
wifi 사용 설명서

릴리스 v1.1.1

2026-09-02

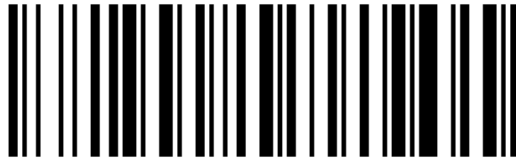
Contents

1	시스템 설정	4
1.1	펌웨어 버전 읽기	4
1.2	공장 기본값 복원	4
1.3	작업 모드	4
2	전원 관리	6
2.1	절전 시간 확인	6
2.2	절전 시간 설정	6
2.3	바코드 스캐너의 배터리 잔량을 가져옵니다.	8
3	정보 안내	8
3.1	부저 제어	8
3.2	진동 모터 제어	9
3.3	부저음 정의	10
3.4	표시등 정의	10
4	유선 모드	11
4.1	USB 전송 방법	11
4.2	USB 키보드 전송 속도	11
4.3	USB HID 멀티 키 전송 설정	13
5	Wi-Fi 전송 모드	13
5.1	장치 ID 수정	13
5.2	데이터 업로드 형식	13
5.3	데이터 수신 형식	14
5.4	데이터 전송 프로토콜	15
5.5	네트워크 구성	30
6	Bluetooth 모드	32
6.1	Bluetooth HID	33
6.2	Bluetooth SPP	33
6.3	Bluetooth BLE	33
6.4	페어링 정보 지우기	34
6.5	iOS 팝업/숨기기 키보드	34
6.6	Bluetooth 키보드 전송 속도	34
6.7	Bluetooth 이름 수정	35
7	키보드 설정	35
7.1	HID 키보드 일반 설정	35
7.2	키보드 언어 설정	42
8	키보드 언어	42
8.1	현재 키보드 레이아웃 읽기	42
9	데이터 편집	49
9.1	표준 데이터 편집 설정	49
9.2	확장 데이터 편집 설정	55
9.3	터미널 문자 설정	58
9.4	GS1 AI 필드 브래킷 설정	59

10 스캔 모드	61
10.1 바코드 디코딩 스캔 모드	61
11 RTC 시계 설정	63
11.1 출력 형식	63
11.2 구분 기호	64
12 부록	65
12.1 문자 조회 테이블	65

1 시스템 설정

1.1 펌웨어 버전 읽기



펌웨어 버전 읽기

1.2 공장 기본값 복원

참고

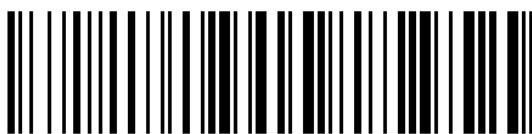
사용자 지정 기본값 쓰기가 수행된 경우 기본값 복원은 해당 사용자 지정 기본값을 복원합니다. 그렇지 않으면 공장 기본값을 복원합니다.

중요

공장 기본값 설정은 모든 사용자 지정 기본값을 지우고 공장 기본값을 복원합니다.



사용자 지정 기본값 복원



사용자 지정 기본값 작성



공장 기본값 설정

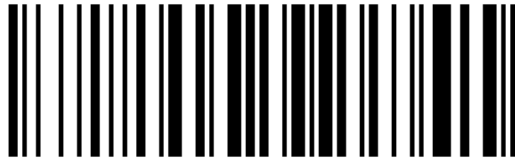
1.3 작업 모드

i 참고

데이터 업로드 과정에서 “데이터 업로드” 명령을 다시 스캔하면 현재 업로드가 취소되거나 중지됩니다.

i 참고

무선 전송 모드에서 자동 저장이 활성화되면 전송에 실패한 바코드는 자동으로 저장되며, 저장된 데이터는 ‘데이터 업로드’를 통해 읽어올 수 있습니다.



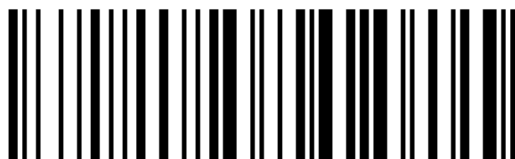
* 일반 모드



저장 모드



스토리지 데이터 업로드



저장된 총 바코드 수를 읽습니다.



업로드 후 저장 데이터 지우기



저장 공간 사용량 읽기



저장된 바코드 지우기



* 자동 저장 모드가 비활성화되었습니다.



자동 저장 모드 활성화됨

2 전원 관리

2.1 절전 시간 확인



절전 시간 확인

2.2 절전 시간 설정



지금 최대 절전 모드로 전환



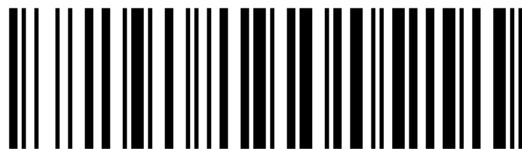
1 분 후 절전 모드로 전환



3 분 후 절전 모드 (기본값)



5 분 후 절전 모드로 전환



10 분 후 절전 모드로 전환



30 분 후 절전 모드로 전환



1 시간 후 절전 모드로 전환

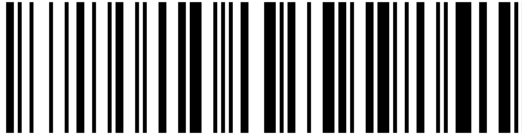


2 시간 후 절전 모드로 전환



절전 모드로 전환하지 않음

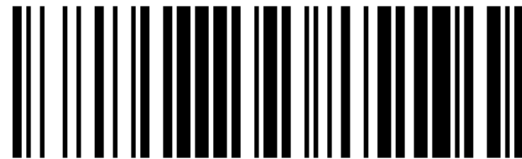
2.3 바코드 스캐너의 배터리 잔량을 가져옵니다.



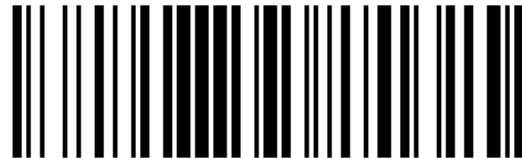
배터리 잔량 확인

3 정보 안내

3.1 부저 제어



무음



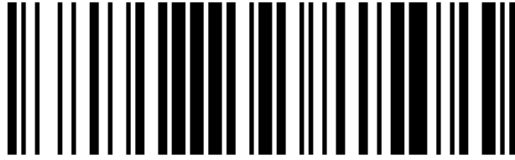
* 높은 음량



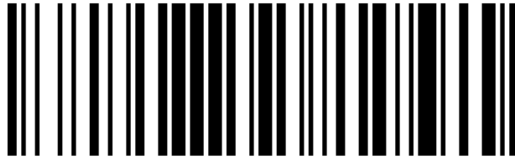
중간 음량



낮은 음량



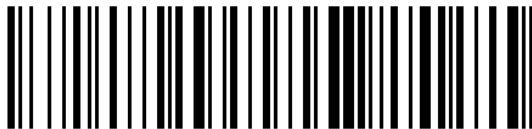
* 높은 음조



낮은 음조



* SDK 음성 응답이 비활성화되었습니다.



SDK 음성 응답 활성화



베이스 연결 비프음 안내 전환

3.2 진동 모터 제어

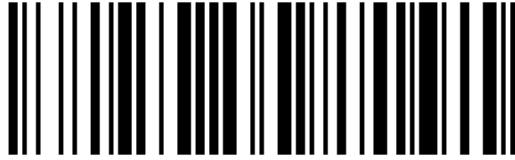


참고

진동 모터는 경고음과 함께 작동하지만 모든 모델이 이 기능을 지원하는 것은 아닙니다.



비활성화



활성화

3.3 부저음 정의

유형	소리	의미	미리 듣기
비프음	원톤 (투톤)	저장 모드 판독, 전원 끄기 안내.	저장 모드 판독 storage-mode.m4a 전원 끄기 shutdown.m4a
비프음	1 음 (3 음)	전원 켜기 안내, 설정 성공, 업로드 모드 전송 완료 안내.	전원 켜기 startup.m4a 설정 성공 wireless-setting.m4a
비프음	짧은 톤 (동일한 톤)	바코드 판독 성공 안내.	바코드 판독 성공 one-beeps.m4a
비프음	30 초 연속 짧은 톤	2.4G 페어링 모드는 수신기가 삽입 될 때까지 기다립니다. 성공적인 페어링 후 중지됩니다.	2.4G 페어링 pair2.4G.m4a
알람 소리	두 가지 톤 (동일한 톤)	읽는 동안 전력 경보가 부족합니다.	배터리 부족 two-beeps.m4a
알람 소리	세 가지 음색 (같은 음색)	인벤토리 모드 저장 오류 또는 저장 용량 초과 경보.	저장 오류 또는 용량 초과 경보 three-beeps.m4a
알람 소리	전송 실패 비프음	바코드 전송이 실패하면 알람을 울립니다.	아직 오디오가 없습니다.
알람 소리	5 음 (동일음)	배터리 부족으로 인해 부팅 오류가 발생합니다.	배터리 부족으로 인한 전원 켜기 실패 five-beeps.m4a

3.4 표시등 정의

표시등	상태
빨간불 / 초록불	충전할 때 빨간색 표시등이 켜지고 녹색 표시등이 꺼집니다. 완전히 충전되면 빨간색 표시등이 꺼지고 녹색 표시등이 켜집니다.
푸른 빛	부저 작동 후 부저가 울리면 불이 들어오고, 울리지 않으면 꺼집니다. Bluetooth 모드를 지원하는 모델은 Bluetooth 연결 상태를 표시하는 데에도 사용됩니다.

4 유선 모드

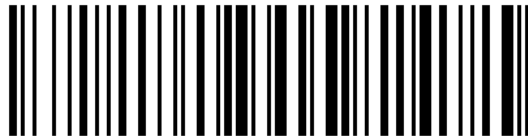
참고

유선 전송을 지원하는 바코드 스캐너에만 적용됩니다.

4.1 USB 전송 방법



* USB 키보드 모드



USB Virtual COM 모드

참고

자동 인터페이스 선택을 활성화하면 장치가 자동으로 유선과 무선 사이를 전환합니다. USB 케이블이 연결되면 유선 모드가 먼저 사용됩니다. USB 케이블이 연결되어 있지 않거나 USB를 사용할 수 없는 경우 바코드 스캐너는 2.4G 모드에서 작동합니다. 일부 모델에서는 이 기능을 지원하지 않을 수 있습니다.



* 유무선 자동 선택 활성화



유무선 자동 선택 비활성화됨

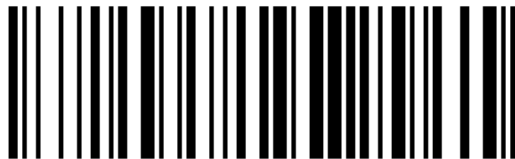
4.2 USB 키보드 전송 속도

참고

이 설정은 매우 긴 바코드와 저장된 데이터 업로드의 RF 및 Bluetooth 전송 속도에도 영향을 미칩니다.



* 최고 속도



최고 속도



중간 속도



중간 속도



키보드 속도 읽기



키보드 속도 읽기

4.3 USB HID 멀티 키 전송 설정

i 참고

이 섹션의 설정은 Windows 시스템에만 적용됩니다.



USB HID 다중 키 전송 활성화



* USB HID 다중 키 전송이 비활성화되었습니다.

5 Wi-Fi 전송 모드

i 참고

DS2800 와 같이 Wi-Fi 전송을 지원하는 바코드 스캐너에만 적용 가능합니다.

5.1 장치 ID 수정

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

```
%IOTCLIID#<device-id>#
```

5.2 데이터 업로드 형식

원본 바코드 내용

i 예

```
{"ID": "680870"}
```



원본 바코드 내용

JSON 형식 콘텐츠

i 예

```
{"id": "C143F123", "msg": "{\"ID\": \"680870\"}"}
```



JSON 형식 콘텐츠

Json 형식 + 콘텐츠 이스케이프

i 예

```
{"id": "C143F123", "msg": "{\"\\\"ID\\\": \\\"680870\\\"}"}
```



Json 형식 + 콘텐츠 이스케이프

5.3 데이터 수신 형식

매개변수 이름	유형	설명
ply	Int	음성 코드
msg	String	메시지 내용

예시 1: 반환 예

1

```
{ "ply": 2, "msg": "ABEF" }
```

음성 코드

음성 코드	음성 콘텐츠
1	부저가 울린다
2	부저가 두 번 울린다.
3	부저가 세 번 울립니다.

5.4 데이터 전송 프로토콜

TCP 클라이언트를 사용하여 데이터 전송

참고

DS2800 와 같이 Wi-Fi 전송을 지원하는 바코드 스캐너에만 적용 가능합니다.

빠른 구성

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

```
AT+SOCK=TCPC,<port>,<host>,<port>;AT+RAP=<ssid>[,<wifi-password>]
```

참고

타사 소프트웨어를 사용하여 TCP 서버를 구축하는 경우 이 도구를 사용하여 구성 코드를 생성할 수 있습니다.

프리젠테이션 소프트웨어

- 데모 소프트웨어를 다운로드하려면 아래 링크를 클릭하십시오: [Netum Wi-Fi TCP 서버](#)

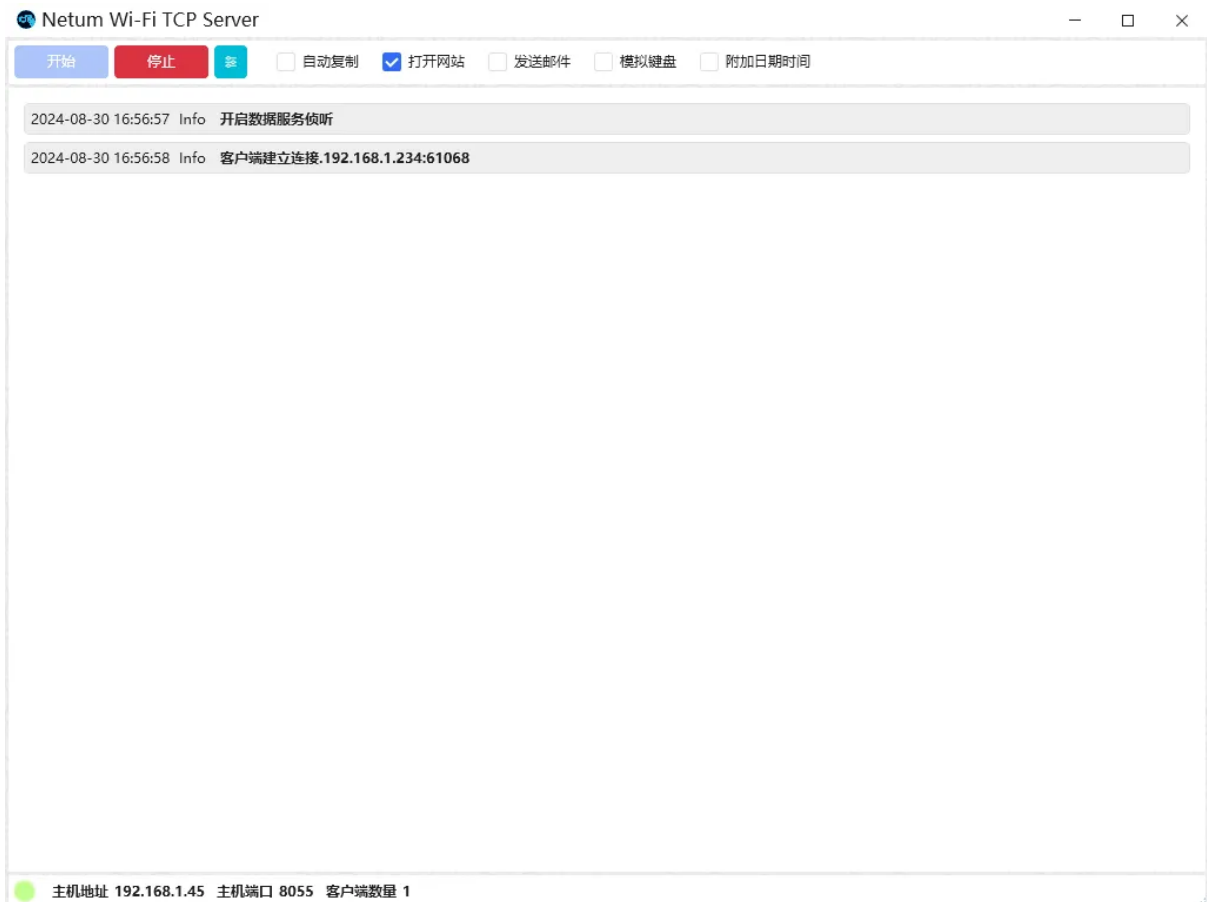
연결 설정

1. 데모 소프트웨어를 다운로드하고 로컬 디렉터리에 추출합니다.
2. 데모 소프트웨어를 열고 바코드 스캐너가 연결해야 하는 Wi-Fi 정보와 TCP 서버 정보를 입력한 후 바코드 스캐너를 사용하여 아래 2D 바코드를 스캔하십시오.



TCP 서버 구성 2D 바코드 예

3. 서비스 시작을 클릭하거나 프로그래밍 방식으로 TCP 서비스를 시작합니다.
4. 바코드 스캐너가 소프트웨어에서 제공하는 TCP 서비스에 적극적으로 연결될 때까지 기다립니다.



TCP 서버 실행 예

참고

- Host address: TCP 서비스가 있는 컴퓨터의 IP 주소입니다.
- Host port: TCP 서비스에서 모니터링하는 포트 번호입니다.

TCP 서버를 사용하여 데이터 전송

참고

DS2800 와 같이 Wi-Fi 전송을 지원하는 바코드 스캐너에만 적용 가능합니다.

빠른 구성

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

AT+SOCK=TCPS,<port>,<ipv4-address>;AT+RAP=<ssid>[,<wifi-password>]

참고

타사 소프트웨어를 사용하여 TCP 클라이언트를 구축할 때 이 도구를 사용하여 구성 코드를 생성하세요.

프리젠테이션 소프트웨어

- 데모 소프트웨어를 다운로드하려면 아래 링크를 클릭하십시오: [Netum Wi-Fi TCP 클라이언트](#)

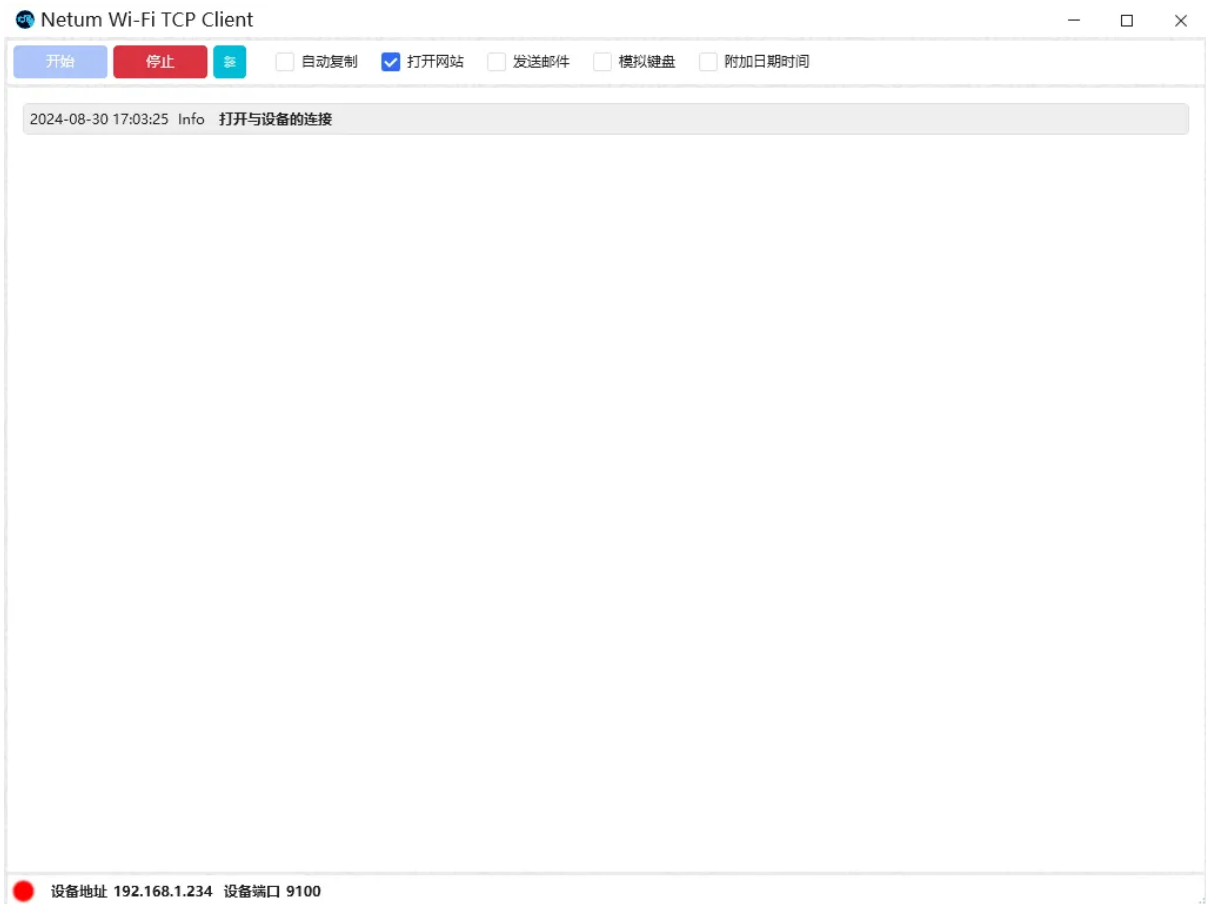
연결 설정

1. 데모 소프트웨어를 다운로드하고 로컬 디렉터리에 추출합니다.
2. 데모 소프트웨어를 열고 바코드 스캐너가 연결해야 하는 Wi-Fi 정보, 바코드 스캐너의 IP 주소 및 TCP 서버 포트를 입력한 다음 바코드 스캐너를 사용하여 아래 그림의 2D 바코드를 스캔합니다.



TCP 클라이언트 구성 2D 바코드 예

3. 시작 버튼을 클릭하거나 프로그램을 통해 TCP 클라이언트를 시작하여 바코드 스캐너에 연결합니다.
4. 소프트웨어가 바코드 스캐너에 연결되면 바코드 스캐너의 표시등이 계속 켜집니다.



TCP 클라이언트 연결 예

참고

- Device address: LAN 에 있는 바코드 스캐너의 IP 주소입니다.
- Device port: 바코드 스캐너에 의해 열린 TCP 서비스 포트입니다.

MQTT 프로토콜을 사용하여 데이터 전송

참고

DS2800 와 같이 Wi-Fi 전송을 지원하는 바코드 스캐너에만 적용 가능합니다.

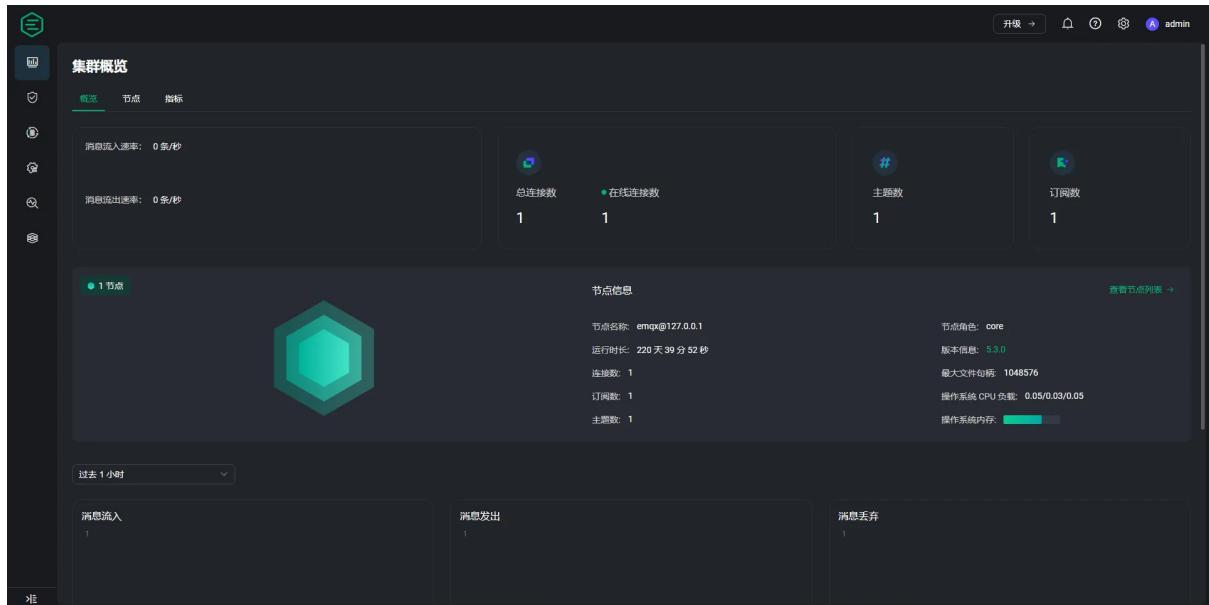
브로커 서버 구축

- 서버를 사용하여 MQTT Broker 를 구축하고, 바코드 스캐너에서 업로드한 바코드 데이터가 서버를 통해 전달됩니다.

프리젠테이션 소프트웨어

EMQX 오픈소스 버전 다운로드 주소: [EMQX](#)

테스트 서비스



MQTT 브로커 테스트 서비스 예시

참고

서버 접속 정보

- Host: mqtt.handy.pub
- Port: 1883
- Username: netum
- Password: netum@2022

테스트 용도로만 사용되며 프로덕션 환경에서의 사용은 엄격히 금지됩니다.

바코드 스캐너 구성

Wi-Fi 및 브로커 구성

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

```
AT+URL=2,<broker>,<username>,<password>,<publish-topic>,<qos>;  
AT+RAP=<ssid>[,<wifi-password>]
```

참고

- 바코드 스캐너는 기본적으로 1883 포트를 사용하여 MQTT 브로커에 연결합니다.
- 바코드 스캐너가 구독하는 기본 주제 콘텐츠는 device ID 입니다.

MQTT 연결 포트 수정

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

```
AT+MQTTPORT=<port>
```

바코드 스캐너 게시 테마 수정

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

```
%IOTPUBTP#<publish-topic>#
```

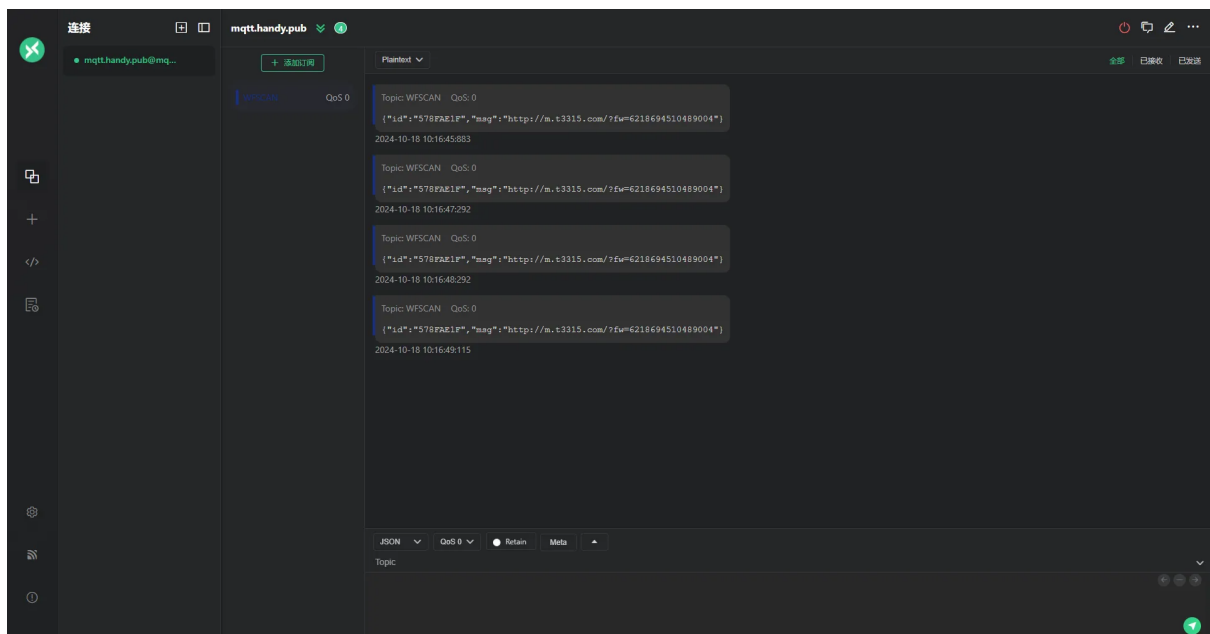
바코드 스캐너 구독 항목 수정

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

```
%IOTSUBTP#<subscribe-topic>#
```

데이터를 수신하다

- MQTT 클라이언트 소프트웨어 **MQTTX**를 사용하여 Broker 서버에 연결하고 바코드 스캐너가 메시지를 게시하는 주제를 구독합니다.



MQTTX 구독 예시

개발 참고자료

- MQTT 클라이언트 라이브러리
- MQTT 튜토리얼

HTTP 프로토콜을 사용하여 데이터 전송

참고

DS2800 와 같이 Wi-Fi 전송을 지원하는 바코드 스캐너에만 적용 가능합니다.

REST API 생성

간략한 설명

- 바코드 스캐너 데이터 업로드 인터페이스.

요청 URL

- `https://httpbin.org/post`

요청 모드

- POST

요청 매개변수

매개변수 이름	필수	유형	설명
id	예	string	장치 ID
msg	예	string	콘텐츠 스캔

예시 2: 요청 예시

```
1 { "id": "04B9023A", "msg": "1234567890" }
```

매개변수 반환

자세한 내용은 데이터 수신 형식을 참조하십시오.

바코드 스캐너 구성

바코드 스캐너에서 요청한 Content-Type 을 설정합니다.



Application/Json

바코드 스캐너에서 전송되는 데이터 형식을 설정합니다.



JSON 형식 콘텐츠

Wi-Fi 및 API URL 주소 구성

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

AT+URL=<mode>,<host>,<path-and-query>;AT+RAP=<ssid>[,<wifi-password>]

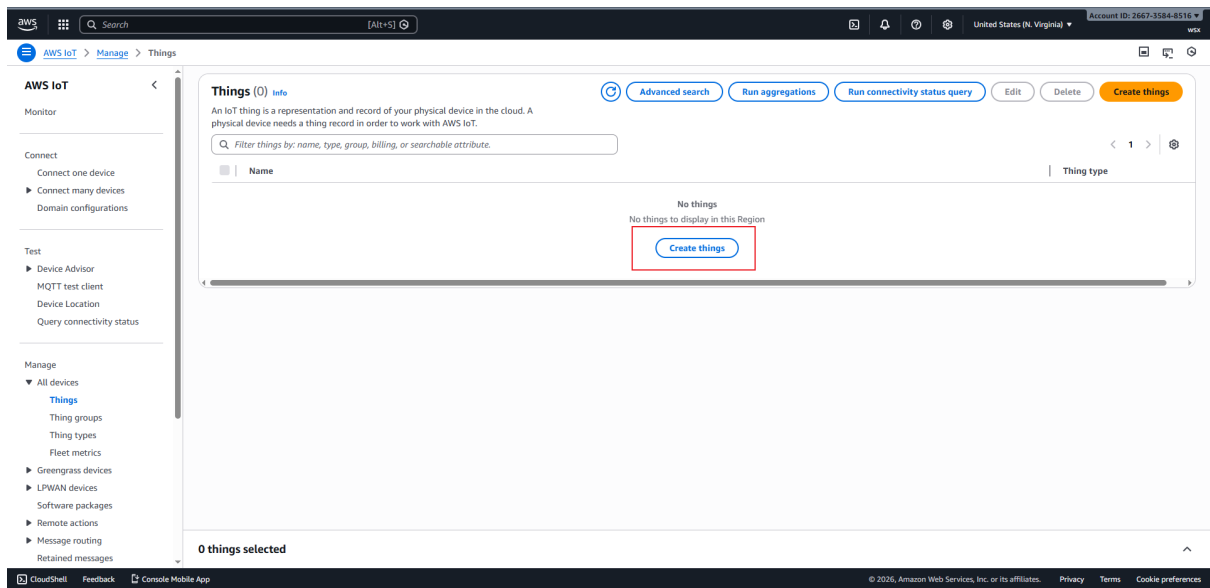
MQTTs 프로토콜을 사용하여 AWS IoT 로 데이터 전송

i 참고

DS2800 와 같이 Wi-Fi 전송을 지원하는 바코드 스캐너에만 적용 가능합니다.

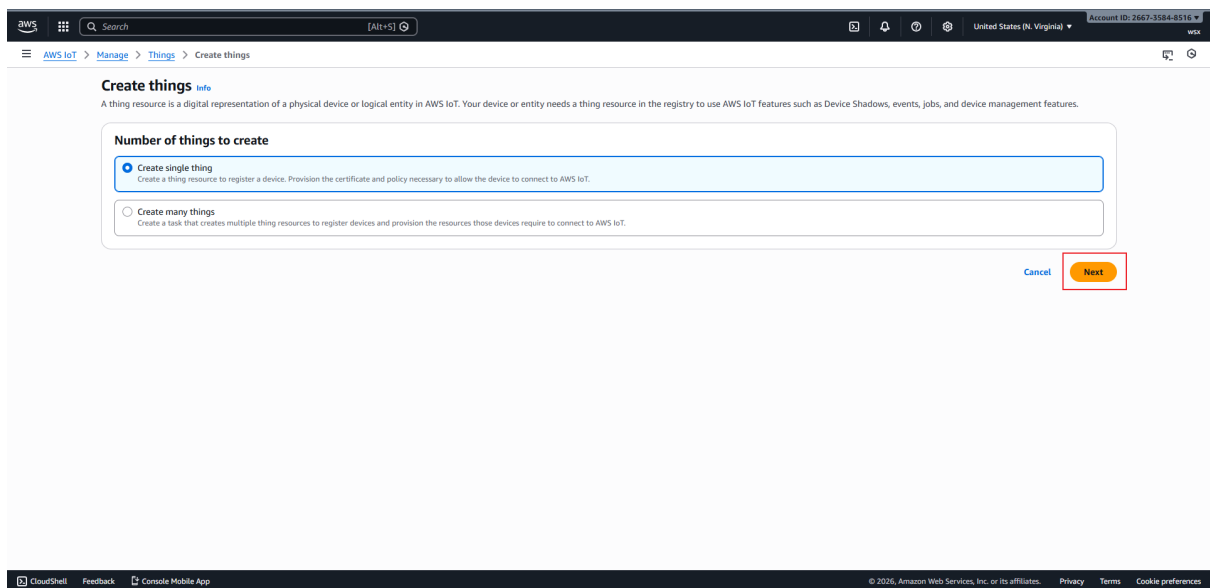
AWS IoT 페이지에서 디바이스를 등록하고 클라이언트 인증서와 프라이빗 키를 받으세요.

- **사물**을 클릭하여 페이지로 들어갑니다.



사물 페이지

- Create Things 를 클릭하여 장치 생성 페이지로 들어갑니다.



사물 만들기 페이지

- Next 를 클릭하여 장치 속성 설정 페이지로 들어갑니다.

Step 1
 ● Specify thing properties
 ○ Step 2 - optional
 ○ Step 3 - optional

Specify thing properties

A thing resource is a digital representation of a physical device or logical entity in AWS IoT. Your device or entity needs a thing resource in the registry to use AWS IoT features such as Device Shadows, events, jobs, and device management features.

Thing properties

Thing name

Enter a unique name containing only: letters, numbers, hyphens, colons, or underscores. A thing name can't contain any spaces.

Additional configurations

You can use these configurations to add detail that can help you to organize, manage, and search your things.

- ▶ Thing type - optional
- ▶ Searchable thing attributes - optional
- ▶ Thing groups - optional
- ▶ Billing group - optional
- ▶ Packages and versions - optional

Device Shadow

Device Shadows allow connected devices to sync states with AWS. You can also get, update, or delete the state information of this thing's shadow using either HTTPs or MQTT topics.

☒ No shadow
☐ Named shadow
☐ Unnamed shadow (classic)

Specify things properties

- 사물 이름을 입력한 후 Next 를 클릭하여 장치 인증서 구성 페이지로 들어갑니다.

Step 1
 ● Specify thing properties
 ● Configure device certificate
 ○ Step 3 - optional

Configure device certificate - optional

A device requires a certificate to connect to AWS IoT. You can choose how to register a certificate for your device now, or you can create and register a certificate for your device later. Your device won't be able to connect to AWS IoT until it has an active certificate with an appropriate policy.

Device certificate

☒ Auto-generate a new certificate (recommended)
 Generate a certificate, public key, and private key using AWS IoT's certificate authority.

☐ Use my certificate
 Use a certificate signed by your own certificate authority.

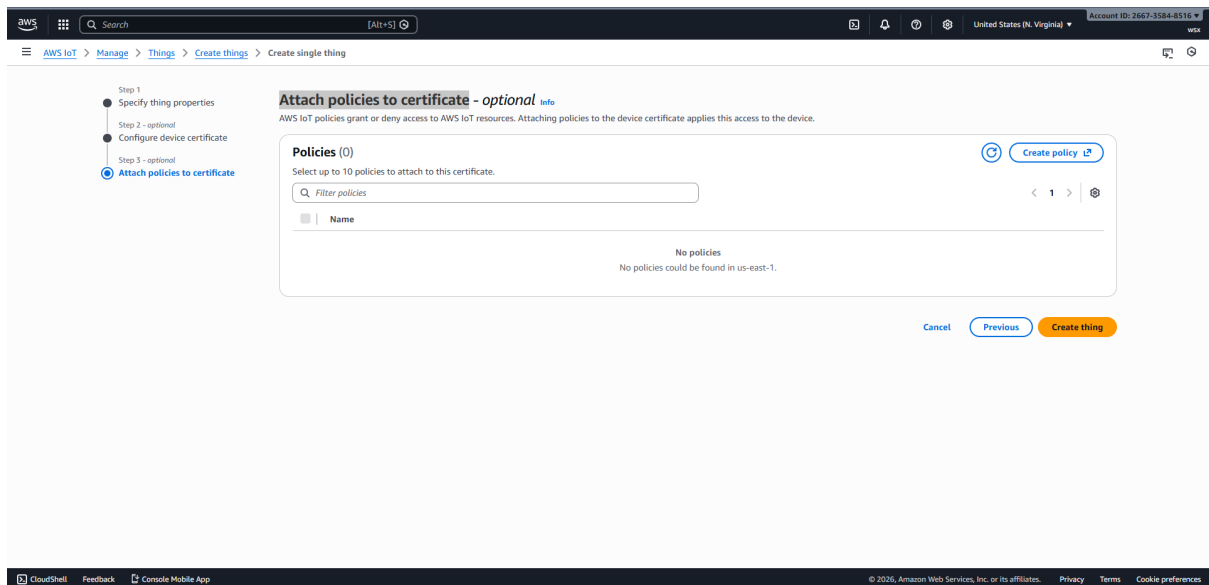
☐ Upload CSR
 Register your CA and use your own certificates on one or many devices.

☐ Skip creating a certificate at this time
 You can create a certificate for this thing and attach a policy to the certificate at a later time.

Cancel Previous Next

Configure device certificate

- Next 를 클릭하여 인증서 정책 바인딩 페이지로 들어갑니다.



Attach policies to certificate

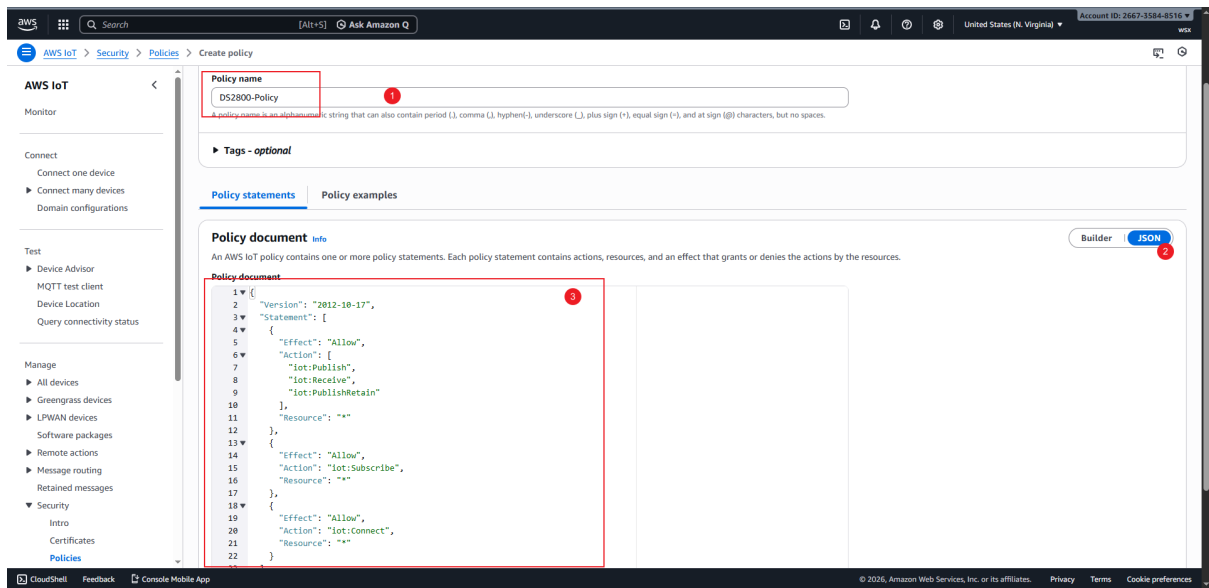
- Create policy 를 클릭하여 정책 생성 페이지로 진입한 후 정책 이름을 입력하고 JSON 입력 상자에 다음 내용을 복사한 후 Create 를 클릭하면 생성이 완료됩니다.

예시 3: Policy document

```

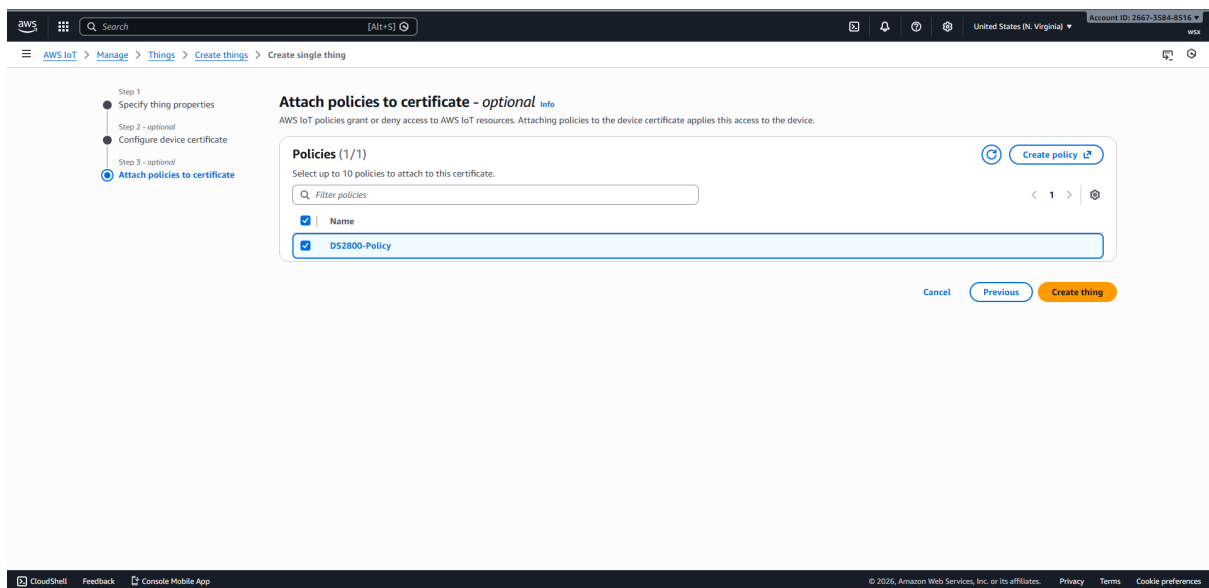
1 {
2   "Version": "2012-10-17",
3   "Statement": [
4     {
5       "Effect": "Allow",
6       "Action": [
7         "iot:Publish",
8         "iot:Receive",
9         "iot:PublishRetain"
10      ],
11      "Resource": "*"
12    },
13    {
14      "Effect": "Allow",
15      "Action": "iot:Subscribe",
16      "Resource": "*"
17    },
18    {
19      "Effect": "Allow",
20      "Action": "iot:Connect",
21      "Resource": "*"
22    }
23  ]
24 }

```



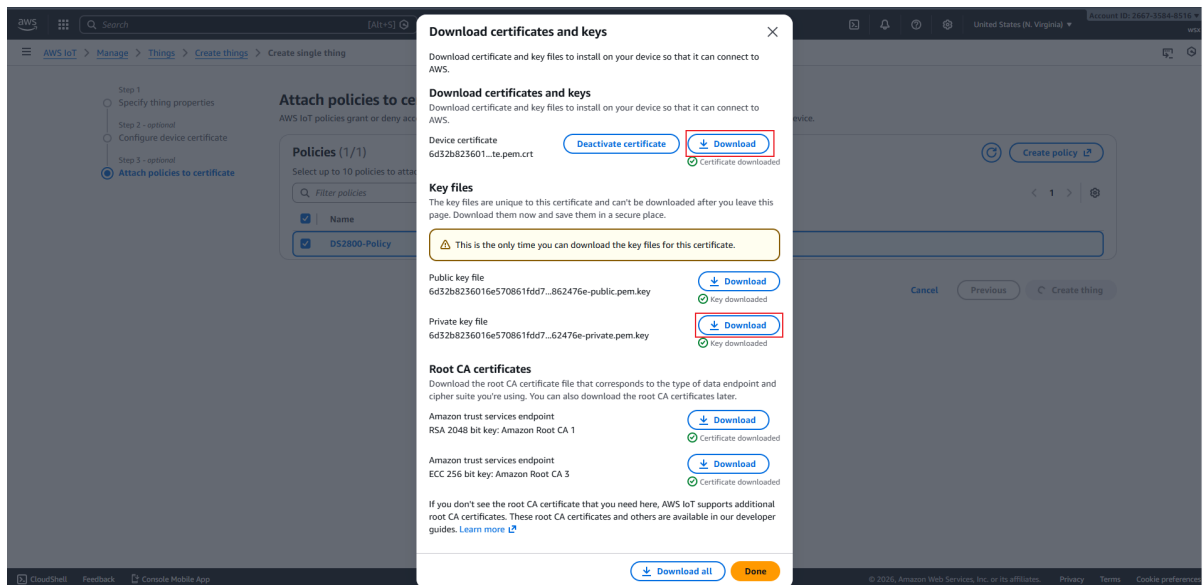
정책 페이지 만들기

- Attach policies to certificate 페이지로 돌아가 새로 생성된 정책을 확인한 후 Create Things 를 클릭하면 디바이스 생성이 완료됩니다.



정책 바인딩 및 사물 생성

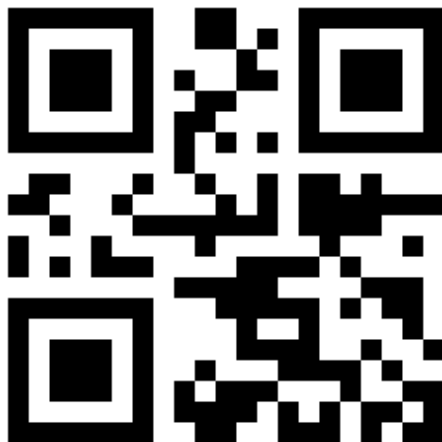
- 먼저 인증서와 개인 키를 다운로드한 후 Done 를 클릭하여 장치 생성 프로세스를 완료하세요.



인증서 및 개인 키 다운로드

바코드 스캐너 구성

MQTT 모드 설정



MQTTs 모드

MQTT 포트를 8883 으로 설정



MQTT 포트 8883

클라이언트 인증서 설정

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

```
AT+CLICERT=<PEM-certificate>
```

⚠ 경고

인증서 QR 코드는 신뢰할 수 있는 로컬 장치에만 표시하십시오. 스크린샷을 찍거나 채팅으로 전송하지 마십시오. 설정 후 즉시 지우기를 클릭하고 페이지를 닫으십시오.

개인 키 설정

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

```
AT+CLIQUEY=<PEM-private-key>
```

⚠ 경고

개인 키 QR 코드는 신뢰할 수 있는 로컬 장치에만 표시하십시오. 스크린샷을 찍거나 채팅으로 전송하지 마십시오. 설정 후 즉시 지우기를 클릭하고 페이지를 닫으십시오.

Wi-Fi 및 브로커 구성

팁

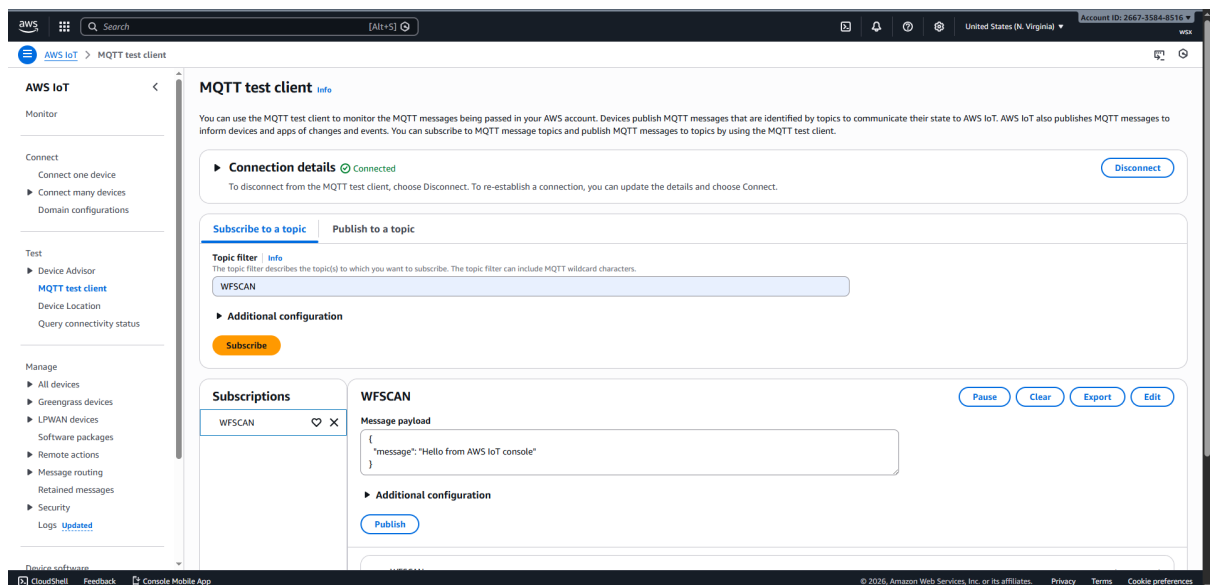
해당 Wi-Fi 정보와 서비스 주소를 입력하면 바코드 스캐너가 AWS IoT 에 적극적으로 연결됩니다. 연결이 성공하면 바코드 스캐너의 녹색 표시등이 계속 켜져 있습니다.

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

```
AT+URL=2,<broker>,,,<publish-topic>,0;AT+RAP=<ssid>[,<wifi-password>]
```

MQTT 테스트 클라이언트

- MQTT 테스트 클라이언트를 클릭하여 페이지에 들어갑니다.
- 구독할 토픽을 입력하고 Subscribe 를 클릭한 후, 바코드 스캐너를 이용해 바코드를 스캔하면 바코드 스캐너에서 업로드된 데이터를 수신할 수 있습니다.



MQTT 테스트 클라이언트 페이지

5.5 네트워크 구성

네트워크 구성

참고

DS2800 와 같이 Wi-Fi 전송을 지원하는 바코드 스캐너에만 적용 가능합니다.

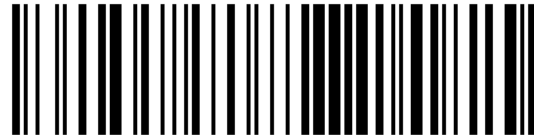
동적 IP 주소 구성

1. 恢复 Wi-Fi 模块默认设置



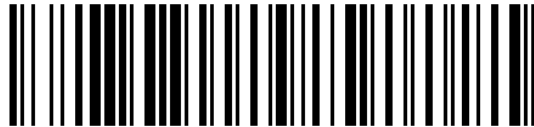
Wi-Fi 모듈 기본 설정 복원

2. 设置动态 IP 模式



동적 IP 모드 설정

3. 重启读码设备



바코드 스캐너 재부팅

4. 配置传输方案

네트워크 매개변수를 구성한 후 필요에 따라 다음 전송 방법을 계속 구성할 수 있습니다.

1. *TCP* 클라이언트를 사용하여 데이터 전송
2. *TCP* 서버를 사용하여 데이터 전송
3. *MQTT* 프로토콜을 사용하여 데이터 전송
4. *HTTP* 프로토콜을 사용하여 데이터 전송

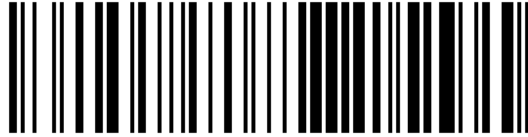
고정 IP 주소 구성

1. 恢复 Wi-Fi 模块默认设置



Wi-Fi 모듈 기본 설정 복원

2. 设置静态 IP 模式



고정 IP 모드 설정

3. 重启读码设备



바코드 스캐너 재부팅

4. 设置 IP 地址

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

AT+SIP=<ipv4-address>

5. 设置网关

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

AT+GW=<ipv4-gateway>

6. 设置子网掩码

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

AT+MASK=<ipv4-subnet-mask>

7. 配置传输方案

네트워크 매개변수를 구성한 후 필요에 따라 다음 전송 방법을 계속 구성할 수 있습니다.

1. *TCP* 클라이언트를 사용하여 데이터 전송
2. *TCP* 서버를 사용하여 데이터 전송
3. *MQTT* 프로토콜을 사용하여 데이터 전송
4. *HTTP* 프로토콜을 사용하여 데이터 전송

6 Bluetooth 모드

참고

Wi-Fi + Bluetooth 전송을 지원하는 바코드 스캐너 (예: DS2800)에만 적용됩니다.

- “Bluetooth 모드” 설정 바코드를 스캔한 후 버튼을 눌러 장치를 시작하고 Bluetooth 전송으로 전환합니다.
- 호스트 Bluetooth 검색을 켜고 페어링이 완료되면 Bluetooth 를 통해 데이터를 전송할 수 있습니다.
- 일반적인 기본 Bluetooth 이름은 `barcode scanner` 또는 `NETUM Bluetooth`입니다.

참고

파란색 표시등의 의미는 다음과 같습니다.

① 파란색 표시등이 깜박이며 연결되지 않았음을 나타냅니다. ② 파란색 표시등이 항상 켜져 있어 연결되었음을 나타냅니다.

6.1 Bluetooth HID



* Bluetooth HID

6.2 Bluetooth SPP



Bluetooth SPP

6.3 Bluetooth BLE

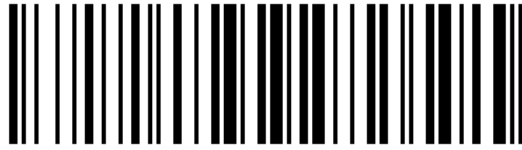


Bluetooth BLE

참고

Bluetooth SPP 및 Bluetooth BLE 는 주로 소프트웨어 도킹에 사용됩니다. 시스템 Bluetooth 에서 직접 검색하고 페어링해야 하는 경우 *Bluetooth HID*를 사용하십시오.

6.4 페어링 정보 지우기

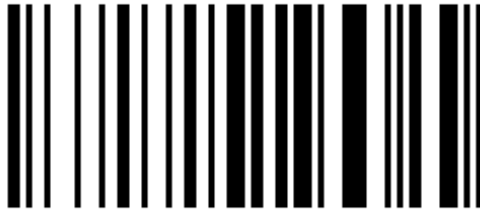


페어링 정보 지우기

i 참고

새 장치와 다시 페어링하거나 페어링에 실패하는 경우 설정 바코드를 스캔하여 다시 페어링할 수 있습니다.

6.5 iOS 팝업/숨기기 키보드

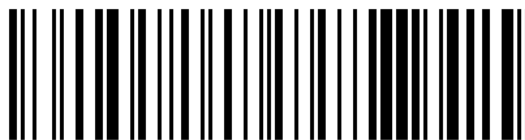


iOS 팝업/숨기기 키보드

i 참고

또한 스캔 버튼을 연속 두 번 눌러 설정 바코드를 스캔하지 않고 키보드를 팝업하거나 숨길 수도 있습니다. 이 기능은 iOS 시스템의 Bluetooth 페어링 시나리오만 지원합니다.

6.6 Bluetooth 키보드 전송 속도



Bluetooth 키보드 전송 속도 읽기

고속



고속

중간 속도



중간 속도

저속



저속

6.7 Bluetooth 이름 수정

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

AT+NAME=<bluetooth-name>

7 키보드 설정

7.1 HID 키보드 일반 설정

HID 일반 설정

참고

이 절의 HID 모드 공통 설정은 USB 키보드, RF 2.4G 키보드 및 Bluetooth HID 키보드에 적용됩니다.

Ctrl 키 조합 설정



* 결합 키 끄기



Ctrl+ Key Config1



Alt+ Key Config2



Normal-Key Config3



Ctrl+ Key Config4



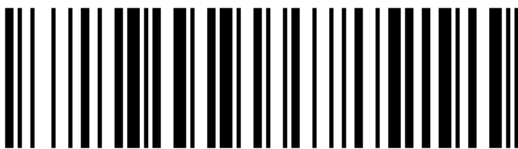
Alt+ Key Config5



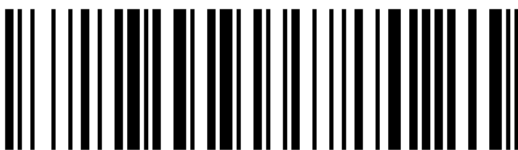
참고

only for ASCII <0x20 chars, Alt+ key only for Windows system.

케이스 설정



정상



케이스 교환



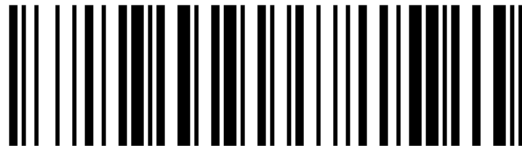
모두 대문자



모두 소문자

키보드 레이아웃이 ALT 또는 TH 로 설정된 경우 대/소문자 변환 설정이 적용되지 않습니다.

Num Lock 설정



Num Lock 비활성화됨



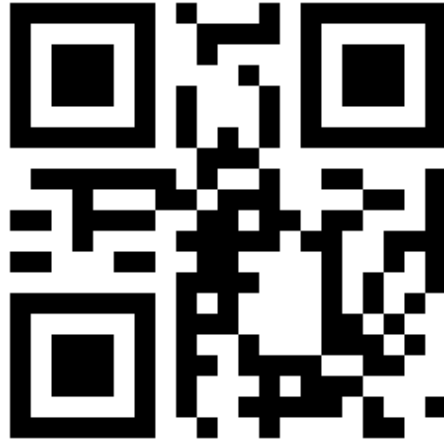
Num Lock 활성화됨

* 수신 장치가 휴대폰인 경우 Num Lock 꺼짐 설정을 유지해야 합니다. 그렇지 않으면 번호가 표시되지 않습니다.

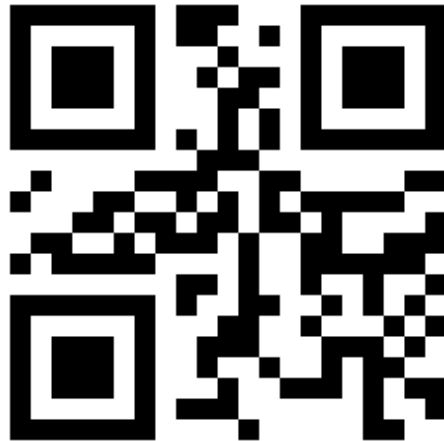
문자셋 설정 입력

참고

특정 모듈의 2D 바코드 스캐너에만 적용 가능한 이 설정은 2D 모듈의 출력 문자 집합과 일치합니다.



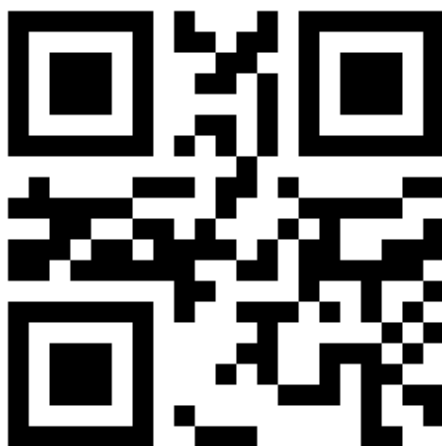
현재 문자 집합 설정 읽기



자동



GBK / BIG5 / HANGUL / SJIS



ISO/IEC 8859



UTF8 (워드)



UTF8(텍스트)



일반 모드

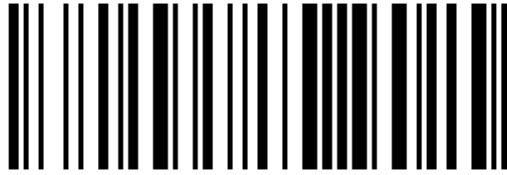
설명:

모델	적용 가능한 시나리오	스캔 엔진 출력 문자 세트	한도
Auto	입력 문자 세트를 UTF8 또는 ISO/IEC 8859 로 자동 선택합니다. Word 또는 Txt 출력은 마지막 UTF8 설정을 기반으로 합니다.	기본 유형	없음
GBK	Windows 메모장, Excel 중국어 입력.	GBK(GB2312) 또는 원본 유형	Windows 시스템에만 적용됩니다.
UTF8 (Word)	워드, QQ 중국어 입력.	UTF8 또는 기본 유형	Windows 시스템에만 적용됩니다.
ISO/IEC 8859	FR, GE, TR, PT, ES, CS, IT, UK, HU, SK 에 적합한 유럽 단일 바이트 특수 문자 ($\geq C0H$) 입니다.	기본 유형	목록에 없는 언어는 사용자 정의를 통해 추가해야 합니다.
UTF8 (Txt)	Windows 메모장에서 특수문자를 입력하려면 유니코드 플러그인을 설치해야 합니다.	UTF8 또는 기본 유형	Windows 시스템에만 적용됩니다.
Normal	FR, GE, TR, PT, ES, CS, IT, UK, HU, SK 키보드의 문자에 적합한 다국어 특수 문자입니다.	UTF8 또는 기본 유형	목록에 없는 언어는 사용자 정의를 통해 추가해야 합니다.

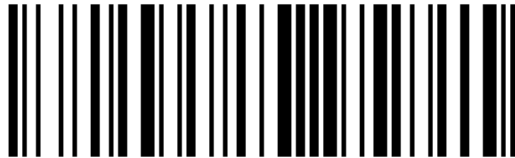
수신 장치 선택

참고

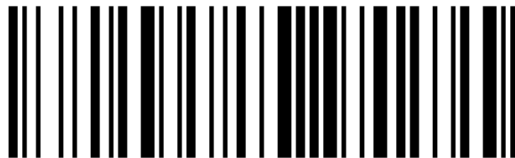
이 절에서는 각 호스트 장치가 ASCII 문자 (0x20~0x7F) 를 입력하는 방식을 설정합니다. 키보드 레이아웃 설정과 함께 사용하십시오.



현재 수신 장치 설정 읽기



Windows 장치



iPhone/iPad/Mac 장치



안드로이드 기기

* 현재 IOS/MAC 장치에서 지원되는 레이아웃은 FR, DE, TR, PT, ES, CS, IT, UK, HU, SK 입니다. 《MAC iphone ipad keyboard layout for barcode scanner.docx》 파일을 참조하십시오.

*Android 장치에는 Google Gboard 입력기를 설치하는 것이 좋습니다. 《Android device keyboard layout for barcode scanner.docx》 파일을 참조하십시오.

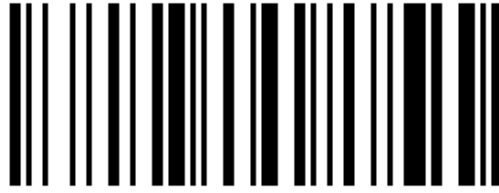
7.2 키보드 언어 설정

[➡ 더 보기](#)

키보드 언어 설정이 별도의 페이지인 [키보드 언어 설정](#)로 분할되었습니다.

8 키보드 언어

8.1 현재 키보드 레이아웃 읽기



현재 키보드 레이아웃 읽기

L1 *ENUSA America EN 키



* 미국 영어 키보드

L2 FR 프랑스 프랑스어 키



프랑스어 프랑스어 키보드

L3 DE 독일 독일 키



독일어 독일어 키보드

L4 ITItaly 이탈리아 키



이탈리아어 키보드

L5 PT 포르투갈 키



포르투갈어 키보드

L6 ES 스페인 스페인 키



스페인어 키보드

L7 TR 터키 터키 키



터키어 Q 키보드



터키어 F 키보드

L8 ENUK 영국 키



영국식 영어 키보드

L9 CS 체코어 체코어 키



체코어 키보드



체코어 표준 키보드

L10 HU 헝가리 헝가리 키



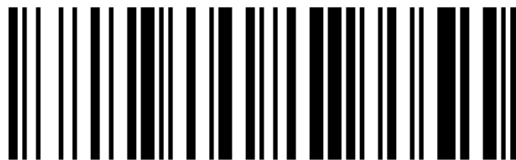
헝가리어 키보드

L11 FR 벨기에 (프랑스어) 벨기에 FR 키



벨기에 프랑스어 키보드

L12 PTBrazil(포르투갈어) 브라질 PT 키



브라질 포르투갈어 키보드

L13 FRC 캐나다 프랑스어 (번체) 캐나다 FR 키



캐나다 프랑스어 (번체) 키보드

L14 HR 크로아티아 키



크로아티아어 키보드

L15 SK 슬로바키아어 슬로바키아어 키



슬로바키아어 QWERTY 키보드



슬로바키아어 키보드

L16 DA 덴마크 덴마크 키



덴마크어 키보드

L17 핀란드랜드 키



핀란드어 키보드

L18 ES 라틴 아메리카 (스페인어) 라틴 아메리카 ES 키



라틴 아메리카 스페인어 키보드

L19 NL 네덜란드 네덜란드 키



네덜란드어 키보드

L20 NON 노르웨이 노르웨이 키



노르웨이어 키보드

L21 PL 폴란드 폴란드 키



폴란드어 키보드

L22 SR 세르비아 (라틴어) 세르비아 키



세르비아어 라틴어 키보드

L23 SL 슬로베니아 키



슬로베니아어 키보드

L24 SV 스웨덴 스웨덴 키



스웨덴어 키보드

L25 DESwitzerland(독일어) 스위스 DE 키



스위스 독일어 키보드

L26 JP 일본어 일본어 키



일본어 키보드

L27 TH 태국어 태국 키

i 참고

태국어 키보드를 사용하는 경우 스캔 엔진도 TH 출력으로 설정해야 합니다.



태국어 키보드

➡ 더 보기

참조 파일: RF2.4G、蓝牙设置 _ 中文、泰语、韩语.docx.

L28 ALT 국제 키보드 ALT 전역 키

i 참고

ALT 국제 키보드는 Windows 시스템에만 적용 가능하며 호스트 키보드 설정의 영향을 받지 않지만 전송 속도가 느려집니다.



ALT 국제 키보드

L29 ALT 단일 바이트 특수 키보드 ALT 단일 바이트 특수 키



ALT 1 바이트 특수 문자 키보드

참고

이 섹션에 나열되지 않은 언어를 지원하려면 사용자 정의해야 합니다.

9 데이터 편집

9.1 표준 데이터 편집 설정

이 섹션에서는 설정 바코드를 사용하여 접두사, 접미사, 숨김 문자와 같은 일반적인 출력 규칙을 구성하는 방법을 설명합니다.

접두사/접미사 및 숨김 문자 설정

최대 10 개의 접두사 및/또는 10 개의 접미사를 출력 데이터에 추가할 수 있습니다. 설정 시 ASCII 값에 해당하는 두 자리 16 진수 설정 바코드 (예: 바코드 2 개) 를 스캔하십시오.

더 보기

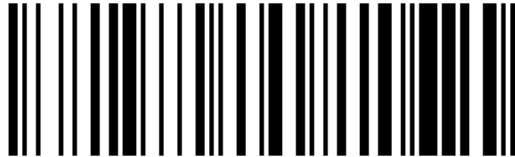
문자 값은 *ASCII* 기능 키 문자 대응표 및 *ASCII* 문자 대응표를 참조하십시오. 값 입력이 필요한 매개변수의 경우 숫자 설정 바코드를 스캔하십시오. 구체적인 절차는 접두사 또는 접미사 단계 추가를 참조하십시오.

바코드의 첫 번째, 중간 또는 마지막 문자를 숨기도록 설정할 수 있습니다. 해당 숨김 설정 바코드를 스캔한 후 숨길 문자 길이에 해당하는 두 자리 16 진수 설정 바코드를 스캔합니다 (00~FF, 예를 들어 4 개 문자를 숨길 경우 0, 4 를 순서대로 스캔).

➡ 더 보기

문자를 숨기는 과정은 **바코드 선행/중간/후행 문자 숨김 절차**를 참조하십시오.

연산코드



접두사 추가



접미사 추가



모든 접두사 지우기



모든 접미사 지우기



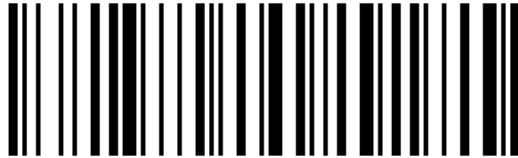
첫 번째 바코드의 문자 수 숨기기



바코드 중앙의 시작 숫자 숨기기



바코드 중앙의 문자 수 숨기기



바코드 끝의 문자 수 숨기기

숫자 설정 바코드

지정된 값이 필요한 매개변수의 경우 해당 숫자 설정 바코드를 스캔하십시오.



숫자 설정 바코드 0



숫자 설정 바코드 1



숫자 설정 바코드 2



숫자 설정 바코드 3



숫자 설정 바코드 4



숫자 설정 바코드 5



숫자 설정 바코드 6



숫자 설정 바코드 7



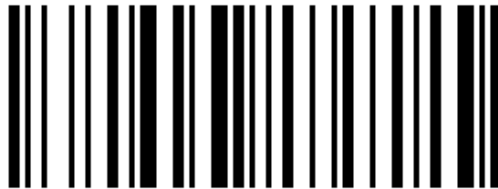
숫자 설정 바코드 8



숫자 설정 바코드 9



숫자 설정 바코드 A



숫자 설정 바코드 B



숫자 설정 바코드 C



숫자 설정 바코드 D



숫자 설정 바코드 E



숫자 설정 바코드 F

출력 형식 설정

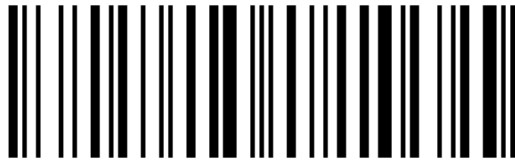
출력 데이터 형식을 수정해야 하는 경우 아래 해당 설정 바코드를 스캔하십시오.



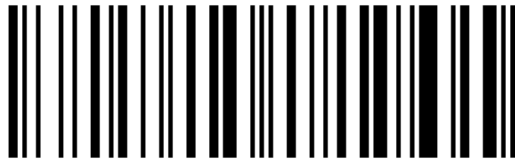
기본 출력 형식



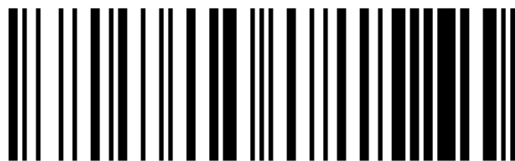
출력 접미사 허용



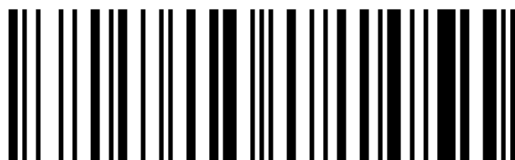
출력 접두사 허용



바코드 선행 내용 숨김 허용



바코드의 중간 내용을 숨길 수 있습니다.



바코드 후행 내용 숨김 허용

단계의 예

접두사 또는 접미사 단계 추가

1. 접두사/접미사 출력이 아직 활성화되지 않은 경우 먼저 해당 출력 형식 설정 바코드를 스캔하십시오.
2. 새 문자는 기존 접미사에 추가됩니다. 원래 접미사를 삭제하려면 “모든 접두사/접미사 지우기”를 스캔한 후 재설정하십시오.
3. “접두사 추가” 또는 “접미사 추가” 설정 바코드를 스캔하십시오.
4. **ASCII 기능 키 문자 대응표** 또는 **ASCII 문자 대응표**를 기준으로 입력할 접두사 또는 접미사에 해당하는 16 진수 값을 결정합니다.
5. 해당하는 두 자리 16 진수 설정 바코드를 스캔합니다.
6. 계속해서 문자를 추가하려면 4 단계와 5 단계를 반복하세요.

예

Ctrl+A 를 접두사로 추가해야 하는 경우 “접두사 추가” “9” “7” “4” “1” 을 순서대로 스캔하십시오.

예

Ctrl+Alt+A 를 접미사로 추가해야 하는 경우 “접미사 추가” “9” “7” “9” “9” “4” “1” 을 순서대로 스캔하십시오.

바코드 선행/중간/후행 문자 숨김 절차

1. 바코드의 선행 문자, 중간 시작 위치, 중간 길이 또는 후행 문자를 숨기는 설정 바코드를 스캔하십시오.
2. 숨길 문자 길이에 해당하는 16 진수 값을 결정합니다 (예를 들어, 4 자를 숨기려면 0, 4 를 스캔하고, 12 자를 숨기려면 0, c 를 스캔합니다).
3. 해당하는 두 자리 16 진수 설정 바코드를 스캔합니다.
4. 출력 형식 설정 바코드를 사용하여 숨김 문자 기능을 활성화하거나 해제합니다.

9.2 확장 데이터 편집 설정

이 섹션에서는 전체 명령으로 데이터 편집 설정 바코드를 한 번에 생성할 수 있습니다. 일괄 구성, 원격 직렬 명령 전송 또는 문자 치환이 필요한 경우에 적합합니다.

하나의 코드 설정 온라인 생성 도구

참고

온라인 생성 도구는 HTML 매뉴얼에서만 표시됩니다. 설정 바코드를 생성한 후 생성된 바코드를 직접 스캔하여 설정을 완료하거나, 아래 명령 형식에 따라 직렬 명령으로 전송할 수 있습니다.

접두사 추가

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

```
$DATA#20<length-hex><content>#
```

접미사 추가

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

```
$DATA#10<length-hex><content>#
```

바코드 앞부분 문자 숨기기

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

```
$DATA#50<length-hex>#
```

바코드 중간 문자 숨기기

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

```
$DATA#40<position-hex><length-hex>#
```

바코드 뒷부분 문자 숨기기

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

```
$DATA#30<length-hex>#
```

문자 치환

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

```
$DATA#70<source-length-hex><source><target-length-hex><target>#
```

원코드 설정 명령 형식

형식 편집:

```
$DATA#ncllxx#
```

n

1 접미사; 2 접두사; 3 는 바코드의 후행 내용을 숨깁니다. 4 는 바코드의 중간 내용을 숨깁니다. 5 는 바코드의 첫 번째 내용을 숨깁니다. 7 는 문자를 대체합니다.

c

Code ID 는 현재 0 만 지원하며, 0 은 모든 심볼로지를 나타냅니다.

11

길이, 16 진수 값: 접두사/접미사 01~0A, 01~FF 숨기기, 01~05 대체.

xx

ASCII 값입니다. 16 진수는 \x 에 두 문자를 더해 표현할 수 있으며, 문자 범위는 0~9, A~F 입니다.

표 1: 원코드 설정 예

명령	의미
\$DATA#1005abcd\x03#	0x05 접미사 추가: abcd + 0x03.
\$DATA#200ANETUM12345#	0x0A 접두사 NETUM12345 를 추가합니다.
\$DATA#3008#	바코드 끝에 0x08 문자를 숨깁니다.
\$DATA#40050A#	바코드에서 0x05 문자 뒤의 0x0A 문자를 숨깁니다.
\$DATA#5011#	바코드 선행 데이터 0x11 바이트를 숨깁니다.
\$DATA#7001\x1D02GS#	GS(0x1D) 문자를 GS 로 바꿉니다.
\$DATA#7002NT01Z#	NT 를 Z 로 교체합니다.

캐릭터 교체 작업

형식: \$DATA#70 + 대체 문자 길이 + 대체 문자 + 대체 후 데이터 길이 + 대체 후 데이터 #
대체 문자와 대체 문자 길이의 합은 <= 6 이며, 1~6 자를 5~0 자로 대체하는 것을 지원합니다.



교체 설정 읽기



대체 설정 지우기

예

\$DATA#7001\x1D02GS# 는 표시할 수 없는 문자 GS(0x1D) 를 표시용 GS 로 바꾸는 것을 의미합니다.



문자 교체 작업: GS 에서 텍스트 GS 로

i 예

\$DATA#7001\x0A01\x0D# 는 LF(0x0A) 를 CR(0x0D) 로 바꾸는 것을 의미합니다.



문자 교체 작업: LF ~ CR

i 예

\$DATA#7006ABCDEF00# 는 ABCDEF 문자열을 아무것도 없는 것으로 바꾸는 것, 즉 표시하지 않는 것을 의미합니다.

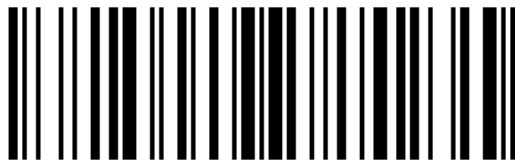
9.3 터미널 문자 설정

i 참고

이 단말기 문자는 스캔 엔진의 접미사 및 무선 접두사/접미사와 별개이므로, 스캔 엔진에 접미사가 없을 때 빠르게 설정할 수 있습니다.



없음 (기본값)



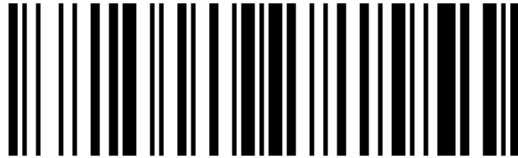
CR 를 입력하십시오.



탭 문자 TAB



캐리지 리턴 및 줄 바꿈 CRLF



줄 바꿈 LF

9.4 GS1 AI 필드 브래킷 설정

참고

일부 AI 필드만 적용 가능하며 특수 버전 지원이 필요합니다.



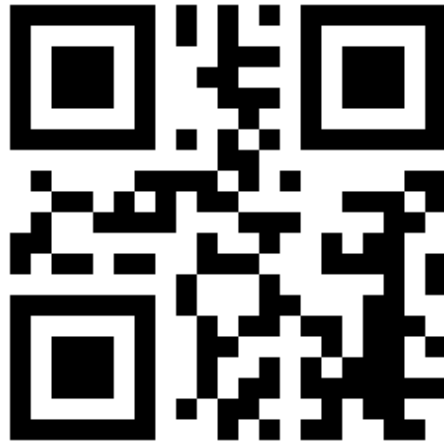
원시 형식 (기본값)



괄호 추가



대괄호를 추가하고 CR 로 분리



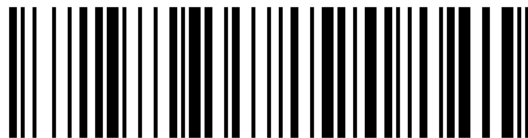
대괄호를 추가하고 TAB 으로 구분하세요.

10 스캔 모드

10.1 바코드 디코딩 스캔 모드



키 스캔 모드 (기본값)



연속 스캔 모드

참고

연속 스캔 모드는 연속 고속 스캔 시나리오에 적합합니다. 트리거 버튼을 눌러 시작 또는 중지를 트리거합니다.



키 펄스 스캔 모드

참고

버튼 레벨 변화가 감지되어 약 30ms 동안 유지되면 판독을 시작하고, 다시 버튼 레벨 변화가 감지되면 판독을 종료합니다. 판독에 성공하거나 시간 제한에 도달해도 판독을 종료합니다.



호스트 트리거 모드 (일부 맞춤형 모델에만 적용 가능)

참고

호스트 트리거 모드는 일부 맞춤형 모델에만 적용 가능합니다.



일괄 스캔 모드 (일부 맞춤형 모델에만 적용 가능)

디코딩 시간 제한

이 매개변수는 한 번의 스캔 시도에서 디코딩을 수행할 수 있는 최대 시간을 설정합니다. 4 자리 밀리초 값을 입력하십시오. 기본값: 3000 ms. 범위: 0500-9999 ms.



3 초 (기본값)



6 초

간격 시간

이 매개변수는 연속 모드에서 두 번의 판독 사이의 간격을 설정합니다. 4 자리 밀리초 값을 입력하십시오. 기본값: 0500 ms. 범위: 0100-9999 ms.



0.5 초 (기본값)



1 초

11 RTC 시계 설정

i 참고

RTC 를 지원하는 일부 바코드 스캐너에만 적용됩니다.

11.1 출력 형식

i 참고

타임스탬프는 설정 바코드를 스캔하여 수정할 수 있습니다. 전자 설명서의 RTC 수정 기능에는 이미 시간대가 포함되어 있으며 쿼리는 현지 시간입니다. Bluetooth SDK 를 통해 시간을 동기화할 수도 있습니다.

i 예

타임스탬프 수정 명령 형식 예: %RTCTIME#21/12/24,01:58:06+32.

대화형 HTML 도구를 사용할 수 없으면 이 절의 설명에 따라 자리 표시자를 바꾸고 명령을 확인하십시오.

%RTCTIME#YY/MM/DD,hh:mm:ss<quarter-hour-timezone>#



타임스탬프 비활성화



타임스탬프 활성화 (점미사)



타임스탬프 활성화 (점두사)

11.2 구분 기호

바코드와 시간은 기본적으로 Tab 로 구분됩니다. 수정해야 하는 경우 다음 명령을 편집하여 설정 바코드를 생성할 수 있습니다.

```
%RTCSTAMP#Sx
```

x

ASCII 값입니다. 16 진수는 \x 에 두 문자를 더해 표현할 수 있으며, 문자 범위는 0~9, A~F 입니다.



Tab 로 구분됨 (기본값)



RS 분리



세미콜론으로 구분됨

12 부록

12.1 문자 조회 테이블

ASCII 기능 키 문자 대응표

00H-0FH

HEX	CODE	* 구성 0	Config3	Con-fig1	Con-fig4	Config2 Win-dows	Config5 Win-dows
00H	NUL	NUL	NUL	Ctrl+@	Ctrl+@	ALT+000	ALT+000
01H	SOH	NUL	NUL	Ctrl+A	Ctrl+A	ALT+001	ALT+001
02H	STX	NUL	NUL	Ctrl+B	Ctrl+B	ALT+002	ALT+002
03H	ETX	NUL	NUL	Ctrl+C	Ctrl+C	ALT+003	ALT+003
04H	EOT	NUL	NUL	Ctrl+D	Ctrl+D	ALT+004	ALT+004
05H	ENQ	NUL	NUL	Ctrl+E	Ctrl+E	ALT+005	ALT+005
06H	ACK	NUL	NUL	Ctrl+F	Ctrl+F	ALT+006	ALT+006
07H	BEL	NUL	NUL	Ctrl+G	Ctrl+G	ALT+007	ALT+007
08H	BS	Backspace	Backspace	Ctrl+H	Ctrl+H	ALT+008	ALT+008
09H	HT	TAB	TAB	TAB	Ctrl+I	ALT+009	ALT+009
0AH	LF	NUL	Enter	Ctrl+J	Ctrl+J	ALT+010	ALT+010
0BH	VT	TAB	TAB	Ctrl+K	Ctrl+K	ALT+011	ALT+011
0CH	FF	NUL	NUL	Ctrl+L	Ctrl+L	ALT+012	ALT+012
0DH	CR	Enter	Enter	Enter	Ctrl+M	Enter	ALT+013
0EH	SO	NUL	NUL	Ctrl+N	Ctrl+N	ALT+014	ALT+014
0FH	SI	NUL	NUL	Ctrl+O	Ctrl+O	ALT+015	ALT+015

10H-1FH

HEX	CODE	* 구성 0/3	Config1/4	Config2/5 Windows
10H	DLE	NUL	Ctrl+P	ALT+016
11H	DC1	NUL	Ctrl+Q	ALT+017
12H	DC2	NUL	Ctrl+R	ALT+018
13H	DC3	NUL	Ctrl+S	ALT+019
14H	DC4	NUL	Ctrl+T	ALT+020
15H	NAK	NUL	Ctrl+U	ALT+021
16H	SYN	NUL	Ctrl+V	ALT+022
17H	ETB	NUL	Ctrl+W	ALT+023
18H	CAN	NUL	Ctrl+X	ALT+024
19H	EM	NUL	Ctrl+Y	ALT+025
1AH	SUB	NUL	Ctrl+Z	ALT+026
1BH	ESC	ESC	Ctrl+[	ALT+027
1CH	FS	NUL	Ctrl+\	ALT+028
1DH	GS	NUL	Ctrl+]	ALT+029
1EH	RS	NUL	Ctrl+^	ALT+030
1FH	US	NUL	Ctrl+-	ALT+031

참고

Mac 시스템에서 Ctrl 키는 Command 키에 해당합니다.

ASCII 문자 대응표

20H-5FH

HEX	ASCII	HEX	ASCII	HEX	ASCII	HEX	ASCII
20H	Space	30H	0	40H	@	50H	P
21H	!	31H	1	41H	A	51H	Q
22H	“	32H	2	42H	B	52H	R
23H	#	33H	3	43H	C	53H	S
24H	\$	34H	4	44H	D	54H	T
25H	%	35H	5	45H	E	55H	U
26H	&	36H	6	46H	F	56H	V
27H	‘	37H	7	47H	G	57H	W
28H	(	38H	8	48H	H	58H	X
29H	)	39H	9	49H	I	59H	Y
2AH	*	3AH	:	4AH	J	5AH	Z
2BH	+	3BH	;	4BH	K	5BH	[
2CH	,	3CH	<	4CH	L	5CH	\
2DH	-	3DH	=	4DH	M	5DH	]
2EH	.	3EH	>	4EH	N	5EH	^
2FH	/	3FH	?	4FH	O	5FH	_

60H-9DH

HEX	ASCII	HEX	ASCII	HEX	Fun Key	HEX	Fun Key
60H	`	70H	p	80H	F1	90H	End
61H	a	71H	q	81H	F2	91H	Page Down
62H	b	72H	r	82H	F3	92H	Right Arrow
63H	c	73H	s	83H	F4	93H	Left Arrow
64H	d	74H	t	84H	F5	94H	Down Arrow
65H	e	75H	u	85H	F6	95H	Up Arrow
66H	f	76H	v	86H	F7	96H	Print Screen
67H	g	77H	w	87H	F8	97H	*Ctrl
68H	h	78H	x	88H	F9	98H	* 교대
69H	i	79H	y	89H	F10	99H	* 왼쪽 Alt
6AH	j	7AH	z	8AH	F11	9AH	* 오른쪽 Alt
6BH	k	7BH	{	8BH	F12	9BH	1s Delay
6CH	l	7CH		8CH	Insert	9CH	*Win-GUI
6DH	m	7DH	}	8DH	Home	9DH	* 키 입력
6EH	n	7EH	~	8EH	Page Up		
6FH	o	7FH	DEL	8FH	Delete		

 참고

Ctrl, Shift, Alt, GUI 를 접두사 또는 접미사로 설정하면 다음 문자와 조합하여 출력됩니다. (ALT, TH 키보드로 설정된 경우 지원되지 않음) Key 입력 뒤의 문자가 바로 키 값으로 출력됩니다.