



Artisan

アーティサン株式会社

WorkflowUtility

- Microsoft Dynamics CRM Add-on -

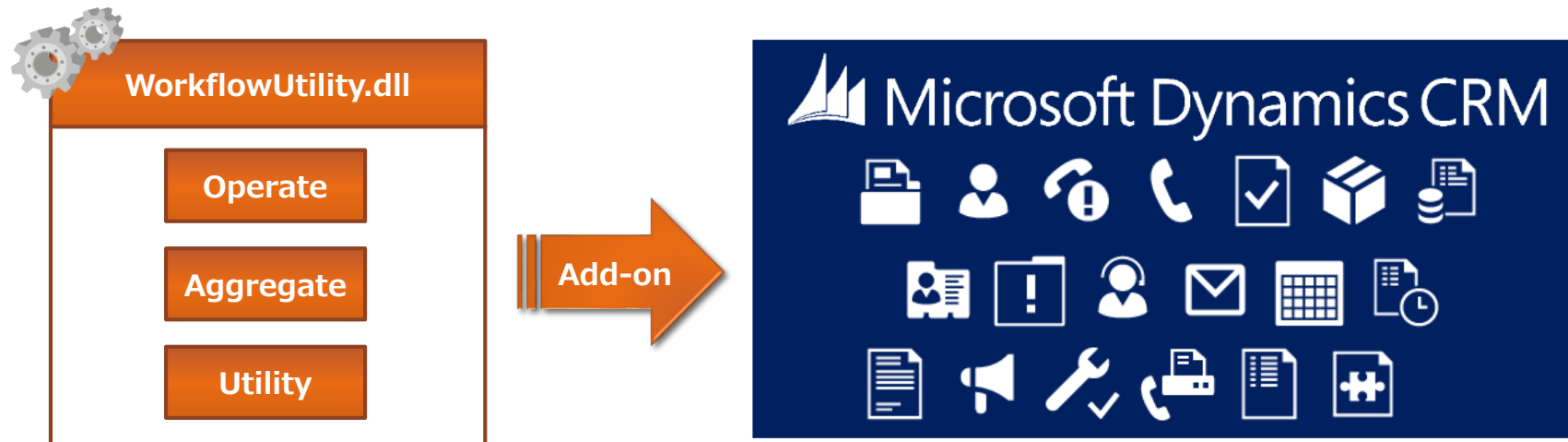
製品概要

アーティサン株式会社
CRM事業部 製品開発部

WorkflowUtility の概要

『WorkflowUtility』は、四則演算や集計などの機能を提供する「ユーザー定義ワークフローアクティビティ」です。業務上必要な機会が多い機能であるにも関わらず、Dynamics CRM のプロセス（ワークフロー、操作）においてGUIで実現することができず、プログラミングの知識を必要とする開発が必要でした。また、運用・保守面においても期間、費用がかかってしまいます。

『WorkflowUtility』を導入することで、これらの問題を解消し、**本質的な業務の開発に専念**できます。これは、開発、運用・保守における**期間と工数の削減**を可能にします。また、前述した通り「ユーザー定義ワークフローアクティビティ」であるため、ワークフローや操作で利用することができ、実行トリガーもそれらが提供する多様なパターンから選択することができます。



提供機能

No.	分類	機能	内容
1	Operate	Add	指定された2つの値を加算します。
2		Subtract	指定された2つの値を減算します。
3		Multiply	指定された2つの値を乗算します。
4		Divide	指定された2つの値を除算し、商を取得します。
5		Modulate	指定された2つの値を除算し、剰余を取得します。
6	Aggregate	Average	N側の指定されたフィールドの平均値を取得します。
7		Count	N側のレコードカウントを取得します。
8		Max	N側の指定されたフィールドの最大値を取得します。
9		Min	N側の指定されたフィールドの最小値を取得します。
10		Product	N側の指定されたフィールドの積を取得します。
11		Sum	N側の指定されたフィールドの和を取得します。
12	Utility	GetRecordId	レコードのGUIDを取得します。
13		CloneRecord	レコードのコピーを作成します。

Operate

使用例



提供機能 > Operate

Operate はプロセス（ワークフロー、操作）での四則演算（加算、減算、乗算、除算、剰余）の機能を提供します。

Operate を使用できるフィールドの種類は、「整数」「浮動小数点数」「10進数」「通貨型」です。

● 使用例

次のシナリオを元に、操作方法を説明します。

営業案件の確率に基づいた売上高の期待値を計算してみます。

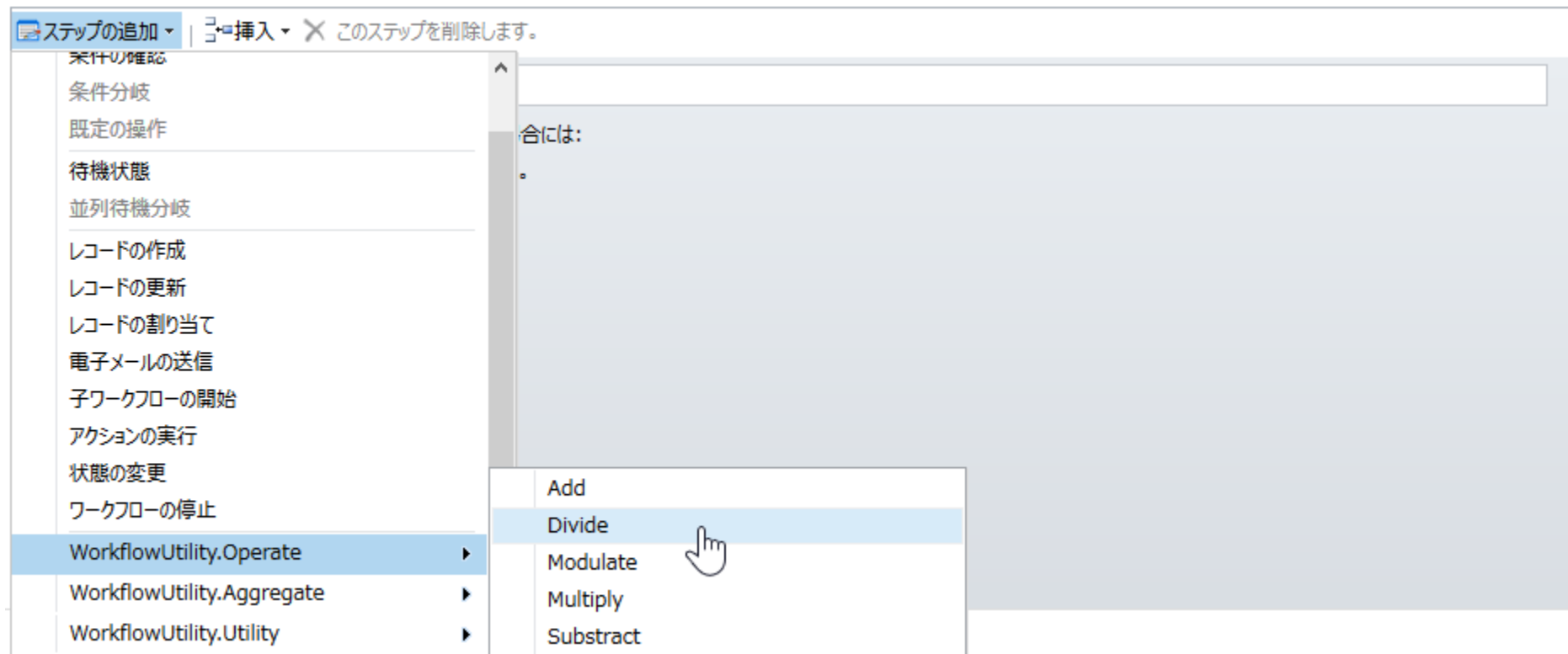
営業案件エンティティに、「売上高の期待値」という名前のフィールドを作成し、

値を自動で設定するワークフローを作成します。

売上高の期待値 = 売上見込み × 確率 とします。

提供機能 > Operate 使用例

新規作成したワークフローのステップの追加から、状態が「オープン」の営業案件だけ进行处理するような条件を追加し、その条件内に、Operate の Divide を追加します。



提供機能 > Operate 使用例

Divide のプロパティを、フォームアシスタントを使って以下のように設定します。

「確率 ÷ 100」を行い、確率を少数にします。

プロセス：売上高の期待値を更新 このテンプレートが動作するソリューション: 既定のソリューション

カスタム ステップ入力プロパティの設定

プロパティ名	データの種類	必須出席者	値	フォーム アシスタント
Devidend	10 進数	必須出席者	{確率(営業案件)}	動的な値
Divisor	10 進数	必須出席者	100	動的な値

演算子: 設定値

検索: 営業案件

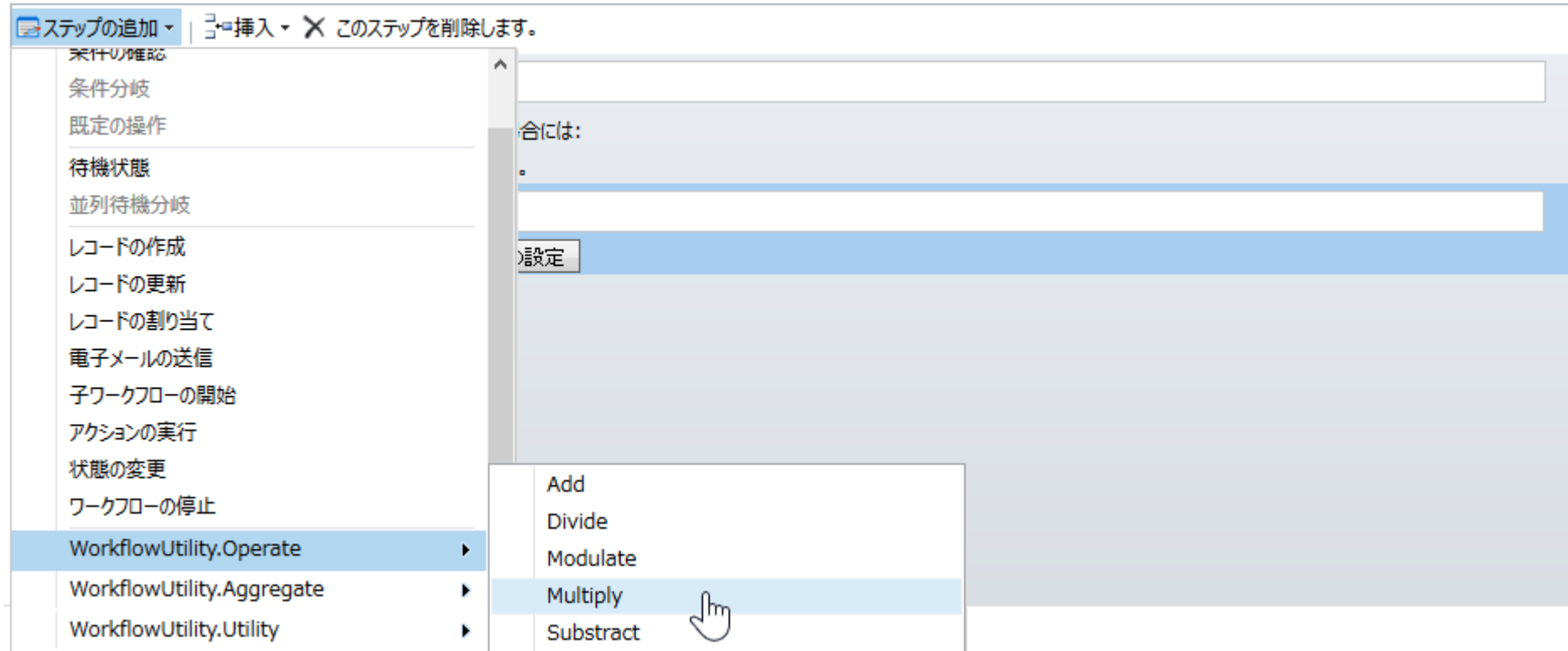
UTC 変換タイムゾーンコード

追加

✕ | ↑ ↓

提供機能 > Operate 使用例

Operate の Multiply を追加します。



提供機能 > Operate 使用例

Multiply のプロパティを、フォームアシスタントを使って以下のように設定します。

「売上見込み × Divideの結果」となるようにします。

プロセス：売上高の期待値を更新 このテンプレートが動作するソリューション：既定のソリューション

カスタム ステップ入力プロパティの設定

プロパティ名	データの種類	必須出席者	値	フォーム アシスタント
Number1	10 進数	必須出席者	{売上見込み(営業案件)}	動的な値
Number2	10 進数	必須出席者	{Quotient(確率を少数に変換)}	動的な値

演算子:
 設定値

検索:
 確率を少数に変換

Quotient

追加

×

Quotient(確率を少数に変換)

提供機能 > Operate 使用例

Multiply の結果を、「売上高の期待値」に反映するために、「レコードの更新」のステップを追加し、プロパティを設定します。

プロセス：売上高の期待値を更新
営業案件を更新

概要

トピック

取引先担当者

取引先企業

購入時期

通貨型

予算金額

支払方法

確率

売上高の期待値 **{Product(売上高の期待値を計算)}**

説明

メモはワークフロー内で使用できません

名前

関係者が見つか

0 - 0 / 0

1 ページ

名前

フォーム アシスタント

動的な値

動的な値

演算子:

設定値

検索:

売上高の期待値を計算

Product

追加



提供機能 > Operate 使用例

完成すると以下ようになります。アクティブ化して実行してみます。

プロセス名*	売上高の期待値を更新	エンティティ	営業案件
次の種類としてアクティブ化:	プロセス	カテゴリ	ワークフロー
実行可能なワークフロー		自動プロセスのオプション	
<input checked="" type="checkbox"/> このワークフローをバックグラウンドで実行する (推奨)		スコープ	組織全体
<input type="checkbox"/> オンデマンド プロセスとして		開始時期:	<input checked="" type="checkbox"/> レコードの作成
<input type="checkbox"/> 子プロセスとして			<input type="checkbox"/> レコードの状態の変更
ワークフロー ジョブの保持			<input type="checkbox"/> レコードの割り当て
<input checked="" type="checkbox"/> 完了したワークフロー ジョブを自動的に削除する (ディスク容量の確保)			<input checked="" type="checkbox"/> レコード フィールドの変更 選択
			<input type="checkbox"/> レコードの削除

ステップの追加 挿入 このステップを削除します。
オープンの営業案件のみを処理する
もし 営業案件 :状態 が次の値と等しい [オープン] の場合には: この行を選択し、[ステップの追加] をクリックします。
● 確率を少数に変換 WorkflowUtility.Operate:Divide プロパティの設定
● 売上高の期待値を計算 WorkflowUtility.Operate:Multiply プロパティの設定
● 計算結果を反映 更新: 営業案件 プロパティの設定

提供機能 > Operate 使用例

以下の情報で、営業案件を新規作成します。

フィールド	内容
トピック	テスト営業案件
売上見込み	100,000
確率	90

トピック*	テスト営業案件	予測クローズ日	売上見込み ¥100,000	状態 処理中
取引先担当者	--	--		
取引先企業	--			
購入時期	--			
通貨型*	円			
予算金額	--			
支払方法	--			
確率	90			
売上高の期待値	--			
説明	--			

提供機能 > Operate 使用例

「売上高の期待値」に値が登録されました。

$100,000 \times (90 \div 100) = 90,000$ となっています。

トピック*	テスト営業案件
取引先担当者	--
取引先企業	--
購入時期	--
通貨型*	円
予算金額	--
支払方法	--
確率	90
売上高の期待値	¥90,000
説明	--

Aggregate

使用例



提供機能 > Aggregate

Aggregate は関連エンティティ（N : 1 のN側）を集計（件数、合計、最大、最小、積での合計、平均）の機能を提供します。

Aggregate を使用できるフィールドの種類は、「整数」「浮動小数点数」「10進数」「通貨型」で、関連（N : 1）の1側を集計単位とします。

● 使用例

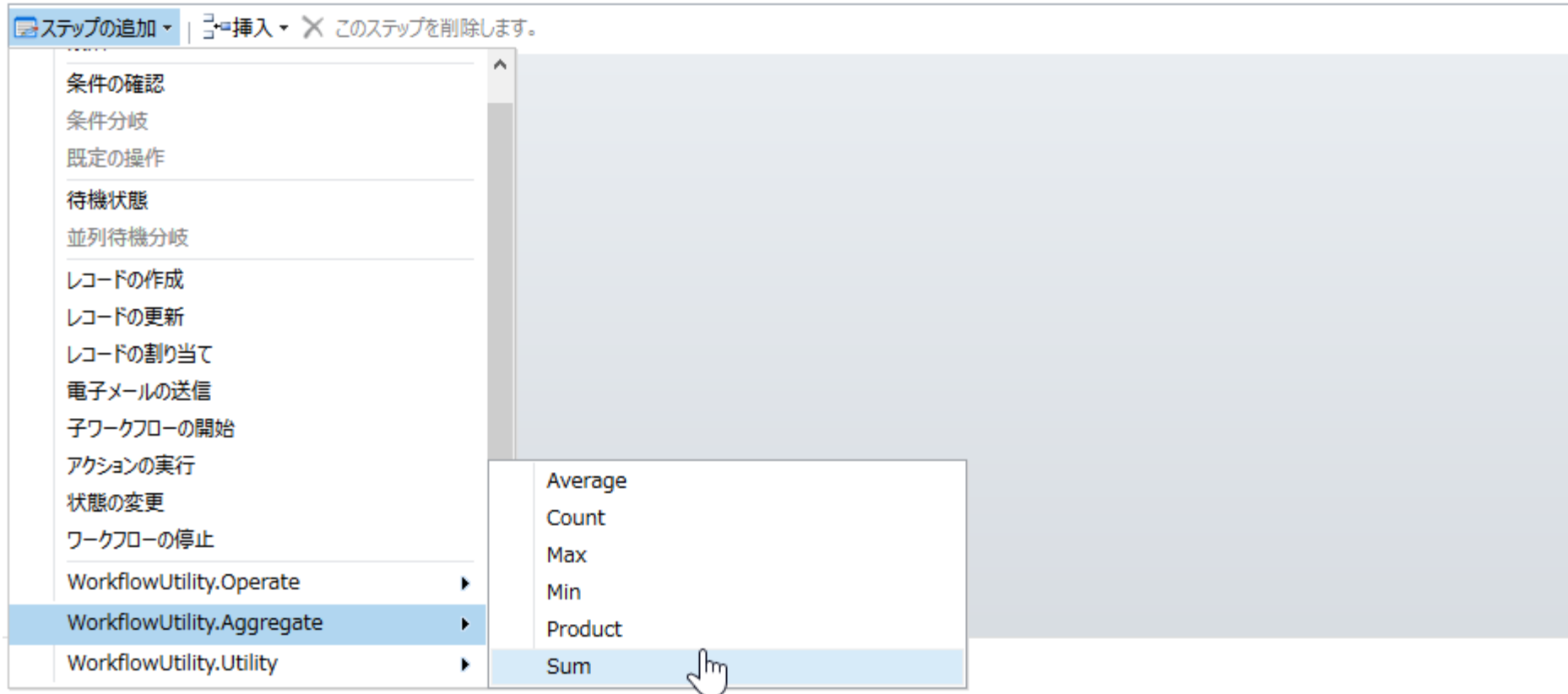
営業案件の売上見込みの合計を関連付けられた取引先企業単位に集計してみます。

取引先企業エンティティに、「売上見込み合計額」という名前のフィールドを作成します。

営業案件が作成されたタイミングで、そのフィールドに値を自動で設定するワークフローを作成します。

提供機能 > Aggregate 使用例

新規作成したワークフローのステップの追加から、Aggregate の Sum を追加します。



提供機能 > Aggregate 使用例

Sum のプロパティを以下のように設定します。

State Code と Status Code を指定することで、集計するレコードの状態を指定できます。

プロパティ	値	説明
Aggregate Field Name	estimatedvalue	集計するフィールド名
Relationship Name	opportunity_customer_accounts	関連名（営業案件のN：1関連）
State Code	0	ステータス。0 = オープン
Status Code	1	状態。1 = 処理中

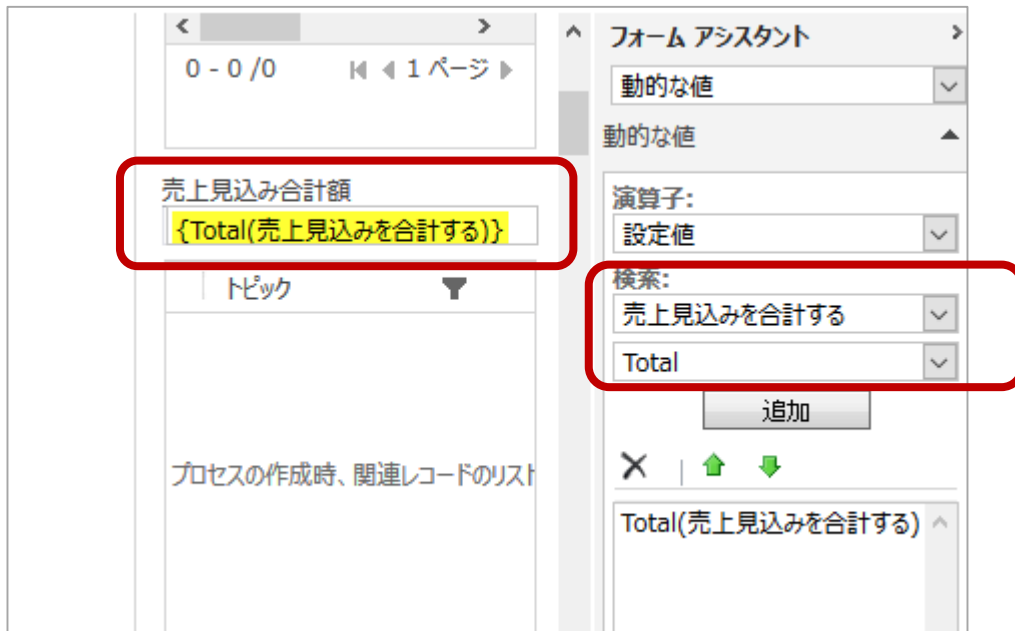
プロセス：売上見込み合計額を更新 このテンプレートが動作するソリューション: 既定のソリューション

カスタム ステップ入力プロパティの設定

プロパティ名	データの種類	必須出席者	値	フォーム アシスタント
Aggregate Field Name	1 行テキスト	必須出席者	<input type="text" value="estimatedvalue"/>	動的な値
Relationship Name	1 行テキスト	必須出席者	<input type="text" value="opportunity_customer_accounts"/>	動的な値
State Code (statecode が存在し…	1 行テキスト	任意出席者	<input type="text" value="0"/>	演算子: 設定値
Status Code (statuscode が存在…	1 行テキスト	任意出席者	<input type="text" value="1"/>	検索: 営業案件 SLA

提供機能 > Aggregate 使用例

Sum の結果を、取引先企業の「売上見込み合計額」に反映するために、「レコードの更新」のステップを追加し、プロパティを設定します。



The screenshot shows the 'Form Assistant' interface. On the left, a field named '売上見込み合計額' (Sales Forecast Total) is highlighted with a red box and contains the formula '{Total(売上見込みを合計する)}'. On the right, the '動的な値' (Dynamic Value) section is expanded, showing the '演算子' (Operator) set to '設定値' (Set Value) and the '検索' (Search) dropdown set to '売上見込みを合計する' (Aggregate Sales Forecast). Below this, the 'Total' field is also visible. A '追加' (Add) button is present below the search dropdown. At the bottom of the right panel, the configured formula 'Total(売上見込みを合計する)' is displayed.

提供機能 > Aggregate 使用例

完成すると以下ようになります。アクティブ化して実行してみます。

プロセス名*	売上見込み合計額を更新	エンティティ	営業案件
次の種類としてアクティブ化:	プロセス	カテゴリ	ワークフロー
実行可能なワークフロー		自動プロセスのオプション	
<input checked="" type="checkbox"/> このワークフローをバックグラウンドで実行する (推奨)		スコープ	組織全体
<input type="checkbox"/> オンデマンド プロセスとして		開始時期:	<input checked="" type="checkbox"/> レコードの作成
<input type="checkbox"/> 子プロセスとして			<input type="checkbox"/> レコードの状態の変更
ワークフロー ジョブの保持			<input type="checkbox"/> レコードの割り当て
<input checked="" type="checkbox"/> 完了したワークフロー ジョブを自動的に削除する (ディスク容量の確保)			<input checked="" type="checkbox"/> レコード フィールドの変更 選択
			<input type="checkbox"/> レコードの削除

ステップの追加 挿入 このステップを削除します。
<ul style="list-style-type: none"> ● 売上見込みを合計する WorkflowUtility.Aggregate:Sum プロパティの設定 ● ここにステップの説明を入力します。 更新: 取引先企業 (取引先企業) プロパティの設定

提供機能 > Aggregate 使用例

以下の情報で、営業案件を新規作成します。

フィールド	内容
トピック	テスト営業案件 2
売上見込み	100,000
取引先企業	ファブリカム (サンプル)

トピック*	テスト営業案件 2
取引先担当者	--
取引先企業	ファブリカム (サンプル)
購入時期	--
通貨型*	円
予算金額	--
支払方法	--
確率	--
売上高の期待値	--
説明	--

予測クローズ日
--

売上見込み
¥100,000

状態
処理中

提供機能 > Aggregate 使用例

取引先企業の「ファブリカム（サンプル）」のフォームを開いて確認します。

「売上見込み合計額」に値が登録されました。一覧にある、売上見込みの合計額になっています。

売上見込み合計額				
¥135,000				
最近の営業案件				
トピック	状態 ↑	売上見込み	実際のクローズ日	
製品 SKU AX305 の再入…	オープン	¥25,000	2016/11/02	
製品 SKU JJ202 の 6 個…	オープン	¥10,000	2016/11/02	
テスト営業案件 2	オープン	¥100,000		

備考

- 対応 Dynamics CRM バージョン

Dynamics CRM Online (2016) 、 Dynamics CRM 2016 (オンプレミス)

Dynamics 365 (Online) 、 Dynamics 365 (オンプレミス)

- 提供方法

Dynamics CRM の マネージドソリューション (ZIP形式)



Artisan

アーティサン株式会社

当資料に関するお問い合わせ：

アーティサン株式会社 CRM事業部 製品開発部

crmproductsupport@artisan.jp.net

