



Subwoofer
Caisson de grave

NS-SW100/NS-SW050



OWNER'S MANUAL

MODE D'EMPLOI

BEDIENUNGSANLEITUNG

BRUKSANVISNING

MANUALE DI ISTRUZIONI

MANUAL DE INSTRUCCIONES

GEBRUIKSAANWIJZING

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

EN

FR

DE

SV

IT

ES

NL

RU

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Внимательно прочитайте этот документ перед использованием аппарата

Перед использованием ознакомьтесь со следующими мерами предосторожности. Yamaha не будет нести ответственность за какие бы то ни было повреждения и/или травмы, вызванные несоблюдением следующих предупреждений.

- Для обеспечения наилучшего результата внимательно изучите данную инструкцию. Храните ее в безопасном месте для дальнейшего использования.
- Устанавливайте этот аппарат в прохладном, сухом, чистом месте, вдали от окон источников тепла, вибрации, пыли, влаги и холода. Избегайте установки рядом с источниками гудящего звука (трансформаторами, двигателями). Не подвергайте аппарат воздействию дождя или воды для предотвращения возникновения пожара или поражения электрическим током.
- Устройство необходимо подключать к источнику с напряжением, указанным на задней панели. Использование данного аппарата при напряжении, превышающем указанное, представляет опасность и может привести к пожару и/или поражению электрическим током.
- Не прилагайте излишних усилий при использовании выключателей, органов управления или соединительных кабелей. При перемещении устройства сначала отключите от розетки штекер кабеля питания, а также кабели, подключенные к другому оборудованию. Никогда не тяните за сами кабели.
- Если вы не собираетесь использовать данный аппарат в течение длительного времени (например, во время отпуска), отключите штекер кабеля питания переменного тока от розетки.
- Чтобы предотвратить повреждение аппарата отключайте штекер кабеля питания переменного тока от розетки во время грозы.
- Так как этот аппарат имеет встроенный усилитель мощности, его задняя панель нагревается. Размещайте аппарат на расстоянии от стен, обеспечив по крайней мере 20 см пространства над аппаратом, позади него и по обеим сторонам, для предотвращения пожара или повреждения. Более того, не кладите аппарат задней панелью вниз на пол и другие поверхности.
- Чтобы не препятствовать охлаждению аппарата, не следует накрывать заднюю панель газетой, скатертью, занавеской и т.д. Повышение температуры внутри аппарата может привести к пожару, поломке аппарата и/или травме.
- Не устанавливайте следующие предметы на аппарат:
 - стеклянные, фарфоровые изделия, небольшие металлические предметы и т.д.
Если стеклянный предмет упадет из-за вибрации и разобьется, осколки могут нанести травму.
 - горящие свечи и т.д.
Падение свечи из-за вибрации может привести к возникновению пожара и нанесению травм.
 - емкости с водой
Падение емкости с водой из-за вибрации и вытекание воды может повредить колонку или привести к поражению электрическим током.
- Не размещайте аппарат в местах, в которых внутрь его могут попасть инородные тела, например капающая вода. Это может привести к возникновению пожара, повреждению акустической системы и получению травм.
- Никогда не просовывайте руки и не вставляйте инородные предметы в порт YST, расположенный на правой панели этого аппарата. При перемещении этого аппарата не переносите его за этот порт, так как это может привести к получению травм и/или повреждению аппарата.
- Никогда не ставьте хрупкие предметы рядом с портом YST этого аппарата. Падение таких предметов в результате воздушного давления может привести к повреждению аппарата и/или травме.
- Не открывайте корпус аппарата. Это может привести к поражению электрическим током, так как в аппарате используется высокое напряжение. Это также может привести к повреждению аппарата и получению травмы. В случае попадания внутрь корпуса посторонних предметов обратитесь к дилеру.
- При использовании увлажнителя предотвращайте образование конденсата внутри этого аппарата, обеспечив достаточно места вокруг него или снизив мощность увлажнителя. Конденсация может привести к пожару, повреждению этого аппарата и / или поражению электрическим током.
- Сверхнизкие частоты, воспроизводимые этим аппаратом, могут привести к генерации проигрывателем воющего звука. В этом случае отодвиньте аппарат от проигрывателя.
- Продолжительное воспроизведение звука с высоким уровнем громкости может привести к повреждению этого аппарата. Например, при продолжительном воспроизведении гармонических волн с частотой 20 Гц - 50 Гц с тестового диска, басов электронных инструментов и т.д. или при прикосновении иглы проигрывателя к поверхности диска снизьте уровень громкости этого аппарата, чтобы не повредить его.

- Если этот аппарат издает странные звуки (то есть неестественные, прерывающиеся “постукивающие” или “стучащие” звуки), снизьте уровень громкости. Очень громкое воспроизведение низкочастотных звуковых дорожек фильмов, басовых звуков или очень мощных фрагментов популярной музыки может привести к повреждению этой колонки.
- Вибрация, возникающая в результате генерации сверхнизких частот, может привести к помехам изображения на экране телевизора. В этом случае отодвиньте аппарат от телевизора.
- Не применяйте различные химические составы для очистки аппарата; так как это может привести к разрушению отделочного покрытия. Используйте чистую сухую ткань.
- Перед тем как сделать выводы о поломке данного аппарата, обязательно прочитайте раздел “ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ”.
- Устанавливайте этот аппарат в непосредственной близости от настенной розетки для кабеля питания переменного тока.
- **Владелец несет ответственность за размещение и надежную установку аппарата. Yamaha не несет ответственность за любые несчастные случаи, вызванные неправильным размещением или установкой колонок.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЖАРА ИЛИ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ДАННЫЙ АППАРАТ ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ ИЛИ ВЛАГИ.

Этот аппарат не отключается от источника переменного тока, пока он подключен к розетке, даже если он выключен. В этом режиме этот аппарат потребляет минимальное количество электроэнергии.

Уход за сабвуфером

- Не применяйте химические составы для очистки акустической системы (например, спирт, растворители и т.д.): это может повредить отделочное покрытие. Используйте чистую сухую ткань. Для устранения сложных загрязнений смочите мягкую ткань в воде, отожмите ее и протрите место загрязнения.
- (Для модели с полировкой) Удары металлическими, фарфоровыми или другими жесткими предметами могут вызвать трещины или шелушение полировки цифрового пианино. Меры безопасности при эксплуатации.

В акустических системах этого устройства применяются магниты. Не размещайте чувствительные к магнитному полю предметы, такие как телеприемники с ЭЛТ, часы, кредитные карты, диски и т.п., на аппарате или позади него.

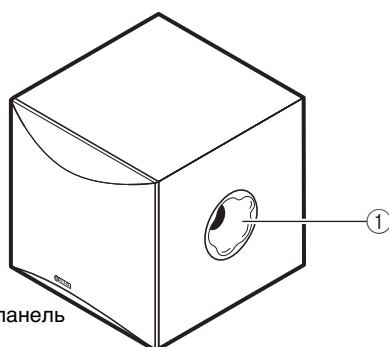
СОДЕРЖАНИЕ

СВОЙСТВА.....	1
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИХ ФУНКЦИИ.....	1
РАЗМЕЩЕНИЕ.....	2
СОЕДИНЕНИЯ.....	3
Подключение через клемму выхода сабвуфера или клеммы (контактные гнезда) линейного выхода усилителя.....	3
Включите сабвуфер в розетку питания переменного тока ...	3
РЕГУЛИРОВКА САБВУФЕРА ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ.....	4
ТЕХНОЛОГИЯ ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II	5
Фазоинвертор TWISTED FLARE PORT	5
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	6
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
Частотная характеристика	7

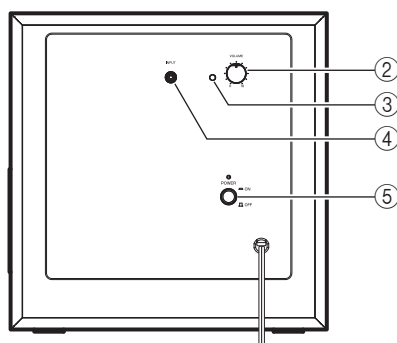
СВОЙСТВА

- В этом сабвуфере используется усовершенствованная технология Advanced Yamaha Active Servo Technology II, разработанная компанией Yamaha для воспроизведения высококачественного супербасового звучания. (Подробную информацию о технологии Advanced Yamaha Active Servo Technology II см. на стр. 5.) Данное супербасовое звучание обеспечивает на аудиосистеме более реалистичный эффект домашнего кинотеатра.
- Оснащен фазоинвертором Twisted Flare Port, который воспроизводит плавные сверхнизкие частоты. Расширяющаяся, слегка витая форма рассеивает воздушный вихрь, создаваемый вокруг края порта, образуя плавный поток воздуха. Это сокращает посторонний шум, который отсутствует в исходном входном сигнале, и обеспечивает чистое, четкое, низкочастотное воспроизведение.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИХ ФУНКЦИИ



Передняя панель

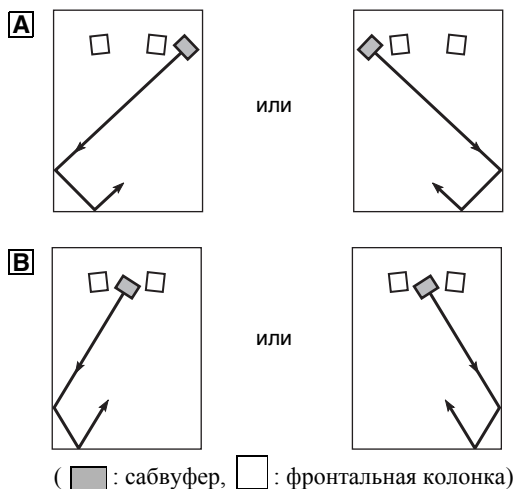


Задняя панель

- Фазоинвертор Twisted Flare Port**
Выводит сверхнизкочастотный звук.
- Регулятор громкости VOLUME**
Регулирует уровень громкости. Поверните регулятор по часовой стрелке, чтобы увеличить уровень громкости, и против часовой стрелки, чтобы уменьшить уровень громкости.
- Индикатор питания**
Горит зеленым, когда выключатель POWER включен (ON); гаснет, когда выключатель POWER выключен (OFF).
- Входной разъем INPUT (ОТ УСИЛИТЕЛЯ)**
Используется для подключения сабвуфера к разъему сабвуфера усилителя. (Подробнее см. раздел “СОЕДИНЕНИЯ”).
- Выключатель POWER**
Нажмите этот выключатель в положение ON для включения питания сабвуфера. Снова нажмите этот выключатель, чтобы переключить его в положение OFF для выключения питания сабвуфера.

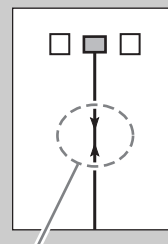
РАЗМЕЩЕНИЕ

Поскольку звукам низких частот характерны большие длины волн, их направление практически неразлично для человеческого уха. Диапазон сверхнизких частот не создает стереофонического звучания. Поэтому для высококачественного воспроизведения аудиосигналов сверхнизкой частоты достаточно одного сабвуфера.



Примечание

Размещение, показанное на рисунке справа, также является возможным. Однако, если сабвуферная система расположена прямо по направлению к стене, эффект воспроизведения низких частот может быть снижен из-за фазовой нейтрализации, вызванной интерференцией прямого и отраженного звука. Чтобы избежать этого, размещайте сабвуфер под углом. (Рис. А и В)



Примечание

Возможны случаи, когда эффект воспроизведения сверхнизких частот будет недостаточно сильным вследствие образования стоячих волн.

Примечание

- При размещении сабвуфера слишком близко к телевизорам с электронной трубкой может ухудшаться цвет изображения или возникать жужжание. В таком случае расположите сабвуфер и телевизор в разных местах, в которых эти эффекты не возникают. Эта проблема не возникает при использовании жидкокристаллических или плазменных телевизоров.
- В случае высокой громкости колонки мебель и оконные стекла могут резонировать, а сам сабвуфер может вибрировать. В этом случае уменьшите уровень громкости. Для снижения эффекта резонанса используйте плотные шторы или другую ткань, поглощающую вибрации. Кроме того, может помочь изменение положения сабвуфера.

СОЕДИНЕНИЯ

Примечание

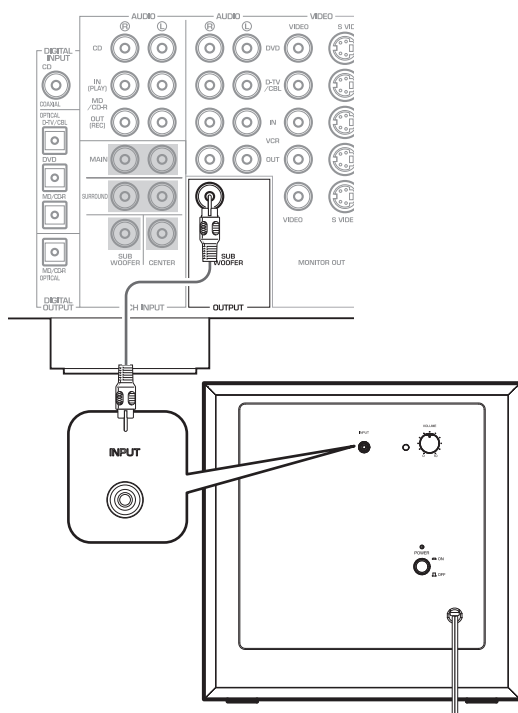
- Перед выполнением подключений обязательно отключите сабвуфер и другие аудио- и видеокomпоненты от сети и не подключайте их до завершения всех подключений.
- Варианты подключения и названия клемм на конкретном компоненте (например, усилителе или ресивере) могут отличаться от показанных. Более подробную информацию можно найти в инструкции по эксплуатации, поставляемой с компонентом.
- После подключения кабеля проверьте плотность соединения.

Подключение через клемму выхода сабвуфера или клеммы (контактные гнезда) линейного выхода усилителя

Выполните подключение через клемму выхода сабвуфера на усилителе (или AV-ресивере) с помощью имеющегося в продаже аудиокабеля.

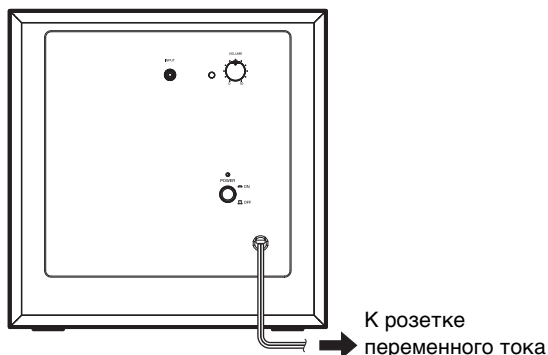
Если усилитель (или AV-ресивер) не оснащен клеммой выхода сабвуфера, выполните подключение через клемму линейного выхода (например, PRE OUT).

Усилитель (у разных типов усилителей могут быть разные задние панели.)



Включите сабвуфер в розетку питания переменного тока

После выполнения всех соединений включите сабвуфер и другие аудио-/видеокomпоненты в розетки питания переменного тока.



РЕГУЛИРОВКА САБВУФЕРА ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

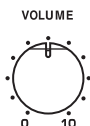
Перед использованием сабвуфера отрегулируйте его для обеспечения оптимального баланса громкости между сабвуфером и фронтальными динамиками, выполнив описанную ниже процедуру.



- 1 Установите регулятор громкости **VOLUME** в минимальное положение (0).
- 2 Включите питание всех компонентов.
- 3 Убедитесь, что выключатель **POWER** установлен в положение включения (ON).
* Индикатор питания загорится зеленым.
- 4 Начните воспроизведение источника, содержащего низкочастотные компоненты, и отрегулируйте регулятор громкости усилителя до требуемого уровня.
- 5 Постепенно увеличивайте громкость, чтобы отрегулировать баланс громкости между сабвуфером и фронтальными колонками. Для обеспечения естественного басового звучания настройте громкость сабвуфера до такого уровня, на котором он едва различим на фоне других колонок.

Примечание

При использовании многоканальной системы домашнего кинотеатра рекомендуется устанавливать регулятор громкости **VOLUME** в среднее положение.



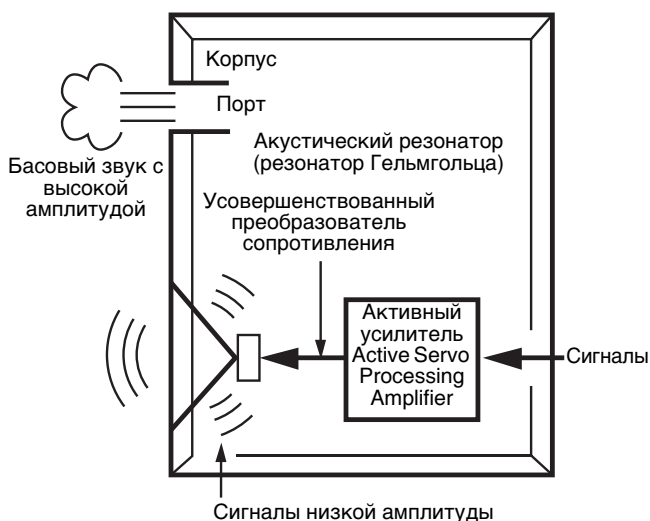
ТЕХНОЛОГИЯ ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

В 1988 году компания Yamaha выпустила на рынок акустическую систему, в которой использовалась технология YST (Yamaha Active Servo Technology) для мощной и высококачественной передачи басовых частот.

В этой технологии используется прямое соединение между усилителем и колонками, что обеспечивает точную передачу сигнала и управление колонками.

Так как эта технология подразумевает использование колонок, в которых контролируется динамик с отрицательным сопротивлением усилителя и резонанс, создаваемый между корпусом колонки и портом, она обеспечивает большую энергию резонанса (концепция “акустического резонатора”) по сравнению с обычными фазоинверторами. Это обеспечивает более эффективную передачу басовых частот в корпусах меньшего размера, чем было возможно в прошлом.

Вновь разработанная компанией Yamaha технология Advanced YST II содержит множество доработок по сравнению с технологией Yamaha Active Servo Technology, которые обеспечивают лучший контроль сил, приводящих в действие усилитель и колонку. С точки зрения усилителя это приводит к изменению сопротивления динамика в зависимости от частоты звука. Компания Yamaha разработала новую конструкцию цепи, объединяющую динамики с отрицательным сопротивлением и динамики постоянного тока, которые обеспечивают более стабильные характеристики и чистую четкую передачу басов.



Фазоинвертор TWISTED FLARE PORT

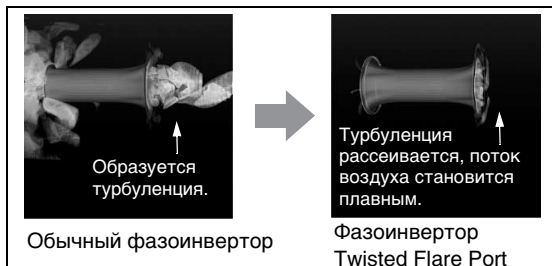
Современные акустические системы с фазоинвертором используют резонатор Гельмгольца для улучшения воспроизведения низких частот.

Однако при воспроизведении низких частот в диапазоне данного резонатора Гельмгольца воздух движется резко внутрь и наружу через порт между внутренней и наружной частью колонки, что иногда создает шум из-за турбулентного воздушного потока на конце порта.

Порт и корпус резонируют на частоте, которая определяется их размерами и формой. С другой стороны, турбулентность воздушного потока на конце порта состоит из широкого спектра частотных компонентов, которые отсутствуют во входном сигнале. Этот шум возникает потому, что широкий спектр частотных компонентов содержит компоненты, которые совпадают с резонансными частотами порта и корпуса, вызывая сильный резонанс.

Фазоинвертор Twisted Flare Port, разработанный компанией Yamaha, изменяет способ расширения порта на конце, а также имеет витой изгиб, который подавляет турбулентность воздушного потока на каждом конце порта, предотвращая таким образом возникновение шума.

Это исключает “нечистый звук” и “шум ветра”, которые до настоящего момента были характерной особенностью акустических систем с фазоинвертором, что позволяет чисто воспроизводить низкие частоты.



Турбулентность на обоих концах фазоинвертора создает шум

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

В случае появления отклонений в работе сабвуфера воспользуйтесь приведенной ниже таблицей.

Если представленные ниже инструкции не помогают, или возникшая проблема отсутствует в списке, отключите питание аппарата и обратитесь к авторизованному дилеру компании Yamaha или в сервисный центр.

Проблема	Причина	Способ устранения
Питание не подается даже в том случае, когда выключатель POWER установлен в положение включения (ON).	Разъем кабеля питания подключен ненадежно.	Подключите его надежно.
Нет звука.	Регулятор уровня громкости установлен в минимальное положение.	Увеличьте громкость.
	Неправильно установлены подключения (или не установлены вовсе).	Подключите их надежно.
Воспроизведение звука прервано.	Слишком высокая громкость.	Уменьшите громкость, так как выходной сигнал превышает норму.
Слишком низкий уровень звука.	Воспроизводится звук источника, в котором практически отсутствуют низкие частоты.	Воспроизведите звук источника с низкими частотами.
	На него влияют стоячие волны.	Измените положение сабвуфера или сделайте поверхности непараллельными, разместив вдоль стен книжные полки и т.д.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

■ NS-SW100

Тип Технология Advanced Yamaha Active Servo Technology II

Динамик низкочастотный динамик конического типа диаметром 25 см
Без магнитного экранирования

Выходная мощность усилителя
(100 Гц, 5 Ом, 10% ОНИ) 50 Вт
Динамическая мощность 100 Вт, 5 Ω
Частотная характеристика 25 Гц - 180 Гц
Источник питания АС 230 В, 50 Гц
Энергопотребление 40 Вт
Размеры (Ш $\times$ В $\times$ Г) 351 мм $\times$ 352 мм $\times$ 408 мм
Вес 12 кг

■ NS-SW050

Тип Технология Advanced Yamaha Active Servo Technology II

Динамик низкочастотный динамик конического типа диаметром 20 см
Без магнитного экранирования

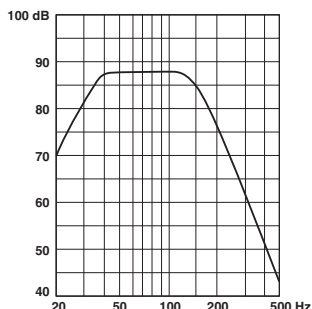
Выходная мощность усилителя
(100 Гц, 5 Ом, 10% ОНИ) 50 Вт
Динамическая мощность 100 Вт, 5 Ω
Частотная характеристика 28 Гц - 200 Гц
Источник питания АС 230 В, 50 Гц
Энергопотребление 40 Вт
Размеры (Ш $\times$ В $\times$ Г) 291 мм $\times$ 292 мм $\times$ 341 мм
Вес 8,5 кг

* В содержании данного руководства приведены последние на момент публикации технические характеристики. Для получения последней версии руководства посетите веб-сайт корпорации Yamaha и загрузите файл с руководством.

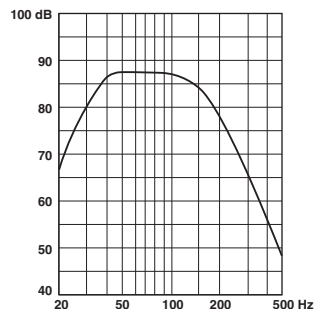
Частотная характеристика

Этот сабвуфер имеет следующую частотную характеристику

[NS-SW100]



[NS-SW050]



* Эта схема не отражает действительную частотную характеристику.

Yamaha Global Site
<http://www.yamaha.com/>

Yamaha Downloads
<http://download.yamaha.com/>

Manual Development Department
© 2016 Yamaha Corporation

Published 06/2016 IP-A0
Printed in Indonesia

ZV03100