



DIASECS-GEM (Equipment) Operation Manual

Contents

1.	軟體架構	11
2.	系統規格	12
2.1.	遵循的 SEMI Standards.....	12
2.2.	支援的 Compliance Statement	13
2.2.1.	SEMI E30 GEM Compliance Statement	13
2.2.2.	SEMI E40 PM Compliance Statement	14
2.2.3.	SEMI E90 STS Compliance Statement	15
2.2.4.	SEMI E94 CJM Compliance Statement.....	15
2.2.5.	SEMI E87 CMS Compliance Statement	15
2.2.6.	SEMI E116 EPT Compliance Statement.....	16
2.3.	支援的 SECS-II Message	16
2.4.	名詞解釋	24
2.5.	各單元規格	24
2.6.	系統 Object Define.....	25
2.6.1.	SEMI E40 PM (Default).....	26
2.6.2.	SEMI E90 STS (Default).....	26
2.6.3.	SEMI E94 CJM (Default).....	27
2.6.4.	SEMI E87 CMS (Default).....	27
2.6.5.	SEMI E116 EPT (Default)	28
2.6.6.	SEMI E142.2 SUBSTRATE MAPPING (Default)	28
3.	函式介面說明	29
3.1.	供外部使用參數	29
3.2.	API 函式	29
3.2.1.	Initialize.....	29
3.2.2.	Close	30
3.2.3.	EnableComm	30
3.2.4.	DisableComm	31
3.2.5.	OffLine	31
3.2.6.	OnLineLocal.....	31
3.2.7.	OnLineRemote.....	32
3.2.8.	UpdateSV	32
3.2.9.	GetSV	33
3.2.10.	GetDV	34



3.2.11.	UpdateEC	35
3.2.12.	GetEC	35
3.2.13.	NewEqpConstantDownloadReply.....	36
3.2.14.	EventReportSend	37
3.2.15.	AlarmReportSend	37
3.2.16.	TerminalRequest.....	38
3.2.17.	TerminalDisplayReply	38
3.2.18.	EquipmentDateAndTimeRequest.....	39
3.2.19.	RemoteCommandReply.....	40
3.2.20.	ProcessProgramLoadInquireSend.....	41
3.2.21.	ProcessProgramLoadGrant	41
3.2.22.	ProcessProgramRequest.....	42
3.2.23.	ProcessProgramSend.....	42
3.2.24.	ProcessProgramSend2.....	44
3.2.25.	ProcessProgramVerificationSend	46
3.2.26.	ProcessProgramReply	46
3.2.27.	ProcessProgramDirectory.....	47
3.2.28.	HostSetsCONTROLStateModelReply	48
3.2.29.	DriverStart.....	48
3.2.30.	DriverStop.....	49
3.2.31.	SECSMessageSend	49
3.2.32.	CreateObjectRequestCommandReply.....	50
3.2.33.	DeleteObjectRequestCommandReply	51
3.2.34.	UpdateObject.....	52
3.2.35.	GetObject.....	52
3.2.36.	CreateObject.....	54
3.2.37.	SetAttrRequestCommandReply	54
3.2.38.	ProcessJobCommandReply	55
3.2.39.	ControlJobCommandReply	56
3.2.40.	ProcessJobAlertNotify	57
3.2.41.	ProcessJobEventNotify	57
3.2.42.	ProcessJobDequeueReply	58
3.2.43.	DriverSetParameter	59
3.2.44.	GetAlarm.....	60
3.2.45.	GetEvent.....	61
3.2.46.	GetReport	63
3.2.47.	GetTrace	64



3.2.48.	CarrierActionRequestReply	65
3.2.49.	CancelAllCarrierOutRequestReply	65
3.2.50.	PortChangeAccessReply	66
3.2.51.	PortActionRequestReply	67
3.2.52.	CarrierTagReadRequestReply	67
3.2.53.	CarrierTagWriteDataRequestReply	68
3.2.54.	LoopbackDiagnosticRequest	69
3.2.55.	GetLimitsMonitoring	69
3.2.56.	DataItemsFixValue	70
3.2.57.	GetDataItemsFixValue	71
3.2.58.	OfflineReceiveSxFyHandle	71
3.2.59.	GetOfflineReceiveSxFyHandle	72
3.2.60.	SkipReportVID	73
3.2.61.	GetSkipReportVID	73
3.2.62.	MultiBlockMaxPackageCount	74
3.2.63.	GetMultiBlockMaxPackageCount	74
3.2.64.	GetAttrRequest	75
3.2.65.	ObjectDefineSECSIIName	76
3.2.66.	GetObjectDefineSECSIIName	77
3.2.67.	DeleteObject	78
3.2.68.	PortGroupActionRequestReply	78
3.2.69.	GetHostCommandSend	79
3.2.70.	GetEnhancedRemoteCommand	80
3.2.71.	MapSetUpDataSend	81
3.2.72.	MapSetUpDataRequest	82
3.2.73.	MapTransmitInquire	83
3.2.74.	MapDataSendType1	84
3.2.75.	MapDataSendType2	85
3.2.76.	MapDataSendType3	86
3.2.77.	MapDataRequestType1	87
3.2.78.	MapDataRequestType2	87
3.2.79.	MapDataRequestType3	88
3.2.80.	MapErrorReportSend	89
3.2.81.	CustomSxFyHandle	90
3.2.82.	GetCustomSxFyHandle	90
3.2.83.	ItemLoadInquireSend	91
3.2.84.	ItemLoadGrantReply	92



3.2.85.	ItemSend	92
3.2.86.	ItemSendAcknowledgeReply	93
3.2.87.	ItemRequestSend	94
3.2.88.	ItemDataReply	95
3.2.89.	ItemTypeListRequestSend	96
3.2.90.	ItemTypeListResultsReply	96
3.2.91.	SupportedItemListRequestSend	97
3.2.92.	SupportedItemListResultsReply	98
3.2.93.	ItemDeleteAcknowledgeReply	99
3.2.94.	RequestPermissionToSendItemUsingS21F17Send	100
3.2.95.	GrantPermissionToSendItemUsingS21F17Reply	101
3.2.96.	ItemRequestUsingS21F17Send	102
3.2.97.	ItemRequestGrantUsingS21F17Reply	102
3.2.98.	SendItemPartRequest	103
3.2.99.	SendItemPartAcknowledgeReply	104
3.2.100.	ItemTypeFeatureSupportSend	105
3.2.101.	ItemTypeFeatureSupportResultsReply	106
3.2.102.	SkipReportCEID	107
3.2.103.	GetSkipReportCEID	107
3.3.	Event Call Back 函式	108
3.3.1.	DebugOutLogEvent	108
3.3.2.	InitialCompleted	108
3.3.3.	DateTimeSyncCommand	109
3.3.4.	TerminalDisplay	109
3.3.5.	NewEqpConstantDownload	110
3.3.6.	RemoteCommand	111
3.3.7.	ProcessProgramLoadInquire	112
3.3.8.	ProcessProgramLoadGrantReply	112
3.3.9.	ProcessProgramDownload	113
3.3.10.	ProcessProgramUploadRequest	113
3.3.11.	FormattedProcessProgramDownload	114
3.3.12.	FormattedProcessProgramDownload2	115
3.3.13.	FormattedProcessProgramUploadRequest	116
3.3.14.	ProcessProgramSendReply	117
3.3.15.	ProcessProgramDelete	117
3.3.16.	ProcessProgramDirectoryQuery	118
3.3.17.	NotifyMessageNG	118



3.3.18.	HostSetsCONTROLStateModel.....	119
3.3.19.	TCPIPConnectStatusChanged	119
3.3.20.	ConnectStatusChanged.....	120
3.3.21.	SECSMessageSent.....	120
3.3.22.	SECSMessageReplyT3	121
3.3.23.	UnknownSECSMessageReceived.....	122
3.3.24.	ErrorSECSMessageReceived.....	122
3.3.25.	CreateObjectRequestCommand.....	123
3.3.26.	DeleteObjectRequestCommand	123
3.3.27.	SetAttrRequestCommand.....	124
3.3.28.	ProcessJobCommand	124
3.3.29.	ControlJobCommand.....	125
3.3.30.	ProcessJobDequeue	126
3.3.31.	CarrierActionRequest	127
3.3.32.	CancelAllCarrierOutRequest.....	128
3.3.33.	PortChangeAccessRequest.....	128
3.3.34.	PortActionRequest.....	128
3.3.35.	CarrierTagReadRequest	129
3.3.36.	CarrierTagWriteDataRequest.....	130
3.3.37.	LicenseEffectivenessExpired	130
3.3.38.	LoopbackDiagnosticData	131
3.3.39.	NotifyControlStateChanged	131
3.3.40.	GetAttrRequestReply	132
3.3.41.	PortGroupActionRequest	133
3.3.42.	MapSetUpDataAcknowledge	133
3.3.43.	MapSetUpData	134
3.3.44.	MapTransmitGrant	135
3.3.45.	MapDataAcknowledgeType1	136
3.3.46.	MapDataAcknowledgeType2	136
3.3.47.	MapDataAcknowledgeType3	136
3.3.48.	MapDataType1	137
3.3.49.	MapDataType2	137
3.3.50.	MapDataType3	138
3.3.51.	MapErrorDownload	138
3.3.52.	ItemLoadInquireReceived	139
3.3.53.	ItemLoadGrantReceived	139
3.3.54.	ItemSendDataReceived	140



3.3.55.	ItemSendAcknowledgeReceived	140
3.3.56.	ItemRequestReceived	141
3.3.57.	ItemDataReceived	141
3.3.58.	ItemTypeListRequestReceived	142
3.3.59.	ItemTypeListResultsReceived.....	142
3.3.60.	SupportedItemTypeListRequestReceived.....	142
3.3.61.	SupportedItemTypeListResultsReceived	143
3.3.62.	ItemDeleteReceived	143
3.3.63.	RequestPermissionToSendItemUsingS21F17Received	144
3.3.64.	GrantPermissionToSendItemUsingS21F17Received	145
3.3.65.	ItemRequestUsingS21F17Received	145
3.3.66.	ItemRequestGrantUsingS21F17Received.....	146
3.3.67.	SendItemPartReceived.....	146
3.3.68.	SendItemPartAcknowledgeReceived.....	147
3.3.69.	ItemTypeFeatureSupportReceived	147
3.3.70.	ItemTypeFeatureSupportResultsReceived	148
4.	資料檔案說明	149
4.1.	資料檔案路徑說明.....	149
4.2.	資料檔案內容特殊定義說明	151
4.3.	EQP 開發者初始化需設定檔案與說明.....	152
4.3.1.	EqpEvent.csv.....	152
4.3.2.	EqpSV.csv	153
4.3.3.	EqpDV.csv	153
4.3.4.	EqpEC.csv	154
4.3.5.	GroupVDefine.txt	154
4.3.6.	EqpAlarm.csv.....	155
4.3.7.	RemoteCommand.txt.....	155
4.3.8.	SpoolAllow.csv.....	155
4.3.9.	GemConfig.xml	156
4.3.10.	CommandParameter.csv	160
4.3.11.	EnhancedRemoteCommand.txt.....	160
4.3.12.	ProcessJobCommand.txt.....	161
4.3.13.	ControlJobCommand.txt	162
4.3.14.	LimitsMonitoring.txt.....	162
4.4.	系統設定檔案與說明	163
4.4.1.	SystemEvent.csv	163



4.4.2.	SystemSV.csv	179
4.4.3.	SystemDV.csv	184
4.4.4.	SystemEC.csv	195
4.5.	系統運行自動更新檔案與說明	200
4.5.1.	ECConstData.....	200
4.5.2.	SpoolMessage	200
4.5.3.	DefineReport.txt.....	201
4.5.4.	LinkEventReport.txt	201
4.5.5.	HostDisableEvent.csv.....	201
4.5.6.	HostDisableAlarm.csv.....	201
4.5.7.	SpoolEnable.csv	202
4.5.8.	SpoolStatus.txt.....	202
5.	執行概念	203
5.1.	系統運行流程	204
5.1.1.	系統初始化處理流程	204
5.1.2.	系統功能處理流程 – EQP AP 主動發送訊息	206
5.1.3.	系統功能處理流程 – Host 主動發送訊息	207
5.1.4.	系統關閉處理流程	209
5.2.	系統各功能(Capabilities)處理說明	210
5.2.1.	Error Messages 功能說明	210
5.2.2.	Communication 功能說明	212
5.2.3.	Control State 功能說明	214
5.2.4.	Status Data Collection 功能說明	217
5.2.5.	Data Value ID(DVID)功能說明	219
5.2.6.	Equipment Constants 功能說明	221
5.2.7.	Dynamic Event Report Configuration 功能說明	225
5.2.8.	Event Notification 功能說明	228
5.2.9.	Variable Data Collection 功能說明	230
5.2.10.	Alarm Report 功能說明	231
5.2.11.	Equipment Terminal 功能說明	234
5.2.12.	Clock 功能說明	237
5.2.13.	Remote Control 功能說明	240
5.2.14.	Trace Data Collection 功能說明	242
5.2.15.	Process Program 功能說明	243
5.2.16.	Spooling 功能說明	258
5.2.17.	Limits Monitoring 功能說明	261



5.2.18.	Object Service Standard 功能說明.....	263
5.2.19.	Stream 12 Wafer Mapping 功能說明.....	283
5.2.20.	Data Variable and Collection Event Namelist Request 功能說明	293
5.2.21.	Event Report Information 功能說明.....	295
5.2.22.	Trace Information 功能說明.....	297
5.2.23.	Spooling Information 功能說明.....	298
5.2.24.	Stream 21 Item Transfer 功能說明	299
6.	應用程式建立說明	318
6.1.	組件使用限制.....	318
6.1.1.	使用.Net Framework 版本	318
6.1.2.	使用.Net Core 版本	318
6.2.	建立步驟.....	318
6.2.1.	使用.Net Framework 版本	318
6.2.2.	使用.Net Core 版本	319
6.3.	UI 畫面說明	320
6.3.1.	使用.Net Framework 版本	320
6.3.2.	使用.Net Core 版本	334
6.4.	環境安裝.....	334
6.4.1.	使用.Net Framework 版本	334
6.4.2.	使用.Net Core 版本	334
7.	異常排除說明	337
7.1.	系統初始化失敗異常排除	337
7.2.	SECS Driver 無法連線	337
7.3.	SECS Driver 連線突然斷線.....	337
附錄 A : 特殊訊息回覆代碼列表		338
附錄 B : CALL API 函式效能測試		345



Important Information

The information contained in this document is copyrighted and all rights are reserved to Delta Electronics Inc. No part of this document may be reproduced in any form without the written authorization of an officer of Delta Electronics Inc.

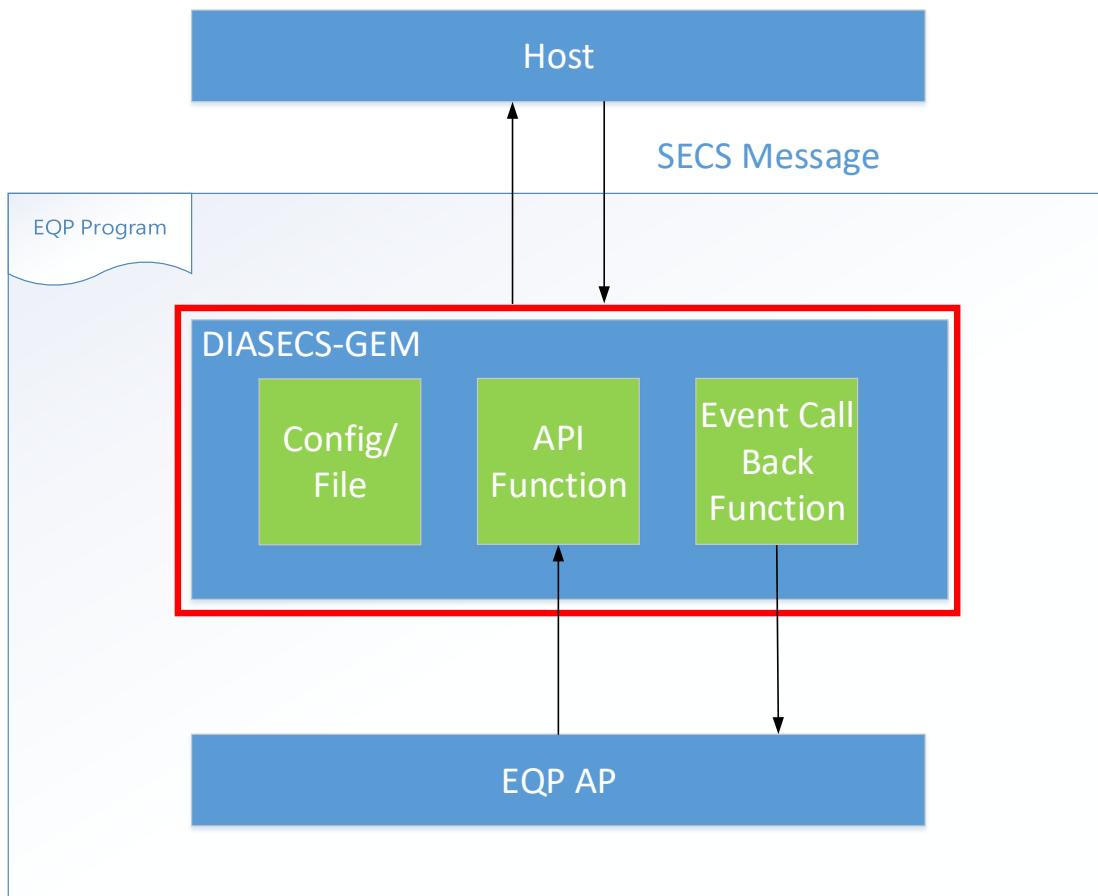
This publication is provided "AS IS" without warranty of any kind, either express or implied, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability, fitness for a particular purpose, or non-infringement.

This publication could include technical inaccuracies or typographical errors. Changes are periodically added to the information herein; these changes will be incorporated in new editions of this publication. Delta Electronics Inc. may make improvements and/or changes in the product(s) and/or the programs(s) describe in this publication at any time.

Printed in Taiwan.

Copyright © Delta Electronics Inc.
All rights reserved

1. 軟體架構



2. 系統規格

2.1. 遵循的 SEMI Standards

Standard	Version	Description
SEMI E4	0699	SEMI EQUIPMENT COMMUNICATIONS STANDARD 1 MESSAGE TRANSFER (SECS-I)
SEMI E5	0704	SEMI EQUIPMENT COMMUNICATIONS STANDARD 2 MESSAGE CONTENT (SECS-II)
SEMI E30	0423	GENERIC MODEL FOR COMMUNICATIONS AND CONTROL OF SEMI EQUIPMENT (GEM)
SEMI E37	0298	HIGH-SPEED SECS MESSAGE SERVICES (HSMS) GENERIC SERVICES
SEMI E39	0600	OBJECT SERVICES STANDARD CONCEPTS, BEHAVIOR, AND SERVICES
SEMI E40	0301	STANDARD FOR PROCESSING MANAGEMENT
SEMI E90	0301	SPECIFICATION FOR SUBSTRATE TRACKING
SEMI E94	1000	PROVISIONAL SPECIFICATION FOR CONTROL JOB MANAGEMENT
SEMI E87	0301	PROVISIONAL SPECIFICATION FOR CARRIER MANAGEMENT (CMS)
SEMI E116	0707E	SPECIFICATION FOR EQUIPMENT PERFORMANCE TRACKING
SEMI E142.2	1016	SPECIFICATION FOR SECS II PROTOCOL FOR SUBSTRATE MAPPING

2.2. 支援的 Compliance Statement

2.2.1. SEMI E30 GEM Compliance Statement

E30 Version: <u>E30-0423</u>	GEM Compliance Statement
Fundamental GEM Requirements	Implemented
State Models	✓
Equipment Processing States	✓
Host-Initiated S1= F13/F14 Scenario	✓
Event Notification	✓
On-Line Identification	✓
Error Messages	✓
Documentation	✓
Control (Operator Initiated)	✓
Additional Capabilities	Implemented
Establish Communications	✓
Dynamic Event Report Configuration	✓
Data Variable and Collection Event	✓
Namelist Requests	✓
Event Report Information	✓
Variable Data Collection	✓
Trace Data Collection	✓
Trace Information	✓
Status Data Collection	✓
Unique Identification	✓
Alarm Management	✓
Remote Control	✓
Equipment Constants	✓
Process Program Management	✓
Stream 7 Unformatted	✓
Stream 21 Single Message Unformatted	✓
Stream 21 Multiple Message Unformatted	✓
Stream 7 Formatted	✓
Material Movement	✓
Equipment Terminal Services	✓
Clock	✓

Spooling	✓
Spooling Information	✓
Control (Host-Initiated)	✓
Documentation File Transfer	✓
SEDD File Transfer	✗
Legacy Capabilities	Implemented
Limits Monitoring	✓

✓ : Support ✗ : Not Support

2.2.2.SEMI E40 PM Compliance Statement

PM Compliance Statement	
Fundamental PM Requirements	Implemented
Single Process Job Execution	✓
Process Job Milestones	✓
Process Job Failure Indication	✓
Abort Command	✓
Process Job Object Implementation	✓
Reject Invalid/Incomplete Parameters	✓
Reject Unsupported Capabilities	✓
Services Implementation (not per Additional)	✓
Resource Pre/Post-conditioning	✓
Stop, Pause and Resume Commands	✓
Manual Process Start	✓
Process Job Queuing	✓
Process Tuning	✓
Processing of Material Groups	✓
Multiple Concurrent Process Jobs	✓
Multiple Consecutive Process Jobs	✓
Process Job with No Material	✓
Event Notification	✓
Enhanced Job Creation	✓
Multiple Job Creation	✓
Duplicate Job Creation	✓

✓ : Support ✗ : Not Support

2.2.3.SEMI E90 STS Compliance Statement

STS Compliance Statement	
Fundamental STS Requirements	Implemented
Substrate Tracking	✓
Substrate Object and State Model	✓
Substrate Location Object and State Model	✓
Service Message Implementation	✓
Variable Data	✓
Events	✓

✓ : Support × : Not Support.

2.2.4.SEMI E94 CJM Compliance Statement

CJM Compliance Statement	
Fundamental CJM Requirements	Implemented
Control Job Object	✓
Control Job State Model	✓
Control Job Queue Model	✓
Carrier Properties	✓
Service Message Implementation	✓
Variable Data	✓
Events	✓
Additional Requirements	✓

✓ : Support × : Not Support.

2.2.5.SEMI E87 CMS Compliance Statement

CMS Compliance Statement	
Fundamental CMS Requirements	Implemented
Load Port Numbering	✓
Carrier Slot Numbering	✓
Load Port Transfer State Model	✓
Carrier Object Implementation	✓
Load Port Reservation State Model (internal buffer equipment)	✓
Load Port/Carrier Association State Model	✓
CarrierID Verification Support	✓

Slot Map Verification Support	✓
Services Implementation	✓
Additional Events Implementation	✓
Variable Data Definitions	✓
Alarms Implementation	✓
Additional Capabilities	Implemented
Load Port Reservation State Model (fixed buffer equipment)	✓
Reservation Visible Signal	✓

✓ : Support × : Not Support ◇

2.2.6.SEMI E116 EPT Compliance Statement

EPT Compliance Statement	
Fundamental EPT Requirements	Implemented
EPT State Model for Equipment	✓
EPT State model for each EPT module	✓
EPTTRacker Objects	✓
EPT Events	✓

✓ : Support × : Not Support ◇

2.3. 支援的 SECS-II Message

Sx,Fy (Stream,Function)	Message Name	Direction	Reply Option
Sx,F0	Abort Transaction	H <- E	
S1,F1	Are You There Request	H <> E	Reply
S1,F2	On-Line Data	H <> E	
S1,F3	Selected Equipment Status Request	H -> E	Reply
S1,F4	Selected Equipment Status Data	H <- E	
S1,F11	Status Variable Namelist Request	H -> E	Reply
S1,F12	Status Variable Namelist Reply	H <- E	
S1,F13	Establish Communications	H <> E	Reply



	Request		
S1,F14	Establish Communications Request Acknowledge	H <> E	
S1,F15	Request OFF-LINE	H -> E	Reply
S1,F16	OFF-LINE Acknowledge	H <- E	
S1,F17	Request ON-LINE	H -> E	Reply
S1,F18	ON-LINE Acknowledge	H <- E	
S1,F21	Data Variable Namelist Request	H -> E	Reply
S1,F22	Data Variable Namelist	H <- E	
S1,F23	Collection Event Namelist Request	H -> E	Reply
S1,F24	Collection Event Namelist	H <- E	
S2,F13	Equipment Constant Request	H -> E	Reply
S2,F14	Equipment Constant Data	H <- E	
S2,F15	New Equipment Constant Send	H -> E	Reply
S2,F16	New Equipment Constant Acknowledge	H <- E	
S2,F17	Date and Time Request	H <> E	Reply
S2,F18	Date and Time Data	H <> E	
S2,F23	Trace Initialize Send	H -> E	Reply
S2,F24	Trace Initialize Acknowledge	H <- E	
S2,F25	Loopback Diagnostic Request	H <> E	Reply
S2,F26	Loopback Diagnostic Data	H <> E	
S2,F29	Equipment Constant Namelist Request	H -> E	Reply
S2,F30	Equipment Constant Namelist	H <- E	
S2,F31	Date and Time Send	H -> E	Reply
S2,F32	Date and Time Acknowledge	H <- E	
S2,F33	Define Report	H -> E	Reply
S2,F34	Define-Report Acknowledge	H <- E	
S2,F35	Link Event Report	H -> E	Reply
S2,F36	Link Event Report Acknowledge	H <- E	
S2,F37	Enable/Disable Event Report	H -> E	Reply
S2,F38	Enable/Disable Event Report	H <- E	



	Acknowledge		
S2,F39	Multi-Block Inquire	H -> E	Reply
S2,F40	Multi-Block Grant	H <- E	
S2,F41	Host Command Send	H -> E	Reply
S2,F42	Host Command Acknowledge	H <- E	
S2,F43	Reset Spooling Streams and Functions	H -> E	Reply
S2,F44	Reset Spooling Acknowledge	H <- E	
S2,F45	Define Variable Limit Attributes	H -> E	Reply
S2,F46	Variable Limit Attribute Acknowledge	H <- E	
S2,F47	Variable Limit Attribute Request	H -> E	Reply
S2,F48	Variable Limit Attributes Send	H <- E	
S2,F49	Enhanced Remote Command	H -> E	Reply
S2,F50	Enhanced Remote Command Acknowledge	H <- E	
S2,F51	Request List of Report Identifiers	H -> E	Reply
S2,F52	Return List of Report Identifiers	H <- E	
S2,F53	Request List of Report Definitions	H -> E	Reply
S2,F54	Return List of Report Definitions	H <- E	
S2,F55	Request Event Report Links	H -> E	Reply
S2,F56	Return Event Report Links	H <- E	
S2,F57	Request List of Enabled Events	H -> E	Reply
S2,F58	Return List of Enabled Events	H <- E	
S2,F59	Request Selected Spooling Stream and Functions	H -> E	Reply
S2,F60	Return Selected Spooling Stream and Functions	H <- E	
S2,F61	Request List of Trace Identifiers	H -> E	Reply
S2,F62	Return List of Trace Identifiers	H <- E	
S2,F63	Request Trace Definitions	H -> E	Reply
S2,F64	Return Trace Definitions	H <- E	



S3,F15	Materials Multi-Block Inquire	H -> E	Reply
S3,F16	Materials Multi-Block Grant	H <- E	
S3,F17	Carrier Action Request	H -> E	Reply
S3,F18	Carrier Action Acknowledge	H <- E	
S3,F19	Cancel All Carrier Out Request	H -> E	Reply
S3,F20	Cancel All Carrier Out Acknowledge	H <- E	
S3,F23	Port Group Action Request	H -> E	Reply
S3,F24	Port Group Action Acknowledge	H <- E	
S3,F25	Port Action Request	H -> E	Reply
S3,F26	Port Action Acknowledge	H <- E	
S3,F27	Change Access	H -> E	Reply
S3,F28	Change Access Acknowledge	H <- E	
S3,F29	Carrier Tag Read Request	H -> E	Reply
S3,F30	Carrier Tag Read Data	H <- E	
S3,F31	Carrier Tag Write Data Request	H -> E	Reply
S3,F32	Carrier Tag Write Data Acknowledge	H <- E	
S5,F1	Alarm Report Send	H <- E	Reply
S5,F2	Alarm Report Acknowledge	H -> E	
S5,F3	Enable/Disable Alarm Send	H -> E	Reply
S5,F4	Enable/Disable Alarm Acknowledge	H <- E	
S5,F5	List Alarms Request	H -> E	Reply
S5,F6	List Alarm Data	H <- E	
S5,F7	List Enabled Alarm Request	H -> E	Reply
S5,F8	List Enabled Alarm Data	H <- E	
S6,F1	Trace Data Send	H <- E	Reply
S6,F2	Trace Data Acknowledge	H -> E	
S6,F5	Multi-block Data Send Inquire	H <- E	Reply
S6,F6	Multi-blockGrant	H -> E	
S6,F11	Event Report Send	H <- E	Reply
S6,F12	Event Report Acknowledge	H -> E	
S6,F15	Event Report Request	H -> E	Reply
S6,F16	Event Report Data	H <- E	



S6,F19	Individual Report Request	H -> E	Reply
S6,F20	Individual ReportData	H <- E	
S6,F23	Request Spooled Data	H -> E	Reply
S6,F24	Request Spooled Data Acknowledgement Send	H <- E	
S7,F1	Process Program Load Inquire	H <> E	Reply
S7,F2	ProcessProgram Load Grant	H <> E	
S7,F3	Process Program Send	H <> E	Reply
S7,F4	Process Program Acknowledge	H <> E	
S7,F5	Process Program Request	H <> E	Reply
S7,F6	Process ProgramData	H <> E	
S7,F17	Delete Process Program Send	H -> E	Reply
S7,F18	Delete Process Program Acknowledge	H <- E	
S7,F19	Current EPPD Request	H -> E	Reply
S7,F20	Current EPPD Data	H <- E	
S7,F23	Formatted Process Program Send	H <> E	Reply
S7,F24	Formatted Process Program Acknowledge	H <> E	
S7,F25	Formatted Process Program Request	H <> E	Reply
S7,F26	Formatted Process Program Data	H <> E	
S7,F27	Process Program Verification Send	H <- E	Reply
S7,F28	Process Program Verification Acknowledge	H -> E	
S7,F29	Process Program Verification Inquire	H <- E	Reply
S7,F30	Process Program Verification Grant	H -> E	
S9,F1	Unrecognized Device ID	H <- E	
S9,F3	Unrecognized Stream Type	H <- E	
S9,F5	Unrecognized Function Type	H <- E	
S9,F7	Illegal Data	H <- E	



S9,F9	Transaction Timer Timeout	H <- E	
S9,F11	Data Too Long	H <- E	
S9,F13	Conversation Timeout	H <- E	
S10,F1	Terminal Request	H <- E	Reply
S10,F2	Terminal Request Acknowledge	H -> E	
S10,F3	Terminal Display, Single	H -> E	Reply
S10,F4	Terminal Display, Single Acknowledge	H <- E	
S10,F5	Terminal Display, Multi-block	H -> E	Reply
S10,F6	Terminal Display, Multi-block Acknowledge	H <- E	
S10,F7	Multi-block Not Allowed	H <- E	
S12,F1	Map Set-Up Data Send	H <- E	Reply
S12,F2	Map Set-Up Data Acknowledge	H -> E	
S12,F3	Map Set-Up Data Request	H <- E	Reply
S12,F4	Map Set-Up Data	H -> E	
S12,F5	Map Transmit Inquire	H <- E	Reply
S12,F6	Map Transmit Grant	H -> E	
S12,F7	Map Data Send Type 1	H <- E	Reply
S12,F8	Map Data Acknowledge Type 1	H -> E	
S12,F9	Map Data Send Type 2	H <- E	Reply
S12,F10	Map Data Acknowledge Type 2	H -> E	
S12,F11	Map Data Send Type 3	H <- E	Reply
S12,F12	Map Data Acknowledge Type 3	H -> E	
S12,F13	Map Data Request Type 1	H <- E	Reply
S12,F14	Map Data Type 1	H -> E	
S12,F15	Map Data Request Type 2	H <- E	Reply
S12,F16	Map Data Type 2	H -> E	
S12,F17	Map Data Request Type 3	H <- E	Reply
S12,F18	Map Data Type 3	H -> E	
S12,F19	Map Error Report Send	H <> E	
S14,F1	GetAttr Request	H <> E	Reply
S14,F2	GetAttr Data	H <> E	
S14,F3	SetAttr Request	H -> E	Reply
S14,F4	SetAttr Data	H <- E	



S14,F5	GetType Request	H -> E	Reply
S14,F6	GetType Data	H <- E	
S14,F7	GetAttrName Request	H -> E	Reply
S14,F8	GetAttrName Data	H <- E	
S14,F9	Create Object Request	H -> E	Reply
S14,F10	Create Object Acknowledge	H <- E	
S14,F11	Delete Object Request	H -> E	Reply
S14,F12	Delete Object Acknowledge	H <- E	
S16,F1	Multi-block Process Job Data Inquire	H -> E	Reply
S16,F2	Multi-block Process Job Data Grant	H <- E	
S16,F5	Process Job Command Request	H -> E	Reply
S16,F6	Process Job Command Acknowledge	H <- E	
S16,F7	Process Job Alert Notify	H <- E	Reply
S16,F8	Process Job Alert Confirm	H -> E	
S16,F9	Process Job Event Notify	H <- E	Reply
S16,F10	Process Job Event Confirm	H -> E	
S16,F11	PRJobCreateEnh	H -> E	Reply
S16,F12	PRJobCreateEnh Acknowledge	H <- E	
S16,F13	PRJobDuplicateCreate	H -> E	Reply
S16,F14	PRJobDuplicateCreate Acknowledge	H <- E	
S16,F15	PRJobMultiCreate	H -> E	Reply
S16,F16	PRJobMultiCreate Acknowledge	H <- E	
S16,F17	PRJobDequeue	H -> E	Reply
S16,F18	PRJobDequeue Acknowledge	H <- E	
S16,F19	PRGetAllJobs	H -> E	Reply
S16,F20	PRGetAllJobs Send	H <- E	
S16,F21	PRGetSpace	H -> E	Reply
S16,F22	PRGetSpace Send	H <- E	
S16,F23	PRJobSetRecipeVariable	H -> E	Reply



S16,F24	PRJobSetRecipeVariable Acknowledge	H <- E	
S16,F25	PRJobSetStartMethod	H -> E	Reply
S16,F26	PRJobSetStartMethod Acknowledge	H <- E	
S16,F27	Control Job Command Request	H -> E	Reply
S16,F28	Control Job Command Acknowledge	H <- E	
S21,F1	Item Load Inquire	H <> E	Reply
S21,F2	Item Load Grant	H <> E	
S21,F3	Item Send	H <> E	Reply
S21,F4	Item Send Acknowledge	H <> E	
S21,F5	Item Request	H <> E	Reply
S21,F6	Item Data	H <> E	
S21,F7	Item Type List Request	H <> E	Reply
S21,F8	Item Type List Results	H <> E	
S21,F9	Supported Item Type List Request	H <> E	Reply
S21,F10	Supported Item Type List Results	H <> E	
S21,F11	Item Delete	H -> E	Reply
S21,F12	Item Delete Acknowledge	H <- E	
S21,F13	Request Permission To Send Item Using S21,F17 Messages	H <> E	Reply
S21,F14	Grant Permission To Send Item Using S21,F17 Messages	H <> E	
S21,F15	Item Request Using S21,F17 Messages	H <> E	Reply
S21,F16	Item Request Grant Using S21,F17	H <> E	
S21,F17	Send Item Part	H <> E	Reply
S21,F18	Send Item Part Acknowledge	H <> E	
S21,F19	Item Type Feature Support	H <> E	Reply
S21,F20	Item Type Feature Support Results	H <> E	

2.4. 名詞解釋

名稱	描述
DIASECS	我司開發之 SECS Driver
EQP AP	設備應用程式
ID	編號
Event ID or CEID	收集事件(Collection Event)編號
SV	狀態變量(Status Variable)
DV	資料變量(Data Variable)
EC	設備常數(Equipment Constant)
RPTID	Report 編號
VID	SVID、DVID、ECID 都是 VID
CP	命令參數(Command Parameter)

2.5. 各單元規格

- (1) 系統與 EQP AP 皆有自己定義的 CEID，以編號(ID)區別每一個項目(編號不可以重複)；系統保留 100 組編號供系統使用。
- (2) 系統與 EQP AP 皆會有自己定義的 SV、DV、EC，以編號(ID)區別每一個項目(編號不可以重複)；系統保留 100 組編號供系統使用。

系統單元規格：

項目	內容	規格
Trace Data Collection	同時間 Trace Data Collection 最大數量	10
	Trace Report Group Size	10
	每個 Trace Data Collection 之 SV 最大數量	500
Spooling	Message 儲存容量	10000
Message	Send Message 封包建議上限	10MB

EQP AP 單元規格：

項目	內容	規格
SV,DV	SV 總數量限制(不含 System Default SV)	6000
	DV 總數量限制(不含 System Default DV)	6000
	每個 SV,DV Name 之文字長度	100
	每個 SV,DV Unit 之文字長度	10

	每個 SV,DV Definition 之文字長度	500
	LIST V 與 LINK V 總數量(不含 System Default LIST V)	300
	每個 LINK V 最多可放之 V 數量	500
EC	EC 總數量限制(不含 System Default EC)	2000
	每個 EC Name 之文字長度	100
	每個 EC Unit 之文字長度	10
	每個 EC Definition 之文字長度	500
	EC 容納資料長度限制	(*1 說明)
Event	Event 總數量限制(不含 System Default Event)	9900
	每個 Event Name 之文字長度	100
	每個 Event Definition 之文字長度	500
Alarm Management	Alarm 總數量限制	5000
	每個 Alarm Name 之文字長度	100
	每個 Alarm Text 容許長度	500

Data Type	(*1)EC 容納資料長度限制
BINARY	1
BOOLEAN	1
ASCII	1000
UINT_1	1
UINT_2	1
UINT_4	1
UINT_8	1
INT_1	1
INT_2	1
INT_4	1
INT_8	1
FT_4	1
FT_8	1

2.6. 系統 Object Define

(1) 系統要求創建 Object 會將對應 Object 資訊與所有 Attribute 發送給 EQP AP。

- (2) EQP AP 更新與回應創建 Object 需將對應 Object 資訊與所有 Attribute 發送給系統。
- (3) EQP AP 創建 Object 需將對應 ObjType、ObjID 與 ObjSpec 發送給系統。
- (4) 系統回應 EQP AP 創建 Object 只會將創建結果告知 EQP AP。
- (5) 系統要求刪除 Object 只會將對應 Object 的 ObjID(Attribute 資訊)發送給 EQP AP。
- (6) EQP AP 回應刪除 Object 只需將對應 Object 的 ObjID(Attribute 資訊)發送給系統。
- (7) 系統要求設定 Object 會將對應 Object 資訊與設定 Attribute 資訊發送給 EQP AP。
- (8) EQP AP 回應設定 Object 只需將對應 Object 的 Attribute 資訊發送給系統。

2.6.1.SEMI E40 PM (Default)

OBJTYPE	Attribute Name	Attribute Value Format
PROCESSJOB	OBJID	ASCII
	PAUSEEVENT	LIST
	PRJOBSTATE	UINT_1
	PRMTLNAMELIST	LIST
	PRMTLTYPE	BINARY
	PRPROCESSSTART	BOOLEAN
	PRRECIPEMETHOD	UINT_1
	RECID	ASCII
	RECVARIABLELIST	LIST

2.6.2.SEMI E90 STS (Default)

OBJTYPE	Attribute Name	Attribute Value Format
SUBSTRATE	OBJID	ASCII
	LOTID	ASCII
	MATERIALSTATUS	UINT_1
	SUBSTDESTINATION	ASCII
	SUBSTHISTORY	LIST
	SUBSTLOCID	ASCII
	SUBSTPROCSTATE	UINT_1
	SUBSTSOURCE	ASCII
	SUBSTSTATE	UINT_1
	SUBSTTYPE	UINT_1

	SUBSTUSAGE	UINT_1
SUBSTLOC	OBJID	ASCII
	SUBSTID	ASCII
	SUBSTLOCSTATE	UINT_1

2.6.3.SEMI E94 CJM (Default)

OBJTYPE	Attribute Name	Attribute Value Format
CONTROLJOB	OBJID	ASCII
	CARRIERINPUTSPEC	LIST
	CURRENTPRJOB	LIST
	DATACOLLECTIONPLAN	ASCII
	MTRLOUTBYSTATUS	LIST
	MTRLOUTSPEC	LIST
	PAUSEEVENT	LIST
	PROCESSINGCTRLSPEC	LIST
	PROCESSORDERMGMT	UINT_1
	STARTMETHOD	BOOLEAN
	STATE	UINT_1

2.6.4.SEMI E87 CMS (Default)

OBJTYPE	Attribute Name	Attribute Value Format
CARRIER	OBJID	ASCII
	CAPACITY	UINT_1
	CARRIERIDSTATUS	UINT_1
	CARRIERACCESSINGSTATUS	UINT_1
	SUBSTRATECOUNT	UINT_1
	CONTENTMAP	LIST
	LOCATIONID	ASCII
	SLOTMAP	LIST
	SLOTMAPSTATUS	UINT_1
	USAGE	ASCII
CARRIERLOC	OBJID	ASCII
	CARRIERID	ASCII
LOADPORT	OBJID	UINT_1
	PORTID	UINT_1

	PORTSTATEINFO	LIST
	PORTASSOCIATIONSTATE	UINT_1
	PORTTRANSFERSTATE	UINT_1
	ACCESSMODE	UINT_1

2.6.5.SEMI E116 EPT (Default)

OBJTYPE	Attribute Name	Attribute Value Format
EPTTRACKER	OBJID	ASCII
	BLOCKEDREASON	UINT_1
	BLOCKEDREASONTXT	ASCII
	DISABLEEVENTONTRANSITION	LIST
	EPTELEMENTTYPE	UINT_1
	EPTSTATE	UINT_1
	EPTSTATETIME	UINT_4
	EPTELEMENTNAME	ASCII
	PREVIOUSEPTSTATE	UINT_1
	PREVIOUSTASKNAME	ASCII
	PREVIOUSTASKTYPE	UINT_1
	TASKNAME	ASCII
	TASKTYPE	UINT_1
	TRANSITIONTIMESTAMP	ASCII
	TRANSITION	UINT_1
	TRACKEREVENTID	UINT_4

2.6.6.SEMI E142.2 SUBSTRATE MAPPING (Default)

OBJTYPE	Attribute Name	Attribute Value Format
SUBSTRATE	SUBSTRATETYPE	ASCII
	MAPDATA	ASCII

3. 函式介面說明

3.1. 供外部使用參數

- (1) Name : 查看系統的名稱(此名稱設定於建立 DIASECS-GEM 組件建構子指定)。
- (2) GEMRole : 查看系統組件建立的角色(Equipment 與 Host)。
- (3) SECSDriverConnecting : 查看 SECS Driver 是否可以進行通訊資料。
- (4) SECSDriverStatus : 查看 SECS Driver States(Disconnection、Listening、Connecting、Connection)
- (5) CommunicationState : 查看 SECS Communication States(Disable、NotCommunicating 與 Communicating)。
- (6) ControlMode : 查看系統與 Host 的 Control Mode State(Offline、OnlineLocal 與 OnlineRemote)。
- (7) InitFinished : 查看系統是否初始化成功，是即 True，反之為 False。
- (8) AuthorizationStatus : 查看 Driver License 授權狀態是否為有 License，是即 True，反之為 False。
- (9) EvalDueDate : 查看 Driver License 評估版使用的 Due Date；若無 License 或正式版 License 則為” N/A ”。
- (10) SECSDriverSetting : 查看 SECS Driver 參數設定(EnableLog、SECS_Connect_Mode、HSMS 連線參數、SECSI 連線參數)。
- (11) LicenseFileLocation : 設定與查看額外 License 檔案搜尋路徑。

3.2. API 函式

3.2.1. Initialize

Name	Description
函式宣告	public int Initialize(out string err, List<uint> listAlarmID, string iniFolderPath = "")
函式說明	對系統作初始化及載入相關設定檔
函式輸入參數	out string err //預設錯誤訊息 List<uint> listAlarmID //EQP AP 當前發生的 Alarm ID string iniFolderPath //預設沒填入則以執行程式路徑加上”\Config\Profile”為載入相關設定檔路徑

函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0: 初始完成 1: 已經初始化完成，不需要再次初始化 2: 設定檔資料夾路徑不存在，初始化失敗 3: 載入設定檔失敗，初始化失敗，詳細原因參閱 errLog 的結果</p>

3.2.2.Close

Name	Description
函式宣告	public int Close()
函式說明	停止系統與釋放系統資源
函式輸入參數	None
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	None
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0: 停止完成</p>

3.2.3.EnableComm

Name	Description
函式宣告	public int EnableComm(out string err)
函式說明	啟用系統 Communication 狀態
函式輸入參數	out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0: 啟用 Communication 狀態完成 1: 系統未初始化，無法啟用 Communication 狀態 2 : SECS Driver 尚未連線，系統無法啟用 Communication 狀態</p>

3.2.4.DisableComm

Name	Description
函式宣告	public int DisableComm(out string err)
函式說明	關閉系統 Communication 狀態
函式輸入參數	out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 關閉 Communication 狀態完成</p> <p>1 : 系統尚未初始化，無法關閉 Communication 狀態</p>

3.2.5.OffLine

Name	Description
函式宣告	public int OffLine(out string err)
函式說明	將系統 Control Mode 切換成 Offline
函式輸入參數	out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : Control Mode 切換成 Offline 完成</p> <p>1 : 系統尚未初始化，無法切換</p> <p>2 : 系統 Control Mode 已經是 Offline，不需再次切換</p> <p>3 : 系統 Control Mode 為 AttemptOnLine，等待自動切換成 OnLine 狀態中</p>

3.2.6.OnLineLocal

Name	Description
函式宣告	public int OnLineLocal(out string err)
函式說明	將系統 Control Mode 切換成 OnLine Local
函式輸入參數	out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code)

	<p>Returns:</p> <p>0 : Control Mode 切換成 OnLine Local 完成 1: 系統尚未初始化，無法切換 2: 系統尚未與 Host 建立 Communication 完成，無法切換 3 : 系統在 Control Mode 為 Offline 的狀態下，不允許 Control State 在非 EquipmentOffLine 的狀態進行切換 4: 系統 Control Mode 已經是 OnLine Local，不需再次切換</p>
--	---

3.2.7.OnLineRemote

Name	Description
函式宣告	public int OnlineRemote(out string err)
函式說明	將系統 Control Mode 切換成 OnLine Remote
函式輸入參數	out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : Control Mode 切換成 OnLine Remote 完成 1: 系統尚未初始化，無法切換 2: 系統尚未與 Host 建立連線完成，無法切換 3 : 系統在 Control Mode 為 Offline 的狀態下，不允許 Control State 在非 EquipmentOffLine 的狀態進行切換 4: 系統 Control Mode 已經是 OnLine Remote，不需再次切換</p>

3.2.8.UpdateSV

Name	Description
函式宣告	public int UpdateSV(ulong id, object val, out string err)
函式說明	將系統對應的 SVID/DVID 資料更新
函式輸入參數	ulong id //要更新的 SVID/DVID object val //要更新的 SVID/DVID 值 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息

返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統允許更新 SVID/DVID 資料 1 : 系統尚未初始化，無法更新 SVID/DVID 2 : 系統更新 SVID/DVID 資料失敗，詳細原因參閱 err 的結果</p>
-----	--

3.2.9.GetSV

Name	Description
函式宣告	public int GetSV(ulong id, out ItemFmt fmt, out object val, out string err)
函式說明	取得系統對應的 SVID/DVID 的資料
函式輸入參數	ulong id //要取得的 SVID/DVID out ItemFmt fmt //預設資料型態 out object val //預設資料值 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	ItemFmt fmt //SVID/DVID 的資料型態 object val //SVID/DVID 的值 string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 取得系統 SVID/DVID 對應的資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得 SVID/DVID 2 : 系統沒有此 SVID/DVID 資料，無法取得資料 3 : 系統沒有此 SVID/DVID Type 的資料，無法取得資料</p>

Name	Description
函式宣告	public int GetSV(out List<SVInfoEntity> listSVInfoEntity, out string err)
函式說明	取得系統對應的 SV 資料
函式輸入參數	<p>out List<SVInfoEntity> listSVInfoEntity //預設 SV 資訊 列表(*28 說明)</p> <p>out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*28)Class SVInfoEntity 包含以下欄位：</p> <p>ulong SVID //取得 SVID</p>

	string Name //取得 SV Name ItemFmt Fmt //取得 SVID 的資料型態 string Length //取得 SVID 資料型態的長度 string Unit //取得 SVID 的模組類型 object Value //取得 SVID 的值 string Remark //取得註解此 SVID 代表的意義
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	List<SVInfoEntity> listSVInfoEntity //取得設定 SV 所有資訊列表 string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 取得系統 SV 對應的資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得 SV 對應的資料

3.2.10. GetDV

Name	Description
函式宣告	public int GetDV(out List<DVInfoEntity> listDVInfoEntity, out string err)
函式說明	取得系統對應的 DV 資料
函式輸入參數	out List<DVInfoEntity> listDVInfoEntity //預設 DV 資訊列表(*29 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*29)Class DVInfoEntity 包含以下欄位： ulong DVID //取得 DVID string Name //取得 DV Name ItemFmt Fmt //取得 DVID 的資料型態 string Length //取得 DVID 資料型態的長度 string Unit //取得 DVID 的模組類型 object Value //取得 DVID 的值 string Remark //取得註解此 DVID 代表的意義
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	List<DVInfoEntity> listDVInfoEntity //取得設定 DV 所有資訊列表 string err //錯誤訊息

返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 取得系統 DV 對應的資料</p> <p>1 : 系統尚未初始化，無法取得 DV 對應的資料</p>
-----	---

3.2.11. UpdateEC

Name	Description
函式宣告	public int UpdateEC(ulong id, object val, bool OperatorRequest, out string err)
函式說明	將系統對應的 ECID 資料更新
函式輸入參數	ulong id //要更新的 ECID object val //要更新的 ECID 值 bool OperatorRequest //操作員要求更新成功時是否上報 Event Notification out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統允許更新 ECID 資料</p> <p>1 : 系統尚未初始化，無法更新 ECID</p> <p>2 : 系統更新 ECID 資料失敗，詳細原因參閱 err 的結果</p>

3.2.12. GetEC

Name	Description
函式宣告	public int GetEC(ulong id, out ItemFmt fmt, out object val, out string err)
函式說明	取得系統對應的 ECID 的資料
函式輸入參數	ulong id //要取得的 ECID out ItemFmt fmt //預設資料型態 out object val //預設資料值 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	ItemFmt fmt //ECID 的資料型態 object val //ECID 的值 string err //錯誤訊息

	int (Error Code)
返回值	<p>Returns:</p> <p>0 : 取得系統 ECID 對應的資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得 ECID 2 : 系統沒有此 ECID 資料，無法取得資料</p>

Name	Description
函式宣告	public int GetEC(out List<ECInfoEntity> listECInfoEntity, out string err)
函式說明	取得系統對應的 EC 資料
函式輸入參數	<p>out List<ECInfoEntity> listECInfoEntity //預設 EC 資訊 列表(*30 說明)</p> <p>out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*30)Class ECInfoEntity 包含以下欄位：</p> <ul style="list-style-type: none">ulong ECID //取得 ECIDstring Name //取得 EC NameItemFmt Fmt //取得 ECID 的資料型態string Unit //取得 ECID 的模組類型object Value //取得 ECID 的值object MinValue //取得 ECID 的最小值限制object MaxValue //取得 ECID 的最大值限制string Remark //取得註解此 ECID 代表的意義
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	List<ECInfoEntity> listECInfoEntity //取得設定 EC 所有 資訊列表 string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) <p>Returns:</p> <p>0 : 取得系統 EC 對應的資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得 EC 對應的資料</p>

3.2.13. NewEqpConstantDownloadReply

Name	Description
函式宣告	public int NewEqpConstantDownloadReply(byte eac, uint systemBytes, out string err)

函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 NewEqpConstantDownload()的詢問結果
函式輸入參數	byte eac //EQP AP 回填確認結果 uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 EquipmentConstants 模組，停止處理 API 函式

3.2.14. EventReportSend

Name	Description
函式宣告	public int EventReportSend(ulong eventID, out string err)
函式說明	依據指定的 Event ID 傳送 Event 訊息
函式輸入參數	ulong eventID //要上報的 Event ID out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接受 EQP AP 上報 Event ID 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統尚未與 Host 建立連線完成，停止處理 API 函式 3 : 系統 Control Mode 是 Offline，停止處理 API 函式 4 : 系統沒有此 Event ID，停止處理 API 函式 5 : 上報 Event ID 被 Host Disable Report, 停止處理 API 函式

3.2.15. AlarmReportSend

Name	Description
函式宣告	public int AlarmReportSend(ulong alarmId, bool

	alarmSet, out string err)
函式說明	依據指定的 Alarm ID, Alarm State 傳送 Alarm 訊息
函式輸入參數	ulong alarmId //要上報的 Alarm ID bool alarmSet //要上報的 Alarm State out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 接受 EQP AP 上報 Alarm 訊息 1 : 尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 沒有掛載 AlarmManagement 模組，停止處理 API 函式 3 : 沒有此 Alarm ID，停止處理 API 函式

3.2.16. TerminalRequest

Name	Description
函式宣告	public int TerminalRequest(byte tid, string text, out string err)
函式說明	依據指定的 Terminal ID, Terminal Text 傳送 Terminal 訊息
函式輸入參數	byte tid //要上報的 Terminal ID string text //要上報的 Terminal Text out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接受 EQP AP 上報 Terminal 訊息 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 EquipmentTerminalServices 模組，停止處理 API 函式

3.2.17. TerminalDisplayReply

Name	Description
函式宣告	public int TerminalDisplayReply(eTerminalDisplayType

	terminalDisplayType, byte ack, uint systemBytes, out string err, bool multiblockNotAllowed = false, byte terminalNumber = 0)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 TerminalDisplay() 的詢問結果
函式輸入參數	eTerminalDisplayType terminalDisplayType //Terminal 顯示種類，回填需與 Event 來的一致 byte Ack //EQP AP 接收結果 uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息 bool multiblockNotAllowed //EQP AP 是否不允許 Multi TerminalDisplay(Multi 時需填入) byte terminalNumber //Terminal 編號，回填需與 Event 來的一致(Multi 時需填入)
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 EquipmentTerminalServices 模組，停止處理 API 函式

3.2.18. EquipmentDateAndTimeRequest

Name	Description
函式宣告	public int EquipmentDateAndTimeRequest(out string err)
函式說明	對 Host 發送對時請求
函式輸入參數	out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接受 EQP AP 上報對時請求 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 Clock 模組，停止處理 API 函式

3.2.19. RemoteCommandReply

Name	Description
函式宣告	public int RemoteCommandReply(eReceiveRemoteControlMessageName messageName, uint systemBytes, byte replyAck, List<CommandParameter> ReceiveCommandParameters, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 RemoteCommand()的詢問結果
函式輸入參數	eReceiveRemoteControlMessageName messageName ///填入接收 Event 的 RemoteControl 訊息名稱 uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼 byte replyAck //EQP AP 確認回應結果 List<CommandParameter> ReceiveCommandParameters //EQP AP 確認參數與回應結果，需填入 Class 內容(*2 說明) out string err //預設錯誤訊息
	(*2)Class CommandParameter 包含以下欄位： (1)string Name //EQP AP 回填 Remote Command 參數名稱 (2)ItemFmt Format //Event 下來的 Remote Command 參數資料型態，此欄位回填與 Event 來的一致 (3)string Comment //Event 下來的 Remote Command 參數描述，此欄位回填與 Event 來的一致 (4)eCPValueFormatCase ValueFormatCase //Event 下來的 Remote Command 參數值格式區別，此欄位回填與 Event 來的一致 (5)object Value //Event 下來的 Remote Command 參數值，此欄位回填與 Event 來的一致 (6)object Ack //EQP AP 回填 Remote Command 參數確認結果
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	None

返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 RemoteControl 模組，停止處理 API 函式</p>
-----	--

3.2.20. ProcessProgramLoadInquireSend

Name	Description
函式宣告	<p>public int ProcessProgramLoadInquireSend(string ppid, ulong length, out string err)</p>
函式說明	<p>EQP AP 發送指定的 PPID 載入資訊給 Host</p> <p>註: 只有於 EQP 自行管控上報 Multiblock 機制時才會使用到此函式 (GemConfig.xml 設定 ProcessProgramManagement 的 support_S7F1 需關閉)</p>
函式輸入參數	<p>string ppid //EQP AP 指定發送的 PPID ulong length // EQP AP 指定發送的 Length out string err //預設錯誤訊息</p>
函式輸出參數	<p>int</p>
函式輸入輸出參數	<p>string err //錯誤訊息</p>
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 接受 EQP AP 上報 PPID 載入資訊 1 : 系統 尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統 沒有掛載 ProcessProgramManagement 模組，停止處理 API 函式 3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4 : 因設定中開啟系統上報 support_S7F1 機制，停止處理 API 函式 5 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.21. ProcessProgramLoadGrant

Name	Description
函式宣告	<p>public int ProcessProgramLoadGrant(string ppid, byte</p>

	ppGnt, uint systemBytes, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 ProcessProgramLoadInquire()的詢問結果
函式輸入參數	string ppid //填入接收 Event 的 PPID byte ppGnt //EQP AP 回應結果 uint SystemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
	int (Error Code)
返回值	Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host 1 : 系統 尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統 沒有掛載 ProcessProgramManagement 模組， 停止處理 API 函式

3.2.22. ProcessProgramRequest

Name	Description
函式宣告	public int ProcessProgramRequest(ePPRequestType type, string ppid, out string err)
函式說明	詢問 PPID BODY 的資料
函式輸入參數	ePPRequestType type //EQP AP 詢問 PPID 的種類 string ppid //EQP AP 詢問的 PPID out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
	int (Error Code)
返回值	Returns: 0 : 系統接受 EQP AP 上報詢問 PPID BODY 請求 1 : 系統 尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統 沒有掛載 ProcessProgramManagement 模組， 停止處理 API 函式

3.2.23. ProcessProgramSend

Name	Description
函式宣告	public int ProcessProgramSend(ProcessProgramData

	data, uint systemBytes, out string err)
函式說明	Case1 : EQP AP 發送指定的 PPID 資訊給 Host Case2 : 回應系統發送 Event Call Back 函式 ProcessProgramUploadRequest()的詢問結果
函式輸入參數	Class ProcessProgramData data //EQP AP 需填入 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1) string PPID //EQP AP 指定發送的 PPID (2) ItemFmt Format //PPID BODY 的資料型態 (3) object Body //PPID BODY 的值 uint uiSystemBytes //Case1 : 預設唯一識別碼”0”； Case2 : 填入接收 Event 的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host 1 : 系統 尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統 沒有掛載 ProcessProgramManagement 模組， 停止處理 API 函式

Name	Description
函式宣告	public int ProcessProgramSend(FormattedProcessProgramData data, uint systemBytes, out string err)
函式說明	Case1 : EQP AP 發送指定的 PPID 資訊給 Host Case2 : 回應系統發送 Event Call Back 函式 FormattedProcessProgramUploadRequest() 的詢問結果
函式輸入參數	FormattedProcessProgramData data //EQP AP 製程參 數，需填入 Class 內容(*3 說明) uint systemBytes //訊息的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息

(*3)Class FormattedProcessProgramData 包含以下欄

	<p>位：</p> <p>(1)string PPID //EQP AP 發送的 PPID</p> <p>(2)string MDLN //EQP AP 發送模組名稱</p> <p>(3)string SOFTREV //EQP AP 發送軟體版本</p> <p>(4)List<CommandCode> CCodes //EQP AP 發送 Command Code 資料，需填入 Class 內容(*4 說明)</p>
	<p>(*4)Class CommandCode 包含以下欄位：</p> <p>(1)ushort CCode //EQP AP 發送的 Command Code 編碼</p> <p>(2)List<SecsIValue> Parameters //Command Code 參數，需填入 Class 內容(*5 說明)</p>
	<p>(*5)Class SecsIValue 包含以下欄位：</p> <p>(1)ItemFmt Format //EQP AP 發送的 Command Code 參數的資料型態</p> <p>(2)object Value //EQP AP 發送的 Command Code 參數的值</p>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0：系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host</p> <p>1：系統 尚未初始化，停止處理 API 函式</p> <p>2：系統 沒有掛載 ProcessProgramManagement 模組，停止處理 API 函式</p>

3.2.24. ProcessProgramSend2

Name	Description
函式宣告	public int ProcessProgramSend2(FormattedProcessProgramData2 data, uint systemBytes, out string err)
函式說明	Case1 : EQP AP 發送指定的 PPID 資訊給 Host Case2 : 回應系統發送 Event Call Back 函式 FormattedProcessProgramUploadRequest() 的詢問結果

	果
函式輸入參數	<p>FormattedProcessProgramData2 data //EQP AP 製程參數，需填入 Class 內容(*33 說明)</p> <p>uint systemBytes //訊息的唯一識別碼</p> <p>out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*33)Class FormattedProcessProgramData2 包含以下欄位：</p> <p>(1)string PPID //EQP AP 發送的 PPID</p> <p>(2)string MDLN //EQP AP 發送模組名稱</p> <p>(3)string SOFTREV //EQP AP 發送軟體版本</p> <p>(4)List<CommandCode2> CCodes //EQP AP 發送 Command Code 資料，需填入 Class 內容(*34 說明)</p>
	(*34)Class CommandCode2 包含以下欄位：
	<p>(1)SecsIIValue CCode //EQP AP 發送的 Command Code 編碼(*35 說明)</p> <p>(2>List<SecsIIValue> Parameters //Command Code 參數，需填入 Class 內容(*35 說明)</p>
	(*35)Class SecsIIValue 包含以下欄位：
	<p>(1)ItemFmt Format //EQP AP 發送的 Command Code 參數的資料型態</p> <p>(2)object Value //EQP AP 發送的 Command Code 參數的值</p>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0：系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host</p> <p>1：系統 尚未初始化，停止處理 API 函式</p> <p>2：系統 沒有掛載 ProcessProgramManagement 模組，停止處理 API 函式</p>

3.2.25. ProcessProgramVerificationSend

Name	Description
函式宣告	public int ProcessProgramVerificationSend(ProcessProgramVerification data, out string err)
函式說明	Case1 : 發送參數驗證結果，來搭配回應系統發送 Event Call Back 函式 FormattedProcessProgramDownload() 的詢問結果 Case2 : 發送參數驗證結果，回應系統發送 Event Call Back 函式 ProcessProgramUploadRequest() 的詢問結果
函式輸入參數	Class ProcessProgramVerification data // EQP AP 需填入 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1)string PPID //EQP AP 指定驗證的 PPID (2>List<VerificationErrorMessage> ErrorMessages //驗證有問題的 PPID 參數資料，需填入 Class 內容(*6 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*6)Class VerificationErrorMessage 包含以下欄位： (1)byte AcknowledgeCode //回應的 Code (2)ushort CommandNumber //PPID 參數的編號 (3]string ErrorDescription //錯誤描述訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host 1 : 系統 尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統 沒有掛載 ProcessProgramManagement 模組，停止處理 API 函式

3.2.26. ProcessProgramReply

Name	Description
函式宣告	public int ProcessProgramReply(ePPAckType type, byte ack, uint systemBytes, out string err)

函式說明	Case1 : 回應系統發送 Event Call Back 函式 ProcessProgramDownload()的詢問結果 Case2 : 回應系統發送 Event Call Back 函式 FormattedProcessProgramDownload()的詢問結果 Case3 : 回應系統發送 Event Call Back 函式 ProcessProgramDelete()的詢問結果
函式輸入參數	ePPAckType type //填入詢問 PPID 訊息種類 byte ack //EQP AP 確認結果 uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host 1 : 系統 尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統 沒有掛載 ProcessProgramManagement 模組， 停止處理 API 函式

3.2.27. ProcessProgramDirectory

Name	Description
函式宣告	public int ProcessProgramDirectory(List<string> ppids, uint systemBytes, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 ProcessProgramDirectoryQuery()的詢問結果
函式輸入參數	List<string> ppids //EQP AP 目前有的 PPID uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host 1 : 系統 尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統 没有掛載 ProcessProgramManagement 模組， 停止處理 API 函式

3.2.28. HostSetsCONTROLStateModelReply

Name	Description
函式宣告	public int HostSetsCONTROLStateModelReply(eHostSetsCONTROLStateModel HostSetsCONTROLStateModel, byte replyAck, uint systemBytes, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 HostSetsCONTROLStateModel()的詢問結果 註：只有一於 GemConfig.xml 設定 HostSetsCONTROLStateModel Management 決定由 EQP 回覆才會使用到此函式
函式輸入參數	eHostSetsCONTROLStateModel HostSetsCONTROLStateModel //切換 CONTROL State Mode 種類，回填需與 Event 來的一致 byte replyAck //EQP AP 接收結果 uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0：系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host 1：系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2：系統沒有掛載 ControlHostInitiated 模組，停止處理 API 函式

3.2.29. DriverStart

Name	Description
函式宣告	public int DriverStart(out string err)
函式說明	啟動 SECS Driver 通訊功能
函式輸入參數	out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code)

	Returns: 0 : SECS Driver 通訊功能啟動成功 1 : 系统未初始化，无法启动 SECS Driver 通讯功能
--	--

3.2.30. DriverStop

Name	Description
函式宣告	public int DriverStop()
函式說明	關閉 SECS Driver 通訊功能
函式輸入參數	None
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	None
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 停止完成</p>

3.2.31. SECSMessageSend

Name	Description
函式宣告	public int SECSMessageSend(byte stream, byte function, byte wbit, uint systembytes, byte[] rawdata, out string err, object tag = null)
函式說明	發送 SECS Message 給 Host 端
函式輸入參數	byte stream //訊息的 Stream byte function //訊息的 Function byte wbit //是否需要等待訊息回應 uint systembytes //訊息的唯一識別碼 byte[] rawdata //訊息的 Data 區塊值 out string err //預設錯誤訊息 object tag //欲請系統在傳送 primary message 時幫忙暫存的資料，可在收到對應的 secondary message 時取回。
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接受 EQP AP 上報的 SECS Message Data</p> <p>1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式</p> <p>2 : 系統尚未與 Host 建立連線完成，停止處理 API 函式</p>

3：系統 License 授權過期，停止處理 API 函式

3.2.32. CreateObjectRequestCommandReply

Name	Description
函式宣告	public int CreateObjectRequestCommandReply(eReceiveCreateMessageName eReceiveMessageName, List<ObjectInstance> listObjectEntities, byte replyAck, List<ErrorReport> listErrorReports, uint systemBytes, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 CreateObjectRequestCommand()的詢問結果
函式輸入參數	eReceiveCreateMessageName eReceiveMessageName // 填入接收 Event 的 eReceiveMessageName 訊息名稱 List<ObjectInstance> listObjectEntities //EQP AP 確認 Object 資訊與回應結果，需填入 Class 內容(*15 說明) byte replyAck //EQP AP 接收結果 List<ErrorReport> listErrorReports //EQP AP 回應錯誤 資料，需填入 Class 內容(*16 說明) uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息

(*15)Class ObjectInstance 包含以下欄位：

- (1)string ObjID //Object ID
- (2)string ObjSpec //Object Spec
- (3)string ObjType //Object Type
- (4)List<ObjectAttribute> ListObjectAttributes //EQP AP
發送對應 Object Type 的所有 Attribute 資料，需填入
Class 內容(*17 說明)

(*16)Class ErrorReport 包含以下欄位：

- (1)ulong ErrorCode //錯誤 Error Code 編碼
- (2]string ErrorText //錯誤描述訊息

	<p>(*17)Class ObjectAttribute 包含以下欄位：</p> <p>(1)ulong VID //EQP AP 發送 Object 的 Attribute 綁定的 VID</p> <p>(2)string ATTRID //EQP AP 發送 Object 的 Attribute 的名稱</p> <p>(3)object ATTRDATA //EQP AP 發送 Object 的 Attribute 參數的值</p>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0：系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host</p> <p>1：系統尚未初始化，停止處理 API 函式</p> <p>2：系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處理 API 函式</p> <p>3：系統 License 授權過期，停止處理 API 函式</p> <p>4：系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.33. DeleteObjectRequestCommandReply

Name	Description
函式宣告	public int DeleteObjectRequestCommandReply(List<ObjectAttribute> listObjectAttributes, byte replyAck, List<ErrorReport> listErrorReports, uint systemBytes, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 DeleteObjectRequestCommand()的詢問結果
函式輸入參數	List<ObjectAttribute> listObjectAttributes //EQP AP 確認 Object 資訊與回應結果，需填入 Class 內容(*17 說明) byte replyAck //EQP AP 接收結果 List<ErrorReport> listErrorReports //EQP AP 回應錯誤資料，需填入 Class 內容(*16 說明) uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息

返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處理 API 函式 3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>
-----	---

3.2.34. UpdateObject

Name	Description
函式宣告	public int UpdateObject(ObjectInstance objectInstance, out string err)
函式說明	將系統對應的 Object 資料更新
函式輸入參數	ObjectInstance objectInstance //要更新的 Object 資訊，需填入 Class 內容(*15 說明) out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統允許更新 Object 資料 1 : 系統尚未初始化，無法更新 Object 2 : 系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處理 API 函式 3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4 : 系統找不到對應 Object 資料，停止處理 API 函式 5 : 系統更新 Object 資料失敗，詳細原因參閱 err 的結果</p>

3.2.35. GetObject

Name	Description
函式宣告	public int GetObject(string objType, string objID, out ObjectInstance objectInstance, out string err)
函式說明	取得系統對應的 Object 的資料
函式輸入參數	string objType //要取得的 Object Type

	string objID //要取得的 Object ID out ObjectInstance objectInstance //預設 Object 資訊 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	out ObjectInstance objectInstance //要取得的 Object 資訊，取得 Class 內容(*15 說明) out string err //預設錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 取得系統 Object 對應的資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得 Object 2 : 系統沒有此 Object 資料，無法取得資料

Name	Description
函式宣告	public int GetObject(string objType, out List<ObjectInstance> listObjectInstance, out string err)
函式說明	取得系統對應的 Object 的資料
函式輸入參數	string objType //要取得的 Object Type out List<ObjectInstance> listObjectInstance // 預設 Object 資訊列表 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	out List<ObjectInstance> listObjectInstance //要取得的 Object 資訊列表，取得 Class 內容(*15 說明) out string err //預設錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 取得系統 Object 對應的資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得 Object 2 : 系統沒有此 Object 資料，無法取得資料

Name	Description
函式宣告	public int GetObject(out List<ObjectInstance> listObjectInstance, out string err)
函式說明	取得系統對應的 Object 的資料
函式輸入參數	out List<ObjectInstance> listObjectInstance // 預設

	Object 資訊列表 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	out List<ObjectInstance> listObjectInstance //要取得的 Object 資訊列表，取得 Class 內容(*15 說明) out string err //預設錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 取得系統 Object 對應的資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得 Object 2 : 系統沒有此 Object 資料，無法取得資料

3.2.36. CreateObject

Name	Description
函式宣告	public int CreateObject(string objType, string objID, out string err, string objSpec = "")
函式說明	創建對應的 Object 於系統
函式輸入參數	string objType //創建的 Object Type string objID //創建的 Object ID out string err //預設錯誤訊息 string objSpec //創建的 Object Spec
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	out string err //預設錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統創建 Object 對應的資料 1 : 系統尚未初始化，無法創建 Object 2 : 系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處理 API 函式 3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4 : 系統不支援此 ObjectType，停止處理 API 函式 5 : 系統已存在此 Object 資訊，停止處理 API 函式 6 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式

3.2.37. SetAttrRequestCommandReply

Name	Description
------	-------------

函式宣告	public int SetAttrRequestCommandReply(eReceiveSetName Name eReceiveMessageName, List<ObjectInstance> listObjectEntities, byte replyAck, List<ErrorReport> listErrorReports, uint systemBytes, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 SetAttrRequestCommand()的詢問結果
函式輸入參數	eReceiveSetName eReceiveMessageName //填入接收 Event 的 eReceiveMessageName 訊息名稱 List<ObjectInstance> listObjectEntities //EQP AP 確認 Object 資訊與回應結果，需填入 Class 內容(*15 說明) byte replyAck //EQP AP 接收結果 List<ErrorReport> listErrorReports //EQP AP 回應錯誤資料，需填入 Class 內容(*16 說明) uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0：系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host 1：系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2：系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處理 API 函式 3：系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4：系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式

3.2.38. ProcessJobCommandReply

Name	Description
函式宣告	public int ProcessJobCommandReply(string processJobID, bool ack, List<ErrorReport> listErrorReports, uint systemBytes, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 ProcessJobCommand()的詢問結果
函式輸入參數	string processJobID //填入接收 Event 的 PRJOBID bool ack //EQP AP 確認回應結果

	<p>List<ErrorReport> listErrorReports //EQP AP 回應錯誤資料，需填入 Class 內容(*16 說明)</p> <p>uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼</p> <p>out string err //預設錯誤訊息</p>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	None
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0：系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host</p> <p>1：系統尚未初始化，停止處理 API 函式</p> <p>2：系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處理 API 函式</p> <p>3：系統 License 授權過期，停止處理 API 函式</p> <p>4：系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.39. ControlJobCommandReply

Name	Description
函式宣告	public int ControlJobCommandReply(bool ack, ErrorReport errorReport, uint systemBytes, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 ControlJobCommand()的詢問結果
函式輸入參數	bool ack //EQP AP 確認回應結果 ErrorReport errorReport //EQP AP 回應錯誤資料，需填入 Class 內容(*16 說明) uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	None
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0：系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host</p> <p>1：系統尚未初始化，停止處理 API 函式</p> <p>2：系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處理 API 函式</p> <p>3：系統 License 授權過期，停止處理 API 函式</p>

4：系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式

3.2.40. ProcessJobAlertNotify

Name	Description
函式宣告	public int ProcessJobAlertNotify(string processJobID, eProcessingStatus processingStatus, bool ack, List<ErrorReport> listErrorReports, out string err)
函式說明	傳送 Process Job Alert 訊息
函式輸入參數	string processJobID //上報的 ProcessJob ID eProcessingStatus processingStatus //Process Job 的處理狀態 bool ack //上報訊息的結果 List<ErrorReport> listErrorReports //上報錯誤資料，需填入 Class 內容(*16 說明) out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	None
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處理 API 函式 3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式

3.2.41. ProcessJobEventNotify

Name	Description
函式宣告	public int ProcessJobEventNotify(string processJobID, eProcessingEventID processingEventID, List<ulong> vids, out string err)
函式說明	傳送 Process Job Event 訊息
函式輸入參數	string processJobID //上報的 ProcessJob ID eProcessingEventID processingEventID //Process Job 的處理事件種類 List<ulong> vids //上報 VIDs 資訊

	out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	None
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host</p> <p>1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式</p> <p>2 : 系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處理 API 函式</p> <p>3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式</p> <p>4 : 系統沒有上報 VID 資料，停止處理 API 函式</p> <p>5 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.42. ProcessJobDequeueReply

Name	Description
函式宣告	public int ProcessJobDequeueReply(List<string> removedProcessJobIDs, bool ack, List<ErrorReport> listErrorReports, uint systemBytes, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 ProcessJobDequeue()的詢問結果
函式輸入參數	List<string> removedProcessJobIDs //上報允許被移除的 ProcessJob ID bool ack //上報訊息的結果 List<ErrorReport> listErrorReports //上報錯誤資料，需填入 Class 內容(*16 說明) uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	None
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host</p> <p>1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式</p> <p>2 : 系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處理 API 函式</p> <p>3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式</p>

4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式

3.2.43. DriverSetParameter

Name	Description
函式宣告	public int DriverSetParameter(SECSDriverSetting sECSDriverSetting, out string err)
函式說明	設定系統 SECS Driver 連線參數
函式輸入參數	<p>SECSDriverSetting sECSDriverSetting //SECS Driver 連線參數(*20 說明) out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*20)Class SECSDriverSetting 包含以下欄位： bool EnableLog //設定是否紀錄 Driver Log eSECS_Comm_Mode SECS_Connect_Mode //設定 SECS Driver 通訊模式 HSMSParameterSettings HSMS //HSMS Driver 參數設 定(*21 說明) SECSIParameterSettings SECSI//SECS-I Driver 參數 設定(*22 說明)</p> <p>(*21)Class HSMSParameterSettings 包含以下欄位： ushort Deviceld //Equipment 的 Identifier bool EnableRawDataLog //是否紀錄傳輸的 Socket Byte Data Log int LinkTest //Link Test Period(秒)。0:不啟用 int MaxMessageLength //允許可接收的最大 Message 大小(MB) eHsmsConnectModeMode //連線模式:Passive \ Active string PassiveIP //Passive:本地 IP、Active:遠端 IP string PassivePort //Passive:本地 Port、Active:遠端 Port int T3 //T3 Reply Timeout 設定 int T5 //T5 Separation Timeout 設定 int T6 //T6 Control Timeout 設定 int T7 //T7 Not Selected Timeout 設定 int T8 //T8 Inter-character Timeout 設定 bool BindLocalEP //當為 Active Mode 時，可決定是否指 定本機端點做連線 string LocalIP //指定本機端 IP</p>

	<p>string LocalPort //指定本機端 Port</p> <p>(*22)Class SECSIParameterSettings 包含以下欄位：</p> <p>int BaudRate //傳輸速率</p> <p>(2)COM Port 編號：</p> <p>byte COMPort //使用.NET Framework 版本</p> <p>string PortName //使用.NET Core 版本</p> <p>ushort DeviceId //Equipment 的 Identifier</p> <p>bool EnableSerialPortLog //是否要記錄 Serial Port Log</p> <p>bool FlowControl //是否啟動 Single Transaction 功能</p> <p>eSECSI_Comm_Mode Mode //通訊角色：Equipment \ Host</p> <p>int RTY //傳送 Block 失敗時，嘗試重傳的最高次數</p> <p>float T1 //T1 Inter-Character Timeout 設定</p> <p>float T2 //T2 Protocol Timeout 設定</p> <p>int T3 //T3 Reply Timeout 設定</p> <p>int T4 //T4 Inter-Block Timeout 設定</p>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 設定 SECS Driver 連線參數成功</p> <p>1 : 系統尚未初始化，無法設定 SECS Driver 對應的資料</p> <p>2 : 系統 SECS Driver 啟動中，無法設定 SECS Driver 對應的資料</p>

3.2.44. GetAlarm

Name	Description
函式宣告	public int GetAlarm(out List<AlarmInfoEntity> listAlarmInfoEntity, out string err)
函式說明	取得系統對應的 Alarm 資料
函式輸入參數	<p>out List<AlarmInfoEntity> listAlarmInfoEntity // 預設 Alarm 資訊列表(*23 說明)</p> <p>out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*23)Class AlarmInfoEntity 包含以下欄位：</p> <p>ulong ALID //取得 ALID</p>

	string Name //取得 Alarm Name string State //取得 Alarm 狀態(0:Reset、1:Set) string EqpEnable //取得 Alarm Eqp 是否啟用(0:Disable、1:Enable) string HostEnable //取得 Alarm Host 是否啟用(0:Disable、1:Enable) string Text //取得 Alarm 文字
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	List<AlarmInfoEntity> listAlarmInfoEntity //取得設定 Alarm 所有資訊列表 string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 取得系統 Alarm 對應的資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得 Alarm 對應的資料

Name	Description
函式宣告	public int GetAlarm(ulong alarmID, out AlarmInfoEntity alarmInfoEntity, out string err)
函式說明	取得系統對應的 ALID 的資料
函式輸入參數	ulong alarmID //要取得的 ALID out AlarmInfoEntity alarmInfoEntity //預設 Alarm 資訊 (*23 說明) out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	AlarmInfoEntity alarmInfoEntity //Alarm 資訊 string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 取得系統 Alarm 對應的資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得 Alarm 對應的資料 2 : 系統沒有此 ALID 資料，無法取得資料

3.2.45. GetEvent

Name	Description
------	-------------

函式宣告	public int GetEvent(out List<EventInfoEntity> listEventInfoEntity, out string err)
函式說明	取得系統對應的 Event 資料
函式輸入參數	<code>out List<EventInfoEntity> listEventInfoEntity // 預設 Event 資訊列表(*24 說明)</code> <code>out string err //預設錯誤訊息</code> <code>(*24)Class EventInfoEntity 包含以下欄位：</code> <code>ulong CEID //取得 CEID</code> <code>string Name //取得 Event Name</code> <code>string Enable //取得 Event 是否啟用 (0:Disable 、 1:Enable)</code> <code>string RPTIDs //取得 Event 綁定 RPTIDs(以逗號(,)區隔 綁定每個的 RPTID)</code> <code>string Remark //取得 Event 描述</code>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	List<EventInfoEntity> listEventInfoEntity // 取得設定 Event 所有資訊列表 string err //錯誤訊息
返回值	<code>int (Error Code)</code> <code>Returns:</code> 0 : 取得系統 Event 對應的資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得 Event 對應的資料

Name	Description
函式宣告	public int GetEvent(ulong eventID, out EventInfoEntity eventInfoEntity, out string err)
函式說明	取得系統對應的 CEID 的資料
函式輸入參數	<code>ulong eventID //要取得的 CEID</code> <code>out EventInfoEntity eventInfoEntity //預設 Event 資訊 (*24 說明)</code> <code>out string err //預設錯誤訊息</code>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	EventInfoEntity eventInfoEntity //Event 資訊 string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code)

	Returns: 0 : 取得系統 Event 對應的資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得 Event 對應的資料 2 : 系統沒有此 CEID 資料，無法取得資料
--	--

3.2.46. GetReport

Name	Description
函式宣告	public int GetReport(out List<ReportInfoEntity> listReportInfoEntity, out string err)
函式說明	取得系統對應的 Report 資料
函式輸入參數	out List<ReportInfoEntity> listReportInfoEntity // 預設 Report 資訊列表(*25 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*25)Class ReportInfoEntity 包含以下欄位： ulong RPTID //取得 RPTID string VIDs //取得 Report 綁定 VIDs(以逗號(,)區隔綁定每個的 VID)
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	List<ReportInfoEntity> listReportInfoEntity //取得設定 Report 所有資訊列表 string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 取得系統 Report 對應的資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得 Report 對應的資料

Name	Description
函式宣告	public int GetReport(ulong reportID, out ReportInfoEntity reportInfoEntity, out string err)
函式說明	取得系統對應的 RPTID 的資料
函式輸入參數	ulong reportID //要取得的 RPTID out ReportInfoEntity reportInfoEntity //預設 Report 資訊(*25 說明) out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int

函式輸入輸出參數	ReportInfoEntity reportInfoEntity //Report 資訊 string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0：取得系統 Report 對應的資料 1：系統尚未初始化，無法取得 Report 對應的資料 2：系統沒有此 RPTID 資料，無法取得資料

3.2.47. GetTrace

Name	Description
函式宣告	public int GetTrace(out List<TraceInfoEntity> listTraceInfoEntity, out string err)
函式說明	取得系統對應的 Trace 資料
函式輸入參數	out List<TraceInfoEntity> listTraceInfoEntity // 預設 Trace 資訊列表(*26 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*26)Class TraceInfoEntity 包含以下欄位： ulong RPTID //取得 RPTID string CreateTime //建立時間 string DataSamplePeriod //資料採樣週期 string TotalSamples //樣本總數量 string ReportGroupSize //上報群組筆數 string SVIDs //取得 Trace 綁定 SVIDs(以逗號(,)區隔綁定每個的 SVID)
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	List<TraceInfoEntity> listTraceInfoEntity // 取得設定 Trace 所有資訊列表 string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0：取得系統 Trace 對應的資料 1：系統尚未初始化，無法取得 Trace 對應的資料 2：系統沒有掛載 TraceDataCollection 模組，停止處理 API 函式

3.2.48. CarrierActionRequestReply

Name	Description
函式宣告	public int CarrierActionRequestReply(byte caack, List<ErrorReport> listErrorReports, uint systemBytes, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 CarrierActionRequest()的詢問結果
函式輸入參數	byte caack //EQP AP 確認回應結果 List<ErrorReport> listErrorReports //EQP AP 回應錯誤資料，需填入 Class 內容(*16 說明) uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	None
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host</p> <p>1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式</p> <p>2 : 系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處理 API 函式</p> <p>3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式</p> <p>4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.49. CancelAllCarrierOutRequestReply

Name	Description
函式宣告	public int CancelAllCarrierOutRequestReply(byte caack, List<ErrorReport> listErrorReports, uint systemBytes, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 CancelAllCarrierOutRequest()的詢問結果
函式輸入參數	byte caack //EQP AP 確認回應結果 List<ErrorReport> listErrorReports //EQP AP 回應錯誤資料，需填入 Class 內容(*16 說明) uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int

函式輸入輸出參數	None
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0：系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host 1：系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2：系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處理 API 函式 3：系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4：系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.50. PortChangeAccessReply

Name	Description
函式宣告	public int PortChangeAccessReply(byte caack, List<PTNErrorReport> listErrorReports, uint systemBytes, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 PortChangeAccessRequest()的詢問結果
函式輸入參數	<p>byte caack //EQP AP 確認回應結果 List< PTNErrorReport> listErrorReports //EQP AP 回應 錯誤資料，需填入 Class 內容(*50 說明) uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*50)Class PTNErrorReport 包含以下欄位： (1)byte PTN //錯誤 Port 名稱 (2)ulong ErrorCode //錯誤 Error Code 編碼 (3)string ErrorText //錯誤描述訊息</p>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	None
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0：系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host 1：系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2：系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處理 API 函式 3：系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4：系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.51. PortActionRequestReply

Name	Description
函式宣告	public int PortActionRequestReply(byte caack, List<ErrorReport> listErrorReports, uint systemBytes, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 PortActionRequest()的詢問結果
函式輸入參數	byte caack //EQP AP 確認回應結果 List<ErrorReport> listErrorReports //EQP AP 回應錯誤 資料，需填入 Class 內容(*16 說明) uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	None
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0：系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host 1：系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2：系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處理 API 函式 3：系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4：系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.52. CarrierTagReadRequestReply

Name	Description
函式宣告	public int CarrierTagReadRequestReply(string data, byte caack, List<ErrorReport> listErrorReports, uint systemBytes, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 CarrierTagReadRequest()的詢問結果
函式輸入參數	string data //EQP AP 回應 DATA 資料 byte caack //EQP AP 確認回應結果 List<ErrorReport> listErrorReports //EQP AP 回應錯誤 資料，需填入 Class 內容(*16 說明) uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼

	out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	None
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host</p> <p>1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式</p> <p>2 : 系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處理 API 函式</p> <p>3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式</p> <p>4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.53. CarrierTagWriteDataRequestReply

Name	Description
函式宣告	public int CarrierTagWriteDataRequestReply(byte caack, List<ErrorReport> listErrorReports, uint systemBytes, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 CarrierTagWriteDataRequest()的詢問結果
函式輸入參數	byte caack //EQP AP 確認回應結果 List<ErrorReport> listErrorReports //EQP AP 回應錯誤資料，需填入 Class 內容(*16 說明) uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	None
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host</p> <p>1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式</p> <p>2 : 系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處理 API 函式</p> <p>3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式</p> <p>4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.54. LoopbackDiagnosticRequest

Name	Description
函式宣告	public int LoopbackDiagnosticRequest(byte[] abs, out string err)
函式說明	發送回送診斷請求給 Host 端
函式輸入參數	byte[] abs //診斷資料
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接受 EQP AP 發送回送診斷請求</p> <p>1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式</p>

3.2.55. GetLimitsMonitoring

Name	Description
函式宣告	public int GetLimitsMonitoring(out List<LimitsMonitorInfoEntity> listLimitsMonitorInfoEntity, out string err)
函式說明	取得系統對應的 Limits Monitoring 資料
函式輸入參數	<p>out List<LimitsMonitorInfoEntity> listLimitsMonitorInfoEntity //預設 Limits Monitoring 資訊列表(*31 說明)</p> <p>out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*31)Class LimitsMonitorInfoEntity 包含以下欄位：</p> <p>ulong ID //取得 SVID ItemFmt Fmt //取得 SVID 的資料型態 object Value //取得 SVID 的值 object LimitMinValue //取得 SVID 的最小值限制 object LimitMaxValue //取得 SVID 的最大值限制 ulong LimitCEID //取得限值監控上報的 CEID List<LimitInfoEntity> LimitInfoEntity //限值區間資料， Class 內容(*32 說明)</p> <p>(*32)Class LimitsMonitorInfoEntity 包含以下欄位：</p> <p>byte ID //取得監控區間 ID string Name //取得限值監控區間名稱 object LOWERDB //取得限值監控低水位值</p>

	object UPPERDB //取得限值監控高水位值 eLimitState State //取得限值監控區間狀態
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	List<LimitsMonitorInfoEntity> listLimitsMonitorInfoEntity //取得設定 Limits Monitoring 所有資訊列表 string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 取得系統 Limits Monitoring 對應的資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得 Limits Monitoring 對應的資料

3.2.56. DataItemsFixValue

Name	Description
函式宣告	public int DataItemsFixValue(List<SECSDataItemFixEntity> listSECSDataItemFixEntity, out string err)
函式說明	設定指定 SECS Data Item 固定值 註：特殊函式，以覆蓋整個列表方式更新
函式輸入參數	List<SECSDataItemFixEntity> listSECSDataItemFixEntity //SECS Data Item Fix 列表，需填入 Class 內容(*39 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*39)Class SECSDataItemFixEntity 包含以下欄位： eSECSDataItemFixKey Name //固定 SECS Data Item 的名稱 string Value //固定 SECS Data Item 的值
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : SECS Data Item Fix 列表更新成功 1 : 已經初始化完成，無法進行設定指定 SECS Data Item 固定值功能

3.2.57. GetDataItemsFixValue

Name	Description
函式宣告	public int GetDataItemsFixValue(out List<SECSDataItemFixEntity> listSECSDataItemFixEntity, out string err)
函式說明	取得設定 SECS Data Item Fix 資料 <i>註：特殊函式</i>
函式輸入參數	out List<SECSDataItemFixEntity> listSECSDataItemFixEntity //預設 SECS Data Item Fix 資訊列表(*40 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*40)Class SECSDataItemFixEntity 包含以下欄位： eSECSDataItemFixKey Name //取得固定 SECS Data Item 的名稱 string Value //取得固定 SECS Data Item 的值
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	List<SECSDataItemFixEntity> listSECSDataItemFixEntity //取得設定對應的 SECS Data Item Fix 資訊列表 string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 取得設定對應的 SECS Data Item Fix 資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得 SECS Data Item Fix 對 應的資料

3.2.58. OfflineReceiveSxFyHandle

Name	Description
函式宣告	public int OfflineReceiveSxFyHandle(List<OfflineReceive SxFyHandleEntity> listOfflineReceiveSxFyHandleEntity, out string err)
函式說明	設定 Offline 可額外接收處理的 SECS Message 資料 <i>註：特殊函式，以覆蓋整個列表方式更新</i>
函式輸入參數	List<OfflineReceiveSxFyHandleEntity>

	<p>listOfflineReceiveSxFyHandleEntity //SECS Message 列表，需填入 Class 內容(*41 說明) out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*41)Class OfflineReceiveSxFyHandleEntity 包含以下欄位： byte Stream //訊息的 Stream byte Function //訊息的 Function</p>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : Offline 可額外接收處理的 SECS Message 列表更新成功 1 : 已經初始化完成，無法進行設定指定 Offline 可額外接收處理的 SECS Message 功能</p>

3.2.59. GetOfflineReceiveSxFyHandle

Name	Description
函式宣告	public int GetOfflineReceiveSxFyHandle(out List<OfflineReceiveSxFyHandleEntity> listOfflineReceiveSxFyHandleEntity, out string err)
函式說明	取得設定 Offline 可額外接收處理的 SECS Message 資料 註：特殊函式
函式輸入參數	<p>out List<OfflineReceiveSxFyHandleEntity> listOfflineReceiveSxFyHandleEntity //預設 Offline 可額外接收處理的 SECS Message 資訊列表(*42 說明) out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*42)Class OfflineReceiveSxFyHandleEntity 包含以下欄位： byte Stream //取得訊息的 Stream byte Function //取得訊息的 Function</p>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	List<OfflineReceiveSxFyHandleEntity> listOfflineReceiveSxFyHandleEntity //取得設定 Offline

	可額外接收處理的 SECS Message 資訊列表 string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 取得設定 Offline 可額外接收處理的 SECS Message 資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得 Offline 可額外接收處理 SECS Message 對應的資料

3.2.60. SkipReportVID

Name	Description
函式宣告	public int SkipReportVID(List<ulong> listSkipReportVID, out string err)
函式說明	設定 VID 不上報給 Host 的資料 註：特殊函式，以覆蓋整個列表方式更新
函式輸入參數	List<ulong> listSkipReportVID //VID 列表
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : VID 不上報給 Host 的列表更新成功 1 : 已經初始化完成，無法進行設定指定 VID 不上報給 Host 功能

3.2.61. GetSkipReportVID

Name	Description
函式宣告	public int GetSkipReportVID(out List<ulong> listSkipReportVID, out string err)
函式說明	取得設定 VID 不上報給 Host 的資料 註：特殊函式
函式輸入參數	out List<ulong> listSkipReportVID //預設 VID 不上報給 Host 的資訊列表 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	List<ulong> listSkipReportVID //取得設定 VID 不上報給 Host 的資訊列表

	string err //錯誤訊息
	int (Error Code)
返回值	Returns: 0：取得設定 VID 不上報給 Host 的資料 1：系統尚未初始化，無法取得設定不上報給 Host 的 VID 對應的資料

3.2.62. MultiBlockMaxPackageCount

Name	Description
函式宣告	public int MultiBlockMaxPackageCount (List<MultiBlockMaxPackageCountEntity> listMultiBlockMaxPackageCountEntity, out string err)
函式說明	設定指定接收訊息最大數量(達此數量即算結束 Multi Block 機制) 註：特殊函式，以覆蓋整個列表方式更新
函式輸入參數	List<MultiBlockMaxPackageCountEntity> listMultiBlockMaxPackageCountEntity //Multi Block Max Package Count 列表，需填入 Class 內容(*46 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*46)MultiBlockMaxPackageCountEntity 包含以下欄位： eReceiveMultiBlockPackageKey Name //固定 SECS Message 的名稱 uint MaxPackageCount //接收訊息最大數量 註：等於 0 (不限制)、大於 0 (限制訊息最大數量)
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0：指定接收訊息最大數量列表更新成功 1：系統尚未初始化，無法進行設定指定接收訊息最大數量

3.2.63. GetMultiBlockMaxPackageCount

Name	Description
------	-------------

函式宣告	public int GetMultiBlockMaxPackageCount(out List<MultiBlockMaxPackageCountEntity> listMultiBlockMaxPackageCountEntity, out string err)
函式說明	取得設定指定接收訊息最大數量資料 註：特殊函式
函式輸入參數	out List<MultiBlockMaxPackageCountEntity> listMultiBlockMaxPackageCountEntity // 預設 Multi Block Max Package Count 資訊列表(*47 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*47)Class MultiBlockMaxPackageCountEntity 包含以 下欄位： eReceiveMultiBlockPackageKey Name // 取得固定 SECS Message 的名稱 uint MaxPackageCount //取得接收訊息最大數量 註：等於 0 (不限制)、大於 0 (限制訊息最大數量)
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	List<MultiBlockMaxPackageCountEntity> listMultiBlockMaxPackageCountEntity //取得設定對應 的 Multi Block Max Package Count 資訊列表 string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 取得設定對應的接收訊息最大數量資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得接收訊息最大數量對應的 資料

3.2.64. GetAttrRequest

Name	Description
函式宣告	public int GetAttrRequest(string objType, List<string> listObjID, List<ObjectAttributeMatch> listObjectAttributeMatchs, List<string> listRequestedObjectAttribute, out string err, string objSpec = "")
函式說明	EQP AP 發送指定要取得的 Object 資料給 Host
函式輸入參數	string objType //要取得的 Object Type List<string> listObjID //要取得的 Object ID 列表

	<pre>List<ObjectAttributeMatch> listObjectAttributeMatchs //EQP AP 要取得 Object 資料的條件，需填入 Class 內 容(*43 說明) List<string> listRequestedObjectAttribute //要取得的 Object Attribute 列表 out string err //預設錯誤訊息 string objSpec //要取得的 Object Spec</pre> <p>(*43)Class ObjectAttributeMatch 包含以下欄位： (1)eObjectAttributeQualifiers ObjAttrQualifier //填入要 取得 Object Attribute 的限定條件 (2)ObjectAttribute ObjectAttribute //EQP AP 發送對應 Object Type 的 Attribute 資料，需填入 Class 內容(*17 說明)</p>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0：系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host 1：系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2：系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處 理 API 函式 3：系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4：系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.65. ObjectDefineSECSIIName

Name	Description
函式宣告	public int ObjectDefineSECSIIName (List<ObjectDefineSECSIINameEntity> listObjectDefineSECSIINameEntity, out string err)
函式說明	設定 Object 資料於 SECS-II Message 的 Data Item Name 註：僅更新設定的項目
函式輸入參數	List<ObjectDefineSECSIINameEntity> listObjectDefineSECSIINameEntity //Object Define 列 表，需填入 Class 內容(*45 說明)

	<p>out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*45)Class ObjectDefineSECSIINameEntity 包含以下欄位：</p> <p>string OBJTYPE_Key //系統內部使用(全大寫) string OBJTYPE_SECSII //可設定 SECS-II Message 的 Data Item Name (必須同 OBJTYPE_Key 字母，但可設定大小寫) ConcurrentDictionary<string, string> ATTRID_SECSII //Key : 系統內部使用(全大寫)；Value : (必須同 ATTRID_SECSII 的 Key 字母，但可設定大小寫)</p>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : Object 資料於 SECS-II Message 的 Data Item Name 列表更新成功 1 : 系統尚未初始化，無法進行設定指定 Object 資料於 SECS-II Message 的 Data Item Name 功能 2 : 設定資料有超過一個不符合規則，無法更新</p>

3.2.66. GetObjectDefineSECSIIName

Name	Description
函式宣告	public int GetObjectDefineSECSIIName(out List<ObjectDefineSECSIINameEntity> listObjectDefineSECSIINameEntity, out string err)
函式說明	取得設定 Object 資料於 SECS-II Message 的 Data Item Name 資料
函式輸入參數	out List<ObjectDefineSECSIINameEntity> listObjectDefineSECSIINameEntity // 預設 Object Define 資訊列表(*45 說明) out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	List<ObjectDefineSECSIINameEntity> listObjectDefineSECSIINameEntity //取得設定 Object 資料於 SECS-II Message 的 Data Item Name 資訊列表

	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 取得設定 Object 資料於 SECS-II Message 的 Data Item Name 資料</p> <p>1 : 系統尚未初始化，無法取得設定 Object 資料於 SECS-II Message 的 Data Item Name 對應的資料</p>

3.2.67. DeleteObject

Name	Description
函式宣告	public int DeleteObject(string objType, string objID, out string err, string objSpec = "")
函式說明	於系統刪除對應的 Object
函式輸入參數	string objType //刪除的 Object Type string objID //刪除的 Object ID out string err //預設錯誤訊息 string objSpec //刪除的 Object Spec
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	out string err //預設錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統刪除 Object 對應的資料</p> <p>1 : 系統尚未初始化，無法刪除 Object</p> <p>2 : 系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處理 API 函式</p> <p>3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式</p> <p>4 : 系統不支援此 ObjectType，停止處理 API 函式</p> <p>5 : 系統不存在此 Object 資訊，停止處理 API 函式</p>

3.2.68. PortGroupActionRequestReply

Name	Description
函式宣告	public int PortGroupActionRequestReply(byte caack, List<ErrorReport> listErrorReports, uint systemBytes, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 PortGroupActionRequest()的詢問結果

函式輸入參數	byte caack //EQP AP 確認回應結果 List<ErrorReport> listErrorReports //EQP AP 回應錯誤資料，需填入 Class 內容(*16 說明) uint systemBytes //填入接收 Event 的唯一識別碼 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	None
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 回覆結果並回報給 Host 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 ObjectServiceStandard 模組，停止處理 API 函式 3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式

3.2.69. GetHostCommandSend

Name	Description
函式宣告	public int GetHostCommandSend(out List<HostCommandSendInfoEntity> listHostCommandSendInfoEntity, out string err)
函式說明	取得系統對應的 Host Command Send 資料
函式輸入參數	out List<HostCommandSendInfoEntity> listHostCommandSendInfoEntity // 預 設 Host Command Send 資訊列表(*51 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*51)Class HostCommandSendInfoEntity 包含以下欄位： string RCMD //取得製程命令名稱 List<CommandParameterInfoEntity> CommandParameters //取得製程命令參數，Class 內容 (*52 說明) (*52)Class CommandParameterInfoEntity 包含以下欄位： string CPNAME //取得製程命令參數名稱 ItemFmt Fmt //取得製程命令參數值的資料型態

	eCPValueFormatCase ValueFormatCase //取得製程命令參數值的格式區別 string Length //取得製程命令參數值資料型態的長度 string Comment //取得製程命令參數的描述
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	List<HostCommandSendInfoEntity> listHostCommandSendInfoEntity // 取得設定 Host Command Send 所有資訊列表 string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 取得系統 Host Command Send 對應的資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得 Host Command Send 對應的資料

3.2.70. GetEnhancedRemoteCommand

Name	Description
函式宣告	public int GetEnhancedRemoteCommand(out List<EnhancedRemoteCommandInfoEntity> listEnhancedRemoteCommandInfoEntity, out string err)
函式說明	取得系統對應的 Enhanced Remote Command 資料
函式輸入參數	out List<EnhancedRemoteCommandInfoEntity> listEnhancedRemoteCommandInfoEntity // 預設 Enhanced Remote Command 資訊列表(*53 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*53)Class EnhancedRemoteCommandInfoEntity 包含以下欄位： string RCMD //取得製程命令名稱 List<CommandParameterInfoEntity> CommandParameters //取得製程命令參數，Class 內容(*52 說明)
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	List<EnhancedRemoteCommandInfoEntity> listEnhancedRemoteCommandInfoEntity // 取得設定 Enhanced Remote Command 所有資訊列表

	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 取得系統 Enhanced Remote Command 對應的資料</p> <p>1 : 系統尚未初始化，無法取得 Enhanced Remote Command 對應的資料</p>

3.2.71. MapSetUpDataSend

Name	Description
函式宣告	public int MapSetUpDataSend(MapSetUpDataSend mapSetUpDataSend, out string err)
函式說明	EQP AP 發送 Map Set-Up Data Send 給 Host
函式輸入參數	<p>MapSetUpDataSend mapSetUpDataSend //Map Set-Up Data Send 資料，需填入 Class 內容(*54 說明) out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*54)Class MapSetUpDataSend 包含以下欄位： SecsIIValue MID //發送的 Material ID，需填入 Class 內容(*55 說明) byte[] IDTYP //發送的 Id type ushort[] FNLOC //發送的 Flat/Notch Location ushort[] FFROT //發送的 Film Frame Rotation byte[] ORLOC //發送的 Origin Location byte[] RPSEL //發送的 Reference Point Select List<SecsIIValue> REFPs //發送的 Reference Point，需填入 Class 內容(*55 說明) string DUTMS //發送的 Die Units of Measure SecsIIValue XDIES //發送的 X-axis die size (index)，需填入 Class 內容(*55 說明) SecsIIValue YDIES //發送的 Y-axis die size (index)，需填入 Class 內容(*55 說明) SecsIIValue ROWCT //發送的 Row count in die increments，需填入 Class 內容(*55 說明) SecsIIValue COLCT //發送的 Column count in die increments，需填入 Class 內容(*55 說明)</p>

	<p>SecsIIValue NULBC //發送的 Null bin code value，需填入 Class 內容(*55 說明)</p> <p>SecsIIValue PRDCT //發送的 Process Die Count，需填入 Class 內容(*55 說明)</p> <p>byte[] PRAXI //發送的 Process axis</p>
	<p>(*55)Class SecsIIValue 包含以下欄位：</p> <p>ItemFmt Format //發送參數的資料型態</p> <p>object Value //發送參數的值</p>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接收 EQP AP 發送 Map Set-Up Data Send</p> <p>1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式</p> <p>2 : 系統沒有掛載 Stream12WaferMapping 模組，停止處理 API 函式</p> <p>3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式</p> <p>4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.72. MapSetUpDataRequest

Name	Description
函式宣告	public int MapSetUpDataRequest(MapSetUpDataRequest mapSetUpDataRequest, out string err)
函式說明	EQP AP 發送 Map Set-Up Data Request 給 Host
函式輸入參數	<p>MapSetUpDataRequest mapSetUpDataRequest //Map Set-Up Data Request 資料，需填入 Class 內容(*56 說明)</p> <p>out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*56)Class MapSetUpDataRequest 包含以下欄位：</p> <p>SecsIIValue MID //發送的 Material ID，需填入 Class 內容(*55 說明)</p> <p>byte[] IDTYP //發送的 Id type</p>

	byte[] MAPFT //發送的 Map data format type ushort[] FNLOC //發送的 Flat/Notch Location ushort[] FFROT //發送的 Film Frame Rotation byte[] ORLOC //發送的 Origin Location byte[] PRAXI //發送的 Process axis SecsIIValue BCEQU //發送的 Bin code equivalents，需填入 Class 內容(*55 說明) SecsIIValue NULBC //發送的 Null bin code value，需填入 Class 內容(*55 說明)
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0：系統接收 EQP AP 發送 Map Set-Up Data Request 1：系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2：系統沒有掛載 Stream12WaferMapping 模組，停止處理 API 函式 3：系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4：系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.73. MapTransmitInquire

Name	Description
函式宣告	public int MapTransmitInquire(MapTransmitInquire mapTransmitInquire, out string err)
函式說明	EQP AP 發送 Map Transmit Inquire 給 Host
函式輸入參數	<p>MapTransmitInquire mapTransmitInquire //Map Transmit Inquire 資料，需填入 Class 內容(*57 說明) out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*57)Class MapTransmitInquire 包含以下欄位： SecsIIValue MID //發送的 Material ID，需填入 Class 內容(*55 說明) byte[] IDTYP //發送的 Id type byte[] MAPFT //發送的 Map data format type SecsIIValue MLCL //發送的 Message length，需填入 Class 內容(*55 說明)</p>

函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接收 EQP AP 發送 Map Transmit Inquire</p> <p>1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式</p> <p>2 : 系統沒有掛載 Stream12WaferMapping 模組，停止處理 API 函式</p> <p>3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式</p> <p>4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.74. MapDataSendType1

Name	Description
函式宣告	public int MapDataSendType1(MapDataType1 mapDataType1, out string err)
函式說明	EQP AP 發送 Map Data Send Type 1 給 Host
函式輸入參數	<p>MapDataType1 mapDataType1 //Map Data Type 1 資料，需填入 Class 內容(*58 說明)</p> <p>out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*58)Class MapDataType1 包含以下欄位：</p> <p>SecsIValue MID //發送的 Material ID，需填入 Class 內容(*55 說明)</p> <p>byte[] IDTYP //發送的 Id type</p> <p>byte[] MAPFT //發送的 Map data format type</p> <p>List<MapData1> MapDatas //發送的 Map Data 1，需填入 Class 內容(*59 說明)</p> <p>(*59)Class MapData1 包含以下欄位：</p> <p>SecsIValue RSINF //發送的 Starting location for row or column，需填入 Class 內容(*55 說明)</p> <p>SecsIValue BINLT //發送的 The Bin List，需填入 Class 內容(*55 說明)</p>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息

返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接收 EQP AP 發送 Map Data Send Type 1 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 Stream12WaferMapping 模組，停止處理 API 函式 3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>
-----	--

3.2.75. MapDataSendType2

Name	Description
函式宣告	public int MapDataSendType2(MapDataType2 mapDataType2, out string err)
函式說明	EQP AP 發送 Map Data Send Type 2 給 Host
函式輸入參數	<p>MapDataType2 mapDataType2 //Map Data Type 2 資料，需填入 Class 內容(*60 說明) out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*60)Class MapDataType2 包含以下欄位： SecsIValue MID //發送的 Material ID，需填入 Class 內容(*55 說明) byte[] IDTYP //發送的 Id type byte[] MAPFT //發送的 Map data format type List<MapData2> MapDatas //發送的 Map Data 2，需填入 Class 內容(*61 說明)</p> <p>(*61)Class MapData2 包含以下欄位： SecsIValue STRP //發送的 Starting position in die coordinate position，需填入 Class 內容(*55 說明) SecsIValue BINLT //發送的 The Bin List，需填入 Class 內容(*55 說明)</p>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code)

	Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 發送 Map Data Send Type 2 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 Stream12WaferMapping 模組，停止處理 API 函式 3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式
--	---

3.2.76. MapDataSendType3

Name	Description
函式宣告	public int MapDataSendType3(MapDataType3 mapDataType3, out string err)
函式說明	EQP AP 發送 Map Data Send Type 3 給 Host
函式輸入參數	MapDataType3 mapDataType3 //Map Data Type 3 資料，需填入 Class 內容(*62 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*62)Class MapDataType3 包含以下欄位： SecsIIValue MID //發送的 Material ID，需填入 Class 內容(*55 說明) byte[] IDTYP //發送的 Id type byte[] MAPFT //發送的 Map data format type List<MapData3> MapDatas //發送的 Map Data 3，需填入 Class 內容(*63 說明) (*63)Class MapData3 包含以下欄位： SecsIIValue XYPOS //發送的 X and Y Coordinate Position，需填入 Class 內容(*55 說明) SecsIIValue BINLT //發送的 The Bin List，需填入 Class 內容(*55 說明)
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 發送 Map Data Send Type 3 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式

- | | |
|--|---|
| | 2 : 系統沒有掛載 Stream13WaferMapping 模組，停止處理 API 函式
3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式
4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式 |
|--|---|

3.2.77. MapDataRequestType1

Name	Description
函式宣告	public int MapDataRequestType1(MapDataRequestType1 mapDataRequestType1, out string err)
函式說明	EQP AP 發送 Map Data Request Type 1 給 Host
函式輸入參數	MapDataRequestType1 mapDataRequestType1 //Map Data Request Type 1 資料，需填入 Class 內容(*64 說 明) out string err //預設錯誤訊息 (*64)Class MapDataRequestType1 包含以下欄位： SecsIIValue MID //發送的 Material ID，需填入 Class 內 容(*55 說明) byte[] IDTYP //發送的 Id type
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 發送 Map Data Request Type 1 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 Stream12WaferMapping 模組，停止 處理 API 函式 3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式

3.2.78. MapDataRequestType2

Name	Description
函式宣告	public int MapDataRequestType2(MapDataRequestType2 mapDataRequestType2, out string err)

函式說明	EQP AP 發送 Map Data Request Type 2 級 Host
函式輸入參數	<p>MapDataRequestType2 mapDataRequestType2 //Map Data Request Type 2 資料，需填入 Class 內容(*65 說明)</p> <p>out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*65)Class MapDataRequestType2 包含以下欄位： SecsIIValue MID //發送的 Material ID，需填入 Class 內容(*55 說明)</p> <p>byte[] IDTYP //發送的 Id type</p>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接收 EQP AP 發送 Map Data Request Type 2</p> <p>1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式</p> <p>2 : 系統沒有掛載 Stream12WaferMapping 模組，停止處理 API 函式</p> <p>3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式</p> <p>4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.79. MapDataRequestType3

Name	Description
函式宣告	public int MapDataRequestType3(MapDataRequestType3 mapDataRequestType3, out string err)
函式說明	EQP AP 發送 Map Data Request Type 3 級 Host
函式輸入參數	<p>MapDataRequestType3 mapDataRequestType3 //Map Data Request Type 3 資料，需填入 Class 內容(*66 說明)</p> <p>out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*66)Class MapDataRequestType3 包含以下欄位： SecsIIValue MID //發送的 Material ID，需填入 Class 內容(*55 說明)</p> <p>byte[] IDTYP //發送的 Id type</p>

	byte[] SDBIN //發送的 Send bin information flag
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接收 EQP AP 發送 Map Data Request Type 3 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 Stream12WaferMapping 模組，停止處理 API 函式 3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.80. MapErrorReportSend

Name	Description
函式宣告	public int MapErrorReportSend(MapErrorData mapErrorData, out string err)
函式說明	EQP AP 發送 Map Error Report Send 給 Host
函式輸入參數	<p>MapErrorData mapErrorData //Map Error Report Send 資料，需填入 Class 內容(*67 說明)</p> <p>out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*67)Class MapErrorData 包含以下欄位：</p> <p>byte[] MAPER //發送的 Map Error</p> <p>byte[] DATLC //發送的 Data location</p>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接收 EQP AP 發送 Map Error Report Send 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 Stream12WaferMapping 模組，停止處理 API 函式 3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.81. CustomSxFyHandle

Name	Description
函式宣告	public int CustomSxFyHandle(List<CustomSxFyHandleEntity> listCustomSxFyHandleEntity, out string err)
函式說明	設定 GEM 的 SECS Message 為客製化處理資料 註：特殊函式，以覆蓋整個列表方式更新；只開放設定 S2F41、S2F42
函式輸入參數	List<CustomSxFyHandleEntity> listCustomSxFyHandleEntity //SECS Message 列表，需填入 Class 內容(*69 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*69)Class CustomSxFyHandleEntity 包含以下欄位： byte Stream //訊息的 Stream byte Function //訊息的 Function
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 設定 GEM 的 SECS Message 為客製化處理列表更新成功 1 : 已經初始化完成，無法進行設定 GEM 的 SECS Message 為客製化處理功能

3.2.82. GetCustomSxFyHandle

Name	Description
函式宣告	public int GetCustomSxFyHandle(out List<CustomSxFyHandleEntity> listCustomSxFyHandleEntity, out string err)
函式說明	取得設定 GEM 的 SECS Message 為客製化處理資料 註：特殊函式
函式輸入參數	out List<CustomSxFyHandleEntity> listCustomSxFyHandleEntity //預設 Offline 可額外接收處理的 SECS Message 資訊列表(*70 說明) out string err //預設錯誤訊息

	(*70)Class CustomSxFyHandleEntity 包含以下欄位： byte Stream //取得訊息的 Stream byte Function //取得訊息的 Function
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	List<CustomSxFyHandleEntity> listCustomSxFyHandleEntity //取得設定 GEM 的 SECS Message 為客製化處理資訊列表 string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 取得設定 GEM 的 SECS Message 為客製化處理資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得設定 GEM 的 SECS Message 為客製化處理對應的資料

3.2.83. ItemLoadInquireSend

Name	Description
函式宣告	public int ItemLoadInquireSend(ItemLoadInquire itemLoadInquire, out string err)
函式說明	EQP AP 發送 Item Load Inquire 紿 Host
函式輸入參數	ItemLoadInquire itemLoadInquire //Item Load Inquire 資料，需填入 Class 內容(*71 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*71)Class ItemLoadInquire 包含以下欄位： string ITEMTYPE //發送的 Item type string ITEMID //發送的 Item ID ulong ITEMLENGTH //發送的 Item Length string ITEMVERSION //發送的 Item Version uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 發送 Item Load Inquire

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">1：系統尚未初始化，停止處理 API 函式2：系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處理 API 函式3：系統 License 授權過期，停止處理 API 函式4：系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式 |
|--|---|

3.2.84. ItemLoadGrantReply

Name	Description
函式宣告	public int ItemLoadGrantReply(ItemLoadGrant itemLoadGrant, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 ItemLoadInquireReceived()的詢問結果
函式輸入參數	ItemLoadGrant itemLoadGrant //Item Load Grant 資料，需填入 Class 內容(*72 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*72)Class ItemLoadGrant 包含以下欄位： string ITEMTYPE //發送的 Item type string ITEMID //發送的 Item ID byte ITEMACK //發送的 Item Acknowledge Code string ITEMERROR //發送的 Item Error description uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0：系統接收 EQP AP 發送 Item Load Grant 1：系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2：系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處理 API 函式 3：系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4：系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式

3.2.85. ItemSend

Name	Description
函式宣告	public int ItemSend(ItemSend itemSend, out string err)

函式說明	EQP AP 發送 Item Send 級 Host
函式輸入參數	<p>ItemSend itemSend //Item Send 資料，需填入 Class 內容(*73 說明)</p> <p>out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*73)Class ItemSend 包含以下欄位：</p> <ul style="list-style-type: none">string ITEMTYPE //發送的 Item typestring ITEMID //發送的 Item IDulong ITEMLENGTH //發送的 Item Lengthstring ITEMVERSION //發送的 Item VersionList<SecsIIValue> ITEMPARTs //發送的 Item Part Data，需填入 Class 內容(*55 說明)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <ul style="list-style-type: none">0 : 系統接收 EQP AP 發送 Item Send1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式2 : 系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處理 API 函式3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式

3.2.86. ItemSendAcknowledgeReply

Name	Description
函式宣告	public int ItemSendAcknowledgeReply(ItemSendAcknowledge itemSendAcknowledge, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 ItemSendDataReceived()的詢問結果
函式輸入參數	<p>ItemSendAcknowledge itemSendAcknowledge //Item Send Acknowledge 資料，需填入 Class 內容(*74 說明)</p> <p>out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*74)Class ItemSendAcknowledge 包含以下欄位：</p>

	string ITEMTYPE //發送的 Item type string ITEMID //發送的 Item ID byte ITEMACK //發送的 Item Acknowledge Code string ITEMERROR //發送的 Item Error description uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 發送 Item Send Acknowledge 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處理 API 函式 3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式

3.2.87. ItemRequestSend

Name	Description
函式宣告	public int ItemRequestSend(ItemRequest itemRequest, out string err)
函式說明	EQP AP 發送 Item Request 給 Host
函式輸入參數	ItemRequest itemRequest //Item Request 資料，需填入 Class 內容(*75 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*75)Class ItemRequest 包含以下欄位： string ITEMTYPE //發送的 Item type string ITEMID //發送的 Item ID uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 發送 Item Request 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處理 API 函式

	理 API 函式 3：系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4：系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式
--	---

3.2.88. ItemDataReply

Name	Description
函式宣告	public int ItemDataReply(ItemData itemData, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 ItemRequestReceived()的詢問結果
函式輸入參數	<p>ItemData itemData //Item Data 資料，需填入 Class 內容(*76 說明) out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*76)Class ItemData 包含以下欄位： byte ITEMACK //發送的 Item Acknowledge Code string ITEMERROR //發送的 Item Error description string ITEMTYPE //發送的 Item type string ITEMID //發送的 Item ID ulong ITEMLENGTH //發送的 Item Length string ITEMVERSION //發送的 Item Version List<SecsIIValue> ITEMPARTs //發送的 Item Part Data，需填入 Class 內容(*55 說明) uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼</p>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0：系統接收 EQP AP 發送 Item Data 1：系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2：系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處理 API 函式 3：系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4：系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.89. ItemTypeListRequestSend

Name	Description
函式宣告	public int ItemListRequestSend(ItemTypeListRequest itemTypeListRequest, out string err)
函式說明	EQP AP 發送 Item Type List Request 給 Host
函式輸入參數	ItemTypeListRequest itemTypeListRequest //Item Type List Request 資料，需填入 Class 內容(*77 說明) out string err //預設錯誤訊息
	(*77)Class ItemTypeListRequest 包含以下欄位： string ITEMTYPE //發送的 Item type uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 發送 Item Type List Request 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處理 API 函式 3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式

3.2.90. ItemTypeListResultsReply

Name	Description
函式宣告	public int ItemListResultsReply(ItemTypeListResults itemTypeListResults, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 ItemListRequestReceived()的詢問結果
函式輸入參數	ItemTypeListResults itemTypeListResults //Item Type List Results 資料，需填入 Class 內容(*78 說明) out string err //預設錯誤訊息

	<p>(*78)Class ItemTypeListResults 包含以下欄位：</p> <p>byte ITEMACK //發送的 Item Acknowledge Code string ITEMERROR //發送的 Item Error description string ITEMTYPE //發送的 Item type List<ItemMetadata> ItemMetadatas // 發送的 Item Metadata，需填入 Class 內容(*79 說明) uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼</p> <hr/> <p>(*79)Class ItemMetadata 包含以下欄位：</p> <p>string ITEMID //發送的 Item ID ulong ITEMLENGTH //發送的 Item Length string ITEMVERSION //發送的 Item Version</p>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接收 EQP AP 發送 Item Type List Results 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處理 API 函式 3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.91. SupportedItemListRequestSend

Name	Description
函式宣告	public int SupportedItemListRequestSend(SupportedItemTypeListRequest supportedItemListRequest, out string err)
函式說明	EQP AP 發送 Supported Item Type List Request 給 Host
函式輸入參數	SupportedItemTypeListRequest supportedItemListRequest //Supported Item Type List Request 資料，需填入 Class 內容(*80 說明) out string err //預設錯誤訊息

(*80)Class SupportedItemTypeListRequest 包含以下欄

	位： uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接收 EQP AP 發送 Supported Item Type List Request</p> <p>1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式</p> <p>2 : 系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處理 API 函式</p> <p>3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式</p> <p>4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.92. SupportedItemListResultsReply

Name	Description
函式宣告	public int SupportedItemListResultsReply(SupportedItemListResults supportedItemListResults, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 SupportedItemListRequestReceived()的詢問結果
函式輸入參數	SupportedItemListResults supportedItemListResults //Supported Item Type List Results 資料，需填入 Class 內容(*81 說明) out string err //預設錯誤訊息
(*81)Class SupportedItemListResults	包含以下欄位： byte ITEMACK //發送的 Item Acknowledge Code string ITEMERROR //發送的 Item Error description List<string> ITEMTYPES//發送的 Item type uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code)

	Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 發送 Supported Item Type List Results 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處理 API 函式 3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式
--	--

3.2.93. ItemDeleteAcknowledgeReply

Name	Description
函式宣告	public int ItemDeleteAcknowledgeReply(ItemDeleteAcknowledge itemDeleteAcknowledge, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 ItemDeleteReceived()的詢問結果
函式輸入參數	ItemDeleteAcknowledge itemDeleteAcknowledge //Item Delete Acknowledge 資料，需填入 Class 內容(*82 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*82)Class ItemDeleteAcknowledge 包含以下欄位： byte ITEMACK //發送的 Item Acknowledge Code string ITEMTYPE //發送的 Item type List<ItemDeleteResult> ItemDeleteResults// 發送的 Item Delete Result，需填入 Class 內容(*83 說明) uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
	(*83)Class ItemDeleteResult 包含以下欄位： string ITEMID //發送的 Item ID byte ITEMACK //發送的 Item Acknowledge Code string ITEMERROR //發送的 Item Error description
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns:

	0 : 系統接收 EQP AP 發送 Item Delete Acknowledge 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處理 API 函式 3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式
--	--

3.2.94. RequestPermissionToSendItemUsingS21F17Send

Name	Description
函式宣告	public int RequestPermissionToSendItemUsingS21F17Send(RequestPermissionToSendItemUsingS21F17 requestPermissionToSendItemUsingS21F17, out string err)
函式說明	EQP AP 發送 Request Permission To Send Item Using S21,F17 Messages 給 Host
函式輸入參數	RequestPermissionToSendItemUsingS21F17 requestPermissionToSendItemUsingS21F17 //Request Permission To Send Item Using S21,F17 Messages 資料，需填入 Class 內容(*84 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*84)Class RequestPermissionToSendItemUsingS21F17 包含以下欄位： string ITEMTYPE //發送的 Item type string ITEMID //發送的 Item ID ulong ITEMLENGTH //發送的 Item Length string ITEMVERSION //發送的 Item Version uint ITEMPARTCOUNT //發送的 Item Part Count uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 發送 Request Permission To Send

	<p>Item Using S21,F17 Messages</p> <p>1：系統尚未初始化，停止處理 API 函式</p> <p>2：系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處理 API 函式</p> <p>3：系統 License 授權過期，停止處理 API 函式</p> <p>4：系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>
--	--

3.2.95. GrantPermissionToSendItemUsingS21F17Reply

Name	Description
函式宣告	public int GrantPermissionToSendItemUsingS21F17Reply(Grant PermissionToSendItemUsingS21F17 grantPermissionToSendItemUsingS21F17, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 RequestPermissionToSendItemUsingS21F17Received ()的詢問結果
函式輸入參數	GrantPermissionToSendItemUsingS21F17 grantPermissionToSendItemUsingS21F17 //Grant Permission To Send Item Using S21,F17 Messages 資 料，需填入 Class 內容(*85 說明) out string err //預設錯誤訊息
(*85)Class GrantPermissionToSendItemUsingS21F17	包含以下欄位： string ITEMTYPE //發送的 Item type string ITEMID //發送的 Item ID byte ITEMACK //發送的 Item Acknowledge Code string ITEMERROR //發送的 Item Error description uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0：系統接收 EQP AP 發送 Grant Permission To Send Item Using S21,F17 Messages

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">1：系統尚未初始化，停止處理 API 函式2：系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處理 API 函式3：系統 License 授權過期，停止處理 API 函式4：系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式 |
|--|---|

3.2.96. ItemRequestUsingS21F17Send

Name	Description
函式宣告	public int ItemRequestUsingS21F17Send(ItemRequestUsingS21F17 itemRequestUsingS21F17, out string err)
函式說明	EQP AP 發送 Item Request Using S21,F17 Messages 給 Host
函式輸入參數	ItemRequestUsingS21F17 itemRequestUsingS21F17 //Item Request Using S21,F17 Messages 資料，需填入 Class 內容(*86 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*86)Class ItemRequestUsingS21F17 包含以下欄位： string ITEMTYPE //發送的 Item type string ITEMID //發送的 Item ID uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0：系統接收 EQP AP 發送 Item Request Using S21,F17 Messages 1：系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2：系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處理 API 函式 3：系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4：系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式

3.2.97. ItemRequestGrantUsingS21F17Reply

Name	Description
------	-------------

函式宣告	public int ItemRequestGrantUsingS21F17Reply(ItemRequestGrantUsingS21F17 itemRequestGrantUsingS21F17, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 ItemRequestUsingS21F17Received()的詢問結果
函式輸入參數	ItemRequestGrantUsingS21F17 itemRequestGrantUsingS21F17 //Item Request Grant Using S21,F17 資料，需填入 Class 內容(*87 說明) out string err //預設錯誤訊息 (*87)Class ItemRequestGrantUsingS21F17 包含以下欄位： byte ITEMACK //發送的 Item Acknowledge Code string ITEMERROR //發送的 Item Error description string ITEMTYPE //發送的 Item type string ITEMID //發送的 Item ID ulong ITEMLENGTH //發送的 Item Length string ITEMVERSION //發送的 Item Version uint ITEMPARTCOUNT //發送的 Item Part Count uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 發送 Item Request Grant Using S21,F17 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處 理 API 函式 3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式

3.2.98. SendItemPartRequest

Name	Description
函式宣告	public int SendItemPartRequest(SendItemPart

	sendItemPart, out string err)
函式說明	EQP AP 發送 Send Item Part 級 Host SendItemPart sendItemPart //Send Item Part 資料，需填入 Class 內容(*88 說明) out string err //預設錯誤訊息
函式輸入參數	(*88)Class SendItemPart 包含以下欄位： string ITEMTYPE //發送的 Item type string ITEMID //發送的 Item ID ulong ITEMLENGTH //發送的 Item Length string ITEMVERSION //發送的 Item Version uint ITEMINDEX //發送的 Item Index uint ITEMPARTCOUNT //發送的 Item Part Count uint ITEMPARTLENGTH //發送的 Item Part Length SecsIIValue ITEMPART //發送的 Item Part Data，需填入 Class 內容(*55 說明) uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	int (Error Code) Returns: 0 : 系統接收 EQP AP 發送 Send Item Part 1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2 : 系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處理 API 函式 3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式

3.2.99. SendItemPartAcknowledgeReply

Name	Description
函式宣告	public int SendItemPartAcknowledgeReply(SendItemPartAckno wledge sendItemPartAcknowledge, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 SendItemPartReceived()的詢問結果
函式輸入參數	SendItemPartAcknowledge sendItemPartAcknowledge

	<p>//Send Item Part Acknowledge 資料，需填入 Class 內容 (*89 說明) out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*89)Class SendItemPartAcknowledge 包含以下欄位： string ITEMTYPE //發送的 Item type string ITEMID //發送的 Item ID byte ITEMACK //發送的 Item Acknowledge Code string ITEMERROR //發送的 Item Error description uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼</p>
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code) Returns: 0：系統接收 EQP AP 發送 Send Item Part Acknowledge 1：系統尚未初始化，停止處理 API 函式 2：系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處理 API 函式 3：系統 License 授權過期，停止處理 API 函式 4：系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.100. ItemTypeFeatureSupportSend

Name	Description
函式宣告	public int ItemTypeFeatureSupportSend(ItemTypeFeatureSupport itemTypeFeatureSupport, out string err)
函式說明	EQP AP 發送 Item Type Feature Support 紿 Host
函式輸入參數	<p>ItemTypeFeatureSupport itemTypeFeatureSupport //Item Type Feature Support 資料，需填入 Class 內容 (*90 說明) out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*90)Class ItemTypeFeatureSupport 包含以下欄位： List<string> ITEMTYPEs //發送的 Item type uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼</p>
函式輸出參數	int

函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
返回值	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接收 EQP AP 發送 Item Type Feature Support</p> <p>1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式</p> <p>2 : 系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處理 API 函式</p> <p>3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式</p> <p>4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.101. ItemTypeFeatureSupportResultsReply

Name	Description
函式宣告	public int ItemTypeFeatureSupportResultsReply(ItemTypeFeatureSupportResults itemTypeFeatureSupportResults, out string err)
函式說明	回應系統發送 Event Call Back 函式 ItemTypeFeatureSupportReceived()的詢問結果
函式輸入參數	<p>ItemTypeFeatureSupportResults itemTypeFeatureSupportResults //Item Type Feature Support Results 資料，需填入 Class 內容(*91 說明) out string err //預設錯誤訊息</p> <p>(*91)Class ItemTypeFeatureSupportResults 包含以下欄位： List<ItemTypeSupportResult> ItemTypeSupportResults //發送的 Item Type Support Result，需填入 Class 內容(*92 說明) uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼</p> <p>(*92)Class ItemMetadata 包含以下欄位： byte ITEMACK //發送的 Item Acknowledge Code string ITEMERROR //發送的 Item Error description string ITEMTYPE //發送的 Item type uint ITEMTYPESUPPORT //發送的 Item Type Support</p>
函式輸出參數	int

函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p> <p>0 : 系統接收 EQP AP 發送 Item Type Feature Support Results</p>
返回值	<p>1 : 系統尚未初始化，停止處理 API 函式</p> <p>2 : 系統沒有掛載 Stream21ItemTransfer 模組，停止處理 API 函式</p> <p>3 : 系統 License 授權過期，停止處理 API 函式</p> <p>4 : 系統處理功能發生問題，停止處理 API 函式</p>

3.2.102. SkipReportCEID

Name	Description
函式宣告	public int SkipReportCEID(List<ulong> listSkipReportCEID, out string err)
函式說明	設定 CEID 不上報給 Host 的資料 <i>註：特殊函式，以覆蓋整個列表方式更新</i>
函式輸入參數	List<ulong> listSkipReportCEID //CEID 列表
函式輸出參數	int
函式輸入輸出參數	string err //錯誤訊息
	<p>int (Error Code)</p> <p>Returns:</p>
返回值	<p>0 : CEID 不上報給 Host 的列表更新成功</p> <p>1 : 已經初始化完成，無法進行設定指定 CEID 不上報給 Host 功能</p>

3.2.103. GetSkipReportCEID

Name	Description
函式宣告	public int GetSkipReportCEID(out List<ulong> listSkipReportCEID, out string err)
函式說明	取得設定 CEID 不上報給 Host 的資料 <i>註：特殊函式</i>
函式輸入參數	out List<ulong> listSkipReportCEID //預設 CEID 不上報給 Host 的資訊列表 out string err //預設錯誤訊息
函式輸出參數	int

函式輸入輸出參數	<pre>List<ulong> listSkipReportCEID //取得設定 CEID 不上報給 Host 的資訊列表 string err //錯誤訊息</pre>
返回值	<pre>int (Error Code) Returns: 0 : 取得設定 CEID 不上報給 Host 的資料 1 : 系統尚未初始化，無法取得設定不上報給 Host 的 CEID 對應的資料</pre>

3.3. Event Call Back 函式

以下事件宣告名稱為呼叫 Event Call Back 函式使用者自定義生成，非固定名稱，經由將各 Event 實例化後，可以獲取各 Event 觸發的資訊。

3.3.1.DebugOutLogEvent

Name	Description
事件宣告	<pre>private void _gemController_DebugOutLogEvent(object sender, GemLogArgs e)</pre>
事件說明	系統記錄訊息處理過程 LOG 的訊息出口，系統觸發此事件，EQP AP 可客製化處理訊息
事件輸入參數	<pre>object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class GemLogArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1)DateTime DateTime //紀錄訊息的時間 (2]string Message //紀錄訊息處理過程的描述說明</pre>
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.2.InitialCompleted

Name	Description
事件宣告	<pre>private void _gemController_InitialCompleted(object sender, EventArgs e)</pre>
事件說明	系統初始化完成後，系統觸發此事件，供 EQP AP 客製

	化上報與更新初始值(例如：上報 SECS Driver 的連線狀態、UpdateSV)
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class EventArgs e //事件資料基底類別(無參數)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.3. DateTimeSyncCommand

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_DateTimeSyncCommand(object sender, ClockEventArgs e)
事件說明	回覆 EQP 主動對時請求與 Host 主動發送 Date and Time Send 命令，系統觸發此事件，告知 Host 發送資訊給 EQP AP。
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ClockEventArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1)eReceiveClockMessageName ReceiveClockMessageName //接收到 Host SECS-II Message Name 為 S2F18 或 S2F31 (2)string HostDownloadDateTime //Host 回覆的時間 (16 bytes the format is YYYYMMDDhhmmsscc) (3)bool SetSystemDateTimeSuccess //系統自動更新 EQP AP 時間是否成功
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.4. TerminalDisplay

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_TerminalDisplay(object sender, EquipmentTerminalServicesEventArgs e)

事件說明	Host 主動發送 Terminal Display 命令，系統觸發此事件，告知 Host 發送資訊給 EQP AP
事件輸入參數	<p>object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class EquipmentTerminalServicesEventTerminalDisplayArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位：</p> <p>(1)eTerminalDisplayType TerminalDisplayType //接收到 Host Terminal Display 種類為 Single 或 Multiblock (2)byte TerminalNumber //Host 發送的 Terminal 編號 (3>List<string> Texts //Host 發送的訊息內容 (4)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼</p>
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.5.NewEqpConstantDownload

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_NewEqpConstantDownload(object sender, NewECVsArgs e)
事件說明	Host 主動發送 New Equipment Constant Send 命令，當有 EC 為非系統可管控(EQP AP 的 EC)時，系統觸發此事件，將 Host 更新 EC 資訊給 EQP AP
事件輸入參數	<p>object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class NewECVsArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位：</p> <p>(1)List<NewECV> NewECVs //Host 發送屬於 EQP AP 更新的 EC 資料，需填入 Class 內容(*7 說明) (2)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼</p> <p>(*7)Class NewECV 包含以下欄位： uint ID //ECID ItemFmt Format //ECID 的資料型態 object Value //ECID 的值</p>
事件輸出參數	None

事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.6. RemoteCommand

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_RemoteCommand(object sender, RemoteControlEventArgs e)
事件說明	Host 主動發送 Host Command Send 或 Enhanced Remote Command 命令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	<p>object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class RemoteControlEventArgs e// 取得 Class 內容，Class 包含以下欄位：</p> <p>(1) eReceiveRemoteControlMessageName ReceiveMessageName //接收到 Host SECS-II Message Name 為 S2F41 或 S2F49 (2) string ObjSpec //Host 發送的 OBJSPEC(只有 S2F49 會有填入值) (3) string RCMD //Host 發送的製程命令名稱 (4) List<CommandParameter> ReceiveCommandParameters //Host 發送的製程命令 參數，需填入 Class 內容(*8 說明) (5) uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼</p> <hr/> <p>(*8)Class CommandParameter 包含以下欄位： string Name //Host 發送的 Remote Command 參數名稱 ItemFmt Format //Host 發送的 Remote Command 參數 資料型態 eCPValueFormatCase ValueFormatCase //Host 發送的 Remote Command 參數值格式區別 string Comment //根據 Remote Command 參數名稱尋 找對應的 Remote Command 參數描述 object Value //Host 發送的 Remote Command 參數值 object Ack //EQP AP 回覆 API 時需填入欄位</p>
事件輸出參數	None

事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.7.ProcessProgramLoadInquire

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_ProcessProgramLoadInquire(object sender, ProcessProgramLoadInquireArgs e)
事件說明	Host 主動發送 Process Program Load Inquire 命令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ProcessProgramLoadInquireArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1)string PPID //Host 發送的 PPID (2)uint Length //Host 發送 PPID 的總長度 (3)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.8.ProcessProgramLoadGrantReply

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_ProcessProgramLoadGrantReply (object sender, ProcessProgramLoadGrantReplyArgs e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送指定的 PPID 載入資訊的請求，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ProcessProgramLoadGrantReplyArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1)string PPID //Host 發送的 PPID (2)byte PPGNT // Host 發送的 PPGNT
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None

返回值	None
-----	------

3.3.9. ProcessProgramDownload

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_ProcessProgramDownload(object sender, ProcessProgramDownloadArgs e)
事件說明	Case1 : Host 主動發送 Process Program Send 命令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理 Case2 : Host 回覆 EQP AP 發送 Unformatted PPID BODY 的請求，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ProcessProgramDownloadArgs e//取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1)ProcessProgramData PPData //Host 發送的製程命令參數，需填入 Class 內容(*9 說明) (2)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
	(*9)Class ProcessProgramData 包含以下欄位： string PPID //Host 發送的 PPID ItemFmt Format //Host 發送的 PPID BODY 的資料型態 object Body //Host 發送的 PPID BODY 的值
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.10. ProcessProgramUploadRequest

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_ProcessProgramUploadRequest(object sender, ProcessProgramDataUploadRequestArgs e)
事件說明	Host 主動發送 Process Program Request 命令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理

事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ProcessProgramDataUploadRequestArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1)string PPID //Host 發送的 PPID (2)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.11. FormattedProcessProgramDownload

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_FormattedProcessProgramDownload(object sender, FormattedProcessProgramDownloadArgs e)
事件說明	Case1 : Host 主動發送 Formatted Process Program Send 命令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理 Case2: Host 回覆 EQP AP 發送 Formatted PPID BODY 的請求，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class FormattedProcessProgramDownloadArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1) FormattedProcessProgramData PPData //Host 發送的製程命令參數，需填入 Class 內容(*10 說明) (2)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼 (*10)Class FormattedProcessProgramData 包含以下欄位： string PPID //Host 發送的 PPID string MDLN //Host 發送模組名稱 string SOFTREV //Host 發送軟體版本 List<CommandCode> CCodes //Host 發送 Command Code 資料，需填入 Class 內容(*11 說明)

	<p>(*11) Class CommandCode 包含以下欄位： ushort CCode //Host 發送的 Command Code 編碼 List<SecsIIValue> Parameters //Command Code 參數， 需填入 Class 內容(*12 說明)</p> <p>(*12) Class SecsIIValue 包含以下欄位： ItemFmt Format //Host 發送的 Command Code 參數的 資料型態 object Value //Host 發送的 Command Code 參數的值</p>
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.12. FormattedProcessProgramDownload2

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_FormattedProcessProgramDownload2 (object sender, FormattedProcessProgramDownloadArgs2 e)
事件說明	Case1 : Host 主動發送 Formatted Process Program Send 命令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理 Case2: Host 回覆 EQP AP 發送 Formatted PVID BODY 的請求，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class FormattedProcessProgramDownloadArgs2 e//取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1) FormattedProcessProgramData2 Ppdata //Host 發 送的製程命令參數，需填入 Class 內容(*36 說明) (2) uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼 (*36) Class FormattedProcessProgramData2 包含以下 欄位：

	<p>string PPID //Host 發送的 PPID string MDLN //Host 發送模組名稱 string SOFTREV //Host 發送軟體版本 List<CommandCode2> CCodes //Host 發送 Command Code 資料，需填入 Class 內容(*37 說明)</p> <hr/> <p>(*37)Class CommandCode2 包含以下欄位： SecsIIValue CCode //Host 發送的 Command Code 編 碼(*38 說明) List<SecsIIValue> Parameters //Command Code 參數， 需填入 Class 內容(*38 說明)</p> <hr/> <p>(*38)Class SecsIIValue 包含以下欄位： ItemFmt Format //Host 發送對應參數的資料型態 object Value //Host 發送對應參數的值</p>
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.13. FormattedProcessProgramUploadRequest

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_FormattedProcessProgramUploadReq uest(object sender, FormattedProcessProgramDataUploadRequestArgs e)
事件說明	Host 主動發送 Formatted Process Program Request 命 令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQPAP 進行 處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class FormattedProcessProgramDataUploadRequestArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1)string PPID //Host 發送的 PPID (2)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
事件輸出參數	None

事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.14. ProcessProgramSendReply

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_ProcessProgramSendReply(object sender, ProcessProgramSendReplyArgs e)
事件說明	Case1 : Host 回覆 EQP AP 發送 Unformatted PPIID 資訊確認的結果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理 Case2 : Host 回覆 EQP AP 發送 Formatted PPIID 資訊確認的結果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ProcessProgramSendReplyArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1) eHostPPSendReplyType Type //Host 回覆 PPIID 詢問的種類，ProcessProgram 或 FormattedProcessProgram (2)byte Ackc //Host 回覆結果
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.15. ProcessProgramDelete

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_ProcessProgramDelete(object sender, ProcessProgramDeleteArgs e)
事件說明	Host 主動發送 Delete Process Program Send 命令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ProcessProgramDelete e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1)ePPDeleteType Type //刪除 PPIID 的類型，DeleteAll

	或 DeletePartial (2)List<string> PPIDs //Host 發送要刪除的 PPID(若 ePPDeleteType 為 DeleteAll，此欄位會是空結構) (3)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.16. ProcessProgramDirectoryQuery

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_ProcessProgramDirectoryQuery(object sender, ProcessProgramDirectoryQueryArgs e)
事件說明	Host 主動發送 Current EPPD Request 命令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ProcessProgramDirectoryQuery e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.17. NotifyMessageNG

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_NotifyMessageNG(object sender, NotifyMessageNGArgs e)
事件說明	GEM 自動回覆特定 NG Message 時，系統觸發此事件，將處理資訊下達給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class NotifyMessageNGArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1)byte Stream //處理訊息的 Stream (2)byte Function //處理訊息的 Function (3)byte Ack //處理訊息自動回應的結果

	(4)uint Systembytes //處理訊息的唯一識別碼 (5)string Message //處理訊息自動回應的原因
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.18. HostSetsCONTROLStateModel

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_HostSetsCONTROLStateModel(object sender, HostSetsCONTROLStateModelArgs e)
事件說明	Host 主動發送 HostCONTROLStateModel 命令，系統 觸發此事件，告知 Host 發送資訊給 EQP AP 註：只 有 於 GemConfig.xml 設 定 HostSetsCONTROLStateModel Management 決定由 EQP 回覆才會使用到此事件
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class HostSetsCONTROLStateModelArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1)eHostSetsCONTROLStateModel HostSetsCONTROLStateModel //接收到 Host 切換 CONTROL State Mode 種類為 RequestOffline 或 RequestOnline (2)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.19. TCPIPConnectStatusChanged

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_TCPIPConnectStatusChanged(object sender, EventArgs e)
事件說明	當 HSMS Driver TCP/IP Connect 變化時，將會觸發此 事件供 EQP 系統客製化去處理對應的流程，可搭配

	SECSDriverStatus 參數進行確認當前狀態
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class EventArgs e //事件資料基底類別(無參數)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.20. ConnectStatusChanged

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_ConnectStatusChanged(object sender, EventArgs e)
事件說明	當 SECS-I Driver COM Port State 或 HSMS Driver Select State 變化時，將會觸發此事件供 EQP 系統客製化去處理對應的流程，可使用 SECSDriverConnecting 參數進行確認當前狀態
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class EventArgs e //事件資料基底類別(無參數)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.21. SECSMessageSent

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_SECSMessageSent (object sender, SECSMessageSentArgs e)
事件說明	系統發送 SECS-II Message 的訊息給 Host，系統觸發此事件。
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class SECSMessageSentArgs e //取得 Class 內容， Class 包含以下欄位： (1) SECSMessage Message //傳送給 Host 的 SECS Message(*13 說明) (*13)Class SECSMessage 包含以下欄位：

	<p>(1)SECSMessageHeader Header //(*14 說明) (2) byte[] HeaderBytes //Header 的 byte array (3) int HeaderBytesLength //Header Data 的 byte 長度 (4) object Tag //user defined data (5) byte[] TextBytes //SECS-II 的 byte array (6) int TextBytesLength //SECS-II Data 的 byte 長度</p> <hr/> <p>(*14)Class SECSMessageHeader 包含以下欄位： (1) ushort Deviceld //訊息的 Device ID (2) byte Stream //訊息的 Stream (3) byte Function //訊息的 Function (4) byte Wbit //是否需要等待訊息回應 (5) uint Systembytes //訊息的唯一識別碼</p>
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.22. SECSMessageReplyT3

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_SECSMessageReplyT3(object sender, SECSMessageReplyT3Args e)
事件說明	系統發送 Primary Message(Wbit=1)的訊息給 Host 後，在 T3 的時間內無收到 Host 傳回對應的 Secondary Message 時，系統觸發此事件。
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class SECSMessageReplyT3Args e //取得 Class 內容， Class 包含以下欄位： (1) SECSMessageHeader MessageHeader //發生 T3 Timeout 的 Primary Message 的 Header 資訊(*14 說 明) (2) object Tag //user defined data
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.23. UnknownSECSMessageReceived

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_UnknownSECSMessageReceived(object sender, UnknownSECSMessageReceivedArgs e)
事件說明	系統接收到非 GEM 的 Message 時，系統觸發此事件。 EQP AP 可客製化處理此訊息。
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class UnknownSECSMessageReceivedArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1) SECSMessage Message //接收到的 SECS Message(*13 說明) (2) eUnknownSECSMessageResult UnknownSECSMessageResult //接收到非 GEM 的 Message 結果類型
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.24. ErrorSECSMessageReceived

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_ErrorSECSMessageReceived(object sender, ErrorSECSMessageReceivedArgs e)
事件說明	系統接收到錯誤的 SECS Message 時，系統觸發此事件。EQP AP 可得知此訊息。
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ErrorSECSMessageReceivedArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1) SECSMessage Message //接收到的 SECS Message(*13 說明) (2) eErrorSECSMessageResult ErrorSECSMessageResult //接收到錯誤的 SECS Message 結果類型
事件輸出參數	None

事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.25. CreateObjectRequestCommand

Name	Description
事件宣告	<code>private void _gemControler_CreateObjectRequestCommand(object sender, CreateObjectRequestArgs e)</code>
事件說明	Host 主動發送 Create Object Request 、 PRJobCreateEnh 、 PRJobDuplicateCreate 或 PRJobMultiCreate 命令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	<code>object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class CreateObjectRequestArgs e //取得 Class 內容， Class 包含以下欄位：</code> (1) <code>eReceiveCreateMessageName</code> <code>ReceiveMessageName //接收到 Host SECS-II Message Name 為 S14F9 、 S16F11 、 S16F13 或 S16F15</code> (2) <code>List<ObjectInstance> ListObjectEntities //Host 發送 的 Create Object 資訊，需填入 Class 內容(*15 說明)</code> (3) <code>uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼</code>
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.26. DeleteObjectRequestCommand

Name	Description
事件宣告	<code>private void _gemControler_DeleteObjectRequestCommand(object sender, DeleteObjectRequestArgs e)</code>
事件說明	Host 主動發送 Delete Object Request 命令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	<code>object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class DeleteObjectRequestArgs e //取得 Class 內容， Class 包含以下欄位：</code> (1) <code>string ObjSpec //Object Spec</code>

	(2)List<ObjectAttribute> ListObjectAttributes //Host 發送的 Delete Object 資訊，需填入 Class 內容(*17 說明) (3)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.27. SetAttrRequestCommand

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_SetAttrRequestCommand(object sender, SetAttrRequestArgs e)
事件說明	Host 主動發送 SetAttr Request 、 PRJobSetRecipeVariable 或 PRJobSetStartMethod 命令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class SetAttrRequestArgs e /取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1) eReceiveSetName eReceiveMessageName //接收到 Host SECS-II Message Name 為 S14F3、S16F23 或 S16F25 (2)List<ObjectInstance> ListObjectEntities //Host 發送的 Create Object 資訊，需填入 Class 內容(*15 說明) (3)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.28. ProcessJobCommand

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_ProcessJobCommand(object sender, ProcessJobCommandArgs e)
事件說明	Host 主動發送 Process Job Command Request 命令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處

	理
事件輸入參數	<p>object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ProcessJobCommandArgs e//取得 Class 內容， Class 包含以下欄位：</p> <p>(1)string PRJOBID //Host 發送的 ProcessJob ID (2)string PRCMD //Host 發送的製程命令名稱 (3>List<ProcessJobCommandParameter> ReceiveCommandParameters //Host 發送的製程命令 參數，需填入 Class 內容(*18 說明) (4)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼</p> <p>(*18)Class ProcessJobCommandParameter 包含以下 欄位：</p> <p>string Name //Host 發送的 Command Parameter 參數 名稱 ItemFmt Format //Host 發送的 Command Parameter 參 數資料型態 string Comment //根據 Command Parameter 參數名稱 尋找對應的 Command Parameter 參數描述 object Value //Host 發送的 Command Parameter 參數 值</p>
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.29. ControlJobCommand

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_ControlJobCommand(object sender, ControlJobCommandArgs e)
事件說明	Host 主動發送 Control Job Command Request 命令， 系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處 理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ControlJobCommandArgs e//取得 Class 內容， Class 包含以下欄位：

	<p>(1)string CTLJOBID //Host 發送的 Control Job 名稱 (2)byte CTLJOBCMD //Host 發送的製程命令代碼 (3)ControlJobCommandParameter ReceiveCommandParameters //Host 發送的製程命令參數，需填入 Class 內容(*19 說明) (4)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼</p>
	<p>(*19)Class ControlJobCommandParameter 包含以下欄位： string Name //Host 發送的 Command Parameter 參數名稱 ItemFmt Format //Host 發送的 Command Parameter 參數資料型態 string Comment //根據 Command Parameter 參數名稱尋找對應的 Command Parameter 參數描述 object Value //Host 發送的 Command Parameter 參數值</p>
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.30. ProcessJobDequeue

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_ProcessJobDequeue(object sender, ProcessJobDequeueArgs e)
事件說明	Host 主動發送 PRJobDequeue 命令，系統觸發此事件， 將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ProcessJobDequeueArgs e //取得 Class 內容， Class 包含以下欄位： (1)List<string> PRJOBIDs //Host 發送的 ProcessJob ID (2)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None

返回值	None
-----	------

3.3.31. CarrierActionRequest

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_CarrierActionRequest(object sender, CarrierActionRequestArgs e)
事件說明	Host 主動發送 CarrierActionRequest 命令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class CarrierActionRequestArgs e //取得 Class 內容， Class 包含以下欄位： (1)string CARRIERID //Host 發送的 Carrier ID (2)string CARRIERACTION //Host 發送的 Carrier 命令 名稱 (3)byte PORTNO //Host 發送的 Port 名稱 (4)List<CarrierActionRequestParameter> ReceiveRequestParameters //Host 發送的製程命令參 數，需填入 Class 內容(*27 說明) (5)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
(*27)Class CarrierActionRequestParameter	包含以下欄 位： string Name //Host 發送的 Command Parameter 參數 名稱 ItemFmt Format //Host 發送的 Command Parameter 參 數資料型態 string Comment //根據 Command Parameter 參數名稱 尋找對應的 Command Parameter 參數描述 object Value //Host 發送的 Command Parameter 參數 值
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.32. CancelAllCarrierOutRequest

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_CancelAllCarrierOutRequest(object sender, CancelAllCarrierOutRequestArgs e)
事件說明	Host 主動發送 CancelAllCarrierOutRequest 命令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class CarrierActionRequestArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1) uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.33. PortChangeAccessRequest

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_PortChangeAccessRequest(object sender, PortChangeAccessRequestArgs e)
事件說明	Host 主動發送 Port Change Access 命令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class PortChangeAccessRequestArgs e /取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1) byte ACCESSMODE //Host 發送的 Port AccessMode (2) List<byte> PORTNOs // Host 發送的 Port 名稱列表 (3) uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.34. PortActionRequest

Name	Description

事件宣告	private void _gemController_PortActionRequest(object sender, PortActionRequestArgs e)
事件說明	Host 主動發送 PortActionRequest 命令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	<p>object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class PortActionRequestArgs e//取得 Class 內容, Class 包含以下欄位：</p> <p>(1)string PORTACTION //Host 發送的 Port 命令名稱 (2)byte PORTNO //Host 發送的 Port 名稱 (3)List<PortActionRequestParameter> ReceiveRequestParameters //Host 發送的製程命令參數，需填入 Class 內容(*48 說明) (4)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼</p> <p>(*48)Class PortActionRequestParameter 包含以下欄位：</p> <p>string Name //Host 發送的 Command Parameter 參數名稱 ItemFmt Format //Host 發送的 Command Parameter 參數資料型態 string Comment //根據 Command Parameter 參數名稱尋找對應的 Command Parameter 參數描述 object Value //Host 發送的 Command Parameter 參數值</p>
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.35. CarrierTagReadRequest

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_CarrierTagReadRequest(object sender, CarrierTagReadRequestArgs e)
事件說明	Host 主動發送 CarrierTagReadRequest 命令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體

	<p>Class CarrierTagReadRequestArgs e//取得 Class 內容， Class 包含以下欄位：</p> <p>(1)string LOCID //Host 發送的 Loc 名稱 (2)string CARRIERSPEC //Host 發送的 Carrier Spec 名稱 (3)string DATASEG //Host 發送的 DATASEG (4)ulong DATALENGTH //Host 發送的 DATALENGTH (5)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼</p>
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.36. CarrierTagWriteDataRequest

Name	Description
事件宣告	private void <code>_gemControler_CarrierTagWriteDataRequest(object sender, CarrierTagWriteDataRequestArgs e)</code>
事件說明	Host 主動發送 CarrierTagWriteDataRequest 命令，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	<p>object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class CarrierTagWriteDataRequestArgs e//取得 Class 內容，Class 包含以下欄位：</p> <p>(1)string LOCID //Host 發送的 Loc 名稱 (2)string CARRIERSPEC //Host 發送的 Carrier Spec 名稱 (3)string DATASEG //Host 發送的 DATASEG (4)ulong DATALENGTH //Host 發送的 DATALENGTH (5)string DATA //Host 發送的 DATA (6)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼</p>
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.37. LicenseEffectivenessExpired

Name	Description

事件宣告	<code>private void _gemControler_LicenseEffectivenessExpired(object sender, LicenseEffectivenessExpiredArgs e)</code>
事件說明	系統檢測到 License 使用期限到期，系統觸發此事件，EQP AP 可客製化處理訊息
事件輸入參數	<code>object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class LicenseEffectivenessExpiredArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： (1)string Message //License 使用期限到期的描述說明</code>
事件輸出參數	<code>None</code>
事件輸入輸出參數	<code>None</code>
返回值	<code>None</code>

3.3.38. LoopbackDiagnosticData

Name	Description
事件宣告	<code>private void _gemControler_LoopbackDiagnosticData(object sender, LoopbackDiagnosticDataArgs e)</code>
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送回送診斷請求的結果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	<code>object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class LoopbackDiagnosticDataArgs e //取得 Class 內 容，Class 包含以下欄位： (1)byte[] ABS //處理訊息的診斷資料 (2)uint Systembytes //處理訊息的唯一識別碼</code>
事件輸出參數	<code>None</code>
事件輸入輸出參數	<code>None</code>
返回值	<code>None</code>

3.3.39. NotifyControlStateChanged

Name	Description
事件宣告	<code>private void _gemControler_NotifyControlStateChanged(object sender, NotifyControlStateChangedArgs e)</code>
事件說明	當系統 Control Mode 切換完成後，系統觸發此事件，將

	處理資訊下達給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	<p>object sender //觸發此 Event 的物件主體</p> <p>Class NotifyControlStateChangedEventArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位：</p> <p>(1)eControlMode PreviousControlState //系統上一次 Control Mode State</p> <p>(2)eControlMode ControlState //系統當前 Control Mode State</p>
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.40. GetAttrRequestReply

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_GetAttrRequestReply(object sender, GetAttrDataArgs e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送指定要取得的 Object 資料的結果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQPAP 進行處理
事件輸入參數	<p>object sender //觸發此 Event 的物件主體</p> <p>Class GetAttrDataArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位：</p> <p>List<ObjectInfo> ListObjectInfos //Host 回覆 Object 資料結果，需填入 Class 內容(*44 說明)</p> <p>byte ObjAck //Host 回覆結果</p> <p>List<ErrorReport> ListErrorReports //Host 回覆錯誤資料，需填入 Class 內容(*16 說明)</p> <p>uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼</p> <p>(*44)Class ObjectInfo 包含以下欄位：</p> <p>(1)string ObjID //Object ID</p> <p>(2>List<ObjectAttribute> ListObjectAttributes //Host 發送對應 Object Type 的 Attribute 資料，需填入 Class 內容(*17 說明)</p>
事件輸出參數	None

事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.41. PortGroupActionRequest

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_PortGroupActionRequest(object sender, PortGroupActionRequestArgs e)
事件說明	Host 主動發送 PortGroupActionRequest 命令，系統觸 發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class PortGroupActionRequestArgs e//取得 Class 內 容，Class 包含以下欄位： (1)string PORTACTION //Host 發送的 Port 命令名稱 (2)string PORTGRPNAME //Host 發送的 Port 群組名稱 (3>List<PortGroupActionRequestParameter> ReceiveRequestParameters //Host 發送的製程命令參 數，需填入 Class 內容(*49 說明) (4)uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼
事件輸出參數	(*49)Class PortGroupActionRequestParameter 包含以 下欄位： string Name //Host 發送的 Command Parameter 參數 名稱 ItemFmt Format //Host 發送的 Command Parameter 參 數資料型態 string Comment //根據 Command Parameter 參數名稱 尋找對應的 Command Parameter 參數描述 object Value //Host 發送的 Command Parameter 參數 值
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.42. MapSetUpDataAcknowledge

Name	Description
------	-------------

事件宣告	private void _gemController_MapSetUpDataAcknowledge(object sender, MapSetUpDataAcknowledgeArgs e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送 Map Set-Up Data Send 的結果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 MapSetUpDataAcknowledgeArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： byte SDACK //Map set-up data acknowledge
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.43. MapSetUpData

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_MapSetUpData(object sender, MapSetUpDataArgs e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送 Map Set-Up Data Request 的結果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class MapSetUpDataArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： eDataStatus DataStatus //接收到 Host SECS-II Message Data 為 NORMAL 或 NULL MapSetUpData MapSetUpData //Map Set-Up Data，需填入 Class 內容(*68 說明) (*68)Class MapSetUpData 包含以下欄位： SecsIIValue MID //發送的 Material ID，需填入 Class 內容(*55 說明) byte[] IDTYP //發送的 Id type ushort[] FNLOC //發送的 Flat/Notch Location ushort[] FFROT //發送的 Film Frame Rotation

	byte[] ORLOC //發送的 Origin Location byte[] RPSEL //發送的 Reference Point Select List<SecsIIValue> REFPs //發送的 Reference Point，需填入 Class 內容(*55 說明) string DUTMS //發送的 Die Units of Measure SecsIIValue XDIES //發送的 X-axis die size (index)，需填入 Class 內容(*55 說明) SecsIIValue YDIES //發送的 Y-axis die size (index)，需填入 Class 內容(*55 說明) SecsIIValue ROWCT //發送的 Row count in die increments，需填入 Class 內容(*55 說明) SecsIIValue COLCT //發送的 Column count in die increments，需填入 Class 內容(*55 說明) SecsIIValue BCEQU //發送的 Bin code equivalents，需填入 Class 內容(*55 說明) SecsIIValue NULBC //發送的 Null bin code value，需填入 Class 內容(*55 說明) SecsIIValue MLCL //發送的 Message length，需填入 Class 內容(*55 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.44. MapTransmitGrant

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_MapTransmitGrant(object sender, MapTransmitGrantArgs e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送 Map Transmit Inquire 的結果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 MapTransmitGrantArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： byte GRNT1 //Grant code
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None

返回值	None
-----	------

3.3.45. MapDataAcknowledgeType1

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_MapDataAcknowledgeType1(object sender, MapDataAcknowledgeType1Args e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送 Map Data Send Type 1 的結果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 MapDataAcknowledgeType1Args e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： byte MDACK //Map data acknowledge
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.46. MapDataAcknowledgeType2

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_MapDataAcknowledgeType2(object sender, MapDataAcknowledgeType2Args e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送 Map Data Send Type 2 的結果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 MapDataAcknowledgeType2Args e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： byte MDACK //Map data acknowledge
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.47. MapDataAcknowledgeType3

Name	Description
------	-------------

事件宣告	private void _gemController_MapDataAcknowledgeType3(object sender, MapDataAcknowledgeType3Args e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送 Map Data Send Type 3 的結 果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行 處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 MapDataAcknowledgeType3Args e //取得 Class 內容， Class 包含以下欄位： byte MDACK //Map data acknowledge
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.48. MapDataType1

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_MapDataType1(object sender, MapDataType1Args e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送 Map Data Request Type 1 的結 果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行 處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class MapDataType1Args e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： eDataStatus DataStatus // 接收到 Host SECS-II Message Data 為 NORMAL 或 NULL MapDataType1 MapDataType1 //Map Data Type 1 資 料，需填入 Class 內容(*58 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.49. MapDataType2

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_MapDataType2(object sender, MapDataType2Args e)

事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送 Map Data Request Type 2 的結果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class MapDataType2Args e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： eDataStatus DataStatus // 接收到 Host SECS-II Message Data 為 NORMAL 或 NULL MapDataType2 MapDataType2 //Map Data Type 2 資料，需填入 Class 內容(*60 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.50. MapDataType3

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_MapDataType3(object sender, MapDataType3Args e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送 Map Data Request Type 3 的結果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class MapDataType3Args e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： eDataStatus DataStatus // 接收到 Host SECS-II Message Data 為 NORMAL 或 NULL MapDataType3 MapDataType3 //Map Data Type 3 資料，需填入 Class 內容(*62 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.51. MapErrorDownload

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_MapErrorDownload(object sender, MapErrorDownloadArgs e)

事件說明	Host 主動發送 Map Error Report Send，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class MapErrorDownloadArgs e //取得 Class 內容， Class 包含以下欄位： MapErrorData MapErrorData //Map Error Report Send 資料，需填入 Class 內容(*67 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.52. ItemLoadInquireReceived

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_ItemLoadInquireReceived(object sender, ItemLoadInquireReceivedArgs e)
事件說明	Host 主動發送 Item Load Inquire，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ItemLoadInquireReceivedArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： ItemLoadInquire ItemLoadInquire //Item Load Inquire 資料，需填入 Class 內容(*71 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.53. ItemLoadGrantReceived

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_ItemLoadGrantReceived(object sender, ItemLoadGrantReceivedArgs e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送 Item Load Inquire 的結果，系 統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ItemLoadGrantReceivedArgs e //取得 Class 內

	容，Class 包含以下欄位： ItemLoadGrant ItemLoadGrant //Item Load Grant 資料，需填入 Class 內容(*72 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.54. ItemSendDataReceived

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_ItemSendDataReceived(object sender, ItemSendDataReceivedArgs e)
事件說明	Host 主動發送 Item Send，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ItemSendDataReceivedArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： ItemSend ItemSend //Item Send 資料，需填入 Class 內容(*73 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.55. ItemSendAcknowledgeReceived

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_ItemSendAcknowledgeReceived(object sender, ItemSendAcknowledgeReceivedArgs e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送 Item Send 的結果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ItemSendAcknowledgeReceivedArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： ItemSendAcknowledge ItemSendAcknowledge //Item Send Acknowledge 資料，需填入 Class 內容(*74 說明)

事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.56. ItemRequestReceived

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_ItemRequestReceived(object sender, ItemRequestReceivedArgs e)
事件說明	Host 主動發送 Item Request，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ItemRequestReceivedArgs e //取得 Class 內容， Class 包含以下欄位： ItemRequest ItemRequest //Item Request 資料，需填入 Class 內容(*75 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.57. ItemDataReceived

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_ItemDataReceived(object sender, ItemDataReceivedArgs e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送 Item Request 的結果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ItemDataReceivedArgs e //取得 Class 內容， Class 包含以下欄位： ItemData ItemData //Item Data 資料，需填入 Class 內容(*76 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.58. ItemTypeListRequestReceived

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_ItemTypeListRequestReceived(object sender, ItemTypeListRequestReceivedArgs e)
事件說明	Host 主動發送 Item Type List Request，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ItemTypeListRequestReceivedArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： ItemTypeListRequest ItemTypeListRequest //Item Type List Request 資料，需填入 Class 內容(*77 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.59. ItemTypeListResultsReceived

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_ItemTypeListResultsReceived(object sender, ItemTypeListResultsReceivedArgs e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送 Item Type List Request 的結果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ItemTypeListResultsReceivedArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： ItemTypeListResults ItemTypeListResults //Item Type List Results 資料，需填入 Class 內容(*78 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.60. SupportedItemListRequestReceived

Name	Description
事件宣告	private void

	_gemControler_SupportedItemListRequestReceived(object sender, SupportedItemListRequestReceivedArgs e)
事件說明	Host 主動發送 Supported Item Type List Request，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class SupportedItemListRequestReceivedArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： SupportedItemListRequest SupportedItemListRequest //Supported Item Type List Request 資料，需填入 Class 內容(*80 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.61. SupportedItemListResultsReceived

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_SupportedItemListResultsReceived(object sender, SupportedItemListResultsReceivedArgs e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送 Supported Item Type List Request 的結果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class SupportedItemListResultsReceivedArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： SupportedItemListResults SupportedItemListResults //Supported Item Type List Results 資料，需填入 Class 內容(*81 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.62. ItemDeleteReceived

Name	Description
------	-------------

事件宣告	<pre>private void _gemController_ItemDeleteReceived(object sender, ItemDeleteReceivedArgs e)</pre>
事件說明	Host 主動發送 Item Delete，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	<p>object sender //觸發此 Event 的物件主體</p> <p>Class ItemDeleteReceivedArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位：</p> <p>ItemDelete // Item Delete 資料，需填入 Class 內容(*93 說明)</p> <hr/> <p>(*93)Class ItemDelete 包含以下欄位：</p> <p>string ITEMTYPE //發送的 Item type</p> <p>List<string> ITEMIDs //發送的 Item ID</p> <p>uint SystemBytes //訊息的唯一識別碼</p>
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.63. RequestPermissionToSendItemUsingS21F17Received

Name	Description
事件宣告	<pre>private void _gemController_RequestPermissionToSendItemUsing S21F17Received(object sender, RequestPermissionToSendItemUsingS21F17Receive dArgs e)</pre>
事件說明	Host 主動發送 Request Permission To Send Item Using S21,F17 Messages，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	<p>object sender //觸發此 Event 的物件主體</p> <p>Class RequestPermissionToSendItemUsingS21F17Receive dArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位：</p> <p>RequestPermissionToSendItemUsingS21F17</p> <p>RequestPermissionToSendItemUsingS21F17</p> <p>//Request Permission To Send Item Using S21,F17</p>

	Messages 資料，需填入 Class 內容(*84 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.64. GrantPermissionToSendItemUsingS21F17Received

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_GrantPermissionToSendItemUsingS21F17Received(object sender, GrantPermissionToSendItemUsingS21F17ReceivedArgs e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送 Request Permission To Send Item Using S21,F17 Messages 的結果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class GrantPermissionToSendItemUsingS21F17ReceivedArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： GrantPermissionToSendItemUsingS21F17 GrantPermissionToSendItemUsingS21F17 //Grant Permission To Send Item Using S21,F17 Messages 資料，需填入 Class 內容(*85 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.65. ItemRequestUsingS21F17Received

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_ItemRequestUsingS21F17Received(object sender, ItemRequestUsingS21F17ReceivedArgs e)
事件說明	Host 主動發送 Item Request Using S21,F17 Messages，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理

事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ItemRequestUsingS21F17ReceivedArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： ItemRequestUsingS21F17 ItemRequestUsingS21F17 //Item Request Using S21,F17 Messages 資料，需填入 Class 內容(*86 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.66. ItemRequestGrantUsingS21F17Received

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_ItemRequestGrantUsingS21F17Received(object sender, ItemRequestGrantUsingS21F17ReceivedArgs e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送 Item Request Using S21,F17 Messages 的結果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ItemRequestGrantUsingS21F17ReceivedArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： ItemRequestGrantUsingS21F17 ItemRequestGrantUsingS21F17 //Item Request Grant Using S21,F17 資料，需填入 Class 內容(*87 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.67. SendItemPartReceived

Name	Description
事件宣告	private void _gemController_SendItemPartReceived(object sender, SendItemPartReceivedArgs e)
事件說明	Host 主動發送 Send Item Part，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理

事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class SendItemPartReceivedArgs e //取得 Class 內容， Class 包含以下欄位： SendItemPart SendItemPart //Send Item Part 資料，需 填入 Class 內容(*88 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.68. SendItemPartAcknowledgeReceived

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_SendItemPartAcknowledgeReceived(object sender, SendItemPartAcknowledgeReceivedArgs e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送 Send Item Part 的結果，系統 觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class SendItemPartAcknowledgeReceivedArgs e //取 得 Class 內容，Class 包含以下欄位： SendItemPartAcknowledge SendItemPartAcknowledge //Send Item Part Acknowledge 資料，需填入 Class 內容(*89 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.69. ItemTypeFeatureSupportReceived

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_ItemTypeFeatureSupportReceived(obj ect sender, ItemTypeFeatureSupportReceivedArgs e)
事件說明	Host 主動發送 Item Type Feature Support，系統觸發此 事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ItemTypeFeatureSupportReceivedArgs e //取得

	Class 內容，Class 包含以下欄位： ItemTypeFeatureSupport ItemTypeFeatureSupport //Item Type Feature Support 資料，需填入 Class 內容 (*90 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

3.3.70. ItemTypeFeatureSupportResultsReceived

Name	Description
事件宣告	private void _gemControler_ItemTypeFeatureSupportResultsReceived(object sender, ItemTypeFeatureSupportResultsReceivedArgs e)
事件說明	Host 回覆 EQP AP 發送 Item Type Feature Support 的 結果，系統觸發此事件，將 Host 下達資訊給 EQP AP 進 行處理
事件輸入參數	object sender //觸發此 Event 的物件主體 Class ItemTypeFeatureSupportResultsReceivedArgs e //取得 Class 內容，Class 包含以下欄位： ItemTypeFeatureSupportResults ItemTypeFeatureSupportResults //Item Type Feature Support Results 資料，需填入 Class 內容 (*91 說明)
事件輸出參數	None
事件輸入輸出參數	None
返回值	None

4. 資料檔案說明

4.1. 資料檔案路徑說明

應用程式在編譯(Compile)時，需要引用下列資料檔案路徑之檔案，資料檔案路徑預設與執行程式相同路徑，以”Config\Profile” 資料夾為資料檔案啟始路徑，資料檔案路徑與說明，如下所述。

File Path		Description
ECConstData\		EC 現值暫存檔案
	nnnnnnnnnn.tx t	以每個 ECID 為一個檔案
Object\		Spooling 之檔案存放區
	OBJTYPE_OB JSPEC_OBJID .bin	以每個 Object Entity 為一個檔案
Spool\		Spooling 之檔案存放區
	SpoolMessage \	Spool Message 暫存檔案
	yyMMddHHmm ssff _Stream_Functi on _Wbit.bin	以每個 Spool Message 為一個檔案
	SpoolAllow.csv	EQP 允許被 Spooling 之 Stream 、 Function 列表檔
	SpoolEnable.c sv	實際允許被 Spooling 之 Stream 、 Function 列表檔
	SpoolStatus.txt	Spool 狀態暫存檔



CarrierActionRequest.txt			Object Carrier Action 命令資料檔(S3F17)
CommandParameter.csv			EQP Command Parameter 參數資料檔
ControlJobCommand.txt			Object ControlJob 命令資料(S16F27)
ControlJobCommandParameter.csv			Object ControlJob Parameter 參數資料檔
DefineReport.txt			Report 資料檔，RPTID、VID 關聯設定
EnhancedRemoteCommand.txt			EQP 製程參數命令資料(S2F49)
EqpAlarm.csv			EQP Alarm 參數資料檔
EqpDV.csv			EQP DV 參數資料檔
EqpEC.csv			EQP EC 參數資料檔
EqpEvent.csv			EQP Event ID(CEID)參數設定檔
EqpSV.csv			EQP SV 參數設定檔
GemConfig.xml			系統配置檔
GroupVDefine.txt			EQP List Type SV 參數設定檔，本檔案可定義 List SV 所屬的 SV 結構
HostDisableAlarm.c			Host 禁止上報

SV			Alarm 之 Alarm ID 列表檔
HostDisableEvent.csv			Host 禁止上報 Event ID(CEID) 之列表檔
LinkEventReport.txt			Event ID(CEID) 資料檔，CEID、RPTID 關聯設定
ObjectDefine.txt			Object Type 與 Object Attribute 定義檔
ProcessJob Command.txt			Object ProcessJob 命令 資料(S16F5)
ProcessJobCommand Parameter.csv			Object ProcessJob Parameter 參數 資料檔
RemoteCommand.txt			EQP 製程參數命令資料(S2F41)
SystemDV.csv			System DV 參數 資料檔
SystemEC.csv			System EC 參數 資料檔
SystemEvent.csv			System Event ID(CEID)參數資料檔
SystemSV.csv			System SV 參數 資料檔

4.2. 資料檔案內容特殊定義說明

- (1) 資料檔案內雙斜線(//)開頭的列數資料，視為註解資料，並不會被系統載入設定。
- (2) 若資料檔案內有 **DataType** 欄位，此欄位為資料型態，定義如下所述。

DataType	DataType Description
----------	----------------------

LIST	LIST
LINK	LINK 其他 VID 資訊
LIST_A	LIST (Only Use In CommandParameter DataType)
LIST_B	LIST (Only Use In CommandParameter DataType)
BINARY	Binary
BOOLEAN	Boolean
ASCII	ASCII
UINT_1	1-byte integer (unsigned)
UINT_2	2-byte integer (unsigned)
UINT_4	4-byte integer (unsigned)
UINT_8	8-byte integer (unsigned)
INT_1	1-byte integer (signed)
INT_2	2-byte integer (signed)
INT_4	4-byte integer (signed)
INT_8	8-byte integer (signed)
FT_4	4-byte floating point
FT_8	8-byte floating point

(3) EqpEC.csv 檔案內容，若 DataType 為 ASCII 則 MinValue、.MaxValue 欄位空白即可。

(4) EqpEC.csv 檔案內容，DataType 不可為 LIST。

(5) LINK DataType 只有 SV 與 DV 才提供，若為 LINK DataType 請再設定綁定關聯性，參考”4.3.5.GroupVDefine.txt”。

(6) EqpSV.csv、EqpDV.csv、EqpEC.csv 檔案內容，Length 欄位為設定 ASCII DataType 之長度，其他 DataType 則本欄位空白即可。

(7) EqpSV.csv、EqpDV.csv、EqpEC.csv 檔案內容，Unit 欄位與 Definition 欄位之資料主要用於為描述 VID 資訊，Host 若有詢問對應的 VID 資訊時，系統會將對應資訊回覆於 Host。

4.3. EQP 開發者初始化需設定檔案與說明

4.3.1. EqpEvent.csv

Name	Description
檔案名稱	EqpEvent.csv
檔案說明	EQP Event ID(CEID)參數設定檔
檔案內容設定規則	CEID,Name,Remark CEID //CEID

	Name //CEID 名稱 Remark //註解此 CEID 代表的意義
檔案內容設定範例	100,EQP_EVENT_1,Eqp 1 Event 102,EQP_EVENT_3,Eqp 3 Event

4.3.2.EqpSV.csv

Name	Description
檔案名稱	EqpSV.csv
檔案說明	EQP SV 參數設定檔
檔案內容設定規則	Name,ID,DataType,Length,Unit,Remark Name //SV 名稱 ID //SV ID DataType //SVID 的資料型態 Length //SVID 資料型態的長度 Unit //SVID 的模組類型 Remark //註解此 SVID 代表的意義
檔案設定範例	SV_JOB_NAME,2002,ASCII,100,,Job Name SV_4002,4002,UINT_1,,Unit4002,Define of SV 4002 LIST_SV2,3002,LINK,,Set,Wafer Status List(此 LINK 資料型態關聯設定參考” 4.3.5.GroupVDefine.txt”)

4.3.3.EqpDV.csv

Name	Description
檔案名稱	EqpDV.csv
檔案說明	EQP DV 參數設定檔
檔案內容設定規則	Name,ID,DataType,Length,Unit,Remark Name //DV 名稱 ID //DV ID DataType //DVID 的資料型態 Length //DVID 資料型態的長度 Unit //DVID 的模組類型 Remark //註解此 DVID 代表的意義
檔案設定範例	DV_8100,8100,FT_4,,Unit8100,DVID_8100 DV_8109,8109,BOOLEAN,,Unit8109,DVID_8109

4.3.4. EqpEC.csv

Name	Description
檔案名稱	EqpEC.csv
檔案說明	EQP EC 參數設定檔
檔案內容設定規則	Name, ID, DataType, MinValue, MaxValue, DefaultValue, Unit, Remark Name //EC 名稱 ID //EC ID DataType //ECID 的資料型態(EC 沒有 LIST 資料型態) MinValue //ECID 的最小值限制 MaxValue //ECID 的最大值限制 DefaultValue //ECID 的預設值(當 EQP 沒有上報 UpdateEC() 則以此值為 EC 值) Unit //ECID 的模組類型 Remark //註解此 ECID 代表的意義
檔案設定範例	EC1_UINT_1,1001(UINT_1,0,1,0,,EC1 def EC7_INT_2,1007(INT_2,-1000,1000,-500,,EC7 def

4.3.5. GroupVDefine.txt

Name	Description
檔案名稱	GroupVDefine.txt
檔案說明	EQP Link Type SV 參數設定檔
檔案內容設定規則	GroupV: <u>LINK SVID</u> //LINK 資料型態的 VID <u>SVID1</u> //SVID <u>SVIDn</u> //SVID
檔案設定範例	//代表 VID 3001 為 LINK 資料型態，包含了 2001、3002、2002、3004 的 VID。 GroupV: 3001 2001 3002 2002 3004 //代表 VID 3002 為 LINK 資料型態，包含了 2003、3003 的 VID。 GroupV: 3002

	2003
	3003

4.3.6.EqpAlarm.csv

Name	Description
檔案名稱	EqpAlarm.csv
檔案說明	EQP Alarm 參數資料檔
檔案內容設定規則	Name, ID, Enable, Text Name //Alarm 名稱 ID //Alarm ID Enable //Alarm 是否啟用上報(True、False) Text //Alarm Text
檔案設定範例	ALARM_UNIT1_OVER,9001,True,Unit1 error ALARM_UNIT2_OVER,9001,False,Unit2 error

4.3.7.RemoteCommand.txt

Name	Description
檔案名稱	RemoteCommand.txt
檔案說明	EQP 製程參數命令資料 (S2,F41)
檔案內容設定規則	RCMD: <u>Command name</u> , <u>Comment</u> //製程命令名稱,描述 <u>Command Parameter Name</u> , <u>DataType</u> , <u>Comment</u> , <u>Length</u> //製程參數名稱,製程參數值資料型態,製程參數 描述,製程參數值資料長度
檔案設定範例	//代表設定製程命令 RCMD 為 PP-SELECT，製程命令 參數包含 PPID、PortID。 RCMD: PP-SELECT, Select Command PPID,ASCII,PPID,10 PortID,UINT_1,Port ID,1 //代表設定製程命令 RCMD 為 STOP，製程命令沒有包 含參數。 RCMD: STOP, Stop Command

4.3.8.SpoolAllow.csv

Name	Description
------	-------------

檔案名稱	SpoolAllow.csv
檔案說明	EQP 允許被 Spooling 之 Stream、Function 列表檔
檔案內容設定規則	Stream,Function Stream // 訊息的 Stream Function // 訊息的 Function
檔案設定範例	5,1 6,1

4.3.9.GemConfig.xml

Name	Description
檔案名稱	GemConfig.xml
檔案說明	系統提供給 EQP 設定的配置檔
檔案內容設定規則	<p>Capability : 是否啟用系統 Additional Capabilities 之模組功能</p> <p>name // 模組類別名稱</p> <p>enable // 是否開啟系統對應的模組類別功能。(1 : 開啟、0 : 關閉)</p> <p>ProcessProgramManagement : Process Program Scenario 系統是否上報 Multiblock 訊息</p> <p>support_S7F1 // 是否上報 S7F1 訊息。(1 : 開啟、0 : 關閉)</p> <p>support_S7F29 // 是否上報 S7F29 訊息。(1 : 開啟、0 : 關閉)</p> <p>HostSetsCONTROLStateModelManagement : Host 發送切換 CONTROL State Model 命令是否由 EQP 回覆</p> <p>CommandAckByEquipment // Host 發送切換 CONTROL State Model 命令是否由 EQP 回覆(1 : 開啟 EQP 回覆、0 : 關閉 GEM 自動回覆)</p> <p>RemoteControlManagement : Host 發送 S2F41 命令是否忽略 Remote Control Management 設定資訊</p> <p>SkipRemoteCommandManagementSetting // Host 發送 S2F41 命令是否忽略 Remote Control Management 設定資訊(1 : EQP 檢查資料、0 : GEM 檢查設定資料)</p>

ItemFormatManagement : 設定發送的 Item Format

name //Item 名稱

format //Item 資料型態

UIForm : 系統 UI 畫面設定

ShowMainForm //是否啟用 UI 畫面。(1：開啟、0：關閉)

EnableLog // UI 畫面上是否顯示 Log 資訊。(1：開啟、0：關閉)

SECSDriverConnect : 系統通訊設定

SECS_Connect_Mode //通訊模式。(0 : HSMS、1 : SECSI)

EnableLog //是否紀錄 Driver Log。(1：開啟、0：關閉)

HSMS_DeviceId //HSMS Equipment 的 Identifier

HSMS_Mode //連線模式。(0 : Passive、1 : Active)

HSMS_PassiveIP //連線模式為 Passive:本地 IP、Active:遠端 IP

HSMS_PassivePort //連線模式為 Passive:本地 Port、Active:遠端 Port

HSMS_T3 //T3 Reply Timeout 設定

HSMS_T5 //T5 Separation Timeout 設定

HSMS_T6 //T6 Control Timeout 設定

HSMS_T7 //T7 Not Selected Timeout 設定

HSMS_T8 //T8 Inter-character Timeout 設定

HSMS_LinkTest //Link Test Period(秒)。0:不啟用

HSMS_MaxMessageLength //允許可接收的最大 Message 大小(MB)

HSMS_EnableRawDataLog //是否紀錄傳輸的 Byte Data Log (1：開啟、0：關閉)

HSMS_BindLocalEP //當為 Active Mode 時，可決定是否指定本機端點做連線

HSMS_LocalIP //指定本機端 IP

HSMS_LocalPort //指定本機端 Port

SECSI_DeviceId // SECS-I Equipment 的 Identifier

SECSI_COMPort //COM Port 通訊序列埠號

	<p>SECSI_BaudRate //Baud Rate 傳輸速率 SECSI_Mode //通訊角色。(0 : Equipment、1 : Host) SECSI_RTY //傳送 Block 失敗時，嘗試重傳的最高次數 SECSI_T1 //T1 Inter-Character Timeout 設定 SECSI_T2 //T2 Protocol Timeout 設定 SECSI_T3 //T3 Reply Timeout 設定 SECSI_T4 //T4 Inter-Block Timeout 設定 SECSI_FlowControl //是否啟動 Single Transaction 功能。(1 : 開啟、0 : 關閉) SECSI_EnableSerialPortLog //是否要記錄 Serial Port Log。(1 : 開啟、0 : 關閉)</p> <hr/> <p>LimitsMonitoringManagement : 限值監控設定</p> <hr/> <p>EnableLimitsMonitoring //是否啟用 Limits Monitoring。(1 : 開啟、0 : 關閉) OutOfLimitReportEventCEIDRange_StartRange //設定 Limits Monitoring 上報 CEID 起始編號。 OutOfLimitReportEventCEIDRange_RangeLength //Limits Monitoring 上報 CEID 的範圍量。</p>
檔案設定範例	<pre><Capability desc="Additional Capabilities"> <item name='EstablishCommunications' enable='1' /> ... </Capability> <ProcessProgramManagement> <item support_S7F1='0' /> <item support_S7F29='0' /> </ProcessProgramManagement> <HostSetsCONTROLStateModelManagement> <item CommandAckByEquipment="0" /> </HostSetsCONTROLStateModelManagement> <RemoteControlManagement> <item SkipRemoteCommandManagementSetting="0" /></pre>

```
</RemoteControlManagement>

<ItemFormatManagement desc="Define Item Format,
Select format">
    <item name='ALID' format='UINT_2' desc="UINT_1,
UINT_2, UINT_4, UINT_8" />
    <item name='CEID' format='UINT_4' desc="UINT_1,
UINT_2, UINT_4, UINT_8" />
    ...
</ItemFormatManagement>

<UIForm>
    <item ShowMainForm="1" desc="0:Disable,
1:Enable" />
    <item EnableLog="0" desc="0:Disable, 1:Enable" />
</UIForm>

<SECSDriverConnect desc="SECS Driver Connect">
    <item EnableLog="1" desc="0:Disable Record Log,
1:Enable Record Log" />
    <item SECS_Connect_Mode="0" desc="0:HSMS,
1:SECSI" />
    ...
</SECSDriverConnect>

<LimitsMonitoringManagement>
    <item EnableLimitsMonitoring="1" desc="0:Disable,
1:Enable" />
    <item OutOfLimitReportEventCEID
Range_StartRange="10000" />
    <item
OutOfLimitReportEventCEIDRange_RangeLength="5"
desc="Length:(1~500)" />
</LimitsMonitoringManagement>
```

4.3.10. CommandParameter.csv

Name	Description																				
檔案名稱	CommandParameter.csv																				
檔案說明	EQP Command Parameter 參數設定檔																				
檔案內容設定規則	<p>Name,DataType,Length,Comment Name //Command Parameter 名稱 DataType //Command Parameter 值的資料型態 Length //Command Parameter 值資料型態的長度 Comment //註解此 Command Parameter 代表的意義</p> <p>註：因 S2F49 中的 CEPVAL 若為 LIST 分為兩種格式，定義 Command Parameter 值的資料型態 LIST_A、LIST_B 來對應處理兩種格式</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="color: red;">LIST_A</th> <th style="color: red;">LIST_B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L,2</td> <td>L,2</td> </tr> <tr> <td>1. <CPNAMEa></td> <td>1. <CPNAMEb></td> </tr> <tr> <td>2. L,m</td> <td>2. L,n</td> </tr> <tr> <td>1. <CPVALa1></td> <td>1. <CPNAMEb1></td> </tr> <tr> <td>2. <CPVALa2></td> <td>2. <CEPVALb1></td> </tr> <tr> <td>.</td> <td>.</td> </tr> <tr> <td>m. <CPVALam></td> <td>n. L,2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1. <CPNAMEbn></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2. <CEPVALbn></td> </tr> </tbody> </table>	LIST_A	LIST_B	L,2	L,2	1. <CPNAMEa>	1. <CPNAMEb>	2. L,m	2. L,n	1. <CPVALa1>	1. <CPNAMEb1>	2. <CPVALa2>	2. <CEPVALb1>	.	.	m. <CPVALam>	n. L,2		1. <CPNAMEbn>		2. <CEPVALbn>
LIST_A	LIST_B																				
L,2	L,2																				
1. <CPNAMEa>	1. <CPNAMEb>																				
2. L,m	2. L,n																				
1. <CPVALa1>	1. <CPNAMEb1>																				
2. <CPVALa2>	2. <CEPVALb1>																				
.	.																				
m. <CPVALam>	n. L,2																				
	1. <CPNAMEbn>																				
	2. <CEPVALbn>																				
檔案設定範例	TAG,LIST_A,,TAG PPID,ASCII,10,PPID COMMANDINFO,LIST_B,,COMMANDINFO TRANSFERINFO,LIST_B,,TRANSFERINFO PORTID,UINT_4,1,PORTID																				

4.3.11. EnhancedRemoteCommand.txt

Name	Description
檔案名稱	EnhancedRemoteCommand.txt
檔案說明	EQP 製程參數命令資料 (S2,F49)
檔案內容設定規則	RCMD: <u>Command name</u> , <u>Comment</u> //製程命令名稱,描述

	<u>Command Parameter Name</u> , <u>DataType</u> , <u>Comment</u> , <u>Length</u> //製程參數名稱,製程參數值資料型態,製程參數 描述,製程參數值資料長度
檔案設定範例	//代表設定製程命令 RCMD 為 PP-SELECT，製程命令 參數包含 PORTID、PPID、TAG、COMMANDINFO、 TRANSFERINFO。 RCMD: PP-SELECT,Comment 1 PORTID,UINT_4,PORTID,1 PPID,ASCII,PPID,10 TAG,LIST_A,TAG, COMMANDINFO,LIST_B,COMMANDINFO, TRANSFERINFO,LIST_B,TRANSFERINFO, //代表設定製程命令 RCMD 為 STOP，製程命令沒有包 含參數。 RCMD: STOP, Stop Command

4.3.12. ProcessJobCommand.txt

Name	Description
檔案名稱	ProcessJobCommand.txt
檔案說明	EQP Object Process Job 製程參數命令資料 (S16,F5)
檔案內容設定規則	PRCMD: <u>Command name</u> , <u>Comment</u> //製程命令名稱, 描述 <u>Command Parameter Name</u> , <u>DataType</u> , <u>Comment</u> , <u>Length</u> //製程參數名稱,製程參數值資料型態,製程參數 描述,製程參數值資料長度
檔案設定範例	//代表設定製程命令 PRCMD 為 START，製程命令參數 包含 PPID。 PRCMD: START, START Comment PPID,ASCII,PPID,10 //代表設定製程命令 RCMD 為 CANCEL，製程命令沒有 包含參數。 PRCMD: CANCEL, CANCEL Comment

4.3.13. ControlJobCommand.txt

Name	Description
檔案名稱	ControlJobCommand.txt
檔案說明	EQP Object Control Job 製程參數命令資料 (S16,F27)
檔案內容設定規則	CTLJOBCMD: <u>Command name</u> , <u>Comment</u> //製程命令 名稱,描述 <u>Command Parameter Name</u> , <u>DataType</u> , <u>Comment</u> , <u>Length</u> //製程參數名稱,製程參數值資料型態,製程參數 描述,製程參數值資料長度
檔案設定範例	//代表設定製程命令 CTLJOBCMD 為 CJSTART , 製程 命令參數包含 PPID 。 CTLJOBCMD: CJSTART, CJStart Comment PPID,ASCII,PPID,10 //代表設定製程命令 CTLJOBCMD 為 CJCANCEL , 製程 命令沒有包含參數 。 CTLJOBCMD: CJCANCEL, CJCcancel Comment

4.3.14. LimitsMonitoring.txt

Name	Description
檔案名稱	LimitsMonitoring.txt
檔案說明	EQP 限值監控參數資料
檔案內容設定規則	VID: <u>ID</u> , <u>DataType</u> , <u>LIMITMIN</u> , <u>LIMITMAX</u> , <u>CEID</u> //SV ID, SVID 的資料型態, SVID 的最小值限制, SVID 的最大值 限制, 限值監控上報的 CEID <u>LIMITID</u> , <u>LIMIT Name</u> , <u>LOWERDB</u> , <u>UPPERDB</u> //限值 監控區間 ID, 限值監控區間名稱, 限值監控低水位值, 限值監控高水位值
檔案設定範例	//代表設定限值監控 VID 為 4004 , 限值監控區間參數包 含 1、2 ; SVID 值為限值監控區間外將上報 CEID 為 10004 。 VID: 4004,INT_4,10,200,10004 1,1,50,100 2,1,70,150

4.4. 系統設定檔案與說明

4.4.1. SystemEvent.csv

Name	Description
檔案名稱	SystemEvent.csv
檔案說明	System Event ID(CEID)參數資料檔
檔案內容設定規則	CEID,Name,Remark,SystemID CEID //CEID(與 Host 通訊之唯一性 CEID) Name //CEID 名稱 Remark //註解此 CEID 代表的意義 SystemID //系統內部使用
檔案內容說明	如下表所述

4.4.1.1. SEMI E30 GEM

Event ID(CEID)	Description
1	Name
	GEM_Equipment_Off_Line
	Remark
	ON-LINE->OFF-LINE
2	Name
	GEM_Control_State_Local
	Remark
	REMOTE->LOCAL or OFF-LINE->LOCAL
3	Name
	GEM_Control_State_Remote
	Remark
	LOCAL->REMOTE or OFF-LINE->REMOTE
4	Name
	GEM_Processing_State_Change
	Remark
	Any processing state transition(Send by AP)
5	Name
	GEM_Alarmn_Detected
	Remark



	ALARM CLEAR->ALARM SET
6	Name
	GEM_Alarmn_Cleared
	Remark
	ALARM SET->ALARM CLEAR
7	Name
	GEM_Operator_Equipment_Constant_Change
	Remark
	Operator activity changed equipment constant
8	Name
	GEM_Process_Program_Change
	Remark
	Operator activity creation\modification\deletion of a process program(Send by AP)
9	Name
	GEM_Process_Program_Selected
	Remark
	Operator/Host activity Selected Process Program(Send by AP)
10	Name
	GEM_Spooling_Activated
	Remark
	SPOOL INACTIVE->SPOOL ACTIVE
11	Name
	GEM_Spooling_Deactivated
	Remark
	SPOOL OUTPUT->SPOOL INACTIVE
12	Name
	GEM_Spool_Transmit_Failure
	Remark
	TRANSMIT SPOOL->NO SPOOL OUTPUT
13	Name
	GEM_Message_Recognition
	Remark
	Indicating the operator has viewed the text of a host initiated message(Send by AP)

	Name
14	SYS_Communications_State_Disable
	Remark
	Communications State: Operator switches from ENABLED to DISABLED. (SECS-II communications are prohibited.)
	Name
15	GEM_Process_Program_Verification_Failed
	Remark
	Process program verification failure detected outside of scenarios already associated with S7F27 (Set by AP)
	Name
16	GEM_Process_Program_Validation_Failed
	Remark
	Process program validation failure detected (Set by AP)

4.4.1.2. SEMI E40 PM

Event ID(CEID)	Description
	Name
41	PJ_NoStateToQueued
	Remark
	(E40-PRJobEvent) The Process Job Object is instantiated and enters QUEUED/POOLED state\Create Process Job Object(Send by AP)
	Name
42	PJ_QueuedToSettingUp
	Remark
	(E40-PRJobEvent) The Process Job transits from QUEUED/POOLED state to SETTING UP state(Send by AP)
	Name
43	PJ_SettingUpToWaitingForStart
	Remark
	(E40-PRJobEvent) The Process Job transits from SETTING UP state to WAITING FOR START state(Send by AP)
	Name
44	PJ_SettingUpToProcessing

	Remark (E40-PRJobEvent) The Process Job transits from SETTING UP state to PROCESSING state(Send by AP)
45	Name PJ_WaittingForStartToProcessing Remark (E40-PRJobEvent) The Process Job transits from WAITING FOR START state to PROCESSING state(Send by AP)
46	Name PJ_ProcessingToProcessComplete Remark (E40-PRJobEvent) The Process Job transits from PROCESSING state to PROCESS COMPLETE state(Send by AP)
47	Name PJ_ProcessCompleteToComplete Remark (E40-PRJobEvent) The Process Job transits from PROCESS COMPLETE state to Complete\Delete Process Job Object(Send by AP)
48	Name PJ_ExecutingToPausing Remark (E40-PRJobEvent) The Process Job transits from EXECUTING state to PAUSING(Send by AP)
49	Name PJ_PausingToPaused Remark (E40-PRJobEvent) The Process Job transits from PAUSING state to PAUSED(Send by AP)
50	Name PJ_PauseToExecuting Remark (E40-PRJobEvent) The Process Job transits from PAUSE state to EXECUTING(Send by AP)
51	Name

	PJ_ExecutingToStopping
	Remark
	(E40-PRJobEvent) The Process Job transits from EXECUTING state to STOPPING(Send by AP)
52	Name
	PJ_PauseToStopping
	Remark
	(E40-PRJobEvent) The Process Job transits from PAUSE state to STOPPING(Send by AP)
53	Name
	PJ_ExecutingToAborting
	Remark
	(E40-PRJobEvent) The Process Job transits from EXECUTING state to ABORTING(Send by AP)
54	Name
	PJ_StoppingToAborting
	Remark
	(E40-PRJobEvent) The Process Job transits from STOPPING state to ABORTING(Send by AP)
55	Name
	PJ_PauseToAborting
	Remark
	(E40-PRJobEvent) The Process Job transits from PAUSE state to ABORTING(Send by AP)
56	Name
	PJ_AbortingToComplete
	Remark
	(E40-PRJobEvent) The Process Job transits from ABORTING state to Complete\Delete Process Job Object(Send by AP)
57	Name
	PJ_StoppingToComplete
	Remark
	(E40-PRJobEvent) The Process Job transits from STOPPING state to Complete\Delete Process Job Object(Send by AP)
58	Name

	PJ_QueuedToComplete
	Remark
	(E40-PRJobEvent) The Process Job transits from QUEUED/POOLED state to Complete\Delete Process Job Object(Send by AP)
71	Name
	PJ_PRJobSetup
	Remark
	(E40-PRJobAlert) Process Job milestones - PRJobSetup(Send by AP)
72	Name
	PJ_JobProcessing
	Remark
	(E40-PRJobAlert) Process Job milestones - JobProcessing(Send by AP)
73	Name
	PJ_JobProcessingComplete
	Remark
	(E40-PRJobAlert) Process Job milestones - JobProcessingComplete(Send by AP)
74	Name
	PJ_JobComplete
	Remark
	(E40-PRJobAlert) Process Job milestones - JobComplete(Send by AP)
75	Name
	PJ_JobWaitingForStart
	Remark
	(E40-PRJobAlert) Process Job milestones - JobWaitingForStart(Send by AP)

4.4.1.3. SEMI E90 STS

Event ID(CEID)	Description
141	Name
	STS_Transport_NoStateToAtSource

	Remark (E90-SubstEvent) The Substrate Object is Created and enters AT SOURCE state(Send by AP)
142	Name STS_Transport_AtSourceToAtWork Remark (E90-SubstEvent) The Substrate transits from AT SOURCE state to AT WORK(Send by AP)
143	Name STS_Transport_AtWorkToAtSource Remark (E90-SubstEvent) The Substrate transits from AT WORK state to AT SOURCE(Send by AP)
144	Name STS_Transport_AtWorkToAtWork Remark (E90-SubstEvent) The Substrate transits from AT WORK state to AT WORK(Send by AP)
145	Name STS_Transport_AtWorkToAtDestination Remark (E90-SubstEvent) The Substrate transits from AT WORK state to AT DESTINATION(Send by AP)
146	Name STS_Transport_AtDestinationToAtWork Remark (E90-SubstEvent) The Substrate transits from AT DESTINATION state to AT WORK(Send by AP)
147	Name STS_Transport_AtDestinationToExtinction Remark (E90-SubstEvent) The Substrate transits from AT DESTINATION state to Extinction\Delete Substrate Object(Send by AP)
148	Name

	STS_Transport_AtDestinationToAtSource
	Remark
	(E90-SubstEvent) The Substrate transits from AT DESTINATION state to AT SOURCE(Send by AP)
149	Name STS_AnySubstateSubStateToExtinction
	Remark
	(E90-SubstEvent) The Substrate transits from Any SUBSTRATE substate state to Extinction\Delete Substrate Object(Send by AP)
150	Name STS_Processing_NoStateToNeedsProcessing
	Remark
	(E90-SubstEvent) The Substrate Object is instantiated and enters NEEDS PROCESSING state\Create Substrate Object(Send by AP)
151	Name STS_Processing_ProcessingToInProcess
	Remark
	(E90-SubstEvent) The Substrate transits from NEEDS PROCESSING state to IN PROCESS state(Send by AP)
152	Name STS_Processing_InProcessToProcessingComplete
	Remark
	(E90-SubstEvent) The Substrate transits from IN PROCESS state to PROCESSING COMPLETE state(Send by AP)
153	Name STS_Processing_InProcessToNeedsProcessing
	Remark
	(E90-SubstEvent) The Substrate transits from IN PROCESS state to NEEDS PROCESSING state(Send by AP)
161	Name STS_SubstLoc_UnOccupiedToOccupied
	Remark
	(E90-SubstLocEvent) The Substrate Location transits from UNOCCUPIED state to OCCUPIED state(Send by AP)

		Name
162		STS_SubstLoc_OccupiedToUnOccupied
		Remark
(E90-SubstLocEvent) The Substrate Location transits from OCCUPIED state to UNOCCUPIED state(Send by AP)		

4.4.1.4. SEMI E94 CJM

Event ID(CEID)	Description
	Name
91	CJ_NoStateToQueued
Remark	
	(E94-CtrlJobEvent) The Control Job Object is instantiated and enters QUEUED/POOLED state\Create Control Job Object(Send by AP)
	Name
92	CJ_QueuedToComplete(Termination)
Remark	
	(E94-CtrlJobEvent) The Control Job transits from QUEUED state to Complete\Delete Control Job Object(Send by AP)
	Name
93	CJ_QueuedToSelected
Remark	
	(E94-CtrlJobEvent) The Control Job transits from QUEUED state to SELECTED state(Send by AP)
	Name
94	CJ_SelectedToQueued
Remark	
	(E94-CtrlJobEvent) The Control Job transits from SELECTED state to QUEUED state(Send by AP)
	Name
95	CJ_SelectedToExecuting
Remark	
	(E94-CtrlJobEvent) The Control Job transits from SELECTED state to EXECUTING state(Send by AP)
96	Name

	CJ_SelectedToWaitingForStart
	Remark
	(E94-CtrlJobEvent) The Control Job transits from SELECTED state to WAITING FOR START state(Send by AP)
97	Name
	CJ_WaittingForStartToExecuting
	Remark
	(E94-CtrlJobEvent) The Control Job transits from WAITING FOR START state to EXECUTING state(Send by AP)
98	Name
	CJ_ExecutingToPaused
	Remark
	(E94-CtrlJobEvent) The Control Job transits from EXECUTING state to PAUSED(Send by AP)
99	Name
	CJ_PausedToExecuting
	Remark
	(E94-CtrlJobEvent) The Control Job transits from PAUSED state to EXECUTING(Send by AP)
100	Name
	CJ_ExecutingToCompleted
	Remark
	(E94-CtrlJobEvent) The Control Job transits from EXECUTING state to COMPLETED state(Send by AP)
101	Name
	CJ_ActiveToCompleted(Stop)
	Remark
	(E94-CtrlJobEvent) The Control Job transits from ACTIVE state to COMPLETED state(Send by AP)
102	Name
	CJ_ActiveToCompleted(Abort)
	Remark
	(E94-CtrlJobEvent) The Control Job transits from ACTIVE state to COMPLETED state(Send by AP)
103	Name

	CJ_CompletedToComplete
	Remark
	(E94-CtrlJobEvent) The Control Job transits from COMPLETED state to Complete\Delete Control Job Object(Send by AP)

4.4.1.5. SEMI E87 CMS

Event ID(CEID)	Description
181	Name
	CMS_NoStateToCarrier
	Remark
	(E87-CarrierEvent) The Carrier Object is instantiated\Create Carrier Object(Send by AP)
182	Name
	CMS_NoStateToIDNotRead
	Remark
	(E87-CarrierEvent) The Carrier transits from not state to ID NOT READ state(Send by AP)
183	Name
	CMS_NoStateToWaitingForHost
	Remark
	(E87-CarrierEvent) The Carrier transits from not state to WAITING FOR HOST state(Send by AP)
184	Name
	CMS_NoStateToIDVerificationOk
	Remark
	(E87-CarrierEvent) The Carrier transits from not state to ID VERIFICATION OK state(Send by AP)
185	Name
	CMS_NoStateToIDVerificationFailed
	Remark
	(E87-CarrierEvent) The Carrier transits from not state to ID VERIFICATION FAILED state(Send by AP)
186	Name
	CMS_IDNotReadToIDVerificationOk

	Remark
	(E87-CarrierEvent) The Carrier transits from ID NOT READ state to ID VERIFICATION OK state(Send by AP)
187	Name CMS_IDNotReadToWaitingForHost Remark (E87-CarrierEvent) The Carrier transits from ID NOT READ state to WAITING FOR HOST state(Send by AP)
188	Name CMS_WaitingForHostToIDVerificationOk Remark (E87-CarrierEvent) The Carrier transits from WAITING FOR HOST state to ID VERIFICATION OK state(Send by AP)
189	Name CMS_WaitingForHostToIDVerificationFailed Remark (E87-CarrierEvent) The Carrier transits from WAITING FOR HOST state to ID VERIFICATION FAILED state(Send by AP)
190	Name CMS_IDNotReadToWaitingForHost_IDReaderIsNotInService Remark (E87-CarrierEvent) The Carrier transits from ID NOT READ state to WAITING FOR HOST state. BypassReadID variable is set to FALSE\ and a carrier is received when the id reader is not in service or not installed.(Send by AP)
191	Name CMS_IDNotReadToIDVerificationOk_IDReaderIsNotInService Remark (E87-CarrierEvent) The Carrier transits from ID NOT READ state to ID VERIFICATION OK state. BypassReadID variable is set to TRUE\ and a carrier is received when the id reader is not in service or not installed.(Send by AP)
192	Name CMS_NoStateToSlotMapNotRead Remark

	(E87-CarrierEvent) The Carrier transits from not state to SLOT MAP NOT READ state(Send by AP)
	Name
193	CMS_SlotMapNotReadToSlotMapVerificationOk
	Remark
	(E87-CarrierEvent) The Carrier transits from SLOT MAP NOT READ state to SLOT MAP VERIFICATION OK state(Send by AP)
	Name
194	CMS_SlotMapNotReadToWaitingForHost
	Remark
	(E87-CarrierEvent) The Carrier transits from SLOT MAP NOT READ state to WAITING FOR HOST state(Send by AP)
	Name
195	CMS_WaitingForHostToSlotMapVerificationOk
	Remark
	(E87-CarrierEvent) The Carrier transits from WAITING FOR HOST state to SLOT MAP VERIFICATION OK state(Send by AP)
	Name
196	CMS_WaitingForHostToSlotMapVerificationFail
	Remark
	(E87-CarrierEvent) The Carrier transits from WAITING FOR HOST state to SLOT MAP VERIFICATION FAIL state(Send by AP)
	Name
197	CMS_NoStateToNotAccessed
	Remark
	(E87-CarrierEvent) The Carrier Object is instantiated.(Send by AP)
	Name
198	CMS_NotAccessedToInAccess
	Remark
	(E87-CarrierEvent) The Carrier transits from NOT ACCESSED state to IN ACCESS state(Send by AP)
199	Name

	CMS_InAccessToCarrierComplete
	Remark
	(E87-CarrierEvent) The Carrier transits from IN ACCESS state to CARRIER COMPLETE state(Send by AP)
200	Name
	CMS_InAccessToCarrierStopped
	Remark
	(E87-CarrierEvent) The Carrier transits from IN ACCESS state to CARRIER STOPPED state(Send by AP)
201	Name
	CMS_CarrierToNoState
	Remark
	(E87-CarrierEvent) The Carrier transits from CARRIER state to not state(Send by AP)
211	Name
	CMS_AccessMode_NoStateToManual
	Remark
	(E87-AccessModeEvent) The Access Mode transits from not state to MANUAL(Send by AP)
212	Name
	CMS_AccessMode_NoStateToAuto
	Remark
	(E87-AccessModeEvent) The Access Mode transits from not state to AUTO(Send by AP)
213	Name
	CMS_AccessMode_ManualToAuto
	Remark
	(E87-AccessModeEvent) The Access Mode transits from MANUAL to AUTO(Send by AP)
214	Name
	CMS_AccessMode_AutoToManual
	Remark
	(E87-AccessModeEvent) The Access Mode transits from AUTO to MANUAL(Send by AP)
221	Name

	CMS_NoStateToOutOfService
	Remark
	(E87-LoadPortEvent) The Load Port transits from not state to OUT OF SERVICE(Send by AP)
222	Name
	CMS_NoStateToInService
	Remark
	(E87-LoadPortEvent) The Load Port transits from not state to In SERVICE(Send by AP)
223	Name
	CMS_OutOfServiceToInService
	Remark
	(E87-LoadPortEvent) The Load Port transits from OUT OF SERVICE to In SERVICE(Send by AP)
224	Name
	CMS_InServiceToOutOfService
	Remark
	(E87-LoadPortEvent) The Load Port transits from In SERVICE to OUT OF SERVICE(Send by AP)
225	Name
	CMS_InServiceToTransferReady
	Remark
	(E87-LoadPortEvent) The Load Port transits from In SERVICE to TRANSFER READY(Send by AP)
226	Name
	CMS_InServiceToTransferBlocked
	Remark
	(E87-LoadPortEvent) The Load Port transits from In SERVICE to TRANSFER BLOCKED(Send by AP)
227	Name
	CMS_TransferReadyToReadyToLoad
	Remark
	(E87-LoadPortEvent) The Load Port transits from TRANSFER READY to READY TO LOAD(Send by AP)
228	Name

	CMS_TransferReadyToReadyToUnload
	Remark
	(E87-LoadPortEvent) The Load Port transits from TRANSFER READY to READY TO UNLOAD(Send by AP)
229	Name
	CMS_ReadyToLoadToTransferBlocked
	Remark
	(E87-LoadPortEvent) The Load Port transits from READY TO LOAD to TRANSFER BLOCKED(Send by AP)
230	Name
	CMS_ReadyToUnloadToTransferBlocked
	Remark
	(E87-LoadPortEvent) The Load Port transits from READY TO UNLOAD to TRANSFER BLOCKED(Send by AP)
231	Name
	CMS_TransferBlockedToReadyToLoad
	Remark
	(E87-LoadPortEvent) The Load Port transits from TRANSFER BLOCKED to READY TO LOAD(Send by AP)
232	Name
	CMS_TransferBlockedToReadyToUnload
	Remark
	(E87-LoadPortEvent) The Load Port transits from TRANSFER BLOCKED to READY TO UNLOAD(Send by AP)
233	Name
	CMS_TransferBlockedToTransferReady
	Remark
	(E87-LoadPortEvent) The Load Port transits from TRANSFER BLOCKED to TRANSFER READY(Send by AP)
241	Name
	CMS_NoStateToNotReserved
	Remark
	(E87-LoadPortReservation) The Load Port Reservation from not state to NOT RESERVED state(Send by AP)
242	Name

	CMS_NotReservedToReserved
	Remark
	(E87-LoadPortReservation) The Load Port Reservation from NOT RESERVED state to RESERVED state(Send by AP)
243	Name
	CMS_ReservedToNotReserved
	Remark
	(E87-LoadPortReservation) The Load Port Reservation from RESERVED state to NOT RESERVED state(Send by AP)
251	Name
	CMS_NoStateToNotAssociated
	Remark
	E87-LoadPortOrCarrierAssociation) The LoadPort Carrier Association from not state to NOT ASSOCIATED state(Send by AP)
252	Name
	CMS_NotAssociatedToAssociated
	Remark
	(E87-LoadPortOrCarrierAssociation) The LoadPort Carrier Association from NOT ASSOCIATED to ASSOCIATED state(Send by AP)
253	Name
	CMS_AssociatedToNotAssociated
	Remark
	(E87-LoadPortOrCarrierAssociation) The LoadPort Carrier Association from ASSOCIATED to NOT ASSOCIATED state(Send by AP)
254	Name
	CMS_AssociatedToAssociated
	Remark
	(E87-LoadPortOrCarrierAssociation) The LoadPort Carrier Association from ASSOCIATED to ASSOCIATED state(Send by AP)

4.4.2.SystemSV.csv

Name	Description
------	-------------

檔案名稱	SystemSV.csv
檔案說明	System SV 參數資料檔
檔案內容設定規則	Name, ID, DataType, Length, Unit, Remark, SystemID, BindObjType, BindObjTypeSeq, BindObjID Name //SV 名稱 ID //SVID(與 Host 通訊之唯一性 SVID) DataType //SVID 的資料型態 Length //SVID 資料型態的長度(ASCII 需填入) Unit //SVID 的模組類型 Remark //註解此 SVID 代表的意義 SystemID //系統內部使用 BindObjType //系統內部使用 BindObjTypeSeq //系統內部使用 BindObjID //系統內部使用
檔案內容說明	如下表所述

4.4.2.1. SEMI E30 GEM

SVID	Description	
	Name	Data Type
1	SYS_LICENSE_CODE	ASCII
	Remark	
	License code(Formal; Evaluation; NoLicense)	
	SYS_LICENSE_STATUS	UINT_1
2	Remark	
	License status(0:Unauthorized; 1:Authorized; 2:Evaluation; 3:Evaluation Expiring; 4:Trial; 5:Trial End)	
	GEM_CLOCK	ASCII
	Remark	
3	System Clock	
	SYS_SECS_COMM_MODE	UINT_1
	Remark	
	SECS Communication Mode(0:HSMS Mode; 1:SECSI Mode) (Set by AP)	
5	Name	Data Type

	SYS_PREVIOUS_CONTROL_STATE	UINT_1
Remark		
1:EquipmentOffLine; 2:AttemptOnLine; 3:HostOffLine; 4:OnlineLocal; 5:OnlineRemote		
6	Name	Data Type
	GEM_CONTROL_STATE	UINT_1
	Remark	
	1:EquipmentOffLine; 2:AttemptOnLine; 3:HostOffLine; 4:OnlineLocal; 5:OnlineRemote	
7	Name	Data Type
	GEM_PREVIOUS_PROCESS_STATE	UINT_1
	Remark	
	Previous process state(Set by AP)	
8	Name	Data Type
	GEM_PROCESS_STATE	UINT_1
	Remark	
	Process state(Set by AP)	
9	Name	Data Type
	SYS_MDLN	ASCII
	Remark	
	Equipment Model Type (Set by AP)	
10	Name	Data Type
	SYS_SOFTREV	ASCII
	Remark	
	Equipment Software Revision (Set by AP)	
11	Name	Data Type
	GEM_ALARM_ENABLED	LIST
	Remark	
	Current Enable Alarms	
12	Name	Data Type
	GEM_ALARM_SET	LIST
	Remark	
	Current Set Alarms	
13	Name	Data Type
	GEM_EVENT_ENABLED	LIST

	Remark	
Current Enable Events		
14	Name	Data Type
	GEM_PP_EXEC_NAME	ASCII
	Remark	
Currently selected process program(Set by AP)		
15	Name	Data Type
	SYS_PP_FORMAT	UINT_1
	Remark	
1:Unformatted process programs; 2:Formatted process programs; 3:Both unformatted and formatted process programs (Set by AP)		
16	Name	Data Type
	SYS_SPOOL_STATE	UINT_1
	Remark	
1:Inactive; 2:Active		
17	Name	Data Type
	SYS_SPOOL_LOAD_SUBSTATE	UINT_1
	Remark	
0:Not Full; 1:Full		
18	Name	Data Type
	SYS_SPOOL_UNLOAD_SUBSTATE	UINT_1
	Remark	
0>No Spool Out; 1:transmit; 2:Purge		
19	Name	Data Type
	GEM_SPOOL_START_TIME	ASCII
	Remark	
Spooling Start Time		
20	Name	Data Type
	GEM_SPOOL_FULL_TIME	ASCII
	Remark	
Spooling Each Full Time		
21	Name	Data Type
	GEM_SPOOL_COUNT_ACTUAL	UINT_4
	Remark	

	Spooling Current Actual Message Count	
22	Name	Data Type
	GEM_SPOOL_COUNT_TOTAL	UINT_4
	Remark	
	Spooling accumulation message count, Spooling change Inactive set zero	
23	Name	Data Type
	SYS_MAX_SPOOL_SIZE	UINT_4
	Remark	
	Spooling Max Message Count	
24	Name	Data Type
	SYS_SOFTWARE_REVISION	ASCII
	Remark	
	System Software Revision	
25	Name	Data Type
	GEM_EQP_SERIAL_NUM	ASCII
	Remark	
	Text string describing the product serial number assigned by the manufacturer (Set by AP)	
26	Name	Data Type
	GEM_E30_EQUIPMENT_SUPPLIER	ASCII
	Remark	
	Supplier identification (Set by AP)	
27	Name	Data Type
	GEM_E30_SUPPORTED_PPOPTIONS	LIST
	Remark	
	Identify the process program management options supported by the equipment (Set by AP)	

4.4.2.2. SEMI E40 PM

SVID	Description	
101	Name	Data Type
	PJ_PRJOBSPACE	UINT_2
	Remark	
	(E40-PM) Used to indicate the number of jobs that can currently be created for the processing resource.	

4.4.2.3. SEMI E94 CJM

SVID	Description	
	Name	Data Type
201	CJ_QUEUEDCJOBS	LIST
	Remark	
	(E94-CJM) This is an ordered list of control jobs currently in the Queue. The first job in the list is the job at the head of the Queue.	
202	Name	Data Type
	CJ_QUEUEAVAILABLESPACE	UINT_2
	Remark	
	(E94-CJM) Indicates number of jobs which the Queue can accept. This value cannot be negative. When it is zero it indicates that the queue is full	

4.4.3. SystemDV.csv

Name	Description
檔案名稱	SystemDV.csv
檔案說明	System DV 參數資料檔
檔案內容設定規則	Name, ID, DataType, Length, Unit, Remark, SystemID, BindObjType, MustAttribute Name //DV 名稱 ID //DVID(與 Host 通訊之唯一性 DVID) DataType //DVID 的資料型態 Length //DVID 資料型態的長度(ASCII 需填入) Unit //DVID 的模組類型 Remark //註解此 DVID 代表的意義 SystemID //系統內部使用 BindObjType //系統內部使用 MustAttribute //系統內部使用
檔案內容說明	如下表所述

4.4.3.1. SEMI E30 GEM

DVID	Description	
	Name	Data Type
41	GEM_PP_CHANGE_NAME	ASCII
	Remark	



	The PPID which was affected upon the event of the creation/editing/deletion of a Process Program.(Set by AP)	
42	Name	Data Type
	GEM_PP_CHANGE_STATUS	UINT_1
	Remark	
	The Process Program take action. (1:Credited, 2:Edited, 3:Deleted) (Set by AP)	
43	Name	Data Type
	SYS_UNFORMATTED_PP_CHANGE_CONTENT	BINARY
	Remark	
	Unformatted PPChange Content.(Set by AP)	
44	Name	Data Type
	SYS_FORMATTED_PP_CHANGE_CONTENT	LIST
	Remark	
	Formatted PPChange Content.(Set by AP)	
45	Name	Data Type
	GEM_PP_ERROR	ASCII
	Remark	
	Information about a failure to verify a text process program[S7F27].(Set by AP)	
46	Name	Data Type
	GEM_ALARM_ID	UINT_4
	Remark	
	The current setting/clearing alarm identification	
47	Name	Data Type
	GEM_ECID_CHANGED	UINT_4
	Remark	
	Latest operator changed equipment constant identification	
48	Name	Data Type
	SYS_PREVIOUS_EC_VALUE	ASCII
	Remark	
	Previous operator changed equipment constant value	
49	Name	Data Type
	SYS_EC_VALUE_CHANGED	ASCII
	Remark	



	Latest operator changed equipment constant value	
50	Name	Data Type
	GEM_LIMIT_VARIABLE	UINT_4
	Remark	
	This variable contains the VID for the variable whose value changed monitoring zones	
51	Name	Data Type
	GEM_EVENT_LIMIT	LIST
	Remark	
	EventLimit has been defined to allow for a list of LIMITIDs	
52	Name	Data Type
	GEM_TRANSITION_TYPE	BINARY
	Remark	
	Defines the direction of the zone transition (0 = Transition from lower to upper zone. 1 = Transition from upper to lower zone.)	
53	Name	Data Type
	GEM_PP_ERROR_PPID	ASCII
	Remark	
	Identify a process program when reporting a process program verification failure or a validation error (Set by AP)	

4.4.3.2. SEMI E40 PM

DVID	Description	
141	Name	Data Type
	PJ_PROCESSJOB_OBJID	ASCII
	Remark	
	(E40-PM) [PROCESSJOB] Process Job ID (Identifier ID)	
142	Name	Data Type
	PJ_PAUSEEVENT	LIST
	Remark	
	(E40-PM) [PROCESSJOB] Pause Event,142,PROCESSJOB	
143	Name	Data Type
	PJ_PRJOBSTATE	UINT_1
	Remark	
	(E40-PM) [PROCESSJOB] PR Job State	
144	Name	Data Type

	PJ_PRMTLNAMELIST	LIST
Remark		
(E40-PM) [PROCESSJOB] PR Mtl Name List		
145	Name	Data Type
	PJ_PRMTLTYPE	BINARY
	Remark	
	(E40-PM) [PROCESSJOB] PR Mtl Type	
146	Name	Data Type
	PJ_PPRPROCESSSTART	BOOLEAN
	Remark	
	(E40-PM) [PROCESSJOB] PR Process Start	
147	Name	Data Type
	PJ_PRRECIPEMETHOD	UINT_1
	Remark	
	(E40-PM) [PROCESSJOB] PR Recipe Method	
148	Name	Data Type
	PJ_RECID	ASCII
	Remark	
	(E40-PM) [PROCESSJOB] Rec ID	
149	Name	Data Type
	PJ_RECVARIABLELIST	LIST
	Remark	
	(E40-PM) [PROCESSJOB] Rec Variable List	

4.4.3.3. SEMI E90 STS

DVID	Description	
	Name	Data Type
341	STS_SUBSTRATE_OBJID	ASCII
	Remark	
	(E90-STS) [SUBSTRATE] Substrate ID (Identifier ID)	
342	Name	Data Type
	STS_LOTID	ASCII
	Remark	
	(E90-STS) [SUBSTRATE] Lot ID	
343	Name	Data Type
	STS_MATERIALSTATUS	UINT_1

	Remark	
(E90-STS) [SUBSTRATE] Material Status		
344	Name	Data Type
	STS_SUBSTDESTINATION	ASCII
	Remark	
	(E90-STS) [SUBSTRATE] Subst Destination	
345	Name	Data Type
	STS_SUBSTHISTORY	LIST
	Remark	
	(E90-STS) [SUBSTRATE] Subst History	
346	Name	Data Type
	STS_SUBSTLOCID	ASCII
	Remark	
	(E90-STS) [SUBSTRATE] Subst Loc ID	
347	Name	Data Type
	STS_SUBSTPROCSTATE	UINT_1
	Remark	
	(E90-STS) [SUBSTRATE] Subst Proc State	
348	Name	Data Type
	STS_SUBSTSOURCE	ASCII
	Remark	
	(E90-STS) [SUBSTRATE] Subst Source	
349	Name	Data Type
	STS_SUBSTSTATE	UINT_1
	Remark	
	(E90-STS) [SUBSTRATE] Subst State	
350	Name	Data Type
	STS_SUBSTTYPE	UINT_1
	Remark	
	(E90-STS) [SUBSTRATE] Subst Type	
351	Name	Data Type
	STS_SUBSTUSAGE	UINT_1
	Remark	
	(E90-STS) [SUBSTRATE] Subst Usage	
361	Name	Data Type

	STS_SUBSTLOC_OBJID	ASCII
Remark		
(E90-STS) [SUBSTLOC] Substrate Location ID (Identifier ID)		
362	Name	Data Type
	STS_SUBSTID	ASCII
	Remark	
(E90-STS) [SUBSTLOC] Substrate ID of the substrate at the substrate location		
363	Name	Data Type
	STS_SUBSTLOCSTATE	UINT_1
	Remark	
(E90-STS) [SUBSTLOC] State of Substrate Location		

4.4.3.4. SEMI E94 CJM

DVID	Description	
	Name	Data Type
241	CJ_CONTROLJOB_OBJID	ASCII
	Remark	
	(E94-CJM) [CONTROLJOB] Control Job ID (Identifier ID)	
242	Name	Data Type
	CJ_CARRIERINPUTSPEC	LIST
	Remark	
(E94-CJM) [CONTROLJOB] Carrier Input Spec		
243	Name	Data Type
	CJ_CURRENTPRJOB	LIST
	Remark	
(E94-CJM) [CONTROLJOB] Current PR Job		
244	Name	Data Type
	CJ_DATACOLLECTIONPLAN	ASCII
	Remark	
(E94-CJM) [CONTROLJOB] Data Collection Plan		
245	Name	Data Type
	CJ_MTRLOUTBYSTATUS	LIST
	Remark	
(E94-CJM) [CONTROLJOB] Mtrl Out By Status		
246	Name	Data Type

	CJ_MTRLOUTSPEC	LIST	
Remark			
(E94-CJM) [CONTROLJOB] Mtrl Out Spec			
247	Name	Data Type	
	CJ_PAUSEEVENT	LIST	
	Remark		
	(E94-CJM) [CONTROLJOB] Pause Event		
248	Name	Data Type	
	CJ_PROCESSINGCTRLSPEC	LIST	
	Remark		
	(E94-CJM) [CONTROLJOB] Processing Ctrl Spec		
249	Name	Data Type	
	CJ_PROCESSORDERMGMT	UINT_1	
	Remark		
	(E94-CJM) [CONTROLJOB] Process Order Mgmt		
250	Name	Data Type	
	CJ_STARTMETHOD	BOOLEAN	
	Remark		
	(E94-CJM) [CONTROLJOB] Start Method		
251	Name	Data Type	
	CJ_STATE	UINT_1	
	Remark		
	(E94-CJM) [CONTROLJOB] State		

4.4.3.5. SEMI E87 CMS

DVID	Description		
	Name	Data Type	
441	CMS_CARRIER_OBJID	ASCII	
	Remark		
	(E87-CMS) [CARRIER] Carrier ID (Identifier ID)		
442	Name	Data Type	
	CMS_CAPACITY	UINT_1	
	Remark		
	(E87-CMS) [CARRIER] Capacity		
443	Name	Data Type	
	CMS_CARRIERIDSTATUS	UINT_1	

	Remark	
	(E87-CMS) [CARRIER] Carrier ID Status	
444	Name	Data Type
	CMS_CARRIERACCESSINGSTATUS	UINT_1
	Remark	
	(E87-CMS) [CARRIER] Carrier Accessing Status	
445	Name	Data Type
	CMS_SUBSTRATECOUNT	UINT_1
	Remark	
	(E87-CMS) [CARRIER] Substrate Count	
446	Name	Data Type
	CMS_CONTENTMAP	LIST
	Remark	
	(E87-CMS) [CARRIER] Content Map	
447	Name	Data Type
	CMS_SLOTMAP	LIST
	Remark	
	(E87-CMS) [CARRIER] Slot Map	
448	Name	Data Type
	CMS_LOCATIONID	ASCII
	Remark	
	(E87-CMS) [CARRIER] Location ID	
449	Name	Data Type
	CMS_SLOTMAPSTATUS	UINT_1
	Remark	
	(E87-CMS) [CARRIER] Slot Map Status	
450	Name	Data Type
	CMS_USAGE	ASCII
	Remark	
	(E87-CMS) [CARRIER] Usage	
461	Name	Data Type
	CMS_LOADPORT_OBJID	UINT_1
	Remark	
	(E87-CMS) [LOADPORT] Port ID (Identifier ID)	
462	Name	Data Type



	CMS_PORTID	UINT_1	
Remark			
(E87-CMS) [LOADPORT] Port ID			
463	Name	Data Type	
	CMS_PORTSTATEINFO	LIST	
	Remark		
	(E87-CMS) [LOADPORT] Port State Info		
464	Name	Data Type	
	CMS_PORTASSOCIATIONSTATE	UINT_1	
	Remark		
	(E87-CMS) [LOADPORT] Port Association State		
465	Name	Data Type	
	CMS_PORTTRANSFERSTATE	UINT_1	
	Remark		
	(E87-CMS) [LOADPORT] Port Transfer State		
466	Name	Data Type	
	CMS_ACCESSMODE	UINT_1	
	Remark		
	(E87-CMS) [LOADPORT] Access Mode		
471	Name	Data Type	
	CMS_CARRIERLOC_OBJID	ASCII	
	Remark		
	(E87-CMS) [CARRIERLOC] Carrier Location ID (Identifier ID)		
472	Name	Data Type	
	CMS_CARRIERID	ASCII	
	Remark		
	(E87-CMS) [CARRIERLOC] Carrier ID of the Carrier at the Carrier location		

4.4.3.6. SEMI E116 EPT

DVID	Description		
541	Name	Data Type	
	EPT_EPTTRACKER_OBJID	ASCII	
	Remark		
	(E116-EPT) [EPTTRACKER] EPTTracker ID (Identifier ID)		
542	Name	Data Type	

	EPT_BLOCKEDREASON	UINT_1
Remark		
(E116-EPT) [EPTTRACKER] Blocked Reason		
543	Name	Data Type
	EPT_BLOCKEDREASONTXT	ASCII
	Remark	
	(E116-EPT) [EPTTRACKER] Blocked Reason Text	
544	Name	Data Type
	EPT_DISABLEEVENTONTRANSITION	LIST
	Remark	
	(E116-EPT) [EPTTRACKER] Disable Event On Transition	
545	Name	Data Type
	EPT_EPTELEMENTTYPE	UINT_1
	Remark	
	(E116-EPT) [EPTTRACKER] EPT Element Type	
546	Name	Data Type
	EPT_EPTSTATE	UINT_1
	Remark	
	(E116-EPT) [EPTTRACKER] EPT State	
547	Name	Data Type
	EPT_EPTSTATETIME	UINT_4
	Remark	
	(E116-EPT) [EPTTRACKER] EPT State Time	
548	Name	Data Type
	EPT_EPTELEMENTNAME	ASCII
	Remark	
	(E116-EPT) [EPTTRACKER] EPT Element Name	
549	Name	Data Type
	EPT_PREVIOUSEPTSTATE	UINT_1
	Remark	
	(E116-EPT) [EPTTRACKER] Previous EPT State	
550	Name	Data Type
	EPT_PREVIOUSTASKNAME	ASCII
	Remark	
	(E116-EPT) [EPTTRACKER] Previous Task Name	

	Name	Data Type
551	EPT_PREVIOUSTASKTYPE	UINT_1
	Remark	
	(E116-EPT) [EPTTRACKER] Previous Task Type	
552	Name	Data Type
	EPT_TASKNAME	ASCII
	Remark	
	(E116-EPT) [EPTTRACKER] Task Name	
553	Name	Data Type
	EPT_TASKTYPE	UINT_1
	Remark	
	(E116-EPT) [EPTTRACKER] Task Type	
554	Name	Data Type
	EPT_TRANSITIONTIMESTAMP	ASCII
	Remark	
	(E116-EPT) [EPTTRACKER] Transition Timestamp	
555	Name	Data Type
	EPT_TRANSITION	UINT_1
	Remark	
	(E116-EPT) [EPTTRACKER] Transition	
556	Name	Data Type
	EPT_TRACKEREVENTID	UINT_4
	Remark	
	(E116-EPT) [EPTTRACKER] Tracker Event ID	

4.4.3.7. SEMI E142.2 SUBSTRATE MAPPING

DVID	Description	
	Name	Data Type
642	STS_SUBSTRATETYPE	ASCII
	Remark	
	(E142-SUBSTRATE MAPPING) [SUBSTRATE] Substrate Type	
643	Name	Data Type
	STS_MAPDATA	ASCII
	Remark	
	(E142-SUBSTRATE MAPPING) [SUBSTRATE] Map Data	

4.4.4.SystemEC.csv

Name	Description
檔案名稱	SystemEC.csv
檔案說明	System EC 參數資料檔
檔案內容設定規則	Name, ID, DataType, MinValue, MaxValue, DefaultValue , Unit, Remark, SystemID Name //EC 名稱 ID //ECID(與 Host 通訊之唯一性 ECID) DataType //ECID 的資料型態(EC 沒有 LIST 資料型態) MinValue //ECID 的最小值限制 MaxValue //ECID 的最大值限制 DefaultValue //ECID 的預設值(當 EQP 沒有上報 UpdateEC() 則以此值為 EC 值) Unit //ECID 的模組類型 Remark //註解此 ECID 代表的意義 SystemID //系統內部使用
檔案內容說明	如下表所述

4.4.4.1. SEMI E30 GEM

ECID	Description		
	Name		Data Type
71	SYS_INIT_COMM_STATE		UINT_1
	Default Value	Min Value	Max Value
	0	0	1
	Remark		
	Initial Communication States (0:Disable; 1:Enable)		
72	Name		Data Type
	SYS_INIT_CONTROL_STATE		UINT_1
	Default Value	Min Value	Max Value
	1	1	2
	Remark		
	Initial Control State (1:OffLine; 2:OnLine)		
73	Name		Data Type
	GEM_ESTAB_COMM_DELAY		UINT_2
	Default Value	Min Value	Max Value
	5	1	10000

Remark		
Interval between attempts to send S1F13 when establishing communications		
74	Name	Data Type
	SYS_OFF_LINE_SUBSTATE	UINT_1
	Default Value	Min Value
	1	1
	Max Value	3
Remark		
The default entry of offline substate (1:EquipmentOffLine; 2:AttemptOnLine; 3:HostOffLine)		
75	Name	Data Type
	SYS_ON_LINE_FAILED	UINT_1
	Default Value	Min Value
	1	1
	Max Value	3
Remark		
The default offline substate when attempt online fails by a communication failure (1:EquipmentOffLine; 3:HostOffLine)		
76	Name	Data Type
	SYS_ON_LINE_SUBSTATE	UINT_1
	Default Value	Min Value
	4	4
	Max Value	5
Remark		
The default entry of online substate (4:OnlineLocal / 5:OnlineRemote)		
77	Name	Data Type
	GEM_ENABLE_SPOOLING	BOOLEAN
	Default Value	Min Value
	0	0
	Max Value	1
Remark		
Spool function switch(0:Disable; 1:Enable)		
78	Name	Data Type
	GEM_MAX_SPOOL_TRANSMIT	UINT_4
	Default Value	Min Value
	100	0
	Max Value	10000
Remark		

	The maximum transmitting messages from the spool in response to an S6F23(Transmit Spooled Messages) request. (0:no maximum limit)		
79	Name		Data Type
	GEM_OVER_WRITE_SPOOL		BOOLEAN
	Default Value	Min Value	Max Value
	0	0	1
	Remark		
	Indicate to the equipment either to overwrite data in the spool area (1:Overwrite; 0:Do not overwrite)		
80	Name		Data Type
	GEM_TIME_FORMAT		UINT_1, UINT_2, UINT_4, UINT_8
	Default Value	Min Value	Max Value
	1	0	64
	Remark		
	Use the variable item CLOCK and the data items STIME/TIMESTAMP/TIME (0:12-byte; 1:16-byte; 2:Extended (max 32 byte); 64:14-byte)		
81	Name		Data Type
	SYS_ONE_HANDLE_MAIN_QUEUE_COUNT		UINT_1
	Default Value	Min Value	Max Value
	10	5	20
	Remark		
	System One Handle Main Queue Count		
82	Name		Data Type
	SYS_ONE_HANDLE_SPOOL_QUEUE_COUNT		UINT_1
	Default Value	Min Value	Max Value
	5	5	20
	Remark		
	System One Handle Spool Queue Count		
83	Name		Data Type
	SYS_LOG_LEVEL		UINT_1



	Default Value	Min Value	Max Value
	2	0	4
Remark			
Debug Out Log Level(0:Trace; 1:Debug; 2:Info; 3:Warn; 4:Error)			
84	Name		Data Type
	SYS_HOST_ROLE_AUTO_SEND_COMM		BOOLEAN
	Default Value	Min Value	Max Value
	TRUE	FALSE	TRUE
	Remark		
	(Only SECSGEM Host Role Use) Auto Send S1F13(FALSE:Disable; TRUE:Enable)		
85	Name		Data Type
	SYS_EQP_ROLE_AUTO_SEND_COMM		BOOLEAN
	Default Value	Min Value	Max Value
	TRUE	FALSE	TRUE
	Remark		
	(Only SECSGEM Eqp Role Use) Auto Send S1F13(FALSE:Disable; TRUE:Enable)		
86	Name		Data Type
	SYS_INIT_SECS_DRIVER_CONNECT_STATES		UINT_1
	Default Value	Min Value	Max Value
	0	0	1
	Remark		
	Initial SECS Driver Connect State (0:Stop; 1:Start)		
87	Name		Data Type
	SYS_TIME_FORMAT_EXTENDED_ MILLISECOND_DIGITS		UINT_1
	Default Value	Min Value	Max Value
	3	1	6
	Remark		
	If TimeFormat Uses Extended Format\Specifies Millisecond Digits (one to six)		
88	Name		Data Type
	GEM_EQP_NAME		ASCII
	Default Value	Min Value	Max Value

Remark				
Text string containing a userassigned name for equipment (Set by AP)				
89	Name	Data Type		
	GEM_E30_EQUIPMENT_INITIATED_PPOPTION	UINT_1		
	Default Value	Min Value		
	0	0		
	Max Value			
	8			
Remark				
Determine the process program option used when the equipment initiates sending process programs to the host and when the equipment is requesting process programs from the host (Set by AP)				

4.4.4.2. SEMI E40 PM

ECID	Description	
	Name	Data Type
171	PJ_PRMAXJOBSpace	UINT_2
	Default Value	Min Value
	100	0
	Max Value	
	Remark	
	(E40-PM) Specifies maximum space for Process Jobs.(Set by AP)	

4.4.4.3. SEMI E94 CJM

ECID	Description	
	Name	Data Type
271	CJ_SETUPNAME	ASCII
	Default Value	Min Value
	unknown	
	Max Value	
	Remark	
	(E94-CJM) Host sets this to define the operational condition of the equipment. If the equipment is manipulated locally, it should set this variable to "unknown", otherwise it returns the value set by the host (when requested).(Set by AP)	
272	Name	Data Type
	CJ_CTRLMAXJOBSpace	UINT_2

	Default Value	Min Value	Max Value
	100	0	65535
	Remark		
	(E94-CJM) Specifies maximum space for Control Jobs.(Set by AP)		

4.5. 系統運行自動更新檔案與說明

4.5.1. ECConstData

Name	Description
檔案名稱	ECConstData 資料夾
檔案說明	當 EQP AP 呼叫 API 函式 UpdateEC()，以每個 ECID 生成一個檔案暫存值
檔案內容設定規則	<p>1. 檔名命名規則為 nnnnnnnnnn.txt Nnnnnnnnnn //為 ECID 往左補足 10 碼零.txt (舉例：0000000123.txt)</p> <p>2. 檔案內容存 EC 值 註：當應用程式重啟時，若此資料夾有對應的 ECID 檔案則會將以此值為 EC 值。</p>

4.5.2. SpoolMessage

Name	Description
檔案名稱	SpoolMessage 資料夾
檔案說明	當有 Message 被 Spool 時，以每個 Spool Message 生成一個檔案
檔案內容設定規則	<p>1. 檔名命名規則為 yyMMddHHmmssff_Stream_Function_Wbit.bin.txt yyMMddHHmmssff //年後兩碼+月+日+時+分+秒+毫秒 Stream //訊息的 Stream Function //訊息的 Function Wbit //是否需要等待訊息回應 (舉 例 : 19062608471552_6_11_1.bin 為 系 統 2019062608471552 將 S6F11 需等待 Wbit 的 Message Spool 暫存檔)</p> <p>2. 檔案內容存 HSMS Message 的 Message Text 區塊資</p>

料

4.5.3.DefineReport.txt

Name	Description
檔案名稱	DefineReport.txt
檔案說明	Report 資料檔，RPTID、VID 關聯設定，Host 會發送 S2F33(Define Report)來關聯 RPTID 與 VID 資訊，參考” 5.2.7.Dynamic Event Report Configuration 功能說明”
檔案內容設定規則	RPTID: RPTID //Report ID VID1 //VID VIDn //VID

4.5.4.LinkEventReport.txt

Name	Description
檔案名稱	LinkEventReport.txt
檔案說明	Event ID(CEID)資料檔，CEID、RPTID 關聯設定，Host 會發送 S2F35(Link Event Report)來關聯 CEID 與 RPTID 資訊，參考” 5.2.7.Dynamic Event Report Configuration 功能說明”
檔案內容設定規則	CEID: CEID //Event ID(CEID) RPTID1 //Report ID RPTIDn //Report ID

4.5.5.HostDisableEvent.csv

Name	Description
檔案名稱	HostDisableEvent.csv
檔案說明	Host 禁止上報 Event ID(CEID)之列表檔，Host 會發送的 S2F37(Enable Disable Event Report) 來允許或禁止上報的 Event ID(CEID)資訊，檔案僅會儲存禁止的 Event ID(CEID)，流程可參考” 5.2.7.Dynamic Event Report Configuration 功能說明”
檔案內容設定規則	CEID //Event ID(CEID)

4.5.6.HostDisableAlarm.csv

Name	Description
------	-------------

檔案名稱	HostDisableAlarm.csv
檔案說明	Host 禁止上報 Alarm 之 Alarm ID 列表檔，Host 會發送的 S5F3(Enable Disable Alarm Send)來允許或禁止上報的 Alarm ID 資訊，檔案僅會儲存禁止的 Alarm ID，流程可參考” 5.2.10.Alarm Report 功能說明”
檔案內容設定規則	ALID //Alarm ID

4.5.7.SpoolEnable.csv

Name	Description
檔案名稱	SpoolAllow.csv
檔案說明	EQP 允許被 Spooling 之 Stream、Function 列表檔，Host 會發送的 S2F43(Reset Spooling Streams and Functions)來允許或禁止被 Spool 的資訊，檔案僅會儲存允許被 Spool 的 Stream、Function 資訊，流程可參考” 5.2.16.Spooling 功能說明”
檔案內容設定規則	Stream,Function //訊息的 Stream,訊息的 Function

4.5.8.SpoolStatus.txt

Name	Description
檔案名稱	SpoolStatus.txt
檔案說明	Spool 狀態暫存檔，當 Spool 資訊有變化時，會同步更新此檔案
檔案內容設定規則	State=1 //Spool State(1:Inactive; 2:Active) CountActual=0 // Spool Buffer 實際的 Message 數量 CountTotal=0 //Spool Buffer 累計 Message 數量， Inactive 時歸零 StartTime=0001010100000000 //Spool 狀態從 Inactive 到 Active FullTime=0001010100000000 //Spool Buffer 每次滿的 時候都會更新此時間 IsFull=False //Spool Buffer 是否滿了 [SpoolBufferMaxSize=0] //Spool Buffer Message 最大 量限制

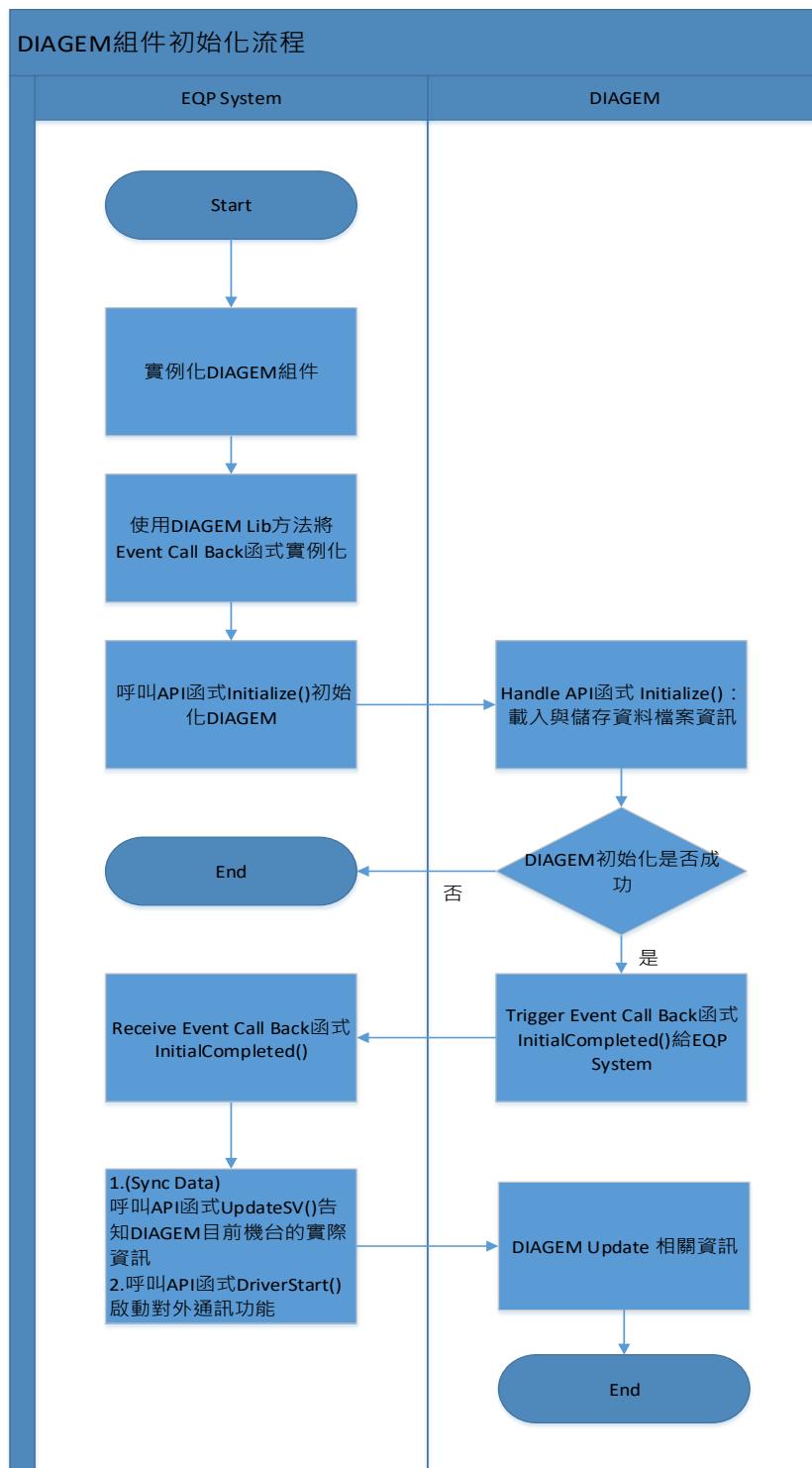
5. 執行概念

因開發項目單元為組件，無法獨立存在/執行，需要”參考引用”在 EQP AP 上使用/執行，EQP AP 首先需要實例化 DIASECS-GEM 組件類別，接下來實例化系統提供的 Event Call Back 函式與呼叫初始化 API 函式，系統初始化完成會觸發 Event Call Back 函式給 EQP AP，即完成初始化流程。

系統初始化完成後 EQP AP 即可呼叫系統提供 API 函式與接收 Event Call Back 函式以處理 SEMI E30 GEM 規範通訊之訊息，以 EQP AP 使用上會發生的一些應用場景來說明之。

5.1. 系統運行流程

5.1.1. 系統初始化處理流程



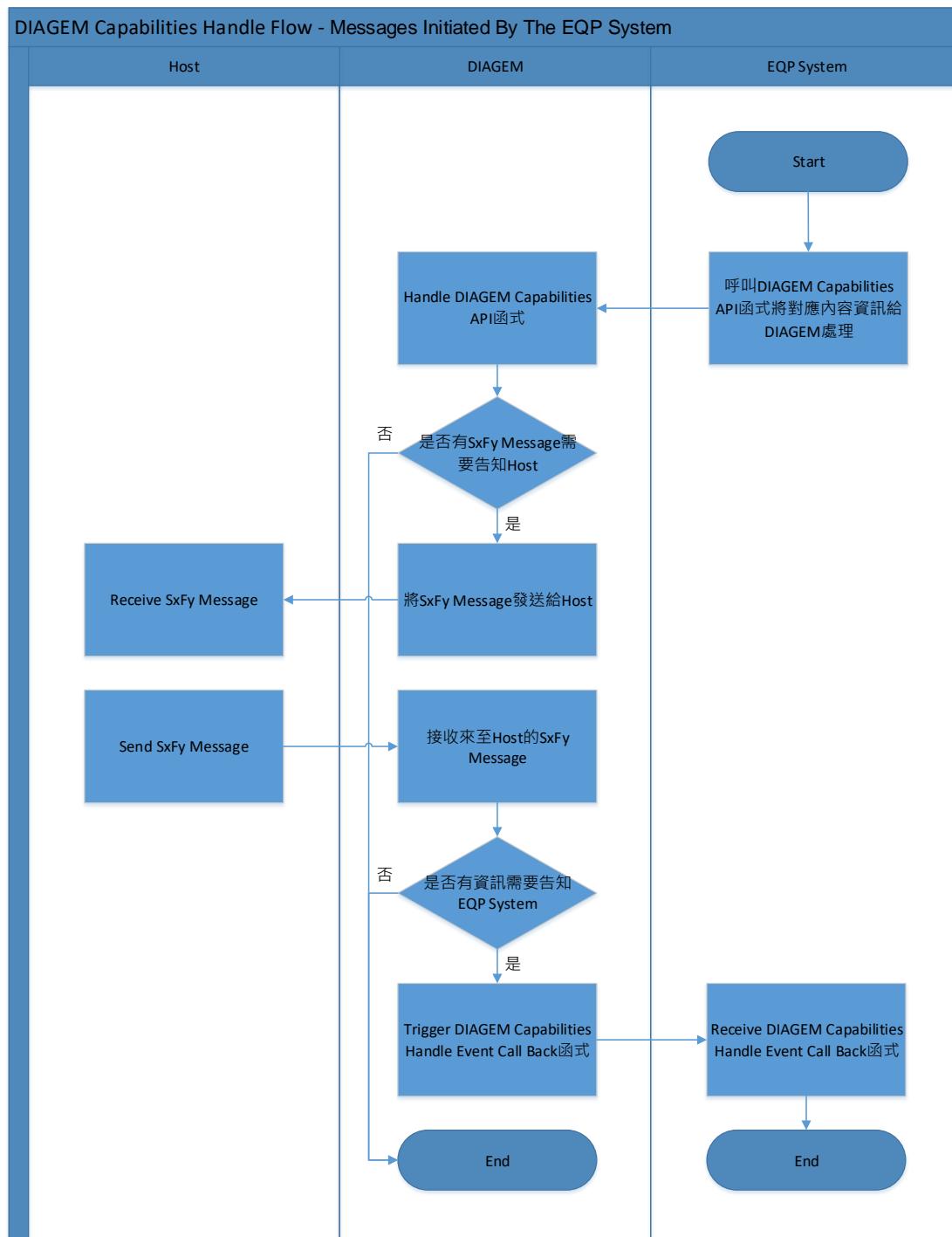
使用列表	內容
API 函式	Initialize()、Close()、DriverStart()
Event Call Back 函式	DebugOutLogEvent()、InitialCompleted()
資料檔案	ECConstData 資料夾、Spool 資料夾、 GemConfig.xml、SystemEvent.csv、 SystemSV.csv、SystemDV.csv、SystemEC.csv、 EqpEvent.csv、EqpSV.csv、EqpDV.csv、 EqpEC.csv、EqpAlarm.csv、GroupVDefine.txt、 LinkEventReport.txt、DefineReport.txt、 RemoteCommand.txt、HostDisableEvent.csv、 HostDisableAlarm.csv

(1) 系統初始化處理流程如下所述。

1. 於 EQP AP 實例化 DIASECS-GEM。
2. 建立接收 Event Call Back 函式接口，將會接收系統觸發 Event 的資訊。
3. 呼叫 API 函式 Initialize()，系統會去載入相關資料檔案，將資料檔案內容儲存於系統上供後續功能流程使用，並架構所需要使用之功能。
4. 若 API 函式 Initialize()回傳值不為 0，請查看系統拋出 Event Call Back 函式 DebugOutLogEvent()之錯誤訊息來排除異常問題，當不為 0 時，請一定要結束應用程式，排除後重新啟動應用程式。
5. 當 API 函式 Initialize()成功後，系統將會發送 Event Call Back 函式 InitialCompleted()告知 EQP AP 初始完成，EQP 應透過 API 函式 UpdateSV()上報 EQP 目前的資訊，以便讓系統可以與 EQP 的資料同步。
6. EQP AP 應呼叫 API 函式 DriverStart()，啟動對外通訊功能。

5.1.2. 系統功能處理流程 – EQP AP 主動發送訊息

EQP AP 進行 DIASECS-GEM 組件初始化流程成功後，即可開始呼叫系統提供 API 函式與接收 Event Call Back 函式以處理 SEMI E30 GEM 規範通訊之訊息，EQP AP 主動發送訊息之流程如下所述。



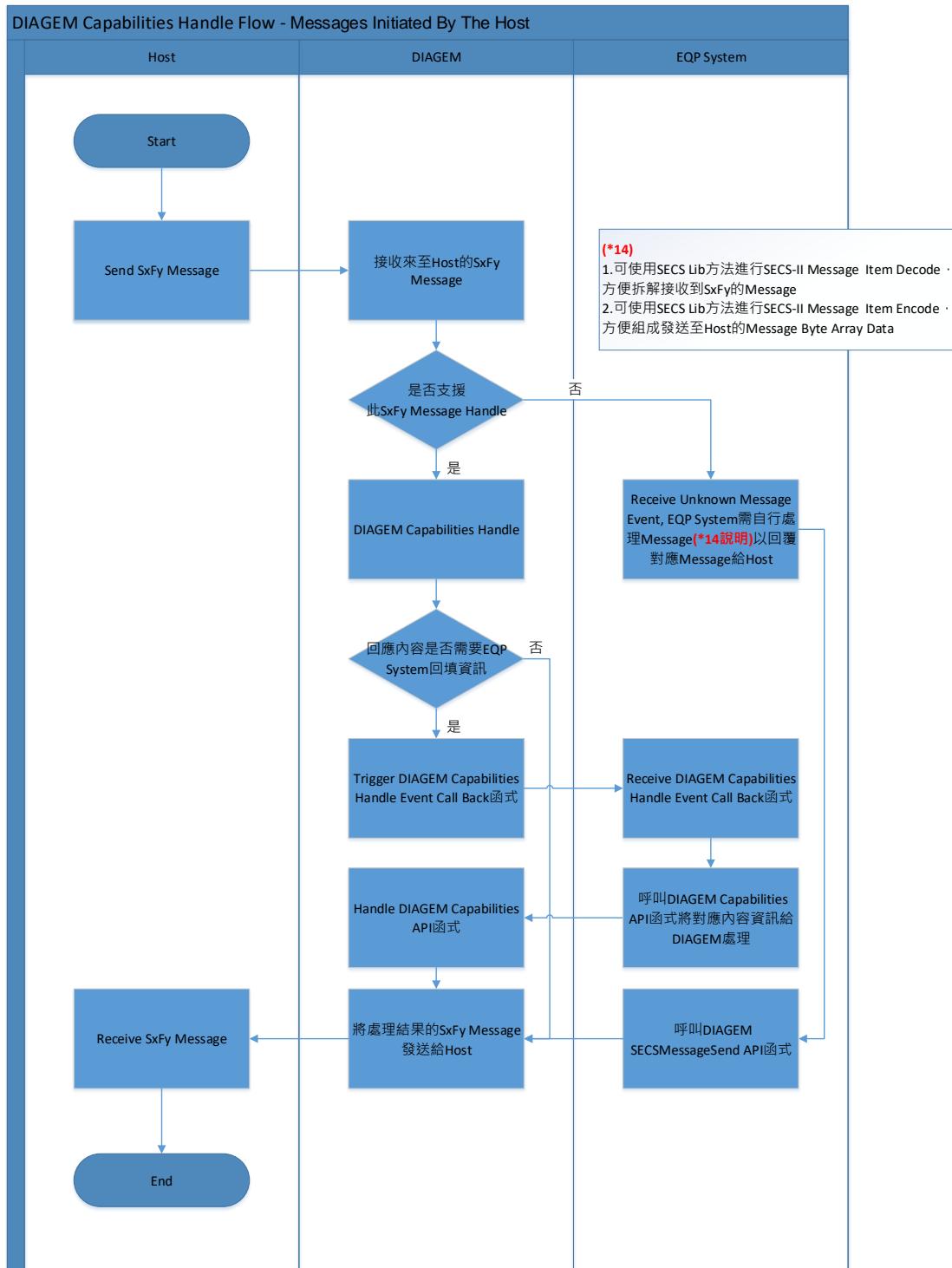
(1) 系統接收 EQP AP 主動發送訊息的處理流程如下所述。

1. EQP AP 呼叫系統 API 函式將對應要處理的功能告知系統處理。
2. 系統進行功能邏輯處理後，若此功能需要 Host 回應結果，會將處理後的訊息告知 Host 等待回覆結果；若不需要即結束流程。
3. 當 Host 於正常處理時間內回覆訊息，系統進行功能邏輯處理後，若此功能有資訊要告知 EQP AP 會將處理後的訊息以對應的 Event Call Back 函式告知 EQP AP 處理結果；若不需要即結束流程。
4. EQP AP 可經由此 Event Call Back 函式將資訊做客製化處理。

(2) 於“5.2. 系統各功能(Capabilities)處理說明”講述所支援的 EQP AP 主動發送訊息。

5.1.3. 系統功能處理流程 – Host 主動發送訊息

EQP AP 進行 DIASECS-GEM 組件初始化流程成功後，即可開始呼叫系統提供 API 函式與接收 Event Call Back 函式以處理 SEMI E30 GEM 規範通訊之訊息，Host 主動發送訊息之流程如下所述。



使用列表	內容
API 函式	SECSSend()
Event Call Back 函式	UnknownSECSSReceived()

(1) 系統接收 Host 主動發送訊息的處理流程如下所述。

1. Host 發送訊息於 DIAGEM 系統。
2. 系統處理訊息，檢查是否有支援此訊息功能處理。
 - 一、有支援此訊息功能處理：系統處理訊息。
 - 二、沒有支援此訊息功能處理：系統會發送 Unknown Message Event Call Back 函式，EQP AP 需自行處理訊息以回覆對應 Message 給 Host，結束流程(自行處理訊息可使用系統提供 SECS Lib 方法進行 SECS-II Message Item Decode/Encode，並呼叫 API 函式 SECSMessageSend()，將結果傳送給 Host)。
3. 進行功能邏輯處理後，回應 Message 內容是否需要 EQP AP 回填資訊
 - 一、需要 EQP AP 回填資訊：系統發送 Capabilities Event Call Back 函式將對應訊息內容資訊告知 EQP AP。
 - 二、不需要 EQP AP 回填資訊：從 5.繼續流程。
4. EQP AP 接收、處理 Event Call Back 函式後，上報系統 Capabilities API 函式將對應訊息內容資訊給系統處理。
5. 系統進行功能邏輯處理後，告知 Host 處理結果。

(2) 於” 5.2. 系統各功能(Capabilities)處理說明” 講述所支援的 Host 主動發送訊息。

5.1.4. 系統關閉處理流程

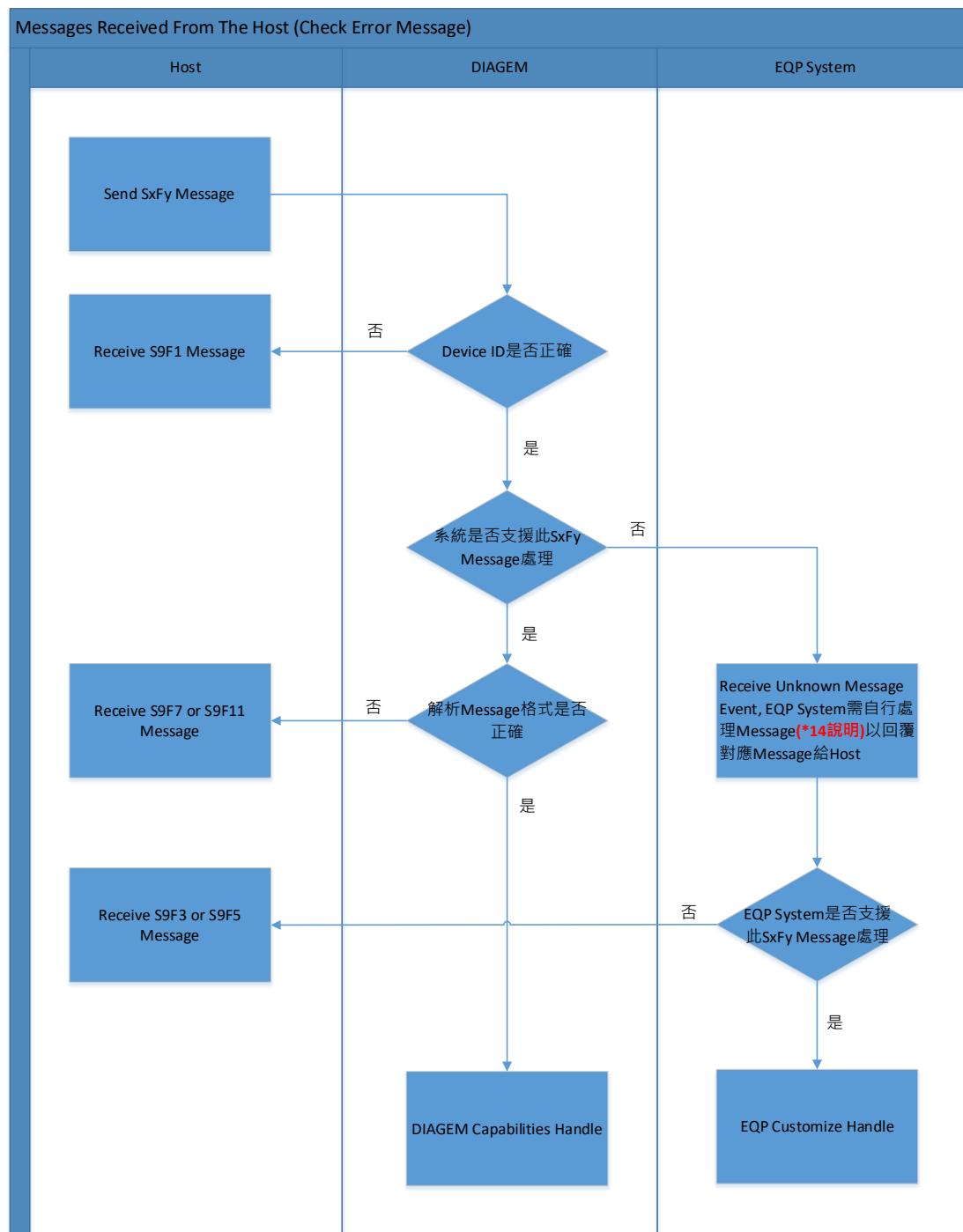
使用列表	內容
API 函式	Close()

(1) 系統關閉流程如下所述。

1. EQP AP 已初始化系統完成。
2. 呼叫 API 函式 Close()，停止系統與釋放系統資源。

5.2. 系統各功能(Capabilities)處理說明

5.2.1. Error Messages 功能說明



使用列表	內容
API 函式	SECSMessageSend()
Event Call Back 函式	UnknownSECSMessageReceived()
SECS-II Message	S9,F1、S9,F3、S9,F5、S9,F7、S9,F9、S9,F11、S9,F13

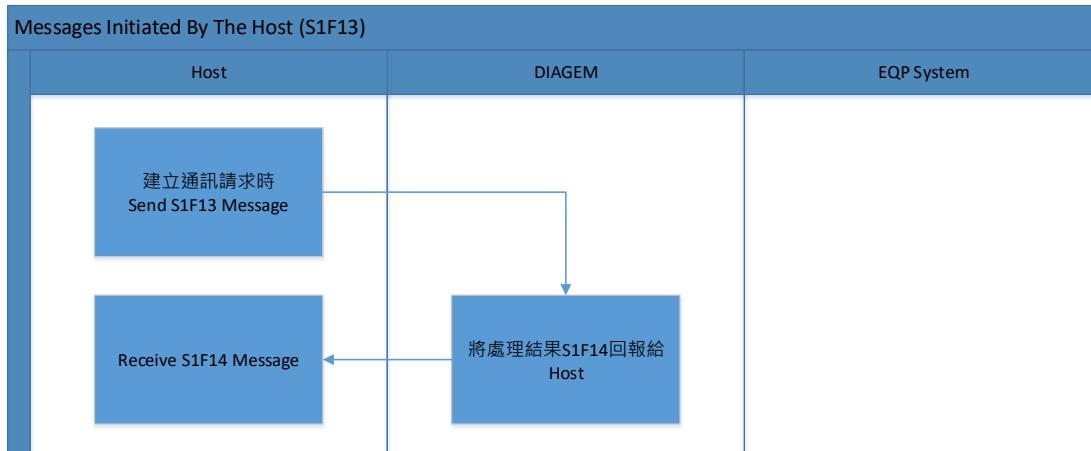
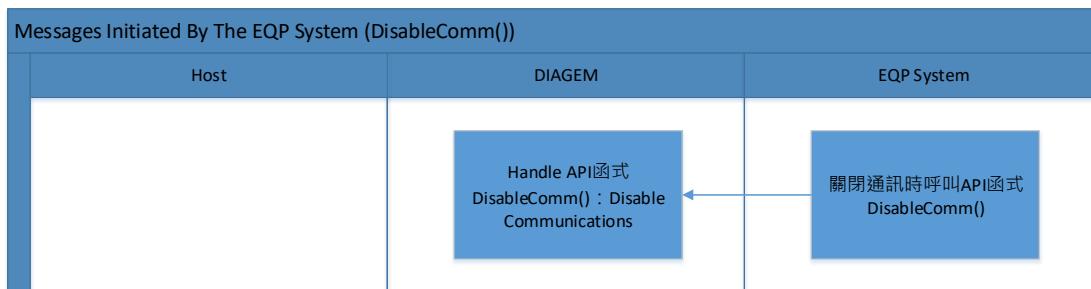
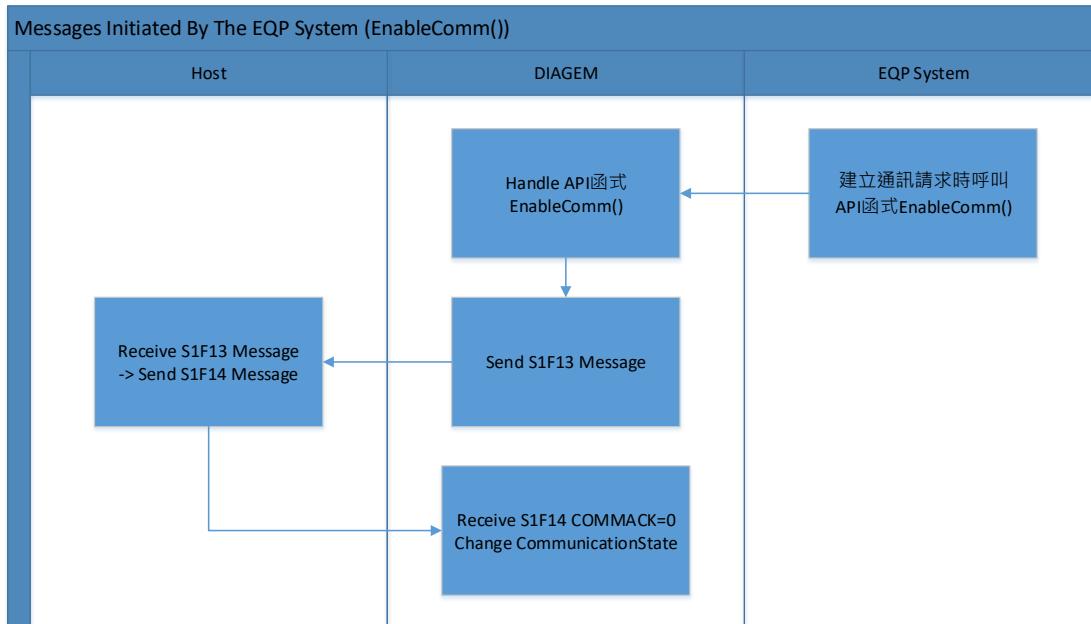
目的：

檢查 Host 發送之訊息正確性與處理通訊異常之訊息。

說明：

- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Error Messages。
- (2) 當系統接收到 Host 傳送過來的訊息時，會進行訊息正確性與可支援處理檢查。處理的過程如下所述：
 1. 若接收到的 SECS Header Device ID 與系統的設定不相符，系統將會自動回應 S9F1(Unrecognized Device ID)給 Host。
 2. 若接收到的 SECS Message 有問題，但符合 GEM 規範並且系統有支援此功能，當 Message 格式或長度有問題時，系統將自動回應 S9F7(Illegal Data)或 S9F11(Data Too Long)給 Host。
 3. 若接收到的 SECS Message 有問題，並未在 GEM 定義中的 Stream、Function 或系統尚未支援的 GEM 功能，皆交給 EQP AP 自行處理該 Message(自行處理訊息可使用系統提供 SECS Lib 方法進行 SECS-II Message Item Decode/Encode，並呼叫 API 函式 SECSMessageSend()，將結果傳送給 Host)。
 4. 若接收到的 SECS Message 沒有問題，則正常處理該訊息。

5.2.2.Communication 功能說明



使用列表	內容
API 函式	EnableComm()、DisableComm()
Event Call Back 函式	None
SECS-II Message	S1,F13、S1,F14

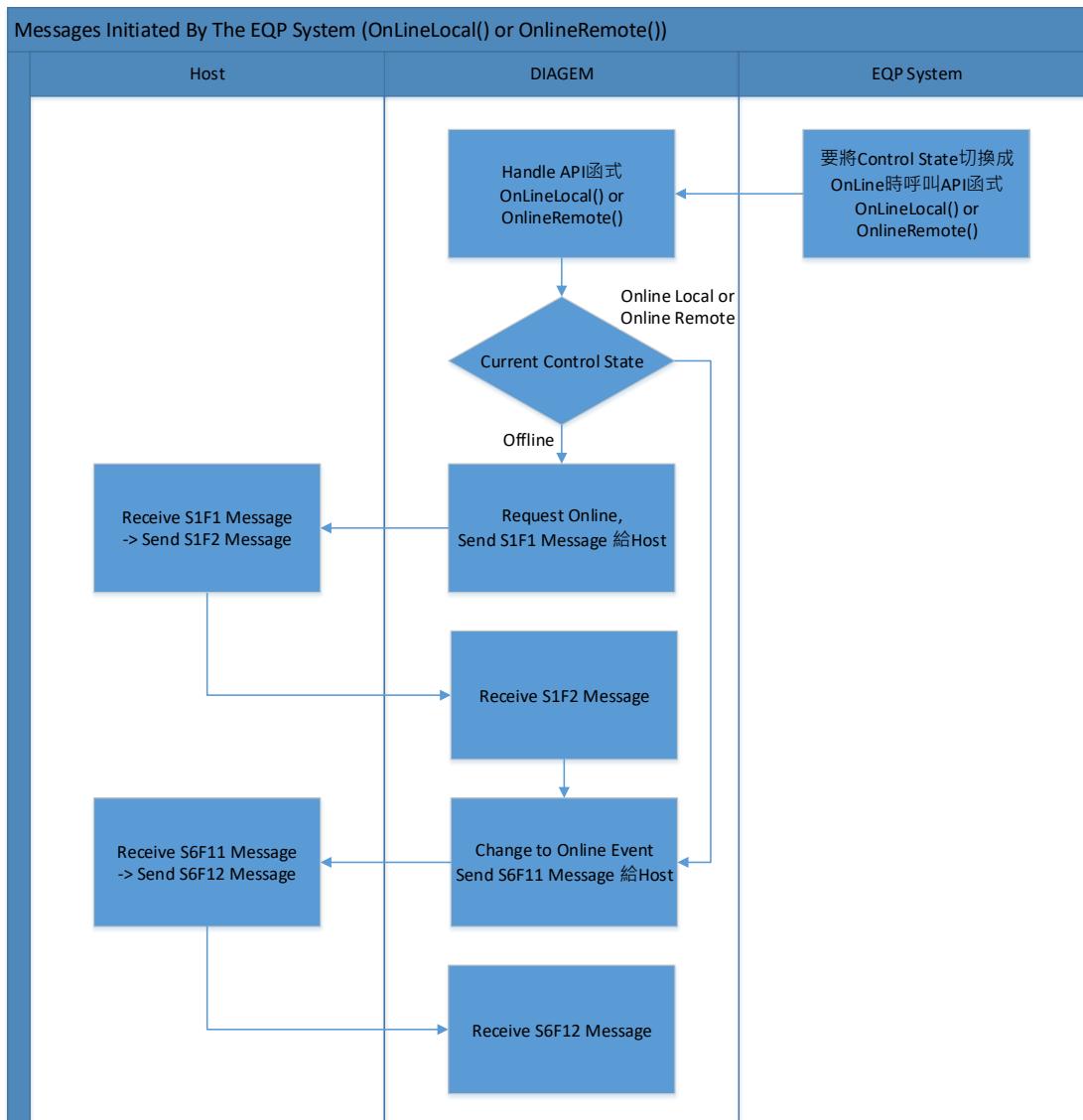
目的：

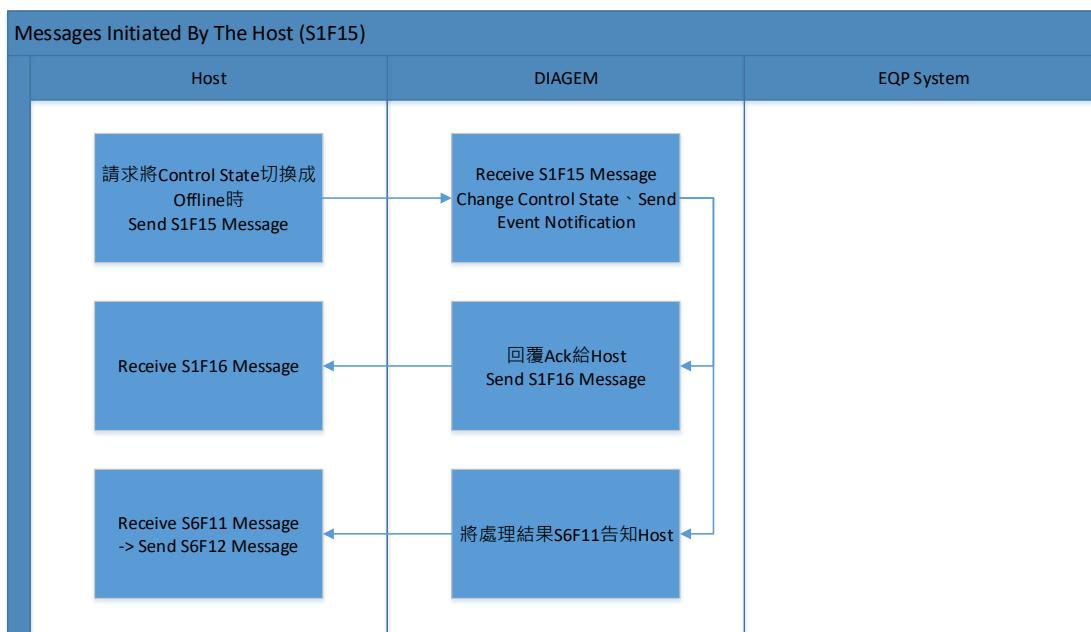
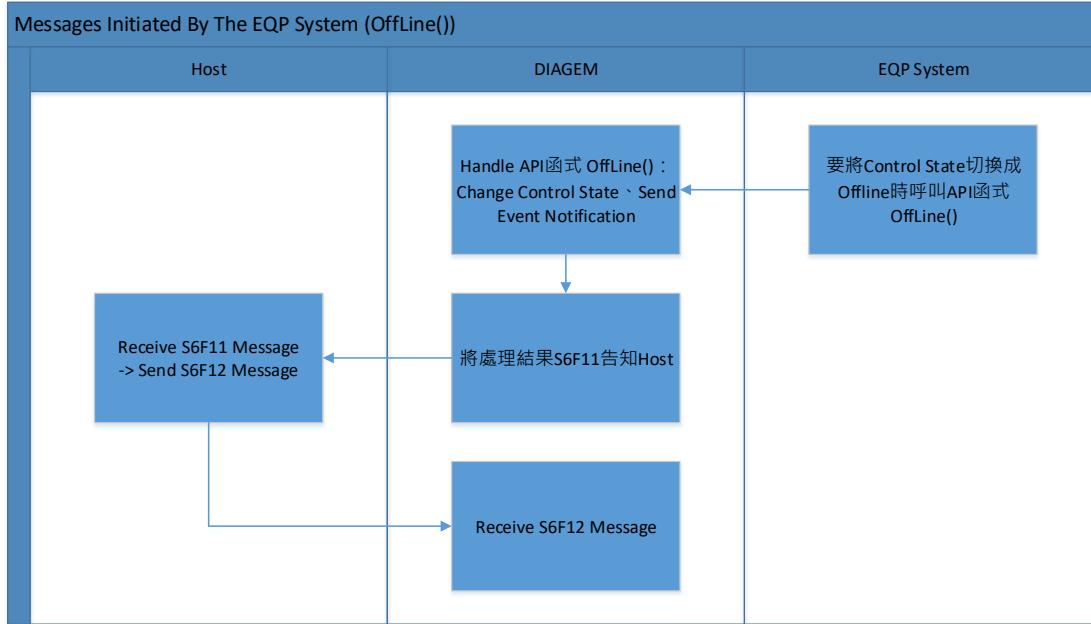
透過使用建立通訊請求與回應傳輸來正式建立起 Host 與 EQP AP 之間的通訊，表示 Host 與 EQP AP 需要同步資料。

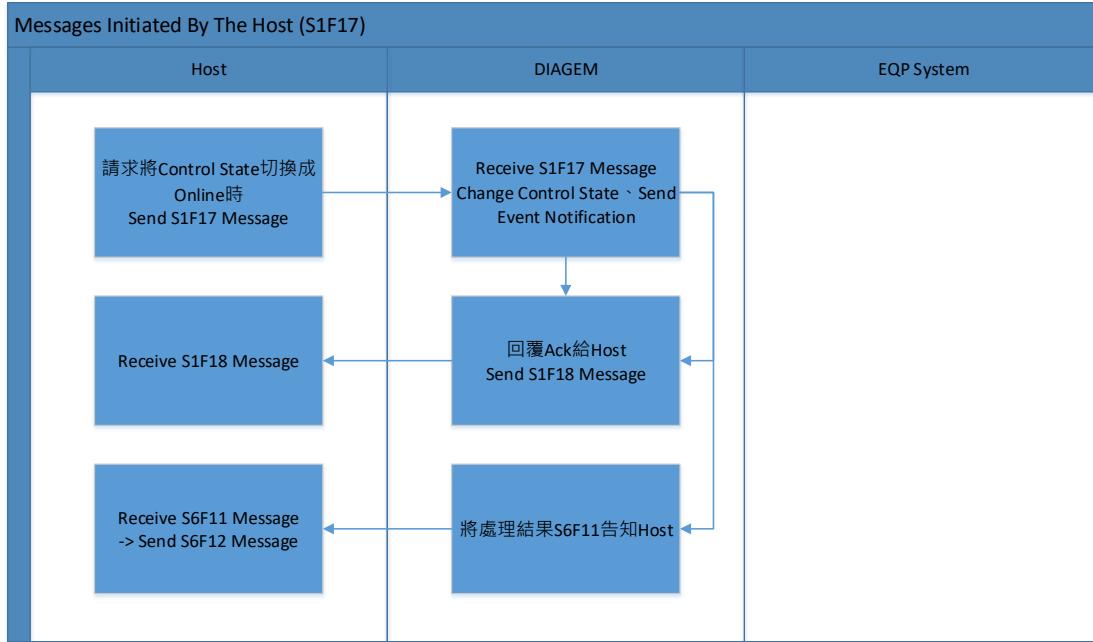
說明：

- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Host-Initiated S1=F13/F14 Scenario 與 Establish Communications。
- (2) EQP AP 可以建立與關閉 Communications；Host 可以發送命令來建立 Communications。
- (3) EQP AP 若要建立通訊請求時，需呼叫 API 函式 EnableComm()將資訊上報給 Host。
- (4) EQP AP 呼叫 API 函式 EnableComm()時，系統會自動動作程序，如下所述。
 1. 系統依據 EQP AP 指定訊息將 Communications 資訊以 S1F13(Establish Communications Request)上報給 Host，Host 將會以 S1F14(Establish Communications Request Acknowledge)回應結果。
 2. 當 Host 回覆為同意建立通訊，系統改變 Communications 狀態。
- (5) EQP AP 若要關閉通訊時，需呼叫 API 函式 DisableComm()告知系統。
- (6) EQP AP 呼叫 API 函式 DisableComm()時，系統會自動動作程序，如下所述。
 1. 系統依據 EQP AP 指定訊息，Disable Communications 狀態。
- (7) 當收到 Host 發送的 S1F13(Establish Communications Request)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會自動回應 S1F14(Establish Communications Request Acknowledge)訊息。
 2. 當系統回覆為同意建立通訊，系統改變 Communications 狀態。
- (8) 應用程式應設計[操作按鈕]供 EQP AP 使用者啟動或關閉 Communication(如 Sample Code 所示)。

5.2.3. Control State 功能說明







使用列表	內容
API 函式	OffLine()、OnLineLocal()、OnlineRemote()
Event Call Back 函式	None
SECS-II Message	S1,F0、S1,F1、S1,F2、S1,F15、S1,F16、 S1,F17、S1,F18、S6,F11、S6,F12

目的：

定義 Host 和 EQP 之間的協作級別，每種級別能夠交握的訊息將有區別，最高級別 OnlineRemote，Host 可以盡可能的完全控制 EQP；中級級別 OnLineLocal，允許 Host 完全的訪問 EQP，但部分 EQP 操作設置了一些限制，最低級別 OffLine，EQP 不允許 Host 控制和僅非常有限的訊息交握。

雖然 Communication 功能解決了 Host 和 EQP 交換訊息的能力，但 Control State 解決了 EQP 對其接收的訊息採取行動的責任。

說明：

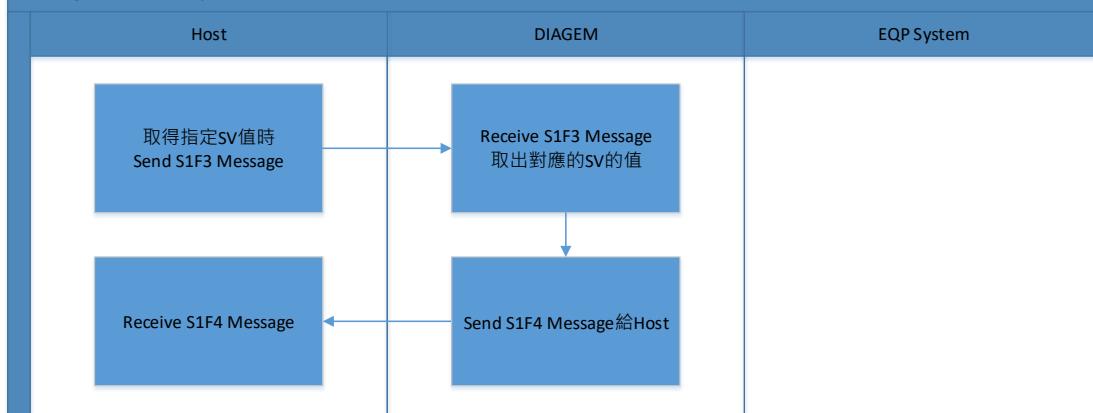
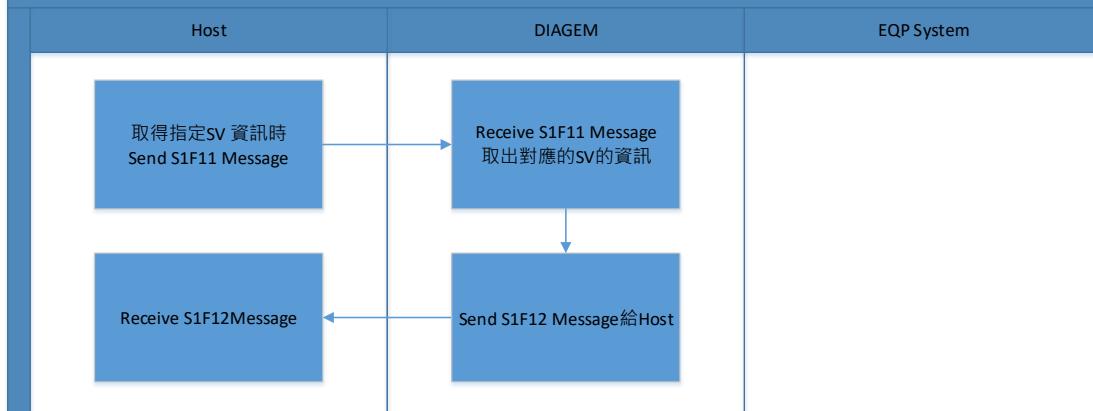
- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Control(Operator Initiated)與 Control(Host-Initiated)。
- (2) EQP AP 與 Host 可以修改 Control State。
- (3) EQP AP 若要將 Control State 切換成 Offline 時，需呼叫 API 函式 OffLine() 將資訊上報給 Host。
- (4) EQP AP 呼叫 API 函式 OffLine()時，系統會自動動作程序，如下所述。

1. 系統改變 Control State 為 OffLine。
 2. 當 Control State 有切換時，系統會自動送出對應的 Event Notification，以 S6F11(Event Report Send)上報給 Host，Host 將會以 S6F12(Event Report Acknowledge)回應結果。
- (5) EQP AP 若要將 Control State 切換成 Online 時，需呼叫 API 函式 OnLineLocal() or OnlineRemote()告知系統。
- (6) EQP AP 呼叫 API 函式 OnLineLocal() or OnlineRemote()時，系統會自動動作程序，如下所述。
1. 系統處理訊息，檢查目前的 Control State。
 - 一、Control State 為 Offline：系統依據 EQP AP 指定訊息將 Control State 資訊，以 S1F1(Are You There Request)上報給 Host，Host 將會以 S1F2(Online Data)回應結果。
 - 二、Control State 為 OnlineLocal 或 OnlineRemote：因以與 Host 狀態為 Online，從 2.繼續流程。
 2. 當 Control State 有切換時，系統會自動送出對應的 Event Notification，以 S6F11(Event Report Send)上報給 Host，Host 將會以 S6F12(Event Report Acknowledge)回應結果。
- (7) 當收到 Host 發送的 S1F15(Request Offline)的處理流程如下所述。
1. 收到訊息後，系統會自動回應 S1F16(Offline Acknowledge)訊息。
 2. 當系統回覆為同意 Control State 切換，系統會自動切換 Control State 並送出對應的 Event Notification，以 S6F11(Event Report Send)上報給 Host，Host 將會以 S6F12(Event Report Acknowledge)回應結果。
- (8) 當收到 Host 發送的 S1F17(Online Request)的處理流程如下所述。
1. 收到訊息後，系統會自動回應 S1F18(Online Acknowledge)訊息。
 2. 當系統回覆為同意 Control State 切換，系統會自動切換 Control State 並送出對應的 Event Notification，以 S6F11(Event Report Send)上報給 Host，Host 將會以 S6F12(Event Report Acknowledge)回應結果。

5.2.4.Status Data Collection 功能說明



Messages Initiated By The EQP System (GetSV())

Messages Initiated By The Host (S1F3)

Messages Initiated By The Host (S1F11)


使用列表	內容
API 函式	UpdateSV()、GetSV()
Event Call Back 函式	None
SECS-II Message	S1,F3、S1,F4、S1,F11、S1,F12

目的：

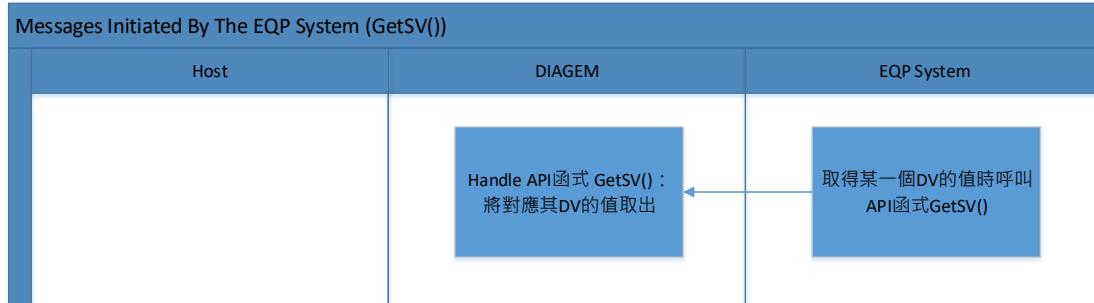
主要為讓 Host 可以詢問 EQP SV 與系統 SV 的資訊，使得資訊可以同步。

說明：

- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Status Data Collection。
- (2) EQP SV 的值變更時 EQP AP 應上報資訊給系統、EQP AP 可以詢問 SV 的值、系統於各功能處理中，會自動更新其對應的系統 SV 的值；Host 可以詢問 SV 的資訊。
- (3) EQP AP 若有 SV 的值變更時，需呼叫 API 函式 `UpdateSV()` 將值更新至系統內部的變數內。
- (4) EQP AP 若有要取得某一個 SV 的值時，需呼叫 API 函式 `GetSV()`，系統將會取出對應的值給 EQP AP。
- (5) 請於設備的 SECS/GEM 使用手冊說明 SV 的更新方式(即時變化更新或週期更新...等等)，如此 Host 才知如何詢問相關 SV 的資訊。
- (6) 當收到 Host 發送的 S1F3(Selected Equipment Status Request)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 SVID List，來將對應的 SV 資訊自動回應 S1F4(Selected Equipment Status Data)訊息給 Host。
- (7) 當收到 Host 發送的 S1F11(Status Variable Namelist Request)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 SVID List，來將對應的 SV 資訊自動回應 S1F12(Status Variable Namelist Reply)訊息給 Host。

5.2.5.Data Value ID(DVID)功能說明





使用列表	內容
API 函式	UpdateSV()、GetSV()
Event Call Back 函式	None
SECS-II Message	None

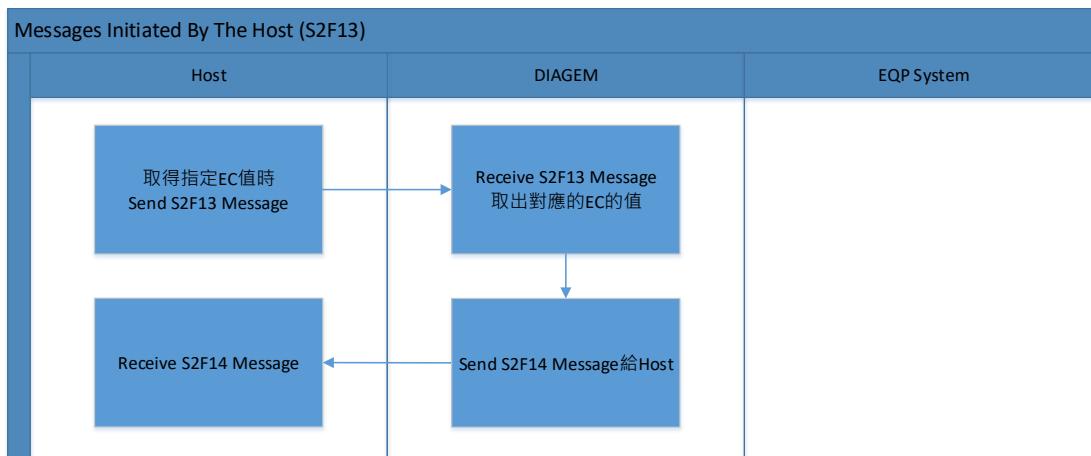
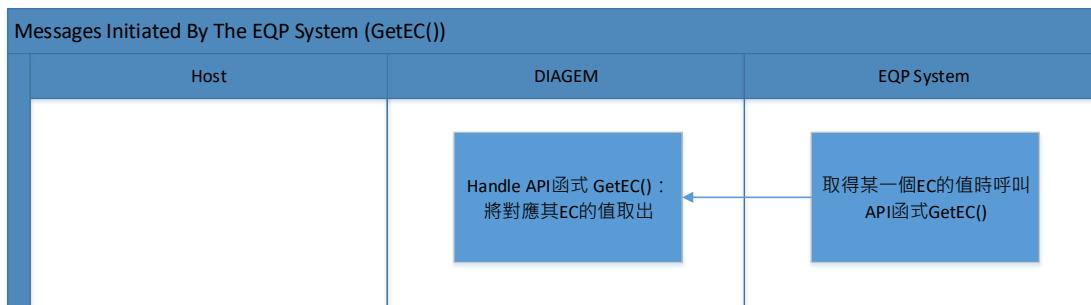
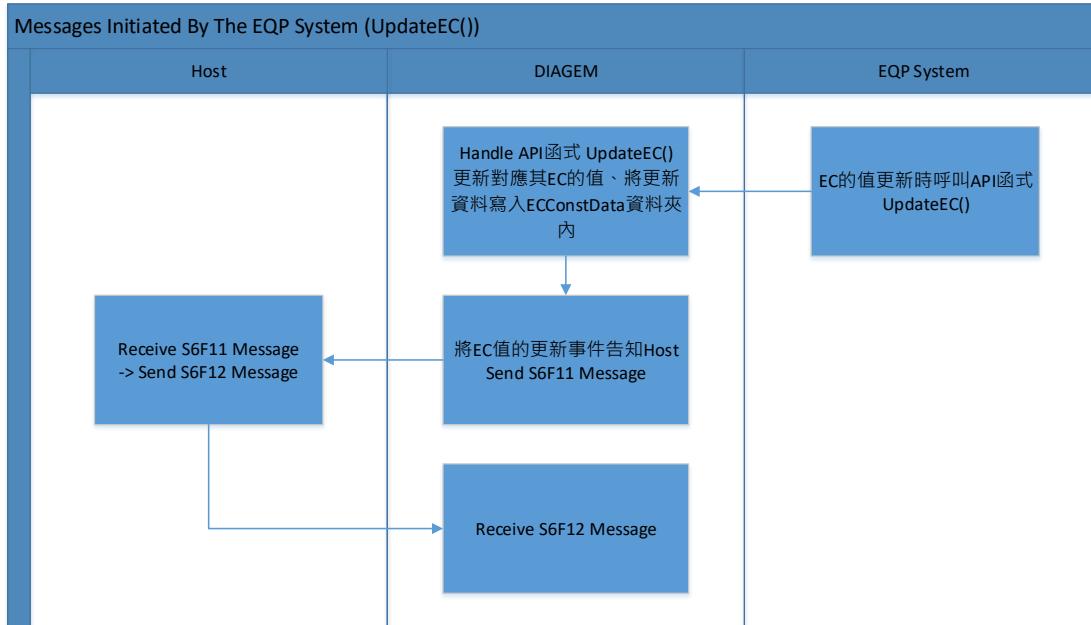
目的：

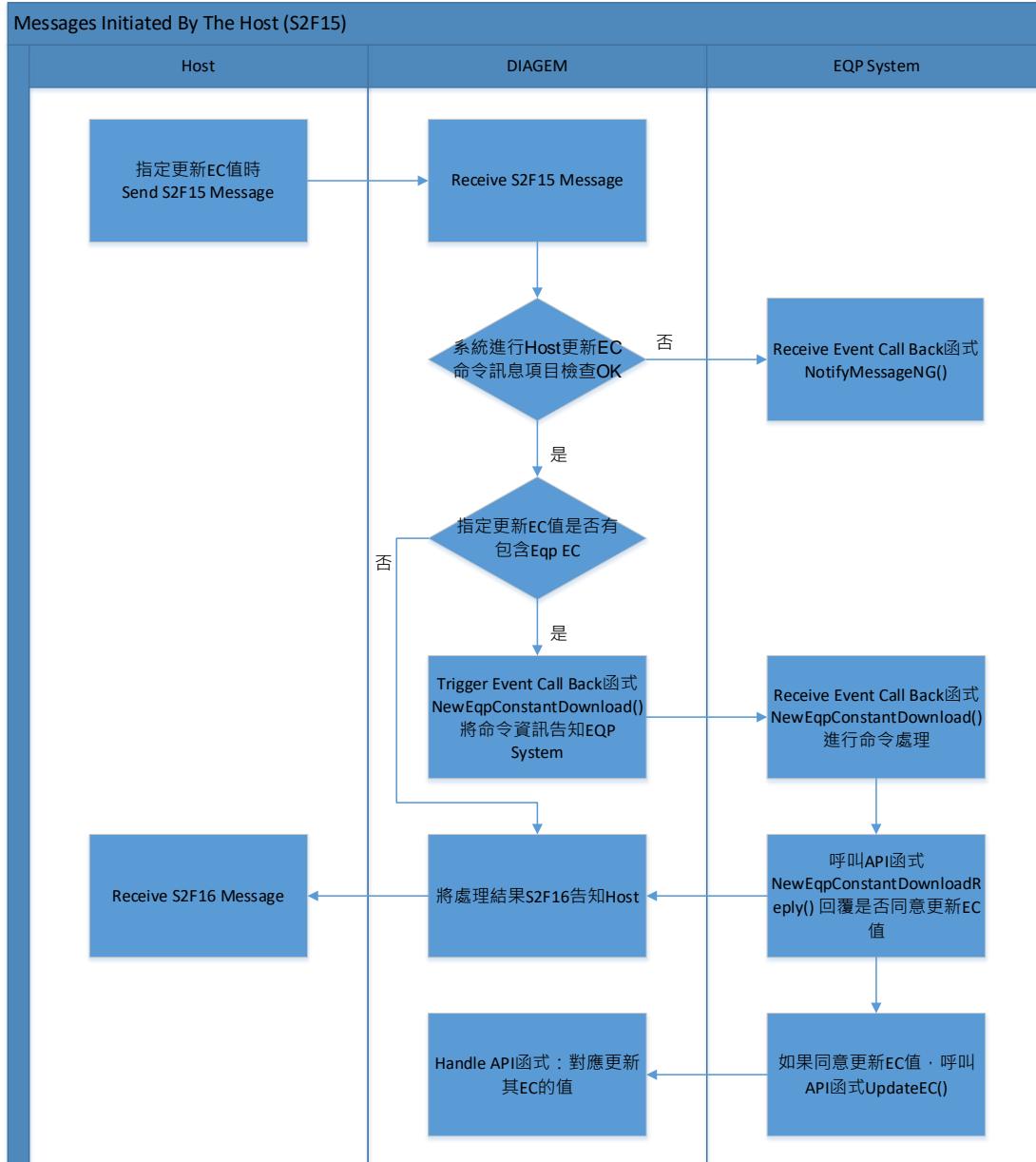
主要為讓 EQP 可以更新與取得 DV 的值。

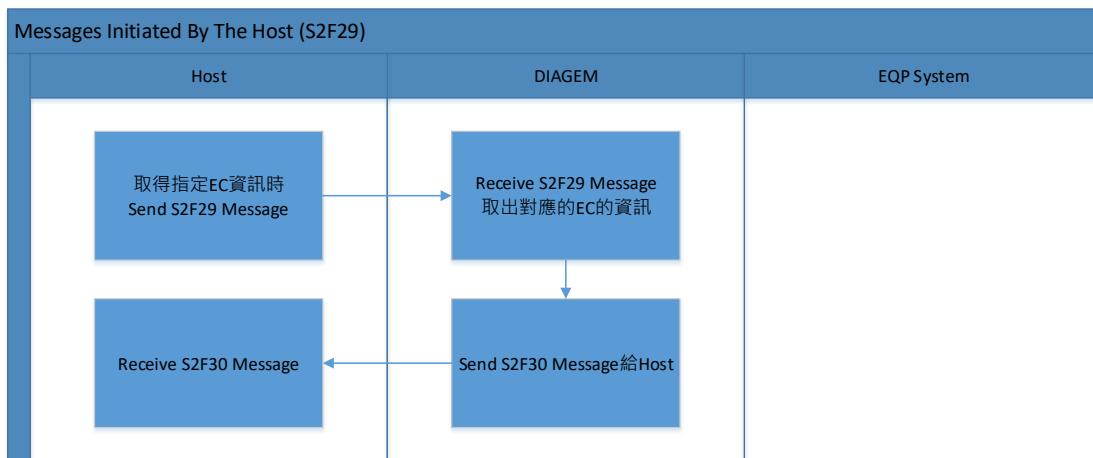
說明：

- (1) EQP DV 的值變更時 EQP AP 應上報資訊給系統、EQP AP 可以詢問 DV 的值、系統於各功能處理中，會自動更新其對應的系統 DV 的值。
- (2) EQP AP 若有 DV 的值變更時，需呼叫 API 函式 UpdateSV()將值更新至系統內部的變數內。
- (3) EQP AP 若有要取得某一個 DV 的值時，需呼叫 API 函式 GetSV()，系統將會取出對應的值給 EQP AP 。
- (4) 請於設備的 SECS/GEM 使用手冊說明 DV 的更新方式(即時變化更新或週期更新...等等)，如此 Host 才知如何詢問相關 DV 的資訊。

5.2.6.Equipment Constants 功能說明







使用列表	內容
API 函式	UpdateEC()、GetEC()、 NewEqpConstantDownloadReply()
Event Call Back 函式	NewEqpConstantDownload()
SECS-II Message	S2,F13、S2,F14、S2,F15、S2,F16、S2,F29、 S2,F30、S6,F11、S6,F12
資料檔案	ECConstData 資料夾

目的：

主要為讓 Host 可以詢問或更新 EQP EC、系統 EC 的資訊。

說明：

- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Equipment Constants。
- (2) EQP EC 的值變更時 EQP AP 應上報資訊給系統、EQP AP 可以詢問 EC 的值、系統於各功能處理中，會自動更新其對應的系統 EC 的值與 Host 可以詢問 EC 的資訊。
- (3) EQP AP 若有 EC 資訊變更時，需呼叫 API 函式 UpdateEC()將值更新至系統內部的變數內。
- (4) EQP AP 呼叫 API 函式 UpdateEC()時，系統會自動動作程序，如下所述。
 1. 系統更新對應的 EC 資訊。
 2. 更新 EC 值會存檔於\Config\Profile\ECConstData 資料夾內。
 3. 若 UpdateEC 為操作者要求更新，系統會自動送出對應的 Event Notification，以 S6F11(Event Report Send)上報給 Host，Host 將會以 S6F12(Event Report Acknowledge)回應結果。
- (5) EQP AP 若有要取得某一個 EC 的值時，需呼叫 API 函式 GetEC()，系統將

會取出對應的值給 EQP AP。

(6) 請於設備的 SECS/GEM 使用手冊說明 EC 的更新方式(即時變化更新或週期更新...等等)，如此 Host 才知如何詢問相關 EC 的資訊。

(7) 當收到 Host 發送的 S2F13(Equipment Constant Request)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 ECID List，來將對應的 EC 資訊自動回應 S2F14(Equipment Constant Data)訊息給 Host。

(8) 當收到 Host 發送的 S2F15(New Equipment Constant Send)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，若 Host 指定的 ECID List 只有系統的 EC 資訊，系統會依據 Host 指定的 ECID List，來將對應的 EC 資訊更新並自動回應 S2F16(New Equipment Constant Acknowledge)訊息給 Host。

2. 收到訊息後，若 Host 指定的 ECID List 有包含 EQP 的 EC 資訊，則會等待 EQP 確認結果回應後，才將對應的 EC 資訊更新並自動回應 S2F16(New Equipment Constant Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。

一、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 NewEqpConstantDownload()給 EQP AP。

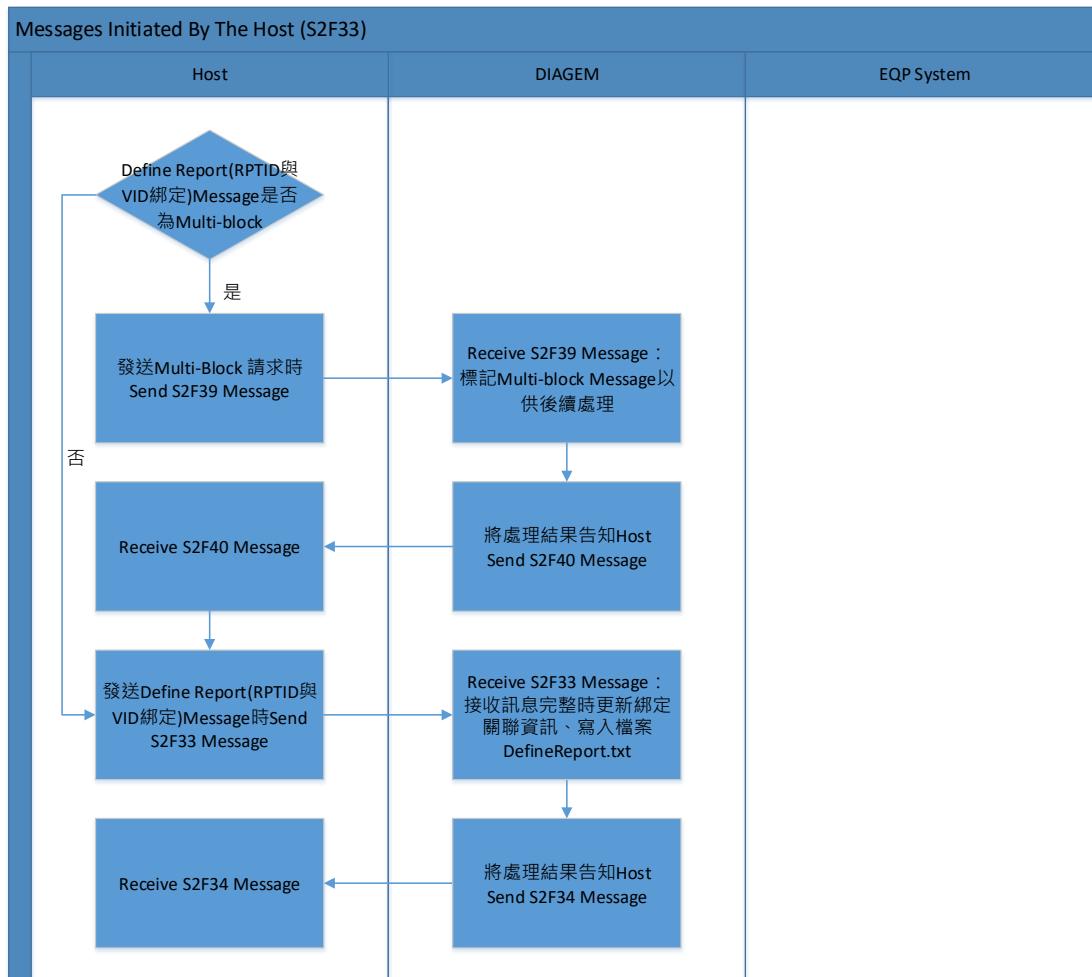
二、EQP AP 需呼叫 API 函式 NewEqpConstantDownloadReply()將結果回應給系統。

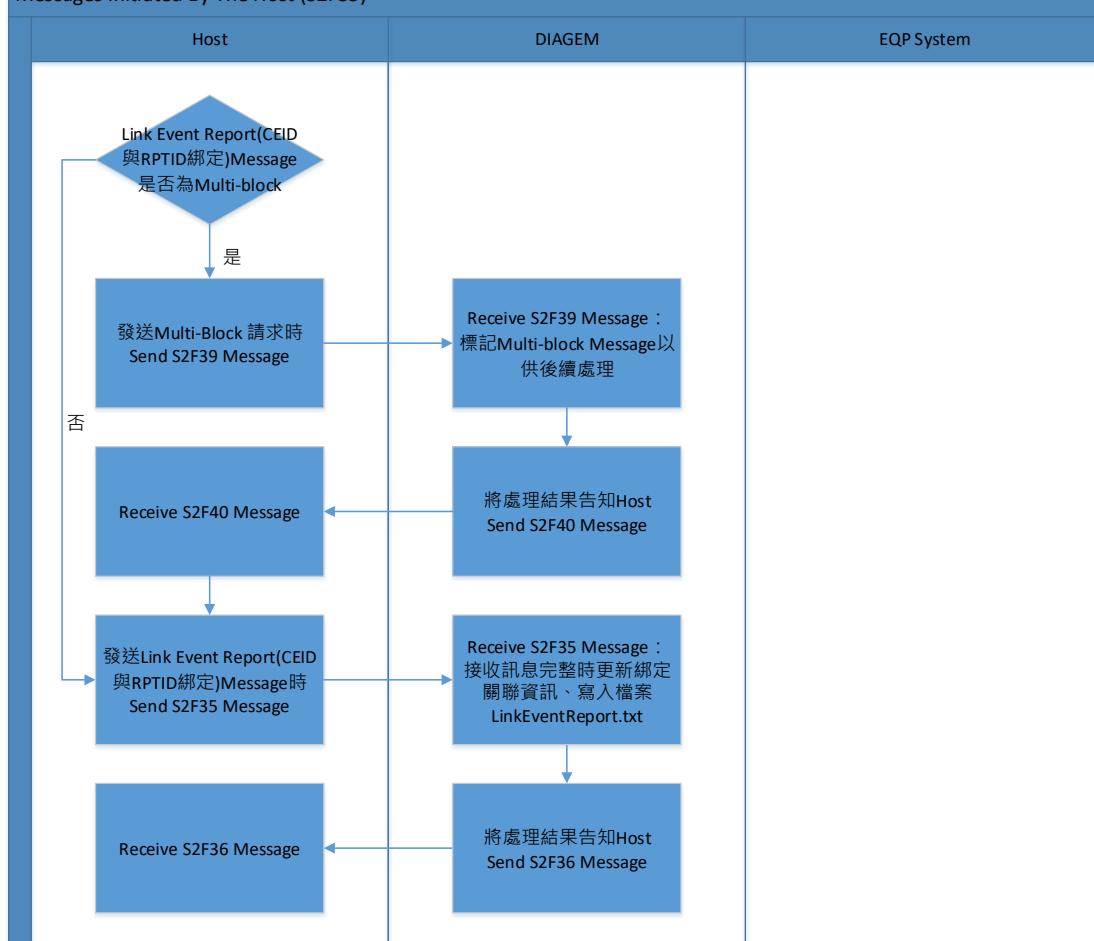
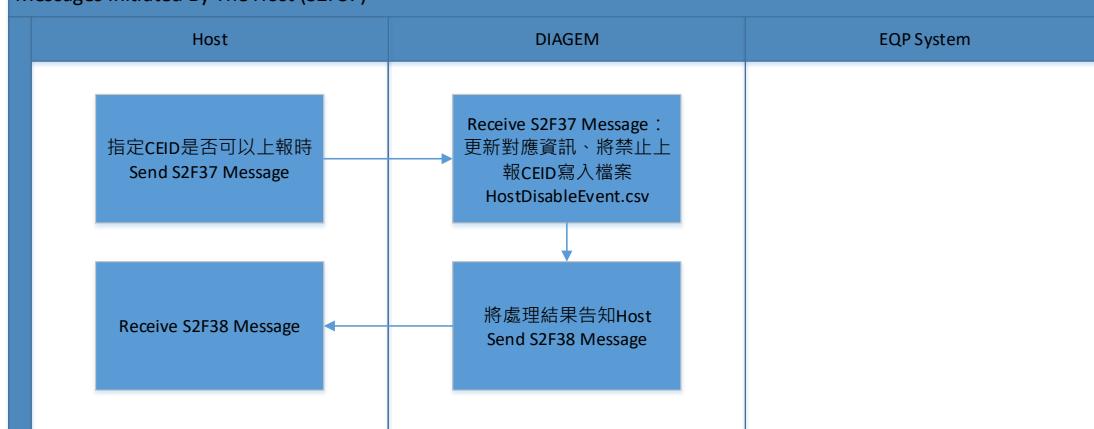
三、系統將根據結果決定是否更新系統 EC 值、EQP 的 EC 更新由 EQP AP 呼叫 API 函式 UpdateEC()，並回覆結果給 Host。

(9) 當收到 Host 發送的 S2F29(Equipment Constant Namelist Request)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 ECID List，來將對應的 EC 資訊自動回應 S2F30(Equipment Constant Namelist)訊息給 Host。

5.2.7.Dynamic Event Report Configuration 功能說明



Messages Initiated By The Host (S2F35)

Messages Initiated By The Host (S2F37)


使用列表	內容
API 函式	None
Event Call Back 函式	None

SECS-II Message	S2,F33、S2,F34、S2,F35、S2,F36、S2,F37、 S2,F38、S2,F39、S2,F40
-----------------	---

目的：

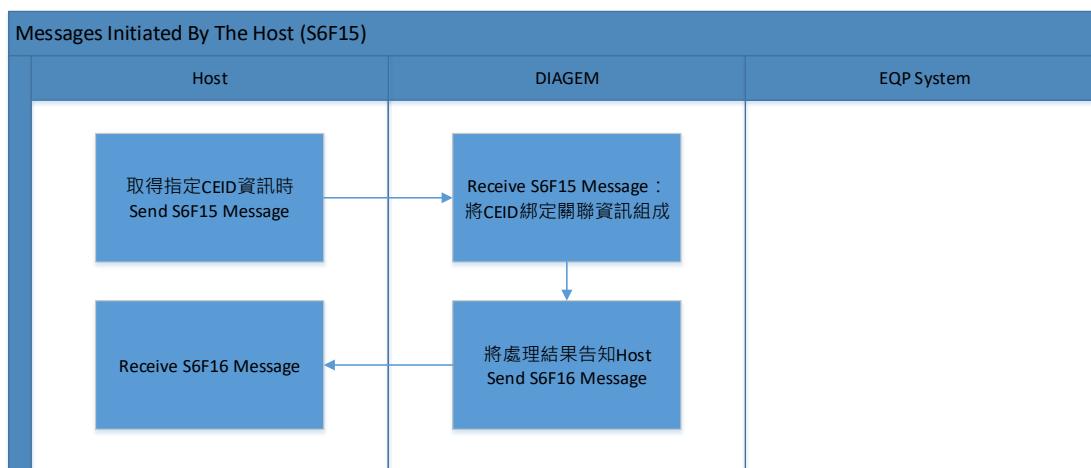
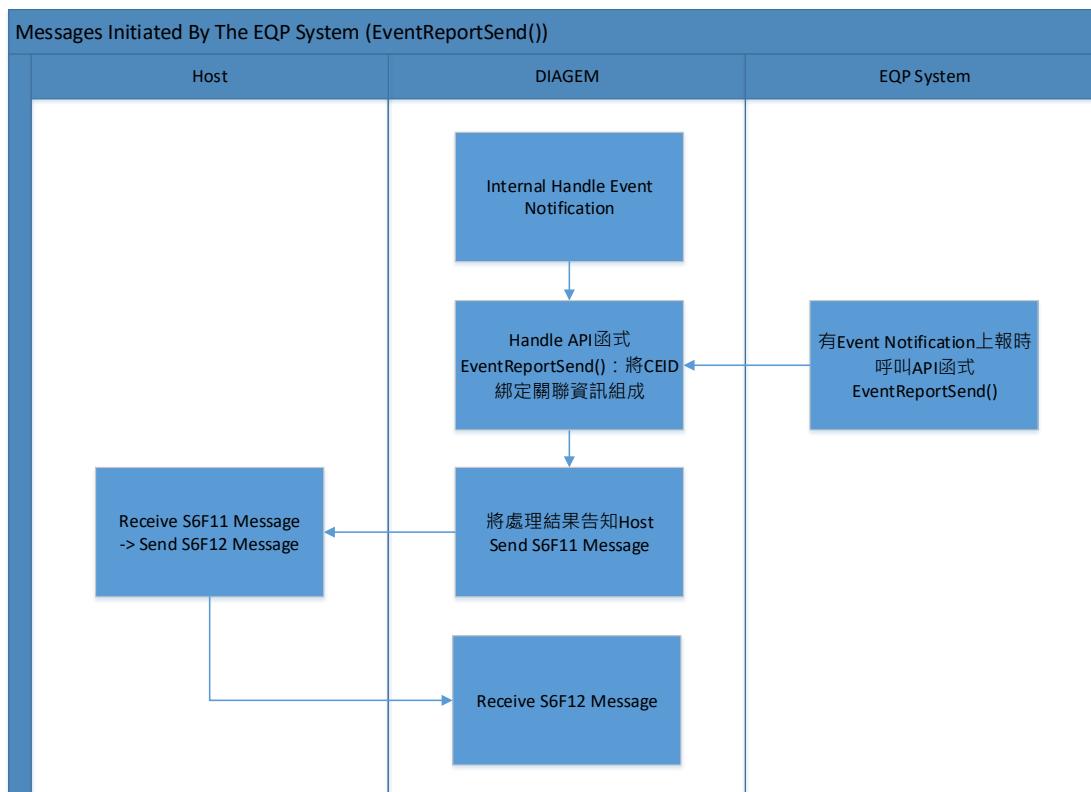
定義此功能是為了提供某些製造環境所需的數據報告靈活性，Host 可以根據需要的資訊來綁定關聯 CEID 上報的 RPTID 集合資訊與 VID 集合資訊(例如：如果 EQP 的性能下降，則可以增加來自該設備的資訊以幫助診斷問題)；Host 亦可以指定 CEID 允許或禁止上報於 Host。

說明：

- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Dynamic Event Report Configuration。
- (2) Host 可以指定綁定 CEID 與 RPTID 關聯資訊、RPTID 與 VID 關聯資訊與決定是否接收某 Event 資訊。
- (3) S6F11(Event Report Send)與 S6F16(Event Report Data)的上報資訊是經由 Host 來綁定上報資訊關聯性，Host 會發送 S2F33(Define Report)來關聯 RPTID 與 VID 資訊、S2F35(Link Event Report)來關聯 CEID 與 RPTID 資訊。
- (4) S6F19(Individual Report Request)的上報資訊是經由 Host 來綁定上報資訊關聯性，Host 會發送 S2F33(Define Report)來關聯 RPTID 與 VID 資訊。
- (5) 當收到 Host 發送的 S2F39(MultiBlock Inquire)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定 DATAID 資訊來標記 Multiblock Message，以供後續接收到相同 DATAID Message 處理，並自動回覆 S2F40(MultiBlock Grant)訊息給 Host。
- (6) 當收到 Host 發送的 S2F33(Define Report)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，若確認訊息完整則系統會依據 Host 指定 RPTID 與 VID 資訊，來將對應的綁定關聯性更新，更新資訊會存檔於 \Config\Profile\DefineReport.txt。
 2. 系統自動回覆 S2F34(Define Report Acknowledge)訊息給 Host。
- (7) 當收到 Host 發送的 S2F35(Link Event Report)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，若確認訊息完整則系統會依據 Host 指定 CEID 與 RPTID 資訊，來將對應的綁定關聯性更新，更新資訊會存檔於 \Config\Profile\LinkEventReport.txt。
 2. 系統自動回覆 S2F36(Link Event Report Acknowledge)訊息給 Host。
- (8) 當收到 Host 發送的 S2F37(Enable Disable Event Report)的處理流程如下所述。

- 收到訊息後，系統 API 函式 EventReportSend()會依據 Host 指定允許或禁止 CEID 上報，將對應的資訊更新與禁止上報的 CEID 存檔於 \Config\Profile\HostDisableEvent.csv，並自動回覆 S2F38(Enable Disable Event Report Acknowledge)訊息給 Host。

5.2.8. Event Notification 功能說明



使用列表	內容
API 函式	EventReportSend()
Event Call Back 函式	None
SECS-II Message	S6,F5、S6,F6、S6,F11、S6,F12、S6,F15、S6,F16

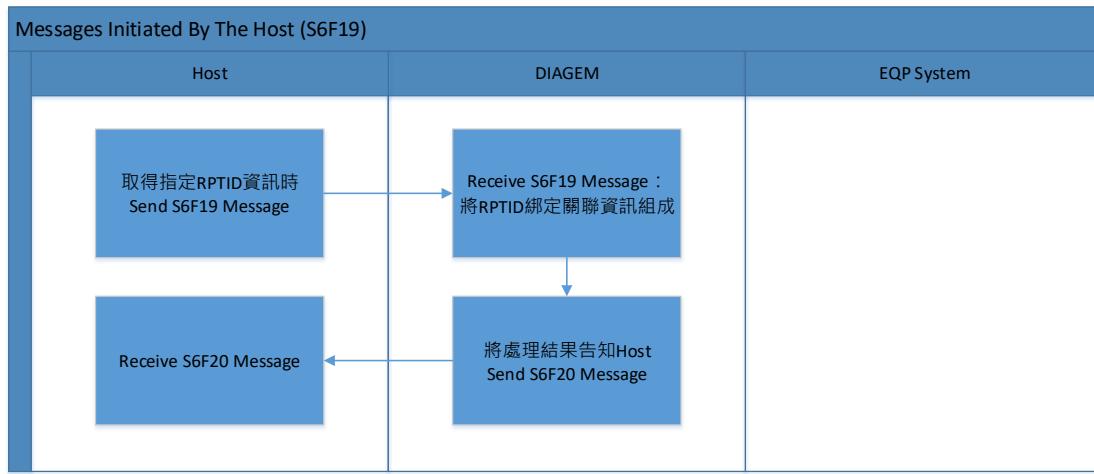
目的：

將 EQP 動作行為以特定點上報 Event 提供資訊給 Host、Host 雖然也可以詢問的 Event 的資訊，但 EQP 主動上報的 Event 資訊會符合當時的行為、EQP 上報的 Event 可能會觸發 Host 方面的動作，因此此功能可以幫助 Host 了解 EQP 的行為方式以及 Event 對主機行為的反應。

說明：

- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Event Notification。
- (2) EQP AP 應主動上報 Event 資訊給 Host；Host 可以詢問 Event 的資訊。
- (3) CEID 資訊的關聯性於” 5.2.7.Dynamic Event Report Configuration 功能說明”進行綁定關聯性，關聯 CEID 與 RPTID、關聯 RPTID 與 VID 資訊。
- (4) EQP AP 若有 Event Notification 上報時，需呼叫 API 函式 EventReportSend()將資訊上報給 Host。
- (5) EQP AP 呼叫 API 函式 EventReportSend()時，系統會自動動作程序，如下所述。
 1. 系統依據 EQP AP 指定的 CEID 傳送 CEID 訊息，若此 CEID 被 Host 禁止上報則不會上報給 Host。
 2. 若能上報給 Host 則將 CEID 關聯資訊組成以 S6F11(Event Report Send) 上報給 Host，Host 將會以 S6F12(Event Report Acknowledge)回應結果。
- (6) 當收到 Host 發送的 S6F15(Event Report Request)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 CEID，來將 CEID 關聯資訊 RPTID、VID 組成自動回應 S6F16(Event Report Data)訊息給 Host。

5.2.9.Variable Data Collection 功能說明



使用列表	內容
API 函式	None
Event Call Back 函式	None
SECS-II Message	S6,F19、S6,F20

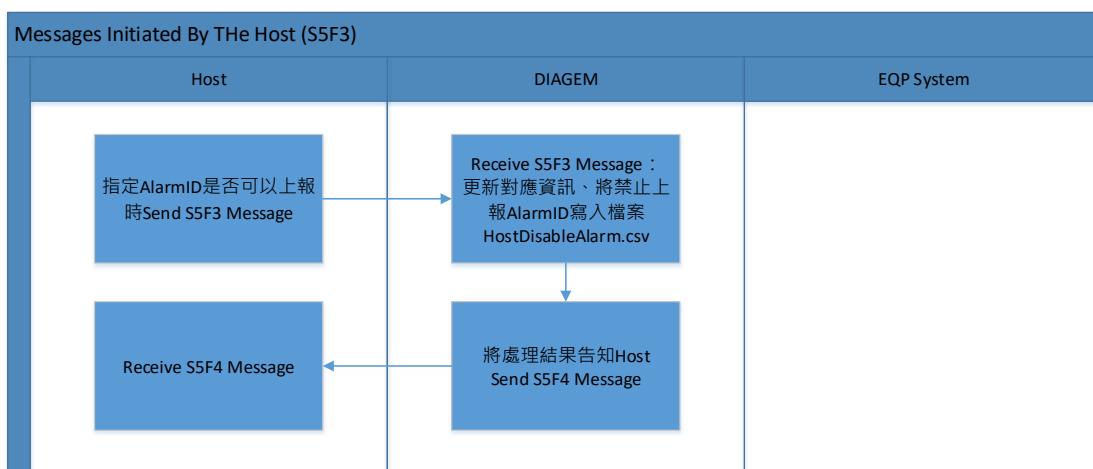
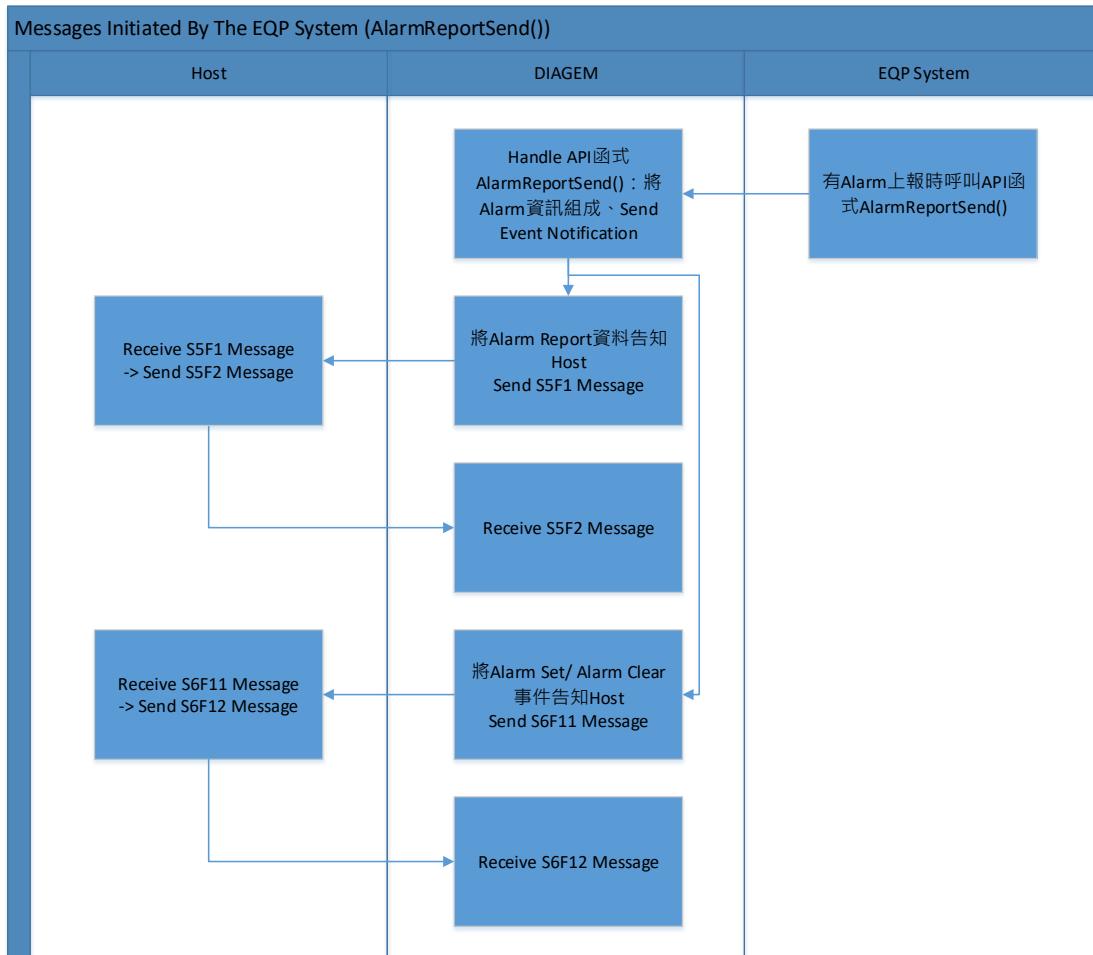
目的：

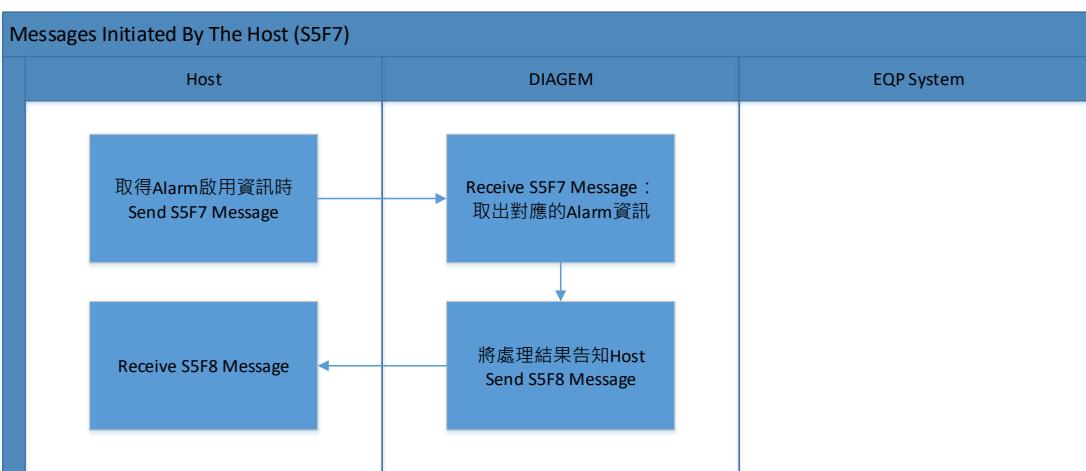
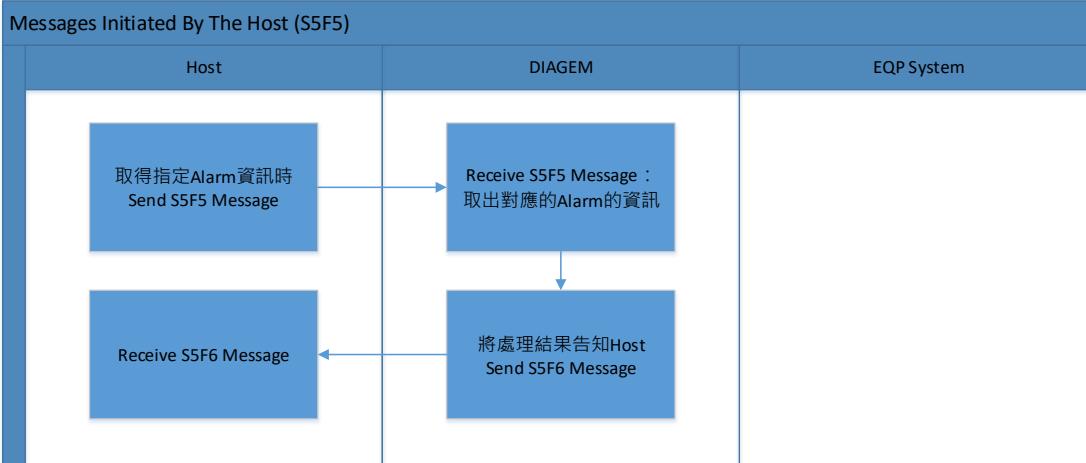
允許 Host 查詢 EQP 資料變量值，在初始化和同步期間非常有用，以 RPTID 詢問綁定關聯的 VID 值。

說明：

- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Variable Data Collection。
- (2) Host 可以詢問 RPTID 的資訊。
- (3) RPTID 資訊的關聯性於” 5.2.7.Dynamic Event Report Configuration 功能說明”進行綁定關聯性，關聯 RPTID 與 VID 資訊。
- (4) 當收到 Host 發送的 S6F19(Individual Report Request)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 RPTID，來將 RPTID 關聯資訊 VID 組成自動回應 S6F20(Individual ReportData)訊息給 Host。

5.2.10. Alarm Report 功能說明





使用列表	內容
API 函式	AlarmReportSend()
Event Call Back 函式	None
SECS-II Message	S5,F1、S5,F2、S5,F3、S5,F4、S5,F5、S5,F6、 S5,F7、S5,F8、S6,F11、S6,F12
資料檔案	HostDisableAlarm.csv

目的：

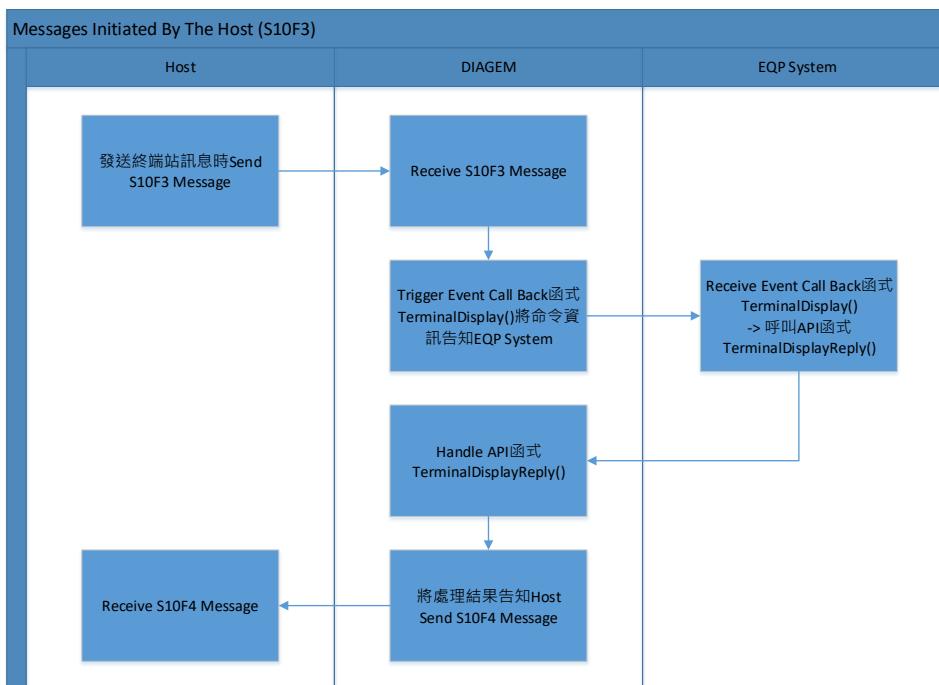
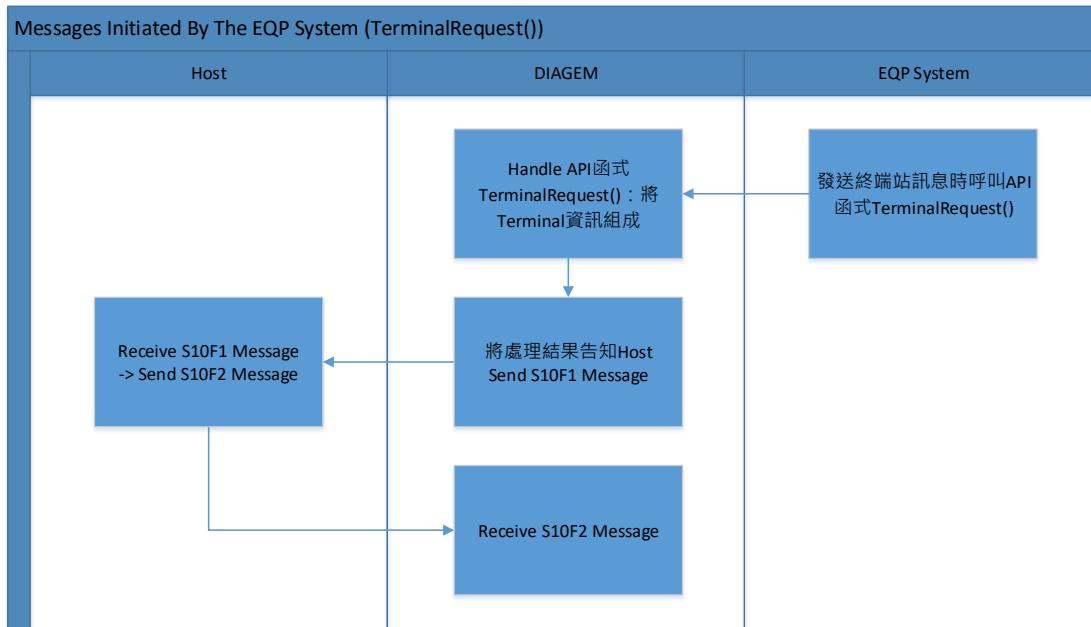
EQP 發生或解除 Alarm 時，可以將 EQP Alarm 資訊上報給 Host，使用 S5,F1/F2(Alarm Report Send/Acknowledge)傳輸與上報 CEID 的方式，Host 可以詢問 Alarm 的狀態與可以指定 Alarm ID 允許或禁止上報於 Host。

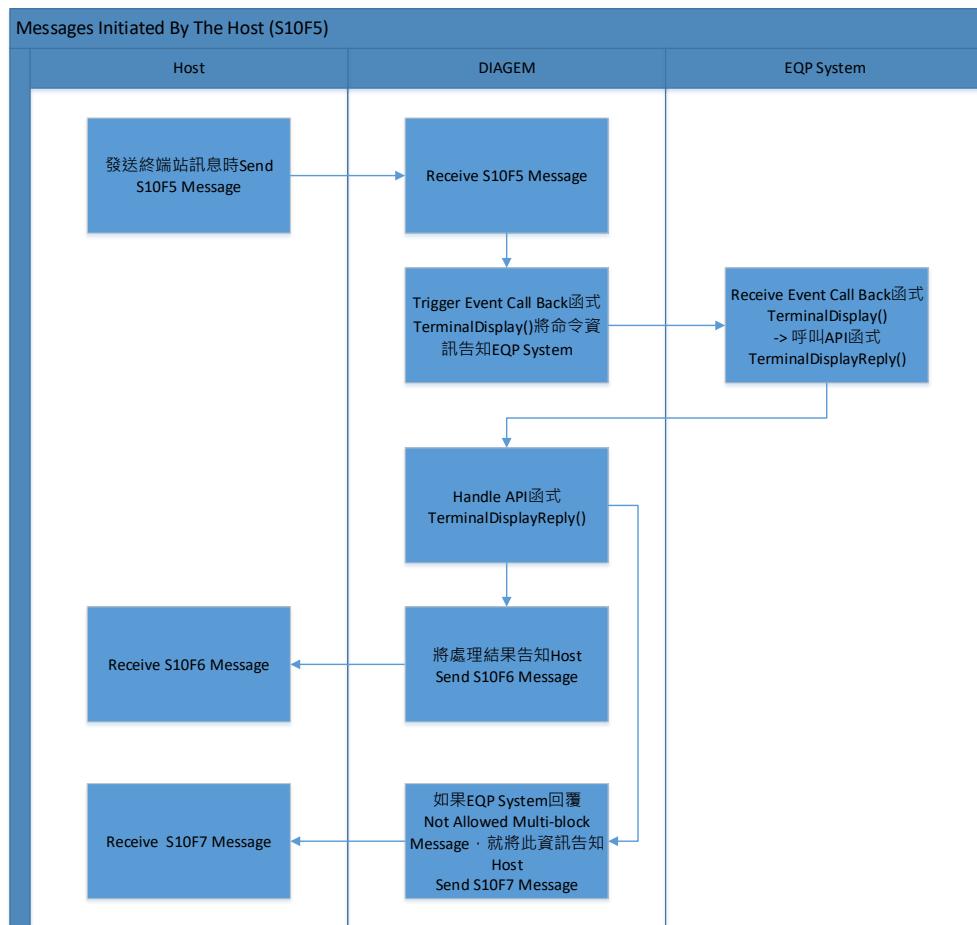
說明：

(1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Alarm Management。

- (2) EQP AP 應主動上報 Alarm 資訊給 Host；Host 可以詢問 Alarm 的資訊與決定是否接收某 Alarm 資訊。
- (3) EQP AP 若有 Alarm 上報時，需呼叫 API 函式 `AlarmReportSend()` 將資訊上報給 Host。
- (4) EQP AP 呼叫 API 函式 `AlarmReportSend()` 時，系統會自動動作程序，如下所述。
1. 系統依據 EQP AP 指定指定的 Alarm ID、Alarm State 傳送 Alarm 訊息，若此 Alarm ID 被 Host 禁止上報或 EQP Alarm 設定檔禁止啟用則不會上報給 Host。
 2. 若能上報給 Host 則將 Alarm 資訊以 S5F1(Alarm Report Send) 上報給 Host，Host 將會以 S5F2(Alarm Report Acknowledge) 回應結果。
- (5) 當收到 Host 發送的 S5F3(Enable Disable Alarm Send) 的處理流程如下所述。
1. 收到訊息後，系統 API 函式 `AlarmReportSend()` 會依據 Host 指定允許或禁止 Alarm 上報，將對應的資訊更新與禁止上報的 Alarm ID 存檔於 `\Config\Profile\HostDisableAlarm.csv`，並自動回覆 S5F4(Enable Disable Alarm Acknowledge) 訊息給 Host。
- (6) 當收到 Host 發送的 S5F5(List Alarm Request) 的處理流程如下所述。
1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Alarm ID List，來將對應的 Alarm 資訊自動回應 S5F6(List Alarm Data) 訊息給 Host。
- (7) 當收到 Host 發送的 S5F7(List Enabled Alarm Request) 的處理流程如下所述。
1. 收到訊息後，系統會依據 Host 的請求，來將所有啟用的 Alarm 資訊自動回應 S5F8(List Enabled Alarm Data) 訊息給 Host。

5.2.11. Equipment Terminal 功能說明





使用列表	內容
API 函式	TerminalRequest()、TerminalDisplayReply()
Event Call Back 函式	TerminalDisplay()
SECS-II Message	S6,F11、S6,F12、S10,F1、S10,F2、S10,F3、S10,F4、S10,F5、S10,F6、S10,F7

目的：

允許工廠操作員從 EQP 工作站與 Host 交換訊息，EQP 操作者與 Host 皆可以主動發送訊息。

說明：

- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Equipment Terminal Services。
- (2) EQP AP 與 Host 皆可以主動發送終端站訊息文字給對方。
- (3) EQP AP 若有 Terminal 上報時，需呼叫 API 函式 TerminalRequest()將資訊上報給 Host。

(4) EQP AP 呼叫 API 函式 TerminalRequest()時，系統會自動動作程序，如下所述。

1. 系統依據 EQP AP 指定的 Terminal ID 與 Terminal Text 傳送 Terminal 訊息，以 S10F1(Terminal Request)上報給 Host，Host 將會以 S10F2(Terminal Request Acknowledge)回應結果。

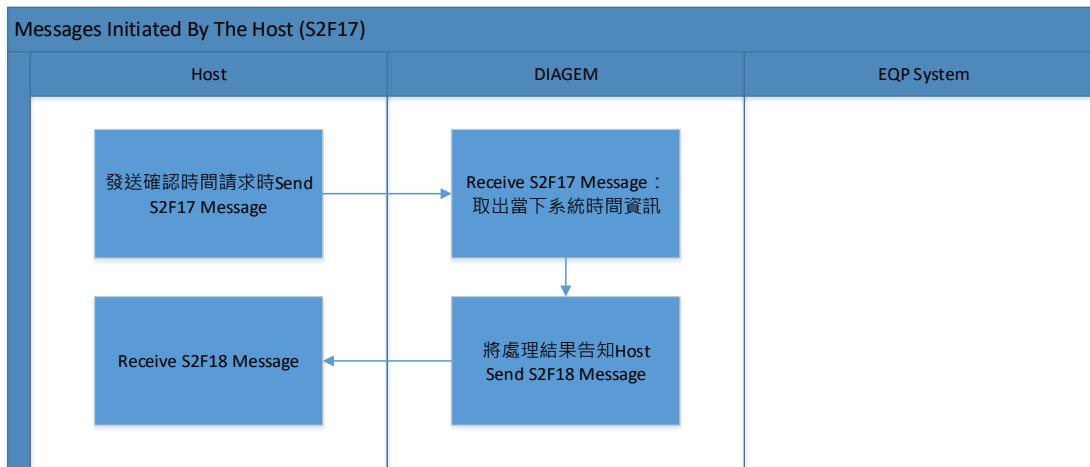
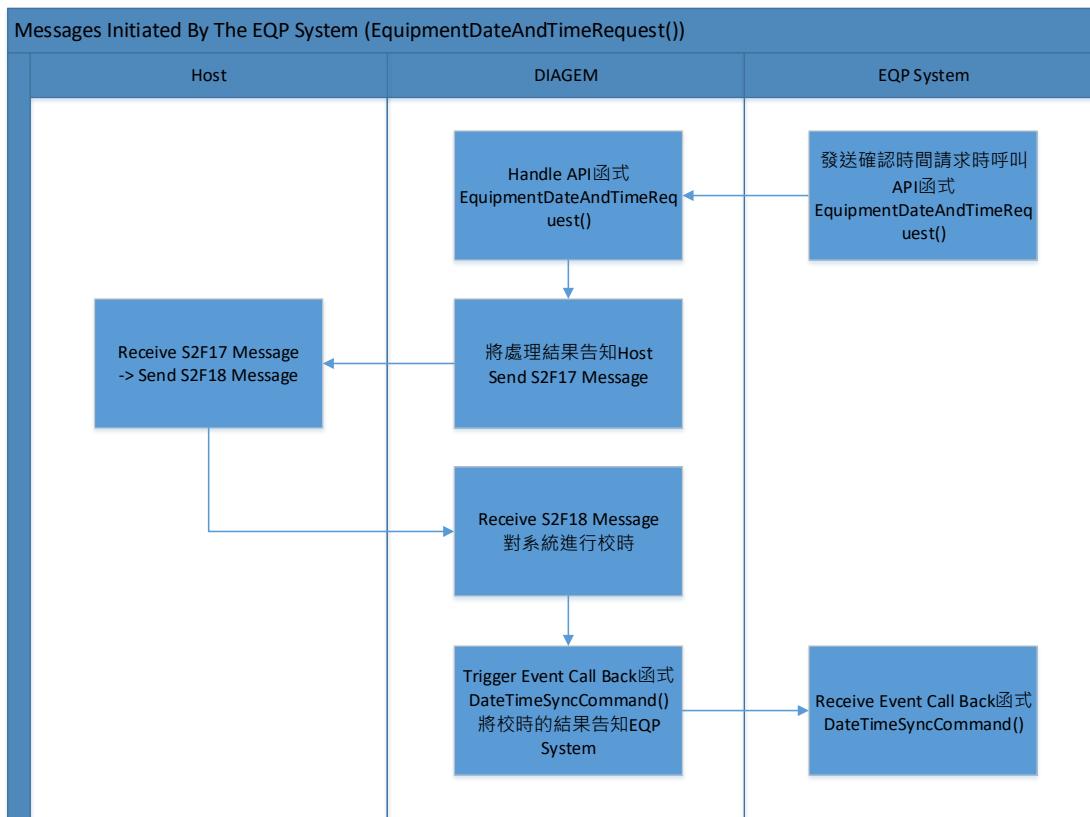
(5) 當收到 Host 發送的 S10F3(Terminal Display Single)的處理流程如下所述。

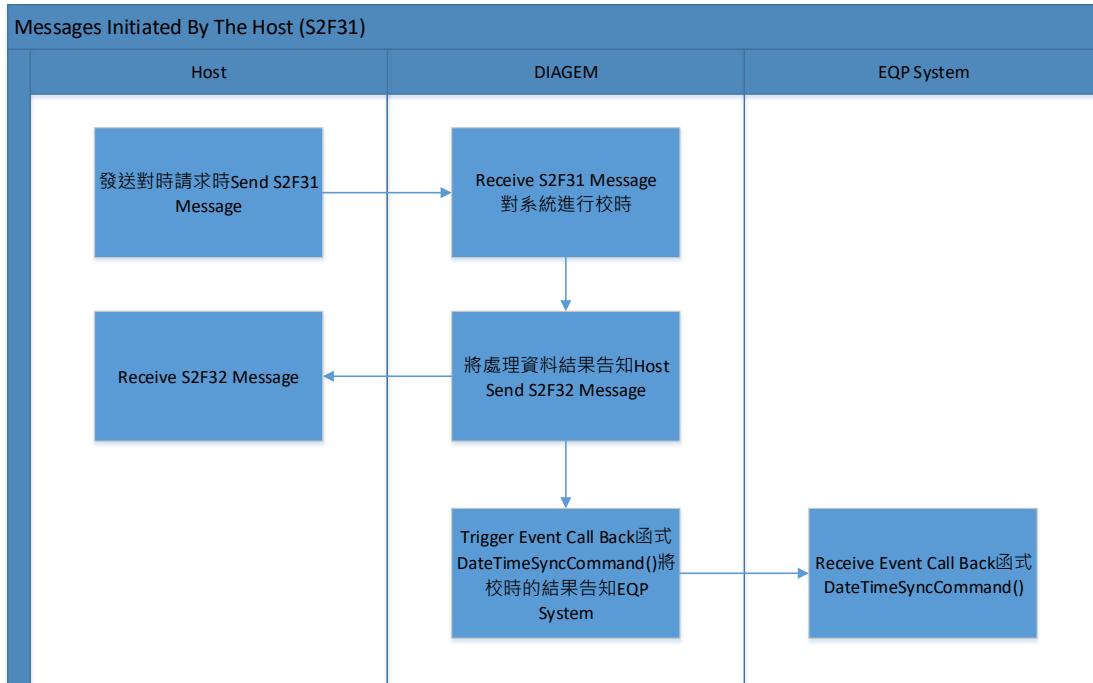
1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Terminal 資訊發送給 EQP 後，則會等待 EQP 確認結果回應後，並自動回覆 S10F4(Terminal Display Single Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 TerminalDisplay()給 EQP AP。
 - 二、EQP AP 需呼叫 API 函式 TerminalDisplayReply()將結果回應給系統。
 - 三、系統將回覆結果給 Host。

(6) 當收到 Host 發送的 S10F5(Terminal Display Multiblock)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Terminal 資訊發送給 EQP 後，則會等待 EQP 確認結果回應後，並自動回覆 S10F6(Terminal Display Single Acknowledge)與發送 S10F7(Multiblock Not Allowed)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 TerminalDisplay()給 EQP AP。
 - 二、EQP AP 需呼叫 API 函式 TerminalDisplayReply()將結果回應給系統。
 - 三、系統將回覆結果給 Host。
 - 四、若 EQP AP 回應內容有指定不支援 Multiblock，則系統自動發送 S10F7 給 Host。

5.2.12. Clock 功能說明





使用列表	內容
API 函式	EquipmentDateAndTimeRequest()
Event Call Back 函式	Date TimeSyncCommand()
SECS-II Message	S2,F17、S2,F18、S2,F31、S2,F32

目的：

主要為收集事件和警報上報時要有時間戳，Host 根據時間戳可以確認 EQP 收集事件和警報上報順序，有助於解析與處理問題；EQP 可以向 Host 請求對時時間、Host 也可以下達對時與詢問 EQP 當前時間。

說明：

- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Clock。
- (2) EQP AP 可以主動確認 Host 時間；Host 可以確認系統時間與進行對時命令。
- (3) EQP AP 若有要確認 Host 時間時，需呼叫 API 函式 EquipmentDateAndTimeRequest()將資訊上報給 Host。
- (4) EQP AP 呼叫 API 函式 EquipmentDateAndTimeRequest()時，系統會自動動作程序，如下所述。
 1. 系統依據 EQP AP 發送對時請求訊息，以 S2F17(Date and Time Request)上報給 Host，Host 將會以 S2F18(Date and Time Data)回應結果，詳細處理流程如下所述。

- 一、系統收到後組成 S2F17，EQP 以 S2F17 發送給 Host。
- 二、Host 回覆 S2F18 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 DateTimeSyncCommand()給 EQP AP。
- 三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。

(5) 當收到 Host 發送的 S2F17(Date and Time Request)的處理流程如下所述。

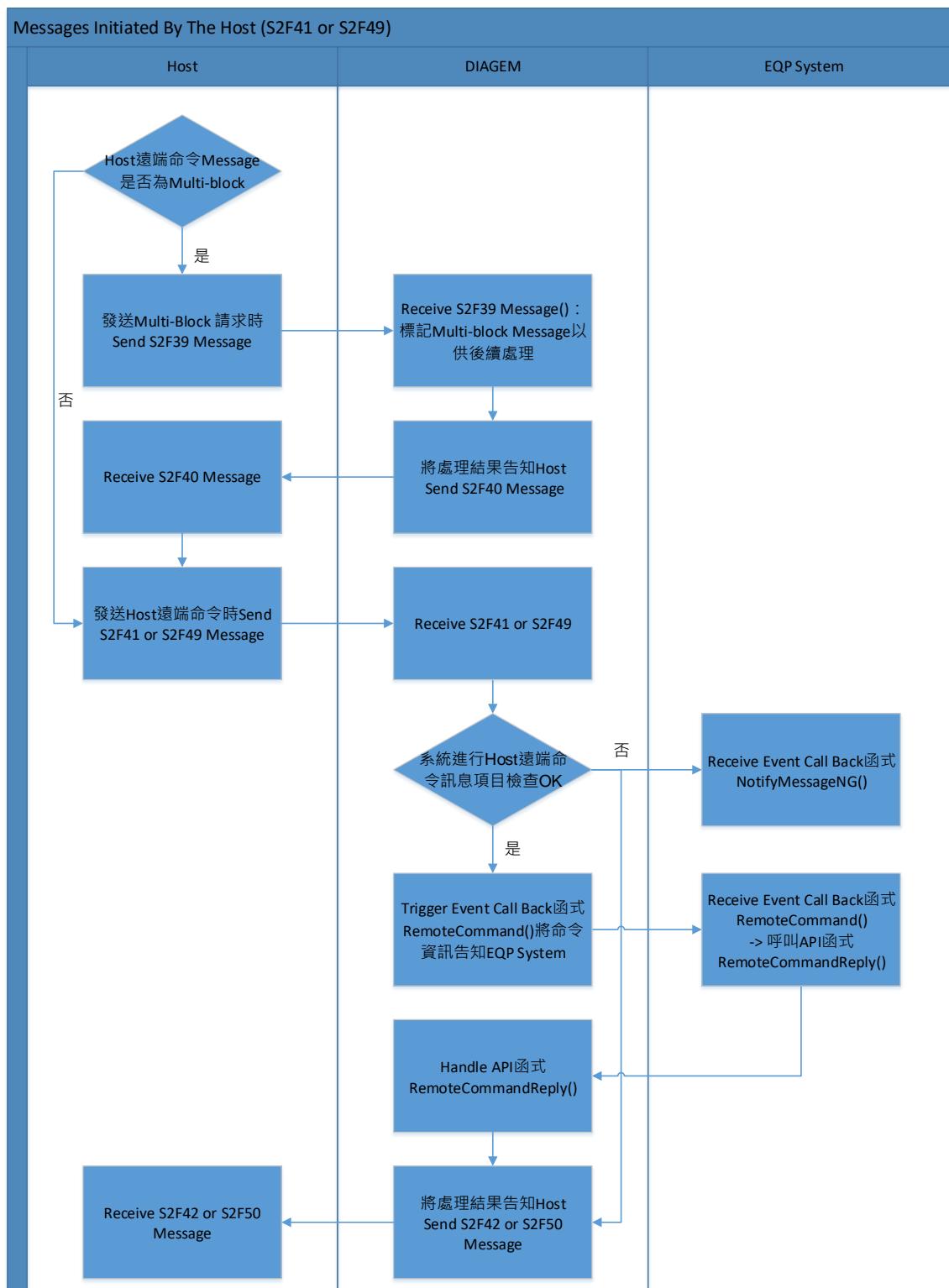
1. 收到訊息後，系統會依據 Host 的請求，來將對應的系統當下時間自動回應 S2F18(Date and Time Data)訊息給 Host。

(6) 當收到 Host 發送的 S2F31(Date and Time Send)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的對時資訊發送給 EQP 後，系統自動回覆 S2F32(Date and Time Acknowledge)，詳細處理流程如下所述。

- 一、系統將回覆結果給 Host，並發送 Event Call Back 函式 DateTimeSyncCommand()給 EQP AP。

5.2.13. Remote Control 功能說明



使用列表	內容
API 函式	RemoteCommandReply()
Event Call Back 函式	RemoteCommand()
SECS-II Message	S2,F39、S2,F40、S2,F41、S2,F42、S2,F49、S2,F50

目的：

Host 提供一定程度的控制行為於 EQP 操作上。

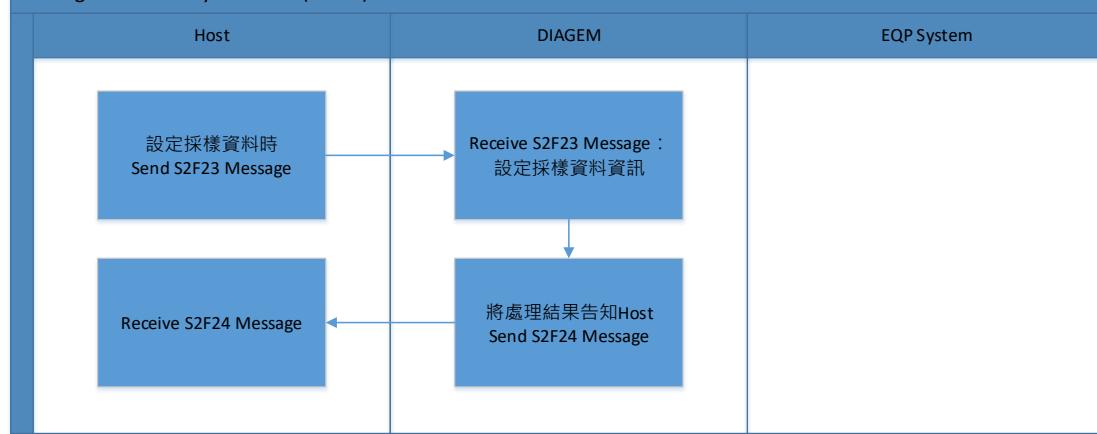
說明：

- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Remote Control。
- (2) Host 可以發送遠端命令以控制機台操作行為。
- (3) 當收到 Host 發送的 S2F41(Host Command Send)或 S2F49(Enhanced Remote Command)的處理流程如下所述。

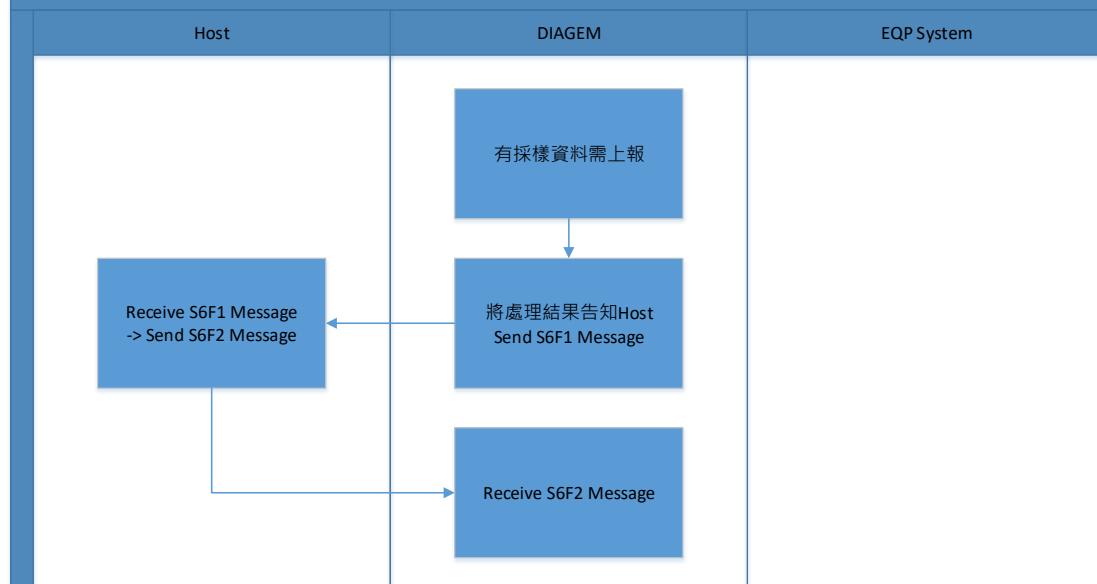
1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Remote Command 資訊發送給 EQP 後，則會等待 EQP 確認結果回應後，並自動回覆 S2F42(Host Command Acknowledge) 或 S2F50(Enhanced Remote Command Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，進行 Host 遠端命令訊息項目檢查，若有問題則從四、繼續流程。
 - 二、將資料處理並發送 Event Call Back 函式 RemoteCommand()給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 需呼叫 API 函式 RemoteCommandReply()將結果回應給系統。
 - 四、系統將回覆結果給 Host。

5.2.14. Trace Data Collection 功能說明

Messages Initiated By The Host (S2F23)



Messages Initiated By The EQP System (S6F1)



使用列表	內容
API 函式	None
Event Call Back 函式	None
SECS-II Message	S2,F23、S2,F24、S6,F1、S6,F2

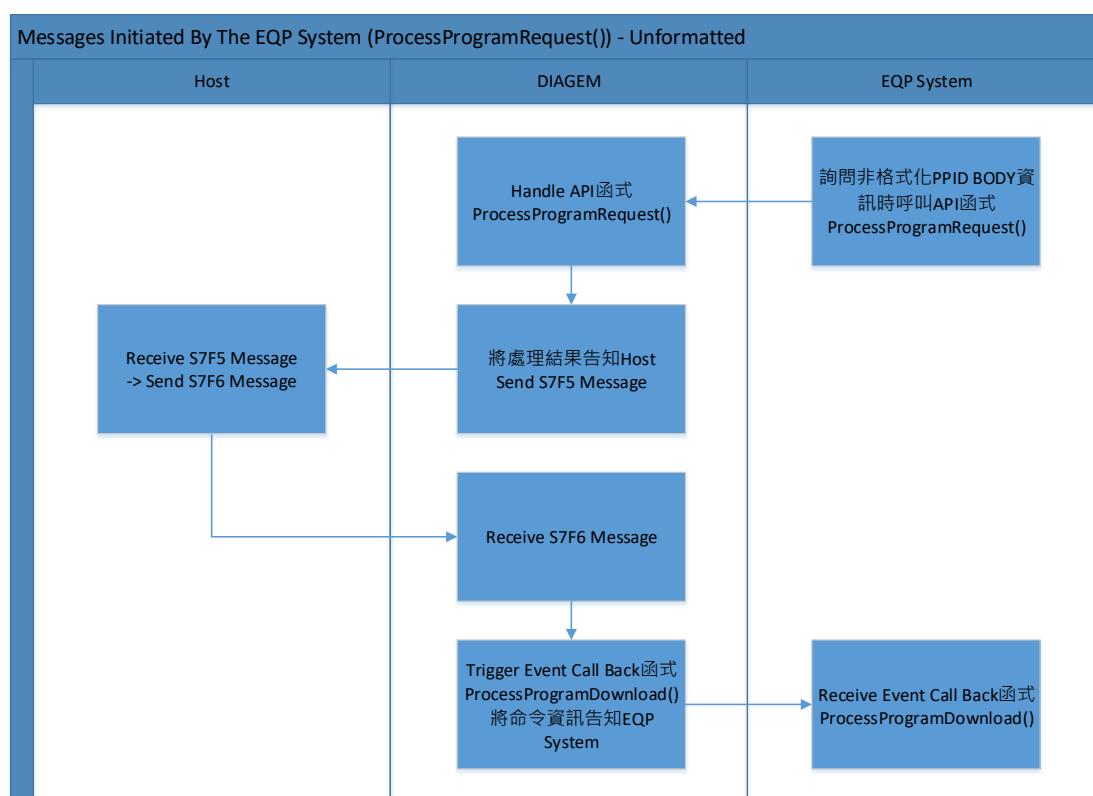
目的：

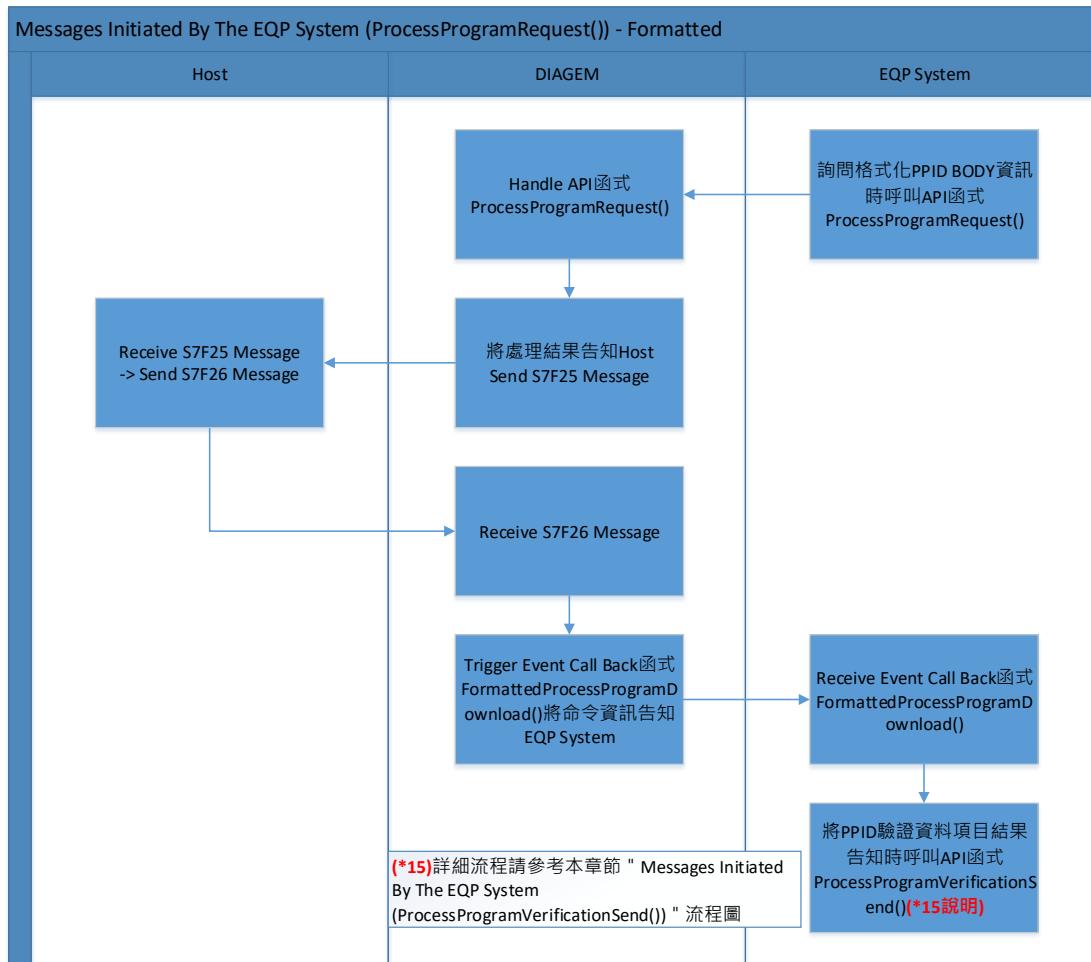
追蹤資料提供了定期對資料進行採樣的方法，基於時間的資料收集方法可以用於追蹤時間區間內的資料的趨勢、重複採樣或監控連續資料。

說明：

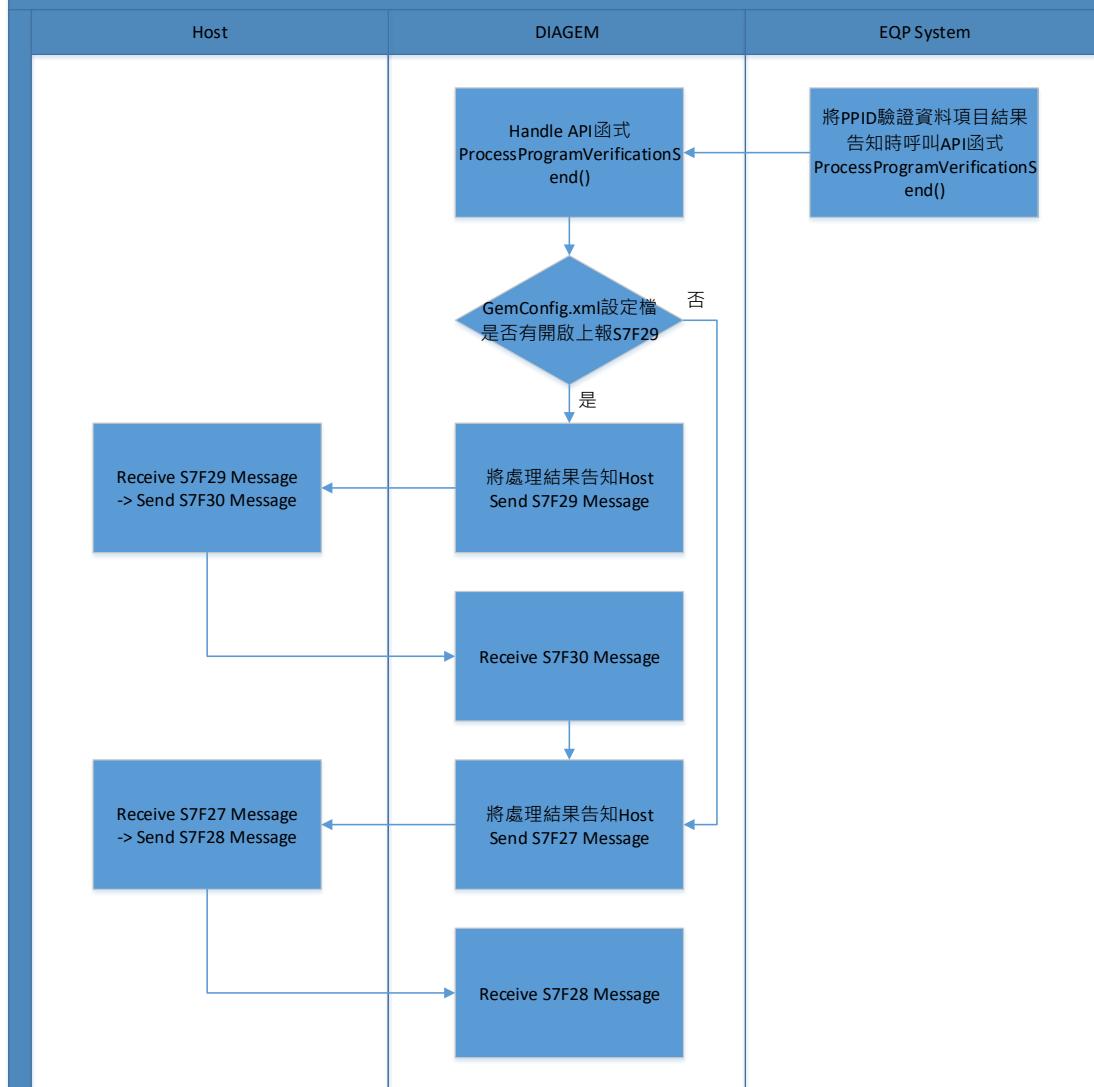
- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Trace Data Collection。
- (2) Host 可以主動設定採樣資料收集。
- (3) Trace Data Collection 收集之 SVID 資訊值於 EQP AP 或系統更新值。
- (4) 當收到 Host 發送的 S2F23(Trace Initialize Send)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Trace Data Collection 資訊回應對應 SVID 資訊與自動回覆 S2F24(Trace Initialize Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，確認是否可以收集資訊，系統回覆結果給 Host。
 - 二、若為可以收集資訊，系統將自動依據 Host 指定收集的相關資訊將收集資料以 S6F1(Trace Data Send)上報，Host 將會以 S6F2(Trace Data Acknowledge)回應結果。

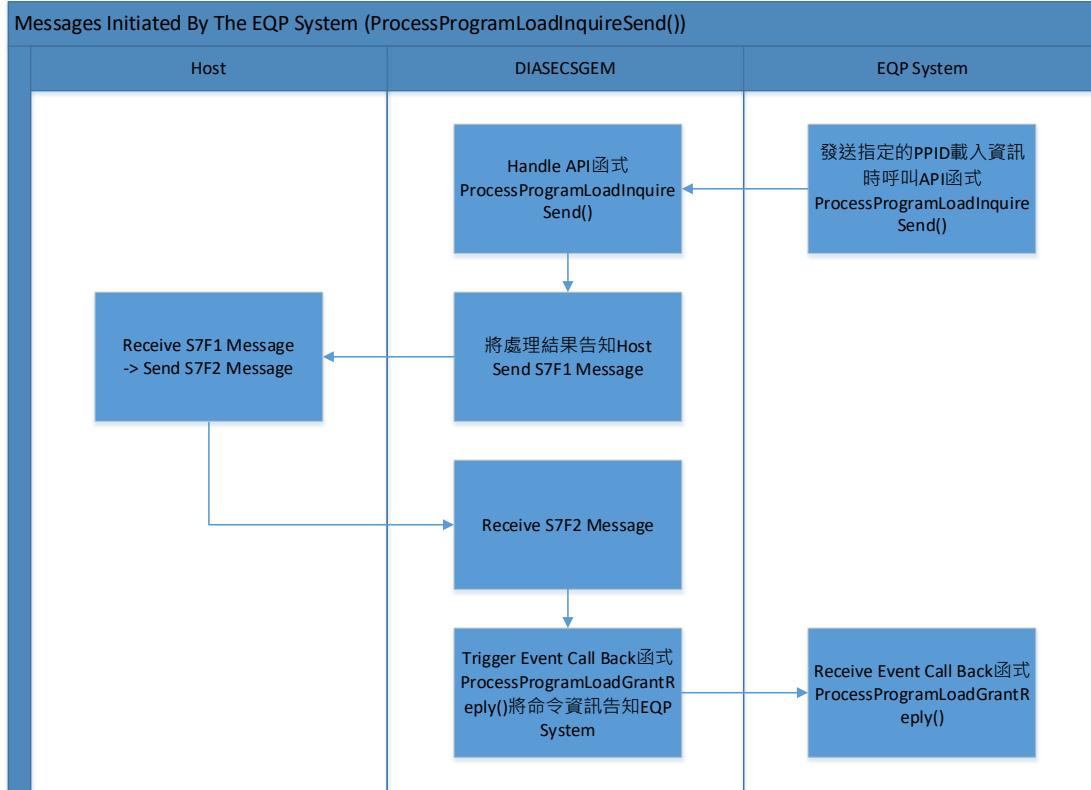
5.2.15. Process Program 功能說明

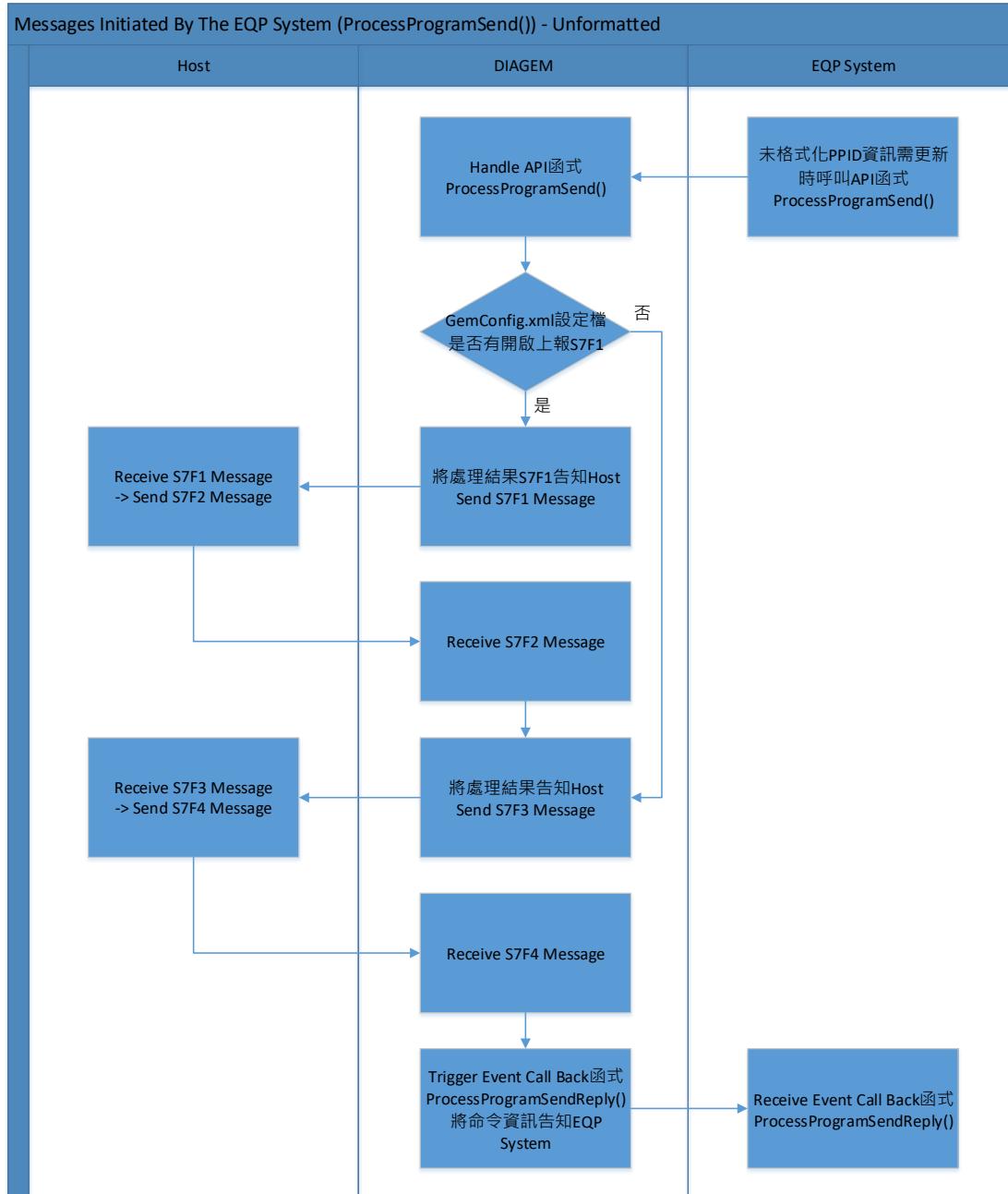


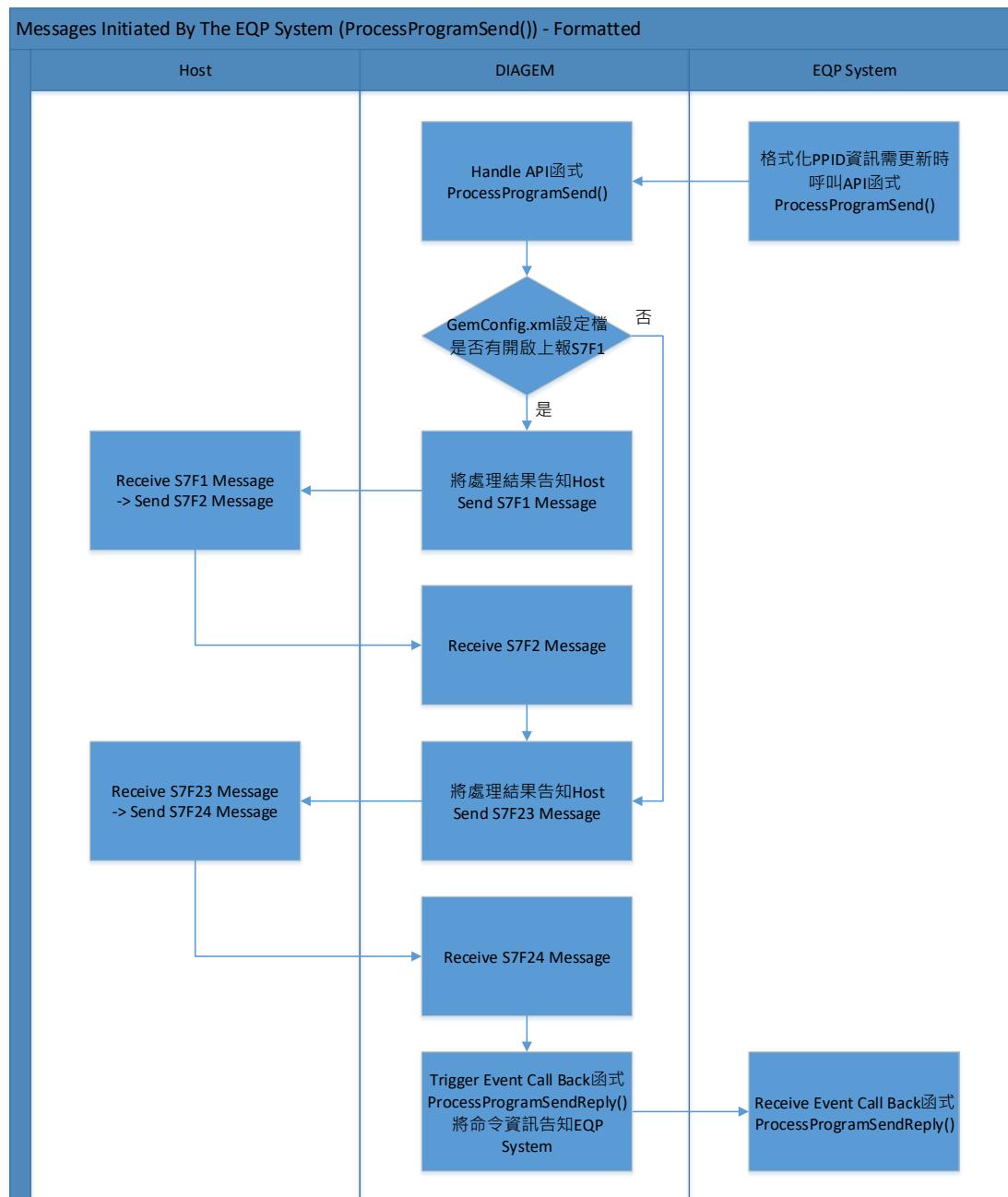


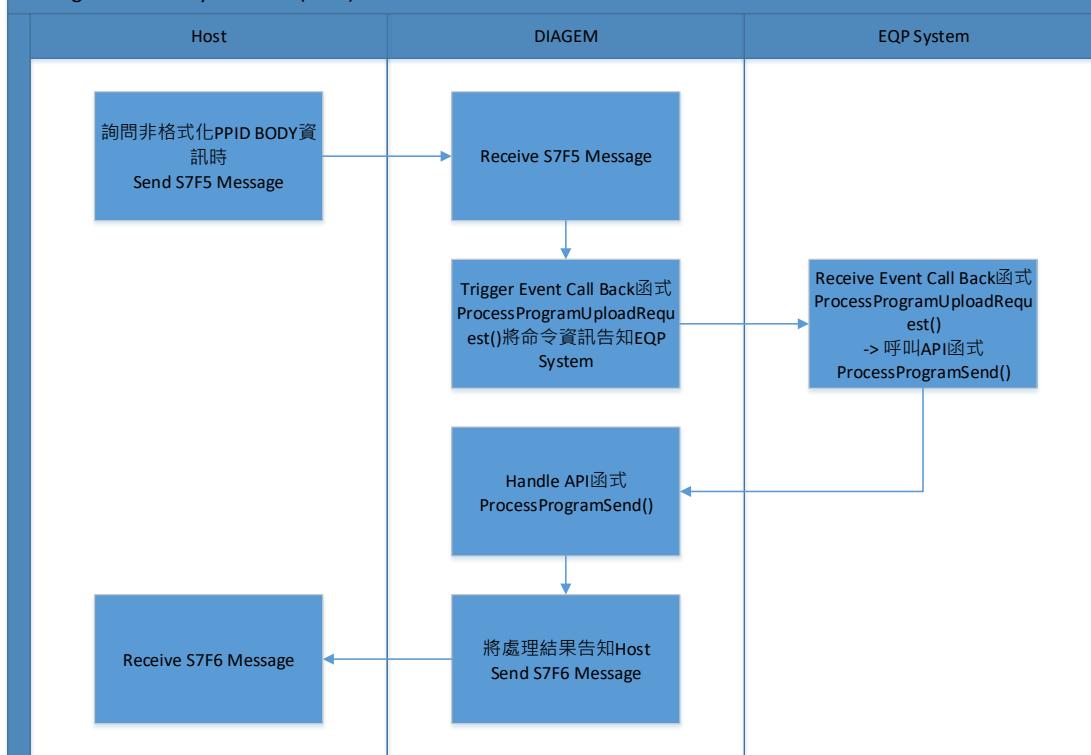
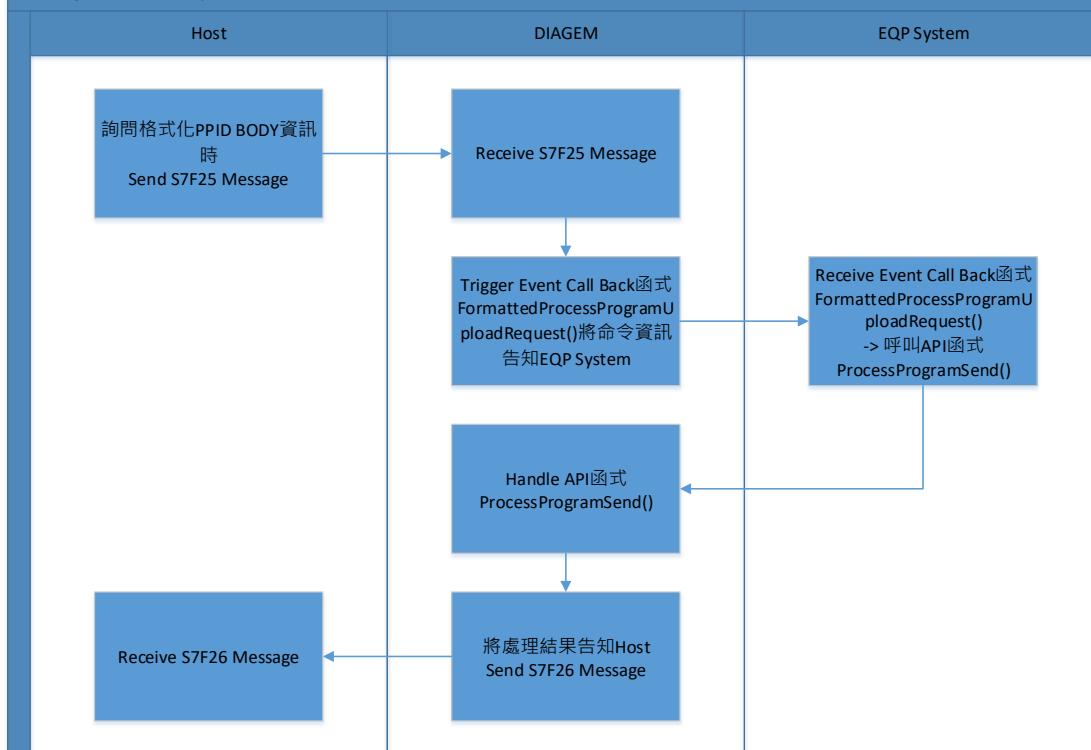
(*15)Messages Initiated By The EQP System (ProcessProgramVerificationSend())

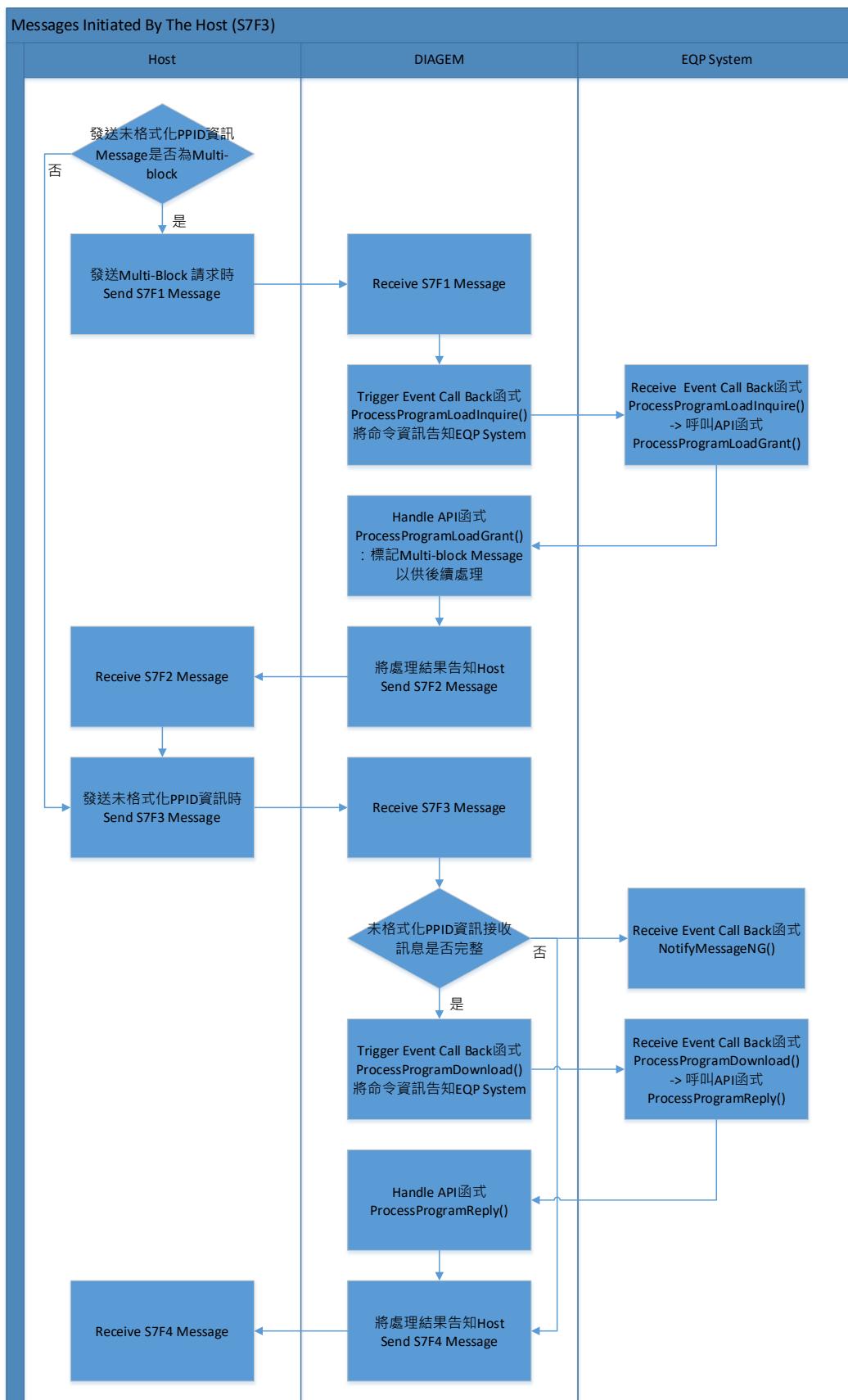


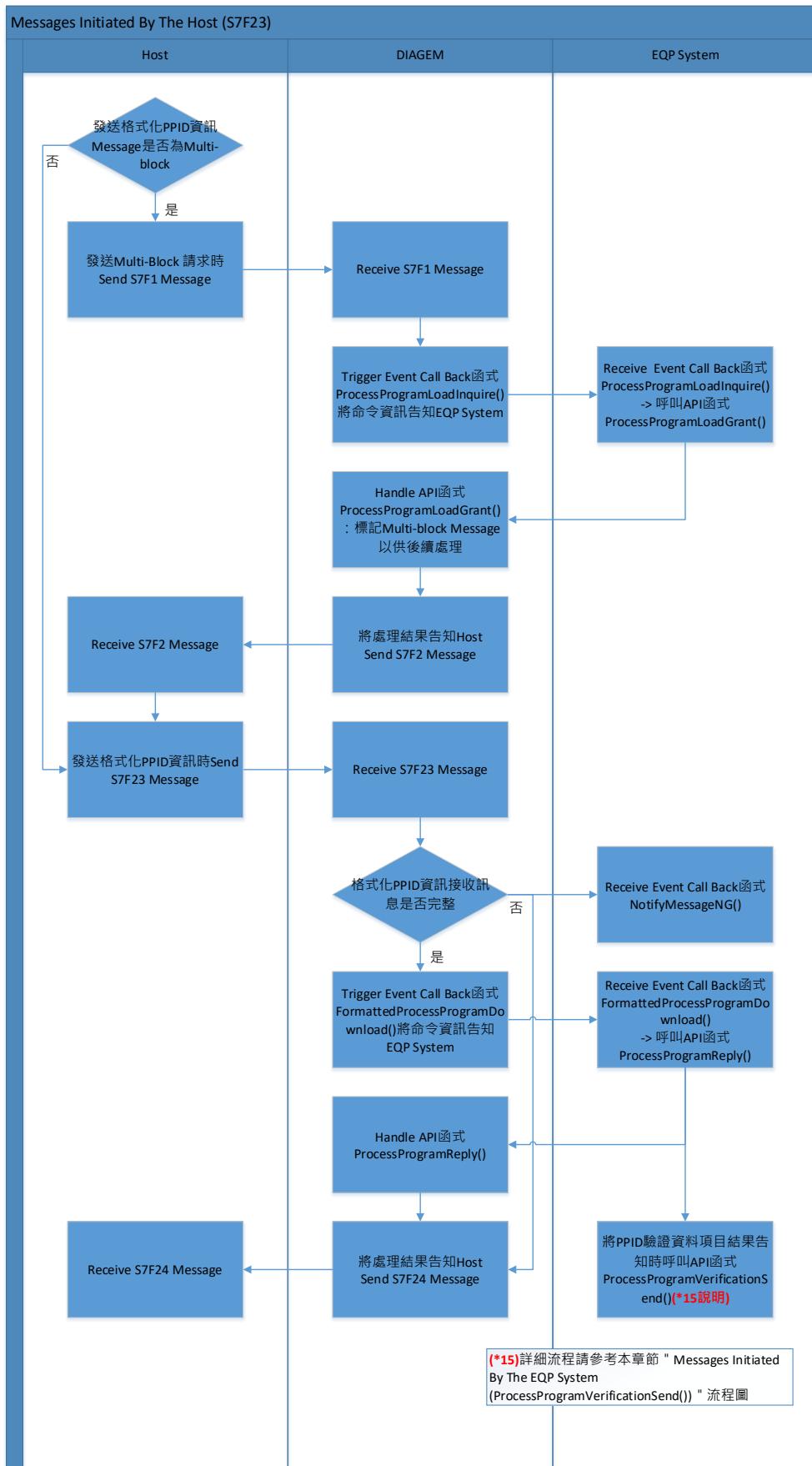


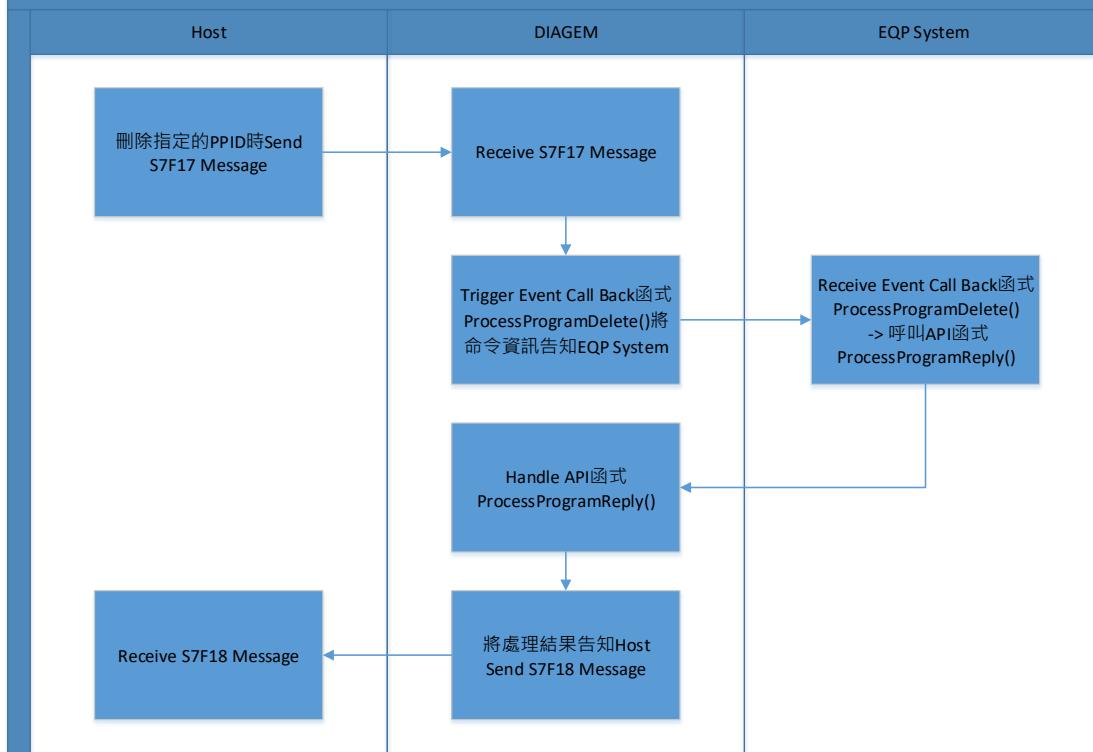
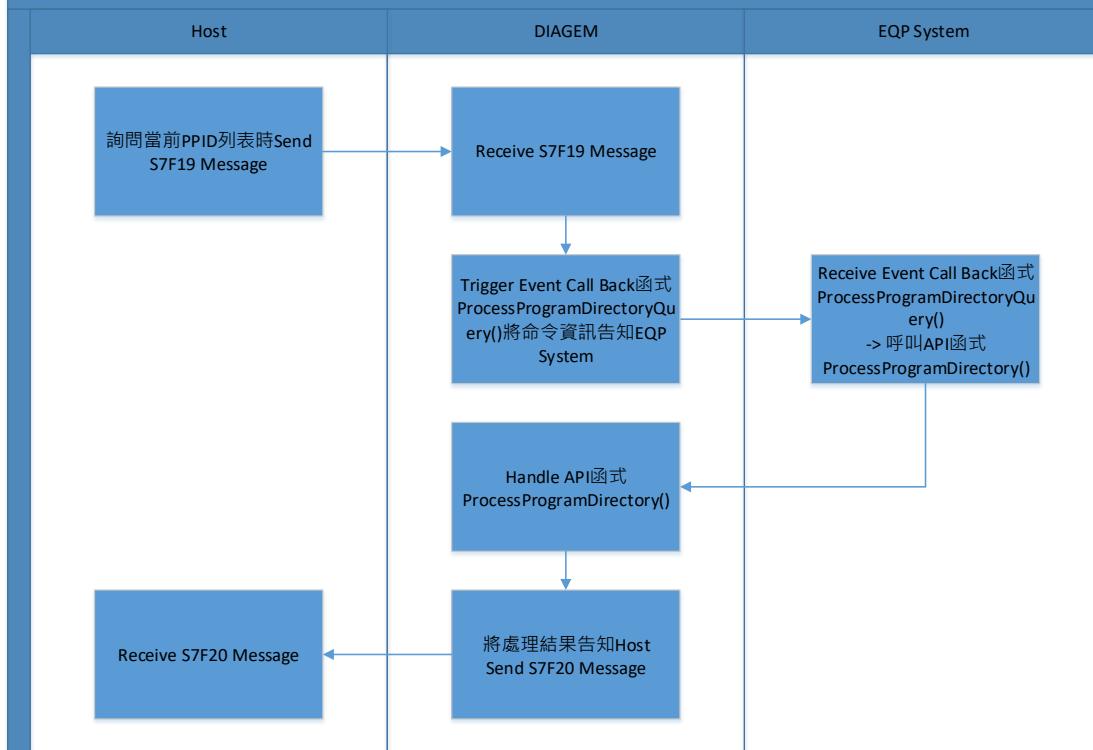




Messages Initiated By The Host (S7F5)

Messages Initiated By The Host (S7F25)






Messages Initiated By The Host (S7F17)

Messages Initiated By The Host (S7F19)


使用列表	內容
API 函式	ProcessProgramLoadInquireSend()、 ProcessProgramLoadGrant()、 ProcessProgramRequest()、 ProcessProgramSend()、 ProcessProgramSend2()、 ProcessProgramVerificationSend()、 ProcessProgramReply()、 ProcessProgramDirectory()
Event Call Back 函式	ProcessProgramLoadGrantReply()、 ProcessProgramLoadInquire()、 ProcessProgramDownload()、 ProcessProgramUploadRequest()、 FormattedProcessProgramDownload()、 FormattedProcessProgramDownload2()、 FormattedProcessProgramUploadRequest()、 ProcessProgramSendReply()、 ProcessProgramDelete()、 ProcessProgramDirectoryQuery()
SECS-II Message	S6,F11、S6,F12、S7,F1、S7,F2、S7,F3、S7,F4、 S7,F5、S7,F6、S7,F17、S7,F18、S7,F19、 S7,F20、S7,F23、S7,F24、S7,F25、S7,F26、 S7,F27、S7,F28、S7,F29、S7,F30

目的：

提供了一種在傳輸處理程序或配方的方法，並在 Host 和 EQP 之間共享這些處理程序或配方的管理。

說明：

- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Process Program Management。
- (2) EQP AP 可以詢問 PPID BODY 的資料、更新 PPID 資訊；Host 可以詢問 PPID BODY 的資料、發送指定 PPID 資訊、刪除指定 PPID 與詢問當前 PPID 列表。
- (3) 系統配置檔(GemConfig.xml)內，可設定 EQP 主動上報 API 函式時是否需

要系統自動上報 Process Program Scenario 中 Multiblock 訊息，上報 S7F1(Process Program Load Inquire)與 S7F29(Process Program Verification Inquire)。

- (4) EQP AP 若有自行管控上報 Multiblock 機制時，需呼叫 API 函式 ProcessProgramLoadInquireSend()將資訊上報給 Host。
- (5) EQP AP 呼叫 API 函式 ProcessProgramLoadInquireSend()時，系統會自動動作程序，如下所述。
 1. 系統依據 EQP AP 發送指定的 PPID 載入資訊，以 S7F1(Process Program Load Inquire)上報給 Host，Host 將會以 S7F2(Process Program Load Grant)回應結果，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，以 S7F1 發送給 Host。
 - 二、Host 回覆 S7F2 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ProcessProgramLoadGrantReply()給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。
- (6) EQP AP 若有詢問 PPID BODY 請求時，需呼叫 API 函式 ProcessProgramRequest()將資訊上報給 Host。
- (7) EQP AP 呼叫 API 函式 ProcessProgramRequest()時，系統會自動動作程序，如下所述。
 2. 系統依據 EQP AP 發送詢問 PPID BODY 請求訊息，若 PPID BODY 類型為 Unformatted，以 S7F5(Process Program Request)上報給 Host，Host 將會以 S7F6(Process ProgramData)回應結果，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，以 S7F5 發送給 Host。
 - 二、Host 回覆 S7F6 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ProcessProgramDownload()給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。
 3. 系統依據 EQP AP 發送詢問 PPID BODY 請求訊息，若 PPID BODY 類型為 Formatted，以 S7F25(Formatted Process Program Request)上報給 Host，Host 將會以 S7F26(Formatted Process Program Data)回應結果，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，以 S7F25 發送給 Host。
 - 二、Host 回覆 S7F26 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 FormattedProcessProgramDownload()或 FormattedProcessProgramDownload2()給 EQP AP。

註：使用者根據 CCode 定義來決定使用哪個 Event Call Back 函式。

三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。

四、EQP AP 需再呼叫 API 函式 ProcessProgramVerificationSend()將 PPID BODY 參數驗證的結果資訊上報給系統，以符合 SEMI E30 規範，詳細處理流程如下所述。。

- i. 系統收到後，系統配置檔(GemConfig.xml)內若有啟動上報 S7F29，則會先發送 S7F29 給 Host，Host 回覆 S7F30 後才繼續下述流程；沒有啟動上報 S7F29，則從 ii.繼續流程。
- ii. 將接收 EQP AP 訊息以 S7F27 發送給 Host Host 將回應 S7F28。

(8) EQP AP 若有 PPID 資訊需更新時，需呼叫 API 函式 ProcessProgramSend()將資訊上報給 Host。

(9) EQP AP 呼叫 API 函式 ProcessProgramSend()時，系統會自動動作程序，如下所述。

1. 系統依據 EQP AP 發送 PPID 資訊訊息，若 PPID BODY 類型為 Unformatted，以 S7F3(Process Program Send)上報給 Host，Host 將會以 S7F4(Process Program Acknowledge)回應結果，詳細處理流程如下所述。

一、系統收到後，系統配置檔(GemConfig.xml)內若有啟動上報 S7F1，則會先發送 S7F1 給 Host，Host 回覆 S7F2 後才繼續下述流程；沒有啟動上報 S7F1，則從二、繼續流程。

二、將接收 EQP AP 訊息以 S7F3 發送給 Host。

三、Host 回覆 S7F4 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ProcessProgramSendReply()給 EQP AP。

四、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。

2. 系統依據 EQP AP 發送 PPID 資訊訊息，若 PPID BODY 類型為 Formatted，以 S7F23(Formatted Process Program Send)上報給 Host，Host 將會以 S7F24(Formatted Process Program Acknowledge)回應結果，詳細處理流程如下所述。

一、系統收到後，系統配置檔(GemConfig.xml)內若有啟動上報 S7F1，則會先發送 S7F1 給 Host，Host 回覆 S7F2 後才繼續下述流程；沒有啟動上報 S7F1，則從二、繼續流程。

二、將接收 EQP AP 訊息以 S7F23 發送給 Host。

三、Host 回覆 S7F24 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ProcessProgramSendReply()給 EQP AP。

四、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。

(10) 當收到 Host 發送的 S7F5(Process Program Request)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 PPID 下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應的 PPID 資訊自動回應 S7F6(Process ProgramData)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。

一、Host 發送 S7F5 訊息。

二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ProcessProgramUploadRequest()給 EQP AP。

三、EQP AP 需呼叫 API 函式 ProcessProgramSend()將結果回應給系統。

四、系統將回覆結果給 Host。

(11) 當收到 Host 發送的 S7F25(Formatted Process Program Request)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 PPID 下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應的 PPID 資訊自動回應 S7F26(Formatted Process Program Data)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。

一、Host 發送 S7F25 訊息。

二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 FormattedProcessProgramUploadRequest()給 EQP AP。

三、EQP AP 需呼叫 API 函式 ProcessProgramSend()將結果回應給系統。

四、系統將回覆結果給 Host。

(12) 當收到 Host 發送的 S7F3(Process Program Send)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 PPID 資訊下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應結果自動回應 S7F4(Process Program Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。

一、若訊息為 Multiblock，Host 會先發送 S7F1(Process Program Load Inquire)，系統自動回覆 S7F2(ProcessProgram Load Grant)給 Host。

二、Host 發送 S7F3 訊息，若訊息為 Multiblock 系統將會自動處理直到接收訊息完整於 S7F1 訊息才發送 Event Call Back 函式。

三、系統確認訊息完整後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式

ProcessProgramDownload()給 EQP AP。

四、EQP AP 需呼叫 API 函式 ProcessProgramReply()將結果回應給系統。

五、系統將回覆結果給 Host。

(13) 當收到 Host 發送的 S7F23(Formatted Process Program Send)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 PPID 資訊下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應結果自動回應 S7F24(Formatted Process Program Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。

一、若訊息為 Multiblock，Host 會先發送 S7F1(Process Program Load Inquire)，系統自動回覆 S7F2(ProcessProgram Load Grant)給 Host。

二、Host 發送 S7F23 訊息，若訊息為 Multiblock 系統將會自動處理直到接收訊息完整於 S7F1 訊息才發送 Event Call Back 函式。

三、系統確認訊息完整後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 FormattedProcessProgramDownload()或 FormattedProcessProgramDownload2()給 EQP AP。

註：使用者根據 CCode 定義來決定使用哪個 Event Call Back 函式。

四、EQP AP 需呼叫 API 函式 ProcessProgramReply()將結果回應給系統。

五、系統將回覆結果給 Host。

六、EQP AP 需再呼叫 API 函式 ProcessProgramVerificationSend()將 PPID BODY 參數驗證的結果資訊上報給系統，以符合 SEMI E30 規範，詳細處理流程如下所述。。

i. 系統收到後，系統配置檔(GemConfig.xml)內若有啟動上報 S7F29，則會先發送 S7F29 給 Host，Host 回覆 S7F30 後才繼續下述流程；沒有啟動上報 S7F29，則從 ii. 繼續流程。

ii. 將接收 EQP AP 訊息以 S7F27 發送給 Host Host 將回應 S7F28。

(14) 當收到 Host 發送的 S7F17(Delete Process Program Send)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 PPID List 下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應結果自動回應 S7F18(Delete Process Program Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。

一、Host 發送 S7F17 訊息。

二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ProcessProgramDelete()給 EQP AP。

三、EQP AP 需呼叫 API 函式 ProcessProgramReply()將結果回應給系統。

四、系統將回覆結果給 Host。

(15) 當收到 Host 發送的 S7F19(Current EPPD Request)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 詢問所有 PPID 請求下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應結果自動回應 S7F20(Current EPPD Data)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。

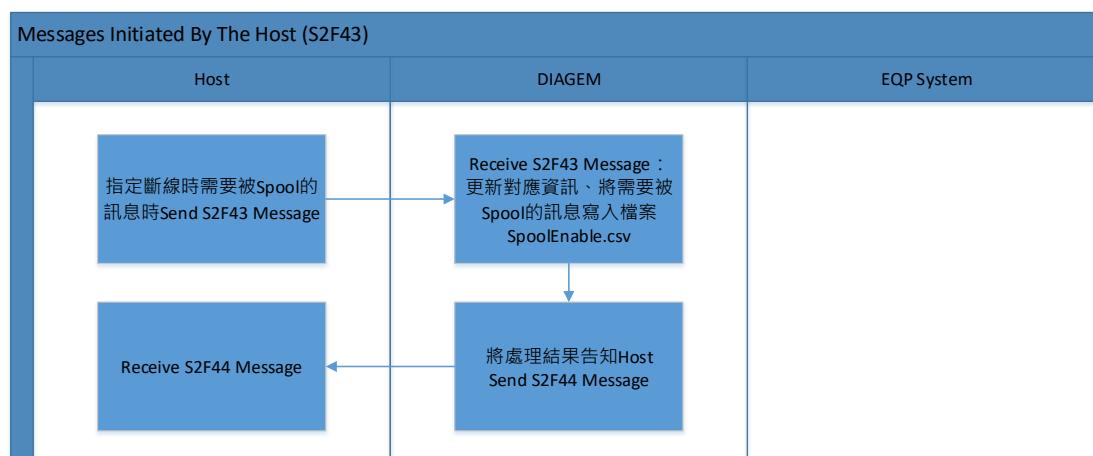
一、Host 發送 S7F19 訊息。

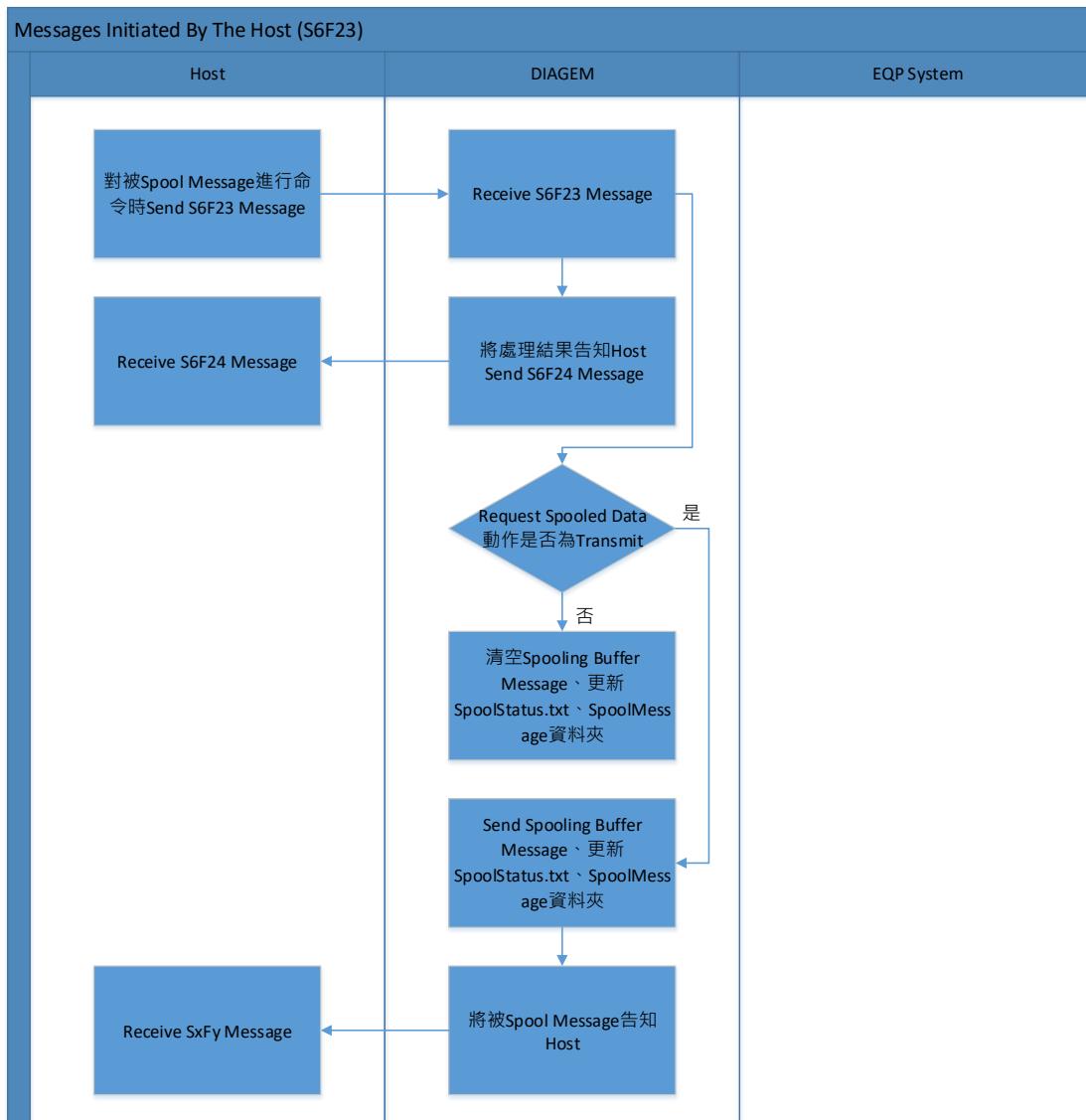
二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ProcessProgramDirectoryQuery()給 EQP AP。

三、EQP AP 需呼叫 API 函式 ProcessProgramDirectory()將結果回應給系統。

四、系統將回覆結果給 Host。

5.2.16. Spooling 功能說明





使用列表	內容
API 函式	None
Event Call Back 函式	None
SECS-II Message	S2,F43、S2,F44、S6,F23、S6,F24
資料檔案	SpoolEnable.csv、SpoolStatus.txt、SpoolMessage 資料夾

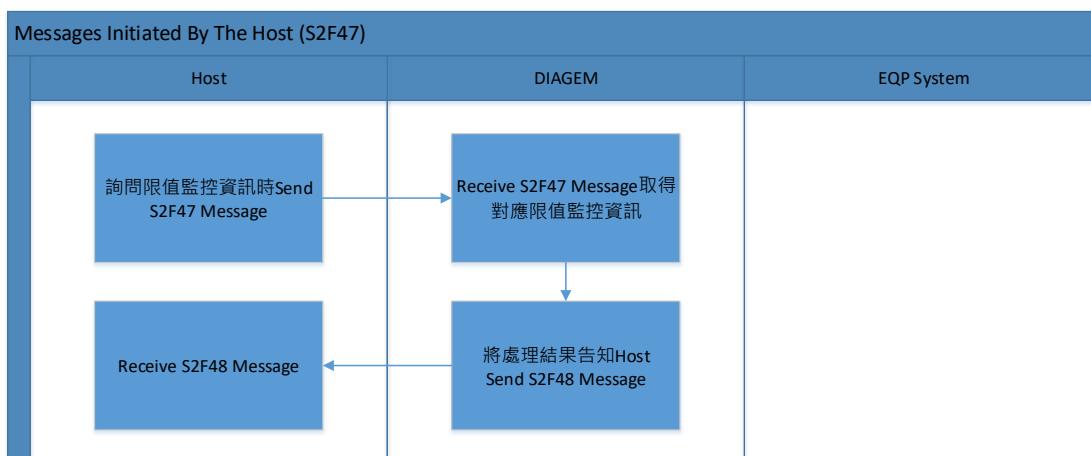
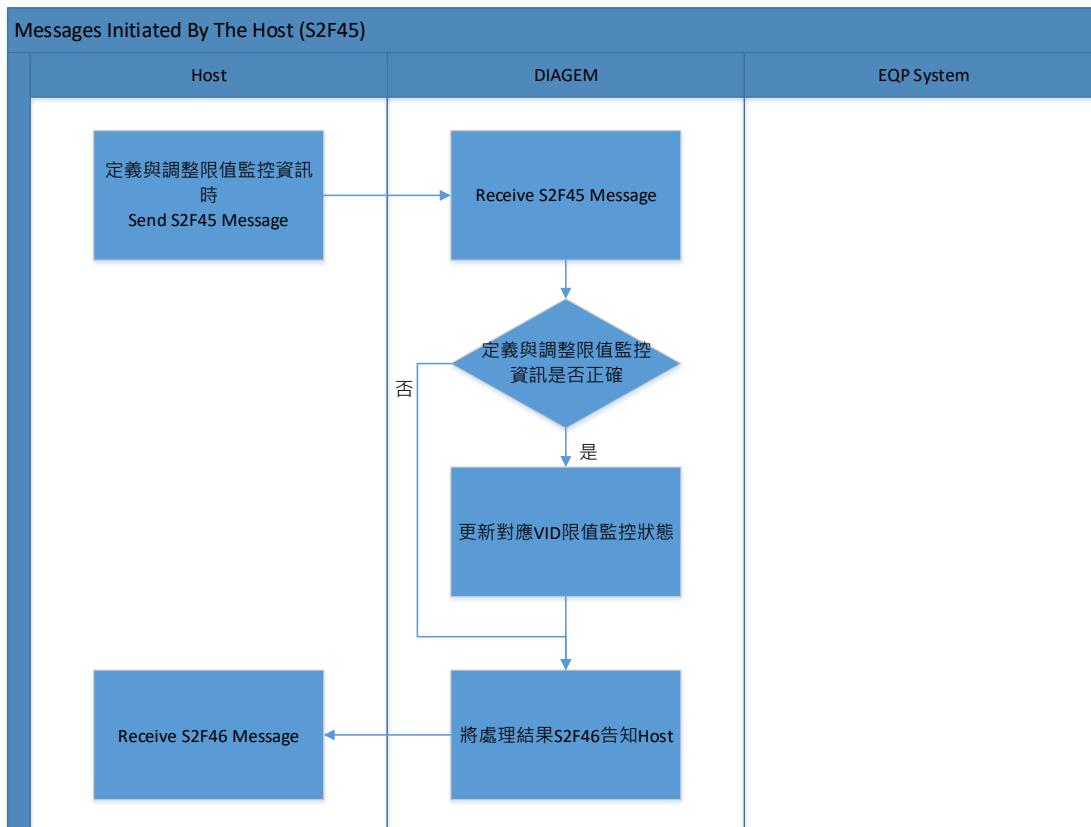
目的：

提供一種保留 EQP 訊息的方法，否則訊息可能會由於通訊故障而丟失，主要於通訊故障時保留用於追蹤材料和提高產品質量有價值的訊息；當重新建立通訊之後，Host 應立即發送 S6F23(Request Spooled Data)要求取得保留的訊息。

說明：

- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Spooling。
- (2) Host 可以指定通訊斷線時需要被 Spool 的訊息與對被 Spool Message 進行命令。
- (3) 當系統通訊斷線時，系統會自動開始保留 Host 指定要被 Spool 的訊息，直到通訊正常和保留訊息完全被處理完畢。
- (4) 系統 Spooling 相關設定檔將於\Config\Profile\Spool\資料夾內。
- (5) EQP AP 應設定 EQP 本身允許可以被 Spool 的訊息，EQP AP 允許可以被 Spool 的訊息設定檔路徑為\Config\Profile\Spool\SpoolAllow.csv。
- (6) 只有在 EQP AP 允許可以被 Spool 的訊息設定檔中的訊息才能夠被 Host 指定為可以 Spool 的訊息。
- (7) 當收到 Host 發送的 S2F43(Reset Spooling Streams and Functions)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Spool 訊息資訊，來將對應的 Spool 訊息資訊更新，更新資訊會存檔於\Config\Profile\Spool\SpoolEnable.csv，並自動回覆 S2F44(Reset Spooling Acknowledge)訊息給 Host。
- (8) 當收到 Host 發送的 S6F23(Request Spooled Data)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會檢查是否可以接受 Host 指定的 Request Spooled Data 命令，並自動回覆 S6F24(Request Spooled Data Acknowledgement Send)訊息給 Host。
 2. 若為可以接收命令則根據 Request Spooled Data 動作是否為 Transmit。
 - 一、是：取得對應的 Spooling Buffer Message 將訊息發送。
 - 二、否：清空 Spooling Buffer Message。
- (9) Spooling 狀態相關的即時資訊會存檔於\Config\Profile\Spool\SpoolStatus.txt。
- (10) 目前實際被 Spooling 的每一筆訊息資訊會存檔於\Config\Profile\Spool\SpoolMessage\資料夾內。
- (11) 應用程式應設計[選項按鈕]來設定 Spooling 相關的 EC 值，以符合 SEMI E30 規範。

5.2.17. Limits Monitoring 功能說明



使用列表	內容
API 函式	None
Event Call Back 函式	None
SECS-II Message	S2,F45、S2,F46、S2,F47、S2,F48

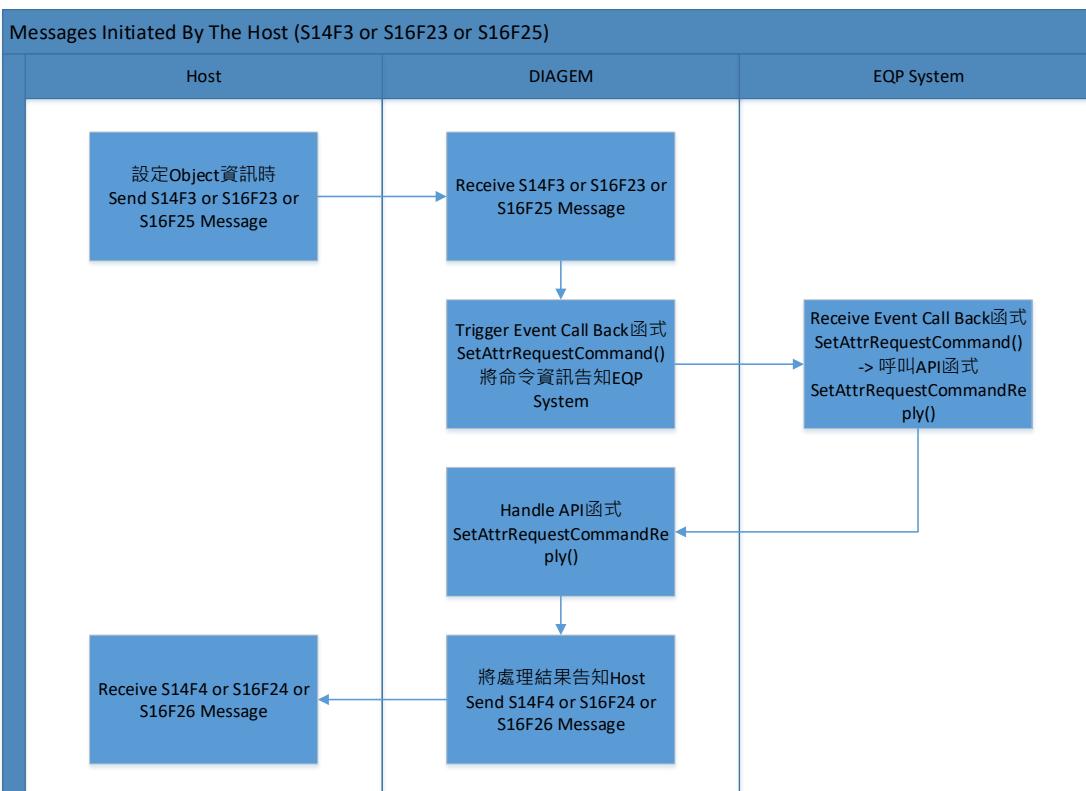
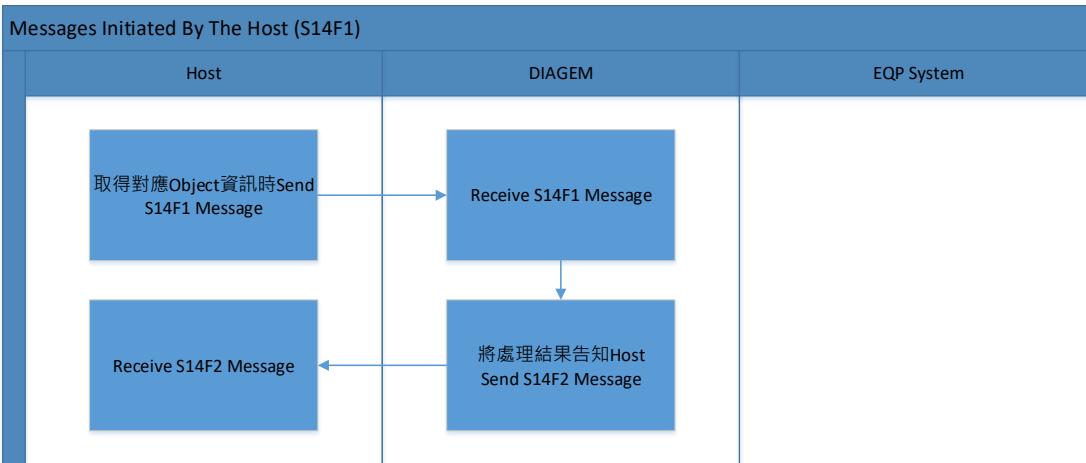
目的：

限值監控為 Host 提供了一種方法，通過靈活、高效和異步的方法監控設備狀況，它消除了 Host 不斷輪詢設備以獲取當前狀態值的需要。此外，此功能允許主機根據需要實現監控範圍的更改；此功能適用於生產運營場景、診斷/測試場景及統計過程控制。

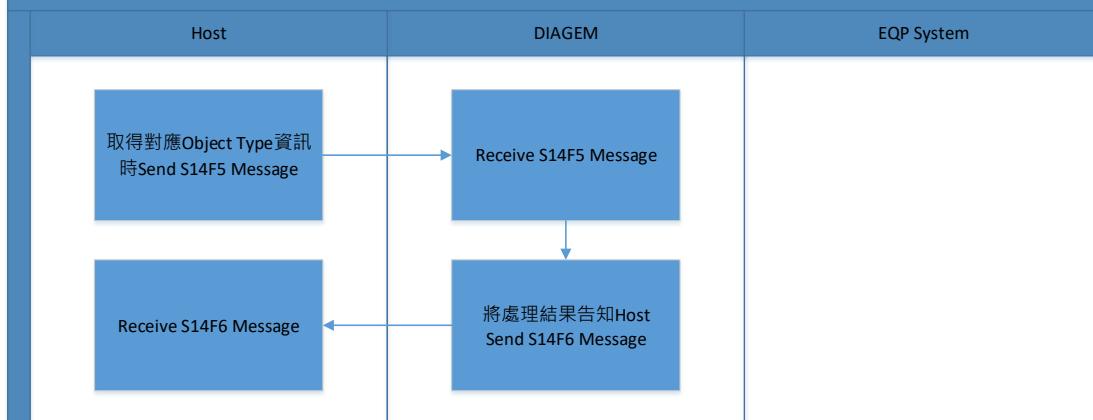
說明：

- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Limits Monitoring。
- (2) Limits Monitoring 上報其對應事件，於 EQP AP 更新 SV 資訊值時檢查。
- (3) Host 可以詢問 EQP AP 當前限值監控資訊。
- (4) Host 可以定義與調整限值監控資訊。
- (5) EQP AP 可以取得目前限值監控資訊。
- (6) 當收到 Host 發送的 S2F45(Define Variable Limit Attributes)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會依據 Host 要求定義與調整限值監控資訊，回應對應 VID 資訊與自動回覆 S2F46(Variable Limit Attribute Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，確認是否可以進行定義與調整限值監控資訊，系統回覆結果給 Host。
 - 二、若為可以定義與調整限值監控資訊，系統將自動更新對應 VID 限值監控狀態。
- (7) 當收到 Host 發送的 S2F47(Variable Limit Attribute Request)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會依據 Host 詢問的 VID List，來將對應的 VID 限值監控資訊自動回覆 S2F48(Variable Limit Attributes Send)訊息給 Host。

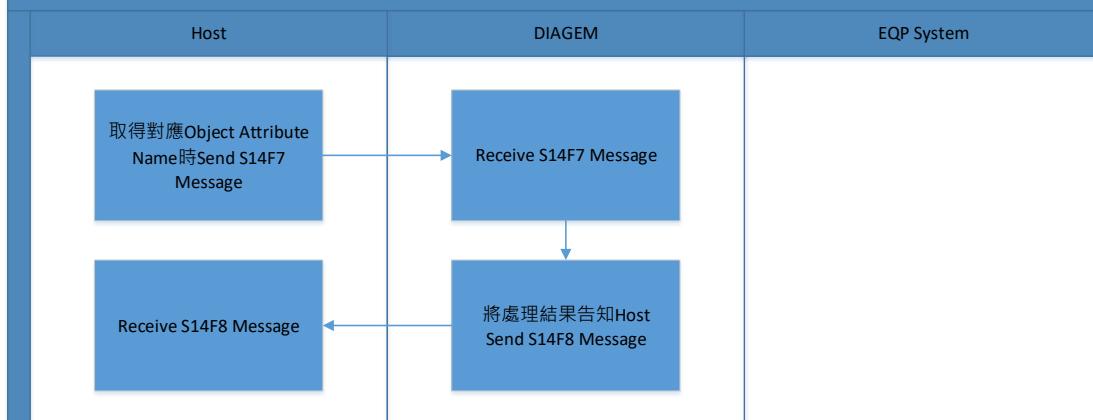
5.2.18. Object Service Standard 功能說明

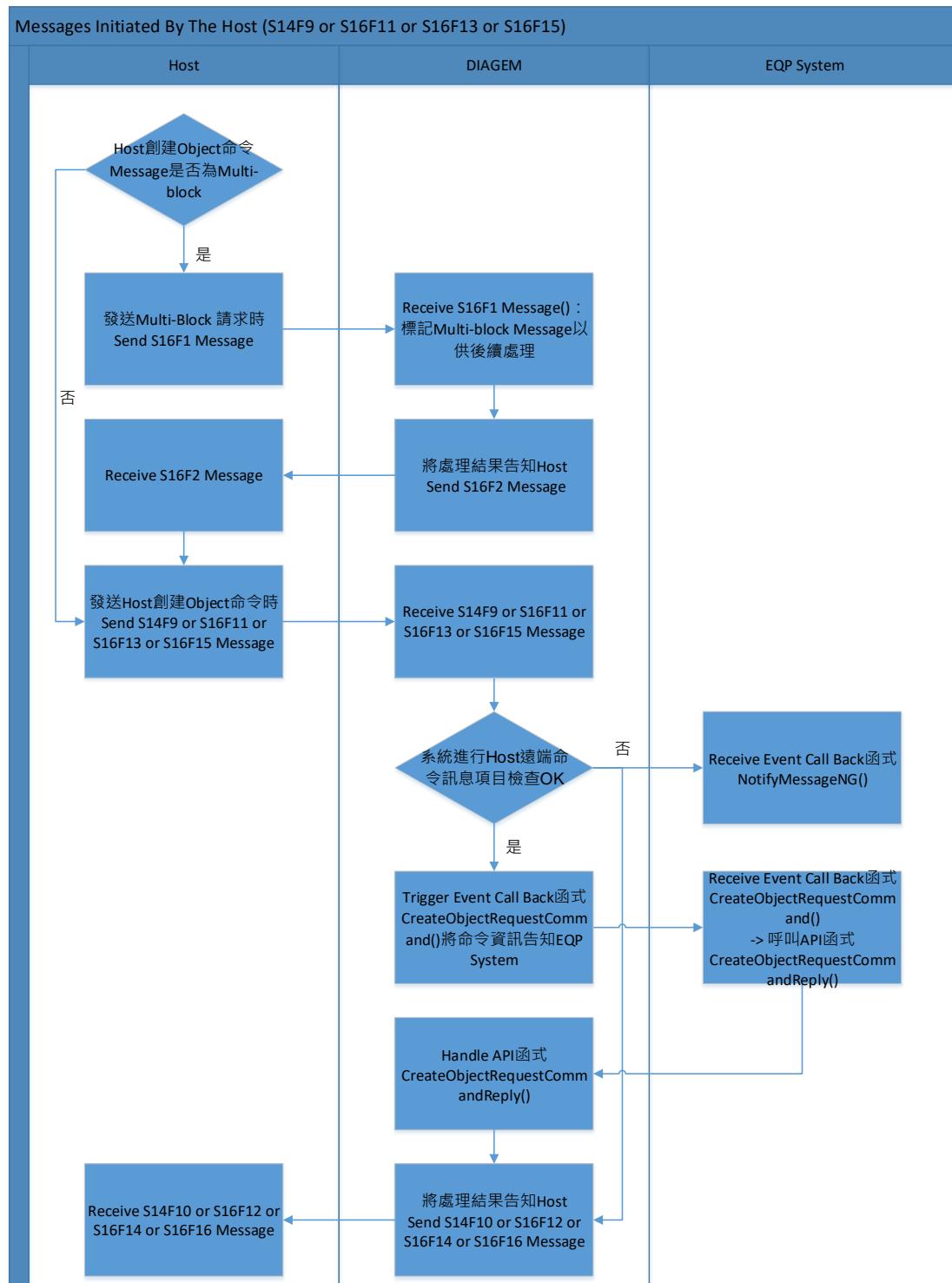


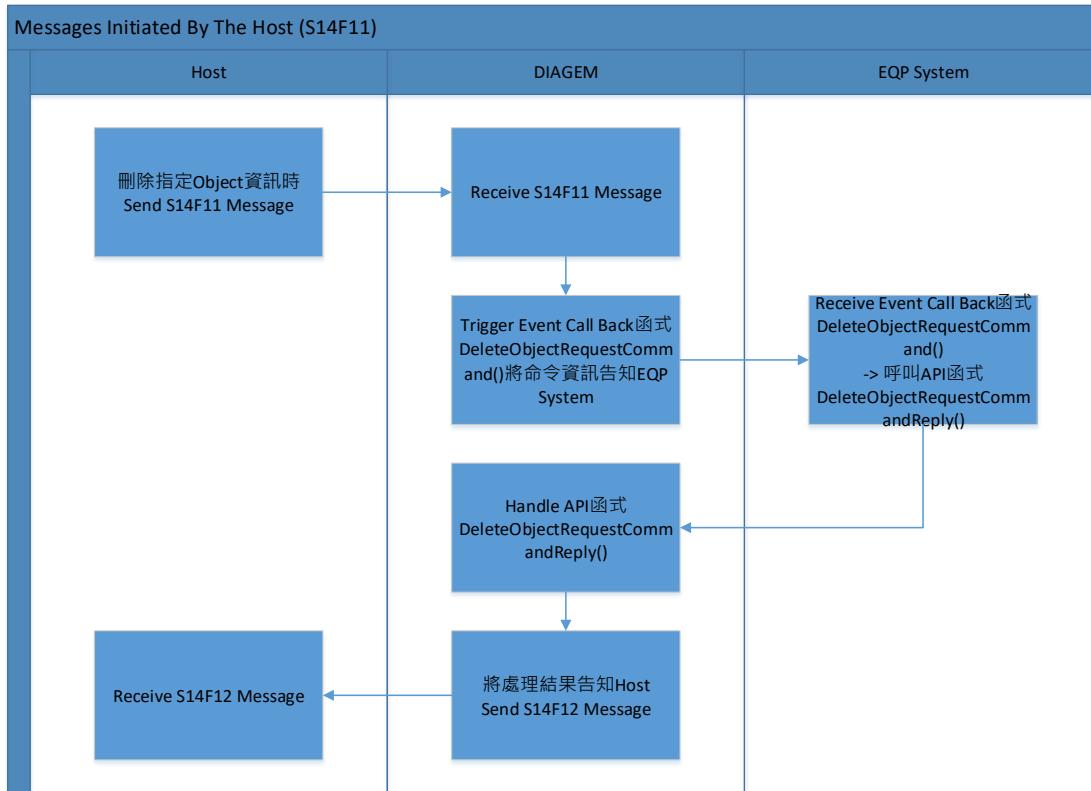
Messages Initiated By The Host (S14F5)

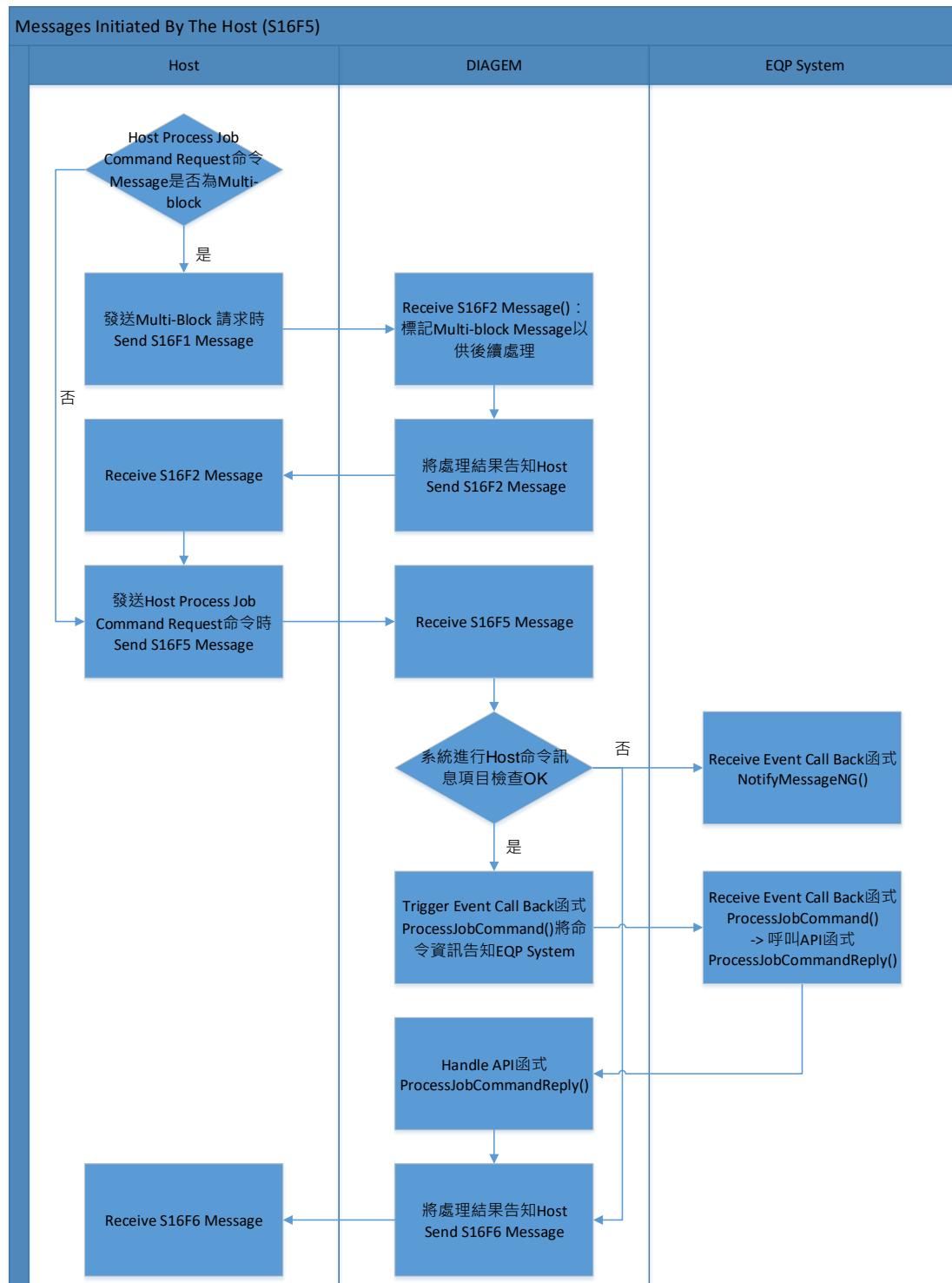


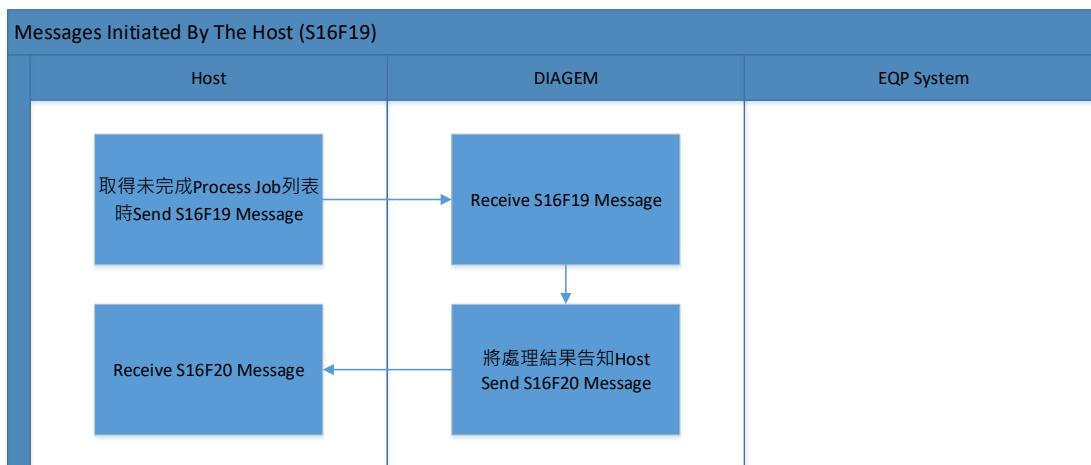
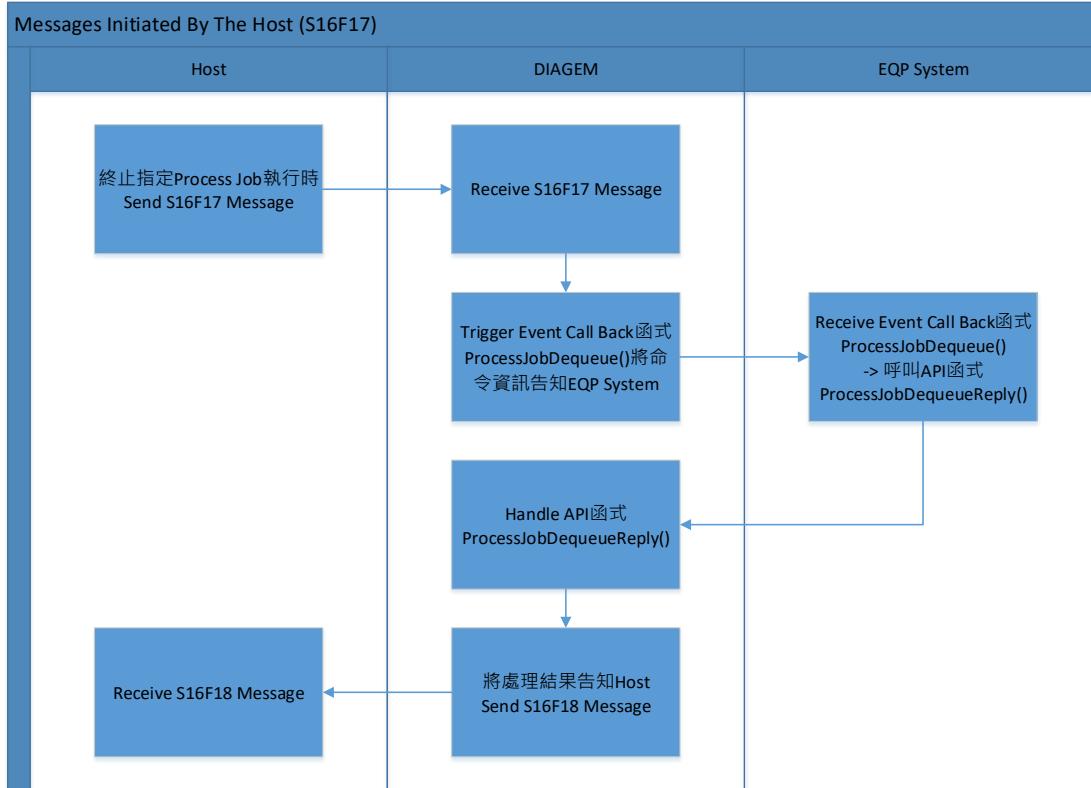
Messages Initiated By The Host (S14F7)



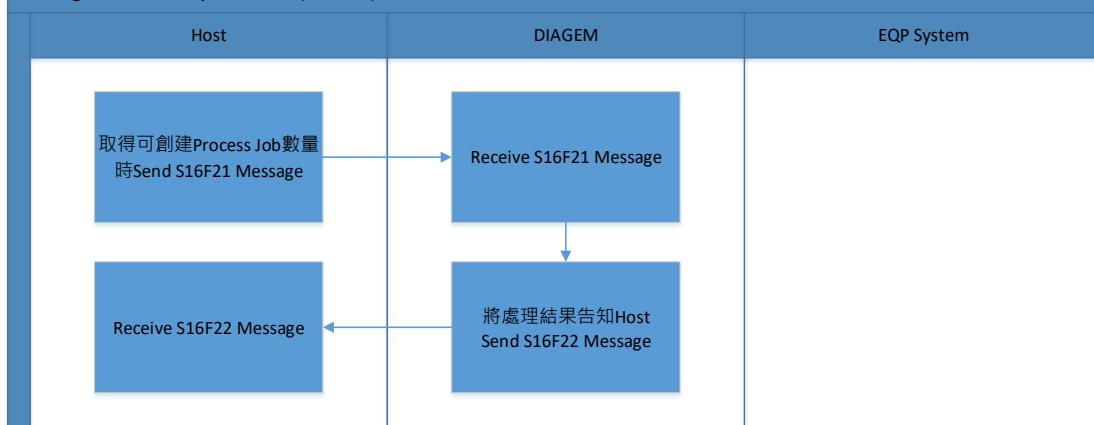




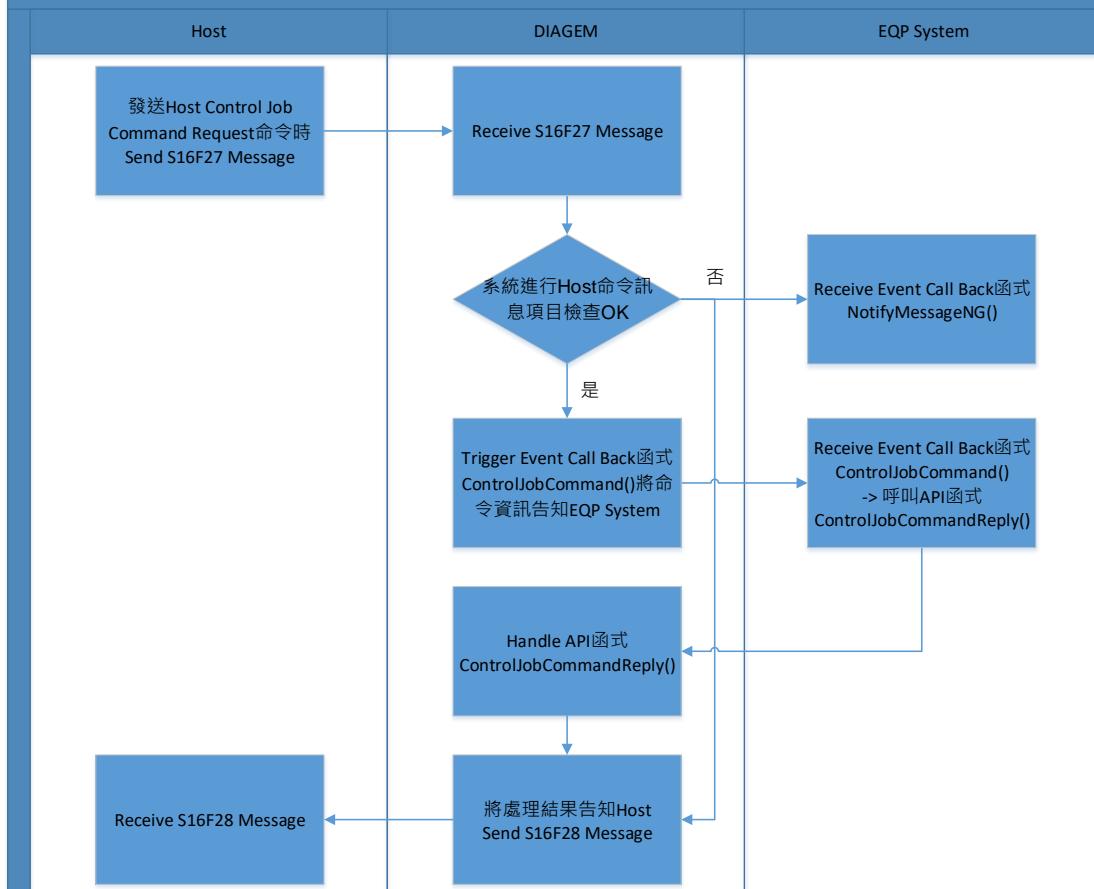


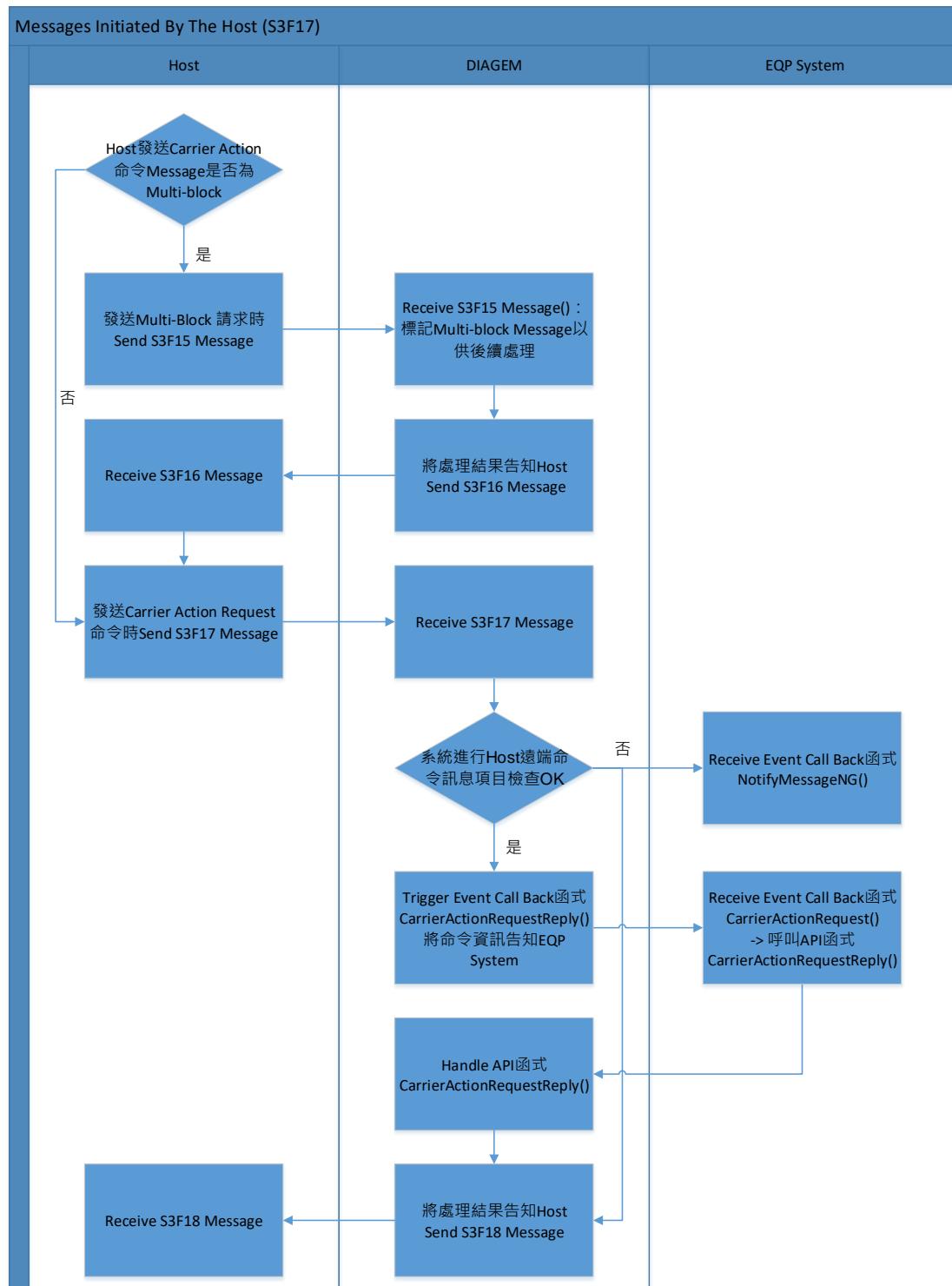


Messages Initiated By The Host (S16F21)

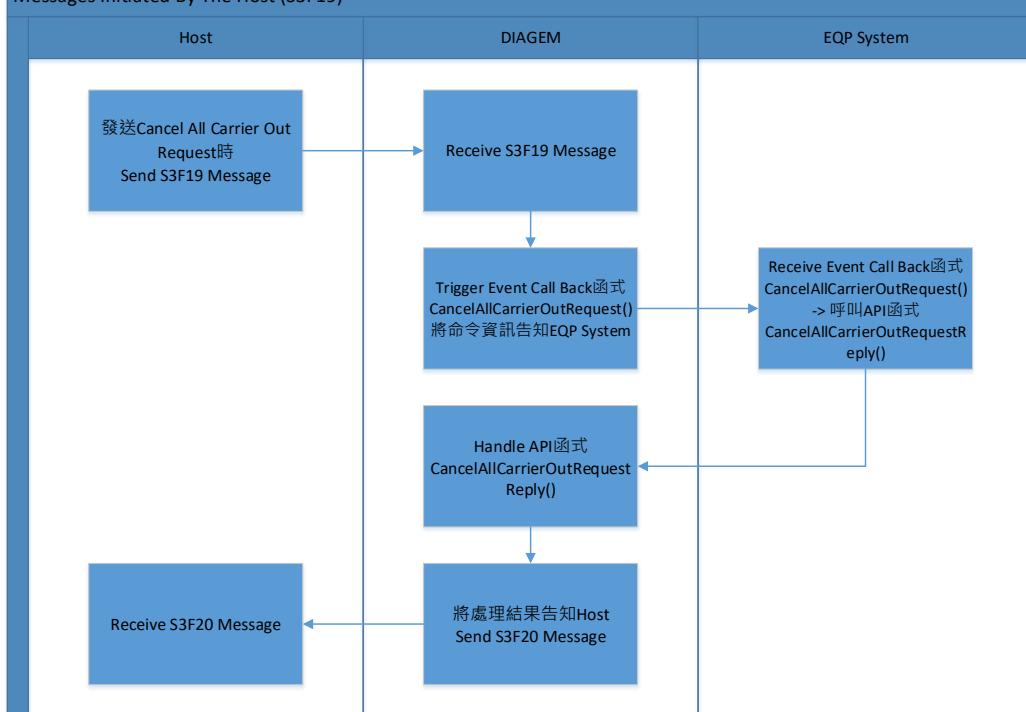


Messages Initiated By The Host (S16F27)

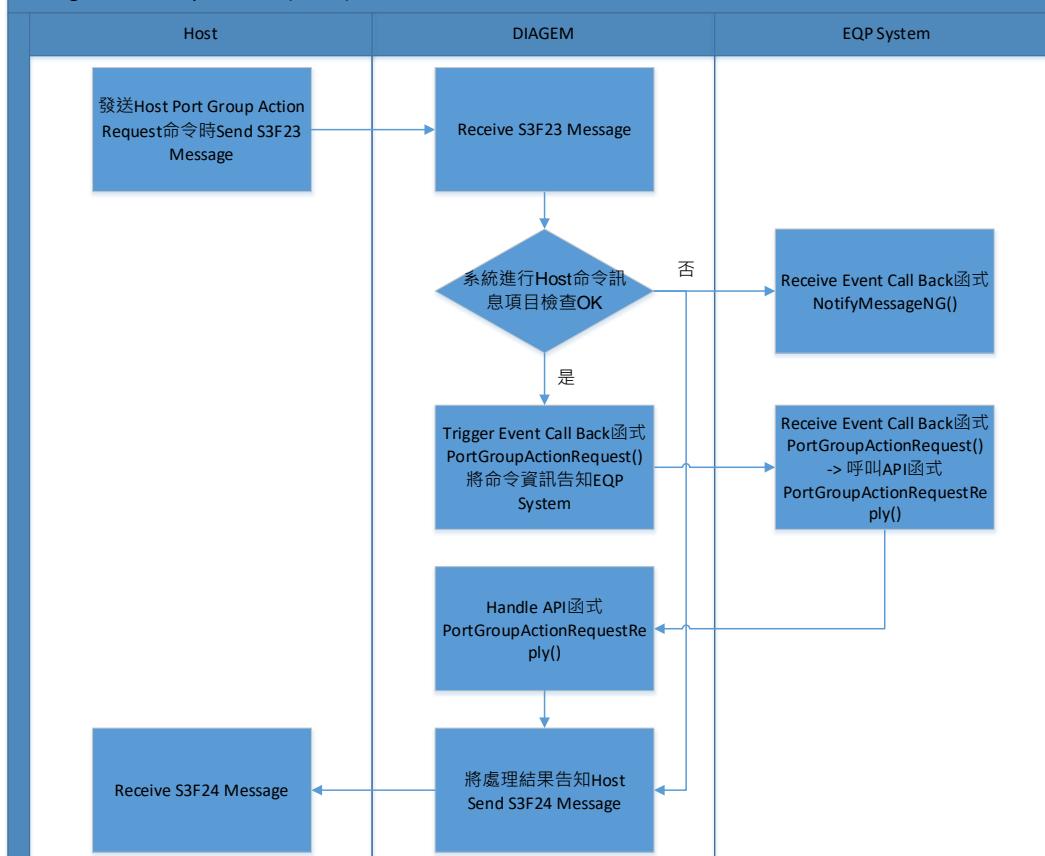


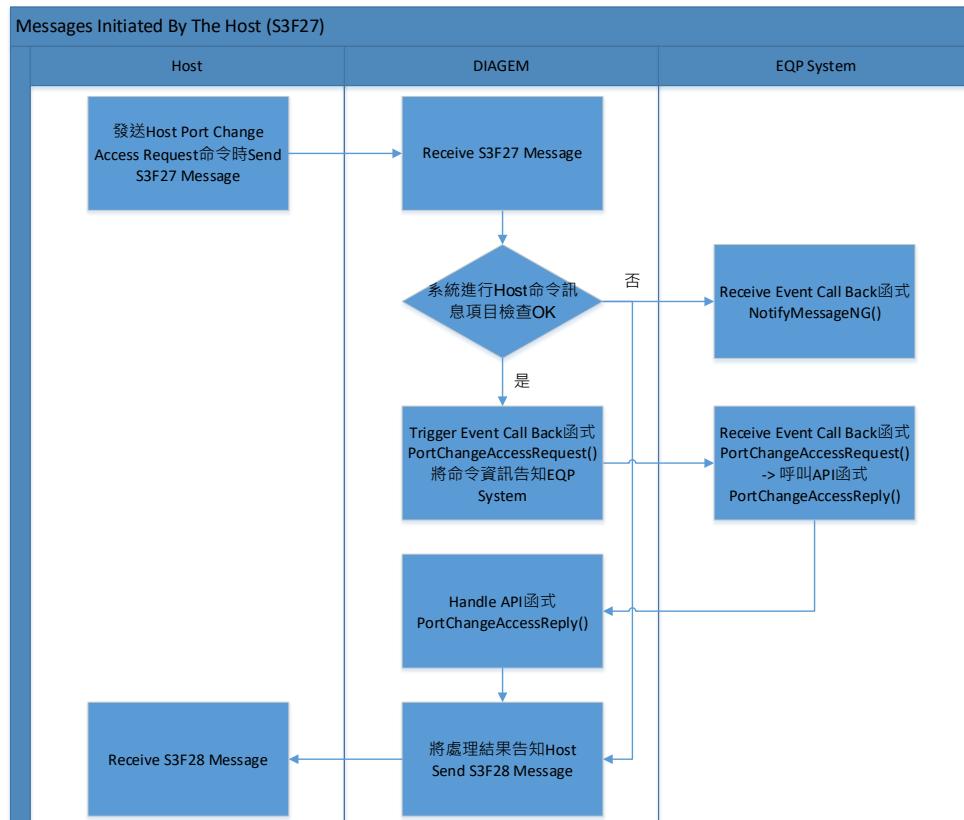
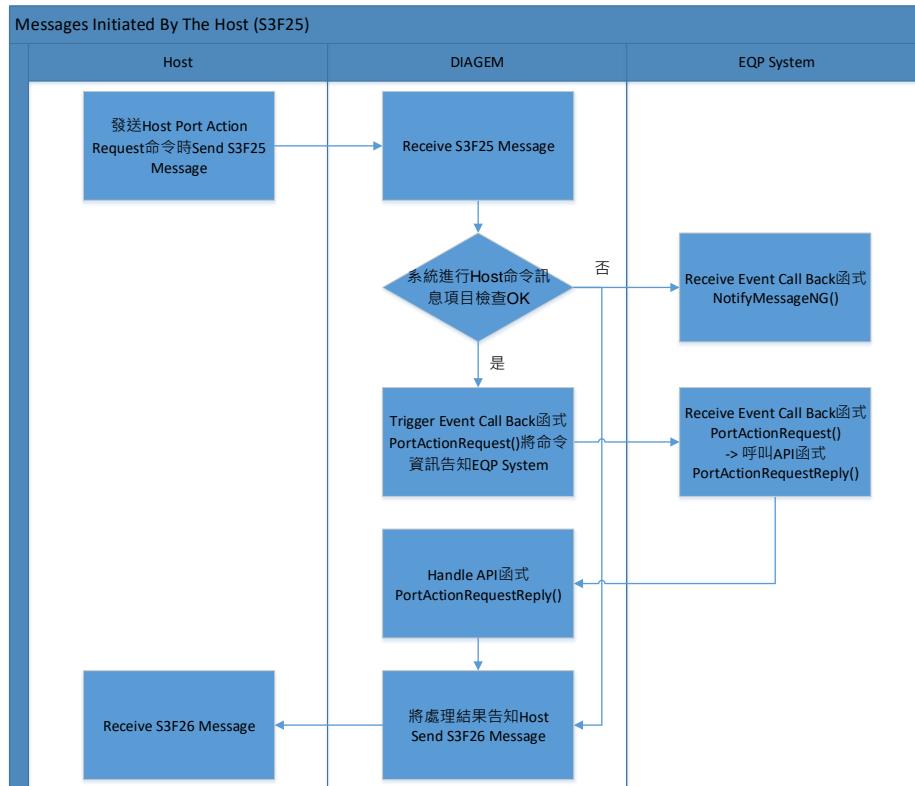


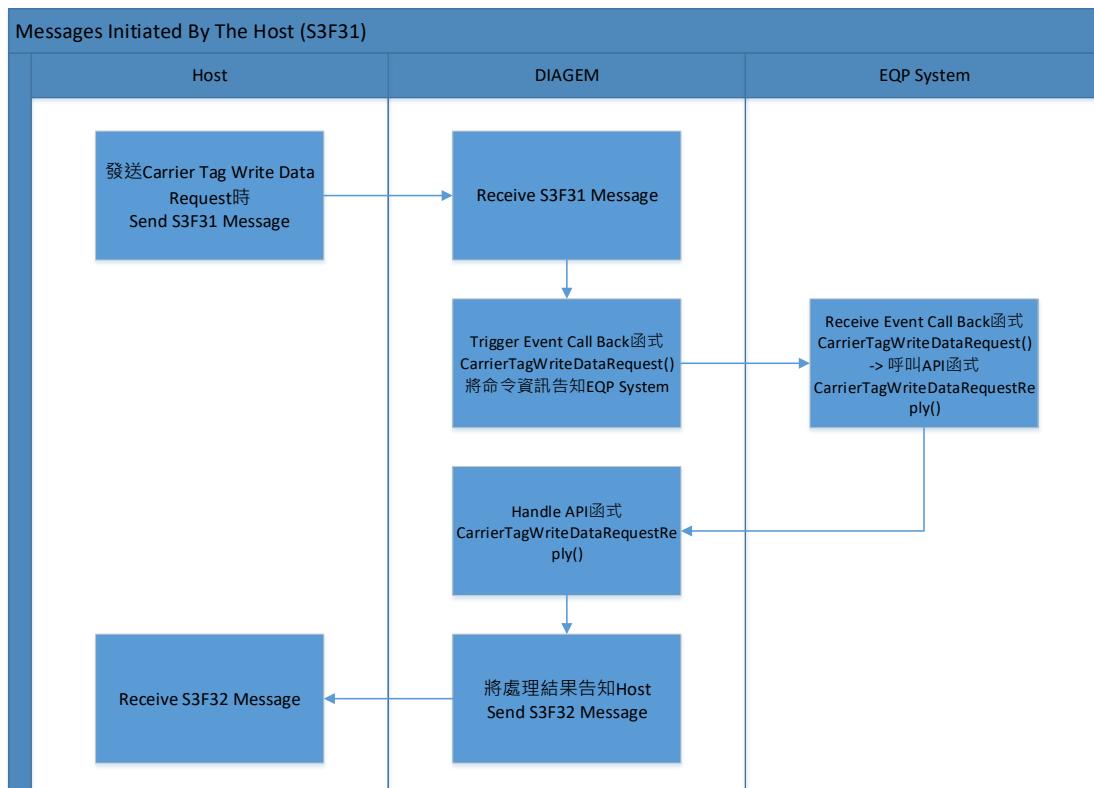
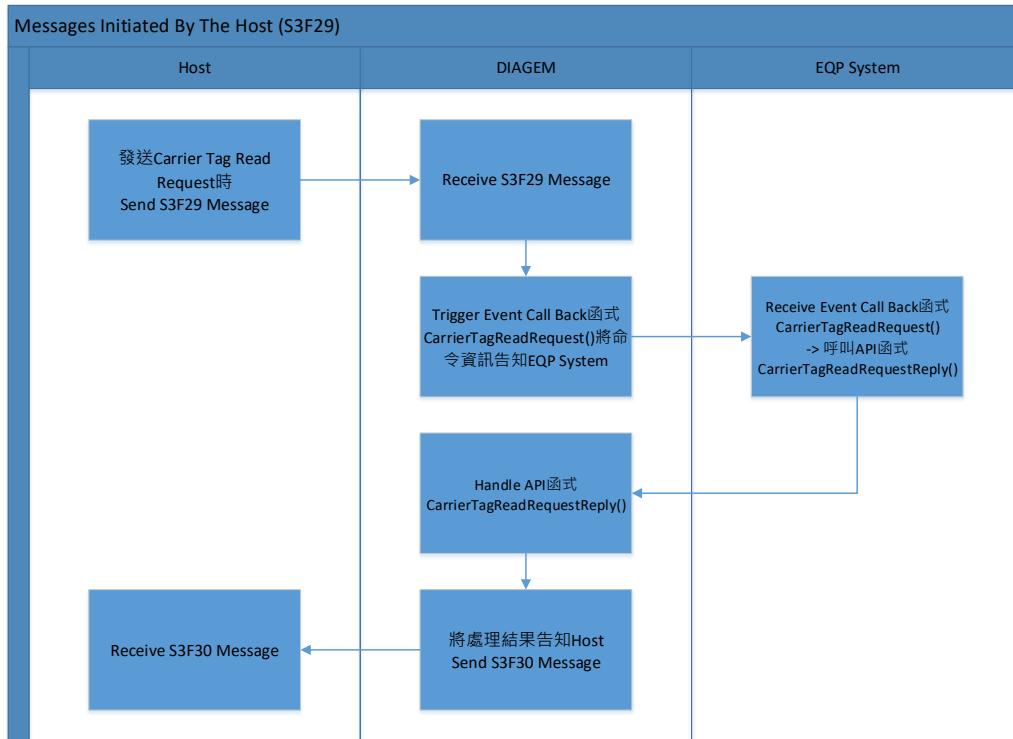
Messages Initiated By The Host (S3F19)

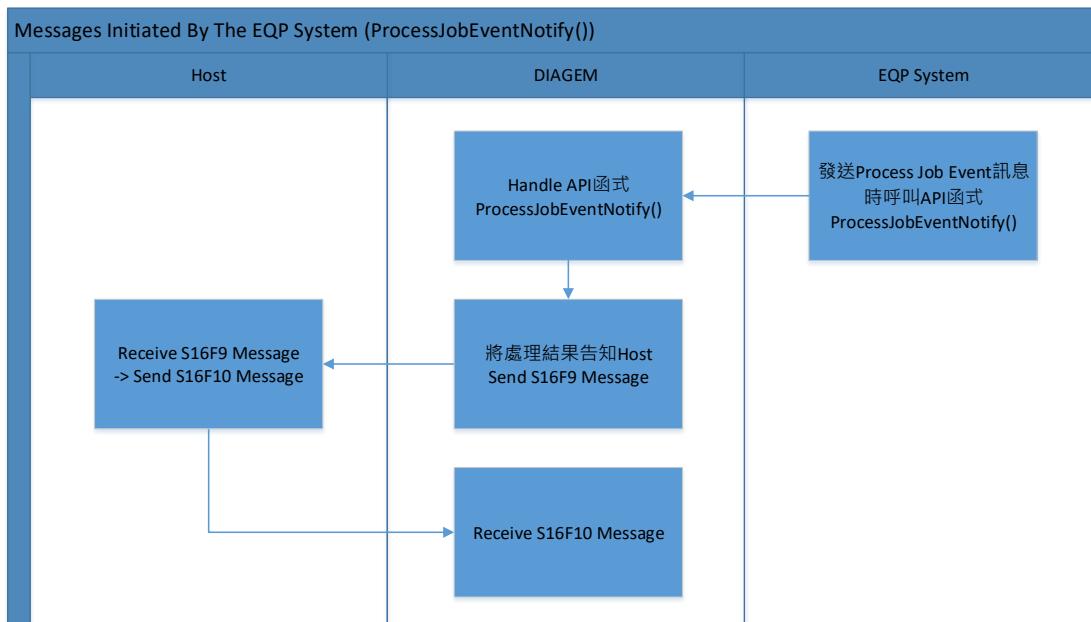
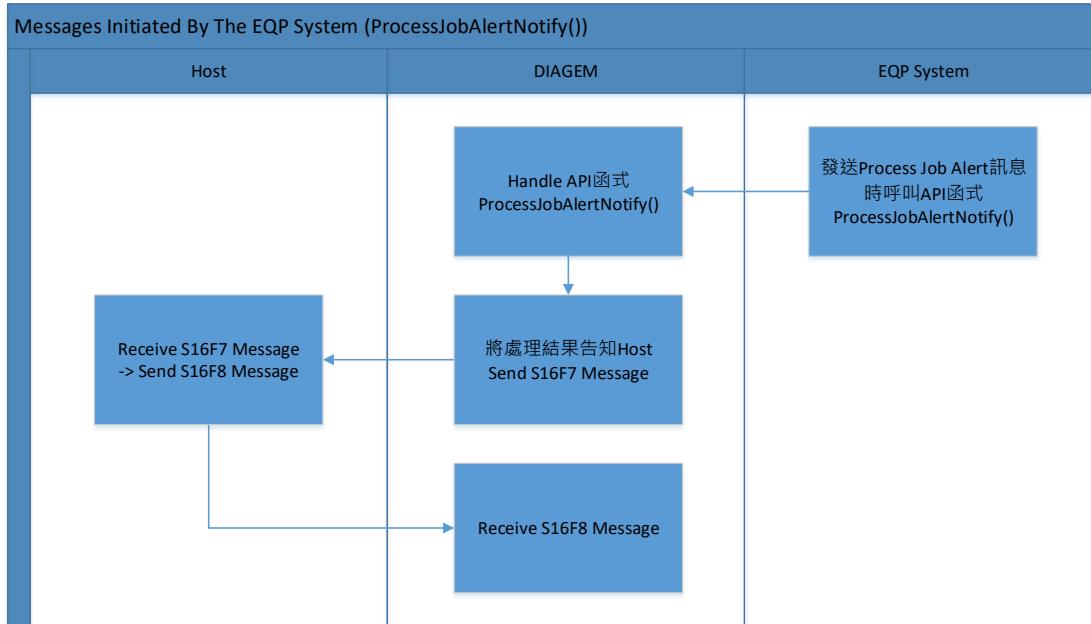


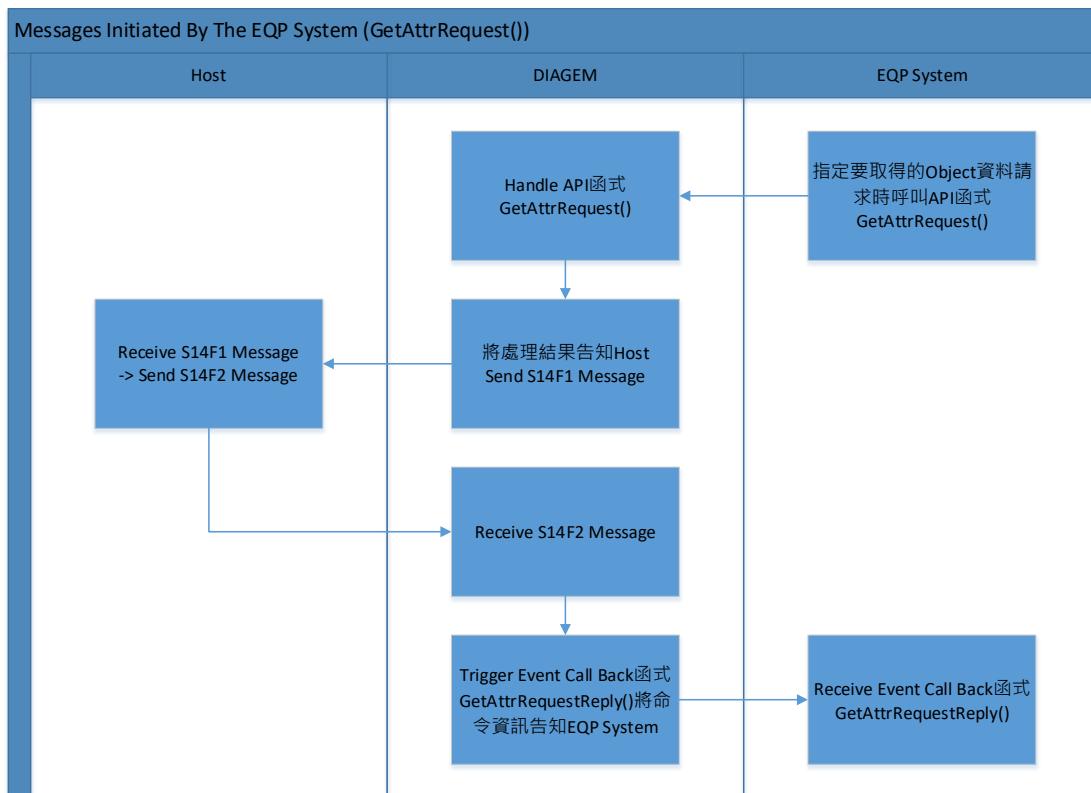
Messages Initiated By The Host (S3F23)











使用列表	內容
資料檔案	Object 資料夾
API 函式	UpdateObject()、GetObject()、CreateObject()、 SetAttrRequestCommandReply()、 CreateObjectRequestCommandReply()、 DeleteObjectRequestCommandReply()、 ProcessJobCommandReply()、 ProcessJobDequeueReply()、 ControlJobCommandReply()、 ProcessJobAlertNotify()、 ProcessJobEventNotify()、 CarrierActionRequestReply()、 CancelAllCarrierOutRequestReply()、 PortChangeAccessReply()、 PortGroupActionRequestReply()、 PortActionRequestReply()、 CarrierTagReadRequestReply()、 CarrierTagWriteDataRequestReply()

	GetAttrRequest()
Event Call Back 函式	SetAttrRequestCommand()、 CreateObjectRequestCommand、 DeleteObjectRequestCommand()、 ProcessJobCommand()、ProcessJobDequeue()、 ControlJobCommand()、CarrierActionRequest()、 CancelAllCarrierOutRequest()、 PortChangeAccessRequest()、 PortGroupActionRequest()、PortActionRequest()、 CarrierTagReadRequest()、 CarrierTagWriteDataRequest()、 GetAttrRequestReply()
SECS-II Message	S14,F1、S14,F2、S14,F3、S14,F4、S14,F5、 S14,F6、S14,F7、S14,F8、S14,F9、S14,F10、 S14,F11、S14,F12、S16,F1、S16,F2、S16,F5、 S16,F6、S16,F7、S16,F8、S16,F9、S16,F10、 S16,F11、S16,F12、S16,F13、S16,F14、 S16,F15、S16,F16、S16,F17、S16,F18、 S16,F19、S16,F20、S16,F21、S16,F22、 S16,F23、S16,F24、S16,F25、S16,F26、 S16,F27、S16,F28、S3,F15、S3,F16、S3,F17、 S3,F18、S3,F19、S3,F20、S3,F23、S3,F24、 S3,F25、S3,F26、S3,F27、S3,F28、S3,F29、 S3,F30、S3,F31、S3,F32

目的：

以 Object 概念來管控機台製程使用的實體元件，Object 以標準 Object Type 與其 Object Attribute 組成資訊。

說明：

- (1) 系統支援 SEMI E40 PM Compliance Statement、SEMI E90 STS Compliance Statement、SEMI E94 CJM Compliance Statement、SEMI E87 CMS Compliance Statement 與 SEMI E116 EPT Compliance Statement。
- (2) Host 可以指定創建 Object 資訊、查詢 Object 資訊、設定 Object 資訊與刪除 Object 資訊。
- (3) EQP AP 可以創建 Object 資訊、查詢 Object 資訊、更新 Object 資訊。

- (4) 每一個 Object 資訊會存檔於\Config\Profile\Object\資料夾內。
- (5) EQP AP 若有 Object 資訊變更時，需呼叫 API 函式 UpdateObject()將資訊更新至系統內部的變數內。
- (6) EQP AP 若有要取得某一個 Object 資訊時，需呼叫 API 函式 GetObject()，系統將會取出對應的資訊給 EQP AP。
- (7) EQP AP 若有要創建某一個 Object 資訊時，需呼叫 API 函式 CreateObject()將資訊告知系統，系統回應成功即創建對應的 Object 資訊。
- (8) EQP AP 若有 Process Job Alert Notify 上報時，需呼叫 API 函式 ProcessJobAlertNotify()將資訊上報給 Host。
- (9) EQP AP 若有 Process Job Event Notify 上報時，需呼叫 API 函式 ProcessJobEventNotify()將資訊上報給 Host。
- (10) EQP AP 機構面之實體元件，需將 Object 資訊設定於 SV，如此 Host 才知如何詢問相關機構面之實體元件資訊。
- (11) 當收到 Host 發送的 S14F1(GetAttr Request)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Object 資訊，來將對應的資訊自動回應 S14F2(GetAttr Data)訊息給 Host。
- (12) 當收到 Host 發送的 S14F3(SetAttr Request) 或 S16F23(PRJobSetRecipeVariable)或 S16F25(PRJobSetStartMethod)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Object 資訊下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應的資訊自動回應 S14F4(SetAttr Data)或 S16F24(PRJobSetRecipeVariable Acknowledge) 或 S16F26(PRJobSetStartMethod Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。
 - 一、Host 發送 S14F3 或 S16F23 或 S16F25 訊息。
 - 二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 SetAttrRequestCommand()給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 需呼叫 API 函式 SetAttrRequestCommandReply()將結果回應給系統。
 - 四、系統將回覆結果給 Host。
- (13) 當收到 Host 發送的 S14F5(GetType Request)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Object Type 資訊，來將對應的資訊自動回應 S14F6(GetType Data)訊息給 Host。
- (14) 當收到 Host 發送的 S14F7(GetAttrName Request)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Object Attribute Name，來將對應的資訊自動回應 S14F8(GetAttrName Data)訊息給 Host。

(15) 當收到 Host 發送的 S14F9(Create Object Request) 或 S16F11(PRJobCreateEnh) 或 S16F13(PRJobDuplicateCreate) 或 S16F15(PRJobMultiCreate) 的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的創建 Object Command 資訊發送給 EQP 後，則會等待 EQP 確認結果回應後，並自動回覆 S14F10(Create Object Acknowledge) 或 S16F12(PRJobCreateEnh Acknowledge) 或 S16F14(PRJobDuplicateCreate Acknowledge) 或 S16F16(PRJobMultiCreate Acknowledge) 訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，進行 Host 創建 Object 命令訊息項目檢查，若有問題則從四、繼續流程。
 - 二、將資料處理並發送 Event Call Back 函式 CreateObjectRequestCommand() 給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 需呼叫 API 函式 CreateObjectRequestCommandReply() 將結果回應給系統，若結果回應為正確可創建則系統會自動創建對應的 Object。
 - 四、系統將回覆結果給 Host。

(16) 當收到 Host 發送的 S14F11(Delete Object Request) 的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定要刪除的 Object 資訊下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應的資訊自動回應 S14F12(Delete Object Acknowledge) 訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。
 - 一、Host 發送 S14F11 訊息。
 - 二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 DeleteObjectRequestCommand() 給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 需呼叫 API 函式 DeleteObjectRequestCommandReply() 將結果回應給系統。
 - 四、系統將回覆結果給 Host。

(17) 當收到 Host 發送的 S16F5(Process Job Command Request) 的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Process Job Command 資訊發送給 EQP 後，則會等待 EQP 確認結果回應後，並自動回覆 S16F6(Process Job Command Acknowledge) 訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，進行 Host Process Job 命令訊息項目檢查，若有問題則從四、繼續流程。
 - 二、將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ProcessJobCommand()

給 EQP AP。

三、EQP AP 需呼叫 API 函式 ProcessJobCommandReply()將結果回應給系統。

四、系統將回覆結果給 Host。

(18) 當收到 Host 發送的 S16F17(PRJobDequeue)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定要終止運行的 Process Job 資訊下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應的資訊自動回應 S16F18(PRJobDequeue Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。

一、Host 發送 S16F17 訊息。

二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ProcessJobDequeue()給 EQP AP。

三、EQP AP 需呼叫 API 函式 ProcessJobDequeueReply()將結果回應給系統。

四、系統將回覆結果給 Host。

(19) 當收到 Host 發送的 S16F19(PRGetAllJobs)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定要取得未完成的 Process Job 資訊，來將對應的資訊自動回應 S16F20(PRGetAllJobs Send)訊息給 Host。

(20) 當收到 Host 發送的 S16F21(PRGetSpace)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定要取得可創建的 Process Job 資訊，來將對應的資訊自動回應 S16F22(PRGetSpace Send)訊息給 Host。

(21) 當收到 Host 發送的 S16F27(Control Job Command Request)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Control Job Command 資訊發送給 EQP 後，則會等待 EQP 確認結果回應後，並自動回覆 S16F28(Control Job Command Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。

一、系統收到後，進行 Host Control Job 命令訊息項目檢查，若有問題則從四、繼續流程。

二、將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ControlJobCommand()給 EQP AP。

三、EQP AP 需呼叫 API 函式 ControlCommandReply()將結果回應給系統。

四、系統將回覆結果給 Host。

(22) 當收到 Host 發送的 S3F17(Carrier Action Request)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Carrier Action Command 資訊發

送給 EQP 後，則會等待 EQP 確認結果回應後，並自動回覆 S3F18(Carrier Action Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。

- 一、系統收到後，進行 Host 指定的 Carrier Action 命令訊息項目檢查，若有問題則從四、繼續流程。
- 二、將資料處理並發送 Event Call Back 函式 CarrierActionRequest()給 EQP AP。
- 三、EQP AP 需呼叫 API 函式 CarrierActionRequestReply()將結果回應給系統。
- 四、系統將回覆結果給 Host。

(23) 當收到 Host 發送的 S3F19(Cancel All Carrier Out Request)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定要 Cancel All Carrier Out 資訊下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應的資訊自動回應 S3F20(Cancel All Carrier Out Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。
 - 一、Host 發送 S3F19 訊息。
 - 二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 CancelAllCarrierOutRequest()給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 需呼叫 API 函式 CancelAllCarrierOutRequestReply()將結果回應給系統。
 - 四、系統將回覆結果給 Host。

(24) 當收到 Host 發送的 S3F23(Port Group Action Request)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Port Group Action Command 資訊發送給 EQP 後，則會等待 EQP 確認結果回應後，並自動回覆 S3F24(Port Group Action Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，進行 Host 指定的 Port Group Action 命令訊息項目檢查，若有問題則從四、繼續流程。
 - 二、將資料處理並發送 Event Call Back 函式 PortGroupActionRequest()給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 需呼叫 API 函式 PortGroupActionRequestReply()將結果回應給系統。
 - 四、系統將回覆結果給 Host。

(25) 當收到 Host 發送的 S3F25(Port Action Request)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Port Action Command 資訊發送給 EQP 後，則會等待 EQP 確認結果回應後，並自動回覆 S3F26(Port Action Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，進行 Host 指定的 Port Action 命令訊息項目檢查，若有問題則從四、繼續流程。
 - 二、將資料處理並發送 Event Call Back 函式 PortActionRequest()給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 需呼叫 API 函式 PortActionRequestReply()將結果回應給系統。
 - 四、系統將回覆結果給 Host。

(26) 當收到 Host 發送的 S3F27(Change Access)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Port Change Access 資訊發送給 EQP 後，則會等待 EQP 確認結果回應後，並自動回覆 S3F28(Change Access Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，進行 Host Port Change Access 命令訊息項目檢查，若有問題則從四、繼續流程。
 - 二、將資料處理並發送 Event Call Back 函式 PortChangeAccessRequest()給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 需呼叫 API 函式 PortChangeAccessReply()將結果回應給系統。
 - 四、系統將回覆結果給 Host。

(27) 當收到 Host 發送的 S3F29(Carrier Tag Read Request)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定要 Carrier Tag Read 資訊下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應的資訊自動回應 S3F30(Carrier Tag Read Data)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。
 - 一、Host 發送 S3F29 訊息。
 - 二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 CarrierTagReadRequest()給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 需呼叫 API 函式 CarrierTagReadRequestReply()將結果回應給系統。

(28) 當收到 Host 發送的 S3F31(Carrier Tag Write Data Request)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定要 Carrier Tag Write Data 資訊下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應的資訊自動回應

S3F32(Carrier Tag Write Data Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。

- 一、Host 發送 S3F31 訊息。
- 二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 CarrierTagWriteDataRequest()給 EQP AP。
- 三、EQP AP 需呼叫 API 函式 CarrierTagWriteDataRequestReply()將結果回應給系統。

(29) EQP AP 呼叫 API 函式 ProcessJobAlertNotify()時，系統會自動動作程序，如下所述。

1. 系統依據 EQP AP 指定的 Process Job ID 與 Processing status 傳送訊息，以 S16F7(Process Job Alert Notify)上報給 Host，Host 將會以 S16F8(Process Job Alert Confirm)回應結果。

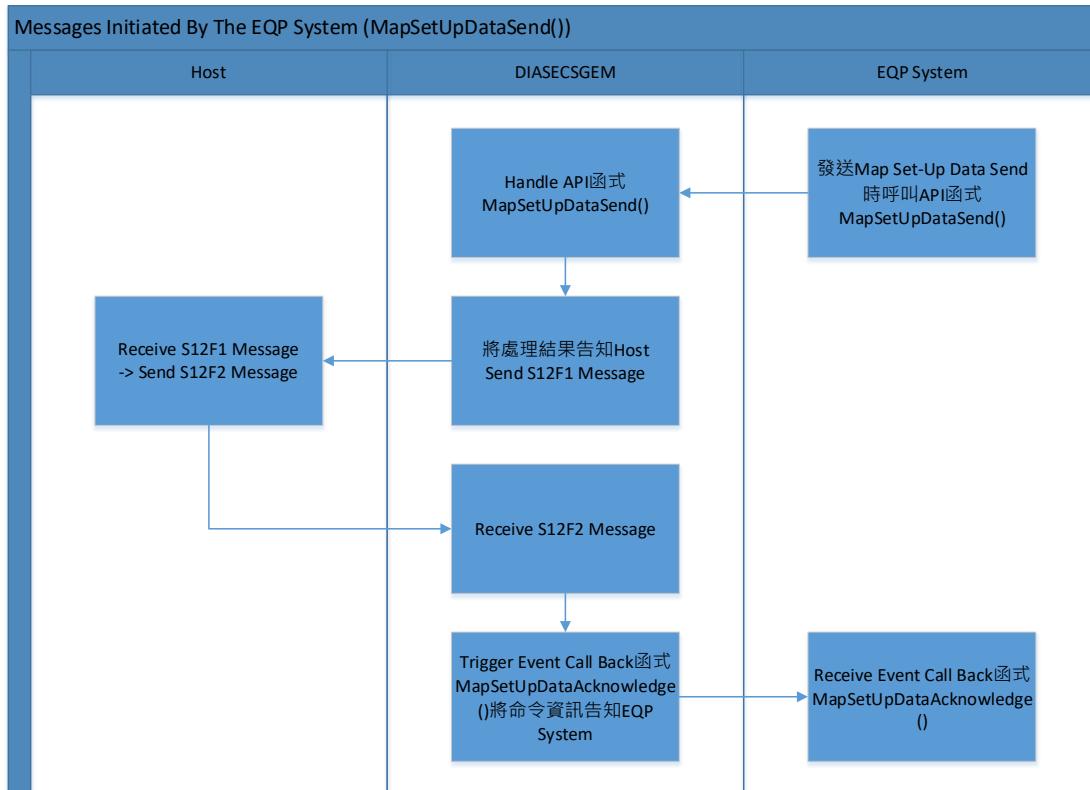
(30) EQP AP 呼叫 API 函式 ProcessJobEventNotify()時，系統會自動動作程序，如下所述。

1. 系統依據 EQP AP 指定的 Process Job ID、Processing 處理種類與 VID 值傳送訊息，以 S16F9(Process Job Event Notify)上報給 Host，Host 將會以 S16F10(Process Job Event Confirm)回應結果。

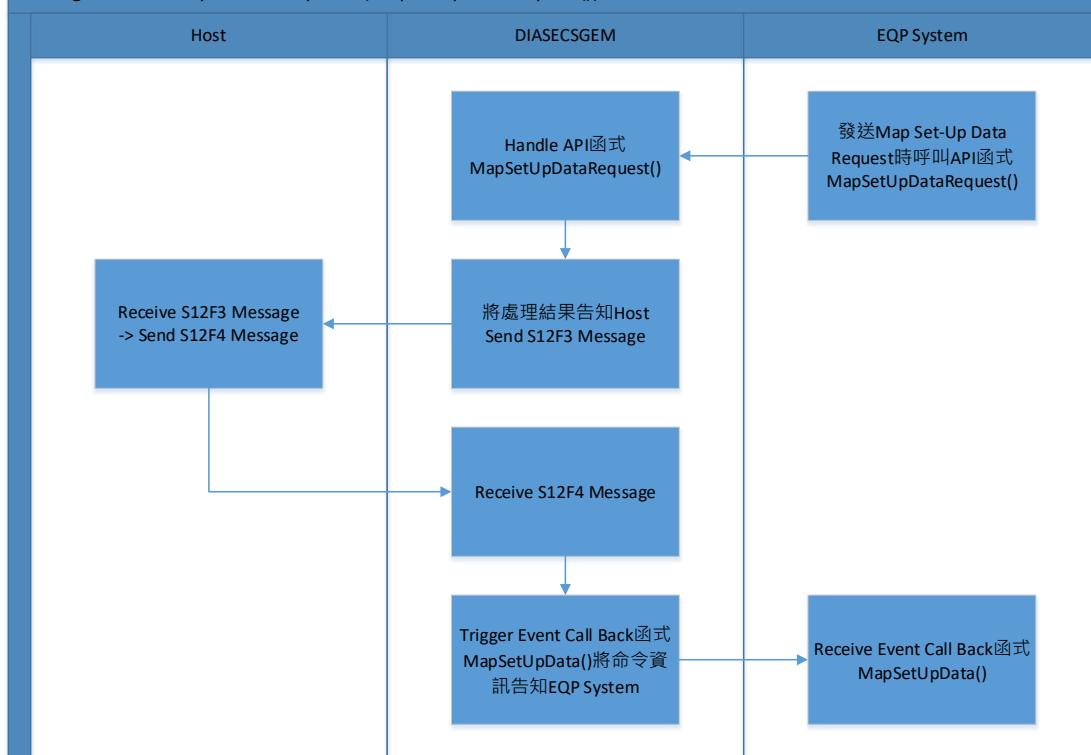
(31) EQP AP 呼叫 API 函式 GetAttrRequest()時，系統會自動動作程序，如下所述。

1. 系統依據 EQP AP 發送指定要取得的 Object 資料請求訊息，以 S14F1(GetAttr Request)上報給 Host，Host 將會以 S14F2(GetAttr Data)回應結果，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，以 S14F1 發送給 Host。
 - 二、Host 回覆 S14F2 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 GetAttrRequestReply()給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。

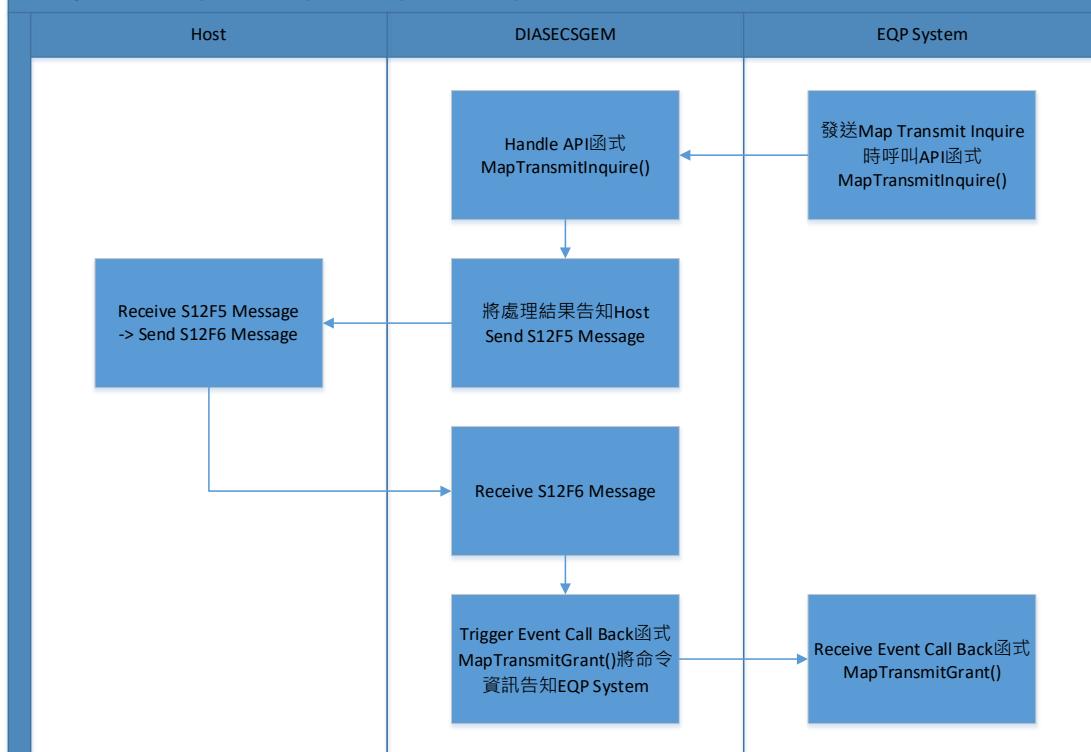
5.2.19. Stream 12 Wafer Mapping 功能說明

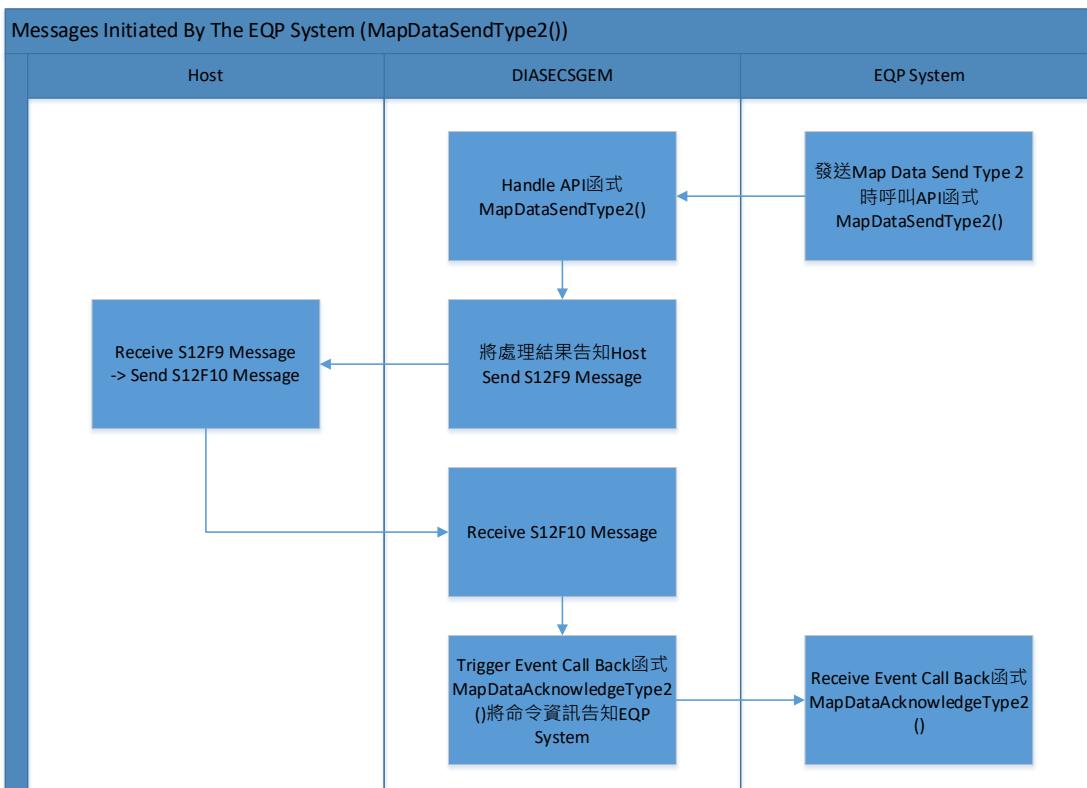
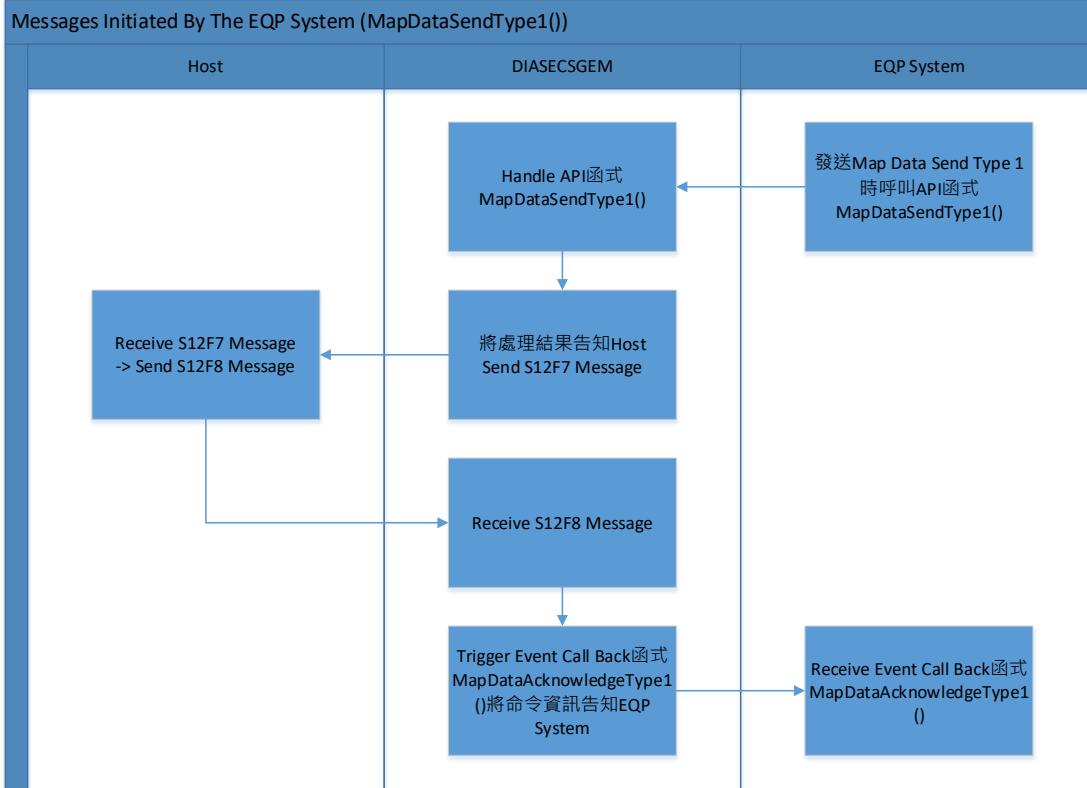


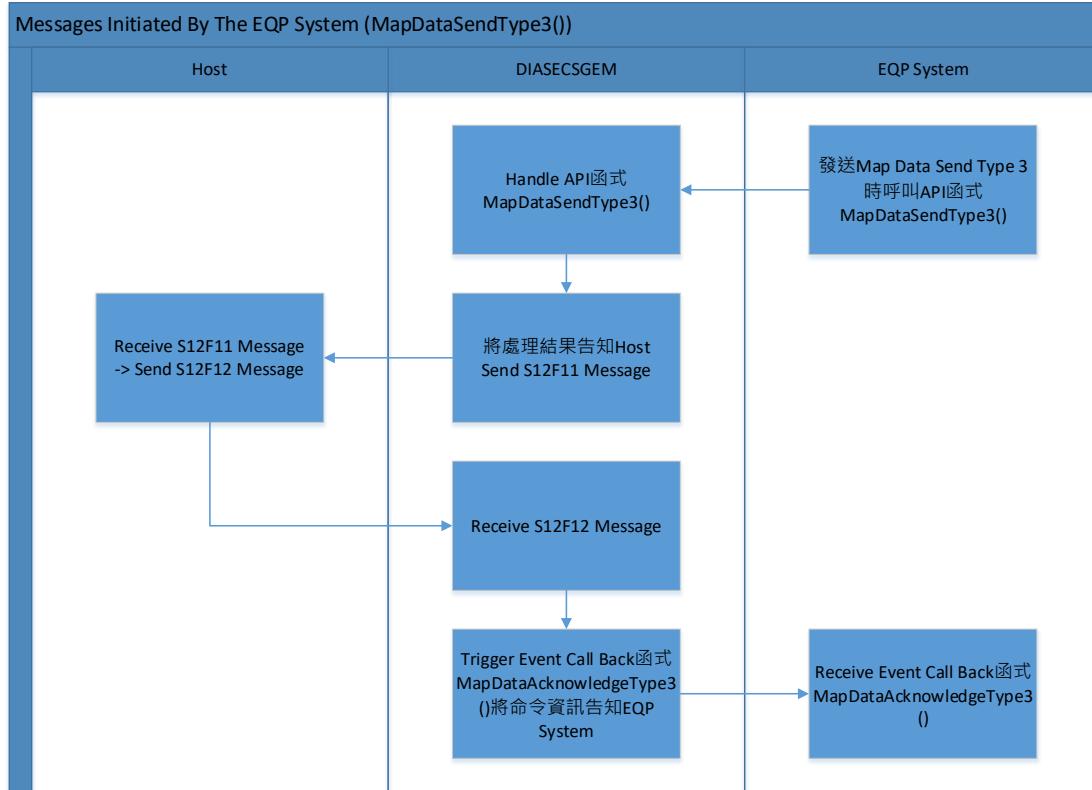
Messages Initiated By The EQP System (MapSetUpDataRequest())



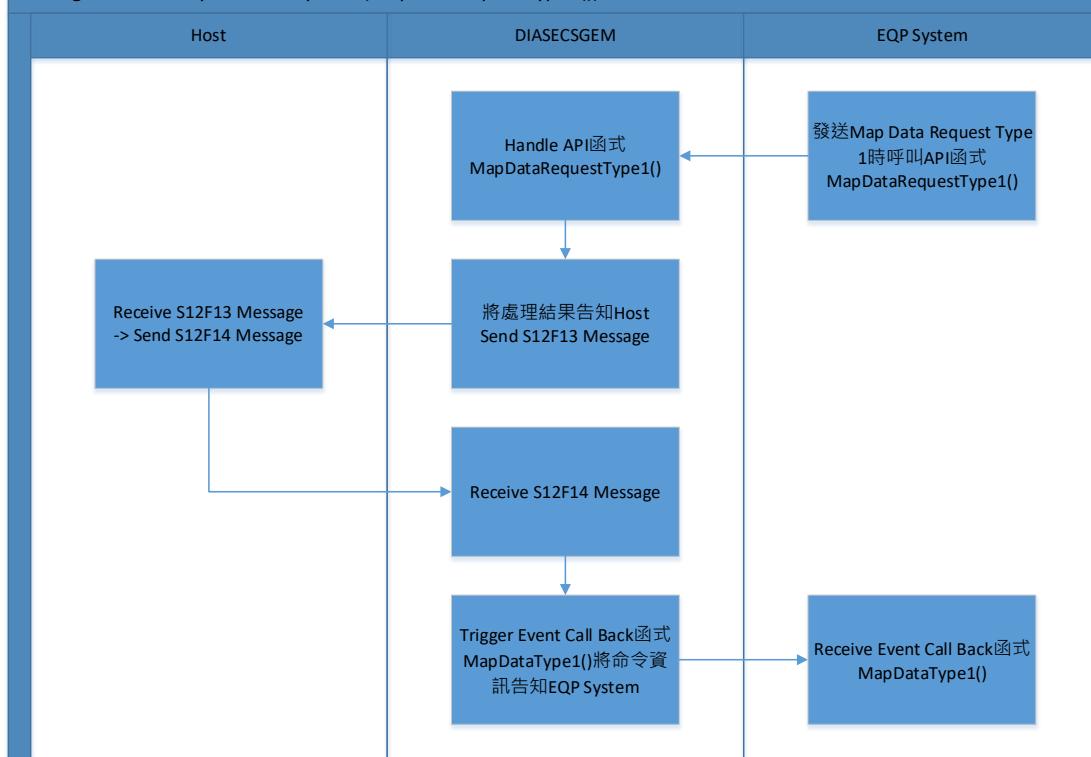
Messages Initiated By The EQP System (MapTransmitInquire())



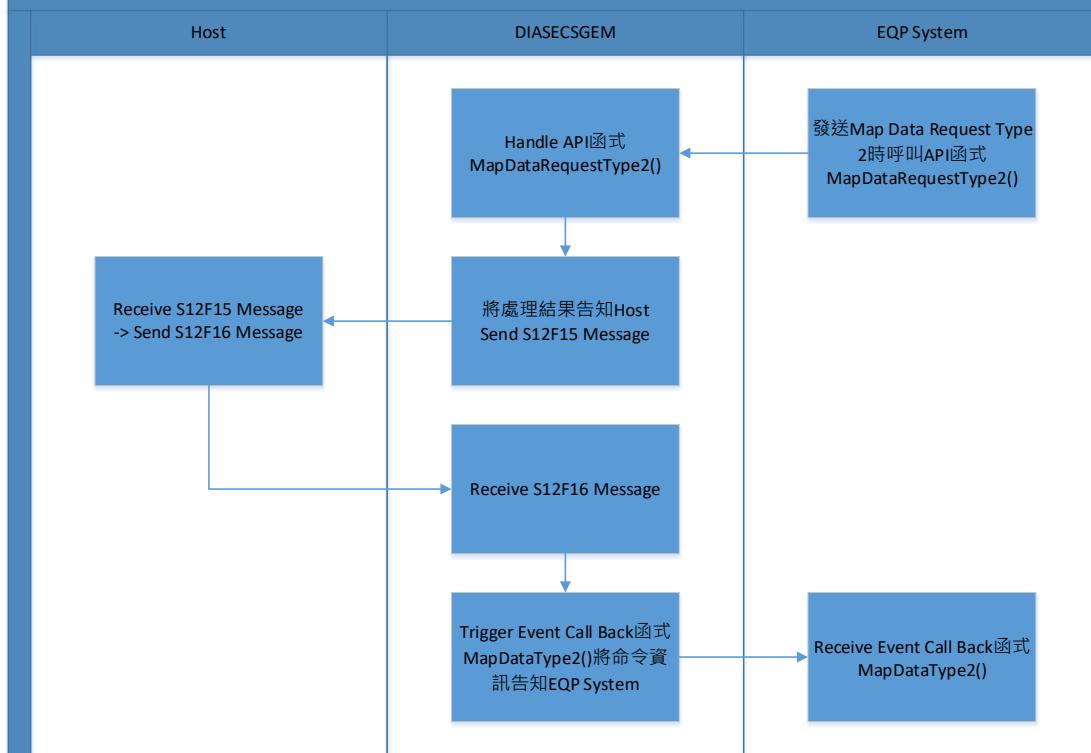




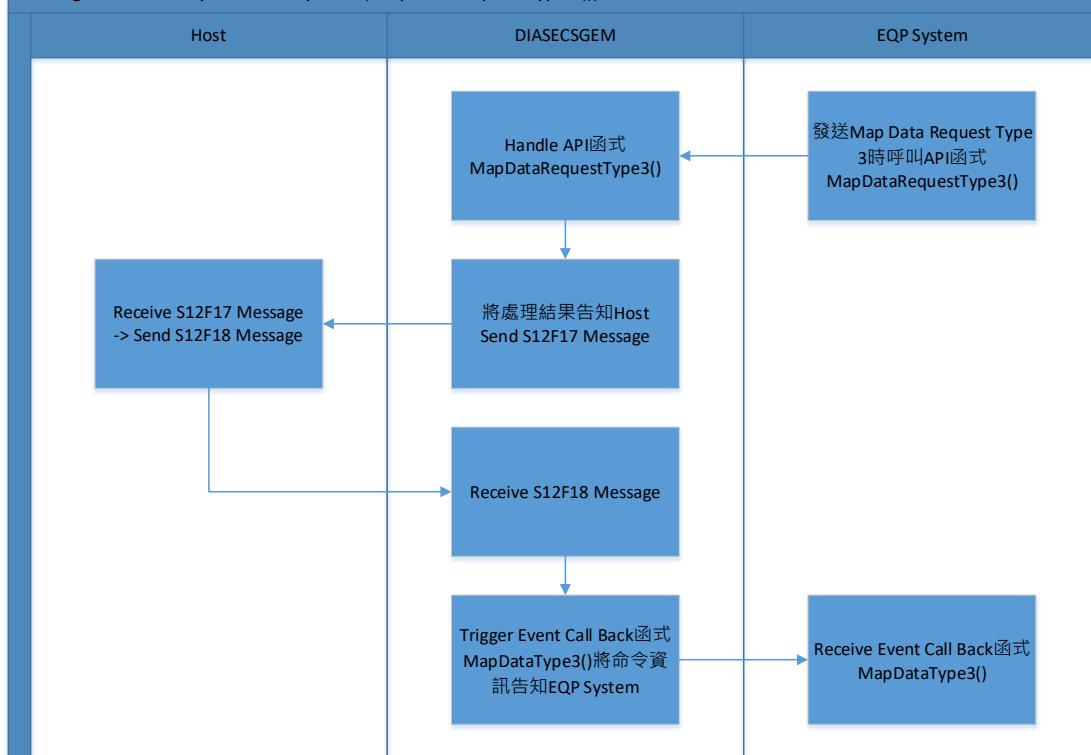
Messages Initiated By The EQP System (MapDataRequestType1())



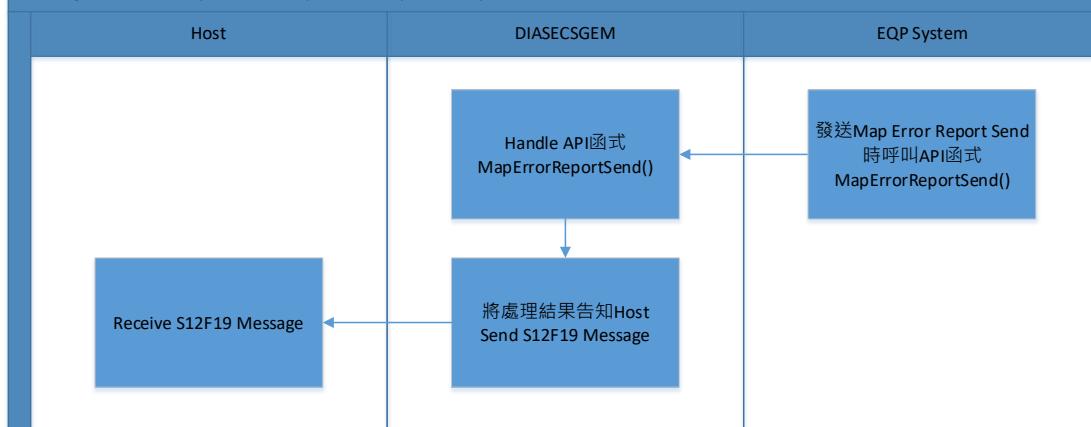
Messages Initiated By The EQP System (MapDataRequestType2())

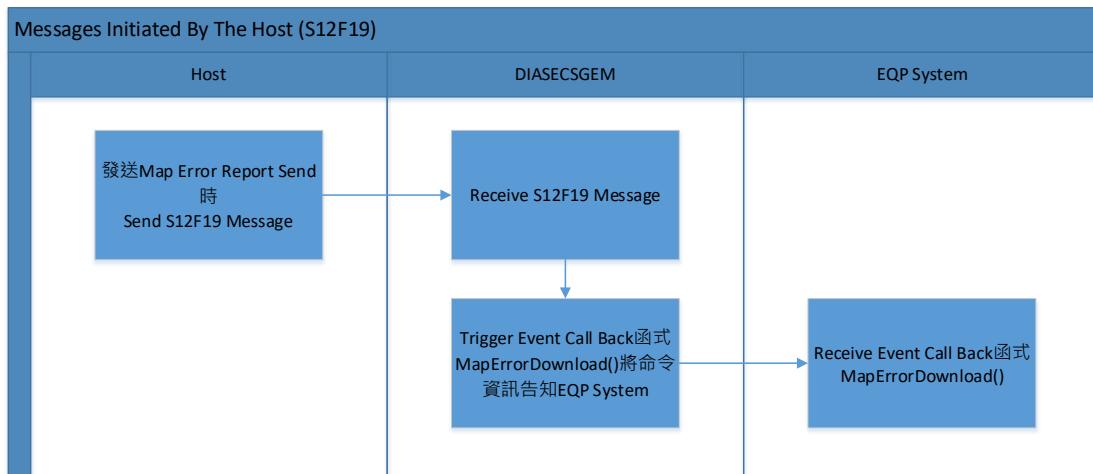


Messages Initiated By The EQP System (MapDataRequestType3())



Messages Initiated By The EQP System (MapErrorReportSend())





使用列表	內容
API 函式	MapSetUpDataSend()、 MapSetUpDataRequest()、MapTransmitInquire()、 MapDataSendType1()、MapDataSendType2()、 MapDataSendType3()、MapDataRequestType1()、 MapDataRequestType2()、 MapDataRequestType3()、MapErrorReportSend()
Event Call Back 函式	MapSetUpDataAcknowledge()、MapSetUpData()、 MapTransmitGrant()、 MapDataAcknowledgeType1()、 MapDataAcknowledgeType2()、 MapDataAcknowledgeType3()、MapDataType1()、 MapDataType2()、MapDataType3()、 MapErrorDownload()
SECS-II Message	S12,F1、S12,F2、S12,F3、S12,F4、S12,F5、 S12,F6、S12,F7、S12,F8、S12,F9、S12,F10、 S12,F11、S12,F12、S12,F13、S12,F14、 S12,F15、S12,F16、S12,F17、S12,F18、S12,F19

目的：

定義晶圓圖的傳輸方式和格式，以便在製造過程中對晶圓進行有效的管理和監控，包括晶圓映射等功能，涉及晶圓上晶粒的坐標以及相關的分箱資訊。

說明：

- (1) EQP AP 可以發送 Map Set-Up Data Send、Map Set-Up Data Request、Map Transmit Inquire、Map Data Send Type、Map Data Request Type、Map Error Report Send 的資料；Host 可以發送 Map Error Report Send 的資料。
- (2) EQP AP 若有 Map Set-Up Data Send 上報時，需呼叫 API 函式 MapSetUpDataSend()將資訊上報給 Host。
- (3) EQP AP 呼叫 API 函式 MapSetUpDataSend()時，系統會自動動作程序，如下所述。
1. 系統依據 EQP AP 發送 Map Set-Up Data Send 資料，以 S12F1 (Map Set-Up Data Send)上報給 Host，Host 將會以 S12F2 (Map Set-Up Data Acknowledge)回應結果，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，以 S12F1 發送給 Host。
 - 二、Host 回覆 S12F2 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 MapSetUpDataAcknowledge()給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。
- (4) EQP AP 若有 Map Set-Up Data Request 上報時，需呼叫 API 函式 MapSetUpDataRequest()將資訊上報給 Host。
- (5) EQP AP 呼叫 API 函式 MapSetUpDataRequest()時，系統會自動動作程序，如下所述。
1. 系統依據 EQP AP 發送 Map Set-Up Data Request 資料，以 S12F3 (Map Set-Up Data Request)上報給 Host，Host 將會以 S12F4 (Map Set-Up Data)回應結果，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，以 S12F3 發送給 Host。
 - 二、Host 回覆 S12F4 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 MapSetUpData()給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。
- (6) EQP AP 若有 Map Transmit Inquire 上報時，需呼叫 API 函式 MapTransmitInquire()將資訊上報給 Host。
- (7) EQP AP 呼叫 API 函式 MapTransmitInquire()時，系統會自動動作程序，如下所述。
1. 系統依據 EQP AP 發送 Map Transmit Inquire 資料，以 S12F5 (Map Transmit Inquire)上報給 Host，Host 將會以 S12F6 (Map Transmit Grant)回應結果，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，以 S12F5 發送給 Host。

二、Host 回覆 S12F6 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 MapTransmitGrant()給 EQP AP。

三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。

(8) EQP AP 若有 Map Data Send Type 上報時，需呼叫 API 函式 MapDataSendType1()或 MapDataSendType2()或 MapDataSendType3()將資訊上報給 Host。

(9) EQP AP 呼叫 API 函式 MapDataSendType1()時，系統會自動動作程序，如下所述。

1. 系統依據 EQP AP 發送 Map Data Send Type 1 資料，以 S12F7 (Map Data Send Type 1) 上報給 Host，Host 將會以 S12F8 (Map Data Acknowledge Type 1) 回應結果，詳細處理流程如下所述。

一、系統收到後，以 S12F7 發送給 Host。

二、Host 回覆 S12F8 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 MapDataAcknowledgeType1()給 EQP AP。

三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。

(10) EQP AP 呼叫 API 函式 MapDataSendType2()時，系統會自動動作程序，如下所述。

1. 系統依據 EQP AP 發送 Map Data Send Type 2 資料，以 S12F9 (Map Data Send Type 2) 上報給 Host，Host 將會以 S12F10 (Map Data Acknowledge Type 2) 回應結果，詳細處理流程如下所述。

一、系統收到後，以 S12F9 發送給 Host。

二、Host 回覆 S12F10 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 MapDataAcknowledgeType2()給 EQP AP。

三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。

(11) EQP AP 呼叫 API 函式 MapDataSendType3()時，系統會自動動作程序，如下所述。

1. 系統依據 EQP AP 發送 Map Data Send Type 3 資料，以 S12F11 (Map Data Send Type 3) 上報給 Host，Host 將會以 S12F12 (Map Data Acknowledge Type 3) 回應結果，詳細處理流程如下所述。

一、系統收到後，以 S12F11 發送給 Host。

二、Host 回覆 S12F12 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 MapDataAcknowledgeType3()給 EQP AP。

三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處

理。

(12) EQP AP 若有 Map Data Request Type 上報時，需呼叫 API 函式 MapDataRequestType1() 或 MapDataRequestType2() 或 MapDataRequestType3() 將資訊上報給 Host。

(13) EQP AP 呼叫 API 函式 MapDataRequestType1() 時，系統會自動動作程序，如下所述。

1. 系統依據 EQP AP 發送 Map Data Request Type 1 資料，以 S12F13 (Map Data Request Type 1) 上報給 Host，Host 將會以 S12F14 (Map Data Type 1) 回應結果，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，以 S12F13 發送給 Host。
 - 二、Host 回覆 S12F14 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 MapDataType1() 給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。

(14) EQP AP 呼叫 API 函式 MapDataRequestType2() 時，系統會自動動作程序，如下所述。

1. 系統依據 EQP AP 發送 Map Data Request Type 2 資料，以 S12F15 (Map Data Request Type 2) 上報給 Host，Host 將會以 S12F16 (Map Data Type 2) 回應結果，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，以 S12F15 發送給 Host。
 - 二、Host 回覆 S12F16 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 MapDataType2() 給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。

(15) EQP AP 呼叫 API 函式 MapDataRequestType3() 時，系統會自動動作程序，如下所述。

1. 系統依據 EQP AP 發送 Map Data Request Type 3 資料，以 S12F17 (Map Data Request Type 3) 上報給 Host，Host 將會以 S12F18 (Map Data Type 3) 回應結果，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，以 S12F17 發送給 Host。
 - 二、Host 回覆 S12F18 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 MapDataType3() 給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。

(16) EQP AP 若有 Map Error Report Send 上報時，需呼叫 API 函式 MapErrorReportSend() 將資訊上報給 Host。

(17) EQP AP 呼叫 API 函式 MapErrorReportSend()時，系統會自動動作程序，如下所述。

1. 系統依據 EQP AP 發送 Map Error Report Send 資料，以 S12F19 (Map Error Report Send) 上報給 Host，詳細處理流程如下所述。

一、系統收到後，以 S12F19 發送給 Host。

(18) 當收到 Host 發送的 S12F19 (Map Error Report Send) 的處理流程如下所述。

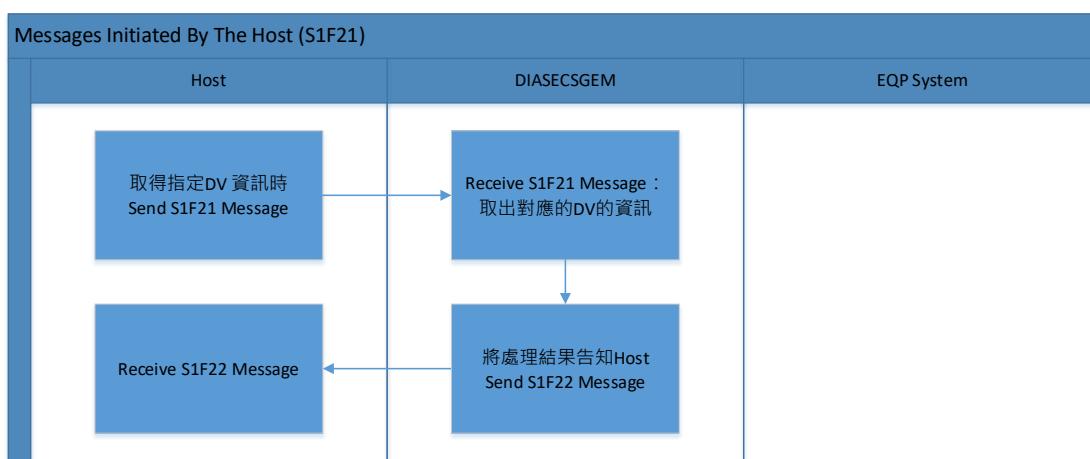
1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Map Error Report Send 資訊下給 EQP AP，詳細處理流程如下所述。

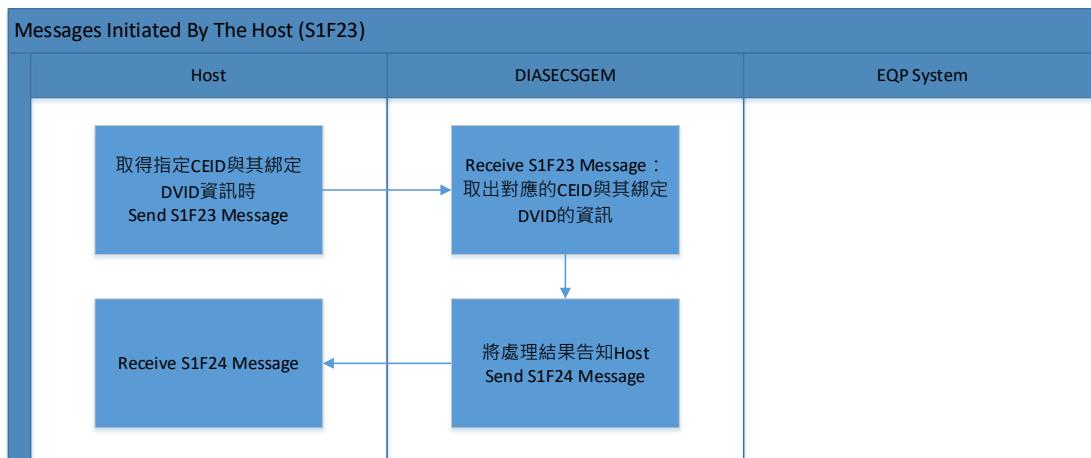
一、Host 發送 S12F19 訊息。

二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 MapErrorDownload() 給 EQP AP。

5.2.20. Data Variable and Collection Event Namelist Request 功

能說明





使用列表	內容
API 函式	None
Event Call Back 函式	None
SECS-II Message	S1,F21、S1,F22、S1,F23、S1,F24

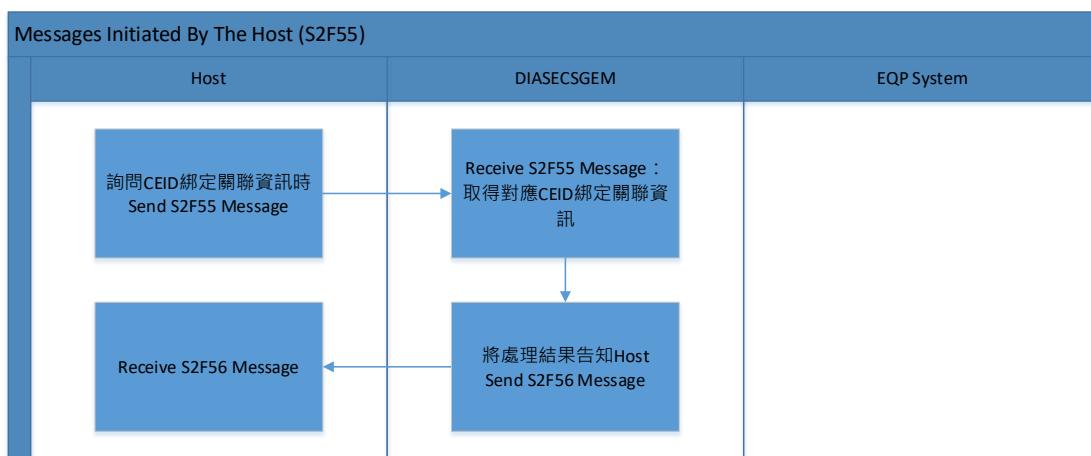
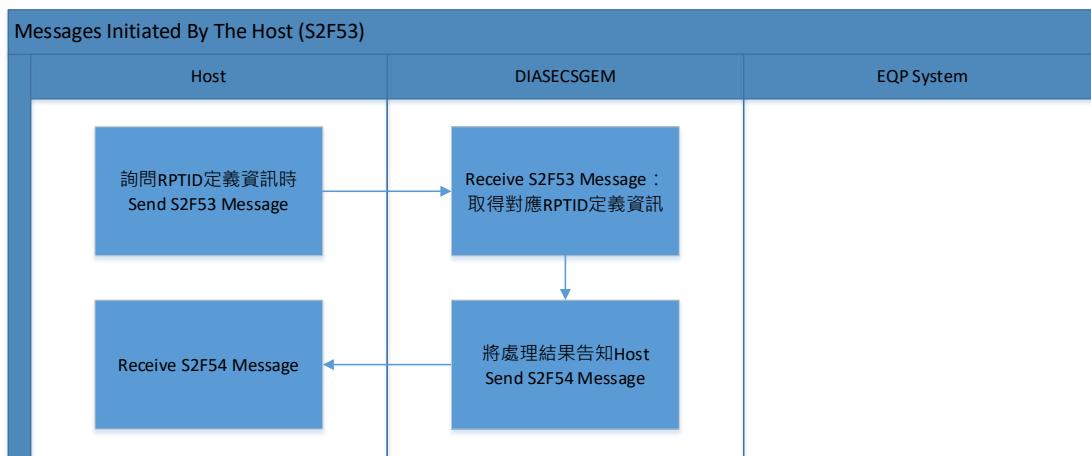
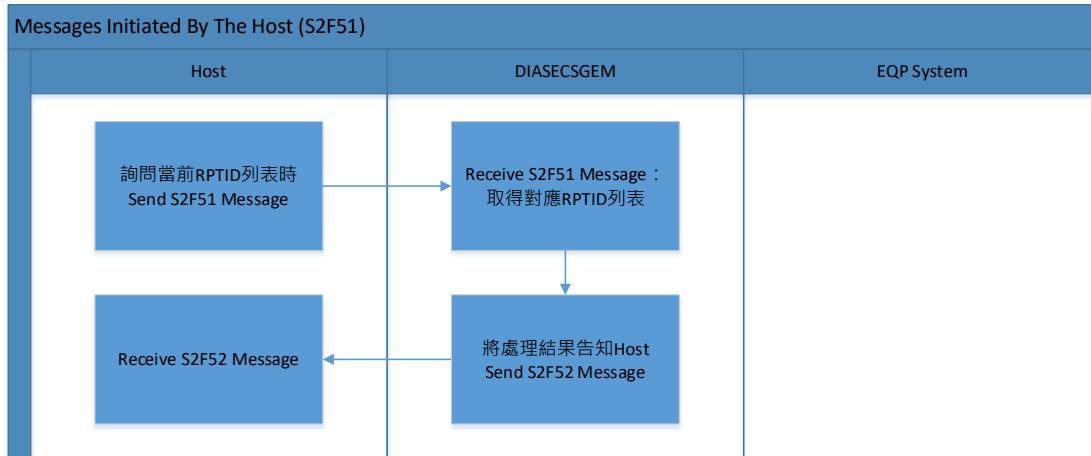
目的：

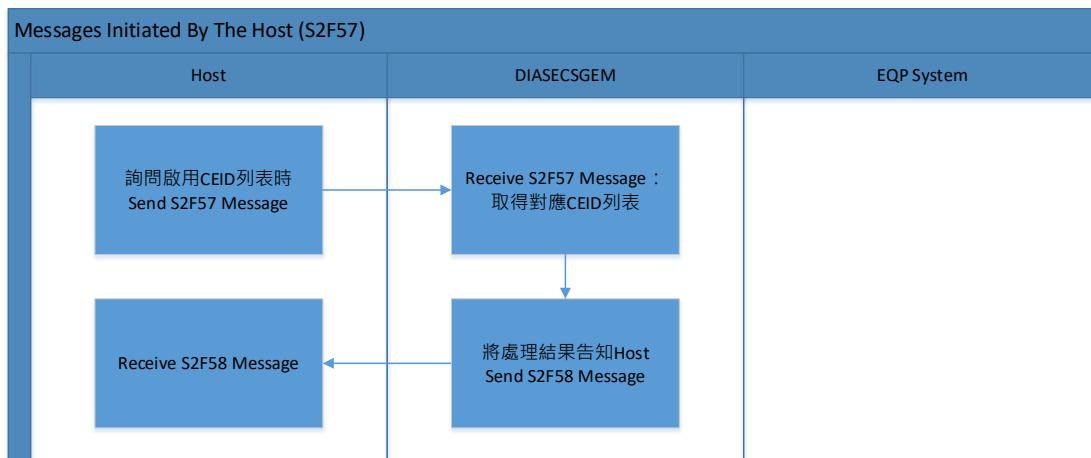
主要為讓 Host 可以透過資料變數和收集事件名稱列表請求，查詢 EQP 中現有的資料變數和收集事件，以及它們的相互依賴性，以便建立有效的事件報告。

說明：

- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Data Variable and Collection Event Namelist Requests。
- (2) Host 可以詢問 DV 的資訊、詢問 CEID 與其綁定 DVID 資訊。
- (3) 請於設備的 SECS/GEM 使用手冊說明 DV 的更新方式(即時變化更新或週期更新...等等)，如此 Host 才知如何詢問相關 DV 的資訊。
- (4) 當收到 Host 發送的 S1F21(Data Variable Namelist Request)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 DVID List，來將對應的 DV 資訊自動回應 S1F22(Data Variable Namelist)訊息給 Host。
- (5) 當收到 Host 發送的 S1F23(Collection Event Namelist Request)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 CEID List，來將對應的 CEID 資訊與其綁定 DVID 資訊自動回應 S1F24(Collection Event Namelist)訊息給 Host。

5.2.21. Event Report Information 功能說明





使用列表	內容
API 函式	None
Event Call Back 函式	None
SECS-II Message	S2,F51、S2,F52、S2,F53、S2,F54、S2,F55、 S2,F56、S2,F57、S2,F58

目的：

主要為讓 Host 可以得知 EQP 當前關於 RPTID 和 CEID 列表與其綁定關聯配置的詳細資訊。

說明：

- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Event Report Information。
- (2) Host 可以詢問當前 RPTID 列表、詢問 RPTID 定義資訊、詢問 CEID 綁定關聯資訊、詢問啟用 CEID 列表。
- (3) 當收到 Host 發送的 S2F51(Request List of Report Identifiers)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會依據 Host 詢問當前 RPTID 列表，來將對應的 RPTID 列表自動回應 S2F52(Return List of Report Identifiers)訊息給 Host。
- (4) 當收到 Host 發送的 S2F53(Request List of Report Definitions)的處理流程如下所述。
 1. 收到訊息後，系統會依據 Host 詢問 RPTID 定義資訊，來將對應的 RPTID 定義資訊自動回應 S2F54(Return List of Report Definitions)訊息給 Host。
- (5) 當收到 Host 發送的 S2F55(Request Event Report Links)的處理流程如下所

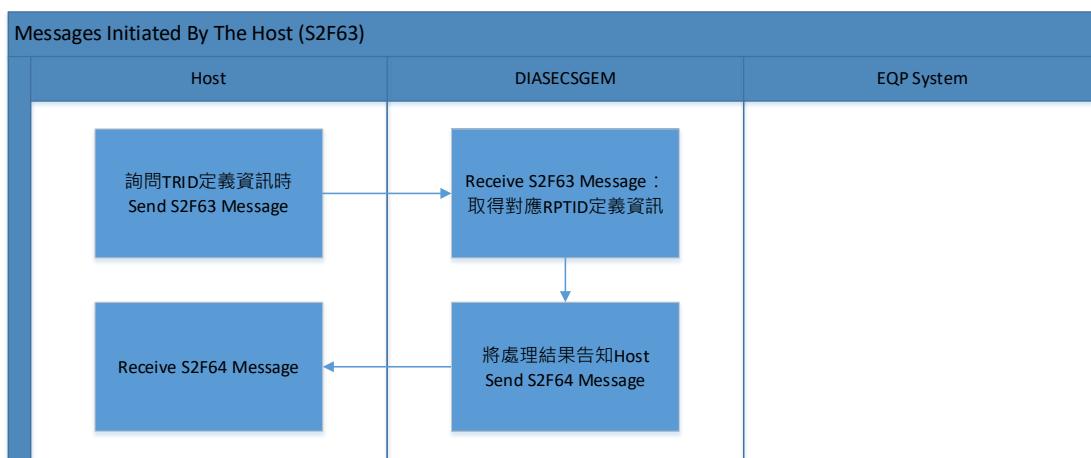
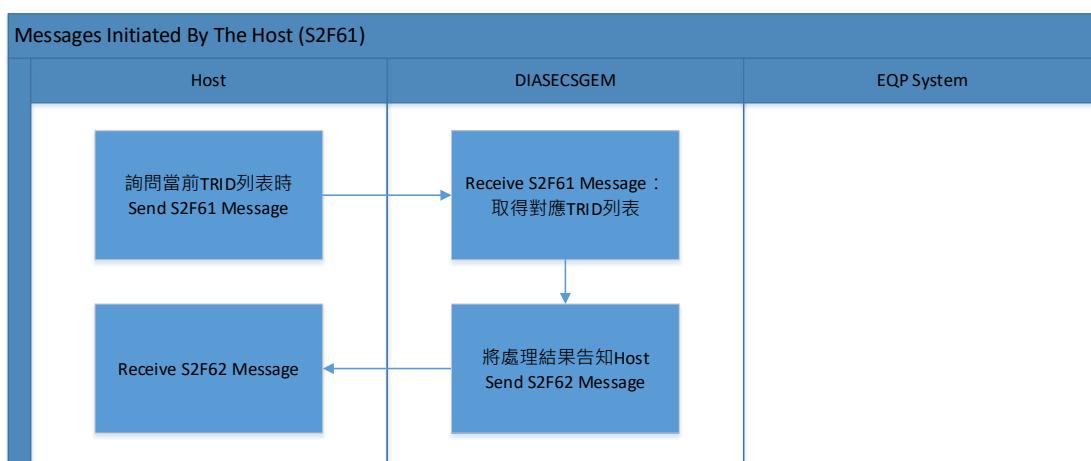
述。

- 收到訊息後，系統會依據 Host 詢問 CEID 綁定關聯資訊，來將對應的 CEID 綁定關聯資訊自動回應 S2F56(Return Event Report Links)訊息給 Host。

(6) 當收到 Host 發送的 S2F57(Request List of Enabled Events)的處理流程如下所述。

- 收到訊息後，系統會依據 Host 詢問啟用 CEID 列表，來將對應的啟用 CEID 列表自動回應 S2F58(Return List of Enabled Events)訊息給 Host。

5.2.22. Trace Information 功能說明



使用列表	內容
API 函式	None
Event Call Back 函式	None

SECS-II Message

S2,F61、S2,F62、S2,F63、S2,F64

目的：

主要為讓 Host 可以得知 EQP 當前關於 TRID 列表與其配置的詳細資訊。

說明：

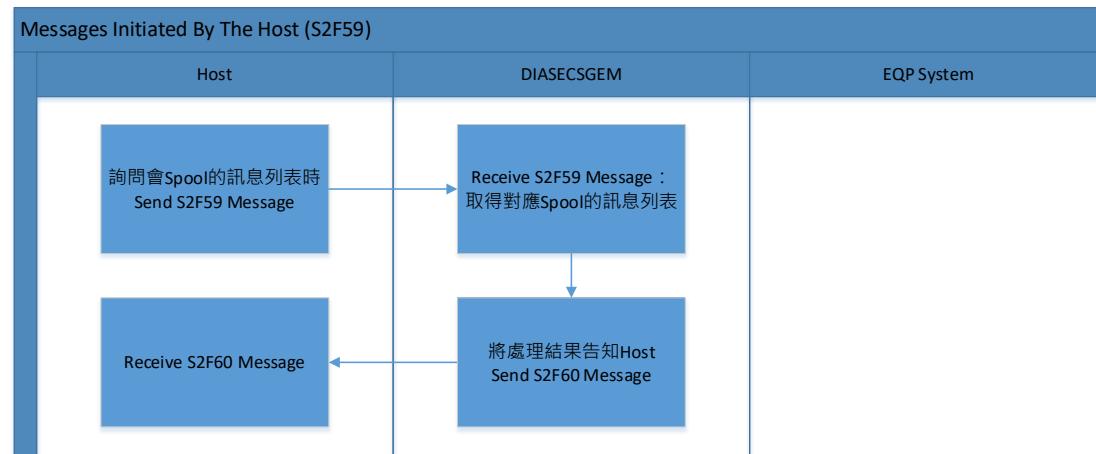
- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Trace Information。
- (2) Host 可以詢問當前 TRID 列表、詢問 TRID 定義資訊。
- (3) 當收到 Host 發送的 S2F61(Request List of Trace Identifiers)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 詢問當前 TRID 列表，來將對應的 TRID 列表自動回應 S2F62(Return List of Trace Identifiers)訊息給 Host。

- (4) 當收到 Host 發送的 S2F63(Request Trace Definitions)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 詢問 TRID 定義資訊，來將對應的 TRID 定義資訊自動回應 S2F64(Return Trace Definitions)訊息給 Host。

5.2.23. Spooling Information 功能說明



使用列表	內容
API 函式	None
Event Call Back 函式	None
SECS-II Message	S2,F59、S2,F60

目的：

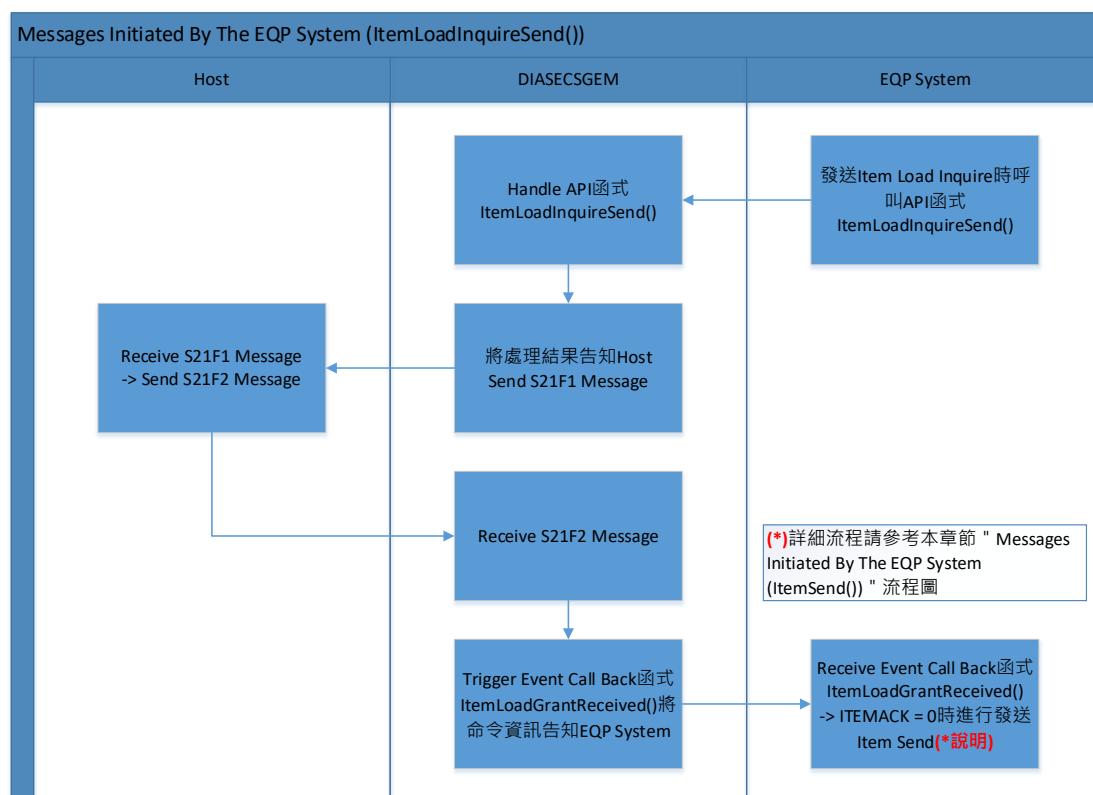
主要為讓 Host 可以得知 EQP 關於會 Spool 的訊息列表。

說明：

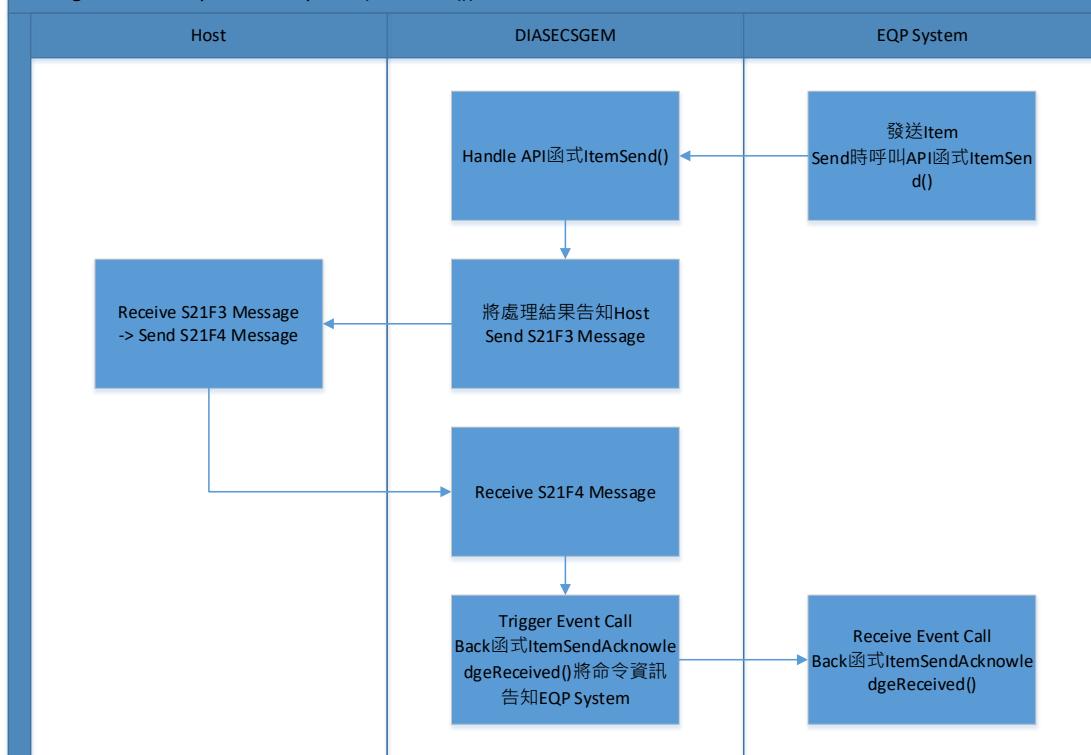
- (1) 系統支援 GEM Compliance Statement 的 Spooling Information。
- (2) Host 可以詢問會 Spool 的訊息列表。
- (3) 當收到 Host 發送的 S2F59(Request Selected Spooling Stream and Functions)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 詢問會 Spool 的訊息列表，來將對應 Spool 的訊息列表自動回應 S2F60(Return Selected Spooling Stream and Functions)訊息給 Host。

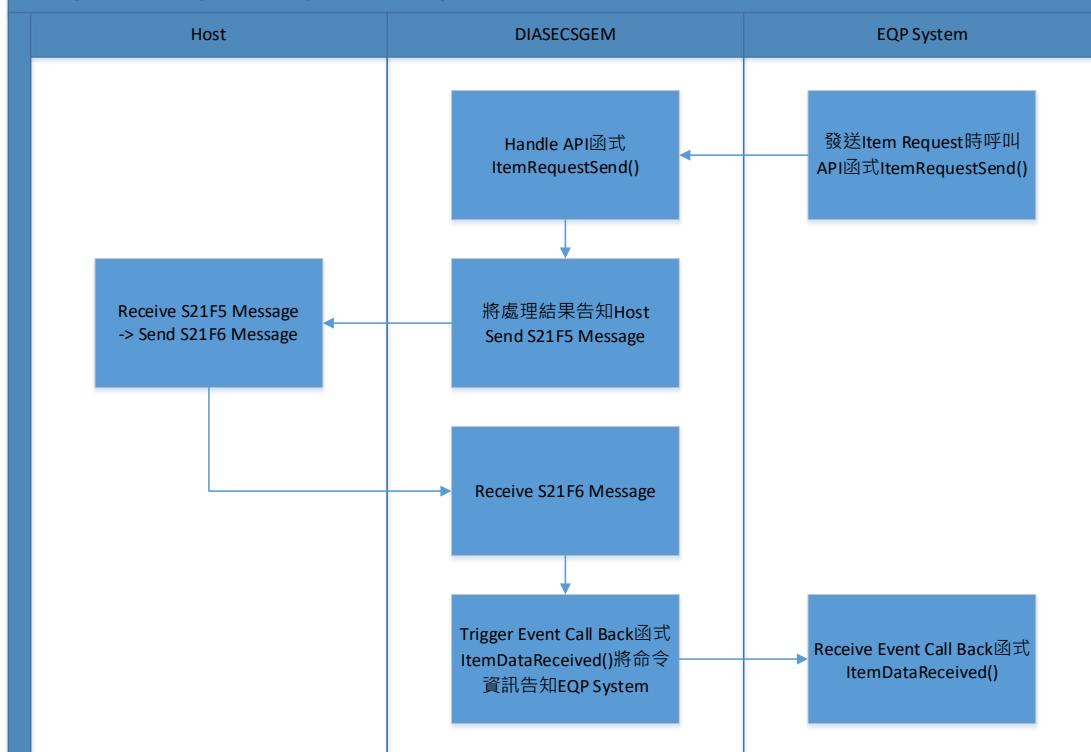
5.2.24. Stream 21 Item Transfer 功能說明



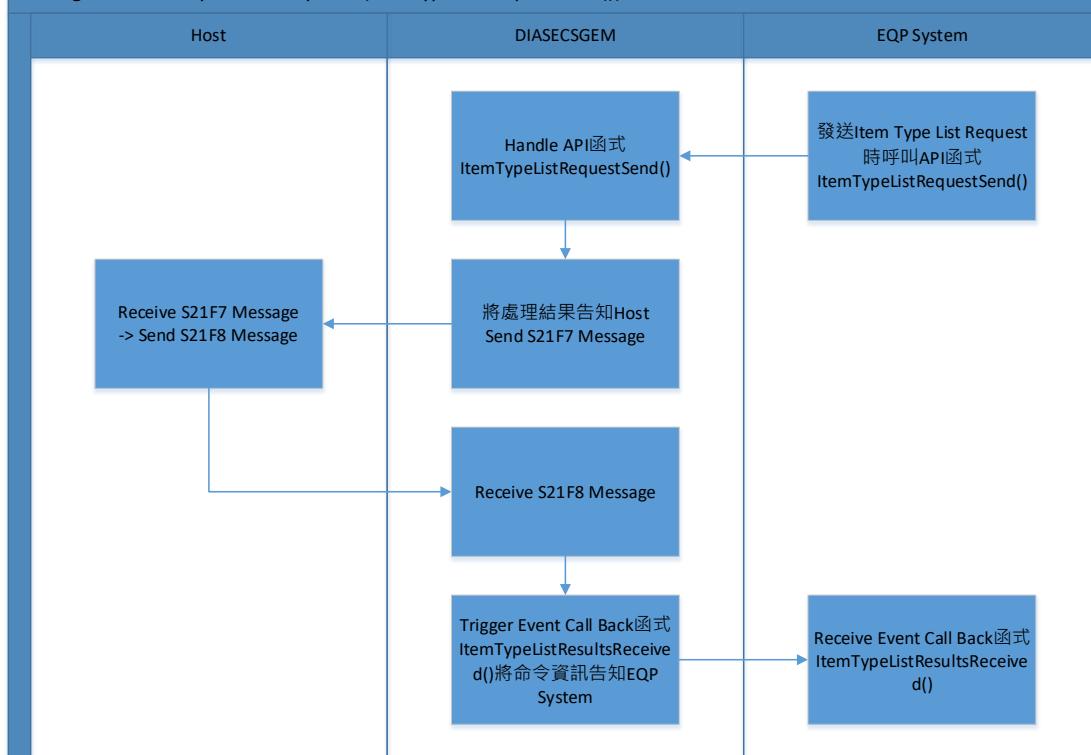
Messages Initiated By The EQP System (ItemSend())



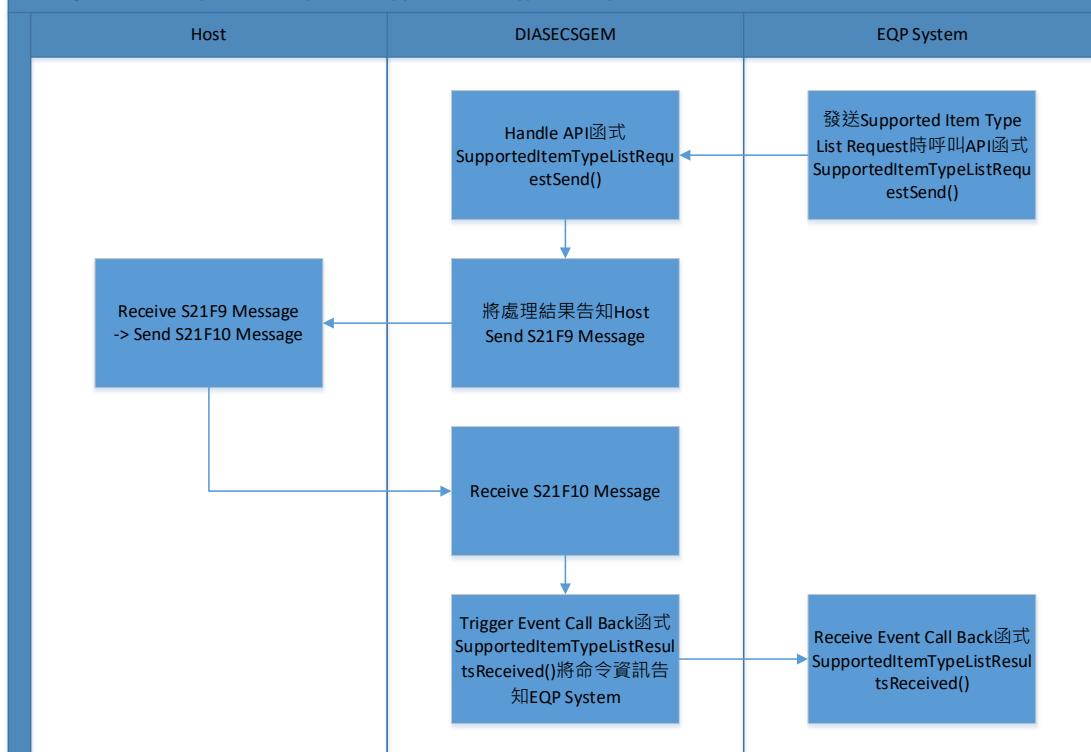
Messages Initiated By The EQP System (ItemRequestSend())



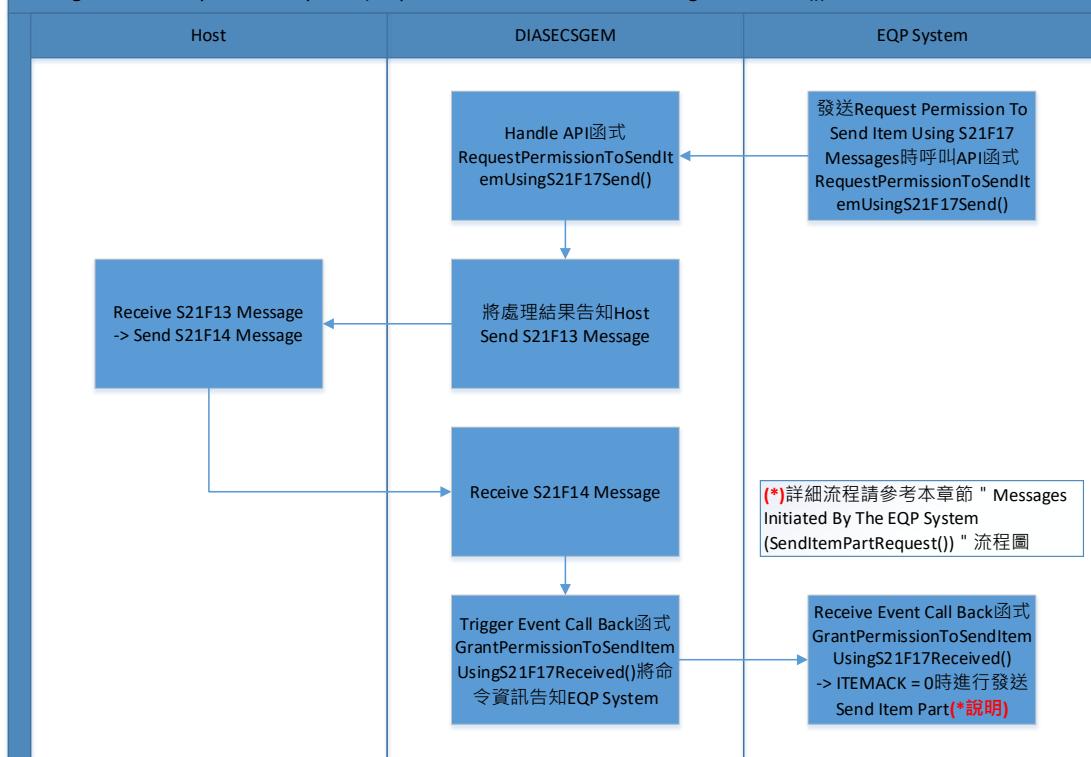
Messages Initiated By The EQP System (ItemTypeListRequestSend())



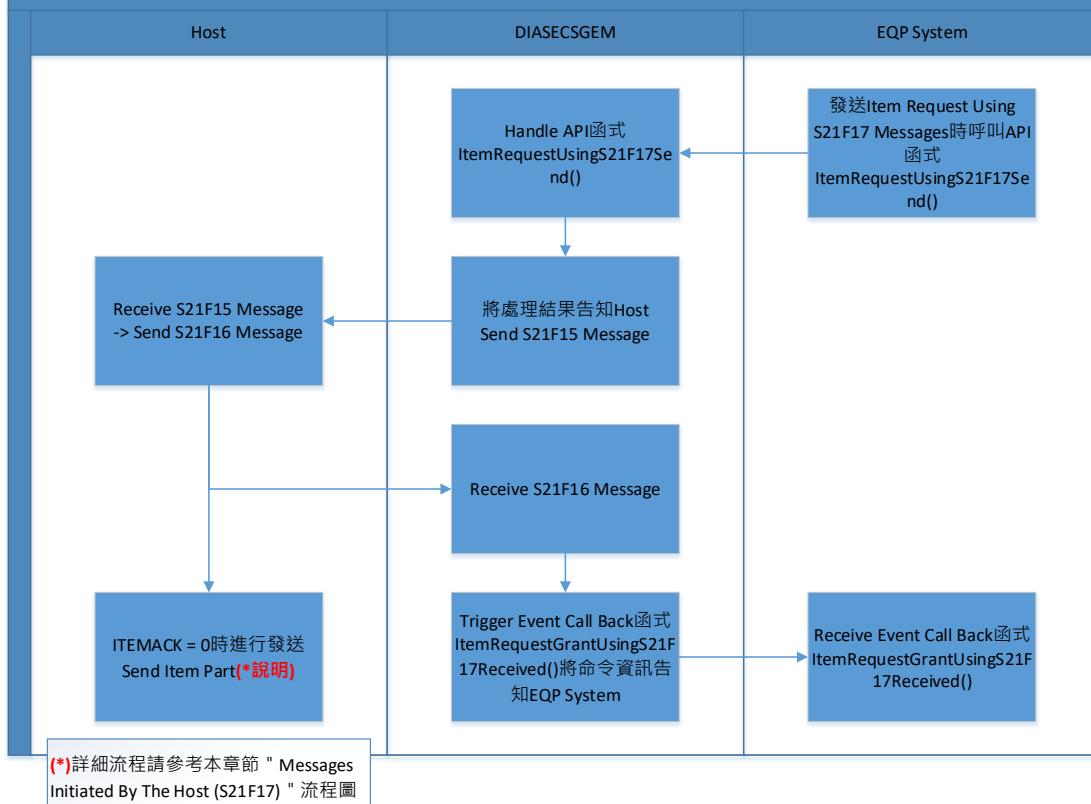
Messages Initiated By The EQP System (SupportedItemTypeListRequestSend())

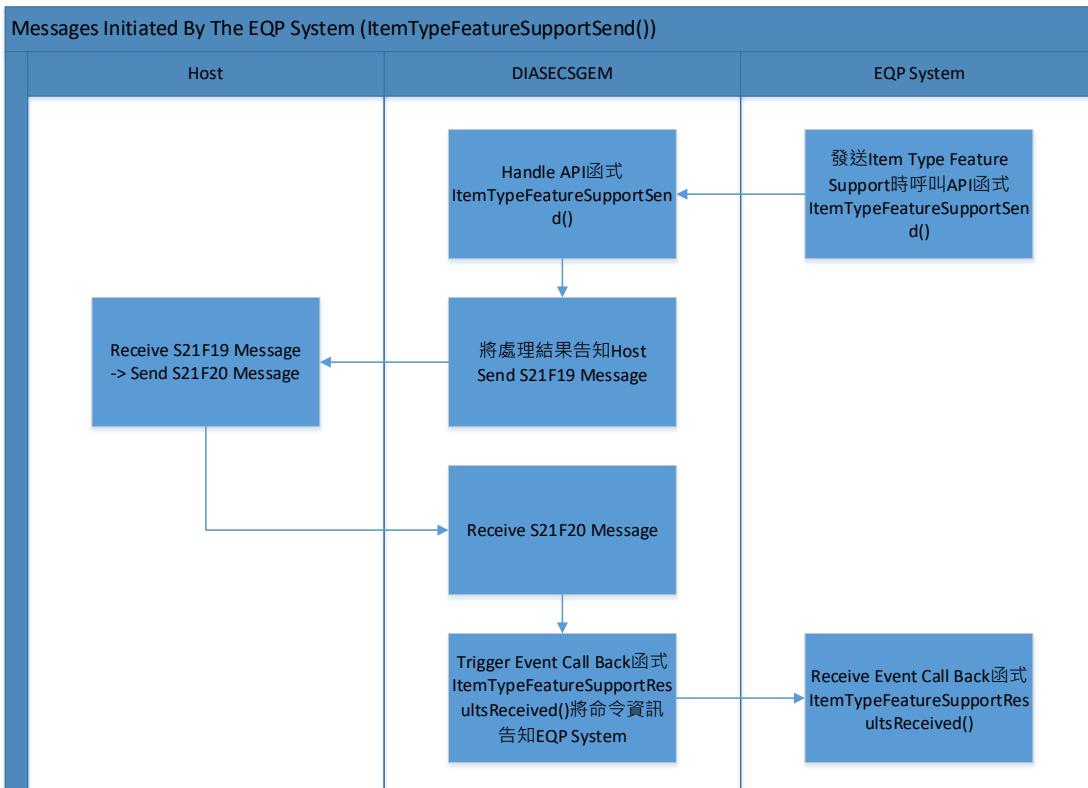
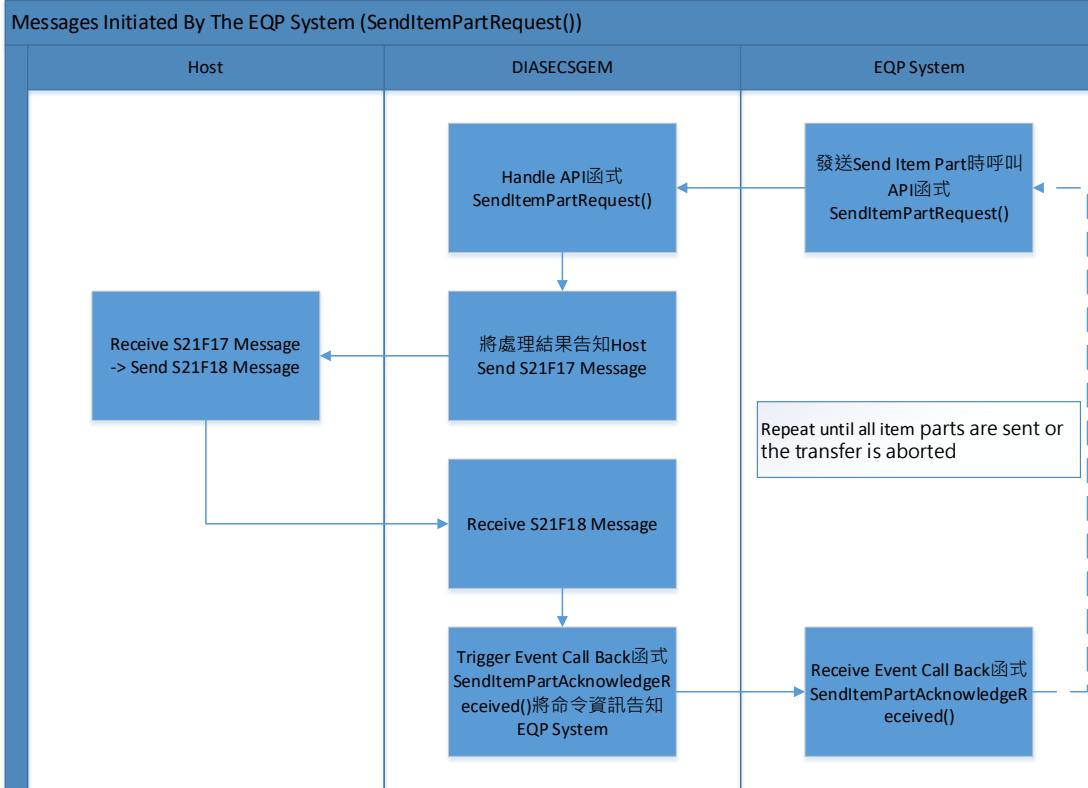


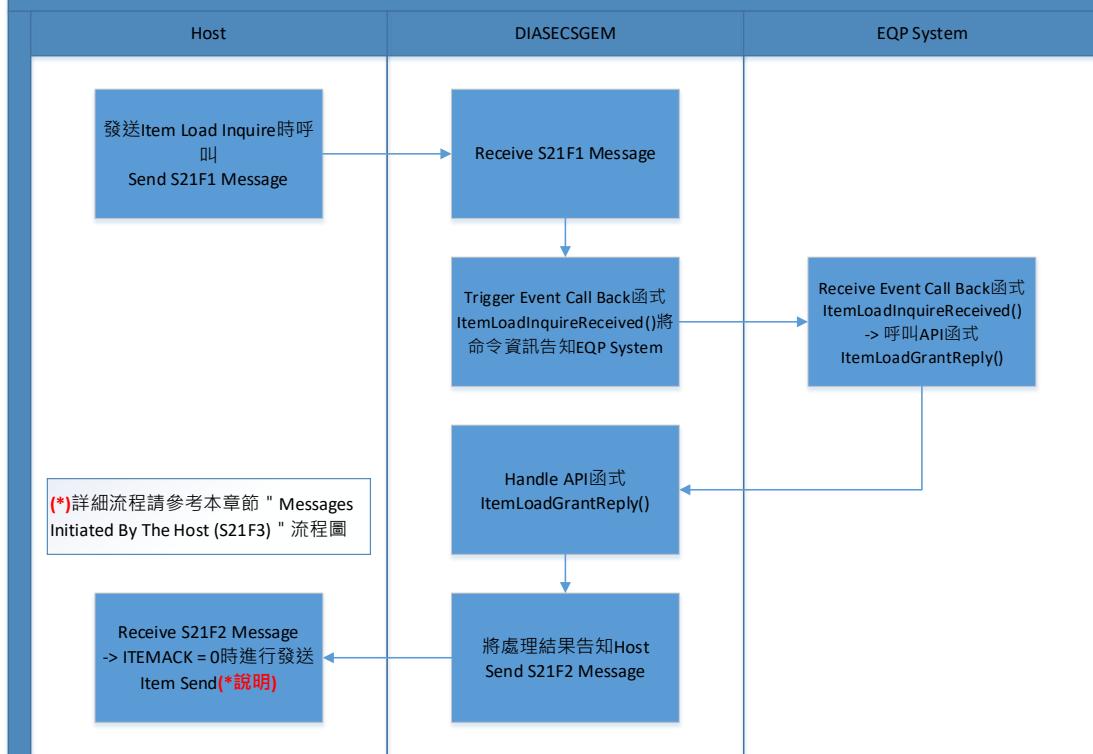
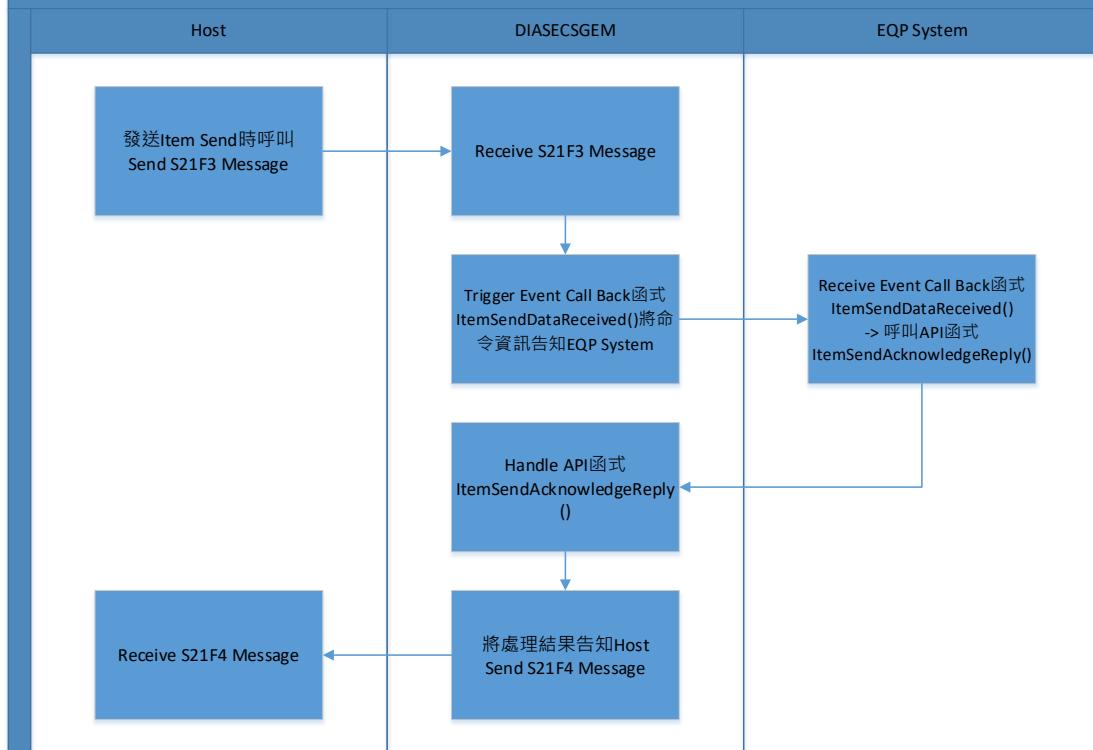
Messages Initiated By The EQP System (RequestPermissionToSendItemUsingS21F17Send())

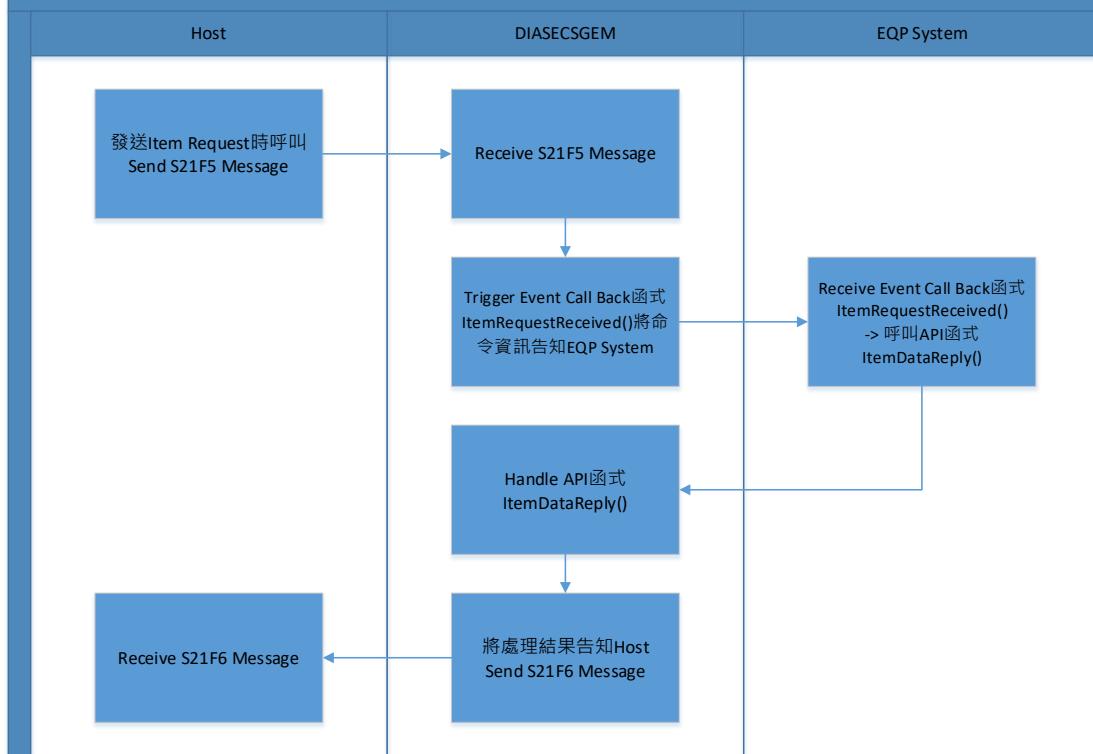
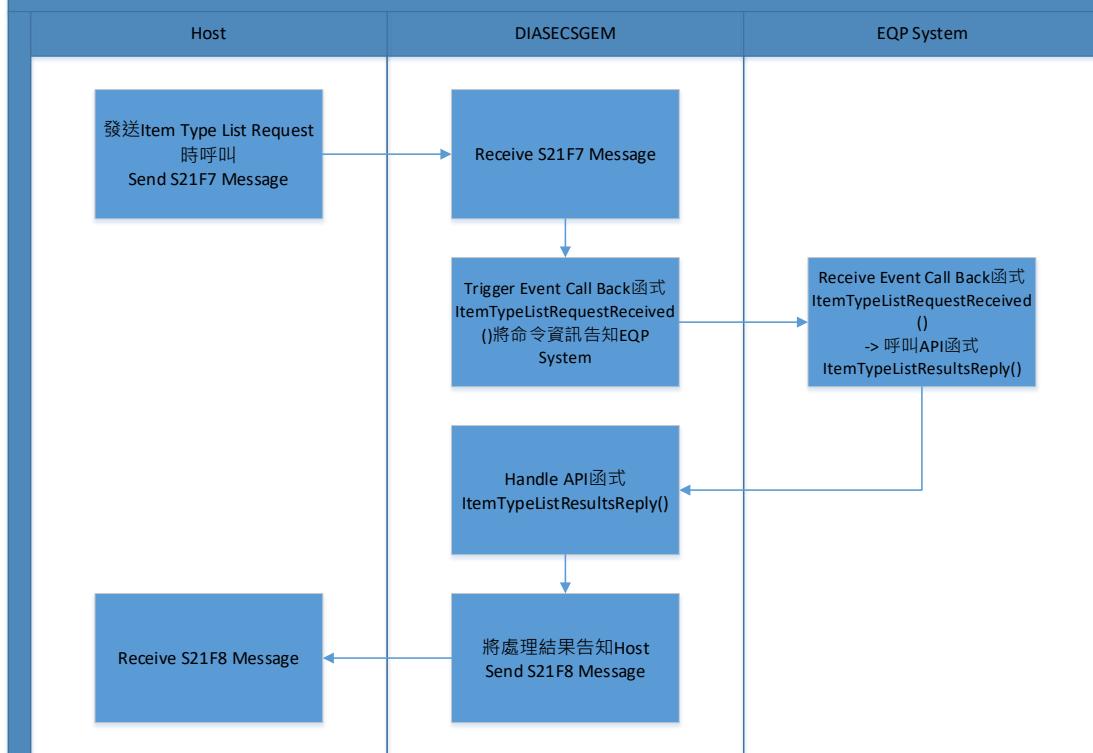


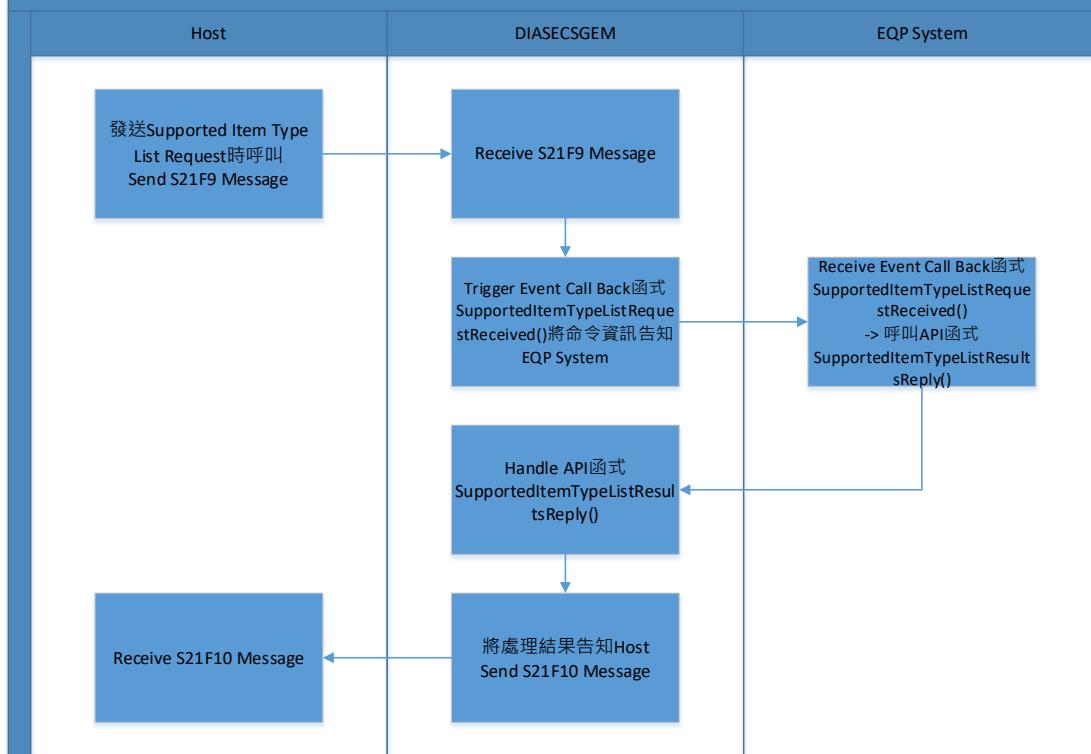
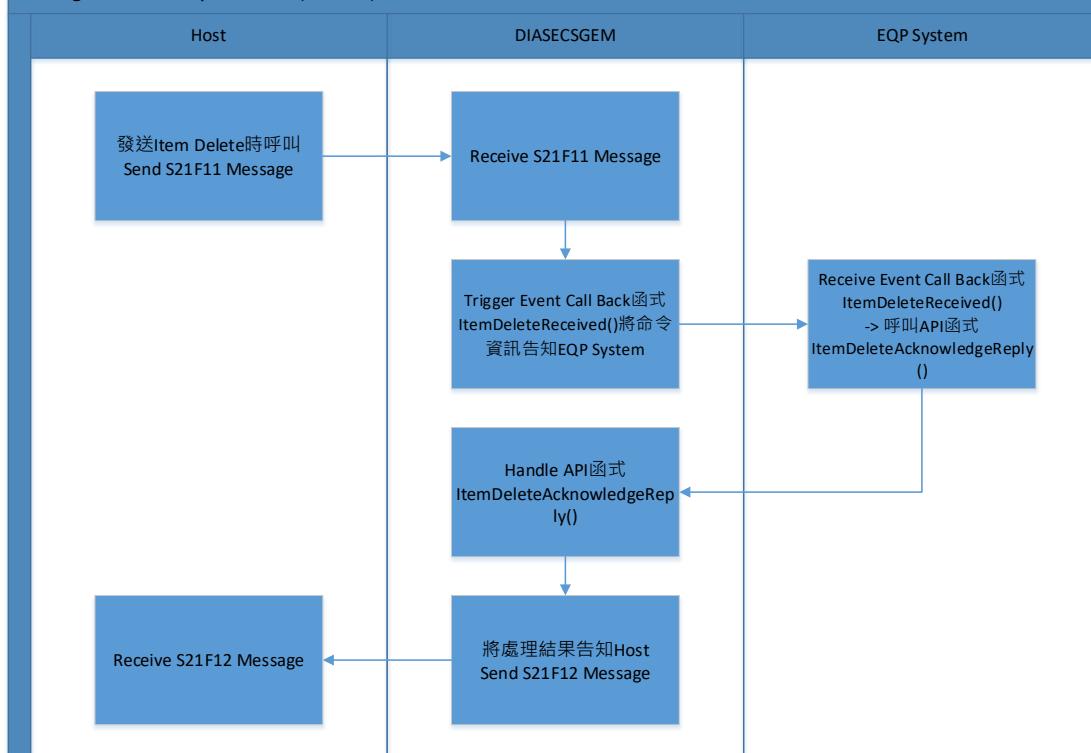
Messages Initiated By The EQP System (ItemRequestUsingS21F17Send())

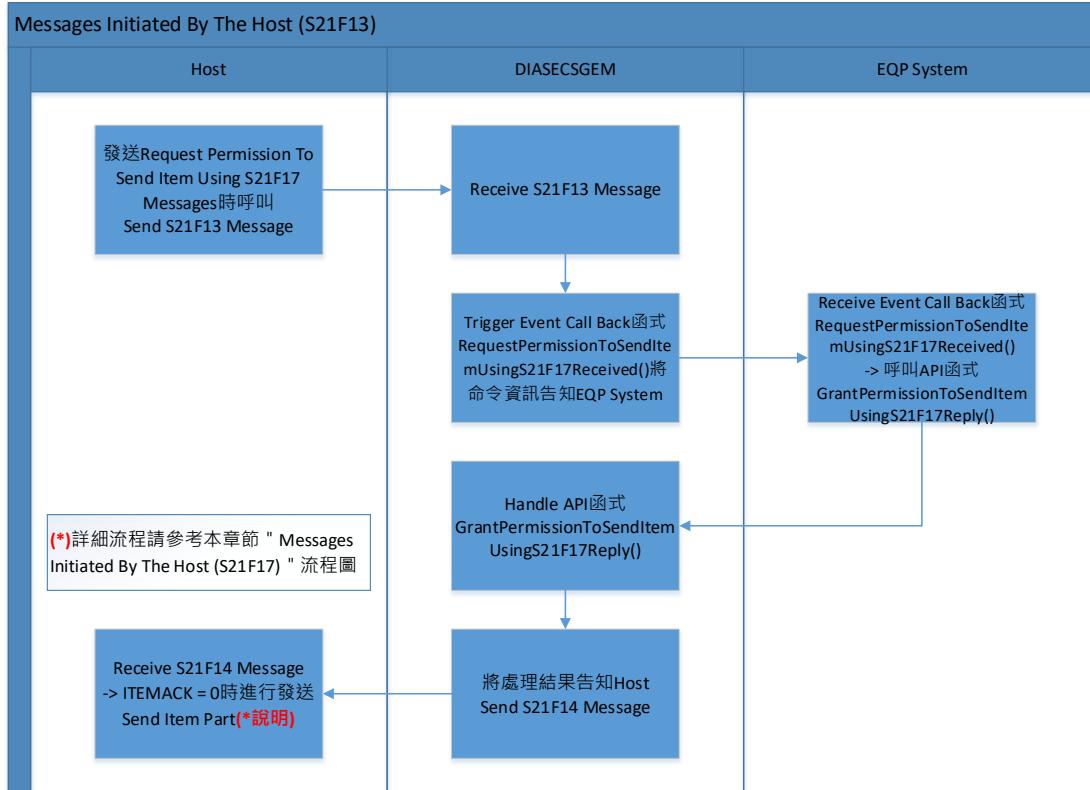


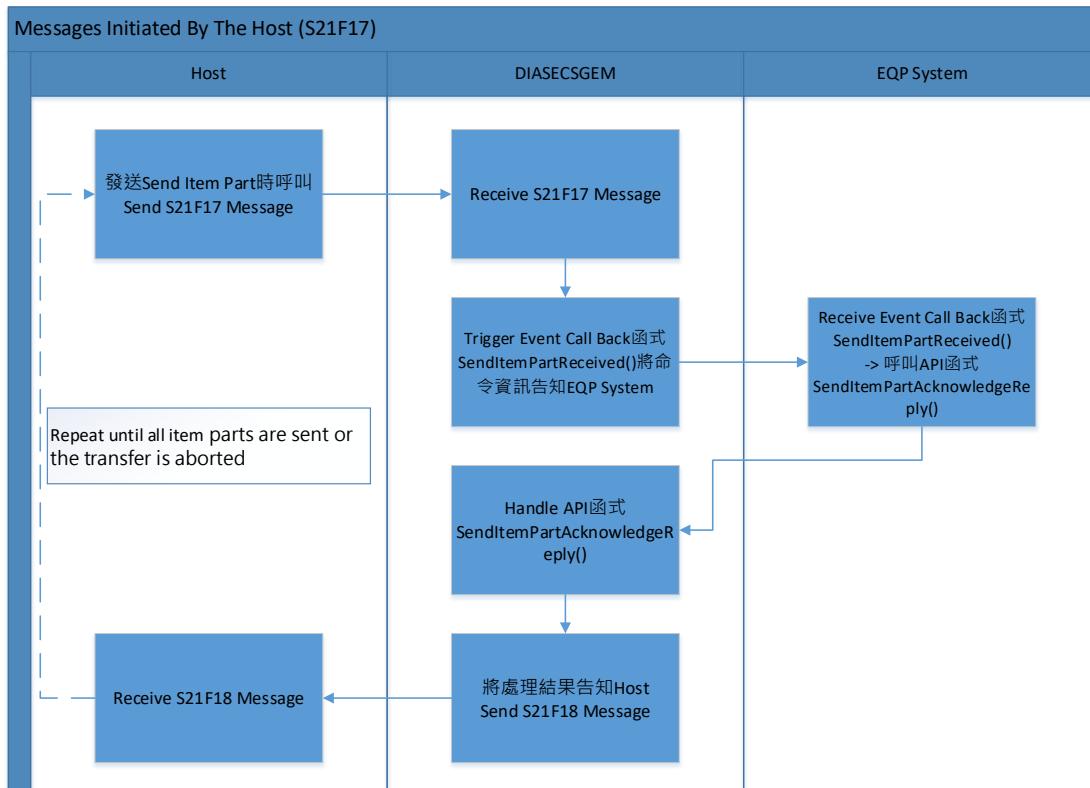
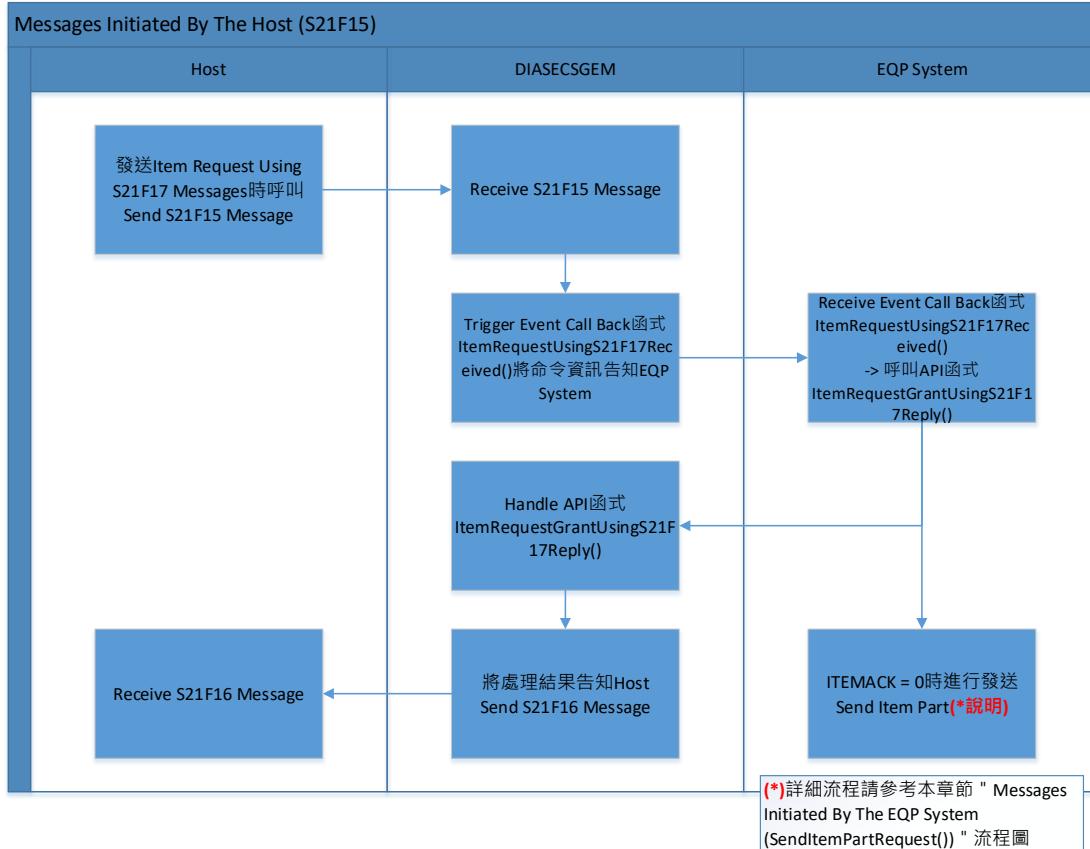


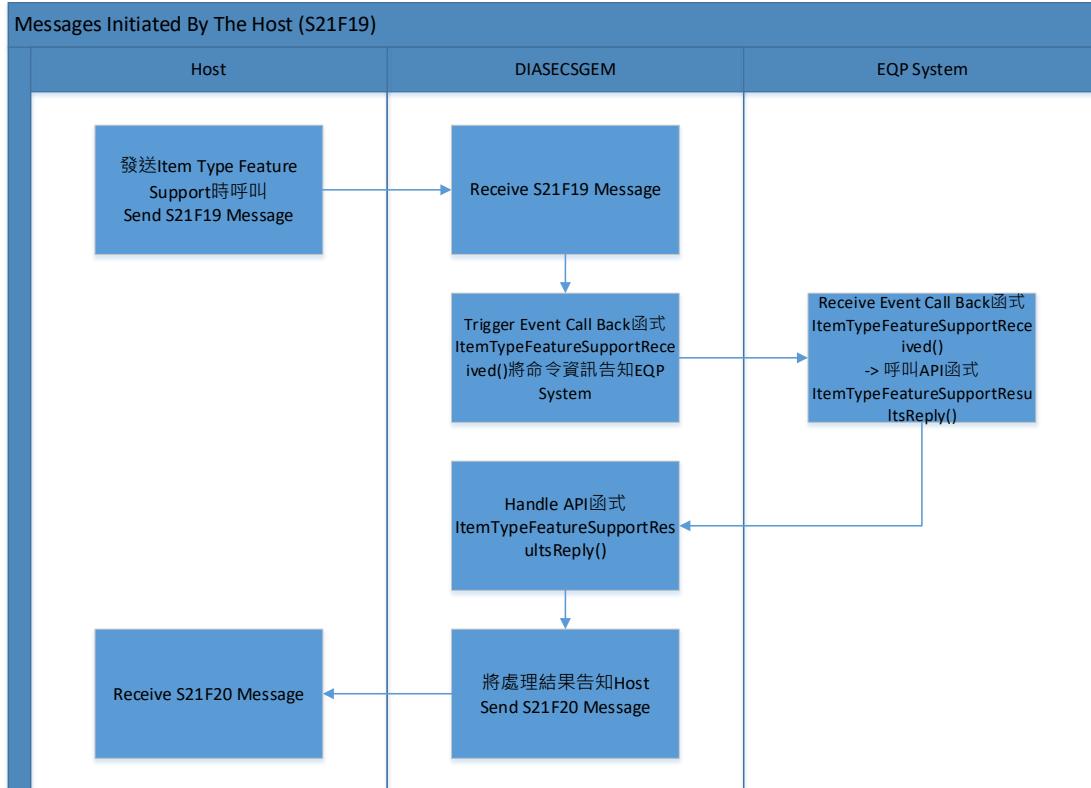
Messages Initiated By The Host (S21F1)

Messages Initiated By The Host (S21F3)


Messages Initiated By The Host (S21F5)

Messages Initiated By The Host (S21F7)


Messages Initiated By The Host (S21F9)

Messages Initiated By The Host (S21F11)








使用列表	內容
API 函式	ItemLoadInquireSend()、ItemLoadGrantReply()、 ItemSend()、ItemSendAcknowledgeReply()、 ItemRequestSend()、ItemDataReply()、 ItemTypeListRequestSend()、 ItemTypeListResultsReply()、 SupportedItemTypeListRequestSend()、 SupportedItemTypeListResultsReply()、 ItemDeleteAcknowledgeReply()、 RequestPermissionTo SendItemUsingS21F17Send()、GrantPermissionTo SendItemUsingS21F17Reply()、 ItemRequestUsingS21F17Send()、 ItemRequestGrantUsingS21F17Reply()、 SendItemPartRequest()、 SendItemPartAcknowledgeReply()、 ItemTypeFeatureSupportSend()

	ItemTypeFeatureSupportResultsReply()
Event Call Back 函式	ItemLoadInquireReceived()、 ItemLoadGrantReceived()、 ItemSendDataReceived()、 ItemSendAcknowledgeReceived()、 ItemRequestReceived()、ItemDataReceived()、 ItemTypeListRequestReceived()、 ItemTypeListResultsReceived()、 SupportedItemTypeListRequestReceived()、 SupportedItemTypeListResultsReceived()、 ItemDeleteReceived()、RequestPermissionTo SendItemUsingS21F17Received()、 GrantPermissionTo SendItemUsingS21F17Received()、 ItemRequestUsingS21F17Received()、 ItemRequestGrantUsingS21F17Received()、 SendItemPartReceived()、 SendItemPartAcknowledgeReceived()、 ItemTypeFeatureSupportReceived()、 ItemTypeFeatureSupportResultsReceived()
SECS-II Message	S21,F1、S21,F2、S21,F3、S21,F4、S21,F5、 S21,F6、S21,F7、S21,F8、S21,F9、S21,F10、 S21,F11、S21,F12、S21,F13、S21,F14、 S21,F15、S21,F16、S21,F17、S21,F18、 S21,F19、S21,F20

目的：

定義了在 Host 與 EQP 之間傳輸可能較大項目的消息。這包括但不限於未格式化工藝程序的傳輸。ITEMTYPE 數據項用於識別消息是適用於未格式化工藝程序還是其他項目。ITEMTYPE 允許這些消息在需要傳輸項目的多種應用中使用。

說明：

(1) EQP AP 可以發送 Item Load Inquire、Item Send、Item Request、Item Type List Request、Supported Item Type List Request、Request Permission To Send Item Using S21,F17 Messages、Item Request Using

S21,F17 Messages、Send Item Part、Item Type Feature Support 的資料；Host 可以發送 Item Load Inquire、Item Send、Item Request、Item Type List Request、Supported Item Type List Request、Item Delete、Request Permission To Send Item Using S21,F17 Messages、Item Request Using S21,F17 Messages、Send Item Part、Item Type Feature Support 的資料。

- (2) EQP AP 若有 Item Load Inquire 上報時，需呼叫 API 函式 ItemLoadInquireSend()將資訊上報給 Host。
- (3) EQP AP 呼叫 API 函式 ItemLoadInquireSend()時，系統會自動動作程序，如下所述。
 1. 系統依據 EQP AP 發送 Item Load Inquire 資料，以 S21F1 (Item Load Inquire)上報給 Host，Host 將會以 S21F2 (Item Load Grant)回應結果，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，以 S21F1 發送給 Host。
 - 二、Host 回覆 S21F2 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ItemLoadGrantReceived()給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。
- (4) EQP AP 若有 Item Send 上報時，需呼叫 API 函式 ItemSend()將資訊上報給 Host。
- (5) EQP AP 呼叫 API 函式 ItemSend()時，系統會自動動作程序，如下所述。
 1. 系統依據 EQP AP 發送 Item Send 資料，以 S21F3 (Item Send)上報給 Host，Host 將會以 S21F4 (Item Send Acknowledge)回應結果，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，以 S21F3 發送給 Host。
 - 二、Host 回覆 S21F4 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ItemSendAcknowledgeReceived()給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。
- (6) EQP AP 若有 Item Request 上報時，需呼叫 API 函式 ItemRequestSend()將資訊上報給 Host。
- (7) EQP AP 呼叫 API 函式 ItemRequestSend()時，系統會自動動作程序，如下所述。
 1. 系統依據 EQP AP 發送 Item Request 資料，以 S21F5 (Item Request)上報給 Host，Host 將會以 S21F6 (Item Data)回應結果，詳細處理流程如下所述。

- 一、系統收到後，以 S21F5 發送給 Host。
- 二、Host 回覆 S21F6 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ItemDataReceived()給 EQP AP。
- 三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。
- (8) EQP AP 若有 Item Type List Request 上報時，需呼叫 API 函式 ItemTypeListRequestSend()將資訊上報給 Host。
- (9) EQP AP 呼叫 API 函式 ItemTypeListRequestSend()時，系統會自動動作程序，如下所述。
1. 系統依據 EQP AP 發送 Item Type List Request 資料，以 S21F7 (Item Type List Request)上報給 Host，Host 將會以 S21F8 (Item Type List Results)回應結果，詳細處理流程如下所述。

一、系統收到後，以 S21F7 發送給 Host。

二、Host 回覆 S21F8 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ItemTypeListResultsReceived()給 EQP AP。

三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。
- (10) EQP AP 若有 Supported Item Type List Request 上報時，需呼叫 API 函式 SupportedItemListRequestSend()將資訊上報給 Host。
- (11) EQP AP 呼叫 API 函式 SupportedItemListRequestSend()時，系統會自動動作程序，如下所述。
1. 系統依據 EQP AP 發送 Supported Item Type List Request 資料，以 S21F9 (Supported Item Type List Request)上報給 Host，Host 將會以 S21F10 (Supported Item Type List Results)回應結果，詳細處理流程如下所述。

一、系統收到後，以 S21F9 發送給 Host。

二、Host 回覆 S21F10 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 SupportedItemListResultsReceived()給 EQP AP。

三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。
- (12) EQP AP 若有 Request Permission To Send Item Using S21,F17 Messages 上報時，需呼叫 API 函式 RequestPermissionToSendItemUsingS21F17Send()將資訊上報給 Host。
- (13) EQP AP 呼叫 API 函式 RequestPermissionToSendItemUsingS21F17Send()時，系統會自動動作程序，如下所述。
1. 系統依據 EQP AP 發送 Request Permission To Send Item Using

S21,F17 Messages 資料，以 S21F13 (Request Permission To Send Item Using S21,F17 Messages) 上報給 Host，Host 將會以 S21F14 (Grant Permission To Send Item Using S21,F17 Messages) 回應結果，詳細處理流程如下所述。

- 一、系統收到後，以 S21F13 發送給 Host。
- 二、Host 回覆 S21F14 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 GrantPermissionToSendItemUsingS21F17Received() 給 EQP AP。
- 三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。

(14) EQP AP 若有 Item Request Using S21,F17 Messages 上報時，需呼叫 API 函式 ItemRequestUsingS21F17Send() 將資訊上報給 Host。

(15) EQP AP 呼叫 API 函式 ItemRequestUsingS21F17Send() 時，系統會自動動作程序，如下所述。

1. 系統依據 EQP AP 發送 Item Request Using S21,F17 Messages 資料，以 S21F15 (Item Request Using S21,F17 Messages) 上報給 Host，Host 將會以 S21F16 (Item Request Grant Using S21,F17) 回應結果，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，以 S21F15 發送給 Host。
 - 二、Host 回覆 S21F16 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ItemRequestGrantUsingS21F17Received() 給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。

(16) EQP AP 若有 Send Item Part 上報時，需呼叫 API 函式 SendItemPartRequest() 將資訊上報給 Host。

(17) EQP AP 呼叫 API 函式 SendItemPartRequest() 時，系統會自動動作程序，如下所述。

1. 系統依據 EQP AP 發送 Send Item Part 資料，以 S21F17 (Send Item Part) 上報給 Host，Host 將會以 S21F18 (Send Item Part Acknowledge) 回應結果，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，以 S21F17 發送給 Host。
 - 二、Host 回覆 S21F18 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 SendItemPartAcknowledgeReceived() 給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。

(18) EQP AP 若有 Item Type Feature Support 上報時，需呼叫 API 函式

ItemTypeFeatureSupportSend()將資訊上報給 Host。

(19) EQP AP 呼叫 API 函式 **ItemTypeFeatureSupportSend()**時，系統會自動動作程序，如下所述。

1. 系統依據 EQP AP 發送 Item Type Feature Support 資料，以 S21F19 (Item Type Feature Support)上報給 Host，Host 將會以 S21F20 (Item Type Feature Support Results)回應結果，詳細處理流程如下所述。
 - 一、系統收到後，以 S21F19 發送給 Host。
 - 二、Host 回覆 S21F20 後，系統將資料處理並發送 Event Call Back 函式 **ItemTypeFeatureSupportResultsReceived()**給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 可依據此 Event Call Back 函式資訊以進行所需的邏輯處理。

(20) 當收到 Host 發送的 S21F1 (Item Load Inquire)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Item Load Inquire 資訊下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應結果自動回應 S21F2 (Item Load Grant)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。
 - 一、Host 發送 S21F1 訊息。
 - 二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 **ItemLoadInquireReceived()**給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 需呼叫 API 函式 **ItemLoadGrantReply()**將結果回應給系統。
 - 四、系統將回覆結果給 Host。

(21) 當收到 Host 發送的 S21F3 (Item Send)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Item Send 資訊下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應結果自動回應 S21F4 (Item Send Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。
 - 一、Host 發送 S21F3 訊息。
 - 二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 **ItemSendDataReceived()**給 EQP AP。
 - 三、EQP AP 需呼叫 API 函式 **ItemSendAcknowledgeReply()**將結果回應給系統。
 - 四、系統將回覆結果給 Host。

(22) 當收到 Host 發送的 S21F5 (Item Request)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Item Request 資訊下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應結果自動回應 S21F6 (Item Data) 訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。
 - 一、Host 發送 S21F5 訊息。

二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ItemRequestReceived()給 EQP AP。

三、EQP AP 需呼叫 API 函式 ItemDataReply()將結果回應給系統。

四、系統將回覆結果給 Host。

(23) 當收到 Host 發送的 S21F7 (Item Type List Request)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Item Type List Request 資訊下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應結果自動回應 S21F8 (Item Type List Results)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。

一、Host 發送 S21F7 訊息。

二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ItemTypeListRequestReceived()給 EQP AP。

三、EQP AP 需呼叫 API 函式 ItemTypeListResultsReply()將結果回應給系統。

四、系統將回覆結果給 Host。

(24) 當收到 Host 發送的 S21F9 (Supported Item Type List Request)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Supported Item Type List Request 資訊下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應結果自動回應 S21F10 (Supported Item Type List Results)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。

一、Host 發送 S21F9 訊息。

二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 SupportedItemListRequestReceived()給 EQP AP。

三、EQP AP 需呼叫 API 函式 SupportedItemListResultsReply()將結果回應給系統。

四、系統將回覆結果給 Host。

(25) 當收到 Host 發送的 S21F11 (Item Delete)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Item Delete 資訊下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應結果自動回應 S21F12 (Item Delete Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。

一、Host 發送 S21F11 訊息。

二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ItemDeleteReceived()給 EQP AP。

三、EQP AP 需呼叫 API 函式 ItemDeleteAcknowledgeReply()將結果回應給系統。

四、系統將回覆結果給 Host。

(26) 當收到 Host 發送的 S21F13 (Request Permission To Send Item Using S21,F17 Messages)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Request Permission To Send Item Using S21,F17 Messages 資訊下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應結果自動回應 S21F14 (Grant Permission To Send Item Using S21,F17 Messages)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。

一、Host 發送 S21F13 訊息。

二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 RequestPermissionToSendItemUsingS21F17Received()給 EQP AP。

三、EQP AP 需呼叫 API 函式 GrantPermissionToSendItemUsingS21F17Reply()將結果回應給系統。

四、系統將回覆結果給 Host。

(27) 當收到 Host 發送的 S21F15 (Item Request Using S21,F17 Messages)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Item Request Using S21,F17 Messages 資訊下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應結果自動回應 S21F16 (Item Request Grant Using S21,F17)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。

一、Host 發送 S21F15 訊息。

二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 ItemRequestUsingS21F17Received()給 EQP AP。

三、EQP AP 需呼叫 API 函式 ItemRequestGrantUsingS21F17Reply()將結果回應給系統。

四、系統將回覆結果給 Host。

(28) 當收到 Host 發送的 S21F17 (Send Item Part)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Send Item Part 資訊下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應結果自動回應 S21F18 (Send Item Part Acknowledge)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。

一、Host 發送 S21F17 訊息。

二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 SendItemPartReceived()給 EQP AP。

三、EQP AP 需呼叫 API 函式 SendItemPartAcknowledgeReply()將結果回應給系統。

四、系統將回覆結果給 Host。

(29) 當收到 Host 發送的 S21F19 (Item Type Feature Support)的處理流程如下所述。

1. 收到訊息後，系統會依據 Host 指定的 Item Type Feature Support 資訊下給 EQP AP，等待 EQP 確認結果回應後，才將對應結果自動回應 S21F20 (Item Type Feature Support Results)訊息給 Host，詳細處理流程如下所述。

- 一、Host 發送 S21F19 訊息。
- 二、系統收到後，將資料處理並發送 Event Call Back 函式 `ItemTypeFeatureSupportReceived()`給 EQP AP。
- 三、EQP AP 需呼叫 API 函式 `ItemTypeFeatureSupportResultsReply()`將結果回應給系統。
- 四、系統將回覆結果給 Host。

6. 應用程式建立說明

6.1. 組件使用限制

6.1.1. 使用 .Net Framework 版本

Name	Description
運行環境	.Net Frameworks 4.0 or above (Windows)
相依組件	我司提供此產品環境包的所有檔案
License	SECS：需綁定 License 才能使得 SECS 正常通訊，License 分為 KeyPro 或 License File；若無 License 則啟動後只能試用兩小時

6.1.2. 使用 .Net Core 版本

Name	Description
運行環境	.Net Core 3.1 or above (支援 Windows、Linux 平台)
相依組件	我司提供此產品環境包的所有檔案
License	SECS：需綁定 License 才能使得 SECS 正常通訊，License 分為 KeyPro 或 License File；若無 License 則啟動後只能試用兩小時

6.2. 建立步驟

6.2.1. 使用 .Net Framework 版本

(1) 複製所提供之環境包檔案於開發 EQP AP 上。

1. 將環境包內所有檔案放置與 EQP AP 執行程式相同路徑。

※重要：更新版本注意事項

- I. 更新版本前請確認新版本兼容性，相關資訊告知於各產品資料夾中的 **ReleaseNotes.txt**。
- II. 更新版本建議流程：
 - a. 若已有軟體正式授權，請先備份好原 **License.dat** 檔案。
 - b. 請先備份目前運行環境的 **Config** 資料夾。

- c. 新版環境包除了 Config 資料夾不要覆蓋目前運行環境，其他檔案皆覆蓋即可。
 - d. 若產品原已有軟體正式授權，請再將軟體正式授權 License.dat 檔案覆蓋目前運行環境。
- (2) EQP AP 應用程式新增 DIASECSGEM 及 GEMDataModel 組件，方可使用系統所提供之功能。
- (3) EQP 開發者應設定初始化檔案，使用環境包中的 DIASECS_GEM.ConfigurationTool.exe 進行設定。
- (4) 以上步驟做完即已建立基本之作業環境。
- (5) 系統提供之功能用法，請參考此份文件。
- (6) 提供 C# Sample Code” SampleFormDiaGemLib_Equipment” 專案，供 EQP 開發者參考使用系統相關功能。

6.2.2. 使用 .Net Core 版本

- (1) 複製所提供之環境包檔案於開發 EQP AP 上。
1. 將 netcoreapp3.1 資料夾內相關所有檔案放置與 EQP AP 執行程式相同路徑。
- ※重要：更新版本注意事項
- I. 更新版本前請確認新版本兼容性，相關資訊告知於各產品資料夾中的 ReleaseNotes.txt 。
 - II. 更新版本建議流程：
 - a. 若已有軟體正式授權，請先備份好原 License.dat 檔案。
 - b. 請先備份目前運行環境的 Config 資料夾。
 - c. 新版環境包除了 Config 資料夾不要覆蓋目前運行環境，其他檔案皆覆蓋即可。
 - d. 若產品原已有軟體正式授權，請再將軟體正式授權 License.dat 檔案覆蓋目前運行環境。
- (2) EQP AP 應用程式新增 DIASECSGEM 、 GEMDataModel 組件與 System.IO.Ports 組件，方可使用系統所提供之功能。
- 註：System.IO.Ports 組件為 SECS-I 通訊組件，會因 EQP AP 應用程式所在環境平台不同需要引用不同的檔案，從 netcoreapp3.1/runtimes 資料夾中選擇對應的平台檔案引用。
- (3) EQP 開發者應設定初始化檔案，使用環境包中的 DIASECS_GEM.ConfigurationTool.exe 進行設定。
- (4) 以上步驟做完即已建立基本之作業環境。

- (5) 系統提供之功能用法，請參考此份文件。
- (6) 提供 C# Sample Code” SampleAppDIASECSGEM_Equipment_GEM300 ”專案，供 EQP 開發者參考使用系統相關功能。

6.3. UI 畫面說明

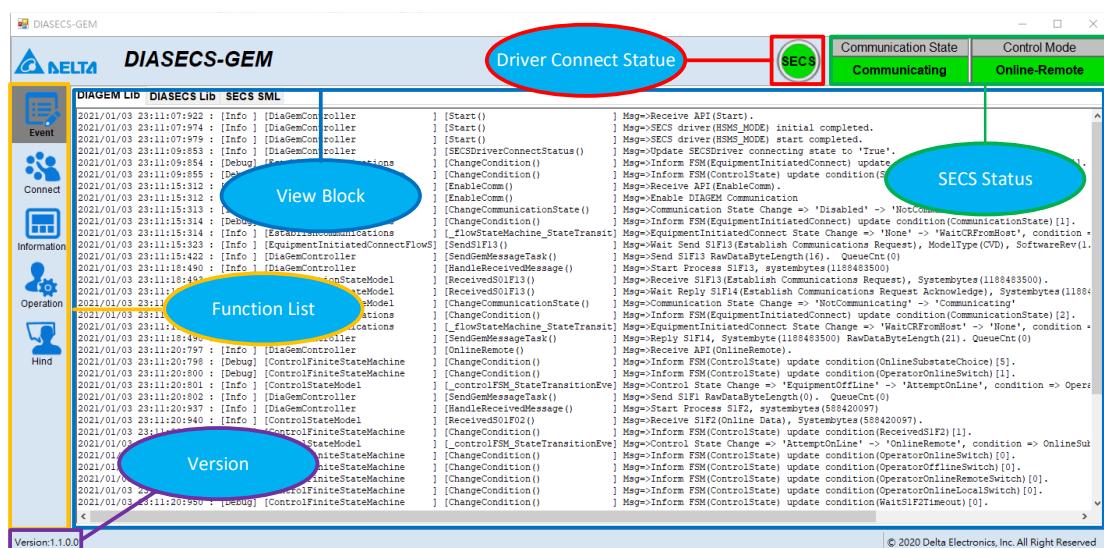
6.3.1. 使用 .Net Framework 版本

- (1) DIASECS-GEM 組件有額外提供 UI 畫面，提供給 User 可以更直觀的了解目前運行環境的相關資訊。
- (2) 可透過 DIASECS_GEM.ConfigurationTool.exe 決定是否要啟動 UI 畫面的顯示。
- (3) 如果有啟動 UI 畫面的功能， DIASECSGEM 的圖式 S 就會出現在右下的系統工具列中。



- (4) 用滑鼠右鍵可以叫出功能選單，，點擊 Open 選項可以將 UI 畫面呼叫出來。

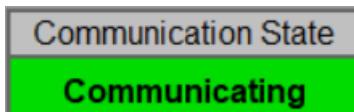
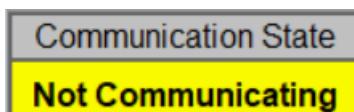
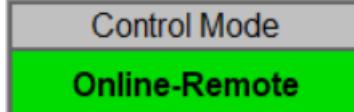
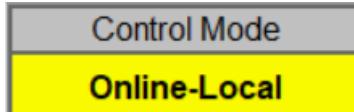
6.3.1.1. 主畫面



6.3.1.1.1. Driver Connect Status

名稱	圖示	敘述說明
SECS		與 Host 正常連線中。
		與 Host 斷線中。

6.3.1.1.2. SECS Status

名稱	圖示	敘述說明
Communication State		SECS Communication State 為 Communicating。
		SECS Communication State 為 Not Communicating。
		SECS Communication State 為 Disable。
Control Mode		SECS Control Mode 為 Online Remote。
		SECS Control Mode 為 Online Local。
		SECS Control Mode 為 Offline。

6.3.1.1.3. Function List

名稱	圖示	敘述說明
----	----	------

Event	 Event	顯示系統處理資訊的 Event，包含 DIAGEM Lib Event、DIASECS Lib Event 與 SECS SML Event。
Connect	 Connect	設定跟 Host 的通訊開關、EQP 的控制模式，SECS 連線參數修改。
Information	 Information	顯示 EQP 的即時資訊。
Operation	 Operation	系統主動要求發送之功能，包含 Clock、Terminal Message、System EC 與 Log Settings。
Hind	 Hind	關閉 UI 畫面。

6.3.1.1.4. View Block

顯示選擇 Function List 的資訊內容。

6.3.1.1.5. Version

系統版本號。

6.3.1.2. Function List – Event

6.3.1.2.1. DIAGEM Lib

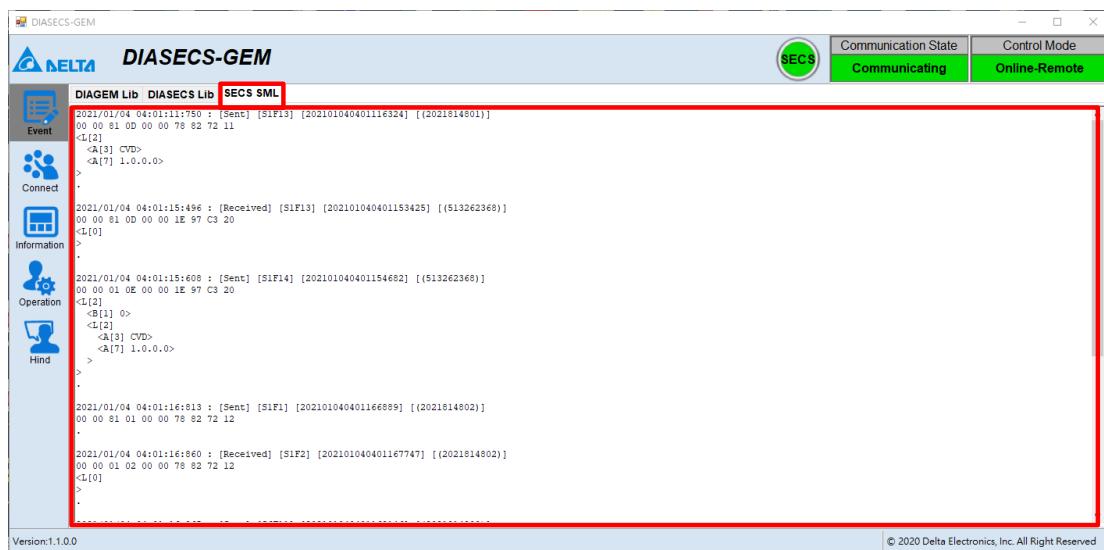
DIASECS-GEM		Communication State		Control Mode		
Event	DIAGEM Lib	DIASECS Lib	SECS SML	SECS	Communicating	Online-Remote
Connect	2021/01/04 04:01:08:139: [Info] [DiagemController] [Start()] [DiagemController] [Start()] [Start()] [Msg->Receive API(Start)] 2021/01/04 04:01:08:140: [Info] [DiagemController] [Start()] [DiagemController] [Start()] [Start()] [Msg->Send FSI1 RawDataBytelenLength(1), QueueCntr(0)] 2021/01/04 04:01:08:448: [Info] [DiagemController] [Start()] [DiagemController] [Start()] [Start()] [Msg->SECS driver(HSM_MODE) start completed.] 2021/01/04 04:01:09:677: [Info] [DiagemController] [Start()] [SECSDriverConnectStatus()] [DiagemController] [Start()] [Msg->Update SECSDriver connecting state to 'True']. 2021/01/04 04:01:09:678: [Debug] [EstablishCommunications] [ChangeCondition()] [Msg->Inform FSI1(FSNEquipmentInitiatedConnect) update condition(SECSDriverConnecting)[1].] 2021/01/04 04:01:09:678: [Debug] [ControlFiniteStateMachine] [ChangeCondition()] [Msg->Inform FSI1(ControlState) update condition(SECSDriverConnecting)[1].] 2021/01/04 04:01:11:531: [Info] [DiagemController] [EnableComm()] [DiagemController] [EnableComm()] [EnableComm()] [Msg->Receive API(EnableComm)]. 2021/01/04 04:01:11:533: [Info] [CommunicationStateModel] [EnableComm()] [DiagemController] [EnableComm()] [EnableComm()] [Msg->Enable DINGEN Communication]. 2021/01/04 04:01:11:534: [Info] [EstablishCommunications] [ChangeCommunicationState()] [DiagemController] [ChangeCommunicationState()] [DiagemController] [ChangeCommunicationState()] [Msg->Communication State Change => 'Disabled' => 'NorCommunication']. 2021/01/04 04:01:11:535: [Info] [EstablishCommunications] [EstablishCommunication()] [DiagemController] [EstablishCommunication()] [EstablishCommunication()] [Msg->Inform FSI1(EquipmentInitiatedConnect) update condition(CommunicationState)[1].] 2021/01/04 04:01:11:537: [Info] [EquipmentInitiatedConnectFlowS] [flowStateMachine_StateTransit] [SendsFI1F13] [EquipmentInitiatedConnectFlowS] [flowStateMachine_StateTransit] [SendsFI1F13] [Msg->Wait Send SFI13(Establish Communications Request), ModelType(C_SoftwareRev[1]).] 2021/01/04 04:01:11:640: [Info] [DiagemController] [SendGenMessageTask()] [DiagemController] [SendGenMessageTask()] [SendGenMessageTask()] [Msg->Send SFI13 RawDataBytelenLength(1), QueueCntr(0)]. 2021/01/04 04:01:15:374: [Info] [DiagemController] [HandleReceiveMessage()] [DiagemController] [HandleReceiveMessage()] [HandleReceiveMessage()] [Msg->Start Process SFI13, systembytes(513262368)]. 2021/01/04 04:01:15:484: [Info] [CommunicationStateModel] [ReceivedSFI1F13] [CommunicationStateModel] [ReceivedSFI1F13] [ReceivedSFI1F13] [Msg->Receive SFI1(Establish Communications Request), Systembytes(513262368)]. 2021/01/04 04:01:15:485: [Info] [EstablishCommunications] [HandleReceiveMessage()] [EstablishCommunications] [HandleReceiveMessage()] [HandleReceiveMessage()] [Msg->Reply SFI1(Establish Communications Request Acknowldg), Systembytes(513262368)]. 2021/01/04 04:01:15:486: [Info] [CommunicationStateModel] [ChangeCommunicationState()] [CommunicationStateModel] [ChangeCommunicationState()] [ChangeCommunicationState()] [Msg->Communication State Change => 'NorCommunication' => 'Communication']. 2021/01/04 04:01:15:492: [Debug] [EstablishCommunications] [ChangeCondition()] [EstablishCommunications] [ChangeCondition()] [ChangeCondition()] [Msg->Inform FSI1(FSNEquipmentInitiatedConnect) update condition(CommunicationState)[2].] 2021/01/04 04:01:15:494: [Info] [EstablishCommunications] [flowStateMachine_StateTransit] [SendsFI1F14] [EstablishCommunications] [flowStateMachine_StateTransit] [SendsFI1F14] [Msg->EquipmentInitiatedConnect State Change => 'WaitForRfromHost' => 'None', condition = > OperatorOnlineSwitch[0]]. 2021/01/04 04:01:15:498: [Info] [DiagemController] [SendGenMessageTask()] [DiagemController] [SendGenMessageTask()] [SendGenMessageTask()] [Msg->Reply SFI14, Systembytes(513262368) RawDataBytelenLength(2), QueueCntr(0)]. 2021/01/04 04:01:16:702: [Info] [DiagemController] [OnlineRemote()] [DiagemController] [OnlineRemote()] [OnlineRemote()] [Msg->Receive API(OnlineRemote)]. 2021/01/04 04:01:16:703: [Info] [ControlFiniteStateMachine] [ChangeCondition()] [ControlFiniteStateMachine] [ChangeCondition()] [ChangeCondition()] [Msg->Inform FSI1(FSNCtrlState) update condition(OnlineSubstateSwitch)[5].] 2021/01/04 04:01:16:705: [Info] [ControlFiniteStateMachine] [controlFSM_StateTransitionEvt] [ControlFiniteStateMachine] [controlFSM_StateTransitionEvt] [controlFSM_StateTransitionEvt] [Msg->Control FSM State Change => 'Equipmentoffline' => 'AttemptOnline', condition => OperatorOnlineSwitch[0]]. 2021/01/04 04:01:16:709: [Info] [ControlStateModel] [SendGenMessageTask()] [ControlStateModel] [SendGenMessageTask()] [SendGenMessageTask()] [Msg->Send SFI1 RawDataBytelenLength(0), QueueCntr(0)]. 2021/01/04 04:01:16:710: [Info] [DiagemController] [HandleReceiveMessage()] [DiagemController] [HandleReceiveMessage()] [HandleReceiveMessage()] [Msg->Start Process SFI2, systembytes(2021814802)]. 2021/01/04 04:01:16:832: [Info] [ControlStateModel] [ReceivedSFI1F02()] [ControlStateModel] [ReceivedSFI1F02()] [ReceivedSFI1F02()] [Msg->Receive SFI2(Online, Data), Systembytes(2021814802)]. 2021/01/04 04:01:16:824: [Info] [ControlFiniteStateMachine] [ChangeCondition()] [ControlFiniteStateMachine] [ChangeCondition()] [ChangeCondition()] [Msg->Inform FSI1(FSNCtrlState) update condition(ReceivedSFI2)[1].] 2021/01/04 04:01:16:825: [Debug] [ControlFiniteStateMachine] [controlFSM_StateTransitionEvt] [ControlFiniteStateMachine] [controlFSM_StateTransitionEvt] [controlFSM_StateTransitionEvt] [Msg->Control State Change => 'OnlineSubstateSwitch[5]' => 'OnlineSubstateSwitch[0]', condition => OnlineSubstateSwitch[5]]. 2021/01/04 04:01:16:827: [Debug] [ControlFiniteStateMachine] [Dependence()] [ControlFiniteStateMachine] [Dependence()] [Dependence()] [Msg->Inform FSI1(FSNCtrlState) update condition(Dependence)[0].] 2021/01/04 04:01:16:829: [Debug] [ControlFiniteStateMachine] [ChangeCondition()] [ControlFiniteStateMachine] [ChangeCondition()] [ChangeCondition()] [Msg->Inform FSI1(FSNCtrlState) update condition(Dependence)[0].] 2021/01/04 04:01:16:830: [Debug] [ControlFiniteStateMachine] [ChangeCondition()] [ControlFiniteStateMachine] [ChangeCondition()] [ChangeCondition()] [Msg->Inform FSI1(FSNCtrlState) update condition(Dependence)[0].] 2021/01/04 04:01:16:832: [Debug] [ControlFiniteStateMachine] [ChangeCondition()] [ControlFiniteStateMachine] [ChangeCondition()] [ChangeCondition()] [Msg->Inform FSI1(FSNCtrlState) update condition(Dependence)[0].] 2021/01/04 04:01:16:834: [Debug] [ControlFiniteStateMachine] [ChangeCondition()] [ControlFiniteStateMachine] [ChangeCondition()] [ChangeCondition()] [Msg->Inform FSI1(FSNCtrlState) update condition(WaitSFI2Timeout)[0].] <					

查看 SECS GEM 通訊相關之 Event。

6.3.1.2.2. DIASECS Lib

查看 SECS Driver 通訊相關之 Event。

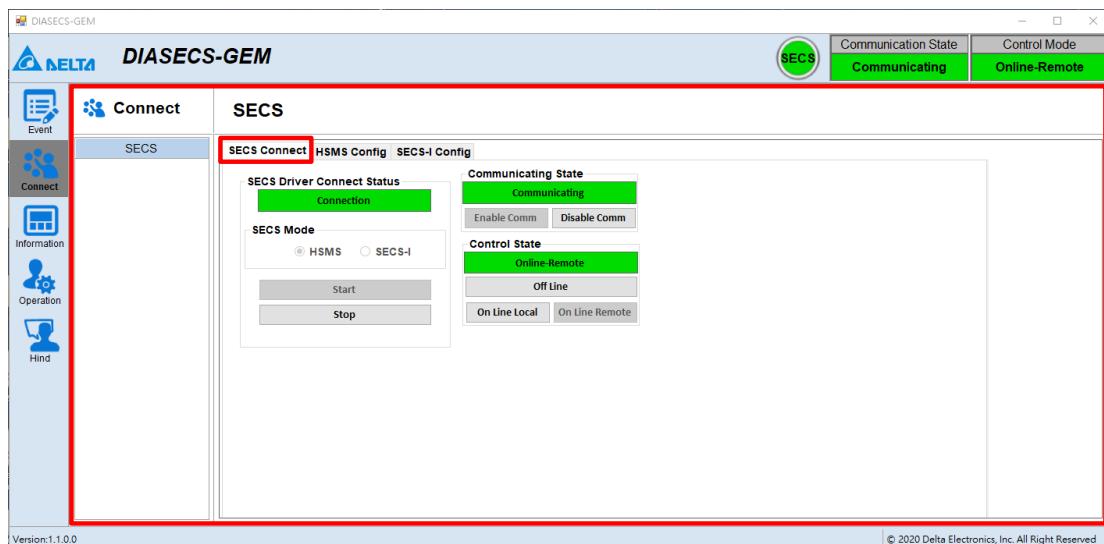
6.3.1.2.3. SECS SML



查看 SECS Driver 通訊 Message SML 相關之 Event。

6.3.1.3. Function List - Connect

6.3.1.3.1. SECS Connect

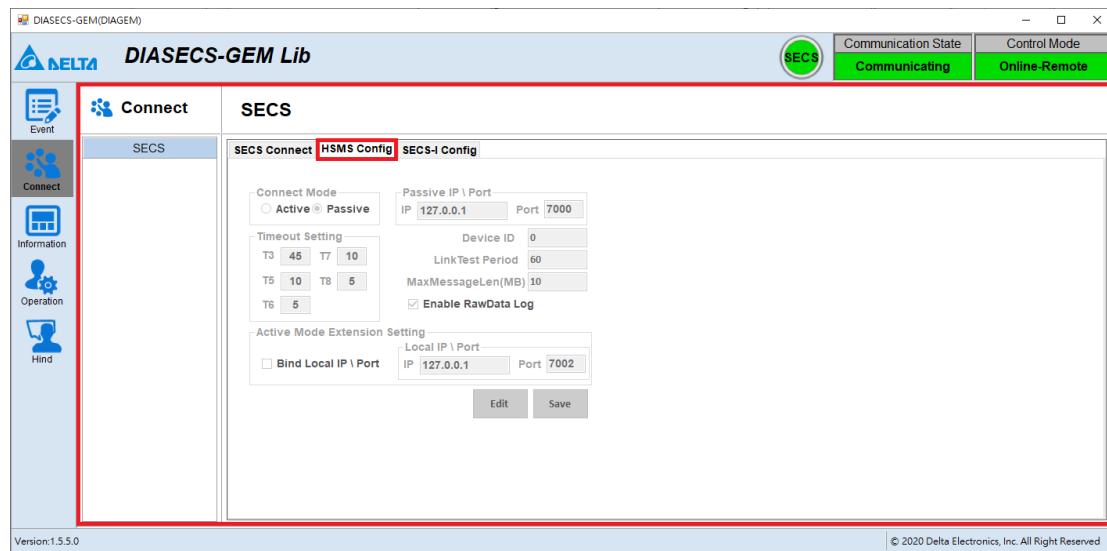


SECS Driver Connect Status：可以操作 SECS Driver 的連線狀態，包含選擇 SECS Mode (HSMS or SECS-I)、Start SECS Driver 與 Stop SECS Driver。

Communicating State：可以操作 SECS 的 Communicating 狀態，包含選擇 Enable Comm 與 Disable Comm。

Control State：可以操作 SECS 的 Control 狀態，包含選擇 Offline、On Line Local 與 On Line Remote。

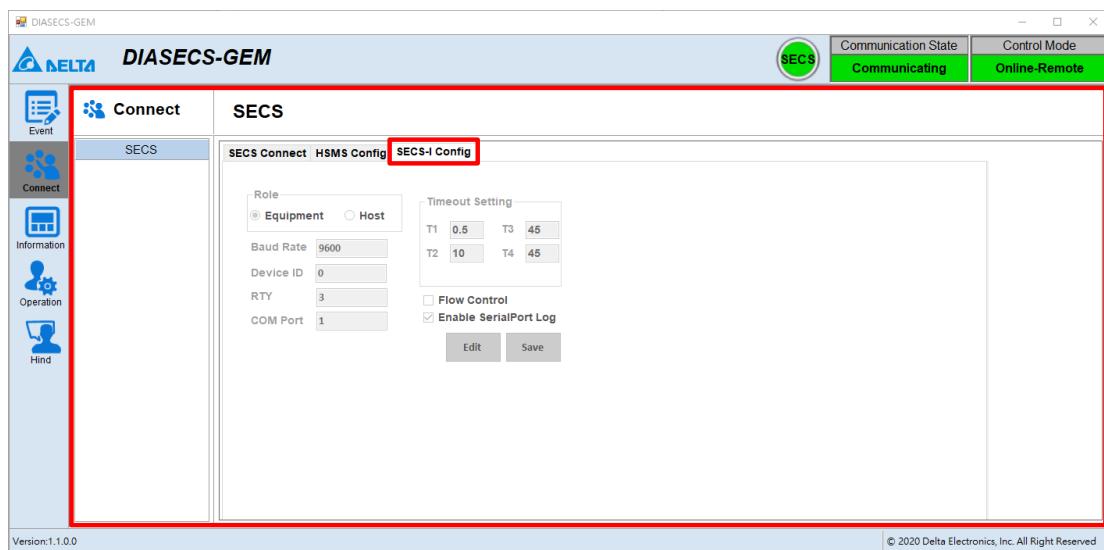
6.3.1.3.2. HSMS Config



只有在 SECS Driver Stop 時才可以進行 HSMS Config 設定，操作 Edit 與 Save 更新設定。

操作 SECS 模式 HSMS Config 設定，包含 Device ID、Connect Mode(Active or Passive)、Passive IP、Passive Port、Link Tset Period、T3 Timeout 秒數、T5 Timeout 秒數、T6 Timeout 秒數、T7 Timeout 秒數、T8 Timeout 秒數、傳輸訊息最大長度限制(MB)、Enable RawData Log、Enable Bind Local IP \Port、Local IP、Local Port。

6.3.1.3.3. SECS-I Config



只有在 SECS Driver Stop 時才可以進行 SECS-I Config 設定，操作 Edit 與 Save 更新設定。

操作 SECS 模式 SECS-I Config 設定，包含 Device ID、Role(Host or Equipment)、Baud Rate 頻率、Retry 次數、COM Port 編號、T1 Timeout 秒數、T2 Timeout 秒數、T3 Timeout 秒數、T4 Timeout 秒數，Flow Control(Single Transaction 功能)、Serial Port 事件 Log。

6.3.1.4. Function List - Information

6.3.1.4.1. Status Variables

The screenshot shows the DIASECS-GEM software interface with a red box highlighting the 'Status Variables Information' table. The table lists various system variables with their VID, Name, Format, Length, Value, and Remark. Key entries include:

VID	Name	Format	Length	Value	Remark
1	SYS_LICENSE_CODE	ASCII	0		License code
2	SYS_LICENSE_STATUS	UINT_1	0		License status
3	SYS_CLOCK	ASCII	16	2021010404311469	System Clock
4	SYS_SECS_COMM_MODE	UINT_1	1	0	SECS Communication Mode(0:HSMS Mode; 1:SECSI Mode) (Set by AP)
5	SYS_PREVIOUS_CONTROL_STATE	UINT_1	1	2	1:EquipmentOffLine; 2:AttemptOnLine; 3:HostOffLine; 4:OnlineLocal; 5:Onlin...
6	SYS_CONTROL_STATE	UINT_1	1	5	1:EquipmentOffLine; 2:AttemptOnLine; 3:HostOffLine; 4:OnlineLocal; 5:Onlin...
7	SYS_PREVIOUS_PROCESS_STATE	UINT_1	0		Previous process state(Set by AP)
8	SYS_PROCESS_STATE	UINT_1	1	0	Process state(Set by AP)
9	SYS_MDLN	ASCII	3	CVD	Equipment Model Type (Set by AP)
10	SYS_SOFTREV	ASCII	7	1.0.0.0	Equipment Software Revision (Set by AP)
11	SYS_ALARM_ENABLED	LIST	4	{}	Current Enable Alarms
12	SYS_ALARM_SET	LIST	2	{}	Current Set Alarms
13	SYS_EVENT_ENABLED	LIST	25	{}	Current Enable Events
14	SYS_PP_EXEC_NAME	ASCII	0		Currently selected process program(Set by AP)
15	SYS_PP_FORMAT	UINT_1	1	3	1:Unformatted process programs; 2:Formatted process programs; 3:Both unf...
16	SYS_SPOOL_STATE	UINT_1	1	1	1:Inactive; 2:Active
17	SYS_SPOOL_LOAD_SUBSTATE	UINT_1	1	0	0:Not Full; 1:Full

查看 EQP 目前的 SV 資訊，包含 SVID、SV Name、SV Format 與 SV Length、SV Value(Real-time)、SV Remark。

6.3.1.4.2. Data Variables

The screenshot shows the DIASECS-GEM software interface with a red box highlighting the 'Data Variables Information' table. The table lists various data variables with their VID, Name, Format, Length, Value, and Remark. Key entries include:

VID	Name	Format	Length	Value	Remark
41	SYS_PP_CHANGE_NAME	ASCII	0		The PPID which was affected upon the event of the creation/editing/dele...
42	SYS_PP_CHANGE_STATUS	UINT_1	0		The Process Program take action. (1:Credited; 2:Edited; 3:Deleted) (Set b...
43	SYS_UNFORMATTED_PP_CHANGE_CONTENT	BINARY	0		Unformatted PPChange Content,(Set by AP)
44	SYS_FORMATTED_PP_CHANGE_CONTENT	LIST	0	{}	Formatted PPChange Content,(Set by AP)
45	SYS_PP_ERROR	ASCII	0		Information about a failure to verify a text process program[S7F27].(Set t...
46	SYS_ALARM_ID	UINT_4	0		The current setting/clearing alarm identification.
47	SYS_ECID_CHANGED	UINT_4	1	83	Latest operator changed equipment constant identification.
48	SYS_PREVIOUS_EC_VALUE	ASCII	1	1	Previous operator changed equipment constant value.
49	SYS_EC_VALUE_CHANGED	ASCII	1	1	Latest operator changed equipment constant value.
8100	DV_8100	FT_4	0		DVID_8100
8101	DV_8101	UINT_1	0		DVID_8101
8102	DV_8102	UINT_2	0		DVID_8102
8103	DV_8103	UINT_4	0		DVID_8103
8104	DV_8104	FT_4	0		DVID_8104
8105	DV_8105	INT_1	0		DVID_8105
8106	DV_8106	INT_2	0		DVID_8106
8107	DV_8107	INT_4	0		DVID_8107
8108	DV_8108	ASCII	0		DVID_8108
8109	DV_8109	BOOLEAN	0		DVID_8109

查看 EQP 目前的 DV 資訊，包含 DVID、DV Name、DV Format、DV

Length、DV Value(Real-time)、DV Remark。

6.3.1.4.3. Equipment Constants

The screenshot shows the DIASECS-GEM software interface with a red box highlighting the 'Equipment Constant Information' table. The table lists various system parameters with their names, formats, values, and remarks.

VID	Name	Format	Value	Min Value	Max Value	Default Value	Remark
71	SYS_INIT_COMM_STATE	UINT_1	0	0	1	0	Initial Communication States (0)
72	SYS_INIT_CONTROL_STATE	UINT_1	1	1	2	1	Initial Control State (1:Offline; 2:Online)
73	SYS_ESTAB_COMM_DELAY	UINT_2	5	1	10000	5	Interval between attempts to establish communication
74	SYS_OFF_LINE_SUBSTATE	UINT_1	1	1	3	1	The default entry of offline substate
75	SYS_ON_LINE_FAILED	UINT_1	1	1	3	1	The default offline substate when failed
76	SYS_ON_LINE_SUBSTATE	UINT_1	4	4	5	4	The default entry of online substate
77	SYS_CONFIG_SPOOL	BOOLEAN	False	False	True	False	Spool function switch(0:Disable; 1:Enable)
78	SYS_MAX_SPOOL_TRANSMIT	UINT_4	100	0	10000	100	The maximum transmitting message length
79	SYS_OVER_WRITE_SPOOL	BOOLEAN	False	False	True	False	Indicate to the equipment either to use the new data or to overwrite the old data
80	SYS_TIME_FORMAT	UINT_1	1	0	3	1	(SV)Clock Format (0:12-bytes; 1:8-bytes)
81	SYS_ONE_HANDLE_MAIN_QUEUE_COUNT	UINT_1	10	5	20	10	SECSGEM One Handle Main Queue Count
82	SYS_ONE_HANDLE_SPOOL_QUEUE_COUNT	UINT_1	5	5	20	5	SECSGEM One Handle Spool Queue Count
83	SYS_LOG_LEVEL	UINT_1	1	0	4	2	Debug Out Log Level(0:Trace; 1:Information; 2:Warning; 3:Error; 4:Critical)
84	SYS_HOST_ROLE_AUTO_SEND_COMM	BOOLEAN	False	False	True	True	SECSGEM Host Role Auto Send Comm
1001	EC1_UINT_1	UINT_1	0	0	1	0	EC1 def
1002	EC2_UINT_2	UINT_2	1	1	10000	1	EC2 def
1003	EC3_FT_4	FT_4	1.1	0.1	10.9	1.1	EC3 def
1004	EC4_FT_8	FT_8	123.456	0.1	12345678.01	123.456	EC4 def
1005	EC5 UINT_4	UINT_4	1000	1	1000000000	1000	EC5 def

查看 EQP 目前的 EC 資訊，包含 ECID、EC Name、EC Format、EC Current Value、EC Min Value、EC Max Value、EC Default Value、EC Remark。

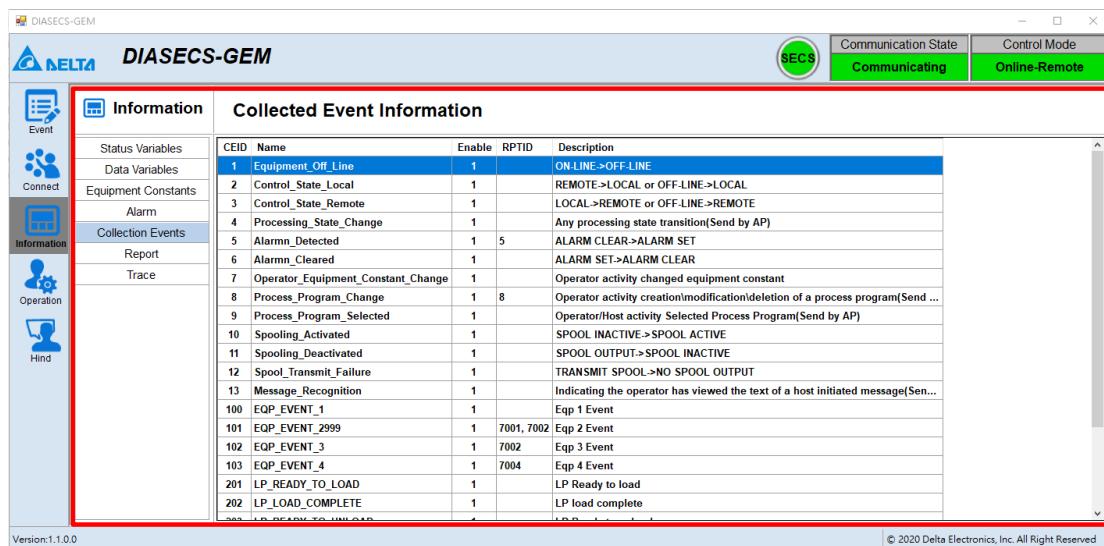
6.3.1.4.4. Alarm

The screenshot shows the DIASECS-GEM software interface with a red box highlighting the 'Alarm Information' table. The table lists various alarms with their IDs, names, states, and descriptions.

ID	Name	State	EqpEnable	HostEnable	Text
9001	ALARM_PUMP_PRESS	0	1	1	Pump pressure error
9002	ALARM_EM	1	1	1	Pump pressure error2
9003	ALARM_HEATER_FAIL	1	1	1	Heater failed
100001	ALARM_HEATER_FAIL2	0	1	1	Heater2 failed

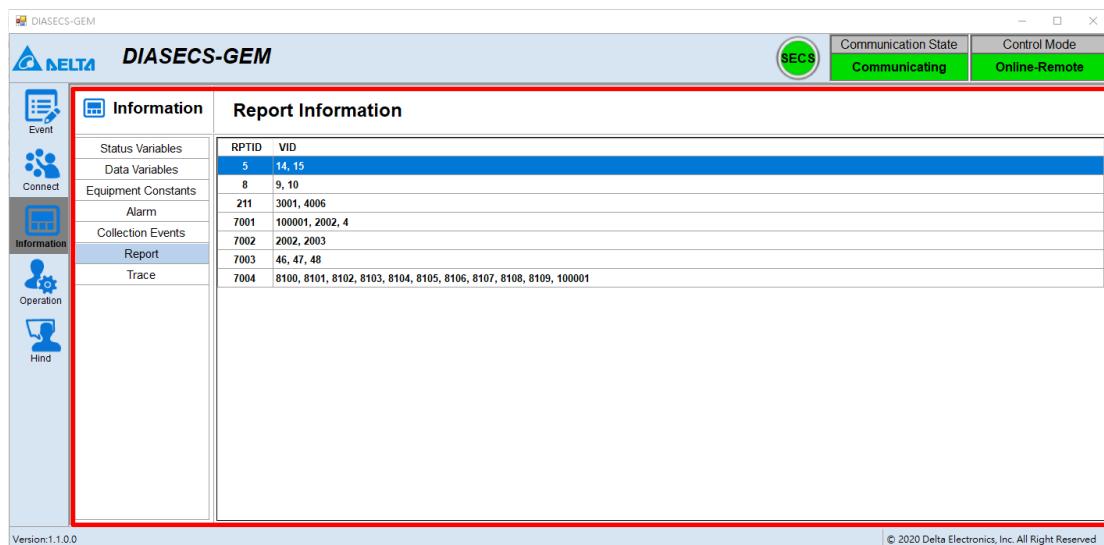
查看 EQP 目前的 Alarm 資訊，包含 Alarm ID、Alarm Nam、Alarm State、Alarm EqpEnable、Alarm HostEnable、Alarm Text。

6.3.1.4.5. Collection Events



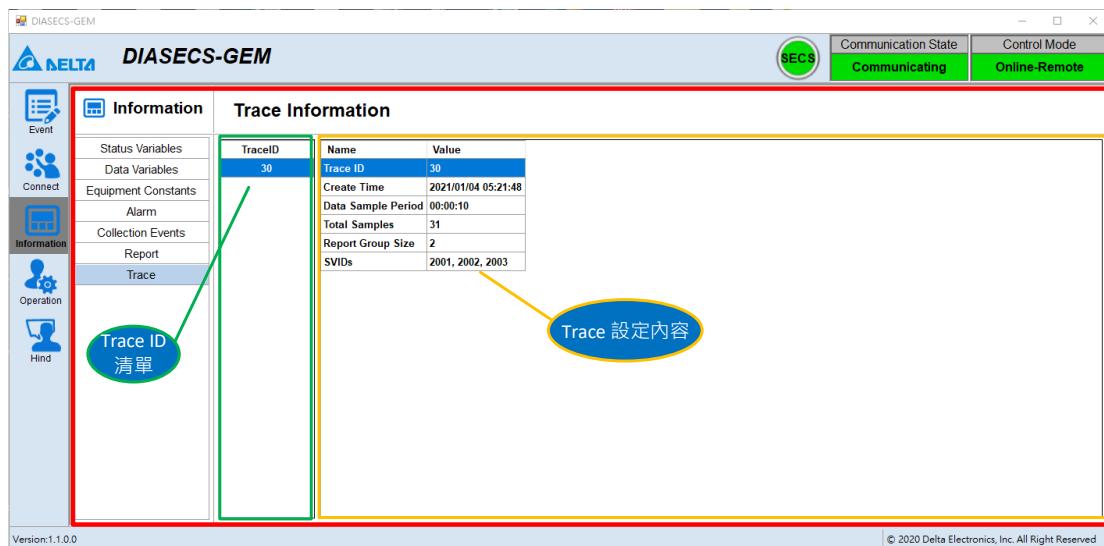
查看 EQP 目前的 Collection Event 資訊，包含 Event ID、Event Name、Event Enable、Event Reports、Event Description。

6.3.1.4.6. Report



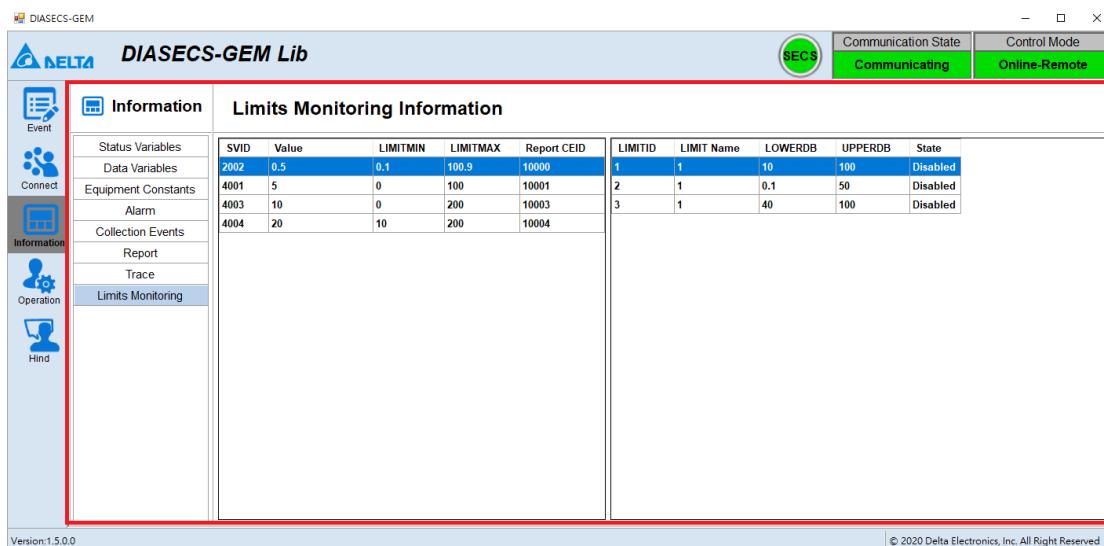
查看 EQP 目前的 Report 設定資訊，包含 Report ID 和其綁定的 VID 清單。

6.3.1.4.7. Trace



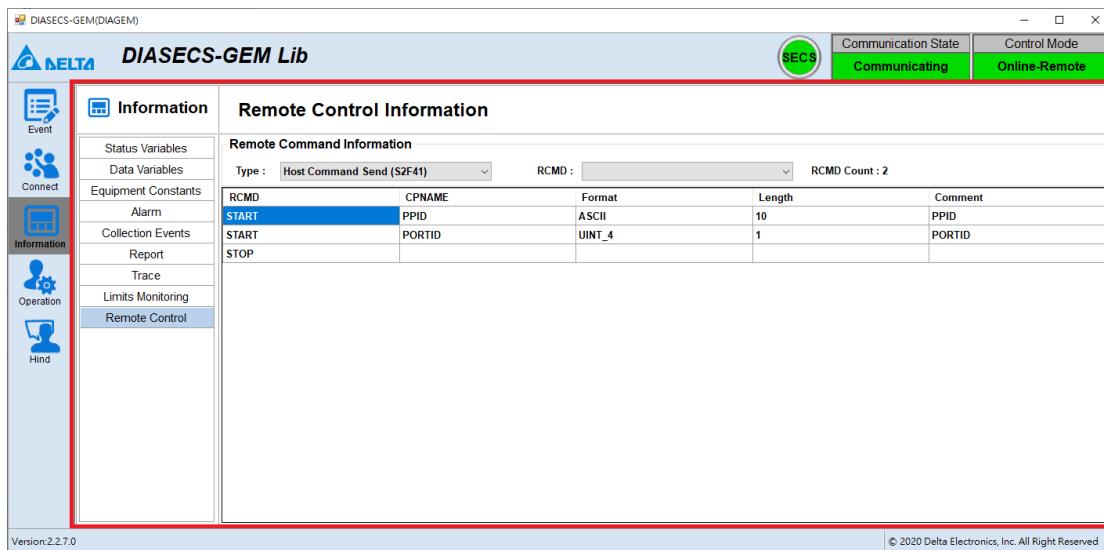
查看 EQP 目前正在處理的 Trace 清單和其 Host 的設定內容。

6.3.1.4.8. Limits Monitoring



查看 EQP 目前的 Limits Monitoring 設定，包含其 SVID 內容與其 Limts 監控區間狀態。

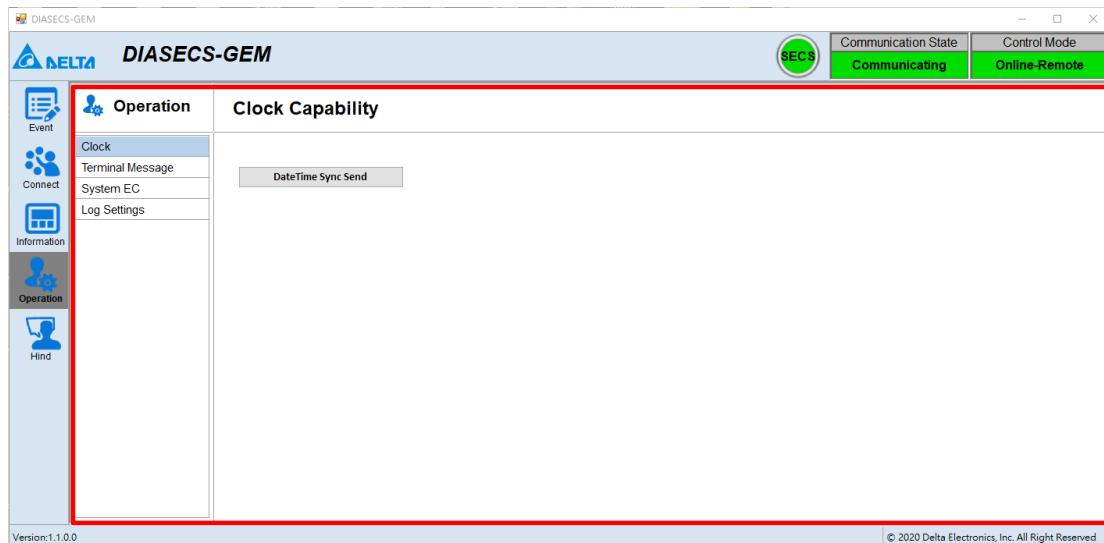
6.3.1.4.9. Remote Control



查看 EQP 目前的 Remote Control 設定，包含 RCMD 和其綁定的 CPNAME 清單。

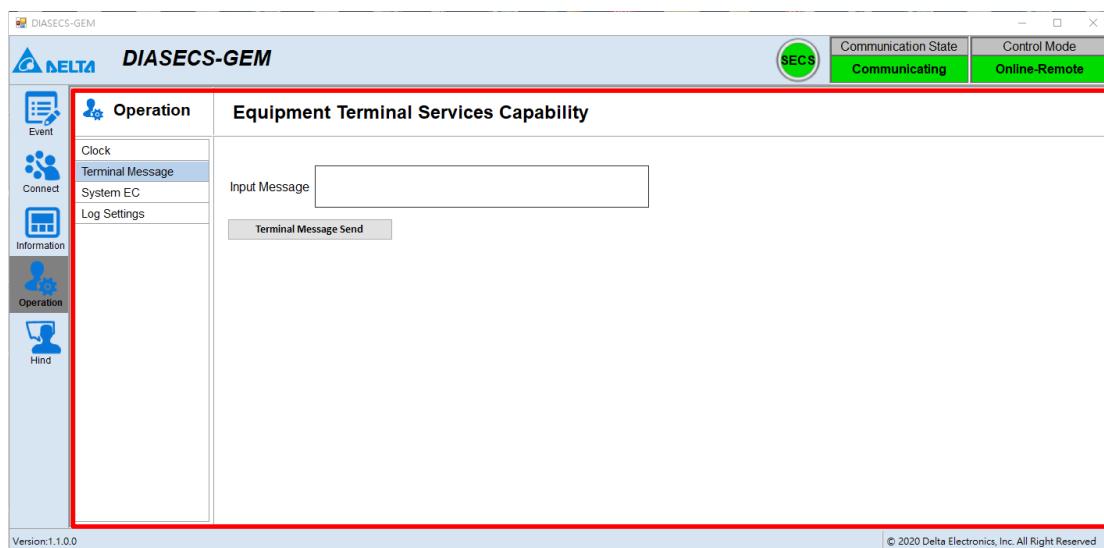
6.3.1.5. Function List - Operation

6.3.1.5.1. Clock



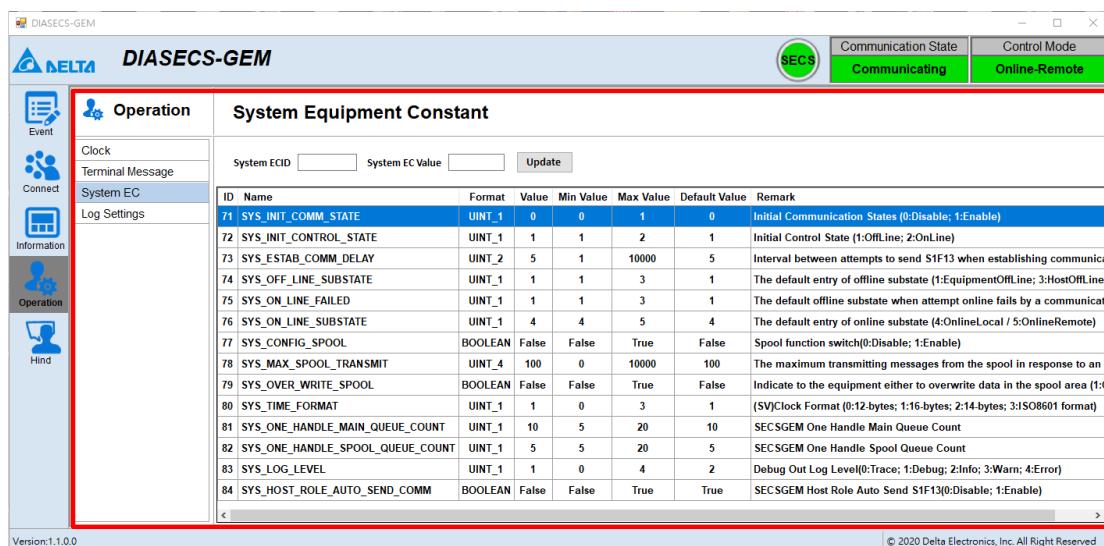
發送 Clock 對時命令於 Host 進行對時動作。

6.3.1.5.2. Terminal Message



發送 Terminal Message 命令於 Host，將 Message 告知。

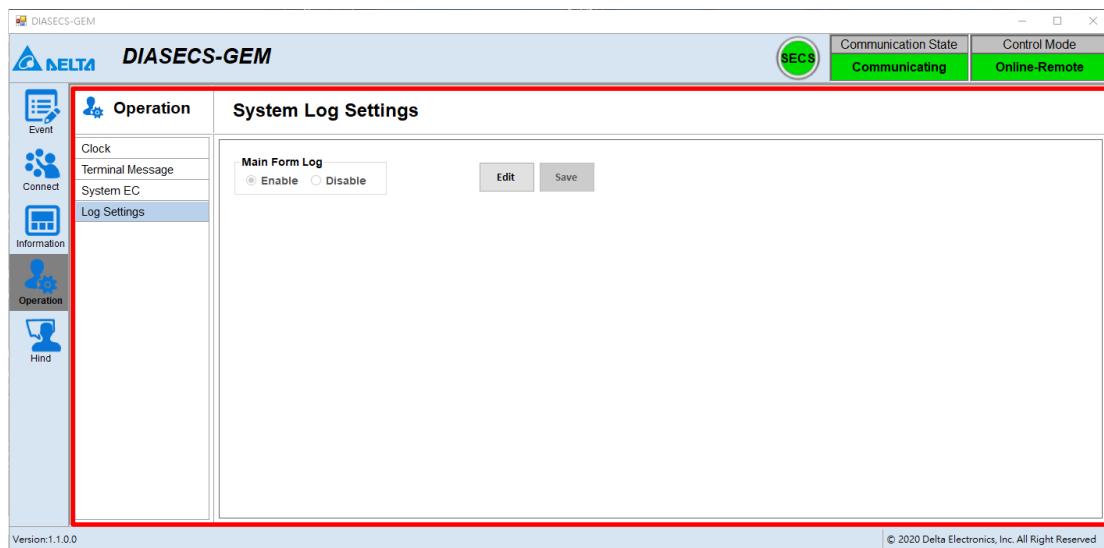
6.3.1.5.3. System EC



更新 System 設定之 EC 資訊。

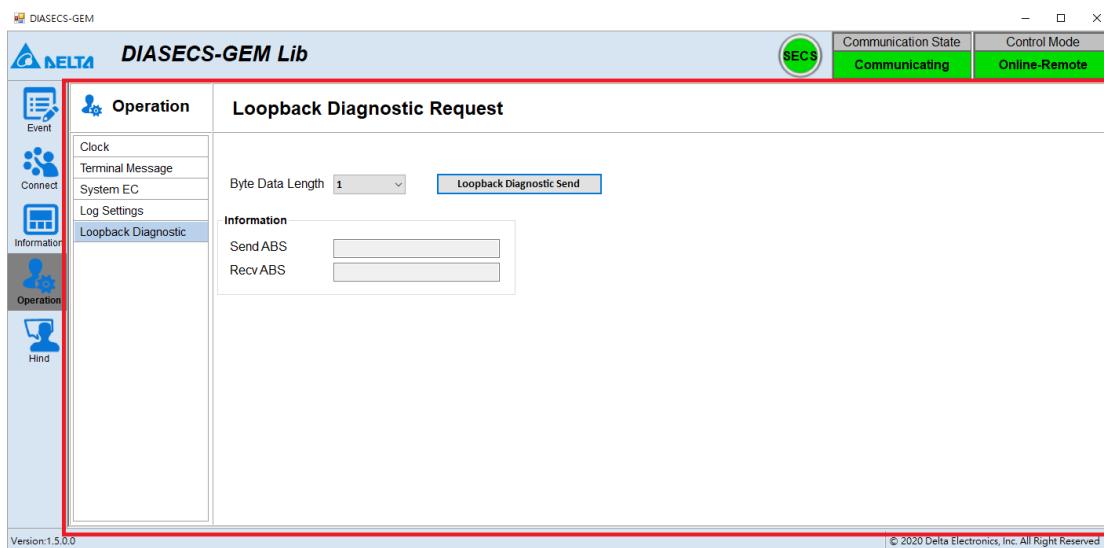
更新操作：在上方的 TextBox 中填入欲更新的 ECID 和 EC Value 資料後，點擊 Update 按鈕，即完成動作。

6.3.1.5.4. Log Settings



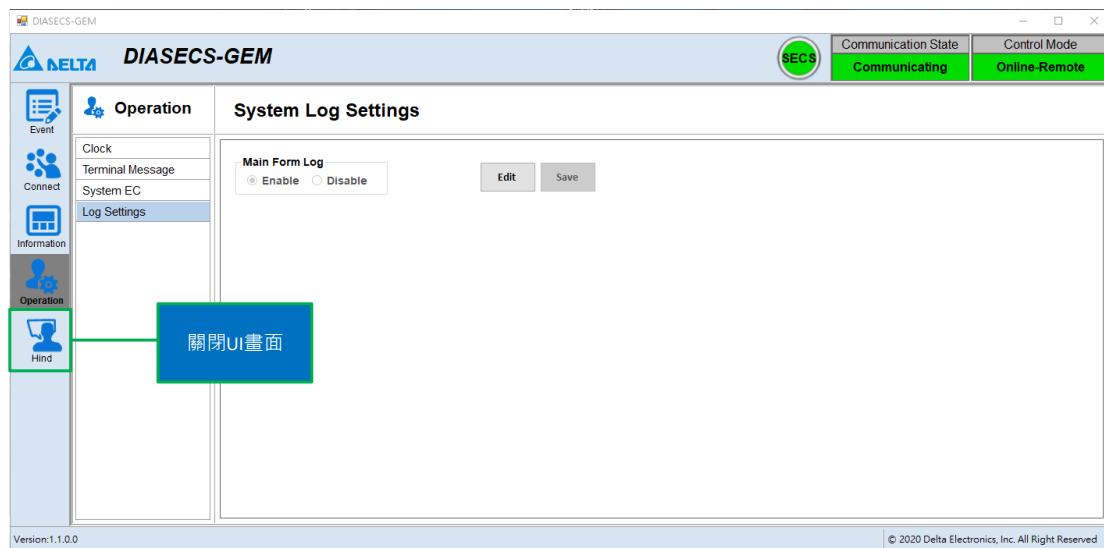
Main Form Log : 可以操作”Function List – Event”畫面上 Log 的顯示狀態，包含選擇 Enable 與 Disable。

6.3.1.5.5. Loopback Diagnostic



發送 Loopback Diagnostic 命令於 Host，將 Message 告知。

6.3.1.6. Function List - Hind



操作 Hind 關閉 UI 畫面。

6.3.2. 使用 .Net Core 版本

不提供內建 UI 畫面功能。

6.4. 環境安裝

6.4.1. 使用 .Net Framework 版本

None。

6.4.2. 使用 .Net Core 版本

(1) Windows 平台

None。

(2) Linux 平台

1. 運行環境資訊確認

- 一、以 ubuntu 桌面版本 16.04 LTS 64 位元為範例安裝。
- 二、輸入命令查看 ubuntu 版本。

```
root@eap:~# cd /etc
root@eap:/etc# cat os-release
NAME="Ubuntu"
VERSION="16.04.7 LTS (Xenial Xerus)"
ID=ubuntu
ID_LIKE=debian
PRETTY_NAME="Ubuntu 16.04.7 LTS"
VERSION_ID="16.04"
HOME_URL="http://www.ubuntu.com/"
SUPPORT_URL="http://help.ubuntu.com/"
BUG_REPORT_URL="http://bugs.launchpad.net/ubuntu/"
VERSION_CODENAME=xenial
UBUNTU_CODENAME=xenial

root@eap:/etc# uname -a
Linux eap 4.15.0-112-generic #113~16.04.1-Ubuntu SMP Fri Jul 10 04:37:08 UTC 2020 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
```

2. .NET Core 3.1 環境安裝

一、於微軟官方網址尋找對應的.NET Core 3.1 環境安裝，尋找

ASP.NET Core Runtime 3.1.17 安裝，網址：

<https://dotnet.microsoft.com/download/dotnet/3.1>；本範例為抓取
OS Linux x64 檔案，並將檔案複製於 ubuntu 環境。

Run apps - Runtime ⓘ

ASP.NET Core Runtime 3.1.17

The ASP.NET Core Runtime enables you to run existing web/server applications. **On Windows**, we recommend installing the **Hosting Bundle**, which includes the .NET Runtime and IIS support.

IIS runtime support (ASP.NET Core Module v2)

13.1.21169.17

OS	Installers	Binaries
Linux	Package manager instructions	Arm32 Arm64 Arm64 Alpine x64 x64 Alpine
macOS		x64
Windows	Hosting Bundle x64 x86	Arm32 x64 x86

```
root@eap:/home/eap/Documents# cp -r /media/sf_VisualBox_ShareFolder/_Net\ Code\ Package/aspnetcore-runtime-3.1.17-linux-x64.tar.gz /home/eap/Documents/
root@eap:/home/eap/Documents# ls
aspnetcore-runtime-3.1.17-linux-x64.tar.gz
root@eap:/home/eap/Documents#
```

二、將此檔案解壓縮。

```
root@eap:/home/eap/Documents# ls
aspnetcore-runtime-3.1.17-linux-x64.tar.gz
root@eap:/home/eap/Documents# tar xvzf aspnetcore-runtime-3.1.17-linux-x64.tar.gz
```

三、因 dotnet 命令無法使用，查看運行環境 PATH 參數。

```
root@eap:/home/eap/Documents# ls
aspnetcore-runtime-3.1.17-linux-x64.tar.gz  dotnet  host  LICENSE.txt  shared  ThirdPartyNotices.txt
root@eap:/home/eap/Documents# dotnet --info
dotnet: command not found
root@eap:/home/eap/Documents# env | grep PATH
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/usr/games:/usr/local/games:/snap/bin
```

四、進行 dotnet 環境軟連結於運行環境，並確認 dotnet 命令可以使用。



```
root@eap:/home/eap/Documents# ln -s /home/eap/Documents/dotnet /usr/local/bin/
root@eap:/home/eap/Documents# dotnet --info
  It was not possible to find any installed .NET Core SDKs
  Did you mean to run .NET Core SDK commands? Install a .NET Core SDK from:
    https://aka.ms/dotnet-download

Host (useful for support):
  Version: 3.1.17
  Commit: 3a75b805fa

.NET Core SDKs installed:
  No SDKs were found.

.NET Core runtimes installed:
  Microsoft.AspNetCore.App 3.1.17 [/home/eap/Documents/shared/Microsoft.AspNetCore.App]
  Microsoft.NETCore.App 3.1.17 [/home/eap/Documents/shared/Microsoft.NETCore.App]

To install additional .NET Core runtimes or SDKs:
  https://aka.ms/dotnet-download
```

3. 上述安裝完成後，環境即部屬完畢，以.NET Core 3.1 平台建立測試專案載入組件示意運行，從下述圖片可看到此測試程式接取 DIASECS-GEM License 資訊與 InitialCompleted 事件。

```
root@eap:~# cp -r /media/sf_VisualBox_ShareFolder/TestAppDIASECSGEM_Equipment_20210708_DLL /home/eap/Documents/
```

```
eap@eap:~/Documents/TestAppDIASECSGEM_Equipment_20210708_DLL/TestAppDIASECSGEM_Equipment/bin/Debug/netcoreapp3.1$ dotnet ./TestAppDIASECSGEM_Equipment.dll
Hello World!
[2021/07/20 10:37:29:656] [Info ] [DiaGemController] [Initialize()] [Msg=>(Init)Receive API(Initialize).
[2021/07/20 10:37:30:046] [Info ] [ObjectManager] [Initiall()] [Msg=>(Init)Initial ObjectEntity Completed.
[2021/07/20 10:37:30:195] [Info ] [VariableManager] [Initiall()] [Msg=>(Init)Initial Variables Completed.
[2021/07/20 10:37:30:254] [Info ] [SpoolManager] [Initiall()] [Msg=>(Init)Initial Spool Completed.
[2021/07/20 10:37:30:290] [Info ] [ControlStateModel] [ControlStateModel()] [Msg=>(Init)Initial Control State is 'EquipmentOffLine'.
[2021/07/20 10:37:30:296] [Info ] [DiaGemController] [LoadGemModel()] [Msg=>(Init)Load Capability : AlarmManagement
[2021/07/20 10:37:30:296] [Info ] [DiaGemController] [LoadGemModel()] [Msg=>(Init)Load Capability : Clock

[2021/07/20 10:37:32:386] [Info ] [DiaGemController EffectiveUseRight=True,VerificationMode=Licfile,LicenseType=Evaluation,DueTime=2021/08/31 23:59:59,AppliedScope=Single] [Initialize()] [Msg=>(Init)License Info: ProductID=SEC5GEM,StartTime=2021/07/20 10:37:32,Is
[2021/07/20 10:37:32:393] [Info ] [DiaGemController] [Initialize()] [Msg=>(Init)IAIGEM Initial Completed, version(3.0.0.0).
[2021/07/20 10:37:32:395] [Info ] [DiaGemController] [Initialize()] [Msg=>(Init)Raise 'InitialCompleted' event.
```

7. 異常排除說明

7.1. 系統初始化失敗異常排除

- (1) 若 API 函式 Initialize()回傳值不為 0，請查看系統拋出 Event Call Back 函式 DebugOutLogEvent()之錯誤訊息來排除異常問題，當不為 0 時，請一定要結束應用程式，排除後重新啟動應用程式。

7.2. SECS Driver 無法連線

- (1) 請確認 Driver Parameters 配置是否與 Host 的配置是能夠搭配正確對應。
- (2) 請確認 EQP AP 或 Host 通訊 IP 與 Port 是否正確。
- (3) 請確認 EQP AP 或 Host 通訊 IP 與 Port 是否有被封鎖。

7.3. SECS Driver 連線突然斷線

- (1) 請確認網路連線狀況是否有問題(網路線是否有脫落、通訊 IP 與 Port 是否正確…等等)。
- (2) 請確認 License 狀態，需有 License 才能使得 DIAGEM 組件正常通訊；若無 License 則啟動 Driver 後只能試用兩小時。

附錄 A：特殊訊息回覆代碼列表

Item Name	Description	Value	Used in SxFy
COMMACK	Establish Communications Acknowledge Code, 1 byte (Binary)	0 = Accepted 1 = Denied, Try Again 2-63 Reserved	S1F14
ONLACK	Acknowledge code for ON-LINE request (Binary)	0 = ON-LINE Accepted 1 = ON-LINE Not Allowed 2 = Equipment Already ON-LINE 3-63 Reserved	S1F18
EAC	Equipment acknowledge code, 1 byte (Binary)	0 = Acknowledge 1 = Denied. At least one constant does not exist 2 = Denied. Busy 3 = Denied. At least one constant out of range 4 = Denied. EC value's type miss match 5-10 System Reserved 11-63 Reserved	S2F16
TIAACK	Equipment acknowledgement code, 1 byte (Binary)	0 = Everything correct 1 = Too many SVIDs 2 = No more traces allowed 3 = Invalid period 4 = Unknown SVID specified 5 = Invalid REPGSZ 6-63 Reserved 64 = SVID count is zero	S2F24
TIACK	Time Acknowledge Code, 1 byte (Binary)	0 = OK 1 = Error, not done(TIME 項目格式錯誤，無法更新)	S2F32

		<p>註：若系統自動更新系統時間失敗，有可能 TIACK 也會回覆 1，表示因權限不足無法更改系統時間</p> <p>2-63 Reserved</p>	
DRACK	Define Report Acknowledge Code, 1 byte (Binary)	<p>0 = Accept</p> <p>1 = Denied. Insufficient space</p> <p>2 = Denied. Invalid format</p> <p>3 = Denied. At least one RPTID already defined</p> <p>4 = Denied. At least VID does not exist</p> <p>5 = Denied. MultiBlock DATAID Handle Error</p> <p>6-63 Reserved</p>	S2F34
LRACK	Link Report Acknowledge Code, 1 byte (Binary)	<p>0 = Accepted</p> <p>1 = Denied. Insufficient space</p> <p>2 = Denied. Invalid format</p> <p>3 = Denied. At least one CEID link already defined</p> <p>4 = Denied. At least one CEID does not exist</p> <p>5 = Denied. At least one RPTID does not exist</p> <p>6 = Denied. MultiBlock DATAID Handle Error</p> <p>7-63 Reserved</p>	S2F36
ERACK	Enable/Disable Event Report Acknowledge Code, 1 byte (Binary)	<p>0 = Accepted</p> <p>1 = Denied. At least one CEID does not exist</p> <p>2-63 Reserved</p>	S2F38
GRANT	Grant code, 1 byte (Binary)	<p>0 = Permission Granted</p> <p>1 = Busy, Try Again</p> <p>2 = No Space Available</p>	S2F40



		3 = Duplicate DATAID 4-63 Reserved	
HCACK	Host Command Parameter Acknowledge Code, 1 byte (Binary)	0 = Acknowledge, command has been performed 1 = Command does not exist 2 = Cannot perform now 3 = At least one parameter is invalid 4 = Acknowledge, command will be performed with completion signaled later by an event 5 = Rejected, Already in Desired Condition 6 = No such object exists 7 = Denied. MultiBlock DATAID Handle Error 8-20 System Reserved 21-63 Reserved	S2F42 S2F50
CPACK	Command Parameter Acknowledge Code, 1 byte (Binary)	0 = No error 1 = Parameter Name (CPNAME) does not exist 2 = Illegal Value specified for CPVAL 3 = Illegal Format specified for CPVAL 4-10 System Reserved 11-63 Reserved	S2F42
RSPACK	Reset Spooling Acknowledge, 1 byte (Binary)	0 = Acknowledge, spooling setup accepted 1 = Spooling setup rejected 2-63 Reserved	S2F44
CEPACK	Command Enhanced Parameter	0 = No error 1 = Parameter name	S2F50



	Acknowledge. If a specific value of CPNAME is defined to have a CEPVAL that is a LIST, then CEPACK shall have the same structure as the corresponding list format of CEPVAL as used in S2,F49. Otherwise CEPACK will be a 1 byte integer, 1 byte integer (UINT_1)	(CPNAME) does not exist 2 = Illegal value specified for CEPVAL 3 = Illegal format specified for CEPVAL 4 = Parameter name (CPNAME) not valid as used 5-10 System Reserved 11-63 Reserved	
RSDA	Request Spool Data Acknowledge, 1 byte (Binary)	0 = OK 1 = Denied, busy try later 2 = Denied, spooled data does not exist 3-63 Reserved	S6F24
PPGNT	Process program grant status, 1 byte (Binary)	0 = OK 1 = Already have 2 = No space 3 = Invalid PPID 4 = Busy, try later 5 = Will not accept 6-63 Reserved	S7F2
ACKC5	Acknowledge code, 1 byte (Binary)	0 = Accepted >0 = Error, not accepted 1-63 = Reserved 64 = Denied. At least ALID does not exist	S5F2 S5F4
ACKC7	Acknowledge code, 1 byte (Binary)	0 = Accepted 1 = Permission not granted 2 = Length error 3 = Matrix overflow 4 = PPID not found	S7F4 S7F18 S7F24



		5 = Mode unsupported 6 = Command will be performed with completion signaled later 7 = Storage limit error >7 = Other error 8-63 = Reserved 64 = MultiBlock - Format Mismatch 65 = MultiBlock - Mix with Formatted Process Program 66 = MultiBlock - MDLN Mismatch 67 = MultiBlock - SOFTREV Mismatch 68 = MultiBlock - Mix with Process Program 69 = Format Mismatch	
ACKC10	Acknowledge Code, 1 byte (Binary)	0 = Accepted for display 1 = Message will not be displayed 2 = Terminal not available 3-10 System Reserved 11-63 Reserved	S10F4 S10F6
VLAACK	Variable Limit Attribute Acknowledge Code, 1 byte (Binary)	0 = Acknowledge, command will be performed 1 = Limit attribute definition error 2 = Cannot perform now >2 = Other equipmentspecific error 3-63 Reserved	S2F46
LVACK	Variable limit definition acknowledge code.	1 = Variable does not exist 2 = Variable has no limits capability	S2F46



	Defines the error with the limit attributes for the referenceVID, 1 byte (Binary)	3 = Variable repeated in message 4 = Limit value error as described in LIMITACK 5-63 Reserved	
LIMITACK	Acknowledgment code for variable limit attribute set, 1 byte (Binary)	1 = LIMITID does not exist 2 = UPPERDB > LIMITMAX 3 = LOWERDB < LIMITMIN 4 = UPPERDB < LOWERDB 5 = Illegal format specified for UPPERDB or LOWERDB 6 = ASCII value cannot be translated to numeric 7 = Duplicate limit definition for this variable >7 = Other equipmentspecific error 8-63 Reserved	S2F46
SDACK	Map set-up data acknowledge, 1 byte (Binary)	0 = Received data >1 = Error 1-63 Reserved	S12F2
GRNT1	Grant code, 1 byte (Binary)	0 = Positive response, transfer ok 1 = Busy, try again 2 = No space 3 = Map too large 4 = Duplicate ID 5 = Material ID not found 6 = Unknown map format >6 = Error 7-63 Reserved	S12F6
MDACK	Map data acknowledge, 1 byte (Binary)	0 = Map received 1 = Format error 2 = No ID match	S12F8 S12F10 S12F12



		3 = Abort/discard map >3 = Error 4-63 Reserved	
MAPER	Map Error, 1 byte (Binary)	0 = ID not found 1 = Invalid Data 2 = Format Error >2 = Invalid error 3-63 Reserved	S12F19

附錄 B : Call API 函式效能測試

測試環境電腦配備：

- (1) CPU : Intel Core i5-4310M @ 2.70GHz(邏輯處理器：4 個)
- (2) 記憶體 : 4GB
- (3) 作業系統 : Win10 64 位元

測試 UpdateSV()函式：

- (1) 使用 EQP SV、EQP DV 最大量來進行測試，EQP SV 2700 個與 EQP DV 3000 個，每個長度皆為 ASCII 1500。
- (2) 每 100ms 呼叫 5700 次 UpdateSV 函式進行每個 EQP SV、EQP DV 的更新。
- (3) 測試相關數據如下所述。

CPU 百分比(平均)	Memory 使用量 MB (平均)	測試時間
0~1.4 (0.45)	38~42(38)	14 hr

測試結論：

- (1) 系統於上述測試數據的處理率為 100%，並沒有缺失的狀況。
- (2) 測試數據將會受限 Sleep 資源釋放時間、CPU 處理 Thread 的排序、網路品質、電腦規格效能等等皆會影響結果。