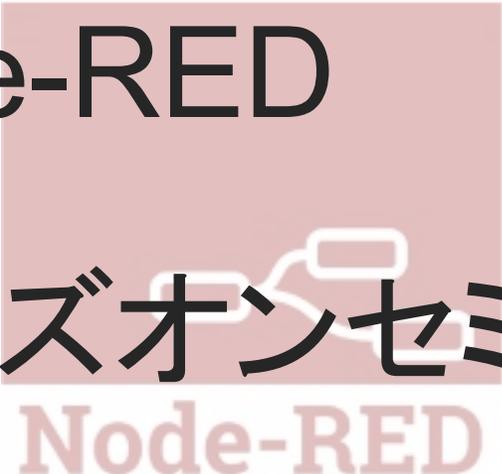




ia-cloud・Node-RED

# 実践IoTオンラインハンズオンセミナー



Node-RED

---

ia-cloud・Node-REDを使った実践的IoT活用  
オンラインでのハンズオンセミナー

# ia-cloud・Node-RED 実践IoTオンラインハンズオンセミナー

2023.02.22 第3回 EnOceanセンサのデータ収集と  
CO2排出量モニタ

セッション2: URDセンサデータのia-cloud格納とデータ取得と  
ダッシュボード表示

---

ia-cloud・Node-REDを使った実践的IoT活用

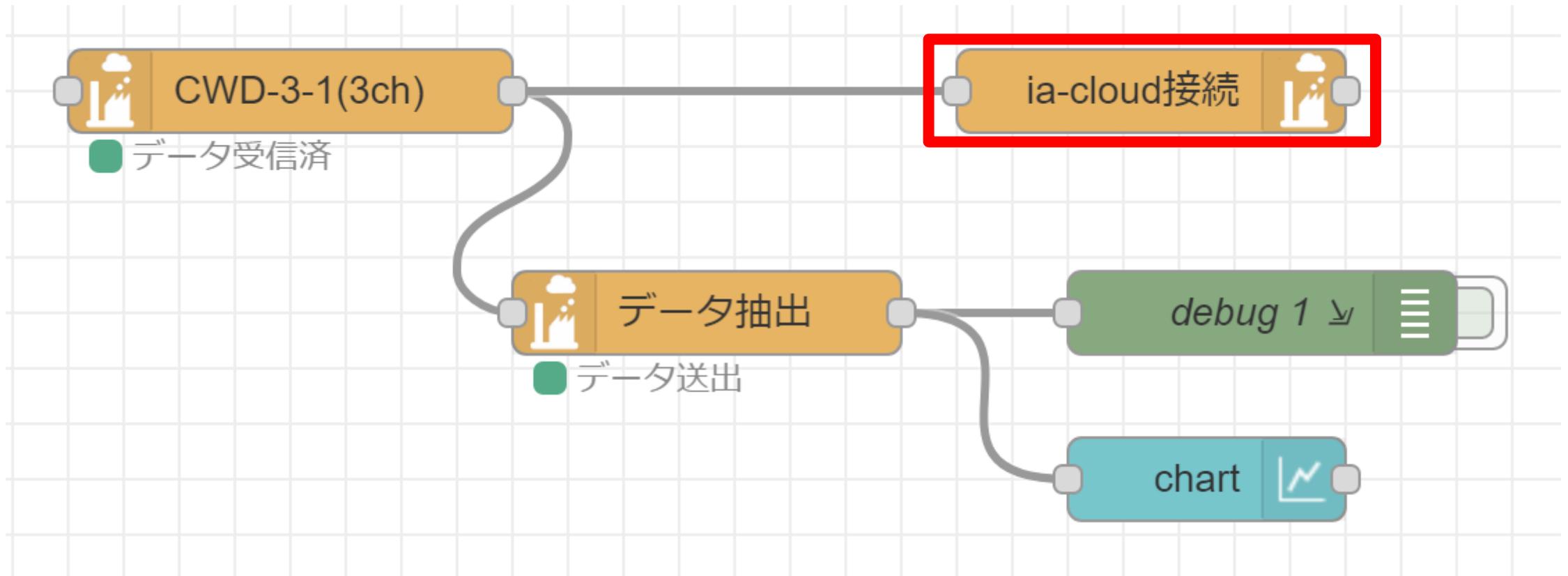
オンラインでのハンズオンセミナー

株式会社エス・ジー 成岡雅

- 氏名
  - ◆ 成岡雅
  
- 所属
  - ◆ 株式会社エス・ジー
    - ✓ 港区芝にあるソフトウェア開発企業
    - ✓ ソフトウェア開発事業部に所属
  
- 製造業IoT/クラウド関連業務に従事



- URDノードのia-cloud格納
  - ◆ ia-cloud接続ノードの設定
  - ◆ 接続確認
- データ取得（期間指定、chart用データ取得）
  - ◆ DynamoDBデータ取得ノードの説明
  - ◆ DynamoDBデータ取得ノードの設定方法
  - ◆ データ取得・内容表示
- ダッシュボード表示
  - ◆ 折れ線グラフを用いたセンサ値の表示



詳細な設定内容は、前回のセッションを参照

第二回 ia-cloudノードによるデータ取得とクラウド格納

セッション2 ia-cloud接続ノードによるデータ格納とia-cloud接続の設定ノードの使い方

選択で詳細画面へ遷移

データソースのユニークキー  
(FDSKey)を入力



ia-cloud接続ノードを編集

削除 中止 完了

プロパティ

接続先CCS IoTWS2022User0

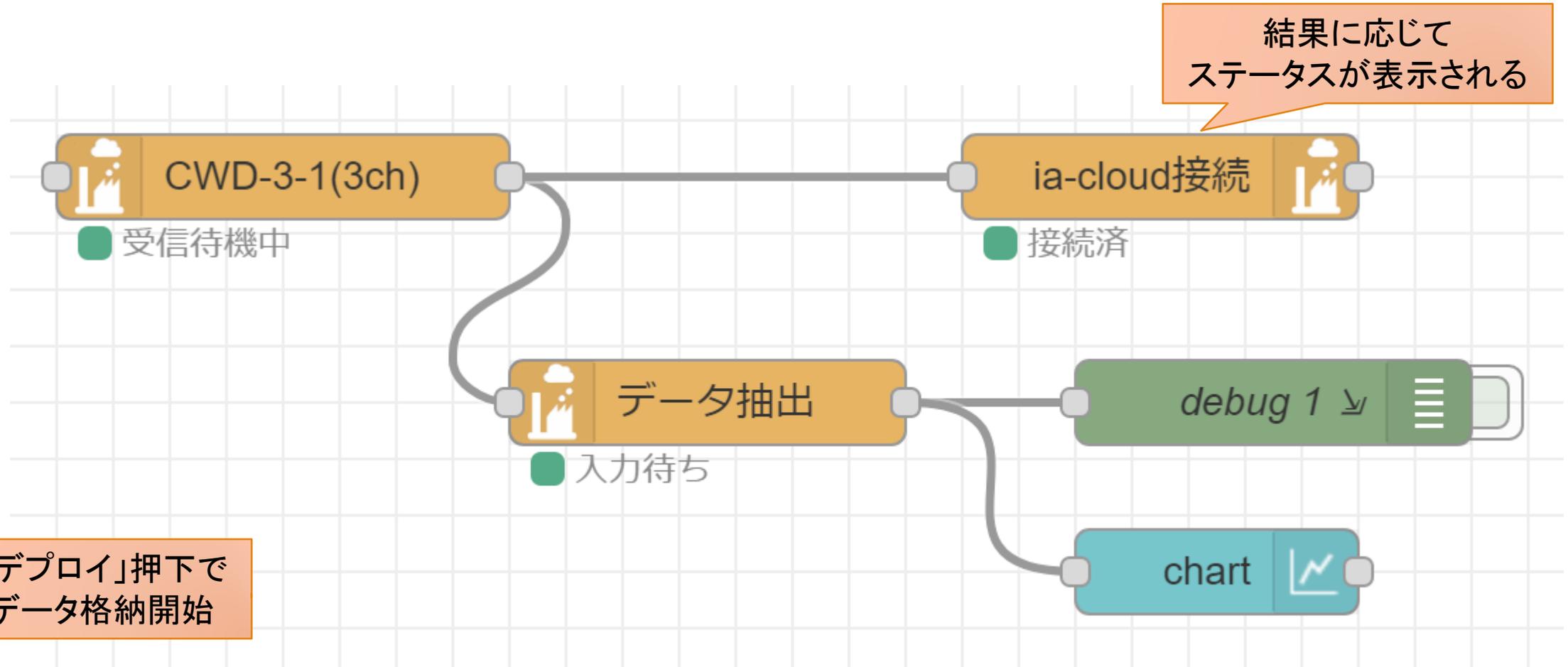
データソースのユニークキー fdskey.handson2023.0222.urd.koushi

データソースの説明

詳細設定有効

ノード名称 ノード名称

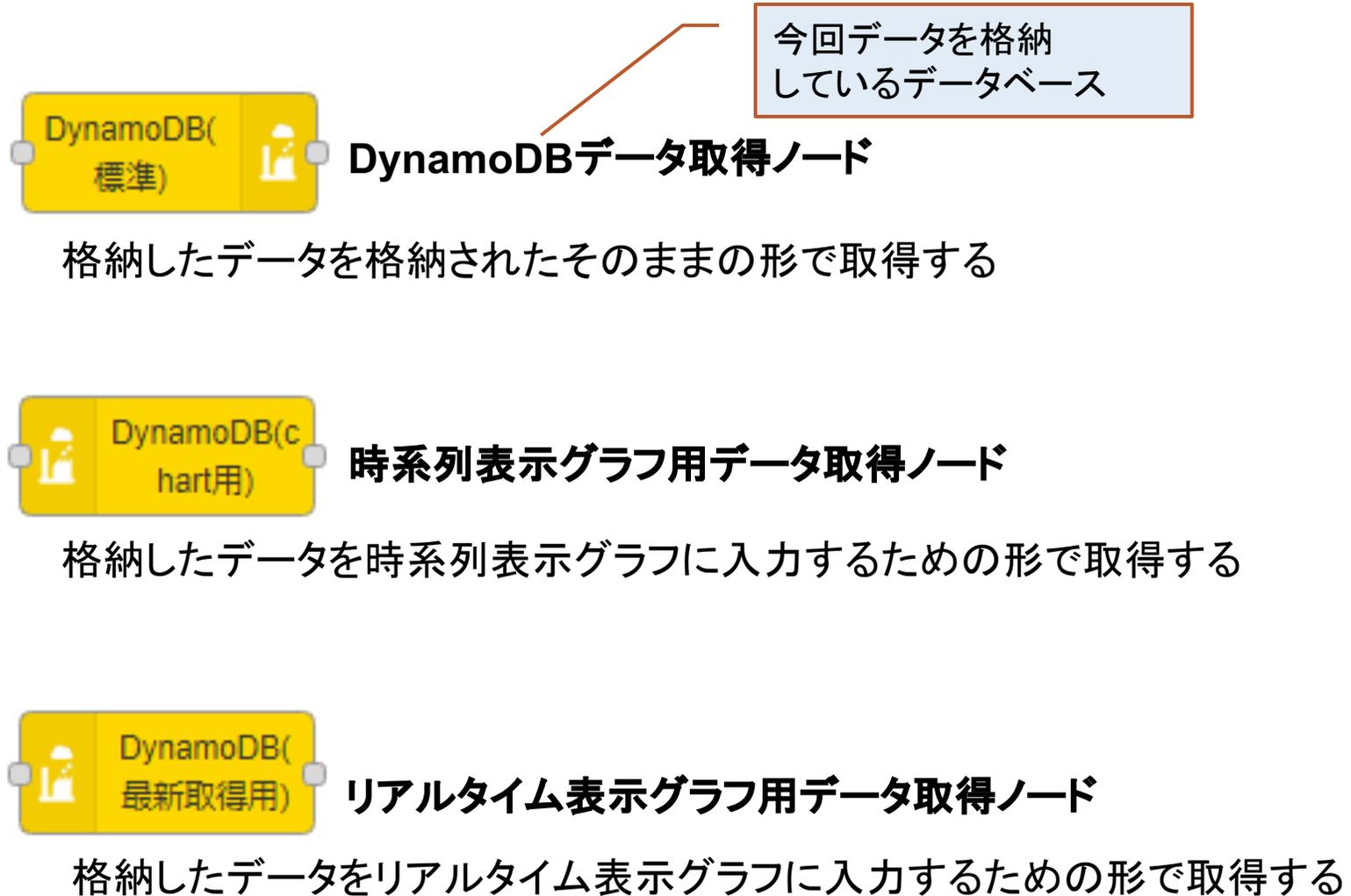
# データの格納開始



「デプロイ」押下で  
データ格納開始



# クラウドからデータを取得するノード



# クラウドからデータを取得するノード

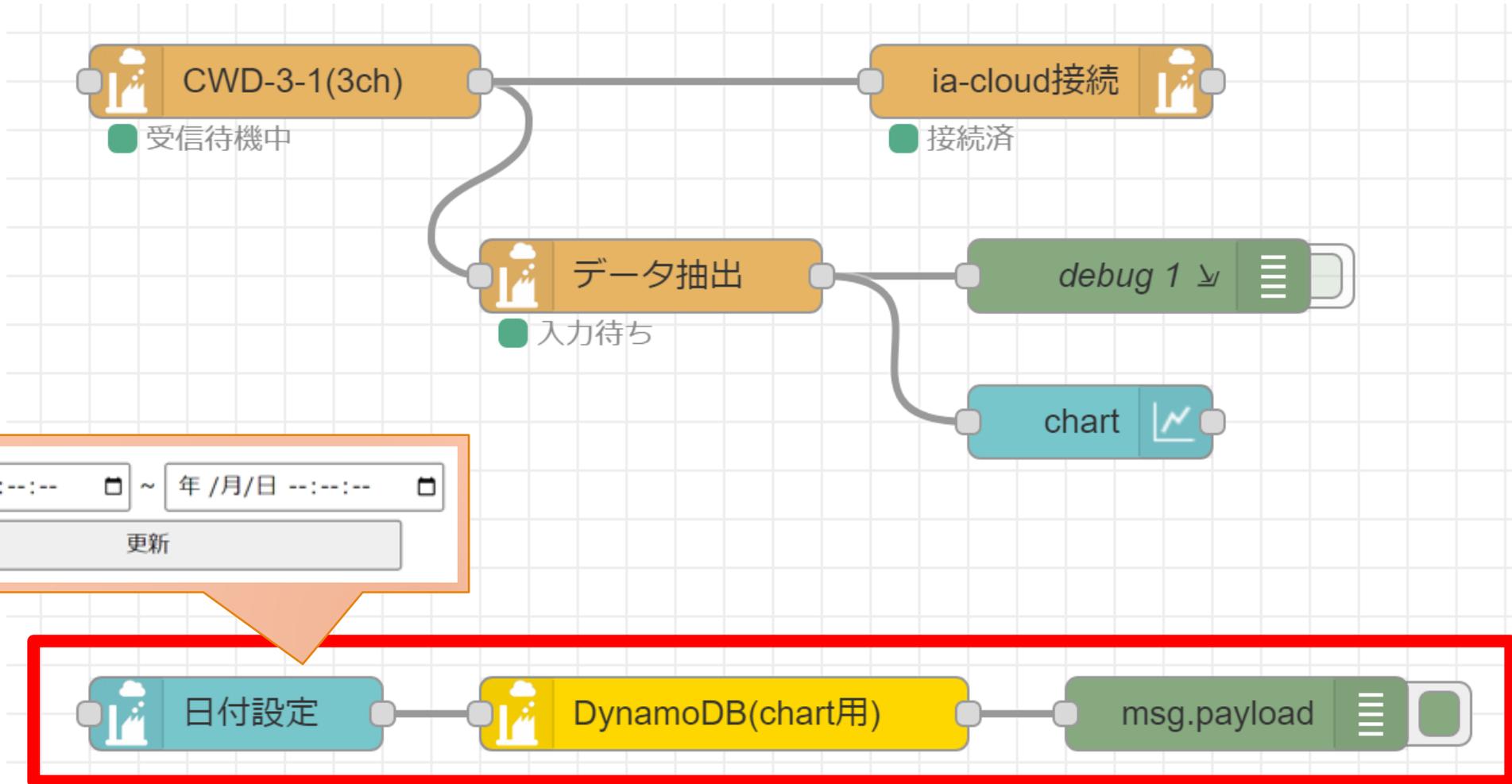
			
取得データ	生データ	時系列表示 グラフ用データ	リアルタイム表示 グラフ用データ
取得件数	1~10,000件	1~10,000件	最新データ1件のみ
集計オプション (アグリゲーション)	○	○	×
表示桁数	○	○	○

## データ取得に必要な情報

- ◆ ユーザID
- ◆ パスワード
- ◆ データ取得用URL
- ◆ テーブル名
- ◆ オブジェクトキー

} DynamoDB操作ユーザの情報

# クラウドからのデータ取得



# 日付設定ノード 詳細画面

日付設定 ノードを編集

削除 中止 完了

プロパティ

グループ [電流] 取得結果

サイズ 自動

名前

日付設定 ノードを編集 > dashboard group ノードを編集

削除 中止 更新

プロパティ

名前 取得結果

タブ 電流

種類 ウィジェット用のCSSクラス名 (オプション)

幅 8

グループ名を表示する

グループの折りたたみを有効にする

# DynamoDB(chart用)ノード 詳細画面

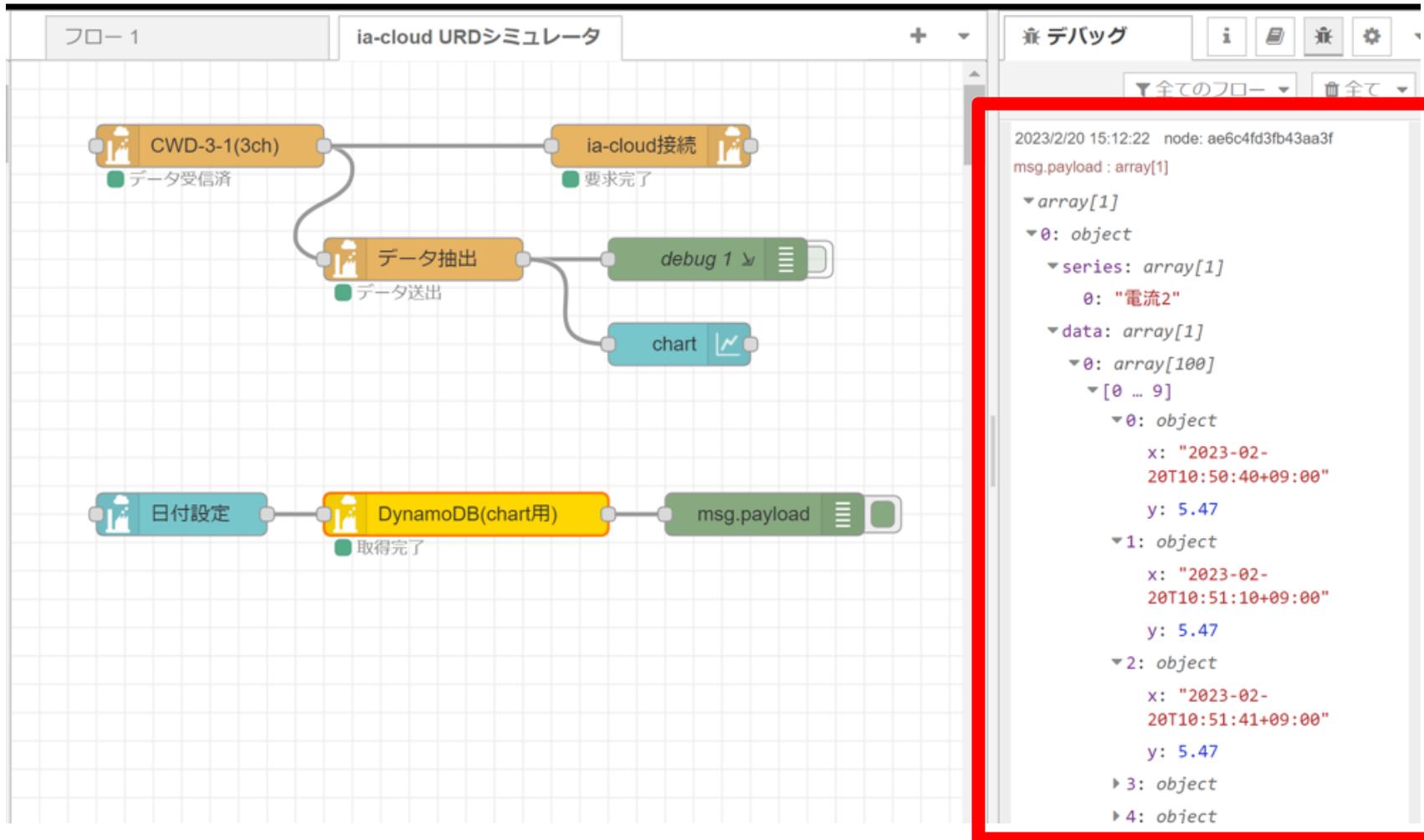
選択で詳細画面へ遷移  
※詳細な設定は前回セッション参照

テーブル名には  
「IoTWS\_store」を設定

URD電流センサノードで  
設定した内容を基に設定



# DynamoDB(chart用)ノード 取得結果

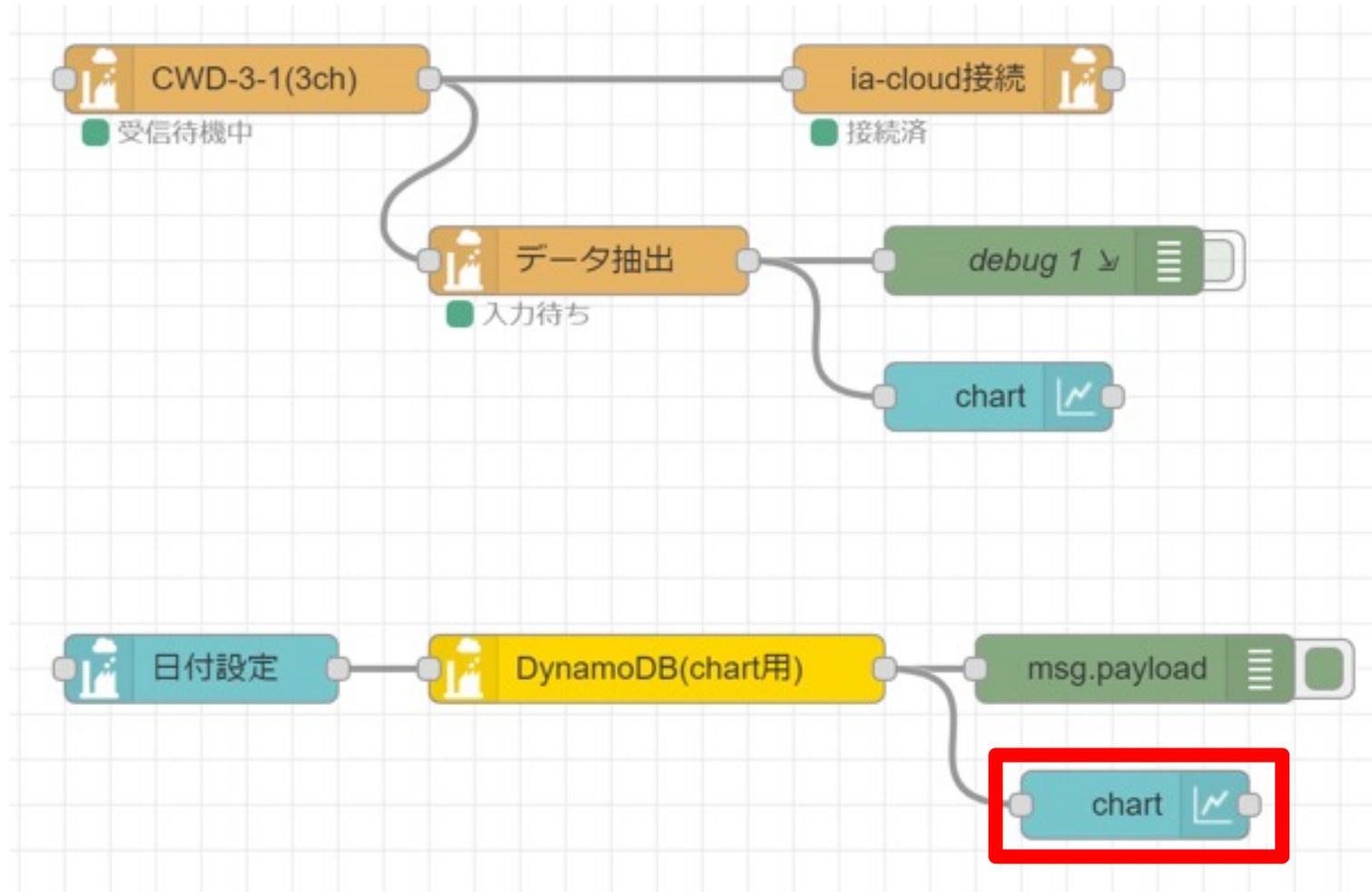


The screenshot shows a workflow editor for 'ia-cloud URDシミュレータ'. The workflow consists of several nodes: 'CWD-3-1(3ch)' (Data reception complete), 'ia-cloud接続' (Request complete), 'データ抽出' (Data output), 'debug 1', 'chart', '日付設定', 'DynamoDB(chart用)' (Data acquisition complete), and 'msg.payload'. The 'DynamoDB(chart用)' node is highlighted with a red box, and its debug output is shown in a separate window on the right.

```

2023/2/20 15:12:22 node: ae6c4fd3fb43aa3f
msg.payload : array[1]
  ▼ array[1]
  ▼ 0: object
    ▼ series: array[1]
      0: "電流2"
    ▼ data: array[1]
      ▼ 0: array[100]
        ▼ [0 ... 9]
          ▼ 0: object
            x: "2023-02-20T10:50:40+09:00"
            y: 5.47
          ▼ 1: object
            x: "2023-02-20T10:51:10+09:00"
            y: 5.47
          ▼ 2: object
            x: "2023-02-20T10:51:41+09:00"
            y: 5.47
          ▶ 3: object
          ▶ 4: object
  
```

# 取得したデータをグラフ表示



# チャートノード 詳細画面

chart ノードを編集

削除 中止 完了

プロパティ

曲グループ [電流] 取得結果

サイズ 自動

ラベル chart

種類 折れ線グラフ  ポイントを表示

X軸 直近 1 時間 又は 1000 ポイント

X軸ラベル HH:mm:ss  UTCを使用

Y軸 最小 最大

凡例 非表示 補完 直線

配色

初期ラベル 有効なデータが届く前に本文字列を表示

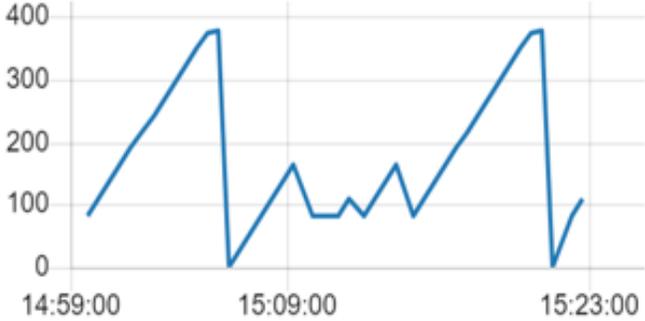
種類 ウィジェット用のCSSクラス名 (オプション)

名前 名前

# 取得したデータをグラフ表示

### 電流1

chart



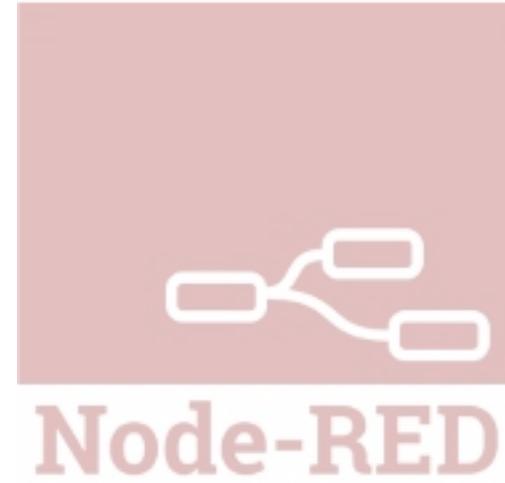
### 取得結果

年/月/日 --:--:-- ☐ ~ 年/月/日 --:--:-- ☐

更新

chart





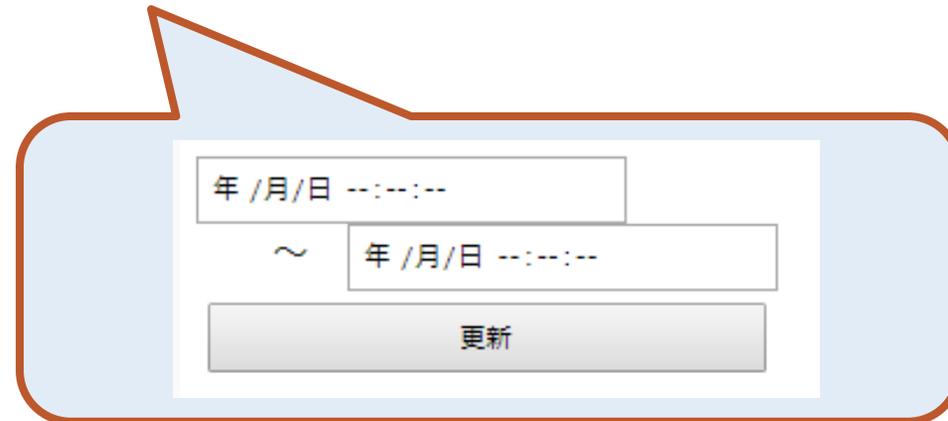
# 付録. ia-cloudダッシュボード表示ノード

---

- ダッシュボードからのデータ入力ノード



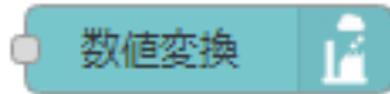
開始日時・終了日時取得ノード



A date selection dialog box with a light blue background and a brown border. It contains two input fields for dates, a tilde symbol between them, and a "更新" (Update) button.

年 / 月 / 日 --:--:--  
~ 年 / 月 / 日 --:--:--  
更新

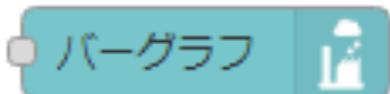
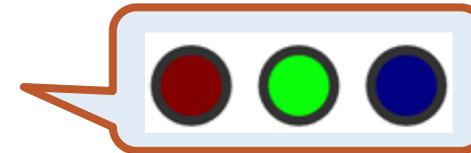
## リアルタイムデータ表示ノード



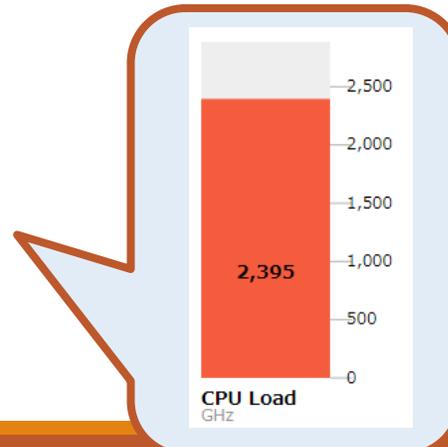
数値・日時表示ノード



ランプノード



バーグラフノード



## テーブル系ノード

テーブル


テーブル(表)ノード

アラーム&イベント一覧

timeStamp	No	エラー詳細	ステータス
2019-11-17T15:28:33+09:00	S103	S103のセンサ異常が発生しました。	set
2019-11-17T15:28:33+09:00	ZT01	ゾーン1での温度上昇異常	off
2019-11-17T15:32:23+09:00	S103	S103のセンサ異常が発生しました。	reset
2019-11-17T15:32:23+09:00	ZT01	ゾーン1での温度上昇異常	off
2019-11-17T15:40:54+09:00	S103	S103のセンサ異常が発生しました。	off

集計テーブル


アラーム&イベントデータ集計ノード

アラーム&イベント集計(set)

No	詳細	回数
S103	S103のセンサ異常が発生しました。	8
ZT01	ゾーン1での温度上昇異常	4

## 状態表示ノード



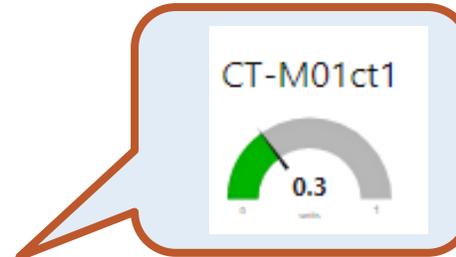
### 稼働状況グラフノード



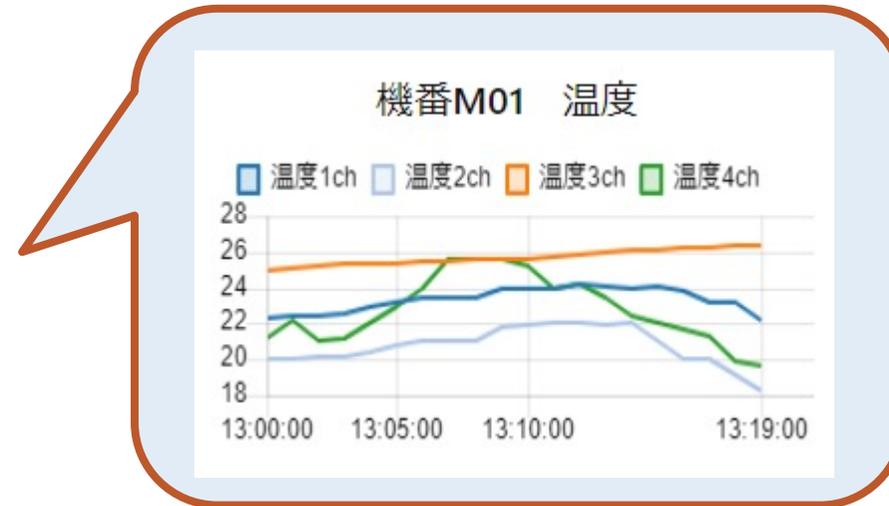
## グラフ系ノード



ゲージノード



グラフノード  
-折れ線  
-棒  
-円



## その他のダッシュボードノード

### 表示



テキストノード



### データ入力



ボタンノード



# データ取得ノードと ダッシュボードノードの組み合わせ

データ取得ノード	ダッシュボード表示ノード
<p>DynamoDB(標準)</p> <p><b>生データ</b></p>	<p>テーブル</p> <p>集計テーブル</p>
<p>DynamoDB(chart用)</p> <p><b>時系列表示 グラフ用データ</b></p>	<p>テーブル</p> <p>稼動状況</p> <p>chart</p>
<p>DynamoDB(最新取得用)</p> <p><b>リアルタイム表示 グラフ用データ</b></p>	<p>数値変換</p> <p>ランプ</p> <p>バークラフ</p> <p>gauge</p> <p>chart</p>