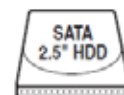


SOUND DEVICES



788T

High Resolution Digital Audio Recorder with Time Code
User Guide and Technical Information
firmware rev. 1.60



Sound Devices, LLC
300 Wengel Drive • Reedsburg, WI • USA
+1 (608) 524-0625 • fax: +1 (608) 524-0655
Toll-Free: (800) 505-0625
www.sounddevices.com
support@sounddevices.com



目次

クイックスタート・ガイド3	ヘッドフォン・プレイバックモード
ユニットの電源	ヘッドフォン警告音
メニューナビゲーションの基本	ヘッドフォン・電源投入時レベル
オーディオソースの接続	ヘッドフォン・ソースを出力にアサイン
録音トラックへのルーティング	メーター表示とディスプレイ 36
トラックアーミング	出力メーター
録音パラメータ と ファイルの保存先	デジタルメーター
タイムコード設定	メーター指示特性
録音	ピークホールドタイム
再生	入力アクティビティ・リング LED
コンピュータへのファイル転送	ヘッドフォン・ピーク LED
フロントパネルの詳細6	トーン・オシレータ
パネル・ロック	LCD コントラスト&LED 明度
背面パネルの詳細9	LCD バックライト
右側面パネルのコネクターと操作部10	時間表示と録音表示
左側面パネルのコネクターと操作部11	CL-8 メーターとモード表示
LCD ディスプレイの詳細11	タイムコード 40
入力設定画面の詳細14	フレームレート
トラック設定画面15	F サンプリングレート・モード
メーターゲインレベル画面16	タイムコード・モード
テイクリストの詳細16	タイムコード・Hold Off
ドライブディレクトリ(File Viewer)18	ジャム・メニュー
入力設定と操作20	ユーザービット
入力設定画面	NTSC 標準ディフィニションビデオプロダクション 46
アナログ入力	録音 46
入力リンキング (Stereo or MS デコード)	録音
デジタル入力	プリ・レコードバッファ
AES42 デジタルマイクروفフォン	メディア選択
インプット・ディレイ	録音中に起きたメディアトラブル
インプットの無効化	再生 47
トラックヘルーティング24	自動再生
メニューからルーティング	音声ファイル・フォーマット 48
入力設定画面からルーティング	.WAV
CL-8 からルーティング	ファイルタイプ
トラックアーミング27	テイク・マネージメント 48
マスター・ゲインコントロール	シーン・ネーム/ナンバリング
サンプリングレートとビット長28	シーン・ネームの増減
サンプリングレート	テイク・ナンバー
ビット長	テイク番号の増減
シンクロナイゼーション30	フェールステイクコントロール
クロックマスター	フェールステイクフォルダを空にする
ワードアウト	トラックネーミング
デジタル出力	テイクリスト 53
クロックスレーブ	テイクエディット
インターナル	ファイル・マネージメント 57
ワードクロック	自動ファイルスプリット
ビデオシンク	ファイルの時間と日付
デジタル入力 1-2, 3-4, 5-6, 7-8	フォルダ・アクション
出力 - アナログとデジタル32	ファイル・ビューア (HDD Menu) 59
出力タイプ	ナビゲーション
ヘッドフォン出力33	再生用ファイルの選択
ヘッドフォンソースの選択	フォルダオプション・メニュー
ヘッドフォンソースの設定	ドライブディレクトリ・オプション・メニュー
インプット・ソロ(PFL)	Trash フォルダを空にする
MS ステレオモニタリング	Erase (メディア・フォーマット)
SoundField B-Format サラウンドモニタリング	ストレージメディア - 内蔵 HDD ドライブ 64
ロータリースイッチの動作	ドライブタイプ
ヘッドフォン・お気に入りの選択	ドライブ交換
	ストレージメディア - コンパクトフラッシュ 65

CF を使用する時	
フォーマットする	
スピードテスト	
検証された CF カード	
ストレージメディア - 外部 FireWire ドライブ.....66	
外部 FireWire ドライブを使用するとき	
フォーマット	
FireWire バス電源	
検証されたドライブ	
DVD-RAM ドライブ	
メディア間のファイルコピー68	
コンピュータへのファイル転送.....68	
電源.....70	
リチウムイオンバッテリー（充電電池）	
外部電源とバッテリー充電	
タイムコード用バッテリー	
外部電源による自動機能	
消費電力	
ファームウェア・アップグレード72	
バージョン情報	
ファームウェアのアップグレード	
リモートコントロール.....74	
キーボード・アサイン	
ロジック IN	
ロジック OUT (録音タリー)	
CL-1 キーボードとコントロールサーフェース	
CL-8 コントローラー79	
CL-8	
CL-8 フロントパネルの詳細	
CL-8 サイドパネルの詳細	
CL-8 背面パネルの詳細	
CL-8 ビュー	
スレートマイク	
セットアップメニュー.....84	
ユーザーセットアップデータファイル	
セットアップメニュー・ショートカット	
フロントパネルボタン・ショートカット.....92	
コネクタ・ピンアサイン..... 93	
仕様..... 94	
システム	
アナログ入力	
アナログ出力	
デジタル 入力 / 出力	
デジタル・ストレージ	
データ転送・コントロール	
タイムコードとシンク	
電源	
動作環境	
その他	
寸法と重量	
補足 A - 録音時間の計算..... 96	
非圧縮録音時間	
補足 B - メタデータ・インプレメンテーション..... 97	
補足 C - ファイルネーム..... 98	
モノフォニック WAV ファイル トラックナンバー デジ グネータ	
ファイルネームのデュプリケート	
補足 D - FAT32 と最大ファイルサイズ..... 99	
補足 E - アクセサリー 99	
含まれるアクセサリー	
その他アクセサリー	
CE Declaration of Conformity 101	
Software License 102	
Warranty and Technical Support 103	
Warranty & Service	

ようこそ

788T を購入していただきありがとうございました。コンパクトに設計された 788T はその内蔵ハードディスク、コンパクトフラッシュまたは外部ドライブへ / からオーディオを録音、再生可能です。そして、フィールド記録をシンプルかつ迅速にします。788T は、32kHz~48.048kHz でサンプリング・レートで 16 または 24 ビットによる、非圧縮 pcm オーディオのリード・ライトが可能です。タイムコードに対応した 788T は、肩掛け録音からカート・ベースのプロダクションまで 788T をどんなレコーディングにでも対応することができます。

788T は、高性能マイク・プリアンプを含む妥協の無い音声回路を提供します。特に高帯域、高いビット伝送速度デジタル録音のために設計されたこれらのプリアンプは、新しい標準を周波数レスポンス線形、低い歪率パフォーマンスを持ちながら低雑音に抑えられています。

ドキュメンタリーと ENG ミキシングエンジニアにとって、788T はその非常に小さい本体に、多くの様々な機能が盛り込まれています。市販されている他のレコーダーで、この小ささと特徴を持つ機種を探すことは難しいでしょう。そのうえ、操作習得時間は非常に短く、788T のパワフルでありながら操作の複雑さが無いのが特徴です。

Sound Devices は、録音現場での使いやすさに重点を置きながら、豊富で素晴らしい特徴を持たせるために、専門的かつ家電テクノロジーを惜しみなく投入しています。ハードディスクとコンパクトフラッシュは、非常に信頼性が高いながらスタンダードな製品なため、PC ショップで簡単に入手できます。外部ドライブにも対応しているため、低コスト、携帯用のメディアを利用することはポストプロダクションへのファイル移動にも円滑に対応できます。取り外し可能な充電式バッテリーは、ソニー互換の標準であるリチウムイオン・ビデオカメラ用電池です。788T はデータ転送、データバックアップ用に USB ポート、FireWire ポートを備えるので、Windows と Mac OS コンピュータに直接接続することができます。

788T のファームウェア既知の問題

既知の問題についての完全なリストについては、sounddevices.com/download/788t-firmware.htm にアクセスしてください。

著作権表示とリリース

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the expressed written permission of SOUND DEVICES, LLC. SOUND DEVICES is not responsible for any use of this information.


SOUND DEVICES, LLC shall not be liable to the purchaser of this product or third parties for damages, losses, costs, or expenses incurred by purchaser or third parties as a result of: accident, misuse, or abuse of this product or unauthorized modifications, repairs, or alterations to this product, or failure to strictly comply with SOUND DEVICES, LLC's operating and installation instructions.

Microsoft Windows is registered trademarks of Microsoft Corporation. Macintosh is a registered trademark of Apple Computer. Other product and company names mentioned herein may be the trademarks of their respective owners. The sound waves logo is a registered trademark of Sound Devices, LLC.

クイックスタート・ガイド

788T はとても強力で柔軟なポータブルオーディオレコーダーです。録音する前に、製品に精通することが重要です。いくつかの設定は、検証または、個々の録音ニーズに基づいて設定しなければなりません。


ユニットの電源

1. 取り外し可能な、充電できる Li-ion (リチウムイオン) バッテリーを、バックパネルにあるバッテリーマウントに取付けてからユニットに電源を供給してください。マウントにあるメタルタブが、バッテリーの電気接点に接続されます。付属のバッテリーは、放電しているかもしれませんので、最初の動作と充電のために外部 DC が必要かもしれません。付属の AC アダプター(XL-WPH2)を DC 入力プラグに接続し、電源を供給しバッテリーを充電してください。
2. ユニットの電源を入れるには、 パワーキーを押します。ユニットの電源を切る場合には 1 秒以上パワーボタンを押します。

もし、レコーダーに初めて電源を供給したか、あるいは、長時間バッテリーを外していたなら、日付と時間を設定する必要があるかもしれません。





最初の使用の前に、付属の Li-ion バッテリーに 6 時間充電してください。


メニューナビゲーションの基本

セットアップメニューは、録音のためにルーティング、そしてコントロールパラメータを提供します。1 層のメニュー構造は、機能の非常に素早いナビゲーションと選択を考慮しています。セットアップメニューに入るために、フロントパネルの  キーを押します。セットアップメニューで、次の表記法がナビゲーションと選択で共有され、そして特定のパラメータを選択します。

 MENU キーは、セットアップメニューに入ります

>ITEM< ハイライトされたメニューアイテム

- ✓ ( TONE キー) ハイライトされたアイテムまたはパラメータを選択
- ↑ ( MENU キー) メニューの中、メニューのパラメータの間で上へ移動
- ↓ ( HDD キー) メニューの中、メニューのパラメータの間で下へ移動
- × ( LCD キー) 選ばれたメニューまたはメニュー全体を終了

 STOP キーは、どのメニューからもキャンセルと終了します。セットアップメニューから抜けるときに使用します。



右側パネルにある ("Select" とラベルされた) ロータリースイッチは、メニューアイテムとアイテムオプションの中を素早くナビゲートします。ロータリースイッチを押し込む事は、ほとんどのメニューでチェックマークと同等の役割を果たします。

オーディオソースの接続

1. オーディオソース (アナログまたはデジタル) を該当する入力コネクタへ接続します。
2. 使用する入力に合わせて Input Settings 画面で適切なレベルに調整します。それぞれの Input Settings 画面にアクセスするために、入力選択スイッチを動かしてホールドします。
3. Mic レベル入力を XLR 入力 1-4 あるいは TA-3 入力 5-8 で使用する場合、Input Settings 画面でファンタム電源、リミッター、ハイパスフィルターを設定します。

録音トラックへのルーティング

録音前に入力トラックが割り当てられていなければなりません。788T の入力(1,2,3,4,5,6,7,8)は、8トラック(Left, Right, A,B,C,D,E,F)のどこへでもアサインすることができます。8つの入力は個々のトラックへ独立して、あるいは複数の入力を同じトラックにミックスして送ることができます。

1. STOP  キーをホールドしながら、INPUT  キーを押すことで、ファクトリー・ルーティング設定を循環することができます。788T には入力とトラックへのコンビネーションが6種あります。
2. プリセットルーティングの組み合わせが適切でない場合は、カスタムルーティングを割り当てます。INPUT キーを連続して押すことで、カスタム・ルーティング・オプションに入ります。カスタムルーティングからは、任意の入力からあらゆるトラックへ割り当て可能です。ここでは1つのトラックへ複数の入力をミックス・アサインすることも可能です。
3. EXIT を押すと、インプット・ルーティングモードから抜け出ます。

トラックアーミング

録音するにはトラック設定画面でトラックが録音レディ状態でなければなりません。トラック設定画面に入るには、INPUT キーを押してください。録音レディのトラックはトラック文字の左横にアスタリスクマーク(*)が表示されます。ロータリースイッチを使用して任意のトラックにカーソルを合わせてから、ロータリースイッチを押して、録音レディの ON/OFF を設定してください。

録音パラメータ と ファイルの保存先

録音に入る前に、録音ビットとサンプリングレート、録音メディアの選択、ファイルフォーマットを設定します。Setup メニューに入ると、様々な録音設定があります。ビットとサンプリングレートはLCDパネルに表示されます。



1. 必要に応じてビットを変更します。REC: BIT DEPTH
2. 必要に応じてサンプリングレートを変更します。REC: SAMPLE RATE
3. WAV mono か WAV poly のファイルタイプを設定します。REC: FILE TYPE
4. レコーディングする記憶媒体(内蔵ハードディスク、コンパクトフラッシュ、外部ドライブ、3つのコンビネーション)を設定します。REC: MEDIA SELECT

タイムコード設定


タイムコードを使用する際、適切なタイムコード設定を行うことは重要です。タイムコードを使用しない場合はこのセクションは飛ばしてください。

1. 録音プロジェクトに適切なタイムコード・レートを選択します。
2. タイムコード RUN モードを設定します。(free run, record run, 24 hr run, 外部 TC run)
3. 788T がタイムコードのマスターあるいはスレーブかを決めてください。同じ TC リファレンスを使用する複数のレコーダーにおいて、タイムコードパラメータを設定してください。






録音

ファイルパラメータ設定により録音可能となります。788T は録音専用デバイスで、 Record キーを押すとファイルベースの操作を除いて、全ての機能をキャンセルし、すぐに新しいファイルを録音し始めます。Record が押されると、録音モードを確認する赤い record LED が点灯します。LCD ディスプレイのファイルネームは、現在録音されたファイルを示します。録音を終了するには、 STOP キーを押します。

再生

録音を停止すると、直前に録音されたファイルは直ちに再生できます。ファイルの最初から再生するには、PLAY キー  を押します。788T の再生モードでは、LCD バックライトが緑に点灯します。

再生するファイルの選択：

1. ファイルビューワキー  (HDD) を押して、再生するドライブとフォルダ（ディレクトリ）を選びます。デフォルトで最後に録音されたファイルが再生されます。デフォルトの再生ソースは LCD 上でハイライトされたストレージボリュームです。
2. ファイルディレクトリを経てナビゲートするために、Multi-Function ロータリースイッチか、矢印キーを使います。
3. ファイルがハイライト状態になったら、play キー  により再生を開始できます。
4. 再生が終わると、ファイルネームが点滅し始めます。フォルダー内でファイルを進む方法は、FF キー  または REW キー  を押します。再生モードを終了するには STOP キー  を押してください。

コンピュータへのファイル転送

サウンドデバイスは、電源供給を行う 6 ピンのファイアーワイヤーデバイスを接続する場合には事前にシャットダウンすることを強く勧めます。IEEE1394a(FireWire400)デバイスをホットプラグインする際に絶縁問題が起きるといった報告がありました。(ホットプラグインとは PC を含む 1 台以上の機器の電源が入っている状態で接続を行うことを指します)ホットプラグインすると FW400 デバイス、または PC の FW400 ポートが永久に使用不能になることが稀に起こります。我々の経験上から、電源を供給する FW400 を接続することでこの種の損害が起こりやすくなります。FW400 のコネクタをさかさまに接続すると 788T とコンピュータの両方において故障が発生する恐れがあります。

FireWire400(IEEE-1394a)、FireWire800(IEEE-1394b)、USB 経由で MAC OS や Windows OS に接続するとき、内蔵 HDD や CF カードはコンピュータに大容量記憶装置として認識されます。相互接続のために適切なケーブルを使用してください。788T 上のファイルはパソコン上のローカルファイルと同様に扱われ、ファイルリネームやコピー、ダイレクト再生を 788T のハードドライブから行うことができます。

一般的に、ファイルに対して編集作業を行う前に 788T からコンピュータへオーディオファイルのコピーを行うことは賢明なことです。

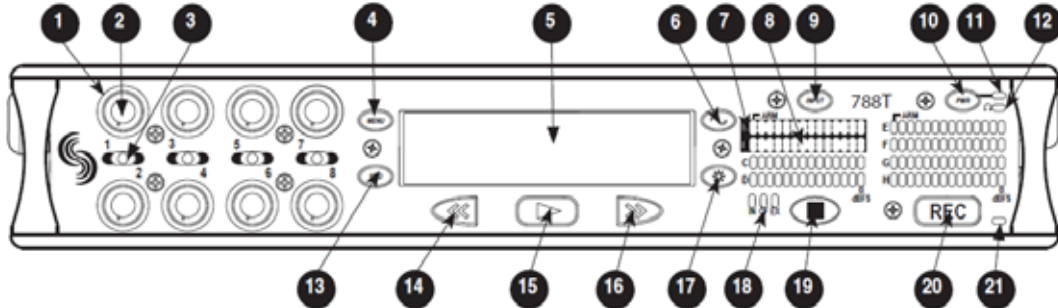
コンピュータへファイル転送するために 788T を接続する：

1. 再生と録音のすべての動作を止めます。
2. 788T バッテリーが十分に充電されているか、外部 DC が接続されているか確認します。
3. FW400、FW800、USB ケーブルのいずれかでホストコンピュータと 788T を接続します。仕様のリストにある必要条件を満たせばパソコン上でドライバーは必要ありません。
4. コンピュータに接続して自動的に 788T が認識されない場合は、セットアップメニューの FIREWIRE/USB にアクセスするか、STOP と HDD ボタンを同時に押して、接続を開始してください。
5. 788T がコンピュータに接続中は、LCD ディスプレイに FireWire/USB トランスファーモードに入っていることが FIREWIRE/USB: CONNECTION と表示されます。
6. コンピュータからの操作で、必要とされる音声ファイルを HDD あるいは CF からコピーしてください。

788T 上で考えられるあらゆるディレクトリ破損を避けるために、接続プロセスを中断せず、常にコンピュータの OS からドライブを取り外す手続きを行ってください。Mac OS ではドライブアイコンをゴミ箱へドラッグしてください。Windows では、「外部メディアの取り外し」をシステムトレイ・アイコンから実行してください。

フロントパネルの詳細

すべての 788T のセッティングはフロントパネル LCD とナビゲーション・キーによってアクセス、モニターすることができます。これによりミキサーやワイヤレス送信機と一緒にプロダクションバッグに収納して使用することができます。



1) インプット・アクティブリング LED

LED はインプットゲインを囲んで、各入力在使用可能で点灯します。LED は各入力の状態に合わせて様々なカラーに点灯します。

2) 入力ゲイン・ポット

デフォルトでは各入力チャンネルのアナログ・デジタル入力のインプットゲインです。しかし、セットアップメニューで FADER に設定することができます。入力ゲイン・ポットは入力をミュートしたりトラックへのアン・ルートするためにオフポジションに切り替えることができます。これは最終的にバッテリー寿命を延ばすこととなります。反時計回りに回し切ると不使用となります。

3) 入力選択・ソロスイッチ

左に倒すと奇数入力、右に倒すと偶数入力をセレクトします。入力選択・ソロスイッチを使用して入力をセレクトすることは、ヘッドフォン・モニターで選択された入力をソロにし、スイッチ位置に準じた入力設定ウィンドウが表示されます。セットアップメニューで入力の PFL(pre fade listen) の ON/OFF を設定できます。入力設定画面を終了するには、再度推知を倒すか、別の入力を選択してください。入力設定画面を終了しつつソロモードにしておきたい場合は、1 秒以上スイッチを倒してください。

4) menu キー

788T のセットアップ・メニューに入ります。このキーはセットアップ中に、選択がパラメータ設定を上に移動するために menu キーが使用されます。

5) LCD ディスプレイ

788T の状態を示す主要なディスプレイ。LCD バックライトは LCD バックライトキーを押しながらロータリースイッチを押してください。で点灯します。バックライトがアクティブな時、バックライト・カラーでレコーダーのモードを示します。

赤 = 録音モード
 緑 = 再生モード
 白 = スタンバイモード

6) TONE キー

トーン・オシレータを有効にするために押し続けてください。周波数、レベルとルーティングはセットアップ・メニューから行います。セットアップ中は、LCD 画面の右上にチェックマークが表示され、オプションの選択、パラメータの選択に TONE キーが機能します。

7) トラック・アーム LED

青い LED が点灯してそれぞれのトラックで 1 つ以上の入力からルーティングされていることを示します。

8) レベルメーター LED

13 セグメントの LED により 8 トラック分のレベルを dBFS で表示します。メータリングバリスティックスやピークホールドタイムはセットアップメニューから設定します。

9) INPUT 選択キー

INPUT キーを押すと、トラック設定画面に入ります。ここでトラックアーム設定と 12 トラック全メーターを見ることができます。お STOP キーを押しながら INPUT キーを押すと入力ルーティングメニューに入ります。STOP を押しながら INPUT を何回か押すとファクトリーセッティングとカスタムルーティングを巡回します。

10) POWER キー

ユニットの電源を入れるには、PWR キーを約 1 秒間押し続けます。電源を切るには約 1 秒間 POW キーを押し続けます。

11) 電源・充電 LED

788T の電源が入っていて使用可能な状態で点灯します。オンボードバッテリーの充電状態を点灯で示します。

12) ヘッドフォン出力ピーク LED

ヘッドフォンアンプのオーバーロードを示します。LED が点灯したらヘッドフォンレベルを下げてください。

13) HDD キー

キーを押すとテイクリストとドライブディレクトリに入ります。テイクリストからすべてのストレージメディアのメタデータを閲覧、編集できます。ドライブディレクトリからは、ファイルとフォルダを参照できます。フォルダやファイルのプロパティを参照して再生するファイルを選択できます。

再生するために選択したメディアはルートレベルページ左側に示されます。HDD キーを押し続けると有効なメディア間を移動できます。メディアが 1 つの場合は移動できません。セットアップメニュー内において HDD キーは選択やパラメータを下移動に使用されます。

14) 巻戻し(REW)キー

再生中か再生一時停止中に巻戻し(REW)します。一時停止中は LCD の A-time が点滅しています。リバース・プレイバックの速さは押し続けると増加します。停止中(LCD のファイルネームが点滅)は、録音フォルダ(デイリフォルダかメインフォルダ)の前の録音ファイルを選択することができます。

15) Play キー

LCD に表示されているファイルを再生します。録音後、すぐに押すと最後に録音されたファイルを再生します。

16) 早送り(FF)キー

再生中か再生一時停止中に早送り(FF)します。一時停止中は LCD の A-time が点滅しています。ファスト・フォワードの速さは押し続けると増加します。停止中(LCD のファイルネームが点滅)は、録音フォルダ(デイリフォルダかメインフォルダ)の次に録音されたファイルを選択することができます。

17) LCD バックライトキー

キーを押すと、LED メーターの表示を View1 (Track C-F)と View2(Track G,H,X1,X2)の間を切り替えます。キーを押しながらロータリースイッチを押すと、バックライトを ON/OFF します。キーを押しながらマルチファンクション・ロータリースイッチを回すと LED の明るさを調整できます。セットアップ中のこのキーは、キャンセルや EXIT の役割になります。

18) メディアアクティビティ LED

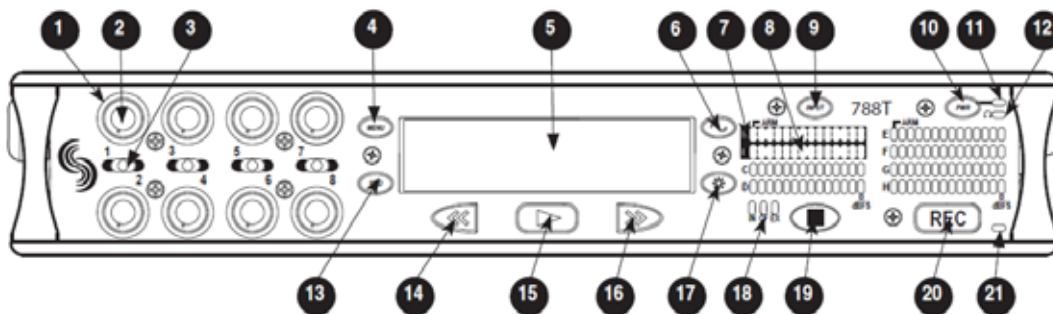
記録メディアの動作中に点灯します。IN(内蔵 HDD)、CF(コンパクトフラッシュ)、EX(外部 FireWire デバイス)、緑の LED が点灯しているとメディア使用可能。黄の LED が点灯すると記録メディアの読込、書込中か、コンピュータからアクセス中です。メディアの記録可能な時間が 1 分以下だったり、ドライブリペア・ユーティリティ実行中は赤く LED が点灯します。

19) 停止/一時停止 キー

録音を停止するにはこのキーを押し続けます。再生モードでこのキーを押すとプレイ・ポーズとなり、FF キーや REW キーを押すと早送り・巻き戻し動作となります。一時停止からこのキーを押すとプレイ・ストップモードとなり、FF と REW キーで再生するためのファイル選択が可能となり、選択されたファイル名称と時間表示が点滅します。もう一度このキーを押すとプレイバックモードから抜けます。

ストップモード中にこのキーを押すと LCD に次に録音されるファイルネームが表示されます。セットアップ中にこのキーを押すと、メニューから抜けてメインディスプレイに戻ります。

フロントパネルの詳細（続き）



20) 録音キー

このキーを押すと録音します。788Tは録音に特化した機器です。このキーを押すと、ファイル動作を除いて他の全ての機能を停止して録音を開始します。788Tが録音中は録音キーが赤く点灯します。選択された録音メディアが新しくファイルを書込めない場合には、録音キーは録音が始まるまで赤く点滅します。

録音中にこのキーを押すと、セットアップで設定された動作（キューマーカー、新しく次のファイル名で録音）します。

21) 録音LED

レコード・モードに入っていると赤く点灯します。

パネル・ロック

LCDバックライトを押しながらトーンボタンを押すと、フロントパネル・ロック画面が表示されます。ボタンロックにより、録音設定やステータスを不意に変更してしまうことを防ぎます。788Tには、ボタンロック可能な選択肢が表示されます。

任意のボタンロックモードをソフトキーにより有効にしてください。



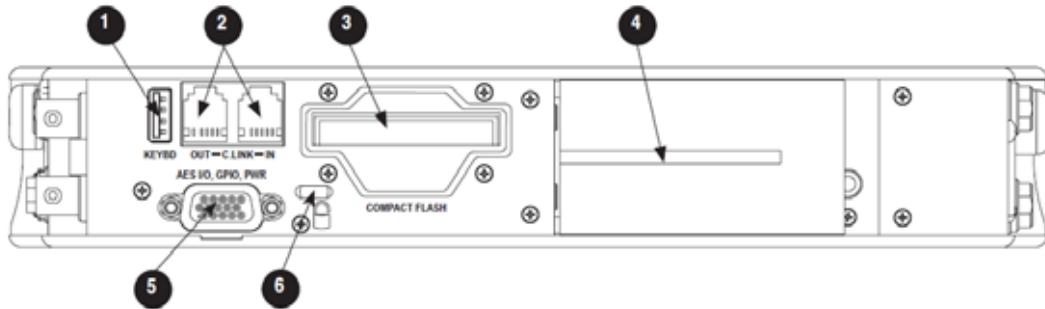
ボタンロックには3つのモードがあります。

Unlocked - 全てのボタンにアクセス可能で通常操作となります。

Non-Transport Lock - フロントパネルコントロールパネルは、録音、停止、再生、REW、FFを除きすべてロックされます。

Lock All - フロントパネルコントロールパネルは、録音キーを除いて全てロックされます。録音キーはユーザーがこのモードに入った後、新たな録音を開始でき、キューマーカーも入れられます。このモードから録音を停止するにはパネルロックを解除して停止キーを押さなければなりません。

背面パネルの詳細



1) USB キーボード入力

USB-A タイプのメスコネクタはUSB キーボードと CL-8 オプション用です。キーボードから 788T をリモートコントロール、メタデータの入力が可能です。

2) C.Link In/ Out

6 ピンモジュラー(RJ-12)コネクタ。電話ジャックではなく、CL-1 キーボード・リモートインターフェースの接続部です。

3) コンパクトフラッシュ・スロット

ラベルを上にしてコンパクトフラッシュを挿入します。Type-I と Type-II、マイクロドライブが使用可能です。8 トラック以上を録音する場合は、高速書込み可能な UDMA カードの使用をお勧めします。

4) バッテリー装着

Sony の InfoLithium L シリーズバッテリーが装着できます。またこの使用に応じたバッテリーが使用できます。1500mAh から 7000mAh までの大容量を使用できます。

5) 多機能 DB-15 コネクター

D サブ 15 ピンコネクタには、AES3 入力の 1-8、AES3 出力 5-6、ロジック IN/OUT があり、アナログとデジタル入力の両方を同時に使用可能です。

それぞれの AES 入力においてサンプルレートコンバータが使用できます。セットアップメニューで

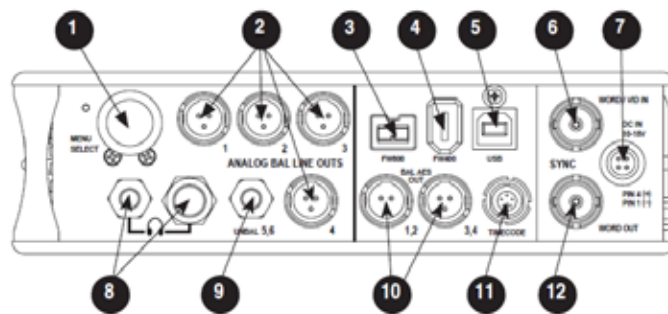
REC: SYNC SOURCE を Internal に設定してください。

AES 入力は AES42 MODE1 をサポートし、デジタルファンタム電圧 10V を供給します。

6) セキュリティ スロット

Kensington と互換性を持つ、セキュリティスロット仕様です。コンピューターロックと互換性があり、固定物にレコーダーを留めておきます。

右側面パネルのコネクターと操作部



1) 多機能ロータリースイッチ

セットアップメニューで、ロータリースイッチはメニュー選択の間でスクロールします; プッシュすると、選択に入るか、データに入ります。録音と再生モードでは、ヘッドフォンモニターソースを選択します; プッシュアクションは、ユーザーが選択できます。LCD バックライトキーを押しながらノブを回すと、LED 点灯の明るさ調整をすることができます。

2) TA3 アナログ出力 1-4

アクティブ・バランスのアナログ出力 1-4。プログラムソースとレベルのアッテネーションはユーザーセレクト可能です。PIN1 GND、PIN2 (+)、PIN3 (-)。アンバランス入力に接続するときには PIN3 は接続しないでください。

3) Fire Wire 800 (IEEE-1394b) ポート

内蔵 HDD とコンパクトフラッシュへアクセスするためにコンピュータ (Mac OS、Windows) へ接続します。また、FAT32 でフォーマットされた FW デバイスへダイレクト録音、コピーするために接続します。

4) Fire Wire 400 (IEEE-1394a) ポート

内蔵 HDD とコンパクトフラッシュへアクセスするためにコンピュータ (Mac OS、Windows) へ接続します。また、FAT32 でフォーマットされた FW デバイスへダイレクト録音したりコピーするために接続します。

5) USB-B ポート

内蔵 HDD とコンパクトフラッシュへアクセスするためにコンピュータ (Mac OS、Windows) へ接続します。

6) Sync 入力

この BNC はワードクロック用に外部のビデオシンクがワードクロックレファレンスへ接続されます。32kHz から 48.048kHz までのワードクロックと NTSC、PAL、Tri-level ビデオ信号に同期します。

7) 外部 DC 入力

10 - 18 ボルトの DC による電源とリチウムイオンバッテリーの充電を行います。ヒロセ 4 ピンコネクターは PIN1 が GND、PIN4 プラス、PIN2 と PIN3 は使用していません。充電に関してはセットアップメニューで設定します。

8) ヘッドフォン出力

1/4 インチと 3.5mm の TRS ステレオヘッドフォンコネクター。8 ~ 1000 ohm までのヘッドフォンを高レベルでドライブします。Tip=左、ring=右、sleeve=グラウンド。

9) アナログ出力 5-6

アンバランスの 3.5mm TRS ステレオコネクター。プログラムソースとアッテネーションレベルはユーザー設定可能です。Tip=左、ring=右、sleeve=グラウンド。

10) AES3 出力 1-2 と 3-4

トランスフォーマー・バランス AES3 デジタル出力の 1-2 と 3-4。プログラムソースはユーザー設定可能です。

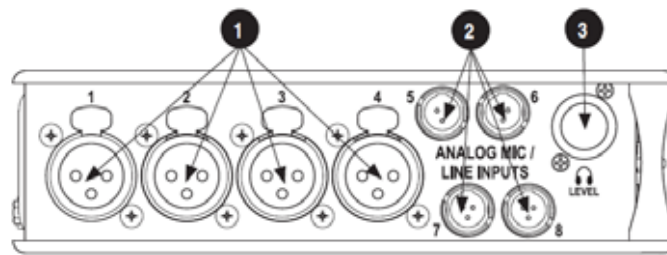
11) タイムコード・マルチピン

タイムコード入力、出力の 5 ピン LEMO コネクター

12) ワードクロック出力

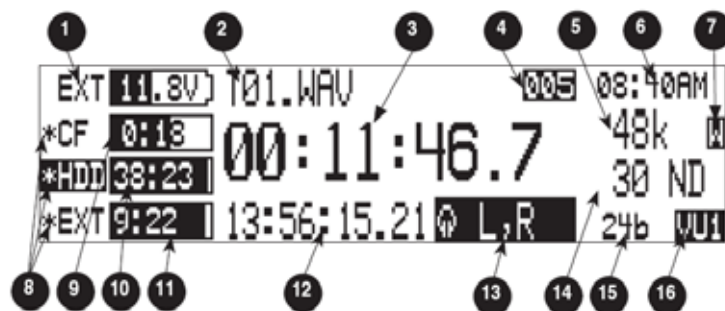
788T のサンプリング周波数上のワードクロック出力を供給します。

左側面パネルのコネクターと操作部

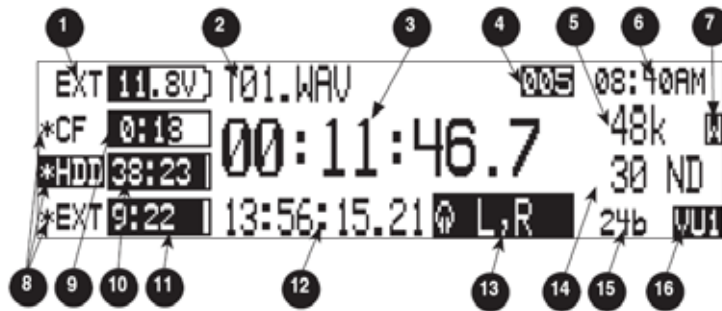


- 1) XLR アナログ入力チャンネル 1-4
アクティブバランスのアナログマイクロフォン/ライン入力 XLR コネクター 1-4。入力の種類はセットアップウィンドウで設定します。PIN1 はグランド、PIN2 (+)、PIN3 (-)。
- 2) TA3 アナログ入力チャンネル 5-8
アクティブバランスのアナログマイクロフォン/ライン入力 5-8。入力の種類はセットアップウィンドウで設定します。PIN1 はグランド、PIN2 (+)、PIN3 (-)。
- 3) ヘッドフォン・ボリューム
ヘッドフォン音量の調整をします。ノート：
788T は耳に障害を起こす大音量を出力するかもしれません。注意してください。

LCD ディスプレイの詳細



- 1) バッテリー電圧レベル表示
リムーバブル・未だリーか外部電源ソースの電圧レベルを表示します。外部電源があるときバッテリー使用から切り替わります。相対的なレベルを示すグラフと、正確に示す数値表示があります。
- 2) ファイルネーム表示
録音中または再生中のファイルネームを表示します。プレイ・ストップモードでは、ファイルネームが点滅して FF キーまたは REW キーにより現在のディレクトリにおいてファイル選択することができます。



3) 絶対時間(A-Time) 表示

ファイルの録音、再生の経過時間を、時、分、秒、1/10 秒で表示します。A-Time とタイムコードの2つのどちらかがラージモードで表示されているとき、任意の片方を大きく変更することができます。録音中に表示をリバーズか点滅に設定することができます。プレイバック・ポーズモードでは点滅します。

4) CUE マーカー表示

レコードモードでは、CUE マーカーがセットされたときに表示されます。マーカーは録音キーが押されると設定されます。(オプションはセットアップメニューで選択されていなければなりません。) プレイバックモードではファイルの中でポイントに達すると数値で表示します。

5) サンプルレート表示

録音サンプルレートを表示します。再生中はファイルのサンプリングレートを示します。

6) 時間と日付の表示

788T の時間と日付を交互に表示します。この情報は録音されたファイルに記録されます。

7) 外部デジタルクロック表示

788T で同期可能な外部シンクソースを表示します。シンクリファレンスはセットアップメニューで選択可能です。表示は現在有効なシンクソースとなります。D = digital input, W = word clock, V = video 表示は有効なワードクロックソースへレコーダーが同期成功されたことを現在示します。

8) メディア・ディスクリプト

録音用にセレクトされた記録メディアには、アスタリスク・マークが記録メディアの前に表示されます。録音モニタリング、再生、ファイルディレクトリの表示用に、メディア・ディスクリプトはハイライト表示されます。

9) コンパクトフラッシュ・ステータス

(空容量/レコード・レディ)

バーグラフはコンパクトフラッシュの録音残量を表示します。時間と分表示は、現在の録音設定(ビット・サンプリング周波数、録音トラック数)から換算されます。

10) 内蔵ハードディスク・ステータス

(空容量/レコード・レディ)

バーグラフは内蔵ハードディスクの録音残量を表示します。時間と分表示は、現在の録音設定(ビット・サンプリング周波数、録音トラック数)から換算されます。

11) 外部メディア・ステータス

(空容量/レコード・レディ)

外部メディアが装着されていない時は、表示にダッシュ・ラインが表示されます。

バーグラフは外部 FireWire ボリュームの録音残量を表示します。時間と分表示は、現在の録音設定(ビット・サンプリング周波数、録音トラック数)から換算されます。

12) タイムコード表示

停止中と録音中、ジェネレータか 788T に入力されたタイムコードを表示します。再生中はファイルの情報を元にタイムコードを表示します。もしファイルに TC 情報が無ければ、ダッシュ・ラインが表示されます。タイムコード表示と A-TIME はユーザーメニューにより交換することができます。

13) ヘッドフォンソース表示

ヘッドフォン出力用の音源を表示します。音源と選択順位はセットアップメニューで選択することができます。

14) タイムコードレート

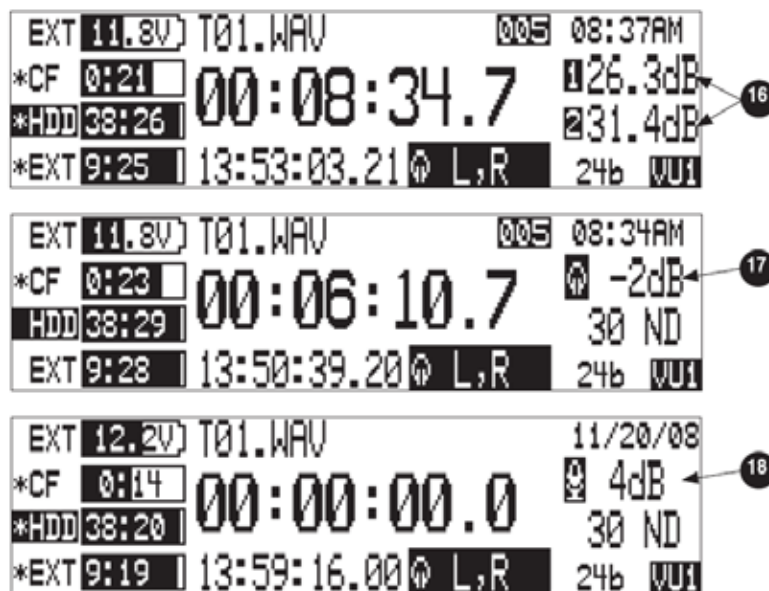
設定されたタイムコードフレームレートを表示します。もしファイルが TC 情報を持つ場合は、再生時にフレームレートが表示されます。もし接続された外部タイムコードと 788T の設定が異なる場合は、タイムコードレートが点滅します。

15) ビット表示

録音ビットを示します。再生ではファイルのビットを示します。

16) メータートグル

ソフトキーの VU (LCD) を押すと、VU1 と VU2 の表示を切り替えます。VU1 はトラック C,D,E,F を LED メーターの右側に表示します。VU2 はトラックの G,H,X1,X2 を表示します。



16) 入力レベル

入力ゲインが調整されるとき、その入力ゲインが dB で表示され隣のチャンネルを調整する目安になります。入力調整の関係は、1,2 / 3,4 / 5,6 / 7,8 と規定されており変更できません。隣の入力はセットアップでリンクされない限りリンク、グループされることはありません。MIC 入力ゲインは、0dB ~ 76dB、LINE ゲインは -25dB ~ 50dB、デジタル入力ゲインは -25dB ~ 50dB。

17) ヘッドフォンゲインレベル

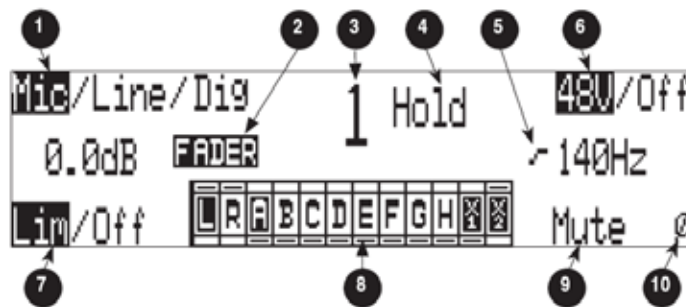
ヘッドフォンレベルが調整されるとき、ゲインレベルが dB 表示されます。

18) スレートマイクゲイン(CL-8のみ)

スレートマイクゲインは、-46 ~ 6dB まで 1dB ステップで調整できます。CL-8 の SLATE キーを押しながらロータリースイッチを回してください。

入力設定画面の詳細

入力ゲイン画面にアクセスするには、入力セレクタースイッチを任意の入力ポジションで押します。入力セレクタースイッチを左へ押すと奇数ナンバー入力、右へ押すと偶数ナンバー入力を選択します。入力セレクタースイッチを離すと元画面に戻ります。



1) 入力タイプ

ハイライト選択が現在の入力タイプです。入力タイプは Mic, Line, Digital から各チャンネルそれぞれで選択できます。MENU キーで入力タイプをセレクトできます。

2) 入力ゲイン表示

入力ゲインは選択された入力を dB 表示します。もし CL-8 が接続されるか、メニューの INPUT: FRONT PANEL CONTROLS がフェーダーに設定されると、TRIM と FADER のレベルが交互に表示されます。ポッドがフェーダーに設定した時、TRIM ゲインはロータリースイッチで調整できます。ロータリースイッチを押すと、ハイ・パスフィルターと TRIM ゲインの調整を交互に切り替えることができます。

3) 選択中の入力

選択された入力ナンバーが表示されます。

4) ヘッドフォンモニター・ホールド表示

入力選択スイッチを 5 秒以上トグル・ホールドすると PFL ソロになります。PFL ソロを抜けるには他の入力選択スイッチを操作するか、マルチファンクション・ロータリースイッチを回してください。PFL 機能はメニューの INPUT: PFL FUNCTION が enabled に設定されるとき有効です。

5) ハイパス・フィルタ

ハイパス・フィルタの状態とカットオフ周波数を表示します。ハイパス・フィルタはマルチフ

ンクション・ロータリースイッチで制御します。

6) ファンタム電源

ハイライト選択は、選択中の入力に関するファンタム電源(48v)の状態を示します。TONE キーを押すことでファンタム電源の ON/OFF が可能です。

7) インプット・リミッター

ハイライト選択が、選択された入力に関するリミッターの状態を示します。HDD キーか REW キーを押すことでリミッターの ON/OFF が可能です。

8) トラックルーティング

選択された入力のアサインされているトラックをハイライト選択で示します。トラックアサイン・モードに入り、出るには、PLAY キーを押してください。

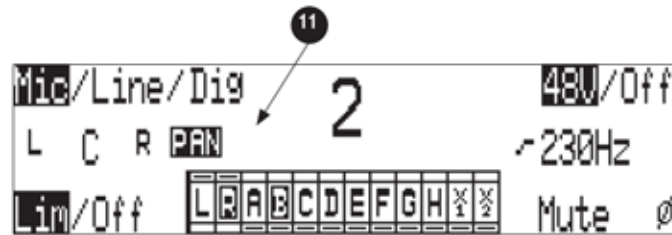
9) インプット MUTE

設定されると入力はミュートとなってトラックへ送られなくなります。FF キーで MUTE の ON/OFF を設定できます。

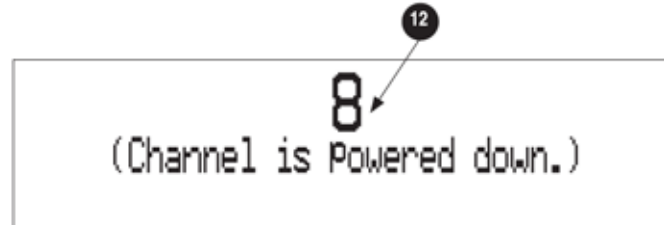
10) ポラリティ

選択された入力の位相反転を、ハイライト選択で示します。LCD バックライトキーで位相を変更できます。

下図は入力をステレオ・ペアに設定した状態です。



下図は入力ポッドを左に回しきってOFF位置で表示されます。



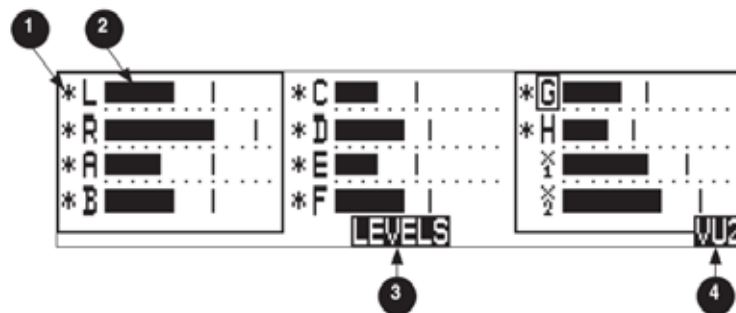
11) パン・コントロール

選択された入力がステレオ・ペアリンクされていれば、奇数ナンバーがゲイン、偶数ナンバーがステレオイメージを表示します。

12) チャンネルの電源オフ

入力ゲイン・ポットがスイッチオフになっているとき、入力設定画面にはアクセスできません。

トラック設定画面



1) トラック・アーム表示

トラック名の隣にアスタリスク(*)が表示されると録音レディ状態です。ロータリースイッチでカーソルを移動させて(上図ではGトラック)トラックを選択し、ロータリースイッチを押すとトラックアームのON/OFFが切り替わります。

2) トラック・レベルメーター

12トラックすべてのレベルを監視することができます。メニューで設定されるメーターの指示特性は、LEDメーターと同じ動きを示します。

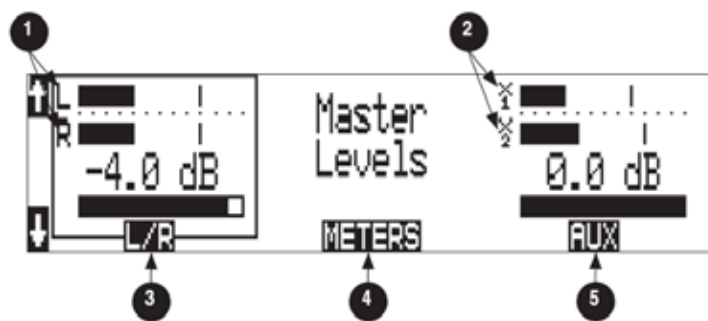
3) マスター・ゲインレベル

PLAYキーを押すと、マスターレベル画面に入ります。

4) VUトグル

ソフトキーのVU(LCD)を押すと、VU1とVU2の表示を切り替えます。VU1はトラックC,D,E,FをLEDメーターの右側に表示します。VU2はトラックのG,H,X1,X2を表示します。

メーターゲインレベル画面



1) L/R メーター

LトラックとRトラックのレベルをリアルタイムに表示。

2) AUX メーター

X1トラックとX2トラックのレベルをリアルタイムに表示。

3) L/R マスターゲイン

ソフトキー L/R (REW) を押すと、L/Rトラックのマスターゲインコントロールを選択します。ゲインはロータリースイッチにより 0 ~ -60dB を 1dB ステップで変更できます。ロータリースイ

チを押すと 0dB にリセットされます。

4) トラック

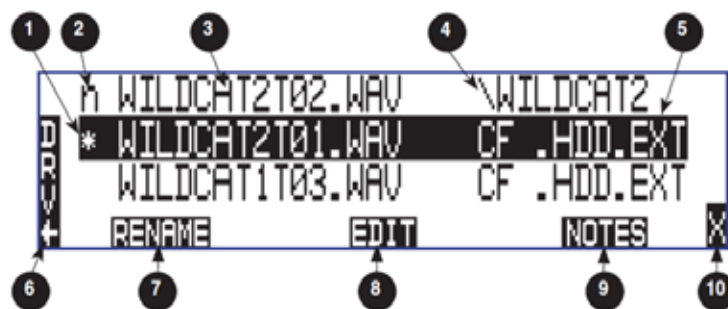
ソフトキーの Tracks (PLAY) を押すと、トラック設定画面に戻ります。

5) AUX マスターゲイン

ソフトキーの AUX (FF) を押すと、AUXトラックのマスターゲインコントロールを選択します。ゲインはロータリースイッチにより 0 ~ -60dB を 1dB ステップで変更できます。ロータリースイッチを押すと 0dB にリセットされます。

テイクリストの詳細

テイクリストを表示するには、HDD キーを押すか、セットアップメニューの FILE: VIEW TAKE LIST を実行してください。Take List からすべてのストレージのメタデータを閲覧、編集が可能です。



1) 現在 / 最後のテイク

* マークは現在録音中のファイルが最後に録音されたテイクを示します。

2) Next Take

n が表示されたファイルは次に録音されるファイルネームです。n ファイルがハイライトされている状態で、録音される次のファイルのシーンやテイクを増減したりノートを記述できます。

3) テイクネーム・コラム

Firmware 1.5 以降の 788T で録音されたテイクの順番を示す部分です。

4) 次のファイルの置き場

次に録音されるファイルの置かれるフォルダが表示されます。

5) 追加のファイル情報

マルチファンクションロータリースイッチを押すと、追加ファイル情報が切り替わります。情報は、タイムコード開始スタンプ、ファイルが作成された時間、日付、シーンねむ、ファイルが格納されているドライブ、フォルダです。

6) DRV (ドライブディレクトリ)

ソフトキーの Drive (HDD) キーを押すと、ドライブディレクトリ (ファイル閲覧) に入ります。

7) リネーム

ソフトキーの RENAME(REW)キーを押すと、ファイルやメタデータの変更画面に入ります。

8) エディット

ソフトキーの EDIT(PLAY) キーを押すと、テイク編集メニューに入ります。このメニューからノートの記述や関連するファイルの閲覧、編集をいつでも行うことができます。エディット内容：Notes, Rname, Circle, Project, Scene, Take, Tape(Roll), Set/Clear Copy, Delete(Trash へ移動), Rename Track

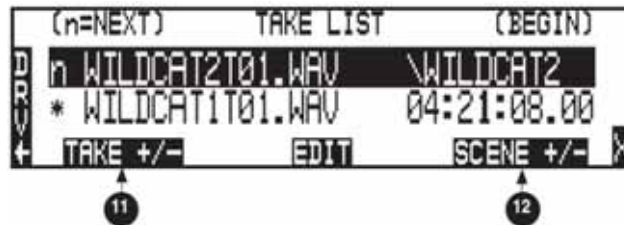
9) ノート

ソフトキーの NOTES (FF) キーを押すと、ノートフィールドに入ります。

10) X 終了(Exit)

ウィンドウを終了します。

次に録音されるファイル(n) がハイライトされた状態

**11) Take +/-**

n のついたネクストテイクがハイライト状態の時、ソフトキーの Take +/- (REW) キーを押すと、テイクの増減オプションに入ります。

12) Scene +/-

n のついたネクストテイクがハイライト状態の時、ソフトキーの Scene +/- (FF) キーを押すと、シーンの増減オプションに入ります。

11 番の TAKE +/- が選択された状態

**13) Take -**

Take +/- が選択された時、Take - (REW)キーを押すとテイク番号が減少します。Take - で、最後に録音された名前に一致した場合は、フェールステイクフォルダへ移動するか質問されます。

録音される次のテイクの増減設定が決定されません。

14) Done

ソフトキーの DONE(PLAY) キーが押されると、

15) Take +

Take +/- が選択されると、ソフトキーの Take+(FF) キーでテイク番号が増加します。

12 番の SCENE+/- が選択された状態



16) Scene -

Scene +/- が選択されると、ソフトキーの Scene - (REW) キーでシーンが減少します。

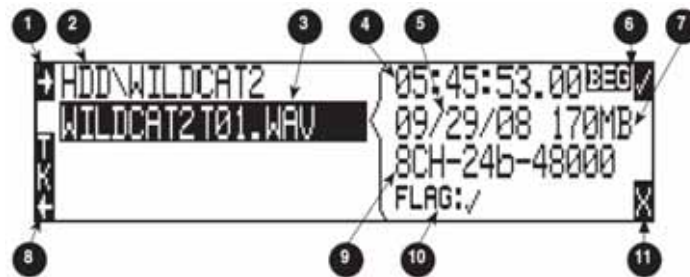
17) Scene +

Scene +/- が選択されると、ソフトキーの Scene+(FF) キーでシーンが増加します。シーンの増減する値はアルファベットか数字のどちらかで、メニューで設定できます。

REC: SCENE INCREMENT MODE

ドライブディレクトリ(File Viewer)

ドライブディレクトリに入るには、ソフトキーの DRV (HDD) キーを、テイクリスト画面で押してください。メイン画面から HDD を 2 回押すとドライブディレクトリが迅速に表示されます。テイクリストへ戻るには、ソフトキーの TK (HDD) キーを押してください。



1) ルートディレクトリ

ルートディレクトリへ迅速に移動します。ルートディレクトリからメディア間やドライブファンクションにアクセスできます。

2) ディレクトリパス

現在表示しているファイル、ディレクトリのパスを表示します。

3) ファイル選択

ロータリースイッチを回して POLY ファイルと MONO ファイルをスクロールします。ハイライトされたファイルはプロパティと追加情報が表示されます。PLAY ボタンを押すとファイルを再生します。

4) 追加ファイル情報

現在選択されているファイルの追加情報が表示されます。情報はファイル情報切替(6)により状態を変更できます。

5) 時間と日付

ハイライトされたファイルの作成された時間と日付を表示します。

6) ファイル情報切替

追加情報表示フィールド(4)で、ファイル情報の表示を切り替えます。

BEG=タイムコードの開始時間

LEN=ファイルの長さ、USR=ユーザービット、

FPS=フレーム / 秒

7) ファイルサイズ

現在選択されているファイルサイズ

8) テイクリスト

押すとテイクリストへ表示を切り替えます。

9) ファイルプロパティ

ハイライトされたファイルのサンプリングレートとビット、チャンネル数を表示します。

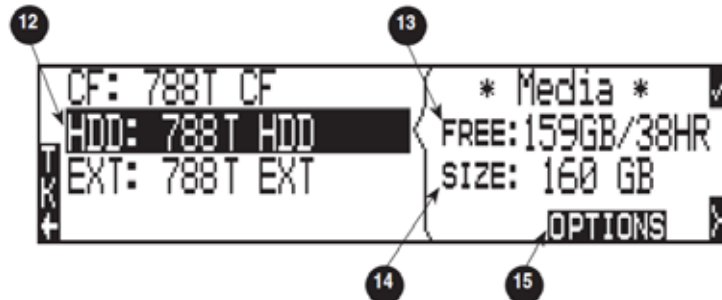
10) コピーフラグ状態

コピーフラグの状態を表示。チェックマークされたファイルはコピーフラグが設定されています。

11) X 終了(Exit)

ウィンドウを終了します。

ルートディレクトリが選択された時の状態

**12) メディア選択**

ドライブファンクションを実行するか、メディア内容を表示するために任意のドライブをハイライトしてください。

13) 空き容量

ハイライトされたメディアの空き容量を示します。

14) メディア容量

ハイライトされたメディアの全容量を示します。

15) ドライブオプションメニュー

ソフトキーの OPTION (FF) キーを押すと、ドライブオプションメニューに入ります。メニューでは以下の項目が表示されます。Rename, Set/Clear Copy Flags, Empty Trash, Erase(Format)

入力設定と操作

788T は、8 つの入力と 8 つの録音トラックを備えています。入力は、アナログまたはデジタルソースを選択できます。アナログ入力 1-4 は XLR コネクタを使います。アナログ入力 5-8 は TA3 接続を使います。デジタル入力の AES3 入力 1-8 は DB-15 (D-SUB) コネクタです。

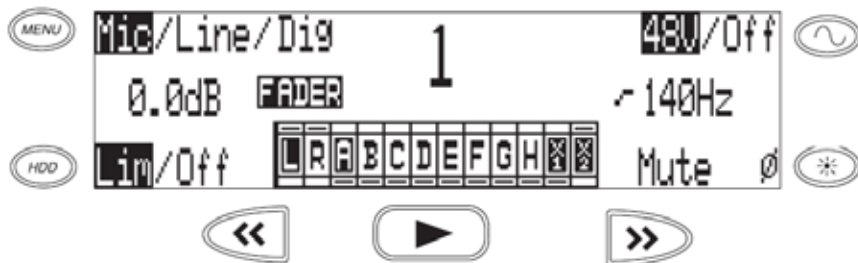
アナログとデジタルの入力は同時に使用することが可能です。

ゲインはフロントパネルのゲインボリュームでコントロール可能です。ゲインポットをスイッチオフ位置にするとミュートとなり、アナログ回路の電源を切ることでバッテリー寿命を延ばすことができます。ゲインポットを半時計方向に回しきるとスイッチオフ位置となります。入力設定画面にアクセスするためには、入力がトラックへアサインされる状態になるように入力ポットがアクティブな位置でなければなりません。

入力設定画面

入力設定画面で、次の設定を確認、変更することができます。

- 入力タイプ
- ファンタム電源
- 入力ゲイン
- ハイパスフィルター
- 入力ゲイン(Trim & Fader)
- 入力リミッター
- ポラリティ (位相)
- 入力ミュート
- 入力ルーティング



入力設定画面に入るには、フロントパネルの入力セレクタースイッチを倒してください。スイッチを短時間操作すれば入力設定画面がラッチ (固定) されます。スイッチを長くホールドすると、画面が固定されないで、スイッチから手を離すと同時にメイン画面に戻ります。画面のラッチ状態から戻るには、入力セレクタースイッチを倒すか、他のチャンネルの入力セレクタースイッチを倒してください。

入力設定画面では、画面中央に選択された入力ナンバーが表示されます。選択されたチャンネルはヘッドフォンでソロモニターされます。メニューの INPUT: PFL FUNCTION で disable にすれば、ソロモニターしない設定も選べます。

入力セレクタースイッチが 5 秒以上ホールドされると、“Hold” 文字が表示されます。ソロに選ばれた入力は、他のヘッドフォン入力を選択されるか、ロータリースイッチか入力セレクタースイッチで他のヘッドフォン入力を選択されるまでヘッドフォンでモニターすることができます。入力セレクタースイッチがリリースされると 788T は前の表示画面へ戻ります。

選択された入力がステレオリンクされていれば、両方の入力がヘッドフォンにソロモニターされます。

入力タイプ

Mic, Line, Digital のどれかが MENU キーで選択され、入力設定画面に表示されます。

Input Type	Input Connectors	Gain Range
Mic	XLR 1-4, TA3 5-8	Off (-infinity) 0 dB to 76 dB
Line	XLR 1-4, TA3 5-8	Off (-infinity) -25 dB to 50 dB
Digital	AES3 1-8 (D-Sub 15)	Off (-infinity) -25 dB to 50 dB.

ファンタム電源

ファンタム電源(48V)は、8つのすべてのアナログ入力にかけることができます。ファンタム電源の ON か OFF は、入力設定画面で TONE キーを押すことで変更できます。

ファンタム電源はマイクとラインのどちらにも使用できます。マイクロフォンでライン入力を使用することでコンサート録音のような高い SPL 環境にも対応できます。ラインレベルで出力される機器を接続する際にファンタム電源がオフになっていることを確認してください。

ハイパス・フィルタ (MIC 入力のみ)

MIC 入力のハイパス・フィルタは低い周波数の感度を減衰させます。ロータリースイッチを押すことで、ハイパスフィルタの ON/OFF を変更できます。ロータリースイッチを回すことで、40 から 320HZ まで 10HZ ステップで変更できます。

セットアップメニューにて、ハイパスフィルタのかかった全てのチャンネルに対して、6dB から 12dB のフィルタースロープを設定することができます。

入力ゲイン

入力ゲインレベルは入力設定画面に表示されます。CL-8 を接続している状態か、メニューの INPUT: FRONT PANEL CONTROLS をフェーダーに設定している場合は、画面に Trim と Fader の両方のレベルが交互に表示されます。メニューでフェーダーに設定している時 (CL-8 無し) は、Trim レベルはロータリースイッチで調整できます。ロータリースイッチを押すと、ハイパスフィルタとフェーダーの調整を交互に変更できます。

入力リミッター

アナログ入力には、入力オーバーロードを防ぐためのアナログ/DSP ハイブリッドリミッターを持ちます。通常のゲイン設定において、リミッターが効くことはまずありません。プリアンプのアナログ入力段に大きな入力信号が不意に入ったときリミッターは動作します。リミッターが効くと入力アクティビティ LED が黄色に点灯します。入力リミッターはマイクとライン入力の両方に使用できます。インプット設定画面において、HDD キーを押すとリミッターの ON/OFF 設定ができます。788T はユーザーの要求に対応できるように、Threshold、Knee、Recovery 設定の調整を提供します。

リミッタースレッシュホールドは、リミッターがかかる最大ピークレベルの調整です。このスレッシュホールドより大きな音は減衰されます。スレッシュホールドはセットアップメニューの INPUT : LIMITER THRESHOLD で -12 ~ -2dBFS の範囲、0.1dB ステップで調整できます。

リミッターリカバリーは、ピークリミットが機能してから元のゲインへ戻る時間を設定します。スピーチでは短いリカバリー時間が良い結果になりますが、低周波歪みを伴います。リカバリータイムはセットアップメニューの INPUT: LIMITER RECOVERY で、50msec から 200msec まで調整できます。

INPUT : LIMITER KNEE は、ハードかソフトの選択ができます。ハード・ニーはスレッシュールドレベルを超えたピークだけを減衰し、スレッシュールド以下にはまったく影響しません。ソフト・ニーはテープサウンドのような緩やかな効き目でスレッシュールドに達する約 6dB 前から徐々に働きます。

入力リンク設定により、複数入力はリンク、グループを組むことができます。これはステレオソースやサラウンドソースの録音作業に最適です。

ポラリティ（位相）

ポラリティ・インバージョン（フェーズ・リバースとも呼ばれます。）は、アナログとデジタルの両方で適用かのです。デュアルマイクが逆相だったり MS マイクの左右が逆だったり、バランスケーブルの配線ミスなどに対応することができます。LCD バックライトキーを使用して極性を変更することができます。

入力ミュート

ミュートするには、ソフトキーの Mute (FF) を押してください。ミュートされると画面の Mute 文字が点滅し、インプットアクティビティリング LED が赤く点灯します。ミュート機能は入力ゲインレベルを変更することなく無音にすることができ、ルーティングされているすべてのトラックやヘッドフォンモニターを無音にすることができます。一時的に入力が必要ないけれども、すべてのレベル設定を行いたいといった場合に便利な機能です。

トラックルーティング

トラックルーティングは、選択された入力のトラックルーティング状態を迅速に確認したり編集するものです。ハイライト表示のトラックが現在ルーティングされているトラックとなります。録音するためには、トラック設定メニューでアームされていなければなりません。

アナログ入力

XLR コネクターのアナログ入力 1-4 と TA3 のアナログ入力 5-8 が主要なレコーダーへの入力です。これらはバランス信号とアンバランス信号のマイク・ラインレベル信号を入力可能です。ゲインはフロントパネルのポテンショメータで制御可能です。

入力リンク（Stereo or MS デコード）

入力 1-8 はリンクされた中で同じゲインが保たれるようにリンク、あるいはグループを組むことができます。リンク、またはグループされた入力は、1つのゲインポテンショメータを使用してミュート、アン・ルートさせることができます。入力タイプ、リミッター、ファンタム、HPF などの機能もリンクされます。

隣り合う入力はステレオペアのように、1-2, 3-4, 5-6, 7-8 といった形でリンクされます。リンクされると奇数チャンネルのポテンショメータは信号レベルの調整に、偶数チャンネルのポテンショメータはステレオ信号の左右バランス調整になります。

MS ペアとしてリンクされると、入力は MS ステレオでコードされます。ゲインとバランスは上のステレオリンクと同様の働きとなります。奇数入力は Mid 信号、偶数入力は Side 信号です。

リンクされたとき、入力選択スイッチはヘッドフォンモニターへリンクペアでソロになります。例えば、入力 1 と 2 がステレオペアでリンクされていて、入力ソロスイッチが押されると、ヘッドフォンモニターは左モニターに入力 1、右モニターに入力 2 がモニターされます。

CL-8 が接続されるか、メニューの INPUT: FRONT PANEL CONTROLS でフェーダーに設定されると、奇数フェーダーがリンクチャンネルのレベルコントロールとなり、偶数フェーダーは無効になります。

もし、MS ステレオリンクされているとトラックとヘッドフォンに L/R ステレオ信号を送ります。MS ディスクリット録音するには、MS リンクせず、ヘッドフォンモニターで MS モニターしてください。

デジタル入力

788T は AES3 (AES/EBU) バランス信号と AESid アンバランスデジタル信号を、プロフェッショナル・コンシューマフォーマットのいずれも DB15 コネクターで受け入れます。788T はデジタル信号の種類を自動的に検知して調整します。デジタル入力ゲインはフロントパネルのポテンショメータで調整できます。

デジタル入力を使用するには、入力設定画面にある入力タイプをデジタルに設定しなければなりません。デジタル入力信号はペア信号を含んでいますが、788T はペアの 1 つを 1 入力として扱うことができます。例えば、MIC か LINE の 1 とデジタル入力の 2 を選択することが可能です。

デジタル入力からの録音中、オーディオクオリティが低下しないように、デジタル入力信号が同期しているクロックソースに 788T のサンプルクロックを同期させることが重要です。同期を取る最もシンプルな方法は、デジタル信号に埋め込まれているクロックからサンプルクロックを 788T へ同期させることです。同期する簡単な方法は、デジタル信号に組み込まれているサンプルクロックを利用することです。Rec: Sync Reference Setup メニューに入り、デジタル入力ペアヘシンクソースを設定してください。

選択されたデジタル入力信号にロックした時、LCD ディスプレイに、“D” が表示されます。もし入力アクティブリング LED が点滅したら、デジタル入力がセレクトされたがデジタルクロックとして受取るには無効(no valid)だったことを示します。

AES42 デジタルマイクロフォン

788T は Schops CMD-2U のような AES42 規格のデジタルマイクロフォンと互換性を持ちます。DIGITAL INPUT : AES42 POWER を Enabled に設定すると、デジタルファンタムパワーの+10V を供給します。マイクロフォンのゲインは 788T のフロントパネルゲインノブで調整できます。ゲイン調整は 788T のデジタル領域で行われます。

デジタルファンタムをアンバランスのデジタル入力へ供給すると、外部機器を損傷させる恐れがあります。

788T は AES42 デジタルマイクロフォン信号のサンプルクロックに同期することができます。メニューの REC: SYNC REFERENCE を相当するデジタル入力に設定してください。788T がインターナルクロックに設定されている場合は、入力された AES3、AES42 信号はサンプルレートコンバートされます。

AES42 を使用するときの注意事項

- ・ 788T は 4 つの AES42 ペアを接続できます。
- ・ デジタル信号にインプット・リミッターはありません。
- ・ 788T は AES42 Mode1 に対応し、Mode2 は未対応です。つまり、マイクロフォンの種別、ステータス表示などのリモートコントロール用 AES42 プロトコルは関知せず、AES42 信号の伝送だけを行います。
- ・ 複数本の AES42 マイクロフォンを使用する場合は、REC: SYNC REFERENCE を Internal に設定してください。これは 788T とデジタルマイクロフォンとの同期運用を確実にします。

インプット・ディレイ

788T のそれぞれのチャンネルでデジタルディレイが選択可能です。入力ごとのディレイタイムは、0.1ms ずつ最大 30ms まで設定可能です。それぞれの入力は、Input Delay セットアップメニューで設定されます。もし1つの入力が off になると、入力ディレイセットアップメニューに線が引かれます。マルチファンクションロータリースイッチが押されるかチェックマークが選択されるまでディレイは設定できません。

入力ディレイは異なるソースからの入力信号を時間軸上一列に並べるのに便利です。例えば、デジタルワイヤレス・マイクはプロセッシング・遅延を持ちます。その上全てのデジタルコンバート処理でも遅延が生じます。

インプットの無効化

入力ゲインポットは、指定されたトラックへのアン・ルートと入力のミュートするために、オフポジションにすることができます。入力ゲインポットを反時計方向へ回して off にすると、入力がミュートされ、関連する回路を停止し、バッテリー寿命を延長することができます。ミュートされると、ミュートになっている入力の入力アクティビティ LED は消灯したままです。入力がスイッチ・オフのとき、入力選択 / SOLO スイッチは使用不能となります。一時的に入力をミュートさせ、ゲインレベル調整を変更したくない場合は、入力設定画面から Input Mute を使用してください。

トラックルーティング

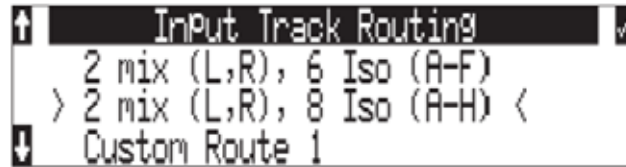
788T は録音用トラックルーティングに柔軟性を持ち、どの入力からどのトラックへも割当てることができます。複数の入力を1つのトラックへアサインしてモノラルミックスされた録音する、あるいはペアのトラックでステレオミックス録音することができます。トラックへのルーティング設定画面は、メニューから入って行かうか、入力設定画面から行うことができます。また、CL-8 を接続していれば、L, R, X1, X2 トラックへのルーティングも可能です。

トラック L, R は常にポストフェーダーから送られます。トラック A~H は常にプリフェーダーで、トラック X1, X2 はプリ / ポストのどちらから送るかを設定できます。CL-8 未接続で、フロントパネルゲインが Trim コントロールになっていると、フェーダーレベルはユニティゲインに固定されています。トラックは入力の行き先ですが、トラックへアサインされた音を録音させる設定、出力コネクターへアサインさせる設定があります。次の図は、入力からトラックへアサイン可能な組合せを示し、チェックマークとアスタリスク (*) はファクトリーデフォルトを示します。

		Tracks											
		Post Fade				Pre Fade						Pre or Post	
		L*	R*	A*	B*	C*	D*	E*	F*	G	H	X1	X2
Inputs	1	✓		✓									
	2		✓		✓								
	3	✓				✓							
	4		✓				✓						
	5	✓						✓					
	6		✓						✓				
	7									✓			
	8												


メニューからルーティング

STOP キーを押しながら INPUT キーを押すと、次のメニューが表示されます。このメニューはセットアップメニューオプション INPUT: TRACK ROUTING からアクセスできます。




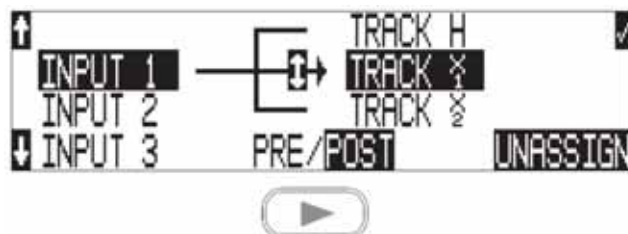
続けて、STOP キーを押しながら INPUT キーを押すと、ルーティングメニューのプリセットを順々に切替えることができます。これらのプリセットはファクトリー設定なので変更できません。最後の3つのプリセットはCUSTOM ROUTEです。ソフトキーのEDITを押すと、カスタムルーティングに入ります。カスタムルーティングは入力からどのトラックへも自由にアサインできます。メニューでハイライトされた入力とトラックの組合せは白い文字で表示されます。8つの入力は左に見ることができ、12トラックは右にあります。トラック X1 と X2 は Pre か Post フェーダーでアサイン可能で、これらのトラックがハイライト状態の時、PLAY キーで Pre / Post が切り替わります。

カスタムルーティングの方法

1. LCD ディスプレイに INPUT TRACK ROUTING が表示されるまで、INPUT キー  を押し続けてください。



2. ソフトキーの EDIT  を押し、任意の入力画面までスクロールしてください。
3. ロータリースイッチか UP / DOWN キーで目的の INPUT - TRACK の組合せを選んでください。
4. 選択された組合せはハイライト状態になり、ソフトキーの ASSIGN を押すかロータリースイッチでアサインを決定できます。矢印マークに変更されることで、トラックにアサインされたとわかります。
5. トラックがアサインされたら、同様の方法で次の組合せを設定してください。
6. アサインを解除するには、アサインされている組合せをハイライト状態にしてから、ソフトキーの UNASSIGN(LCD ライト) を押すか、ロータリースイッチを押してください。
7. トラック X1、X2 は Pre か Post フェーダーからアサインできます。PLAY キーを押すと、Pre / Post を切替えることができます。



8. アサイン設定を終えるには、ソフトキーの「チェックマーク」(Tone) を押し続けてください。

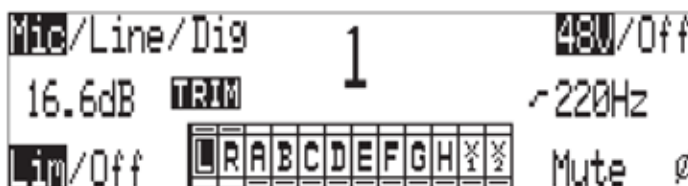
入力キーかメニュー選択に入るかどうかにかかわらず、ルーティングメニューから常にメイン画面へ出ることができます。

入力設定画面からルーティング

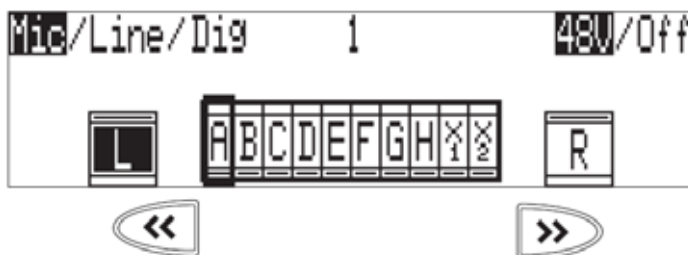
入力設定画面でのトラックルーティングは、選択された入力からのトラックルーティング状態が一目で把握、編集することができます。ハイライトされたトラックは現在ルーティングされているトラックです。録音するためには、トラック設定メニューでアームされていなければなりません。

トラックアサインの編集方法

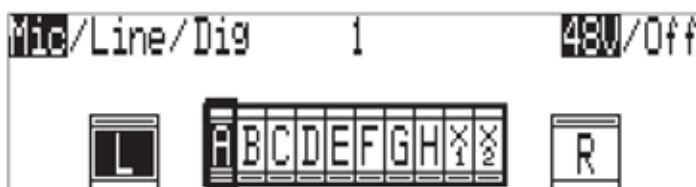
1. 入力セクタースイッチで、入力設定画面に入ります。下図は入力1が現在 Track L へアサインされていることを示しています。



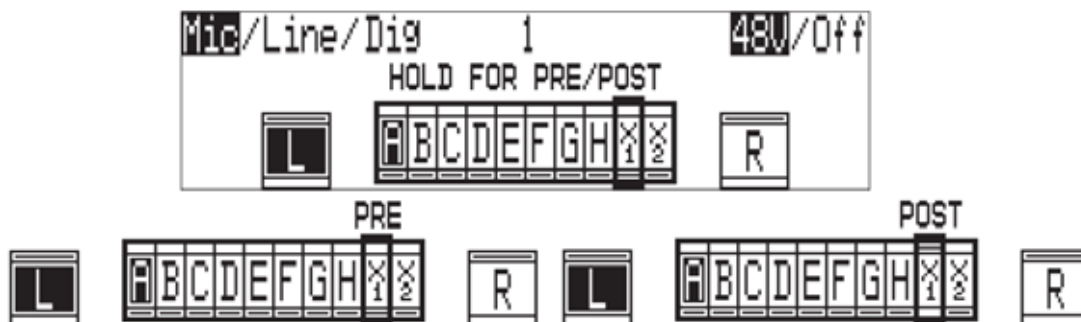
2. アサインを編集するには、PLAY キーを押します。



3. Track L と Track R へのルート/ルート解除は、REW キーと FF キーを押してください。Track A ~ Track X2 までのルート/ルート解除はロータリースイッチをしようします。アサインしたいトラックまでスクロールしてください。ルート/ルート解除はロータリースイッチを押してください。



4. Track X1 と X2 は Pre / Post フェーダーのどちらかへ設定できます。切替えるにはロータリースイッチを押し続けてください。Post フェーダー設定は、棒が上に表示され、Pre フェーダー設定は棒が下に表示されます。



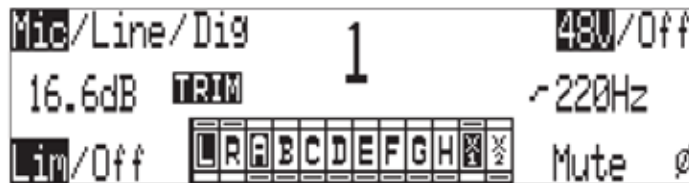
5. 下図は入力 1 が Track L, A, X1 ヘルートされた状態です。変更内容は、メニューの input: track routing セットアップメニューの「Edited」に保存されます。



6. トラックルーティングを終了するには、PLAY キーを押してください。



7. 新しいトラックアサインは入力設定画面で視覚的に確認することができます。



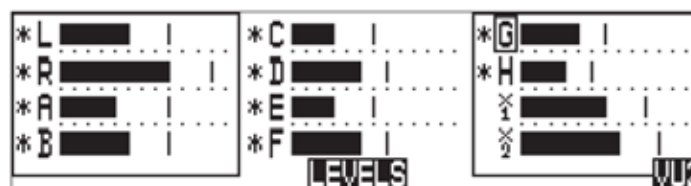
CL-8 からルーティング

Track L, R, AUX1, AUX2 ヘルーティングする場合、CL-8 を使用してすばやくルーティングすることができます。(詳細は CL-8 コントローラの章で説明しています。)

トラックアーミング

788T はアームされたトラックだけに録音します。トラックアーミングはトラック設定メニューで設定します。788T が録音するためには、少なくとも 1 トラックがアームされていないとなりません。アームする方法は...

1. INPUT キーを押して、トラック設定メニューに入ってください。



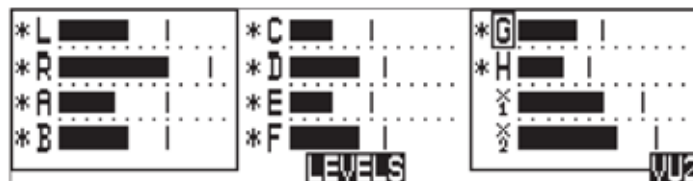
2. ロータリースイッチを回して任意のトラックを選択してください。セレクトされると、トラック文字に四角マークが表示されます。上図では Track G が選択された状態です。
3. アームされていると、トラック文字の左側に * マークが表示されます。トラックが選択された状態でロータリースイッチを押すと、アーム / アーム解除されます。上図では Track L, R と Track A ~ H がアームされた状態を示し、Track X1 と X2 は音声ルーティングされていますが、録音されない状態を示しています。
4. トラック設定メニューを終了するには INPUT キーを押してください。

788T で3つのメディアに同時録音できるのは、8トラックまでです。8トラック以上の録音では同時録音できるメディアは2つまでです。多数トラックを録音する場合、ハードディスクとUDMA コンパクトフラッシュに録音することをお勧めします。

マスター・ゲインコントロール

Left / Right トラックと、X1 / X2 トラックで、別々にマスターゲインレベル調整が可能です。レベルは 0 ~ -60dB まで、0.5dB ステップで調整できます。マスターレベルは録音される前のトラックへ適応されるので、入力がミックスされた音声信号を全体的に調整することができます。マスターゲインレベルの調整方法は...

1. トラック設定画面に入るには、INPUT キーを押します。



2. ソフトキーの LEVEL (PLAY) を押して、マスターゲイン画面に入ってください。



3. ソフトキーの L/R (REW) か、AUX (FF) を押して、調整したいペアトラックを選択してください。
4. ロータリースイッチを回すと、0.5dB ステップで調整できます。ロータリースイッチを押すと 0dB にリセットされます。
5. ソフトキーの Tracks (PLAY) を押すとトラック設定画面に戻ります。

サンプリングレートとビット長

録音する時、788T は、非圧縮の PCM オーディオ WAV ファイルを Broadcast Wave File フォーマットの中に、ユーザーが設定したビット長とサンプリングレートによって作成します。788T は、サンプリングレート、ビット長、録音トラック数、選択された録音メディアの空き容量から計算して録音可能な時間を LCD 画面に表示します。

サンプリングレート

録音するためにサンプリングレートを設定すると、すべてのトラックはそのサンプリングレートで録音されます。サンプリングレートは 32kHz から 48.048kHz の間で選択可能です。また、外部クロックソース (32kHz から 48.048kHz の間) が 788T へワードクロックが入力されると内蔵クロック以外の周波数にも同期します。録音時に、オフスピードのサンプリングレートファイルは、内蔵クロック周波数に最も近いレートでスタンプされます。



サンプリング周波数と音声帯域

サンプリング周波数は1秒ごとの標本で表され、アナログ信号を測定して1秒ごとに決定されたデータの回数となります。サンプリング周波数はデジタル信号に置き換えられた時の音声帯域と周波数特性を決定します。設定されたサンプリング周波数において、サンプリング周波数の1/2がアナログ信号帯域の最高周波数値となります。より高いサンプリング周波数はより広い音声帯域幅を得ることになります。

788T は以下のサンプリング周波数をインターナルで発生します。

32kHz	48kHz
44.1kHz	48.048kHz
47.952kHz	48.048kF ファイルスタンプ 48kHz
47.952 kF ファイルスタンプ 48kHz	

タイムコードセクションで、47.952F と 48.048F について記述されています。

ビット長

788T は 16 か 24bit のどちらかのビット長で録音します。24bit 録音は 16bit 録音と比較して非常に大きなダイナミックレンジとシグナルピークにおけるヘッドルームを提供します。24bit 録音はフィールドプロダクション用オーディオトラックへ絶大な利益を持ちます。



ビット長とダイナミックレンジ

ビット長は与えられた標本データにしようされるデジタルなワードレングスをいいます。ビット長は、デジタル信号による最大のダイナミックレンジに影響します。大きなビット長はより大きなダイナミックレンジとなります。与えられたワードレングスによる最大ダイナミックレンジの能力を単純に見積もるには、ビット数×6dB となります。ビット長は指数換算（2の累指数）なので、ビット長が増加すると、データ量も累乗で増加します。主なフィールド録音は16bitで行われ、各サンプルは 2^{16} (65,536)のワードレングスとなります。24bitでは、サンプルあたり 2^{24} (1670万)のワードレングスとなります。

788T は 24bit のアナログ - デジタルコンバータを備えています。16bit 録音をするためには、788T は 24bit を 16bit ヘディザを設定することができます。788T は、正確なビット伝送速度縮小のために専用の疑似ランダムディザルーチンを使用します。ディザは Bit Depth セットアップメニューで無効にすることができます。ディザ無しでは、24bit 音声は 16bit に切り詰められます。これは、最下位の 8bit が無効になることを意味します。

設定されたサンプリングレートとビット長で録音されたファイルはレコーダーで変更することはできません。788T はサンプルレートコンバートやビット長の変換はできません。ファイル変換はオーディオワークステーションのような環境で行ってください。サンプルレートコンバートの代わりに、リアルタイムアナログ伝送は、しばしば有効な手段となります。

シンクロナイゼーション

安定したワードクロックは、高品質オーディオシグナルに必須です。複数のデジタル録音・再生装置で組まれたシステムでは、お互いの機器が同調して同じ速度で動作するために、すべての装置が同じクロックリファレンス信号に同期していることが重要です。788T はクロックマスターとしてリファレンスクロックを外部へ提供することや、788T 内部のジェネレータを受信した外部マスターリファレンスクロックへ同期させるモードのクロックスレーブとして動作することもできます。シンクロナイゼーションを怠ると、音声品質が低下したり、サンプルクロックがずれてエラーしたりタイムコードがずれたりします。

788T は内部クロック周波数のために、安定したサンプルクロックと PLL 回路を採用しています。788T は再生中、ワードクロック、AES クロック、VIDEO シンクを無視します。

クロックマスター

788T は WORD OUT BNC コネクタと AES バランス信号 AES3 出力によるマスタークロックリファレンスを供給します。ワード出力と AES の違いは以下に記します。

ワードアウト

ワードクロックは音声情報を含まない、単なる同期目的の信号です。788T の内部サンプルレートと同じ周波数の矩形波信号です。788T のワードクロック信号は常に出力されます。788T のワード出力からスレーブ機のワード入力へ接続してください。

デジタル出力

AES デジタル出力は、PCM 音声データと基準クロックを同じ流れの中で提供します。スレーブ機はデジタル音声の入力から同時に基準クロックを抽出することができます。788T からスレーブ機へ 1 本のケーブルだけでデジタル音声と基準クロックを送る必要がある場合には理想的な出力です。

クロックスレーブ

788T は、様々な VIDEO シンクフォーマットや AES デジタルオーディオ、ワードクロック信号の入力に対して、内部サンプリング周波数を同期させることができます。オーディオ機器がワードクロックやデジタルオーディオをシンクソースとする事に対し、カメラやビデオデッキは一般的にビデオシンクを送りません。

788T 外部信号に同期するとき、信号が安定していなければなりません。録音中にシンク信号が失われると、788T が内部サンプリング周波数へ戻ってしまい、音声不具合の原因になります。

788T のシンクリファレンスは、Rec: Sync Reference セットアップメニューの中で選択されます。シンクソースの選択肢は以下になります；

インターナル	デジタル入力 3-4
ワードクロック	デジタル入力 5-6
ビデオシンク	デジタル入力 7-8
デジタル入力 1-2	

インターナル

788T は外部シンクソースを無視し、サンプルクロックは内部ジェネレータとなります。

サンプリングレートコンバータ(SRC)

788T のそれぞれの AES/EBU デジタル入力には、高品質のハードウェア SRC が備えられています。メニューの REC: REFERENCE が Internal に設定されているとき、AES 信号に対して SRC が適応されます。SRC の適応範囲は、32kHz ~ 192kHz です。SRC を使用して、すべての機器のワードクロックを共通化することなしに、あらゆるサンプリングレートのデジタル信号を 788T に入力することができます。

SRC は必要な時だけ利用することができ、不必要な時は OFF になります。SRC なしでデジタル入力を使用するには、REC: SYNC REFERNECE で次のどれかに設定してください。Word Clock Input, Video Input, AES input ペアのどれか 1 組。

ワードクロック

Sync Input コネクタに接続されたワードクロックに同期します。有効なワードクロックを認識すると、LCD ディスプレイに W と表示されます。有効なワードクロックが無い場合は、入力アクティビティ LED が黄色に点滅し、LCD ディスプレイに W は表示されません。

ビデオシンク

788T は Sync Input コネクタに接続された、コンポジット NTSC、PAL、Tri-level を含むビデオ信号に同期します。有効なビデオ信号を認識すると、LCD ディスプレイには V と表示されます。有効なビデオ信号が無い場合は、入力アクティビティ LED が黄色に点滅し、LCD ディスプレイに V は表示されません。

デジタル入力 1-2, 3-4, 5-6, 7-8

788T は、たとえ同じ数のアナログ入力が録音用に選択されていたとしても、有効なデジタル入力ペアからクロックを抽出し同期を取ります。例えば、シンクレファレンスがデジタル入力 1-2 に設定されていて、入力 1-2 がマイクに設定されていた場合。有効なデジタル信号を認識すると、LCD ディスプレイには D と表示されます。有効なデジタル信号が無い場合は、入力アクティビティ LED が黄色に点滅し、LCD ディスプレイに D は表示されません。

もし 1 台以上のデジタルオーディオ機器が 788T へ接続されるならば、これらのソースが同じ共通のリファレンスにロックしていなければなりません。さもなければシンクソースの違いからこれらの信号が使えなくなります。シンクソースを次のどれかに設定していると、サンプリングレードコンバータは作動しません。Word Clock Input, Video Input, AES input ペアのどれか 1 組。

ワードクロックとデジタル入力クロックについて。

1. **クロックリファレンスの損失**：外部クロックを失って録音されたファイルは、正しい再生スピードで再生されない恐れがあります。信頼性のために、外部クロックと同じサンプリング周波数へ内部ジェネレータを設定してください。クロックの損失時に一時的な音声トラブルがあるものの、正しいスピードで再生することができます。
 2. 788T の LCD ディスプレイには、ワードクロックかデジタルオーディオのリファレンスに同期しているサンプルクロックを表示します。(D か W が表示されていれば ON)
 3. 複数のデジタル入力が使われる場合、シンクソースを Internal に設定してください。788T 上のハードウェア SRC により全入力信号のシンク同期を確実にします。
-

出力 - アナログとデジタル

788T は 6 つのアナログと 6 つのデジタル出力を持ちます。それぞれの出力は独自プログラムにより独立してオーディオソースをマルチ出力することができます。8 チャンネルすべてを出力するには、6 つの出力しかないところ、ヘッドフォン出力と 6 出力を同時に使用することで可能としています。

次のチャート図は、出力バス、出力バス接続のそれぞれのチャンネル用にオーディオソースが可能であることを示します。それぞれの出力バス用のオーディオソースはセットアップメニューで選択できます。

Available Output Sources	Description
Input 1 Input 5 Input 2 Input 6 Input 3 Input 7 Input 4 Input 8	Inputs are assignable to each output bus. <i>When inputs are selected as the source for the outputs, the state of recording or playback activity has no effect on the output signal. This allows for uninterrupted audio at the outputs.</i>
Track L Track E Track R Track F Track A Track G Track B Track H Track C Track X1 Track D Track X2	Tracks are assignable to each output bus.
HP Mix Left HP Mix Right	Headphone monitor sources are assignable to each output bus.

出力タイプ

オーディオ信号を 1 つの出力へルーティングすることは、アナログとデジタルへ同時に送ることとなります。例えば、オーディオソース信号を出力 1 へセレクトすると、アナログ出力 1 とデジタル出力(AES)1 の両方へ送られます。

アナログバランスライン出力 1-4

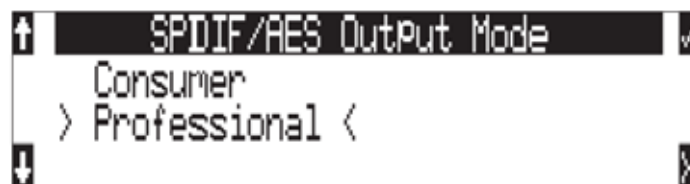
アナログライン出力はスイッチクラフト TA3M ロックコネクタ上のアクティブ・バランス信号です。出力レベルは-20dBFS 時に 0dBu です。ラインレベル出力はセットアップメニューで 20dB まで減衰させることができます。

アナログアンバランスライン出力 5-6

2 チャンネルの TRS3.5mm コネクタで、ノミナルレベルは-10Dbv です。セットアップメニューで 20dB のアッテネーションが可能です。

バランスデジタル AES 出力 1-6

右側の TA-3 コネクタがバランス AES 出力です。バランス AES 出力 5-6 は、背面パネルの DE-15 コネクタです。これらの出力は S/PDIF 入力にコンパチブルです。



AES3 出力は、プロフェッショナル AES とコンシューマ SPDIF のどちらかに設定できます。どちらに設定しても SCMS bit は設定されません。デジタル出力のアウトプットレベルは調整できません。


ヘッドフォン出力

788T のヘッドフォン出力はフィールドでのオーディオモニターに柔軟に対応する機能を持ちます。ユーザーは、入力とトラックの組み合わせをモニターできます。MS ステレオと B-format サラウンドデコーディングをヘッドフォンに適応できます。

ヘッドフォン出力は出力バスからは独立しており、オーディオソースをヘッドフォンへアサインすることは、出力バスルーティングアサインすることと無関係です。ヘッドフォン出力ソースは 1/4 インチと 3.5mm TRS ジャックの両方へ送られます。

788T は、とても高サウンド圧力レベルで、ヘッドフォンをドライブすることができます。長時間にわたって、高音圧レベルでモニターしていると、聴覚障害を引き起こす恐れがありますので、専門家のアドバイスを聞いてください。

ヘッドフォンソースの選択

メイン LCD スクリーンのヘッドフォンソースディスプレイ  は、ヘッドフォンに送られるオーディオソースを示します。788T は、ロータリースイッチで利用可能な、いくつかのプリセットヘッドフォンオーディオソース選択があります。これらの選択は、入力、トラックとトラックモニターを含みます。ヘッドフォンモニターソースを選択するときは、右側パネルにあるロータリースイッチを回してください。

ヘッドフォンソースの設定

ユーザーはロータリースイッチを回すことで有効なヘッドフォンルーティングを定めることができます。ヘッドフォンモニターは、MS ステレオと B-format サラウンドデコーディングを含む、入力とトラックの様々な組み合わせに設定できます。ヘッドフォン選択の順序もユーザーにより選択可能です。

ヘッドフォンソース選択の方法

1. セットアップの HP: MONITOR MODES に入ります。モニターモードメニューにはいると、即座に slot-1 となります。
2. ヘッドフォンモニターリストの 1 番目に表示されるように、ロータリースイッチを回して選択してください。
3. ソースが選択されたら、次のスロットに移動するためにロータリースイッチかソフトキーの tone キーを押してください。
4. 各スロットを選択しながら、リストを下がっていきます。
5. すべてのソースを選択したら、DONE を選んで ENTER を押してください。ヘッドフォンモニターモードを終了します。モードは、STOP ボタンかキャンセル(backlight)ボタンでいつでも終了することができます。

もし、最初のヘッドフォンスロットで (done) 押すなら、788T はヘッドフォンモニタリング用に、1 つのオプション (Track L,R) を選択します。他のファクトリープリセットは、消去されます。

ヘッドフォンモニターで選択できる組合せ

HP Sources		Description
Inputs 1,2 Inputs 3,4	Inputs 5,6 Inputs 7,8	Stereo monitoring of input pairs. Inputs 1, 3, 5, and 7 are assigned to left headphone outputs; inputs 2, 4, 6, and 8 are assigned to right headphone outputs.
Tracks L,R Tracks A,B Tracks C,D	Tracks E,F Tracks G,H Tracks X1,X2	Stereo monitoring of track pairs. Tracks L, A, C, E are assigned to left headphone output; tracks R, B, D, and F are assigned to right headphone output. During playback, will play as track monitor.

HP Sources		Description
Input 1 Input 2 Input 3 Input 4	Input 5 Input 6 Input 7 Input 8	Solo monitoring of selected input. This signal is sent to both sides of the headphones.
Track L, Track R Track A Track B Track C Track D	Track E Track F Track G Track H Track X1 Track X2	Solo monitoring of selected track. This signal is sent to both sides of the headphones. During playback, will play as track monitor.
Inputs 1,2 (MS) Inputs 3,4 (MS)	Inputs 5,6 (MS) Inputs 7,8 (MS)	Stereo monitoring of discrete M (mid) and S (side) input pairs. Highlighted media is source of monitor program.
Tracks L,R (MS) Tracks A,B (MS) Tracks C,D (MS)	Tracks E,F (MS) Tracks G,H (MS) Tracks X1,X2 (MS)	Stereo monitoring of discrete M (mid) and S (side) track pairs. Highlighted media is source of monitor program. During playback will function as MS track monitor.
Inputs 1-4 Inputs 1-6	Inputs 1-8	Combinations of summed inputs appear in each ear.
Tracks LA, RB Tracks LAC, RBD Tracks LACE, RBDF Tracks LACEG, RBDFH Tracks LACEGX1, RBDFHX2 Tracks LRAB Tracks LRABCD Tracks LRABCEDEF Tracks LRABCEDEFGH Tracks LRABCEDEFGHX1X2 Tracks LR	Tracks LRA Tracks LRB Tracks LRC Tracks LRD Tracks LRE Tracks LRF Tracks LRG Tracks LRH Tracks LRX1 Tracks LRX2	Combinations of summed tracks appear in each ear. Combinations without commas (,) are dual mono and program appears in both left and right headphone monitors.
Inputs B-format stereo Tracks B-format stereo		The built-in SoundField B-format decoder uses three inputs to build a left/right stereo signal for monitoring.

ヘッドフォンでトラックがモニター選択されていて、録音中にトラックヘアサインされた音声をモニターすることができます。録音されたトラックを再生しながらヘッドフォンモニターします。

インプット・ソロ(PFL)

入力セレクタースイッチを倒すと、入力信号をすばやくヘッドフォンでソロモニターすることができます。入力設定画面がラッチし、インプット・ソロとなります。入力セレクタースイッチを操作して入力設定画面から抜けると、ソロモードも解除されます。

入力セレクタースイッチを1秒間倒すと、モーメンタリー動作ですが、5秒以上倒してLCD画面にHOLDと表示されるとソロモードが保持されます。他のヘッドフォンモニターが選択されるまでソロモードが保持されるので、ロータリースイッチか他の入力セレクタースイッチを操作してソロモードを解除してください。入力設定画面の表示中にソロモードになると困る場合は、メニューのINPUT: PFL FUNCTIONでdisableに設定してください。

CL-8が接続された状態では、CL-8メイン表示状態でA,Bスイッチを両方押すことですばやくソロモードに入ることができます。

選択された入力がステレオリンクされていれば、両方の入力がヘッドフォンにソロモニターされます。

MS ステレオモニタリング

MS ステレオモードは、モニタリングの目的のために、ディスクリートミッド - サイドステレオシグナルをレフト/ライトのステレオシグナルにデコードします。これは、フィールドで正確なステレオシグナルをモニターするのに対して、ディスクリートの M と S シグナルは、ポストプロダクション編集のために録音します。MS デコーダーを正しく操作するために、ミッドのシグナルは奇数入力 (1,3,5,7) のどれかに接続し、サイドシグナルは偶数入力 (2,4,6,8) に接続します。ステレオの“広がり”の量は、ミッドとサイドシグナルの割合が 50/50 パーセントに固定されます。

入力リンクに MS が選択されたなら、MS ステレオモニタリングを使わないでください。これは、シグナルパスに 2 つの MS デコーダーが挿入されることになり、結果、ヘッドフォンのオーディオは、ディスクリート M と S シグナルとなってしまいます！

SoundField B-Format サラウンドモニタリング

SoundField B-フォーマットは、SoundField サラウンドマイクロフォンによって生成される 4 チャンネルサラウンドサウンドフォーマットです。788T は、SoundField マイクロフォンからの 4 つのシグナル出力を受け入れることができ、それ自身のトラックに各々を録音することができます。4-チャンネル B-フォーマットオーディオを録音するとき、788T のヘッドフォンモニターは、L/R ステレオに B-フォーマットシグナルをデコードすることができます。788T は、B-フォーマットの W、X そして Y シグナルを使って、ステレオシグナルを作成します。Z 軸シグナルは、使いません。788T の MS ステレオモニタリングと同様、ステレオ幅はヘッドフォンモニタリングでは固定されています。

B-フォーマットシグナルを録音、モニターするには、次のようにシグナルを接続します：

SoundField	→ 788T	→ Resulting File Name (for monophonic file type)
W signal	→ input 1, track L	→ FILE _ 1.WAV
X signal	→ input 2, track R	→ FILE _ 2.WAV
Y signal	→ input 3, track A	→ FILE _ 3.WAV
Z signal	→ input 4, track B	→ FILE _ 4.WAV

他のレコーダーまたはソフトウェアアプリケーションにおいて生成された SoundField ファイルは、CompactFlash または 788T のハードディスクにコピーすることができ、再生し、ステレオでモニターできます。正確なヘッドフォンデコーディングのために、チャンネルのアサインメントが上記の手順どおりか確認して下さい。マルチモノフォニック SoundField .wav ファイルが、“_W_、_X_、_Y_、_Z_” サフィックスを使って名をつけられたなら、788T はこれらがマルチモノフォニック B-フォーマットファイルであると認識し、正確なトラック順序でそれらを再生します。

788T は、モノフォニックまたはポリフォニック B-フォーマットファイルを再生することができます。

2 つの B-フォーマットモニタリング選択、入力のためのそれとトラックのためのそれがあります。それらは、INPUT B-FMT STEREO と TRACK B-FMT STEREO として記載されています。大部分の録音と再生アプリケーションのために、トラックモニター選択が適切です。ユーザーがいつでも入力を聞きたいなら、入力モニター選択が適切です。

ロータリースイッチの動作

工場出荷状態でロータリースイッチを押すことで、セットアップメニュー HP: FAVORITE MODE で設定されたヘッドフォン出力ソースの選択へ自動的に呼び出すことができます。また、迅速に再生する記録メディアの種類をトグル切替できます。ロータリースイッチは使用不可にもできます。

- Disabled: ロータリースイッチを押す機能が、無効になります。
- Select Favorite Mode: お気に入りメニューで選んだモードにヘッドフォンを設定します。
- Playback Drive Select: 再生する (有効な) メディアを切替えます。

ヘッドフォン・お気に入りの選択

もし、上記の選択から “ Selects Favorite Mode ” を選ぶと、ロータリースイッチを押すことで、割り当てられた “ Headphone Favorite ” ソースを選びます。この機能は録音や再生中、選ばれたヘッドフォンモニタリングソースに素早く戻るために役立ちます。利用できるヘッドフォンソースのうちの 1 つは、お気に入りのヘッドフォンとして選ぶことができます。

ヘッドフォン・プレイバックモード

シングルヘッドフォン・ソースは、再生と同時に自動的に選択されます。全てのヘッドフォンソースの選択は、Headphone Playback Mode で設定可能です。また、再生と同時に選択されるヘッドフォン自動選択を “ No Change ” に設定することで無効にすることができます。

ヘッドフォン警告音

788Tは、エラーが起きたとき、ヘッドフォンで聞き取れるピープ音、または警告の“bell”を生成することができます。特定のエラーは、LCD上に報告されます。警告ベルの出力レベルは、セットアップメニューの中で、オフまたは-20~-12 dBFSで、選ぶことができます。

録音スタート・ストップ音

セットアップメニューの HP: RECORD/STOP BELL で有効にすると、録音のスタート時にシングル of 440Hz トーンをヘッドフォンだけに送って、スタート動作を音で知らせます。録音を停止するとき、220Hz トーンが 2 回ヘッドフォンに送られます。

ローバッテリー警告音

取り付けたバッテリーまたは外部電源の電圧が、それらの低警告レベル(取り付けたりチウム-イオンで 6.9 V、外部電源では 10.5V またはユーザー選択に) 近付くと、警告トーンがヘッドフォンで再生されます。警告トーンは、20 秒ごとに 880Hz が 3 回鳴ります。

全ての警告トーンがオフにされた場合、ローバッテリー警告を含む、すべてのトーンはヘッドフォンに送られません。

ヘッドフォン・電源投入時レベル

788T のヘッドフォンレベルは -40dB から 26dB まで 2dB ステップで調整できます。セットアップメニュー HP: POWER UP GAIN で、スタートアップ時にヘッドフォンレベルをオフ、最後の設定、中間位置 (0dB) に設定することができます。

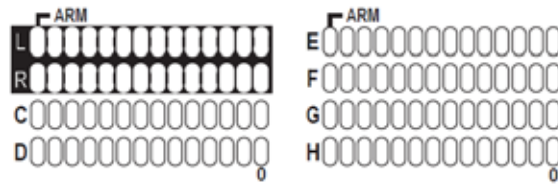
ヘッドフォン・ソースを出力にアサイン

L、R のヘッドフォンモニターソースを出力コネクタに割り当てることができます。ヘッドフォンソースをサードパーティ製品に送ることができます。出力コネクタへ送られるヘッドフォンソースは、ヘッドフォンボリュームに影響されません。

メーター表示とディスプレイ

788T は、104 の LED (8 つの x 13) 出力メーターを特徴とします。DSP に制御された出力メーターは、メーター指示特性の変更とメーター照度を設定できます。入力アクティビティリング LED は、各入力チャンネルで入力レベルと入力クリップを示します。また、ヘッドホン・ピーク LED は、ヘッドホン・モニターがクリップレベルに達すると点灯します。

出力メーター



メーターは、強烈な日光の元でも視認性に優れ、エネルギー効率の高いLEDを使っています。788Tの出力メーターは、ショックまたは極端な温度や湿気に影響されません。メーター指示特性は、セットアップメニューでVU、ピーク、ピーク-ホールド、VU+ピークとVU+ピーク-ホールドの中から選択可能です。

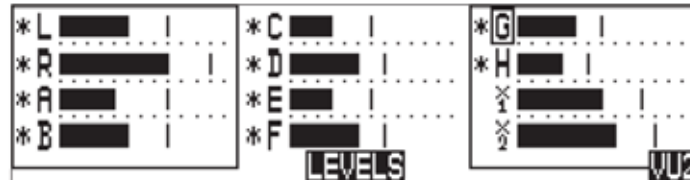
メーターは、スケールで最も重要な部分でメーター解像度の高いノンリニアメータースケールを使用しています。-44から-12のdBFSまでの各LEDは、およそ4dBステップ、-12から0のdBFSまでの各LEDは、3dBステップ表示です。0dBFSを示しているLEDは、-0.2のdBFSで点灯します。

LED出力メーターは、レベルの視認性が良い3色カラーで表示されます。緑色は-44~-12dBFS、オレンジ色は-9~-6dBFS、赤色は-3~0dBFSのクリップに達する領域で、メータースケールが分割されて表示されます。

左側のメーターは常に、L、R、A、Bトラックを示します。右側のメーターはLCDバックライトキーを押すたびに、VU1とVU2の表示が切り替わります。(VU1はC、D、E、Fトラックで、VU2はG、H、X1、X2トラックです。)

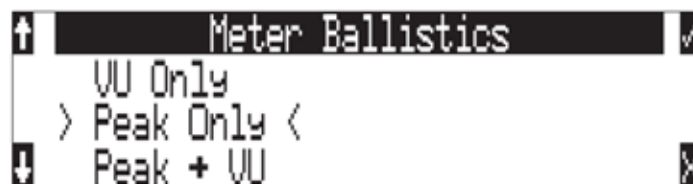
デジタルメーター

トラック設定画面で全12トラックメーターを同時に見ることができます。トラック設定画面に入るには、INPUTキーを押してください。メーター指示特性とピークホールドタイム設定はメニューで決定され、デジタルメーターとLEDメーターの両方に適用されます。



メーター指示特性

出力メーターはVU、Peak、VUとPeakの組み合わせの3つのタイプから指示特性を設定、表示することができます。メーター指示特性はセットアップメニューで選択できます。



VU (ボリューム ユニット)

指示特性は、人間の耳が知覚する音量に緊密に一致しており、シグナルの大きさを、正しく視覚できる指示を提供します。VUモードでは、メーターシグナルのアタックとリリースは、300msです。知覚した音量の非常に正確な視覚的指示を与える一方、VUメーターは、実際のシグナルピークでは貧しい情報に与え、788Tへのトラックのためには事実上役に立ちません。VUモードで、フロントパネルのメーターレベルは、ボリュームユニットです。

ピーク

ピークリーディング指示特性は、実際のシグナルの最大と一致しますが、必ずしも知覚されたシグナルの音量とは一致しません。ピークメーターは、最大のシグナル振幅を表示するために、精密で瞬間のアタックと、ユーザーがそれらを見ることができるよう、ゆっくりしたリリースを持ちます。ピークメータリングは、シグナルオーバーロードが即座に歪を引き起こすことがありますので、デジタル録音にとって不可欠です。フロントパネルのピークメーターマーキングは、フルスケールのデジタルシグナルに相対的なデシベル、dBFS で調整されています。

ピーク/VU

メーターは、VU とピークレベル情報を、同時に表示することができます。このモードでは、知覚された音量 (VU) はバーグラフ上に、VU より上のドットでピークシグナルを表示します。この組合せで、シグナルの “ラウドネス” と同時にピークの両方を見ることによって、VU とピークメータリングの両方の最良をユーザーが手に入れられます。ピーク/VU は、ファクトリーデフォルトです。

ピークホールドタイム

録音素材があるレベルを超えてはならないとき、入力信号がオーバーロードしたことを知りたいとき、ピークホールド表示はメータリングで役に立ちます。ピークホールドタイムは、セットアップメニューで 0 ~ 5 秒まで 0.1 秒刻みで設定することができます。ピーク LED はセットアップメニューで設定された時間、点灯位置を保持します。これにより瞬間的なピーク値を簡単に視認することができます。



入力アクティビティ・リング LED

入力ゲインポットを取り囲むインプットアクティビティ LED は、それぞれの入力ごとに入力状態を示します。LED は各入力の状態に応じて様々な色と明るさで光ってその状態を示します。

LED Color	Description
Green	Analog and digital input signal presence. LED brightness intensifies as the amplitude of the input signal increases.
Red	Input signal has reached the user-defined Input Peak Threshold. The threshold level is set in the Setup Menu option Meter: Input Peak Threshold from -20 to -1 dBFS.
Solid Red	Input has been muted from the Input Settings Window for the respective input.
Yellow	Input limiter is attenuating. LED brightness intensifies as the input signal increases.
Flashing Yellow	Input type has been selected to digital but the input is not currently locked. i.e. No digital input has been detected. All eight input activity LEDs will flash yellow when a video or word clock reference has been selected but a valid source is not detected.
Solid Yellow	The 788T Slate Mic is active (CL-8 only).


デジタル入力を選択され、788T は正常なデジタル信号を認識されると、入力リング LED は信号の大きさにより緑や赤に点灯します。メニューの METER: INPUT LED RING MODE で、入力アクティビティリング LED の赤・緑の点灯機能を OFF にすることができます。

ヘッドフォン・ピーク LED

ヘッドフォン回路はピークオーバーロードのインジケータを持ちます。レコーダーがオーバーロードする前に、ヘッドフォンがオーバーロードしてしまう場合にピーク LED が役に立ちます。ヘッドフォンクリッピングの LED 点灯があれば、モニターしているオペレーターは出力またはリターントラックが歪んでいると誤認識することはありません。

トーン・オシレータ

トーン・オシレータはレベルを一律に調整するのに役に立ちます。レベルと周波数はユーザー設定可能です。メニューの TONE: LEVEL で、レベルを -40 ~ 0dBFS に調整できます。メニューの TONE: FREQUENCY で、周波数を 100 ~ 10,000Hz 間を 10Hz ステップで調整できます。標準的トーン・レベルは運用、ポストプロダクトのニーズにより異なりますが、通常 -20 ~ -12dBFS の範囲となります。


トーン信号は  TONE ボタンを押すと使用されます。TONE ボタンが押されている間だけアクティブです。トーンはセットアップメニューで規定された所にルーティングされます。ルーティング選択は以下となります。: outputs / outputs と tracks / tracks のみ / tone ルーティング無し(disabled)。トラックへルーティングされた時、すべての録音可能なトラックへトーン信号が入力されます。オーディオファイルの先頭にトーン信号を記録するには、TONE ボタンを押してホールドしながら録音を開始します。その後 TONE ボタンを押しても、不注意にトーン信号が録音されるのを防ぐために TONE ボタンをロックアウトします。

LCD コントラスト&LED 明度

LCD コントラストはメニューの LCD: CONTRAST で設定します。通常の使用環境に適した 50% に工場出荷時は設定されています。コントラストは 0 ~ 100% 間を 1% ステップで調整できます。

LED の明るさは、明暗を連続的に調整できます。LED の調整方法は、LCD バックライトキーを押しながらロータリースイッチを回してください。ステルスモード(セットアップメニューの METER: STEALTH MODE での設定)では、LCD バックライトキーにより LED の点灯が ON/OFF されます。

LCD バックライト

LCD とフロントパネルソフトキーのバックライトを切替えるには、LCD バックライトキー  を押しながらロータリースイッチを押してください。バックライトは好みの暗さへ調節できます。ファクトリーデフォルトでは LCD バックライトが白色=スタンバイ、緑色=再生、赤色=録音です。メニューの LCD: BACKLIGHT MODE で、LCD バックライトの色表示を設定できます。

White/Green/Red	This is the Factory Default setting. The backlight will illuminate White in Standby, Green upon Playback, and Red upon Recording.
Red on Record Only	The LCD backlight will illuminate Red during Recording and White for Standby and Playback..
Green on Play Only	The LCD backlight will illuminate Green during Playback and White for Standby and Record..
White Only	The LCD backlight will remain White at all times.

時間表示と録音表示

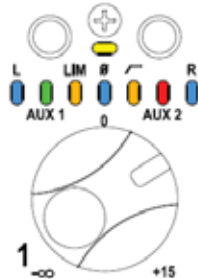
A-Time (絶対時間) とタイムコードの表示位置は、セットアップメニューにおいて交換することができます。メニューで BIG TIME CODE が選ばれるとき、タイムコードはメインの数字ディスプレイに表示されます。もし、タイムコードがオフになるなら、たとえ BIG TIME CODE が設定されていても、A-Time が大きい数字で示されます。



大きく表示されている時間枠は、録音が進行中であることを視覚的に表示することができます。録音中に白黒コントラストを逆転、あるいは録音中に点滅するよう設定することができます。これはセットアップメニュー REC: RECORD INDICATOR で選択することができます。

CL-8 メーターとモード表示

CL-8は788T用のオプションミキシングコントロールです。CL-8はポストフェーダー信号レベル、L/Rトラックルーティング、AUX1/AUX2 ルーティング(Pre か Post)、入力リミッター状態、入力位相状態、HPF 状態、ソロ状態を表示します。



タイムコード

788T は電池交換の間、内部のリチウムタイムコード用電池を使って6時間まで正確なタイムコードを維持します。電源無しで6時間後、788T はユニットの日付/時間を維持するためのやや不正確な time of day 用クリスタルに戻ります。788T の電源が入っているときはいつでも、このタイムコード用バッテリーは、内部または外部電源から充電されます。

もし time-of-day クロックが撮影中にリセットされ、あるいはもし、タイムコードモードが24時間 run から他のモードに変更されて戻されるなら、タイムコード値も変更されます。正確な同期を保証するために、すべてのタイムコード機器をリジャムしてください。

ファイルベースの録音機は、AES31 (ブロードキャスト WAV) ファイルの BEXT と iXML チャンク内にシングルタイムコードスタンプを置きます。788T はこのスタンプから SMPTE タイムコードを生成して、再生時にタイムコードフレームレートのベースとします。

788T が生成する全てのファイルは、タイムコード番号が0フレーム(またはDFモードの02)から始まります。これを達成するために必要に応じてプリロールを動的に適用します。これによりポストプロダクション作業で簡単に同期を取ることができます。さらにまた、データの期間が常に整数秒になるようにすべてのファイルは0のフレームで終了します。これを達成するために必要に応じてポストロールが適用されます。

フレームレート

シングルタイムコードフレームレートは、セットアップメニューの TIMECODE : FRAME RATE で設定されます。



サウンドデバイスでは、録音作業に入る前のプリ・プロダクションにおいてフレームレートを確認することを強く推奨します。

788T は、以下のものを含む、一般のプロダクションタイムコードレートのすべてをサポートします：

- 23.976 Sony HD ビデオカメラで使われているレート。実際より 0.1%遅くカウントします。
- 24 標準フィルム用レート。HD ビデオカメラにも使用されます。
- 25 PAL ビデオ用レート。PAL ベース国とヨーロッパのビデオ、フィルムに使用されます。
- 29.97 NTSC カラービデオ用レート。NTSC ベース国と USA で使用されます。実時間より 0.1%遅れてカウントします。
- 29.97DF 実際の時間に合うよう NTSC レートをモディファイしたもの。ドロップフレームタイムコードは、実際の時間枠に一致することを求められる放送局で使われます。
- 30 アメリカの白黒テレビ用の標準レート。NTSC ビデオへ移されるフィルムへ音を同期させる時に使用されます。
- 30DF 減多に使用されない非標準レート。プロダクションから指定されない限り使用しないでください。実時間よ 0.1%速くカウントします。
- 30+ サウンドデバイスレコーダー用の設定です。30 フレーム / 秒、48.048 サンプルレートで録音され、ファイルスタンプは 30 フレーム / 秒、48kHz で記録されます。

F サンプリングレート・モード

48.048k と 48.048kF

48.048F モード (F は fake 模造、faux 人造、Fostex を表します - 解釈はご自由に) は、48.048 kHz で書かれたオーディオファイルを確認しない、Fostex DV40 ソフトウェア (1.74 またはそれ以前) Avid、Final Cut Pro、そして他のポスト-プロダクション環境で使用するための特定の互換性モードです。このモードでは、ファイルは 48.048 kHz のサンプリングレートで録音されますが、48 kHz でスタンプを押されます。再生されるとき、それらは本当のタイムより 0.1% ゆっくり再生することになります。



48.048F モードの 1 つの用途は、Avid や Final Cut Pro のようなノン-リニア編集システムで MOS テレシネされたフィルム (24 fps-to-NTSC) に整合させる為に、オーディオの 0.1% の速度減少させる (プルダウン) 作用があります。ファイルが 48 kHz のファイルとしてスタンプされるので、編集システムはそれを、48.048 kHz ではなく 48 kHz で再生することになります。この "オーディオプルダウン" は、プルダウンをつくるために他のソフトウェアを通す中間ステップの必要なしに、転送された映像に整合することになります。

タイムコードフレームレート (実際の録音レート) は、48.048-F モードで 30 ND まで強制されます。ユニットのフロントパネルは、録音の間、30 ND を示すことになります。他のいかなるフレームレートは、48.048-F モードで可能ではありません。



48.048k, 30ND で録音されます。

しかし、オーディオファイルは、48 kHz のサンプリングレートに沿って、29.97 ND フレームレートをスタンプされます。それはまるでファイルが 29.97 ND の TC レート、48 kHz のサンプリングレートで、元々録音されたように、現れることになります。



再生時、ファイルは 48k, 29.97ND です。

Fostex DV40

古いソフトウェアバージョンの DV40 で、48.048F モードで録音されたファイルを使用するとき、DV40 のタイムコードフレームレートを 29.97 ND に設定してください。タイムコードスタンプは、本来のタイムコードのスタートタイムに正確に整合します。

47.952k と 47.952kF

両方の設定はどちらもサンプリング周波数 47.952kHz を使用し、48kHz に比べて 0.1% 低く記録されます。47.952F モードはしかし、48kHz とファイルに記録されます。その上、47.952kF モードはタイムコードレートを 29.97ND に制限されながら 30ND と記録されます。47.952F モードは、23.97 フレーム使用の HD カメラや 24 フレームセッションのポストプロダクション環境で 788T を用いて録音する場合に役立ちます。

タイムコード・モード

788T は以下のタイムコード・モードを持ちます。

Off

タイムコード・ジェネレータは使用不能です。フロントパネルタイムコードディスプレイは空白です。

Free Run

内部タイムコード・ジェネレータは、録音モードに関係なく連続的に走ります。幾つかのタイムコード値が、ジャムメニューの中の “jamming value” によって、スタート値として使うことができます。

Record Run

788T が録音に入ったときだけ、タイムコードジェネレータが走ります。このモードでのタイムコードは、電源投入時デフォルトの 00:00:00:00 になります。レコードランから他のモードに切り替えるとき、内部発信器は生成された最後の数値で止まります。ユーザー定義の値は、ジャムメニューで内部ジェネレータに割り込ませることができます。

Free Run Jam Once

内蔵のタイムコード・ジェネレータは、有効なタイムコードが走っているシグナルが、TC 入力に接続しているときはいつでも、外部タイムコードから再同期します。フリーランモードに似ており、ジェネレータは録音モードに関係なく連続的に走ります。同期を取るためには、タイムコード信号は、タイムコード入力から外したり再接続したりしなければなりません。Free run Jam Once は、スレープとしてレコーダーを使うとき役に立ちますが、Ext TC モードの方がスレープ操作には適切な場合もあります。

24 Hour Run

電源が入るとジェネレータが自動的に time-of-day クロックに同期する以外はフリーランと同じです。もし、time-of-day クロックがリセットされると、発信器もまた、再同期します。一旦同期したなら、ジェネレータは time-of-day クロックではなく、タイムコードクロックで連続的に走ります。

Ext TC

内部タイムコード発信器は、タイムコード入力に現れている外部タイムコードシグナルに追従します。すべての外部タイムコード・モードにおいて、788T で設定されたタイムコード値が録音されたファイルのタイムコード値として現れます。

Ext TC / cont

内部タイムコード・ジェネレータは、タイムコード入力に現れている外部タイムコードシグナルに追従します。もし、外部タイムコードが取り外されると、内部発信器は連続するタイムコードを保存するために走り続けます。RF “ヒット” によるタイムコードの中断があるかもしれない、RF によるタイムコードトランスミッションに役立ちます。

Ext TC – Auto Record

内部タイムコード・ジェネレータは、タイムコード入力に現れている外部タイムコードシグナルに追従します。外部のコードが進むと、788T は自動的に録音モードに入ります。外部のコードを止めると、788T のジェネレータは休止して、録音は停止します。Rec Run タイムコードに設定したビデオカメラと一緒に、デュアルシステムサウンドが使われるとき、これは適切です。ビデオカメラは、マスタータイムコードとして機能し、レコーダーの “トランスポート” は、ビデオカメラのトランスポートに追従します。

Ext TC / cont – Auto Record

内部タイムコード発信器は、タイムコード入力に現れている外部タイムコードシグナルに追従します。外部のコードが進むと、744T は自動的に録音モードに入ります。外部のコードを止めると、744T の発信器は休止して、録音は停止します。もし、外部タイムコードが取り外されると、内部発信器は連続するタイムコードを保存するために走り続けます。RF “ヒット” によるタイムコードの中断があるかもしれない、RF によるタイムコードトランスミッションに役立ちます。Rec Run タイムコードに設定したビデオカメラと一緒に、デュアルシステムサウンドが使われるとき、これは適切です。ビデオはカメラマスタータイムコードとして機能し、レコーダーは追従します。

Free Run Jam Once と 4 つ全ての外部タイムコードモードで、788T が録音を開始したあとに、外部の静的タイムコードが進んだとき、タイムコードは再計算され、“バックスタンプ” します。もし、外部タイムコードが進まないなら、ファイルは停止したタイムコード番号をスタンプされます。ビデオが Rec Run 環境にあり、サウンドロールがピクチャーの前なら、バックスタンプファイルは、オーディオタイムコードをピクチャータイムコードと正確に一致します。

タイムコード・Hold Off

タイムコード・ジェネレータは様々な製品があります。タイムコードデータは、製品間を結ぶ標準的な信号です。しかし、タイムコードデータのスタートとストップのストリームは製品により異なります。744T が、EXT TC-AUTO RECORD や EXT TC/COUN-AUTO RECORD に設定されているとき、予期せぬ外部タイムコードに影響されて録音してしまうことがあります。

Time Code Hold Off 機能は、不必要なテイクを作成しないために設定するものです。レコーダーが新しいテイクを作成するために、正確なタイムコード信号と認識するまでの期間を設定することができます。Time Code Hold Off の設定値は、タイムコードソースのスタート・ストップのシークエンスにより調節してください。

Time Code Hold Off の設定方法

1. Menu オプションで TIMECODE: HOLD OFF に入ってください。
2. 設定値は 0 から 8 秒まで、ロータリーエンコーダーにより 0.1 秒ステップで調整することができます。ファクトリーデフォルトは 2 秒になっています。



3. ロータリーエンコーダーを押すか、チェックマークキー (Tone ボタン) を押して、設定値を保存してください。
4. 画面の × キー (ブライツネス・ボタン) を押して、セットアップメニューを抜けてください。

5. タイムコード・ソースからのタイムコードを再生してください。
6. タイムコード信号を受信すると、744T ディスプレイに録音保留のメッセージが表示されます。



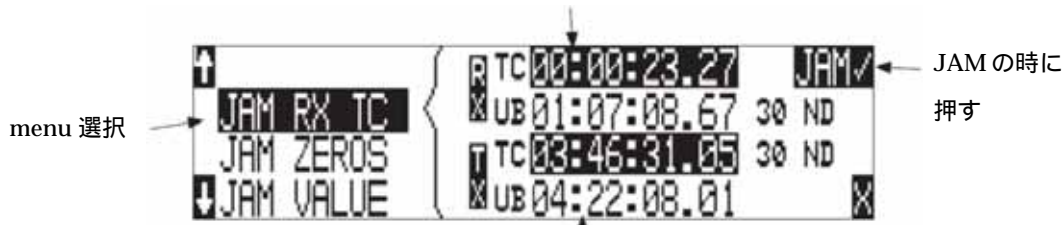
7. 設定された Hold off 時間が経過すると、744T は録音を開始します。

Time Code Hold Off を使用するケース:

- ・ EXT TC - AUTO RECORD と EXT TC / CONT - AUTO RECORD が適用される場合。
- ・ Pre-Roll タイムを有効にする場合。Pre-Roll は、タイムコード信号の最初の部分を検知してから音声をキャプチャーします。Pre-Roll が選択されない場合は、Hold Off 時間を経過してから録音が始まります。Setup Menu オプション REC: PRE-ROLL TIME で設定される Pre-Roll 時間は、Hold Off 時間よりも長く設定してください。不意のタイムコード信号バーストによる予期せぬ録音開始を防ぎつつ、タイムコード信号を検知した瞬間からの WAV ファイル化を可能にします。

ジャム・メニュー

788T に入力された Ext TC とユーザービット



現在の 788T のタイムコードとユーザービット値

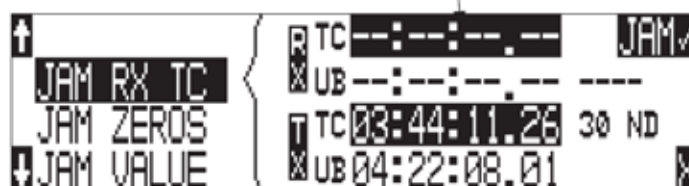
タイムコードの設定は、ジャムメニュー-TIMECODEJAMMENU で行います。ドライブキーとメニューキーを同時に素早く押すと、ジャムメニューに入ります。このメニューにおいて、ディスプレイの一番上に、タイムコード入力に存在するシグナルの値を示し、そして、ディスプレイの底部には現在設定されているタイムコード値を示します。それに加えて、788T は、入ってくるタイムコードのフレームレートと 788T の現在のフレームレートの設定を表示します。

788T のタイムコードジェネレータの設定は 3 つの方法があります。

JAM RX TC

JAM RX TC が選択されてハイライトされているとき、LCD 画面のトップには外部タイムコードとそのユーザービットが表示されます。788T の内部ジェネレータは LCD 画面のボトムに表示されます。外部 TC にジャム（同期）するには、LCD に表示された JAM に相当するソフトキーを押すか、ロータリースイッチを押してください。画面には JAMMING と表示されます。一度 788T が同期すると、外部と内蔵の両方の TC は一致します。

TC が入力されていない時の状態



外部タイムコードが、ジャムメニューに表示されていることを確認してください。TC を送出している機器から 788T が正しく TC データを受け取れない場合は、数値表示の場所にラインが表示されます。

Ambient Recroding シリーズと同様に、788T のタイムコードジェネレータは異なるフレームレートに対して「クロスジャム」することができます。788T で設定されたレートに合わせるためのフェーズアキュレートを秒の先頭フレームに実施し、00 フレームに整合します。

JAM ZERO

このメニュー選択は、内部ジェネレータをゼロへリセットします。



JAM VALUE

ENTER(TONE)キーを押すか、ロータリースイッチを押すと、ユーザーが設定したタイムコード開始時間へ内蔵ジェネレータを設定します。

EDIT VALUE

このメニューでは、ユーザーはどんなタイムコード値(00:00:00:00 - 23:59:59:29)にも設定可能です。このメニューの最初の時点では 788T の現在の TC 設定と同様に現在設定された値が表示されます。編集するには、ロータリースイッチを押すか、ENTER(TONE)キーを押してください。項目ごとに時間、分、秒、フレームを設定できます。設定後(DONE)、内蔵ジェネレータをジャムすることが可能となります。

JAM VALUE が選択されるまで、788T 内蔵 TC へ同期されることはありません。

ユーザービット

788T は、7つのユーザーが選択可能なユーザービットモードを備えています。タイムコードユーザービットは、割り当てられることができるタイムコードデータの一部ですが、ユーザーが選択します。一般に、ユーザービットは、日付、テイク、サウンドロールまたはカメラロール番号のような情報を運びます。

ユーザービットは、ジャムメニューの EDITU-BIT 選択から編集されます。ユーザービット編集モードに入るためには、エンター(トーンキー)あるいは、コントローラを押します。スクリーンは、ユーザービットのフォーマットと設定を示します。コントローラの上下矢印のソフトボタンを使うと、ユーザービット桁は、編集することができます(ペアで)。一度でも DONE が選ばれると、ユーザービットは設定されます。もし、選ばれたユーザービットモードで、編集することが不可能なら、“NO USEREDITS” がスクリーンの中に現れます。

NTSC 標準ディフィニションビデオプロダクション

NTSC ビデオは、1 秒あたり 29.97 フレームのフレームレートを使います。残念なことに、それは時間当たり 108 フレームが無視されています。“クロック”タイムのシンクで 29.97 のタイムコードを維持するために、“ドロップフレーム”が案出されました。2 つのフレームは、時間当たり 10.54 ドロップ x 2 フレーム=毎時 108 フレームで、割り切れない各分の最上位でドロップされます。

788T をビデオカメラに同期させるためには、最初に、カメラがドロップフレームなのかノンドロップフレームモードなのかを決定します。ディレクターやプロデューサーが、どの設定を使うべきかについて確信できないなら、可能な限り、ポストプロダクションと相談してください。

ラフなガイドラインとして、NTSC ブロードキャストのビデオは、ドロップフレームで、全てのレコーダーが同じモードで録音している限り、何かのためにノンドロップフレームを使用することができます。

1. 788T をそれぞれ、29.97DF または 29.97 のどちらかに設定します。
2. ビデオカメラのタイムコード入力に LEMO-5 to BNC アダプターケーブルを接続して、使っているカメラをジャムします。
3. カメラを free run タイムコードに切り替えます。788T のタイムコードは、カメラのタイムコードディスプレイに現れるはずですが。
4. タイムコードケーブルを外します。

カメラとレコーダーのタイムコードは、これで同期して走っているはずですが。およそ 5 分後に、確かに同期が維持されることを確認してください。

ビデオカメラは、電源をおとしたとき、タイムコードが不安定になることは周知の事実です。もし、ビデオカメラがシャットダウンされなければならないなら、その電源を入れなおしたときリジャムします。

録音

製品のユーザーインターフェースは、“テープレコーダ”に似た設計をしています。録音と再生ファンクションは、テープベースのマシンのそれに極めて似ております。ファイルベース録音の本質は、テープベースレコーダーでは可能ではない、コントロールを備えています。

録音

REC

788T で最も大きく、簡単にアクセスされるコントロールはこの REC キーです。ディスクフォーマット、ディスクのスピードテスト、ファイルの転送のためにすることを除いて、全てのモードにおいて録音することに優先権があります。REC キーを押すと、788T は直ちに録音モードに入ります。録音モードでは REC キー、隣にある LED、LCD ディスプレイが赤く表示します。もし録音されるメディアが録音準備に入れない場合は、赤く点滅します。

録音中、REC キーと相当する LED、そして LCD バックライトは 788T が録音中であることを示すために赤く点灯します。ファクトリーデフォルトでは、録音中に LCD バックライトが赤く点灯しますが、メニューの LCD: BACKLIGHT MODE で点灯しない設定にすることができます。

788T のさらに強化された能力として、電源トラブルにおいてもファイルの損失を防ぐ信頼性の高い 12トラック録音があります。788T は自動的に WAV ファイルのヘッダー情報を 20 秒ごとに更新することにより、最大でも最後の 20 秒を失うに留まります。

どのトラックもアームされていない場合、788T は録音に入ることができません。少なくとも 1 トラックはアームされていることを確認してください。

録音中、電源、FF、REW、INPUT、TONE と DRIVE キーは使用不能となります。STOP キーを押し続けて、録音を停止します。録音が終わったら、Stop キーを、150ms 以上押さなければなりません。録音中に、セットアップメニューに入ることができませんが、録音に影響を及ぼすメニューアイテムは、メニューリストで線を入れられます。

MENU で設定する 3 つのセットアップにより、録音中に REC キーを押したときの 788T の動作を設定することができます。:

- No action : REC キーを押しても何も起きません。
- New Cue : キューマークが録音ファイルに記述されます。
- New File : REC キーを押す度に、新しいファイルが作成されます。

プリ・レコードバッファ

録音キューを逃がしたり、テイクを遡ってカッティングしたりすることを防ぐために、788T はプリレコード（プリロール）バッファが利用可能です。プリレコードは、アクティブなとき、録音キーが押されると PRECEEDING で設定した秒数前から録音し始めます。プリレコードの量は、サンプルレート次第です。48kHz で、10 秒のプリロールが利用可能です。

タイムコード・モードを、「Record Run」か「External TC」に設定すると、レコードバッファは使用できなくなります。これは連続して録音したファイルに対して、タイムコードの重複を防ぐためです。

メディア選択

788T は、8 トラック録音までは 3 つのメディア（内蔵 HDD、CF、外部 HDD）同時に録音することができます。しかし、録音トラックが 8 以上の場合、2 つのメディアに限定されます。多数トラックを録音する場合、ハードディスクと UDMA コンパクトフラッシュに録音することをお勧めします。

録音中に起きたメディアトラブル

録音メディアに不良が起きた場合、フロントパネル上、そして、ヘッドフォンにトーンでエラーが注意されます。ハードディスクは、激しい動作が加わると録音がエラーとなり、または録音中にコンパクトフラッシュカードが一杯になると、メディア不良の原因となる可能性があります。もし、ハードディスクと CF の両方が録音に選ばれるなら、録音は不良なしに、メディア上で続きます。

再生

788T は、高解像再生回路を持っており、どんなリファレンスオーディオのアプリケーションに対しても最適です。788T で録音された、全ての録音ファイルを再生することができます。それに加えて、コンピュータからストレージメディアにコピーされた MP2、MP3、WAV ファイルも再生することができます。これは、高解像再生装置として 788T を使うとき役に立ちます。ファクトリーデフォルトで、再生中に LCD のバックライトが緑に点灯します。メニューの LCD: BACKLIGH MODE で変更可能です。

他のファイルが選ばれない限り、788T は最後に録音されたオーディオファイルを再生します。再生のために、他のファイルを選ぶ 2 つの方法があります。現在の録音ディレクトリにおいて他のファイルを選ぶためには、788T を実行させるためにプレイ-停止モードで早送りまたはリバースキーのどちらかを押します。ファイルネームディスプレイが、点滅し始め、早送りとリバースキーが現在の録音ディレクトリで利用できるファイルを進むために使われます。他のディレクトリでファイルを選ぶためには、HDD キーを押して、メディアのディレクトリに入ります。該当するディレクトリに進みます。ロータリースイッチで、再生するファイルを選び、Play を押します。

再生されるメディアは LCD 画面の左側にメディア・タイプがハイライト表示（黒バックグラウンドに白文字）されます。再生用にメディアを切り替えても、録音に影響はありません。REC キーが押されると指定された REC: MEDIA SELECT メニューの設定、FILE: FOLDER OPTION メニューの設定により、録音されます。

自動再生

788T は、ディレクトリにある全ての有効なオーディオファイルを再生するために、設定することができます。ファイルは、ディレクトリにあるそれらの順序で再生します。自動再生は、以下のオプションで設定できます：

Disabled：自動再生オフ

Play all：ディレクトリにある全てのファイルが再生され、全てのファイルが再生されると停止します

Repeat one：選ばれたファイルは、ユーザーによって止められるまで、連続的に再生します

Repeat all：ディレクトリにあるすべてのファイルは、ユーザーによって止められるまで、連続して繰り返し再生します

音声ファイル・フォーマット

788T は業界標準のブロードキャストウェーブファイルフォーマット、モノフォニックまたはポリフォニックの何れかでオーディオを録音します。また、788T は WAV、MP2、MP3 フォーマットのファイルを再生することができます。788T は BWF 拡張子の付いたファイルも読み込みます。

.WAV

788T は、AES-31 BWF ファイルで書き込みます。788T で作成されたオーディオファイルは、BEXT(Broadcast Audio Extension)と iXML データチャンクのメタデータをファイルヘッダに置きます。この追加されたブロードキャストワブデータチャンクを認識しないソフトウェアは、単にこの加えられた情報を無視します。

ファイルタイプ

788T は録音用に 2 つのファイルタイプを選択できます。WAV mono と WAV poly です。

モノフォニック

Wav mono が選択されると、788T は録音トラックごとにそれぞれ音声データを作成します。作成されたファイルは、T01_1.WAV と T01_2.WAV のように似ていますが、ファイル名末尾につけられたもの（_1 と _2）がトラック数を示します。モノフォニックファイルは、Sound Devices 社の Wave Agent ソフトウェアによってポリフォニックファイルへコンバートすることができます。

ポリフォニック

Wav Poly が選択されると、788T は録音テイクごとに音声データを作成します。録音された全てのトラックは、1 つのファイルにまとめられます。ポリフォニックファイルは、Sound Devices 社の Wave Agent ソフトウェアによってモノフォニックファイルへ個々のファイルとしてセパレートすることができます。

テイク・マネージメント

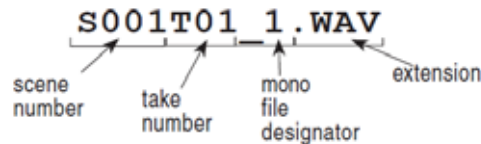
テイクは、複数のオーディオ・ファイルによって構成される 1 回のレコーディングです。

ポリフォニック・ファイル録音では、テイクは録音時に作成される 1 つのポリフォニック・ファイルとなります。1 つのポリフォニック・ファイルは、テイクのすべてのトラックを含みます。この場合、テイクがこの唯一のファイルで意味されるため、その名前はファイルの名前と同じとなります。

788T において、ポリフォニックのファイル名称は、シーンネーム、テイクナンバー、ファイル拡張子から構成されます。例えば、シーン S01、テイク T01 のポリフォニック・ファイル名は、S01T01.wav となります。

モノフォニックファイル記録では、テイクはレコーディングの時に発生する一群のモノフォニックのファイルの意味します。各モノフォニックのファイルは、テイクの個々のトラックを表します。この場合、ファイルの末尾に_X と記述される以外は、テイク名が全てのモノフォニックファイルに記述されます。

788T において、モノフォニックのファイル名称は、シーンネーム、テイクナンバー、ファイル末尾のトラックナンバー、ファイル拡張子から構成されます。例えば、シーン S01、テイク T01、4 トラック録音の場合、モノフォニック・ファイル名は、S01T01_1.wav、S01T01_2.wav、S01T01_3.wav、S01T01_4.wav となります。



シーン・ネーム/ナンバリング

シーンネームは、使用するためにシーンネームリストから選ばれます。このリストは、セットアップメニューからアクセスされます。シーンネームリストのいかなる番号も生成されることができ、これらはシーンネームのいかなる番号からでも成り立つことができます。シーンネームリストの利点は、プロダクションに入る前にシーンネームを構築することができるということです。



シーンネームは、“_”と“-”を含む英数字で作られます。0~9 文字の範囲でシーンネームを作成することができます。シーン番号は、プロダクションで対応するシーンで、オーディオに整合させるために役に立ちます。シーンネームは必要に応じて録音日付、アーティスト名または他のどの記述を含む、他のアイテムを識別するために使用されます。

シーン名はセットアップメニューで、ユーザーに選択され、ユーザーによって変更されるまで、変化しません。



シーン番号を変更するには：

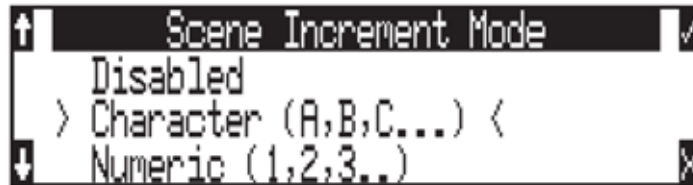
1. ユーザーメニューに入り、シーン名/番号オプションへ進みます。
2. REW (<) と FF (>) ソフトキーを使い、文字の中に移動します。PLAY キーを使い、文字を削除します。文字は、左から右に入れて行き、右から左に削除します。

- ロータリースイッチソフトキーの矢印を使い、文字を選びます。コントローラを押して、早送りキーをヒットすると、文字を保存して、次の位置へ移動します。
- シーン名を保存するためには、文字を選ぶことなく、ソフトチェックキーまたはコントローラを押します。9文字目が入れられたあと、シーン名は自動的に保存されます。

もし、全ての文字が取り消されたなら、シーン名はファイルに書かれません。

シーン・ネームの増減

STOP キーを押しながら FF キーを押すと簡単にシーンネームを増やすことができます。シーンはアルファベット(A,B,C...)か、数字(1,2,3...) のどちらかをメニューの REC: SCENE INCREMENT MODE で設定できます。



シーンネーム / 番号をテイクリストから増やす方法

- HDD キーを押してテイクリストに入ります。
- テイクリストのトップへスクロールして、n と示されているネクストテイクをハイライトにします。



- ソフトキーの SCENE +/- を押して、シーン増減画面に入ります。



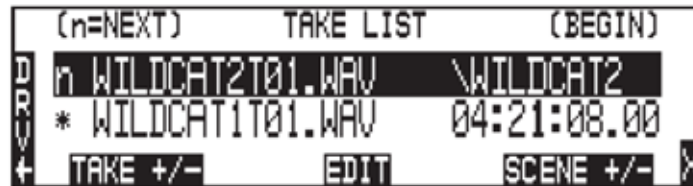
- ソフトキーの SCENE + を押すと、WILDCAT1T02.WAV から WILDCAT2T01.WAV へ増加します。



5. ソフトキーの DONE (PLAY)キーを押してください。



6. n と示されたトップに次に録音されるテイク名称が表示されます。



テイク・ナンバー

テイク番号は、新しいファイルが録音されるたびに、ゼロが先行することの有無にかかわらず、01 と 99,999 の間の整数で、1 増加します。テイク番号は、テイクセパレータ、例えば “-” または “T” のような文字の有無にかかわらず設定することができます。テイクセパレータはファイルネームの中でテイク番号を認識しやすくするために用いられます。テイク番号はメニューの REC : TAKE NAME/NUMBER で管理されます。テイク番号はテイクリストから増減することができます。

もし、788T が指定のフォルダで、複製の名前のファイルを見つけたなら、拡張子の前に “A” から始まるレターサフィックスが、ファイル名に加えられます。



テイク番号を変更するには：

1. ユーザーメニューに入り、テイク名/番号オプションに進みます。
2. REW (<) と FF (>) ソフトキーを使って、10 進法の部分へ移動し、シングル英数字のテイクセパレータ文字へジャンプします。PLAY キーを使い、テイク番号を 1 にリセットします。文字は、左から右に入れて行き、右から左に削除します。
3. ロータリースイッチソフトキーを使い、文字/数字を選びます。コントローラを押して、ソフトチェックキーをヒットすると、文字を保存して、次の位置へ移動します。

ユーザーメニューからリセットの動作をすると、以下のオプションからコントロールされます：

- Never：テイク番号はリセットしません。
- When scene is changed：シーン名が変更されるときリセットします。
- When daily folder is changed：新しい日付でリセットします。
- Either scene or daily：どちらかを変更するとリセットします。

テイク番号の増減

テイクの増減はテイクリストから行います。

1. HDD キーを押してテイクリストに入ります。
2. テイクリストのトップへスクロールして、nと示されるネクストテイクをハイライトにします。
3. ソフトキーの Take +/- (FF)キーを押し、テイク増減画面に入ります。
4. ソフトキーの Take + (FF)キーか、Take - (REW)キーを押して、テイクを増減させます。
5. ソフトキーの DONE (PLAY)キーを押します。
6. 画面トップの n と示されネクストテイクが表示されています。
7. テイクリストを終了するにはXを押してください。
8. STOP キーを押し続けると、ネクストテイクの名前を確認することができます。

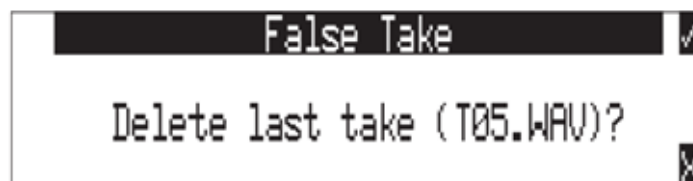


フェールステイクコントロール

録音を失敗したら、WAV ファイルを FALSETAKES フォルダへ移動することができます。

フェールステイクを移動する方法：

1. 録音を中止するために STOP キーを押します。
2. メディアへ書き込みが終了するまで待ちます。アクティブ LED が橙から緑に変わります。
3. STOP キーを押しながら REW キーを押すと、削除する警告メッセージが表示されます。



4. チェックマークに相当するソフトキーを押してください。

これとは別に、テイクリストにある最後に録音したテイクをフェールステイクにする方法があります。最後にカーソルを合わせてテイク番号を「減らす」を実行してください。ファイルを FALSETAKE フォルダへ移動するか確認メッセージが表示されます。内蔵 HDD、CF、外部 FW デバイ스에録音された各メディアの FALSETAKE フォルダへ移動されます。このフォルダはドライブのルートに置かれています。フェールステイクは、FALSETAKE フォルダを空にしない限りドライブ上に残されています。

フェールステイクフォルダを空にする

ドライブオプションメニューの EMPTY TRASH を選択することでフェールステイクフォルダへ移動されたファイルは永久に削除されます。各ドライブに FALSE TAKE フォルダがあり、ドライブごとに空にすることができます。一度、FALESTAKES フォルダを空にすると、完全に削除されてしまい、リカバリーすることはできません。

トラックネーミング

モノフォニックでもポリフォニックでもファイルの中にあるそれぞれのトラックは独自のトラックネームをつけることができます。「radio mic1」「boom2」や「john smith」といったトラックネームは、トラックナンバーよりも編集時に便利です。トラックネームは最大 26 文字までで、Rec: Track Names Setup Menu で作成することができます。トラックネームは、iXML データのような、Broadcast Wave Extentsion(BEXT)の中に保存されます。



テイクリスト

すべてのメタデータ編集はテイクリストから行われ、有効なメディアに含まれる選択されたテイクに適応されます。テイクリストはメニューの FILE: VIEW TAKE LIST か、HDD キーを押すことで表示されます。

ファイルビューア (Drive Directory) (以前の HDD キーでアクセスしていた) は、テイクリストからソフトキーの DRV(HDD)キーを押すと表示されます。あるいは、メニューの FILE: VIEW FILES でも表示されます。

テイクリストは 788T で録音されたポリフォニック、モノフォニックのすべてをリスト表示します。テイクリストで表示されるためには、FW1.50 以降で録音されなければなりません。

テイクネームはテイクリスト左側に表示されます。右側にはファイルの追加情報が表示されます。マルチファンクションロータリースイッチを押すと、表示されるファイル情報の種類が変更されます。

- ・ タイムコードの開始時間
- ・ ファイルの作成された時間
- ・ ファイルの作成された日付
- ・ シーンネーム
- ・ ファイルが格納されるドライブ
- ・ ファイルが格納されるフォルダ

次の機能はテイクリストから実行できます。

- ・ シーンとテイクの増減
- ・ メタデータの編集とファイルネームの変更

テイクエディット

788T がスタンバイモードか録音モードの時、次の内容を変更できます。

- Notes
- Rename
- Circle
- Project
- Scene
- Take
- Tape (Roll)
- Set Copy Flag
- Clr Copy Flag
- Delete (sends file to the Trash)
- Rename Tracks

録音中のテイクに関する Delete 機能は、テイクエディットから外されました。


テイクエディットに入るには、

1. HDD キーを押してテイクリストに入ります。
2. テイクリストから任意のテイクを選びます。
3. ソフトキーの EDIT (PLAY)キーを押すと、テイクエディット画面に入ります。



Note

ノートは、テイクの内容について記述するものです。BEXT と iXML はノートフィールド互換です。

1. HDD キー  を押してテイクリストに入ります。
2. 任意のファイルをハイライトにします。
3. ソフトキーの EDIT (PLAY)キーを押してテイクエディットに入ります。
4. NOTES を選択します。
5. ロータリースイッチか USB キーボードでノートフィールドにテキストを記述します。



6. ソフトキーのチェックマーク(TONE)キーを押すか、USB キーボードで CTRL+ENTER でノートを保存します。ソフトキーの X (LCD BACKLIGHT)を押すか USB キーボードの Esc キーを押して終了してください。

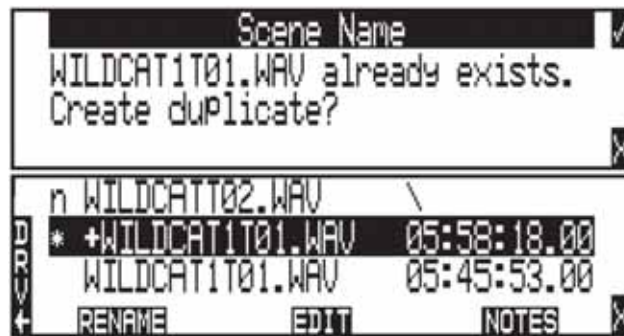
USB キーボードでテキスト入力するほうがロータリースイッチを使うより迅速に記述できます。

テイクのリネーム

録音中または録音後に、テイクエディットでテイクのリネームができます。テイクをリネームすると関連するファイル名と内包されるメタデータも一緒に更新されます。編集した内容は、すべてのメディア、モノフォニックの場合はすべての関連するファイルが更新されます。リネームは拡張子「.WAV」も含めて最大 26 文字までとなります。

テイクの重複

788T から直接ファイルやシーンのリネームを行う場合に、ファイル名が重複する恐れがあります。すでに存在するファイル名を検知し、重複していることをユーザーに知らせます。ユーザーが重複のままリネームを実行すると、ファイル名に+を付加して実行されます。2 個以上のファイルがあれば、それぞれのファイルへさらに+を追加します。



サークルテイク

テイク名は、ファイル名の前に“ @ ”シンボルを付けるために変更することができます。これは、“ circle take ”としてテイクをハイライトするために使うことができます。サークルテイクは、転送のために良いテイクを識別するためにしばしば使われます。サークルテイク情報は、BEXT と IXML データチャンクにえんべデッドされます。

サークルテイクを識別するために、以下の手順を実行します：

1. STOP キーを押して、録音を停止します。
2. HDD キーを押して、テイクリストに入ります。
3. サークルテイクとしてファイルをハイライトするために、ファイルをスクロールします。
4. ソフトキーの EDIT (PLAY) キーを押して、テイクエディット画面に入ります。
5. リストから Circle を選択しハイライトさせます。サークル表示の ON/OFF 切替ができます。

プロジェクト

録音中または録音後に、プロジェクトフィールドで編集ができます。デフォルトでプロジェクトフィールドは Top-Level フォルダ名が記入されています。メニューの FILE: FOLDER OPTON でフォルダ名を記入できます。プロジェクトメタデータは、BEXT と IXML データチャンクに埋め込まれます。

シーン

録音中または録音後に、シーン名を編集できます。シーン名の編集はファイル名と Ixml と bEXT チャンクの中のシーntagへ適用されます。

テイク

録音中または録音後に、テイク番号を変更できます。テイクの編集はファイル名と Ixml と bEXT チャンクの中のシーntagへ適用されます。

テープ (Roll)

録音中または録音後に、Ixml タグの TAPE への編集が可能です。デフォルトで、TAPE(ROLL)フィールドは Mid-Level フォルダ名が記入されています。メニューの FILE: FOLDER OPTIONS でフォルダ名を記入できます。テープメタデータは、BEXT と IXML データチャンクに埋め込まれます。

コピーフラグのセット/クリア

1つのメディアから他のメディアへさまざまなテイクを選択してコピーするためにコピーフラグを使用します。デフォルトでは 788T で録音されたテイクにコピーフラグ ON が設定されます。メニューの FILE: COPY FLAG RESET が有効になっていると、異なるメディアへコピーされた後、テイクのコピーフラグが自動的にクリアされます。

テイクの削除

テイクと関連するファイルはテイクリスト編集画面から削除することができます。削除されたファイルは個々のメディアのトラッシュフォルダへ移動されます。トラッシュフォルダは、Drive Directory メニュー経由で「ゴミ箱を空」にすることができます。

トラッシュフォルダへテイクを移動するには：

1. HDD キーでテイクリストに入ります。
2. 削除したいファイルをハイライトにします。
3. ソフトキーの EDIT (PLAY)キーを押して、エディット画面に入ります。



4. Delete を選択してハイライトにしてください。



5. 削除する確認メッセージが表示されます。どのドライブのファイルを削除するかをソフトキーの CF, HDD, EXT (REW, PLAY, FF) で選択してください。テイクはハイライトされたドライブから削除されます。



例えば、WILDCAT2T01.WAV だけを EXT ドライブにフラッシュフォルダへ移動する場合、ソフトキーの CF と HDD (REW と PLAY) キーを押して、不要なドライブの選択を外してください。



6. ソフトキーのチェックマーク(TONE)キーを押すとフラッシュフォルダへテイクが移動します。



トラックのリネーム

録音中または録音後に、テイクリストからトラックネームの変更ができます。

1. HDD キーを押して、テイクリストを表示してください。
2. 編集したいテイクをハイライトにしてください。
3. ソフトキー-EDIT(PLAY)キーを押して、エディット画面に入ってください。
4. リネームしたいトラックを選択してハイライトにしてください。
5. トラックネームを変更し、ソフトキーのチェックマーク(TONE)キーを押すと、新しいトラックネームが保存されます。



ファイル・マネージメント

788T は、コンピュータの様に、ファイルとフォルダを含むファイルシステムにオーディオ録音を保存します。788T は、その内蔵ハードディスク、コンパクト フラッシュメディアそして取り付け外付けドライブを、それぞれ、“788T INDD”、“788T CF”、“788T EXTHDD” とシングルドライブとして名づけ、フォーマットします。

自動ファイルスプリット

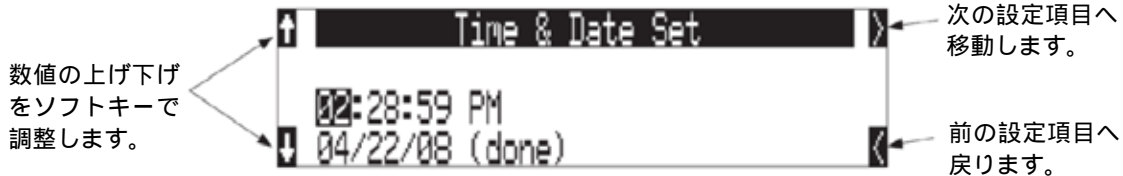
788T のストレージには何千ものファイルを保存することができますが、1 つのファイルの最大サイズは 4GB までとなります。788T は 4GB に達する前に自動的にファイルをスプリットし(ファクトリーデフォルト設定は 2GB です) 新しいファイルを作成します。DAW ソフトウェアのトラックにインポートすることで、スプリットされたファイルを音の途切れなく編集することができます。788T のメニューセレクトにより、スプリットされるファイルサイズの上限を 512MB、1GB、2GB、4GB に設定することができます。安価な CD-R メディアへバックアップする際には 512MB に設定してください。またコンパクトフラッシュの記録容量に合わせた上限値に設定する場合にもスプリット機能が役に立ちます。

ファイルの時間と日付

コンピュータ・ファイルシステムと同様に、788T 記録されるすべてのファイルは作成された時間と日付がスタンプされます。正確な時刻と日付が各ファイルにスタンプされるように 788T の日付と時間が正確に設定されていることを確認してください。

ファイルにスタンプされる時間とタイムコードに関連性はありません。

1. セットアップメニューの Time & Date Set に入ります。
2. 下の図を参照して、現在の時刻を設定してください。



設定を終了すると、時間と日付は無期限に維持されます。

フォルダ・アクション

788T から生成されるファイルは、ルート of 788T フォルダ、“デイリー”のサブフォルダまたは“シーン”サブフォルダに置かれます。ファイルフォルダアクションは、セットアップメニューの FILE: FOLDER OPTIONS を選択することで設定します。フォルダの選択は TOP-LEVEL、MID-LEVEL、そして BOTTOM LEVEL FOLDERS を含みます。

Top-Level/Project Folder : は、ルートレベルフォルダであり、ユーザーが選択した名前を設定することができます。例えば、映画ロケの仕事であれば作品タイトルを記入します。このネームは、iXML チャンクの<PROJECT>フィールドに使用されます。

トップ・レベルフォルダは、セットアップメニューから<NONE>を選ぶことによって非アクティブになります。トップ・レベルフォルダが使用されない場合、次のローワー・レベルフォルダがドライブのルートに属します。TOP-LEVEL フォルダがアクティブなら、MID-LEVEL と BOTTOM-LEVEL フォルダは、そのサブフォルダになります。

Mid-Level /Roll folder - は、<DALIY>フォルダか、ユーザーが設定したロールフォルダとして使用されます。このネームは iXML チャンクの<TAPE>フィールドに使用されます。

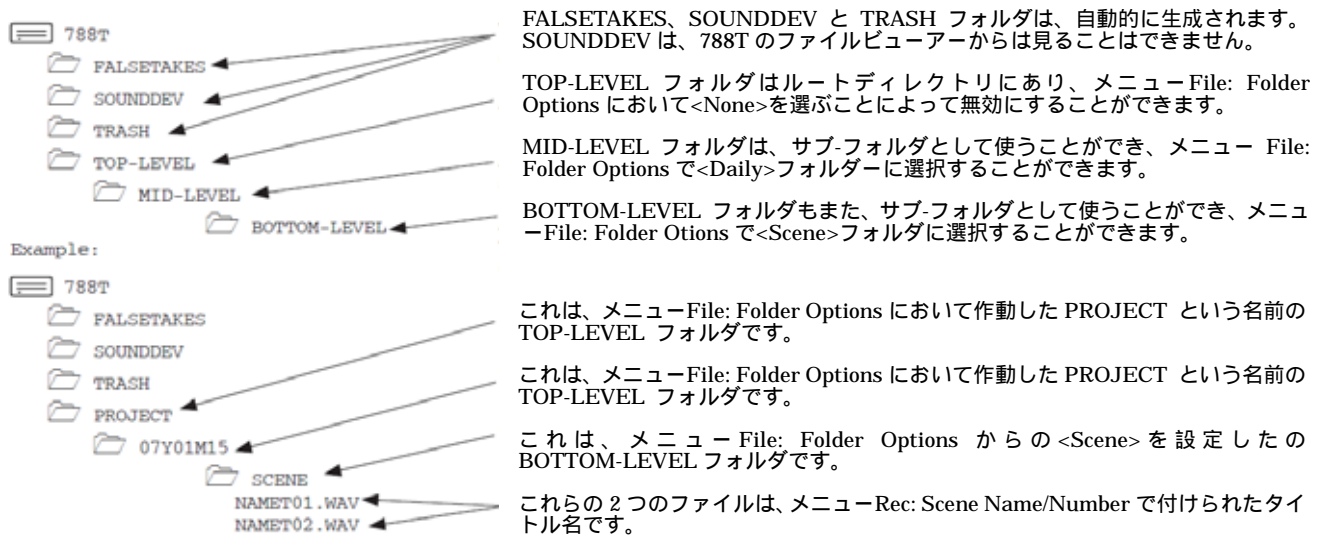
TOP-LEVEL フォルダが使用中なら、MID-LEVEL フォルダは TOP-LEVEL フォルダのサブフォルダです。TOP-LEVEL フォルダが使われないなら、MID-LEVEL フォルダはドライブのルートに属します。<DAILY>として設定したなら、新しいフォルダが毎日作成されます。真夜中に亘る録音のとき、788T は新しいデイリーのフォルダを作る様にメッセージを出します。

Bottom-Level /Scene folder - は、セットアップメニューの REC: SCENE NAME/NUMBER から、ユーザーが選択した名前として生成される名前を使用する<SCENE>フォルダとして選択、または全てで使用しないようにできます。アップレベルのフォルダが使用中でないなら、BOTTOM-LEVEL フォルダはドライブのルートに属します。MID-LEVEL および / または TOP-LEVEL が使用中ならば、BOTTOM-LEVEL フォルダはサブフォルダです。

例: デイリーのフォルダが必要とされるなら、TOP-LEVEL を <NONE>に、MID-LEVEL フォルダを <DAILY>に、そして BOTTOM-LEVEL を <NONE>に設定します。これは、フォルダの中にそのファイルを伴ったルートディレクトリに、直接デイリーフォルダを生成します。



788T で生成されるファイルの階層図は、下のようになります。



FALSETAKES、SOUNDDEV と TRASH フォルダは、自動的に生成されます。SOUNDDEV は、788T のファイルビューアーからは見ることはできません。

TOP-LEVEL フォルダはルートディレクトリにあり、メニュー File: Folder Options において<None>を選ぶことによって無効にすることができます。

MID-LEVEL フォルダは、サブ-フォルダとして使うことができ、メニュー File: Folder Options で<Daily>フォルダに選択することができます。

BOTTOM-LEVEL フォルダもまた、サブ-フォルダとして使うことができ、メニュー File: Folder Options で<Scene>フォルダに選択することができます。

これは、メニュー File: Folder Options において作動した PROJECT という名前の TOP-LEVEL フォルダです。

これは、メニュー File: Folder Options において作動した PROJECT という名前の TOP-LEVEL フォルダです。

これは、メニュー File: Folder Options からの <Scene> を設定したの BOTTOM-LEVEL フォルダです。

これらの 2 つのファイルは、メニュー Rec: Scene Name/Number で付けられたタイトル名です。

ファイル・ビューア (HDD Menu)

ドライブディレクトリの中から、ストレージメディア、フォルダ、ファイルを参照することができます。ファイルのプロパティ閲覧、再生のためにファイル選択が可能です。ドライブディレクトリは、メイン LCD 画面へいつでも戻ることができます。

File Viewer の左側には記録メディアとフォルダ、ファイルが表示されます。ディスプレイ一番上段は DRIVE \ FOLDER NAME の形でディレクトリ経路を示します。ディスプレイ左側で選択されたファイルのプロパティが右側に表示されます。ファイルとフォルダ名は、録音された順序にリスト表示されます。




ナビゲーション

ファイルからファイルへの移動は、コンピュータでファイルの中を進むことに似ています。ドライブディレクトリに入るには...

1. メイン画面で、HDD 期を押してテイクリストに入ってください。
2. ソフトキーの DRV (HDD)を押してドライブディレクトリに入ってください。ドライブディレクトリはただちに最後に録音、あるいは再生されたファイルの場所を表示します。メイン画面からドライブディレクトリへすばやく入るには、HDD キーを 2 回押してください。



3. ロータリースイッチでファイルとフォルダをスクロールさせてください。リストのトップにある「\..」を選択して上の階層へ移動できます。ルートディレクトリへ移動するには、ソフトキーの  (MENU) を押してください。



4. HDD、CF、EXT のどれかを選択して任意のディレクトリへスクロールしてください。CF や EXT が接続されていない時、画面の中でメディア文字は線が引かれて表示されます。

速度の遅いメディアの大きなファイルは、詳細を示すために時間がかかります。これは普通のことです。すべてのフォルダは表示されますが、認識されないファイルタイプはファイルビューアに表示されません。

再生用ファイルの選択

File Viewer に入り再生したいファイルを選択します。PLAY ボタンを押すと、ハイライトされた選択ファイルが再生されます。788T はセットアップメニュー PLAY: AUTOPLAY MODE で設定により再生を開始します。もしモノフォニックファイルが選択されたなら、788T は同じテイクの他のトラックファイルを同時に再生します。

フォルダオプション・メニュー

フォルダオプション・メニューは、ドライブディレクトリ中のどのフォルダからでも、ソフトキーの OPTIONS (FF) を押すとアクセスできます。ここではフォルダのリネームや、コピーフラグのセット/クリア、フォルダの削除を行います。

ドライブディレクトリフォルダオプションメニューでの作業は、選択されたメディアだけに実施されます。すべてのメディアにわたって編集を適用するには、テイクリストの中で編集を実施する必要があります。

フォルダのリネーム

1. ドライブディレクトリに入ります。
2. リネームしたい任意のフォルダをハイライトにします。
3. ソフトキーの OPTIONS(FF)を押して、フォルダオプションメニューに入ります。
4. リネームを選択します。
5. フォルダをリネームし、ソフトキーのチェックマーク(TONE) を押して新しいファイルネームを保存します。

フォルダの削除

どのストレージメディアにあるどのフォルダも削除できます。完全削除は 2 ステップの手順が必要です。MAC や Windows と似ていて、788T は TRASH フォルダを使用して一時的に削除されたファイルを保持します。trash フォルダへフォルダとその中身のファイルを移動するには...

1. ドライブディレクトリに入ります。
2. 削除したいフォルダを表示させます。
3. ソフトキー OPTIONS(FF) を押してください。
4. DELETE を選択してください。
5. フォルダ削除の確認が表示されます。

ファイルは選択されたメディアの TRASH フォルダへ移動されました。ドライブディレクトリには存在していませんが、TRASH フォルダにあります。TRASH フォルダに贈られたファイルは閲覧、再生が可能です。

間違って TRASH フォルダへ移動してしまったら、788T を Firewire あるいは USB で接続したコンピュータから操作して、元のフォルダ位置へ移動してください。788T 単体で TRASH フォルダから直接フォルダを移動することはできません。

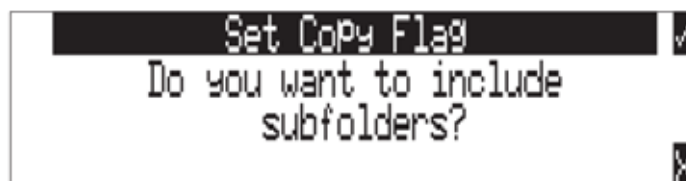
フォルダオプション・メニューから削除されたフォルダは、選択されたメディアだけです。有効なすべてのメディアにわたって削除するには、テイクリストから削除を実行してください。

コピーフラグのセット/クリア

コピーフラグは、1つのメディアから他へコピーされる様々なテイクを選択するために用いられます。ファクトリーデフォルトでは、788T で録音されたテイクにはコピーフラグ ON が設定されます。メニューの FILE: COPY FLAG RESET が有効になっていると、ファイルコピー後に自動的にコピーフラグが OFF に設定されます。フォルダオプションメニューからフラグのセット/クリアを行うと、選択されたメディア上だけにコピーフラグ状態が変更されます。すべてのメディアに渡って変更したい場合は、テイクリストから行ってください。

コピーフラグのクリアの仕方：

1. ドライブディレクトリの中でメディアかフォルダを選択してください。
2. ソフトキーの OPTIONS(FF) を押して、Set Copy Flag か Clr Copy Flag を選択してください。メディアかフォルダにサブフォルダが存在する場合、788T は次のメッセージを表示します。



ドライブディレクトリ・オプション・メニュー

Drive Speed Test 以外、ドライブに関するすべての操作はドライブディレクトリオプションで行われます。Drive Speed Test はメニューの DRIVE: SPEED TESTS で実施できます。次の機能はドライブディレクトリオプションから実施されます。

- ・ リネーム (ドライブ/フォルダ)
- ・ コピーフラグのセット
- ・ コピーフラグのクリア
- ・ Trash(False Take)フォルダを空にする
- ・ Erase(ドライブのフォーマット)

ドライブディレクトリオプションメニューの実行

1. ルートディレクトリへ移動してドライブディレクトリにアクセスしてください。



2. 任意のドライブをハイライト状態に選択してください。
3. ソフトキーの OPTIONS (FF) を押して、ドライブオプションメニューに入ってください。



Trash フォルダを空にする

各メディアの Trash フォルダ、False Take フォルダに移動されたファイルやフォルダを完全に削除します。各ドライブに Trash フォルダと False Takes フォルダがあるので、それぞれのドライブでドライブディレクトリオプションメニューから完全削除を行うことができます。



一度、Trash フォルダを空にすると、完全に削除されて復元することはできません。Trash フォルダが空になったあとは、False Takes フォルダを空にするメッセージが表示されます。




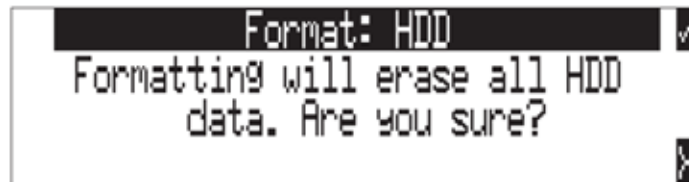
Erase (メディア・フォーマット)

最適な録音環境のために、788T のメディアを定期的にフォーマットすることをお勧めします。ハードドライブ、コンパクトフラッシュ、外部メディアのフォーマットは FAT (file allocation table) を再構築し、すべてのオーディオデータを消去します。フォーマットはディレクトリ破損やフラグメンテーション (ファイルの断片化) を未然に防ぎます。

フォーマットする前に、788T のドライブ上の全てのファイルを他のメディアにバックアップされていることを、確認してください。一度フォーマットすると、ドライブ上の全てのデータは消去されます。トラックネーム、シーンネーム、フォルダオプションのようなダイナミックリストもバックアップ保存してください。

788T 内蔵ドライブをフォーマットするには：

1. ハードディスク上にある全てのデータがコピーされたか、もはや必要ではないことを確認します。
2. HDD キーを押してテイクリストを表示させます。
3. ソフトキーの DRV(HDD) を押して、ドライブディレクトリにアクセスします。
4. ソフトキーの  (MENU) を押して、ルートディレクトリへ移動します。
5. ロータリースイッチを使い、フォーマットしたいメディアをハイライト選択します。
6. ソフトキーの OPTION(FF) を押して、ドライブディレクトリオプションメニューに入ります。
7. リストから ERASE を選択します。



8. ストレージデバイスの非復旧フォーマットを実行することを確認するため、フォーマットを始めるために 2 つのキーを押す必要があります。play キーを押しながら tone キーを押してください。



play キーを押し
続けたままに
します。



9. ソフトキーのチェックマーク(TONE) を押すとフォーマットを開始されます。



TONE キーを押す
と FORMAT 開始

フォーマットが終了すると、788T は新しい環境を作成します。トラックネーム、シーンネーム、フォルダオプションなどのダイナミックリストがドライブへ保存されます。

ストレージメディア - 内蔵 HDD ドライブ

788T の内蔵ハードディスクドライブは、788T の主要な録音メディアです。ハードディスクドライブの大容量と速いデータ読み込み/書き込みスピードは、長形態、高データレート録音を実行するとき、完璧な選択です。これは、速度、信頼性、ノイズパフォーマンスと電流消費において、バランスが優れています。

ドライブタイプ

788T は、2.5 インチの SATA-5 インターフェースの、5400rpm ハードディスクで出荷しています。対振動と対衝撃を考えた選択をしています。ほとんどの 2.5 インチハードディスクは、SATA 仕様に適合し、出荷時の HDD と交換することができます。代替の HDD を選ぶとき、高回転のハードディスクは消費電流の増加と電池での動作時間減少に注意してください。より高速度のドライブを 788T で使用したとしても、それほどパフォーマンスは向上しません。わずかに転送スループットが増加しますが、代わりに消費電流の増加と電池の動作時間を減少させるデメリットもあります。788T は最大 2 TB の容量のドライブを扱うことができます。

ドライブ交換

もし、装置が故障したり、あるいは、異なる容量のドライブが必要になったりしたなら、内蔵ハードディスクを取り外し、交換することができます。

内蔵ハードディスクは、スワップ可能で、供給可能なメディアであることを目的としていません。そのマルチピンコネクタは、繰り返しの挿入と取り外しのサイクルを想定しておらず、繰り返して循環すると破損することがあります。

一般的なサービス状況では、Sound Devices は 3 年に 1 回、ハードディスクの交換を推奨します。

ハードディスクは、レコーダーのシャシーの底部にマウントされており、スクリュウドライバーでアクセスできます。ドライブは、ショックアイソレーティング膜で、ユニットの中に“宙吊り”にして、“フレックスボード”を経てメイン回路に取付けられています。ユニットの高密度回路とタイトな構造、エレクトロニクス特有の知識を必要としますので、Sound Devices はドライブの交換作業には、適正な ESD 静電気防止装置を使用して、資格のある技術者によって行われることを、強く推奨します。資格のある技術者によって行われても、ドライブの交換は保証に含まれません。



788Tのボトムパネルを外すと、ハードドライブがマウントされています。

内蔵ハードディスクは、交換可能なメディアとして計画された訳ではありません。ヘッドコネクタは、繰り返しの取り外しと挿入を考慮しておりません。適切な ESD（静電気）予防措置を使用した、資格を持つサービス技術者がドライブの交換を実行しなければなりません。

ストレージメディア - コンパクトフラッシュ

コンパクトフラッシュ（CF）は、オーディオを録音するための応用的な、ポータブルストレージメディアです。その速度、信頼性と価格は、ポータブルレコーダーの利益を展開し続けます。788Tは、CFのみを録音メディアとして、または内蔵ハードディスクと同時に書き込むことができます。

CFを使用する時

コンパクトフラッシュの主な利点は：

- ハードディスクより広い温度範囲に対応
- ハードディスクに比べ、耐ショック性に優れる
- 便利なメディアの挿入と取り外し
- ユビキタスなカードリーダーと転送ツール
- ハードディスクより効率的な消費電力

フォーマットする

フォーマットされていない（または FAT32 フォーマットでない）CF メディアが挿入されると、788T は、ユーザーにカードのフォーマットを促します。もし、カードが FAT32 ボリュームとしてフォーマットされているなら、カードは録音するメディアとして選ばれる準備ができています。788T は 128MB 以上の CF をフォーマットすることができます。

CF をフォーマットすることは、FAT（ファイルアロケーションテーブル）を作り直し、メディア上に存在するどんなオーディオまたは他のデータファイルでも消去します。いくつかの PC ユーティリティは、ドライブをフォーマットした直後に、ファイルを回復することができるとはいえ、ファイルは永久に消去されたとみなしてください。788T によって生成された FAT32 ボリュームは、初級者用デジタルカメラを含む多数のコンシューマー電子機器と、互換性を持たないかもしれません。

CF への録音を停止したあと、788T は CF 上で “最終処理” を終了するまで、数秒要するかもしれませんが CF を取り外そうと思うときは、常に、黄色の CF 動作 LED を注視してください。もし、それが点灯しているなら、カードを取り外す前に、それが消灯するまで待ってください。もし、LED の点灯中に CF を取り外してしまうと、ファイルが破壊されたり、FAT が破壊されて CF が使用不能になったりする可能性があります。

スピードテスト

CF カードは、書き/読みスループットにおいて多種多様です。最新の “24 倍” の CF カードは、ハイサンプルレートオーディオのマルチトラックを、確実に読み書きできます。8 トラック以上の録音には UDMA ×300 CF カードの使用をお勧めします。788T は CF メディアのスループットスピードを測るためのドライブスピードテストを含みます。

検証された CF カード

Sound Devices では、レコーダーで使用するコンパクトフラッシュ・カードについて特に限定(認定)していません。いくつか(Lexar Media、SanDisk、Kingston)のカードをテストした結果、新しいカードで 128MB 以上の容量を持つものは 788T で使用可能でした。古い CF カードは 788T との相性の問題でフォーマットや認識に問題があるかもしれません。

788T はマルチチャンネル録音、デジタルオーディオの高レートデータ転送用に、ウルトラファースト UDMA コンパクトフラッシュ・カードに対応します。ユニットは 2TB まで対応します。小さなカード容量は FAT32 に対応できずに 788T で使用できません。CF スピードテストを使って使用されるカードが読み書きスピードに対応できるか確認してください。

ストレージメディア - 外部 FireWire ドライブ

788T の FireWire ポートは、“ドライブ” モードでも “ホスト” モードとしても機能することができます。ホストモードでは、ハードディスクまたは DVD-RAM のような、取り付けられたファイヤーワイヤーストレージボリュームは、録音やオーディオファイルを再生することに使うことができます。788T は、利用できる全てのメディアに同時に書くことができるので、録音後にサウンドファイルを外付けのドライブにコピーする時間を節約します。



外部 FireWire ドライブを使用するとき

外付けドライブへの録音の重要な利点は、以下のとおりです：

- DVD-RAM 光学ドライブまたはハードディスクを含むドライブのタイプの選択
- 大容量の外付け HDD (最大 2 TB) を接続することによる、無制限に近い録音容量
- 素早く、待つことの無い、同時録音
- 録音後の、内蔵ハードディスクまたは CF メディアの素早いバックアップコピー

フォーマット

内蔵ハードディスクやコンパクトフラッシュと同様に、接続した FireWire ドライブは、FAT32 ボリュームとしてフォーマットされます。フォーマットされていない(または FAT32 以外でフォーマットされている)外付けのドライブを接続すると、788T は、ドライブのフォーマットを促します。ドライブが FAT32 ボリュームとしてすでにフォーマットされているならば、ドライブはストレージメディアとして選択できるようになります。フロントパネルにあるドライブ LED

は、どのドライブが録音に利用できるかを示すために点燈します。接続したドライブをフォーマットするには、内蔵ハードディスクをフォーマットするときと同じ手順で行い、内蔵ハードディスクの代わりに外付けドライブをメニューで選択します。

外付けドライブへの録音が止まったあと、788T はドライブ上の“管理維持”を終えるまで、数秒要します。一般に、ハードディスクより遅いスループットを持つ DVD-RAM ディスクに録音するとき、特に顕著です。Fire Wire ドライブを切断する準備をするとき、常に、EXT 書かれた琥珀のアクティブ LED を監視してください。もし、それが点燈しているなら、オフになるまで待ってからドライブを外してください。LED が点燈中にドライブを外すと、書き込まれたファイルが使用できなくなる可能性が高くなり、ドライブの FAT の破損することがあります。

FireWire バス電源

FireWire400 と FireWire800 ポートは FW デバイス用のバスパワー供給が可能です。バスパワーを使用する場合のコンディションは次になります。

バスパワーのドライブを使用する場合は外部 DC 電源が必要です。しかし、788T は CF カードリーダーのような低消費電力デバイスであれば Li-ion 電源からバスパワーを供給できます。FireWire ケーブルのホットスワップは可能ですが、バスパワードライブを接続するときは、788T の電源を切ることをお勧めします。

702、702T、722、744T で必要とされていたアクセサリ XL-1394 は、788T に使用できません。電源フィルター回路は 788T に内蔵されたため、XL-1394 は必要ありません。

検証されたドライブ

FAT32 でフォーマットされた外付け FireWire ストレージが 788T で使用することができます。

バスパワーまたは外部電源の、外付けハードディスクドライブ。2 TB までのドライブを扱えます
FireWire で接続される CF カード・リーダー
DVD-RAM ドライブ

FireWire ドライブは、そのドライブのネイティブなフォーマット（例えば IDE）から FireWire へコンバートするために様々なチップセットがあります。接続した FireWire ドライブが 788T に適合するかどうかを確認するために、セットアップメニューの media speed test を行ってください。ファイルの読み書きテストが実行できれば、録音に使用することができます。

DVD-RAM ドライブ

DVD-RAM ドライブは、本質的に光学のハードディスクです。788T は、FAT32 ボリュームとしてフォーマットされた DVD-RAM ドライブに録音、再生することが可能です。

リアルタイムで DVD-RAM に録音をするとき、以下の注意が重要です：

1. ポリフォニック・ファイル形式で録音してください。
2. DVD-RAM ドライブと 5 倍速メディアで録音してください。
3. 安定した台の上で DVD-RAM を使用してください。録音中に DVD-RAM ドライブを移動したりすると、予期せぬ結果が発生するかもしれません。
4. 多数トラックを録音するときは、DVD-RAM に録音することを避けてください。

メディア間のファイルコピー

音声ファイルは、788T の内蔵 HDD、CF、外部ドライブの中で簡単に移動することができます。ファイル移動はセットアップメニューの FILE: COPY FILE から実行できます。

ファイルコピーメニューは、それぞれのメディアタイプで幾つかのオプションがあります。

Copy All [Media] > [Media] :

1つのメディア内の全てのファイルを他のメディアへコピー

Last 24Hr [Media] > [Media]:

最後の 24 時間に録音されたファイルをコピーします。

Last 48Hr [Media] > [Media]:

最後の 48 時間に録音されたファイルをコピーします。

Flagged [Media] > [Media]:

コピーフラグのついたファイルをコピーします。

コピーが開始されると、788T は選択されたファイルをコピー元メディアから捜します。コピー先のメディアに重複するファイル名が存在する場合は、LCD ディスプレイにみつかったファイルの数、重複する数、コピーされるファイルの数をレポートします。

Enter かロータリースイッチを押すと、コピープロセスが開始されます。LCD 画面にはコピー作業の進行具合が示されます。コピーが終了するとコピーされた数をレポートします。

エラーコンディション :

コピー先メディアに対してコピーされるファイルが大きすぎると、788T はコピーをスキップするかキャンセルするか質問します。コピー中にエラーが発生したら 788T は移動をキャンセルします。コピー先のメディアがいっぱいになった時はエラーをレポートしてコピー作業を中止します。

コンピュータへのファイル転送



788T の FireWire (IEEE-1394) ポートは、録音されたファイルを素早く簡単に、コンピュータに転送します。6-ピン Firewire ケーブルによって接続されたとき、788T の内蔵ハードディスクとコンパクトフラッシュカード、そして外付けのドライブは、ローカルドライブのリムーバブル大容量記憶装置デバイスとして MacOS X または Windows コンピュータにマウントします。Mac ファインダー、Windows エクスプローラーまたは他のファイルユーティリティを使用して、ファイルは 788T のハードディスクへから直接コピー、読み込み、そして削除することができます。

ファイル転送のためにコンピュータへ接続された時は、フロントパネルの MENU と HDD コントロールは使用不可となります。788T は、A/D と D/A コンバート、ルーティング (ミキシング)、外部ドライブへの録音、タイムコード、シンクジェネを含む様々な操作を含む下記の機能が使用できます。

アナログとデジタル Input/Output
ヘッドフォン・モニター
メータリング
インプットゲイン、ミュート、ルーティング。

タイムコード
シンク
バッテリー充電

788T 内蔵 HDD の WAV ファイルを直接編集するのではなく、別のメディアへコピーした WAV ファイルを編集することをお勧めします。

ファイル転送のために 788T を接続するには：

1. 全ての再生と録音動作を止めてください。
2. 788T に外部 DC 電源を接続するか、バッテリーがフル充電されていることを確認してください。
3. FW400、FW800、USB のいずれかで 788T とコンピュータを接続します。コンピュータに特別なドライバソフトは必要ありません。
4. STOP+HDD キーを押すか、セットアップメニューで FIREWIRE/USB: CONNECTION を選択してイニシャライズしてください。788T はファイル転送モードに入り、FIREWIRE/USB CONNECTION と LCD ディスプレイに表示されます。コネクション中は、788T のすべての機能が停止します。



5. コンピュータ上で CF かハードドライブを選び、必要なファイルをコンピュータ内蔵のストレージへコピーしてください。

ディレクトリ構造が壊れることを防ぐために、コンピュータの OS において 788T のドライブを正規な手順でアンマウンドしてください。Mac プラットフォームではドライブをゴミ箱へドラッグしてください。Windows ではシステムトレイのアイコン「ドライブの安全な取り外し」を実行してください。

788T をコンピュータから取り外すには：

1. 788T ドライブが参照しているあらゆるソフトウェアアプリケーションが閉じられ、そして 788T へから全てのファイルコピー作業が完了したことを確認してください。
2. Mac OS X でボリュームをイジェクトするために、デスクトップのドライブアイコンをハイライトし、 \mathbb{E} を選びます。代わりに、ドックのゴミ箱にドライブアイコンをドラッグします。
2. Windows では、ドライブアイコンを右クリックし、“イジェクト”を選びます。
3. コンピュータと 788T を接続していたケーブルを抜きます。すぐ後で再接続する場合はケーブルを抜かずにそのままにしておきます。

イジェクトコマンドによりコンピュータから 788T が切り離された状態で、まだ通信ケーブルが接続されたままの状態であれば、セットアップメニューの FIREWIRE/USB / CONNECTION を選択すれば再接続されます。また、STOP キーと HDD キーを同時に押しても再接続されます。

FIREWIRE/USB: CONNECTION が表示された状態でコンパクトフラッシュカードを抜かないでください。

電源

788T は、リムーバブル Li-ion 充電電池、または外部 DC 電源のどちらからでも、電源を利用します。リムーバブル 7.2V Li-ion を含む、電池が、一次またはバックアップ電源としてどちらかを、使用できます。788T は、外部電源の電圧レベルに基づいて、電源を自動的に選びます。もし、それが出荷時に設定されたスレッシュホールド以下に落ちるなら、ユニットは Li-ion 電源に移行します。外部とリムーバブルバッテリー間の電源の転換は、シームレスで、録音または再生操作への影響を起しません。

付属の 4600mAh リチウムイオン電池で 788T を使用する場合に、実稼働時間は使用状況により 1～4 時間とかなり変化します。

リチウムイオンバッテリー（充電電池）

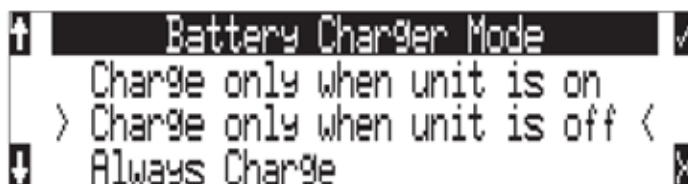
788T は、Sony 互換の L-または M-タイプの Li-ion 充電電池から電源を利用します。これらのバッテリータイプは、1000mAh から 7000mAh まで多数の電源容量が、利用できます。788T のマウントは、無制限にバッテリーの深さに順応します。より大きいアンペア/h の電池は、より長い動作時間を提供します。リムーバブル Li-ion バッテリーでの電源のとき、LCD は電源ソースのバッテリー電圧レベルを表示します。Li-ion バッテリーのためのノミナル動作電圧は、7.2V で、6.5-8.5V の範囲が動作電圧です。電池が 6.5V まで落ちると、LCD 電圧ディスプレイと電源 LED が点滅し始め、バッテリーがもう直ぐ無くなる事を警告します。電圧が 6.3 ボルトに下がると、788T は電源が切れます - 録音が進行中であれ、自動的に終了します（停止）。

外部電源とバッテリー充電

788T は外部 10-18 VDC（最低限 2 アンペア）から、電源を利用することができます。DC 入力 は 広瀬コネクタ 4 ピン（Part#10HR-7P4P）を使用します。外部 DC 電源はユニットを稼働させると同時に、Li-ion 充電回路により装着されたバッテリーへ充電も行います。

外部 DC の PIN-1 は、信号グラウンドとシャシーグラウンド共通となります。

セットアップメニューの POWER: BATTERY CHARGER は、ユニットがオフの時だけ充電するか、ユニット・オンの時だけ充電するか、常に充電するか設定できます。



電源が供給されているとき、充電回路はバッテリーコンディションを監視し、充電電流を供給します。バッテリーが充電されると充電回路はオフになります。大容量セルバッテリーを装着すると充電時間が長くなります。

外部 DC 電源が供給されると、バッテリー充電状況を電源 LED で示します。

Power LED Activity	Description of Activity
Off	Unit is Off, charger is disabled
Solid Amber	Unit is Off, battery is fully charged
Solid Green	Unit is On, battery is fully charged or detached
Solid Green/Flashing Amber	Unit is On, battery is charging
Flashing Amber	Unit is Off, battery is charging

788T は電源ソースの電圧レベルを LCD の左上に表示 (EXT 12.30) します。様々な外部バッテリーに対応すべく、外部バッテリーのローバッテリー・スレッシュホールドは変更可能です。外部電源ソースの低電圧による動作停止電圧はセットアップメニュー POWER: EXT LOW BATT VOLT で設定します。

ユーザーが設定したローバッテリー・スレッシュホールドに近づき、外部 DC ソースがローバッテリー状態になると、788T の電圧表示部が点滅してユーザーに警告を發します。

L マウントバッテリーが装着されている時に、外部 DC の電圧がローバッテリー・スレッシュホールドの 0.5V 以内に達すると、バッテリー駆動に切り替わることを黄色 LED が点灯してユーザーに警告します。

L マウントバッテリーが装着されていない場合は、外部 DC の電圧がローバッテリー・スレッシュホールドの 0.5V 以内に達すると、LED が赤に点滅します。ローバッテリー・スレッシュホールドに達したときに 788T は自動的にシャットダウンします。

タイムコード用バッテリー

788T は、タイムコードジェネレーター回路と time-of-day クロック用の電源として内部に独立したリチウムイオン電池を持っています。このバッテリーは、取外し可能な L マウントバッテリーと一緒に充電されます。外部 DC ソースが無い状態では、内部リチウムイオン電池は取外し可能な L マウントバッテリーから充電されます。

正確なタイムコードはユニット電源オフから 6 時間保たれます。バッテリー交換時に、タイムコードの狂いを心配せずに 788T の電源を切ることができます。内部リチウムイオン電池がファクトリーセット電圧に達すると、タイムコードジェネレーターは停止状態にあり、time-of-day クロックが電圧を使用して、時間と日付を保持します。

788T は電源オフから 6 時間、正確なタイムコードを保持します。

外部電源による自動機能

DC 電源が適応されおり、レコーダーから取り外されるとき、788T はいくつかの機能を実行することができます。利用可能なオプションは：

ユニットの電源オン - ユニットの電源が入り、動作の準備ができます。

電源オン、録音開始 - ユニットの電源が入り、そして、前回電源が落とされたとき使用していた設定で、録音を開始します。

ユニットの電源オン、電源オフ - 外部 DC がオン/オフスイッチとして機能。

電源オン、録音開始、電源オフ - ユニットの電源が入り、録音を開始し、そして、電源が取り外されるとき、ユニットがオフになります。

これらの機能は、ユニットが一つの電源によって電源を供給されるプロダクションキットの一部であるとき、役に立ちます。一つの電源スイッチが、全部のキットの電源に使うことができます。

内蔵録音タイマーに加えて、自動機能 (電源オン/録音開始/電源オフ) は、広範囲にわたる録音コントロールが必要ないときのために使うことができます。DC サプライに外部タイマーを付けて使用すると、788T は EFX またはネイチャーを含むイベントや監視アプリケーションの録音を活性化することができます。

消費電力

788T は、外部 DC ソースあるいは装着されたリチウムイオンバッテリーにより稼働します。バッテリー駆動時間の概算は 2 つの要因を考慮に入れる必要があります。バッテリー容量と 788T の電力消費量です。正確な稼働時間を知るためには、ある録音設定における録音実験を実際に行ってください。

動作中の機能に応じて、788T の電力消費は、4W ~ 20W (12V) までの範囲で変化します。以下の機能は、電力消費への最も重要な影響を持ちます：

Inputs	Active inputs increase power consumption. If recording solely to input 1 and input 2, disable inputs 3-8 to reduce power consumption. Analog inputs and the microphone preamps draw current whether they are idle or active. Active inputs draw 1.5 W compared to deactivated inputs.
Hard Drive Activity	When the unit is recording to or playing back from the internal hard drive, power consumption raises by approximately 2 W. Recording to CF only will greatly reduce power consumption.
Microphone Powering	Phantom powered microphones draw power for operation. Up to 4 W can be drawn from the phantom supply.
Battery Chargers	Depending on the charge state of the on-board Li-ion, the charging circuit can draw ~10 W from external DC. When the 788T is on, the internal Li-ion time code battery is charged from the removable L-mount battery if an external DC source is not connected.. This may slightly reduce the removable battery's run time.
Meter Brightness	The LED brightness can be lowered to conserve power.
LCD Backlight	The backlight can be defeated to conserve power.

ファームウェア・アップグレード

788T は、ユニットのオペレーティングシステムソフトウェアまたはファームウェアを保持するために、アップグレードできる EEPROM(電氣的消去可能でプログラム可能なリードオンリーメモリ)を使います。Firmware は、デバイスの全ての機能面をコントロールするソースコードで、次のものを含みます：Menu 選択、シグナルルーティング、シグナルプロセッシング、LED、ボタンとスイッチ、データポート

バージョン情報

製造中に、ユニットのハードウェアバージョン番号とシリアル番号は、EEPROM の保護されているエリアに焼かれ、変更できません。シリアル番号、FireWire バージョン、現在の 788T ファームウェアは、メニューの INFO:VERSION を選択して確認することができます。

788T ファームウェアバージョンと本体シリアル番号は、788T で作成された WAV 音声ファイルのデータチャンクへ書き込まれます。



firmware アップグレードは、全てのユーザーメニュー設定を維持するように設計されています。しかし、セットアップファイルとして設定のスナップショットは、ハードディスクまたは CF に保存して下さい。一度、firmware アップグレードが完了すると、必要に応じて、このファイルから設定を元に戻せます。firmware 更新は、ユーザーセットアップを多少変更するかもしれません;アップグレードの後、全てのユーザーセットアップを確認してください。

ファームウェアのアップグレード

サウンドデバイスは、788T firmware の改訂 (新しいバージョン) が公開しています。firmware のアップグレードをするには、以下の手順で進めてください。

1. Sound Devices 社のウェブサイトから firmware ファイルをダウンロードしてください。
2. firmware ファイル (それは VERSION_NUMBER. PRG という名前が付いています) を、FireWire を経て 788T の内蔵ハードディスクまたは (カードリーダーを使用して) CF カードに転送します。もし、それらがメディア上に複数の firmware ファイルがあるなら、788T は適応する firmware ファイルリストを示します。混乱を防ぐために、788T のどちらかのメディア上に、利用できる firmware ファイルを 1 つだけにしてください。

3. セットアップメニューの UPDATE SOFTWARE に入ります。



4. もし正しい firmware が HDD か CF に存在すれば、レコーダーはアップグレードに使用するファイル名を表示します。ロータリースイッチか TONE キーを押して YES を選択してください。



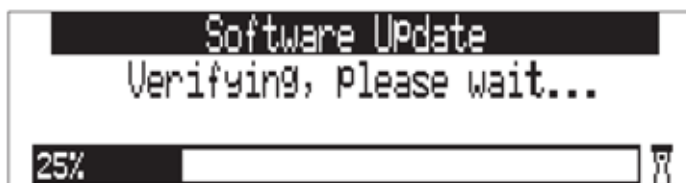
5. 選択された PRG ファイルが正しいか確認するために、788T は「Are you shure?」とたずねます。ロータリースイッチか TONE キーを押して YES と選択してください。



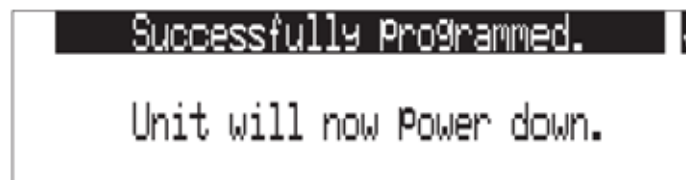
6. 788T は firmware アップグレードと確認を開始します。経過はバーグラフで表示されます。



7. 788T はアップデート終了後に、自動的にベリファイ（点検）を行います。



8. プログラミングとベリファイを終了すると、電源リセットを要求します。ロータリースイッチを押すか、チェックマーク(TONE)キーを押すと、788T は電源 OFF になります。



9. 788T の電源が切れたら、PWR キーを押してください。
10. セットアップメニューの INFO: VERSION で、現在のバージョンを確認してください。
11. 録音パラメータを確認してください。
12. 機能性への変更が文書化されていますので、Sound Devices ウェブサイトから最新のユーザーガイドをダウンロードして詳細を御確認ください。

リモートコントロール

788T は、USB キーボード、背面パネル DB15 コネクタによる Logic Input/Output、CL-1 コントローラ、CL-8 コントローラにより、リモートコントロールすることができます。

USB キーボード入力は、標準 USB キーボードを 788T に接続して有効になります。フロントパネルコントロールとメニュー選択をキーボードショートカットに割り当てることができます。サウンドデバイスは次に示す USB キーボードをテストし、使用を推奨しています。

A4Tech KL-5UP (<http://www.a4tech.com>)

Kensington K64366 (<http://us.kensignton.com>)

Adesso ACK-595U (<http://www.adesso.com>)

USB ハブ機能を持ったキーボードは、788T で機能しません。

キーボード・アサイン

標準のキーボード・ショートカットは次のリストに示されたプリアサインを持っています。

メニュー・キー

Shortcut Key	Function
Escape	Cancel – Exits without saving in all menus
Enter	Ok – Saves and exits in all menus (Check Mark or Edit)
Up Arrow	Mirrors the LCD Up Arrow in all menus
Down Arrow	Mirrors the LCD Down Arrow in all menus
Left Arrow	Mirrors the LCD REWIND Arrow in all menus Custom Route User Interface – Un-assign Route Time Menu – Moves to previous field
Right Arrow	Mirrors the LCD FAST FORWARD Arrow in all menus Custom Route User Interface – Assign Route. InRoute User Interface – Edit if on 'Custom Route' File User Interface – Selects Options for Folders/Files when displayed Shortcut Edit User Interface – Edit shortcut if on shortcut number Scene/Track Lists – Edits (Same as pressing the Play key) Time Menu – Moves to next field.
CTRL + Up Arrow	Setup User Interface Menu: Moves to the previous category
CTRL + Down Arrow	Setup User Interface Menu: Moves to the next category
Page Up	Setup User Interface Menu: Moves to the previous category or marker
Page Down	Setup User Interface Menu:- Moves to the next category or marker Shortcut Edit User Interface Menu: Same as Enter
Home	Setup User Interface Menu: Moves to the top of the list. File User Interface: Moves to the top of the list Shortcut Edit User Interface : Goes to first shortcut number or Hot Key String User Interface: Goes to the beginning of the string
End	Setup User Interface Menu: Moves to the bottom of the list. Shortcut Edit User Interface: Goes to last shortcut number or Hot Key String User Interface: Goes to the end of the string being edited
Delete	Scene/Track Lists: Deletes entry when permitted String User Interface: Deletes character when permitted
Insert	Setup User Interface Menu: Toggles Markers String User Interface: Inserts a space when permitted

"Hot Key"	Shortcut Edit User Interface Menu: Selects Hot Key In Set Key Mode Global: Executes Command if function is assigned to Hot Key
01 - 99 (number sequence)	Setup User Interface Menu: Jumps to menu list number. Shortcut User Interface Menu: Jumps to shortcut number.

文字編集とテイクネーム/ナンバー（リネーミングとノート）

Hot Key	Function
ASCII Characters	Scene: Prints Character and moves to next character. Take - '0-9' - Prints Number, 'A-Z' - Prints Spacer
Backspace	Deletes previous character and moves one character to the left
Delete	Deletes currently selected character Take: Same as 'Reset' (Play Button)
Enter	Carriage Return if permitted, otherwise Ok: Exits with saving
CTRL + Enter	Ok: Exits with saving. (Only when Carriage Return is permitted.)
Insert	Inserts a space when permitted
Escape	Cancel: Exits without saving in both menus
Up Arrow	Increment Character in both menus
Down Arrow	Decrement Character in both menus
Left Arrow	Previous Character in both menus
Right Arrow	Next Character in both menus
Home	Goes to the beginning of string being edited
End	Goes to the end of the string being edited

割当て可能なショートカット

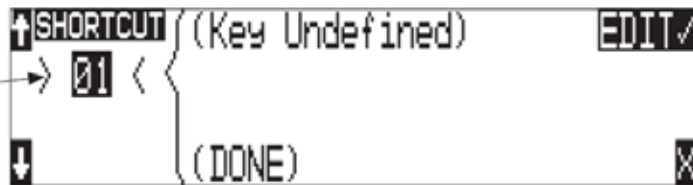
キーボードのショートカットは、788T 上のほとんどすべてのファンクションを制御するためにプログラムすることができます。キーボードのショートカットは、単純なキー操作でメニューアイテムを選択し変更できます。ファンクションキーの組合せは、Control-、Alt-そして Shift-とともにプログラムすることができます。次のチャートは、キーがプログラム可能なものを示します。

Hot Key	Key	Shift-	Ctrl-	Alt-
F1-F12	X	X	X	X
0-9	-	-	X	X
A-Z	-	-	X	X

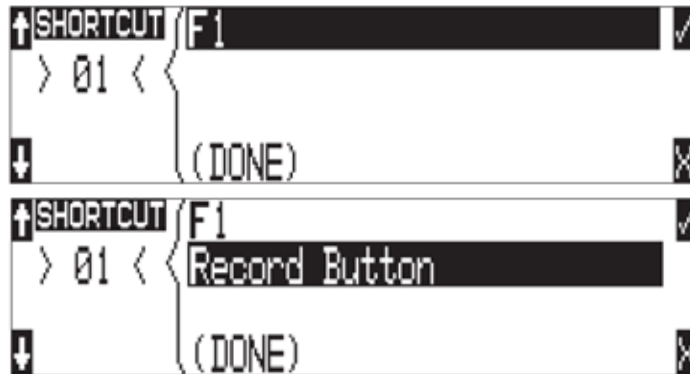
ショートカットをプログラムするためには、以下のステップを実行してください：

1. セットアップメニューの KEYBOARD/LOGIC IN: ASSIGN に入ります。

ショートカット番号
50 までプログラム可
能です。



2. プログラミングするために、割り振られていないショートカット番号を選びます。キー順列の複製が選ばれるなら、最も低いショートカット番号でアクションが起こります。下の例は、プログラムされている F1 キーを示します。



3. キーを選んだ後、目的のセットアップメニュー、あるいはアクションを選択してください。例えば、下図では 48048 のサンプルレートへ変更するための F1 キー再登録を示しています。

マルチオプションが
利用できるなら、特
定のセットアップ
メニュー オプシ
ョンをプログラムす
ることができます。



シングルキーまたはキーコンビネーションが、複数のショートカットのためにプログラムされるなら、最も低い数字のショートカットから優先順位となります。

ショートカッターリスト

特定のアクションを実行するためのキーボードキー / Logic In をユーザーが定義することができます。キーボードが実行できるアクションは次のリストとなります。

Action	Function
Momentary Button	Simulates selected button. Can simulate in any menu
Toggle Button	Toggles state of selected button. (Play & Record) are only supported
Open Menu	Opens a SetupUI Menu
Cycle Settings	Cycles a SetupUI parameter to the next setting and saves it
Set Settings	Sets a SetupUI parameter to the given setting and saves it
Open Time Code Menu	Opens the TimeCode: Jam Menu and goes to the given parameter
Jam Time Code Item	Jams given TimeCode parameter
Edit Time Code Item	Opens the TimeCode: Jam Menu Edit screen for the given parameter
Button Shortcuts	Simulates a front panel button shortcut. Ex: (Stop+Play) opens TakeList Menu

ロジック IN

788T 上の機能を外部機器から Logic Input として操作可能にします。これは一般的に、「リモートローリング」用に、録音制御でミキシングコンソールを使用するためのものです。

この機能はセットアップメニューの KEYBOARD/LOGIC IN: ASSIGN で設定されます。788T のほとんどの機能が割り当て可能です。初期設定は録音になっています。

外部リモートコントロールがミキサーの logic output を、背面パネル DB15 コネクタの PIN-9 に配線してください。PIN-9 に LOW が与えられたとき、788T の機能にトリガーがかかります。High か Low の違いは次のように規定されています。

Low Input = 0.8 V 以下
High Input = 2.0 V 以上

ロジック OUT (録音タリー)

788T は、背面パネルの DB15 コネクタの Logic Output ピン経由で録音タリーを出力可能です。録音タリー信号を外部ミキサーや外部録音 LED、リレーなどに適切な抵抗を介してダイレクトに使用することができます。

ロジック出力ピンは、788T が録音状態になったときに high か low にセットされます。セットアップメニューの LOGIC OUT: ASSIGN で、設定することができます。

Logic Out Assign Setting	Logic Output Voltage in Record Mode (DC potential at Pin-8 of DB 15 connector referenced to Chassis Ground)
Undefined	Indeterminate
High Upon Record	4.5 – 5.5 Volts
Low Upon Record	< 0.5 Volts

CL-1 キーボードとコントロールサーフェース

CL-1 キーボード/リモートコントロールインターフェースは、PS/2 キーボードと外部デバイスコントロールの使用を可能にします。CL-1 を使用すれば、フロンとパネルコントロールとメニュー選択をキーボードショートカットに割り当てることができます。また、CL-1 はリモート用入出力をプログラム可能な接点を持ちます。これらは一般的に、ミキシングコンソール上のトランスポートコントロールから、788T をマシンコントロールするために使用されます。

CL-1 の接続

1. 付属の C.Link ケーブルを 788T の Input コネクタに接続します。
2. C.Link ケーブルの反対側を CL-1 に接続します。
3. PS/2 キーボードを CL-1 に接続します。
4. カスタマーが用意したカスタムスイッチを CL-1 PIN 1 ~ 6、PIN7(GND)、PIN8(+5V) にワイヤリングしてください。

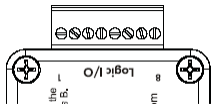
788T の C.Link ポートは CL-1 に電源を供給します。

CL-1 キーボードインターフェース

CL-1 は PS/2 キーボードから 788T をコントロールするためのものです。キーボードの全ての機能と設定方法は、USB キーボードと同じです。

CL-1 経由の PS/2 キーボード、788T に直接接続する USB キーボードのどちらかを使ってください。両方のキーボードを同時に使うことは避けてください。

CL-1 ロジック IN/OUT



キーシケンスに割り当てられるショートカットと同様に、CL-1 はセットアップメニューアイテムまたはマシントランスポートコントロールを実行するために、プログラムされることができる、6 つの接点があります。割り当てられたピンとアース（ピン-7）間に接続されるスイッチは、回路を構成します。回路を閉じることは、プログラムされた動作をアクティブにします。

CL-1 のロジックピンは、スイッチ-クローサー入力またはスイッチ-クローサー出力のどちらにも、個々に設定できます。入力と出力は“ロジックロー”デバイスで、入力を“オン”にするために、それがアース（0 ボルト）に接続していなければならないことを意味します。同様に、出力を“オン”にするとき、それは 0 ボルトを出し、それが“オフ”のとき、それは +5 ボルトを出します。

ロジック入力

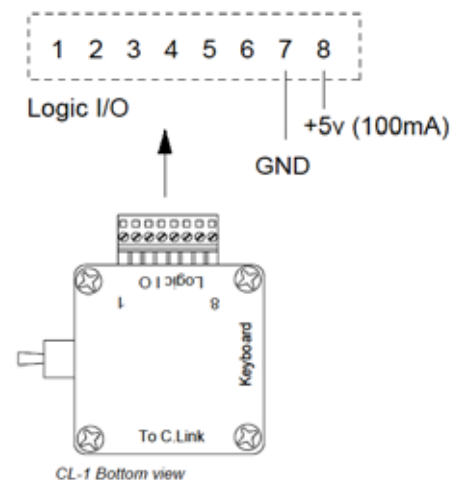
入力ピンをユーザーがワイヤリングしたスイッチへ接続することができます。このスイッチにより 744T を録音開始させることができます。SETUP メニューから他の機能にも割り当てることができます。入力ピンに与えるコマンドは、キーボードショートカットにアサインするのと同じ考えとなります。

入力としてピンを構成するためには、セットアップメニューにおいて EXT KEYBOARD ASSIGN に入ってください。新しい SHORTCUT 番号を選び、割り当てられるキーの間にロジック入力の位置決めをしてください。LOGIC IN 1 を選ぶことは CL-1 上のピン 1 と一致し、LOGIC IN 2 は CL-1 上のピン 2 と一致します。ロジック入力を選択した後、制御したいコマンド内容をアサインしてください。

ロジック出力

スイッチ-クローサー出力として構成すると、CL-1 は外部機器をコントロールすることができます（LED、リレーまたは TTL レベル入力を受け入れられる機器）。例えば、CL-1 は +5V 出力とスイッチ-クローサー出力間に直列に抵抗を入れて接続することで、大きい赤い LED を点灯させることができ、レコーダーが録音状態のときに、LED を点灯させることができます。

出力としてピンを構成するためには、セットアップメニューの CL-1: LOGIC OUT ASSIGN へ入ります。ロジックピン番号は、左手側にあります（00、01、・・・）。これらのピンの各々は、未定義、停止、再生、録音または、一時停止に割り当てられることができます。もし、（セットアップメニューの EXT KEYBOARD ASSIGN、CL-1: LOGIC OUT ASSIGN で、）入力と出力に同じピン番号に割り当てた場合は、出力コマンドが優先されます。



CL-8 コントローラー



CL-8 コントローラーは、788T 全般を操作性向上と、ミキシング機能を拡張させたコントロールサーフェースのオプション品です。片手で数多くの機能を操作できるエルゴノミックデザインは、サウンドミキサーを操作するフィーリングを持ちます。

大きなロータリースタイルのフェーダーは、マスターL&Rトラックへ送るサウンドミキサーレベルを正確に操作することができます。788T のフロントパネル入力ゲインポットは独立トラック(A~H)と Pre フェード aux トラックへ送るレベルを調整します。

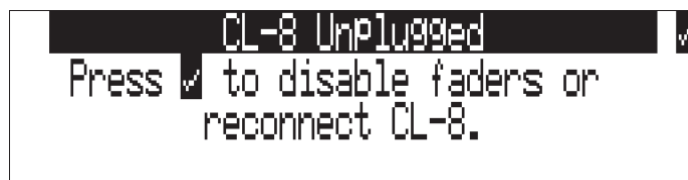
サウンドミキサーは CL-8 を用いてすばやく入力設定 (トラックルーティング、HPF、リミッター、位相) を変更することができます。CL-8 は入力信号の有無、ソロモードを LED で表示します。CL-8 は 788T 内蔵のスレートマイク用ボタンを持ちます。また、メタデータ入力やキーボードリモートを行うための USB キーボード用拡張ポートを備えます。

CL-8

CL-8 は 788T の背面にある USB キーボード用コネクタに接続されます。CL-8 の電源は USB 経由で供給されるため、CL-8 用電源ケーブルは必要ありません。CL-8 が接続されると、CL-8 は 788T のファームウェアからアップデート用プログラムを検索します。



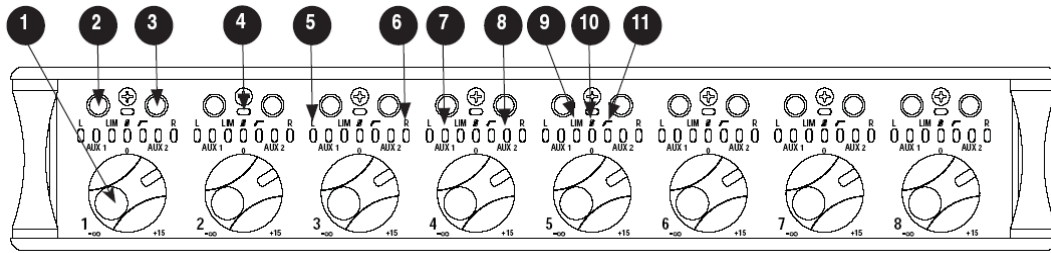
CL-8 を接続しての使用中に、CL-8 の USB ケーブルを抜くと、次のメッセージが表示されます。



788T は他の操作を行うまで、CL-8 の設定が残ります。もし CL-8 が再接続されると、788T はただちに切断前の状態にスクリーンが戻ります。フェーダーレベルが調整されていなければすべての設定が同じに戻ります。もしチェックマークが選択されると、788T はスタンドアロン操作へ戻ります。

CL-8 を 788T に物理的にマウントするための方法は、CL-8 ユーザーガイドを参照してください。

CL-8 フロントパネルの詳細



1) フェーダー

それぞれの入力を L/R トラックへ送るためのアッテネーションレベルです。AUX Post を選択した場合は、L/R と同じフェーダーレベルで AUX1 / AUX2 トラックパスにも送ります。レベルはインフィニティ (off) から +15dB まで調整できます。ノミナルレベルかユニティゲイン (0 dB) は 12 時位置です。

2) A ボタン

CL-8 の現在のビューでの様々なパラメータを選択するために用います。

3) B ボタン

CL-8 の現在のビューでの様々なパラメータを選択するために用います。

4) 多機能 LED

各チャンネルの信号があることを示し、様々な色でポストフェーダー信号レベルを表示します。緑 = 信号あり、黄色 = リミッター機能、赤 = 信号がオーバーロード (クリップ)。

ソリッドな赤に点灯しているとミュート状態です。ミュートは、入力設定ビューから設定できます。

ソリッドな黄に点灯していると PFL であることを示し、ヘッドフォンモニターはプリフェーダーリスンをモニターしています。PFL の ON/OFF は CL-8 の Main ビューで A と B ボタンを同時に押してください。

5) トラック L 表示

各入力が Track L に送られていると青に点灯します。CL-8 の Main ビューで各入力の A ボタンを押すと Track L にルーティングされます。

6) トラック R 表示

各入力が Track R に送られていると青に点灯します。CL-8 の Main ビューで各入力 B のボタンを押すと Track R にルーティングされます。

7) Aux1 表示

Aux 1 トラックへプリフェードで送られていると、緑に点灯します。各入力がポストフェードで送られていると赤く点灯します。各入力を Aux1 ヘルパーティングするには、CL-8 の AUX Routing ビューで A ボタンをおしてください。A ボタンをホールド押しすると PRE / POST を変更できます。

8) Aux2 表示

Aux 2 トラックへプリフェードで送られていると、緑に点灯します。各入力がポストフェードで送られていると赤く点灯します。各入力を Aux2 ヘルパーティングするには、CL-8 の AUX Routing ビューで B ボタンをおしてください。B ボタンをホールド押しすると PRE / POST を変更できます。

9) リミッター表示

黄色に点灯しているとリミッター機能が ON になっています。リミッターの ON/OFF は、CL-8 の Input 設定ビューで A ボタンを押します。

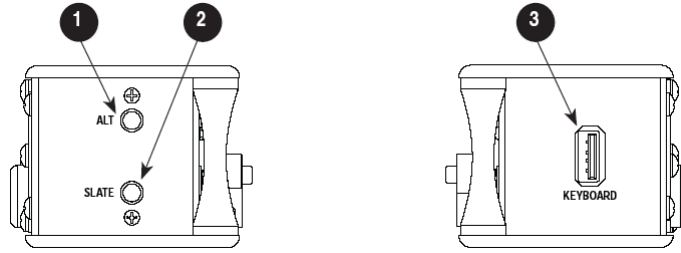
10) 入力位相

青色に点灯していると位相反転機能が ON になっています。フェーズの ON/OFF は、CL-8 の Input 設定ビューで A ボタンと B ボタンを同時に押します。

11) ハイパスフィルター表示

黄色に点灯していると HPF 機能が ON になっています。HPF の ON/OFF は、CL-8 の Input 設定ビューで B ボタンを押します。

CL-8 サイドパネルの詳細



1) Alt ボタン

CL-8 の表示モードを切り替えます。(Main ビュー, Aux Routing ビュー, Input 設定ビュー)

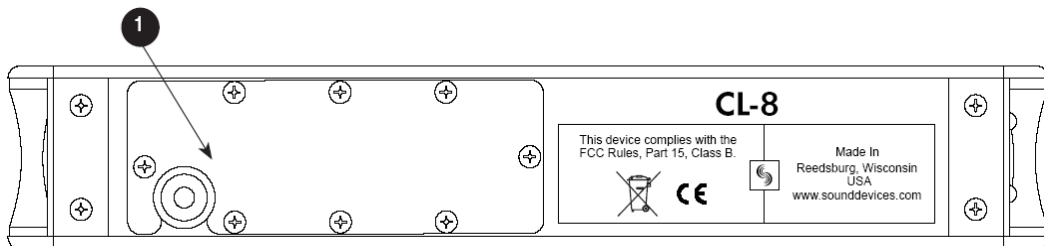
2) SLATE マイクボタン

ボタンを長押しすると、788T のスレートマイクがアクティブになります。スレートマイクのレベルを調整するには、SLATE ボタンを押しながらロータリースイッチを回してください。ゲインは -46 ~ 6dB まで 1dB ステップで調整できます。スレートマイクゲインは 788T のメイン LCD 画面で確認できます。LCD 画面のサンプリングレート表示枠で一時的にレベルが表示されます。スレートマイクはメニューの SLATE MIC: MODE から無効にすることができます。

3) USB キーボード入力

USB キーボードを接続するための A タイプコネクタです。788T の USB キーボード入力に CL-8 が接続されているとき、キーボード用のスルーポートとして働きます。このコネクタにより、CL-8 コントローラーと同時にキーボードを使うことができます。

CL-8 背面パネルの詳細



1) USB ケーブル・ベイ

8つのスク류ビスをはずすと、17インチ USB A – USB B ケーブルにアクセスできます。必要であればケーブルの長さを調整、ケーブル交換ができます。CL-8 を操作するために、USB A オスケーブルを 788T の USB Keyboard 入力へ接続してください。

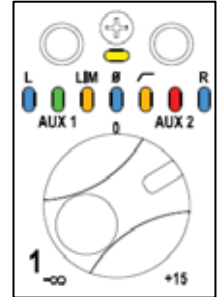
CL-8 ビュー

CL-8 を使って、入力をトラックヘルレーティング、各入力設定を迅速に行うことができます。ALT ボタンを押すと、Main ビュー、Aux Routing ビュー、Input 設定ビューを切り替えることができます。

Main ビュー

CL-8 を接続した初期状態か、スタートアップ後に表示される最初の状態が Main ビューです。Main ビューでは、各入力に関する次の情報が表示されます。

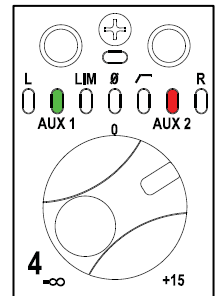
- ・ Input 信号の存在
- ・ L/R トラックルーティング
- ・ Aux 1 / Aux2 ルーティング
- ・ リミッターステータス
- ・ 入力位相ステータス
- ・ HPF ステータス
- ・ ソロ(PFL)
- ・ インプット・ミュート



Main ビューでは、有効な入力チャンネルからトラック L かトラック R へ、A ボタン・B ボタンを使ってルーティングすることができます。A・B ボタンを同時に押すと、そのチャンネルをソロモニターします。ALT ボタンを押すと、Aux Routing ビューに移動します。

Aux Routing ビュー

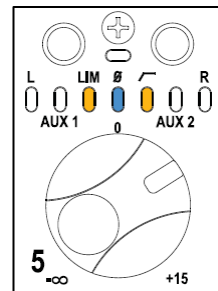
Aux Routing ビューでは、有効な入力チャンネルから Aux1 トラックか Aux2 トラックへ、A ボタン・B ボタンを使ってルーティングすることができます。Aux Routing ビューでは、トラック L/R ルーティング情報、LIM 情報、位相情報、HPF 情報は表示されません。AUX トラックヘルレーティングされていると、AUX1 と AUX2 の LED はソリッドに点灯します。LED が緑色に点灯すると、入力はプリフェードで送られます。LED が赤色に点灯すると、入力はポストフェードで送られます。A ボタン、あるいは B ボタンを長押しすると Pre / Post が切り替わります。入力が AUX トラックヘルレーティングされていない場合は、点滅します。ALT ボタンを押すと、Input 設定ビューに移動します。



Input 設定ビュー

Input 設定ビューでは、各入力の様々な入力設定にアクセスできます。A ボタンを押すと、リミッターの ON/OFF です。B ボタンを押すと HPF の ON/OFF です。A ボタンと B ボタンを同時に押すと位相反転の ON/OFF です。

Input 設定ビューでは、L、R、Aux1、Aux2 の LED は点灯しません。リミッターと HPF の LED はソリッドな黄色で点灯します。位相反転の LED は、入力が反転しているときにソリッドな青で点灯します。LED が点滅しているとき、リミッターと HPF は無効になっており、位相反転はノーマル状態です。ALT ボタンを押すと、Main ビューに移動します。

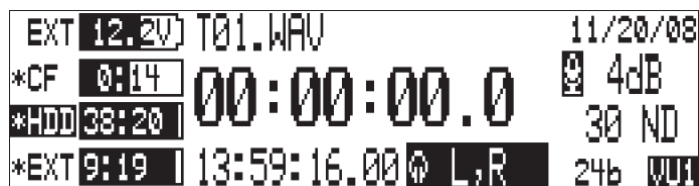


スレートマイク

CL-8 を接続すると 788T 内蔵のスレートマイクを使用することができます。スレートマイクは一般的に注釈やコミュニケーション目的に使用されます。788T 内蔵のスレートマイクは、高解像度録音用ではありません。スレートマイクの信号は全 OUTPUT と全トラックへ送られます。スレートマイクがアクティブになると、全ての録音トラックでスレートマイク音声に切り替わります。スレートマイクがアクティブになると、788T のフロントパネルにある入力アクティビティリング LED はソリッドな黄色に点灯します。不意の操作ミスによるトラブルを防止するため、メニューからスレートマイク機能を OFF にすることができます。

スレートマイクゲインレベルは、-46dB ~ 6dB まで 1dB ステップで調整できます。次の 3 ステップでゲインを調整できます。

1. 788T のメイン LCD 画面を表示させます。
2. CL-8 の SLATE ボタンを押したままにします。
3. ロータリースイッチを回してゲイン調整します。ゲインレベルは一時的に LCD 画面の「サンプルレート枠」に表示されます。



4. SLATE ボタンを離して、スレートマイクを解除します。

セットアップメニュー

セットアップメニューは 788T のオーディオルーティング、録音設定とタイムコードオプションを含む広範囲にわたるパラメータを、コントロールします。セットアップメニューは、サブメニューのないシングル、フラット構造で、ナビゲーションを容易にします。各セットアップは、いくつかの選択で、特定のパラメータをコントロールします。下のチャートは、セットアップ番号、コントロールの詳細と利用できるメニューオプションを示します。

#	Setup Name	Description	Options	Factory Default
1	Quick Setup	Allows the user to quickly apply the factory default menu setup and save/retrieve user setups to and from the INHDD or CF.	<ul style="list-style-type: none"> • Load User from INHDD - applies settings saved by user to INHDD • Load User from CF - applies settings saved by user to CF • Save User to INHDD - saves present state to file on hard drive • Save User to CF - saves present state to file on CF • Load Factory Settings - restores the factory default settings 	
2	FireWire/USB: Connection	Activates FireWire/USB connection..		
3	Rec: Sample Rate	Sets the audio sampling frequency.	<ul style="list-style-type: none"> • 32 kHz • 44.1 kHz • 47.952 kHz • 47.952k F • 48 kHz • 48.048 kHz • 48.048k F 	48 kHz
4	Rec: Bit Depth	Sets the bit depth of the recordings.	<ul style="list-style-type: none"> • 24 • 16 • 16 no dither 	24
5	Rec: Sync Reference	Sets synchronization source. The 788T will sync to the chosen clock source.	<ul style="list-style-type: none"> • Internal • Wordclock Input • Video Sync Input • Digital Input 1,2 • Digital Input 3,4 • Digital Input 5,6 • Digital Input 7,8 	Internal
6	Rec: File Type	Selects the file format (type) recorded.	<ul style="list-style-type: none"> • .wav poly • .wav mono 	.wav poly
7	Rec: Media Select	Selects the storage media used for recording. Media is selectable even if it is not present. The 788T will only record to 2 media when recording 9+ tracks.	<ul style="list-style-type: none"> • INHDD Only • CF Only • EXHDD Only • INHDD and CF • EXHDD and INHDD • EXHDD and CF • EXHDD and INHDD and CF 	EXHDD and INHDD and CF
8	Rec: Scene Name/Number	User-defined, alpha-numeric file scene names can be pre-set and selected from a list. Scene name lists can be saved to the hard drive. Up to 9 alpha-numeric characters can be entered for the scene name. Scene name can also be left blank.	<ul style="list-style-type: none"> • <None> • <Add New Entry> • <Load List From INHDD> • <Save List From INHDD> 	None
9	Rec: Scene Increment Mode	Selects which format the scene increments will use. To quickly increment a scene name press and hold the Stop key then press Fast Forward.	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Character (A,B,C...) • Numeric (1,2,3...) 	Character

#	Setup Name	Description	Options	Factory Default
10	Rec: Track Names	Allows user to give tracks more descriptive names, which show up in iXML and bEXT metadata.	<ul style="list-style-type: none"> • Mix L • Mix R • Track A • Track B • Track C • Track D • Track E • Track F • Track G • Track H • Track Aux 1 • Track Aux 2 • Mix • Boom • <Add New Entry> • <Load List From INHDD> • <Save List From INHDD> 	Track L = Mix L Track R = Mix R Track A = Track A Track B = Track B Track C = Track C Track D = Track D Track E = Track E Track F = Track F Track G = Track G Track H = Track H Track X1 = Aux 1 Track X2 = Aux 2
11	Rec: Take Name/Number	Numeric, auto-incrementing number used for take identification.	<selectable alpha character + integers up to 32000, with or without preceding 0's>	T01
12	Rec: Take Reset Mode	Defines when take numbers are reset. Reset brings take number to <1>.	<ul style="list-style-type: none"> • Never - take numbers do not reset • When scene is changed - take resets when scene name is changed • When daily folder changes - takes reset on new day • Either scene or daily - takes reset on either change 	Either scene or daily
13	Rec: Pre-Roll Time	Sets the amount of time that is recorded prior to pressing the REC key.	0–10 sec. @ 48 kHz	2 Seconds
14	Rec: Timer Start	Sets a specific start time/date for unattended recording. Unit must be powered.	<enter time, date>	(disabled)
15	Rec: Timer Stop	Sets a specific time/date to stop recording. May be used with or without the Rec: Timer Start. May be set before the Timer Start time to temporarily stop recording and then resume recording with Timer Start.	<enter time, date>	(disabled)
16	Rec: Record Indicator	Sets how the large display looks when the unit enters record.	<ul style="list-style-type: none"> • Normal Numbers • Reverse Numbers • Flash Numbers 	Normal Numbers
17	Input: Track Routing	<p>Allows the user to setup the routing matrix among all available inputs and tracks. There are preset routings and three custom routings available.</p> <p>Press and hold the STOP key then press the INPUT key repeatedly to cycle through all preset routings. This only routes Inputs to Tracks, Track arming is done independently in the Track Settings Window.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 track (1:L, 2:R) • 2 track (1:A, 2:B) • 4 track (1:L..4:B) • 4 track (1:A..4:D) • 6 track (1:L..6:D) • 6 track (1:A..6:F) • 8 track (1:L..8:F) • 8 track (1:A..8:H) • 1 mix (L), 6 Iso (A-F) • 1 mix (L), 8 Iso (A-H) • 2 mix (L,R) 6 Iso (A-F) • 2 mix (L,R), 8 Iso (A-H) • Custom Route 1 • Custom Route 2 • Custom Route 3 • Edited 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 mix (L,R) 6 Iso (A-F) Input 1 = Track L,A Input 2 = Track R,B Input 3 = Track L,C Input 4 = Track R,D Input 5 = Track L,E Input 6 = Track R,F

#	Setup Name	Description	Options	Factory Default
18	Input: Linking, MS	Selects whether the input levels are controlled independently, as stereo pairs, with or without mid-side decoding, or multiple inputs grouped together.	<ul style="list-style-type: none"> • Unlinked • 1-2 • 1-4 • 1-6 • 1-8 • 3-4 • 5-6 • 7-8 • 5-6, 7-8 • 1-2, 3-4 • 1-2, 3-4, 5-6 <ul style="list-style-type: none"> • 1-2, 3-4, 5-6, 7-8 • 1-2MS • 3-4MS • 5-6MS • 7-8MS • 1-2MS, 3-4MS • 1-2MS, 3-4MS, 5-6MS • 1-2MS, 3-4MS, 5-6MS, 7-8MS 	Unlinked
19	Input: Front Panel Controls	Sets the Input Gain Potentiometers to act as Faders or Trims. When set to Fader Controls, the Multifunction Rotary Switch will control the trim level of the input from the Input Settings Window. When set to Trim Controls, the gain pots will only effect trim level. This menu option is unavailable when the CL-8 is connected.	<ul style="list-style-type: none"> • Trim Controls • Fader Controls 	Trim Controls
20	Input: Limiter Threshold	Selects the threshold at which the input limiters will become active across all inputs where the input limiter has been enabled in the Input Settings Window.	-12 to -2 dBFS attenuated by .1 dB increments	-6 dBFS
21	Input: Limiter Recovery	Adjusts the recovery time of the limiter in milliseconds.	50 to 2000 msec adjustable in 10 msec increments	200 msec
22	Input: Limiter Knee	This selects the response characteristic of the limiters as the Limiter threshold is reached.	<ul style="list-style-type: none"> • Hard-Knee • Soft-Knee 	Hard-Knee
23	Input: Low Cut Slope	Selects the amount of slope of the high-pass (low cut) filter. Frequency roll off point is selectable in the Input Settings Window from 40 to 320 Hz in 10 Hz increments.	<ul style="list-style-type: none"> • 6 dB/oct • 12 dB/oct 	12 dB/oct
24 25 26 27 28 29 30 31	Input 1: Delay Input 2: Delay Input 3: Delay Input 4: Delay Input 5: Delay Input 6: Delay Input 7: Delay Input 8: Delay	Sets a digital delay for each input. Can be used to compensate for delay in various digital wireless microphone units or digital processors.	0 to 30 milliseconds, 0.1 mS increments	Input 1 = 0 mS Input 2 = 0 mS Input 3 = 0 mS Input 4 = 0 mS Input 5 = 0 mS Input 6 = 0 mS Input 7 = 0 mS Input 8 = 0 mS
32	Input: PFL Function	Sets the headphone monitor behavior when an input is selected using the Input Selector Switch. When enabled, the input will be soloed in the headphone monitor. When disabled, the Input Settings Window will appear but the headphone monitor will remain unaffected.	<ul style="list-style-type: none"> • Enable PFL • Disable PFL • Disable PFL with CL-8 Connected 	Enable PFL
33	File: Marker Mode	Enables the user to set cue points or begin recording a new take by pressing the REC key while in Record mode.	<ul style="list-style-type: none"> • Markers disabled REC key does nothing when pressed in Record mode. • New Cue Cue markers are set every time the REC key is pressed in Record mode. • New File A new file is started with each press of the REC key, the take counter is increased by one. 	New File

#	Setup Name	Description	Options	Factory Default
34	File: Max Size	Selects the file size when the 788T will close, then start a new file. The 788T will not record a file larger than the selected size. The largest file permissible with the 788T's FAT32 file system is 4 GB	<ul style="list-style-type: none"> • 4 GB • 2 GB • 1 GB CF • 640 MB • 4 GB CF (3.6 GB) • 2 GB CF (1.8 GB) • 1 GB CF (950 MB) • 512MB CF (450 MB) 	2 GB CF (1.8 GB)
35	File: Folder Options	Allows the user to organize files in root and sub-folders. For no folders, select <None> on every level.	<ul style="list-style-type: none"> • TOP-LEVEL (Project) <None>, <Add new entry> • MID-LEVEL (Roll) <None>, <Add new entry>, <Daily> • BOTTOM-LEVEL (Scene) <None>, <Add new entry>, <Scene> 	None
36	File: View Files	Enters the file directory tree for the selected drive.	Highlight media descriptor to navigate the menu	
37	File: View Take List	Allows the user to view the last 200 takes. Takes can be designated as Circled Takes or False Takes from the Take List.	<ul style="list-style-type: none"> • Take - • Take + • Circle 	
38	File: Copy Files	Allows the user to select a file or a range of files to be copied from one storage media to another. Files will only be copied from their current directory to a directory of the same name on the other media. If a file will not fit on the destination media, the user is given the option to skip that file and continue with the copy or abort copying all together. After the copy process has been completed, the recorder will display how many files were successfully copied.	<ul style="list-style-type: none"> • Copy all {drive} → {drive} • Last 24 hr {drive} → {drive} • Last 48 hr {drive} → {drive} • Flagged {drive} → {drive} <p>All files, when recorded, automatically have their flag bit set to "on"</p>	
39	File: Copy Flag Reset	Selects whether the flag bit is cleared or not on files copied from one media to another.	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Enabled
40	Time Code: Frame Rate	Sets the time code frame rate. All common time code frame rates are available.	<ul style="list-style-type: none"> • 23.976 • 24 • 25 • 29.97 • 29.97DF • 30 • 30DF • 30+ 	30
41	Time Code: Mode	Sets the mode for the time code generator	<ul style="list-style-type: none"> • Off • Free Run • Free Run - Jam Once • Record Run • 24 Hr Run • Ext TC • Ext TC/cont • Ext TC-Auto Record • Ext TC/cont-Auto Record 	Free Run
42	Time Code: Hold Off	Sets the duration that a valid time code signal has to be recognized by the 788T before generating a new take while in Ext TC-Auto Record and Ext TC/cont-Auto Record modes.	0.0 to 8.0 seconds adjustable in increments of .1 seconds	2.0 sec

#	Setup Name	Description	Options	Factory Default
43	Time Code: User Bits	Sets the time code user bits generated by the 788T. mm – month dd – day of week yy – year tt – take number uu – user-defined	<ul style="list-style-type: none"> • Not Used – user bits are not set or output • mm:dd:yy:tt • dd:mm:yy:tt • uu:uu:tt:tt – user bits are set to 4 user definable digits with 4 take digits • uu:uu:uu:uu • tt:tt:tt:tt – user bits are set to the take counter for all 8 digits • mm:dd:yy:uu • dd:mm:yy:uu 	mm:dd:yy:tt
44	Time Code: Jam Menu	Allows the user to jam or edit the internal time code generator and user bits. (Also accessible by pressing HDD and MENU keys simultaneously).	<ul style="list-style-type: none"> • Jam RX TC • Jam Zeros • Jam Value • Edit Value • Edit U-Bit 	
45	Time Code: Display Mode	Selects the source of the large numerical display.	<ul style="list-style-type: none"> • Big A-time • Big time code 	Big A-time
46	Output 1: Source	Selects the signal source for the each of the 6 analog and digital outputs.	<ul style="list-style-type: none"> • Input 1 • Input 2 • Input 3 • Input 4 • Input 5 • Input 6 • Input 7 • Input 8 • Track L • Track R • Track A 	<ul style="list-style-type: none"> • Track B • Track C • Track D • Track E • Track F • Track G • Track H • Track X1 • Track X2 • HP Mix Left • HP Mix Right
47	Output 2: Source			
48	Output 3: Source			
49	Output 4: Source			
50	Output 5: Source			
51	Output 6: Source			
52	Output 1: Analog Gain	Sets the attenuation level of each analog output bus.	Selectable from -20 to 0 dB in 1 dB increments	Output 1 = -4 dB Output 2 = -4 dB Output 3 = -4 dB Output 4 = -4 dB Output 5 = -4 dB Output 6 = -4 dB
53	Output 2: Analog Gain			
54	Output 3: Analog Gain			
55	Output 4: Analog Gain			
56	Output 5: Analog Gain			
57	Output 6: Analog Gain			
58	Digital Input: AES42 Power	Provides +10 V of Digital Phantom Power to each digital input. Never apply digital phantom to unbalanced digital inputs, as this can result in damage to the hardware.	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Disabled
59	Digital Output: Mode	Selects whether or not the consumer SPDIF bit is applied or not in the AES3id output.	<ul style="list-style-type: none"> • Consumer • Professional 	Professional
60	Play: AutoPlay Mode	Allows the user to play file(s) consecutively from a select directory, one time through or continuously. Great for playing an MP3 collection during down time!	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Play all • Repeat one • Repeat all 	Play all
61	Time/Date: 12/24 Hr	Selects between 12- and 24-hour formats.	<ul style="list-style-type: none"> • 12 hr • 24 hr 	12 hr
62	Time/Date: Date Format	Selects the date syntax of the recorder.	<ul style="list-style-type: none"> • mm/dd/yy • dd/mm/yy 	mm/dd/yy
63	Time/Date: Set	Sets the internal date and time of the 788T. Resetting the time re-jams the internal time code generator to the set time. Setting the internal clock during a production day will require time code devices to be re-jammed.	<p><time, date> Clock is not set until <done> is selected</p>	

#	Setup Name	Description	Options	Factory Default
64	LCD: Contrast	Adjusts the contrast level of the LCD display.	0-100%	50%
65	LCD: Backlight Mode	Enables or disables the LCD backlight color from indicating that the 788T is in Record, Playback, or Standby.	<ul style="list-style-type: none"> • White/Green/Red • Red on Record Only • Green on Play Only • White Only 	White/Green/Red
66	Meter: Ballistics	Selects among three different meter ballistics settings	<ul style="list-style-type: none"> • VU only • Peak only • Peak + VU 	Peak + VU
67	Meter: Peak Hold Time	Adjusts the duration for which the peak LED stays illuminated.	0 to 5 seconds adjustable in increments of .1 sec	0 seconds
68	Meter: Input Peak Threshold	Sets the level in which the Input Activity Ring LEDs will illuminate red.	Selectable from -1 to -20 dBFS in 1 dB increments	-3 dBFS
69	Meter: Input LED Ring Mode	Enables or disables Input Activity Ring LEDs by color.	<ul style="list-style-type: none"> • Red and Green enabled • Red only enabled • Green only enabled • Red and Green Off 	Red and Green enabled
70	Meter: Stealth Mode	Enables the LEDs to toggle On and Off with the LCD BACKLIGHT.	<ul style="list-style-type: none"> • Off • On 	Off
71	HP: Rotary Switch Function	Selects the function activated when the Multi-Function Rotary Switch is pressed in while in Record and Playback.	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: pressing in on the switch, makes no change to the headphone matrix. • Selects Favorite Mode: in Record and Playback, pressing in on the switch will change the headphone source immediately to the favorite selected in HP: Favorite Mode. • Playback Drive Select pressing in on the switch toggles between the available storage media for Playback. 	Selects Favorite Mode
72	HP: Monitor Modes	Selects the modes and the sequence in which they appear in the Headphone Source Display.	Inputs 1,2 Inputs 7,8 (MS) Inputs 3,4 Tracks L,R (MS) Inputs 5,6 Tracks A,B (MS) Inputs 7,8 Tracks C,D (MS) Tracks L,R Tracks E,F (MS) Tracks A,B Tracks G,H (MS) Tracks C,D Tracks X1,X2 (MS) Tracks E,F Inputs 1-4 Tracks G,H Inputs 1-6 Tracks X1,X2 Inputs 1-8 Input 1 Tracks LA, RB Input 2 Tracks LAC, RBD Input 3 Tracks LACE, RBDF Input 4 Tracks LACEG,RBDFH Input 5 Tracks LACEGx1,RBDFHx2 Input 6 Tracks LRAB Input 7 Tracks LRABCD Input 8 Tracks LRABCDEFGF Track L Tracks LRABCDEFGH Track R Tracks LRABCDEFGHX1X2 Track A Tracks LR Track B Tracks LRA Track C Tracks LRB Track D Tracks LRC Track E Tracks LRD Track F Tracks LRE Track G Tracks LRF Track H Tracks LRG Track X1 Tracks LRH Track X2 Tracks LRX1 Inputs 1,2 (MS) Tracks LRX2 Inputs 3,4 (MS) Input B-format stereo Inputs 5,6 (MS) Track B-format stereo	1) Tracks L,R 2) Tracks X1,X2 3) Tracks L 4) Tracks R 5) Tracks A 6) Tracks B 7) Tracks C 8) Tracks D 9) Tracks E 10) Tracks F 11) Tracks G 12) Tracks H 13) Tracks X1 14) Tracks X2 15) Tracks LRAB-CDEFGHX1X2 16) Inputs 1,2 17) Inputs 3,4 18) Inputs 5,6 19) Inputs 7,8 20) Input 1 21) Input 2 22) Input 3 23) Input 4 24) Input 5 25) Input 6 26) Input 7 27) Input 8 28) Inputs 1-8, 1-8

#	Setup Name	Description	Options	Factory Default
73	HP: Favorite Mode	Selects the audio source monitored when the Multi-Function Rotary Switch is pressed during Record or Playback.	Any of the HP: Monitor Modes can be selected as the HP: Favorite Mode. See the above chart for options.	Tracks L,R
74	HP: Playback Mode	Selects the audio source sent to the headphones during Playback.	<ul style="list-style-type: none"> • No change • Same options listed in HP: Monitor Modes 	Tracks L,R
75	HP: Warning Bell Level	Sets the output level of the warning bell.	off, -60 to -12 dBFS in 1 dB steps	-30 dBFS
76	HP: Rec/Stop Bell	Alerts the user with one beep at the start of recording and two beeps when the recording is stopped	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Enabled
77	HP: Power Up Gain	Selects the level at which the headphone gain level will be set upon power up.	<ul style="list-style-type: none"> • Last Gain • Midpoint Gain (0 dB) • Off 	Last Gain
78	Tone: Level	Sets the reference tone's output level.	-40 to 0 dBFS in 1 dB steps	-20 dBFS
79	Tone: Frequency	Sets the tone oscillator frequency.	100-10,000 Hz in 10 Hz steps	1000 Hz
80	Tone: Mode	Selects the reference tone's destination(s).	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • To record tracks only • To outputs only • To record tracks and outputs 	To record tracks and outputs
81	Slate Mic: Mode	Slate Mic is only enabled when the CL-8 is attached.	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • To record tracks and outputs 	To record tracks and outputs
82	Drive: Speed Tests	Performs a write/read speed test on the internal hard drive, Compact-Flash, and external drives. Data transfer speed is measured in KB/s.	Caution: Drive test will disable processing and mute outputs for duration of test. Outputs will not return until test is exited.	
83	Balance Cal	Calibrates the center position of the even input (2,4,6,8) pots when used as the balance control for MS recording.	Place balance control to center and press to select.	
84	Power: Ext Low Batt Volt	Sets the external low battery warning point. The internal low battery level is not user-adjustable.	10.0-18.0 VDC, 0.1 V steps	10.0 Volts
85	Power: Ext Power Function	Controls the behavior of the unit when power is applied to the external DC jack.	<ul style="list-style-type: none"> • Do Nothing • Power On Unit • Power On and Start Record • Power On/Off unit • Power On/Off unit and Record 	Do Nothing
86	Power: Battery Charger	Determines when the Sony L-Mount will charge when connected to external power.	<ul style="list-style-type: none"> • Off • Charge only when unit is on • Charge only when unit is off • Always charge 	Always charge
87	Keyboard/Logic In: Assign	Define functionality and keyboard shortcuts when using the USB keyboard and Logic Input.		
88	CL-1: Reprogram	The CL-1 has its own firmware which is supplied from the 788T. This utility updates the CL-1 firmware.		
89	CL-1: Logic Out Assign	Each logic output pin can be assigned to go high when the unit is in the selected mode. Logic input overrides logic output selection.	<ul style="list-style-type: none"> • Undefined • Stop • Play • Pause • Record 	Undefined
90	CL-1: Keyboard: Language	Select the language of the keyboard attached to the CL-1.	<ul style="list-style-type: none"> • English • German • French 	English

#	Setup Name	Description	Options	Factory Default
91	Logic Out Assign	Defines Logic Output behavior . Logic input overrides logic output selection.	<ul style="list-style-type: none"> • Undefined • High Upon Record • Low Upon Record 	Set High On Record
92	Info: Button Shortcuts	An informative menu showing the available keyboard shortcuts.		
93	Info: Version	Shows the current firmware revision, 1394 revision, and serial number of the unit.		
94	Update Software	Used to install new firmware. It will search both internal hard drive and Compact Flash media for the firmware file and prompt to update.		

ユーザーセットアップデータファイル

上記のテーブルにあるパラメータの設定の全ては、内蔵ハードディスクにまたは CF カードにファイルとして保存することができます。セットアップメニューの QUICK SETUP に入り、SAVE USER TO INHDD/CF を選択するとデータファイルからパラメータのセーブ、リストアができます。このバイナリーファイルは、788T.SUP というファイル名でセットアップメニューにおいて選択されたメディアへ保存されます。788T.SUP は、記録メディアごとの SOUNDDEV フォルダに 1 つだけ保存可能です。

シーンネーム、トラックネーム、フォルダネームは、ユーザーが入力するもので、788T.SUP ファイルにはセーブされません。

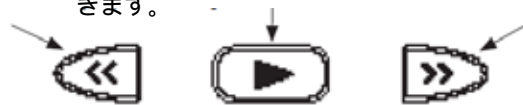
セットアップメニュー・ショートカット

セットアップメニューは、メニューを上下にスクロールするために、マルチ-ファンクションエンコーダを使用することによって、素早くナビゲートすることができます。その上、ショートカットまたは“クラム（小片）”は、たびたび使われるメニュー項目のために設定できます。クラムは、play キーを押したまましていると設定され、小さい点が設定番号の左に表示されます。クラムは複数を設定することができますが、あまりたくさん設定すると実用的にかえって不便になるかもしれません。

メニューでクラムを低い番号のアイテムへ切り替えます。

クラムが無い場合、前の総合メニューセクションへ移動します






















メニューでクラムを設定するか、取り除くために押したままにします 1 回押すと、メニューをアイテム#1 へ持っていきます。



メニューでクラムを高い番号のアイテムへ切り替えます。クラムが無い場合、次の総合メニューセクションへ移動します

















フロントパネルボタン・ショートカット


スピードナビゲーションのために、7-シリーズは、多数のナビゲーション “shortcuts” を備えています。組合せのために、最初の識別されたキーを押えたまま、次のキーを押してください。

Function	Key Sequence	Action
Record Tone	 + 	REC + TONE While recording hold the REC key and press then press the TONE key. Tone will be active as long as the TONE key is held. Markers must be disabled in the Setup Menu option File: Marker Mode.
Jam Menu	 + 	MENU + HDD Enters the Time Code Jam Menu.
Button Lock	 + 	LCD BACKLIGHT + TONE Press the LCD BACKLIGHT then the TONE key to lock all front panel buttons except for the REC, STOP and PLAY keys. FAST FORWARD and REWIND keys are available in Playback mode. Use the LCD BACKLIGHT and TONE keys again to unlock the panel.
Track Setup		INPUT Press the INPUT key to access the Track Setup Window. Meter all 12 available tracks and arm/disarm tracks for recording.
Input Routing	 + 	STOP + INPUT Press and hold the STOP key and press the INPUT key to cycle through input routing presets and custom routings.
Connect FireWire	 + 	STOP + HDD Initiates FireWire/USB connection.
False Take	 + 	STOP + REWIND Delete last take prompt.
Scene Increment	 + 	STOP + FAST FORWARD Increments Scene Name to be recorded for the next file.
Take List / Drive Directory / Toggle Drives		HDD Press once to enter the Take List. Press twice to enter the Drive Directory. Hold the HDD key down for 1 second to toggle between viewable drives
LED Meter View Toggle		LCD BACKLIGHT Press to toggle between the LED Level Meter VU1 (Tracks C, D, E, F) and VU2 (Tracks G, H, X1, X2).
Backlight / LED Level	 + Rotary Switch	LCD BACKLIGHT + Multi-Function Rotary Switch Press and hold the LCD Backlight key and turn the Multi Function Rotary Switch to adjust the level of LED brightness. Press and hold the LCD Backlight key and press in on the Multi Function Rotary Switch to turn on the LCD Backlight.
Flashlight Mode	 +  + 	REWIND + PLAY + STOP With the unit powered down, hold down these keys while powering the unit to enter Flashlight mode. This illuminates all LEDs. Press the PWR key again to exit.

コネクタ・ピンアサイン

各コネクタのタイプ、電気的な特徴とピンアサインメントは以下に表示。

Connector		Pin Assignments	Notes
XLR Analog Inputs 1-4		1 – ground 2 – signal (+) 3 – signal (-)	3.3k ohm input impedance, Mic- and Line-level active-balanced
TA3M Analog Inputs 5-8		1 – ground 2 – signal (+) 3 – signal (-)	3.3k ohm input impedance, Mic- and Line-level active-balanced
TA3M Analog Outputs 1-4		1 – ground 2 – signal (+) 3 – signal (-)	200 ohm output impedance, active balanced. For unbalanced connection, pin-1 ground, pin-2 (+) positive, pin-3 (-) negative. Mates with Switchcraft TA3F-type connector.
3.5 mm Analog Output 5,6		tip – signal L ring – signal R sleeve – signal ground	Mates with 3.5 mm TRS jack. Signal is unbalanced.
TA3M AES Outputs 1-4		1 – ground 2 – signal (+) 3 – signal (-)	Mates with TA3F-type connectors., 110 ohm, transformer-balanced
3.5 mm Headphone		tip – signal L ring – signal R sleeve – signal ground	Mates with 3.5 mm TRS jack.
1/4-inch Female Headphone		tip – signal L ring – signal R sleeve – signal ground	Mates with 1/4-inch TRS jack.
5-pin LEMO Time code		1 – ground 2 – SMPTE TC In 3 – ASCII in/out 4 – tuning out 5 – SMPTE TC out	LEMO B-series connector, pin assignments as viewed on panel-mounted connector
Sync Input		center pin – signal sleeve – ground	BNC female, unbalanced, coaxial connection, 75 ohm connectors recommended
Word Clock Output		center pin – signal sleeve – ground	BNC female, unbalanced, coaxial connection, 75 ohm connectors recommended
FireWire 400 (IEEE-1394a)		center pin – signal sleeve – ground	6-pin male FireWire 400 IEEE-1394a
FireWire 800 (IEEE-1394b)		center pin – signal sleeve – ground	9-pin male FireWire 800 IEEE-1394b. Backward compatible with FireWire 400 IEEE-1394a to IEEE-1394b connections.
USB-B		center pin – signal sleeve – ground	Data transfer connection to computers only..
USB-A Keyboard Input		center pin – signal sleeve – ground	For use with USB Keyboards only. Data transfer is not supported.
C. Link In / Out			Not a telephone jack! Not active.
Hirose 4-pin DC Input		1 – ground 2 – not connected 3 – not connected 4 – DC (+)	Charging characteristics defined by user in the Setup Menu.

Connector	Pin Assignments	Notes
DE-15 Multi-Function Connector	 <ul style="list-style-type: none"> 1 – AES 3,4 Input (+) 2 – AES 1,2 Input (+) 3 – AES 5,6 Output (+) 4 – AES 7,8 Input (+) 5 – AES 5,6 Input (+) 6 – EXT DC (-) Ground 7 – EXT DC (-) Ground 8 – LOGIC Output 9 – LOGIC Input 10 – EXT DC +10V to 18V 11 – AES 3,4 Input (-) 12 – AES 1,2 Input (-) 13 – AES 5,6 Output (-) 14 – AES 7,8 Input (-) 15 – AES 5,6 Input (-) 	The D-Sub connector provides 8 channels of balanced AES input, 2 channels of AES outputs, GPIO and External DC powering and is therefore ideal as a single umbilical connection between the 788T and an external digital mixer.

仕様

システム

Sampling Frequency	internal: 32, 44.1, 47.952, 48, 48.048 external clocking: 32–48.048 kHz via word clock or digital inputs
Internal Data Path and Processing	32 bit, 192 dB dynamic range
A/D, D/A Converters	24 bit, 48.048 kHz maximum sampling rate
A/D Dynamic Range	123 dB, A-weighted bandwidth 120 dB, 20 Hz–22 kHz bandwidth
D/A Dynamic Range	114 dB, A-weighted bandwidth 111 dB, 20 Hz–22 kHz bandwidth
Metering	112-segment (8 x 14), sunlight-viewable, selectable peak, VU, or peak (with or without peak hold) with VU ballistics, variable brightness
Input to Output Delay	1.4 msec, from XLR Analog Inputs to all Outputs (with 0.0 Delay selected in the Setup Menu)

アナログ入力

(all measurements at Fs 48 kHz, 24 bit unless noted)

Frequency Response	Mic or Line: 10 Hz–20 kHz, +0.1, –0.5 dB (gain controls centered)
THD + Noise	Mic: 0.004% max (1 kHz, 22 Hz–22 kHz BW, gain control down, –15 dBu input) Line: 0.004% max (1 kHz, 22 Hz–22 kHz BW, gain control down, +16 dBu input)
Gain (input dBu to –20 dBFS)	Mic: Off, 0 to 76 dB Line: Off, –26 to 50 dB
Input Impedance	Mic (XLR and TA3): 3.3k ohm Line (XLR and TA3): 3.3k ohm
Input Clipping Level	Mic: +8 dBu minimum (gain = 10 dB) Line: +26 dB minimum (gain = 0 dB)
Input Topology	Mic and Line: fully electronically balanced, RF, ESD, short, and overload protected; pin-2 hot, pin-3 cold
Gain Matching	Mic/Line inputs: ±0.1 dB, channel-to-channel while linked
Common Mode Rejection Ratio	Mic: 40 dB minimum at 80 Hz
High-Pass Filters	40–320 Hz in 10Hz steps @ 6/12 dB/oct (Setup Menu selectable)
Mic Powering (each analog Input selectable)	48 V phantom through 6.8k resistors, 10 mA per mic available, menu-selected per channel in mic or line level positions
Mic/Line Input Limiters	Variable threshold –12 to –2 dBFS; Infinite: 1 limiting ratio, 2 mS attack time, menu-selectable release time 200–2000 mS, soft-knee starting approximately 6dB below setting.

アナログ出力

Line Output Clipping Level	+24 dBu, 10k ohm load
Attenuation & Resolution	0–20 dB, 1 dB increments
Output Topology	Line: fully electronically-balanced, RF, ESD, short, and overload protected; pin-2 driven hot, pin-3 driven cold; let pin-3 float for unbalanced connections.

デジタル 入力/出力

AES3	Balanced AES out 1-4 on TA3 connector; Balanced AES out 5-6 on DB15 connector 110 ohm, 2 V p-p, AES and S/PDIF compatible with RCA adaptor Balanced AES in 1-8 on DB15 connector 110 ohm, 2 V p-p, AES and S/PDIF compatible with RCA adaptor
------	--

デジタル・ストレージ

Internal hard drive	SATA interface 2.5-in hard drive 4200–7200 RPM supported, FAT32 formatted, up to 2 TB addressable
CompactFlash	CF type I, II, and + (microdrive) compatible, UDMA (x300) compatible, FAT32 formatted, up to 2TB addressable.
File Types	Record: WAV (AES-31 format), mono or polyphonic, at supported Fs, 24-bit or 16-bit Playback: WAV (AES-31 format), mono or polyphonic, at supported Fs, 24-bit or 16-bit MP3 @ 32, 64, 96, 128, 160, 192, 256, or 320 kb/s stereo MP2 @ 64, 96, 128, 160, 192, 256, or 320, 384 kb/s stereo
Utilities	format, speed test, and repair utility for internal HD, CF, and external drive volumes

データ転送・コントロール

FireWire 400	For connection to ext drives and computers: IEEE-1394a compliant, 6-pin FireWire, Windows 2000, XP, Vista, Mac OS 10.4+ only
FireWire 800	For connection to ext drives and computers: IEEE-1394b compliant, 8-pin FireWire, Windows 2000, XP, Vista, Mac OS 10.4+ only
USB 2.0	Slave mode only. For connection to Windows 2000, XP, Vista, Mac OS 10.4+ only
USB Keyboard Input	For connection to USB keyboards for entering notes and controlling features and functions of the 788T via user selectable keyboard shortcuts.

タイムコードとシンク

Modes Supported	off, free run, record run, 24 hour run, external time code receive
Frame Rates	23.976, 24, 25, 29.97DF, 29.97ND, 30DF, 30ND, 30+
Accuracy	<0.2 ppm, when tuned with Ambient Master Controller, holds TC clock for four hours after main battery removal; after four hours, retains time of day
Input / Output	20k ohm impedance, 0.3V p-p (–8 dBu) minimum / 1k ohm impedance, 3.0V p-p (+12 dBu)
Sync Input	Word Clock, AES3, Video (NTSC, PAL, and Tri-Level)
Word Clock Output	Square wave, running at sample rate, 3.3vp-p, 50 ohm.

電源

Power supply (batteries)	operating cell, removable 7.2 V (nominal) Sony L-type Li-ion, operational from 6.5–8.5 V, time code battery, 3.6 Li-Ion, time of date battery, 3 V coin cell
Power supply (external)	10–18 V, 1000 mA minimum, via locking 4-pin Hirose connector, use Hirose #HR10-7P-4P (DigiKey# HR100-ND) for locking mating DC connector; pin-1 (–), pin-4 (+). <i>See Powering</i>

動作環境

Operation and Storage	ambient temperature 5–55° C, relative humidity (non-condensing) <80%
-----------------------	---

その他

Tone Oscillator	100 Hz–10 kHz, variable output, assigned to tracks or outputs (menu-selectable)
-----------------	---

寸法と重量

Size	45 mm x 257 mm x 163 mm (H x W x D) 1.8" x 10.1" x 6.4"
Mass	unpacked: 1.7 kg, (3 lbs 12 oz.) without battery

補足 A - 録音時間の計算

利用可能な 788T の録音時間の計算は、3 つの要因を必要とします：

track count - 同時に何本のオーディオトラックが録音のために選ばれるか。

data rate - 非圧縮オーディオのためのサンプルレートとビット長と、データ圧縮したオーディオのためのビットレートから計算される。データレートは、オーディオシグナルのために、どれだけ大きなデータの“コンテナ”が必要かを決定します（PCM オーディオを決定するために下記の計算を参照してください）。

storage medium capacity - 一般的に GB で表される)

非圧縮録音時間

Storage in GB (1000 MB = 1 GB)	Data Rate (bit depth/sampling rate), one track		
	16/44.1 (5.05 MB/min)	16/48 (5.49 MB/min)	24/48 (8.24 MB/min)
1	3.30	3.03	2.02
2	6.60	6.07	4.05
4	13.2	12.1	8.09
8	26.4	24.3	16.2
15	49.5	45.5	30.3
40	132	121	80.9
60	198	182	121
80	264	242	161.8
100	330	303	202
160	528	484	323.6

上記のチャートは、788T で利用できる録音時間を示します。時間は、788T によってサポートされる指定されたデータレートで、トラックあたりの時間（トラック-時間）に表されます。もし、2本のトラックに録音するなら、トラック時間の数字は半分になります。同じように、8トラック録音では、トラック時間は 1/8 になります。788T は追加のサンプルレート/ビット長の組合せをサポートしますが、最も一般的なものだけが以下に含まれます。

録音時間

チャートは、24-ビット/48kHz のオーディオを 40 GB ハードディスクドライブに録音するとき、録音に利用可能な時間の最大総計は、およそ 80 トラック-時間を示しています。もし、ステレオ 2-トラックファイルを録音するなら、これは録音時間に 40 ステレオ時間を生みます。

大部分のストレージメディアは、現在 1000 メガバイト = 1 ギガバイトの SI ユニットを使って、GB で容量を表示していることに注意してください。

PCM オーディオ

非圧縮されたデジタルオーディオは、16-ビット/48kHz のような、2 度量法、ビット長とサンプリング周波数によって数値的に表されます。

これらの 2 つの番号が、非圧縮されたオーディオのデータレートを計算するために使われます。

オーディオデータレート = ビット長 x サンプリング周波数。

以下の例で、1 つの 16-ビット/48kHz オーディオストリームのデータレートは、1 分あたりのメガバイトで、計算されます。1,048,576 での除算は、ビットからメガビットにコンバートします。8 での除算は、メガビットからメガバイトにコンバートします;60 の掛け算は、秒を分に変換します。

$((16 \times 48000) / 1,048,576) / 8 \times 60 = 5.49 \text{ MB/min}$

補足 B - メタデータ・インプレメンテーション

788T の Broadcast wave ファイルは、iXML(revision1.5)データと bEXT チャンクデータを含みます。bEXT と iXML 認識のあるソフトウェアアプリケーションのために、このデータは利用できます。bEXT または iXML を認めないアプリケーションについては、この情報は無視されます。下の図は、支えられたメタデータ・パラメータを詳述します。

iXML: Broadcast Wav iXML チャンクの中にメタデータを保管します。

bEXT: Broadcast Wav bEXT チャンクの中にメタデータを保管します。

FMT: Broadcast Wav Format チャンクの中にメタデータを保管します。

✓ = サポート ; ブランク = サポートしない

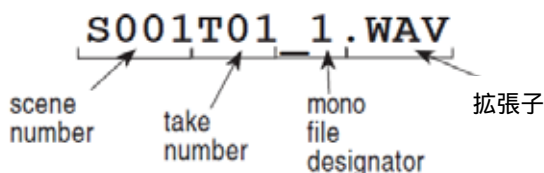
Metadata	Type	Notes	Read	Write
		U = Entered by User M = Automatically Entered by the Machine		
General Information				
Project	iXML	U; via Folder Options menu	✓	✓
Roll (Tape)	iXML, bEXT	U; via Folder Options menu	✓	✓
Scene	iXML, bEXT	U; via Scene Name menu	✓	✓
Take	iXML, bEXT	U; via Take Name menu or M	✓	✓
Notes	iXML, bEXT	U; via HDD menu	✓	✓
Circle Take	iXML	U; via Take List menu	✓	✓
File UID	iXML	M; Unique File Identifier		✓
File Sample Rate	iXML, FMT	U; via the Sample Rate menu	✓	✓
Digitizer Sample Rate	iXML	U; Actual sample rate of AD converter		✓
Bit Depth	iXML, FMT	U; via Bit Depth menu	✓	✓
Channels	iXML, FMT	U; Number of channels (tracks) in the file	✓	✓
Time Code Information				
Frame Rate	iXML, bEXT	U; via Frame Rate menu	✓	✓
TC Flag (ND or NDF)	iXML, bEXT	U; via Frame Rate menu		✓
Start Time Code	iXML, bEXT	M; Stored as a sample count since midnight	✓	✓
Duration		M	✓	✓
U-Bits	iXML, bEXT	U	✓	✓
Time Code Sample Rate	iXML	M		✓

Track Information				
Channel Index	iXML	M; Track Number		✓
Interleave Index	iXML	M		✓
Track Name	iXML, bEXT	U; via Track Names menu or HDD menu	✓	✓
Speed Information				
Master Speed	iXML	M		✓
Current Speed	iXML	M		✓
Speed Note	iXML	M		✓

Metadata	Type	Notes	Read	Write
U = Entered by User M = Automatically Entered by the Machine				
Originator Information				
Originator	bEXT	M		✓
Creation Date	bEXT	M	✓	✓
Creation Time	bEXT	M	✓	✓
Originator Reference	bEXT	M		✓
Software Version	bEXT	M		✓
File Set Information				
Family UID	iXML	M; shared by files belonging to the same take		✓
Total Files	iXML	M; number of files representing a take		✓
File Set Index	iXML	M		✓
File History				
Original File Name	iXML	M		✓

補足 C - ファイルネーム

788T が生成するファイルは、4 つの要素：シーン番号、テイク番号、（もし、モノラルファイルが選ばれたなら）モノラルトラック指定と拡張子から成り立つ構文を使って、名前をつけられます。



モノフォニック WAV ファイル トラックナンバー デジグネータ

モノフォニックブロードキャスト WAV ファイルを録音するとき、各トラックには別々のデータファイルが録音されます。各トラックを識別するために、各ファイルは、アンダーラインとトラック番号サフィックスによって識別されます。最初のトラックに録音されるファイルは、それに “_1” が追加されます。ファイル名のレターサフィックス、_1、_2、_3、_4、_5、_6、_7 と _8 は、常にトラック L、R、A、B、C、D、E と F と一致します。たとえば、トラック D だけが唯一の録音トラックの場合、ファイル名のレターサフィックスは _6 となります。

ファイルネームのデュプリケート

788T が複製されたファイル名がどんな特別なフォルダにでも生成されたことを検知したとき、788T は拡張子の前にレターサフィックスを追加して変更します。例えば、もしテイク番号がリセットされるが、ファイルは以前のファイルと同じディレクトリに録音されると、ファイルに “A” が加えられます。もし、更なる、ファイルの複製が生成されるなら、B、C、など、レターサフィックスは増加します。

補足 D - FAT32 と最大ファイルサイズ

788T のデータボリューム（内蔵ハードディスク、CF そして外付けドライブ）は、FAT32 ファイル構造にフォーマットされて書き込みます。この構造はこれらのドライブを Windows とマック OS そして Linux を含む多種多様のコンピュータプラットフォームで直接マウントします。Firewire と USB コネクションを用いて、両方の内部のドライブ（内蔵ハードディスクと CF）は、外部の FAT32 ボリュームとして現れます。FAT32 には、1 つのファイルにつき 4GB のファイルサイズ規制があります。

Windows XP は、FAT32 ドライブに対して、フォーマットの制限を持っています:XP は、最大 32GB まで、FAT32 ボリュームをフォーマットすることができます、しかしながら、2 TB の FAT32 ボリュームを読むことができます。

補足 E - アクセサリー

いくつかのアクセサリ（プロダクション・ケース、ケーブル、電源アクセサリ）が 788T に同梱されています。サウンドデバイス製品とアクセサリの全リストについては、ウェブサイト www.sounddevices.com/products を参照ください。

含まれるアクセサリ

788T には以下のアクセサリが同梱されます。




XL-WPH3 : ユニバーサル (100-240 VAC、12VDC、24W) メイン電源





XL-B2 : Li-イオンリムーバブル充電電池、4600 mAh

XL-RJ : ユニット同士を接続する C.リンクケーブル

CS-MAN : パッド入りバッグ

その他アクセサリ

<p>CL-8</p> 	<p>Control surface for the 788T Digital Recorder, it significantly expands mixing capability and overall usability of the 788T. Its large rotary style faders provide the Sound Mixer with precise control of gain levels sent to the Master Left/Right mix tracks. Provides control over input settings, including input-to-track routing, high-pass filter, limiter, and input polarity. It displays input activity and can Solo any input. The CL-8 has a dedicated button for the 788T's built in Slate Mic.</p>
<p>CL-1</p> 	<p>Remote Control and Keyboard Interface used to control the 788T's record start and stop functions using a toggle switch. Allows user to connect a PS/2 keyboard for control and metadata entry.</p>
<p>CS-4</p> 	<p>Production case with high-quality strap for use with the 788T with integrated accessory compartment and NP-type battery compartment. Built for Sound Devices by CamRade.</p>

 <p>CS-W</p>	<p>Removable accessory case for the CS-4 Production Case. Designed to hold wireless transmitters and receivers and provides the appropriate cable routing for interconnection of wireless, mixers, and recorders. Built for Sound Devices by CamRade.</p>
<p>CS- MAN</p>	<p>Convenient, padded carry /storage case with handles, handy to store wallets, keys and mobile phones; handcrafted in China.</p>
<p>XL-1B</p>	<p>TA3F to TA3F cable, used to connect the direct outputs of the a Sound Devices 442 mixer to the 788T's analog inputs 5-8, also used to connect analog outputs 1-4 to third-party devices with TA3M inputs.</p>
<p>XL-2</p>	<p>TA3F to XLR-M cable, used to connect analog outputs 1-4, and digital outputs 1-4 to third-party devices with XLR-F inputs.</p>
<p>XL-2F</p>	<p>XLR-F to TA3F cable, used to connect microphones, mixers, and other devices with XLR-M outputs to the 788T analog inputs 5-8.</p>
<p>XL-B2</p>	<p>Removable, rechargeable, Li-ion battery; 7.2 V, 4600 mAh battery; good to have several spares.</p>
<p>XL-BNC</p>	<p>BNC to BNC cable, to connect word clock from external sources to the 788T for synchronizing the 788T; also used to sync external devices from the word clock of the 788T.</p>
 <p>XL-DVDRAM</p>	<p>An external bus-powered FireWire DVD Multi-drive. Based on the slot-loading Panasonic UJ-85 drive mechanism, the XL-DVDRAM is used with a 7-Series recorder to record directly to optical disk or as a post-record storage volume.</p>
<p>XL-H</p>	<p>Bare Hirose 4-pin locking DC connector (HR10-7P-4P).</p>
<p>XL-LB2</p>	<p>5-pin LEMO to two (2) BNC cable, used to jam to and from video cameras.</p>
<p>XL-LL</p>	<p>5-pin LEMO to 5-pin LEMO cable, used to connect the 788T time code circuit to Ambient time code sync boxes, slates, and controllers or to jam one 788T to another time code equipped 7-Series recorder; additionally used to jam Aaton cameras from the 788T.</p>
<p>XL-LX</p>	<p>5-pin LEMO to XLR-M and XLR-F cable, used to connect the time code output to SMTPE time code inputs and outputs.</p>
 <p>XL-NPH</p>	<p>NP-type battery cup with 12-inch cable terminated in Hirose 4-pin locking DC connector (HR10-7P-4P) at equipment end.</p>
 <p>XL-WPH3</p>	<p>Universal In-Line Power Supply, 100-240 VAC input, 12 VDC, 45 W output. It is always good to have a spare.</p>

CE Declaration of Conformity

According to ISO/IEC Guide 22
 Sound Devices, LLC
 300 Wengel Drive
 Reedsburg, WI 53959 USA

declares that the product, 788T Professional Digital Audio Recorder is in conformity with and passes:

89/336/EEC	EMC Directive
EN 55103-1, 1997	EMC-Product Family Standard for Audio, Video, Audio-Visual and Entertainment Lighting Control Apparatus for Professional use. Part 1: Emissions
EN 55103-1, 1997	EMC-Product Family Standard for Audio, Video, Audio-Visual and Entertainment Lighting Control Apparatus for Professional use. Part 2: Immunity
CISPR 22, 2006 (EN 55022, 2006)	Radiated Emissions, Class B
CISPR 22, 2006 (EN 55022, 2006)	Conducted Emissions Class B
IEC 61000-3-2, 2005 EN 61000-3-2, 2001	Harmonic Current Emissions (through Amendment 14 of IEC 61000-4-7)
IEC 61000-3-3, 2005 EN 61000-3-3, 2002	Voltage Fluctuation and Flicker
EN 55103-1 Phenomena 2,3, 1997 EN 55103-1	Magnetic Emissions at 1 Meter 50Hz – 50kHz
IEC 61000-4-2, 2001 EN 61000-4-2, 2001	ESD, ±4kV Contact, ±8kV Air Discharge
IEC 61000-4-3, 2006 EN 61000-4-3, 2005	Radiated RF Immunity, 3V/m, 80% AM @ 1kHz, 1% step of the previous frequency 80-1000 MHz
IEC 61000-4-4, 2004 EN 61000-4-4, 2005	EFT Burst: ±0.5 kV - ±2kV
IEC 61000-4-4, 2004 EN 61000-4-4, 2005	EFT Burst ±0.5kV to ±1kV
IEC 61000-4-5, 2005 EN 61000-4-5, 2001	Surge ±1kV Differential Mode (line to line) ±2kV Common Mode (line to ground)
IEC 61000-4-5, 2005 EN 61000-4-5, 2001	Surge ± 1kV Common Mode
IEC 61000-4-6, 2006 EN 61000-4-6, 2005	Conducted RF Immunity: 3 V 80% AM modulation @ 1kHz
IEC 61000-4-6, 2006 EN 61000-4-6, 2005	Conducted RF Immunity: 3 V, 80% AM modulation @ 1kHz
EN 55103-2 Phenomena 3, 1997 EN 55103-2, 1997	Magnetic Immunity 50Hz – 10 KHz
IEC 61000-4-11, 2004 EN 61000-4-11, 2004	Voltage Dips and Short Interruptions at test Voltage level: 70%, 40% and 5% nominal for 10ms, 100ms, 1 sec and 5 sec (50Hz)

Tested by L. S. Compliance, Inc. Cedarburg, Wisconsin
 April 3, 2008



Matthew Anderson
 Director of Engineering
 Sound Devices, LLC

Software License

End-user license agreement for Sound Devices 7-Series Embedded Software / Firmware

Important Read carefully: This Sound Devices, LLC end-user license agreement ("EULA") is a legal agreement between you (either an individual or a single entity) and Sound Devices, LLC for the Sound Devices, LLC software product identified above, which includes computer software, embedded software, and may include associated media, printed materials, and "online" or electronic documentation ("SOFTWARE PRODUCT"). By using, installing, or copying the SOFTWARE PRODUCT, you agree to be bound by the terms of this EULA. If you do not agree to the terms of this EULA, do not use or install the SOFTWARE PRODUCT.

Software Product License

The SOFTWARE PRODUCT is protected by copyright laws and international copyright treaties, as well as other intellectual property laws and treaties. The SOFTWARE PRODUCT is licensed, not sold.

Grant of license. This EULA grants you the following limited, non-exclusive rights: In consideration of payment of the licensee fee, Sound Devices, LLC, as licensor, grants to you, the licensee, a non-exclusive right to use this copy of a Sound Devices, LLC software program (hereinafter the "SOFTWARE") on a single product and/or computer. All rights not expressly granted to licensee are reserved to Sound Devices, LLC.

Software ownership. As the licensee, you own the hardware on which the SOFTWARE is recorded or fixed. Sound Devices, LLC shall retain full and complete title to the SOFTWARE and all subsequent copies of the SOFTWARE, regardless of the media or form on or in which the original copies may exist. The license is not a sale of the original SOFTWARE.

Copyright. All rights, title, and copyrights in and to the SOFTWARE PRODUCT (including, but not limited to, any images, photographs, animations, video, audio, music, text, and "applets" incorporated into the SOFTWARE PRODUCT) and any copies of the SOFTWARE PRODUCT are owned by Sound Devices, LLC or its suppliers. The SOFTWARE PRODUCT is protected by copyright laws and international treaty provisions. Therefore, you must treat the SOFTWARE PRODUCT like any other copyrighted material, except that you may make copies as only provided below. You may not copy the printed materials accompanying the SOFTWARE PRODUCT.

Restrictions on use. Licensee may not distribute copies of the SOFTWARE or accompanying materials to others. Licensee may not modify, adapt, translate, reverse engineer, decompile, disassemble, or create derivative works based on the SOFTWARE or its accompanying printed or written materials.

Transfer restrictions. Licensee shall not assign, rent, lease, sell, sublicense, or otherwise transfer the SOFTWARE to another party without prior written consent of Sound Devices, LLC. Any party authorized by Sound Devices, LLC to receive the SOFTWARE must agree to be bound by the terms and conditions of this agreement.

Termination. Without prejudice to any other rights, Sound Devices, LLC may terminate this EULA if you fail to comply with the terms and conditions of this EULA. In such event, you must destroy all copies of the SOFTWARE PRODUCT and all of its component parts.

Limited Warranty

No warranties. Sound Devices, LLC expressly disclaims any warranty for the SOFTWARE PRODUCT. The SOFTWARE PRODUCT and any related documentation is provided "as is" without warranty or condition of any kind, either express or implied, including, without limitation, the implied warranties and conditions of merchantability, fitness for a particular purpose, or non-infringement. The entire risk arising out of use or performance of the SOFTWARE PRODUCT remains with you.

No liability for damages. In no event shall Sound Devices, LLC or its suppliers be liable for any damages whatsoever (including, without limitation, damages for loss of business profits, business interruption, loss of business information, or any other pecuniary loss) arising out of the use of or inability to use this Sound Devices, LLC product, even if Sound Devices, LLC has been advised of the possibility of such damages. In any case, Sound Devices, LLC's entire liability under any provision of this evaluation license shall be limited to the greater of the amount actually paid by you for the SOFTWARE PRODUCT or U.S. \$5.00. Because some states/jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of liability for consequential or incidental damages, the above limitation may not apply to you.

Governing Law

This agreement and limited warranty are governed by the laws of the state of Wisconsin.

Warranty and Technical Support

Warranty & Service

Sound Devices, LLC warrants the 788T Portable Audio Recorder against defects in materials and workmanship for a period of ONE (1) year from date of original retail purchase. This is a non-transferable warranty that extends only to the original purchaser. Sound Devices, LLC will repair or replace the product at its discretion at no charge. Warranty claims due to severe service conditions will be addressed on an individual basis. THE WARRANTY AND REMEDIES SET FORTH ABOVE ARE EXCLUSIVE. SOUND DEVICES, LLC DISCLAIMS ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. SOUND DEVICES, LLC IS NOT RESPONSIBLE FOR SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING FROM ANY BREACH OF WARRANTY OR UNDER ANY OTHER LEGAL THEORY. Because some jurisdictions do not permit the exclusion or limitations set forth above, they may not apply in all cases.

For all service, including warranty repair, please **contact Sound Devices for an RMA** (return merchandise authorization) before sending your unit in for repair. Product returned without an RMA number may experience delays in repair. When sending a unit for repair, *please do not include accessories, including CF cards, batteries, power supplies, carry cases, cables, or adapters unless instructed by Sound Devices.*

Sound Devices, LLC
Service Repair RMA #XXXXX
300 Wengel Drive
Reedsburg, WI 53959 USA
telephone: (608) 524-0625

Technical Support / Bug Reports

For technical support and bug reporting on all Sound Devices products contact:

Sound Devices, LLC
E-mail: support@sounddevices.com
web: www.sounddevices.com/contact_support.htm
Telephone: +1 (608) 524-0625 / Toll-Free in the U.S.A.: (800) 505-0625
Fax: +1 (608) 524-0655

Sound Devices hosts a support forum for 7-Series recorders. The URL is:

<http://forums.sounddevices.com>

Sound Devices cannot guarantee that a given computer, software, or operating system configuration can be used satisfactorily with the 788T based exclusively on the fact that it meets our minimum system requirements.

Please check with your software editing application to make certain that it is compatible with the file type selected.

SOUND **DEVICES**