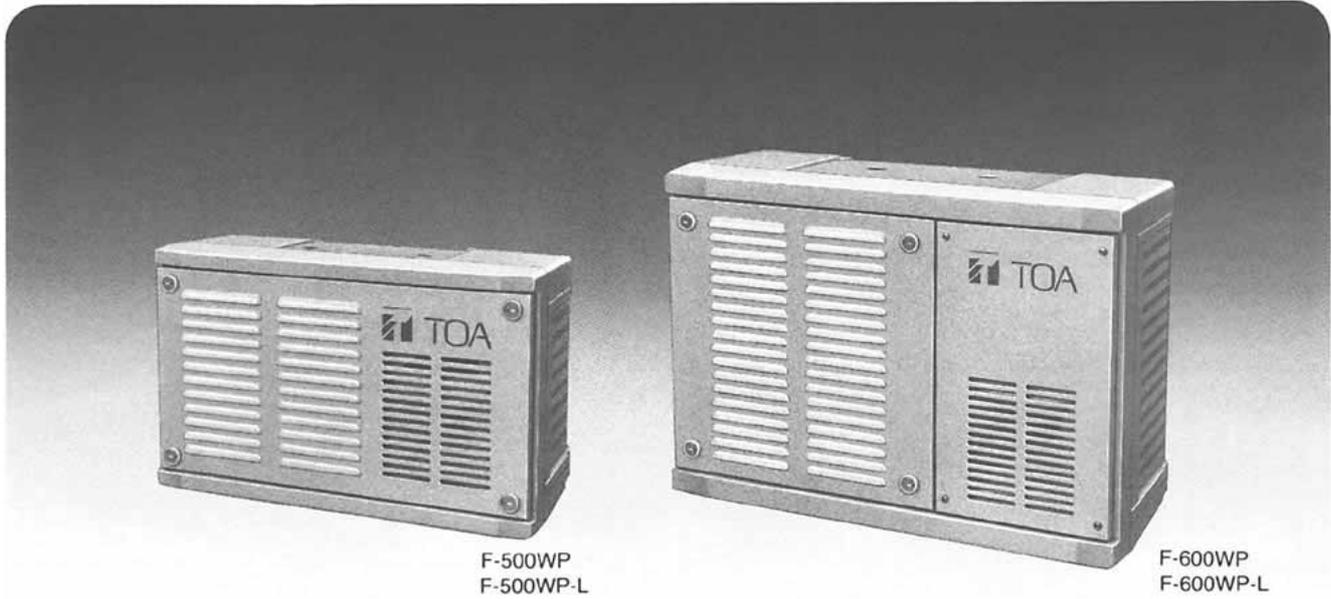


TOA

SPEAKER SYSTEM

Instruction Manual

F-500WP, F-500WP-L
F-600WP, F-600WP-L



Important: READ RULE FOR SAFE INSTALLATION, OPERATION AND INSTRUCTIONS CAREFULLY.

■ Handling precautions

1. The speaker system is rainproofed for outdoor applications. However, do not dash water intentionally over unit for the cleaning purpose as this can cause damage to the internal speaker components.
2. Do not loosen any fixing screws of this speaker for disassembly or modification. This impairs the speaker's rain-proof capability, involving a risk of accidents or breakdowns.
3. Sea breezes shorten the life of this speaker. Do not install the speaker in the seaside areas.
4. Toa can accept no responsibility for accidents or unit's breakdowns resulting from improper installations or disassemblies or modifications performed for purposes other than legitimate maintenance or repair services.

■ Features

1. Rain- and weather-proof construction that makes the speaker most ideal for outdoor applications.
2. 2-way, sealed speaker incorporating a woofer with high power handling capacity and a constant-directivity (CD) horn tweeter with a high-efficiency driver.
3. Uniform frequency response within the range of 60° horizontal x 40° vertical thanks to the CD horn.
4. Enclosure is made from polypropylene resin that assures high sound performance.
5. Designed for high efficiency, extended range and high durability as well as for easy installation, the speaker can be used in wide applications.

■ Specifications

	F-500WP	F-500WP-L	F-600WP	F-600WP-L
Type ...	Sealed type			
Woofer	20cm cone		30cm cone	
Tweeter	CD horn + driver			
Rated power or Power handling capacity	60W*	80W* 240W***	120W*	120W** 360W***
Impedance	83Ω 170Ω 330Ω 670Ω	8Ω	42Ω 83Ω 170Ω 330Ω	8Ω
Output SPL	93dB (1W/1m)		98dB(1W/1m)	
Frequency ...	80~20000Hz		80~20000Hz	
Crossover ...	3000Hz		2000HZ	
Ambient ...	-15°C ~ +50°C			
Material ...	Polypropylene resin			
Color	Ivory			
Dimensions (W×H×D)	452x282x210 mm 17.8x11.1x8.3 inches		552x392x250 mm 21.7x15.4x9.8 inches	
Weight	Approx. 11 kg	Approx. 9.5kg	Approx. 20kg	Approx. 17.5kg

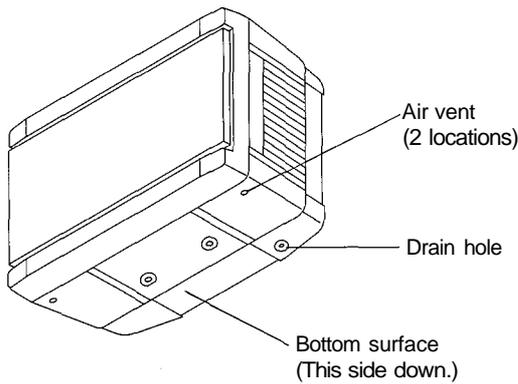
* Rated power input ** Continuous pink noise input *** Continuous program input

The above specifications are subject to change without notice.

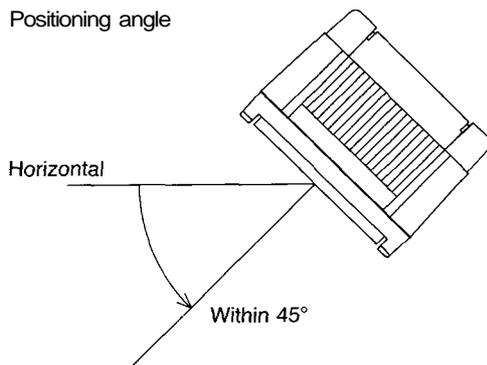
■ Installation

- To avoid breakdowns, we suggest that you install the speaker in the areas where the ambient temperature is from -15°C to $+50^{\circ}\text{C}$. In snowy areas, protect unit from the snow.
- When installing the speaker, use the optional mounting bracket for outdoor installation. Also, take care about the following:

(1) The bottom surface of the speaker has two air vents and one drain hole. Be sure to mount the speaker with that side down, taking care that such holes are not blocked. (The drain hole is for drainage of rainwater that enters the horn.)

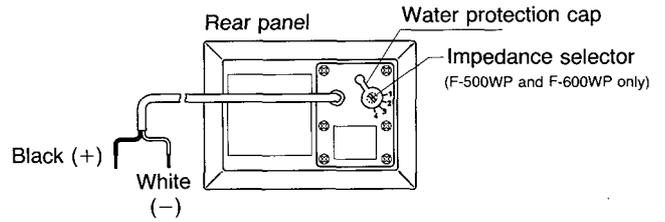


(2) As shown in the figure below, the speaker can be positioned at any angle from 0° (horizontal) to a 45° downward angle. As this mounting range permits free drainage of rainwater from the inside of the speaker, do not exceed this range, nor direct the speaker upward.



■ Connection

- Polarity**
When connecting the speaker, observe the polarity shown in the figure below.



- Impedance switching** (Only available for F-500WP and F-600WP)
The speaker input impedance can be switched in 4 steps with a built-in selector. See the table below.

※ The impedance is factory-preset to position 3.

F-500WP		100V Line	70V Line
Position [1]	670Ω	15W	7.5W
Position [2]	330Ω	30W	15W
※ Position [3]	170Ω	60W	30W
Position [4]	83Ω	×	60W

F-600WP		100V Line	70V Line
Position [1]	330Ω	30W	15W
Position [2]	170Ω	60W	30W
※ Position [3]	83Ω	120W	60W
Position [4]	42Ω	×	120W

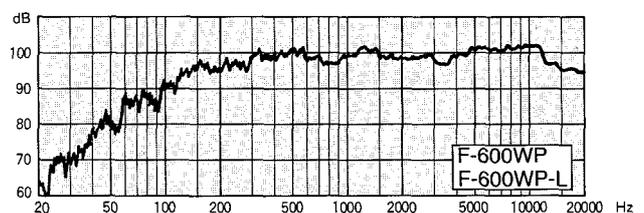
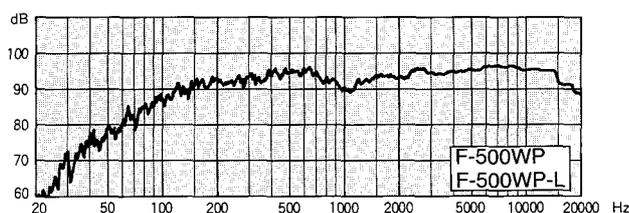
To switch the impedance, remove the rear-mounted water protection cap and set the impedance selector to the desired impedance using a screwdriver.

- Be sure to fit the water protection cap in place after setting the impedance.
- Note: When connecting the speaker to 100V line, do not use the switch in position 4 since this can cause failures or breakdowns of the speaker, having a bad effect on the amplifier as well.

■ Overload protection device

The speaker is provided with individual overload protection devices for woofer and tweeter. (When the woofer's device is activated, the woofer's output signal level is attenuated by about 15 dB, while the tweeter is cut off if the tweeter's device is activated.) If the sound volume of the woofer or tweeter suddenly decreases during use, this indicates that the protection devices have leaped into action. In such a case, lower the speaker input power level once first to wait till the protection devices automatically return to the normal condition (about 2 to 20 seconds). After they are reset, use the speaker turning down the volume a little more than before.

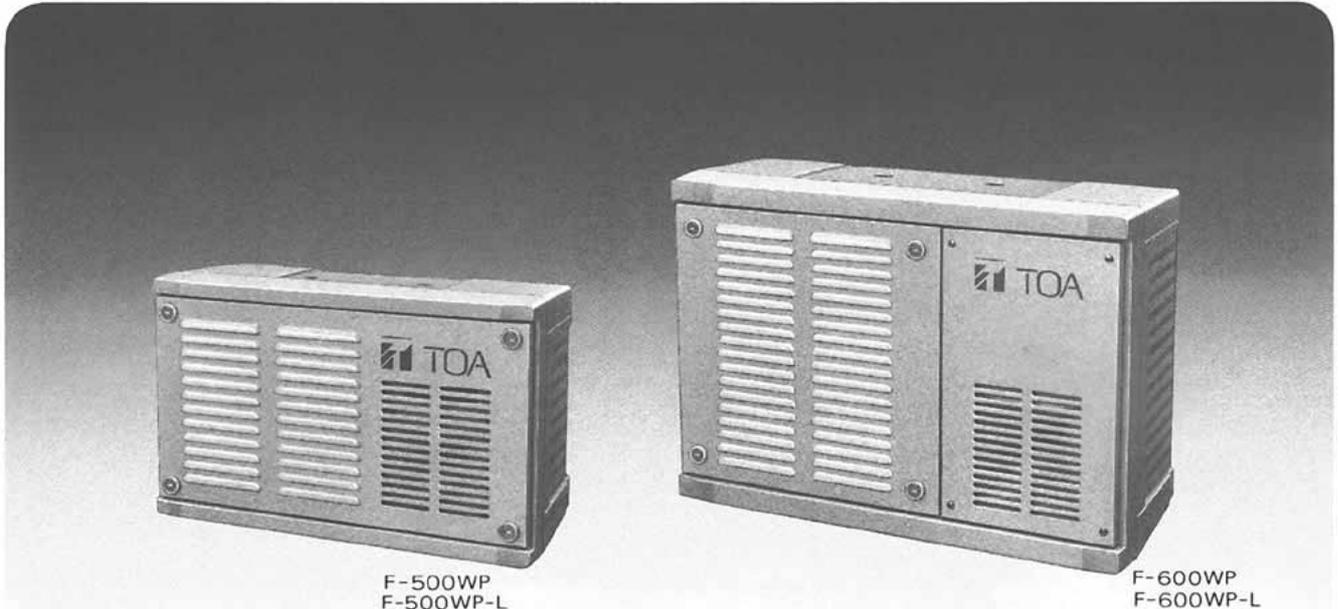
■ Frequency response (1W/1m: 1/3 Octave Pink Noise)



TOA

スピーカシステム

F-500WP, F-500WP-L
F-600WP, F-600WP-L



■ 特長

1. 耐雨性・耐候性・耐熱性に優れていますので、屋外常設用として使用できます。
2. 「高耐入力クーハ」と「高能率ドライバ+定指向性ホーンツイータ」との組合せによる2ウェイ密閉型スピーカシステムです。
3. 定指向性ホーンの採用により60° (水平)×40° (垂直)の範囲で均一な周波数特性が得られます。
4. エンクロージャ素材には、音響特性の優れた低発泡ポリプロピレン樹脂を使用しています。
5. 高能率、広帯域、高耐久力設計で設置性にも優れていますので、幅広い用途に使用できます。
6. F-500WP, F-600WPは、非常用放送設備委員会認定品です。

■ 仕様

	F-500WP	F-500WP-L	F-600WP	F-600WP-L
エンクロージャ形式	密閉形			
低域用スピーカ	口径20cmコーン形		口径30cmコーン形	
高域用スピーカ	CDホーン+ドライバ			
定格入力 許容入力	60W (定格入力)	80W (連続ピンクノイズ) 240W (連続プログラム)	120W (定格入力)	120W (連続ピンクノイズ) 360W (連続プログラム)
インピーダンス	83Ω 170Ω 330Ω 670Ω	8Ω	42Ω 83Ω 170Ω 330Ω	8Ω
出力音圧レベル	93dB(1W/1m)		98dB(1W/1m)	
再生周波数帯域	80~20000Hz		80~20000Hz	
クロスオーバー周波数	3000Hz		2000Hz	
使用温度範囲(気温)	-15~+50℃			
キャビネット材質	低発泡ポリプロピレン			
色	アイボリー			
寸法	452(W)×282(H)×210(D)		552(W)×392(H)×250(D)	
重量	約11kg	約9.5kg	約20kg	約17.5kg

(注) 仕様及び外観は改良のため予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

■ 使用上のご注意

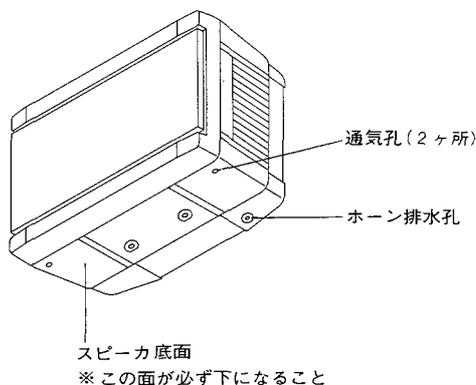
1. このスピーカは屋外設置用として防滴構造になっておりますが、汚れを落とすなどの目的で故意に水をかけないでください。ユニット等を破損する恐れがあります。
2. このスピーカは特殊な防滴構造になっておりますので、分解・改造等の目的でネジ等を一切緩めないでください。事故・故障の原因になります。
3. このスピーカは塩害の恐れのある場所では寿命が著しく短くなりますので、特に海岸の近くなどでのご使用はお避けください。
4. 設置場所・設置方法の不備やサービス以外の分解・改造による事故・故障に対する責任は一切当社は負いません。

■ 設置方法

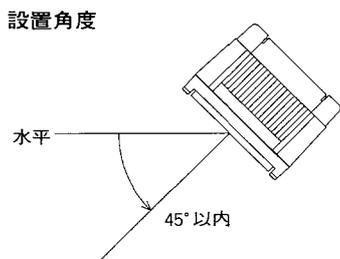
1. このスピーカは屋外常設用として使用できるように防滴構造になっていますが、使用温度範囲(気温)が-15℃～+50℃の場所でお使いください。
寒期の気温が-15℃以下になる地域や暖期の気温が+50℃以上になる地域での使用は故障・事故の原因になりますので、このような場所ではご使用にならないでください。
また、積雪量の多い地域では、スピーカ本体に積雪しないような適切な防雪対策を施してください。

2. 設置の場合は別売の専用金具(屋外用)をお使いください。また設置に際しては次の点にご注意ください。

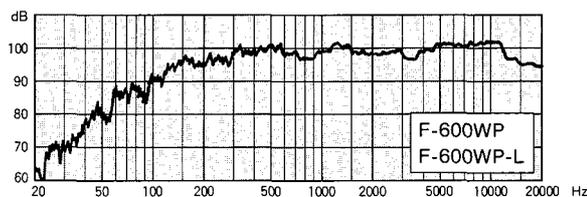
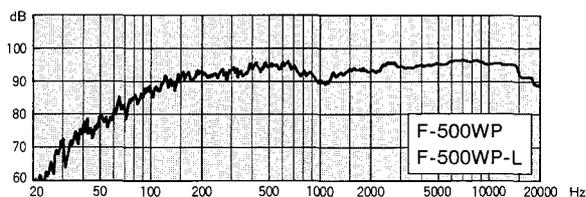
- ①このスピーカの底面には通気用の孔(2ヶ所)とホーン排水孔が設けてありますので、必ずこの面が下になるように設置してください。
また、このときこれらの孔をふさがないように注意してください。(ホーン排水孔はホーン部に降り込んだ雨を排水するための孔です。)



- ②このスピーカを設置する場合は、下図の様に俯角(下向き角度)が必ず0°(水平)～45°(下向き)の範囲内で設置してください。(上向きの設置は避けてください。)



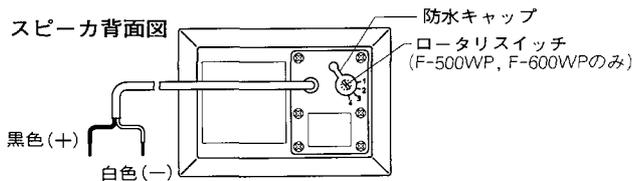
■ 出力音圧周波数特性(無響室1W/1m: 1/3オクターブピンクノイズ)



■ 接続方法

1. 極性

このスピーカの極性は下図のようになってます。



2. インピーダンス切替 (F-500WP, F-600WPのみ)

このスピーカの入力インピーダンスは内蔵のロータリスイッチにより下記のように4段階に切替えることができます。
(※工場出荷時のインピーダンスは目盛〔3〕にセットされています。)

F-500WP		100Vライン	70Vライン
目盛〔1〕	670Ω	15W	7.5W
目盛〔2〕	330Ω	30W	15W
※ 目盛〔3〕	170Ω	60W	30W
目盛〔4〕	83Ω	使用不可	60W

F-600WP		100Vライン	70Vライン
目盛〔1〕	330Ω	30W	15W
目盛〔2〕	170Ω	60W	30W
※ 目盛〔3〕	83Ω	120W	60W
目盛〔4〕	42Ω	使用不可	120W

インピーダンスを切替える場合は、リアパネル部(本体裏面)の防水キャップの中にあるロータリスイッチをマイナスインプで使用する目盛りにセットしてください。

(注) ロータリスイッチ設定後は必ず防水キャップをしっかりとはめ込んでください。

(注) 100Vラインにてご使用の際、目盛〔4〕でのご使用は絶対にお避けください。(スピーカ破損、更にはアンプ故障の原因となります。)

■ 過入力保護回路

このスピーカには、ウーハ及びツイータにそれぞれ独立して過入力保護回路が内蔵されています。(保護回路が動作すると、ウーハは約-15dB減衰、ツイータは遮断されます。)
使用中に高音または低音の音量が急に小さくなった場合には保護回路が動作していますので、一旦アンプのボリュームを絞り、保護回路が自動復帰するまでお待ちください(約2～20秒で復帰)。保護回路が復帰しましたら、音量を前より少し下げてください。



札幌営業所 TEL(011)231-4641代
青森営業所 TEL(0177)23-3751代
盛岡営業所 TEL(0196)54-5211代
仙台営業所 TEL(022)236-6565代
郡山営業所 TEL(0249)23-7744代
水戸営業所 TEL(0292)31-9811代
宇都宮営業所 TEL(0286)62-1431代
高崎営業所 TEL(0273)26-3955代
多摩営業所 TEL(0425)84-1711代

長野営業所 TEL(0262)26-3628代
新潟営業所 TEL(025)246-2316代
千葉営業所 TEL(0472)55-6111代
大宮営業所 TEL(048)685-5131代
千代田営業所 TEL(03)814-2711代
横浜営業所 TEL(045)261-2721代
東京電設営業開発室 TEL(03)814-6211代
TEL(03)818-4721代
静岡営業所 TEL(0542)37-8850代

金沢営業所 TEL(0762)33-1951代
岐阜営業所 TEL(0582)76-1401代
名古屋営業所 TEL(052)971-8211代
名古屋電設津営業所 TEL(0592)24-6645代
日本橋営業所 TEL(06)643-1090代
京都営業所 TEL(075)801-7328代
神戸営業所 TEL(078)577-4326代
堺営業所 TEL(0722)21-6665代

大阪電設 TEL(06)358-1141代
大阪特販営業所 TEL(06)358-1147代
岡山営業所 TEL(0862)41-8029代
広島営業所 TEL(082)291-3988代
高松営業所 TEL(0878)51-3166代
松山営業所 TEL(0899)31-1586代
北九州営業所 TEL(093)581-4722代
福岡営業所 TEL(092)431-0061代
熊本営業所 TEL(096)384-1612代

鹿児島営業所 TEL(0992)56-5245代
那覇営業所 TEL(0988)66-5598代
プロサウンド TEL(03)815-8731代
プロサウンド TEL(078)303-5631代
大阪営業所

TOA・インフォメーション・センター
フリーダイヤル(無料電話) ☎0120-108117
〒665 宝塚市高松町2番1号
TEL. 0797-72-7567
FAX. 0797-72-1090
商品や技術など、各種お問合せにお応じます。
業務時間 9:00～17:00(日曜・祝日除く)