



文章名: LA-AES3-MONITOR_TB_ML_1-1c

発行日: 2010年10月

© 2010 L-ACOUSTICS®. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means without the express written consent of the publisher.

1 はじめに

LA AES3 MONITOR は LA-AES3 ボードを搭載した LA4JP / LA8JP アンプリファイド・コントローラー(以降、**ユニット**と呼びます)の AES/EBU 機能のリモートコントロール専用ソフトウェアです(**LA-AES3 のユーザーマニュアル**を参照[2.2])。

AES3 MONITOR は LA NETWORK MANAGER 1.2.0.102 の拡張機能で(**LA NETWORK MANAGER のユーザーマニュアル**を参照[2.2])、L-NET ネットワークに接続されている各ユニットに対する、LA AES3 MONITOR の機能は以下のとおりです:

- アナログ、または AES/EBU の**インプットモード**の選択
- **アナログフォールバック**オプションの選択
- AES/EBU **インプットゲイン**の設定
- AES/EBU ステータスの可視化

2 概要

2.1 マークの説明

本マニュアルでは下記のマークが使用されています:



IMPORTANT マークは、使用上の注意事項を記載しています。

⇒ 矢印は一つの指示 (いくつかの指示がある場合は数字で表す)

[2.1] 括弧の数字は本説明書のセッションを表す。
例、(第 2.1 章)を表す。



2.2 ウェブリンク

最新のドキュメントとソフトウェア・アプリケーションのアップデートのために L-ACOUSTICS® のウェブサイトを定期的にチェックしてください。



常に最新バージョンのドキュメントを参照してください。
常に最新バージョンのソフトウェア・アプリケーションを使用してください。

Table 1: 情報およびソフトウェアのリンク先

LA-AES3 User manual	www.l-acoustics.com/la-aes3 (ユーザーマニュアル)
LA AES3 MONITOR Technical bulletin	www.l-acoustics.com/la-aes3 (リモートコントロール)
LA NETWORK MANAGER User manual	www.l-acoustics.com/la-network-manager (ユーザーマニュアル)
LA NETWORK MANAGER Software pack	www.l-acoustics.com/la-network-manager (ソフトウェアのダウンロード)
LA4 FIRMWARE Pack	www.l-acoustics.com/la4 (LA4 ファームウェア)
LA8 FIRMWARE Pack	www.l-acoustics.com/la8 (LA8 ファームウェア)

2.3 注意事項



各ファイルをダウンロードする前に、コンピューターのネットワークをインターネットから L-NET[4.1]に切り替えてください。



ユニットのファームウェアがV1.3.0.32(あるいはそれ以前のバージョン)の場合、L-NET Networkに接続した状態で同時に一つ以上のソフトを起動しないでください(LA ファームウェア・アップdaterか、LA AES3 MONITOR を起動していないLA NETWORK MANAGER)。



LA AES3 MONITOR を使用するため必要条件:

- L-NET ネットワーク内に、LA-AES3 ボードを搭載したユニットが最低 1 台あること(LA-AES3 ユーザーマニュアルを参照 [2.2])。
- LA-AES を搭載していない物を含め、L-NET ネットワーク内の全ユニットにファームウェア 1.4.1.23(またはこれよりも新しいバージョン)がインストールされていること(ファームウェアとアップデートの手順は、LA4 と LA8 のファームウェアパックに含まれています[2.2])。
- L-NET ネットワークがオンラインモードで接続されていること(LA NETWORK MANAGER のユーザーマニュアルを参照[2.2])。



LA AES3 MONITOR を起動する前に、LA FIRMWARE UPDATER を起動して、L-NET ネットワーク内の全ユニットのファームウェアバージョンが 1.4.1.23 またはそれ以降のバージョンにアップデートされていることを確認してください(LA4 と LA8 のファームウェアのバックに含まれている LA4-8 の FIRMWARE UPDATE 技術情報を参照してください)。



立ち上げ手順は LA NETWORK MANAGER を起動してから LA AES3 MONITOR を起動してください。終了手順は LA AES3 MONITOR をシャットダウンし LA NETWORK MANAGER をシャットダウンしてください。



手順の順番を必ず守ってください。

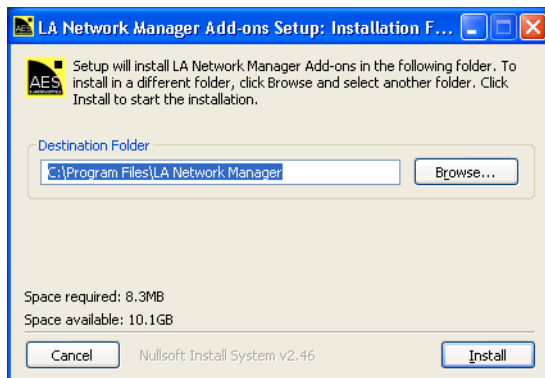
3 インストール

LA AES3 MONITOR は LA NETWORK MANAGER ソフトウェアパック[2.2]に含まれています。既に LA AES3 MONITOR がパソコンにインストールされている場合は[4]に進んでください。インストールされていない場合は次の手順に従ってください。:

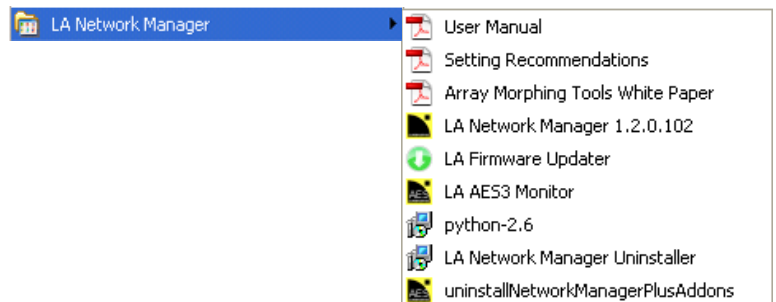
1. LA NETWORK MANAGER ソフトウェアパックをダウンロードする[2.2]。
2. ダウンロードしたファイルを解凍し、LA_Network_Manager_With_Addons.exe を起動してください。
3. インストールウィザード(図 1a)の指示に従ってください。LA NETWORK MANAGER、LA AES3 MONITOR、LA ファームウェア・アップデーター、アンインストールアイコンがインストールされます。アプリケーションは、**Start/Programs/LA NETWORK MANAGER** メニュー(図 1b)から実行できます。



インストールの工程にはプログラムが使用する **Python V2.6 dynamic-link library (dll)** のインストールも含まれています。
セットアップオプションを変更せずにデフォルトのまま使用してください。



a.



b.

図 1: LA NETWORK MANAGER ソフトウェアパック・インストール

注: uninstallNetworkManagerPlusAddons のアイコンをクリックすると、LA NETWORK MANAGER ソフトウェアパックをアンインストールできます。



LA NETWORK MANAGER ソフトウェアパックをアンインストールしても Python は削除されません。
Programs/Python/Uninstall Python のアイコンをクリックすると Python をアンインストールできます。

4 オペレーション

4.1 ソフトウェアの起動とユーザーインターフェースの概要

1. LA NETWORK MANAGER を起動します。
2. LA AES3 Monitor のアイコン (図 1b) をクリックし、LA AES3 MONITOR を起動します。

LA NETWORK MANAGER のウィンドウは自動的にリサイズされ、LA AES3 MONITOR のユーザーインターフェースはコンピューターの画面上部に表示されます(図 2)。この位置は変更することができます[4.3.6]。

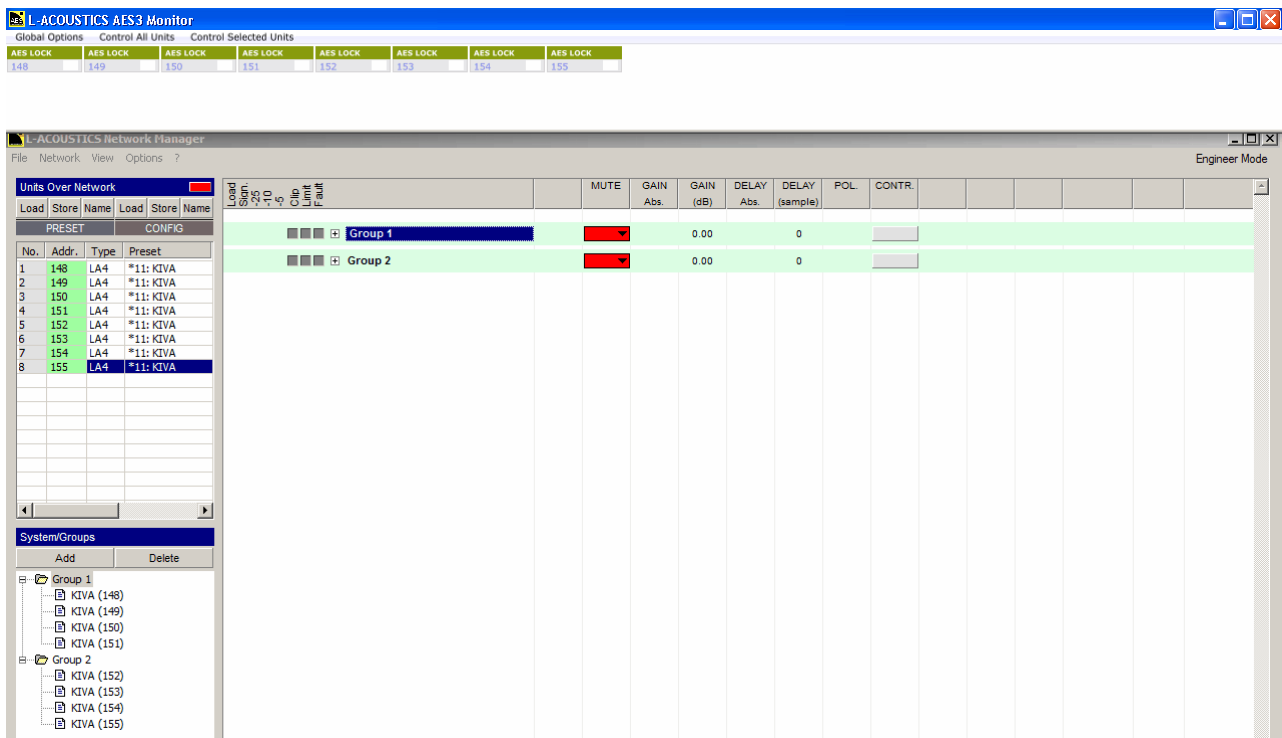


図 2: ソフトウェアのウィンドウ

LA AES3 MONITOR のユーザー・インターフェース(図 3)にはオペレーティングウィンドウ[4.2]とコマンドツールバー[4.3]があります。

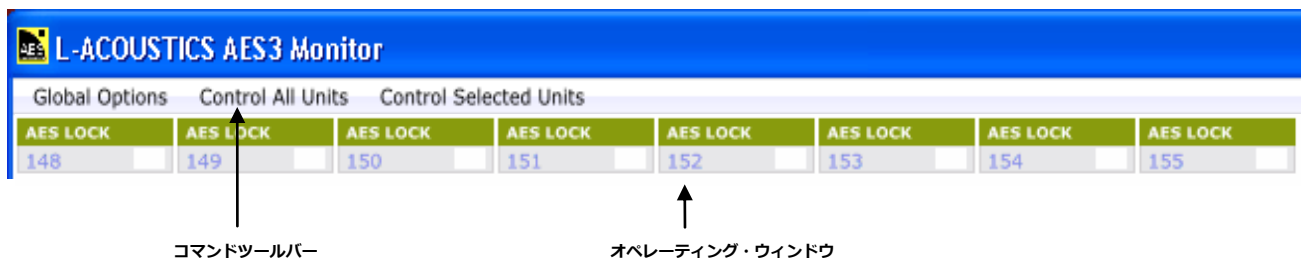


図 3: LA AES3 MONITOR のユーザーインターフェース

4.2 オペレーティングウィンドウ

4.2.1 モニタリング

オペレーティング・ウィンドウ(図 3)は、L-NET ネットワークに接続されている LA-AES3 を搭載した全ユニットを表示します。



LA-AES3 を搭載していないユニットは LA AES3 MONITOR の画面には表示されません。LA AES3 MONITOR は仕様上、ネットワーク内の全ユニットと通信をします。このため LA-AES3 カードを搭載していないユニットは、LA NETWORK MANAGER 上で**オフライン**であったり、LAAES3 MONITOR の画面に表示されていなくても、L-NET の LED が点灯状態となります。

各ユニットの L-NET ネットワークにおける **IP アドレス**(下 3 桁)と、オーディオステータス(表 2)を表示します。ユニット画面の上側に**ステータス**を表示し、下側に **IP アドレス**を表示します。**注: ユニットは IP アドレスの番号順で表示されます。**







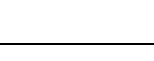
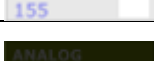
ユニットの **IP アドレス**は必ず **192.168.1.XXX** (最後の 3 桁は **1-253** の範囲) に設定してください。コンピューターの **IP アドレス(192.168.1.254)** とユニットの IP アドレスは必ず違う番号を用いてください。**コンピューターとユニットの IP アドレス**を設定した後に LAAES3 MONITOR を起動してください(**LA4 と LA8 のファームウェアのバック**に含まれている **LA4-8 の FIRMWARE UPDATE Technical bulletin** を参照してください[2.2])。)

画面に表示されているユニットの背景色は、ネットワーク内の**ユニットのステータス**を意味します。:

- **緑色** = 正常な状態で動作している**ユニット**(AES/EBU またはアナログ)。
- **赤色** = AES/EBU に障害が発生している状態
- **橙色** = AES/EBU が障害から復帰した状態。ユーザーが AES/EBU インプットを再選択可能な状態。
- **黒色** = L-NET ネットワークから接続が解除されている**ユニット**。

表 2 はすべての**ステータス**リストです。ステータスとトラブルシューティングに関する詳細な情報については、**LA-AES3 のユーザーマニュアル**をご参照ください[2.2]。

表 2: オペレーティングウィンドウに表示されるユニットのステータス

ステータス	ディスプレイ	詳細
1		ユーザーセレクション = AES/EBU. アクティブ・インプット = AES/EBU. AES/EBU のステータス = LOCK (正常な状態)。
2		ユーザーセレクション = AES/EBU. アクティブ・インプット = AES/EBU. AES/EBU のステータス = UNLOCK (音が途切れる可能性がある状態)。
3		ユーザーセレクション = AES/EBU. アクティブ・インプット = ANALOG. AES/EBU のステータス = UNLOCK (赤色 で表示)。 フォールバックモードがアクティブ[4.2.2] = 自動的にアナログ入力 (バックアップ) に切り替わっている。
4		ユーザーセレクション = AES/EBU. アクティブ・インプット = ANALOG. AES/EBU のステータス = LOCK (橙色 で表示)。 フォールバック・モード (アナログ入力) がアクティブですが、手で AES/EBU 入力へ切り替えることができます(表 3 を参照)。
5		ユーザーセレクション = ANALOG. アクティブ・インプット = ANALOG.
6		L-NET ネットワークとの接続が解除された ユニット 。



接続が解除されたユニットの接続が復帰してもディスプレイは自動更新されません。**Rescan System** コマンド(図 5)を実行し、**オペレーティングウィンドウ**を更新してください。

4.2.2 セッティング

オペレーティングウィンドウで任意のユニットを右クリックし(図 3)、**Show AES/EBU Options for this unit** コマンドを実行すると、各ユニットのコントロールパネル(図 4)が開きます。

コントロールパネルはユニットのステータスを表し、インプットモード・フォールバックモード・AES/EBU インプットゲインの操作ができます。これらの機能に関する詳しい情報は、**LA-AES3 のユーザーマニュアル**[2.2]を参照してください。

注:任意の複数のユニットを選択すると、選択したユニットに対して一括操作が可能になります。(該当のユニットを左クリックし、選択を切り替えます[4.3.2])。

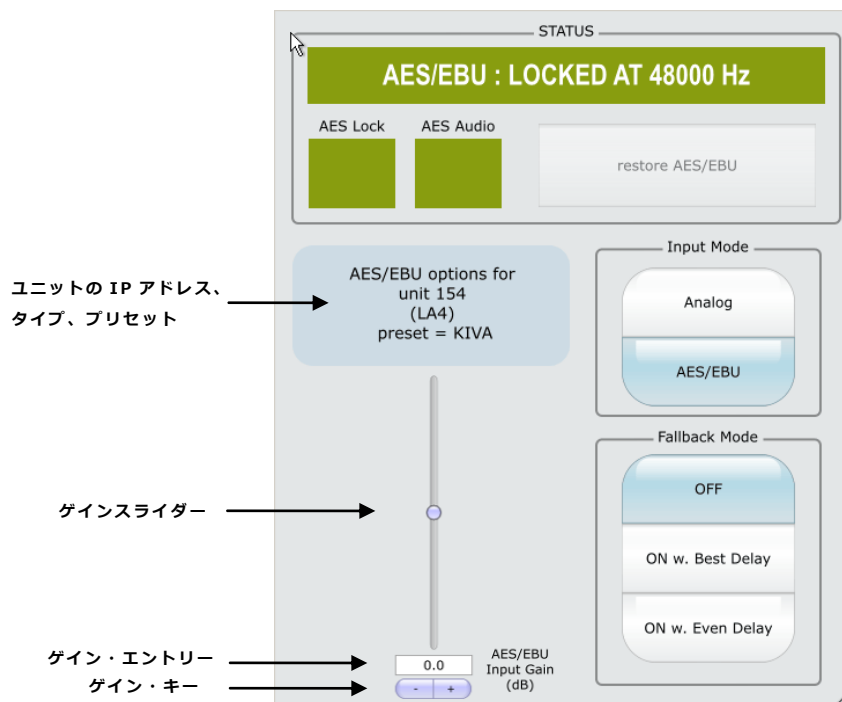


図 4: ユニット 154 のコントロールパネル

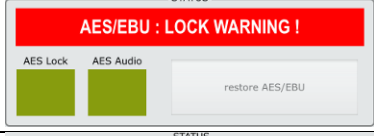
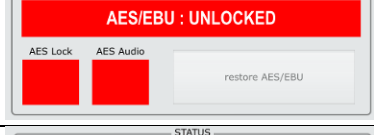

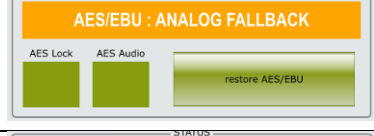

ステータス表示

ステータス表示は表 2 の情報の詳細を表示するとともに、**フォールバックモード**がアクティブである時に AES/EBU インプットの再選択を操作できます。表 3 は全てのステータスリストです(表 2 と同じ順番)。ステータスとトラブルシューティングに関する詳しい情報は、**LA-AES3 のユーザーマニュアル**を参照してください[2.2]。

注:ステータス 1 はデジタルのインプットシグナルの安定度に関わらず、起きうる 2 種類のステータスを表しています。どちらのステータスでも**ユニットのオペレーティングウィンドウ**では表 2・ステータス 1 で表示されます。

追加情報: **AES Lock** のインディケータは AES/EBU の **LOCK ステータス** を表示します。AES/EBU のステータスがロックしている場合には**緑色**、ロックしていない場合には**赤色**になります。**AES Audio** のインディケータは AES/EBU のステータスがロックし、信号フォーマットが PCM オーディオタイプ(非圧縮オーディオ、RAW データ、その他)の場合に**緑色**になり、これに該当しない場合に**赤色**になります。

表 3: 各コントロールパネルに表示されるユニットのステータス

ステータス	表示	詳細
1 (安定)		ユーザーセレクション = AES/EBU. アクティブ・インプット = AES/EBU. AES/EBU のステータス = LOCK. サンプリング周波数 48kHz のデジタルオーディオソースで正常動作
1 (不安定)		ユーザーセレクション = AES/EBU. アクティブ・インプット = AES/EBU. AES/EBU ステータス = LOCK-WARN (不安定だが音の途切れは起きない).
2		ユーザーセレクション = AES/EBU. アクティブ・インプット = AES/EBU. AES/EBU のステータス = UNLOCK (音が途切れる可能性がある状態).
3		ユーザーセレクション = AES/EBU. アクティブ・インプット = ANALOG. AES/EBU のステータス = UNLOCK (赤色で表示). フォールバックモードがアクティブ (下記参照).
4		ユーザーセレクション = AES/EBU. アクティブ・インプット = ANALOG. AES/EBU のステータス = LOCK (橙色で表示). ☞ Restore AES/EBU ボタンをクリックし、AES/EBU インプットに切り替えることができます.
5		ユーザーセレクション = ANALOG. アクティブ・インプット = ANALOG.
6	コントロールパネルが表示されない	L-NET ネットワークとの接続が解除されたユニット。

インプットモードコントロール

- ☞ **Analog** ボタンをクリックすると ANALOG インプットを選択します。
- ☞ **AES/EBU** ボタンをクリックすると AES/EBU インプットを選択します。

フォールバックモードコントロール

アナログフォールバックオプションによりデジタルとアナログのリダントを構築できます。**アナログフォールバックオプション**を有効にすると、AES/EBU のステータスが UNLOCK になると ANALOG インプット(バックアップのオーディオソース)に自動的に切り替わります。

- ☞ **OFF** モードを選択すると**アナログフォールバックオプション**は無効になります(ユニットのプロパゲーションディレイは 3.4ms の固定値になります)。
- ☞ **ON w. Best Delay** を選択すると**アナログフォールバックオプション**が有効になり、ユニットのプロパゲーションディレイが 3.4ms になります。(フォールバックモードがアクティブになった場合には、ユニットのプロパゲーションディレイが 3.9ms に変わります。)
- ☞ **ON w. Even Delay** を選択すると**アナログフォールバックオプション**が有効になり、ユニットのプロパゲーションディレイが 3.9ms の固定値になります。この値は ANALOG インプットを用いた場合のプロパゲーションディレイと同一であり、**フォールバックモード**がアクティブになった場合に、AES/EBU インプットを用いている他のユニットとの信号処理時間差を補正する作業が不要です。

AES/EBU インプットゲインのコントロール

LA-AES3 の AES/EBU インプットゲインを -12dB から +12dB の範囲 (0.1dB ステップ) で可変します。これはフォールバックモードがアクティブになった場合に発生するレベル差を補正するために使用します。(AES/EBU インプットのレベルをアナログインプットのレベルに合わせます。)

- ☞ 「**ゲインスライダー**を上下に動かす」「**+- のゲイン・ボタン**をクリックする」「PC のキーボードで**ゲイン・エントリー**に値を直接入力」いずれかの操作で任意の値を設定します。

4.3 コマンドツールバー

4.3.1 概要

コマンドツールバーには図 5 で示す 3 つのメニューカテゴリーがあります。全てのユニット、または選択した複数のユニットに対しての設定ができるほか、ディスプレイオプションやソフトウェアに関する一般的なコマンドがあります。

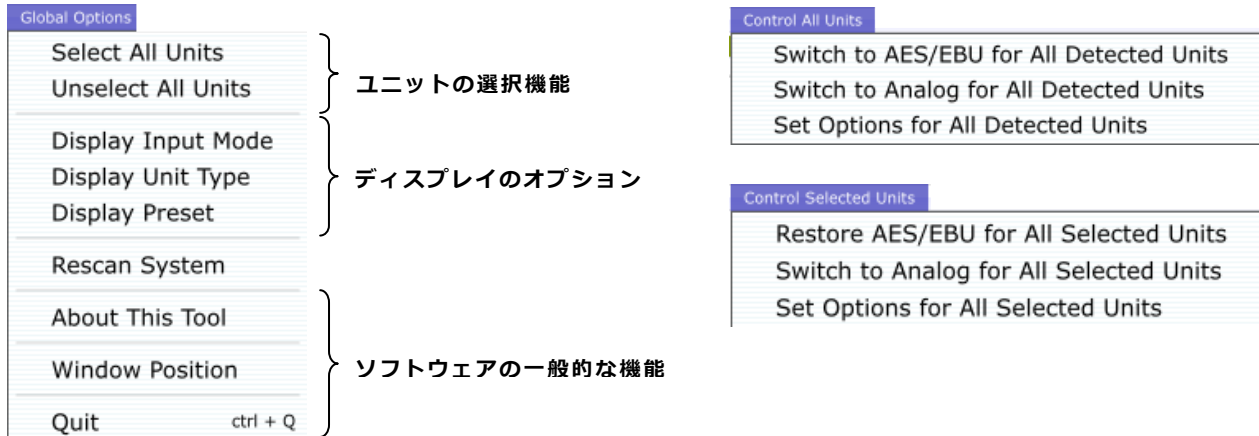


図 5: コマンドツールバーのメニュー

4.3.2 ユニットの選択

Control Selected Units のメニュー[4.3.4]配置されたコマンドを実行する前に、**オペレーティングウィンドウ**上で、任意の複数のユニットを選択するか、全ユニット選択をしてください。[4.3.4]。

複数のユニットの選択

各ユニットの画面上で左クリックするとユニットを選択できます。選択したユニットには X が表示されます(図 6 では 148 番~151 番のユニット)。

AES LOCK	AES LOCK	AES LOCK	AES LOCK	AES LOCK	AES LOCK	AES LOCK	AES LOCK
148	149	150	151	152	153	154	155

図 6: オペレーティングウィンドウでユニットを選択する

Select All Units

オペレーティングウィンドウに表示されている全てのユニットを選択します。

Unselect All Units

オペレーティングウィンドウに表示されている全てのユニットの選択を解除します。

4.3.3 Control All Units のメニュー

Switch to AES/EBU for All Detected Units

🔗 オペレーティングウィンドウに表示されている全てのユニットが AES/EBU インプットを選択します。確認画面で有効またはキャンセルを選択します。

Switch to Analog for All Detected Units

🔗 オペレーティングウィンドウに表示されている全てのユニットが ANALOG インプットを選択します。確認画面で有効またはキャンセルを選択します。

Set Options for All Detected Units

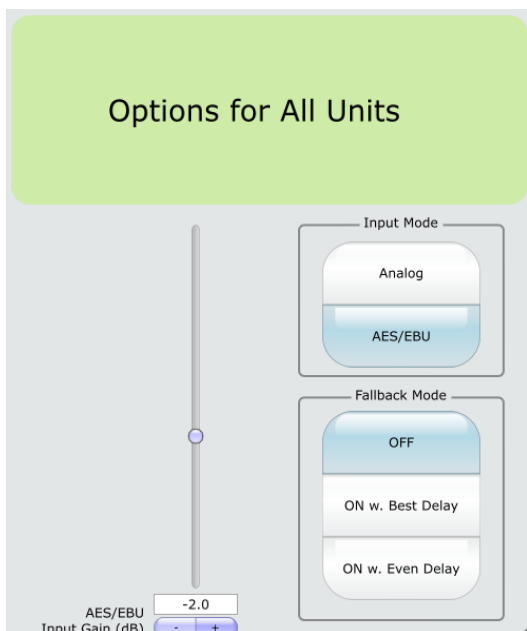
オペレーティングウィンドウに表示されている全てのユニットの INPUT MODE、FALLBACK MODE、AES/EBUINPUT GAIN を一括設定できます。

1. コマンドを実行し **Options for All Units** ウィンドウを表示します(図 7a)。
2. 任意のパラメーターを設定します[4.2.2]。

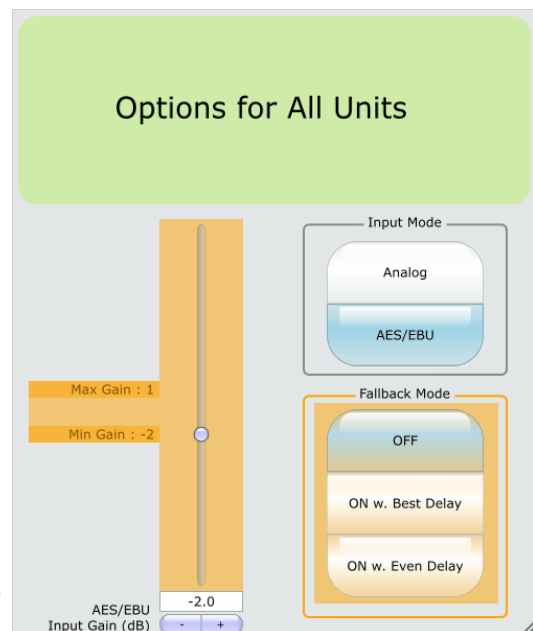
注: 橙色の背景色はユニット間で設定値に差異があることを示しています。例えば図 7b はフォールバックモードの設定と AES/EBU インプットゲインの設定値についてユニット間で差異がある事を示しています。この例の場合 AES/EBU インプットゲインは $-2.0\text{dB} \sim +1.0\text{dB}$ で設定されています。



AES/EBU のインプットゲイン設定値がユニット間で異なる場合、Options for All Units 画面では最も低い設定のユニットの値(図 7b では -2.0dB)を表示します。(操作ミスによる過入力を避けるため)



a.



b.

図 7: (a) 全ユニットの全体的なコントロールパネル

(b) ユニット間の設定に差異があるケース

4.3.4 Control Selected Units のメニュー

Restore AES/EBU for All Selected Units

選択した複数のユニットに対して AES/EBU インプットの再選択を一括設定します[4.2.2, **ステータスの表示**]:

1. 任意のユニットを選択します[4.3.2]。
2. コマンドを実行し、確認画面で有効またはキャンセルを選択します。

Switch to Analog for All Selected Units

選択した複数のユニットに対して ANALOG インプットの選択を一括設定します:

1. 任意のユニットを選択します[4.3.2]。
2. コマンドを実行し、確認画面で有効またはキャンセルを選択します。

Set Options for All Selected Units

選択した複数のユニットに対して INPUT MODE、FALLBACK MODE、AES/EBU の INPUT GAIN を一括設定します:

1. 任意のユニットを選択します[4.3.2]。
2. コマンドを実行し、**Options for Selected Units** ウィンドウを表示させ、任意のパラメーターを設定します [4.3.3, **Set Options for All Detected Units**]。

4.3.5 ディスプレイオプション

- ☞ **Display Input Mode** を有効にするとオペレーティングウィンドウ上に各ユニットのインプットモードを表示します。
- ☞ **Display Unit Type** を有効にするとオペレーティングウィンドウ上に各ユニットの種類(LA4 または LA8)を表示します。
- ☞ **Display Preset** を有効にするとオペレーティングウィンドウ上に各ユニットが選択しているプリセットを表示します。

4.3.6 ソフトウェアに関する一般的なコマンド

About This Tool

- ☞ ソフトウェア情報を表示します。ソフトウェア情報のウィンドウをクリックすると画面が閉じます。

Window Position

LAAES3 MONITOR ウィンドウの表示位置を設定します:

1. コマンドを実行し **LA AES3 Monitor Window Position** のコントロール画面を表示させます。
2. 任意の位置 (画面上側・下側) を選択しコントロール画面を閉じます。



図 8: LA AES3 Monitor Window の配置の操作

Quit

- ☞ AES3 MONITOR を終了します。