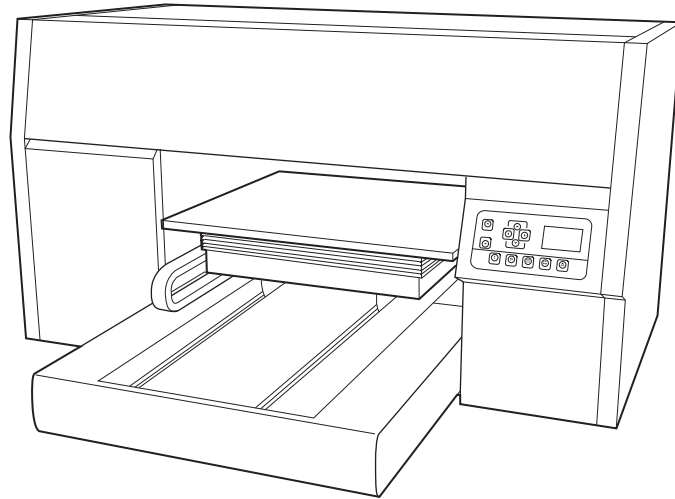


VersaSTUDIO BF-16

사용자 매뉴얼



본 제품을 구입해 주셔서 대단히 감사합니다.

- 본 제품을 올바르게 안전하게 사용하고 성능을 충분히 이해하실 수 있도록 본서를 반드시 읽어 주십시오
- 본서의 내용 일부 또는 전부를 무단으로 복사·복제할 수 없습니다
- 본 제품의 사양 및 본서의 내용은 예고없이 변경될 수 있습니다
- 본 제품 및 본서의 내용에 대해 만약 의심스러운 점이나 오류, 기재 누락 등 문제가 있을 경우 당사로 연락해 주십시오
- 본 제품의 고장 유무와 관계없이 본 제품을 사용함으로써 발생한 직간접적인 손해에 대해 당사는 일절 책임지지 않습니다
- 본 제품으로 만들어진 제작물에 발생한 직간접적인 손해에 대해 당사는 일절 책임지지 않습니다

FA04180
R1-240816

Copyright © 2024 Roland DG Corporation
<https://www.rolanddg.com/>

Roland DG Corporation

목차

기본적인 취급 방법	5
기본 정보.....	6
사용상 주의사항	7
프린터 조작 시 주의사항.....	7
각부 명칭 및 기능.....	8
프린터 본체.....	8
조작 패널.....	10
표시 화면.....	11
인쇄 대상물.....	13
장착 가능한 인쇄 대상물의 조건.....	13
인쇄 가능 영역.....	14
잉크의 특징점.....	15
D-UAB 잉크의 특징점.....	15
메뉴 목록.....	16
메뉴.....	16
Future RIP 화면과 기능.....	18
메인화면.....	18
도구 모음.....	19
주요 기능.....	20
기능 키.....	21
드라이버 기본 설정.....	22
기본 인쇄 작업	24
전원 조작.....	25
전원 켜기.....	25
전원 끄기.....	26
전원 조작에 관한 주의사항	27
작업 전 확인.....	28
당일 작업 시작 전 확인사항.....	28
인쇄 전 확인.....	29
LAN(로컬 네트워크) 상태	30
출력 방법	31
인쇄 조작.....	32
인쇄 방법.....	33
작업 시작 전 준비.....	33
인쇄.....	37
인쇄 일시 정지 및 중지.....	43
인쇄 일시 정지 및 재개	43
인쇄 중지.....	44
프린터 설정과 조정	45
프린터 설정.....	46
흡착 기능 설정.....	47
흡착 팬의 흡착력 설정.....	47
흡착 기능 켜기 또는 끄기.....	48
인쇄 시작 위치 설정.....	49
인쇄 시작 위치 변경	49
플랫 테이블 위치 설정	51
인쇄 종료 후 플랫 테이블 동작 설정	51
클리닝 기능 설정.....	52
자동 클리닝 간격 설정.....	52

플러싱 설정.....	53
CLEAN 버튼을 눌렀을 때의 클리닝 동작 변경.....	54
인쇄를 시작하기 전에 클리닝을 실시하도록 설정.....	55
화이트 잉크 교반 설정.....	56
화이트 잉크의 침전과 색상 불균일 억제.....	56
프린터 기본 설정.....	57
표시 언어 설정.....	57
프린터 정보 확인.....	58
프린터 조정.....	59
높이 조정.....	60
인쇄면에 기록이 있을 경우의 유의점.....	60
잉크 부착 위치 조정.....	61
프린트 헤드 캐리지가 왼쪽으로 이동하는 동작으로 인쇄할 때의 어긋남 조정.....	61
프린트 헤드 캐리지가 오른쪽으로 이동하는 동작으로 인쇄할 때의 어긋남 조정.....	65
프린트 헤드 캐리지가 왕복하는 양쪽 동작으로 인쇄할 때의 어긋남 조정.....	69
유지보수.....	73
머리말.....	74
취급 시 당부사항.....	75
프린터.....	75
잉크병.....	76
유지보수 기초 지식.....	77
유지보수 종류 및 타이밍.....	77
자동 유지보수 기능 및 주의사항.....	78
장기간 사용하지 않을 경우.....	79
장기간 사용하지 않을 때의 프린트 헤드 보호.....	80
정기 유지보수.....	83
기기의 청소.....	84
일상적인 기기의 청소.....	84
프린트 헤드 노즐면 정돈.....	86
프린트 헤드에 묻은 여분의 잉크 닦아내기.....	86
잉크 토출 안정화.....	87
잉크 충전.....	88
잉크 탱크에 잉크 충전.....	88
잉크 활성화.....	92
페잉크 처리.....	95
페잉크 처리 시 주의사항.....	95
페잉크 처리 메시지가 표시된 경우.....	96
매일 필요한 유지보수.....	98
테스트 인쇄 및 노멀 클리닝.....	98
노멀 클리닝의 효과가 없을 경우.....	102
미디엄 클리닝 방법.....	102
파워풀 클리닝 방법.....	103
매뉴얼 클리닝.....	104
매뉴얼 클리닝이 필요한 타이밍.....	104
매뉴얼 클리닝 방법.....	105
한 달에 한 번 이상 필요한 클리닝.....	114
UV 조사 장치 청소가 필요한 타이밍.....	114
UV 조사 장치 청소 방법.....	115
고급 유지보수.....	119
응급조치) 프린트 헤드 표면 클리닝.....	120
소모성 부품, 소모품 문의.....	123

고객이 직접 구입할 수 있는 부품	124
교환 전에 문의가 필요한 부품	125
트러블 대처법	126
인쇄 품질 트러블	127
인쇄 품질이 낮음/가로줄이 들어감	128
프린트 헤드가 도트 누락을 발생시키지 않았습니까?	128
프린터가 수평하고 안정된 곳에 설치되어 있습니까?	128
프린터가 직사광선이 닿지 않는 곳에 설치되어 있습니까?	128
인쇄 대상물 장착 방법이 적절합니까?	128
인쇄하면 인쇄 대상물이 오염됨	129
프린트 헤드가 오염되지 않았습니까?	129
방의 습도가 너무 낮지 않습니까?	129
색상이 불안정함/불균일해짐	130
화이트 잉크 교환 설정이 켜져 있습니까?	130
인쇄 도중에 일시 정지하지 않았습니까?	130
프린터가 수평하고 안정된 곳에 설치되어 있습니까?	130
환경 변화가 심한 곳에서 프린터를 사용하고 있지 않습니까?	130
소프트웨어 RIP 설정이 적절합니까?	130
인쇄 대상물 장착 방법이 적절합니까?	130
UV 조사 장치의 조사창이 오염되지 않았습니까?	130
인쇄되지 않는 색상이 있음	131
PANTONE이나 DIC 등 별색을 사용하지 않았습니까?	131
기기 트러블	132
프린트 헤드 캐리지가 움직이지 않을 경우	133
먼저 취해야 할 조치	133
조치해도 움직이지 않을 경우	133
프린터 본체가 움직이지 않음	135
전원이 켜져 있습니까?	135
홈 화면이 표시되어 있습니까?	135
인쇄를 일시 정지하지 않았습니까?	135
잉크가 소진되지 않았습니까?	135
표시 화면에 메시지가 표시되지 않았습니까?	136
케이블이 연결되어 있습니까?	136
LAN 케이블이 연결되어 있습니까?	136
LAN 설정이 올바르게 구성되었습니까?	137
Future RIP이 비정상적으로 종료되지 않았습니까?	137
방의 온도가 너무 낮지 않습니까?	137
플랫 테이블이 움직이지 않음	138
플랫 테이블 작동 부분에 뭔가 걸려 있지 않습니까?	138
헤드 갭 센서가 인쇄 대상물을 감지하지 못할 경우	139
헤드 갭 센서에 뭔가 씌워져 있거나 티끌이 묻어 있지 않습니까?	139
표시 화면 메시지	140
메시지	141
[Lack of Ink]	141
오류 메시지	142
[Error Code : 40]	142
[Error Code : 41]	142
[Error Code : 42]	142
[Error Code : 43]	142
[Error Code : 50]	142
부록	143
이송 시 작업	144

이송	145
1. 페잉크통의 페잉크 버리기.....	145
2. 프린트 헤드 캐리지와 플랫폼을 고정 장치로 고정.....	147
3. 재설치.....	149
주요 사양.....	152
치수도.....	153
사양 일람표.....	154

기본적인 취급 방법

기본 정보

사용상 주의사항.....	7
프린터 조작 시 주의사항.....	7
각부 명칭 및 기능.....	8
프린터 본체.....	8
조작 패널.....	10
표시 화면.....	11
인쇄 대상물.....	13
장착 가능한 인쇄 대상물의 조건.....	13
인쇄 가능 영역.....	14
잉크의 특징.....	15
D-UAB 잉크의 특징.....	15
메뉴 목록.....	16
메뉴.....	16
Future RIP 화면과 기능.....	18
메인화면.....	18
도구 모음.....	19
주요 기능.....	20
기능 키.....	21
드라이버 기본 설정.....	22

사용상 주의사항

프린터 조작 시 주의사항

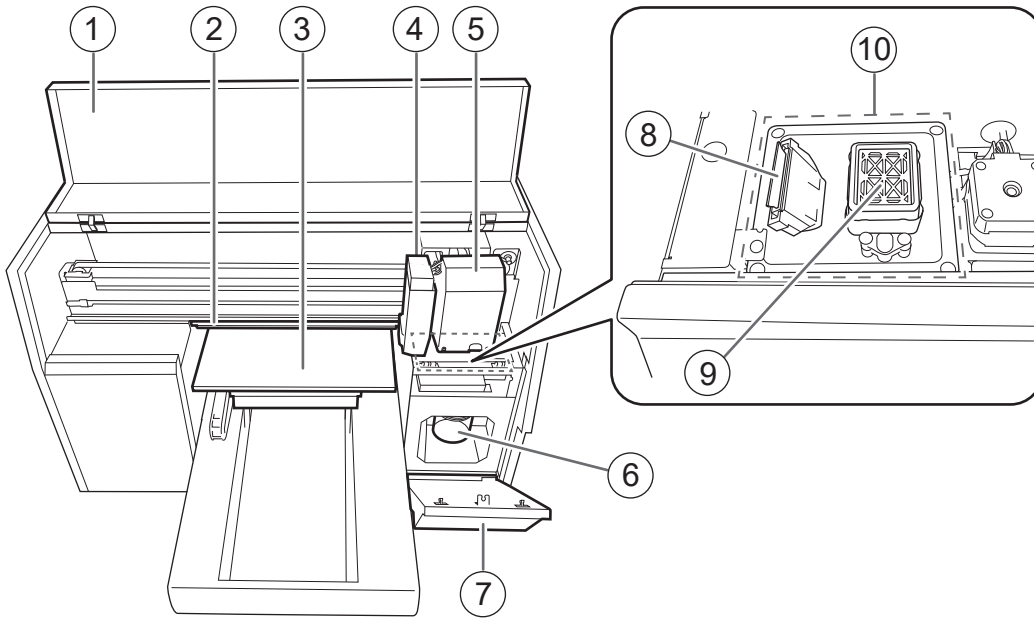
프린터를 조작할 때는 다음 사항을 반드시 준수하십시오.

- 인쇄나 유지보수 등 작업 시에는 반드시 보안경 및 보호 장갑을 착용합니다.
프린트 커버를 닫아도 인쇄 시에 프린트 커버와 플랫폼 테이블의 틈새로 UV광이 새어 나옵니다. UV광으로부터 눈과 피부를 보호하기 위해 반드시 착용하십시오.
- 프린트 커버 및 오른쪽 커버를 연 상태로 인쇄하지 마십시오.
인쇄 중에 프린트 헤드 캐리지는 좌우로 빠르게 이동합니다. 부딪히거나 말려들지 않도록 프린트 커버 및 오른쪽 커버를 닫으십시오.

각부 명칭 및 기능

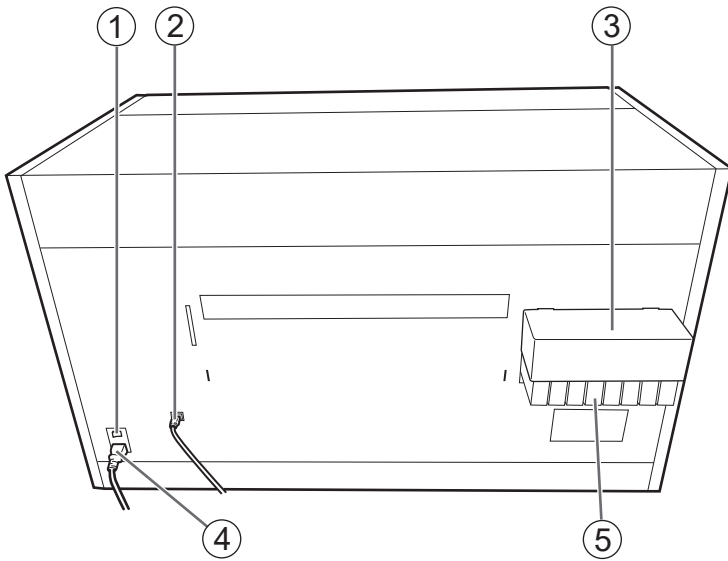
프린터 본체

앞면



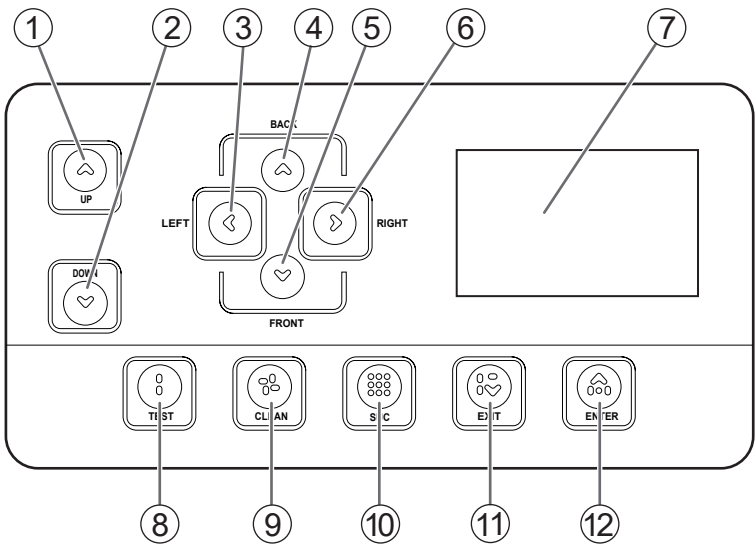
번호	명칭	기능 설명
①	프린트 커버	기기 작동 시 프린트 헤드 캐리지 등 고속으로 이동하는 부위와의 접촉을 방지합니다. 기기 내부로 불필요하게 먼지가 들어가는 것을 방지하기 위해 인쇄 대상물 세팅 또는 유지보수 시 외에는 닫아 두십시오.
②	헤드 갭 센서	인쇄 대상물의 높이를 감지합니다. 헤드 갭 센서에 인쇄 대상물 등이 접촉하면 기기를 정지시킵니다.
③	흡착 기능 탑재 플랫폼 테이블	인쇄 대상물을 배치하는 플랫폼 테이블입니다. 부압을 작동시켜 인쇄 대상물을 고정할 수 있습니다.
④	UV 조사 장치	UV광을 조사합니다. 인쇄면에 UV광을 조사하여 잉크를 경화시킵니다.
⑤	프린트 헤드 캐리지	내장된 프린트 헤드와 UV 조사 장치를 반송합니다.
⑥	폐잉크통	폐잉크를 모으는 통입니다.
⑦	오른쪽 커버	기기 오른쪽 하단 내부에 접근할 수 있습니다. 고인 폐잉크를 버리는 등 유지보수 시에 엽니다.
⑧	와이퍼	프린트 헤드를 청소합니다. 프린트 헤드에 묻은 여분의 잉크와 오염을 제거합니다.
⑨	캡탑	프린트 헤드의 건조를 방지합니다. 인쇄 대기 시 등 프린트 헤드 캐리지가 오른쪽에 있을 때 프린트 헤드와 밀착하여 잉크 토출면을 보호합니다.
⑩	캡핑 스테이션	와이퍼 및 캡탑이 장착되어 있습니다. 캡핑 스테이션을 승강시켜 프린트 헤드를 청소하거나 캡핑합니다.

뒷면



번호	명칭	기능 설명
①	전원 스위치	기기 전원을 끄거나 켭니다.
②	이더넷 케이블	이더넷 케이블 포트에 이더넷 케이블을 연결합니다. 본 기기는 이더넷 케이블로 컴퓨터와 직접 연결합니다.
③	잉크 탱크 커버	잉크 탱크의 뒷면을 빛으로부터 보호합니다.
④	전원 케이블	전원 케이블 포트에 전원 케이블을 연결합니다.
⑤	잉크 탱크	잉크를 충전하는 잉크 탱크입니다. 잉크 색상 라벨로 지정된 색상의 잉크를 충전합니다.

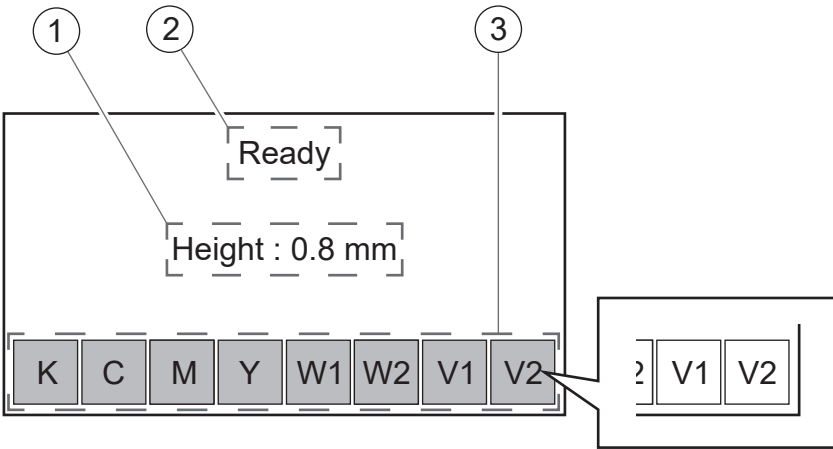
조작 패널



	명칭	설명
①	[UP] 버튼	플랫 테이블을 상승시킵니다.
②	[DOWN] 버튼	플랫 테이블을 하강시킵니다.
③	[LEFT] 버튼	프린트 헤드 캐리지를 왼쪽으로 이동합니다. 또한 표시 화면의 메뉴 선택에 사용합니다.
④	[BACK] 버튼	플랫 테이블을 안쪽으로 이동합니다. 또한 표시 화면의 메뉴 선택에 사용합니다.
⑤	[FRONT] 버튼	플랫 테이블을 앞쪽으로 이동합니다. 또한 표시 화면의 메뉴 선택에 사용합니다.
⑥	[RIGHT] 버튼	프린트 헤드 캐리지를 오른쪽으로 이동합니다. 또한 표시 화면의 메뉴 선택에 사용합니다.
⑦	표시 화면	각종 설정 메뉴 등을 표시합니다.
⑧	[TEST] 버튼	테스트 인쇄를 실행합니다.
⑨	[CLEAN] 버튼	프린트 헤드 클리닝을 실행합니다.
⑩	[SUC] 버튼	인쇄 대상물을 흡착하는 흡착 팬을 작동합니다.
⑪	[EXIT] 버튼	표시 화면을 이전 표시로 되돌리거나 실행 중인 동작을 중지합니다.
⑫	[ENTER] 버튼	메뉴로 들어가거나 결정합니다.

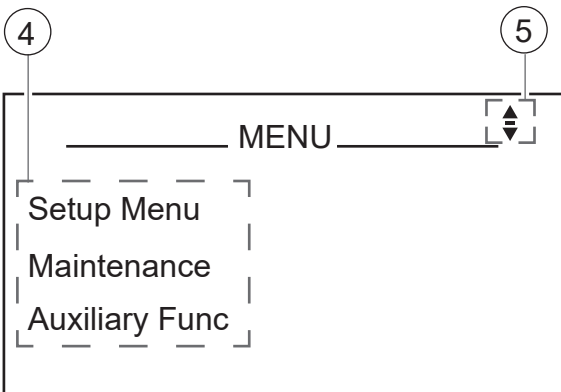
표시 화면

홈 화면

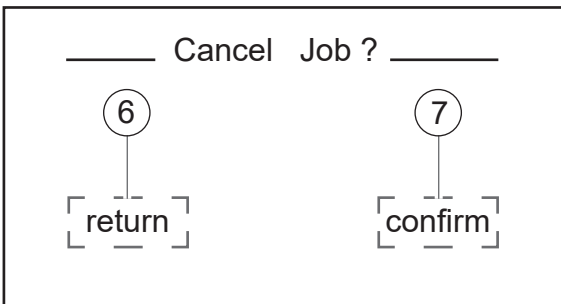


①	플랫 테이블에 장착한 인쇄 대상물의 높이(두께)를 표시합니다. 테이블을 올리거나 내리면 값이 변화합니다. 인쇄 대상물을 플랫 테이블에 장착할 때 설정합니다.
②	기기가 인쇄 시작 가능한 상태임을 나타냅니다. 인쇄를 시작할 수 없는 상태일 경우 메시지가 표시됩니다.
③	잉크가 충전되어 있음을 나타냅니다. 잉크가 소진된 색상은 테두리 안이 흰색으로 바뀌어 잉크가 소진됐음을 알려드립니다.

메뉴 화면



④	각종 메뉴가 표시됩니다.
⑤	[BACK] 또는 [FRONT] 버튼을 눌러 메뉴를 선택합니다.



⑥	프린터 동작을 선택합니다. 표시 화면 왼쪽 하단의 명령어를 선택하려면 [EXIT] 버튼을 누릅니다.
---	--

⑦	프린터 동작을 선택합니다. 표시 화면 오른쪽 하단의 명령어를 선택하려면 [ENTER] 버튼을 누릅니다.
---	--

각종 설정 및 메뉴에 대한 자세한 사항은 메뉴 목록을 참조하십시오.

[메뉴\(P. 16\)](#)

인쇄 대상물

장착 가능한 인쇄 대상물의 조건

참고

이 설명서에서는 피인쇄물을 인쇄 대상물 또는 미디어라고 합니다.

본 기기에서 사용하는 D-UAB 잉크는 자외선을 조사하면 즉시 인쇄 대상물에 정착하는 잉크입니다. 기존의 잉크로 인쇄가 어려웠던 인쇄 대상물에 인쇄할 수 있습니다.

여기에서는 본 기기로 인쇄 가능한 인쇄 대상물에 대해 설명합니다.

소재

같은 이름의 재질이라도 약간의 성분 차이에 따라 성질이 달라지는 다양한 종류의 소재가 있습니다. 성분이 동일해도 도금이나 코팅 등 표면 가공의 차이에 따라 인쇄 가능 여부가 갈리기도 합니다. 인쇄 가능한 소재로 소개된 재질이라도 꼭 시험 삼아 인쇄해 보시고 만족스러운 인쇄 품질을 얻을 수 있는지 확인하시기 바랍니다.

- ABS
- PET(폴리에틸렌 테레프탈레이트)
- PC(폴리카보네이트)
- TPU(열가소성 폴리우레탄)
- 피혁
- 목재

인쇄할 수 없거나 인쇄 품질에 영향을 미치는 인쇄 대상물

- 빛이 반사되기 쉬운 인쇄 대상물은 UV광의 반사로 인해 프린트 헤드 표면의 UV 잉크 경화가 촉진되어 잉크 토출 불량일 수 있습니다.
- 정전기를 띠고 있는 인쇄 대상물은 정전기를 제거한 후 사용하십시오.
정전기를 띠고 있으면 잉크 부착 위치가 불안정하여 인쇄 품질에 악영향을 줍니다.
- 인쇄면에 제한을 초과하는 기복이 있으면 인쇄할 수 없습니다.

P. 60 인쇄면에 기복이 있을 경우의 유의점

- 플랫폼 테이블의 흡착 기능을 켜도 인쇄 대상물이 들뜨는 경우 시판되는 테이프 등으로 고정하십시오.
인쇄 대상물이 들뜨면 프린트 헤드의 잉크 토출면과 인쇄면이 스치면서 고장의 원인이 됩니다.
- 본 기기가 모든 재질에 인쇄할 수 있는 것은 아닙니다. 인쇄 대상물 선정 시에는 반드시 테스트 인쇄를 하여 만족스러운 인쇄 품질을 얻을 수 있는지 사전에 확인하십시오.

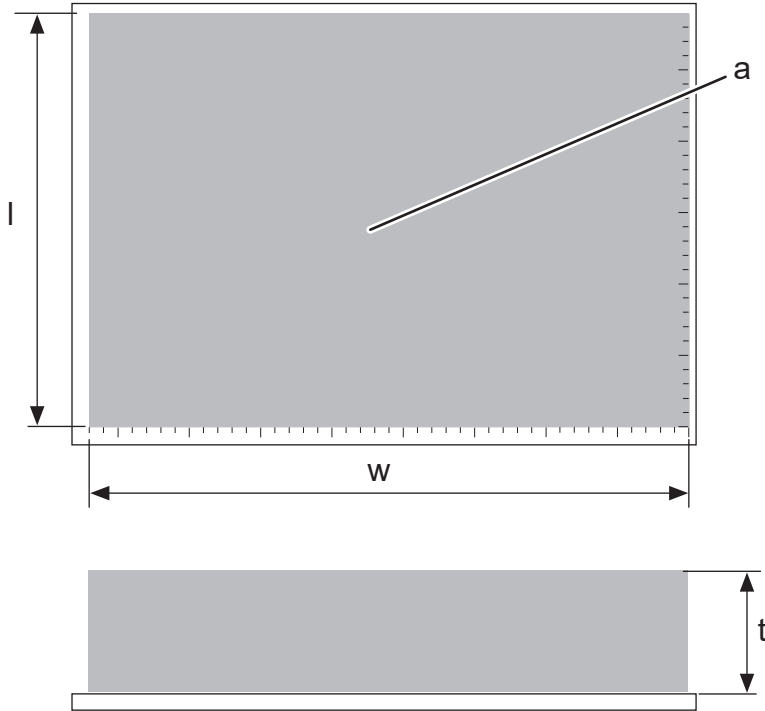
본 기기에 장착 가능한 인쇄 대상물의 조건은 다음과 같습니다.

최대 크기	너비	430mm
	길이	340mm
	두께	90mm
최대 중량	5kg	

인쇄 가능 영역

최대 인쇄 가능 영역: 너비(w) 420mm × 길이(l) 297mm × 두께(t) 90m

- 최대 인쇄 가능 영역은 플랫폼 테이블의 눈금 범위 내(a)입니다.
- 인쇄 대상물의 최대 크기와 최대 인쇄 가능 영역은 다릅니다.



잉크의 특징점

D-UAB 잉크의 특징점

본 기기는 D-UAB 잉크를 사용합니다. D-UAB 잉크는 자외선을 조사하면 즉시 인쇄 대상물에 정착하는 잉크입니다. 기존의 잉크로 인쇄가 어려웠던 인쇄 대상물에 인쇄할 수 있습니다. D-UAB 잉크는 6색(청록, 자홍, 노랑, 검정, 하양, 광택)이 준비되어 있습니다.

메뉴 목록

메뉴

홈 화면이 표시되어 있을 때 [ENTER] 버튼을 누르면 메뉴 화면이 표시됩니다. [EXIT] 버튼을 누르면 이전 화면으로 돌아갑니다.

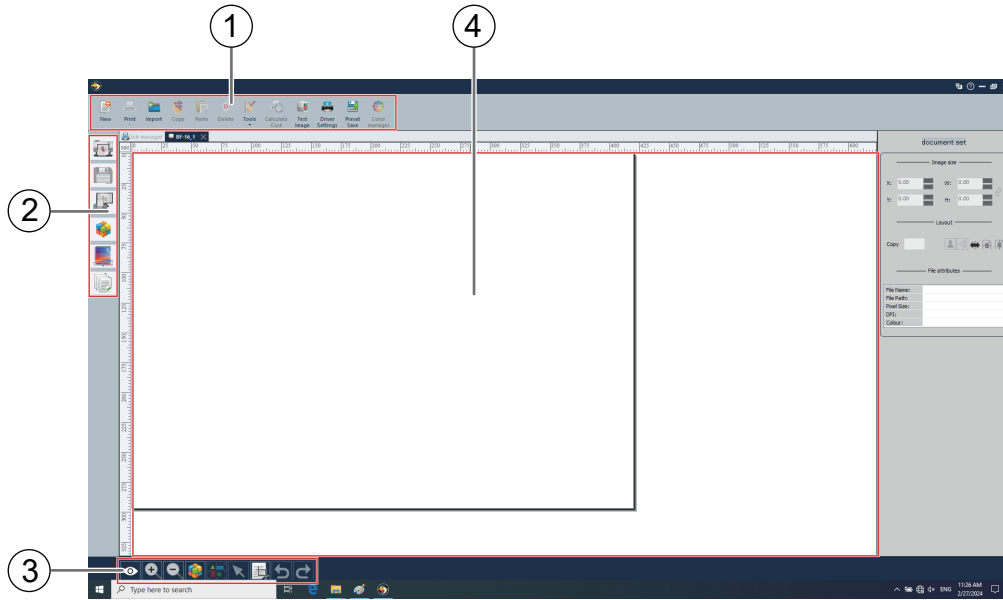
계층1	계층2	계층3	자세히
"Setup Menu"	"Station Setup"		"Left CAR Right" 프린트 헤드의 노즐면과 캡탐의 위치를 맞출 때 사용합니다. [LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 눌러 프린트 헤드 캐리지를 왼쪽 또는 오른쪽으로 이동하면서 노즐면의 중심과 캡탐의 중심을 맞춥니다. 이동한 위치에 [Set]하려면 [ENTER] 버튼을 누르십시오. "UP STA. DOWN" 프린트 헤드의 노즐면과 캡탐의 클리어런스를 조정할 때 사용합니다. [BACK] 또는 [FRONT] 버튼을 눌러 캠핑 스테이션을 상승 또는 하강시키면서 캡탐을 프린트 헤드의 노즐면에 밀착시킵니다. 이동한 위치에 [Set]하려면 [ENTER] 버튼을 누르십시오.
	"Auto Clean"	"IDLE auto. clean."	자동 클리닝을 실시하는 간격을 설정합니다. "Wait Time" 설정값으로 준비된 클리닝 실시 간격 중에서 설정할 간격을 선택합니다. "other" "Wait Time"의 선택지와 다른 간격으로 자동 클리닝을 실시하려면 임의의 간격을 설정합니다. 자세한 사항은 자동 클리닝 간격 설정(P. 52) 을 참조하십시오.
		"IDLE auto. flush"	설정된 간격으로 프린트 헤드에서 잉크를 토출하여 프린트 헤드의 노즐면을 정돈합니다. 정기적으로 잉크를 토출하여 도트 불균일 및 도트 누락의 발생을 억제합니다. "Wait Time" 설정값으로 준비된 잉크 자동 토출 간격 중에서 설정할 간격을 선택합니다. "other" "Wait Time"의 선택지와 다른 간격으로 잉크 자동 토출을 실시하려면 임의의 간격을 설정합니다. "Flush Num" 잉크를 자동 토출할 때의 토출 횟수를 설정합니다. 자세한 사항은 플러싱 설정(P. 53) 을 참조하십시오.
	"Clean_Set"		클리닝 종류를 설정합니다. 설정된 클리닝은 [CLEAN] 버튼을 눌렀을 때, "Maintenance" 메뉴의 "Clean Nozzle"을 실시했을 때, 자동 클리닝을 실시할 때 적용됩니다. 자세한 사항은 CLEAN 버튼을 눌렀을 때의 클리닝 동작 변경(P. 54) 을 참조하십시오.
"Maintenance"	"Nozzle Test"		테스트 패턴 인쇄를 실행합니다. 테스트 패턴에 도트 불균일이나 도트 누락이 없는지 확인합니다. 자세한 사항은 Step 2: 테스트 인쇄 실시(P. 35) 를 참조하십시오.
	"Clean Nozzle"		프린트 헤드를 청소하여 잉크의 토출을 안정시킵니다. "Setup Menu"의 "Clean_Set"에서 설정된 클리닝이 실시됩니다. 자세한 사항은 다음을 참조하십시오. <ul style="list-style-type: none"> • Step 3: 노즐 클리닝 실시(P. 35) • CLEAN 버튼을 눌렀을 때의 클리닝 동작 변경(P. 54)
	"Manual Pump"		프린트 헤드에서 잉크를 흡입하여 페잉크통으로 배출합니다. 첫 잉크 충전, 잉크 경로의 에어를 뺄 때, 색상이 불안정할 때, 색상 불균일을 개선할 때 등에 사용합니다.
	"Wipe Nozzle"		프린트 헤드의 노즐면에 묻은 여분의 잉크를 와이퍼로 닦아냅니다. 잉크 방울 떨어짐이나 가로줄이 신경 쓰일 때 사용합니다.
	"Flush"		잉크의 토출을 안정시키기 위해 잉크를 연속 토출합니다.
	"Cap Head"		프린트 헤드의 노즐면을 보호하는 캡탐을 교환하기 위한 메뉴입니다.
	"Manual Clean"		프린트 헤드 주변을 청소하기 위한 메뉴입니다. 유지보수 스틱으로 프린트 헤드 주변이나 캡탐의 립부에 묻은 잉크를 닦아냅니다.

"Auxiliary Func"	"Suction"	흡착 팬의 흡착력을 조정하는 메뉴입니다. 인쇄 대상물의 재질과 성질에 따라 설정을 변경합니다. 자세한 사항은 흡착 팬의 흡착력 설정(P. 47) 을 참조하십시오.
	"Ink Round Set"	화이트 잉크의 잉크 탱크에 내장된 잉크 교반 장치의 동작을 설정하는 메뉴입니다. 잉크를 교반하여 침전과 색상 불균일의 발생을 억제합니다. 자세한 사항은 화이트 잉크의 침전과 색상 불균일 억제(P. 56) 를 참조하십시오.
	"Carrier Start"	인쇄 시작 위치를 설정하는 메뉴입니다. 플랫 테이블의 어느 위치에서 인쇄를 시작할지 설정합니다. 자세한 사항은 인쇄 시작 위치 변경(P. 49) 을 참조하십시오.
	"Job start Clean"	인쇄 시작 전 클리닝 실시 여부를 설정하는 메뉴입니다. 자세한 사항은 인쇄를 시작하기 전에 클리닝을 실시하도록 설정(P. 55) 을 참조하십시오.
	"Station align"	고객 측에서 사용하는 메뉴가 아닙니다. 만지지 마십시오. 프린트 헤드의 노즐면을 캡탭에 밀착시키기 위한 위치 조정을 합니다.
	"After print Rst"	인쇄 종료 후 플랫 테이블을 어느 위치로 이동할지 설정하는 메뉴입니다. 자세한 사항은 인쇄 종료 후 플랫 테이블 동작 설정(P. 51) 을 참조하십시오.
"Dev. Mgr."	본 기기의 기본 정보를 확인할 수 있습니다. 자세한 사항은 프린터 정보 확인(P. 58) 을 참조하십시오.	
"Para. Recovery"	고객 측에서 사용하는 메뉴가 아닙니다. 만지지 마십시오. 프린터 설정을 공장 출하 시 설정으로 되돌립니다.	
"Language"	표시 화면에서 사용할 언어를 설정할 수 있습니다. 자세한 사항은 표시 언어 설정(P. 57) 을 참조하십시오.	

Future RIP 화면과 기능

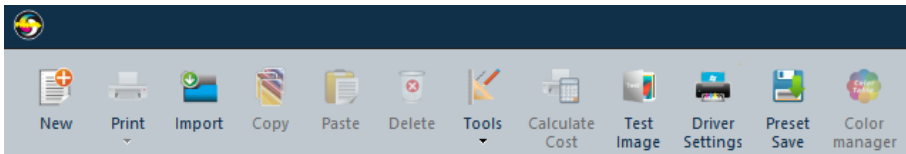
Future RIP은 컴퓨터 화면에서 본 기기를 조작할 수 있는 애플리케이션입니다. 각종 인쇄 설정을 구성하고 인쇄 데이터를 출력합니다. 본 기기의 상태 및 오류 등도 표시합니다.

메인화면



①	내비게이션 바
②	주요 기능
③	기능 키
④	인쇄 작업 화면

도구 모음



[New]

새 인쇄 작업을 만듭니다.

[Print]

인쇄 데이터를 프린터로 전송합니다.

[Import]

인쇄할 사진과 이미지를 Future RIP으로 가져옵니다.

[Copy]

인쇄 작업 화면에서 선택한 사진이나 이미지 등을 복사합니다.

[Paste]

복사한 사진이나 이미지 등을 인쇄 작업 화면에 붙여넣습니다.

[Delete]

인쇄 작업 화면에서 선택한 사진이나 이미지를 삭제합니다.

[Tools]

- [Clear Cache]
모든 인쇄 이력을 삭제합니다.
- [Error Compensation]
본 기기에서는 사용할 수 없습니다.
- [Frame setting]
Future RIP상의 인쇄 영역을 설정합니다.

[Calculate Costs]

인쇄에 소비한 잉크량으로 비용을 계산합니다.

[Test Image]

필요에 따라 인쇄 기능을 확인하는 파일을 불러옵니다.

[Driver Setting]

프린터 본체를 조정(잉크 부착 위치, 금지, 인쇄 형식 등)합니다.

자세한 사항은 [드라이버 기본 설정\(P. 22\)](#)을 참조하십시오.

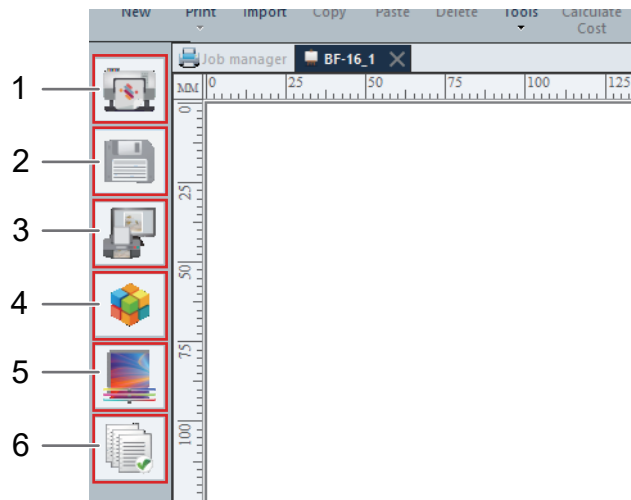
[Preset Save]

설정된 값을 저장합니다.

[Color manager]

옵션 기능이므로 사용하지 않습니다.

주요 기능



1. [Printer management]

Future RIP을 연결할 프린터를 선택하는 화면입니다.
컴퓨터와 기기를 직접 연결하므로 초기값에서 모델을 변경할 필요가 없습니다.

2. [document set]

인쇄 데이터 크기와 레이아웃을 조정합니다.

3. [Print set]

인쇄 미리보기, 해상도, 프린터 출력 형식 등을 설정합니다.

4. [Color management]

인쇄 데이터의 밝기, 색조, 균형, 잉크량 등을 조정합니다.

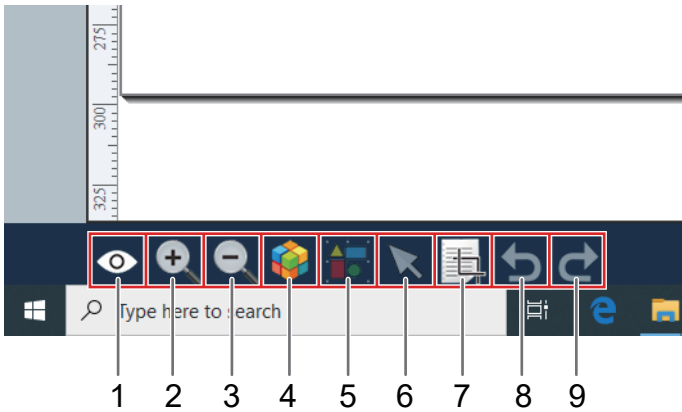
5. [Output color correction]

불러온 파일의 색감을 조정합니다.

6. [Job management]

인쇄 작업을 관리하는 탭입니다. 인쇄가 완료된 작업, 인쇄 중인 작업을 표시합니다.

기능 키



1. [Preview page]

인쇄 데이터의 페이지 미리보기를 표시합니다.

2. [Zoom in]

인쇄 작업 화면의 표시를 확대합니다.

3. [Zoom out]

인쇄 작업 화면의 표시를 축소합니다.

4. [Enable Color Management]

ICC 프로파일의 "적용", "비적용"을 전환합니다. 클릭할 때마다 "적용", "비적용"이 전환됩니다. 아이콘에 X가 표시되어 있을 때는 "비적용"입니다.

5. [Select all]

인쇄 작업 화면의 사진이나 이미지를 모두 선택합니다.

6. [Select the schema]

인쇄 작업 화면의 사진이나 이미지를 이동합니다.

7. [Cut]

인쇄 작업 화면의 사진이나 이미지를 트리밍합니다.

8. [Undo]

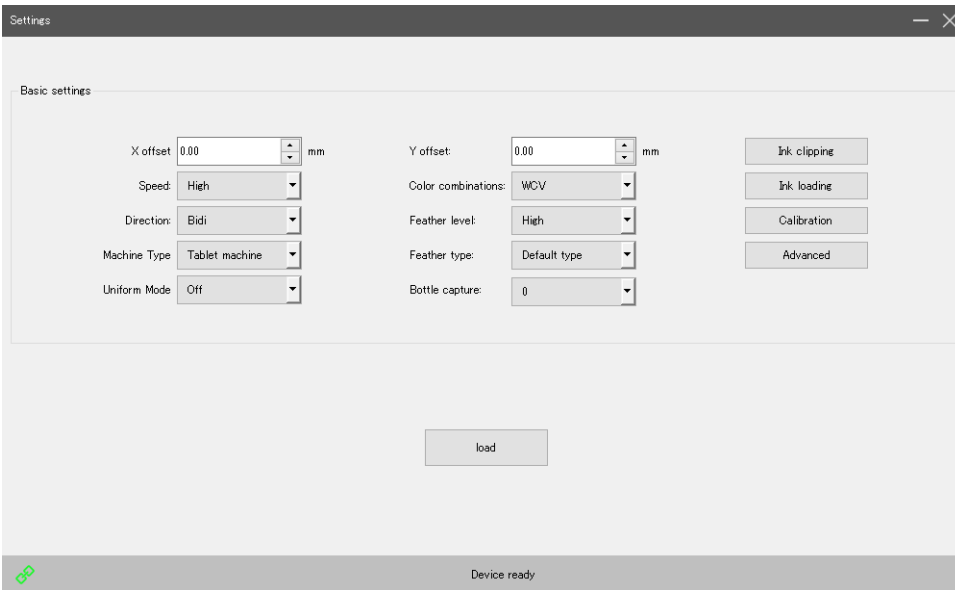
조작 전 상태로 되돌립니다.

9. [Redo]

조작 전 상태에서 조작 후 상태로 되돌립니다.

드라이버 기본 설정

Future RIP을 시작하여 [Driver Settings] 탭에서 드라이버 기본 설정을 구성합니다.



[X offset:] / [Y offset:]

인쇄 시작 위치 설정입니다. 플랫폼 테이블의 어디에서 인쇄를 시작할지 설정합니다.

[X offset:]과 [Y offset:]을 각각 0으로 설정하면 플랫폼 테이블 오른쪽 앞 0의 눈금 위치에서 인쇄가 시작됩니다.

[Speed:]

인쇄 속도 설정입니다.

[Low], [Standard], [High] 중에서 선택합니다.

[Direction:]

인쇄 방향 설정입니다.

[Right]를 선택하면 프린트 헤드 캐리지가 오른쪽에서 왼쪽으로 이동할 때 인쇄하고, [Left]를 선택하면 프린트 헤드 캐리지가 왼쪽에서 오른쪽으로 이동할 때 인쇄합니다. [Bi Direction]을 선택하면 오른쪽에서 왼쪽, 왼쪽에서 오른쪽, 양방향으로 인쇄합니다.

[Machine Type:]

기기에 옵션품을 장착했을 때 사용합니다.

[Tablet machine]으로 설정하십시오.

[Uniform mode:]

본 기기에서는 사용할 수 없습니다.

[Color combinations:]

인쇄에 사용할 색상을 설정합니다.

[WCV] : 바탕에 화이트 잉크를 인쇄하고 화이트 잉크 위에 CMYK 컬러 잉크를 인쇄한 후 그 위에 광택 잉크를 인쇄하여 광택 마감을 할 때 선택합니다.

[W] : 화이트 잉크로만 인쇄할 때 선택합니다.

[C] : CMYK 컬러 잉크로 인쇄할 때 선택합니다.

[V] : 광택 잉크로만 인쇄할 때 선택합니다.

[WC] : 바탕에 화이트 잉크를 인쇄하고 화이트 잉크 위에 CMYK 컬러 잉크를 인쇄할 때 선택합니다.

- [**WV**] : 바탕에 화이트 잉크를 인쇄하고 화이트 잉크 위에 광택 잉크를 인쇄할 때 선택합니다.
- [**CV**] : CMYK 컬러 잉크를 인쇄하고 CMYK 컬러 잉크 위에 광택 잉크를 인쇄할 때 선택합니다.
- [**CW**] : CMYK 컬러 잉크를 인쇄하고 CMYK 컬러 잉크 위에 화이트 잉크를 인쇄할 때 선택합니다.
- [**WCV (F)**] : 바탕에 화이트 잉크를 인쇄하고 화이트 잉크 위에 CMYK 컬러 잉크를 인쇄한 후 그 위에 광택 잉크를 인쇄하여 매트하게 마감할 때 선택합니다.
- [**V (F)**] : 광택 잉크로만 인쇄하여 매트하게 마감할 때 선택합니다.
- [**CV (F)**] : CMYK 컬러 잉크를 인쇄하고 CMYK 컬러 잉크 위에 광택 잉크를 인쇄하여 매트하게 마감할 때 선택합니다.
- [**WV (F)**] : 바탕에 화이트 잉크를 인쇄하고 화이트 잉크 위에 광택 잉크를 인쇄하여 매트하게 마감할 때 선택합니다.
- [**CWC**] : CMYK 컬러 잉크를 인쇄하고 CMYK 컬러 잉크 위에 화이트 잉크를 인쇄한 후 그 위에 CMYK 컬러 잉크를 인쇄할 때 선택합니다.

[Feather level:]

잉크 도트 부착 위치의 분산 방식 레벨을 조정합니다.
[Off], [Low], [Mid], [High] 중에서 선택합니다.

[Feather type:]

부착되는 잉크 도트 간의 밀도를 조정합니다.
[Default type], [Enhanced type] 중에서 선택합니다.

[Bottle capture:]

인쇄 시의 잉크 토출량을 조정합니다.
잉크 토출량을 늘리거나 줄일 수 있습니다.

[Ink clipping]

조정용 메뉴입니다.
초기 설정을 변경하지 마십시오.

[Ink loading]

조정용 메뉴입니다.
초기 설정을 변경하지 마십시오.

[Calibration]

인쇄 시의 잉크 토출 위치 어긋남을 조정합니다.
테스트 인쇄 결과를 지정된 위치에 입력하여 잉크 부착 위치를 조정할 수 있습니다.

[Advanced]

잉크를 활성화하여 본 기기를 인쇄 가능한 상태로 만듭니다.
자세한 사항은 [잉크 충전\(P. 88\)](#)을 참조하십시오.

[Open File]

인쇄 설정을 구성할 파일을 엽니다. 파일이 위치한 폴더를 지정하여 엽니다.

기본 인쇄 작업

전원 조작	25
전원 켜기	25
전원 끄기	26
전원 조작에 관한 주의사항	27
작업 전 확인	28
당일 작업 시작 전 확인사항	28
인쇄 전 확인	29
LAN(로컬 네트워크) 상태	30

전원 조작

전원 켜기

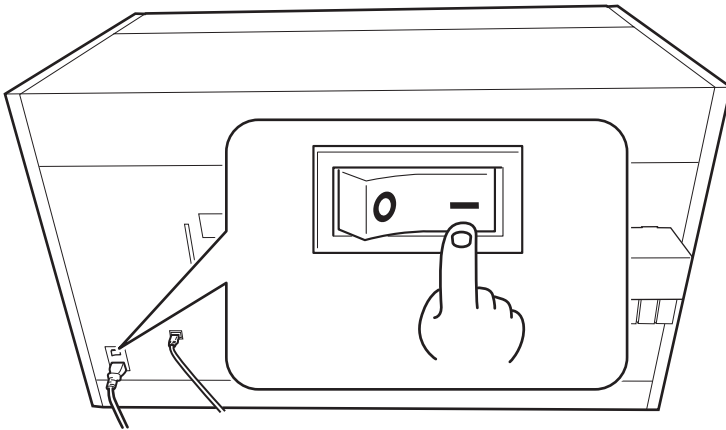
중요

프런트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프런트 커버를 개봉할 때는 프런트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.



순서

1. 프런트 커버 및 오른쪽 커버가 열려 있다면 닫습니다.
2. 프린터 전원을 켭니다.



전원 끄기

본 기기에는 화이트 잉크 교반 및 자동 클리닝 기능이 탑재되어 있습니다. 오류 등으로 기기가 정지하여 복귀하지 못할 때를 제외하고 전원을 끄지 마십시오.

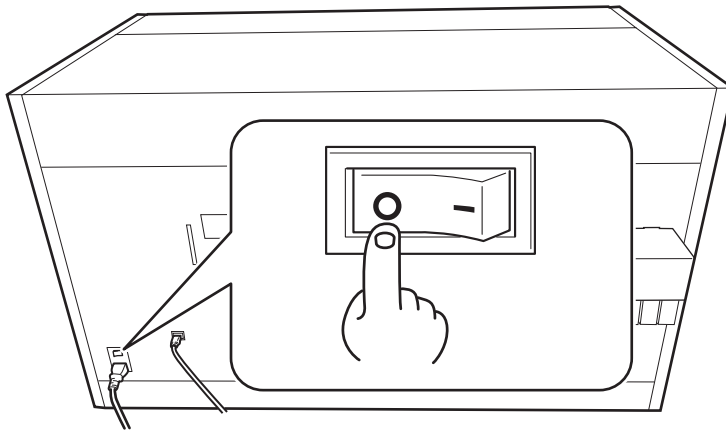
중요

프런트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프런트 커버를 개봉할 때는 프런트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.



순서

1. 프런트 커버 및 오른쪽 커버가 열려 있다면 닫습니다.
2. 프린터 전원을 끕니다.
인쇄가 끝난 후 전원을 끄십시오.



전원 조작에 관한 주의사항

중요

전원은 항상 켜 두십시오.

전원을 끄지 마십시오. 전원을 켜 두면 화이트 잉크 교반 및 자동 유지보수가 정기적으로 실시됩니다. 자동 유지보수를 하지 않으면 프린트 헤드가 손상되는 등 본 기기 고장의 원인이 됩니다.

작동 중에 갑자기 전원을 끄거나 콘센트를 뽑지 마십시오.

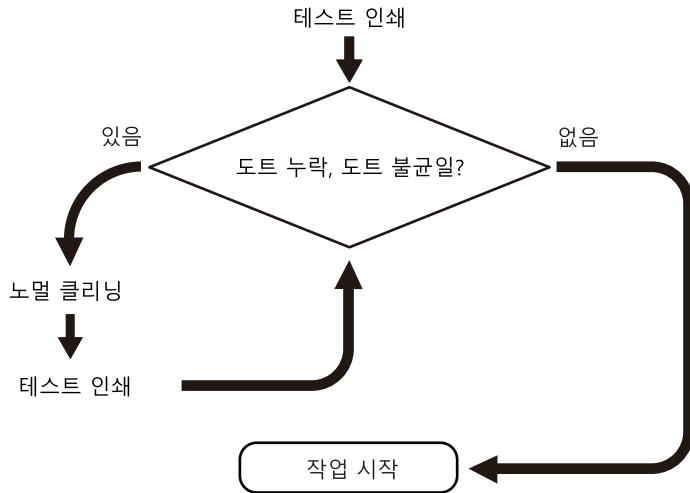
작동 중에 갑자기 전원을 끄거나 콘센트를 뽑으면 프린트 헤드가 손상될 수 있습니다. 실수로 끈 경우 즉시 전원을 다시 켜십시오.

작업 전 확인

당일 작업 시작 전 확인사항

당일 작업 시작 전에 프린트 헤드의 도트 누락을 해결하십시오.

특히 며칠간 사용하지 않은 경우 테스트 인쇄를 권장합니다. 토출에 문제가 있으면 프린트 헤드 클리닝을 수행하십시오.



인쇄 전 확인

본 기기는 UV광의 반사나 잉크 미스트(인쇄 시에 나오는 잉크 비말)로 인해 프린트 헤드 표면에 묻은 잉크가 경화할 수 있습니다. 프린트 헤드 표면에 묻은 잉크가 경화하면 도트 누락의 원인이 되며, 그대로 계속 사용하면 프린트 헤드를 교환해야 하는 고장에 이르기기도 합니다.

도트 누락을 방지하려면 일상적인 클리닝이 필요하지만, 인쇄 전에 확인해야 할 중요한 포인트가 있습니다.

1. 빛을 반사하기 쉬운 인쇄 대상물을 사용하지 않기

거울이나 스테인리스 등 UV광이 반사되기 쉬운 물건은 프린트 헤드 표면의 경화를 촉진하므로 인쇄 대상물로 사용할 수 없습니다.

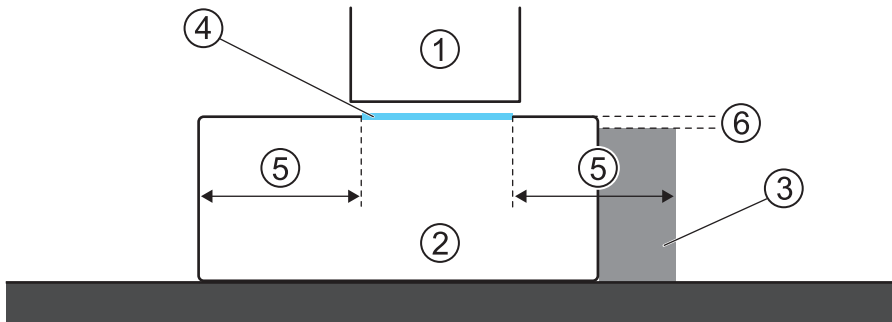
2. 프린트 헤드와 적정 거리 유지하기

프린트 헤드와 인쇄 대상물 인쇄면의 거리가 멀어질수록 잉크 미스트가 발생하기 쉬워집니다. 장착할 인쇄 대상물의 높이를 측정한 후 그 값만큼 플랫폼 테이블을 내린 위치가 프린트 헤드에서 인쇄 대상물 인쇄면까지의 적정 거리입니다.

3. 지그의 필요성 검토하기

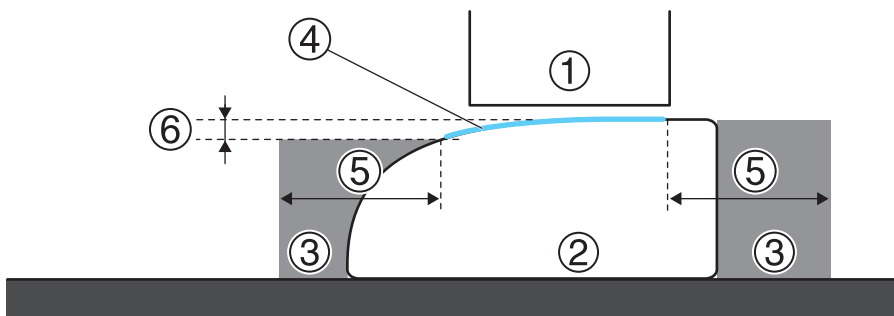
인쇄 대상물과 프린트 헤드의 거리가 멀면 잉크 미스트가 발생하기 쉬워집니다. 따라서 인쇄 대상물의 크기나 형상에 따라서는 지그가 필요합니다. 다음 조건에 해당할 경우 지그를 준비하십시오.

- 인쇄 대상물만으로는 인쇄할 데이터 크기(너비)의 좌우 40mm 영역에 여백을 확보할 수 없습니다.



①	프린트 헤드	④	데이터 영역
②	인쇄 대상물	⑤	여백: 40mm 이상
③	지그	⑥	실제로 인쇄하는 면과의 고저차가 2mm 미만

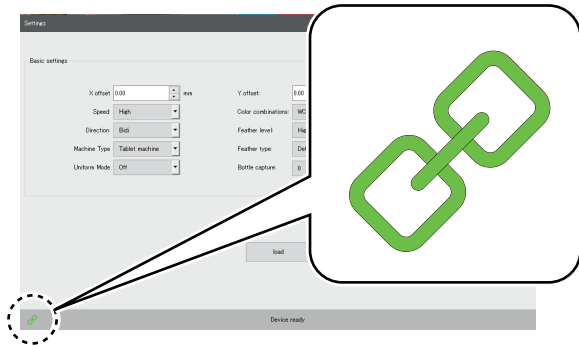
- 인쇄 대상물의 표면에 2mm 이상의 고저차가 있습니다.



①	프린트 헤드	④	데이터 영역
②	인쇄 대상물	⑤	여백: 40mm 이상
③	지그	⑥	실제로 인쇄하는 면과의 고저차가 2mm 미만

LAN(로컬 네트워크) 상태

Future RIP의 [Driver Settings]에서 프린터와 컴퓨터의 연결 상태를 확인할 수 있습니다. [Driver Settings] 오른쪽 하단에 있는 아이콘 색상이 녹색이면 정상적인 연결 상태입니다.



아이콘 색상이 빨간색이면 기기와 컴퓨터가 통신할 수 없는 상태임을 나타냅니다. LAN 케이블이 단단히 삽입되어 있는지, LAN 케이블에 단선이 없는지 확인하십시오.

출력 방법

인쇄 조작

인쇄 방법	33
작업 시작 전 준비.....	33
인쇄	37
인쇄 일시 정지 및 중지.....	43
인쇄 일시 정지 및 재개	43
인쇄 중지	44

인쇄 방법

작업 시작 전 준비

테스트 인쇄를 하여 도트 누락이나 도트 불균일이 없는지 확인합니다. 도트 누락이나 도트 불균일이 있을 경우 프린트 헤드 클리닝(노멀 클리닝)을 수행합니다.

Step 1: 테스트 인쇄용 인쇄 대상물 장착

테스트 인쇄에 사용할 인쇄 대상물을 장착합니다. 실제 인쇄 대상물이 아니라 테스트 인쇄용 용지(너비 160 × 길이 110mm 이상)를 사용하십시오.

중요

프린트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프린트 커버를 개봉할 때는 프린트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.



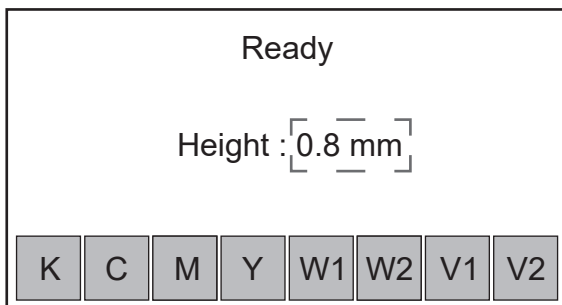
순서

1. 프린트 커버를 엽니다.
2. [FRONT] 버튼을 눌러 테스트 인쇄용 용지를 장착할 수 있는 위치까지 플랫폼 테이블을 앞쪽으로 이동합니다.

참고

[FRONT] 버튼을 3초 이상 길게 누르면 버튼에서 손을 떼도 플랫폼 테이블이 계속 이동합니다. 이동을 멈추려면 다시 [FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 누르십시오.

3. [UP] 또는 [DOWN] 버튼을 눌러 플랫폼 테이블 높이를 조정합니다.
[UP] 또는 [DOWN] 버튼을 눌러 표시 화면의 "Height" 값을 테스트 인쇄용 용지의 두께로 변경합니다.



4. 테스트 인쇄용 용지를 플랫폼 테이블에 장착합니다.

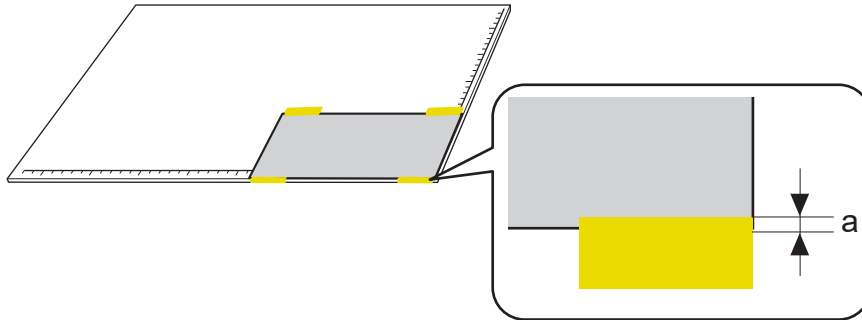
플랫 테이블 오른쪽 아래 모서리에 맞춰 장착하십시오.

5. [SUC] 버튼을 누릅니다.

흡착 팬이 작동하여 인쇄 대상물을 흡착합니다.

참고

인쇄 대상물의 가장자리가 말려 있거나 두께가 있을 때 등 고정할 수 없는 경우도 있습니다. 인쇄 대상물의 가장자리가 말려 있는 경우 치수 a가 5mm 이하가 되도록 테이프를 붙여 고정한 후 흡착 기능을 사용하도록 하십시오. 테이프 부착 범위가 5mm를 넘으면 테이프에 테스트 패턴이 인쇄될 수 있습니다.

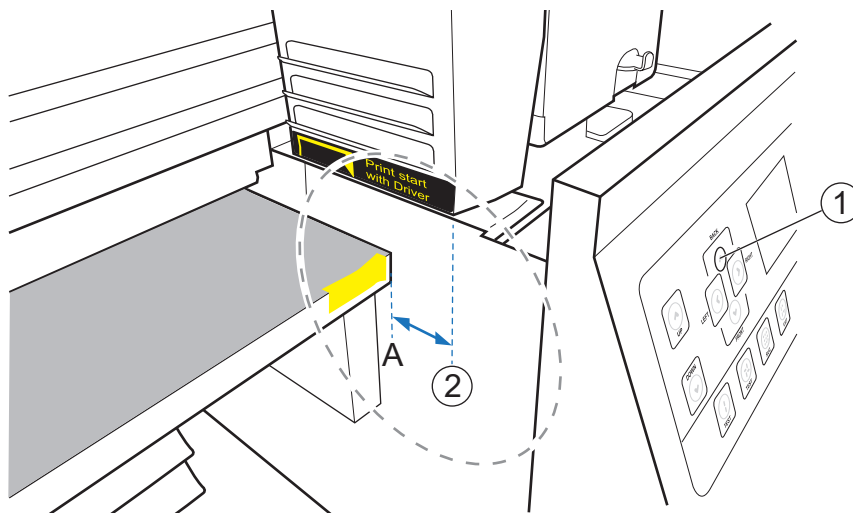


6. 테스트 인쇄 시작 위치로 플랫 테이블을 이동합니다.

[BACK]버튼①을 눌러 테스트 인쇄 시작 위치로 플랫 테이블을 이동합니다. 프린트 헤드의 노즐면은 UV 조사 장치 앞면②에서 30mm 안쪽 위치에 있습니다. UV 조사 장치 앞면에서 25mm 안쪽 위치 A에 플랫 테이블 끝을 배치합니다.

참고

[BACK] 버튼을 3초 이상 길게 누르면 버튼에서 손을 떼도 플랫 테이블이 계속 이동합니다. 이동을 멈추려면 다시 [BACK] 또는 [FRONT] 버튼을 누르십시오.



7. 프런트 커버를 닫습니다.

관련 정보

- P. 48 흡착 기능 켜기 또는 끄기

Step 2: 테스트 인쇄 실시

인쇄 전에 테스트 인쇄를 하여 도트 누락이나 도트 불균일이 없는지 확인합니다.

중요

테스트 인쇄 실시 시에는 보안경을 착용하십시오.

순서

1. [TEST] 버튼을 누릅니다.
테스트 인쇄가 시작됩니다.

참고

[TEST] 버튼을 누르면 즉시 테스트 인쇄가 시작됩니다.
반드시 테스트 인쇄용 용지를 장착하고 적절한 위치로 플랫폼 테이블을 이동한 후에 [TEST] 버튼을 누르십시오.

테스트 인쇄가 끝나면 표시 화면이 원래 표시로 돌아갑니다.

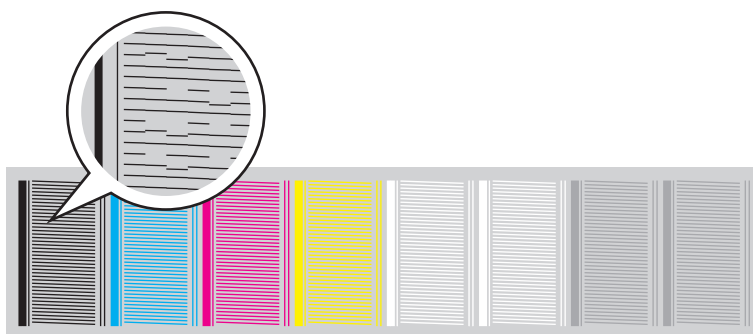
2. [FRONT] 버튼을 눌러 테스트 인쇄 결과를 확인할 수 있는 위치까지 플랫폼 테이블을 앞쪽으로 이동합니다.

참고

[FRONT] 버튼을 3초 이상 길게 누르면 버튼에서 손을 떼도 플랫폼 테이블이 계속 이동합니다. 이동을 멈추려면 다시 [FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 누르십시오.

3. 테스트 패턴에 도트 누락이나 도트 불균일이 없는지 확인합니다.

블록에 결함이 있다면 도트 누락 상태입니다. 블록이 무너지거나 기울어져 있으면 도트 불균일 상태입니다. 도트 누락이나 도트 불균일이 있을 경우 노멀 클리닝을 실시하십시오.



도트 누락이나 도트 불균일이 없는 경우 이 작업은 완료입니다.

Step 3: 노멀 클리닝 실시

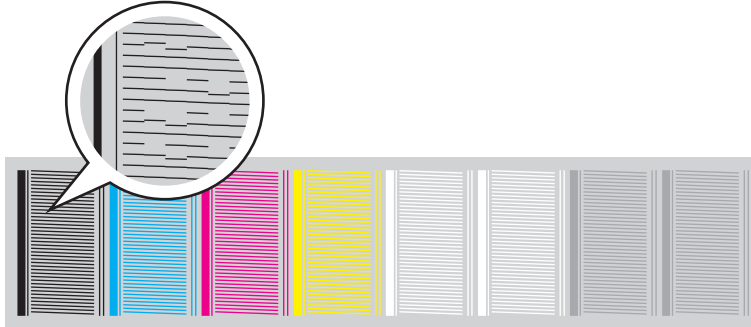
자주 사용하는 클리닝 방법을 [CLEAN] 버튼에 할당할 수 있습니다. [CLEAN] 버튼을 눌렀을 때의 클리닝 동작 초기값은 "Normal"로 설정되어 있습니다. 일반적으로는 "Normal"로 설정하십시오.

설정 확인 및 변경 방법은 [CLEAN 버튼을 눌렀을 때의 클리닝 동작 변경\(P. 54\)](#)을 참조하십시오.

순서

1. [CLEAN] 버튼을 누릅니다.
노멀 클리닝이 시작됩니다.

2. 테스트 인쇄용 용지를 플랫폼 테이블에 장착합니다.
Step 1: 테스트 인쇄용 인쇄 대상물 장착(P. 33)
3. 테스트 인쇄를 실시합니다.
Step 2: 테스트 인쇄 실시(P. 35)
4. 도트 누락이나 도트 불균일이 없어졌는지 확인합니다.



도트 누락이나 도트 불균일이 없어지지 않았다면 다시 노멀 클리닝을 실시합니다. 오래 사용했다면 2~3회 노멀 클리닝을 실시해도 도트 누락이 개선되지 않을 수 있습니다. 그럴 경우 다른 방법으로 클리닝을 실시합니다.

중요

UV 잉크는 경화하므로 프린트 헤드에 묻어 굳을 수 있습니다. 방치하면 프린트 헤드에 잉크가 막혀 고장 등 문제의 원인이 됩니다. 프린트 헤드와 인쇄면이 떨어진 상태에서 인쇄하는 경우가 많다면 수작업으로 프린트 헤드를 청소하십시오. 이를 매뉴얼 클리닝이라고 합니다. 프린트 헤드의 막힘을 방지하기 위해 인쇄할 때마다 매뉴얼 클리닝을 해야 할 수도 있습니다.

관련 정보

- P. 102 노멀 클리닝의 효과가 없을 경우
- P. 104 매뉴얼 클리닝

인쇄

1. 인쇄 대상물 장착

중요

프런트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프런트 커버를 개봉할 때는 프런트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.



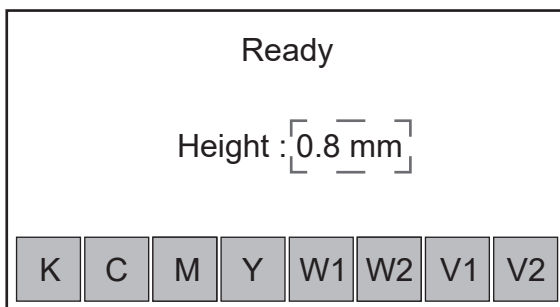
순서

1. 프런트 커버를 엽니다.
2. [FRONT] 버튼을 눌러 인쇄 대상물을 장착할 수 있는 위치까지 플랫폼 테이블을 앞쪽으로 이동합니다.

참고

[FRONT] 버튼을 3초 이상 길게 누르면 버튼에서 손을 떼도 플랫폼 테이블이 계속 이동합니다. 이동을 멈추려면 다시 [FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 누르십시오.

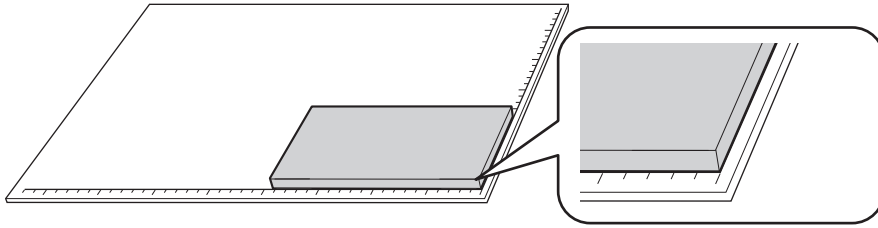
3. [UP] 또는 [DOWN] 버튼을 눌러 플랫폼 테이블 높이를 조정합니다.
[UP] 또는 [DOWN] 버튼을 눌러 표시 화면의 "Height" 값을 인쇄 대상물의 두께로 변경합니다.



4. 인쇄 대상물을 플랫폼 테이블에 장착합니다.
인쇄 대상물을 플랫폼 테이블의 눈금에 맞춰 배치합니다.

참고

프린터 초기 설정에서는 플랫폼 테이블 오른쪽 하단의 X축, Y축 0의 눈금 위치에서 인쇄가 시작됩니다. 인쇄 대상물의 오른쪽 하단을 플랫폼 테이블 오른쪽 하단의 X축, Y축 0의 눈금 위치에 배치하십시오. 인쇄 시작 위치를 변경한 경우 변경된 좌표 위치에 인쇄 대상물을 배치하십시오.



5. [SUC] 버튼을 누릅니다.

흡착 팬이 작동하여 인쇄 대상물을 흡착합니다.

참고

인쇄 대상물의 가장자리가 말려 있거나 두께가 있을 때 등 고정할 수 없는 경우도 있습니다. 가장자리가 말려 있는 인쇄 대상물의 경우 마스킹 테이프나 양면 테이프 등으로 고정한 후 흡착 기능을 사용하도록 하십시오.

6. 프런트 커버를 닫습니다.

관련 정보

- P. 29 인쇄 전 확인

2. 인쇄 시작

중요

인쇄를 시작하면 UV광이 조사됩니다. [Print]를 클릭하기 전에 보안경을 착용하십시오.



권장 인쇄 설정

[Select Solution:], [Speed:], [Feather level:] 및 [Feather type:]의 조합으로 인쇄 품질에 큰 차이가 나타납니다. 권장 인쇄 설정은 다음과 같습니다.

Draft

[Select Solution:]	[960 x 900_6P_23-0909X]
[Speed:]	[High]
[Feather level:]	[High]
[Feather type:]	[Default type]

High Speed

[Select Solution:]	[960 x 900_6P_23-0909X]
[Speed:]	[High]
[Feather level:]	[Mid]
[Feather type:]	[Enhanced type]

Standard

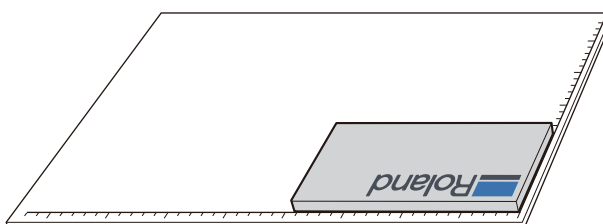
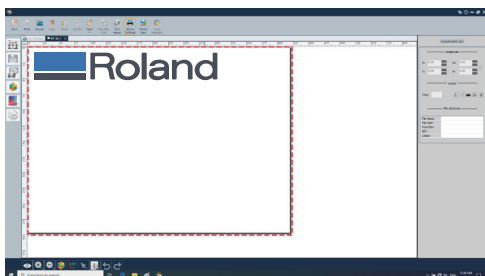
[Select Solution:]	[960 x 900_6P_23-0909X]
[Speed:]	[High]
[Feather level:]	[High]
[Feather type:]	[Enhanced type]

High Quality

[Select Solution:]	[960 x 1200_8P_23-0908X]
[Speed:]	[High]
[Feather level:]	[High]
[Feather type:]	[Enhanced type]

참고

Future RIP 화면에 표시되는 방향과 실제로 인쇄되는 방향은 위아래가 반대입니다. 인쇄 데이터 배치 및 인쇄 대상물의 방향에 주의하십시오.

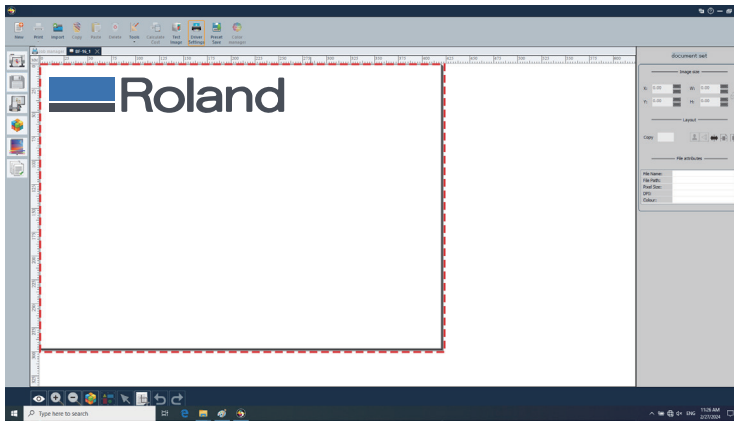


순서

1. Future RIP을 시작합니다.
2. 새 인쇄 작업을 만듭니다.
도구 모음의 [New]를 클릭합니다.
3. 인쇄 데이터를 Future RIP으로 불러옵니다.
도구 모음의 [Import]를 클릭하여 인쇄 데이터가 저장된 위치를 지정합니다.
4. 인쇄 데이터를 빨간 점선의 레이아웃 영역 안에 넣습니다.

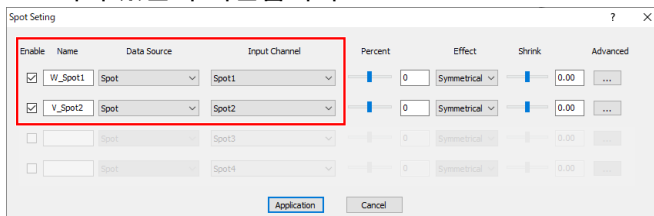
참고

빨간 점선의 레이아웃 영역에 들어가지 않은 인쇄 데이터는 인쇄되지 않습니다.



5.  [Print Set]를 클릭하여 설정합니다.

- (1) [Driver installation]의 [Select Solution]에서 해상도를 설정합니다.
[960 x 1200_8P_23-0908X] 또는 [960 x 900_6P_23-0909X] 중 하나를 선택하여 설정합니다.
- (2) [Driver installation]의 [Send Type]에서 [TCP/IP]를 선택합니다.
- (3) 화이트 잉크 또는 광택 잉크를 인쇄에 사용할 때는 [Spot Mgr]의 [Spot Set]에서 별색을 설정합니다.
 - [W_Spot1] 및 [V_Spot2]의 [Enable]에 체크합니다.
 - [W_Spot1]의 [Input Channel]이 [Spot1], [V_Spot2]의 [Input Channel]이 [Spot2]로 되어 있는지 확인합니다.



설정이 완료되면 [Application]을 클릭합니다.

6.  [Color Management]에서 입력 프로파일을 선택합니다.

7. [Driver Setting]을 클릭하여 인쇄 설정을 구성합니다.

(1) [Speed:]에서 인쇄 속도를 설정합니다.

[Low], [Standard], [High] 중에서 선택합니다.

(2) [Direction:]에서 인쇄 방향을 설정합니다.

[Right]를 선택하면 프린트 헤드 캐리지가 오른쪽에서 왼쪽으로 이동할 때 인쇄하고, [Left]를 선택하면 프린트 헤드 캐리지가 왼쪽에서 오른쪽으로 이동할 때 인쇄합니다. [Bi Direction]을 선택하면 오른쪽에서 왼쪽, 왼쪽에서 오른쪽, 양방향으로 인쇄합니다.

(3) [Color combinations:]에서 인쇄에 사용할 잉크를 설정합니다.

참고

화이트 잉크 또는 광택 잉크를 사용할 때는 인쇄 데이터에 별색을 지정해야 합니다. 별색 설정 방법은 별색 잉크 가이드를 참조하십시오.

<https://downloadcenter.rolanddg.com/BF-16>

Color combinations:	채우기 이미지	설명
WCV		컬러 잉크 바탕에 화이트 잉크를 사용하고 컬러 잉크 위에 광택 잉크를 사용합니다.
W		화이트 잉크만 사용합니다.
C		CMYK 잉크만 사용합니다.
V		광택 잉크만 사용합니다.
WC		컬러 잉크 바탕에 화이트 잉크를 사용합니다.
WV		화이트 잉크 위에 광택 잉크로 코팅합니다.
CV		컬러 잉크 위에 광택 잉크로 코팅합니다.
CW		컬러 잉크 위에 화이트 잉크를 사용합니다. 투명한 인쇄 대상물에 반전 인쇄할 때 사용합니다.
WCV (F)		컬러 잉크 바탕에 화이트 잉크를 사용하고 컬러 잉크 위에 광택 잉크를 사용하여 매트하게 마감합니다.
V (F)		광택 잉크만 사용하여 매트하게 마감합니다.
CV (F)		컬러 잉크 위에 광택 잉크로 코팅하여 매트하게 마감합니다.
WV (F)		화이트 잉크 위에 광택 잉크로 코팅하여 매트하게 마감합니다.
CWC		컬러 잉크 위에 화이트 잉크를 사용하고 화이트 잉크 위에 컬러 잉크를 사용합니다. 투명한 인쇄 대상물의 앞면과 뒷면을 모두 보여주는 인쇄 등에 사용합니다.

(4) [Feather level:]에서 잉크 도트 부착 위치의 분산 방식 레벨을 조정합니다.

[Off], [Low], [Mid], [High] 중에서 선택합니다.

(5) [Feather type:]에서 부착되는 잉크 도트 간의 밀도를 조정합니다.

[Default type], [Enhanced type] 중에서 선택합니다.

- (6) [Save]를 클릭합니다.
- (7) ×를 클릭하여 창을 닫습니다.
이상으로 설정을 완료합니다.

- 8.  [Print]를 클릭합니다.

인쇄에 적합한 데이터로 변환하는 처리가 시작되고 처리가 끝나면 인쇄가 시작됩니다.

인쇄 일시 정지 및 중지

인쇄 도중에 일시 정지 및 취소가 가능합니다.

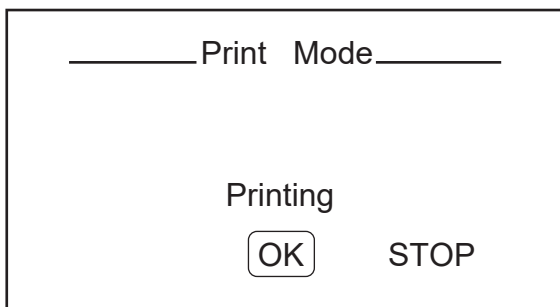
인쇄 일시 정지 및 재개

중요

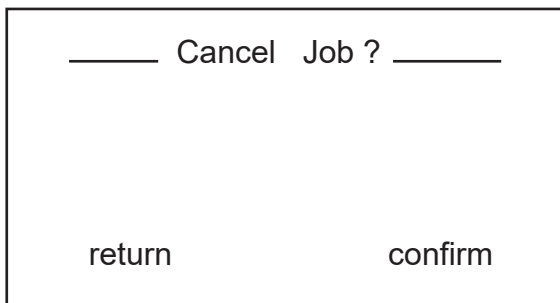
일시 정지한 곳에 가로줄이 생길 수 있으므로 인쇄 재개는 권장하지 않습니다.

순서

1. 인쇄 중에 [ENTER] 버튼을 누릅니다.
인쇄가 일시적으로 중지됩니다.



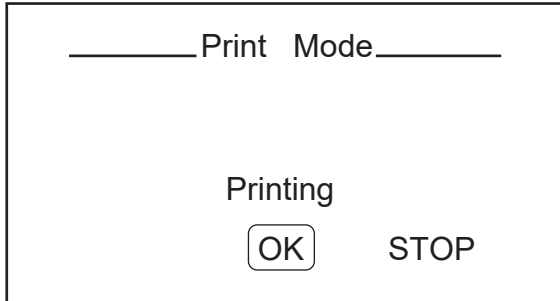
2. [EXIT] 버튼을 누릅니다.
인쇄를 재개합니다.



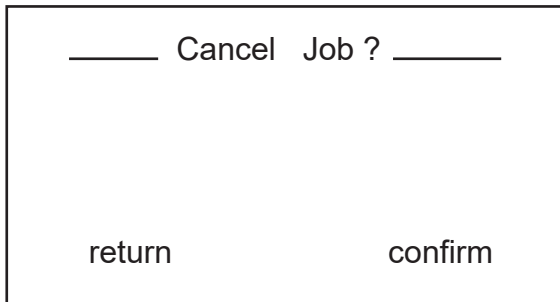
인쇄 중지

순서

1. 인쇄 중에 [ENTER] 버튼을 누릅니다.
인쇄가 일시적으로 중지됩니다.



2. 다시 [ENTER] 버튼을 누릅니다.
인쇄를 중지합니다.



프린터 설정과 조정

프린터 설정

흡착 기능 설정	47
흡착 팬의 흡착력 설정	47
흡착 기능 켜기 또는 끄기	48
인쇄 시작 위치 설정	49
인쇄 시작 위치 변경	49
플랫 테이블 위치 설정	51
인쇄 종료 후 플랫 테이블 동작 설정	51
클리닝 기능 설정	52
자동 클리닝 간격 설정	52
플러싱 설정	53
CLEAN 버튼을 눌렀을 때의 클리닝 동작 변경	54
인쇄를 시작하기 전에 클리닝을 실시하도록 설정	55
화이트 잉크 교반 설정	56
화이트 잉크의 침전과 색상 불균일 억제	56
프린터 기본 설정	57
표시 언어 설정	57
프린터 정보 확인	58

흡착 기능 설정

흡착 팬의 흡착력 설정

인쇄 대상물의 재질에 따라 흡착력을 설정합니다.

순서

1. 흡 화면이 표시되는지 확인합니다.
표시되지 않을 때는 [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 흡 화면을 표시합니다.
2. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MENU" 창이 나타납니다.
3. "Auxiliary Func"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
4. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"Auxiliary Func" 창이 나타납니다.
5. [Suction]을 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
6. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"FAN SETUP" 화면이 표시됩니다.
7. [FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 흡착력을 설정합니다.
흡착력은 1부터 16단계로 설정할 수 있습니다.
8. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
설정된 흡착력이 적용되어 흡착력이 변화합니다. 설정을 다시 구성하려면 순서 7과 8을 반복합니다.
9. [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 흡 화면으로 돌아갑니다.

흡착 기능 켜기 또는 끄기

인쇄 대상물을 흡착하여 인쇄 대상물의 들뜸을 방지합니다. 얇고 가벼운 인쇄 대상물에 특히 효과가 있습니다.

흡착력 설정을 변경하여 흡착력을 강하게 하거나 약하게 할 수도 있습니다. 흡착력 설정은 [흡착 팬의 흡착력 설정\(P. 47\)](#)을 참조하십시오.

순서

1. [SUC] 버튼을 누릅니다.
흡착 기능이 켜집니다(또는 꺼집니다).

참고

인쇄 대상물이 말려 있거나 두께가 있으면 흡착 기능으로 고정할 수 없습니다. 시판되는 점착 테이프 등으로 인쇄 대상물을 플랫폼 테이블에 고정하십시오.

인쇄 시작 위치 설정

인쇄 시작 위치 변경

프린터 초기 설정에서는 플랫폼 테이블 오른쪽 하단의 X축, Y축 0의 위치에서 인쇄가 시작됩니다. 인쇄 데이터의 배치 위치를 변경하여 인쇄 시작 위치를 변경할 수도 있지만, 여기에서는 프린터 설정을 변경하여 인쇄 시작 위치를 변경하는 절차를 설명합니다.

순서

1. 홈 화면이 표시되는지 확인합니다.
표시되지 않을 때는 [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면을 표시합니다.
2. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MENU" 창이 나타납니다.
3. "Auxiliary Func"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
4. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"Auxiliary Func" 창이 나타납니다.
5. "Carrier Start"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
6. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"Carrier Start" 창이 나타납니다.
7. "Relative point" 또는 "Offset settings" 중 하나를 선택합니다.
8. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
9. 인쇄 시작 위치를 설정합니다.

설정	설명
"Relative point"	인쇄 원점 위치에 대해 오프셋 값만큼 인쇄 시작 위치를 이동합니다. [LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 누르면 프린트 헤드 캐리지가 이동하고 [FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 누르면 플랫폼 테이블이 이동하여 표시 화면에 오프셋 값이 표시됩니다. <ul style="list-style-type: none">• "Xoffset" [LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 눌러 프린트 헤드 캐리지를 이동하고 좌우 방향의 오프셋량을 결정합니다.• "Yoffset" [FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 플랫폼 테이블을 이동하고 전후 방향의 오프셋량을 결정합니다. 인쇄 가능 영역 이외의 위치는 지정할 수 없습니다.
"Offset settings"	현재 인쇄 시작 위치에 대해 오프셋 값만큼 인쇄 시작 위치를 이동합니다. [FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 "Xoffset" 또는 "Yoffset" 메뉴를 선택합니다. [LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 누르면 표시 화면에 오프셋 값이 표시됩니다. <ul style="list-style-type: none">• "Xoffset" [LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 눌러 좌우 방향의 오프셋량을 결정합니다.• "Yoffset" [LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 눌러 전후 방향의 오프셋량을 결정합니다. 인쇄 가능 영역 이외의 위치는 지정할 수 없습니다.

설정이 완료되면 [ENTER] 버튼을 누릅니다.

10. [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 원래 화면으로 돌아갑니다.

플랫 테이블 위치 설정

인쇄 종료 후 플랫 테이블 동작 설정

인쇄가 종료된 후의 플랫 테이블 동작을 설정합니다. 프린터 초기 설정에서는 인쇄가 끝나면 플랫 테이블이 인쇄 종료 위치에서 정지합니다. 이 설정은 인쇄 종료 후에 플랫 테이블을 임의의 위치로 이동하여 인쇄 결과 확인을 용이하게 합니다.

순서

1. 홈 화면이 표시되는지 확인합니다.
표시되지 않을 때는 [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면을 표시합니다.
2. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MENU" 창이 나타납니다.
3. "Auxiliary Func"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
4. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"Auxiliary Func" 창이 나타납니다.
5. "After print Rst"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
6. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"After print Rst" 창이 나타납니다.
7. 인쇄 종료 후의 플랫 테이블 동작을 설정합니다.
[LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 눌러 설정 항목을 선택하고 [ENTER] 버튼을 눌러 결정합니다.

설정	설명
"POS"	인쇄 종료 후 플랫 테이블을 설정한 위치로 이동합니다. [LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 누르면 [Cur pos]>[Front lmt]>[Back lmt]>[other]로 표시가 전환됩니다. 설정할 위치를 선택하고 [ENTER] 버튼을 누릅니다. 현재 설정은 설정 옆에 검은 동그라미가 표시됩니다. <ul style="list-style-type: none">• "Cur pos" 플랫 테이블을 인쇄가 끝난 위치에서 정지시킵니다.• "Front lmt" 인쇄가 끝난 후에 플랫 테이블을 맨 앞쪽까지 이동합니다.• "Back lmt" 인쇄가 끝난 후에 플랫 테이블을 맨 뒤쪽까지 이동합니다. "Cur pos", "Front lmt" 또는 "Back lmt" 중 하나를 선택하면 "other"에 "null"이 표시됩니다. "Cur pos", "Front lmt" 또는 "Back lmt" 이외의 위치를 설정하려면 "other"를 선택하십시오.
"other"	"Cur pos", "Front lmt" 또는 "Back lmt" 이외의 위치로 테이블을 이동하려면 임의의 위치를 설정합니다. "Cur pos"에서 "other"를 선택합니다. [LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 누르면 [1mm] 단위로 수치가 증감합니다. 테이블을 정지시킬 위치를 선택하고 [ENTER] 버튼을 누릅니다. [1mm]부터 [450mm] 사이에서 설정할 수 있습니다. 설정값은 테이블 맨 뒤쪽에서부터의 거리입니다.

8. [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 원래 화면으로 돌아갑니다.

클리닝 기능 설정

자동 클리닝 간격 설정

설정된 간격으로 프린트 헤드의 노즐면을 자동으로 클리닝합니다. 정기적으로 클리닝을 실시하여 안정된 인쇄 품질을 확보합니다.

순서

1. 홈 화면이 표시되는지 확인합니다.
표시되지 않을 때는 [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면을 표시합니다.
2. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MENU" 창이 나타납니다.
3. "Setup Menu"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
4. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"Setup Menu" 창이 나타납니다.
5. "Auto Clean"을 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
6. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"Auto Clean" 화면이 표시됩니다.
7. "IDLE auto. clean."을 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
8. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"Auto Clean Set" 화면이 표시됩니다.
9. 자동 클리닝을 설정합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 설정 항목을 선택하고 [ENTER] 버튼을 눌러 결정합니다.

설정	설명
"Wait Time"	설정값으로 준비된 클리닝 실시 간격 중에서 설정할 간격을 선택합니다. [LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 누르면 [8H]>[3H]>[1H]>[0.5H]>[OFF]>[other]로 표시가 전환됩니다. 설정할 간격을 선택하고 [ENTER] 버튼을 누릅니다. 현재 설정은 설정값 옆에 검은 동그라미가 표시됩니다. "Wait Time"에서 간격을 설정한 경우 "other"에 "NULL"이 표시됩니다. "Wait Time"의 선택지와 다른 간격으로 자동 클리닝을 실시하려면 [other]를 선택하십시오.
"other"	"Wait Time"의 선택지와 다른 간격으로 자동 클리닝을 실시하려면 임의의 간격을 설정합니다. "Wait Time"에서 [other]를 선택합니다. [LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 누르면 1H 단위로 수치가 증감합니다. 설정할 간격을 선택하고 [ENTER] 버튼을 누릅니다. [1H]부터 [36H] 사이에서 설정할 수 있습니다.

선택한 설정의 오른쪽 옆에 검은 동그라미가 표시됩니다.

10. [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면으로 돌아갑니다.

플러싱 설정

설정된 간격으로 프린트 헤드에서 잉크를 토출하여 프린트 헤드의 노즐면을 정돈합니다. 정기적으로 잉크를 토출하여 도트 불균일 및 도트 누락의 발생을 억제합니다.

순서

1. 홈 화면이 표시되는지 확인합니다.
표시되지 않을 때는 [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면을 표시합니다.
2. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MENU" 창이 나타납니다.
3. "Setup Menu"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
4. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"Setup Menu" 창이 나타납니다.
5. "Auto Clean"을 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
6. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"Auto Clean" 화면이 표시됩니다.
7. "IDLE auto. flush"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
8. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"Auto Clean Set" 화면이 표시됩니다.
9. 자동으로 잉크를 토출하는 간격을 설정합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 설정 항목을 선택하고 [ENTER] 버튼을 눌러 결정합니다.

설정	설명
"Wait Time"	설정값으로 준비된 잉크 자동 토출 간격 중에서 설정할 간격을 선택합니다. [LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 누르면 [OFF]>[5min]>[10min]>[0.5H]>[1H]>[2H]>[3H]>[other]로 표시가 전환됩니다. 설정할 간격을 선택하고 [ENTER] 버튼을 누릅니다. 현재 설정은 시간 옆에 검은 동그라미가 표시됩니다. "Wait Time"에서 간격을 설정한 경우 "other"에 "NULL"이 표시됩니다. "Wait Time"의 선택지와 다른 간격으로 잉크 자동 토출을 실시하려면 [other]를 선택하십시오.
"other"	"Wait Time"의 선택지와 다른 간격으로 잉크 자동 토출을 실시하고자 할 때 구성하는 설정입니다. "Wait Time"에서 [other]를 선택합니다. [LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 누르면 [1min] 단위로 수치가 증감합니다. 설정할 간격을 선택하고 [ENTER] 버튼을 누릅니다. [1min]부터 [1440min] 사이에서 설정할 수 있습니다.
"Flush Num"	잉크를 자동 토출할 때의 토출 횟수 설정입니다. [LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 누르면 [1] 단위로 수치가 증감합니다. 설정할 간격을 선택하고 [ENTER] 버튼을 누릅니다. [5]부터 [254] 사이에서 설정할 수 있습니다.

선택한 설정의 오른쪽 옆에 검은 동그라미가 표시됩니다.

10. [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면으로 돌아갑니다.

CLEAN 버튼을 눌렀을 때의 클리닝 동작 변경

자주 사용하는 클리닝 방법을 [CLEAN] 버튼에 할당할 수 있습니다. [CLEAN] 버튼을 눌렀을 때의 클리닝 동작 초기값은 "Normal"로 설정되어 있습니다. 일반적으로는 "Normal"로 설정하십시오.

순서

1. 홈 화면이 표시되는지 확인합니다.
표시되지 않을 때는 [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면을 표시합니다.
2. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MENU" 창이 나타납니다.
3. "Setup Menu"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
4. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"Setup Menu" 창이 나타납니다.
5. "Clean_Set"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
6. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"Clean_Set" 화면이 표시되고 [CLEAN] 버튼을 눌렀을 때의 현재 설정이 표시됩니다.
7. [LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 눌러 [CLEAN] 버튼을 눌렀을 때의 클리닝 동작을 선택합니다.
[LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 누르면 표시가 전환됩니다.

설정	설명
"Normal"	잉크 흡입, 토출, 노즐면 닦아내기 등을 실시하여 프린트 헤드를 청소합니다.
"Medium"	잉크 흡입, 토출, 노즐면 닦아내기 등을 실시하여 프린트 헤드를 청소합니다. "Normal"보다 흡입 시간과 토출 횟수가 많은 강력한 클리닝입니다.
"Powerful"	잉크 흡입, 토출, 노즐면 닦아내기 등을 실시하여 프린트 헤드를 청소합니다. "Medium"보다 흡입 시간과 토출 횟수가 많은 강력한 클리닝입니다.

8. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
선택한 설정의 오른쪽 옆에 검은 동그라미가 표시되고 [CLEAN] 버튼을 눌렀을 때의 클리닝 동작이 변경됩니다.
9. [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면으로 돌아갑니다.

인쇄를 시작하기 전에 클리닝을 실시하도록 설정

인쇄 전에 실시할 클리닝 빈도를 설정합니다. 설정값은 인쇄 횟수이며 설정한 횟수마다 클리닝을 실시합니다. 예를 들어 3을 설정하면 인쇄 횟수 3회마다 인쇄 전 클리닝을 실시합니다.

인쇄마다 클리닝을 실시하려면 1, 인쇄 전 클리닝을 실시하지 않으려면 0을 설정하십시오. 잉크 미스트가 발생하기 쉬운 때나 연속해서 인쇄할 때 등에 효과적입니다.

순서

1. 홈 화면이 표시되는지 확인합니다.
표시되지 않을 때는 [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면을 표시합니다.
2. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MENU" 창이 나타납니다.
3. "Auxiliary Func"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
4. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"Auxiliary Func" 창이 나타납니다.
5. "Job start Clean"을 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
6. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"Job Clean" 화면이 표시됩니다.
7. 인쇄 시작 전 클리닝을 설정합니다.
[LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 눌러 설정합니다.

설정	설명
"Job Num"	몇 번 인쇄하면 인쇄 시작 전 클리닝을 실행할지 설정합니다. [LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 누르면 1 단위로 수치가 증감합니다. 0~100 사이에서 설정할 수 있습니다. 설정할 횟수를 선택하고 [ENTER] 버튼을 누릅니다. 0으로 설정하면 인쇄 시작 전 클리닝을 실행하지 않습니다. 1로 설정하면 인쇄를 시작하기 전에 매번 클리닝을 실행합니다.

선택한 설정의 오른쪽 옆에 검은 동그라미가 표시됩니다.

8. [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면으로 돌아갑니다.

참고

출하 시 설정: 0

화이트 잉크 교반 설정

화이트 잉크의 침전과 색상 불균일 억제

화이트 잉크의 침전과 색상 불균일의 발생을 억제하기 위해 잉크 탱크에 내장된 잉크 교반 장치의 작동 빈도와 강도를 설정합니다.

순서

1. 홈 화면이 표시되는지 확인합니다.
표시되지 않을 때는 [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면을 표시합니다.
2. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MENU" 창이 나타납니다.
3. "Auxiliary Func"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
4. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"Auxiliary Func" 창이 나타납니다.
5. "Ink Round Set"을 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
6. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"Ink Round Set" 화면이 표시됩니다.
7. 잉크 교반 장치의 동작을 설정합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 설정 항목을 선택하고 [ENTER] 버튼을 눌러 결정합니다.

설정	설명
"ON"	잉크를 교반하는 모터의 ON 시간을 설정합니다. [LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 누르면 1s 단위로 수치가 증감합니다. 설정할 간격을 선택하고 [ENTER] 버튼을 누릅니다. [0s]부터 [3600s] 사이에서 설정할 수 있습니다.
"OFF"	잉크를 교반하는 모터의 OFF 시간을 설정합니다. [LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 누르면 1s 단위로 수치가 증감합니다. 설정할 간격을 선택하고 [ENTER] 버튼을 누릅니다. [0s]부터 [3600s] 사이에서 설정할 수 있습니다.
"Lv"	잉크를 교반하는 모터의 교반 속도를 설정합니다. [LEFT] 또는 [RIGHT] 버튼을 누르면 1 단위로 수치가 증감합니다. 설정할 속도를 선택하고 [ENTER] 버튼을 누릅니다. [0]부터 [15] 사이에서 설정할 수 있습니다.

선택한 설정의 오른쪽 옆에 검은 동그라미가 표시됩니다.

8. [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면으로 돌아갑니다.

참고

출하 시 설정
ON : 3s
OFF : 3600s
Lv : 3

프린터 기본 설정

표시 언어 설정

표시 화면의 언어를 설정합니다.

순서

1. 홈 화면이 표시되는지 확인합니다.
표시되지 않을 때는 [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면을 표시합니다.
2. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MENU" 창이 나타납니다.
3. "Language"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
4. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"Language" 창이 나타납니다.
5. 표시 화면의 언어를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
6. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
7. [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면으로 돌아갑니다.

참고

출하 시 설정: 중국어 간체자

프린터 정보 확인

프린터의 시스템 정보를 확인하는 방법입니다.

순서

1. 홈 화면이 표시되는지 확인합니다.
표시되지 않을 때는 [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면을 표시합니다.
2. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MENU" 창이 나타납니다.
3. "Dev. Mgr."를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
4. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
다음과 같은 정보를 볼 수 있습니다:
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 화면을 전환합니다.

BF-16

00E1-012340254

WaveVoltage : 5

CRC : 6aF0da25

FPGA : 387083

CPU : 6109C34

[35. 9. 34]

MAC : 1259:7B90061

Flat panel mode

5. [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면으로 돌아갑니다.

프린터 조정

높이 조정	60
인쇄면에 기복이 있을 경우의 유의점	60
잉크 부착 위치 조정	61
프린트 헤드 캐리지가 왼쪽으로 이동하는 동작으로 인쇄할 때의 어긋남 조정	61
프린트 헤드 캐리지가 오른쪽으로 이동하는 동작으로 인쇄할 때의 어긋남 조정	65
프린트 헤드 캐리지가 왕복하는 양쪽 동작으로 인쇄할 때의 어긋남 조정	69

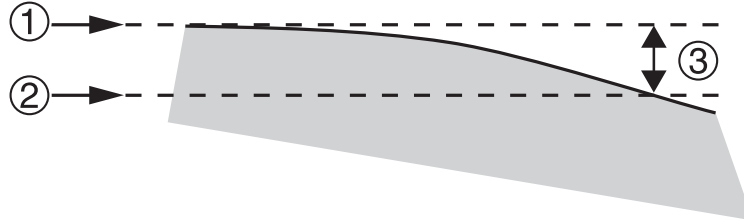
높이 조정

인쇄면에 기복이 있을 경우의 유의점

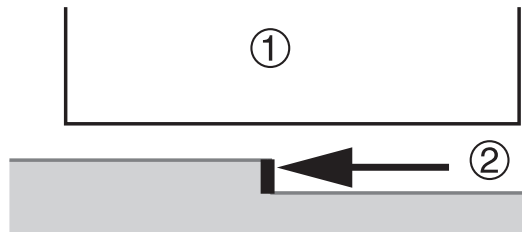
본 기기에서는 기복이 있는 인쇄면에도 인쇄할 수 있습니다. 단, 높이 설정 시 다음 사항에 주의하십시오.

- "인쇄 대상물에서 가장 높은 위치"(①)와 "인쇄면에서 가장 낮은 위치"(②)의 차이를 2mm 이내(기준)(③)로 합니다.

높이 차이가 클수록 낮은 위치의 화질이 저하됩니다.



- 프린트 헤드(①)에 대해 수직인 면(②)에는 인쇄할 수 없습니다.



잉크 부착 위치 조정

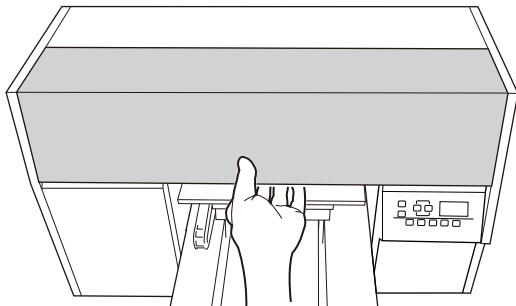
프린트 헤드 캐리지가 왼쪽으로 이동하는 동작으로 인쇄, 오른쪽으로 이동하는 동작으로 인쇄, 왕복하는 양 쪽 동작으로 인쇄 등 3가지 설정이 있습니다. 설치 시 조정을 실시하고 있지만, 프린트 헤드와 인쇄 대상물이 접촉하거나 인쇄 대상물의 인쇄면에서 프린트 헤드까지의 거리를 변경할 경우 잉크 부착 위치가 어긋날 수 있습니다. 이 어긋남을 보정하여 제거합니다. 보정은 각 인쇄 방향에서 실시합니다.

프린트 헤드 캐리지가 왼쪽으로 이동하는 동작으로 인쇄할 때의 어긋남 조정

1. 테스트 인쇄용 인쇄 대상물 장착

중요

프린트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프린트 커버를 개봉할 때는 프린트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.



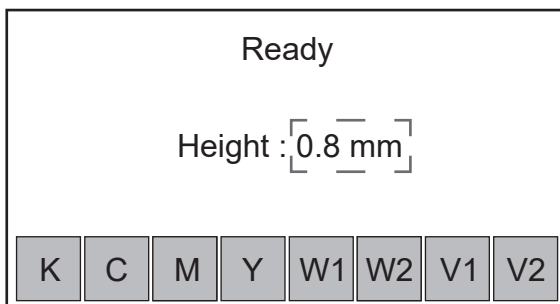
순서

1. 프린트 커버를 엽니다.
2. [FRONT] 버튼을 눌러 테스트 인쇄용 인쇄 대상물을 장착할 수 있는 위치까지 플랫폼 테이블을 앞쪽으로 이동합니다.

참고

[FRONT] 버튼을 3초 이상 길게 누르면 버튼에서 손을 떼도 플랫폼 테이블이 계속 이동합니다. 이동을 멈추려면 다시 [FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 누르십시오.

3. [UP] 또는 [DOWN] 버튼을 눌러 플랫폼 테이블 높이를 조정합니다.
[UP] 또는 [DOWN] 버튼을 눌러 표시 화면의 "Height" 값을 테스트 인쇄용 인쇄 대상물의 두께로 변경합니다.

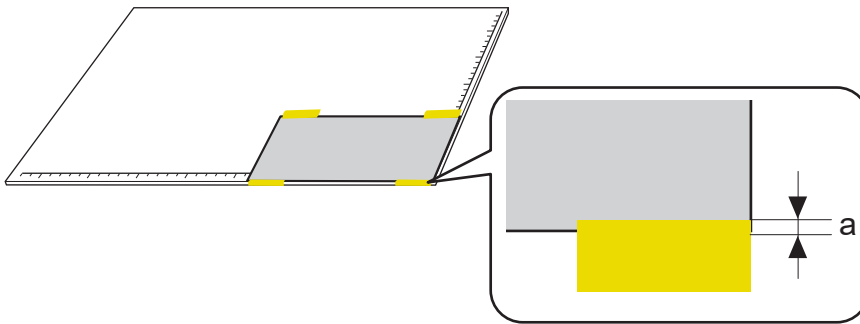


4. 테스트 인쇄용 인쇄 대상물을 플랫폼 테이블에 장착합니다.
플랫폼 테이블 오른쪽 아래 모서리에 맞춰 장착하십시오.

5. [SUC] 버튼을 누릅니다.
흡착 팬이 작동하여 인쇄 대상물을 흡착합니다.

참고

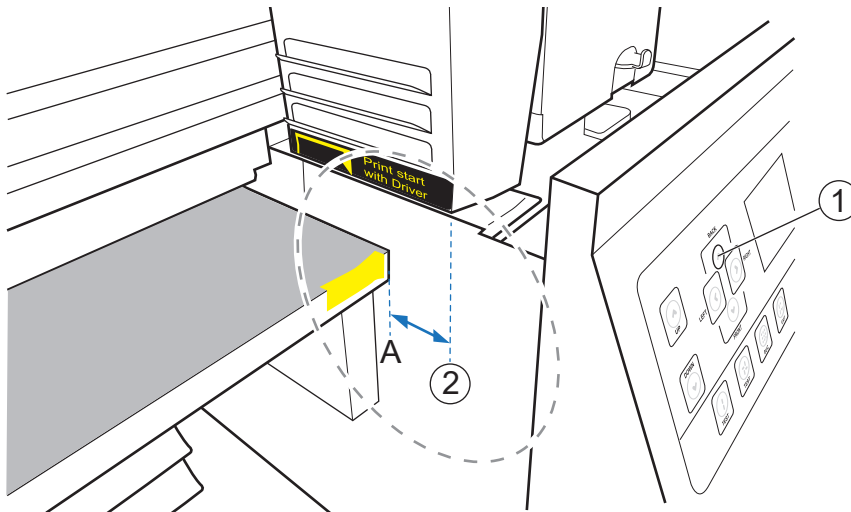
인쇄 대상물의 가장자리가 말려 있거나 두께가 있을 때 등 고정할 수 없는 경우도 있습니다. 인쇄 대상물의 가장자리가 말려 있는 경우 치수 a가 5mm 이하가 되도록 테이프를 붙여 고정한 후 흡착 기능을 사용하도록 하십시오. 테이프 부착 범위가 5mm를 넘으면 테이프에 테스트 패턴이 인쇄될 수 있습니다.



6. 테스트 인쇄 시작 위치로 플랫폼 테이블을 이동합니다.
[BACK]버튼①을 눌러 테스트 인쇄 시작 위치로 플랫폼 테이블을 이동합니다. 프린트 헤드의 노즐면은 UV 조사 장치 앞면②에서 30mm 안쪽 위치에 있습니다. UV 조사 장치 앞면에서 25mm 안쪽 위치 A에 플랫폼 테이블 끝을 배치합니다.

참고

[BACK] 버튼을 3초 이상 길게 누르면 버튼에서 손을 떼도 플랫폼 테이블이 계속 이동합니다. 이동을 멈추려면 다시 [BACK] 또는 [FRONT] 버튼을 누르십시오.



7. 프런트 커버를 닫습니다.

관련 정보

- P. 29 인쇄 전 확인

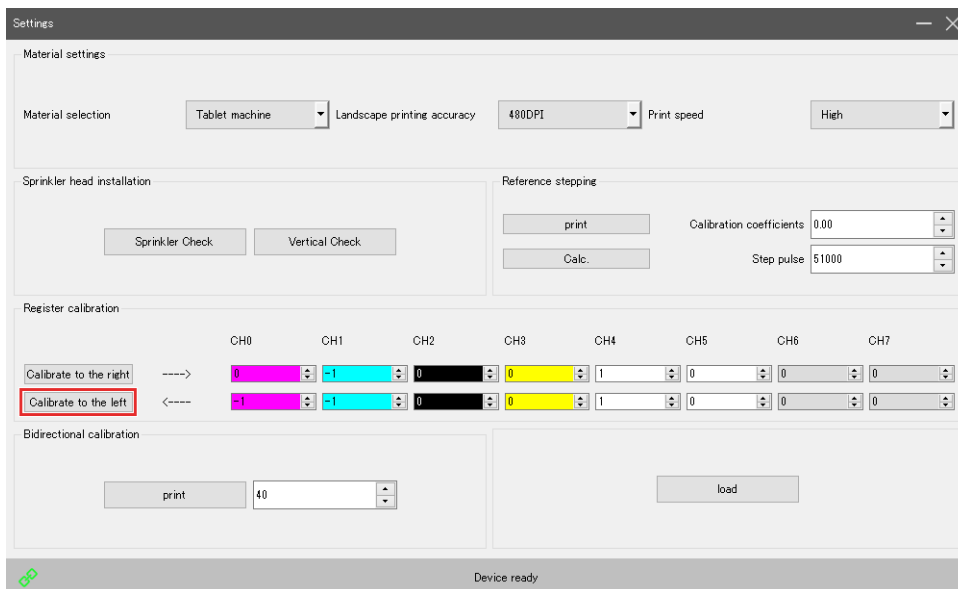
2. 테스트 인쇄 실시

순서

1. Future RIP을 시작합니다.
2. [Driver Settings]>[Calibration]순으로 클릭합니다.
[Settings] 화면이 열립니다.
3. [Register calibration]의 [Calibrate to the left]를 클릭합니다.

중요

[Register calibration]의 [Calibrate to the left]를 클릭하기 전에 보안경을 착용하십시오.

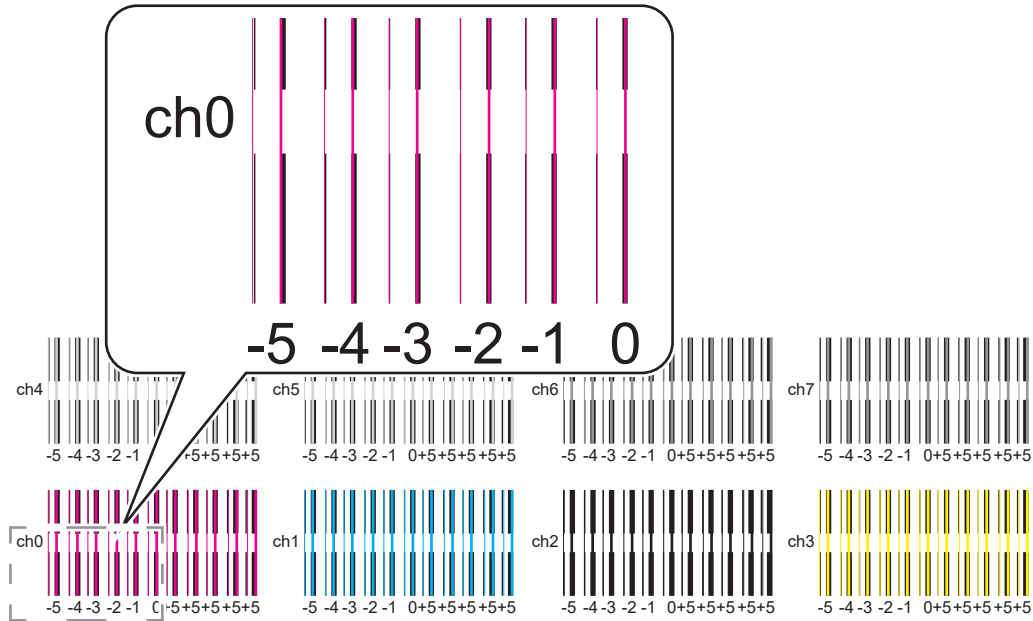


테스트 인쇄가 시작됩니다.

3. 테스트 인쇄 결과 확인 및 보정

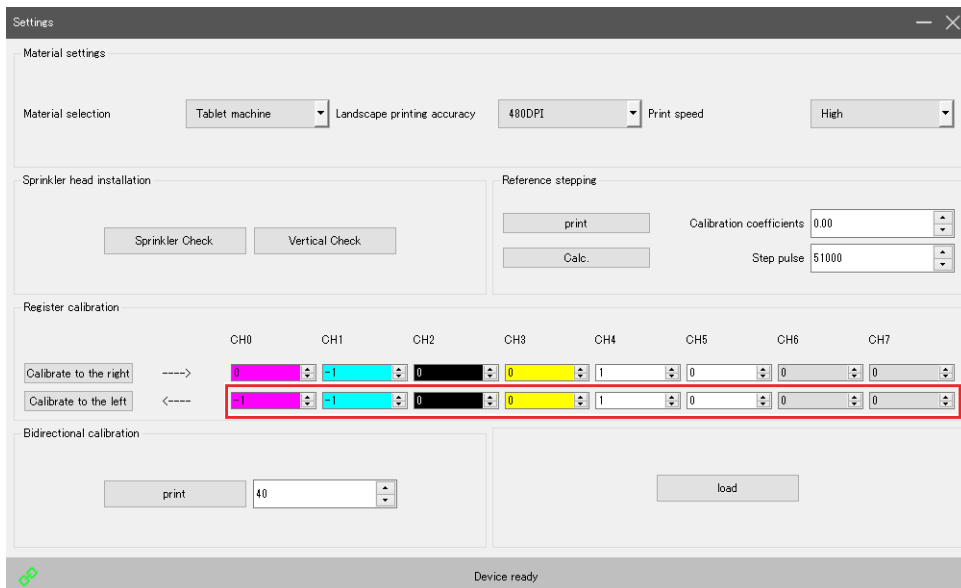
순서

1. 테스트 패턴을 확인합니다.



겹친 선에서 가장 어긋남이 적은 곳 아래에 있는 숫자가 보정값입니다. ch0에서 가장 어긋남이 적은 숫자는 -2입니다. ch0부터 ch7까지 가장 어긋남이 적은 곳 아래에 있는 숫자를 확인합니다.

2. [Calibrate to the left]의 [ch0]부터 [ch7]에 순서 1에서 확인한 보정값을 입력합니다.



[Save]를 클릭합니다.

3. 테스트 인쇄용 인쇄 대상물을 장착합니다.

1. 테스트 인쇄용 인쇄 대상물 장착(P. 61)

4. 다시 테스트 인쇄를 실시합니다.

2. 테스트 인쇄 실시(P. 66)

5. 테스트 패턴을 확인합니다.

0에서 가장 어긋남이 적어졌다면 조정 완료입니다.

어긋나 있을 때는 보정값을 확인하고 0에서 가장 어긋남이 적어질 때까지 조정을 반복합니다.

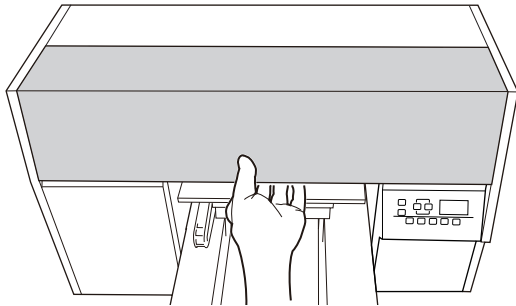
6. ×를 클릭하여 창을 닫습니다.

프린트 헤드 캐리지가 오른쪽으로 이동하는 동작으로 인쇄할 때의 어긋남 조정

1. 테스트 인쇄용 인쇄 대상물 장착

중요

프런트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프런트 커버를 개봉할 때는 프런트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.



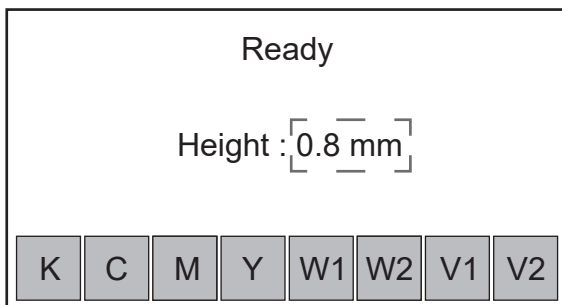
순서

1. 프런트 커버를 엽니다.
2. [FRONT] 버튼을 눌러 테스트 인쇄용 인쇄 대상물을 장착할 수 있는 위치까지 플랫폼 테이블을 앞쪽으로 이동합니다.

참고

[FRONT] 버튼을 3초 이상 길게 누르면 버튼에서 손을 떼도 플랫폼 테이블이 계속 이동합니다. 이동을 멈추려면 다시 [FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 누르십시오.

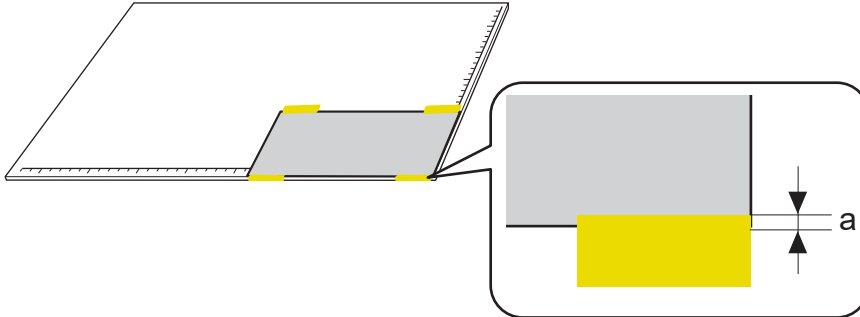
3. [UP] 또는 [DOWN] 버튼을 눌러 플랫폼 테이블 높이를 조정합니다.
[UP] 또는 [DOWN] 버튼을 눌러 표시 화면의 "Height" 값을 테스트 인쇄용 인쇄 대상물의 두께로 변경합니다.



4. 테스트 인쇄용 인쇄 대상물을 플랫폼 테이블에 장착합니다.
플랫폼 테이블 오른쪽 아래 모서리에 맞춰 장착하십시오.
5. [SUC] 버튼을 누릅니다.
흡착 팬이 작동하여 인쇄 대상물을 흡착합니다.

참고

인쇄 대상물의 가장자리가 말려 있거나 두께가 있을 때 등 고정할 수 없는 경우도 있습니다. 인쇄 대상물의 가장자리가 말려 있는 경우 치수 a가 5mm 이하가 되도록 테이프를 붙여 고정한 후 흡착 기능을 사용하도록 하십시오. 테이프 부착 범위가 5mm를 넘으면 테이프에 테스트 패턴이 인쇄될 수 있습니다.

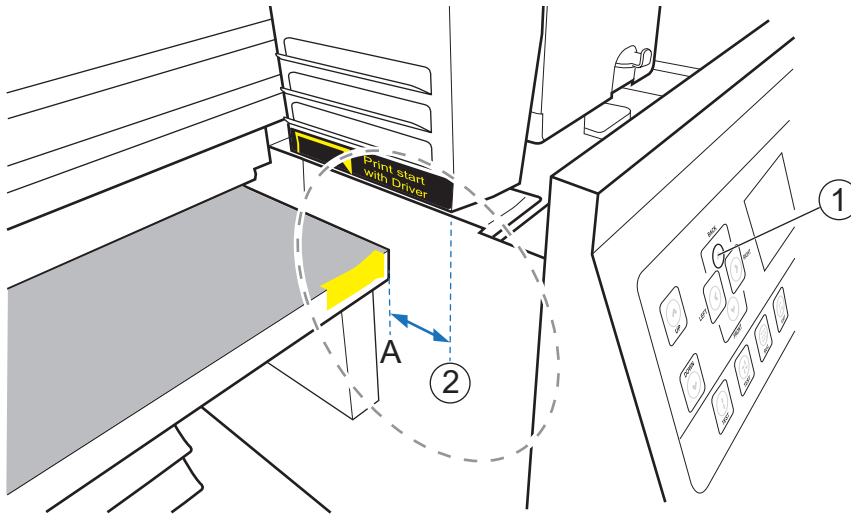


6. 테스트 인쇄 시작 위치로 플랫폼 테이블을 이동합니다.

[BACK]버튼①을 눌러 테스트 인쇄 시작 위치로 플랫폼 테이블을 이동합니다. 프린트 헤드의 노즐면은 UV 조사 장치 앞면②에서 30mm 안쪽 위치에 있습니다. UV 조사 장치 앞면에서 25mm 안쪽 위치 A에 플랫폼 테이블 끝을 배치합니다.

참고

[BACK] 버튼을 3초 이상 길게 누르면 버튼에서 손을 떼도 플랫폼 테이블이 계속 이동합니다. 이동을 멈추려면 다시 [BACK] 또는 [FRONT] 버튼을 누르십시오.



7. 프런트 커버를 닫습니다.

관련 정보

- P. 29 인쇄 전 확인

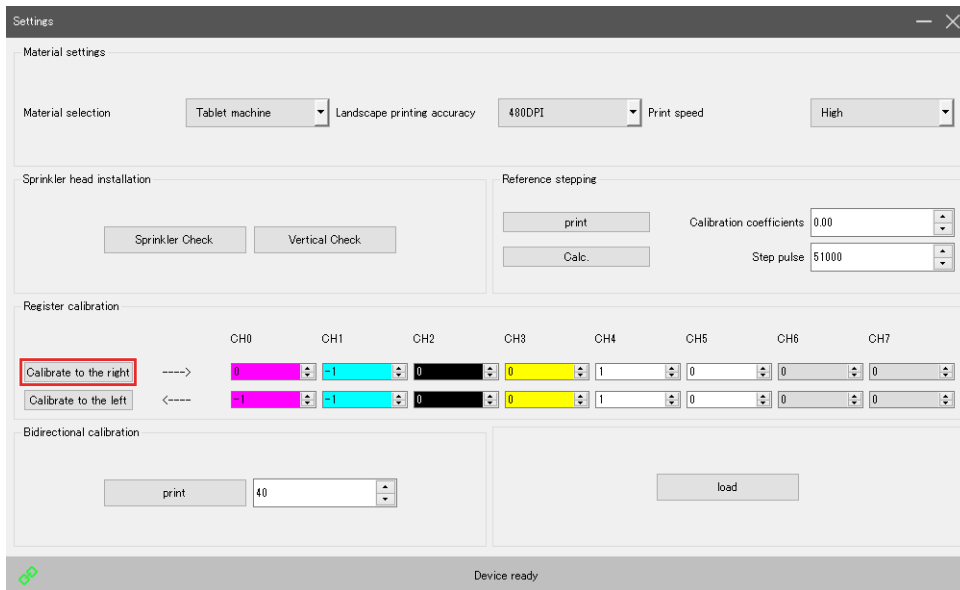
2. 테스트 인쇄 실시

순서

1. Future RIP을 시작합니다.
2. [Driver Settings]>[Calibration]순으로 클릭합니다.
[Settings] 화면이 열립니다.
3. [Register calibration]의 [Calibrate to the right]를 클릭합니다.

중요

[Register calibration]의 [Calibrate to the right]를 클릭하기 전에 보안경을 착용하십시오.

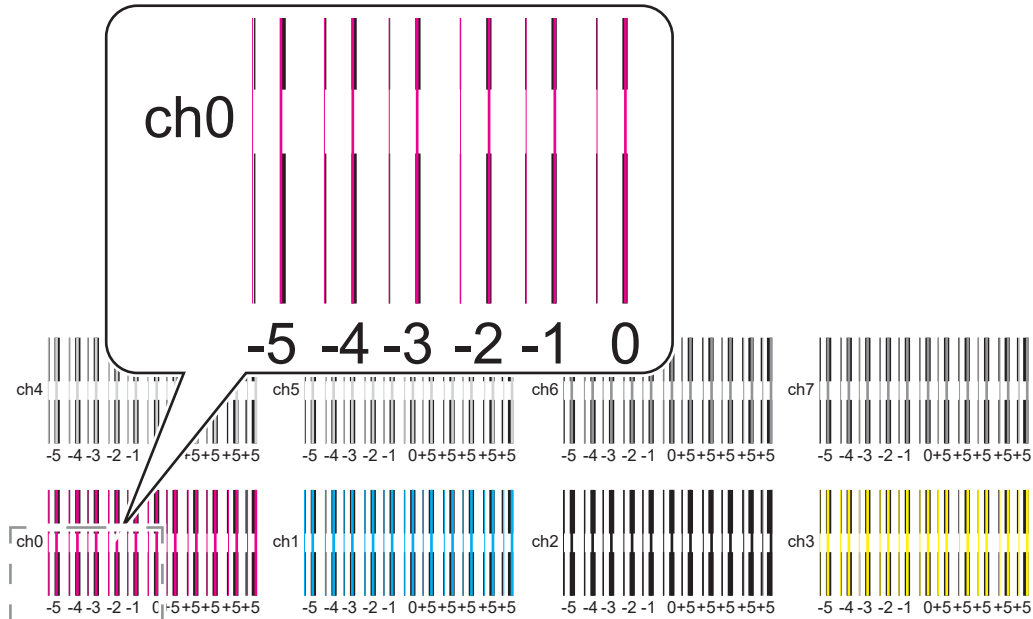


테스트 인쇄가 시작됩니다.

3. 테스트 인쇄 결과 확인 및 보정

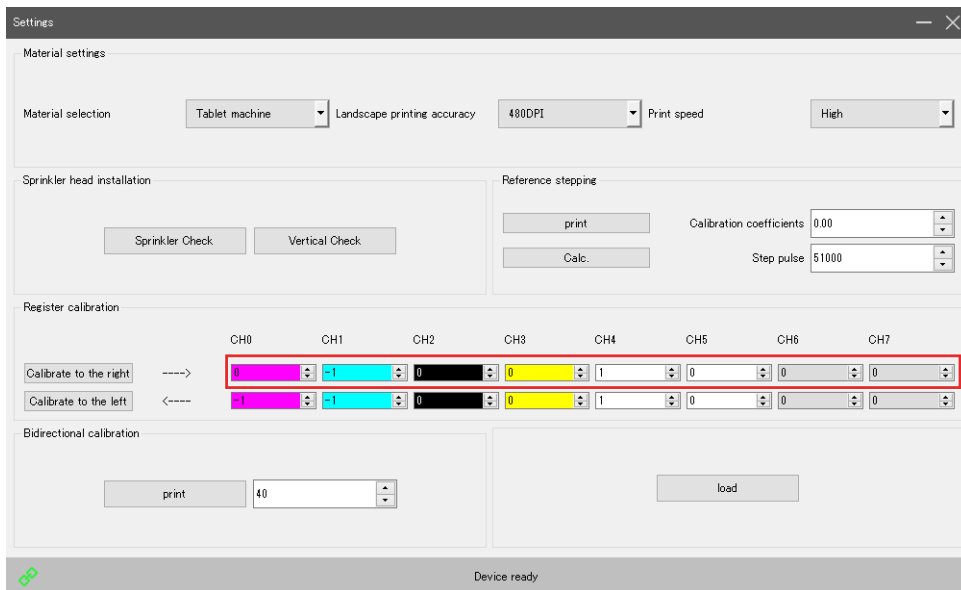
순서

1. 테스트 패턴을 확인합니다.



겹친 선에서 가장 어긋남이 적은 곳 아래에 있는 숫자가 보정값입니다. ch0에서 가장 어긋남이 적은 숫자는 -2입니다. ch0부터 ch7까지 가장 어긋남이 적은 곳 아래에 있는 숫자를 확인합니다.

2. [Calibrate to the right]의 [ch0]부터 [ch7]에 순서 1에서 확인한 보정값을 입력합니다.



[Save]를 클릭합니다.

3. 테스트 인쇄용 인쇄 대상물을 장착합니다.

1. 테스트 인쇄용 인쇄 대상물 장착(P. 61)

4. 다시 테스트 인쇄를 실시합니다.

2. 테스트 인쇄 실시(P. 66)

5. 테스트 패턴을 확인합니다.

0에서 가장 어긋남이 적어졌다면 조정 완료입니다.

어긋나 있을 때는 보정값을 확인하고 0에서 가장 어긋남이 적어질 때까지 조정을 반복합니다.

6. ×를 클릭하여 창을 닫습니다.

프린트 헤드 캐리지가 왕복하는 양쪽 동작으로 인쇄할 때의 어긋남 조정

1. 테스트 인쇄용 인쇄 대상물 장착

중요

프린트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프린트 커버를 개봉할 때는 프린트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.



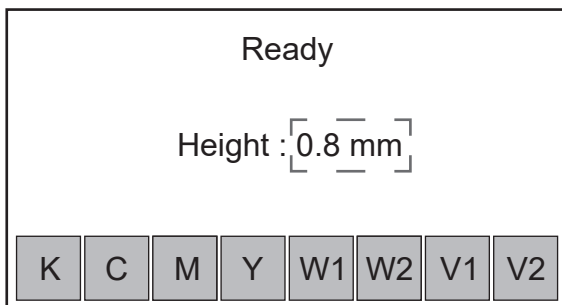
순서

1. 프린트 커버를 엽니다.
2. [FRONT] 버튼을 눌러 테스트 인쇄용 인쇄 대상물을 장착할 수 있는 위치까지 플랫폼 테이블을 앞쪽으로 이동합니다.

참고

[FRONT] 버튼을 3초 이상 길게 누르면 버튼에서 손을 떼도 플랫폼 테이블이 계속 이동합니다. 이동을 멈추려면 다시 [FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 누르십시오.

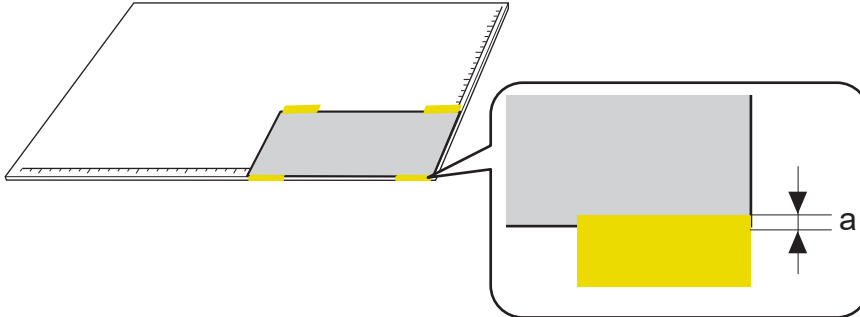
3. [UP] 또는 [DOWN] 버튼을 눌러 플랫폼 테이블 높이를 조정합니다.
[UP] 또는 [DOWN] 버튼을 눌러 표시 화면의 "Height" 값을 테스트 인쇄용 인쇄 대상물의 두께로 변경합니다.



4. 테스트 인쇄용 인쇄 대상물을 플랫폼 테이블에 장착합니다.
플랫폼 테이블 오른쪽 아래 모서리에 맞춰 장착하십시오.
5. [SUC] 버튼을 누릅니다.
흡착 팬이 작동하여 인쇄 대상물을 흡착합니다.

참고

인쇄 대상물의 가장자리가 말려 있거나 두께가 있을 때 등 고정할 수 없는 경우도 있습니다. 인쇄 대상물의 가장자리가 말려 있는 경우 치수 a가 5mm 이하가 되도록 테이프를 붙여 고정한 후 흡착 기능을 사용하도록 하십시오. 테이프 부착 범위가 5mm를 넘으면 테이프에 테스트 패턴이 인쇄될 수 있습니다.

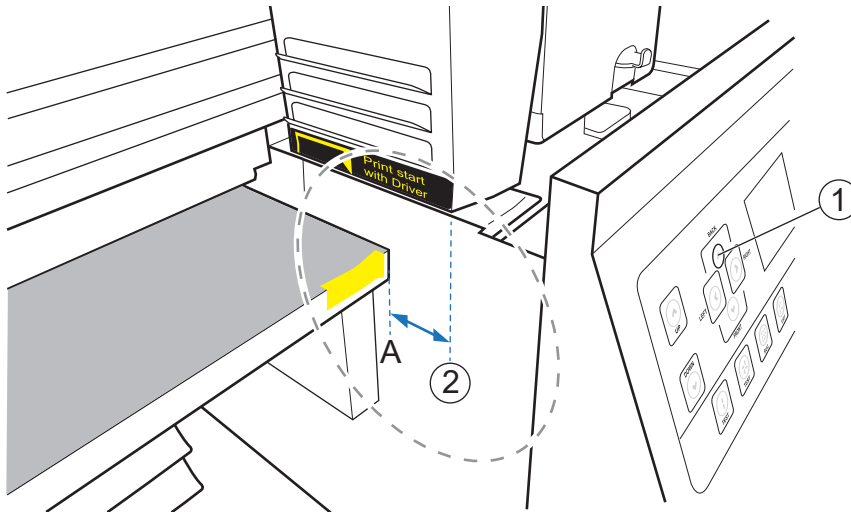


6. 테스트 인쇄 시작 위치로 플랫폼 테이블을 이동합니다.

[BACK]버튼①을 눌러 테스트 인쇄 시작 위치로 플랫폼 테이블을 이동합니다. 프린트 헤드의 노즐면은 UV 조사 장치 앞면②에서 30mm 안쪽 위치에 있습니다. UV 조사 장치 앞면에서 25mm 안쪽 위치 A에 플랫폼 테이블 끝을 배치합니다.

참고

[BACK] 버튼을 3초 이상 길게 누르면 버튼에서 손을 떼도 플랫폼 테이블이 계속 이동합니다. 이동을 멈추려면 다시 [BACK] 또는 [FRONT] 버튼을 누르십시오.



7. 프런트 커버를 닫습니다.

관련 정보

- P. 29 인쇄 전 확인

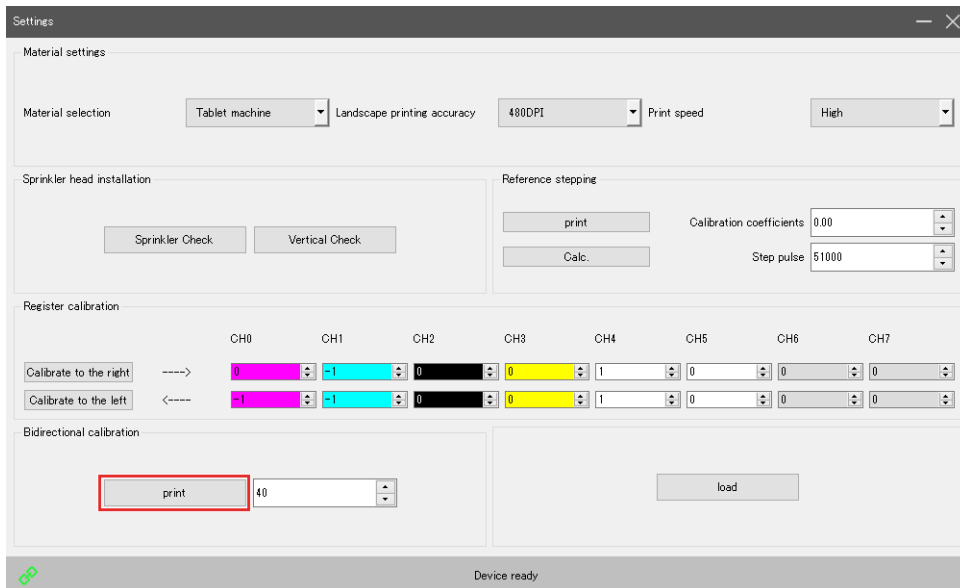
2. 테스트 인쇄 실시

순서

1. Future RIP을 시작합니다.
2. [Driver Settings]>[Calibration]순으로 클릭합니다.
[Settings] 화면이 열립니다.
3. [Bidirectional calibration]의 [print]를 클릭합니다.

중요

[Bidirectional calibration]의 [print]를 클릭하기 전에 보안경을 착용하십시오.

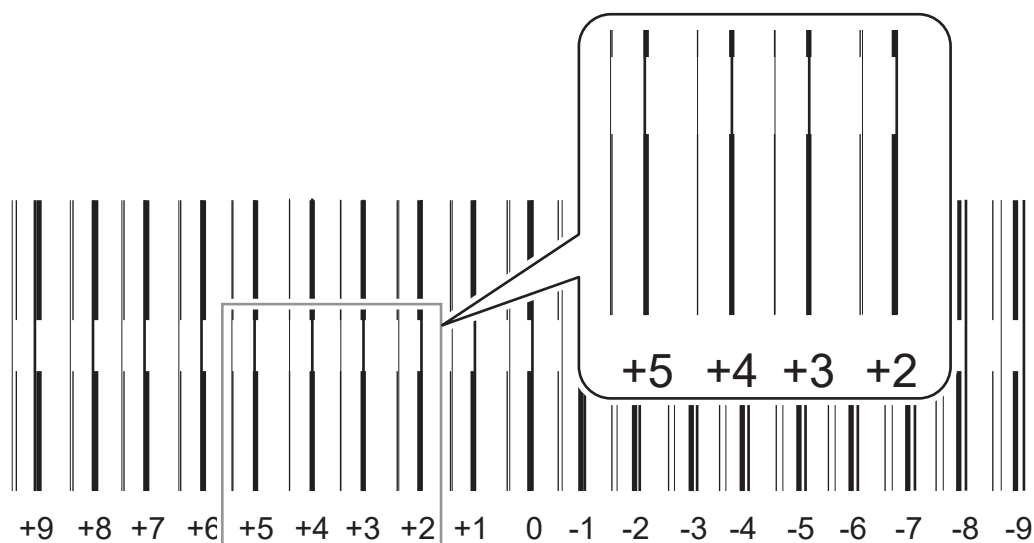


테스트 인쇄가 시작됩니다.

3. 테스트 인쇄 결과 확인 및 보정

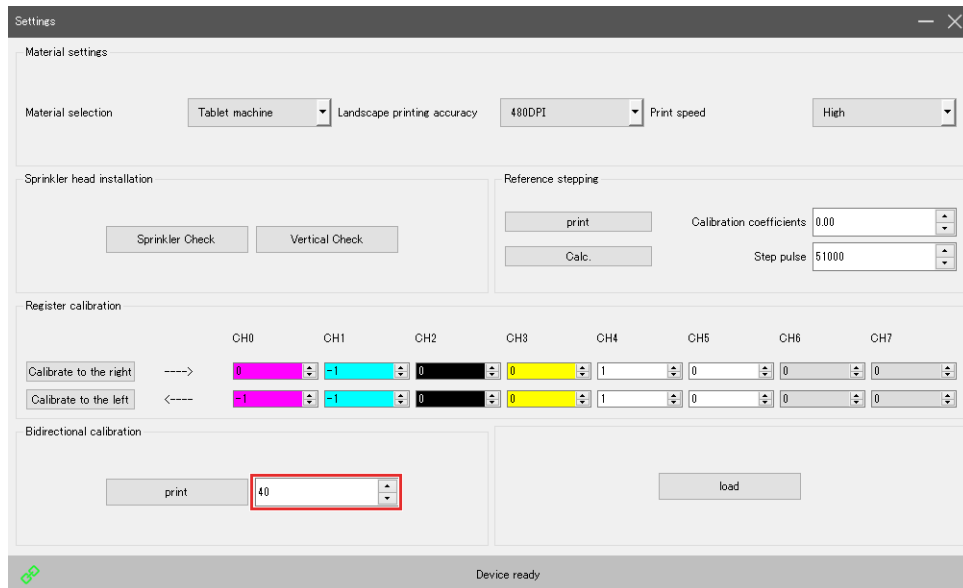
순서

1. 테스트 패턴을 확인합니다.



겹친 선에서 가장 어긋남이 적은 곳 아래에 있는 숫자가 보정값입니다. 위 그림에서 가장 어긋남이 적은 숫자는 +4입니다.

2. [print] 오른쪽 옆 상자에 표시된 수치를 확인합니다.



위 그림의 상자에 표시된 수치는 40입니다.

3. [print] 오른쪽 옆 상자에 보정값을 입력합니다.

보정값은 [print] 오른쪽 옆 상자에 표시된 수치에 가장 어긋남이 적은 숫자를 더한 값입니다. 이번 예시에서는 44를 입력합니다.

4. [Save]를 클릭합니다.

5. 테스트 인쇄용 인쇄 대상물을 장착합니다.

1. 테스트 인쇄용 인쇄 대상물 장착(P. 61)

6. 다시 테스트 인쇄를 실시합니다.

2. 테스트 인쇄 실시(P. 70)

7. 테스트 패턴을 확인합니다.

0에서 가장 어긋남이 적어졌다면 조정 완료입니다.

어긋나 있을 때는 보정값을 확인하고 0에서 가장 어긋남이 적어질 때까지 조정을 반복합니다.

8. ×를 클릭하여 창을 닫습니다.

유지보수

머리말

취급 시 당부사항.....	75
프린터	75
잉크병	76
유지보수 기초 지식	77
유지보수 종류 및 타이밍.....	77
자동 유지보수 기능 및 주의사항	78
장기간 사용하지 않을 경우.....	79
장기간 사용하지 않을 때의 프린트 헤드 보호	80

취급 시 당부사항

프린터

본 기기는 정밀 기기입니다.

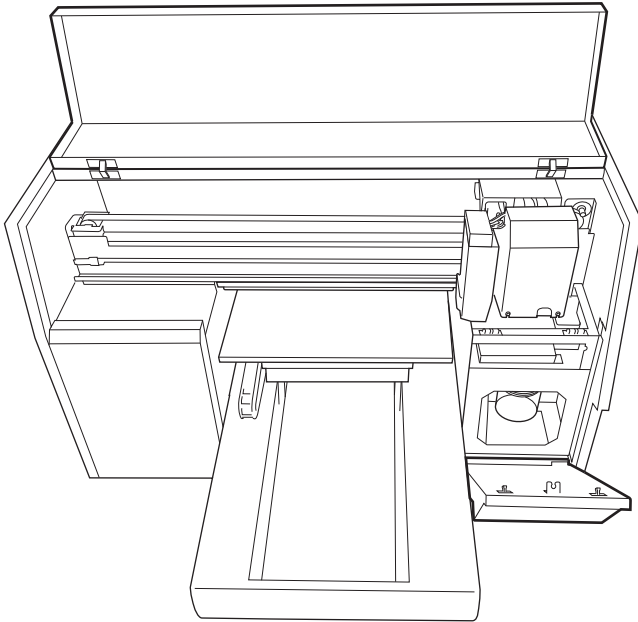
- 충격이나 무리한 힘을 가하지 않도록 하십시오.
- 커버 안 등 기기 내부에 함부로 손을 넣지 마십시오.

적절한 장소에 설치하십시오.

- 정해진 온도와 습도의 장소에 설치하십시오.
- 조용하고 안정적이며 조건이 좋은 장소에 설치하십시오.

프린트 커버와 오른쪽 커버는 조심히 개봉하십시오.

- 프린트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프린트 커버를 개봉할 때는 프린트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.



프린트 헤드와 UV 조사 장치는 섬세합니다.

- 함부로 만지거나 인쇄 대상물 등과 접촉하지 않도록 하십시오. 신중하게 다루지 않으면 손상됩니다.
- 프린트 헤드는 건조하면 손상됩니다. 본 기기는 자동으로 건조를 방지하지만 부적절하게 조작하면 이 기능이 작동하지 않을 수 있습니다. 이 설명서에 따라 적절하게 조작하십시오.
- 일상적인 유지보수, 상태에 따른 각종 유지보수가 필요합니다. 이 설명서를 숙독하여 적절한 타이밍에 적절한 유지보수를 실시하십시오.
- 프린트 헤드는 소모성 부품입니다. 사용 빈도에 따라 정기적으로 교환해야 합니다.

잉크병

취급 방법

- 잉크에는 종류가 있습니다.
프린터에 적합한 종류의 잉크를 사용하십시오. 또한 반드시 당사 순정품을 사용하십시오.
- 충격을 가하지 마십시오.
떨어뜨리거나 강하게 흔들지 마십시오. 잉크가 새어 나올 수 있습니다.
- 잉크병 안의 잉크는 한 번 충전할 때 모두 사용하십시오.
2~3회로 나누어 충전하거나 잉크병에 잉크를 충전하지 마십시오.
- 잉크를 흘렸을 때는 즉시 닦아내십시오.
잉크가 손이나 옷 등에 묻었을 때는 최대한 빨리 씻으십시오. 방치하면 잘 지워지지 않게 됩니다.

보관 방법

- 잉크병에 기재된 사용 기한 내에 모두 사용하십시오.
- 직사광선이나 강한 조명이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- 온도 5° C 이상 30° C 미만, 습도 20%RH 이상 80%RH 이하의 통풍이 잘 되는 곳에 미개봉 상태로 보관하십시오.

유지보수 기초 지식

유지보수 종류 및 타이밍

본 기기를 보다 좋은 상태로 사용하기 위해서는 적절한 타이밍에 적절한 유지보수를 실시하는 것이 중요합니다.

정기 유지보수

일상적으로 필요한 유지보수 항목입니다.

타이밍	카테고리	항목
매일 작업 전	프린트 헤드 클리닝	P. 98 테스트 인쇄 및 노멀 클리닝
매일 작업 중 또는 작업 후	기기의 청소	P. 84 기기의 청소
	프린트 헤드 클리닝	P. 86 프린트 헤드에 묻은 여분의 잉크 닦아내기
	프린트 헤드 클리닝	P. 87 잉크 토출 안정화
	잉크 충전	P. 88 잉크 충전
페잉크가 넘칠 것 같을 때	페잉크 처리	P. 96 페잉크 처리 메시지가 표시된 경우
일주일에 한 번	프린트 헤드 클리닝	P. 105 매뉴얼 클리닝 방법
도트 누락이나 도트 불균일이 발생한 경우	프린트 헤드 클리닝	P. 98 테스트 인쇄 및 노멀 클리닝
		P. 102 미디엄 클리닝 방법
		P. 103 파워풀 클리닝 방법
		P. 105 매뉴얼 클리닝 방법
한 달에 한 번	UV 조사 장치 청소	P. 114 한 달에 한 번 이상 필요한 클리닝

소모성 부품 교환

소모성 부품은 적절한 시기에 교환하십시오.

소모성 부품 교환에 대해서는 본 기기를 구입하신 판매점 또는 당사 콜센터로 문의해 주시기 바랍니다.

타이밍	부품명
6개월마다	와이퍼
6개월마다	캡탑

관련 정보

- P. 123 소모성 부품, 소모품 문의

자동 유지보수 기능 및 주의사항

본 기기는 정기적으로 자동으로 유지보수하는 기능이 있습니다.

프린트 헤드의 건조를 방지하기 위한 동작을 하므로 다음 사항을 준수하십시오.

- 전원은 항상 켜 두십시오.
- 프린트 커버 및 오른쪽 커버를 장기간 열어 두지 마십시오.
- 각종 메뉴의 설정이 끝나면 홈 화면으로 돌아가십시오.

장기간 사용하지 않을 경우

장기간 사용하지 않을 때는 다음 사항을 준수하십시오.

- **폐잉크통을 비워 둘 것**

장기간 사용하지 않을 예정이라면 폐잉크통을 비워 두십시오. 본 기기는 전원을 켜 두면 정기적으로 자동 유지보수를 실시하여 폐잉크를 배출합니다.

폐잉크통이 가득 차면 자동 유지보수를 실시하지 않으므로 장기간 사용하지 않을 때도 정기적으로 폐잉크를 확인하십시오.

- **3일 이상 사용하지 않을 때의 조치 방법**

프린트 헤드의 건조나 노즐 막힘을 방지하기 위해 세정액을 3~5방울 정도 캡탑에 떨어뜨려 프린트 헤드와 캡탑을 밀착시키십시오. 자세한 사항은 **장기간 사용하지 않을 때의 프린트 헤드 보호(P. 80)**를 참조하십시오.

장기간 방치하면 프린트 헤드가 손상될 수 있으므로 반드시 실시하십시오.

- **온도와 습도를 일정하게 유지**

사용하지 않을 때도 온도 22~33℃, 습도 30~65%RH(단, 결로가 없을 것)를 유지하십시오. 준수하지 않을 경우 본 기기 고장의 원인이 됩니다.

장기간 사용하지 않을 때의 프린트 헤드 보호

프린트 헤드의 건조나 노즐 막힘을 방지하기 위한 조치 방법입니다. 3일 이상 사용하지 않을 때는 반드시 실시하십시오.

1. 프린트 헤드 캐리지 이동

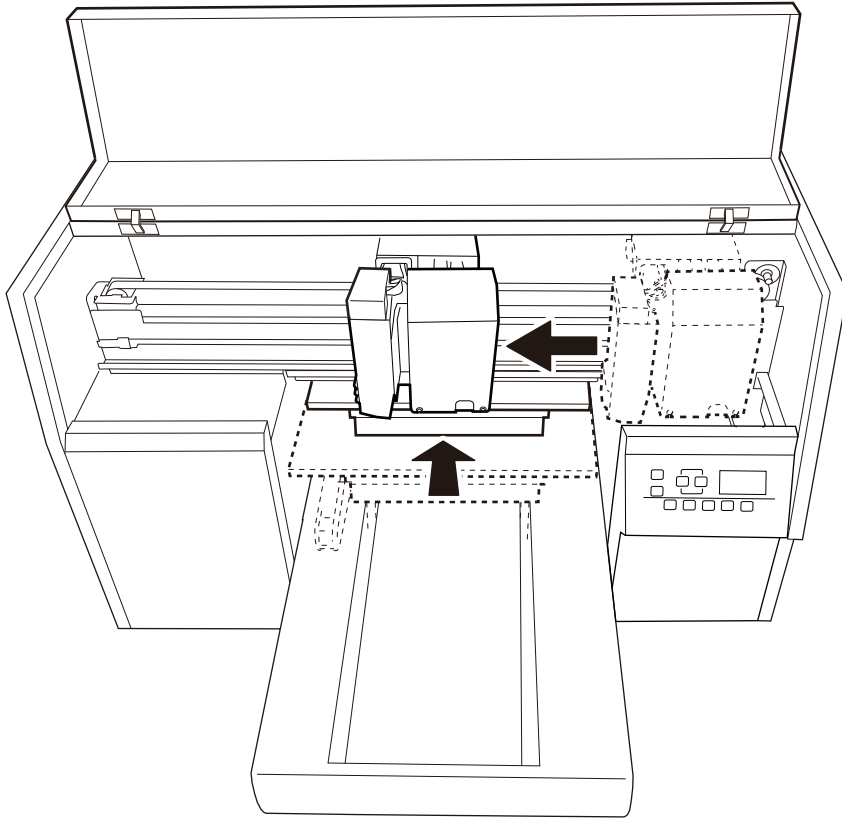
중요

프린트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프린트 커버를 개봉할 때는 프린트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.



순서

1. 프린트 커버를 엽니다.
2. 인쇄 대상물을 제거합니다.
3. 홈 화면이 표시되는지 확인합니다.
표시되지 않을 때는 [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면을 표시합니다.
4. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MENU" 창이 나타납니다.
5. "Maintenance"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
6. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MAINTENANCE" 창이 나타납니다.
7. "Manual Clean"을 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
8. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
표시 화면에 "Start"가 표시됩니다.
9. "Start"가 표시되면 [ENTER] 버튼을 누릅니다.
플랫 테이블이 안쪽으로 이동하고 프린트 헤드 캐리지가 기기의 중앙 부근으로 이동합니다.



2. 캡탑을 세정액에 적시기

중요

작업 시에는 보안경 및 보호 장갑을 착용하십시오.

순서

1. 새 클리닝 스틱을 세정액에 담급니다.

클리닝 스틱에서 세정액 방울이 떨어질 때까지 클리닝 스틱을 세정액에 담그십시오.

중요

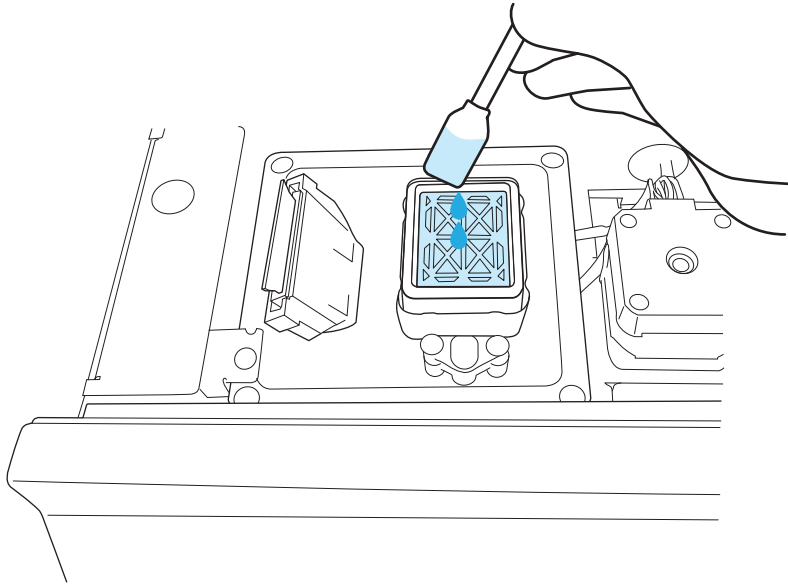
반드시 부착된 클리닝 스틱을 사용하십시오.



2. 적신 클리닝 스틱을 사용하여 세정액을 3~5방울 정도 캡탑 위에 떨어뜨립니다.

참고

캡탑 이외의 장소에 세정액이 묻으면 즉시 닦아내십시오.



3. [ENTER] 버튼을 누릅니다.

프린트 헤드 캐리지가 기기 오른쪽으로 이동하고 프린트 헤드가 캡탑과 밀착합니다.

4. [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면으로 돌아갑니다.

5. 프런트 커버를 닫습니다.

정기 유지보수

기기의 청소	84
일상적인 기기의 청소.....	84
프린트 헤드 노즐면 정돈	86
프린트 헤드에 묻은 여분의 잉크 닦아내기	86
잉크 토출 안정화	87
잉크 충전	88
잉크 탱크에 잉크 충전	88
잉크 활성화.....	92
폐잉크 처리	95
폐잉크 처리 시 주의사항.....	95
폐잉크 처리 메시지가 표시된 경우.....	96
매일 필요한 유지보수	98
테스트 인쇄 및 노즐 클리닝.....	98
노즐 클리닝의 효과가 없을 경우.....	102
미디엄 클리닝 방법	102
파워풀 클리닝 방법	103
매뉴얼 클리닝.....	104
매뉴얼 클리닝이 필요한 타이밍.....	104
매뉴얼 클리닝 방법	105
한 달에 한 번 이상 필요한 클리닝.....	114
UV 조사 장치 청소가 필요한 타이밍	114
UV 조사 장치 청소 방법	115

기기의 청소

일상적인 기기의 청소

일상적인 청소로 본체에 부착된 잉크나 오염을 닦아내십시오. 특히 플랫 테이블이 오염됩니다. 물에 희석한 중성세제에 적셔 꼭 짠 천으로 닦으십시오.

⚠ 경고

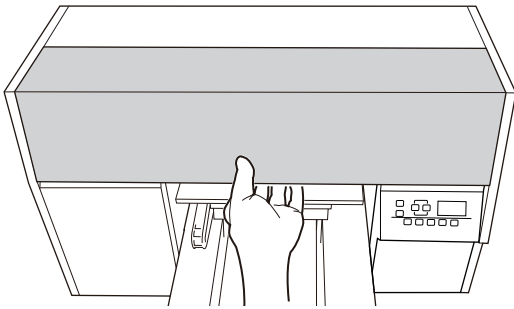
청소 시 휘발유, 알코올, 시너 등의 용제를 사용하지 마십시오.
화재의 원인이 됩니다.

중요

- 본 기기는 정밀 기기이므로 먼지나 티끌을 피해야 합니다. 일상적으로 청소하도록 노력하십시오.
- 주유는 절대 하지 마십시오.
- 이 작업은 인쇄 대상물을 제거한 후에 수행하십시오.

중요

프런트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프런트 커버를 개봉할 때는 프런트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.



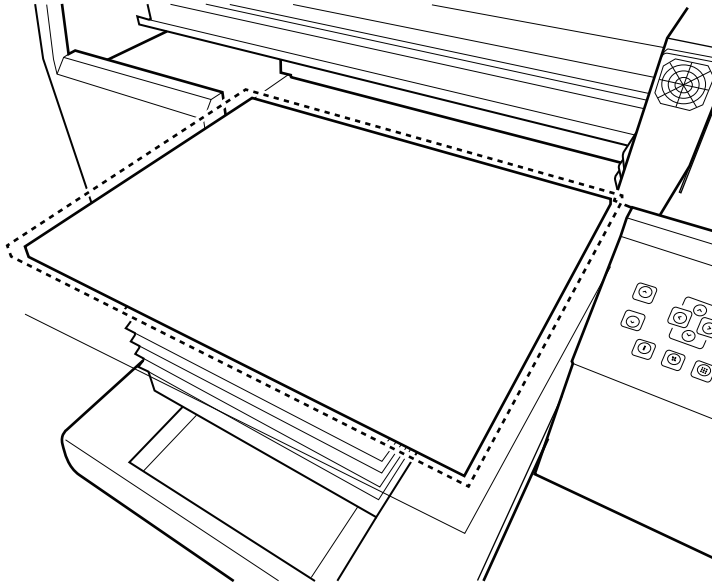
순서

1. [FRONT] 버튼을 눌러 플랫 테이블을 끝까지 앞으로 이동합니다.

참고

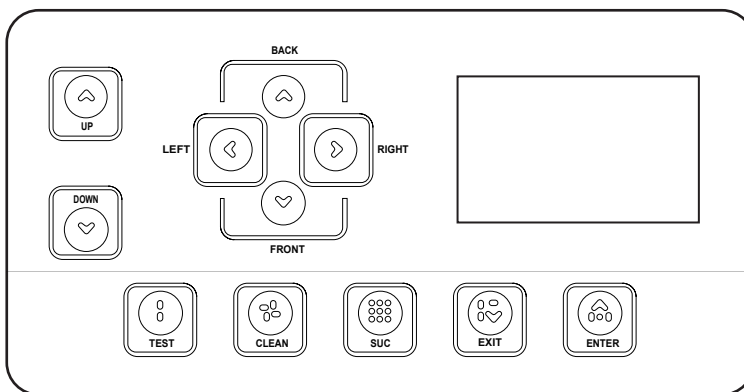
[FRONT] 버튼을 3초 이상 길게 누르면 버튼에서 손을 떼도 플랫 테이블이 계속 이동합니다. 이동을 멈추려면 다시 [FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 누르십시오.

2. 프런트 커버를 엽니다.
3. 플랫 테이블을 청소합니다.



4. 조작 패널 및 표시 화면을 청소합니다.

물에 희석한 중성세제에 적셔 꼭 짠 천이나 부드럽고 마른 천으로 흠집이 나지 않도록 닦으십시오.



5. [BACK] 버튼을 눌러 플랫 테이블을 안쪽으로 이동합니다.

참고

[BACK] 버튼을 3초 이상 길게 누르면 버튼에서 손을 떼도 플랫 테이블이 계속 이동합니다. 이동을 멈추려면 다시 [BACK] 또는 [FRONT] 버튼을 누르십시오.

6. 프런트 커버를 닫습니다.

프린트 헤드 노즐면 정돈

자동 클리닝과 다음 자동 클리닝 사이에 가로줄 등이 신경 쓰일 때 실시하는 클리닝입니다. 정기적으로 실시하면 잉크 방울 떨어짐, 도트 누락 및 도트 불균일을 억제하는 효과도 있습니다.

프린트 헤드에 묻은 여분의 잉크 닦아내기

순서

1. 홈 화면이 표시되는지 확인합니다.
표시되지 않을 때는 [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면을 표시합니다.
2. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MENU" 창이 나타납니다.
3. "Maintenance"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
4. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MAINTENANCE" 창이 나타납니다.
5. "Wipe Nozzle"을 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
6. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
프린트 헤드의 노즐면을 와이퍼로 닦아내어 여분의 잉크를 제거합니다.
7. [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면으로 돌아갑니다.

잉크 토출 안정화

캠탑에서 프린트 헤드로부터 잉크를 연속 토출하여 잉크의 토출을 안정시킵니다. 이 동작을 플러싱이라고 합니다.

플러싱 시 잉크 토출 횟수는 [Setup Menu]>[Auto Clean]>[IDLE auto. flush]>[Flush Num]에서 설정합니다.

[플러싱 설정\(P. 53\)](#)

순서

1. 홈 화면이 표시되는지 확인합니다.
표시되지 않을 때는 [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면을 표시합니다.
2. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MENU" 창이 나타납니다.
3. "Maintenance"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
4. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MAINTENANCE" 창이 나타납니다.
5. "Flush"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
6. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
캠탑에서 프린트 헤드로부터 잉크를 연속 토출합니다.
7. [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면으로 돌아갑니다.

잉크 충전

⚠ 경고

잉크, 세정액, 페잉크는 다음 장소에 보관하지 마십시오.

- 화기가 있는 장소
- 고온이 되는 장소
- 표백제 등의 산화제, 폭발물 근처
- 어린이의 손이 닿는 장소

화재 위험이 있습니다. 어린이가 실수로 마시면 건강을 해칠 우려가 있습니다.

중요

- 반드시 같은 종류, 같은 색상의 잉크를 충전하십시오.
- 같은 종류라도 다른 기기에서 사용하고 남은 잉크는 사용하지 마십시오.
- 절대로 다른 종류의 잉크를 섞지 마십시오.
- 프린터가 움직일 때 잉크를 충전하지 마십시오.

중요

잉크를 활성화한 후 잉크를 얼마나 사용했는지 프린터가 관리합니다. 잉크는 프린터 표시 화면에 [Lack of Ink]가 표시되고 색상의 테두리 안이 흰색인 잉크만 충전하십시오.

잉크병 안의 잉크는 한 번 충전할 때 모두 사용하십시오. 2~3회로 나누어 충전하거나 잉크병에 잉크를 충전하지 마십시오.

잉크 탱크에 잉크 충전

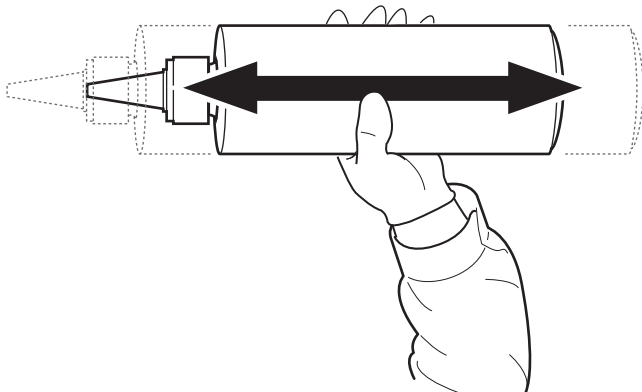
중요

잉크 충전 시에는 보안경 및 보호 장갑을 착용하십시오.

순서

1. 잉크병을 50회(20초 정도) 흔듭니다.

잉크 성분이 잘 섞이도록 잉크병을 양 끝 5cm 간격으로, 수평으로 흔드십시오.



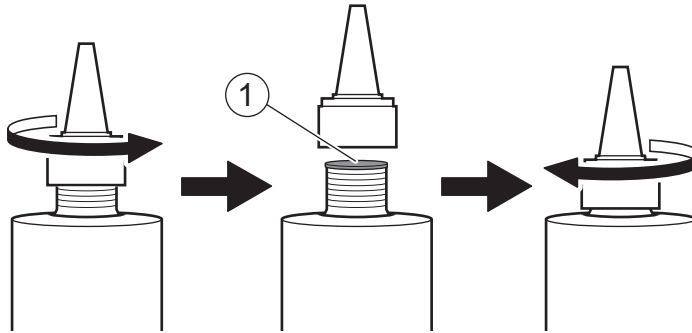
2. 잉크 충전을 준비합니다.

(1) 잉크병의 캡을 엽니다.

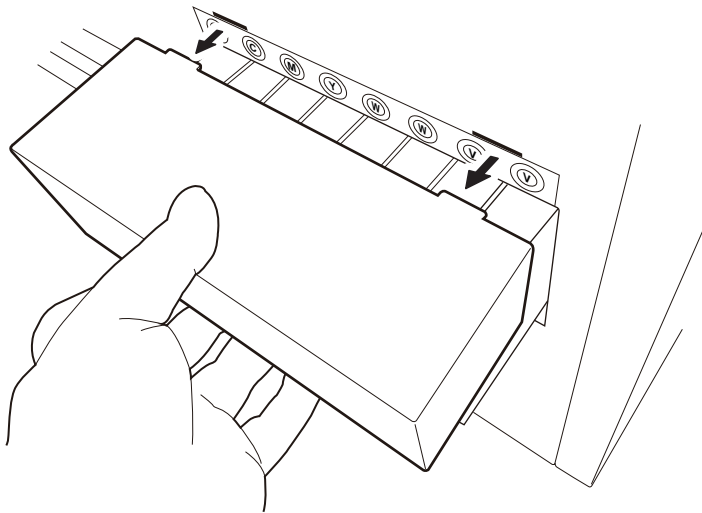
(2) 잉크병에서 잉크 누출 방지 스티커(①)를 제거합니다.

(3) 잉크병 캡을 잠급니다.

잉크를 충전할 때 잉크가 새지 않도록 캡을 단단히 조이십시오.

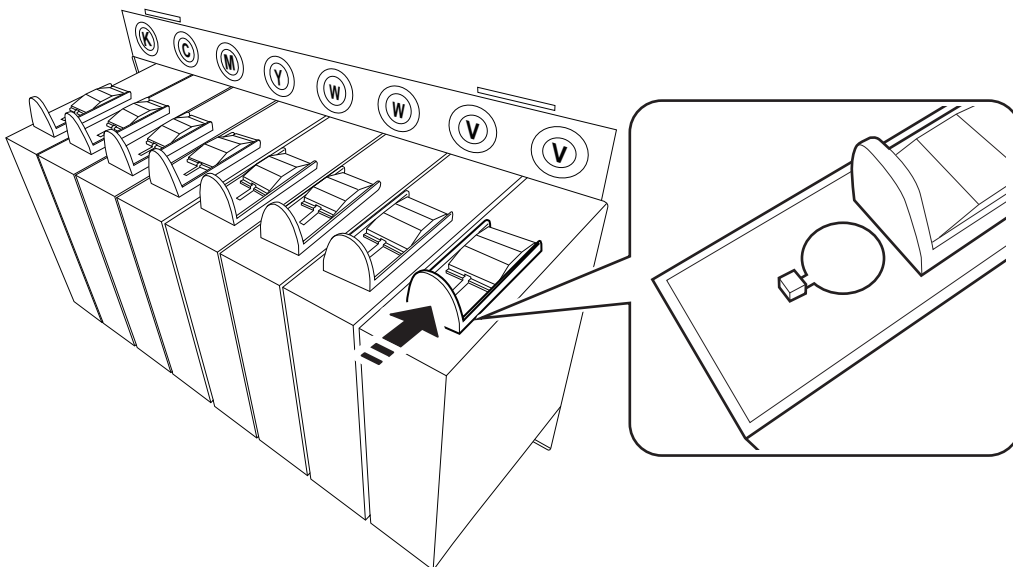


3. 기기 뒷면의 잉크 탱크 커버를 분리합니다.

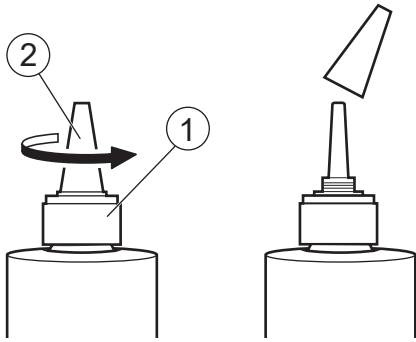


4. 잉크 탱크의 손잡이를 기기 쪽으로 밀니다.

잉크 주입구가 나타납니다.



5. 잉크병 캡(①)을 손으로 고정하고 캡 커버(②)를 엽니다.

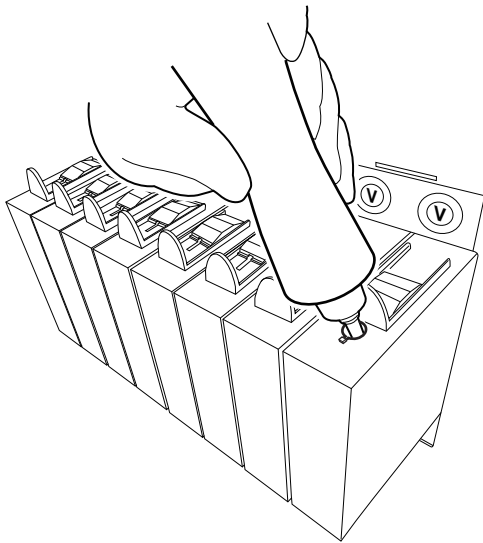


6. 잉크병 캡 끝을 잉크 탱크의 잉크 주입구에 삽입하고 천천히 잉크를 충전합니다.

잉크 탱크의 상부에 잉크 라벨이 붙어 있습니다. 실수로 다른 색상의 잉크를 충전하지 않도록 충분히 유의하십시오.

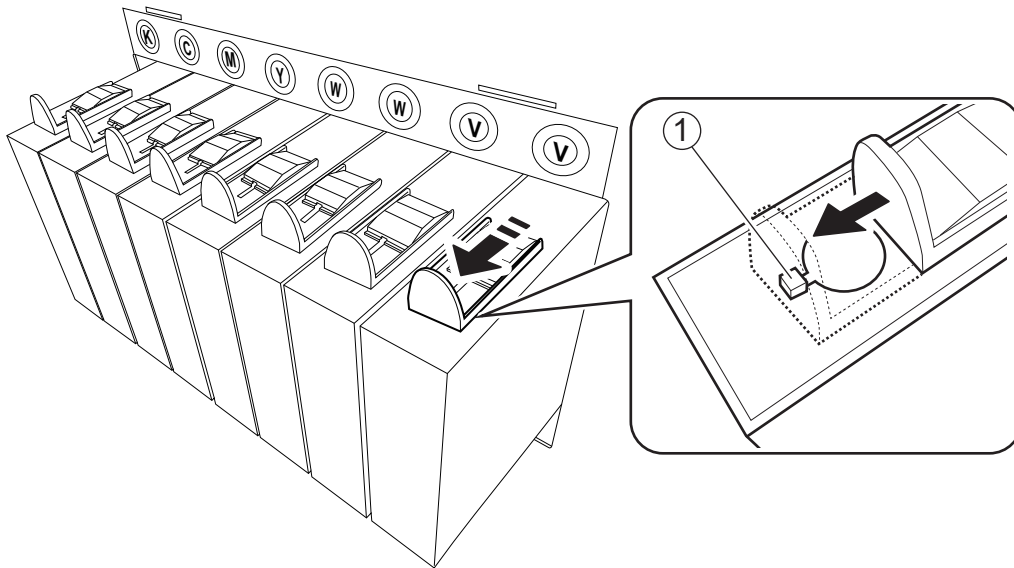
중요

- 잉크병 안의 잉크는 한 번 충전할 때 모두 사용하십시오.
- 잉크가 흘러내리거나 넘쳤을 때는 천 등으로 신속하게 닦아내십시오.



7. 잉크 탱크의 손잡이를 앞으로 당깁니다.

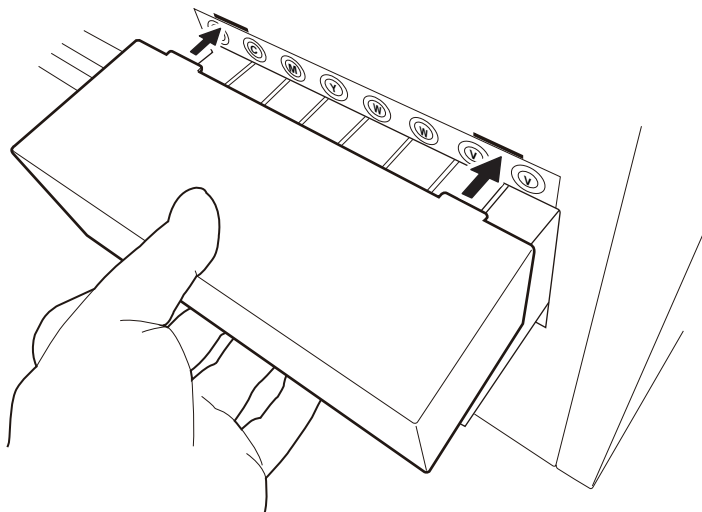
돌기(①)가 들어가서 딸깍 소리가 날 때까지 손잡이를 앞으로 당기십시오.



중요

잉크병에는 Ink ID 라벨이 있습니다. 잉크 활성화를 완료할 때까지 잉크병을 버리지 마십시오.

8. 기기 뒷면의 잉크 탱크 커버를 장착합니다.



잉크 활성화

잉크를 충전했을 때는 잉크병 라벨에 기재된 Ink ID를 사용하여 잉크 활성화를 실시합니다.

순서

1. <http://124.71.46.129:8089/user/#/home>에 접속합니다.
INK AUTHORIZATION 화면이 표시됩니다.

참고

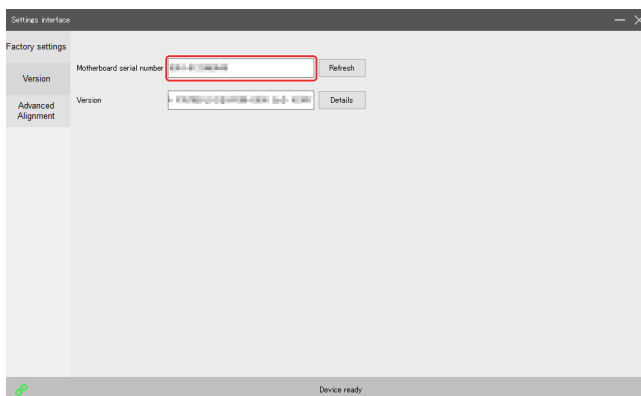
표시할 언어를 변경하고자 할 때는 화면 오른쪽 위의 풀다운 메뉴에서 전환할 수 있습니다.

2. [Ink authorization number]를 취득합니다.

- (1) [Board number]를 입력합니다.

[Board number]는 Future RIP을 시작하여 확인합니다.

[Driver Settings]>[Advanced]>[Version]순으로 클릭하고 [Motherboard serial number]를 메모합니다.



- (2) INK AUTHORIZATION 화면의 [Board number] 창에 [Motherboard serial number]를 입력합니다.
- (3) [Ink number] 창에 잉크병의 Ink ID를 입력합니다.

참고

Ink ID의 첫 알파벳은 잉크 색상을 나타냅니다.

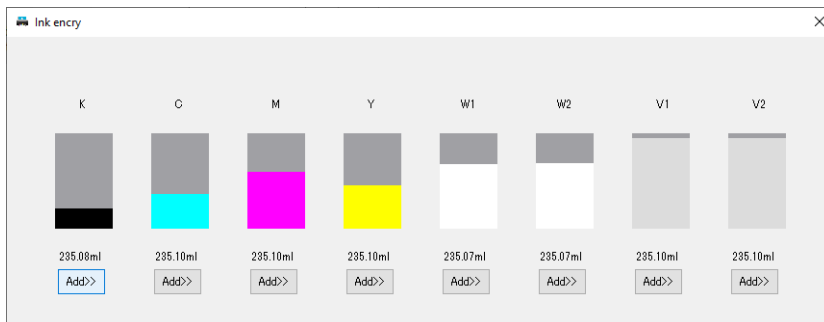


- (4) [Get authorization number]를 클릭합니다.
[Ink authorization number]가 취득됩니다.

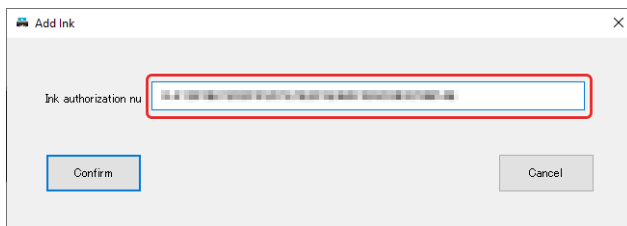


3. Future RIP에 [Ink authorization number]를 입력합니다.

- (1) Future RIP을 시작합니다.
- (2) [Driver Settings]>[Advanced]>[Advanced Settings]>[Ink encryption]순으로 클릭합니다.
[Ink encry] 화면이 표시됩니다.



- (3) 잉크를 충전한 잉크 탱크의 [Add>>]를 클릭합니다.
- (4) [Add Ink] 화면에 순서 2에서 취득한 [Ink authorization number]를 입력합니다.



- (5) [Confirm]을 클릭합니다.

[Add ink to confirm] 화면이 표시됩니다.

(6) [Confirm]을 클릭합니다.

(7) [Added successfully! Reset ink successfully] 화면이 표시되면 [Confirm]을 클릭합니다.

[Ink licensing success] 화면이 표시되면 잉크 활성화가 완료됩니다.

4. 순서 2와 3를 반복하여 잉크를 충전한 잉크 탱크의 잉크 활성화를 실시합니다.

참고

잉크 활성화는 잉크를 충전한 잉크 탱크별로 실시해야 합니다.

폐잉크 처리

폐잉크 처리 시 주의사항

⚠ 경고

폐잉크나 잉크를 화기 근처에 두지 마십시오.
화재의 원인이 됩니다.

⚠ 주의

표시 화면에 [WASTE INK ALARM]이 표시되면 폐잉크통을 제거하여 폐잉크를 버린 후 신속하게 폐잉크통을 본체에 장착하십시오.
폐잉크가 손에 묻거나 흘러내렸을 때는 즉시 닦아내십시오.

⚠ 주의

폐잉크를 일시적으로 보관하려면 부속 폐잉크통, 금속 캔이나 폴리 탱크 등과 같은 튼튼한 밀폐용기에 넣고 뚜껑을 꼭 닫으십시오.
흘러나오거나 증기가 누출되면 화재로 이어지거나 냄새로 인해 속이 불편해질 수 있습니다.

중요

폐잉크를 직사광선이 닿는 장소에 보관하지 마십시오.

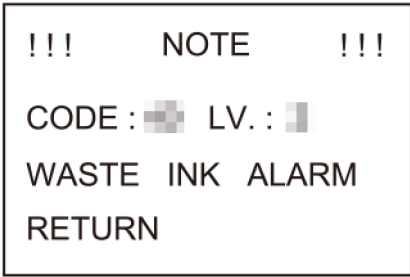
부속 폐잉크통에서 폐잉크를 일시적으로 보관할 경우 직사광선이 닿는 장소에 두지 마십시오. 폐잉크가 굳어 폐잉크통을 사용할 수 없게 되거나 폐잉크통이 손상되어 폐잉크가 샐 수 있습니다.

폐잉크는 지역 조례에 따라 적절한 방법으로 처리하십시오.

폐잉크에는 인화성이 있으며 유해한 성분도 포함되어 있습니다. 폐잉크를 소각하거나 일반 쓰레기와 함께 폐기하지 마십시오. 또한 하수구나 하천에 흘려 보내지 마십시오. 환경에 해를 끼칠 수 있습니다.

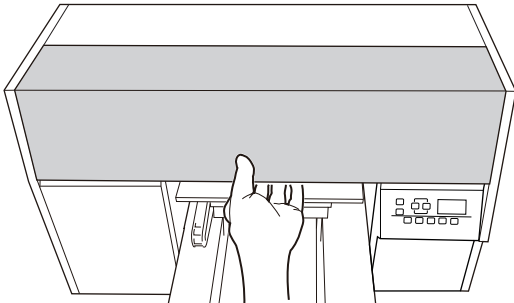
페잉크 처리 메시지가 표시된 경우

페잉크통에 페잉크가 어느 정도 모이면 메시지가 표시됩니다. 메시지가 표시되면 페잉크를 처리하십시오.



중요

프린트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프린트 커버를 개봉할 때는 프린트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.

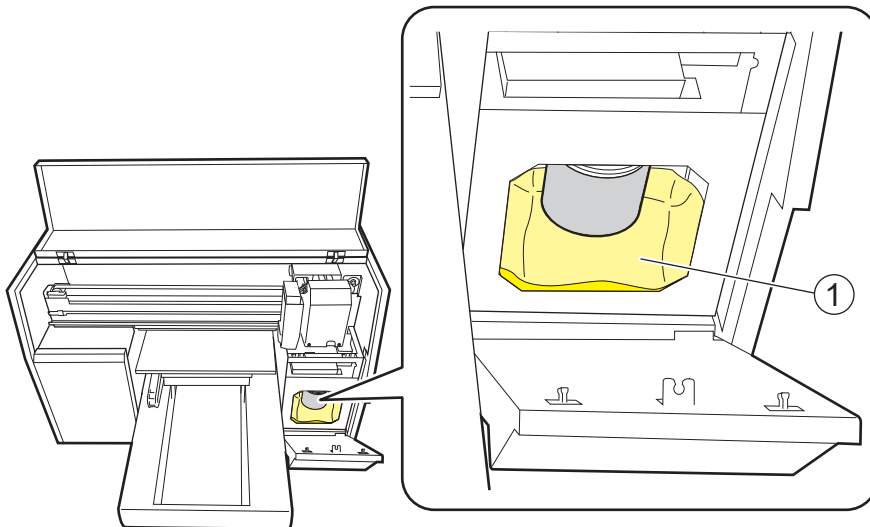


순서

1. 프린트 커버 및 오른쪽 커버를 엽니다.
2. 페잉크통 밑에 천(①) 등을 깔아 줍니다.

중요

페잉크통을 분리할 때 페잉크가 기기에 묻지 않도록 천 등을 깔아 줍니다.

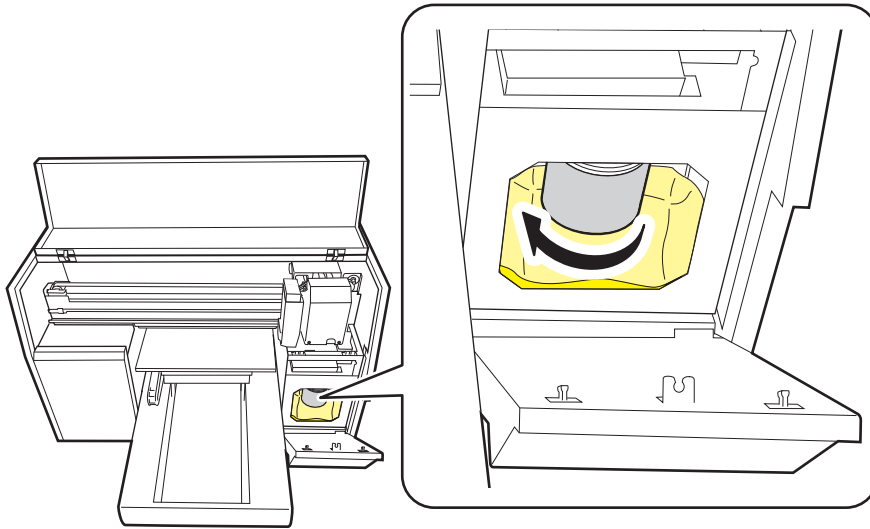


3. 폐잉크통을 제거합니다.

폐잉크통을 화살표 방향으로 돌려서 제거하고 폐잉크를 버리십시오.

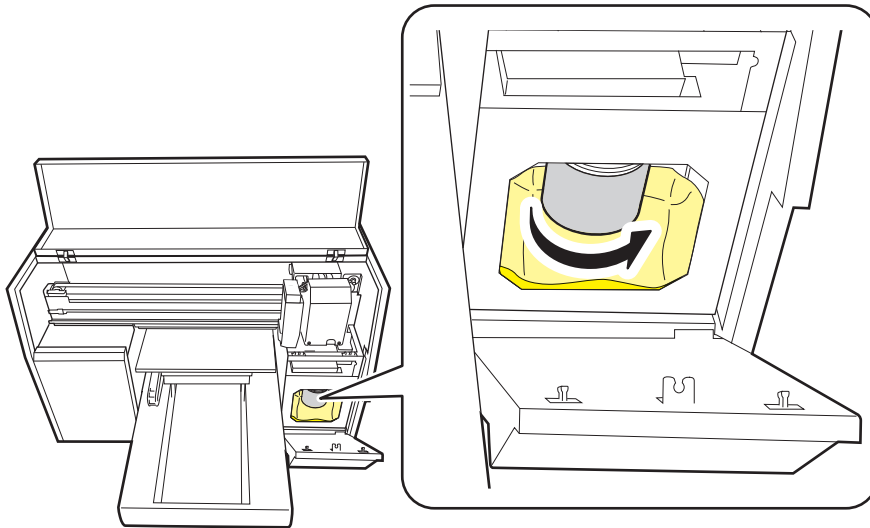
참고

폐잉크를 버리고 나서 신속하게 폐잉크통을 장착하십시오.
폐잉크통을 제거하면 기기에서 폐잉크가 몇 방울 나올 수 있습니다. 손에 묻거나 바닥을 더럽히지 않도록 주의하십시오.



4. 폐잉크통을 장착합니다.

폐잉크통을 화살표 방향으로 돌려서 장착합니다.



5. 폐잉크통 밑에 간 천 등을 제거하고 주변을 청소합니다.

폐잉크나 먼지 등 오염물을 닦아냅니다.

6. 프런트 커버 및 오른쪽 커버를 닫습니다.

7. [EXIT] 버튼을 누릅니다.

원래 화면으로 돌아갑니다.

매일 필요한 유지보수

테스트 인쇄 및 노멀 클리닝

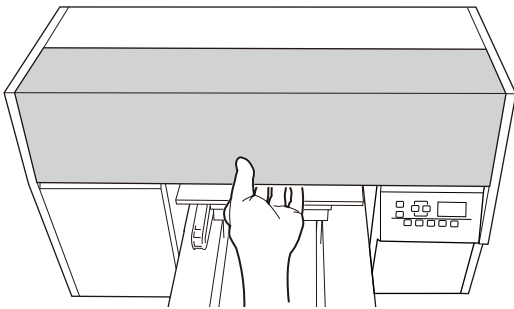
테스트 인쇄를 하여 도트 누락이나 도트 불균일이 없는지 확인합니다. 도트 누락이나 도트 불균일이 있을 경우 프린트 헤드 클리닝(노멀 클리닝)을 수행합니다.

1. 테스트 인쇄용 인쇄 대상물 장착

테스트 인쇄에 사용할 인쇄 대상물을 장착합니다. 실제 인쇄 대상물이 아니라 테스트 인쇄용 용지(너비 160 × 길이 110mm 이상)를 사용하십시오.

중요

프린트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프린트 커버를 개봉할 때는 프린트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.



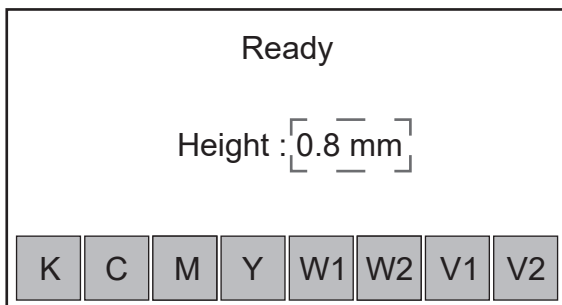
순서

1. 프린트 커버를 엽니다.
2. [FRONT] 버튼을 눌러 테스트 인쇄용 용지를 장착할 수 있는 위치까지 플랫폼 테이블을 앞쪽으로 이동합니다.

참고

[FRONT] 버튼을 3초 이상 길게 누르면 버튼에서 손을 떼도 플랫폼 테이블이 계속 이동합니다. 이동을 멈추려면 다시 [FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 누르십시오.

3. [UP] 또는 [DOWN] 버튼을 눌러 플랫폼 테이블 높이를 조정합니다.
[UP] 또는 [DOWN] 버튼을 눌러 표시 화면의 "Height" 값을 테스트 인쇄용 용지의 두께로 변경합니다.



4. 테스트 인쇄용 용지를 플랫폼 테이블에 장착합니다.

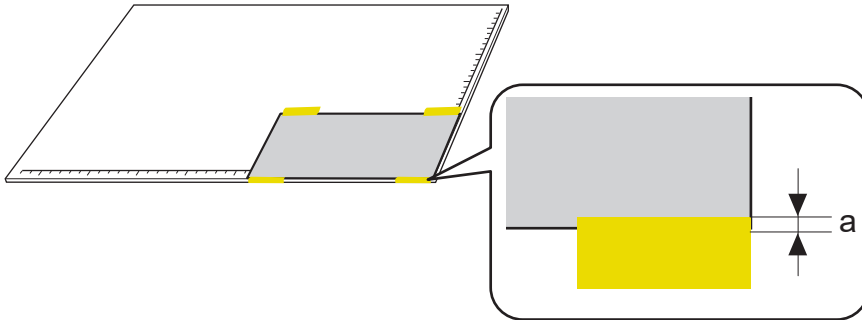
플랫 테이블 오른쪽 아래 모서리에 맞춰 장착하십시오.

5. [SUC] 버튼을 누릅니다.

흡착 팬이 작동하여 인쇄 대상물을 흡착합니다.

참고

인쇄 대상물의 가장자리가 말려 있거나 두께가 있을 때 등 고정할 수 없는 경우도 있습니다. 인쇄 대상물의 가장자리가 말려 있는 경우 치수 a가 5mm 이하가 되도록 테이프를 붙여 고정한 후 흡착 기능을 사용하도록 하십시오. 테이프 부착 범위가 5mm를 넘으면 테이프에 테스트 패턴이 인쇄될 수 있습니다.

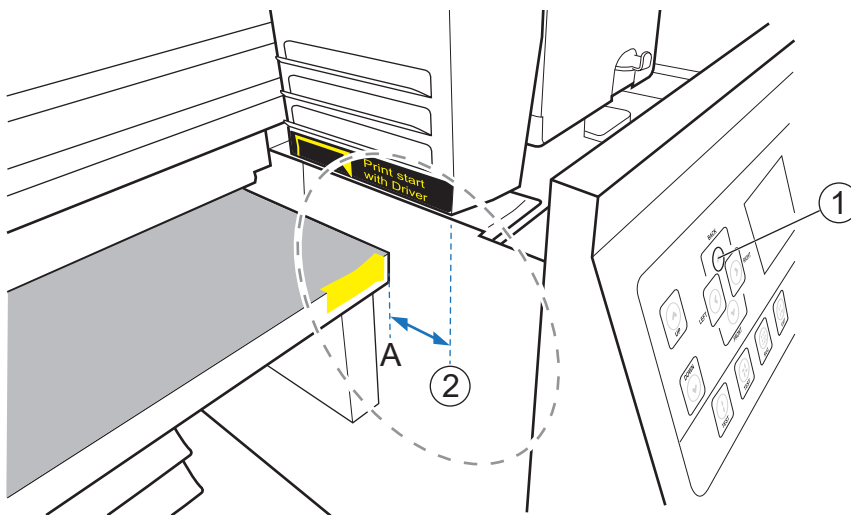


6. 테스트 인쇄 시작 위치로 플랫 테이블을 이동합니다.

[BACK]버튼①을 눌러 테스트 인쇄 시작 위치로 플랫 테이블을 이동합니다. 프린트 헤드의 노즐면은 UV 조사 장치 앞면②에서 30mm 안쪽 위치에 있습니다. UV 조사 장치 앞면에서 25mm 안쪽 위치 A에 플랫 테이블 끝을 배치합니다.

참고

[BACK] 버튼을 3초 이상 길게 누르면 버튼에서 손을 떼도 플랫 테이블이 계속 이동합니다. 이동을 멈추려면 다시 [BACK] 또는 [FRONT] 버튼을 누르십시오.



7. 프런트 커버를 닫습니다.

관련 정보

- P. 48 흡착 기능 켜기 또는 끄기

2. 테스트 인쇄 실시

인쇄 전에 테스트 인쇄를 하여 도트 누락이나 도트 불균일이 없는지 확인합니다.

중요

테스트 인쇄 실시 시에는 보안경을 착용하십시오.

순서

1. [TEST] 버튼을 누릅니다.
테스트 인쇄가 시작됩니다.

참고

[TEST] 버튼을 누르면 즉시 테스트 인쇄가 시작됩니다.
반드시 테스트 인쇄용 용지를 장착하고 적절한 위치로 플랫폼 테이블을 이동한 후에 [TEST] 버튼을 누르십시오.

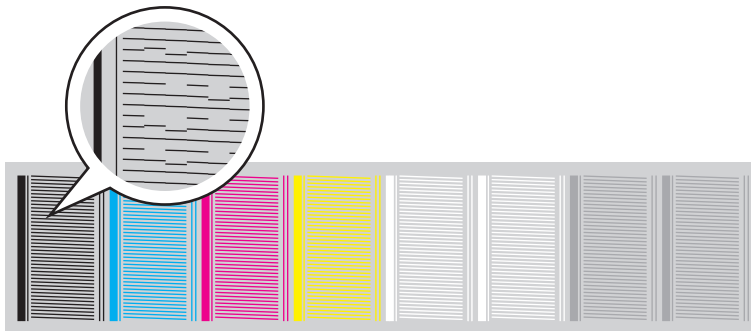
테스트 인쇄가 끝나면 표시 화면이 원래 표시로 돌아갑니다.

2. [FRONT] 버튼을 눌러 테스트 인쇄 결과를 확인할 수 있는 위치까지 플랫폼 테이블을 앞쪽으로 이동합니다.

참고

[FRONT] 버튼을 3초 이상 길게 누르면 버튼에서 손을 떼도 플랫폼 테이블이 계속 이동합니다. 이동을 멈추려면 다시 [FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 누르십시오.

3. 테스트 패턴에 도트 누락이나 도트 불균일이 없는지 확인합니다.
블록에 결함이 있다면 도트 누락 상태입니다. 블록이 무너지거나 기울어져 있으면 도트 불균일 상태입니다. 도트 누락이나 도트 불균일이 있을 경우 노멀 클리닝을 실시하십시오.



도트 누락이나 도트 불균일이 없는 경우 이 작업은 완료입니다.

3. 노멀 클리닝 실시

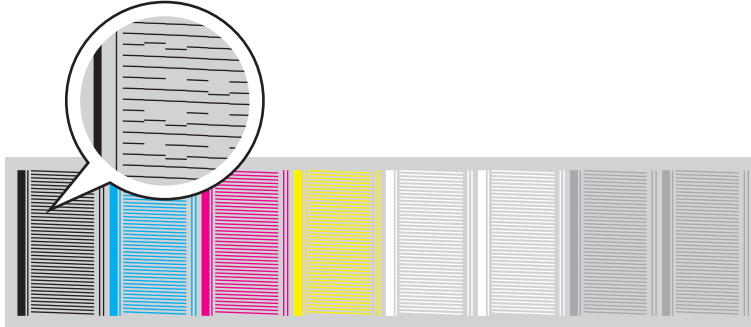
자주 사용하는 클리닝 방법을 [CLEAN] 버튼에 할당할 수 있습니다. [CLEAN] 버튼을 눌렀을 때의 클리닝 동작 초기값은 "Normal"로 설정되어 있습니다. 일반적으로는 "Normal"로 설정하십시오.

설정 확인 및 변경 방법은 [CLEAN 버튼을 눌렀을 때의 클리닝 동작 변경\(P. 54\)](#)을 참조하십시오.

순서

1. [CLEAN] 버튼을 누릅니다.
노멀 클리닝이 시작됩니다.

2. 테스트 인쇄용 용지를 플랫폼 테이블에 장착합니다.
Step 1: 테스트 인쇄용 인쇄 대상물 장착(P. 33)
3. 테스트 인쇄를 실시합니다.
Step 2: 테스트 인쇄 실시(P. 35)
4. 도트 누락이나 도트 불균일이 없어졌는지 확인합니다.



도트 누락이나 도트 불균일이 없어지지 않았다면 다시 노멀 클리닝을 실시합니다. 오래 사용했다면 2~3회 노멀 클리닝을 실시해도 도트 누락이 개선되지 않을 수 있습니다. 그럴 경우 다른 방법으로 클리닝을 실시합니다.

중요

UV 잉크는 경화하므로 프린트 헤드에 묻어 굳을 수 있습니다. 방치하면 프린트 헤드에 잉크가 막혀 고장 등 문제의 원인이 됩니다. 프린트 헤드와 인쇄면이 떨어진 상태에서 인쇄하는 경우가 많다면 수작업으로 프린트 헤드를 청소하십시오. 이를 매뉴얼 클리닝이라고 합니다. 프린트 헤드의 막힘을 방지하기 위해 인쇄할 때마다 매뉴얼 클리닝을 해야 할 수도 있습니다.

관련 정보

- P. 102 노멀 클리닝의 효과가 없을 경우
- P. 104 매뉴얼 클리닝

노멀 클리닝의 효과가 없을 경우

미디엄 클리닝 방법

프린트 헤드는 잉크를 토출하는 중요한 부품입니다. 정기적이고 적절한 유지보수가 필요합니다. 노멀 클리닝으로 도트 누락 등이 개선되지 않을 때는 보다 강력한 "미디엄 클리닝"을 실시해 프린트 헤드의 막힘을 해결하십시오.

중요

미디엄 클리닝은 노멀 클리닝보다 잉크 소비량이 많아 너무 자주 실시하면 프린트 헤드 자체도 손상되기 쉬워집니다. 필요 이상으로 실시하지 마십시오.

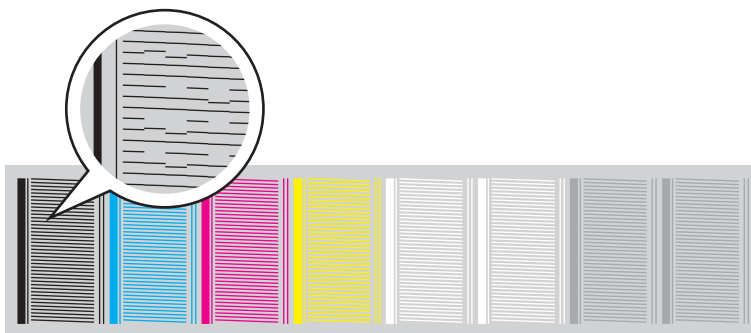
미디엄 클리닝 실시

[CLEAN] 버튼을 눌러 클리닝을 실시할 때는 클리닝 동작 설정을 확인해야 합니다. 확인하지 않고 [CLEAN] 버튼을 눌러 클리닝을 실시하면 실시하고자 하는 클리닝과는 다른 클리닝이 실시될 수 있습니다. "Medium"으로 설정되어 있는지 확인하십시오.

설정 확인 및 변경 방법은 [CLEAN 버튼을 눌렀을 때의 클리닝 동작 변경\(P. 54\)](#)을 참조하십시오.

순서

1. [CLEAN] 버튼을 누릅니다.
미디엄 클리닝이 시작됩니다.
2. 테스트 인쇄용 용지를 플랫폼 테이블에 장착합니다.
[Step 1: 테스트 인쇄용 인쇄 대상물 장착\(P. 33\)](#)
3. 테스트 인쇄를 실시합니다.
[Step 2: 테스트 인쇄 실시\(P. 35\)](#)
4. 도트 누락이나 도트 불균일이 없어졌는지 확인합니다.



참고

도트 누락이나 도트 불균일이 없어지지 않은 경우 다시 미디엄 클리닝을 실시하십시오. 미디엄 클리닝을 몇 차례 수행해도 도트 누락이나 도트 불균일 등이 개선되지 않을 때는 파워풀 클리닝을 실시하십시오.

관련 정보

- [P. 103 파워풀 클리닝 방법](#)

파워풀 클리닝 방법

프린트 헤드는 잉크를 토출하는 중요한 부품입니다. 정기적이고 적절한 유지보수가 필요합니다. 미디엄 클리닝으로 도트 누락 등이 개선되지 않을 때는 보다 강력한 "파워풀 클리닝"을 실시해 프린트 헤드의 막힘을 해결하십시오.

중요

파워풀 클리닝은 미디엄 클리닝보다 잉크 소비량이 많아 너무 자주 실시하면 프린트 헤드 자체도 손상되기 쉬워집니다. 필요 이상으로 실시하지 마십시오.

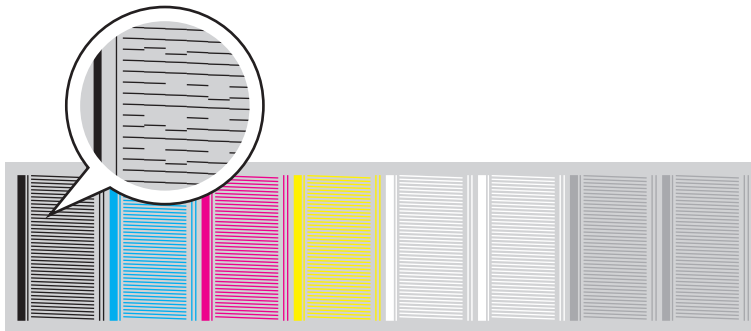
파워풀 클리닝 실시

[CLEAN] 버튼을 눌러 클리닝을 실시할 때는 클리닝 동작 설정을 확인해야 합니다. 확인하지 않고 [CLEAN] 버튼을 눌러 클리닝을 실시하면 실시하고자 하는 클리닝과는 다른 클리닝이 실시될 수 있습니다. "Powerful"로 설정되어 있는지 확인하십시오.

설정 확인 및 변경 방법은 [CLEAN 버튼을 눌렀을 때의 클리닝 동작 변경\(P. 54\)](#)을 참조하십시오.

순서

1. [CLEAN] 버튼을 누릅니다.
파워풀 클리닝이 시작됩니다.
2. 테스트 인쇄용 용지를 플랫폼 테이블에 장착합니다.
[Step 1: 테스트 인쇄용 인쇄 대상물 장착\(P. 33\)](#)
3. 테스트 인쇄를 실시합니다.
[Step 2: 테스트 인쇄 실시\(P. 35\)](#)
4. 도트 누락이나 도트 불균일이 없어졌는지 확인합니다.



참고

도트 누락이나 도트 불균일이 없어지지 않은 경우 다시 파워풀 클리닝을 실시하십시오. 파워풀 클리닝을 몇 차례 수행해도 도트 누락이나 도트 불균일 등이 개선되지 않을 때는 매뉴얼 클리닝을 실시하십시오.

관련 정보

- P. 104 매뉴얼 클리닝

매뉴얼 클리닝

매뉴얼 클리닝이 필요한 타이밍

프린트 헤드는 잉크를 토출하는 중요한 부품입니다. 정기적이고 적절한 유지보수가 필요합니다. 매뉴얼 클리닝은 적절한 타이밍에 실시하는 것이 중요합니다.

일주일에 한 번 이상

항상 안정적인 인쇄 상태를 유지하기 위해 일주일에 한 번 이상 매뉴얼 클리닝을 실시하십시오.

잉크 미스트의 비산이 많아 기기 내부가 오염되기 쉬운 경우

프린트 헤드와 인쇄면의 거리가 먼 상태에서 인쇄하는 경우가 많거나 인쇄면에서 튀어나온 위치에 잉크가 토출되는 경우에는 매일 실시하십시오. 비산한 잉크 미스트가 경화하여 고장의 원인이 됩니다.

파워풀 클리닝으로도 개선되지 않는 증상이 나타난 경우

다음과 같은 증상이 나타나고 파워풀 클리닝의 효과가 없을 때는 매뉴얼 클리닝을 실시하십시오.

도트 누락/도트 불균일	잉크 방울 떨어짐	끝린 자국
		
프린트 헤드에 먼지 등이 묻어 정상적인 잉크 토출을 방해하고 있는 상태입니다.	프린트 헤드 주위에 묻은 오염물에 잉크가 고여 인쇄 대상물에 떨어집니다.	프린트 헤드 주위에 묻은 오염물이 인쇄 대상물에 접촉하여 발생하는 현상입니다.

참고

와이퍼 교환도 증상 개선에 효과적입니다.

관련 정보

- P. 123 소모성 부품, 소모품 문의

매뉴얼 클리닝 방법

일주일에 한 번 또는 잉크 미스트로 기기 내부가 더러워졌거나 파워풀 클리닝으로도 개선할 수 없는 도트 누락, 잉크 방울 떨어짐 등이 발생했을 때는 매뉴얼 클리닝을 실시하십시오.



⚠ 경고

반드시 이 절차대로 작업하고 지시된 곳 이외에는 만지지 마십시오.
기계가 예기치 못한 동작을 하여 부상을 입을 수 있습니다.

중요

작업 시 당부사항

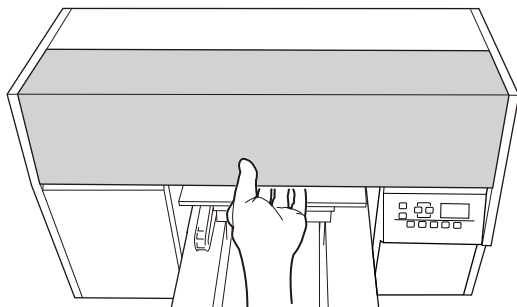
- 이 작업은 인쇄 대상물을 제거한 후에 수행하십시오.
- 프린트 헤드 건조를 방지하기 위해 10분 이내에 작업을 완료하십시오.
- 부속된 클리닝 스틱만 사용하십시오. 면봉 등 보풀이 생기는 것은 오히려 프린트 헤드를 손상시킵니다.
- 한 번 사용한 클리닝 스틱은 바로 폐기하십시오. 시간을 두고 다시 사용하거나 돌려쓰면 프린트 헤드에 악영향을 줍니다.
- 청소용 세정액에 담그지 마십시오. 세정액 성능이 저하됩니다.
- 프린트 헤드 표면(노즐면)을 문지르지 마십시오.
- 작업 시에는 보안경 및 보호 장갑을 착용하십시오.

준비물	
	
클리닝 스틱	세정액

1. 프린트 헤드 캐리지 이동

중요

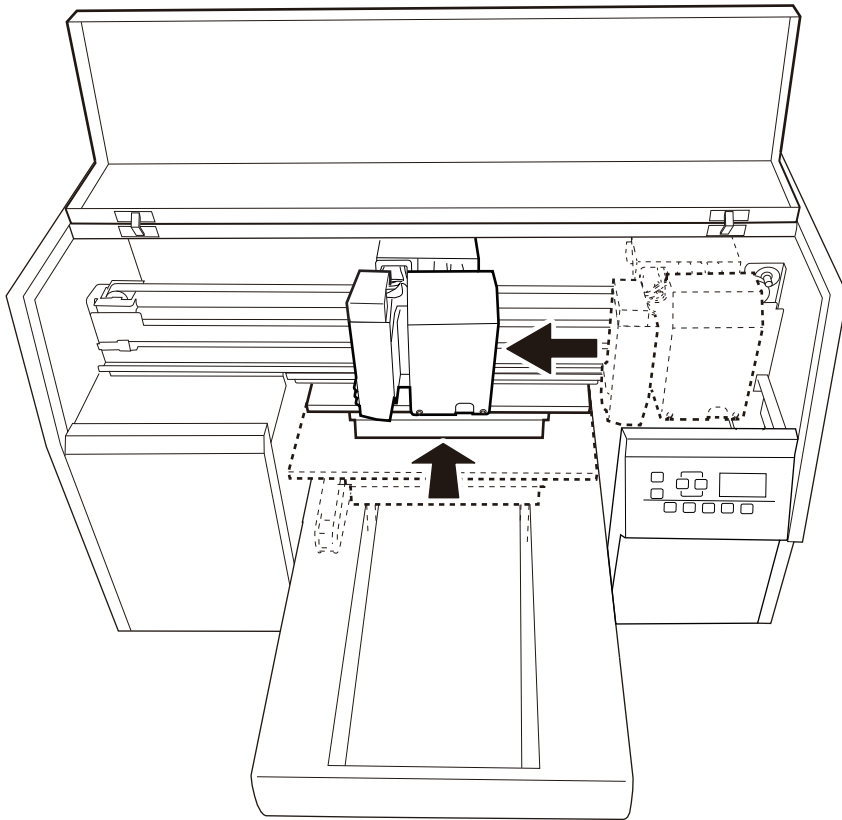
프린트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프린트 커버를 개봉할 때는 프린트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.



순서

1. 프린트 커버를 엽니다.
2. 인쇄 대상물을 제거합니다.

3. 홈 화면이 표시되는지 확인합니다.
표시되지 않을 때는 [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면을 표시합니다.
4. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MENU" 창이 나타납니다.
5. "Maintenance"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
6. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MAINTENANCE" 창이 나타납니다.
7. "Manual Clean"을 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
8. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
표시 화면에 "Start"가 표시됩니다.
9. "Start"가 표시되면 [ENTER] 버튼을 누릅니다.
플랫 테이블이 안쪽으로 이동하고 프린트 헤드 캐리지가 기기의 중앙 부근으로 이동합니다.



2. 프린트 헤드 캡 청소

순서

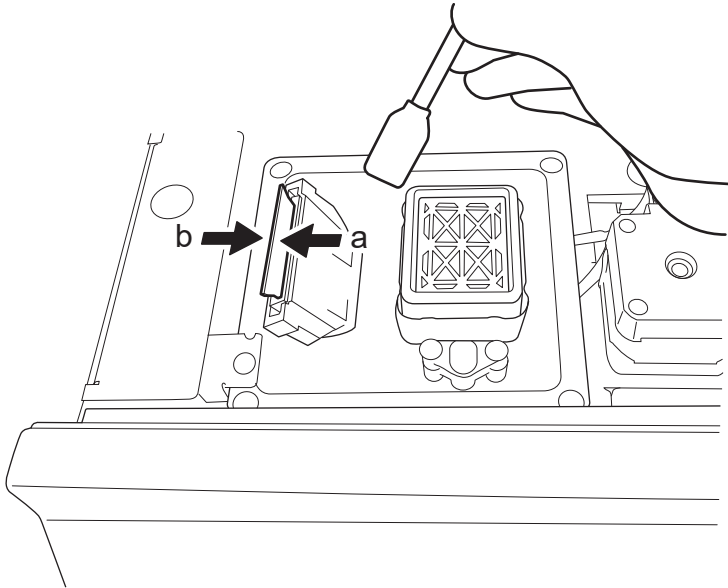
1. 새 클리닝 스틱을 세정액에 담급니다.

중요

반드시 부착된 클리닝 스틱을 사용하십시오.

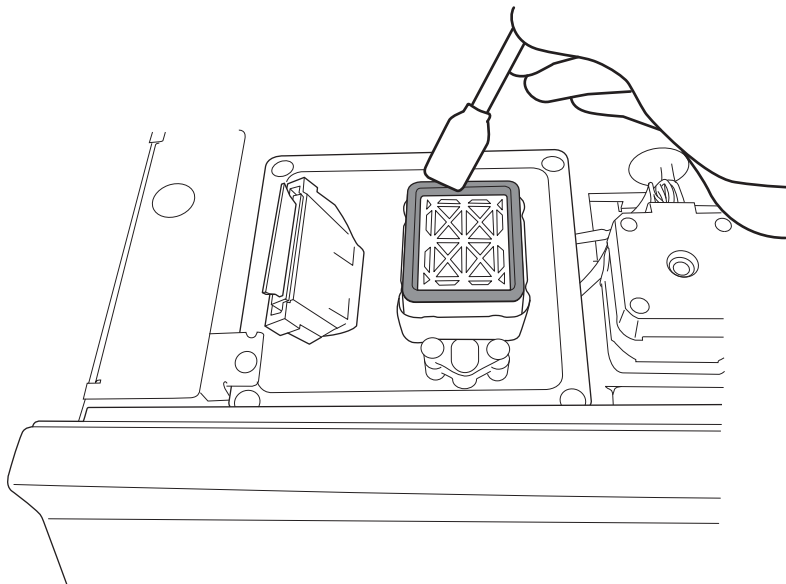


2. 와이퍼의 면 (a) 및 (b)를 클리닝 스틱으로 청소합니다.

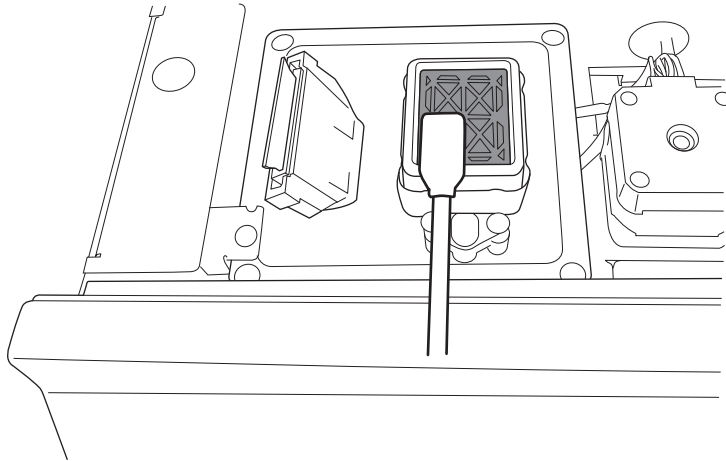


3. 캡탐을 청소합니다.

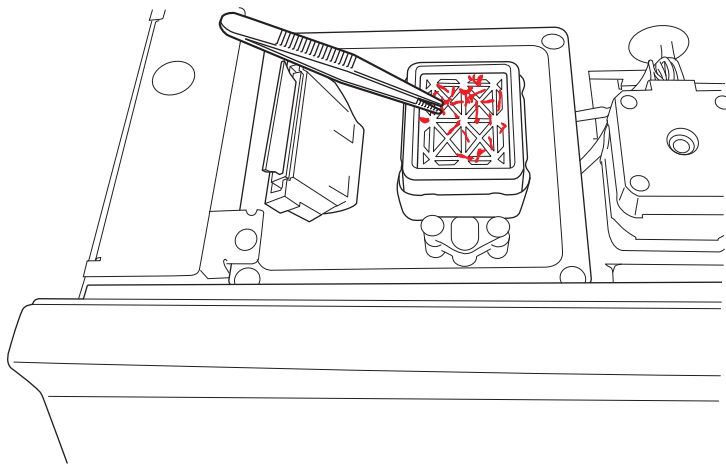
(1) 그림에 해당하는 부분을 클리닝 스틱으로 청소합니다.



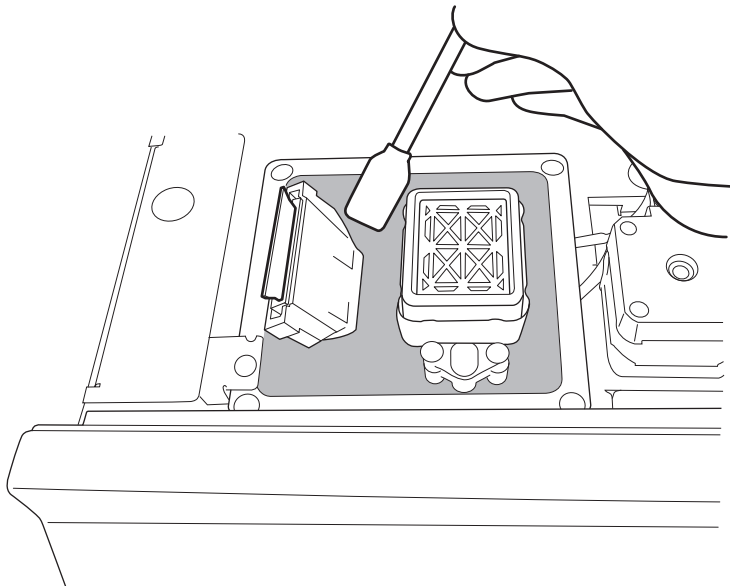
(2) 클리닝 스틱의 넓은 면을 사용해 위치를 바꾸어 가며 클리닝 스틱을 눌러서 오염물을 흡수시킵니다.



(3) 굳은 잉크가 있을 경우 핀셋을 사용하여 제거합니다.



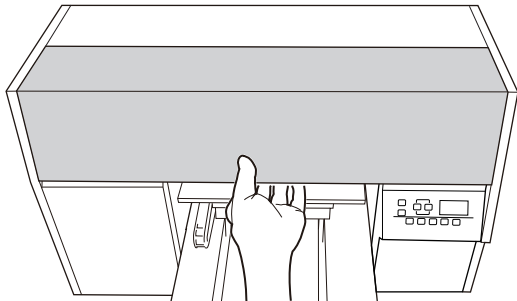
4. 캠핑 스테이션을 클리닝 스틱으로 청소합니다.



3. 프린트 헤드 주변 청소

중요

프린트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프린트 커버를 개봉할 때는 프린트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.



순서

1. 새 클리닝 스틱을 세정액에 담급니다.

중요

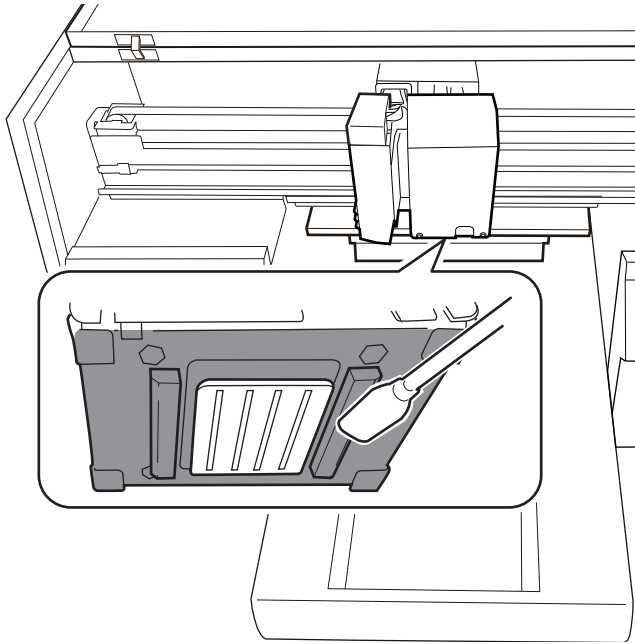
반드시 부착된 클리닝 스틱을 사용하십시오.



2. 그림에 해당하는 부분을 클리닝 스틱으로 청소합니다.
특히 섬유 먼지를 잘 청소하십시오.

중요

프린트 헤드의 노즐면은 청소하지 마십시오. 클리닝 스틱이 노즐면에 닿지 않도록 주의하십시오.



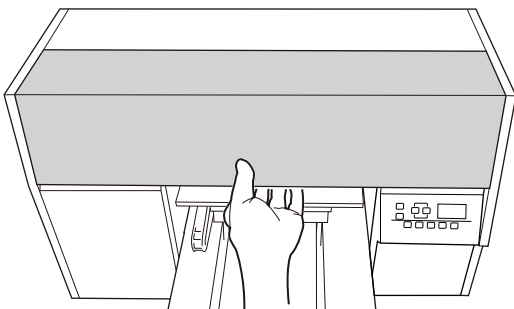
3. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
프린트 헤드 캐리지가 기기 오른쪽으로 이동하고 프린트 헤드가 캡탐과 밀착합니다.
4. [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면으로 돌아갑니다.
5. 프런트 커버를 닫습니다.

4. 테스트 인쇄용 인쇄 대상물 장착

테스트 인쇄에 사용할 인쇄 대상물을 장착합니다. 실제 인쇄 대상물이 아니라 테스트 인쇄용 용지(너비 160 × 길이 110mm 이상)를 사용하십시오.

중요

프런트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프런트 커버를 개봉할 때는 프런트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.



순서

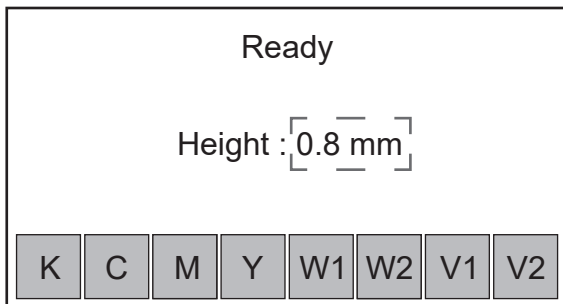
1. 프런트 커버를 엽니다.
2. [FRONT] 버튼을 눌러 테스트 인쇄용 용지를 장착할 수 있는 위치까지 플랫폼 테이블을 앞으로 이동합니다.

참고

[FRONT] 버튼을 3초 이상 길게 누르면 버튼에서 손을 떼도 플랫폼 테이블이 계속 이동합니다. 이동을 멈추려면 다시 [FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 누르십시오.

3. [UP] 또는 [DOWN] 버튼을 눌러 플랫폼 테이블 높이를 조정합니다.

[UP] 또는 [DOWN] 버튼을 눌러 표시 화면의 "Height" 값을 테스트 인쇄용 용지의 두께로 변경합니다.



4. 테스트 인쇄용 용지를 플랫폼 테이블에 장착합니다.

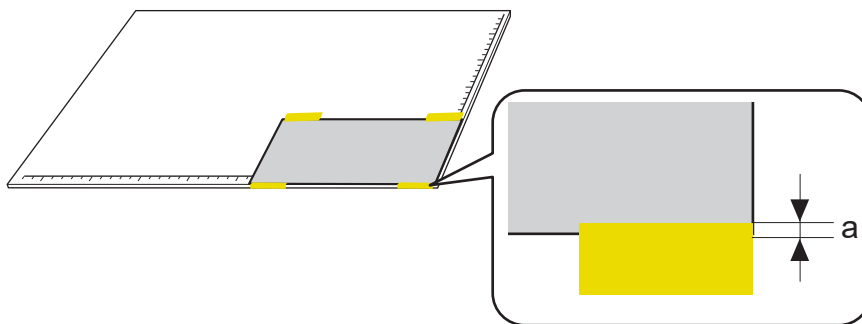
플랫폼 테이블 오른쪽 아래 모서리에 맞춰 장착하십시오.

5. [SUC] 버튼을 누릅니다.

흡착 팬이 작동하여 인쇄 대상물을 흡착합니다.

참고

인쇄 대상물의 가장자리가 말려 있거나 두께가 있을 때 등 고정할 수 없는 경우도 있습니다. 인쇄 대상물의 가장자리가 말려 있는 경우 치수 a가 5mm 이하가 되도록 테이블을 붙여 고정한 후 흡착 기능을 사용하도록 하십시오. 테이프 부착 범위가 5mm를 넘으면 테이프에 테스트 패턴이 인쇄될 수 있습니다.

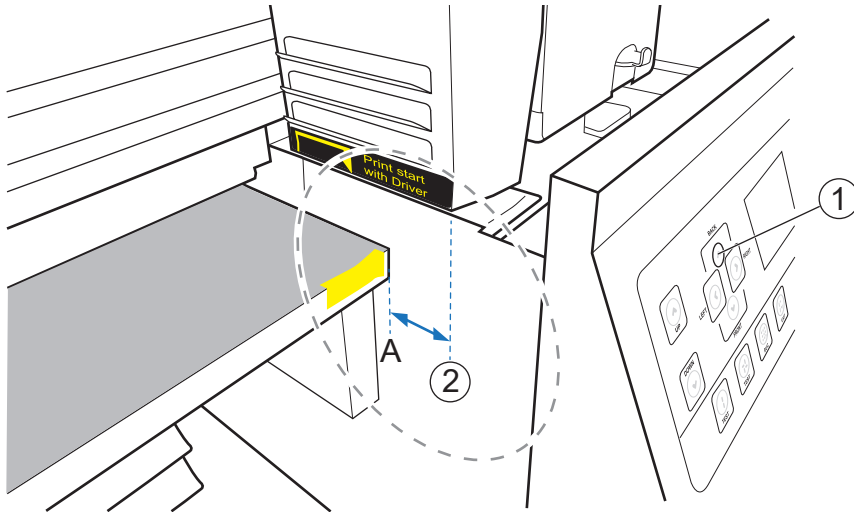


6. 테스트 인쇄 시작 위치로 플랫폼 테이블을 이동합니다.

[BACK]버튼①을 눌러 테스트 인쇄 시작 위치로 플랫폼 테이블을 이동합니다. 프린트 헤드의 노즐면은 UV 조사 장치 앞면②에서 30mm 안쪽 위치에 있습니다. UV 조사 장치 앞면에서 25mm 안쪽 위치 A에 플랫폼 테이블 끝을 배치합니다.

참고

[BACK] 버튼을 3초 이상 길게 누르면 버튼에서 손을 떼도 플랫폼 테이블이 계속 이동합니다. 이동을 멈추려면 다시 [BACK] 또는 [FRONT] 버튼을 누르십시오.



7. 프론트 커버를 닫습니다.

관련 정보

- P. 48 흡착 기능 켜기 또는 끄기

5. 테스트 인쇄 실시

인쇄 전에 테스트 인쇄를 하여 도트 누락이나 도트 불균일이 없는지 확인합니다.

중요

테스트 인쇄 실시 시에는 보안경을 착용하십시오.

순서

1. [TEST] 버튼을 누릅니다.
테스트 인쇄가 시작됩니다.

참고

[TEST] 버튼을 누르면 즉시 테스트 인쇄가 시작됩니다.
반드시 테스트 인쇄용 용지를 장착하고 적절한 위치로 플랫폼 테이블을 이동한 후에 [TEST] 버튼을 누르십시오.

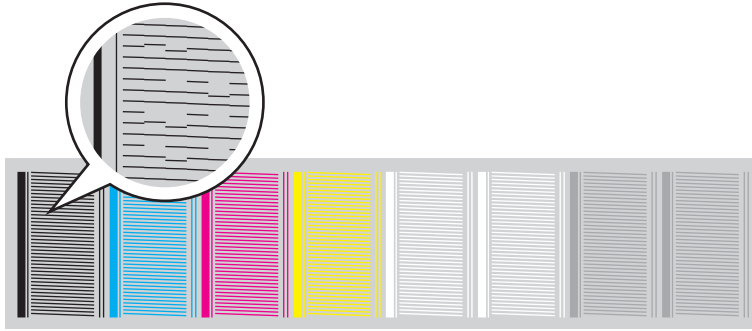
테스트 인쇄가 끝나면 표시 화면이 원래 표시로 돌아갑니다.

2. [FRONT] 버튼을 눌러 테스트 인쇄 결과를 확인할 수 있는 위치까지 플랫폼 테이블을 앞으로 이동합니다.

참고

[FRONT] 버튼을 3초 이상 길게 누르면 버튼에서 손을 떼도 플랫폼 테이블이 계속 이동합니다. 이동을 멈추려면 다시 [FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 누르십시오.

3. 테스트 패턴에 도트 누락이나 도트 불균일이 없는지 확인합니다.
블록에 결함이 있다면 도트 누락 상태입니다. 블록이 무너지거나 기울어져 있으면 도트 불균일 상태입니다. 도트 누락이나 도트 불균일이 있을 경우 노멀 클리닝을 실시하십시오.



도트 누락이나 도트 불균일이 없는 경우 이 작업은 완료입니다.

한 달에 한 번 이상 필요한 클리닝

UV 조사 장치 청소가 필요한 타이밍

UV 조사 장치는 잉크를 정착시키기 위한 중요한 부품입니다. 정기적이고 적절한 유지보수가 필요합니다. UV 조사 장치 청소는 적절한 타이밍에 실시하는 것이 중요합니다.

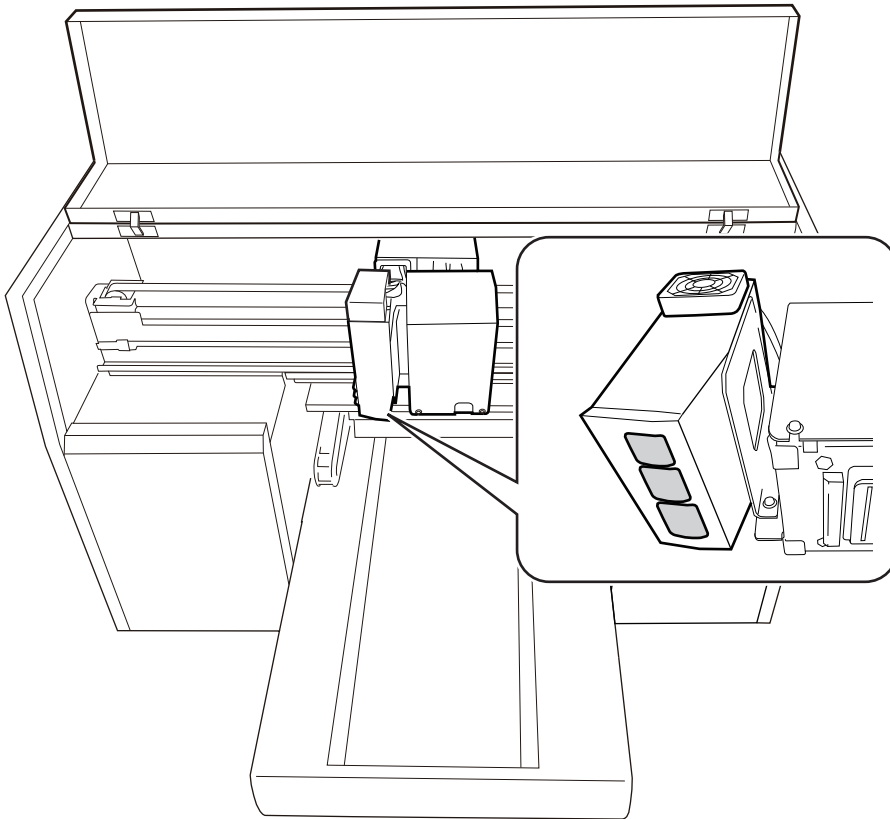
한 달에 한 번 이상

항상 안정적인 인쇄 상태를 유지하기 위해 한 달에 한 번 이상 청소하십시오.

잉크 미스트의 비산이 많아 기기 내부가 오염되기 쉬운 경우

프린트 헤드와 인쇄면의 거리가 먼 상태에서 인쇄하는 경우가 많거나 인쇄면에서 튀어나온 위치에 잉크가 토출되는 경우에는 매일 실시하십시오. 비산한 잉크 미스트가 경화하여 고장의 원인이 됩니다.

UV 조사 장치의 바닥면 및 조사장이 오염된 경우(아래 그림 참조)



참고

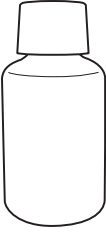
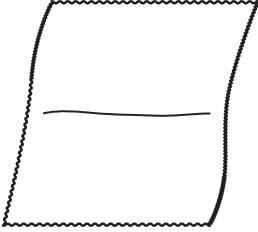
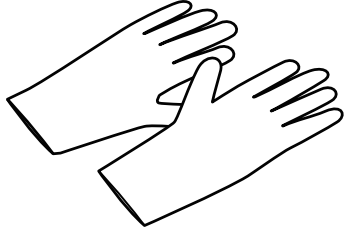
- UV 조사 장치를 청소해야 하는 빈도는 본 기기의 사용 상황에 따라 달라집니다. 사용 상황에 따른 빈도에 대해서는 구입하신 판매점 또는 당사 콜센터로 문의해 주시기 바랍니다.
- 고착된 잉크 등 깨끗이 청소할 수 없는 오염이 있을 경우 구입하신 판매점 또는 당사 콜센터로 연락해 주시기 바랍니다.

UV 조사 장치 청소 방법

중요

작업 시 당부사항

- 이 작업은 인쇄 대상물을 제거한 후에 수행하십시오.
- 프린트 헤드 건조를 방지하기 위해 10분 이내에 작업을 완료하십시오.
- 청소에 사용할 천이나 알코올 등은 고객 측에서 직접 준비해 주시기 바랍니다.
- 작업 시에는 보안경 및 보호 장갑을 착용하십시오.

준비물		
		
무수 에탄올 또는 이소프로필 알코올	천(보풀이 없는 것)	고무장갑

⚠ 주의

인쇄 직후에는 청소하지 마십시오. (인쇄 후 약 15분 대기)
UV 조사 장치 주변이 뜨거워 화상을 입을 수 있습니다.

⚠ 주의

무수 에탄올 및 이소프로필 알코올은 해당 제품의 사용상 주의사항을 준수하여 사용하십시오.
인화, 환기, 피부 거칠어짐 등에 주의하십시오.

⚠ 주의

무수 에탄올 및 이소프로필 알코올 이외는 사용하지 마십시오.
무수 에탄올 및 이소프로필 알코올 이외의 약품 등을 사용하면 UV 조사 장치 고장의 원인이 됩니다.

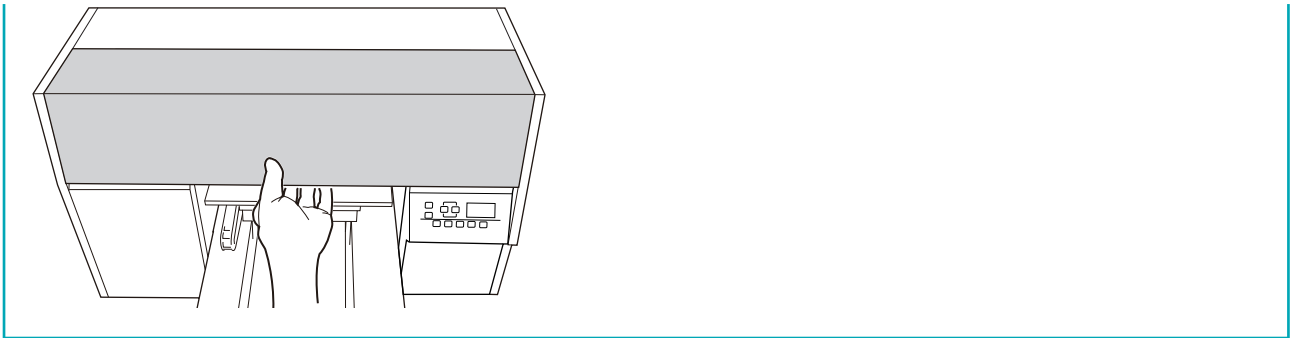
⚠ 주의

뒤아내는 데 사용하는 천은 보풀이 없는 것을 사용하십시오. 금속 등 단단한 소재는 사용하지 마십시오.
보풀이 많은 천이나 금속 등 딱딱한 소재를 사용하면 UV 조사 장치 고장의 원인이 됩니다.

1. 프린트 헤드 캐리지 이동

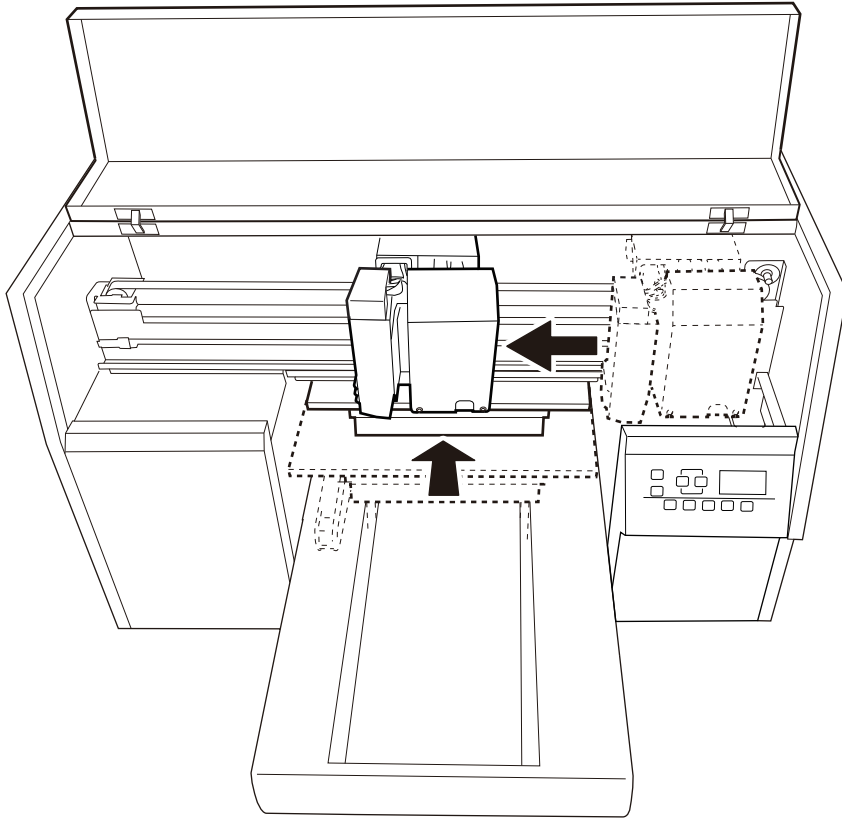
중요

프린트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프린트 커버를 개봉할 때는 프린트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.



순서

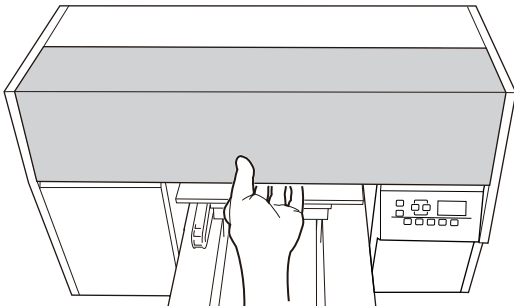
1. 프론트 커버를 엽니다.
2. 인쇄 대상물을 제거합니다.
3. 홈 화면이 표시되는지 확인합니다.
표시되지 않을 때는 [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면을 표시합니다.
4. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MENU" 창이 나타납니다.
5. "Maintenance"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
6. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MAINTENANCE" 창이 나타납니다.
7. "Manual Clean"을 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
8. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
표시 화면에 "Start"가 표시됩니다.
9. "Start"가 표시되면 [ENTER] 버튼을 누릅니다.
플랫 테이블이 안쪽으로 이동하고 프린트 헤드 캐리지가 기기의 중앙 부근으로 이동합니다.



2. UV 조사 장치 청소

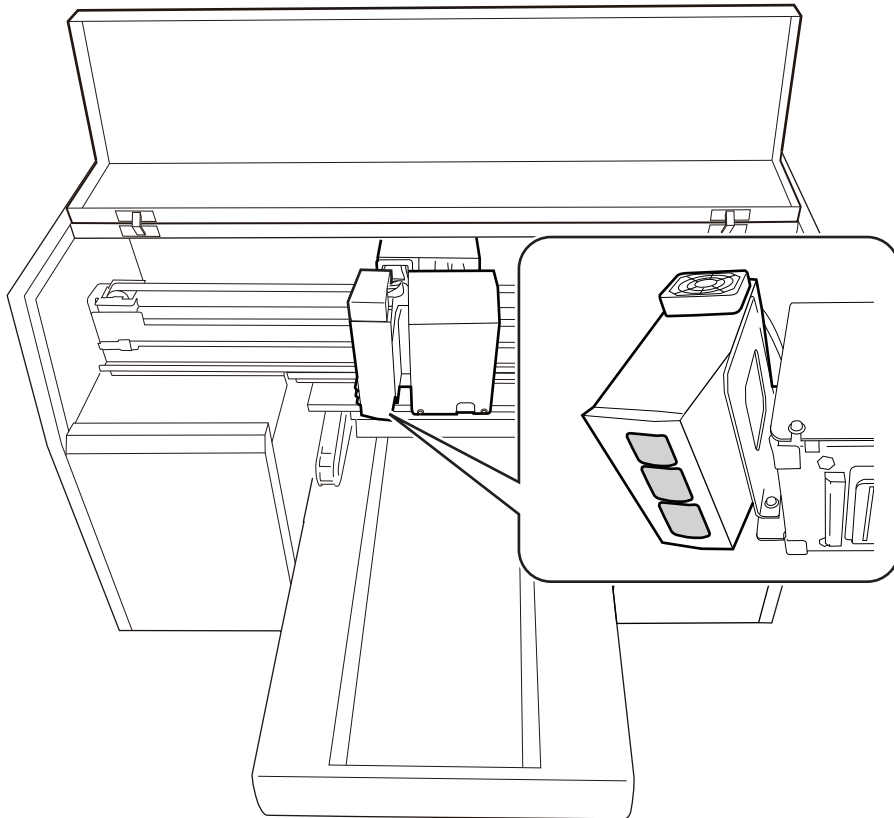
중요

프런트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프런트 커버를 개봉할 때는 프런트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.



순서

1. 무수 에탄올 또는 이소프로필 알코올을 묻힌 천으로 UV 조사 장치의 바닥면과 조사부를 닦으십시오. 10번 정도 왕복하며 오염이 지워질 때까지 닦아내십시오.



2. [ENTER] 버튼을 누릅니다.

프린트 헤드 캐리지가 기기 오른쪽으로 이동하고 클리닝이 시작됩니다. 클리닝 후 프린트 헤드가 캡 탭과 밀착하고 "MAINTENANCE" 화면이 표시됩니다.

3. [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면으로 돌아갑니다.

4. 프런트 커버를 닫습니다.

관련 정보

- P. 114 UV 조사 장치 청소가 필요한 타이밍

고급 유지보수

응급조치) 프린트 헤드 표면 클리닝 120

응급조치) 프린트 헤드 표면 클리닝

여러 번 클리닝해도 도트 누락이나 도트 불균일이 개선되지 않으면 응급조치로 프린트 헤드 표면을 클리닝하는 방법이 있습니다. 프린트 헤드 표면(노즐면)은 매우 섬세한 기구이므로 주의를 기울여 신중하게 작업하십시오.

이 작업은 응급조치입니다. 증상에 따라서는 정상적인 부위를 손상시키고, 증상을 더욱 악화시킬 수 있습니다. 궁금하신 점은 구입하신 판매점 또는 당사 콜센터로 문의해 주시기 바랍니다.

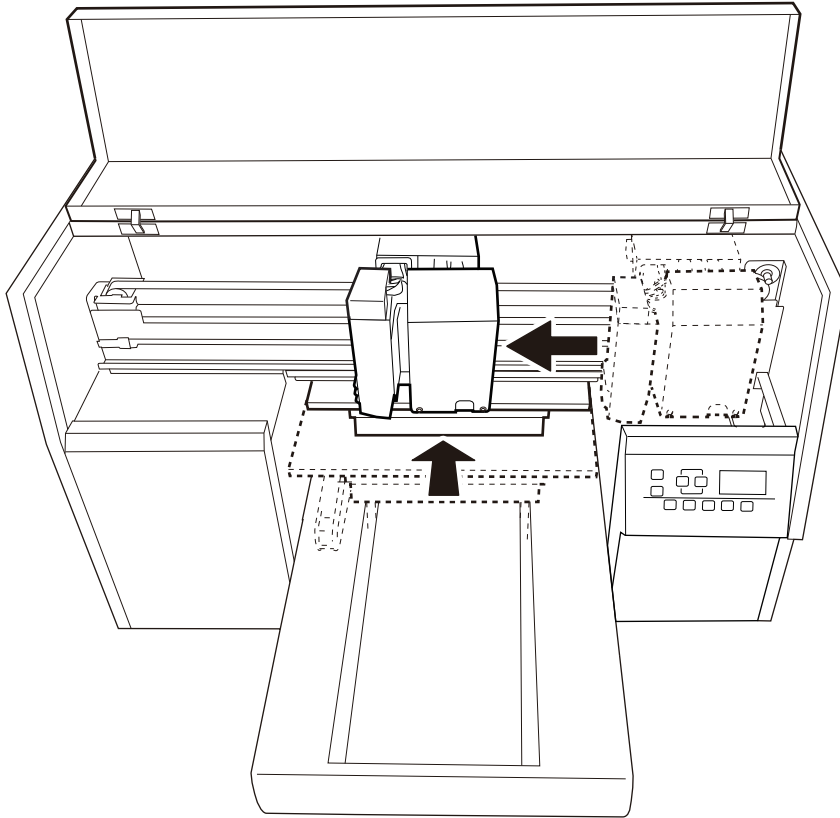
중요

프린트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프린트 커버를 개봉할 때는 프린트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.



순서

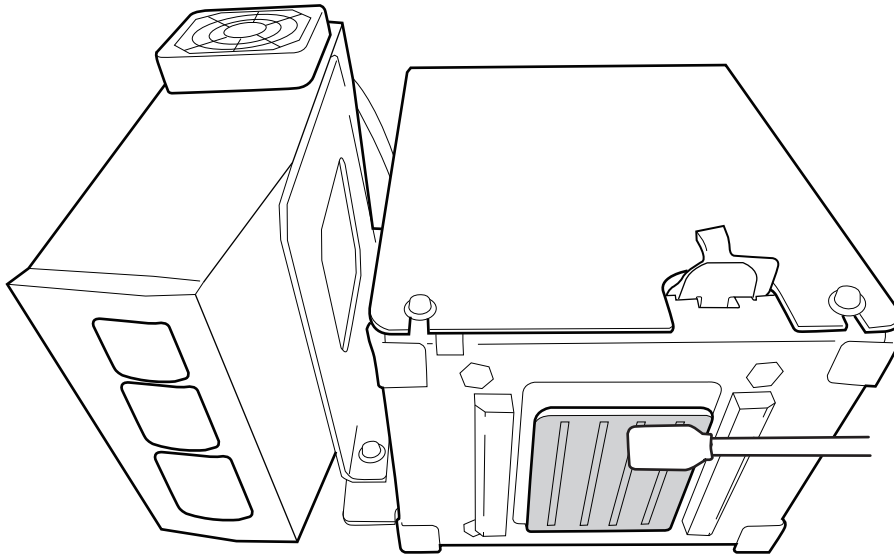
1. 프린트 커버를 엽니다.
2. 인쇄 대상물을 제거합니다.
3. 홈 화면이 표시되는지 확인합니다.
표시되지 않을 때는 [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면을 표시합니다.
4. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MENU" 창이 나타납니다.
5. "Maintenance"를 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
6. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
"MAINTENANCE" 창이 나타납니다.
7. "Manual Clean"을 선택합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 선택합니다.
8. [ENTER] 버튼을 누릅니다.
표시 화면에 "Start"가 표시됩니다.
9. "Start"가 표시되면 [ENTER] 버튼을 누릅니다.
플랫 테이블이 안쪽으로 이동하고 프린트 헤드 캐리지가 기기의 중앙 부근으로 이동합니다.



10. 클리닝 스틱에 세정액을 충분히 적십니다.

11. 클리닝 스틱을 프린트 헤드 표면(노즐면)에 살짝 대고 가볍게 누릅니다.

프린트 헤드 표면(노즐면)에 세정액이 스며들도록 살짝 대고 부드럽게 누르십시오. 절대로 스틱을 문지르거나 강하게 누르지 마십시오.



12. [ENTER] 버튼을 누릅니다.

프린트 헤드 캐리지가 기기 오른쪽으로 이동하고 클리닝이 시작됩니다. 클리닝 후 프린트 헤드가 캡탑과 밀착하고 "MAINTENANCE" 화면이 표시됩니다.

13. [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면으로 돌아갑니다.

14. 프론트 커버를 닫습니다.

소모성 부품, 소모품 문의

고객이 직접 구입할 수 있는 부품.....	124
교환 전에 문의가 필요한 부품.....	125

고객이 직접 구입할 수 있는 부품

아래 소모품 구매에 대해서는 본 기기를 구매하신 판매점에 문의하시거나 당사 웹사이트(<https://www.rolanddg.com/>)를 확인해 주시기 바랍니다.

품명	관련 페이지
클리닝 스틱	3. 프린트 헤드 주변 청소(P. 109)
세정액	

교환 전에 문의가 필요한 부품

다음 소모성 부품을 교환할 때는 본 기기를 구입하신 판매점 또는 당사 콜센터로 문의해 주시기 바랍니다.

품명	관련 페이지
프린트 헤드	3. 프린트 헤드 주변 청소(P. 109)

트러블 대처법

인쇄 품질 트러블

인쇄 품질이 낮음/가로줄이 들어감.....	128
프린트 헤드가 도트 누락을 발생시키지 않았습니까?	128
프린터가 수평하고 안정된 곳에 설치되어 있습니까?	128
프린터가 직사광선이 닿지 않는 곳에 설치되어 있습니까?.....	128
인쇄 대상물 장착 방법이 적절합니까?.....	128
인쇄하면 인쇄 대상물이 오염됨	129
프린트 헤드가 오염되지 않았습니까?.....	129
방의 습도가 너무 낮지 않습니까?	129
색상이 불안정함/불균일해짐.....	130
화이트 잉크 교반 설정이 켜져 있습니까?.....	130
인쇄 도중에 일시 정지하지 않았습니까?.....	130
프린터가 수평하고 안정된 곳에 설치되어 있습니까?	130
환경 변화가 심한 곳에서 프린터를 사용하고 있지 않습니까?.....	130
소프트웨어 RIP 설정이 적절합니까?.....	130
인쇄 대상물 장착 방법이 적절합니까?.....	130
UV 조사 장치의 조사창이 오염되지 않았습니까?.....	130
인쇄되지 않는 색상이 있음.....	131
PANTONE이나 DIC 등 별색을 사용하지 않았습니까?	131

인쇄 품질이 낮음/가로줄이 들어감

프린트 헤드가 도트 누락을 발생시키지 않았습니까?

테스트 인쇄를 하여 도트 누락이나 도트 불균일이 없는지 확인하십시오. 도트 누락이나 도트 불균일이 있을 경우 노멀 클리닝을 실시하십시오.

관련 정보

- P. 98 테스트 인쇄 및 노멀 클리닝
- P. 102 노멀 클리닝의 효과가 없을 경우

프린터가 수평하고 안정된 곳에 설치되어 있습니까?

기울어진 곳, 흔들리거나 진동하는 곳에는 설치하지 마십시오. 도트 누락이나 인쇄 품질 저하를 초래할 수 있습니다.

프린터가 직사광선이 닿지 않는 곳에 설치되어 있습니까?

직사광선이 닿는 장소에는 설치하지 마십시오. 도트 누락이나 인쇄 품질 저하를 초래할 수 있으며 고장의 원인이 됩니다.

인쇄 대상물 장착 방법이 적절합니까?

인쇄 대상물이 적절하게 장착되지 않으면 출력에 악영향을 줍니다. 인쇄 대상물을 올바르게 장착하십시오.

관련 정보

- P. 37 인쇄 대상물 장착

인쇄하면 인쇄 대상물이 오염됨

프린트 헤드가 오염되지 않았습니까?

다음과 같은 이유로 인쇄 중 인쇄 대상물 위에 잉크가 떨어질 수 있습니다.

- 프린트 헤드 주위에 섬유 먼지 등이 붙어 있음.
- 인쇄 대상물에 스친 영향으로 프린트 헤드에 잉크가 많이 묻음.

이 경우 매뉴얼 클리닝을 실시하십시오. 정기적인 프린트 헤드 청소를 권장합니다.

관련 정보

- [P. 104 매뉴얼 클리닝](#)

방의 습도가 너무 낮지 않습니까?

30~65%RH(단, 결로가 없을 것)의 환경에서 사용하십시오.

색상이 불안정함/불균일해짐

화이트 잉크 교반 설정이 켜져 있습니까?

화이트 잉크 탱크에는 잉크를 교반하는 장치가 장착되어 있습니다. 화이트 잉크 교반 설정에 문제가 없는지 확인하십시오.

관련 정보

- [P. 56 화이트 잉크 교반 설정](#)

인쇄 도중에 일시 정지하지 않았습니까?

인쇄를 일시 정지하면 재개 시 위치에서 색감이 바뀔 수 있습니다. 인쇄를 일시 정지하지 마십시오. 잉크 카트리지가 비어 있으면 인쇄가 일시 정지됩니다.

프린터가 수평하고 안정된 곳에 설치되어 있습니까?

기울어진 곳, 흔들리거나 진동하는 곳에는 설치하지 마십시오. 도트 누락이나 인쇄 품질 저하를 초래할 수 있습니다.

환경 변화가 심한 곳에서 프린터를 사용하고 있지 않습니까?

인쇄 중에 온도나 습도가 크게 변화하면 도중에 색감이 바뀔 수 있습니다. 인쇄할 때는 온도나 습도가 안정된 곳에서 사용하십시오.

소프트웨어 RIP 설정이 적절합니까?

Future RIP의 인쇄 설정을 변경해 보십시오. [Speed:], [Direction:], [Feather level:], [Feather type:] 등의 설정 조합으로 인해 색상이 불균일해질 수 있으며 컬러 프로파일 선택에 따라서도 결과가 크게 달라집니다. 인쇄 대상물에 적합한 설정을 구성하십시오.

인쇄 대상물 장착 방법이 적절합니까?

인쇄 대상물이 적절하게 장착되지 않으면 출력에 악영향을 줍니다. 인쇄 대상물을 올바르게 장착하십시오.

관련 정보

- [P. 37 인쇄 대상물 장착](#)

UV 조사 장치의 조사창이 오염되지 않았습니까?

조사창이 오염되면 잉크의 정착성이나 인쇄물의 품질이 저하될 수 있습니다. 오염 정도를 확인하시고 적절한 타이밍에 청소해 주시기 바랍니다.

관련 정보

- [P. 117 UV 조사 장치 청소](#)

인쇄되지 않는 색상이 있음

PANTONE이나 DIC 등 별색을 사용하지 않았습니까?

PANTONE이나 DIC 등의 별색은 일러스트레이터 등 디자인 소프트웨어에서 [별색]을 지정한 경우 출력되지 않습니다.

화이트 또는 광택 잉크 이외에는 견본 옵션의 컬러 타입을 [프로세스 색상]으로 변경하십시오.

기기 트러블

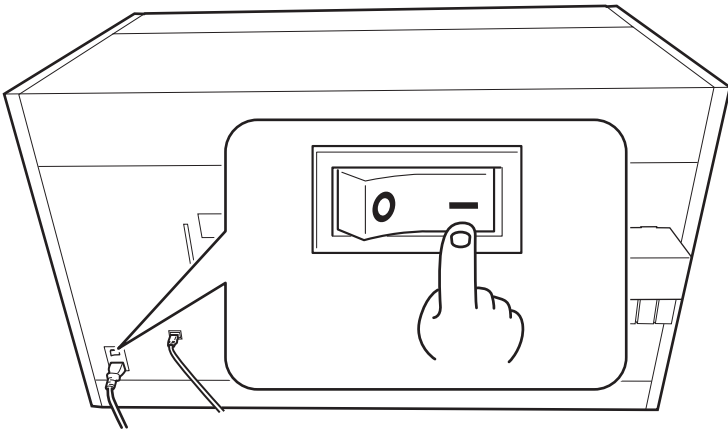
프린트 헤드 캐리지가 움직이지 않을 경우	133
먼저 취해야 할 조치	133
조치해도 움직이지 않을 경우	133
프린터 본체가 움직이지 않음	135
전원이 켜져 있습니까?	135
홈 화면이 표시되어 있습니까?	135
인쇄를 일시 정지하지 않았습니까?	135
잉크가 소진되지 않았습니까?	135
표시 화면에 메시지가 표시되지 않았습니까?	136
케이블이 연결되어 있습니까?	136
LAN 케이블이 연결되어 있습니까?	136
LAN 설정이 올바르게 구성되었습니까?	137
Future RIP이 비정상적으로 종료되지 않았습니까?	137
방의 온도가 너무 낮지 않습니까?	137
플랫 테이블이 움직이지 않음	138
플랫 테이블 작동 부분에 뭔가 걸려 있지 않습니까?	138
헤드 갭 센서가 인쇄 대상물을 감지하지 못할 경우	139
헤드 갭 센서에 뭔가 씌워져 있거나 티끌이 묻어 있지 않습니까?	139

프린트 헤드 캐리지가 움직이지 않을 경우

프린트 헤드 캐리지가 플랫폼에서 멈췄을 때는 프린트 헤드의 건조를 방지하기 위해 즉시 조치를 취하십시오.

먼저 취해야 할 조치

전원을 일단 껐다가 다시 켜십시오. 프린트 헤드 캐리지가 대기 위치(캡핑 스테이션 위)로 이동하면 완료입니다.



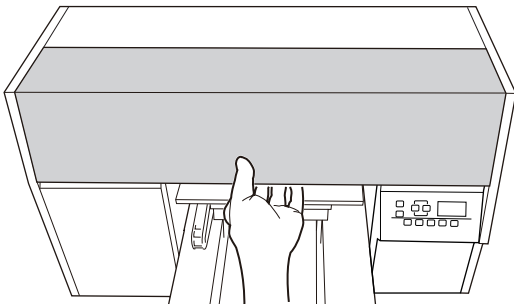
프린트 헤드 캐리지가 움직이지 않을 경우
다시 전원을 껐다가 켜십시오.

조치해도 움직이지 않을 경우

그래도 움직이지 않을 때는 다음과 같이 응급조치를 실시한 후 구입하신 판매점 또는 당사 콜센터로 연락해 주시기 바랍니다.

중요

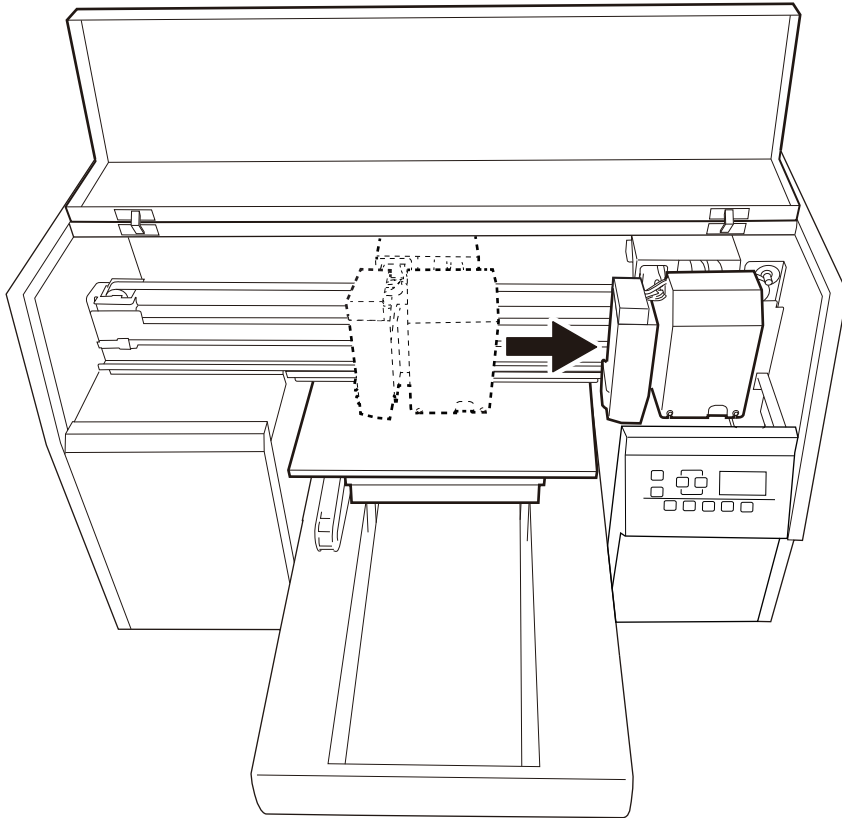
프린트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 해제하십시오. 강하게 해제하거나 해제하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프린트 커버를 해제할 때는 프린트 커버의 중앙을 잡고 해제하십시오.



순서

1. 전원을 끄고 프린트 커버를 엽니다.

2. 프린트 헤드 캐리지를 조심스럽게 손으로 움직여 대기 위치까지 이동합니다.



3. 프론트 커버를 닫습니다.

프린터 본체가 움직이지 않음

전원이 켜져 있습니까?

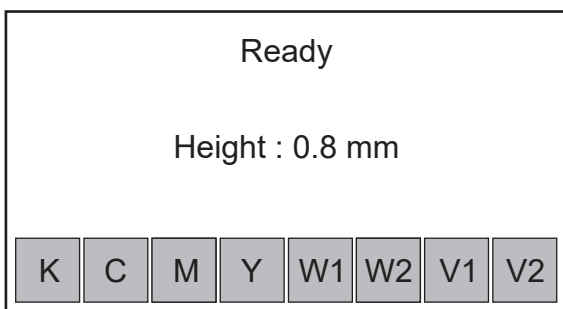
프린터 전원이 켜져 있는지 확인하십시오.

관련 정보

- [P. 25 전원 켜기](#)

홈 화면이 표시되어 있습니까?

홈 화면이 표시되지 않을 때 컴퓨터에서 데이터를 전송해도 인쇄는 시작되지 않습니다. [EXIT] 버튼을 여러 번 눌러 홈 화면으로 돌아가십시오.



메시지가 표시될 경우 표시된 메시지에 따라 조치를 취하십시오.

관련 정보

- [P. 141 메시지](#)
- [P. 142 오류 메시지](#)

인쇄를 일시 정지하지 않았습니까?

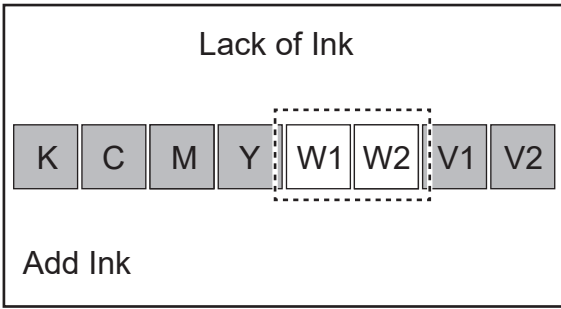
표시 화면에 "Cancel Job ?"이 표시되어 있으면 인쇄 일시 정지 상태입니다. 재개하려면 [EXIT] 버튼을 누르십시오. 표시 화면이 "Print Mode"로 전환되어 인쇄를 재개합니다.

관련 정보

- [P. 43 인쇄 일시 정지 및 재개](#)

잉크가 소진되지 않았습니까?

잉크 탱크에 잉크가 부족하면 다음 화면이 표시되고 인쇄가 시작되지 않습니다. 소진된 잉크 색상의 테두리 안이 흰색으로 바뀝니다. 잉크 탱크에 잉크를 충전하고 잉크 활성화를 실시하십시오.



화이트 잉크 탱크에는 잉크 교반 기능이 있으므로 교반에 의해 유면이 변화합니다. 시간이 경과하면 유면이 안정되어 표시 패널의 잉크 색상 테두리 안이 잉크가 있을 때처럼 표시될 수 있습니다. [EXIT] 버튼을 누르면 표시 화면은 인쇄 가능한 상태가 되지만, 일시적으로 해결되었을 뿐이므로 잉크를 충전하십시오.

관련 정보

- P. 88 잉크 충전

표시 화면에 메시지가 표시되지 않았습니까?

관련 정보

- P. 141 메시지
- P. 142 오류 메시지

케이블이 연결되어 있습니까?

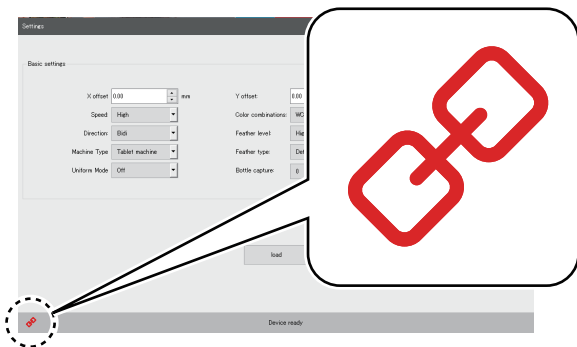
케이블을 확실히 연결하십시오.

관련 정보

- <https://downloadcenter.rolanddg.com/BF-16>

LAN 케이블이 연결되어 있습니까?

[Driver Settings] 오른쪽 하단에 있는 아이콘 색상이 빨간색이면 컴퓨터와 올바르게 연결되지 않은 것입니다. LAN 케이블이 단단히 삽입되어 있는지, LAN 케이블에 단선이 없는지 확인하십시오.



LAN 설정이 올바르게 구성되었습니까?

LAN 케이블이 확실히 연결되어 있다면 IP 주소 등의 설정이 적절한지 확인하십시오. 컴퓨터 설정에서 [인터넷 프로토콜 버전 4(TCP/IPv4)]가 선택되어 있고 IP 주소에 입력 실수가 없는지 확인하십시오.

관련 정보

- <https://downloadcenter.rolanddg.com/BF-16>

Future RIP이 비정상적으로 종료되지 않았습니까?

Future RIP이 정상적으로 시작되었는지 확인하고 전원 스위치를 껐다가 다시 켜십시오.

방의 온도가 너무 낮지 않습니까?

22~33° C 환경에서 사용하십시오.

플랫 테이블이 움직이지 않음

플랫 테이블 작동 부분에 뭔가 걸려 있지 않습니까?

뭔가 걸려서 작동을 방해하고 있지 않는지 확인하십시오.

헤드 겹 센서가 인쇄 대상물을 감지하지 못할 경우

헤드 겹 센서에 뭔가 씩워져 있거나 티끌이 묻어 있지 않습니까?

헤드 겹 센서의 감지를 방해할 만한 것이 없는지 확인하십시오.

표시 화면 메시지

메시지	141
[Lack of Ink].....	141
오류 메시지	142
[Error Code : 40]	142
[Error Code : 41]	142
[Error Code : 42]	142
[Error Code : 43]	142
[Error Code : 50]	142

메시지

올바른 조작을 유도하기 위해 본 기기의 표시 화면에 표시되는 주요 메시지입니다. 특별히 오류를 나타내는 것은 아닙니다. 메시지에 따라 조작하십시오.

[Lack of Ink]

잉크가 부족합니다.

충전이 필요한 잉크를 확인하여 충전하고 잉크 활성화를 실시하십시오.

관련 정보

- P. 88 잉크 탱크에 잉크 충전
- P. 92 잉크 활성화

오류 메시지

본 기기의 표시 화면에 표시되는 오류 메시지와 조치 방법입니다. 여기에서 설명한 조치를 취해도 복구할 수 없거나 여기에 없는 오류 메시지가 표시될 경우 구입하신 판매점 또는 당사 콜센터로 연락해 주시기 바랍니다.

[Error Code : 40]

페잉크통에 페잉크가 일정량 이상 고이면 검출됩니다.

페잉크통을 제거하고 페잉크를 버립니다. 페잉크를 버리고 나서 신속하게 페잉크통을 장착하고 [EXIT] 버튼을 누릅니다.

[Error Code : 41]

인쇄 데이터 너비가 인쇄 영역을 초과하면 검출됩니다.

인쇄 데이터 배치, 인쇄 시작 위치, 인쇄 시작 위치의 오프셋 값 및 인쇄 데이터 너비를 재검토하십시오.

[Error Code : 42]

인쇄 데이터 길이가 인쇄 영역을 초과하면 검출됩니다.

인쇄 데이터 배치, 인쇄 시작 위치, 인쇄 시작 위치의 오프셋 값 및 인쇄 데이터 길이를 재검토하십시오.

[Error Code : 43]

플랫 테이블에 장착한 인쇄 대상물 등이 헤드 갭 센서에 접촉하면 검출됩니다.

헤드 갭 센서를 만지거나 물건이 닿은 경우에도 검출됩니다.

인쇄 대상물이 올바르게 장착되었는지 확인하고 인쇄 대상물의 인쇄면에서 프린트 헤드까지의 높이(거리)를 적절히 조정하십시오. 작업을 재개하려면 [EXIT] 버튼을 누르십시오.

[Error Code : 50]

인쇄 중에 잉크 충전이 필요하면 검출됩니다.

표시 패널의 잉크 색상 테두리 안이 흰색인 잉크를 충전하고 잉크 활성화를 실시하십시오.

화이트 잉크 탱크에는 잉크 교반 기능이 있으므로 교반에 의해 유면이 변화합니다. 시간이 경과하면 유면이 안정되어 표시 패널의 잉크 색상 테두리 안이 잉크가 있을 때처럼 표시될 수 있습니다. [EXIT] 버튼을 누르면 표시 화면은 인쇄 가능한 상태가 되지만, 일시적으로 해결되었을 뿐이므로 잉크를 충전하십시오.

관련 정보

- P. 88 잉크 충전

부록

이송 시 작업

이송.....	145
1. 페잉크통의 페잉크 버리기	145
2. 프린트 헤드 캐리지와 플랫폼을 고정 장치로 고정	147
3. 재설치.....	149

이송

이송 전에 페잉크를 처분하고 플랫폼 테이블과 프린트 헤드 캐리지를 고정합니다. 이송 전 준비를 하지 않으면 기기를 손상시키거나 프린트 헤드가 고장 나는 원인이 되므로 주의하십시오.

중요

- 준비가 되면 신속하게 이송하고, 이송 후 즉시 전원을 켜십시오. 전원을 켜지 않고 방치하면 침전된 잉크가 굳어 프린트 헤드가 막히는 등 고장으로 이어집니다.
- 이송 시에는 온도 5~40℃, 습도 20~80%(단, 결로가 없을 것)를 유지하십시오. 준수하지 않으면 고장의 원인이 됩니다.
- 충격을 주거나 기울어지지 않도록 신중하게 이송하십시오.

1. 페잉크통의 페잉크 버리기

중요

프린트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프린트 커버를 개봉할 때는 프린트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.



순서

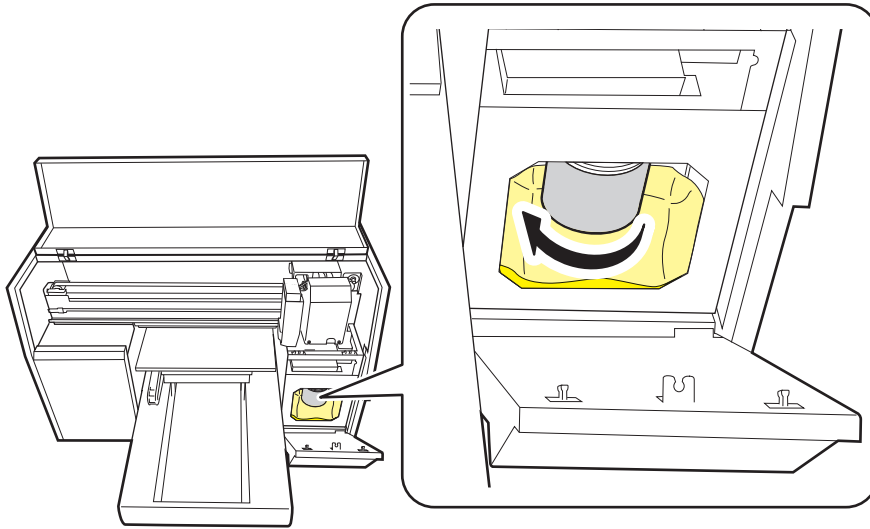
1. 프린트 커버 및 오른쪽 커버를 엽니다.

2. 페잉크통을 제거합니다.

페잉크통을 화살표 방향으로 돌려서 제거하고 페잉크를 버리십시오.

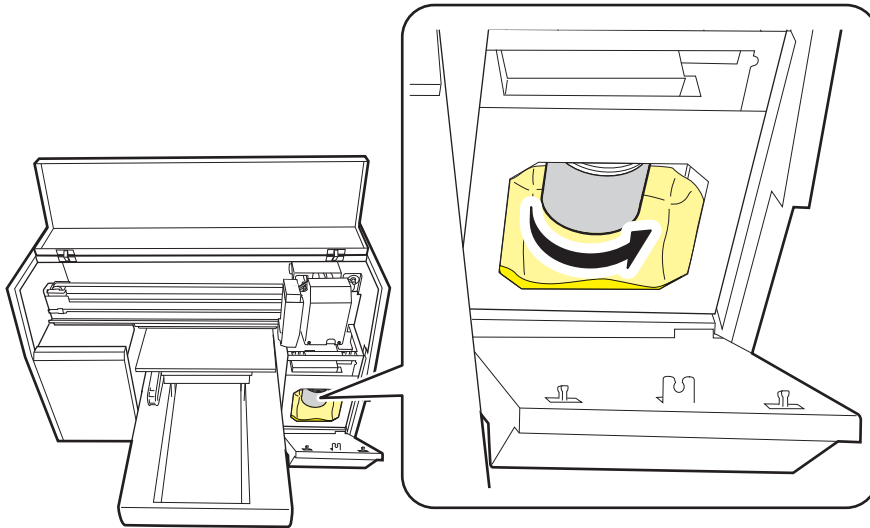
참고

페잉크를 버리고 나서 신속하게 페잉크통을 장착하십시오.
페잉크통을 제거하면 기기에서 페잉크가 몇 방울 나올 수 있습니다. 손에 묻거나 바닥을 더럽히지 않도록 주의하십시오.



3. 페잉크통을 장착합니다.

페잉크통을 화살표 방향으로 돌려서 장착합니다.



4. 페잉크통 주변을 청소합니다.

페잉크나 먼지 등 오염물을 닦아냅니다.

5. 프런트 커버 및 오른쪽 커버를 닫습니다.

2. 프린트 헤드 캐리지와 플랫폼 테이블을 고정 장치로 고정

본 기기를 운송 시의 진동으로부터 보호하기 위해 고정 장치를 장착합니다.

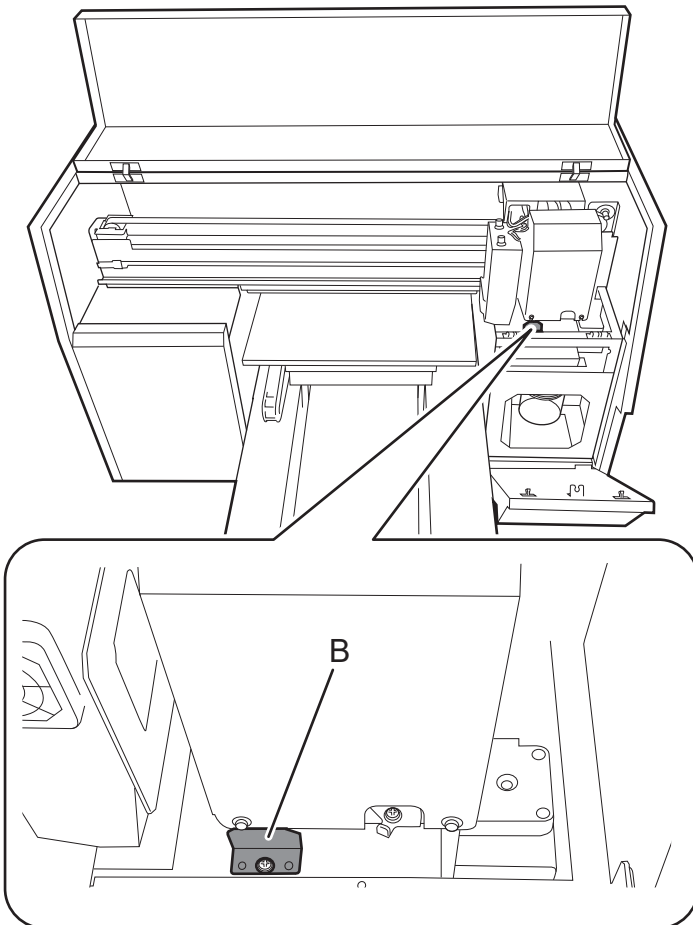
중요

프린트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프린트 커버를 개봉할 때는 프린트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.

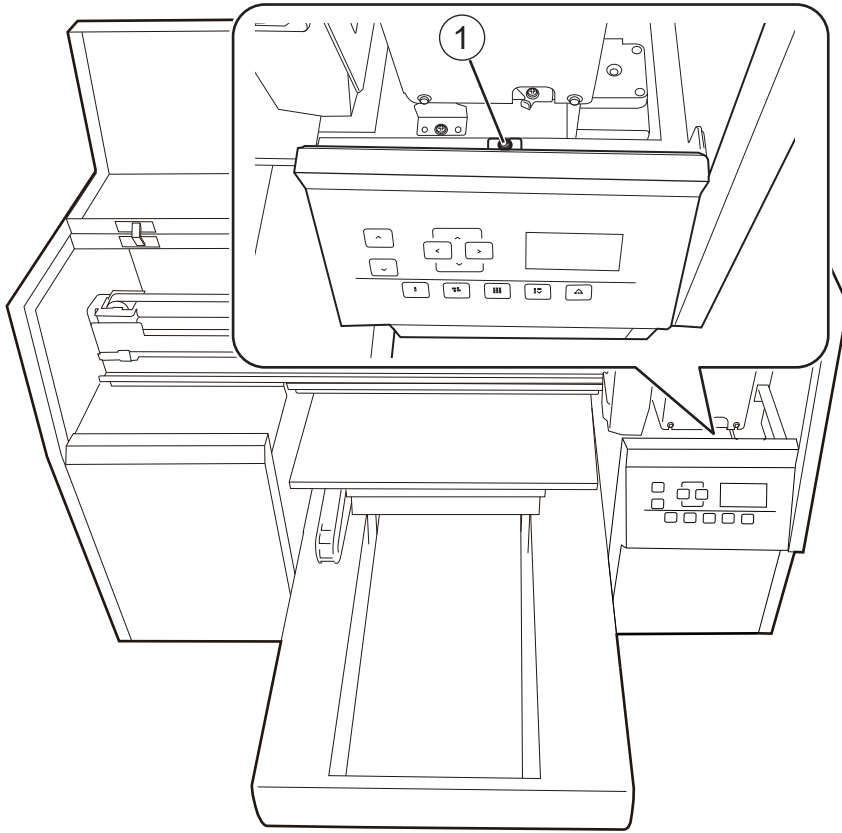


순서

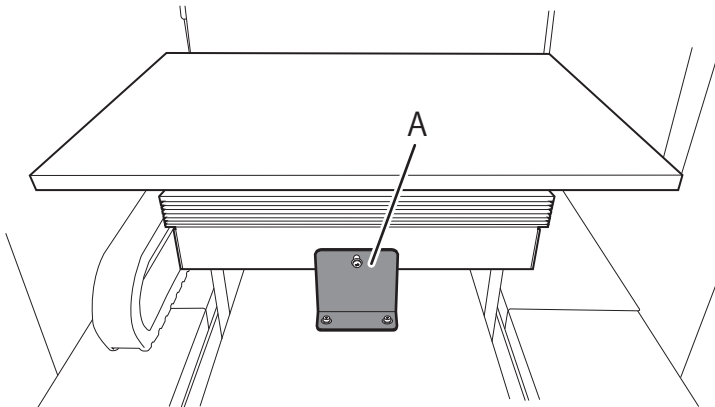
1. 프린트 커버를 엽니다.
2. 오른쪽 커버를 엽니다.
3. 십자드라이버로 나사를 조이고 고정 장치 B를 장착합니다.



- 4. 오른쪽 커버를 닫습니다.
- 5. 십자드라이버로 오른쪽 커버의 고정 나사①를 조입니다.



- 6. 십자드라이버로 나사를 조이고 고정 장치 A를 장착합니다.
[FRONT] 또는 [BACK] 버튼을 눌러 고정 장치 A가 장착되는 위치까지 플랫폼 테이블을 이동하십시오.



- 7. 프런트 커버를 닫습니다.
- 8. 프린터 전원을 끕니다.
이상으로 이송 준비가 완료됩니다.
- 9. 준비가 되면 지체 없이 바로 이송합니다.

3. 재설치

이송이 완료되면 바로 설치합니다.

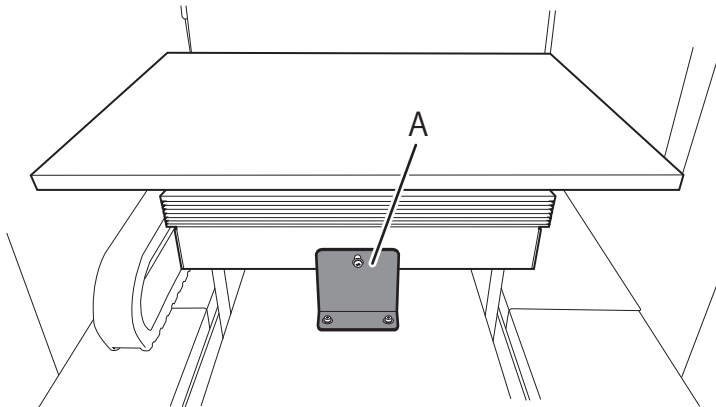
중요

프런트 커버 및 오른쪽 커버를 조심히 개봉하십시오. 강하게 개봉하거나 개봉하는 도중에 손을 떼면 고장이 나거나 부상을 입을 수 있습니다. 프런트 커버를 개봉할 때는 프런트 커버의 중앙을 잡고 개봉하십시오.

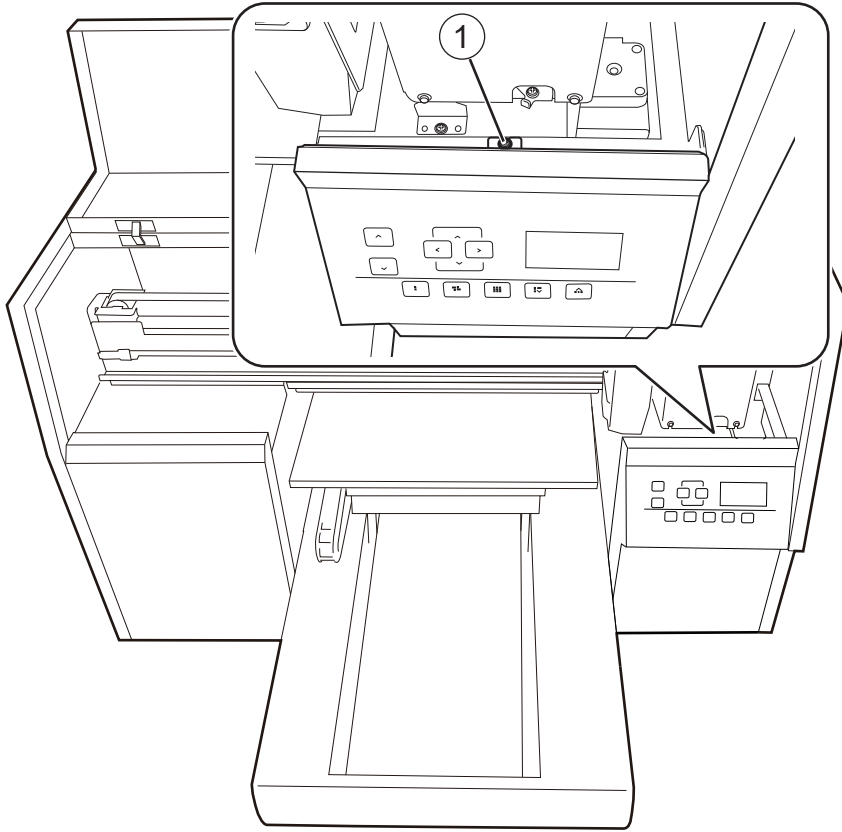


순서

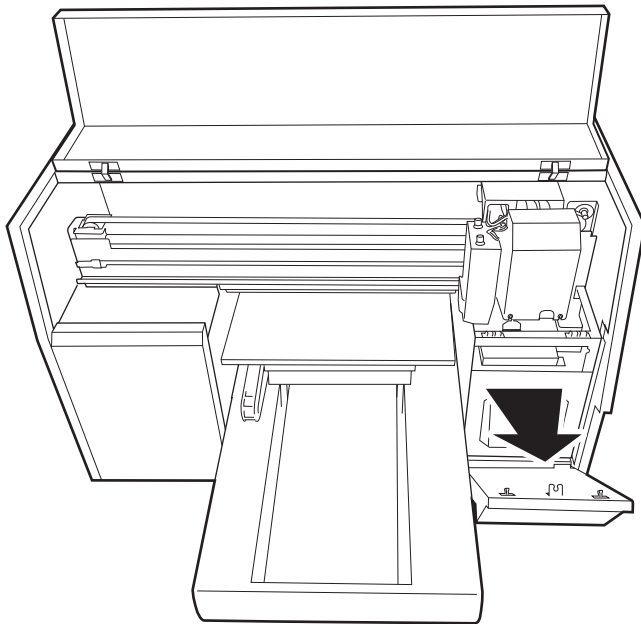
1. 프런트 커버를 엽니다.
2. 십자드라이버로 나사를 풀고 고정 장치 A를 제거합니다.



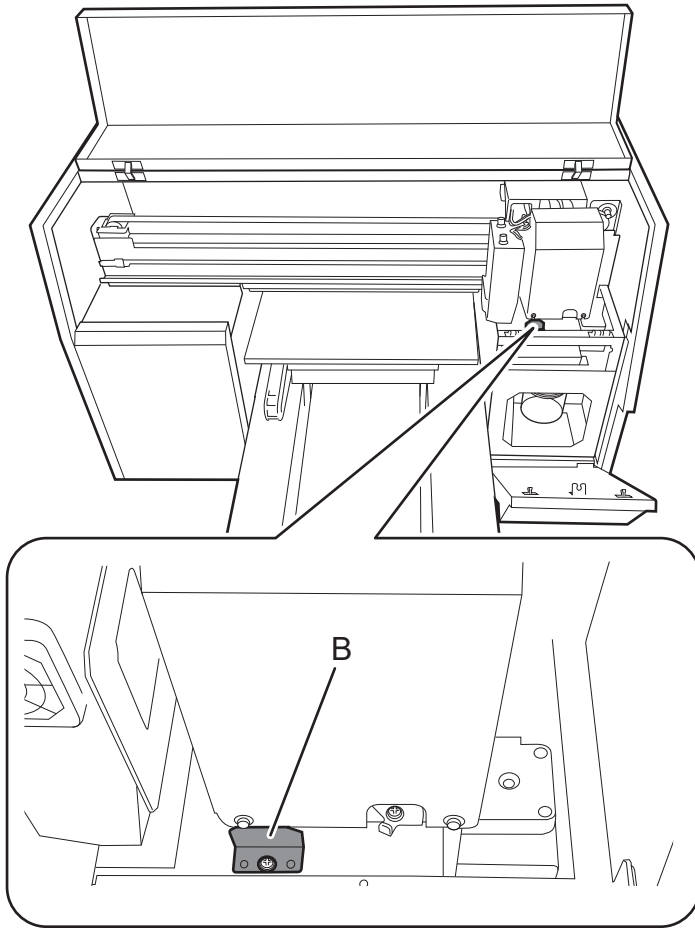
3. 십자드라이버로 오른쪽 커버의 고정 나사(㉠)를 제거합니다.



4. 오른쪽 커버를 엽니다.



5. 십자드라이버로 나사를 풀고 고정 장치 B를 제거합니다.



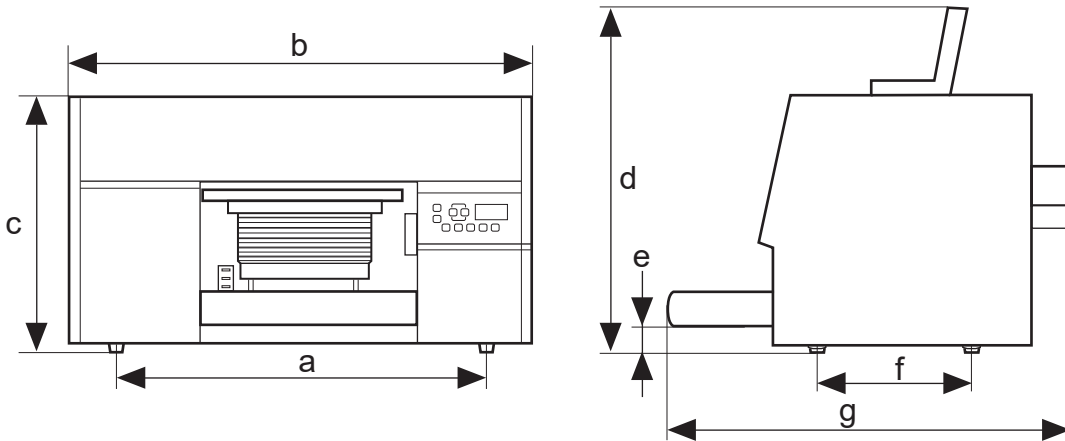
- 6. 오른쪽 커버를 닫습니다.
- 7. 프런트 커버를 닫습니다.
- 8. 프린터 전원을 켭니다.

주요 사양

치수도	153
사양 일람표	154

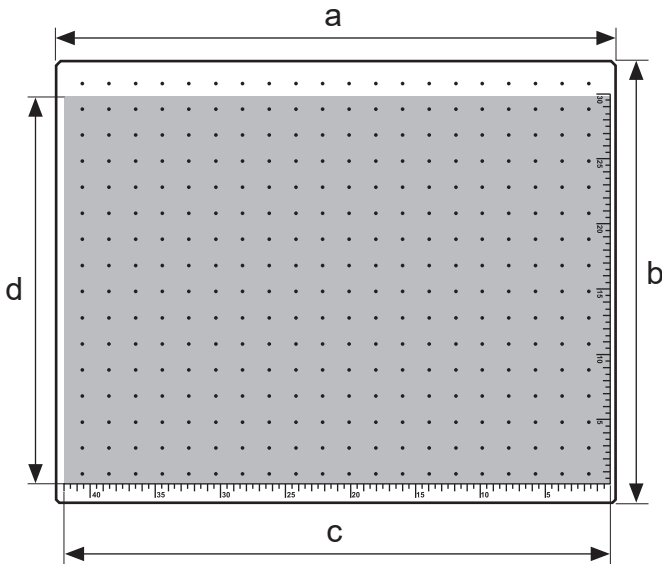
치수도

외형 치수



a	830mm
b	964mm
c	592mm
d	790mm
e	37mm
f	310mm
g	908mm

플랫 테이블 치수



a	430mm
b	340mm
c	420mm (인쇄 가능 영역)
d	297mm (인쇄 가능 영역)

사양 일람표

인쇄 방식		피에조 잉크젯 방식
장착 가능한 인쇄 대상물	너비	최대 430mm
	길이	최대 340mm
	두께	최대 90mm
	질량	최대 5kg
최대 인쇄 너비/인쇄 길이		420mm (너비) × 297mm (길이)
잉크	이벤트	D-UAB 220mL Bottle
	색	6색(청록, 자홍, 노랑, 검정, 하양(2병), 광택(2병))
잉크 경화 장치		UV 조사 장치 내장(UV-LED 램프)
해상도		최대 1,200dpi
인터페이스		Ethernet 1000BASE-T for control PC only
정격 입력		100 - 240Va.c. 50/60Hz 3A
소비 전력	작동 시	약 250W
	대기 시	약 60W
작동음	작동 시	67db (A) 이하
	대기 시	50db (A) 이하
외형 치수		964mm (너비) × 908mm (깊이) × 592mm (높이)
질량		90kg
환경	작동 시*1	온도: 22~33°C 습도: 30~65%RH (단, 결로가 없을 것) 사용하지 않을 때도 온도 22~33°C, 습도 30~65%RH(단, 결로가 없을 것)를 유지하십시오.
부속품		전원 코드, 세정액, 사용설명서, 소프트웨어(Future RIP) 등

*1 작동 환경(이 범위에서 사용하십시오)

