

OpenFrame OpenStudio OMC 안내서

소프트웨어

OpenFrame 4.0 Fix # 1 / OpenStudio v4.0

안내서 버전 v1.2



Copyright © 2009 TmaxSoft Co., Ltd. All Rights Reserved.

Copyright Notice

Copyright © 2009 TmaxSoft Co., Ltd. All Rights Reserved.

TmaxSoft Co., Ltd.

대한민국 경기도 성남시 분당구 서현동 263 분당스퀘어(AK프라자) 12층 우)463-824

Restricted Rights Legend

This software and documents are made available under the terms of the TmaxSoft License Agreement and may only be used or copied in accordance with the terms of this agreement. No part of this document may be reproduced, transmitted, or translated in any form or by any means, electronic, mechanical, manual, or optical, without the prior written consent of TmaxSoft Co., Ltd.

이 소프트웨어 및 안내서는 오직 TmaxSoft Co., Ltd.와의 사용권 계약 하에서만 이용이 가능하며, 사용권 계약에 따라서 사용하거나 복사할 수 있습니다. 또한 이 안내서에서 언급하지 않은 정보에 대해서는 보증 및 책임을 지지 않습니다. 이 안내서에 대한 권리는 저작권에 보호되므로 발행자의 허가 없이 전체 또는 일부를 어떤 형식이나, 사진 녹화, 기록, 정보 저장 및 검색 시스템과 같은 그래픽이나 전자적, 기계적 수단으로 복제하거나 사용할 수 없습니다.

Trademarks

Tmax®, Tmax OpenFrame® are registered trademarks of TmaxSoft Co., Ltd. Other products, titles or services may be registered trademarks of their respective companies.

Tmax®, Tmax OpenFrame®은 TmaxSoft Co., Ltd.의 등록 상표입니다. 기타 모든 제품들과 회사 명칭은 각각 해당 소유주의 상표로서 참조용으로만 사용됩니다.

Open Source Software Notice

This product includes open source software developed and/or licensed by "OpenSSL," "RSA Data Security, Inc.," "Apache Foundation," and "Jean-loup Gailly and Mark Adler." Information about the aforementioned and the related open source software can be found in the "\${INSTALL_PATH}/license/oss_licenses" directory.

본 제품은 “OpenSSL”, “RSA Data Security, Inc.”, “Apache Foundation” 및 “Jean-loup Gailly와 Mark Adler”에 의해 개발 또는 라이선스된 오픈 소스 소프트웨어를 포함합니다. 관련 상세 정보는 제품의 디렉터리 “\${INSTALL_PATH}/license/oss_licenses”에 기재된 사항을 참고해 주십시오.

안내서 정보

안내서 제목: OpenFrame OpenStudio OMC 안내서

발행일: 2009년10월16일

소프트웨어 버전: OpenFrame 4.0 Fix#1/OpenStudio v4.0

안내서 버전: v1.2

연락처

Korea

TmaxSoft Co., Ltd.

263 BundangSquare (AK Plaza) 12th floor, Seohyeon-dong, Bundang-gu,
Seongnam-si, Gyeonggi-do, 463-824

South Korea

Tel: +82-31-8018-1000

Fax: +82-31-8018-1115

Email: info@tmax.co.kr

Web (Korean): <http://www.tmax.co.kr>

기술지원: <http://technet.tmaxsoft.com>

USA

TmaxSoft, Inc.

560 Sylvan Avenue Englewood Cliffs, NJ 07632

U.S.A

Tel: +1-201-567-8266

Fax: +1-201-567-7339

Email: info@tmaxsoft.com

Web (English): <http://www.tmaxsoft.com>

Japan

TmaxSoft Japan Co., Ltd.

5F Sanko Bldg, 3-12-16 Mita, Minato-Ku, Tokyo, 108-0073

Japan

Tel: +81-3-5765-2550

Fax: +81-3-5765-2567

Email: info.jp@tmaxsoft.com

Web (Japanese): <http://www.tmaxsoft.co.jp>

China

TmaxSoft China Co., Ltd.

Beijing Silver Tower, RM 1508, 2# North Rd Dong San Huan,
Chao yang District, Beijing, China, 100027

China

Tel: +86-10-6410-6145~8

Fax: +86-10-6410-6144

Email: info.cn@tmaxsoft.com

Web (Chinese): <http://www.tmaxsoft.com.cn>

내용 목차

안내서에 대하여	9
안내서의 대상	9
안내서의 전제 조건	9
안내서 구성	10
안내서 규약	11
시스템 사용 환경	12
관련 안내서	13
제1장 개요	15
제2장 OMC 주요 기능	17
2.1 OMC 시작	17
2.2 Response Code	19
2.3 Log	20
2.4 Spool	22
2.5 Map Information	23
2.6 Queue	25
2.7 Runtime Resource	27
2.8 System Definition	32
2.9 Named Counter	37
2.10 Active Terminal	38
2.11 Scheduled Transaction	39
2.12 Server Status	41
제3장 업데이트 설정	43

그림 목차

[그림 2-1] OMC 전체 화면	17
[그림 2-2] Online Manager for OSC 트리 뷰	18
[그림 2-3] OMC 서브 메뉴	18
[그림 2-4] OMC 메뉴 단축키	19
[그림 2-5] Response Code	20
[그림 2-6] Log	21
[그림 2-7] Spool	22
[그림 2-8] Map Information	24
[그림 2-9] Map Preview	25
[그림 2-10] Queue	26
[그림 2-11] Queue - TSQ List 서브 메뉴	26
[그림 2-12] TSQ READ (ASCII 모드)	27
[그림 2-13] Runtime Resource	28
[그림 2-14] Resource Type - CONNECTION	29
[그림 2-15] Resource Type - FILE	29
[그림 2-16] Resource Type - TDQUEUE	30
[그림 2-17] Resource Type - TERMINAL	30
[그림 2-18] Resource Type - TSMODEL	31
[그림 2-19] Resource Type - TSQUEUE	31
[그림 2-20] System Definition	33
[그림 2-21] Check Dataset name	33
[그림 2-22] Resource Type - CONNECTION	34
[그림 2-23] Resource Type - FILE	34
[그림 2-24] Resource Type - TDQUEUE	35
[그림 2-25] Resource Type - TERMINAL	35
[그림 2-26] Resource Type - TSMODEL	36
[그림 2-27] Resource Type - TYPETERM	36
[그림 2-28] Named Counter	37
[그림 2-29] Active Terminal	39
[그림 2-30] Scheduled Transaction	40
[그림 2-31] CANCEL 기능	40
[그림 2-32] Server Status	41

[그림 2-33] Server 트리 뷰.....	42
[그림 2-34] Server Process Information	42
[그림 2-35] 서버 프로세스를 삭제한 후 서버 트리.....	42
[그림 2-36] Server Refresh.....	42
[그림 3-1] 새 기능 업데이트.....	43
[그림 3-2] Update 서버 정보 입력.....	44
[그림 3-3] OpenStudio 업데이트 서버 목록	45
[그림 3-4] 업데이트 항목 선택	45
[그림 3-5] 라이선스 승인 요청	46
[그림 3-6] 업데이트 설치 정보	47
[그림 3-7] 설치 진행 확인	48
[그림 3-8] 변경 사항 적용 확인	48

표 목차

[표 0-1] 안내서 규약.....	11
[표 0-2] 시스템 사용 환경	12
[표 0-3] OpenFrame 관련 안내서	13
[표 0-4] Tmax 관련 안내서.....	13

안내서에 대하여

안내서의 대상

본 안내서는 OpenFrame 시스템에서 일어나는 전반적인 작업에 대한 관리, 분석, 제어, 개발을 담당하는 GUI 기반의 OpenStudio 클라이언트 모듈 중 OMC(Online Manager for OSC)에 대한 안내서이다.

본 안내서는 OSC(Online System for type C) 시스템을 운영 및 관리하는 사용자를 대상으로 기술한다.

안내서의 전제 조건

본 안내서를 이해하기 위해서는 OpenFrame이 운영되는 운영체제 및 OSC 시스템에 대해 숙지하고 있어야 한다.

- UNIX 시스템에 대한 이해
- OpenFrame/Online OSC 시스템에 대한 이해

안내서 구성

OpenStudio OMC 안내서는 총 3개의 장으로 구성되어 있다.

각 장의 주요 내용은 다음과 같다.

- 제1장: 개요

OpenStudio의 클라이언트 모듈 중 하나인 OMC에 대해 기술한다.

- 제2장: OMC 주요기능

OMC 시작 방법 및 주요 기능에 대해 기술한다.

- 제3장: 업데이트 설정

OpenStudio 클라이언트 모듈 자동 업데이트 설정에 대해 기술한다.

안내서 규약

표기	의미
<code>AaBbCc123</code>	명령어
<code>AaBbCc123</code>	명령어 수행 후 화면에 출력된 결과물, 예제 코드
참고:	참고 또는 주의사항
{ }	필수 인수값
[]	옵션 인수값
	선택 인수값
“ ” (따옴표)	다른 관련 안내서 또는 안내서 내의 다른 장 및 절 참고
하이퍼링크	메일계정, 웹 사이트, 안내서 내의 다른 장 및 절 참고
<i>이탤릭체</i>	사용자 입력 값
<u>underline</u>	시스템에서 설정된 기본값
진하게	강조
<AaBbCc123>	프로그램 소스 코드의 파일명, 디렉터리 이름
Courier New	파일, 디렉터리 이름, 환경설정 변수
[그림 1-1]	그림 이름
[표 1-1]	표 이름

[표 0-1] 안내서 규약

시스템 사용 환경

	요구사항
Platform	HP-UX 11.xx
Hardware	최소 120MB 하드디스크 공간 256MB 이상 메모리 공간 1GB 이상 하드디스크와 512MB 이상 메모리 공간 권장

[표 0-2] 시스템 사용 환경

관련 안내서

제 품	안내서
OpenFrame	MSC 운영자 안내서
	OSC 운영자 안내서

[표 0-3] OpenFrame 관련 안내서

제 품	안내서
Tmax	Administration Guide

[표 0-4] Tmax 관련 안내서

제1장 개요

OpenStudio 클라이언트 모듈 중 하나인 OMC(Online Manager for OSC)는 OpenFrame/Online OSC(Online Server typc C) 시스템 리소스에 대한 운영 및 모니터링을 지원하는 모듈이다.

OMC 클라이언트 모듈로부터 요청받은 작업을 OSC 시스템에 전달하기 위해 OMC 서버는 OSC 시스템의 엔진인 Tmax 서비스를 호출하고 Tmax 서비스는 RMI 통신으로 OMC 서버로부터 호출에 대한 응답을 받는다.

OMC에서 Spool 또는 로그 등의 파일 내용을 조회하거나 저장하려는 경우, Tmax 엔진 내부 프로토콜을 사용하여 해당 파일경로를 읽어온다. 이후에는 OpenStudio 서버의 Master가 Agent를 호출하여 해당 파일의 내용을 직접 읽은 후 RMI 통신으로 해당 결과를 변환하여 보여주거나 저장한다.

다음은 OMC 클라이언트 모듈에서 제공하는 주요 기능이다.

- Log/Message Browse
각종 로그 및 Spool 파일, RESP Code를 확인한다.
- Resource Management
Map, TSQ, TDQ, Runtime Resource 및 Named Counter 등 리소스를 관리한다.
- Runtime System Status
에뮬레이터, 온라인 서버, Scheduled Transaction에 대한 모니터링을 한다.
- Transaction Diagnositc
COBOL 디버깅 기능을 제공한다.

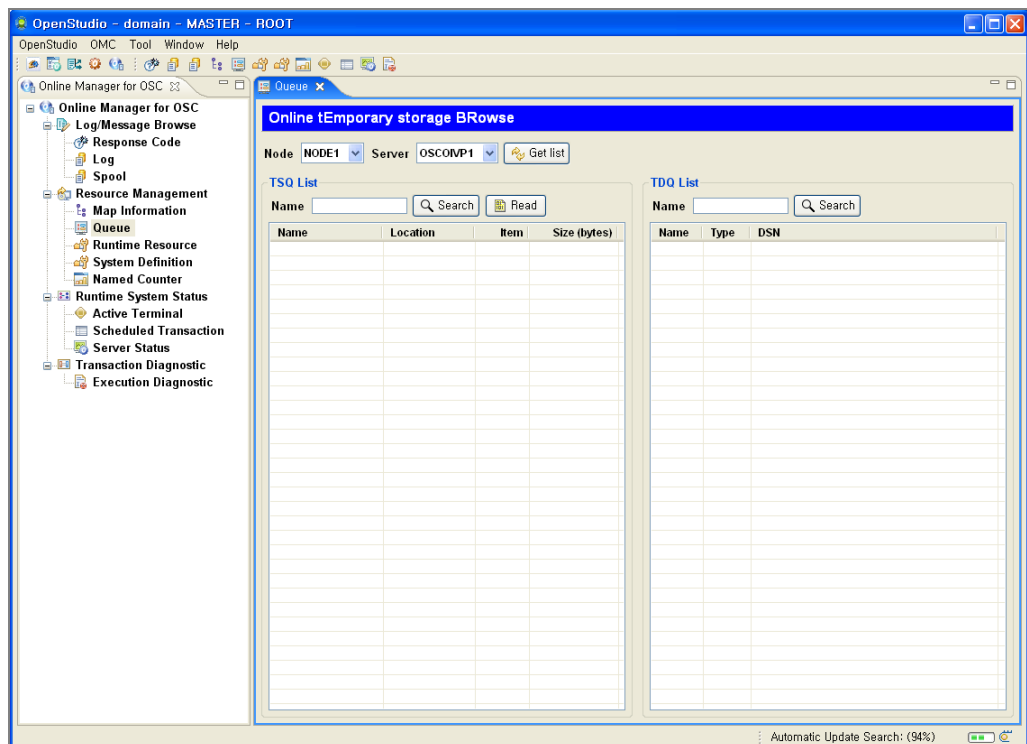
제2장 OMC 주요 기능

2.1 OMC 시작

OMC를 시작하기 위해 메뉴바에서 [OpenStudio] → [OMC]를 클릭하거나 툴바에서

 아이콘을 클릭한다.

다음과 같은 OMC 전체 화면이 나타난다.

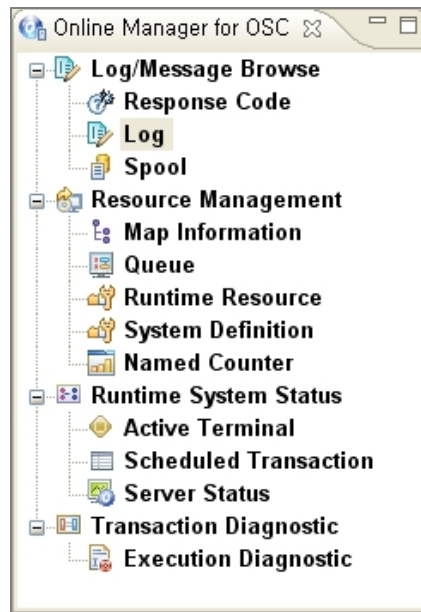


[그림 2-1] OMC 전체 화면

OMC 하위 메뉴는 **Online Manager for OSC** 영역을 통해 액세스하거나 메뉴바 또는 툴바를 통해 액세스할 수 있다.

- **Online Manager for OSC** 화면을 통한 OMC 서브 메뉴 액세스

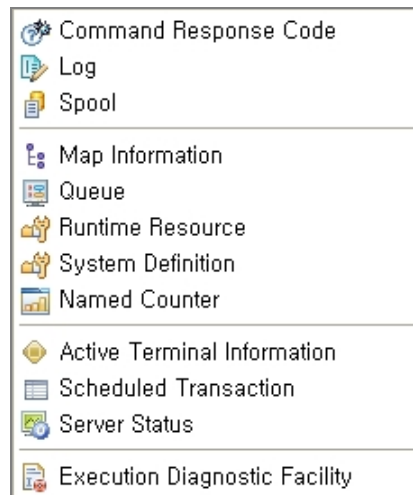
Online Manager for OSC에서 작업하고자 하는 항목을 더블클릭하면 화면 오른쪽에 해당 화면이 나타난다.



[그림 2-2] Online Manager for OSC 트리 뷰

- 메뉴바를 통한 OMC 메뉴 액세스

Online Manager for OSC에서 제공하는 모든 기능을 메뉴바를 통해서도 사용할 수 있다.



[그림 2-3] OMC 서버 메뉴

- 툴바를 통한 OMC 메뉴 액세스

Online Manager for OSC에서 제공하는 모든 기능을 툴바를 통해서도 사용할 수 있다.



[그림 2-4] OMC 메뉴 단축키

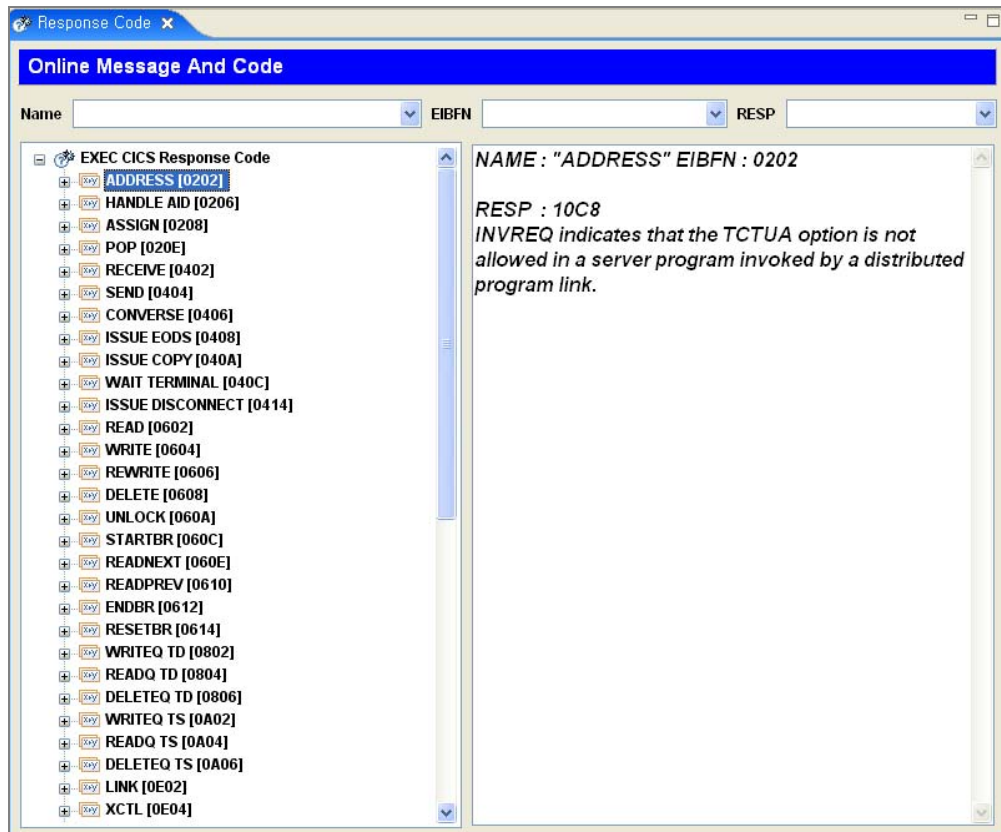
2.2 Response Code

Response Code(OMAC: Online Message And Code)는 OSC 명령의 응답 코드 (EIBFN)에 대한 상세 메시지를 알려주는 일종의 도움말 화면이다.

Response Code를 실행하기 위해 메뉴바에서 **[OMC] → [Command Response**

Code]를 클릭하거나 툴바에서  아이콘을 클릭한다. 또는 **Online Manager for OSC** 트리 뷰에서 **[Response Code]**를 더블 클릭한다.

다음과 같은 **Online Message And Code** 화면이 나타난다.



[그림 2-5] Response Code

왼쪽 트리 뷰는 OSC 명령어의 Response Code 전체 항목을 트리 형태로 보여준다. Response Code를 선택하면 오른쪽 텍스트 박스에 해당 코드와 EIBFN별 RESP 코드 메시지가 출력된다. 또는 상단 콤보 박스에서 Response Code명 또는 EIBFN을 선택하고 이에 해당하는 RESP 코드 메시지를 확인할 수 있다.

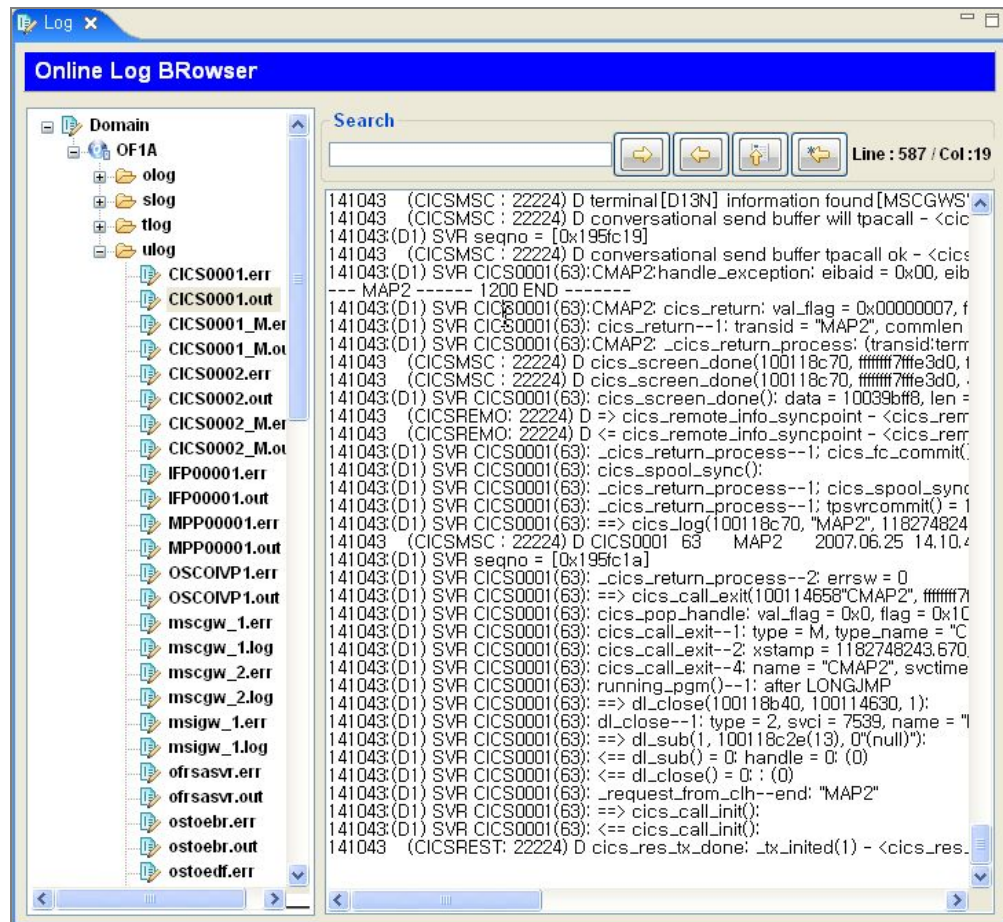
참고: Online Message And Code의 메시지는 OpenStudio 서버의 OMC 관련 속성파일이 위치한 **omacdat** 디렉터리에 있는 **omacrmmsg.dat** 파일의 설정을 읽어오는 것이다.

2.3 Log

Log(OLBR: Online Log Broweser)는 OMC 클라이언트 모듈을 통해 OSC 시스템 엔진의 로그 파일(Tmax 서버 로그) 메시지를 읽어와 화면에 보여준다.

Log를 실행하기 위해 메뉴바에서 **[OMC] → [Log]**를 클릭하거나 툴바에서  아이콘을 클릭한다. 또는 **Online Manager for OSC** 트리 뷰에서 **[Log]**를 더블 클릭한다.

다음과 같은 **Online Log BRowser** 화면이 나타난다.



[그림 2-6] Log

왼쪽 트리 뷰는 Tmax 로그 디렉터리에 직접 액세스하여 트리 형태의 로그를 노드별로 보여준다. 원하는 로그를 선택하면 오른쪽 텍스트 박스에 최근 50KB 크기의 로그 메시지가 출력된다.

다음과 같은 검색 버튼을 사용하여 출력된 로그 메시지에서 원하는 메시지를 바로 검색할 수 있다.

-  : 입력된 문자열을 기준으로 로그 메시지의 아래쪽을 검색한다.
-  : 입력된 문자열을 기준으로 로그 메시지의 위쪽을 검색한다.
-  : 현재 보여지는 로그 메시지에서 이전 메시지를 50KB 단위로 검색한다.
-  : 현재 로그 메시지를 검색한 이후에 추가된 내용을 확인한다.

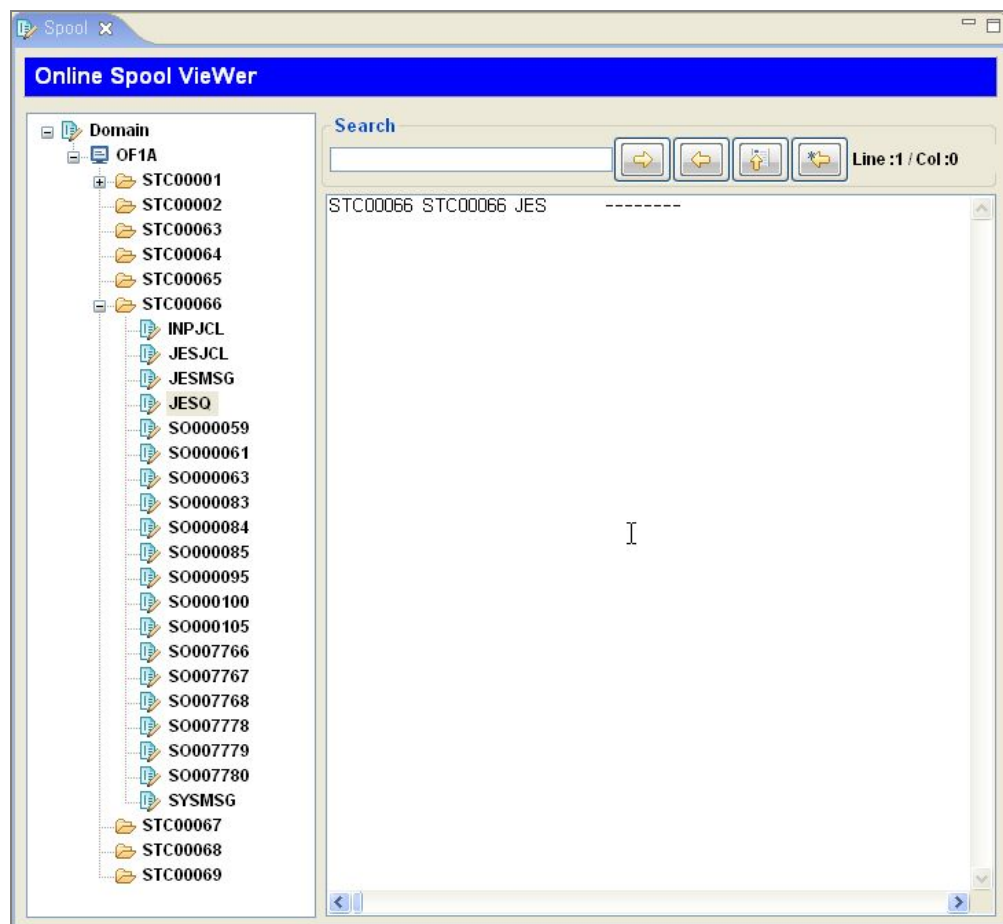
참고: 더 이상 검색할 메시지가 없거나 추가된 내용이 없을 경우 “No more items!” 팝업이 나타나며, 더 이상의 검색을 진행할 수 없다.

2.4 Spool

Spool(OSVW:Online Spool VieWer)은 OSC 시스템 엔진과 관련된 Spool의 내용을 보여주는 화면으로 기능적으로는 Log와 동일하다.

Spool을 실행하기 위해 메뉴바에서 [OMC] → [Spool]을 클릭하거나 툴바에서  아이콘을 클릭한다. 또는 **Online Manager for OSC** 트리 뷰에서 [Spool]을 더블 클릭한다.

다음과 같은 **Online Spool VieWer** 화면이 나타난다.



[그림 2-7] Spool

왼쪽 트리 뷰는 OpenFrame/Online Spool의 루트를 기준으로 해당 Spool을 디렉터리 구조로 보여준다. 디렉터리 내의 파일을 클릭하면 오른쪽 텍스트 박스에 최근 50KB 크기의 Spool 메시지를 출력한다.

다음과 같은 검색 버튼을 사용하여 출력된 Spool 메시지에서 원하는 메시지를 바로 검색할 수 있다.

-  : 입력된 문자열을 기준으로 로그 메시지의 아래쪽을 검색한다.
-  : 입력된 문자열을 기준으로 로그 메시지의 위쪽을 검색한다.
-  : 현재 보여지는 로그 메시지에서 이전 메시지를 50KB 단위로 검색한다.
-  : 현재 로그 메시지를 검색한 이후에 추가된 내용을 확인한다.

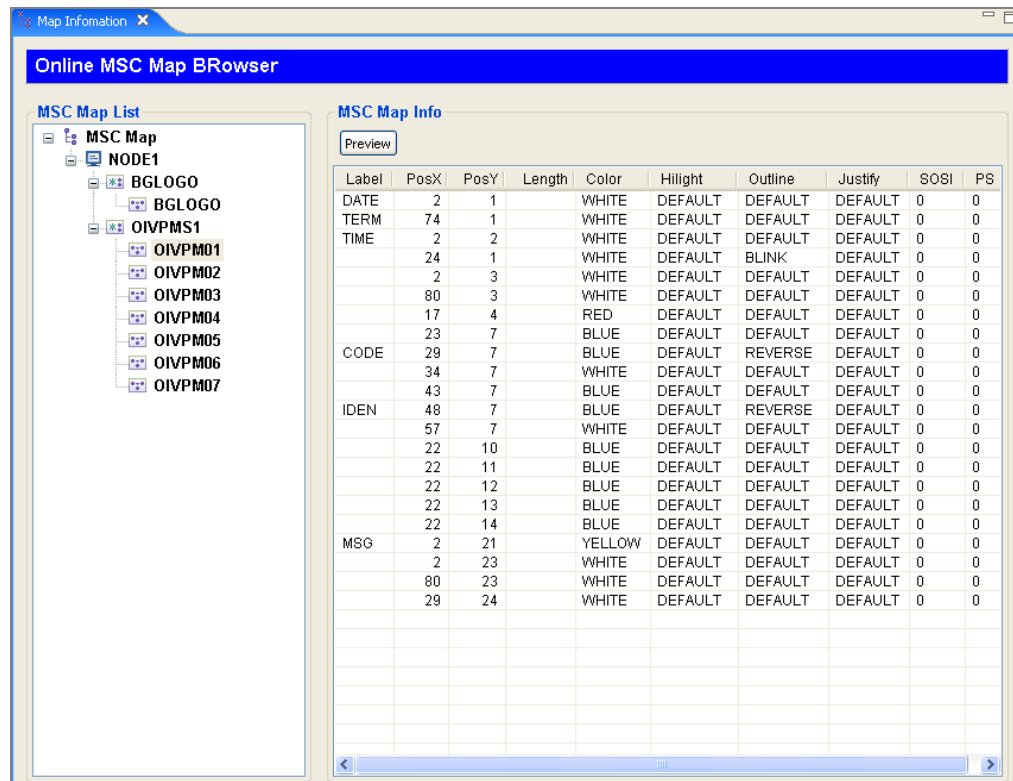
참고: 더 이상 검색할 메시지가 없거나 추가된 내용이 없을 경우 "No more items!" 팝업이 나타나며, 더 이상의 검색을 진행할 수 없다.

2.5 Map Information

Map Information(OMSCMBR:Online MSC Map Browser)은 MSC 게이트웨이에서 맵의 정보를 조회하는 화면이다.

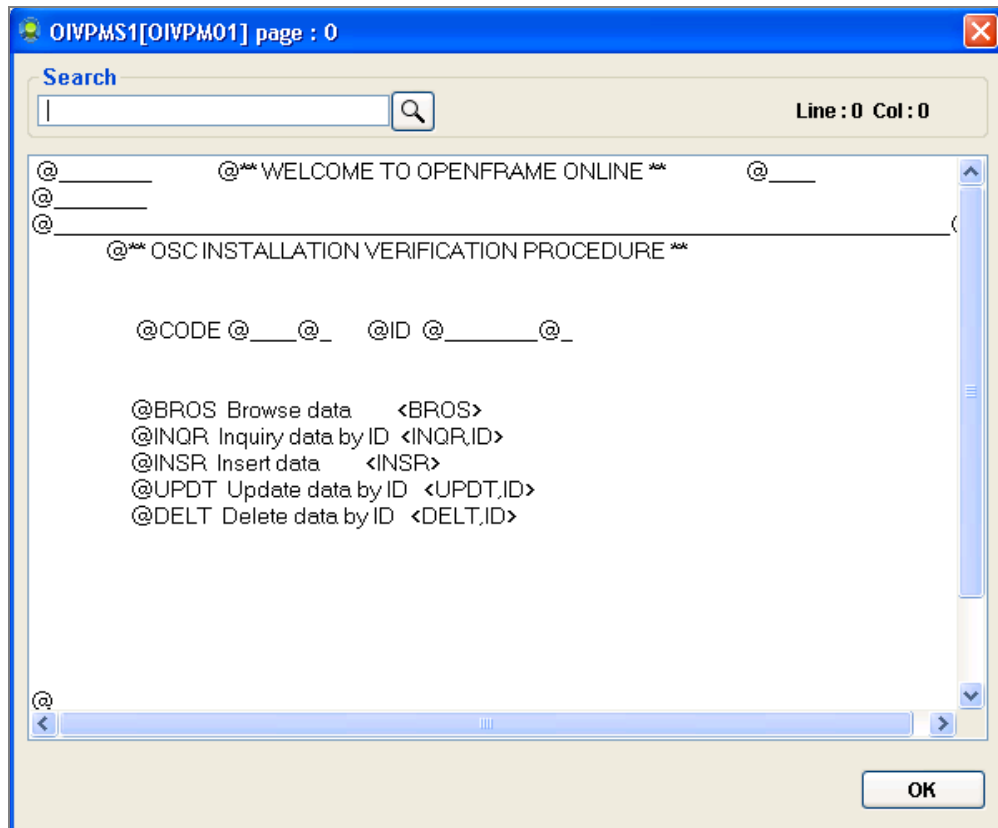
Map Information을 실행하기 위해 메뉴바에서 [OMC] → [Map Information]을 클릭하거나  아이콘을 클릭한다. 또는 **Online Manager for OSC** 트리 뷰에서 [Map Information]을 더블 클릭한다.

다음과 같은 **Online MSC Map Browser** 화면이 나타난다.



[그림 2-8] Map Information

왼쪽 트리 뷰는 노드별로 Map 셋 및 Map 셋에 포함된 Map을 보여준다. Map 셋 내의 Map을 클릭하면 오른쪽 MSC Map Info에 선택된 Map 내용을 테이블에 각 레코드에 대한 정보를 보여준다. 상단의 [Preview] 버튼을 클릭하면 팝업에서 해당 Map의 실제 모습을 단순한 텍스트 형식의 미리보기 기능으로 제공한다.



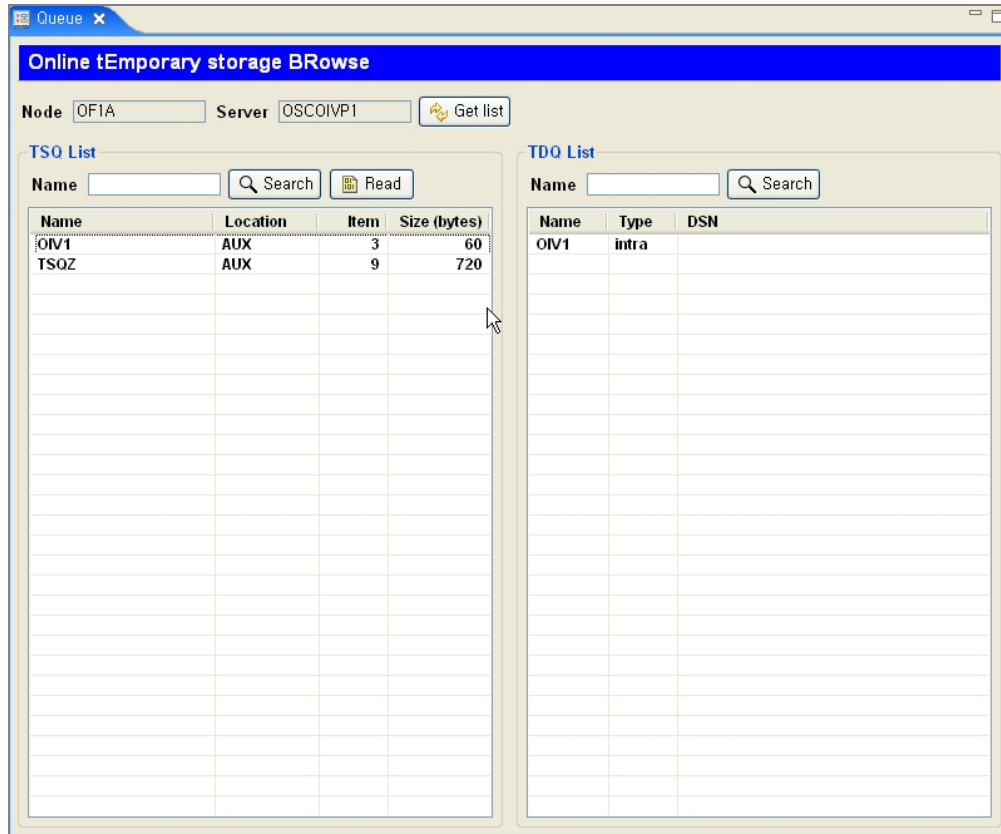
[그림 2-9] Map Preview

2.6 Queue

Queue(OEBR: Online tEmporary storage BRowse)는 OMC 클라이언트 모듈에서 관리하는 리소스인 TSQ 및 TDQ의 리스트 정보를 확인하고 TSQ의 내용을 ASCII 및 Hexa 모드로 확인한다. 또한 TDQ를 TSQ로 옮기거나 반대로 TSQ를 TDQ로 보내는 기능도 수행한다.

Queue를 실행하기 위해 메뉴바에서 [OMC] → [Queue]를 클릭하거나  아이콘을 클릭한다. 또는 **Online Manager for OSC** 트리 뷰에서 [Queue]를 더블 클릭한다.

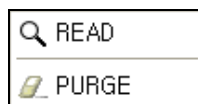
다음과 같은 **Online tEmporary storage BRowser** 화면이 나타난다.



[그림 2-10] Queue

메뉴 상단은 선택된 업무 서버가 속한 노드(멀티노드 환경인 경우)와 업무 서버명을 보여준다. **[Get List]** 버튼을 클릭하면 선택된 노드 및 서버에 존재하는 TSQ 및 TDQ 리스트를 읽어와 TSQ List 및 TDQ List에 결과를 보여준다.

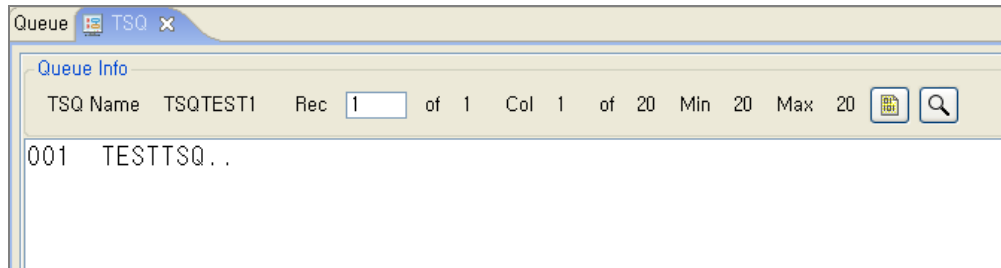
TSQ List에서 각 TSQ를 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한다. 다음과 같은 서브 메뉴를 통해 TSQ를 읽거나 삭제할 수 있다.



[그림 2-11] Queue - TSQ List 서브 메뉴

또한 TSQ에서 TDQ로 이동하거나 TDQ에서 TSQ로 이동하려면 이동하려는 TDQ 또는 TSQ를 마우스로 선택한 상태에서 드래그한다. Input TSQ Name 또는 Input TDQ Name 팝업 화면이 나타나며, 새로운 이름을 입력하여 이동을 완료한다. 만약 TDQ의 내용이 비어있는데 TSQ로 데이터를 이동시키게 되면 오류 팝업이 나타난다.

TSQ List의 **[Read]** 버튼을 선택하거나 TSQ List 서브 메뉴에서 **[READ]**를 선택하면 해당 TSQ를 ASCII 모드로 읽어와서 표시하는 TSQ 화면으로 전환된다.



[그림 2-12] TSQ READ (ASCII 모드)

TSQ 메뉴 상단은 현재 커서가 위치한 레코드 번호와 위치 정보를 보여주고, 메인 화면에서는 TSQ 레코드 번호와 레코드 길이를 보여준다. 아이콘을 클릭하면 HEXA 모드로 변환하며, 아이콘을 클릭하여 ASCII 모드로 변환한다.

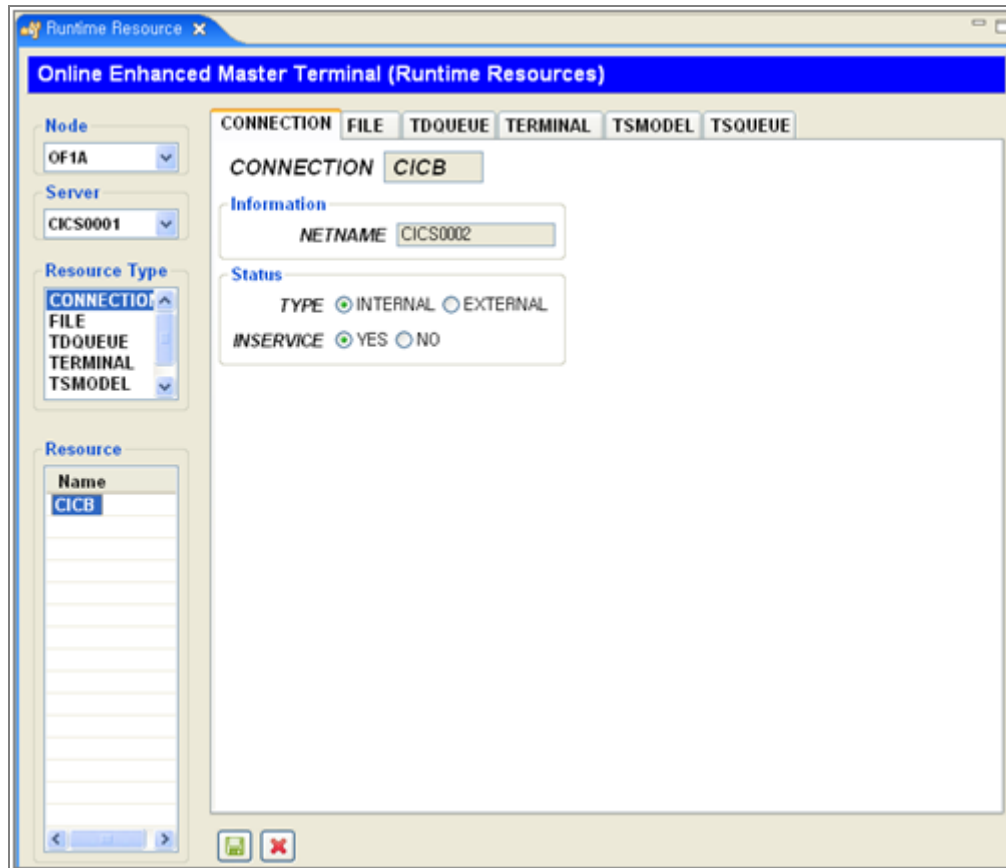
2.7 Runtime Resource

RunTime Resource(OEMT:Online Enhanced Master Terminal)는 OMC 클라이언트 모듈에서 관리하는 리소스 중 해당 온라인 업무 서버들이 관리하는 런타임 리소스의 설정을 조회, 수정 및 삭제한다. 현재는 Resource Type 중 CONNECTION, FILE, TDQUEUE, TERMINAL, TSMODEL 및 TSQUEUE 등이 지원된다.

참고: 리소스에 대한 자세한 설명은 “OpenFrame OSC Resource 참조 안내서”를 참고한다.

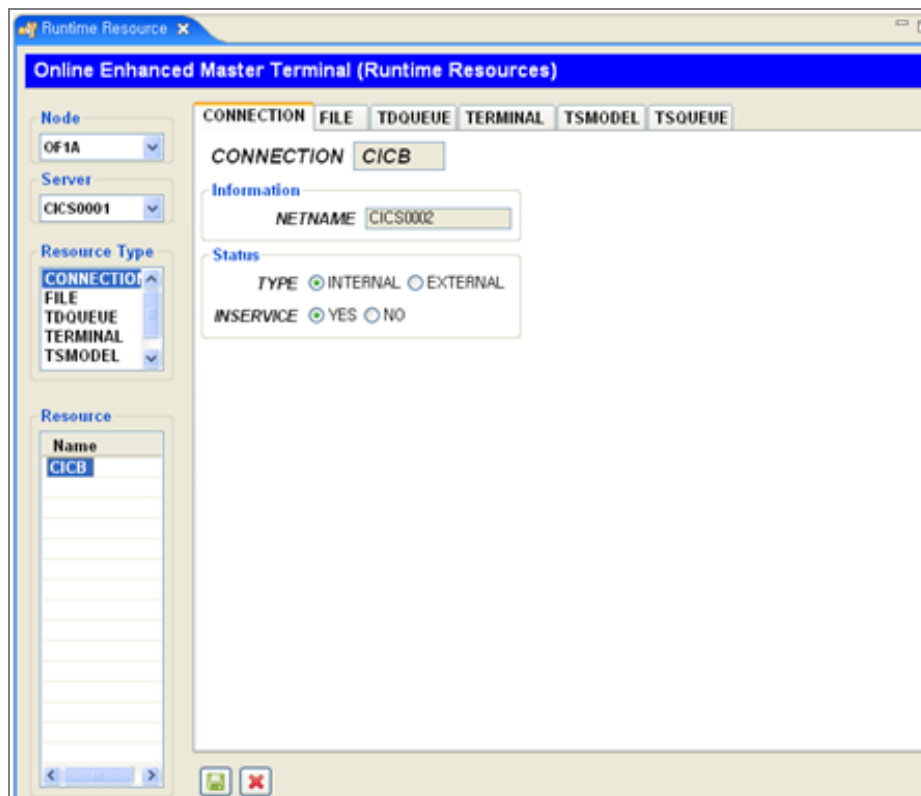
Runtime Resource를 실행하기 위해 메뉴바에서 [OMC] → [Runtime Resource]를 클릭하거나 아이콘을 클릭한다. 또는 **Online Manager for OSC** 트리 뷰에서 [Runtime Resource]를 더블 클릭한다.

다음과 같은 **Online Enhanced Master Terminal** 화면이 나타난다.

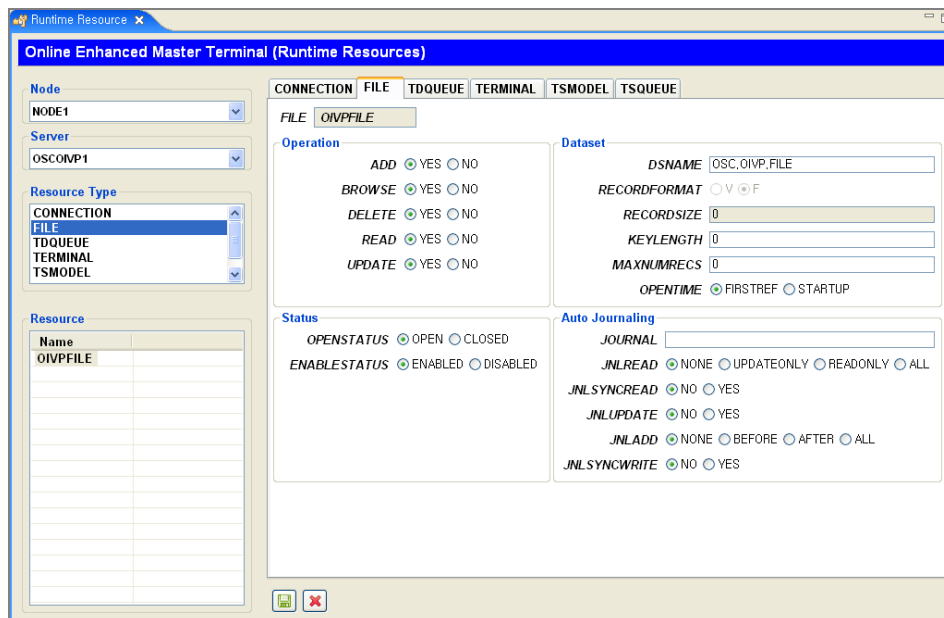


[그림 2-13] Runtime Resource

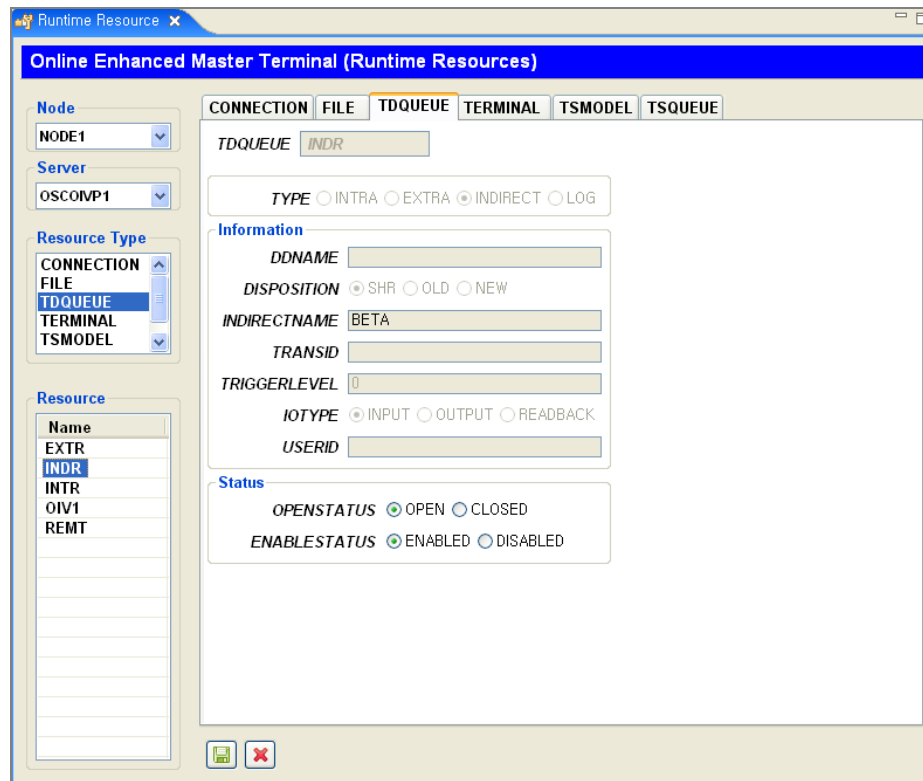
메뉴 왼쪽은 선택된 업무 서버가 속한 노드(멀티노드 환경인 경우)와 업무 서버명을 보여준다. Resource Type에서 원하는 리소스를 선택하면 Resource 테이블에 현재 설정된 리소스 리스트가 나타난다. 다음 그림과 같이 Resource에서 선택된 리소스에 대한 설정 화면이 오른쪽 메인 화면에 나타난다.



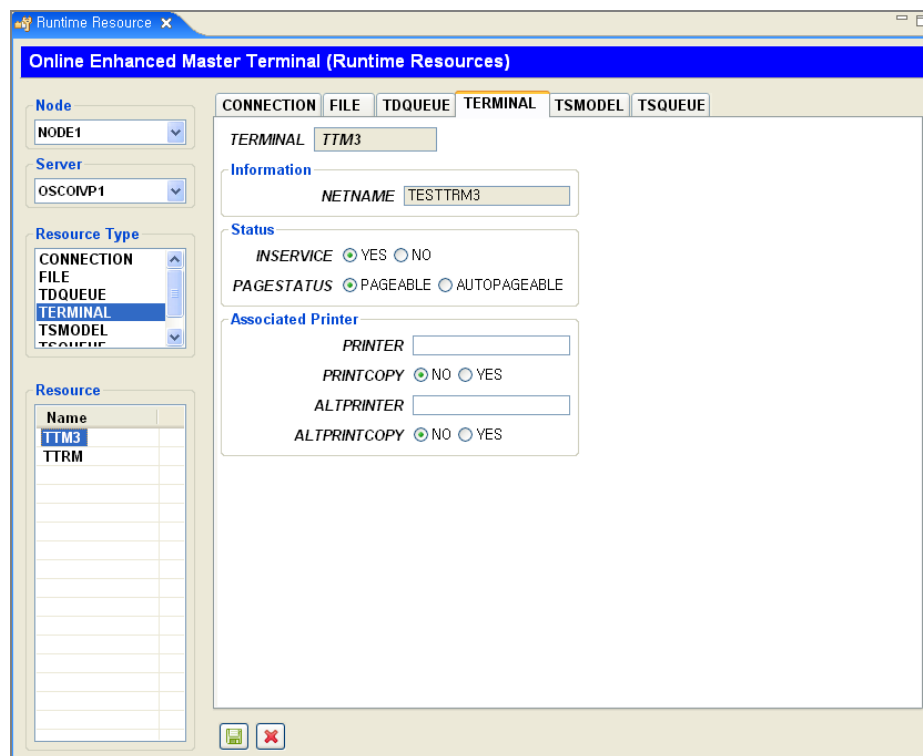
[그림 2-14] Resource Type - CONNECTION



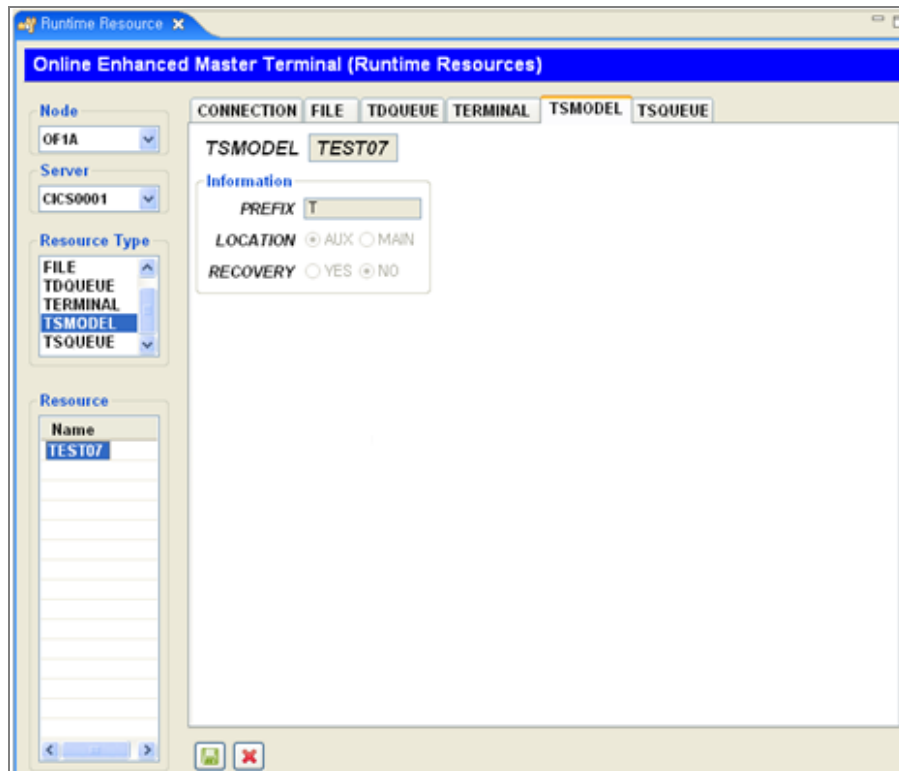
[그림 2-15] Resource Type - FILE



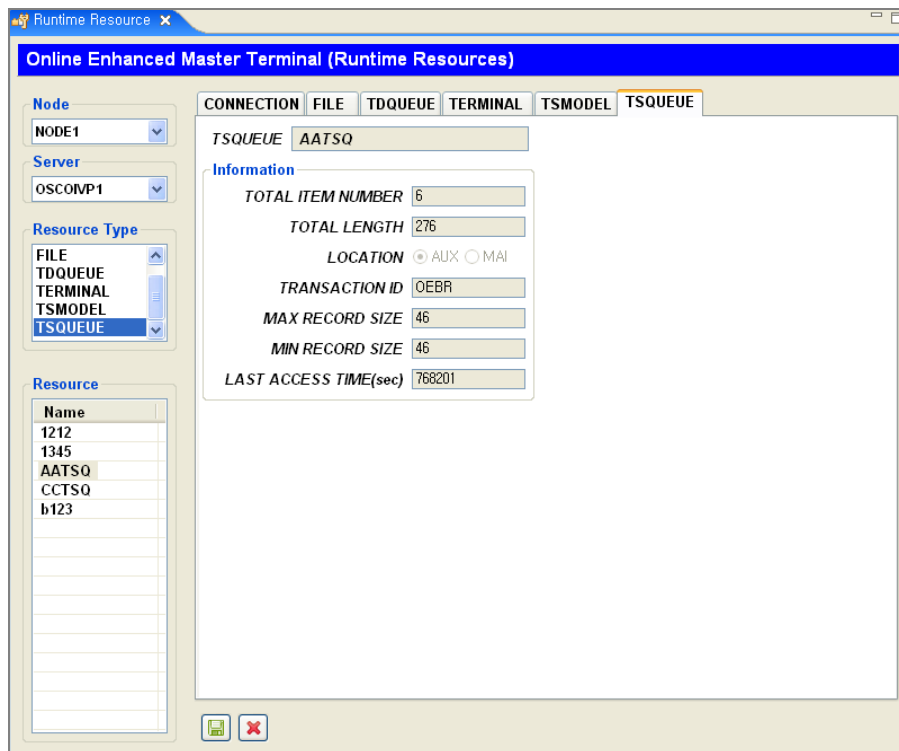
[그림 2-16] Resource Type - TDQUEUE



[그림 2-17] Resource Type - TERMINAL



[그림 2-18] Resource Type - TSMODEL



[그림 2-19] Resource Type - TSQUEUE

리소스의 설정을 수정한 후에  (저장) 버튼을 클릭하면 해당 사항이 저장된다. 그러나 Status 항목은 설정 내용을 변경하고 저장 버튼을 클릭하지 않아도 해당 변경사항이 바로 반영된다. 저장이 완료되면 메시지 상자를 통해 저장이 완료됐음을 확인할 수 있다.  (삭제) 버튼을 클릭하면 현재 저장된 설정 내용이 제거되고 왼쪽 Resource 테이블에서도 해당 리소스 항목이 삭제된다.

2.8 System Definition

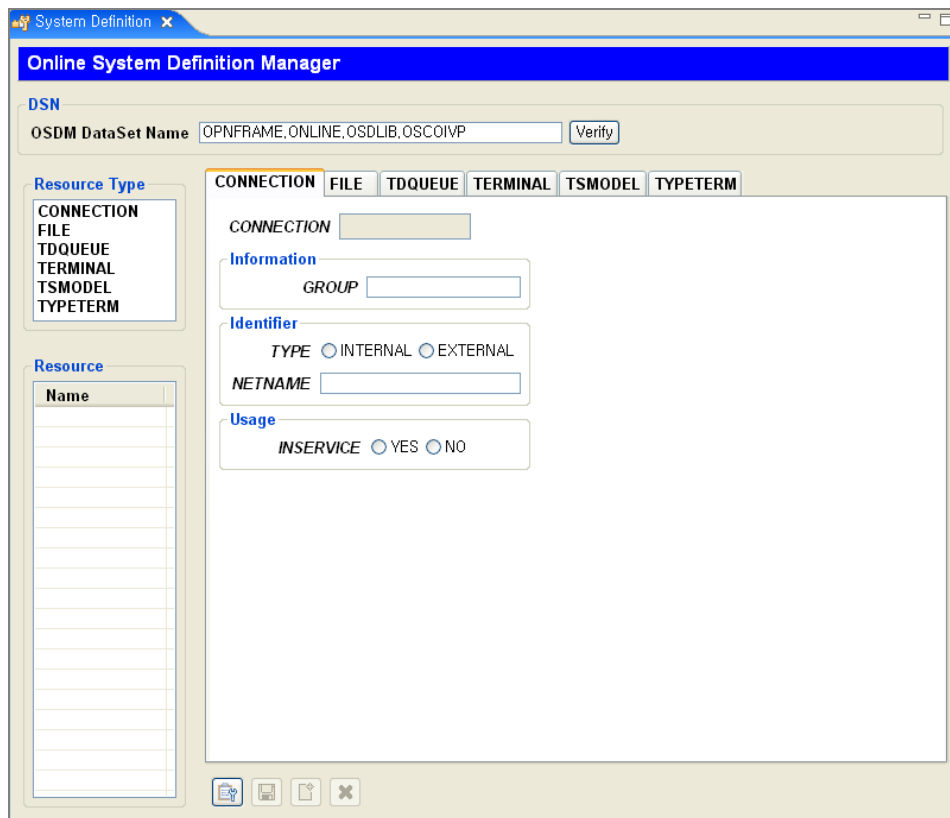
System Definition(OSDM:Online System Definition Manager)은 OSC 시스템에서 관리하는 시스템 리소스의 설정을 조회, 수정, 삭제 및 생성한다. OSC 시스템에서 관리하는 리소스는 OSC 설정 파일에 지정된 특정한 데이터 셋에 저장되기 때문에 먼저 데이터 셋 이름을 입력하고 해당 데이터 셋에 대한 검증(verification) 절차를 수행한다.

현재는 CONNECTION, FILE, TDQUEUE, TERMINAL, TSMODEL, TYPETERM의 Resource Type별로 리소스의 설정 정보를 확인하고 수정할 수 있다.

참고: 리소스에 대한 자세한 설명은 “OpenFrame OSC Resource 참조 안내서”를 참고한다.

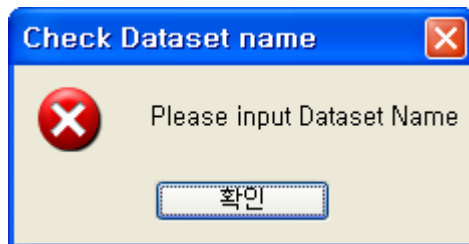
System Definition을 실행하기 위해 메뉴바에서 [OMC] → [System Definition]을 클릭하거나  아이콘을 클릭한다. 또는 **Online Manager for OSC** 트리 뷰에서 [System Definition]을 더블 클릭한다.

다음과 같은 **Online System Definition Manager** 화면이 나타난다.



[그림 2-20] System Definition

메뉴 상단에 사용할 **OSDM DataSet Name**을 입력하고 **[Verify]** 버튼을 클릭하면 해당 데이터 셋의 리소스 정보를 로딩한다. 만약 해당 OSDM DataSet Name이 없는 경우 다음과 같은 오류 메시지가 나타난다.



[그림 2-21] Check Dataset name

검색할 리소스 타입을 Type 콤보 박스에서 선택하면 Resource 테이블에 검색된 리소스의 이름이 표시된다. 해당 리소스의 이름을 클릭하면 메인 화면에 해당 Type의 Resource 정보 화면에 세부 정보들이 표시된다.

메인 화면에는 Resource에서 선택된 리소스에 대한 설정이 나타난다. Resource Type에 따라 나타나는 설정 항목이 다르다.

The screenshot shows the 'Online System Definition Manager' window. The 'DSN' section at the top has 'OSDM DataSet Name' set to 'OPNFRAME, ONLINE, OSDLIB, OSCOIVP' with a 'Verify' button. On the left, the 'Resource Type' list has 'CONNECTION' selected. Below it, the 'Resource' list shows 'OSCB' as the selected name. The main panel is titled 'CONNECTION' and has a sub-tab 'OSCB'. It contains the following fields:

- Information:** A 'GROUP' text input field.
- Identifier:** A 'TYPE' radio button group with 'INTERNAL' selected and 'EXTERNAL' unselected. Below it is a 'NETNAME' text input field containing 'OSC00002'.
- Usage:** An 'INSERVICE' radio button group with 'YES' selected and 'NO' unselected.

At the bottom of the main panel are four icons: a document, a folder, a magnifying glass, and a red 'X'.

[그림 2-22] Resource Type - CONNECTION

The screenshot shows the 'Online System Definition Manager' window with the 'FILE' resource type selected. The 'DSN' section is the same as in the previous image. In the 'Resource Type' list, 'FILE' is selected. In the 'Resource' list, 'OIVPFILE' is selected. The main panel is titled 'FILE' and has a sub-tab 'OIVPFILE'. It contains the following fields:

- Information:** A 'GROUP' text input field.
- Operation:** Four radio button groups: 'ADD' (YES selected), 'BROWSE' (YES selected), 'DELETE' (YES selected), and 'UPDATE' (YES selected).
- Dataset:** A 'DSNAME' text input field containing 'OSC,OIVP,FILE'. Below it are 'KEYLENGTH', 'MAXNUMRECS' (a dropdown menu), 'RECORDFORMAT' (V selected, F unselected), 'RECORDSIZE' (a text input field), and 'OPENTIME' (FIRSTREF selected, STARTUP unselected).
- Auto Journaling:** A 'JOURNAL' text input field. Below it are four radio button groups: 'JNLREAD' (ALL selected), 'JNL SYNCREAD' (YES selected), 'JNLUPDATE' (YES selected), and 'JNLADD' (AFTER selected). At the bottom is 'JNL SYNCWRITE' (YES selected).

At the bottom of the main panel are four icons: a document, a folder, a magnifying glass, and a red 'X'.

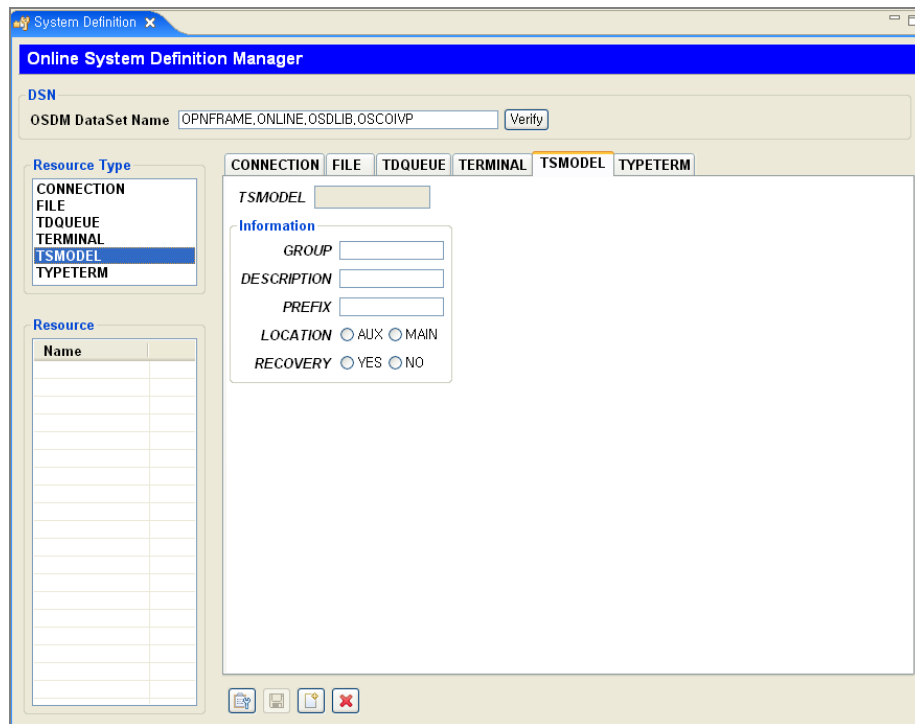
[그림 2-23] Resource Type - FILE

The screenshot shows the 'Online System Definition Manager' window. The 'DSN' section at the top has 'OSDM DataSet Name' set to 'OPNFRAME,ONLINE,OSDLIB,OSCOIVP' with a 'Verify' button. On the left, the 'Resource Type' list has 'TDQUEUE' selected. Below it, the 'Resource' list shows 'EXTR', 'INDR', 'INTR', 'OIV1', and 'REMT'. The main panel is divided into tabs: 'CONNECTION', 'FILE', 'TDQUEUE' (active), 'TERMINAL', 'TSMODEL', and 'TYPETERM'. The 'TDQUEUE' tab contains several sections: 'General' with 'GROUP' and 'DESCRIPTION' fields, and a 'TYPE' section with radio buttons for 'EXTRA', 'INTRA', 'INDIRECT' (selected), and 'LOG'; 'Indirect' with an 'INDIRECTNAME' field set to 'BETA'; 'Extra' with fields for 'SYSOUTCLASS', 'ERROROPTION' (radio buttons for IGNORE, SKIP), 'RECORDFORMAT' (radio buttons for FIXED, VARIABLE, blank), 'RECORDSIZE' (set to 80), 'BLOCKFORMAT' (radio buttons for BLOCKED, UNBLOCKED), 'PRINTCONTROL' (radio buttons for ASA, MACHINE, blank), 'DISPOSITION' (radio buttons for SHR, OLD, MOD), 'DSORG', and 'WRITER'; 'Intra' with radio buttons for 'ATTIFACILITY' (TERMINAL, FILE, SYSTEM), 'RECOVSTATUS' (NO, PHYSICAL, LOGICAL), and fields for 'FACILITYID', 'TRANSID', 'TRIGGERLEVEL', and 'USERID'; and 'Log' with a 'DDNAME' field. At the bottom are icons for save, print, help, and close.

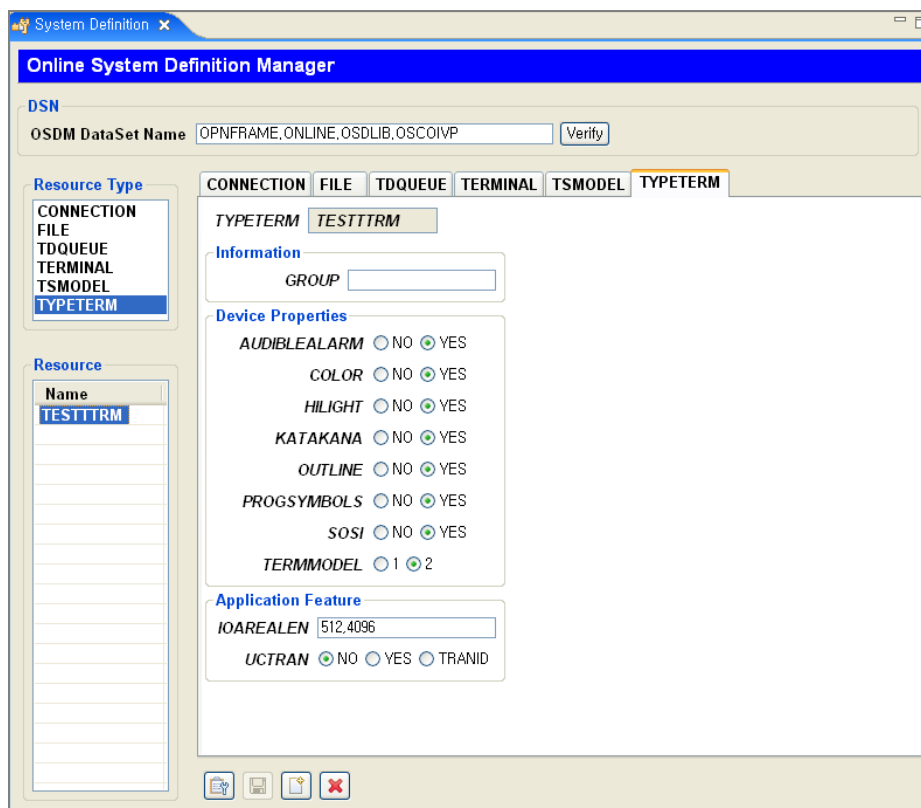
[그림 2-24] Resource Type - TDQUEUE

The screenshot shows the 'Online System Definition Manager' window with the 'TERMINAL' resource type selected. The 'DSN' section remains the same. In the 'Resource Type' list, 'TERMINAL' is selected. The 'Resource' list shows 'TTM3' and 'TTRM'. The main panel's 'TERMINAL' tab is active. It contains sections: 'Information' with a 'GROUP' field; 'Identifier' with 'TYPETERM' (set to 'TESTTTRM') and 'NETNAME' (set to 'TESTTTRM3') fields; 'Usage' with an 'INSERVICE' radio button set to 'YES'; and 'Associated Printer' with fields for 'PRINTER', 'PRINTCOPY' (radio buttons for NO, YES), 'ALTPRINTER', and 'ALTPRINTCOPY' (radio buttons for NO, YES). The same bottom icons are present.

[그림 2-25] Resource Type - TERMINAL



[그림 2-26] Resource Type - TSMODEL



[그림 2-27] Resource Type - TYPETERM

리소스를 선택한 상태는 읽기 모드이기 때문에 바로 수정을 할 수 없다. 리소스 설정 사항을 수정하려면  (편집) 버튼을 클릭한 후 원하는 항목을 수정한다.  (편집) 버튼을 클릭하면  (저장) 버튼이 활성화된다. 설정을 변경한 후에  (저장) 버튼을 클릭하면 해당 사항이 저장된다.

새로운 설정을 작성하려면  (새 설정) 버튼을 클릭한다. 현재 선택된 Resource Type에 해당하는 화면이 값이 비어 있는 상태로 나타난다. 원하는 설정 값을 입력한 후  (저장) 버튼을 클릭한다.  (삭제) 버튼을 클릭하면 현재 저장된 설정 내용이 제거되고 Resource 리스트에서도 해당 항목이 삭제된다.

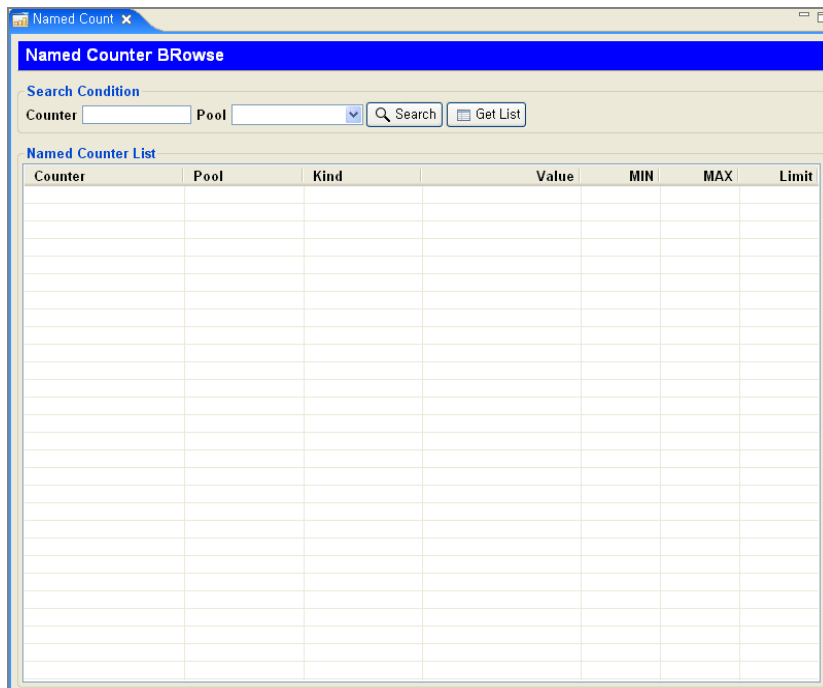
2.9 Named Counter

Named Counter는 OSC 시스템에서 관리하는 Named Counter에 대한 정보를 조회한다.

Named Counter를 실행하기 위해 메뉴바에서 [OMC] → [Named Counter]를 클릭하

거나 툴바에서  아이콘을 클릭한다. 또는 **Online Manager for OSC** 트리 뷰에서 [Named Counter]를 더블 클릭한다.

다음과 같은 **Named Counter** 화면이 나타난다.



[그림 2-28] Named Counter

메뉴 상단은 Counter 입력 박스, Pool 콤보 박스, 검색 버튼 및 전체 목록 가져오기 버튼으로 구성된다.

검색 조건으로 Counter 명 및 Pool 타입을 선택하고 검색 버튼을 클릭하면 조건에 맞는 리스트가 검색 결과 화면에 나타난다. 전체 리스트를 가져오기 위해 **[Get List]** 버튼을 사용한 후 조건에 맞는 리스트 검색을 위한  (검색) 버튼을 사용할 것을 권장한다.

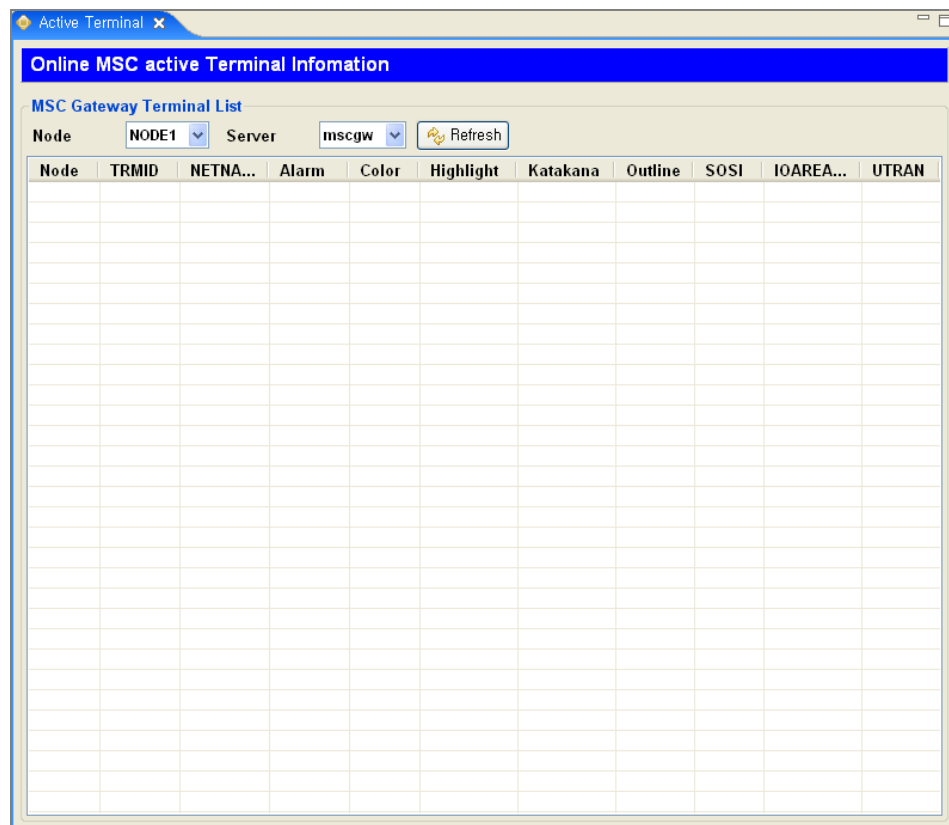
Named Counter List에 검색 화면에서 지정된 조건에 맞는 검색 결과가 나타난다.

2.10 Active Terminal

Active Terminal(OMTI: Online MSC active Terminal Information)은 OSC 시스템의 엔진 중 하나인 MSC 게이트웨이에 접속 중인 에뮬레이터 정보를 노드별, 서버별로 구분하여 해당 정보를 조회한다.

Active Terminal을 실행하기 위해 메뉴바에서 **[OMC] → [Active Terminal]**을 클릭하거나 툴바에서  아이콘을 클릭한다. 또는 **Online Manager for OSC** 트리 뷰에서 **[Active Terminal]**을 더블 클릭한다.

다음과 같은 **Online MSC active Terminal Information** 화면이 나타난다.



[그림 2-29] Active Terminal

메뉴 상단은 **Node** 및 **Server** 콤보 박스와 **[Refresh]** 버튼으로 구성된다.

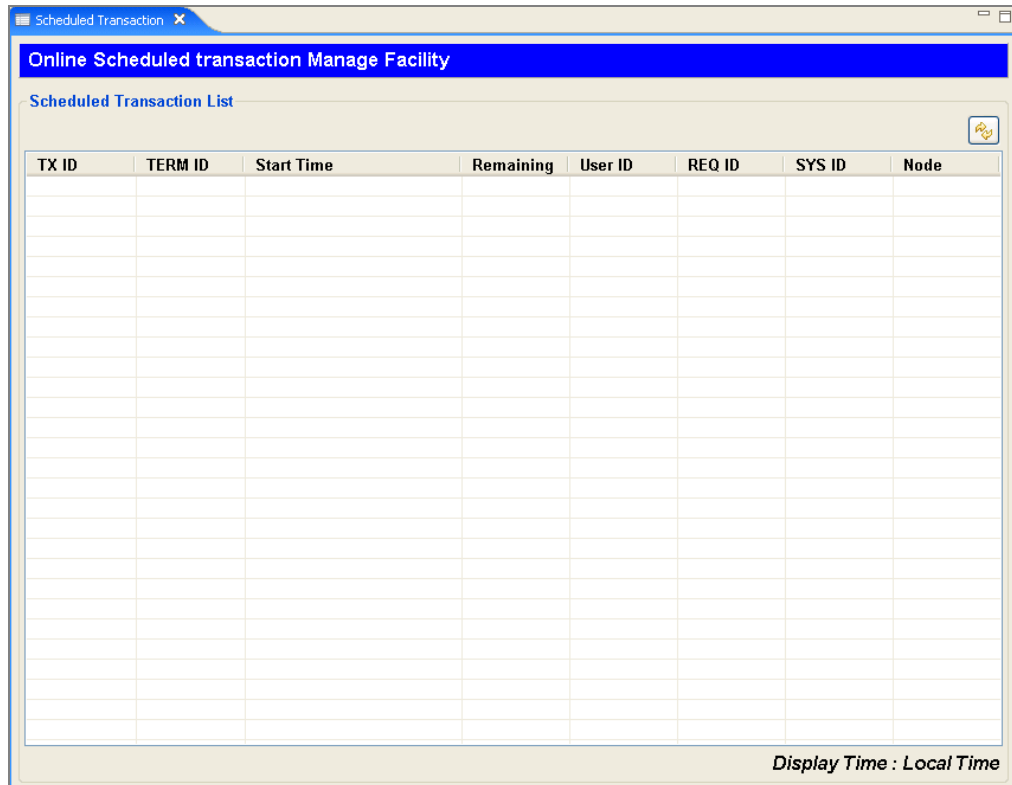
Node에서 노드를 선택하면 선택된 노드에서 실행 중인 서버 목록이 **Server** 콤보 박스에 나타난다. **Server**에서 서버를 선택한 후 **[Refresh]** 버튼을 클릭하면 현재 접속 중인 에뮬레이터 정보를 확인할 수 있다.

2.11 Scheduled Transaction

Scheduled Transaction(OSMF:Openframe Scheduled transaction Manager Facility)은 스케줄링에 의해 실행되는 배치성 트랜잭션의 내용을 조회하거나 실행을 취소하는 기능을 제공한다.

Scheduled Transaction을 실행하기 위해 메뉴바에서 **[OMC] → [Scheduled Transaction]**을 클릭하거나 툴바에서  아이콘을 클릭한다. 또는 **Online Manager for OSC** 트리 뷰에서 **[Scheduled Transaction]**을 더블 클릭한다.

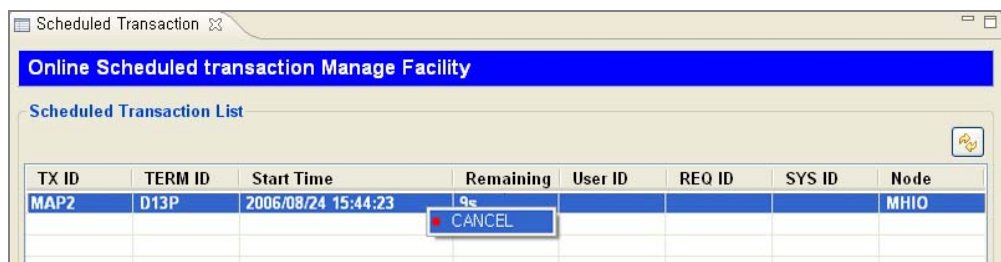
다음과 같은 **Openframe Scheduled transaction Manage Facility** 화면이 나타난다.



[그림 2-30] Scheduled Transaction

메뉴 상단의  (새로고침) 버튼을 클릭하면 현재 수행 예정인 트랜잭션이 리스트로 나타난다.

참고: 결과 화면에서 **Remaining** 열은 각 서버의 시간과 트랜잭션 수행 예정 시간을 계산하여 로컬 컴퓨터의 시간으로 보정한 값이다.



[그림 2-31] CANCEL 기능

스케줄링된 각 트랜잭션은 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타난 CANCEL 서브 메뉴를 통해 실행을 취소할 수 있다.

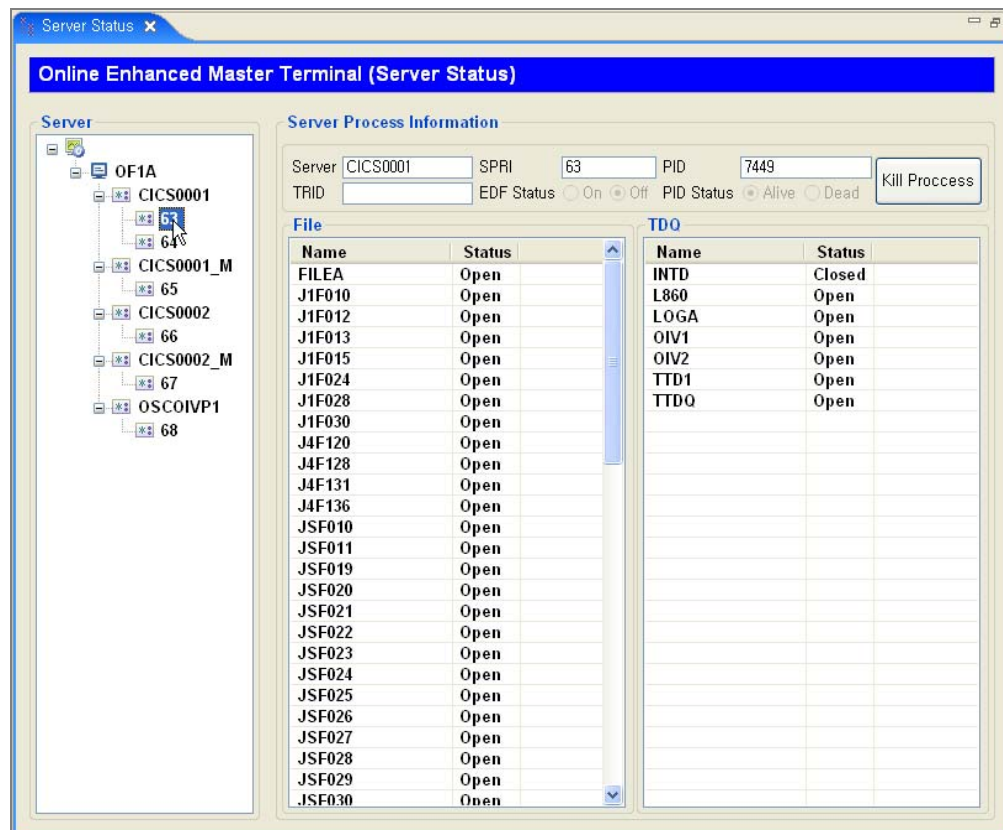
2.12 Server Status

Server Status(OEMT:Online Enhanced Master Terminal)는 OpenFrame/Online OSC 엔진 상에서 작동하는 각 업무 서버의 상태를 조회한다.

Server Status를 실행하기 위해 메뉴바에서 [OMC] → [Server Status]를 클릭하거나

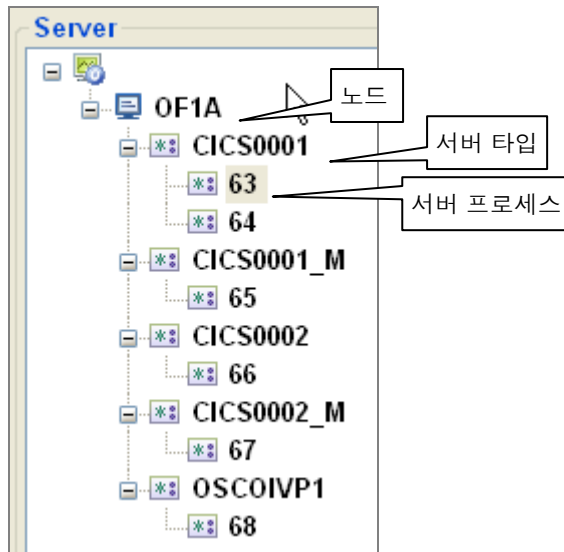
툴바에서  아이콘을 클릭한다. 또는 **Online Manager for OSC** 트리 뷰에서 [Server Status]를 더블 클릭한다.

다음과 같은 **Online Enhanced Master Terminal** 화면이 나타난다.



[그림 2-32] Server Status

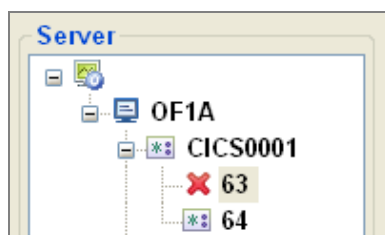
메뉴 왼쪽은 노드별 서버 정보 트리 뷰가 나타난다. Server Process Information 화면에는 왼쪽 트리 뷰에서 선택한 서버에 대한 프로세스 정보가 표시되며, 선택된 서버 프로세스에서 작동 중인 File 및 TDQ 정보가 표시된다.



[그림 2-33] Server 트리 뷰

[그림 2-34] Server Process Information

서버 트리 뷰에서 특정 프로세스를 클릭하면 **Server**, **SPRI**, **PID**(UNIX의 Process ID), **TRID**(Transaction ID), **EDF STAUS** 및 **PID Status** 정보를 조회할 수 있다. 이 프로세스를 삭제하려면 **[Kill Process]** 버튼을 클릭한다. **[Kill Process]** 버튼을 클릭하면 왼쪽의 트리 뷰에서 삭제된 프로세스가 아래의 그림처럼 나타난다.



[그림 2-35] 서버 프로세스를 삭제한 후 서버 트리

실시간 서버 정보를 새로 받아 오려면 **Server** 그룹안에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 **[refresh]** 를 선택한다.



[그림 2-36] Server Refresh

제3장 업데이트 설정

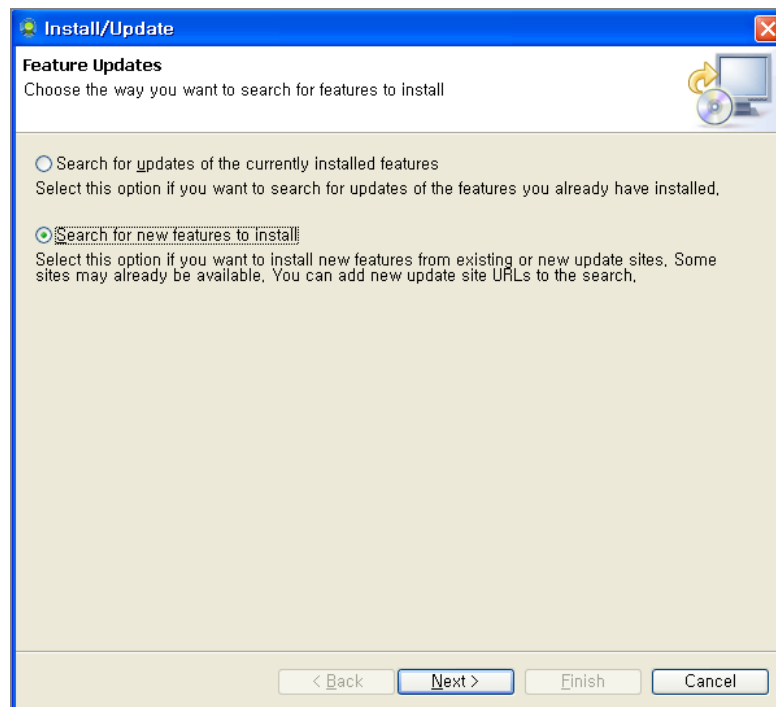
OpenStudio 시스템에 업데이트 서버 정보를 등록하여 사용자가 로그인할 때마다 서버에 업데이트 사항이 있는지 검색한 후 새로운 업데이트 버전의 모듈을 자동으로 설치한다.

참고: 사용자가 새로운 버전에 대한 업데이트를 수행하지 않으면 OpenStudio는 강제로 종료된다.

등록된 OpenStudio 업데이트 서버 정보는 자동으로 보관된다. OpenStudio 업데이트 서버가 변경되었을 때에는 변경된 서버 정보를 재등록해 주어야 OpenStudio 클라이언트 업데이트를 진행할 수 있다.

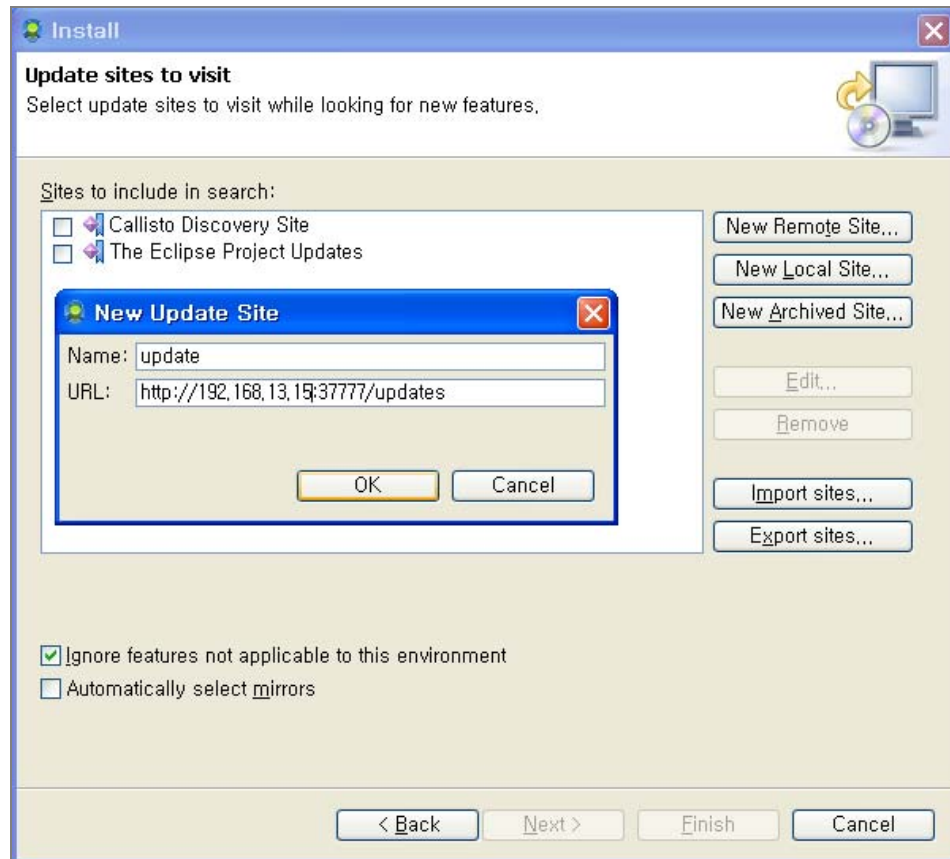
OpenStudio 클라이언트에 대한 업데이트 절차는 다음과 같다.

1. OpenStudio 클라이언트 메뉴바에서 **[Help] → [Software Updates] → [Find and Install]**을 클릭하여 OpenStudio 업데이트 서버 등록을 시작한다.
2. 새로운 기능을 설치하기 위해 **Search for new features to install**을 선택한 다음 **[Next]** 버튼을 클릭한다.



[그림 3-1] 새 기능 업데이트

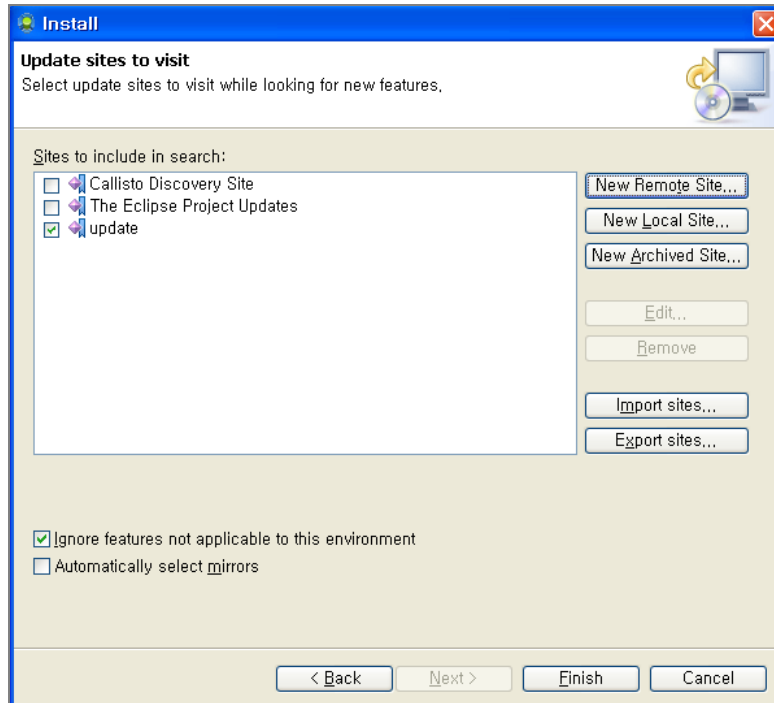
3. **[New Remote Site...]** 버튼을 클릭하여 나타난 **New Update Site** 대화상자에 업데이트 서버 정보를 입력한다. 입력이 완료되면 **[OK]** 버튼을 클릭한다.



[그림 3-2] Update 서버 정보 입력

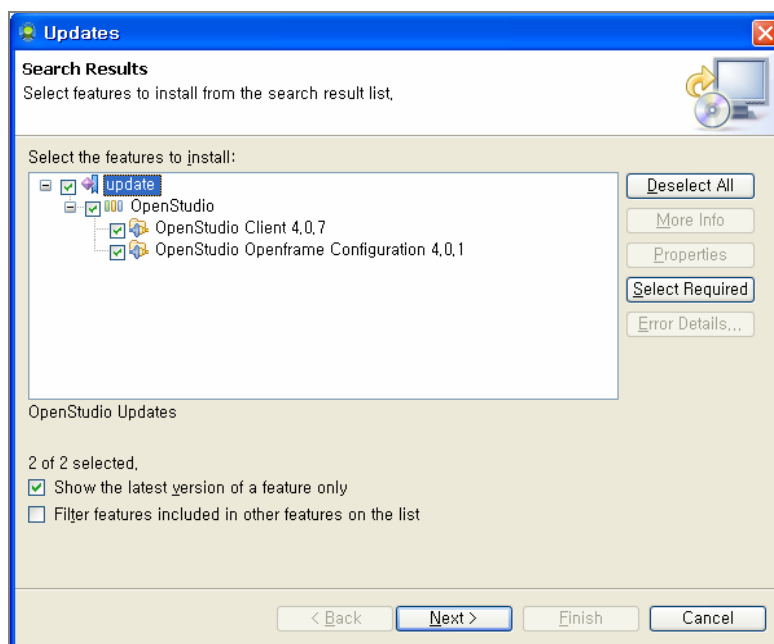
참고: URL에 입력해야 하는 OpenStudio 서버 주소 및 포트 정보는 OpenStudio 서버 관리자에게 문의한다.

4. OpenStudio Update 서버 목록에 신규로 등록한 서버의 정보가 추가된다. 업데이트할 서버를 선택한 다음 **[Next]** 버튼을 클릭한다.



[그림 3-3] OpenStudio 업데이트 서버 목록

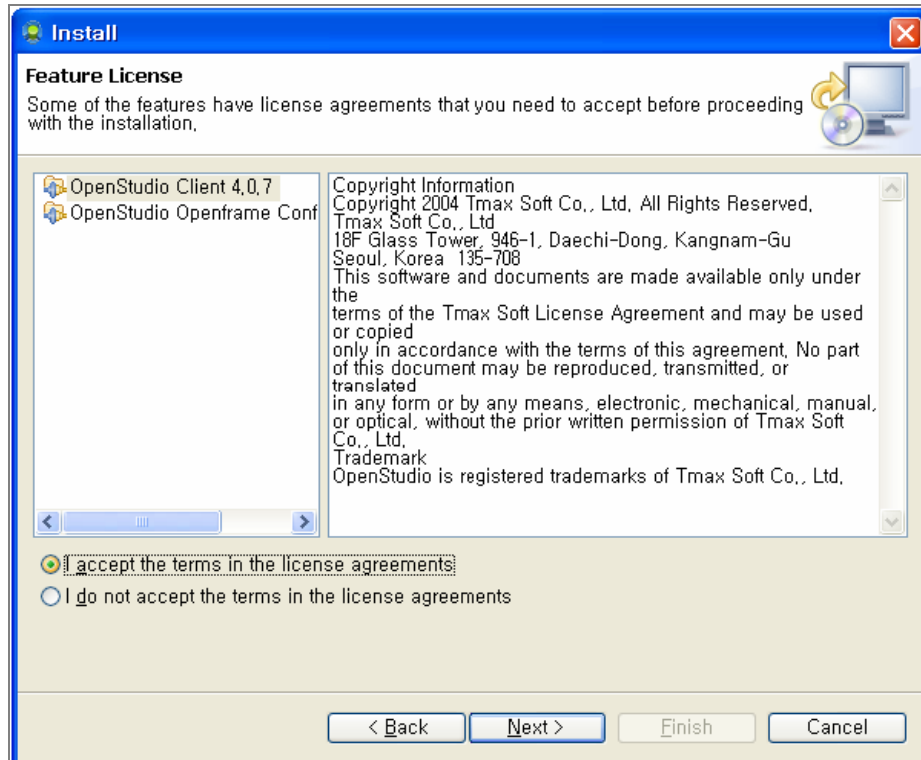
5. 업데이트 서버로부터 설치할 새 기능들을 선택하고 **[Next]** 버튼을 클릭한다.



[그림 3-4] 업데이트 항목 선택

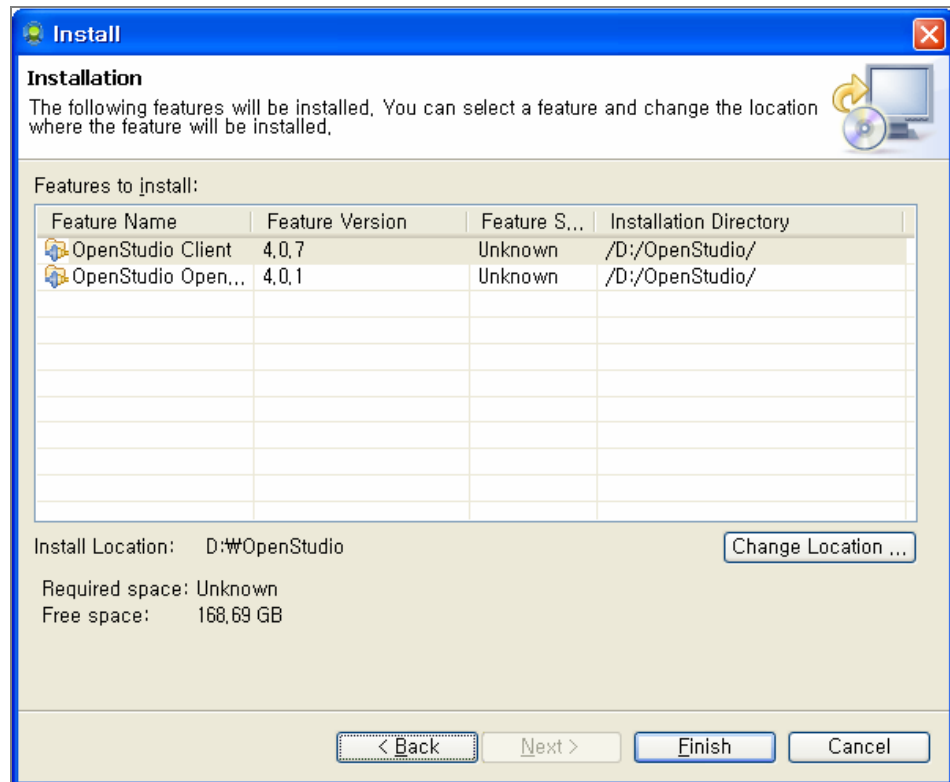
6. 라이선스 승인을 요청하는 대화상자에서 라이선스 정책을 숙지한 후, **I accept the terms in the license agreements**를 선택하고 **[Next]** 버튼을 클릭한다.

라이선스 정책에 동의하지 않을 경우, **I do not accept the terms in the license agreements**를 선택하고 **[Next]** 버튼을 클릭하면 업데이트 설치를 종료한다.



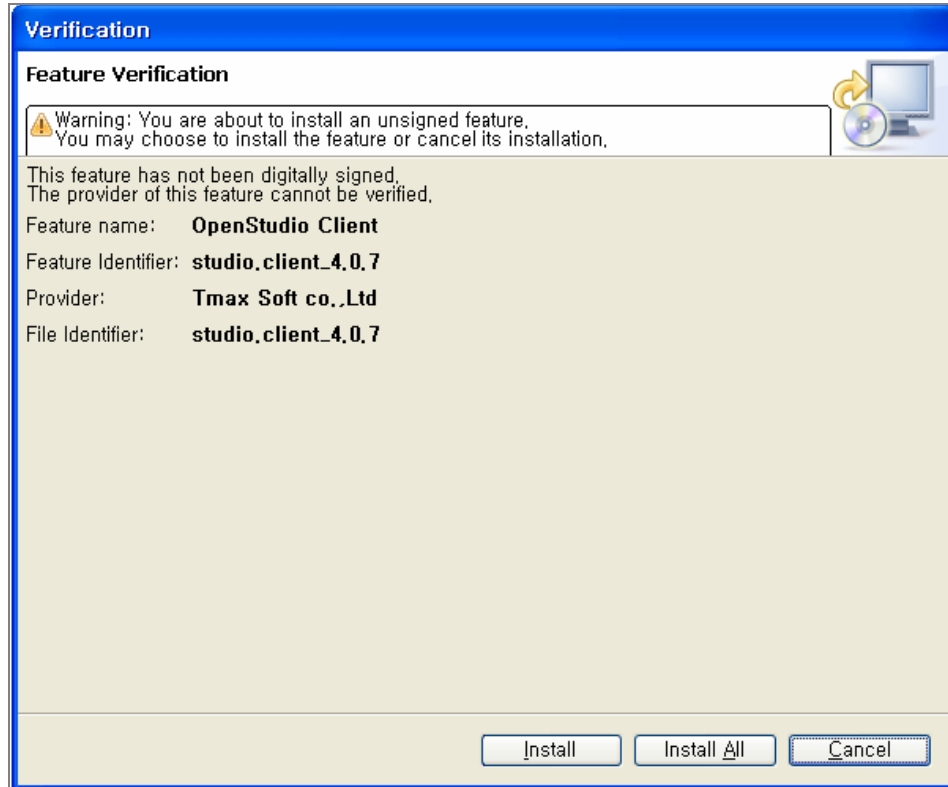
[그림 3-5] 라이선스 승인 요청

7. 업데이트하려는 모듈(Plug-in)에 대한 정보와 설치 경로를 확인하고 **[Finish]** 버튼을 클릭한다. 업데이트 대상 모듈의 설치 경로를 변경하고자 할 경우에는 **[Change Location...]** 버튼을 클릭하여 설치 디렉터리를 변경한다.



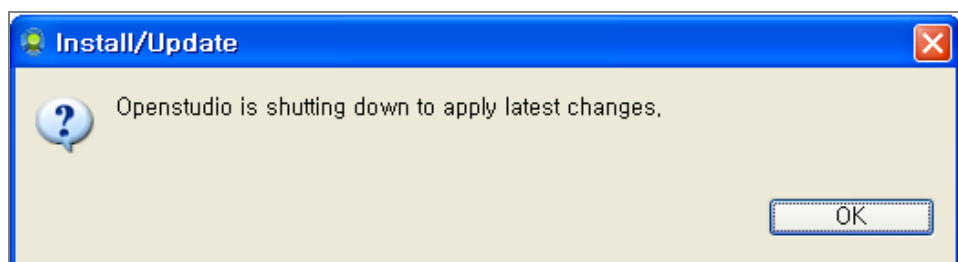
[그림 3-6] 업데이트 설치 정보

8. 설치하려는 모듈(Plug-in)에 대한 정보를 확인한 후 **[Install All]** 버튼을 클릭하여 모든 업데이트 모듈에 대한 설치를 진행한다.



[그림 3-7] 설치 진행 확인

9. 업데이트 설치가 완료되면 변경사항을 적용하기 위해 시스템 종료 확인 화면이 나타난다. **[OK]** 버튼을 클릭하면 OpenStudio 클라이언트가 종료된다. OpenStudio 클라이언트가 재실행될 때에는 최신 모듈이 반영된다.



[그림 3-8] 변경 사항 적용 확인