

# 1. Create IoT Rule

[AWS IoT Core] => 管理 => メッセージのルーティング => ルール

1. **[Rules]** (ルール) で新しいルールの作成を開始するには、**[Create rule]** (ルールの作成) を選択します。
2. **[Rule properties]** (ルールのプロパティ) の
  - **[Rule name]** (ルール名) で **wx\_data\_ddb** と入力します。  
ルール名は、AWS アカウント とリージョン内で一意である必要があります。また、スペースを含めることはできません。この名前にアンダースコア文字を使用して、ルールの名前の 2 つの単語を区切りました。
  - **[Rule description]** (ルールの説明) で、ルールを説明します。  
わかりやすい説明を使用する

The screenshot shows the AWS IoT console interface for creating a new rule. The left sidebar contains navigation links for Monitoring, Connect, Test, and Manage. The main content area is titled 'ルールを作成' (Create rule) and shows a multi-step process. Step 1, 'ルールのプロパティを指定' (Specify rule properties), is active. It includes a 'ルール名' (Rule name) field with the value 'wx\_data\_ddb' and a 'ルールの説明 - オプション' (Rule description - optional) field. Below these is a 'タグ - オプション' (Tags - optional) section indicating no tags are currently attached. A 'キャンセル' (Cancel) button is visible at the bottom right.

3. **[SQL statement]** (SQL ステートメント) の**[SQL version]** (SQL バージョン) で、**2016-03-23** を選択
  - **[SQL statement]** (SQL ステートメント) 編集ボックスで、ステートメントを入力します。

```
SELECT *
FROM 'device/+/data'
```

このステートメント:

- `device/+/data` トピックフィルターに一致するトピックを持つ MQTT メッセージをリッスンします。
- 受け取った値をそのままcolumnに挿入

## SQL ステートメント

### SQL のバージョン

ルールを評価するときに使用する SQL ルールエンジンのバージョン。

2016-03-23 ▼

### SQL ステートメント

下の SELECT <Attribute> FROM <Topic Filter> WHERE <Condition> を使用して SQL ステートメントを入力します。たとえば SELECT temperature FROM 'iot/topic' WHERE temperature > 50 です。詳細については、「[AWS IoT SQL リファレンス](#)」を参照してください。

```
1 SELECT *
2 FROM 'device/+/data'
```

### [Rule actions] (ルールのアクション) で

- このルールのルールアクションのリストを開くには、**[Action 1]** (アクション 1) で `DynamoDBv2` を選択します。
- **[Table name]** (テーブル名) で、前の手順で作成した DynamoDB テーブルの名前 `wx_data` を選択します。
- **[IAM role]** (IAM ロール) で、**[Create new role]** (新しいロールの作成) を選択します
- **[Create role]** (ロールの作成) ダイアログボックスの **[Role name]** (ロール名) に `wx_ddb_role` と入力します。この新しいロールには、作成した `wx_data` DynamoDB テーブルにデータを送信する `wx_data_ddb` ルールを許可する「aws-iot-rule」というプレフィックスが付いたポリシーが自動的に含まれます。
  - **IAM role** (IAM ロール) で `wx_ddb_role` を選択します。
  - ページの最下部にある **[Next]** (次へ) を選択します。

SQL ステートメント

戻る

SELECT \*

FROM 'device/+/data'

ルールアクション

インバウンドメッセージが上記のルールに一致したときに実行される 1 つ以上のアクションを選択します。アクションは、メッセージが到達した際に実行される追加のアクティビティ (データベースへの格納、クラウド関数の呼び出し、通知の送信など) を定義します。最大 10 個のアクションを追加できます。

アクション 1

DynamoDBv2

DynamoDB テーブル (DynamoDBv2) の複数列にメッセージを分割する

▼

削除

テーブル名

情報

wx\_data

▼

🔄

表示

🔗

DynamoDB テーブルを作成

🔗

IAM ロール

エンドポイントへのアクセス権を AWS IoT に付与するロールを選択します。

wx\_ddb\_role

▼

🔄

表示

🔗

新しいロールを作成

AWS IoT は、選択した IAM ロールの下に「aws-iot-rule」というプレフィックスが付いたポリシーを自動的に作成します。

ルールアクションを追加

# Review and create ルール

確認と作成

情報

ステップ 1: ルールのプロパティ

編集

ルールのプロパティ

名前

wx\_data\_ddb

説明

-

ステップ 2: SQL ステートメント

編集

SQL ステートメント

SQL のバージョン

2016-03-23

SQL クエリ

SELECT \* FROM 'device/+/data'

ステップ 3: ルールアクション

編集

アクション

DynamoDBv2

DynamoDB テーブル (DynamoDBv2) の複数列にメッセージを分割する

テーブル名

wx\_data

IAM ロール

arn:aws:iam::980023311172:role/service-role/wx\_ddb\_role

🔗

## [作成]

**ルール (1)** 情報

ルールを使用すると、モノは他のサービスとインタラクションできます。ルールは分析され、デバイスによって発行されたメッセージに基づいて特定のアクションが実行されます。

🔄

有効化

無効化

編集

削除

ルールを作成

< 1 >

⚙️

<input type="checkbox"/>	名前	▲	ステータス ▼	ルールのトピック ▼	作成日
<input type="checkbox"/>	wx_data_ddb		✔️ アクティブ	device/+ /data	March 27

## 2. AWS IoT のMQTTテストクライアントで DynamoDB テーブルにinsert

### – トピックに公開する

トピック名：「**device/22/data**」

[Message Payload]

```
{
  "sample_time": 12,
  "device_id": 20,
  "temperature": 28,
  "humidity": 80,
  "barometer": 1013,
  "wind_velocity": 22,
  "wind_bearing": 255
}
```

PARTITION\_KEY='sample\_time'  
SOTE\_KEY='device\_id'

## [発行]

トピックをサブスクライブする

トピックに公開する

トピック名

トピック名はメッセージを識別します。メッセージペイロードはサービスの品質 (QoS) 0で、このトピックに発行されます。

Q device/22/data

×

メッセージペイロード

```
{
  "sample_time": 12,
  "device_id": 20,
  "temperature": 28,
  "humidity": 80,
  "barometer": 1013,
  "wind_velocity": 22,
  "wind_bearing": 255
}
```

▶ 追加設定

発行

## トピックをsubscribe

トピックフィルター: 「device/+ /data」  
で「サブスクライブ」

トピックのフィルター | 情報

トピックフィルタは、サブスクライブするトピックを記述します。トピックフィルタには、MQTT ワイルドカード文字を含めることができます。

device/+ /data

⚠ 既に device/+ /data をサブスクライブしています。

▶ 追加設定

サブスクライブ

サブスクリプション

device/+ /data

一時停止

クリア

エクスポート

編集

device/+ /data

♡ ×

▼ device/22/data

March 29, 2023, 22:05:52 (UTC+0900)

```
{
  "sample_time": 0,
  "device_id": 7,
  "temperature": 8,
  "humidity": 9,
  "barometer": 117,
  "wind_velocity": 16,
  "wind_bearing": 175
}
```

### 3. Check DynamoDB table

Operation builder

Connection

←

+

Name

default

Region

ap-northeast-1

Tables

↺

Search table

wx\_data

Saved operations

🗑

Search saved operati

🔔

No saved operations found

Build operations

Build data-plane operations either by using the interface or writing SQL-compatible queries to access DynamoDB tables.

▼

Expand operation

Results

[TABLE] wx\_data

Items

Metadata

Negate

⏻

Attribute name

=

Attribute type

Attribute value

Scan

Items returned (8)

Export to CSV

#	sample_time	device_id	wind_velocity	barometer	humidity	temperature
1	0	0	24	566	2	3
2	0	1	20	77	5	9
3	0	2	17	850	5	1
4	0	3	11	92	4	8
5	0	4	8	860	6	5
6	0	5	27	232	3	2
7	0	6	24	691	9	9