

HULFT Squareアプリケーション仕様書

Slack AI Chatbot(GPT)連携

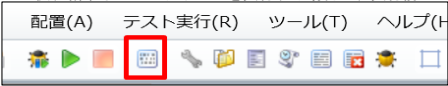
Slack

1.0 版 | 2023 年 12 月 5 日

Slack AI Chatbot連携HULFT Squareアプリケーション
Overview

本アプリケーションについて

本アプリケーションはSlack AI Chatbotを介してGPTとの連携を行うためのスクリプトのサンプルをアプリケーション化したものとなる
機能については機能一覧シートを参照
コピー後、状況に合わせてカスタマイズすることを推奨する
本アプリケーションの利用には、別途当社が提供しているEnterprise向け 生成AI導入支援サービスが必要である
<https://home.saison.co.jp/linkage/service/generative-ai/>
コピー後、編集なしでスクリプトを実行する場合は、実行前にスクリプトのビルド（デザイナー画面赤枠）を実施する



INDEX

本アプリケーションについて

- ・機能一覧

スクリプト利用手順

- ・設定フロー
- ・コネクション設定(Slack側)
- ・環境設定(Slack側)
- ・コネクション設定(HULFT Square側)
- ・スクリプト利用上注意

スクリプト詳細

- ・スクリプト設定(send_request)

Slack AI Chatbot連携HULFT Squareアプリケーション
機能一覧

本アプリケーションの機能

後述のスク립トを利用することで実現できる機能一覧

機能概要	利用スク립ト
Slack AI Chatbotを介してユーザーを分析	[send_request]

Slack AI Chatbot連携HULFT Squareアプリケーション 設定フロー

本アプリケーションの設定フロー

1. [コネクション設定_Slack側]に沿って設定を行う
 - ・ SlackへのAPI接続設定を行い、SlackのAPIを利用可能にする
2. [環境設定_Slack側]に沿って設定を行う
 - ・ Slack上でbotがやり取りするためのチャンネルを作成する
3. [コネクション設定_HULFT_Square側]に沿って設定を行う
 - ・ HULFT SquareからSlackへ接続するための設定を作成する
4. [機能一覧]から利用するスクリプトを特定する
 - ・ 利用パターンに合ったスクリプトを特定する
5. [スクリプト利用上注意]と[スクリプト設定_send_request]を参照し、スクリプト実行に必要なCSVを所定のファイルへ準備して実行する
 - ・ スクリプトをセットアップし、利用可能にする

Slack AI Chatbot連携HULFT Squareアプリケーション コネクション設定(Slack側)

コネクション設定

HULFT SquareとSlackの接続に必要な設定に関して記述する

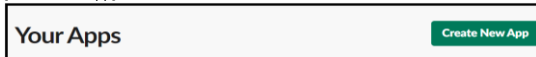
Slack側接続設定(前提条件)

接続の前提条件として、Slack側でAPIアプリケーションの作成、および設定が完了していることが必要である

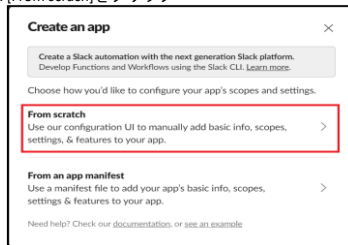
1. (<https://api.slack.com>)をブラウザで開き、右上の[Your apps]を選択
*[Your apps]がない場合、同位置にある[Sign in]からログインする



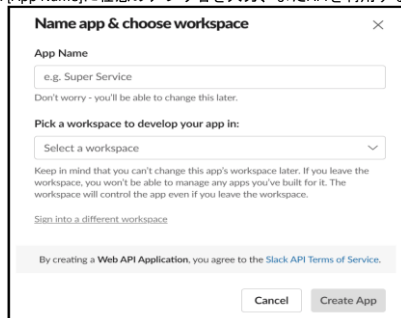
2. [Create New App]をクリック



3. [From scratch]をクリック



4. [App Name]に任意のアプリ名を入力、またAPIを利用するSlack workspaceを選択し[create app]をクリック



- 4.5. [Your apps]を下方にスクロールして作成したアプリをクリック

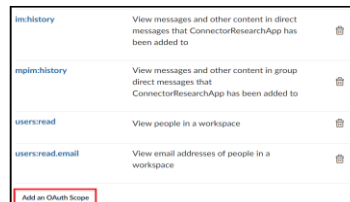
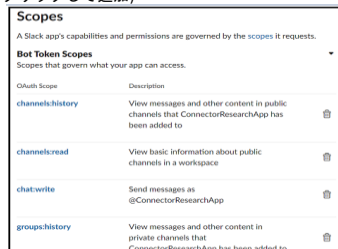
App Name	Workspace	Distribution Status
 test_app	sis_test	Not distributed

5. 左メニューの[Features]>[OAuth & Permissions]をクリックして、以下のように設定

- scopes (Add OAuth Scope)をクリックして追加)

bot token scope

- channels:history
- channels:rad
- chat:write
- group:history
- im:history
- mpim:history
- users:read
- users:read.email



6. 設定完了後、[Reinstall to workspace]をクリックして、[bot user OAuth Token]を取得し保持する

OAuth Tokens for Your Workspace
These tokens were automatically generated when you installed the app to your team. You can use these to authenticate your app. [Learn more.](#)

User OAuth Token

The token that was generated is tied to the identity of the user who installed the app. Reinstall the app to update the token to use your account.

Access Level: Workspace

Bot User OAuth Token

Copy

Access Level: Workspace

Reinstall to Workspace

	value
Bot User OAuth Token	{bot_token}

こちらに値を入力することで、本設計書の内容に入力した値を適用できます

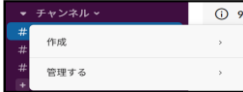
Slack AI Chatbot連携HULFT Squareアプリケーション 環境設定(Slack側)

環境設定

Slackにおけるbot導入に必要な設定に関して記述する

チャンネル設定

1. [channels]をクリックしてメニューを開き、[作成]をクリックして任意のチャンネルを作成する



2. チャンネル作成後、左上の「#(チャンネル名)」をクリックして詳細メニューを開き[インテグレーション]タブへ移動する



3. [App]欄の[アプリを追加する]をクリックし、チャンネルに[Slack AI Chatbot]と[コネクション設定_Slack側で作成したAPIアプリ]を追加する
すでにworkspaceにインストールしている場合、以下のように[このワークスペース内で]に表示される



Slack AI Chatbot連携HULFT Squareアプリケーション
コネクション設定(HULFT Square側)

コネクション設定

HULFT SquareとSlackの接続に必要な設定は以下の通り

HULFT Square側設定

APIリクエストを送信するための設定を作成する

APIリクエスト用コネクション設定	
コネクタタイプ	REST接続
名前	任意
ワークスペース	任意
説明	任意
URL設定	https://slack.com/api/
プロフィール	任意

Slack AI Chatbot連携HULFT Squareアプリケーション
スクリプト利用上注意

利用について

- ・ スクリプト利用に際して、所定のフォルダに[target_list.csv]を配置する必要がある

target_list.csvについて

当スクリプトで読み込む更新元データのCSVは以下のようなフォーマットである必要がある

社員名(任意)	社員番号	メールアドレス
---------	------	---------

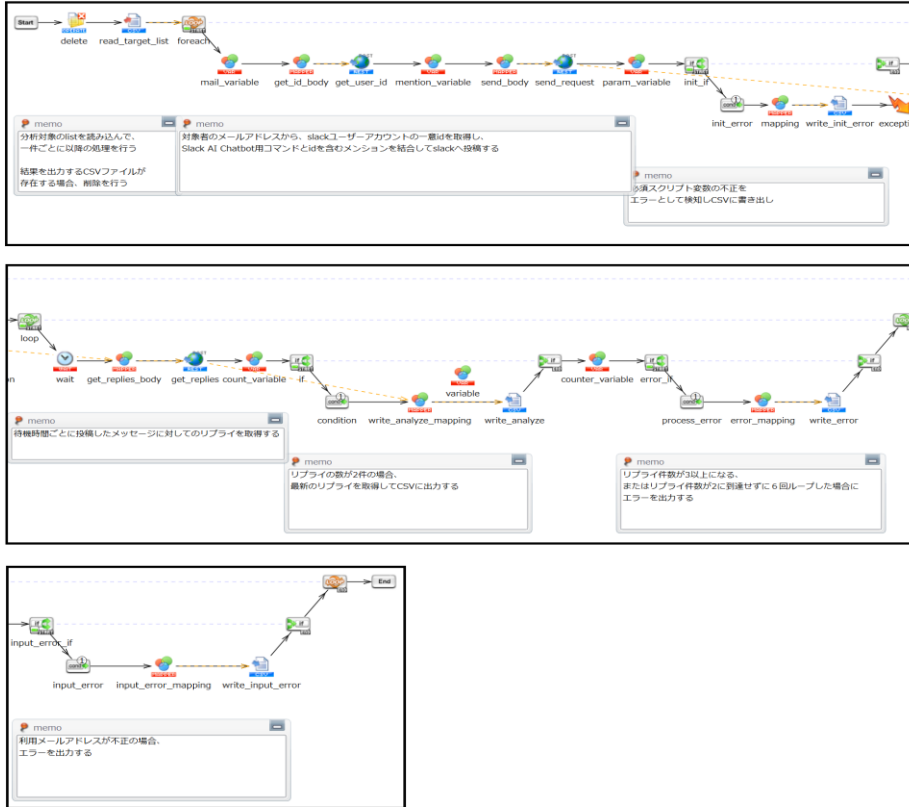
channel IDについて

slackのchannel IDの取得方法は以下の通り

1. 対象のチャンネルを開いて左上に存在するチャンネル名をクリックする
2. ポップアップウィンドウを最下部までスクロールすると表示される[Channel ID]をコピーして取得

Slack AI Chatbot連携HULFT Squareアプリケーション スクリプト設定(send_request)

スクリプト全体図



スクリプト動作概要

slackの指定したチャンネルに対してSlack AI Chatbotのコマンドを含んだ投稿を行い、GPTからのレスポンスを取得する

* 以下設定のオレンジ色の範囲は、アプリケーションをインストールするだけでは設定されません。
アプリケーションをインストール後に手動で入力する必要があります。

スクリプト基本設定

HULFT Square URL	
ワークスペース	
格納プロジェクト名	slack for GPT chatbot
格納フォルダ名	
スクリプト名	send request

外部システムから取り込む値/ファイル

target_list.csv	[社員名,社員番号,メールアドレス]で構成されたCSV
-----------------	-----------------------------

スクリプト変数

message	[lgpt-ua]
mention_to	ユーザーidを含むメンション形式の文字列
email	メールアドレス
token	{bot_token} (slack api アプリに接続するためのaccess_token) *必須
channel_id	slackのchannel_id *必須
flag	繰り返し用フラグ変数
reply_count	リプライカウント
latest_reply	最新のリプライの一意ID
user_exist	対象メールアドレスに紐づいたslackユーザーの存在確認用変数
send_request_success	メッセージ投稿APIの成功真偽
counter_error	リプライ数の許容真偽値
no_response	タイムアウト許容真偽値

スクリプト詳細設定

コンポーネント名

delete


delete

コンポーネント概要

結果を出力するcsvが存在する場合削除

必須設定

対象パス	{利用するworkspace}/slack_GPT/analyze_res.csv
------	---

コンポーネント名

read_target_list


read_target_list

コンポーネント概要

分析を行う対象リストを読み込

必須設定

ファイル	{利用するworkspace}/slack_GPT/target_list.csv
デリミタ文字	半角カンマ
列一覧	name
	emp_code
	email

読み取り設定

エンコード	UTF-8
読み取り開始行	1
最初の行は値として取得しない	disable

コンポーネント名

foreach


foreach

コンポーネント概要

対象者リスト1件ごとに繰り返し処理

必須設定

入力データ	read_target_list
1ループでの処理件数	1

コンポーネント名

mail_variable

コンポーネント概要

対象のメールアドレスを変数[email]に格納

HULFT Square mapper エディタ

入力元 (入力データ)	マッピングツール(値)	出力先 (出力データ)
foreach/table/row/email	単純移送	スクリプト変数/email
foreach/table/row/emp_code	単純移送	スクリプト変数/emp_code
単一文字列定数[false]	単純移送	スクリプト変数/flag
単一文字列定数[false]	単純移送	スクリプト変数/send_request_success
単一文字列定数[false]	単純移送	スクリプト変数/counter_error
単一文字列定数[false]	単純移送	スクリプト変数/no_response

コンポーネント名

get_id_body


get_id_body

コンポーネント概要

get_user_idのrequest bodyを作成

HULFT Square mapper エディタ

入力元 (入力データ)	マッピングツール(値)	出力先 (出力データ)
スクリプト変数/token	単純移送	get_user_id/request/body/form/token/value
スクリプト変数/email	単純移送	get_user_id/request/body/form/email/value

コンポーネント名		
get user id		
		
get_user_id		
コンポーネント概要		
対象のslack user idを取得		
必須設定		
接続先	{APIリクエスト用コネクション} *[コネクション設定(HULFT Square側)]参照	
パス	/users.lookupByEmail	
エンコード	UTF-8	
クエリパラメータ	名前	値
リクエスト設定		
データ入力元	データ	
データ入力元形式	フォーム	
フォーム設定	名前	token
		email
レスポンス設定		
データ出力先	データ	
データ形式	JSON	
レスポンステンプレート	{ "ok": true, "user": { "id": "", "team_id": "", "name": "", "deleted": false, "color": "", "real_name": "", "tz": "", "tz_label": "", "tz_offset": 32400, "profile": { "title": "", "phone": "", "skype": "", "real_name": "", "real_name_normalized": "", "display_name": "", "display_name_normalized": "", "fields": null, "status_text": "", "status_emoji": "", "status_emoji_display_info": [], "status_expiration": 0, "avatar_hash": "", "guest_invited_by": "", "image_original": "", "is_custom_image": true, "email": "", "huddle_state": "", "huddle_state_expiration_ts": 0, "first_name": "", "last_name": "", "image_24": "", "image_32": "", "image_48": "", "image_72": "", "image_192": "", "image_512": "", "image_1024": "", "status_text_canonical": "", "team": "" }, "is_admin": false, "is_owner": false, "is_primary_owner": false, "is_restricted": true, "is_ultra_restricted": false, "is_bot": false, "is_app_user": false, "updated": 1695714681, "is_email_confirmed": true, "who_can_share_contact_card": "" } }	
レスポンスのステータスコードが400、5xxの場合エラーにする	disable	
ヘッダ設定		
リクエストヘッダ	名前	値
	Content-Type	application/x-www-form-urlencoded
レスポンスヘッダ		
認証設定		
認証設定	なし	

コンポーネント名		
mention variable		
		
mention_variable		
コンポーネント概要		
slack user idをmentionの形に加工し変数に代入		
HULFT Square mapper エディタ		
入力元 (入力データ)	マッピングツール(値)	出力先 (出力データ)
get_user_id/root/ok	単純移送	スクリプト変数/user_exist
単一文字列定数(<@)	文字列連結	スクリプト変数/mention_to
get_user_id/root/user/id	文字列連結	
単一文字列定数(>)	文字列連結	

コンポーネント名		
send_body		
		
send_body		
コンポーネント概要		
send_requestのrequest bodyを作成		
HULFT Square mapper エディタ		
入力元 (入力データ)	マッピングツール(値)	出力先 (出力データ)
スクリプト変数/token	単純移送	send_request/request/body/form/token/value
スクリプト変数/channel_id	単純移送	send_request/request/body/form/channel/value
スクリプト変数/message	文字列連結	send_request/request/body/form/text/value
単一文字列定数[] *半角スペース	文字列連結	
スクリプト変数/mention_to	文字列連結	

コンポーネント名

send_request

send_request

コンポーネント概要

slackの指定したchannelにSlack AI Chatbotが認識するメッセージを投稿

必須設定

接続先	{APIリクエスト用コネクション} *[コネクション設定(HULFT Square側)]参照	
パス	/chat.postMessage	
エンコード	UTF-8	
クエリパラメータ	名前	値

リクエスト設定

データ入力元	データ
データ入力元形式	フォーム
フォーム設定	名前
	token
	channel
	text

レスポンス設定

データ出力先	データ
データ形式	JSON
レスポンステンプレート	<pre>{ "ok": true, "channel": "", "ts": "", "message": { "bot_id": "", "type": "", "text": "", "user": "", "ts": "", "app_id": "", "blocks": [{ "type": "", "block_id": "", "elements": [{ "type": "", "elements": [{ "type": "", "text": "" }, { "type": "", "user_id": "" }] }] }], "team": "", "bot_profile": { "id": "", "app_id": "", "name": "", "icons": { "image_36": "", "image_48": "", "image_72": "" }, "deleted": false, "updated": 1695113755, "team_id": "" } } }</pre>
レスポンスのステータスコードが4xx、5xxの場合エラーにする	disable

ヘッダ設定

リクエストヘッダ	名前	値
	Content-Type	application/x-www-form-urlencoded
レスポンスヘッダ		

認証設定

認証設定	なし
------	----

コンポーネント名

param_variable

param_variable

コンポーネント概要

[send_request]のレスポンス結果を変数[send_request_success]に格納

HULFT Square mapper エディタ

入力元 (入力データ)	マッピングツール(値)	出力先 (出力データ)
send_request/root/ok	単純移送	スクリプト変数/send_request_success

コンポーネント名

init if/init error



コンポーネント概要

スクリプトの初期設定のエラーを検知

必須設定

条件式	変数 foreach:count が 1 と等しい かつ 変数 send_request_success が false と等しい
-----	--

コンポーネント名

mapping



コンポーネント概要

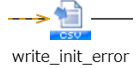
エラー内容を[write_init_error]にマッピング

HULFT Square mapper エディタ

入力元 (入力データ)	マッピングツール(値)	出力先 (出力データ)
単一行文字列定数(Slack APIを利用するためのパラメータが不正(token,channel_id))	単純移送	write_init_error/table/row/analyze

コンポーネント名

write_init_error



コンポーネント概要

GPTからの返答をCSVに書込

必須設定

ファイル	/(利用するワークスペース名)/slack_GPT/analyze_res.csv
デリミタ文字	半角カンマ
列一覧	email analyze

書き込み設定

エンコード	UTF-8
改行コード	CR+LF
上書き	enable
追加書き込み	enable
1行目に列名を挿入	disable
ファイルが存在する場合は列名を挿入しない	disable

コンポーネント名

exception



コンポーネント概要

エラーとして処理を止めて通知

必須設定

メッセージ	Slack APIを利用するためのパラメータが不正(token,channel_id)
-------	---

コンポーネント名

loop



コンポーネント概要

条件式を満たす間、繰り返し処理

必須設定

条件式	変数 flag が false と等しい かつ 変数 user_exist が true と等しい かつ 変数 send_request_success が true と等しい かつ 変数 counter_error が false と等しい かつ 変数 no_response が false と等しい
-----	--

コンポーネント名		
wait  wait		
コンポーネント概要		
指定時間待機		
必須設定		
待機時間	任意(初期値は10秒) *値を小さくすればするほどレスポンスがはやくなるが、AI Chatbotの回答速度より速くはならない *回答内容によるが、対象1件に対して約15~25秒の回答時間がかかる	

コンポーネント名		
get_replies_body  get_replies_body		
コンポーネント概要		
get_repliesのrequest bodyを作成		
HULFT Square mapper エディタ		
入力元 (入力データ)		
スクリプト変数/token	単純移送	get_replies/request/body/form/token/value
スクリプト変数/channel_id	単純移送	get_replies/request/body/form/channel/value
send_request/root/ts	単純移送	get_replies/request/body/form/ts/value

コンポーネント名

get_replies

POST

get_replies

get_replies

コンポーネント概要

send_requestで投稿したメッセージに対しての返信を取得

必須設定

接続先	[APIリクエスト用コネクション] *[コネクション設定(HULFT Square側)]参照	
パス	/conversations.replies	
エンコード	UTF-8	
クエリパラメータ	名前	値

リクエスト設定

データ入力元	データ
データ入力元形式	フォーム
フォーム設定	名前
	token
	channel
	ts

レスポンス設定

データ出力先	データ
データ形式	JSON
レスポンステンプレート	{ "ok": true, "messages": [{ "bot_id": "", "type": "", "text": "", "user": "", "ts": "", "app_id": "", "reply_count": 2, "latest_reply": 1695113755, }], "has_more": false }
レスポンスのステータスコードが4xx、5xxの場合エラーにする	disable

ヘッダ設定

リクエストヘッダ	名前	値
	Content-Type	application/x-www-form-urlencoded
レスポンスヘッダ		

認証設定

認証設定	なし
------	----

コンポーネント名				
count_variable				
 count_variable				
コンポーネント概要				
返信の総数と最新の返信のidをスクリプト変数[reply_count]へ代入				
HULFT Square mapper エディタ				
入力元 (入力データ)	マッピングツール(値)	出力先 (出力データ)		
get_replies/root/messages/reply_count	単純移送	スクリプト変数/reply_count		
get_replies/root/messages/latest_reply	単純移送	スクリプト変数/latest_reply		
コンポーネント名				
if/condition				
 if/condition				
コンポーネント概要				
スクリプト変数[flag]の値によって分岐				
必須設定				
条件式	変数 reply_count が 2 と等しい			
コンポーネント名				
write_analyze_mapping				
 write_analyze_mapping				
コンポーネント概要				
send_requestのrequest bodyを作成				
HULFT Square mapper エディタ				
入力元 (入力データ)	マッピングツール(値)	出力先 (出力データ)		
get_replies/root/messages/element	条件付き抽出	write_analyze/table/row		
文字列比較"同じ"	条件付き抽出			
get_replies/root/messages/element/ts	単純移送	文字列比較"同じ"		
スクリプト変数/latest_reply	単純移送			
get_replies/root/messages/element/text	単純移送	write_analyze/table/row/analyze		
スクリプト変数/email	単純移送	write_analyze/table/row/mail		
スクリプト変数/emp_code	単純移送	write_analyze/table/row/emp_code		
単一文字列定数[true]	単純移送	スクリプト変数/flag		
コンポーネント名				
write_analyze_csv				
 write_analyze_csv				
コンポーネント概要				
GPTからの返答をCSVに書込				
必須設定				
ファイル	/(利用するワークスペース名)/slack_GPT/analyze_res.csv			
デリミタ文字	半角カンマ			
列一覧	emp_code			
	analyze			
	email			
書き込み設定				
エンコード	UTF-8			
改行コード	CR+LF			
上書き	enable			
追加書き込み	enable			
1行目に列名を挿入	disable			
ファイルが存在する場合は列名を挿入しない	disable			
コンポーネント名				
counter_variable				
 counter_variable				
コンポーネント概要				
対象のメールアドレスを変数[email]に格納				
HULFT Square mapper エディタ				
入力元 (入力データ)	マッピングツール(値)	出力先 (出力データ)		
スクリプト変数/reply_count	数値変換			
数値変換	数値条件"以上"			
数値定数[3]				
数値条件"以上"	単純移送	スクリプト変数/counter_error		
コンポーネント変数/loop/count	数値条件"以上"			
数値定数[6]				
数値条件"以上"	単純移送	スクリプト変数/no_response		

コンポーネント名	
error_if/process_error 	
コンポーネント概要	
スクリプト変数[counter_error],[no_response]の値によって分岐	
必須設定	
条件式	変数 counter_error が true と等しい または 変数 no_response が true と等しい

コンポーネント名

write_analyze_mapping

→

Mapper

→

error_mapping

コンポーネント概要

send_requestのrequest bodyを作成

HULFT Square mapper エディタ

入力元 (入力データ)	マッピングツール(値)	出力先 (出力データ)
get_replies/root/messages/element/text	単純移送	write_analyze/table/row/analyze
スクリプト変数/email	単純移送	write_analyze/table/row/mail

コンポーネント名	
write_error 	
コンポーネント概要	
GPTからの返答をCSVに書込	
必須設定	
ファイル	/利用するワークスペース名)/slack_GPT/analyze_res.csv
デリミタ文字	半角カンマ
列一覧	emp_code
	analyze
email	
書き込み設定	
エンコード	UTF-8
改行コード	CR+LF
上書き	enable
追加書き込み	enable
1行目に列名を挿入	disable
ファイルが存在する場合は列名を挿入しない	disable

コンポーネント名	
input_error_if/input_error 	
コンポーネント概要	
loopのコンポーネント変数[loop:count]の値によって分岐	
必須設定	
条件式	変数 loop:count が 0 と等しい

コンポーネント名		
input_error_mapping		
		
input_error_mapping		
コンポーネント概要		
エラー内容を[write_input_error]にマッピング		
HULFT Square mapper エディタ		
入力元 (入力データ)	マッピングツール(値)	出力先 (出力データ)
単一行文字列定数(対象のメールアドレスが不正のため、分析できません)	単純移送	write_init_error/table/row/analyze

コンポーネント名	
write input error	
	
write_input_error	
コンポーネント概要	
GPTからの返答をCSVに書込	
必須設定	
ファイル	/[利用するワークスペース名]/slack_GPT/analyze_res.csv
デリミタ文字	半角カンマ
列一覧	emp_code
	analyze
	email
書き込み設定	
エンコード	UTF-8
改行コード	CR+LF
上書き	enable
追加書き込み	enable
1行目に列名を挿入	disable
ファイルが存在する場合は列名を挿入しない	disable

スクリプト利用手順

- 1. 「コネクション設定(Slack側)」を設定
- 2. 「コネクション設定(HULFT Square側)」を設定
- 3. 本アプリケーションをインストール
- 4. スクリプト変数の初期値を入力
 - ・ tokenを入力
 - ・ channelを入力
- 5. コンポーネント「get_user_id」、「sned_request」、「get_replies」の接続先を設定
 - ・ 「必須設定」の「接続先」を設定
- 6. コンポーネント「read_target_list」、「write_analyze」、「write_error」、「write_init_error」、「write_input_error」のファイル設定を設定
 - ・ 「必須設定」の「ファイル設定」を設定
- 7. ファイル「target_list.CSV」を"/[利用するワークスペース]/slack_GPT"配下に準備
- 8. スクリプトを実行する