



Power Amplifier
Amplificateur de Puissance

M-5000

Owner's Manual
Mode d'emploi

English

Français

Thank you and congratulations on your purchase of this Yamaha product.

- ◆ You can enjoy the high-quality stereo sound of this power amplifier at home.
- ◆ This Owner's Manual describes the unit's features and connection procedures.
- ◆ To use the product properly and safely, we suggest that you read this manual and Safety Brochure (separate booklet) thoroughly.
Keep the manual in a safe, accessible place for future reference.

You can download a PDF version of this manual from the following Yamaha website.

<https://download.yamaha.com/>

Features

- ◆ Full floating and balanced transmission from input to output
- ◆ High-rigidity lever selectors
- ◆ Stable mechanical grounding construction dramatically lessens the impact of external vibrations
- ◆ Left-right symmetrical design
- ◆ Large power supply with four separate circuits, and large capacitors of $33000 \mu\text{F} \times 4$
- ◆ Newly-designed brass spiked feet
- ◆ Powerful 400 W/8Ω output driven in monaural

About this manual



- ◆ The illustrations as shown in this manual are for instructional purposes only.
- ◆ The company names and product names in this manual are the trademarks or registered trademarks of their respective companies.
- ◆  **WARNING** describes precautions to be followed to avoid the possibility of serious injury or even death.
- ◆  **CAUTION** describes precautions to be followed to avoid the possibility of injury.
- ◆ **NOTICE** describes precautions to be followed to avoid the possibility of malfunction/damage to the product, or damage to data.
- ◆ **Note** describes supplemental information about the product.
- ◆ Before starting to use the product, please be sure to read the separate "Safety Brochure".

Table of contents

Features	2
About this manual.	2
Supplied accessories	4
Maintenance	4
Mirror-finish side panels.	4
Surfaces other than the mirror-finish side panels	4

Part Names and Functions

Front panel	6
Rear panel	8
Balanced and unbalanced connections	10

Connections

Connecting a preamplifier.	12
Trigger connections.	13
Basic speaker connections.	14
Connecting speaker cables	16
Using standard speaker cables.	16
Using banana plug cables.	17
Using Y-shaped lug cables	17
Bi-wiring connections	18
Bi-amp connections	20
Bridge connections	22
Connecting the power cord	24

Reference Materials

General specifications	26
Block diagram	27
Audio characteristics	28
Total harmonic distortion (8Ω).	28
Total harmonic distortion (4Ω).	28
Total harmonic distortion (monaural 8Ω)	29
Frequency response	29
Troubleshooting	30
Index	32

Supplied accessories

Please make sure that the following accessories are included in the package.

- Power cord
- System cable
- Owner's Manual (this book)
- Safety Brochure (separate booklet)



WARNING

Do not use the supplied power cord for other devices.

Maintenance

To use this product for an extended period of time, we recommend that you maintain it regularly.



WARNING

- Check the power cord regularly to see if it is dusty. If so, wipe off the dust completely. Otherwise, fire or electric shock might be caused.
- Do not use aerosol or flammable gas spray for cleaning or lubrication. Otherwise, flammable gas will build up inside the unit, causing possible explosion or fire.

NOTICE

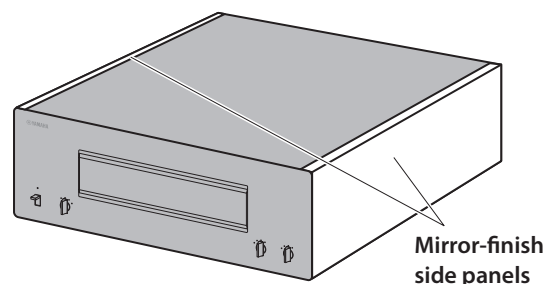
- Use a dry soft cloth to clean the unit. Using cleaning agents, such as benzene or thinner, detergent, or chemically-treated cloth might cause color changes or deterioration of the surface. If the surface gets very dirty, damp a cloth with detergent (diluted with water), wring the cloth tightly, and wipe off the dirt.
- If you wipe the surface area in the vicinity of the Yamaha logo with force, the logo might peel off or fiber from the cloth might stick to the surface.

Mirror-finish side panels

We recommend that you use a cleaning cloth such as those made for pianos. If the surface is very dirty, use a soft cloth that is damp with water and wrung tightly.

Surfaces other than the mirror-finish side panels

Wipe other surfaces using a soft dry cloth. If the surface gets very dirty, dampen a cloth with detergent diluted in water, wring the cloth tightly, and then wipe the dirt from the surface.

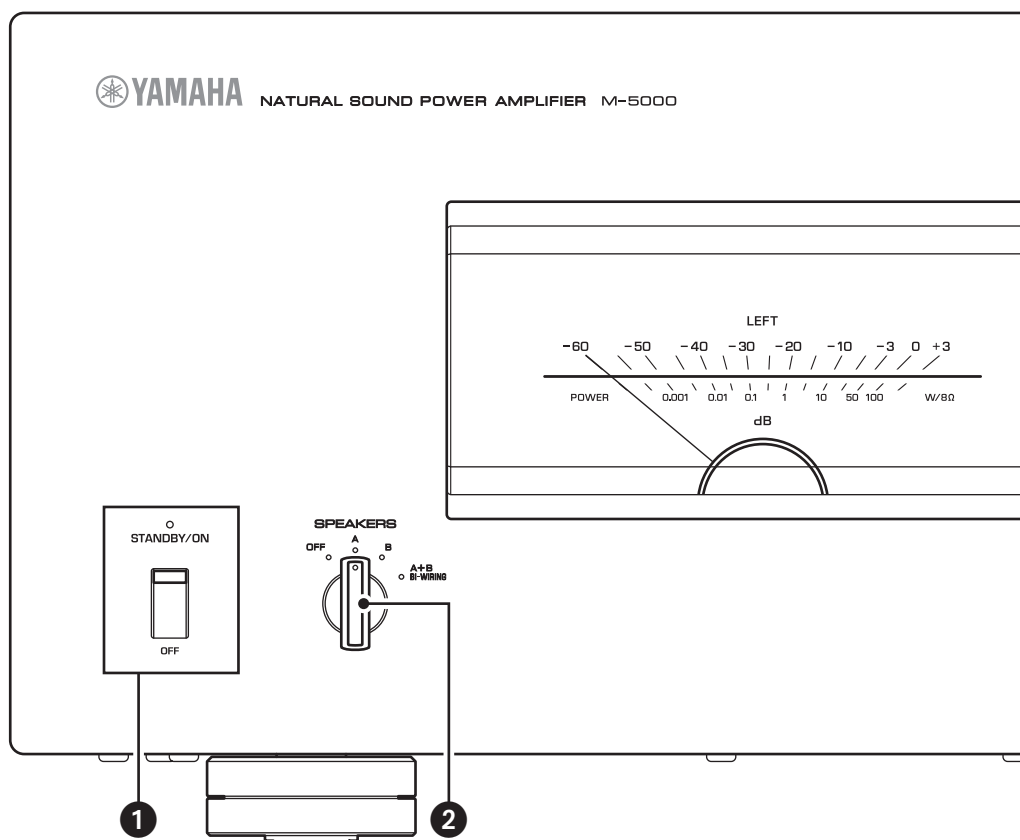


Part Names and Functions

This section describes the names and functions of the parts on the front and rear panel.

M-5000

Front panel



1 STANDBY/ON/OFF (Power) switch/indicator

Turns the power to the unit on or off.

STANDBY/ON: Turns the power to the unit on.

OFF: Turns the power to the unit off.

Power status	Indicator
On mode	Lit brightly
Standby mode	Lit dimly
Off mode	Off

The unit will enter standby mode in one of the following events:

- If the unit is powered on but not operated for eight hours while the auto power standby function is turned on, or
- If you turn off the power to the device that is connected to this unit's TRIGGER IN jack.

For more information, refer to “7 AUTO POWER STANDBY switch” in the “Rear panel” section (page 9) and to “Trigger connections” (page 13).

Note

After you turn on the unit, it will take a few seconds before the unit can reproduce sound.

NOTICE

If you plan not to use the unit for an extended period of time, be sure to unplug the power cord from the AC outlet. Even when the STANDBY/ON/OFF (Power) switch is turned off (the power indicator is dark), a minimal amount of electric current is still flowing to the unit.

2 SPEAKERS selector

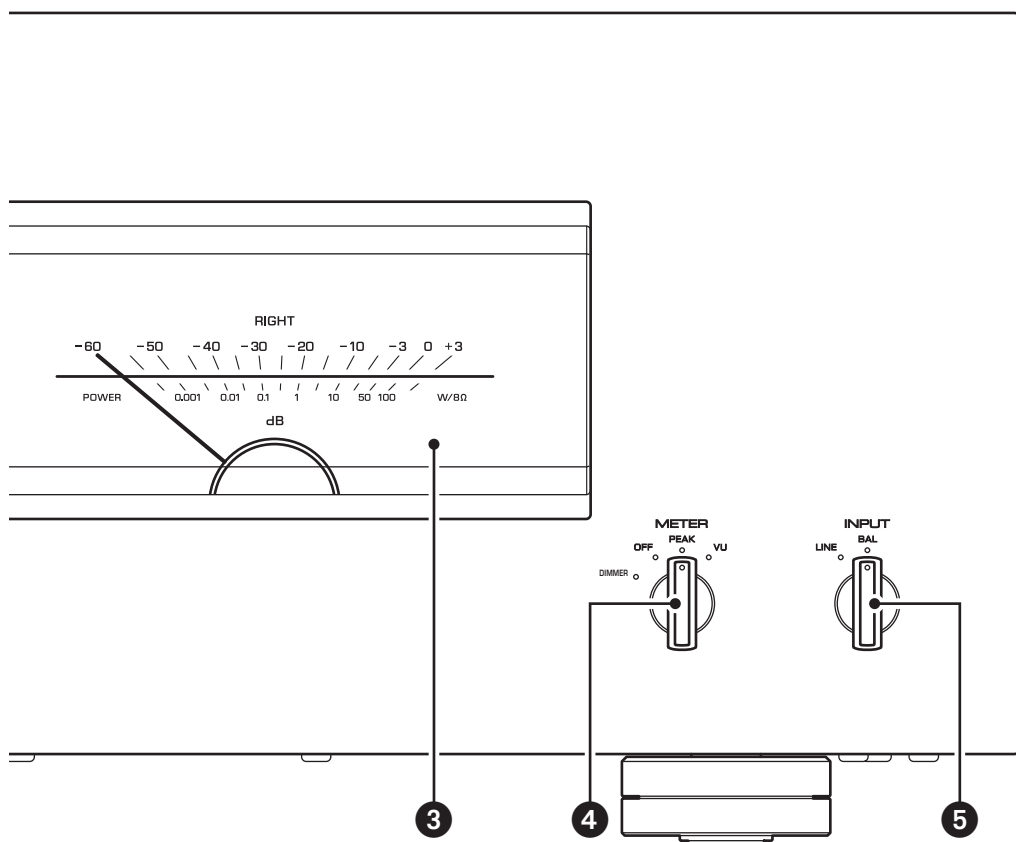
Turns on or off two sets of speakers connected to the SPEAKERS A and B terminals on the rear panel.

OFF: Both sets of speakers are off.

A: The set of speakers connected to the A terminal is on.

B: The set of speakers connected to the B terminal is on.

A+B/BI-WIRING: Both sets of speakers are on.



NOTICE

Make sure that the impedance of each speaker is appropriate for the system configuration. For more information, refer to "Basic speaker connections" (page 14), "Bi-wiring connections" (page 18), "Bi-amp connections" (page 20), and "Bridge connections" (page 22).

3 Meter display (LEFT/RIGHT)

Indicates the audio output level of the left and right channels.

4 METER selector

Switches the meter display type to OFF, PEAK, or VU.

DIMMER: Adjusts the brightness of the meter display. The brightness will change slowly between the brightest and darkest (off). When you select the meter type by turning the METER selector, the brightness at that point will be used for the display.

OFF: Turns off meter operation and display illumination.

PEAK: Switches the meter display type to a peak level meter. The peak level meter shows the highest instantaneous level of an audio output signal.

VU: Switches the meter display type to a VU (Volume Unit) level meter. The VU level meter shows an effective audio output value that represents the way sound is perceived by human ears.

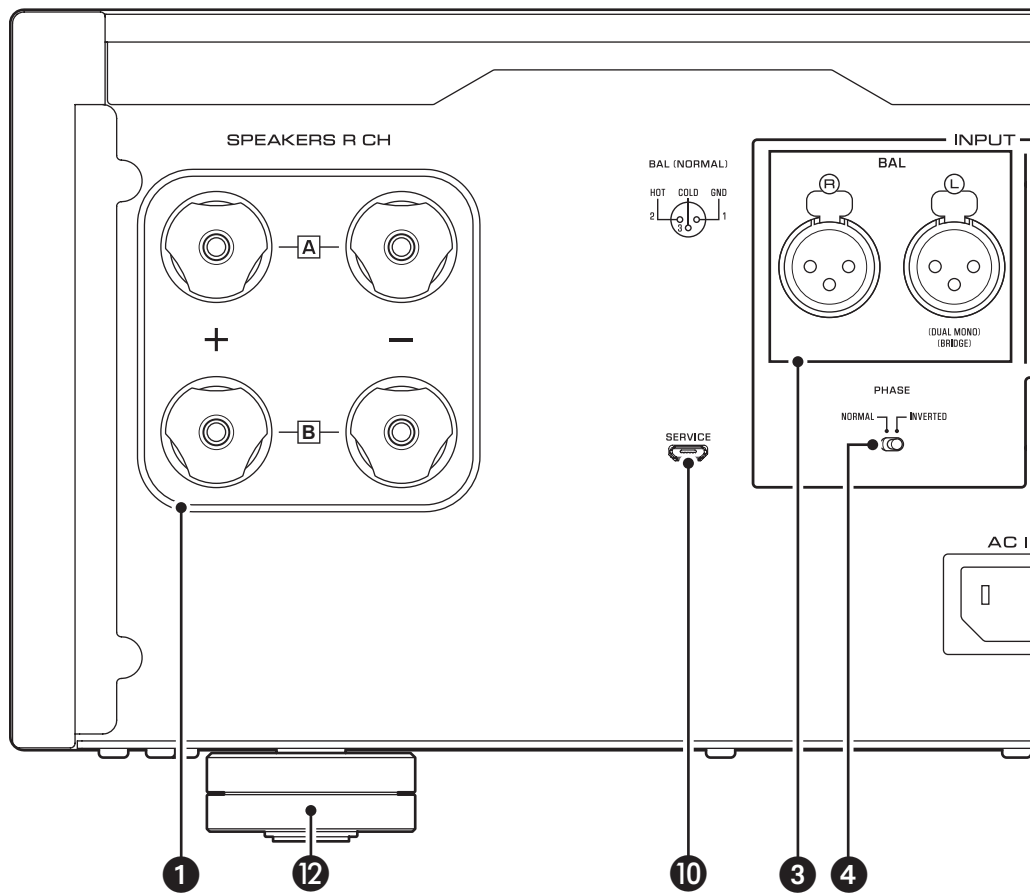
5 INPUT selector

Enables you to select jacks to play back an audio source.

LINE: Audio source input from the LINE jacks will be played back.

BAL: Audio source input from the BAL jacks will be played back.

Rear panel



Note

For information regarding the connection procedure, refer to "Connections" (page 11).

1 SPEAKERS R CH output terminals

2 SPEAKERS L CH output terminals

Use the included speaker cables to connect speakers to the terminals. For information regarding the connection procedure, refer to "Connections" (page 11).

3 BAL input jacks

These are XLR-type balanced input jacks. Connect your preamplifier here. Set the PHASE selector appropriately for the connected preamplifier.

4 PHASE selector

Sets the position (polarity) of the HOT pin at the BAL input jacks according to the connected preamplifier. For more information, refer to "Balanced and unbalanced connections" (page 10).

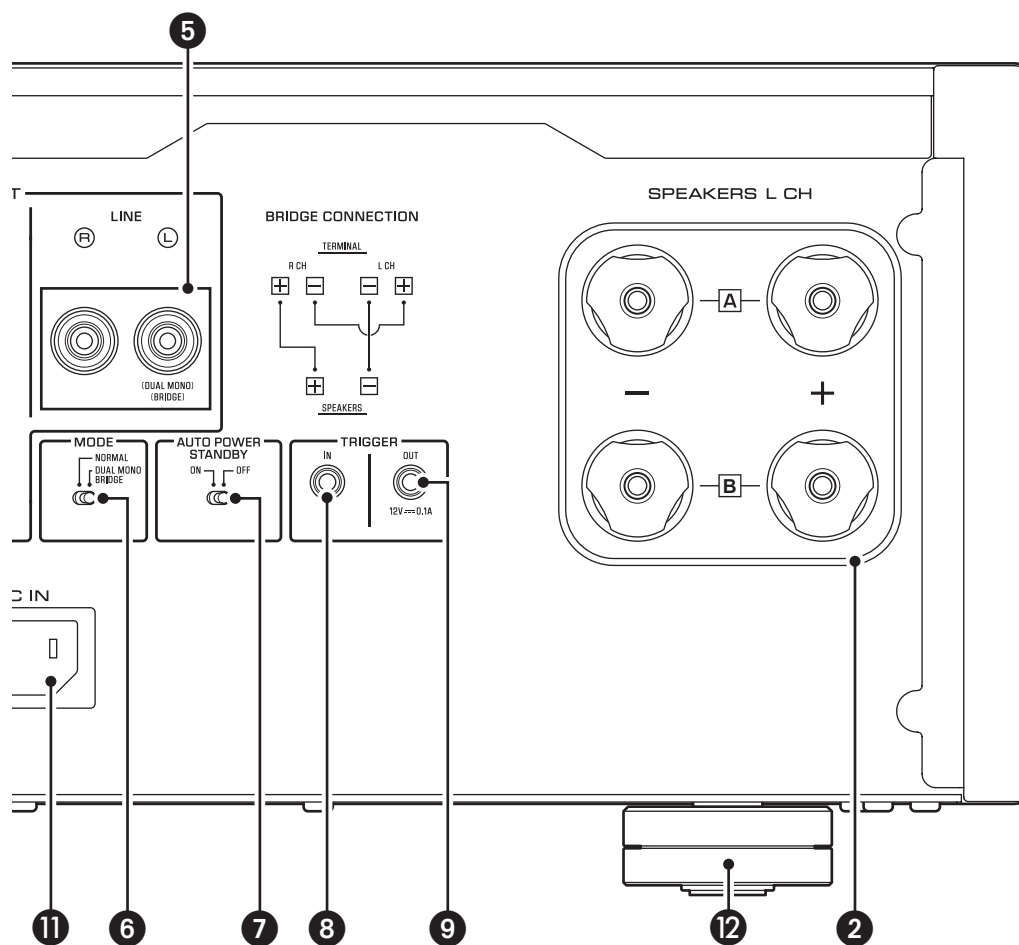
NORMAL: Pin #2 is specified as HOT.

INVERTED: Pin #3 is specified as HOT.

Refer to the instruction manual for the connected component to find out the position of the HOT pin at the balanced output jacks on the component.

5 LINE input jacks

These are RCA-type unbalanced input jacks. Connect your preamplifier here.



6 MODE selector

Switches the speaker output between stereo and monaural. For more information, refer to “Basic speaker connections” (page 14), “Bi-wiring connections” (page 18), “Bi-amp connections” (page 20), and “Bridge connections” (page 22).

NORMAL: The unit is used as a stereo amplifier. This is the standard setting.

DUAL MONO/BRIDGE: The unit is used as a monaural amplifier. Select this setting for bi-amp or bridge connections.

7 AUTO POWER STANDBY switch

ON: The unit enters standby mode automatically if it is powered on but not operated for eight hours. This function is disabled if the system cable is connected to the TRIGGER IN jack.

OFF: The unit does not enter standby mode automatically.

8 TRIGGER IN jack

9 TRIGGER OUT jack

Used to connect a component that supports the trigger function so that you can control the unit’s power on and off from that component. For more information, refer to “Trigger connections” (page 13).

10 SERVICE jack

This jack is used to test the product.

11 AC IN jack

Connect the supplied power cord here. For more information, refer to “Connecting the power cord” (page 24).

12 Feet

If the unit is unstable, adjust the height of the feet as needed by rotating them.

Balanced and unbalanced connections

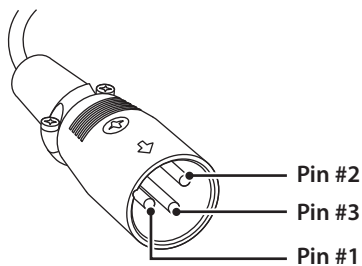
This unit features balanced input jacks (BAL) and unbalanced input jacks (LINE).

NOTICE

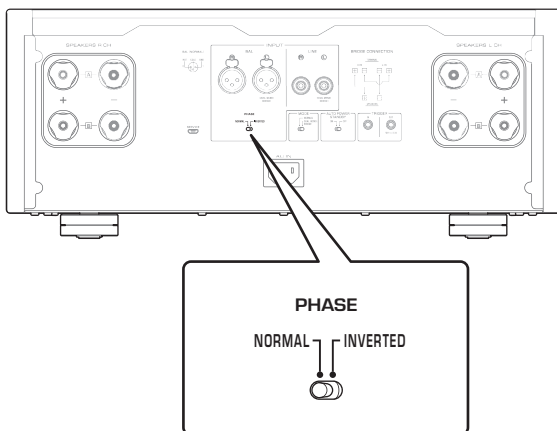
Do not use balanced and unbalanced connections between two components simultaneously. Doing so would create a ground loop that could generate static and noise.

Balanced connection

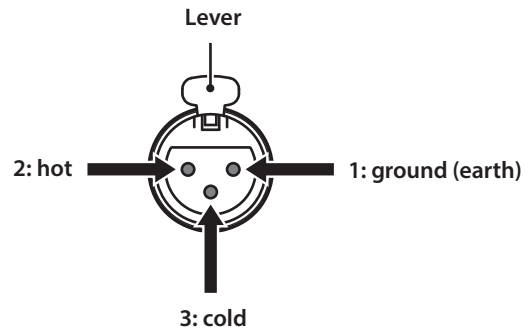
A balanced connection is a great advantage against external noise. For a balanced connection, use a cable with male XLR connectors. When connecting a cable, be sure to align the pins on the connector with the holes on the jack, and then insert the connector into the jack until you hear a click. To remove the cable, while pressing and holding down the lever on the BAL jack, pull out the male XLR connector from the jack.



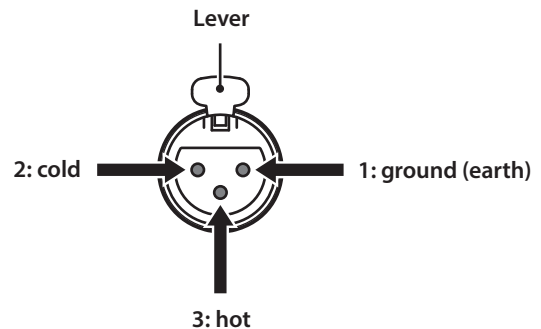
When making a balanced connection, you must set the polarity correctly. To set the polarity, use the PHASE selector on the rear panel.



If the PHASE selector is set to NORMAL, pin #2 becomes HOT.



If the PHASE selector is set to INVERTED, pin #3 becomes HOT.

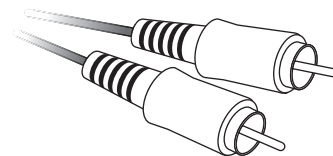


Note

Select NORMAL (pin #2 is HOT) for a Yamaha player or preamplifier.

Unbalanced connection

For an unbalanced connection, use RCA-type pin cables. They do not transmit phase information.



Connections

This section explains how to connect the unit to a preamplifier and speakers.

**CAUTION**

Turn off the power to all components before making any connections.

NOTICE

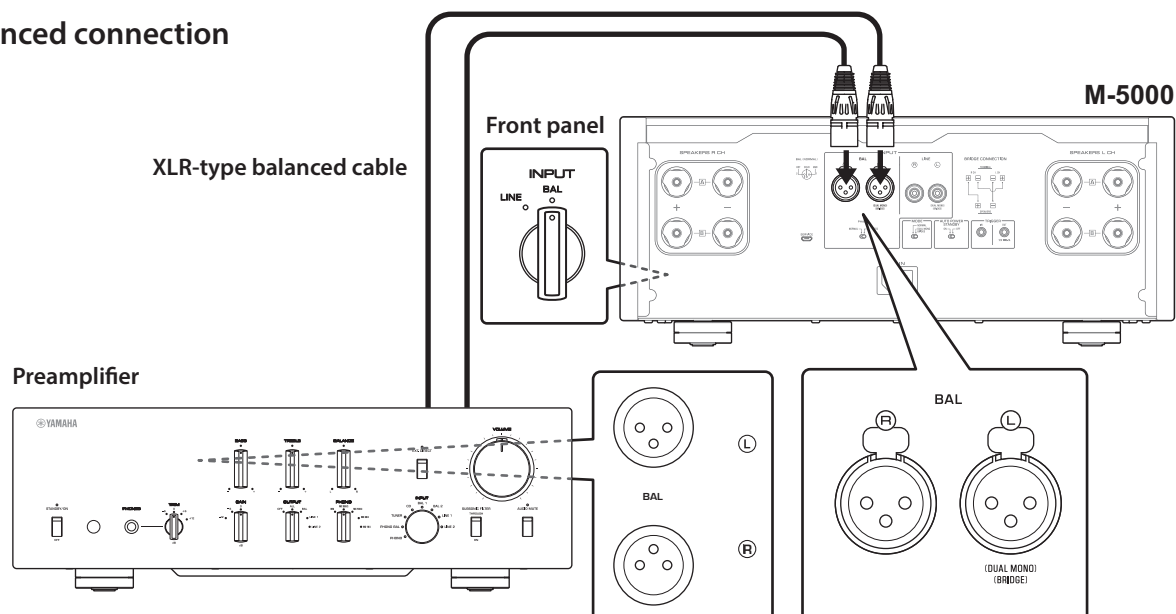
Before you connect external components, read and follow the instruction manuals for those components. Otherwise, this unit or external components might malfunction.

M-5000

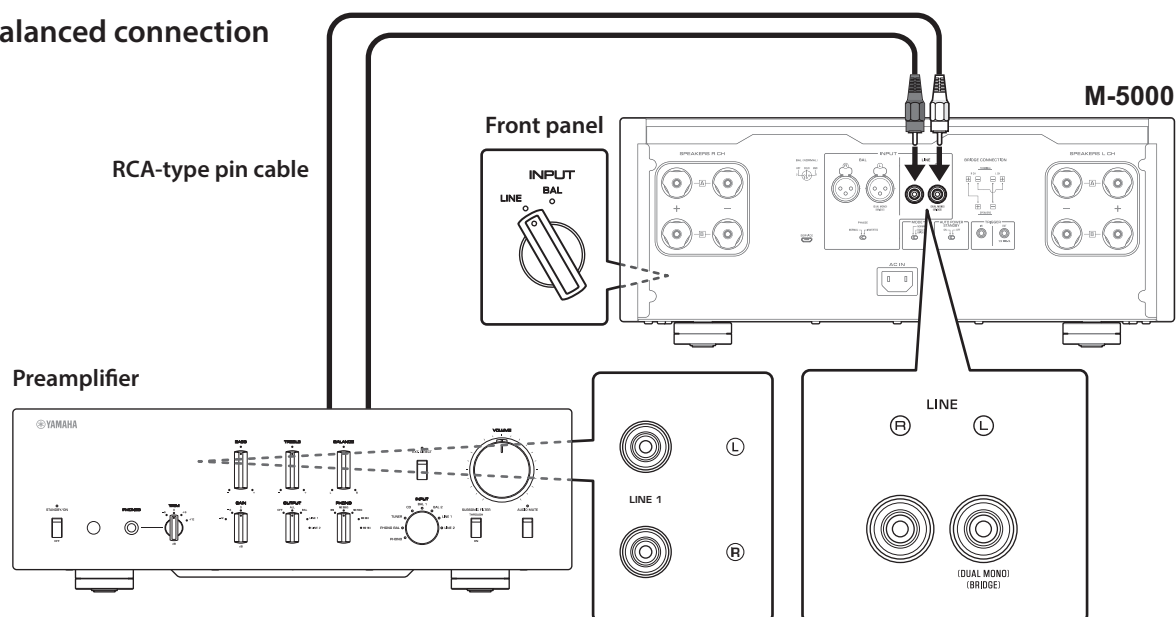
Connecting a preamplifier

Connect your preamplifier to the unit's input jacks. For this connection, use XLR-type balanced cables or RCA-type unbalanced cables.

Balanced connection



Unbalanced connection



NOTICE

The unit's volume level is fixed. Do not connect a component that does not feature volume adjustment to the unit's input jacks. Otherwise, a loud sound might be emitted, resulting in malfunction of the unit or damage to the speakers.

Note

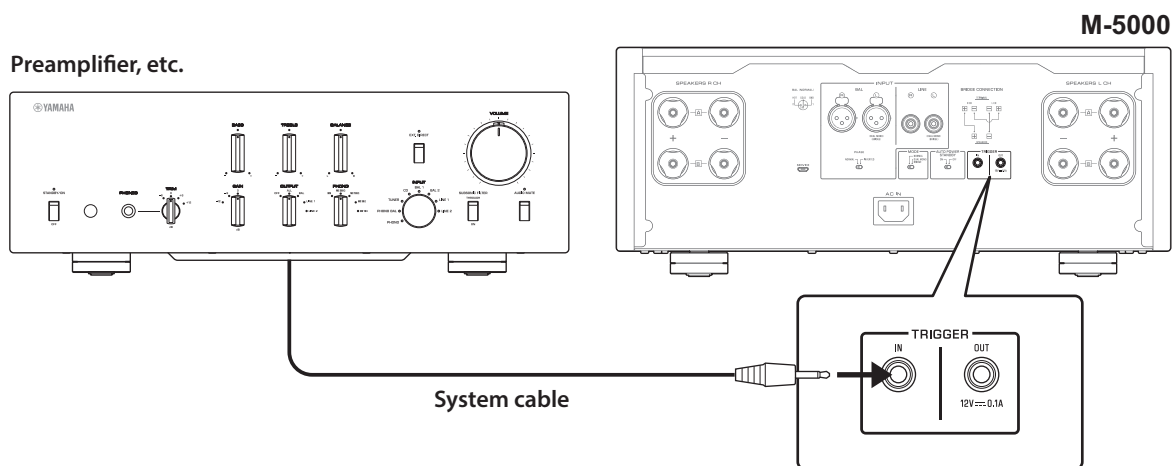
- If the preamplifier supports both balanced and unbalanced connections, use a balanced connection.
- Do not use balanced and unbalanced connections between two components simultaneously. Doing so would create a ground loop that could generate static and noise.

Trigger connections

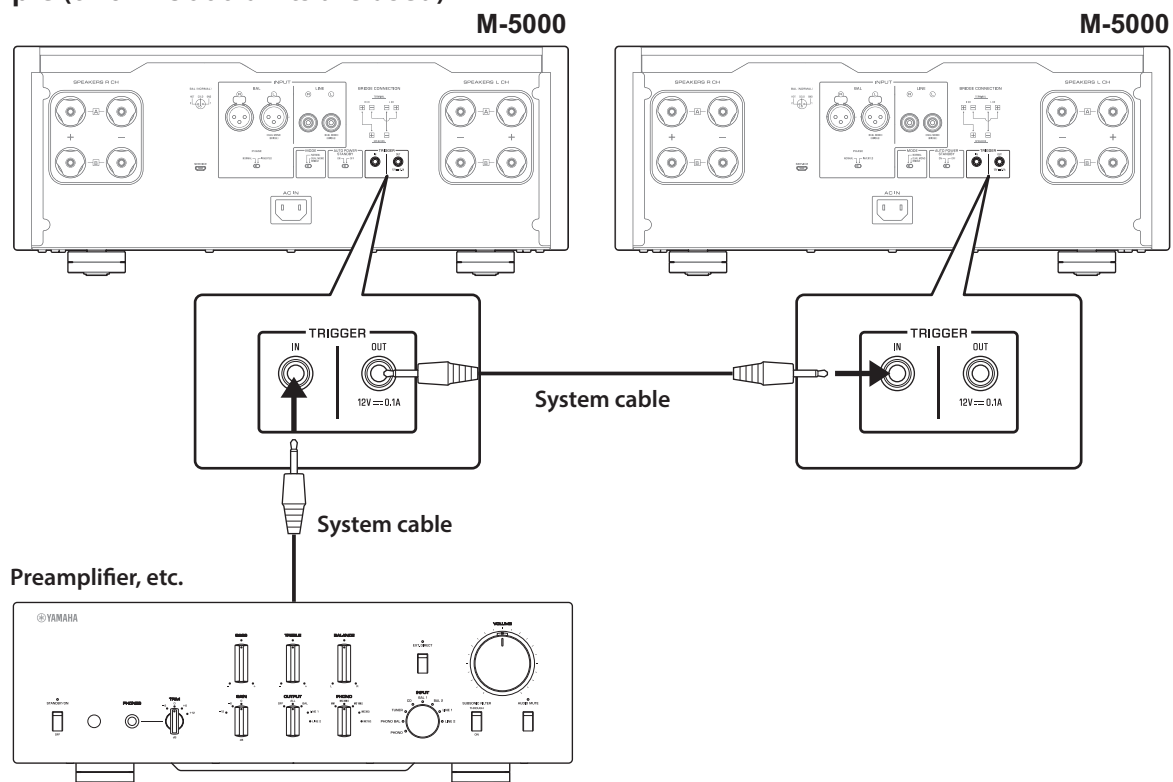
You can control the unit's power on and off in sync with a connected Yamaha component, such as a preamplifier or AV receiver.

Use the supplied system cable to make connections as shown in the following diagram.

Example (one M-5000 unit is used)



Example (two M-5000 units are used)



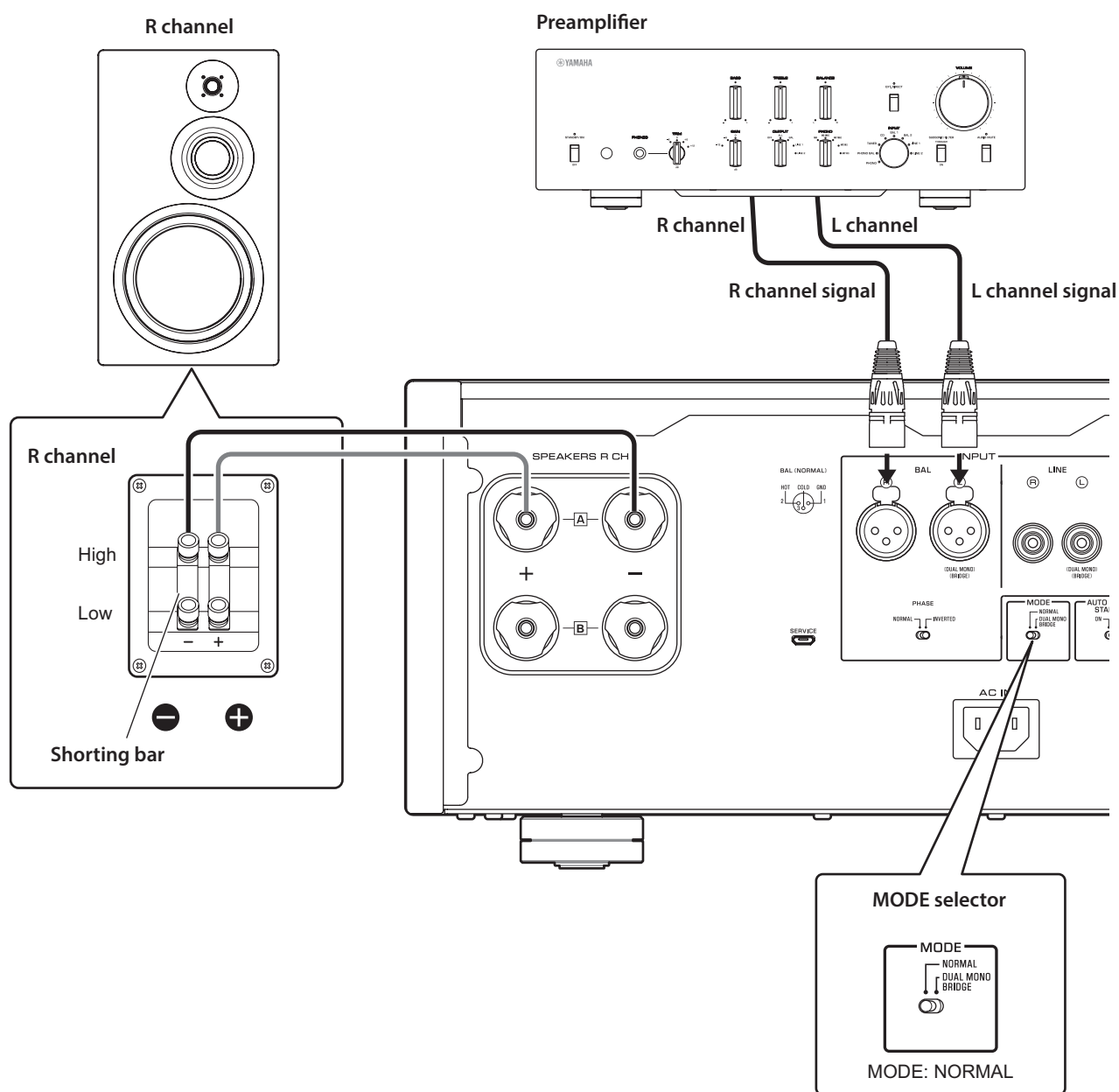
To control the unit in a trigger connection configuration, set the STANDBY/ON/OFF (Power) switch to STANDBY/ON.

When the power to the connected component is turned on, the power to this unit is also turned on. When the power to the connected component is turned off, this unit enters standby mode.

Note

When the power switch on this unit is turned OFF, the power to the unit will not be triggered.

Basic speaker connections



- 1 Turn off the power to the unit and all connected components.
- 2 Set the MODE selector on the rear panel to NORMAL.
- 3 Set the SPEAKERS selector on the front panel to A, B, or A+B BI-WIRING.
The diagram shows the selector set to A.
- 4 Connect the power amplifier to the "+" and "-" terminals of the speakers.

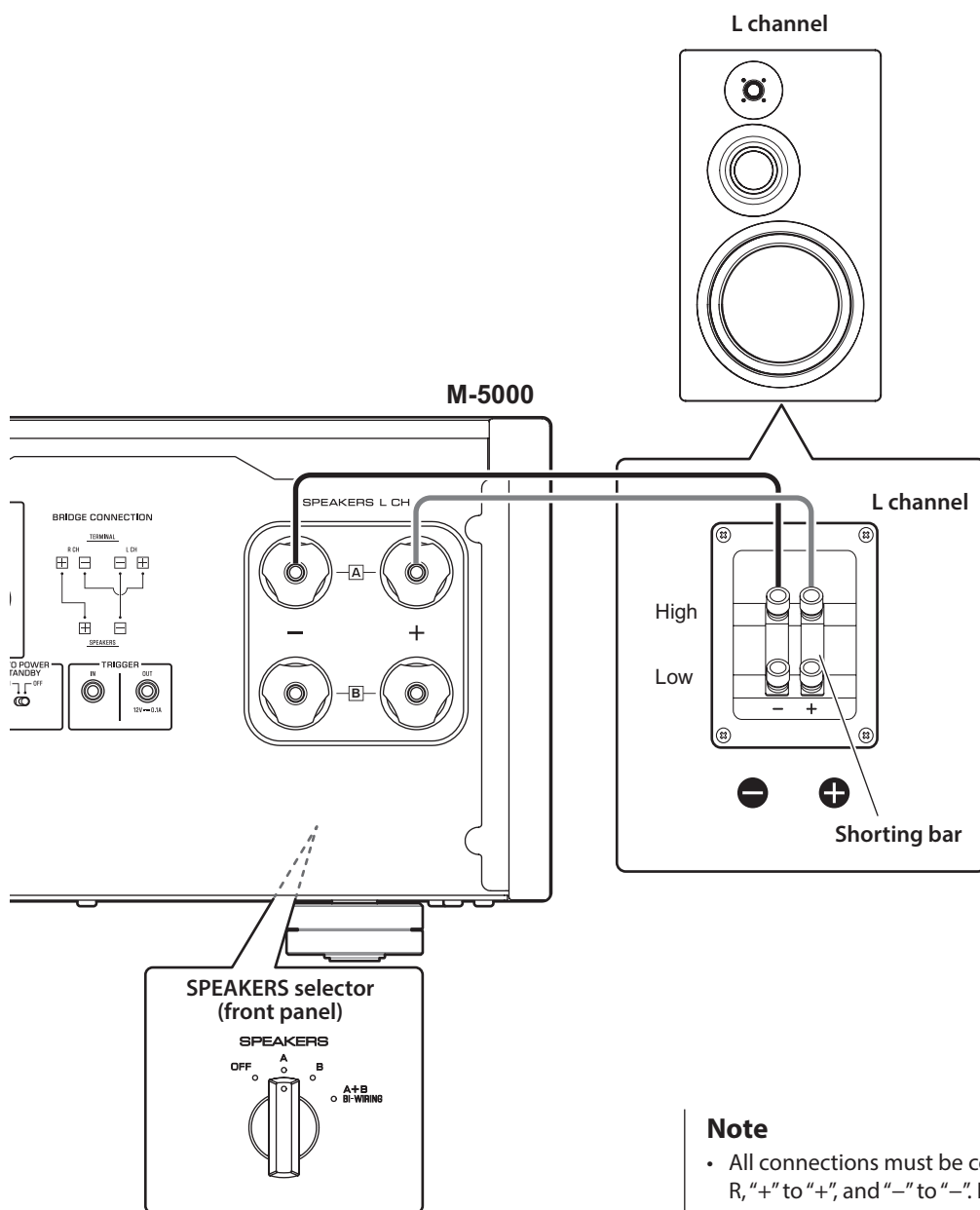
CAUTION

Be sure to use speakers that feature the impedance shown in the table below.

Speaker impedance

SPEAKERS selector	A	B	A+B
Basic connection/ Bi-wiring connection	4Ω or higher		8Ω or higher
Bi-amp connection	4Ω or higher		8Ω or higher
Bridge connection	8Ω or higher		16Ω or higher*

* Excluding models for U.S.A. and Canada



CAUTION

Before turning the power back on to the source component, first lower the volume level on that component.

NOTICE

- Do not let the bare speaker wires touch each other, nor let them touch any metal part of this unit. Otherwise, the unit and/or the speakers might be damaged.
- Do not connect an active subwoofer to this unit. Connect the subwoofer to the preamplifier.

Note

- All connections must be correct: L (left) to L, R (right) to R, "+" to "+", and "-" to "-". If the connections are faulty, no sound will be heard from the speakers. Also, if the polarity of the speaker connections is incorrect, the sound will be unnatural and lack bass.
- Because this power amplifier is of the floating balanced type, the following types of connections are not possible.
 - Connecting between two "+" (or two "-") terminals of the left and right channels (Fig. 1).
 - Connecting each "-" terminal of the unit's left and right channels to the opposite channel speakers (cross connection, Fig. 2).
 - Connecting the left/right channel "-" terminals (or accidentally allowing them to come in contact) with the metal part of the rear panel of this unit.

Figure 1

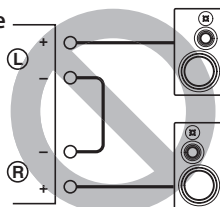
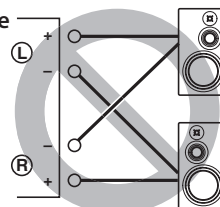


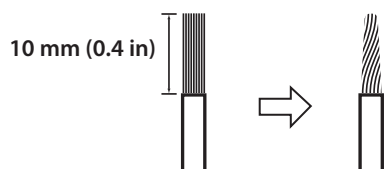
Figure 2



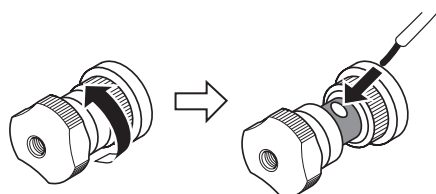
Connecting speaker cables

Using standard speaker cables

- 1** Remove approximately 10 mm (0.4 in) of insulation from the end of each speaker cable, and twist the exposed wires together tightly to prevent short circuits.



- 2** Unscrew the knob on each SPEAKERS terminal, and then insert the bare wire into the side hole on the terminal.



Diameter of the speaker cable wire hole: 6.0 mm (0.24 in)

- 3** Tighten the knob.



CAUTION

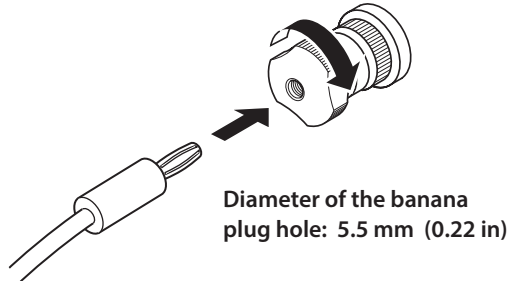
- Do not loosen the knob excessively. Otherwise, the knob might come off and a child might swallow it accidentally.
- To reduce the risk of electric shock, do not touch the SPEAKERS terminals while the power to the unit is on.

NOTICE

If the SPEAKERS terminals come into contact with a metallic rack, a short circuit might occur, resulting in damage to this unit. When installing the unit in a rack, maintain a sufficient clearance to prevent the SPEAKERS terminals from coming into contact with the rack.

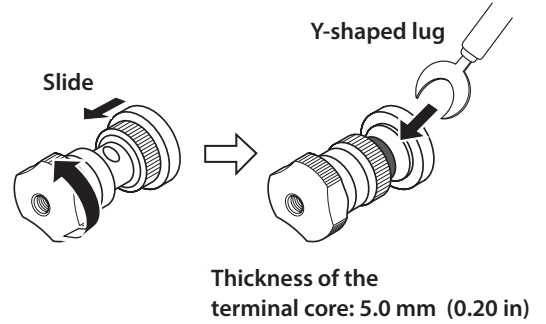
Using banana plug cables

First, tighten the knob, and then insert the banana plug into the head of the knob.

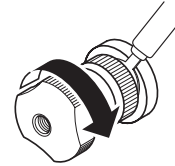


Using Y-shaped lug cables

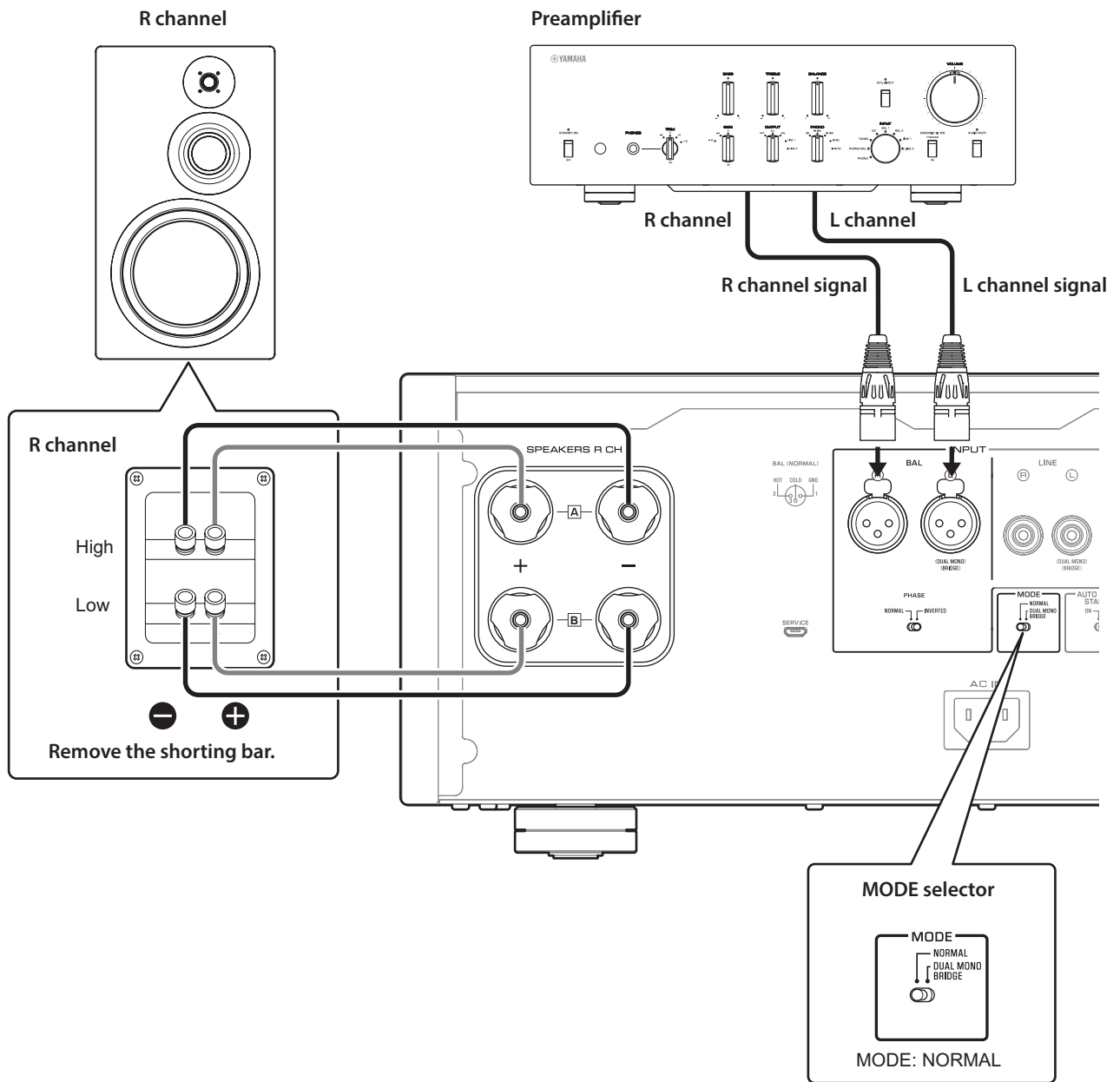
- 1 Unscrew the knob, and then sandwich the Y-shaped lug between the ring part and base of the terminal.



- 2 Tighten the knob.



Bi-wiring connections



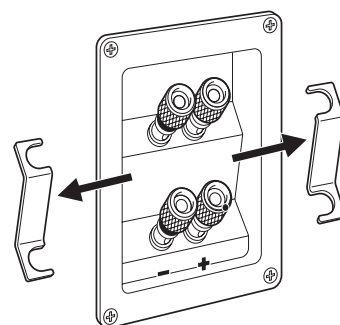
To bi-wire your speakers, separate cables are used to connect the mid/high-frequency speaker driver (tweeter) and the low-frequency driver (woofer) on each bi-wireable speaker to the amplifier. Running separate cables from the amplifier can have a profound impact on relieving the tweeter circuit from the back flush of EMF (electromotive force) generated by the woofer's voice coil, resulting in less interference between HF and LF ranges and better sound quality.

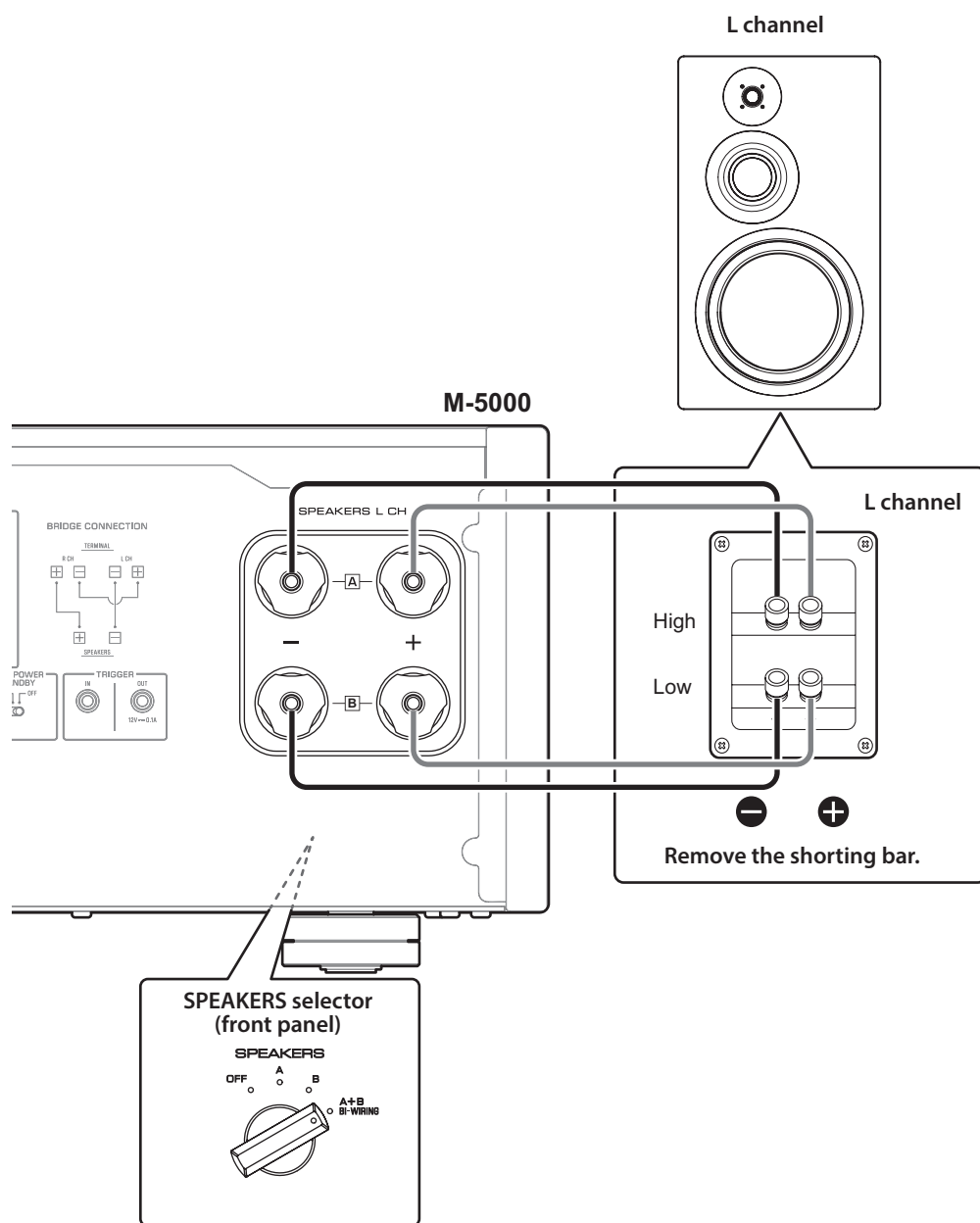
You need to use speakers that feature two sets of terminals (total of four) that allow each speaker to be split into two sections (low-frequency and mid/high-frequency ranges).

- 1** Turn off the power to the unit and all connected components.

- 2** Remove the shorting bars or bridges on the speakers.

The LPF (low pass filter) and HPF (high pass filter) crossovers will be separated.





3 Connect the power amplifier to the speakers.

For each channel speaker, connect the cables from the speaker's mid/high range terminals to the amplifier's SPEAKERS A jacks of the corresponding channel, and from the speaker's low range terminals to the amplifier's SPEAKERS B jacks of the corresponding channel respectively.

4 Set the MODE selector on the rear panel to NORMAL.

5 Set the SPEAKERS selector on the front panel to A+B BI-WIRING.

CAUTION

Be sure to use speakers that feature the impedance shown in the table below.

Speaker impedance

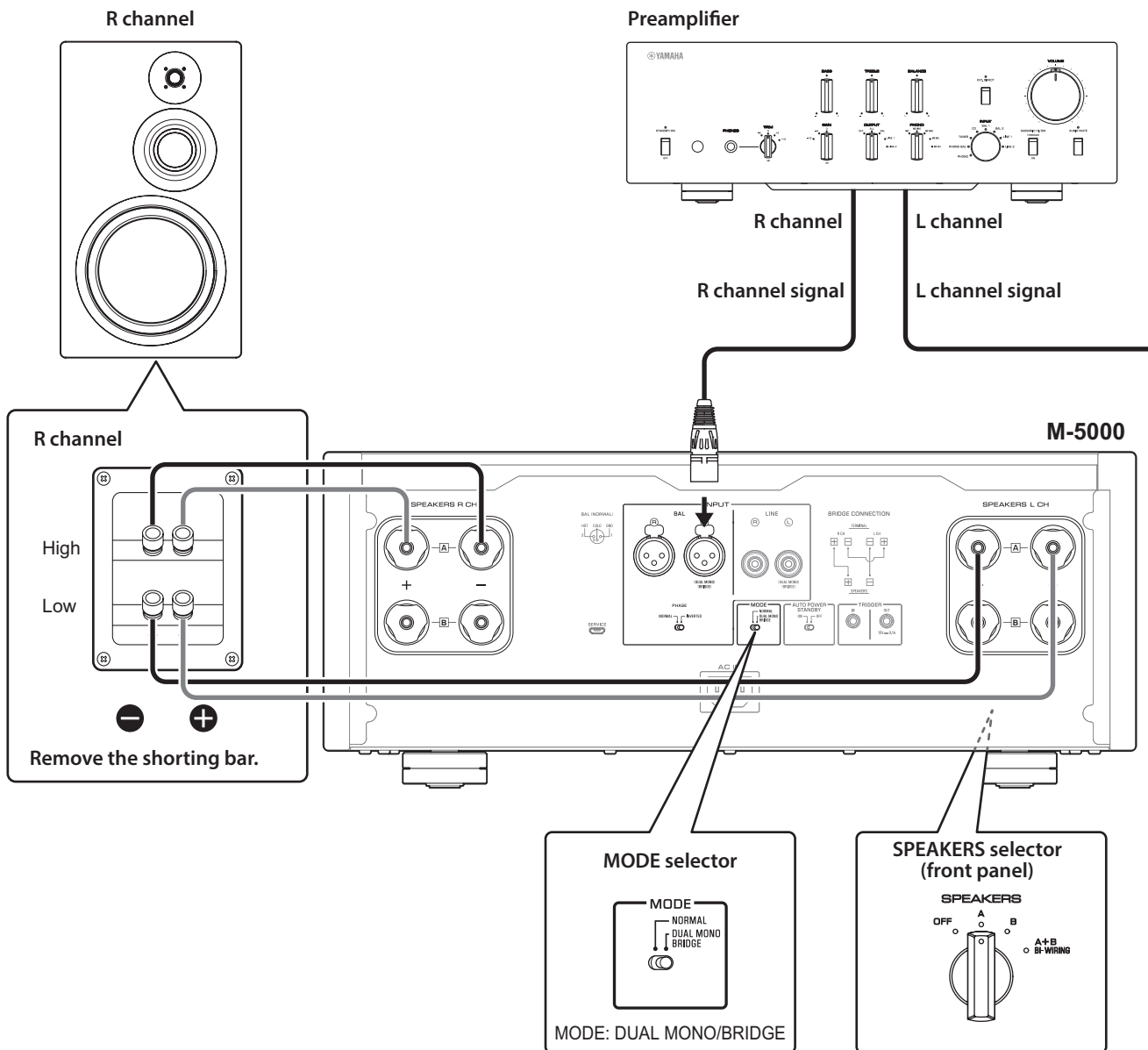
SPEAKERS selector	A	B	A+B
Basic connection/ Bi-wiring connection	4Ω or higher		8Ω or higher
Bi-amp connection	4Ω or higher		8Ω or higher
Bridge connection	8Ω or higher		16Ω or higher*

* Excluding models for U.S.A. and Canada

CAUTION

Before turning the power back on to the source component, first lower the volume level on that component.

Bi-amp connections



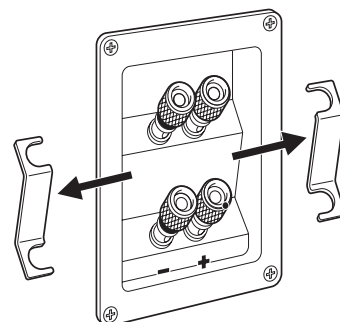
To configure a bi-amp stereo system, you need two M-5000 units.

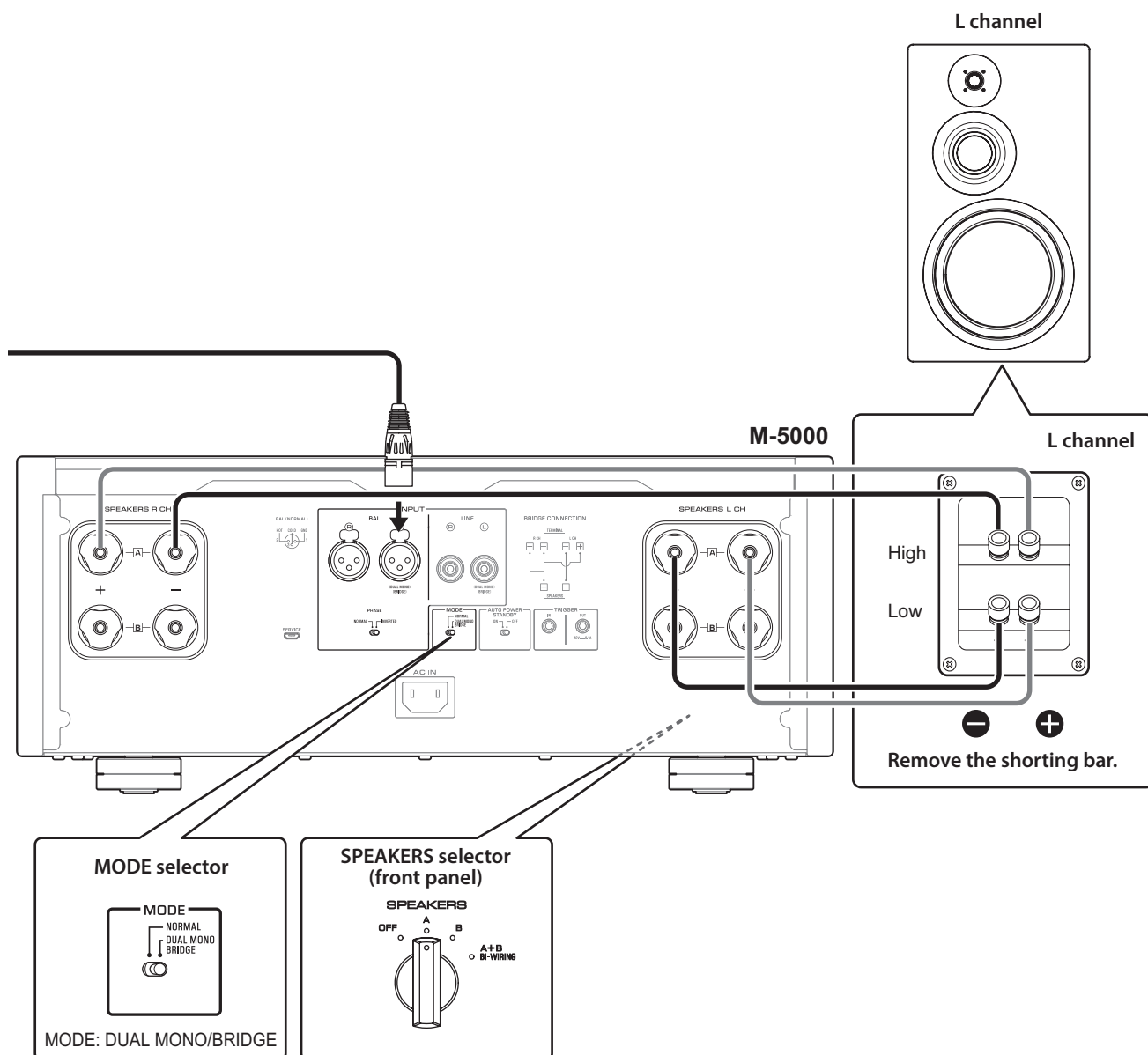
The M-5000 features two built-in amplifiers. Each of these amps is connected to the mid/high-frequency speaker driver (tweeter) and the low-frequency driver (woofer) on the speaker of the corresponding channel. You need to use speakers that feature two sets of terminals (total of four) that allow each speaker to be split into two sections (low-frequency and mid/high-frequency ranges). Bi-amping speakers can prevent the back flush of EMF (electromotive force) generated by the woofer from affecting the signal, resulting in improved sound quality in some cases.

Connect the input source to the L-channel input jacks on both M-5000 units.

- 1** Turn off the power to the unit and all connected components.
- 2** Remove the shorting bars or bridges on the speakers.

The LPF (low pass filter) and HPF (high pass filter) crossovers will be separated.





3 Set the **MODE selector** on the rear panel to **DUAL MONO/BRIDGE**.

4 Set the **SPEAKERS selector** on the front panel to **A, B, or A+B BI-WIRING**.

The diagram shows the selector set to **A**.

5 Connect the power amplifier (this unit) to the speakers.

For each channel speaker, connect the cables from the speaker's mid/high range terminals to the amplifier A jacks for the **SPEAKERS R CH**, and from the speaker's low range terminals to the amplifier A jacks for the **SPEAKERS L CH**.

CAUTION

Be sure to use speakers that feature the impedance shown in the table below.

Speaker impedance

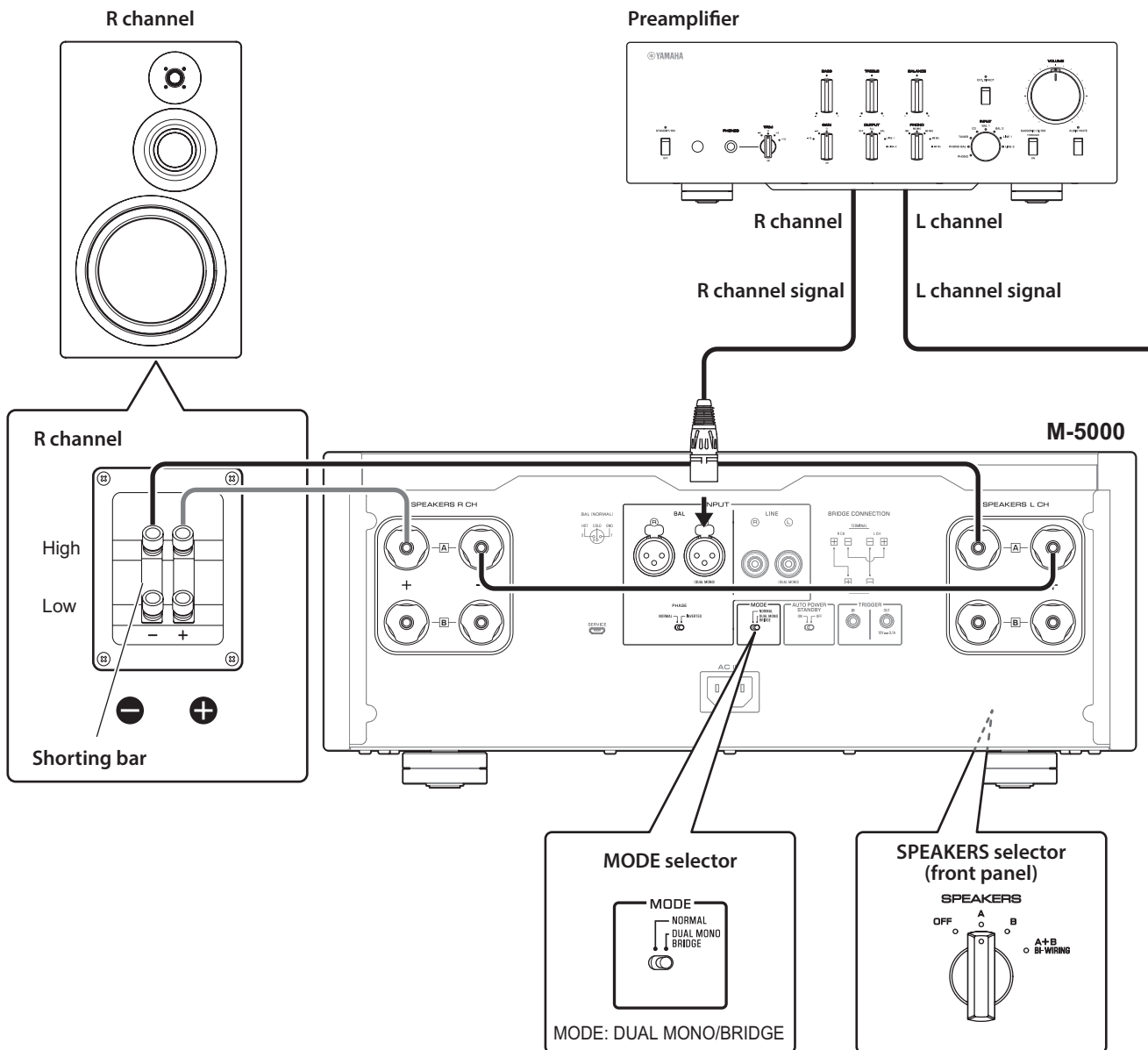
SPEAKERS selector	A	B	A+B
Basic connection/ Bi-wiring connection	4Ω or higher		8Ω or higher
Bi-amp connection	4Ω or higher		8Ω or higher
Bridge connection	8Ω or higher		16Ω or higher*

* Excluding models for U.S.A. and Canada

CAUTION

Before turning the power back on to the source component, first lower the volume level on that component.

Bridge connections



In a bridge connection configuration, the M-5000 is used as a monaural amplifier. To create a stereo system, you need two M-5000 units.

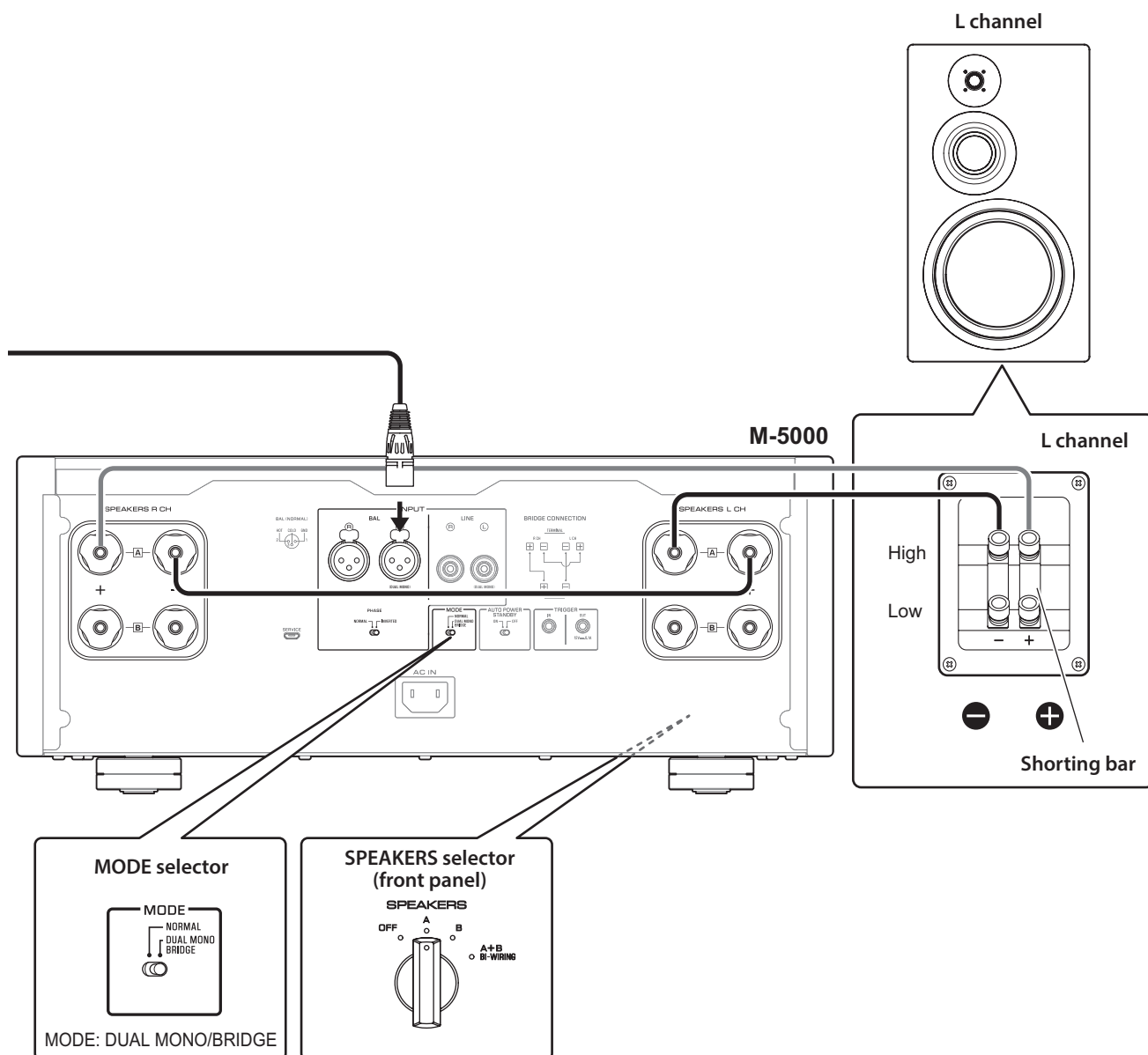
On each amplifier, connect the “+” terminal of the SPEAKERS L CH to the “-” terminal of the SPEAKERS R CH. For this connection, use a cable that features the same material as the speaker cables, and a length of 1.0 m or less and a cross-sectional area of 1.0 mm² or larger. Do not bundle the cable.

Connect the input source to the L-channel input jacks on both M-5000 units.

NOTICE

Since amplification will be doubled in this configuration, adjust the volume level appropriately on the connected preamplifier. If you are using a Yamaha preamplifier that features a GAIN selector, adjust the volume level using this selector so that you will be able to use volume controls on other components in the usual way.

- 1** Turn off the power to the unit and all connected components.
- 2** Set the MODE selector on the rear panel to DUAL MONO/BRIDGE.



- 3** Set the **SPEAKERS selector** on the front panel to **A**, **B**, or **A+B BI-WIRING**.

The diagram shows the selector set to **A**.
- 4** On each amplifier, connect the **“+”** terminal of the **SPEAKERS L CH** to the **“-”** terminal of the **SPEAKERS R CH**.
- 5** Connect the **“+”** terminal of the **SPEAKERS R CH** to the speaker’s **“+”** terminal, and the **“-”** terminal of the **SPEAKERS L CH** to the speaker’s **“-”** terminal.

CAUTION

Be sure to use speakers that feature the impedance shown in the table below.

Speaker impedance

SPEAKERS selector	A	B	A+B
Basic connection/ Bi-wiring connection	4Ω or higher		8Ω or higher
Bi-amp connection	4Ω or higher		8Ω or higher
Bridge connection	8Ω or higher		16Ω or higher*

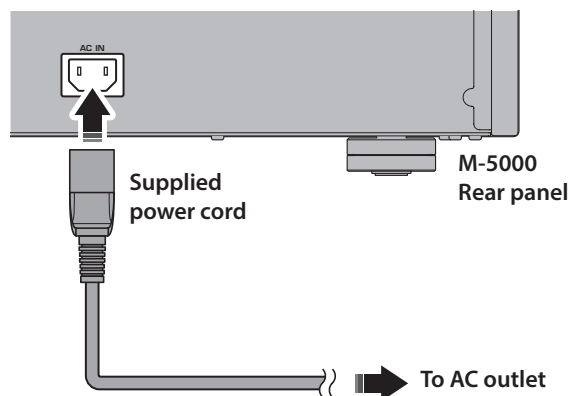
* Excluding models for U.S.A. and Canada

CAUTION

Before turning the power back on to the source component, first lower the volume level on that component.

Connecting the power cord

After all connections are complete, make sure that the STANDBY/ON/OFF (Power) switch is turned off, then plug the power cord into the AC IN connector of the unit, and then plug the power cord into the AC outlet.



WARNING

- If you notice any of the following abnormal conditions, turn off the power to the unit immediately, and disconnect the power plug from the AC outlet.
 - The power cord or plug is damaged.
 - The unit is emitting odor, strange noise, or smoke.
 - Liquid has been spilled or objects have fallen into the unit.
 - Sound is muted all of a sudden during the operation.
 - The unit is cracked or damaged.

Otherwise, continued use of the unit might lead to electric shock, fire, or malfunction. Contact your nearest Yamaha dealer or service center for check-up or repair.

- Do not touch the power cord or plug during lightning storms. Otherwise, an electric shock might be caused.
- Be sure to use a power outlet with the power voltage labeled on the unit. If the unit is plugged into an outlet of an inappropriate voltage, fire, electric shock, or malfunction might be caused.
- Use only the supplied power cord. Do not use the supplied power cord for other devices.
Otherwise, fire, burning, or malfunction might be caused.
- Plug the unit into an AC outlet that is clearly visible and easily reached, so that you can unplug the unit easily and quickly from the AC outlet in case of emergency. Even when the power switch is turned off, a minimal amount of electric current is still flowing to the unit, unless you unplug the unit from the AC outlet.
- If a lightning storm is approaching, turn off the power to the unit immediately, and disconnect the power plug from the AC outlet.
Otherwise, fire or malfunction might be caused.
- If you plan not to use the unit for an extended period of time, be sure to unplug the power cord from the AC outlet.
Otherwise, fire or malfunction might be caused.

CAUTION

- Do not use an AC outlet that is so loose that the plug does not stay firmly in place. Otherwise, fire, electric shock, or burning might be caused.
- When disconnecting the power cord from the AC outlet, grasp the plug; do not pull the cord. Otherwise, the power cord may be damaged, causing an electric shock or fire.
- Insert the power plug into the AC outlet all the way firmly. If the plug is not inserted completely, use of the unit might cause an electric shock. Or, dust might build up on the plug, causing fire or burning.

NOTICE

If you plan not to use the unit for an extended period of time, be sure to unplug the power cord from the AC outlet. Even when the STANDBY/ON/OFF (Power) switch is turned off (the power indicator is dark), a minimal amount of electric current is still flowing to the unit.

Reference Materials

M-5000

General specifications

Rated output power (20 Hz to 20 kHz, 0.07% THD)

2-channel driven, 8Ω	100 W + 100 W
2-channel driven, 4Ω	200 W + 200 W
Driven in monaural, 8Ω	400 W

Dynamic power

8Ω	125 W + 125 W
6Ω	170 W + 170 W
4Ω	250 W + 250 W
2Ω	500 W + 500 W

Maximum output power (1 kHz, 0.7% THD)

[Models for U.K. and Europe]	
4Ω	220 W + 220 W

IEC output power (1 kHz, 0.02% THD)

[Models for U.K. and Europe]	
8Ω	125 W + 125 W

Maximum effective output power (JEITA, 1 kHz, 10% THD)

[Models for China, Korea, U.K., Asia, Central and South America, and Taiwan]	
8Ω	135 W + 135 W
4Ω	270 W + 270 W

Power bandwidth (MAIN L/R, 0.1% THD, 45 W)

8Ω	10 Hz to 50 kHz
----	-----------------

Damping factor (1 kHz)

8Ω	≥300
----	------

Input sensitivity/input impedance (1 kHz, 100 W/8Ω)

BAL	2.0 Vrms/47 kΩ
LINE	1.0 Vrms/47 kΩ

Maximum input signal voltage (1 kHz, 0.5% THD)

BAL	2.20 Vrms
LINE	1.10 Vrms

Frequency response

5 Hz to 100 kHz	+0/-3 dB
20 Hz to 20 kHz	+0/-0.3 dB

Total harmonic distortion plus noise (20 Hz to 20 kHz)

2-channel driven,	
LINE to SPEAKERS, 50 W/8Ω	0.035%
2-channel driven,	
BAL to SPEAKERS, 50 W/8Ω	0.035%

Driven in monaural,	
LINE to SPEAKERS, 200 W/8Ω	0.05%
Driven in monaural,	
BAL to SPEAKERS, 200 W/8Ω	0.05%

Channel separation (Input 1.0 kΩ terminated)

1 kHz/10 kHz	≥90 dB/≥70 dB
--------------	---------------

Signal to noise ratio (IHF-A network, input 1.0 kΩ shorted, reference level 200 W/4Ω)

	110 dB
--	--------

Residual noise (IHF-A network)

BAL	40 μVrms
LINE	50 μVrms

Meter accuracy

	Class 2.5
--	-----------

Power supply

[Models for U.S.A. and Canada]	AC 120 V, 60 Hz
[Model for China]	AC 220 V, 50 Hz
[Model for Korea]	AC 220 V, 60 Hz
[Model for Australia]	AC 240 V, 50 Hz
[Models for U.K. and Europe]	AC 230 V, 50 Hz
[Model for Asia]	AC 220-240 V, 50 Hz/60 Hz
[Models for Central and South America, and Taiwan]	AC 110 V, 60 Hz

Power consumption

	400 W
--	-------

Standby power consumption

Off mode	0.1 W
Standby mode	0.2 W

Maximum power consumption (1 kHz, 4Ω 10% THD)

[Models for Central and South America, and Taiwan]	800 W
--	-------

Dimensions (W x H x D)

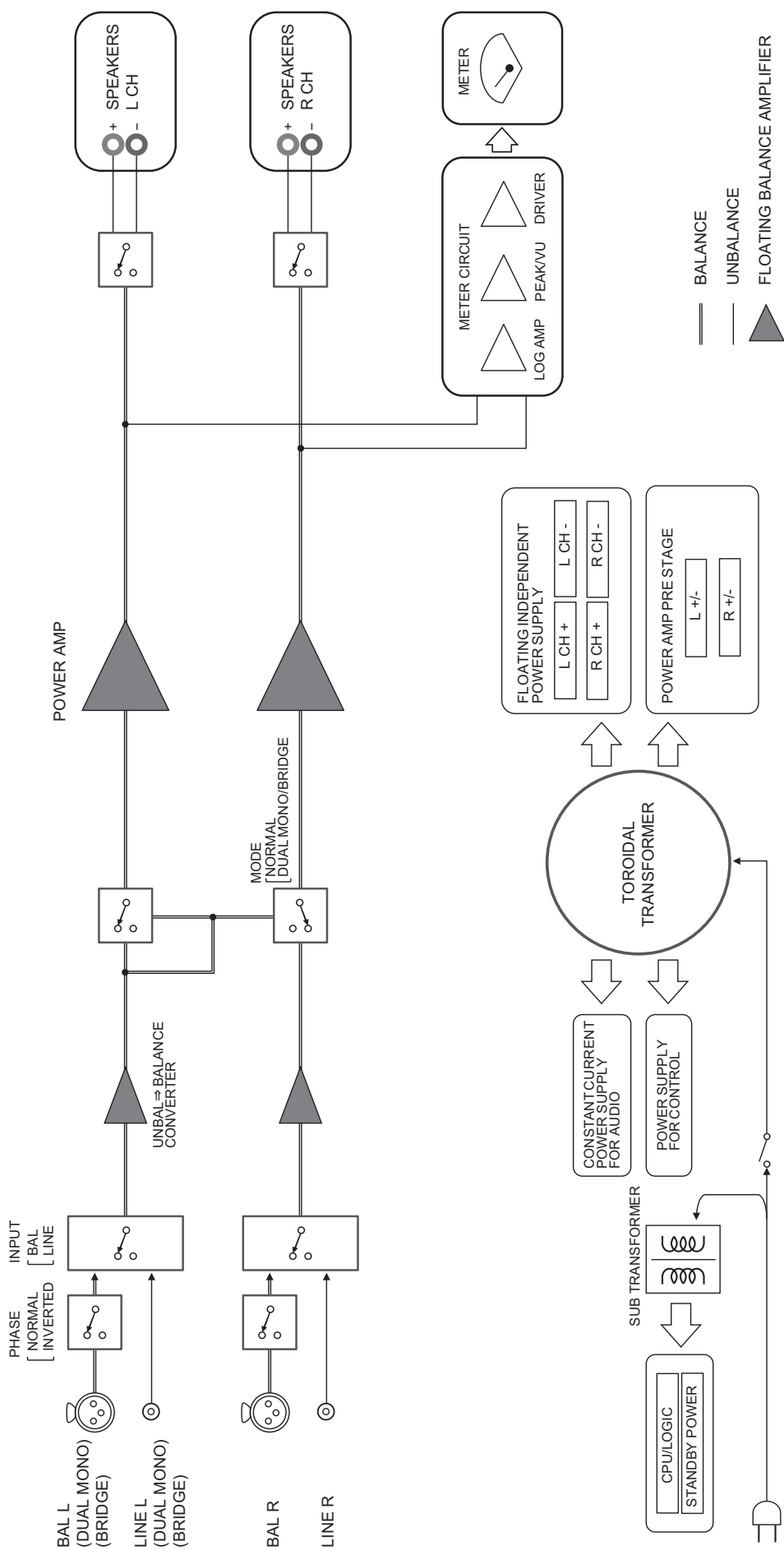
	435 × 180 × 464 mm
	(17-1/8" × 7-1/8" × 18-1/4")

Weight

	26.9 kg (59.3 lbs)
--	--------------------

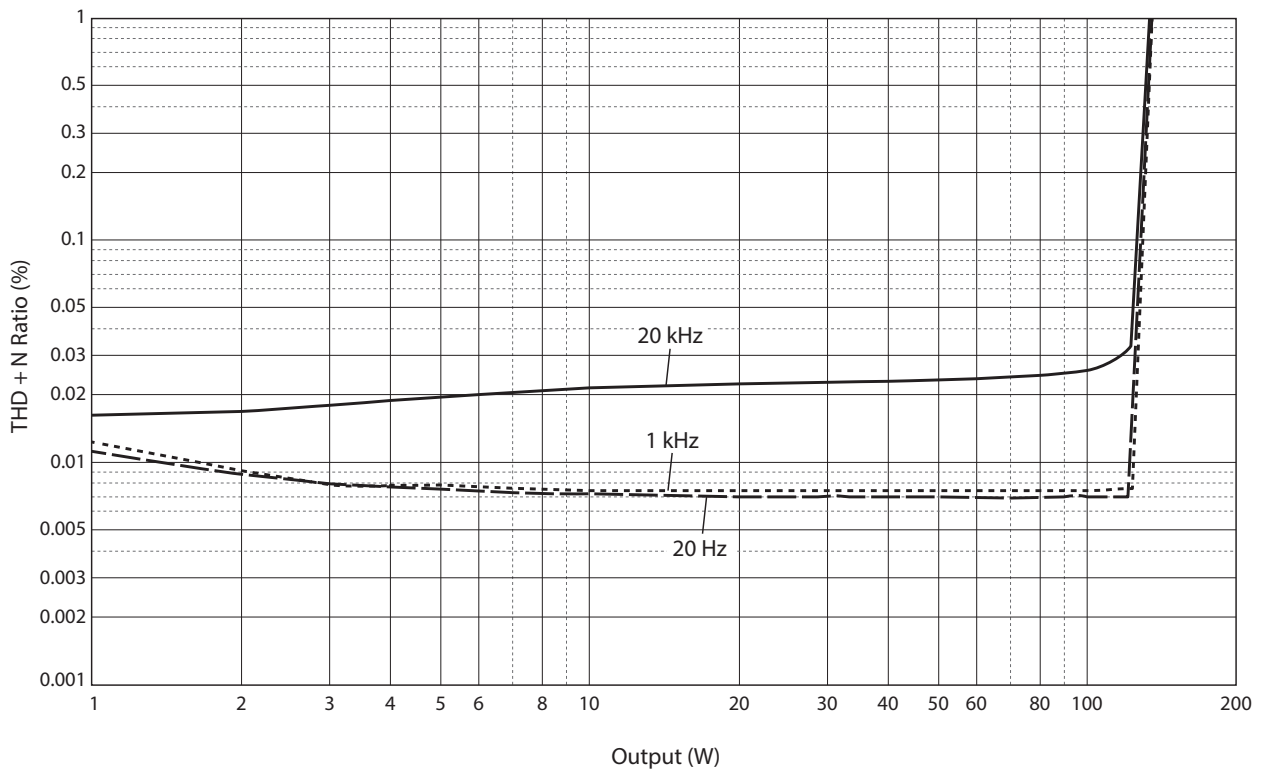
* The contents of this manual apply to the latest specifications as of the publishing date. To obtain the latest manual, access the Yamaha website then download the manual file.

Block diagram

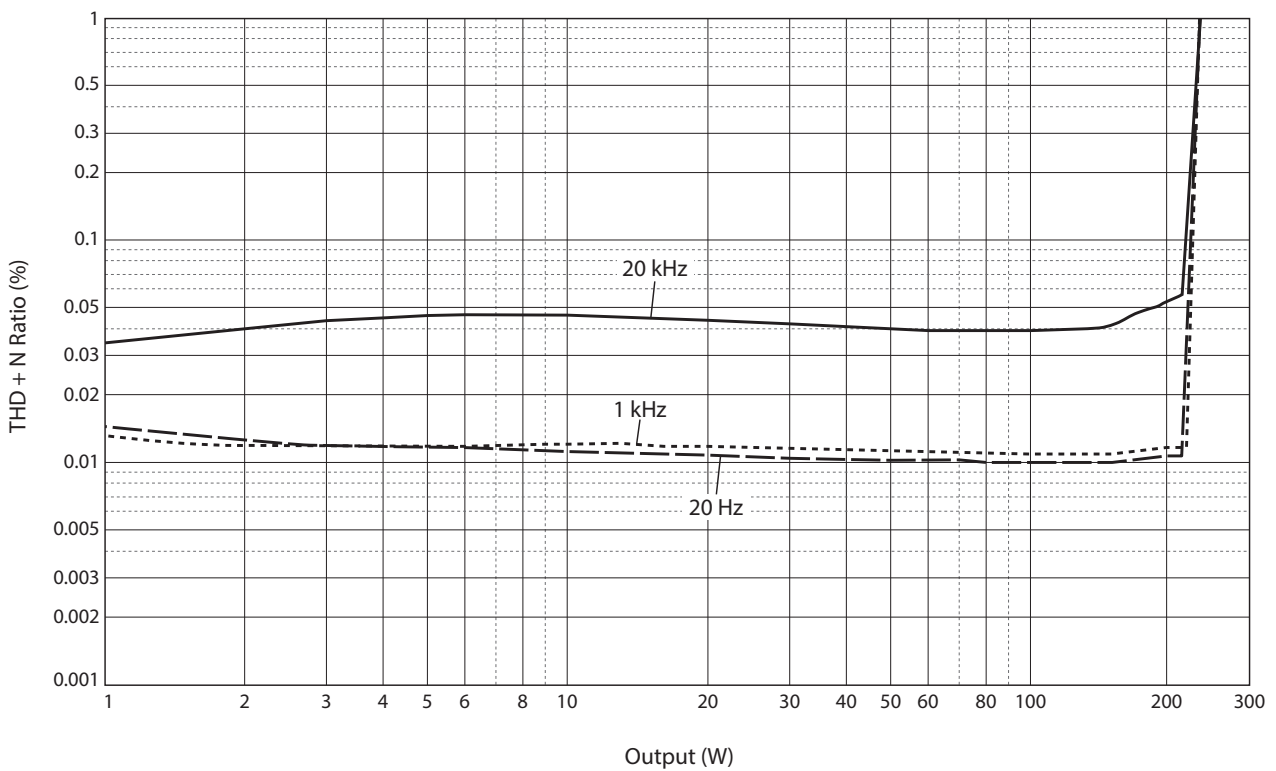


Audio characteristics

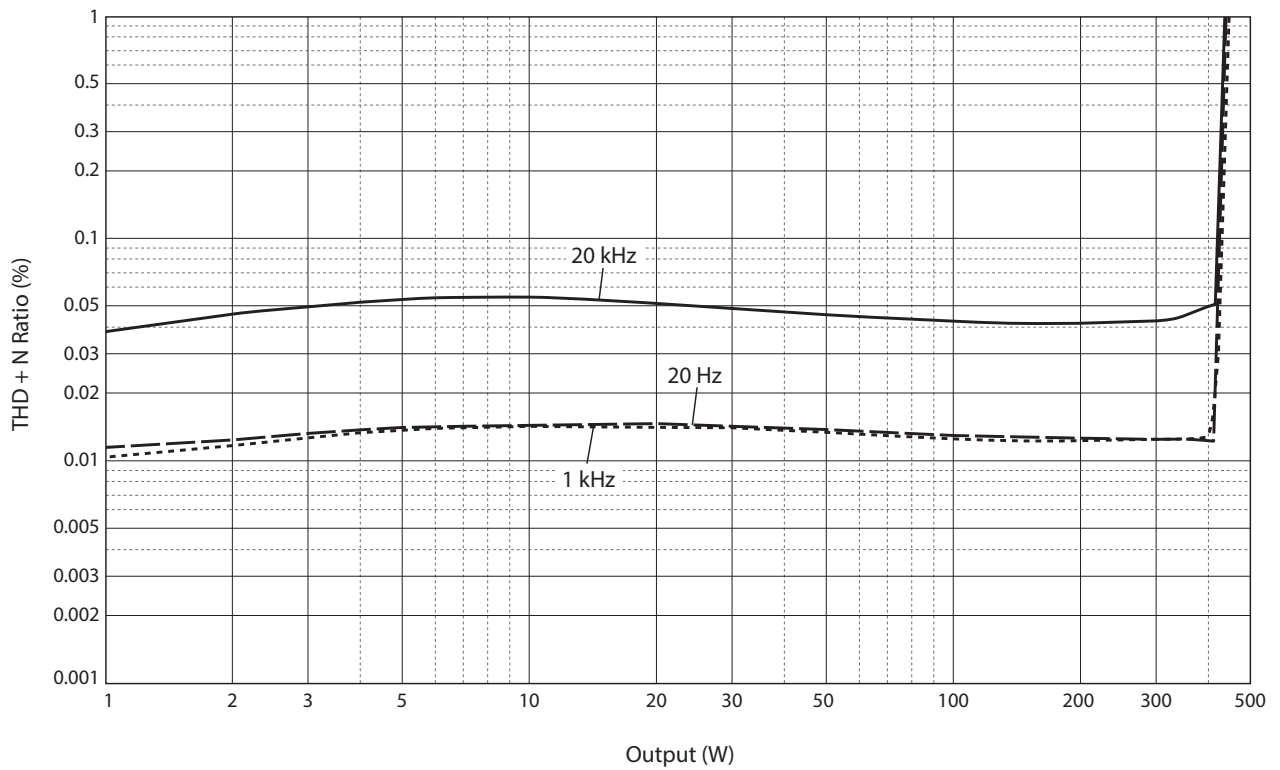
Total harmonic distortion (8Ω)



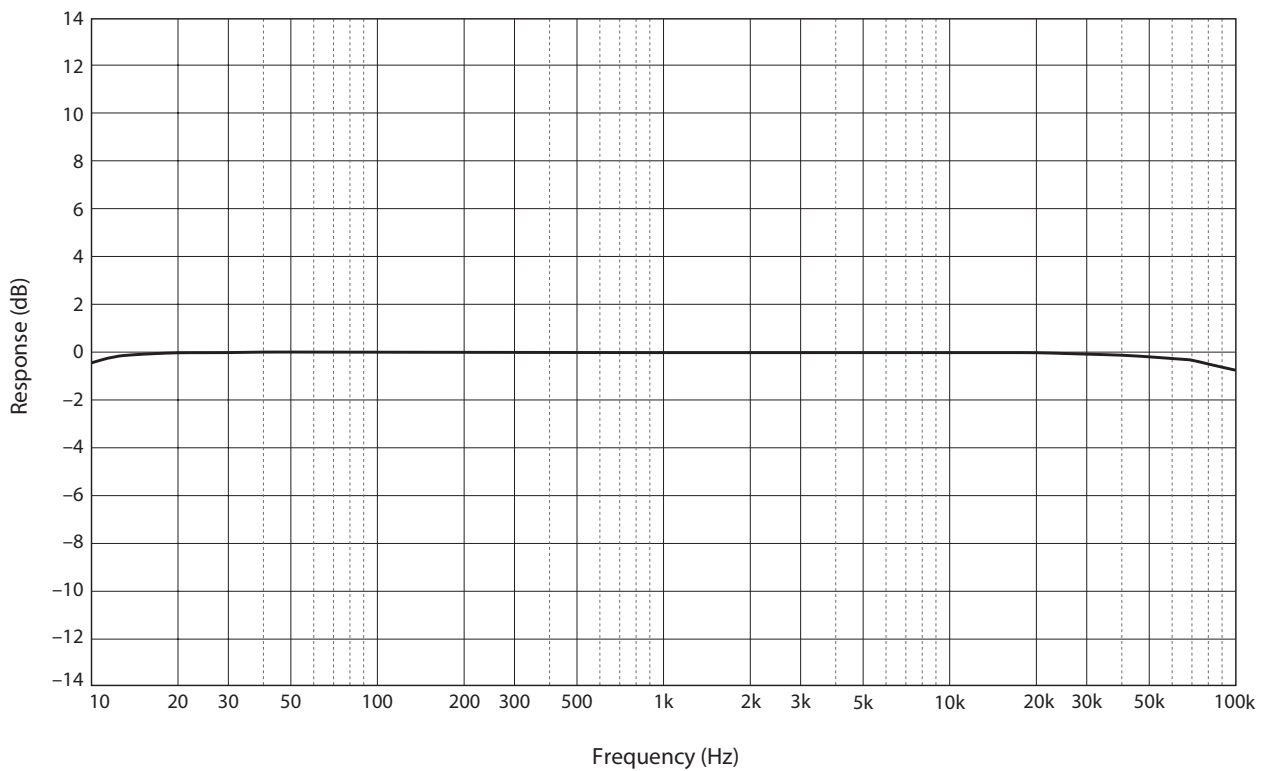
Total harmonic distortion (4Ω)



Total harmonic distortion (monaural 8Ω)



Frequency response



Troubleshooting

Refer to the table below if this unit does not function properly. If the instructions below do not help, or if the problem you are experiencing is not listed below, turn off the unit, disconnect the power cord, and contact the nearest authorized Yamaha dealer or service center.

Problem	Cause	Remedy	See page
Power does not turn on.	The power cord is not connected to the AC IN connector on the rear panel or is not plugged into an AC outlet.	Connect the power cord firmly.	24
	The protection circuitry has been activated because of a short circuit, etc.	Make sure that the speaker wires are not touching each other or shorting out against the rear panel of the unit, and then turn on the power to the unit.	16
	The unit has been exposed to a strong external electric shock (such as lightning or strong static electricity).	Turn off the unit, disconnect the power cord from the AC outlet, wait for about 30 seconds, and then plug the unit in again.	24
The STANDBY/ON indicator on the front panel flashes.	The protection circuitry has been activated because of a short circuit, etc.	Make sure that the speaker wires are not touching each other or shorting out against the rear panel of the unit, and then turn on the power to the unit.	16
	There is a problem with the internal circuitries of this unit.	Disconnect the power cord from the AC outlet and contact the nearest authorized Yamaha dealer or service center.	24
The unit is turned on but no sound is heard.	The protection circuitry has been activated because of a short circuit, etc.	Make sure that the speaker wires are not touching each other or shorting out against the rear panel of the unit, and then turn on the power to the unit.	16
	The SPEAKERS selector is set to OFF.	Set the SPEAKERS selector to the appropriate position.	6
	The speaker cables are not connected properly.	Make sure that the speaker cables are connected properly.	16
	The INPUT selector setting does not match the connected input source.	Select an appropriate input source with the INPUT selector on the front panel.	12

Problem	Cause	Remedy	See page
The sound is suddenly muted.	The protection circuitry has been activated because of a short circuit, etc.	Make sure that the speaker wires are not touching each other or shorting out against the rear panel of the unit, and then turn on the power to the unit.	16
	The speakers are not connected properly.	Make sure that the speakers are connected properly. If the problem persists, the cables might be defective.	16
There is a lack of bass and no ambience.	The + and – wires are connected in reverse at the amplifier or the speakers.	Connect the speaker wires to the correct + and – polarity.	15
A “humming” noise is heard.	Both balanced and unbalanced cables are being used simultaneously between two components.	Do not use both balanced and unbalanced cables simultaneously between two components. Doing so would create a ground loop that could generate static and noise.	12

Index

A		U	
AUTO POWER STANDBY switch	9	Unbalanced connection	10
B		Y	
Balanced connection	10	Y-shaped lug cable	17
Balanced input jack	12		
BAL input jack	12		
Banana plug cable	17		
Bi-amp connection	20		
Bi-wiring connection	18		
Bridge connection	22		
C			
Connecting a preamplifier	12		
Connecting the speaker cables	16		
Connecting the speakers	14		
F			
Feet	9		
I			
INPUT selector	12		
L			
LINE input jack	12		
M			
METER selector	7		
MODE selector	9		
P			
PHASE selector	10		
Power cord	24		
Power indicator	6		
Power switch	6		
S			
SERVICE jack	9		
SPEAKERS selector	6		
STANDBY/ON/OFF indicator	6		
STANDBY/ON/OFF switch	6		
T			
Trigger connection	13		
TRIGGER jack	13		
Turning the power on	6		

Nous vous remercions et vous félicitons d'avoir choisi ce produit Yamaha.

- ◆ Cet amplificateur de puissance vous permet de bénéficier chez vous d'un son stéréo de haute qualité.
- ◆ Ce Mode d'emploi décrit les fonctions de l'appareil et les procédures de connexion.
- ◆ Afin de garantir une utilisation correcte et sûre du produit, nous vous conseillons de lire ce Mode d'emploi ainsi que la Brochure sur la sécurité (document séparé).
Conservez ce Mode d'emploi dans un endroit sûr et facile d'accès en vue de références futures.



Vous pouvez télécharger la version électronique (PDF) de ce Mode d'emploi sur le site Internet Yamaha ci-dessous.

<https://download.yamaha.com/>

Fonctions

- ◆ Transmission à symétrie flottante à tous les étages
- ◆ Sélecteurs à levier hautement rigides
- ◆ Construction stable à masse mécanique réduisant radicalement l'effet des vibrations externes
- ◆ Conception symétrique gauche-droite
- ◆ Alimentation de haute capacité disposant de quatre circuits distincts et gros condensateurs de 33000 μF \times 4
- ◆ Pieds à crampon en laiton de conception neuve
- ◆ Puissance massive de 400 W/8 Ω en mono

À propos de ce manuel

- ◆ Les illustrations dans ce manuel sont uniquement fournies à des fins explicatives.
- ◆ Les noms de sociétés et de produits figurant dans ce manuel sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.
- ◆ «  **AVERTISSEMENT** » décrit des précautions à suivre impérativement pour éviter les risques de blessures graves, voire de décès.
- ◆ «  **ATTENTION** » décrit des précautions à suivre impérativement pour éviter les risques de blessures.
- ◆ « **AVIS** » décrit des précautions à suivre impérativement pour éviter les risques de dysfonctionnement/d'endommagement de ce produit, ainsi que l'endommagement des données.
- ◆ « **Note** » fournit des informations complémentaires sur le produit.
- ◆ Avant la première utilisation de ce produit, veuillez lire le document annexe « Brochure sur la sécurité ».

Sommaire

Fonctions	34
À propos de ce manuel	34
Accessoires fournis	36
Entretien	36
Panneaux latéraux de fini miroir.	36
Autres surfaces	36

Commandes et fonctions

Panneau avant	38
Panneau arrière	40
Connexions symétriques et asymétriques	42

Raccordements

Connexion d'un préamplificateur	44
Connexions Trigger	45
Connexions conventionnelles d'enceintes.	46
Connexion des câbles d'enceinte	48
Connexion via des câbles d'enceinte conventionnels	48
Connexion via des câbles avec fiches bananes	49
Connexion via des câbles à cosse en Y.	49
Connexions bifilaires	50
Connexions biamplifiées.	52
Connexion pontée.	54
Raccordement du cordon d'alimentation	56

Références techniques

Caractéristiques générales	58
Schéma fonctionnel.	59
Caractéristiques sonores.	60
Distorsion harmonique totale (8Ω)	60
Distorsion harmonique totale (4Ω)	60
Distorsion harmonique totale (mono 8Ω).	61
Réponse en fréquence.	61
Guide de dépannage	62
Index	64

Accessoires fournis

Veillez vous assurer que l'emballage contient tous les éléments suivants.

- Cordon d'alimentation
- Câble système
- Mode d'emploi (ce document)
- Brochure sur la Sécurité (document séparé)



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas le cordon d'alimentation fourni avec d'autres appareils.

Entretien

Pour garantir une longévité optimale de ce produit, nous vous conseillons d'en prendre soin et de l'inspecter régulièrement.



AVERTISSEMENT

- Vérifiez régulièrement le cordon d'alimentation pour vous assurer qu'il n'est pas empoussiéré. Éliminez toute poussière du cordon. Un cordon d'alimentation empoussiéré peut causer un incendie ou un choc électrique.
- N'utilisez ni aérosol ni vaporisateur de gaz inflammable pour le nettoyage ou la lubrification. L'accumulation de gaz inflammable à l'intérieur de l'appareil pourrait causer une explosion ou un incendie.

AVIS

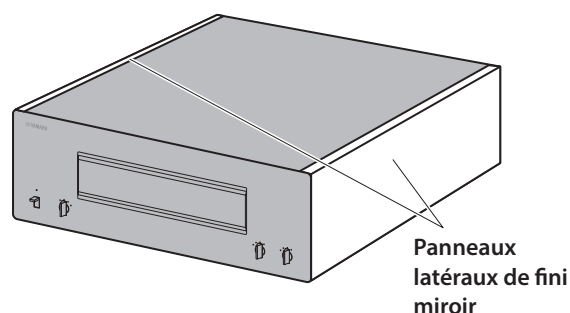
- Nettoyez la surface de l'appareil avec un chiffon doux et sec. L'emploi de produits de nettoyage tels que du benzène, du diluant ou des chiffons imprégnés de produits chimiques pourrait causer la décoloration ou l'endommagement de la surface de l'appareil. Si la surface de l'appareil est très encrassée, frottez-la avec un chiffon imbibé de détergent (dilué dans de l'eau) et préalablement soigneusement essoré.
- Ne frottez pas avec force la zone du logo Yamaha, car celui-ci risquerait de se détacher ou des fibres du chiffon pourraient s'accrocher à sa surface.

Panneaux latéraux de fini miroir

Nous vous conseillons d'utiliser un chiffon de nettoyage tel que ceux pour piano. Si la surface est fort encrassée, utilisez un chiffon doux imbibé d'eau et correctement essoré.

Autres surfaces

Nettoyez toutes les autres surfaces de l'appareil avec un chiffon doux et sec. Si la surface de l'appareil est très encrassée, frottez-la avec un chiffon imbibé de détergent dilué dans de l'eau et préalablement soigneusement essoré.

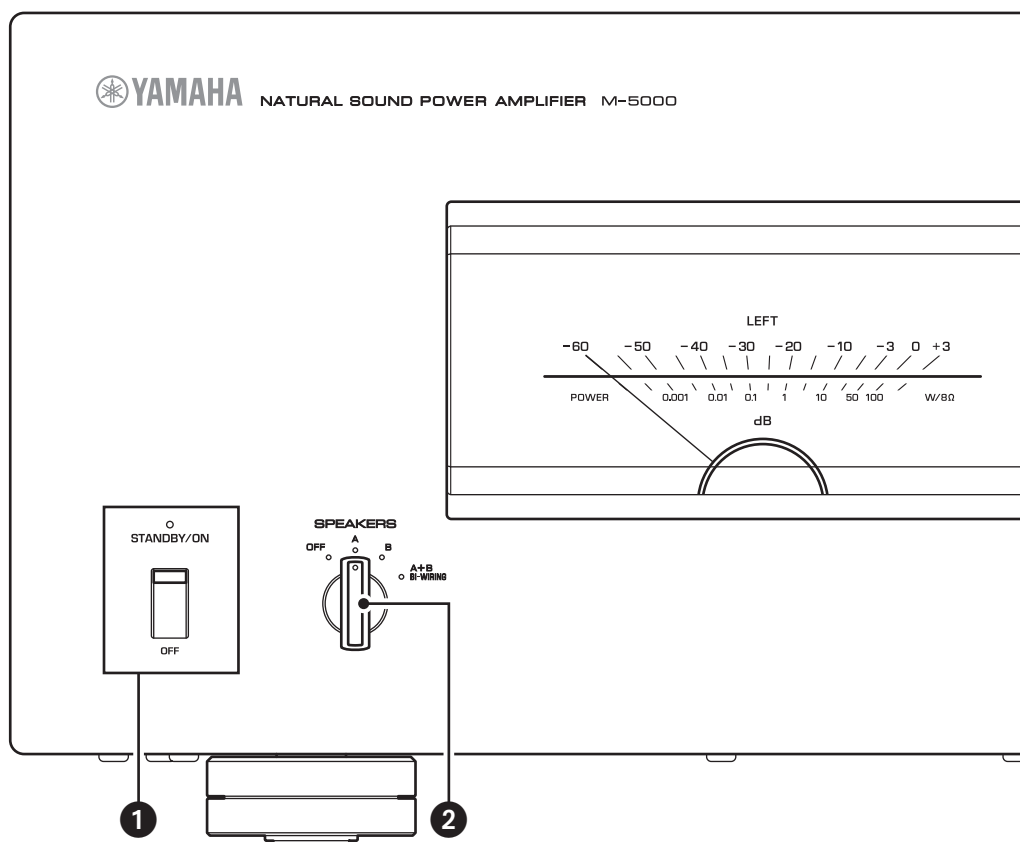


Commandes et fonctions

Cette section décrit les noms et fonctions des éléments équipant les panneaux avant et arrière de l'appareil.

M-5000

Panneau avant



1 Interrupteur/témoin STANDBY/ON/OFF (alimentation)

Permet de mettre l'appareil sous tension et hors tension.

STANDBY/ON : Met l'appareil sous tension.

OFF : Met l'appareil hors tension.

Statut d'alimentation	Témoin
Mode sous tension	Fortement allumé
Mode veille	Faiblement allumé
Mode hors tension	Éteint

L'appareil entre en mode veille dans un des cas suivants :

- Quand l'appareil est sous tension mais n'est pas manipulé pendant huit heures lorsque la fonction de mise en veille automatique est active, ou
- quand vous mettez hors tension l'appareil raccordé à la prise TRIGGER IN de cet appareil.

Pour plus d'informations, voyez « 7 Commutateur AUTO POWER STANDBY » dans la section « Panneau arrière » (page 41) et « Connexions Trigger » (page 45).

Note

Après la mise sous tension de l'appareil, celui-ci met quelques secondes à restituer le son.

AVIS

Si vous ne comptez pas utiliser l'appareil pendant une période prolongée, débranchez son cordon d'alimentation de la prise de courant. Même quand l'appareil est mis hors tension avec son commutateur STANDBY/ON/OFF (alimentation), une faible quantité de courant électrique transite toujours dans l'appareil.

2 Sélecteur SPEAKERS

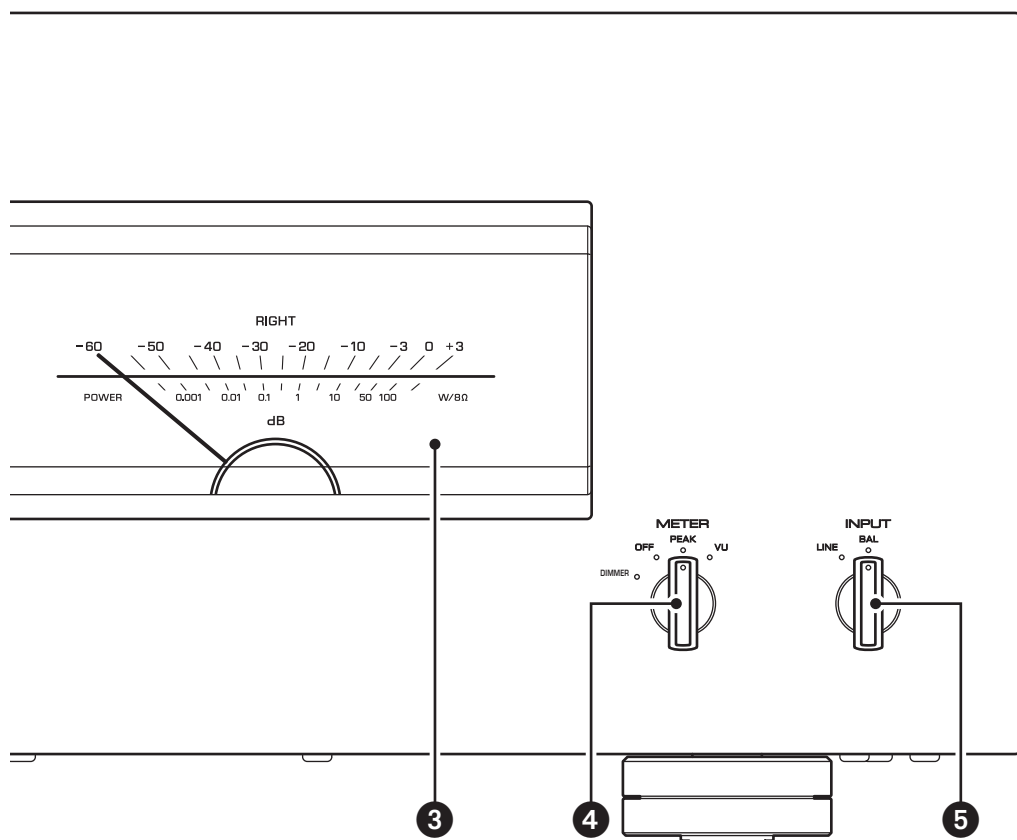
Active ou désactive les deux paires d'enceintes raccordées aux bornes SPEAKERS A et B sur le panneau arrière.

OFF : Les deux paires d'enceintes sont désactivées.

A : La paire d'enceintes connectée aux bornes A est activée.

B : La paire d'enceintes connectée aux bornes B est activée.

A+B/BI-WIRING : Les deux paires d'enceintes sont activées.



AVIS

Veillez à ce que l'impédance de chaque enceinte corresponde à la configuration du système. Pour plus d'informations, voyez « Connexions conventionnelles d'enceintes » (page 46), « Connexions bifilaires » (page 50), « Connexions biampifiées » (page 52) et « Connexion pontée » (page 54).

3 Indicateur de niveau (LEFT/RIGHT)

Indique le niveau de sortie audio des voies gauche et droite.

4 Sélecteur METER

Commute l'indicateur de niveau sur OFF, PEAK ou VU.

DIMMER : Règle la luminosité de l'indicateur de niveau. La luminosité change lentement du niveau maximum au niveau minimum (éteint). Quand vous sélectionnez le type d'indicateur de niveau avec le sélecteur METER, le degré de luminosité atteint au moment de la sélection est adopté.

OFF : Désactive l'indicateur de niveau et son illumination.

PEAK : Active l'indicateur de niveau de type PEAK-mètre. Le PEAK-mètre ou indicateur du niveau de crête indique les pics de niveau instantanés du signal audio.

VU : Active l'indicateur de niveau de type VU-mètre (« VU » signifie « unité de volume »). Le VU-mètre affiche une valeur de sortie audio effective correspondant à la perception humaine du volume.

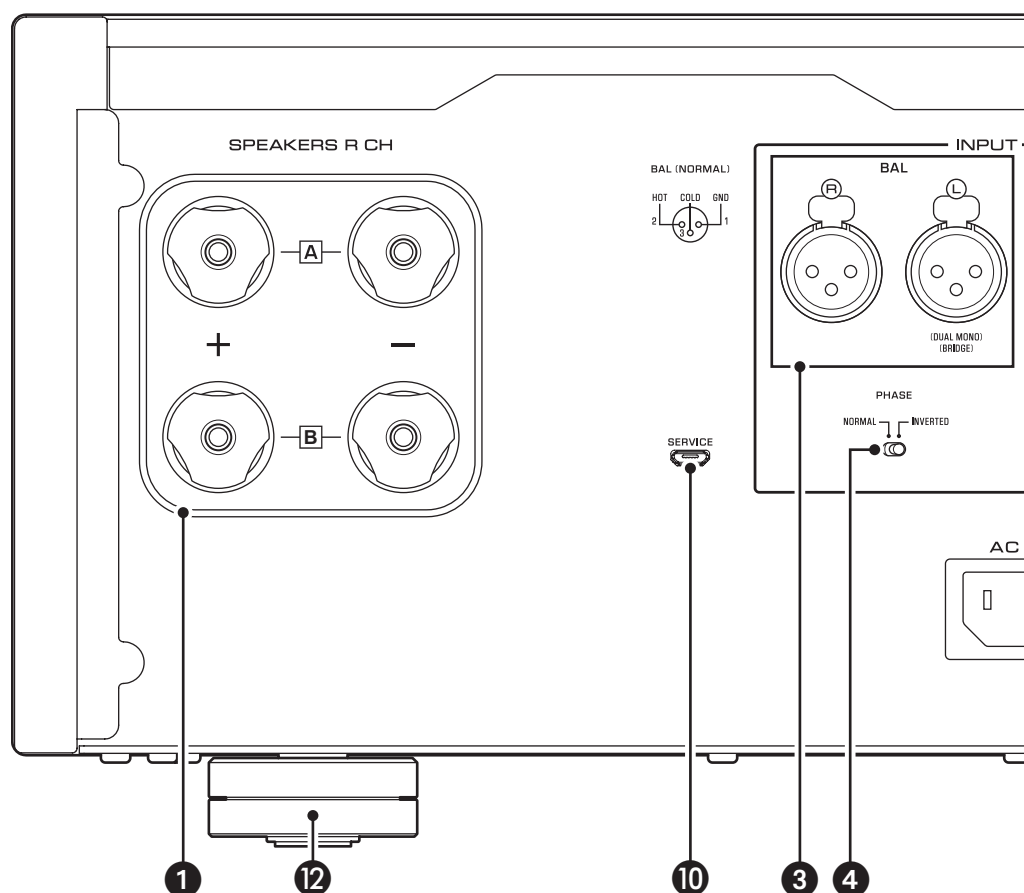
5 Sélecteur INPUT

Permet de sélectionner les prises d'entrée pour la lecture d'une source audio.

LINE : Reproduit le signal de la source audio connectée aux prises LINE.

BAL : Reproduit le signal de la source audio connectée aux prises BAL.

Panneau arrière



Note

Pour des informations sur la procédure de connexion, voyez « Raccordements » (page 43).

1 Bornes SPEAKERS R CH

2 Bornes SPEAKERS L CH

Branchez les enceintes à ces bornes avec les câbles d'enceinte fournis. Pour des informations sur la procédure de connexion, voyez « Raccordements » (page 43).

3 Prises d'entrée BAL

Il s'agit de prises d'entrée symétriques de type XLR. Branchez votre préamplificateur à ces prises. Réglez le sélecteur PHASE sur la position appropriée pour le préamplificateur raccordé.

4 Sélecteur PHASE

Permet de régler l'affectation (polarité) de la broche point CHAUD aux prises d'entrée BAL en fonction du préamplificateur connecté. Pour plus d'informations, voyez « Connexions symétriques et asymétriques » (page 42).

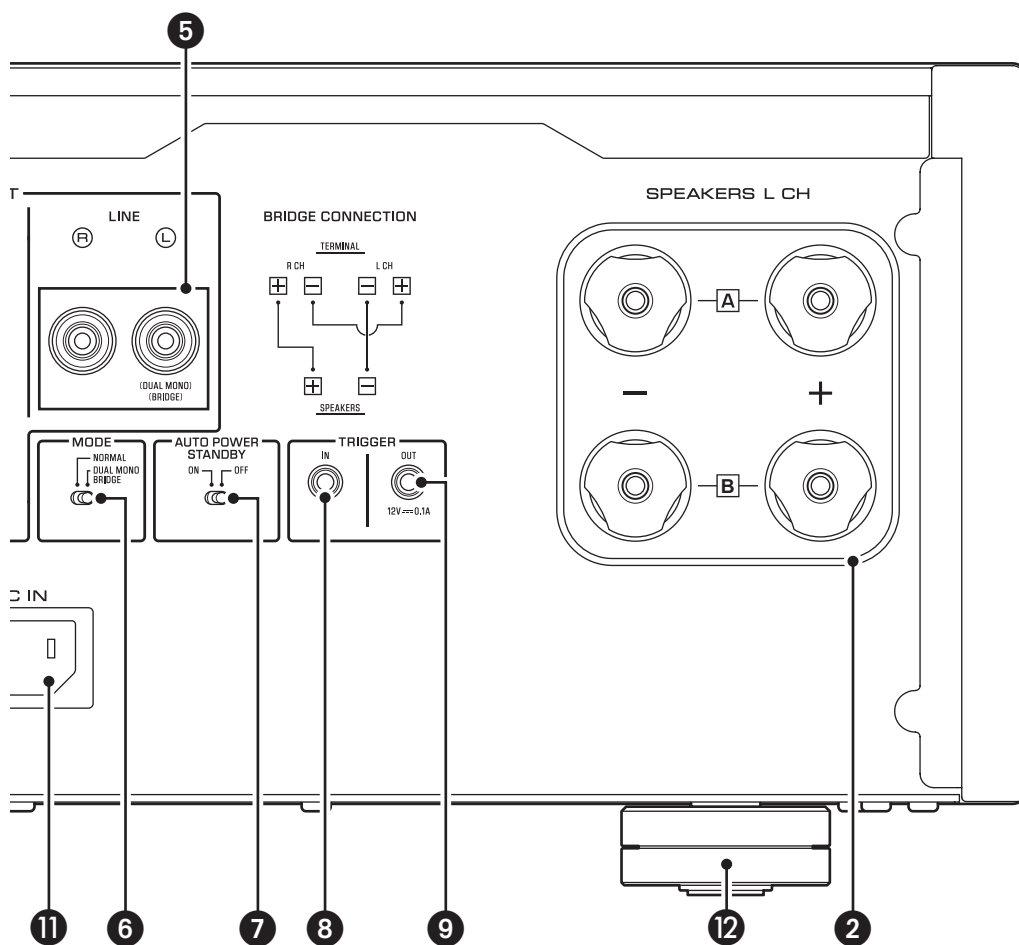
NORMAL : La broche 2 correspond au point CHAUD.

INVERTED : La broche 3 correspond au point CHAUD.

Reportez-vous au manuel de l'appareil connecté pour vérifier l'affectation de la broche point CHAUD sur les prises de sortie symétriques de l'appareil en question.

5 Prises d'entrée LINE

Il s'agit de prises d'entrée asymétriques de type RCA . Branchez votre préamplificateur à ces prises.



6 Sélecteur MODE

Permet d'alternier entre le mode de fonctionnement mono et stéréo de l'amplificateur. Pour plus d'informations, voyez « Connexions conventionnelles d'enceintes » (page 46), « Connexions bifilaires » (page 50), « Connexions biampifiées » (page 52) et « Connexion pontée » (page 54).

NORMAL : L'appareil fonctionne comme un amplificateur stéréo. Il s'agit du réglage normal.

DUAL MONO/BRIDGE : L'appareil fonctionne comme un amplificateur mono. Choisissez cette position pour des connexions biampifiées ou pontées (« bridgées »).

7 Commutateur AUTO POWER STANDBY

ON : L'appareil entre automatiquement en mode veille s'il est sous tension mais n'est pas manipulé pendant huit heures. Cette fonction est désactivée quand le câble système est branché à la prise TRIGGER IN.

OFF : L'appareil n'entre pas automatiquement en mode veille.

8 Prise TRIGGER IN

9 Prise TRIGGER OUT

Cette prise permet de brancher un appareil compatible avec la fonction de déclenchement (Trigger) afin de commander la mise sous tension et hors tension de cet appareil depuis l'appareil connecté. Pour plus d'informations, voyez « Connexions Trigger » (page 45).

10 Prise SERVICE

Cette prise est utilisée pour tester l'appareil.

11 Prise AC IN

Branchez le cordon d'alimentation fourni à cette prise. Pour plus d'informations, voyez « Raccordement du cordon d'alimentation » (page 56).

12 Pieds

Si l'appareil n'est pas stable, ajustez sa hauteur en tournant ses pieds.

Connexions symétriques et asymétriques

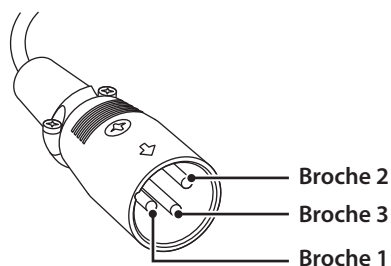
Cet appareil comporte des prises d'entrée symétriques (BAL) et asymétriques (LINE).

AVIS

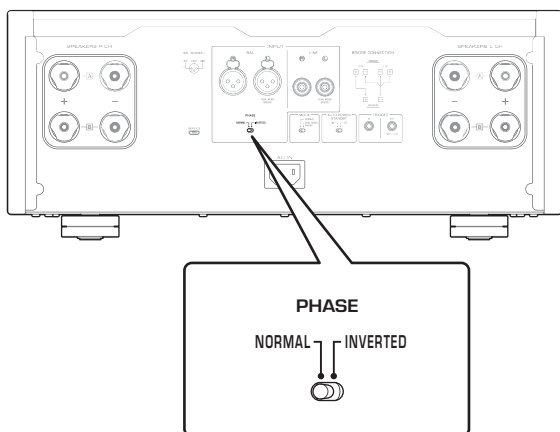
N'utilisez pas simultanément une connexion symétrique et une connexion asymétrique entre deux appareils. Cela génère une boucle de masse susceptible de causer des interférences et du bruit.

Connexion symétrique

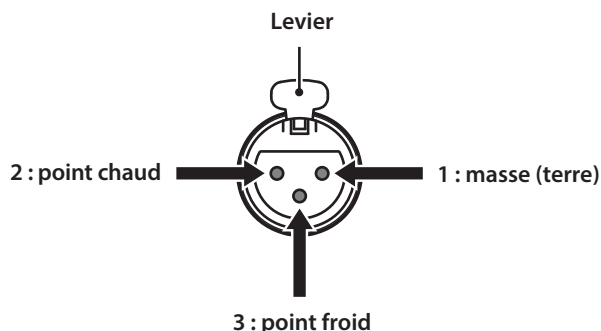
Une connexion symétrique offre un avantage considérable contre le bruit externe. Pour effectuer une connexion symétrique, utilisez un câble à fiches XLR mâles. Pour brancher un câble, alignez les broches de la fiche avec les orifices de la prise, puis insérez la fiche dans la prise jusqu'à ce que vous entendiez un déclic. Pour débrancher le câble, appuyez sur le levier de la prise BAL tout en tirant la fiche du câble XLR hors de la prise.



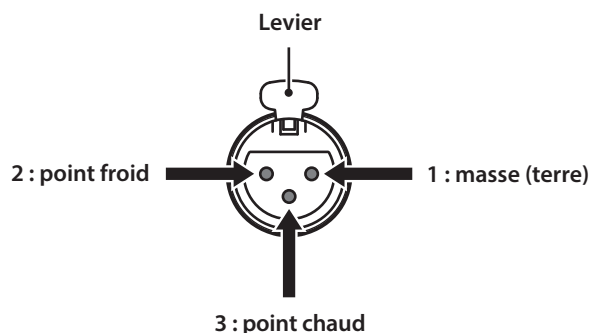
Dans le cas d'une connexion symétrique, il est impératif de régler correctement la polarité. Pour régler la polarité, utilisez le sélecteur PHASE sur le panneau arrière.



Quand le sélecteur PHASE est sur la position NORMAL, la broche 2 correspond au point CHAUD.



Quand le sélecteur PHASE est sur la position INVERTED, la broche 3 correspond au point CHAUD.

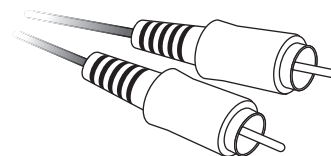


Note

Sélectionnez la position NORMAL (broche 2=point CHAUD) pour un lecteur ou préamplificateur Yamaha.

Connexion asymétrique

Pour une connexion asymétrique, utilisez des câbles avec fiches RCA. Ces câbles ne transmettent pas les informations de phase.



Raccordements

Cette section décrit la connexion de l'appareil à un préamplificateur et des enceintes.

**ATTENTION**

Mettez tous les appareils hors tension avant d'effectuer toute connexion.

AVIS

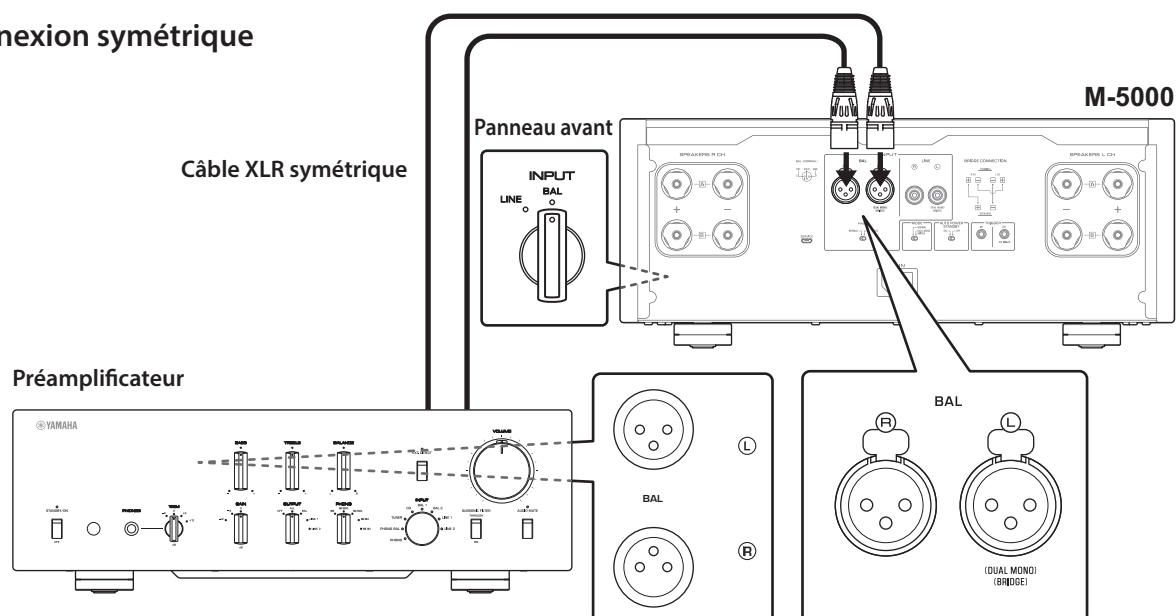
Avant de brancher des appareils externes, lisez les manuels de ces appareils et suivez leurs consignes. Sinon, vous risquez un dysfonctionnement de cet appareil ou des composants externes.

M-5000

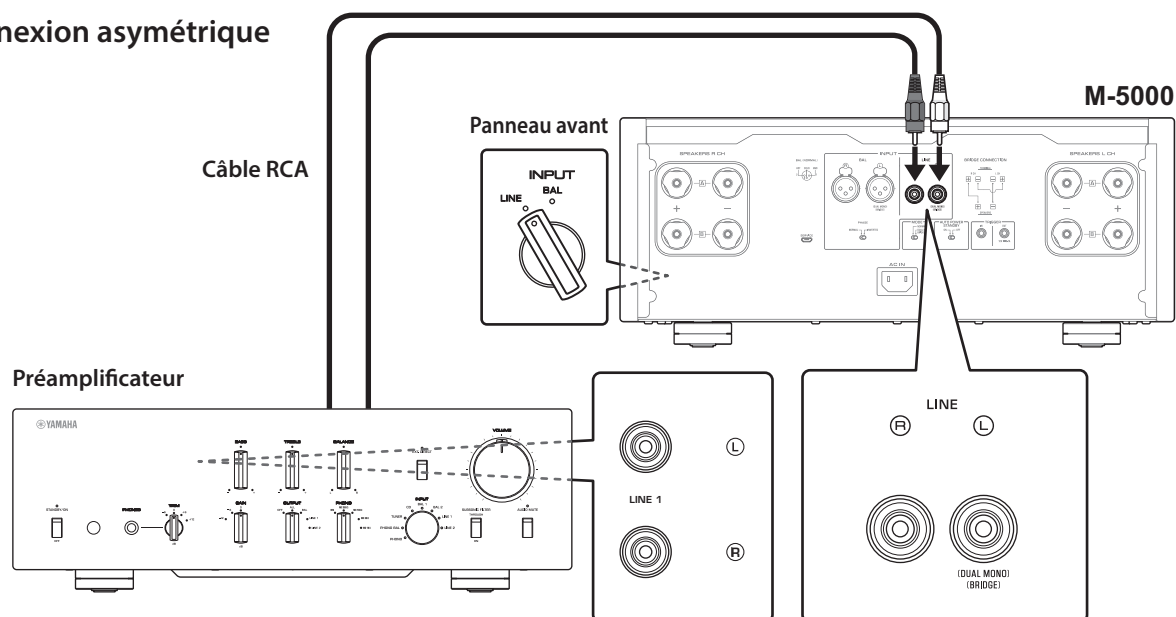
Connexion d'un préamplificateur

Branchez votre préamplificateur aux prises d'entrée de cet appareil. Pour cette connexion, utilisez des câbles XLR symétriques ou RCA asymétriques.

Connexion symétrique



Connexion asymétrique



AVIS

Le niveau de volume de cet appareil est fixe. Ne branchez pas de composant ne comportant pas de réglage de volume aux prises d'entrée de cet appareil. Le non-respect de cette consigne pourrait causer la production d'un son de niveau extrême causant un dysfonctionnement de l'appareil ou un endommagement des enceintes.

Note

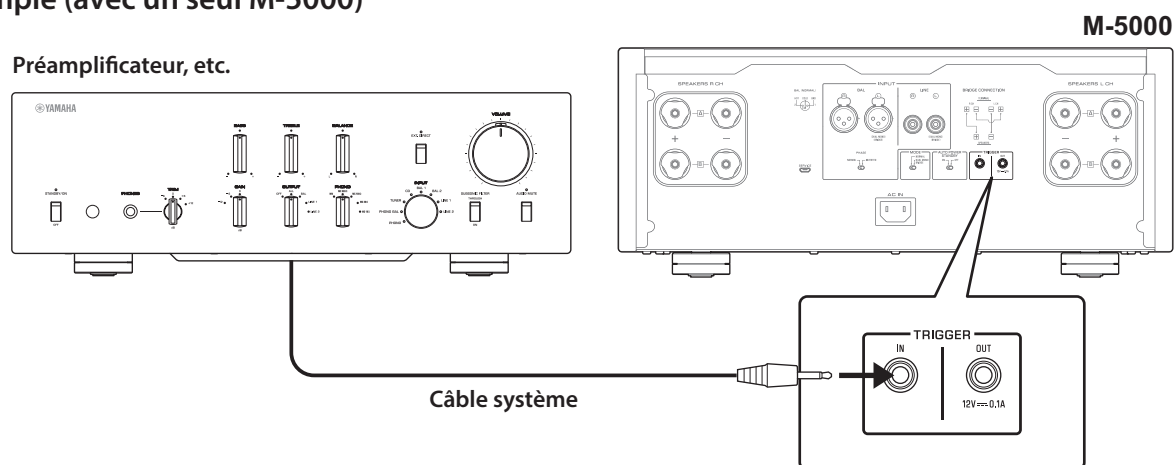
- Si le préamplificateur offre des connexions symétrique et asymétrique, utilisez la connexion symétrique.
- N'utilisez pas simultanément une connexion symétrique et une connexion asymétrique entre deux appareils. Cela génère une boucle de masse susceptible de causer des interférences et du bruit.

Connexions Trigger

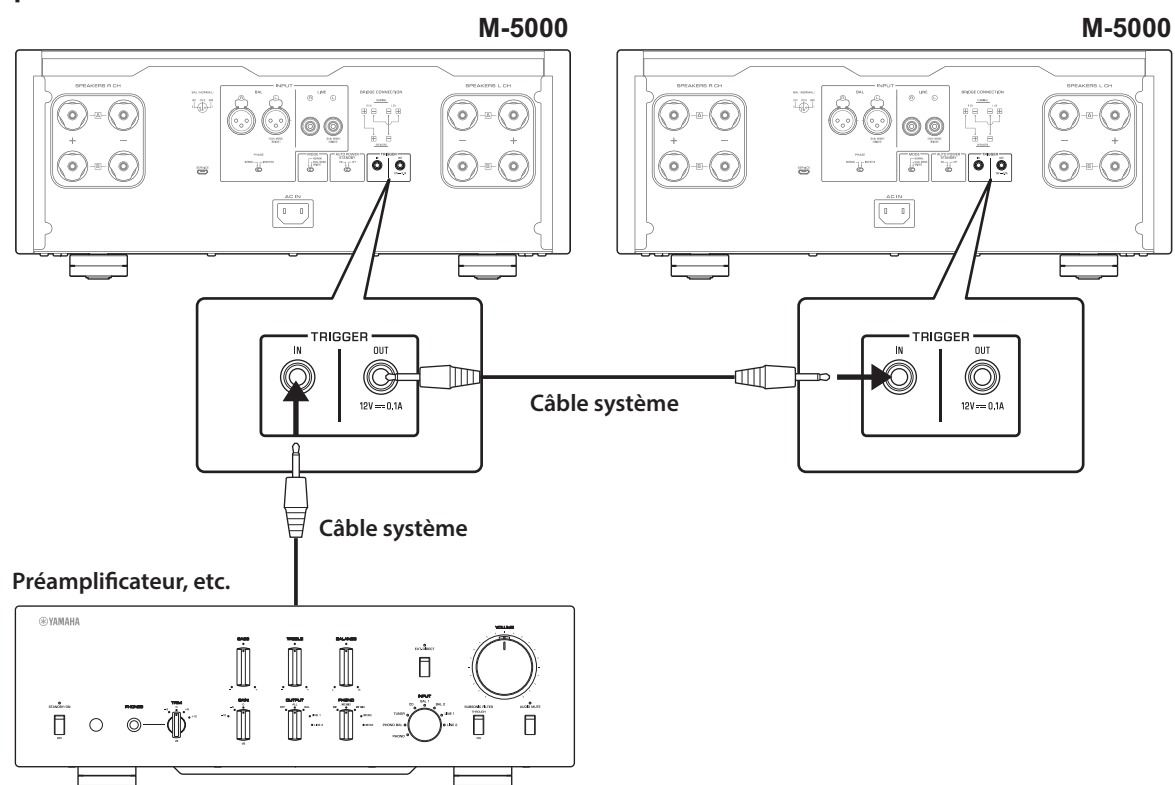
La fonction Trigger permet de commander la mise sous tension et hors tension de cet appareil depuis un composant Yamaha connecté, tel qu'un préamplificateur ou récepteur AV.

Utilisez le câble système fourni pour effectuer les connexions illustrées ci-dessous.

Exemple (avec un seul M-5000)



Exemple (avec deux M-5000)

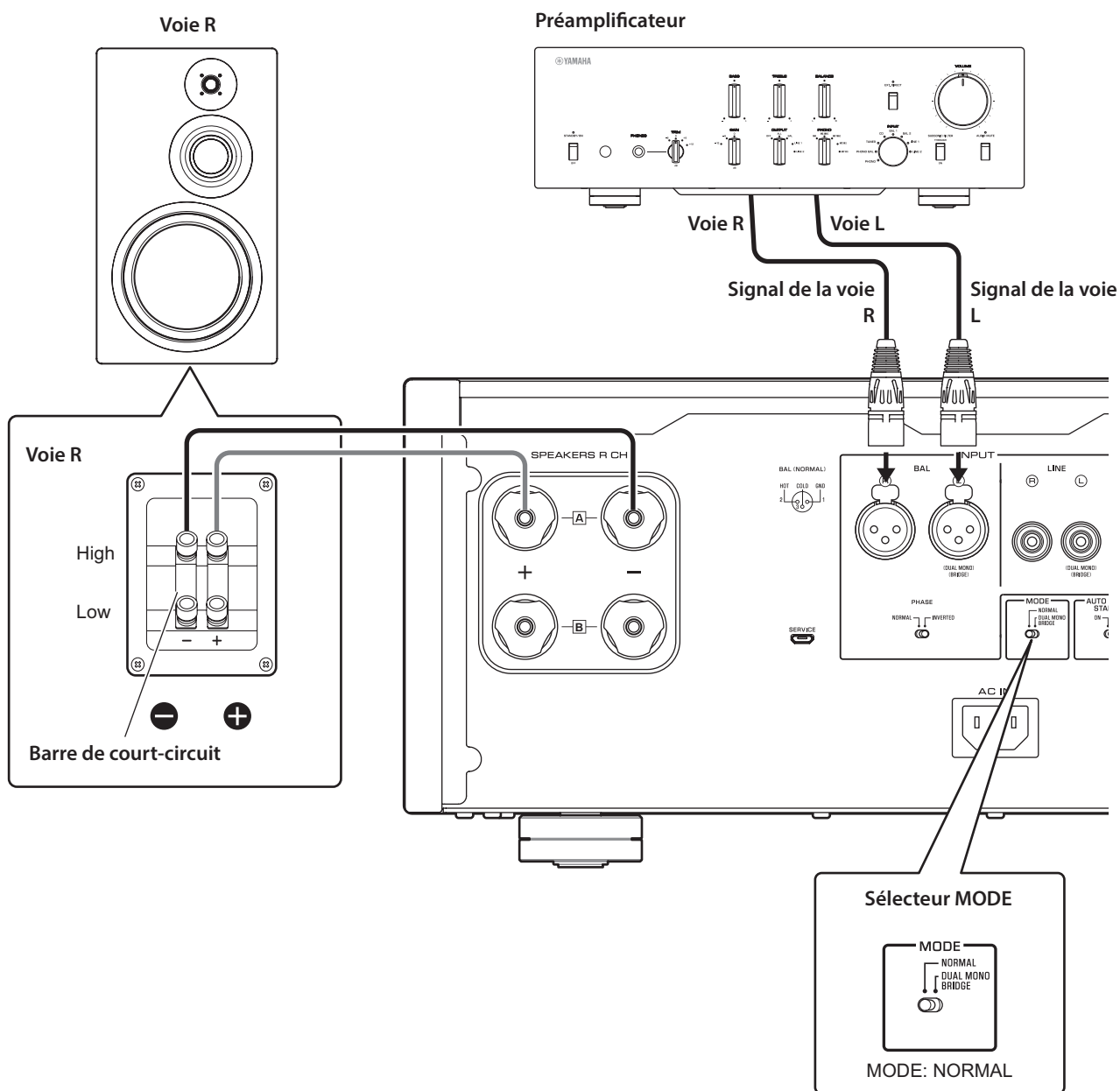


Pour commander l'appareil depuis un autre composant via la connexion Trigger, réglez le commutateur STANDBY/ON/OFF (alimentation) sur STANDBY/ON. Quand le composant connecté est mis sous tension, cet appareil est automatiquement mis sous tension. Quand le composant connecté est mis hors tension, cet appareil est automatiquement mis hors tension.

Note

Si l'interrupteur d'alimentation de cet appareil est en position OFF, la commande à distance de l'alimentation ne fonctionnera pas.

Connexions conventionnelles d'enceintes



- 1** Mettez l'appareil et tous les composants connectés hors tension.
- 2** Réglez le sélecteur MODE du panneau arrière sur NORMAL.
- 3** Réglez le sélecteur SPEAKERS en face avant sur A, B ou A+B BI-WIRING.
L'illustration suivante montre le sélecteur en position A.
- 4** Raccordez l'amplificateur de puissance aux bornes « + » et « - » des enceintes.



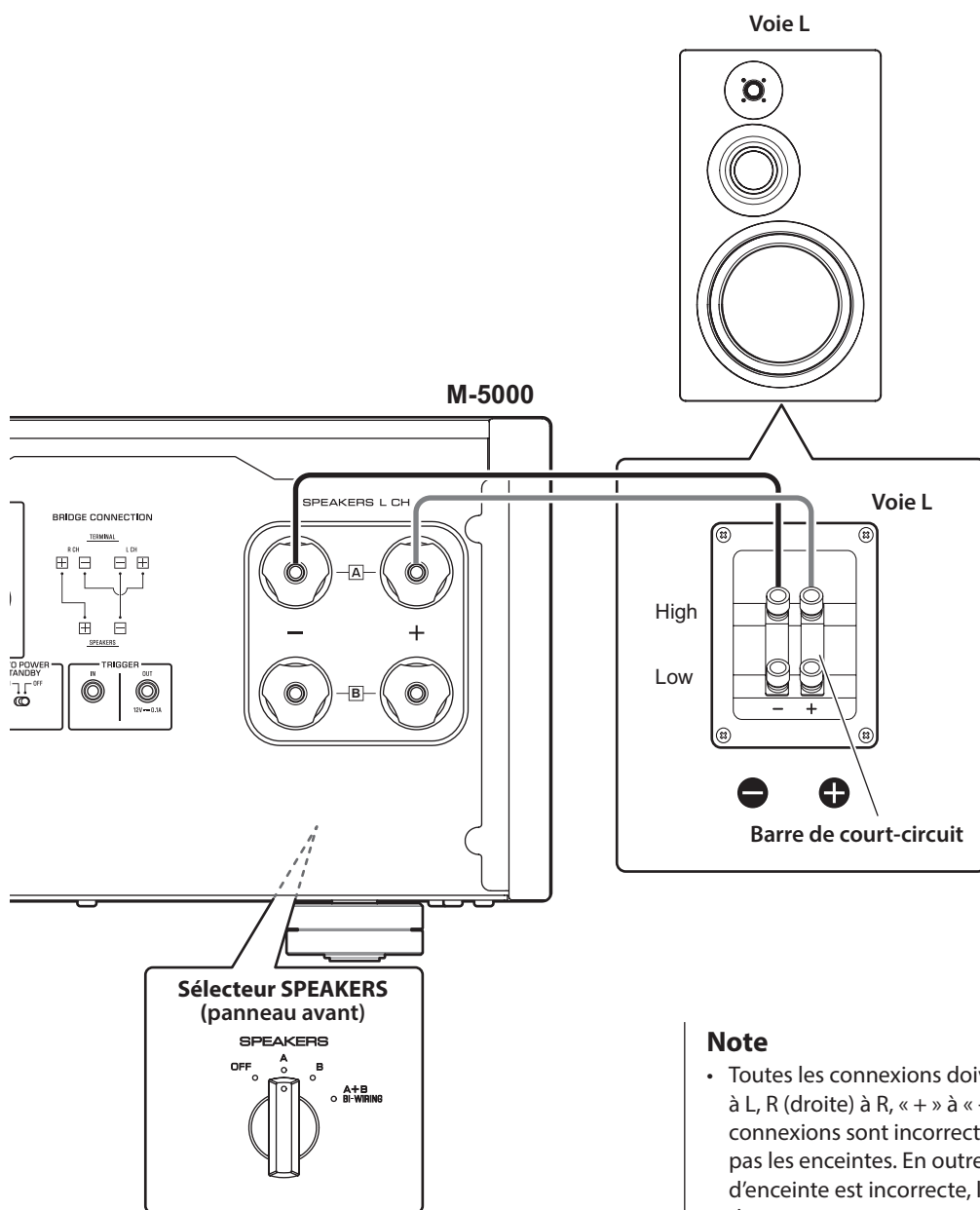
ATTENTION

Veillez à utiliser des enceintes de l'impédance figurant dans le tableau ci-dessous.

Impédance des enceintes

Sélecteur SPEAKERS	A	B	A+B
Connexion conventionnelle/ connexion bifilaire	4Ω ou plus		8Ω ou plus
Connexion bi-amplifiée	4Ω ou plus		8Ω ou plus
Connexion pontée		8Ω ou plus	16Ω ou plus*

* Sauf les modèles pour les États-Unis et le Canada



ATTENTION

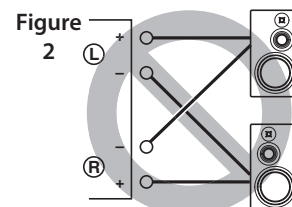
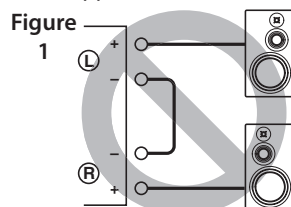
Avant de remettre le composant source sous tension, réduisez d'abord son volume au minimum.

AVIS

- Faites en sorte que la partie dénudée d'un conducteur du câble d'enceinte ne puisse pas venir en contact avec la partie dénudée de l'autre conducteur, ni avec une pièce métallique de cet appareil. Sinon, l'appareil et/ou les enceintes risquent d'être endommagés.
- Ne raccordez pas de subwoofer amplifié à cet appareil. Branchez le subwoofer au préamplificateur.

Note

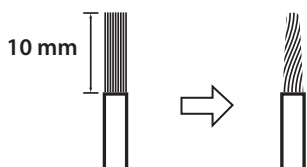
- Toutes les connexions doivent être correctes : L (gauche) à L, R (droite) à R, « + » à « + » et « - » à « - ». Si les connexions sont incorrectes, aucun son ne sera produit pas les enceintes. En outre, si la polarité des connexions d'enceinte est incorrecte, le son manquera de naturel et de grave.
- Vu que cet amplificateur de puissance est à symétrie flottante, il n'est pas possible d'effectuer les types de connexions ci-dessous.
 - Une connexion entre les deux bornes « + » (ou les deux broches « - ») des voies gauche et droite (fig. 1).
 - Une connexion de chaque borne « - » des voies gauche et droite de l'appareil à la borne d'enceinte de la voie opposée (connexion croisée, fig. 2).
 - Une connexion des bornes « - » des voies gauche/droite (ou un contact accidentel de ces bornes) avec une partie métallique sur la face arrière de cet appareil.



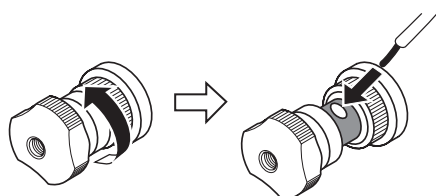
Connexion des câbles d'enceinte

Connexion via des câbles d'enceinte conventionnels

- 1 Enlevez environ 10 mm de la gaine isolante à l'extrémité de chaque câble d'enceinte et torsadez les fils exposés du câble pour éviter les courts-circuits.



- 2 Dévissez chaque borne SPEAKERS et insérez la portion dénudée du fil dans l'orifice sur le côté de la borne.



Diamètre de l'orifice du fil de câble d'enceinte : 6,0 mm

- 3 Revissez la borne.



ATTENTION

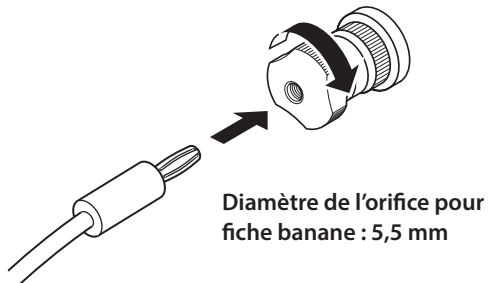
- Ne desserrez pas trop la borne. Sinon, la borne risque de se détacher et de tomber, posant un risque d'ingestion accidentelle pour les enfants en bas âge.
- Pour réduire le risque de choc électrique, ne touchez pas les bornes SPEAKERS lorsque l'appareil est sous tension.

AVIS

Si les bornes SPEAKERS entrent en contact avec un rack métallique, cela pourrait causer un court-circuit susceptible d'endommager cet appareil. Si vous installez l'appareil dans un rack, maintenez une distance suffisante pour éviter que les bornes SPEAKERS ne touchent le rack.

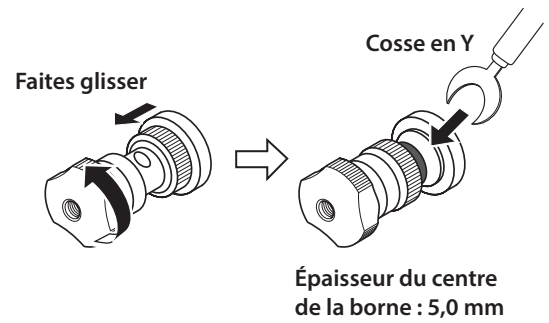
Connexion via des câbles avec fiches bananes

Serrez d'abord la borne puis insérez la fiche banane dans l'orifice de la borne.

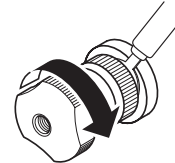


Connexion via des câbles à cosse en Y

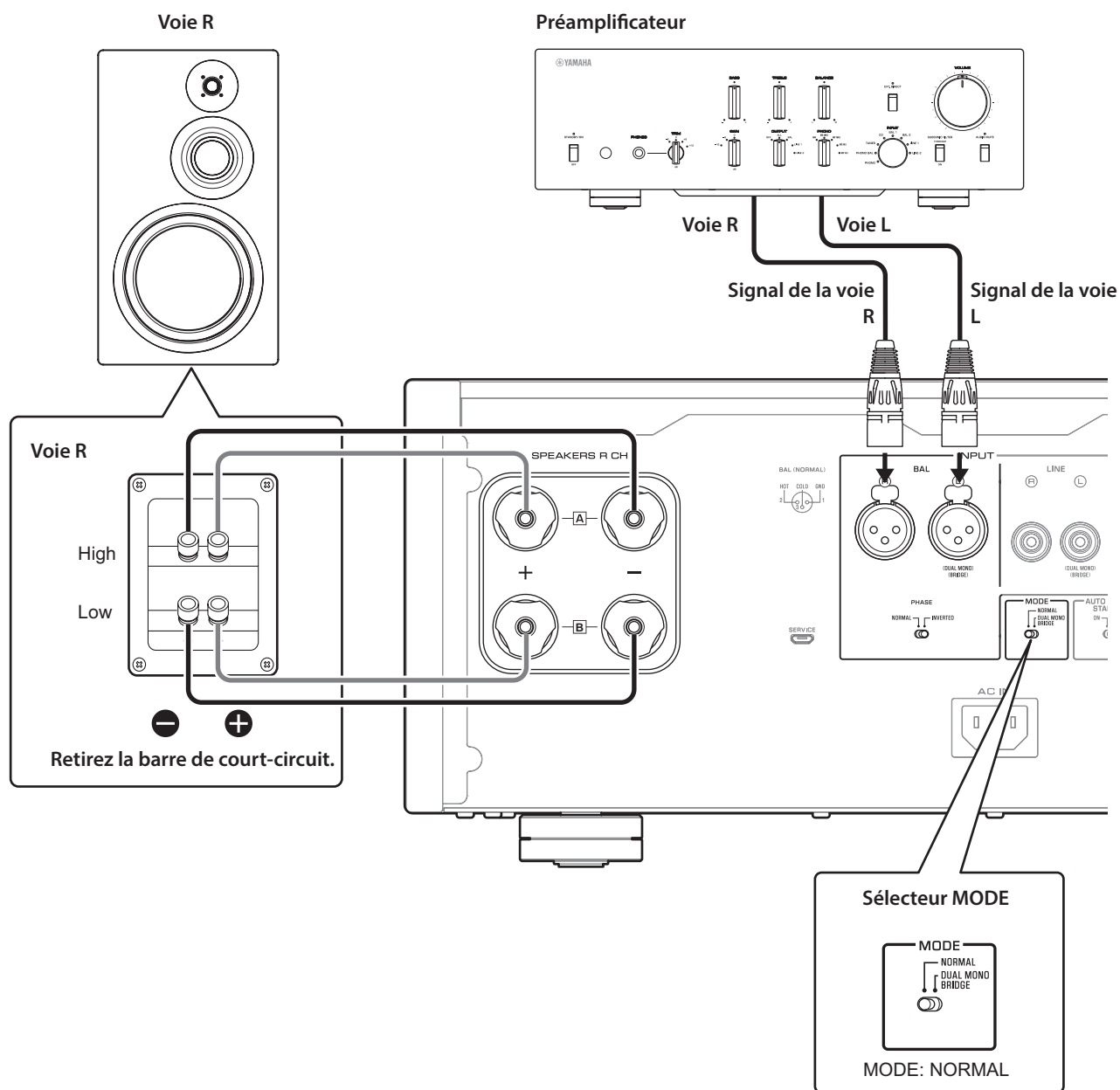
1 Dévissez la borne et insérez la cosse en Y entre l'anneau et la base de la borne.



2 Revissez la borne.



Connexions bifilaires



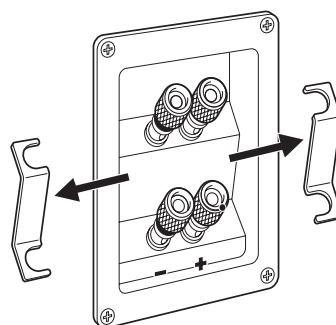
Pour effectuer une connexion bifilaire, vous devez utiliser des câbles indépendants pour connecter le tweeter et le woofer de chaque enceinte bifilaire à l'amplificateur. La connexion via des câbles indépendants permet d'alléger considérablement l'effet de la force électromotrice produite par la bobine du woofer sur le circuit du tweeter, réduisant ainsi les interférences entre le grave et l'aigu et produisant un meilleur son.

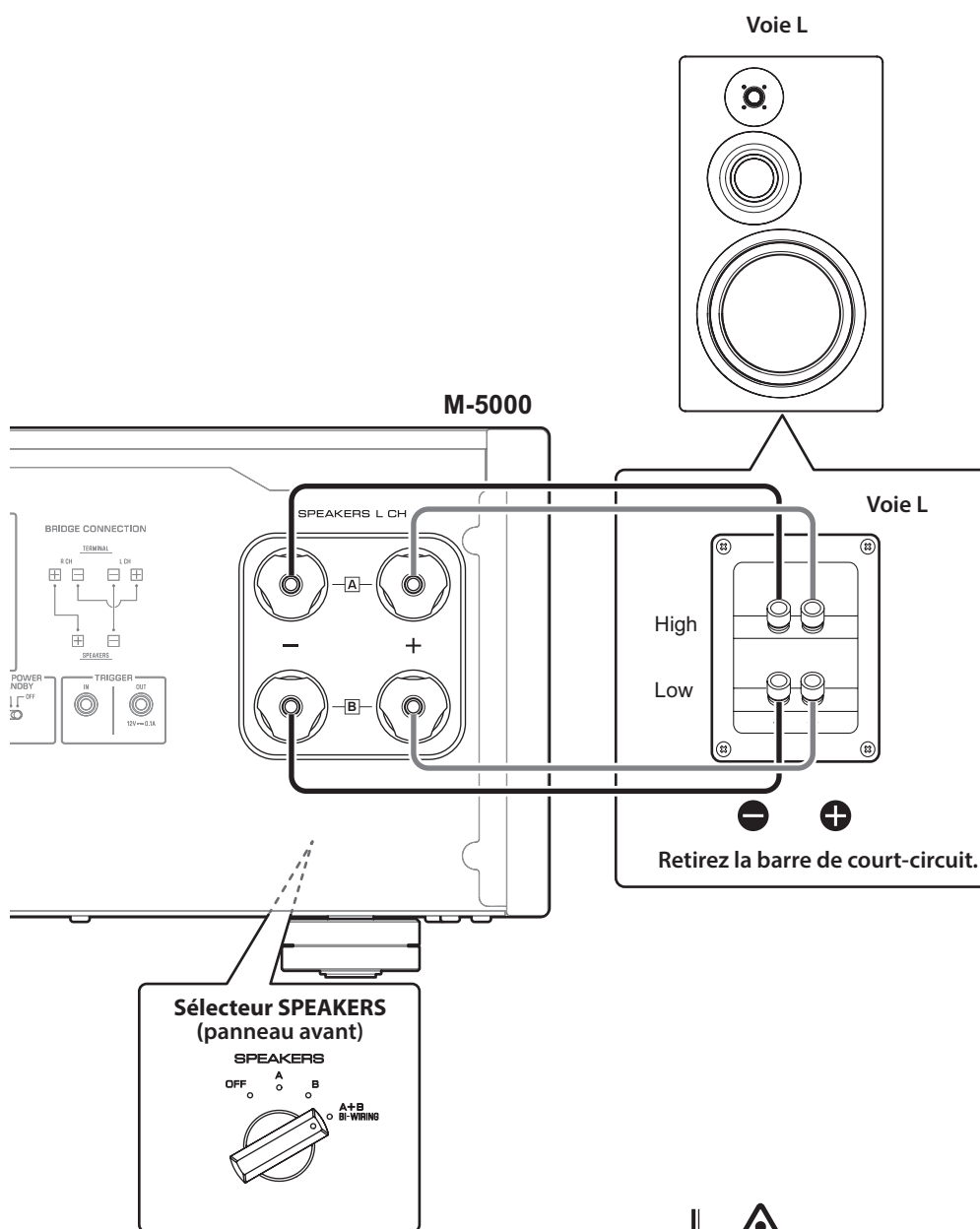
Pour ce type de connexion, vous devez utiliser des enceintes comportant deux jeux de bornes (quatre bornes au total) permettant de diviser chaque enceinte en deux sections (grave et médium/aigu).

1 Mettez l'appareil et tous les composants connectés hors tension.

2 Retirez les barres de court-circuit ou les pontages des enceintes.

Les filtres passe-bas (LPF) et passe-haut (HPF) sont alors séparés.





3 Raccordez les enceintes à l'amplificateur de puissance.

Pour chaque voie, raccordez les câbles des bornes médium/aigu aux prises SPEAKERS A de la voie correspondante de l'amplificateur, et les câbles des bornes grave aux bornes SPEAKERS B de la voie correspondante de l'amplificateur.

4 Réglez le sélecteur MODE du panneau arrière sur NORMAL.

5 Réglez le sélecteur SPEAKERS en face avant sur A+B BI-WIRING.

ATTENTION

Veillez à utiliser des enceintes de l'impédance figurant dans le tableau ci-dessous.

Impédance des enceintes

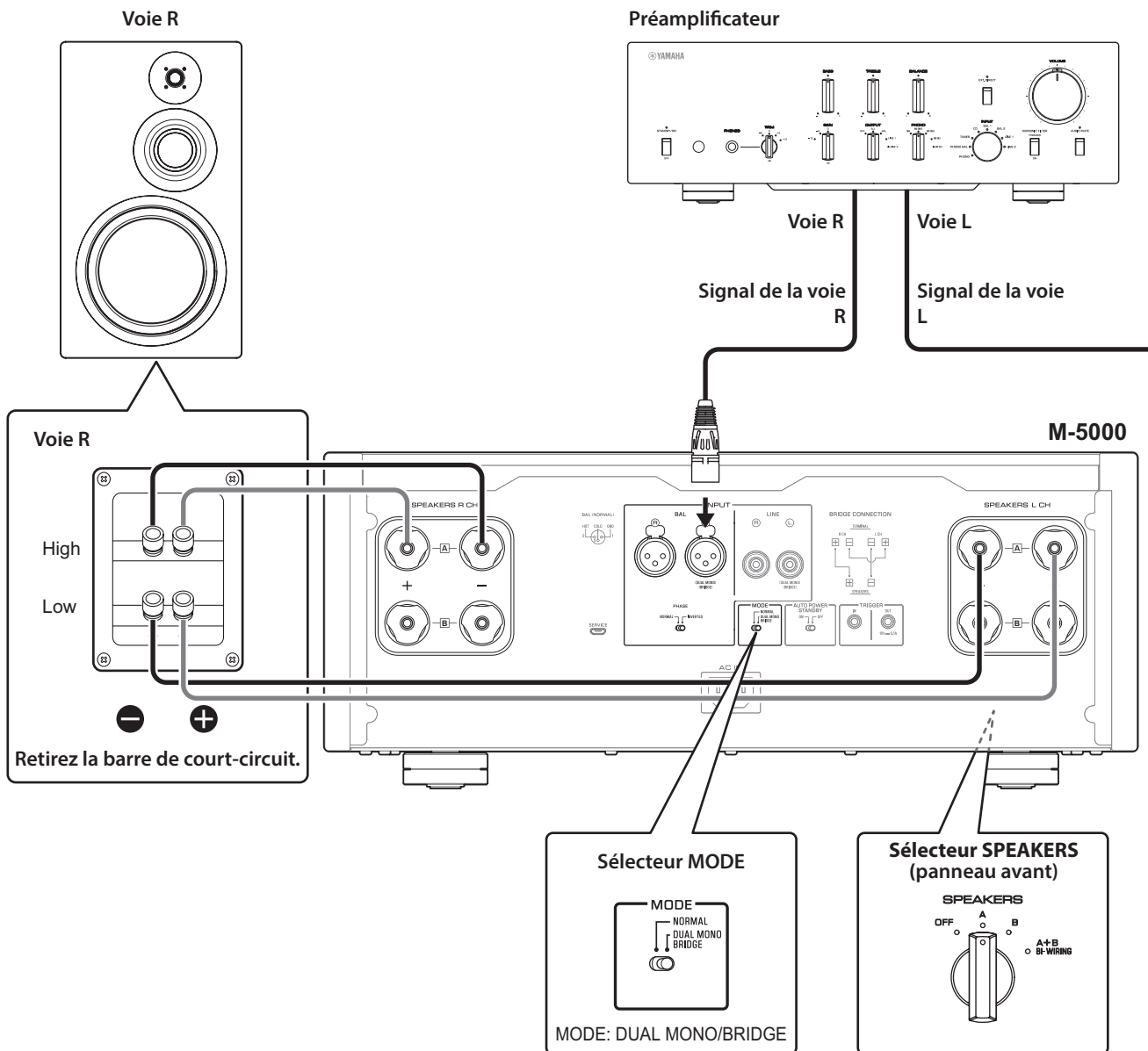
Sélecteur SPEAKERS	A	B	A+B
Connexion conventionnelle/ connexion bifilaire	4Ω ou plus		8Ω ou plus
Connexion biamplifiée	4Ω ou plus		8Ω ou plus
Connexion pontée	8Ω ou plus		16Ω ou plus*

* Sauf les modèles pour les États-Unis et le Canada

ATTENTION

Avant de remettre le composant source sous tension, réduisez d'abord son volume au minimum.

Connexions biamplifiées



La configuration d'un système stéréo biamplifié requiert deux amplificateurs M-5000.

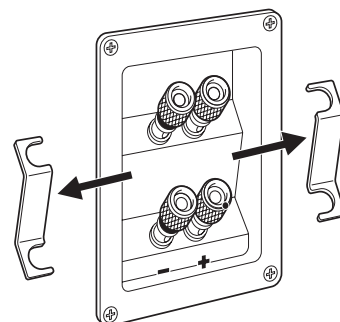
Le M-5000 comporte deux amplificateurs intégrés. Chacun de ces amplificateurs est connecté au tweeter et au woofer de l'enceinte de la voie en correspondante. Pour ce type de connexion, vous devez utiliser des enceintes comportant deux jeux de bornes (quatre bornes au total) permettant de diviser chaque enceinte en deux sections (grave et médium/aigu). Les connexions biamplifiées permettent d'éviter que l'effet de la force électromotrice produite par le woofer n'affecte le son, et produisent une amélioration du son dans certains cas.

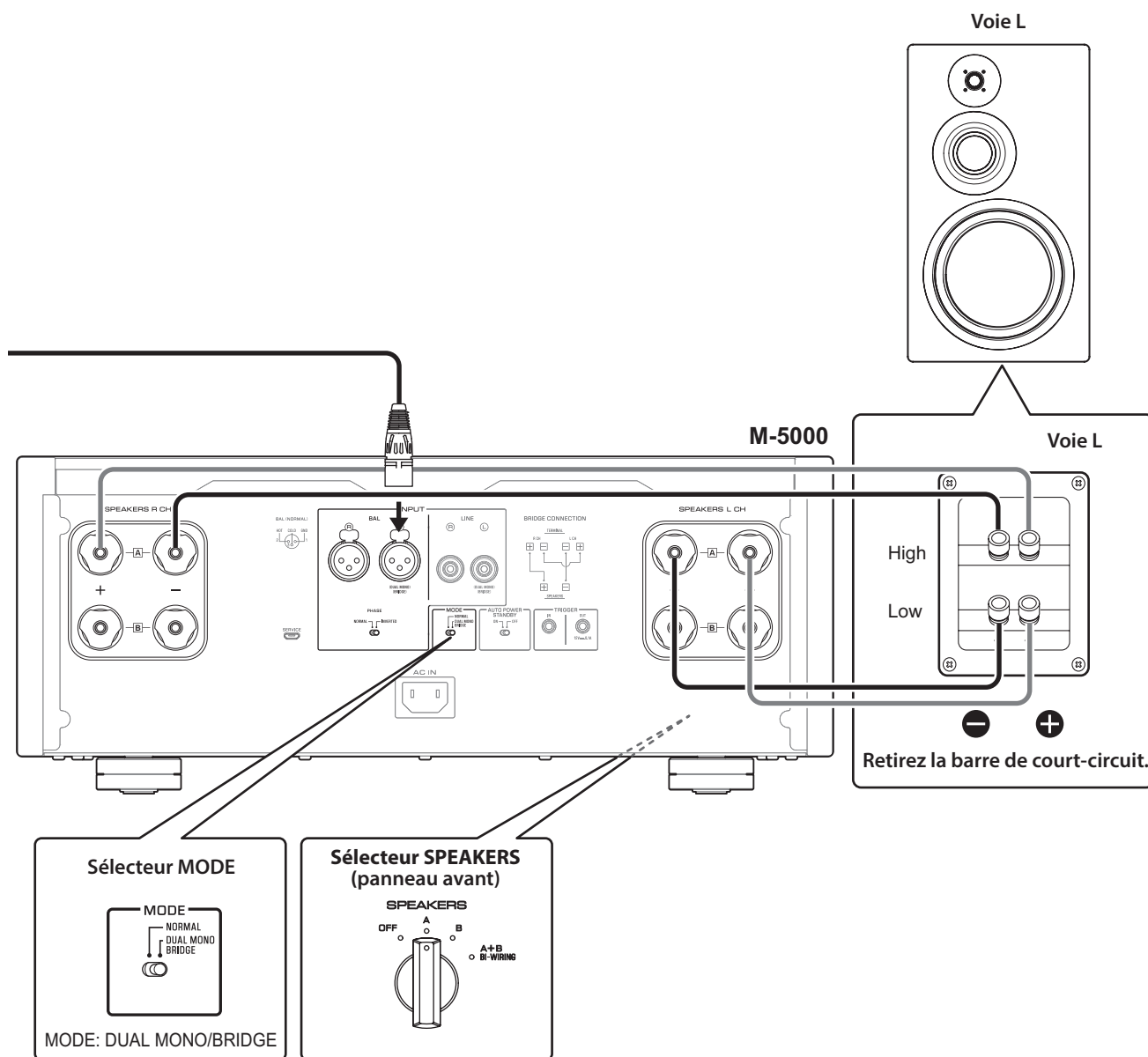
Branchez la source d'entrée aux bornes de la voie gauche (L) sur les deux amplificateurs M-5000.

1 Mettez l'appareil et tous les composants connectés hors tension.

2 Retirez les barres de court-circuit ou les pontages des enceintes.

Les filtres passe-bas (LPF) et passe-haut (HPF) sont alors séparés.





3 Réglez le sélecteur MODE du panneau arrière sur DUAL MONO/BRIDGE.

4 Réglez le sélecteur SPEAKERS en face avant sur A, B ou A+B BI-WIRING.

L'illustration suivante montre le sélecteur en position A.

5 Raccordez les enceintes à l'amplificateur de puissance (cet appareil).

Pour chaque voie, raccordez les câbles des bornes médium/aigu aux bornes A de la voie SPEAKERS R CH de l'amplificateur, et les câbles des bornes grave aux bornes A de la voie SPEAKERS L CH de l'amplificateur.

ATTENTION

Veillez à utiliser des enceintes de l'impédance figurant dans le tableau ci-dessous.

Impédance des enceintes

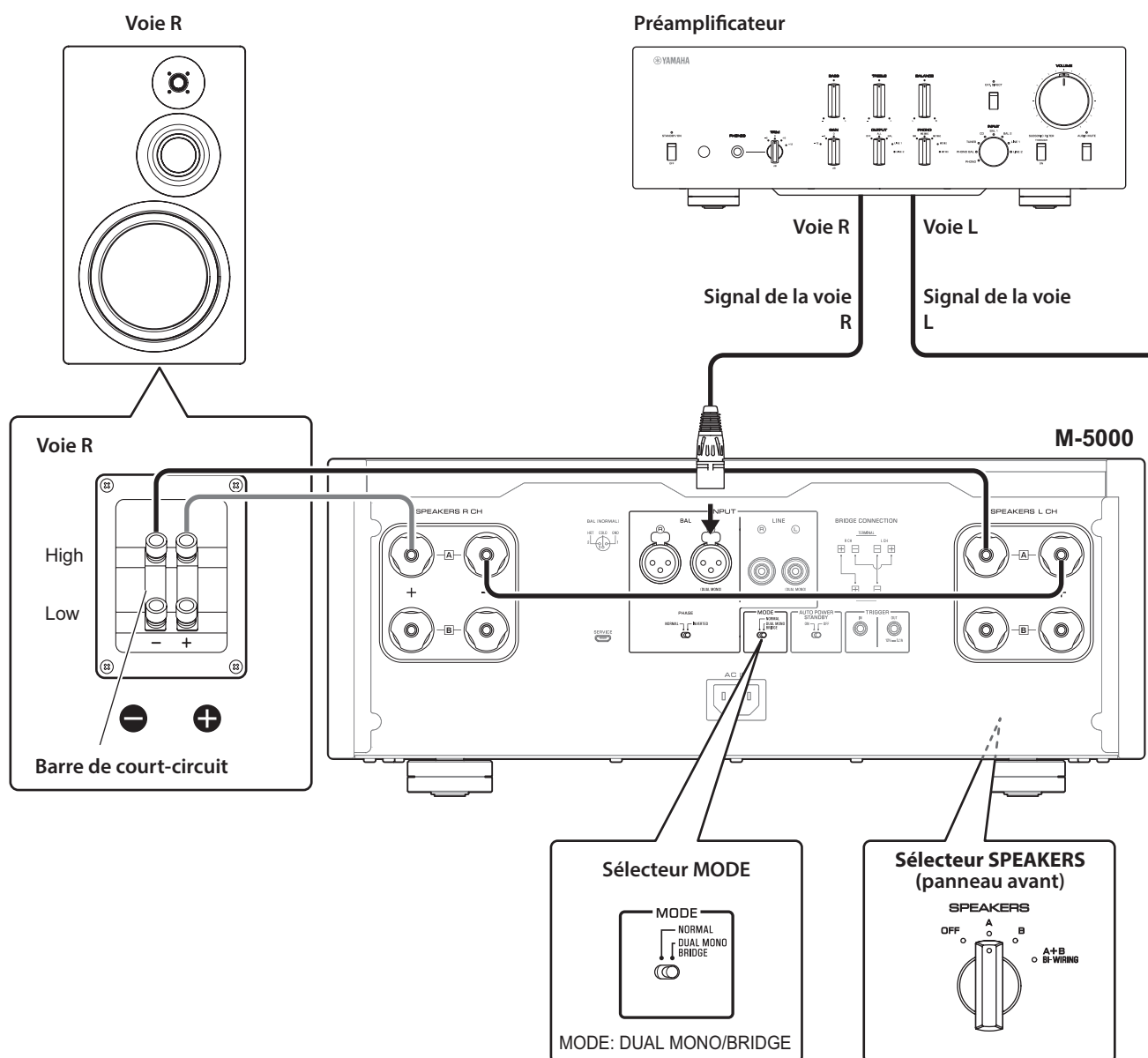
Sélecteur SPEAKERS	A	B	A+B
Connexion conventionnelle/ connexion bifilaire	4Ω ou plus		8Ω ou plus
Connexion bi-amplifiée	4Ω ou plus		8Ω ou plus
Connexion pontée		8Ω ou plus	16Ω ou plus*

* Sauf les modèles pour les États-Unis et le Canada

ATTENTION

Avant de remettre le composant source sous tension, réduisez d'abord son volume au minimum.

Connexion pontée



En mode ponté, le M-5000 est utilisé comme amplificateur mono. Pour obtenir un système stéréo, il faut donc deux amplificateurs M-5000.

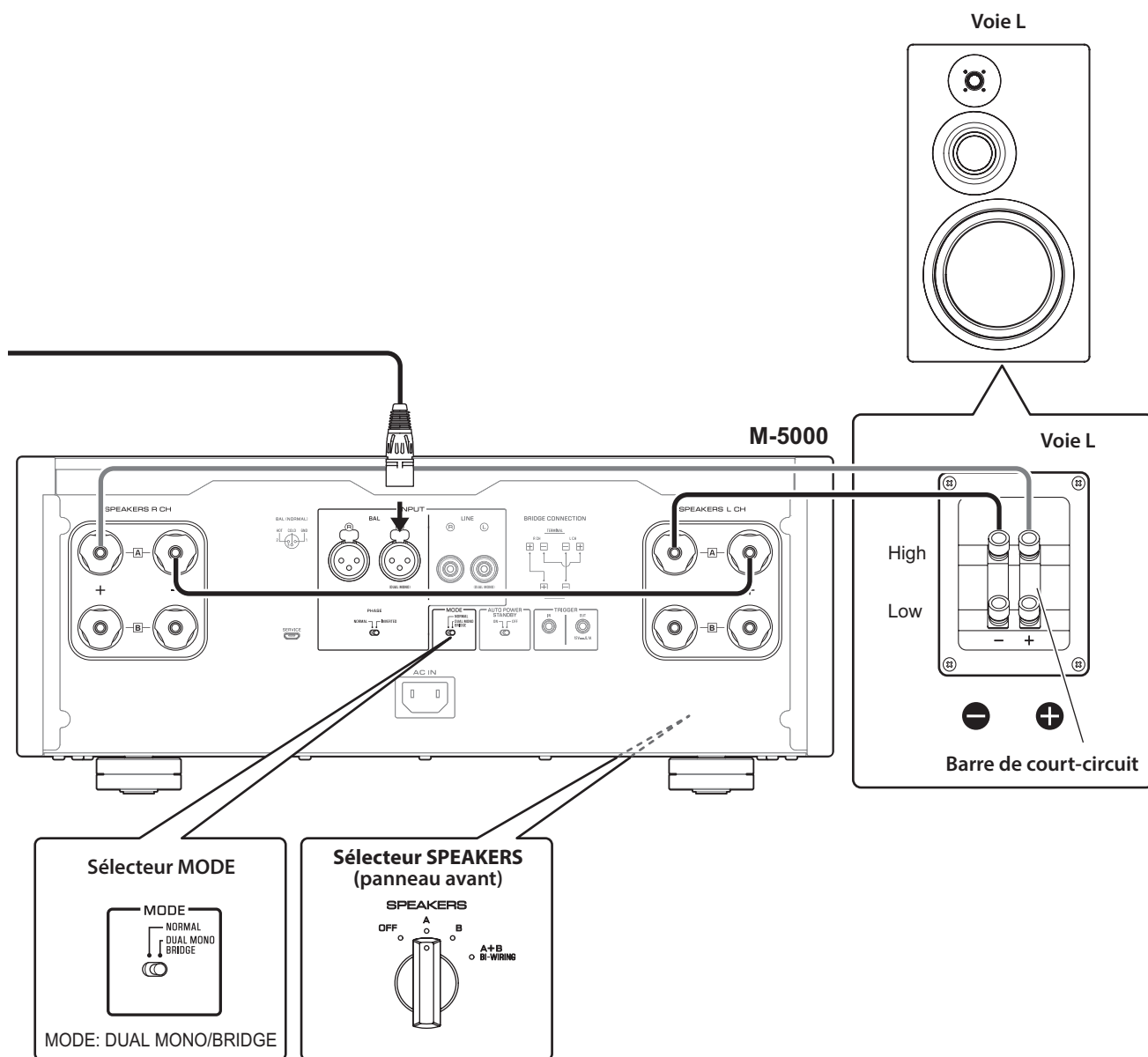
Sur chaque amplificateur, reliez la borne « + » de la voie SPEAKERS L CH à la borne « - » de la voie SPEAKERS R CH. Effectuez cette connexion avec un câble composé du même matériau que les câbles d'enceintes, en veillant à ce que sa longueur ne dépasse pas 1,0 m et sa section 1,0 mm². N'attachez pas les câbles en faisceau.

Branchez la source d'entrée aux bornes de la voie gauche (L) sur les deux amplificateurs M-5000.

AVIS

L'amplification étant double dans cette configuration, veillez à régler le niveau de volume de manière appropriée sur le préamplificateur connecté. Si vous utilisez un préamplificateur Yamaha équipé d'un sélecteur GAIN, réglez le niveau de volume avec ce sélecteur de sorte à permettre l'utilisation normale des commandes de volume sur les autres appareils.

- 1 Mettez l'appareil et tous les composants connectés hors tension.
- 2 Réglez le sélecteur MODE du panneau arrière sur DUAL MONO/BRIDGE.



- 3** Réglez le sélecteur **SPEAKERS** en face avant sur **A**, **B** ou **A+B BI-WIRING**.
L'illustration suivante montre le sélecteur en position **A**.
- 4** Sur chaque amplificateur, reliez la borne « + » de la voie **SPEAKERS L CH** à la borne « - » de la voie **SPEAKERS R CH**.
- 5** Reliez la borne « + » de la voie **SPEAKERS R CH** à la borne « + » de l'enceinte et la borne « - » de la voie **SPEAKERS L CH** à la borne « - » de l'enceinte.

ATTENTION

Veillez à utiliser des enceintes de l'impédance figurant dans le tableau ci-dessous.

Impédance des enceintes

Sélecteur SPEAKERS	A	B	A+B
Connexion conventionnelle/ connexion bifilaire	4Ω ou plus		8Ω ou plus
Connexion bi-amplifiée	4Ω ou plus		8Ω ou plus
Connexion pontée	8Ω ou plus		16Ω ou plus*

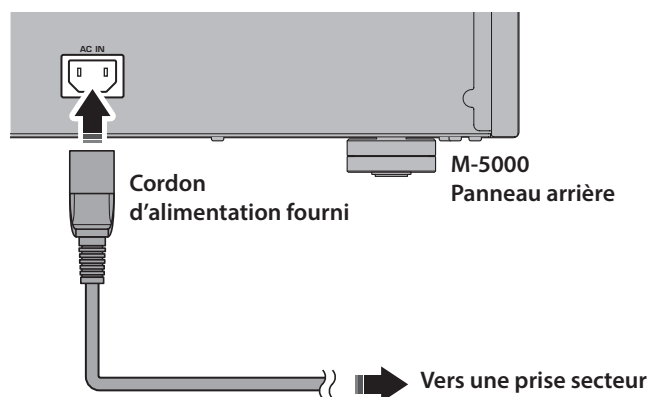
* Sauf les modèles pour les États-Unis et le Canada

ATTENTION

Avant de remettre le composant source sous tension, réduisez d'abord son volume au minimum.

Raccordement du cordon d'alimentation

Quand toutes les connexions sont terminées, vérifiez que le commutateur STANDBY/ON/OFF (alimentation) est sur OFF, puis raccordez le cordon d'alimentation à la prise AC IN de l'appareil et la fiche secteur du cordon à une prise de courant.



AVERTISSEMENT

- Si vous remarquez une des anomalies suivantes, mettez immédiatement l'appareil hors tension et débranchez son cordon d'alimentation de la prise de courant.
 - Le cordon d'alimentation ou sa fiche est endommagé.
 - L'appareil émet une odeur, un bruit anormal ou de la fumée.
 - Du liquide ou des objets ont pénétré à l'intérieur de l'appareil.
 - Le son est brusquement coupé pendant l'utilisation.
 - Le châssis de l'appareil est fissuré ou endommagé.

Si vous continuez d'utiliser l'appareil quand il présente un de ces symptômes, cela pourrait causer un choc électrique, un incendie ou un dysfonctionnement. Contactez le revendeur ou SAV Yamaha le plus proche pour faire vérifier ou réparer l'appareil.

- Ne touchez jamais le cordon d'alimentation ni sa fiche durant un orage. Sinon, vous risqueriez d'être électrocuté.
- Veillez à brancher l'appareil à une prise de courant fournissant la tension correcte mentionnée sur l'appareil. La connexion de l'appareil à une prise de courant de tension inappropriée peut causer un incendie, un choc électrique ou un dysfonctionnement.
- Utilisez uniquement le cordon d'alimentation fourni. N'utilisez pas le cordon d'alimentation fourni avec d'autres appareils. Sinon, cela pourrait causer un incendie, des brûlures ou un dysfonctionnement.
- Branchez l'appareil à une prise de courant visible et facile d'accès, de sorte à pouvoir débrancher l'appareil rapidement et facilement en cas d'urgence. À moins que vous ne débranchiez l'appareil du secteur, une faible quantité de courant électrique transite toujours dans l'appareil quand il est hors tension.

- En cas de risque d'orage, mettez immédiatement l'appareil hors tension et débranchez son cordon d'alimentation de la prise de courant. Sinon, cela pourrait causer un incendie ou un dysfonctionnement.
- Si vous ne comptez pas utiliser l'appareil pendant une période prolongée, débranchez son cordon d'alimentation de la prise de courant. Sinon, cela pourrait causer un incendie ou un dysfonctionnement.



ATTENTION

- N'utilisez pas de prise de courant ne permettant pas de brancher fermement la fiche du cordon d'alimentation. Sinon, cela pourrait causer un incendie, un choc électrique ou des brûlures.
- Saisissez toujours la fiche du cordon d'alimentation pour le débrancher de la prise de courant ; ne tirez jamais sur le cordon. Sinon, vous risquez d'endommager le cordon d'alimentation, ce qui pourrait causer un choc électrique ou un incendie.
- Insérez la fiche du cordon d'alimentation fermement et jusqu'au bout dans la prise de courant. Si la fiche n'est pas insérée à fond dans la prise de courant, l'utilisation de l'appareil pourrait causer un choc électrique. En outre, de la poussière pourrait s'accumuler sur la fiche et poser un risque d'incendie ou de brûlures.

AVIS

Si vous ne comptez pas utiliser l'appareil pendant une période prolongée, débranchez son cordon d'alimentation de la prise de courant. Même quand l'appareil est mis hors tension avec son commutateur STANDBY/ON/OFF (alimentation), une faible quantité de courant électrique transite toujours dans l'appareil.

Références techniques

M-5000

Caractéristiques générales

Puissance de sortie nominale

(20 Hz à 20 kHz, DHT 0,07%)

2 voies excitées, 8Ω	100 W + 100 W
2 voies excitées, 4Ω	200 W + 200 W
Excité en mono, 8Ω	400 W

Puissance dynamique

8Ω	125 W + 125 W
6Ω	170 W + 170 W
4Ω	250 W + 250 W
2Ω	500 W + 500 W

Puissance de sortie maximale (1 kHz, 0,7% DHT)

[Modèles pour le Royaume-Uni et l'Europe]

4Ω	220 W + 220 W
----	---------------

Puissance de sortie selon CEI (1 kHz, 0,02% DHT)

[Modèles pour le Royaume-Uni et l'Europe]

8Ω	125 W + 125 W
----	---------------

Puissance de sortie effective maximale

(JEITA, 1 kHz, DHT 10%)

[Modèles pour la Chine, la Corée, le Royaume-Uni, l'Asie, l'Amérique Centrale, l'Amérique du Sud et Taïwan]

8Ω	135 W + 135 W
4Ω	270 W + 270 W

Bande passante (MAIN L/R, DHT 0,1%, 45 W)

8Ω	10 Hz à 50 kHz
----	----------------

Coefficient d'amortissement (1 kHz)

8Ω	≥300
----	------

Sensibilité et impédance d'entrée (1 kHz, 100 W/8Ω)

BAL	2,0 Vrms/47 kΩ
LINE	1,0 Vrms/47 kΩ

Tension maximale du signal d'entrée (1 kHz, DHT 0,5%)

BAL	2,20 Vrms
LINE	1,10 Vrms

Réponse en fréquence

5 Hz à 100 kHz	+0/-3 dB
20 Hz à 20 kHz	+0/-0,3 dB

Distorsion harmonique totale plus bruit

(20 Hz à 20 kHz)

2 voies excitées, LINE vers SPEAKERS, 50 W/8Ω	0,035%
2 voies excitées, BAL vers SPEAKERS, 50 W/8Ω	0,035%

Excité en mono,

LINE vers SPEAKERS, 200 W/8Ω	0,05%
------------------------------	-------

Excité en mono,

BAL vers SPEAKERS, 200 W/8Ω	0,05%
-----------------------------	-------

Séparation des voies (entrée terminée à 1,0 kΩ)

1 kHz/10 kHz	≥90 dB/≥70 dB
--------------	---------------

Rapport signal/bruit (réseau IHF-A, entrée court-circuitée à 1,0 kΩ, niveau de référence de 200 W/4Ω)

	110 dB
--	--------

Bruit résiduel (réseau IHF-A)

BAL	40 μVrms
LINE	50 μVrms

Précision de l'indicateur de niveau

	Classe 2.5
--	------------

Alimentation

[Modèles pour les États-Unis et le Canada]

	120 V CA, 60 Hz
--	-----------------

[Modèle pour la Chine]

	220 V CA, 50 Hz
--	-----------------

[Modèle pour la Corée]

	220 V CA, 60 Hz
--	-----------------

[Modèle pour l'Australie]

	240 V CA, 50 Hz
--	-----------------

[Modèles pour le Royaume-Uni et l'Europe]

	230 V CA, 50 Hz
--	-----------------

[Modèle pour l'Asie]

	220-240 V CA, 50 Hz/60 Hz
--	---------------------------

[Modèles pour l'Amérique Centrale, l'Amérique du Sud et Taïwan]

	110 V CA, 60 Hz
--	-----------------

Consommation

	400 W
--	-------

Consommation en veille

Mode hors tension	0,1 W
Mode veille	0,2 W

Consommation maximale (1 kHz, 4Ω, DHT 10%)

[Modèles pour l'Amérique Centrale, l'Amérique du Sud et Taïwan]	800 W
---	-------

Dimensions (L × H × P)

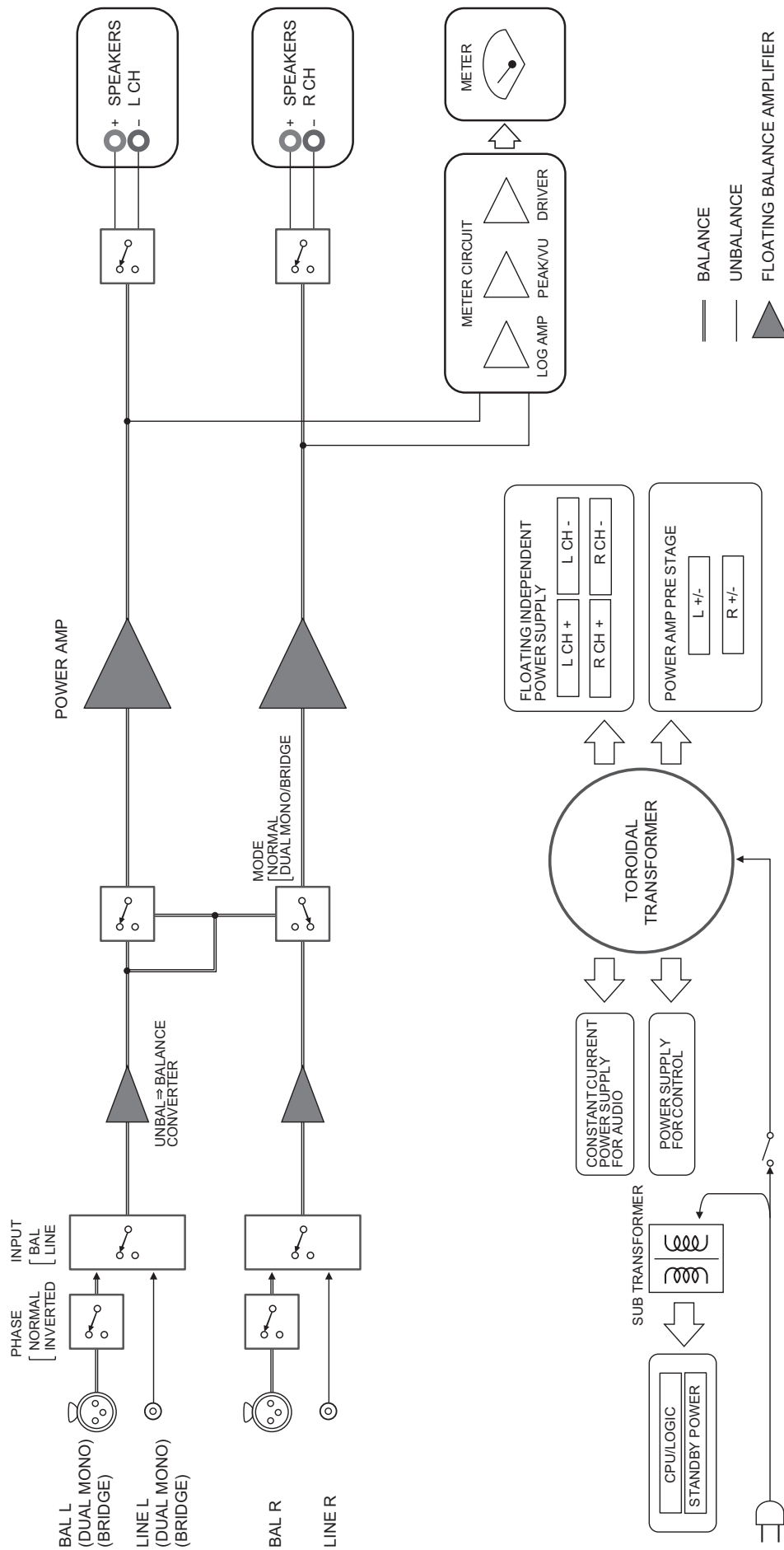
	435 × 180 × 464 mm
--	--------------------

Poids

	26,9 kg
--	---------

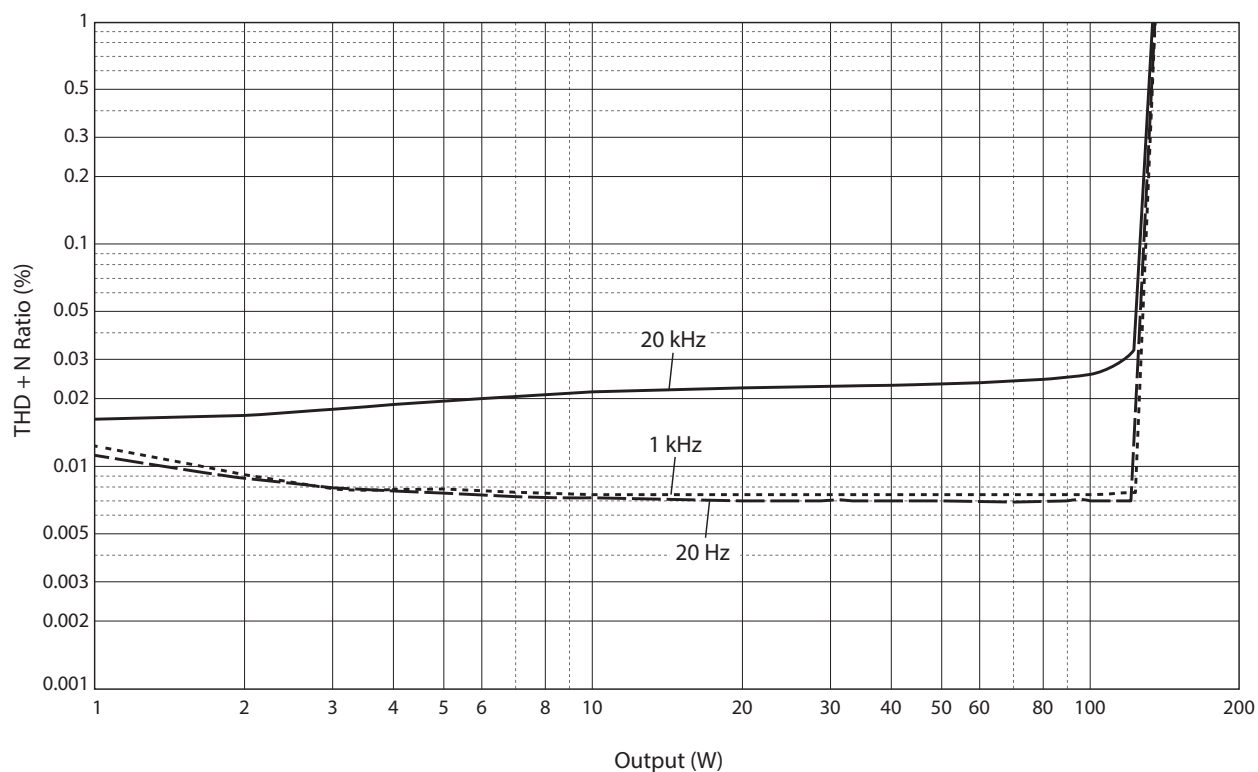
* Le contenu de ce mode d'emploi s'applique aux dernières caractéristiques techniques connues à la date de publication du manuel. Pour obtenir la version la plus récente du manuel, accédez au site Web de Yamaha puis téléchargez le fichier du manuel concerné.

Schéma fonctionnel

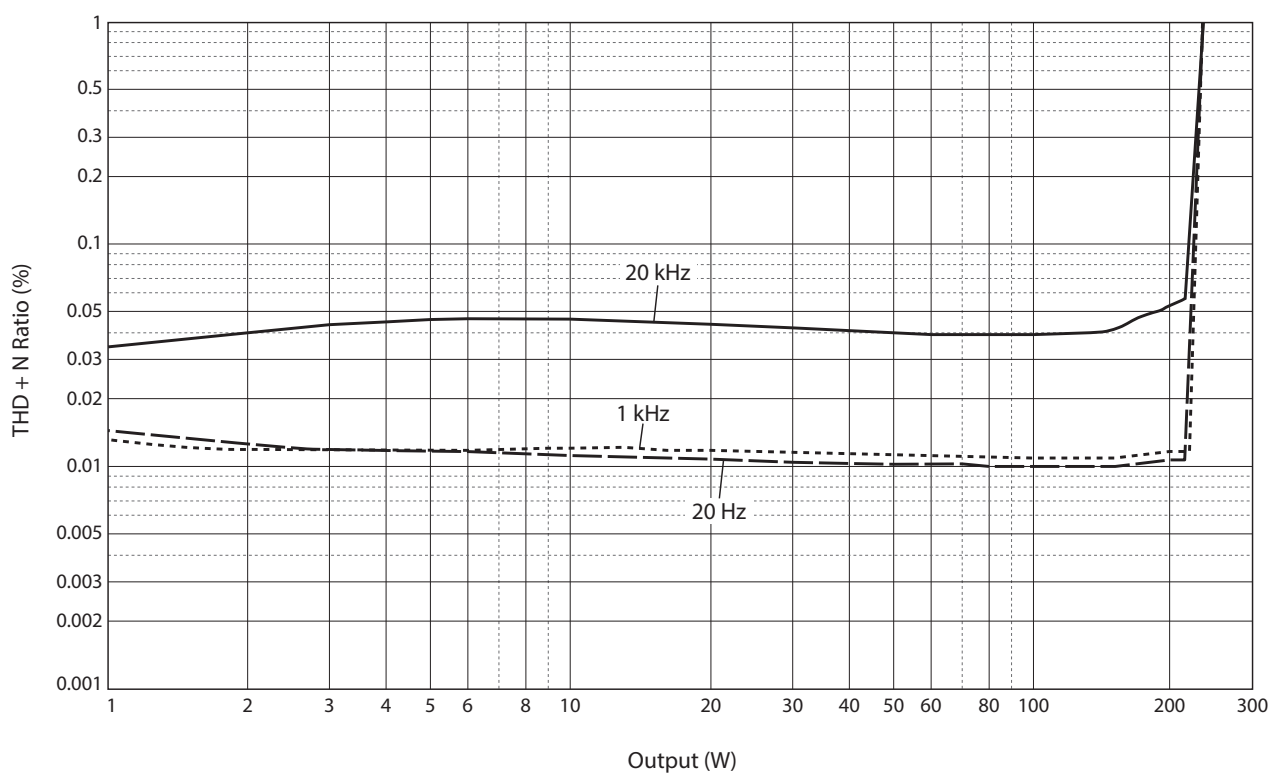


Caractéristiques sonores

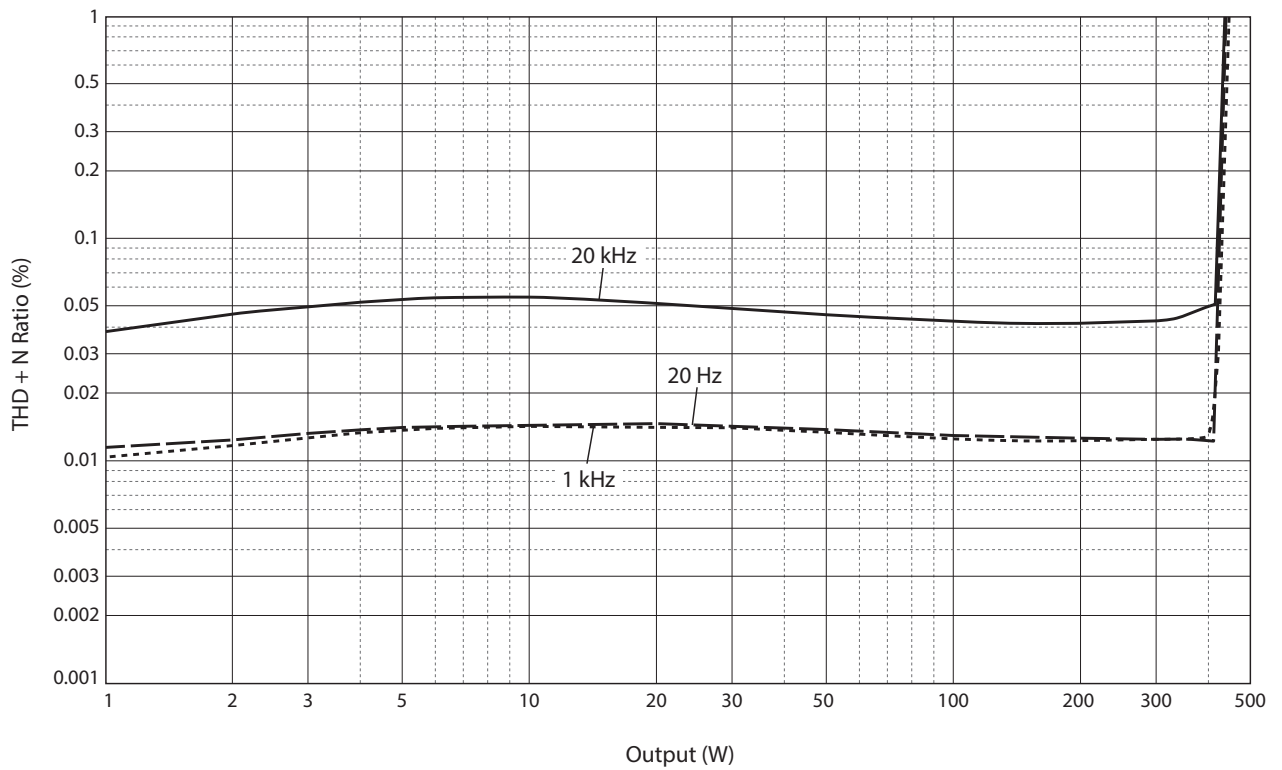
Distorsion harmonique totale (8Ω)



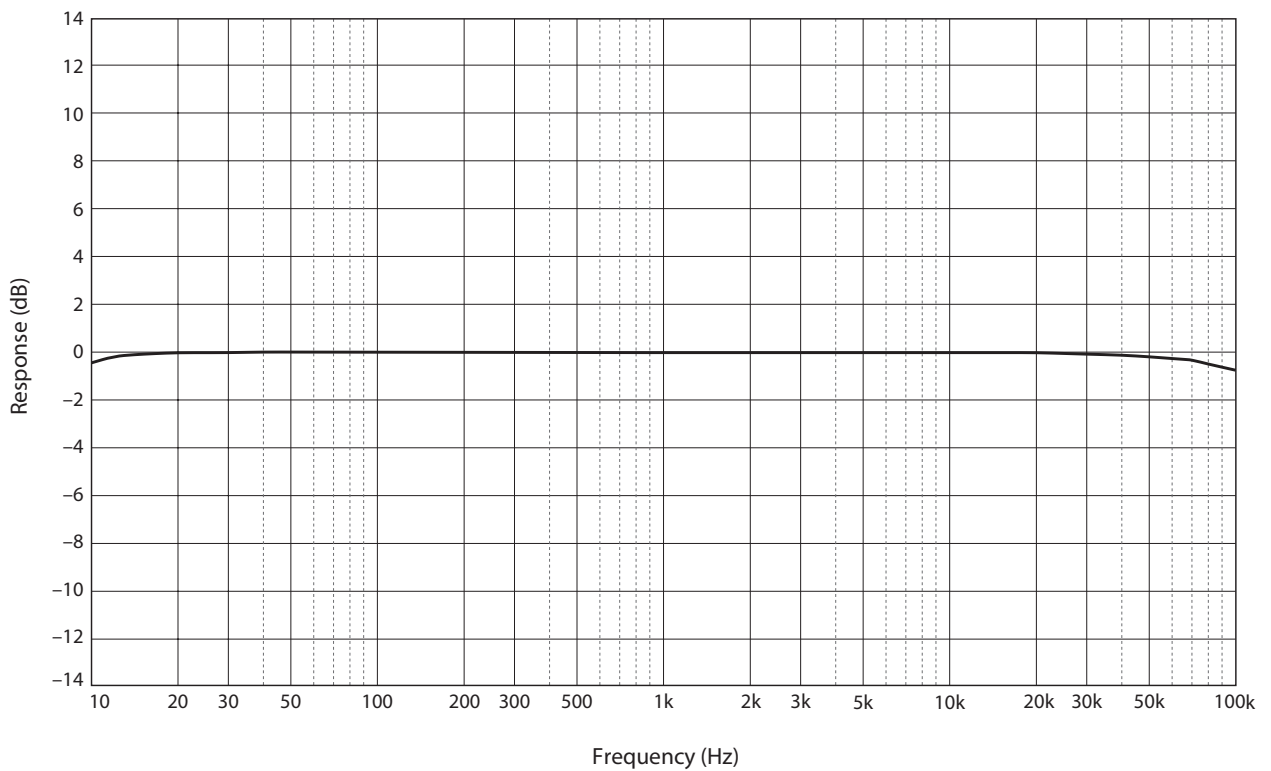
Distorsion harmonique totale (4Ω)



Distorsion harmonique totale (mono 8Ω)



Réponse en fréquence



Guide de dépannage

Reportez-vous au tableau suivant si l'appareil ne fonctionne pas comme il devrait. Si les actions correctives suggérées ci-dessous ne permettent pas de résoudre le problème, ou si le problème rencontré ne figure pas dans le tableau, mettez l'appareil hors tension, débranchez son cordon d'alimentation et contactez le revendeur ou SAV Yamaha le plus proche.

Anomalies	Causes possibles	Actions correctives	Voir page
Impossible de mettre l'appareil sous tension.	Le cordon d'alimentation n'est pas raccordé à la prise AC IN du panneau arrière de l'appareil ou à une prise secteur.	Branchez fermement le cordon d'alimentation.	56
	Le circuit de protection a été actionné du fait de la présence d'un court-circuit, etc.	Assurez-vous que les câbles d'enceintes ne sont pas en contact entre eux ou en court-circuit avec le panneau arrière de cet appareil, et remettez cet appareil sous tension.	48
	L'appareil a été soumis à un choc électrique puissant (provoqué par exemple par un orage ou une décharge d'électricité statique).	Mettez l'appareil hors tension, débranchez son cordon d'alimentation de la prise de courant et attendez environ 30 secondes avant de le brancher à nouveau au secteur.	56
Le témoin STANDBY/ON du panneau avant clignote.	Le circuit de protection a été actionné du fait de la présence d'un court-circuit, etc.	Assurez-vous que les câbles d'enceintes ne sont pas en contact entre eux ou en court-circuit avec le panneau arrière de cet appareil, et remettez cet appareil sous tension.	48
	Il y a un problème au niveau des circuits internes de cet appareil.	Débranchez le cordon d'alimentation de la prise de courant et prenez contact avec le revendeur ou SAV agréé Yamaha le plus proche.	56
L'appareil est sous tension mais ne produit pas de son.	Le circuit de protection a été actionné du fait de la présence d'un court-circuit, etc.	Assurez-vous que les câbles d'enceintes ne sont pas en contact entre eux ou en court-circuit avec le panneau arrière de cet appareil, et remettez cet appareil sous tension.	48
	Le sélecteur SPEAKERS est réglé sur OFF.	Réglez le sélecteur SPEAKERS sur la position appropriée.	38
	Les connexions des câbles d'enceinte sont incorrectes.	Vérifiez que les câbles d'enceinte sont correctement connectés à l'appareil.	48
	Le réglage du sélecteur INPUT ne correspond pas à la source d'entrée connectée.	Sélectionnez une source d'entrée appropriée avec le sélecteur INPUT en face avant.	44

Anomalies	Causes possibles	Actions correctives	Voir page
Le son est brusquement coupé.	Le circuit de protection a été actionné du fait de la présence d'un court-circuit, etc.	Assurez-vous que les câbles d'enceintes ne sont pas en contact entre eux ou en court-circuit avec le panneau arrière de cet appareil, et remettez cet appareil sous tension.	48
	Les connexions des câbles d'enceintes sont incorrectes.	Vérifiez que les câbles d'enceintes sont correctement connectés à l'appareil. Si le problème persiste, les câbles sont peut-être défectueux.	48
Grave insuffisant et absence d'ambiance.	Les fils + et – sont inversés sur l'amplificateur ou les enceintes.	Raccordez les fils d'enceintes en respectant la polarité + et –.	47
Un « ronflement » est audible.	Des câbles symétriques et asymétriques sont utilisés simultanément entre deux composants.	N'utilisez pas simultanément des câbles symétriques et asymétriques entre deux composants. Cela génère une boucle de masse susceptible de causer des interférences et du bruit.	44

Index

A

AUTO POWER STANDBY, Commutateur 41

B

BAL, Prise d'entrée 44

Bifilaire, Connexion 50

C

Câble avec cosse en Y 49

Câble avec fiche banane 49

Câbles d'enceintes, Connexion 48

Connexion asymétrique 42

Connexion biamplifiée 52

Connexion pontée 54

Connexion symétrique 42

Cordon d'alimentation 56

E

Enceintes, Connexion 46

I

INPUT, Sélecteur 44

Interrupteur d'alimentation 38

L

LINE, Prise d'entrée 44

M

METER, Sélecteur 39

Mise sous tension 38

MODE, Sélecteur 41

P

PHASE, Sélecteur 42

Pieds 41

Préamplificateur, Connexion 44

Prise d'entrée symétrique 44

S

SERVICE, Prise 41

SPEAKERS, Sélecteur 38

STANDBY/ON/OFF, Interrupteur 38

STANDBY/ON/OFF, Témoin 38

T

Témoin d'alimentation 38

Trigger, Connexion 45

TRIGGER, Prise 45

Yamaha Global Site
<https://www.yamaha.com/>
Yamaha Downloads
<https://download.yamaha.com/>

Manual Development Group
© 2018 Yamaha Corporation

Published 09/2018 IPEM-A0

YAMAHA CORPORATION

10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650 Japan

u

VAQ1880