

IQ-501

Технический тренинг



In this course you should be able to:

На этом уроке рассматриваются теория эксплуатации, метод технического обслуживания и метод регулировки каждого агрегата.

1. IQ-501

Урок 1

Topics covered in the lesson include:

- 1.1 Секция транспортировки
- 1.2 Секция сканера/Секция калибровки сканера
- 1.3 Секция колориметра/секция калибровки колориметра
- 1.4 Управление вентилятором
- 1.5 Механическая регулировка
- 1.6 Регулировка финишера
- 1.7 Автоматическая настройка изображения
- 1.8 Периодическое издание с обеих сторон прил.
- 1.9 Контроль плотности цвета (периодическая настройка)

1.1 Секция подачи бумаги(1/6)

NEW

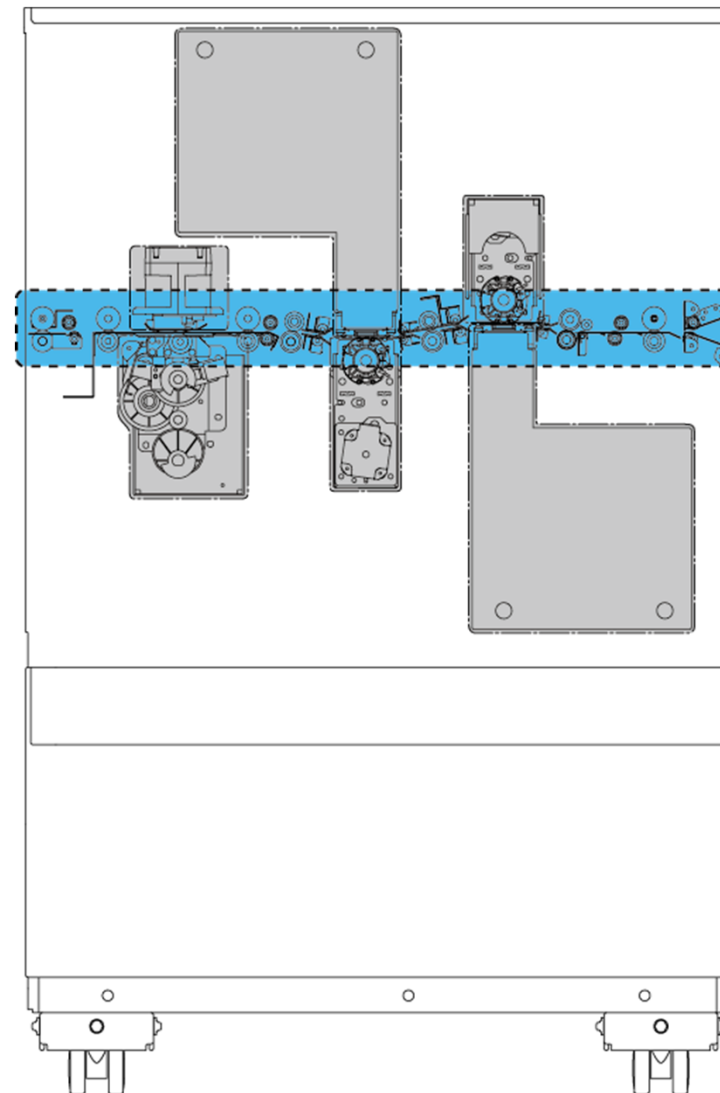
WBT

❖ Configuration



❖ Drive

- Conveyance drive
- Conveyance mount lever lock drive



1.1 Секция подачи бумаги(2/6)

NEW

WBT

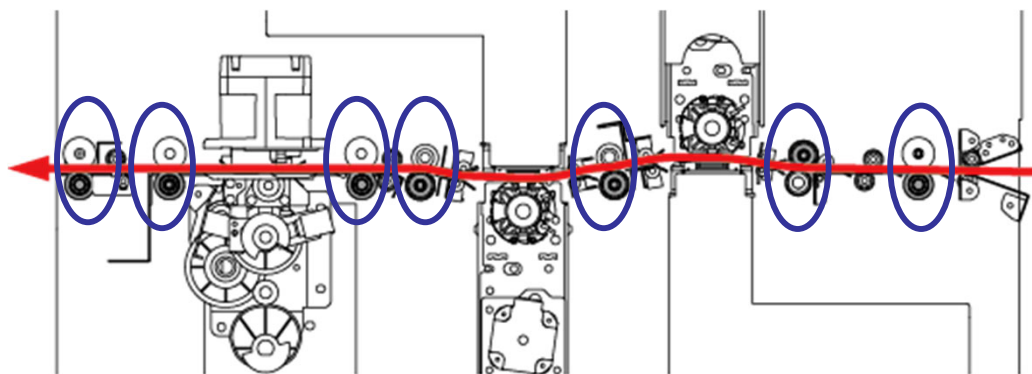
❖ Управление транспортировкой(1/2)

■ Цель

- ❖ Транспортировка бумаги.

■ Выполнение

- ❖ Приводит в движение каждый ролик с помощью 7 двигателей.



Roller	Drive source
Входной ролик	Входной двигатель (M001)
Транспортировочный ролик/1	Мотор транспортный/1 (M002)
Транспортировочный ролик/2	Мотор транспортный/2 (M003)
Транспортировочный ролик/3	Мотор для транспортировки/3 (M004)
Ролик перед колориметром	Двигатель ролика перед колориметром (M005)
Колориметрический ролик на выходе	Двигатель ролика после колориметра(M006)
Выходной ролик	Мотор выходного ролика (M007)

1.1 Секция подачи бумаги(3/6)

NEW

WBT

❖ Управление транспортировкой(2/2)

■ Стандартная скорость

- ❖ Стандартная скорость зависит от режима подачи бумаги.
- ❖ Входной двигатель (M001) синхронизирован с опцией на входе и снижает скорость подачи до стандартной скорости.

Режим подачи бумаги	Режим подачи бумаги основного корпуса	Блок сканера/1	Блок сканера/2	Колориметр	Стандартная скорость
Режим без чтения	Прямой выход	-	-	-	1,000 mm/s
	Реверсивный выход	-	-	-	
	Дуплексный режим	-	-	-	
Режим считывания сканером	Прямой выход	-	Чтение	-	490 mm/s или 750 mm/s (Зависит от принтера)
	Реверсивный выход	Чтение	-	-	
	Дуплексный режим	Чтение	Чтение	-	
Режим считывания сканер + колориметр	Прямой выход	-	Чтение	Чтение	330 mm/s
Режим считывания колориметра	Прямой выход	-	-	Чтение	330 mm/s

1.1 Секция подачи бумаги(4/6)

NEW

WBT

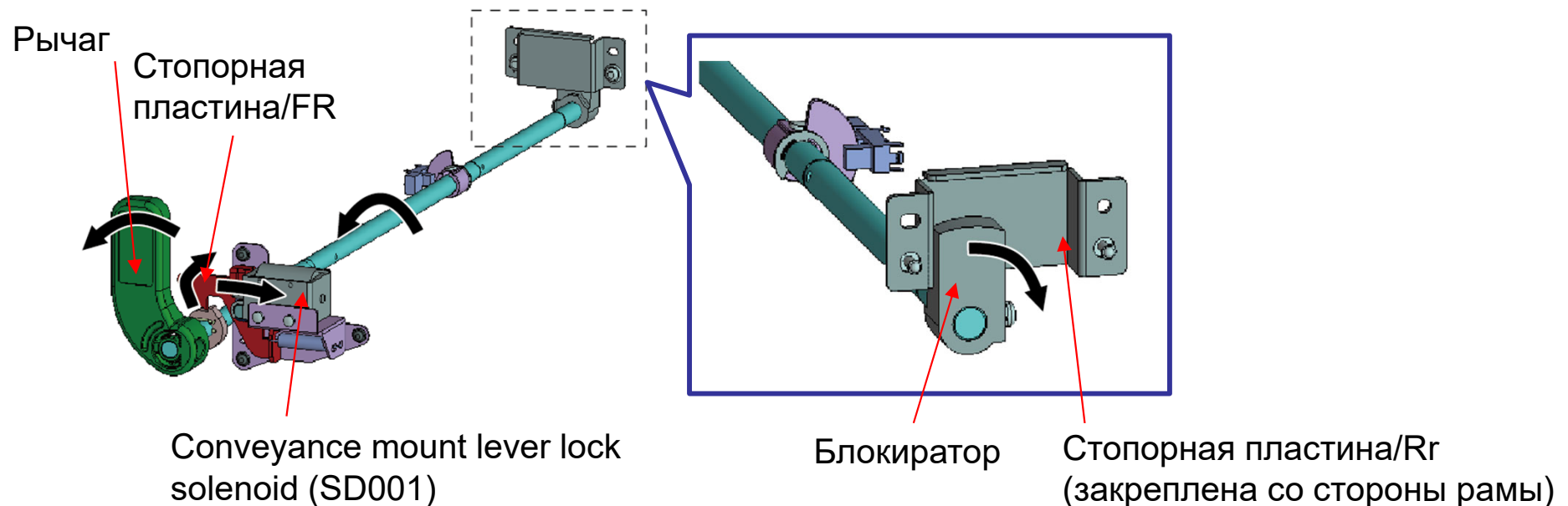
❖ Механизм блокировки рычага

▪ Назначение

- ❖ Предотвращает некорректное открытие транспортного узла для избежания разрыва бумаги

▪ Механизм

- ❖ Когда замята бумага=> Вы не можете поворачивать рычаг. (Вы не можете выдвинуть транспортировочный блок.)
- ❖ Когда нет замятой бумаги
=> Соленоид фиксатора рычага транспортировочной системы (SD001) снимает блокировку. (Вы можете выдвинуть транспортировочный блок.)



1.1 Секция подачи бумаги(5/6)

NEW

WBT

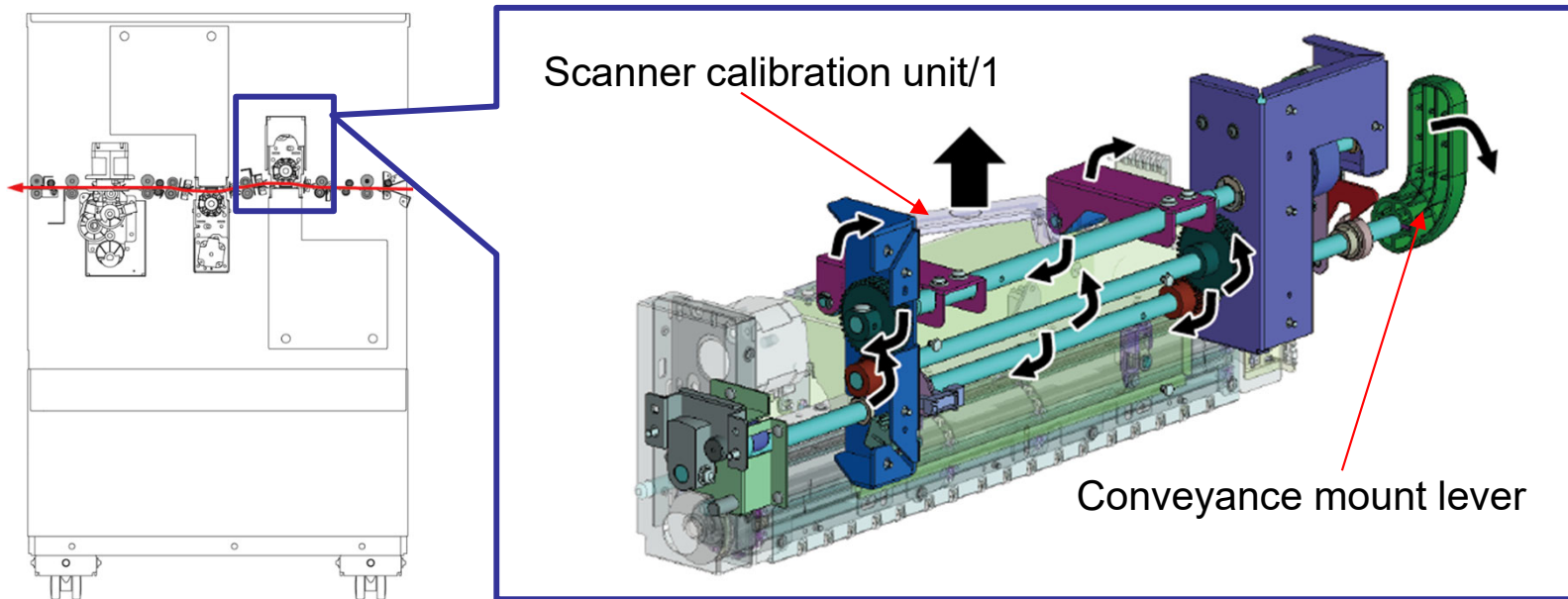
❖ Механизм отведения блока калибровки сканера/1

■ Назначение

- ❖ Предотвращает поломку блока сканера/1 при выдвигании блока транспортировки.

■ Механизм

- ❖ При вращении рычага крепления транспортировочной системы блок калибровки сканера/1 перемещается вверх. Расстояние между блоком сканера/1 и блоком калибровки сканера/1 становится все больше.
- ⚡ Расстояние между калибровочным блоком сканера/2 и блоком сканера/2 становится больше из-за силы тяжести.
- ⚡ Таким образом, блок калибровки сканера/2 не оснащен механизмом отведения.



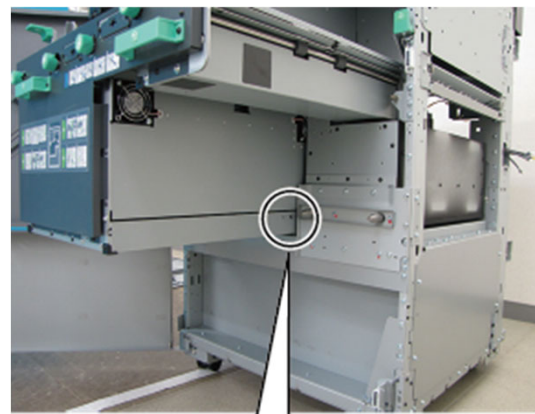
1.1 Секция подачи бумаги(6/6)

NEW

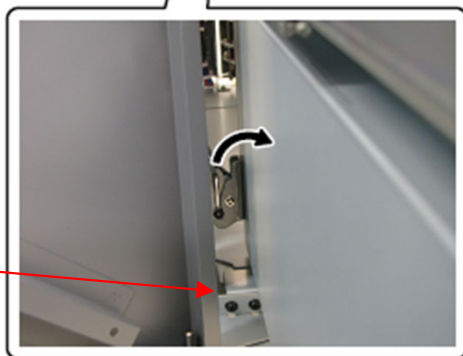
WBT

❖ Примечания по обслуживанию

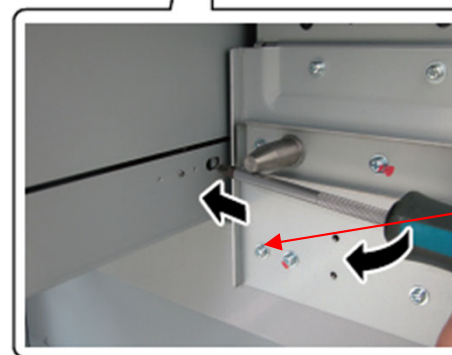
Maintenance parts	Note
Максимальное выдвижение блока транспортировки	Одновременное открывание правого и левого замков позволяет выдвинуть транспортный блок максимально из устройства.



Lock/Lt



Lock/Rt



- ❖ Если вы не откроете 2 замка одновременно, вы не сможете полностью вытащить крепление для транспортировки.

1.2 Секция сканера/Секция калибровки сканера (1/13)

NEW

WBT

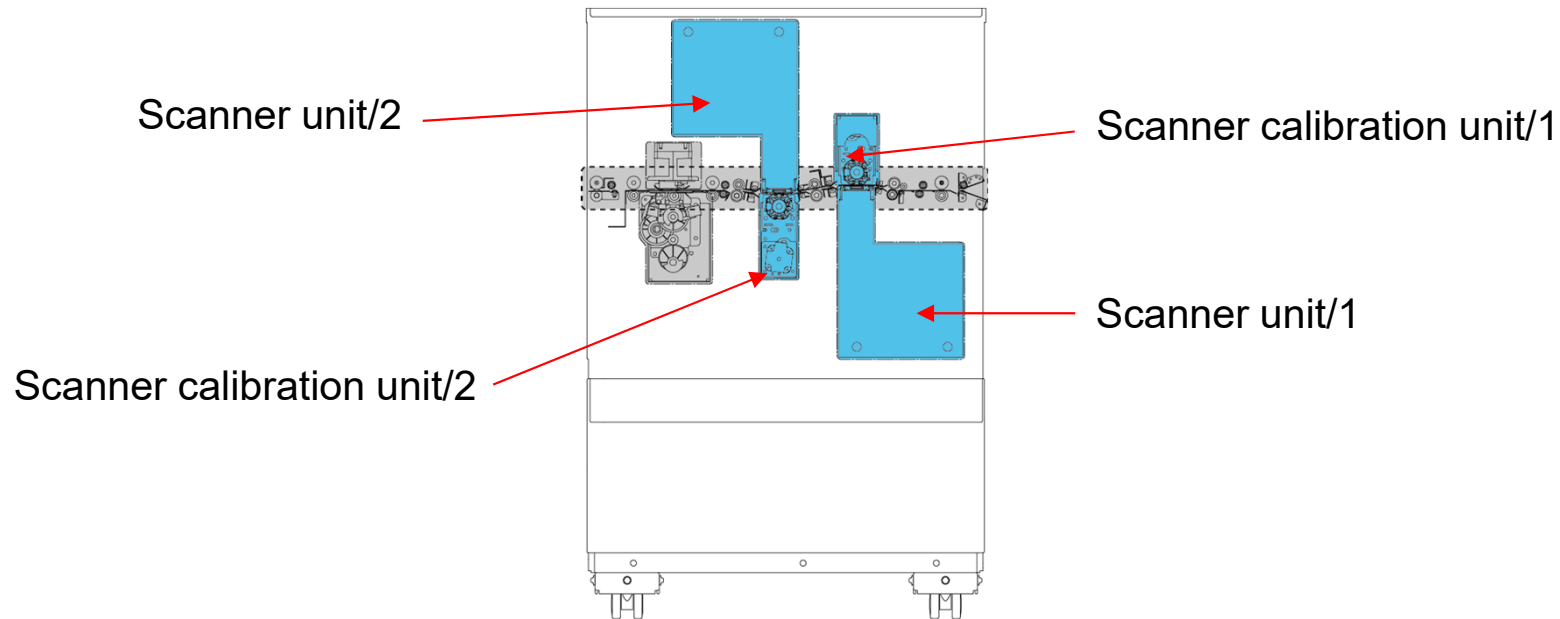
❖ Configuration

- [Scanner section](#)
- [Scanner calibration section](#)



❖ Drive

- [Scanner calibration section rotation drive](#)



- 📌 The control of the scanner (calibration) unit/1 and /2 are the same.
- 📌 In the following slides, the control of the scanner (calibration) unit/1 is described.

1.2 Секция сканера/Секция калибровки сканера (2/13)

NEW

WBT

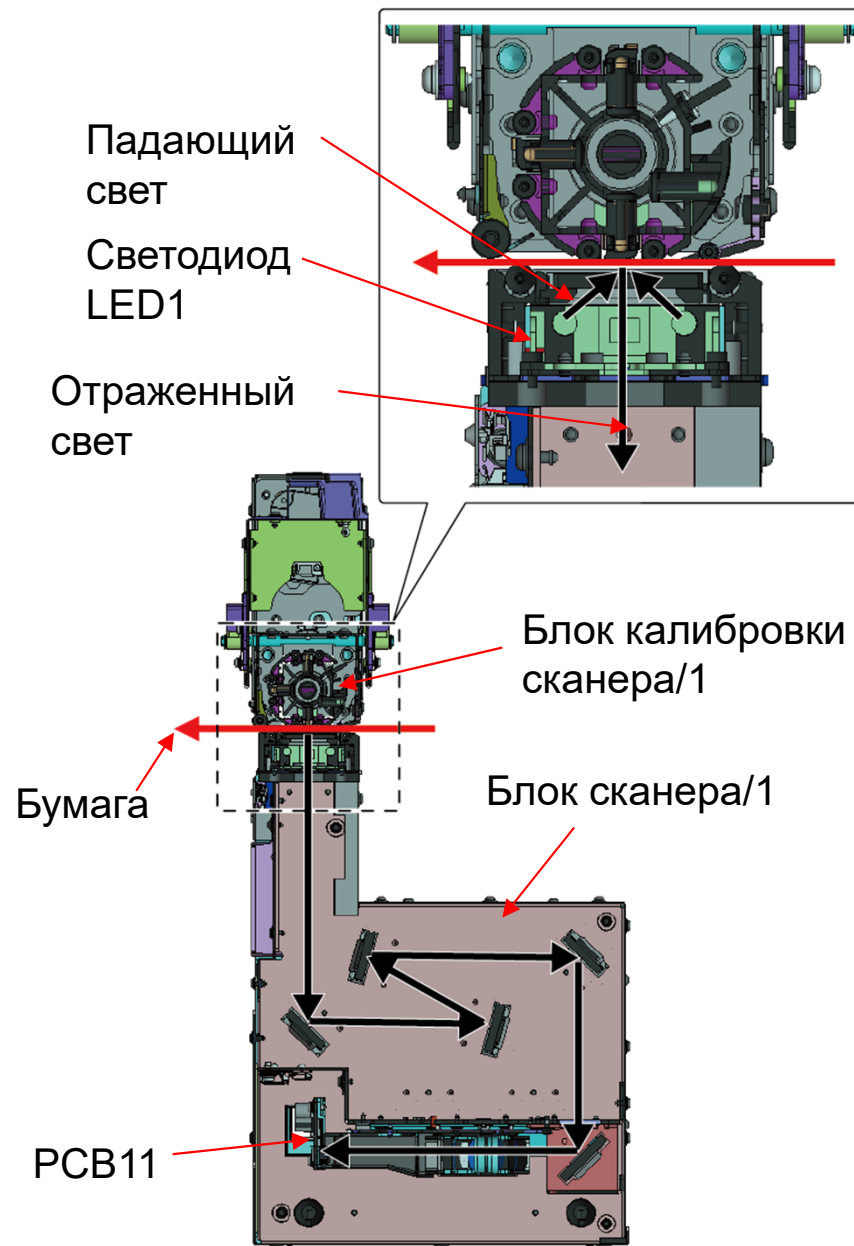
❖ Управление считыванием сканера

■ Назначение

- ❖ Считывает изображения.

■ Конфигурация

- ❖ Светодиод экспозиции LED/1 (LED1) освещает бумагу.
- ❖ Отраженный свет от бумаги проходит через зеркала и линзу, а затем доходит до ПЗС-платы/1 (PCB11).
- ❖ PCB11 преобразует отраженный свет в электрический сигнал.



1.2 Секция сканера/Секция калибровки сканера (3/13)

NEW

WBT

❖ Контроль вращения калибровочной секции сканера (1/2)

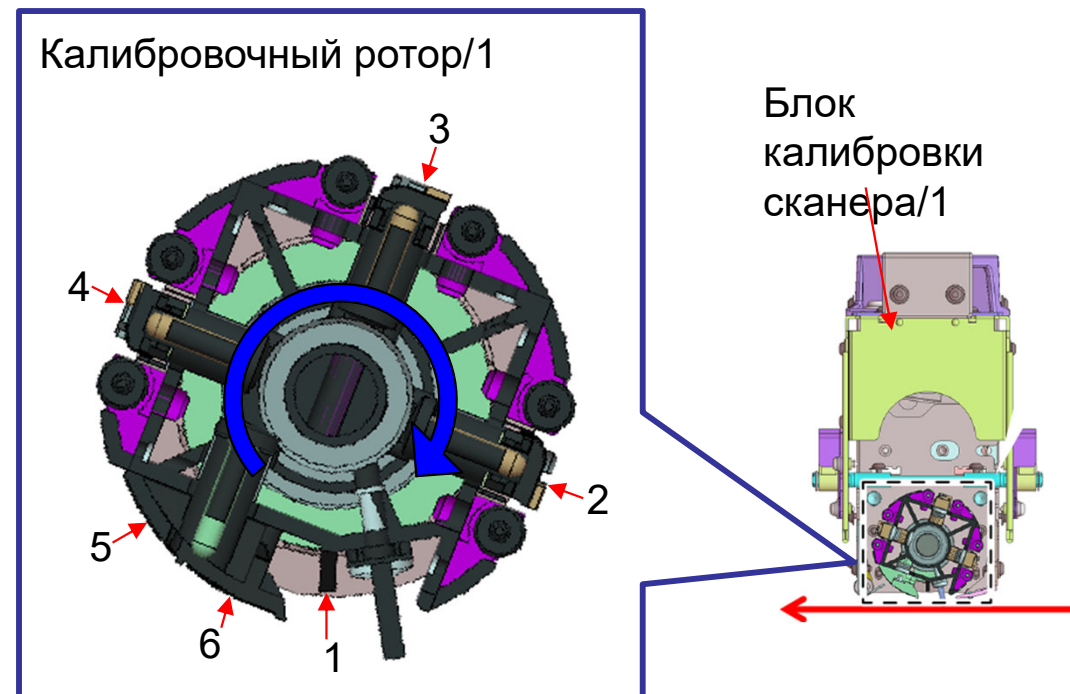
■ Назначение

- ❖ Изменяет фон бумаги в зависимости от использования сканера/1.

■ Control

- ❖ Калибровочный мотор сканера/1 (M101) и датчик калибровки сканера/1 (PS101) управляют положением вращения калибровочного ротора/1.
- ❖ Калибровочный ротор/1 переключает свое положение между 6 точками в зависимости от использования.

Position		
1	Домашняя позиция	
2	Подложка сканера черная/1-1	
3	Подложка сканера белая/1	
4	Подложка сканера черная/1-2	
5	Scanner B&W standard part/1	Белая стандартная полоса
6		Черная стандартная полоса



1.2 Секция сканера/Секция калибровки сканера (4/13)

NEW

WBT

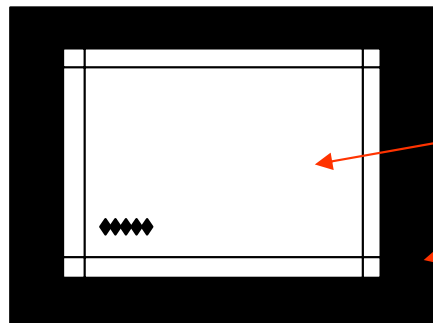
❖ Контроль вращения калибровочной секции сканера (2/2)

■ Применение

Position		Usage	
1	Домашняя позиция	Домашняя позиция Положение вставки инструмента для очистки	
2	Подложка сканера черная/1-1	Фон в режиме считывания сканера	
3	Подложка сканера белая/1	Фон в режиме считывания сканера + колориметра	
4	Подложка сканера черная/1-2	Фон в режиме без чтения	
5	Scanner B&W standard part/1	Белая стандартная полоса	Фон для регулировки усиления, коррекции затенения и обнаружения пыли
6		Черная стандартная полоса	Фон для обнаружения пыли

<Изображения, которые считываются сканером>

< 2: Обе стороны.>



Черный фон для чтения
края бумаги.

< 3: Точный цвет>



Белый фон для того, чтобы
соответствовать цвету фона
(белому) колориметра.

<6: Обнаружение пыли>



Черная стандартная
полоса

Белая пыль

Считывает черную
стандартную полосу для
обнаружения белой пыли.

1.2 Секция сканера/Секция калибровки сканера (5/13)

NEW

WBT

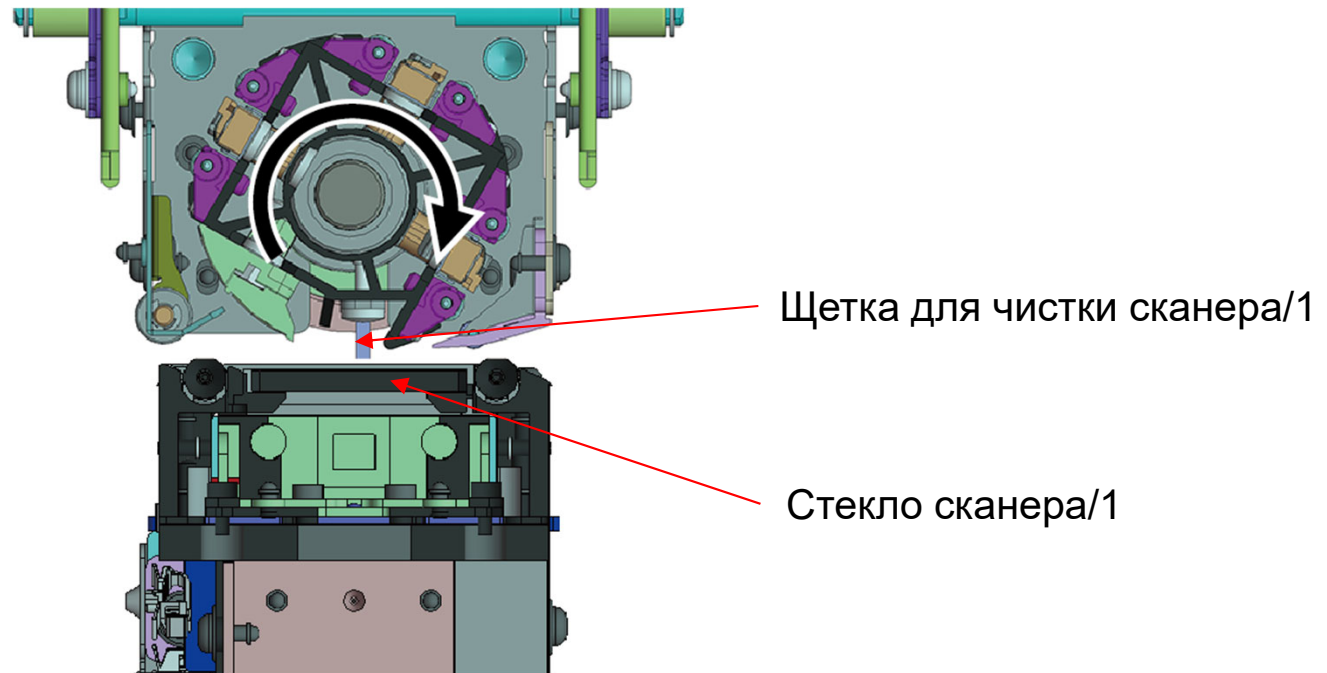
❖ Механизм очистки сканера (1/2)

■ Назначение

- ❖ Удаляет пыль со стекла сканера/1.

■ Механизм автоматической очистки

- ❖ При каждом вращении калибровочного ротора /1 , щетка для очистки сканера /1 очищает стекло сканера /1.
- ❖ Операция очистки выполняется во время коррекции затенения.



1.2 Секция сканера/Секция калибровки сканера (6/13)

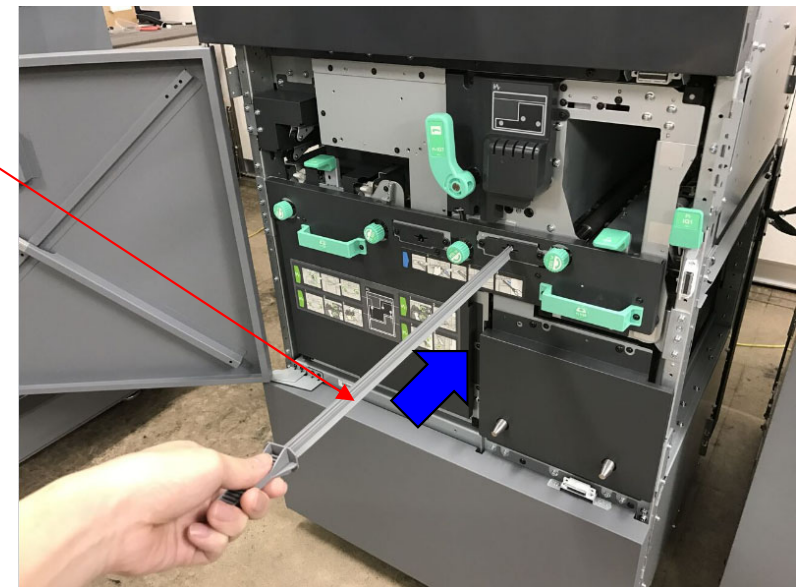
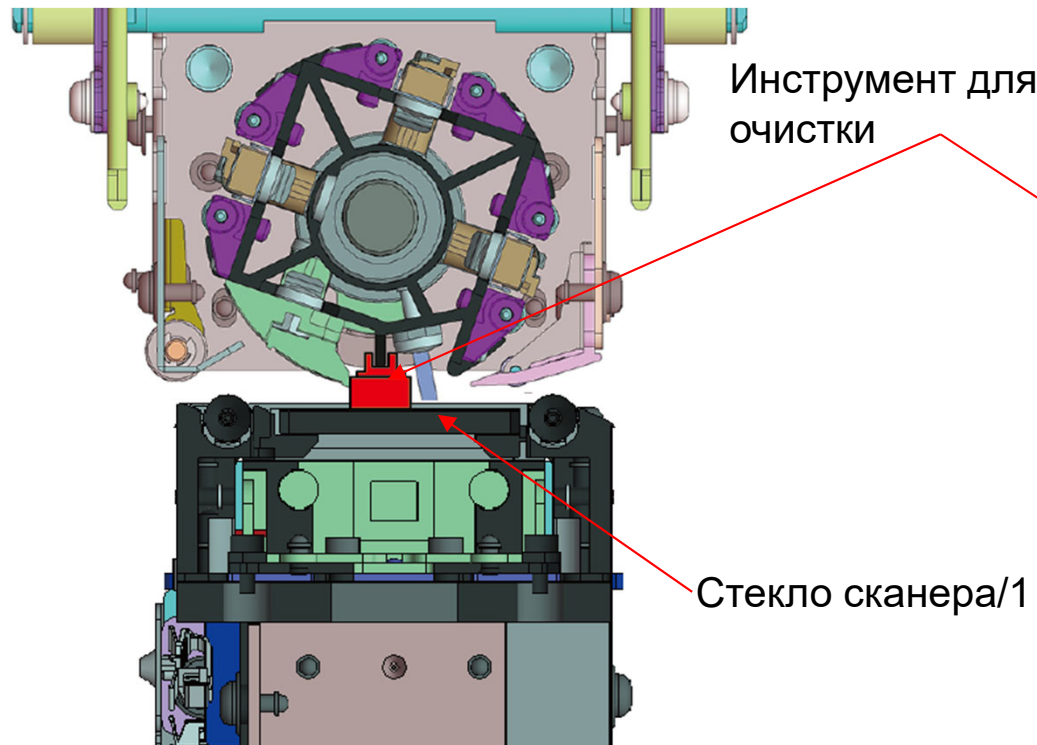
NEW

WBT

❖ Механизм очистки сканера (2/2)

▪ Механизм ручной очистки

- ❖ Когда калибровочный ротор/1 находится в исходном положении, можно вставить инструмент для чистки.
- ❖ Инструмент для очистки очищает стекло сканера/1.
- ① Customer Engineers периодически его чистят.
- ① Пользователи очищают его, когда сообщение об очистке отображается на панели управления.



1.2 Секция сканера/Секция калибровки сканера (7/13)

NEW

WBT

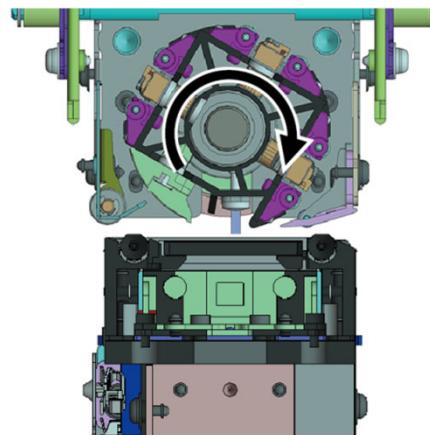
❖ Коррекция затенения (1/4)

▪ Назначение

- ❖ Корректирует неравномерность яркости из-за оптических характеристик блока сканера/1.

▪ Последовательность операций (1/3)

- Обнуление счётчика пыли
 - Сброс счётчика в 0.
- Поиск домашней позиции
 - Перемещение калибровочного ротора/1 в исходное положение.
- Очистка
 - Поворачивает калибровочный ротор/1 6 раз и очищает стекло сканера/1 с помощью щетки для чистки.



❖ Коррекция затенения (2/4)

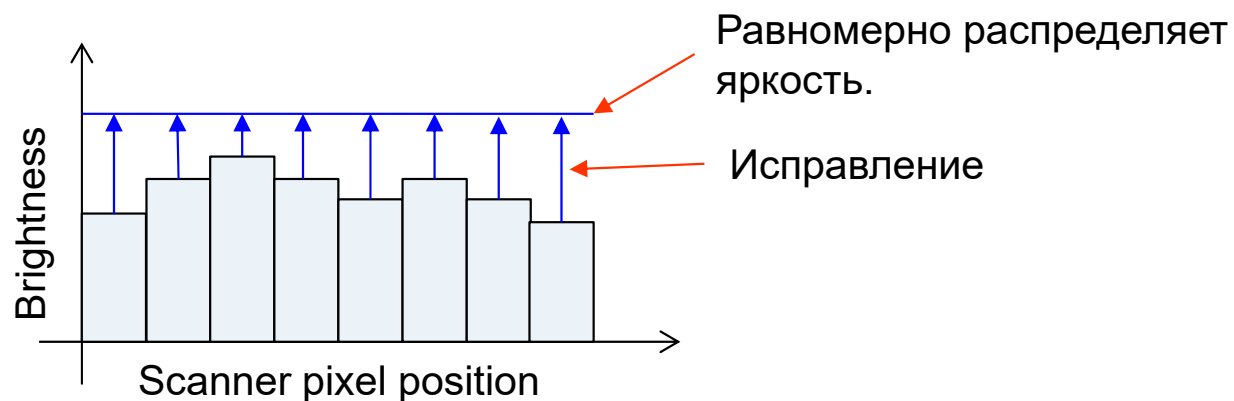
■ Последовательность операций (2/3)

d. Регулировка усиления

- Считывает стандартную белую полосу с помощью сканера/1 и регулирует весь уровень яркости считываемого изображения.

e. Коррекция затенения

- Блок сканера/1 считывает черную стандартную полосу и белую стандартную полосу и получает данные для коррекции.



1.2 Секция сканера/Секция калибровки сканера (9/13)

NEW

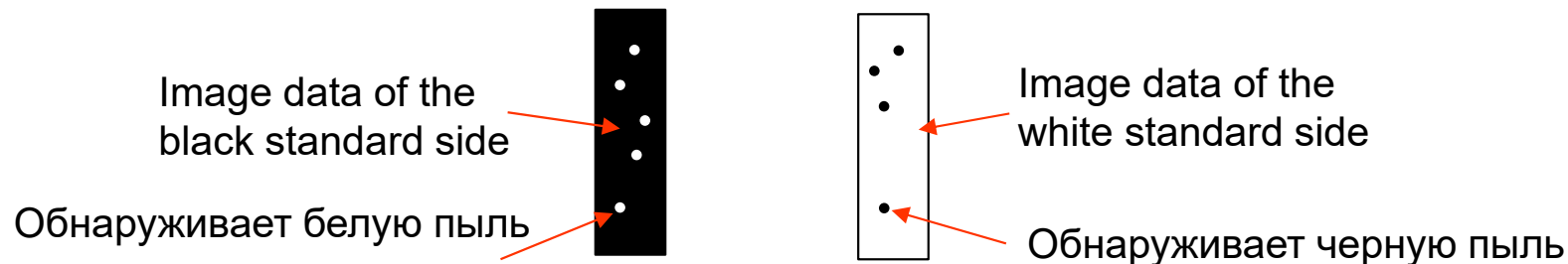
WBT

❖ Коррекция затенения (3/4)

■ Последовательность операций (3/3)

f. Обнаружение пыли

- Обнаружение пыли на фоне белой и чёрной полос.



Следующая операция выполняется в зависимости от состояния обнаружения пыли.

Состояние обнаружения пыли	Действие
Нет пыли	1. Конец.
Обнаружение пыли рядом. (Обнаруживается пыль, которая не мешает сканированию.)	1. Значение +1 для количества обнаружений пыли. 2. Счётчик пыли меньше 3: Возврат к процедуре (b). Счётчик пыли равен 3: Завершает цикл без сообщения (DIPSW70-2=0). Отображает сообщение об обнаружении пыли рядом и завершает цикл (DIPSW70-2=1).
Обнаружение пыли (Обнаружена пыль, которая прерывает сканирование.)	1. Прибавляет счётчик пыли +1. 2. Пока счётчик меньше 3: Возврат к процедуре (b). Счётчик пыли равен 3: Отображает сообщение об обнаружении пыли и завершает работу.

❖ Коррекция затенения (4/4)

■ Operation timing

- ❖ При активации основного питания

- ❖ Перед началом задания
Получатель данных: Задание, выполняющее настройку с помощью сканера/1

- ❖ Во время работы
Получатель данных: Задание, выполняющее настройку с помощью сканера/1

- ❖ После ручной очистки стекла сканера
Выполняется операция затенения после ручной очистки, чтобы подтвердить результат ручной очистки.

1.2 Секция сканера/Секция калибровки сканера (11/13)

NEW

WBT

❖ Контроль обнаружения пыли сканером

▪ Назначение

- ❖ Определяет, есть ли пыль, которая влияет на отсканированное изображение.

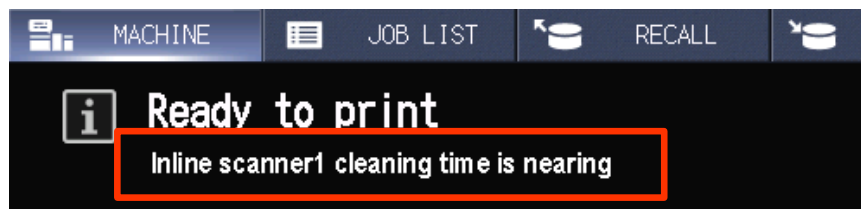
▪ Control

- ❖ Состояние обнаружения пыли

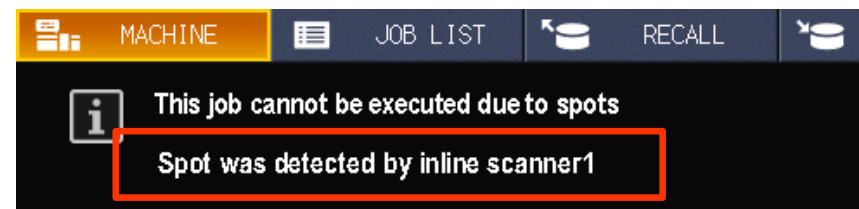
Пыль не обнаружена	Без пыли
Обнаружение пыли рядом	Обнаружена пыль, которая не влияет на сканирование.
Обнаружена пыль	Обнаружена пыль, которая влияет на сканирование.

- ❖ Контроль обнаружения осуществляется во время коррекции затенения.
- ❖ Отображение сообщения на панели управления в соответствии со статусом обнаружения пыли.
- ❖ Когда в сканере обнаруживается пыль, влияющая на сканирование, задание, использующее этот сканер, не может быть выполнено.

<Обнаружение пыли рядом >



<Обнаружение пыли>



1.2 Секция сканера/Секция калибровки сканера (12/13)

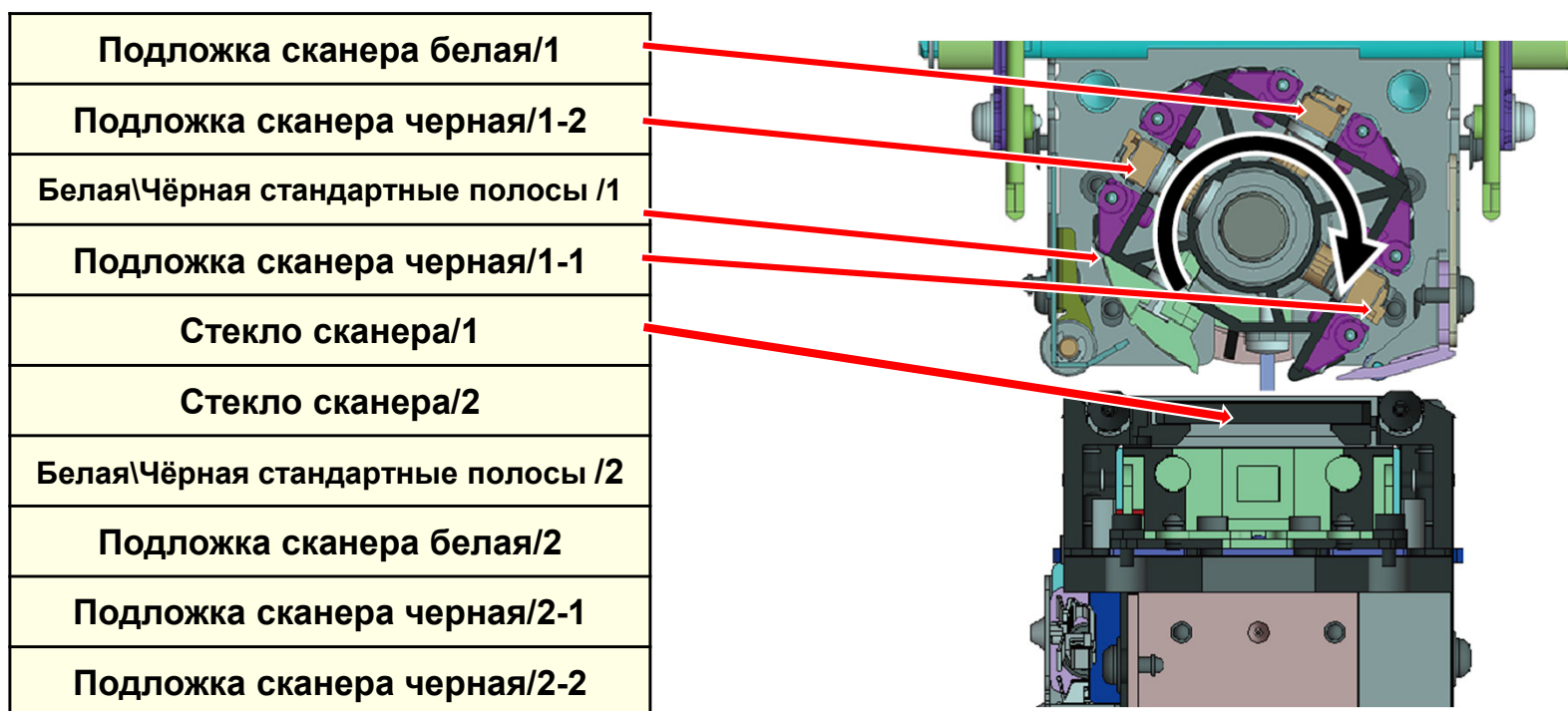
NEW

WBT

❖ Запасные части для технического обслуживания

■ Периодически очищаемые детали(Общий счетчик)

❖ 350,000



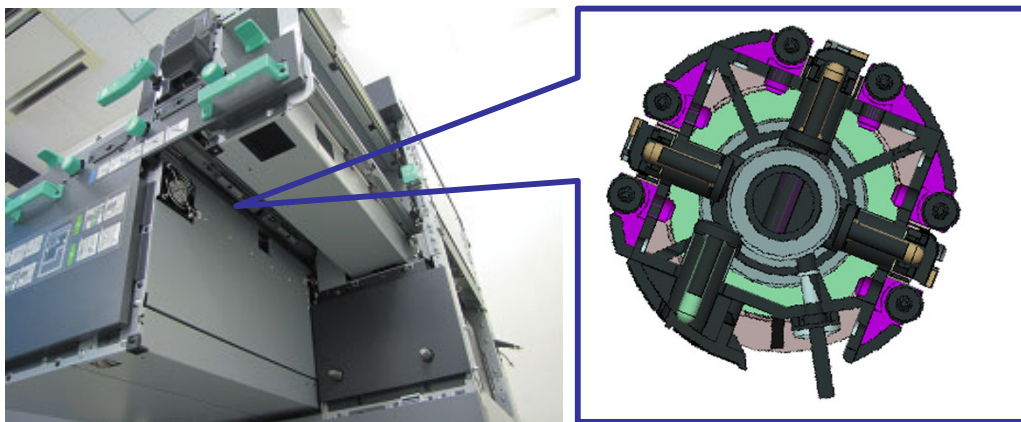
1.2 Секция сканера/Секция калибровки сканера (13/13)

NEW

WBT

❖ Контрольные точки для технического обслуживания

Запчасти для технического обслуживания	Note
Scanner B&W standard part/1, Scanner white backing/1, Scanner black backing/1-1, /1-2 Scanner B&W standard part/2, Scanner white backing/2, Scanner black backing/2-1, /2-2	Не используйте спирт во время очистки. (Протрите влажной салфеткой)



📌 При использовании спирта на поверхности возникают неровности.

1.3 Секция колориметра/секция калибровки колориметра (1/11)

NEW

WBT

❖ Configuration

- [Colorimeter section](#)



- [Colorimeter calibration section](#)



❖ Drive

- [Colorimeter calibration section rotation drive](#)

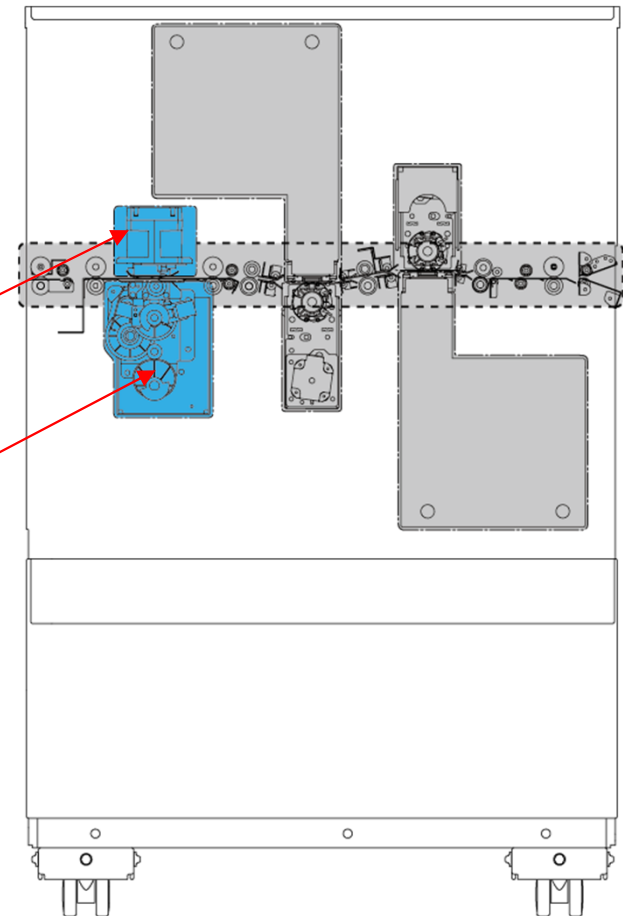


- [Colorimeter calibration section up down drive](#)



Колориметр

Блок калибровки колориметра



1.3 Секция колориметра/секция калибровки колориметра (2/11)

NEW

WBT

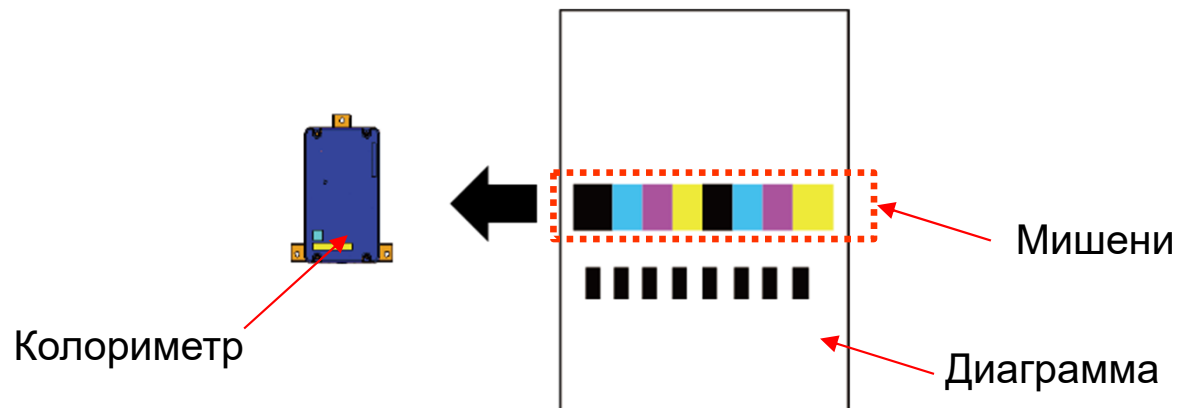
❖ Выполнение колориметрии (1/2)

■ Назначение

- ❖ Колориметр (спектрофотометр) точно измеряет абсолютное значение цветов.

■ Режим считывания колориметра

- ❖ Измеряет цвет изображения верхней стороны с помощью колориметра.



1.3 Секция колориметра/секция калибровки колориметра (3/11)

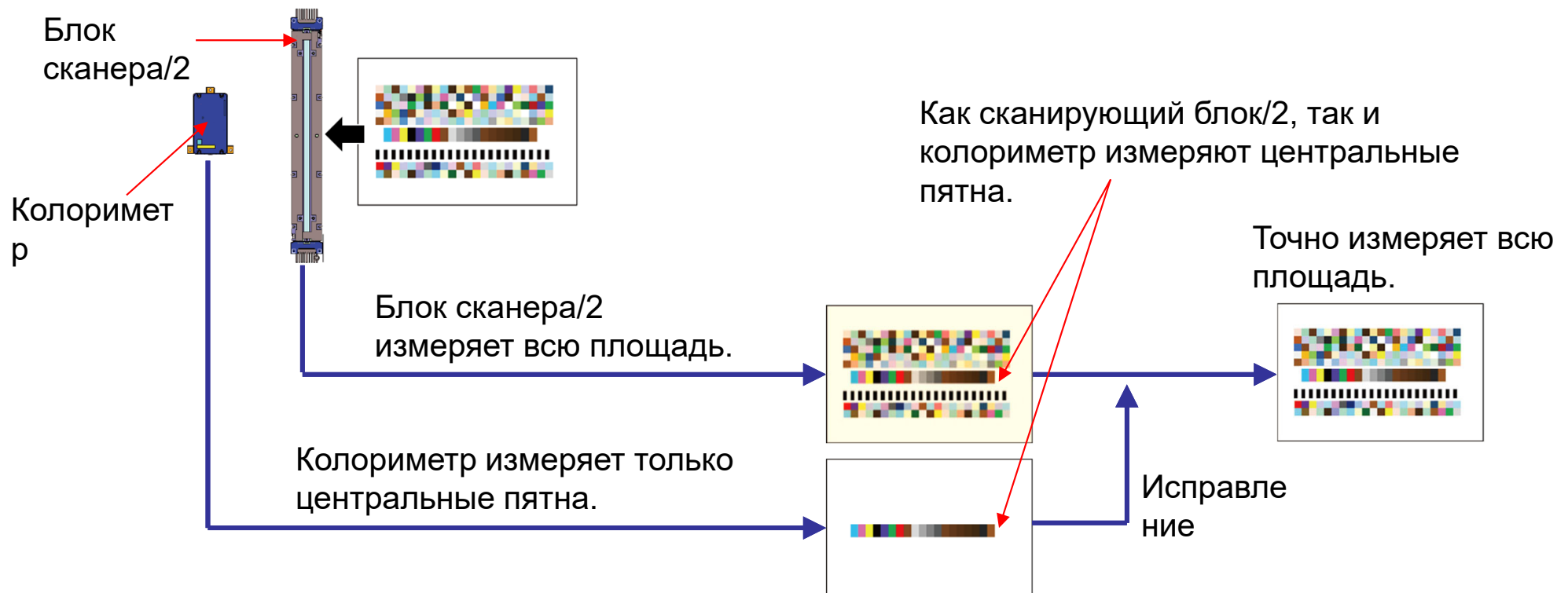
NEW

WBT

❖ Контроль колориметрии (2/2)

■ Режим считывания показаний сканера + колориметра

- ❖ Измеряет цвет изображения верхней стороны с помощью колориметра и сканера/2.
- ❖ Корректирует значение измерения блока сканера/2 на значение измерения блока колориметра.



1.3 Секция колориметра/секция калибровки колориметра (4/11)

NEW

WBT

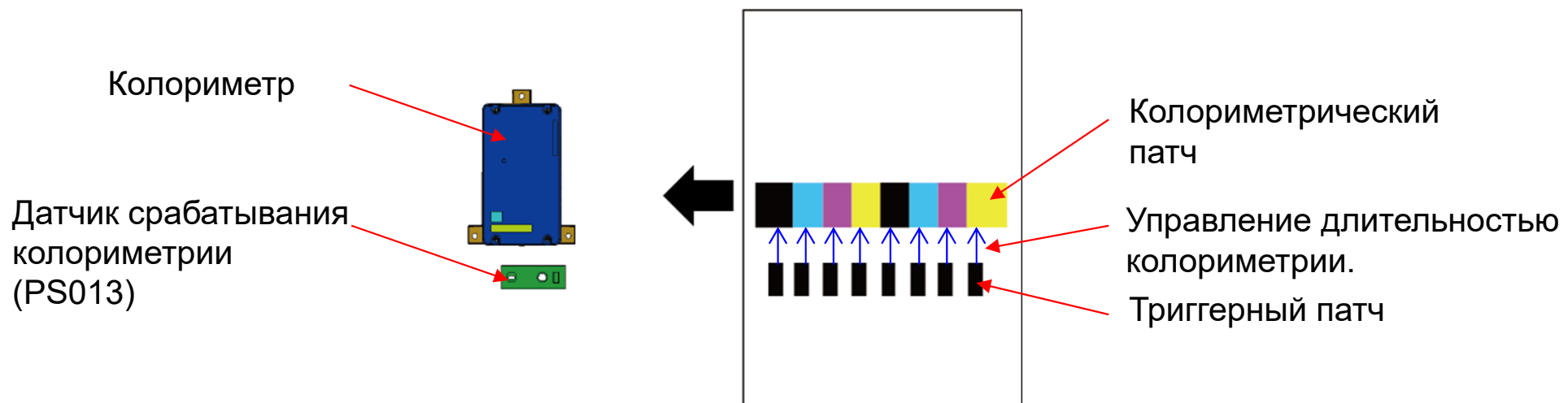
❖ Управление триггером колориметрии

■ Назначение

- ❖ Управление таймингом колориметрии.

■ Механизм

- ❖ Когда машина измеряет цвет с помощью колориметра, колориметрический патч и триггерный патч печатаются одновременно.
- ❖ Триггерный датчик (PS013) обнаруживает триггерный патч.
- ❖ Момент обнаружения триггерного патча определяет момент начала измерения колориметрического пятна.



1.3 Секция колориметра/секция калибровки колориметра (5/11)

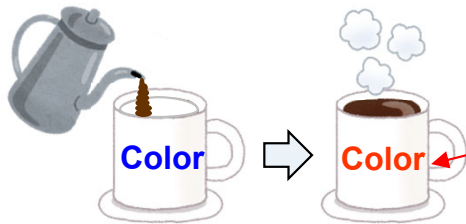
NEW

WBT

❖ Коррекция термохромизма

▪ Назначение

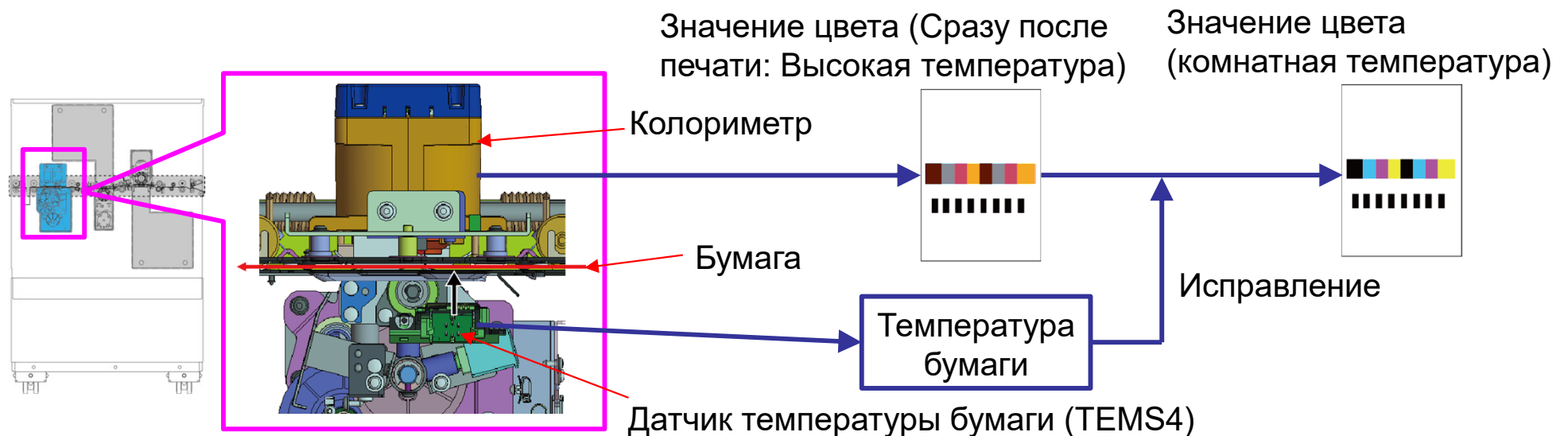
- ❖ Цвет вещества варьируется в зависимости от температуры. (Термохромизм)
- ❖ Корректирует цветовое отличие из-за температуры.



е.г.: Кружка с использованием термохромизма
=> Цвет меняется в зависимости от температуры.

▪ Механизм

- ❖ На основе температуры бумаги, измеренной датчиком температуры бумаги (TEMS4), корректирует значение цвета, измеренное с помощью колориметра.



1.3 Секция колориметра/секция калибровки колориметра (6/11)

NEW

WBT

❖ Калибровка белого колориметра

■ Назначение

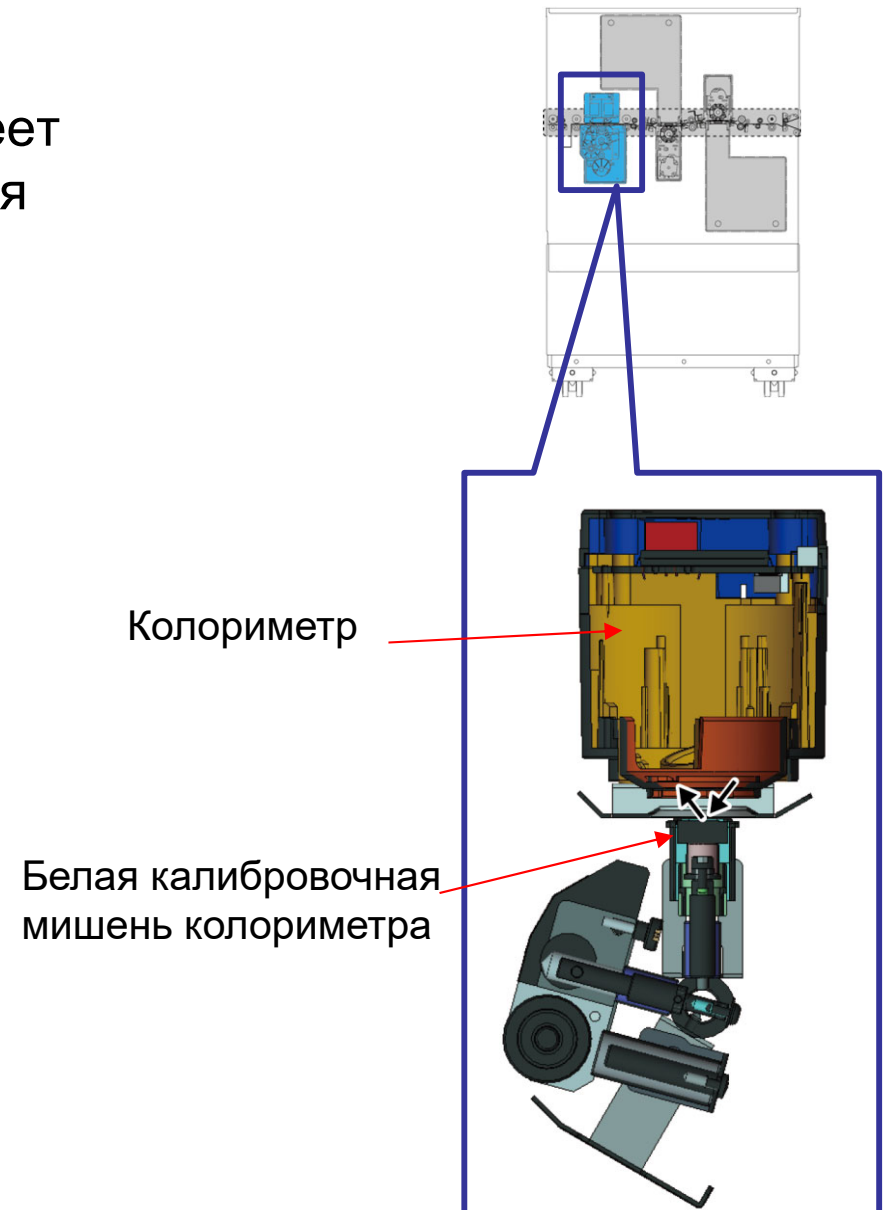
- ❖ Результат измерения колориметра имеет погрешности в зависимости от старения и изменения окружающей среды.
- ❖ Чтобы исправить эти погрешности, колориметрический блок калибруется.

■ Механизм

- ❖ Измеряет цвет белой калибровочной мишени колориметра и выполняет калибровку белого.

■ Выполнение

- ❖ При активации основного питания
- ❖ Перед началом задания
Задание-получатель данных: Задание, выполняющее измерение с помощью колориметра



1.3 Секция колориметра/секция калибровки колориметра (7/11)

NEW

WBT

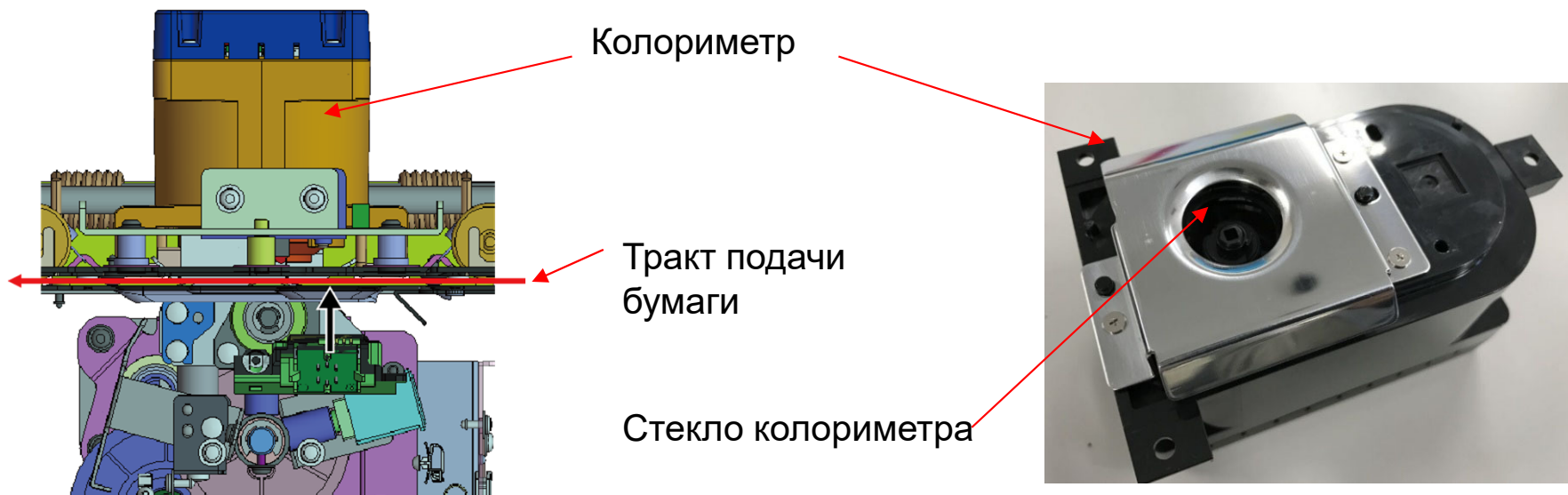
❖ Обнаружение пыли

■ Назначение

- ❖ Определяет, есть ли пыль, влияющая на измерение цвета на стекле колориметра.

■ Выполнение

- ❖ Когда колориметр обнаруживает пыль, появляется код неисправности (С-6A96).
- ❗ Обычно бумажная пыль не прилипает к стеклу, потому что колориметр находится на верхней стороне тракта подачи бумаги.



1.3 Секция колориметра/секция калибровки колориметра (8/11)

NEW

WBT

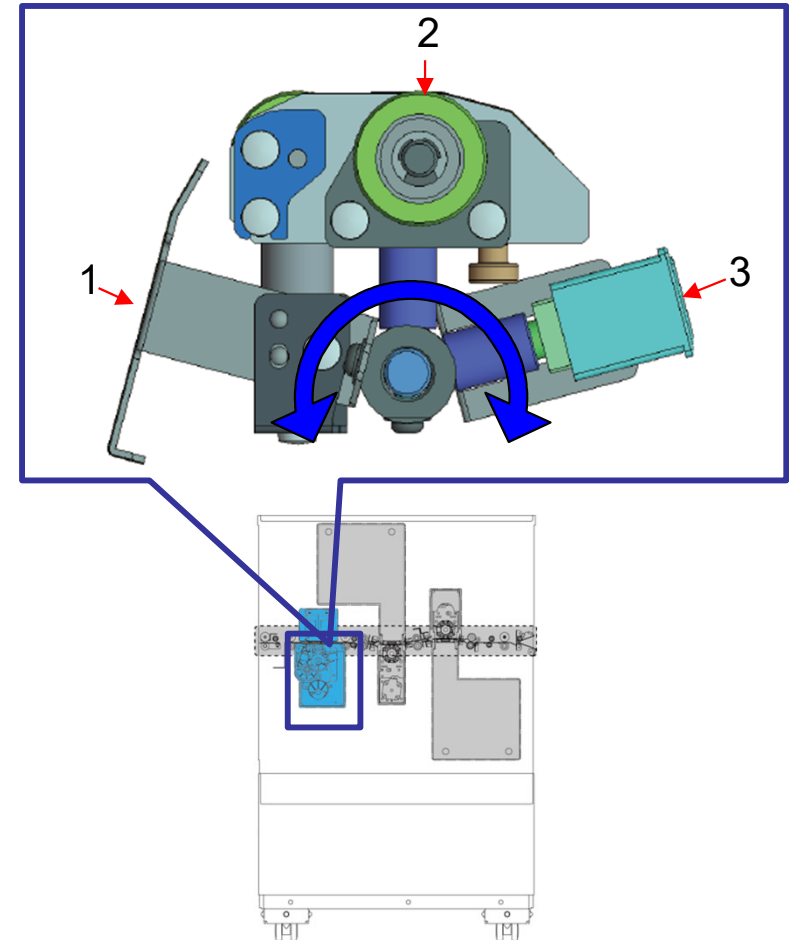
❖ Контроль позиционирования калибровочной секции колориметра (1/2)

▪ Назначение

- ❖ Изменяет фон для бумаги в зависимости от использования колориметра.

▪ Управление вращением

- ❖ Калибровочный мотор колориметра/1 (M103) и калибровочный датчик колориметра/1 (PS104) управляют положением вращения калибровочной секции колориметра.
- ❖ Секция калибровки колориметра переключает свое положение между 3 позициями в зависимости от использования.
- ❖ Секция калибровки колориметра вращается, когда она находится в нижнем положении.



Position		Usage
1	Черная подложка колориметра	<ul style="list-style-type: none">• Домашняя позиция• Когда цвет не измеряется с помощью колориметра. (Режим без чтения, режим чтения сканера)
2	Белая подложка колориметра	Когда цвет измеряется с помощью колориметра. (Режим считывания показаний сканера + колориметра, режим считывания колориметра)
3	Белая калибровочная мишень	Когда выполняется калибровка белого цвета.

1.3 Секция колориметра/секция калибровки колориметра (9/11)

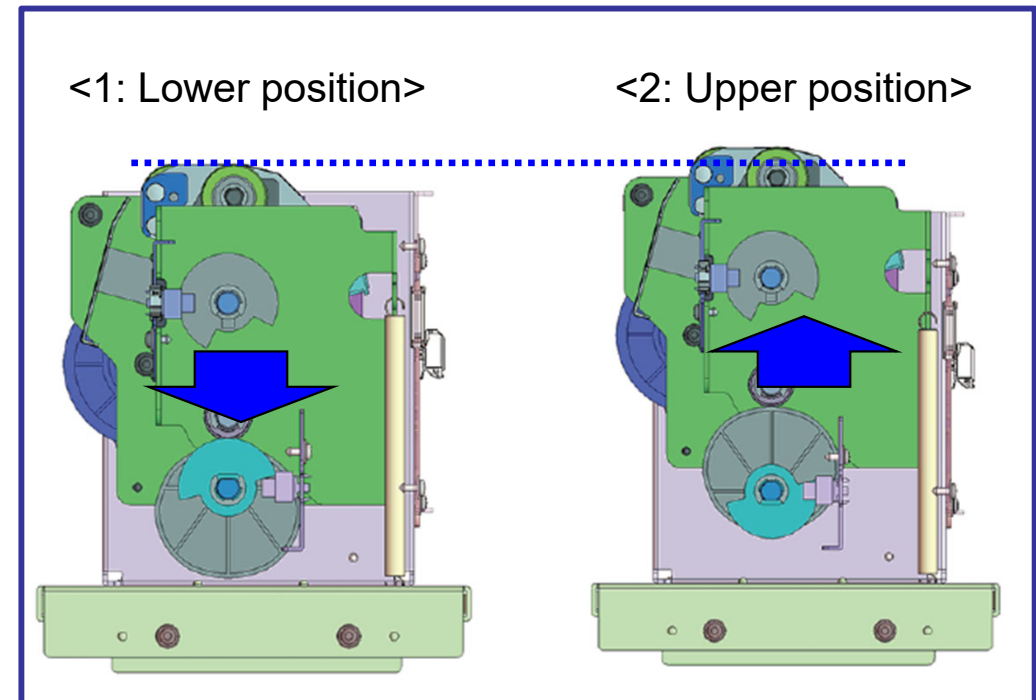
NEW

WBT

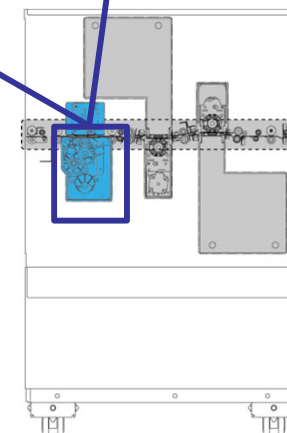
❖ Контроль позиционирования секции калибровки колориметра (2/2)

▪ Верхняя\нижняя позиция

- ❖ Калибровочный мотор колориметра/2 (M104) и калибровочный датчик колориметра/2 (PS105) управляют верхним и нижним положением калибровочной секции колориметра.
- ❖ Секция калибровки колориметра меняет свое положение между 2 точками в зависимости от использования.



Позиция		Использование
1	Нижняя позиция	<ul style="list-style-type: none">• Домашняя позиция• При вращении секции калибровки колориметра
2	Верхняя позиция	<ul style="list-style-type: none">• Когда бумага проходит• При измерении цвета



1.3 Секция колориметра/секция калибровки колориметра (10/11)

NEW

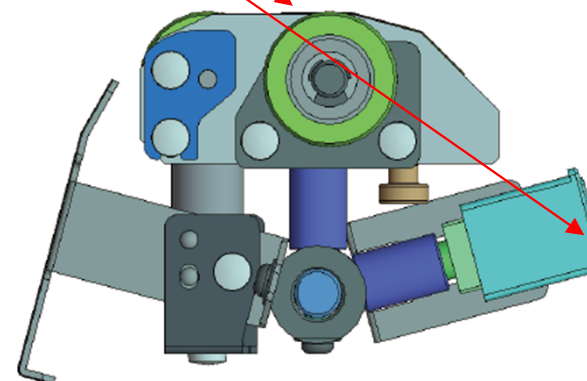
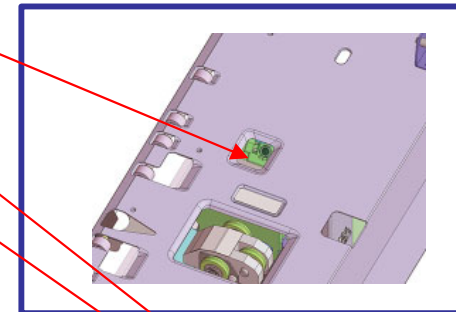
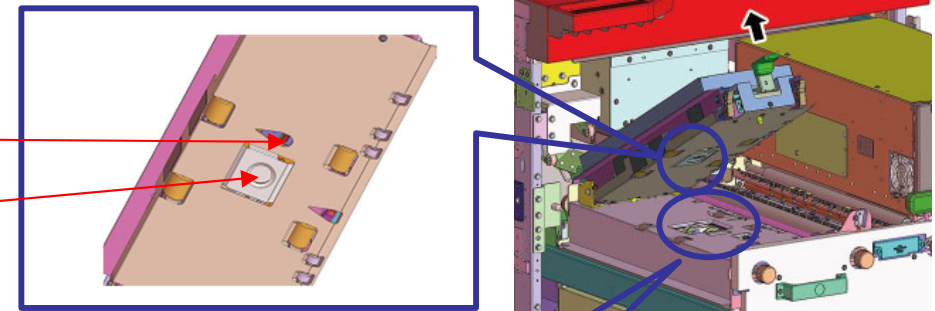
WBT

❖ Maintenance Parts

■ Периодически очищаемые детали(Общий счетчик)

❖ 350,000 counts

Colorimetry trigger sensor (PS013)
Colorimeter glass
Paper temperature sensor (TEMS4)
Colorimeter white backing
Colorimeter white calibration block



1.3 Секция колориметра/секция калибровки колориметра (11/11)

NEW

WBT

❖ Контрольные точки для технического обслуживания

Запчасти для технического обслуживания	Note
Colorimeter trigger sensor (PS013), Colorimeter white backing, Colorimeter white calibration block	Не используйте спирт во время очистки. (Протрите влажной салфеткой)

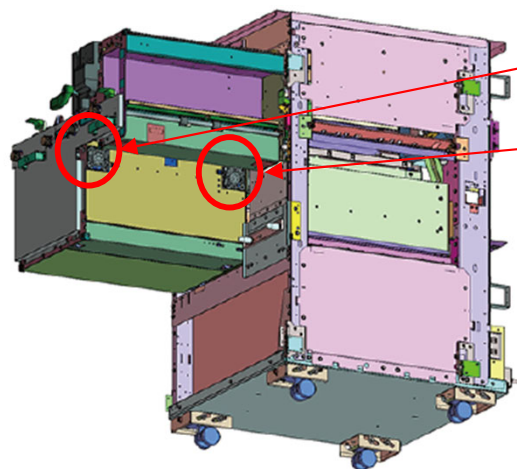


1.4 Управление вентилятором (1/4)

NEW

WBT

❖ Конфигурация

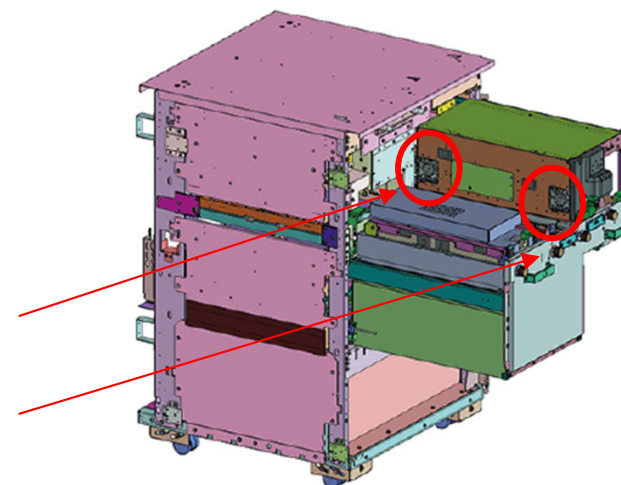


Вентилятор охлаждения светодиодной экспозиции /1 (FM01)

Вентилятор охлаждения светодиодной экспозиции /2 (FM02)

Вентилятор охлаждения светодиодной подсветки/4 (FM04)

Вентилятор охлаждения светодиодной подсветки/3 (FM03)



Вентилятор охлаждения колориметра (FM05)

Внутренний вентилятор охлаждения машины/1 (FM06)

Внутренний вентилятор охлаждения машины/2 (FM07)

1.4 Управление вентилятором (2/4)

NEW

WBT

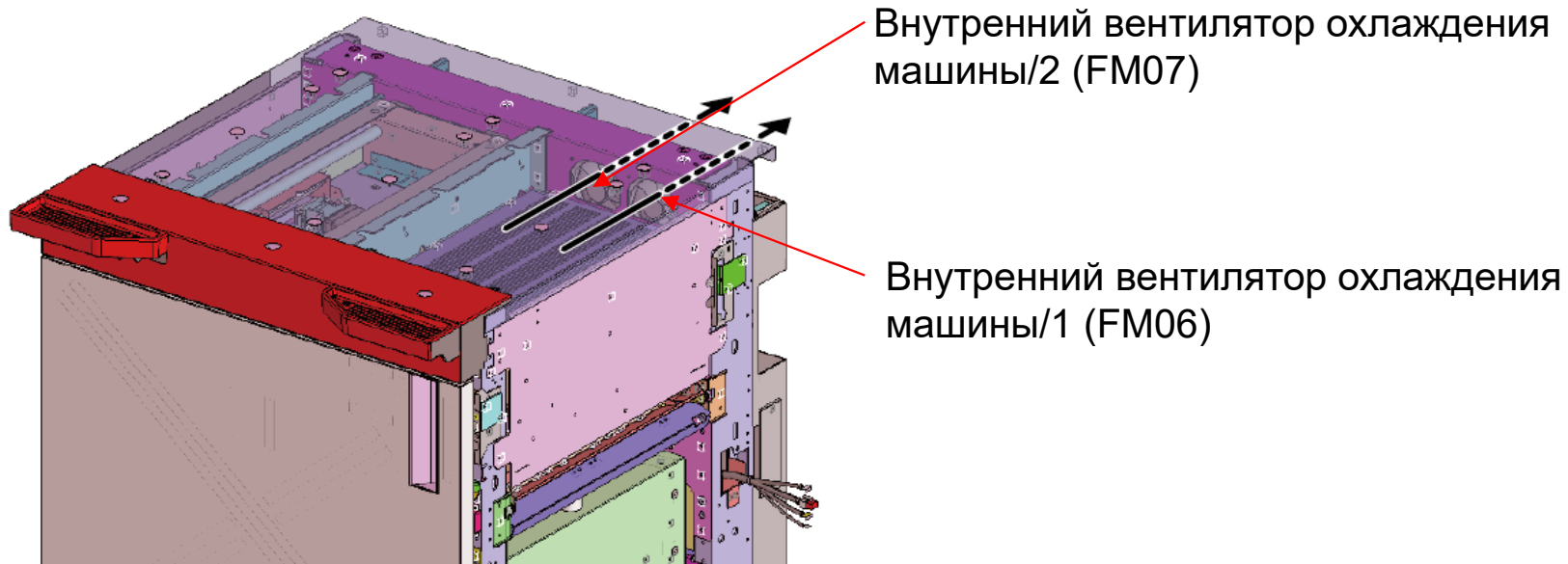
❖ Механизм внутреннего охлаждения машины

■ Назначение

- ❖ Предотвращает повышение температуры внутри машины.

■ Контроль

- ❖ Внутренние вентиляторы охлаждения машины /1 (FM06) и /2 (FM07) выводит воздух изнутри машины.



❖ Механизм охлаждения сканера

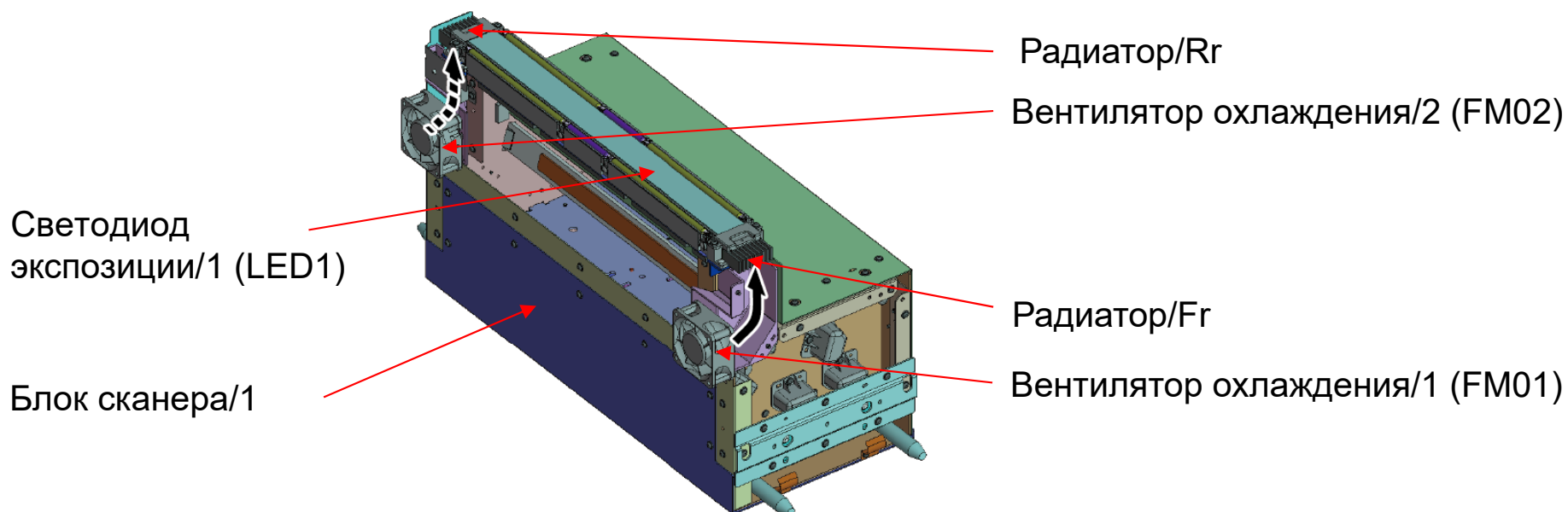
- 📌 Тот же механизм используется как в сканере Unit/1, так и в Unit/2.
- 📌 Механизм блока сканера/1 описан здесь.

■ Назначение

- ❖ Охлаждает светодиод экспозиции LED/1 (LED1) для предотвращения повышения температуры, когда LED1 становится активным.

■ Контроль

- ❖ Светодиод LED/1 (LED1) оснащен радиатором /Fr и /Rr.
- ❖ Вентилятор охлаждения светодиодной подсветки/1 (FM01) охлаждает радиатор/Fr. Вентилятор охлаждения с светодиодной подсветки/2 (FM02) охлаждает радиатор/Rr.



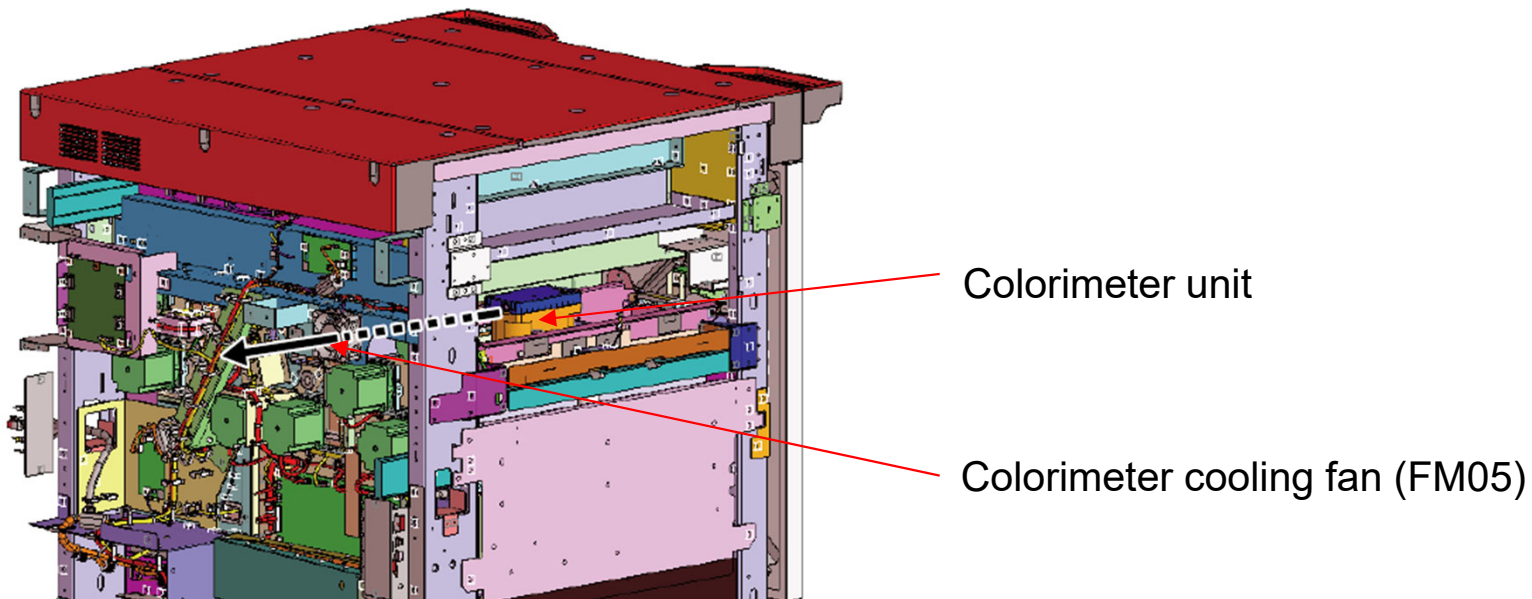
❖ Механизм охлаждения колориметра

■ Назначение

- ❖ Предотвращает повышение температуры колориметра и вокруг него.

■ Контроль

- ❖ Охлаждающий вентилятор колориметра (FM05) выводит воздух вокруг колориметра наружу.



1.5 Механическая регулировка

NEW

WBT

[Height adjustment](#)



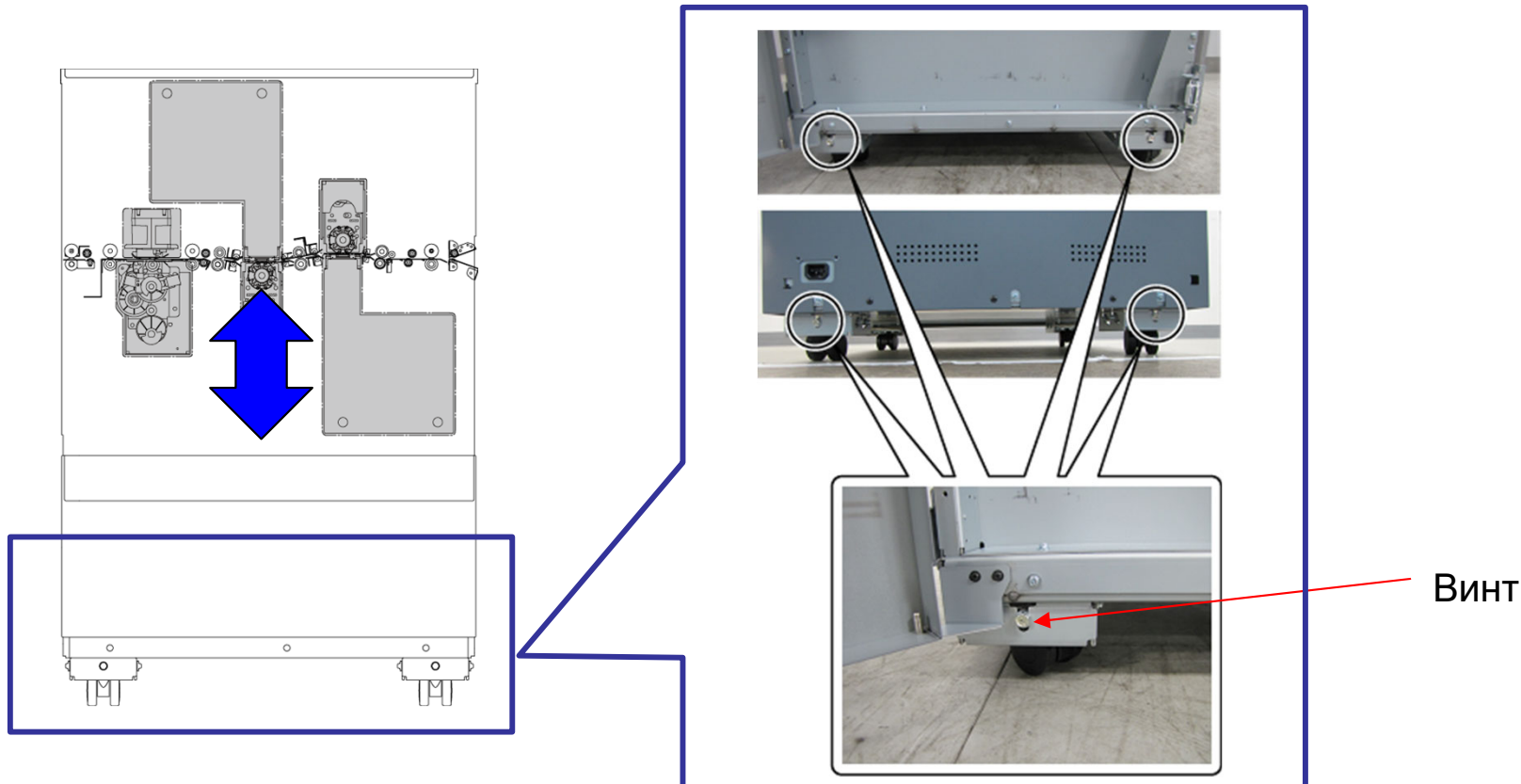
❖ Регулировка высоты

■ Применение

- ❖ Выполняйте эту регулировку при любом несоответствии высоты и наклона IQ-501.

■ Процедура

- ❖ Поверните 4 винта, чтобы отрегулировать высоту IQ-501.



1.6 Регулировка финишера (1/13)

NEW

WBT

❖ Read Trans. Roller Speed Adj. (1/2)

[Read Trans. Roller Speed Adj.](#)



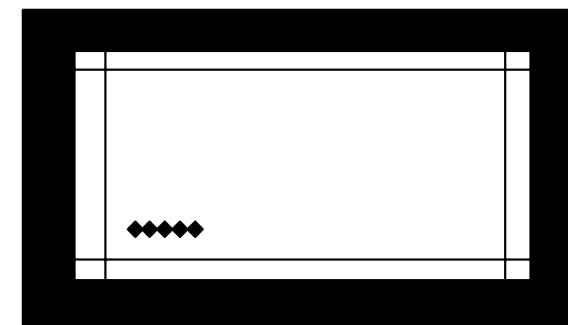
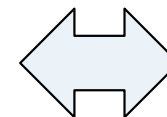
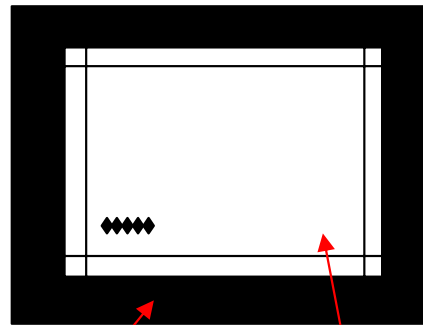
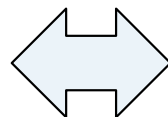
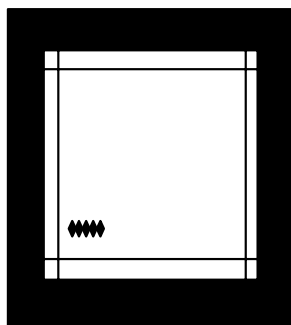
■ Функция

- ❖ Регулирует стандартную скорость каждого ролика.
(Регулировка увеличения в продольном направлении сканера.)
<Чтение изображения>

Скорость вращения ролика: Быстрая
Масштабирование: Сжатие

Скорость вращения ролика: Правильная
Масштабирование: Отсутствует

Скорость вращения роликов: Медленная
Увеличение: Большое



Фоновое изображение

Chart image

■ Usage

- ❖ Выполните эту регулировку при установке IQ-501.
- ❖ Выполните эту регулировку при замене подающего ролика /1, /2 и /3.

1.6 Finisher Adjustment (2/13)

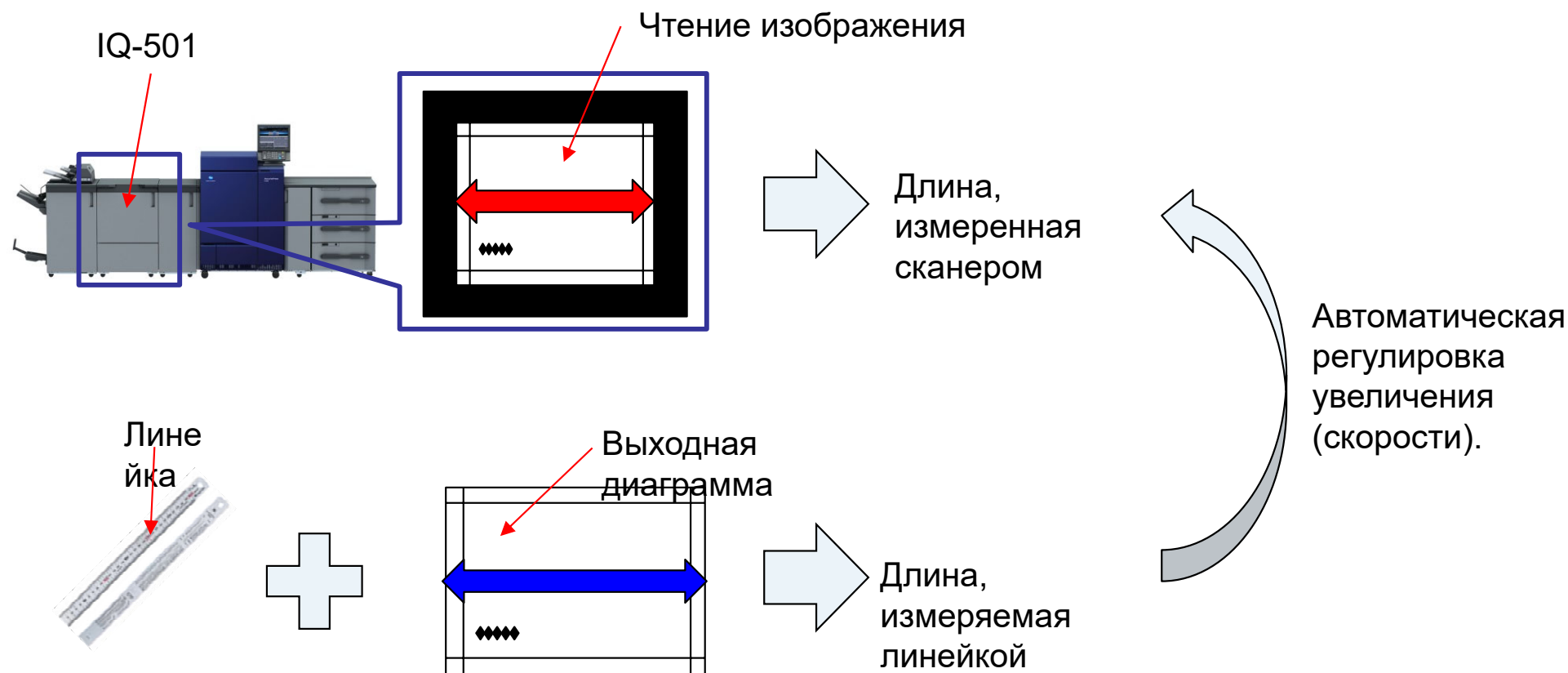
NEW

WBT

❖ Read Trans. Roller Speed Adj. (2/2)

■ Процедура (обзор)

- ❖ Вывод диаграммы и считывание изображения сканером.
- ❖ Измерение длины выходной диаграммы с помощью линейки.(длина листа)
- ❖ Автоматическая регулировка масштабирования (скорости) от значения, измеренного линейкой.



1.6 Finisher Adjustment (3/13)

NEW

WBT

❖ Scanner Correction Pos. Adj. (1/2)

[Scanner Correction Pos. Adj.](#)

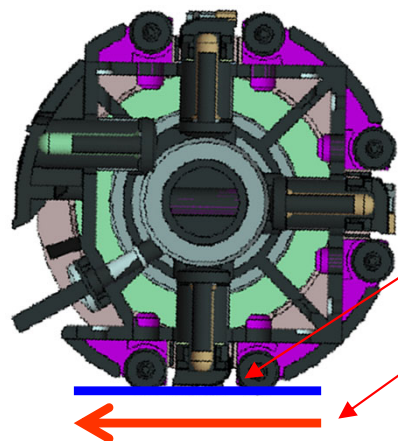


■ Функция

- ❖ Регулировка стандартного положения калибровочного устройства сканера.

ХОРОШАЯ:

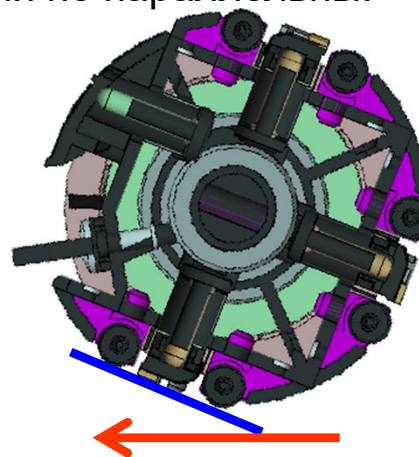
Плоскость считывания и плоскость транспортировки параллельны.



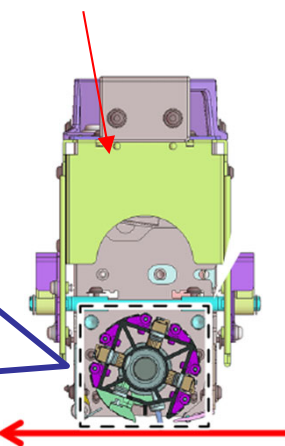
Плоскость чтения
Транспортная плоскость

ПЛОХАЯ:

Плоскость считывания и плоскость передачи не параллельны.



Scanner calibration unit/1



■ Usage

- ❖ Выполните эту регулировку при замене калибровочных модулей сканера/1 и /2.

1.6 Finisher Adjustment (4/13)

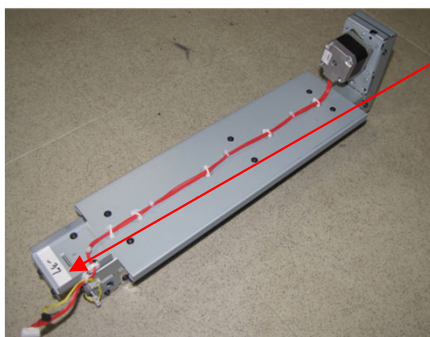
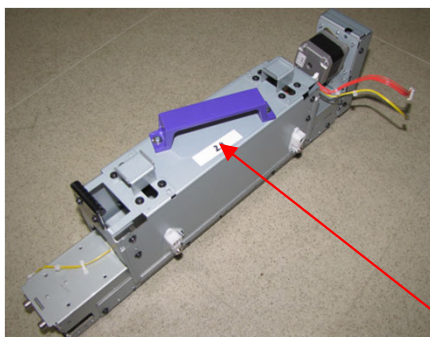
NEW

WBT

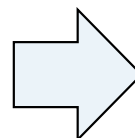
❖ Scanner Correction Pos. Adj. (2/2)

■ Процедура (обзор)

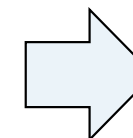
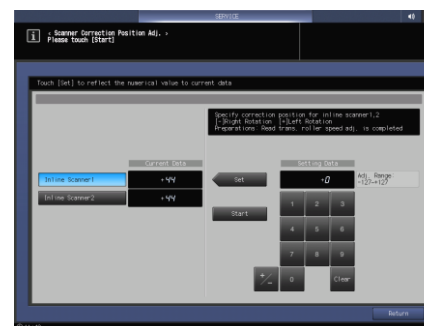
- ❖ На новом устройстве калибровки сканера прикреплена метка, на которой записано значение настройки.
- ❖ Введите значение.
- ⚡ При вводе других значений происходит замыкание.



Метка +
значение
настройки



InВводрут



Автоматиче
ская
регулировка

1.6 Finisher Adjustment (5/13)

NEW

WBT

❖ Scanner Read Position Adj. (1/2)

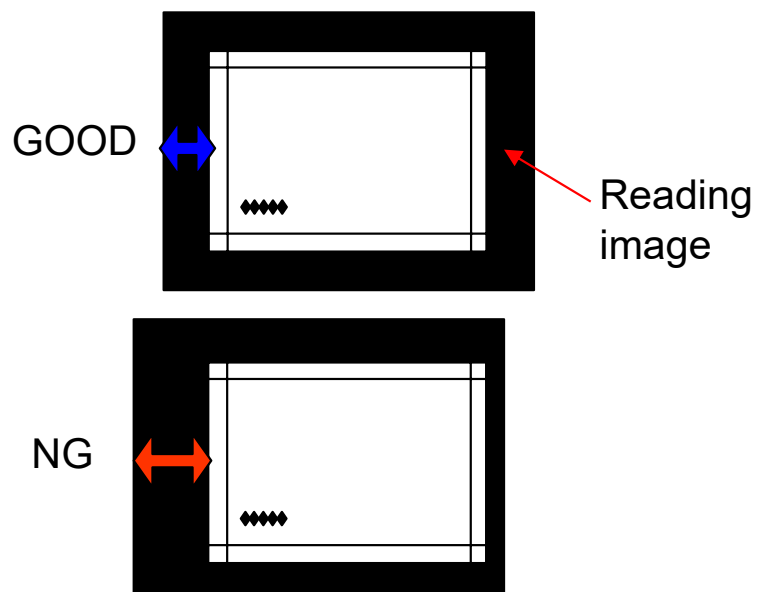
[Scanner Read Position Adj.](#)



■ Функция

- ❖ Регулировка положения считывания (время перезапуска, центрирование) блока сканера.

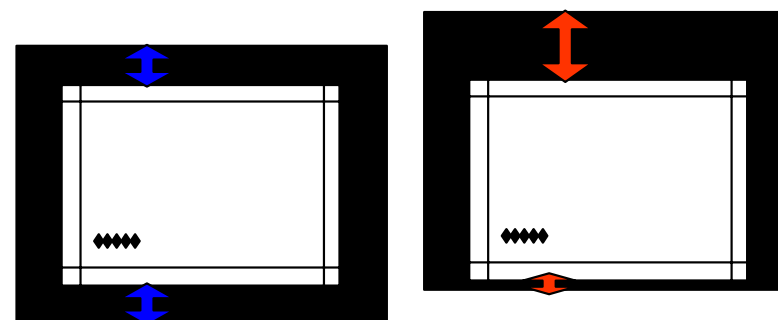
Считывание передней кромки



Центрирование

GOOD

NG



■ Использование

- ❖ Выполните эту регулировку при установке IQ-501.
- ❖ Выполните эту регулировку при замене блока сканера/1 и /2.

1.6 Finisher Adjustment (6/13)

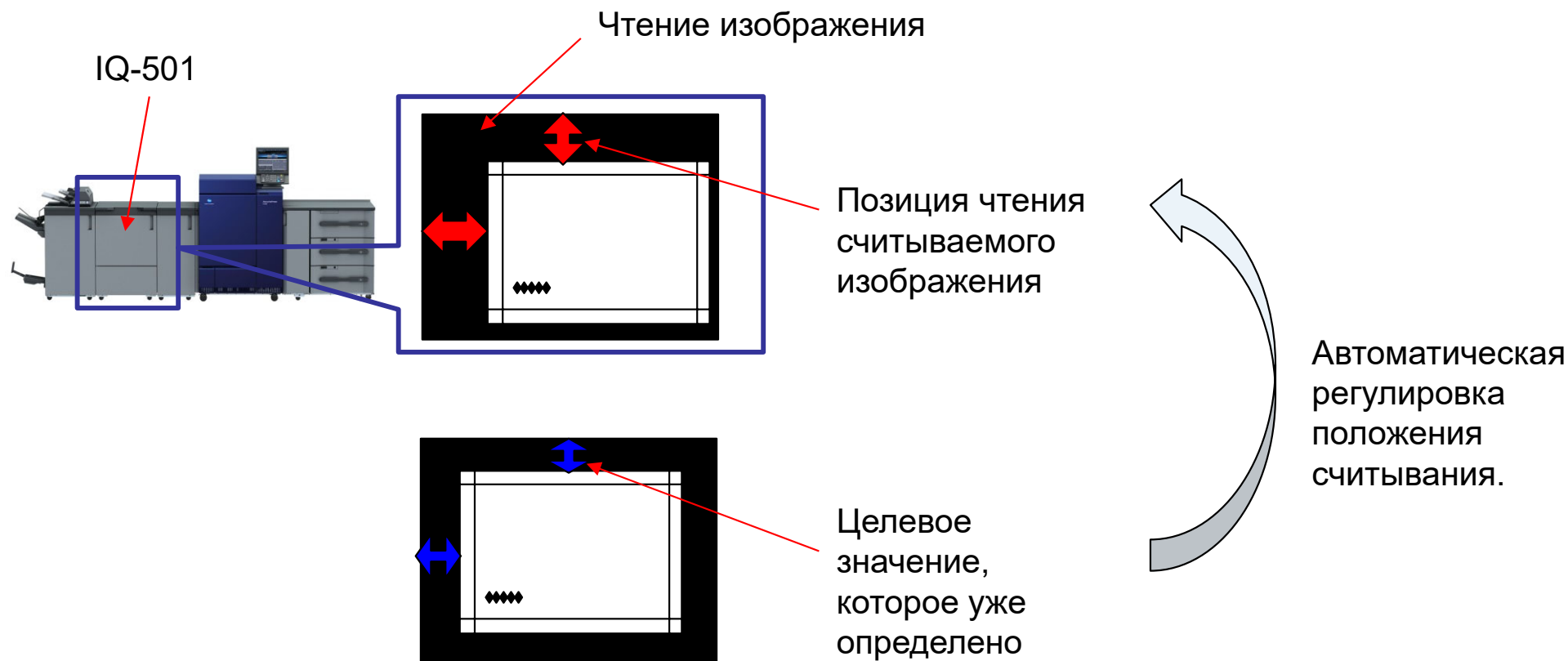
NEW

WBT

❖ Scanner Read Position Adj. (2/2)

▪ Процедура (обзор)

- ❖ Вывод диаграммы и считывание изображения сканером.
- ❖ Автоматическая регулировка положения считывания до целевого значения.



1.6 Finisher Adjustment (7/13)

NEW

WBT

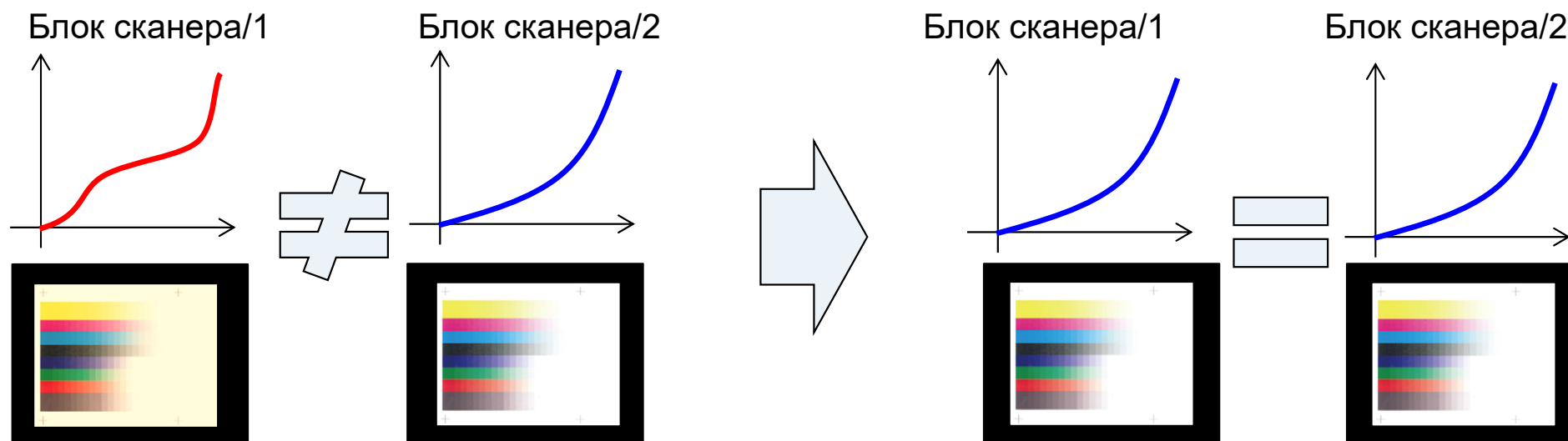
Scanner LUT Interpolation



❖ Интерполяция LUT сканера (1/2)

■ Функция

- ❖ В зависимости от блока сканера/2, корректирует особенности градации блока сканера/1.
(Соответствие особенностей градаций блоков сканера/1 и /2.)



■ Использование

- ❖ Выполните эту регулировку при установке IQ-501.
- ❖ Выполните эту регулировку при замене блока сканера/1 и /2.

1.6 Finisher Adjustment (8/13)

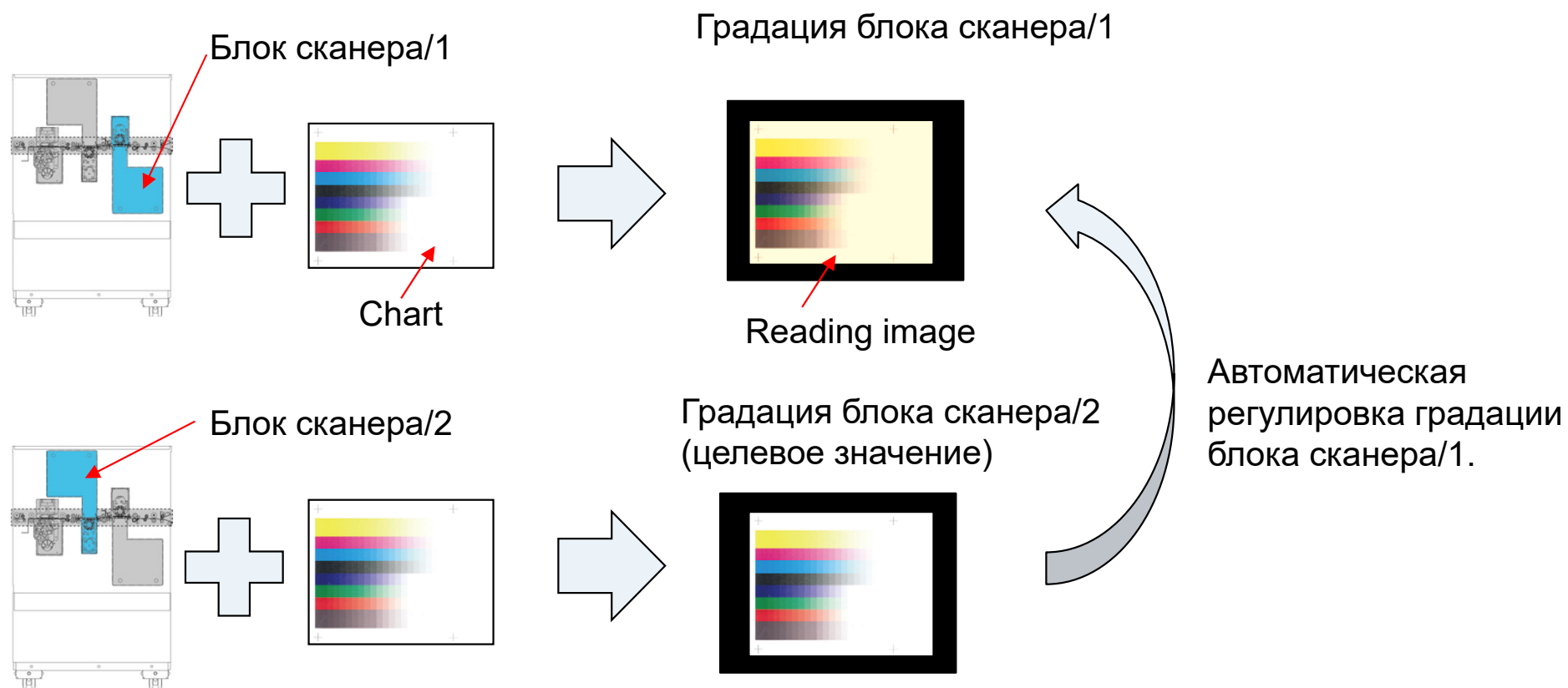
NEW

WBT

❖ Интерполяция LUT сканера (2/2)

■ Процедура (обзор)

- ❖ Вывод диаграммы и чтение изображения сканером/2. (Целевое значение)
- ❖ Вывод диаграммы и считывание изображения сканером/1.
- ❖ Автоматическая регулировка градации сканера Unit/1 таким образом, чтобы градация стала целевым значением.



1.6 Finisher Adjustment (9/13)

NEW

WBT

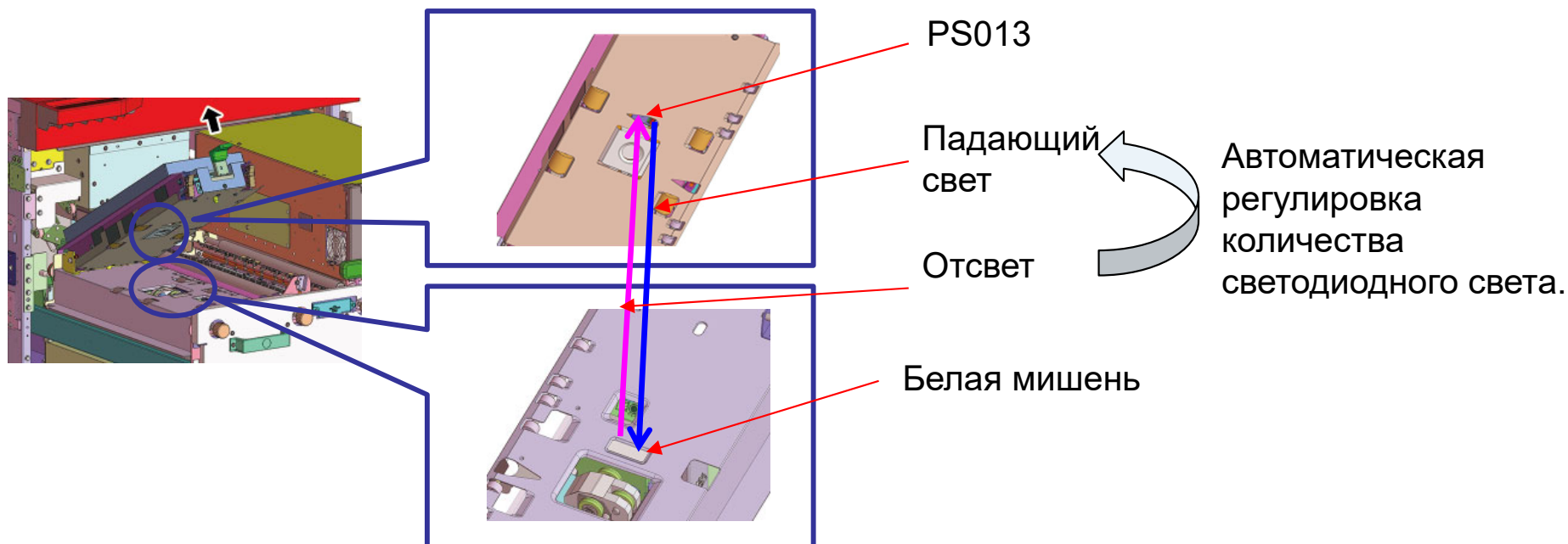
[Measured Trigger Sensitivity](#)



❖ Measured Trigger Sensitivity

■ Функция

- ❖ Регулировка яркости светодиода датчика триггера колориметра (PS013).
(Направляет свет от светодиода на белую мишень, обращенную к PS013. Регулирует количество света таким образом, чтобы датчик срабатывания колориметра мог улавливать указанное количество отраженного света.)



■ Выполнение

- ❖ Выполните регулировку при замене датчика срабатывания колориметра (PS013).

■ Процедура (обзор)

- ❖ Нажмите [Старт] для автоматической настройки.

1.6 Finisher Adjustment (10/13)

NEW

WBT

❖ Measured Trigger Pos. Adj. (1/2)

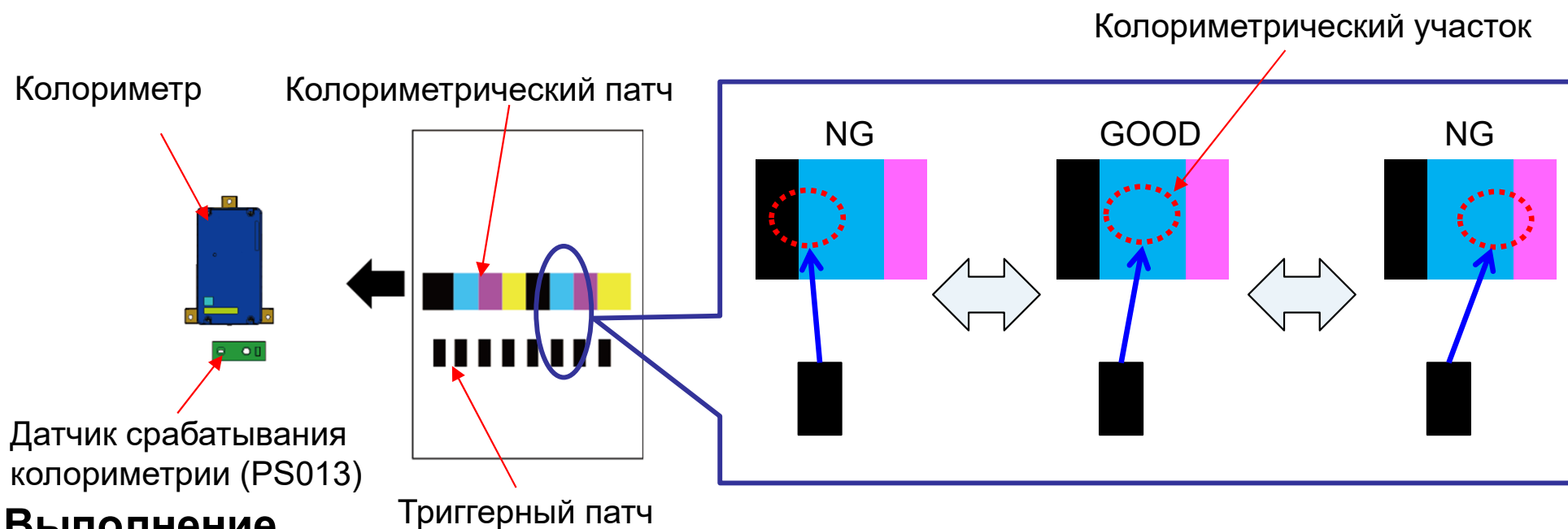
[Measured Trigger Pos. Adjustment](#)



■ Функция

- ❖ Подстройка времени срабатывания колориметра относительно триггера PS013.

(Корректирует взаимное положение между блоком колориметра и PS013.)



■ Выполнение

- ❖ Выполните регулировку при замене датчика срабатывания колориметрии (PS013).
- ❖ Выполните регулировку при замене колориметра.

1.6 Finisher Adjustment (12/13)

NEW

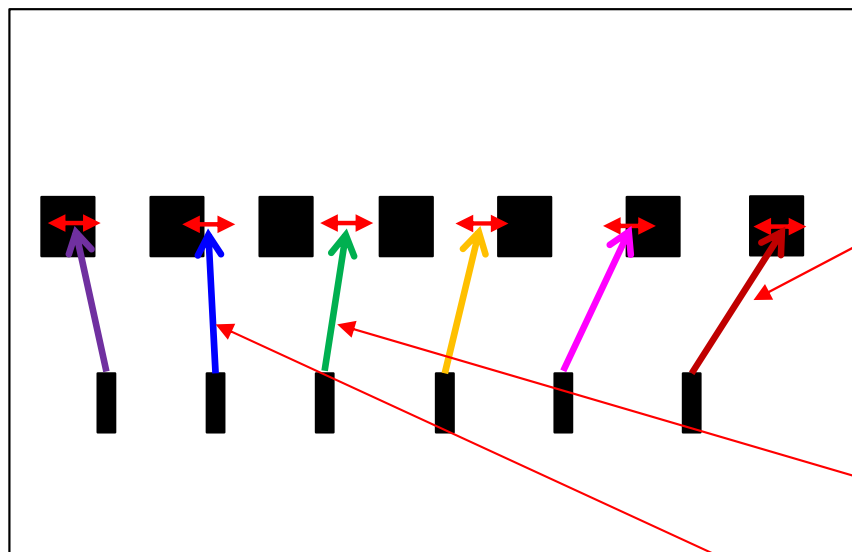
WBT

❖ Measured Trigger Pos. Adj. (2/2)

■ Процедура (обзор)

- ❖ Измерение цвета выполняется посредством колориметра, считывающего мишени по команде триггера (PS013).
- ❖ Время выполнения колориметрии регулируется автоматически.

Диаграмма



Проведение измерения цвета со сдвигом старта колориметрии на каждый участок.
=> По результатам измерения цвета автоматически определяется подходящий момент старта колориметрии.

Результат колориметрии: только белый
=> Коррекция времени старта

Результат колориметрии: белый и черный
=> Неправильное время

1.6 Finisher Adjustment (13/13)

NEW

WBT

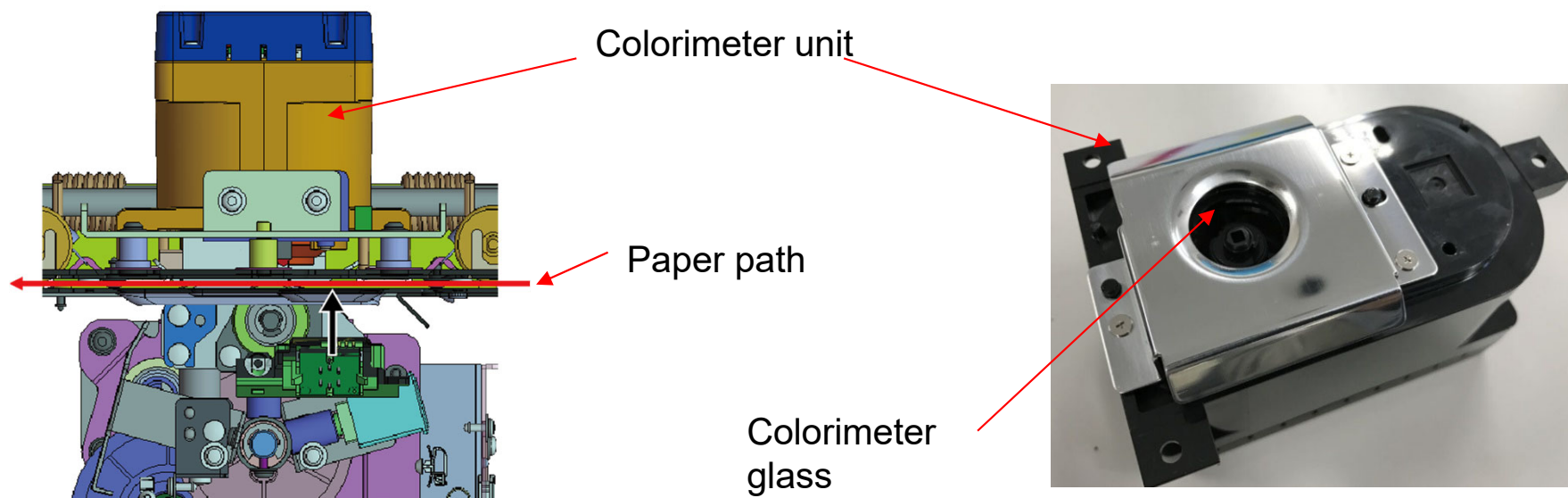
[Spot Detect. Base Adjustment](#)



❖ Spot Detect. Base Adjustment

■ Функция

- ❖ Регулирует стандарт обнаружения пыли колориметра.



■ Выполнение

- ❖ При очистке колориметра.

■ Процедура (обзор)

- ❖ Нажмите [Старт] для автоматической настройки.

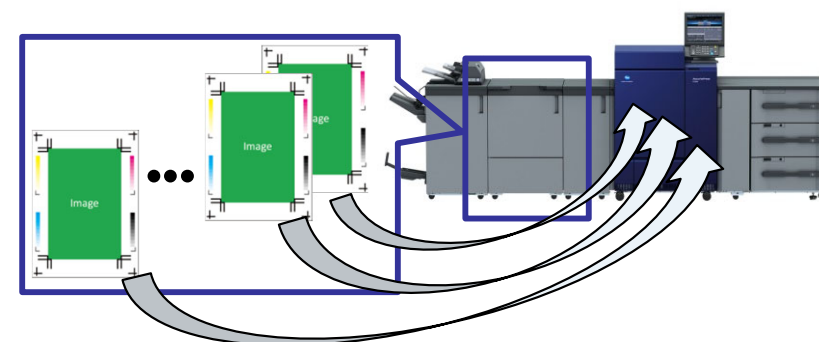
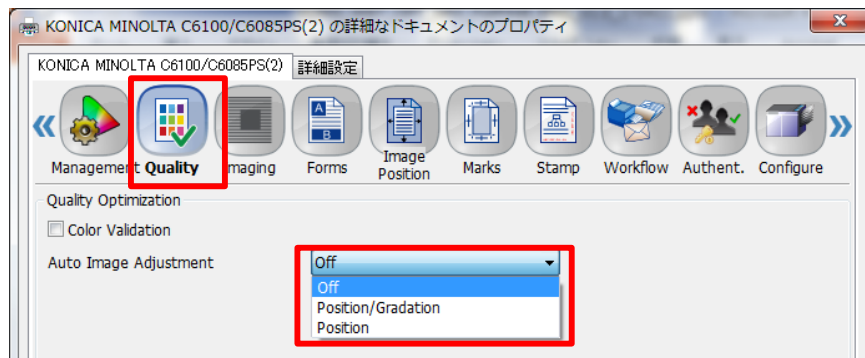
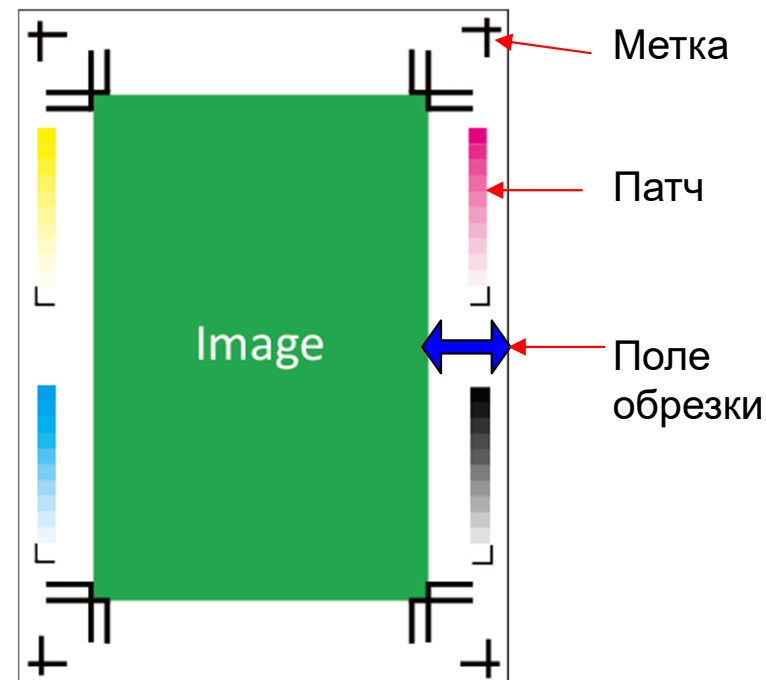
1.7 Auto Image Adjustment (1/11)

NEW

WBT

❖ Обзор

- **Корректирует положение и градацию всех напечатанных изображений в режиме реального времени.**
- **Блок сканера считывает метки обрезки и патчи, которые печатаются на полях обрезки, и проводит коррекцию.**
- **Доступные задания**
 - ❖ Задание, подлежащее обрезке (Задание с полем обрезки)
 - ❖ Задание принтера
- **Режим автоматической настройки изображения**
 - ❖ [Off]: Без коррекции
 - ❖ [Position/Gradation]: Корректирует положение и градацию.
 - ❖ [Position]: Корректирует положение.



Считывает все изображения, а затем каждый раз корректирует их.

1.7 Auto Image Adjustment (2/11)

NEW

WBT

[Position adjustment](#)

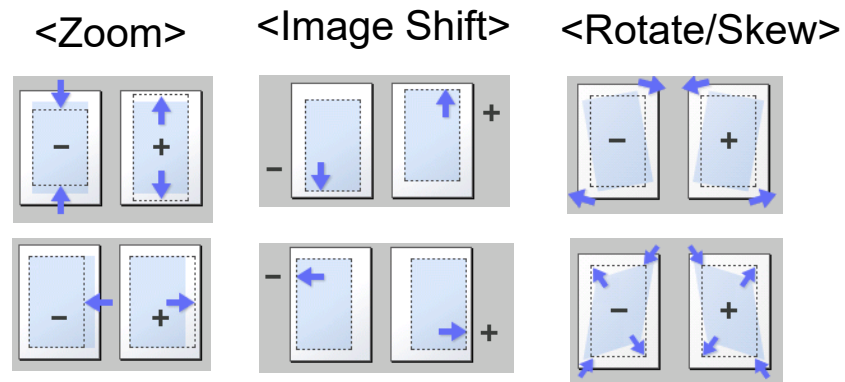


❖ Регулировка положения (1/7)

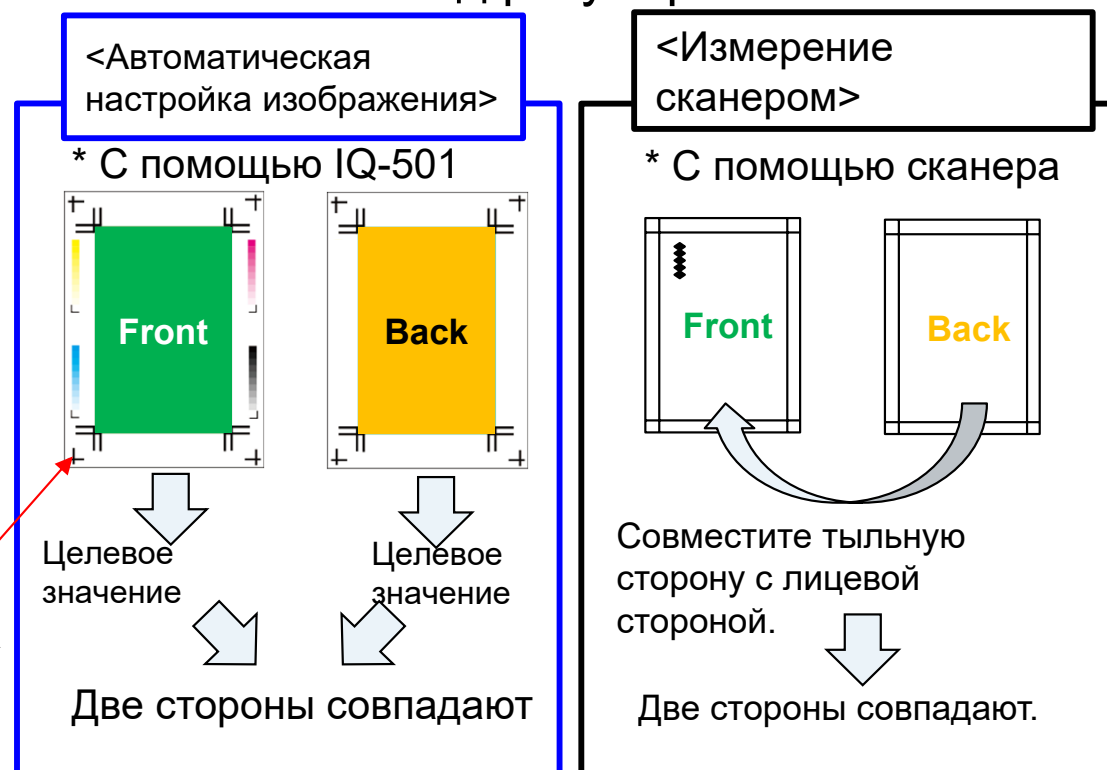
- ❖ Считывает метки с помощью сканера и корректирует положение.
- ❖ Цель коррекции: Масштабирование, Сдвиг изображения, Поворот/Наклон (Значение коррекции Rotate/Skew не обновляется. Исходное значение коррекции продолжает использоваться.)
- ❖ Регулирует положение изображения на передней и задней стороне до целевого значения..
(Эта настройка не изменяет положение изображения на задней стороне на основе передней стороны..)

Метод регулировки

Цель коррекции



Crop mark



1.7 Auto Image Adjustment (3/11)

NEW

WBT

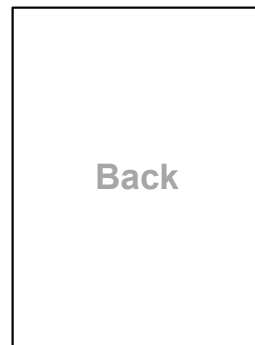
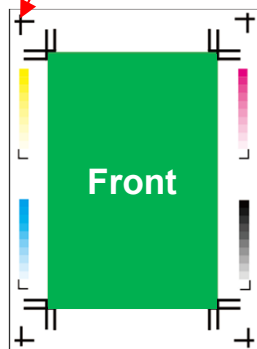
❖ Регулировка положения (2/7)

■ Метка обрезки для регулировки положения

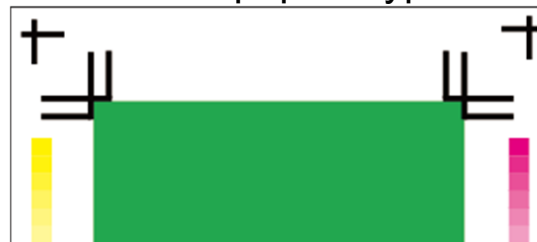
- ❖ В одностороннем режиме печатает метку обрезки с одной стороны.
- ❖ В двустороннем режиме печатает метку обрезки с обеих сторон.
- ❖ Для плотной бумаги метка обрезки печатается «внутри», чтобы предотвратить неправильный перенос метки обрезки.

Метка обрезки

<Симплексный режим>



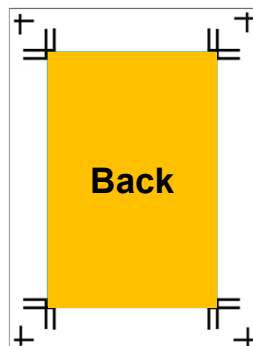
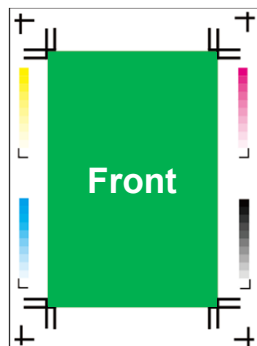
<Thin paper: Type 1>



<Thick paper: Type 2>



<Дуплексный режим>



[Utility] => [Administrator Setting] => [Common Setting] => [Select Chart Type (Auto Image Adj.)]

1.7 Auto Image Adjustment (4/11)

NEW

WBT

❖ Регулировка положения (3/7)

▪ Метод расчета корректирующего значения

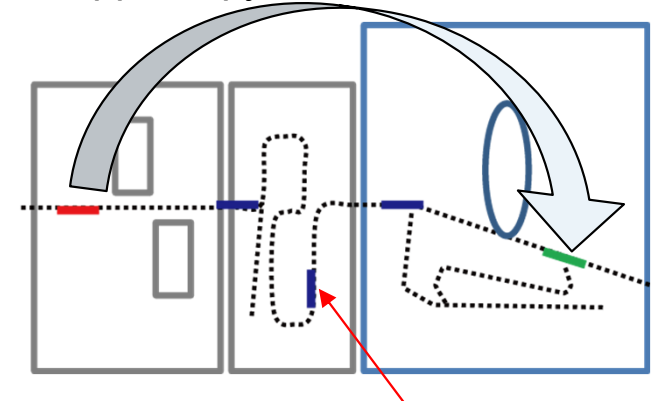
- ❖ Считывает величину отклонения позиции нескольких листов и вычисляет среднее значение.
- ❖ Сравнивает среднее и целевое значение (уже указанное) и вычисляет значение поправки.
- ❖ Каждый лоток имеет корректирующее значение, и значения отражаются в Both Sides Adj..

▪ Время применения значения поправки

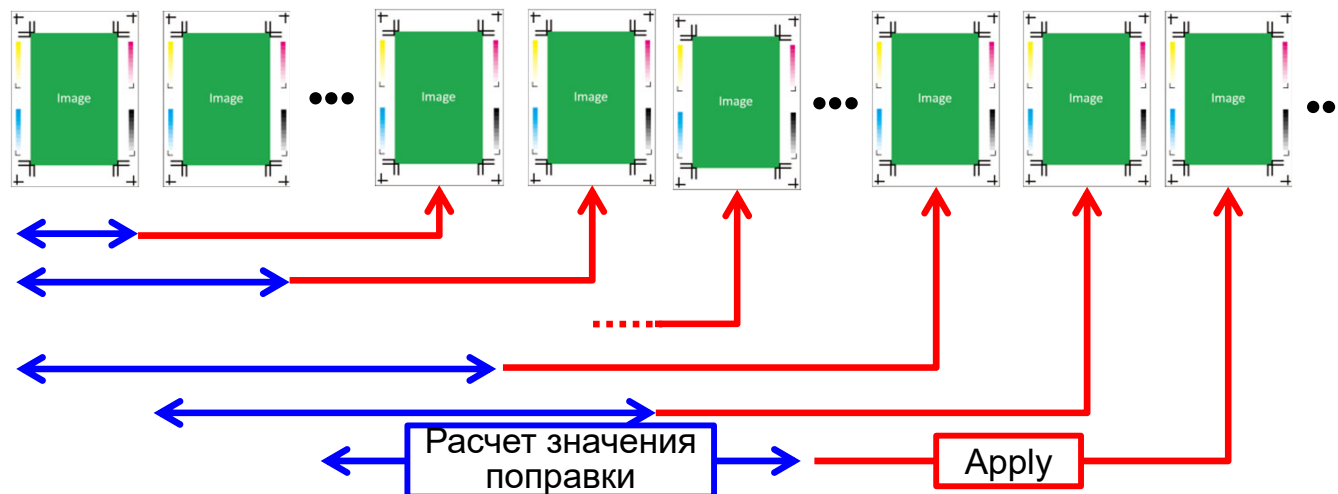
- ❖ Напечатанные изображения находятся между основным корпусом и IQ-501.
- ❖ Таким образом, рассчитанное значение коррекции применяется к изображению перед его печатью. (Происходит задержка во времени от вычисления значения поправки до его применения.)

📌 Рекомендуется выполнить Both Side Adj. до начала задания.

Применение корректирующего значения



Изображение после печати



1.7 Auto Image Adjustment (5/11)

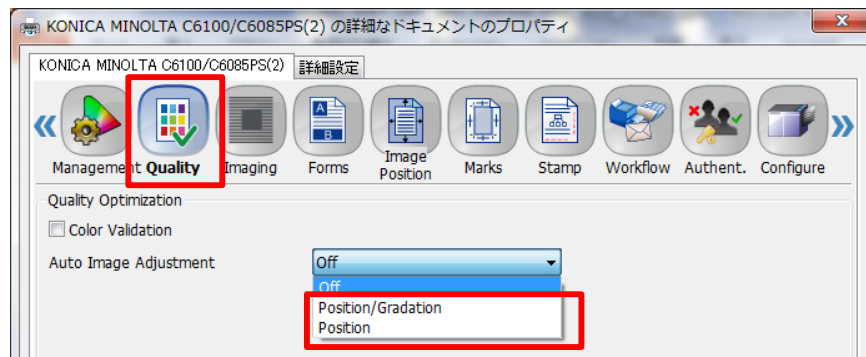
NEW

WBT

❖ Регулировка положения (4/7)

■ Условие выполнения

- ❖ Режим автоматической настройки изображения: [Положение/Градация] или [Положение]
- ❖ IQ-501 подключен.
- ❖ Формат бумаги
 - При DIPSW73-1=0: SRA3, SRA4, 13x19, 12x18, бумага пользовательского формата (в направлении подачи : 225,0 мм или более)
 - Когда DIPSW73-1=1: 225,0 мм или более в направлении подачи
- ❖ Вывод задания: после IQ-501



1.7 Auto Image Adjustment (6/11)

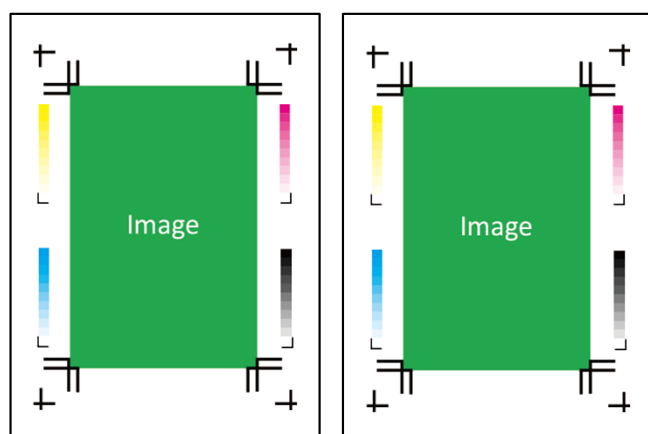
NEW

WBT

❖ Регулировка положения (5/7)

■ Проверка отклонений - обзор

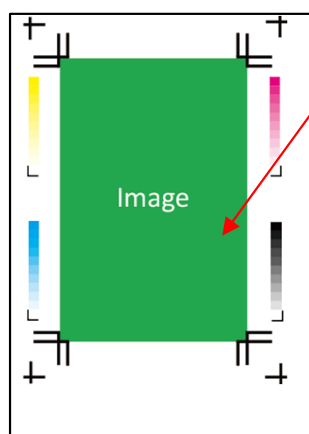
- ❖ Обнаруживает отклонения всех изображений.
- ❖ Пользователь удаляет несколько листов при обнаружении отклонения. (Это связано с тем, что происходит задержка во времени от вычисления значения поправки до его применения.)
- ❖ При обнаружении отклонения выполняются 2 типа операций ([Стоп], [Продолжить вывод]).



Check
GOOD

Check
GOOD

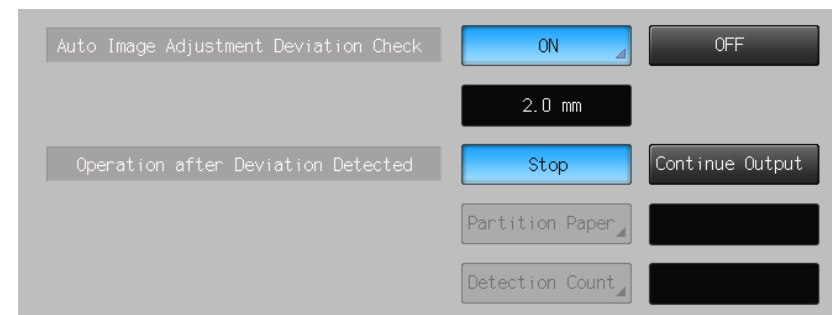
...



Изображение смещено.

Check
NG

[Stop] or [Continue Output]



[Utility] => [Administrator Setting] =>
[Common Setting] => [Auto Image
Adjustment Deviation Check]

1.7 Auto Image Adjustment (7/11)

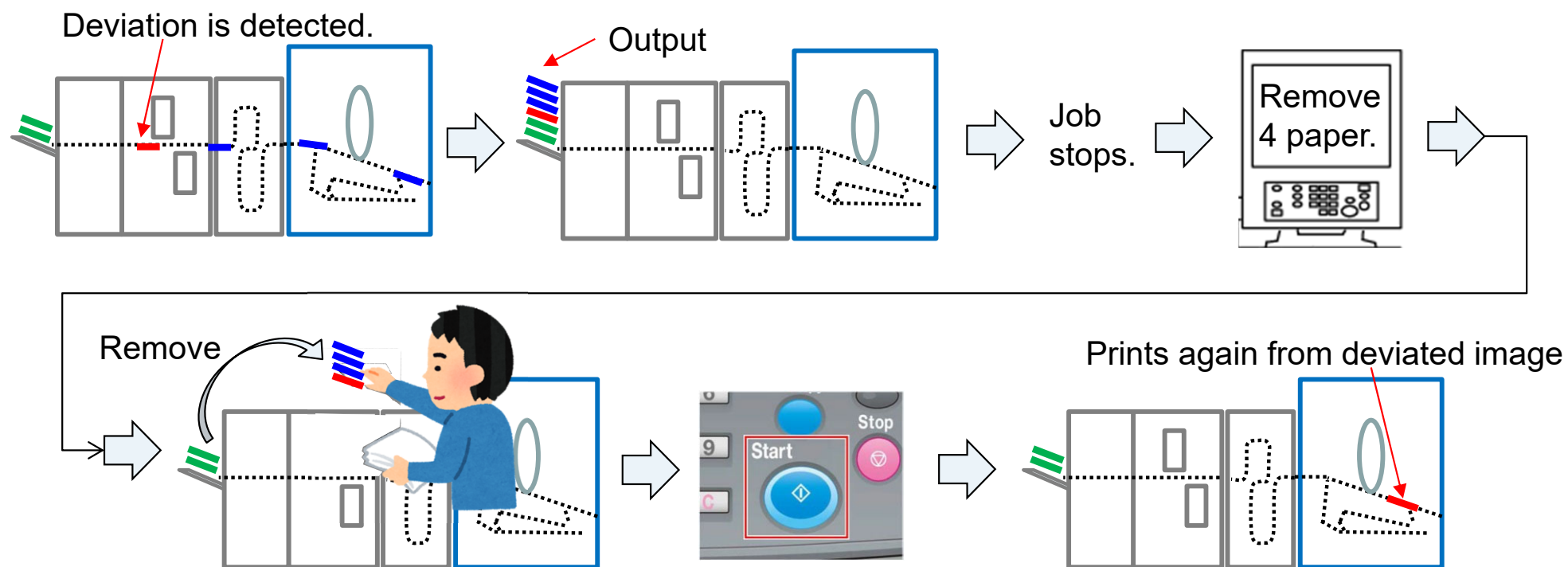
NEW

WBT

❖ Регулировка положения (6/7)

▪ Проверка отклонений - [Стоп]

1. На лоток выводятся листы, на которых обнаружено отклонение, и листы, оставшиеся внутри машины.
2. Задание останавливается.
3. Количество удаляемых листов отображается в разделе панели управления.
4. Пользователь удаляет указанное количество листов.
5. Пользователь снова запускает задание. (Повторная печать с изображения, положение которого имело отклонение.)



1.7 Auto Image Adjustment (8/11)

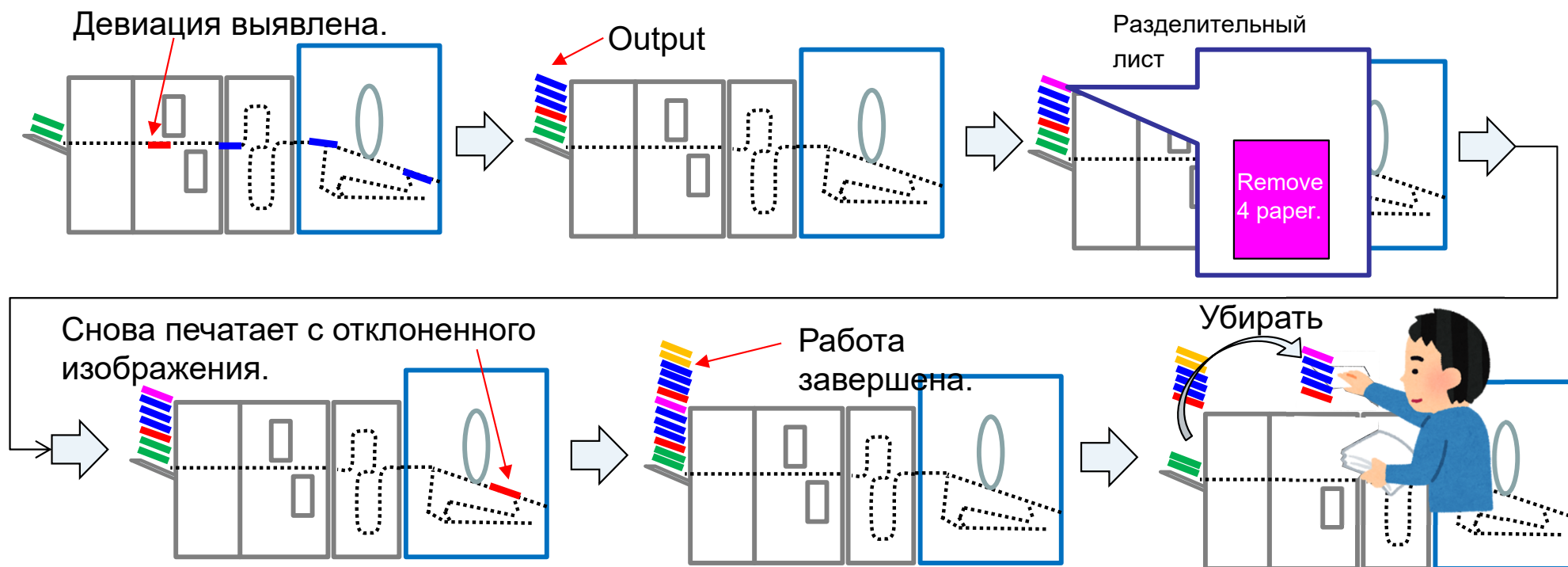
NEW

WBT

❖ Регулировка положения (7/7)

■ Проверка отклонений - [Продолжить вывод]

1. На лоток выводятся листы, на которых обнаружено отклонение, и листы, оставшиеся внутри машины.
2. Разделительный лист выводится. (напечатано число листов для удаления.)
3. Задание запускается автоматически. (Повторная печать с изображения, положение которого имело отклонение.)
4. Работа завершена
5. Пользователь удаляет бумагу, используя разделительный в качестве метки.



1.7 Auto Image Adjustment (9/11)

NEW

WBT

[Gradation adjustment](#)



❖ Регулировка градации (1/3)

■ Обзор

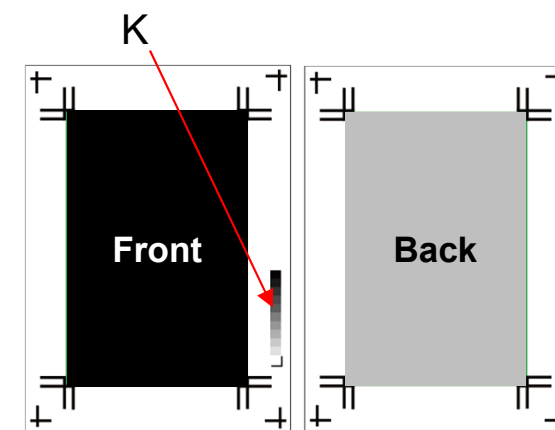
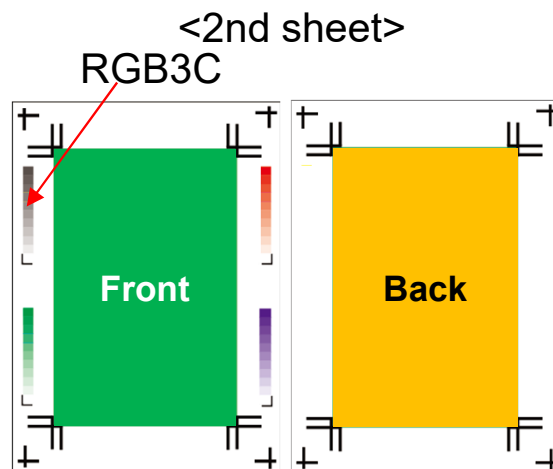
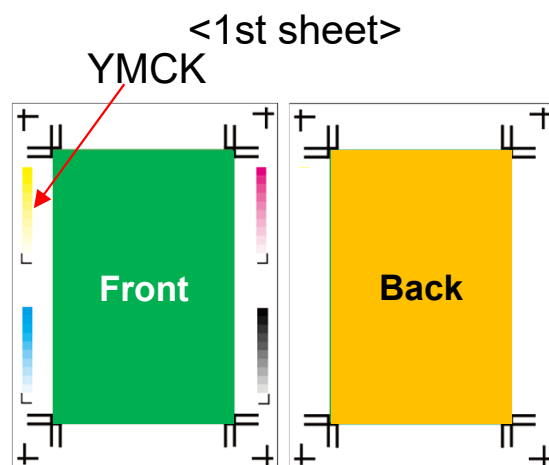
- ❖ Считывает патчи с помощью сканера и корректирует градацию.
- ❖ Цель коррекции: 1-й цвет (YMCK), 2-й цвет (RGB3C)

■ Патч для корректировки градации

- ❖ Печать патча только на одной стороне. (Чтобы предотвратить ошибку измерения из-за просвечивания патча.)
- ❖ В цветном режиме: 2 выхода на 1 комплект. (1-й лист: YMCK, 2-й лист: RGB3C) Повторяет этот набор.
- ❖ В монохромном режиме: печать пятна К на всех бумагах.

<Цветной режим>

<Монохромный режим>



1.7 Auto Image Adjustment (10/11)

NEW

WBT

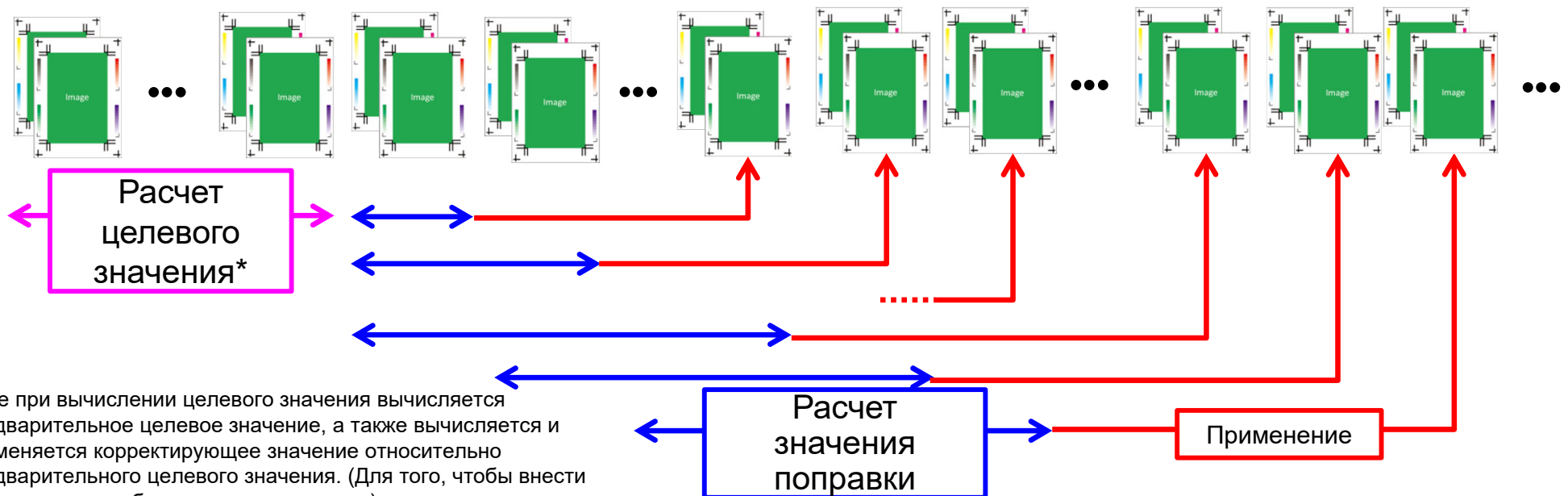
❖ Регулировка градации (2/3)

■ Метод расчета корректирующего значения

- ❖ Сначала считывает градацию нескольких листов и вычисляет целевое значение от его среднего.
- ❖ После этого корректирует градацию в соответствии с целевым значением. Получает среднее значение нескольких листов и вычисляет значение поправки на основе среднего значения.
- ❖ Каждое условие (экран, тип бумаги, значение настройки датчика цвета) имеет разное значение коррекции.
- ❖ Каждое задание имеет значение коррекции, которое распознается как значение смещения значения настройки датчика цвета.

■ Время применения значения поправки

- ❖ То же, что и регулировка положения.

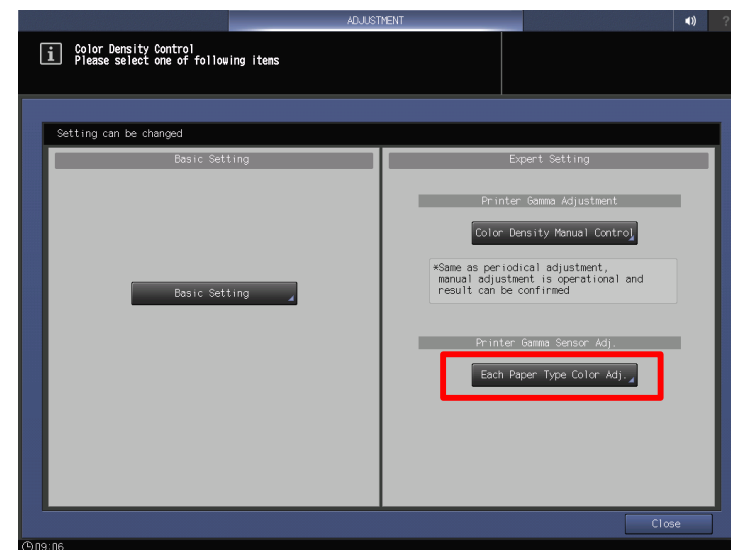
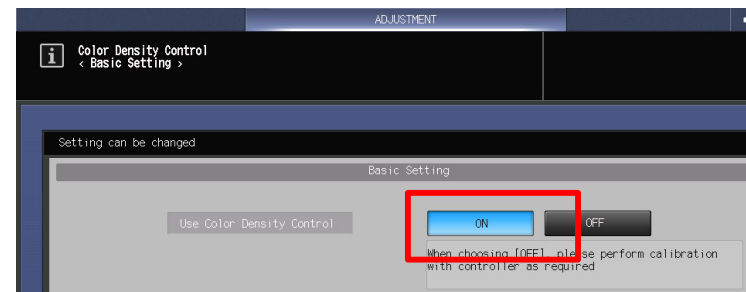


* Даже при вычислении целевого значения вычисляется предварительное целевое значение, а также вычисляется и применяется корректирующее значение относительно предварительного целевого значения. (Для того, чтобы внести исправление в заблаговременное время.)

❖ Регулировка градации (3/3)

■ Условия выполнения

- ❖ Режим автоматической настройки изображения:
[Положение/Градация]
- ❖ Подключен IQ-501.
- ❖ Формат бумаги
 - При DIPSW73-1=0: SRA3, SRA4, 13x19, 12x18, бумага пользовательского формата (направление подачи: 225,0 мм или более)
 - При DIPSW73-1=1: 225,0 мм и более в направлении подачи
- ❖ Управление плотностью цвета
 - [Использование функции «Управление плотностью цвета»]: [ON]
 - [Each Paper Type Color Adj.]: Регистрируется значение настройки датчика цвета, соответствующее условиям задания (типу бумаги, растру). (Когда [Periodical Adj. Execution]=[ON], [Each Paper Type Color Adj.] автоматически выполняется во время задания при корректировке градации.)
- ❖ Растр: Стандартные растры контроллера
- ❖ Место вывода задания: За IQ-501



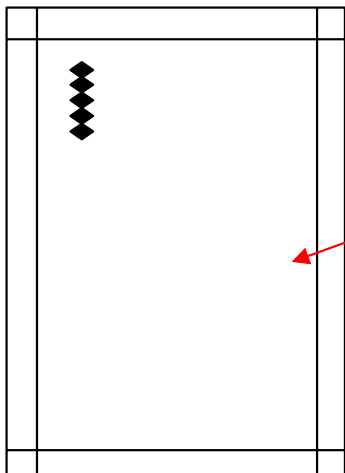
1.8 Периодическое сведение обеих сторон (1/4)

NEW

WBT

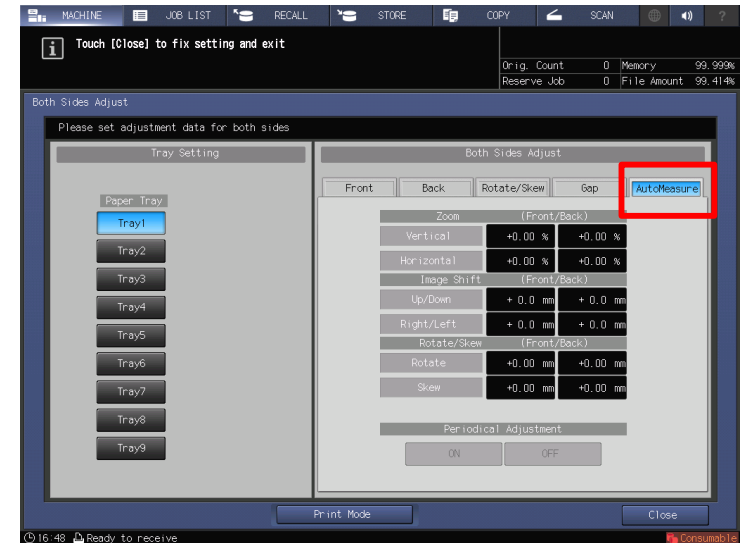
❖ Обзор

- [AutoMeasure] регулирует положение изображения с помощью сканера IQ-501.
- [Периодическое издание с обеих сторон прилагается.] выполняет [AutoMeasure] автоматически на периодической основе.
- ① В отличие от автоматической настройки изображения, функция [Периодическое св. обеих сторон] доступна без поля обрезки.
- ① Во время задания, в котором используется регулировка положения с помощью функции Автоматическая настройка изображения, [Периодическое издание с обеих сторон] не выполняется.

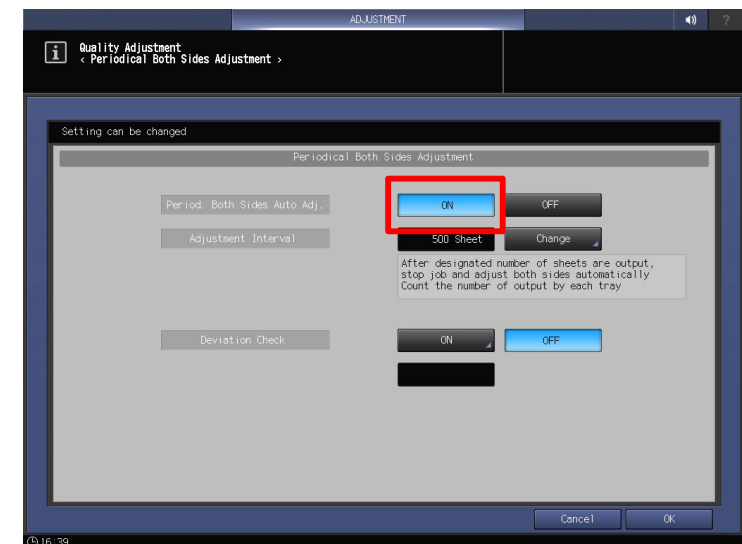


Trimming margin is not necessary.

[Periodical Both Sides Adj.](#)



[Both Sides Adj.] => [AutoMeasure]



[Adjustment] => [Quality Adjustment]
=> [Periodical Both Sides Adj.]

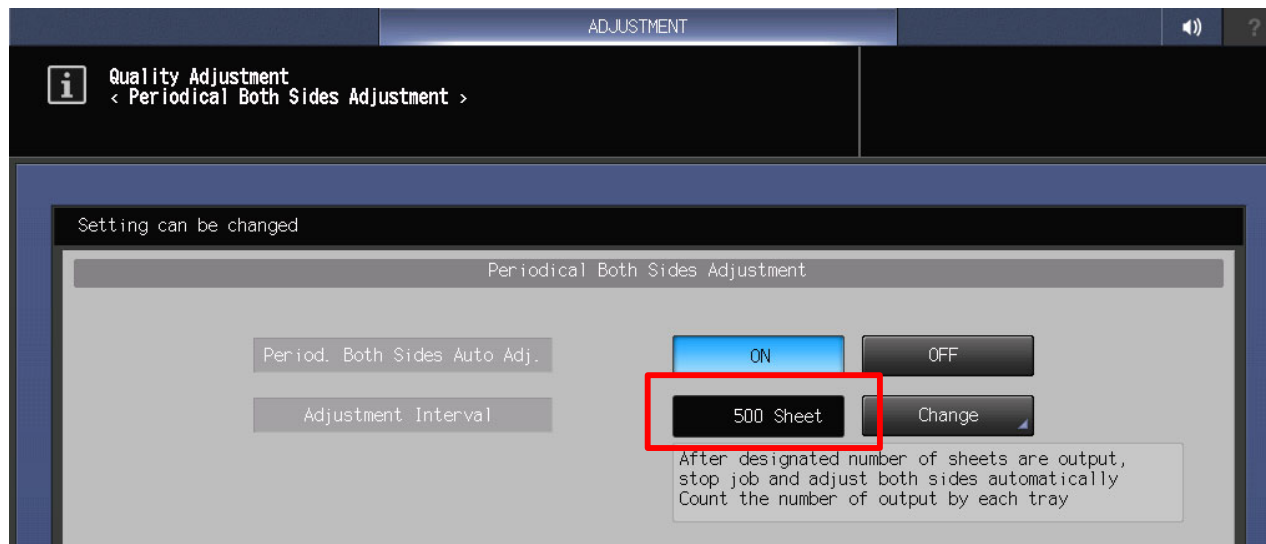
1.8 Периодическое сведение обеих сторон (2/4)

NEW

WBT

❖ Условие выполнения

- [Periodical Both Sides Adj.] выполняется через число листов, указанное в [Adjustment Interval].
- Количество подаваемой бумаги подсчитывается по лотку.



[Adjustment] => [Quality Adjustment] => [Periodical Both Sides Adj.]
=> [Adjustment Interval]

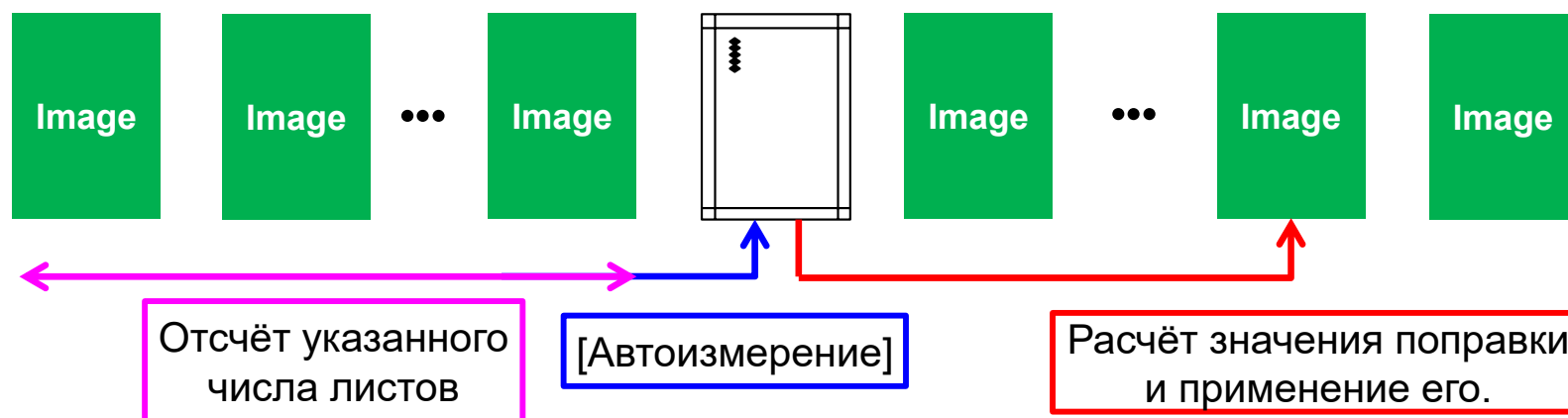
1.8 Periodical Both Sides Adj. (3/4)

NEW

WBT

❖ Процесс настройки

1. Во время выполнения задания подсчитывается количество поданной бумаги из каждого лотка.
 2. Когда число счетчика достигает указанного числа, задание останавливается.
 3. Выполняет [Автоизмерение].
 4. Немедленно перезапускает задание.
 5. Вычисляет корректирующее значение [Автоизмерение] и применяет его к перезапущенному заданию.
- (Задание перезапускается до того, как будет вычислено значение поправки, поэтому значение поправки применяется через несколько листов.)



1.8 Periodical Both Sides Adj. (4/4)

NEW

WBT

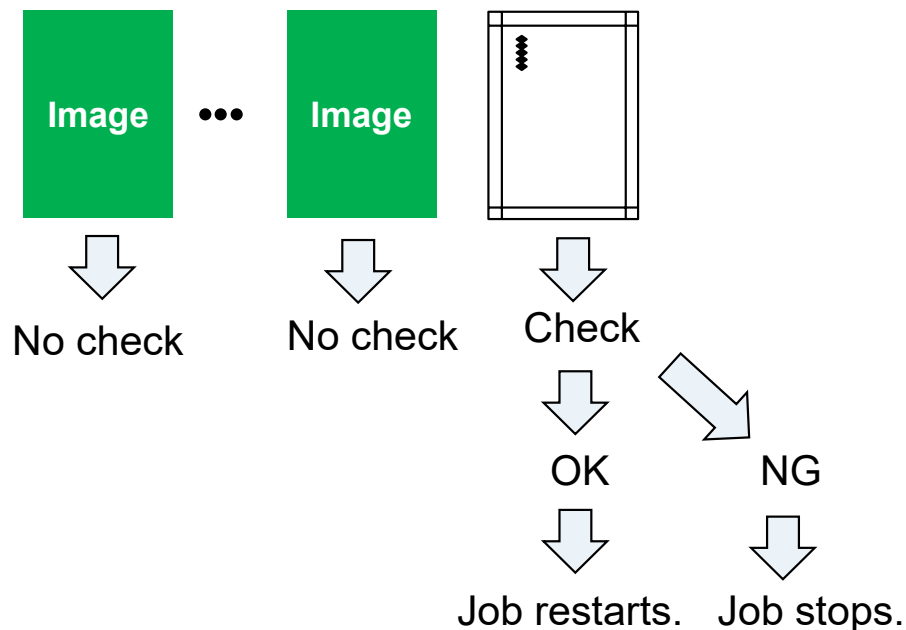
❖ Проверка отклонений

- Обнаруживает отклонение регулировочной диаграммы.
- При обнаружении отклонения задание останавливается, а на панели управления появляется соответствующее сообщение.

① В отличие от автоматической настройки изображения, отклонение обнаруживается только на диаграмме настройки.



[Adjustment] => [Quality Adjustment] => [Periodical Both Sides Adj.] => [Deviation Check]



1.9 Контроль плотности цвета (периодическая настройка) (1/2)

NEW

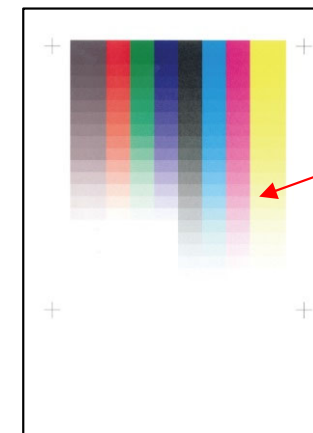
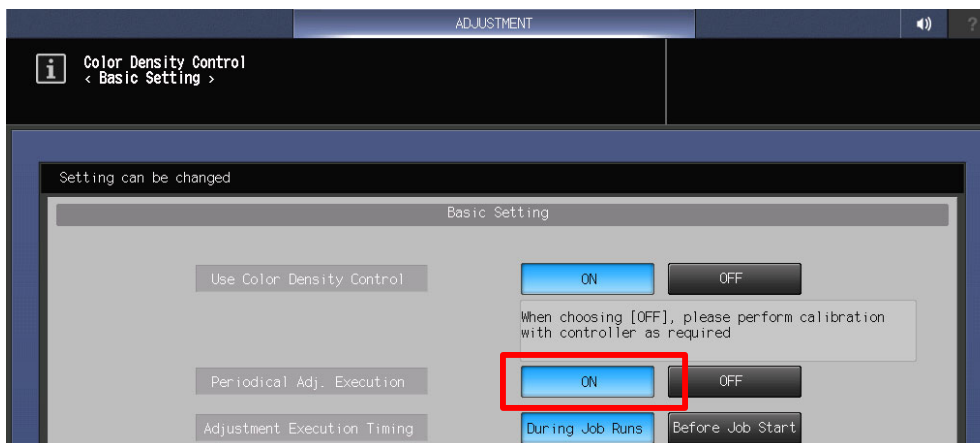
WBT

❖ Обзор

[Color Density Control \(periodical adjustment\)](#)



- Функция Color Density Control (периодическая настройка) периодически корректирует градацию с помощью цветового сенсора RU.
 - Когда IQ-501 подключен, IQ-501 используется вместо RU для контроля плотности цвета (периодическая регулировка).
- ① В отличие от автоматической настройки изображения, управление плотностью цвета (периодическая настройка) доступно без поля обрезки.
- ① Во время задания, в котором используется настройка градации с помощью автоматической настройки изображения, контроль плотности цвета (периодическая настройка) не выполняется. Он выполняется до начала задания.



Trimming margin is not necessary.

[Adjustment] => [Quality Adjustment] => [Color Density Control] => [Basic Setting] => [Periodical Adj. Execution]

1.9 Контроль плотности цвета (периодическая настройка) (2/2)

NEW

WBT

❖ Update from When the RU Is Used

Item		IQ-501	RU
Switch Color (1st or 2nd)		[Precise] only	[Standard] or [Precise]
Number of sheet (e.g.: Large size)	Color Density Control	Create the target	2 sheets
		Update the correction value	2 sheets
	Each Paper Type Color Adj.	4 sheets	3 sheets
Reading device	Color Density Control	Scanner unit/2	Color sensor of RU
	Each Paper Type Color Adj.	<ul style="list-style-type: none"> • Scanner unit/2 • Colorimeter unit => Auto adjustment	<ul style="list-style-type: none"> • Color sensor of RU • External colorimeter => Manual adjustment

❖ Поздравляю!

Вы прошли модуль технического обучения IQ-501/VI-511 «Сервисное обслуживание».

После ознакомления с этим курсом у вас должно быть хорошее понимание следующих вопросов:

IQ-501