



# SDK API リファレンスガイド

---

**Infini-Brain A101/B, A101/BH**

# 目次

本書をお読みになる前に .....	4
安全にお使いいただくために .....	4
商標および著作権 .....	4

## 第 1 章 API 一覧

---

## 第 2 章 AICluster クラス

---

1 set_callback .....	9
infer_callback .....	9
manage_callback .....	9
2 load_inference_async / load_inference .....	10
3 release .....	10
4 unload_inference_async / unload_inference .....	11
5 get_coprocessor_handler_async / get_coprocessor_handler .....	12
6 get_coprocessor_images_async / get_coprocessor_images .....	13
7 get_container_handler_async / get_container_handler .....	14
8 get_container_status_async / get_container_status .....	15
9 infer_image_async / infer_image .....	16
10 get_logger .....	17
11 set_logger .....	17
12 infer_async / infer .....	18
13 put_file_async / put_file .....	19
14 get_queue_info_async / get_queue_info .....	20
15 delete_queue_async / delete_queue .....	21
16 reload_inference_async / reload_inference .....	22
17 connect_aicluster .....	23

## 第 3 章 CoprocessorHandler クラス

---

1 start_distribution_async / start_distribution .....	25
2 stop_distribution_async / stop_distribution .....	26
3 add_inference_async / add_inference .....	27
4 get_images_async / get_images .....	28

## 第 4 章 ContainerHandler クラス

---

1 start_distribution_async / start_distribution .....	30
2 stop_distribution_async / stop_distribution .....	31
3 start_async / start .....	32
4 stop_async / stop .....	33

## 第 5 章 Connector クラス

---

1 __init__ .....	35
2 receive_request_image .....	35
3 receive_request .....	35
4 send_response .....	35

## 第 6 章 container\_log\_util モジュール

---

1 log_setting .....	37
2 debug .....	37
3 info .....	37
4 warning .....	38
5 error .....	38
6 critical .....	38
7 exception .....	38

## 第 7 章 クラス変数定義

---

1 ContainerConfig .....	40
2 InferenceResponse .....	40
3 CoprocessorHandler .....	40
4 CoprocessorImages .....	41
5 ContainerHandler .....	41
6 ContainerStatus .....	41
7 QueueInfo .....	42
8 ContainerDistributionStatus .....	42
9 InferenceModulesConfig .....	42

## 第 8 章 エラー情報

---

## 本書をお読みになる前に

---

### 安全にお使いいただくために

---

本製品を安全に正しくお使いいただくための重要な情報が『取扱説明書』に記載されています。特に、「安全上のご注意」をよくお読みになり、理解されたうえで本製品をお使いください。

### 商標および著作権

---

NVIDIA、CUDA、Pascal、Volta、NVIDIA Denver、Jetson、Jetson AGX Xavier、Xavier は、アメリカ合衆国および/またはその他の国における NVIDIA Corporation の商標または登録商標です。

本製品には、Apache License V2.0 に基づきライセンスされるソフトウェアに当社が必要な改変を施して使用しております。

本製品には、BSD、GNU General Public License (GPL)、MIT、その他のライセンスに基づくオープンソースソフトウェアが含まれています。

オープンソースソフトウェアのライセンスに関する詳細およびソフトウェアのソースコードについては、本製品のマニュアルをご覧ください。

FUJITSU Hardware Monitor、Model Management、SDK Distributed Manager、SDK Support Tool、バーチャル LAN ドライバー、ブリッジコントローラードライバー

は、富士通クライアントコンピューティング株式会社の製品です。著作権は富士通クライアントコンピューティング株式会社にあります。

その他の各製品名は、各社の商標、または登録商標です。

その他の各製品は、各社の著作物です。

その他のすべての商標は、それぞれの所有者に帰属します。

Copyright FUJITSU LIMITED 2020

# 1

## 第 1 章 API 一覧

本章では、本製品の SDK が提供する各クラスの API と機能について一覧で説明しています。各 API の詳細は、[参照ページ](#)をご覧ください。

次の表は、SDK で提供する API の一覧です。

クラス名	機能	API 名	同期/非同期	参照ページ
AICluster	共通コールバック設定	set_callback	同期	第2章 1. (→ P.9)
	AI サービス初期化	load_inference_async	非同期	第2章 2. (→ P.10)
		load_inference	同期	
	通信リソース解放	release	同期	第2章 3. (→ P.10)
	AI 機能削除	unload_inference_async	非同期	第2章 4. (→ P.11)
		unload_inference	同期	
	Host 情報取得	get_coprocessor_handler_async	非同期	第2章 5. (→ P.12)
		get_coprocessor_handler	同期	
	Host のイメージリストの取得	get_coprocessor_images_async	非同期	第2章 6. (→ P.13)
		get_coprocessor_images	同期	
	コンテナ情報取得	get_container_handler_async	非同期	第2章 7. (→ P.14)
		get_container_handler	同期	
	コンテナ状態取得	get_container_status_async	非同期	第2章 8. (→ P.15)
		get_container_status	同期	
	API 呼び出し (画像)	infer_image_async	非同期	第2章 9. (→ P.16)
		infer_image	同期	
	ロガー取得	get_logger	同期	第2章 10. (→ P.17)
	ロガー設定	set_logger	同期	第2章 11. (→ P.17)
	低レベル API	infer_async	非同期	第2章 12. (→ P.18)
		infer	同期	
ファイル送信	put_file_async	非同期	第2章 13. (→ P.19)	
	put_file	同期		
キュー情報取得	get_queue_info_async	非同期	第2章 14. (→ P.20)	
	get_queue_info	同期		
キュー削除	delete_queue_async	非同期	第2章 15. (→ P.21)	
	delete_queue	同期		
推論リロード	reload_inference_async	非同期	第2章 16. (→ P.22)	
	reload_inference	同期		
接続確認	connect_aiclustor	同期	第2章 17. (→ P.23)	
CoprocessorHandler	推論機能活性化	start_distribution_async	非同期	第3章 1. (→ P.25)
		start_distribution	同期	
	推論機能非活性化	stop_distribution_async	非同期	第3章 2. (→ P.26)
		stop_distribution	同期	
	推論機能追加	add_inference_async	非同期	第3章 3. (→ P.27)
		add_inference	同期	
	イメージリストの取得	get_images_async	非同期	第3章 4. (→ P.28)
		get_images	同期	
ContainerHandler	推論機能活性化	start_distribution_async	非同期	第4章 1. (→ P.30)
		start_distribution	同期	
	推論機能非活性化	stop_distribution_async	非同期	第4章 2. (→ P.31)
		stop_distribution	同期	
	コンテナ起動	start_async	非同期	第4章 3. (→ P.32)
		start	同期	
	コンテナ停止	stop_async	非同期	第4章 4. (→ P.33)
		stop	同期	

クラス名	機能	API名	同期/非同期	参照ページ
Connector	コネクタクラスの初期化处理	__init__	同期	第5章 1. (→ P.35)
	画像データの推論要求の待ち受け	receive_request_image	同期	第5章 2. (→ P.35)
	推論要求の待ち受け	receive_request	同期	第5章 3. (→ P.35)
	推論結果返却	send_response	同期	第5章 4. (→ P.35)
container_log_util	ロガー設定	log_setting	同期	第6章 1. (→ P.37)
	デバッグレベルログ出力	debug	同期	第6章 2. (→ P.37)
	インフォレベルログ出力	info	同期	第6章 3. (→ P.37)
	ワーニングレベルログ出力	warning	同期	第6章 4. (→ P.38)
	エラーレベルログ出力	error	同期	第6章 5. (→ P.38)
	重大なエラーレベルログ出力	critical	同期	第6章 6. (→ P.38)
	例外ログ出力	exception	同期	第6章 7. (→ P.38)

# 2

## 第 2 章 AICluster クラス

本章では、本製品の SDK が提供するクラス群のうち、AICluster クラスが提供する各 API について説明しています。

AICluster クラスとは、AI の登録や削除、推論機能の実行など、システム全体の制御を行ううえでメインとなるクラスです。

1. set_callback .....	9
2. load_inference_async / load_inference .....	10
3. release .....	10
4. unload_inference_async / unload_inference .....	11
5. get_coprocessor_handler_async / get_coprocessor_handler .....	12
6. get_coprocessor_images_async / get_coprocessor_images .....	13
7. get_container_handler_async / get_container_handler .....	14
8. get_container_status_async / get_container_status .....	15
9. infer_image_async / infer_image .....	16
10. get_logger .....	17
11. set_logger .....	17
12. infer_async / infer .....	18
13. put_file_async / put_file .....	19
14. get_queue_info_async / get_queue_info .....	20
15. delete_queue_async / delete_queue .....	21
16. reload_inference_async / reload_inference .....	22
17. connect_aicluster .....	23

## 1. set\_callback

機能	共通コールバックの設定を行います。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	set_callback(infer_callback=None, manage_callback=None)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>infer_callback(function) : 推論機能の実行結果を通知する関数</li> <li>manage_callback(function) : サービス管理用 API 群の実行結果を通知する関数</li> </ul>
戻り値	なし
エラー	なし

本 API の引数 infer\_callback および manage\_callback で指定する function は、アプリケーション内で定義する必要があります。  
 なお、本 API を使用せずに、各非同期 API の引数 func でコールバック関数を指定する場合でも、コールバック関数は同様に定義してください。

### infer\_callback

機能	推論機能のコールバック関数です。
コールバックの対象となる API	infer_image_async / infer_async
関数定義	def infer_callback (code, message, result, response)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>code(int) : 推論機能の実行結果コード (0: 成功, 0 以外 : 異常終了)</li> <li>message(str) : 異常発生時のメッセージ</li> <li>result : 推論コンテナで設定された推論結果情報</li> <li>response(InferenceResponse) : 推論結果のオプション情報クラス</li> </ul>

### manage\_callback

機能	サービス管理用 API 群のコールバック関数です。
コールバックの対象となる API	infer_image_async / infer_async " 以外の "API
関数定義	def manage_callback (code, message, cmd, result)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>code(int) : API 機能の実行結果コード (0: 成功, 0 以外 : 異常終了)</li> <li>message(str) : 異常発生時のメッセージ</li> <li>cmd(str) : API 識別用コマンド文字列</li> <li>result : API 実行結果 設定される内容は実行する API によって異なります。</li> </ul>

## 2. load\_inference\_async / load\_inference

### ■ load\_inference\_async

機能	AI サービスの初期化を行います。 実行結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	load_inference_async(container_config, coprocessor_name, func=None)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>container_config (list of ContainerConfig or ContainerConfig) : 推論コンテナ設定情報オブジェクト</li> <li>coprocessor_name (list of str or str) : 推論コンテナを登録する AI 拡張ボード名を示す文字列 'all' を指定した場合はすべての AI 拡張ボードに登録します。</li> <li>func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callback API の manage_callback に設定されたコールバック関数を使用します。</li> </ul>
戻り値	要求受付番号 (str 型)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### ■ load\_inference

機能	AI サービスの初期化を行います。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	load_inference(container_config, coprocessor_name)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>container_config (list of ContainerConfig or ContainerConfig) : 推論コンテナ設定情報オブジェクト</li> <li>coprocessor_name (list of str or str) : 推論コンテナを登録する AI 拡張ボード名を示す文字列 'all' を指定した場合はすべての AI 拡張ボードに登録します。</li> </ul>
戻り値	ContainerHandler 構造体のデータ形式
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー InvalidOperationException : 指定された AI が使用中のエラー CoprocessorNotFoundException : AI 拡張ボード名未定義エラー SSHConnectionException : SSH 通信エラー UnknownException : 不明エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 3. release

機能	AI クラスタ管理部との通信リソースを解放します。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	release
引数	なし
戻り値	なし
エラー	なし

## 4. unload\_inference\_async / unload\_inference

### ■ unload\_inference\_async

機能	推論機能が登録されている推論コンテナを削除します。 実行結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	unload_inference_async(inference_name=", coprocessor_name =", delete_image=True, func=None)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合はすべての推論コンテナを削除します。</li> <li>coprocessor_name (str) : 推論機能を削除する AI 拡張ボード名 指定しない場合はすべての AI 拡張ボードが対象になります。</li> <li>delete_image (bool) : 推論コンテナイメージを削除するかどうかを示すフラグ</li> <li>func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callback API の manage_callback に設定されたコールバック関数を使用します。</li> </ul>
戻り値	要求受付番号 (str 型)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### ■ unload\_inference

機能	推論機能が登録されている推論コンテナを削除します。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	unload_inference(inference_name=", coprocessor_name =", delete_image=True)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合はすべての推論コンテナを削除します。</li> <li>coprocessor_name (str) : 推論機能を削除する AI 拡張ボード名 指定しない場合はすべての AI 拡張ボードが対象になります。</li> <li>delete_image (bool) : 推論コンテナイメージを削除するかどうかを示すフラグ</li> </ul>
戻り値	実行後の推論コンテナ情報一覧 (list of Container)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー InferenceNameNotFoundException : 推論処理名未定義エラー InvalidOperationException : 指定された AI が使用中のエラー SSHConnectionException : SSH 通信エラー UnknownException : 不明エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 5. get\_coprocessor\_handler\_async / get\_coprocessor\_handler

### ■ get\_coprocessor\_handler\_async

機能	推論機能が登録されている AI 拡張ボード情報を取得します。 取得結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	get_coprocessor_handler_async(inference_name="", func=None)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合はすべての AI 拡張ボード情報を取得します。</li> <li>func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callback API の manage_callback に設定されたコールバック関数を使用します。</li> </ul>
戻り値	要求受付番号 (str)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### ■ get\_coprocessor\_handler

機能	推論機能が登録されている AI 拡張ボード情報を取得します。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	get_coprocessor_handler(inference_name="")
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合はすべての AI 拡張ボード情報を取得します。</li> </ul>
戻り値	AI 拡張ボード情報一覧 (list of CoprocessorHandler)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー InferenceNameNotFoundException : 推論処理名未定義エラー UnknownException : 不明エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 6. get\_coprocessor\_images\_async / get\_coprocessor\_images

### ■ get\_coprocessor\_images\_async

機能	推論機能が登録されている AI 拡張ボードのイメージリストを取得します。 取得結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	get_coprocessor_images_async(inference_name="", func=None)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合はすべての AI 拡張ボード情報を取得します。</li> <li>func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callback API の manage_callback に設定されたコールバック関数を使用します。</li> </ul>
戻り値	要求受付番号 (str)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### ■ get\_coprocessor\_images

機能	推論機能が登録されている AI 拡張ボードのイメージリストを取得します。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	get_coprocessor_images(inference_name="")
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合はすべての AI 拡張ボード情報を取得します。</li> </ul>
戻り値	AI 拡張ボード格納イメージ情報一覧 (list of CoprocessorImages)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー InferenceNameNotFoundException : 推論処理名未定義エラー SSHConnectionException : SSH 通信エラー UnknownException : 不明エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 7. get\_container\_handler\_async / get\_container\_handler

### ■ get\_container\_handler\_async

機能	推論機能が登録されている推論コンテナ情報を取得します。 取得結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	get_container_handler_async(inference_name="", func=None)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合はすべての推論コンテナ情報を取得します。</li> <li>func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callback API の manage_callback に設定されたコールバック関数を使用します。</li> </ul>
戻り値	要求受付番号 (str)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### ■ get\_container\_handler

機能	推論機能が登録されている推論コンテナ情報を取得します。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	get_container_handler(inference_name="")
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合はすべての推論コンテナ情報を取得します。</li> </ul>
戻り値	推論コンテナ情報一覧 (list of ContainerHandler)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー InferenceNameNotFoundException : 推論処理名未定義エラー UnknownException : 不明エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 8. get\_container\_status\_async / get\_container\_status

### ■ get\_container\_status\_async

機能	推論機能が登録されている推論コンテナステータス情報を取得します。 取得結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	get_container_status_async(inference_name="", func=None)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合はすべての推論コンテナステータス情報を取得します。</li> <li>func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callback API の manage_callback に設定されたコールバック関数を使用します。</li> </ul>
戻り値	要求受付番号 (str)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### ■ get\_container\_status

機能	推論機能が登録されている推論コンテナステータス情報を取得します。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	get_container_status(inference_name="")
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合はすべての推論コンテナステータス情報を取得します。</li> </ul>
戻り値	推論コンテナステータス情報一覧 (list of ContainerStatus)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー InferenceNameNotFoundException : 推論処理名未定義エラー SSHConnectionException : SSH 通信エラー UnknownException : 不明エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 9. infer\_image\_async / infer\_image

### ■ infer\_image\_async

機能	画像データの推論機能を実行します。 実行結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	infer_image_async(inference_name, image_data, param={}, func=None)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列</li> <li>image_data (ndarray) : 推論機能を実行する画像データの numpy 配列</li> <li>param (str, optional) : 付加情報を示す json 形式の文字列 (任意設定)</li> <li>func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callback API の infer_callback に設定されたコールバック関数を使用します。</li> </ul>
戻り値	要求受付番号 (str)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### ■ infer\_image

機能	画像データの推論機能を実行します。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	infer_image(inference_name, image_data, param={})
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列</li> <li>image_data (ndarray) : 推論機能を実行する画像データの numpy 配列</li> <li>param (str, optional) : 付加情報を示す json 形式の文字列 (任意設定)</li> </ul>
戻り値	コンテナ側から送信されたデータ形式、値をそのまま戻り値として返却します。ただし、Json 形式にエンコードできるデータ形式である必要があります。
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー InferenceNameNotFoundException : 推論処理名未定義エラー SendQueueFullException : 送信待ちキューフルエラー SendQueueTimeoutException : 送信待ちキュータイムアウトエラー ContainerReceiveTimeoutException : 応答タイムアウトエラー ContainerDisconnectException : コンテナ切断エラー InvalidInferenceNameException : 推論要求不可のコンテナに対する要求時エラー UnknownException : 不明エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 10. get\_logger

機能	AICluster で使用するロガーを取得します。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	get_logger
引数	なし
戻り値	AICluster で使用する Logger オブジェクト (logging.Logger)
エラー	なし

## 11. set\_logger

機能	AICluster で使用するロガーを設定します。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	set_logger(logger)
引数	logger (logging.Logger) : AICluster で使用する Logger オブジェクト
戻り値	なし
エラー	なし

## 12. infer\_async / infer

### ■ infer\_async

機能	推論機能を実行する共通関数です。 実行結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	infer_async(inference_name, in_data, param={}, func=None)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列</li> <li>in_data (byte) : 推論機能を実行するバイトデータ</li> <li>param (str, optional) : 付加情報を示す json 形式の文字列 (任意設定)</li> <li>func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callback API の infer_callback に設定されたコールバック関数を使用します。</li> </ul>
戻り値	要求受付番号 (str)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### ■ infer

機能	推論機能を実行する共通関数です。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	infer(inference_name, in_data, param={})
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列</li> <li>in_data (byte) : 推論機能を実行するバイトデータ</li> <li>param (str, optional) : 付加情報を示す json 形式の文字列 (任意設定)</li> </ul>
戻り値	<ul style="list-style-type: none"> <li>推論結果</li> <li>推論結果レスポンス情報 (InferenceResponse)</li> </ul>
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー InferenceNameNotFoundException : 推論処理名未定義エラー SendQueueFullException : 送信待ちキューフルエラー SendQueueTimeoutException : 送信待ちキュータイムアウトエラー ContainerReceiveTimeoutException : 応答タイムアウトエラー ContainerDisconnectException : コンテナ切断エラー InvalidInferenceNameException : 推論要求不可のコンテナに対する要求時エラー UnknownException : 不明エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 13. put\_file\_async / put\_file

### ■ put\_file\_async

機能	推論機能が登録されている推論コンテナにファイルを送信します。 実行結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	put_file_async(inference_name, file_info, func=None)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列</li> <li>file_info (dict) : 送信するファイル種別および、更新元ファイルのパスが設定された辞書データ</li> <li>func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callback API の manage_callback に設定されたコールバック関数を使用します。</li> </ul>
戻り値	要求受付番号 (str)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### ■ put\_file

機能	推論機能が登録されている推論コンテナにファイルを送信します。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	put_file(inference_name, file_info)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列</li> <li>file_info (dict) : 送信するファイル種別および、更新元ファイルのパスが設定された辞書データ</li> </ul>
戻り値	なし
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー InferenceNameNotFoundException : 推論処理名未定義エラー InvalidOperationException : 推論処理使用中エラー SSHConnectionException : SSH 通信エラー UnknownException : 不明エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 14. get\_queue\_info\_async / get\_queue\_info

### ■ get\_queue\_info\_async

機能	指定されたキュー情報を取得します。 実行結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	get_queue_info_async(inference_name=", request_no=0, pid=0, func=None)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合はすべての推論機能のキュー情報が取得対象になります。</li> <li>・ request_no (int) : 要求受付番号 指定しない場合はすべての要求受付番号のキュー情報が取得対象になります。</li> <li>・ pid (int) : プロセス ID 指定しない場合はすべてのプロセス ID のキュー情報が取得対象になります。</li> <li>・ func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callbackAPI の manage_callback に設定されたコールバック関数を使用します。</li> </ul>
戻り値	要求受付番号 (str)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### ■ get\_queue\_info

機能	指定されたキュー情報を取得します。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	get_queue_info(self, inference_name = ", request_no = 0, pid = 0)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合はすべての推論機能のキュー情報が取得対象になります。</li> <li>・ request_no (int) : 要求受付番号 指定しない場合はすべての要求受付番号のキュー情報が取得対象になります。</li> <li>・ pid (int) : プロセス ID 指定しない場合はすべてのプロセス ID のキュー情報が取得対象になります。</li> </ul>
戻り値	キュー情報のリスト (list of QueueInfo)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー InferenceNameNotFoundException : 推論処理名未定義エラー UnknownException : 不明エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 15. delete\_queue\_async / delete\_queue

### ■ delete\_queue\_async

機能	指定されたキュー情報を削除します。 実行結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	delete_queue_async(inference_name="", request_no=0, pid=0, force_delete=False, func=None)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合はすべての推論機能のキュー情報が削除対象になります。</li> <li>・ request_no (int) : 要求受付番号 指定しない場合はすべての要求受付番号のキュー情報が削除対象になります。</li> <li>・ pid (int) : プロセス ID 指定しない場合はすべてのプロセス ID のキュー情報が削除対象になります。</li> <li>・ force_delete (bool) : 他プロセスのキューの削除フラグ</li> <li>・ func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callbackAPI の manage_callback に設定されたコールバック関数を使用します。</li> </ul>
戻り値	要求受付番号 (str)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### ■ delete\_queue

機能	指定されたキュー情報を削除します。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	delete_queue(inference_name = "", request_no = 0, pid = 0, force_delete = False)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合はすべての推論機能のキュー情報が削除対象になります。</li> <li>・ request_no (int) : 要求受付番号 指定しない場合はすべての要求受付番号のキュー情報が削除対象になります。</li> <li>・ pid (int) : プロセス ID 指定しない場合はすべてのプロセス ID のキュー情報が削除対象になります。</li> <li>・ force_delete (bool) : 他プロセスのキューの削除フラグ</li> </ul>
戻り値	削除後のキュー情報一覧 (list of QueueInfo)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー InferenceNameNotFoundException : 推論処理名未定義エラー UnknownException : 不明エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 16. reload\_inference\_async / reload\_inference

### ■ reload\_inference\_async

機能	登録済みの推論コンテナを起動します。 実行結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	reload_inference_async(self, inference_name, func = None)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字</li> <li>func (function) : コールバック関数</li> </ul>
戻り値	要求受付番号 (str)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### ■ reload\_inference

機能	登録済みの推論コンテナを起動します。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	reload_inference(self, inference_name)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列</li> </ul>
戻り値	ContainerHandler 構造体のデータ形式
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー InferenceNameNotFoundException : 推論処理名未定義エラー UnknownException : 不明エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 17. connect\_aicluster

### ■ connect\_aicluster

機能	クラスタの接続確認を実施します。 同期型のAPIです。
パッケージ名	infinibrain.inference
class	AICluster
メソッド (関数名)	connect_aicluster
引数	なし
戻り値	なし
エラー	SocketConnectionException : 分散制御部接続失敗エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43)をご覧ください。

# 3

## 第 3 章

### CoprocessorHandler クラス

本章では、本製品の SDK が提供するクラス群のうち、CoprocessorHandler クラスが提供する各 API について説明しています。

CoprocessorHandler クラスとは、特定の AI 拡張ボードを制御する際にメインとなるクラスです。

1. start_distribution_async / start_distribution .....	25
2. stop_distribution_async / stop_distribution .....	26
3. add_inference_async / add_inference .....	27
4. get_images_async / get_images .....	28

## 1. start\_distribution\_async / start\_distribution

### ■ start\_distribution\_async

機能	推論機能を有効にします。 実行結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.coprocessor
class	CoprocessorHandler
メソッド (関数名)	start_distribution_async(inference_name="", func=None)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合は、推論コンテナに登録されているすべての推論機能を有効にします。</li> <li>func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callback API の manage_callback に設定されたコールバック関数を使用します。</li> </ul>
戻り値	要求受付番号 (str)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### ■ start\_distribution

機能	推論機能を有効にします。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.coprocessor
class	CoprocessorHandler
メソッド (関数名)	start_distribution(inference_name="")
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合は、推論コンテナに登録されているすべての推論機能を有効にします。</li> </ul>
戻り値	ContainerDistributionStatus 構造体のデータ形式
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー InferenceNameNotFoundException : 推論名未定義エラー CoprocessorNotFoundException : AI 拡張ボード未定義エラー UnknownException : 不明エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 2. stop\_distribution\_async / stop\_distribution

### ■ stop\_distribution\_async

機能	推論機能を無効にします。 実行結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.coprocessor
class	CoprocessorHandler
メソッド (関数名)	stop_distribution_async(inference_name=", func=None)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合は、AI 拡張ボードに登録されているすべての推論機能を無効にします。</li> <li>func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callback API の manage_callback に設定されたコールバック関数を使用します。</li> </ul>
戻り値	要求受付番号 (str)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### ■ stop\_distribution

機能	推論機能を無効にします。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.coprocessor
class	CoprocessorHandler
メソッド (関数名)	stop_distribution(inference_name=")
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合は、AI 拡張ボードに登録されているすべての推論機能を無効にします。</li> </ul>
戻り値	ContainerDistributionStatus 構造体のデータ形式
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー InferenceNameNotFoundException : 推論名未定義エラー CoprocessorNotFoundException : AI 拡張ボード未定義エラー NotImplementedException : 未実装エラー UnknownException : 不明エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### 3. add\_inference\_async / add\_inference

#### ■ add\_inference\_async

機能	指定された推論機能を追加します。 実行結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.coprocessor
class	CoprocessorHandler
メソッド (関数名)	add_inference_async(inference_name, func=None)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列</li> <li>func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callback API の manage_callback に設定されたコールバック関数を使用します。</li> </ul>
戻り値	要求受付番号 (str)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

#### ■ add\_inference

機能	指定された推論機能を追加します。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.coprocessor
class	CoprocessorHandler
メソッド (関数名)	add_inference (inference_name)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列</li> </ul>
戻り値	AI 拡張ボードに登録されている Container のリスト (list of ContainerHandler)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー InvalidOperationException : 指定された AI が使用中のエラー InferenceNameNotFoundException : 推論名未定義エラー CoprocessorNotFoundException : AI 拡張ボード未定義エラー SSHConnectionException : SSH 通信エラー UnknownException : 不明エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 4. get\_images\_async / get\_images

### ■ get\_images\_async

機能	AI 拡張ボードに登録されている推論コンテナイメージのリストを取得します。 実行結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.coprocessor
class	CoprocessorHandler
メソッド (関数名)	get_images_async(func=None)
引数	・ func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callback API の manage_callback に設定されたコールバック関数を使用します。
戻り値	要求受付番号 (str)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### ■ get\_images

機能	AI 拡張ボードに登録されている推論コンテナイメージのリストを取得します。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.coprocessor
class	CoprocessorHandler
メソッド (関数名)	get_images
引数	なし
戻り値	AI 拡張ボード格納イメージ情報 (list of CoprocessorImages)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー CoprocessorNotFoundException : AI 拡張ボード未定義エラー SSHConnectionException : SSH 通信エラー UnknownException : 不明エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

# 4

## 第 4 章

# ContainerHandler クラス

本章では、本製品の SDK が提供するクラス群のうち、ContainerHandler クラスが提供する各 API について説明しています。

ContainerHandler クラスとは、特定のコンテナを制御する際にメインとなるクラスです。

1. start_distribution_async / start_distribution .....	30
2. stop_distribution_async / stop_distribution .....	31
3. start_async / start .....	32
4. stop_async / stop .....	33

## 1. start\_distribution\_async / start\_distribution

### ■ start\_distribution\_async

機能	推論機能を有効にします。 実行結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.container
class	ContainerHandler
メソッド (関数名)	start_distribution_async(inference_name="", func=None)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合は、推論コンテナに登録されているすべての推論機能を有効にします。</li> <li>func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callback API の manage_callback に設定されたコールバック関数を使用します。</li> </ul>
戻り値	要求受付番号 (str)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### ■ start\_distribution

機能	推論機能を有効にします。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.container
class	ContainerHandler
メソッド (関数名)	start_distribution(inference_name="")
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合は、推論コンテナに登録されているすべての推論機能を有効にします。</li> </ul>
戻り値	推論コンテナへの分散状態 (ContainerDistributionStatus)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー InferenceNameNotFoundException : 推論名未定義エラー CoprocessorNotFoundException : AI 拡張ボード未定義エラー ContainerNotFoundException : 推論コンテナ未定義エラー UnknownException : 不明エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 2. stop\_distribution\_async / stop\_distribution

### ■ stop\_distribution\_async

機能	推論機能を無効にします。 実行結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.container
class	ContainerHandler
メソッド (関数名)	stop_distribution_async(inference_name="", func=None)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合は、推論コンテナに登録されているすべての推論機能を無効にします。</li> <li>func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callback API の manage_callback に設定されたコールバック関数を使用します。</li> </ul>
戻り値	要求受付番号 (str)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### ■ stop\_distribution

機能	推論機能を無効にします。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.container
class	ContainerHandler
メソッド (関数名)	stop_distribution(inference_name="")
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>inference_name (str) : 推論機能を指定する文字列 指定しない場合は、推論コンテナに登録されているすべての推論機能を無効にします。</li> </ul>
戻り値	推論コンテナへの分散状態 (ContainerDistributionStatus)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー InferenceNameNotFoundException : 推論名未定義エラー CoprocessorNotFoundException : AI 拡張ボード未定義エラー ContainerNotFoundException : 推論コンテナ未定義エラー UnknownException : 不明エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### 3. start\_async / start

#### ■ start\_async

機能	推論コンテナを開始します。 実行結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.container
class	ContainerHandler
メソッド (関数名)	start_async(func=None)
引数	・ func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callback API の manage_callback に設定されたコールバック関数を使用します。
戻り値	要求受付番号 (str)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

#### ■ start

機能	推論コンテナを開始します。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.container
class	ContainerHandler
メソッド (関数名)	start
引数	なし
戻り値	実行後のコンテナステータス情報 (ContainerStatus)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー CoprocesorNotFoundExpection : AI 拡張ボード未定義エラー ContainerNotFoundExpection : 推論コンテナ未定義エラー SSHConnectionExpection : SSH 通信エラー UnknownExpection : 不明エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 4. stop\_async / stop

### ■ stop\_async

機能	推論コンテナを停止します。 実行結果は、コールバック関数に通知します。 非同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.container
class	ContainerHandler
メソッド (関数名)	stop_async(func=None)
引数	・ func (function) : コールバック関数 指定しない場合は、set_callback API の manage_callback に設定されたコールバック関数を使用します。
戻り値	要求受付番号 (str)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

### ■ stop

機能	推論コンテナを停止します。 同期型の API です。
パッケージ名	infinibrain.container
class	ContainerHandler
メソッド (関数名)	stop
引数	なし
戻り値	実行後のコンテナステータス情報 (ContainerStatus)
エラー	ConnectionFailedException : 未接続エラー InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー CoprocesorNotFoundExpection : AI 拡張ボード未定義エラー ContainerNotFoundExpection : 推論コンテナ未定義エラー SSHConnectionExpection : SSH 通信エラー UnknownExpection : 不明エラー ※ エラーについては「第8章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

# 5

## 第 5 章

### Connector クラス

本章では、本製品の SDK が提供するクラス群のうち、Connector クラスが提供する各 API について説明しています。

Connector クラスとは、AI 拡張ボードに配置する推論コンテナ上で動作するクラスです。

推論コンテナで動作する推論プログラムが、メインボードで動作するアプリケーションと通信するための API を提供しています。

1. <code>__init__</code> .....	35
2. <code>receive_request_image</code> .....	35
3. <code>receive_request</code> .....	35
4. <code>send_response</code> .....	35

## 1. \_\_init\_\_

機能	コネクタクラスの初期化処理を行います。
パッケージ名	infinibrain.containers
class	Connector
メソッド (関数名)	__init__(context = None, sub_name = None, host_ip = None, pub_port = None, sub_port = None):
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>context(zmq.Context) : ソケット接続のコンテキスト</li> <li>sub_name(str) : 受信するリクエストを識別するキーとなる文字列</li> <li>host_ip(str) : 接続先の IP アドレスを示す文字列</li> <li>pub_port(str) : レスポンス送信用ポート番号を示す文字列</li> <li>sub_port(str) : リクエスト受信用ポート番号を示す文字列</li> </ul>
戻り値	コネクタクラスのインスタンス (Connector)
エラー	InvalidArgumentException : パラメータ異常エラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 2. receive\_request\_image

機能	画像データの推論要求を待ち受けます。
パッケージ名	infinibrain.containers
class	Connector
メソッド (関数名)	receive_request_image(timeout = 0)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>timeout(int) : 受信待ちのタイムアウト閾値 (秒)。指定しない場合、タイムアウトを設定しません。</li> </ul>
戻り値	<ul style="list-style-type: none"> <li>推論機能を実行する画像データの numpy 配列 (numpy.ndarray)</li> <li>付加情報を示す辞書データ (dict)</li> <li>推論コンテナレスポンスクラスオブジェクト (InferenceResponse)</li> </ul>
エラー	ContainerReceiveTimeoutException : 応答タイムアウトエラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 3. receive\_request

機能	推論要求を待ち受ける共通関数です。
パッケージ名	infinibrain.containers
class	Connector
メソッド (関数名)	receive_request(timeout = 0)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>timeout(int) : 受信待ちのタイムアウト閾値 (秒)。指定しない場合、タイムアウトを設定しません。</li> </ul>
戻り値	<ul style="list-style-type: none"> <li>推論機能を実行する byte データ (byte)</li> <li>付加情報を示す辞書データ (dict)</li> <li>推論コンテナレスポンスクラスオブジェクト (InferenceResponse)</li> </ul>
エラー	ContainerReceiveTimeoutException : 応答タイムアウトエラー ※ エラーについては「第 8 章 エラー情報」(→ P.43) をご覧ください。

## 4. send\_response

機能	推論結果を返却します。
パッケージ名	infinibrain.containers
class	Connector
メソッド (関数名)	send_response(result, response)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>result(list or tuple or dict or str or int or float or bool) : 推論結果</li> <li>response(InferenceResponse) : 送信するレスポンスクラスオブジェクト</li> </ul>
戻り値	なし
エラー	なし

# 6

## 第 6 章

### container\_log\_util モジュール

本章では、本製品の SDK が提供するモジュール群のうち、container\_log\_util モジュールが提供する各 API について説明しています。

container\_log\_util モジュールとは、AI 拡張ボードに配置する推論コンテナ上で動作するモジュールです。

推論コンテナで動作する推論プログラムが出力するログに関する API を提供しています。

1. log_setting .....	37
2. debug .....	37
3. info .....	37
4. warning.....	38
5. error.....	38
6. critical.....	38
7. exception .....	38

## 1. log\_setting

機能	ロガーの設定を行います。 本パッケージ内のログ出力 API は、本 API を使用して設定されたロガーを使用してログ出力を行います。 本 API でロガーの設定を行わない場合は、既定の設定値で設定されたロガーを使用します。 ロガーは Python の Logger クラスを使用します。
パッケージ名	infinibrain.containers
class	—
メソッド (関数名)	log_setting(logger_name, level = logging.DEBUG)
引数	・ logger_name(str) : ロガー名 ・ level(int) : ログレベル
戻り値	なし
エラー	なし

## 2. debug

機能	デバッグレベルログ出力を行います。
パッケージ名	infinibrain.containers
class	—
メソッド (関数名)	debug (msg, code = -1)
引数	・ msg(str) : 出力するメッセージ ・ code (int) : 出力するログに設定するエラーコード値
戻り値	なし
エラー	なし

## 3. info

機能	インフォレベルログ出力を行います。
パッケージ名	infinibrain.containers
class	—
メソッド (関数名)	info (msg, code = -1)
引数	・ msg(str) : 出力するメッセージ ・ code (int) : 出力するログに設定するエラーコード値
戻り値	なし
エラー	なし

## 4. warning

機能	ワーニングレベルログ出力を行います。
パッケージ名	infinibrain.containers
class	—
メソッド (関数名)	warning (msg, code = -1)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ msg (str) : 出力するメッセージ</li> <li>・ code (int) : 出力するログに設定するエラーコード値</li> </ul>
戻り値	なし
エラー	なし

## 5. error

機能	エラーレベルログ出力を行います。
パッケージ名	infinibrain.containers
class	—
メソッド (関数名)	error (msg, code = -1)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ msg (str) : 出力するメッセージ</li> <li>・ code (int) : 出力するログに設定するエラーコード値</li> </ul>
戻り値	なし
エラー	なし

## 6. critical

機能	重大なエラーレベルログ出力を行います。
パッケージ名	infinibrain.containers
class	—
メソッド (関数名)	critical(msg, code = -1)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ msg (str) : 出力するメッセージ</li> <li>・ code (int) : 出力するログに設定するエラーコード値</li> </ul>
戻り値	なし
エラー	なし

## 7. exception

機能	例外ログ出力を行います。
パッケージ名	infinibrain.containers
class	—
メソッド (関数名)	exception(msg, code = -1)
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ msg (str) : 出力するメッセージ</li> <li>・ code (int) : 出力するログに設定するエラーコード値</li> </ul>
戻り値	なし
エラー	なし

# 7

## 第 7 章 クラス変数定義

本章では、本製品の SDK が提供する各クラスに定義されている属性（インスタンス変数）について説明しています。

1. ContainerConfig .....	40
2. InferenceResponse .....	40
3. CoprocessorHandler .....	40
4. CoprocessorImages .....	41
5. ContainerHandler .....	41
6. ContainerStatus .....	41
7. QueueInfo .....	42
8. ContainerDistributionStatus .....	42
9. InferenceModulesConfig .....	42

## 1. ContainerConfig

No.	属性名	型	必須	初期値	設定例	説明
1	name	str	必須	なし	name = 'cop1'	推論コンテナの代表名
2	implementation_type	str		docker	implementation_type = 'docker'	推論コンテナの実装種別 (docker or nvidia or Loop or other)
3	input	str		None	input = 'Main'	推論要求の入力元 (Main or None)
4	output	str		None	output = 'Main'	推論要求の応答先 (Main or None)
5	send_timeout	int		None	send_timeout=10000	送信待ちタイムアウト閾値 (ミリ秒)
6	wait_queue_timeout	int		None	wait_queue_timeout=10000	応答待ちタイムアウト閾値 (ミリ秒)
7	force_update	bool		false	force_update = True	設定を強制的に上書きし、推論コンテナを再登録するフラグ
8	max_send_num	None		None	max_send_num = 1	1つの推論コンテナに対して、一度に送信可能なリクエスト数
9	script_path	str		None	script_path = r'C:\Users\user_name\script'	転送する推論スクリプトやモデルファイルを格納しているメインボード上のパス文字列 (絶対パス)
10	inference_modules	InferenceModulesConfig		None	config = InferenceModulesConfig(¥ sub_inference_name = ", ¥ script = 'sample1.py', ¥ model = 'mnist.h5')	推論要求で実行するスクリプトおよびモデルの設定
11	image_path	str		None	image_path = r'C:\Users\user_name'	推論コンテナのイメージファイルを格納しているメインボード上のパス文字列 (絶対パス)
12	image_filename	str		None	image_filename='appearance_inspect.tar'	推論コンテナのイメージファイル名
13	image_tag	str		None	image_tag='appearance_inspect.tar'	推論コンテナのタグ情報
14	run_command	str		None	run_command = 'python /home/aimq.py'	Docker 起動時に実行するコマンド文字列
15	run_option	str		None	run_option = '--dns=8.8.8.8 --net=bridge'	Docker 起動時に設定するオプション文字列
16	copy	dict or list[dict]		None	copy = {'To': '/etc/cop/', ¥ 'From': r'C:\test\ai\file.py'}	推論コンテナにコピーするファイルの設定

## 2. InferenceResponse

No.	属性名	型	説明
1	pid	int	プロセス ID
2	tid	int	スレッド ID
3	request_no	str	要求受付番号
4	inference_name	str	推論機能を指定する文字列
5	metadata	dict	付加情報を示す辞書データ
6	metadata_sys	dict	システムの付加情報を示す辞書データ
7	sub_inference_name	str	AI 拡張ボードが実際に応答したサブスライブ名
8	time_stamp	list	処理時間情報
9	elapsed_time	list	処理経過時間情報

## 3. CoprocessorHandler

No.	属性名	型	説明
1	name	str	AI 拡張ボード名
2	ip	str	AI 拡張ボードの IP アドレス

## 4. CoprocessorImages

No.	属性名	型	説明
1	name	str	AI 拡張ボード名
2	ip	str	AI 拡張ボードの IP アドレス
3	images	list[dict]	イメージ情報

## 5. ContainerHandler

No.	属性名	型	説明
1	name	str	推論コンテナの代表名
2	suffix_name	str	推論コンテナを一意に特定する識別子
3	image_path	str	推論コンテナイメージファイルの格納元パス文字列
4	image_file	str	推論コンテナイメージファイルのファイル名
5	image_tag	str	推論コンテナのタグ情報
6	run_command	str	Docker 起動時の実行コマンド文字列
7	run_option	str	Docker 起動時のオプション文字列
8	allocated_coprocessor	str	推論コンテナの登録先 AI 拡張ボード名
9	max_send_num	int	1 つの推論コンテナに対して、一度に送信可能なリクエスト数
10	host_location	list of str	推論コンテナを登録する AI 拡張ボード名の文字列リスト
11	implementation_type	str	推論コンテナの実装種別 (docker or nvidia or Loop or other)
12	input	str	推論要求の入力元 (Main or None)
13	output	str	推論要求の応答先 (Main or None)
14	send_timeout	int	送信待ちタイムアウト閾値 (ミリ秒)
15	wait_queue_timeout	int	応答待ちタイムアウト閾値 (ミリ秒)
16	script_path	str	転送する推論スクリプトやモデルファイルを格納しているメインボード上のパス文字列 (絶対パス)
17	inference_modules	InferenceModulesConfig	推論要求で実行するスクリプトおよびモデルの設定
23	copy	dict or list[dict]	推論コンテナにコピーするファイルの設定

## 6. ContainerStatus

No.	属性名	型	説明
1	name	str	推論コンテナの代表名
2	suffix_name	str	推論コンテナを一意に特定する識別子
3	cpu_proc	str	CPU 使用率
4	mem_usage	str	メモリ使用量
5	mem_proc	str	メモリ使用率
6	net_io	str	ネットワーク帯域 (Tx / Rx)
7	block_io	str	ディスクへの読み書き容量
8	created	str	推論コンテナの作成日時
9	status	str	推論コンテナ起動状態
10	ports	str	使用しているポート
11	connect_status	str	ソケット通信接続状態
12	operate	str	推論機能処理状態 (Free / Busy / Unknown)
13	queue_num	int	推論コンテナのキューの情報
14	send_data_num	int	コンテナに送信しているデータの数
15	allocated_coprocessor	str	推論コンテナの登録先 AI 拡張ボード名
16	host_location	list of str	推論コンテナを登録する AI 拡張ボード名の文字列リスト
17	implementation_type	str	推論コンテナの実装種別 (docker or nvidia or Loop or other)
18	input	str	推論要求の入力元 (Main or None)
19	output	str	推論要求の応答先 (Main or None)

No.	属性名	型	説明
20	send_timeout	int	送信待ちタイムアウト閾値 (ミリ秒)
21	wait_queue_timeout	int	応答待ちタイムアウト閾値 (ミリ秒)
22	max_send_num	int	1 つの推論コンテナに対して、一度に送信可能なリクエスト数
23	script_path	str	転送する推論スクリプトやモデルファイルを格納しているメインボード上のパス文字列 (絶対パス)
24	inference_modules	InferenceModulesConfig	推論要求で実行するスクリプトおよびモデルの設定
25	image_path	str	推論コンテナのイメージファイルを格納しているメインボード上のパス文字列 (絶対パス)
26	image_file	str	推論コンテナのイメージファイル名
27	image_tag	str	推論コンテナのタグ情報
28	run_command	str	Docker 起動時に実行するコマンド文字列
29	run_option	str	Docker 起動時に設定するオプション文字列
30	copy	dict or list[dict]	推論コンテナにコピーするファイルの設定

## 7. QueueInfo

No.	属性名	型	説明
1	request_no	int	推論機能を指定する文字列
2	inference_name	str	要求受付番号
3	pid	int	プロセス ID
4	mng_queue_in	str	キューに格納された時間情報

## 8. ContainerDistributionStatus

No.	属性名	型	説明
1	name	int	推論コンテナの代表名
2	suffix_name	str	推論コンテナを一意に特定する識別子
3	distribution	str	コンテナへの分散状態 (on / off)

## 9. InferenceModulesConfig

No.	属性名	型	必須	初期値	設定例	説明
1	sub_inference_name	str	必須	なし	sub_inference_name= 'sample1'	受信する推論要求を識別する文字列
2	script_tag	str		なし	script_tag= '1.0.0'	推論スクリプトのバージョンを示す文字列
3	model_tag	str		なし	model_tag= '1.0.0'	推論モデルのバージョンを示す文字列
4	script	str or list[str]		なし	script= 'sample1.py'	推論スクリプトのファイル名を示す文字列
5	model	str or list[str]		なし	model= 'sample1.model'	推論モデルのファイル名を示す文字列

# 8

## 第 8 章 エラー情報

本章では、本製品の SDK で発生するエラー情報（発生箇所、エラーの分類、異常状態、コード、メッセージ、通知方法）を説明しています。

SDKで発生するエラー情報の一覧です。  
 ※コード = 0は正常となります。

分類									
機能名									
API名									
発生箇所	エラー分類	発生しうる異常状態	例外	コード	メッセージ	通知方法		備考	
						例外	コールバック引数		
AI Cluster									
コンストラクタ									
_init_									
SDK	接続異常	パブリッシャ、サブスクライバの Connect ができない ※ タイムアウトなど	SocketConnection	110	socket connection establishment failed	○	—		
SDK	接続異常	サブスクライブ失敗 ※ タイムアウトなど	SocketConnection	110	socket connection establishment failed	○	—		
SDK	接続異常	推論ポート Connect チェック失敗	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
SDK	接続異常	管理ポート Connect チェック失敗	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
AI サービス初期化									
load_inference_async									
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
SDK	入力異常	推論コンテナ設定情報オブジェクトが未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
SDK	入力異常	coprocessor_name が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
クラスタ	サーバ異常	coprocessor_name が存在しない値	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName dose not exist	—	○	Host 名未登録	
クラスタ	入力異常	推論コンテナ設定情報オブジェクトの設定値が不正	InvalidArgument	203	Tag version has changed from {old} into {new}	—	○	推論コンテナのタグ情報が変更された場合	
クラスタ	入力異常	推論コンテナ設定情報オブジェクトの設定値が不正	InvalidArgument	302	Specified Param Error	—	○	パラメータ異常	
クラスタ	サーバ異常 入力異常 入力異常	推論コンテナ設定情報オブジェクトの設定値が不正	InvalidArgument	302	Specified Param Error	—	○	パラメータ異常	
				201	No Required Key			必須キーなし	
				200	Not conform to JSON Format			JSON フォーマット異常	
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	—	○	SSH 処理エラー	
load_inference									
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
SDK	入力異常	推論コンテナ設定情報オブジェクトが未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
SDK	入力異常	coprocessor_name が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
クラスタ	サーバ異常	coprocessor_name が存在しない値	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName dose not exist	○	—	Host 名未登録	
クラスタ	入力異常	推論コンテナ設定情報オブジェクトの設定値が不正	InvalidArgument	203	Tag version has changed from {old} into {new}	○	—	推論コンテナのタグ情報が変更された場合	
クラスタ	入力異常	推論コンテナ設定情報オブジェクトの設定値が不正	InvalidArgument	302	Specified Param Error	○	—	パラメータ異常	
クラスタ	サーバ異常 入力異常 入力異常	推論コンテナ設定情報オブジェクトの設定値が不正	InvalidArgument	302	Specified Param Error	○	—	パラメータ異常	
				201	No Required Key			必須キーなし	
				200	Not conform to JSON Format			JSON フォーマット異常	
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	○	—	SSH 処理エラー	

分類								
機能名								
API 名								
発生箇所	エラー分類	発生しうる異常状態	例外	コード	メッセージ	通知方法		備考
						例外	コールバック 引数	
AI 機能削除								
unload_inference_async								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—	
クラスタ	入力異常	パラメータ中に必須情報が不足している	InvalidArgument	201	No Required Key	—	○	必須キーなし
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	—	○	AI 名登録なし
クラスタ	サーバ異常	選択された AI が使用中	InvalidOperation	303	There are still processes in use	—	○	使用中のプロセスあり
クラスタ	サーバ異常	coprocessor_name が存在しない値	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName does not exist	—	○	Host 名未登録
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	—	○	SSH 処理エラー
unload_inference								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
クラスタ	入力異常	パラメータ中に必須情報が不足している	InvalidArgument	201	No Required Key	○	—	必須キーなし
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	○	—	AI 名登録なし
クラスタ	サーバ異常	選択された AI が使用中	InvalidOperation	303	There are still processes in use	○	—	使用中のプロセスあり
クラスタ	サーバ異常	coprocessor_name が存在しない値	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName does not exist	○	—	Host 名未登録
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	○	—	SSH 処理エラー
Host 情報取得								
get_coprocessor_async								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—	
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	—	○	AI 名登録なし
get_coprocessor								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	○	—	AI 名登録なし
Host のイメージリストの取得								
get_coprocessor_images_async								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—	
クラスタ	入力異常	パラメータ中に必須情報が不足している	InvalidArgument	201	No Required Key	—	○	必須キーなし
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	—	○	AI 名登録なし
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	—	○	SSH 処理エラー
get_coprocessor_images								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
クラスタ	入力異常	パラメータ中に必須情報が不足している	InvalidArgument	201	No Required Key	○	—	必須キーなし
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	○	—	AI 名登録なし
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	○	—	SSH 処理エラー

分類									
機能名									
API 名									
発生箇所	エラー分類	発生しうる異常状態	例外	コード	メッセージ	通知方法		備考	
						例外	コールバック引数		
コンテナ情報取得									
get_container_async									
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
クラスタ	入力異常	パラメータ中に必須情報が不足している	InvalidArgument	201	No Required Key	—	○	必須キーなし	
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	—	○	AI 名登録なし	
get_container									
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
クラスタ	入力異常	パラメータ中に必須情報が不足している	InvalidArgument	201	No Required Key	○	—	必須キーなし	
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	○	—	AI 名登録なし	
コンテナ状態取得									
get_container_status_async									
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
クラスタ	入力異常	パラメータ中に必須情報が不足している	InvalidArgument	201	No Required Key	—	○	必須キーなし	
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	—	○	AI 名登録なし	
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	—	○	SSH 処理エラー	
get_container_status									
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
クラスタ	入力異常	パラメータ中に必須情報が不足している	InvalidArgument	201	No Required Key	○	—	必須キーなし	
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	○	—	AI 名登録なし	
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	○	—	SSH 処理エラー	
API 呼び出し (画像)									
infer_image_async									
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
SDK	入力異常	inference_name が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
SDK	入力異常	image_data が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
クラスタ	送信異常	転送先 AI 名なし	InferenceNameNotFound	400	Unregistered InferenceName	—	○	AI 名登録なし	
クラスタ	送信異常	送信後の応答タイムアウト	ContainerReceiveTimeout	401	Response TimeOut Error	—	○	SSH 処理エラー	
クラスタ	送信異常	送信処理中に接続断	ContainerDisconnect	402	Response Disconnect Error	—	○	未実装エラー	
クラスタ	送信異常	Input=None の推論機能に対する推論要求	InvalidInferenceName	403	{ } does not accept data.	○	○		
クラスタ	キュー異常	送信待ちキューフル	SendQueueFull	305	Send Wait Queue Full	—	○		
クラスタ	キュー異常	送信待ちキュータイムアウト	SendQueueTimeout	306	Send Wait Queue TimeOut	—	○		
infer_image									
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
SDK	入力異常	inference_name が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
SDK	入力異常	image_data が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
クラスタ	送信異常	転送先 AI 名なし	InferenceNameNotFound	400	Unregistered InferenceName	○	—		

分類									
機能名									
API 名									
発生箇所	エラー分類	発生しうる異常状態	例外	コード	メッセージ	通知方法		備考	
						例外	コールバック引数		
クラスタ	送信異常	送信後の応答タイムアウト	ContainerReceiveTimeout	401	Response TimeOut Error	○	—		
クラスタ	送信異常	送信処理中に接続断	ContainerDisconnect	402	Response Disconnect Error	○	—	AI 名登録なし	
クラスタ	送信異常	Input=None の推論機能に対する推論要求	InvalidInferenceName	403	{ } does not accept data.	○	○		
クラスタ	キュー異常	送信待ちキューフル	SendQueueFull	305	Send Wait Queue Full	○	—	SSH 処理エラー	
クラスタ	キュー異常	送信待ちキュータイムアウト	SendQueueTimeout	306	Send Wait Queue TimeOut	○	—	未実装エラー	
API 呼び出し (音声)									
infer_voice_async									
SDK	未定義	未サポート	NotImplemented	900	not support this command	○	—		
infer_voice									
SDK	未定義	未サポート	NotImplemented	900	not support this command	○	—		
API 呼び出し (文字列)									
infer_text_async									
SDK	未定義	未サポート	NotImplemented	900	not support this command	○	—		
infer_text									
SDK	未定義	未サポート	NotImplemented	900	not support this command	○	—		
低レベル API									
infer_async									
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
SDK	入力異常	inference_name が未設定	InvalidArgument	100	argument { } is required	○	—		
SDK	入力異常	image_data が未設定	InvalidArgument	100	argument { } is required	○	—		
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument { } is required	○	—		
クラスタ	送信異常	転送先 AI 名なし	InferenceNameNotFound	400	Unregistered InferenceName	—	○	AI 名登録なし	
クラスタ	送信異常	送信後の応答タイムアウト	ContainerReceiveTimeout	401	Response TimeOut Error	—	○	SSH 処理エラー	
クラスタ	送信異常	送信処理中に接続断	ContainerDisconnect	402	Response Disconnect Error	○	○	未実装エラー	
クラスタ	送信異常	Input=None の推論機能に対する推論要求	InvalidInferenceName	403	{ } does not accept data.	○	○		
クラスタ	キュー異常	送信待ちキューフル	SendQueueFull	305	Send Wait Queue Full	—	○		
クラスタ	キュー異常	送信待ちキュータイムアウト	SendQueueTimeout	306	Send Wait Queue TimeOut	—	○		
infer									
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
SDK	入力異常	inference_name が未設定	InvalidArgument	100	argument { } is required	○	—		
SDK	入力異常	image_data が未設定	InvalidArgument	100	argument { } is required	○	—		
クラスタ	送信異常	転送先 AI 名なし	InferenceNameNotFound	400	Unregistered InferenceName				
クラスタ	送信異常	送信後の応答タイムアウト	ContainerReceiveTimeout	401	Response TimeOut Error	○	—	AI 名登録なし	
クラスタ	送信異常	送信処理中に接続断	ContainerDisconnect	402	Response Disconnect Error	○	—	SSH 処理エラー	
クラスタ	送信異常	Input=None の推論機能に対する推論要求	InvalidInferenceName	403	{ } does not accept data.	○	○		
クラスタ	キュー異常	送信待ちキューフル	SendQueueFull	305	Send Wait Queue Full	○	—	未実装エラー	
クラスタ	キュー異常	送信待ちキュータイムアウト	SendQueueTimeout	306	Send Wait Queue TimeOut	○	—		

分類								
機能名								
API 名								
発生箇所	エラー分類	発生しうる異常状態	例外	コード	メッセージ	通知方法		備考
						例外	コールバック引数	
ファイル送信								
put_file_async								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
SDK	入力異常	inference_name が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—	
SDK	入力異常	file_info が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—	
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—	
SDK	入力異常	file_info のキーが不適切	InvalidArgument	101	invalid key : {}	—	○	
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	—	○	AI 名登録なし
クラスタ	サーバ異常	file_info が不正	InvalidArgument	301	Can not open configure file	—	○	定義ファイルなし
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	—	○	SSH 処理エラー
put_file								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
SDK	入力異常	inference_name が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—	
SDK	入力異常	file_info が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—	
SDK	入力異常	file_info のキーが不適切	InvalidArgument	101	invalid key : {}	○	—	
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	○	—	AI 名登録なし
クラスタ	サーバ異常	file_info が不正	InvalidArgument	301	Can not open configure file	○	—	定義ファイルなし
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	○	—	SSH 処理エラー
キュー情報取得								
get_queue_info_async								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—	
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	—	○	AI 名登録なし
get_queue_info								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	○	—	AI 名登録なし
キュー削除								
delete_queue_async								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—	
クラスタ	サーバ異常	キューを削除できない	PermissionException	308	Can not delete queue (permission error)	—	○	
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	—	○	AI 名登録なし
クラスタ	サーバ異常	未実装	NotImplemented	900	Not support this command	—	○	未実装エラー
delete_queue								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
クラスタ	サーバ異常	キューを削除できない	PermissionException	308	Can not delete queue (permission error)	○	—	
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	○	—	AI 名登録なし
AI サービスリロード								
reload_inference_async								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	

分類								
機能名								
API 名								
発生箇所	エラー分類	発生しうる異常状態	例外	コード	メッセージ	通知方法		備考
						例外	コールバック引数	
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—	
クラスタ	推論 Config 情報エラー	指定推論に対応する推論 Config 情報ファイルが無い	InvalidArgument	205	Inference config file not found	—	○	推論 Config 情報エラー
クラスタ	推論 Config 情報エラー	推論 Config 情報が JSON 形式エラー	InvalidArgument	206	Inference config file JSON format error	—	○	推論 Config 情報エラー
クラスタ	推論 Config 情報エラー	推論 Config 情報の不一致エラー	InvalidArgument	207	Inference config file mismatch	—	○	推論 Config 情報エラー
クラスタ	競合	コマンド重複エラー	APIConflict	309	{names} is used by other process. Please retry a little later.	—	○	API 実行の競合エラー
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	—	○	SSH 処理エラー
reload_inference								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
クラスタ	推論 Config 情報エラー	指定推論に対応する推論 Config 情報ファイルが無い	InvalidArgument	205	Inference config file not found	○	—	推論 Config 情報エラー
クラスタ	推論 Config 情報エラー	推論 Config 情報が JSON 形式エラー	InvalidArgument	206	Inference config file JSON format error	○	—	推論 Config 情報エラー
クラスタ	推論 Config 情報エラー	推論 Config 情報の不一致エラー	InvalidArgument	207	Inference config file mismatch	○	—	推論 Config 情報エラー
クラスタ	競合	コマンド重複エラー	APIConflict	309	{names} is used by other process. Please retry a little later.	○	—	API 実行の競合エラー
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	○	—	SSH 処理エラー
クラスタ接続確認								
connect_aicluster								
SDK	接続異常	パブリッシュ、サブスクライバの Connect ができない	SocketConnection	110	socket connection establishment failed	○	—	
Coprocessor								
推論機能活性化								
start_distribution_async								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—	
クラスタ	サーバ異常	指定された AI 拡張ボードが存在しない	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName dose not exist	—	○	Host 名未登録
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	—	○	AI 名登録なし
start_distribution								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
クラスタ	サーバ異常	指定された AI 拡張ボードが存在しない	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName dose not exist	○	—	Host 名未登録
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	○	—	AI 名登録なし
推論機能非活性化								
stop_distribution_async								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—	
クラスタ	サーバ異常	指定された AI 拡張ボードが存在しない	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName dose not exist	—	○	Host 名未登録
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	—	○	AI 名登録なし
stop_distribution								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	

分類									
機能名									
API 名									
発生箇所	エラー分類	発生しうる異常状態	例外	コード	メッセージ	通知方法		備考	
						例外	コールバック引数		
クラスタ	サーバ異常	指定された AI 拡張ボードが存在しない	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName dose not exist	○	—	Host 名未登録	
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	○	—	AI 名登録なし	
推論機能追加									
add_inference_async									
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
SDK	入力異常	inference_name が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
クラスタ	サーバ異常	指定された AI 拡張ボードが存在しない	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName dose not exist	—	○	Host 名未登録	
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	—	○	AI 名登録なし	
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	—	○	SSH 処理エラー	
add_inference									
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
SDK	入力異常	inference_name が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
クラスタ	サーバ異常	指定された AI 拡張ボードが存在しない	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName dose not exist	○	—	Host 名未登録	
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	○	—	AI 名登録なし	
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	○	—	SSH 処理エラー	
イメージリストの取得									
get_images_async									
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
クラスタ	サーバ異常	指定された AI 拡張ボードが存在しない	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName dose not exist	—	○	Host 名未登録	
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	—	○	SSH 処理エラー	
get_images									
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
クラスタ	サーバ異常	指定された AI 拡張ボードが存在しない	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName dose not exist	○	—	Host 名未登録	
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	○	—	SSH 処理エラー	
Container									
推論機能活性化									
start_distribution_async									
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
クラスタ	サーバ異常	指定された AI 拡張ボードが存在しない	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName dose not exist	—	○	Host 名未登録	
クラスタ	サーバ異常	指定された推論コンテナが存在しない	ContainerNotFound	307	Specified Container dose not exist	—	○	コンテナ未登録	
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	—	○	AI 名登録なし	

分類								
機能名								
API 名								
発生箇所	エラー分類	発生しうる異常状態	例外	コード	メッセージ	通知方法		備考
						例外	コールバック引数	
start_distribution								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
クラスタ	サーバ異常	指定された AI 拡張ボードが存在しない	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName dose not exist	○	—	Host 名未登録
クラスタ	サーバ異常	指定された推論コンテナが存在しない	ContainerNotFound	307	Specified Container dose not exist	○	—	コンテナ未登録
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	○	—	AI 名登録なし
推論機能非活性化								
stop_distribution_async								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—	
クラスタ	サーバ異常	指定された AI 拡張ボードが存在しない	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName dose not exist	—	○	Host 名未登録
クラスタ	サーバ異常	指定された推論コンテナが存在しない	ContainerNotFound	307	Specified Container dose not exist	—	○	コンテナ未登録
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	—	○	AI 名登録なし
stop_distribution								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
クラスタ	サーバ異常	指定された AI 拡張ボードが存在しない	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName dose not exist	○	—	Host 名未登録
クラスタ	サーバ異常	指定された推論コンテナが存在しない	ContainerNotFound	307	Specified Container dose not exist	○	—	コンテナ未登録
クラスタ	サーバ異常	inference_name が存在しない値	InferenceNameNotFound	300	Specified InferenceName dose not exist	○	—	AI 名登録なし
コンテナ起動								
start_async								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—	
クラスタ	入力異常	パラメータ中に必須情報が不足している	InvalidArgument	201	No Required Key	—	○	
クラスタ	入力異常	推論コンテナ設定情報オブジェクトの設定値が不正	InvalidArgument	302	Specified Param Error	—	○	
クラスタ	サーバ異常	指定された AI 拡張ボードが存在しない	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName dose not exist	—	○	Host 名未登録
クラスタ	サーバ異常	指定された推論コンテナが存在しない	ContainerNotFound	307	Specified Container dose not exist	—	○	コンテナ未登録
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	—	○	SSH 処理エラー
start								
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—	
クラスタ	入力異常	パラメータ中に必須情報が不足している	InvalidArgument	201	No Required Key	○	—	
クラスタ	入力異常	推論コンテナ設定情報オブジェクトの設定値が不正	InvalidArgument	302	Specified Param Error	○	—	
クラスタ	サーバ異常	指定された AI 拡張ボードが存在しない	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName dose not exist	○	—	Host 名未登録
クラスタ	サーバ異常	指定された推論コンテナが存在しない	ContainerNotFound	307	Specified Container dose not exist	○	—	コンテナ未登録
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	○	—	SSH 処理エラー

分類									
機能名									
API 名									
発生箇所	エラー分類	発生しうる異常状態	例外	コード	メッセージ	通知方法		備考	
						例外	コールバック 引数		
コンテナ停止									
stop_async									
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
SDK	入力異常	コールバック関数が未設定	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
クラスタ	入力異常	パラメータ中に必須情報が不足している	InvalidArgument	201	No Required Key	—	○		
クラスタ	入力異常	推論コンテナ設定情報オブジェクトの設定値が不正	InvalidArgument	302	Specified Param Error	—	○		
クラスタ	サーバ異常	指定された AI 拡張ボードが存在しない	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName dose not exist	—	○	Host 名未登録	
クラスタ	サーバ異常	指定された推論コンテナが存在しない	ContainerNotFound	307	Specified Container dose not exist	—	○	コンテナ未登録	
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	—	○	SSH 処理エラー	
stop									
SDK	接続異常	クラスタとの接続が確立できていない	ConnectionFailedException	111	socket connection disconnected	○	—		
クラスタ	入力異常	パラメータ中に必須情報が不足している	InvalidArgument	201	No Required Key	○	—		
クラスタ	入力異常	推論コンテナ設定情報オブジェクトの設定値が不正	InvalidArgument	302	Specified Param Error	○	—		
クラスタ	サーバ異常	指定された AI 拡張ボードが存在しない	CoprocessorNotFound	304	Specified CoprocessorName dose not exist	○	—	Host 名未登録	
クラスタ	サーバ異常	指定された推論コンテナが存在しない	ContainerNotFound	307	Specified Container dose not exist	○	—	コンテナ未登録	
クラスタ	SSH 異常	SSH 失敗	SSHConnection	500	SSH error	○	—	SSH 処理エラー	
Connector									
初期化									
_init_									
SDK	入力異常	引数のパラメータが不正	InvalidArgument	100	argument {} is required	○	—		
画像データ受信処理									
receive_request_image									
SDK	接続異常	推論要求受信タイムアウト	ContainerReceiveTimeout	401	receive timeout	○	—		
データ受信処理									
receive_request									
SDK	接続異常	推論要求受信タイムアウト	ContainerReceiveTimeout	401	receive timeout	○	—		
共通									
コンテナ切断検知									
クラスタ	コンテナ切断検知	起動済み推論コンテナが切断状態になった	—	114	Inference {} became unsubscribe state	—	○		
キーブアライブ									
SDK	クラスタ切断検知	クラスタとの通信ソケットが切断状態になった	—	112	socket connection disconnected	—	○		
SDK	クラスタ接続検知	クラスタとの通信ソケットが切断状態になった	—	113	socket connection connected	—	○		
クラスタ	コンテナ異常	推論が unsubscribe 状態に遷移	InferenceUnsubscribe	114	Inference {name} became unsubscribe state	—	○		

---

Infini-Brain A101/B, A101/BH  
SDK API リファレンスガイド

B6FY-4941-01 Z0-00

発行日 2020年6月  
発行責任 富士通株式会社

〒105-7123 東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター

---

- このマニュアルの内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
- このマニュアルに記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。