**對機器人發送 command**

**POST /rms/mission/robot/command**

**Header**

* Authorization: Basic bWlzc2lvbjpudXdhMDA=
* Content-Type: application/json

**Body**

{

missionId: 'uuid-format',

uId: '',

"triggerId": "xxx",

command: 'adapter\_new\_task\_notification',

sn: '10391ZNNSD240400019',

//location: '12,34,56',

//mapId: 'uuid123',

//doorId: '1',

//doorEnable: true,

location: {

coordinate: '3, -0.12464477539064278, -92.35916613258166'

name: ''

type : location/charger/holding/vendor\_machine/location\_marker

},

door: [

{

id: '0',

enable: true/false

},{

id: '1',

enable: true/false

}],

map: {

id: 'map id 456',

name: 'xxx',

archive: 'https://xxx.xxx.xx/mapid.zip'

},

orderList: [order1,order2]

}

**Response**

**Success Response**

* Ack 代表 server 成功把指令送給機器人

{

"status": {

"code": 0,

"message": "OK"

},

"data": {

result: 'success'

}

}

**Fail Response**

* Ack 代表 server 送給機器人失敗

{

"status": {

"code": 0,

"message": "OK"

},

"data": {

result: 'failed'

}

}

**Error Code**

http status 400 - 缺少必要的 header - authorization

{

"status": {

"code": "10002",

"message": "BAD\_REQUEST",

"description": child \"authorization\" fails because [\"authorization\" is required]

},

"data": null

}

http status 400 - auth 錯誤

{

"status": {

"code": "M00001",

"message": "NOT\_FOUND",

"description": "Invalid auth."

},

"data": null

}

http status 400 - 錯誤的機器人序號

{

"status": {

"code": "M00002",

"message": "BAD\_REQUEST",

"description": "Invalid robot."

},

"data": null

}

**MCS Status Response Callback api**

**POST** [**https://test-apigw.hkitcloud.net/dev2/auv/api/amhs/robots/status**](https://test-apigw.hkitcloud.net/dev2/auv/api/amhs/robots/status)

**用途 : 機器人命令執行狀態Callback回MCS系統 (此為恆康提供之API)**

**參考文件 : NUWA AMHS Status Report API-0.0.12**

**Header**

* Content-Type: application/json

**Body**

{

"missionId": "98dce403-ba10-457b-8b80-e4cc1f458632",

"commandId": "198f1881-c958-44ff-9aa1-f50247a6705a",

"events":[

{

"type": "car",

"serialNumber": "10391ZNNSD240400019",

"occurredTime": "2024-11-22 06:24:00",

info: {

//used on navigation\_status 、 robot\_push\_mode

value: 0/1 // 0: disable, 1:enable

}

"status":{

"code": 'SUCCESS', // or ERROR-AP-0001 for exception

"description": "somthing..."

}

}

]

}

**Command Parameter (data structure) defination**

**map**

地圖

* id : 女媧地圖唯一識別碼 (uuid)
* name : readable naming
* archive : 若使用下載套用命令( [adapter\_apply\_map](#adapter_apply_map) )，則此參數會帶入下載點 (<https://xxx.xxx.xx/mapid.zip>)

map: {

id: 'map id 456',

name: 'xxx',

archive: 'https://xxx.xxx.xx/mapid.zip'

}

**location**

地標資料

* coordinate : 基於特定遞圖內, 相對座標x,y,r組成
* name : readable naming
* type : 地標種類, String參數類型如下，此類型參數會影響到到點後的行為
  + location : 一般地標(default, 純移動到達)
  + charger : 充電座(指定到點行為要回充電座)
    - 7/31 [#8119](https://redmines.nuwarobotics.com/issues/8119) 特別說明，目前ServiceOS 1.5.1 location,yaml尚未支援charger type，現階段需要由MCS針對CH名稱地標，在下導航相關命令時，此type要特別改為"charger"帶下來給機器人
  + holding : 避車點(多車地圖用, 暫時避車點)
  + vending\_machine : 智販機 (導航到達後, 自動V型二次精準校正)
  + location\_marker : 地圖定位點 (導航到達後, 下次的切換地圖命令[adapter\_switch\_map](#adapter_switch_map)會自動找同樣名稱地標定位, NOTICE : 地圖上所有同地點名稱應相同)

location: {

coordinate: '3, -0.12464477539064278, -92.35916613258166'

name: 'VM0401',

type : 'vending\_machine'

}

**door**

中層艙門

* id : 指定艙門id (0/1)
* enable: 控制被指定之艙門開或關 (true/false
* (orderList)[#order]
* 若同時指定兩個艙門，以array方式列入
* 若非控制命令，系統實作可直接ignore enable資訊

door: [{

id: '0',

enable: true,

orderList: [order1,order2]

},{

id: '1',

enable:true,

orderList: [order1,order2]

}]

**ui\_pickup\_type**

取物UI類型

* 0 : 密碼取物介面 (default)
  + 預設密碼為任務id後四碼，若額外參數 [password](#password)有指定，則以指定為主
* 1 : 無密碼取物介面

ui\_pickup\_type: "0"

**password**

指定密碼

* String type, 用於指定密碼 (通常搭配ui\_pickup\_type使用)
* 相關命令 #[adapter\_pass\_opt\_password](#adapter_pass_opt_password) #[adapter\_pickup\_ui](#adapter_pickup_ui)

password: "7634"

* 待確認安全性議題 : password恆康加密(ex:hash)，女媧APP解回來 (2025/3/5)

**order**

商品資訊

* 用於orderList array,之商品單位資料結構
* type : String 商品類型。
  + "normal" : 一般商品
  + 未來新類型會增加字串定義
* name : String 商品名稱
* size : Int 商品數量

{

type : 'normal',

name : 'Bottled water',

size : 3

}

商品清單範例

orderList: [{

type : 'normal',

name : 'bottled water',

size : 1

},{

type: 'normal',

name: 'bath towel',

size : 1

}]

**middleLayerObject**

中層資訊

* 定義中層資訊
* type : String 中層類型id
  + 已知支援類型
  + "1" : mealDeliveryLayer : 送餐款
  + "2" : securedStorageLayer : 自動門款
* name : String, Middle Layer Readable Name
* data : layerObject 中層資訊
  + layerObject - mealDeliveryLayerObject
    - maxPlatform : Int 物理中層平台數量 3
  + layerObject - securedStorageLayerObject
    - maxPlatform : Int 物理中層平台數量 2
    - avaliableStorageIndex : Int Array {0,1}
    - avaliableDoorIndex : Int 允許開關的門編號 {0,1}
    - 如果是ED2電動門，只能開底下的門
  + layerObject - manualDoorLayerObject (手動關門型/舉例用/類似蝦\*智取櫃)
    - maxPlatform : Int 物理中層平台數量 3
    - avaliableStorageIndex : Int Array {0,1,1}
      * 讀取規則為從上而下，0開始到第一個1，代表幾層櫃被合併

{

type : '2',

name : 'Secured Storage Layer',

data : {

//autoDoorLayerObject

maxPlatform : '2',

avaliableStorageIndex : {1,1},

avaliableDoorIndex : {0,1}

}

}

**Command response enumerate defination**

此篇幅定義command返回資料之enum value定義(包含 \_Response、\_Status)

**Navigation Status 移動狀態(int)**

* 0 : MOVING //一般移動中
* 1 : HOLDING //一般移動遇障停止 (等待障礙物離開後，會繼續移動)
* 2 : HOLDING ON DP //[TODO]停止於Door Place 開門點帶地標 (注意 : MCS需從PMS Status帶回來此狀態與地點)

**Error Code - Lift Exception 電梯異常錯誤**

[共享文件(需授權)](https://princeno2001gmail.sharepoint.com/:x:/s/nuwa_share/EcfbLdcUrshJv_bScN8JBeMBepuas3jvGLnON-mUqHgVmw?e=P7rdoz&nav=MTJfQTFfe0U1NDYyMjY0LTQ5OTctNDdDRS1CMDU3LTc5NjFDREQwQUUwQn0)  
\*

**Error Code - Robot Exception 電梯異常錯誤**

[共享文件(需授權)](https://princeno2001gmail.sharepoint.com/:x:/s/nuwa_share/EcfbLdcUrshJv_bScN8JBeMBepuas3jvGLnON-mUqHgVmw?e=P7rdoz&nav=MTJfQTFfe0U1NDYyMjY0LTQ5OTctNDdDRS1CMDU3LTc5NjFDREQwQUUwQn0)

| **超級專送員錯誤資訊** | **Error code** | **Error Def** | **說明** |
| --- | --- | --- | --- |
| 初始APP時地圖未就緒 | ERROR-AP-0001 | INIT\_ERROR\_MAP\_LOCATION\_INITIALING | (RobotAPI.getChassisLocationStatus)初始中-LocationStatus.INITIALING |
| 初始APP時地圖未就緒 | ERROR-AP-0002 | INIT\_ERROR\_MAP\_LOCATION\_FAIL | (RobotAPI.getChassisLocationStatus)底車沒有定位-LocationStatus.LOCATION\_FAIL |
| 初始APP時地圖未就緒 | ERROR-AP-0003 | INIT\_ERROR\_MAP\_LOCATION\_ONGOING | (RobotAPI.getChassisLocationStatus)底車定位中-LocationStatus.LOCATION\_ONGOING |
| 底車連線異常 | ERROR-AP-0004 |  | 機器人移動平台無反應 |
| 無法連線至網路 | ERROR-AP-0005 | INIT\_ERROR\_NO\_INTERNET | 機器人無法連接到網路 |
| 機型不是自動門款 | ERROR-AP-0006 | INIT\_ERROR\_WRONG\_HARDWARE\_TYPE | 超級專送員已調整提供的服務。將不提供自動門功能。 |
| 未檢測到移動層連線 | ERROR-AP-0007 | INIT\_ERROR\_NO\_CHASSIS\_LINK | 機器人的移動層與系統已斷開連線 |
| 硬體故障 | ERROR-AP-0008 | INIT\_ERROR\_HARDWARE\_FAILURE | 機器人的輪子或馬達發生異常。 |
| 電池異常 | ERROR-AP-0009 | INIT\_ERROR\_BATTERY\_FAILURE | 機器人電池發生異常 |
| 場域圖資異常 | ERROR-AP-0010 | INIT\_ERROR\_FIELD\_MAP\_FAILURE | 場域圖資異常 |
| NuwaRobotApi異常 | ERROR-AP-0011 | ROBOT\_API\_FAILURE | Robot API 異常 |
| NSD未配置到場域 | ERROR-AP-0012 | NSD\_NOT\_ALLOCATE | NSD未配置 |
| 導航錯誤 | ERROR-AP-1001 | NAVIGATION\_FAILED | 導航指令(ADAPTER\_NAVIGATION)到目的地後，底車回覆失敗(帶回底車error code?) |
| 回充失敗 | ERROR-AP-1002 | NAVIGATION\_DOCK\_FAILED | 導航指令(ADAPTER\_NAVIGATION)到充電點後，底車回覆失敗(帶回底車error code?) |
| 導航錯誤-未定位 | ERROR-AP-1003 | NOT\_LOCATED\_ON\_MAP | 待確認如何定義 |
| 全域定位失敗 | ERROR-AP-1004 | GLOBAL\_LOCATED\_FAILED | 執行全域定位指令(globalRelocation)，回覆定位失敗 |
| 座標定位失敗 | ERROR-AP-1005 | LOCAL\_LOCATED\_FAILED | 執行座標定位指令(nuwaSlamSetLocation)，回覆定位失敗 |
| 切換地圖失敗 | ERROR-AP-1006 | SWITCH\_MAP\_FAILED | 切換地圖(ADAPTER\_SWITCH\_MAP)失敗 |
| 切換地圖失敗 | ERROR-AP-1007 | APPLY\_MAP\_FAILED | 切換地圖(APPLY\_SWITCH\_MAP)失敗 |
| 語音撥放異常 | ERROR-AP-2001 |  | 語音錯誤(TTS) |
| 命令狀態錯誤 | ERROR-AP-3001 |  | 錯誤的應用狀態，命令禁止處理 |
| 艙門控制失敗 | ERROR-AP-4001 | MIDDLE\_LAYER\_CONTROL\_FAIED | 艙門控制失敗(ADAPTER\_DELIVERY\_MIDDLE\_LAYER\_CONTROL) |
| 任務產生失敗 | ERROR-AP-4002 | MISSION\_TRIGGER\_FAILED | 任務產生失敗 |
| 需求清單錯誤 | ERROR-AP-4003 | MANUAL\_ORDER\_FAILED | 需求清單不存在或格式編碼錯誤 |

**Adapter Command list**

任務相關命令

* [adapter\_new\_task\_notification](#adapter_new_task_notification) 對裝置發起新任務
* [adapter\_task\_order\_start\_time](#adapter_task_order_start_time)

AB點導航相關命令

* [adapter\_navigation](#adapter_navigation) 導航控制
* [adapter\_navigation\_stop](#adapter_navigation_stop) 停止導航
* [adapter\_combine\_navigation\_open\_door](#adapter_combine_navigation_open_door) 導航並開啟艙門(智販機點)
* [adapter\_combine\_navigation\_switch\_map](#adapter_combine_navigation_switch_map) 導航並切換地圖 (移動至電梯內切換點切換地圖)
* [adapter\_combine\_navi\_manual\_order](#adapter_combine_navi_manual_order) 導航到點並顯示人工訂單放貨
* [adapter\_combine\_navi\_pickup\_ui](#adapter_combine_navi_pickup_ui) 導航到點並顯示取物介面 (適用飯店客房)

地圖操作

* [adapter\_switch\_map](#adapter_switch_map) 套用本地地圖
* [adapter\_apply\_map](#adapter_apply_map) 下載並套用地圖

定位相關命令

* [adapter\_local\_locate](#adapter_local_locate) 指定地標小區域搜尋定位
* [adapter\_global\_locate](#adapter_global_locate) 全地圖搜尋定位

中層操作

* [adapter\_delivery\_middle\_layer\_control](#adapter_delivery_middle_layer_control) 控制指定艙門啟閉

介面操作

* [adapter\_pickup\_ui](#adapter_pickup_ui) 要求顯示取物介面
* [adapter\_charging\_ui](#adapter_charging_ui) 要求顯示充電畫面

密碼傳遞

* [adapter\_pass\_opt\_password](#adapter_pass_opt_password) 指定密碼(使用訂單後四碼)

任務控制

* [adapter\_interrupt\_task](#adapter_interrupt_task) : 中斷當下任務
* [adapter\_complete\_task](#adapter_complete_task) : 整個任務結束
* [adapter\_interrupt\_command](#adapter_interrupt_command) : 中斷當下命令

雲端任務暫停與恢復

* 例如 : 後台管理者，直接遠端某些原因，暫停移動，作完某些排解後，繼續任務，再次執行當次未完成的命令
* [adapter\_pause\_task](#adapter_pause_task)
* [adapter\_resume\_task](#adapter_resume_task)

**Adapter Command defination**

* ack callback : [Success-Response](#Success-Response)、
* status callback : [MCS Status Response Callback api](#MCS-Status-Response-Callback-api)

**adapter\_new\_task\_notification**

任務 - 新任務通知

* 開發狀態 : #6950 確認中
* APP用此作為新任務開始點，並取得missionId，進入狀態機Ready狀態等待命令
* 備註 : 任務id後四碼，會用於取物解鎖密碼 (2025/1/15 : 恆康評估id來源)
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + new\_task\_notification\_response : 回傳(成功)機器人狀態機已切換至Ready狀態，可以開始被控制。(失敗)機器人狀態機切換異常。

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_new\_task\_notification',

sn: '10391ZNNSD240400019',

}

**adapter\_task\_order\_start\_time**

任務 - 總任務訂單開始時間

* 尚未使用，未支援指令

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_task\_order\_start\_time',

sn: '10391ZNNSD240400019',

}

**adapter\_navigation**

基礎命令 - AB點導航

* 開發狀態 : #8119 確認中
* Parameter
  + location : 座標點(一般地標/智販點/電梯地圖交換點/CH充電點)
  + 備註 : 機器人端需要根據Location Type，判斷對底車下的不同API [參考定義](#location)
  + 備註 : 7/31 [#8119](https://redmines.nuwarobotics.com/issues/8119) 特別說明，目前ServiceOS 1.5.1 location,yaml尚未支援charger type，現階段需要由MCS針對CH名稱地標，在下導航相關命令時，此type要特別改為"charger"帶下來給機器人
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + navigation\_status : 回傳導航過程中的狀態(沒有失敗)
  + navigation\_response : 回傳導航到點成功或失敗
    - 一般地標 : onNavigationResult 導航結果成功或失敗
    - 充電座地標 : onDockResult回充電座之成功或失敗

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_navigation',

sn: '10391ZNNSD240400019',

location: {

coordinate: '3, -0.12464477539064278, -92.35916613258166'

name: 'a room',

type : location

},

tts\_hint:1

}

7/31 [#8119](https://redmines.nuwarobotics.com/issues/8119) 如果為CH地標點，雖然地圖原始資料type為location，但MCS需要協助打命令時轉type=charger (ServiceOS 1.5.1)

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_navigation',

sn: '10391ZNNSD240400019',

location: {

coordinate: '3, -0.12464477539064278, -92.35916613258166'

name: 'CH0201',

type : 'charger'

},

tts\_hint:1

}

**adapter\_navigation\_stop**

基礎命令 - 停止導航

* 開發狀態 : #10238 機器人已實作，MCS尚未使用與驗證
* 通常用於遠端停止工作時，要要求機器人停止移動
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + navigation\_status : 回傳導航過程中的狀態(沒有失敗)
  + navigation\_stop\_response : 回傳停止導航成功或失敗

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_navigation\_stop',

sn: '10391ZNNSD240400019',

}

**adapter\_combine\_navigation\_open\_door**

組合連續命令 - AB點導航 + 開中層櫃門 (適用於智販機到點)

* 開發狀態 : #8050 已實現
* Parameter
  + location/coordinate : 座標點
  + location/type : 地標類型 (智販點)
  + door/id : 指定艙門 0 or 1
  + door/enable : true開 or false關
* Exception : 若收到adapter\_interrupt\_task，則完全停止。(MCS要預期艙門可能已經被開，所以後續要補關艙門的命令 or 機器人端自動關門)
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + navigation\_status : 回傳導航過程中的狀態(沒有失敗)
  + navigation\_response : 回傳導航到點成功或失敗
  + delivery\_middle\_layer\_control\_response : 回傳指定艙門是否正確開啟

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_combine\_navigation\_open\_door',

sn: '10391ZNNSD240400019',

location: {

coordinate: '3, -0.12464477539064278, -92.35916613258166'

name: '智販機1',

type : 'vending\_machine'

},

door: [{

id: '1',

enable: true

}]

}

**adapter\_combine\_navigation\_switch\_map**

組合連續命令 - AB點導航 + 切換地圖 + 重新定位 (適用於電梯內到點後行為)

* 開發狀態 : #8120 已實現
* Parameter
  + location : 座標點(電梯地圖交換點)
  + mapId: 預計要切換的地圖
* Exception : 若收到adapter\_interrupt\_task，則完全停止。 (MCS要預期可能已經切完圖，或重新定位中，後續可能要下重新定位，確保可以移動)
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + navigation\_status : 回傳導航過程中的狀態(沒有失敗)
  + navigation\_response : 回傳導航到點成功或失敗
  + switch\_map\_response : 回傳切換本地地圖是否成功

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_combine\_navigation\_switch\_map',

sn: '10391ZNNSD240400019',

location: {

coordinate: '3, -0.12464477539064278, -92.35916613258166'

name: 'evevator 1',

type : location\_marker

},

map: {

id: 'map id 456',

name: 'xxx',

archive: ''

},

}

**adapter\_combine\_navi\_manual\_order**

組合連續命令 - AB點導航 + 顯示人工訂單UI介面(指定使用的艙門與放入的訂單內容)

* 開發狀態 : #8123 已實現
* 房務人員請求取物(去X點拿東西，送到Y點)的情境，在X點要顯示介面告訴備品人員要放甚麼進去
* 為了NSD定義無艙門開關流程，需把doorId設定為 -99，且只能有一筆door資料
* Parameter
  + location : 座標點(一般地標)
  + doorId : 指定艙門 0 or 1
  + doorEnable : true開 or false關
  + [orderList](#order) : order array 人工訂單商品[order](#order)列表
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + navigation\_response : 回傳導航到點成功或失敗
  + delivery\_middle\_layer\_control\_response :
    - 艙門失敗時回傳艙門失敗
    - 回傳艙門已成功開啟
  + order\_response :
    - 回傳成功(使用者放物完，關閉好艙門後，按下confirm)
    - 失敗(UI展示異常，控制艙門失敗等等)
* 備註 : 此命令完整結束的時機點，會是返回order\_response success

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_combine\_navi\_manual\_order',

sn: '10391ZNNSD240400019',

location: {

coordinate: '3, -0.12464477539064278, -92.35916613258166'

name: 'X room',

type : location

},

door: [{

id: '1',

enable: true,

orderList: {order1,order2}

}],

}

**adapter\_combine\_navi\_pickup\_ui**

組合連續命令 - AB點導航 + 取物UI介面

* 開發狀態 : #8049 已實現
* 用途 : 用於到點後，直接展示取物介面
* Parameter
  + location : 座標點(一般地標/智販點/電梯地圖交換點)
  + doorId : 指定此任務之艙門 0 or 1
  + doorEnable : false關
  + ui\_pickup\_type : 取物UI類型(0:密碼取物 ; 1:無密碼取物)
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + navigation\_response : 回傳導航到點成功或失敗
  + navigation\_status : 回傳導航過程中的狀態(沒有失敗)
  + delivery\_middle\_layer\_control\_response : 艙門失敗時回傳艙門失敗
  + pickup\_ui\_response : 回傳
    - (成功)使用者取物完，按下confirm。
    - (失敗)UI展示異常，控制艙門失敗，等待超時(5分鐘)等等。

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_combine\_navi\_pickup\_ui',

sn: '10391ZNNSD240400019',

location: {

coordinate: '3, -0.12464477539064278, -92.35916613258166'

name: 'X room',

type : location

},

door: {

id: '1',

enable: false

},

ui\_pickup\_type: "0"

}

**adapter\_combine\_navi\_charging\_ui**

組合連續命令 - 導航至CH充電點 + 充電UI介面

* 開發狀態 : 20250813新需求建立中
* 用途 :
  + 用於到點後上充電站 [adapter\_navigation](#adapter_navigation) & type=charger
  + 並直接展示充電介面 [adapter\_charging\_ui](#adapter_charging_ui)
* Parameter
  + location : 座標點(type=charger)
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + navigation\_response : 回傳導航到點，成功充電或失敗(onDockResult)
  + navigation\_status : 回傳導航過程中的狀態(沒有失敗)
  + charging\_ui\_response : 回傳
    - 成功 : 充電完成100% (後續觸發MCS結束充電任務，回到SL待命點)
    - 失敗 : 使用者強制結束充電任務

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_combine\_navi\_charging\_ui',

sn: '10391ZNNSD240400019',

location: {

coordinate: '3, -0.12464477539064278, -92.35916613258166'

name: 'CH0103',

type : 'charger'

}

}

**adapter\_switch\_map**

基礎命令 - 套用裝置端已有之地圖

* 開發狀態 : #10237 已實現
* Parameter
  + mapId : 預計要切換的地圖uuid
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + switch\_map\_response : 回傳套用成功或失敗

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_switch\_map',

sn: '10391ZNNSD240400019',

map: {

id: 'map id 456',

name: 'xxx',

archive: ''

}

}

**adapter\_apply\_map**

基礎命令 - 下載地圖檔，並套用該地圖

* 開發狀態 : 未實現
* Parameter
  + mapId: 預計要切換的地圖uuid
  + archive: 地圖下載點
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + apply\_map\_response : 回傳套用成功或失敗(或下載失敗)

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_apply\_map',

sn: '10391ZNNSD240400019',

map: {

id: 'map id 456',

name: 'xxx',

archive: "https://xxxx.xx.xx/xxx.zip"

}

}

**adapter\_local\_locate**

基礎命令 - 本地定位 (指定地標，小範圍定位)

* 開發狀態 : 機器人已完成，但未使用
* Parameter
  + location/coordinate : 地標點座標
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + local\_locate\_response : 回傳定位成功或失敗(或confirm)

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_local\_locate',

sn: '10391ZNNSD240400019',

location: {

coordinate: '3, -0.12464477539064278, -92.35916613258166'

name: 'X room',

type : location

},

}

**adapter\_global\_locate**

基礎命令 - 全地圖定位

* 開發狀態 : 未實現
* 此功能用於全地圖定位，通常是在場域未知位置時使用
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + global\_locate\_response : 回傳定位成功或失敗(或confirm)

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_global\_locate',

sn: '10391ZNNSD240400019',

}

**adapter\_delivery\_middle\_layer\_control**

基礎命令 - 中層艙門控制

* 開發狀態 : #8116 已完成
* Parameter
  + door/id : 指定艙門 0 or 1
  + door/enable : 指定艙門 true開 or false關
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + delivery\_middle\_layer\_control\_response : 回傳開啟指定艙門成功或失敗

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_delivery\_middle\_layer\_control',

sn: '10391ZNNSD240400019',

door: [{

id: '0',

enable: true

},{

id: '1',

enable: true

}],

}

**adapter\_pass\_opt\_password**

基礎命令 - 提供opt password

* 開發狀態 : #9156 已完成
* Parameter
  + password : 驗證密碼
* 備註 : 用於更新既有密碼
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + pass\_opt\_password\_response : 回傳已取得/更新OPT Password成功或失敗

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_pass\_opt\_password',

sn: '10391ZNNSD240400019',

password: ''

}

* 限制
  + 2025/Q3 目前僅允許「[adapter\_pickup\_ui](#adapter_pickup_ui)介面時」接收此指令即時更換密碼
  + 若尚未到取物介面狀態，MCS應透過[adapter\_pickup\_ui](#adapter_pickup_ui)之參數帶入新密碼

**adapter\_pickup\_ui**

基礎命令 - 要求機器人展示取物介面

* 開發狀態 : #7063 #8121 已完成
* 用於傳遞密碼 (或更新密碼)
* Parameter
  + ui\_pickup\_type : 取物UI類型(0:密碼取物 ; 1:無密碼取物)
  + password : 指定密碼
  + door : 指定解鎖艙門(單一任務允許雙艙門，以array方式指定)
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + delivery\_middle\_layer\_control\_response : 艙門失敗時回傳艙門失敗
  + pickup\_ui\_response : 回傳
    - 成功 : 使用者取物完，按下confirm
    - 失敗 : UI展示異常，控制艙門失敗、取物超時(5 min)等等

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_pickup\_ui',

sn: '10391ZNNSD240400019',

ui\_pickup\_type: '0',

password: '12345',

door: [{

id: '0'

},{

id: '1'

}

]

}

**adapter\_charging\_ui**

基礎命令 - 要求機器人展示充電介面

* 開發狀態 : 20250813 新需求建立中
* 要求顯示充電畫面 (UI內會定義額外功能，例如點擊結束充電任務)
* Parameter
  + N\A
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + charging\_ui\_response : 回傳
    - 成功 : 充電完成100% (後續觸發MCS結束充電任務，回到SL待命點)
    - 失敗 : 使用者強制結束充電任務

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_charging\_ui',

sn: '10391ZNNSD240400019',

ui\_pickup\_type: '0',

}

**adapter\_pause\_task**

基礎命令 - 暫停任務

* 開發狀態 : 未實現
* 雲端對機器人下暫停任務命令，可能用於exception control暫停任務，後續排除後，應執行adapter\_resume\_task
* 機器人端會視missionId僅暫停，理論上下一次命令應該收到同一個missionId
* 例如 : 後台管理者，直接遠端某些原因，暫停移動，作完某些排解後，繼續任務，再次執行當次未完成的命令
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + pause\_task\_response : 回傳暫停狀態機成功或失敗

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_pause\_task',

sn: '10391ZNNSD240400019',

}

**adapter\_resume\_task**

基礎命令 - 恢復任務

* 開發狀態 : 未實現
* 機器人端會視missionId僅暫停，理論上下一次命令應該收到同一個missionId
* 例如 : 後台管理者，直接遠端某些原因，暫停移動，作完某些排解後，繼續任務，再次執行當次未完成的命令
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + resume\_task\_response : 回傳恢復狀態機成功或失敗

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_resume\_task',

sn: '10391ZNNSD240400019',

}

**adapter\_interrupt\_task**

基礎命令 - 取消任務

* 開發狀態 : #10236 已完成
* 雲端對機器人下取消任務命令 (後續應控制機器人移動)
* 機器人端會視missionId已結束，理論上下一次命令應該收到新的missionId
* 使用時機 : 若MCS要重新派送任務，需對當下的missionId下 adapter\_interrupt\_task 命令，讓機器人APP狀態機強制回到[State-Idle](#State-Idle)等待新任務
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + interrupt\_task\_response : 回傳(成功)機器人狀態機回到Idle。(失敗)狀態機切換異常，可能還在處理其他任務。

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_interrupt\_task',

sn: '10391ZNNSD240400019',

}

**adapter\_complete\_task**

基礎命令 - 任務結束通知

* 開發狀態 : #8122 已完成
* 雲端告知機器人該任務所有命令結束
* 機器人端會視missionId已結束，理論上下一次命令應該收到新的missionId
* 使用時機 : MCS已控制完當下任務的全部命令，需對當下的missionId下 adapter\_complete\_task 命令，讓機器人APP狀態機回到[State Idle](#State-Idle)等待新任務
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + complete\_task\_response : 回傳(成功)機器人狀態機回到Idle。(失敗)狀態機切換異常，可能還在處理其他任務。

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_complete\_task',

sn: '10391ZNNSD240400019',

}

**adapter\_interrupt\_command**

基礎命令 - 中斷當命令行為要求

* 開發狀態 : 待建立Feature單
* 雲端告知機器人停止當下命令行為，但依然隸屬於missionId任務內
* 使用時機 : MCS可能異常處理會需要改變機器人流程，在此之前需對當下的missionId下 adapter\_interrupt\_command 命令停止機器人當下命令行為，機器人需要根據當下命令類型停止命令，讓機器人APP狀態機回到[State Ready](#State-Ready)等待新命令
* Response list
  + Ack : 確認機器人端已收到命令，開始執行
  + interrupt\_command\_response : 回傳(成功)機器人狀態機回到Ready。(失敗)狀態機切換異常，可能還在處理其他任務。

{

missionId: '',

uId: '',

command: 'adapter\_interrupt\_command',

sn: '10391ZNNSD240400019',

}