



Remote Camera Control Application

# Руководство пользователя

---

---

# Содержание

|   |    |
|---|----|
| Введение.....   | 4  |
| Меры предосторожности при эксплуатации .....                  | 4  |
| ПО сторонних производителей .....                             | 4  |
| Лицензионное соглашение на программное обеспечение .....      | 4  |
| Товарные знаки .....  | 4  |
| Руководство пользователя.....                                 | 5  |
| Примечания .....  | 5  |
| Примеры экранов ПО.....                                       | 5  |
| Символы, используемые в данном документе .....                | 5  |
| Возможности приложения Remote Camera Control Application..... | 6  |
| Примеры конфигурации системы .....                            | 6  |
| Рабочая среда .....   | 7  |
| Требования к системе.....                                     | 7  |
| Рекомендуемые параметры компьютера .....                      | 7  |
| Проверенная мобильная среда.....                              | 7  |
| Поддерживаемые камеры .....                                   | 7  |
| Ограничения .....   | 7  |
| Установка .....   | 8  |
| Запуск Remote Camera Control Application .....                | 9  |
| Главный экран .....   | 9  |
| Регистрация камер.....  | 11 |
| Список камер .....  | 14 |
| Изменение информации о камере.....                            | 14 |
| Удаление камер .....  | 14 |
| Отображение видео с камеры в области отображения видео .....  | 15 |
| Изменение макета области отображения видео.....               | 16 |
| Выбор камер для управления .....                              | 17 |
| Включение камеры.....   | 17 |
| Выбор камеры для управления .....                             | 17 |
| Кнопки выбора камеры .....                                    | 17 |
| Управление камерами .....                                     | 18 |
| Вкладка [Basic] (Основные).....                               | 18 |
| [PTZ/Focus] (PTZ/Фокусировка) .....                           | 18 |
| [Preset] (Предустановка) .....                                | 20 |
| [Exposure] (Экспозиция) .....                                 | 21 |
| [White Balance] (Баланс белого).....                          | 23 |
| [Trace] (Траектория) .....                                    | 24 |
| Вкладка [Details] (Подробно).....                             | 25 |
| [White Balance] (Баланс белого).....                          | 25 |
| [Image Quality] (Качество изображения) .....                  | 25 |
| [Exposure] (Экспозиция) .....                                 | 27 |
| [Other Functions] (Другие функции) .....                      | 27 |
| Использование функций предустановки/траектории .....          | 28 |

|  |    |
|--|----|
| Функция предустановки .....                                | 29 |
| Вкладка [Preset] (Предустановка) .....                     | 29 |
| Регистрация предустановок .....                            | 29 |
| Вызов позиции .....  | 30 |
| Удаление предустановки .....                               | 30 |
| Функция траектории .....                                   | 30 |
| Вкладка [Trace] (Траектория).....                          | 30 |
| Запись траектории.....                                     | 31 |
| Выполнение траектории .....                                | 32 |
| Использование клавиатуры или джойстика .....               | 33 |
| Назначение произвольных клавиш.....                        | 33 |
| Список операций, доступных на клавиатуре .....             | 34 |
| Задание настроек направления панорамирования/наклона ..... | 35 |
| Экспорт или импорт настроек .....                          | 36 |
| Экспорт настроек .....                                     | 36 |
| Импорт настроек .....                                      | 36 |
| Устранение неполадок.....                                  | 37 |

# Введение

В этом документе рассматриваются настройки и использование программного обеспечения Remote Camera Control Application (далее — «данное ПО»). Перед началом использования данного ПО обязательно внимательно ознакомьтесь с настоящим документом для правильного его использования.

## Меры предосторожности при эксплуатации

---

### ■ ПО сторонних производителей

Данное изделие содержит модули ПО сторонних производителей. Подробнее см. в файле «ThirdPartySoftware-E.pdf» (Лицензия на ПО сторонних производителей) в папке ThirdPartySoftware в папке LICENSE. В той же папке доступно состояние лицензии для каждого модуля.

### ■ Лицензионное соглашение на программное обеспечение

Лицензионное соглашение на данное ПО см. в текстовом файле, предоставляемом вместе с программой установки.

## Товарные знаки

---

- Microsoft и Windows являются товарными знаками либо зарегистрированными товарными знаками корпорации Microsoft Corporation в США и других странах.
- Windows юридически признается как название операционной системы Microsoft Windows Operating System.
- Все другие использованные в настоящем документе названия корпораций или изделий являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев.

# Руководство пользователя

Этот документ предназначен для чтения с экрана компьютера.

## ■ Примечания

1. Любое несанкционированное тиражирование данного документа запрещено.
2. В содержимое данного документа могут быть внесены изменения без предварительного уведомления.
3. При подготовке документа исключительное внимание уделялось точности информации. При наличии каких-либо вопросов или замечаний обращайтесь в торговые представительства компании Canon.
4. Компания Canon не несет ответственности за любые последствия использования данного изделия, независимо от содержания пунктов 2 и 3 выше.

## ■ Примеры экранов ПО

Приведенные в этом документе примеры экранов ПО служат только для иллюстрации. Примеры экранов могут отличаться от фактически отображаемых. В описаниях используются примеры экранов Windows 10.

## ■ Символы, используемые в данном документе

| Символ   | Значение  |
|--|---|
|  Важно        | Меры предосторожности и ограничения при эксплуатации. Обязательно внимательно ознакомьтесь. |
|  Примечание | Дополнительные описания и справочная информация.  |

# Возможности приложения Remote Camera Control Application

Данное ПО может использоваться для управления дистанционными камерами Canon (далее в этом документе — «камеры») с просмотром видеоизображения.

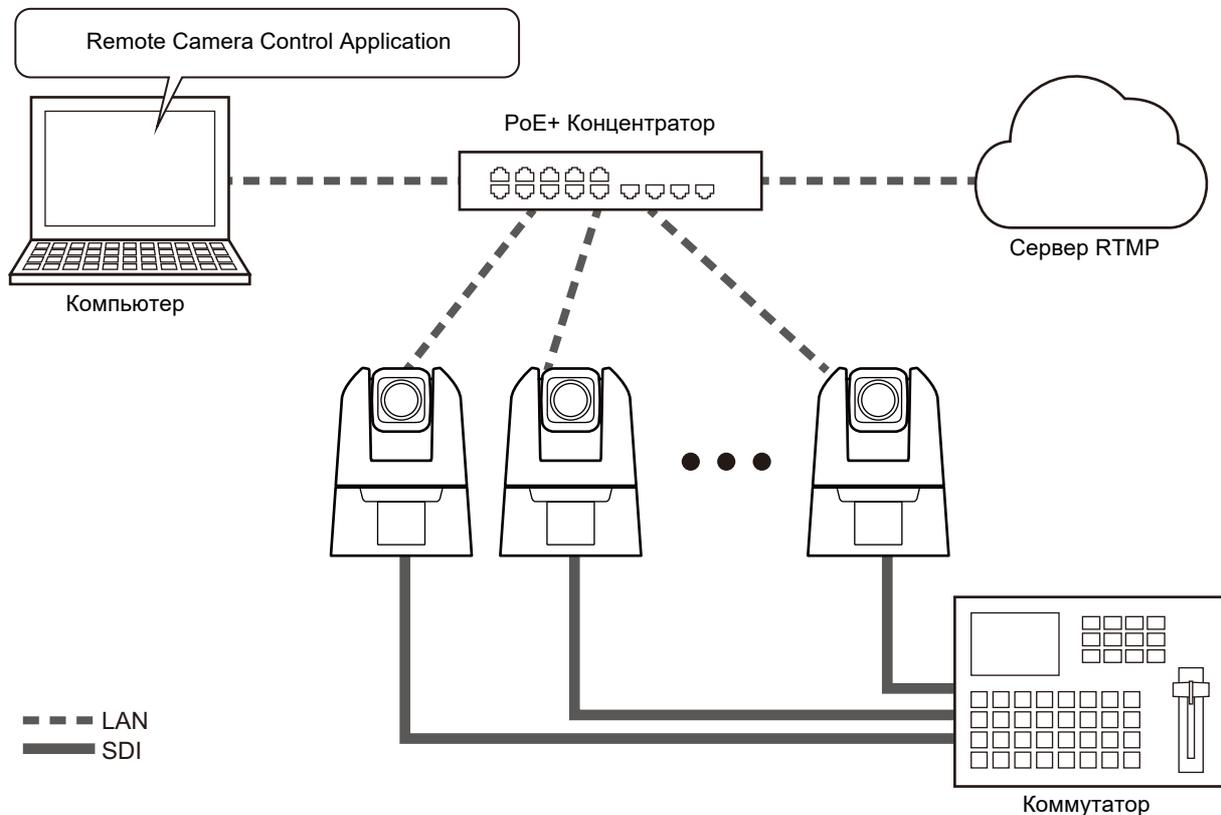
Данное ПО поддерживает следующие возможности:

- **Управление зарегистрированными камерами (стр. 17)**  
Для зарегистрированных камер доступно управление панорамированием, наклоном и зумированием, изменение фокусировки, а также регулировка качества видеоизображения.
- **Одновременное управление несколькими камерами (стр. 17)**  
Возможно одновременное управление панорамированием, наклоном и зумированием, а также фокусировкой нескольких камер. Возможна установка камеры в зарегистрированное предустановленное положение.
- **Функция траектории (стр. 30)**  
Зарегистрированные настройки, такие как движение камеры и качество видео, могут применяться позднее.
- **Управление камерой с помощью клавиатуры или джойстика (стр. 33)**  
Камерой можно управлять с помощью клавиатуры или джойстика. Операции можно настроить в соответствии с применением.

Операции и функции камеры см. в руководстве по настройкам каждой из камер. Кроме того, перед использованием данного ПО обязательно задайте начальные настройки камер.

## Примеры конфигурации системы

В сочетании с коммутатором и джойстиком возможна следующая конфигурация системы.



# Рабочая среда

Самые актуальные сведения о продукте (руководства пользователя, операционная среда и пр.) содержатся на веб-сайте Canon.

## Требования к системе

---

### ■ Рекомендуемые параметры компьютера

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| ОС      | Windows 10, 64-разрядная       |
| ЦПУ     | Intel Core i7-4700 или мощнее  |
| Память  | 8 ГБ или более                 |
| Дисплей | Разрешение 1920×1080 или более |

### ■ Проверенная мобильная среда

– По состоянию на июнь 2021

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| ОС     | Windows 10, 64-разрядная |
| ЦПУ    | Intel Core i7-1065G7     |
| Память | 16 ГБ                    |

### ■ Поддерживаемые камеры

См. раздел «Камеры, поддерживающие приложение Remote Camera Control Application» на веб-сайте, а также Руководство пользователя. Снимки экранов могут различаться в зависимости от версии микропрограммы камеры. Установите в камеру последнюю версию микропрограммы.

## Ограничения

---

- Перед использованием данного ПО обязательно закройте все другие приложения.
- Хотя связь через прокси-сервер HTTP поддерживается, эта функция зависит от переменных среды и параметров сети компьютера, на котором запущен этот прокси-сервер.
- Проверка подлинности прокси-сервера HTTP не поддерживается.
- Когда данное ПО подключено к камере, компьютер не будет автоматически переходить в спящий режим или режим приостановки. Однако можно вручную перевести компьютер в спящий режим или режим приостановки во время передачи данных.
- При запуске данного ПО иногда отображается следующее сообщение: «Вы хотите запустить этот файл?» Для продолжения запуска ПО нажмите кнопку [Выполнить].
- Если при использовании нескольких сетевых адаптеров на одном компьютере задано несколько адресов IPv4 (отличных от AutoIP), нормальная связь может оказаться невозможной. В таком случае необходимо временно переключиться на один адрес IPv4.
- Перед применением пакета обновления или обновлением операционной системы проверьте актуальную информацию о рабочих средах на веб-сайте Canon.

# Установка

- 1 Дважды щелкните [RemoteCameraControlApplicationSetup.exe] в установочном пакете.



Откроется экран установки.

- 2 Следуйте инструкциям на экране, при появлении окна завершения установки нажмите кнопку [Close] (Закреть).

Дважды щелкните на добавленном на рабочий стол ПО, чтобы запустить его.

## Примечание

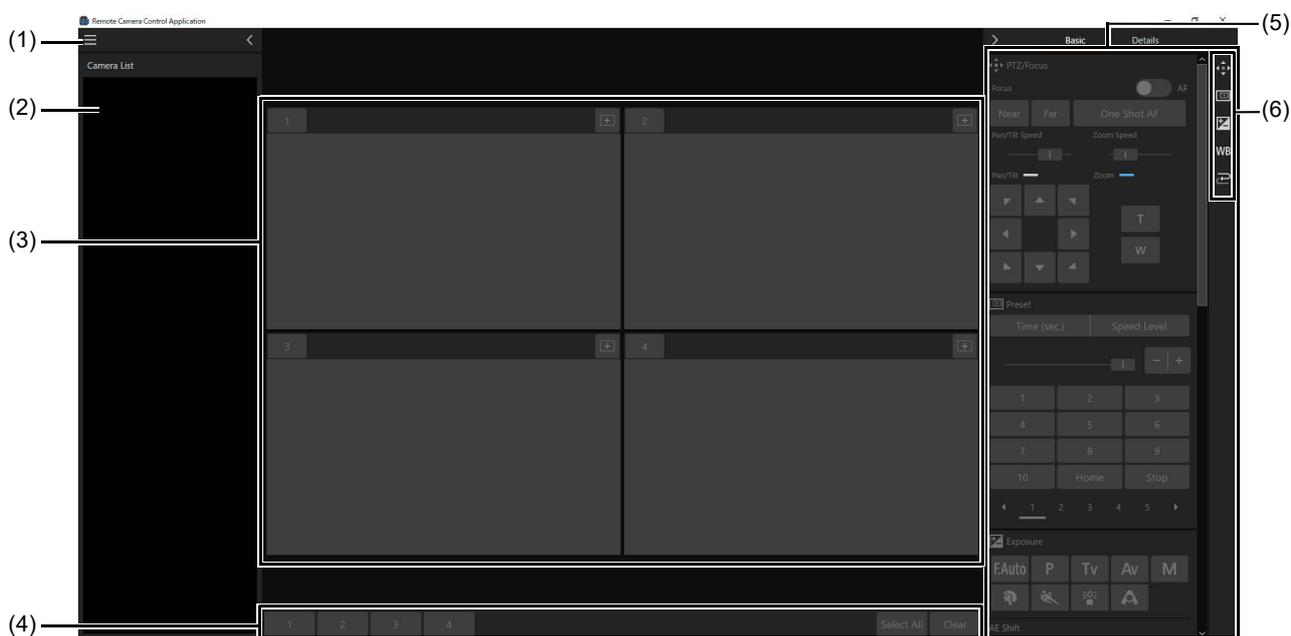
Чтобы использовать данное ПО на компьютере с активным брандмауэром Windows, оно должно быть зарегистрировано в качестве разрешенного приложения для связи через брандмауэр. Если ПО не зарегистрировано, оно будет заблокировано брандмауэром при запуске, но его работу можно разрешить, нажав [Да] при появлении диалогового окна [Оповещение системы безопасности Windows].

# Запуск Remote Camera Control Application

После установки данного ПО на рабочем столе появляется значок приложения Remote Camera Control Application. Дважды щелкните этот значок, чтобы запустить данное ПО и вывести его главный экран.



## Главный экран



**(1) Кнопка меню**

Отображение меню.

**(2) [Camera List] (Список камер) (стр. 14)**

Отображение названия камеры и эскиза зарегистрированной камеры. Щелкните , чтобы скрыть список, и , чтобы показать его.

**(3) Область отображения видео (стр. 15)**

Отображение видео с камеры, выбранной в пункте [Camera List] (Список камер). Количество областей отображения видео можно изменить.

**(4) Кнопки выбора камеры (стр. 17)**

Выбор управляемой камеры.

**(5) Область управления камерой (стр. 18)**

Доступно управление панорамированием, наклоном, зумированием, изменение фокусировки, а также настройка качества видео. Для того чтобы изменить вкладку, нажмите [Basic] (Основные) или [Details] (Подробно). Щелкните , чтобы скрыть область, и , чтобы показать ее.

**(6) Кнопки выбора отображаемых пунктов**

Можно выбрать пункты, отображаемые в области управления камерой. На кнопках отображаемых пунктов появляется оранжевая линия.

Сведения о пунктах:

**[Basic] (Основные)**

 PTZ/Фокусировка

 Предустановка

 Экспозиция

 WB Баланс белого

 Траектория

**[Details] (Подробно)**

 WB Баланс белого

 Качество изображения

 Экспозиция

 ... Другие функции

 **Примечание**

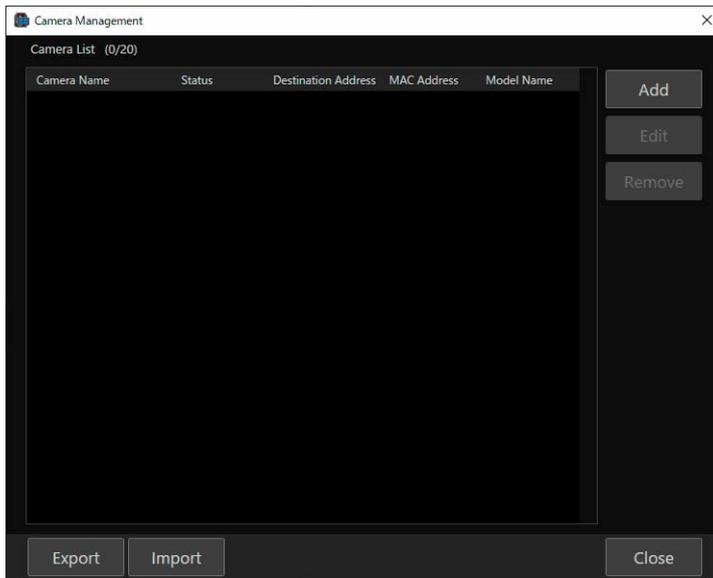
Щелкните меню  и выберите [Full-Screen Mode] (Полноэкранный режим), чтобы скрыть строку заголовка и панель задач Windows. Для выхода из полноэкранного режима щелкните меню  и выберите [Exit Full Screen Mode] (Выйти из полноэкранного режима).

# Регистрация камер

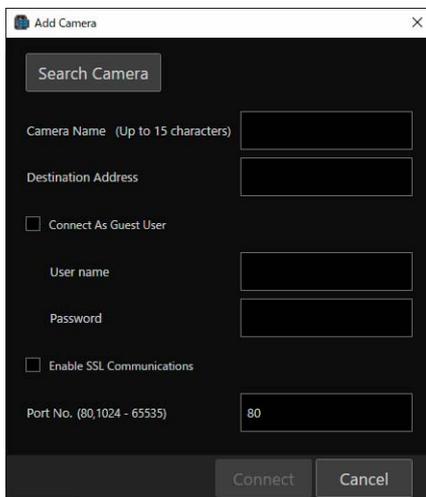
Перед регистрацией камеры в данном ПО задайте начальные настройки, такие как настройки пользователя и подключение к сети.

Камера может быть зарегистрирована даже в режиме ожидания.

- 1 Щелкните меню  и выберите [Camera Management] (Управление камерами).
- 2 В диалоговом окне [Camera Management] (Управление камерами) щелкните [Add] (Добавить).



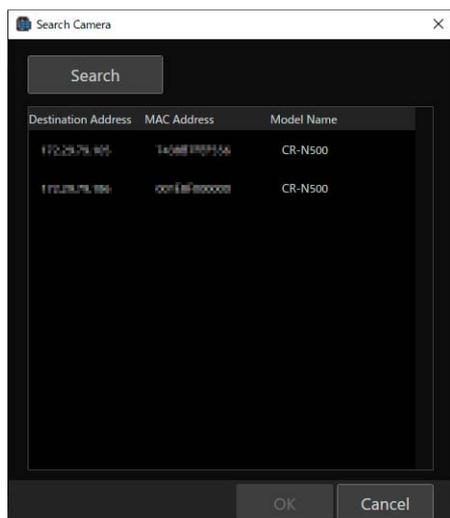
- 3 В диалоговом окне [Add Camera] (Добавить камеру) щелкните [Search Camera] (Найти камеру).



Выполняется поиск камер в сети, и они отображаются в списке в диалоговом окне [Search Camera] (Найти камеру).

Непосредственно введя все пункты без поиска, можно напрямую указать камеру для регистрации.

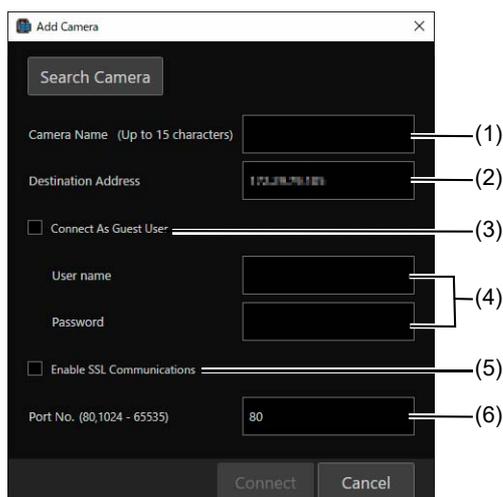
#### 4 Выберите камеру для регистрации, затем нажмите [OK].



#### **Примечание**

- Для повторного поиска камеры щелкните [Search] (Найти).
- Уже зарегистрированные камеры не отображаются.

#### 5 Введите следующие пункты в диалоговом окне [Add Camera] (Добавить камеру).



**(1) [Camera Name] (Название камеры)**

Выберите имя для отображения в данном ПО. Введите название длиной не более 15 символов. Введенное здесь название можно будет потом изменить.

**(2) [Destination Address] (Адрес пункта назначения)**

Автоматически вводится IP-адрес найденной камеры. Если IP-адрес изменяется на странице настроек камеры, измените адрес пункта назначения в диалоговом окне [Edit Camera] (Изменить камеру).

**(3) [Connect As Guest User] (Подключиться в качестве приглашенного пользователя)**

Установите этот флажок, чтобы пропустить ввод имени и пароля пользователя. На странице настроек камеры приглашенным пользователям необходимо предоставить права управления камерой и распределения видеосигнала.

**(4) [User name] (Имя пользователя), [Password] (Пароль)**

Введите имя пользователя и пароль для администратора камеры и зарегистрированного пользователя. Чтобы добавить камеру с зарегистрированным пользователем, необходимо на странице настроек камеры предоставить зарегистрированному пользователю права «управление камерой» и «распределение видеосигнала».

**(5) [Enable SSL Communications] (Включить связь SSL)**

Установите флажок [Enable SSL Communications] (Включить связь SSL), чтобы подключить камеру по протоколу HTTPS. Задайте настройки для включения связи по SSL для регистрируемой камеры.

**(6) [Port No.] (Номер порта)**

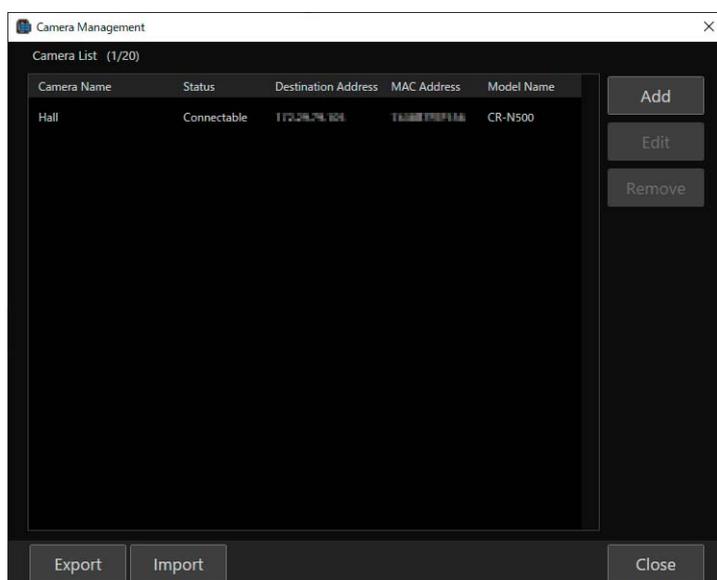
Введите номер порта камеры.

**Примечание**

- Название камеры, заданное на странице настроек камеры, остается неизменным, даже если изменить его в данном ПО. Кроме того, название камеры, зарегистрированное в данном ПО, остается неизменным, даже если изменить его на странице настроек.
- Чтобы изменить название камеры, измените [Camera Name] (Название камеры) в диалоговом окне [Edit Camera] (Изменить камеру).
- Задайте настройки камеры, такие как права пользователей, на странице настроек камеры. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя камеры.

**6 Щелкните [Connect] (Подключить).**

Камера регистрируется и отображается в диалоговом окне [Camera Management] (Управление камерами).



Состояние камеры отображается в поле [Status] (Состояние) следующим образом:

[Connectable] (Подключение возможно): Камера подключена

[Not connectable] (Подключение невозможно): Камера отключена

[Standby] (Ожидание): Камера в режиме ожидания

[Switching to Standby] (Переключение в режим ожидания): Камера переходит в режим ожидания

[Startup in progress] (Выполняется запуск): Камера переключается из режима ожидания в режим запуска

Нет индикации: Загрузка из файла импорта (стр. 36)

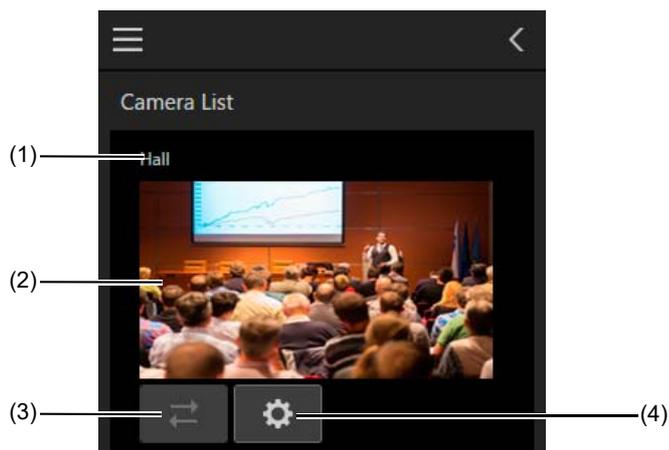
**Примечание**

- Щелкая на заголовке, можно сортировать зарегистрированные камеры по выбранному параметру. На названии пункта, использованного для сортировки, отображаются значки ▲ и ▼.
- Щелкните [Export] (Экспорт) или [Import] (Импорт) в окне [Camera Management] (Управление камерами), чтобы экспортировать или импортировать список зарегистрированных камер. Подробные сведения см. в разделе «Экспорт или импорт настроек» (стр. 36).

## Список камер

---

Зарегистрированные камеры отображаются в списке камер.



**(1) Название камеры**

Отображается название зарегистрированной камеры.

**(2) Область отображения состояния**

В зависимости от состояния камеры, отображается следующее:

- Отображается видео: Камера подключена, питание включено
- Отображается значок : Камера подключена, в режиме ожидания
- Отображается значок : Камера отключена

**(3) Кнопка повторного подключения**

Повторное подключение к камере. Доступно, когда камера не подключена.

**(4) Кнопка отображения страницы настроек**

Эта кнопка запускает веб-браузер и отображает страницу настроек камеры. Для отображения страницы настроек требуются имя пользователя и пароль учетной записи администратора.

## Изменение информации о камере

---

Выберите камеру, информацию о которой нужно изменить, в списке [Camera List] (Список камер) и нажмите кнопку [Edit] (Изменить). Измените сведения о камере в диалоговом окне [Edit Camera] (Изменить камеру), затем нажмите [Connect] (Подключить).

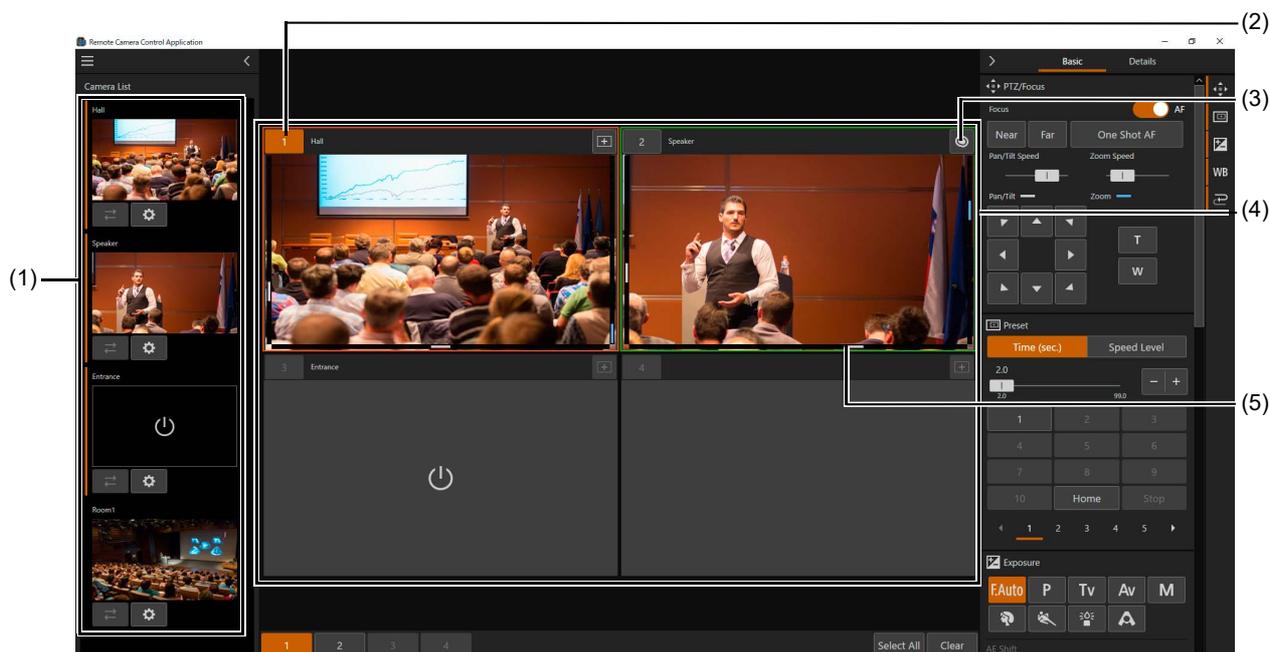
## Удаление камер

---

Выберите камеру, которую требуется удалить, в списке [Camera List] (Список камер) и щелкните [Remove] (Удалить), чтобы удалить выбранную камеру.

# Отображение видео с камеры в области отображения видео

Щелкните камеру в списке камер для отображения видео с этой камеры в области отображения видео.



## (1) [Camera List] (Список камер)

Щелкните отображаемую камеру, чтобы отобразить или скрыть видео в области отображения видео. Камеры, видео с которых выводится в области отображения видео, выделяются оранжевой линией.

## (2) Номер камеры

Отображается номер камеры для области отображения видео. Номер камеры назначается в соответствии с макетом области отображения видео в порядке отображения, начиная с 1. Подробные сведения см. в разделе «Изменение макета области отображения видео» (стр. 16).

## (3) Кнопки выбора операции

Нажав кнопку в правом верхнем углу изображения с каждой камеры, можно переключить операцию при нажатии видео.

: Изменяет угол камеры так, чтобы место щелчка оказалось в центре экрана.

: Фокус наводится по месту щелчка. Подробные сведения см. в разделе «[PTZ/Focus] (PTZ/Фокусировка)» (стр. 18).

## (4) Область отображения видео

Отображение видео с камеры. Положение панорамирования/наклона отображается по левому и нижнему краям изображения, а положение зумирования отображается с правого края.

: Камера в режиме ожидания.

: Нет подключения к камере.

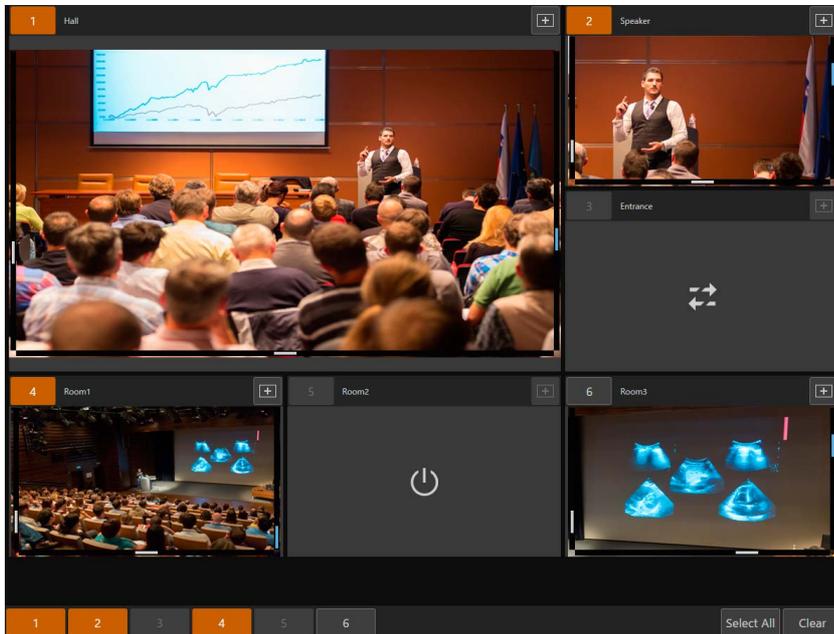
## (5) Отображение индикатора съемки

Состояние индикатора съемки камеры отображается красным прямоугольником при программировании или зеленым прямоугольником при предварительном просмотре.

## Изменение макета области отображения видео

Щелкните меню  и выберите [Video Layout] (Макет видео), чтобы изменить макет области отображения видео (количество отображаемых камер или размер видео).

Например, если нажать [1+5], отображаются одно крупное видео и пять небольших видео. Номера камер в области отображения видео назначаются камерам в порядке отображения.



## Выбор камер для управления

Выберите камеры, управление которыми будет выполняться с помощью этого программного обеспечения.

### Включение камеры

С помощью данного ПО можно одновременно включить все камеры или переключить их в режим ожидания.

- **Включение камер**

Щелкните меню  и выберите [Camera Power] (Питание камер) > [All On] (Все вкл.). Включаются все камеры из области отображения видео, находящиеся в режиме ожидания.

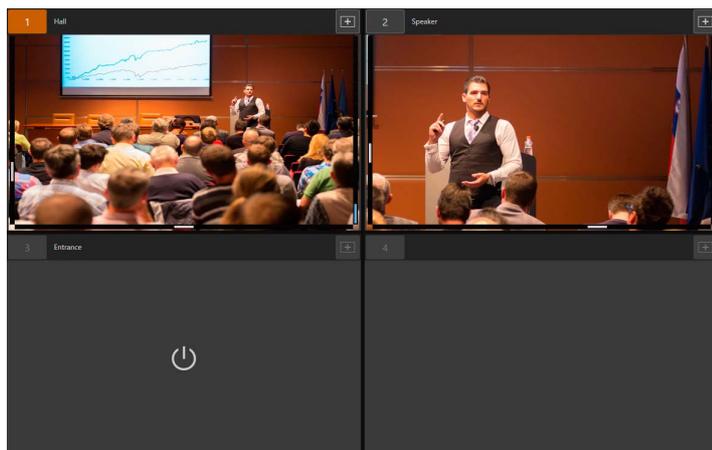
- **Установка камер в режим ожидания**

Щелкните меню  и выберите [Camera Power] (Питание камер) > [All Standby] (Все в режим ожидания). Все камеры из области отображения видео переключаются в режим ожидания.

### Выбор камеры для управления

Сначала щелкните номер камеры и выберите камеру для управления.

Чтобы выбрать камеры для управления, щелкните номера требуемых камер в области отображения видео. Цвет номера выбранной камеры изменяется на оранжевый.



### ■ Кнопки выбора камеры



Номер кнопки выбора камеры соответствует номеру камеры в области отображения видео.

Щелкните [Select All] (Выбрать все), чтобы выбрать для управления все камеры, отображаемые в области отображения видео.

Щелкните [Clear] (Сброс), чтобы отменить выбор всех камер, отображаемых в области отображения видео.

### **Примечание**

Номера камер, для которых не отображается видео в области отображения видео, камер в режиме ожидания или отключенных камер отображаются серым цветом.

# Управление камерами

Данное ПО позволяет управлять камерами. Также можно управлять сразу несколькими камерами. Пункты, которые не могут использоваться в зависимости от модели, отображаются серым цветом.

## Примечание

Подробные настройки, которые невозможно изменить в области управления камерой данного ПО, требуется настраивать на странице настроек камеры. Сведения о странице настроек см. в руководстве пользователя камеры.

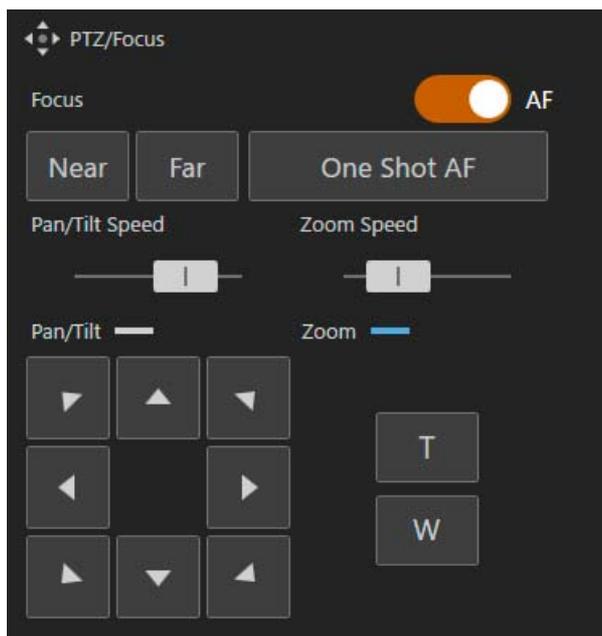
## Вкладка [Basic] (Основные)

В области управления камерой доступны операции панорамирования/наклона/зумирования и фокусировки, а также перемещение в предустановленное положение, перемещение по траектории, настройка экспозиции и настройка баланса белого.

При управлении несколькими камерами операции панорамирования/наклона/зумирования и фокусировки, а также перемещения в предустановленное положение и перемещения по траектории могут выполняться одновременно. Настройка экспозиции и баланса белого доступна только при управлении одной камерой.

## [PTZ/Focus] (PTZ/Фокусировка)

В данном ПО доступны операции панорамирования/наклона/зумирования и фокусировки камеры.



### [Focus] (Фокусировка)

Изменение настроек фокусировки. Автофокусировка включается, когда для параметра [Focus] (Фокусировка) задано значение [AF], а ручная фокусировка включается, когда [AF] выключена.

#### [Near] (Близко), [Far] (Далеко)

Щелкните [Near] (Близко), чтобы задать близкую позицию фокуса, щелкните [Far] (Далеко), чтобы задать далекую позицию. Щелкайте кнопки, чтобы продолжить перемещение позиции фокуса. В случае автофокусировки фокус автоматически настраивается сразу после отпускания кнопки.

#### [One Shot AF] (Покадровая AF)

Если нажать кнопку [One Shot AF] (Покадровая AF) после настройки фокуса функцией автофокусировки, фокус фиксируется независимо от его состояния перед нажатием кнопки. Даже если перед нажатием кнопки [One Shot AF] (Покадровая AF) была установлена автофокусировка, после нажатия включается ручная фокусировка.

## Примечание

- Автофокус или отслеживание может быть невозможно по краям экрана (это зависит от используемой модели).

- Если после фокусировки вручную использовать зумирование, фокус может сместиться.
- Если при использовании ручной фокусировки камера остается включенной, фокус может сместиться из-за повышения температуры объектива и внутри корпуса камеры. Перед началом съемки обязательно проверяйте фокусировку.

### [Pan/Tilt Speed] (Скорость панорамирования/наклона)

Изменение скорости панорамирования и наклона. Перетащите ручку ползунка вправо, чтобы увеличить скорость работы камеры, или влево, чтобы уменьшить ее.

### [Pan/Tilt] (Панорамирование/наклон)

Изменение угла в направлении каждой из стрелок. Нажмите и удерживайте для непрерывного изменения, отпустите для остановки.

### [Zoom Speed] (Скорость зумирования)

Изменение скорости зумирования. Перетащите ручку ползунка вправо, чтобы увеличить скорость зумирования, или влево, чтобы уменьшить ее.

### [Zoom] (Зум)

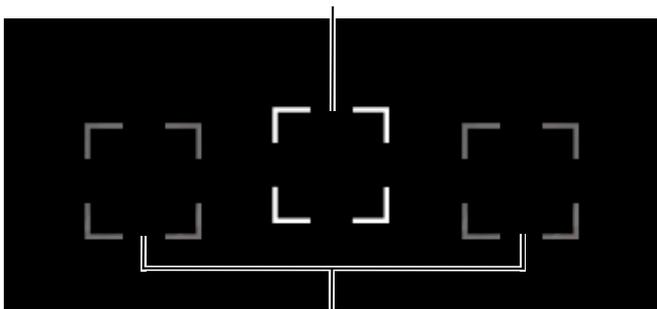
Нажимайте кнопку **T** или **W** для управления зумированием. Нажмите и удерживайте для непрерывного изменения, отпустите для остановки.

## Щелчок на экране

### Автофокус

Когда кнопка выбора операции установлена в положение , а на экране имеется лицо человека, вокруг него появляется рамка, а камера постоянно фокусируется на этом лице. Когда на экране присутствует несколько людей, автоматически определяется основной объект, вокруг лица которого и отображается рамка.

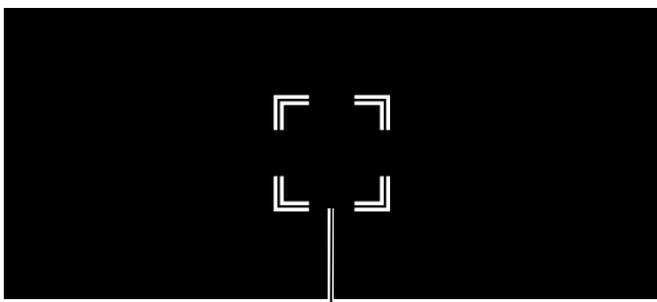
Рамка вокруг основного лица (даже если лицо только одно)



Рамка вокруг второстепенного лица

Когда кнопка выбора операции установлена в положение , а на экране нет ни одного лица человека, камера постоянно фокусируется на центре экрана.

Кроме того, если щелкнуть какой-либо объект, на экране появится рамка отслеживания. Даже если объект или человек будет двигаться на экране, фокус будет поддерживаться на этом главном объекте. Если щелкнуть экран во время отслеживания, оно будет прекращено.



Рамка отслеживания

### Примечание

- Далее приведены основные примеры сбоя обнаружения лиц:
  - Когда лицо очень мелкое, крупное, темное или яркое относительно всего остального экрана
  - Когда лицо обращено в стороны или по диагонали либо когда лицо перевернуто
  - Когда лицо частично скрыто

- Система может случайно начать отслеживать другой объект с похожими характеристиками. В этом случае, выберите объект повторно.

## Ручной фокус

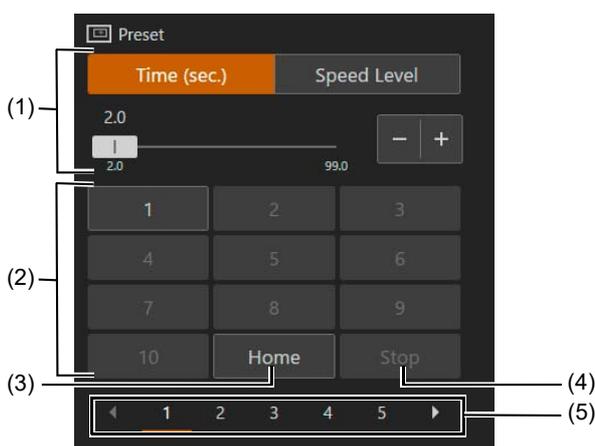
Если щелкнуть а изображении, поступающем с камеры, когда кнопка выбора операции установлена в положение , фокус будет смещен на место щелчка с помощью автофокуса и зафиксирован.

## ■ [Preset] (Предустановка)

Можно вызывать предустановленные положения, зарегистрированные в камере.

Предустановки регистрируются на экране [Preset/Trace Settings] (Настройки предустановки/траектории).

Подробные сведения см. в разделе «Функция предустановки» (стр. 29).



### (1) Режим скорости

Укажите время или скорость для перемещения в положение панорамирования/наклона/зума. Щелкните [Time (sec.)] (Время (с)), чтобы указать время, или [Speed Level] (Уровень скорости), чтобы указать скорость. Значение можно изменить, перемещая ручку ползунка или щелкая  либо .

### (2) Кнопка номера предустановки

Щелкните номер зарегистрированной в камере предустановки, чтобы вызвать соответствующую предустановку. Номера, которые не зарегистрированы в камере, отображаются серым цветом.

### (3) [Home] (Исходное)

Щелкните для возврата камеры в исходное положение.

### (4) [Stop] (Стоп)

Щелкните во время выполнения операции предустановки, чтобы остановить операцию.

### (5) Переключение страниц

11-я предустановка и далее отображаются на второй и далее страницах. Щелкните номер для перехода на эту страницу. Щелкните  для перехода на одну страницу вперед или  для перехода на одну страницу назад.

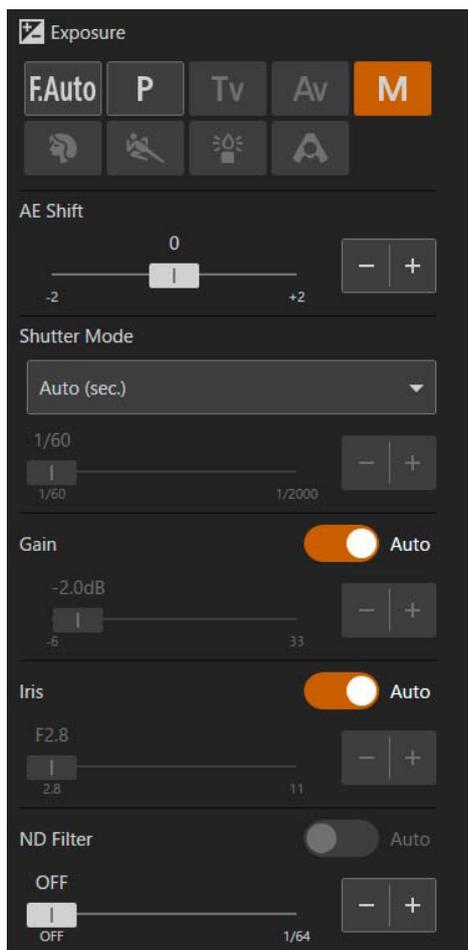
## Примечание

- Если изменить панорамирование/наклон/зум или фокус камеры во время работы предустановки, она будет прекращена. При этом во время работы предустановки можно вызвать другую предустановку.
- В зависимости от отношения положения панорамирования/наклона/зума до вызова и зарегистрированного положения панорамирования/наклона/зума, а также в зависимости от настройки [Time] (Время), возможно эти параметры не вступят в силу в течение заданного времени.
- Все остальные настройки камеры, кроме панорамирования/наклона/зума, изменяются сразу же после вызова предустановки.

## ■ [Exposure] (Экспозиция)

Предусмотрена регулировка экспозиции камеры.

При инфракрасной съемке невозможно задать [Basic] (Основные) > [Exposure] (Экспозиция).



### Режимы съемки

Переключение режимов съемки в соответствии с условиями съемки и объектом.

#### **F.Auto** (Полностью автоматический режим)

Экспозиция (выдержка, усиление, диафрагма и д. т.) и настройки баланса белого устанавливаются автоматически.

#### **P** (Программа AE)

Настройки экспозиции (выдержка затвора, усиление, диафрагма и т. д.) регулируются автоматически. Можно настроить [AE Shift] (Сдвиг AE).

#### **Tv** (AE с приоритетом выдержки)

Выдержка затвора регулируется вручную. Усиление и диафрагма регулируются автоматически.

#### **Av** (AE с приоритетом диафрагмы)

Диафрагма регулируется вручную. Выдержка и диафрагма регулируются автоматически.

#### **M** (Вручную)

Экспозиция (выдержка затвора, усиление, диафрагма и т. д.) регулируется вручную.

#### **Portrait** (Портрет)

Фон размывается для выделения объекта.

#### **Sport** (Спорт)

Съемка быстро движущихся объектов.

#### **Low Light** (Недостаточная освещенность)

Яркая съемка объектов в местах с низкой освещенностью.

#### **Projector** (Прожектор)

Красивая съемка объектов, освещенных точечными источниками света.

## Примечание

- Настройки экспозиции (диафрагма, выдержка, усиление и т. д.) автоматически регулируются для режимов съемки Portrait (Портрет), Sports (Спорт), Low Light (Низкая освещенность) и Spotlight (Прожектор). Управление балансом белого и качеством изображения недоступно.
- В режимах Portrait (Портрет) и Sports (Спорт) заснятое видео может дергаться и мерцать.
- Меры предосторожности при съемке в режиме Low Light (Низкая освещенность) см. в разделе «Сведения о съемке с низкой выдержкой» (стр. 23).

## **[AE Shift] (Сдвиг AE)**

Если для одного из параметров [Shutter Mode] (Режим затвора), [Gain] (Усиление) и [Iris] (Диафрагма) задана автоматическая настройка, можно специально задать компенсацию экспозиции, чтобы снимать объекты с более яркой или более темной экспозицией. Для изменения значения перемещайте ручку ползунка или нажимайте кнопку  или .

## Примечание

При инфракрасной съемке настроить [AE Shift] (Сдвиг AE) нельзя.

## **[Shutter Mode] (Режим затвора)**

Настройка выдержки позволяет адаптироваться к условиям съемки, чтобы четко снимать быстро движущиеся объекты (спортивные мероприятия, автомобили и т. д.), повысить яркость сцен с недостаточным освещением и т. п. Выдержку можно настраивать в следующих режимах:

### **[Auto (sec.)] (Авто (с))**

Автоматическая настройка выдержки в соответствии с яркостью видео.

### **[Speed (sec.)] (Выдержка (с))**

Задание выдержки затвора в секундах. Для выдержки также можно задать значение, превышающее частоту кадров. Для изменения значения перемещайте ручку ползунка или нажимайте кнопку  или .

### **[Slow (sec.)] (Длительная (с))**

Задается выдержка, превышающая частоту кадров в секунду. Эта настройка предназначена для съемки в местах с недостаточной освещенностью. Кроме того, для съемки движущихся объектов с панорамированием доступны специальные эффекты, такие как «размытие фона» и «добавление эффектов остаточного изображения при зуме». Для изменения значения перемещайте ручку ползунка или нажимайте кнопку  или . Меры предосторожности при съемке см. в разделе «Сведения о съемке с низкой выдержкой» (стр. 23).

### **[Clear Scan (Hz)] (Подавление развертки (Гц))**

Задание выдержки по частоте. Используется для устранения черных полос на экране, мерцания флуоресцентного освещения и тонкой настройки яркости. Для изменения значения перемещайте ручку ползунка или нажимайте кнопку  или .

## Примечание

При съемке в режиме [Slow (sec.)] (Длительная (с)) возможно ухудшение работы автофокусировки.

## **[Gain] (Усиление)**

Позволяет задать коэффициент усиления видеоусилителя. Для изменения значения перемещайте ручку ползунка или нажимайте кнопку  или . Кроме того, при включенном режиме [Auto] (Авто) это значение настраивается автоматически.

## Примечание

- При увеличении усиления экран может стать немного зернистым. Кроме того, на экране могут появиться неправильные цвета, белые точки и вертикальные линии.
- При инфракрасной съемке настроить [Gain] (Усиление) нельзя.

## **[Iris] (Диафрагма)**

Настройка диафрагмы в соответствии с яркостью объекта. Для изменения значения перемещайте ручку ползунка или нажимайте кнопку  или . Кроме того, при включенном режиме [Auto] (Авто) это значение настраивается автоматически.

## Примечание

- Возможные значения диафрагмы зависят от позиции зумирования. На экране отображается опорное значение диафрагмы.
- Чтобы изменить глубину резкости и размыть фон или предметы, окружающие объект, чтобы выделить его, устанавливайте меньшие значения диафрагмы; чтобы в фокусе были как близкие объекты, так и удаленные объекты, установите более высокое значение диафрагмы.

- Если диафрагма прикрывается при съемке с высокой освещенностью, это может приводить к размытию. Размытие можно предотвратить, настроив выдержку или фильтр нейтральной плотности и приоткрыв диафрагму.
- Когда отключается режим [AUTO] (Авто) настройки диафрагмы, сохраняется величина диафрагмы «Авто». Величина диафрагмы, которая была задана до включения параметра [AUTO] (Авто), не восстанавливается.
- При инфракрасной съемке настройка [Iris] (Диафрагма) фиксируется в открытом положении.

### [ND Filter] (Фильтр нейтральной плотности)

Фильтр нейтральной плотности позволяет приоткрыть диафрагму для получения видео с небольшой глубиной резкости даже при высокой освещенности. Это также удобно для исключения размытия при малой диафрагме при сильном закрытии диафрагмы.

Для изменения значения перемещайте ручку ползунка или нажимайте кнопку **+** или **-**. Кроме того, при включенном режиме [Auto] (Авто) это значение настраивается автоматически. На некоторых моделях ползунков или режим [Auto] (Авто) могут быть недоступны.

### Примечание

При изменении настроек фильтра нейтральной плотности при некоторых условиях съемки возможно небольшое изменение цветов. В этом случае при съемке будет эффективно установить баланс белого (стр. 23).

### • Сведения о съемке с низкой выдержкой

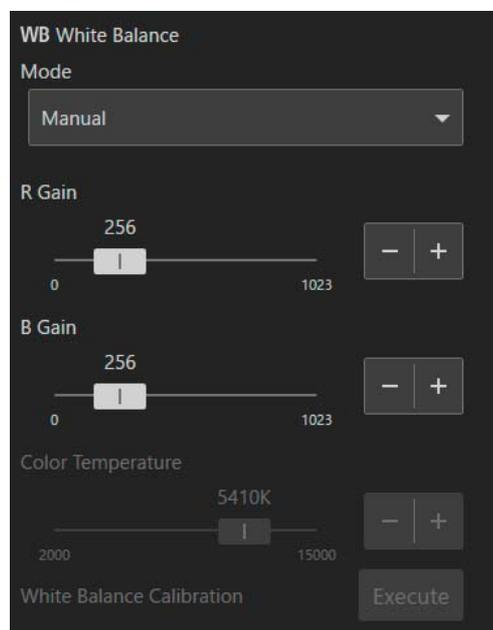
Если параметру [Shooting Mode] (Режим съемки) задать значение **Вручную** или **АЕ с приоритетом выдержки**, чтобы установить низкую выдержку, то задав значение **Недостаточная освещенность** можно будет снять яркий объект, даже когда освещения недостаточно. Однако (в зависимости от сцены или объекта) может произойти следующее.

- Заметное остаточное изображение при перемещении объектов.
- Снижение качества изображения
- Белые точки на экране
- Плохая работа автофокуса

## [White Balance] (Баланс белого)

Предусмотрена регулировка баланса белого камеры.

При инфракрасной съемке невозможно задать [Basic] (Основные) > [White Balance] (Баланс белого).



### [Mode] (Режим)

Задает баланс белого в соответствии с цветовой температурой источников света, например искусственное освещение или солнечный свет. Регулировка выполняется следующим образом:

#### [Auto] (Авто)

Баланс белого настраивается таким образом, чтобы он всегда был оптимальным. При изменении цветовой температуры источника света автоматически регулируется баланс белого.

#### [Daylight] (Естественное освещение)

Баланс белого задается в соответствии с солнечным светом.

### [Tungsten] (Лампы накаливания)

Баланс белого задается в соответствии с освещением лампами накаливания. Используйте эту настройку при съемке с освещением лампами накаливания или с теплым флуоресцентным освещением.

### [Color Temperature] (Цветовая температура)

Укажите значение [Color Temperature] (Цветовая температура) для настройки баланса белого.

### [Manual] (Вручную)

Задайте параметрам баланса белого [R Gain] (Усиление красного) и [B Gain] (Усиление синего) нужные значения. Для изменения значения перемещайте ручку ползунка или нажимайте кнопку **+** или **-**.

### [Set A] (Набор A), [Set B] (Набор B)

При выполнении функции [White Balance Calibration] (Калибровка баланса белого) регистрируется опорный белый цвет в фактических условиях съемки.

При перезагрузке или выключении и обратном включении камеры эти настройки стираются. Чтобы сохранить настройки, зарегистрируйте их как предустановку на странице настроек камеры.

### Примечание

- При инфракрасной съемке настроить [White Balance] (Баланс белого) нельзя.
- Если при съемке в указанных ниже условиях цвета в режиме [Auto] (Авто) выглядят неестественными, настройте баланс белого с помощью [Set A] (Набор A) или [Set B] (Набор B):
  - Съемка в местах, в которых условия освещения внезапно изменяются
  - Съемка крупным планом
  - Съемка эпизода, содержащего только один цвет, например небо, море или лес
  - Съемка с освещением ртутными лампами или флуоресцентным/светодиодным освещением определенного типа
- Если настройка отличается от [Auto] (Авто), при изменении местоположения, яркости или настройки фильтра нейтральной плотности заново отрегулируйте баланс белого.

### [R Gain] (Усиление красного), [B Gain] (Усиление синего)

Регулирует баланс белого, когда параметру [Mode] (Режим) задано значение [Manual] (Ручной). Для изменения значения перемещайте ручку ползунка или нажимайте кнопку **+** или **-**.

### [Color Temperature] (Цветовая температура)

Если для параметра [Mode] (Режим) задано значение [Color Temperature] (Цветовая температура), для изменения значения перемещайте ручку ползунка или нажимайте кнопку **+** или **-**.

### [White Balance Calibration] (Калибровка баланса белого)

Регистрация опорного белого цвета, если для параметра [Mode] (Режим) задано значение [Set A] (Набор A) или [Set B] (Набор B). Осветите источником света серую карточку или белый объект (белая бумага и т. п.) и нажмите [Execute] (Выполнить), когда объект заполняет экран.

## [Trace] (Траектория)

Перемещение по зарегистрированным в камере траекториям может выполняться с главного экрана.

При использовании нескольких камер возможно одновременное управление.

Подробные сведения о траекториях см. в разделе «Функция траектории» (стр. 30).



Выберите номер зарегистрированной траектории, чтобы переместить управляемую камеру в позицию начала траектории. Кроме того, под названием камеры в области отображения видео указываются название и состояние траектории. Когда состояние траектории для всех камер будет [Ready] (Готово), становится доступна кнопка [Execute] (Выполнить). Нажмите [Execute] (Выполнить), чтобы выполнить перемещение по траектории, записанной камерой.

### Примечание

Для камер без записей траектории имя траектории или его статус не отображается. Также недоступной является кнопка [Execute] (Выполнить).

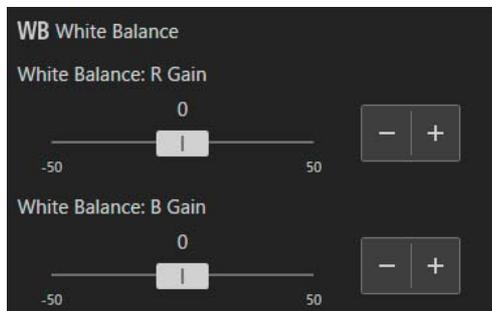
## Вкладка [Details] (Подробно)

В отличие от вкладки [Basic] (Основные) содержит расширенные настройки.

Элементы вкладки [Details] (Подробно) доступны только при наличии одной управляемой камеры.

### ■ [White Balance] (Баланс белого)

При инфракрасной съемке невозможно задать [Details] (Подробно) > [White Balance] (Баланс белого).



#### [White Balance: R Gain] (Баланс белого: Усиление красного)

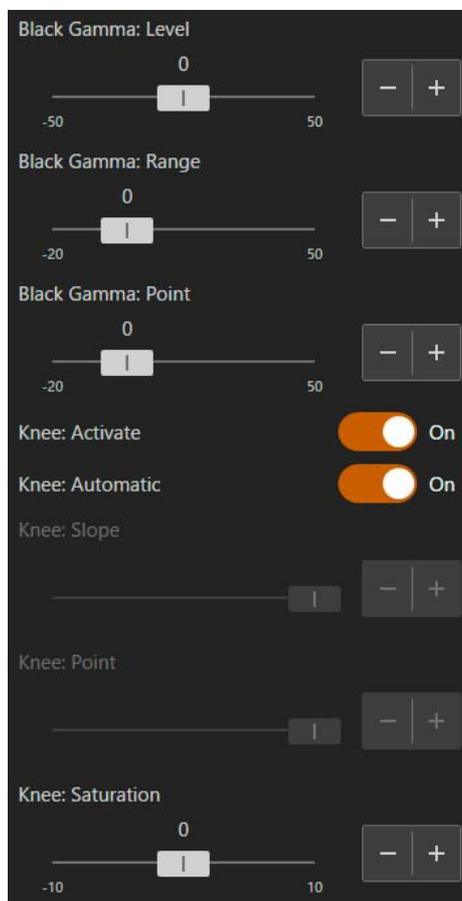
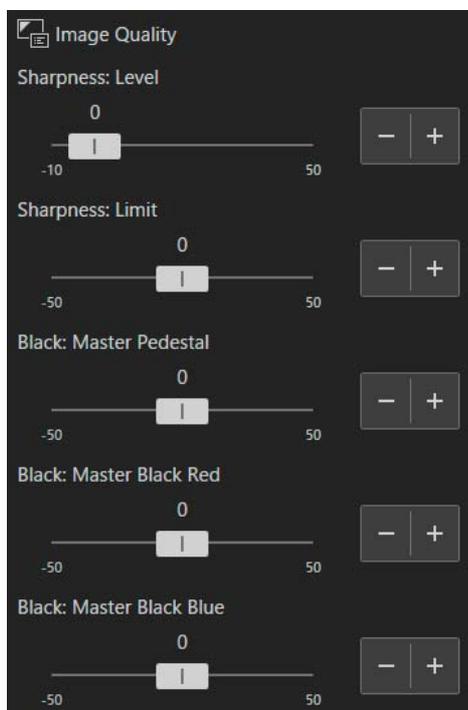
Регулировка величины сдвига красного оттенка в балансе белого. Для изменения значения перемещайте ручку ползунка или нажимайте кнопку **+** или **-**.

#### [White Balance: B Gain] (Баланс белого: Усиление синего)

Регулировка величины сдвига синего оттенка в балансе белого. Для изменения значения перемещайте ручку ползунка или нажимайте кнопку **+** или **-**.

### ■ [Image Quality] (Качество изображения)

При инфракрасной съемке невозможно задать [Details] (Подробно) > [Image Quality] (Качество изображения).



### [Sharpness: Level] (Резкость: Уровень)

Регулировка уровня выделения контуров. Для изменения значения перемещайте ручку ползунка или нажимайте кнопку **+** или **-**.

### [Sharpness: Limit] (Резкость: Ограничение)

Задаёт уровень, ограничивающий регулировку резкости. Для изменения значения перемещайте ручку ползунка или нажимайте кнопку **+** или **-**.

### [Black: Master Pedestal] (Черное: Базовое значение)

Регулировка уровня черного.

Чем выше значение, тем ярче будут темные области и тем ниже будет контрастность. При уменьшении этого значения уровни черного становятся плоскими. Для изменения значения перемещайте ручку ползунка или нажимайте кнопку **+** или **-**.

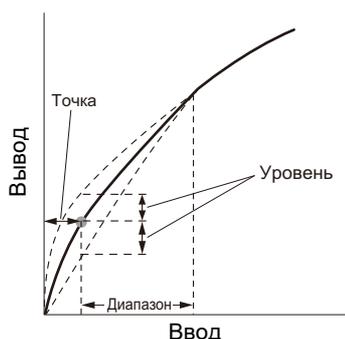
### [Black: Master Black Red] (Черное: Основное значение черного, красного), [Black: Master Black Blue] (Черное: Основное значение черного, синего)

Регулировка красного и синего по отдельности для оттенков черного. Для изменения значения перемещайте ручку ползунка или нажимайте кнопку **+** или **-**.

### [Black Gamma: Level] (Гамма черного: Уровень), [Black Gamma: Range] (Гамма черного: Диапазон), [Black Gamma: Point] (Гамма черного: Точка)

Коррекция гаммы в затененных областях. При изменении каждого значения регулируется кривая гаммы на черное стороне в пределах диапазона, показанного на рисунке ниже. Для изменения значения перемещайте ручку ползунка или нажимайте кнопку **+** или **-**.

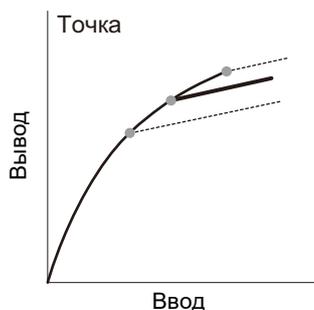
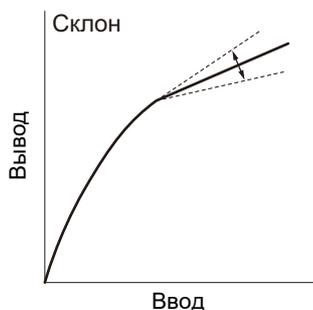
- Уровень: Высота от стандартной гаммы
- Диапазон: Ширина от точки
- Точка: Положение вершины



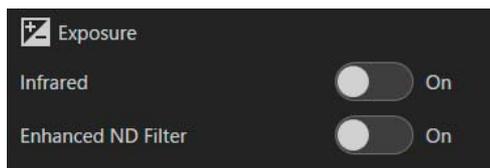
### [Knee: Activate] (Колено: активировать), [Knee: Automatic] (Колено: автоматически), [Knee: Slope] (Колено: склон), [Knee: Point] (Колено: точка), [Knee: Saturation] (Колено: насыщенность)

Сжимает засвеченные области с целью подавления засветов. Для изменения значения перемещайте ручку ползунка или нажимайте кнопку **+** или **-**.

- Активировать: Включает регулировку колена.
- Автоматически: Включает автоматическую регулировку колена.
- Склон: Склон колена.
- Точка: Указывает точку колена.
- Насыщенность: Регулирует интенсивность цвета в засвеченных областях.



## ■ [Exposure] (Экспозиция)



### [Infrared] (Инфракрасная)

Выбор выполнения инфракрасной съемки. При инфракрасной съемке, поскольку чувствительности близкого к инфракрасному свету выше, чем при обычной съемке, можно снимать ярко даже темные сцены.

### 🗨️ Примечание

- Когда инфракрасная съемка включена, нельзя задать следующие настройки.
  - [Basic] (Основные) > [Exposure] (Экспозиция), [White Balance] (Баланс белого)
  - [Details] (Подробно) > [White Balance] (Баланс белого), [Image Quality] (Качество изображения), [Exposure] (Экспозиция) > [Enhanced ND Filter] (Расширенный фильтр нейтральной плотности)
- Когда инфракрасная съемка включена в режиме ручного фокуса, фокус будет зафиксирован. Если же при включении инфракрасной съемки работал автофокус, будет включен режим ручного фокуса.
- Автофокус может работать неправильно при зумировании (это зависит от источника света).
- В силу значительного увеличения чувствительности при инфракрасной съемке, нельзя направлять на объектив источник яркого света или тепла.

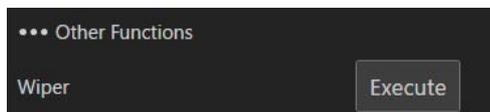
### [Enhanced ND Filter] (Расширенный фильтр нейтральной плотности)

Выберите, следует ли использовать фильтр нейтральной плотности. Фильтр нейтральной плотности позволяет приоткрыть диафрагму для получения видео с небольшой глубиной резкости даже при высокой освещенности. Это также удобно для исключения размытия при малой диафрагме.

### 🗨️ Примечание

Во время инфракрасной съемки параметр [Enhanced ND Filter] (Расширенный фильтр нейтральной плотности) отключен и включить его нельзя.

## ■ [Other Functions] (Другие функции)



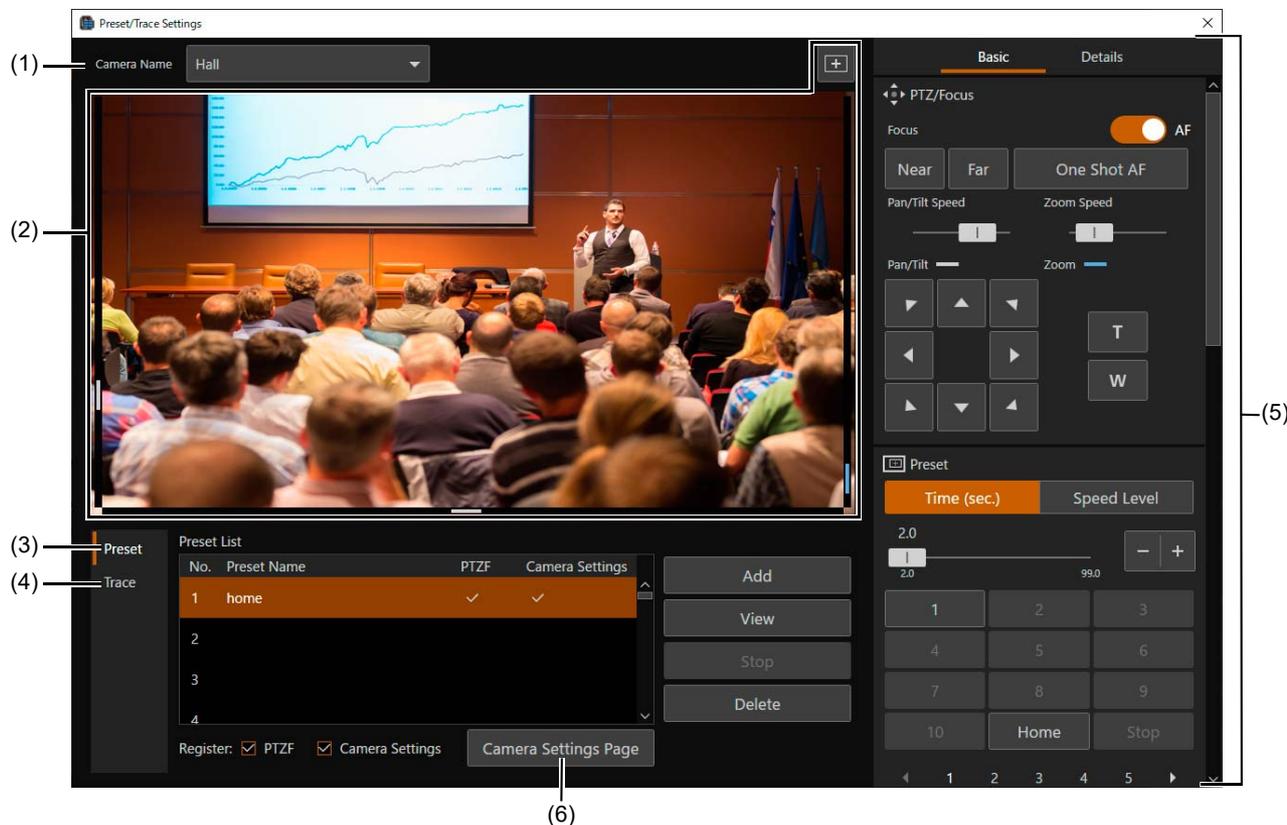
### [Wiper] (Очиститель)

Включение очистителя с целью удаления капель воды или пыли с защиты объектива. Если нажать кнопку [Execute] (Выполнить), очиститель сделает одно движение вперед-назад и остановится.

# Использование функций предустановки/траектории

Щелкните меню  и выберите [Preset/Trace Settings] (Настройки предустановки/траектории) для отображения диалогового окна [Preset/Trace Settings] (Настройки предустановки/траектории).

Выбирая [Preset] (Предустановка) или [Trace] (Траектория), можно выводить в нижней части диалога соответствующие параметры.



**(1) [Camera Name] (Название камеры)**

Отображение названия зарегистрированной камеры.

**(2) Область отображения видео**

Отображение видео с камеры, выбранной в пункте [Camera Name] (Название камеры). Этот экран работает так же, как область отображения видео главного экрана. Подробные сведения см. в разделе «Отображение видео с камеры в области отображения видео» (стр. 15).

**(3) [Preset] (Предустановка)**

Регистрация, вызов и удаление предустановок. Подробные сведения см. в разделе «Функция предустановки» (стр. 29).

**(4) [Trace] (Траектория)**

Запись, выполнение и удаление траекторий. Подробные сведения см. в разделе «Функция траектории» (стр. 30).

**(5) Область управления камерой**

Здесь представлены команды управления камерой, а также возможность изменить угол обзора. Основные операции совпадают с операциями на главном экране области управления камерой. Подробные сведения см. в разделе «Управление камерами» (стр. 18).

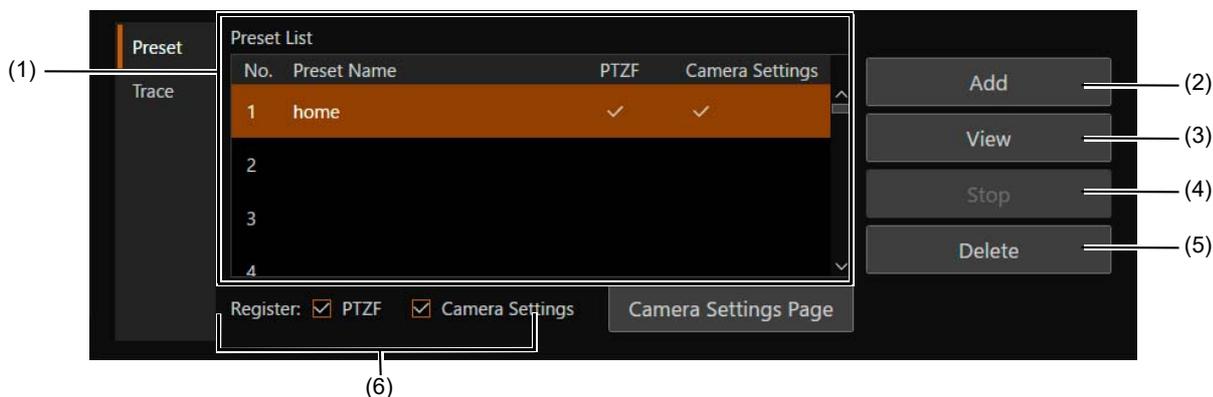
**(6) [Camera Settings Page] (Страница настроек камеры)**

Открывается веб-браузер и отображается страница настроек камеры. Для отображения страницы настроек требуются имя пользователя и пароль администратора.

## Функция предустановки

Это программное обеспечение позволяет регистрировать и удалять предустановки.

### ■ Вкладка [Preset] (Предустановка)



#### (1) Список предустановок

Здесь такие параметры предустановок, как [Number] (Номер), [Preset Name] (Имя предустановки) и [Register] (Регистрация), отображаются в виде списка. Чтобы изменить параметр [Preset Name] (Имя предустановки), дважды щелкните в соответствующем поле и введите нужное имя.

#### (2) [Add] (Добавить)

Регистрирует предустановку и добавляет ее в список. Дополнительные сведения см. в разделе «Регистрация предустановок» (стр. 29).

#### (3) [View] (Просмотр)

Нажмите, чтобы отобразить выбранную предустановку.

#### (4) [Stop] (Стоп)

Щелкните во время выполнения работы предустановки, чтобы остановить отображение.

#### (5) [Delete] (Удалить)

Чтобы удалить предустановку, выберите ее в списке ([Preset List]) и нажмите [Delete] (Удалить).

#### (6) [Register] (Регистрация)

Установите значение настройки, которое требуется зарегистрировать в предустановку. Если установлен флажок [PTZF], в качестве предустановок регистрируются положение панорамирования/наклона, зума, а также параметр [Focus] (Фокус). Если установлен флажок [Camera Settings] в качестве предустановок регистрируются следующие элементы:

- [Basic] (Основные) > [Exposure] (Экспозиция), [White Balance] (Баланс белого)
- [Details] (Подробно) > [White Balance] (Баланс белого), [Image Quality] (Качество изображения)

### ■ Регистрация предустановок

Для того чтобы зарегистрировать предустановку, выполните приведенную далее процедуру.

**1** В диалоговом окне [Preset/Trace Settings] (Настройки предустановки/траектории) откройте вкладку [Preset] (Предустановка).

**2** В списке [Camera Name] (Название камеры) выберите камеру, для которой будет зарегистрирована предустановка.

В области отображения видео появляется видеоизображение с этой камеры.

**3** С помощью области управления камерой установите камеру для регистрации предустановки.

С помощью области управления камерой отрегулируйте угол обзора камеры, а также качество передаваемого ей изображения для регистрации предустановки. Также отметьте настройки, которые будут зарегистрированы, в разделе [PTZF] или [Camera Settings] (Настройки камеры) в списке предустановок ([Preset List]).

**4** Выберите номер предустановки, под которым она будет зарегистрирована.

Если будет указан номер, который уже был зарегистрирован, содержимое будет переписано.

## 5 Нажмите [Add] (Добавить).

### Примечание

- [home] (исходное) — это положение, в котором камера была запущена (исходное положение). Его можно перезаписать, но нельзя удалить. При перезаписи меняется положение, которое вызывается выбором команды [Home] (Исходное) в предустановке ([Preset]) в области управления камерой.
- В камере можно зарегистрировать до 100 предустановок (включая исходное положение).

## Вызов позиции

Выберите предустановку, которую нужно вызвать, в списке [Preset List] (Список предустановок) и нажмите [View] (Просмотр), чтобы задать предустановленные параметры в камере. Проверьте область отображения видео. Отображение предустановки также можно включить из области управления камерой на главном экране. Подробные сведения см. в разделе «[Preset] (Предустановка)» (стр. 20).

### Примечание

При выборе команды [View] (Просмотр) для вызова предустановки время на задание положения панорамирования/наклона/зума, а также скорость определяются настройками, заданными в разделе [Preset] (Предустановка) области управления камерой.

## Удаление предустановки

Выберите предустановку в списке [Preset List] (Список предустановок) и нажмите [Delete] (Удалить), чтобы удалить эту предустановку из камеры.

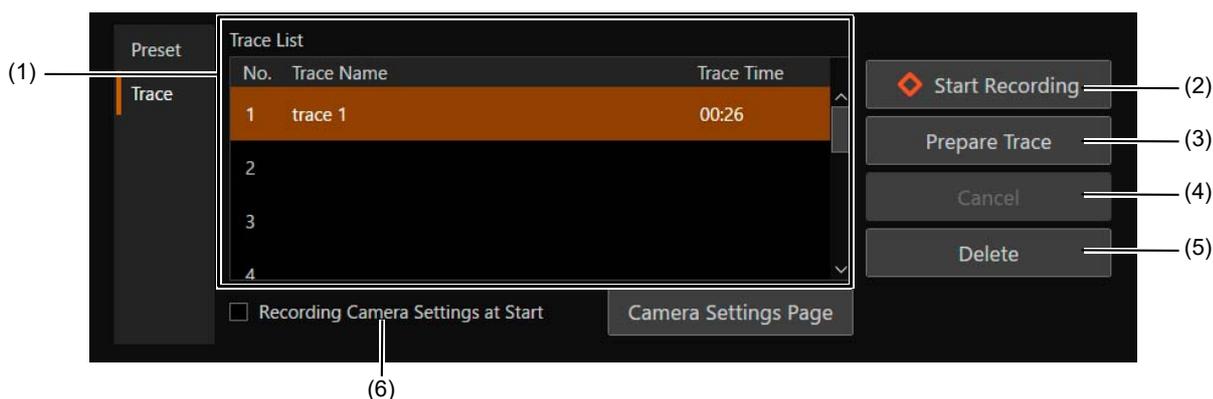
## Функция траектории

Траектория — это функция, в которой можно зарегистрировать до 10 операций, включая операции панорамирования/наклона/зумирования камеры, фокусировку и качество видео для включения по мере необходимости.

Поскольку траектория регистрируется в камере, ее можно выполнить с любого компьютера.

Обратите внимание, что с помощью функции траектории операции панорамирования, наклона, зумирования и фокусировки не могут воспроизводиться с абсолютной точностью.

## Вкладка [Trace] (Траектория)



### (1) [Trace List] (Список траекторий)

В списке отображаются [Number] (Номер), [Trace Name] (Название траектории) и [Trace Time] (Время траектории). Чтобы изменить [Trace Name] (Название траектории), дважды щелкните [Trace Name] (Название траектории) и введите произвольное название.

### (2) [Start Recording] (Начать запись)

Нажмите, чтобы начать запись траектории (стр. 31).

### (3) [Prepare Trace] (Подготовить траекторию)

Нажмите, чтобы подготовить выполнение движения по траектории (стр. 32).

- (4) **[Cancel] (Отмена)**  
Щелкните во время записи или выполнения траектории, чтобы отменить эти операции.
- (5) **[Delete] (Удалить)**  
Выберите удаляемую траекторию в списке [Trace List] (Список траекторий), затем щелкните [Delete] (Удалить), чтобы удалить ее.
- (6) **[Recording Camera Settings at Start] (Запись настроек камеры при запуске)**  
Установите флажок, чтобы сохранить настройки регулировки качества видео в начале траектории.  
Сохраненные настройки баланса белого и экспозиции применяются при выполнении траектории.

## ■ Запись траектории

Траекторию можно записать, выполнив следующие действия:

- 1** В диалоговом окне **[Preset/Trace Settings] (Настройки предустановки/траектории)** откройте вкладку **[Trace] (Траектория)**.
- 2** В списке **[Camera Name] (Название камеры)** выберите камеру для записи траектории.  
В области отображения видео появляется видеоизображение с этой камеры.
- 3** С помощью области управления камерой установите камеру для начала записи траектории.  
С помощью области управления камерой установите угол камеры в положение начала записи траектории. Кроме того, чтобы записать настройки качества видео в момент начала записи траектории, поставьте галочку в пункте **[Recording Camera Settings at Start] (Запись настроек камеры при запуске)** и настройте качество видео в области управления камерой.



### Важно

Если во время записи траектории производится настройка качества видео, эти изменения не записываются.

- 4** Выберите номер записываемой траектории.  
Если выбран зарегистрированный номер, его содержимое будет перезаписано.
- 5** Щелкните **[Start Recording] (Начать запись)**.  
После нажатия кнопки **[Start Recording] (Начать запись)** надпись на кнопке изменяется на **[Stop Recording] (Остановить запись)**, а значок **REC** и истекшее время отображаются над областью отображения видео. Запись начинается при выполнении таких операций как панорамирование, наклон и зумирования камеры.
- 6** Щелкните **[Stop Recording] (Остановить запись)**.  
Запись останавливается.



### Примечание

- Максимальное время записи для одной траектории составляет 5 минут. Запись автоматически останавливается через 5 минут после нажатия **[Start Recording] (Начать запись)**.
- Также можно записать операции панорамирования, наклона, зумирования и фокусировки, вызываемые в предустановке.
- Если нажать кнопку **[Cancel] (Отмена)** во время записи траектории, запись останавливается, а записанные данные удаляются.
- Если во время записи траектории кто-то управляет камерой с другого устройства, результат управления с другого устройства также включается в записанную траекторию.

## ■ Выполнение траектории

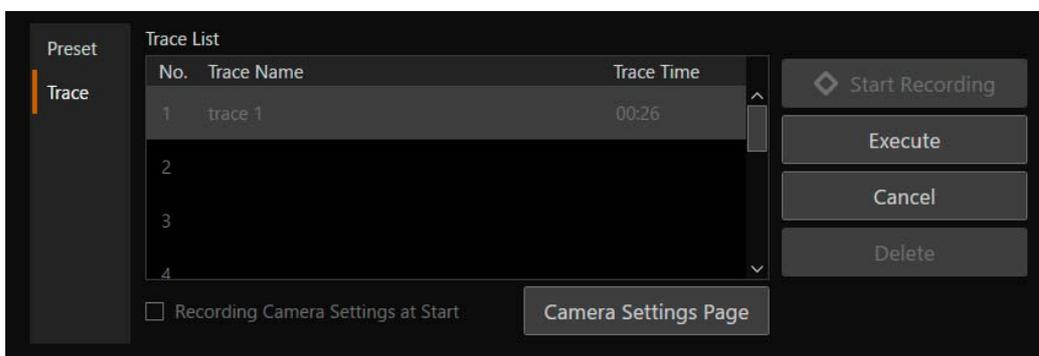
При выполнении траектории воспроизводятся записанные операции панорамирования, наклона, зумирования и фокусировки.

### 🗨️ Примечание

- Если при записи траектории в пункте [Recording Camera Settings at Start] (Запись настроек камеры при запуске) нет галочки, применяются настройки качества видео камеры, заданные в момент выполнения траектории. Даже если в траектории в пункте [Recording Camera Settings at Start] (Запись настроек камеры при запуске) поставлена галочка, настройка качества видео может быть изменена во время выполнения.
- В диалоговом окне [Preset/Trace Settings] (Настройки предустановки/траектории) может быть выполнена траектория только для одной камеры. Для одновременного выполнения траекторий из нескольких камер управляйте камерами с помощью функции [Trace] (Траектория) в области управления камерами на главном экране. Подробные сведения см. в разделе «[Trace] (Траектория)» (стр. 24).

### 1 Выберите зарегистрированную траекторию и щелкните [Prepare Trace] (Подготовить траекторию).

Камера перемещается в начальное положение. После перемещения камеры в исходное положение надпись на кнопке изменяется на [Execute] (Выполнить).



### 2 Щелкните [Execute] (Выполнить).

Траектория выполняется.

### 🗨️ Примечание

Щелкните [Cancel] (Отмена), чтобы отменить выполнение траектории.

# Использование клавиатуры или джойстика

Данное ПО позволяет управлять камерами с помощью клавиатуры или джойстика.

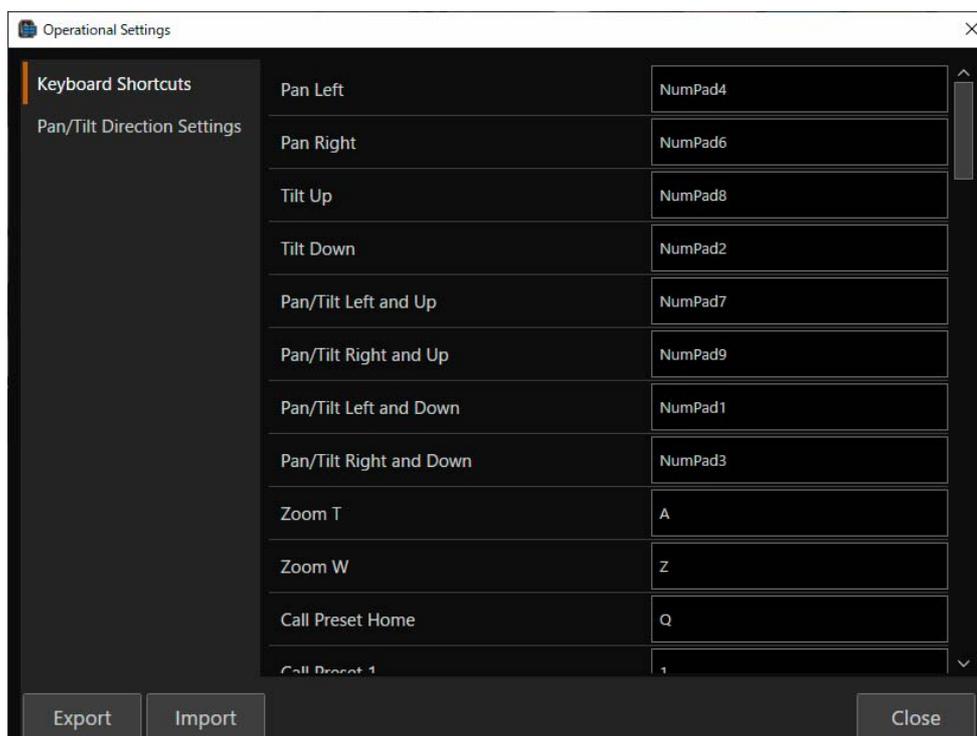
Настройки для управления камерами с помощью клавиатуры или джойстика можно изменить в соответствии с их использованием.

## Назначение произвольных клавиш

Клавиши назначаются каждой функции, доступной для клавиатуры в исходных параметрах (стр. 34).

Чтобы изменить назначения или использовать клавиатуру для некоторых функций, для которых нет назначенных клавиш, настройки можно изменить, как указано ниже.

- 1 Щелкните меню , выберите [Operational Settings] (Параметры операций), чтобы открыть экран [Keyboard Shortcuts] (Сочетания клавиш) в диалоговом окне [Operational Settings] (Параметры операций).



- 2 Щелкните поле ввода с правой стороны соответствующей функции на экране [Keyboard Shortcuts] (Сочетания клавиш), затем нажмите клавишу, которую требуется назначить.

Название клавиши вводится автоматически.

Назначенная клавиша сразу же сохраняется.

### Примечание

- Для полей ввода, которые отображаются серым цветом, изменить назначенную клавишу невозможно.
- Невозможно назначение некоторым клавишам, таким как Tab и Shift. Для клавиш, назначить которые невозможно, название клавиши не отображается, даже если выбрать поле ввода и нажать эту клавишу.
- Если одна и та же клавиша назначена двум функциям, цвет текста назначенной клавиши изменяется на красный и на вновь назначенной функции появляется сообщение об ошибке. Нажмите клавишу Esc, чтобы восстановить исходное назначение клавиш. Если перейти к полю ввода для другой функции, клавиша будет применена к вновь назначенной функции, а исходное назначение функции будет сброшено.

- 3 После завершения изменений нажмите [Close] (Заккрыть), чтобы закрыть диалоговое окно [Operational Settings] (Параметры операций).

### Примечание

Настройки [Keyboard Shortcuts] (Сочетания клавиш) и [Pan/Tilt Direction Settings] (Настройки направления панорамирования/наклона) можно экспортировать или импортировать, нажав кнопку [Export] (Экспорт) или [Import] (Импорт). Подробные сведения см. в разделе «Экспорт или импорт настроек» (стр. 36).

## Список операций, доступных на клавиатуре

Ниже перечислены функции, доступные при нажатии клавиш, и назначенные по умолчанию клавиши:

| Отображаемое имя на экране [Keyboard Shortcuts]<br>(Сочетания клавиш) | Клавиша                                    |
|---|--|
| Pan Left (Панорамирование влево)                                      | NumPad4                                    |
| Pan Right (Панорамирование вправо)                                    | NumPad6                                    |
| Tilt Up (Наклон вверх)  | NumPad8                                    |
| Tilt Down (Наклон вниз)   | NumPad2                                    |
| Pan/Tilt Left and Up (Панорамирование/наклон влево и вверх)           | NumPad7                                    |
| Pan/Tilt Right and Up (Панорамирование/наклон вправо и вверх)         | NumPad9                                    |
| Pan/Tilt Left and Down (Панорамирование/наклон влево и вниз)          | NumPad1                                    |
| Pan/Tilt Right and Down (Панорамирование/наклон вправо и вниз)        | NumPad3                                    |
| Zoom T (Зумирование телефото)   | A  |
| Zoom W (Зумирование в широкоугольное положение)                       | Z  |
| Call Preset Home (Вызов главного экрана предустановок)                | Q  |
| Call Preset (Вызов предустановки)                                     | от 0 до 9*                                 |
| Next Preset Page (Следующая страница предустановок)                   | E  |
| Previous Preset Page (Предыдущая страница предустановок)              | W  |
| Auto Focus On/Off (Вкл./откл. автоматической фокусировки)             | —  |
| One Shot AF (Покадровая AF)   | —  |
| Focus Near (Фокусировка ближе)  | —  |
| Focus Far (Фокусировка дальше)  | —  |
| Pan/Tilt Speed + (Скорость панорамирования/наклона +)                 | —  |
| Pan/Tilt Speed – (Скорость панорамирования/наклона –)                 | —  |
| Zoom Speed + (Скорость зумирования +)                                 | —  |
| Zoom Speed – (Скорость зумирования –)                                 | —  |
| AE Shift + (Сдвиг AE +)   | —  |
| AE Shift – (Сдвиг AE –)   | —  |
| Iris Auto On/Off (Вкл./откл. автоматической диафрагмы)                | —  |
| Iris + (Диафрагма +)  | —  |
| Iris – (Диафрагма –)  | —  |
| Prepare Trace (Подготовить траекторию)                                | —  |
| Execute Trace (Выполнить траекторию)                                  | —  |
| Select Camera “#” Only (Выбрать только камеру №)                      | F1 – F9 (функциональные клавиши)           |
| Select/Remove Camera # (Выбрать/удалить камеру №)                     | Control + F1 – F9 (функциональные клавиши) |
| Select All Cameras (Выбрать все камеры)                               | Control + A                                |
| Clear All Camera Selections (Очистить выбор всех камер)               | Escape                                     |

\* Предустановка отображает страницу, соответствующую целевому номеру предустановки в пункте [Preset] (Предустановка) области управления камерой, и позволяет вызвать предустановку, нажав клавишу, соответствующую первой цифре номера. Например, если нажать «5», когда отображаются номера от 21 до 30, вызывается предустановка номер 25. Подробную информацию по отображению экрана, например, изменение страниц, см. в пункте «[Preset] (Предустановка)» (стр. 20).

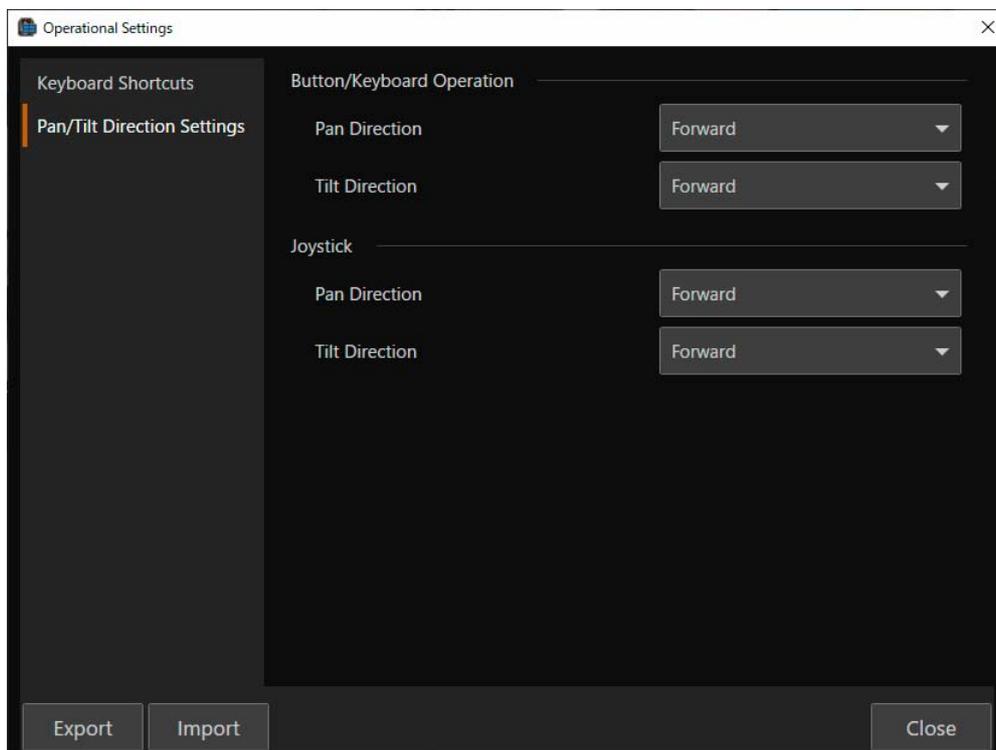
### Примечание

- Исходные назначения клавиш для пунктов, отображаемых серым цветом, изменить невозможно.
- Нажимайте функциональные клавиши от F1 до F9, чтобы управлять одной камерой с номером камеры от 1 до 9.
- Если нажать функциональную клавишу от F1 до F9 при нажатой клавише Ctrl, выбранная камера будет добавлена для выполнения операции к управляемым в данный момент камерам. Если при нажатой клавише Ctrl выбрать камеру, уже доступную для операции, эта камера будет удалена из операции.

## Задание настроек направления панорамирования/наклона

Можно изменить направление панорамирования/наклона камеры при выполнении операций панорамирования/наклона с помощью джойстика или главного экрана.

Щелкните меню , выберите [Operational Settings] (Параметры операций), чтобы открыть диалоговое окно, затем выберите [Pan/Tilt Direction Settings] (Настройки направления панорамирования/наклона).



### [Button/Keyboard Operation] (Управление кнопками/клавиатурой) и [Joystick] (Джойстик)

Направление операций панорамирования/наклона можно изменить.

Если для параметра [Pan Direction] (Направление панорамирования) задано значение [Forward] (Вперед), при отклонении джойстика вправо камера перемещается по часовой стрелке. Кроме того, если для параметра [Tilt Direction] (Направление наклона) задано значение [Forward] (Вперед), при отклонении джойстика на себя камера наклоняется вперед.

### Примечание

- Настройки [Keyboard Shortcuts] (Сочетания клавиш) и [Pan/Tilt Direction Settings] (Настройки направления панорамирования/наклона) можно экспортировать или импортировать, нажав кнопку [Export] (Экспорт) или [Import] (Импорт). Дополнительные сведения см. в разделе «Экспорт или импорт настроек» (стр. 36).
- Порядок управления с помощью джойстика см. в инструкции по эксплуатации каждого из продуктов. Кроме того, работа любых джойстиков не гарантируется.

## Экспорт или импорт настроек

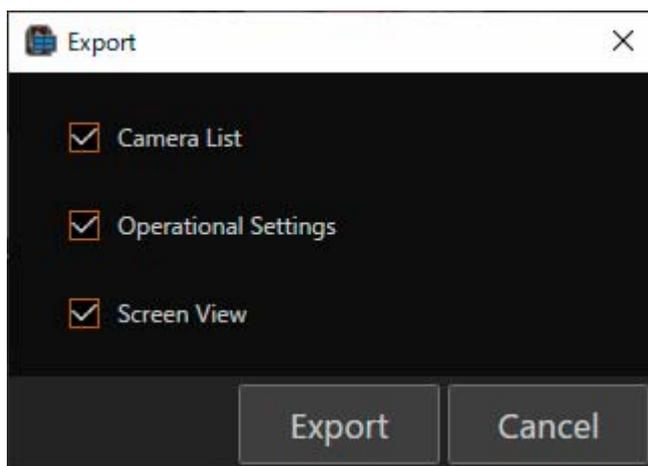
Некоторые из настроек в данном ПО можно экспортировать или импортировать в формате JSON.

### Экспорт настроек

Щелкните меню  и выберите [Maintenance] (Обслуживание) > [Export] (Экспорт).

Когда откроется диалоговое окно [Export] (Экспорт), выберите пункт для экспорта и щелкните [Export] (Экспорт).

После нажатия задайте на диалоговом экране место сохранения файла и имя экспортируемого файла.



Можно экспортировать следующее содержимое:

| Название                                    | Сведения о настройке   |
|---|--|
| [Camera List] (Список камер)                | Информация о зарегистрированных камерах, такая как [Camera Name] (Название камеры) и [Destination Address] (Адрес пункта назначения) (стр. 11)                     |
| [Operational Settings] (Параметры операций) | [Keyboard Shortcuts] (Сочетания клавиш) и [Pan/Tilt Direction Settings] (Настройки направления панорамирования/наклона) (стр. 33)                                  |
| [Screen View] (Вид экрана)                  | Список камер, отображение/скрытие области управления камерами, выбор отображаемых пунктов в области управления камерами, настройки макета главного экрана (стр. 9) |

### Импорт настроек

Щелкните меню  и выберите [Maintenance] (Обслуживание) > [Import] (Импорт).

В диалоговом экране, который открывается при нажатии кнопки [Import] (Импорт), выберите файл для импорта и нажмите [Open] (Открыть) для отображения диалогового окна [Import] (Импорт). В диалоговом окне [Import] (Импорт) выберите, что импортировать.

Сведения о настройках, которые можно импортировать, см. в разделе «Экспорт настроек» (стр. 36).

# Устранение неполадок

Перед обращением в магазин, в котором было приобретено данное изделие, или в торговое представительство компании Canon проверьте следующие пункты.

## Примечание

Сведения по устранению неполадок камеры, контроллера или коммутатора см. в каждом из руководств.

| Неполадка   | Способ устранения   |
|---|---|
| Не удается добавить камеру  | <ul style="list-style-type: none"><li>Проверьте страницу настроек камеры, чтобы выяснить, предоставлены ли учетной записи пользователя с зарегистрированными камерами права прямой потоковой трансляции видео.</li><li>Если установлен флажок [Enable SSL Communications] (Включить связь SSL), на странице настроек камеры проверьте, что камера и компьютер могут осуществлять связь с SSL/TLS. Для дополнительной информации см. Руководство по настройкам камеры.</li></ul>   |
| Не удается подключиться к камере  | <ul style="list-style-type: none"><li>Проверьте, включено ли питание камеры.</li><li>Проверьте страницу настроек камеры, чтобы выяснить, предоставлены ли учетной записи пользователя с зарегистрированными камерами права прямой потоковой трансляции видео.</li></ul>   |
| Не отображается видео с камеры  | <ul style="list-style-type: none"><li>Проверьте состояние связи по сети.</li><li>Проверьте правильность подключения к сети камеры и компьютера, на котором установлено данное ПО.</li><li>Проверьте страницу настроек камеры, чтобы выяснить, предоставлены ли учетной записи пользователя с зарегистрированными камерами права прямой потоковой трансляции видео.</li><li>В защитном программном обеспечении настройте параметры исключения для камеры или данного ПО, в зависимости от причины проблемы.</li></ul>  |
| Невозможно управлять камерой из области управления  | Проверьте страницу настроек камеры, чтобы выяснить, предоставлены ли учетной записи пользователя с зарегистрированными камерами права управления камерой.   |
| Рамка лица и рамка отслеживания не отображаются   | <ul style="list-style-type: none"><li>Проверьте настройки этого программного обеспечения и объекта. Подробные сведения см. в разделе «Щелчок на экране» (стр. 19).</li><li>По следующим причинам обнаруживать лица или отслеживать объект можно быть невозможно. Для дополнительной информации см. Руководство по настройкам камеры.<ul style="list-style-type: none"><li>– Когда используется цифровой зум</li><li>– Когда включен цифровой телеконвертер</li><li>– Выдержка медленнее 1/30 сек. (при частоте кадров 59,94/29,97 Гц), медленнее 1/25 сек. (при частоте кадров 50,00/25,00 Гц) или медленнее 1/24 сек. (при частоте кадров 23,98 Гц).</li></ul></li></ul> |
| Не удается вызвать предустановки  | Предустановки нельзя вызвать, когда на экран выводятся цветные полосы или когда используется очиститель.  |
| При вызове предустановки нельзя задать настройки [Time (sec.)] (Время, сек.) и [Speed Level] (Уровень скорости) | Обновите встроенное программное обеспечение камеры  |
| Запись траектории была прервана   | Возможно, с камерой выполнена операция со страницы настроек камеры или с другого устройства. Убедитесь, что управление камерой не осуществляется во время записи траектории.  |
| Невозможно выполнить траекторию   | Траекторию невозможно выполнить, когда на экран выводятся цветные полосы.   |
| Нет доступа к странице настроек камеры  | Убедитесь, что камера поддерживает используемый веб-браузер по умолчанию.   |
| Ошибка во время импорта   | Проверьте правильность файла импорта и выбранных параметров импорта.  |

