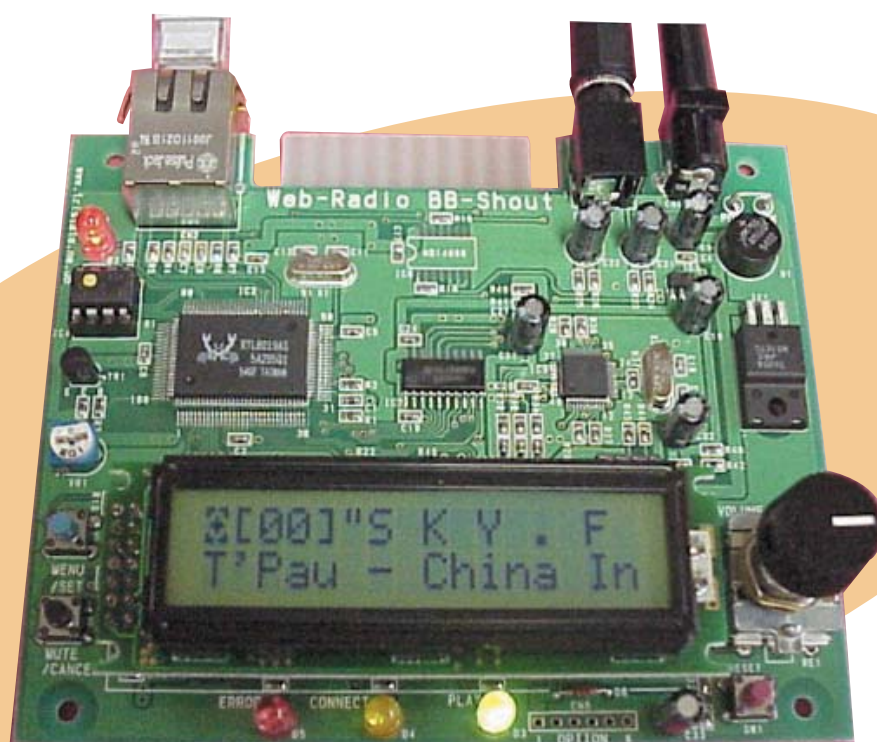


H8/3069、VS1011E使用 SHout-Cast MP3プレーヤー Webラジオ・キット(BB-SHOUT)

インターネット上にあるShout-Cast方式、Ice-Cast方式のストリーミングサーバーに接続して、連続して配信放送されている音楽等のMP3音源を聴くオーディオボードです。現在世界に数万のサイトがあります。



概要

- H8/3069 使用 (24.576MHz 駆動)、プログラム書き込み済み即使用可能。
 インターネット上にある Shout-Cast 方式、Ice-Cast 方式のストリーミングサーバに接続して、連続して配信放送されている音楽等の MP3 音源を聴くオーディオボードです。
 LAN (10 Base, コントローラ- RTL8019AS)
 常時接続状態のインターネット (ADSL かブロードバンドが望ましい) が有れば、LAN に接続するだけでパソコン無しで、即使用可能な単独動作ボードです。
 面倒な IP アドレスや DNS アドレスは DHCP で自動取得。手動による IP アドレスの設定はパソコンのブラウザから設定、及びボードから直接設定が可能です。
 各種設定 (データは EE-PROM24C256 に保存、不揮発) はパソコンのブラウザ又はボードから直接行います。
- ・接続先の設定: 名称、アドレス。最大 10 ページ (1 ページ 10) 最大 100 アドレス設定可能。
 - ・ネットワーク設定: IP アドレス、サブネットアドレス、デフォルトゲートウェイアドレス、DNS アドレス。
 - ・パスワード設定可能 等々。
- Web ラジオボードの操作は、直接ボードで行います。P=パソコンからも遠隔操作可能 (後述)
- ・音量調整 (P)、音質調整、消音 (ミュート) (P)、接続先選局 (P)、DHCP 使用時の IP 確認、リセット、等々
- オーディオ出力
- ・受信する音源にもよりますが最大入力 196Kbps のビットレートに対応しています。
 - ・基本的にはステレオ・ヘッドフォン出力ですが、ステレオミニジャック -> RCA 変換コード使用で一般オーディオ機器との接続、又小音量で聞く場合は直接スピーカーを鳴らす事も可能です。
 - ・出力はアナログで、デジタルでの出力は有りません。

用途例: 一般 BGM として。ストリーミングサーバを立ち上げてインディーズ等の音楽放送や音声を流す広報的な利用の私設ストリーミング送信の受信機として。

緒 元

処理 CPU	H8/3069F (24.576MHz)
O S	μITRON "TOPPERS/JSP Kernel"
LAN コントローラ-	RTL-8019AS (NE2000 コンパチブル)
MP3 デコーダ-	VLSI リューションズ社 VS-1011E (24.576MHz) max 320kbit/s MPEG 1/2/3 and WAV (当ボードでは入力 MP3/ビットレート max 196Kbps までのストリーミング可)
アナログ出力	Stereo earphone 30 max 1.6Vpp (オーディオ装置の LINE 接続も可)
EE-PROM	93C46 (MAC アドレス用)、24C256 (設定データ、接続先メモリー用)
RAM	TC5117805C (シリアル音源データ・ストレージ用)
電 源	8 ~ 12 VDC 約 150mA
基板寸法	120mm x 80mm 組み立て後重量 約 115g

注 意

- ・このボードは、Shout-Cast/Ice-Cast 方式等のストリーミング MP3 音源の受信専用オーディオ再生ボードです。プロバイダ-や接続先のサーバ-等、又はインターネット回線のトラフィック状況により接続出来なかったり、途中で接続が切れたり、音質が低下したりする事があり得ますので、確実に良い状態で再生するものでは有りませんのでご了承下さい。又、受信した内容には著作権等の権利義務が発生する場合がありますので、あくまでも個人の責任の上で聴取することをお願いいたします。
- ・当キットの製作は、必ず最後までこのマニュアルに目を通してから行ってください。
- ・<免責事項> 当キットのハード、ソフトを使用すること、及び利用方法で生じた損害・損失は直接・間接を含め、如何なるものでも保証・責任を負うものでは有りませんのでご了承下さい。

WebラジオBB-Shout部品表

は、出荷時に既に実装済みのチップ部品

名称	記号	品番/値	数	実装	Description
I C	IC1	7805	1		三端子レギュレーター 5V
	IC2	RTL8019AS	1		LANコントローラ
	IC3	XC6202P332	1		三端子レギュレーター 3.3V
	IC4	93C46	1		MAC用EE-PROM (黄色マーク有り)
	IC5	HM5117805	1		RAM
	IC7	74LVC245	1		
	IC8	H8/3069F	1		CPU
	IC9	VS1011e	1		MP3デコーダ
	IC10	24LC256	1		データ用EE-PROM
	トランジスタ	TR1	2SC1213	1	
コンデンサ	C1	1 μ F	1		
	C2,4-6,9,13-16,19,20 24,26-28,34,37	0.1 μ F	17		
	C7,8,25,29,30	0.01 μ F	5		
	C3,10,31-33	10 μ F	5		電解コンデンサ(100 μ と同形・注意・)
	C11,12,18,23,35,36	22PF	6		
	C21,22	100 μ F	2		電解コンデンサ(10 μ と同形・注意・)
	抵抗	R1-3,8,13,14,17-21,23 25,32-37,46,47	10K	21	
R4,5,43		100	3		
R6,7,9,10-12,44,45		1K	8		
R31		1M	1		
R22,27,-30		100K	5		
R38-40		20	3		
R41,42,48,49		10	2		
R15,16,24,26		0	4		
(液晶R9)		100 1/4W	1		液晶バックライト用 茶黒茶金
ブリッジ・ダイオード		D1	W02	1	
LEDランプ	D2,D5	TX, ERROR	2		赤LED 5 送信、エラー表示用
	D3	PLAY	1		緑LED 5 再生表示用
	D4	CONNECT	1		黄LED 5 接続表示用
	汎用ダイオード	D6	1S1588 等	1	
押ボタン・スイッチ	S1, S2, SW1	タクトスイッチ	3		MUTE/CANCEL (黒色), MENU/SET (青色), RESET (赤色)
ロータリ・エンコーダ	RE1	VOLUME/SELECT	1		EC16B 3P
半固定抵抗	VR1	10K半固定	1		LCD コントラスト調節
クリスタル	X1	20MHz	1		HC49U(背の低い物) D200L4
	X2,3	24.576MHz	2		HC49U(背の低い物) 245DN34
電源コネクタ	CN1	MJ-179	1		電源DCジャック
LANコネクタ	CN2	J0011D21B	1		LANコネクタ RJ45トランス入り
コネクタ	CN3	ダブルピンヘッダ-オス	1		LCD用基板側14ピン(7x2) オス
		ダブルピンヘッダ-メス	1		LCD用14ピン(7x2) メス
イヤホン・ジャック	CN5	MX-362GL	1		3.5 ステレオ・イヤホン・ジャック
ICソケット	(IC4, IC10)	8ピンDIPソケット	2		EE-PROM用
エンコーダ用ワッパ		K-2605等	1		6 軸 ネジ止め
LCD(液晶表示器)		SC1602BSLB	1		バックライト付き16桁2行
両面スルホール基板	BB-Shout		1		100mmX120mm一部部品実装専用基板

製作前に上記部品・数料をご確認下さい。万が一、不足等ございましたら、お手数でも製作前にお申し出下さいますようお願い致します。

改良の為、予告無く基板、部品等が変更になる場合がございます。その際は変更・訂正のデータが折り込まれておりますので、それらを必ずお読みになってから本文をお読みくださいますようお願いいたします。

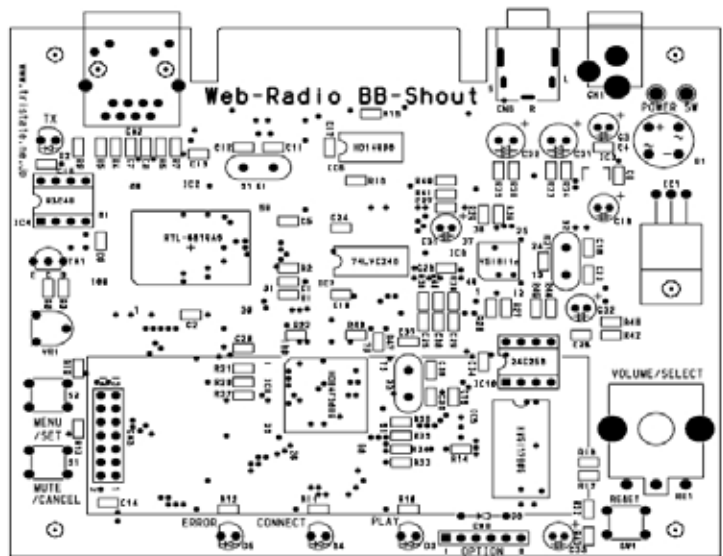
このキットは、両面ガラス・スルホール基板を使用しています。間違えて部品をハンダ付けしますと、専用工具でなければ部品を外すことが大変難しい場合があります。回路図、パーツリスト等を十分に確認してからハンダ付けしてください。

スルホール基板とは、基板にある穴は筒状のメッキを施した導電性で、基板表面と裏面とを電気的に導通させております。

半田後むりやり部品を抜いたり、むやみに穴を大きくしたりすると導通が無くなり動作しなくなったりします。

基板

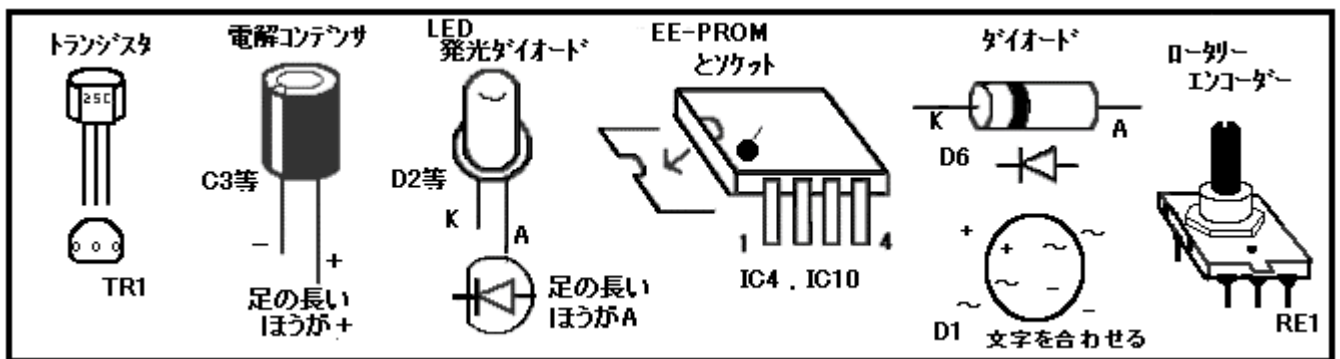
寸法: 100mm x 120mm
 ガラス・エポキシ 1.6mm 厚
 両面スルホール基板



四隅の取り付けネジ穴寸法
 90mm x 105mm 3.2
 上側のカードエッジ部分は、
 出荷時 H8 マイコンにプログラム
 を書く為のもので、実際には
 使用いたしません。

組み立て

向きの有る部品等部品実体図



1. 組み立てにあたって、前のページに有りますパーツリストと部品を確認します。パーツリストに有る[基板上記号]の記号と基板上の同じ記号に部品をハンダ付けしていきます。基本的には背の低い部品から取付けていきますが、上記図の向きの有る部品は特に注意してハンダしてください。このキットに使用しています基板は両面ガラス・スルホールという基板で、ハンダ後に部品を取り外す場合、専用工具等でなければならない場合があるからです。良く確認してからハンダ付け作業を行なってください。
2. このキットでは、H8 マイコン、VS1011E、LAN コントローラー RTL8012、74LVC245 抵抗、一部を除くコンデンサ等の部品は既に機械で実装されています(パーツリストで マークの部品)。
3. 初めに取り付ける部品の順番としては、まず背の低い部品、ダイオード(D6)、3個のクリスタル(X1,X2,X3)、三端子レギュレーター(IC1)、2個の8ピンICソケットを順番に取り付けて行きます。向きの有る部品に注意します。(前述の実体図を参照)
4. その後、ブリッジダイオード(D1)、タクトスイッチ(S1,S2,RESET)、3個のLED(D2,D5 赤,D4 黄、D3 緑)、7個の電解コンデンサ(C3,C10,C31,C32,C33,C21,C22)、トランジスタ(TR1)と取り付けていきます。
5. 最後に大物部品を取り付けて行きます。電源用 DC コネクタ(CN1)、ステレオイヤホンジャック(CN5)、LAN コネクタ(CN2)、ロータリーエンコーダ(RE1)、液晶用ボリューム(VR1)、各種コネクタを取りつけます。CN3 の液晶用のダブル・ピン・ヘッダ 14ピンオスを取り付けます。液晶側には 14ピンメスを取付けます。液晶のバックライトを使用する場合は、液晶表示機の裏にあるの J3 をハンダでショートし R9 に 100 の抵抗をハンダ付けします。ロータリーエンコーダの半月型の軸にワッパを差し込み横のネジで固定します。
6. IC4 の 93C46(黄色マーク付)、IC10 の 24C256 を位置と向きを間違えないようにソケットに差し込みます。
7. POWER SW の間を切り取ったリード等でショートします。電源スイッチを別に取り付ける場合は、この間に配線してください。
8. 完成しましたら、電源を入れる前に十分に回路を目視で点検してから投入してください。テストがあれば電源投入時、電源の総電流が約 150mA 程度(DC 12V)ですから、これ以上極端に流れた場合は、即電源を切り再度点検してください。
9. 電源を入れると液晶に何か表示されます。VR1 を右に回して文字が表示されるように調整します。
10. LAN ケーブルを LAN コネクタに差し込み接続します。LAN 接続されると、LAN コネクタの緑の LED(LINK) が点灯、パケットが流れていると黄色の LED(RX) がチカチカと点滅します。

組み立て、部品配置等は、別紙の基板実態図を参考にしてください。

<以上で、組み立ては完了です>

液晶表示と操作

電源投入時の BB-Shout の液晶画面。

TCP/IP WEB-Radio
BB-Shout Ver.1.01

by TriState
& Powerplug

BB-Shout の操作は、「MENU/SET」と「MUTE/CANCEL」の押しボタンスイッチと「VOLUME/SELECT」のロータリーエンコーダで行います。

「MENU/SET」ボタン (通常「MENU」メニュー画面へ / 設定選択時「SET」確定ボタン)

通常表示の状態では、これを押すと「オペレーション」選択メニュー画面になります。(MENU)

選択後に設定/選択の確定する場合これを押します。(SET)

「MUTE/CANCEL」ボタン (通常「MUTE」消音ボタン / 設定選択時「CANCEL」取り消しボタン)

通常表示の状態では、このボタンを押すと「消音」(ミュート)し音を消します。(MUTE)

「消音」状態でもう一度このボタンを押すと「消音解除」します。押す度に繰り返します。

「オペレーション」選択モード等の状態では、このボタンを押すと「取り消し」の意味で一つ前の状態へ戻ります。

「VOLUME/SELECT」ロータリーエンコーダ (通常「VOLUME」音量調整 / メニュー時「SELECT」選択)

通常表示の状態では、「音量」(VOLUME)調節として機能します。0(消音)～32(最大)

「オペレーション」選択モードや選択を促す場面では、これを回して選択します。(SELECT)

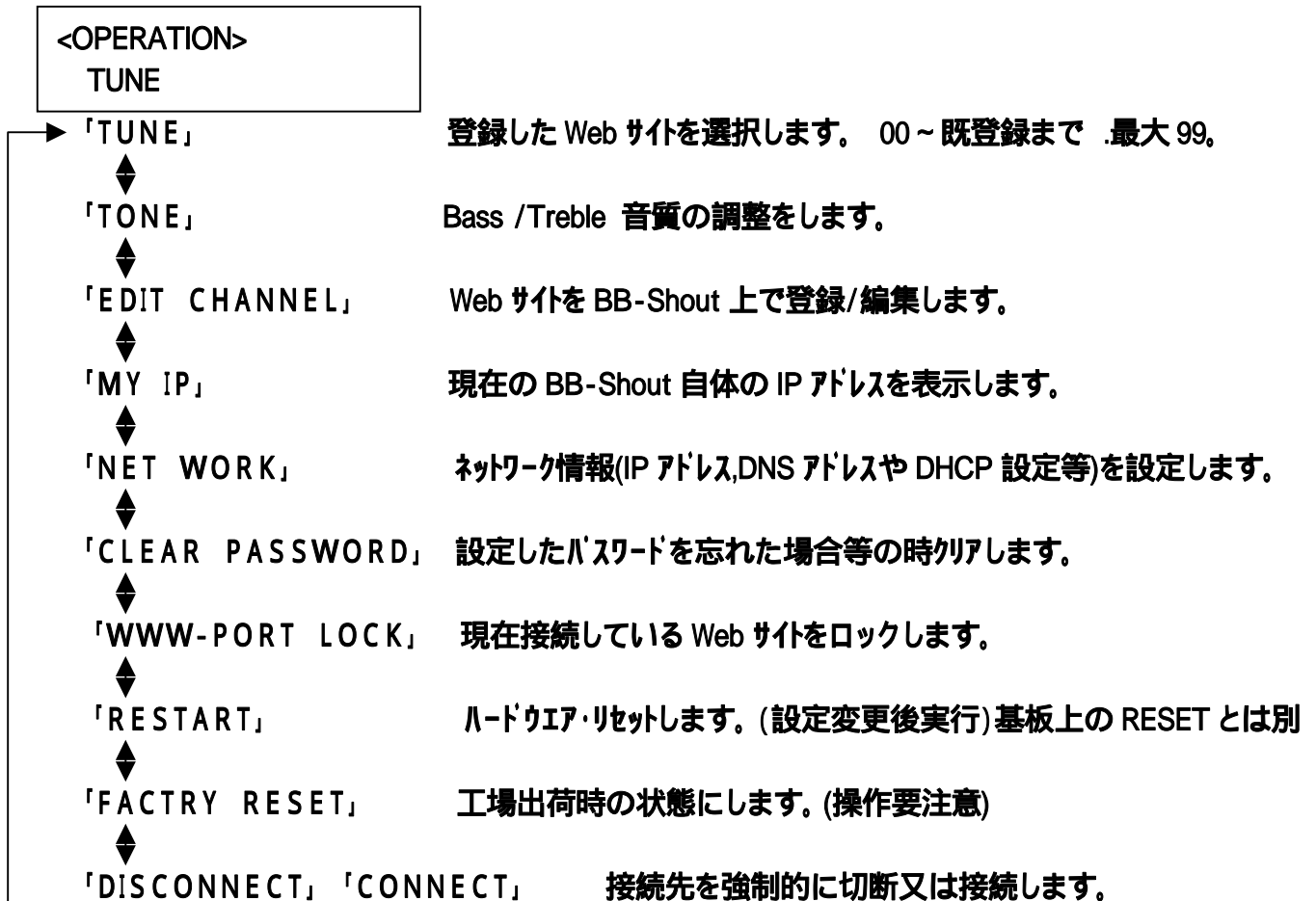
何れの操作も、何もしない状態が約5秒すると通常表示に戻ります。

「RESET」ボタン。CPUをリセットする。何らかの原因で全く動作しなくなった時に押します。

「オペレーション」選択メニュー画面

「MENU」ボタンを押します。このモード(以後選択画面も)を出る場合は「CANCEL」ボタンを押します。

初期に下記液晶表示になり、「SELECT」ツマミを回すと下記の機能をロータリー表示します。



以下、各機能について詳細説明いたします。

「TUNE」 接続する Web サイトの選択 (この機能は、パソコンのブラウザからも操作可能)

「オペレーション」選択メニュー画面で「TUNE」が表示されている画面で「SET」を押します。

下記画面が表示されます。

<TUNE> No=00
Radio Paradise

接続先[00]「Radio Paradise」は例です。

実際に使用を開始すると、現在再生しているチャンネルと接続先名が表示されます。

「SELECT」ツマミを回して、登録されている接続先 Web サイトを選択します。
確定は、「SET」ボタンを押します。

「TONE CONTROL」 音質調整

「オペレーション」選択メニュー画面で「TONE CONTROL」が表示されている画面で「SET」を押します。

下記画面が表示されます。

<TONE CONTROL>
BASS

「SELECT」ツマミを回すと
バス/トレブルの表示を繰り返
します。

<TONE CONTROL>
TREBLE

調整したいバス又はトレブルの何れかの表示にして、「SET」ボタンを押して確定します。

BASS の調整 00(最小)～15(最大) / TREBLE の調整 -7(最小)～8(最大)
同じく「SELECT」ツマミで数値を選択、「SET」ボタンを押して確定します。

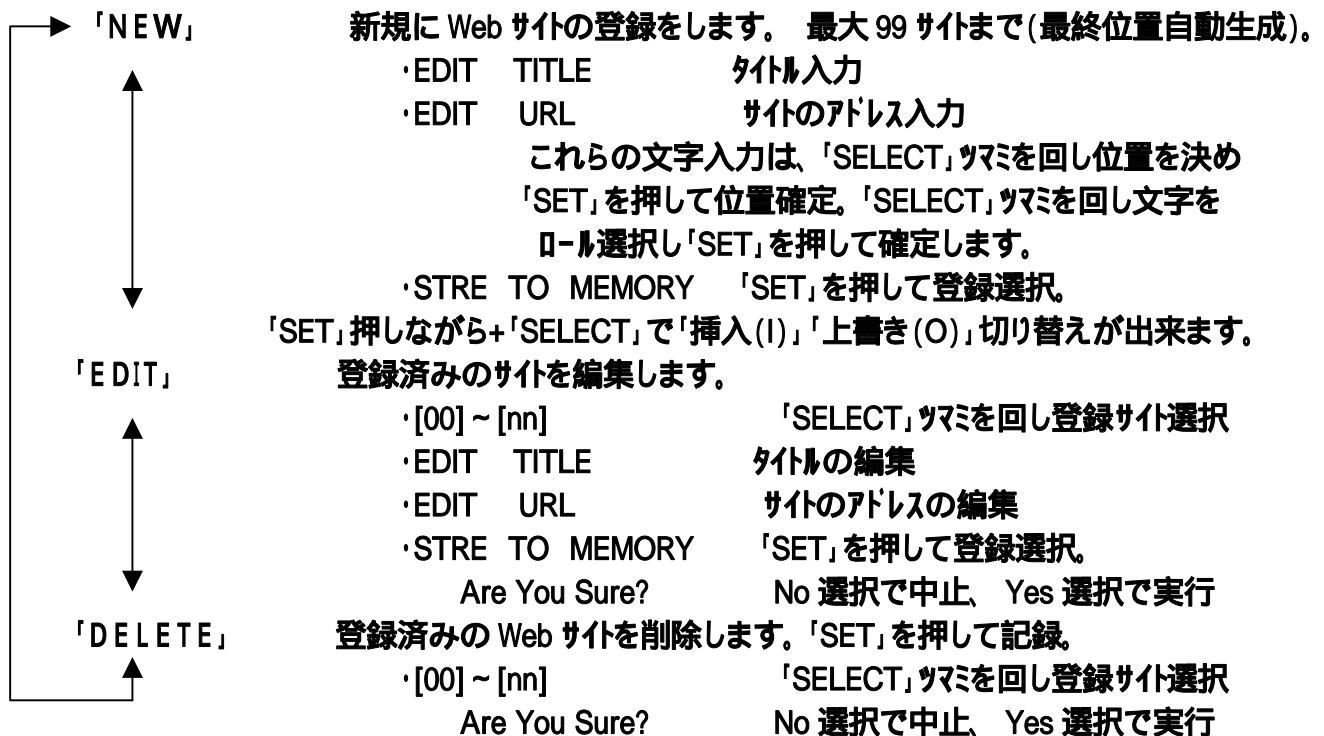
「EDIT CHANNEL」 Web サイトの登録/修正/削除(この機能は、パソコンのブラウザからも操作可能)

「オペレーション」選択メニュー画面で「EDIT CHANNEL」が表示されている画面で「SET」を押します。

下記画面が表示されます。

<EDIT CHANNEL>
NEW

「SELECT」ツマミを回すと下記の選択モードになり
を回 表示を繰り返します。



「MY IP」 IP アドレスの表示

「オペレーション」選択メニュー画面で「MY IP」が表示されている画面で「SET」を押します。

例として、下記画面が表示されます。

<MY IP>
192.168.0.5

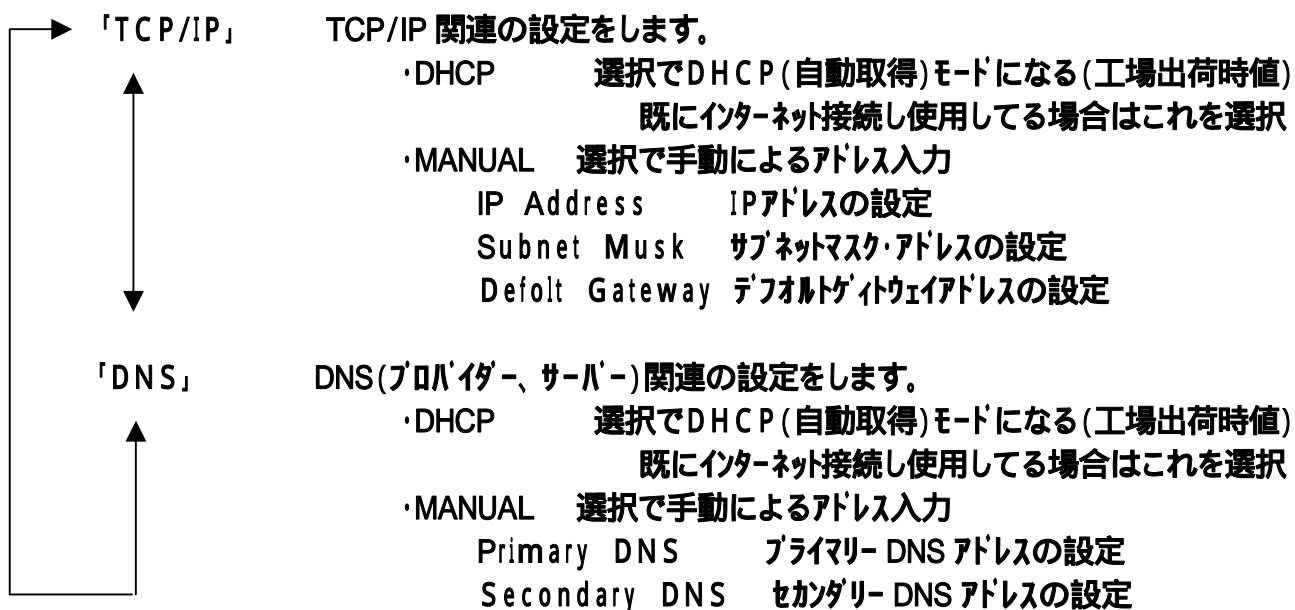
DHCP(IPアドレス自動取得)モード又は/手動で設定した自分
(BB-Shout)の IP アドレスを知りたい時に使用します。
この画面は、IP 確認表示のみの機能です。

「NET WORK」 ネットワーク関連のデータを設定 / 編集します

「オペレーション」選択メニュー画面で「NET WORK」が表示されている画面で「SET」を押します。
例として、下記画面が表示されます。

<NET WORK>
TCP / IP

「SELECT」ツマミを回すと下記の選択モードになり
表示を繰り返します。



BB - Shoutを初めて使用する場合、DHCPに設定されています。

通常お使いのパソコンで光、ADSL等のルーターでインターネット接続を既に行っている場合は、そのままの状態(DHCP)でうまく動作します。

「CLEAR PASSWORD」 パスワードの初期化

BB-Shout は、パソコンからブラウザを介してコントロールや登録等ができる機能(後述)があります。
その為にパスワードをパソコンから設定する事が出来ます。(パソコンからのみ)
万が一パスワードを忘れた場合などの為に、パスワードをBB-Shout 側で初期化する事ができます。

「オペレーション」選択メニュー画面で「CLEAR PASSWORD」が表示されている画面で「SET」を押します。
下記確認画面が表示されます。

Are You Sure ?
[] No [] Yes

「SELECT」ツマミを回わし矢印で No / Yes を選択します。
No で中止、Yes で初期化します。

「WWW-PORT LOCK」 接続しているサイトのロック

BB-Shout は、パソコンからブラウザを介してコントロールや登録等ができる機能(後述)があります。
パソコンからのアクセスを禁止する為に、現在の接続先をロックする機能です。
(BB-Shout 側でのみの機能)。

「オペレーション」選択メニュー画面で「WWW-PORT LOCK」が表示されている画面で「SET」を押します。
下記確認画面が表示されます。

Are You Sure ?
[] Unlock [] Lock

「SELECT」ツマミを回わし矢印で Unlock / Lock を選択します。
Unlock でロック解除、Lock でロックします。

「RESTART」 BB-Shout をリスタートします

基板上の RESET ボタンとは意味が違いますのでご注意ください。

このリスタートは、各設定機能で設定又は変更修正を行った場合、これを実行してください。

特にNetWork設定で登録変更の場合は、必ずこれを実行してください。

設定事項退避後システム・リセットします。

「オペレーション」選択メニュー画面で「RESTART」が表示されている画面で「SET」を押します。

下記確認画面が表示されます。

Are You Sure ? [] No [] Yes

「SELECT」ツマミを回わし矢印で Unlock / Lock を選択します。
No で中止、Yes で リスタート実行。

「FACTRY RESET」 BB-Shout を工場出荷状態に戻します。

この処理を実行しますと

・データ用の EE-PROM のインシャライズを実行します。

・サンプルの接続先プリセットデータを書き込みます。

新しい、24C256EE-PROM と差し替えた場合、インシャライズする事ができます。

「オペレーション」選択メニュー画面で「FACTRY RESET」が表示されている画面で「SET」を押します。
下記確認画面が表示されます。

Are You Sure ? [] No [] Yes

「SELECT」ツマミを回し矢印で Unlock / Lock を選択します。
No で中止、Yes で実行。

Do really ? [] No [] Yes

「Yes」を選択した場合、再度確認されます。
No で中止、Yes で実行。

「DISCONNECT」 or 「CONNECT」 接続先の強制切断または接続

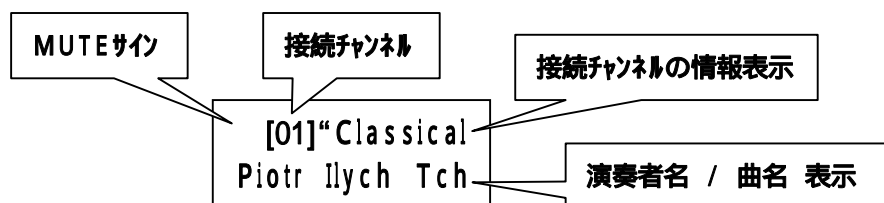
「オペレーション」選択メニュー画面で「DISCONNECT」が表示されている画面で「SET」を押すと
現在接続しているサイトを強制的に切断します。

「オペレーション」選択メニュー画面で「CONNECT」が表示されている画面で「SET」を押すと
現在切断状態のサイトを強制的に接続します。

実行毎にこれを繰り返します。

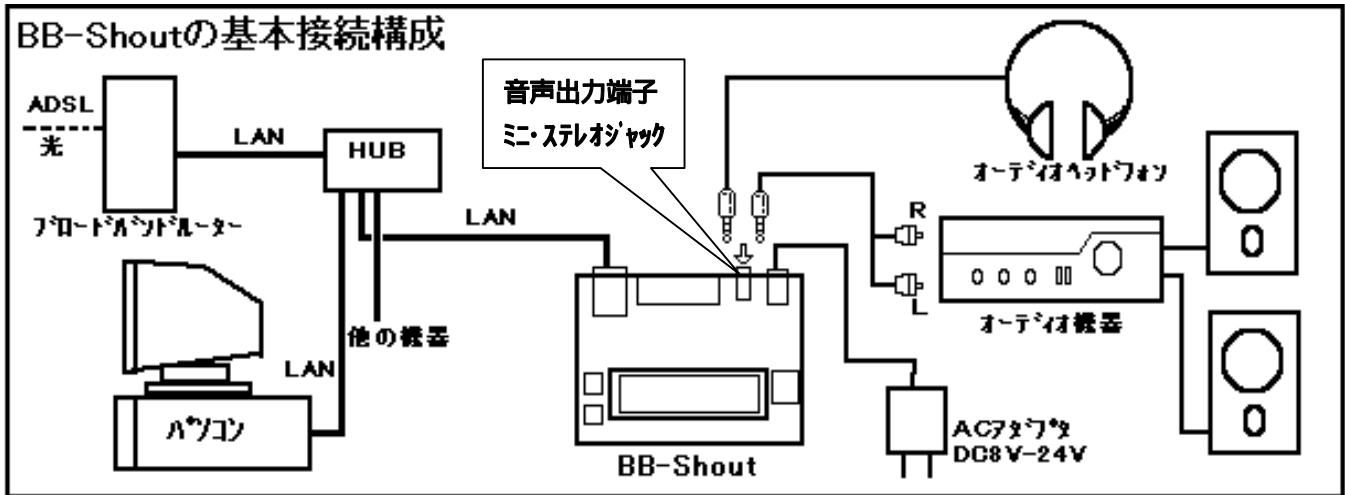
通常動作時の液晶画面

通常動作時の BB - Shout の LCD (液晶) に表示される内容です。長い文字列が送られて来る場合
一行目と 二行目が交互にスクロール表示します。MUTEサインは表示固定です。



MUTEサイン MUTE OFFの時 

MUTE ONの時 



■ パソコンとの接続

上記の接続構成を参考に接続してください。

最近のインターネット接続は、上記の様な構成でブロードバンドルーター(中にはこれ自身がHUBを内蔵しているものもあります)にHUBを介してパソコンと接続する方法が主になっています。BB-ShoutはパソコンやLANで接続する機器と全く同じと考えて、LANの10Base-Tモジュラー・ストレートケーブルでHUBと接続します。

BB-ShoutにもローカルのIPアドレス設定が必要になります。BB-Shout「NET WORK」でTCP/IPとDNS IPアドレスを設定してください。既にインターネット接続が出来ていてインターネットの利用が出来ている場合は、DHCP(IP自動取得)にすると、ローカルIPアドレス、DNS IPアドレスが自動設定されますので簡単です。

接続確認は、パソコンのDOSプロンプトで「ping [IPアドレス]」コマンドで行ってください。

BB-Shoutは、単独で動作しますが、パソコンとLANで接続しパソコンのブラウザにBB-Shoutの情報表示や簡単なコントロール、又パソコンにサイト情報をファイルとして登録、そのファイルを戻す等の操作を遠隔で行う事ができます。

・パソコンからBB-Shoutに対して操作できる機能

各種設定

- ・チャンネルの新規登録
- ・チャンネルの選局 / 編集 / 削除
- ・チャンネルリストを保存 / 戻す
- ・ネットワーク設定
- ・パスワード設定 / 変更

ステータス表示

- ・接続先の情報表示、現在再生の曲の演奏者、曲名(相手がデータを送っている場合)
- ・消音(MUTE)がONかOFFかの表示

リモート操作 パソコンからLANを介してBB-Shoutを直接コントロールします。

- ・消音(MUTE)、音量調整(VOLUME)、切断、再起動、ステータス表示のリロード。

BB-Shoutとの接続

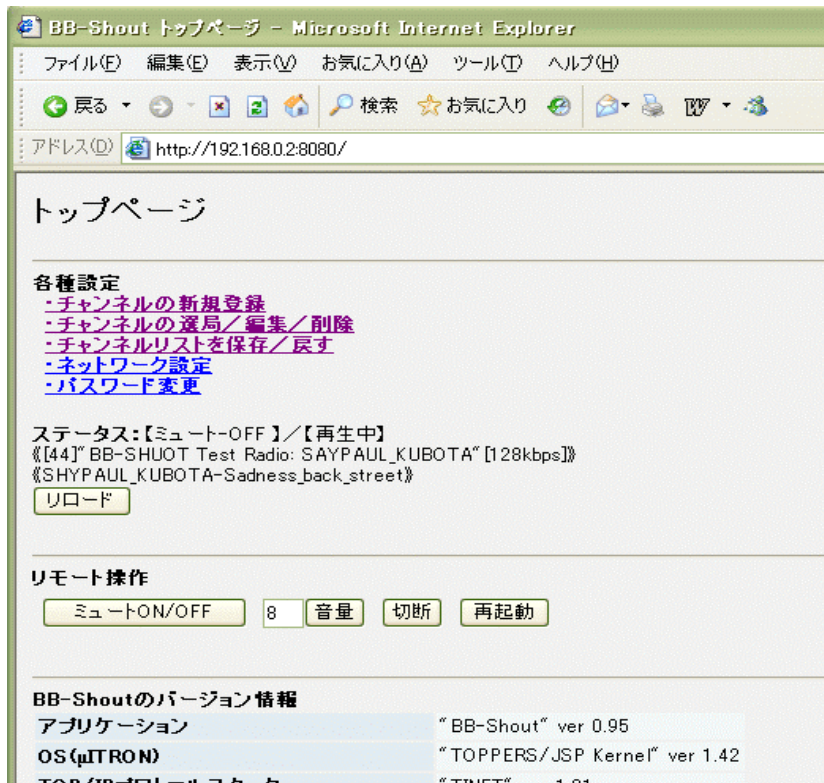
BB-Shoutとの接続は、パソコンと物理的には同一HUBにお互いがケーブルで接続するだけです。

BB-Shoutと通信上の接続は、パソコンのブラウザ(IE6(インターネット・エクスプローラ)等)を介して接続します。

まず、パソコンのIE6等のブラウザを起動します。BB-Shout本体の「オペレーション」選択メニュー画面「MY IP」でBB-Shout自体のIPアドレスを確認しておきます。アドレス欄よりBB-ShoutのIPアドレスに「:8080」を付けてキーボードから入力して「ENTER」を押します。

すると、接続が正しければBB-Shoutのhtmlサーバーより「トップページ」が送られてパソコンの画面に表示されます。それらの詳細について説明を致します。

トップページの表示



例: MY IPが192.168.0.2の場合

`http://192.168.0.2:8080`

と入力し「ENTER」を押します。

(必ずIP + :8080)

左のトップ画面がBB-ShoutのHTMLサーバより送られパソコンに表示されます。

各種設定: それぞれをクリックすると該当のページへリンクし表示します。

ステータス: BB-Shoutのステータス表示以下のステータス表示をします。

・ミュートの状態 ONかOFFか

・動作の状態 再生中か等
(BB-ShoutのLED情報)

・接続先の情報の表示

・演奏者名、曲名等の表示

(BB-Shoutの液晶と同じ表示、但しスクロールはしません。)

< BB-Shoutのリモート(遠隔)操作 >

リロード: ステータスの再表示をします。

ミュートON/OFF: ミュート(消音)のON/OFFを繰り返します。

音量: 音量調整 0(消音) - 32(最大)

切断: 現在接続のサイトを切断します。

再起動: BB-Shoutのリスタート(再起動)。

< BB-Shoutのバージョン情報 >

- ・ BB-Shoutアプリケーション、使用しているOS等の緒元、バージョンが表示されています。

BB-Shoutのバージョン情報	
アプリケーション	"BB-Shout" ver 0.95
OS(μTRON)	"TOPPERS/JSP Kernel" ver 1.42
TCP/IPプロトコルスタック	"TINET" ver 1.31
DHCPクライアント(Ported from Nut/OS)	"dhcp.c" ver 1.16
DNSレゾルバ(Ported from Nut/OS)	"resolv.c" ver 1.7

TOPPERS/JSP Kernel (Toyohashi Open Platform for Embedded Real-Time Systems/Just Standard Profile Kernel)
Copyright (C) 2000-2003 by Embedded and Real-Time Systems Laboratory Toyohashi Univ. of Technology, JAPAN
Copyright (C) 2004 by Embedded and Real-Time Systems Laboratory Graduate School of Information Science, Nagoya Univ., JAPAN

TINET (TCP/IP Protocol Stack)
Copyright (C) 2001-2006 by Dep. of Computer Science and Engineering Tomakomai National College of Technology, JAPAN

Nut/OS
Copyright (C) 2001-2005 by egnite Software GmbH. All rights reserved.

バージョンは、予告無く変更される場合がありますので、ご了承下さい。

チャンネルの新規登録ページ

チャンネルの新規登録

表示用タイトル

URL

※表示用タイトルは半角15文字以内、URLは半角100文字以内(先頭の“http://”は省略可能)です。
表示用タイトルに漢字を使用すると本体LCDで表示できませんので、なるべく半角文字で入力して下さい。

[BB-Shoutのトップページへ戻る](#)

チャンネルの新規登録を行います。
表示タイトル: 英数半角 15 文字以内
(液晶選択表示用)
URL: 接続先のアドレスを入力します。
英数半角 100 文字以内

< 例 >

http://64.236.34.67:80/stream/1049
(“http://” は省略可能)
64.236.34.67:80/stream/1049 でも可

接続先アドレス設定の仕方についてのヒント
Shout - cast ホームページへ行きます。
<http://www.shoutcast.com/>
数万のサイトがリスト化されている。ジャンル別のリストもあり、好きなサイトを探してみるのは大変楽しいものです。該当のサイトの左端の「Tune In」タブをクリックするとパソコンのプレーヤーが立ち上がり再生します。そのサイトが良ければ右クリックでそのプロパティを見ると送信サイトアドレスが確認出来ます。それを控えておきます。このアドレスが、接続先アドレスになります。ほとんどが「XXX.XXX.XXX.XXX:XX」のポート指定形式のアドレスになっています。



チャンネルの選局 / 編集 / 削除ページ

チャンネルの選局 / 編集 / 削除

・チャンネルの新規登録

メモリ番号	表示用タイトル	URL					
00	Radio Paradise	http://64.236.34.67:80/stream/1049	選局	更新	上へ	下へ	削除
01	friskyRadio	http://64.236.34.196:80/stream/1015	選局	更新	上へ	下へ	削除
02	.977 Hitz Ch	http://64.236.34.4:80/stream/1074	選局	更新	上へ	下へ	削除
03	J-Music 80s-N	http://221.188.204.244:10200		更新	上へ	下へ	削除
04	.977 80s Groov	64.236.34.196:80/stream/1040	選局	更新	上へ	下へ	削除
05	SKY.FM Jazz A	64.236.34.97:80/stream/1010	選局	更新	上へ	下へ	削除

Callout: http://は省略可

登録されたサイトのリストが表示されます。1ページ 10 局表示。(最大10ページまで自動作成 00-99)

- ・選局: これをクリックすると遠隔でこの局に接続します。
- ・更新: 該当のチャンネル内のサイト情報を自由に修正が可能です。修正後この「更新」ボタンをクリックすると更新登録されます。
- ・上へ: 該当チャンネルのデータを上のチャンネルと入れ替え移動します。
- ・下へ: 該当チャンネルのデータを下のチャンネルと入れ替え移動します。
- ・削除: 該当チャンネルのデータ全てを削除します。

ここでの操作は全て LAN 経由で BB - Shout の EE - PROM メモリに反映されます。

・ページ移動: 複数のページがある場合、該当ページをクリックするとダイレクトにページ移動が出来ます。
チャンネルリストを保存 / 戻す ページ

チャンネルリストを保存 / 戻す

現在BB-Shoutに保存されているチャンネルリストの取得・設定を行います。
設定を行うと、本体のチャンネルリストは全て置換されますので、必要なチャンネルリストは「取得」ボタンを押して保存しておいて下さい。
設定後、自動的に本体の再起動を行います。トップページが表示されない場合は、画面下部のリンクからトップページへ戻して下さい。

BB-SHOUTからチャンネルのリストを取得し、パソコンへファイルとして保存

参照...

パソコンに保存しておいたファイルを、BB-SHOUTのチャンネルリストへ書き戻す

[BB-Shoutのトップページへ戻る](#)

保存: 「保存」でメモリに登録されたチャンネルリストをパソコンのファイルに名前を付けて落とし保存が出来ます。
保存する際パソコンに専用のフォルダを作成しておく事をお勧めします。

保存されるファイルは、デフォルトでは「filename . BIN」ですが、「filename . TXT」も可。
ファイルは BB-Shout に現在設定されている全てのチャンネルリスト 00-nn(max99)が対象となります。

戻す: 既に保存されているチャンネルリスト・ファイル全てをパソコンから BB - Shout のメモリに戻します。
「参照」でパソコンの保存ファイルを指定します。「書き戻す」で BB - Shout へ転送書き換え。

注意: この作業を行うと、現在 BB-Shout 内に在るチャンネルリスト・データは消去されてから書き込まれます。
この機能を利用すると、無限にチャンネルリストを保存する事が出来ます。又、E-mail 等で保存ファイルを取り出す事が出来ますので、BB - Shout を持っている同志でのリスト交換が出来ます。

注意: 何かを編集集中に間違えて「RESET」を押した場合、あるタイミングで予期せぬ操作として「FACTRY
RESET」がかかる場合があります。EE-PROM(データ用 24LC256)が初期化されますので、小まめに
「保存」する事をお勧めいたします。

ネットワーク設定 BB - Shout 本体での設定と同じ設定、修正が出来ます。

ここで設定を行った際は、BB - Shout 本体の「リスタート」を行ってください。

パスワード変更 パスワードの設定 / 変更を行います。(必用の有る場合のみ設定)

パスワードを忘れた場合は、BB - Shout 本体の「CLEAR PASSWORD」を実行し一度消去して、再度ここで設定してください。

・ ID 設定 これは固定文字

BB-Shout (半角(大文字)B、b、ハイフン、E、s、(小文字)I、i、o、u、y、e、i)

・ パスワード設定

英数半角 10文字以内

SHOUT - cast(シャウトキャスト)方式について

BB-Shout(本機)は ShoutCast サーバに対してリクエスト要求を出します。GET メソッドで取得したサーバからの HTML 文章には、ビットレート・曲名・情報取得のタイミング(何バイトおきに曲名情報が挿入されてくるか)が記述されています。その直後にバイナリの MP3 データが送られてきます。

曲名は最初に取得したタイミング(例えば 8192 バイトおき)に MP3 データに混在して送られてきますので、それを拾い上げて LCD に表示します。

BB-Shout ではそれぞれのビットレートに合わせてバッファリング量を可変させて再生のために最適化しています。送られてきた MP3 バイナリデータは、そのようにバッファリング最適化処理をした後、順次 MP3 デコーダ - VS-1011e(VLSI solution社)に送られてアナログ・ステレオ音源として再生されます。

SHOUT - cast方式のサイトについて

現在この方式のシャウトキャストストリーミング・サーバ(ある意味垂れ流し配信方式)は世界で数万局在ると言われています。残念ながら海外が多くFM放送局等が運営したり、個人が特定のジャンルとして編集した音源を流していたりしていますが、音楽ジャンルも大変豊富です。日本ではこれからという現状ですが、SHOUT - castホームページ(<http://www.shoutcast.com/>)では、SHOUT - cast方式のストリーミング・サーバ用プログラムを無償で提供しており、個人でもストリーミング・サーバを開局する傾向にあります。当社でも、地元のインディーズバンド等を紹介するストリーミング・サーバを立ち上げる予定です。

各シャウトキャストストリーミング・サーバには、接続許容量があります。例えば回線がMAX100Mbbsで配信する音源のビットレート128Kbbsだとするストリーミングサーバですと、単純計算で $100,000,000(10M) \div 128,000(128K) = 781$ となり、同時聴取最大接続数は780ユーザー前後となります。ある意味「早いもの勝ち」ですから、これ以上の接続は出来ませんし、接続しようとするエラーを返します。SHOUT - Cast方式のサーバの中には最大接続数が7,000という様な巨大なものも多くあります。是非、お好みのサイトを探してみてください。

接続サイトサンプルについて

出荷状態のBB - Shoutに電源を最初に入れた時、又は「FACTRY RESET」処理を実行した時に、接続サイトのチャンネルデータを保存するEE - PROMが初期化され、10個のサンプル接続チャンネルが記録されます。即、接続して再生が可能です。(但しサーバが休止しているとか接続できない場合も有ります。)

この接続サイトは、あくまでもサンプルですから書き換えも可能ですからご自由に編集してご使用ください。

音量調整に関する注意

音量を操作しますと、その音量はEE - PROMに保存され、次回電源を入れる際その音量で開始しますので、オーディオセットに接続の際は機器や耳を傷める可能性が有りますので十分にご注意ください。

又、電源投入時、システムリセット時にもドンというノイズが出ますので併せてご注意ください。

エラーコードについて

エラーコード	エラーコードの内容
HTTP: - 99	何らかの事情でサーバ接続不可状態。
HTTP: - 98 200	ShoutCast/IceCast方式のサーバでは無い
HTTP: - 2	再生できないフォーマット(AAC/WMA/OGG等)で配信されている
ICY: 301 302 303 307	リダイレクトのチェーンが多過ぎる為、接続を中止した。
ICY: 401 404	サーバが停止中、又は目的のURLが見つからない。
その他	接続先のHTTPサーバが返す独自エラー

BB - Shout 専用ホームページについて

<http://bb-shout.tristate.ne.jp>

このサイトにてBB - Shoutに関する情報や接続チャンネル情報等を載せる予定です。

接続サイト等の情報も載せる予定です、情報を下記までお寄せ下さい。

今後共、未永くご使用頂きます様お願い申し上げます。

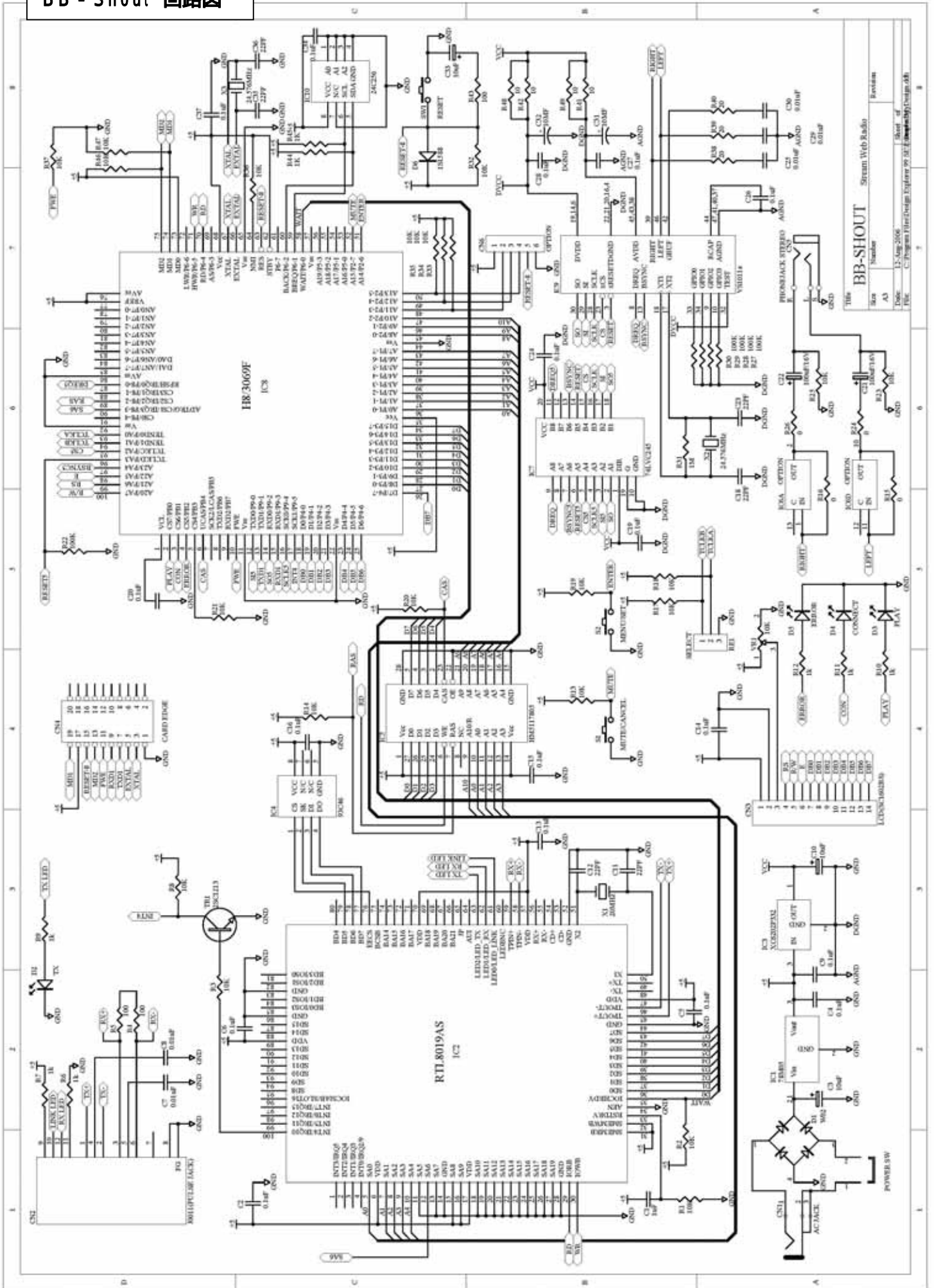
お問い合わせは下記までメールか往復ハガキにてお願い致します。

Web ラジオ・キット マニュアル 第1版 2006年8月 TriState Ltd. by Y.YOSHIKAWA キットの情報 / 詳細は、下記当社URLにて。 - 不許転載 -	〒053 - 0852 苫小牧市北光町4 - 11 - 19 篠永ビル1F 有限会社 トライステート E-mail : bb-shout@tristate.ne.jp
--	--



<http://www.tristate.ne.jp>

BB - Shout 回路図



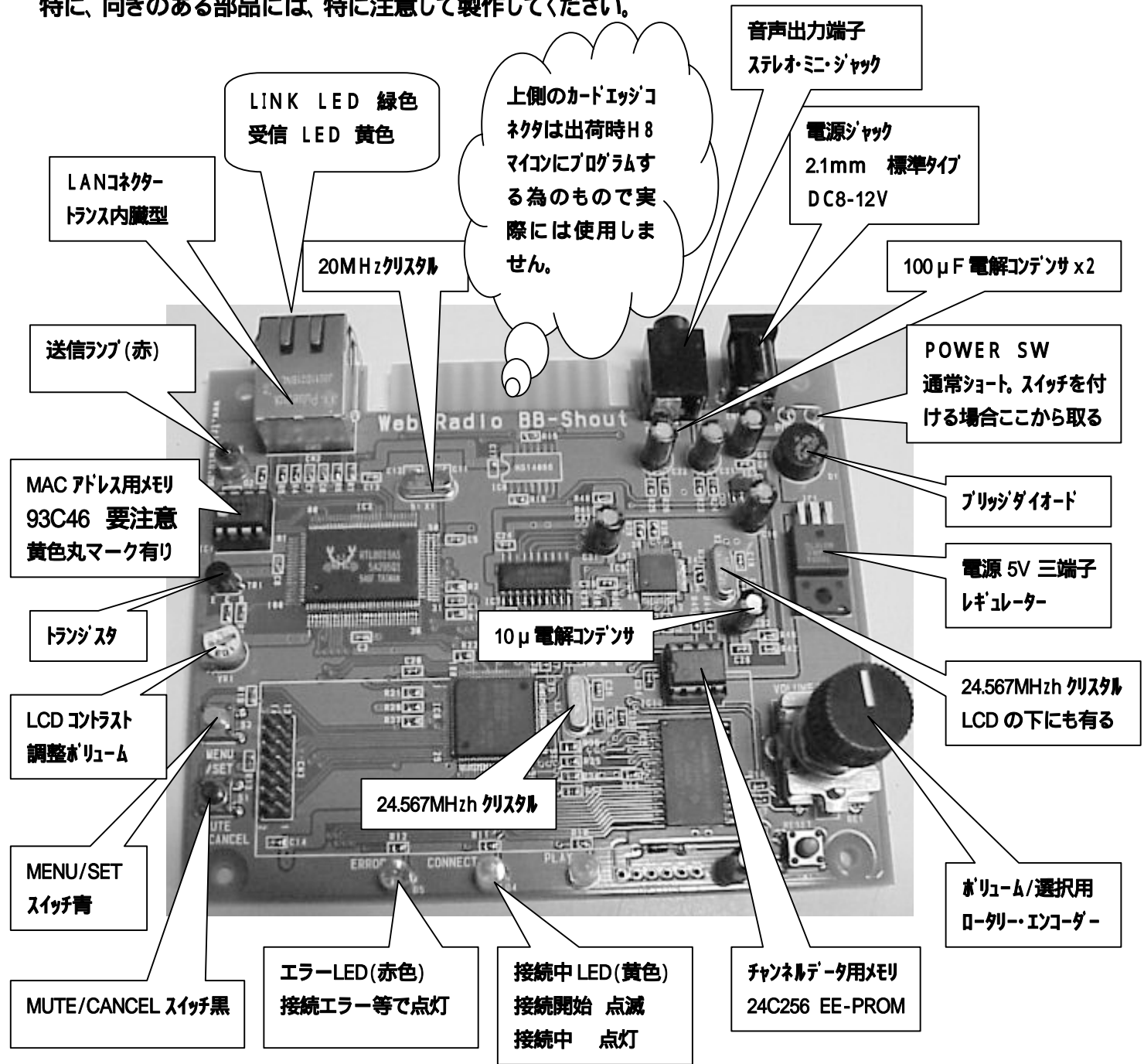
File	Program File	Design Explorer	File	Sheet of
BB-SHOUT	Stream Web 8.kicad	13-Aug-2006	1	1
Number	Revision			
A3				

基板実体図

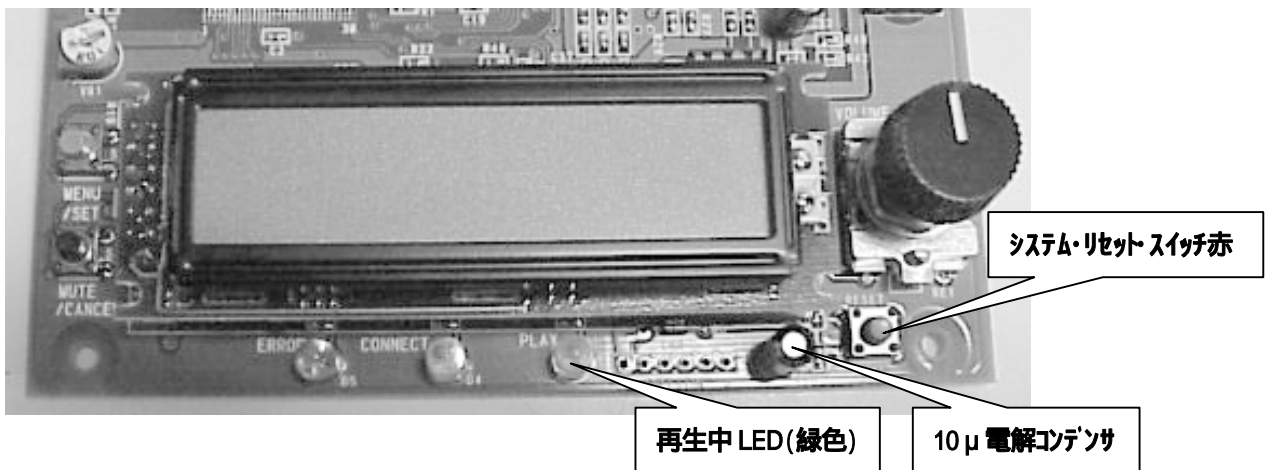
実装部品以外にハンダ付けする主な部品と位置です。

製作時、回路図、部品リスト、部品実態図、説明書に合わせて参考にしてください。

特に、向きのある部品には、特に注意して製作してください。



液晶表示器を取付けた様子



BB - Shoutに関する、補足説明と諸注意等

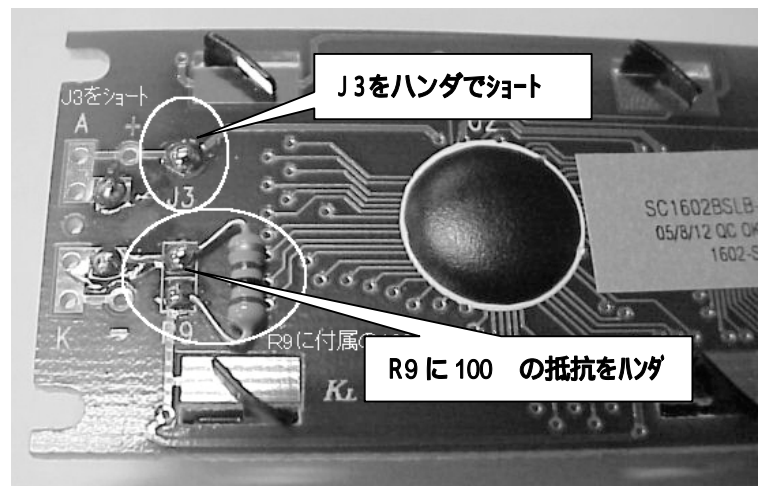
このキットの基板には、工場出荷時、H8/3069 にプログラムを書き込む為のコンタ(カード・エッジ・タイプ)が上部に配置されています。このコンタにはH8のクロックが出ており、触れるとH8が停止する場合がありますので、触れないようにご注意ください。もし触れる可能性の有る使用では、ビニールテープ等で絶縁する事をお勧めいたします。

Shout-cast 及び Ice-cast 方式で送られてくるMP3の音源のサンプリングレートは32KBPS程度から190KBPSと相手のサーバにより様々です。このサンプリングレートにより音量も若干異なりますのでご了承ください。

再生中に突然音が止まる場合が有りますが、これは送信先のサーバの問題か、インターネットの混み具合で、データをバッファリングする速度より再生が早い場合等々で起こりますので故障等ではありません。

韓国や中国のサーバでは、液晶表示が化けたりする場合があります。これはhtmlで送られてくる液晶表示データが漢字であったりハングル文字だったりする場合で、当キットでは、16桁2行の半角英数カナの液晶表示器を使用している為で故障等ではありません。

液晶表示器(LCD)のバックライトについて
付属の液晶表示器にはLEDのバックライト(背後照明)が付いています。使用する場合は、液晶表示器の裏側のJ3をハンダでショートし、J9にキット付属の100Ωの抵抗(茶、黒、茶、金)をハンダで取り付けてください。
LED照明なので、あまり明るく有りませんが暗い所では効果があります。



液晶表示機の支持について
液晶表示器は、方持ち状態で一部がEEPROMに乗っかっている状態です。問題は有りませんがもう片側を支持する場合、本体基板と液晶表示器との間は、11mmの間隔となっていますので11mmのスペーサーで支障の無い位置で支持してください。

電源について

当キットの電源は、標準内径2.1mmのDCプラグの付いたACアダプターをご使用下さい。センターはプラスでもマイナスでもかまいません。電圧はDC7VからDC12Vをご使用下さい。

このキットと他のキットに関する情報は、下記で

BB Shout専用ホームページ <http://bb-shout.tristate.ne.jp>

ご質問等は E-mail : bb-shout@tristate.ne.jp まで



概要

H8/3069 使用(24.576MHz 駆動)、プログラム書込み済み即使用可能。

インターネット上にある SHOUTcast 方式、Ice-Cast 方式のストリーミングサーバに接続して、連続して配信放送されている音楽等の MP3 音源を聴くオーディオボードです。

LAN(10 Base,コントローラ RTL8019AS)

常時接続状態のインターネット(ADSL かブロードバンドが望ましい)があれば、LANに接続するだけでパソコン無しで、即使用可能な単独動作ボードです。

面倒な IP アドレスや DNS アドレスは DHCP で自動取得。手動による IP アドレスの設定はパソコンのブラウザから設定、及びボードから直接設定が可能です。

各種設定(データは EE-PROM24C256 に保存、不揮発)はパソコンのブラウザ又はボードから直接行います。

- ・接続先の設定: 名称、アドレス。最大 10 ページ(1 ページ 10)最大 100 アドレス設定可能。
- ・ネットワーク設定: IP アドレス、サブネットアドレス、デフォルトゲートウェイアドレス、DNS アドレス。
- ・パスワード設定可能 等々。

Web ラジオボードの操作は、直接ボードで行います。(P)=パソコンからも遠隔操作可能(後述)

- ・音量調整(P)、音質調整、消音(ミュート)(P)、接続先選局(P)、DHCP 使用時の IP 確認、リセット、等々

オーディオ出力

- ・受信する音源にもよりますが最大入力 196Kbps のビットレートに対応しています。
- ・基本的にはステレオヘッドフォン出力ですが、ステレオミニジャック - > RCA 変換コード使用で一般オーディオ機器との接続、又小音量で聞く場合は直接スピーカーを鳴らす事も可能です。
- ・出力はアナログで、デジタルでの出力は有りません。

用途例: 一般 BGM として、ストリーミングサーバを立ち上げてインディーズ等の音楽放送や音声を流す広報的な利用の私設ストリーミング送信の受信機として。

緒 元

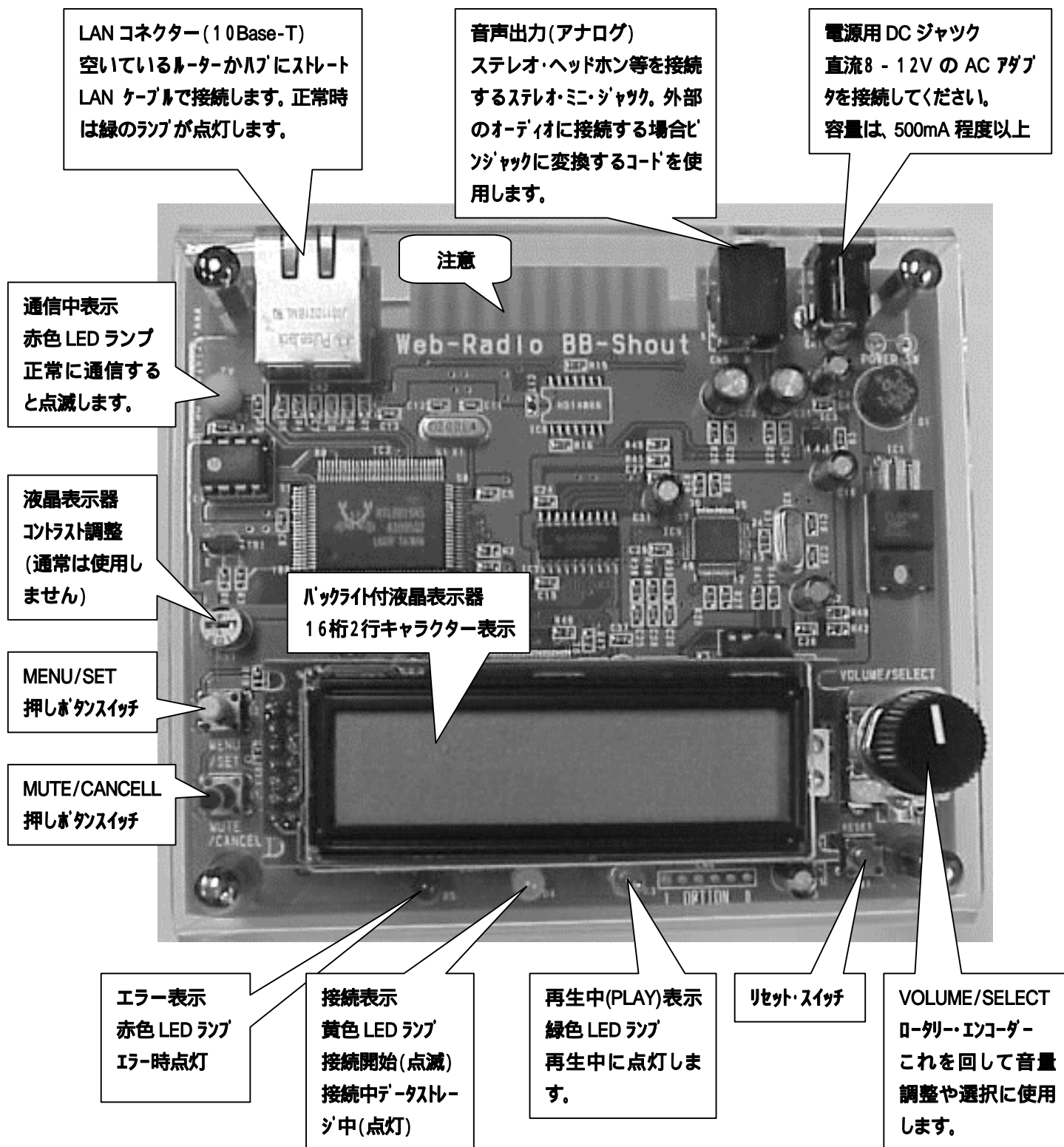
処理 CPU	H8/3069F (24.576MHz)
O S	μITRON "TOPPERS/JSP Kernel"
LANコントローラ	RTL-8019AS(NE2000コンパチブル)
MP3デコーダ	VLSIソリューションズ社 VS-1011E (24.576MHz) max 320kbit/s MPEG 1/2/3 and WAV (当ボードでは入力MP3/ビットレートmax196Kbpsまでのストリーミング可)
アナログ出力	Stereo earphone 30 max1.6Vpp (オーディオ装置のLINE接続も可)
EE-PROM	93C46(MACアドレス用)、24C256(設定データ、接続先メモリ用)
RAM	TC5117805/00C (シリアル音源データ・ストレージ用)
電 源	8 ~ 12 V D C 消費電流約150mA
基板寸法	120mm x 80mm 基板重量 約115g

注 意

・このボードは、SHOUTcast/Ice - Cast方式等のストリーミング MP3 音源の受信専用オーディオ再生ボードです。プロバイダや接続先のサーバ等、又はインターネット回線のトラフィック状況により接続出来なかったり、途中で接続が切れたり、音質が低下したりする事があり得ますので、確実に良い状態で再生するものでは有りませんのでご了承下さい。又、受信した内容には著作権等の権利義務が発生する場合がありますので、あくまでも個人の責任の上で聴取することをお願いいたします。

・ < 免責事項 > 当装置のハード、ソフトを使用すること、及び利用方法で生じた損害・損失は直接・間接を含め、如何なるものでも保証・責任を負うものでは有りませんのでご了承下さい。

BB-Shout の各部名称



注意

基板上部のカードエッジ・コネクタは、工場での CPU (マイクロコンピュータ) にプログラムを書き込むためのもので、通常使用しません。又、このコネクタには、CPU のクロックが出ていますのでむやみに触れたりすると BB-Shout が動作を停止したりする事が有りますので触れないようにご注意ください。万が一触れて停止状態になった場合は、電源を一度切ると復帰します。

液晶表示と操作

電源投入時の BB-Shout の液晶画面。

TCP/IP WEB-Radio
BB-Shout Ver.1.01

by TriState
& Powerplug

BB-Shout の操作は、「MENU/SET」と「MUTE/CANCEL」の押しボタンスイッチと「VOLUME/SELECT」のロータリーエンコーダで行います。

「MENU/SET」ボタン (通常「MENU」メニュー画面へ / 設定選択時「SET」確定ボタン)

通常表示の状態では、これを押すと「オペレーション」選択メニュー画面になります。(MENU)

選択後に設定/選択の確定する場合これを押します。(SET)

「MUTE/CANCEL」ボタン (通常「MUTE」消音ボタン / 設定選択時「CANSEL」取り消しボタン)

通常表示の状態ではこのボタンを押すと「消音」(ミュート)し音を消します。(MUTE)

「消音」状態でもう一度このボタンを押すと「消音解除」します。押す度に繰り返します。

「オペレーション」選択モード等の状態ではこのボタンを押すと「取り消し」の意味で一つ前の状態へ戻ります。

「VOLUME/SELECT」ロータリーエンコーダ (通常「VOLUME」音量調整 / メニュー時「SELECT」選択)

通常表示の状態では、「音量」(VOLUME)調節として機能します。0(消音)～32(最大)

「オペレーション」選択モードや選択を促す場面では、これを回して選択します。(SELECT)

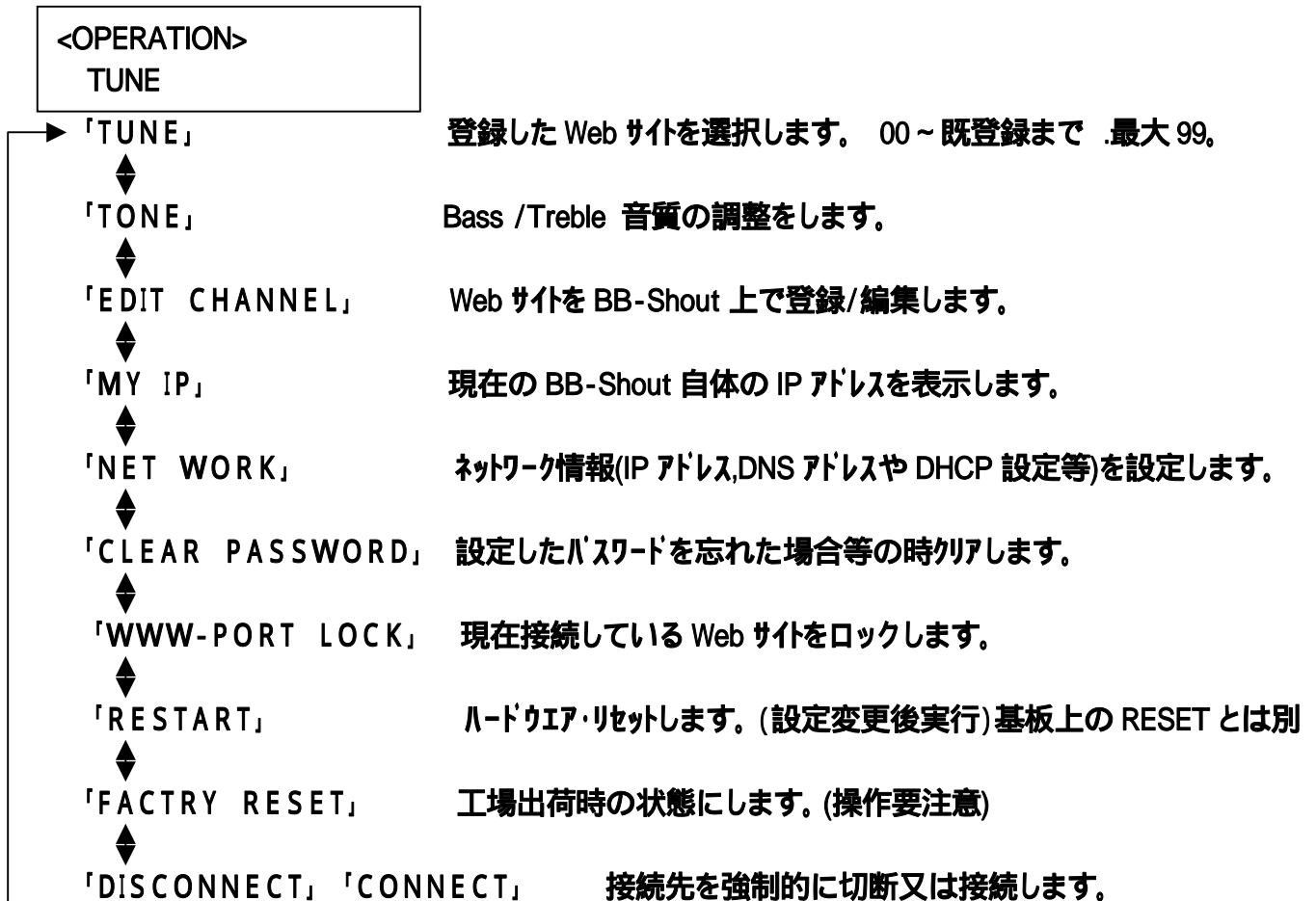
何れの操作も、何もしない状態が約5秒すると通常表示に戻ります。

「RESET」ボタン。CPUをリセットする。何らかの原因で全く動作しなくなった時に押します。

「オペレーション」選択メニュー画面

「MENU」ボタンを押します。このモード(以後選択画面も)を出る場合は「CANCEL」ボタンを押します。

初期に下記液晶表示になり、「SELECT」ツマミを回すと下記の機能をロータリー表示します。



以下、各機能について詳細説明いたします。

「TUNE」 接続する Web サイトの選択 (この機能は、パソコンのブラウザからも操作可能)

「オペレーション」選択メニュー画面で「TUNE」が表示されている画面で「SET」を押します。

下記画面が表示されます。

```
<TUNE>          No=00
Radio Paradise
```

接続先[00]「Radio Paradise」は例です。

実際に使用を開始すると、現在再生しているチャンネルと接続先名が表示されます。

「SELECT」ツマミを回して、登録されている接続先 Web サイトを選択します。
確定は、「SET」ボタンを押します。

「TONE CONTROL」 音質調整

「オペレーション」選択メニュー画面で「TONE CONTROL」が表示されている画面で「SET」を押します。

下記画面が表示されます。

```
<TONE CONTROL>
BASS
```

「SELECT」ツマミを回すと
バス/トレブルの表示を繰り返
します。

```
<TONE CONTROL>
TREBLE
```

調整したいバス又はトレブルの何れかの表示にして、「SET」ボタンを押して確定します。

BASS の調整 00 (最小) ~ 15 (最大) / TREBLE の調整 - 7 (最小) ~ 8 (最大)

同じく「SELECT」ツマミで数値を選択、「SET」ボタンを押して確定します。

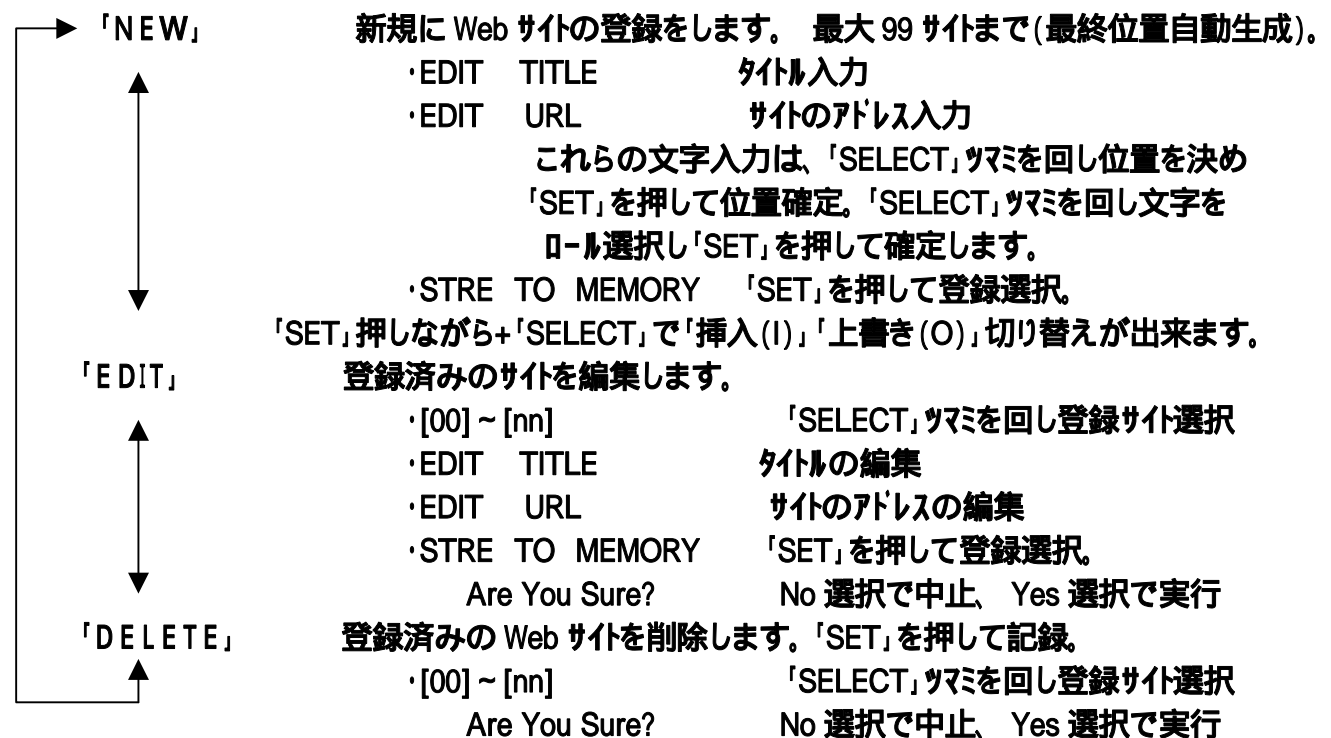
「EDIT CHANNEL」 Web サイトの登録/修正/削除(この機能は、パソコンのブラウザからも操作可能)

「オペレーション」選択メニュー画面で「EDIT CHANNEL」が表示されている画面で「SET」を押します。

下記画面が表示されます。

```
<EDIT CHANNEL>
NEW
```

「SELECT」ツマミを回すと下記の選択モードになり
を回 表示を繰り返します。



「MY IP」 IP アドレスの表示

「オペレーション」選択メニュー画面で「MY IP」が表示されている画面で「SET」を押します。

例として、下記画面が表示されます。

```
<MY IP>
192.168.0.5
```

DHCP (IPアドレス自動取得)モード又は/手動で設定した自分
(BB-Shout)の IP アドレスを知りたい時に使用します。

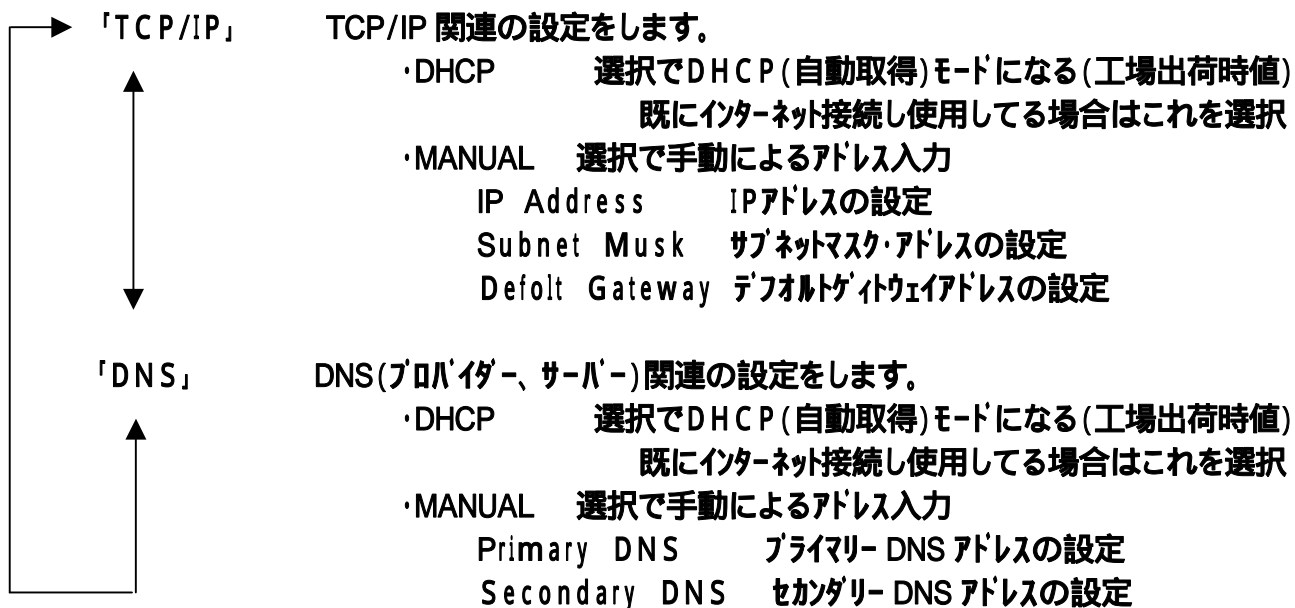
この画面は、IP 確認表示のみの機能です。

「NET WORK」 ネットワーク関連のデータを設定 / 編集します

「オペレーション」選択メニュー画面で「NET WORK」が表示されている画面で「SET」を押します。
例として、下記画面が表示されます。

<NET WORK>
TCP / IP

「SELECT」ツマミを回すと下記の選択モードになり表示を繰り返します。



BB - Shoutを初めて使用する場合、DHCPに設定されています。

通常お使いのパソコンで光、ADSL等のルーターでインターネット接続を既に行っている場合は、そのままの状態(DHCP)でうまく動作します。

「CLEAR PASSWORD」 パスワードの初期化

BB-Shout は、パソコンからブラウザを介してコントロールや登録等ができる機能(後述)があります。その為にパスワードをパソコンから設定する事が出来ます。(パソコンからのみ)万が一パスワードを忘れた場合などの為に、パスワードをBB-Shout 側で初期化する事ができます。

「オペレーション」選択メニュー画面で「CLEAR PASSWORD」が表示されている画面で「SET」を押します。下記確認画面が表示されます。

Are You Sure ?
[] No [] Yes

「SELECT」ツマミを回わし矢印で No / Yes を選択します。
No で中止、Yes で初期化します。

「WWW-PORT LOCK」 接続しているサイトのロック

BB-Shout は、パソコンからブラウザを介してコントロールや登録等ができる機能(後述)があります。パソコンからのアクセスを禁止する為に、現在の接続先をロックする機能です。(BB-Shout 側でのみの機能)。

「オペレーション」選択メニュー画面で「WWW-PORT LOCK」が表示されている画面で「SET」を押します。下記確認画面が表示されます。

Are You Sure ?
[] Unlock [] Lock

「SELECT」ツマミを回わし矢印で Unlock / Lock を選択します。
Unlock でロック解除、Lock でロックします。

「RESTART」 BB-Shout をリスタートします

基板上の RESET ボタンとは意味が違いますのでご注意ください。

このリスタートは、各設定機能で設定又は変更修正を行った場合、これを実行してください。

特にNetWork設定で登録変更の場合は、必ずこれを実行してください。

設定事項退避後システム・リセットします。

「オペレーション」選択メニュー画面で「RESTART」が表示されている画面で「SET」を押します。

下記確認画面が表示されます。

Are You Sure ? [] No [] Yes

「SELECT」ツマミを回わし矢印で Unlock / Lock を選択します。
No で中止、Yes で リスタート実行。

「FACTRY RESET」 BB-Shout を工場出荷状態に戻します。

この処理を実行しますと

・データ用の EE-PROM のインシャライズを実行します。

・サンプルの接続先プリセットデータを書き込みます。

新しい、24C256EE-PROM と差し替えた場合、インシャライズする事ができます。

「オペレーション」選択メニュー画面で「FACTRY RESET」が表示されている画面で「SET」を押します。

下記確認画面が表示されます。

Are You Sure ? [] No [] Yes

「SELECT」ツマミを回し矢印で Unlock / Lock を選択します。
No で中止、Yes で実行。

Do really ? [] No [] Yes

「Yes」を選択した場合、再度確認されます。
No で中止、Yes で実行。

「DISCONNECT」 or 「CONNECT」 接続先の強制切断または接続

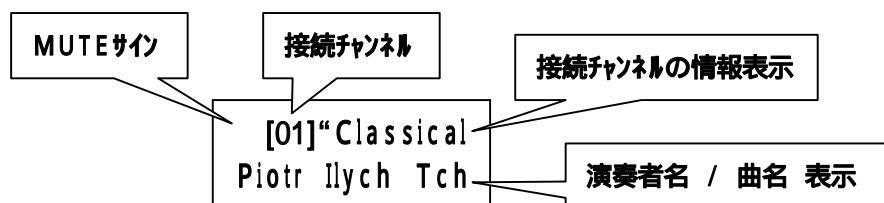
「オペレーション」選択メニュー画面で「DISCONNECT」が表示されている画面で「SET」を押すと
現在接続しているサイトを強制的に切断します。

「オペレーション」選択メニュー画面で「CONNECT」が表示されている画面で「SET」を押すと
現在切断状態のサイトを強制的に接続します。

実行毎にこれを繰り返します。

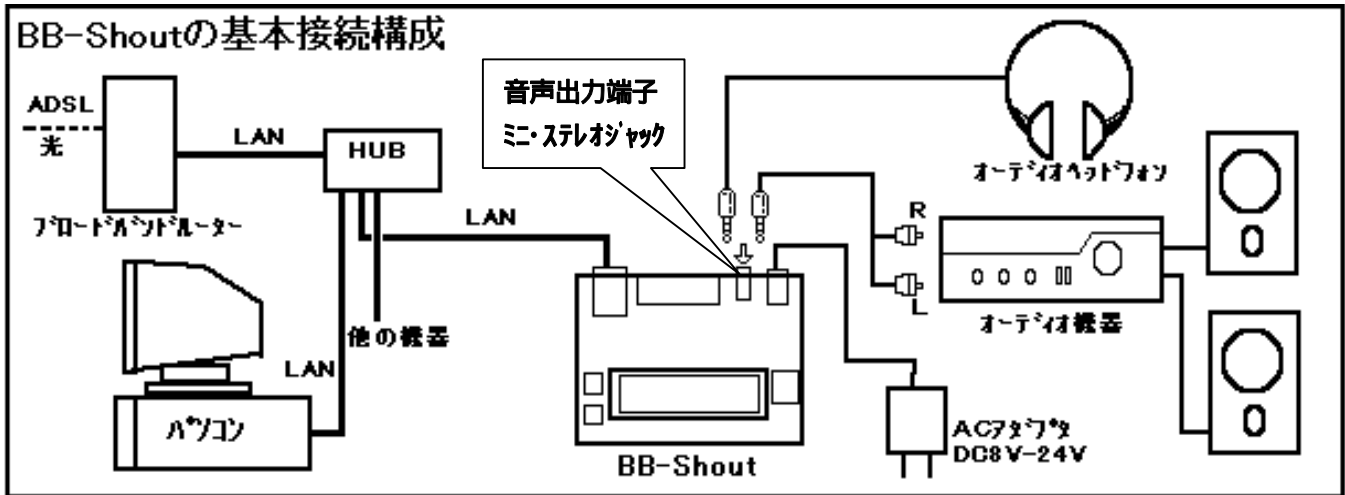
通常動作時の液晶画面

通常動作時の BB - Shout の LCD (液晶) に表示される内容です。長い文字列が送られて来る場合
一行目と 二行目が交互にスクロール表示します。MUTEサインは表示固定です。



MUTEサイン MUTE OFFの時 

MUTE ONの時 



パソコンとの接続

上記の接続構成を参考に接続してください。

最近のインターネット接続は、上記の様な構成でブロードバンドルーター(中にはこれ自身がHUBを内蔵しているものもあります)にHUBを介してパソコンと接続する方法が主になっています。BB-ShoutはパソコンやLANで接続する機器と全く同じと考えて、LANの10Base-Tモジュラー・ストレートケーブルでHUBと接続します。

BB-ShoutにもローカルのIPアドレス設定が必要になります。BB-Shout「NET WORK」でTCP/IPとDNS IPアドレスを設定してください。既にインターネット接続が出来ていてインターネットの利用が出来ている場合は、DHCP(IP自動取得)にすると、ローカルIPアドレス、DNS IPアドレスが自動設定されますので簡単です。

接続確認は、パソコンのDOSプロンプトで「ping [IPアドレス]」コマンドで行ってください。

BB-Shoutは、単独で動作しますが、パソコンとLANで接続しパソコンのブラウザにBB-Shoutの情報表示や簡単なコントロール、又パソコンにサイト情報をファイルとして登録、そのファイルを戻す等の操作を遠隔で行う事ができます。

・パソコンからBB-Shout に対して操作できる機能

各種設定

- ・チャンネルの新規登録
- ・チャンネルの選局 / 編集 / 削除
- ・チャンネルリストを保存 / 戻す
- ・ネットワーク設定
- ・パスワード設定 / 変更

ステータス表示

- ・接続先の情報表示、現在再生の曲の演奏者、曲名(相手がデータを送っている場合)
- ・消音(MUTE)がONかOFFかの表示

リモート操作 パソコンからLANを介してBB-Shoutを直接コントロールします。

- ・消音(MUTE)、音量調整(VOLUME)、切断、再起動、ステータス表示のリロード。

BB-Shoutとの接続

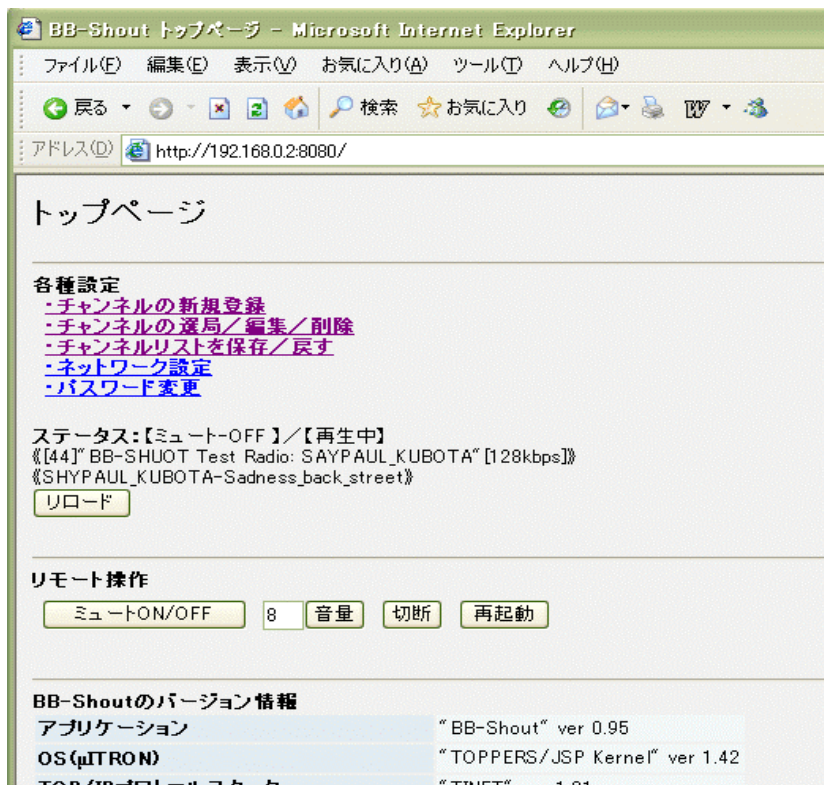
BB-Shoutとの接続は、パソコンと物理的には同一HUBにお互いがケーブルで接続するだけです。

BB-Shoutと通信上の接続は、パソコンのブラウザ(IE6(インターネット・エクスプローラ)等)を介して接続します。

まず、パソコンのIE6等のブラウザを起動します。BB-Shout本体の「オペレーション」選択メニュー画面「MY IP」でBB-Shout自体のIPアドレスを確認しておきます。アドレス欄よりBB-ShoutのIPアドレスに「:8080」を付けてキーボードから入力して「ENTER」を押します。

すると、接続が正しければBB-Shoutのhtmlサーバーより「トップページ」が送られてパソコンの画面に表示されます。それらの詳細について説明を致します。

トップページの表示



例: MY IPが192.168.0.2の場合

`http://192.168.0.2:8080`

と入力し「ENTER」を押します。

(必ずIP + :8080)

左のトップ画面がBB-ShoutのHTMLサーバより送られパソコンに表示されます。

各種設定: それぞれをクリックすると該当のページへリンクし表示します。

ステータス: BB-Shoutのステータス表示以下のステータス表示をします。

・ミュートの状態 ONかOFFか

・動作の状態 再生中か等
(BB-ShoutのLED情報)

・接続先の情報の表示

・演奏者名、曲名等の表示

(BB-Shoutの液晶と同じ表示、但しスクロールはしません。)

< BB-Shoutのリモート(遠隔)操作 >

- リロード: ステータスの再表示をします。
- ミュートON/OFF: ミュート(消音)のON/OFFを繰り返します。
- 音量: 音量調整 0(消音) - 32(最大)
- 切断: 現在接続のサイトを切断します。
- 再起動: BB-Shoutのリスタート(再起動)。

< BB-Shoutのバージョン情報 >

- ・ BB-Shoutアプリケーション、使用しているOS等の緒元、バージョンが表示されています。

BB-Shoutのバージョン情報	
アプリケーション	"BB-Shout" ver 0.95
OS(μTRON)	"TOPPERS/JSP Kernel" ver 1.42
TCP/IPプロトコルスタック	"TINET" ver 1.31
DHCPクライアント(Ported from Nut/OS)	"dhcp.c" ver 1.16
DNSレゾルバ(Ported from Nut/OS)	"resolv.c" ver 1.7

TOPPERS/JSP Kernel (Toyohashi Open Platform for Embedded Real-Time Systems/Just Standard Profile Kernel)
Copyright (C) 2000-2003 by Embedded and Real-Time Systems Laboratory Toyohashi Univ. of Technology, JAPAN
Copyright (C) 2004 by Embedded and Real-Time Systems Laboratory Graduate School of Information Science, Nagoya Univ., JAPAN

TINET (TCP/IP Protocol Stack)
Copyright (C) 2001-2006 by Dep. of Computer Science and Engineering Tomakomai National College of Technology, JAPAN

Nut/OS
Copyright (C) 2001-2005 by egnite Software GmbH. All rights reserved.

バージョンは、予告無く変更される場合がありますので、ご了承下さい。

チャンネルの新規登録ページ

チャンネルの新規登録

表示用タイトル

URL

※表示用タイトルは半角15文字以内、URLは半角100文字以内(先頭の“http://”は省略可能)です。
表示用タイトルに漢字を使用すると本体LCDで表示できませんので、なるべく半角文字で入力して下さい。

[BB-Shoutのトップページへ戻る](#)

チャンネルの新規登録を行います。
表示タイトル: 英数半角 15 文字以内
(液晶選択表示用)
URL: 接続先のアドレスを入力します。
英数半角 100 文字以内

< 例 >

http://64.236.34.67:80/stream/1049
(“http://” は省略可能)
64.236.34.67:80/stream/1049 でも可

SHOUTcast ホームページ画面



接続先アドレス設定の仕方についてのヒント
SHOUTcast ホームページへ行きます。

<http://www.shoutcast.com/>

数万のサイトがリスト化されている。ジャンル別のリストもあり、好きなサイトを探してみるのは大変楽しいものです。該当のサイトの左端の「Tune In」タブをクリックするとパソコンのプレーヤーが立ち上がり再生します。そのサイトが良ければ右クリックでそのプロパティを見ると送信サイトアドレスが確認出来ます。それを控えておきます。このアドレスが、接続先アドレスになります。ほとんどが http://x.xx.xxx.xxx.xxx:xxxx のポート指定形式のアドレスになっています。

チャンネルの選局 / 編集 / 削除ページ

チャンネルの選局 / 編集 / 削除

・チャンネルの新規登録

メモリ番号	表示用タイトル	URL						
00	Radio Paradise	http://64.236.34.67:80/stream/1049	<input type="button" value="選局"/>	<input type="button" value="更新"/>	<input type="button" value="上へ"/>	<input type="button" value="下へ"/>	<input type="button" value="削除"/>	
01	friskyRadio	http://64.236.34.196:80/stream/1015	<input type="button" value="選局"/>	<input type="button" value="更新"/>	<input type="button" value="上へ"/>	<input type="button" value="下へ"/>	<input type="button" value="削除"/>	
02	.977 Hitz Ch	http://64.236.34.4:80/stream/1074	<input type="button" value="選局"/>	<input type="button" value="更新"/>	<input type="button" value="上へ"/>	<input type="button" value="下へ"/>	<input type="button" value="削除"/>	
03	J-Music 80s-N	http://221.188.204.244:10200	<input type="button" value="選局"/>	<input type="button" value="更新"/>	<input type="button" value="上へ"/>	<input type="button" value="下へ"/>	<input type="button" value="削除"/>	
04	.977 80s Groov	64.236.34.196:80/stream/1040	<input type="button" value="選局"/>	<input type="button" value="更新"/>	<input type="button" value="上へ"/>	<input type="button" value="下へ"/>	<input type="button" value="削除"/>	
05	SKY.FM Jazz A	64.236.34.97:80/stream/1010	<input type="button" value="選局"/>	<input type="button" value="更新"/>	<input type="button" value="上へ"/>	<input type="button" value="下へ"/>	<input type="button" value="削除"/>	

http://は省略可

登録されたサイトのリストが表示されます。1ページ 10 局表示。(最大 10 ページまで自動作成 00-99)

- ・選局: これをクリックすると遠隔でこの局に接続します。
- ・更新: 該当のチャンネル内のサイト情報を自由に修正が可能です。修正後この「更新」ボタンをクリックすると更新登録されます。
- ・上へ: 該当チャンネルのデータを上のチャンネルと入れ替え移動します。
- ・下へ: 該当チャンネルのデータを下のチャンネルと入れ替え移動します。
- ・削除: 該当チャンネルのデータ全てを削除します。

ここでの操作は全て LAN 経由で BB - Shout の EE - PROM メモリに反映されます。

・ページ移動: 複数のページがある場合、該当ページをクリックするとダイレクトにページ移動が出来ます。
チャンネルリストを保存 / 戻す ページ

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://192.168.0.2:8080/1000111111>. The page title is "チャンネルリストを保存 / 戻す". The main content area contains the following text and buttons:

現在BB-Shoutに保存されているチャンネルリストの取得・設定を行います。
設定を行うと、本体のチャンネルリストは全て置換されますので、必要なチャンネルリストは「取得」ボタンを押して保存しておいて下さい。
設定後、自動的に本体の再起動を行います。トップページが表示されない場合は、画面下部のリンクからトップページへ戻して下さい。

BB-SHOUTからチャンネルのリストを取得し、パソコンへファイルとして保存

パソコンに保存しておいたファイルを、BB-SHOUTのチャンネルリストへ書き戻す

At the bottom, there is a link: [BB-Shoutのトップページへ戻る](#)

保存: 「保存」でメモリーに登録されたチャンネルリストをパソコンのファイルに名前を付けて落とし保存が出来ます。
保存する際パソコンに専用のフォルダを作成しておく事をお勧めします。

保存されるファイルは、デフォルトでは「filename .BIN」ですが、「filename .TXT」も可。
ファイルはBB-Shoutに現在設定されている全てのチャンネルリスト00-99(max99)が対象となります。

戻す: 既に保存されているチャンネルリスト・ファイル全てをパソコンからBB-Shoutのメモリーに戻します。
「参照」でパソコンの保存ファイルを指定します。「書き戻す」でBB-Shoutへ転送書き換え。

注意: この作業を行うと、現在BB-Shout内に在るチャンネルリスト・データは消去されてから書き込まれます。
この機能を利用すると、無限にチャンネルリストを保存する事が出来ます。又、E-mail等で保存ファイルを作り取りする事が出来ますので、BB-Shoutを持っている同志でのリスト交換ができます。

注意: 何かを編集集中に間違っ「RESET」を押した場合、あるタイミングで予期せぬ操作として「FACTRY RESET」がかかる場合がありEE-PROM(データ用24LC256)が初期化されますので、小まめに「保存」する事をお勧めいたします。

ネットワーク設定 BB-Shout本体での設定と同じ設定、修正が出来ます。
ここで設定を行った際は、BB-Shout本体の「リスタート」を行ってください。

パスワード変更 パスワードの設定 / 変更を行います。(必用の有る場合のみ設定)
パスワードを忘れた場合は、BB-Shout本体の「CLEAR PASSWORD」を実行し一度消去して、再度ここで設定してください。

・ ID設定 これは固定文字

BB-Shout (半角(大文字)ビ、び、ハイフン、イヌ、(小文字)エイ、オー、ユー、ティ)

・ パスワード設定

英数半角 10文字以内

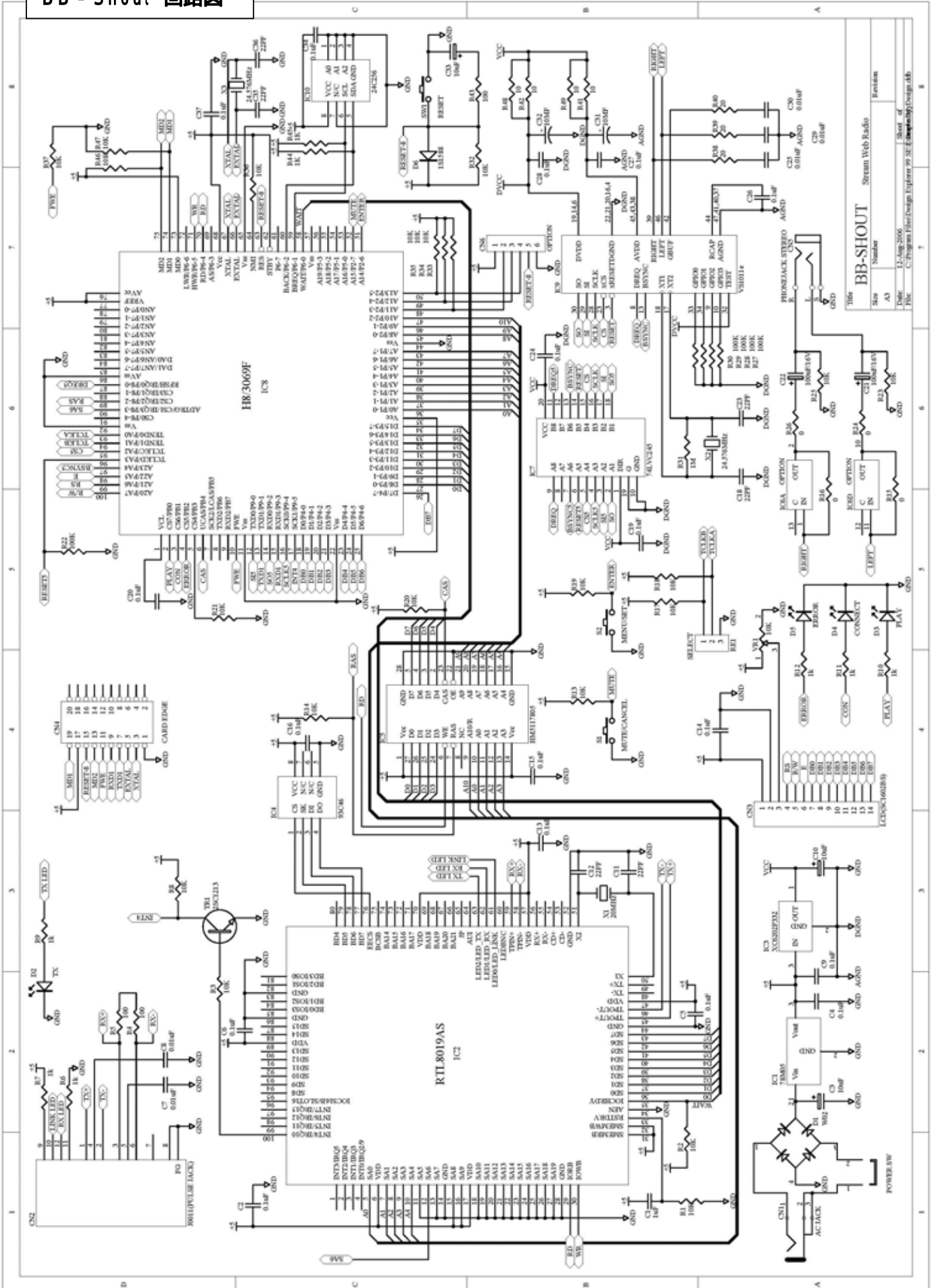
SHOUTcast(シャウトキャスト)方式について

BB-Shout(本機)はSHOUTcastサーバに対してリクエスト要求を出します。GETメソッドで取得したサーバからのHTML文章には、ビットレート・曲名・情報取得のタイミング(何バイトおきに曲名情報が挿入されてくるか)が記述されています。その直後にバイナリのMP3データが送られてきます。

曲名は最初に取得したタイミング(例えば8192バイトおき)にMP3データに混在して送られてきますので、それを拾い上げてLCDに表示します。

BB-Shoutではそれぞれのビットレートに合わせてバッファリング量を可変させて再生のために最適化しています。送られてきたMP3バイナリデータは、そのようにバッファリング最適化処理をした後、順次MP3デコーダ-VS-1011e(VLSI solution社)に送られてアナログ・ステレオ音源として再生されます。

BB - Shout 回路図



SHOUTcast方式のサイトについて

現在この方式のシャウトキャストストリーミング・サーバ(ある意味垂れ流し配信方式)は世界で数万局在ると言われています。残念ながら海外が多くFM放送局等が運営したり、個人が特定のジャンルとして編集した音源を流していたりしていますが、音楽ジャンルも大変豊富です。日本ではこれからという現状ですが、SHOUTcastホームページ(<http://www.shoutcast.com/>)では、SHOUTcast方式のストリーミング・サーバ用プログラムを無償で提供しており、個人でもストリーミング・サーバを開局する傾向にあります。当社でも、地元のインディーズバンド等を紹介するストリーミング・サーバを立ち上げる予定です。

各シャウトキャストストリーミング・サーバには、接続許容量があります。例えば回線がMAX100Mbpsで配信する音源のビットレート128Kbpsだとするストリーミングサーバですと、単純計算で $100,000,000(10M) \div 128,000(128K) = 781$ となり、同時聴取最大接続数は780ユーザー前後となります。ある意味「早いもの勝ち」ですから、これ以上の接続は出来ませんし、接続しようとするエラーを返します。SHOUT-Cast方式のサーバの中には最大接続数が7,000という様な巨大なものも多くあります。是非、お好みのサイトを探してみてください。

接続サイトサンプルについて

出荷状態のBB-Shoutに電源を最初に入れた時、又は「FACTRY RESET」処理を実行した時に、接続サイトのチャンネルデータを保存するEE-PROMが初期化され、10個のサンプル接続チャンネルが記録されます。即、接続して再生が可能です。(但しサーバが休止しているとか接続できない場合も有ります。)

この接続サイトは、あくまでもサンプルですから書き換えも可能ですからご自由に編集してご使用ください。

音量調整についての注意

音量を操作しますと、その音量はEE-PROMに保存され、次回電源を入れる際その音量で開始しますので、オーディオセットに接続の際は機器や耳を傷める可能性が有りますので十分にご注意ください。

又、電源投入時、システムリセット時にもドンというノイズが出ますので併せてご注意ください。

エラーコードについて

エラーコード	エラーコードの内容
HTTP: - 99	何らかの事情で相手サーバ接続不可状態。停止しているかアドレスが変わった可能性有り。
HTTP: - 98 200	ShoutCast/IceCast方式のサーバでは無い。
HTTP: - 2	MP3以外の再生できないフォーマット(AAC/WMA/OGG等)で配信されている
ICY: 301 302 303 307	リダイレクトのチェーンが多過ぎる為、接続を中止した。
ICY: 401 404	サーバが停止中、又は目的のURLが見つからない。
その他	接続先のHTTPサーバが返す独自エラー

BB-Shout 専用ホームページについて

<http://bb-shout.tristate.ne.jp>

このサイトにてBB-Shoutに関する情報や接続チャンネル情報等をご覧下さい。

接続サイト等の情報も載せる予定です、情報を下記までお寄せ下さい。

今後共、未永くご使用頂きます様お願い申し上げます。

お問い合わせは下記までメールか往復ハガキにてお願い致します。

Web ラジオ完成品 マニュアル 第1版 2006年11月 TriState Ltd. by Y.YOSHIKAWA キットの情報 / 詳細は、下記当社URLにて。 - 不許転載 -	〒053-0852 苫小牧市北光町4-11-19 篠永ビル1F 有限会社 トライステート E-mail : bb-shout@tristate.ne.jp
--	---



<http://www.tristate.ne.jp>