

演習：タグの内容を書き換える

2022年4月26日 更新版

[はじめに](#)

[本書の内容](#)

[前提](#)

[必要条件](#)

[演習1](#)

[TODOアイテムについて](#)

[TODOアイテム](#)

[TODOタグスキーマ](#)

[設定](#)

[アグリゲーション検索条件](#)

[実行ボタン追加](#)

[実行](#)

[解説](#)

[演習2](#)

[設定](#)

[実行](#)

[解説](#)

[主キーの値に対して、一致するタグが複数ある場合](#)

[アグリゲーション結果に主キーの値が重複するものが複数含まれる場合](#)

[演習3](#)

[設定](#)

[タグスキーマ](#)

[アグリゲーション検索条件](#)

[入力アイテムの作成](#)

[実行](#)

[演習4](#)

[設定](#)

[アグリゲーション検索条件](#)

[ボタン](#)

- ・ 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

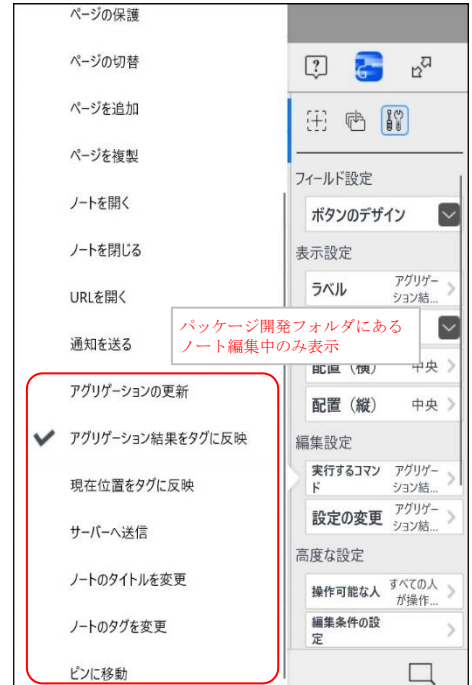
本書の内容

フォーム部品のボタンフィールドの設定で、実行するコマンドの

アグリゲーション結果をタグに反映

の使い方について演習を行います。

このコマンドを使うと、アグリゲーションで集約した結果を検索条件の設定で指定したタグスキーマのタグインスタンスに反映することができます。



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 8 以降, Windows 10

GEMBA Note / eYACHO のバージョン：6.0

演習1

アグリゲーションの結果がどのようにタグに反映されていくかを、TODOアイテムを使って実験してみましょう。

TODOアイテムについて

組み込みのTODOアイテムは、フォーム部品と組み込みのTODOタグで出来ています。

TODOアイテム

☐
TODO

優先順位なし

期限なし

担当未定

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

設定

アグリゲーション検索条件

検索条件の設定ダイアログで検索条件を作成します。

《list 1》



- 設定IDに「TODOList」と入力します。
- 結果タグスキーマの選択リストからベーシック>TODOをタップし、タグスキーマ「TODO」を設定します。
- コネクタの設定（抽出条件）はありません。
- SQL は、以下のSQLを入力してください。固定のレコードを5件生成して TODO タグの結果レコードとしています。

```
/* TODOタグのレコードを5件生成する */
SELECT 1 AS [完了], 1 AS [優先順位], 'A' AS [担当]
UNION SELECT 1 AS [完了], 2 AS [優先順位], 'B' AS [担当]
UNION SELECT 1 AS [完了], 3 AS [優先順位], 'C' AS [担当]
UNION SELECT 1 AS [完了], 4 AS [優先順位], 'D' AS [担当]
UNION SELECT 1 AS [完了], 5 AS [優先順位], 'E' AS [担当]
```

実行ボタン追加

+>フォーム部品を追加>ボタンフィールド

を実行し、追加されたボタンをタップしてボタンフィールドの設定を開きます。

実行するコマンド>アグリゲーション結果をタグに反映

とたどり、検索条件に TODOList を指定してすべて「完了」で閉じます。

キャンセル
アグリゲーション結果をタグに反映
完了

アグリゲーションの設定

検索条件

TODOList >

検索パラメータ

>

主キー

反映オプション

取得したプロパティのみ反映

オフ

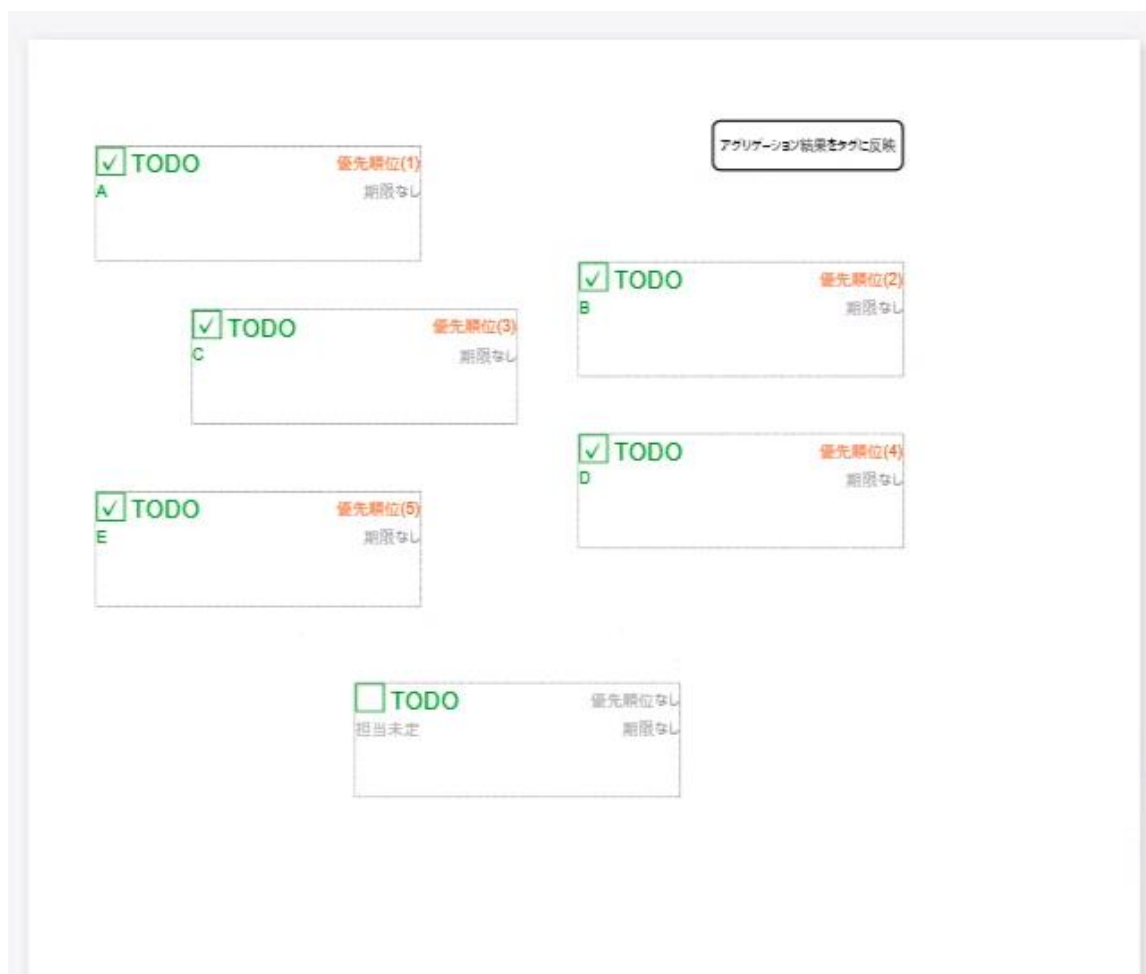
NULL値でプロパティを解除

オフ

実行

ボタンフィールドと同じページに、TODOアイテムを6つ貼り付けて、ボタンをタップすると画面上の左上から順番に5つ目まで内容が反映されます。6つ目はボタンを押す前の状態から変化しません。

アイテムの位置をいろいろ動かしてボタンをタップする操作を複数回行ってみてください。実行の度にその時の並び順によって値が反映されます。



解説

このコマンドは、検索条件に指定したアグリゲーションを実行して生成された結果レコードを、結果タグスキーマで指定したタグのプロパティに反映します。反映するタグは、実行ボタンと同じページに有るものだけが対象となります。主キーを設定しない場合、ページの左上から右下に向かって順番に結果レコードをタグに反映していきます。

演習2

反映する対象は主キーで指定できることを確認します。

設定

ボタンの設定で主キーに優先順位と入力してすべて完了で閉じます。

キャンセル
アグリゲーション結果をタグに反映
完了

アグリゲーションの設定

検索条件

TODOList

検索パラメータ

主キー

優先順位

×

反映オプション

取得したプロパティのみ反映

オフ

NULL値でプロパティを解除

オフ

実行

TODOアイテムの優先順位をいろいろと変更してボタンを実行してみます。今度はアイテムの並び順とは関係なく、優先順位に従って値が反映されることがわかります。

アグリゲーション結果をタグに反映

✓ TODO

A

優先順位(1)

期限なし

✓ TODO

C

優先順位(3)

期限なし

✓ TODO

E

優先順位(5)

期限なし

✓ TODO

D

優先順位(4)

期限なし

✓ TODO

B

優先順位(2)

期限なし

✓ TODO

A

優先順位(1)

期限なし

解説

主キーを設定した場合は、結果レコードの主キーの値とタグのプロパティ値を比較して一致するものだけに値を反映します。

主キーの値に対して、一致するタグが複数ある場合

それらすべてに同じ内容を反映します。

アグリゲーション結果に主キーの値が重複するものが複数含まれる場合

結果レコードを順次上書きしていくので、最後に結果レコードに出現した内容が残ります。

演習3

ボタンと同じページに存在するタグインスタンスをパラメータに指定する事ができます。指定したタグインスタンスのプロパティ値はアグリゲーション実行時に参照することができます。

これを使って、数値フィールドに半径を入力し、ボタンをタップすると球の表面積と体積を計算して表示するものを作ってみます。

設定

タグスキーマ

データ構造を次のように設計します。

タグID		
Sphere		
プロパティID	データ型	説明
id	文字列型	結果をタグに反映する際に、対象タグインスタンスを識別するための文字列
radius	数値型	入力する半径
surface	数値型	計算した表面積
volume	数値型	計算した体積



キャンセル タグスキーマの編集 完了

フラグ

編集フラグ ☐

表示フラグ ☒

タグID ★

Sphere

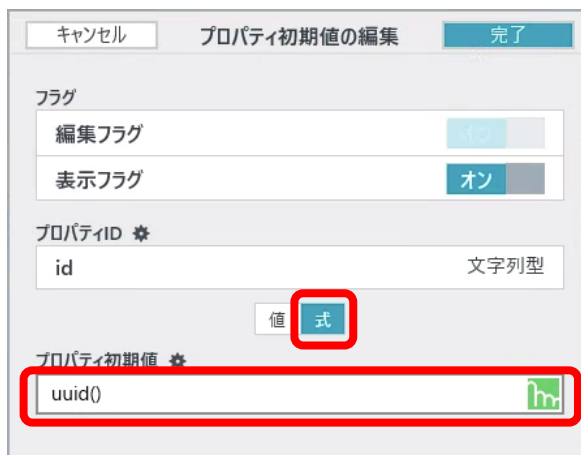
色



プロパティ 削除 プロパティの追加 >

プロパティ	初期値
<input type="checkbox"/> id	uuid() ≡
<input type="checkbox"/> radius	0 ≡
<input type="checkbox"/> surface	0 ≡
<input type="checkbox"/> volume	0 ≡

同じタグインスタンスがページ内に複数ある場合、プロパティの値で区別できるようにしておく必要があります。この目的で、プロパティの初期値の設定に `uuid()` 関数を指定します。



キャンセル プロパティ初期値の編集 完了

フラグ

編集フラグ ☐


表示フラグ ☒

プロパティID ★

id 文字列型

値 式

プロパティ初期値 ★

uuid() 

初期値を `uuid()` 関数に設定しておくと、タグがインスタンス化される時（アイテムや用紙テンプレート、クリップボードから貼り付けた時）に自動的にユニークな文字列を生成して割り当てることができます。

アグリゲーション検索条件

検索条件の設定ダイアログで検索条件を作成します。

《list 2》

キャンセル

検索条件の設定

完了

設定ID 

CalcSphere 

結果タグスキーマ

Sphere 

画像・PDFのインポート設定 

検索パラメータ

削除 追加 

コネクタ

削除 追加 

SQL SELECT :id AS id -- id パラメータをそのまま使用 ,:ra...



- 設定IDに「CalcSphere」と入力します。
- 結果タグスキーマに作成したタグスキーマ「Sphere」を設定します。
- SQL は、以下のSQLを入力してください。

```
SELECT
  :id AS id           -- id パラメータをそのまま使用
  , :radius AS radius  -- radius パラメータをそのまま使用
  , (4*3.141592*:radius*:radius) AS surface  -- 面積を計算
  , (4*3.141592*:radius*:radius*:radius/3) AS volume  -- 体積を計算
```

パラメータに設定したタグインスタンスのプロパティ値は、SQL 中で

:<プロパティID>

の形式で参照できます。ここでは Sphere タグインスタンスをパラメータに使う想定なので、そのプロパティを使って計算し、結果を生成しています。

入力アイテムの作成

図形、タグ、フォーム部品を組み合わせてアイテムを作成します。



四角の図形を追加し、Sphere タグをつけます。その際に、id プロパティは ON にして、値を入力した状態にしておきます。プロパティの初期値が `uuid()` 関数になっていると、初期文字列

00000000-00000000-00000000-000000000000

が入ります。





数値フィールドを3つ作成し、**Sphere** タグの **radius**, **surface**, **volume** プロパティにそれぞれリンクします。ボタンフィールドの設定では、検索条件 (**CalcSphere**) とパラメータ (図形につけた **Sphere** タグ) を指定します。主キーは **id** を文字列で指定します。



出来上がったら、図形、フォーム部品全体をグループ化してアイテムに登録します。

実行

作ったアイテムを貼り付けて半径に値を入力してからボタンをタップすると面積・体積が表示されます。同じページ内にアイテムを複数貼り付けて、ボタンと計算結果の対応関係が崩れないことを確認してください。

半径 (入力)

1

面積

12.566368

体積

4.18878933333333

アザリゲンシンの結果をタブに記録

半径 (入力)

2

面積

体積

アザリゲンシンの結果をタブに記録

半径 (入力)

3

面積

体積

アザリゲンシンの結果をタブに記録

演習4

続いて、ページ内に複数ある Sphere をまとめて計算するアグリゲーションを作成してみます。

設定

アグリゲーション検索条件

検索条件の設定ダイアログで検索条件を作成します。

《list 3》



The left screenshot shows the '検索条件の設定' (Search Condition Settings) dialog. It has fields for '設定ID' (Set ID) with the value 'CalcAllSpheres', '結果タグスキーマ' (Result Tag Schema) with the value 'Sphere', and '検索パラメータ' (Search Parameters). The 'コネクタ' (Connector) section shows 'SPHERE_TABLE' selected. The right screenshot shows the 'コネクタの追加' (Add Connector) dialog. It has '抽出テーブル名' (Extract Table Name) set to 'SPHERE_TABLE' and 'タイプ' (Type) set to 'NoteTagDB'. The 'タグ検索条件' (Tag Search Condition) section shows 'Sphere' selected. The '拡張条件' (Extension Condition) section shows '指定しない' (None) selected. The 'デイリーページ' (Daily Page) section shows '含める' (Include) selected. The '自由ページ' (Free Page) section shows '含める' (Include) selected.

- 設定IDに「CalcAllSphere」と入力します。
- 結果タグスキーマに作成したタグスキーマ「Sphere」を設定します。
- コネクタの「追加」をタップしてコネクタの追加ダイアログを表示し、抽出テーブル名を「SPHERE_TABLE」と入力します。
- コネクタの追加ダイアログのタグ検索条件でもタグスキーマ「Sphere」を設定します。
- SQL は、以下のSQLを入力してください。

```
SELECT
  id
  ,radius
  ,(4*3.141592*radius*radius) AS surface    -- 面積を計算
  ,(4*3.141592*radius*radius*radius/3) AS volume -- 体積を計算
FROM SPHERE_TABLE
```

コネクタで設定した抽出条件でノート内の Sphere タグが全て SPHERE_TABLE に集まります。SPHERE_TABLE から、id, radius はそのまま、surface, volume は radius を使って計算して結果レコードを生成します。ボタンの設定で id を主キーに指定すれば、結果レコードの id が一致するタグに反映されます。

ボタン

アグリゲーション結果をタグに反映コマンドで検索条件に **CalcAllSphere**、主キーに **id** を指定します。演習3で作ったアイテムを複数貼り付け、半径を入力した状態でボタンを実行すると、すべてのアイテムに計算結果が表示されます。

