

## 目次

ファームウェアV2.00の新機能.....	1	ファームウェアV1.04の新機能.....	11
“REC MODE” タブ画面の“REC Mode” 項目が		MSマイク接続モードの追加.....	11
“Mirror” に設定されている際の動作の改善.....	2	トリムグループ機能の追加.....	12
Mirror DELETE MODE設定の追加.....	2	ゼロトリム機能の追加.....	13
ステレオミックス (LR 2mix) を		ファームウェアV1.02の新機能.....	13
同時に録音したテイク名の変更.....	3	シーンの名称変更 (シーン⇒フォルダー).....	13
ボタンの長押しで録音を停止させる機能の追加.....	3	プロジェクト番号/フォルダー番号/	
時刻表示モードに“TC GEN” モードを追加.....	4	テイク番号表示の追加.....	14
ホーム画面の時刻表示モード切り換え方式の変更.....	4	Date 入力ボタン追加.....	14
ホーム画面テイク名ボタンにプルダウンメニューを追加.....	4	次テイク名 (Next Take Name) 編集機能の追加.....	15
外付けキーボードによるショートカットキー操作の追加.....	4	モノラルファイルの記録フォルダー選択.....	15
CREATE PROJECT画面への“Bit Length” 設定の追加.....	4	録音動作での制約事項.....	16
ファームウェアV2.00対応の追加ポップアップメッセージ.....	5	リファレンスレベルの初期値変更.....	16
ファームウェアV1.20の新機能.....	5		
Line Input Trim機能.....	6		
Take Rename機能.....	6		
TC SYNC REC機能.....	6		
ファームウェアV1.20対応の追加ポップアップメッセージ.....	6		
ファームウェアV1.10の新機能.....	7		
ミラー録音機能を追加.....	7		
ミラー録音設定時の録音時間について.....	9		
スレートのオン状態を保持する機能を追加.....	9		
テイクのEND TIMECODE表示追加.....	9		
ファームウェアV1.10対応の			
追加ポップアップメッセージ.....	10		

## ファームウェアV2.00の新機能

ファームウェアV2.00より、次の新機能を追加しました。

- “REC MODE” タブ画面の“REC Mode” 項目が“Mirror” に設定されている際の動作を改善しました。
- “REC MODE” タブ画面の“REC Mode” 項目が“Mirror” に設定され、ミラー録音が有効な状態でテイクを削除した際、カレントでないCFカードのテイクに対する動作を“RENAME” または“DELETE” から選択できるようにしました。
- ステレオミックス (LR 2mix) を同時に録音したテイク名を変更した際、ステレオミックステイクファイル (~\_ST.wav) の名前も変更するようにしました。
- 録音中の誤操作による録り逃し防止のために、キーの長押しで録音を停止させる機能を追加しました。
- ホーム画面の時刻表示モードにTC Generator時刻を表示する“TC GEN” モードを追加しました。
- ホーム画面の時刻表示モード切り換えをプルダウンメニュー方式に変更しました。
- ホーム画面テイク名ボタンを押すとプルダウンメニュー項目を表示し、操作を簡単に実施できるようにしました。
- 外付けキーボードによるショートカットキー操作を追加しました。
- “CREATE PROJECT” 画面に“Bit Length” の設定を追加しました。これにともない、“CREATE PROJECT” 画面を3ページ構成に拡張し、全てのページに“CREATE PROJECT” 実施ボタンを表示するようにしました。

## “REC MODE” タブ画面の “REC Mode” 項目が “Mirror” に設定されている際の動作の改善

“REC MODE” タブ画面の “REC Mode” 項目が “Mirror” に設定されている際の動作を改善しました。

- 2枚のCFカードに必ず同じ名前前のプロジェクト/シーンを作成するようにしました。
- テイク名/カレントプロジェクト名を編集した際、カレントでないCFカードのテイク名/カレントプロジェクト名も変更するようにしました。
- リテイク (SHIFT+STOPキー) を実施した際、カレントでないCFカードのテイクもリテイクするようにしました。
- ミラー録音が無効となる条件 (「ファームウェアV1.10の新機能 → ミラー録音を追加」項参照) に以下の項目を追加しました。
  - Fs / タイムコードフレームタイプの設定がカレントプロジェクトと異なる同じ名前前のプロジェクトが、カレントでないCFカードに存在する場合。

### メモ

- “REC MODE” タブ画面の “REC Mode” 項目が “Mirror” に設定されていても、ミラー録音が無効な状態 (「ファームウェアV1.10の新機能 → ミラー録音を追加 → ミラー録音が無効となる条件」項を参照) では、カレントでないCFカードのテイク名/カレントプロジェクト名の変更は行いません。
- ミラー録音する際、2枚のCFカードの同名プロジェクトは、Fsやタイムコードフレームタイプの設定を一致させる必要があります。そのため、
  - “REC Mode” 項目を “Mirror” に設定した時
  - “REC Mode” 項目が “Mirror” の状態で起動した時
  - “REC Mode” 項目が “Mirror” の状態でプロジェクトをロードした時
  - “REC Mode” 項目が “Mirror” に設定されている状態でCFカードを2枚装着した時

に、Fsやタイムコードフレームタイプの設定がカレントプロジェクトと異なる同じ名前前のプロジェクトが、カレントでないCFカードに存在した場合、下記ポップアップメッセージが表示されます。

この際、“CREATE” ボタンを押して “CREATE PROJECT” 画面を表示し、新しいプロジェクトを作成してください。

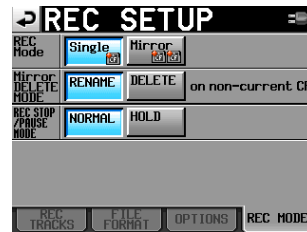
“CANCEL” ボタンを押して新しいプロジェクトを作成しなかった場合は、ミラー録音できません。



## Mirror DELETE MODE設定の追加

“REC MODE” タブ画面の “REC Mode” 項目が “Mirror” に設定され、ミラー録音が有効な状態でテイクを削除した際、カレントでないCFカードの同名テイクに対する動作を “RENAME” または “DELETE” から選択できるようにしました。

“REC SETUP” 画面の “REC MODE” タブ画面に追加された “Mirror DELETE MODE” 項目で設定を変更します。



[ “REC SETUP” 画面の “REC MODE” タブ画面 ]

### 選択肢

“RENAME” (初期値) \* :

カレントでないCFカードの該当テイク名を下記RENAME規則\*のように変更します。

カレントでないCFカードをバックアップメディアとして用いる場合などにこの設定にします。

“DELETE” :

カレントでないCFカードの該当テイクを削除します。

2枚のCFカードの内容を一致させたい場合に、この設定にします。

### ※ RENAME規則

[ ` ] + [元のテイク名] + [削除した時刻(時分秒)]

例)

削除対象のテイク名 : Scene001-T001

削除操作後のテイク名 : `Scene001-T001\_163504

### メモ

モノフォニックモード (ファイルモード: MONO) のテイクを削除した際、削除した時刻がチャンネル毎に異なる場合があります。

### 注意

同じ容量のCFカード2枚でミラー録音をしている場合でも、“RENAME” に設定した状態でテイク削除をすると、カレントでないCFカードの空き容量が先に無くなる可能性があります。どちらか1枚のCFカードの空き容量が無くなると、空き容量のあるCFカードへの録音は継続できますが、ミラー録音はできなくなりますのでご注意ください。

## ステレオミックス（LR 2mix）を同時に録音したテイク名の変更

ステレオミックス（LR 2mix）を同時に録音したテイク名を変更した際、ステレオミックステイクファイル（～\_ST.wav）の名前も変更するようにしました。

例)

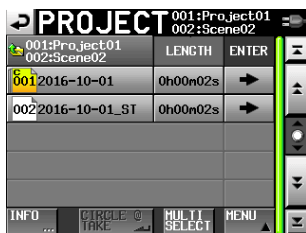
- テイク名変更前のテイクリスト



- テイクを選択してテイク名を変更



- テイク名変更後のテイクリスト



### メモ

- ステレオミックス テイクファイルの名前を変更する場合は、同時に録音したテイクの名前は変更しません。
- ステレオミックス テイクファイルの“@”（サークルテイク）の付加状態は、変更テイク名にかかわらず、保持されます。つまり、名前変更前に“@”が付加されていたら、“@”はステレオミックス テイクファイル名に付加されたままとなります。

例1	変更前の名前	変更後の名前
テイク名	Scene02-T001	2016-10-01
ステレオミックス テイク名	@Scene02-T001_ST	@2016-10-01_ST

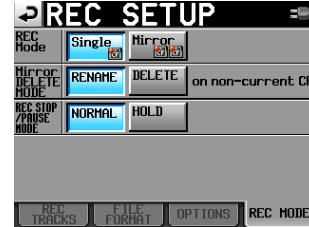
また、名前変更前に“@”が付加されていないければ、変更テイク名に“@”が付加されていても、“@”はステレオミックス テイクファイル名に付加されません。

例2	変更前の名前	変更後の名前
テイク名	Scene02-T001	@2016-10-01
ステレオミックス テイク名	Scene02-T001_ST	2016-10-01_ST

## ボタンの長押しで録音を停止させる機能の追加

録音中の誤操作による録り直し防止のために、ボタンの長押しで録音を停止させる機能を追加しました。

“REC SETUP”画面の“REC MODE”タブ画面に追加された“REC STOP/PAUSE MODE”項目で、ボタンの長押しで録音を停止させる機能の設定を変更します。



【“REC SETUP”画面の“REC MODE”タブ画面】

### 選択肢

“NORMAL”（初期値）：

録音中にSTOPキー／PAUSEキーを押すと、即座に録音停止／録音一時停止します。

“HOLD”：

録音中にSTOPキー／PAUSEキーを3秒間押し続けると、録音停止／録音一時停止します。録音中にSTOPキー／PAUSEキーを押し続けた時間が3秒未満の場合、録音を継続し、下記メッセージを表示します。



### メモ

この機能は、下記操作子によるSTOP / PAUSE操作に対して有効です。

- フロントパネル
- PS/2キーボード
- RC-F82

## 時刻表示モードに“TC GEN”モードを追加

ホーム画面の時刻表示モードにTC Generator時刻を表示する“TC GEN”モードを追加しました。



## ホーム画面の時刻表示モード切り換え方式の変更

ホーム画面の時刻表示モード切り換えをプルダウンメニュー方式に変更しました。



## ホーム画面テイク名ボタンにプルダウンメニューを追加

ホーム画面テイク名ボタンを押すとプルダウンメニュー項目を表示し、下記操作を簡単に実施できるようにしました。

メニュー項目	内容
TAKE List	現在のプロジェクト／シーンのテイクリスト画面への切り換え
CIRCLE @ TAKE	カレントテイク名先頭に“@”を付ける／削除する (Circle Take)
EDIT NAME	カレントテイク名編集画面への切り換え



## 外付けキーボードによるショートカットキー操作の追加

下記外付けキーボードキーを押すことで、下記操作をする機能を追加しました。

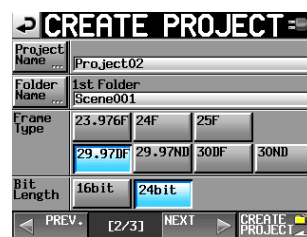
キー	機能
F12	カレントテイク名編集画面への切り換え
SHIFT+F12	現在のプロジェクト／シーンのテイクリスト画面への切り換え
Ctrl + @	テイク名先頭に“@”を付ける／削除する (Circle Take)

## CREATE PROJECT画面への“Bit Length”設定の追加

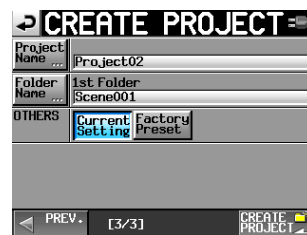
“CREATE PROJECT”画面に“Bit Length”の設定を追加しました。これにともない、“CREATE PROJECT”画面を3ページ構成に拡張し、全てのページに“CREATE PROJECT”実施ボタンを表示するようにしました。



[ “CREATE PROJECT” 画面 1ページ目 ]



[ “CREATE PROJECT” 画面 2ページ目 ]



[ “CREATE PROJECT” 画面 3ページ目 ]

### メモ

- 追加された“Bit Length”以外の設定項目や操作方法には、変更はありません。
- “Bit Length”設定は、プロジェクト作成後に“REC SETUP”画面の“FILE FORMAT”タブ画面で変更可能です。

## ファームウェアV2.00対応の追加ポップアップメッセージ

メッセージ	内容と対処方法	備考
Cannot Edit read-only file.	ファイルシステム上で読み取り専用を設定されたファイルは、編集できません。	
Cannot Mirror REC CF1/2 Project Fs/TC is different. Please Create a New Project.	CF1とCF2の同名プロジェクトのFs/TCが異なるため、ミラー録音できません。 新しいプロジェクトを作成してください。	
Cannot Pause RECORD. To Pause: Press and Hold.	録音を一時停止できません。一時停止させるには、キーを押し続けてください。	“REC STOP/PAUSE MODE”項目が“HOLD”に設定されているときに、PAUSEキーを短く押した場合に表示される。
Cannot set Mark point in read-only file.	ファイルシステム上で読み取り専用を設定されたファイルには、マークを設定できません。	
Cannot Stop RECORD. To Stop: Press and Hold.	録音を停止できません。停止させるには、キーを押し続けてください。	“REC STOP/PAUSE MODE”項目が“HOLD”に設定されているときに、STOPキーを短く押した場合に表示される。
--- Circle Take --- Did not Edit n takes that are read-only.	ファイルシステム上で読み取り専用で設定されているため、テイク名に@を付けたり、削除したりできません。	n：ファイルシステム上で読み取り専用で設定されているテイク数

## ファームウェアV1.20の新機能

ファームウェアV1.20より、次の新機能を追加しました。

- ライン入力の入力レベルをインプットトリムつまみで調整する機能を追加しました。(Line Input Trim機能/詳細説明あり)
- テイク名を変更する機能を追加しました。(Take Rename機能/詳細説明あり)
- 外部TCとの同期状態に合わせて、本機が自動的に録音を開始/一時停止する機能を追加しました。(TC SYNC REC機能/詳細説明あり)
- ホーム画面、“REC SETUP”画面“REC TRACKS”タブ画面、“CHANNEL SETUP”画面および“METER SETUP”画面において、DATAダイヤルを押すとMIC/LINEのTrim値をメーター下部にしばらく表示する機能を追加しました。
- “REMOTE SETUP”画面の“Function Key Assign”項目に“EDIT NEXT TAKE PREFIX”と“EDIT NEXT TAKE NAME”の設定を追加しました。
- 文字入力画面および数字入力画面表示中に、外付けキーボードのSHIFTキーを押しながらBACKSPACEキーを押すことで、入力文字/数字を全てクリアする機能を追加しました。(数字入力画面では、今までEscキーで入力値をクリアしていたのを変更しました)
- 文字入力画面表示中に外付けキーボードの↑キー/↓キーを押すことで、カーソル位置を文字列の先頭/末尾に移動する機能を追加しました。
- 外付けキーボードのEscキーを押すことで、本体フロントパネルのEXIT/CANCELキーと同じ動作をする機能を追加しました。
- 外付けキーボードのF1-F4キーを押すことで、RC-F82のF1-F4キーと同じ動作をする機能を追加しました。
- 外付けキーボードのF5-F11キーを押すことで、本体のキーと同じ動作をする機能を追加しました。

## 外付けキーボードF1-F11キーアサイン

キー	機能
F1	RC-F82 F1キーと同じ (“REMOTE SETUP”画面“RC-F82”タブ画面の“Function Key Assign”F1設定)
F2	RC-F82 F2キーと同じ (“REMOTE SETUP”画面“RC-F82”タブ画面の“Function Key Assign”F2設定)
F3	RC-F82 F3キーと同じ (“REMOTE SETUP”画面“RC-F82”タブ画面の“Function Key Assign”F3設定)
F4	RC-F82 F4キーと同じ (“REMOTE SETUP”画面“RC-F82”タブ画面の“Function Key Assign”F4設定)
F5	SKIP REW
F5 長押し	REW
F6	SKIP FF
F6 長押し	FF
F7	STOP
F8	PLAY
F9	PAUSE
F10	REC
F11	MARK
SHIFT + F5	MARK SKIP REW
SHIFT + F6	MARK SKIP FF
SHIFT + F7	RETAKE
SHIFT + F8	CALL

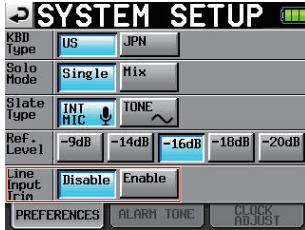




## Line Input Trim機能

ライン入力の入力レベルをインプットトリムつまみで調整する機能を追加しました。

“SYSTEM SETUP”画面“PREFERENCES”タブ画面に追加された“Line Input Trim”項目を“Enable”に設定すると、ライン入力の入力レベルをインプットトリムつまみでMUTE、-20.0dB～+20.0dBの範囲で調整できるようになります。



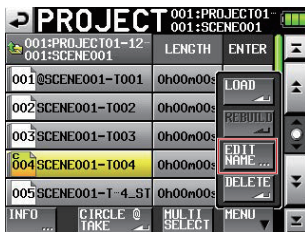
### メモ

- MIC入力の入力レベル調整と同様、インプットトリムつまみを回すと、ホーム画面のメーター下のチャンネル名表示部にゲイン表示値がしばらくの間表示されます。
- “INPUT SOURCE”設定がデジタル入力の場合には、入力レベルは調整できません。

## Take Rename機能

テイク名を変更する機能を追加しました。  
操作手順は、下記の通りです。

1. テイク選択画面で、名前を編集したいテイクを選択します。
2. テイク選択画面内の“MENU”ボタンを押して、プルアップメニュー項目を表示します（このプルアップメニュー項目に“EDIT NAME”ボタン（下記赤枠内）を追加しました）。



3. プルアップメニュー項目内の“EDIT NAME”ボタンを押して、“TAKE NAME”画面を表示します（この“TAKE NAME”画面で入力したテイク名に変更されます）。



### メモ

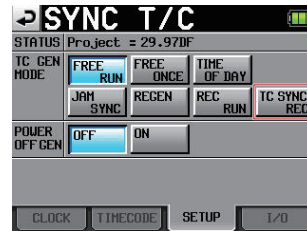
複数のテイクを選択している場合は、プルアップメニュー項目内の“EDIT NAME”ボタンを選択できません。

4. テイク名を入力します。
5. “TAKE NAME”画面の“Enter”ボタンまたはDATAダイヤルを押すとテイク名を確定し、テイク選択画面に戻ります。

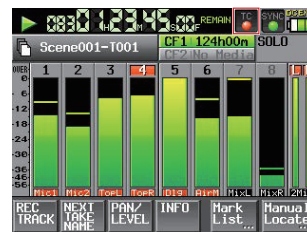
## TC SYNC REC機能

外部TCとの同期状態に合わせて、本機が自動的に録音を開始／一時停止する機能を追加しました。

- “TC/SYNC”画面“SETUP”タブ画面の“TC GEN MODE”項目に“TC SYNC REC”設定ボタンを追加しました。  
“TC SYNC REC”モード時は、外部TCに同期すると録音を開始し、外部TCとの同期が外れると録音一時停止状態になります。



- “TC SYNC REC”モードに設定されると、ホーム画面のTCインジケータは下記のように表示されます。



	TC SYNC REC モードでの インジケータ表示	TC SYNC REC モード以外での インジケータ表示
TC Lock時		
TC Unlock時		

### メモ

本機のプロジェクトと入力TCのフレームタイプを一致させてください。

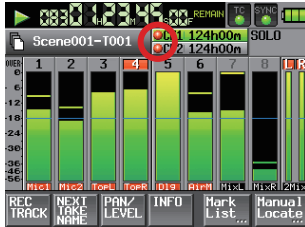
## ファームウェアV1.20対応の追加ポップアップメッセージ

メッセージ	内容と対処方法	備考
Writing Mark Info...	マーク情報を書き込み中です。	1GB以上のファイルを再生中にマークを設定してから停止した際に表示。

## ファームウェアV1.10の新機能

## ミラー録音機能を追加

2枚のCFカードに同時に録音するミラー録音機能を追加しました。ミラー録音の設定状況が画面でわかるように、ホーム画面のCFカード残量表示ボタンに、各CFカードの録音可／不可／対象外の状態を示すインジケータを追加しました。



[ 再生中のホーム画面 ]




## ● インジケータ表示

● / 録音可    ✕ / 録音不可    ● / 録音対象外

## ● CFカード残量表示ボタンの表示例

## ① “Single” 設定時

\* 録音時                      \* 録音時以外                      \* 録音不可時 (※1)




## ② “Mirror” 設定時

\* 録音時                      \* 録音時以外

## ③ “Mirror” 設定時 / “Mirror” 無効 (※2)

\* 録音時                      \* 録音時以外                      \* 録音不可時 (※1)

## ミラー録音の設定

“REC SETUP” 画面に追加した “REC MODE” タブ画面を表示し、“REC Mode” 項目の “Single” または “Mirror” ボタンを選択し設定します。

“Single”：選択されたCFカード（カレントCFカード）にのみ録音します。（初期値）

“Mirror”：2枚のCFカードに同時に録音します。



## メモ

カレントプロジェクトのFsが88.2k/96k/176.4k/192kHzの場合、“REC Mode” 設定は “Single” に固定され、切り換えできません。

## ● 設定ボタンの表示

## ① “Single” 設定時



## ② “Mirror” 設定時



## ③ “Mirror” 設定時 (“Mirror” 無効 / 録音不可) (※1、※2)



## ※1) 録音不可となる条件

- カレントCFカードの残量が無い
- カレントCFカードが装着されていない
- カレントCFカードが未対応のCFカード（PIOモード）
- カレントCFカードが未対応のフォーマット（FAT16 / FAT32以外）
- どちらかのCFカードに、テイク名がホーム画面の “NEXT TAKE NAME” 画面設定と同じで番号が999のテイクが存在する（ホーム（“NEXT TAKE NAME”）画面の番号部に “---” と表示されている状態）
- 両CFカードのカレントフォルダー内の全エントリ数（ファイル、フォルダーの総数）の合計がシステム制限を越えている（CFカード残量表示ボタンに “Rec Limit” と表示されている状態）

## ※2) ミラー録音が無効となる条件

- カレントでないCFカードの残量が無い（カレントCFカードの残量が無い場合は録音不可※1）
  - カレントでないCFカードが装着されていない（カレントCFカードが装着されていない場合は録音不可※1）
  - カレントでないCFカードが未対応のCFカード（PIOモード）（カレントCFカードが未対応のCFカードの場合は録音不可※1）
  - カレントでないCFカードが未対応のフォーマット（FAT16 / FAT32以外）（カレントCFカードが未対応のフォーマットの場合は録音不可※1）
  - どちらかのCFカードがUDMAに非対応
  - どちらかのCFカードが本機でフォーマットされていない（本機推奨クラスサイズでフォーマットされていない）
- ⇒ これらの条件のどれか1つが当てはまる場合、ミラー録音はされず、カレントCFカードのみに録音されます。

## メモ

- “Mirror” 設定になると、カレントCFカードのカレントプロジェクト／フォルダーと同じプロジェクト／フォルダーを、選択されていないCFカードに作成します。“Mirror” 設定で録音を開始すると、2枚のCFカードの同じプロジェクト／フォルダーに、同じテイク名で録音されます。
- “Mirror” 設定でリテイクを実施した場合、カレントCFカードのテイクだけが削除され、カレントではないCFカードのテイクは削除されません。
- “Mirror” 設定でカレントCFカードが録音不可の場合、カレントでないCFカードの残量があっても録音できません。ミラー録音中にタイムカウンター表示モードが “TOTAL REMAIN” の場合、“Mirror” 設定での録音可能時間（残量の少ないCFカードでの録音可能時間）が表示されます。ミラー録音中に一方のCFカードの残量がなくなった場合は、録音を継続しているCFカードでの録音可能時間が表示されます。

## 各種メッセージ

- “Mirror” 無効状態のときに “REC Mode” 設定を “Mirror” に切り換えた場合、下記メッセージを表示します。

- ① どちらかのCFカードが録音不可の場合



- ② どちらかのCFカードがUDMAに非対応



- ③ どちらかのCFカードが本機でフォーマットされていない



- “Mirror” 無効状態で録音を開始した場合、下記メッセージを表示します。

- ① 下記 2、3以外の “Mirror” 無効状態の場合



- ② どちらかのCFカードがUDMAに非対応



- ③ どちらかのCFカードが本機でフォーマットされていない



- “Mirror” 設定での録音中にどちらか一方の残量がなくなった場合、残量がなくなったCFカードやエラーが発生したCFカードへの録音は停止します。もう一方のCFカードへの録音も現在のファイルへの録音を停止しますが、次のテイクに新しいファイルとして録音を開始し、録音を継続します。このとき、メッセージおよびCFカードの残量表示ボタンは、下記ようになります。

- ① 一方のCFカードの残量がなくなった場合



<CFカード残量ボタン>



- ② 一方のCFカードで録音エラーが発生した場合



<CFカード残量ボタン>





## ミラー録音設定時の録音時間について

ミラー録音は処理負荷が高く、CFカードの残り容量が少なくなると書き込みが間に合わなくなり、メディアの容量がいっぱいになるまで書き込みできません。そのため、シングル録音に比べて可能な録音時間が短くなります。

また、ミラー録音時は録音ファイル数が多い場合にも処理負荷が高くなるため、ファイルモードがポリフォニックの場合に比べてモノフォニックの場合は可能な録音時間が短くなります。

### シングル録音設定の場合

書き込みファイルフォーマットと録音トラック数	CFカード容量		
	8GB	16GB	32GB
16ビット、44.1kHz、8トラック	3時間08分	6時間17分	12時間35分
16ビット、44.1kHz、8トラック+ステレオ	2時間30分	5時間02分	10時間04分
16ビット、48kHz、8トラック	2時間53分	5時間46分	11時間34分
16ビット、48kHz、8トラック+ステレオ	2時間18分	4時間37分	9時間15分
24ビット、44.1kHz、8トラック	2時間05分	4時間11分	8時間23分
24ビット、44.1kHz、8トラック+ステレオ	1時間40分	3時間21分	6時間42分
24ビット、48kHz、8トラック	1時間55分	3時間51分	7時間42分
24ビット、48kHz、8トラック+ステレオ	1時間32分	3時間04分	6時間10分
24ビット、88.2kHz、8トラック	1時間02分	2時間05分	4時間11分
24ビット、96kHz、8トラック	57分	1時間55分	3時間51分
24ビット、176.4kHz、4トラック	1時間02分	2時間05分	4時間11分
24ビット、192kHz、4トラック	57分	1時間55分	3時間51分

### ミラー録音設定／ファイルモード：モノフォニックの場合

書き込みファイルフォーマットと録音トラック数	CFカード容量		
	8GB	16GB	32GB
16ビット、44.1kHz、8トラック	3時間04分	6時間13分	12時間30分
16ビット、44.1kHz、8トラック+ステレオ	2時間26分	4時間57分	10時間00分
16ビット、48kHz、8トラック	2時間59分	5時間42分	11時間29分
16ビット、48kHz、8トラック+ステレオ	2時間14分	4時間33分	9時間11分
24ビット、44.1kHz、8トラック	2時間02分	4時間08分	8時間20分
24ビット、44.1kHz、8トラック+ステレオ	1時間37分	3時間18分	6時間40分
24ビット、48kHz、8トラック	1時間52分	3時間48分	7時間39分
24ビット、48kHz、8トラック+ステレオ	1時間29分	3時間02分	6時間07分

### ミラー録音設定／ファイルモード：ポリフォニックの場合

書き込みファイルフォーマットと録音トラック数	CFカード容量		
	8GB	16GB	32GB
16ビット、44.1kHz、8トラック	3時間08分	6時間17分	12時間35分
16ビット、44.1kHz、8トラック+ステレオ	2時間30分	5時間01分	10時間03分
16ビット、48kHz、8トラック	2時間53分	5時間46分	11時間34分
16ビット、48kHz、8トラック+ステレオ	2時間18分	4時間37分	9時間14分
24ビット、44.1kHz、8トラック	2時間05分	4時間11分	8時間23分
24ビット、44.1kHz、8トラック+ステレオ	1時間40分	3時間21分	6時間42分
24ビット、48kHz、8トラック	1時間55分	3時間51分	7時間42分
24ビット、48kHz、8トラック+ステレオ	1時間32分	3時間04分	6時間09分

- 上記録音時間は目安です。ご使用のCFカードにより異なる場合があります。
- 上記録音時間は連続録音時間ではなく、CFカードに可能な録音合計時間です。
- Fsが88.2kHz、96kHz、176.4kHz、192kHzの場合は、ミラー録音できません。

### スレートのオン状態を保持する機能を追加

今までは、フロントパネルのSLATEキーを押している間のみ、フロントパネルにあるスレートマイクからの信号、またはスレートトーン（内蔵オシレーター）信号を録音対象トラックに入力していましたが、SHIFTキーを押しながらSLATEキーを押すことにより、スレート オン状態を保持できるようにしました。

なお、HS-P82用フェーダーユニットRC-F82からの操作では、スレートオン状態を保持することはできません。

### テイクのEND TIMECODE表示追加

テイク情報のポップアップ表示に、テイクのEND TIMECODE情報（“END T/C”）の表示を追加しました。

## ファームウェアV1.10対応の追加ポップアップメッセージ

メッセージ	内容と対処方法	備考
Cannot Change Now Fixed in current Fs.	現在のFsでは変更できません。	
CF1 Media Full. CF1:Stopped. CF2:still RECORDING.	CF1の容量が不足したため、CF1への録音を停止しました。 CF2への録音は継続しています。	REC Mode設定がMirror録音の際に発生。
CF1 Record Error. CF1:Stopped. CF2:still RECORDING.	CF1への録音中にエラーが発生したため、CF1への録音を停止しました。 CF2への録音は継続しています。	REC Mode設定がMirror録音の際に発生。
CF2 Media Full. CF1:still RECORDING. CF2:Stopped.	CF2の容量が不足したため、CF2への録音を停止しました。 CF1への録音は継続しています。	REC Mode設定がMirror録音の際に発生。
CF2 Record Error. CF1:still RECORDING. CF2:Stopped.	CF2への録音中にエラーが発生したため、CF2への録音を停止しました。 CF1への録音は継続しています。	REC Mode設定がMirror録音の際に発生。
Initializing ...	初期化しています。	
Mirror REC is not available. (CFn is not available)	メディアが使用できないため、ミラー録音は無効です。	REC Mode設定がMirror録音の際に発生。 n=1または2
Mirror REC is not available. CFn formatting not optimal for Recording.	メディアが本機でフォーマットされておらず、正常な録音を保証できないため、ミラー録音は無効です。 本機でフォーマットしてからご使用ください。	REC Mode設定がMirror録音の際に発生。 n=1または2
Mirror REC is not available. CFn not recommended type for Recording. (not UltraDMA)	このカードは、システムの要求する仕様を満たしておらず、正常な録音を保証できないため、ミラー録音は無効です。	REC Mode設定がMirror録音の際に発生。 n=1または2

## 以下のポップアップメッセージの文章を変更しました

旧メッセージ	新メッセージ	内容と対処方法	備考
CFn not recommended format for Recording/Playing.	CFn formatting not optimal for Recording/Search.	メディアが本機でフォーマットされていないため、正常な録音/サーチ動作を保証できません。本機でフォーマットしてからご使用ください。	n=1または2 本機の規定よりも小さいクラスタサイズでフォーマットされている際に発生。
CFn not recommended for Recording/Playing. (not UltraDMA)	CFn not recommended type for Recording/Search. (not UltraDMA)	このカードは、システムの要求する仕様を満たさないため、正常な録音/サーチ動作を保証できません。	n=1または2

## ファームウェアV1.04の新機能

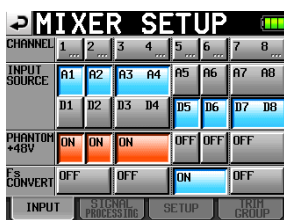
## MSマイク接続モードの追加

MSマイクのデコードに対応しました。デコードしながら録音するだけでなく、デコードせずに録音しておき、再生時にデコードすることもできます。

## MSデコードモードを設定する

MSデコードモードは、“MIXER SETUP”画面の“SETUP”タブ画面で設定します。

“MIXER SETUP”画面を表示するには、MENUキーを押して“MENU”画面を表示し、“MIXER SETUP”ボタンを押します。



この画面で“SETUP”タブの部分を押して、“SETUP”タブ画面を表示させます。



“MS MIC MODE”項目でMSマイク接続時のデコードモードを設定します。1-2、3-4、5-6、7-8の各ペアチャンネルのそれぞれ個別に設定が可能です。

## OFF (初期値) :

通常モードでの録音・再生を行います。

## INPUT :

デコードしながら録音するとき使用するモードです。再生は、通常の再生を行います。

## MONITOR :

後からデコードする目的で、MSマイクの出力をデコードせずに録音するとき、録音時にモニターする場合に使用するモードです。すでにデコードせずに録音したテイクをデコードして再生する場合にも使用します。

## メモ

- “INPUT”または“MONITOR”をオンにしたときには、そのチャンネルセットのチャンネルリンクもオンになり、そのチャンネルセットの“CH LINK”項目のボタンが青くなります。
- “INPUT”または“MONITOR”をオフにしたときには、チャンネルリンクは解除されません。
- “INPUT”または“MONITOR”がオンになっているチャンネルセットの“CH LINK”ボタンを押してチャンネルリンクを解除すると、“INPUT”または“MONITOR”も解除されます。
- 録音中あるいは再生中に“MS MIC MODE”の設定を変えることはできません。必ず停止状態にしてから設定を変更してください。

## MSマイクを接続する

本機のMSデコード機能を使う場合は、Mid側を奇数のチャンネルに、Side側を偶数のチャンネルに、それぞれ接続します。MidとSideを逆に接続すると、正しくデコードすることができません。

(例) MidをCH3、SideをCH4に接続する。

## MSデコードして録音する

- あらかじめ“MIXER SETUP”画面の“SETUP”タブ画面で、MSマイクを接続したチャンネルセットの“MS MIC MODE”項目を“INPUT”に設定しておきます。
- HOMEキーを押してホーム画面を表示し、“PANLEVEL”ボタンを押してパンポットつまみ、レベルつまみ調節画面をプルアップ表示します。



“MS MIC MODE”項目を“INPUT”に設定したチャンネルセットの“PAN”つまみは、音の広がり度合いを調整するつまみ (MSバランスつまみ) になります。

- 調整したいチャンネルセットの“PAN”つまみ (MSバランスつまみ) の部分を押します。つまみの背景が白く反転します。
- DATAダイヤルで適切な広がり度合いになるように調節します。調節範囲は、0 ~ 100です。“0”でMidが100%となり、数字が大きいくほどSideの割合が大きくなります。“100”でSideが100%です。(初期値：“0”)

## メモ

設定した値は、プロジェクトに記憶され、MSデコードモードをオフ (“MS MIC MODE”項目を“OFF”) にしても、再度MSデコードモードを“INPUT”にすると、オフにする前の設定値になります。

- “2Mix LVL”つまみでデコーダーの出力の調節を行います。調整したいチャンネルセットの“2Mix LVL”つまみを押しと背景が白く反転します。DATAダイヤルで適切なレベルに調節します。

## メモ

MSバランス、出力レベルは“CHx-x SETUP”画面でも調整することができます。



## MSデコードせずに録音する

デコードせずに録音（録音トラックにMidとSideをそのまま記録）し、テイクを再生するときにデコードすることも可能です。再生時にデコードする場合は、ステレオミックスでの出力になります。デコードせずに録音する場合は、デコードモードの設定を“OFF”または“MONITOR”に設定します。“MONITOR”に設定すると、録音中にデコード後の音をモニターすることができます。MSバランスと出力の調整は、デコードして録音する場合と同じです（録音ファイルはデコードされません）。

## トリムグループ機能の追加

マスターとなる1つのインプットトリムつまみに連動して複数チャンネルのインプットトリム設定を操作すること（トリムグループ動作）が可能になりました。

### メモ

トリムグループ機能の追加にともない、“REMOTE SETUP”画面“RC-F82”タブの“Function Key Assign”項目の設定項目に“MIXER (TRIM GROUP)”を追加しました。

## トリムグループを設定する

トリムグループ動作をさせるためにはマスターとなるチャンネルと、それに追従するチャンネルをグループにアサイン（登録）します。グループは4つあり、複数の組み合わせが可能です。

### 注意

- 1つのチャンネルを複数のグループにアサインすることはできません。後から選択したグループにアサインされます。
- 入力レベルを調節できるのはマスターに設定したインプットトリムつまみのみです。スレーブのつまみを回しても無視されます。

- MENUキーを押してメニュー画面を表示し、“MIXER SETUP”ボタンを押して“MIXER SETUP”画面を表示します。
- “TRIM GROUP”タブを押して、“TRIM GROUP”タブ画面を表示します。



“TRIM GROUP”項目には、各々のチャンネルに対して“1”～“4”のボタンがあり、そのボタンを押すことでそのチャンネルをグループ1～4にアサインすることができます。グループ1のマスターを“CHANNEL 1”、スレーブを“CHANNEL 2”、“3-4”（チャンネルリンク状態）、“5”、“6”にする場合を例にとって説明します。

- マスターとするチャンネルの下にある、何もアサインされていないグループの番号のボタン（“1”～“4”）を押します。数字の右に“M”と表示され、ボタンが赤になります。

例) “CHANNEL 1”の下にある“1”ボタンを押します。“1M”と表示され、背景が赤くなります。

### 注意

最初にそのグループにアサインされたチャンネルがマスターになります。後からマスターを変更することはできません。マスターを変えたい場合には、グループを解除してから、グループに最初にマスターとしたいチャンネルをアサインしてください。

- スレーブとするチャンネルの下のグループ番号のボタンを全て押します。ボタンの背景が青く表示されます。スレーブは、マスターより若い番号のチャンネルに設定する、または不連続で設定することも可能です。

例) “CHANNEL 2”の下にある“1”ボタンを押すと、そのボタンの背景が青くなります。同様に“CHANNEL 3-4”、“5”、“6”の下にある“1”ボタンも押します。これらの背景も青くなります。

- チャンネル1のインプットトリムつまみを回すと、“CHANNEL 2”、“3-4”、“5”、“6”のトリムも連動して動かすことができます。

### 注意

- 選択（反転表示）したトリムグループ動作モードに含まれるどれか1つのチャンネルが上限値または下限値に到達した場合、そのままマスターに設定したチャンネルのインプットトリムつまみを回し続けても全てのチャンネルの値が増加または減少をしなくなります（チャンネル間の調節値の差が保持されます）。
- チャンネルグループが異なる（片方が設定されていない場合も含む）場合には、チャンネルをリンクさせることはできません。“CH LINK”項目のそのチャンネルのボタンを押すと、次のような警告のポップアップが表示されます。



## トリムグループを解除する

トリムグループを解除するには、そのグループのマスターのボタン（グループ番号の右に“M”が表示されており、背景が赤で表示されているボタン）を押します。

グループを解除する確認のメッセージがポップアップ表示されます。



“OK”ボタンを押すか、DATAダイヤルを押すとグループを解除します。このとき、スレーブ（背景が青く表示されているボタン）も同時に解除されます。すでにマスターとなっているチャンネルを他のグループにアサインしようとしたときにも、グループを解除してアサインしなおす旨の確認のメッセージがポップアップ表示され、“OK”ボタンを押すかDATAダイヤルを押すと前のグループは解除されます。マスターだったチャンネルは他のグループにアサインされます。



## ゼロトリム機能の追加

インプットトリムつまみを絞りをきったときには、無音状態 (MUTE) になるようにしました。

つまみを絞りをきる直前までの動作はこれまでと同じですが、絞りをきったところでは、基準レベルの設定にかかわらず無音状態になります。

## ファームウェアV1.02の新機能

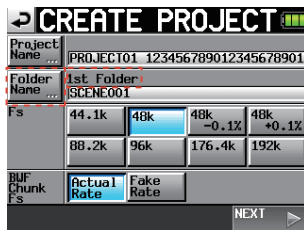
### シーンの名称変更 (シーン⇒フォルダー)

これまではプロジェクトの下の階層をシーン (Scene) と呼んでいましたが、後述のテイクの名称を自由に変更できるようにしたことにより、本来のシーンの意味と合致しなくなりました。

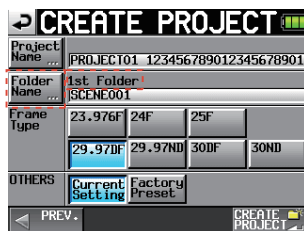
そのため、これまでシーン (Scene) と呼んでいたものを、フォルダー (Folder) に呼称を変更し、ボタンや画面上也 “Folder Name” ボタン、する “FOLDER NAME” 画面などに変更します。

ただし、フォルダー名の初期値は “Scene” + 3桁の数字のまま変更はありません。

- “Folder Name” ボタン (旧 “Scene Name” ボタン) および “1st Folder” 表示 (旧 “1st Scene”)



[CREATE PROJECT 画面-1]



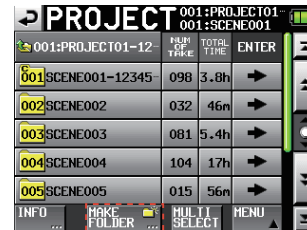
[CREATE PROJECT 画面-2]

- “1st Folder” 画面 (旧 “1st SCENE NAME” 画面)



[1st Folder 画面]

- “MAKE FOLDER” ボタン (旧 “MAKE SCENE” ボタン)



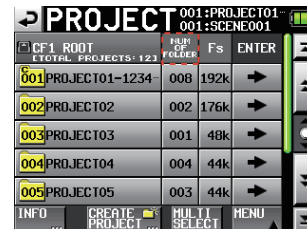
[フォルダー選択画面]

- “MAKE FOLDER” 画面 (旧 “MAKE SCENE” 画面)



[MAKE FOLDER 画面]

- “NUM OF FOLDER” 表示 (旧 “NUM OF SCENE” 表示)



[プロジェクト選択画面]

その他、取扱説明書本文に記載されている「シーン」は「フォルダー」に置き換えてお読みください。



## プロジェクト番号／フォルダー番号／テイク番号表示の追加

プロジェクト、フォルダー、テイクに各々の通し番号を付加し、これを表示するようにしました。

プロジェクト番号はメディア全体でプロジェクトを作成した順に、フォルダー番号は各プロジェクトでフォルダーを作成した順に、またテイク番号はフォルダーで録音した順に付けられます。

### ● ホーム画面のテイク番号の表示

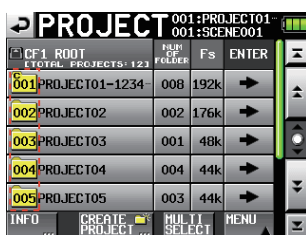
タイムカウンター表示の前（左）に、テイク番号を表示するようにしました。



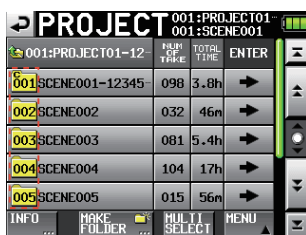
[ホーム画面]

### ● プロジェクト選択画面、フォルダー選択画面およびテイク選択画面での各番号の表示

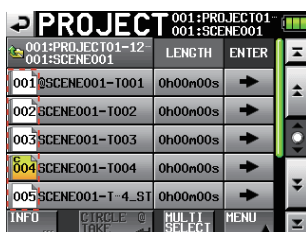
各選択画面のリスト表示でアイコン上に番号を表示します。



[プロジェクト選択画面]



[フォルダー選択画面]



[テイク選択画面]

## Date 入力ボタン追加

プロジェクト名などを編集する画面に“Date”ボタンを追加し、本体内蔵時計の日付を名前として挿入する機能を追加しました。

“Date”ボタンが追加された画面は、以下の通りです。

- 新規プロジェクト作成時のプロジェクト名編集画面
- 新規プロジェクト作成時の1stフォルダー名編集画面
- 新規フォルダー作成時のフォルダー名編集画面
- プロジェクト名変更時のプロジェクト名編集画面
- 次テイク名編集時のユーザーワード編集画面

1. プロジェクト名などを編集する画面を表示します。例として“PROJECT NAME”画面を示します。



[プロジェクト名編集画面]

2. “Date”ボタンを押すと、名前が“yyyy-mm-dd”形式の本体内蔵時計の日付に置換されます。



[プロジェクト名編集画面]

### 注意

同じプロジェクト名またはフォルダー名があるときは、“\_”（アンダースコア）に加えて、その時点で存在しない番号が付加されます。

### メモ

“Date”ボタンを押して名前を日付に置換した後も、この画面での名前の編集は行えます（すでに作成されたフォルダー名は後から編集することはできません）。

## 次テイク名 (Next Take Name) 編集機能の追加

ホーム画面に“NEXT TAKE NAME” ボタンを追加しました。  
このボタンを選んで表示される“NEXT TAKE NAME” プルアップ表示で、次回録音するテイクのテイク名を変更することができます。

### テイク名の前半部

テイク名の前半部は“UserWord”、“FolderName”の2種類から付けることができます。

#### 注意

テイクの前半部は、停止中のみ編集が可能です。

### “UserWord” モード (ボタン)

テイク名前半部にユーザーワードを使用します。  
ユーザーワードは、“EDIT” ボタンを押してユーザーワード編集画面に移動して行きます (プロジェクト名の編集画面と同様です)。



### “FolderName” (フォルダー名) モード (ボタン)

テイク名前半部にフォルダー名を使用します。初期設定値の状態です。



### テイク名の後半部

テイク名の後半部は、アルファベット1文字と3桁の数字で作られています。

アルファベット1文字は、“EDIT” ボタンを押して編集画面に移動して行きます。3桁の数字は、“-” ボタンまたは“+” ボタンを使って設定することができます (取扱説明書 第2章「各部の名称と働き」⑪ “REC TRACKS” ボタン表示の<NEXT TAKE>と同様です)。

#### 注意

- “Next Take Name” の設定はプロジェクト毎に保存されるため、プロジェクトを変えた場合にはそのプロジェクトの設定に従います。
- テイク名の後半部の数値部は、再生/録音中でも変更可能です。(テイク名の前半部と後半部のアルファベット部は、停止中のみ編集が可能です)

#### メモ

テイク名の前半部や後半部のアルファベット部が異なれば、後半部の数字3桁が同じテイクを作成できるようになりました。

## モノラルファイルの記録フォルダー選択

ファイルモードで“MONO”を選択した際の、音声ファイルの記録フォルダを以下の2種類から選べる様になりました。  
初期値は、“SubFolder”です。

#### 注意

どちらのモードでも、フォルダーの直下にテイク毎のサブフォルダーが作成され、ここに管理ファイルが生成されます。

### サブフォルダー (SubFolder) モード

従来と同様、フォルダーの直下にテイク毎のサブフォルダーを作成し、ここに音声ファイルを記録します。

### フォルダー (Folder) モード

フォルダーの直下に音声ファイルを直接記録します。

#### 注意

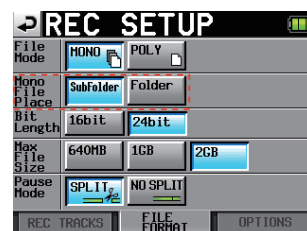
- ファイルモードを“Poly”、“Mono”のどちらにした場合でもフォルダーモードを選択した場合には、1つのフォルダー内で録音できる最大テイク数が通常より大幅に少なくなる場合があります。このため、フォルダーモードを切り換える場合には、フォルダーモード選択時にはテイク数の上限値が引き下げられる旨のポップアップウィンドウが表示されます。



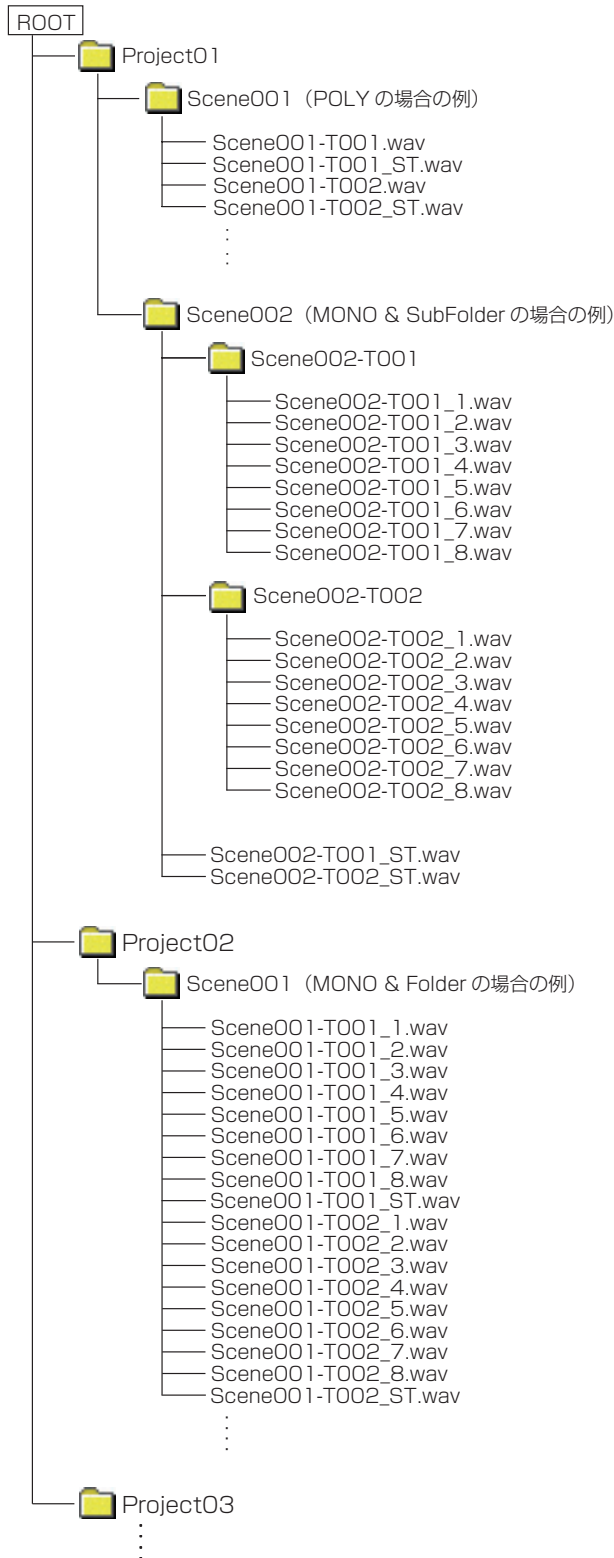
また、サブフォルダーモード選択時には上限値が最大に戻る旨のポップアップウィンドウが表示されます。



- 録音中にRECキーを押して、次のテイクの録音を開始しようとする場合に、ポリモード、サブフォルダーモードでは録音開始後4秒で次のテイクが録音できますが、フォルダーモードの場合4秒以上かかる場合があります。



第8章「パソコンを使った送受信」のフォルダー構成は、以下のように変更になります。これら以外にも管理用のファイルやフォルダーが作成されます。



## 録音動作での制約事項

本機の特性として、1フォルダー内の全エントリー数（ファイル、フォルダー等の総数）が約2000を超えると、そのフォルダーでの録音ができなくなります。このため、以下の様なことが発生することがあります。

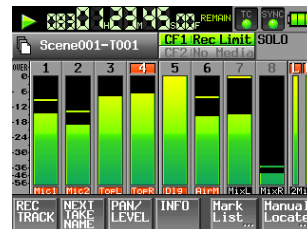
- 録音中にRECキーを押した際に、次のテイクの録音を開始できない場合があります。このとき、以下のポップアップメッセージが表示されます。



- プロジェクトやフォルダーをロードした際に、そのフォルダーへ録音できない場合があります。このとき、以下のポップアップメッセージが表示されます。



また、これらのときにはホーム画面の現在選択されているCFカードの録音可能残り時間表示部に“Rec Limit”と表示されます。



### 注意

1フォルダー内の全エントリー数には、本機外で作成されたファイルやフォルダーも含まれます。また、管理ファイルやシステムファイルなどの通常見えないファイルやフォルダーも含まれます。

## リファレンスレベルの初期値変更

本バージョンより、リファレンスレベルの初期値をこれまでの“-16dB”から“-20dB”に変更しました。（→取扱説明書 47ページ「PREFERENCEタブ画面」）