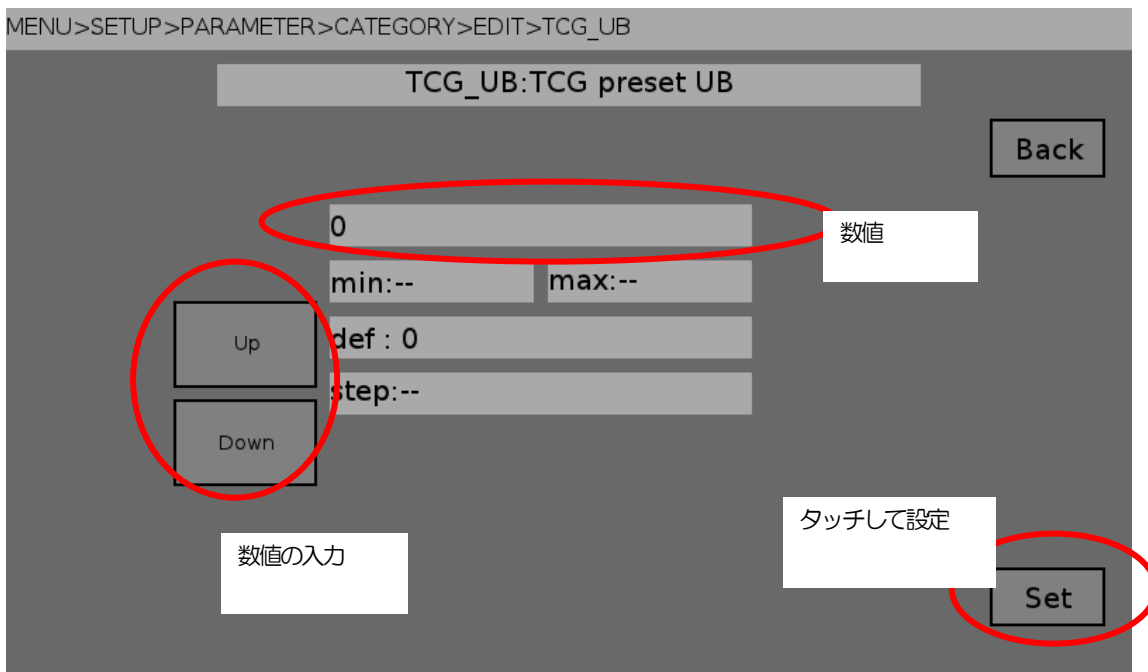
### リスト選択型パラメータ設定

リスト選択型のパラメータは、リストのなかからパラメータを選択して、「Set」をタッチすると、パラメータが設定されます。



### 数値入力型パラメータ設定

数値入力型のパラメータは、「Up」と「Down」をタッチして数値を入力します。「Set」をタッチすると、数値が設定されます。



パラメータのカテゴリの詳細

MENU>SETUP>PARAMETER>CATEGORY>EDIT

**Parameter edit (UDR Control)**

Back

PageUp	
Up	
Down	
PageDown	

MENU>SETUP>PARAMETER>CATEGORY>EDIT

**Parameter edit (Time Code)**

Back

PageUp	101:TIMER_SEL
Up	102:TCR_SEL
Down	121:TCG_REGEN
PageDown	122:TCG_DF
PageDown	123:TCG_SOURCE

MENU>SETUP>PARAMETER>CATEGORY>EDIT

Parameter edit (Video Input)

Back

PageUp

202:IN\_12BIT

Up

211:CAMERA\_REC

Down

212:CAMERA\_REC\_FLAG

221:REC\_MODE

PageDown

230:SRW1\_REC

MENU>SETUP>PARAMETER>CATEGORY>EDIT

Parameter edit (Video Output)

Back

PageUp

302:OUT\_12BIT

Up

303:SDI\_MODE

Down

313:H\_SYNC\_PHASE

311:REF\_SEL

PageDown

312:EXT\_REF\_SEL



MENU>SETUP>PARAMETER>CATEGORY>EDIT

**Parameter edit (Audio Control)**

Back

PageUp	402:AUDIO_MONITOR_SEL
Up	403:PEAK_HOLD
Down	411:AUDIO_SEL
	412:AUDIO_SEL1_2
PageDown	413:AUDIO_SEL3_4

MENU>SETUP>PARAMETER>CATEGORY>EDIT

**Parameter edit (System Protection)**

Back

PageUp	
Up	
Down	
PageDown	

MENU>SETUP>PARAMETER>CATEGORY>EDIT

Parameter edit (Remote)

Back

PageUp

601:RS422\_MODE

Up

602:RS422\_DEVICE

Down

603:SPEED\_CUEUP

604:SPEED\_FWD

PageDown

605:SPEED\_REW

MENU>SETUP>PARAMETER>CATEGORY>EDIT

Parameter edit (External Ports)

Back

PageUp

701:EXT\_HSYNC\_OUT

Up

702:EXT\_VSYNC\_OUT

Down

703:EXT\_FSYNC\_OUT

715:EXT\_CONTROL

PageDown

716:EXT\_REC\_CTRL

MENU&gt;SETUP&gt;PARAMETER&gt;CATEGORY&gt;EDIT

**Parameter edit (Others)**

**Back**

PageUp	801:LCD_BRIGHTNESS
Up	802:REMAIN_WARN_TH
Down	803:LIGHT_REC_TALLY
PageDown	804:BEEP_IN_REC
	811:CUEUP_AFTER_REC

MENU&gt;SETUP&gt;PARAMETER&gt;CATEGORY&gt;EDIT

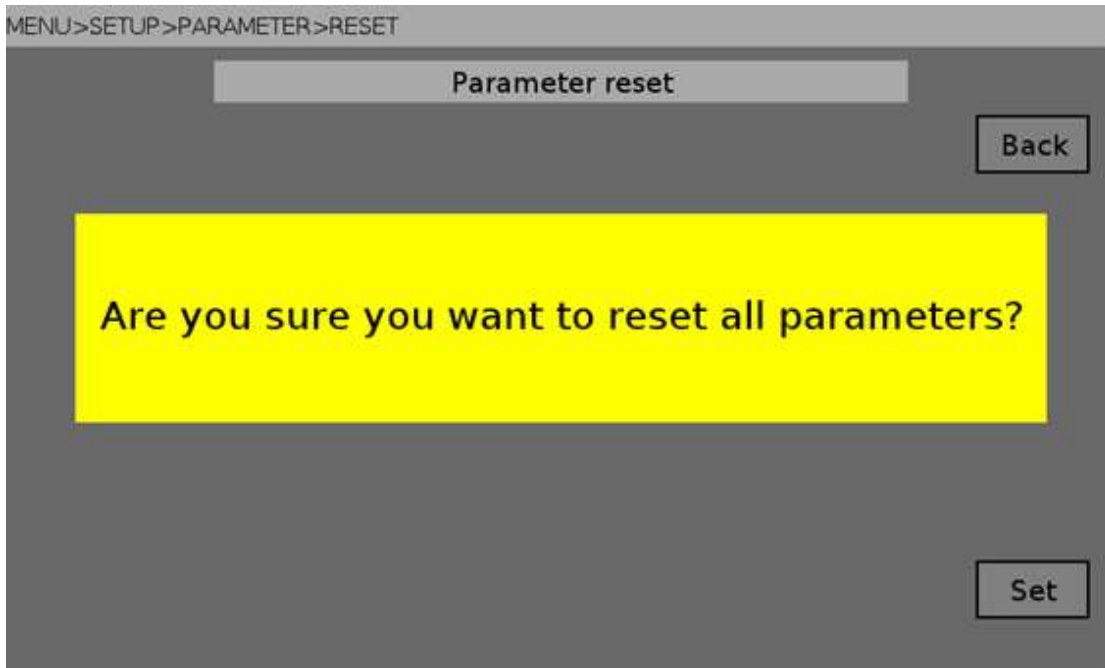
**Parameter edit (Maintenance)**

**Back**

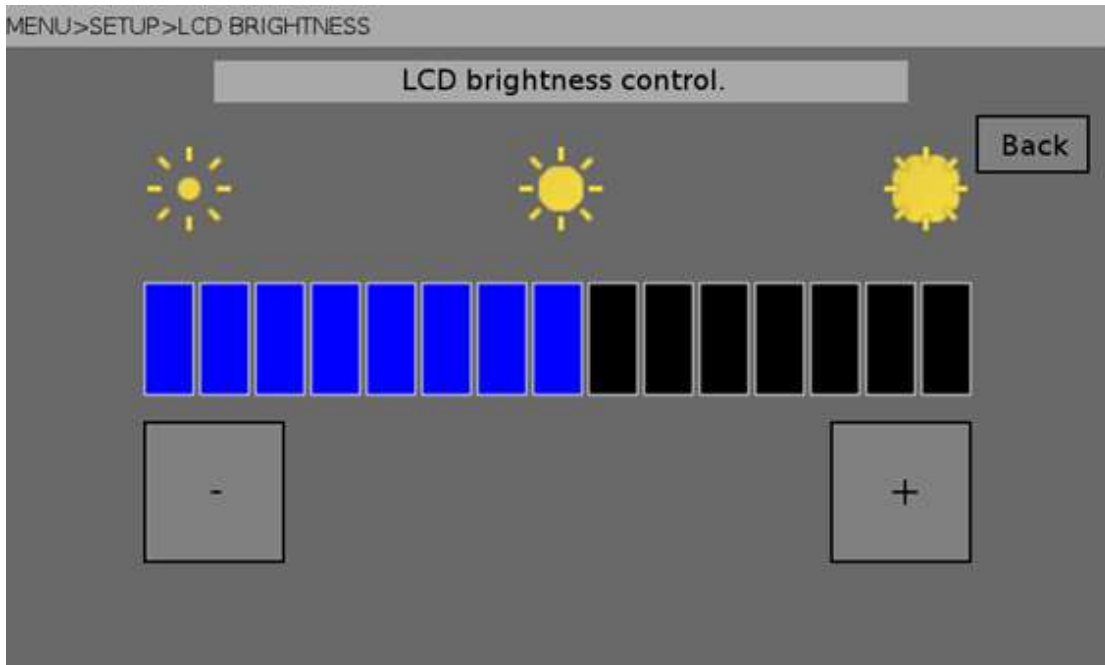
PageUp	2001:CUEUP_CNT
Up	2002:MAX_DISK_REQ
Down	2003:CACHE_CLR_INTERVAL
PageDown	2004:MAX_PREREAD_CNT
	2005:PLAY_BUF_RATIO

## PARAMETER RESET 画面

すべてのパラメータをデフォルト値に戻します。  
「Set」をタッチすると、デフォルト値に戻ります。



## LCD BRIGHTNESS 画面

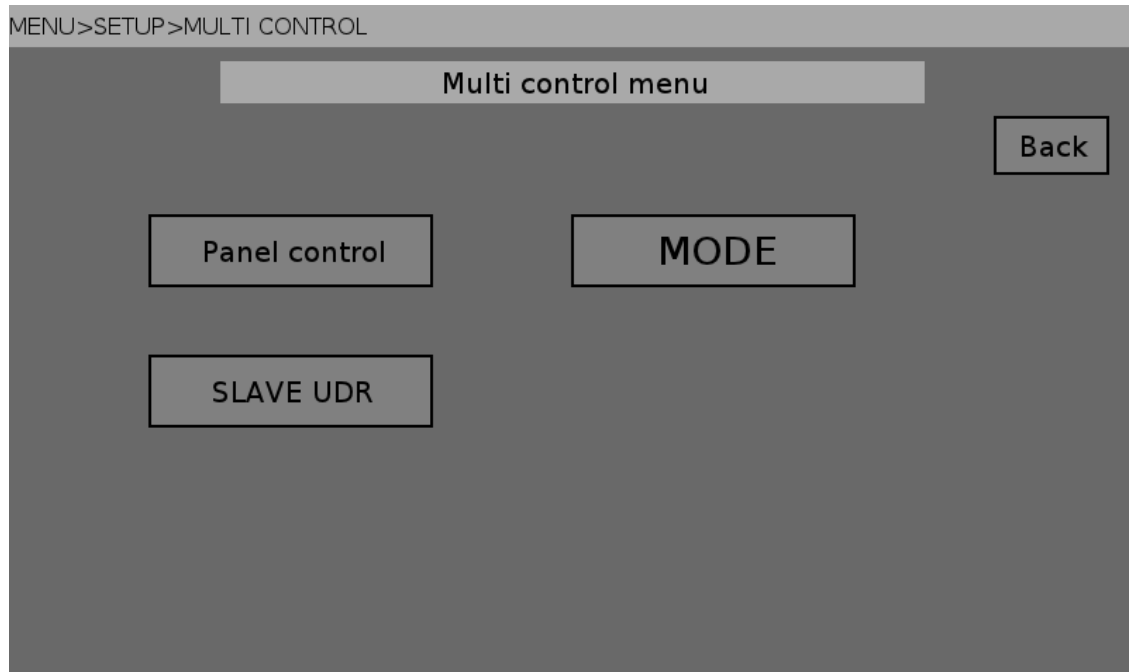


液晶モニターの輝度を調節します。  
+ボタンをタッチすると明るくなります。  
-ボタンをタッチすると暗くなります。

## MULTI CONTROL 画面

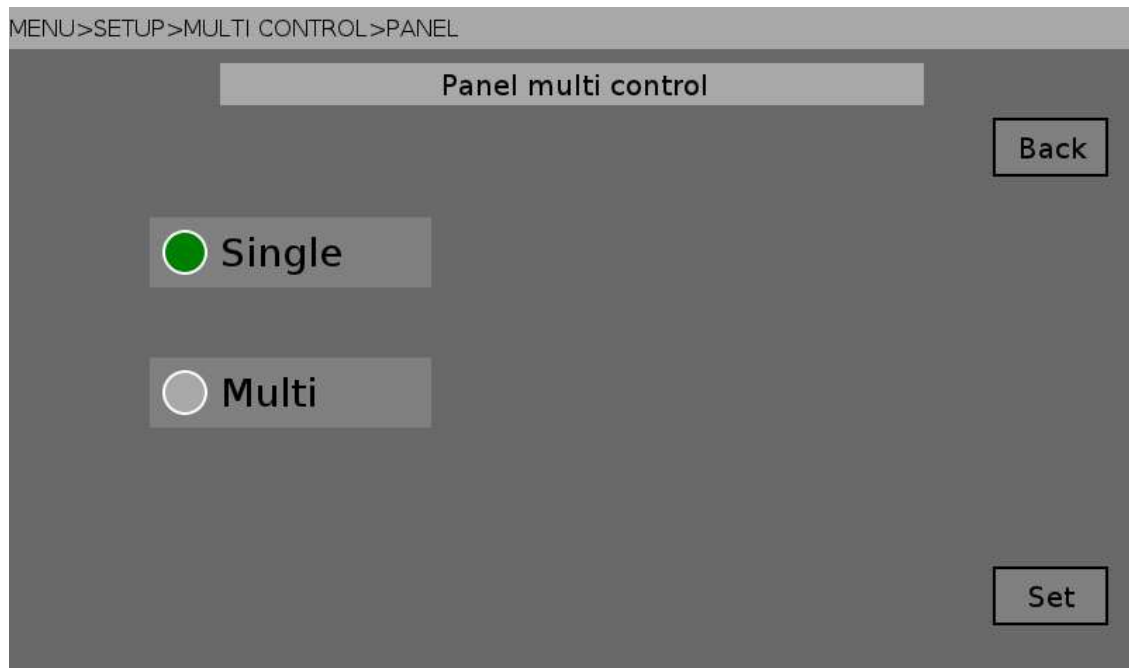
この画面では、「同期運転」の設定を行います。

「同期運転オプション」が無効な場合、この画面は表示されません。



## パネル動作設定画面

UDR-N50A/N60 のフロントパネルから同期運転の複数台制御を行います。



Single このUDR-N50A/N60 単体を操作します。

Multi 複数のUDR-N50A/N60 を連動して操作します。

Set ボタンをタッチすると確定します。Back ボタンで戻ります。

## 同期運転動作モード設定画面

同期運転の動作モードを設定します。

MENU>SETUP>MULTI CONTROL>MODE

**Multi control mode**

Stand alone

Master

Slave

Stand alone 単独で動作させます。

Master 同期運転のマスター機に設定します。マスター機に設定した場合、パネルから複数台制御が可能です。

Slave 同期運転のスレーブ機に設定します。

Set ボタンをタッチすると確定します。Back ボタンで戻ります。

## 同期運転のスレーブ機設定画面

同期運転でマスター機が制御する、スレーブ機の設定を行います。

1 台のマスター機で最大 7 台のスレーブ機を制御できます。

MENU>SETUP>MULTI CONTROL>IP

**Slave UDR IP**

Slave1 :	UDRN50_red	<input type="button" value="EDIT"/>	<input type="button" value="Back"/>
Slave2 :	0	<input type="button" value="EDIT"/>	
Slave3 :	0	<input type="button" value="EDIT"/>	
Slave4 :	0	<input type="button" value="EDIT"/>	
Slave5 :	0	<input type="button" value="EDIT"/>	
Slave6 :	0	<input type="button" value="EDIT"/>	
Slave7 :	UDRN50_cyan	<input type="button" value="EDIT"/>	

EDIT ボタンをタッチして、スレーブ機のホスト名を編集画面に移動します。

使用しないスレーブ機のホスト名には"0"(数字のゼロ)を入力してください。

Set ボタンをタッチすると確定します。Back ボタンで戻ります。

## スレーブ機のホスト名編集画面

スレーブ機のホスト名を編集します。

Back をタッチすると、編集を破棄して、設定画面に戻ります。

BS をタッチすると、1文字削除します。

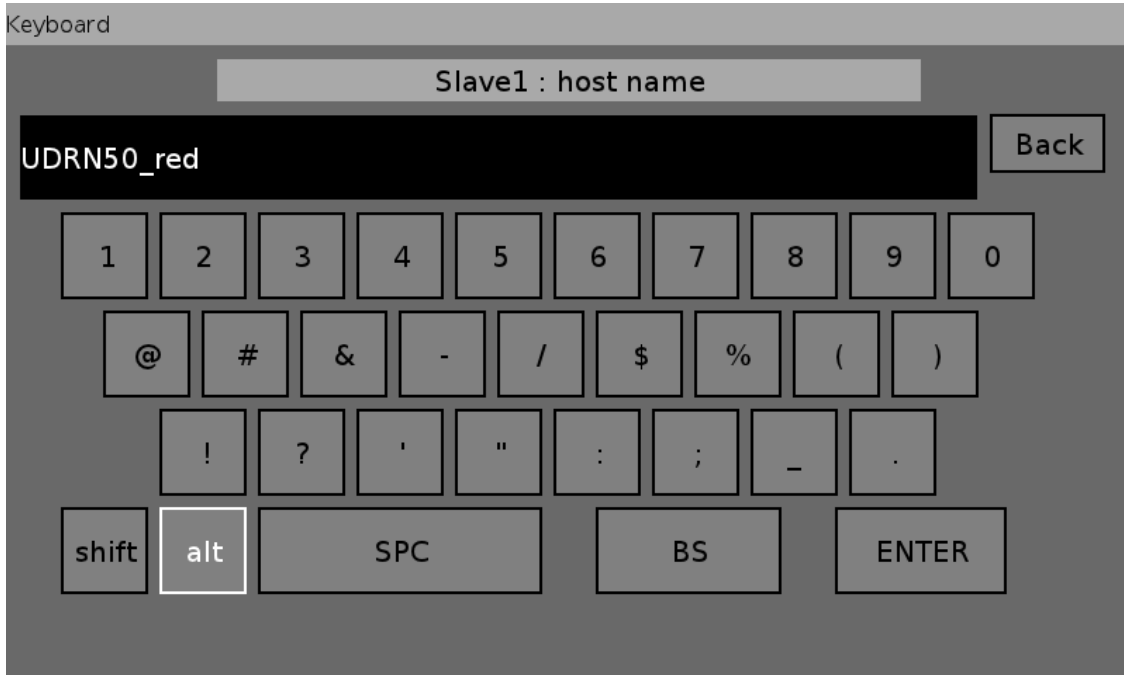
ENTER をタッチすると、編集を確定して、設定画面に戻ります。



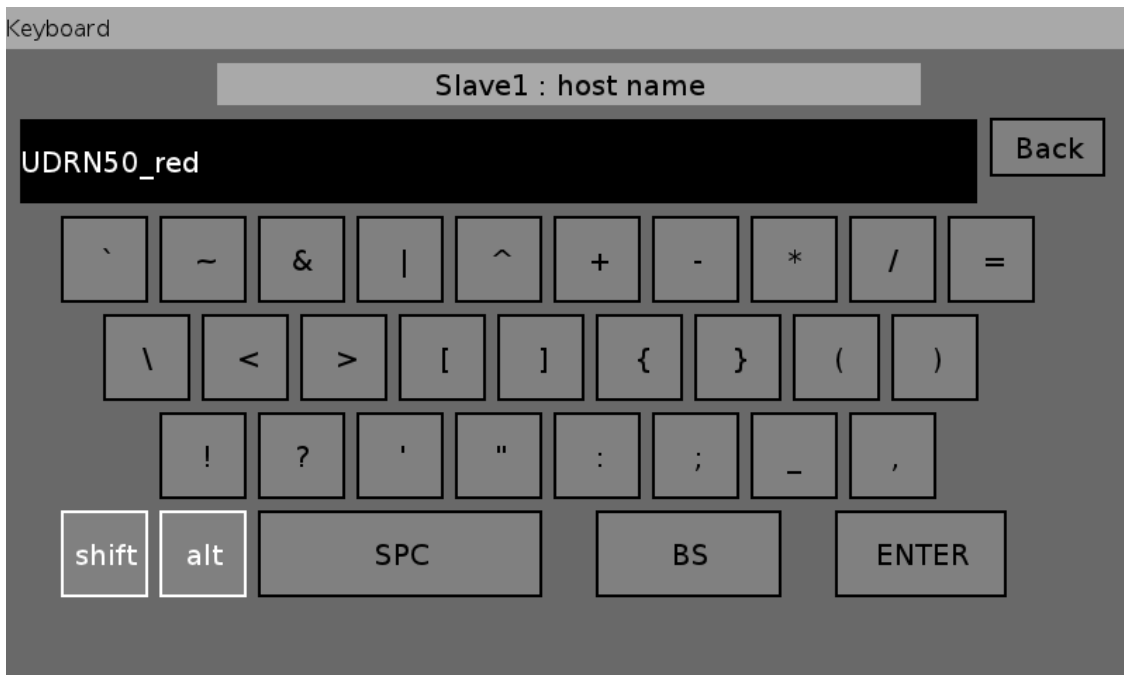
shift をタッチすると、大文字と小文字を切り替えます。



alt をタッチすると、数字記号に切り替えます。

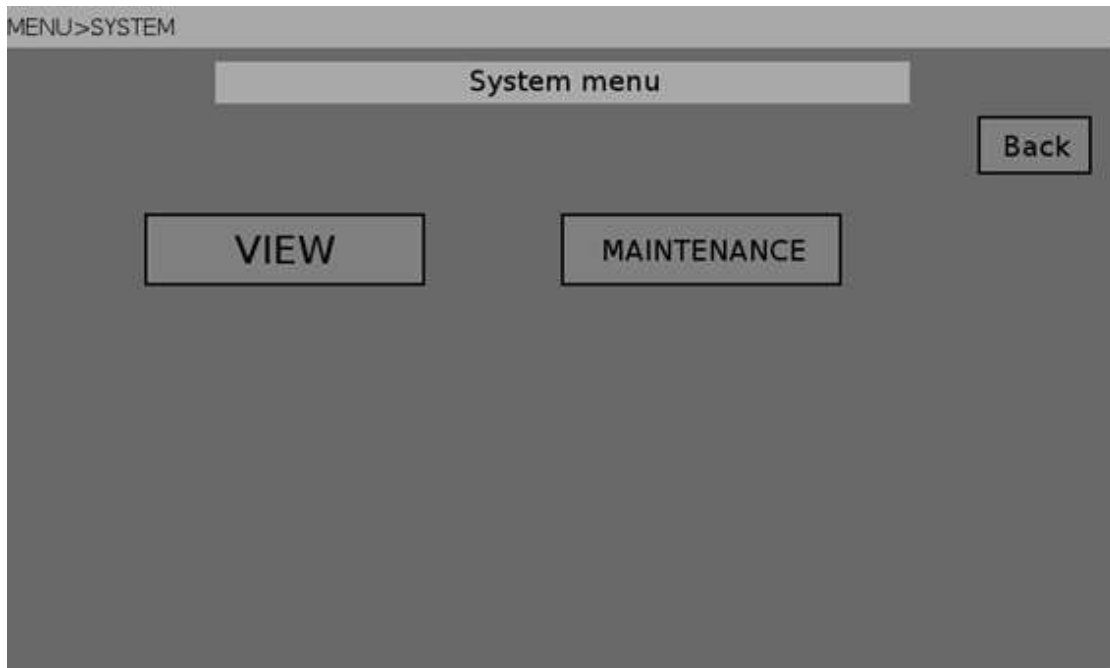


shift と alt をタッチすると、記号に切り替えます。

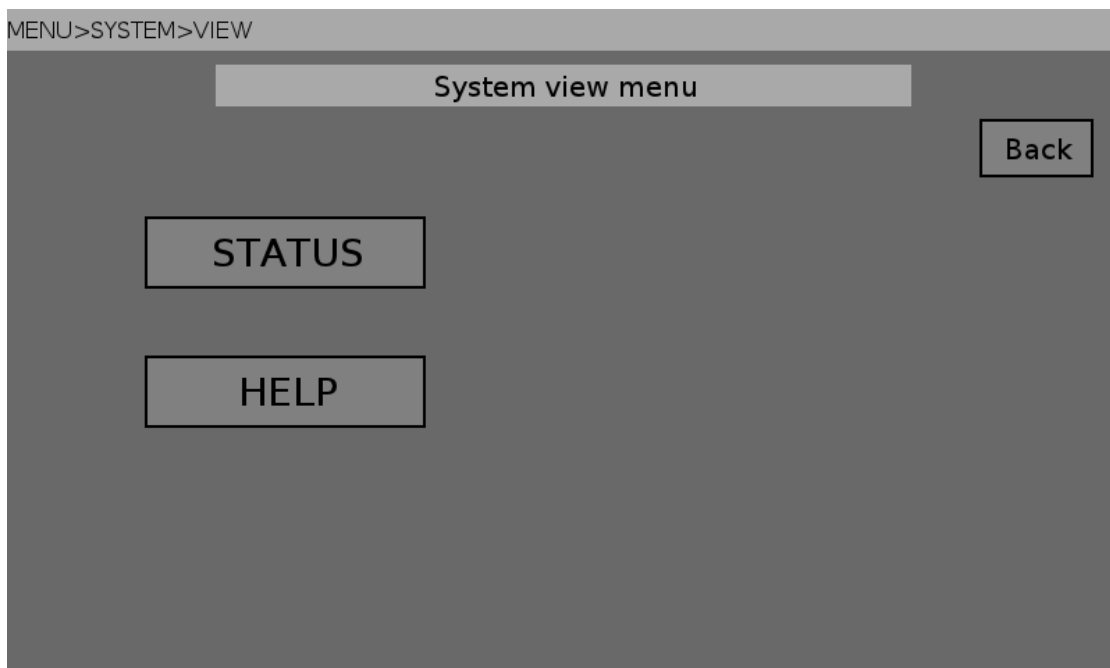




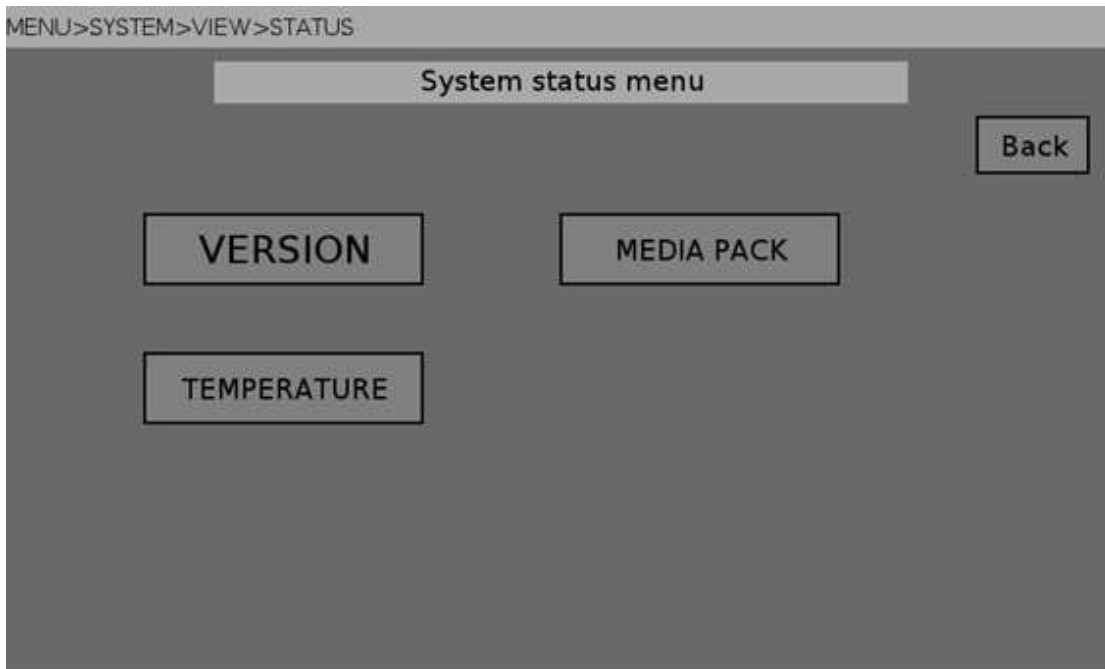
#### 5.4.6 SYSTEM メニュー



#### SYSTEM VIEW 画面

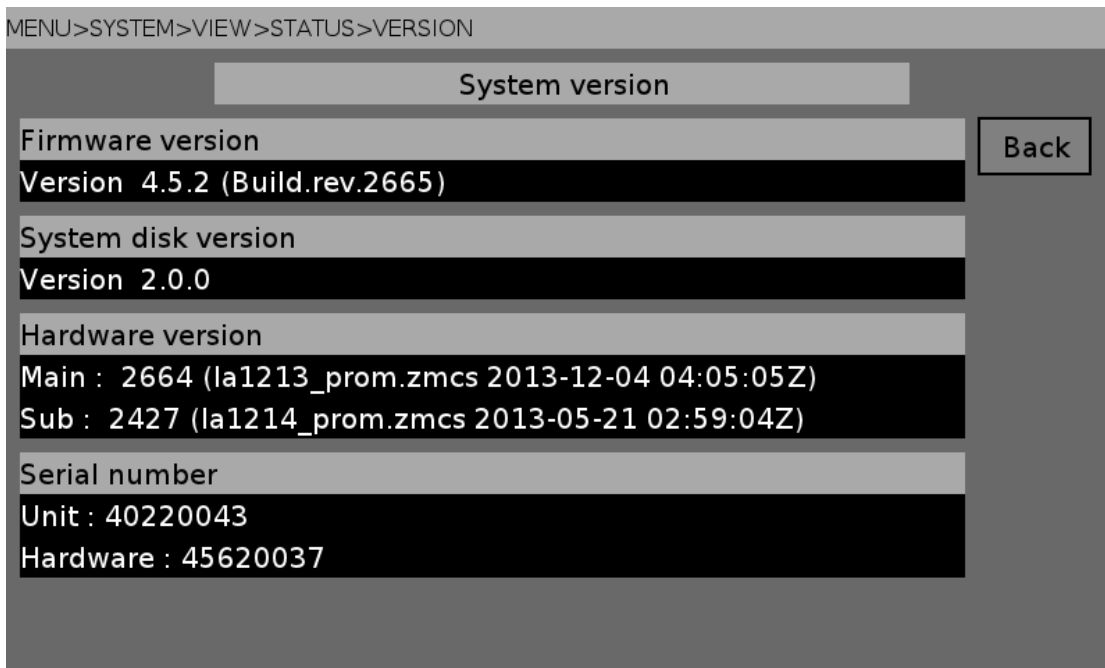


## STATUS メニュー画面



VERSION ボタンをタッチすると、UDR のバージョン情報を表示します。  
 MEDIA PACK ボタンをタッチすると、ビデオメディアの情報を表示します。  
 TEMPERATURE ボタンをタッチすると、本体の温度情報を表示します。

## VERSION 画面

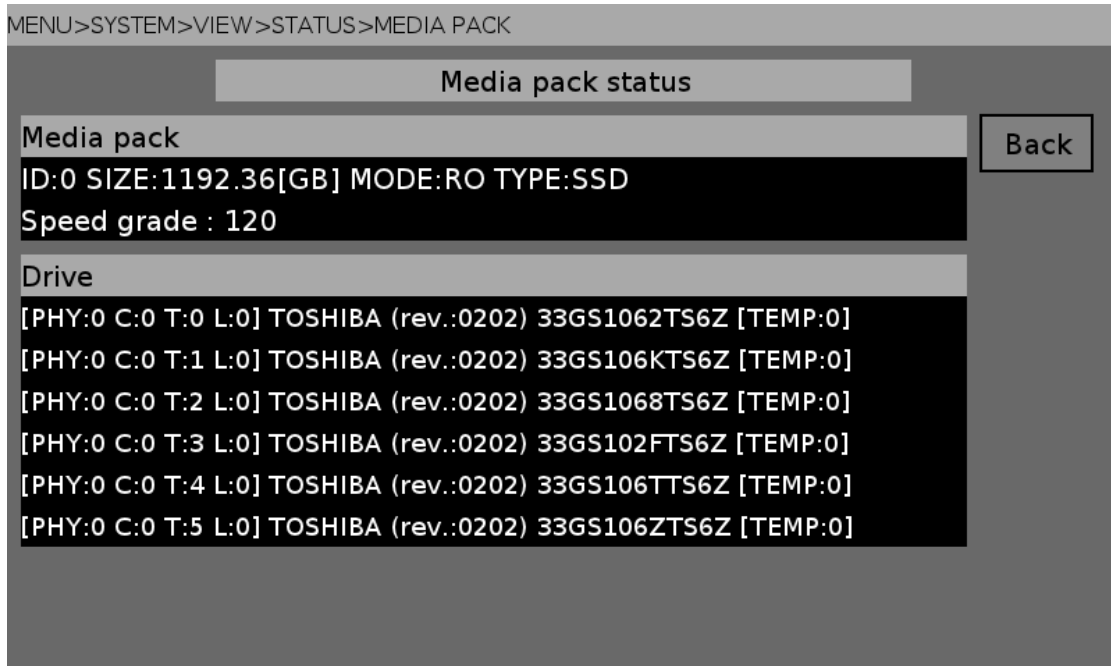


1 行目から順番に以下を表示します。

- ファームウェアのバージョン
- システムディスクのバージョン
- ハードウェアのROMのバージョン
- 装置のシリアル番号

## MEDIA PACK STATUS 画面

現在 UDR が使用しているビデオメディアの情報を表示します。



上段に、

ビデオメディアのシリアル番号。(※現在のファームウェアではサポートしていません。)

ビデオメディアの容量。

ビデオメディアのモード(RW:書き込み可能, RO:リードオンリー)。

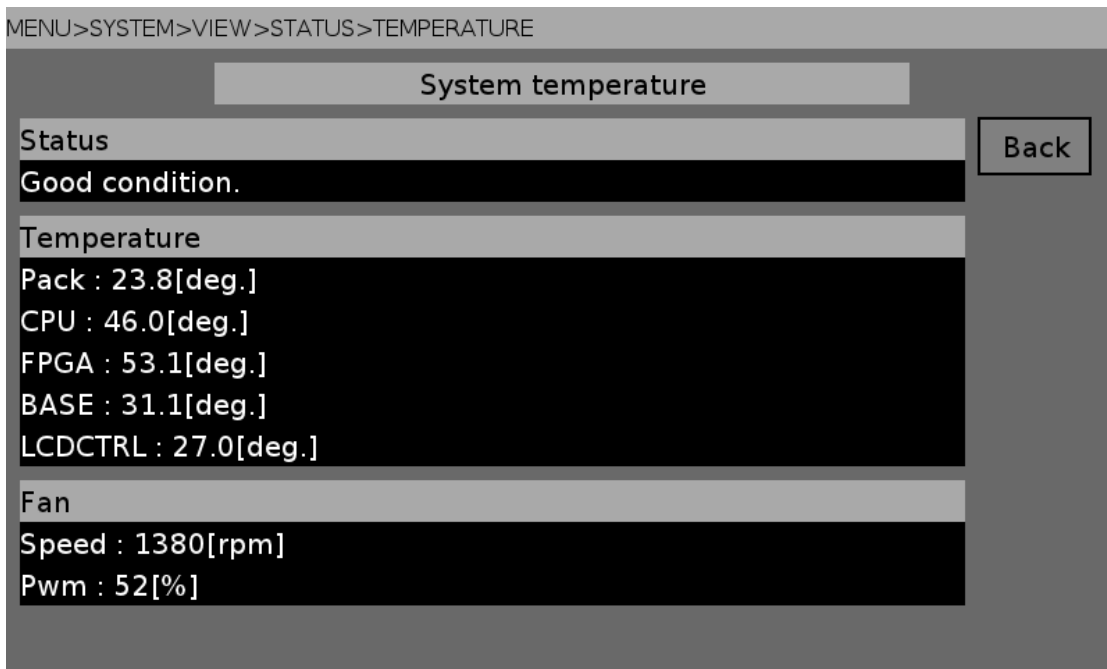
ビデオメディアのタイプ(SSD or HDD)。(※現在のファームウェアではサポートしていません。)  
を表示します。

下段に ビデオメディアを構成しているドライブの情報を表示します。

TEMP はドライブが対応している場合は温度(摂氏)を表示します。

## TEMPERATURE 画面

UDR-N50A/N60 の温度情報とファンの回転数を表示します。



status 行にはシステムの総合的な状態を表示します。  
安全に運用できる場合「Good condition」と表示します。

temperature 行には、装置内部の温度情報を表示します。  
ビデオメディアの温度  
CPU の温度  
FPGA の温度  
BASE 基板の温度  
LCD コントロール基板の温度

Fan 行には、装置の冷却用ファンの回転数と PWM 制御値を表示します。

## HELP 画面



## COMPANY 画面

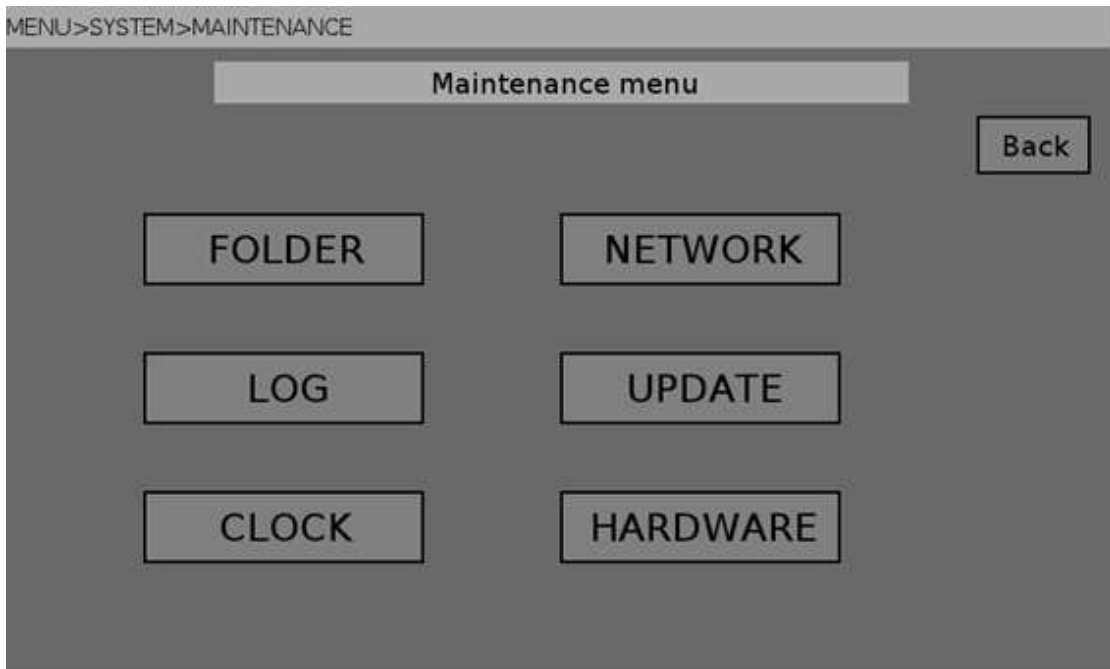


SUPPORT 画面

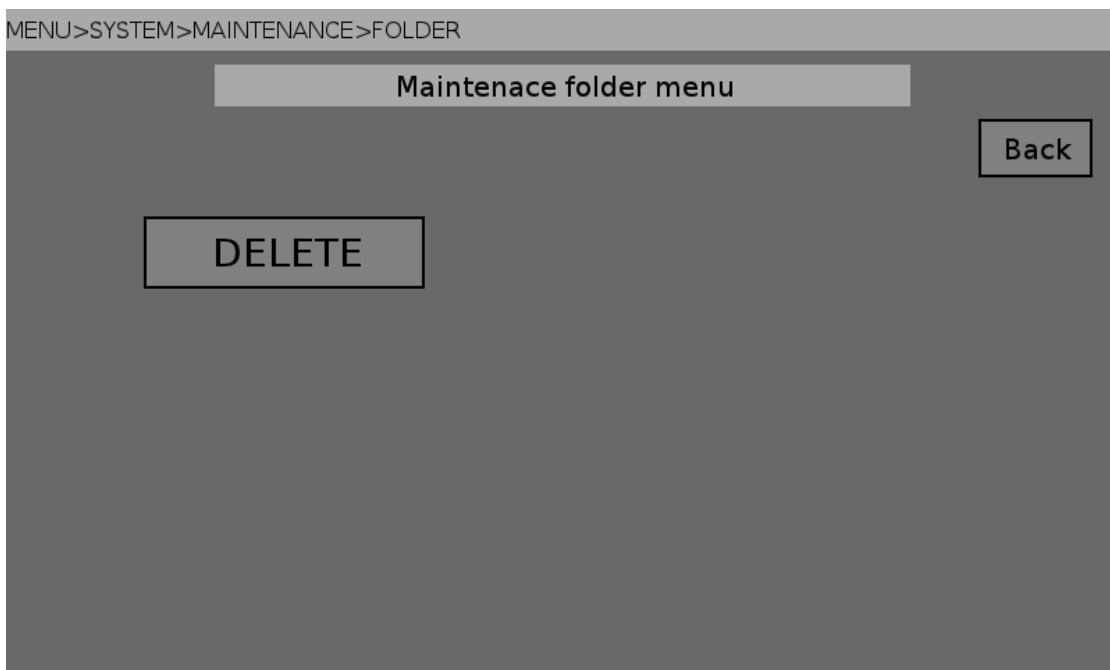
---



MAINTENANCE 画面

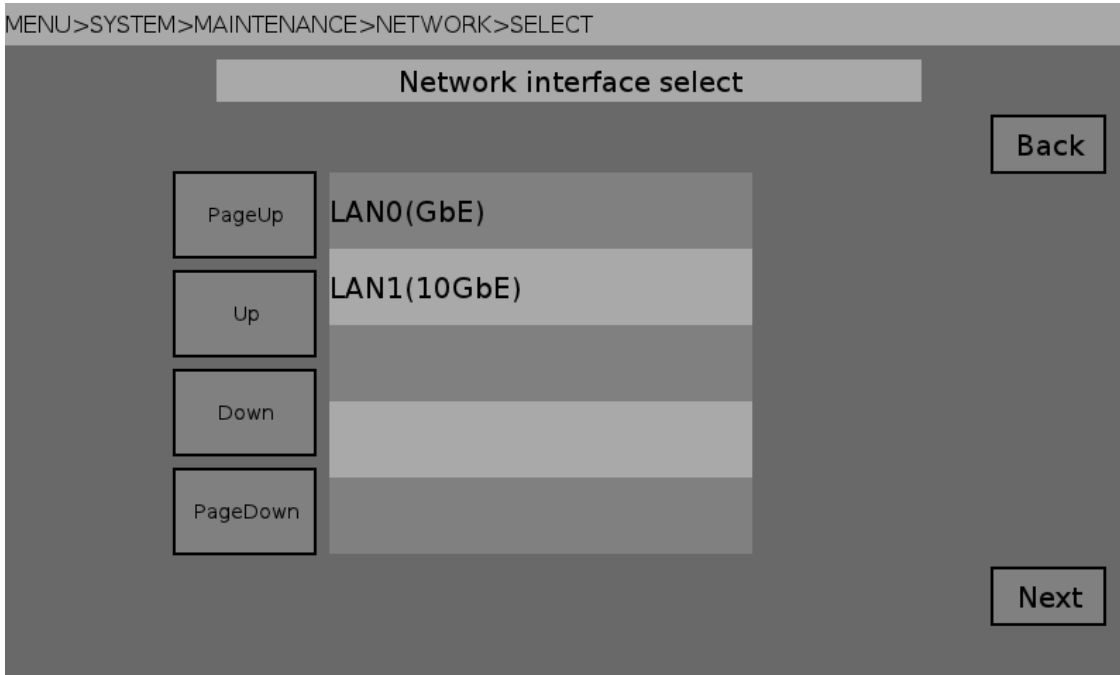


フォルダ メンテナンス画面



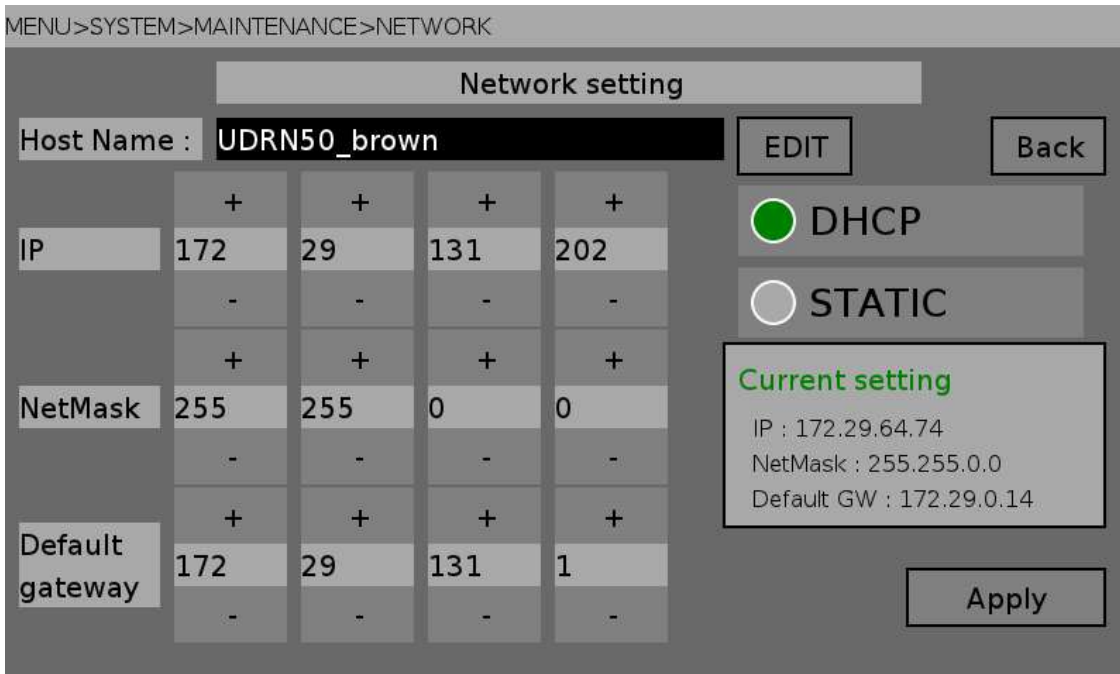
MAINTENANCE ネットワーク画面

設定を行う ネットワークインターフェースを選択します。



- LAN0 (GbE) : 標準装備のGbE を選択します。(LAN 端子)
  - LAN1(10GbE) : オプションの10GbE を選択します。(10Gbe 端子)
- Next をタッチして、次の画面に移動します。

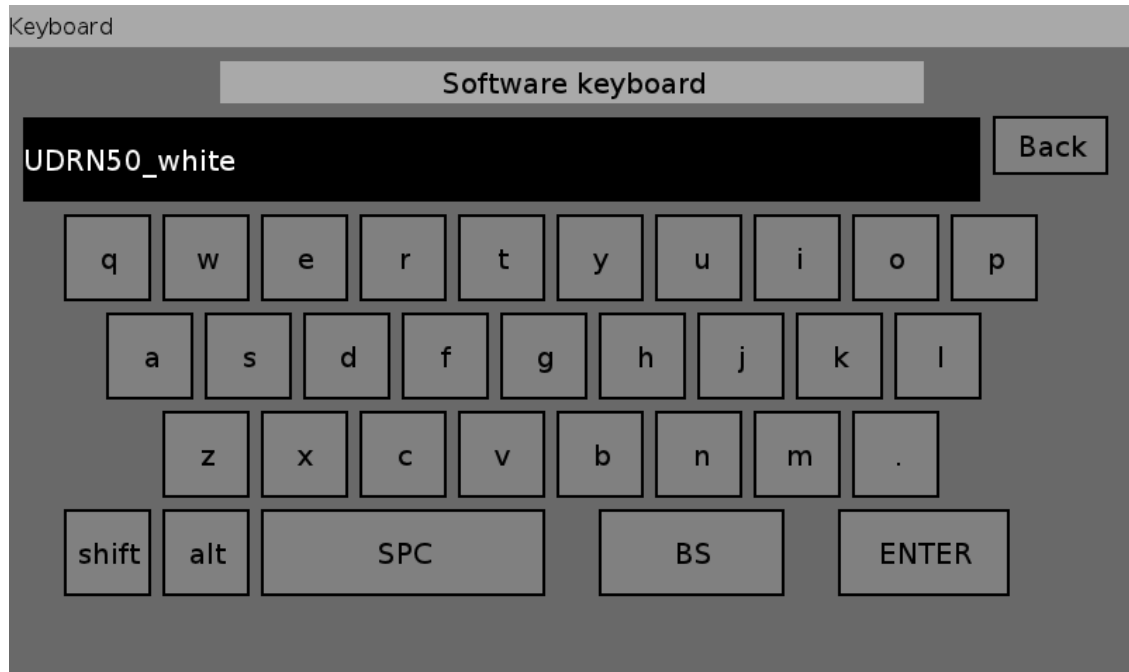
ネットワークの設定を行います。



- EDIT をタッチすると、ホスト名編集画面に移動します。
- DHCP と STATIC をタッチして、選択します。
- STATIC の場合、左の IP アドレスとネットマスクとデフォルトゲートウェイの値を使います。
- 「+」をタッチして、値を増加します。タッチし続けると、連続して値が変わります。
- 「-」をタッチして、値を減少します。タッチし続けると、連続して値が変わります。
- 現在設定されている IP アドレスとネットマスクとデフォルトゲートウェイが画面左下に表示されます。
- Apply をタッチして、設定します。



ホスト名の編集。

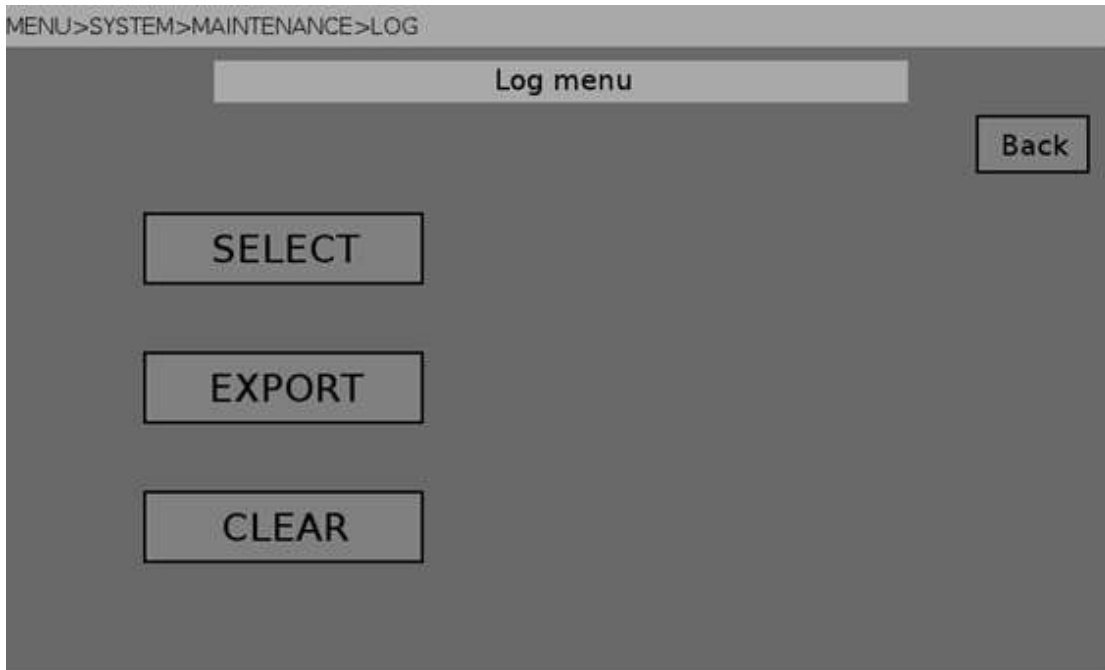


Back をタッチすると、編集を破棄して、前の画面に戻ります。

ENTER をタッチすると、編集を確定して、前の画面に戻ります。

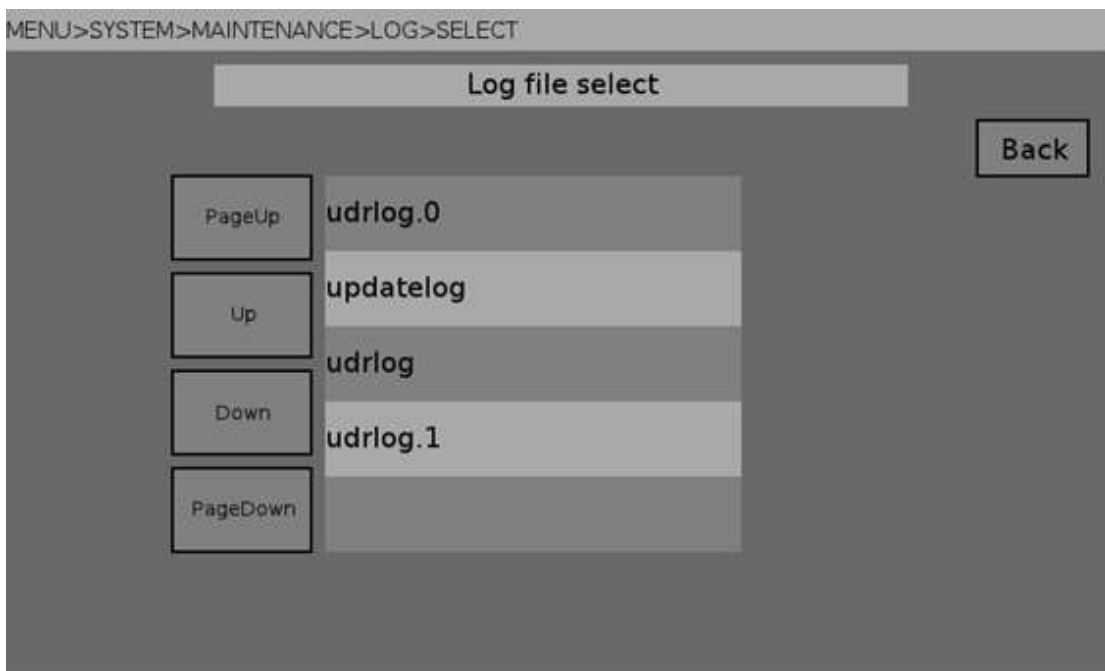
BS をタッチすると、1文字削除します。

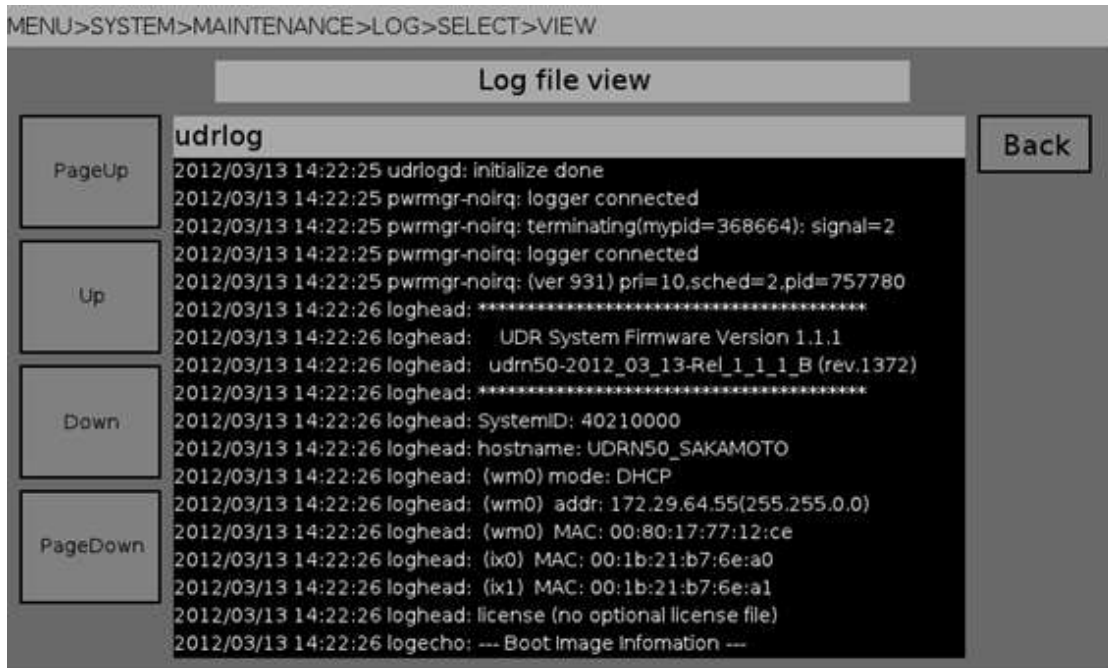
## ログメニュー画面



UDR のログを表示・エクスポート・クリアすることができます。

## ログ表示画面





選択画面で表示したいログを選択します。udrlog が現在のログです。udrlog.0, udrlog.1 と 数字が付くごとに古くなります。

ログ表示画面では、

PageUp ボタンで1 ページ戻ります。

Up ボタンで1 行戻ります。

Down ボタンで1 行進みます。

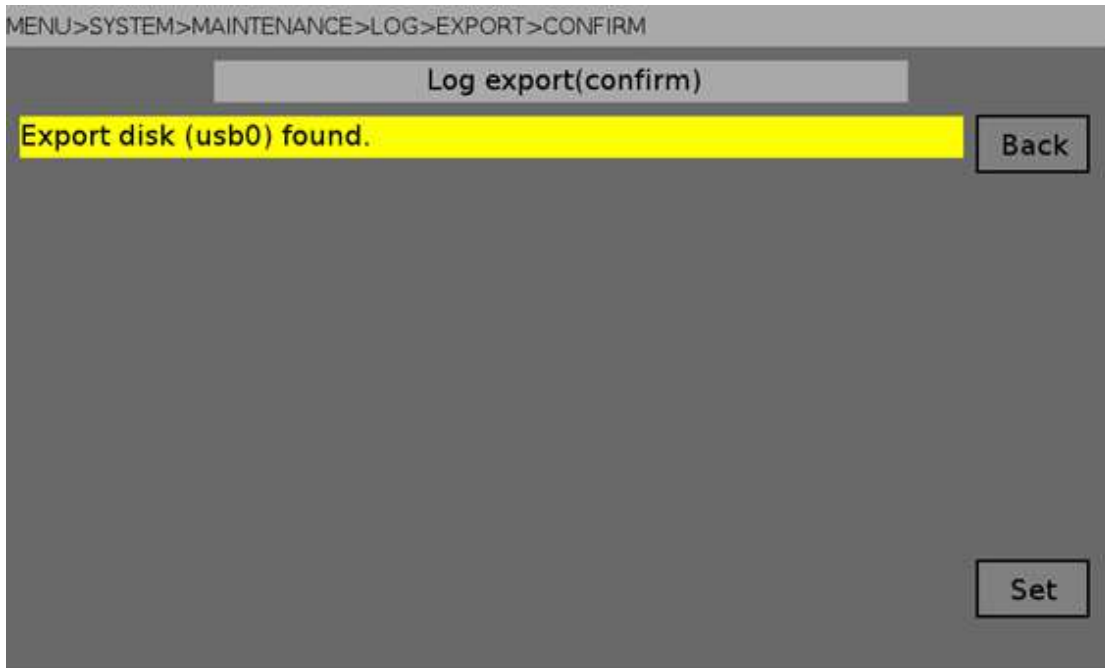
PageDown ボタンで1 ページ進みます。

の操作ができます。

ログ表示開始時はログファイルの末尾を表示します・

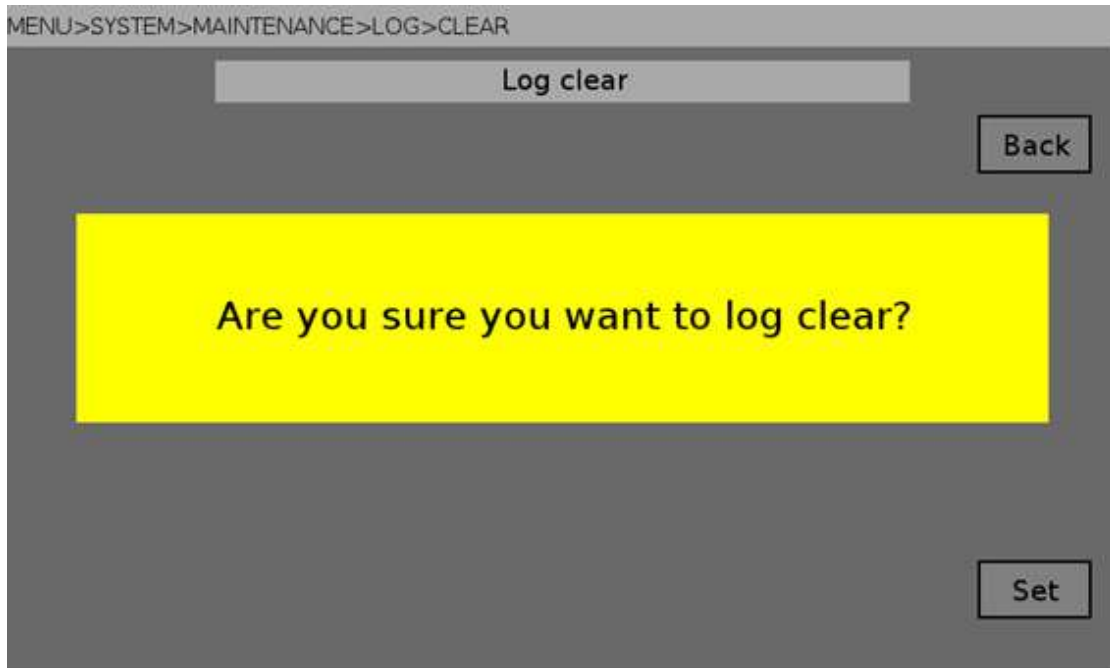
## ログエクスポート画面





UDR のログを USB メモリにエクスポートする画面です。  
 リストからエクスポート先の USB メモリを選択します。  
 Set ボタンをタッチするとエクスポートを開始します。  
 エクスポート中は USB メモリを取り外さないでください。

## ログクリア画面

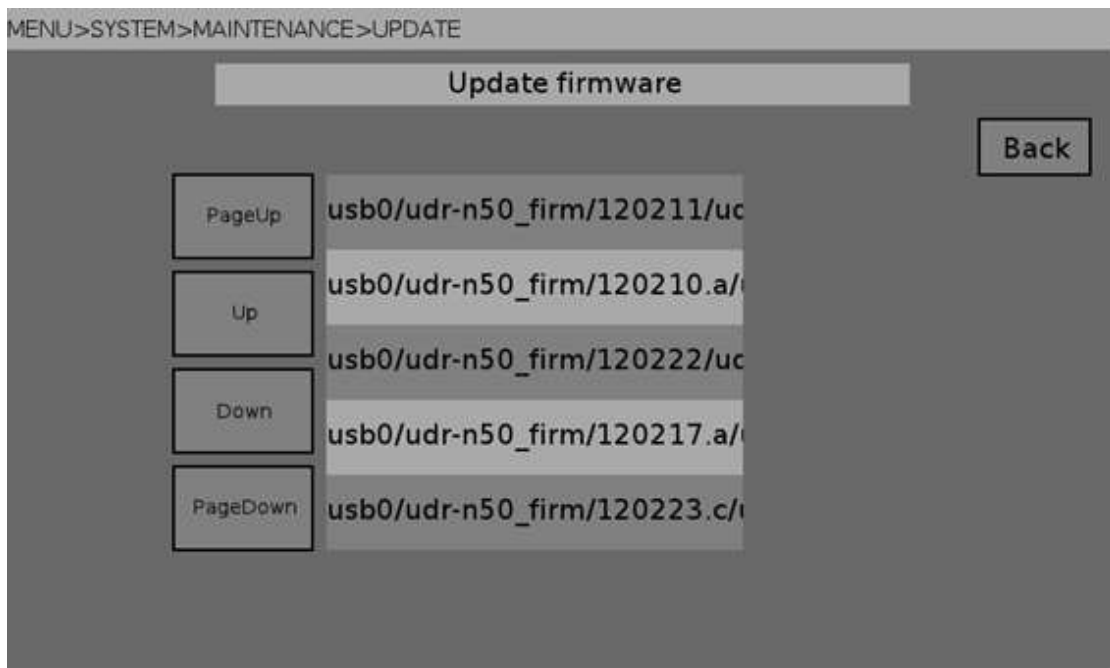


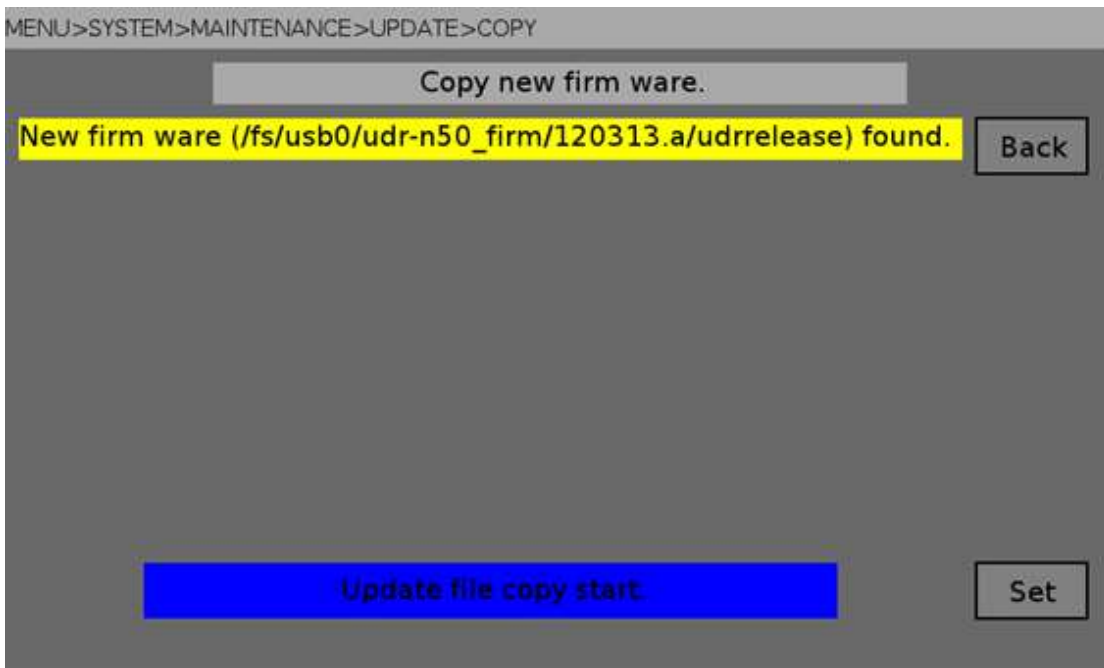
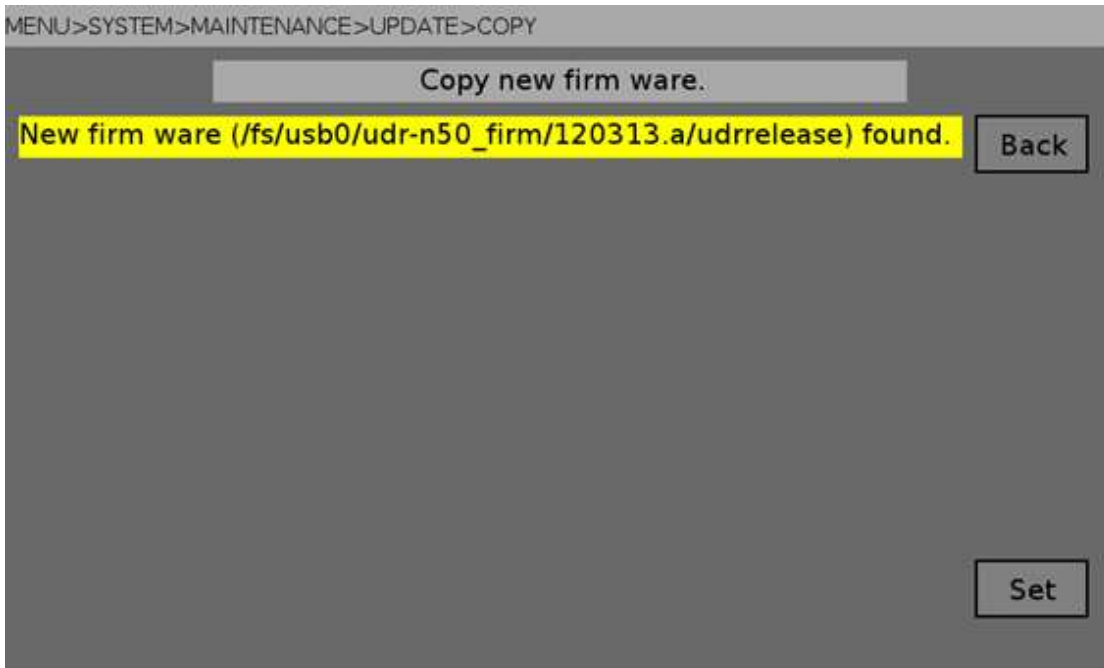
UDR のログを全て消去します。  
Set ボタンをタッチすると消去を開始します。

## ※注意

- 消去したログは復元できないため、操作は慎重に行ってください。

## MAINTENANCE UPDATE 画面



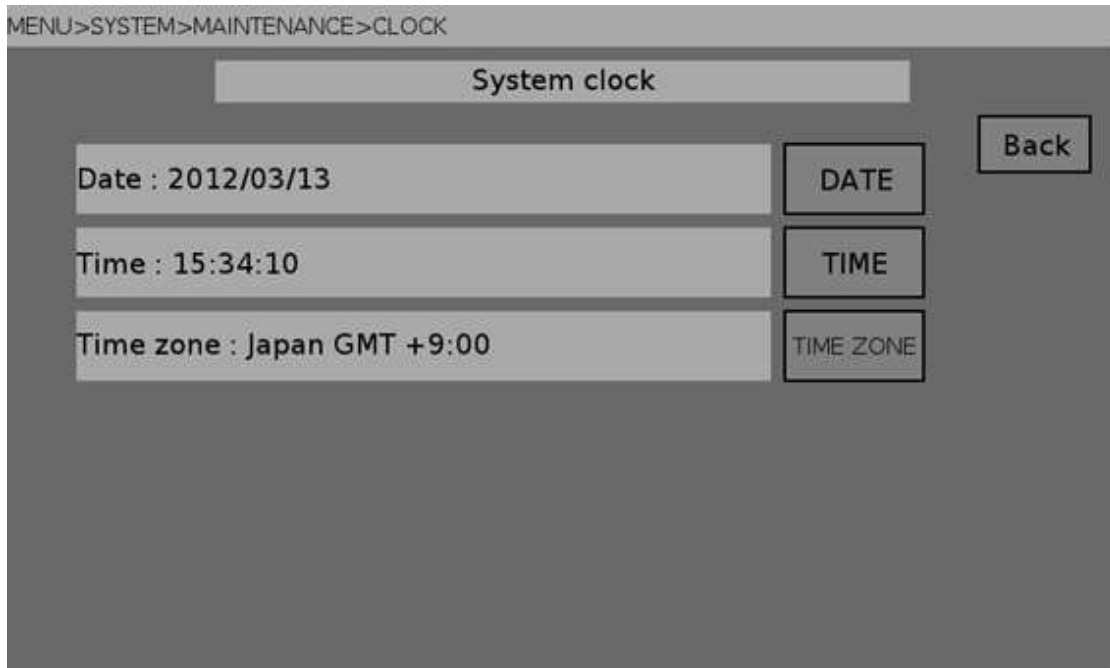


UDR 本体のファームウェアを更新します。  
ファームウェアアップデートファイルは必要に応じて計測技術研究所から提供されます。

提供されたファームウェアは USB メモリにコピーします。  
ファームウェアをコピーした USB メモリを UDR 本体に接続して、アップデート画面を表示します。  
USB メモリ上の有効なファームウェアがリスト表示されます。  
Set ボタンをタッチするとファームウェアのコピーを開始します。

コピー中は USB メモリを取り外さないでください。  
コピーが完了したら、USB メモリを取り外して UDR の電源を切り、再起動してください。  
再起動時にアップデートが実行されます。

## MAINTENANCE CLOCK 画面



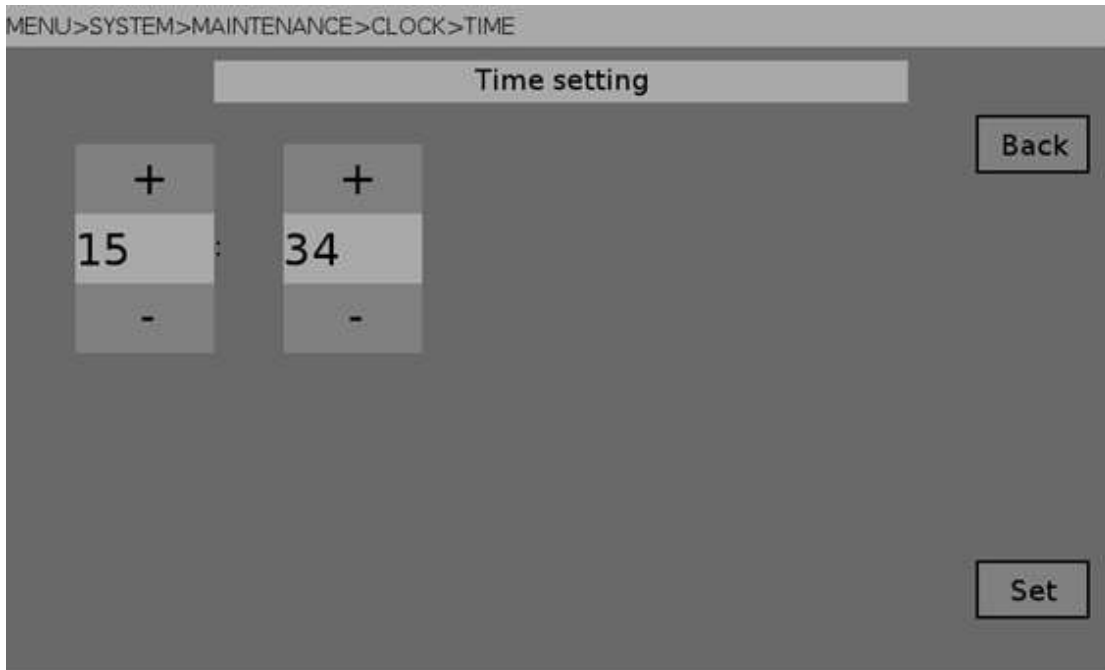
DATE ボタンをタッチすると 日付変更画面に移動します。  
TIME ボタンをタッチすると 時刻変更画面に移動します。  
TIMEZONE ボタンをタッチすると タイムゾーン変更画面に移動します。

## CLOCK DATE 画面



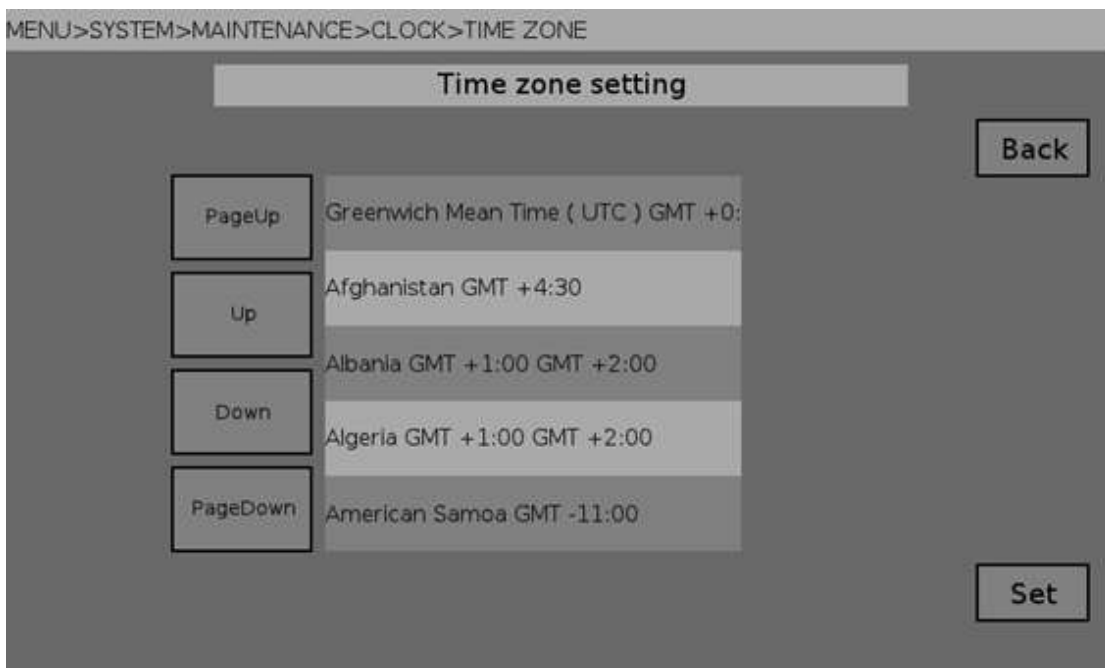
日付変更画面は、西暦・月・日の順番に表示されます。  
+ボタンをタッチすると数値が増えます。  
-ボタンをタッチすると数値が減ります。  
Set ボタンをタッチすると 日付変更が確定してクロック設定画面に戻ります。

## CLOCK TIME 画面



- 時刻変更画面は、時・分の順番に表示されます。
- +ボタンをタッチすると数値が増えます。
- ボタンをタッチすると数値が減ります。
- Set ボタンをタッチすると、時刻変更が確定してクロック設定画面に戻ります。

## CLOCK TIMEZONE 画面





## ハードウェア画面



UDR のハードウェアテストやコンフィギュレーション ROM の更新を行います。

CALIBRATION ボタン 25 点補正のキャリブレーションを行います。

LCD ボタン タッチスクリーンのテスト画面です。

MEDIA REFRESH ボタン SSD の Secure Erase 機能を使って、ビデオメディアの転送速度回復を行います。

ROM UPDATE ボタン ハードウェアコンフィギュレーション ROM の更新を行います。

### タッチスクリーン キャリブレーション画面

タッチスクリーンのキャリブレーションを行います。

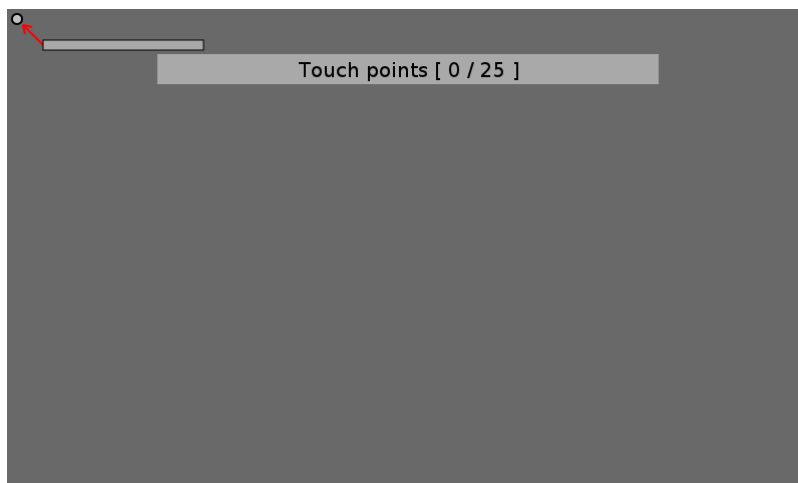
工場出荷時にキャリブレーションを行っていますが、なんらかの理由でズレが生じた場合に、再キャリブレーションを行います。

タッチペンのような細い物体で、画面上の円を正確にタッチしてください。

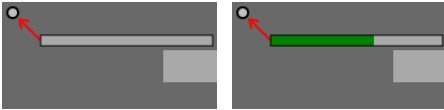
キャリブレーションが完了するとホーム画面に戻ります。

MENU ボタンを押すことで、キャリブレーションを中止して HOME 画面に戻ることができます。

(まったくキャリブレーションされていない場合には中止できません)



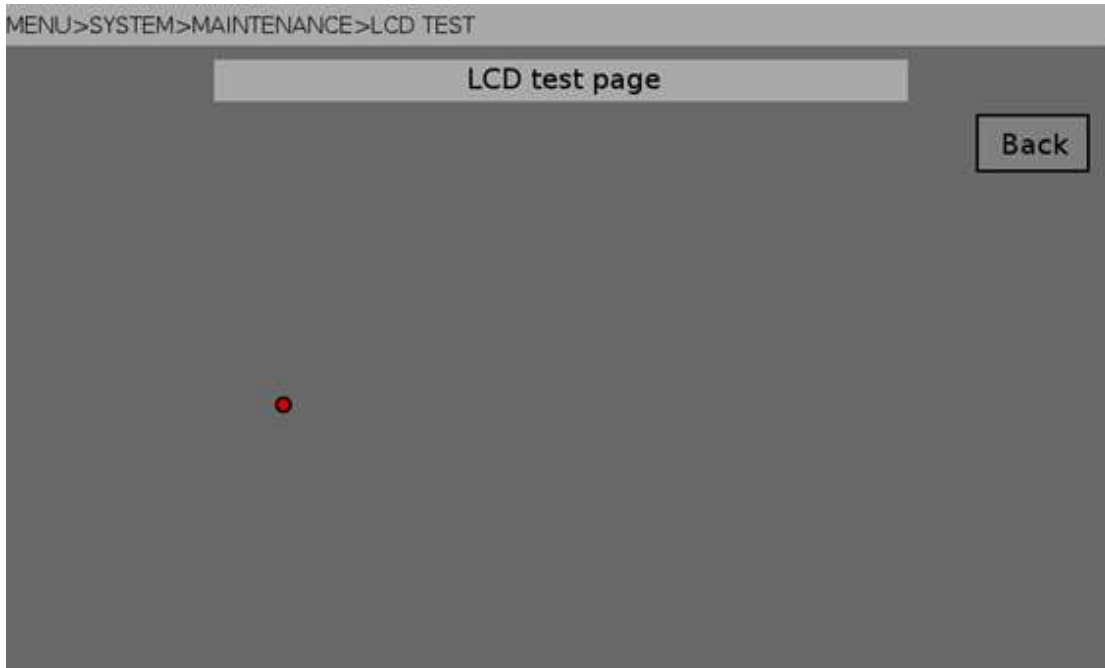
キャリブレーションポイントをタッチすると、ゲージが上昇し、データのサンプリングが完了します。



これを25回繰り返します。

※ キャリブレーション完了後はLCD画面でキャリブレーションの結果を確認するようにして下さい。

## タッチスクリーンテスト画面

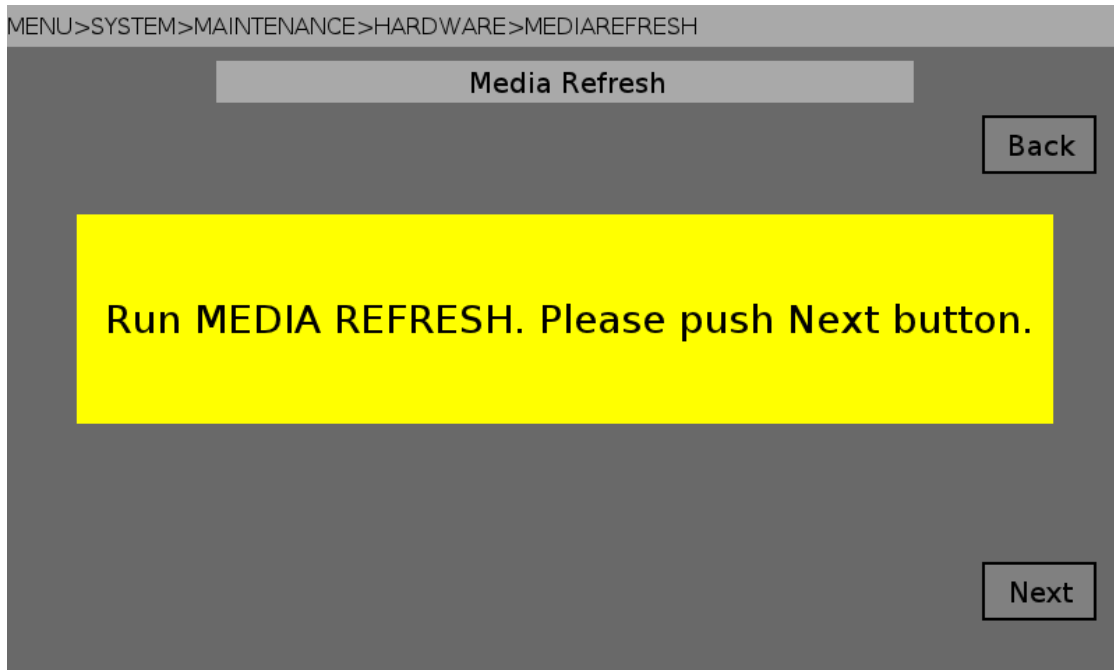


タッチスクリーンと液晶表示のデバッグ用画面です。タッチしている点にマーカーが表示されます。

## MEDIA REFRESH 画面

MEDIA REFRESH を行います。

Next ボタンをタッチするとビデオメディアがリフレッシュを行える状態かチェックします。

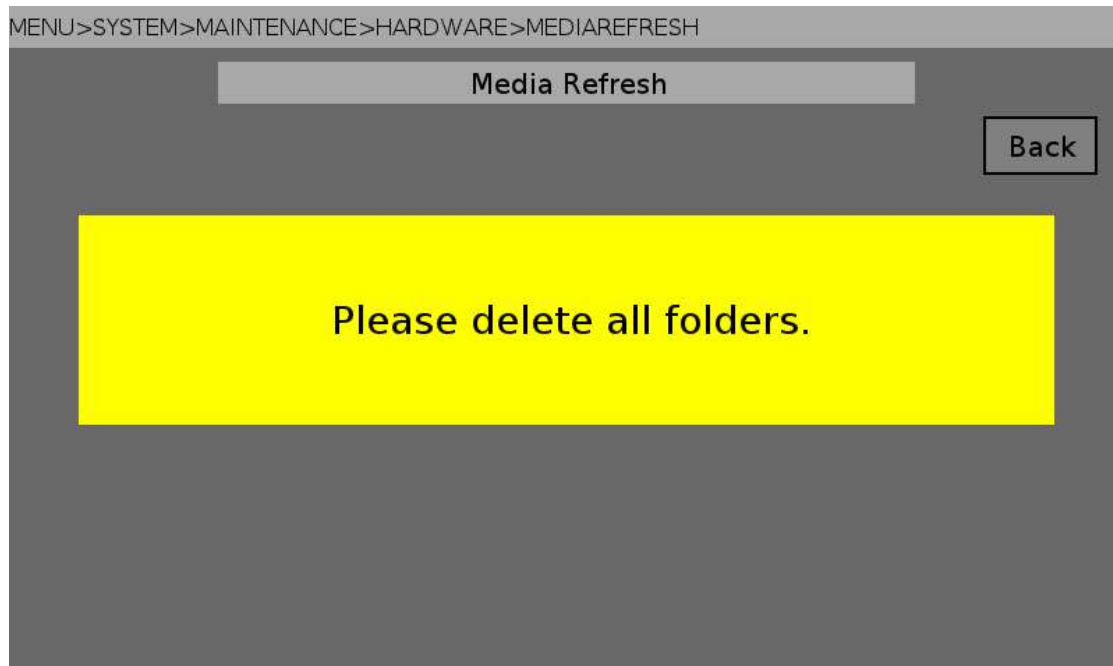


### ※注意

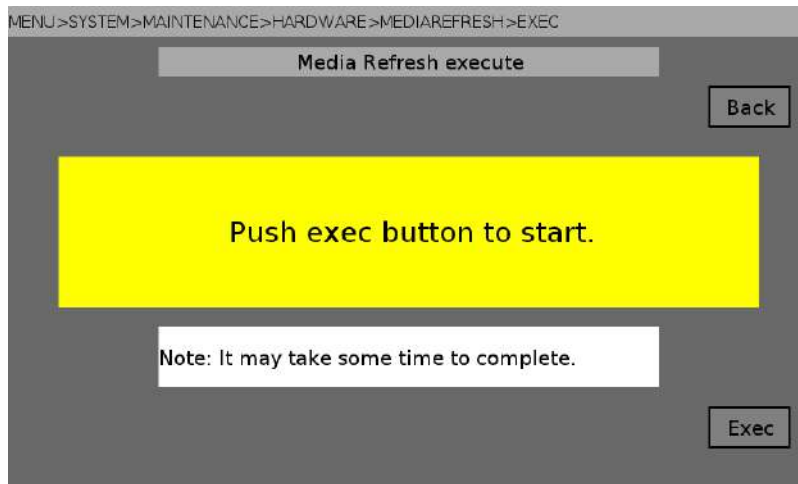
- Fixstars 製の SSD を含むビデオメディアは、MEDIA REFRESH 機能をご使用になれません。

MEDIA REFRESH を行うには、ビデオメディア内の全てのフォルダを削除する必要があります。

以下の画面が表示された場合、実行する前にビデオメディア内の全てのフォルダの削除操作を行ってください。



実行可能状態であれば、以下の画面が表示されます。  
Exec ボタンをタッチして MEDIA REFRESH を実行します。  
完了するまで時間がかかることがあります。



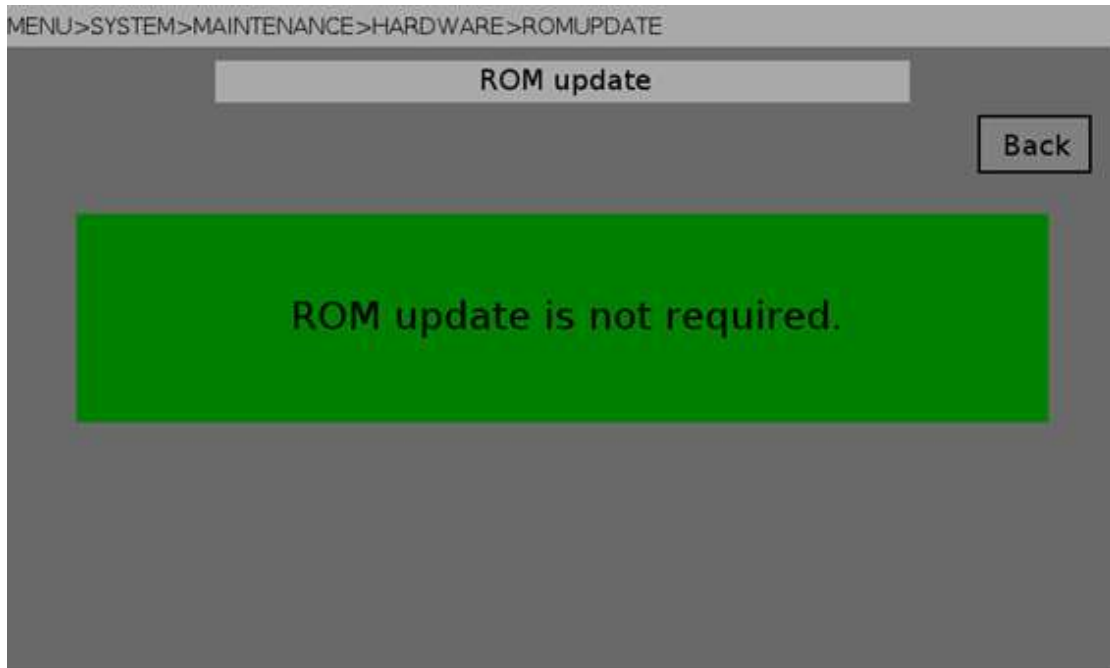
実行中は絶対に電源を切らないでください。



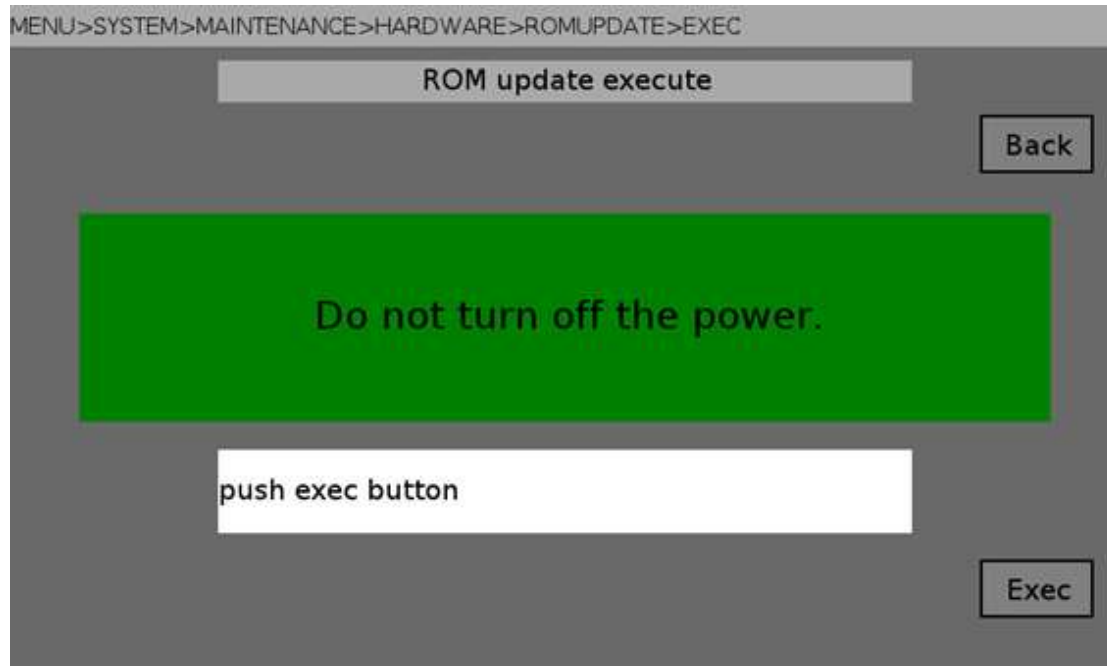
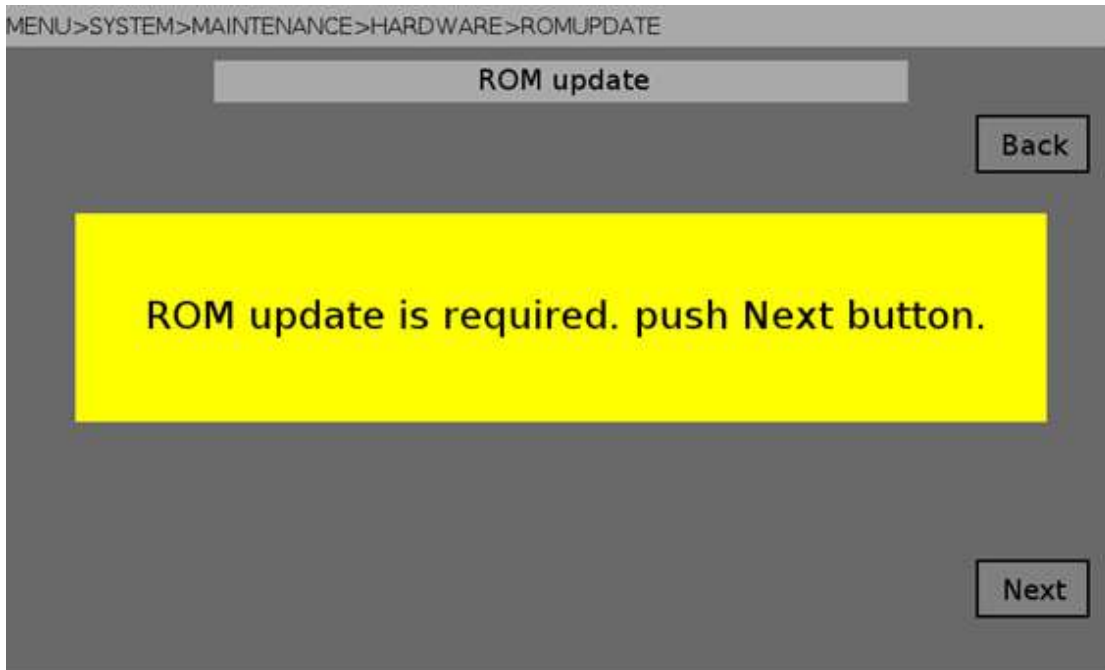
完了すると以下の画面を表示します。

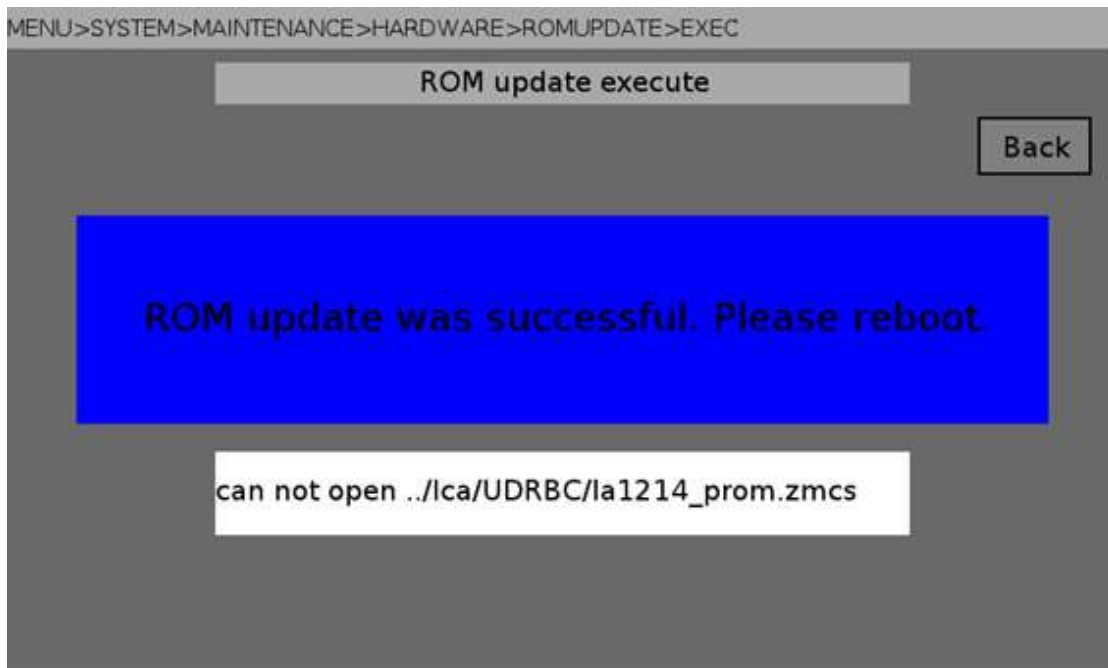


## ハードウェアコンフィギュレーション ROM 更新画面



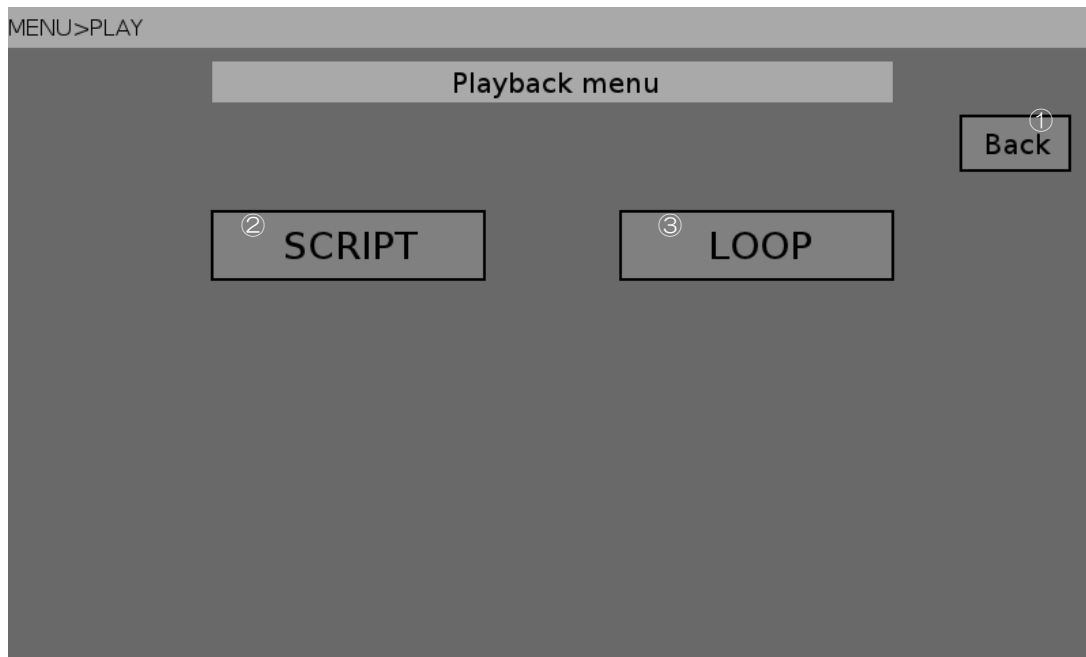
通常はROMの更新が必要ないので「ROM update is not required.」と表示されます。  
ROMの更新が必要な場合は、更新を要求されますので更新を行ってください。





ROMの更新が必要な場合、「ROM update is required. push Next button.」と表示されるので Next ボタンをタッチします。  
次に Exec ボタンをタッチして ROM の更新を実行します。  
ROM の更新中は絶対に電源を切らないでください。  
電源が切れた場合、正常に起動しないおそれがあります。(工場ROMの再書き込みが必要になります。)  
書き込みが完了したら、電源を切って再起動します。

## 5.4.7 PLAYBACK メニュー



- ① Back ボタン  
メインメニューに戻ります。
- ② SCRIPT ボタン  
スクリプト画面に移動します。  
スクリプト実行についてはp.156 を参照下さい。
- ③ LOOP ボタン  
ループ再生画面に移動します。  
ループ再生についてはp.145 を参照下さい。



## 6 同期運転 (オプション)

同期運転とは複数の UDR-N50A/N60 を連動させて動かす機能です。この機能により UDR-N50A/N60 単体では難しかった、より高解像度のコンテンツを扱うことができます。

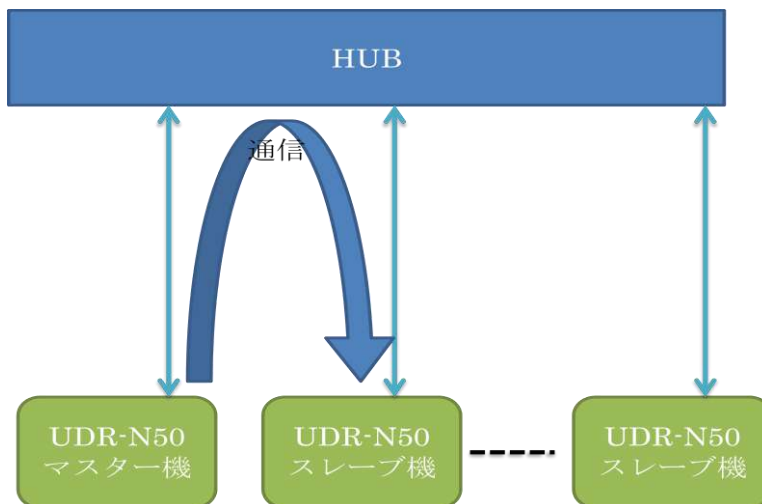
UDR-N50A/N60 は最大 8 台までの同期運転が可能です。

この機能は有償オプションとなります。

### 6.1 マスター機とスレーブ機について

同期運転では、1 台のマスター機と残りのスレーブ機という形で運用します。

マスター機とスレーブ機はネットワーク経由の独自プロトコルで通信を行い、リアルタイム制御を行なっています。



※マスター機とスレーブ機の通信を遅延なく行うため、同一のハブに接続してください。

### 6.2 必要な機材

同期運転には、

GbE ハブ

同期信号発生器

が必要です。また、LAN ケーブル、同軸ケーブルも台数分必要になります。

同期運転では、オンボードの GbE を使用します。オプションの 10GbE は使用しません。

また、同期運転で使用するビデオメディアは、すべて同一モデル(容量、スピードグレード)にしてください。

## 6.3 必要な設定

同期運転では、1台をマスター機、残りをスレーブ機と設定します。(\* 同期運転動作モード設定画面へのリンク)  
また、それぞれのUDR-N50A/N60に固有のホスト名を設定する必要があります。(\* MAINTENANCE ネットワーク画面へのリンク)

マスター機には、使用するスレーブ機の一覧を設定します。(\* 同期運転のスレーブ機設定画面へのリンク)

同期運転で使用するビデオメディアには、同一仕様(フォルダテンプレート、長さ、サブチャネル、フォルダ名)でフォルダを作成しておいてください。

必要であれば、個別にデータのロードを行なってください。



### 警告

UDR-N60とUDR-N50Aでの同期運転では、UDR-N50Aをマスターにする必要があります。

6-1

### 6.3.1 パネルから操作する場合

マスター機の「パネル動作設定」をMultiに設定してください。(\*  
パネル動作設定画面へのリンク)

あとは、通常と同じように、タッチパネルでフォルダのオープン、スイッチで再生、記録が可能です。

また、マスター機でフォルダを作成すると、自動的にスレーブ機にも同じ名前でフォルダが作られます。

### 6.3.2 JUDR から操作する場合

マスター機のCOM15に接続してください。

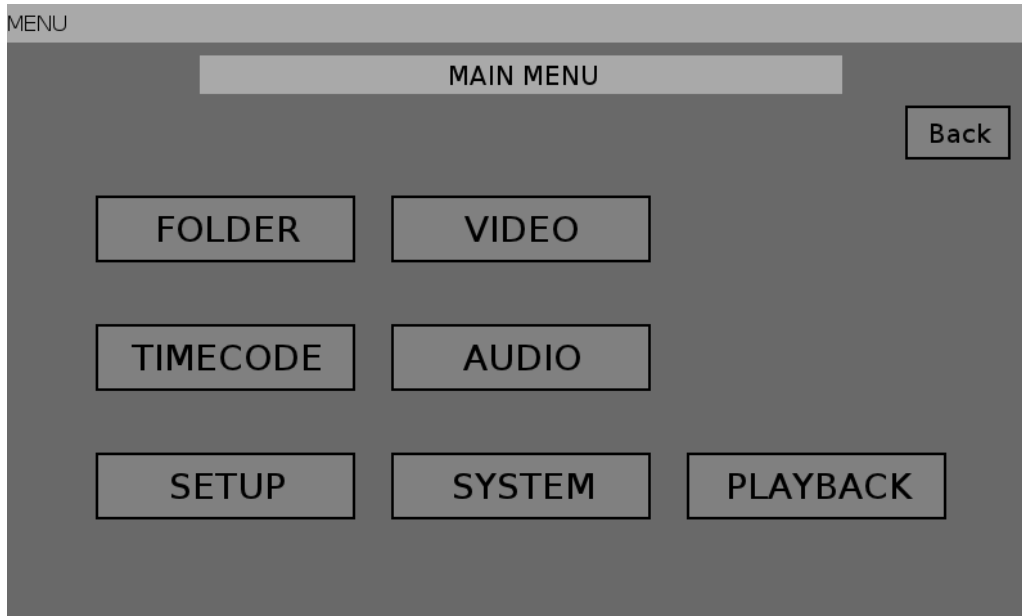
あとは、通常と同じように、フォルダのオープン、再生、記録が可能です。

また、マスター機でフォルダを作成すると、自動的にスレーブ機にも同じ名前でフォルダが作られます。

## 6.4 操作方法

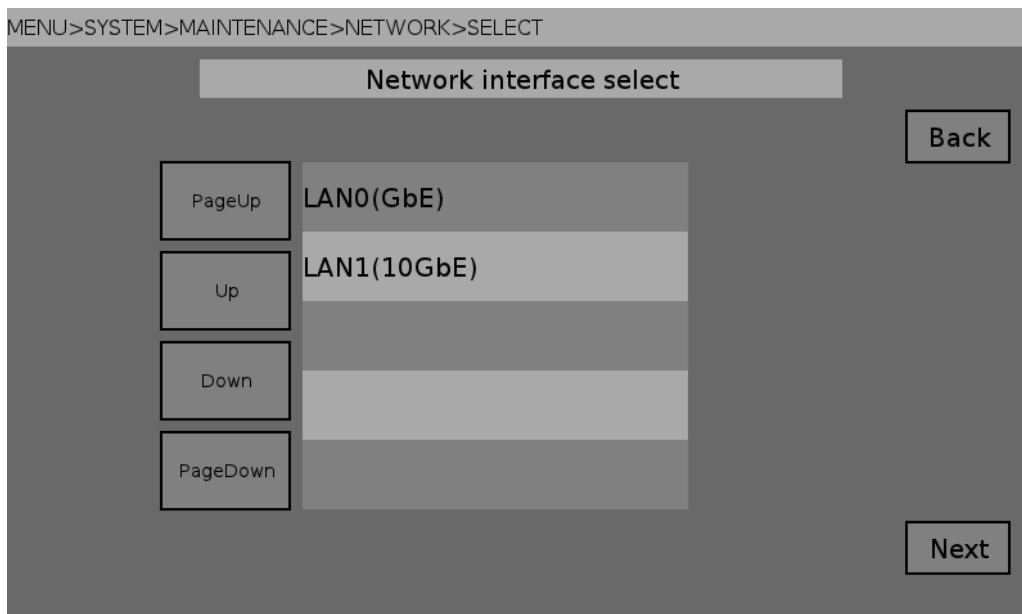
### 6.4.1 ホスト名の確認

同期転送の設定を行うためには、同期させる UDR-N50A/N60 のホスト名が必要です。  
ホスト名は前パネルから確認と変更ができます。  
前パネルのホーム画面で MENU スイッチを押します。



SYSTEM - MAINTENANCE - NETWORK の順番でタッチします。

インターフェース選択画面になるので、同期転送で使用する「LAN0(GbE)」を選択して、Next をタッチします。



ネットワーク設定画面になります。

MENU>SYSTEM>MAINTENANCE>NETWORK

**Network setting**

Host Name : **UDRN50\_brown** EDIT Back

	+	+	+	+
IP	172	29	131	202
	-	-	-	-
	+	+	+	+
NetMask	255	255	0	0
	-	-	-	-
	+	+	+	+
Default gateway	172	29	131	1
	-	-	-	-

DHCP

STATIC

**Current setting**

IP : 172.29.64.74

NetMask : 255.255.0.0

Default GW : 172.29.0.14

Apply

ここで表示される Host Name を覚えておきます。

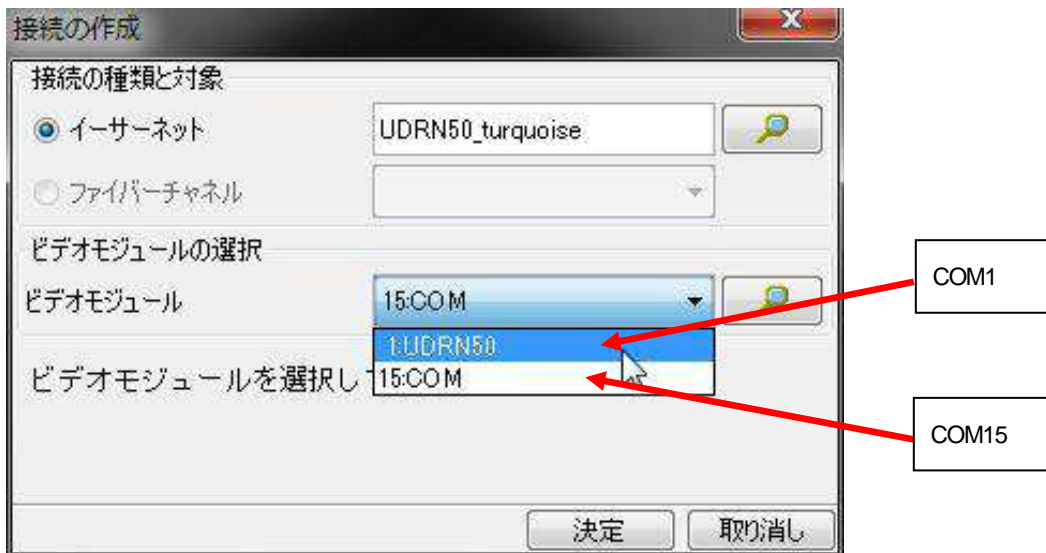
## 6.4.2 ビデオモジュール名 (COM1 と COM15)

UDR-N50A/N60 を制御するときに使用するビデオモジュールの名前として、

COM1 単体のUDR-N50A/N60 を制御します。

COM15 複数のUDR-N50A/N60 を同期して制御します。

の2つがあります。この文章では、個別制御と全体制御の使い分けでこの名前を使います。



マスター機はCOM1 とCOM15 の2つのビデオモジュールを持ちます。

スレーブ機はCOM1 のみ持ちます。

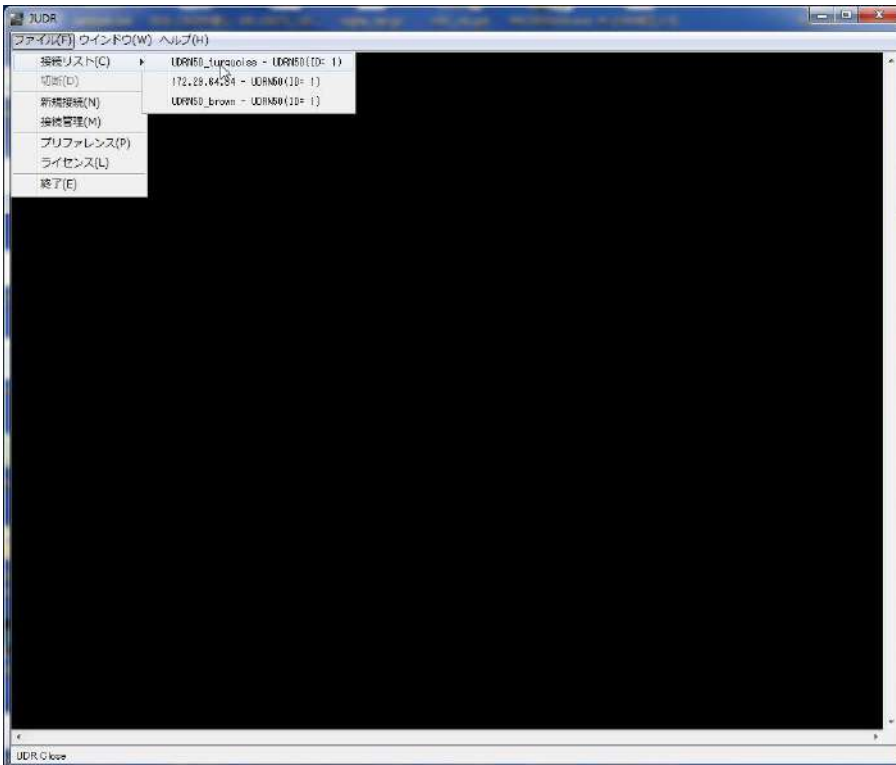
	COM1	COM15
マスター機	○	○
スレーブ機	○	×

この文章では、例として、以下のホスト名を使います。

役目	ホスト名
マスター機	UDRN50_turquoise
スレーブ機	UDRN50_brown
スレーブ機	UDRN50_ivory
スレーブ機	UDRN50_coral

### 6.4.3 マスター機の設定

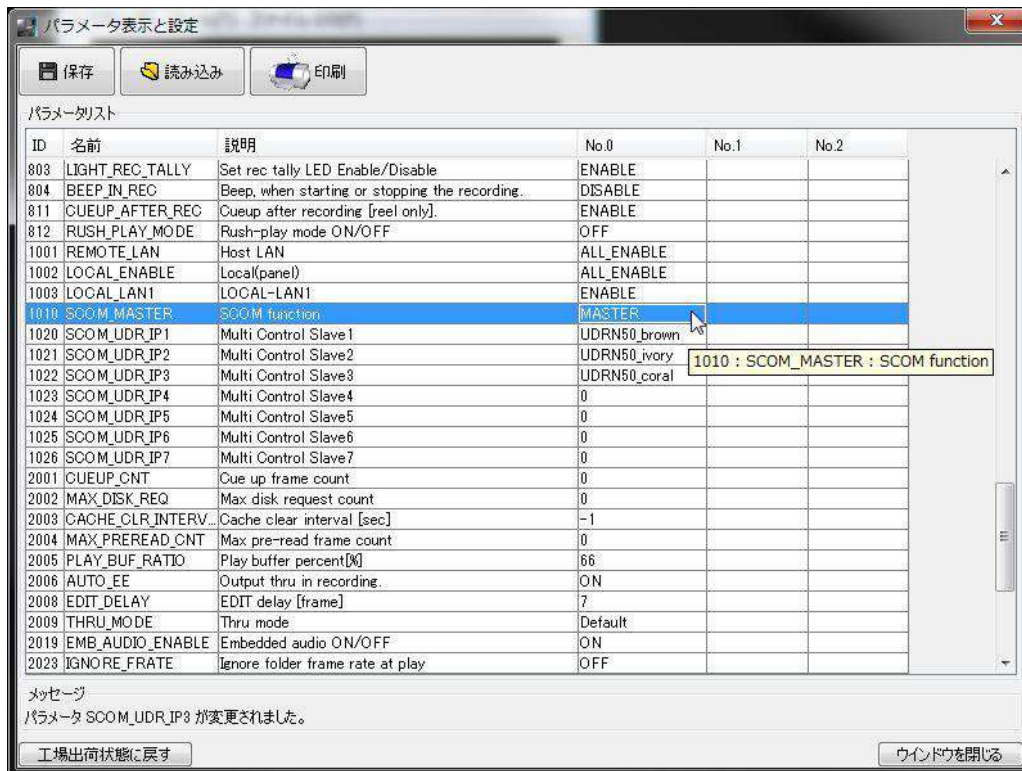
JUDR でマスター機 (UDRN50\_turquoise) のCOM1 に接続します。



接続したら、メニューのシステム - パラメータセットアップを選択します。



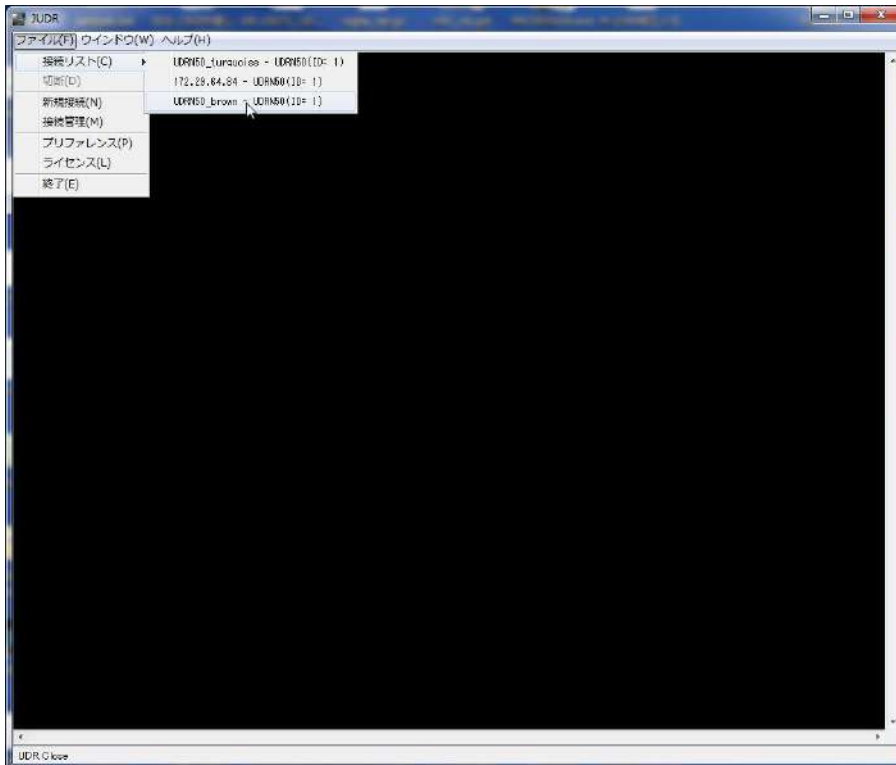
パラメータ表示と設定画面で、1010:SCOM\_MASTER, 1020:SCOM\_UDR\_IP1~7 を変更します。  
 SCOM\_MASTER にはマスター機の場合、「MASTER」を設定します。  
 SCOM\_UDR\_IP1~7 には、スレーブ機のホスト名を入力します。使用しない場合「0」を入力します。  
 EDIT\_DELAY に「7」を設定します。マスター機とスレーブ機で同じ数値にします。



パラメータ番号	パラメータ名	設定する値
1010	SCOM_MASTER	MASTER
1020	SCOM_UDR_IP1	UDRN50_brown
1021	SCOM_UDR_IP2	UDRN50_ivory
1022	SCOM_UDR_IP3	UDRN50_coral
1023	SCOM_UDR_IP4	0 (使用しない)
1024	SCOM_UDR_IP5	0 (使用しない)
1025	SCOM_UDR_IP6	0 (使用しない)
1026	SCOM_UDR_IP7	0 (使用しない)
2008	EDIT_DELAY	7

## 6.4.4 スレーブ機の設定

JUDR でスレーブ機(UDRN50\_brown)のCOM1 に接続します。

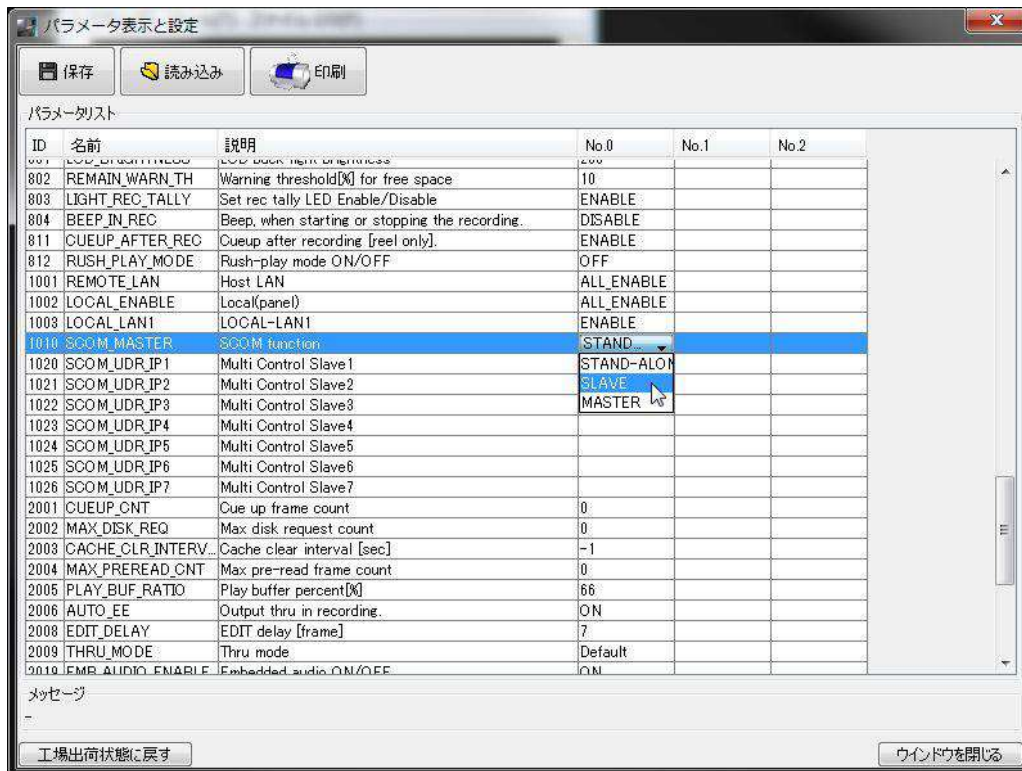


接続したら、メニューのシステム - パラメータセットアップを選択します。





パラメータ表示と設定画面で、1010:SCOM\_MASTER, 1020:SCOM\_UDR\_IP1~7 を変更します。  
 SCOM\_MASTER にはスレーブ機の場合、「SLAVE」を設定します。  
 SCOM\_UDR\_IP1~7 には、使用しないのですべて「0」を入力します。  
 EDIT\_DELAY には、「7」を設定します。マスター機とスレーブ機で同じ数値にします。



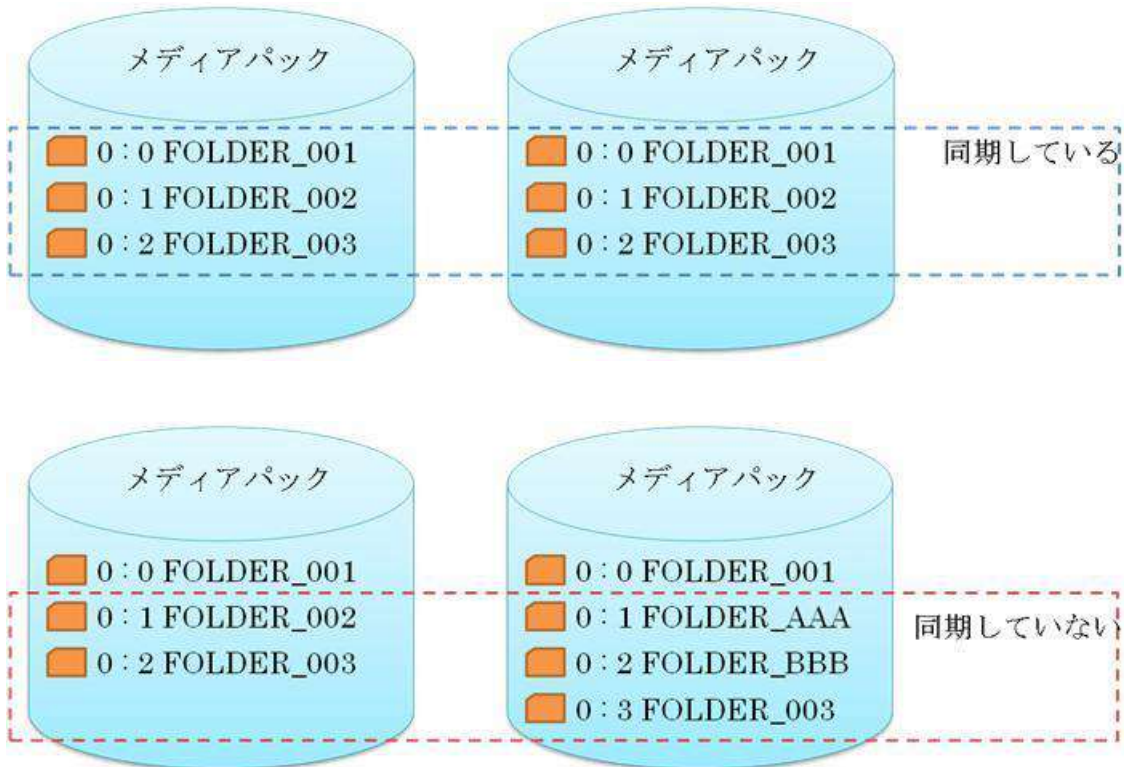
パラメータ番号	パラメータ名	設定する値
1010	SCOM_MASTER	SLAVE
1020	SCOM_UDR_IP1	0 (使用しない)
1021	SCOM_UDR_IP2	0 (使用しない)
1022	SCOM_UDR_IP3	0 (使用しない)
1023	SCOM_UDR_IP4	0 (使用しない)
1024	SCOM_UDR_IP5	0 (使用しない)
1025	SCOM_UDR_IP6	0 (使用しない)
1026	SCOM_UDR_IP7	0 (使用しない)
2008	EDIT_DELAY	7

残りのスレーブ機(UDRN50\_ivory, UDRN50\_coral)も同様に設定します。

### 6.4.5 同期運転のフォルダ構成

同期運転を行う UDR-N50A/N60 はビデオメディアのフォルダ構成が完全に一致している必要があります。(同期しているフォルダと呼びます)

一致していないフォルダは選択することができません。



## フォルダ構成を一致させるには?

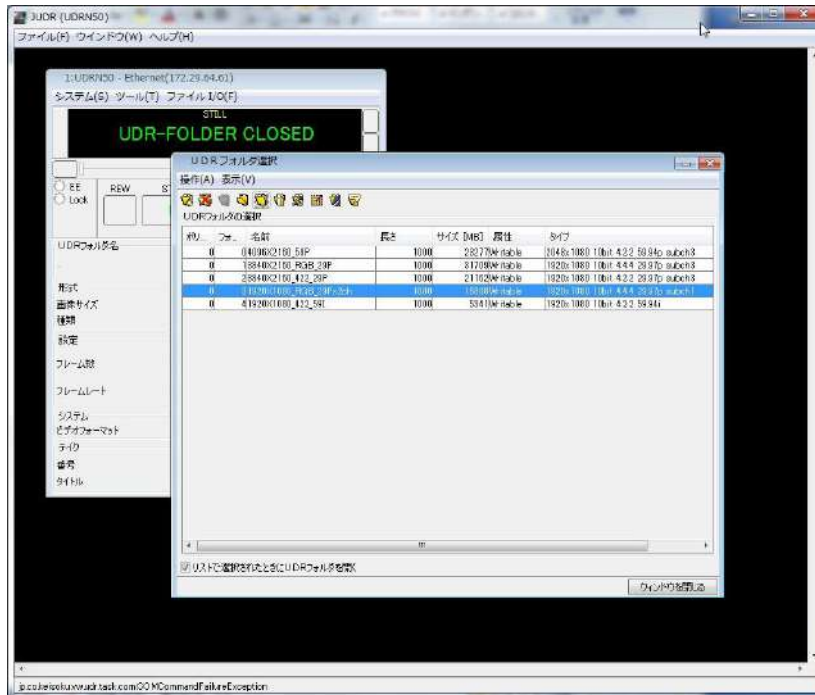
フォルダ構成を一致させる、もっとも簡単な方法は、すべてのフォルダを削除して、改めて COM15 を使いフォルダを作成する方法です。

注意：以下の手順を実行するとビデオメディアの映像が削除されます。重要な映像はバックアップをとってください。

JUDR でマスター機に COM1 で接続します。

メニューからシステム - UDR フォルダリストを選びます。

削除アイコンを使い、すべてのフォルダを削除します。



JUDR でスレーブ機に COM1 で接続します。

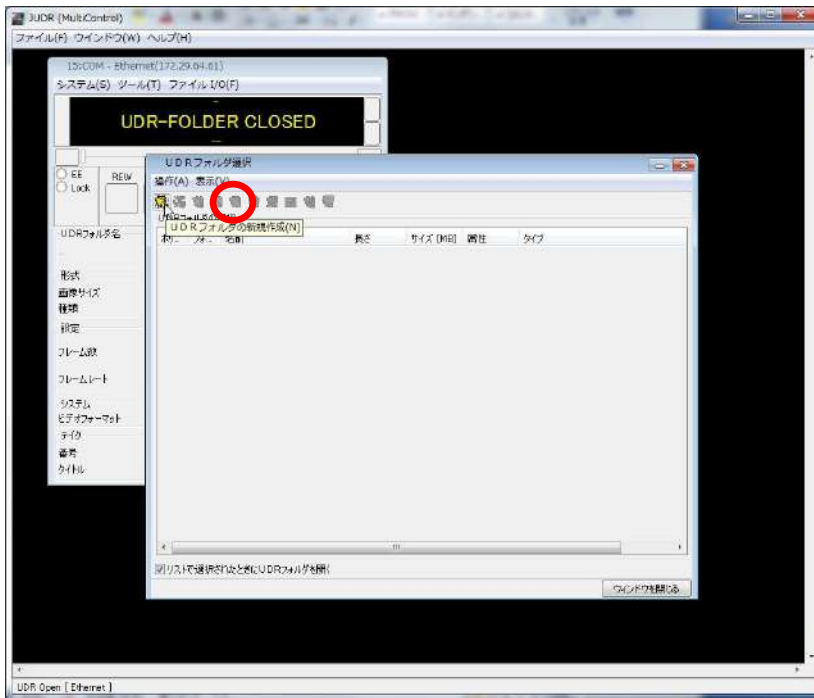
メニューからシステム - UDR フォルダリストを選びます。

同様に、削除アイコンを使い、すべてのフォルダを削除します。

JUDR でマスター機に COM15 で接続します。

メニューからシステム - UDR フォルダリストを選びます。

新規作成アイコンでフォルダを作成します。マスター機、スレーブ機の両方にフォルダが作成されます。これで同期したフォルダが作成できました。



#### 6.4.6 画像のロード

画像のロードはマスター機、スレーブ機のそれぞれ個別に行う必要があります。

JUDR からマスター機に COM1 で接続します。

メニューからファイル - 画像ファイルのロード(アップロード)を選択します。

画像ファイルを選択して、フォルダを指定してアップロードを行います。

JUDR からスレーブ機に COM1 で接続します。

メニューからファイル - 画像ファイルのロード(アップロード)を選択します。

画像ファイルを選択して、フォルダを指定してアップロードを行います。

#### 6.4.7 映像の再生

JUDR でマスター機に COM15 で接続します。

UDR フォルダをオープンします。マスター機、スレーブ機の両方で UDR フォルダがオープンされます。

ビデオフォーマットを設定します。リファレンス入力は AUTO または REFIN に設定します。マスター機、スレーブ機の両方にビデオフォーマットが設定されます。

すべての UDR-N50A/N60 でゲンロックがロックしていることを確認してください。(前パネルの表示で REFIN:SHRA となっていれば OK です。)

PLAY ボタンを押して、再生を開始します。

## 7 SDI 設定

UDR-N50A は設定により、HD-SDI と 3G-SDI を切り替えることができます。

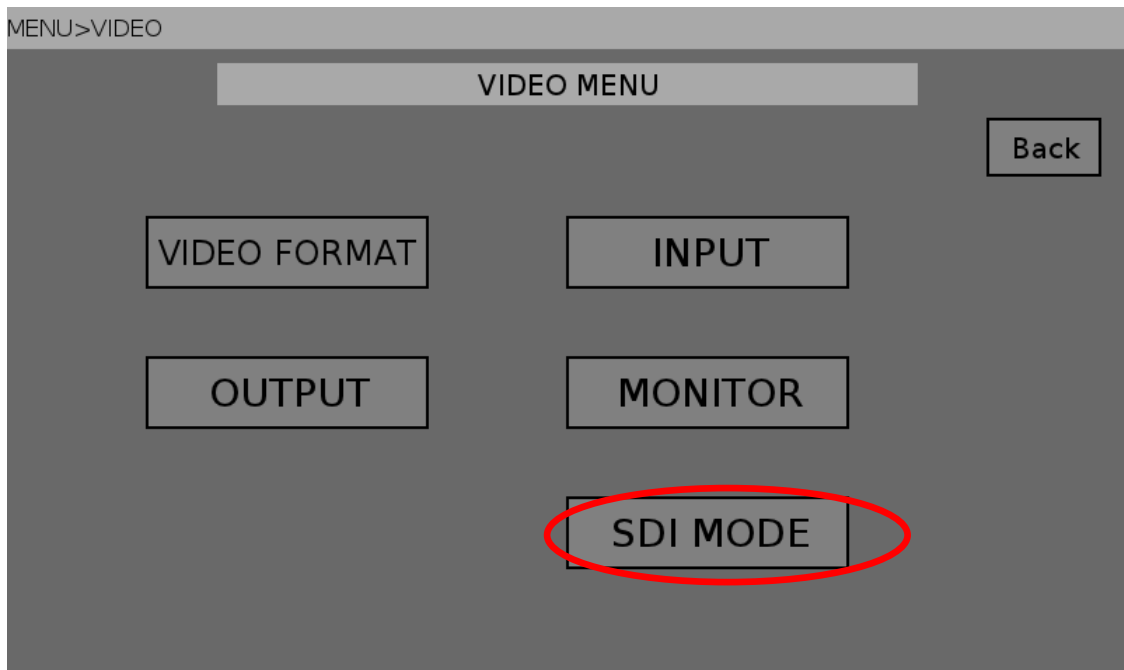
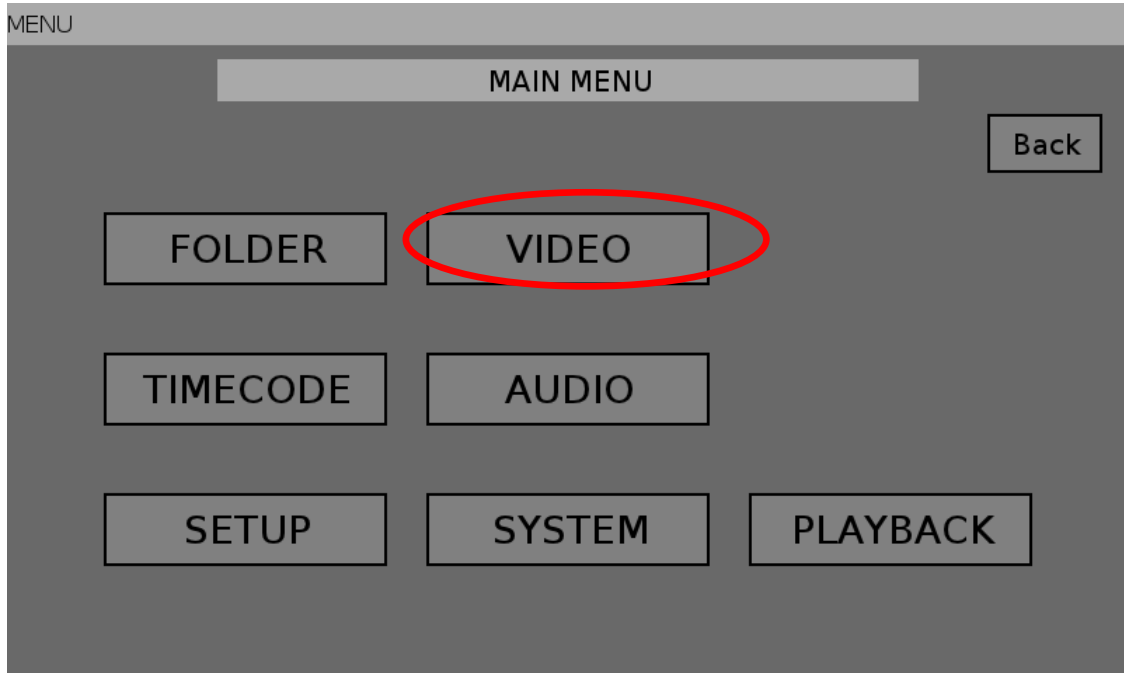
UDR-N60 では、設定により、HD-SDI と 3G-SDI、12G-SDI を切り替えることができます。

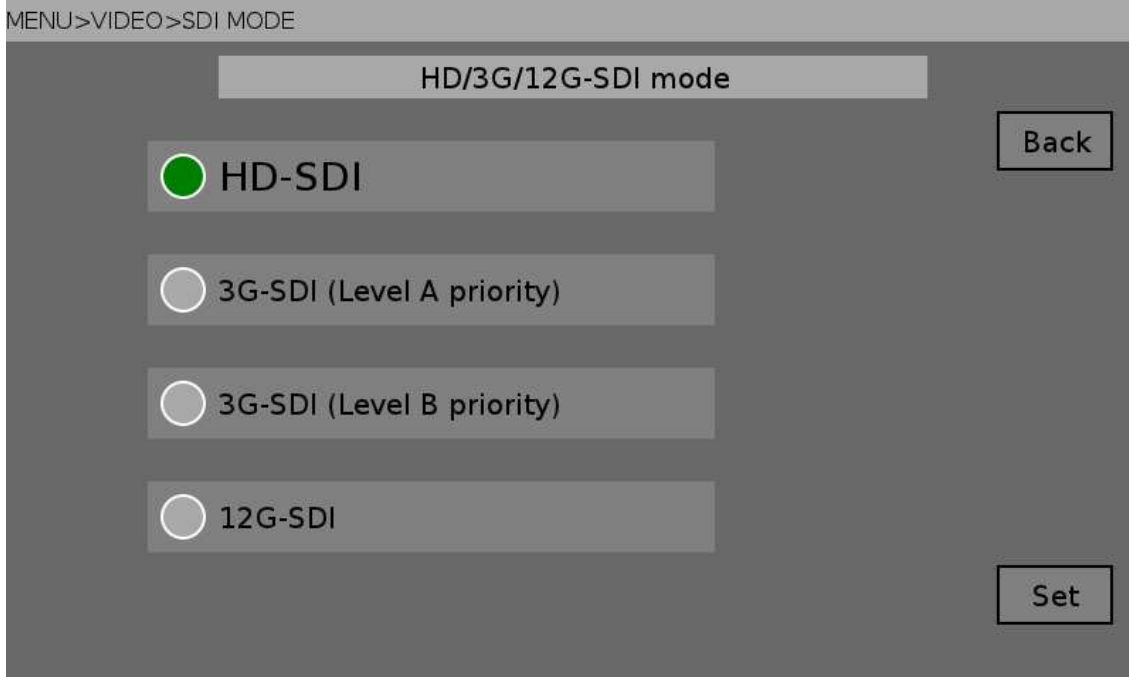
### 7.1 設定

SDI Mode 設定パネルで、HD-SDI/3G-SDI/12G-SDI の設定を行います。

ホーム画面で MENU スイッチを押し、メインメニューを表示します。

VIDEO -> SDI MODE の順番にタッチします。





- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| HD-SDI                    | : HD-SDI(1.5Gbps)で動作します。 |
| 3G-SDI (Level-A priority) | : 3G-SDI Level-A で動作します。 |
| 3G-SDI (Level-B priority) | : 3G-SDI Level-B で動作します。 |
| 12G-SDI                   | : 12G-SDI で動作します。        |

Set をタッチして、確定します。

## 7.2 代表的な出力例

3G-SDI を使うと、HD-SDI 2 本(デュアルリンク)を、3G-SDI 1 本にまとめることができます。

12G-SDI を使うと、3G-SDI を 12G-SDI 1 本にまとめることができます。

ビデオフォーマットとフォルダタイプ、チャンネル数の組み合わせにより、どのようにチャンネルを割り当てるか決定されます。

	HD-SDI	3G-SDI Level-A Pri.	3G-SDI Level-B Pri.	12G-SDI
ビデオフォーマット : 1080/59.94p フォルダタイプ : 4:2:2/10-bit チャンネル数 : 1	A+B デュアルリンク	A	A (Dual-Link Progressive)	-----
ビデオフォーマット : 1080/59.94i フォルダタイプ : 4:4:4/10-bit チャンネル数 : 1	A+B デュアルリンク	A	A (Dual-Link RGB)	-----
ビデオフォーマット : 1080/59.94i フォルダタイプ : 4:2:2/10-bit チャンネル数 : 2	A,B 2チャンネル	-----	A (Dual-Stream)	-----
ビデオフォーマット : 1080/59.94i フォルダタイプ : 4:2:2/10-bit チャンネル数 : 4	A,B,C,D 4チャンネル	-----	A, B 2チャンネル (Dual-Stream)	-----
ビデオフォーマット : 1080/59.94p フォルダタイプ : 4:2:2/10-bit チャンネル数 : 4	-----	A,B,C,D 4チャンネル	A,B,C,D 4チャンネル (Dual-Link Progressive)	A

詳細は巻末の表 (11. 参考資料) を参照ください。

## 8 HDMI 設定

UDR-N50A/N60 の HDMI 出力は、FHD と 4K の切り替えが可能です。  
UDR-N50A/N60 が出力可能な 4K ビデオタイミングを以下に示します。

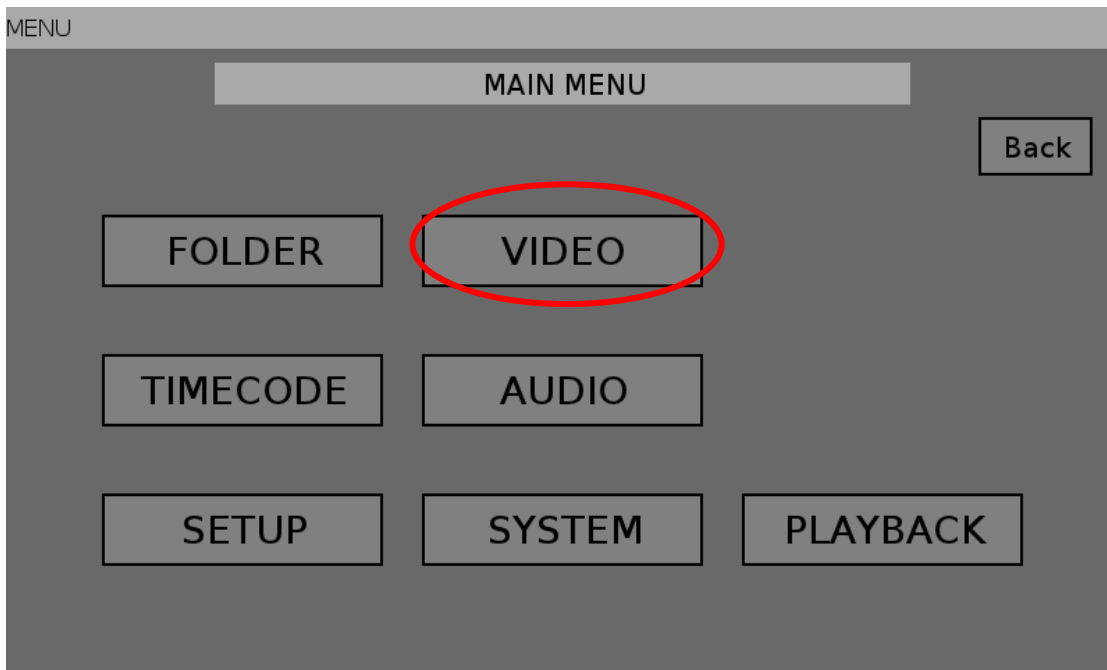
3840 × 2160 (RGB 8-bit)  
23.97p / 24p / 29.97p / 30p  
4096 × 2160 (RGB 8-bit)  
23.97p / 24p

### ※注意

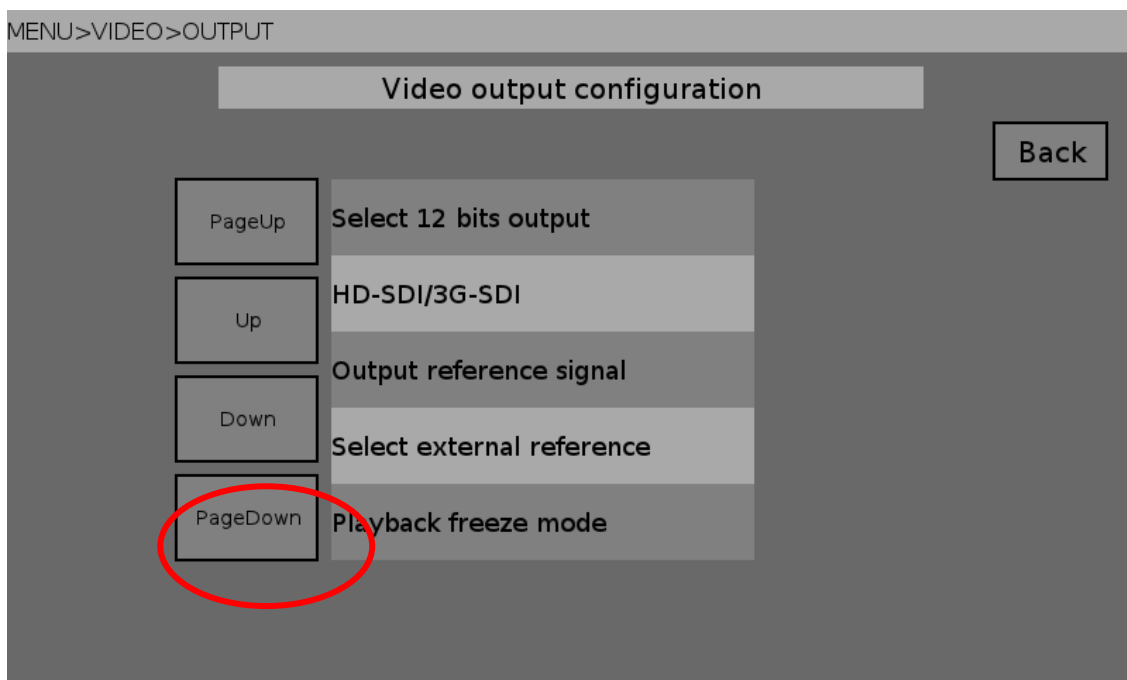
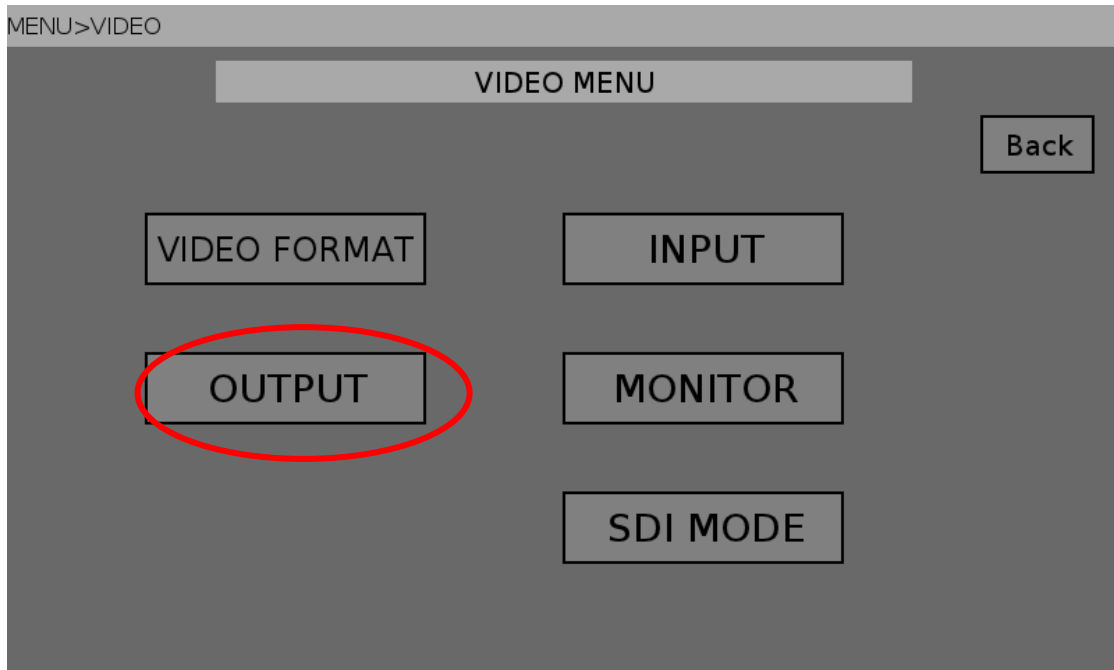
- 上記以外のビデオタイミングを出力しようとした場合、N50A/N60 の HDMI 出力は自動的に FHD 出力に切り替わります。
- UDR-N50 は 4K HDMI 出力には対応していません。

### 8.1 設定

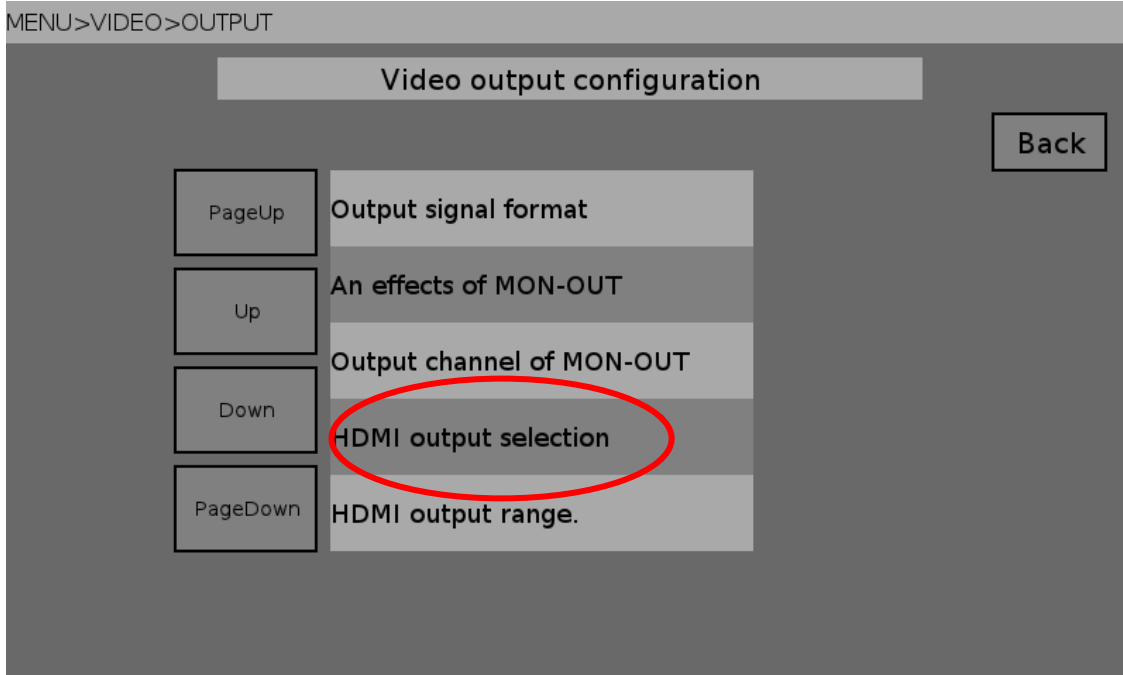
パラメータ設定の「381:HDMI\_OUTPUT」で FHD / 4K の設定を行います。  
ホーム画面で MENU スイッチを押し、メインメニューを表示します。  
VIDEO → OUTPUT の順番にタッチします。



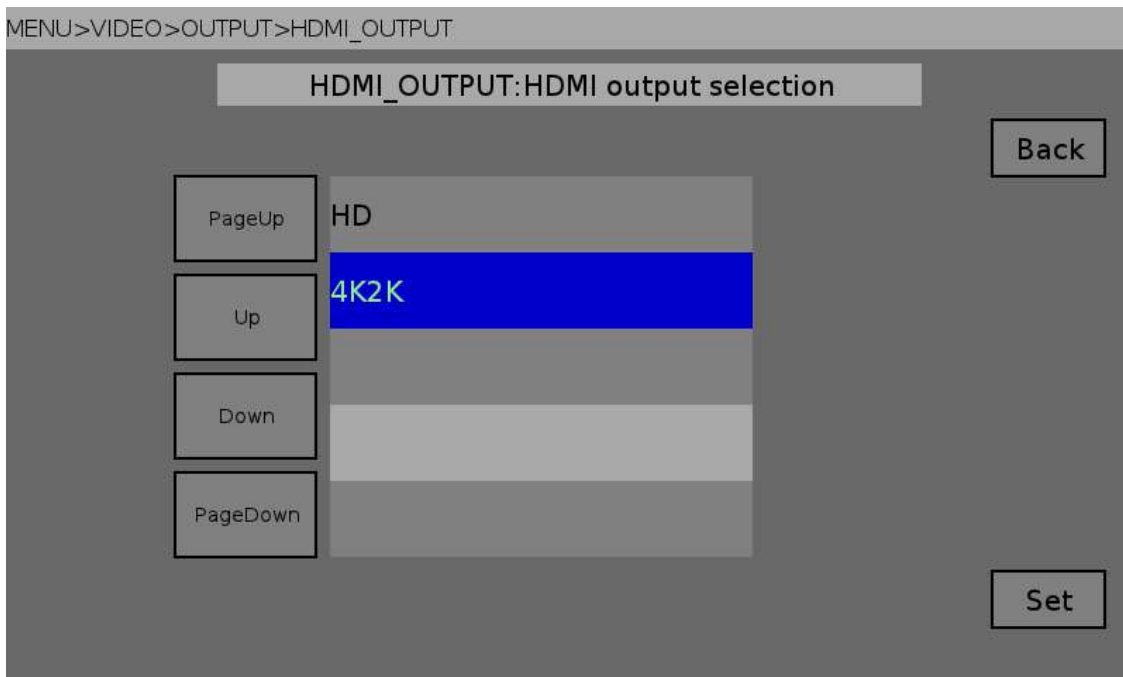




PageDown をタッチし 「HDMI output selection」を表示させます。



「HDMI output selection」 をタッチして、選択画面を表示します。



HD : HDMI 出力はFHD モードで動作します。

4K2K : HDMI 出力は4K-HDMI モードで動作します。

Set をタッチして、確定します。

**※注意**

- ビデオ形式によっては、4K2K 設定時でも N50A の HDMI 出力は自動的に FHD モードに切り替わります。

## 8.2 4K2K 出力が可能なビデオタイミング

ビデオ画角 / 画素	フレーム周波数
3840x2160 RGB 8-bit	23.97p / 24p / 29.97p / 30p
4096x2160 RGB 8-bit	23.97p / 24p

### ※注意

- 上記以外のビデオタイミングを出力しようとした場合、UDR-N50A/N60 のHDMI出力は自動的にFHD出力に切り替わります。

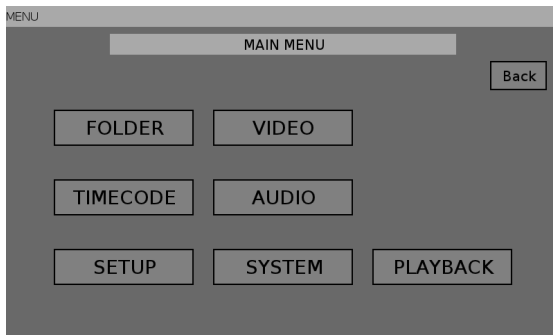
## 9 記録/再生

### 9.1 記録のための準備と記録操作

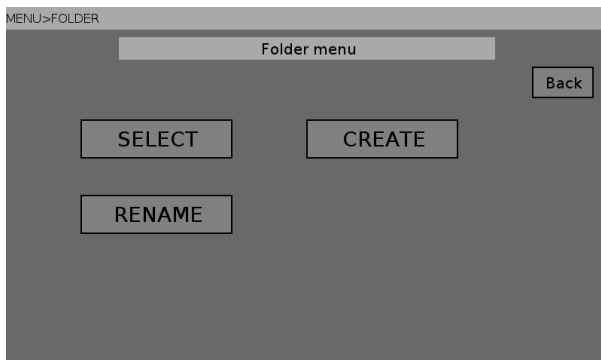
映像を記録するには、ビデオメディアに「フォルダ」を作る必要があります。  
ここでは本体のメニュー画面でフォルダを作り、映像を記録する方法を説明します。

#### 9.1.1 フォルダの作成

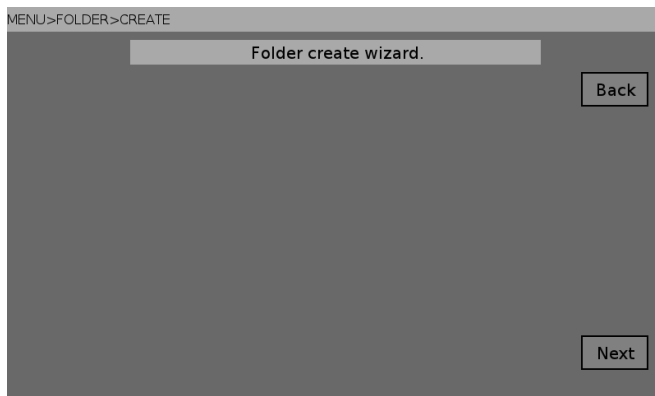
ホーム画面でメニュースイッチを押し、メインメニューを表示します。



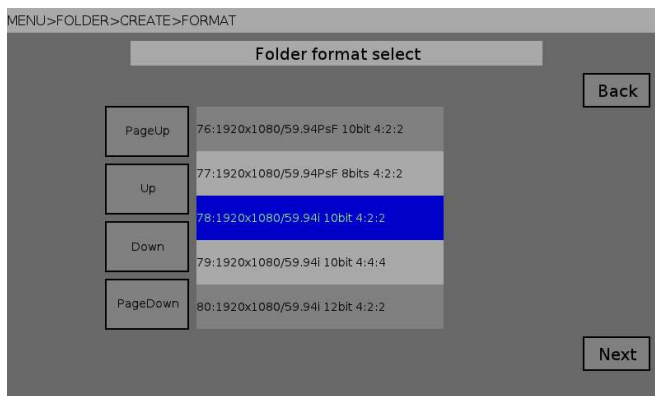
「FOLDER」をタッチして、フォルダメニューに移動します。



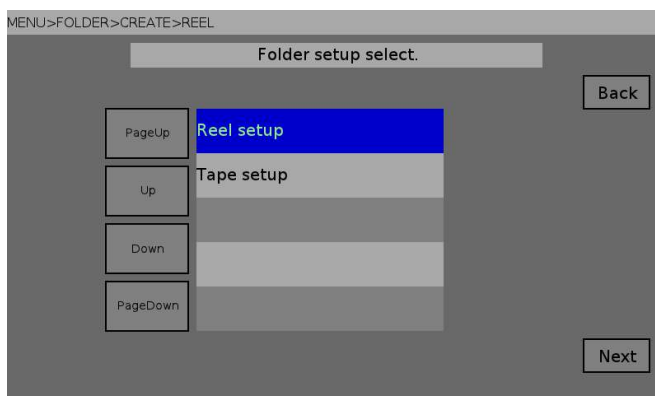
「CREATE」をタッチして、フォルダクリエイト画面に移動します。  
「Next」をタッチして、次の画面に移動します。



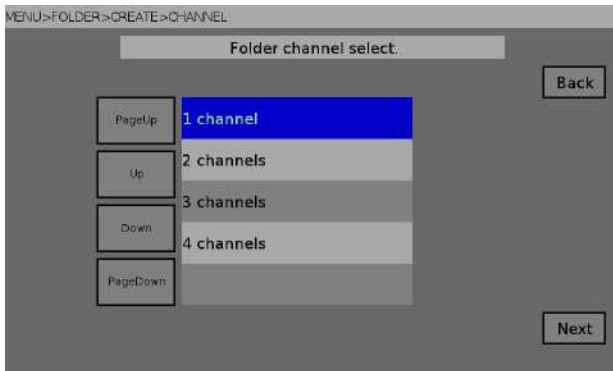
フォーマット選択画面になります。リストの中から目的のフォーマットを選択します。  
「Next」を押して、次の画面に移動します。



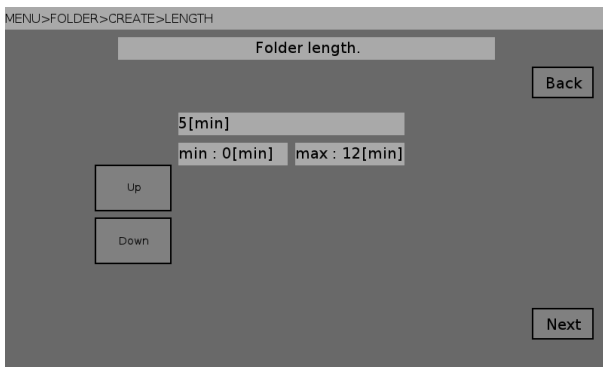
リールセットアップかテープセットアップを選択します。  
「Next」を押して、次の画面に移動します。



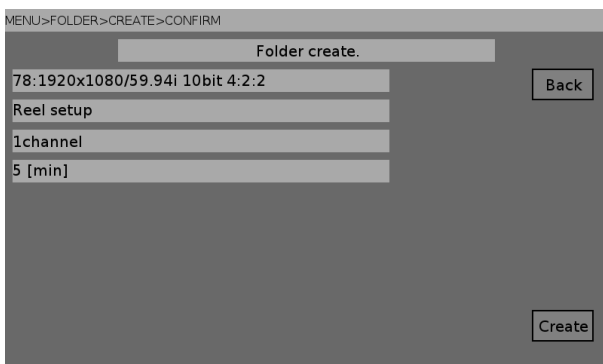
記録するチャンネル数を選択します。  
「Next」を押して、次の画面に移動します。



記録時間を入力します。  
「Up」, 「Down」で数値を入力します。  
数値の入力が済んだら、「Next」を押して、次の画面に移動します。

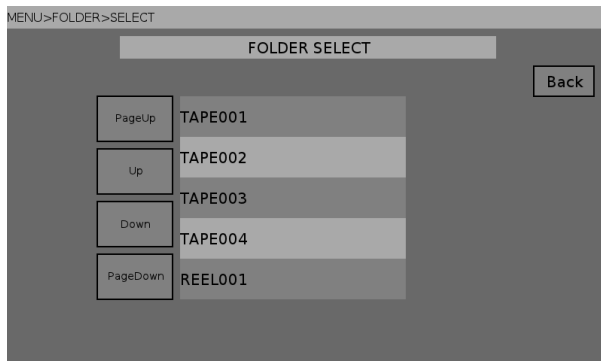


フォルダ作成の確認画面になります。  
この設定でフォルダを作成して良い場合は、「Create」をタッチしてフォルダを作成します。



### 9.1.2 記録するフォルダの決定

メインメニューから「FOLDER」→「SELECT」を選び、フォルダ選択画面に移動します。  
リストのなかから、記録に使用するフォルダを選択します。



フォルダオープン画面で「Set」をタッチして、フォルダをオープンします。

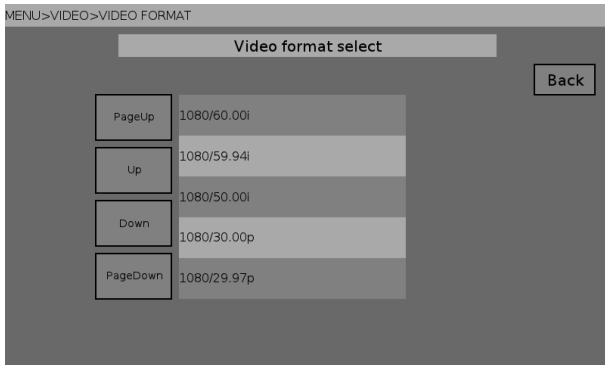


### 9.1.3 ビデオフォーマットの設定

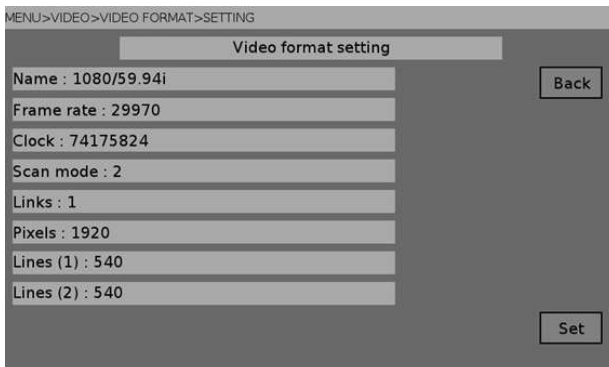
フォルダをオープンすると、デフォルトのビデオフォーマットが設定されます。

もし、デフォルト以外のビデオフォーマットを使用したい場合、メインメニューから「VIDEO」→「VIDEO FORMAT」を選び、ビデオフォーマット設定画面に移動します。

リストのなかから、使用したいビデオフォーマットを選択します。



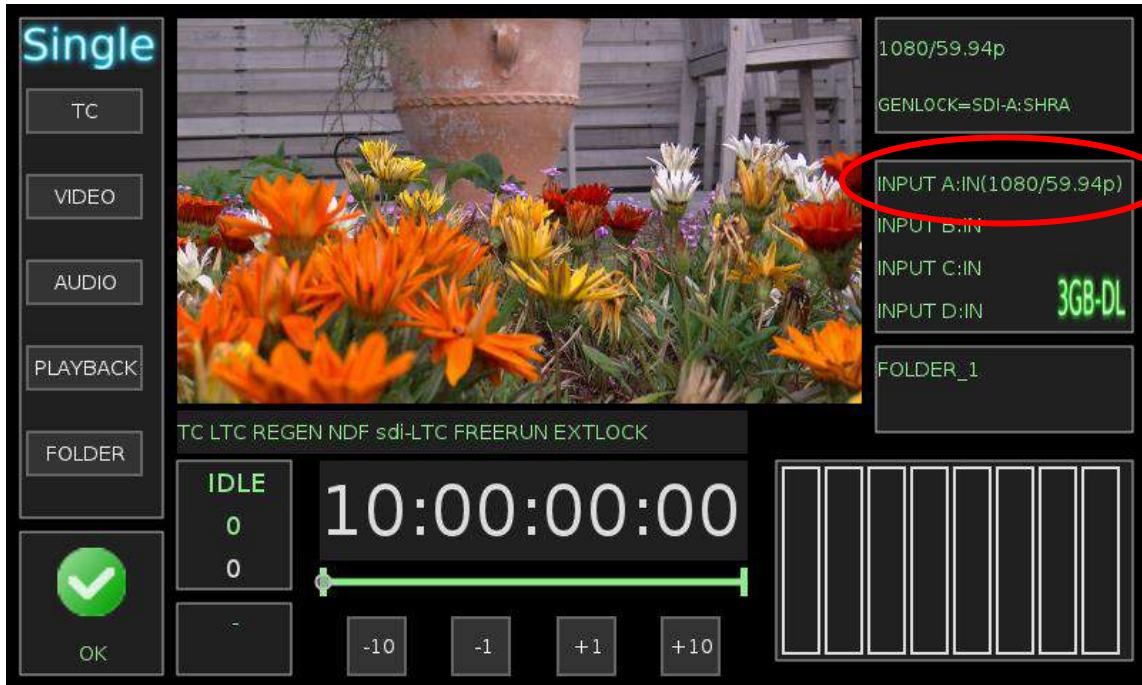
ビデオフォーマット設定画面になるので、「Set」をタッチして、ビデオフォーマットを設定します。








## 9.1.4 記録する

メニュースイッチを押して、ホーム画面に切り替えます。  
入カステータスを見て、ビデオ信号が入力されていることを確認します。



記録スイッチ()を押しながら、再生スイッチ()を押して、記録を開始します。

停止スイッチ()を押すか、フォルダの終点まで行くと、記録が停止します。

## 9.2 再生のための準備と再生操作

映像を再生するには、ビデオメディアの「フォルダ」をオープンする必要があります。  
ここでは、本体のメニュー画面でフォルダをオープンし、再生する方法を説明します。

### 9.2.1 フォルダの選択

メインメニューから「FOLDER」→「SELECT」を選び、フォルダ選択画面に移動します。  
リストのなかから、記録に使用するフォルダを選択します。



フォルダオープン画面で「Set」をタッチして、フォルダをオープンします。

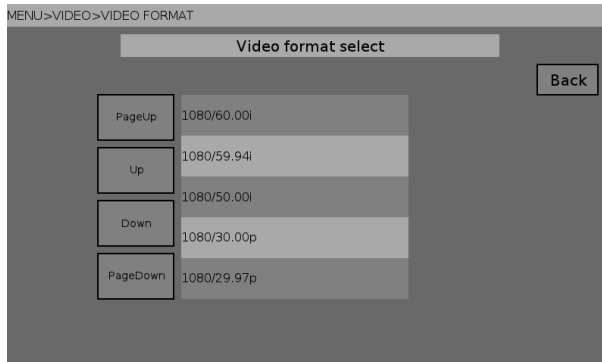


## 9.2.2 ビデオフォーマットの設定

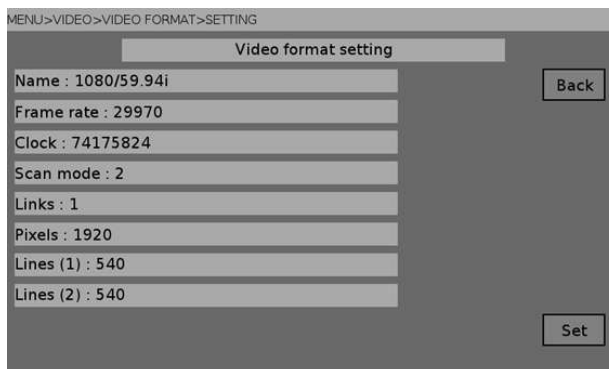
フォルダをオープンすると、デフォルトのビデオフォーマットが設定されます。

もし、デフォルト以外のビデオフォーマットを使用したい場合、メインメニューから「VIDEO」→「VIDEO FORMAT」を選び、ビデオフォーマット設定画面に移動します。

リストのなかから、使用したいビデオフォーマットを選択します。




ビデオフォーマット設定画面になるので、「Set」をタッチして、ビデオフォーマットを設定します。




### 9.2.3 再生する

メニュースイッチを押して、ホーム画面に切り替えます。



再生スイッチ()を押して、再生を開始します。

停止スイッチ()を押すか、フォルダの終点まで行くと、再生が停止します。

巻き戻しスイッチ()や早送りスイッチ()で、再生位置を移動することができます。

ディスクレコーダならではのレスポンスをお楽しみください。

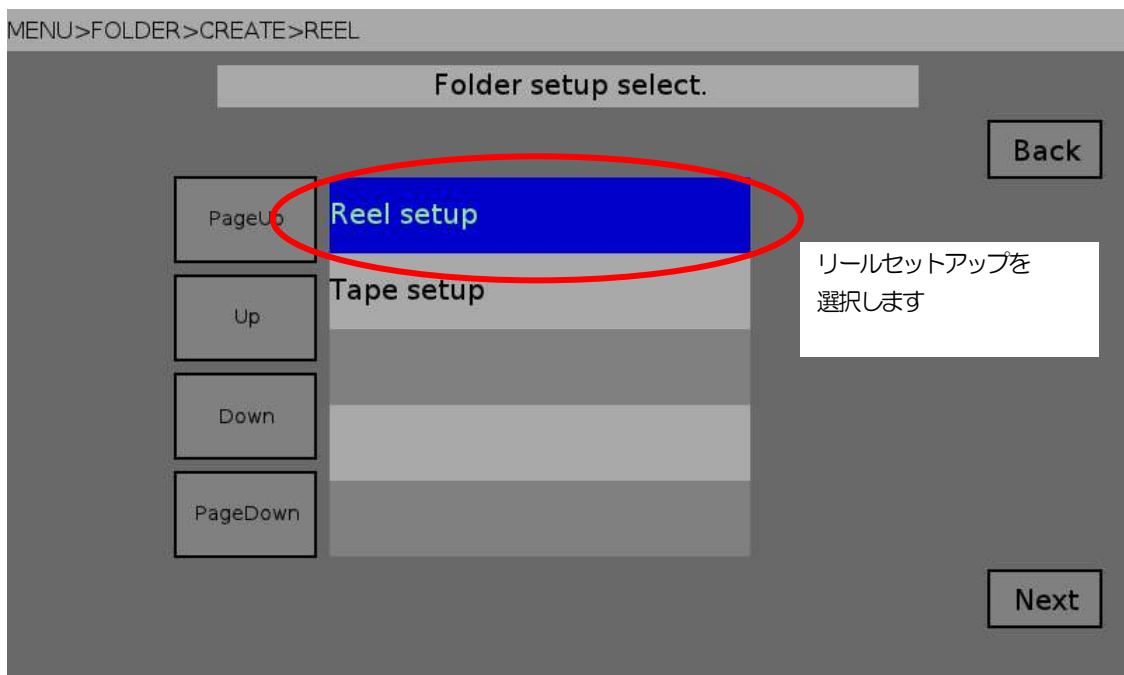
## 9.3 テイクモード

### 9.3.1 概要

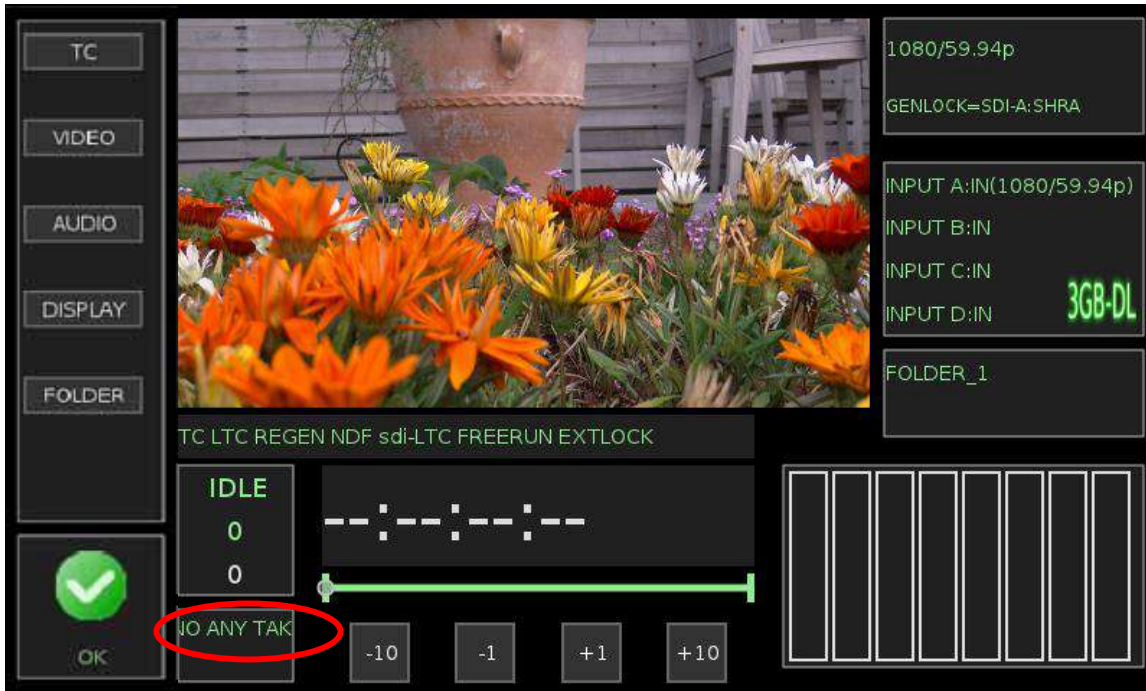
本装置では、収録を「テイク」と呼ぶ単位で管理できる、テイクモードを持っています。  
テイクモードを使うことで、フィルムリールのように撮影を行うことができます。

### 9.3.2 収録・再生

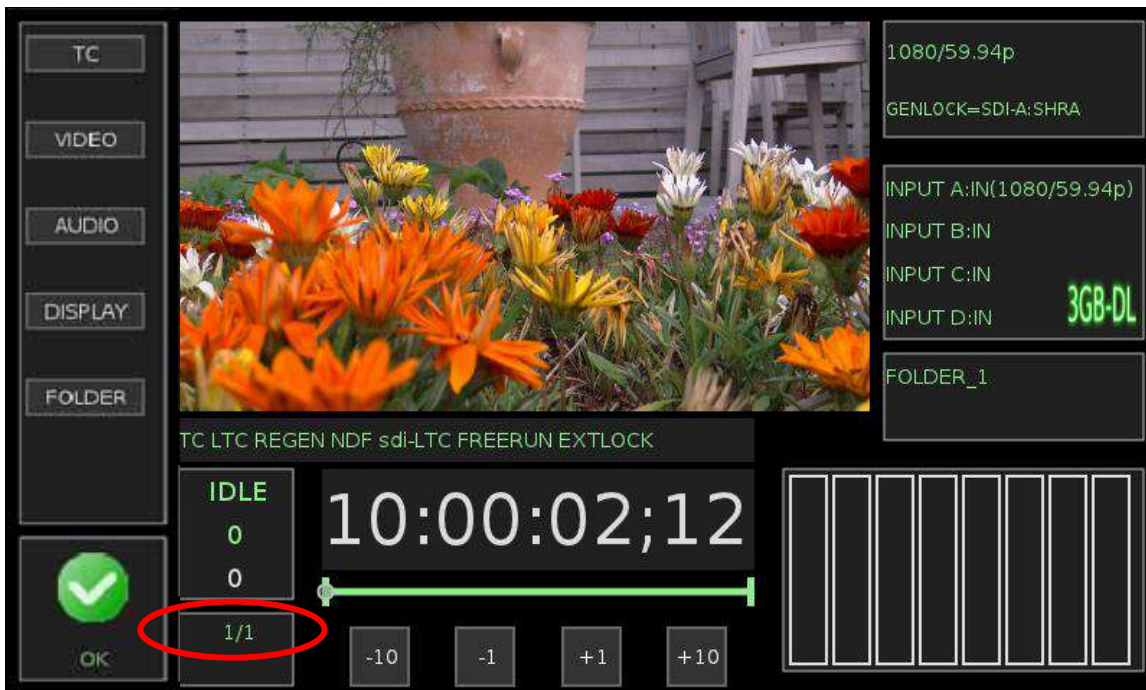
「テイクモード」を使用するときは、フォルダを「リールセットアップ」で作成する必要があります。



「リールセットアップ」で作成したフォルダをオープンします。  
 まだ、テイクが存在しないため、テイク情報には「NO ANY TAKE」と表示されます。

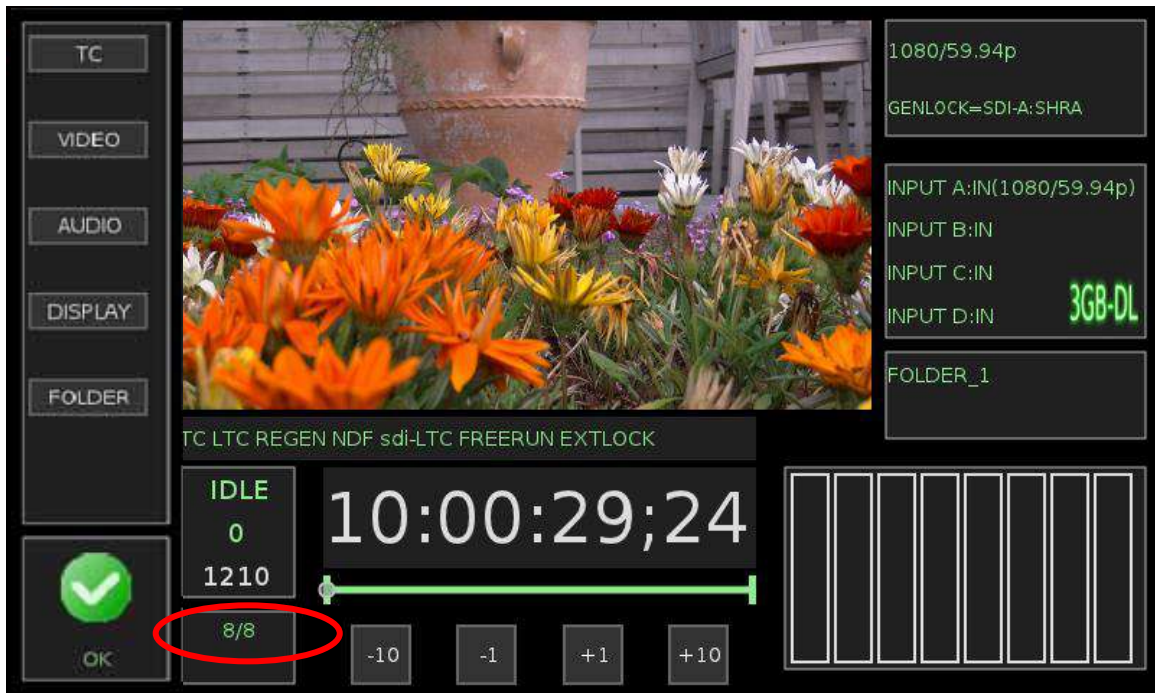


収録を行います。  
 1つテイクができます。





同様に収録を行う毎にテイクができていきます。

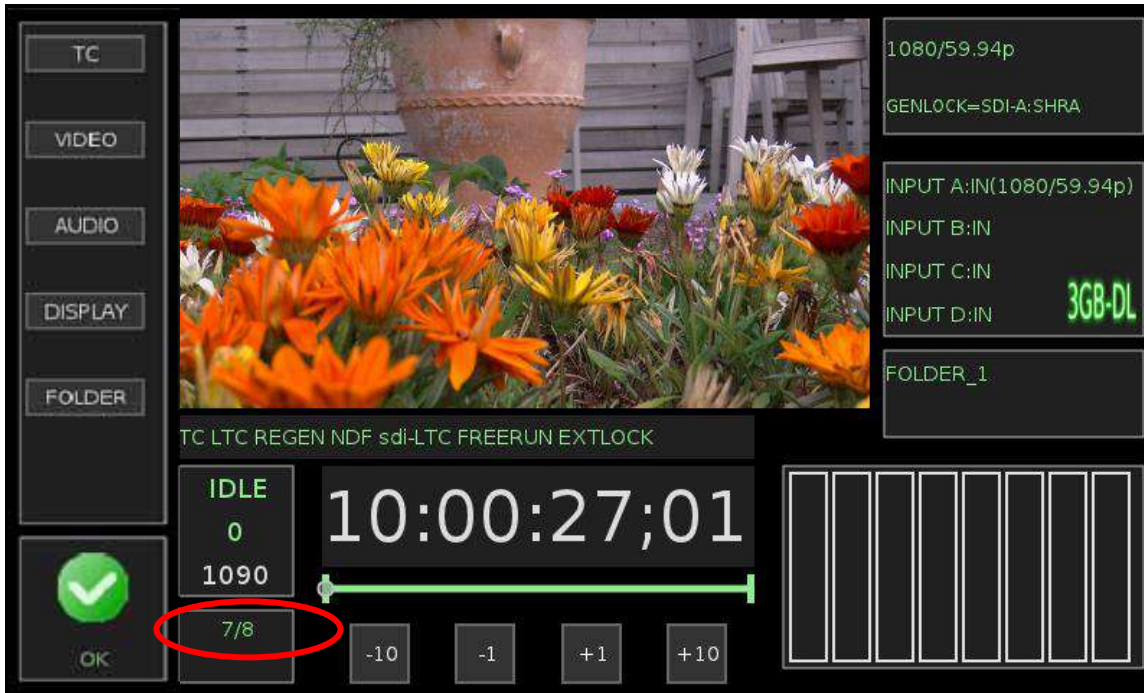


再生を行う場合は、再生スイッチ(  )で現在のテイクを再生できます。



テイクの先頭で巻き戻しスイッチ(  )を押すことで、前のテイクに移動できます。

同様に、テイクの終端で早送りスイッチ(  )を押すことで、次のテイクに移動できます。



### 9.3.3 テイクの削除

テイクの削除を行います。

**※注意**

- 現在のファームウェアでは、タッチパネルからのテイクの削除はできません。  
PCと接続して、JUDRから操作してください。



## 9.4 ループ再生

In/OUT 点指定ループ再生を行います。

In/OUT 点およびフォルダ番号を記憶し、次回利用できます。

UDR-N50A/N60 のファームウェアバージョン 4.4.1 以降で、ループ再生ができます。

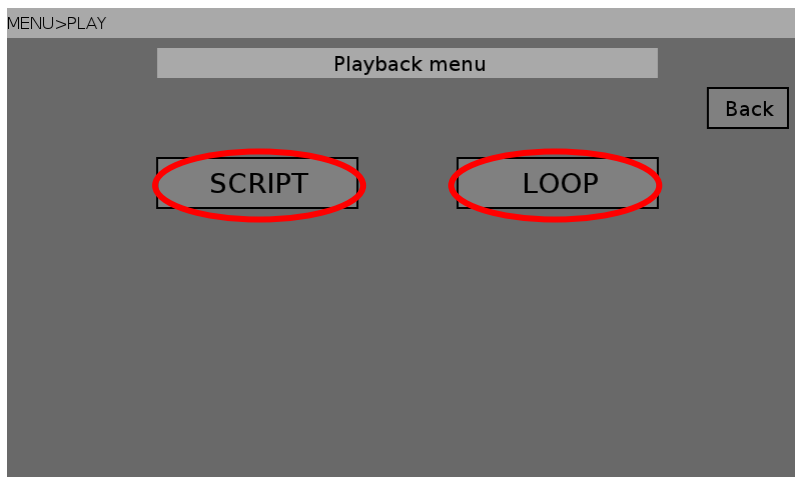
起動時の自動再生設定も行えます。

### 9.4.1 モード指定

「PLAYBACK」モード選択画面への移動は「HOME」または「MAIN MENU」画面の各「PLAYBACK」ボタンを押します。



表示された「PLAYBACK」メニュー画面で「LOOP」モードを選択します。

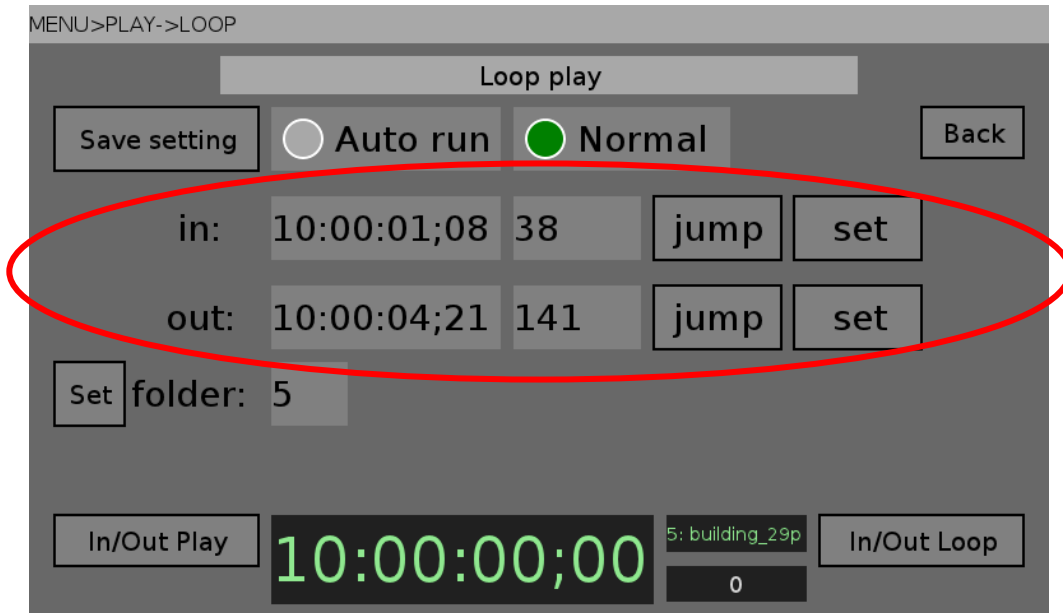


### 9.4.2 In/Out 点

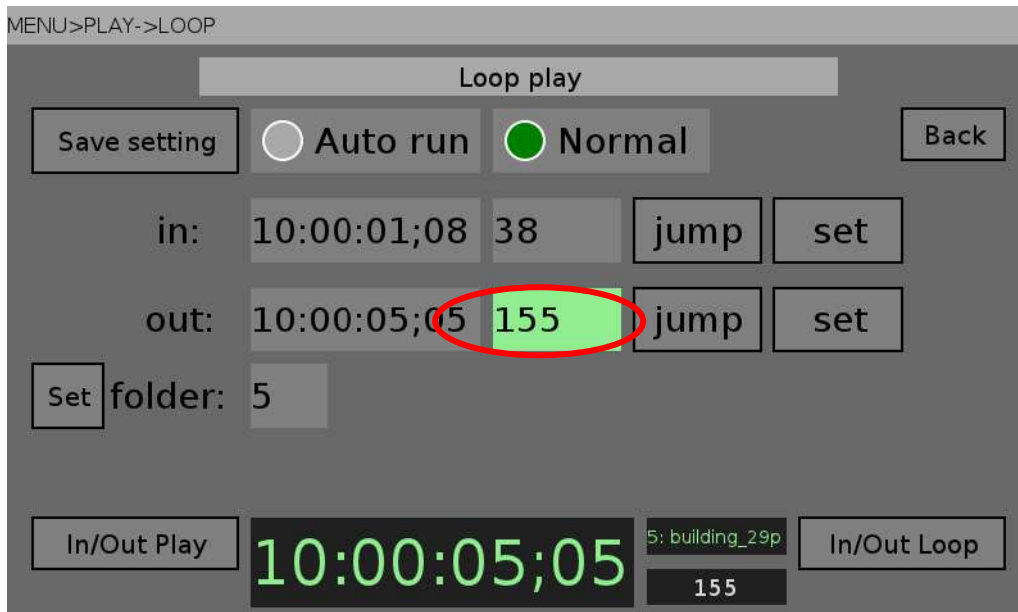
In 点 set ボタンを押すと再生中のフレーム番号とタイムコードが In 点になります。

In 点 jump ボタンを押すと In 点に移動し静止画表示になります。

Out 点も同様です。



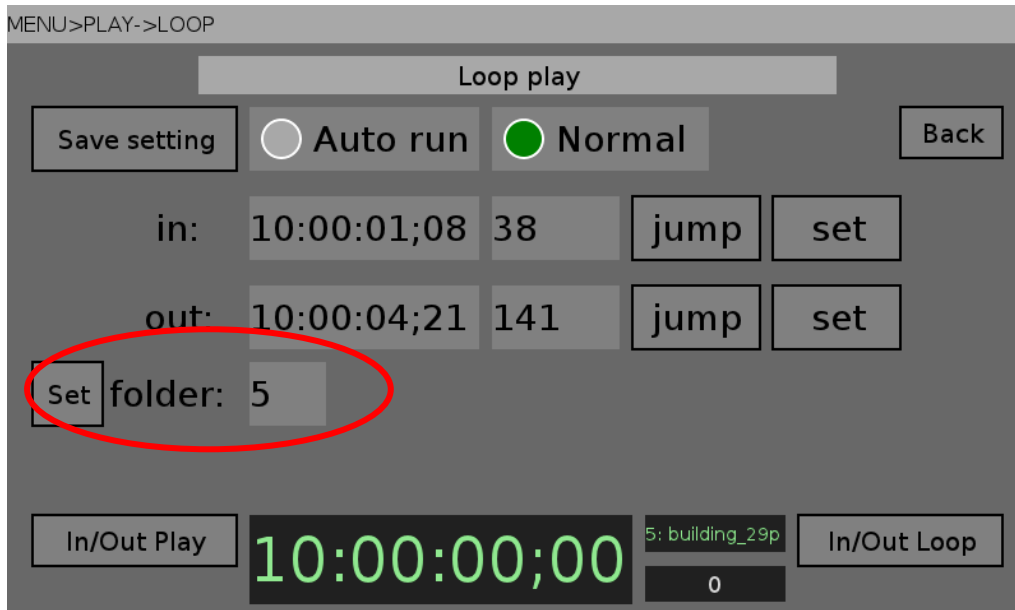
表示中の In/Out 点と保持されている値が異なるとフレーム番号背景色を変えます。



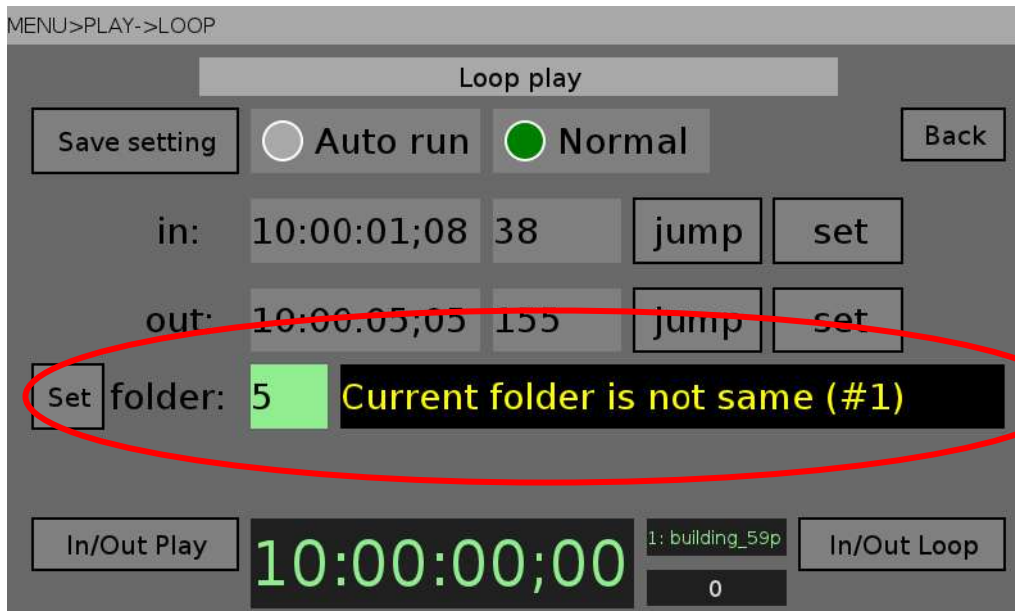
後述の保存操作で背景色は戻ります。

### 9.4.3 UDR フォルダ

画面が選択された時に UDR フォルダがオープンされていない場合は保持しているフォルダ番号でオープンします。



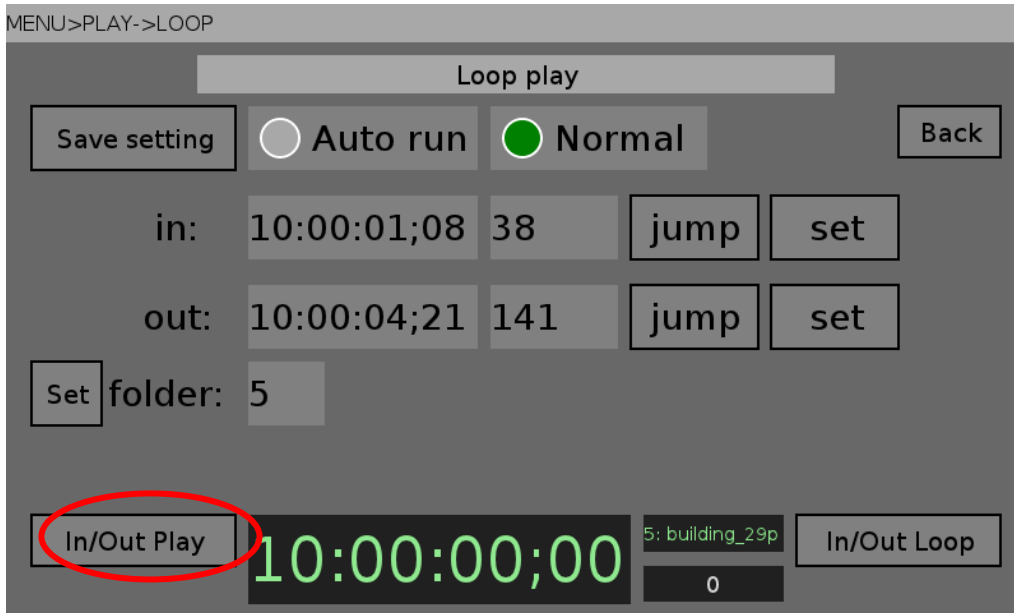
既に再生中の UDR フォルダ番号が保持していたものと異なる場合フォルダ番号背景色を変えます。



Set ボタンを押すと保持していた UDR フォルダで再オープンされ背景色は戻ります。

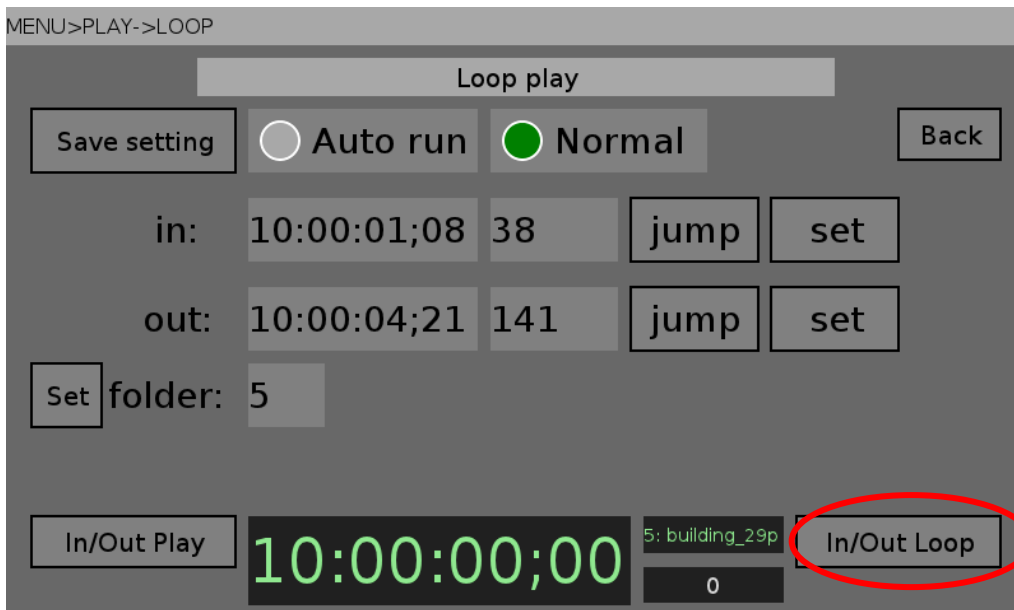
### 9.4.4 In/Out 点再生

In/Out Play ボタンを押すと1回再生され Out 点で停止します。



### 9.4.5 In/Out 点ループ再生

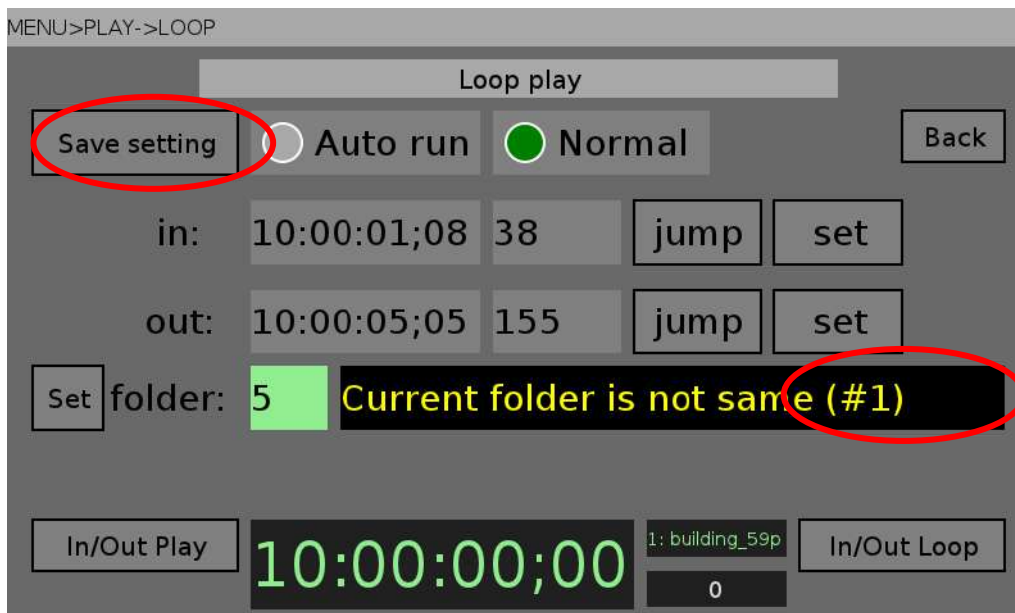
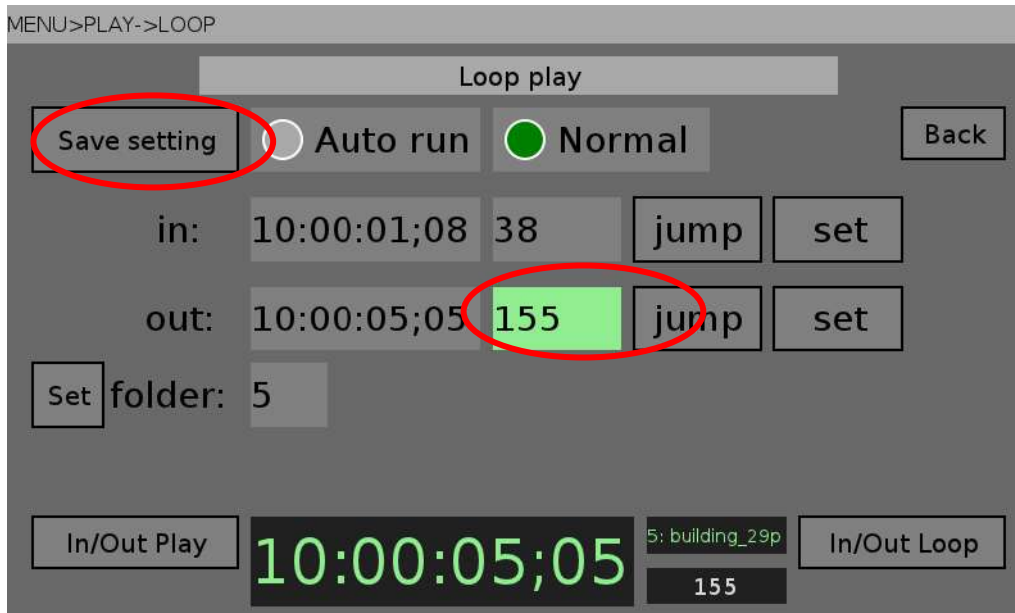
In/Out Loop ボタンを押すとループ再生します。



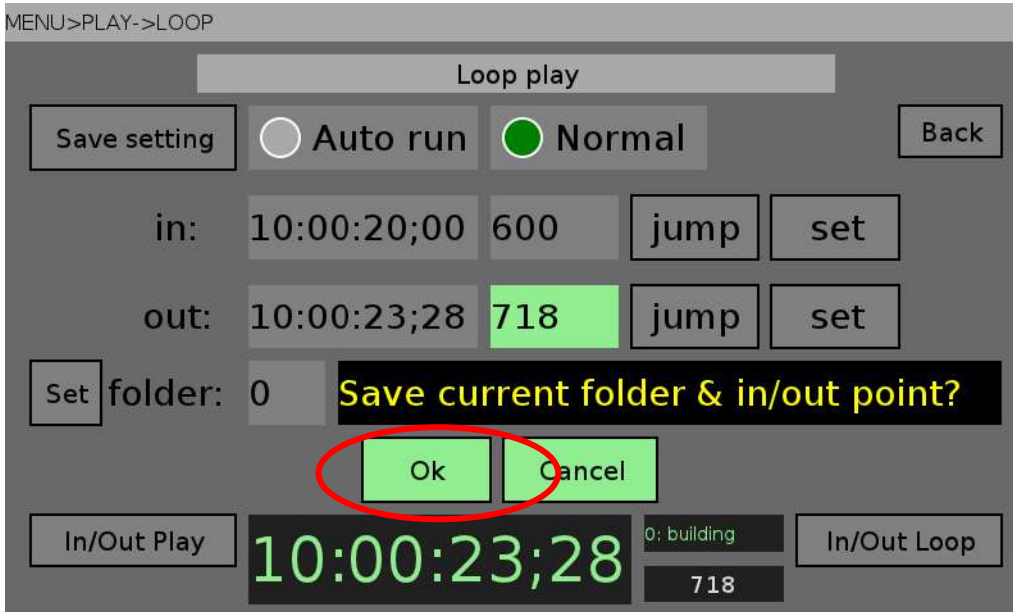
ループ再生の停止は本体のSTOP ボタンをご利用ください。

### 9.4.6 In/Out 点と UDR フォルダ番号保存

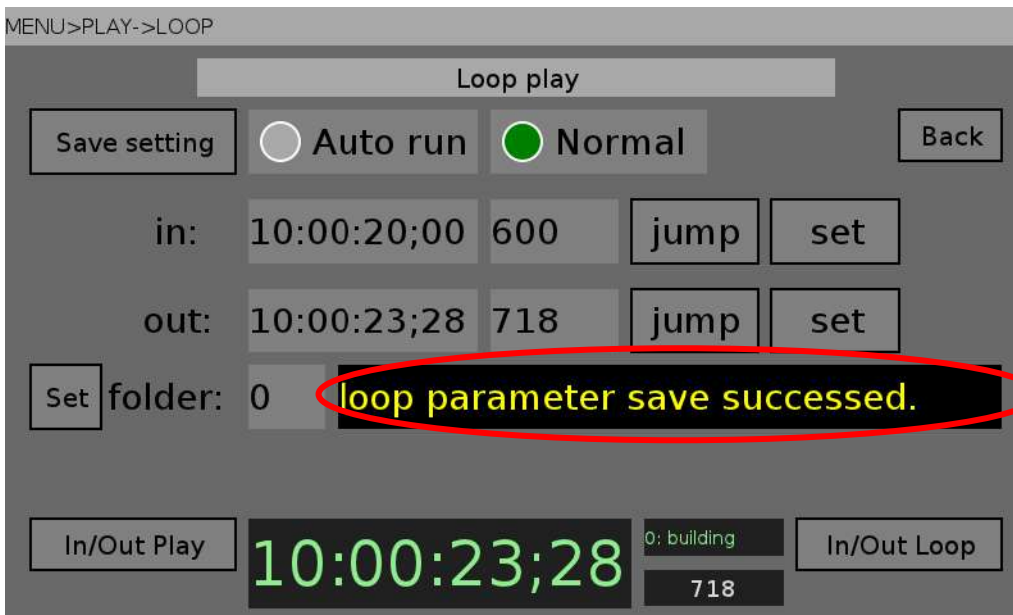
Save setting ボタンを押すと 画面表示中の In/Out 点と現在オープンされているフォルダ番号が保存されます。



保存の可否を確認のため Ok ボタンを押します。



保存成功で次の例の列のメッセージが表示されます。



### 9.4.7 autoexec ファイル作成

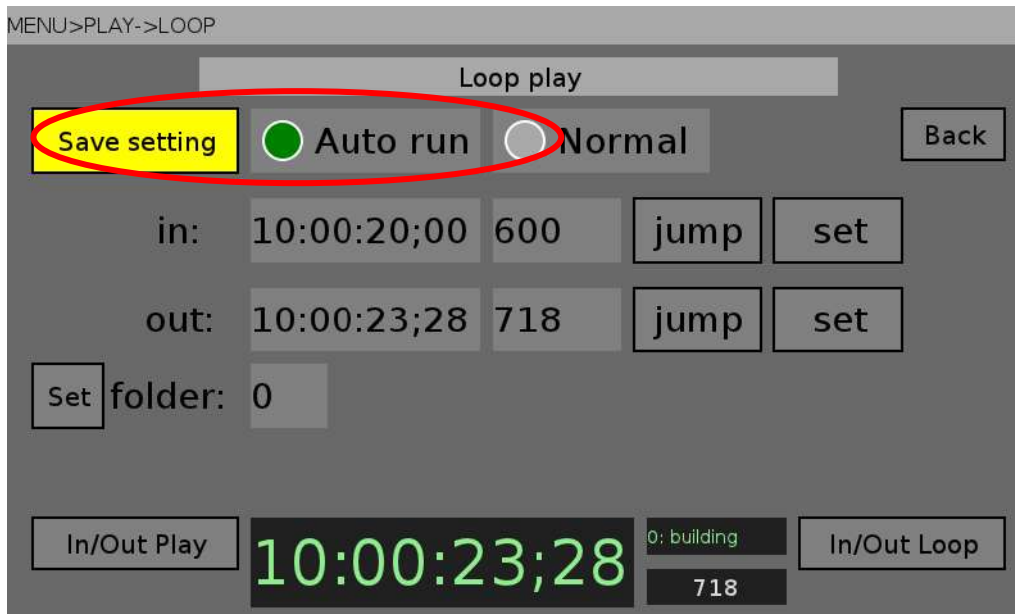
UDR-N50A/N60 では起動時に自動で再生を開始するための機構があります。

autoexec ファイルが所定の場所に格納されるとこの再生スクリプトが起動時に実行されます。

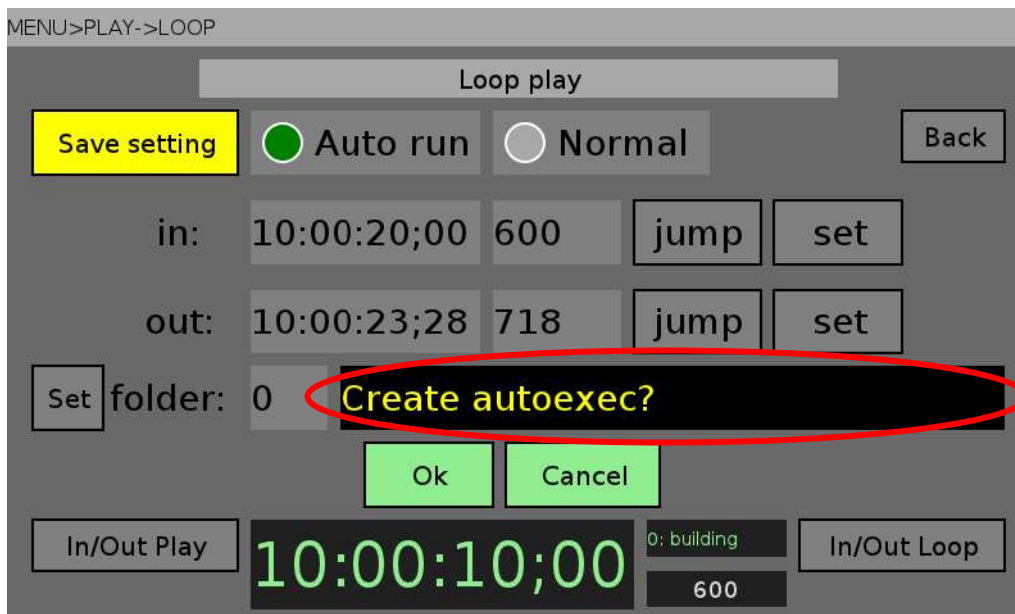
Auto run トグルSW をオンにした後に Save setting ボタンを押し

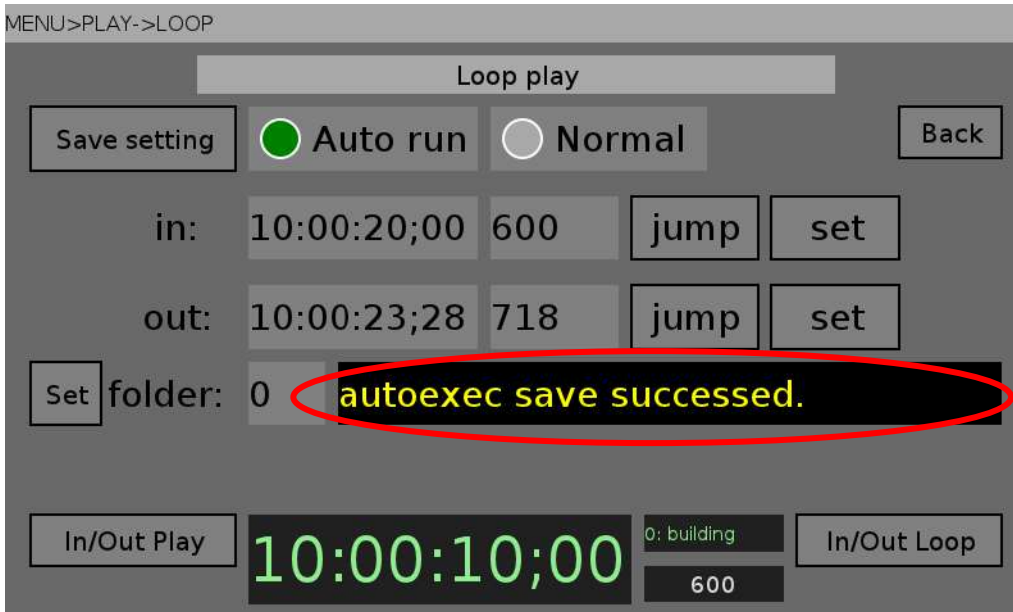
画面下に追加表示された Ok ボタンを押すと

この画面のループ再生要求がスクリプトになった autoexec.ファイルが作成されます。



autoexec ファイル作成成功で次の例の画面になります。

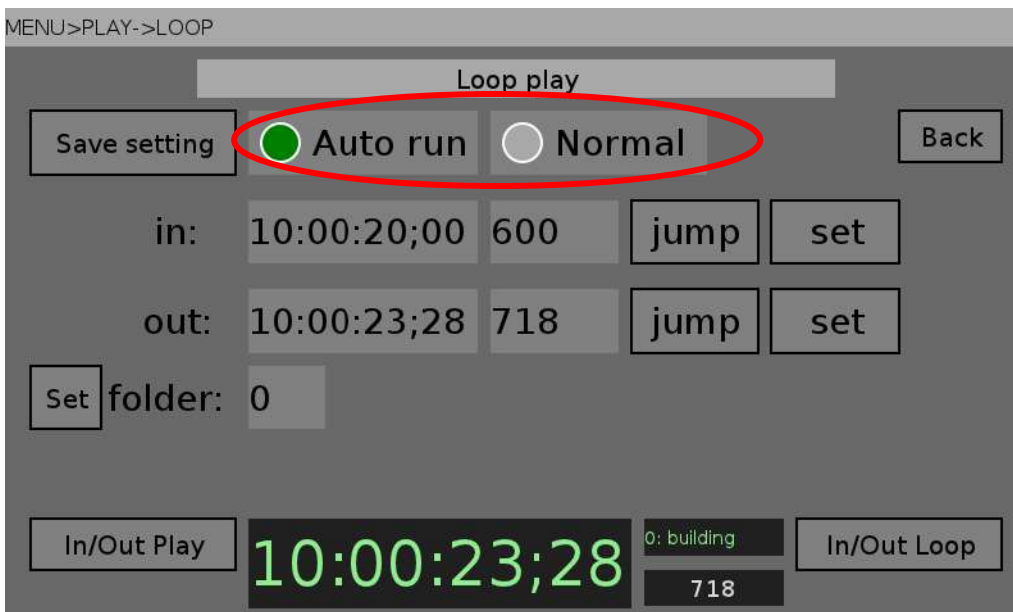




次回の起動で自動的にループ再生します。  
ループ再生の停止は本体のSTOP ボタンをご利用ください。

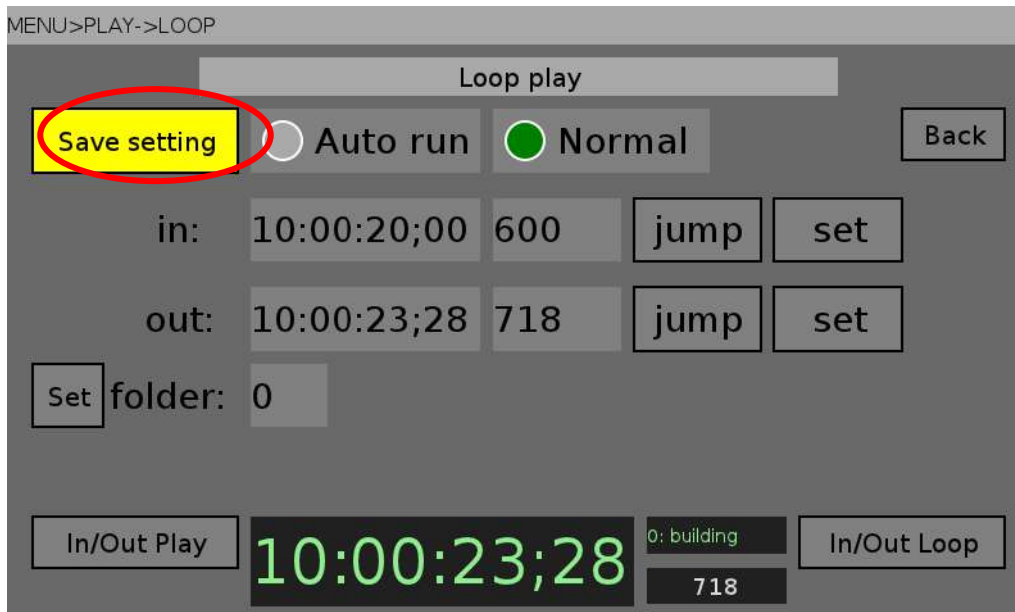
#### 9.4.8 autoexec ファイル削除

ループ画面で既に auto run を指定し autoexec ファイルが存在する場合は次の画面になります。

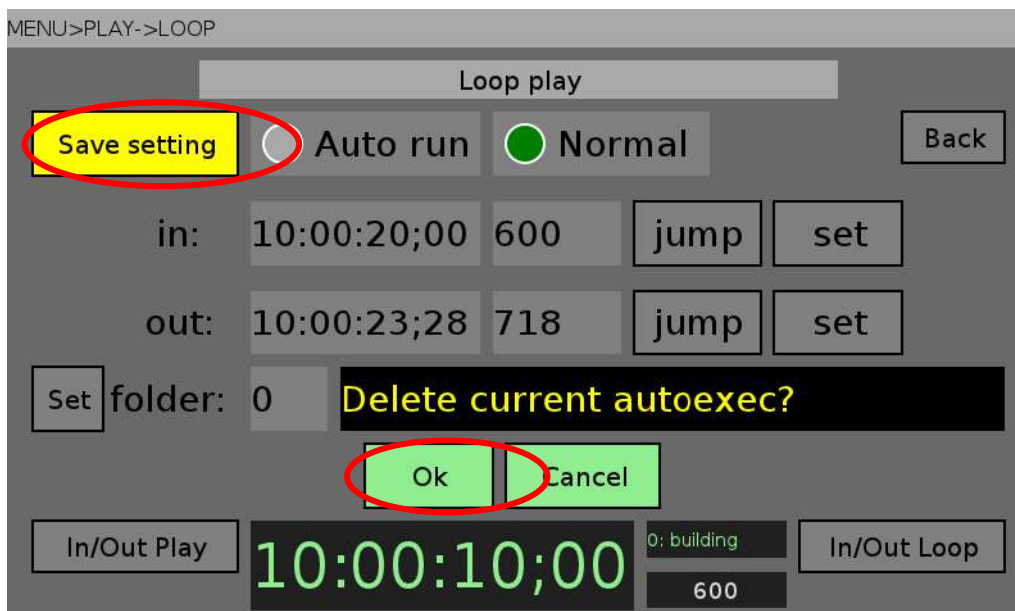


Normal を選択すると Save setting ボタン背景色が変わります。

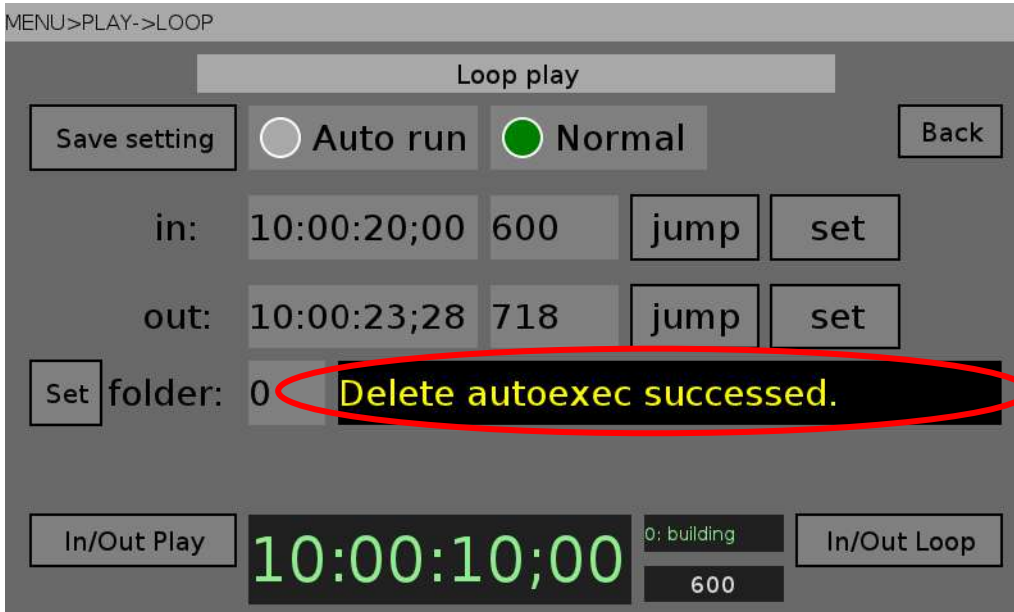




この状態で Save setting ボタンを押すと実行可否を決める Ok ボタンが表示されます。

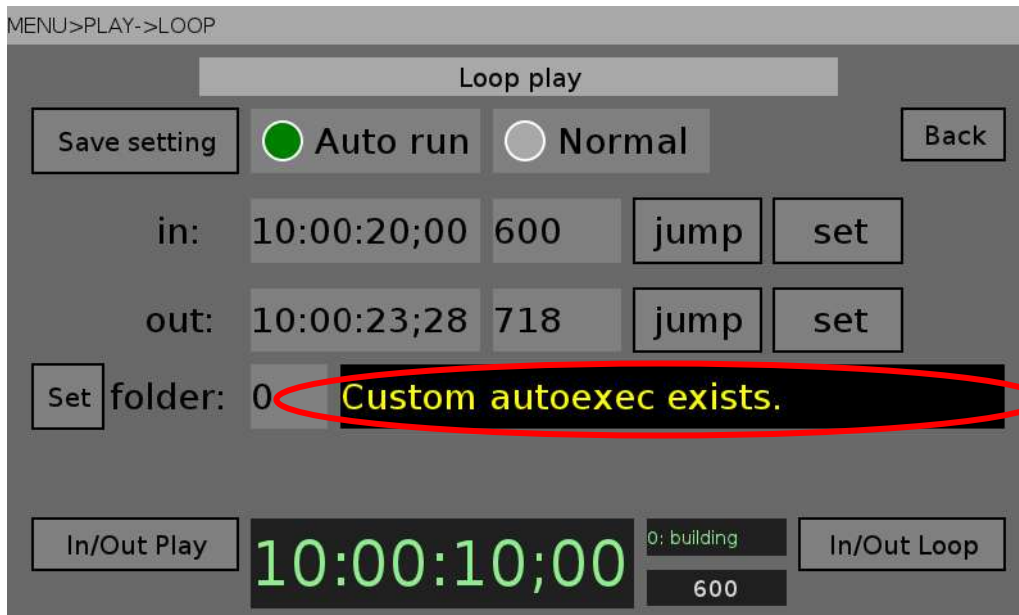


Ok ボタンを押すと autoexec ファイルが消去され下記のメッセージが表示されます。

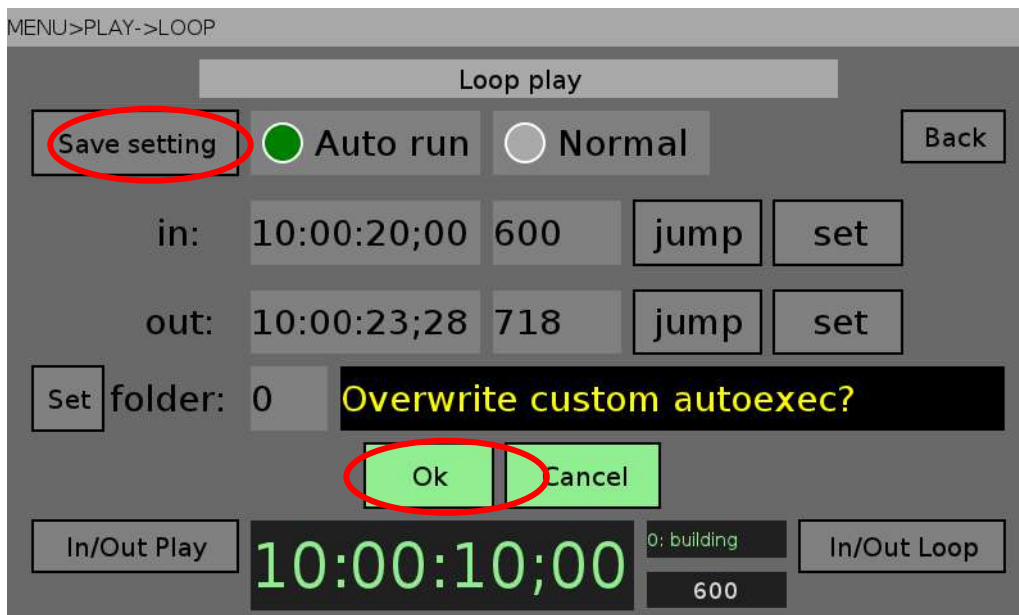


### 9.4.9 カスタム autoexec ファイル上書き

後述のスク립トモードで作成の autoexec ファイルが存在する場合は次の例のメッセージが表示されます。



上記の状態 で Save setting ボタンを押すとループ再生用の autoexec で上書きされます。



## 9.5 スクリプト再生

UDR-N50A/N60 本体内または USB メモリのスクリプトファイルを参照し次の機能を実行します。

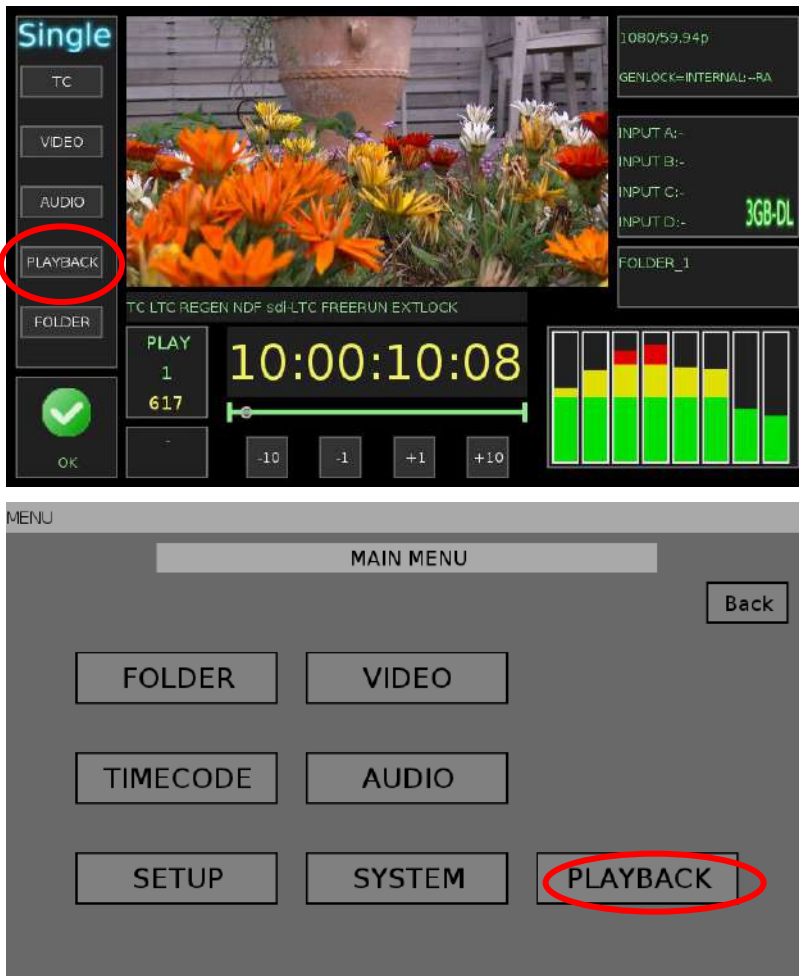
- 複数 UDR フォルダ、複数フォルダ領域の連続再生
- 指定行以下の繰り返し実行
- GPIO 入力信号を検出し再生開始

スクリプトファイルは USB メモリ経由で UDR-N50A/N60 本体に書き込みます。

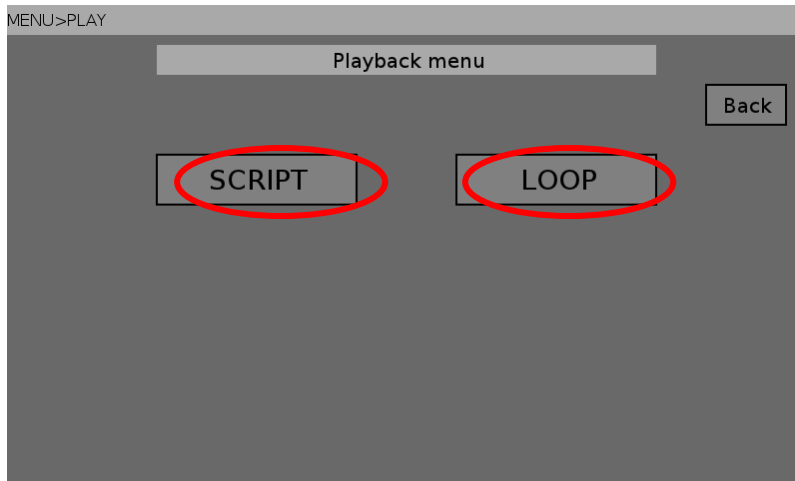
UDR-N50A/N60 のファームウェアバージョン 4.4.1 以降で、スクリプト再生ができます。  
起動時の自動再生設定も行えます。

### 9.5.1 モード指定

PLAYBACK モード選択画面への移動は HOME ページまたは MAIN メニュー画面の各 PLAYBACK ボタンを押します。

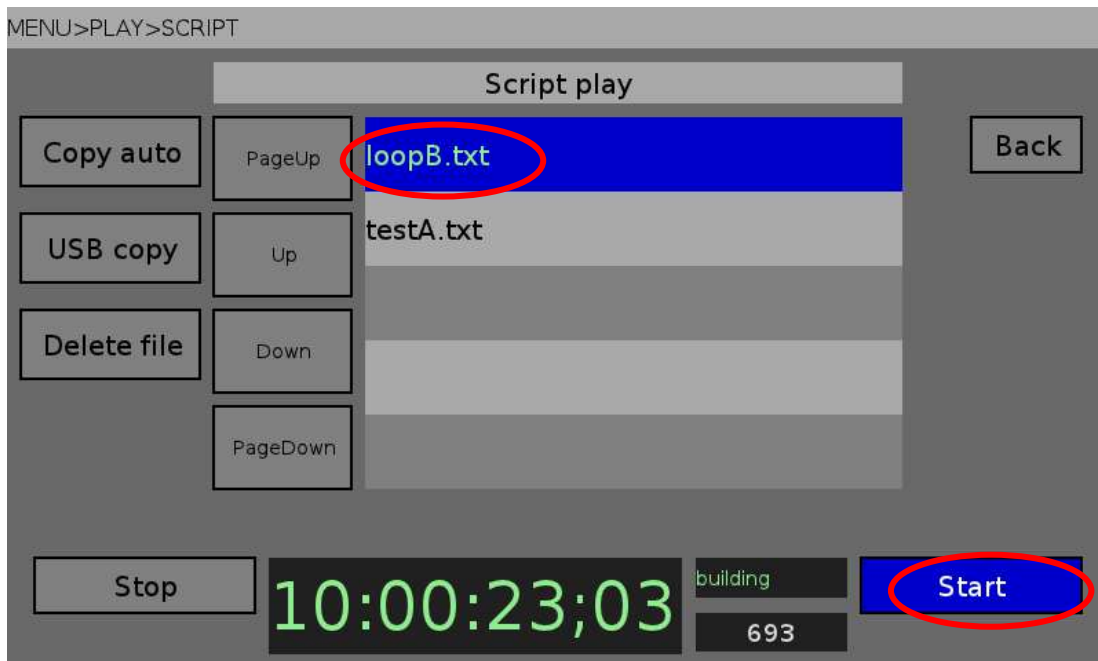


表示されたPLAYBACKメニュー画面でスクリプトモードを選択します。

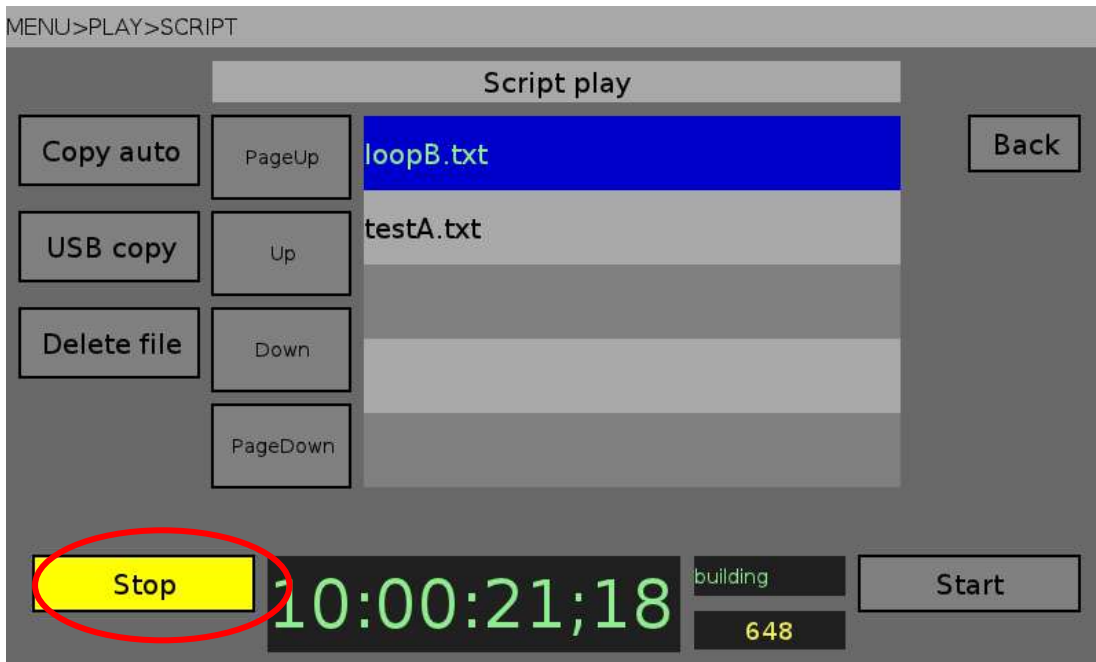


### 9.5.2 スクリプト実行

- 一覧左のエリア移動ボタンで所要のスクリプトを表示します。
- 一覧からスクリプト名を選択し Start ボタンを押します。



スクリプトに繰り返し処理がある場合は実行中を検出し Stop ボタンの背景色を変化させます。



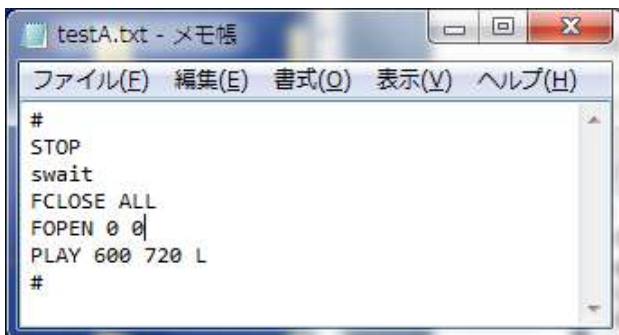
スクリプトの停止は Stop ボタンを押してください。

\*UDR-N50A/N60 パネル下の ストップボタンで一時的に停止しますがスクリプト処理は続行します。

### 9.5.3 スクリプトファイルの作成

Windows メモ帳をご利用ください。

ファイル名のサフィックス部分は “.txt” のまま UDR-N50A/N60 に USB 経由で コピーしご利用いただけます。



### 9.5.4 スクリプトファイル格納場所

- USB メモリ

**(USB メモリルート) /udr-n50/udrscripts**

上記フォルダにある拡張子 txt のファイルがスクリプトファイルとして認識されます。

USB メモリは FAT16 または FAT32 でフォーマットされたものが利用いただけます。

- イーサネット

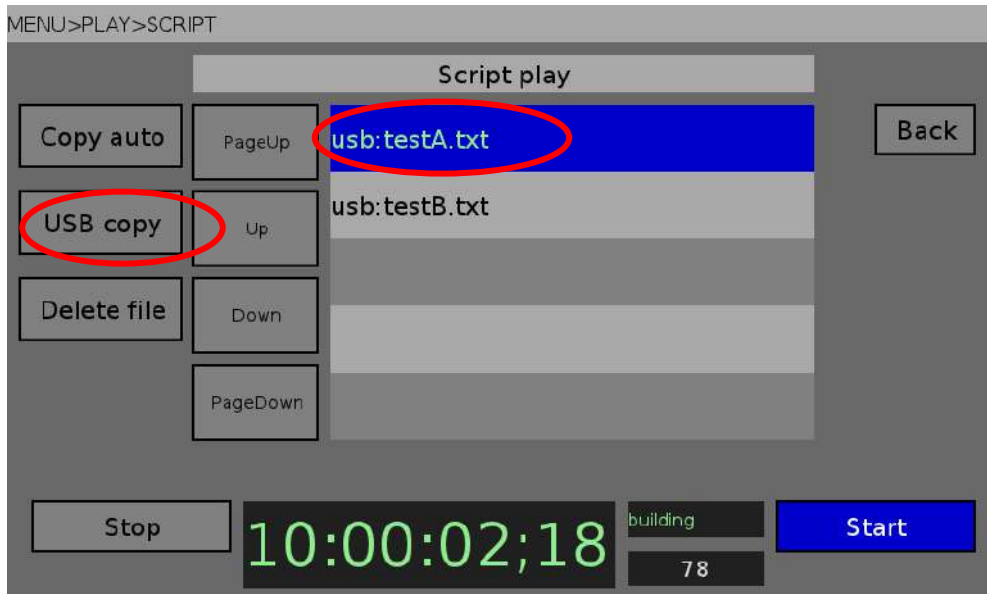
**(FTP ルート) /user/scripts**

上記フォルダにある拡張子 txt のファイルがスクリプトファイルとして認識されます。

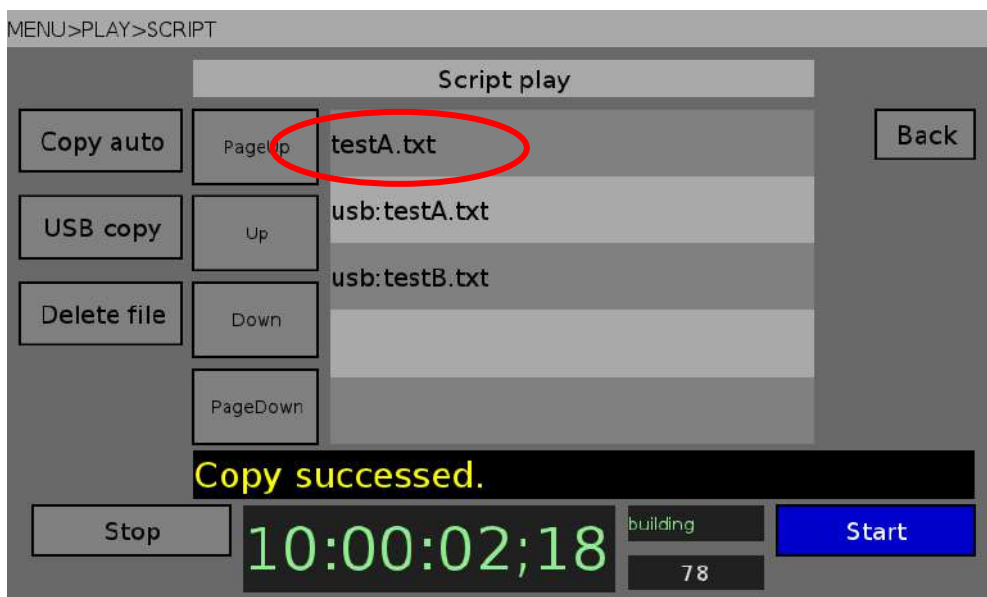
起動時自動実行用の「autoexec」はこのディレクトリに配置されます。

### 9.5.5 USB メモリと UDR-N50A/N60 間のスクリプトファイル複写

- USB メモリから UDR-N50A/N60 へ転送  
 USB メモリ上の「/udr-n50/udrscripts」フォルダとその下にスクリプトファイルを入れた USB メモリを挿します。  
 スクリプト画面に入り直すとファイルが一覧に表示されます。  
 先頭に「usb:」と表示された USB メモリ内のファイルを選択し「USB copy」ボタンを押してください。



複写の成功で次の画面例のように一覧に追加表示されます。



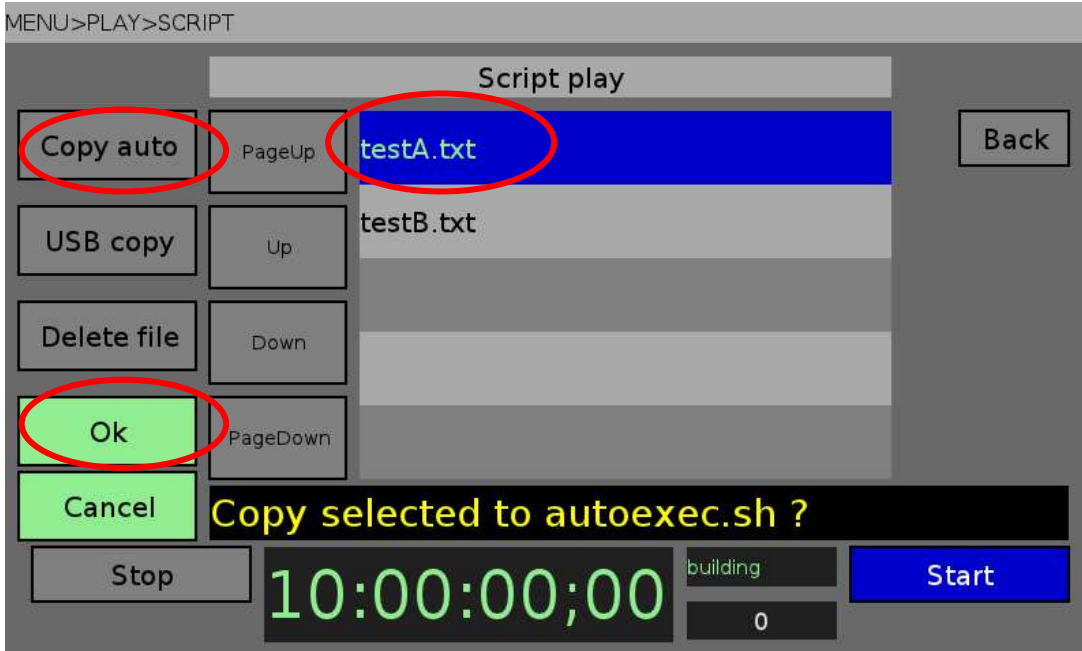
- UDR-N50A/N60 から USB メモリへ転送  
 先頭に「usb:」表示のないファイルを選択し USB copy ボタンを押してください。

### 9.5.6 autoexec ファイル生成

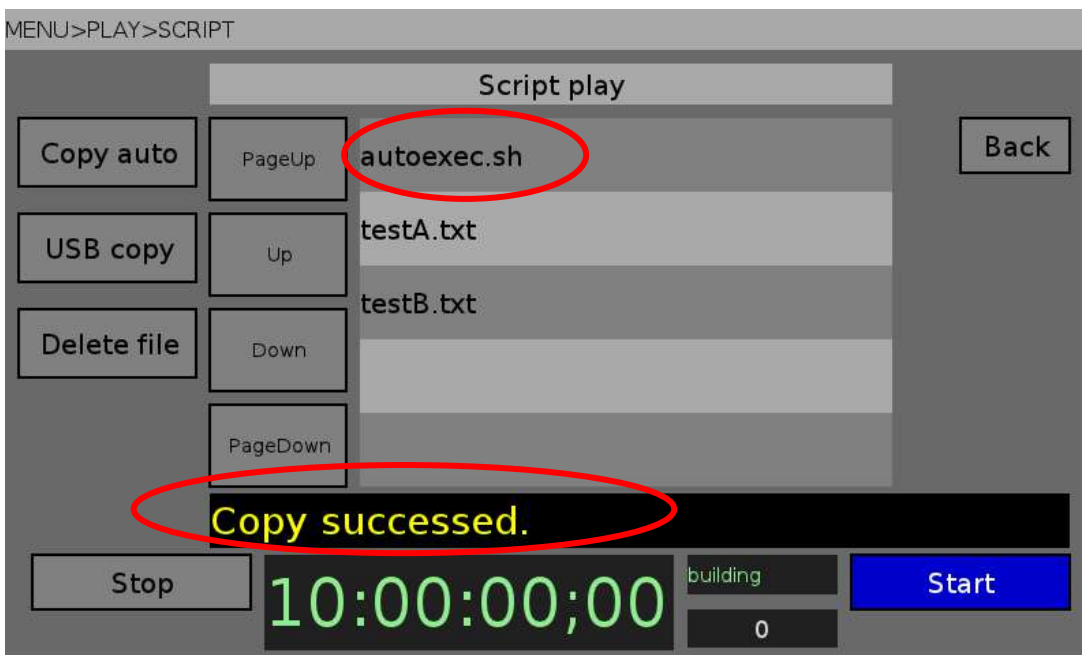
UDR-N50A/N60 では起動時に自動で再生を開始するための機構があります。

autoexec ファイルが所定の場所に格納されるとこの再生スクリプトが起動時に実行されます。

Copy auto ボタンを押した後に確認の Ok ボタンを押すと一覧より選択のスクリプトファイルを複写し autoexec ファイルを作成します。



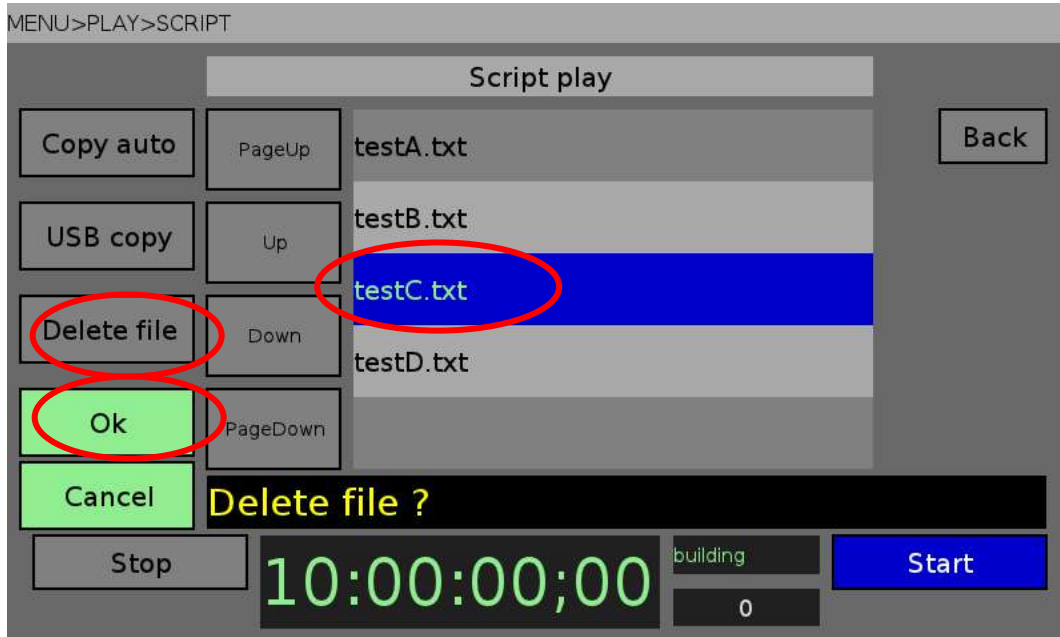
autoexec 作成成功で次の例のメッセージが表示され、一覧にも追加されます。



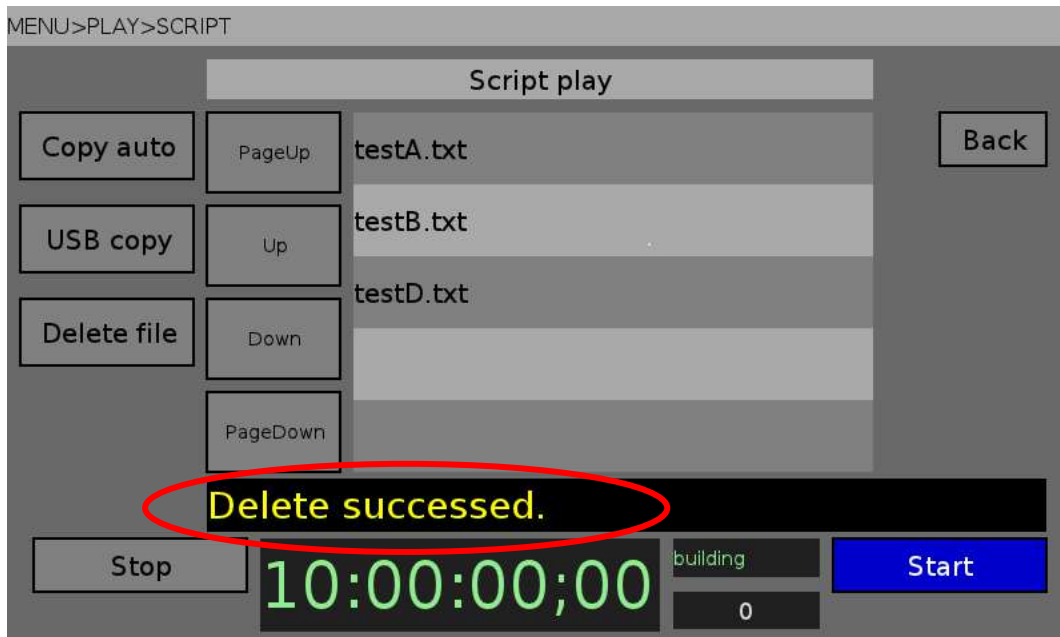


### 9.5.7 ファイル削除

Delete file に続き Ok ボタンを押すとファイルの削除を行います。



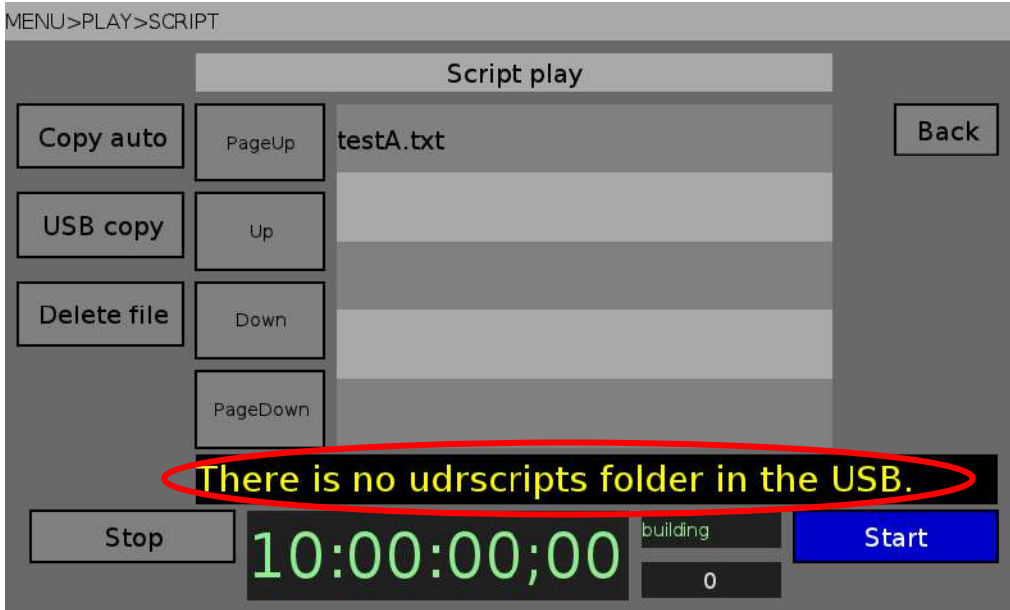
削除成功で次の列のメッセージが表示され、一覧からも削除されます。



autoexec ファイルも同様に書協できます。

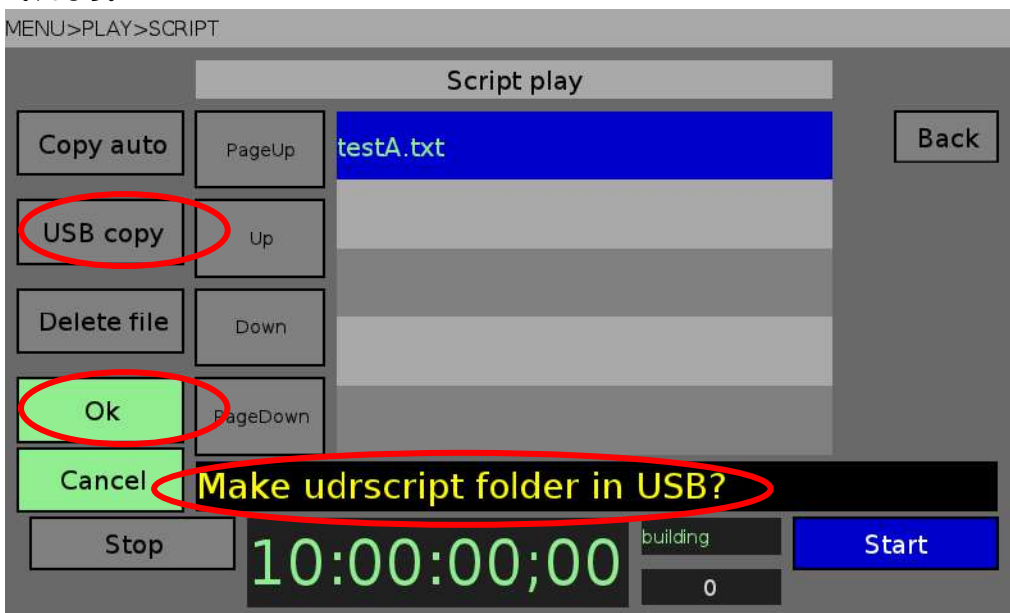
### 9.5.8 USB メモリスクリプト格納場所の作成

新しいUSBメモリを挿し、スクリプト画面に移動すると次の画面例のメッセージが表示されます。



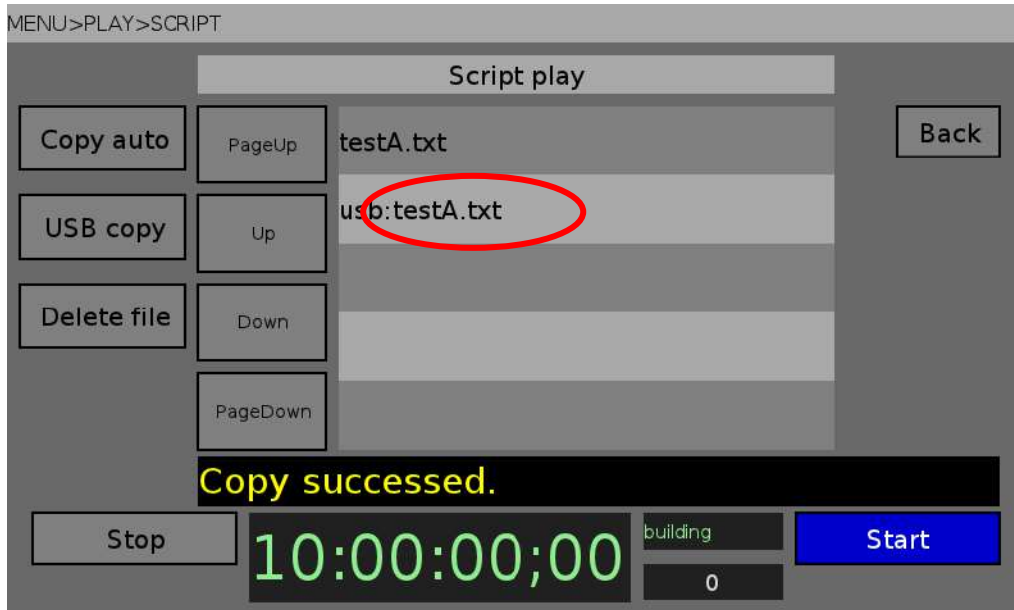
次の手順により格納フォルダを新規作成できます。

1. UDR-N50A/N60 本体にスクリプトファイルが存在している場合、本体上のスクリプトファイルを選択し「USB copy」を押します。



Ok ボタンを押すと USB メモリに「/udr-n50/udrscripts/」フォルダが作成され指定スクリプトファイルもコピーされます。

ファイル名前に「usb:」の付いたファイルが一覧



2. UDR-N50A/N60 本体にスクリプトファイルのない場合、ループモードで「auto run」指定 ON と保存をし、UDR-N50A/N60 本体に「autoexec.sh」を登録します。その後に前述の操作を行ってください。

## 9.5.9 スクリプトファイル構造と内容

UDR-N50A/N60 の制御コマンドを複数行記述したテキストファイルです。

### 先頭行

先頭文字が '#' で開始の 次の2モードがあります。

```
# v=<#> # UDR-N50A/N60 x 1 台では常に 1 を指定します。
# 同期重転モード親機の場合は 15 を指定してください。
# <comment> # コメント行です。この場合 UDR-N50A/N60 x 1 台モードです。
```

### コメント行

先頭の文字が '#' の2行目以降はコメント行です。

### ファームウェアコマンド行

次のコマンドが利用できます。

```
SLEEP <msec#> # 指定 msec 秒待ちます。
FCLOSE ALL # すべてのオープン済 UDR フォルダをクローズします。
FOPEN <volume#> <folder#>| # 指定番号 UDR フォルダをオープンします。
# volume# は常にゼロです。
<slot#> OPEN <volume#> <folder#>| # 指定スロット番号で UDR フォルダをオープンします。
# 0-14 までの最大 15 スロットが使えます。
STOP # 再生停止します。
PLAY # 現在位置から再生します
PLAY <frame#> # 指定フレーム番号にジャンプします。
PLAY <in#> <out#> # In/out 点間を再生します。
PLAY <in#> <out#> L # In/out 点間をループ再生します。
PLAY <in#> <out#> W # In/out 点間再生指示を再生要求キューに入れます。
PLAY -S<#> ..... # 指定スロット番号に再生要求を出します。
VFMT <videoformat$> # ビデオフォーマットを指定します。
# msleep にてビデオ出力が安定するのを待つことが必要です。
# UDR-N50A/N60 はビデオフォーマット指定を保持します。
# このため切り替えのない場合、VFMT 行は不要です。
```

### スクリプト制御コマンド行

```
pwait # 再生要求キューの空さを待ちます。
swait # 再生停止を待ちます。
twait on|off # GPIO の pin3 入力が指定レベルになるのを待ちます。
fwait <frame#> # 指定フレーム番号での再生停止を待ちます。
msleep <msec#> # 指定 msec 待ちます。
stop_on_exit # 終了直前に STOP 要求を出します。
loopen # 以降の行から最終行までを繰り返します。
q # スクリプト終了コマンドです。
# ループ処理では指定しません。
```

### 改行コード

行終端は CRLF または LF いずれも読み込み可能です。

### 多言語文字コードの禁止

各行は ASCII 文字のみで記述をお願いします。

2byte コードのスペース文字など扱えません。

### ファイル名

### 9.5.10 スクリプト例 1 (ループ再生)

```
#v=1
# auto create file for loop params.
# 10:00:01;08 10:00:05;05
STOP
FCLOSE ALL
FOPEN 0 10
PLAY 38 155 L
q
```

※ ループモードで作成の「autoexec」例です。

### 9.5.11 スクリプト例 2 (複数 UDR フォルダ再生とその繰り返し)

```
#
STOP
swait
VFMT 1080/29.97p          ← 必須な場合以外は記述しません
SDI_MODE HD-SDI          ← 同上
msleep 3000              ← 同上
FCLOSE ALL
0 FOPEN 0 4
1 FOPEN 0 5
2 FOPEN 0 6
#
loopon
#
pwait
PLAY -S0 0 1199 W
#
pwait
PLAY -S1 0 1955 W
#
pwait
PLAY -S2 0 399 W
#
```

※ 3つのUDRフォルダ再生を繰り返します。

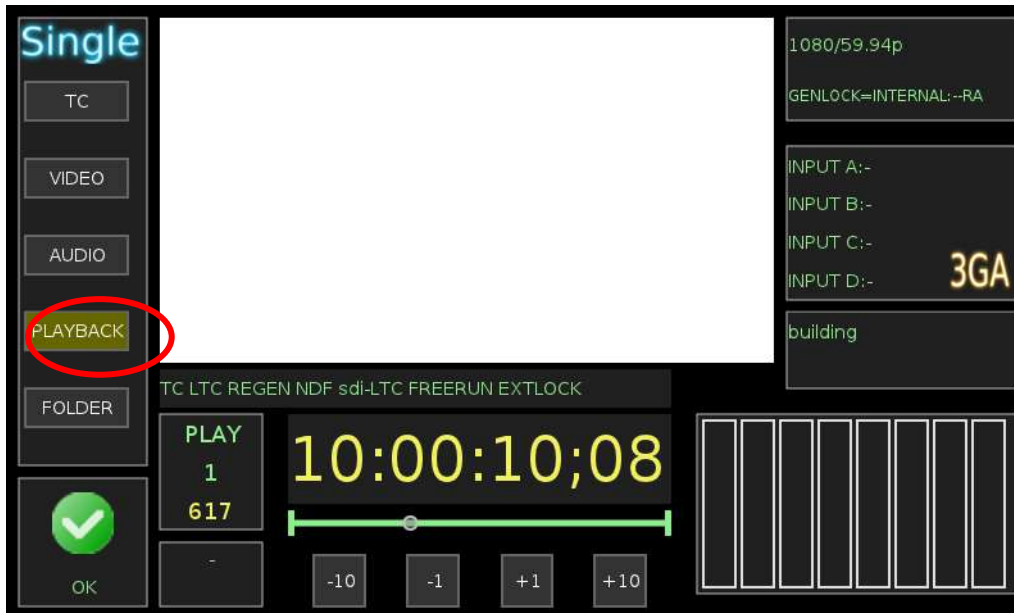
### 9.5.12 スクリプト例3 (GPIO 入力待ち再生とその繰り返し)

```
#
STOP
swait
FCLOSE ALL
FOPEN 0 5
#
loopon
#
twait on
msleep 200
twait off
PLAY 0 1199
msleep 1000
#
twait on
msleep 200
twait off
PLAY 3000 4999
msleep 1000
#
```

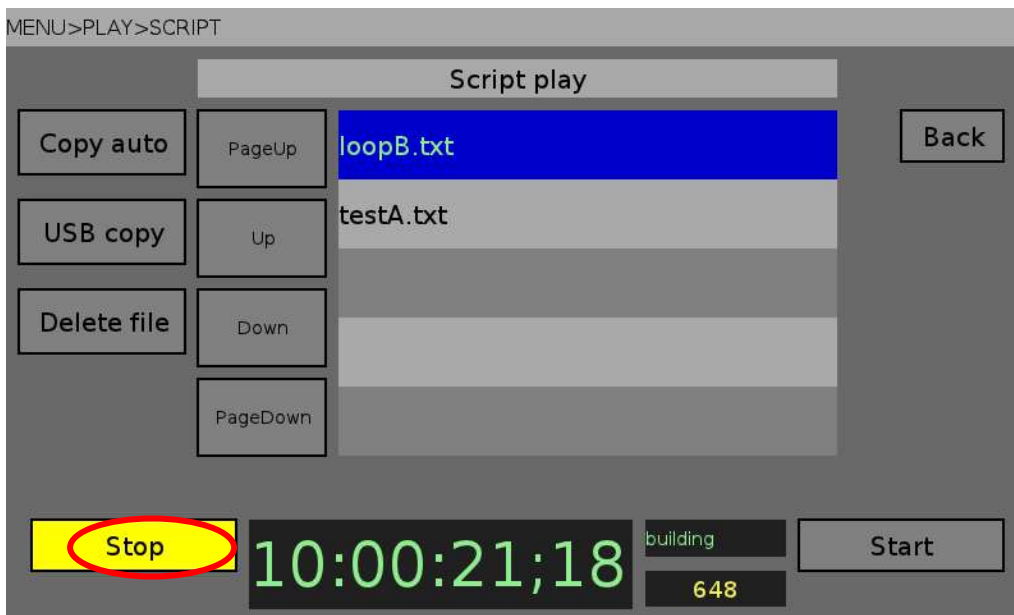
- ※ GPIO 入力 pin3 のレベルが ON から OFF になると2種類の IN/OUT 再生要求を交互に出します。  
1 秒以上待つてからの要求は再生途中でも受け付けますのでスキップ操作として利用できます。

### 9.5.13 繰り返しスクリプト実行検出

自動起動またはマニュアル操作にて繰り返し処理を含むスクリプトを実行中は、次のホーム画面例のように「PLAYBACK」のボタン色を変化させます。



スクリプト実行を停止しこの状態を解除するには「PLAYBACK」と次に表示される画面の「SCRIPT」を押し次の画面例の「Stop」を押してください。



## 10 UDR-N50A/N60 をご利用になる際の制限事項

### 10.1 DualLink で収録する場合について

#### 10.1.1 概要

本セクションでは DualLink 時(HD-SDIx2 本で伝送する場合)の収録について記載します。  
本注意事項をよくお読み頂き、正しく収録するようにしてください。

#### 10.1.2 注意喚起

DualLink 信号は Link-A と Link-B で伝送データが異なります。Link-A と Link-B を逆に接続した場合、正常な映像データとして収録できません。正常な映像データとして収録できなかった場合、ファイル化した時に正しい映像が得られません。

#### 10.1.3 対策

Link-A/Link-B が逆である場合、以下の方法で確認することができます。

#### DUALLINK で 4:4:4 を収録する場合

- Link-A/Link-B を逆にした場合の LCD パネル映像/MON\_OUT 出力映像  
LCD パネルの映像/MON\_OUT 出力映像の色あいがおかしくなります。
- 確認方法  
REC ボタンを押して THRU 出力にし、LCD パネルの映像を見ます。

#### DUALLINK で 4:2:2 を収録する場合

- Link-A/Link-B を逆にした場合の LCD パネル映像/MON\_OUT 出力映像  
LCD パネル表示/MON\_OUT では識別できません。  
ライン出力を DualLink 対応モニターで見たとき、上下にひずれて見えます。
- 確認方法  
収録した映像をコマ送り再生し、MON\_OUT 出力映像が上下にひずれていないかチェックします。  
物理的に配線が間違っていないかチェックします。



### DUALLINK のフォーマット設定と異なる場合(1080/59.94P 設定で 1080/50.00P 入力)

- Link-A/Link-B を逆にした場合の LCD パネル映像/MON\_OUT 出力映像  
ブランク映像が出力されます。  
LCD パネル右下に"Unmatched"表示されます。

- 確認方法  
LCD パネル右下に"Unmatched"と表示されます。  
収録自体ができないため、問題は発生しません。

### DUALLINK のフォーマット設定と異なる場合(1080/59.94P 設定で 1080/59.94PSF 入力)

- Link-A/Link-B を逆にした場合の LCD パネル映像/MON\_OUT 出力映像  
LCD パネル表示/MON\_OUT では識別できません。  
ライン出力を DualLink 対応モニターで見たとき、上下にぶれて見えます。

- 確認方法  
収録した映像をコマ送り再生し、  
MON\_OUT 出力映像が上下にぶれていないかチェックします。  
物理的に配線が間違っていないかチェックします。

## 11 参考資料

### 11.1 入出力チャンネルマッピング

※フォルダが8bit のときは、10-bit データ形式として扱います。

#### 11.1.1 映像チャンネル割り当て

UDR-N50/N60 SDI 端子に対する映像チャンネル番号割り当て (チャンネル番号: 0~7)							
スキャン	データ形式	SDI MODE	SDI 端子				備考
			A	B	C	D	
720p	4:2:2(10)	1.5G	0	1	2	3	
		3G-A	×	×	×	×	
		3G-B	0, 1	2, 3	4, 5	6, 7	Dual-Stream
		12G-SDI	×	×	×	×	
	4:4:4(10)	1.5G	×	×	×	×	
		3G-A	0	1	2	3	
		3G-B	×	×	×	×	
		12G-SDI	×	×	×	×	
1080i 1080p 1080psf (frate <= 30Hz)	4:2:2(10)	1.5G	0	1	2	3	
		3G-A	×	×	×	×	
		3G-B	0, 1	2, 3	4, 5	6, 7	Dual-Stream
		12G-SDI	×	×	×	×	
	4:4:4(10/12) 4:2:2(12)	1.5G	0	0	1	1	Dual-Link
		3G-A	0	1	2	3	
		3G-B	0	1	2	3	Dual-Link
		12G-SDI	0*	×	×	×	対応予定
1080p (frate > 30Hz)	4:2:2 (10)	1.5G	0	0	1	1	Dual-Link
		3G-A	0	1	2	3	
		3G-B	0	1	2	3	Dual-Link
		12G-SDI	0	×	×	×	

## 11.1.2 SDI 端子割り当て

## UDR-N50/N60

フォルダチャンネル数に対するSDI端子の割り当て

スキャン	データ形式	SDI MODE	フォルダチャンネル数(SUBCH+1)				備考
			1	2	4	8	
720p	4:2:2(10)	1.5G	A	A, B	A, B, C, D	×	
		3G-A	×	×	×	×	
		3G-B	A'	A	A, B	A, B, C, D	Dual-Stream
		12G-SDI	×	×	×	×	
	4:4:4(10)	1.5G	×	×	×	×	
		3G-A	A	A, B	A, B, C, D	×	
		3G-B	×	×	×	×	
		12G-SDI	×	×	×	×	
1080i 1080p 1080psf (frate ≤ 30Hz)	4:2:2(10)	1.5G	A	A, B	A, B, C, D	×	
		3G-A	×	×	×	×	
		3G-B	A'	A	A, B	A, B, C, D	Dual-Stream
		12G-SDI	×	×	×	×	
	4:4:4(10/12) 4:2:2(12)	1.5G	AB	AB, CD	×	×	Dual-Link
		3G-A	A	A, B	A, B, C, D	×	
		3G-B	A	A, B	A, B, C, D	×	Dual-Link
		12G-SDI	×	×	A*	×	対応予定
1080p (frate > 30Hz)	4:2:2 (10)	1.5G	AB	AB, CD	×	×	Dual-Link
		3G-A	A	A, B	A, B, C, D	×	
		3G-B	A	A, B	A, B, C, D	×	Dual-Link
		12G-SDI	×	×	A	×	

## 11.2 UDR-N50/N60 設定

### 11.2.1 概要

UDR-N50A/N60 システムには動作を制御するパラメータが多数存在します。

操作手数を減らすために幾つかのパラメータについては Timecode、Video、Audio 画面でも操作可能になっています。

パラメータ設定機能はこれらのパラメータ値を設定、保存、復元する機能を提供します。

パラメータは通常の撮影作業で逐次編集する必要はありません。

撮影前に事前設定を行うのみで撮影することができます。

お気に入りの設定を保存しておきたい場合や、複数の UDR-N50A/N60 を運用する際にまとめて設定を実行したい場合などにご活用いただけます。

パラメータ設定画面（SETUP-PARAMETER）で再設定可能です。

全ての設定を確認したい場合には、以下の画面から確認が可能です。

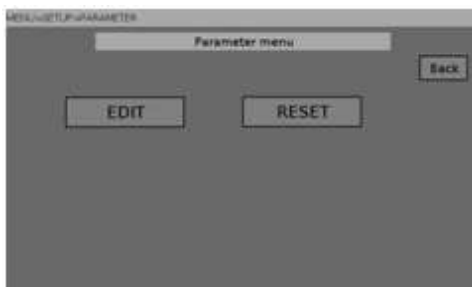


→ SETUP → PARAMETER → EDIT

### 11.2.2 機能

- パラメータ編集 : パラメータの編集を実行します。
- 工場設定を復元 : パラメータ設定を初期値（工場出荷状態）に戻します。

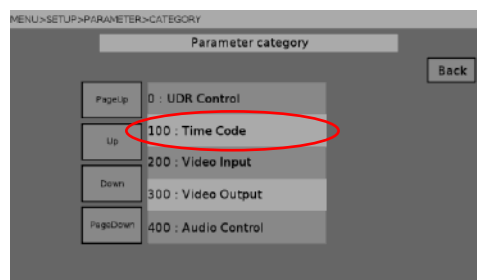
### 11.2.3 設定と操作



メニュー画面から「Setup」→「Parameter」を順に選択して、パラメータの選択画面を表示します。

#### 編集操作（EDIT）

パラメータの編集を実行します。



「EDIT」を選択すると、パラメータ編集画面が表示されます。

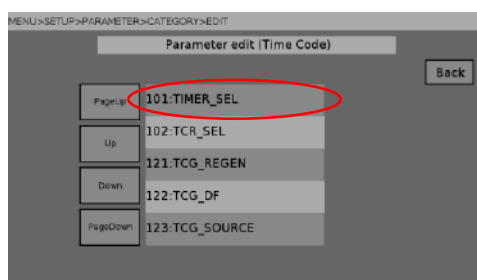
画面左側にはパラメータが表示されます。

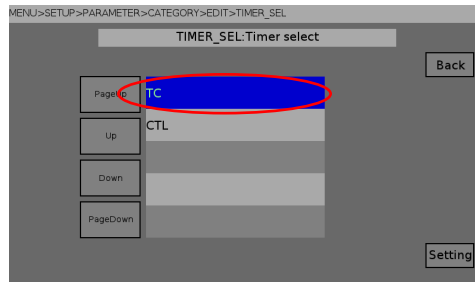
「UP」「DOWN」を選択することで、表示パラメータを変更します。

画面右側には選択したパラメータに対する設定が表示されます。

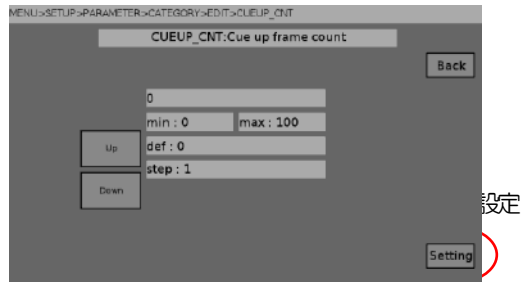
変更するパラメータを選択します。

パラメータ選択は階層構造になっています。





リスト選択型のパラメータは、リストのなかからパラメータを選択して、「Setting」をタッチすると、パラメータが設定されます。



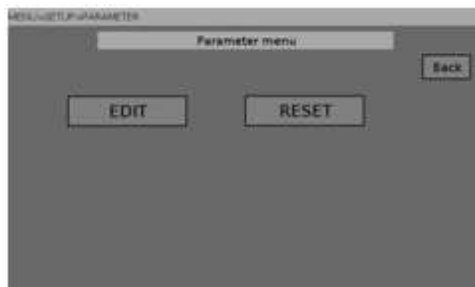
数値入力型のパラメータは、「Up」と「Down」をタッチして数値を入力します。

「Setting」をタッチすると、数値が設定されます

設定

## 工場出荷時設定への復元（RESET）

パラメータ設定を初期値（工場出荷状態）に戻します。



パラメータメニューで「Reset」を選択すると工場出荷時設定への復元が実行されます。

## 11.3 UDR-N50/N60 設定一覧

### 11.3.1 101~199 TimeCode



→SETUP→PARAMETER→EDIT→Time Code (全てのパラメータ)

No	名前	詳細	初期値	値	動作
101	Timer select	出力タイムコードの種類を選択できます。	TC	TC	タイムコードを出力します。
	TIMER_SEL			CTL	再生位置情報を元にしたカウンタを出力します。
102	Timecode reader select	タイムコードリーダーの読み取る値を選択できます。	LTC	LTC	LTC タイムコードを読み取って出力します。
	TCR_SEL			VITC	VITC タイムコードを読み取って出力します。
121	TCG regen mode	タイムコードジェネレータの動作モードを選択出来ます。	REGEN	PRESET	事前に設定した値をタイムコード値として採用します。
	TCG_REGEN			REGEN	TCG_SOURCE で指定された入力に同期してタイムコードを再生成します。
122	TCG preset DF	タイムコードジェネレータのドロップフレームモードを設定します。 TCG_REGEN=PRESET の場合で、30 カウントタイムコードの場合のみ有効です。	NDF	DF	タイムコードジェネレータの生成するタイムコードにドロップフレームが組み込まれます。
	TCG_DF			NDF	タイムコードジェネレータの生成するタイムコードにドロップフレームが組み込まれません。
123	TCG source select	タイムコードジェネレータの再生成ソースを選択出来ます。 TCG_REGEN=REGEN の場合のみ有効です。	int-LTC	int-LTC	現在の再生フレーム LTC 値を元に再生成します。
	TCG_SOURCE			int-VITC	現在の再生フレーム VITC 値を元に再生成します。
				ext-LTC	LTC 入力に入力されているタイムコード値を元に再生成します。
				sdi-LTC	SDI-A に入力している HD-SDI の LTC パケット値を元に再生します。
				sdi-VITC	SDI-A に入力している HD-SDI の VITC パケット値を元に再生します。
124	TCG run mode	タイムコードジェネレータのカウンタを歩進させるモードを選択できます。 TCG_REGEN=PRESET の場合のみ有効です。	FREE_RUN	FREERUN	タイムコードジェネレータの値が常に歩進します。
	RUN_MODE			RECRUN	タイムコードジェネレータの値が収録時のみ歩進します。
125	TCG preset UB	タイムコードジェネレータのユーザービット値を設定できます。 TCG_REGEN=PRESET の場合のみ有効で	0	数値 (任意)	
	TCG_UB				

		す。			
126	TCG preset UBF  TCG_UBF	タイムコードジェネレータのユーザービットフラグ値を設定できません。 TCG_REGEN=PRESET の場合のみ有効です。	0	数値 (任意)	
127	TCG UB external lock  TCG_UB_EXT	タイムコードジェネレータのユーザービット値をLTC 入力のものにロックさせるかどうかを選択出来ます。	EXTLOCK	UNLOCK	タイムコードジェネレータのユーザービット値はLTC 入力にロックしません。
				EXTLOCK	タイムコードジェネレータのユーザービット値はLTC 入力にロックします。

### 11.3.2 201～299 VideoInput



→SETUP→PARAMETER→EDIT→Video Input (全てのパラメータ)

No	名前	詳細	初期値	値	動作
202	Select 12 bits input  IN_12BIT	12-bit 入力を有効にするかどうかを選択出来ます。	AUTO	OFF	12-bit 入力は無効です。
				ON	12-bit 入力は有効です。4:2:2 の場合には 2 系統入力しないと REC 出来ません。
				AUTO	選択されているフォルダに従って ON/OFF が自動的に切り替わります。
211	Rec start by input UB (varicam)  CAMERA_REC	Panasonic 社の Varicam シリーズカメラから出力される REC 開始信号に同期し、収録を行うかどうかを選択できます。 この機能は有償オプションです。	OFF	OFF	REC 開始信号に同期しません。
				ON	REC 開始信号を受けたとき、自動的に収録を開始します。REC 停止信号を受けると自動的に収録を停止します。
212	Camera rec. UB select  CAMERA_REC_FLAG	Panasonic 社の Varicam シリーズカメラから出力される REC 開始信号を選択できます。 CAMERA_REC=ON の場合に有効です。	LTC	LTC	LTC パケットの信号を元に収録開始/停止を行います。
				VITC	VITC パケットの信号を元に収録開始/停止を行います。
221	Rec. mode  REC_MODE	収録モードを選択出来ます。	NORMAL	NORMAL	通常の収録モードです。入力信号の映像データを収録します。
				VARIABLE	Panasonic 社の Varicam シリーズカメラから出力されるバリアブルフレーム出力のうち、アクティブフレームのみ収録するモードです。 この機能は有償オプションです。
230	Record start/stop	Sony 社の SRW-1 から	OFF	OFF	SRW-1 連動機能を使用しません。

	command SRW1 compatible) SRW1_REC	出力される REC コントロール信号に同期し、収録を行うかどうかを選択出来ます。  現在未対応です。		ON	SRW-1 連動機能を使用します。
231	stop delay frames SRW1_STOP_DELAY	REC 期間が終了後、撮り続けるフレーム数を指定することができます。 230 SRW1_REC=ON の時に有効です。  現在未対応です。	8	数値 (1~8)	フレーム時間
240	Record start/stop command (Canon C500) C500_REC	Canon 社の EOS C500 カメラから出力される REC コントロール信号に同期し、収録を行うかどうかを選択出来ます。	OFF	OFF	EOS C500 連動機能を使用しません。
				ON	EOS C500 連動機能を使用します。
241	stop delay frames C500_STOP_DELAY	REC 期間が終了後、撮り続けるフレーム数を指定することができます。 240 C500_REC=ON の時に有効です。	8	数値 (1~8)	フレーム時間
251 *	Take number source TAKE_NUMBER_SELECT	リールセットアップ時、収録したテイクに自動記録されるテイク番号を選択できます。	REEL	REEL	リール固有のテイク番号をインクリメントして書き込みます。
				SYSTEM	システムで保持しているテイク番号をインクリメントして書き込みます。
252	Next take number SYSTEM_TAKE_NUMBER	システムのテイク番号です。リールセットアップ時、収録されたテイクに記録されるテイク番号を指定できます。 TAKE_NUMBER_SELECT=SYSTEM の場合のみ有効です。	1	数値 (1~9999)	
260	Ignore input CRC error IGNORE_INPUT_CRC	収録時、入力信号の CRC エラーを無視するかどうかを選択できます。	OFF	OFF	収録時に入力信号の CRC エラーを無視しません。 CRC エラーを検出すると記録動作を停止します。
				ON	収録時に入力信号の CRC エラーを無視します。 CRC エラーを検出しても記録動作を停止しません。



### 11.3.3 301～399 VideoOutput



→SETUP→PARAMETER→EDIT→Video Output

(全てのパラメータ)

No	名前	詳細	初期値	値	動作
302	Select 12 bits output  OUT_12BIT	12-bit 出力を有効にするかどうかを選択出来ます。	AUTO	OFF	12-bit 出力は無効です。
				ON	12-bit 出力は有効です。4:2:2 の場合には2系統入力しないと REC 出来ません。
				AUTO	選択されているフォルダに従って ON/OFF が自動的に切り替わります。
303	HD-SDI/3G-SDI  SDI_MODE	入出力するSDIの形式を切り替えることができます。	HD-SDI	HD-SDI	HD-SDI 信号で入出力を行います。
				3G-A_Pri	3G-SDI Level A 信号で入出力を行います。 1080/59.95i 10bit 4:2:2 など Level A での伝送ができないものについては3G-SDI Level B-DS が適用されます。
				3G-B_Pri	3G-SDI Level B-DL または 3G-SDI Level B-DS で入出力を行います。
				12G-SDI	12G-SDI 信号で入出力を行います。 (A-ch のみ) (UDR-N60 のみ選択可)
304	Select 4K division  4K_DIVISION	4K 出力時に重畳するビデオパイロードを切り替えることができます。	Square	Square	重畳するビデオパイロード/パケットが Square Division 方式のものになります。
				2Sample Interleave	重畳するビデオパイロード/パケットが 2 Sample Interleave Division 方式のものになります。 4K でない場合には伝送するビデオ信号に合わせたビデオパイロードが重畳されます。
305	Fixed Colorimetry  FIXED_COLORIMETRY	指定した色域情報をパイロード ID に重畳するかどうかを切り替えます。	DISABLE	DISABLE	デフォルト動作です。 ※現在は REC709 と等価になります。
				ENABLE	COLORIMETRY パラメータで指定した色域に設定します。
306	Colorimetry Selection  COLORIMETORY	パイロード ID に重畳する色域を指定します。	REC709	REC709	Rec.709
				UHDTV	BT. 2020
307	Fixed Dynamic Range  FIXED_DYNAMIC_RANGE	指定したダイナミックレンジ情報をパイロード ID に重畳するかどうかを切り替えます。	DISABLE	DISABLE	デフォルト動作です。 ※現在は SDR-TV と等価になります。
				ENABLE	DYNAMIC_RANGE パラメータで指定したダイナミックレンジに設定します。
308	Dynamic Range Selection  DYNAMIC_RANGE	パイロード ID に重畳するダイナミックレンジを指定します。	SDR-TV	SDR-TV	SDR-TV
				HLG	HLG
				PQ	PQ

309	12G-SDI Link assignment  12G_SDI_LINK	ペイロード ID に重畳する 12G-SDI リンク割り当てを指定します。 (UDR-N60 のみ)	Link-1	Link-1	Link-1 を割り当てます。
				Link-2	Link-2 を割り当てます。
				Link-3	Link-3 を割り当てます。
				Link-4	Link-4 を割り当てます。
310	12G-SDI Link Mode  12G_SDI_LINK_MODE	ペイロード ID の Byte 1 に重畳する 12G-SDI リンクモードを指定します。 (UDR-N60 のみ)	TYPE1-Single-link	TYPE1-Single-link	ペイロード ID の Byte 1 に 0xCE (TYPE1-Single-link) を重畳します。
				TYPE1-Dual-link	ペイロード ID の Byte 1 に 0xD0 (TYPE1-Dual-link) を重畳します。
				TYPE1-Quad-link	ペイロード ID の Byte 1 に 0xD2 (TYPE1-Quad-link) を重畳します。
311	Output reference signal  REF_SEL	出力リファレンス信号を選択出来ます。	AUTO	AUTO	出力リファレンス信号が自動選択されます。
				EXT	AUX コネクタに入力された同期信号にロックします。
				INP-A	SDI-A 入力信号に同期します。
				INP-B	SDI-B 入力信号に同期します。
				INTERNAL	内部同期で出力します。
312	Select external reference  EXT_REF_SEL	AUX コネクタ入力同期信号を選択します。 REF_SEL=EXT の場合のみ有効です。	HD	HD	3 値同期信号入力であることを指定します。
				SD	2 値アナログ同期信号入力であることを指定します。
313	H-PHASE [clk#] - clock  H_SYNC_PHASE	出力リファレンス信号に対する位相調整を行う事が出来ます。	0	数値 (0~1H)	ピクセル単位
314	H-PHASE [delay#] - sub-pixel adjust  H_FINE	出力リファレンス信号に対する位相調整を行う事が出来ます。	0	数値	約 105[psec]単位
315	V-PHASE [line#] - line  V_SYNC_PHASE	出力リファレンス信号に対する位相調整を行う事が出来ます。	0	数値 (0~V)	ライン単位
321	Playback freeze mode  FREEZE_MODE	インタレース形式時の停止時出力方法を選択出来ます。	FRAME	FIELD	フレームの 1st フィールドを出力します。 2nd フィールドには 1st フィールドをラインダブリングで出力します。
				FRAME	フレームの 1st フィールドとフレーム 2nd フィールドを交互に出力します。
351	Output signal format  MON_SIG_FORMAT	D-21 ARRIRAW T-Link 時の出力方法を選択出来ます。  現在未対応です。	THRU	THRU	ARRIRAW 出力を行います。 MON OUT 及び LCD パネルにはプレビュー用の映像が出力されません。
				4:2:2	MON OUT 及び LCD パネルにプレビュー用の映像が出力されます。 LINE 出力には ARRIRAW データが出力されません。
352	Output 3x3 Matrix-2 select	MON OUT 及び LCD パネル表示用のマトリクス	smpte274	smpte274	SMPTE-274 規格に従った 4:4:4->4:2:2 変換係数を適用します。

	MON_SIG_MAT	係数を選択出来ます。 映像ソースが4:4:4 データの場合のみ有効です。  現在未対応です。		arri/mon_ extend	ARRIFLEX D-21 でARRIRAW T-Link を使用したときのモニター出力用のマトリクス変換係数です。
354	OLUT1 load	MON OUT 及びLCD パネル表示に適用するルックアップテーブル(LUT) を選択出来ます。  現在未対応です。	Default	Default	何も変換を行わない LUT 係数です。
	MON_SIG_LUT			任意の LUT	インポートした LUT ファイルを設定することができます。 LUT のインポート機能は Firmware Release.1.3 以降で利用できます。
360	MON_OUTPUT_MODE	2ch 収録時、MON_OUT 出力へ特殊な効果をかけて出力するかどうかを設定できます。  現在未対応です。	NORMAL	NORMAL	MON_OUT は Ach または Bch 出力のどちらかになります。 361 MON_OUTPUT_CHANNEL で選択できます。
				SIDE_BY_SIDE	MON_OUT 出力は中央で左右分割され、Ach 映像が左側、Bch 映像が右側に表示されます。 (サイドバイサイド出力)
				ANAGLYPH	MON_OUT 出力は Ach を赤、Bch を青に割り当てたアナグリフ映像出力になります。
				AB-WIPE	MON_OUT 出力は指定位置で水平方向に分割し、左側に Ach 映像、右側に Bch 映像を割り当てた表示になります。 (ワイプ出力) ワイプ位置は 363 AB_WIPE_POS パラメータで変更できます。 ワイプ境界線の有無は 364 AB_WIPE_BOUNDARY で変更できます。
361	Output channel for MON OUT	2ch 収録時に MON OUT 及びLCD パネルに表示する出力チャンネルを選択出来ます。 360 MON_OUTPUT_MODE が NORMAL 時のみ有効です。  現在未対応です。	1CH	1CH	OUT-A のデータを出力します。
	MON_OUTPUT_CHANNEL			2CH	OUT-B のデータを出力します。
381	HDMI_OUTPUT	HDMI コネクタの出力形式を選択することができます。	HD	HD	HD フォーマットで出力されます。 フォルダが4K データの場合にはダウンコンバートされた映像が出力されます。

				4K2K	HDMI 1.4a の4K2K 出力が可能な場合に限り、HDMI コネクタから4K2K フォーマットで出力されます。それ以外の場合にはHDフォーマットで出力されます。
382	HDMI_OUTPUT_RANGENGE	HDMI 出力のカラーレンジを選択することができます。	Full	Full	フルレンジ(0-255)で出力されます。
				Limited	リミテッドレンジ(16-235)で出力されます。

## 11.3.4 401～499 Audio




→SETUP→PARAMETER→EDIT→Audio Control (全てのパラメータ)

No	名前	詳細	初期値	値	動作
402	Audio monitor select	ヘッドホン出力する音声チャンネルを選択出来ます。	CH1/2	CH1/2	1/2ch の音声をヘッドホン出力します。
	AUDIO_MONITOR_SELECT			CH3/4	3/4ch の音声をヘッドホン出力します。
				CH5/6	5/6ch の音声をヘッドホン出力します。
				CH7/8	7/8ch の音声をヘッドホン出力します。
403	Level meter peak hold time [sec]	オーディオレベルメータのピークホールド時間[秒]を指定出来ます。	0.5	数値 (0.25～2.0)	
411	Audio input source select	オーディオ入力	AES	AES	オーディオ入力として AES 入力を使用します。
	AUDIO_SEL			SDI	オーディオ入力としてエンベデッドオーディオを使用します。
				CUSTOM	オーディオ入力を2チャンネルごとに設定します。
412	Audio input source select	オーディオ入力 1/2ch のソースを選択します。 AUDIO_SEL=CUSTOM 時にのみ有効です。	AES	AES	オーディオ入力として AES 入力を使用します。
	AUDIO_SEL1_2			SDI	オーディオ入力としてエンベデッドオーディオを使用します。
413	Audio input source select	オーディオ入力 3/4ch のソースを選択します。 AUDIO_SEL=CUSTOM 時にのみ有効です。	AES	AES	オーディオ入力として AES 入力を使用します。
	AUDIO_SEL3_4			SDI	オーディオ入力としてエンベデッドオーディオを使用します。
414	Audio input source select	オーディオ入力 5/6ch のソースを選択します。 AUDIO_SEL=CUSTOM 時にのみ有効です。	AES	AES	オーディオ入力として AES 入力を使用します。
	AUDIO_SEL5_6			SDI	オーディオ入力としてエンベデッドオーディオを使用します。
415	Audio input source select	オーディオ入力 7/8ch のソースを選択します。 AUDIO_SEL=CUSTOM 時にのみ有効です。	AES	AES	オーディオ入力として AES 入力を使用します。
	AUDIO_SEL7_8			SDI	オーディオ入力としてエンベデッドオーディオを使用します。
416	Audio input source select	オーディオ入力 9/10ch のソースを選	AES	AES	オーディオ入力として AES 入力を使用します。

				SDI	オーディオ入力としてエンベデッドオーディオを使用します。
417	Audio input source select  AUDIO_SEL11_12	オーディオ入力 11/12ch のソースを選択します。 AUDIO_SEL=CUSTOM 時にのみ有効です。  UDR-N50A/N60 での音声は 8ch までです。この設定は無視されます。	AES	AES	オーディオ入力として AES 入力を使用します。
				SDI	オーディオ入力としてエンベデッドオーディオを使用します。
431	Audio play offset time[ms]  AUDIO_OFFSET_DELAY	再生時、ビデオに対するオーディオの遅延 [msec] を設定出来ます。	0	数値	ミリ秒

### 11.3.5 501～599 System Protection

 → SETUP → PARAMETER → EDIT → System Protection (全てのパラメータ)

該当項目はありません。

### 11.3.6 601～699 Remote I/F



→SETUP→PARAMETER→EDIT→Remote (全てのパラメータ)

No	名前	詳細	初期値	値	動作
601	RS422 device mode	RS-422 9pin プロトコルによる制御の ON/OFF を選択できます。	Local	Local	9pin プロトコルによる制御を無効にします。
	Remote			9pin プロトコルによる制御を有効にします。	
602	RS422 device	エミュレートするデバイスタイプを選択できます。	SONY_HDW-500	SONY_HDW-500	SONY 製 HDW-500 をエミュレートします。
	SONY_HDW-250			SONY 製 HDW-250 をエミュレートします。	
603	Speed of CUEUP	指定点へのキューアップ速度を設定出来ます。	20	数値	単位[倍速]
604	Speed of FWD	高速再生時の再生速度を指定できます。	20	数値	単位[倍速]
605	Speed of REW	高速逆再生時の再生速度を指定できます。	20	数値	単位[倍速]
606	Take boundary mode	テイク境界で再生などを停止させるかを選択できます。	No	No	テイク境界を飛び越えて再生できます。
	Yes			テイク境界は飛び越えません。境界で停止します	



### 11.3.7 701～799 External Ports



→SETUP→PARAMETER→EDIT→External Port (全てのパラメータ)

No	名前	詳細	初期値	値	動作
701	GPI OUT0  EXT_HSYNC_OUT	AUX コネクタ 8pin 出力を選択出来ます。	HSYNC	HI	HI レベル(オープンコレクタ)固定
				LOW	LOW レベル(0.8V 以下)固定
				HSYNC	Hsync 出力
				PLAY_TALLY	再生時 HI 出力
702	GPI OUT1  EXT_VSYNC_OUT	AUX コネクタ 9pin 出力を選択出来ます。	VSYNC	HI	HI レベル(オープンコレクタ)固定
				LOW	LOW レベル(0.8V 以下)固定
				VSYNC	Vsync 出力
				REC_TALLY	REC 時 HI 出力
ERROR	(Reserved)				
703	GPI OUT2  EXT_FSYNC_OUT	AUX コネクタ 10pin 出力を選択出来ます。	FSYNC	HI	HI レベル(オープンコレクタ)固定
				LOW	LOW レベル(0.8V 以下)固定
				FSYNC	Fsync 出力
				IDLE	STOP 時 HI 出力
715	Control by external port  EXT_CONTROL	AUX コネクタ入力(5～7pin)入力による制御を有効にするかどうかを選択出来ます。 Firmware Rev.1.2以降で有効です。	DISABLE	DISABLE	AUX コネクタ入力による制御を行いません。
				ENABLE	AUX コネクタ入力による制御を行います。
716	External port rec control mode  EXT_REC_CTRL	AUX コネクタ 7pin 入力の挙動を選択出来ます。	OFF	OFF	入力は無視されます。
				MODE0	入力が LOW の間収録します。
				MODE1	入力が HI の間収録します。
				MODE2	LOW->HI で REC 開始し、REC 中 LOW->HI で REC 停止します。
721	Rec start timing(H)  EXT_RECSW_START_CNT	AUX コネクタ 7pin 収録開始 Vsync 数を選択出来ます。	1	数値 (1～60)	
722	Rec start timing(L)  EXT_RECSW_STOP_CNT	AUX コネクタ 7pin 収録停止 Vsync 数を選択出来ます。	1	数値 (1～60)	
731	Ext port IN0 polarity  EXT_IN0_POLARITY	AUX コネクタ IN0～IN2(5pin～7pin)の極性を選択出来ます。	NEGATIVE	NEGATIVE	負極性
				POSITIVE	正極性
732	Ext port IN1 polarity  EXT_IN1_POLARITY		NEGATIVE	NEGATIVE	負極性
				POSITIVE	正極性
733	Ext port IN2 polarity  EXT_IN2_POLARITY		NEGATIVE	NEGATIVE	負極性
				POSITIVE	正極性

741	Ext port OUT0 polarity	AUX コネクタ OUT0 ～OUT2(8pin～10pin) の極性を選択できま す。	NEGATIV E	NEGATIVE	負極性
	EXT_OUT0_POLARI TY			POSITIVE	正極性
742	Ext port OUT1 polarity		NEGATIV E	NEGATIVE	負極性
	EXT_OUT1_POLARI TY			POSITIVE	正極性
743	Ext port OUT2 polarity		NEGATIV E	NEGATIVE	負極性
	EXT_OUT2_POLARI TY			POSITIVE	正極性

## 11.3.8 801～899 Others



→SETUP→PARAMETER→EDIT→Others (全てのパラメータ)

No	名前	詳細	初期値	値	動作
801	LCD back light brightness  LCD_BRIGHTNESS	LCD パネルの輝度を 設定できます。	255	数値 (0～255)	0(暗い) <--> 255(明るい)  小さな値に設定すると画面がほとんど 見えなくなります。ご注意ください。
802	Warning threshold[%] for free space  REMAIN_WARN_TH	残り記録時間が少なくな ったときに MEDIA LED を点灯させる閾 値を設定することが出 来ます。	3	数値	[分]単位
804	Beep, when starting or stopping the recording.  BEEP_IN_REC	収録の開始と停止の 際、通知音を出すかど うかを設定します。  現在未対応です。	DISABLE	DISABLE	収録開始/停止時に通知音を出しません。
				ENABLE	収録開始/停止時に通知音を出します。
811	Cueup after recording [reel only].  CUEUP_AFTER_RE C	収録を行った後、自動 的に収録テイク先頭に キューアップするかど うかを設定できます。 これはリールセットア ップ時のみ有効です。	ENABLE	DISABLE	収録後は最後の収録フレームを表示し ます。
				ENABLE	収録後、収録したテイクの先頭に自動キ ューアップします。
812	Rush-play mode ON/OFF  RUSH_PLAY_MODE	リールセットアップさ れたフォルダのテイク を通して再生すること ができる。	OFF	OFF	テイク単位で再生することが出来ます。
				ON	すべての収録済みテイクを通して再生 することが出来ます。
813	Express TRIM on folder delete  TRIM_ON_FDELETE	フォルダの削除時に TRIM コマンドを使用 するかどうかを選択で きます。	ON	OFF	フォルダ削除時に TRIM コマンドを発行 しません。
				ON	フォルダ削除操作時に TRIM コマンドを 使用し、書き込み性能を確保します。

### 11.3.9 1001～Synchronise



→SETUP→PARAMETER→EDIT→Maintenance (全てのパラメータ)

No	名前	詳細	初期値	値	動作
1001	Host LAN	現在未対応です。	ALL_ENA BLE	DISABLE	
	REMOTE_LAN			ENABLE	
				ALL_ENA BLE	
1002	Local(panel)	現在未対応です。	ALL_ENA BLE	DISABLE	
	LOCAL_ENABLE			ENABLE	
				ALL_ENA BLE	
1003	LOCAL-LAN1	現在未対応です。	ENABLE	DISABLE	
	LOCAL_LAN1			ENABLE	

### 11.3.10 2001～UDR Maintenance parameter



→SETUP→PARAMETER→EDIT→Maintenance (全てのパラメータ)

No	名前	詳細	初期値	値	動作
2001	Cue up frame count CUEUP_CNT	再生を開始する際の先読みフレーム数を指定出来ます。	0	数値	0を指定するとデフォルト値を採用します。
2002	Max disk request count MAX_DISK_REQ	メディアに対する最大I/Oリクエスト数を指定出来ます。	0	数値	0を指定するとデフォルト値を採用します。
2003	Cache clear interval [sec] CACHE_CLR_INTERVAL	停止時、先読みフレームのキャッシュを破棄する間隔を指定出来ます。	-1	数値	0を指定するとデフォルト値を採用します。
2004	Max pre-read frame count MAX_PREREAD_CNT	先読みバッファとして採用するビデオフレーム数を指定出来ます。	0	数値	0を指定するとデフォルト値を採用します。
2005	Play buffer percent[%] PLAY_BUF_RATIO	再生側で使用するフレームバッファの割合を指定出来ます。	0	数値	0を指定するとデフォルト値を採用します。
2006	Output thru in recording. AUTO_EE	収録時、自動的に入力をスルーするかどうかを指定出来ます。	ON	OFF	収録時、自動的に入力スルーしません。
				ON	収録時、自動的に入力スルーします。
2008	EDIT delay [frame] EDIT_DELAY	コマンド発行から再生/収録を開始するまでのVsync数を指定出来ます。	7	数値	0を指定するとデフォルト値を採用します。
2009	Thru mode THRU_MODE	スルーモードを指定出来ます。	DEFAULT	Default	デフォルトのスルーモードです。
				REC_ONL Y	REC時のみ入力スルーします。
				NOT_PLA Y	非再生時は入力スルーします。
2019	Embedded audio ON/OFF EMB_AUDIO_ENABLE	エンベデットオーディオの入出力を無効有効出来ます。	ENABLE	OFF	エンベデットオーディオ入出力を無効にします。
				ON	エンベデットオーディオ入出力を有効にします。
2023	Ignore folder frame rate at play IGNORE_FRATE	フォルダ作成時に設定したフレームレート設定を無視するかどうかを設定出来ます。	OFF	OFF	フォルダ作成時に設定したフレームレート設定を無視しません。
				ON	フォルダ作成時に設定したフレームレート設定を無視します。


2024	Check frame valid at play FRAME_VALID	正常に記録されたフレームのみ再生するかどうかを設定出来ます。	CHECK	IGNORE	正常に記録されたかどうかの判定は無視されます。
				CHECK	正常に記録されたかどうかチェックします。
2025	Select recorded take UB RECORD_TAKE_UB	記録するテイクのエントリ情報に登録するユーザービット値を選択出来ます。	TCG	TCG	TCGのユーザービットが記録されます。
				REELTAKE	テイク番号とユーザービットが記録されます。
2026	ANC_LTC ON/OFF ANC_LTC_ENABLE	HD-SDIに重畳されているアンシラリLTCパケットの入出力を有効/無効設定することが出来ます。	ON	OFF	LTCパケットの入出力を無効にします。
				ON	LTCパケットの入出力を有効にします。
2027	ANC_VITC ON/OFF ANC_VITC_ENABLE	HD-SDIに重畳されているアンシラリVITCパケットの入出力を有効/無効設定することが出来ます。	ON	OFF	VITCパケットの入出力を無効にします。
				ON	VITCパケットの入出力を有効にします。
2028	ANC_VANC ON/OFF ANC_VANC_ENABLE	HD-SDIに重畳されているD-21 アンシラリデータの入出力を有効/無効設定することが出来ます。	ON	OFF	D-21 アンシラリデータの入出力を無効にします。
				ON	D-21 アンシラリデータの入出力を有効にします。
2029	ALERT LEVEL: play underflow ALERT_LV_PLAY	再生時、Underflow が所定の数だけ発生したとき、ALERT として報告できます。 Underflow が発生すると、同じフレームが連続して見えます。	0	数値	0 を指定すると報告しません。
2030	ALERT LEVEL: rec overflow ALERT_LV_REC	収録時、Overflow が所定の数だけ発生したとき、ALERT として報告できます。 Overflow が発生するとスルー出力に一瞬黒が出たりします。	0	数値	0 を指定すると報告しません。
2031	TC output type TC_OUTTYPE	LTC コネクタからのタイムコード出力動作を指定出来ます。	VTR	ALWAYS	常に LTC コネクタからタイムコードが出力されます。
				VTR	0.25 倍速以上の再生/収録の場合のみ LTC コネクタからタイムコードが出力されます。
2032	TC output mode TC_OUTPUT	出力するタイムコードを選択することが出来ます。	AUTO	AUTO	メディアの出力時はメディアのタイムコード、スルー時はタイムコードジェネレータの値が出力されます。
				TCG	タイムコードジェネレータの値が出力されます。
				THRU	入力信号から再生成したタイムコードジェネレータの値が出力されます。

2033	TC CTL	メディアのタイムコード出力時、タイムコード値として採用する値を選択出来ます。	CTL	AUTO	記録されたタイムコード値が出力されます。
	TC_CTL			CTL	フォルダ先頭からのオフセットにより計算された値が出力されます。
2034	Automatically sync to input.	検出した入力信号を元に、入力ビデオフォーマットを自動設定します。 DualLink/2ch 時は正しく動作しません。	OFF	OFF	自動設定機能を無効にします。
	INPUT_AUTO_SYNC			ON	自動設定機能を有効にします。
2035	GPI Test mode ON/OFF	GPIO のテストモードを ON/OFF します。	OFF	OFF	GPIO のテストモードを解除します。
	GPIO_TEST			ON	GPIO のテストモードに設定します。
2036	Dual-link Progressive special control	Dual-Linkプログレッシブ時の再生/記録時の境界制御の切り替えです。タイムコード境界に一致させるかどうかを指定します。	OFF	OFF	タイムコード境界合わせをしません。1フレーム単位で開始、停止します。
	DLP_CTRL_ENABLE			ON	タイムコード境界合わせをします。2フレーム単位で境界合わせをします。

## 11.4 ヒューズ交換について

製品の保護ヒューズは、リアパネルのAC インレットに内蔵されています。

ヒューズを交換する場合、必ず本体からAC ケーブルを抜いて作業をしてください。

交換ヒューズ  (ISO 7000-0434)  
 ET 3.15A (SOC 製)  
 又は  
 FSL 250V 3.15A (Nippon Seisen Cable, Ltd. 製)



## 11.5 エラー番号一覧

Error Number	Error	Error Message	Error Number	Error	Error Message
-2	E_INVALID	Invalid argument.	700	E_NOFOLDER	No folder.
-3	E_NOTSUP	Not supported.	701	E_FOLDER	Folder Error.
-4	E_NODEV	No Device.	702	E_UNFITFOL	Unfit folder type.
-5	E_NOTFOUND	Command not found.	703	E_FOLNOTSUP	Folder type not supported.
-6	E_OPNOTSUP	Operation not supported.	704	E_FOLINVL	Invalid folder header.
-7	E_INVALSLOT	Invalid Folder slot.	705	E_VOLNOTSUP	Volume type not supported.
-8	E_DISABLE	Operation disabled.	706	E_NOVOL	No such volume.
-9	E_CONNECTFAIL	Couldn't communicate.	707	E_NOFOL	No such folder.
-10	E_LISTFULL	No space left on the list.	708	E_RONLYFOL	Folder is Read-only.
-11	E_NOENTRY	No such entry.	709	E_RONLYVOL	Video media is Read-only.
-12	E_IO	I/O error.	710	E_INVALIDNAME	Invalid name.
-13	E_WRITEFAIL	Write fail.	711	E_EXISTFOL	Folder exist.
-14	E_READFAIL	Read fail.	712	E_DIRFULL	Folder directory table full.
-15	E_NOLICENSE	No license.	713	E_VOLUME	Volume I/O error.
256	E_CHECKERR	Check error status.	714	E_FOLMAGIC	Invalid folder magic number.
512	E_CHECKRESP	Check response	715	E_FOLBUSY	Folder busy.
600	E_RECBUSY	REC busy.	716	E_DIFFPSIZE	Different page size.
601	E_PLAYBUSY	Play busy.	717	E_NONREALTIME	Non Realtime volume(disk).
602	E_INBUSY	Input busy.	718	E_NOSUBCH	No sub-channel.
603	E_RECINHIBIT	Rec inhibit folder.	719	E_SUBCHMODEORNG	Sub-channel mode out of range.
604	E_TAKEINVAL	Invalid take mode.	720	E_FNORNG	Frame number out of range.
605	E_TAKENO	Take number out of range.	721	E_FOLREAD	Reading folder failed.
606	E_TAKEFULL	Take list full.	722	E_FOLWRITE	Writing folder failed.
607	E_TAKEEOF	End of folder(take).	723	E_NOTCOINCIDE	Data-type not coincide.
608	E_TAKE	Take error.	724	E_NOTEMPLATE	No such folder-template.
609	E_TAKEWRT	Take write error.	725	E_TEMPLATE	Folder template error.
610	E_TAKEWP	Take write protected.	726	E_REQFULL	Request Que full.
611	E_EOF	End of folder.	727	E_SLOTBUSY	Slot Busy.
612	E_INPDFMT	Input data format error.	728	E_NOBLANKSLOT	No blank slot.
613	E_NOINP	No input.	729	E_ABORT	Abort.
614	E_REC	REC error.	730	E_ALPHABIT	Alpha-plane can use just 8/10/12bits.
615	E_VDTINVAL	I/O Invalid argument.	731	E_INVOLSTAT	Volume is not complete.
616	E_VDTBUSY	I/O busy.	732	E_NOMATCHSYS	Couldn't use on this system.
617	E_VDTNOTRDY	I/O not ready.	733	E_NOMATCH_MP	Couldn't use on this media pack.
618	E_VDTFOLBUSY	I/O Folder busy.	734	E_NOTSUP_SG	Not supported speed-grade.
619	E_VDTNOFOLDER	I/O No Folder.	735	E_FOL_ERASING	Folder is erasing.
620	E_VDTOPNOTSUP	I/O Operation not supported.	736	E_NOTEXEC	Not execute.
621	E_VDTIO	I/O error.	737	E_NOSPACE	No enough free space on the volume.
622	E_VDTLOAD	I/O file load error.	738	E_NOVFMT	No such video format.
623	E_VDTSAVE	I/O file save error.	739	E_FOLNO	Invalid folder number.
624	E_INP_SIG_ERR	Invalid input signal.	900	E_LOAD	Setup-file load error.
			901	E_NOTSYNC	Not synchronized.
			903	E_ACCESS	Communication error.

## 12 更新履歴

バージョン	日付	修正内容
1.0.0	2012/02/23	初版、暫定版。
1.1.1	2012/03/15	画面変更に伴う記述変更。
1.1.2	2012/07/05	UDR-N50 ファームウェア Ver. 2.1 更新による記述修正
1.1.3	2013/01/28	UDR-N50 / N50A に名称変更 「HDMI 設定」を追記
1.1.4	2013/11/20	以下のドキュメントを統合 「ピン仕様」追加 「UDR-N50A タッチパネルの校正手順についてタッチパネルの校正手順について」追加 「同期転写（オプション）」追加 「ループ再生」追加 「スクリプト再生」追加
1.2	2015/02/04	FW Rev.5.1 にあわせてパラメータを更新しました。
1.3	2015/02/18	SDI 入出力に関する注意事項を追加しました。
1.4	2015/04/01	FW5.2.1 に合わせ、項 4.4 及びキャリブレーション画面の説明を修正しました。
1.4.1	2015/04/13	§3.1, 3.2, 3.3 の図表について、番号が見えにくい問題を修正しました。 §5.2 の HOME 画面図表について、番号が見えにくい問題を修正しました。 §5.4 のメニュー画面について、番号が見えにくい問題を修正しました。
1.4.2	2017/04/07	電源シンボル表記追加 リアパネル CE 削除 ヒューズに関する記述追記 注意事項を追記 4.3 項 再生専用メディアパック追記
1.5	2018/08/01	UDR-N60 に関する表記を追加 FW Rev.6.1.1 にあわせてパラメータを更新しました。
1.5.1	2019/01/10	表記修正
1.6	2019/08/26	FW6.2.1 にあわせてパラメータを更新しました。
1.7	2020/07/22	「MEDIA REFRESH 画面」を追加 「MAINTENANCE ネットワーク画面」ネットワークの設定にデフォルトゲートウェイを追加
1.7.1	2020/10/09	VIDEO OUTPUT 画面 「12G-SDI リンク割り当ての設定」を追加 301～399 VideoOutput 「12G-SDI Link assignment」を追加 MEDIA REFRESH 完了画面と説明を修正
1.7.2	2021/07/28	VIDEO OUTPUT 画面 「12G-SDI リンクモードの設定」を追加 301～399 VideoOutput 「12G-SDI Link Mode」を追加
1.7.3	2021/12/16	§4.3.2 再生のみ可能なメディアパックを削除 24TB、48TB モデルを追加し、18TB モデルを削除 §10.1 HDD メディアパックに対する振動や音圧の影響注意を削除 メディアパックからビデオメディアに名称を変更

# 株式会社 計測技術研究所

ビジュアルウェア・カスタマ・サポート

URL : <https://www.keisoku.co.jp/vw/>

E-mail : [VW-support@hq.keisoku.co.jp](mailto:VW-support@hq.keisoku.co.jp)



株式会社 計測技術研究所 ビジュアルウェア・カスタマ・サポート

**UDR** UDR-N50A/N60

UDR-N50A/N60 オペレーションガイド