



はじめに

この技術解説書は、LA NWM をお使いいただくにあたり、以下に関する推奨情報を示します。

- 最新の改善点を活用するために、既存セッションファイルで**最新版プリセットを使う**。
- 安全なオペレーションとバランスのとれたシステムリソースの構築を目的とした**ヘッドルームの最適化**。
- システムを過剰にドライブさせないための**リミッターモニタリング**。

最新版プリセットを使う

プリセットライブラリー

L-acoustics のプリセットライブラリーはユーザーが最新の音響性能と技術改善を利用できるように定期的に更新されます。

プリセットライブラリーは LA Network Manager とファームウェアパッケージに組み込まれています。LA Network Manager の最新リリースパックは、www.l-acoustics.com の製品 > ソフトウェア > **LA Network Manager** から入手可能です。

プリセットライブラリーは LA Network Manager が動作するコンピューターに自動でインストールされ、ファームウェアとともにフィジカルユニットにアップロードされます。

セッションファイル

セッションファイルはユーザーセッティングの完全なスナップショットです。これにはセッション保存時の「選択しているプリセット」「グループとユニットのパラメーター（入力モードやワークスペース上の配置情報）」を含みます。

4 出カアンプリファイドコントローラー

埋め込みプリセットライブラリーのプリセットを用いて特定のバージョンの LA Network Manager でセッションが作成されている場合、セッションの各ユニットにはそのバージョンのプリセットがロードされます。最新バージョンの LA Network Manager でセッションをロードしても、使用しているプリセットは**更新されません**。

最新バージョンの LA Network Manager に含まれる最新プリセットの改善を利用するために、L-Acoustics ではセッションファイル内の各ユニットのプリセットを更新することをおすすめします。

16 出カアンプリファイドコントローラー

アンプリファイドコントローラーのプリセットレイアウトにロードしたプリセットは、ファームウェアアップデートにより自動的に設定値が更新されます。

プリセットバージョン番号を確認する

手順

1. L-acoustics のウェブサイトから最新版の LA Network Manager をインストールする。
詳細手順は **LA NWM インストール技術解説書** を参照してください。
2. LA Network Manager を起動する。
ユニットが選ばれていない場合、ユニットコントロールバーには埋め込みプリセットライブラリーのバージョン番号が表示されます。
3. セッションファイルをロードします。
4. ユニットビュースライダーを **Preset Version** に合わせます。
5. ユニットコントロールバーとユニットに表示されているバージョン番号を比較します。



結果

ユニットコントロールバーに表示されているバージョン番号と違うユニットがあった場合、LA Network Manager に埋め込まれているバージョンのプリセットでアップデートします。



最新のプリセットバージョンにアップデートする

この手順は 4 出力アンプリファイドコントローラーにのみ必要です。16 出力アンプリファイドコントローラーのプリセットレイアウトにロードしたプリセットは、ファームウェアアップデートにより、自動的に更新された設定を引き継ぎます。

手順

1. ワークスペース上の「同じプリセットがロードされているすべてのユニット」を選択する。
2. ユニットコントロールバーのプリセット名をクリックし **Preset Selector** を開く。
3. ユニット（複数もあり）に設定されているプリセットと同じプリセットを選ぶ。
Keep User Parameters? の確認ボックスが表示されます。
4. ユーザーパラメーター（ゲイン・ディレイ・ポラリティ・ルーティング・ミュート）を保持するために **Yes** をクリックします。
5. セッションファイル内のユニットすべてに同じ処置を行います。

カスタムプリセットのアップデート

手順

最新版 LA Network Manager の埋め込みプリセットライブラリーを用いて **Custom Preset Builder** でカスタムプリセットを作りなおします。

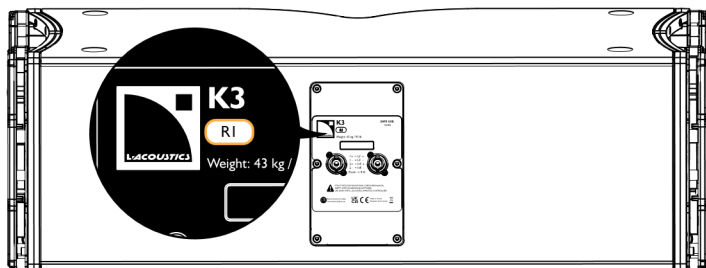
カスタムプリセットの作り方について順を追って説明しているヘルプ、**Custom Preset Builder** を参照してください。

K3(i) プリセットでセッションを更新する方法

LA Network Manager 3.8.0 以前で作成された K3(i)プリセットのアンプリファイドコントローラーを含むセッションを更新する方法。

このタスクについて

2023 年半ば、L-Acoustics はすべての K3(i)の **HF ダイアフラムのアップグレードキャンペーン**を開始しました。このキャンペーン中にアップグレードされたエンクロージャー、または新しい HF ダイアフラムで製造されたエンクロージャーには、識別ラベルに「R1」ステッカーが貼られています。新しい HF ダイアフラムとの最適な互角性のために[K3r1 xxx]という名前の新しいプリセットが作成されました。



プリセット/エンクロージャーライブラリ 7.10 と 7.11 は以下を提供します。:

- [K3r1 xxx] アップグレードされた K3(i) または 新しい K3(i)のプリセット
- [K3 xxx] HF ダイアフラムアップグレードを受けていない K3(i)のプリセット

プリセット/エンクロージャーライブラリ 7.12 より、**[K3r1 xxx] プリセットは [K3 xxx] に名称変更され、従来の [K3 xxx] プリセットは削除されました。**

正しい K3(i)プリセットの選択

	LA NWM 3.5.3 以前	LA NWM 3.7.0 から 3.8.0	LA NWM 3.9.0 以降
エンクロージャー	Preset library 6.13 / Enclosure library 7.9 以前	Preset / Enclosure library 7.10 か ら 7.11	Preset / Enclosure library 7.12 以降
R1 ステッカーのない K3(i)	[K3 70] / [K3 90] / [K3 110]	[K3 70] / [K3 90] / [K3 110]	非対応
R1 ステッカーのある K3(i)	非対応	[K3r1 70] / [K3r1 90] / [K3r1 110]	[K3 70] / [K3 90] / [K3 110]

i K3(i)ダイアフラムアップグレードキャンペーンに関するご質問は、L-Acoustics 担当者までお問い合わせください。
L-Acoustics カスタマーサービス : customer.service@l-acoustics.com (EMEA/APAC), laus.service@l-acoustics.com (Americas).

手順

1. すべての K3(i)の識別ラベルに「R1」ステッカーが貼られていることを確認します。
! **K3(i) HF ドライバーを損傷するリスク**
一部の K3(i)に「R1」ステッカーが貼られていない場合、新しい[K3 xxx] プリセットによって HF ドライバーが損傷する可能性があるため、LA Network Manager を 3.8.0 以降にアップデートしないでください。LA Network Manager のアップデートの前に、すべての K3 (i) の HF ダイアフラムをアップグレードしてください。
2. LA Network Manager の最新バージョンをダウンロードしてインストールします。
3. LA Network Manager を開いてセッションをロードします。
[K3r1 xxx] プリセットは自動的に [K3 xxx] に名称変更されますが、4 出力のアンプリファイドコントローラーでは**プリセットのバージョンは更新されません**。
4. すべてのプリセットを最新バージョンにアップデートします。
 - a) [K3 xxx] プリセットを使用している 4 出力アンプリファイドコントローラーをすべて選択し、プリセットバージョンを更新します。
 - b) [K3 xxx] または [K3r1 xxx] チャンネルセットで構築されたカスタムプリセットを使用している 4 出力アンプリファイドコントローラーをすべて選択し、最新のファクトリープリセットからカスタムプリセットを再構築します。

[最新のプリセットバージョンにアップデートする](#)を参照してください。

ヘッドルームの最適化

ゲインストラクチャー

すべての L-acoustics ファクトリープリセットは最も要求の厳しい音楽プログラムとピンクノイズ信号を用いてキャリブレート（更正）されています。0 dBu（アナログソース）または-22 dBFS（デジタルソース）を入力基準レベルとしています。

基準レベルの信号を L-acoustics のアンプリファイドコントローラーに入力すると、L-acoustics のスピーカーエンクロージャーはエンジニアに 8 dB のヘッドルームを提供します。なお、小型フォーマット（MTD108a、X4i、5XT、X8、8XT、Kiva、Kilo、SB10i、SB6i、Soka）はヘッドルームが 4 dB にキャリブレートされています。

このゲインストラクチャーは「同じ形式（現場）内に異なったエンクロージャーを用いるシステム」において、システムのパワーリソース管理を容易にします。デフォルトゲイン設定（0 dB）であれば、すべてのエンクロージャーが同じプログラムレベルでリミットに達します。小型フォーマットエンクロージャーと大型フォーマットエンクロージャーを混在させる場合は、小型フォーマットエンクロージャーのゲインを-4 dB します。



SB15m のヘッドルーム

SB15m のプリセットである[SB15_100]と[SB15_100_C]は、プリセットライブラリーバージョン 5.6(.5)からヘッドルームが 8 dB に変更されました。旧バージョンのプリセットと[KIVA_SB15m]のヘッドルームは 4 dB です。

K1-SB、KS28、SB28、SB18、SB218、SB118 のヘッドルーム

8 dB ヘッドルームの提供を目的として、プリセットライブラリー6.0にて、サブウーハープリセットのいくつかの出力ゲインを以前のバージョンから変更しました。

このアップデートでは、フルレンジスピーカーとサブウーハー間の L-DRIVE のアクティビティを、同じ基準のピンクノイズ信号でアラインしています。

古いバージョンのプリセットライブラリーを用いているセッションファイルのプリセットを更新した場合、同じゲインを確保するにはつぎの調整をしてください。

[SB28_60]、[SB218_60] : + 4 dB

[KS28_60]、[SB28_100]、[SB18_60]、[SB18_100]、[SB218_100]、[SB118_60]、[SB118_100] : + 3 dB

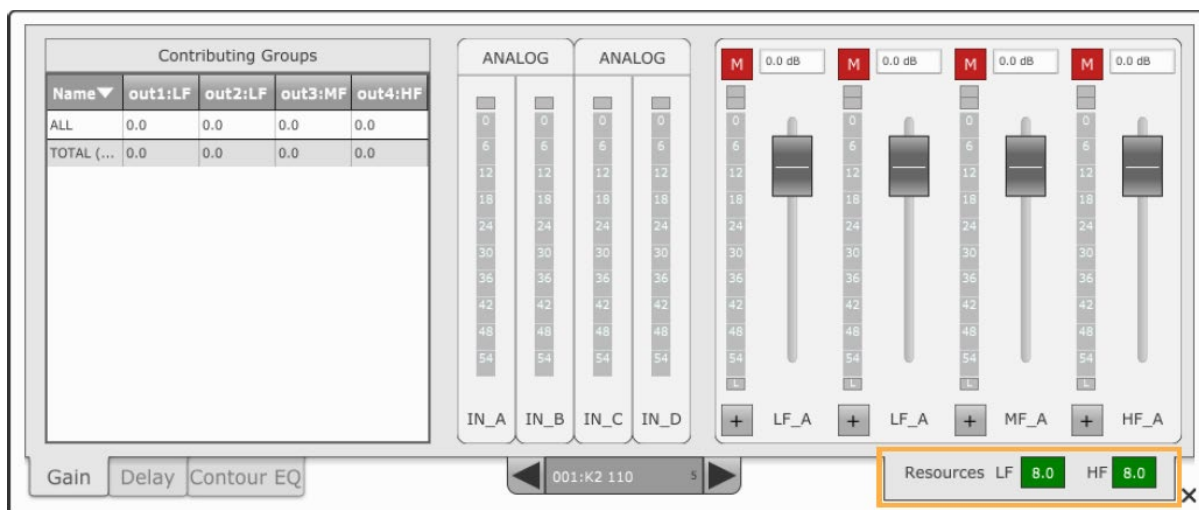
[KS28_100] : + 2 dB

[K1SB_60] : + 1 dB

リソース

ヘッドルームは LA Network Manager またはユニットのフロントパネルから操作したゲインや EQ の設定の影響を受けます。

LA Network Manager は選んだユニットのユニットコントロールパネルと、選んだグループのグループコントロールパネルに、有効なヘッドルームに相当するリソースインジケータを低域と高域の 2 つで提供します。リソースはユニットとグループ、どちらの設定も取り込んでいます。



Resources LF 8.0 HF 8.0

[K2 100]プリセットのデフォルトの場合

基準ピンクノイズ信号に対して低域と高域どちらのスピーカーも 8.0 dB のリソース

Resources LF 10.0 HF 10.0

[K2 110]プリセットに対してグループゲインで-3 dB、ユニットのアウトプットゲインで+1 dB の場合

基準ピンクノイズ信号に対して低域と高域どちらのスピーカーも 10.0 dB のリソース

Resources LF 8.0 HF 0.6

[K2 110]プリセットに対してグループ内の AIR COMP と FIR1、FIR2 にてゲインを上げた場合
低域のリソースは 8.0 dB ですが、高域のリソースは 0.6 dB しかありません。

推奨

システムを最適な状態で動作させるために推奨されるリソースは：

- 定格である 8 dB または 4 dB に近い値
- システム内のすべてのセクションが同じような値（理想的）
- 2 dB を下回らない-民生機グレードのミキサーなど、出力レベルが低い機器とアンプリファイドコントローラーを接続するケースを除く。

リミッターのモニタリング

LEDs

LA4x/LA12X は「オレンジがリミット」「赤がクリップ」を示す LIMIT/CLIP の LED を備えています。LA4/LA8 は CLIP LED のみを備えています。

クリップは信号の歪を表示します。

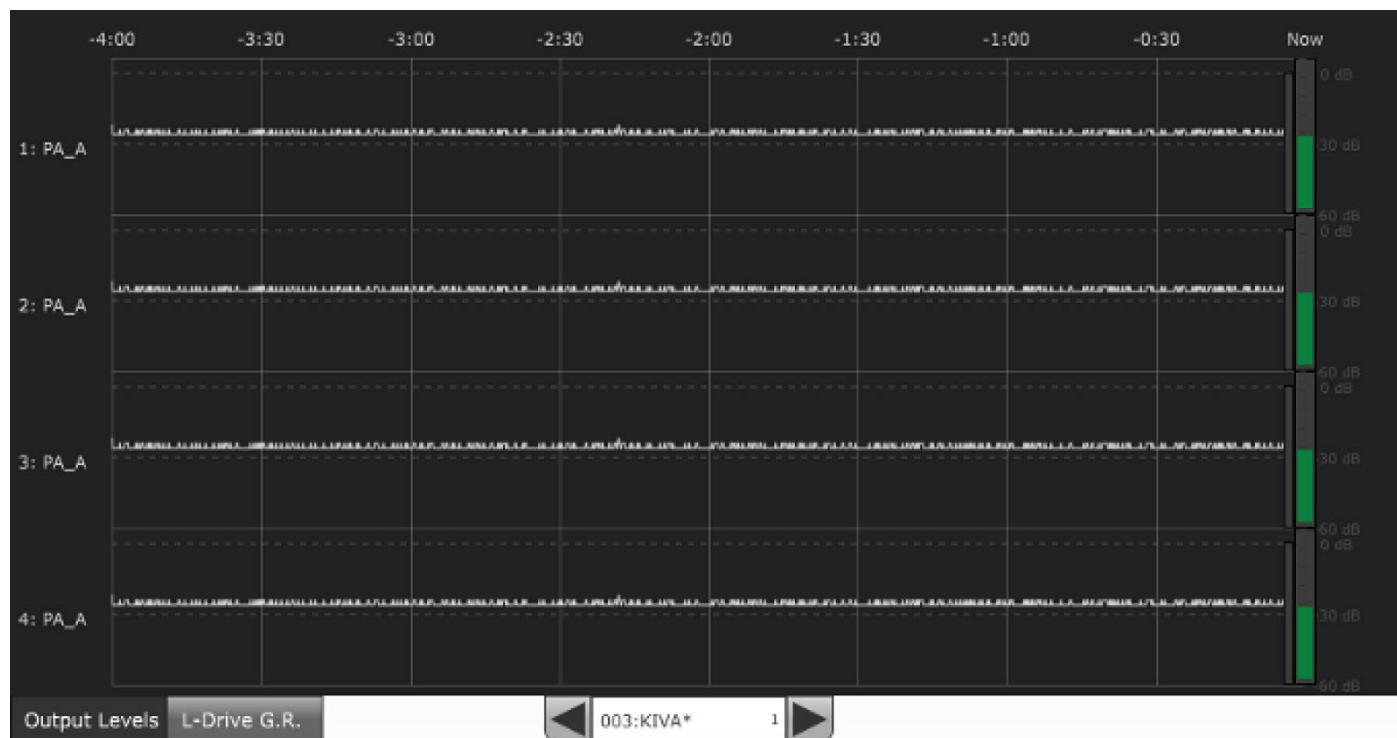
リミットはスピーカー保護のための 3 dB 以上のゲインリダクションを表示します。

リミットとクリップは LA Network Manager にもレポートされます。

ユニットレベル履歴パネル

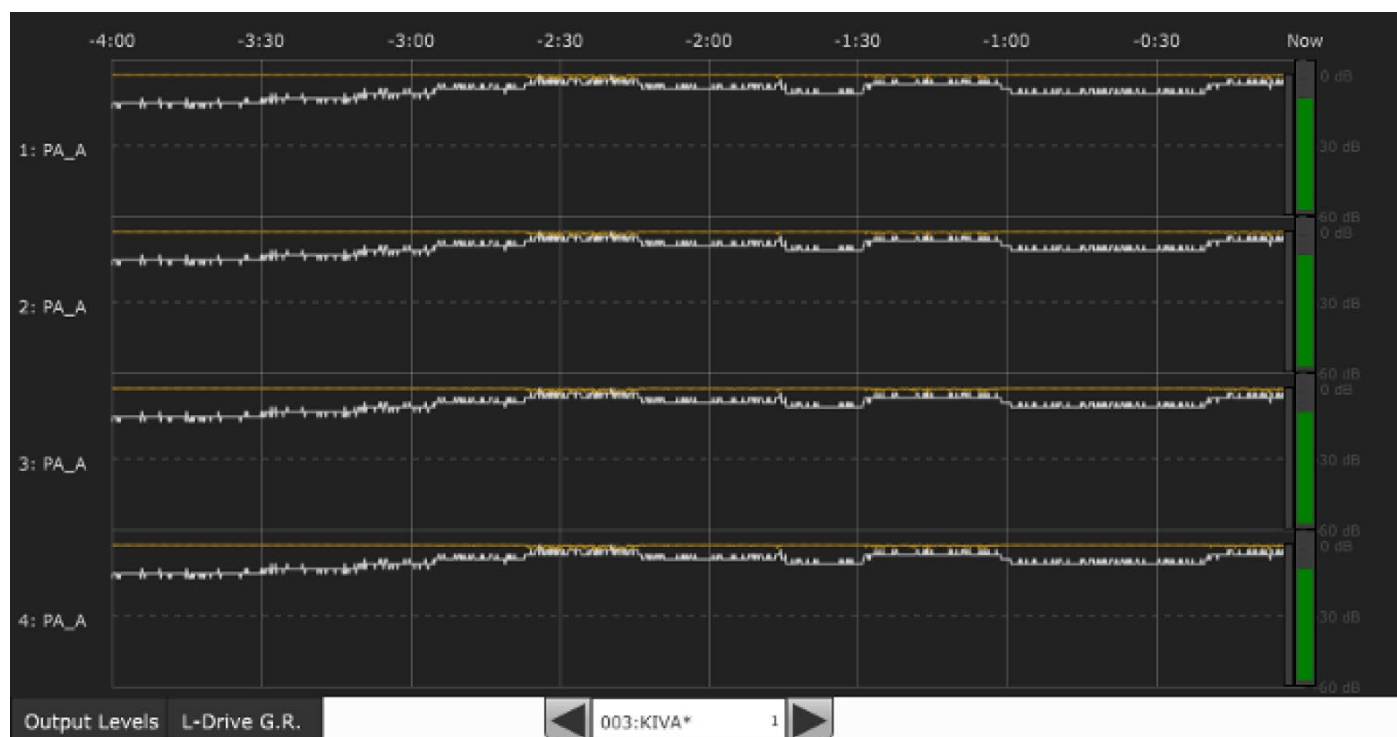
LA Network Manager の **Live** ページでシステムのドライブ状況の履歴をモニターできます。ユニットをクリックするとユニットレベル履歴パネルが開きます。タブを使って出力レベルおよび L-Drive ゲインリダクションを見ることができます。

穏やかな使用状況のシステム



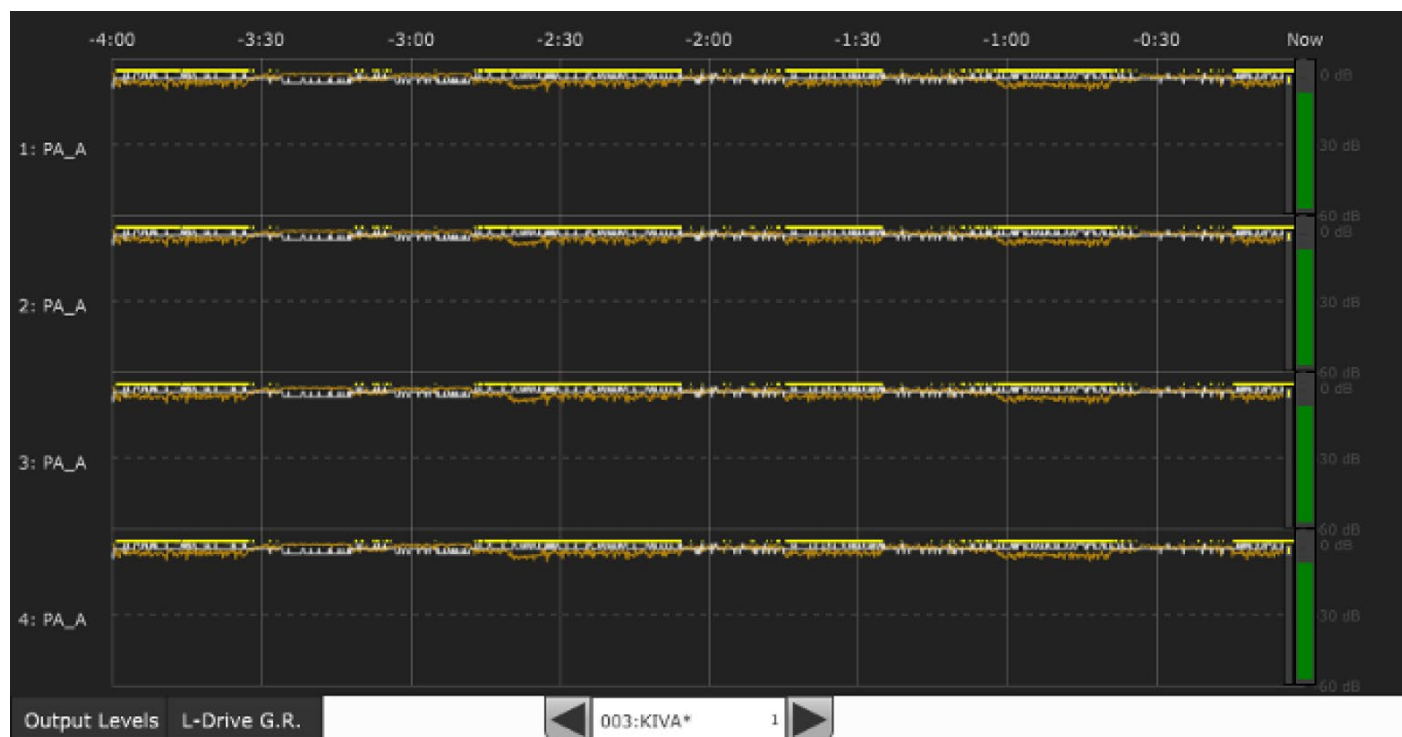
平均的に出力レベルが-30 dB マークをやや上回る程度、リミッターは一切動作していない。

最適な使用状況のシステム



出力レベルが-30 dB から 0 dB の間で移行し、リミッターがときどき動作する。

極度な使用状況のシステム



リミッターがとても高い頻度で動作し、長時間このままだとスピーカ-の破損を招く状態。アプリケーション（用途）に対してシステムが不十分、またはシステムが正しく運用されていない。