

VSX-AX4ASi-S VSX-AX2AS-S

МНОГОКАНАЛЬНЫЙ
АУДИО/ВИДЕО РЕСИВЕР

Advanced MCACC 

Прикладное программное обеспечение для отображения на компьютере

Об этом руководстве

Настоящий документ представляет собой Инструкции по эксплуатации для прикладного программного обеспечения предназначенного для отображения на персональном компьютере реверберационных частотных характеристик помещения для прослушивания, измеряемых с помощью функции «Advanced MCACC» (Расширенная настройка MCACC) моделей VSX-AX4ASi или AX2AS.

В нем объясняются все вопросы, необходимые для использования данного приложения, от установки до устранения неполадок. Для использования данного приложения понадобится управление ресивером, поэтому используйте также инструкции по эксплуатации, прилагаемые к данному ресиверу.



Зарегистрируйте Ваше изделие на www.pioneer-rus.ru (или www.pioneer-eur.com).
Ознакомьтесь с преимуществами регистрации в Интернет.

О приложении «Advanced MCACC» (Расширенная настройка MCACC)

Прикладное программное обеспечение «Advanced MCACC» позволяет осуществлять просмотр графиков реверберационных характеристик акустического окружения на компьютере. Принцип его работы аналогичен принципу работы функции «Reverb View» (Реверберация, просмотр), описанному в разделе «EQ Professional» (Профессиональный эквалайзер) меню ресивера «Manual MCACC» (Ручная настройка MCACC) (см. стр. 42 инструкций по эксплуатации ресивера), но графики являются более точными и доступными при использовании компьютера.

Требования для использования приложения на компьютере

- Необходимо использование операционной системы Microsoft® Windows® XP, Windows® 2000, Windows® Millennium Edition, Windows® 98 Second Edition или Windows NT® 4.0 (Service Pack 6).
- Центральный процессор: не менее Pentium 3 / 300 МГц или AMD K6 / 300 МГц (или эквивалентный), не менее 128 МБ памяти и монитор с минимальным разрешением 800х600.
- Для графического вывода необходим порт RS-232C. О необходимых настройках порта можно узнать в руководстве по эксплуатации и/или у изготовителя компьютера.

Microsoft, Windows XP, Windows 2000, Windows Millennium Edition, Windows 98, и Windows NT являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками корпорации Майкрософт в США и/или других странах.

Основные функции приложения

1. Отображает трехмерные графики реверберационных частотных характеристик используемого помещения. Эти измерения можно просматривать на выбор как без корректировки, выполняемой данным ресивером (до и после калибровки), так и с ней.
2. Позволяет осуществлять просмотр графиков в различных форматах.
3. Позволяет производить сохранение данных измерений реверберационных характеристик на используемом компьютере.
4. Позволяет осуществлять делать заметки об условиях в помещении, в котором производились измерения.
5. Позволяет осуществлять печать графиков.

Задачи, выполняемые с помощью этого приложения

1. Расширенная настройка эквалайзера, которую можно выполнить с помощью ресивера (см. стр. 42 инструкций по эксплуатации ресивера), позволяет выбрать оптимальный период времени для автоматической настройки эквалайзера. Графики, отображаемые приложением, можно использовать в качестве руководства в выборе наилучшего временного периода для используемого помещения. Для получения дополнительной информации см. раздел [Интерпретация графиков \(стр. 14\)](#).
2. Искажение реверберационных частотных характеристик в помещении для прослушивания может помешать в получении точного звукового поля. Графики, отображаемые данным приложением, являются эффективным инструментом, поскольку позволяют проверить эти реверберационные частотные характеристики мгновенно. Также можно проверить эффективность действий, предпринятых для улучшения звучания в помещении для прослушивания, например, установки звукопоглощающих материалов. Для получения дополнительной информации см. раздел [Интерпретация графиков \(стр. 14\)](#).

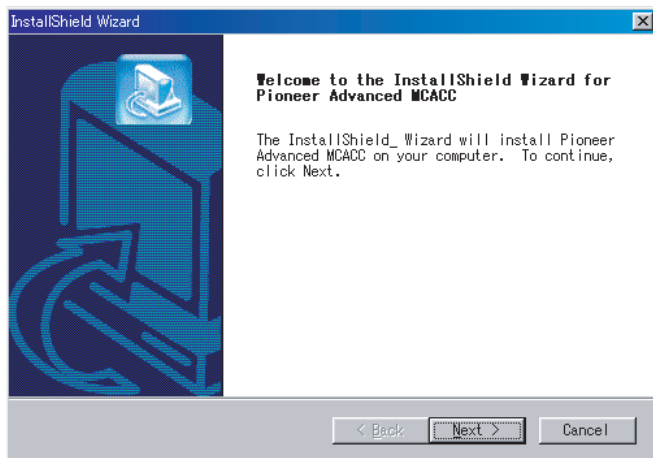
Установка приложения

Установите данное приложение на используемый компьютер с помощью загруженной программы установки. Программа установки находится в папке, которая была указана при загрузке приложения.

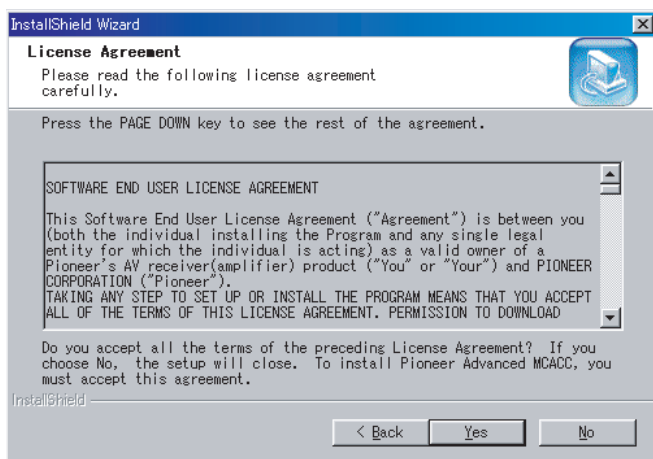
1 Дважды щелкните на файле «PioneerAdvancedMCACC_e_ver_*_* .exe»

Цифрой после «ver» в имени файла обозначается номер версии программы установки.

2 Щелкните на кнопке «Next» (Далее).



3 Щелкните на кнопке «Yes» (Да) (если вы согласны с условиями лицензионного соглашения).



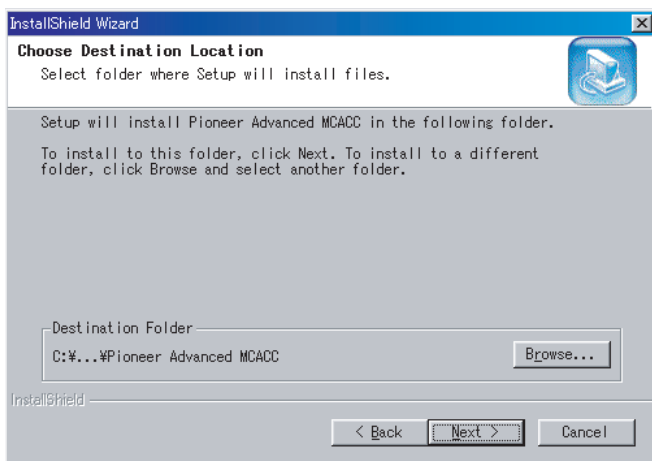
Появляется экран программы установки для выбора папки для установки.


Продолжить

Устранение неполадок

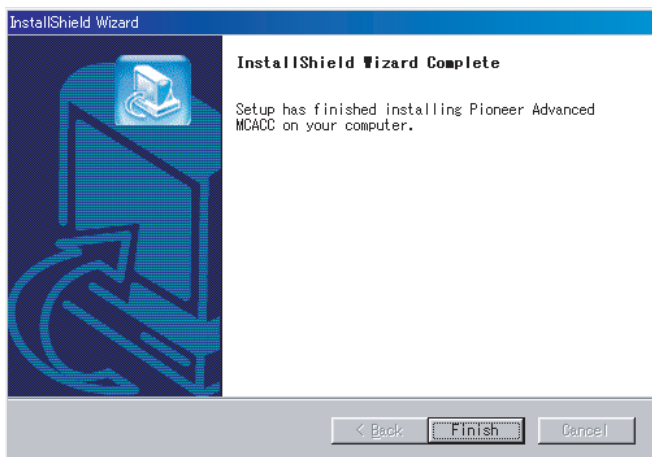
Если при двойном щелчке на  происходит ошибка, и не удается продолжить установку.

4 Щелкните на кнопке «Next» (Далее).



Приложение будет установлено в указанную папку, и на рабочем столе создан символ ярлыка . Для выбора другой папки для установки приложения щелкните на кнопке «Browse» (Обзор).

5 Щелкните на кнопке «Finish» (Завершить).



Установка завершена.

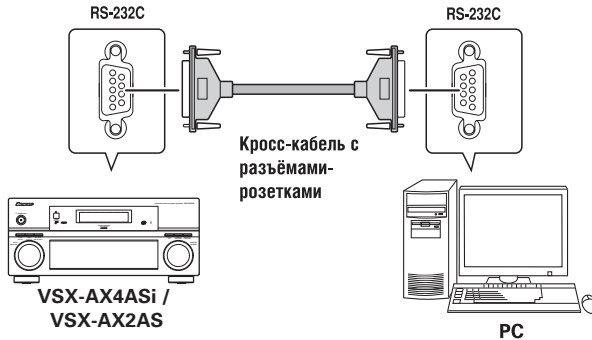
Управление ресивером и подключение кабелей

Для отображения реверберационных характеристик, измеряемых с помощью ресивера, на используемом компьютере понадобится подключить ресивер к компьютеру.

1 Подключите ресивер к используемому компьютеру с помощью кабеля RS-232C.

Предупреждение

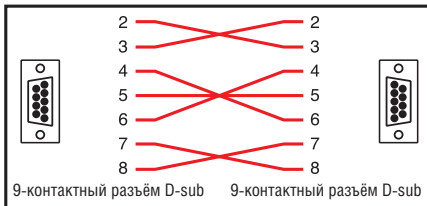
Перед выполнением или изменением схем подсоединения отключите кабель питания от электророзетки. Подсоединение компонентов к электросети должно быть последней операцией по подключению, которая выполняется в системе.



Примечание

- Типом используемого кабеля является кросс-кабель с разъёмами-типа «мама-мама». Для обозначения этого типа кабелей различные производители используют различные названия. Иногда он называется «кросс» кабелем (interlink cable), иногда – «обратным» кабелем (reverse cable). Для выбора типа кабеля, который необходимо приобрести, обратитесь к следующей схеме соединений.

Схема контактов кабеля RS-232C для подключения ресивера к компьютеру



Продолжить

2 В меню ресивера «Manual MCACC» (Ручная настройка MCACC) выберите пункт «EQ Professional» (Профессиональный эквалайзер), затем пункт «Reverb Measurement» (Реверберация, измерение) для измерения реверберационных характеристик используемого помещения.

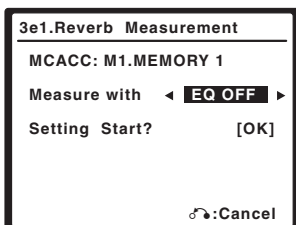
(Для получения подробной информации см. стр. 42 инструкции по эксплуатации ресивера.)

Реверберационные характеристики можно измерить и с помощью функции «Auto MCACC» (Автоматическая настройка MCACC), но это занимает больше времени, чем с помощью функции «Reverb Measurement» (Реверберация, измерение), поскольку перед измерением реверберации понадобятся другие настройки.

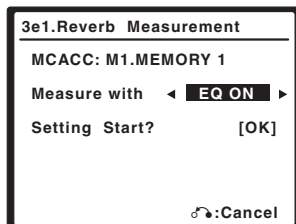
Примечание

Измерение с помощью функции «Auto MCACC» (Автоматическая настройка MCACC) возможно, если только для автоматического режима выбрана настройка «ALL» (BCE), «ALL (Keep SPsetting)» (BCE (с сохранением настройки громкоговорителей)) или «Aco Cal EQ Pro.» (Профессиональный эквалайзер акустической калибровки).

Для отображения реверберационных характеристик зоны прослушивания *без* корректировки, выполняемой этим ресивером (перед калибровкой) выберите пункт «EQ OFF» (ЭКВАЛАЙЗЕР ВЫКЛЮЧЕН):

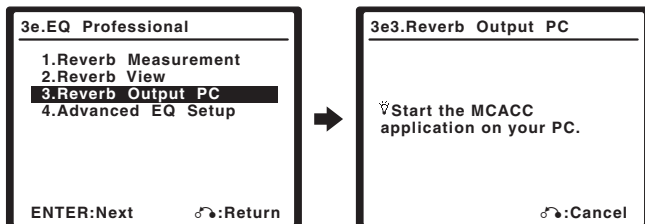


Для просмотра реверберационных характеристик зоны прослушивания *с* корректировкой, выполняемой данным ресивером (после калибровки), для режима автоматической настройки MCACC выберите пункт «ALL» (BCE) или «ALL (Keep SPsetting)» (BCE (с сохранением настройки громкоговорителей)) (см. стр. 35 инструкции по эксплуатации ресивера), затем выберите пункт «EQ ON» (ЭКВАЛАЙЗЕР ВКЛЮЧЕН):



3 После завершения измерения выберите на экранном дисплее пункт «Reverb Output PC» (Реверберация, вывод на компьютер).

Появится сообщение «Start the MCACC application on your PC» (Запустите приложение MCACC на компьютере), и ресивер перейдет в режим ожидания передачи. Он готов к отправке данных на компьютер.



На этом завершается подготовка к отправке данных измерений на используемый компьютер. (Для отправки данных перейдите к следующему разделу *Управление приложением.*)

Управление приложением

В этом разделе объясняются действия, выполняемые в приложении от получения данных измерений до отображения графиков и сохранения данных.

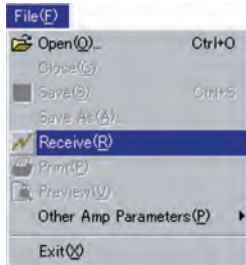
Получение данных измерений

1 Дважды щелкните на ярлыке приложения на рабочем столе компьютера.

Приложение также можно запустить, выбрав пункт «Program» (Программы) → «Pioneer Corporation» → «Advanced MCACC» в меню «Start» (Пуск).

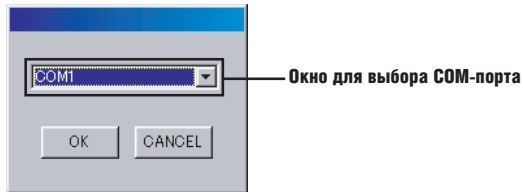
Приложение запускается.

2 В меню «File» (Файл) на панели меню выберите команду «Receive» (Получить).

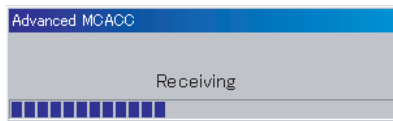


3 Выберите номер COM-порта, к которому подключен кабель RS-232C, затем нажмите кнопку «OK».

Если вы не знаете, какой COM-порт выбрать, попробуйте выбирать каждый порт по очереди, начиная с «COM1».



Начинается передача данных. (Она должна завершиться приблизительно через 10 секунд.)



По окончании операции появятся результаты на основе полученных данных.

Примечание

- Для получения дополнительной информации о настройках COM-портов обратитесь к инструкции по эксплуатации используемого компьютера.
- Во избежание неисправностей по окончании передачи данных отсоедините кабель RS-232C, соединяющий используемый компьютер с ресивером.

Продолжить

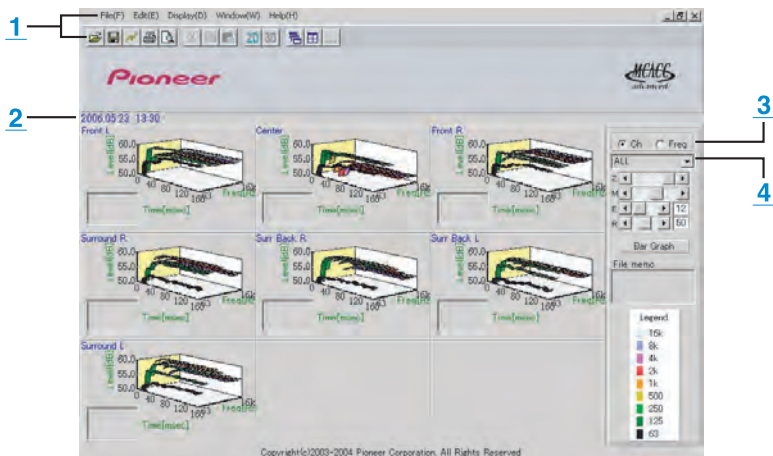
Устранение неполадок

Если при выборе команды «Receive» (Получить) происходит ошибка, и данные не отправляются.

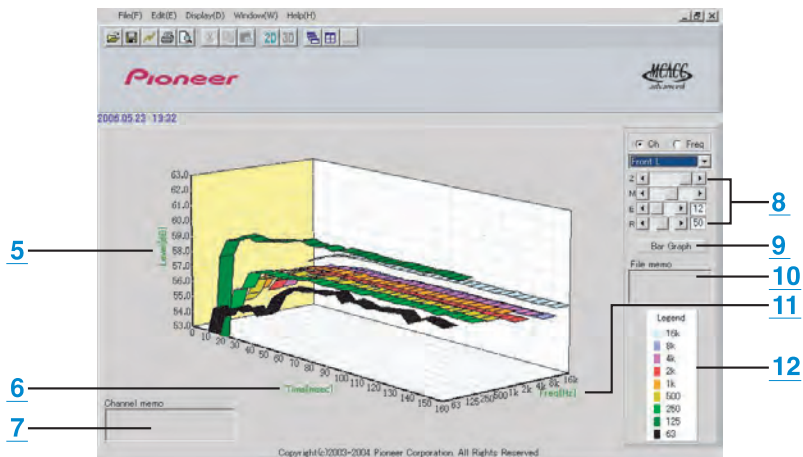
Экраны графиков (названия и функции элементов)

После получения данных на дисплее появятся графики для всех каналов «ВСЕ».
В этом разделе описываются элементы, отображаемые на экране «ВСЕ» и отдельном экране.

Экран «ВСЕ»



Отдельный экран (пример: канал Front L (Передний Л))





Продолжить




1 Панель меню и символы меню

В меню приложения можно выбрать следующие команды.

File (Файл)	
 Open	Служит для открытия файла, сохраненного в компьютере (см. стр. 13).
Close	Служит для закрытия файл.
 Save	Служит для сохранения данных измерения в файле (см. стр. 12).
Save As	
 Receive	Служит для получения данных измерений (см. стр. 7).
 Print	Служит для печати текущего отдельного графика.
 Preview	Служит для отображения экрана предварительного просмотра для показа внешнего вида печатаемой страницы.
Other Amp Parameters	Служит для получения различных данных (см. стр. 20).
Exit	Служит для выхода из приложения.

Display (Просмотр)	
 Graph	Служит для переключения двухмерного (2D) и трехмерного (3D) режима графиков.
	
Demo	Служит для отображения трехмерных графиков с вращением.*

* Для завершения, повторно выберите и отключите опцию.

Window (Окно)	
 Cascade	Служит для расположения файлов каскадом.*
 Tile	Служит для присвоения файлам имен.*
 Arrange	Служит для выравнивания свернутых символов.*

* Доступна, если открыты два или более файлов.

Help (Справка)	
Version Info	Отображает версию приложения.

Продолжить

2 Дата и время

Служит для отображения даты и времени передачи данных измерений на компьютер.

3 Кнопки переключения каналов и частот

Ch: Служит для выбора режима отображения канала (частоты отображаются вдоль оси графика).

Freq: Служит для выбора режима отображения частоты (каналы отображаются вдоль оси графика).

4 Меню переключения общего/отдельного экрана

Позволяет выбрать экран «Все» или отдельный экран (Front L (Передний Л) и т.д.).

5 Level [dB]

Ось уровня.

6 Time [msec]

Ось времени.

7 Channel memo (доступно только при отображении отдельных каналов)

Позволяет выполнять запись коротких памяток для каждого канала.

8 Панель регулировки графика

Z: Увеличивает или уменьшает отображаемую шкалу единиц измерения уровня [дБ].

M: Перемещает шкалу уровня [дБ].

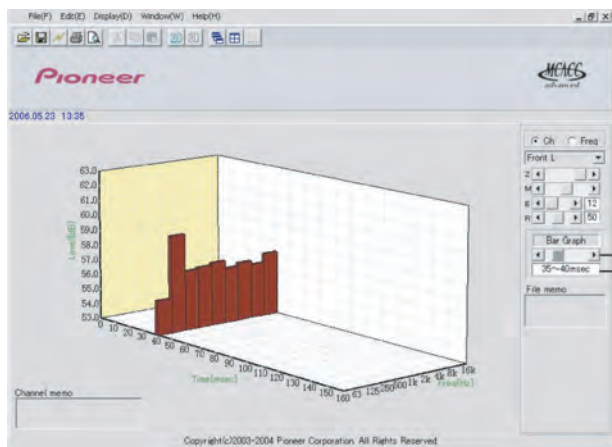
E: Перемещает точку обзора трехмерных графиков по вертикали. (Изменение для двухмерных графиков невозможно.)

R: Перемещает точку обзора трехмерных графиков по горизонтали. (Изменение для двухмерных графиков невозможно.)

Продолжить

9 Bar Graph (Гистограмма)

Служит для изменения типа отображаемого графика. Нажатием этой кнопки экран переключается из режима ленточной в режим столбчатой диаграммы.



Служит для перемещения точки обзора оси времени.

10 File memo (Заметка о файле)

Позволяет записывать заметки об условиях во время измерений.

11 Freq [Hz]/Channel (Частота [Гц]/Канал)

В режиме отображения частоты преобразуется в ось канала.

12 Legend (Легенда)

Показывает, какие цвета на графике соответствуют каким каналам или частотам.

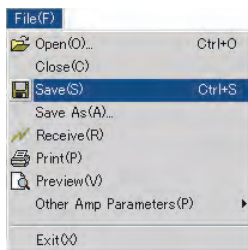
Продолжить

Сохранение графиков в файлах данных

Можно сохранить данные измерений, полученные с ресивера, на используемом компьютере. Данные, принятые за один раз, сохраняются в одном файле.

1 Для сохранения данных измерений, выберите команду «Save» (Сохранить) в меню «File» (Файл).

При наличии данных, которые необходимо сохранить под новым именем, выберите команду «Save As» (Сохранить как).



2 Проверьте папку для сохранения, присвойте файлу имя, затем щелкните на кнопке «Save» (Сохранить).

Данные сохраняются в файле формата CSV (расширение файла «.csv»).

По окончании сохранения данных следует (используя органы управления ресивера) нажать кнопку «RETURN» (ВОЗВРАТ) для выхода из экрана «Reverb Output PC» (Ревверберация, вывод на компьютер). Это выводит ресивер из режима ожидания передачи. (См. стр. 62 инструкции по эксплуатации ресивера.)

Примечание

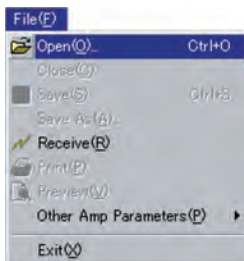
Файлы формата CSV часто используются для передачи данных в приложения для обработки баз данных и данных в виде крупноформатных таблиц. Эти приложения можно использовать для просмотра числовых значений полученных данных измерений. Однако если для редактирования данных и последующего сохранения файла используется другое приложение, может не получиться открыть этот файл с помощью приложения Advanced MCACC.

Продолжить

Открытие файлов данных

Можно открыть и отобразить два или более файлов для сравнения данных, сохраненных в файлах.

- 1 Выберите команду «Open» (Открыть) в меню «File» (Файл) на панели меню.



- 2 Выберите файл, который требуется отобразить, и щелкните на кнопке «Open» (Открыть).

Появятся графики для данных, сохраненных в файле.

Выход из приложения

- 1 Выберите команду «Exit» (Выход) в меню «File» (Файл).



Приложение закрывается.

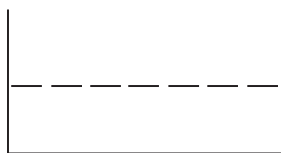
Интерпретация графиков

Как объяснено в разделе *Задачи, выполняемые с помощью этого приложения* на стр. 2, графики, отображаемые данным приложением, можно использовать для выбора оптимального периода времени при автоматической настройке эквалайзера с помощью функции ресивера *Advanced EQ Setup* (Расширенная настройка эквалайзера) и для проверки эффективности действий, предпринятых для улучшения звучания в помещении, используемом для прослушивания.

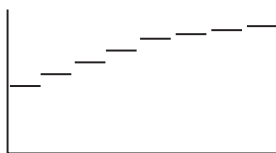
Интерпретация графиков реверберации

Эти графики показывают изменения уровня входного сигнала микрофона вдоль оси времени, начиная из состояния тишины во время 0, когда начинают воспроизводиться тестовые сигналы, и продолжая постоянным уровнем звука, выводимого из громкоговорителей.

- Если в используемом помещении реверберация абсолютно отсутствует, график выглядит, как показано ниже на рисунке А.
- При наличии реверберации на графике будет видна постепенное накопление акустической мощности, как показано на рисунке Б.



А



Б

Примечание

- Ввиду так называемой «групповой задержки» низкие частоты могут генерироваться дольше, чем высокие (это наиболее заметно, если сравнить частоты при времени отклика около 0 мс).
- Если график выходит за пределы области изображения или почти заполняет ее, экран можно изменить с помощью регулятора Z (Zoom (Масштабирование)) на панели регулировки графика, изменив область отображения шкалы «Level [dB]» (Уровень [дБ]) таким образом, чтобы был виден весь график.
- Поскольку настройки уровня каналов и расстояния до громкоговорителя отображаются графически, перед измерением реверберации лучше всего убедиться в правильности установок (произведенных при настройке функции Auto MCACC (Автоматическая настройка MCACC) в пункте «ALL» (Все) или «Channel Level» (Уровень канала)).
- Даже в случаях значительных различий в уровнях воспроизведения различных частот (плохие частотные характеристики помещения) можно выбрать параметр «ALL CH ADJUST» (СОГЛАСОВАНИЕ ВСЕХ КАНАЛОВ) (по умолчанию) в настройке «EQ Type» (Тип эквалайзера) меню настройки «Auto MCACC» (Автоматическая настройка MCACC), чтобы привести частотные характеристики для каждого канала ближе к плоской кривой. (Для получения подробной информации см. стр. 35 до 36 инструкции по эксплуатации ресивера.)
- Обычно невозможно рассчитать величины коррекции, используемые функцией ресивера «Acoustic Cal EQ» (Эквалайзер акустической калибровки), просто при просмотре графиков, отображаемых на используемом компьютере. (Это объясняется тем, что автоматические настройки, произведенные функцией «Acoustic Cal EQ» (Эквалайзер акустической калибровки) учитывают такие факторы как помехи диапазона коррекции и аналитические характеристики фильтра для получения оптимального профиля характеристик.)

Продолжить

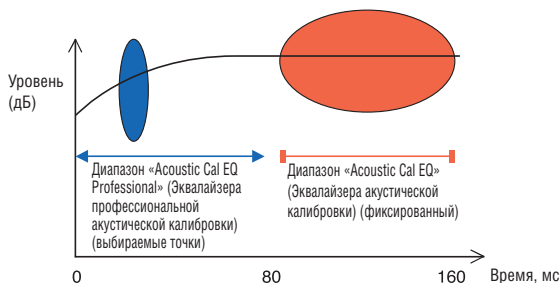
Определение временного периода для калибровки расширенной настройки эквалайзера

При использовании калибровки «Acoustic Cal EQ» (Эквалайзер акустической калибровки) (вместо калибровки «EQ Professional» (Профессиональный эквалайзер)), данные, поступающие от микрофона, анализируются в течение фиксированных периодов времени от 80 до 160 мсек (красная область на рис. 1). Функция «Advanced EQ Setup» (Расширенная настройка эквалайзера) позволяет выбрать точку (в пределах 20 мсек) в диапазоне от 0 до 80 мсек (синяя область на рис. 1).

Примечание

Можно указать настройку временного периода, используя пункт «Advanced EQ Setup» (Расширенная настройка эквалайзера) в подменю «EQ Professional» (Профессиональный эквалайзер) (в меню «Manual MCACC» (Ручная настройка MCACC)). Эта настройка необязательна, если вас устраивают результаты настройки «Auto MCACC» (Автоматическая настройка MCACC) (Для получения подробной информации см. стр. 40 до 42 инструкции по эксплуатации ресивера).

Рис. 1 Сравнение временных периодов получения данных от микрофона

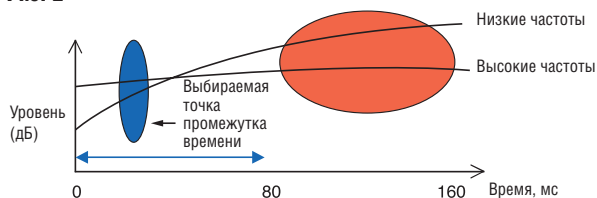


Для выбора временного периода калибровки «Advanced EQ Setup» (Расширенная настройка эквалайзера), просмотрите графики измеренных реверберационных характеристик и обратитесь к трем следующим примерам.

Пример 1: Различные реверберационные характеристики для высоких и низких частот

В помещениях с частотными характеристиками, показанными на рис. 2, более низкие частоты часто кажутся слишком сильно отражающимися по сравнению с более высокими частотами (т.е. звук в помещении гулкий). Если для калибровки ресивера использовалась настройка «Acoustic Cal EQ» (Эквалайзер акустической калибровки), данные будут поступать с периодичностью от 80 до 160 мсек (красная область на рис. 2). Этот анализ свидетельствует о том, что низкие частоты слишком громкие, а высокие – слишком мягки, поэтому кривая коррекции изменяется в направлении усиления высоких частот. Однако на самом деле частотные характеристики уже могут быть достаточно громкими при измерении с интервалом в пределах 40 мсек для того, чтобы звук, поступающий непосредственно от громкоговорителей, достиг уха слушателя. Поэтому настройка «Acoustic Cal EQ» (Эквалайзер акустической калибровки) может вызвать в помещении резкое звучание высоких частот. **В подобных случаях установка временного периода для настройки «Advanced EQ Setup» (Расширенная настройка эквалайзера) от 20 до 40 мсек (синяя область на рис. 2) для настройки звука, поступающего непосредственно от громкоговорителей, может выровнять частотную кривую для прямых звуков (включая начальные отражения) и обеспечивает более сбалансированное звуковое поле.**

Рис. 2

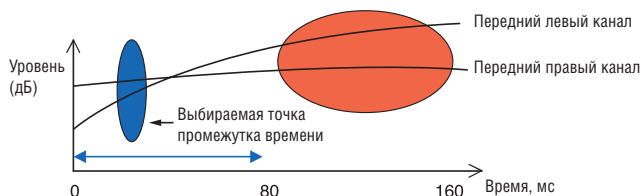


Продолжить

Пример 2: Различные реверберационные характеристики для разных каналов

Когда разные каналы могут иметь различные реверберационные характеристики, как показано на рис. 3, калибровка с помощью функции «Acoustic Cal EQ» (Эквалайзер акустической калибровки) не так эффективна. Вообще, звуковое поле с хорошим акустическим позиционированием обеспечивается звуком, исходящим непосредственно из громкоговорителей (включая отражения). По этой причине следует пользоваться методом калибровки, позволяющим производить настройку прямого звука. В случае, показанном в примере 2, функция «Acoustic Cal EQ» (Эквалайзер акустической калибровки) не способна отрегулировать частотные характеристики звуков, поступающих непосредственно от громкоговорителей. Она получает данные в диапазоне от 80 до 160 мсек (красная область на рис. 3.), поэтому ее способность настройки ограничивается звуками продолжительностью 80 мсек или более. **В подобных случаях следует использовать функцию «Advanced EQ Setup» (Расширенная настройка эквалайзера) и установить промежуток времени 40 мсек (синяя область на рис. 3). Это позволяет сделать выравнивание баланса характеристик прямых звуков для каждого канала, обеспечивая идеальное звуковое поле с хорошим акустическим позиционированием и движением.**

Рис. 3

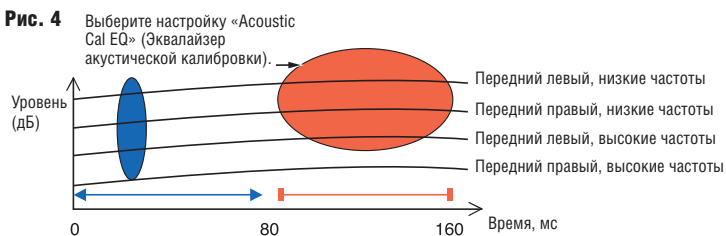


Пример 3: Сходные реверберационные характеристики для высоких и низких частот

Как показано на рис. 4, когда реверберационные характеристики для всех каналов сходны для всех частот, полученное звучание, возможно, не будет подвержено неблагоприятному влиянию реверберации. **Вместо настройки «Acoustic Cal EQ» (Эквалайзер акустической калибровки) рекомендуется использование настройки «Advanced EQ Setup» (Расширенная настройка эквалайзера) в меню функции «Auto MCACC» (Автоматическая настройка MCACC).** В результате выполняется общая калибровка как для прямых, так и для отраженных звуков, что обеспечивает идеальное акустическое поле.

(См. стр. 35 до 36 инструкции по эксплуатации ресивера.)

Рис. 4



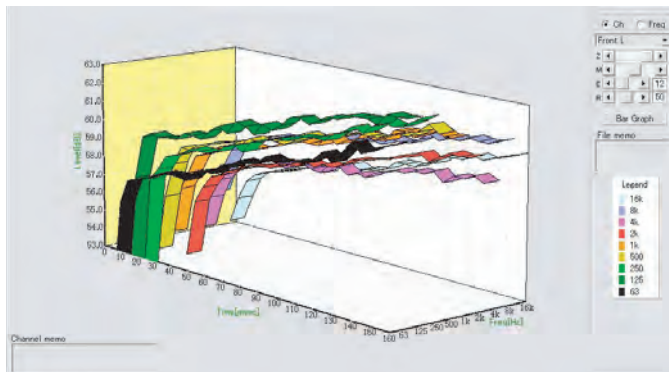
Примечание

- Если вы не знаете, какой промежуток времени выбрать для настройки «Advanced EQ Setup» (Расширенная настройка эквалайзера), попробуйте начать в пределах от 20 до 40 мсек. Если на графике для определенной частоты отображается необычная кривая реверберации, причиной этого могут быть какие-либо случайные изменения. Вместо диапазона от 20 до 40 мсек попробуйте выбрать другой промежуток времени.
- Другим хорошим методом является настройка с различными промежутками времени при установке «Advanced EQ Setup» (Расширенная настройка эквалайзера) и выбор того, звучание при котором наилучшее.
- Настройки промежутка времени можно осуществлять на компьютере. Их можно произвести только на экранном дисплее ресивера, используя функцию «Advanced EQ Setup» (Расширенная настройка эквалайзера).

Действия по улучшению реверберационных характеристик помещения

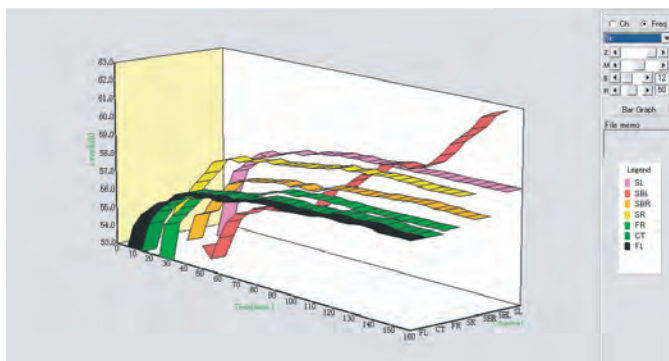
На графиках видны реверберационные характеристики помещения, используемого для прослушивания. Для справки с помощью следующих четырех примеров показано, насколько различается на графиках внешний вид различных типов помещений.

Пример 1: График направлен вверх по всем частотам



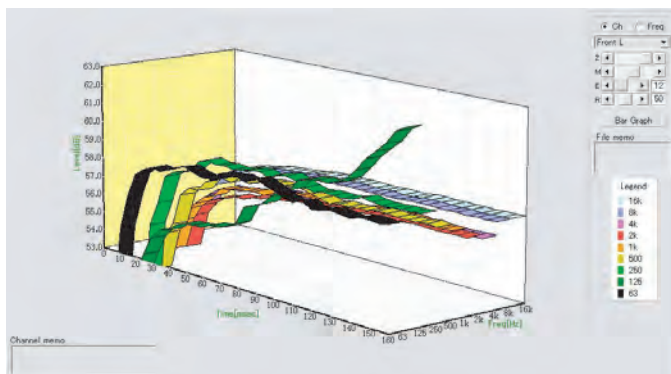
Возможно, это помещение с хорошей реверберацией. По возможности рекомендуется установить звукопоглощающие материалы для создания акустического пространства в соответствии с вашими предпочтениями.

Пример 2: Один из каналов имеет необычные реверберационные характеристики



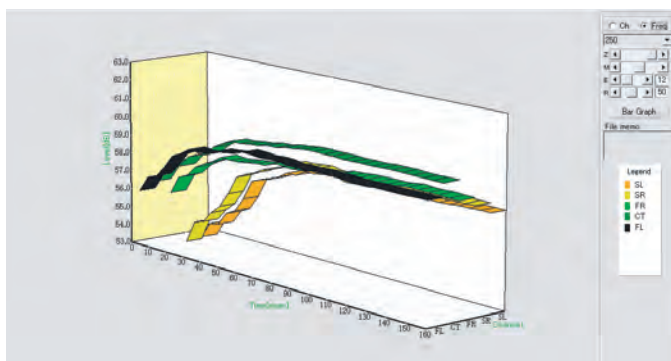
Возможно, рядом с громкоговорителем находится какой-то предмет, влияющий на воспроизведение звука. По возможности рекомендуется сократить влияние этого объекта.

Пример 3: Определенная частота имеет необычные реверберационные характеристики



Возможно, что-то в помещении влияет на воспроизведение этой частоты. Если возможно, попытайтесь выбрать размещение, сокращающее этот эффект.

Пример 4: Один из каналов медленно запускается



Это может происходить, если громкоговоритель неустойчив. Если возможно, рекомендуется попытаться стабилизировать стойку громкоговорителя, чтобы характеристика выровнялась с другими каналами.

Примечание

Во всех этих случаях можно использовать настройку «ALL» (BCE), «ALL (Keep SP Setting)» (Все с сохранением настройки громкоговорителей) или «Aco Cal EQ Pro.» (Профессиональный эквалайзер акустической калибровки) в меню «Auto MCACC» (Автоматическая настройка MCACC) для автоматического выполнения калибровки характеристик используемой зоны прослушивания. (См. стр. 35 до 36 инструкции по эксплуатации ресивера.)

Отображение реверберационных характеристик после калибровки

Для отображения графика для используемой зоны прослушивания с коррекцией, выполняемой данным ресивером (после калибровки), надо выбрать параметр «EQ ON» (ЭКВАЛАЙЗЕР ВКЛЮЧЕН) в меню «Reverb Measurement» (Реверберация, измерение). С помощью этого графика можно проверить, какое влияние оказывает калибровка МСАСС на зону прослушивания.

1 Подключите ресивер к используемому ПК с помощью кабеля RS-232C.

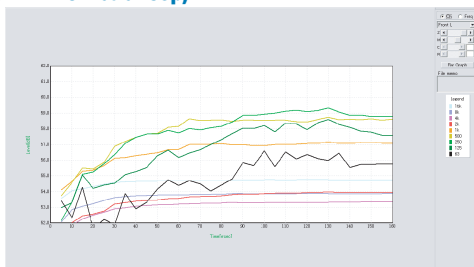
Для получения дополнительной информации о подключении кабеля RS-232C см. стр. 5.

2 Убедитесь в том, что выполнена настройка «Auto MCACC» (Автоматическая настройка МСАСС) в меню ресивера «System Setup» (Настройка системы).

Используйте на выбор параметр «ALL» (BCE) или «ALL (Keep SPSetting)» (BCE (с сохранением настройки громкоговорителей)) режима «Auto Mode» (Автоматический режим) (в этом случае также выполняется калибровка «Aco Cal EQ Pro.» (Профессиональный эквалайзер акустической калибровки)).

3 Выберите пункт «Reverb Output PC» (Реверберация, вывод на компьютер) в меню ресивера «EQ Professional» (Профессиональный эквалайзер).

При получении и сохранении этой информации в используемом компьютере можно будет просмотреть график реверберационных характеристик зоны прослушивания до калибровки.



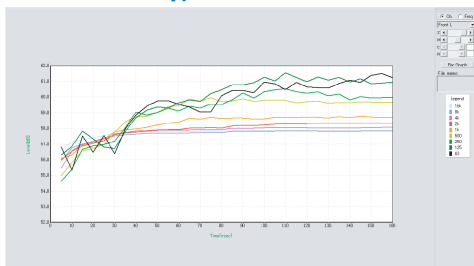
4 Выберите пункт «Reverb Measurement» (Реверберация, измерение) в меню ресивера «EQ Professional» (Профессиональный эквалайзер) и выберите параметр «EQ ON» (ЭКВАЛАЙЗЕР ВКЛЮЧЕН), как показано на стр. 42 инструкции по эксплуатации ресивера.

Измерение коррекции будет соответствовать выбранной в данный момент предварительно сохраненной настройке МСАСС (M1–6).

5 Выберите пункт «Reverb Output PC» (Реверберация, вывод на компьютер) в меню ресивера «EQ Professional» (Профессиональный эквалайзер).

При получении и сохранении этой информации на используемом компьютере можно будет просмотреть график реверберационных характеристик зоны прослушивания с коррекцией, выполняемой данным ресивером (после калибровки).

На следующем графике показаны результаты измерения реверберации *после* калибровки с использованием параметров «Aco Cal EQ Pro.» (Профессиональный эквалайзер акустической калибровки) (с настройкой промежутка времени от 20 до 40 мсек) :



Примечание

- Данные калибровки «Reverb Measurement» (Реверберация, измерение) при отключении питания будут утеряны.
- Графики, изображающие изменения реверберации как до, так и после калибровки, отображаются в двухмерном режиме для сравнения результатов.

Другие функции

В дополнение данных частотных характеристик реверберации, измеренных с помощью функции «Advanced MCACC» (Расширенная настройка MCACC), возможен прием данных с настройками компьютером для проверки данных и сохранения результатов настроек в компьютере.

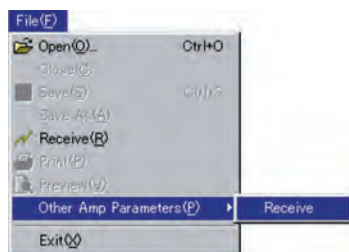
Получаемые данные измерений

1. Настройка громкоговорителей (настройка акустической системы и частоты разделения)
2. Уровень каналов (настройка уровня выхода громкоговорителя)
3. Расстояние до громкоговорителей (настройка расстояния до громкоговорителя)
4. Кривая X (тональный баланс акустической системы для звукового сопровождения фильмов)
5. Эквалайзер акустической калибровки (калибровка реверберационных характеристик в зоне прослушивания)

Прием и сохранение данных измерений

Перед тем, как начать прием, проверьте, правильно ли подключен ресивер к используемому компьютеру ([стр. 5](#)), выбрана ли предварительно заданная настройка MCACC, которую следует применить (стр. 29 инструкции по эксплуатации ресивера) и переключается ли ресивер в режим ожидания передачи при управлении ресивером ([стр. 6](#)).

- 1 Выберите пункт «Other Amp Parameters» (Другие ампл. параметры) → команду «Receive» (Принять) в меню «File» (Файл) на панели меню.**



- 2 Выберите номер COM-порта, к которому подключен кабель RS-232C, затем нажмите кнопку «OK».**

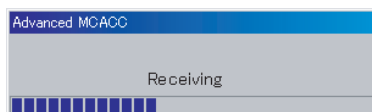
* Если вы не знаете, какой порт выбрать, попробуйте выбирать каждый порт по очереди, начиная с «COM1».



Примечание

Для получения дополнительной информации о настройках COM-портов обратитесь к инструкции по эксплуатации используемого компьютера.

Начнется передача данных. (Она должна завершиться приблизительно через 10 секунд.)



По окончании приема появляется окно с сообщением «Save as» (Сохранить как).

Продолжить

3 Проверьте папку для сохранения, присвойте файлу имя, затем щелкните на кнопке «Save» (Сохранить).

Данные сохраняются в файле формата CSV (расширение файла «.csv»).

Примечание

- Во избежание неисправностей по окончании передачи данных отсоедините кабель RS-232C, соединяющий используемый компьютер с ресивером.
- Еще можно будет принять данные, сохраненные в модуле MCACC MEMORY (ПАМЯТЬ MCACC) (с помощью функции «Other Amp Parameters» (Другие амплитудные параметры)), если питание ресивера будет выключено.

Открытие файлов данных измерений

Сохраненные файлы формата CSV кроме этого приложения можно открывать с помощью других приложений (напр., программного обеспечения для обработки электронных таблиц).

Следующая информация, касающаяся настройки громкоговорителей, уровня каналов, расстояния до громкоговорителей и эквалайзера акустической калибровки, будет отображаться с поступлением файлов данных в компьютер.

	A	B	C		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	[DATE]			38	* Acoustic Cal EQ											
2	2006.05.23 13:52			39												
3				40	All Ch Adjust	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	16kHz	Trim	
4	* Speaker Setting			41	Left	+2.5dB	+3.5dB	-3.0dB	-4.0dB	-0.5dB	+3.5dB	+2.0dB	-1.5dB	-2.5dB	-0.5dB	
5				42	Center	+4.5dB	-3.5dB	+1.5dB	-3.5dB	-4.5dB	0.0dB	+2.5dB	+2.5dB	+0.5dB	+3.0dB	
6	Front	Large		43	Right	+3.0dB	+3.5dB	-1.0dB	-4.0dB	-2.0dB	+3.0dB	+3.5dB	-1.0dB	-5.0dB	+1.0dB	
7	Center	Large		44	Surround R	+5.5dB	+1.5dB	-2.5dB	-2.5dB	-2.5dB	+2.0dB	+0.5dB	-0.5dB	-2.0dB	+1.0dB	
8	Surround	Large		45	Surr Back R	+3.0dB	-2.0dB	+3.5dB	-2.5dB	+0.5dB	0.0dB	0.0dB	-0.5dB	-2.0dB	0.0dB	
9	Surr Back	Large x2		46	Surr Back L	+3.5dB	-3.0dB	+2.5dB	-2.5dB	+0.5dB	+0.5dB	-0.5dB	0.0dB	-1.0dB	0.0dB	
10	Sub Woofer	Yes		47	Sub Woofer	+6.0dB	+2.0dB	-1.5dB	-3.0dB	-2.0dB	+1.0dB	+0.5dB	-0.5dB	-2.5dB	+1.0dB	
11				48												
12	Crossover	80Hz		49	Front Ch Align	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	16kHz	Trim	
13				50	Center	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
14	* Speaker Distance			51	Surround R	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
15				52	Surr Back R	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
16				53	Surr Back L	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
17	Left	3.10m		54	Surround L	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
18	Center	3.20m		55												
19	Right	3.20m		56	Custom1	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	16kHz	Trim	
20	Surround R	2.50m		57	Left	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
21	Surr Back R	2.60m		58	Center	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
22	Surr Back L	2.60m		59	Right	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
23	Surround L	2.50m		60	Surround R	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
24	Sub Woofer	3.50m		61	Surr Back R	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
25				62	Surr Back L	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
26				63	Surround L	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
27	* Channel Level			64												
28	Left	-2.0dB		65	Custom2	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	16kHz	Trim	
29	Center	-5.0dB		66	Left	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
30	Right	-2.0dB		67	Center	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
31	Surround R	-1.5dB		68	Right	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
32	Surr Back R	+0.5dB		69	Surround R	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
33	Surr Back L	-1.0dB		70	Surr Back R	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
34	Surround L	-1.0dB		71	Surr Back L	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
35	Sub Woofer	-6.0dB		72	Surround L	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB	0.0dB
				73												
				74	* X-Curve											
				75		OFF										

Примечание

- При использовании автоматического режима «Acoustic Cal EQ» (Эквалайзер акустической калибровки) при настройке «Auto MCACC» (Автоматическая настройка MCACC) результаты будут отображаться только для выбранного типа эквалайзера («All Ch Adjust» (Регулировка всех каналов) или «Front Ch Align» (Выравнивание по передним каналам)). При использовании ручной настройки MCACC «EQ Adjust» (Выравнивание эквалайзера), будет отображаться результат для «Custom 1» (Пользовательский 1) (если даже результат отрегулирован в ручном режиме в настройке «Auto MCACC» (Автоматическая настройка MCACC)). Учтите, что результат «Custom 2» (Пользовательский 2) отображаться не будет.
- Учтите, что регулировка настройки «Standing Wave» (Стоячая волна) отображаться не будет.

Продолжить

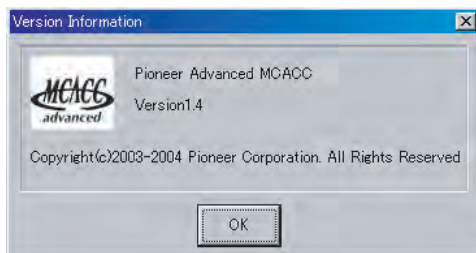
Обновление и удаление приложения

Обновление приложения

Новая программа установки доступна на веб-странице для загрузки после обновления приложения «Advanced MCACC». Можно загрузить новую программу установки и использовать ее для установки поверх (обновления) приложения, установленного на используемом компьютере.

Примечание

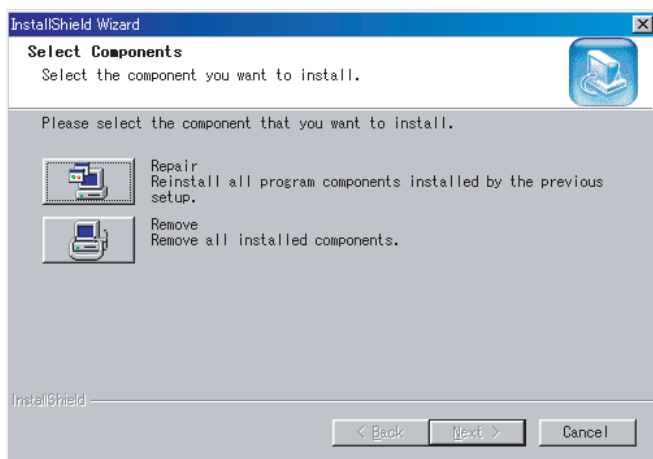
Для проверки версии используемого приложения выберите на панели меню в меню «Help» (Справка) → пункт «Version Info» (Информация о версии). Откроется окно, показывающее версию (Version 1.4, и т.д.).



1 Дважды щелкните на новой загруженной программе установки .

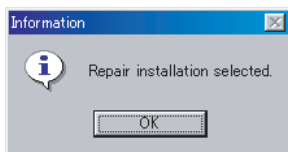
Откроется ассистент установки.

2 Щелкните на кнопке «Repair» (Переустановить).

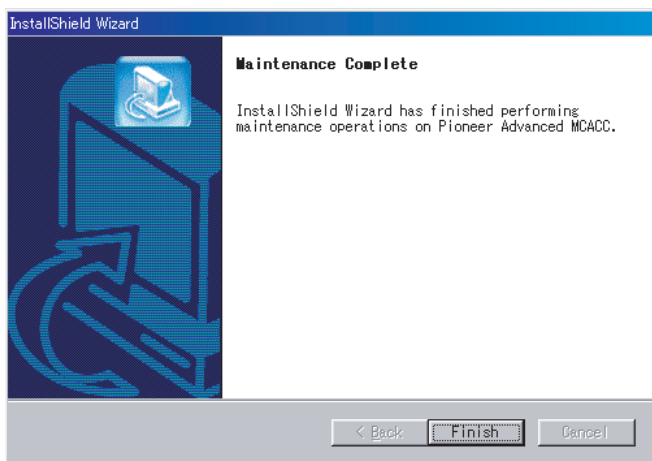


Продолжить

3 Щелкните на кнопке «OK».



4 Щелкните на кнопке «Finish».



На этом обновлении приложения завершается.

Продолжить

Устранение неполадок

Если при щелчке на кнопке «Repair» (Исправить) происходит ошибка, и не удастся продолжить установку.

Удаление приложения

Для деинсталляции (удаления) приложения с используемого компьютера можно использовать любой и следующих способов.

Способ 1: Удаление с панели управления компьютера

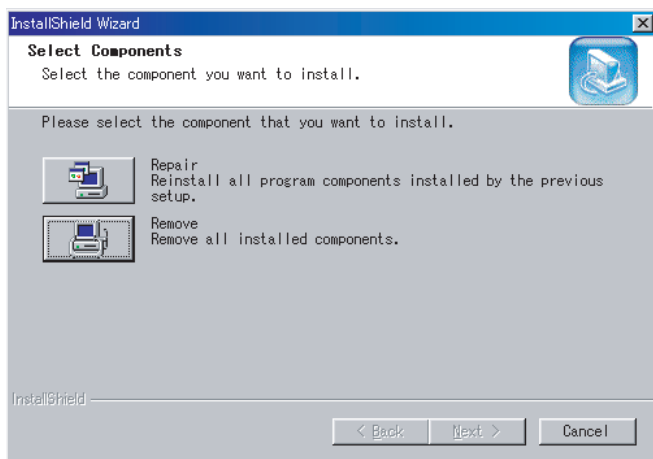
В меню «Start» (Пуск) щелкните на кнопке «Settings» (Настройки) → «Control Panel» (Панель управления) → «Add/Remove Programs» (Удалить/добавить программы).

Способ 2: Использование для удаления приложения загруженной программы установки

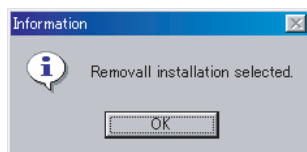
1 Дважды щелкните на файле «PioneerAdvancedMCACC_e_ver_*_* .exe» .

Откроется ассистент установки.

2 Щелкните на кнопке «Remove» (Удалить).

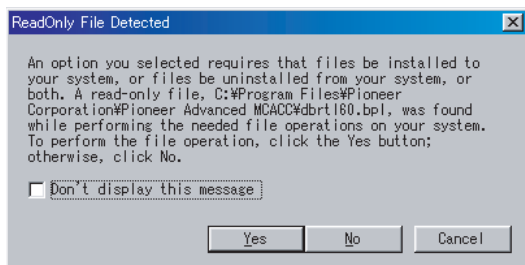


3 Щелкните на кнопке «OK».



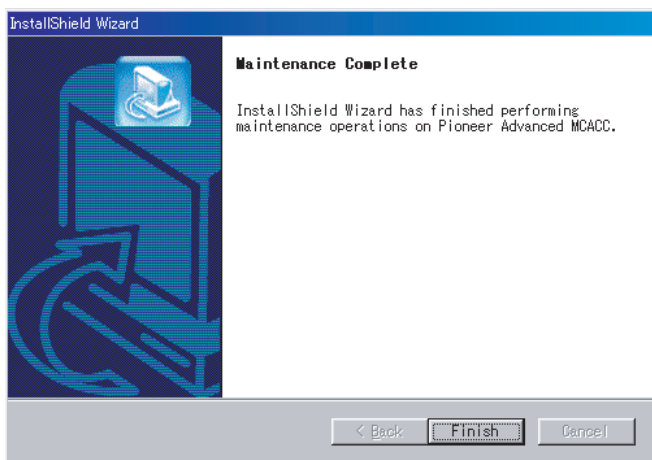
Продолжить 

4 Щелкните на кнопке «Yes» (Да).



После щелчка на кнопке «Yes» (Да) может открыться то же самое окно. Если оно откроется, снова щелкните на кнопке «Yes» (Да).

5 Щелкните на кнопке «Finish».



На этом удаление приложения завершается.

Устранение неполадок

По мере использования приложения «Advanced MCACC» по ряду причин, например, из-за несовместимости с другими приложениями и существующей конфигурацией используемого компьютера, возможны ошибки. В случае возникновения ошибки обратитесь к разделу, посвященному устранению неполадок ниже.

Если неполадку не удастся устранить даже после проверки пунктов, перечисленных ниже, обратитесь в сервисный центр компании Pioneer, указанный на вашем гарантийном сертификате.

Приложение неустойчиво или не работает нормально

Причина:

Если используемый компьютер не отвечает требованиям для использования этого приложения, приложение может работать неустойчиво, работать очень медленно или зависать.

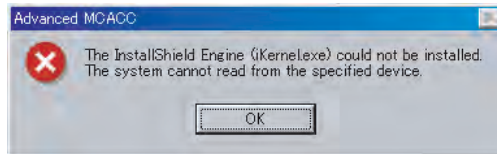
Проверьте, отвечает ли используемый компьютер требованиям для использования этого приложения. (См. стр. 2.) Использование приложения будет невозможно до тех пор, пока компьютер не будет отвечать всем этим требованиям.

Не удается установить приложение «Advanced MCACC»

Причина 1:

Сообщение об ошибке может появиться в случае, если доступно недостаточно системных ресурсов.

При появлении сообщения об ошибке, сходного с изображенным ниже, перезагрузите компьютер, запустите программу установки (PioneerAdvancedMCACC_e_ver_*.exe), убедившись в том, что все остальные приложения неактивны.



Причина 2:

Установка приложения «Advanced MCACC» может быть неудачной из-за несовместимости с другими приложениями.

Выполните перечисленные указания в указанном порядке.

- 1) Если активны какие-либо другие приложения, завершите их и попытайтесь запустить программу установки (PioneerAdvancedMCACC_e_ver_*.exe) снова.
- 2) Если это не дает результата, попытайтесь перезагрузить компьютер и запустить программу (PioneerAdvancedMCACC_e_ver_*.exe) при отсутствии других активных приложений.

Продолжить

Не удается отправить данные измерений на компьютере

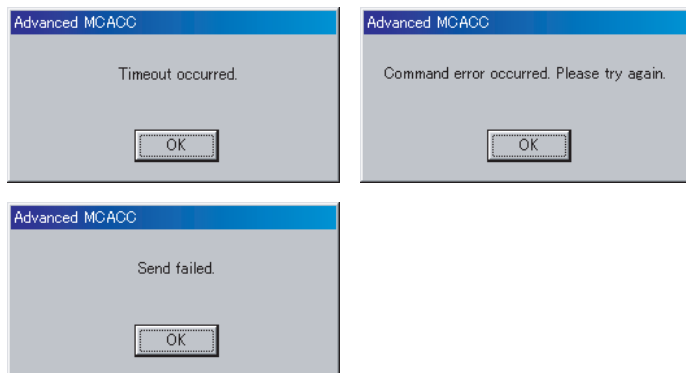
Причина 1:

Иногда возможны случайные ошибки передачи.

Если даже ошибка возникла при первой попытке, попробуйте отправить данные снова. Иногда при повторной попытке передача бывает успешной.

Причина 2:

В случае возникновения ошибки передачи возможно появление следующих сообщений.

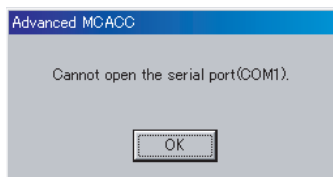


Выполните перечисленные указания в следующем порядке.

- 1) Проверьте, отображается ли на экране настройки ресивера сообщение «Start the MCACC application on your PC» (Запустите приложение «MCACC» на используемом ПК). (Это сообщение свидетельствует о готовности ресивера к отправке данных на компьютер.)
- 2) Проверьте, правильно ли подключен кабель RS-232C. (Перед изменением каких-либо кабельных соединений убедитесь в том, что все компоненты выключены, и отсоедините их кабели питания от электророзеток.)
- 3) Завершите все другие активные приложения.
- 4) Проверьте номер COM-порта.
- 5) Проверьте правильность типа используемого кабеля RS-232C ([стр. 5](#)).
- 6) Запустите приложение «Advanced MCACC» (Расширенная настройка MCACC) заново.
- 7) Перезагрузите используемый компьютер.

Причина 3:

Могут появляться следующие сообщения, и передача данных может быть невозможна.



Обратитесь к руководству по эксплуатации используемого компьютера или прикладного программного обеспечения, использующего COM-порт, и обеспечьте доступность подключенного COM-порта для передачи.

Продолжить

Не удается обновить приложение «Advanced MCACC»

Причина 1:

Сообщение об ошибке может появиться в случае, если доступно недостаточно системных ресурсов.

При появлении сообщения об ошибке (сходного с описанным выше, Причина 1) [Не удается установить приложение «Advanced MCACC» \(стр. 26\)](#) перезагрузите компьютер и запустите программу установки (PioneerAdvancedMCACC_e_ver_*.exe), убедившись в том, что все остальные приложения неактивны.

Причина 2:

Обновление приложения «Advanced MCACC» может быть неудачным из-за несовместимости с другими приложениями.

Выполните перечисленные указания в указанном порядке.

- 1) Если активны какие-либо другие приложения, завершите их и попытайтесь запустить программу установки (PioneerAdvancedMCACC_e_ver_*.exe) снова.
- 2) Если это не дает результата, попытайтесь перезагрузить компьютер и запустить программу (PioneerAdvancedMCACC_e_ver_*.exe) при отсутствии других активных приложений.

Причина 3:

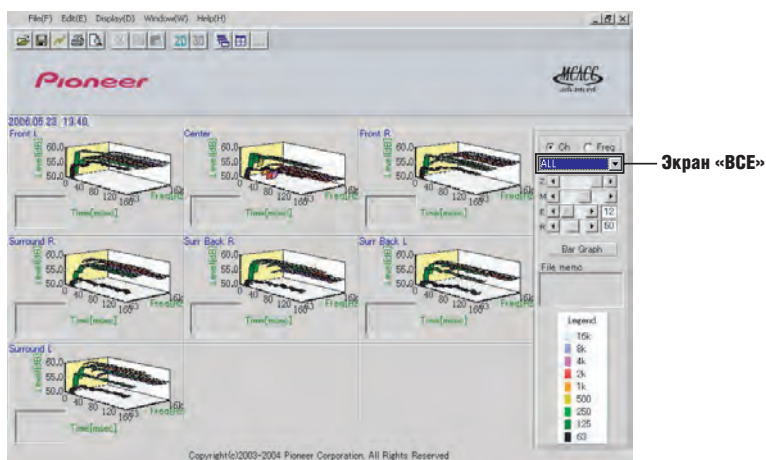
При некоторых конфигурациях компьютеров обновление нажатием кнопки «Repair» (Переустановить) может быть невозможно.

Выберите пункт «Remove» (Удалить) для удаления приложения, затем попытайтесь переустановить новую версию приложения «Advanced MCACC».

Печать графиков не удается

Причина:

Печать графиков в режиме экрана «ВСЕ» невозможна.



Осуществляйте печать после выбора отдельного графика канала или частоты.

При управлении приложением невозможно использование некоторых функций

Причина:

Возможно, вы неверно используете прикладное программное обеспечение, не соответствующее используемому ресиверу.

Проверьте номер модели вашего ресивера и используйте соответствующее ему прикладное программное обеспечение.

Ресивер работает неисправно, когда он подключен к компьютеру с помощью кабеля RS-232C

Причина:

Когда ресивер подключен к используемому компьютеру с помощью кабеля RS-232C, при управлении компьютером питание может автоматически включиться.

Отсоедините кабель, если он не используется.

Кривая эквалайзера на графике (следующая калибровка) не отображается ровно

Причина 1:

В некоторых случаях график не отображается плоским (даже если при настройке «Auto MCACC Setup» (Автоматическая настройка MCACC) выбран параметр «ALL CH ADJUST» (СОГЛАСОВАНИЕ ВСЕХ КАНАЛОВ)).

Это происходит из-за регулировки, компенсирующей характеристики помещения для обеспечения оптимального звучания.

Причина 2:

Области графика могут отображаться аналогично (перед и после) если регулировка не требуется или она незначительна.

Причина 3:

График может отображаться со смещением по вертикали при сравнении предыдущих и последующих измерений.

Регулировка настройки «Manual MCACC» (Ручная настройка MCACC) не изменяет графика

Причина:

Несмотря на регулировку уровня, фильтры, используемые для анализа, могут не показывать изменений при отображении.

Однако эта регулировка учитывается фильтрами, предназначенными для общей калибровки системы.

Более низкие частоты кажутся не откалиброванными для громкоговорителей, имеющих размер «SMALL» (МАЛЫЙ)

Причина 1:

Низкие частоты, используемые в управлении (канал низкочастотного громкоговорителя), не изменяются для громкоговорителей, для которых в конфигурации выбрана настройка «SMALL» (МАЛЫЙ).

Причина 2:

Калибровка выполнена, но ввиду частотных ограничений используемых громкоговорителей на дисплей не выводится измеряемый звук.



Примечание:

В соответствии со статьей Закона Российской Федерации "О защите прав потребителя" и Указанием Правительства Российской Федерации № 720 от 16 июня 1997 года корпорация Pioneer Europe NV устанавливает условие на следующую продолжительность срока службы официально поставляемых на Российский рынок товаров.

Аудио и видеооборудование: 7 лет
Переносное аудиооборудование: 6 лет
Другое оборудование (головные телефоны, микрофоны и т.д.): 5 лет
Автомобильная электроника: 6 лет

D3-7-10-6_Ru

Издано Pioneer Corporation.
© Pioneer Corporation, 2006.
Все права защищены.

PIONEER CORPORATION

4-1, Meguro 1-Chome, Meguro-ku, Tokyo 153-8654, Japan

PIONEER ELECTRONICS (USA) INC.

P.O. BOX 1540, Long Beach, California 90810-1540, U.S.A. TEL: (800) 421-1404

PIONEER ELECTRONICS OF CANADA, INC.

300 Allstate Parkway, Markham, Ontario L3R OP2, Canada TEL: 1-877-283-5901

PIONEER EUROPE NV

Haven 1087, Keetberglaan 1, B-9120 Melsele, Belgium TEL: 03/570.05.11

PIONEER ELECTRONICS ASIACENTRE PTE. LTD.

253 Alexandra Road, #04-01, Singapore 159936 TEL: 65-6472-7555

PIONEER ELECTRONICS AUSTRALIA PTY. LTD.

178-184 Boundary Road, Braeside, Victoria 3195, Australia, TEL: (03) 9586-6300

PIONEER ELECTRONICS DE MEXICO S.A. DE C.V.

Bvd.Manuel Avila Camacho 138 10 piso Col.Lomas de Chapultepec, Mexico,D.F. 11000 TEL: 55-9178-4270

K002_A_En

<MAN-VSXA4AX2-RU-M>