

# 演習：ユニットコネクタ（表）

2023年2月8日更新版

## [はじめに](#)

[本書の内容](#)[前提](#)[必要条件](#)

## [ユニットコネクタの体験](#)

[TODOスタンプについて](#)[TODOスタンプ](#)[TODOタグスキーマ](#)

## [データ準備](#)

[表を追加](#)[抽出用のタグを設定](#)

## [表ユニットから抽出](#)

[アグリゲーション検索条件](#)[設定ID](#)[結果タグスキーマ](#)[コネクタ](#)[SQL](#)

## [アグリゲーション抽出結果の確認](#)

[アグリゲーション結果をタグに反映の例](#)[実行結果](#)

## [仕様](#)

[ユニットコネクタとは](#)[データ抽出の仕組み](#)[抽出定義](#)[パラメータ定義](#)[追加データ定義](#)[データ抽出例](#)

- ・iOSは、Ciscoの米国およびその他の国における商標または登録商標であり、ライセンスに基づき使用されています。
- ・iPadは、Apple Inc.の商標です。
- ・その他記載された会社名、製品名等は、各社の登録商標もしくは商標、または弊社の商標です。
- ・本書は株式会社MetaMoJiが作成したものであり、本書の著作権は、株式会社MetaMoJiに帰属します。
- ・本書の内容は予告なく変更することがあります。

## はじめに

---

### 本書の内容

ユニット内のデータを抽出するユニットコネクタの使い方について演習を行います。

本書では、表ユニットに入力した TODO タグのデータをユニットコネクタで抽出する作業を通して、ユニットコネクタの使い方を解説します。

### 前提

フォーム作成、パッケージの開発についての基本的な操作をマスターしている方を対象とします。

作業を行うためのパッケージやノート追加などの手順は省略していますので、適宜行ってください。

### 必要条件

プラットフォーム: iOS 10 以降, Windows 10

**GEMBA Note / eYACHO** のバージョン: 5.0以降

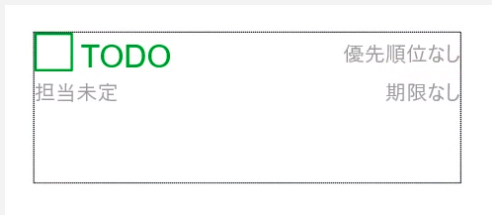
## ユニットコネクタの体験

TODOスタンプのデータを表に入力してユニットコネクタで抽出してみましょう。

### TODOスタンプについて

組み込みのTODOスタンプは、フォーム部品と組み込みのTODOタグで出来ています。

#### TODOスタンプ



#### TODOタグスキーマ

タグID (tagId)		設計者ID (designerId)
TODO		com.metamoji.basic
プロパティID	データ型	説明
完了	論理型	完了状態を表す
担当	文字列型	担当者名の文字列
期限	日付型	期限の日付
カテゴリ	文字列型	利用者が設定する任意の文字列
メモ	文字列型	利用者が設定する任意の文字列
優先順位	整数型	1～5の値を取る数値で優先順を表す

## データ準備

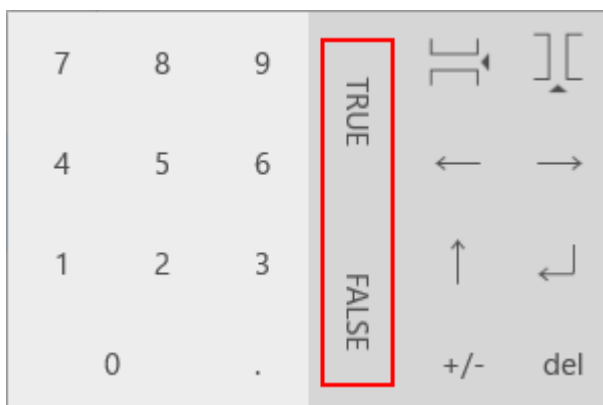
### 表を追加

[+> 表を追加](#)

を実行し、表ユニットを追加して、6行6列にします。一行目には TODO タグのプロパティID文字列を入力しておきます。2～6行目に TODO のデータを入力します。

	A	B	C	D	E	F
1	完了	担当	期限	カテゴリ	メモ	優先順位
2	TRUE	担当1	2023/02/01			1
3	FALSE	担当2				2
4	TRUE	担当3	2023/02/03			3
5	TRUE	担当4				4
6	FALSE	担当5				5

- 「完了」列は数値型で入力パッドの TRUE / FALSE を使って入力します。

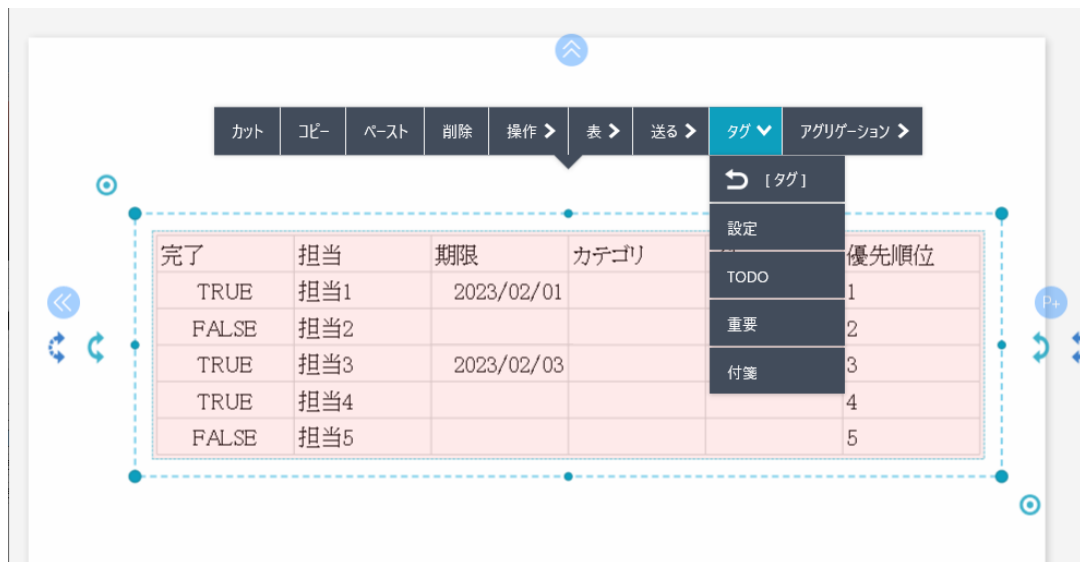


- 「期限」列は日付型で入力します。
- 「優先順位」は数値型で入力します。
- その他の項目は文字列で適当に入力します。

## 抽出用のタグを設定

ユニットコネクタで抽出するために、表ユニットに「抽出定義」タグと「表計算抽出パラメータ」タグを付けます。

1. 表のコンテキストメニュー > タグ > 設定を実行します。



2. タグの設定ダイアログで「タグの追加」ボタンを実行し、タグスキーマ一覧ダイアログでベーシックの抽出定義と表計算抽出パラメータを選択して「完了」します。

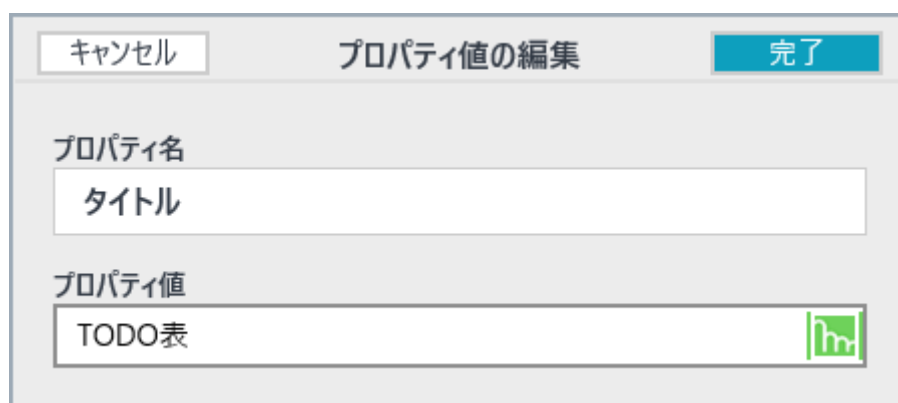


3. 抽出定義タグのプロパティを設定します。



### 3.1. タイトル

ユニットコネクタで抽出対象のユニットを指定に使用する文字列を設定します。  
ここでは **TODO表** と入力しておきます。



### 3.2. パラメータタグID

**表計算抽出パラメータ** を設定します(固定)。

4. 表計算抽出パラメータタグのプロパティを設定します。




The first screenshot shows the 'Tag Settings' dialog. It has buttons for 'キャンセル' (Cancel), 'タグの設定' (Tag Settings), and '完了' (Done). Below these are buttons for '削除' (Delete) and 'タグの追加' (Add Tag). Under the 'ベーシック' (Basic) section, there are two checkboxes. The first is 'ExtractDefinition (抽出定義)' and the second is 'SpreadExtractParameter (表計算抽出パラメータ)'. The second checkbox is selected and highlighted with a red box. A red arrow points from this box to the second screenshot.

The second screenshot shows the 'Property List' dialog. It has buttons for 'キャンセル' (Cancel), 'プロパティ一覧' (Property List), and '完了' (Done). Below these is a 'タグ名' (Tag Name) field containing '表計算抽出パラメータ'. Under the 'プロパティ' (Property) section, there are three items, each with a checked checkbox and an edit button (a circle with a right arrow):

- 項目範囲 A1:F1
- データ範囲 A2:F6
- タイムゾーン device

#### 4.1. 項目範囲

抽出したデータの列名に使用する文字列が入力されているセル範囲を指定します。一行目 (A1セル～F1セル)にTODOタグのプロパティIDを入力したので、文字列で **A1:F1** を設定します。



The screenshot shows the 'Property Value Edit' dialog. It has buttons for 'キャンセル' (Cancel), 'プロパティ値の編集' (Edit Property Value), and '完了' (Done). Below these is a 'プロパティ名' (Property Name) field containing '項目範囲'. Under the 'プロパティ値' (Property Value) section, there is a text field containing 'A1:F1' and a small green icon with a bar chart.

## 4.2. データ範囲

各項目は2行目から6行目に入力しているので、文字列で **A2:F6** を設定します。

キャンセル

プロパティ値の編集

完了

プロパティ名

データ範囲

プロパティ値

A2:F6

## 4.3. タイムゾーン

表ユニットの日付にはタイムゾーンの概念が無いので、コネクタが日付を解釈するための方法を指定します。ここでは実行している端末のタイムゾーンに合わせるように、文字列で **device** を設定します。

キャンセル

プロパティ値の編集

完了

プロパティ名

タイムゾーン

プロパティ値

device

データの準備はここまでです。タグ一覧ツールボックスで次のように表示されていれば良いでしょう。

文字

Undo

Redo

タグ一覧

Auto

Watch

抽出定義

ユニット

title (タイトル)

TODO表

parameterTagId (パラメータタグID)

SpreadExtractParameter

addendumTagId (追加データタグID)

(なし)

表計算抽出パラメータ

ユニット

headerRegion (項目範囲)

A1:F1

dataRegion (データ範囲)

A2:F6

timeZone (タイムゾーン)

device

優先順位

1

2

3

4

5



## 表ユニットから抽出

ユニットコネクタを使って先程の表からデータを抽出してみましょう。

### アグリゲーション検索条件

タグ一覧ツールボックスの「アグリゲーション検索条件一覧」ボタンを実行し、アグリゲーション検索条件を追加します。



#### 設定ID

ここでは **todolist** としておきます。

#### 結果タグスキーマ

ベーシック **TODO** を設定します。

## コネクタ

コネクタ

削除

追加 >

☐ todo\_table

Unit

≡

キャンセル

コネクタの追加

完了

抽出テーブル名

①

todo\_table


▼

タイプ

②

Unit

▼

タイトル

③

TODO表

×


▼

デイリーページ

含める

▼

開始日

指定しない >

終了日

指定しない >

自由ページ

含める

▼

シェアノートのページ

最新にする

▼

④コネクタのテスト

>

### ①抽出テーブル名

ここでは `todo_table` としておきます。

### ②タイプ

`Unit` を設定します。

### ③タイトル

さきほど表につけた抽出定義タグのタイトルプロパティ文字列である

`TODO表`

を指定します。

### ④コネクタのテスト

抽出できるか確認します。正しく設定できていれば次のように結果が表示されます。

戻る

コネクタのテスト

検索パラメータ

検索パラメータ

\_PAGE\_DATE

2023-02-09T10:19:11+09:00

>

実行結果 (5 件)

実行

完了	担当	期限	カテゴリ	メモ	優先順位	_driveld	_documentId	_roomId	_obj
1	担当1	1675177200			1				3
0	担当2				2				3
1	担当3	1675350000			3				3
1	担当4				4				3
0	担当5				5				3

## SQL

`SELECT * FROM todo_table`

と設定します。

SQL

SELECT \* FROM todo\_table >

キャンセル

SQLの設定

完了

+ fx >?

All Clear Undo Redo

SELECT \* FROM todo\_table

実行 (5)

検索パラメータ 抽出テーブル

完了	担当	期限	カテゴリ	メモ	優先順位	_driveld	_documentId	_roomId
1	担当1	1675177200			1			
0	担当2				2			

## アグリゲーション抽出結果の確認

これで表からデータをアグリゲーションで抽出する準備が一通りできました。

[+>アグリゲーション>結果を表にして追加](#)

を実行し、先程の検索条件 todolist を指定すれば同じ内容の表が追加されます。

アグリゲーションで抽出さえできれば、表の内容をタグに流し込んだり、サーバーに送信ボタンで結果をサーバーに送信することもできます。

アグリゲーション結果をタグに反映の例

完了	担当	期限	カテゴリ	メモ	優先順位
TRUE	担当1	2023/02/01			1
FALSE	担当2				2
TRUE	担当3	2023/02/03			3
TRUE	担当4				4
FALSE	担当5				5

優先順位のみ設定した  
TODOスタンプ

実行結果

FALSE	担当5				5
-------	-----	--	--	--	---

アグリゲーション結果をタグに反映

☒ TODO 優先順位(1) 担当1 期限 2023/02/01 (水)  
☐ TODO 優先順位(2) 担当2 期限なし  
☒ TODO 優先順位(3) 担当3 期限 2023/02/03 (金)  
☒ TODO 優先順位(4) 担当4 期限なし  
☐ TODO 優先順位(5) 担当5 期限なし

## 仕様

### ユニットコネクタとは

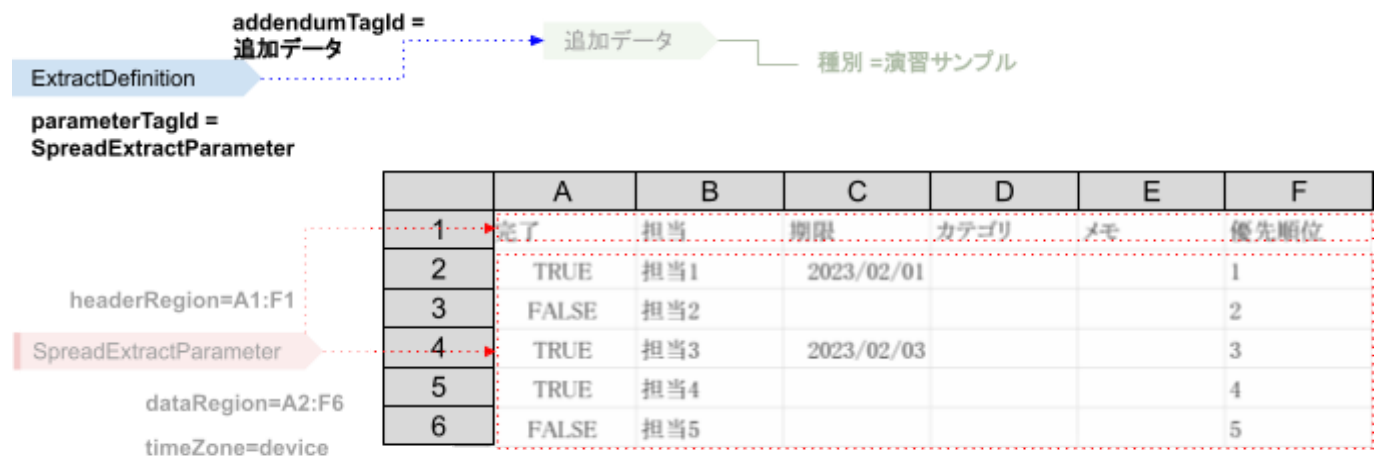
編集中のノート内のユニットからデータを抽出することができるコネクタです。  
現時点では表ユニットのみを対象としています。

### データ抽出の仕組み

ユニットに対して3つのタグインスタンスを付与することでデータ抽出を実現します。

- 抽出定義
- パラメータ定義
- 追加データ定義

### 抽出定義



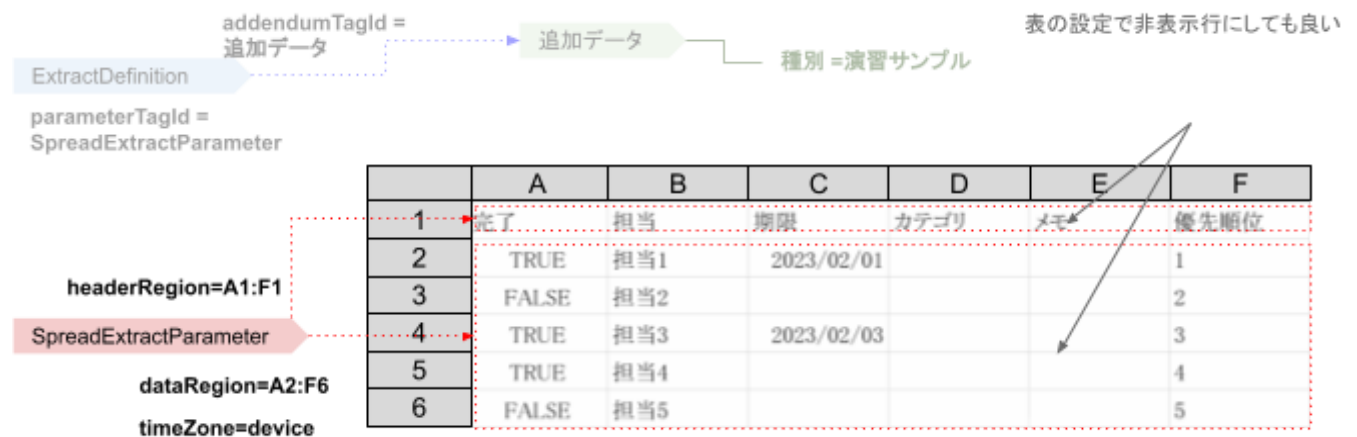
データを抽出することを宣言するタグスキーマです。

タグID	日本語表示名		
EstractDefinition	抽出定義		
プロパティID	日本語表示名	型	初期値
title	タイトル	文字列	
parameterTagId	パラメータタグID	文字列	SpreadExtractParameter
addendumTagId	追加データタグID	文字列	

- [title](#) プロパティはユニットコネクタが対象ユニットを絞り込む際に利用します。アグリゲーションサーチ設定のユニットコネクタの条件として対象としたいユニットのtitleの値を指定します。

- parameterTagId**プロパティはユニットからデータを抽出するためのパラメータを格納しているタグインスタンスのタグIDを指定します。現時点では表計算ユニットのみデータ抽出に対応していますので、**SpreadExtractParameter**(表計算抽出パラメータ)を指定します。
- addendumTagId**プロパティはユニットから抽出した各レコードに追加で付与したい値を保持しているタグインスタンスのタグIDを指定します。追加で付与したい値がない場合は指定する必要はありません。

## パラメータ定義



抽出パラメータを定義するタグスキーマです。タグスキーマはユニットの種別ごとに異なります。

現時点では表計算ユニットのみデータ抽出に対応していますので、以下は表計算ユニットのパラメータ定義のタグスキーマです。

タグID	日本語表示名		
SpreadExtractParameter	表計算抽出パラメータ		
プロパティID	日本語表示名	型	初期値
headerRegion	項目範囲	文字列	
dataRegion	データ範囲	文字列	
timeZone	タイムゾーン	文字列	Z

- headerRegion**プロパティは抽出するレコードの項目となる範囲を指定します。項目の値がキー名となります。
  - レコードが行方向に並ぶ場合は**A1:F1**のように指定します。  
複数行にまたがる指定はエラーとなります。
  - レコードが列方向に並ぶ場合は**A1:A6**のように指定します。  
複数列にまたがる指定はエラーとなります。
  - このプロパティ値によりデータが行または列のどちらの方向に並ぶかが決定されます。
- dataRegion**プロパティは抽出するデータの範囲を指定します。

- レコードが行方向に並ぶ場合はA2:F6のように指定します。  
列数が項目数と異なる場合はエラーとする。
- レコードが列方向に並ぶ場合はB1:F6のように指定します。  
行数が項目数と異なる場合はエラーとする。

レコードの増減により表サイズが変わることを考慮して、行/列末端からの相対指定も行えます。最終行/列を[-1]とします。

例えばレコードが行方向に並ぶ場合はA4:G[-2]のような指定が可能です。

例えばレコードが列方向に並ぶ場合はD1:[-2]7のような指定が可能です。

- **timeZone**プロパティは表ユニットから抽出した日時データのタイムゾーンを文字列で指定します。

※表計算では日時データにタイムゾーン概念が無い場合、それを補うための情報です。

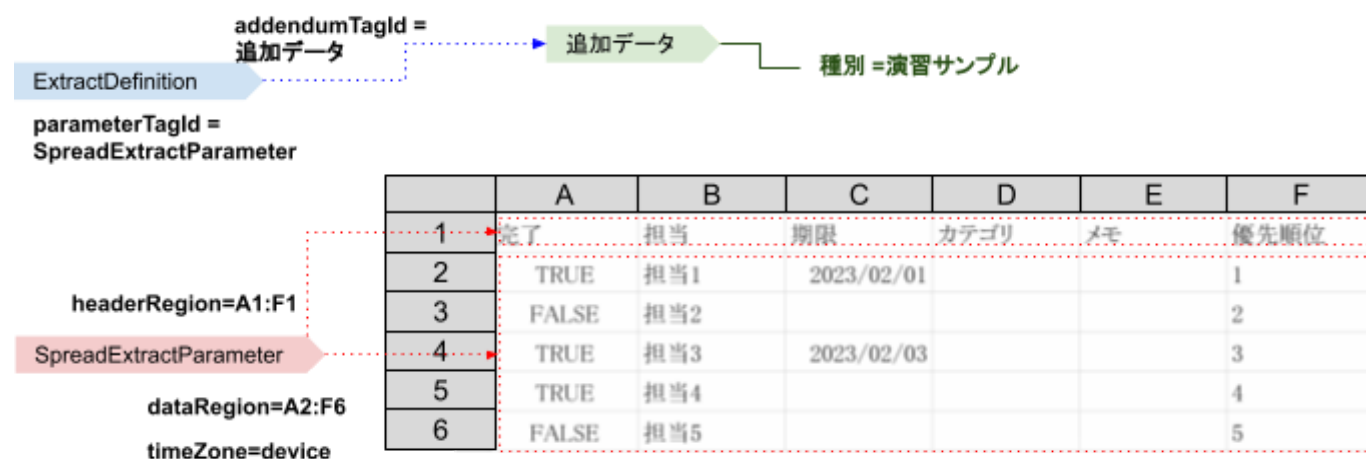
タイムゾーン値	意味	備考
Z	表計算ユニットに入力された日時の値をUTCのタイムゾーンで入力されたものとして抽出する。 【例】 表ユニットのセルに入力した日時2020-04-02 12:34:56をユニットコネクタで抽出すると 2020-04-02T12:34:56Z (=2020-04-02T21:34:56+09:00) になります。	タイムゾーンプロパティが指定されていない場合は、Zが指定されたものとする。
device	表計算ユニットに入力された日時の値をデバイスのタイムゾーンで入力されたものとして抽出する。 【例】 表ユニットのセルに入力した日時2020-04-02 12:34:56をデバイスのタイムゾーンが JST の人がユニットコネクタで抽出すると 2020-04-02T03:34:56Z(=2020-04-02T12:34:56+09:00) になります。	
+hh:mm	表計算ユニットに入力された日時の値を+hh:mmのタイムゾーンで入力されたものとして抽出する。 【例】timeZoneプロパティに+09:00を指定 表ユニットのセルに入力した日時 2020-04-02 12:34:56 をユニットコネクタで抽出すると 2020-04-02T03:34:56Z (=2020-04-02T12:34:56+09:00) になります。	
-hh:mm	表計算ユニットに入力された日時の値を-hh:mmのタイムゾーンで入力されたものとして抽出する。 【例】timeZoneプロパティに-09:00を指定 表ユニットのセルに入力した日時 2020-04-02 12:34:56 をユニットコネクタで抽出すると 2020-04-02T21:34:56Z(=2020-04-02T12:34:56-09:00) になります。	

## 追加データ定義

ユニットから抽出した各レコードに追加で付与したい値を保持しているタグインスタンスのタグスキーマです。組み込みのタグスキーマや開発者が設計したタグスキーマとなります。

追加で付与した値がない場合は本タグスキーマのタグインスタンスをユニットに付ける必要はありません。

### データ抽出例



例として図のように追加データというタグスキーマ

タグID	
追加データ	
プロパティID	型
種別	文字列

が addendumTagId に指定されており、種別プロパティの値が演習サンプルであるタグインスタンスが表に付与されているとします。

ユニットコネクタでデータを抽出するとRDBのテーブル的には下記のようにになります。抽出した各レコードに演習サンプルが追加されます。

完了	担当	期限	カテゴリ	メモ	優先順位	種別
1	担当1	1675177220			1	演習サンプル
0	担当2				2	演習サンプル
1	担当3	1675350000			3	演習サンプル
1	担当4				4	演習サンプル
0	担当5				5	演習サンプル