

TC7 #30 工作會議會議簡報

Date: 2021/11/17

Doc. Designator: TAICS TC07-21-0021-00-00

Authors:

Name	Affiliation	Address	Phone	email
溫琇玲	社團法人台灣智慧建築協會	台北市大安區忠孝東路四段112號10樓之8	02-2752-8072	wensl@ms9.hinet.net
李國維	群光電能科技股份有限公司	新北市三重區光復路2段69號23樓	02-6626-0678	gary_lee@chiconypower.com.tw
許榮光	財團法人工業技術研究院	新竹縣竹東鎮中興路四段195號51館416室	03-5919387	jungkuang.hsu@itri.org.tw

TAICS智慧建築資通訊技術工作委員會 TC7 #30 工作會議

主席：社團法人台灣智慧建築協會 溫琇玲 教授

報告人：TC7 副主席 李國維

議程

時間	內容	主講人/主持人
13:30~14:00	報到	
14:00~14:10	1. 主席致詞	TC7 主席 溫琇玲 教授
14:10~14:20	2. 批准本次議程與來賓介紹	TC7 主席 溫琇玲 教授
14:20~14:30	3. TC7 工作進度報告	TC7 秘書 許榮光
14:30~15:40	4. 「智慧建築設施管理系統資料格式標準暨 測試規範」說明與討論 5. 「智慧建築設施管理系統資料格式標準暨 測試規範」送TMC審議決議	TC7 主席 溫琇玲 教授 TC7 副主席 李國維
15:40~16:00	6. 臨時動議	TC7 主席 溫琇玲 教授
16:00	會議結束	

1. 主席致詞

2. 批准本次議程與來賓介紹

3. TC7工作進度報告

● 2021年度TC7工作會議時間

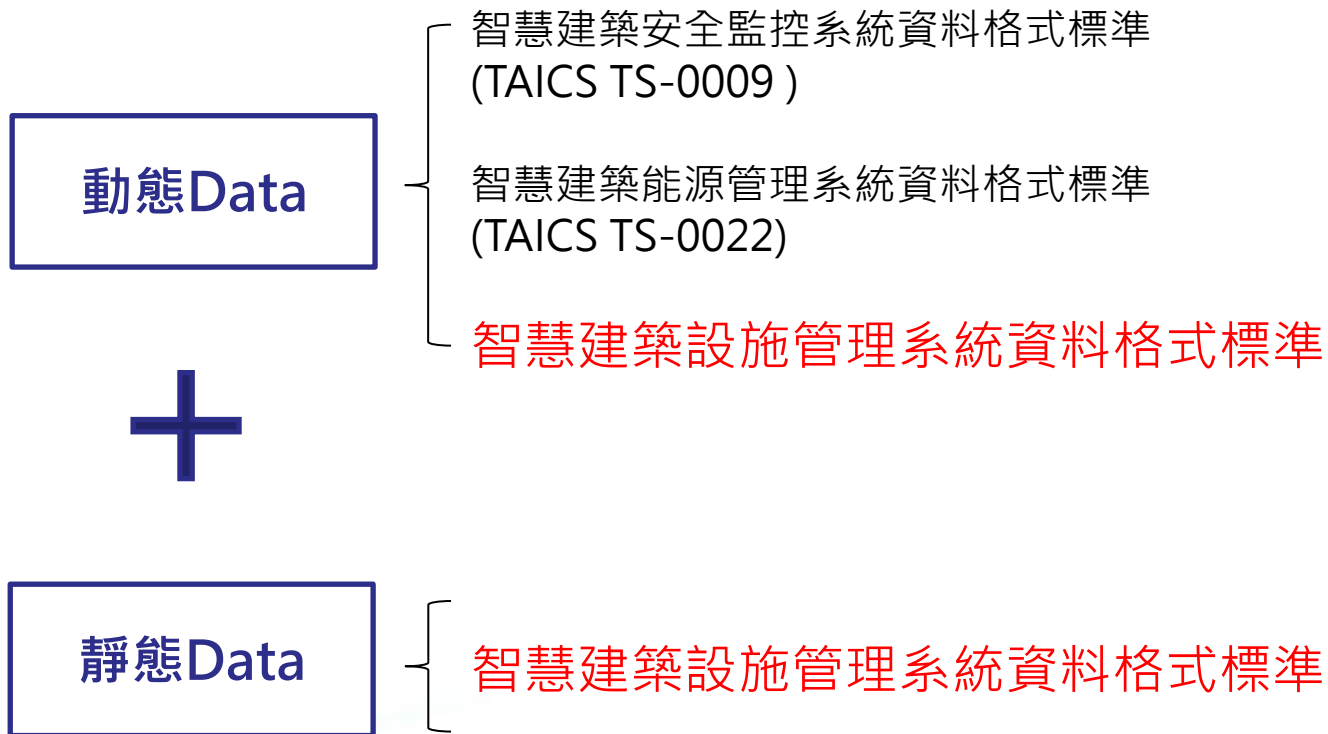
- 01/11 (四) 14:00-17:00 – TC7#24 (已完成)
- 02/02 (二) 10:00-12:00 – TC7#25 (已完成)
- 04/20 (二) 14:00-16:00 – TC7#26 (已完成)
- 05/31 (一) 14:00-16:00 – TC7#27 (已完成)
- 08/03 (二) 14:00-16:00 – TC7#28 (已完成)
- 09/10 (五) 14:00-16:00 – TC7#29 (已完成)
- 11/17 (三) 14:00-16:00 – TC7#30

● 2021年度TC7標準/規範/準則進度及目標

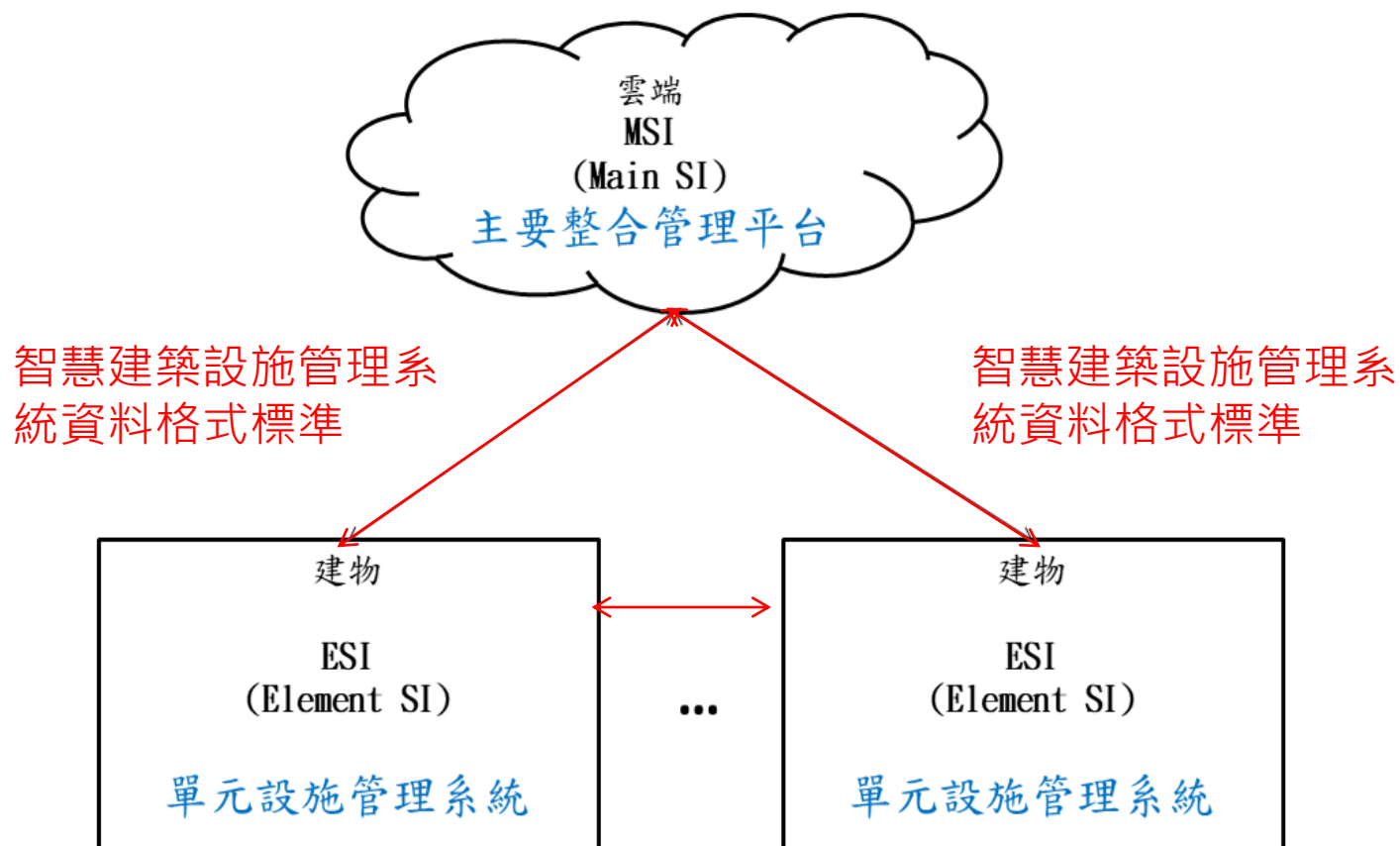
- 智慧建築設施管理系統資料格式標準與測試規範
 - 12/24 TMC會議議程進行「智慧建築設施管理系統資料格式標準暨測試規範」決議。

4. 「智慧建築設施管理系統資料 格式標準暨測試規範」 說明與討論

前言



適用範圍

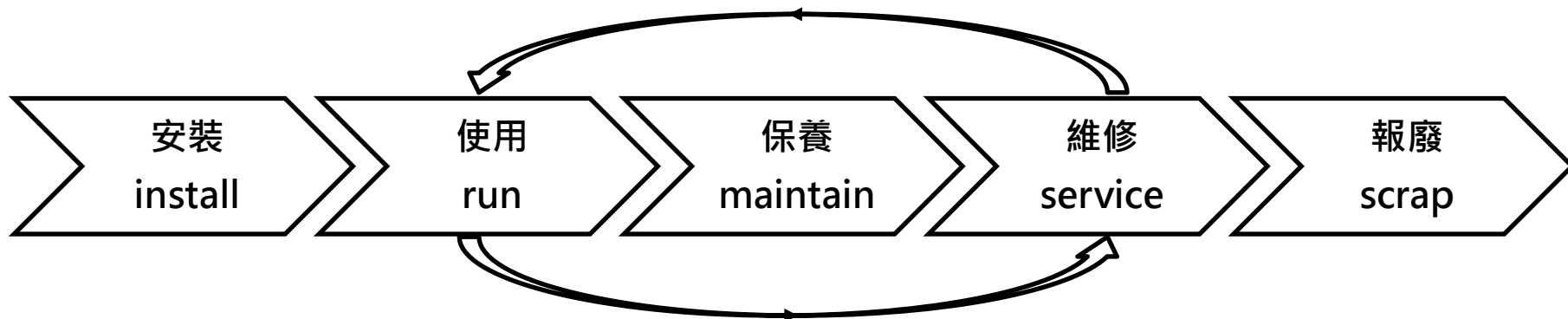


本標準制定的應用和測試範圍從系統整合層面來看，為上層主要整合平台(MSI)與下層各單元設施管理系統(ESI)之間的資料交換使用

設施定義

- 泛指[智慧建築安全監控系統資料格式標準(TAICS TS-0009)]和[智慧建築能源管理系統資料格式標準(TAICS TS-0022)]內所定義之設備。

系統名稱	裝置類別中文名稱	裝置類別英文名稱	裝置類別代碼 (2-4碼英文)
電力系統	電表	Power Meter	PM
空調系統	冰水主機	Chiller	CH
通風系統	風機	Fan	FAN
照明系統	二線式照明控制	Light Control	LC
給排水系統	泵浦	Pump	PMP
環境資訊系統	溫度感測器	Temperature Sensor	TS
電梯系統	電梯	Elevator	EV
動力系統	風機	Fan	FAN
再生能源系統	太陽能逆變器	Photovoltaic Inverter	PVI
CCTV監視系統	網路攝影機	IP Camera	IPCM
門禁對講系統	門禁管理主機	Access control host	ACH



設備生命週期

智慧建築設施管理資料標準定義中，將採用設備履歷的想法，將設備的生命週期中的每階段可能所需要的內容進行標準化定義。進而組成一個詳細的設備履歷。未來再進行資料交換時，可達到無縫接軌和快速整合效果。

裝置共通項目

4.6.1 專案資訊

用來包含專案和建物之相關資訊。可用於整合平台識別用。

表 3 專案資訊



中文名稱	長名稱	短名稱	資料類別	監控標示	資料型態	預設單位/列舉值集
專案代碼	projectID	pID	其它類	R	字串	六碼文字所組成
專案名稱	Facility.Project Name	pName	其它類	R	字串	請填入專案名稱
所在行政區	siteCity	stCity	其它類	R	字串	參考附件一
基地名稱	Facilit.SiteName	stName	其它類	R	字串	請填入地號
建物品類	Facilit.Category	stCate	其它類	R	字串	依據建築技術規則輸入組別。例：商場百貨為B2。若為複合式則用斜線(/)區分。
專案說明	Facilit.Project Description	pDesc	其它類	R	字串	

裝置共通項目

4.6.2 識別資訊

每一裝置包含前述之裝置 ID 以及其它識別資訊。

中文名稱	長名稱	短名稱	資料類別	監控標示	資料型態	預設單位/列舉值集
裝置 ID	deviceID	ID	其它類	R	字串	沿用能源管理和安全監控標準
名稱	name	tag	其它類	R	字串	沿用能源管理和安全監控標準
描述	description	desc	其它類	R	字串	沿用能源管理和安全監控標準
裝置類別	deviceType	type	其它類	R	字串	沿用能源管理和安全監控標準
裝置隸屬	deviceLink	linkID	其它類	R	字串	用來標註此裝置是否隸屬於另一裝置。
[安裝階段通用基本項目]	installData	instData	其它類	R	複合物件	
[使用階段通用基本項目]	runData	runData	其它類	R	複合物件	
[保養階段通用基本項目]	maintainData	mainData	其它類	R	複合物件	
[維修階段通用基本項目]	serviceData	srvData	其它類	R	複合物件	



表 5 安裝(install)階段通用基本項目

中文名稱	長名稱	短名稱	資料類別	監控標示	資料型態	預設單位/列舉值集
棟別	Facility.Name	bID	其它類	R	字串	依據新北市竣工交付準則定義棟別為 A、B...
安裝樓層	Floor.Name	fName	其它類	R	字串	B4FL、B3FL、B2FL、B1FL、1FL、2FL、... R1FL、R2FL。
安裝空間	Space.Name	sName	其它類	R	字串	填寫房間名稱，例如：中控室、消防泵浦室等
製造廠商	Component.Manufacturer	cManufacturer	其它類	R	字串	
產品型號	Type.ModelNumber	tModelNO	其它類	R	字串	
建置日期	Component.InstallationDate	cInstallDT	其它類	R	字串	格式為(YYYYMMDD)
使用年限	Type.ExpectedLife	tExpLife	其它類	R	數字	單位為年
保養廠商	Contact.Company	cCompany	其它類	R	字串	設備廠商名稱
連絡電話	Contact.Phone	cPhone	其它類	R	字串	廠商連絡電話
保養週期	Type.WarrantyDurationLabor	tDuration	其它類	R	數字	單位為月
替代設備編號	Component.AssetIdentifier	aID	其它類	R	字串	若此設備安裝用途為替代既有設備時，此欄位應提供替代設備編號。

表 6 使用(run)階段通用基本項目

中文名稱	長名稱	短名稱	資料類別	監控標示	資料型態	預設單位/列舉值集
警報代碼	alarmID	almID	其它類	R	字串	唯一碼，可匹配到維修階段
警報時間	alramDateTime	almDT	其它類	R	字串	格式為 (YYYYMMDDhhmmss)
警報狀態	alarmStatus	alm	狀態碼	R	列舉型	NORMAL, ALARM, ...
故障狀態	faultStatus	flt	狀態碼	R	列舉型	NORMAL, FAULT, ...
錯誤代碼	errorCode	err	狀態碼	R	字串	

表 7 保養(maintain)階段通用基本項目

中文名稱	長名稱	短名稱	資料類別	監控標示	資料型態	預設單位/列舉值集
保養代碼	Type.WarrantyID	mtID	其它類	R	字串	
保養時間	Type.WarrantyDurationLabor	mtDT	時間類	R	字串	YYYYMMDDhhmmss
資產類型	Type.AssetType	mtType	其它類	R	字串	
保養廠商	Type.WarrantyGuarantorLabor	mtCompy	其它類	R	字串	
保養花費	Type.WarrantyCost	mtCost	其它類	R	數字	標準數字不需加入逗號，單位為元。
保養說明	Type.WarrantyDescription	mtNote	其它類	R	字串	必要性項目，最少需 20 個英文字。



表 8 維修(service)階段通用基本項目

中文名稱	長名稱	短名稱	資料類別	監控標示	資料型態	預設單位/列舉值集
維修代碼	serviceID	seID	其它類	R	字串	
警報代碼	alarmID	almID	其它類	R	字串	
維修日期	serviceDateTime	seDT	時間類	R	字串	YYYYMMDD hhmmss
維修廠商	serviceType	seType	其它類	R	字串	
維修花費	serviceCost	seCost	其它類	R	數字	標準數字不需加入逗號，單位為元。
維修說明	serviceNote	seNote	其它類	R	字串	必要性項目，最少需 20 個英文字。

表 9 報廢(scrap)階段通用基本項目

中文名稱	長名稱	短名稱	資料類別	監控標示	資料型態	預設單位/列舉值集
報廢日期	scrapDateTime	scpDT	時間類	R	字串	YYYYMMDD hhmmss
報廢說明	scrapNote	scpNote	其它類	R	字串	

裝置個別項目

4.7.1.5 發電機

裝置 ID (deviceID) 模版：GEN-{NNNN}

裝置類別 (deviceType)："Generator"

表 14 發電機資料項目



中文名稱	長名稱	短名稱	資料類別	監控標示	資料型態	預設單位/ 列舉值集
安裝(install)階段通用基本項目						
額定功率	genRatedPower	genRP	其他類	R	數值	kW
額定電流	genRatedCurrent	genRC	其他類	R	數值	kVA
額定轉速	genRatedSpeed	genRS	其他類	R	數值	rpm
引擎型式	genEngineType	genET	其他類	R	文字	
燃油類型	genOilType	genOT	其他類	R	文字	

資料交換應用程式介面規範

- 資料交換應用程式介面是讓資料使用者可以**HTTP GET**方式，取得智慧建築設施管理系統資料。
- 資料交換內容格式主要以**JSON**為主。
- 依循智慧建築能源管理通訊標準和智慧建築安全防災通訊標準，延續資料交換應用程式介面定義。

5.3.1 Install(安裝階段) 資料交換應用程式介面

表 53、安裝階段相關資料交換應用程式介面列表

項目	資料資源內容 URL	HTTP Method
所有裝置安裝資訊查詢	[host] / Install	GET
單一裝置安裝資訊查詢	[host] / Install ? deviceID = { deviceID }	GET

5.3.2 Run(執行階段) 資料交換應用程式介面

表 56、執行階段相關資料交換應用程式介面列表

項目	資料資源內容 URL	HTTP Method
所有裝置執行階段資訊查詢	[host] / Run	GET
單一裝置執行階段查詢	[host] / Run ? deviceID = { deviceID }	GET
日期區間內所有裝置執行階段資訊查詢	[host] / Run ? SDT={開始日期} & EDT={結束日期}	GET
日期區間內特定單一執行階段資訊查詢	[host] / Run ? deviceID = { deviceID } & SDT={開始日期} & EDT= {結束日期}	GET



5.3.3 Maintain (保養階段) 資料交換應用程式介面

表 61、保養階段相關資料交換應用程式介面列表

項目	資料資源內容 URL	HTTP Method
所有裝置保養階段資訊查詢	[host] / Maintain	GET
單一裝置保養階段查詢	[host] / Maintain ? deviceID = { deviceID }	GET
日期區間內所有裝置保養階段資訊查詢	[host] / Maintain ? SDT={開始日期} & EDT= {結束日期}	GET
日期區間內特定單一保養階段資訊查詢	[host] / Maintain ? deviceID = { deviceID } & SDT={開始日期} & EDT= {結束日期}	GET

5.3.4 Service (維修階段) 資料交換應用程式介面

表 66、維修階段相關資料交換應用程式介面列表

項目	資料資源內容 URL	HTTP Method
所有裝置維修階段資訊查詢	[host] / Service	GET
單一裝置維修階段查詢	[host] / Service ? deviceID = { deviceID }	GET
日期區間內所有裝置維修階段資訊查詢	[host] / Service ? SDT={開始日期} & EDT= {結束日期}	GET
日期區間內特定單一維修階段資訊查詢	[host] / Service ? deviceID = { deviceID } & SDT={開始日期} & EDT= {結束日期}	GET

• 5.3.5 Scrap (報廢階段) 資料交換應用程式介面↵

表 71、報廢階段相關資料交換應用程式介面列表↵

項目↵	資料資源內容 URL↵	HTTP Method↵
所有報廢裝置資訊查詢↵	[host] / Scrap↵	GET↵
日期區間內所有報廢裝置資訊查詢↵	[host] / Scrap ? SDT={開始日期} & EDT={結束日期}↵	GET↵

• 5.3.6 LifeCycle 單一裝置全生命週期資料交換應用程式介面↵

表 74、單一裝置全生命週期資料交換應用程式介面列表↵

項目↵	資料資源內容 URL↵	HTTP Method↵
單一裝置全生命週期資料查詢↵	[host] / LifeCycle ? deviceID = { deviceID }↵	GET↵

• 5.3.7 ProjectInfo 專案和建物資訊交換應用程式介面↵

表 76、專案和建物資訊交換應用程式介面列表↵

項目↵	資料資源內容 URL↵	HTTP Method↵
讀取該專案和建物資訊↵	[host] / ProjectInfo↵	GET↵

Install(安裝階段) API

5.3.1 Install(安裝階段) 資料交換應用程式介面

表 5、安裝階段相關資料交換應用程式介面列表

項目	資料資源內容 URL	HTTP Method
所有裝置安裝資訊查詢	[host] / Install	GET
單一裝置安裝資訊查詢	[host] / Install ? deviceID = { deviceID }	GET

5.3.1.1 所有裝置安裝資訊查詢

HTTP 請求

GET [host] / Install

Path 參數

無

Query 參數

無



HTTP 回應



表 54、所有裝置安裝階段清單查詢回應參數列表

狀態碼	回應內容 (Response body)			
	屬性	資料型態	說明	是否必要
200 OK	self	字串	回覆訊息的資源位址	必要
	kind	字串	"Collection"	必要
	timestamp	字串	回應時間戳記，使用 XML Schema dateTime 格式	必要
	devices	陣列	包含所有裝置資訊的集合	必要
	devices[i]/ID	字串	裝置 ID	必要
	devices[i]/tag	字串	名稱	必要
	devices[i]/desc	字串	描述	必要
	devices[i]/type	字串	裝置類別	必要
	devices[i]/bID	字串	棟別	必要
	devices[i]/fName	字串	安裝樓層	必要
	devices[i]/sName	字串	安裝空間	必要
	devices[i]/cCompany	字串	聯繫公司	必要
	devices[i]/cphone	字串	連絡電話	必要
	devices[i]/tExpLife	數字	使用年限	必要
	devices[i]/tModelNO	字串	產品型號	必要
	devices[i]/cInstallDT	字串	安裝日期	必要
	devices[i]/cManufacturer	字串	廠牌	必要
devices[i]/aID	字串	替代設備編號	必要	
devices[i]/個別項目	列舉	根據 4.7 裝置個別項目內容列舉	必要	

回應範例

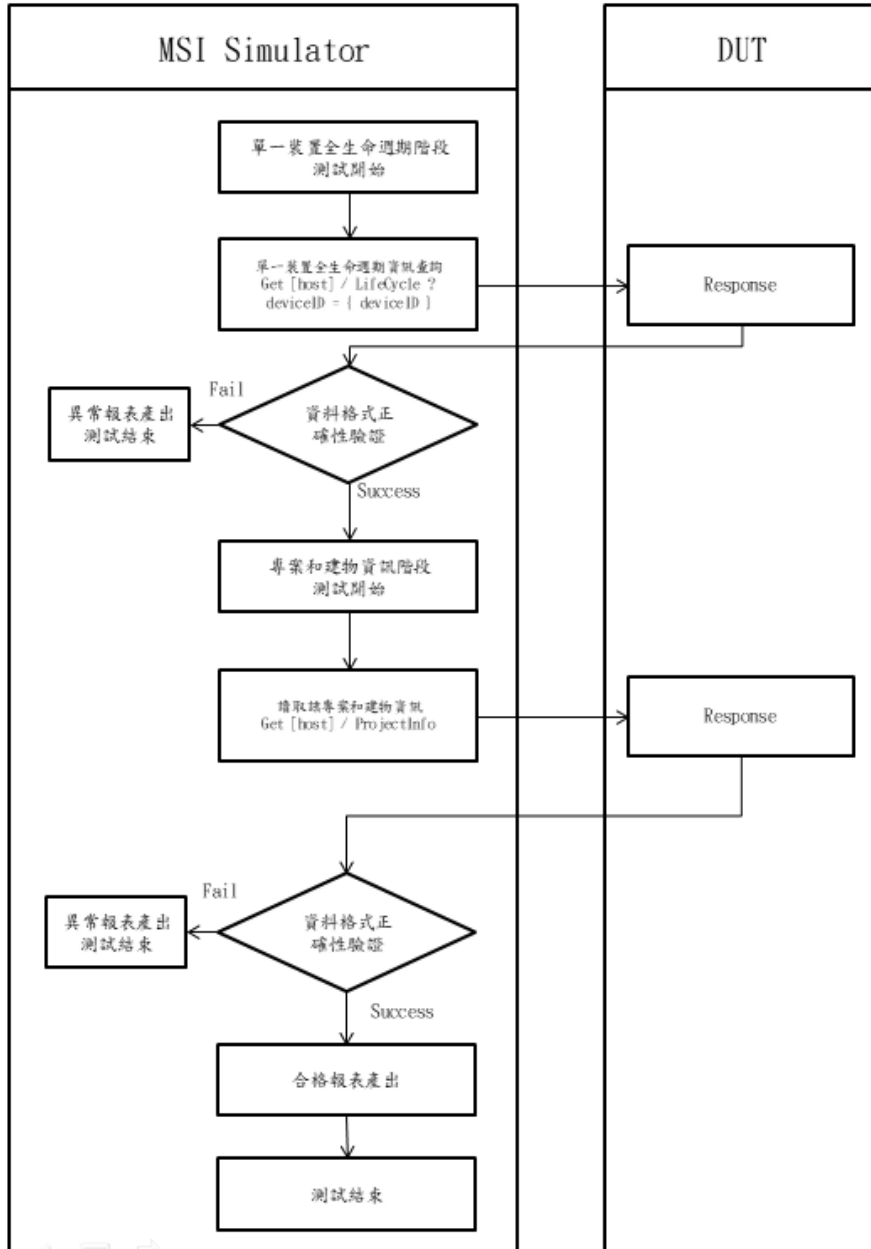
```
"kind": "Collection",  
"timestamp": "2021-09-10T10:36:31+08:00",  
"devices": [  
  {  
    "ID": "EV-0001",  
    "tag": "名稱",  
    "desc": "描述",  
    "type": "裝置類別",  
    "bID": "安裝樓層",  
    "fName": "安裝空間",  
    "sName": "安裝空間",  
    "coInfo": "聯繫公司",  
    "phoneInfo": "連絡電話",  
    "expLife": "使用年限",  
    "finDate": "安裝日期",  
    "bName": "廠牌",  
    "repDevice": "替代設備編號",  
    "evMP": "最多人數",  
    "evCW": "承載重量"  
  },  
],
```

通用基本項目

裝置個別項目

測試規範

- 測試流程請參考文件6.4節



討論議題

- 「智慧建築設施管理系統資料格式標準暨測試規範」是否尚有需要補充之處？
- 表決通過「智慧建築設施管理系統資料格式標準暨測試規範」。

*Thank
you*