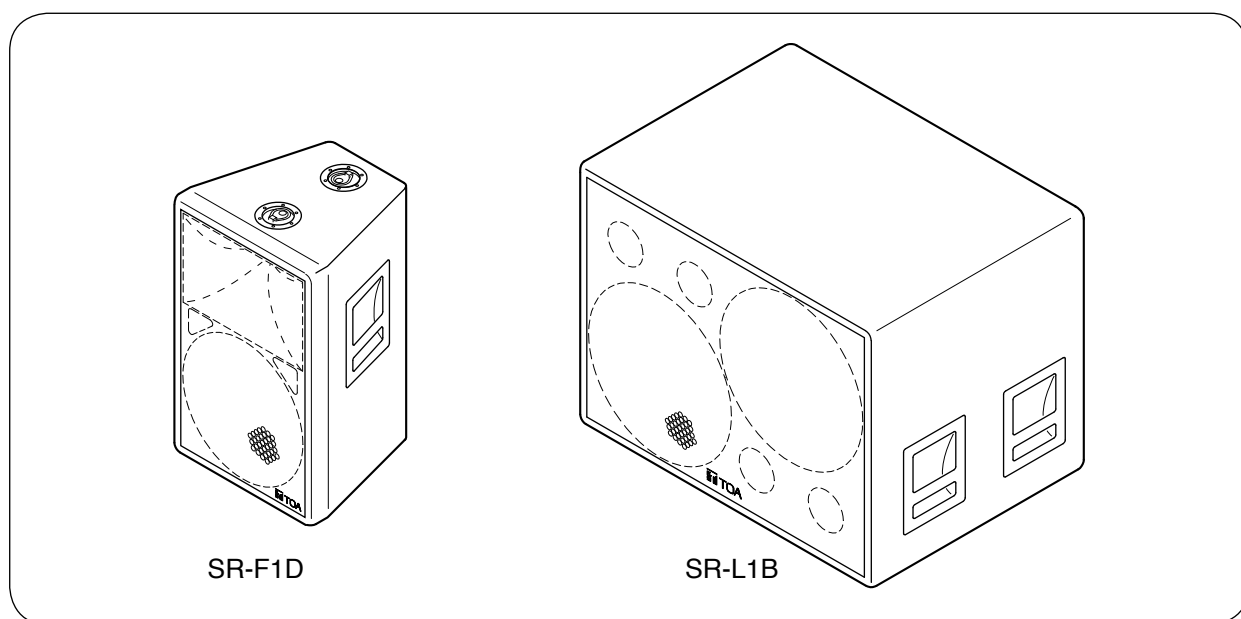


スピーカーシステム サブウーハーシステム

SR-F1D SR-L1B



目次

安全上のご注意	2	デジタルプロセッサの設定	8
概 要	4	位相平坦型	8
特 長	4	最小遅延型	9
SR-F1DをSR-L1Bにのせて設置する場合	4	特性図	10
フライングのしかた (SR-F1D のみ)	5	SR-F1D + SR-L1B	10
スタンドに取り付ける場合 (SR-F1Dのみ)	6	SR-F1D	11
入力コネクター	7	外観寸法図	11
接続のしかた	7	仕 様	12
SR-F1D 単独のシステム	7		
SR-F1D、SR-L1B を組み合わせたシステム	7		

このたびは、TOA スピーカーシステム、サブウーハーシステムをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
正しくご使用いただくために、必ずこの取扱説明書をお読みにになり、末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

安全上のご注意

- ご使用の前に、この欄を必ずお読みになり正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- お読みになったあとは、いつでも見られる所に必ず保管してください。

表示について

ここでは、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな表示をしています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

図記号について

行為を禁止する記号



禁 止

行為を強制する記号



強 制



警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

設置・据付をするとき

不安定な場所に置かない

ぐらついた台の上や傾いた所など不安定な場所に置かないでください。
落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。



禁 止

工事は専門業者に依頼する

フライングの工事には、技術と経験が必要です。
技術や経験のない業者が工事を行うと、落下して、けがの原因となります。



強 制

フライング工事をするときの注意

次のことを必ずお守りください。

守らないと、吊り下げワイヤーやベルトが外れたり、切れたりして、スピーカーが落下し、けがの原因となります。

- 吊り下げワイヤー、ベルトなどが重量物に対して十分な強度があること。
- 吊り下げワイヤー、ベルト側の金具がスピーカー側の金具に確実に固定されていること。
- すべてのパーツ（エンクロージャ、金具、ボルト類など）に変形、亀裂、腐食などが発生していないこと。



強 制

設置場所の強度を確認する

取付金具類を含む全重量に十分耐えられる強度のある所に取り付けてください。
十分な強度がないと落下して、けがの原因となります。



強 制

取り付けは2人以上で行う

1人で行うと、落下したり、転倒したりして、けがの原因となります。



強 制

指定方法以外の取り付けかたをしない

指定の取付方法を守らないと、無理な力がかかり、落下して、けがの原因となります。



禁 止



警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

設置・据付をするとき

各部のボルト、ナット類は確実に締め付ける

取り付け後、ゆるみ、がたつきがあると、落下して、けがの原因となります。



強制

組み合わせは指定のものを使用する

スピーカースタンドは指定のものを使用してください。

指定以外の組み合わせで使用すると、落下したり、転倒したりして、けがの原因となります。



強制

スタンドを使用するときの注意

次のことを必ずお守りください。

守らないと、倒れたり、落ちたりして、けがの原因となります。

- スタンドの脚を最大に開く。
- スピーカーを取り付けた状態で、三脚の開閉はしない。
- 傾斜のない硬い床に設置する。
- 通路など、人が脚を引っ掛ける可能性がある場所に設置しない。
- 強風などによる転倒の危険性がある場合は、転倒防止の対策（ワイヤー止めなど）をする。



強制



注意

誤った取り扱いをすると、人が軽傷を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

設置・据付をするとき

開梱や持ち運びは2人以上で行う

1人で行うと、落下したり、転倒したりして、けがの原因となることがあります。



強制

使用するとき

長時間、音が歪んだ状態で使わない

スピーカーが発熱し、火災の原因となることがあります。



禁止

製品の上に乗らない

本機に乗ったり、ぶら下がったりしないでください。

倒れたり、落ちたりして、けがの原因となることがあります。



禁止

定期的な点検をする

販売店に、定期的な点検を依頼してください。

スピーカーの破損や腐食などにより、落下して、けがの原因となることがあります。



強制

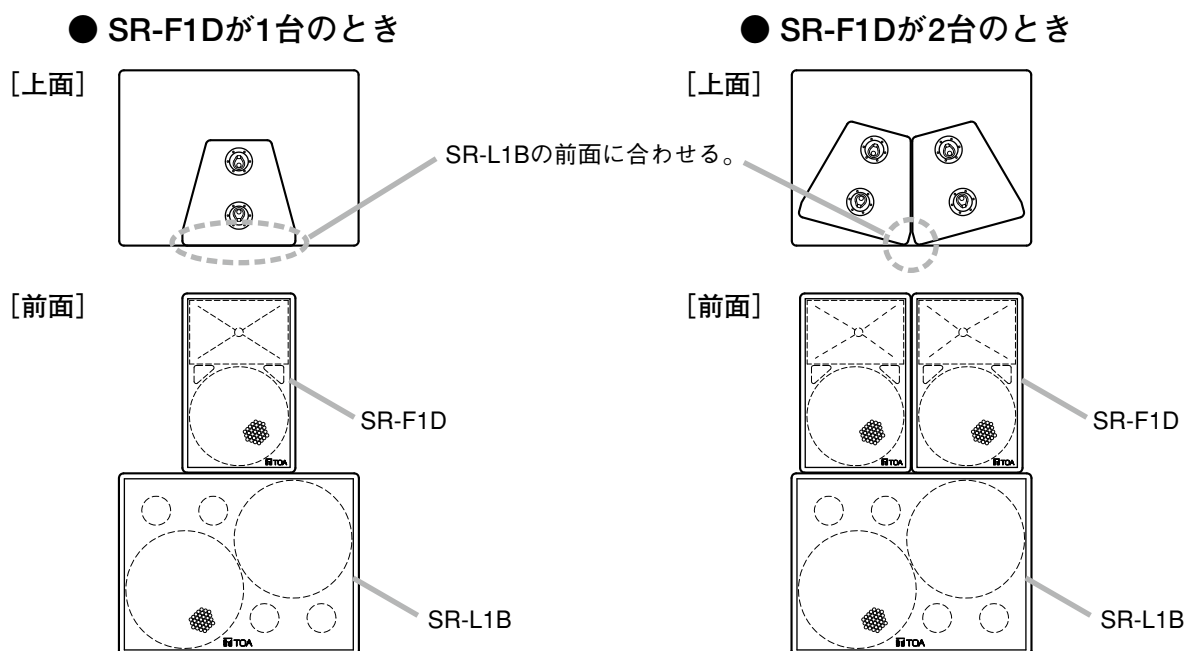
概 要

SR-F1D、SR-L1B は、移動用 SR（Sound Reinforcement）市場向けに開発した、ハイパワー、ハイクオリティ、堅牢型のスピーカーシステムおよびサブウーハーシステムです。

特 長

- SR-F1D は低・高域（バイアンプ駆動）を、SR-L1B は超低域を再生します。デジタルプロセッサと組み合わせて使用します。
- SR-F1D には直径 20 cm の大型マグネットを搭載した高能率 30 cm ウーハーを使用していますので、トランジェントのよい低音域を再生します。
- SR-F1D のドライバーには音質、耐入力に優れたチタン振動板を使用しています。また、ホーンは定指向性ホーン（水平 60°×垂直 40°）の断面積変化をより滑らかにしたホーンの採用により、均一な音場と滑らかな音質が得られます。
- SR-L1B の 38 cm ウーハーは、直径 20 cm の大型マグネット使用の強力磁気回路と直径 72 mm のロングボイスコイルの組み合わせにより、超低域までリニアリティを確保し、高耐入力を実現しています。
- エンクロージャ素材には、強度に優れたアピトン合板を採用しています。さらに、外周をウレタンコートすることにより、オンザロードのハードな使用にも十分な耐久性を持っています。
- 現場でのシステムアップが早く正確に行えるよう、入力コネクタにノイトリック NL4MPR を使用しています。
- SR-F1D は吊り下げ金具（リング／スタッドパンフィッティング）を天面と底面に 2 か所ずつ備えています。また、底面には別売スタンドに取り付けるためのナットを備えています。
- SR-F1D のエンクロージャの側面に 15° の角度をつけていますので、複数台並べたとき、スピーカーの向きが放射状になり、高域における相互干渉を抑えることができます。

SR-F1D を SR-L1B にのせて設置する場合



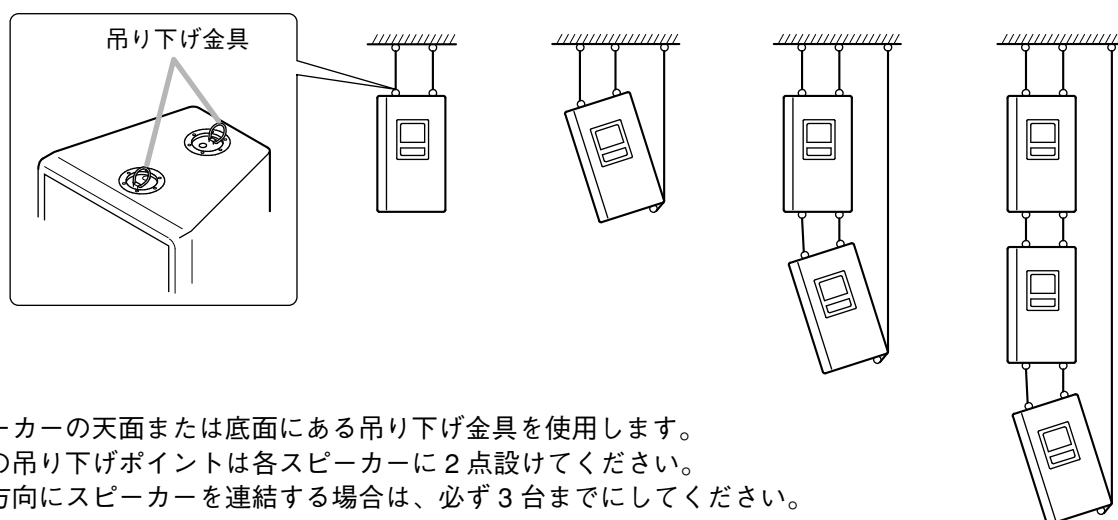
フライングのしかた (SR-F1D のみ)



警告

- 工事については必ず専門業者にご依頼ください。
技術や経験のない業者が工事を行うと、落下して、けがの原因となります。
- ここで記載の方法以外でフライングしないでください。
守らないと、吊り下げワイヤーやベルトが外れたり、切れたりして、スピーカーが落下し、けがの原因となります。

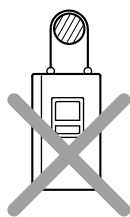
一般的なフライングの方法は下図のとおりです。



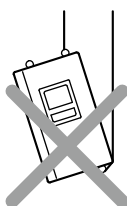
- スピーカーの天面または底面にある吊り下げ金具を使用します。
- 天面の吊り下げポイントは各スピーカーに2点設けてください。
- 垂直方向にスピーカーを連結する場合は、必ず3台までにしてください。

[次のようなフライングは行わないでください]

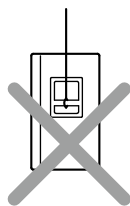
- 1本のワイヤーのリング状使用



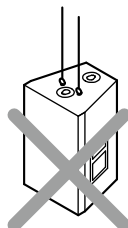
- 天面の吊り下げポイントが1点のみのフライング



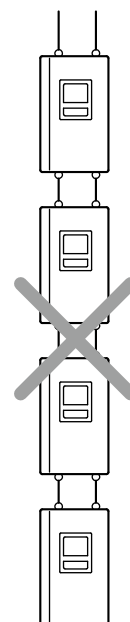
- ハンドルによるフライング



- 底面のナットを使用したフライング



- 4台以上の垂直連結



スタンドに取り付ける場合 (SR-F1Dのみ)

SR-F1D用のスピーカースタンドには、ドイツ K&M (Köning & Meyer GmbH) 社のスピーカースタンドをお使いください。このスピーカースタンドは、スタンド本体 (スピーカースタンド: 品番 21300) とブラケット部分 (スタンドブラケット: 品番 19580) が別品番になっています。

1 スタンドの脚を開く。

脚固定ノブをゆるめ、ステーが地面に対して水平になるまで脚を外側に開いた後、脚固定ノブをしっかりと締め付けます。



警告

スタンドの三脚を最大に開き、安定した場所に置いてください。開きかたが足りないと、倒れて、けがの原因となります。

2 スタンドブラケットをスピーカーに取り付ける。

スピーカー取付ノブと平座金を使って、ブラケットをスピーカーにしっかりと取り付けます。

3 スピーカーをスタンドに取り付ける。

ブラケット固定ノブをゆるめた後、スタンドの先端にブラケットを差し込みます。スピーカーの向きを決めた後、ブラケット固定ノブをしっかりと締め付けて、固定します。



警告

取り付けは、2人以上で行ってください。1人で行うと、落下したり、転倒したりして、けがの原因となります。

4 スタンドの高さを調節する。

4-1 高さ固定ノブをゆるめる。

4-2 ハンドル固定ねじをゆるめて、ハンドルを起し、再びハンドル固定ねじを締める。

4-3 ロックボタンを押したまま、ハンドルを回して高さを調節する。

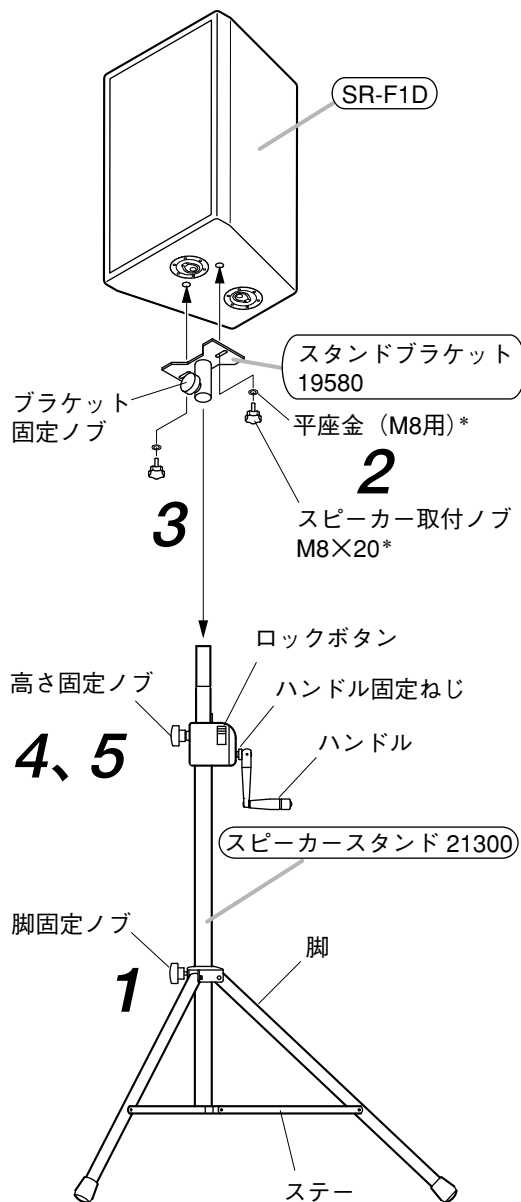
スピーカーをのせた状態でも、ハンドルを回して高さ調節ができます。

ご注意

- ロックボタンを押したままの状態でないで、ハンドルは回すことができません。
- 高さ調節を完了するときは、ロックボタンから手を離し、シャフトがロックする状態で止めるようにしてください。ハンドルを少し動かしてがたつきを確認することで、ロックしているかどうかを確認することができます。

5 高さ固定ノブをしっかりと締め付ける。

※ 高さ調節のとき以外は、ハンドルをたたんだ状態にしておいてください。



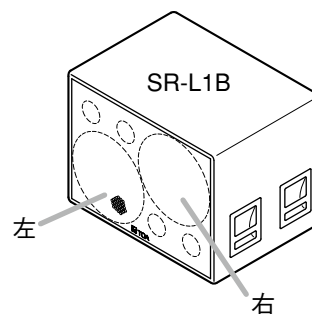
* 付属していません。別途ご用意ください。

- ・平座金 (M8 用) : 2 個
- ・スピーカー取付ノブ M8 × 20 : 2 個

入力コネクター

- 入力コネクターはノイトリック NL4MPR を使用しています。適合ケーブルコネクターは NL4FC です。
- 各ピンは、下表のとおり内部で結線されています。

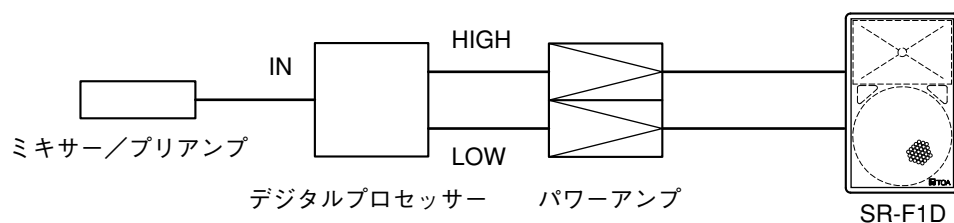
ピン番号	SR-F1D	SR-L1B
1 +	LOW +	左* +
1 -	LOW -	左* -
2 +	HIGH +	右* +
2 -	HIGH -	右* -



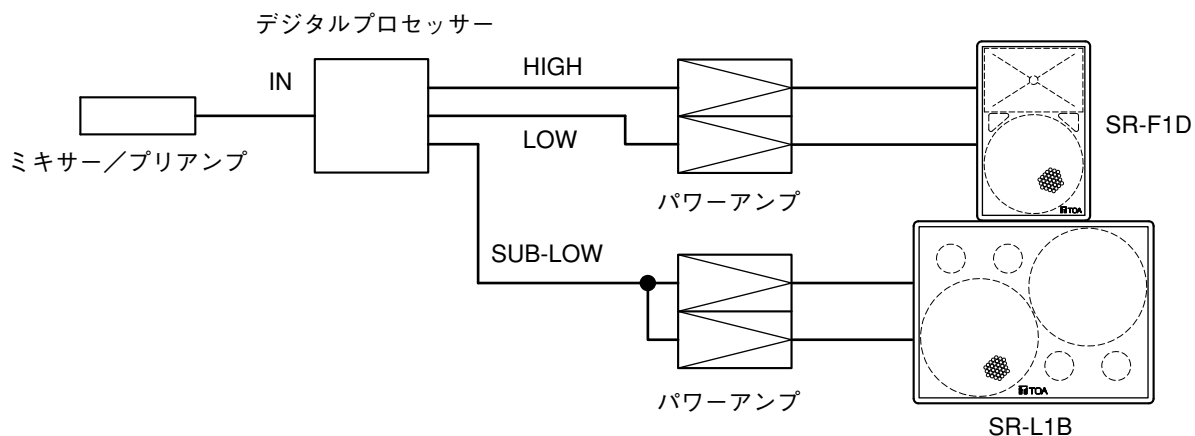
*「左」「右」は正面から見たウーハーの位置です。

接続のしかた

■ SR-F1D 単独のシステム



■ SR-F1D、SR-L1B を組み合わせたシステム



デジタルプロセッサの設定

デジタルプロセッサのパラメーターを設定します。

用途に応じて、位相平坦型（下記）または最小遅延型（ P. 9）のどちらかに設定してお使いください。

■ 位相平坦型

- ドライバーの帯域の位相特性を APF（オールパスフィルター）を用いて、ほぼ平坦化したものです。

チャンネル	Gain (dB)	Polarity	クロスオーバー			フィルター				Delay (ms)	Comp.*	
			HPF/LPF	Type	Freq. (Hz)	Type	Freq. (Hz)	Gain (dB)	Q			
前段 Filter	—	—	—	—	—	PEQ	1.25 k	−5.0	1.414	—	—	—
						PEQ	1.80 k	−3.0	4.318			
						PEQ	2.90 k	−0.5	4.318			
						PEQ	3.75 k	−4.0	4.318			
						PEQ	5.40 k	−4.0	4.318			
SR-L1B	8.5	INVERSE	LPF	6 dB	29	—	—	—	—	0.667	Thresh (dB)	13
			—	—	—	LPF (6 dB)	330	—	—		Ratio	4:1
						Low Shelving	40	2.5	—		Sync	off
						—	—	—	—		Attack (ms)	20
						—	—	—	—		Release (ms)	200
SR-F1D LOW	0	NORMAL	HPF	12 dB Butterworth	20	—	—	—	—	0.5	Thresh (dB)	10
			LPF	24 dB Bessel	700						Ratio	2:1
			—	—	—	PEQ	95	−1.5	4.318		Sync	off
						PEQ	462	−1.5	4.318		Attack (ms)	10
						PEQ	1.80 k	−12.0	9.889		Release (ms)	100
						PEQ	2.00 k	−2.0	4.608		—	—
SR-F1D HIGH	−5.5	INVERSE	HPF	12 dB Butterworth	900	—	—	—	—	0	Thresh (dB)	15
			—	—	—	PEQ	13.6 k	7.5	1.414		Ratio	4:1
						All Pass	2.94 k	—	1.414		Sync	off
						All Pass	3.87 k	—	1.119		Attack (ms)	10
						All Pass	5.00 k	—	2.871		Release (ms)	100
						All Pass	6.90 k	—	4.608		—	—
						All Pass	8.40 k	—	4.318			
						All Pass	9.95 k	—	5.764			
						All Pass	11.6 k	—	7.689			
						All Pass	13.1 k	—	9.889			
						All Pass	14.6 k	—	6.919			

* コンプレッサーは、パワーアンプのゲインが「20 dB」のときを基準に設定しています。

パワーアンプのゲインが 20 dB になるよう、入力ボリュームを設定してください。

- 上記パラメーターに設定した場合、各帯域の位相チェッカーの表示は次のようになります。

	極性
SR-L1B	逆
SR-F1D LOW	正
SR-F1D HIGH	正

■ 最小遅延型

- 各帯域にディレイや APF を使用せず、信号の遅延が最小になるようにしましたものです。

チャンネル	Gain (dB)	Polarity	クロスオーバー			フィルター				Delay (ms)	Comp. *	
			HPF/LPF	Type	Freq. (Hz)	Type	Freq. (Hz)	Gain (dB)	Q			
SR-L1B	8.5	INVERSE	LPF	6 dB	30	—	—	—	—	0	Thresh (dB)	13
			—	—	—	LPF (6 dB)	330	—	—		Ratio	4:1
						Low Shelving	40	2.5	—		Sync	off
						—	—	—	—		Attack (ms)	20
						—	—	—	—		Release (ms)	200
SR-F1D LOW	0	NORMAL	HPF	12 dB Butterworth	20	—	—	—	—	0	Thresh (dB)	10
			LPF	24 dB Bessel	702						Ratio	2:1
			—	—	—	PEQ	131	-2.0	4.318		Sync	off
						PEQ	275	-2.0	4.318		Attack (ms)	10
						PEQ	380	-3.0	8.615		Release (ms)	100
						PEQ	1.80 k	-12.0	9.889		—	—
						PEQ	2.00 k	-2.0	4.608			
SR-F1D HIGH	-5.5	NORMAL	HPF	12 dB Butterworth	900	—	—	—	—	0	Thresh (dB)	15
			—	—	—	High Shelving	16.0 k	5.0	—		Ratio	4:1
						PEQ	1.00 k	-2.0	4.318		Sync	off
						PEQ	1.40 k	-5.0	1.414		Attack (ms)	10
						PEQ	2.90 k	-1.0	4.318		Release (ms)	100
						PEQ	3.75 k	-4.0	4.318		—	—
						PEQ	5.30 k	-4.0	4.318			
						PEQ	13.2 k	7.5	2.016			
						PEQ	15.0 k	3.0	4.318			

* コンプレッサーは、パワーアンプのゲインが「20 dB」のときを基準に設定しています。
 パワーアンプのゲインが 20 dB になるよう、入力ボリュームを設定してください。

- 上記パラメーターに設定した場合、各帯域の位相チェッカーの表示は次のようになります。

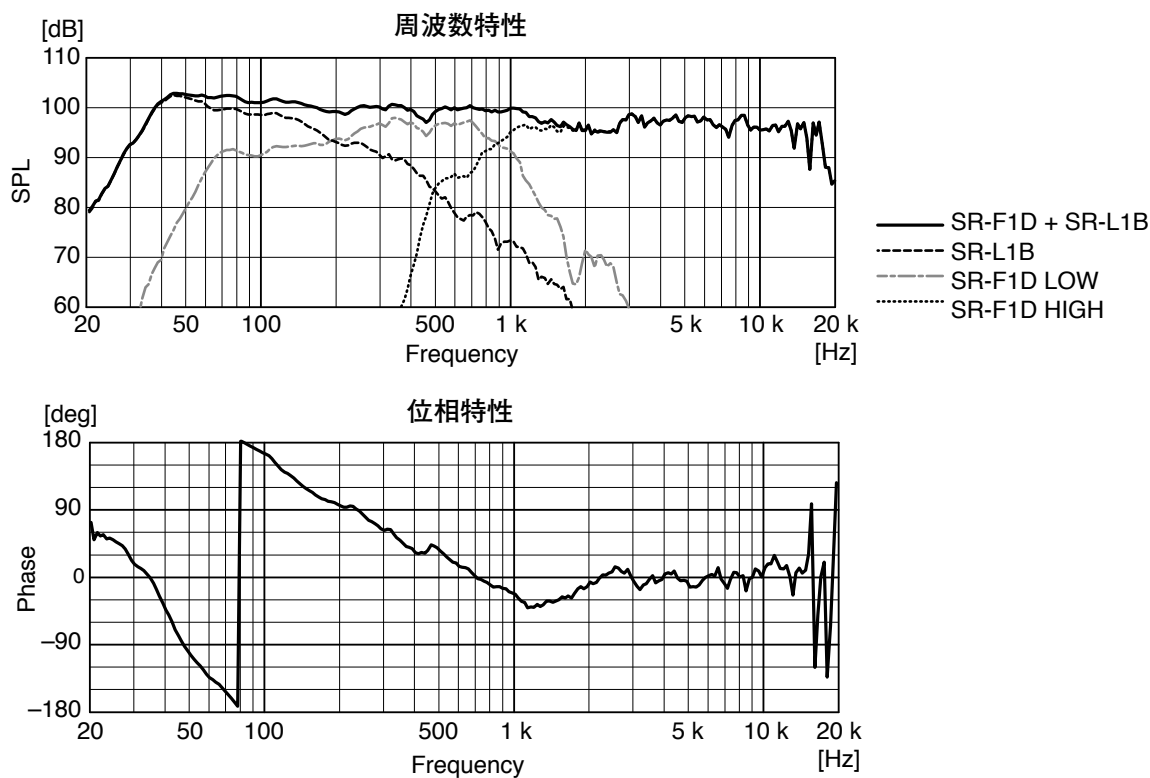
	極性
SR-L1B	逆
SR-F1D LOW	正
SR-F1D HIGH	逆

特性図

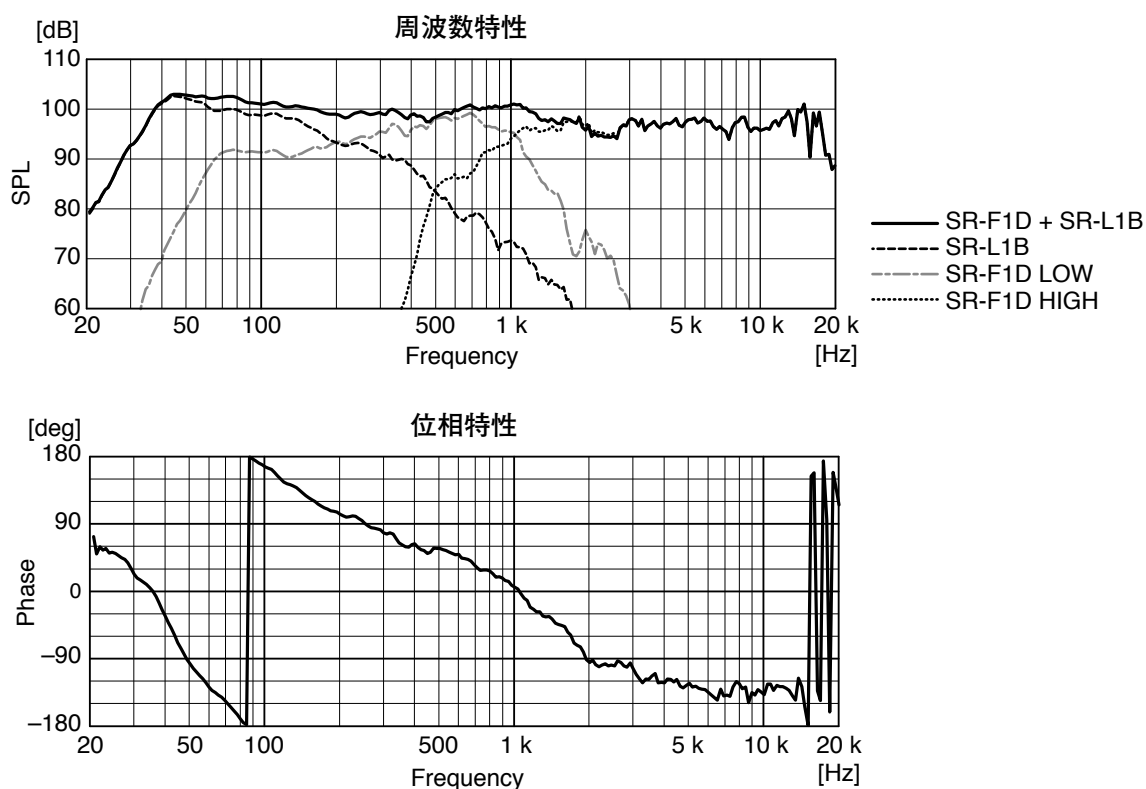
※ SR-F1D の LOW の帯域で 200 Hz、1 W 1 m を基準

SR-F1D + SR-L1B (デジタルプロセッサーによる推奨パラメーター適用時)

● 位相平坦型



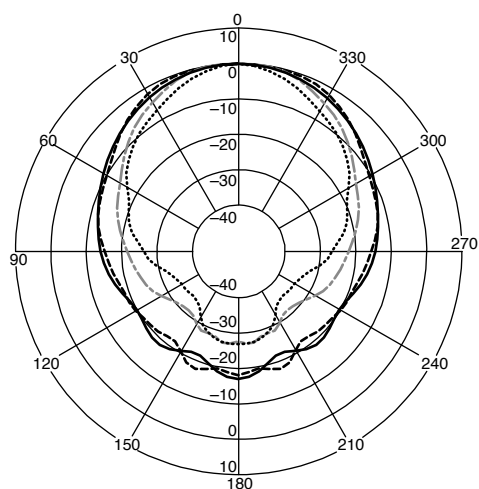
● 最小遅延型



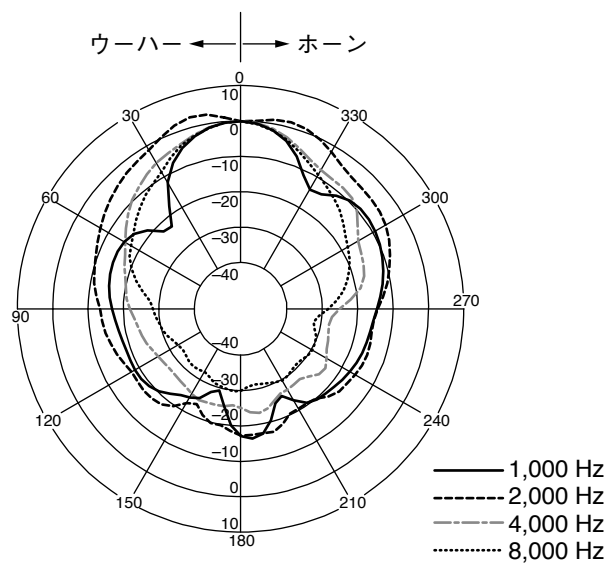
■ SR-F1D (デジタルプロセッサーによる推奨パラメーター適用時)

[指向特性]

水平



垂直

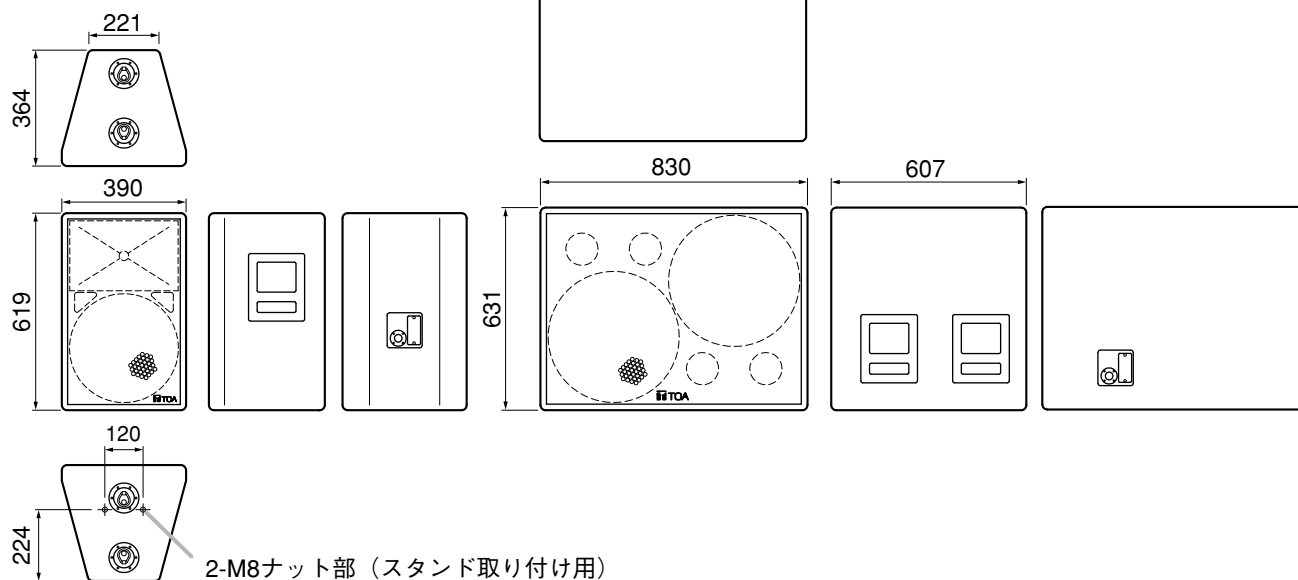


外観寸法図

[SR-F1D]

[SR-L1B]

単位：mm



仕 様

[SR-F1D]

エンクロージャ型式	バスレフ型
許 容 入 力	連続ピンクノイズ：120 W（低域）*1、80 W（高域）*2 連続プログラム：360 W（低域）、240 W（高域）
定格インピーダンス	低域：8 Ω、高域：16 Ω
出 力 音 圧 レ ベ ル	低域：98 dB（1 W、1 m）、高域：110 dB（1 W、1 m）
周 波 数 特 性	70 Hz ～ 20 kHz *3
クロスオーバー周波数	1 kHz *3
使 用 ス ピ ー カ ー	低域：30 cm コーン型 高域：60°×40° 定指向性ホーン+コンプレッションドライバ
入 力 コ ネ ク タ ー	ノイトリック NL4MPR
仕 上 げ	エンクロージャ：ウレタンコート、ダークグレー（マンセル N3.0 近似色） パンチングネット：黒（マンセル N1.0 近似色）、塗装
寸 法	390（幅）×619（高さ）×364（奥行）mm
質 量	37 kg

[SR-L1B]

エンクロージャ型式	バスレフ型
許 容 入 力	連続ピンクノイズ：150 W×2*4 連続プログラム：450 W×2
定格インピーダンス	8 Ω×2
出 力 音 圧 レ ベ ル	96 dB（0.5 W×2、1 m）
周 波 数 特 性	35 Hz ～ 1 kHz
クロスオーバー周波数	125 Hz *3
使 用 ス ピ ー カ ー	38 cm コーン型×2
入 力 コ ネ ク タ ー	ノイトリック NL4MPR
仕 上 げ	エンクロージャ：ウレタンコート、ダークグレー（マンセル N3.0 近似色） パンチングネット：圧延鋼板、黒（マンセル N1.0 近似色）、塗装
寸 法	830（幅）×631（高さ）×607（奥行）mm
質 量	77 kg

*1 ピンクノイズ入力（50 Hz ～ 1 kHz）24 時間

*2 ピンクノイズ入力（1 ～ 20 kHz）24 時間

*3 別売のデジタルスピーカープロセッサ DP-SP3 による推奨パラメーター適用時

*4 ピンクノイズ入力（40 Hz ～ 1 kHz）24 時間

※ 本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

TOA お客様相談センター	フリーダイヤル 0120-108-117 ナビダイヤル 0570-064-475（有料） FAX 0570-017-108（有料） ※ PHS、IP 電話からはつながりません。	商品の価格・在庫・修理などのお問い合わせ、および カタログのご請求については、取り扱い店または最寄 りの営業所へお申し付けください。最寄りの営業所 については、TOA ホームページをご確認ください。
商品の内容や組み合わせ、設置方法などにつ いての技術的なお問い合わせにお応えします。 受付時間 9：00 ～ 17：00（土日、祝日除く）		

当社は、お客様から提供された個人情報をお問い合わせ対応または修理対応の目的に利用いたします。また、修理委託目的で委託先業者へ提供することがあります。個人情報の取り扱いに関する方針については、TOA ホームページをご覧ください。

TOA ホームページ <http://www.toa.co.jp/>

TOA 株式会社

133-01-00157-00