

SONY



Cloud SDK Console Access Library TypeScript版 機能仕様書

Copyright 2023 Sony Semiconductor Solutions Corporation

Version 0.2.0

2023 - 1 - 30

AITRIOS™、およびそのロゴは、ソニーグループ株式会社またはその関連会社の登録商標または商標です。

目次

1. 更新履歴	1
2. はじめに	2
3. 用語・略語	3
4. 想定ユースケース	4
5. 機能概要、アルゴリズム	5
6. 操作性仕様、画面仕様	13
7. 各BlockでのAPIパラメータ	14
8. ログ出力メッセージ	45
9. 目標性能	46
10. 制限事項	47
11. その他特記事項	48
12. 未決定事項	49

1. 更新履歴

Date	What/Why
2022/11/16	初版作成
2023/1/30	version 0.2.0 修正対応 表現統一 PDFビルド環境更新

2. はじめに

- 本書は、Consoleへのアクセスを提供するConsole Access Libraryについての機能仕様である。
機能開発言語には、TypeScriptを使用する。

3. 用語・略語

Terms/Abbreviations	Meaning
Console for AITRIOS	エッジからクラウドを含めたソリューションを効率的に導入するための各種機能（デプロイメント機能、リトレーニング機能、エッジAIデバイス管理機能など）を提供するクラウドサービス 以降、本文中ではConsoleと記載する
Low Level SDK	ConsoleのREST APIのAPI仕様（yaml）からOpenAPI Generatorで自動生成したClient
Cloud App	Console Access Libraryを使用するアプリケーション
SAS	Shared Access Signatures Azure Storage リソースへの制限付きアクセス権を付与する URI

4. 想定ユースケース

- Console Access Libraryを使用して、下記を実施する
 - エッジAIデバイスの情報を取得
 - エッジAIデバイスに推論開始（推論結果アップロード開始）、推論停止（推論結果アップロード停止）
 - エッジAIデバイスの出力結果（画像、推論結果）の取得
 - ユーザーが自分で作成したAI ModelをConsoleにアップロード
 - アップロードしたAI Modelの確認と削除
 - AI ModelをエッジAIデバイスにデプロイ可能な形式に変換
 - AI ModelをエッジAIデバイスにデプロイ
 - ユーザーが自分で作成したDeviceAppをConsoleにアップロード
 - アップロードしたDeviceAppの確認と削除
 - DeviceAppをエッジAIデバイスにデプロイ

5. 機能概要、アルゴリズム

Functional Overview

- Consoleにアクセス可能なClientを生成する
 - Consoleアクセスに必要な情報をConfigに設定し、ConfigをClientに設定する

Consoleアクセスに必要な情報は下記である

Name	Description
Console endpoint	APIサーバ・ベースURL
Authorization endpoint	アクセストークンを発行する認証サーバURL
Client ID	アクセストークン発行に必要なClient ID
Client Secret	アクセストークン発行に必要なClient Secret

- Clientから機能毎に分類されたConsoleのAPIを実行する



機能毎の分類は、Consoleが提供するLow Level SDKのAPIの分類に従います。

Consoleアクセスに必要なアクセストークンの取得と更新をします。
(Wrap)



APIにtimeoutの引数がない場合にはtimeoutしない。

- DeviceManagement
 - getDevices / エッジAIデバイスの情報一覧取得
 - startUploadInferenceResult / 推論結果メタデータ取得開始
 - stopUploadInferenceResult / 推論結果メタデータ取得停止
 - getCommandParameterFile / Consoleに登録されたcommand parameter fileの一覧取得

- AI Model
 - importBaseModel / ベースモデルのインポート
 - getModels / モデル情報一覧取得
 - getBaseModelStatus / ベースモデル情報取得
 - deleteModel / モデル削除
 - publishModel / モデル発行
- Deployment
 - importDeviceApp / DeviceAppインポート
 - getDeviceApps / DeviceApp情報一覧取得
 - deleteDeviceApp / DeviceApp削除
 - getDeployConfigurations / デプロイconfig情報一覧取得
 - createDeployConfiguration / デプロイconfig情報登録
 - deployByConfiguration / デプロイ
 - getDeployHistory / デプロイ履歴取得
 - deleteDeployConfiguration / デプロイconfig情報削除
 - cancelDeployment / デプロイ状態強制キャンセル
 - deployDeviceApp / DeviceAppデプロイ
 - undeployDeviceApp / DeviceAppアンデプロイ
 - getDeviceAppDeploys / DeviceAppデプロイ履歴取得
- Insight
 - getImageDirectories / 画像保存ディレクトリ一覧取得
 - getImages / 保存済み画像取得
 - getInferenceResults / 保存済み推論結果メタデータ一覧取得
 - exportImages / 保存済み画像エクスポート

- Low Level SDKのAPIをユースケースでまとめたHigh Level APIを実行することができます。
 - AI Model
 - publishModelWaitResponse / モデル発行し、完了待ち
 - Deployment
 - deployByConfigurationWaitResponse / デプロイし、完了待ち
 - deployDeviceAppWaitResponse / DeviceAppデプロイし、完了待ち
 - Insight
 - getImageData / 保存済み画像取得
 - getImagesは、最大256件取得のため、本APIはgetImagesを複数回呼び出し、制限を隠蔽
 - getLastInferenceData / 保存済み推論結果の最新データ取得
 - getLastInferenceAndImageData / 保存済み推論結果と画像の最新データ取得
 - Dateの最も新しい画像を取得し、画像に紐づく推論結果を探して返却
- Console Access Libraryの実行時、コンソールにログの出力を行う
 - ログフォーマットは下記の通りに定義する
 - [ログ出力時刻][ログレベル][クライアント名]: メッセージ本文
 - ログ出力時刻は、ユーザーが利用する環境のシステム時刻を使用する
 - ログ出力時刻は、ISO 8601形式で日付+時刻+タイムゾーンを出力する
 - ログ出力例:
2022-06-21T11:31:42.612+0900 ERROR ConsoleAccessClient : Failed to log request

- ログレベルを指定して、出力するログレベルを切り替えられる

- ログレベルは下記の通りに定義する

Level	Summary
ERROR	Console Access Libraryの実行時、正常に処理を終了できなかった場合に使用する
WARNING	異常とは言い切れないが正常とも異なる、何らかの予期しない問題が発生したときに使用する
INFO	Console Access Libraryがイベントを実行する際に使用する
DEBUG	Console Access Libraryの動作状況等、詳細なデバッグ情報を使用する
OFF	全てのログを無効にする

- 指定したログレベル以上のログを出力する
例) INFOを指定するとINFO/WARNING/ERRORを出力し、DEBUGは出力しない
- 指定したログレベルがOFFの場合は、全てのログレベルを出力しない
- 既定のログレベルはOFFとする
- ログレベルの指定は、ライブラリを利用するアプリケーション側で開発言語毎に指定された手順で行う

TypeScriptでの指定例

```
import { Logger } from 'consoleaccesslibrary';

# Set the desired logging level
Logger.setLogLevel("warning")
```

- Console Access Libraryの実行時、エラー条件の確認を行う
 - 下記の条件でエラーと判断する
 - APIの入力パラメータが不適
 - APIの入力パラメータは適切だが、Console Low Level SDKからの応答が期待通りではない(Timeout/Errorなど)
 - Consoleに正常に接続できない(認証エラー、URL誤り、など)

Algorithm

- Console Access Library使用開始
 1. Cloud AppでConfigを作成
 2. Cloud AppからのClientを作成
 - Client生成時には、アクセストークンの取得、Low Level SDKの生成
 3. Client instanceからLow Level SDKのAPIをWrapしたAPI、機能複合したAPI (High Level API) を利用
 - Low Level SDKのAPIをWrapしたAPI内で、Consoleアクセスに必要なアクセストークンの取得、更新
 - アクセストークンの有効期限は1時間となっており、有効期限が残り180秒以下の場合、アクセストークンの更新
- 推論結果メタデータ取得開始 - 停止
 1. getDevices APIで、デバイスのIDを確認
 2. startUploadInferenceResult APIで推論結果メタデータ取得開始
 3. InsightのAPIを使用して、推論結果、画像の取得
 4. stopUploadInferenceResult APIで推論結果メタデータ取得停止

Under what condition

- ConsoleのAPIへのアクセスはLow Level SDKを使用すること

API

- Config
 - constructor(consoleEndpoint: string, portalAuthorizationEndpoint: string, clientId: string, clientSecret: string)

- Client
 - constructor(configuration: Config)
 - deviceManagement()
 - aiModel()
 - deployment()
 - insight()
- DeviceManagement
 - getDevices(deviceId?: string, deviceName?: string, connectionState?: string, deviceGroupId?: string)
 - startUploadInferenceResult(deviceId: string)
 - stopUploadInferenceResult(deviceId: string)
 - getCommandParameterFile()
- AI Model
 - importBaseModel(modelId: string, model: string, converted?: boolean, vendorName?: string, comment?: string, inputFormatParam?: string, networkConfig?: string, networkType?: string, labels?: Array<string>)
 - getModels(modelId?: string, comment?: string, projectName?: string, modelPlatform?: string, projectType?: string, deviceId?: string, latestType?: string)
 - getBaseModelStatus(modelId: string, latestType?: string)
 - deleteModel(modelId: string)
 - publishModel(modelId: string, deviceId?: string)
- AI Model High Level API
 - publishModelWaitResponse(modelId: string, deviceId?: string, callback?: publishModelWaitResponseCallback)
 - publishModelWaitResponseCallback(status: string)

- Deployment
 - importDeviceApp(compiledFlg: string, appName: string, versionNumber: string, fileName: string, fileContent: string, entryPoint?: string, comment?: string)
 - getDeviceApps()
 - deleteDeviceApp(appName: string, versionNumber: string)
 - getDeployConfigurations()
 - createDeployConfiguration(configId: string, comment?: string, sensorLoaderVersionNumber?: string, sensorVersionNumber?: string, modelId?: string, modelVersionNumber?: string, apFwVersionNumber?: string)
 - deployByConfiguration(configId: string, deviceIds: string, replaceModelId?: string, comment?: string)
 - getDeployHistory(deviceId: string)
 - deleteDeployConfiguration(configId: string)
 - cancelDeployment(deviceId: string, deployId: number)
 - deployDeviceApp(appName: string, versionNumber: string, deviceIds: string, deployParameter?: string, comment?: string)
 - undeployDeviceApp(deviceIds: string)
 - getDeviceAppDeploys(appName: string, versionNumber: string)
- Deployment High Level API
 - deployByConfigurationWaitResponse(configId: string, deviceIds: string, replaceModelId?: string, comment?: string, timeout?: number, callback?: deployByConfigurationWaitResponseCallback)
 - deployByConfigurationWaitResponseCallback(deviceStatusArray: object)
 - deployDeviceAppWaitResponse(appName: string, versionNumber: string, deviceIds: string, deployParameter?: string, comment?: string, callback?: deployDeviceAppWaitResponseCallback)
 - deployDeviceAppWaitResponseCallback(deviceStatusArray: object)

- Insight
 - getImageDirectories(deviceId?: string)
 - getImages(deviceId: string, subDirectoryName: string, numberOfImages?: number, skip?: number, orderBy?: string)
 - getInferenceResults(deviceId: string, filter?: string, numberOfInferenceResults?: number, raw?: number, time?: string)
 - exportImages(key: string, fromDatetime?: string, toDatetime?: string, deviceId?: string, fileFormat?: string)
- Insight High Level API
 - getImageData(deviceId: string, subDirectoryName: string, numberOfImages?: number, skip?: number, orderBy?: string)
 - getLastInferenceData(deviceId: string)
 - getLastInferenceAndImageData(deviceId: string, subDirectoryName: string)

Others Exclusive conditions / specifications

- command parameter fileをエッジAIデバイスに適用済みであること

6. 操作性仕様、画面仕様

- なし

7. 各BlockでのAPIパラメータ

各エラーメッセージは、関数名が言語によって異なる（この資料では代表してTypeScriptでのエラーメッセージを記載）

- Config

- constructor: コンストラクタ

【Error : consoleEndpointが空の場合】 E001 : consoleEndpoint is required.

【Error : portalAuthorizationEndpointが空の場合】 E001 : portalAuthorizationEndpoint is required.

【Error : clientIdが空の場合】 E001 : clientId is required.

【Error : clientSecretが空の場合】 E001 : clientSecret is required.

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
consoleEndpoint	Consoleのアクセス先URL	なし 指定なしの場合、環境変数から読み出す
portalAuthorizationEndpoint	Consoleアクセスに必要なアクセストークン発行先URL	なし 指定なしの場合、環境変数から読み出す
clientId	アクセストークン発行に必要なClient ID	なし 指定なしの場合、環境変数から読み出す
clientSecret	アクセストークン発行に必要なClient Secret	なし 指定なしの場合、環境変数から読み出す

Return value	Meaning
Config instance	Consoleアクセスに必要な情報を保持したconfig instance

- Client

- constructor: コンストラクタ

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
configuration	Consoleアクセスに必要な情報を保持したconfig instance	なし

Return value	Meaning
Client instance	Low Level SDKのAPIをWrapしたAPI、機能複合したAPI（High Level API）を実行可能なclient instance

- deviceManagement: DeviceManagement APIを提供するInstanceの取得

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
-	-	-

Return value	Meaning
DeviceManagement instance	DeviceManagement APIを提供するInstance

- aiModel: AI Model APIを提供するInstanceの取得

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
-	-	-

Return value	Meaning
AI Model instance	AI Model APIを提供するInstance

- deployment: Deployment APIを提供するInstanceの取得

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
-	-	-

Return value	Meaning
Deployment instance	Deployment APIを提供するInstance

- insight: Insight APIを提供するInstanceの取得

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
-	-	-

Return value	Meaning
Insight instance	Insight APIを提供するInstance

- DeviceManagement

- getDevices: エッジAIデバイスの情報一覧取得

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
deviceId	エッジAIデバイスのID	部分検索、大文字小文字は区別しない 指定なしの場合、全deviceId検索
deviceName	エッジAIデバイスの名前	部分検索、大文字小文字は区別しない 指定なしの場合、全deviceName検索
connectionState	接続状態	接続状態の場合: Connected 切断状態の場合: Disconnected 完全一致検索、大文字小文字は区別しない 指定なしの場合、全connectionState検索
deviceGroupId	エッジAIデバイスの所属グループ	完全一致検索、大文字小文字は区別しない 指定なしの場合、全deviceGroupId検索

Return value	Meaning
Device information	エッジAIデバイスの情報

- startUploadInferenceResult: 推論結果メタデータ取得開始

【Error : deviceIdが空の場合】 E001 : deviceId is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
deviceId	エッジAIデバイスのID	大文字小文字を区別する

Return value	Meaning
result	実行結果
outputSubDirectory	Input Image格納パス、UploadMethod:Blob Storageのみ

- stopUploadInferenceResult: 推論結果メタデータ取得停止

【Error : deviceIdが空の場合】 E001 : deviceId is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
deviceId	エッジAIデバイスのID	大文字小文字を区別する

Return value	Meaning
result	実行結果

- getCommandParameterFile: Consoleに登録されたcommand parameter fileの一覧取得

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
-	-	-

Return value	Meaning
result	Consoleに登録されている CommandParameterの一覧

- AI Model

- importBaseModel: ベースモデルのインポート

【Error : modelIdが空の場合】 E001 : modelId is required.

【Error : modelが空の場合】 E001 : model is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
modelId	モデルID(新規保存またはバージョンアップ対象のモデルID)	100文字以内 下記以外は禁則文字 半角英数字 - ハイフン _ アンダーバー () 小括弧 . ドット
model	モデルファイル SAS URI	なし
converted	変換済みフラグ	True: 変換後モデル False: 変換前モデル 指定なしの場合、False

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
vendorName	ベンダー名（新規保存の場合に指定）	100文字以内 バージョンアップの場合指定しない 指定なしの場合、ベンダー名なし
comment	モデルを新規登録する際に入力するモデルに関する説明 新規保存時はモデルとバージョンの説明として設定される バージョンアップ時はバージョンの説明として設定される	100文字以内 指定なしの場合、モデルを新規登録する際に入力するモデルに関する説明なし
inputFormatParam	input format paramファイル（json形式）のURI 下記について評価を実施 Azure：SAS URI AWS：Presigned URI 用途：Packagerの変換情報（image format情報）	SAS URI形式以外は禁則文字 jsonの形式はオブジェクトの配列（各オブジェクトは下記値を含む） 例 ordinal: コンバータへのDNN入力の順序（値範囲：0～2） format: フォーマット（"RGB" or "BGR"） 指定なしの場合、評価しない
networkConfig	network config ファイル（json形式）のURI 下記について評価を実施 Azure：SAS URI AWS：Presigned URI 変換前モデルの場合、指定する（=変換後モデルの場合、無視する） 用途：model converterの変換パラメータ情報	SAS URI形式以外は禁則文字 指定なしの場合、評価しない
networkType	ネットワーク種別（モデル新規登録の場合のみ有効）	0：Custom Vision 1：Non Custom Vision 指定なしの場合、1
labels	ラベル名	例: ["label01","label02","label03"]

Return value	Meaning
result	実行結果

◦ getModels: モデル情報一覧取得

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
modelId	モデルID	部分検索 指定なしの場合、全modelId検索
comment	モデル説明	部分検索 指定なしの場合、全comment検索
projectName	プロジェクト名	部分検索 指定なしの場合、全projectName検索
modelPlatform	モデルプラットフォーム	0 : Custom Vision 1 : Non Custom Vision 2 : Model Retrainer 完全一致検索 指定なしの場合、全modelPlatform検索
projectType	プロジェクト種別	0 : ベース 1 : デバイス 完全一致検索 指定なしの場合、全projectType検索
deviceId	エッジAIデバイスのID(デバイスモデルを検索したい場合に指定)	完全一致検索 大文字小文字を区別する 指定なしの場合、全deviceId検索

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
latestType	最新バージョン種別	0 : 発行済み最新バージョン 1 : 最新バージョン(変換/発行 処理中モデルバージョンも含 めた最新) 完全一致検索 指定なしの場合、1

Return value	Meaning
Model information	モデル情報

- getBaseModelStatus: ベースモデル情報取得

【Error : modelIdが空の場合】 E001 : modelId is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
modelId	モデルID	なし
latestType	最新バージョン種別	0 : 発行済み最新バージョン 1 : 最新バージョン(変換/発行 処理中モデルバージョンも含 めた最新) 完全一致検索 指定なしの場合、1

Return value	Meaning
Base Model information	ベースモデル情報

◦ deleteModel: モデル削除

【Error : modelIdが空の場合】 E001 : modelId is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
modelId	モデルID	なし

Return value	Meaning
result	実行結果

◦ publishModel: モデル発行

【Error : modelIdが空の場合】 E001 : modelId is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
modelId	モデルID	なし
deviceId	エッジAIデバイスのID	大文字小文字を区別する デバイスモデルが対象の場合 に指定する ベースモデルが対象の場合、 指定しない

Return value	Meaning
result	実行結果
importId	インポートID

- publishModelWaitResponse: モデル発行し、完了待ち

【Error : modelIdが空の場合】 E001 : modelId is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
modelId	モデルID	なし
deviceId	エッジAIデバイスのID	大文字小文字を区別する デバイスモデルが対象の場合 に指定する ベースモデルが対象の場合、 指定しない
callback	コールバック関数	getBaseModelStatusで処理 結果確認し、コールバック関 数を呼び出して処理状況通知 指定なしの場合、コールバッ ク通知なし

Return value	Meaning
result	実行結果
process time	処理時間

- publishModelWaitResponseCallback: publishModelWaitResponseの状態通知Callback

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
status	Publish状態	'01': 'Before conversion' '02': 'Converting' '03': 'Conversion failed' '04': 'Conversion complete' '05': 'Adding to configuration' '06': 'Add to configuration failed' '07': 'Add to configuration complete' '11': 'Saving'(Model Retrainerの場合のモデル保存中ステータス)

Return value	Meaning
-	-

- Deployment

- importDeviceApp: DeviceAppインポート

【Error : compiledFlgが空の場合】 E001 : compiledFlg is required.

【Error : appNameが空の場合】 E001 : appName is required.

【Error : versionNumberが空の場合】 E001 : versionNumber is required.

【Error : fileNameが空の場合】 E001 : fileName is required.

【Error : fileContentが空の場合】 E001 : fileContent is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
compiledFlg	コンパイルフラグ	0:未コンパイル(コンパイル処理を行う) 1:コンパイル済み(コンパイル処理を行わない)

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
appName	DeviceApp名	文字数上限は、appName + versionNumber ≤31 とする 下記以外は禁則文字 ・英数字 ・アンダーバー ・ドット
versionNumber	DeviceAppバージョン	文字数上限は、appName + versionNumber ≤31 とする 下記以外は禁則文字 ・英数字 ・アンダーバー ・ドット
fileName	DeviceAppファイル名	なし
fileContent	DeviceAppファイル内容	Base64 Encodeされた文字列
entryPoint	EVPモジュールのエントリポイント	なし 指定なしの場合、"ppl"
comment	DeviceApp説明	100文字以内 指定なしの場合、コメントなし

Return value	Meaning
result	実行結果

- `getDeviceApps`: DeviceApp情報一覧取得

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却された`http_status`が200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
-	-	-

Return value	Meaning
DeviceApp information	DeviceApp情報

- `deleteDeviceApp`: DeviceApp削除

【Error : `appName`が空の場合】 E001 : `appName` is required.

【Error : `versionNumber`が空の場合】 E001 : `versionNumber` is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却された`http_status`が200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
<code>appName</code>	DeviceApp名	なし
<code>versionNumber</code>	DeviceAppバージョン	なし

Return value	Meaning
<code>result</code>	実行結果

- getDeployConfigurations: デプロイconfig情報一覧取得

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
-	-	-

Return value	Meaning
DeployConfiguration information	DeployConfiguration情報

- createDeployConfiguration: デプロイconfig情報登録

【Error : configIdが空の場合】 E001 : configId is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
configId	config ID	20文字以内 下記以外は禁則文字 半角英数字 - ハイフン _ アンダーバー () 小括弧 . ドット
comment	Config説明	100文字以内 指定なしの場合、コメントなし
sensorLoaderVersionNumber	SensorLoaderバージョン番号	-1を指定した場合、デフォルトバージョン(システム設定「DVC0017」)を適用 指定なしの場合SensorLoaderデプロイなし

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
sensorVersionNumber	Sensorバージョン番号	-1を指定した場合、デフォルトバージョン(システム設定「DVC0018」)を適用 指定なしの場合Sensorデプロイなし
modelId	モデルID	指定なしの場合、モデルデプロイなし
modelVersionNumber	モデルバージョン番号	指定なしの場合、最新のVersionを適用
apFwVersionNumber	ApFwバージョン番号	指定なしの場合、ファームウェアデプロイなし

Return value	Meaning
result	実行結果

◦ deployByConfiguration: デプロイ

【Error : configIdが空の場合】 E001 : configId is required.

【Error : deviceIdが空の場合】 E001 : deviceId is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
configId	config ID	なし
deviceId	エッジAIデバイスのIDs	カンマ区切りで複数のエッジAIデバイスのIDを指定 大文字小文字を区別する
replaceModelId	入替対象モデルID	「modelId」または 「networkId」を指定 指定されたモデルIDのものが DBに存在しない場合、入力さ れた値をnetworkId(Console の内部管理ID)としてみなし、 処理を行う 指定なしの場合、入替しない.
comment	デプロイコメント	100文字以内 指定なしの場合、コメントな し

Return value	Meaning
result	実行結果

- getDeployHistory: デプロイ履歴取得

【Error : deviceIdが空の場合】 E001 : deviceId is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
deviceId	エッジAIデバイスのID	大文字小文字を区別する

Return value	Meaning
deploy history	デプロイ履歴

- deleteDeployConfiguration: デプロイconfig情報削除

【Error : configIdが空の場合】 E001 : configId is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
configId	config ID	なし

Return value	Meaning
result	実行結果

- cancelDeployment: デプロイ状態強制キャンセル

【Error : deviceIdが空の場合】 E001 : deviceId is required.

【Error : deployIdが空の場合】 E001 : deployId is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
deviceId	エッジAIデバイスのID	大文字小文字を区別する
deployId	デプロイID	getDeployHistoryで取得出来るid

Return value	Meaning
result	実行結果

- deployDeviceApp: DeviceAppデプロイ

【Error : appNameが空の場合】 E001 : appName is required.

【Error : versionNumberが空の場合】 E001 : versionNumber is required.

【Error : deviceIdが空の場合】 E001 : deviceId is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
appName	App名	なし
versionNumber	Appバージョン	なし
deviceId	エッジAIデバイスのIDs	カンマ区切りで複数のエッジAIデバイスのIDを指定 大文字小文字を区別する
deployParameter	デプロイパラメータ	JsonフォーマットをBase64 Encodeされた文字列 指定なしの場合、パラメータなし
comment	デプロイコメント	100文字以内 指定なしの場合、コメントなし

Return value	Meaning
result	実行結果

- undeployDeviceApp: DeviceAppアンデプロイ

【Error : deviceIdが空の場合】 E001 : deviceId is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
deviceId	エッジAIデバイスのID	カンマ区切りで複数のエッジAIデバイスのIDを指定 大文字小文字を区別する

Return value	Meaning
result	実行結果

- getDeviceAppDeploys: DeviceAppデプロイ履歴取得

【Error : appNameが空の場合】 E001 : appName is required.

【Error : versionNumberが空の場合】 E001 : versionNumber is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
appName	App名	なし
versionNumber	Appバージョン	なし

Return value	Meaning
DeviceApp deploy history	DeviceAppデプロイ履歴

- deployByConfigurationWaitResponse: デプロイし、完了待ち

【Error : configIdが空の場合】 E001 : configId is required.

【Error : deviceIdが空の場合】 E001 : deviceId is required.

【Error：Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error：Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
configId	config ID	なし
deviceIds	エッジAIデバイスのIDs	カンマ区切りで複数のエッジAIデバイスのIDを指定 大文字小文字を区別する
replaceModelId	入替対象モデルID	「modelId」または 「networkId」を指定 指定されたモデルIDのものが DBに存在しない場合、入力さ れた値をnetworkId(Console の内部管理ID)としてみなし、 処理を行う 指定なしの場合、入替しない.
comment	デプロイコメント	100文字以内 指定なしの場合、コメントな し
timeout	完了待ちのtimeout時間 デプロイ処理でエッジAIデバ イスがハングアップするなど で、処理中のままとなるケー スがあるため、処理を抜ける timeout	なし 指定なしの場合、3600秒
callback	コールバック関数 getDeployHistoryで処理結果 確認し、コールバック関数を 呼び出して処理状況通知	指定なしの場合、コールバッ ク通知なし

Return value	Meaning
result	実行結果
process time	処理時間

- deployByConfigurationWaitResponseCallback: deployByConfigurationWaitResponseの状態通知Callback

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
deviceStatusArray	エッジAIデバイスのDeploy状態リスト	<p>下記形式</p> <pre>[{ <deviceId>: { "status": <status> } },]</pre> <p>deployByConfigurationWaitResponseのdeviceIdsで指定したdeviceId分のデータが入る</p> <p><deviceId>: エッジAIデバイスのID</p> <p><status>: 下記のデプロイ状態を格納</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 : デプロイ中 1 : 正常終了 2 : 失敗 3 : キャンセル 9 : DeviceAppアンデプロイ

Return value	Meaning
-	-

- deployDeviceAppWaitResponse: DeviceAppデプロイし、完了待ち

【Error : appNameが空の場合】 E001 : appName is required.

【Error : versionNumberが空の場合】 E001 : versionNumber is required.

【Error : deviceIdが空の場合】 E001 : deviceId is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
appName	App名	なし
versionNumber	Appバージョン	なし
deviceId	エッジAIデバイスのIDs	カンマ区切りで複数のエッジAIデバイスのIDを指定 大文字小文字を区別する
deployParameter	デプロイパラメータ	JsonフォーマットをBase64 Encodeされた文字列 指定なしの場合、パラメータなし
comment	デプロイコメント	100文字以内 指定なしの場合、コメントなし
callback	コールバック関数 getDeviceAppDeploysで処理結果確認し、コールバック関数を呼び出して処理状況通知	指定なしの場合、コールバック通知なし

Return value	Meaning
result	実行結果
process time	処理時間

- deployDeviceAppWaitResponseCallback: deployDeviceAppWaitResponseの状態通知
Callback

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
deviceStatusArray	エッジAIデバイスのDeploy状態リスト	<p>下記形式</p> <pre>[{ <deviceId>: { "status":<status>, "found_position": <found_position>, "skip":<skip> } },]</pre> <p>deployDeviceAppWaitResponseのdeviceIdsで指定したdeviceId分のデータが入る</p> <p><deviceId>: エッジAIデバイスのID</p> <p><found_position>: getDeviceAppDeploysレスポンスに格納されるdeviceIdのindex</p> <p><skip>: 下記の値を格納</p> <p>0: getDeviceAppDeploysレスポンスに格納される最新のstatusの場合</p> <p>1: getDeviceAppDeploysレスポンスに格納される最新以外のstatusの場合</p> <p><status>: 下記のデプロイ状態を格納</p> <p>0 : デプロイ中</p> <p>1 : 正常終了</p> <p>2 : 失敗</p> <p>3 : キャンセル</p>

Return value	Meaning
-	-

- Insight

- getImageDirectories: 画像保存ディレクトリ一覧取得

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
deviceId	エッジAIデバイスのID	大文字小文字を区別する 指定なしの場合、全ての deviceIdの情報を返す

Return value	Meaning
Image save directory information	画像保存ディレクトリ情報

◦ getImages: 保存済み画像取得

【Error : deviceIdが空の場合】 E001 : deviceId is required.

【Error : subDirectoryNameが空の場合】 E001 : subDirectoryName is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
deviceId	エッジAIデバイスのID	大文字小文字を区別する
subDirectoryName	画像保存のサブディレクトリ	なし サブディレクトリは、startUploadInferenceResultの応答で通知されるdirectory、または、getImageDirectoriesで取得したdirectory
numberOfImages	画像の取得数	0-256 指定なしの場合:50
skip	取得をスキップする画像の数	なし 指定なしの場合:0
orderBy	ソート順 : 画像の作成された日時によるソート順	DESC、ASC、desc、asc 指定なしの場合:ASC

Return value	Meaning
Total image count	全画像数
Image filename and image content	画像ファイル名と、画像ファイルデータ (Base64 Encode済みデータ)

- getInferenceResults: 保存済み推論結果メタデータ一覧取得

【Error : deviceIdが空の場合】 E001 : deviceId is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
deviceId	エッジAIデバイスのID	大文字小文字を区別する
filter	検索フィルタ(Azureポータル のCosmos DB UIと下記以外 は同じ仕様) - where文字列を先頭に付加 する必要はない - deviceIdを付加する必要は ない	なし
numberOfInferenceResults	取得件数	なし 指定なしの場合:20
raw	推論結果のデータ形式	1:Cosmos DBに格納されたま まのレコードを付加 0:付与しない 指定なしの場合:1
time	Cosmos DBに格納された推論 結果データのタイムスタンプ	yyyyMMddHHmmssfff - yyyy: 4桁の年の文字列 - MM: 2桁の月の文字列 - dd: 2桁の日の文字列 - HH: 2桁の時間の文字列 - mm: 2桁の分の文字列 - ss: 2桁の秒の文字列 - fff: 3桁のミリ秒の文字列

Return value	Meaning
inference data	推論結果

- exportImages: 保存済み画像エクスポート

【Error : keyが空の場合】 E001 : key is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
key	RSA公開鍵	Base64 Encodeされた文字列
fromDatetime	日時(From)	yyyyMMddhhmm形式 指定なしの場合、Fromの範囲 設定なし
toDatetime	日時(To)	yyyyMMddhhmm形式 指定なしの場合、Toの範囲設 定なし
deviceId	エッジAIデバイスのID	大文字小文字を区別する 指定なしの場合、全deviceId 指定
fileFormat	画像ファイルフォーマット	JPG、BMP、RAW 指定しない場合、絞り込みな し

Return value	Meaning
key	共通鍵 公開鍵で暗号化された画像復号化用の共通鍵
url	ダウンロード用のSUS URI

◦ getImageData: 保存済み画像取得

【Error : deviceIdが空の場合】 E001 : deviceId is required.

【Error : subDirectoryNameが空の場合】 E001 : subDirectoryName is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
deviceId	エッジAIデバイスのID	大文字小文字を区別する
subDirectoryName	画像保存のサブディレクトリ	なし サブディレクトリは、startUploadInferenceResultの応答で通知されるdirectory、または、getImageDirectoriesで取得したdirectory
numberOfImages	画像の取得数	なし 指定なしの場合:50
skip	取得をスキップする画像の数	なし 指定なしの場合:0
orderBy	ソート順 : 画像の作成された日時によるソート順	DESC、ASC、desc、asc 指定なしの場合:ASC

Return value	Meaning
Total image count	全画像数
Image filename and image content	画像ファイル名と、画像ファイルデータ (Base64 Encode済みデータ)

- getLastInferenceData: 保存済み推論結果の最新データ取得

【Error : deviceIdが空の場合】 E001 : deviceId is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
deviceId	エッジAIデバイスのID	大文字小文字を区別する

Return value	Meaning
inference data	推論結果

- getLastInferenceAndImageData(): 保存済み推論結果と画像の最新データ取得

【Error : deviceIdが空の場合】 E001 : deviceId is required.

【Error : subDirectoryNameが空の場合】 E001 : subDirectoryName is required.

【Error : Low Level SDKにてErrorが発生した場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

【Error : Low Level SDKのAPIから返却されたhttp_statusが200以外の場合】 Console Access Libraryで定義したErrorを発生させる

Parameter's name	Meaning	Range of parameter
deviceId	エッジAIデバイスのID	大文字小文字を区別する
subDirectoryName	画像保存のサブディレクトリ	なし サブディレクトリは、startUploadInferenceResultの応答で通知されるdirectory、または、getImageDirectoriesで取得したdirectory

Return value	Meaning
inference data and image data	推論結果と画像データ (Base64 Encode済みデータ)

8. ログ出力メッセージ

レベル毎に表示するメッセージは下記の通り定義する

ERRORレベル

MessageID	Conditions	Message	Parameter
E001	必要な引数が渡されなかった際に出力される	{0} is required.	{0}: 渡されなかった引数名

WARNINGレベル

MessageID	Conditions	Message	Parameter
W001	非推奨になったクラスや関数を呼び出した際に出力される	{0} has been deprecated.	{0}: 呼び出されたクラスや関数名

INFOレベル

T.B.D.

DEBUGレベル

T.B.D.

9. 目標性能

- なし

10. 制限事項

- なし

11. その他特記事項

- なし

12. 未決定事項

- なし