

はじめに

このドキュメントは L-Acoustics 製品のすべてのユーザーを対象としています。エンクロージャーとアンプリファイドコントローラーの接続に関するリファレンス情報をまとめています。

- **負荷インピーダンスと出力電力** (p.1) を参照し、エンクロージャーの公称インピーダンスから**合計インピーダンス**を求め、アンプリファイドコントローラーの**最大出力**を確認します。
- **アンプリファイドコントローラーあたりのエンクロージャードライブ能力** (p.2) を参照し、アンプリファイドコントローラーごとにドライブ可能な**エンクロージャータイプと数量**を確認します。
- **アンプリファイドコントローラーごとのエンクロージャー最大 SPL** (p.4) を参照し、プリセットとアンプリファイドコントローラーに応じたエンクロージャーごとの**最大 SPL**を確認します。
- **スピーカーとの接続** (p.5) では、エンクロージャーの種類別に分類した、L-Acoustics のスピーカーケーブルを使用した**一般的な配線方法**を記載しています。
- **固定設備案件**の場合には、**スピーカーケーブルに関する推奨事項** (P.6) を参照してください。



エンクロージャーのプリセットやディレイ設定の詳細については、プリセットガイドを参照してください。

負荷インピーダンスと出力電力

ほとんどのエンクロージャーの公称インピーダンスは 8Ω です。例外は次のとおりです：

- 16Ω ：
 - K2 (HF)、Kiva II、V-DOSC (HF)、5XT、X4i
- 4Ω ：
 - SB28、KS28、Syva Low、K1-SB、SB6i

合計インピーダンス

公称	エンクロージャー数 / パラレル接続のセクション数					
	2	3	4	5	6	
16 Ω	8Ω	5.3Ω	4Ω	3.2Ω	2.7Ω	
8 Ω	4Ω	2.7Ω	-			



4Ωエンクロージャーはパラレル接続できません。*

各アンプリファイドコントローラーの出力あたりのドライブ可能なエンクロージャー／セクションの最大数については、[アンプリファイドコントローラーあたりのエンクロージャードライブ能力](#) (p.2) を参照してください。

* Syva Low と SB6i を除く

アンプリファイドコントローラーの最大出力電力

タイプ		16 Ω 負荷	8 Ω 負荷	4 Ω 負荷	2.7 Ω 負荷
LA12X		4 x 700 W	4 x 1400 W	4 x 2600 W	4 x 3300 W
LA7.16(i)		16 x 580 W	16 x 920 W	16 x 1000 W	---
LA4X		4 x 500 W	4 x 1000 W		---
LA2Xi	SE	4 x 190 W	4 x 360 W	4 x 640 W	---
	BTL	2 x 710 W	2 x 1260 W	---	
	PBTL	---	---	1 x 2550 W	
LA1.16i	SE	16 x 40 W	16 x 80 W	16 x 120 W	---
	BTL	8 x 160 W	8 x 230 W	---	

CEA-2006/490A 1kHz テスト方法、全チャンネル駆動。

アンプリファイドコントローラーあたりのエンクロージャードライブ能力



出力のミュート、全体的な減衰、またはオーディオ品質の低下のリスク。

接続エンクロージャー数（チャンネルごとおよび合計）が最大数を超えてはいけません。

表示数より多くのエンクロージャーをドライブすると、アンプリファイドコントローラーの保護システムが作動する可能性があります。

L-SMART 対応アンプリファイドコントローラー（LA1.16i および LA7.16(i)）は、全チャンネルがフルパワーでドライブされることを想定した公称値です。すべての出力に同じ信号を送る場合は、パワーバジェット値に関わらず最大数を超えないようにしてください。最大数を超えるヒューズ保護アルゴリズムが作動する可能性があります。LA7.16(i)を 100V 電源で動作させる場合は、パワーゲージの 75%を超えないようにエンクロージャー数を減らしてください。

LA1.16i は、プリセットによって接続できるエンクロージャーの最大総数が異なる場合があります。パワーバジェットのモニタリングについては、Soundvision および LA Network Manager を参照してください。

	LA1.16i		LA2Xi			LA4X	LA7.16(i)	LA12X
	出力ごと* / 合計		出力ごと* / 合計			出力ごと* / 合計	出力ごと* / 合計	出力ごと* / 合計
	SE	BTL	SE	BTL	PBTL			
X4i	3 / 48	2 / 12	4 / 16	---		4 / 16	4 / 64	6 / 24
5XT	3 / 48	2 / 12	4 / 16	---		4 / 16	3 / 48	6 / 24
X6i	2 / 20	1 / 8	2 / 8	1 / 2	---	2 / 8	1 / 16	3 / 12
X8	2 / 32	1 / 8	2 / 8	1 / 2	---	2 / 8	1 / 16	3 / 12
X8i	2 / 30	1 / 8	2 / 8	1 / 2	---	2 / 8	1 / 16	3 / 12
X12	---	1 / 4	1 / 4	1 / 2	---	1 / 4	1 / 14	3 / 12
X15 HiQ	---		1 / 2	---		1 / 2	1 / 8	3 / 6
Soka	2 / 26	1 / 4	1 / 4	1 / 2	---	2 / 8	1 / 16	3 / 12
Syva	---		1 / 4	1 / 2	---	1 / 4	1 / 10	3 / 12
A10(i) Wide/Focus	---	1 / 4	2 / 8	1 / 2	---	2 / 8	1 / 16	3 / 12
A15(i) Wide/Focus	---		1 / 4	1 / 2	---	1 / 4	1 / 10	3 / 12
K1	---		---			---	---	2 / 2
K1-SB	---		---			---	---	1 / 4

	LA1.16i		LA2Xi			LA4X	LA7.16(i)	LA12X
	出力ごと* / 合計		出力ごと* / 合計			出力ごと* / 合計	出力ごと* / 合計	出力ごと* / 合計
	SE	BTL	SE	BTL	PBTL			
K2	---		---			1 / 1	1 / 4	3 / 3
K3(i)	---		---			1 / 2	1 / 8	3 / 6
Kara II(i)	---		2 / 4	---		2 / 4	1 / 8	3 / 6
Kiva II	---	2 / 10	2 / 8	2 / 4	---	2 / 8	2 / 32	6 / 24
L2 / L2D	---		---			---	1 / 1	---
KS28	---		1 / 4	---	1 / 1	---	---	1 / 4
KS21(i)	---		1 / 4	1 / 2	---	1 / 4	1 / 8	2 / 8
SB18(i/m) / SB18 IIi	---		1 / 4	1 / 2	---	1 / 4	1 / 6	3 / 12
SB15m	---		1 / 4	1 / 2	---	1 / 4	1 / 9	3 / 12
Syva Low	---		1 / 4	---		1 / 4	1 / 8	2 / 6 ^a
Syva Sub	---	1 / 4	1 / 4	1 / 2	---	1 / 4	1 / 16	3 / 12
SB10i	2 / 20	1 / 4	2 / 8	1 / 2	---	2 / 8	2 / 32	3 / 12
SB6i	1 / 20	---	1 / 4	---		1 / 4	1 / 16	2 / 8

生産完了品のエンクロージャーとアンプリファイドコントローラーについてはプリセットガイドを参照してください。

* パッシブスピーカーの場合、値は出力あたりの並列接続エンクロージャー数に対応し、アクティブスピーカーの場合、値は出力あたりの並列接続セクション数に対応します。

a LA12X は 1 出力あたり最大 2 コの Syva Low をドライブできますが、高レベル時は 1 コントローラーあたり最大 6 コまでとします。

アンプリファイドコントローラごとのエンクロージャー最大 SPL

クレストファクター4 のピンクノイズを用いて、フルレンジスピーカーは自遊空間、サブウーハーは半自遊空間の条件下にて 1 m の距離で計測したピークレベル。

製品	プリセット	LA1.16i		LA2Xi			LA4X	LA7.16 (i)	LA12X	
		SE	BTL	SE	BTL	PBTL				
X4i	[X4]	107 dB	115 dB	116 dB	---	---	116 dB			
	[X4_60]	104 dB	110 dB	110 dB	---	---	110 dB			
5XT	[5XT]	112 dB	120 dB	121 dB	---	---	121 dB			
X6i	[X6i_50]	110 dB	117 dB	117 dB	---	---	117 dB			
	[X6i]	115 dB	122 dB	122 dB	123 dB	---	123 dB			
X8	[X8]	117 dB	124 dB	125 dB	129 dB	---	129 dB			
X8i	[X8i_40]	114 dB	121 dB	121 dB	123 dB	---	123 dB			
	[X8i]	117 dB	124 dB	125 dB	129 dB	---	129 dB			
X12	[X12]	---	131 dB	131 dB	136 dB	---	136 dB			
X15 HiQ	[X15]	---	---	133 dB	---	---	138 dB			
Soka	[SOKA]	119 dB	127 dB	128 dB	130 dB	---	130 dB			
	[SOKA_60]	114 dB	122 dB	124 dB	124 dB	---	124 dB			
	[SOKA_200]	121 dB	130 dB	130 dB	133 dB	---	133 dB			
Syva	[SYVA]	---	---	130 dB	137 dB	---	137 dB			
A10(i) Wide	[A10] (70°)	---	132 dB	133 dB	137 dB	---	137 dB			
A10(i) Focus	[A10] (70°)	---	135 dB	136 dB	140 dB	---	140 dB			
A15(i) Wide	[A15] (70°)	---	---	136 dB	141 dB	---	141 dB			
A15(i) Focus	[A15] (70°)	---	---	139 dB	144 dB	---	144 dB			
K1	[K1]	---	---	---	---	---	---	---	149 dB	
K1-SB	[K1SB_60]	---	---	---	---	---	---	---	141 dB	
	[K1SB_100_NC]	---	---	---	---	---	---	---	142 dB	
	[K1SB_X]	---	---	---	---	---	---	---	145 dB	
K2	[K2 70]	---	---	---	---	---	147 dB			
K3(i)	[K3 70]	---	---	---	---	---	143 dB			
Kara II(I)	[KARA II 70]	---	---	137 dB	---	---	142 dB			
Kiva II	[KIVA II]	---	132 dB	133 dB	138 dB	---	138 dB			
L2	[L2 70]	---	---	---	---	---	155 dB エンクロ ージャー			
L2D	[L2D 70]	---	---	---	---	---	151 dB エンクロ ージャー			
KS28	[KS28_100]	---	---	136 dB	---	143 dB	---	---	143 dB	
KS21(i)	[KS21_100]	---	---	131 dB	138 dB	---	138 dB			
SB18(IIi)	[SB18_100]	---	---	133 dB	138 dB	---	138 dB			
SB15m	[SB15_100]	---	---	131 dB	137 dB	---	137 dB			

製品	プリセット	LA1.16i		LA2Xi			LA4X	LA7.16 (i)	LA12X
		SE	BTL	SE	BTL	SE			
Syva Low	[SYVA LOW_100]	---	---	131 dB	---	---		137 dB	
Syva Sub	[SYVA SUB_60]	---	119 dB	122 dB	---	---		122 dB	
	[SYVA SUB_100]	---	122 dB	123 dB	128 dB	---		128 dB	
	[SYVA SUB_200]	---	123 dB	125 dB	130 dB	---		130 dB	
SB10i	[SB10_60]	111 dB	118 dB	119 dB	---	---		119 dB	
	[SB10_100]	112 dB	120 dB	120 dB	122 dB	---		122 dB	
	[SB10_200]	114 dB	123 dB	123 dB	125 dB	---		125 dB	
SB6i	[SB6_60]	106 dB	---	110 dB	---	---		110 dB	
	[SB6_100]	106 dB	---	111 dB	---	---		111 dB	
	[SB6_200]	108 dB	---	115 dB	---	---		115 dB	

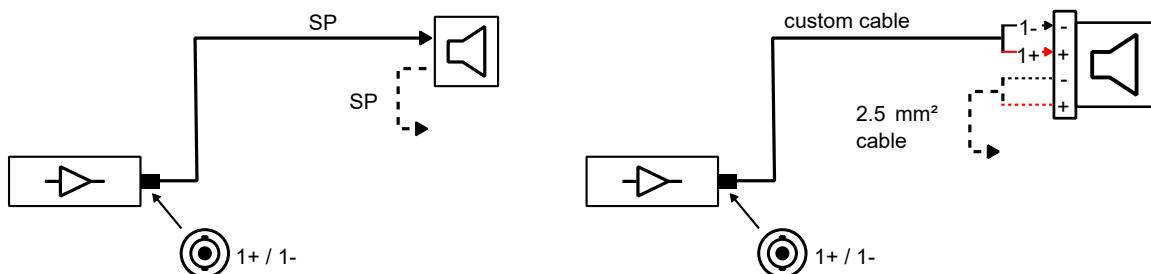
スピーカーとの接続



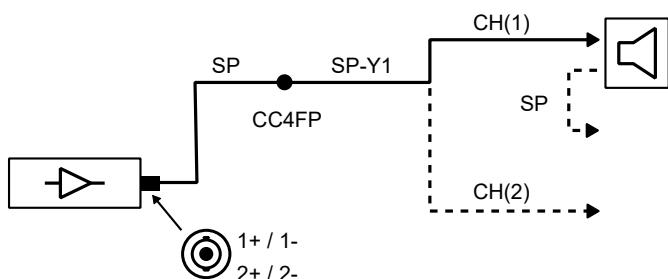
特定のケーブル接続手順については、エンクロージャーシステムのユーザードキュメントを参照してください。

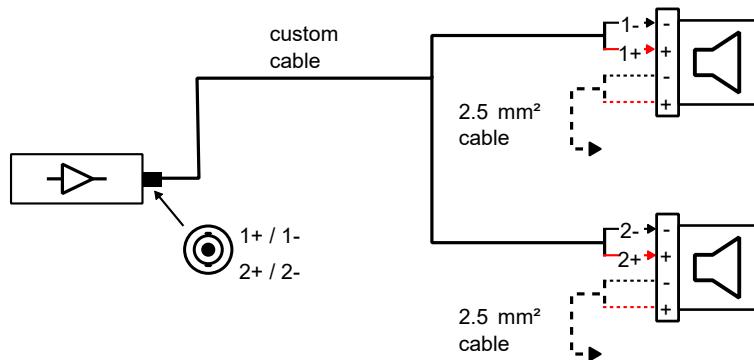
1 チャンネルエンクロージャー

1 チャンネル speakON 出力

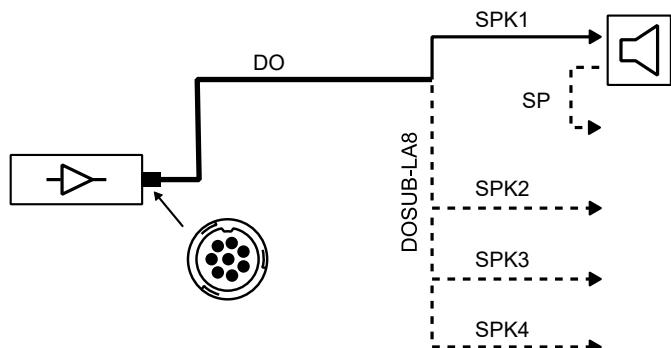


2 チャンネル speakON 出力

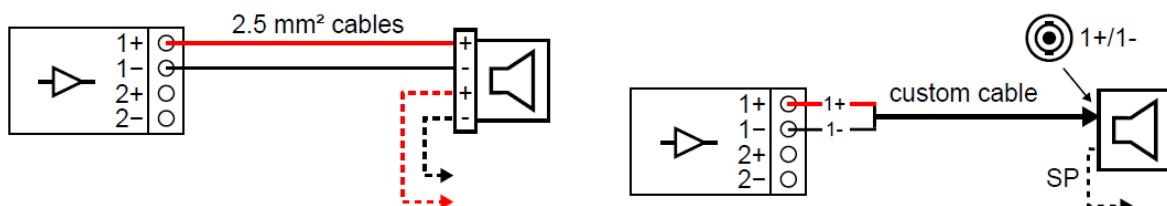




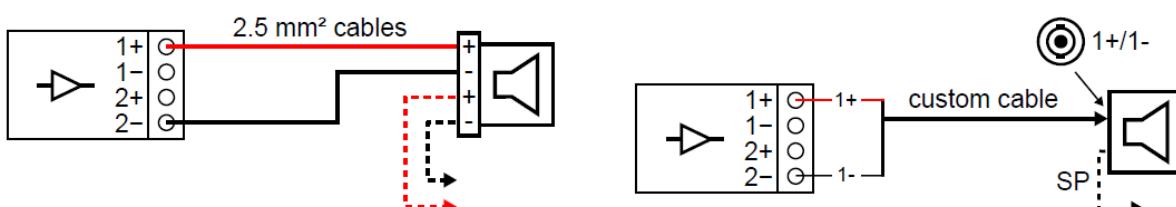
4 チャンネル CA-COM 出力



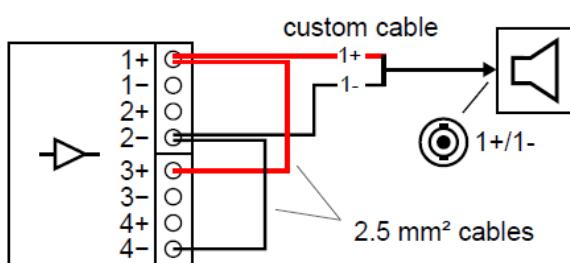
LA1.16i / LA2Xi / LA7.16i ターミナルブロック出力 (SE)



LA1.16i / LA2Xi ターミナルブロック出力 (BTL)

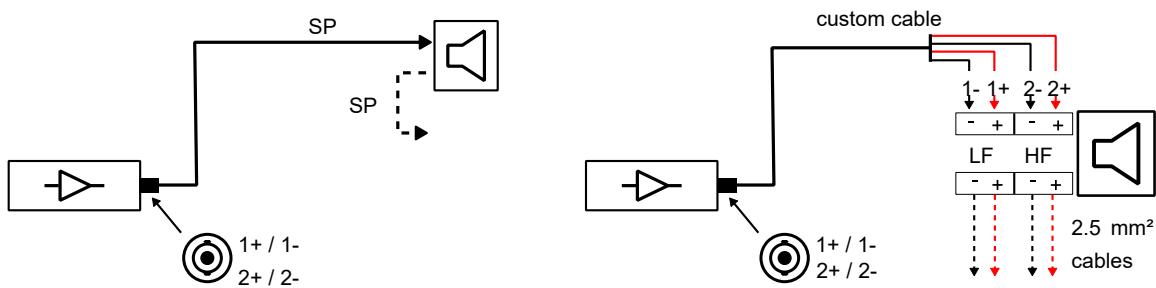


LA2Xi ターミナルブロック出力 (PBTL)

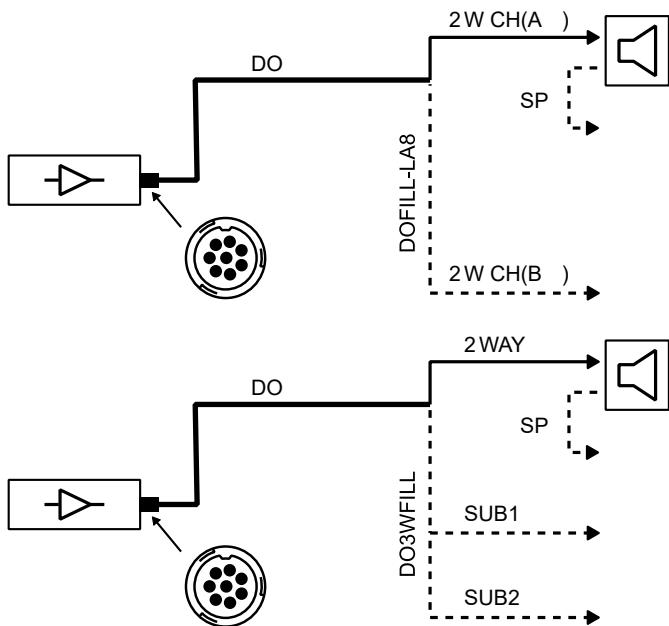


2 チャンネルエンクロージャー

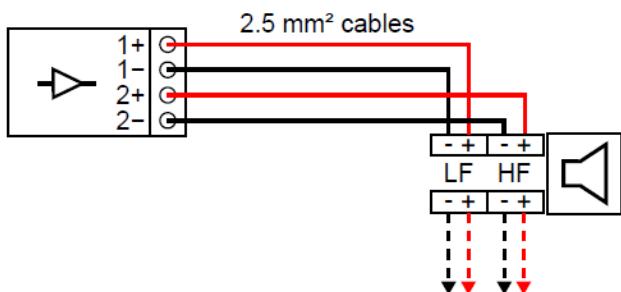
2 チャンネル speakON 出力



4 チャンネル CA-COM 出力

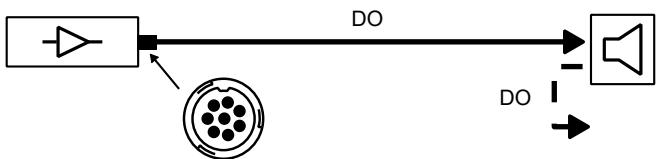


LA2Xi / LA7.16i ターミナルブロック出力 (SE)

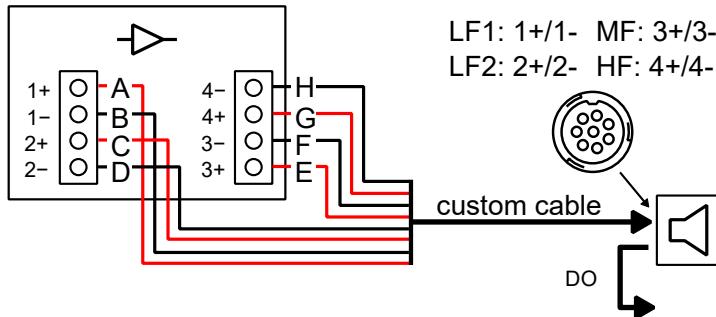


4 チャンネルエンクロージャー

4 チャンネル CA-COM 出力

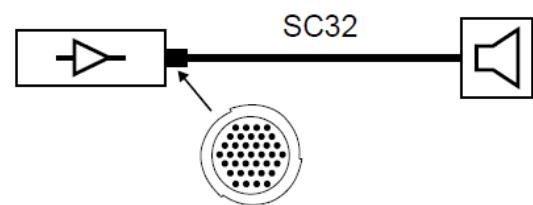


LA7.16i ターミナルブロック出力

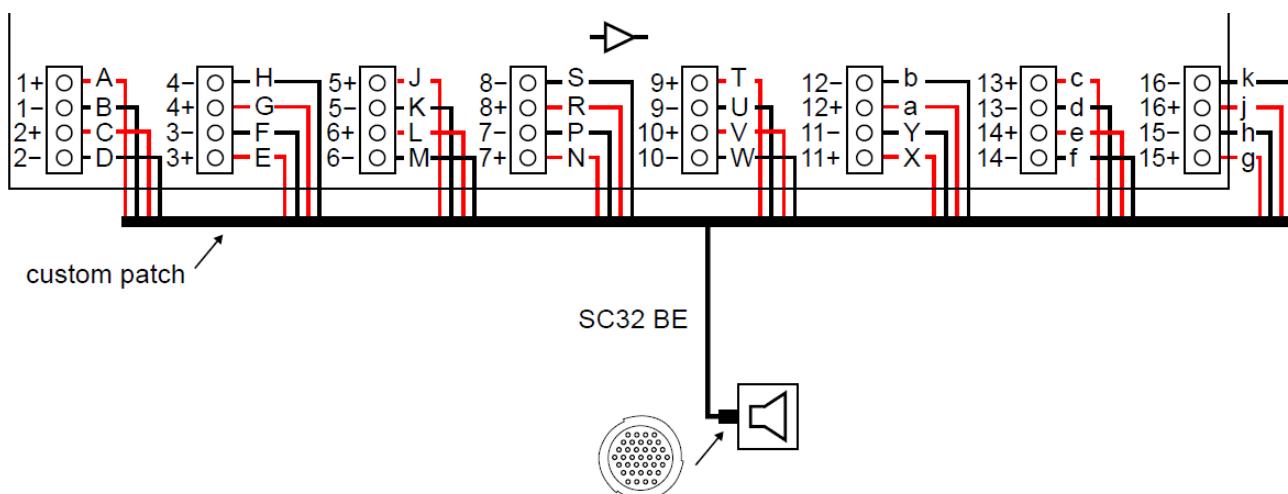


16 チャンネルエンクロージャー

16 チャンネルコネクター出力



LA7.16i ターミナルブロック出力



スピーカーケーブルに関する推奨事項



ケーブルの品質と抵抗

銅撲線による完全絶縁型の高品質なスピーカーケーブルを使用してください。

単位長あたりの抵抗値が低いゲージのケーブルを用いて、できるだけケーブルを短くします。

最適なシステムパフォーマンスを確保するためにはスピーカーケーブルを短くしておくのがよい方法です。L-Acoustics は、ステレオシステム、L-ISA フロントシステム、アウトフィルシステムなど、スピーカーをステレオ対称に配置する場合、同じタイプ、長さ、ゲージのケーブルを使用することを強くお勧めします。

i スピーカーの周波数レスポンスに対するケーブルの影響の詳細については、L-Acoustics の Web サイトの **Education > Scientific resources > Scientific publications** にある **Demystifying the effects of loudspeaker cables** を参照してください。

安定したパフォーマンスを得るために推奨ケーブル長は、次の表を参照してください。

ケーブルゲージ			推奨最大長					
			8 Ω 負荷		4 Ω 負荷		2.7 Ω 負荷	
mm ²	SWG	AWG	m	ft	m	ft	m	ft
1.5	18	16	18	60	9	30	---	---
2.5	15	13	30	100	15	50	10	33
4	13	11	50	160	25	80	17	53
6	11	9	74	240	37	120	25	80

より詳細な L-Acoustics 計算ツールにより、接続エンクロージャータイプと数に基づくケーブル長とゲージを評価できます。計算ツールはウェブサイトから入手できます：<https://www.l-acoustics.com/installation-tools/>