

取扱説明書



スタジオイクイPMENT

671FUS-B1 COUGH BOX (S)

*この製品は、スタジオイクイPMENTと
ゲッコーエレクトロニクスのダブルブランド
製品です。

STUDIO EQUIPMENT/*Gecko

' 19 06/14更新

安全にお使いいただくためのご注意

安全にお使いいただくため、本製品の設置前、及びご使用前に、以下をよくお読みください。

ご使用中も、いつでも見られる場所に保管してください。

！ 注意

- 重量の大きな製品です。人体への落下などでけがをしないよう、安定な場所に設置してください。
- しっかりした安定な場所に設置してください。落下等の衝撃が加わると、火災や感電の原因になります。
- 周囲温度が高い場所で使用しないようご注意ください。火災の原因になります。
- 本製品はエアコン等により周囲温度の安定している屋内専用です。屋外で使用しないでください。
- 配線工事を伴う設置の場合、配線接続が正確に行われているか、専門業者により十分に確認してからご使用ください。間違った配線のまま使用すると、火災や感電の原因になります。

*本製品は日本国内での使用を前提に製造されています。海外での使用は品質保証対象外となりますのでご注意ください。

** 本書で、配線接続に関する詳細説明も行っています。安全にお使いいただくために、配線接続工事は専門の業者に依頼し、十分な動作確認を行った上でご使用ください。

671FUS-B1 製品概要

運用上アナウンサーから見えない位置で 사용되는ことの多いテレビ用としても適するよう、見えない位置の操作でも安心感のあるメカニカル押ボタンを採用し、置き場所の自由度を高めるため本体を小型化しました。また、卓上に置いての使用でも、意匠性に十分配慮しています。視認性に優れたCUEランプも装備し、MA、ラジオなどでの使用にも最適です。対となる特定のオーディオインターフェースを持たずカフ信号としては制御接点出力のみとして、RTBマイクとそのアンプ、各種の制御モードを内蔵など、多様なシステム設計への親和性を重視しました。音声信号を直接制御しないシステムでは当製品定格を満たすDC電源が供給できればカフシステムの主要な機能を作り出すことが出来ます。

*±15VDC電源と各機器への配線が適切になされた状態で動作する設計です。当製品単体では動作しません。

製品仕様

型番	671FUS-B1
製品名	COUGH BOX (S)
SPEC.	
入出力コネクタ	SRCN2A21-16P (JAE) *適合プラグSRCN6A21-16S (または相当品) AUX1 (sub), AUX2 : XLR3Fタイプ x2
ヘッドフォン出力	Stereo Phone Jack (1/4") x2 / Stereo Mini Jack (3.5mm) x2 (同時使用可能数2)
ヘッドフォン入力特性	L, R 入力インピーダンス Hot33kΩ / Cold33kΩ -10~+4dBu基準 AUX1, 2 入力インピーダンス Hot10kΩ / Cold10kΩ -10~+4dBu基準
ヘッドフォン出力特性	出力インピーダンス 35Ω 周波数特性 20~20kHz +0.5/-0.5dB
RTB (トークバック) 出力	出力インピーダンス100Ω ラインレベル (-10~0dBu) (本体右面にレベル調整用pot)
定格	
電源電圧	±15VDC (許容値±5%)
電源周波数	---
消費電力	2.7W (外部供給電源は6W以上 (1台あたり) とする)
動作温湿度範囲	5~35℃、35~85% (結露無きこと)
外形寸法	W=100mm D=142mm H=58 (84 含 Tバー) mm (各突起部及びコネクタ含まず)
重量	0.9kg
付属品	取扱説明書 (本書) 1

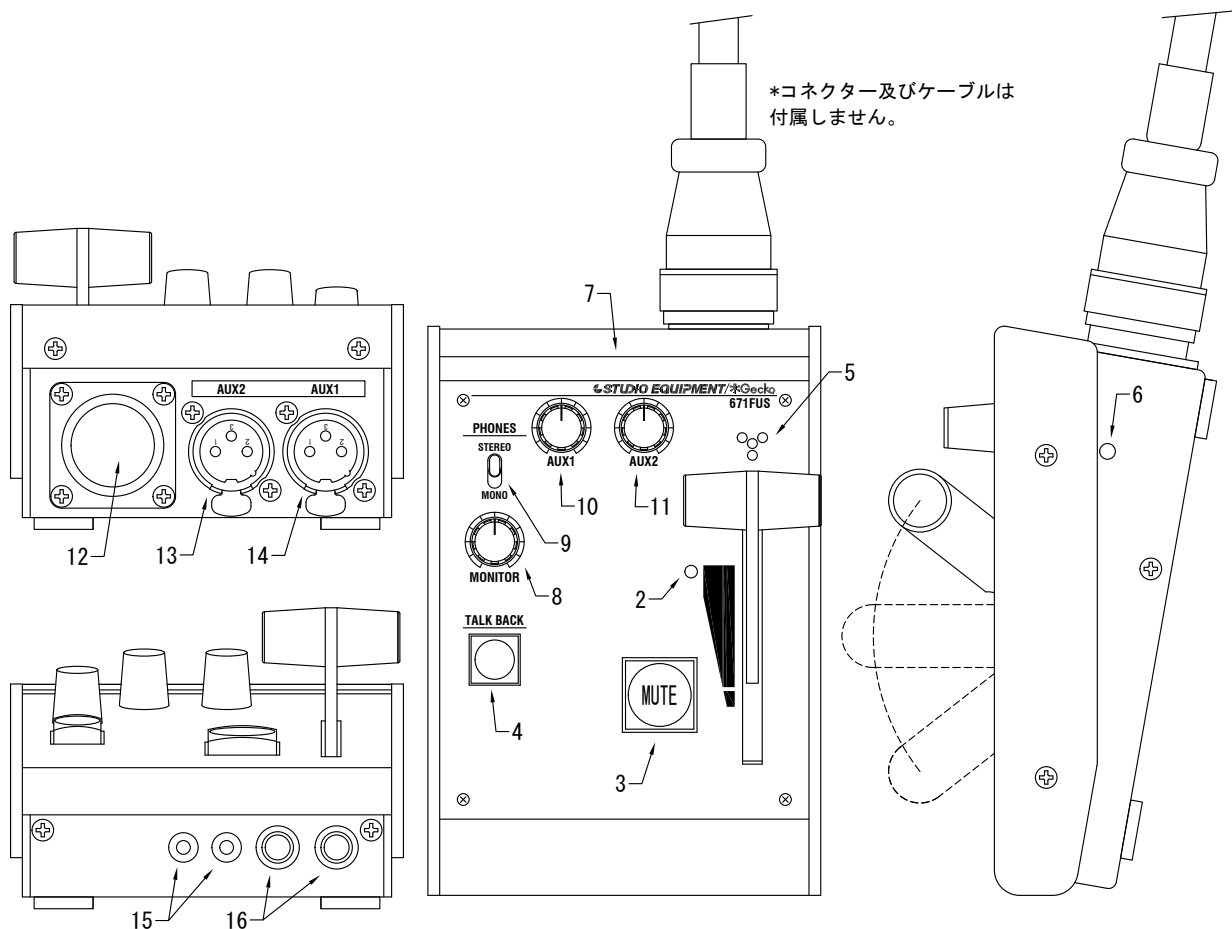
各部の機能

- 1: Tバー操作部。カフのON/OFFを操作します。
- 2: ONランプ。カフONを表示します(緑色)。(※1)
- 3: OFFランプ兼MUTEボタン。カフOFFを表示(※1)(黄色/赤(※3))し、ボタンを押している間カフをミュートします(※2)。
- 4: TALK BACK (RTB) スイッチ。押している間RTB ON、RTBがONの間点灯(黄色)。
- 5: RTBマイク。マイクアンプとコンプレッサーを内蔵しています。出力はラインレベル。
- 6: RTBマイク出力レベル調整用半固定ボリューム調整穴。
- 7: CUE LAMP。CUE表示用(赤色)
- 8: ヘッドフォンボリューム。
- 9: STEREO/MONOスイッチ。MONOの場合L、Rがミックスされます。
- 10: AUX1ボリューム。*底面にAUX1Main (SRCN) とAUX1Sub (XLR) 入力切替スイッチがあります。
- 11: AUX2ボリューム。入力はXLR固定。
- 12: I/Oコネクタ。SRCN2A21-16P (JAE) コネクタ。
- 13: AUX1Sub INコネクタ。NC3FA (XLR3-F) コネクタ。底面にAUX1Main (SRCN) との入力切替スイッチがあります。
- 14: AUX2 INコネクタ。NC3FA (XLR3-F) コネクタ。
- 15: ステレオヘッドフォンジャック 2個
- 16: ステレオミニジャック (モノラルイヤフォン接続可) 2個
(ジャックは計4つありますがヘッドフォン同時使用可能数は2つです。)

*1 ON, OFFランプはFU TALLY INに接続された信号を表示します。これに加え、出力状態を間欠点滅で表示します。通常は出力状態とタリーの状態が一致しているため点滅表示は見えませんが、外部から強制的な制御があった場合にカフボックス出力とタリーがミスマッチとなるため点滅表示が現れます。点滅表示が現れた場合、現在の状態が外部制御によるものであることをアナウンサーに表示する意味を持ちます。

*2 この動作はRTBとの動作の関連を含め、内部設定で変更できます。詳細は”内部DIPSW設定” 頁参照

*3 OFFランプは、OFF時、MUTE正常動作時は黄色に点灯します。但し、MUTE動作時にFUタリー入力信号がOFFにならない場合、赤色に点灯します。外部制御でカフが強制的にON状態にロックされている場合などに赤色表示が現れます。ON状態にロックされていることをアナウンサーが知ることが出来ます。(注意: 通常動作でも接続相手機器のタリーが変化するまでの一瞬のレスポンス期間は赤色表示となりますが、故障ではありません。タリーレスポンスが緩慢な機器との接続の場合は赤色表示時間が長くなります。)



内部DIPSW設定

内部DIPSWの設定でTALK BACKボタンとカフボタンの動作設定、及びFU MUTE OUTとFU ON TALLY INの電気的な制御論理を変更できます。

以下、説明の便宜上、機能としてのTALK BACK(RTB)は、機能の名称である”RTB”に統一します。

変更手順は、まず本体の電源供給を切ります。本体の上面四隅の小ネジをはずします。*ネジを外す場合は操作面を布等で覆ってネジ部分のみを出すようにするなどの方法で、本体内部にネジを落とさないように十分注意してください。もし内部にネジが落ちた場合、内部のショートにより故障する可能性があるため、ネジを取り出すまでは絶対に電源を入れないでください。

T-Barを上にした状態で表パネルを上側にずらすと、TALK BACKボタンの右側奥にDIPSWが見えますDIPSW変更は電源供給を切った状態で行ってください(EEPROM保存SW 3a, 3bを除く)。

各設定は以下の表によります。

内部DIPSW設定 (*=Default)		*DIPSWのレバー位置と上の表との対応は、0=OFF / 1=ON です	
	付属品	xx = #1, #2	
	#1 #2	*00: Mute_out/On_tally	#1, #2は主にハードウェアに関する設定です。
		01: Mute_out/Mute_tally	
		10: On_out/On_tally	
		11: Toggle_mode/On_tally	
	#3	*0: MUTE/RTB Mode0** 1: MUTE/RTB Mode1**	#3は 操作性に関する設定です。操作感に直接影響のある部分ですので、よくご確認ください。
	#4	*0: RTB SIGNAL ON @ RTB ON 1: RTB SIGNAL Always ON	#4はRTB音声出力の設定です。

表の用語の説明

Mute_out : FU出力OFFのときI/OコネクタのPin6” FU MUTE OUT” がActive(=L)

On_out : FU出力ONのときI/OコネクタのPin6” FU MUTE OUT” がActive(=L)

Toggle_mode : FUの状態に変化があった時I/OコネクタのPin7” FU ON TALLY IN” の状態によりPin6” FU MUTE OUT” がパルス状(約25ms)にActive(=L)

On_tally : I/OコネクタのPin7” FU ON TALLY IN” がActive(=L)のときFU ONと認識します。

Mute_tally : I/OコネクタのPin7” FU ON TALLY IN” がActive(=L)のときFU OFF(=Mute)と認識します。

RTB SIGNAL ON @ RTB ON : RTB音声出力はTALK BACK(RTB) SW ONのときのみON

RTB SIGNAL Always ON : RTB音声出力はTALK BACK(RTB) SWと無関係に常時ON

#1, #2がFU MUTE OUTとFU ON TALLY INの電気的な制御論理の設定です。FU MUTE OUT、FU ON TALLY INは、混乱を避けるため、信号名として論理を定義していますが、実際にはDIPSWでこのように変更可能です。特にmode11

“Toggle_mode/On_tally” は、本製品の特微的な機能で、入力パルス毎にON/OFFが切り替わるような制御相手の入力に対して、制御相手からのタリーの状態によって、トリガーパルスを出力する制御論理です。パルスの伝達が正確に行われたことをタリーの変化によって確認し、変化がない場合は最長1secの待ち時間を設け、その間に最大2回のパルスを再出力する仕組みにより、確実に制御を行います。このような、比較的少数の特殊なアプリケーションにも注意深く動作対応する設定を内蔵しています。

#3は、ソフトウェアスイッチ3a, 3bと合わせて、操作に関する設定を行います。主に、接続される外部機器との動作の整合をとることが目的です。この設定機能をはじめ、本製品は、様々な外部機器と直接接続されることを意識した設計となっています。設定の詳細については、次ページの表で説明します。

#4はRTB音声出力の設定です。

(ソフトウェア SW) 3a, 3bの設定

このSWは内部メモリ(EEP-ROM)に保存されています。変更手順は、一旦電源を切り、T-Barを下げ、TALK BACKとMUTEを同時押しした状態で電源を入れ、同時押し継続のまま3秒以内にT-Barを上げるとSW_EDIT_MODEに入ります。

SW_EDIT_MODEではON/OFF(MUTE)ランプに#3a(ON), #3b(OFF) SWの状態が表示され、MUTEボタンを押すたびにデータが変更されます。T-Barを下げるとSW内容がセーブされ、通常動作に移行します。TALK BACKボタンを押すとセーブせずに通常動作に移行します。(次ページに設定表)

#3a=ON Lamp の点灯として表示されます。点灯=1 消灯=0

#3b=OFF(MUTE) Lamp の点灯として表示されます。点灯=1 消灯=0

MUTE/RTB Mode 設定

*DIPSWのレバー位置と上の表との対応は、0=OFF / 1=ON です

#3はDIPSW #3a, #3bはソフトウェアSW

*ソフトウェアSWの表示と表との対応は、0=消灯 / 1=点灯です

#3	#3a	#3b	
* 0	0	0	No_relation RTB-FU/MUTE_Active
0	0	1	No_relation RTB-FU/MUTE_Disable
0	1	0	RTB_Disable@ON/MUTE_Active
0	1	1	Mute@RTB/MUTE_Active
1	0	0	RTB_Disable@ON/MUTE_Disable
1	0	1	Mute@RTB/MUTE_Disable
1	1	0	RTB_Disable@ON/MUTE_Active
1	1	1	No_relation RTB-FU /MUTE_Active_Local

表の用語の説明

No_relation RTB-FU : RTBとFUの動作は独立無関係

RTB_Disable@ON : FU ON TALLY INがON(注:Tバーの位置によってではありません)の状態の時RTBを動作禁止にします。

Mute@RTB : RTB動作時一時的にFU出力をMuteします。(**1) 放すと元の状態に復帰します(注:通常はTバーの状態に復帰しますが、RTB動作の直前状態が外部制御後のTバーOFFでTALLY ONの場合、またはその逆など、どこかにONの要素がある場合、TバーOFFの状態であっても出力が”ON”に復帰します。つまり、出力とTALLYのミスマッチを”ON”優先でクリアするように動作します。これは、別な見方をすると、必ずしも直前の”出力”の状態に戻るとは限らないことを意味しており、この動作が問題となるような一部のシステムには適しません。このModeを使用する場合は、システム設計時に十分な検討を行ってください。)

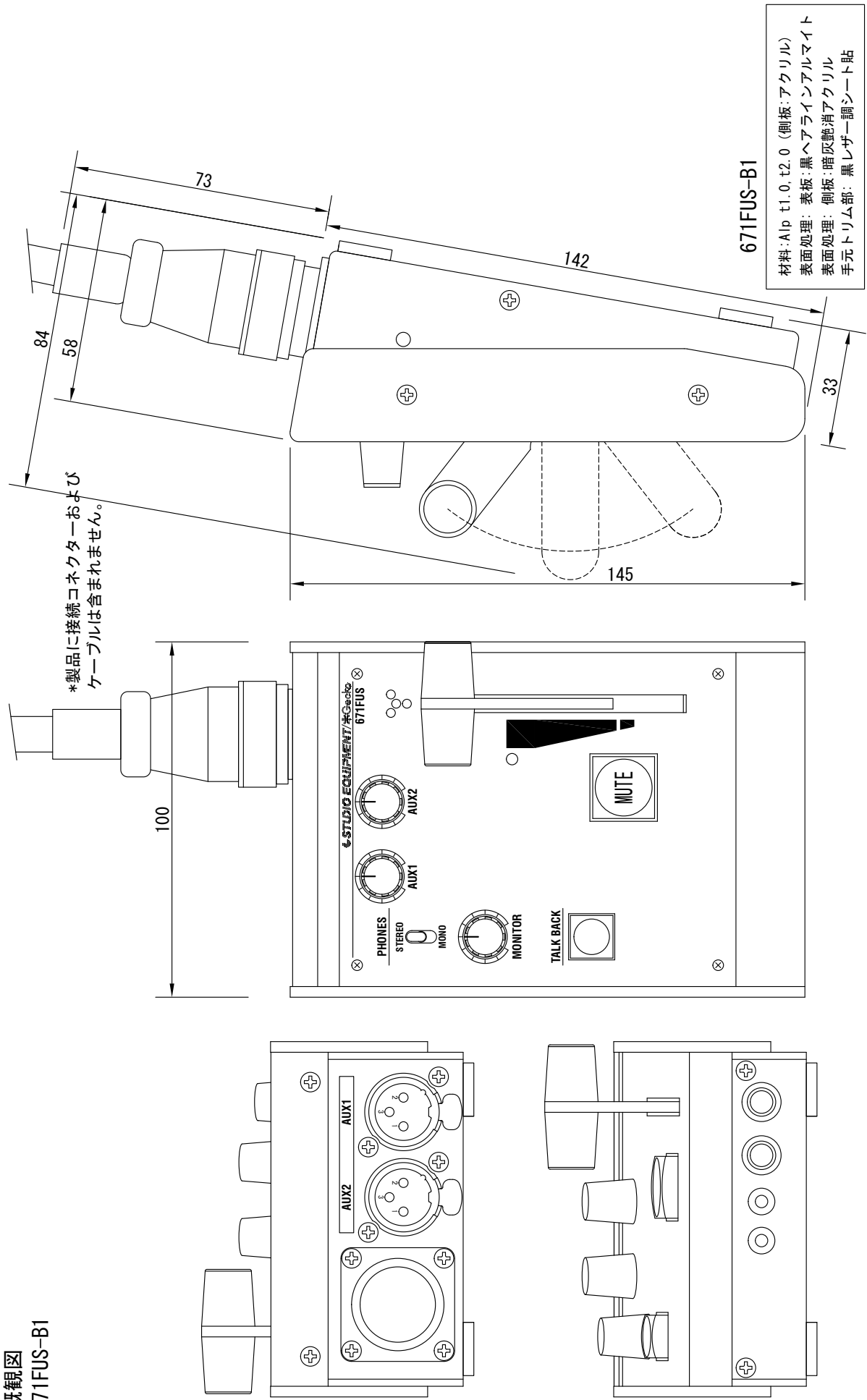
MUTE_Active : MUTEボタンを押している間FU出力をMUTEします。放すと元の状態に復帰します(注:動作はFU TALLYも参照して行われ、外部からの強制FU ONなどの後では、FU出力とFU TALLYのミスマッチクリアを自動的に行います。これにより、当社製品610L2(-C)のように、ON/OFF信号のエッジトランジションを利用した制御システムでは、どの状態からでもMUTEボタンの操作でMUTE状態に移行することが可能です。)

MUTE_Disable : MUTEボタンは動作禁止。

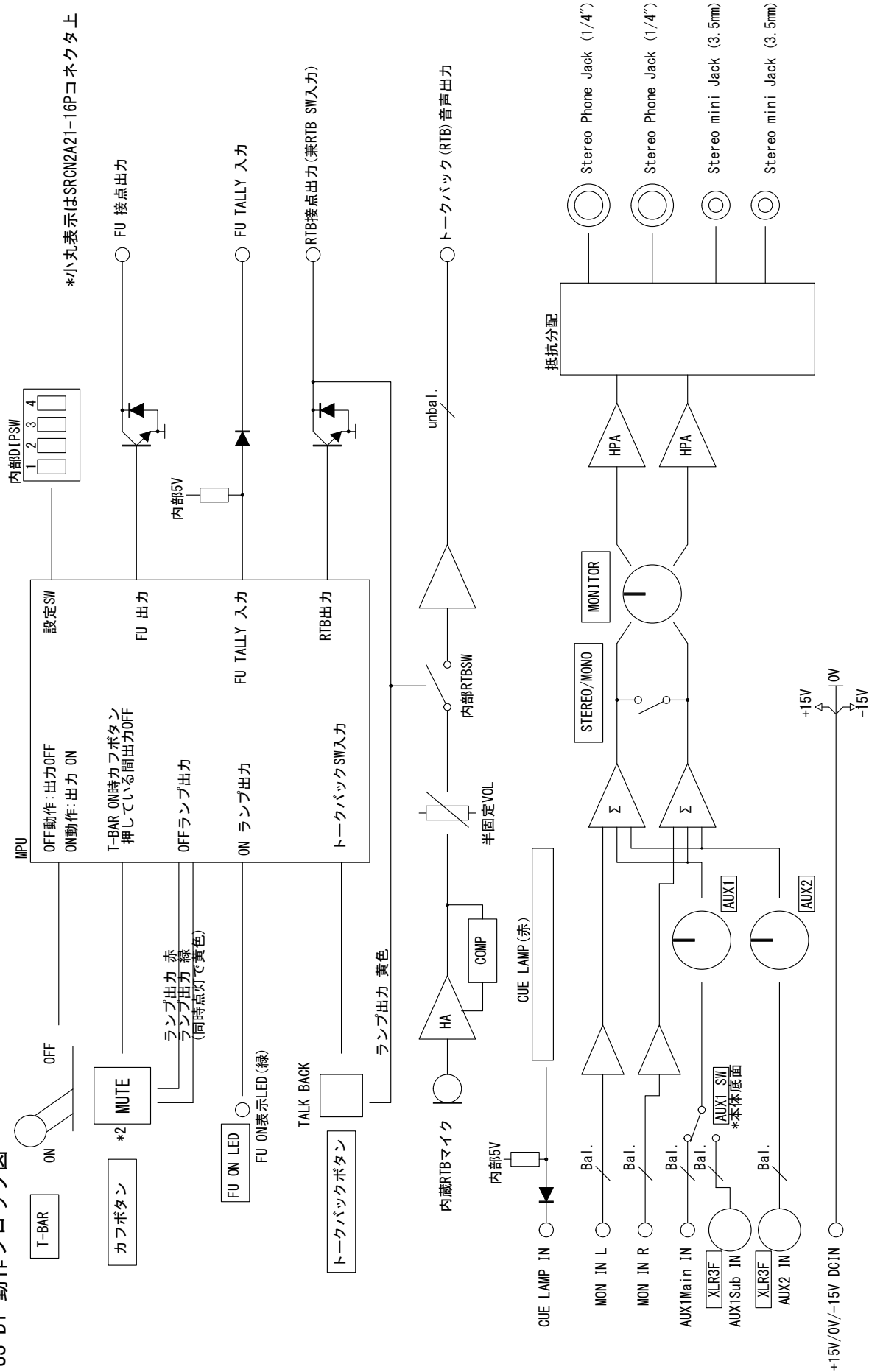
MUTE_Active_Local : MUTEボタンを押している間FU出力をMUTEします。放すと元の状態に復帰します。(MUTE_Active との違いは、MUTE_Active_LocalではMUTEボタンの動作にTALLYの状態が関連を持たず、Tバーの状態のみを参照して動作します。)

**1: Mute@RTB:この機能は、通常、スタジオスピーカーを制御する外部機器や音声卓で行うべき機能です。この機能を有効にする場合は次の点に注意してください。スタジオスピーカーがある場合、通常FU ONの時スタジオスピーカーをCUTします。Mute@RTBが有効になっている場合RTB中はカフからの出力としてFU OFFになるため、ON AIR中でもRTBを押すとスタジオスピーカーがONになってしまうケースがあります。ハウリングがおきるわけではありませんが、この動作をアナウンサーが奇妙に感じるかも知れません。

概観図
671FUS-B1



671FUS-B1 動作ブロック図



コネクターピン配表 671FUS-B1

Drw. No.	Page
671FUS-B1 IOPD1	1 of 1

SRCN2A21-16P (JAE) *適合プラグ:SRCN6A21-16S (または相当品)

Pin No.	Description	Note
1	Monitor IN-L+	AUDIO Input Z=33k Ω (対GND) 0~+4dBu 基準 バランス入力
2	Monitor IN-L-	
3	Monitor IN-R+	
4	Monitor IN-R-	
5	RTB TALLY OUT/ RTB SW IN	Open Collector 50mA Max (0V Common) +Logic Input (Active_L, 0.5V以下 0V Common) ***2
6	FU MUTE OUT	Open Collector 50mA Max (0V Common)
7	FU ON TALLY IN	Opt. coupler Input (Active_L, 1V以下 0V Common) ***1
8	AUX1Main IN+	AUDIO Input Z=10k Ω (対GND)
9	AUX1Main IN-	AUDIO Input Z=10k Ω (対GND)
10	N.C	---
11	+15V IN	DC Power Input ($\pm 5\%$ ノイズ無き事) I=75mA (最大200mA)
12	0V IN	DC Power Input/Logic common
13	-15V IN	DC Power Input ($\pm 5\%$ ノイズ無き事) I=75mA (最大200mA)
14	RTB sig OUT	AUDIO Output Z=100 Ω Line Level (-6dBu程度) (本体右面にレベル調整用pot)
15	sig GND	AUDIO GND
16	CUE Lamp IN	Logic Input (Active_L, 1V以下 0V Common)

*制御入出力の電圧定格は0~+30V。マイナス電圧接続禁止 (故障に至ります)。

***1 制御相手にTALLY出力がない場合はFU MUTE OUTと接続し、内部DIPSW #1, #2を'01'または'10' (ON_OUTまたはMUTE_OUT)に設定します。

***2 RTB TALLY OUT端子は入力を兼ねています (Active_L, 0.5V以下)。この機能を使ってRTB

マイクを副調から動作させ、スタジオリッスンマイクとして利用できます。

この機能についての配線上の注意点として、複数の671FUSのRTB TALLY OUTを直結して使用すると、一つの671FUSのRTB (TALK BACK)を押した時、全部の671FUSのRTBが同時にActiveになります。この連動状態を切り離すには直結せずにダイオードOR回路で接続してください。

"AUX1" XLR3F (1)

Pin No.	Description	Note
1	sig GND	AUDAUDIO GND
2	AUX1Sub IN+	AUDIO Input Z=10k Ω (対GND)
3	AUX1Sub IN-	AUDIO Input Z=10k Ω (対GND)

"AUX2" XLR3F (2)

Pin No.	Description	Note
1	sig GND	AUDAUDIO GND
2	AUX2 IN+	AUDIO Input Z=10k Ω (対GND)
3	AUX2 IN-	AUDIO Input Z=10k Ω (対GND)

Stereo Phone Jack (1/4") x2ヶ

Pin No.	Description	Note
T	Head Phone OUT-L	AUDIO Output Z=35 Ω
R	Head Phone OUT-R	
S	Head Phone OUT-GND	

Stereo mini Jack (3.5mm) x2ヶ

Pin No.	Description	Note
T	Head Phone OUT-L	AUDIO Output Z=35 Ω
R	Head Phone OUT-R	
S	Head Phone OUT-GND	

Stereo Phone Jack と Stereo mini Jack は、計4つありますが、同時使用可能数は2つです。

Stereo mini Jackはモノラルイヤフォン接続可。

