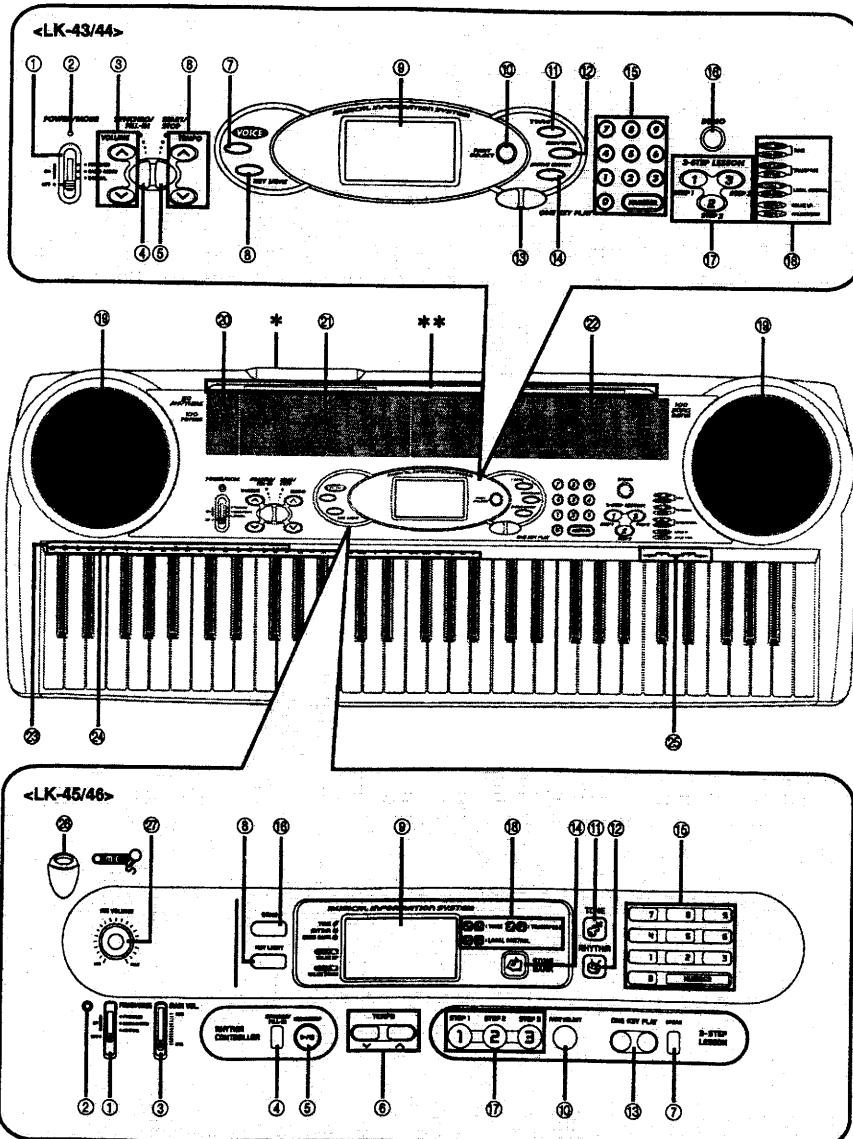
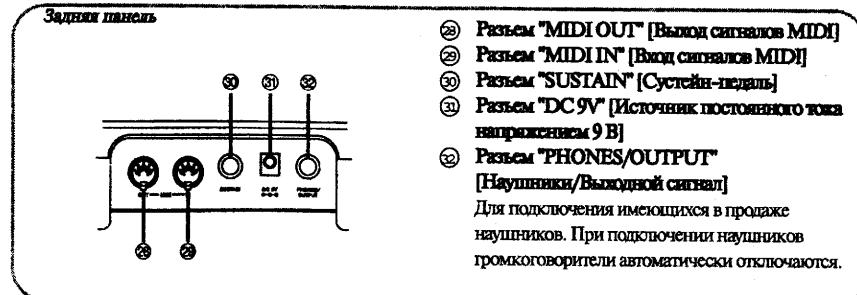


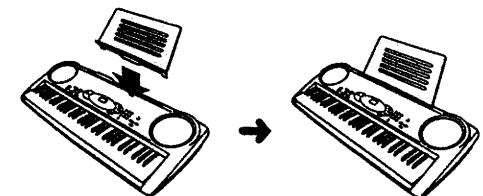
Общее устройство инструмента



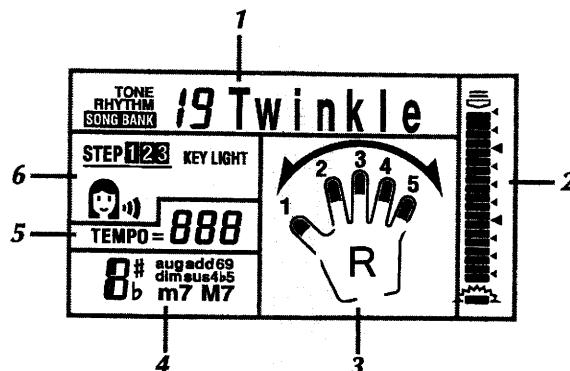
- * На рисунках, приведенных в данном руководстве, изображена модель LK-43.
- ⑯ Кнопки "3-STEP LESSON"
 [Система 3-этапного обучения]
 ⑰ Руководство по управлению "TRANS-POSE/TUNE/LOCAL CONTROL"
 [Транспонирование/Настройка/
 Местное управление]
 ⑱ Громкоговорители
 ⑲ Перечень "50 RHYTHMS" [50 ритмов]
 Для получения подробной информации см. "Перечень
 ритмов" на стр. А-2
 ⑳ Перечень "100 TONES" [100 тембров]
 Для получения подробной информации см. "Перечень
 тембров стандарта GM" на стр. А-1 (только для LK-
 45/46).
 ㉑ "100 SONG BANK" [100 музыкальных про-
 изведений из банка песен]
 ㉒ НАЗВАНИЯ ОСНОВНЫХ ТОНОВ
 АККОРДОВ
 ㉓ Перечень ударных инструментов
 ㉔ Голоса с 1 по 5
 ■ LK-45/46
 ㉕ Гнездо "MIC" [Микрофон]
 ㉖ Регулятор "MIC VOLUME" [Громкость
 микрофона]



** Крепление подставки для нот
 Вставьте подставку для нот в паз на
 верхней части музыкального инстру-
 мента, как показано на рисунке.



Дисплей



1. В это области дисплея отображается номер и название текущего тембра, номер и название текущего ритма, номер и название музыкального произведения. Также эта область используется для отображения другой информации в зависимости от выбранного режима.
 2. Индикатор длительности показывает длительность нот, которые будут исполнены в ближайшее время, во время урока и воспроизведения музыкального произведения из банка песен.
 3. Индикаторы аппликатуры в режиме 3-этапного обучения и воспроизведения музыкального произведения из банка песен. "R" означает правую руку, а "L" - левую.
 4. Названия аккордов во время воспроизведения автоаккомпанемента и музыкального произведения из банка песен.
 5. В этой области дисплея отображается установка темпа (количество долей в минуту) воспроизведения ритма, автоаккомпанемента и музыкального произведения из банка песен.
 6. Индикаторы, отображаемые при включении функции подсветки клавиш или голосовых подсказок по использованию пальцев. Также отображается номер этапа в режиме 3-этапного обучения.
- Примечание**
- Примеры индикации дисплея в данном руководстве пользователя приведены только в качестве иллюстраций. Реальные показания дисплея могут отличаться от указанных в примерах руководства.

Принадлежности и дополнительные устройства

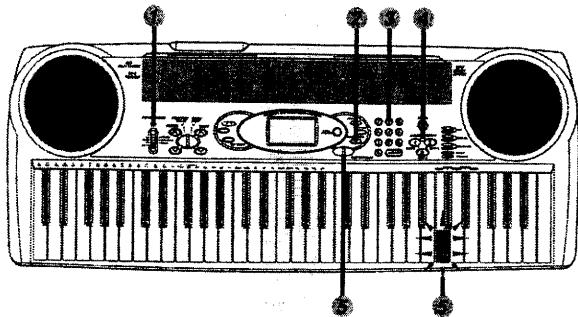
Используйте только те принадлежности и дополнительные устройства, которые предназначены для данного музыкального инструмента. Использование непредусмотренных устройств создает риск возгорания, поражения электрическим током и травм.

Содержание

Меры безопасности	3	Система 3-этапного обучения	24
Основные возможности	7	Использование системы 3-этапного обучения	24
Общее устройство инструмента	8	Голосовые подсказки по использованию пальцев	26
Дисплей	10	Индикатор длительности нот	27
Принадлежности и дополнительные устройства	10	Этап 1 - освоение правильного исполнения длительности нот	28
Содержание	11	Этап 2 - освоение правильного исполнения мелодии	29
Краткий обзор	12	Этап 3 - исполнение в нормальном темпе	29
Источники питания	13	Обучение исполнению партии левой руки	30
Питание от батареи	13		
Использование адаптера переменного тока	14		
Автоматическое отключение питания	14		
Предупреждение о включенном питании	15		
MIDI	31		
Что такое MIDI	31		
Стандарт General MIDI	31		
Техническая информация	34		
Поиск и устранение неисправностей	34		
Технические характеристики	36		
Уход за музыкальным инструментом	37		
Приложения	38		
Перечень тембров стандарта GM	38		
Перечень ритмов	39		
Диаграмма аппликатуры аккордов	40		
Технологическая карта MIDI	42		

Краткий обзор

В этом разделе приведено краткое описание игры на клавиатуре этого инструмента с использованием 1-го и 2-го этапов 3-этапной системы обучения. Подробное описание этих этапов приведено на стр. 28-29.

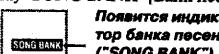


- 1 Установите переключатель "POWER/MODE" [Питание/Режим] в положение "NORMAL" [Обычное исполнение].



- ② Нажмите кнопку "SONG BANK" [Банк песен].

SONG BANK
Появится индикатор банка песен ("SONG BANK").



- 3 В перечне банка песен найдите нужную музикальную композицию, и при помощи кнопок с цифрами введите ее двухзначный порядковый номер.

 - Для выбора мелодии "19 TWINKLE TWINKLE LITTLE STAR" введите "1", затем "9".

- Для выбора мелодии "19 TWINKLE TWINKLE LITTLE STAR" введите "1", затем "9".

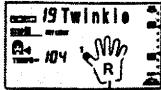


- 4 Нажмите кнопку "STEP 1" [Этап 1] или "STEP 2" [Этап 2].

- Когда вы это сделаете, на экране дисплея появится индикатор "STEP 1" или "STEP 2".

- Из динамиков клавиатуры слышен отчет тактов, и инструмент находится в состоянии ожидания вашей игры. При этом мигает клавиша, которую необязательно нажимать.

- Играйте в соответствии с отображаемыми на дисплее указателями аппликатуры.



Указатели апликации



Источники питания

Электропитание этого музыкального инструмента может осуществляться от стандартной стенной розетки домашней электросети (через указанный в технических характеристиках адаптер переменного тока) или от батарей. Если вы не пользуетесь музыкальным инструментом, обязательно выключайте его.

Питание от батарей

Перед заменой батарей всегда выключайте музикальный инструмент.

Как установить батареи

Только для LK-45/46

- Необычно низкий уровень громкости при записи с микрофоном.
 - Искажения звука при записи с микрофоном.
 - Тусклое свечение индикатора питания при использовании микрофона.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильное обращение с батареями может привести к протечке электролита, который может повредить окружающие предметы. Кроме того, батареи могут взорваться, что влечет за собой опасность пожара или получения травмы. Обратите внимание на следующие предосторожности:

- Ниже указан приблизительный срок службы батарей различных типов.
 - Стандартный срок службы: 1 час (SUM3/R6P)
4 часа (AM3/LR6)
 - Указан стандартный срок службы батарей при нормальной температуре и среднем уровне громкости музикального инструмента. Эксплуатация инструмента при слишком высоких или низких температурах, а также с очень высоким уровнем громкости сокращает срок службы батарей.
 - Приведенные ниже неисправности являются признаками поломки батареи. Как можно быстрее замените батарею на новую.
 - Никогда не разбирайте батареи и не замыкайте их накоротко.
 - Никогда не нагревайте батареи и не сжигайте их.
 - Никогда не используйте вместе старые и новые батареи.
 - Никогда не используйте вместе батареи разных типов.
 - Не пытайтесь перезарядить батареи.
 - Убедитесь в том, что положительный [+] и отрицательный [-] полюса батареек установлены в правильном направлении, указанном на этикетке батареи.

! ОСТОРОЖНО

Неправильное обращение с батареями может привести к протечке электролита, который может повредить окружающие предметы. Кроме того, батареи могут взорваться, что влечет за собой опасность пожара или получения травмы. Обратите внимание на следующие меры предосторожности:

- Используйте только те батареи, которые рекомендованы для использования с данным изделием.
- Если вы не собираетесь использовать устройство в течение длительного времени, извлекайте из него батареи.

Использование адаптера переменного тока

Используйте только адаптер переменного тока, рекомендованный для данного музыкального инструмента.

Рекомендованный адаптер переменного тока: AD-5

Гнездо «DC 5V» [Источник питания постоянного тока, 9 В]



При использовании адаптера переменного тока обратите внимание на приведенные ниже предостережения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильное использование адаптера переменного тока создает опасность возгорания и поражения электрическим током. Обязательно соблюдайте указанные ниже меры предосторожности:

- Пользуйтесь только адаптером переменного тока, указанным в технических характеристиках данного музыкального инструмента.
- Напряжение источника питания не должно выходить за рамки значений, указанных на самом адаптере.
- Не перегружайте электрические розетки и удлинители.
- Не устанавливайте на провод тяжелые предметы и не подвергайте его воздействию высокой температуры.
- Не пытайтесь модифицировать провод и не изгибайте его слишком сильно.
- Не скручивайте и не натягивайте провод.
- При повреждении провода электропитания или вилки обратитесь за помощью к представителю компании, в которой вы приобрели данный музыкальный инструмент, или в уполномоченный центр технического обслуживания компании CASIO.
- Не прикасайтесь к адаптеру переменного тока мокрыми руками. В противном случае вы можете подвернуться поражению электрическим током.
- Не используйте адаптер переменного тока в местах, где на него может попасть вода, так как это может вызвать возгорание или поражение электрическим током.

ОСТОРОЖНО!

Неправильное использование адаптера переменного тока создает опасность возгорания и поражения электрическим током. Обязательно соблюдайте указанные ниже меры предосторожности:

- Не располагайте электрический провод около печей, кухонных плит и других источников тепла.
- Отсоединяя шнур питания от электрической розетки, не тяните за шнур. Беритесь за адаптер переменного тока.
- Вставляйте адаптер переменного тока в стенную розетку до упора.
- Отсоединяйте адаптер от стенной розетки во время грозы, а также если вы надолго покидаете дом, например, едете в отпуск.
- Не реже одного раза в год отсоединяйте адаптер от сетевой розетки и страйте пыль, накаплившуюся вокруг штырьков розетки.

ВНИМАНИЕ!

- Перед подключением или отключением адаптера переменного тока обязательно убедитесь в том, что музыкальный инструмент выключен.
- При работе адаптера переменного тока в течение длительного времени он может нагреваться. Это нормальное явление, не свидетельствующее о наличии какой-либо неисправности.

Автоматическое отключение питания

При питании от батарей электропитание инструмента автоматически отключается, если инструмент не используется в течение 6 минут. В этом случае переместите переключатель "POWER/ MODE" [Питание/Режим] в положение "OFF" [Выкл.], а затем в положение "NORMAL", "CASIO CHORD" или "FINGERED" для повторного включения инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Функция автоматического отключения питания блокируется (не действует), когда питание вашего музыкального инструмента осуществляется от сети через адаптер переменного тока.

Предупреждение о включенном питании

Если вы оставили инструмент включенным и в течение примерно 6 минут не будете его использовать, включается подсветка клавиш, предупреждая вас о включении питания. Клавиши светятся, однако при этом никаких звуков не производится. Если это произойдет, нажмите любую кнопку или клавишу на клавиатуре, чтобы отключить это предупреждение.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Предупреждение о включенном питании работает только при питании инструмента от источника переменного тока через адаптер. При использовании батарей эта функция не работает.

Как отключить функцию автоматического отключения электропитания и предупреждения о включенном питании

Для отключения функции автоматического отключения электропитания и предупреждения о включенном питании при включении музыкального инструмента удерживайте нажатой кнопку "TONE" [Тембр].

ПРИМЕЧАНИЕ

- Когда эти функции отключены, инструмент не выключается автоматически и не подается предупреждение о включенном питании вне зависимости от времени, в течение которого он не используется.
- При выключении музыкального инструмента вручную и повторном его включении функции автоматического отключения электропитания и предупреждения о включенном питании снова активизируются.

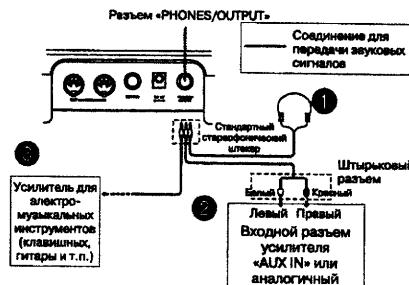
Электрические соединения

Разъем "PHONES/OUTPUT"

[Наушники/Выходной сигнал]

Перед подсоединением наушников или другого внешнего устройства установите на минимум уровень громкости на инструменте и подключаемом устройстве. После подключения можно установить требуемый уровень громкости.

[Задняя панель]



Подключение наушников (Рисунок ①)

При подключении наушников встроенные в клавиатуру динамики отключаются, поэтому Вы можете играть на инструменте даже глубокой ночью, не причиняя никому беспокойства.

Аудиоаппаратура (Рисунок ②)

Для подключения клавиатуры к аудиоаппаратуре используйте имеющийся в продаже соединительный шнур со стандартным штекером на одном конце и двумя штекерами штырькового типа на другом. Имейте в виду, что для подключения к клавиатуре необходимо использовать стереофонический штекер, в противном случае на выход будет подаваться сигнал только от одного стереофонического канала. При этой конфигурации, как правило, необходимо устанавливать переключатель входов аудиоаппаратуры в положение входа (как правило, обозначается как "AUX IN" [Вход дополнительного оборудования] или аналогично), к которому присоединен шнур от музыкального инструмента. Более подробные указания смотрите в документации, прилагаемой к аудиоаппаратуре.

Усилитель для электромузикальных инструментов (Рисунок ③)

Для подключения клавиатуры к усилителю для электромузикальных инструментов используйте имеющийся в продаже соединительный шнур.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Используйте только соединительный шнур со стандартным стереофоническим штекером на обоих концах.

[Пример соединения]

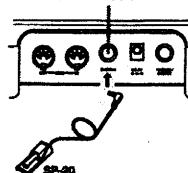


Разъем "SUSTAIN"

[Сустейн-педаль]

Для использования возможностей музыкального инструмента, описанных ниже, к разъему "SUSTAIN" можно подключить сустейн-педаль (SP-3 или SP-20) (приобретается отдельно).

Разъем «SUSTAIN»



Сустейн-педаль

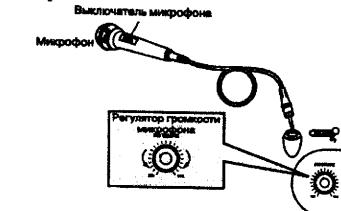
- При использовании тембров фортепиано нажатие данной педали продлевает звучание ноты аналогично демпферной педали фортепиано.
- При использовании органных тембров нажатие педали заставляет звучать ноты до отпускания педали.

Гнездо для подключения микрофона (только для LK-45-46)

Вы можете подключить к гнезду "MIC" микрофон* (имеется в продаже) и с его помощью петь одновременно с воспроизведением встроенных мелодий или звуковых файлов с MIDI-устройства. Перед подключением микрофона установите достаточно низкий уровень громкости при помощи регулятора "MIC VOLUME", а после подключения отрегулируйте громкость по желанию.

* Если в комплект поставки инструмента входил микрофон, используйте его. Если в комплект поставки микрофон включен не был, используйте микрофон, соответствующий указанным техническим требованиям.

- Установите ручку регулятора "MIC VOLUME" в положение "MIN" [Минимум].
- Установите выключатель микрофона в положение "ON" [Включено].
- При помощи ручки регулятора "MIC VOLUME" установите нужный уровень громкости микрофона.



ВНИМАНИЕ!

- Если вы не собираетесь пользоваться микрофоном, не забудьте выключить его и отсоединить от инструмента.

Рекомендуемый тип микрофона

- Динамический микрофон (со стандартным штекером)

Воющий звук (обратная связь)

Любое из перечисленных ниже условий может привести к появлению воющего звука.

- Вы закрываете головку микрофона рукой
- Микрофон расположен слишком близко от динамика

При возникновении свиста или воющего звука попробуйте взяться за микрофон подальше от головки и отодвинуть его от любого расположенного рядом громкоговорителя.

Статические помехи

Люминесцентное освещение может стать причиной возникновения помех сигнала микрофона. Если это произойдет, отодвиньте микрофон от источника света, который, по вашему мнению, мог стать причиной статических помех.

Основные операции

В этом разделе представлена информация о выполнении основных операций на музыкальном инструменте.

Включение и выключение питания

- Установите переключатель "POWER/MODE" [Питание/Режим] в положение "NORMAL" [Обычное исполнение].

<LK-43/44>

- Нажмите клавиши на клавиатуре инструмента.
- Для регулировки общего уровня громкости пользуйтесь кнопками со стрелками "VOLUME" [Громкость].

- Громкость можно установить в диапазоне от "0" (минимум) до "9" (максимум).
- Непосредственно после включения питания громкость устанавливается на уровне "7".
- Установка "0" полностью отключает звук.
- Вы можете непрерывно менять уровень громкости, удерживая нажатой кнопку Δ или ∇ .
- При одновременном нажатии кнопок Δ и ∇ громкость устанавливается на уровне "7".
- После нажатия кнопки "VOLUME" [Громкость] в пункте 3 вы можете непосредственно вводить числовые значения при помощи клавиш с цифрами.
- Степень увеличения или уменьшения уровня громкости для каждой установки громкости зависит от тембра, автоаккомпанемента и используемого вами музыкального произведения из банка песен.

<LK-45/46>

При помощи ползункового регулятора "VOLUME" [Громкость] установите достаточно низкий уровень громкости.

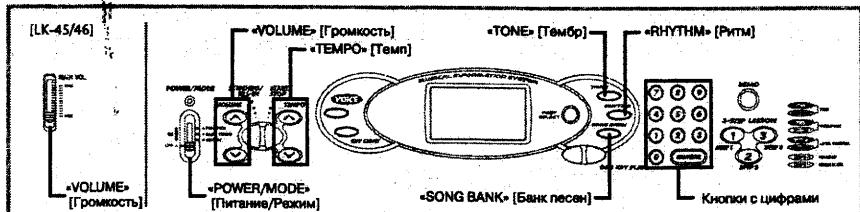
- Чтобы выключить питание инструмента, установите переключатель "POWER/MODE" [Питание/Режим] в положение "OFF" [Выключено].

Выбор тембра

- Найдите нужный вам тембр в первичные инструментальных тембров* на панели инструмента.
- Для получения подробной информации см. раздел "Перечень тембров стандарта GM" на стр. 38 (только для LK-45/46).
- Нажмите кнопку "TONE" [Тембр].

Индикатор тембра (TONE)





3. Используйте кнопки с цифрами для ввода двузначного порядкового номера нужного вам тембра.

Пример: для выбора тембра "26 ACOUSTIC BASS" [Акустический бас] нажмите "2", а затем "6".

ТОМЕ
26 Асо. Bass

■ ПРИМЕЧАНИЕ

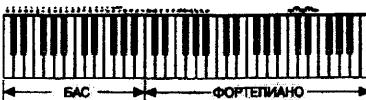
- Всегда вводите обе цифры номера тембра. При вводе только одной цифры спустя несколько секунд введенное вами число будет автоматически стерто и восстановится предыдущая установка тембра.
- Если вы попытаетесь изменить установку тембра в тот момент, когда нажата какая-либо клавиша на клавиатуре, то тембр не изменится, пока вы не отпустите нажатую клавишу и снова не нажмете какую-либо клавишу на клавиатуре.
- Для некоторых тембров (таких как звуки ударных инструментов и звуковые эффекты) при нажатии различных клавиш на клавиатуре разница в высоте звука может быть небольшой или полностью отсутствовать.
- Если вы ввели неправильную первую цифру установки тембра, вы можете вернуться к предыдущей установке, нажав кнопку "TONE" [Тембр].

Тембры разделения клавиатуры

Некоторые встроенные тембры делят клавиатуру и присваивают ей два или более звуков. Для таких тембров производимый инструментом звук зависит от того, в какой части клавиатуры вы играете. Например, тембр 90 "BASS/PIANO" [Бас/Фортепиано] делит клавиатуру инструмента таким образом, что левой ее части присваивается тембр баса, а правой - тембр фортепиано.

<Пример>

"BASS/PIANO" [Бас/Фортепиано] (№ 90)



"PERCUSSION" [Ударные инструменты] (№ 99)

- "PERCUSSION" [Тембр 99] присваивает клавишам инструмента 35 звуков ударных инструментов и 5 звуков, имитирующих голос. Над каждой клавишей указан присваиваемый звук.



1. "Bass Drum" [Большой барабан]	2. "Cowbell" [Коровий колоколчик]
3. "Side Stick" [Малый барабан]	4. "Crash Cymbal 2" [Ударные тарелки 2]
5. "Acoustic Snare" [Обычный мелкий барабан]	6. "Claves" [Клоны]
7. "Hand Clap" [Хлопки руками]	8. "Ride Cymbal 2" [Дорожные тарелки 2]
9. "Electric Snare" [Электрический мелкий барабан]	10. "High Tom" [Быстро высокий тимпан низких тонов]
11. "Low Floor Tom" [Напольный тимпан высоких тонов]	12. "Open High Hat" [Закрытый хай-хэт]
13. "Pedal Hi-Hat" [Педальный хай-хэт]	14. "High Floor Tom" [Напольный тимпан высоких тонов]
15. "Low Tom" [Тимпан низких тонов]	16. "Open Hi-Hat" [Открытый хай-хэт]
17. "Tom-Mid Tom" [Тимпан средних и высоких тонов]	18. "Tom-Mid Tom" [Тимпан средних и высоких тонов]
19. "Crash Cymbal 1" [Ударные тарелки 1]	20. "Low Conga" [Конга низких тонов]
21. "High Tom" [Тимпан высоких тонов]	22. "High Timbales" [Литавры высоких тонов]
23. "Ride Cymbal 1" [Дорожные тарелки 1]	24. "Low Timbales" [Литавры низких тонов]
25. "Chinese Cymbal" [Китайские тарелки]	26. "High Agogo" [Агогика высоких тонов]
27. "Ride Bell" [Дрожащий колокольчик]	28. "Cajons" [Кацанс]
29. "Tabourine" [Бубен]	30. "Maracas" [Марacas]
31. "Splash Cymbal" [Эффектные тарелки]	32. Голос 1
	33. Голос 2
	34. Голос 3
	35. Голос 4
	36. Голос 5

Цифровое сэмплирование

Многие тембры, имеющиеся в данном клавишном инструменте, записаны и обработаны с использованием технологий, известной под названием "цифровое сэмплирование". Для обеспечения высокого уровня качества тембров, производится выборка образцов звучания ("сэмплов") из нижнего, среднего и верхнего частотных диапазонов, а затем эти сэмплы объединяются, чтобы создать звуки, оказывающиеся поразительно близкими к оригиналу. Возможно, вы обратили внимание на очень небольшие различия в громкости и качестве звука для некоторых тембров при исполнении их в различных местах клавиатуры. Это неизбежный результат многократного сэмплирования и не является неисправностью вашего музыкального инструмента.

Полифония

Термин "полифония" указывает максимальное число нот, которое вы можете исполнять одновременно. Данный музыкальный инструмент имеет 32-нотную полифонию, которая включает в себя как ноты, исполнимые вами на клавиатуре, так и звучание моделей ритма и автоаккомпанемента, исполнимых программно музыкальным инструментом. Это означает, что если ваш музыкальный инструмент проигрывает модель ритма или автоаккомпанемента, то соответственно уменьшается количество нот (полифония), доступных для одновременного исполнения на клавиатуре. Имейте в виду, что для некоторых тембров возможна только 16-нотная полифония.

- При исполнении ритма или автоаккомпанемента число одновременно исполняемых звуков сокращается.
- Хотя одновременно может исполняться до 12 звуков, светятся только четыре последние нажатые клавиши.

Другие полезные функции

Как изменить тональность клавиатуры

Функция транспонирования позволяет повышать или понижать общую тональность клавиатуры с шагом в один полутон. Это означает, что вы можете легко настроиться на тональность песни, которую вы собираетесь аккомпанировать, и избавиться от диезов и bemолей для облегчения исполнения музыкального произведения.

- В любом режиме, кроме режима банка песен (когда светится индикатор "SONG BANK"), удерживая нажатой кнопку "TONE" [Тембр], нажмите кнопку "RHYTHM" [Ритм].
- Выполните пункт 2 не позднее, чем через пять секунд после выполнения пункта 1.

0 Trans

- При помощи кнопок "TEMPO" [Темп] измените тональность этого музыкального инструмента.

Пример: Как задать тональность "B" (Си мажор) (индикатором является "-1", так как это на один тон ниже ноты "C" (До) - обычной настройки клавиатуры).

1 Trans (-)



<Название нот>

Клавиша:	F# G# A# B# C# D# E#
Индикатор:	B# C# D# E# F# G# A# B# C# D# E# F#

* : Нажатие ◇
◇ : Нажатие ◁

<Клавиши и их индикаторы>



■ ПРИМЕЧАНИЯ

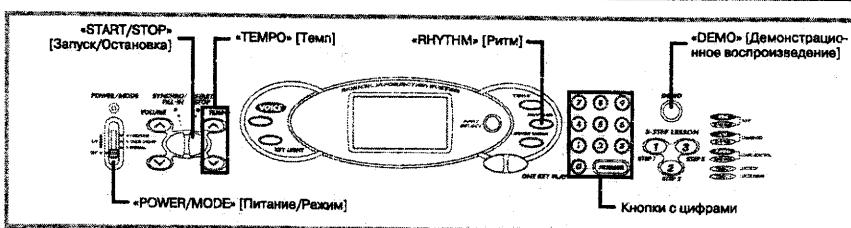
- Если при отображении на дисплее экрана транспонирования вы не начнете выполнять настройку в течение 5 секунд, экран автоматически выключится.
- Нельзя изменять установку транспонирования, когда инструмент работает в режиме банка песен.
- В пункте 2 вы можете также использовать кнопки с цифрами от "0" до "5", чтобы задать ноту с "C" (До) по "F" (Фа).
- При одновременном нажатии кнопок "TEMPO" [Темп] (◇ / ◁) восстанавливается исходная установка транспонирования "C" (0).
- Всякий раз после включения питания инструмента восстанавливается исходная установка транспонирования "C" (0).
- Всякий раз после нажатия кнопки "SONG BANK" [Банк песен] восстанавливается исходная установка транспонирования "C" (0).
- Высота транспонированной ноты зависит от используемого вами тембра. Если в результате выполнения операции транспонирования нота выходит за верхний предел диапазона тембра, который вы используете, она меняется такой же нотой в самой низкой октаве диапазона этого тембра.
- Операция транспонирования не оказывает влияния на тембр под номером 99 "PERCUSSION" [Ударные инструменты] и ритмы автоаккомпанемента.
- При транспонировании тембров с 75-го по 79-й и с 90-го по 96-й меняется диапазон клавиш, которым присвоен каждый из тембров.
- Всякий раз после нажатия кнопки "DEMO" [Демонстрационное воспроизведение] восстанавливается исходная установка транспонирования "C" (0).

Как выполнить настройку клавиатуры

Простая операция позволяет выполнить настройку этого инструмента, которая соответствовала бы настройке другого музыкального инструмента.

- В любом режиме, кроме режима банка песен (когда светится индикатор "SONG BANK" [Банк песен]), удерживая нажатой кнопку "TONE" [Тембр], нажмите кнопку "SONG BANK" [Банк песен].
- Выполните пункт 2 не позднее, чем через пять секунд после выполнения пункта 1.

00 Tune



- 2.** При помощи кнопок "TEMPO" [Темп] измените настройку музыкального инструмента.

Пример: понизить настройку на 20 пунктов.

20 Tune (-)

ПРИМЕЧАНИЯ

- Если при отображении на дисплее экрана настройки вы не начнете выполнять настройку в течение 5 секунд, экран автоматически выключится.
- В пункте 2 вы можете также использовать кнопки с цифрами, чтобы ввести значения от "00" до "50".
- При одновременном нажатии кнопок "TEMPO" [Темп] (\ominus/\oplus) восстанавливается исходная установка настройки клавиатуры "00".
- Всякий раз после нажатия кнопки "SONG BANK" [Банк песен] восстанавливается исходная установка настройки клавиатуры "00".
- Установка настройки не оказывает влияния на музыкальные композиции из банка песен.
- Вы можете изменить настройку клавиатуры в диапазоне от -50 центов до +50 центов. (100 центов равны одному полутона).
- Всякий раз когда вы включаете питание музыкального инструмента, по умолчанию в качестве установки настройки принимается нулевое значение: "00".
- После нажатия кнопки "DEMO" [Демонстрационное воспроизведение] по умолчанию в качестве установки настройки принимается нулевое значение: "00".
- Операция изменения настройки клавиатуры не оказывает влияния на ритм "99 PERCUSSION" [Ударные инструменты].

Воспроизведение встроенных мелодий

Вы можете настроить ваш инструмент на режим последовательного исполнения 100 музыкальных произведений встроенного банка песен. Во время исполнения этих произведений будут светиться клавиши на клавиатуре музыкального инструмента, соответствующие исполняемым нотам мелодии.

Как запустить исполнение демонстрационной мелодии

- 1.** Включите питание и отрегулируйте уровень громкости.

- 2.** Нажмите кнопку "DEMO" [Демонстрационное воспроизведение].

- Мелодия будет исполняться в виде заминутого бесконечного цикла до тех пор, пока вы не выключите ее.
- Номер исполняемой в данный момент мелодии будет отображен на экране дисплея.
- Вы можете сами играть на клавиатуре инструмента во время исполнения мелодии.

- 3.** Вы можете заменить одну исполняемую в данный момент мелодию другой, при помощи кнопок с цифрами, введя нужный номер.
- Воспроизведение встроенных мелодий банка песен осуществляется последовательно в соответствии с номерами мелодий и начинается с той мелодии, номер которой вы ввели.

Как остановить исполнение встроенной мелодии

Еще раз нажмите кнопку "DEMC" [Демонстрационное воспроизведение] или "START/STOP" [Запуск/Остановка], чтобы остановить исполнение встроенной мелодии.

ПРИМЕЧАНИЯ

- Во время исполнения музыкального произведения из встроенного банка песен будут действовать только следующие кнопки:
- <LK-43/44> кнопки "VOLUME" [Громкость] / <LK-45/46> ползунковый регулятор "VOLUME"
- Кнопки с цифрами
- Кнопка "START/STOP" [Запуск / Остановка]
- Переключатель "POWER/MODE" [Питание/Режим] - (OFF [Выкл.])
- Кнопка "DEMO" [Демонстрационное воспроизведение]
- Кнопка "KEY LIGHT" [Подсветка клавиш]
- Кнопка "VOICE" [Голос]
- Вы не можете изменить тембр, используемый для мелодии музыкального произведения из банка песен.

Воспроизведение ритмов

Этот музыкальный инструмент имеет набор из 50 встроенных моделей захватывающих ритмов. Исполнение каждой модели ритма сопровождается звучанием ударных инструментов.

Как выбрать и воспроизвести ритм

- 1.** Установите переключатель "POWER/MODE" [Питание/Режим] в положение "NORMAL" [Обычное исполнение].
- 2.** В "Перечне ритмов" (см. стр. 39) найдите нужный вам ритм и запомните его номер.
- 3.** Нажмите кнопку "RHYTHM" [Ритм].

- После того как вы это сделаете, начнет светиться знак ритма.
- На экране дисплея появится номер выбранного в данный момент ритма.

- 4.** При помощи кнопок с цифрами введите 2-значный номер того ритма, который вы хотите использовать.

Пример: Чтобы выбрать ритм "37 SAMBA" [Самба], введите цифру "3", а затем "7".

внутри 37 Samba

- Всегда вводите только 2-значные числа.
- Если вы обнаружите допущенную ошибку еще до того, как введите вторую цифру, то нажмите кнопку "RHYTHM" [Ритм], чтобы вернуться к номеру ранее заданного ритма.
- Вы можете переключиться на другой ритм, даже если звучит выбранный в данный момент ритм.

- 5.** Нажмите кнопку "START/STOP" [Запуск/Остановка], чтобы запустить исполнение ритма.
- После того как вы это сделаете, начнется исполнение заданного вами ритма.

- 6.** Используйте кнопки "TEMPO" [Темп] для настройки темпа ритма.

TEMPO = 120

- При каждом нажатии одной из кнопок "TEMPO" во время отображения на экране дисплея значения темпа установка темпа меняется на один шаг в диапазоне от "040" до "255".
- После включения питания по умолчанию задается установка темпа "120".
- После вывода на экран дисплея текущей установки темпа в результате нажатия кнопки "TEMPO" в пункте 6 вы можете также ввести нужную установку темпа при помощи кнопок с цифрами. Это должно быть трехзначное число.
- Нажатие любой из кнопок "TEMPO" и удержание ее в нажатом состоянии обеспечивает изменение значения темпа с высокой скоростью.
- Для того чтобы восстановить стандартную установку темпа для каждого ритма, нажмите обе кнопки "TEMPO".

- 7.** Для того чтобы остановить исполнение ритма, нажмите кнопку "START/STOP" еще раз.

Использование автоаккомпанемента

Этот музыкальный инструмент имеет 50 встроенных моделей аккомпанемента, которые позволяют дополнить ваше исполнение автоматическим полным аккомпанементом. При активации функции автоаккомпанемента части клавиатуры присваиваются регистрами аккомпанемента, что позволяет исполнять автоаккомпанемент. При исполнении вами аккордов в регистре аккомпанемента, модели аккомпанемента будут настраиваться автоматически, чтобы соответствовать той прогрессии, которую вы играете.

Для исполнения аккордов вы можете выбрать один из двух различных методов. Метод "FINGERED" позволяет вам исполнять аккорды обычным способом, тогда как метод "CASIO CHORD" предоставляет вам возможность исполнять полные аккорды одним пальцем.

Регистр аккомпанемента

Если вы посредством переключателя "POWER/MODE" [Питание/Режим] установите режим "FINGERED" или "CASIO CHORD", то самые низкие (левые) 1,5 октавы станут регистром аккомпанемента. На панели над клавишами регистра аккомпанемента представлены названия исполняемых нот. Остальная часть клавиатуры (не входящая в регистр аккомпанемента) называется регистром мелодии. Запомните эти названия, поскольку в дальнейшем они будут часто использоваться в этой инструкции.

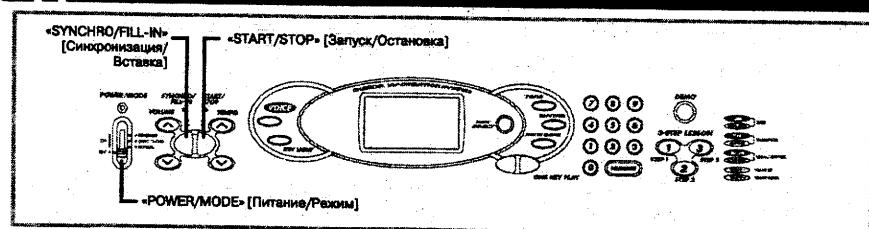


(Если переключатель "POWER/MODE" установлен в положение "NORMAL" [Обычное исполнение], то всю клавиатуру целиком можно использовать для исполнения мелодии.)

Метод исполнения аккордов "CASIO CHORD"

Метод исполнения аккордов "CASIO CHORD" позволяет легко исполнять четыре основных типа аккордов. Упрощенное исполнение аккордов показано в приведенной ниже таблице.

Клавиши	Тип аккордов	Пример
Нажатие одной клавиши в регистре аккомпанемента	Мажорный аккорд	Аkkорд До-Мажор (C)
Нажатие двух клавиш в регистре аккомпанемента	Минорный аккорд	Аkkорд До-Минор (Cm)
Нажатие трех клавиш в регистре аккомпанемента	Септаккорд	Септаккорд До (C7)
Нажатие четырех клавиш в регистре аккомпанемента	Минорный септаккорд	Септаккорд До-Минор (Cm7)

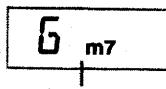


ПРИМЕЧАНИЯ

- Нижняя (крайняя левая) нота, которую вы исполняете, определяет название аккорда. Например, если нижней нотой является "С" (До), то ваш музыкальный инструмент исполняет аккорд "С".
- При нажатии более одной клавиши в регистре аккомпанемента не имеет значения, нажимаете ли вы черные или белые клавиши справа от нижней клавиши аккорда.

Как исполнить автоаккомпанемент методом "CASIO CHORD"

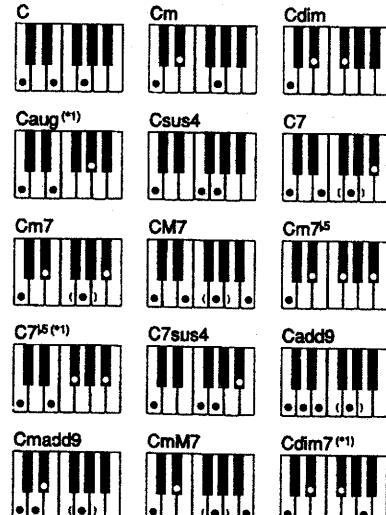
- Установите переключатель "POWER/MODE" в положение "CASIO CHORD".
- Выберите авто-ритм, как описано в разделе "Как выбрать и воспроизвести ритм" на стр. 21.
- Включите воспроизведение ритма.
 - Если вы хотите включить воспроизведение обычной модели ритма, то нажмите кнопку "START/STOP".
 - Вы можете также использовать синхронный старт (стр. 21), чтобы включить воспроизведение ритма.
- Нажмите от одной до четырех клавиш в регистре аккомпанемента, и автоматически начнется воспроизведение соответствующего аккомпанемента.



- Продолжайте нажимать различные клавиши в регистре аккомпанемента, чтобы исполнить прогрессию заданного вами аккорда.
- Для того чтобы остановить воспроизведение автоаккомпанемента, нажмите кнопку "START/STOP" еще раз.

Использование стандартных аппликатур

Режим "FINGERED" [Аппликатурный] позволяет вам исполнять более широкое разнообразие аккордов. В этом режиме вы можете начать исполнение модели аккомпанемента путем нажатия трех или четырех клавиш в регистре аккомпанемента. Этот инструмент способен распознавать 15 различных аккордов. Ниже приведены аппликатуры этих аккордов с основным тоном аккорда "С" (До). Обратите внимание на то, что вы можете опускать пятые ноты (изображенные на рисунке в скобках) при исполнении аккордов "7", "m7", "maj7", "add9", "madd9" и "mM7".



*1 При исполнении этих аккордов самая нижняя нота в вашей аппликатуре всегда является их основным тоном. Убедитесь в том, что ваша аппликатура точно соответствует основному тону того аккорда, который вы хотите исполнить.

ВНИМАНИЕ!

- Если вы исполните левой рукой только одну или две ноты, либо исполните три ноты, не образующие ни одного из распознаваемых аккордов, то никакого звука воспроизведиться не будет. Для воспроизведения автоаккомпанемента в режиме "FINGERED" [Аппликатурный] требуется исполнение обычного аккорда, состоящего из трех или четырех нот. Обратите также внимание на то, что авто-аккорды исполняются только в сочетании с моделями ритмов и не могут быть воспроизведены независимо от них.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Каждый из приведенных выше примеров демонстрирует только одну из возможных аппликатур каждого аккорда. Обратите внимание на то, что вы можете исполнить аккорд путем воспроизведения составляющих его нот в любой комбинации. Например, каждая из приведенных ниже аппликатур аккорда позволяет воспроизвести один и тот же аккорд "С" (До).

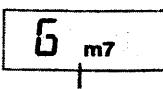


- Для получения информации об аппликатурах аккордов всех основных тонов смотрите раздел "Диаграмма аппликатуры аккордов" на стр. 40.

Как исполнить автоаккомпанемент методом "FINGERED" [Аппликатурный]

- Установите переключатель "POWER/MODE" [Питание/Режим] в положение "FINGERED".
- Выберите авто-ритм, как описано в разделе "Как выбрать и воспроизвести ритм" на стр. 21.
- Включите воспроизведение ритма.
 - Если вы хотите включить воспроизведение обычной модели ритма, то нажмите кнопку "START/STOP" [Запуск/Остановка].
 - Вы можете также использовать синхронный старт (см. ниже), чтобы запустить исполнение ритма.

- Сыграйте аккорд в регистре аккомпанемента, чтобы включить воспроизведение автоаккомпанемента.



- Продолжайте нажимать клавиши в регистре аккомпанемента, чтобы исполнить прогрессию заданного вами аккорда.

- Для того чтобы остановить воспроизведение автоаккомпанемента, нажмите кнопку "START/STOP" еще раз.

Импровизация с использованием встроенных моделей

При нажатии кнопки "START/STOP" [Запуск/Остановка] начинается воспроизведение обычной модели ритма. Вы можете также исполнить вариацию этого ритма, выполнив описанную ниже операцию.

Использование вставки в модель ритма

Вы можете сделать вставку в модель ритма, нажав кнопку "SYNCHRO/FILL-IN" [Синхронизация/Вставка] во время исполнения авто-ритма.

Использование синхронного старта

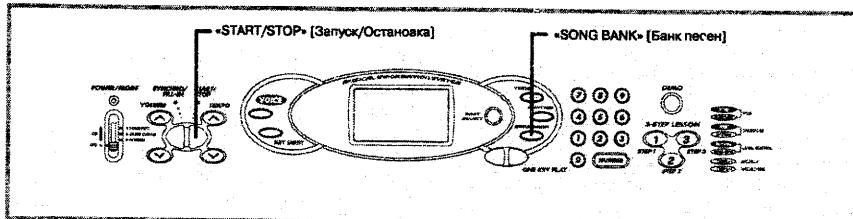
Вы можете включить воспроизведение моделей ритма и аккомпанемента в момент начала вашей игры на клавиатуре аккомпанемента. Для этого выполните следующую процедуру:

- Установите переключатель "POWER/MODE" [Электропитание/Режим] в положение "CASIO CHORD" или "FINGERED".
- Выберите авто-ритм.
- Нажмите кнопку "SYNCHRO/FILL-IN" [Синхронизация/Вставка].
- На регистре аккомпанемента сыграйте первый аккорд. Как только вы это сделаете, начнется воспроизведение модели автоаккомпанемента.
- Для того чтобы остановить воспроизведение модели автоаккомпанемента, нажмите кнопку "START/STOP" [Запуск/Остановка].

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если при выполнении описанной в пункте 1 на стр. 21 операции вы установите переключатель "POWER/MODE" в положение "NORMAL" [Обычное исполнение], то после выполнения операции, описанной в пункте 4, начнется только воспроизведение ритма (ударные инструменты).

Система 3-этапного обучения



Использование 3-этапной системы обучения

Даже те люди, которые совсем не умеют играть на клавишных инструментах, могут исполнить на этом музыкальном инструменте при помощи кнопок "ONE KEY PLAY" [Исполнение одной ноты] любую из 100 музыкальных произведений встроенного банка песен. С помощью системы 3-этапного обучения вы можете научиться играть в улодном для вас темпе. Вначале играйте медленно и упражняйтесь до тех пор, пока не сможете играть вместе с автоматическим исполнением вашим музыкальным инструментом на нормальной скорости.

Из 100 встроенных музыкальных произведений композиции с номерами с "00" по "84" сопровождаются воспроизведением автоаккомпанемента (музыкальные произведения с автоаккомпанементом), а композиции с номерами с "85" по "99" исполняются обеими руками (музыкальные произведения для обеих рук).

Система 3-этапного обучения может использоваться со следующим планом обучения навыкам игры на этом музыкальном инструменте.

Этап 1: освоение правильного исполнения длительности нот

Нажатие кнопок "ONE KEY PLAY" [Исполнение одной ноты] обеспечивает исполнение либо мелодии (для музыкальных произведений с автоаккомпанементом), либо партии правой руки (в случае музыкальных произведений для обеих рук). В обоих случаях автоаккомпанемент, или партия правой руки (при исполнении песенных мелодий для обеих рук), исполняется этим инструментом автоматически. Вместо кнопок "ONE KEY PLAY" вы можете также нажимать любые клавиши на клавиатуре этого инструмента, чтобы исполнить мелодию или партию правой руки. Целью этой стадии является знакомство с продолжительностью звучания каждой ноты мелодии.

Этап 2: освоение правильного исполнения мелодии

На этом этапе система подсветки клавиши служит подсказкой для исполнения нот того или иного музыкального произведения. Вы можете играть с любой скоростью, поскольку звучание автоаккомпанемента или партии левой руки не будет раздаваться до тех пор, пока вы не нажмете нужную клавишу.

Этап 3: исполнение в нормальном темпе

На этом этапе клавиши на клавиатуре также будут светиться, указывая, какую из них вы должны нажать, однако музыкальный инструмент не будет ждать, пока вы нажмете нужную клавишу. Автоаккомпанемент или партия левой руки будут исполняться с нормальной скоростью.

ПРИМЕЧАНИЯ

- При попадании на клавиатуру прямого солнечного света или в ярко освещенном месте вы можете не увидеть подсветку клавиши.
- Вы можете в любое время нажимать кнопки "ONE KEY PLAY" [Исполнение одной ноты], "STEP 1" [Этап 1], "STEP 2" [Этап 2] и "STEP 3" [Этап 3], за исключением тех случаев, когда будет исполняться мелодия в демонстрационном режиме. Для возвращения клавиатуры в обычный режим, нажмите кнопку "SONG BANK" [Банк песен].

Установка темпа в

3-х этапной системе обучения

Вы можете воспользоваться описанной в пункте 6 процедурой (смотрите стр. 19) для установки темпа партии левой руки музыкальных произведений встроенного банка песен, а также для исполнения этих произведений с использованием 3-х этапной системы обучения (от Этапа 1 до Этапа 3). Это означает, что вначале вы можете играть в довольно медленном темпе, а затем, по мере совершенствования ваших навыков игры на этом музыкальном инструменте, увеличивать его. Нажмите кнопки "TEMPO" [Темп] (\vartriangle и \square) одновременно, чтобы вернуться к исходной установке темпа.

Как исполнить музыкальное произведение из встроенного банка песен

- Найдите номер того музыкального произведения из банка песен, которое вы хотите исполнить.
- Нажмите кнопку "SONG BANK" [Банк песен] до тех пор, пока на дисплее не появится индикатор банка песен.
 - При этом на экране дисплея появится номер выбранного в данный момент музыкального произведения из банка песен.

- Введите двузначный номер того музыкального произведения, которое вы хотите исполнить.
Пример: Для выбора мелодии "19 TWINKLE TWINKLE LITTLE STAR" введите "1", затем "9".

SONG BANK 19 Twinkle

- Нажмите кнопку "START/STOP" [Запуск/Остановка], чтобы включить воспроизведение выбранной песни.

- Исполнение выбранного вами музыкального произведения будет продолжаться до тех пор, пока вы его не остановите. При этом на клавиатуре этого музыкального инструмента будут светиться клавиши, показывая вам, какую клавишу, соответствующую ноте мелодии, вы должны нажать.

- Для того чтобы прервать исполнение песенной мелодии, нажмите кнопку "START/STOP" еще раз.

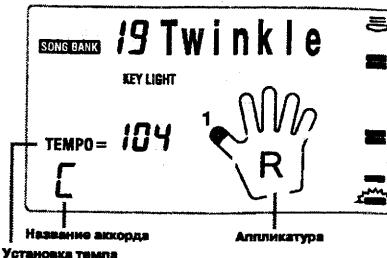
- Для того чтобы выйти из режима банка песен, нажмите кнопку "SONG BANK" еще раз.
После этого индикатор банка песен исчезнет с дисплея.

ПРИМЕЧАНИЯ

- В качестве номера музыкального произведения из банка песен всегда вводите только двузначные числа.
- Номер музыкального произведения может быть введен даже во время исполнения другой композиции.
- Если вы обнаружите допущенную ошибку еще до того, как введете вторую цифру, то нажмите кнопку "SONG BANK", чтобы вернуться к номеру ранее заданной композиции.
- В режиме банка песен кнопка "RHYTHM" [Ритм] не действует. Если вы хотите исполнить какой-либо ритм, то сначала нажмите кнопку "SONG BANK", чтобы вернуться в обычный режим.

Функционирование системы подсветки клавиши и индикация дисплея во время исполнения музыкальных произведений из банка песен

Когда вы играете на клавиатуре инструмента одновременно с воспроизведением какой-либо части музыкального произведения из банка песен, то в процессе вашей игры подсвечиваются те клавиши, соответствующие нотам мелодии, которые вам необходимо нажимать. Одновременно на дисплее отображаются указатели аппликатуры, названия аккордов, установка темпа и другая информация.



Название аккорда

Аппликатура

Установка темпа

Индикация накладывания пальцев

Индикаторы на дисплее также сообщают вам о необходимости накладывать один палец на другой для исполнения нот и указывают направление движения пальца.

Пример: Индикация исполнения указанных ниже нот правой рукой



- на рисунках "B" и "C" показано, что указательный палец "накладывается" на больший.
- на рисунках "C" и "D" показано, что большой палец "подкладывается" под указательный.

Система подсветки клавиши во время воспроизведения музыкального произведения из банка песен

При воспроизведении музыкального произведения из банка песен клавиши клавиатуры подсвечиваются, сообщая вам о том, какие ноты исполняются.

Музыкальное произведение из банка песен с автоаккомпанементом

Святятся клавиши нот аккорда и мелодии.



Клавиши основного тона
аккорда (нота "C" аккорда
До мажор) и другие состав-
ляющие аккорд клавиши
подсвечиваются попеременно.

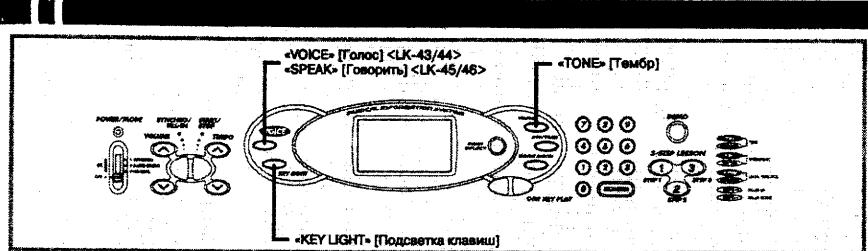
ПРИМЕЧАНИЕ

- При воспроизведении некоторых музыкальных произведений из банка песен используются такие аккорды (например, "C6"), которые не могут быть исполнены в режиме "FINGERED" [Аппликатурный] (стр. 21). В режиме "FINGERED" аккорды могут звучать иначе, чем такие же аккорды, исполняемые при воспроизведении композиций из банка песен, даже если вы будете нажимать подсвечиваемые клавиши.

Музыкальное произведение для обеих рук

Святятся клавиши для партий левой и правой руки.





Функционирование системы подсветки клавиши и индикации дисплея в ходе использования функции 3-этапного обучения

Всякий раз когда вы выбираете музыкальное произведение с автоаккомпанементом в режиме использования системы 3-этапного обучения, система подсветки клавиши подсказывает вам не только, какие клавиши следует нажимать, но и сколько времени их следует удерживать нажатыми.

Указание высоты ноты

Светодиодная клавиша на клавиатуре, которую следует нажать.

Указание длительности звучания ноты

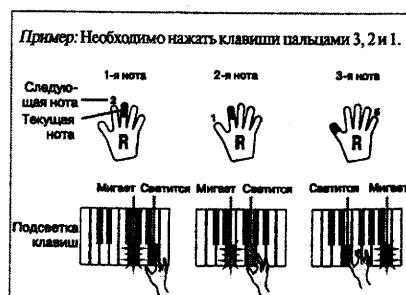
Клавиша на клавиатуре светится столько времени, сколько должен звучать соответствующий ей звук.

Указание следующей ноты

На клавиатуре мигает клавиша, соответствующая той ноте, которую необходимо исполнить следующей.

Исполнение одной и той же ноты несколько раз

Если одну ноту нужно исполнить несколько раз подряд, то соответствующая ей клавиша начинает светиться, а потом на мгновение гаснет и начинает светиться снова.



■ ПРИМЕЧАНИЕ

- Длительность ноты не указывается, если вы используете мелодии с партиями для двух рук (с 85 по 99) на этапах 1 и 2 системы 3-этапного обучения. Как только вы нажмете подсвечиваемую клавишу, она гаснет и начинает мигать клавиша, которую нужно нажать следующей.
- Длительность ноты указывается системой подсветки клавиши на этапе 3 системы 3-этапного обучения. В этом случае клавиша, которую нужно нажать следующей, не мигает при нажатии подсвечиваемой клавиши и на дисплее не отображается номер пальца, который нужно использовать для нажатия следующей клавиши. Отображается только номер пальца для текущей клавиши.

Голосовые подсказки по использованию пальцев

Функция голосовых подсказок использует синтезированный человеческий голос, который называет номера пальцев, которыми следует нажимать клавиши в ходе обучения игре партии одной руки на этапе 1 и 2 системы обучения. Например, если нужно нажать клавишу большим пальцем, то синтезированный голос скажет "One!" [Один]. Если нужно исполнить аккорд большим, средним пальцами и мизинцем, то синтезированный голос произнесет: "One, three, five!" [Один, три, пять].

Номера пальцев производятся только в том случае, если вы не нажимаете нужную клавишу.

Как включить или отключить функцию голосовых подсказок по использованию пальцев

Чтобы включить функцию голосовых подсказок по использованию пальцев (светодиодный индикатор голосовых подсказок) или отключить эту функцию (соответствующий индикатор отсутствует), нажмите кнопку "VOICE" ("SPEAK" - на модели LK-45-46).



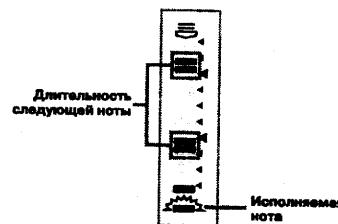
Индикатор функции голосовых подсказок по использованию пальцев

Индикатор длительности нот

Этот индикатор помогает вам ознакомиться с мелодиями, которые вы воспроизводите впервые, указывая длительности нот. Чем медленнее темп воспроизведения мелодии, тем легче определить длительность нот.

Использование индикатора длительности нот

Индикатор указывает длительности нот текущей выбранной партии (правой или левой руки). Ноты указываются блоками из двух прямоугольников, перемещающимися на дисплее сверху вниз. Нота исполняется, когда соответствующий ей блок достигает нижнего края дисплея.



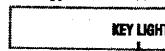
- Каждый блок может соответствовать одной или нескольким нотам, в зависимости от воспроизводимой мелодии.

■ ПРИМЕЧАНИЕ

- Индикатор длительности нот функционирует постоянно при воспроизведении музыкального произведения из банка песен, а также на 3-м этапе системы обучения.
- Учтите, что индикатор длительности нот указывает только приблизительную длительность. Во время воспроизведения мелодии указанная индикатором длительность может отличаться от фактической на длительность от восьмой до 32-й ноты.

Отключение функции подсветки клавиш

- Нажмите кнопку "KEY LIGHT" [Подсветка клавиш].
- При отключении функции подсветки клавиш индикатор "KEY LIGHT" погаснет.
- Нажмите кнопку "KEY LIGHT" еще раз, чтобы включить функцию подсветки клавиш.



Индикатор "KEY LIGHT"

■ ПРИМЕЧАНИЕ

Функция подсветки клавиш включается автоматически в любом из указанных ниже случаев:

- Когда включается питание инструмента.
- Когда начинается демонстрационное воспроизведение встроенной мелодии.
- Когда в режиме обычного исполнения нажимается кнопка "SONG BANK" [Банк песен] (см. стр. 24).
- Когда срабатывает функция предупреждения о включении питания (см. стр. 15).

Количество одновременно подсвечиваемых клавиш

Одновременно на клавиатуре может светиться до четырех клавиш.

Как изменить тембр мелодии

музыкального произведения из банка песен

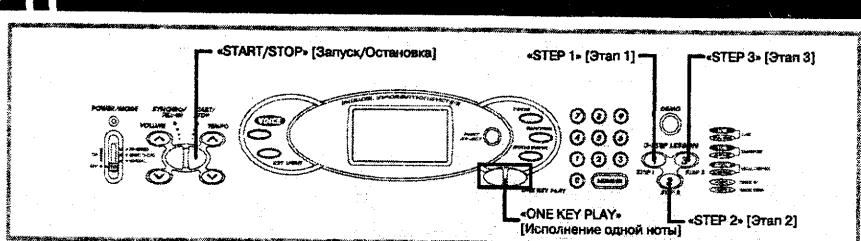
- После выполнения описанной в пункте 3 на стр. 25 операции, нажмите кнопку "TONE" [Тембр].
 - При этом наряду с номером тембра, присвоенным мелодии выбранного музыкального произведения.

2.

- Введите значение, чтобы выбрать нужный вам тембр.

■ ПРИМЕЧАНИЯ

- При выборе другого музыкального произведения из банка песен ваш музыкальный инструмент переключится на другой тембр, присвоенный мелодии выбранного музыкального произведения.
- Клавиатуре присваивается тот тембр, который задан для мелодии музыкального произведения из банка песен.
- Описанная выше процедура может использоваться для изменения тембра мелодии музыкального произведения из банка песен как перед началом исполнения произведения, так и во время его исполнения.
- Вы также можете изменить тембр мелодий с партиями для двух рук (номера с 85 по 99). Однако примите во внимание, что выбор тембра с непрерывным звучанием (например, органа) при использовании 1-го или 2-го этапа системы обучения может привести к задержанию звучания нот автоаккомпанемента во время ожидания инструментом нажатия вами клавиши. В этом случае нажмите на какую-нибудь клавишу, чтобы прекратить звучание ноты.



Этап 1. Освоение правильного исполнения длительности нот

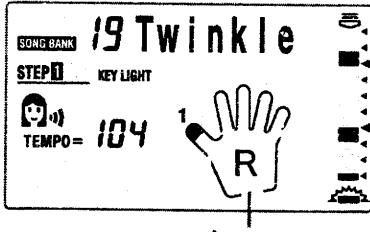
Вы можете нажимать кнопки "ONE KEY PLAY" или любые клавиши на клавиатуре, чтобы играть с одновременным исполнением мелодии (партия правой руки) музыкального произведения из банка песен. Вам не нужно думать о том, правильно ли вы нажимаете клавиши, и вы можете сконцентрировать свое внимание на том, чтобы добиться нужной продолжительности звучания каждой ноты.

1. Нажмите кнопку "STEP 1" [Этап 1].

- Когда вы это сделаете, появится индикатор этапа 1.
- Вы услышите одиничный ударный звук, и музыкальный инструмент перейдет в режим ожидания исполнения вами первой ноты. Если музыкальное произведение банка песен будет содержать такты вступления, то переход инструмента в режим ожидания состоится после завершения тактов вступления.



Правильная нота будет исполнена даже в том случае, если вы нажмете не ту клавишу, которая светится.



Аппликатура

2. Нажмайте кнопки "ONE KEY PLAY", чтобы исполнить каждую ноту музыкального произведения одну за другой.

- Аккомпанемент музыкального произведения (партия левой руки) воспроизводится по мере исполнения вами мелодии этого произведения (партия правой руки).
- Клавиша, соответствующая той ноте, которую вы должны исполнить следующей, сначала мигает, а затем при исполнении этой ноты светится.
- Партия ритма (ударных инструментов) не звучит.

4. Для того чтобы прервать игру, в любой момент нажмите кнопку "START/STOP".

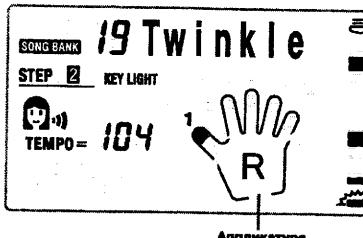
- Когда вы это сделаете, индикатор этапа 1 исчезнет с экрана дисплея.

Этап 2: Освоение правильного исполнения мелодии

На этапе 2 для исполнения нужных нот вы должны нажимать те клавиши, которые светятся. Однако не беспокайтесь: аккомпанемент (партия левой руки) "ждет", пока вы исполните правильную ноту, и только затем исполнение аккомпанемента продолжается. Это означает, что вы можете играть произведение в своем темпе.

1. Нажмите кнопку "STEP 2" [Этап 2].

- Когда вы это сделаете, появится индикатор этапа 2.
- После исполнения одиночного ударного звука музыкальный инструмент перейдет в режим ожидания исполнения вами первой ноты. Если музыкальное произведение из банка песен содержит такты вступления, то ваш инструмент перейдет в режим ожидания после завершения их исполнения.



Аппликатура

2. Нажмайте нужные клавиши, следуя подсказке.

- Аккомпанемент музыкального произведения (партия левой руки) воспроизводится по мере исполнения вами мелодии этой песни (партия правой руки).
- Клавиша, соответствующая той ноте, которую вы должны исполнить следующей, сначала мигает, а затем при исполнении этой ноты светится.
- Партия ритма (ударных инструментов) не звучит.



Нажмайте клавиши на клавиатуре по мере того, как они начинают светиться. При исполнении музыкального произведения для обеих рук может светиться одновременно сразу несколько клавиш. Нажмайте все светящиеся клавиши.

3. Для того чтобы прервать игру, в любой момент нажмите кнопку "START/STOP".

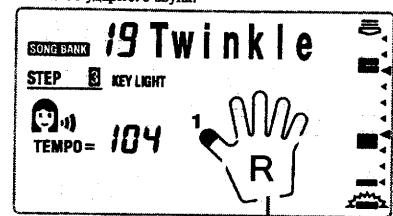
- Когда вы это сделаете, индикатор этапа 2 исчезнет с экрана.

Этап 3: Исполнение в нормальном темпе

На этапе 3 также будут светиться требующие нажатия клавиши, однако, в отличие от этапа 2, музыкальный инструмент не будет "ждать", пока вы нажмете нужную клавишу. Аккомпанемент будет исполняться с обычной скоростью вне зависимости от того, что вы будете играть (или не играть) на клавиатуре.

1. Нажмите кнопку "STEP 3" [Этап 3].

- Когда вы это сделаете, появится индикатор этапа 3.
- Исполнение начнется после исполнения одиночного ударного звука.



Аппликатура

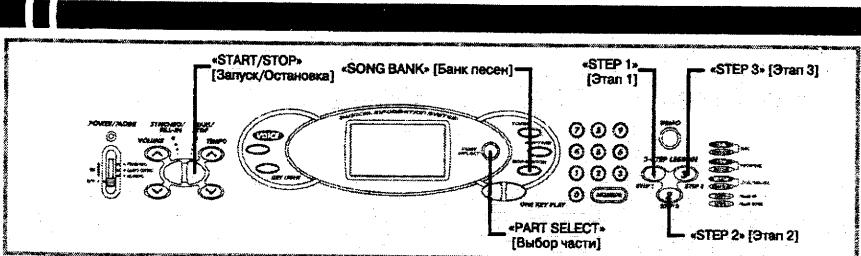
2. Играйте на клавиатуре, нажимая клавиши по мере того, как они начинают светиться.

- Аккомпанемент музыкального произведения (партия левой руки) исполняется с обычной скоростью вне зависимости от того, как вы играете на клавиатуре.
- Для музыкальных произведений с автоакомпанементом клавиша, соответствующая той ноте, которую вы должны исполнить следующей, сначала мигает, а затем (когда вы должны исполнить эту ноту) светится.
- Для музыкальных произведений для обеих рук нужная клавиша клавиатуры светится все время, пока исполняется соответствующая ей нота. В этом случае, однако, клавиша следующей ноты, которую следует исполнить, не мигает. Клавиши светятся, когда соответствующие им ноты начинают исполняться.



3. Для того чтобы прервать игру, нажмите кнопку "START/STOP".

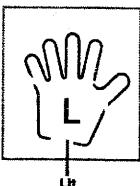
- Когда вы это сделаете, индикатор этапа 3 исчезнет с экрана.



Обучение исполнению партии левой руки 4.

После того как вы успешно справитесь с исполнением партии правой руки, вы можете воспользоваться музыкальными произведениями для обеих рук (номера с 85 по 99), чтобы поупражняться в исполнении партии левой руки.

- Нажмите кнопку "SONG BANK", пока на дисплее не появится индикатор "SONG BANK".
• На дисплее появится номер и название текущей выбранной мелодии из банка песен.
- Ведите двухзначный номер мелодии, которую вы хотите воспроизвести.
- Нажмите кнопку "PART SELECT", чтобы включить игру левой руки.
- Нажмите кнопку "STEP 1", "STEP 2" или "STEP 3".
• На дисплее появится индикатор 1-го, 2-го или 3-го этапа.
• После исполнения одиночного ударного звука начнется воспроизведение партии правой руки, а клавиши, соответствующие нотам партии левой руки, начнут мигать.
- Для того чтобы вернуться к ранее заданной партии, нажмите кнопку "PART SELECT".
- Чтобы прервать игру мелодии, нажмите кнопку "START/STOP".
• Когда вы это сделаете, индикатор 1-го, 2-го или 3-го этапа погаснет.



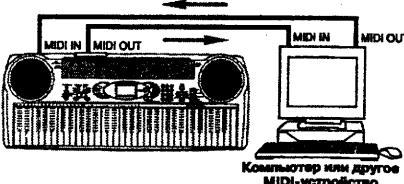
MIDI

Что такое "MIDI"?

Сочетание букв MIDI - это аббревиатура выражения "Musical Instrument Digital Interface" [Цифровой Интерфейс Музыкальных Инструментов], представляющего собой название всемирного стандарта для цифровых сигналов и соединительных устройств, который делает возможным обмен музыкальными данными между музыкальными инструментами и компьютерами ("машинами"), выпущенными разными производителями. MIDI-совместимая аппаратура может обмениваться сообщениями о нажатии или освобождении клавиши, изменении тембра и другими данными. Хотя вам не нужны какие-либо специальные знания о MIDI для использования вашему клавишному музыкальному инструменту в качестве автономного устройства, выполнение операций интерфейса MIDI требует хотя бы минимума специальных познаний. Данный раздел представляет вам общий обзор интерфейса MIDI, который может окаться полезным в вашей работе.

Соединения интерфейса MIDI

MIDI-сообщения передаются по кабелю стандарта MIDI из разъема "MIDI OUT" [Выход сигналов MIDI] одной машины на разъем "MIDI IN" [Вход сигналов MIDI] другой машины. Например, для того чтобы передать сообщение из вашего музыкального инструмента на другую машину, вам нужно использовать кабель стандарта MIDI для соединения разъема "MIDI OUT" вашего инструмента с разъемом "MIDI IN" другой машины. Для передачи MIDI-сообщений в обратном направлении - на ваш музыкальный инструмент - вам необходимо использовать кабель стандарта MIDI для соединения контактного гнезда "MIDI OUT" другой машины с гнездом "MIDI IN" вашего инструмента. Для того чтобы использовать компьютер или иное MIDI-устройство для записи или воспроизведения MIDI-данных, производимых вашим музыкальным инструментом, вы должны соединить разъемы "MIDI IN" и "MIDI OUT" обеих машин для осуществления передачи и приема данных.



Каналы интерфейса MIDI

Интерфейс MIDI дает вам возможность одновременно передавать данные многочисленных музыкальных партий, причем каждая партия передается по отдельному MIDI-каналу. Имеется 16 MIDI-каналов, пронумерованных от 1 до 16, и данные о MIDI-каналах обязательно входят в состав любых других данных (нажатие клавиши, педальная опера-

ция и т.п.), которыми вы обмениваетесь.

Для правильного приема и воспроизведения данных принимаемое и передающее устройство должны быть настроены на один и те же каналы приема данных. Например, если принимающее устройство настроено на 2-й канал, оно принимает данные только со 2-го канала MIDI, игнорируя все остальные каналы.

На вашем музыкальном инструменте сообщения, принимаемые по MIDI-каналам 1, 2, 3, 4 и 10, могут использоваться для многотембрового воспроизведения до пяти различных инструментальных партий. Установки тембра и уровня громкости для этих пяти каналов должны управляться сообщениями, передаваемыми с внешнего устройства.

Нажатия клавиш на клавиатуре передаются на внешние устройства по MIDI-каналу 1.

Стандарт General MIDI

Как мы уже видели, интерфейс MIDI делает возможным обмен музыкальными данными между устройствами, выпускаемыми различными производителями. Стандарт General MIDI определяет последовательность нумерации инструментальных тембров и звуков ударных, количества используемых каналов MIDI и другие общие факторы, определяющие конфигурации источника звука. В связи с этим музыкальные данные, создаваемые любым источником звукового сигнала стандарта General MIDI, могут воспроизводиться с теми же инструментальными тембрами и оттенками на источнике звуковых сигналов, выпущенных другим производителем.

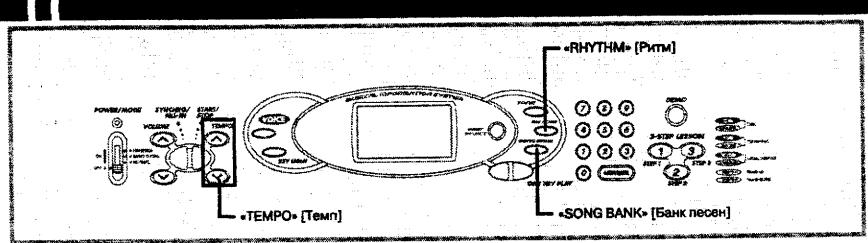
Несмотря на то что ваш музыкальный инструмент не является совместимым со стандартом General MIDI, вы можете подключить его к компьютеру или иному MIDI-устройству и использовать для воспроизведения данные MIDI, имеющиеся в продаже, загруженные через компьютерные сети или приобретенные другим путем.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Данные стандарта General MIDI, состоящие из большого количества частей, могут воспроизводиться на этом музыкальном инструменте неправильно.
- Наилучшим образом воспроизводятся данные стандарта General MIDI, состоящие из небольшого количества частей и записанные на каналах 1, 2, 3, 4 и 10.

Сообщения

Существует множество разновидностей сообщений, определяемых стандартом MIDI, и в данном разделе, в частности, подробно описываются сообщения, которые могут отправляться и приниматься данным музыкальным инструментом.



"NOTE ON/OFF"

[Нажатие/отпускание клавиши]

Это сообщение передает соответствующие данные, когда клавиша нажимается ("NOTE ON" [Нажатие клавиши]) или отпускается ("NOTE OFF" [Отпускание клавиши]). В состав сообщения "NOTE ON/OFF" входит номер ноты (для указания той ноты, чья клавиша нажимается или отпускается) и динамическая характеристика нажатия (равная 100, когда установлен уровень громкости от "9" до "2", и равная "75", когда установлен уровень громкости от "1" или "0"). Для определения относительной интенсивности ноты всегда используется динамическая характеристика нажатия, входящая в сообщение "NOTE ON". Ваш музыкальный инструмент не принимает данные динамической характеристики нажатия, входящие в сообщение "NOTE OFF".

При нажатии и отпусканье любой клавиши через разъем "MIDI OUT" [Выход сигналов MIDI] отправляется соответствующее сообщение "NOTE ON" или "NOTE OFF".

"PROGRAM CHANGE"

[Программное изменение]

Это сообщение выбора тембра. Сообщение "PROGRAM CHANGE" может содержать данные тембров в диапазоне от "0" до "127".

Сообщение "PROGRAM CHANGE" (от 0 до 99) отправляется через разъем "MIDI OUT" [Выход сигналов MIDI] музыкального инструмента всякий раз, когда вы вручную изменяете номер его инструментального тембра. Прием сообщения "PROGRAM CHANGE" от внешнего устройства изменяет установку тембра вашего музыкального инструмента. Этот музыкальный инструмент может передавать данные тембров в диапазоне от "0" до "99" и принимать данные тембров в диапазоне от "0" до "127". Каждый из 128 тембров General MIDI автоматически назначается на один из 100 встроенных тембров музыкального инструмента, как показано на стр. A-2. Выполните эту установку, когда вы хотите прослушивать данные General MIDI с компьютера или другого внешнего устройства.

* Когда включена карта GM (стр. 33). Когда карта GM выключена, принимаются данные тембров от 0 до 99.

■ ПРИМЕЧАНИЕ

• Канал 10 используется только для партии ударных инструментов и не принимает сообщения программных изменений. При приеме MIDI-данных он озвучивает звуки ударных, производимые данным музыкальным инструментом.

"PITCH BEND" [Отклонение (несовершенная модуляция)]

Это сообщение содержит информацию для плавного отклонения тональности вверх или вниз при клавишном исполнении. Данный музыкальный инструмент не посыпает данные о плавном изменении высоты тона, но он может их принимать.

"CONTROL CHANGE" [Изменение параметров управления]

Это сообщение добавляет к исполнению эффекты, такие как выбирать или изменения громкости. Данные сообщения "CONTROL CHANGE" включают в себя цифровой код управления (для идентификации типа эффекта) и параметр управления (для определения статуса "on/off" [Включен/Выключен] и глубины эффекта).

Ниже приводится перечень данных, которые могут посыпаться или приниматься при помощи сообщения "CONTROL CHANGE".

Эффект	Цифровой код управления
"VOLUME" [Уровень громкости]	7
"HOLD 1" * [Ферматы 1]	64
"MODULATION" [Модуляция]	1

"LOCAL CONTROL" [Локальное управление]

[По умолчанию: "on" [Включено]]

Этот параметр определяет, является ли соединение клавиатуры с источником звука внутренним или они связаны через внешнее устройство. Во время записи на компьютер или иное внешнее устройство, подсоединенное к разъему "MIDI IN/OUT" [Вход/Выход сигналов MIDI] музыкального инструмента, лучше отключить функцию "LOCAL CONTROL".

* "on" [Включено]: все, что исполняется на клавиатуре, звучит через встроенные динамики и подается на выход как MIDI-сообщение через разъем "MIDI OUT" [Выход сигналов MIDI].

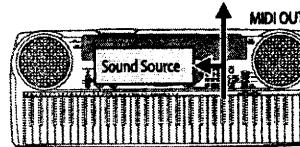
"off" [Выключено]: все, что исполняется на клавиатуре, подается на выход как MIDI-сообщение через разъем "MIDI OUT" [Выход сигналов MIDI], но не звучит через встроенные динамики. Выключайте функцию "LOCAL CONTROL" при использовании функции "MIDI THRU" [Сквозной MIDI-канал] компьютера или другого внешнего устройства. Также имейте в виду, что музыкальный инструмент не будет звучать, если функция "LOCAL CONTROL" отключена, но никакое внешнее устройство не подсоединенено.

■ ПРИМЕЧАНИЕ

- Когда вы используете данный музыкальный инструмент в автономной конфигурации, клавиши клавиатуры не подсвечиваются при отключенной функции "LOCAL CONTROL".

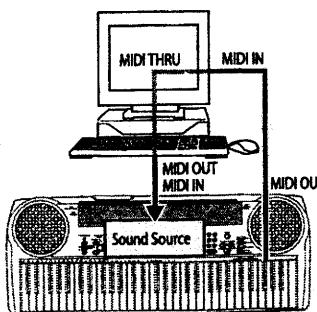
Функция "LOCAL CONTROL" включена

Ноты, исполняемые на клавиатуре, звучат через встроенные громкоговорители и подаются на выход как MIDI-сообщения через разъем "MIDI OUT" [Выход сигналов MIDI].



Функция "LOCAL CONTROL" отключена

Ноты, исполняемые на клавиатуре, подаются на выход как MIDI-сообщения через разъем "MIDI OUT" [Выход сигналов MIDI], но не звучат через встроенные громкоговорители. Разъем "MIDI THRU" [Сквозной MIDI-канал] на подсоединенном устройстве может быть использован для воспроизведения сообщений и прослушивания их через встроенные громкоговорители музыкального инструмента.



Отключение функции "LOCAL CONTROL" / Включение карты GM

1. Когда музыкальный инструмент находится в любом режиме, кроме режима банка песен (указывается светящимся индикатором "SONG BANK"), нажмите кнопку "RHYTHM" и, удерживая ее нажатой, одновременно нажмите кнопку "SONG BANK".
 - Выполните пункт 2 в течение 5 секунд после выполнения пункта 1.

2. При помощи кнопки "TEMPO" (⌚) отключите функцию "LOCAL CONTROL".
 - При этом включается функция карты GM.

of Local

Включение функции "LOCAL CONTROL" / Отключение карты GM

1. Когда музыкальный инструмент находится в любом режиме, кроме режима банка песен (указывается светящимся индикатором "SONG BANK"), нажмите кнопку "RHYTHM" и, удерживая ее нажатой, одновременно нажмите кнопку "SONG BANK".
 - Выполните пункт 2 в течение 5 секунд после выполнения пункта 1.
2. При помощи кнопки "TEMPO" (⌚) включите функцию "LOCAL CONTROL".
 - При этом отключается функция карты GM.

on Local

■ ПРИМЕЧАНИЕ

- Примите во внимание, что функция "LOCAL CONTROL" включается автоматически каждый раз при включении питания инструмента, а также при нажатии любой из следующих клавиш.
 - "START/STOP" (для включения воспроизведения ритма или мелодии из банка песен)
 - "ONE KEY PLAY"
 - "STEP 1"
 - "STEP 2"
 - "STEP 3"
 - "DEMO" (для включения демонстрационного воспроизведения встроенной мелодии)
- Смотрите перечень тембров стандарта GM в конце данного руководства для получения информации о назначениях тембров при включенной карте GM.

Техническая информация

Поиск и устранение неисправностей

В случае возникновении проблем при функционировании инструмента обязательно изучите содержащиеся в таблице данные.

Проявление неисправности	Причина	Способ устранения	Стр.
• Нет звука при нажатии клавиш клавиатуры.	1. Отсутствует питание. 2. Установлен слишком низкий уровень громкости. 3. К инструменту подключены наушники. 4. Переключатель режимов "POWER/MODE" [Питание/Режим] установлен в положение "CASIO CHORD" или "FINGERED". 5. Когда в качестве тембра выбран "99 PERCUSSION" [Ударные инструменты], некоторым клавишам не присвоено никаких тембров. 6. Отключена функция "LOCAL CONTROL" [Локальное управление].	1. Правильно подключите адаптер переменного тока; убедитесь в соблюдении полярности установки батарей; убедитесь, что батареи не разряжены. 2. Увеличьте уровень громкости при помощи кнопок "VOLUME" (ползункового регулятора "VOLUME" на модели LK-45/46). 3. Отключите наушники от гнезда "PHONES/OUTPUT" [Наушники/Выход]. 4. Если переключатель режимов "POWER/MODE" установлен в положение "CASIO CHORD" или "FINGERED", то обычная игра в регистре аккомпанемента невозможна. Установите переключатель режимов "POWER/MODE" в положение "NORMAL" [Обычное исполнение]. 5. Когда в качестве тембра выбран "99 PERCUSSION" [Ударные инструменты], то вы можете использовать только клавиши, над которыми имеются изображения ударных инструментов. 6. Включите функцию "LOCAL CONTROL".	14 17 16 21 18 32
• При использовании батарей наблюдается один из следующих признаков	• Разряжены батареи.	• Замените весь комплект батарей или используйте адаптер переменного тока.	14
• Уменьшение яркости индикатора питания. • Инструмент не включается. • Изображение на дисплее мигает, стало тусклым или трудно считывать данные с дисплея. • Слишком низкий уровень громкости звука из динамика или наушников. • Искажение звука. • Периодическое пропадание звука на большой громкости. • Внезапное прекращение электропитания на большой громкости. • Изображение на дисплее мигает или стало тусклым на большой громкости. • Продолжение звучания даже после отпускания клавиши. • Совершенно другой тембр звучания. • Нарушение воспроизведения ритмических схем и встроенных мелодий. • Необычно низкий уровень громкости при записи с микрофоном. • Прекращение питания, искажение звука или низкий уровень громкости при воспроизведении от подключенного компьютера или MIDI-устройства.			
<Только для LK-45/46> • Необычно низкий уровень громкости при записи с микрофоном. • Искажение звука при записи с микрофоном. • Тусклое свечение индикатора питания при использовании микрофона.			
• Подсветка клавиш не отключается.	• Клавиатура "ждет" исполнения вами правильной ноты при использовании 1-го или 2-го этапа системы 3-этапного обучения.	1. На этапе 1 или 2 нажмите светящиеся клавиши, чтобы продолжить игру. 2. Нажмите кнопку "START/STOP" [Запуск/Остановка], чтобы выйти из 1-го или 2-го этапа режима обучения.	28, 29 28, 29

Проявление неисправности	Причина	Способ устранения	Стр.
• Клавиши на клавиатуре светятся, но никакого звука не производится.	• Сработало предупреждение о включении питания.	• Нажмите любую кнопку или клавишу на клавиатуре, чтобы возобновить нормальное функционирование инструмента и восстановить исходную установку, принимаемую по умолчанию после включения питания.	15
• Не работает кнопка "RHYTHM" [Ритм]	• Клавиатура работает в режиме банка песен.	• Нажмите кнопку "SONG BANK" [Банк песен], чтобы вернуться в обычный режим.	25
• Невозможно изменять установки транспонирования/настройки/локального управления.	• Клавиатура работает в режиме банка песен. • Осуществляется демонстрационное воспроизведение встроенной мелодии.	• Нажмите кнопку "SONG BANK" [Банк песен], чтобы вернуться в обычный режим. • Остановите демонстрационное воспроизведение.	25 20
• Нет звука при воспроизведении MIDI-данных с компьютера.	• Неправильно подсоединенны MIDI-кабели.	• Подсоедините MIDI-кабели правильно.	31
• Когда подключен компьютер, при игре на инструменте воспроизводятся неестественные звуки.	• Включена функция "MIDI THRU" [Связанный MIDI-канал] компьютера.	• Отключите функцию "MIDI THRU" компьютера или отключите функцию "LOCAL CONTROL" [Локальное управление] музыкального инструмента.	33
• Статические помехи при подключении микрофона (только для LK-45/46)	1. Использование микрофона другого типа (отличного от рекомендованного для данного инструмента). 2. Использование микрофона вблизи источника люминесцентного освещения.	1. Используйте полностью экранированный металлический микрофон типа Cannon. 2. Отедините микрофон от источника статических помех.	16 17
• Отсутствует звук при работе с микрофоном (только для LK-45/46)	1. Установлен очень низкий уровень громкости микрофона. 2. Выключатель микрофона установлен в положение "OFF" [Выключено].	1. Увеличьте уровень громкости микрофона. 2. Установите выключатель микрофона в положение "ON" [Включено].	16 16

Уход за музыкальным инструментом

Избегайте нагрева, высокой влажности и прямого солнечного света.

Оберегайте ваш музыкальный инструмент от прямого солнечного света, не размещайте его рядом с кондиционером или в месте с чрезвычайно высокой температурой.

Не устанавливайте музыкальный инструмент рядом с телевизором или радиоприемником.

Музыкальный инструмент может вызывать видео- и аудиопомехи при приеме телевизионных передач и радиопрограмм. В этом случае отодвигните инструмент подальше от телевизора или радиоприемника.

Не используйте для чистки инструмента политуру, растворитель и подобные им химикаты.

Производите чистку музыкального инструмента при помощи мягкой ткани, смоченной в слабом водном растворе нейтрального моющего средства. Смачивайте ткань в этом растворе и выжимайте ее почти насухо.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Вы, возможно, заметили полосы на поверхности корпуса музыкального инструмента. Они появились в результате литейного процесса, используемого для формования пластмассового корпуса. Они не являются трещинами или разломами в пластмассе и не должны вызывать у вас беспокойства.

Технические характеристики

Модель:	LK-43/LK-44/LK-45/LK-46
Клавиатура:	61 клавиша стандартного размера, 5 октав
Система подсветки клавиш:	Можно включить и выключать (одновременно может подсвечиваться до 4 клавиш)
Встроенные тембы:	100
Полифония (многоголосое звучание):	Максимум 12 нот
Система 3-этапного обучения:	Число одновременно подсвечиваемых клавиш: 4
Воспроизведение:	3 этапа
Голосовые подсказки по использованию пальцев:	Повторное воспроизведение 1 композиции
	Вкл./Выкл.
Антикомпактинг:	
Встроенные модели ритмов:	50
Темп:	Регулируемый (216 шагов регулирования, Δ = от 40 до 255), исходная установка: 120
Аkkорды:	2 метода аппликатур ("CASIO CHORD", "FINGERED")
Другие функции:	Вставка в модель ритма, синхронный старт
Банк песен:	100 музыкальных произведений
Другие функции:	
Транспонирование клавиатуры:	От F# до C до F; половинный интервал
Настройка тональности:	Регулируемая (A4 = приблизительно 440 Гц ± 50 сольт), исходная установка: A4 = приблизительно 440 Гц
MIDI:	5-канальный многотембровый прием
Громкоговорители:	Диаметр 10 см x 2 (выходная мощность: 2,0 Вт + 2,0 Вт)
Цифровой регулятор громкости (только для LK-43/44):	Общий уровень громкости: 10 уровней (от 0 до 9), исходная установка: 7
Входные / выходные разъемы	
Разъемы MIDI:	"IN" [Вход], "OUT" [Выход]
Разъем "SUSTAIN" [Сустейн-педаль]:	Стандартное гнездо
Лицо для подключения внешнего источника питания:	
Разъем "HEADPHONES/OUTPUT" [Наушники/Выходной сигнал]	9 В постоянного тока Стандартное стереогнездо (выходной сигнал монофонический) LK-43/44: [выходной импеданс: 78 Ом, выходное напряжение: 4 В (среднеквадр. знач.), максимум] LK-45/46: [выходной импеданс: 94 Ом, выходное напряжение: 3 В (среднеквадр. знач.), максимум]
Вход сигнала микрофона (только для LK-45/46):	Стандартное гнездо (с регулятором громкости) Выходной импеданс: 3 кОм Выходная чувствительность: 10 мВ
Система электропитания:	Двойная: от батарей и от адаптера переменного тока
Батареи:	6 батарей типоразмера "AA"
Срок службы батарей:	Для маркированных батарей R6P (SUM3) приблизительно 1 час / для щелочных батарей LR6 (AM3) приблизительно 4 часа
Адаптер переменного тока:	AD-5
Автоматическое отключение электропитания:	Отключение электропитания приблизительно через 6 минут после последнего нажатия любой клавиши. (Эта функция срабатывает только при питании от батарей).
Потребляемая мощность:	9 В 7,7 Вт
Габаритные размеры:	LK-43/44: 94x36,3x11,8 см LK-45/46: 94x37,3x12,0 см
Вес:	LK-43/44: Приблиз. 4,5 кг (без батарей) LK-45/46: Приблиз. 4,6 кг (без батарей)

* Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без уведомления.