

App Bridge Kicker

開発者ガイド

Ver. 1.19.2

目次

1. はじめに	1
1.1 本書の役割	1
1.2 前提ドキュメント	1
2. プライベートモジュールの登録	2
2.1 開発ツールのインストールと設定	2
2.1.1 開発ツールの前提条件	2
2.1.2 セットアップファイルのダウンロードと解凍	2
2.1.3 インストール	3
2.1.4 API ユーザ認証設定	3
2.2 モジュール定義の登録	4
2.3 モジュールの準備	6
2.4 モジュール情報ファイルの作成	7
2.5 モジュールバージョンのアップロード	8
2.6 モジュールバージョンの削除	10
2.7 モジュールアップロードコマンド	12
2.7.1 コマンド様式	12
2.7.2 リターンコード	12
2.8 プライベートライブラリの容量	12
3. API コマンドの利用	13
3.1 API コマンドとは	13
3.2 API コマンドのインストールと設定	13
3.2.1 API コマンドの前提条件	13
3.2.2 セットアップファイルのダウンロードと解凍	13
3.2.3 インストール	14
3.2.4 API ユーザ認証設定	14
3.3 LB4CreateInstance コマンド	15
3.3.1 コマンド目的	15
3.3.2 コマンド様式	15
3.3.3 リターンコード	16
3.3.4 配置先	16
3.4 LB4TaskExport コマンド	17
3.4.1 コマンド目的	17
3.4.2 コマンド様式	17
3.4.3 リターンコード	17
3.4.4 配置先	17
3.4.5 追加の前提条件	17
3.5 LB4TaskImport コマンド	18
3.5.1 コマンド目的	18
3.5.2 コマンド様式	18
3.5.3 リターンコード	18
3.5.4 配置先	18

3.6 LB4TaskTemplate コマンド	19
3.6.1 コマンド目的	19
3.6.2 コマンド様式	19
3.6.3 リターンコード	19
3.6.4 配置先	19
3.7 LB4ScheduleExport コマンド	20
3.7.1 コマンド目的	20
3.7.2 コマンド様式	20
3.7.3 リターンコード	20
3.7.4 配置先	20
3.8 LB4DownloadData コマンド	21
3.8.1 コマンド目的	21
3.8.2 コマンド様式	21
3.8.3 リターンコード	21
3.8.4 配置先	21
3.9 LB4UploadData コマンド	22
3.9.1 コマンド目的	22
3.9.2 コマンド様式	22
3.9.3 リターンコード	22
3.9.4 配置先	22
3.10 LB4SearchModule コマンド	23
3.10.1 コマンド目的	23
3.10.2 コマンド様式	23
3.10.3 リターンコード	23
3.10.4 配置先	24
4. API ユーザ認証設定	25
4.1 セットアップファイルのダウンロードと解凍	25
4.2 インストール	25
4.3 アクセスユーザの準備	26
4.4 アクセスユーザ設定	26
5. Agent が起動する実行プロセス	27
5.1 実行モジュールの起動と終了判定	27
5.2 プロセスのカレントフォルダ	27
5.3 マルチプロセス	27
6. ステップ間データ転送	28
6.1 ステップ実行データフォルダ	28
6.2 データアップロード	28
6.2.1 要求方法	28
6.2.2 CWT_DATA_IMPORT	28
6.3 データダウンロード	29
6.3.1 展開先	29
6.3.2 展開されるデータ	29
6.3.3 展開されるファイル名、フォルダ名	30

6.3.4 CWT_DATA_EXPORT	30
7. 引数	31
7.1 引数の定義	31
7.2 引数の制限	31
7.3 引数の結合	31
7.3.1 タスクインスタンス生成時	31
7.3.2 ステップ実行時	31
8. 環境変数	32
8.1 環境変数の定義	32
8.2 環境変数の制限	32
8.3 環境変数のマージ	32
8.3.1 タスクインスタンス生成時	32
8.3.2 ステップインスタンス実行時	32
8.4 App Bridge Kicker の環境変数	33
8.4.1 常設環境変数	33
8.4.2 プライベートモジュール環境変数	33
8.5 WebHook 時の環境変数	34

1. はじめに

1.1 本書の役割

本書は、App Bridge Kicker Agent のタスク設計者、モジュール開発者のための開発ガイドです。

1.2 前提ドキュメント

本書は、以下のドキュメントを前提に記載されています。本書をご覧いただく前にご一読下さい。

- App Bridge ファーストステップガイド
- App Bridge 管理者ガイド
- App Bridge Kicker 概説
- App Bridge Kicker タスクオペレーションガイド

2. プライベートモジュールの登録

2.1 開発ツールのインストールと設定

2.1.1 開発ツールの前提条件

連携ツールは以下の環境で稼働します。App Bridge Monitor Windows Agent との同居は可能です。

項目	内容	備考
対象 OS	Windows Server 2012 Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016 Windows Server 2019 Windows Server 2022 Windows 10	
前提フレームワーク	.NET Framework 4.6.1 以降	
前提ネットワーク	App Bridge センタとの HTTPS 通信	プロキシサーバに対応しています

2.1.2 セットアップファイルのダウンロードと解凍

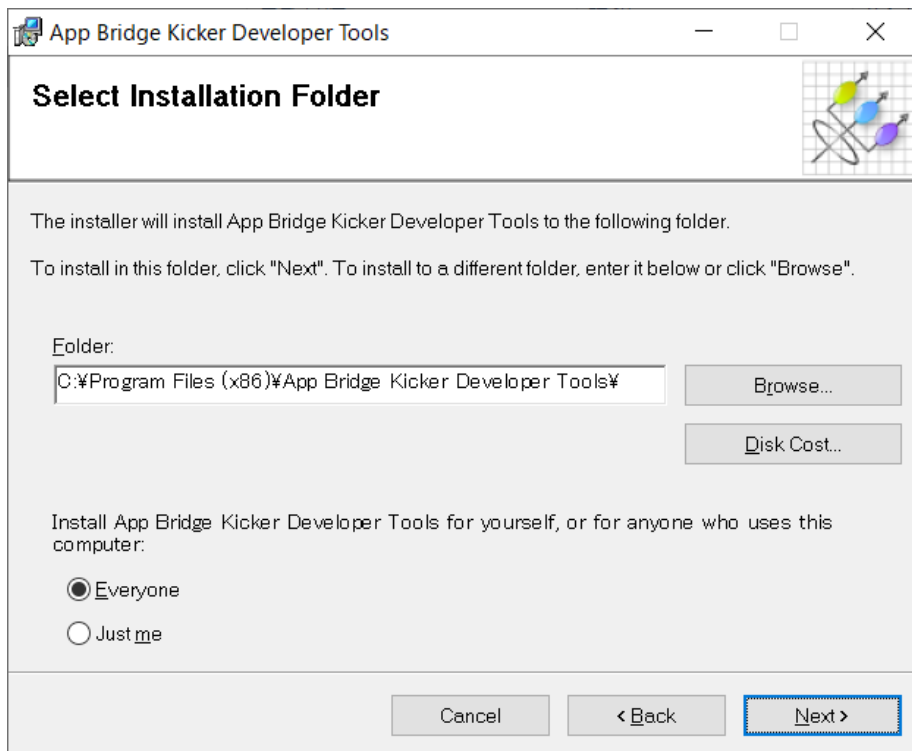
対象のセットアップファイルを以下のサイトからダウンロードし、解凍します。

https://www.app-bridge.com/Setup_Kicker.html

ダウンロードファイル	含まれるセットアップファイル	備考
SetupLB4Developer_v011900.zip	SetupLB4Developer.msi	

2.1.3 インストール

解凍したセットアップを実行し、示されたウィザードに従って、インストールを実施します。



2.1.4 API ユーザ認証設定

後述の API ユーザ認証設定を実施して下さい。

2.2 モジュール定義の登録

App Bridge サイトにログインし、モジュール定義を登録します。モジュール定義を登録するには、Service Admin 以上の権限でログインいただき、＜メインメニュー/モジュール定義＞をクリックします。



表示された画面で、[Add Module]ボタンをクリックします。



表示された画面に値を入力し、[Save] ボタンをクリックします。

App Bridge Kicker

モジュール定義設定

Menu > Module List > Module(Edit)

モジュール情報

モジュールコード	
モジュール名	
有効	☐
モジュールカテゴリ1	
モジュールカテゴリ2	
Agentタイプ	Windows Agent v
データダウンロードの実行	☐
データアップロードの実行	☐

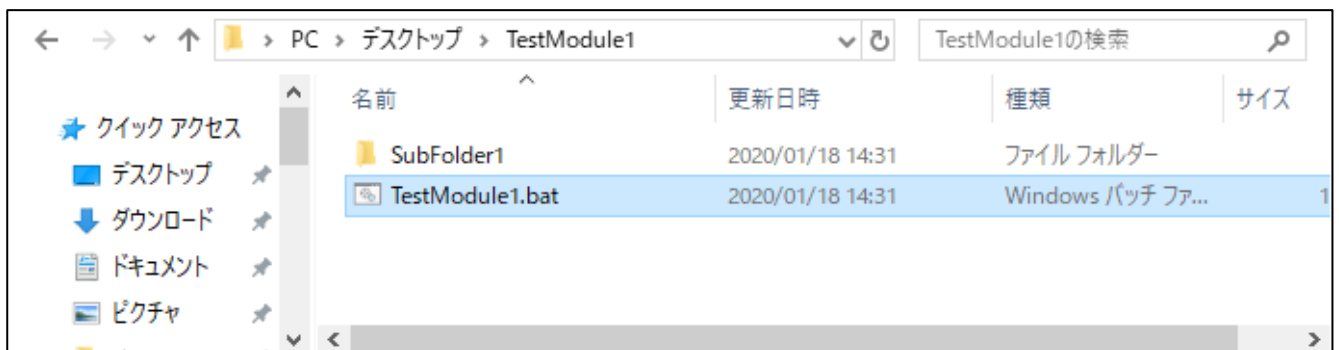
項目	内容	備考
モジュールコード	モジュールを一意に識別するためのコードです。 最大文字数は 32 文字です。許可文字種は英字、数字、_（アンダースコア）であり、先頭文字は英字のみ許可されています	英小文字は大文字に変換されます
モジュール名	モジュールの名称です。 最大文字数は 40 文字です。サロゲートペア文字、制御文字は入力できません	
有効	モジュールの実行を抑止したい場合、無効とします	
モジュールカテゴリ 1	モジュール選択の際に使用されるカテゴリです。 最大文字数は 32 文字です。許可文字種は英字、数字、_（アンダースコア）です	英小文字は大文字に変換されます
モジュールカテゴリ 2	同上	
Agent タイプ	登録する Agent タイプを指定します	
データダウンロードの実行	モジュール実行前にデータダウンロードを実行する場合、チェックします	
データアップロードの実行	モジュール実行後にデータアップロードを実行する場合、チェックします	

2.3 モジュールの準備

任意のフォルダを作成し、実行モジュールを当該フォルダに配置します。実行モジュールは、実行可能ファイル（拡張子 .EXE、.BAT、.COM）として下さい。ファイル拡張子による Open アクションは実施されないため、注意して下さい。

実行ファイルが必要とするモジュール、設定ファイル、データなども作成したフォルダに含めて下さい。サブフォルダの使用も可能です。

作成したフォルダに含まれるファイル、サブフォルダが圧縮され、プライベートライブラリにアップロードされます。



2.4 モジュール情報ファイルの作成

開発ツールをインストールした PC/サーバのメニューから、[スタート]→[App Bridge Kicker Developer]→[Module Info Editor]を選択し、表示された画面で実行モジュールの情報を入力し、任意のフォルダに保存します。

項目	内容	備考
Owner CD	アップロードするオーナーコード	
Module CD	アップロードするモジュールコード	
Module File Path	実行モジュールパス	
Input/Arguments	引数	
Input/Environment Variables	環境変数	※1
Result/Accept Return CDs	正常終了するリターンコードをカンマ区切りの CSV 形式で指定	※2
Result/Standard output regular expression to be Complete	正常終了とする標準出力の正規表現。該当しない場合、異常終了とする。空値の場合、判定は実施されない	※3、※4、※5
Result/Standard output regular expression to be Abort	異常終了とする標準出力の正規表現。該当する場合、異常終了とします。空値の場合、判定は実施されません	※3、※4、※5
Result/Check Standard Error Output	標準エラー出力をエラー扱いする場合にチェック	
Module Description	モジュール解説（任意）	※6
Release Note	リリースノート（任意）	※6
Specify Version Start Time	本バージョンを適用する日時 指定しないとき現在時刻を仮定	

※1：入力形式は「タスクオペレーションガイド/環境変数の入力形式」を参照下さい

※2：省略した場合、全てのリターンコードを正常とみなします

※3：標準出力が 2000 文字を超える場合、先頭 1000 文字と末尾 1000 文字を結合して判定対象とします

※4：正規表現判定前に、判定対象の標準出力を次のとおり編集します

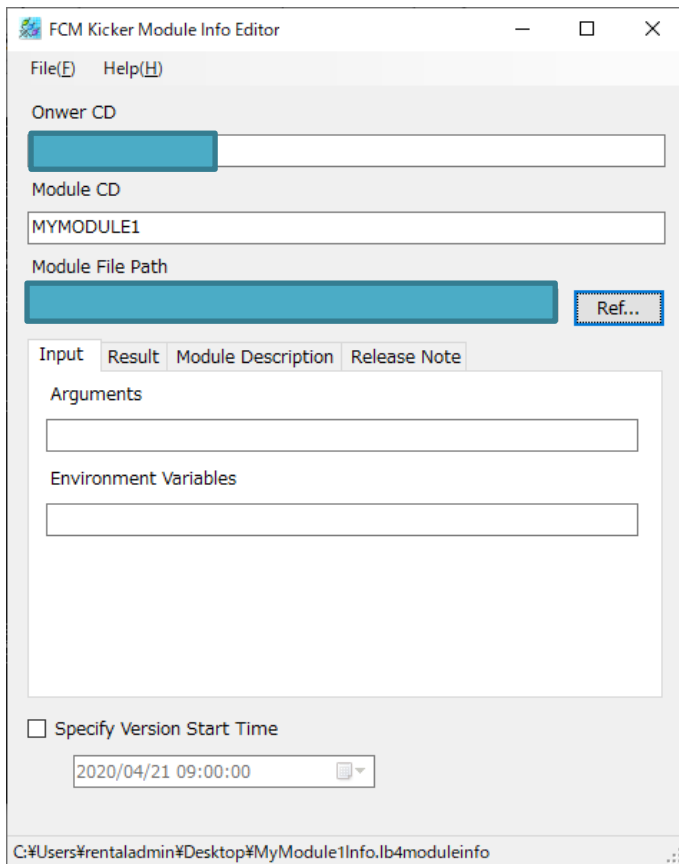
①改行をタブに変更 ②空白を除去 ③文頭、文末のタブを除去

※5：正規表現判定は、英字の大文字と小文字を同一視します

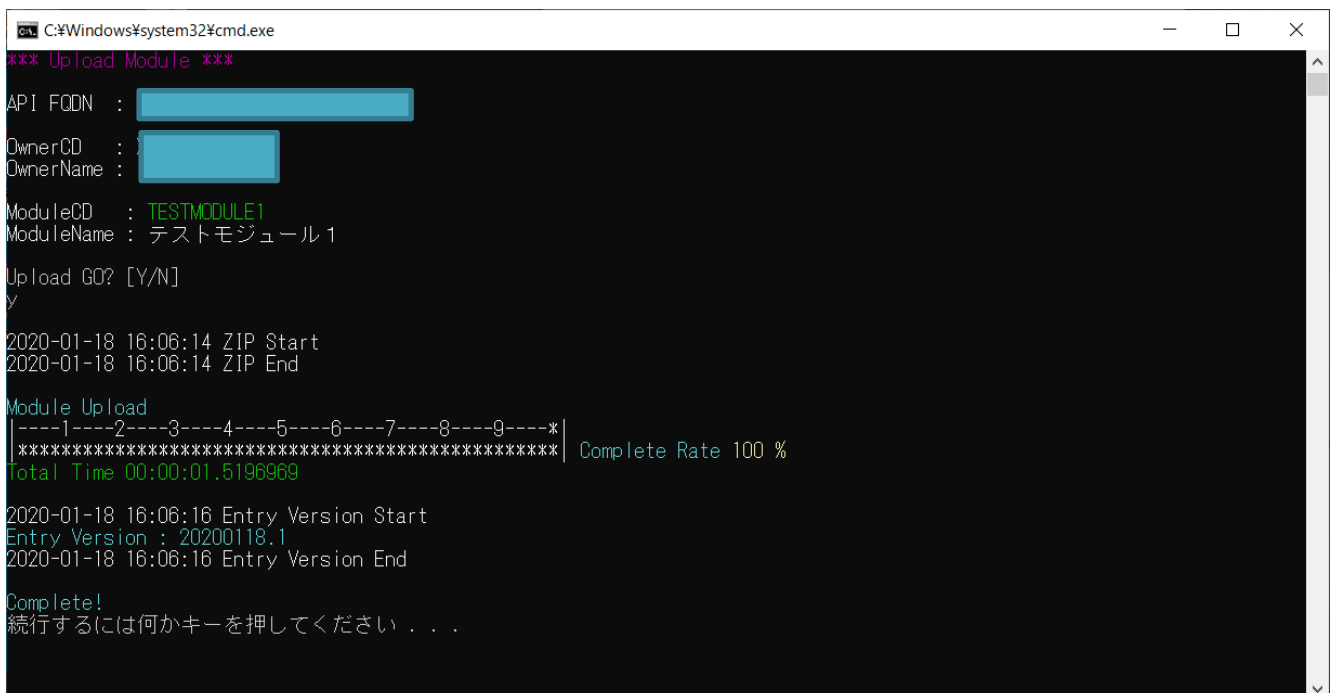
※6：最大 800 文字以内。サロゲートペア文字、改行以外の制御文字は指定できません

2.5 モジュールバージョンのアップロード

作成したモジュール情報ファイルを読み込みます。



ファイルメニューから Upload Module を選択することで、アップロードコマンドが起動され、モジュールが App Bridge センタにアップロードされます。



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
*** Upload Module ***
API FQDN : 
OwnerCD : 
OwnerName : 
ModuleCD : TESTMODULE1
ModuleName : テストモジュール1
Upload GO? [Y/N]
y
2020-01-18 16:06:14 ZIP Start
2020-01-18 16:06:14 ZIP End

Module Upload
|-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----*|
|*****| Complete Rate 100 %
Total Time 00:00:01.5196969
2020-01-18 16:06:16 Entry Version Start
Entry Version : 20200118.1
2020-01-18 16:06:16 Entry Version End

Complete!
続行するには何かキーを押してください . . .
```

モジュール定義で、モジュールバージョンの状態を確認することができます。

App Bridge Kicker

モジュール定義設定

Edit

Menu > Module List > Module

モジュール情報

モジュールコード	TESTMODULE1
モジュール名	テストモジュール 1
有効	True
モジュールカテゴリ1	TEST_MODULE
モジュールカテゴリ2	BATCH_FILE
Agentタイプ	Windows Agent
データダウンロードの実行	False
データアップロードの実行	False

バージョン情報

バージョン番号	適用開始日時	適用終了日時	モジュールサイズ
20200118.1	2020-01-18 16:08:17		182 B

App Bridge Kicker

モジュール定義設定

Remove

Menu > Module List > Module > Version

モジュール情報

モジュールコード	TESTMODULE1
モジュール名	テストモジュール 1

バージョン情報

バージョン番号	20200118.1
適用開始日時	2020-01-18 16:08:17
登録日時	2020-01-18 16:08:17
モジュールサイズ	182 B
モジュール相対パス	TestModule1.bat
引数	
環境変数	
正常終了とするリターンコード	0
正常終了とする標準出力の正規表現	
異常終了とする標準出力の正規表現	
標準エラー出力を異常終了とする	True

2.6 モジュールバージョンの削除

モジュールバージョンを削除するには、モジュール定義で、削除したいモジュールバージョンを表示します。

App Bridge Kicker

モジュール定義設定

Edit

Menu > Module List > Module

モジュール情報

モジュールコード	TESTMODULE1
モジュール名	テストモジュール 1
有効	True
モジュールカテゴリ1	TEST_MODULE
モジュールカテゴリ2	BATCH_FILE
Agent タイプ	Windows Agent
データダウンロードの実行	False
データアップロードの実行	False

バージョン情報

バージョン番号	適用開始日時	適用終了日時	モジュールサイズ
20200122.3	2020-01-23 00:00:00		162 B
20200121.2	2020-01-22 00:00:00	2020-01-22 23:59:59	162 B
20200118.1	2020-01-18 16:06:17	2020-01-21 23:59:59	162 B

削除対象バージョンであることを確認し、[Remove] ボタンをクリックします。

App Bridge Kicker

モジュール定義設定

Menu > Module List > Module > Version

モジュール情報

モジュールコード	TESTMODULE1
モジュール名	テストモジュール 1

バージョン情報

バージョン番号	20200121.2
適用開始日時	2020-01-22 00:00:00
適用終了日時	2020-01-22 23:59:59
登録日時	2020-01-18 16:09:22
モジュールサイズ	162 B
モジュール相対パス	TestModule1.bat
引数	

Remove

指定されたバージョンが削除されます。

App Bridge Kicker

モジュール定義設定

Edit

Menu > Module List > Module

モジュールバージョンを削除しました

モジュール情報

モジュールコード	TESTMODULE1
モジュール名	テストモジュール 1
有効	True
モジュールカテゴリ1	TEST_MODULE
モジュールカテゴリ2	BATCH_FILE
Agent タイプ	Windows Agent
データダウンロードの実行	False
データアップロードの実行	False

バージョン情報

バージョン番号	適用開始日時	適用終了日時	モジュールサイズ
20200121.3	2020-01-22 00:00:00		162 B
20200118.1	2020-01-18 16:06:17	2020-01-21 23:59:59	162 B

削除対象バージョンが最も大きな適用開始日時を持つ場合、削除対象バージョンの1つ前のバージョンの適用終了日時をクリアします。

削除対象バージョンより大きな適用開始日時を持つバージョンが存在する場合、削除対象バージョンの1つ次のバージョンの適用開始日時を削除対象バージョンの適用開始日時とします。

2.7 モジュールアップロードコマンド

下記コマンドを使用することで、モジュールバージョンをアップロードすることができます。このコマンドを使用することで、各種開発ツールとの連携が可能になります。

2.7.1 コマンド様式

```
LB4UploadModule -mf moduleinfofilepath  
[-q (true|false)]
```

引数	内容	仮定値
-mf	モジュール情報ファイルのパス	なし（必須）
-q	アップロード前の確認を表示しない	false

2.7.2 リターンコード

リターンコード	内容	備考
0	正常に終了した	
8	引数、環境設定などに問題が発生した	
12	予期せぬ障害が発生した	

2.8 プライベートライブラリの容量

プライベートライブラリは、オーナごとに最大 2GB まで使用できます。この容量を超過すると、モジュールバージョンアップロードでエラーとなります。

アップロードされたモジュールは、プライベートライブラリから自動的に削除されません。モジュールバージョンを削除し、プライベートライブラリの容量を調整して下さい。

3. API コマンドの利用

3.1 API コマンドとは

API コマンドとは、App Bridge Kicker の補助ツールです。API コマンドは、App Bridge センタの API と通信し、各種機能を提供します。

3.2 API コマンドのインストールと設定

3.2.1 API コマンドの前提条件

連携ツールは以下の環境で稼働します。

項目	内容	備考
対象 OS	Windows Server 2012 Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016 Windows Server 2019 Windows Server 2022 Windows 10	Server Core はサポート対象外
前提フレームワーク	.NET Framework 4.6.1 以降	
前提ネットワーク	App Bridge センタとの HTTPS 通信	プロキシサーバに対応しています

3.2.2 セットアップファイルのダウンロードと解凍

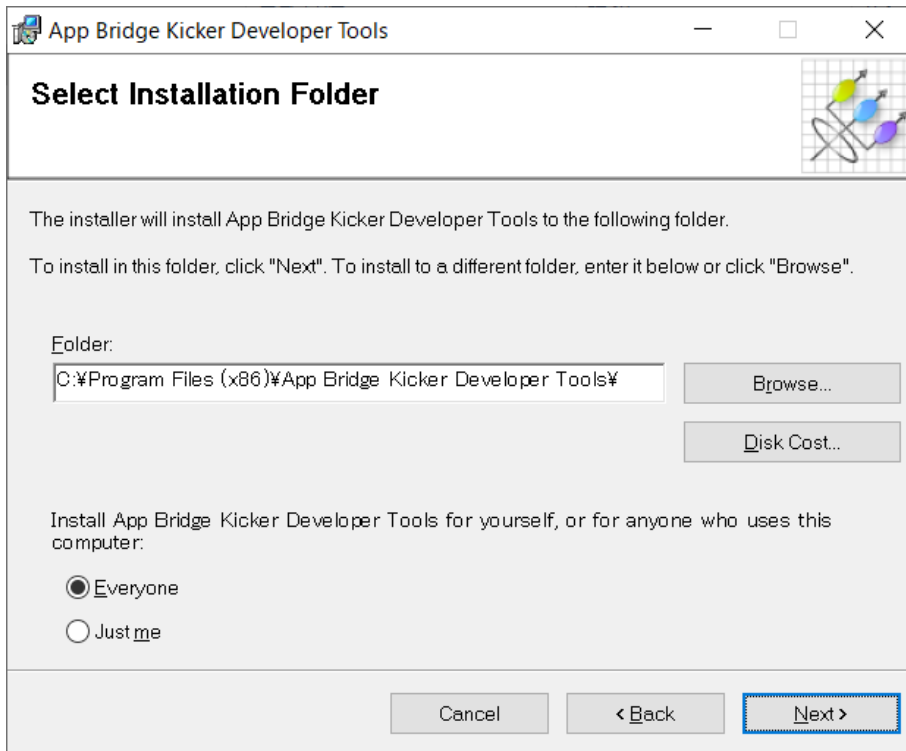
対象のセットアップファイルを以下のサイトからダウンロードし、解凍します。

https://www.app-bridge.com/Setup_Kicker.html

ダウンロードファイル	含まれるセットアップファイル	備考
SetupLB4Command_v011900.zip	SetupLB4Command.msi	

3.2.3 インストール

解凍したセットアップを実行し、示されたウィザードに従って、インストールを実施します。



3.2.4 API ユーザ認証設定

後述の API ユーザ認証設定を実施して下さい。

但し、App Bridge Kicker Windows Agent がインストールされており、Agent の認証でコマンドを使用するとき、API ユーザ認証設定は不要です

3.3 LB4CreateInstance コマンド

3.3.1 コマンド目的

LB4CreateInstance コマンドは、タスクインスタンスを生成します。

3.3.2 コマンド様式

```
LB4CreateInstance    [-am {auto|agent|apiconfig}]
                    [-o ownercd]
                    -t taskcd
                    [-st sCHEDULETIME]
                    [-arg arguments]
                    [-argc argumentschanges]
                    [-ev environmentvariables]
                    [-node nodes]
                    [-tag tags]
                    [-qhint queryhint]
```

引数	内容		仮定値
-am	使用する認証情報を指定する		auto
	指定値	内容	
	auto	API Config 認証または Agent 認証を使用する。両方の認証が検出された場合、API Config を使用する	
	agent	Agent 認証を使用する	
	apiconfig	API ユーザ認証を使用する	
-o	対象のオーナー CD を指定する。Agent 認証の場合指定できない		認証情報のオーナー
-t	対象のタスク CD		なし（必須）
-st	起動予定時刻（YYYYMMDDhhmm のローカルタイム）		なし（即時実行）
-arg	追加する引数。以下のフィールドを:で連結した文字列（※1）		なし（追加引数なし）
	順位	内容	
	1	ステップコード（※2）	
	2	引数	
	ex:step1:arg1,step2:arg2		
-argc	引数の変換文字列。以下のフィールドを:で連結した文字列（※1）		なし（変換文字列なし）
	順位	内容	
	1	ステップコード（※2）	
	2	変換対象キーワード	
	3	変換後文字列	
	ex:Step1:Key1:Value1,Step2:Key2:Value2		
-ev	追加する環境変数。以下のフィールドを:で連結した文字列（※1）		なし（追加環境変数なし）
	順位	内容	
	1	ステップコード（※2）	
	2	環境変数名	

	<table><tr><td>3</td><td>環境変数の値</td></tr></table> ex:Step1:KEY1:VALUE1, Step2:KEY2:VALUE2	3	環境変数の値					
3	環境変数の値							
-node	追加する実行ノード。以下のフィールドを:で連結した文字列（※1） <table><tr><td>順位</td><td>内容</td></tr><tr><td>1</td><td>ステップコード（※2）</td></tr><tr><td>2</td><td>ノードコード</td></tr></table> ex:STEP1:NODE1, #ALL:NODE2	順位	内容	1	ステップコード（※2）	2	ノードコード	なし（追加抽出条件なし）
順位	内容							
1	ステップコード（※2）							
2	ノードコード							
-tag	追加する実行タグ。以下のフィールドを:で連結した文字列（※1） <table><tr><td>順位</td><td>内容</td></tr><tr><td>1</td><td>ステップコード（※2）</td></tr><tr><td>2</td><td>タグ</td></tr></table> ex:STEP1:TAG1, #ALL:TAG2	順位	内容	1	ステップコード（※2）	2	タグ	なし（追加抽出条件なし）
順位	内容							
1	ステップコード（※2）							
2	タグ							
-qhint	検索ヒント	なし						

※1：複数項目を指定する場合、カンマ区切りの CSV で記述する

※2：#ALL を指定したとき全ステップが対象となる。省略したとき#ALL が仮定される

3.3.3 リターンコード

リターンコード	内容	備考
0	正常に終了した	
8	引数、環境設定などに問題が発生した	
12	予期せぬ障害が発生した	

3.3.4 配置先

LB4CreateInstance コマンドは、インストールフォルダの CLI サブフォルダにインストールされています。

3.4 LB4TaskExport コマンド

3.4.1 コマンド目的

LB4TaskExport コマンドは、タスク定義の内容を Excel ファイルに出力します。出力したファイルは、後述の LB4TaskImport コマンドの入力として利用できます。

3.4.2 コマンド様式

```
LB4TaskExport [-o ownercd]
               -t taskcd
               [-of outputexcelfilepath]
               [-ex (Reject|Remove|Reply)]
```

引数	内容		仮定値
-o	対象のオーナー CD を指定する		認証情報のオーナー
-t	対象のタスク CD		なし（必須）
-of	出力ファイルパス		※1
-ex	出力ファイルが存在する際の動作		Reply
	値	動作	
	Reject	エラーとする	
	Remove	既存ファイルを削除する	
	Reply	コンソール応答する	

※1：デスクトップフォルダ/TaskDefine_%OwnerCD%_%TaskCD%_%Now_JST_YYYYMMDDhhmmss%.xlsx

3.4.3 リターンコード

リターンコード	内容	備考
0	正常に終了した	
8	引数、環境設定などに問題が発生した	
12	予期せぬ障害が発生した	

3.4.4 配置先

LB4TaskExport コマンドは、インストールフォルダの CLI サブフォルダにインストールされています。

3.4.5 追加の前提条件

本コマンドは、内部で Microsoft Excel を呼び出します。このため、実行環境に Microsoft Excel のインストールが必要です。

3.5 LB4TaskImport コマンド

3.5.1 コマンド目的

LB4TaskExport コマンドは、Excel ファイルを入力し、タスク定義を登録します。入力ファイルは、前述の LB4TaskExport コマンドの出力が利用できます。

3.5.2 コマンド様式

```
LB4TaskExport [-o ownercd]
               [-t taskcd]
               -if inputexcelfilepath
               [-ex (Reject|Remove|Reply)]
```

引数	内容		仮定値
-o	対象のオーナー CD を指定する		認証情報のオーナー
-t	対象のタスク CD		Excel のタスクコード
-if	入力ファイルパス		なし（必須）
-ex	同一タスクコードが存在する際の動作		Reply
	値	動作	
	Reject	エラーとする	
	Remove	既存タスク定義を削除する	
	Reply	コンソール応答する	

3.5.3 リターンコード

リターンコード	内容	備考
0	正常に終了した	
8	引数、環境設定などに問題が発生した	
12	予期せぬ障害が発生した	

3.5.4 配置先

LB4TaskImport コマンドは、インストールフォルダの CLI サブフォルダにインストールされています。

3.6 LB4TaskTemplate コマンド

3.6.1 コマンド目的

LB4TaskTemplate コマンドは、前述の LB4TaskImport コマンドの入力となる Excel ファイル（テンプレート）を出力します。

3.6.2 コマンド様式

```
LB4TaskTemplate [-of outputexcelfilepath]
                 [-ex (Reject|Remove|Reply)]
```

引数	内容		仮定値
-of	出力ファイルパス		※1
-ex	出力ファイルが存在する際の動作		Reply
	値	動作	
	Reject	エラーとする	
	Remove	既存ファイルを削除する	
	Reply	コンソール応答する	

※1：デスクトップフォルダ/TaskDefine_Template_%Now_JST_YYYYMMDDhhmmss%.xlsx

3.6.3 リターンコード

リターンコード	内容	備考
0	正常に終了した	
8	引数、環境設定などに問題が発生した	
12	予期せぬ障害が発生した	

3.6.4 配置先

LB4TaskTemplate コマンドは、インストールフォルダの CLI サブフォルダにインストールされています。

3.7 LB4ScheduleExport コマンド

3.7.1 コマンド目的

LB4ScheduleExport コマンドは、指定オーナーに登録されたタスク定義のスケジュールを Excel ファイルに出力します。

3.7.2 コマンド様式

```
LB4ScheduleExport    [-o ownercd]
                     [-of outputexcelfilepath]
                     [-et (true|false)]
```

引数	内容	仮定値
-o	対象のオーナー CD を指定する	認証情報のオーナー
-of	出力ファイルパス	※1
-et	スケジュール時刻の展開可否を指定する True : 繰り返し型の時刻は展開され、1 行/1 時刻で出力する False : スケジュール定義に指定された時刻のまま 1 行/1 スケジュールで出力する	True

※1 : デスクトップフォルダ/ScheduleExportTaskDefine_%OwnerCD%_%Now_JST_YYYYMMDDhhmmss%.xlsx

3.7.3 リターンコード

リターンコード	内容	備考
0	正常に終了した	
8	引数、環境設定などに問題が発生した	
12	予期せぬ障害が発生した	

3.7.4 配置先

LB4ScheduleExport コマンドは、インストールフォルダの CLI サブフォルダにインストールされています。

3.8 LB4DownloadData コマンド

3.8.1 コマンド目的

LB4DownloadData コマンドは、ステップ間データをダウンロードし、指定されたフォルダに解凍します。本コマンドは、以下の条件で利用できます。

- ステップインスタンスのステータスが Complete であること
- リトライ有効期間内であること

3.8.2 コマンド様式

```
LB4DownloadData [-am {auto|agent|apiconfig}]  
                 [-o ownercd]  
                 -tid transportid  
                 [-of outputfolderpath]
```

引数	内容		仮定値
-am	使用する認証情報を指定する		Auto
	指定値	内容	
	Auto	API Config 認証または Agent 認証を使用する。 両方の認証が検出された場合、API Config を使用する	
	Agent	Agent 認証を使用する	
	apiconfig	API ユーザ認証を使用する	
-o	対象のオーナー CD を指定する。Agent 認証の場合指定できない		認証情報のオーナー
-tid	対象のトランスポート ID を指定する		なし（必須）
-of	出力フォルダパス		デスクトップ¥トランスポート ID フォルダ

3.8.3 リターンコード

リターンコード	内容	備考
0	正常に終了した	
8	引数、環境設定などに問題が発生した	
12	予期せぬ障害が発生した	

3.8.4 配置先

LB4DownloadData コマンドは、インストールフォルダの CLI サブフォルダにインストールされています。

3.9 LB4UploadData コマンド

3.9.1 コマンド目的

LB4UploadData コマンドは、指定されたフォルダのファイル、サブフォルダを圧縮し、指定されたステップにアップロードします。アップロードされたデータは後続ステップで使用されます。本コマンドは、以下の条件で使用できます。

- タスクインスタンスのステータスが Abort、Cancel の何れかであること
- アップロードするステップのステータスが Complete であること
- アップロードするステップがデータアップロード属性を有していること
- リトライ有効期間内であること

3.9.2 コマンド様式

```
LB4UploadData [-am {auto|agent|apiconfig}]
               [-o ownercd]
               [-sid stepinstanceid]
               [-tid transportid]
               -if inputfolderpath
```

引数	内容		仮定値
-am	使用する認証情報を指定する		Auto
	指定値	内容	
	auto	API Config 認証または Agent 認証を使用する。 両方の認証が検出された場合、API Config を使用する	
	agent	Agent 認証を使用する	
	apiconfig	API ユーザ認証を使用する	
-o	対象のオーナー CD を指定する。Agent 認証の場合指定できない		認証情報のオーナー
-sid	対象のステップインスタンス ID を指定する		なし（※1）
-tid	対象のステップインスタンスが従属するトランスポート ID を指定する。		なし（※1）
-if	入力フォルダパス		なし（必須）

※1: -sid、-tid の何れかを指定する

3.9.3 リターンコード

リターンコード	内容	備考
0	正常に終了した	
8	引数、環境設定などに問題が発生した	
12	予期せぬ障害が発生した	

3.9.4 配置先

LB4UploadData コマンドは、インストールフォルダの CLI サブフォルダにインストールされています。

3.10 LB4SearchModule コマンド

3.10.1 コマンド目的

LB4SearchModule コマンドは、指定されたオーナーのタスク定義を検索し、条件に合致したタスク定義の情報を表示します。

3.10.2 コマンド様式

```
LB4SearchModule [-am {auto|agent|apiconfig}]
                 [-o ownercd]
                 [-te (true|false)]
                 [-mt (public|private|localfile|script)]
                 [-r regularexpression]
```

引数	内容		仮定値
-am	使用する認証情報を指定する		Auto
	指定値	内容	
	auto	API Config 認証または Agent 認証を使用する。両方の認証が検出された場合、API Config を使用する	
	agent	Agent 認証を使用する	
	apiconfig	API ユーザ認証を使用する	
-o	対象のオーナー CD を指定する		認証情報のオーナー
-te	有効なタスク定義のみを検索対象とする		true
-mt	指定されたモジュールタイプのステップを表示する		-r に該当した全てのモジュールタイプを表示（※1）
-r	指定された正規表現に該当するステップを表示する。比較する項目は以下であり、1 つでも正規表現に該当すれば表示される		-mt に一致した全てのステップを表示（※1）
	モジュールタイプ	比較項目	
	Public	モジュールコード、モジュール名、引数	
	Private	モジュールコード、モジュール名、引数	
	LocalFile	モジュールパス、引数	
	Script	スクリプト、引数	

※1: -mt、-r の何れか、または両方を指定する

3.10.3 リターンコード

リターンコード	内容	備考
0	正常に終了した	
8	引数、環境設定などに問題が発生した	
12	予期せぬ障害が発生した	

3.10.4 配置先

LB4SearchModule コマンドは、インストールフォルダの CLI サブフォルダにインストールされています。

4. API ユーザ認証設定

ユーザ認証を使用した API アクセスを実施する場合、以下の設定を実施して下さい。

4.1 セットアップファイルのダウンロードと解凍

対象のセットアップファイルを以下のサイトからダウンロードし、解凍します。

https://www.app-bridge.com/Setup_Tools.html

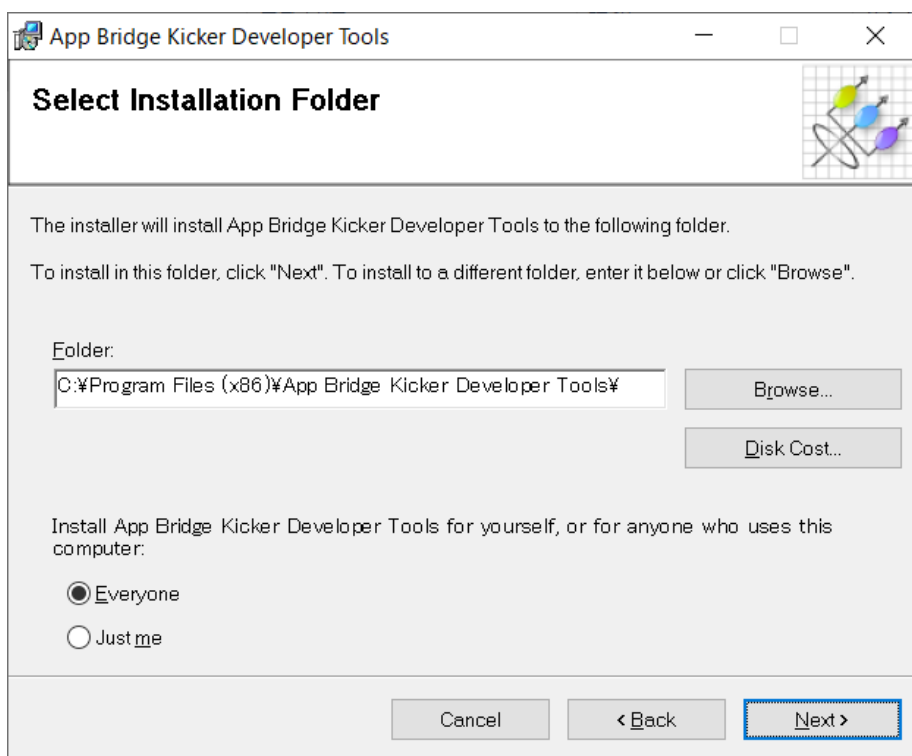
ダウンロードファイル	含まれるセットアップファイル	備考
SetupABMAPIConfig_v011900.zip	SetupABMAPIConfig.msi	※1
SetupABMSupport_v011900.zip	SetupABMSupport.msi	※1、※2

※1：同セットアップが既にインストールされているとき、不要です

※2：App Bridge Monitor Windows Agentがインストールされているとき、不要です

4.2 インストール

解凍したセットアップを実行し、示されたウィザードに従って、インストールを実施します。



4.3 アクセスユーザの準備

App Bridge センタとアクセスする際に使用するアクセスユーザを準備して下さい。アクセスユーザには、ServiceAdmin 以上の権限が必要です。ユーザの登録方法については、「App Bridge 管理者ガイド」を参照して下さい。

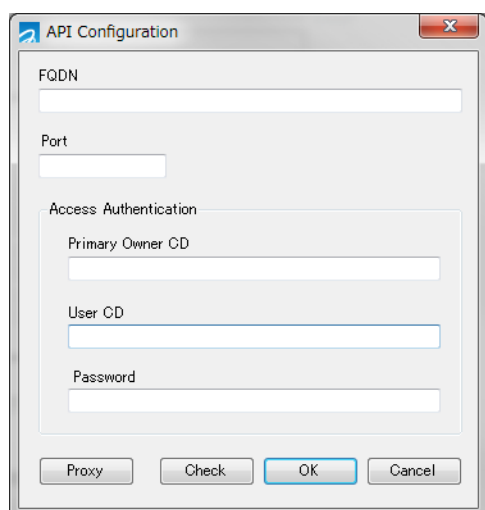
アクセスユーザについて

アクセスユーザは、REST API の認証情報に使用するユーザです。ユーザ登録で、API アクセス許可を付与して下さい。

アクセスユーザには、ログイン権限を付与せず、専用のユーザを作成いただくことを推奨しています

4.4 アクセスユーザ設定

インストールした PC/サーバのメニューから、[スタート]→[App Bridge API]→[API Configuration]を選択し、表示された画面で連携ツールがアクセスに使用するユーザアカウント情報を設定します。



#	項目	内容	備考
1	FQDN	App Bridge センタにアクセスするための FQDN	mercury-api.app-bridge.com を指定下さい
2	Port	App Bridge センタにアクセスするためのポート番号	443 を指定下さい
3	Primary Owner CD	ユーザが所属するオーナーコード	
4	User CD	アクセスに使用するユーザコード	
5	Password	ユーザのパスワード	
6	Proxy	プロキシサーバを経由する場合、本ボタンをクリックしプロキシ情報を設定します。	※1
7	Check	App Bridge センタと通信し、通信状態を確認します	

※1：プロキシ設定の詳細は、App Bridge Monitor Agent 監視サービス Windows Agent インストールガイド/Windows Agent のプロキシ設定をご参照下さい。

5. Agent が起動する実行プロセス

5.1 実行モジュールの起動と終了判定

App Bridge Kicker Agent（以下 Kicker Agent）は、ステップインスタンスに設定された実行モジュールを別プロセスとして起動し、プロセスの終了を待ちます。プロセス終了後、Kicker Agent は、実行結果（リターンコード、標準出力、標準エラー出力）に従い、処理結果を判定します。

5.2 プロセスのカレントフォルダ

起動されたプロセス（実行モジュール）のカレントフォルダは、実行モジュールタイプに従い、以下のパスに設定されています。

実行モジュールタイプ	カレントフォルダ	備考
パブリックモジュール	実行モジュールの属するフォルダパス	
プライベートモジュール	実行モジュールの属するフォルダパス	
スクリプト	実行モジュール用の一時フォルダパス	※1
ローカルファイル	実行モジュールの属するフォルダパス	

※1：環境変数_LB4_TempFolderPath が示すフォルダ

5.3 マルチプロセス

実行モジュールのプロセスが子プロセスを生成した場合、Kicker Agent は子プロセスの終了を待ちません。子プロセスが終了してからステップを終了したい場合、実行モジュールで子プロセスの終了を待って下さい。

6. ステップ間データ転送

6.1 ステップ実行データフォルダ

Kicker Agent は、ステップ実行に先立ち、App Bridge Kicker データフォルダ（※1）にステップ実行データフォルダを作成します。ステップ実行データフォルダは、ステップインスタンス実行ごとに作成されるフォルダであり、同じステップインスタンスを複数回実行しても、異なるフォルダが作成されます。ステップ実行データフォルダは、ステップインスタンス実行終了後、10 時間以上を経過すると削除されます。

ステップ実行データフォルダには、以下のサブフォルダが作成されています。

サブフォルダ	内容	備考
データダウンロードサブフォルダ	先行ステップのアップロードデータがダウンロードされるフォルダです	※2
データアップロードサブフォルダ	後続ステップに引き渡すデータを格納するフォルダです	※2
実行モジュール一時サブフォルダ	実行モジュールが利用できる一時フォルダです	※2

※1：App Bridge Kicker データフォルダの作成場所、変更方法については、Agent のインストールガイドを参照下さい

※2：実体フォルダパスは、後述の環境変数により引き渡されます

6.2 データアップロード

6.2.1 要求方法

後続ステップにデータを引き継ぎたい場合、対象データをデータアップロードサブフォルダに出力して下さい。Kicker Agent は、ステップが正常に終了したとき、データアップロードサブフォルダに存在するファイルとサブフォルダを ZIP ファイルに圧縮し、分割送信します。

データアップロードを実施するためには、ステップ定義のデータアップロードを有効とする必要があります。データアップサブロードフォルダにデータを出力するだけでは、データは転送されない点にご注意下さい。

6.2.2 CWT_DATA_IMPORT

既存のデータを単純に後続ステップへ引き継ぎたい場合、パブリックモジュール「CWT_DATA_IMPORT」をご利用下さい。

6.3 データダウンロード

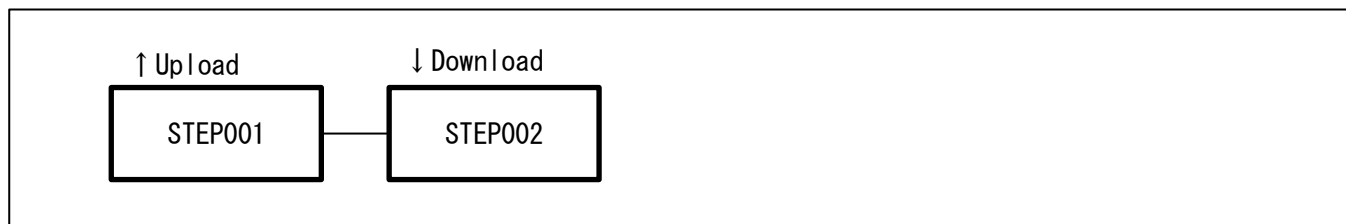
6.3.1 展開先

ステップ定義のデータダウンロードを有効とした場合、実行モジュールの起動に先立ち、先行ステップのデータがダウンロードされ、データダウンロードサブフォルダに展開されます。

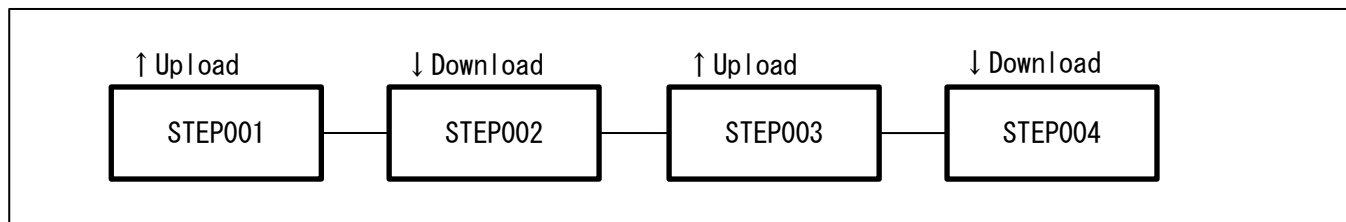
6.3.2 展開されるデータ

ダウンロードを有効としたステップに隣接するデータアップロード属性を持つ先行ステップのデータが展開されます。

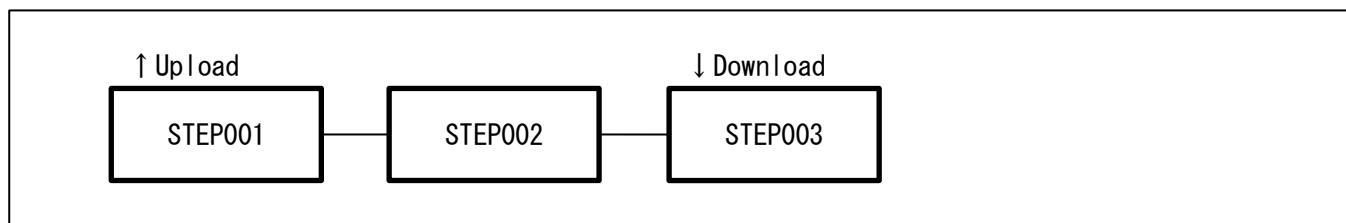
Case1 : STEP002 に STEP001 のデータが展開されます



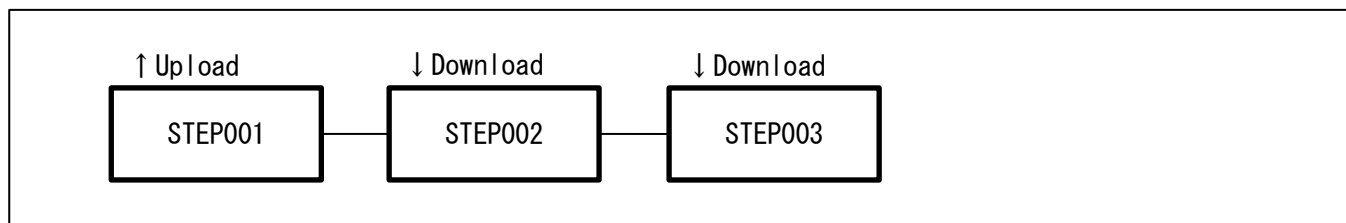
Case2 : STEP002 に STEP001 のデータ、STEP004 に STEP003 のデータが展開されます



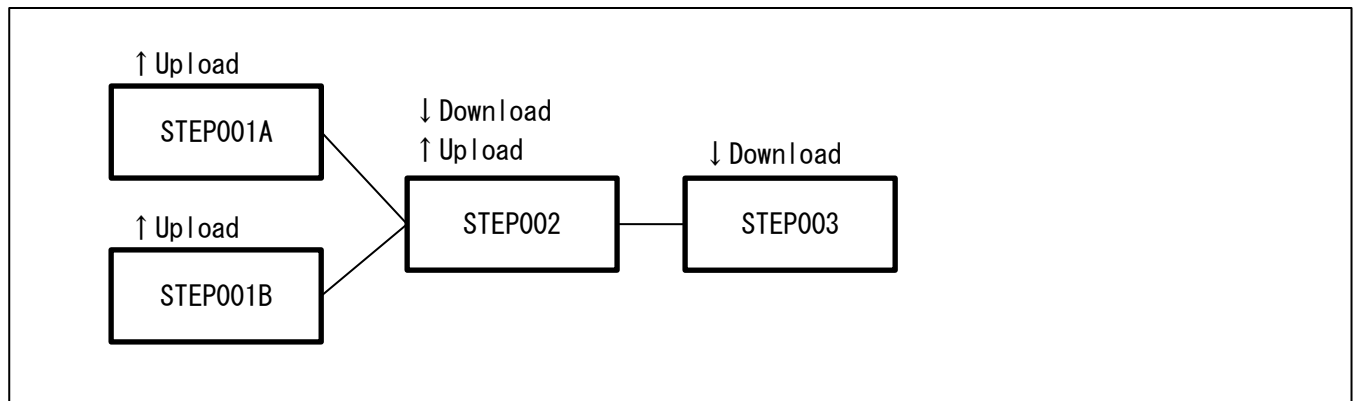
Case3 : STEP003 に STEP001 のデータが展開されます



Case4 : STEP002 と STEP003 に STEP001 のデータが展開されます



Case5 : STEP002 に STEP001A と STEP001B のデータ、STEP003 に STEP002 のデータが展開されます



6.3.3 展開されるファイル名、フォルダ名

データダウンロードサブフォルダへは、データアップロードした際のファイル名、サブフォルダ名で展開されます。複数のステップからデータが展開され、ファイル名、サブフォルダ名が重複する場合、データ転送開始日時の新しいデータが優先されます。同じデータ転送開始日時を持つ場合、データの優先順位は保証されません。複数ステップからデータを引き継ぐ場合、ファイル名、サブフォルダ名が重複しない設計を推奨します。

6.3.4 CWT_DATA_EXPORT

先行ステップのデータを単純に出力したい場合、パブリックモジュール「CWT_DATA_EXPORT」がご利用いただけます。

7. 引数

7.1 引数の定義

引数は、プライベートモジュール、ステップ定義、タスクインスタンス生成追加情報の 3 個所で指定できます。

プライベートモジュールに指定された引数は当該モジュールを使用するステップに展開されます。ステップ定義で指定された引数は当該ステップのみに展開されます。タスクインスタンス生成追加情報に指定された引数は指定されたステップに展開されます。

7.2 引数の制限

引数は、以下の条件を満たす必要があります。

- 制御文字、サロゲートペア文字以外の 1024 文字以内でなければならない

7.3 引数の結合

7.3.1 タスクインスタンス生成時

タスクインスタンスを生成する際、ステップ定義とタスクインスタンス生成追加情報の引数を結合します。ステップ定義とタスクインスタンス生成追加情報の両方に引数が指定されていた場合、①タスクインスタンス生成追加情報、②ステップ定義の順に結合され、引数と引数の間には、スペース 1 文字が挿入されます。合成結果は、ステップインスタンス情報を照会することで確認できます。

結合後の最大文字数は、 $(1024 \text{ 文字} \times 2) + \text{挿入スペース 1 文字} = 2049 \text{ 文字}$ となります。

7.3.2 ステップ実行時

プライベートモジュールのステップインスタンスを実行する際、プライベートモジュールとステップインスタンスの引数を結合します。プライベートモジュールとステップインスタンスの両方に引数が指定されていた場合、①プライベートモジュール、②タスクインスタンスの順で結合され、引数と引数の間には、スペース 1 文字が挿入されます。合成結果は、実行履歴情報を照会することで確認できます。

結合後の最大文字数は、 $1024 \text{ 文字} + 2049 \text{ 文字} + \text{挿入スペース 1 文字} = 3074 \text{ 文字}$ となります。

8. 環境変数

8.1 環境変数の定義

環境変数は、プライベートモジュール、タスク定義、ステップ定義、タスクインスタンス生成追加情報の4箇所で指定できます。指定された環境変数は、プロセス環境変数として追加されます。

プライベートモジュールに指定された環境変数は当該モジュールを使用するステップに展開されます。タスク定義で指定された環境変数は当該タスクの全ステップに展開されます。ステップ定義で指定された環境変数は当該ステップのみに展開されます。タスクインスタンス生成追加情報に指定された環境変数は指定されたステップに展開されます。

8.2 環境変数の制限

使用できる環境変数は以下の条件を満たす必要があります。

- 環境変数名が先頭英字、2文字目以降が英字、数字、_（アンダースコア）で構成された32文字以内であること
- 変数に指定されるデータが制御文字列、サロゲートペア文字でなく、1024文字以内であること

8.3 環境変数のマージ

8.3.1 タスクインスタンス生成時

タスクインスタンスを生成する際、タスク定義、ステップ定義、タスクインスタンス生成追加情報の環境変数をマージします。環境変数名が重複した場合、①タスクインスタンス生成追加情報、②ステップ定義、③タスク定義の順で優先されます。合成結果は、ステップインスタンス情報を照会することで確認できます。

8.3.2 ステップインスタンス実行時

プライベートモジュールのステップインスタンスを実行する際、プライベートモジュールの環境変数とステップインスタンスの環境変数をマージします。環境変数名が重複した場合、プライベートモジュールの環境変数が優先されます。合成結果は、実行履歴情報を照会することで確認できます。

8.4 App Bridge Kicker の環境変数

8.4.1 常設環境変数

Kicker Agent から呼び出された全ての実行モジュールでは、以下の環境変数が利用できます。

環境変数名	内容	備考
_LB4_OwnerCD	オーナー CD	
_LB4_TaskID	タスク ID	タスク定義を一意に示す ID
_LB4_TaskCD	タスクコード	
_LB4_TaskInstanceID	タスクインスタンス ID	タスクインスタンスを一意に示す ID
_LB4_StepID	ステップ ID	ステップ定義を一意に示す ID
_LB4_StepCD	ステップコード	
_LB4_StepInstanceID	ステップインスタンス ID	ステップインスタンスを一意に示す ID
_LB4_StepHistoryID	ステップ実行履歴 ID	ステップインスタンス実行を一意に示す ID
_LB4_DataDownloadFolderPath	ステップ実行ごとのデータダウンロードサブフォルダパス	引継ぎデータのダウンロードフォルダパス
_LB4_DataUploadFolderPath	ステップ実行ごとのデータアップロードサブフォルダパス	引継ぎデータのアップロードフォルダパス
_LB4_TempFolderPath	ステップ実行ごとの実行モジュール用一時サブフォルダパス	実行モジュール用の一時フォルダパス

8.4.2 プライベートモジュール環境変数

Kicker Agent から呼び出されたプライベートモジュールでは、以下の環境変数が利用できます。

環境変数名	内容	備考
_LB4_ModuleID	モジュール ID	モジュール定義を一意に示す ID
_LB4_ModuleCD	モジュール CD	
_LB4_ModuleVersionID	モジュールバージョン ID	モジュールバージョンを一意に示す ID
_LB4_ModuleVersionNumber	モジュールバージョン番号	
_LB4_ModuleFolderPath	モジュールダウンロードフォルダパス	

8.5 WebHook 時の環境変数

App Bridge Monitor からの WebHook 連携で生成されたタスクインスタンスでは、全ステップで以下の環境変数が利用できます。

環境変数名	内容	備考
UCS_Notification_MessageCD	App Bridge Monitor の通知メッセージ CD	
UCS_Notification_Subject	App Bridge Monitor の通知メッセージ件名 ※1 の変換後格納する	件名の最大は UTF8 換算で 200 バイト
UCS_Notification_Body_000 ～UCS_Notification_Body_999	App Bridge Monitor の通知メッセージ本文 ※1 の変換後、500 文字単位に分割し格納する	本文の最大は UTF8 換算で 4000 バイト

※1：変換内容は以下のとおり

- ・改行、タブ以外の制御文字を省く
- ・改行を CRLF に統一する
- ・タブを空白文字に変換する
- ・バックスラッシュを¥u005C に、CR を¥u000D に、LF を¥u000A に変換する