

UbiGEM Driver Host Simulator Manual

목차

UbiGEM Driver Host Simulator

1.	개요	3
2.	System Requirements	3
3.	시스템 메뉴 구조	4
4.	Layout	6
5.	UbiGEM Host Simulator 특수 기능	7
5.1.	Value Generating Rule	7
5.2.	Optional Message Send	8
6.	UbiGEM Host Simulator 연결 관리	9
7.	Host Simulator Main	12
7.1.	Message	12
7.2.	Remote Command	13
7.3.	Enhanced Remote Command	15
7.4.	Trace Data	17
7.5.	Limit Monitoring	19
8.	Standalone Test	21
8.1.	Connection Message Test	21
8.2.	Control State Message Test	22
8.3.	Define Event Report Message Test	23
8.4.	Variable Data Message Test	24
8.5.	Report Message Test	31
8.6.	Collection Event Message Test	32
8.7.	Alarm Message Test	33
8.8.	Process Program Message Test	36
8.9.	ETC Message Test	38

목차

UbiGEM Host Simulator

9.	UbiGEM Host Simulator 환경 설정	41
9.1.	Equipment Constant 편집	41
9.2.	Variable 편집	42
9.3.	Child Variable 편집	43
9.4.	Report 편집	44
9.5.	Collection Event 편집	45
9.6.	Alarm 편집	46
9.7.	Remote Command 편집	47
9.8.	Enhanced Remote Command 편집	48
9.9.	Trace Data 편집	49
9.10.	Limit Monitoring 편집	50
9.11.	Formatted Process Program 편집	51
9.12.	ACK and Reply 설정	52
10.	User Message	55
11.	부록	56
11.1.	Alarm Code	56
11.2.	Host Simulator 초기 기동 설정	57

1. 개요

UbiGEM Driver의 Host 기능을 수행가능한 Simulator에 대하여 설명합니다.
주요 특징은 다음과 같습니다.

- GEM Driver의 Host에 관련하여 설정할 수 있습니다.
- 설비와 HSMS 통신 연결 가능합니다.
- 설비의 GEM Driver에 대하여 SECS-II MESSAGE 통신 가능합니다.
- 설비의 GEM Driver를 재사용 할 수 있습니다.

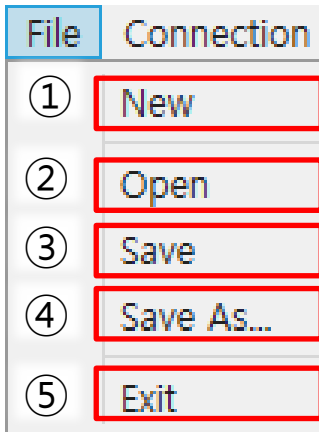
2. System Requirements

- 소프트웨어 요구사항
 - Microsoft .NET Framework 4

※ UbiGEM Host Simulator에서는 UbiGEM Configuration 설정 파일에 저장된 값만
사용하며, 데이터 관리를 하지 않습니다.

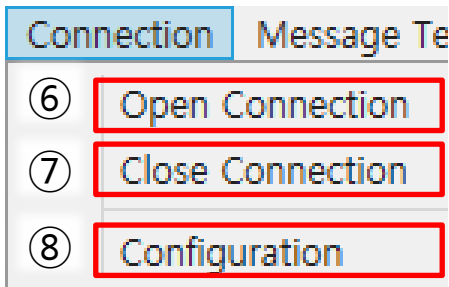
※ UbiGEM Host Simulator에서 수정되는 데이터는 UbiGEM 설정 파일(.ugc)에 적용이
되지 않습니다.

3. 시스템 메뉴 구조



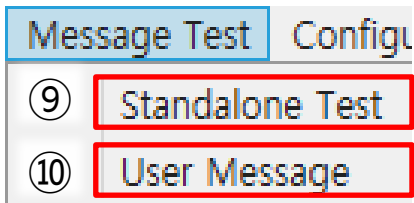
File

- ① New : 새로운 GEM Driver Host 설정을 사용합니다.
- ② Open : 기존 GEM Driver Host 설정을 열어서 재사용합니다.
- ③ Save : 현재 GEM Driver Host 설정을 저장합니다.
- ④ Save As : 현재 GEM Driver Host 설정을 다른 이름으로 저장합니다.
- ⑤ Exit : UbiGEM Host Simulator를 종료합니다.



Connection

- ⑥ Open Connection : Host의 HSMS 통신 드라이버를 Open 합니다.
- ⑦ Close Connection : Host의 HSMS 통신 드라이버를 Close 합니다.
- ⑧ Configuration : 연결을 위한 환경을 설정 합니다.



Message Test

- ⑨ Standalone Test : Message Test 목록의 Layout 표시를 선택/해제 합니다.
- ⑩ User Message : User Message 목록의 Layout 표시를 선택/해제 합니다.

※ UbiGEM Host Simulator의 환경 설정은 설정 파일의 실시간 저장을 지원하지 않습니다.
 ② 번 Save 메뉴를 통해서만 모든 정보의 저장이 이루어집니다.

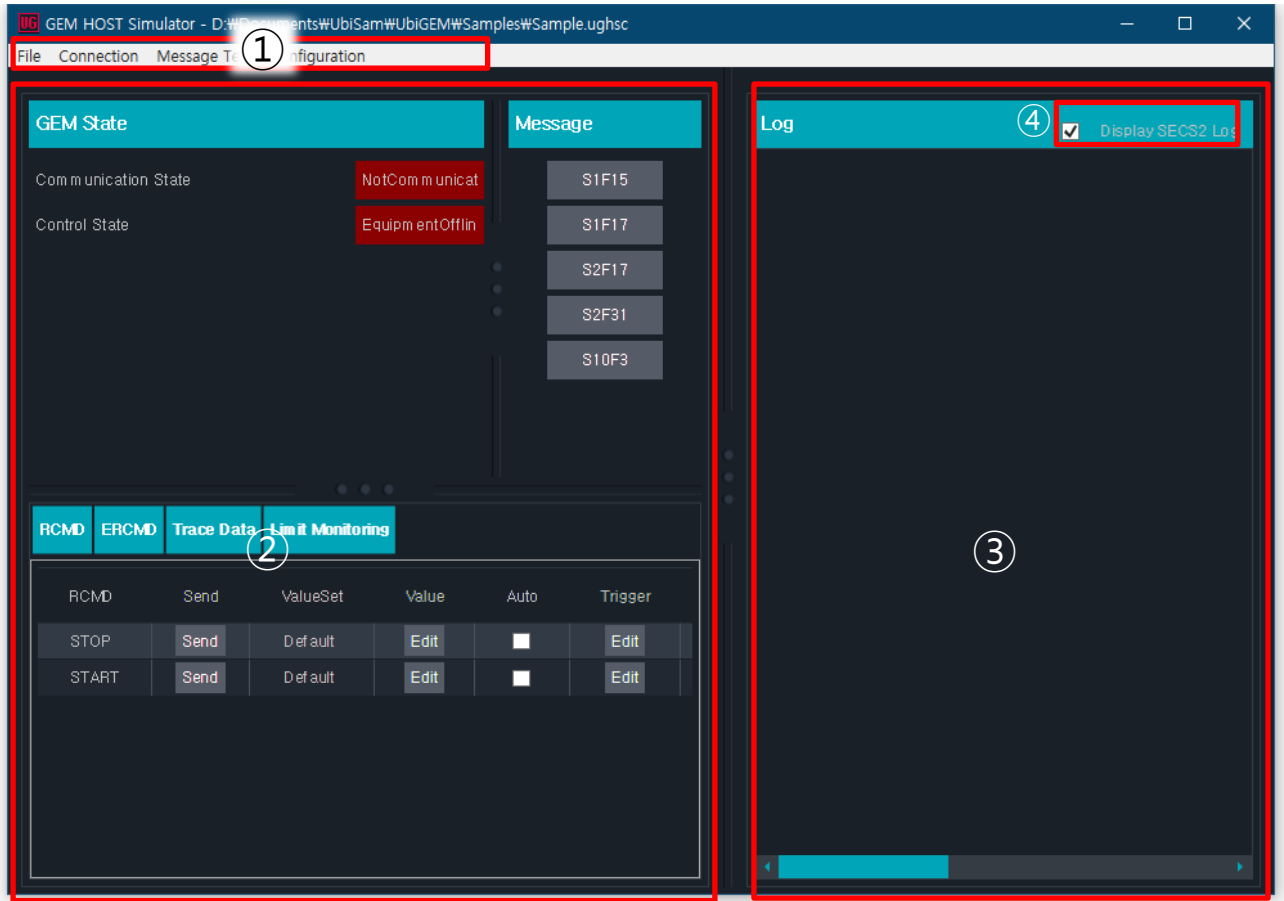
3. 시스템 메뉴 구조

Configuration	
①	Equipment Constatns
②	Variables
③	Reports
④	Collection Events
⑤	Alarms
⑥	Remote Commands
⑦	Enhanced Remote Commands
⑧	Trace Data
⑨	Limit Monitoring
⑩	Formatted Process Program
⑪	ACK and Reply Setting

Configuration

- ① Equipment Constants : GEM Driver의 Equipment Constants를 편집합니다.
- ② Variables : GEM Driver의 Variables를 편집합니다.
- ③ Reports: GEM Driver의 Reports를 편집합니다.
- ④ Collection Events : GEM Driver의 Collection Events를 편집합니다.
- ⑤ Alarms : GEM Driver의 Alarms를 편집합니다.
- ⑥ Remote Commands : GEM Driver의 Remote Commands를 편집합니다.
- ⑦ Enhanced Remote Commands : GEM Driver의 Enhanced Remote Commands를 편집합니다.
- ⑧ Trace Data : GEM Driver의 Trace Data를 편집합니다.
- ⑨ Limit Monitorings: GEM Driver의 Limit Monitoring를 편집합니다.
- ⑩ Formatted Process Program 을 편집합니다.
- 11 ACK and Reply Setting: Secondary Message 의 ACK 및 발송 여부를 편집합니다.

4. Layout



- ① 설비 GEM Driver 재사용 및 Host 설정 Menu 입니다.
- ② 설비 GEM Driver에 대한 Host 기능들 입니다.
- ③ 설비 GEM Driver와 Host간 기능 수행 LOG 정보입니다.
- ④ 설비 GEM Driver와 Host간 SECS2 Log의 화면 표시 여부를 설정합니다.

※ Message Test의 하위 메뉴(Standalone Test, User Message) 선택 시 ②번 화면에 표시됩니다.

5. UbiGEM Host Simulator 특수 기능

5.1. Value Generating Rule

Name	Format	Rule	Value
LANEID	A		
MODELID	A		
LOTID	A		
CONFIRM_FLAG	A		
CODE	A		
TEXT	A		

UbiGEM Host Simulator는 Remote Command, Enhanced Remote Command에 대하여 Value Generating 기능을 제공합니다.

Value Generating 기능은 Parameter 및 Value 에 대하여 적용되고 Value에 값을 입력하지 않았고, Rule을 정의한 경우 작동합니다.

Rule 유형	Rule 입력 형태	Description
EC 사용	{EC:15}	EC 15번에 설정한 값을 사용합니다.
VID 사용	{VID:100}	EQP에서 보고된 VID 100의 데이터를 사용합니다.
Random Value	{RAND:1:9}	1~ 9 중 임의의 값을 사용합니다.
Incremental Value	{INC:1:2}	1부터 2씩 증가하는 값을 사용합니다.

Format이 A 인 경우 Pattern을 추가할 수 있습니다.

Rule 유형	Rule 입력 형태	Generating Value	Generating Result
EC 사용	EC_{EC:15}	EC 15번의 실제 값: 1	EC_1
VID 사용	{VID:100}_T	VID 100번의 수신 값: 10	10_T
Random Value	LOT_{RAND:1:9}	Rand 결과: 5	LOT_5
Incremental Value	2019_{INC:1:2}_M	INC 결과: 11	2019_11_M

5. UbiGEM Host Simulator 특수 기능

5.2. Optional Message Send

RCMD	Send	ValueSet	Value	①	②
STOP	Send	Default	Edit	<input type="checkbox"/>	Edit
START	Send	Default	Edit	<input type="checkbox"/>	Edit

Trigger Editor						
Type	Enhanced Remote Command	Name	PP_SELECT			
Triggers	Trigger ID	Mode	CE	Report	Variable	Variable Value
	1	Collectio	10011: F			
	2	Variable	10016: F	10015:	10010: L	1
		④	⑤	⑥	⑦	⑧
				Save	Close	

UbiGEM Host Simulator는 Remote Command, Enhanced Remote Command, Trace Data, Limit Monitoring, Formatted Process Program 에 대하여 **CEID 및 Variable Value기반 Auto Send 기능**을 제공합니다.

Auto Send 기능 사용 방법

- ① 각 설정 화면에서 Auto 열의 체크 박스를 V 상태로 만들
- ② Trigger Edit 버튼 클릭
- ③ 추가 아이콘을 통해 Trigger 추가
- ④ Mode 선택(CollectionEvent or VariableValue)
- ⑤ Collection Event 선택(CollectionEvent 기반일 경우)
- ⑥ Report, ⑦ Variable 선택, ⑧ VariableValue 입력

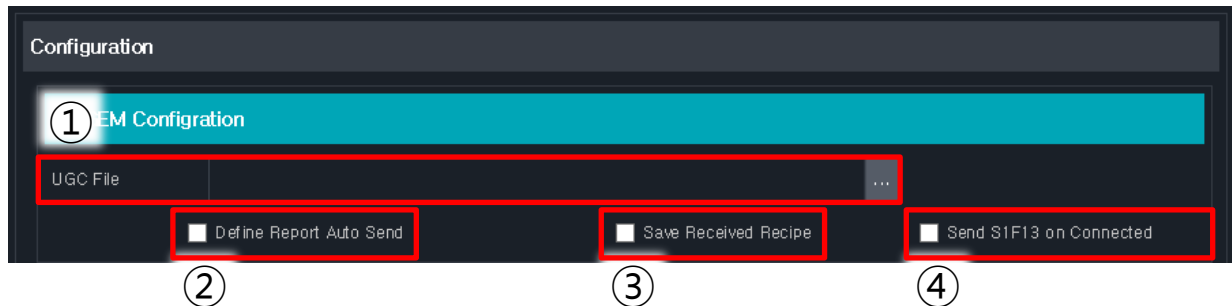
EQP에서 **S6F11**이 수신될 경우 **Auto Send가 켜진 항목**에 대하여 CEID 또는 Variable Value에 따라 EQP로 메시지를 자동 전송합니다.

모든 자동 전송은 중복 될 수 있습니다.

EX) Remote Command 2 종류, Enhanced Remote Command 1종류, Trace Data 3종류, Limit Monitoring 1종류에 Trigger CEID를 동일하게 설정한 경우 **모든 메시지를 순차적으로 발송**합니다.

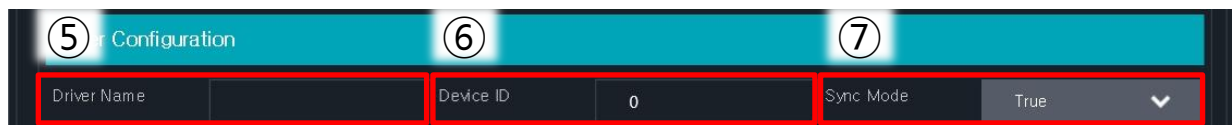
6. UbiGEM Host Simulator 연결 관리

UbiGem Configuration



항목	설명
① UGC File	UbiGEM 설정 파일
② Define Report Auto Send	Define Report 자동 전송 여부 선택할 경우 Offline에서 Online으로 전환될 때 S2F33(Define Report Enable), S2F35(Link Event Report Enable), S2F37(Event Report Enable)를 발송합니다.
③ Save Received Recipe	Recipe 관련 Message 수신 시 수신한 Recipe의 자동 저장 여부를 선택합니다.
④ Send S1F13 on Connected	S1F13 자동 전송 여부 선택할 경우 Connected 시 S1F13(Establish Communication)을 발송합니다.

Driver Configuration



항목	설명
⑤ Driver Name	Driver Name
⑥ Device ID	Device ID (Default Value = 0)
⑦ Sync Mode	Message 송/수신 시 이벤트 동기화 처리 방법 (Default Value = true)

※ Recipe 저장 경로

Unformatted Recipe: 내 문서\UbiSam\UbiGEM\UbiGEM.Net.Simulator\Recipe

Formatted Recipe: 내 문서\UbiSam\UbiGEM\UbiGEM.Net.Simulator\Recipe_Fmt

6. UbiGEM Host Simulator 연결 관리

HSMS Configuration

항목	설명
① HSMS Mode	HSMS Mode (Default Value = Active)
② IP	IP Address
③ Port	Port No

Log Setting

항목	설명
④ SECS-I Log	SECS-I Log 저장 방법 (Default Value = Hour)
⑤ SECS-II Log	SECS-II Log 저장 방법 (Default Value = Hour)
⑥ Driver Log	Driver Log 저장 방법 (Default Value = None)
⑦ Log Expire Day	Log 보관 기간 (단위 = 일, Default Value = 30)
⑧ Log Directory	Log Path (Default Value = C:/Log)

6. UbiGEM Host Simulator 연결 관리

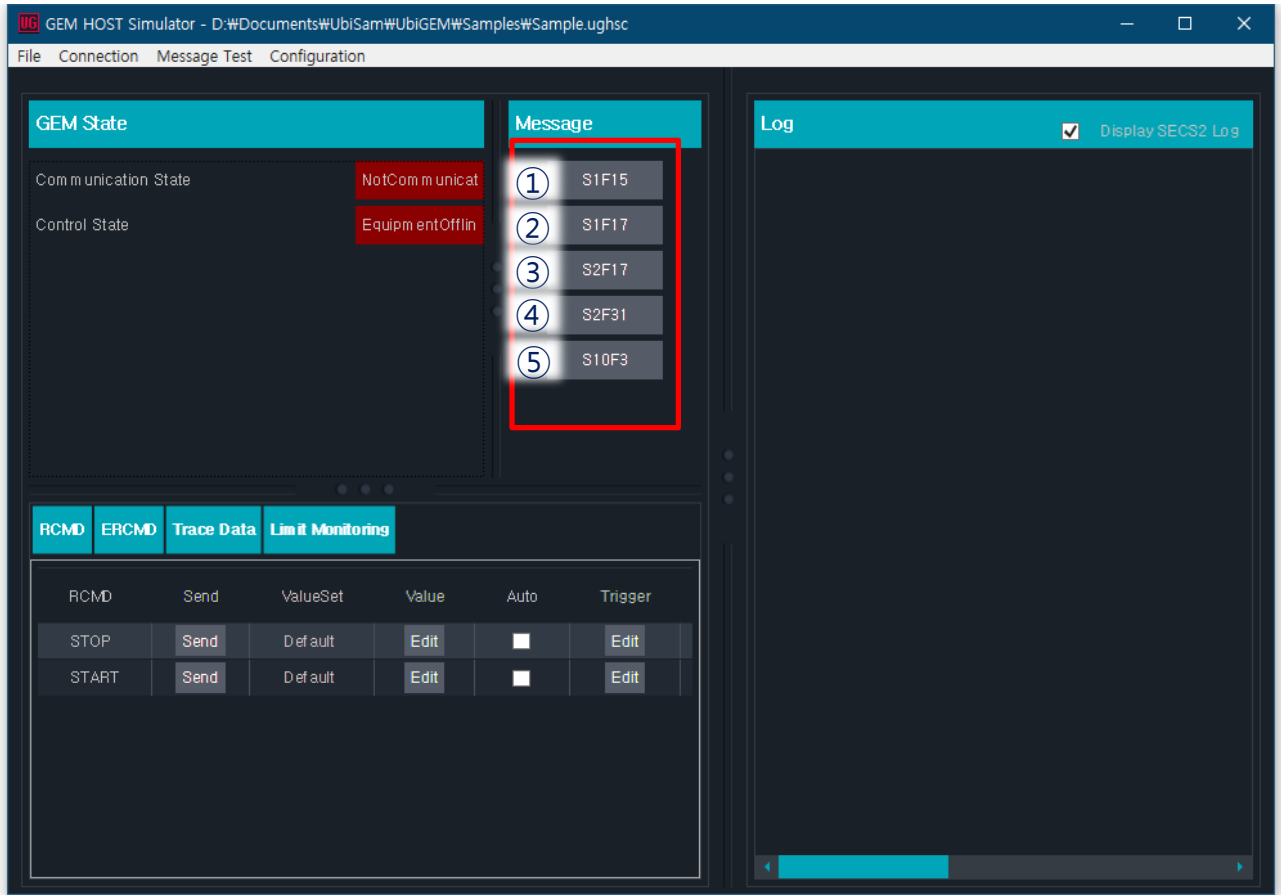
Timeout Setting

① Timeout Setting		②		③	
T3 Timeout(s)	45	T5 Timeout(s)	10	T6 Timeout(s)	5
T7 Timeout(s)	10	T8 Timeout(s)	5	Link Test Interval(s)	120
④		⑤		⑥	

항목	설명
① T3 Timeout(s)	T3 Timeout (단위 = s, Default Value = 45)
② T5 Timeout(s)	T5 Timeout (단위 = s, Default Value = 10)
③ T6 Timeout(s)	T6 Timeout (단위 = s, Default Value = 5)
④ T7 Timeout(s)	T7 Timeout (단위 = s, Default Value = 10)
⑤ T8 Timeout(s)	T8 Timeout (단위 = s, Default Value = 5)
⑥ Link Test Interval(s)	Link Test 주기 (단위 = s, Default Value = 120)

7. Host Simulator Main

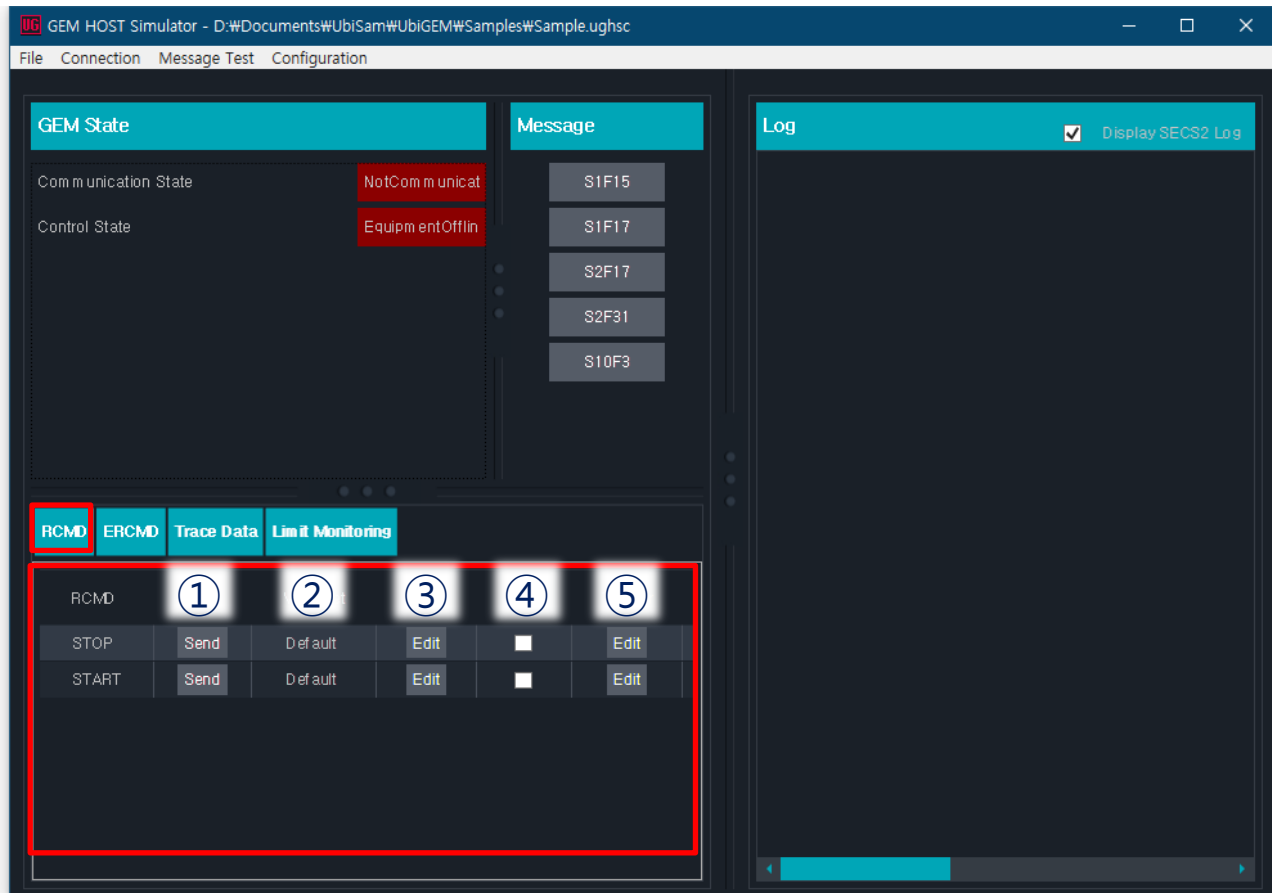
7.1. Message



- ① S2F15(Offline Request)를 발송합니다.
 - ② S1F17(Online Request)를 발송합니다.
 - ③ S2F17(Date and Time Request)를 발송합니다.
 - ④ S2F31(Date and Time Set Request)를 발송합니다.
 - ⑤ S10F3(Terminal Display, Single)를 발송합니다.
- 클릭할 경우 S10F3의 내용을 입력할 수 있는 창이 나타납니다.

7. Host Simulator Main

7.2. Remote Command



- ① S2F41(Remote Command) 를 발송합니다.
- ② S2F41 발송 시 사용할 ValueSet을 선택합니다.
- ③ Remote Command의 Value를 수정할 수 있는 창을 Open합니다.
- ④ Optional Message Send 기능을 활성화/비활성화 합니다.
- ⑤ Trigger 를 수정할 수 있는 창을 Open 합니다.

- ※ S2F41 Send 및 Value Edit 시 ② 번에서 선택된 ValueSet을 대상으로 발송/수정됩니다.
- ※ Optional Message Send 기능은 ValueSet 중 Default를 사용합니다.
- ※ Command Parameter의 Value를 설정하지 않았고, Generating Rule을 설정하였다면, 조건에 맞는 값이 자동으로 생성되어 Parameter의 CPVAL에 삽입됩니다.

7. Host Simulator Main

7.2. Remote Command

Value Edit

Remote Command Value Edit

NameSTART

ValueSetDefault

Description

Parameters

Name	Form at	Rule ①	Value ②
MODELID	I8	{INC:1:2}	
LANEID	I8		1

Rule Example

A_{EC:15}	{MD:100}_AA
{RAND:1:9}	{INC:1:2}

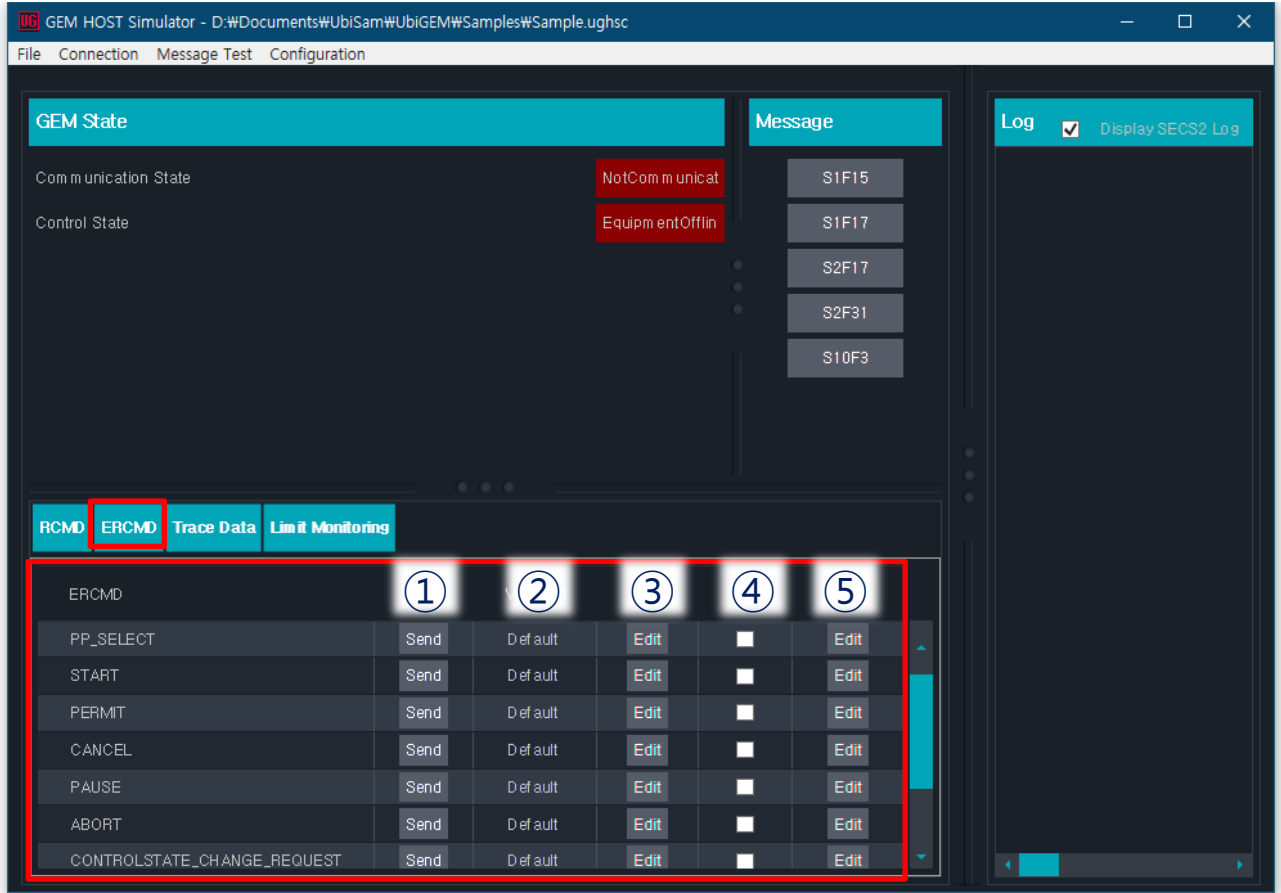
SaveClose

- ① Value Generating Rule을 수정합니다.
- ② Value를 수정합니다.

※ Rule, Value 항목만 수정됩니다.

7. Host Simulator Main

7.3. Enhanced Remote Command



- ① S2F49(Enhanced Remote Command) 를 발송합니다.
- ② S2F49 발송 시 사용할 ValueSet을 선택합니다.
- ③ Enhanced Remote Command의 Value를 수정할 수 있는 창을 Open합니다.
- ④ Optional Message Send 기능을 활성화/비활성화 합니다.
- ⑤ Trigger 를 수정할 수 있는 창을 Open 합니다.

- ※ S2F49 Send 및 Value Edit 시 ② 번에서 선택된 ValueSet을 대상으로 발송/수정됩니다.
- ※ Optional Message Send 기능은 ValueSet 중 Default를 사용합니다.
- ※ Command Parameter의 Value를 설정하지 않았고, Generating Rule을 설정하였다면, 조건에 맞는 값이 자동으로 생성되어 Parameter의 CPVAL 및 CEPVAL 에 삽입됩니다.

7. Host Simulator Main

7.3. Enhanced Remote Command

Value Edit

Enhanced Remote Command Value Edit

Name

PP_SELECT

ValueSet

Default

Description

DATAID ①

1

OBJSPEC ②

Parameters

Name	Format	③	Val ④
PPID	A		
OPID	A		
MATERIALINFO_TOP	L		⑤ ChildCount: 0
MATERIALINFO_BOTTOM	L		ChildCount: 7

Values

Name	Format	⑥	⑦
MATERIALID	A		0
MATERIALTYPE	U1		0
MATERIALMAINPOSITION	U1		0
MATERIALSUBPOSITION	U1		0

Rule Example

A_{EC:15}

{MD:100}_AA

{RAND:1:9}

{INC:1:2}

Save

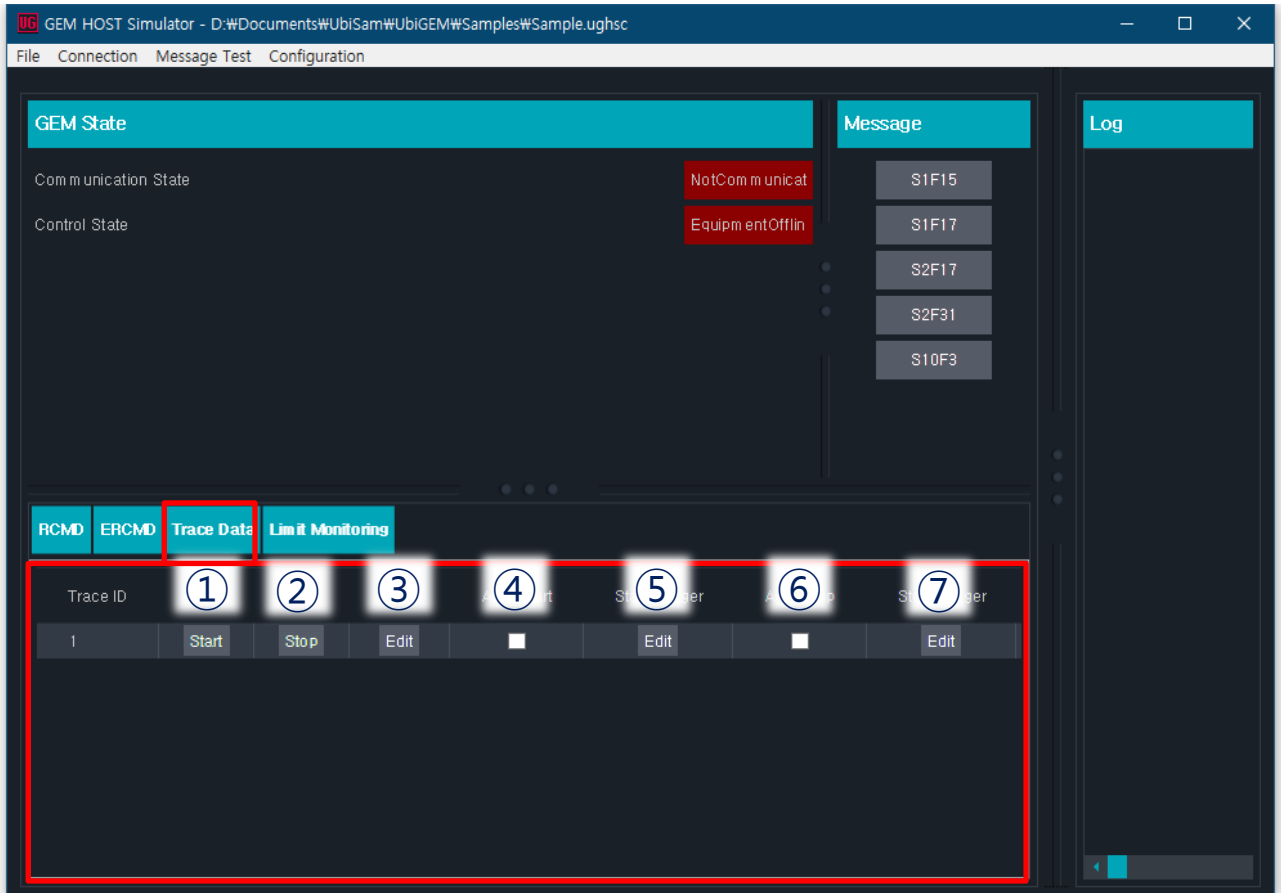
Close

- ① DATAID를 수정합니다.
- ② OBJSPEC 를 수정합니다.
- ③ Parameter의 Value Generating Rule을 수정합니다.
- ④ Parameter Value를 수정합니다.
- ⑤ Parameter의 Format이 List인 경우 하위 아이템의 첨부 여부를 선택할 수 있습니다.
ChildCount:0 인 경우 하위 아이템 구조와 상관 없이 Length가 0인 List로 발송합니다.
- ⑥ Parameter가 List인 경우 하위 아이템의 Value Generating Rule을 수정합니다.
- ⑦ Parameter가 List인 경우 하위 아이템의 Value를 수정합니다.

※ DATAID, OBJSPEC, Rule, Value 항목만 수정됩니다.

7. Host Simulator Main

7.4. Trace Data



- ① S2F23(Trace Initialize Send) 의 Trace Start를 발송합니다.
- ② S2F23(Trace Initialize Send) 의 Trace Stop을 발송합니다.
- ③ Trace Data의 Value를 수정할 수 있는 창을 Open합니다.
- ④ Trace Start의 Auto Send 여부를 선택합니다.
- ⑤ Trace Start의 Auto Send Trigger를 수정할 수 있는 창을 Open 합니다.
- ⑥ Trace Stop의 Auto Send 여부를 선택합니다.
- ⑦ Trace Stop의 Auto Send Trigger를 수정할 수 있는 창을 Open 합니다.

※ ② Stop의 경우 S2F23의 TOT SMP를 0으로 발송합니다.

7. Host Simulator Main

7.4. Trace Data

Value Edit

Trace Data Value Edit

TRID

1

① PER

000001

② TSMP

10000

③ PGSZ

3

Variables

MD	Name
10010	LaneID
10015	LotID

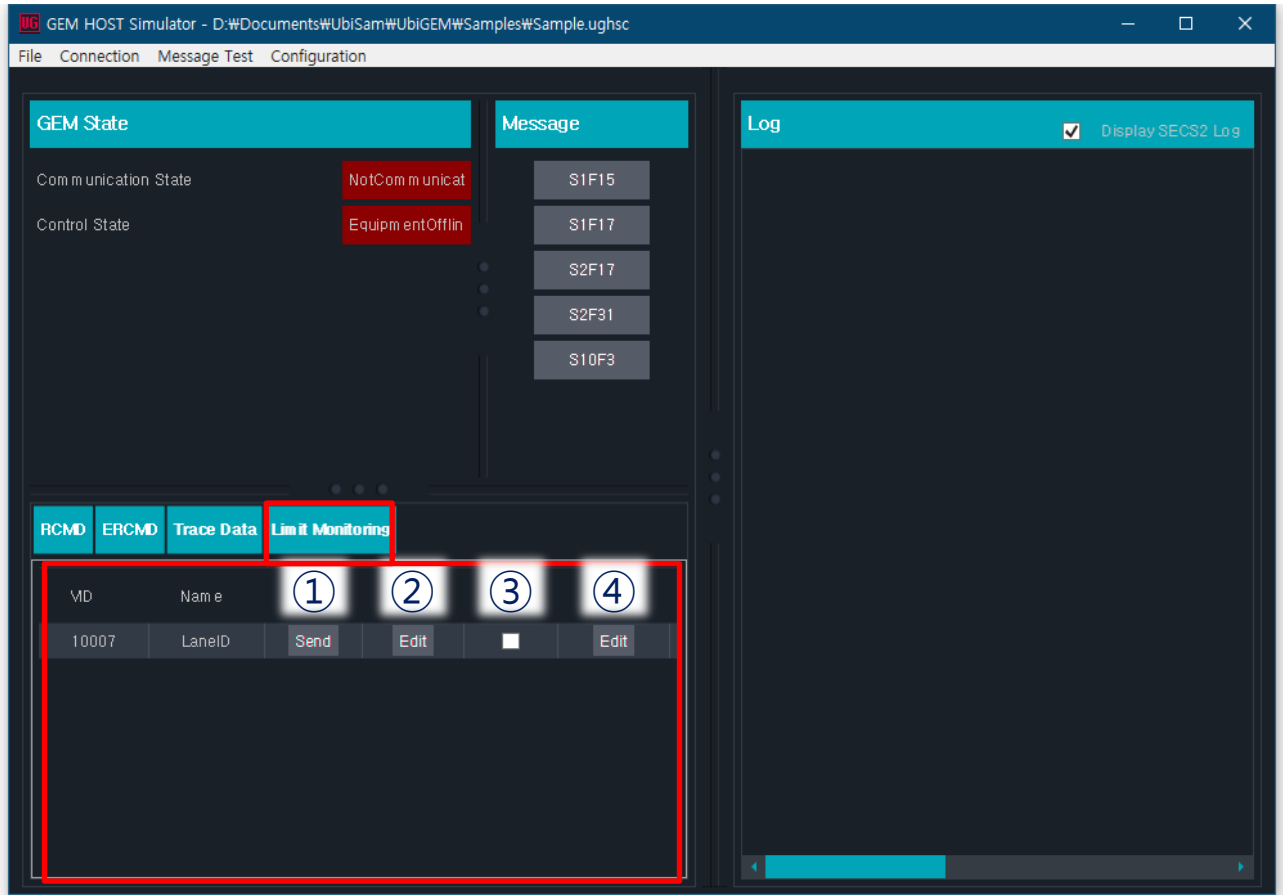
Save

Close

- ① Trace Data의 DSPER을 설정합니다.
- ② Trace Data의 TOTSMPL를 설정합니다.
- ③ Trace Data의 REPGSZ를 설정합니다.

7. Host Simulator Main

7.5. Limit Monitoring



- ① S2F45(Define Variable Limit Attributes) 를 발송합니다.
- ② Limit Monitoring의 Value를 수정할 수 있는 창을 Open합니다.
- ③ Limit Monitoring의 Auto Send 여부를 선택합니다.
- ④ Trigger 를 수정할 수 있는 창을 Open 합니다.

7. Host Simulator Main

7.5. Limit Monitoring

Value Edit

Limit Monitoring Value Edit

MD

10007

Variable Name

LaneID

Limit Items

L ①	UP ② B	LO ③ B
1	3	1

Save

Close

- ① Limit Item의 LIMITID를 설정합니다.
- ② Limit Item의 UPPERDB를 설정합니다.
- ③ Limit Item의 LOWERDB를 설정합니다.

8. Standalone Test

8.1. Connection Message Test

The screenshot shows the 'GEM HOST Simulator' window with the 'Message Test' tab selected. On the left, a list of test categories is shown, with 'Connection Message Test' highlighted. Below it, two sub-tests are listed: ① S1F1 and ② S1F13. On the right, a 'Log' panel displays the results of the tests. A callout box points to the 'Connection' section of the log, which includes messages for HSMS communication Open/Close and status confirmation. The log entries are as follows:

```
[2018-04-04 13:35:52.339] INFO Driver Close : Result=Ok
[2018-04-04 13:35:52.812] INFO Driver Open : Result=Ok
[2018-04-04 13:35:52.813] INFO Selected - IP=127.0.0.1, Port=7000
[2018-04-04 13:35:52.864] RECV S1F13:ConnectHost W SystemBytes=45
<L,2
  <A,0 " [MDLN]>
  <A,0 " [SOFTREV]>
>
[2018-04-04 13:35:52.866] SEND S1F14:HostConnected SystemBytes=45
<L,2
  <B,1 '0' [COMMACK]>
  <L,0>
>
[2018-04-04 13:35:53.675] SEND Send S1F1 : Result=Ok
[2018-04-04 13:35:53.677] SEND S1F1:AreYouThere W SystemBytes=72
[2018-04-04 13:35:53.774] RECV S1F2:OnLineData SystemBytes=72
<L,2
  <A,20 ' ' [MDLN]>
  <A,20 ' ' [SOFTREV]>
>
[2018-04-04 13:35:54.426] SEND Send S1F13 : Result=Ok
[2018-04-04 13:35:54.429] SEND S1F13:ConnectHost W SystemBytes=73
<L,0>
[2018-04-04 13:35:54.528] RECV S1F14 SystemBytes=73
<L,2
  <A,20 ' '
  <A,20 ' '
>
```

- ① S1F1(Are You There Request)을 발송합니다.
- ② S1F13(Establish Communications Request)을 발송합니다.

※ S1F13의 Message 송수신은 **Communication State**의 **변화**를 가져옵니다.

8. Standalone Test

8.2. Control State Message Test

The screenshot shows the UbiGEM Simulator window with the 'Message Test' tab selected. The 'Control State Message Test' section is highlighted with a red box. It contains two buttons: ① S1F15 and ② S1F17. To the right, a text box explains: 'Control State : Control State Online/Offline 메시지'. Below this, a log window shows two entries:

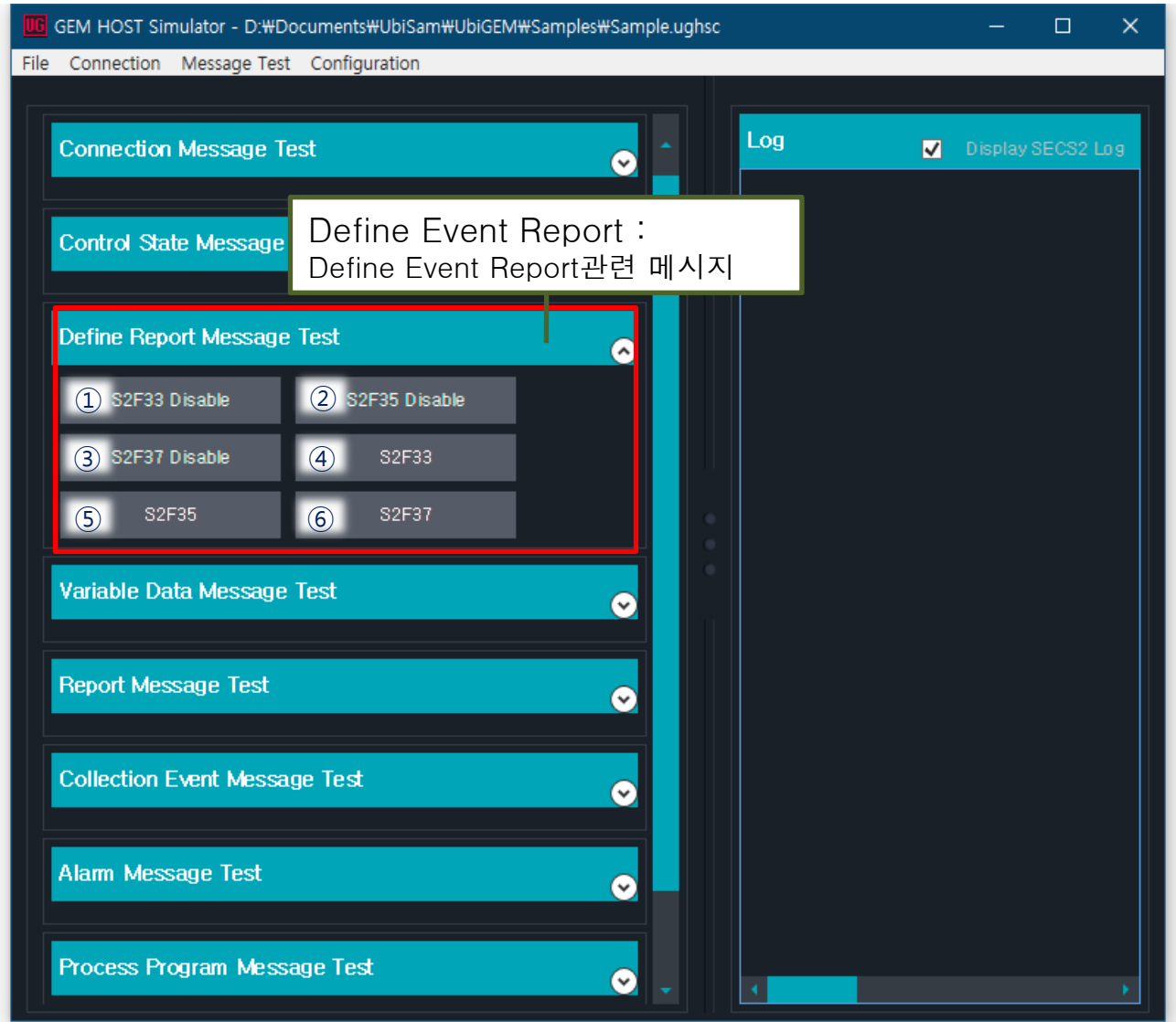
- ① 3-04-04 10:17:08.657] SEND Send S1F15 : Result=Ok
2018-04-04 10:17:08.673] SEND S1F15:S1F15 W SystemBytes=14
2018-04-04 10:17:08.751] RECV S1F16:S1F16 SystemBytes=14
<B,1 '3' [OFLACK]>
- ② 3-04-04 10:17:10.558] SEND Send S1F17 : Result=Ok
2018-04-04 10:17:10.578] SEND S1F17:S1F17 W SystemBytes=15
2018-04-04 10:17:10.672] RECV S1F18:S1F18 SystemBytes=15
<B,1 '2' [ONLACK]>

- ① S1F15(Offline Request)를 발송합니다.
- ② S1F17(Online Request)를 발송합니다.

S1F15, S1F17 Message의 송수신은 **Control State의 변화**를 가져옵니다.

8. Standalone Test

8.3. Define Report Message Test

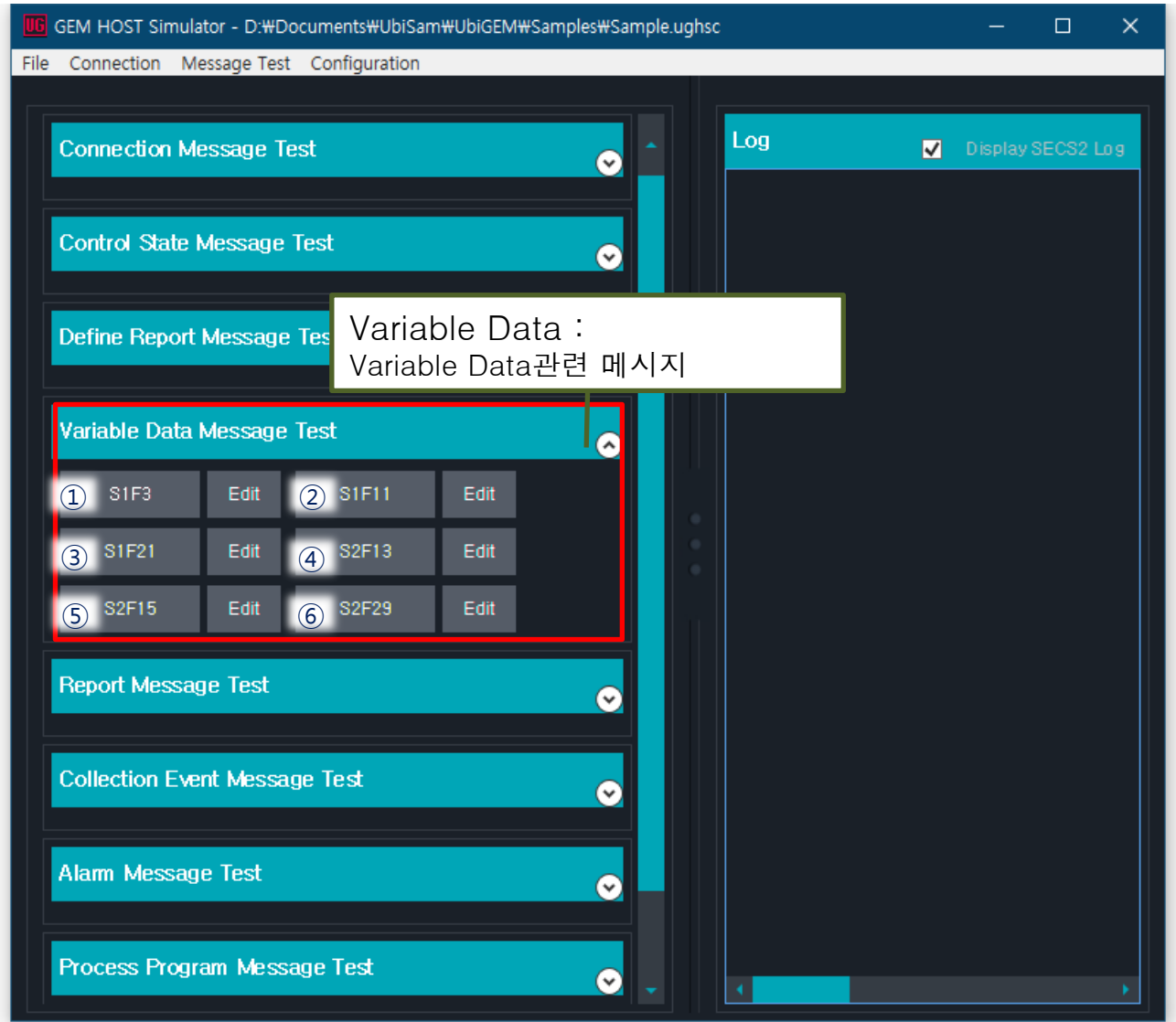


- ① S2F33(Define Report Disable)를 발송합니다.
- ② S2F35(Link Event Report Disable)를 발송합니다.
- ③ S2F37(Event Report Disable)를 발송합니다.
- ④ S2F33(Define Report Enable)를 발송합니다.
- ⑤ S2F35(Link Event Report Enable)를 발송합니다.
- ⑥ S2F37(Event Report Enable)를 발송합니다.

※ 9.4절과 9.5절에서 설정한 Report와 Collection Event의 목록을 이용하여 S2F33, S2F35, S2F37의 하위 아이템을 구성합니다.

8. Standalone Test

8.4. Variable Data Message Test



- ① S1F3(Selected Equipment Status Request)를 발송합니다.
- ② S1F11(Status Variable Namelist Request)를 발송합니다.
- ③ S1F21(Data Variable Namelist Request)를 발송합니다.
- ④ S2F13(Equipment Constant Request)를 발송합니다.
- ⑤ S2F15(New Equipment Constant Send)를 발송합니다.
- ⑥ S2F29(Equipment Constant Namelist Request)를 발송합니다.

※ 메시지 발송의 하위 아이템은 “Edit” 버튼에서 Open 되는 창을 통해 선택합니다.

8. Standalone Test

8.4. Variable Data Message Test

① Selected Equipment Status Request(S1F3) 설명

Status Variable Namelist(S1F11)

	MD	Type	Name
① <input type="checkbox"/>			
② <input type="checkbox"/>	1	SV	Clock
<input type="checkbox"/>	11	SV	SpoolCountActual
<input type="checkbox"/>	12	SV	SpoolCountTotal
<input type="checkbox"/>	13	SV	SpoolFullTime
<input type="checkbox"/>	14	SV	MDLN
<input type="checkbox"/>	15	SV	SOFTREV
<input type="checkbox"/>	16	SV	SpoolStartTime
<input type="checkbox"/>	17	SV	SpoolStatus
<input type="checkbox"/>	18	SV	SpoolFull
<input type="checkbox"/>	2	SV	ALCN

Close

- ① 전체 Variable를 선택합니다.
- ② 개별 Variable를 선택/해제 합니다.

※ 선택된 Variable은 S1F3 발송 시 하위 아이템으로 추가됩니다.

8. Standalone Test

8.4. Variable Data Message Test

② Status Variable Namelist (S1F11) 설명

Status Variable Namelist(S1F11)

	MD	Type	Name	Description
① <input type="checkbox"/>				
② <input type="checkbox"/>	1	SV	Clock	
<input type="checkbox"/>	11	SV	SpoolCountActual	
<input type="checkbox"/>	12	SV	SpoolCountTotal	
<input type="checkbox"/>	13	SV	SpoolFullTime	
<input type="checkbox"/>	14	SV	MDLN	
<input type="checkbox"/>	15	SV	SOFTREV	
<input type="checkbox"/>	16	SV	SpoolStartTime	
<input type="checkbox"/>	17	SV	SpoolStatus	
<input type="checkbox"/>	18	SV	SpoolFull	
<input type="checkbox"/>	2	SV	ALCD	
<input type="checkbox"/>	24	SV	Alarm ID	
<input type="checkbox"/>	25	SV	ChangedECID	
<input type="checkbox"/>	26	SV	EventLimit	
<input type="checkbox"/>	27	SV	LimitVariable	

Close

- ① 전체 Variable를 선택합니다.
- ② 개별 Variable를 선택/해제 합니다.

※ 선택된 Variable은 S1F11 발송 시 하위 아이템으로 추가됩니다.

8. Standalone Test

8.4. Variable Data Message Test

③ Data Variable Namelist (S1F21) 설명

Data Variable Namelist(S1F21)

① <input type="checkbox"/>	MD	Type	Name	Form at	Use
② <input type="checkbox"/>	10078	DV	Alarm Set	L	True
<input type="checkbox"/>	10079	DV	ChangedECID	L	False
<input type="checkbox"/>	10080	DV	ChangedECV	L	False
<input type="checkbox"/>	30037	DV	PortID	U1	True
<input type="checkbox"/>	30038	DV	Clock	A	True
<input type="checkbox"/>	30039	DV	ALCD	B	True
<input type="checkbox"/>	30040	DV	ALID	U2	True
<input type="checkbox"/>	30041	DV	ALTX	A	True
<input type="checkbox"/>	5	DV	EventsEnabled	L	False
<input type="checkbox"/>	7	DV	PreviousProcessState	U1	False
<input type="checkbox"/>	8	DV	Alarm sEnabled	L	False

- ① 전체 Variable를 선택합니다.
- ② 개별 Variable를 선택/해제 합니다.

※ 선택된 Variable은 S1F21 발송 시 하위 아이템으로 추가됩니다.

8. Standalone Test

8.4. Variable Data Message Test

④ Equipment Constant (S2F13) 설명

Equipment Constant(S2F13)

	MD	Name
① <input type="checkbox"/>		
② <input type="checkbox"/>	101	EquipmentInitiatedConnected
<input type="checkbox"/>	102	EstablishCommunicationsTimeout
<input type="checkbox"/>	103	MaxSpoolTransmit
<input type="checkbox"/>	104	OverWriteSpool
<input type="checkbox"/>	105	EnableSpooling
<input type="checkbox"/>	106	TimeFormat
<input type="checkbox"/>	109	T3Timeout
<input type="checkbox"/>	110	T5Timeout
<input type="checkbox"/>	111	T6Timeout
<input type="checkbox"/>	112	T7Timeout
<input type="checkbox"/>	113	T8Timeout
<input type="checkbox"/>	114	T9Timeout

Close

- ① 전체 Equipment Constant를 선택합니다.
- ② 개별 Equipment Constant를 선택/해제 합니다.

※ 선택된 Equipment Constant는 S2F13 발송 시 하위 아이템으로 추가됩니다.

8. Standalone Test

8.4. Variable Data Message Test

⑤ New Equipment Constant (S2F15) 설명

New Equipment Constant(S2F 15)						
	MD	Name	Format	Use	Value	
① <input type="checkbox"/>						
② <input type="checkbox"/>	101	EstablishCom m unicationsTim eout	U1	True	10	
<input type="checkbox"/>	102	AreYouThereTim eout	U1	True	0	
<input type="checkbox"/>	103	DefaultCom m State	U1	True	5	
<input type="checkbox"/>	104	InitControlState	U1	True	5	
<input type="checkbox"/>	105	OffLineSub State	U1	True	1	
<input type="checkbox"/>	106	OnLineFailState	U1	True	1	
<input type="checkbox"/>	107	Tim eForm at	U1	True	0	
<input type="checkbox"/>	108	OnLineSubState	U1	True	5	
<input type="checkbox"/>	109	CTTim eoutCount	U1	True	60	
<input type="checkbox"/>	201	IdleReasonReportUsage	A	True	N	
<input type="checkbox"/>	202	IdleReasonTim eInterval	U1	True	5	
<input type="checkbox"/>	203	OnlineLocalModeUsage	A	True	N	
<input type="checkbox"/>	204	Eui pm entID	A	True		
<input type="checkbox"/>	205	Lane_1_ProcessCode	A	True		
<input type="checkbox"/>	206	Lane_2_ProcessCode	A	False		
<input type="checkbox"/>	207	HostCom m andStream Function	A	False		

- ① 전체 Equipment Constant를 선택합니다.
- ② 개별 Equipment Constant를 선택/해제 합니다.

※ Value 값 수정이 가능합니다.

※ 선택된 Equipment Constant는 S2F15 발송 시 하위 아이템으로 추가됩니다.

8. Standalone Test

8.4. Variable Data Message Test

⑥ Equipment Constant Namelist (S2F29) 설명

Equipment Constant Namelist(S2F29)

	MD	Name
① <input type="checkbox"/>		
② <input type="checkbox"/>	101	Equipr
<input type="checkbox"/>	102	Establ
<input type="checkbox"/>	103	MaxSp
<input type="checkbox"/>	104	OverW
<input type="checkbox"/>	105	Enable
<input type="checkbox"/>	106	Tim eF
<input type="checkbox"/>	109	T3Tim eout
<input type="checkbox"/>	110	T5Tim eout
<input type="checkbox"/>	111	T6Tim eout
<input type="checkbox"/>	112	T7Tim eout
<input type="checkbox"/>	113	T8Tim eout
<input type="checkbox"/>	117	InitControlState
<input type="checkbox"/>	118	OffLineSub State

[2018-04-04 11:14:33.510] SEND Send S2F29 : Result=Ok
[2018-04-04 11:14:33.512] SEND S2F29:S2F29 W SystemBytes=121
<L,1 [ECIDCOUNT]
<U,1 '130' [ECID]>
>

[2018-04-04 11:14:33.568] RECV S2F30:S2F30 SystemBytes=121
<L,1 [ECIDCOUNT]
<L,6
<Boolean,1 '1' [ECID]>
<A,4 'ECID' [ECNAME]>
<A,1 '0' [ECMIN]>
<A,1 '0' [ECMAX]>
<A,0 "" [ECDEF]>
<A,0 "" [ECUNIT]>
>

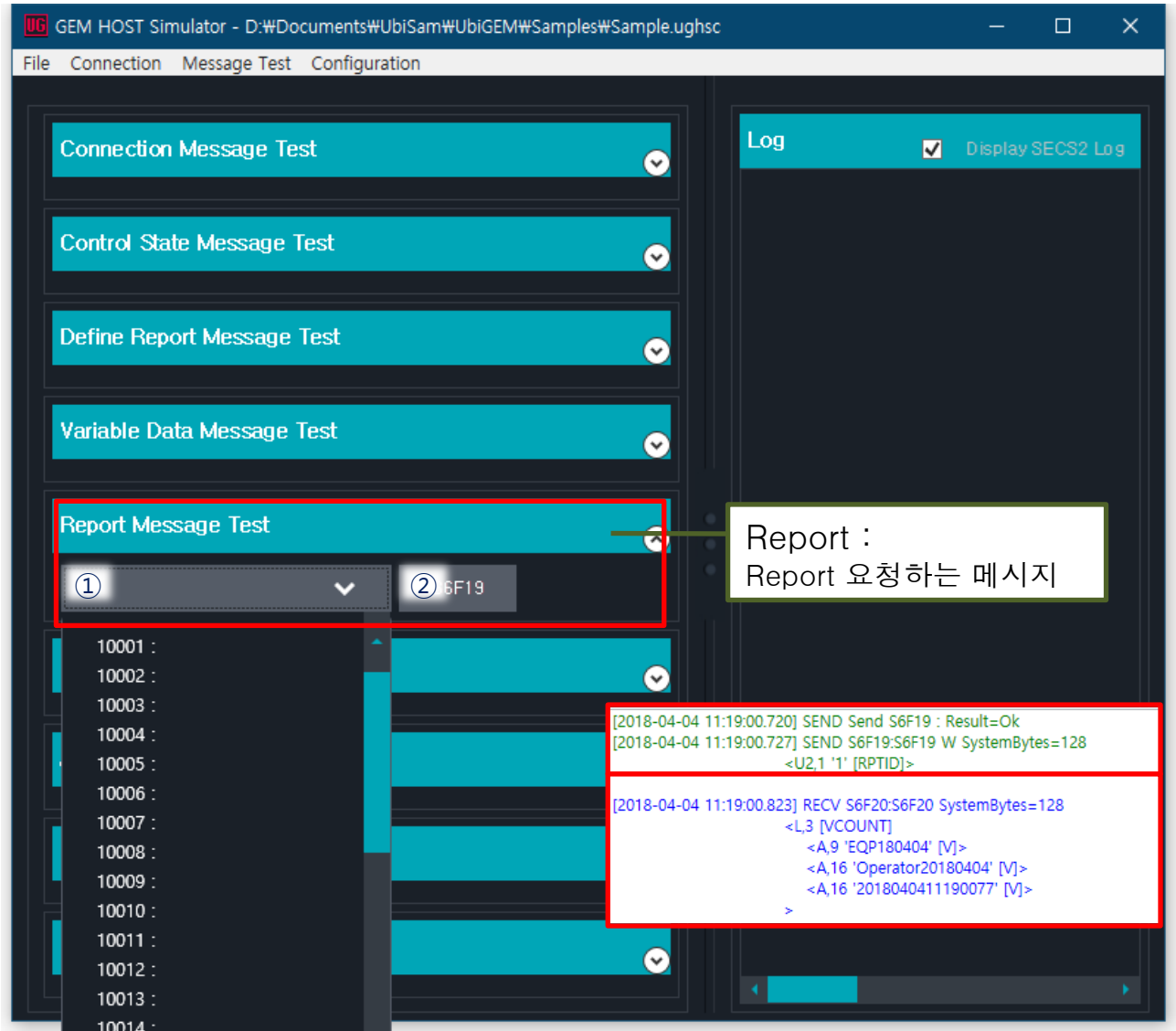
Close

- ① 전체 Equipment Constant를 선택합니다.
- ② 개별 Equipment Constant를 선택/해제 합니다.

※ 선택된 Equipment Constant는 S2F29 발송 시 하위 아이템으로 추가됩니다.

8. Standalone Test

8.5. Report Message Test



- ① S6F19(Individual Report Request)발송에 사용할 Report를 선택합니다.
- ② S6F19(Individual Report Request)를 발송합니다.

※ 9.4절에서 설정한 Report 목록이 ComboBox에 나타나며, Define Report 단계를 거쳤다면, EQP에서는 S6F19의 Secondary Message에 Report에 해당하는 Variable의 현재 상태를 전송합니다.

8. Standalone Test

8.6. Collection Event Message Test

The screenshot shows the 'UbiGEM HOST Simulator' window. The 'Message Test' tab is active, displaying a list of message tests. The 'Collection Event Message Test' is selected and expanded, showing a configuration panel with three numbered items:

- ① S1F23 (Collection Event Namelist Request)
- ② [Dropdown menu]
- ③ S6F15 (Event Report Request)

Below the configuration panel, a list of Collection Events is visible, including: 10 : MaterialRemoved, 10000 : AlarmSetBase, 10001 : OnlineRemote, 10002 : OfflineChangeRequest, 10003 : Offline, 10004 : MessageRecognition, 10005 : EquipmentConstantChanged, 10006 : ModelChangeStateChagedReport, and 10007 : MaterialInputRequest.

On the right, the 'Log' panel shows the following messages:

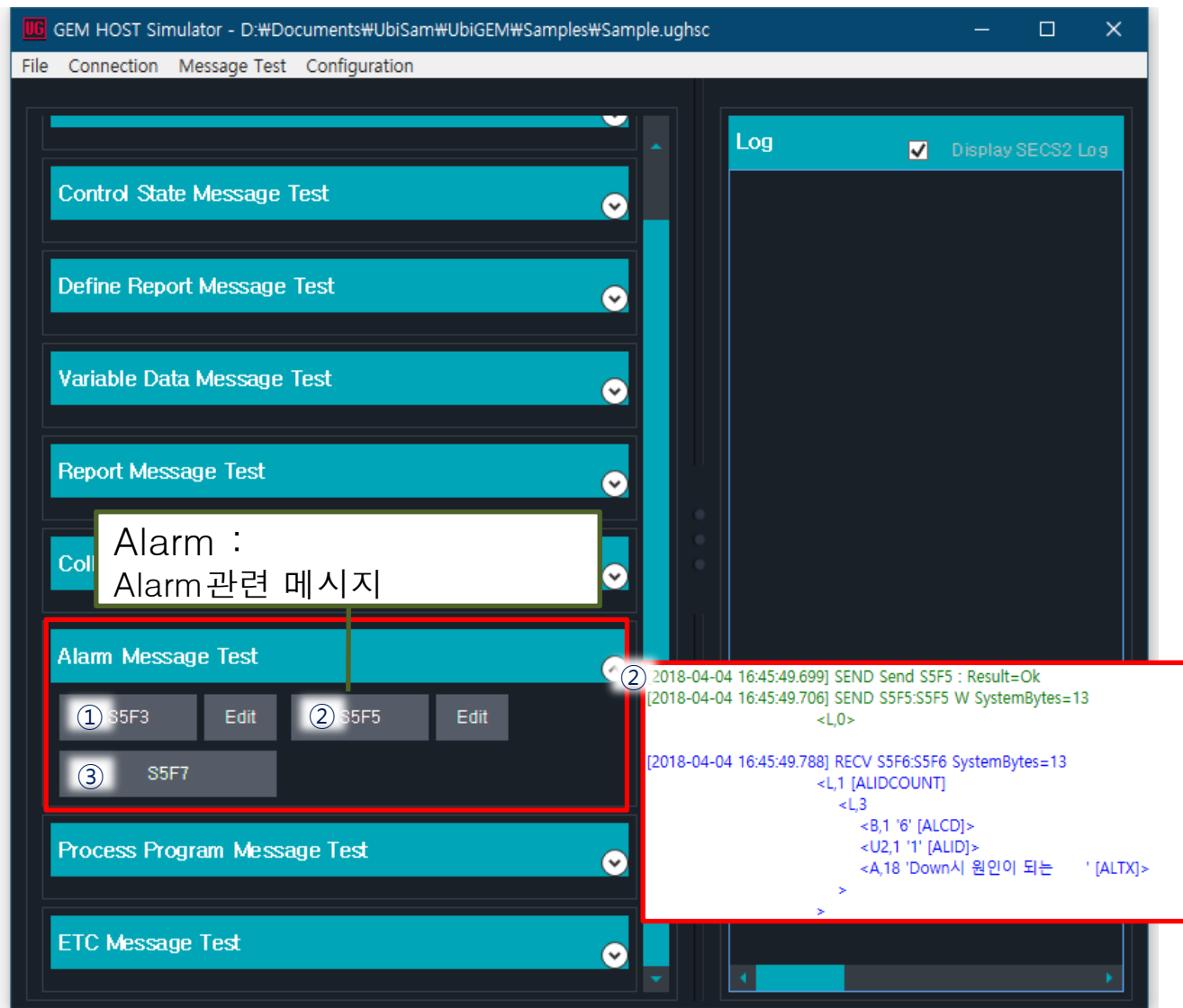
```
[2018-04-04 11:23:57.682] SEND Send S6F15 : Result=Ok
[2018-04-04 11:23:57.693] SEND S6F15:S6F15 W SystemBytes=136
<U4,1 '14' [ControlStateChange]>
[2018-04-04 11:23:57.744] RECV S6F16:S6F16 SystemBytes=136
<L,3
  <U2,1 '0' [DATAID]>
  <U4,1 '14' [CEID]>
  <L,2 [RPTIDCOUNT]
    <L,2
      <U2,1 '1' [RPTID]>
      <L,3 [VCOUNT]
        <A,9 'EQP180404' [V]>
        <A,16 'Operator20180404' [V]>
        <A,16 '2018040411235771' [V]>
      >
    >
  <L,2
    <U2,1 '2' [RPTID]>
    <L,1 [VCOUNT]
      <U1,1 '5' [V]>
    >
  >
>
```

- ① S1F23(Collection Event Namelist Request)를 발송합니다.
- ② S6F15(Event Report Request) 발송에 사용할 Collection Event를 선택합니다.
- ③ S6F15(Event Report Request)를 발송합니다.

※ 9.5절에서 설정한 Collection Event목록이 ComboBox에 나타나며, Define Report 단계를 거쳤다면, EQP에서는 S6F15의 Secondary Message에 Collection Event에 해당하는 Report 내 Variable의 현재 상태를 전송합니다.

8. Standalone Test

8.7. Alarm Message Test



- ① S5F3(Enable or Disable Alarm Send)를 발송합니다.
- ② S5F5(List Alarms Request)를 발송합니다.
- ③ S5F7(List Enabled Alarms Request)를 발송합니다.

※ S5F3은 Enable/Disable 메시지를 개별 Alarm별로 발송합니다.
(Alarm이 총 8개라면 S5F3이 8번 발송됩니다.)

※ S5F5 메시지 발송의 하위 아이템은 “Edit” 버튼에서 Open 되는 창을 통해 선택합니다.

8. Standalone Test

8.7. Alarm Message Test

① Enable or Disable Alarm Send(S5F3) 설명

Enable or Disable Alarm Send(S5F3)

① Selected <input type="checkbox"/>	ALID	ALCD	③ Enabled <input type="checkbox"/>	Description
② <input checked="" type="checkbox"/>	1	10	④ <input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	2	20	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	3	30	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	4	40	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	5	50	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	6	60	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	7	70	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	8	80	<input type="checkbox"/>	

Close

- ① 전체 Alarm을 선택합니다.
- ② 개별 Alarm을 선택(Selected)/해제(Unselected) 합니다.
- ③ 전체 Alarm의 Enabled 상태를 선택합니다.
- ④ 개별 Alarm의 Enabled 상태를 변경합니다.

※ Selected가 선택된 Alarm에 대해서만 Enabled/Disabled 정보를 S5F3을 통해 발송합니다.

8. Standalone Test

8.7. Alarm Message Test

② List Alarms Request(S5F5) 설명

List Alarm s Request(S5F5)

① Selected <input type="checkbox"/>	ALID	ALCD	Description
② <input type="checkbox"/>	1	10	
<input type="checkbox"/>	2	20	
<input type="checkbox"/>	3	30	
<input type="checkbox"/>	4	40	
<input type="checkbox"/>	5	50	
<input type="checkbox"/>	6	60	
<input type="checkbox"/>	7	70	
<input type="checkbox"/>	8	80	

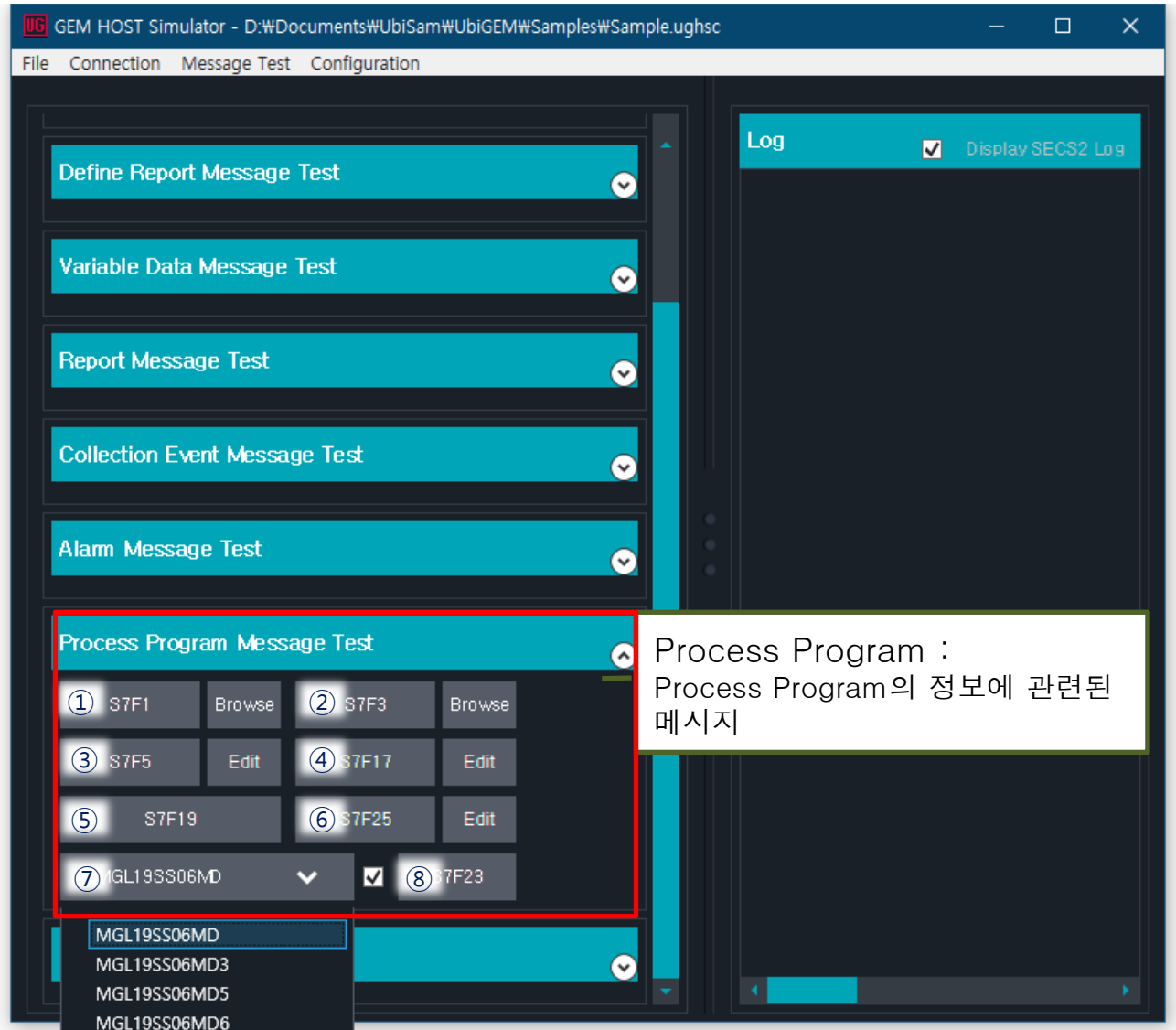
Close

- ① 전체 Alarm을 선택합니다.
- ② 개별 Alarm을 선택/해제 합니다.

※ 선택된 Alarm은 S5F5 발송 시 하위 아이템으로 추가됩니다.

8. Standalone Test

8.8. Process Program Message Test



- ① S7F1(Process Program Load Inquire)를 발송합니다.
- ② S7F3(Process Program Send)를 발송합니다.
- ③ S7F5(Process Program Request)를 발송합니다.
- ④ S7F17>Delete Process Program Send)를 발송합니다.
- ⑤ S7F19(Current Process Program Directory)를 발송합니다.
- ⑥ S7F25(Formatted Process Program Request)를 발송합니다.
- ⑦ S7F23(Formatted Process Program Send) 발송 시 사용할 Foramttd Recipe 을 선택합니다.
- ⑧ S7F23(Formatted Process Program Send)를 발송합니다.

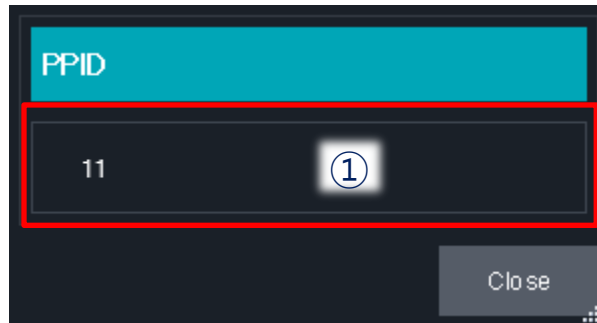
※ S7F5의 PPID, S7F17의 PPID 목록, S7F25의 PPID는 “Edit” 버튼 클릭 시 Open 되는 창에서 설정 가능합니다.
 ⑦ Formatted Process Program은 Configuration -> Formatted Process Program 화면에서 관리 가능합니다.

8. Standalone Test

8.8. Process Program Message Test

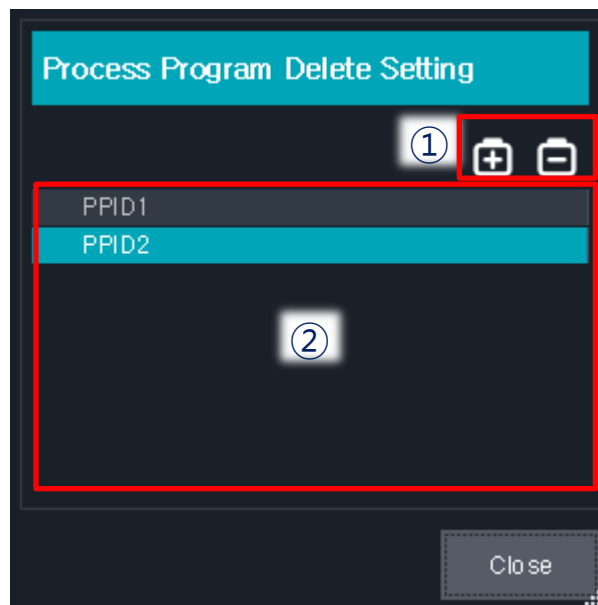
① Process Program Request(S7F5)

Formatted Process Program Request(S7F25) 설명



① S7F5, S7F25의 PPID를 설정합니다.

② Process Program Delete(S7F17) 설명



① PPID를 추가하거나 선택된 PPID를 삭제합니다.

② S7F17의 PPID 목록을 구성합니다.

8. Standalone Test

8.9. ETC Message Test

GEM HOST Simulator - D:\Documents\Projects\Research\BIN\LGIT2.ughsc

File Connection Message Test Configuration

Control State Message Test

Define Report Message Test

Variable Data Message Test

Report Message Test

Collection Event Message Test

Alarm Message Test

Process Program Message Test

ETC Message Test

① S2F17 Edit

② S2F25 Edit

③ S2F31 Edit

④ S10F3 Edit

⑤ S10F5 Edit

Log

①

[2018-04-04 16:47:50.416] SEND Send S2F17 : Result=Ok
[2018-04-04 16:47:50.427] SEND S2F17:DateTimeRequest W SystemBytes=16
[2018-04-04 16:47:50.474] RECV S2F18:DateTimeData SystemBytes=16
<A,16 '2018040416470445' [TIMEDATE]>

③

[2018-04-04 16:48:08.424] SEND Send S2F31 : Result=Ok
[2018-04-04 16:48:08.429] SEND S2F31:S2F31 W SystemBytes=17
<A,16 '2018040416480842' [TIMEDATE]>
[2018-04-04 16:48:08.502] RECV S2F32:S2F32 SystemBytes=17
<B,1 '4' [ACKC]>

ETC :
기타 메시지

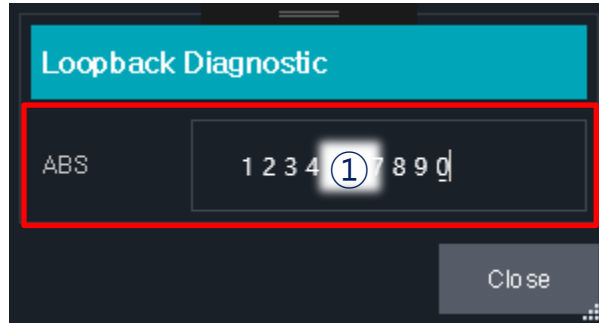
- ① S2F17(Date and Time Request)를 발송합니다.
- ② S2F25(Loopback Diagnostic Request)를 발송합니다.
- ③ S2F31(Date and Time Set Request)를 발송합니다
- ④ S10F3(Terminal Display, Single)를 발송합니다.
- ⑤ S10F5(Terminal Display, Multi-Block)를 발송합니다.

※ S2F25의 ABS, S10F3의 Message, S10F5의 Message List는 “Edit” 버튼 클릭 시 Open 되는 창에서 설정 가능합니다.

8. Standalone Test

8.9. ETC Message Test

① Loopback Diagnostic Request(S2F25) 설명



① Loopback Diagnostic의 ABS를 설정합니다.

② Terminal Display, Single(S10F3) 설명



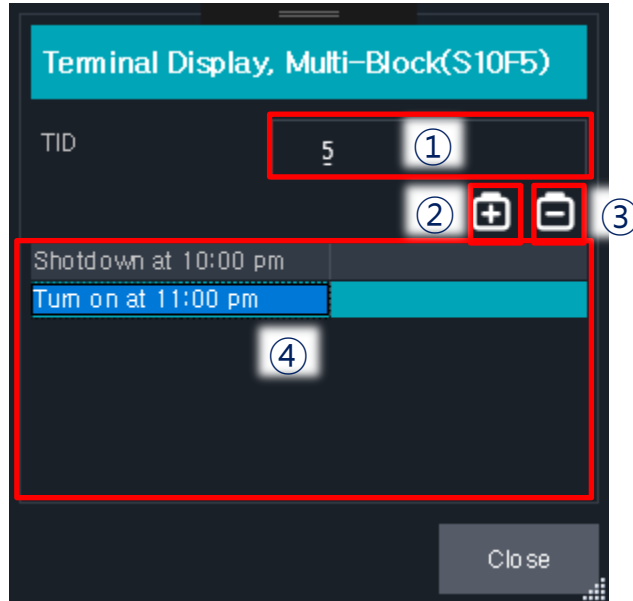
① TID를 설정합니다.

② Terminal에 표시될 Message를 설정합니다.

8. Standalone Test

8.9. ETC Message Test

③ Terminal Display, Multi-Block(S10F5) 설명



- ① TID를 설정합니다.
- ② Message를 추가합니다.
- ③ 선택한 Message를 삭제합니다.
- ④ 기존 또는 새로 추가된 Message List 입니다.

9. UbiGEM Host Simulator 환경 설정

9.1. Equipment Constant 편집

Equipment Constants						
UGC	①	Name ②	Format ③	Length	Value	Description ④
True	101	EquipmentInitiatedConnected	Boolean	1	True	
True	102	EstablishCommunicationsTimeout	U2	1	10	
True	103	MaxSpoolTransmit	U4	1	0	
True	104	OverWriteSpool	Boolean	1	True	
True	105	EnableSpooling	Boolean	0	False	
True	106	TimeFormat	U1	1	0	
True	109	T3Timeout	U2	1	46	
True	110	T5Timeout	U2	1	11	
True	111	T6Timeout	U2	1	6	
True	112	T7Timeout	U2	1	12	
True	113	T8Timeout	U2	1	7	
True	117	InitControlState	U1	1	0	
True	118	OfflineSubState	U1	1	0	
True	120	OnlineFailState	U1	1	0	

⑤ List Edit
Save
Close

용어	설명
ECID	Equipment Constant ID
Name	Equipment Constant 이름
Format	Equipment Constant Value Type
Length	Equipment Constant Value 길이
Value	Equipment Constant 값
Description	Equipment Constant 설명

UGC 파일 및 Host Simulator에 정의된 Equipment Constant List 입니다.
 UGC 파일에 정의된 EC의 경우 ① ID, ② Name, ④ Description은 수정이 불가능합니다.

※ ③ Format이 L 인 경우 해당 행이 선택된 상태에서 ⑤ List Edit를 클릭하거나
 해당 행을 더블클릭 할 경우 Child Variable을 선택할 수 있는 창이 나타납니다.

※ Value 는 S2F15(New Equipment Constant Send) 발송 등에서 사용됩니다.
 또한, S2F41(Remote Command Send), S2F49(Enhanced Remote Command)의
 CPVAL, CEPVAL에 대하여 Generating Rule을 설정할 경우 사용됩니다.

9. UbiGEM Host Simulator 환경 설정

9.2. Variable 편집

UGC	①	② Name	Type	③	Length	Value	④ Description
True	1	Clock	SV	A	16		
True	100	TEXT	SV	A	0		
True	11	SpoolCountActual	SV	U2	1	0	
True	12	SpoolCountTotal	SV	U2	1	0	
True	13	SpoolFullTime	SV	A	16		
True	14	MDLN	SV	A	20		
True	15	SOFTREV	SV	A	20		
True	16	SpoolStartTime	SV	A	16		
True	17	SpoolStatus	SV	U1	1	0	
True	18	SpoolFull	SV	U1	1	0	

⑤ List Edit

Save Close

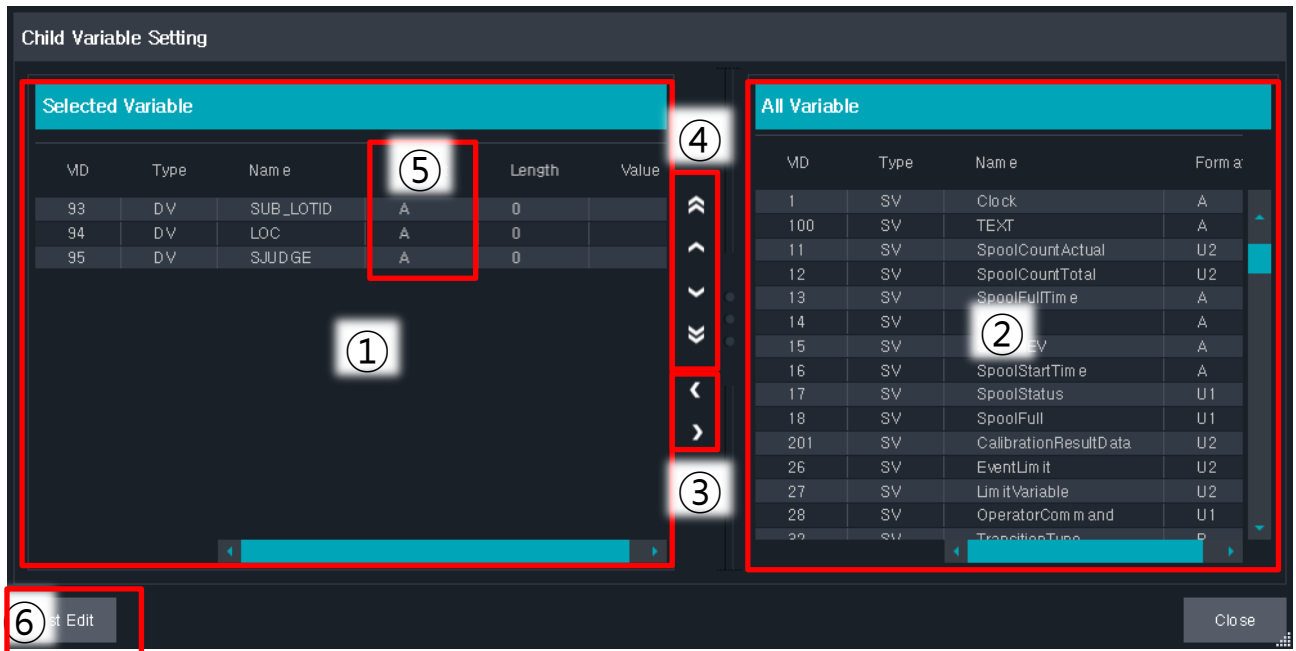
용어	설명
VID	Variable ID
Name	Variable 이름
Type	Variable Type(SV, DVVAL)
Format	Variable Value Type
Length	Variable Value 길이
Value	Variable 값
Description	Variable 설명

UGC 파일 및 Host Simulator에 Variable List 입니다.
 UGC 파일에 정의된 Variable의 경우 ① ID, ② Name, ④ Description은 수정 불가능합니다.

※ ③ Format이 L 인 경우 해당 행이 선택된 상태에서 ⑤ List Edit를 클릭하거나 해당 행을 더블클릭 할 경우 Child Variable을 선택할 수 있는 창이 나타납니다.

9. UbiGEM Host Simulator 환경 설정

9.3. Child Variable 편집



용어	설명
Selected Variable	Child Variable로 선택된 Variable 목록
All Variable	Child Variable로 선택 가능한 모든 Variable

9.1 Equipment Constant 또는 9.2 Variable이 List Format인 경우 Child Variable을 선택하는 화면입니다.

9.1 Equipment Constant의 경우 Child Variable로 Type이 EC만 가능합니다.
9.2 Variable의 경우 Child Variable로 SV, DVVAL, EC 모두 가능합니다.

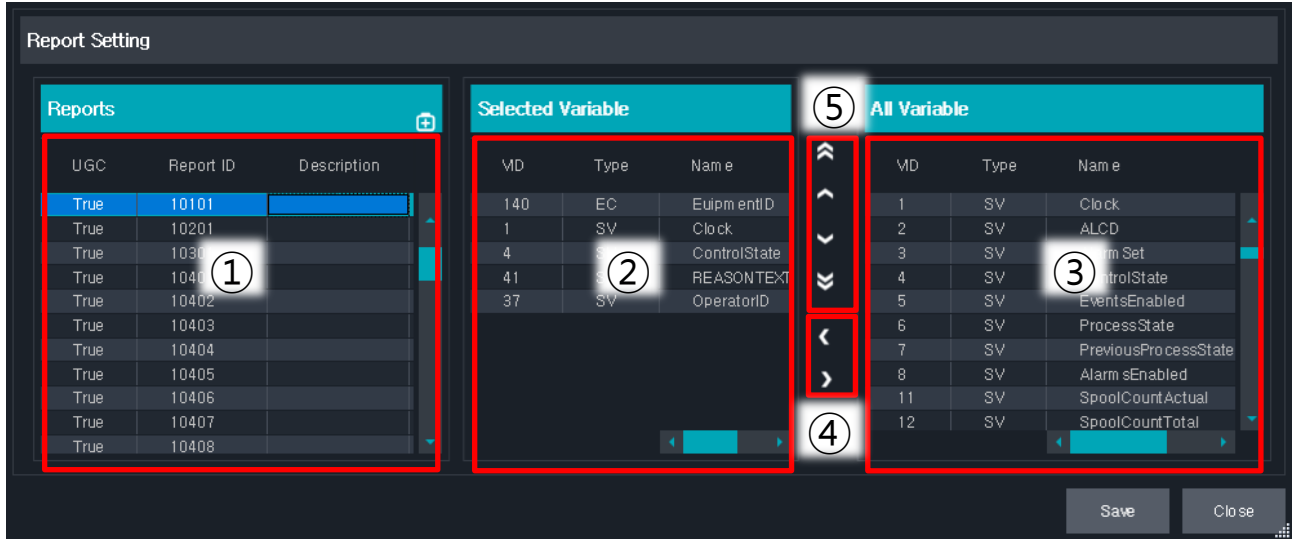
Child Variable 구성 순서

- 1) ② 번 All Variable 목록에서 추가하고자 하는 Variable을 선택합니다.
- 2) ③ 번 아이콘 중 < 를 클릭하면 ② 번 Selected Variable 목록에 추가됩니다.
- 3) ① Selected Variable에서 Variable을 선택 후 ③ 번 아이콘 중 > 를 클릭하면 선택된 Variable이 해제됩니다.
필요 시 ④번 아이콘을 통해 Selected Variable의 순서를 변경할 수 있습니다.

※ ⑤ Format이 L 인 경우 해당 행이 선택된 상태에서 ⑥ List Edit를 클릭하거나 해당 행을 더블클릭 할 경우 Child Variable을 선택할 수 있는 창이 나타납니다.

9. UbiGEM Host Simulator 환경 설정

9.4. Report 편집



용어	설명
UGC	UGC 파일에 설정된 여부 True인 경우 삭제가 불가능
Report ID	Report ID
Selected Variable	Report에 추가된 Variable List
All Variable	UbiGEM Configuration(.ugc) 파일에 설정된 모든 Variable

Report 구성 순서

- 1) ① 번 Reports 목록에 Report를 추가하거나, 기존의 Report를 선택합니다.
- 2) ③ 번 All Variable 에서 추가하고자 하는 Variable를 선택합니다.
- 3) ④ 번 아이콘 중 < 를 클릭하면 ② 번 Selected Variable 목록에 추가됩니다.
필요 시 ⑤번 아이콘을 통해 Selected Variable의 순서를 변경할 수 있습니다.

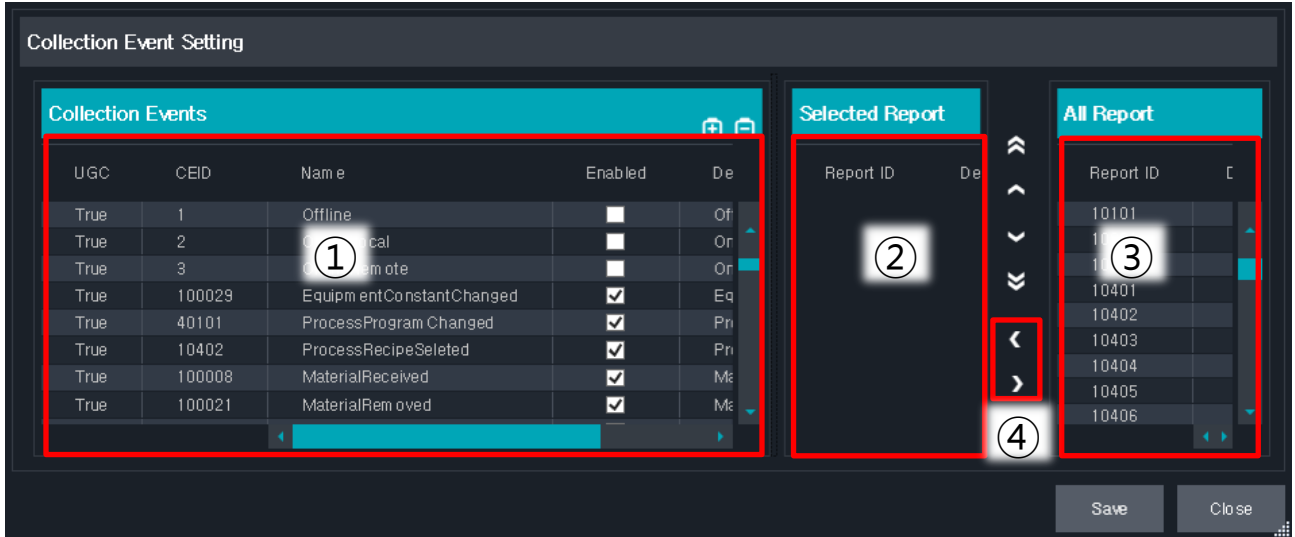
Save 버튼 클릭 시 수정한 Report에 선택된 Variable이 적용됩니다.

Close 버튼 클릭 시 수정사항을 취소합니다.

※ 편집된 Report는 Message Test의 하위 메뉴인 Standalone Test에서 S2F33(Define Report)를 통해 EQP로 전송할 수 있습니다.

9. UbiGEM Host Simulator 환경 설정

9.5. Collection Event 편집



용어	설명
CEID	Collection Event ID
Name	Collection Event 이름
Enabled	Collection Event 활성화 여부 S2F37(Enable Event Report) 전송 시 Enable/Disable 로 사용
Selected Report	Collection Event에 추가된 Report List
All Report	UbiGEM Configuration(.ugc) 파일과 Host Simulator에서 설정된 모든 Report

Collection Event 구성 순서

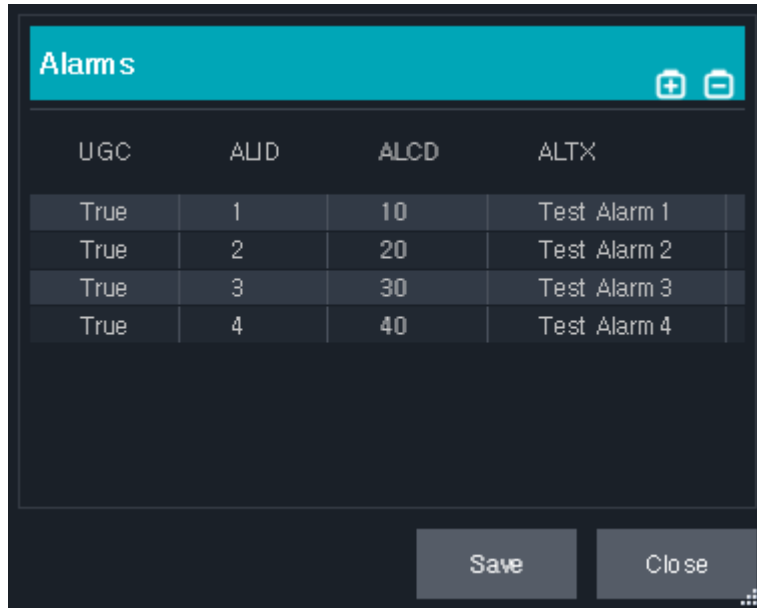
- 1) ① 번 Collection Events 목록에 Collection Event를 추가하거나, 기존의 Collection Event를 선택합니다.
- 2) ③ 번 All Report 에서 추가하고자 하는 Report를 선택합니다.
- 3) ④ 번 아이콘 중 < 를 클릭하면 ② 번 Selected Report 목록에 추가됩니다.

※ 편집된 Collection Event는 Message Test의 하위 메뉴인 Standalone Test에서 S2F35(Link Event Report)를 통해 EQP로 전송할 수 있습니다.

※ 새로운 Collection Event의 추가는 테스트 용도로만 사용하기 바랍니다.
S2F37(Enable Event Report)에서 NACK 발생 가능합니다.

9. UbiGEM Host Simulator 환경 설정

9.6. Alarm 편집



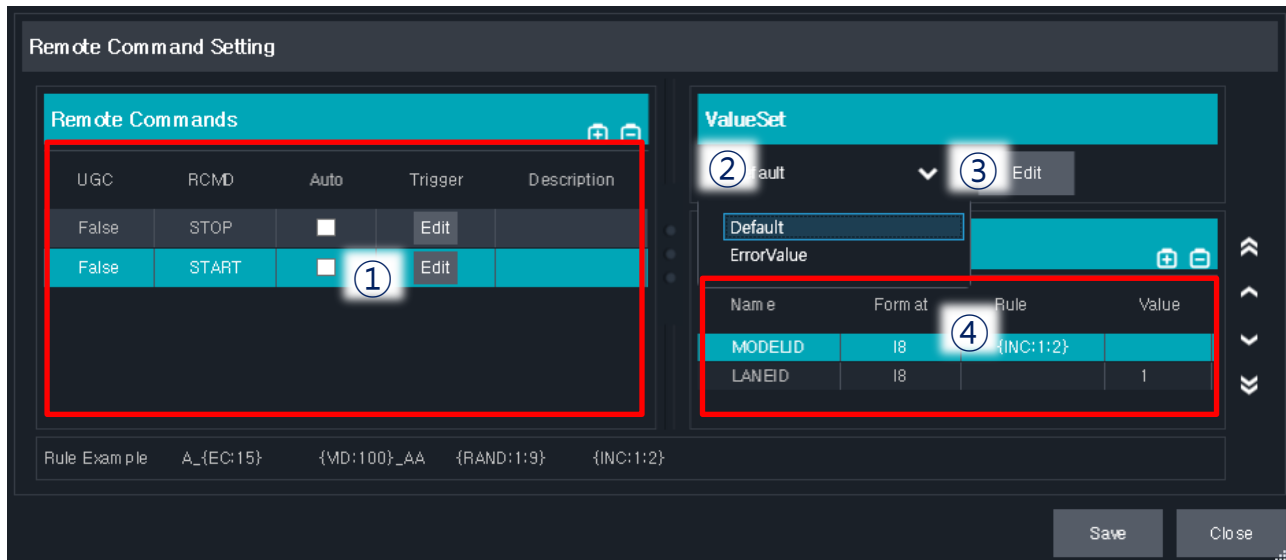
용어	설명
ALID	Alarm ID
ALCD	Alarm Code
ALTX	Alarm Text(Description)

UbiGEM Configuration(.ugc) 파일 및 Host Simulator에 설정된 모든 Alarm List 입니다.

UGC 항목이 True인 경우 ALID 수정이 불가능합니다.

9. UbiGEM Host Simulator 환경 설정

9.7. Remote Command 편집



용어	설명
RCMD	Remote Command 이름
Auto	Auto Send Trigger 사용 여부
Trigger	Trigger 설정 창 Open
Format	Remote Command Parameter 값 Type
Rule	Remote Command Parameter 값 자동생성 규칙
Value	Remote Command Parameter 값

Remote Command 구성 순서

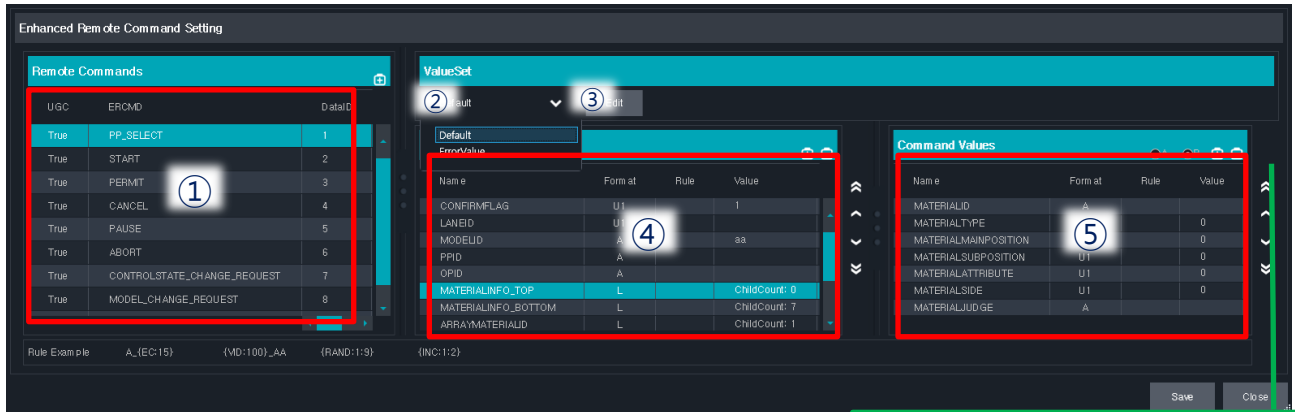
- 1) ① 번 Remote Commands 목록에 Remote Command를 추가하거나, 기존의 Remote Command를 선택합니다.
- 2) 수정할 ValueSet을 ② ComboBox에서 선택합니다.
- 3) ④ 번 Command Parameters 목록에 Parameter를 추가하거나, 기존의 Parameter를 선택합니다.
- 4) ④ 번 Command Parameters 의 Name, Format, Rule, Value를 입력합니다.

필요 시 Trigger 를 설정합니다.

- ※ 새로운 ValueSet을 추가하거나 이름 변경, 삭제를 원할경우 ③ Edit 버튼을 클릭합니다.
- ※ UbiGEM Configuration(.ugc)에 설정된 Remote Command는 삭제가 불가능합니다.

9. UbiGEM Host Simulator 환경 설정

9.8. Enhanced Remote Command 편집



Command Parameter의 Value가 List 형식을 지원합니다.

용어	설명
ERCMD	Remote Command 이름
Auto	Auto Send Trigger 사용 여부
Trigger CEID	Trigger 설정 창 Open
Format	Remote Command Parameter 및 Value 값 Type
Rule	Remote Command Parameter 및 Value 값 자동생성 규칙
Value	Remote Command Parameter 및 Value 값

Enhanced Remote Command 구성 순서

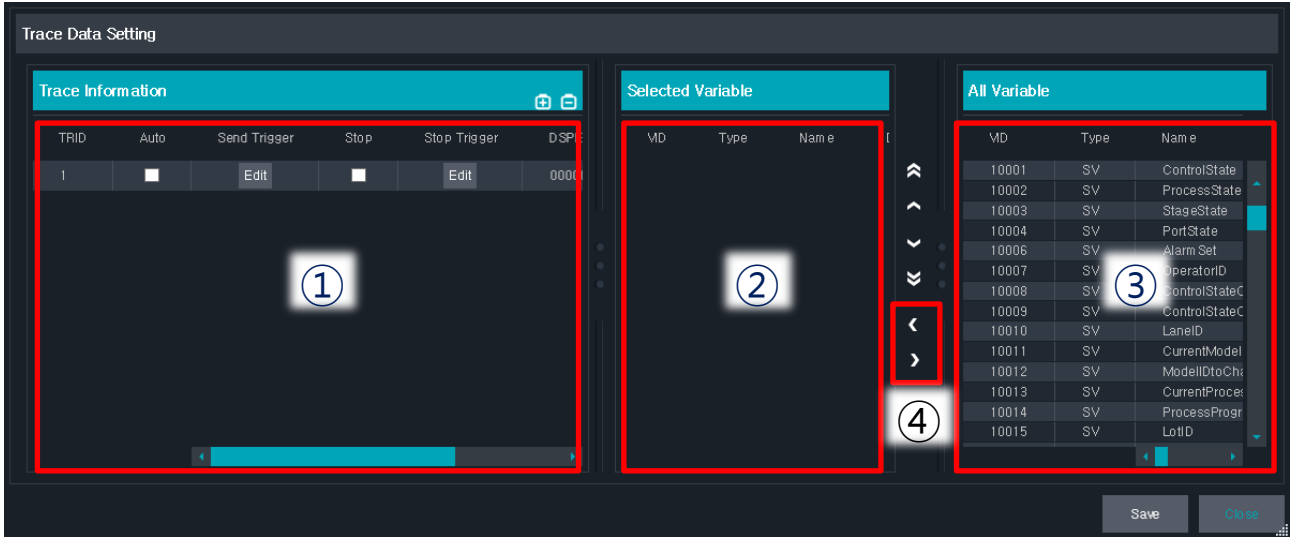
- 1) ① 번 Remote Commands 목록에 Remote Command를 추가하거나, 기존의 Remote Command를 선택합니다.
- 2) 수정할 ValueSet을 ② ComboBox에서 선택합니다.
- 3) ② 번 Command Parameters 목록에 Parameter를 추가하거나, 기존의 Parameter를 선택합니다.
- 4) ③ 번 Command Values 목록에 Value를 추가하거나, 기존의 Value를 선택합니다.
- 5) ② 번 Command Parameters와 ③번 Command Values의 Name, Format, Rule, Value를 입력합니다.

필요 시 Trigger 를 설정합니다.

- ※ 새로운 ValueSet을 추가하거나 이름 변경, 삭제를 원할 경우 ③ Edit 버튼을 클릭합니다.
- ※ ④ Command Parameter가 List Type인 경우 Value 열의 데이터를 ChildCount: 0 으로 변경할 경우 하위 아이템이 없는 메시지(List:0)가 발송됩니다.
- ※ UbiGEM Configuration(.ugc)에 설정된 Enhanced Remote Command는 삭제가 불가능합니다.

9. UbiGEM Host Simulator 환경 설정

9.9. Trace Data 편집



용어	설명
Trace ID	Trace ID
Auto	Auto Send Trigger 사용 여부
Trigger CEID	Trigger 설정 창 Open
Stop	Auto StopTrigger 사용 여부
Stop Trigger	Stop Trigger 설정 창 Open
DSPER	Trace 샘플링 주기 HHmmss 또는 HHmmsscc로 구성됨
TOTSMP	Trace 샘플링 횟수
REPGSZ	Trace 보고하는 샘플링 데이터 그룹 Size
Selected Variable	Trace 에 추가된 Variable List
All Variable	UbiGEM Configuration(.ugc) 파일 및 Host Simulator에 설정된 모든 Variable

Trace Data 구성 순서

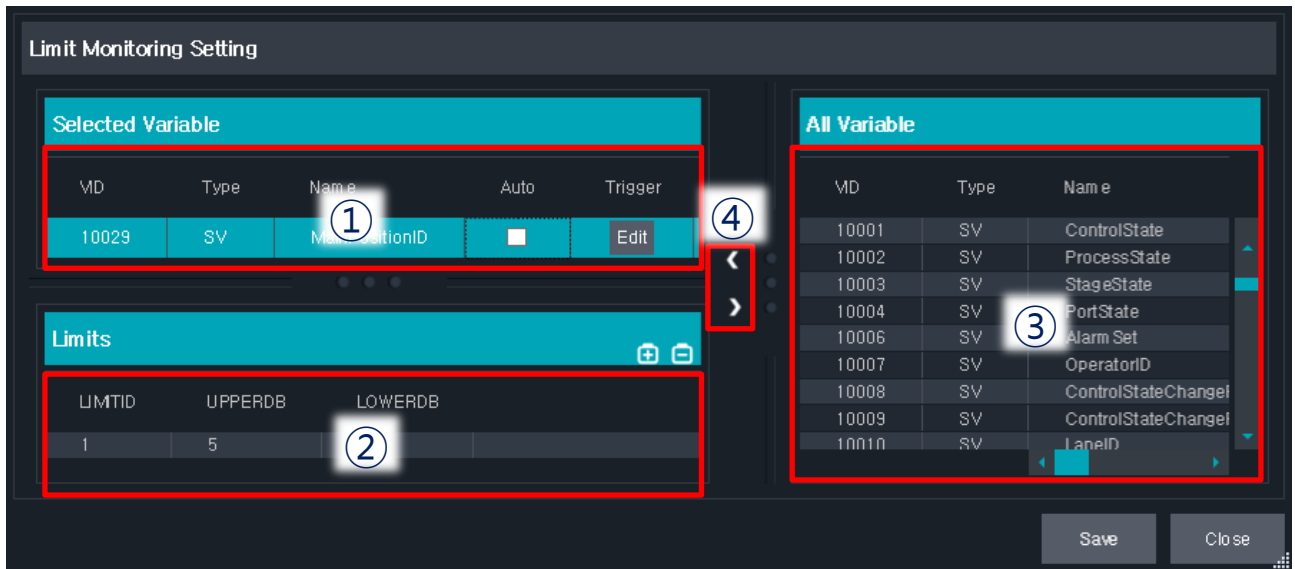
- 1) ① 번 Trace Information 목록에 Trace를 추가하거나, 기존의 Trace를 선택합니다.
- 2) ③ 번 All Variable 에서 추가하고자 하는 Variable를 선택합니다.
- 3) ④ 번 아이콘 중 < 를 클릭하면 ② 번 Selected Variable 목록에 추가됩니다.

필요 시 Send Trigger, Stop Trigger를 설정합니다.

※ 편집된 Trace Data는 Main 화면의 Trace Data에서 S2F23(Trace Initialize Send)를 통해 EQP로 전송할 수 있습니다.

9. UbiGEM Host Simulator 환경 설정

9.10. Limit Monitoring 편집



용어	설명
VID	Monitoring할 Variable의 ID
Auto Send	Auto Send Trigger 사용 여부
Trigger CEID	Trigger 설정 창 Open
LIMITID	Limit ID
UPPERDB	상한값
LOWERDB	하한값
Selected Variable	Monitoring할 Variable List
All Variable	UbiGEM Configuration(.ugc) 파일에 설정된 모든 Variable

Limit Monitoring 구성 순서

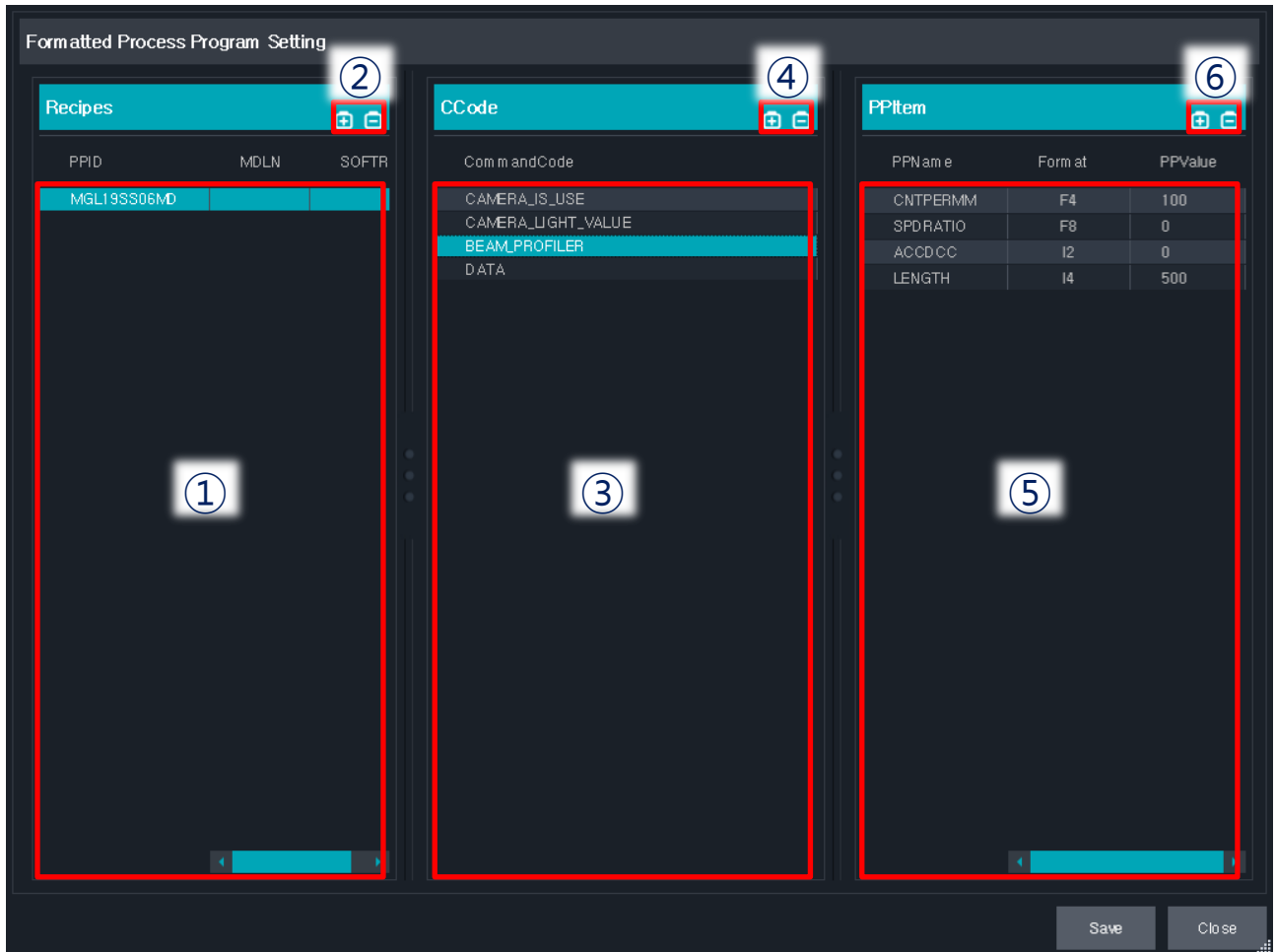
- 1) ③ 번 All Variable 에서 Monitoring 할 Variable를 선택합니다.
- 2) ④ 번 아이콘 중 < 를 클릭하면 ① 번 Selected Variable 목록에 추가됩니다.
- 3) ① 번 Selected Variable를 선택합니다.
- 4) ② 번 Limits 를 추가하고, Limit ID, Upper, Lower를 수정합니다.

필요 시 Trigger CEID를 설정합니다.

※ 편집된 Limit Monitoring은 Main 화면의 Limit Monitoring에서 S2F45(Define Variable Limit Attributes)를 통해 EQP로 전송할 수 있습니다.

9. UbiGEM Host Simulator 환경 설정

9.11. Formatted Process Program 편집



- ① Recipe 목록입니다. ②의 +(추가) -(삭제) 버튼을 통해 관리할 수 있습니다.
- ③ Recipe 내의 CCode 목록입니다. ④의 +(추가) -(삭제) 버튼을 통해 관리할 수 있습니다.
- ⑤ Ccode내의 Param 목록입니다. ⑥의 +(추가) -(삭제) 버튼을 통해 관리할 수 있습니다.

※ 편집된 Formatted Process Program은 Message Test -> Standalone 화면에서 S7F23(Formatted Process Program Send), F7F25 (Formatted Process Program Request)에서 사용됩니다.

9. UbiGEM Host Simulator 환경 설정

9.12. ACK and Reply 설정

ACKs

Name	②	③	Value
S1F14CommAck	<input type="checkbox"/>		0
S2FxAckc2	<input type="checkbox"/>		0
S5FxAckc5	<input type="checkbox"/>		0
S6F2Ackc6	① <input type="checkbox"/>		0
S6F4Ackc6	<input type="checkbox"/>		0
S6F6Grant6	<input type="checkbox"/>		0
S6F10Ackc6	<input type="checkbox"/>		0
S6F12Ackc6	<input type="checkbox"/>		0

Reply Secondary

S	F	⑤
1	1	<input checked="" type="checkbox"/>
1	13	<input checked="" type="checkbox"/>
2	17	<input checked="" type="checkbox"/>
2	2 ④	<input checked="" type="checkbox"/>
5	1	<input checked="" type="checkbox"/>
6	1	<input checked="" type="checkbox"/>
6	11	<input checked="" type="checkbox"/>
7	1	<input checked="" type="checkbox"/>

Close

① Secondary Message를 발송 할 때 사용할 ACK 설정입니다.

④ Primary Message로 Stream, Function이 수신되었을 때, Secondary Message의 발송 여부를 설정합니다.

ACK 동작 방식

②번 항목이 선택된 ACK에 한해 ③ 번 Value를 Secondary의 하위 아이템으로 구성합니다.

Reply Secondary 동작 방식

S1, F1의 ⑤번 항목이 선택된 경우 Secondary Message를 발송합니다.

※ 각 ACK의 의미는 52~53페이지에 소개됩니다.

9. UbiGEM Host Simulator 환경 설정

9.12. ACK and Reply 설정

① Acknowledge 설명

Stream	Function	Data	Name	Description
1	14	Comm Ack	Establish Communications Request Acknowledge	통신 승인 코드 설정
2	X	Ackc2	Define Report Acknowledge, Link Event Report Acknowledge, Enable/Disable Event Report Acknowledge, Host Command Acknowledge, Reset Spooling Acknowledge, Variable Limit Attribute Acknowledge, Enhanced Remote Command Acknowledge, New Equipment Constant Acknowledge, Date and Time Set Acknowledge,	확인 또는 오류가 감지되면 전체 메시지가 거부됩니다.
6	2	Ackc6	Trace Data Acknowledge	승인 또는 오류
6	4	Ackc6	Discrete Variable Data Send Ack	승인 또는 오류
6	6	Grant6	Multi-block Grant	전송 권한 부여
6	10	Ackc6	Formatted Variable Ack	승인 또는 오류
6	12	Ackc6	Event Report Acknowledge	승인 또는 오류
6	14	Ackc6	Annotated Event Report Ack	승인 또는 오류
6	26	Ackc6	Notification Report Send Ack	승인 또는 오류
7	2	Ackc7	Process Program Load Grant	로드 할 Process Program에 대한 권한을 제공합니다.
7	4	Ackc7	Process Program Acknowledge	승인 또는 오류
7	24	Ackc7	Formatted Process Program Acknowledge	Formatted Process Program이 제대로 수락되었는지 여부를 확인합니다.
7	26	Ccode	Formatted Process Program Data	Process Program ID에 대한 요청에 대응하여 프로세스를 전송합니다.
7	30	Ackc7	Process Program Verification Grant	Process Program Verification Inquire에 대한 응답을 제공하는 설비에 Host 별로 응답.
10	2	Ackc10	Terminal Request Acknowledge	승인 또는 오류

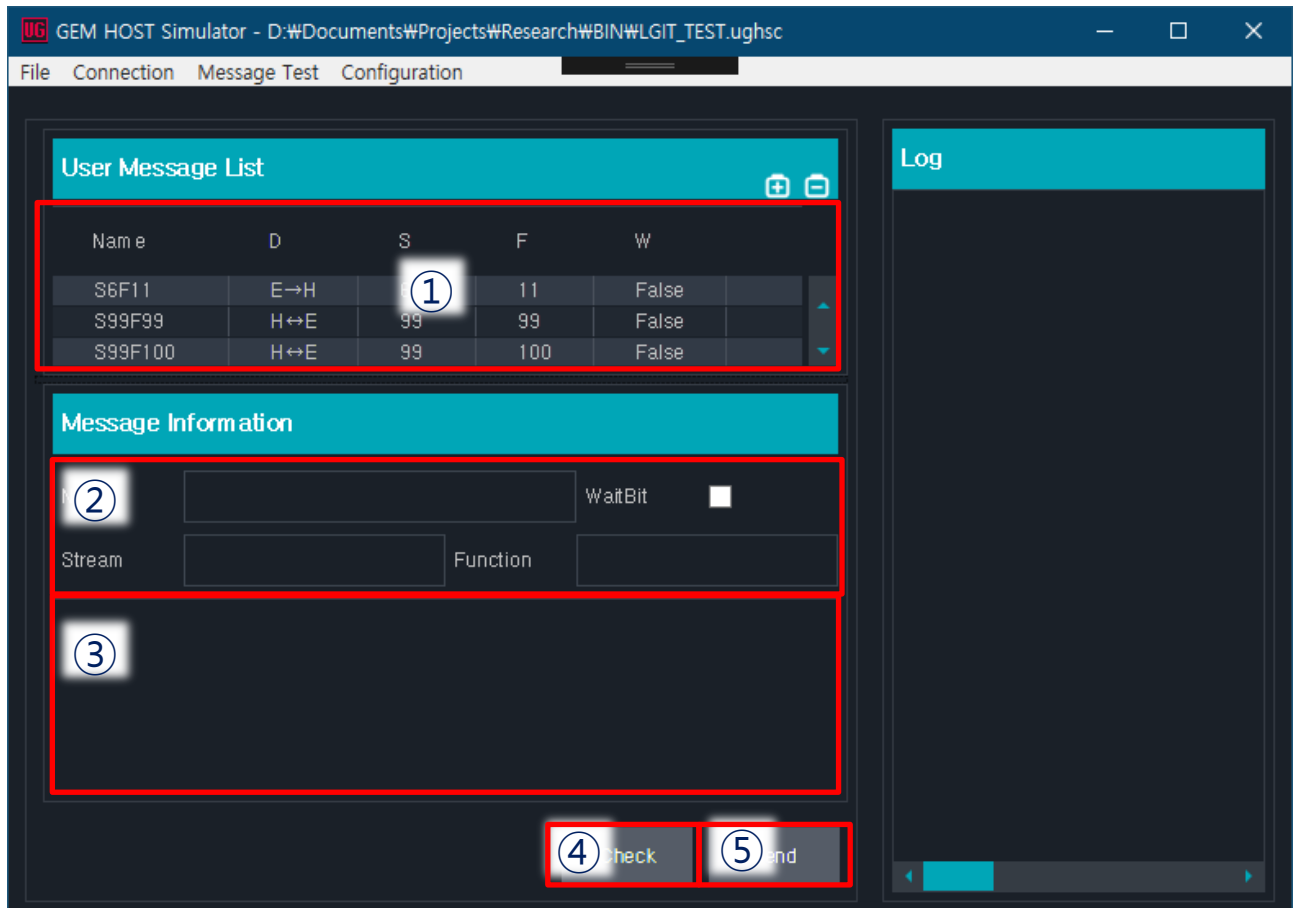
9. UbiGEM Host Simulator 환경 설정

9.12. ACK and Reply 설정

② Data Item Dictionary

Name	Format	Description	Values	Where Used
ACKA	11	Indicates success of a request	TRUE is successful else FALSE	S5F14,F15,F18,S16F2,F4,F6,F12,F14,F16,F18,F24,F26,F28,F30;S17F4,F8,F14
ACKC5	10	Acknowledge code, 1 byte	0 = Accepted >0 = Error, not accepted 1-63 Reserved	S5F2,F4
ACKC6	10	Acknowledge code, 1 byte	0 = Accepted >0 = Error, not accepted 1-63 Reserved	S6F2,F4,F10,F12,F14
ACKC7	10	Acknowledge code, 1 byte	0 = Accepted 1 = Permission not granted 2 = Length error 3 = Matrix overflow 4 = PPID not found 5 = Mode unsupported 6 = Command will be performed with completion signaled later >6 = Other error 7-63 Reserved	S7F4,F12,F14,F16,F18,F24,F32,S7F38,F40,F42,F44
ACKC7A	31,51	Acknowledge code, 1 byte	0 = Accepted 1 = MDLN is inconsistent 2 = SOFTREV is inconsistent 3 = Invalid CCODE 4 = Invalid PPARM value 5 = Other error (described by ERRW7) 6-63 Reserved	S7F27
ACKC10	10	Acknowledge code, 1 byte	0 = Accepted for display 1 = Message will not be displayed 2 = Terminal not available 3-63 Reserved	S10F2,F4,F6,F10
CCODE	20, 32, 34, 52, 54	Command Code	Each command code corresponds to a unique process operation the machine is capable of performing.	S7F22, F23, F26, F31, F39, F43
COMMA CK	10	Establish Communications Acknowledge Code, 1 byte	0 = Accepted 1 = Denied, Try Again 2-63 Reserved	S1F14
GRANT6	10	Grand code, 1 byte	0 = Permission Granted 1 = Busy, Try Again 2 = Not interested >2 = Other errors 3-63 Reserved	S6F6

10. User Message



User Message 구성 순서

- 1) ① 번 새로운 User Message를 추가하거나, 기존의 User Message를 선택합니다.
- 2) ② 번 Message Information에서 Stream, Function, WaitBit를 설정합니다.
- 3) ③ 번 입력창에 SECS-II 로그를 입력합니다.
- 4) ④ 번 Check 버튼을 통해 ③ 번에 입력한 SECS-II 로그를 검증할 수 있습니다.
- 5) ⑤ 번 Send 버튼을 통해 EQP로 전송합니다.

※ User Message 전송에 사용할 데이터는 **SECS-II 로그를** 사용합니다.

```
<L,2 [COUNT]
<B,1 '1' [DATA1]>
<B,1 '1' [DATA2]>
>
```


11. 부록

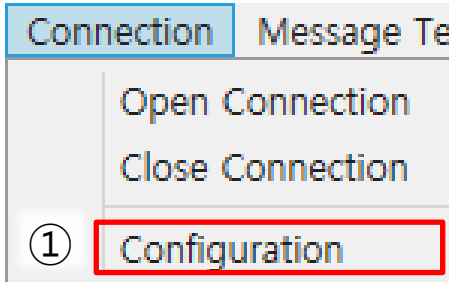
11.1. Alarm Code

Alarm Code	설명
Bit 8 = 1	Means alarm set
Bit 8 = 0	Means alarm cleared
Bit 7-1	Alarm category
0	Not used
1	Personal safety
2	Equipment safety
3	Parameter control warning
4	Parameter control error
5	Irrecoverable error
6	Equipment status warning
7	Attention flags
8	Data integrity
>8	Other categories
9-63	Reserved

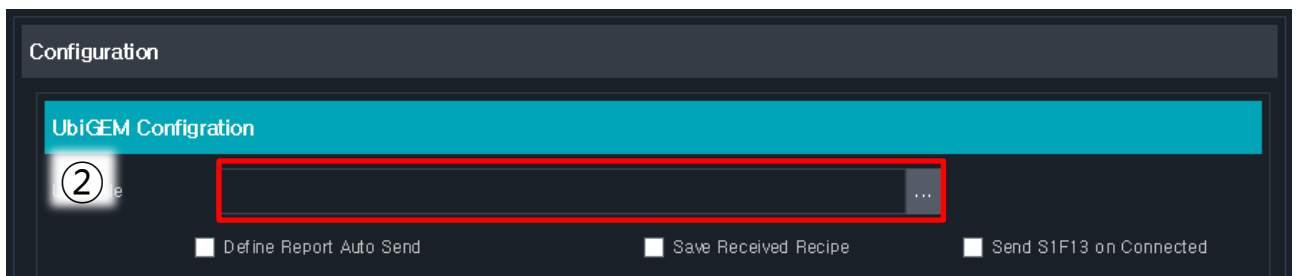
11. 부록

11.2. Host Simulator 초기 기동 설정

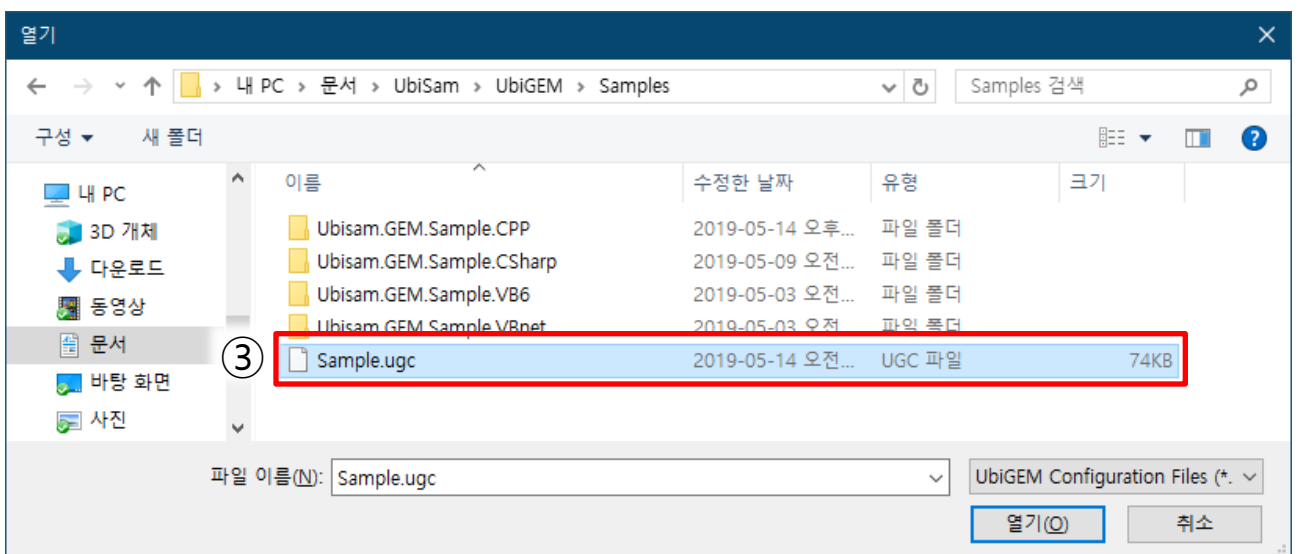
1. Connection 메뉴 하위의 ① Configuration 메뉴를 클릭합니다.



2. Configuration 화면의 ② UGC File 항목의 ... 버튼을 클릭합니다.



3. 설비 측 ③ UGC 파일 선택합니다.



11. 부록

11.2. Host Simulator 초기 기동 설정

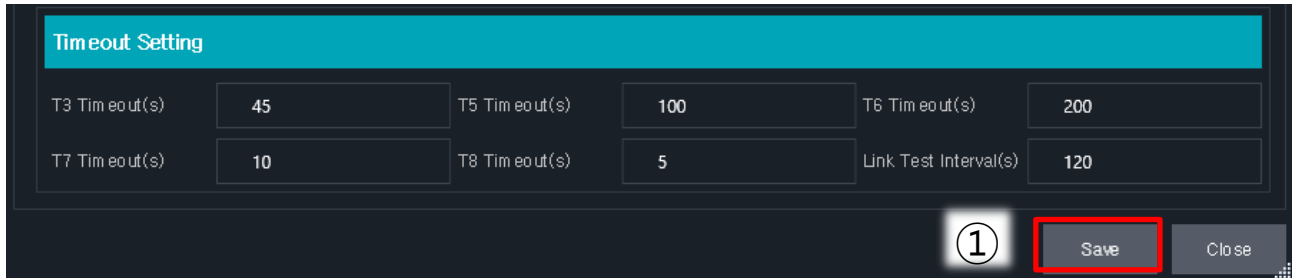
4. Configuration 화면의 통신 설정을 확인합니다.

- ※ ① Driver Name이 공백("")이고 ② Device ID가 0인 경우
③ 의 모든 항목이 UGC File의 설정에 따라 자동 입력됩니다.
- ※ ① Driver Name이 공백("")이 아니거나 ② Device ID가 0이 아닌 경우
④ 화면을 보여주고, 예(Y)를 선택할 경우 ③ 의 모든 항목이 UGC File의 설정에 따라 자동 입력됩니다.

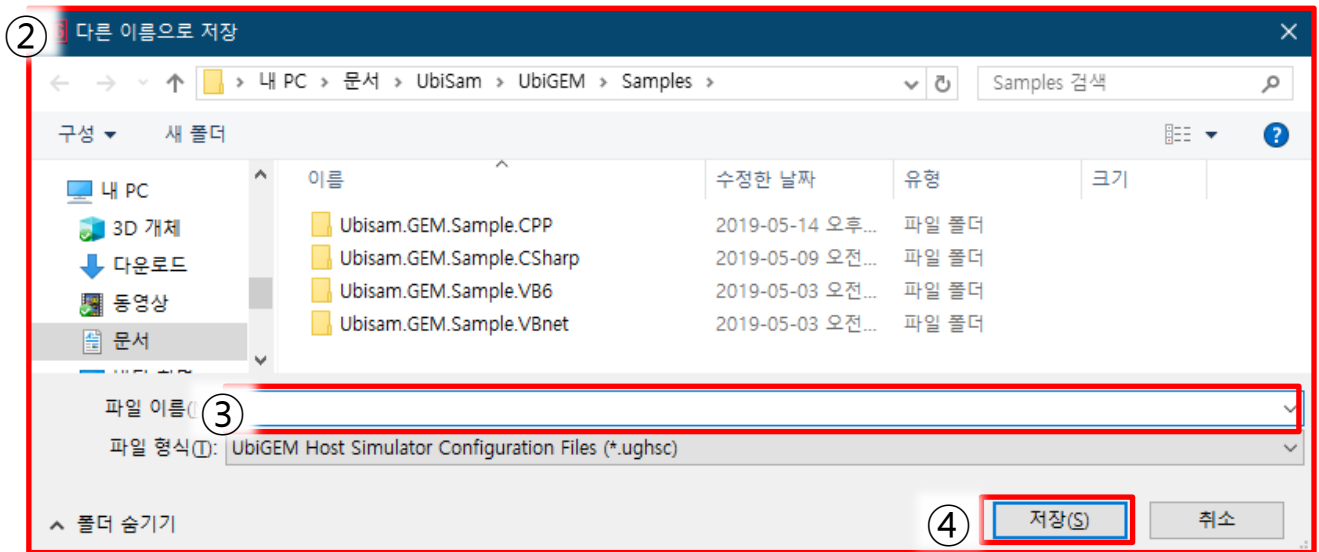
11. 부록

11.2. Host Simulator 초기 기동 설정

5. ① Save 버튼을 클릭할 경우 입력된 값이 유효한지 검증하고, 이상이 없을 경우 Configuration 화면이 자동으로 닫힙니다.



6. Configuration 화면이 닫힌 이후, ② 파일 저장 화면이 나타납니다. 이 때 ③ 파일 이름을 입력하고, ④ 저장 버튼을 선택할 경우 UbiGEM Host Simulator 설정 파일(.ughsc)이 저장됩니다.

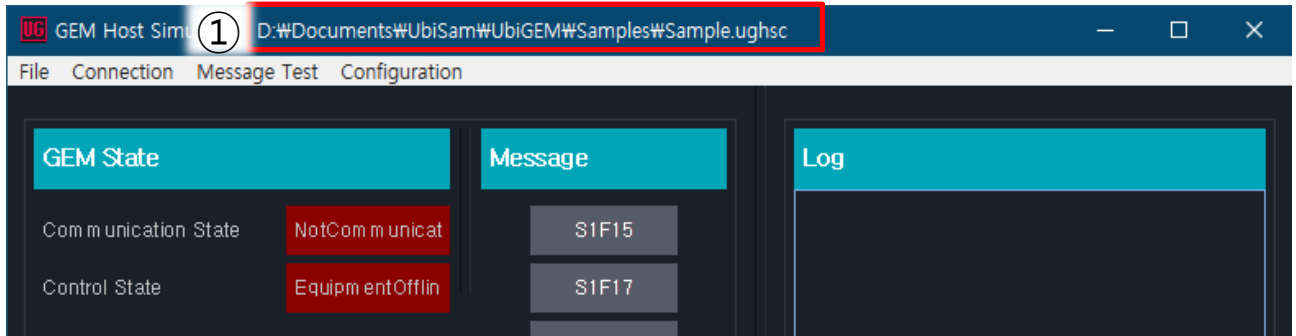


※ UbiGEM Host Simulator 설정 파일(.ughsc)
Host Simulator에서 설정하는 데이터를 UbiGEM Configuration 파일(.ugc)에 영향을 주지 않고, 저장하기 위해 별도의 파일에 저장합니다.

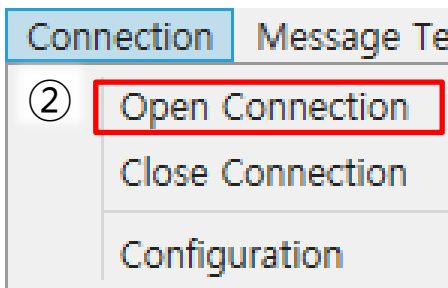
11. 부록

11.2. Host Simulator 초기 기동 설정

7. 저장에 오류 없이 완료 될 경우 ① 제목 표시줄에 저장된 ughsc 파일의 경로가 나타납니다. EQP와의 통신 준비가 완료되었습니다.



8. Connection 메뉴 하위의 ② Open Connection 메뉴를 클릭합니다.



9. EQP와의 통신 연결 준비가 완료될 경우 ③ Log 화면에 아래와 같은 메시지가 나타납니다.

