SAS Admin 기본 Guide

SAS Version : SAS9.2 기준 자료

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

목차

1 SAS Technical Support

2 SAS Services Start / Stop

3 SAS사용자 등록

4 라이브러리 등록

5 SAS Meta data Backup/Repair

6 SAS Logging

7 SAS Work Clean

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

1	SAS Technical Support
1.1	SAS Customer Support Site
1.2	SASK 고객지원 Site
1.3	SAS 문의접수

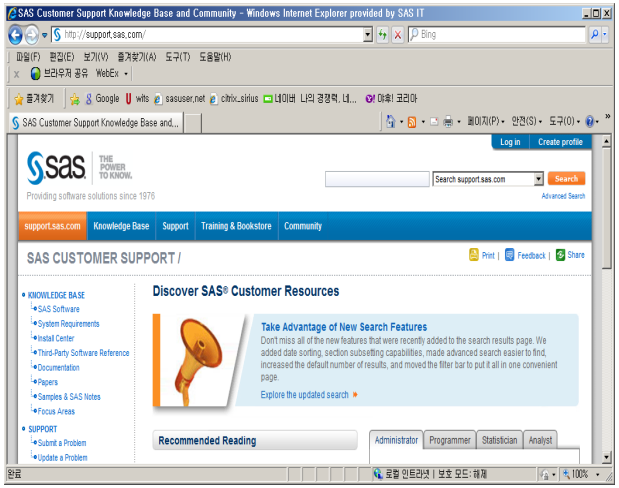
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

1. SAS Tech Support

단계1) SAS관련 오류 검색 기능 및 문서가 필요할 경우엔 SAS홈페이지(http://support.sas.com)를 통해 정보를 찾아볼 수 있습니다.

단계2) SAS홈페이지를 통해 원하는 정보를 찾지 못했거나, 사용하는데 문제가 발생한 경우에는
단계3) SAS Korea에 문의해 주시면 됩니다.

1.1 SAS Search & Documentation



1.2 SAS Korea - 고객지원

1.3 QA문의

1) **SAS Korea 홈페이지를 통한 문의**

2) **E-mail**
kor.qa@sas.com
-소속(회사 또는 학교)
-이름
-연락번호

3) **전화**
02)2191-7003
(09:00~18:00, 월-금)

http://support.sas.com 자료검색

- 검색 작업을 통해 에러 및 자료 검색 작업 진행

http://www.sas.com/korea 고객지원Tab

- SAS Korea 고객지원 Site에서 설치가이드, 라이센스갱신 자료 확인

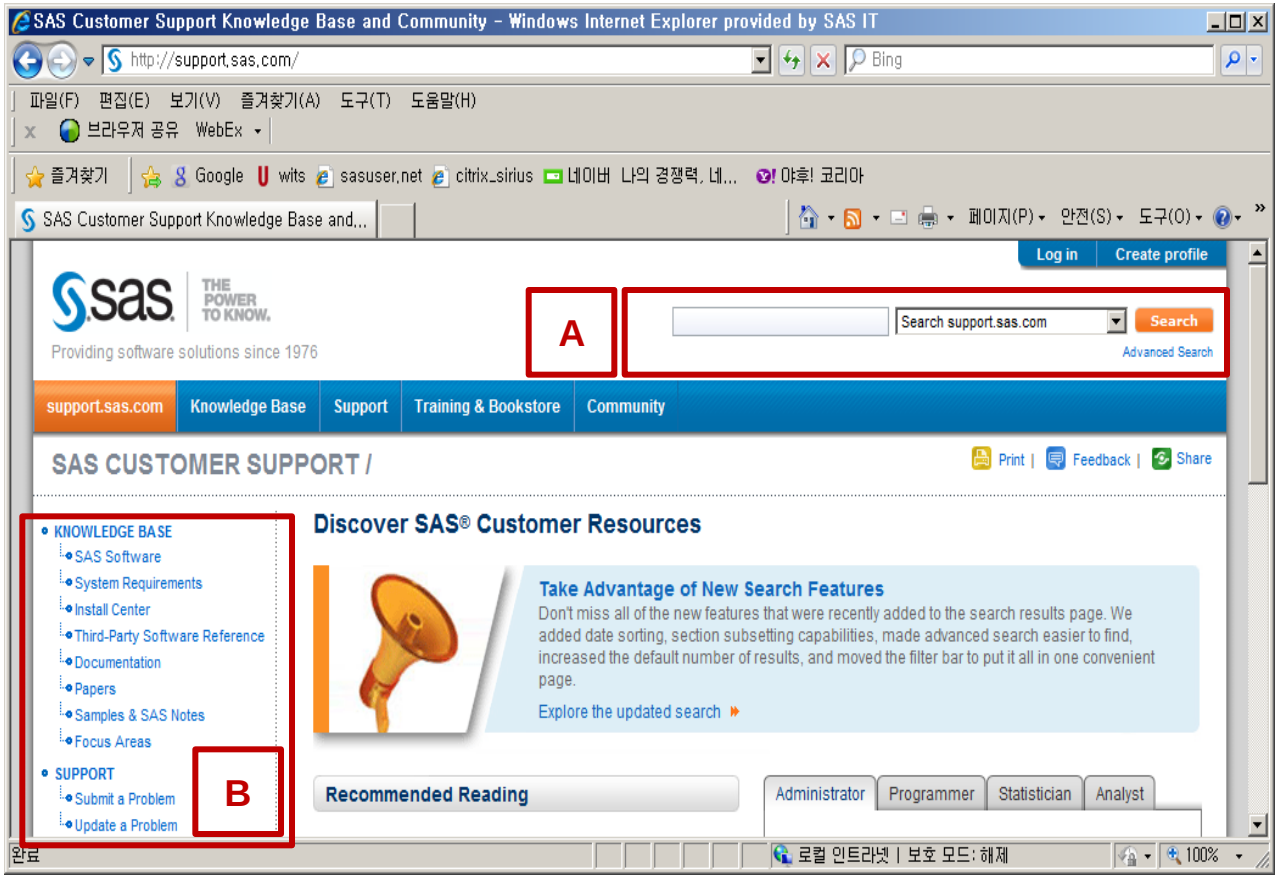
QA를 통해 문의

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

1.1 SAS Customer Support Site (1/2)

검색 기능 제공

SAS와 관련된 제품 또는 오류내용 에대해 검색
SAS관련 문의 및 관련 문서 자료 Site : http://support.sas.com



[A] 검색기능
검색창을 통해
1) 관심 키워드
2) SAS 오류문장 등의
Usage Note, Problem Note, 관련 문서 등을 검색할 수 있음.

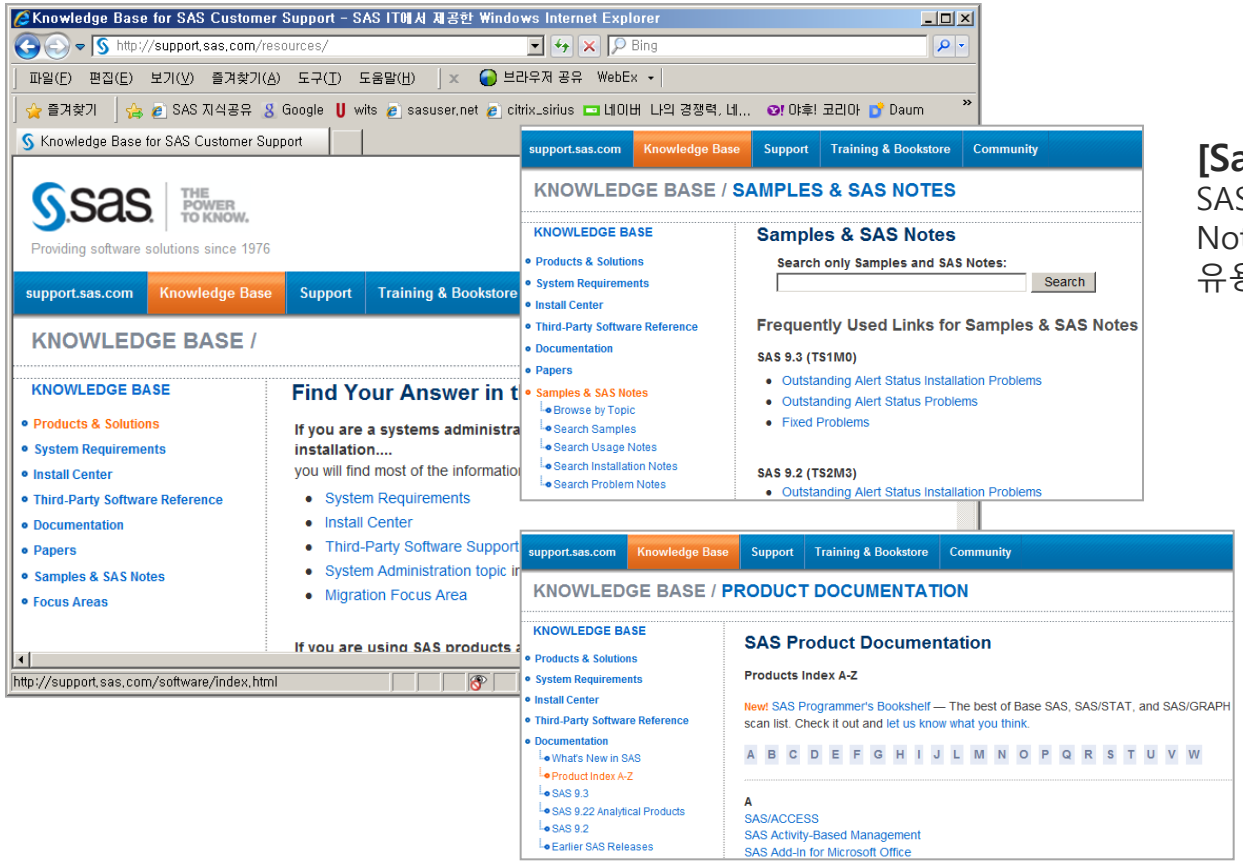
[B] SAS관련 자료 제공
SAS의 제품과 관련된 문서에 대해 범주로 구성되어 있음
➔ 시스템 요구사항,각 제품에 대한 자료, Sample등에 대한 내용 제공

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

1.1 SAS Customer Support Site (2/2)

SAS관련 문서

SAS Knowledge Base (sample & SAS Notes, Documentaion, Products & Solutions ...)
SAS관련 문의 및 관련 문서 자료 Site : http://support.sas.com/resources/



[Sample & SAS Notes]
SAS sample 및 SAS관련 Note를 살펴보고자 할 때 유용함.

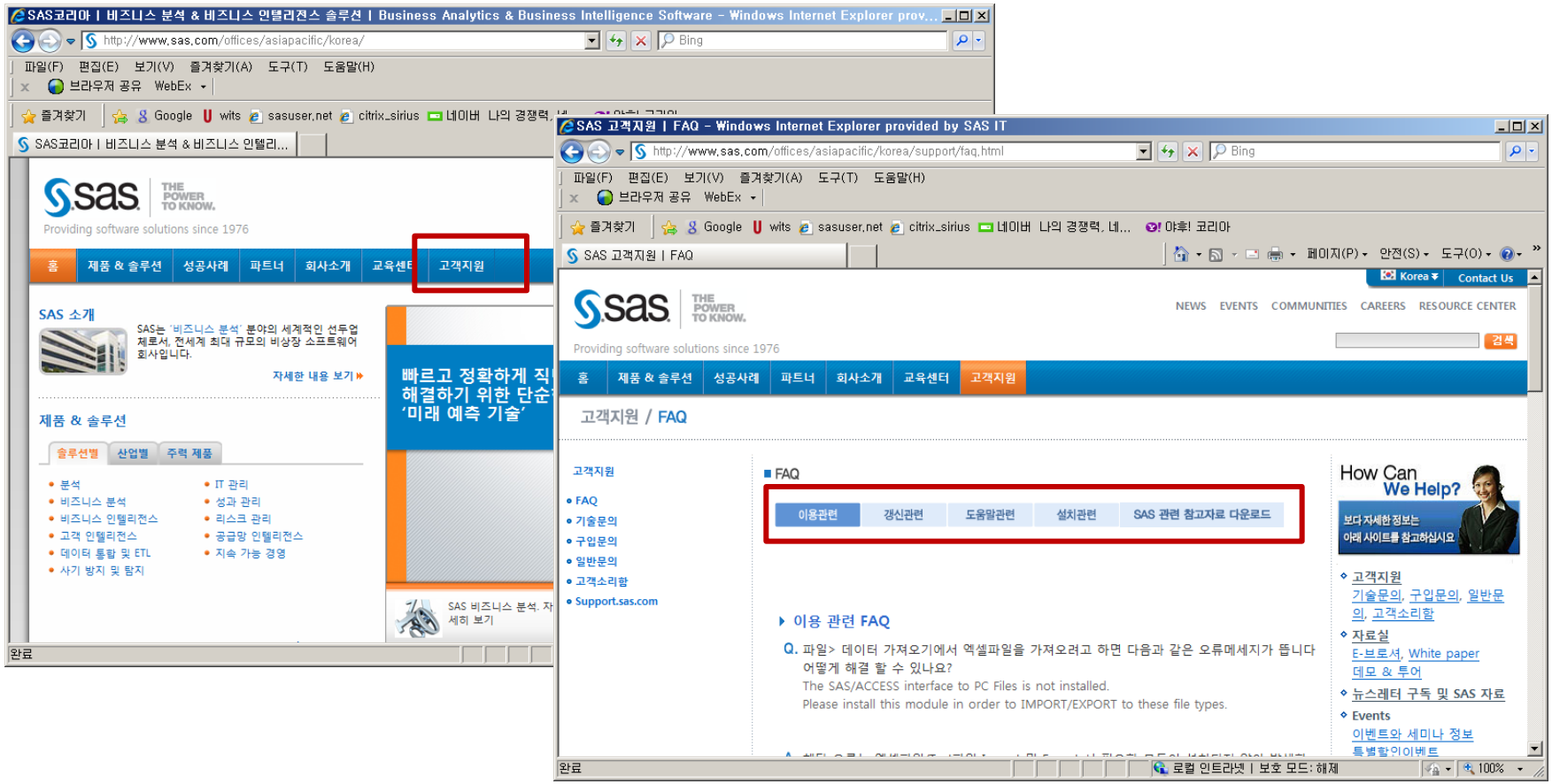
[Documentation]
SAS product 관련 문서 제공
- 알파벳순으로 제공해 줌.
ex. SAS Management Console에 대해 알고자 할 경우 M으로 찾으면 해당 제품의 문서를 살펴볼 수 있습니다.

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

1.2 SASK 고객지원 Site (1/3)

SAS Korea 홈페이지 접속 후 [고객지원] 탭 선택 Site : http://www.sas.com/korea

SASK 고객지원 Site를 통해 SAS 이용, 갱신, 도움말, 설치, 참고자료 등의 정보 제공



Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

1.2 SASK 고객지원 Site (2/3)

1. 이용관련 FAQ

사용도중 발생할 수 있는 현상에 대한 FAQ 제공

이용관련 | 갱신관련 | 도움말관련 | 설치관련 | SAS 관련 참고자료 다운로드

이용 관련 FAQ

Q. 파일> 데이터 가져오기에서 엑셀파일을 가져오려고 하면 다음과 같은 오류메세지가 뜹니다 어떻게 해결 할 수 있나요?
The SAS/ACCESS interface to PC Files is not installed.
Please install this module in order to IMPORT/EXPORT to these file types.

A. 해당 오류는 엑셀파일/Text파일 Import 및 Export 시 필요한 모듈이 설치되지 않아 발생하는 현상입니다. 따라서 기존 SAS 9.1 설치 사용하셨던 CD 또는 설치 파일들을 이용하여 해당 컴포넌트(Access Interface to PC Files)만 추가로 설치하시면 됩니다.

<모듈 추가 설치>
1.Setup.exe 실행
2.기존 SAS 설치와 동일하게 진행 (라이선스 지정 및 언어 선택 등..)
3.[기존에 SAS가 설치되어 있음을 발견했습니다]라는 화면 나올 경우
[컴포넌트 추가] 선택 후 [다음]
4.설치할 제품 목록이 나오면 SAS 9.1 을 확장한 후(+사인을 누르면 리스트 확장),
해당 모듈만 (Access Interface to PC Files) 선택 후 설치 진행
5.설치 완료 후, 엑셀 파일 가져오기/내보내기 작업으로 정상적으로 실행되는지 확인

참조URL:http://support.sas.com/kb/13/613.html

Q. ' PROC REG' 가 실행이 되지 않고 아래와 같이 에러가 나는데 이 문제에 대해서 해결방안을 가르쳐주세요.
ERROR:_

A. PROC REG 에러는 SAS work 디렉터리 명에 한글이 포함되어 나타난 문제입니다. 영문으로만 이루어진 경로로 변경하면 됩니다.
변경 방법은 SAS가 설치된 경로에 가서서 c:₩program files₩sas₩sas 9.1₩sas₩nls₩ko (영문 버전 사용 시 "en") sasv9.cfg 파일을 메모장에서 열어보시면 /* Setup the default SAS System user work folder*/-WORK "!TEMP₩SAS Temporary Files" 이 부분을-WORK

2. 갱신관련

SAS Version 별 수정/자동 갱신 가이드 및 FAQ 제공

이용관련 | 갱신관련 | 도움말관련 | 설치관련 | SAS 관련 참고자료 다운로드

라이선스 갱신 가이드 for Windows

SAS Foundation	SAS V8	SAS 9.1.3	SAS 9.2	Enterprise Guide	
자동 갱신			down	3.0	down
수동 갱신	down	down	down	4.1	down

Windows가 아닌 다른 OS(Operating System)일 경우 아래 해당 OS 클릭하시면, 관련 가이드를 다운 받아 보실 수 있습니다.
- UNIX, Main Frame

갱신 관련 FAQ

Q. SAS 9.1라이센스 파일을 갱신 하려다 보면 똑같은 파일인데도 불구하고 아래와 같은 메세지가 나옵니다. 파일을 맞게 선택하였는데도 아래와 같은 오류가 나옵니다. 방법을 알려주세요.
[선택한 SAS설치 데이터 파일이 올바르지 않습니다. 올바른 파일을 선택하십시오.]
처음설치 과정이 아니라 Renew SAS Software과정에서 나온 에러입니다.

A. 우선 갱신파일을 메모장에서 열어서 PROC SETINIT 프로시져 부분만 따로 떼어 메모장에 붙이고 확장자 sss로 C:₩>의 위치에 저장해 주세요.
예) 1. PROC SETINIT RELEASE='9.1'; ..... SAVE; RUN; 2. 저장하기 -> setinit.sss 명령프롬프트창(DOS창)을 열어서 새스가 있는 경로로 위치를 지정해 주고, 다음을 실행시키면 갱신이 됩니다. 예) C:₩Program Files₩SAS₩SAS 9.1 > sas -sysin "C:₩setinit.sss" -setinit

자세한 내용은 위의 수동갱신 방법을 참고하시기 바랍니다.

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

1.2 SASK 고객지원 Site (3/3)

3. 도움말관련

SAS제품에 대한 version별
Documentation 링크 제공

이용관련 | 갱신관련 | 도움말관련 | 설치관련 | SAS 관련 참고자료 다운로드

SAS 9.2 Documentation

http://support.sas.com/documentation/cdl_main/index.html

위 사이트를 통하여, SAS9.2와 관련된 모든 정보를 검색 및 제공 받으실 수 있습니다. 키워드 검색 및 제품별 A-Z 리스트를 이용한 검색도 가능합니다. 또한, SAS 프로시저들 및 제품에 관한 정보와 함께 SAS Base Glossary도 제공 받으실 수 있습니다.

SAS V9 Documentation

http://support.sas.com/documentation/onlinedoc/91pdf/index.html

위 사이트를 통하여, SAS9.2와 관련된 모든 정보를 검색 및 제공 받으실 수 있습니다. 키워드 검색 및 제품별 A-Z 리스트를 이용한 검색도 가능합니다. 또한, SAS 프로시저들 및 제품에 관한 정보와 함께 SAS Base Glossary도 제공 받으실 수 있습니다.

SAS 8.2 Documentation

http://support.sas.com/documentation/onlinedoc/v82/index.html

위 사이트를 이용하시면, SASV9과 관련된 모든 정보를 검색 및 제공 받으실 수 있습니다. 출시된 버전에 맞추어 관련된 documentation을 선택하신 후, 그와 관련된 정보를 제공 받으시기 바랍니다. 온라인 document 뿐만 아니라 PDF 파일로도 다운로드 받아 보실 수 있습니다.

SAS Products Documentation

http://support.sas.com/documentation

위 사이트를 이용하시면 SAS 제품 전체에 대한 각각의 Documentation을 검색 하실 수 있습니다. 각각의 SAS 제품에 대한 정보는 위 링크를 참조하여 주시기 바랍니다.

4. 설치관련

SAS제품 및 Version별
설치가이드 및 설치 FAQ

이용관련 | 갱신관련 | 도움말관련 | 설치관련 | SAS 관련 참고자료 다운로드

SAS 설치 가이드

		SAS 9.1.3	SAS 9.2
SAS Depot 생성 가이드			down
SAS Foundation		down	down
Enterprise Guide		down	down
Enterprise Guide (학교)			down
Enterprise Miner (Server)	다중사용자		down
	단일 사용자		down
Enterprise Miner (학교)			down
Enterprise Miner (Client)		down	down
Enterprise Miner for Desktop			down

SAS 설치 전 주의사항

SAS 설치, 특히 SAS 9.2 버전설치에 앞서 다음 사항을 반드시 확인하여 주시기 바랍니다.

- PC 로그인 ID (계정)가 반드시 영문으로 되어있어야 함.
- PC 명이 한글로 되어있을 경우 반드시 영문으로 변경해야 함.
- 설치 계정 Password는 6자 이상으로 구성되어야 함.
- 만약, Depot 생성 후 설치 진행 시, Depot의 디렉토리 명은 영문으로 구성되어야 함 (한글이 포함될 경우, 오류 발생)

위 사항들이 지켜지지 않았을 경우, 설치 진행을 하는동안 오류가 발생하여 진행이 되지 않을 수도 있습니다. 따라서, 설치 전 반드시 위 세가지 항목을 확인하여 주시기 바랍니다.

설치 관련 FAQ

Q. 설치시 계속 리부팅 메세지가 나옵니다. 해결 방법을 알려주세요.

A. SAS 설치시 필요한 MS 컴포넌트들이 설치가 안되어 있으면 최대 2~3회 리부팅 하는게 정상이지만 2~3회 리부팅후 계속 동일한 메시지가 나오면 다음과 같이 해보시기 바랍니다. 로컬PC의 administrator 사용자로 로그인합니다. 백신 프로그램을 포함한 모든 application을 종료합니다. 윈도우 시작버튼을 누르신 후 실행을 클릭하여 regedit 명령을 수행해서 시스템 레지스트리로 들어갑니다.

5. SAS 관련 참고자료 다운로드

SAS 관련된 링크 및 개요 자료 제공

이용관련 | 갱신관련 | 도움말관련 | 설치관련 | SAS 관련 참고자료 다운로드

SAS 통계 분석 관련 프로시저

SAS에서 제공되는 통계 분석에 자주 쓰이는 프로시저에 대한 안내 사이트입니다. 해당사 단한 설명만을 제공하고 있습니다. 프로시저에 대한 자세한 내용은 support.sas.com 또는 수 있습니다.

SAS 9.2 New Features- 함수 다운받기

SAS 9.2에서 추가된 새로운 함수들 또는 이전 버전에서 제공되던 함수들 중 그 기능이 강 능들과 예제입니다. 모든 새로운 함수에 대한 정리 자료는 아닙니다. 모든 새로운 함수 에 확인 하실 수 있습니다.

[함수 관련 사이트]
http://support.sas.com/documentation/cdl/en/whatsnew/62580/HTML/default/lrdictwha

JMP 소개 및 사용법 다운받기

JMP 제품에 대한 간략한 제품소개 및 사용방법이 제공되어 있는 가이드입니다. 해당 가이 용법 및 JMP내에서 SAS 활용법에 대한 내용을 확인하실 수 있습니다. 자세한 내용은 JM http://www.jmp.com/support/ 를 이용하시기 바랍니다.
(해당 가이드는 JMP8버전을 기준으로 작성되었음을 참고하시기 바랍니다.)

Enterprise Guide FAQ 다운 받기

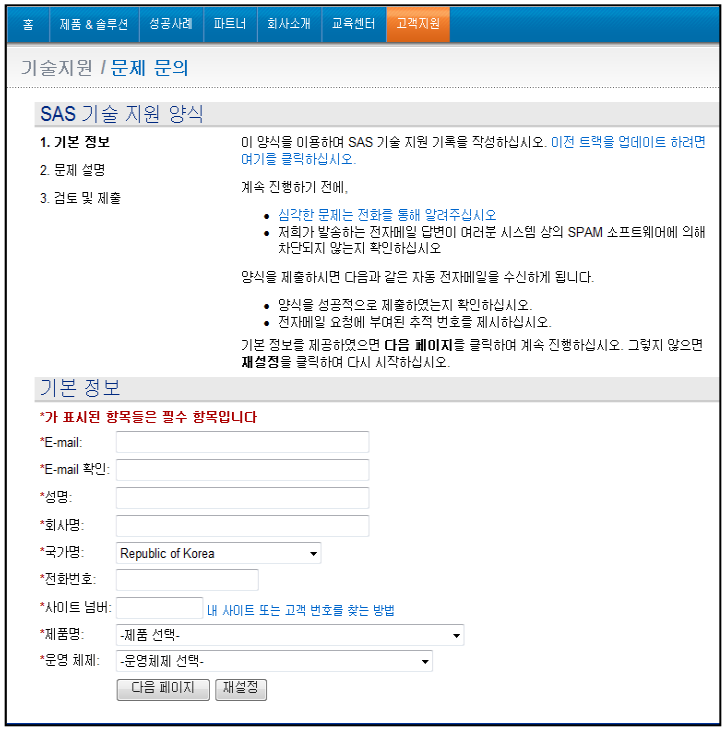
Enterprise Guide와 관련하여 사용자가 자주 묻는 질문들 입니다. Enterprise Guide 사용 할 수 있는 오류 및 궁금증에 대해 정리 되어 있습니다. PDF 형태로 되어 있어, Downloa

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

sas THE POWER TO KNOW.

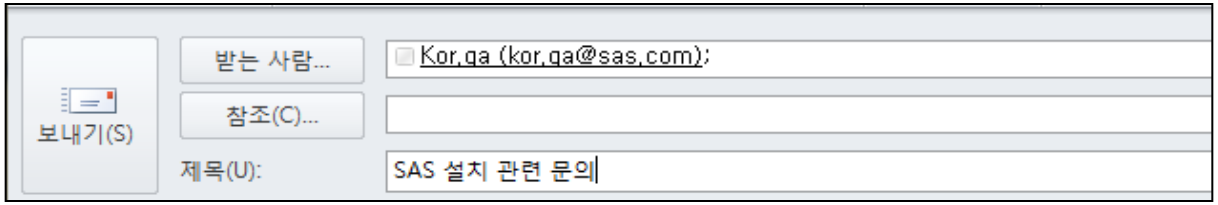
1.3 SAS 문의 접수

1. SAS Korea 고객지원 홈페이지를 통한 기술문의



2. QA센터를 통한 기술문의

2.1. E-mail문의 시, SAS 제품 및 version정보, PC OS 정보 및 소속(회사 or 학교) /이름/연락처 반드시 표기



2.2. 전화로 문의 시, 02)2191-7003 으로 문의 (09:00~18:00, 월~금)

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

2 SAS Services Start / Stop

2.1 SAS Services 관리

2.2 Platform LSF

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

2.1 SAS Services 관리 - UNIX

- **SAS install 계정을 사용 하여 services start**
- **SAS Config directory의 sas.servers를 통해 start/status/stop 진행**

  - SAS Services start : /sas/conf/ebi/Lev1/sas.servers start
  - SAS Services status : /sas/conf/ebi/Lev1/sas.servers status
  - SAS Services stop : /sas/conf/ebi/Lev1/sas.servers stop

  [참고] sas.servers의 경우 locale이 “ko_KR”로 지정 되어 있을 경우 sas.servers 로 services start에 문제가 있기 때문에, ko_KR인 경우에는 반드시 각 SAS services별로 SAS Services Start.

- **각 SAS Services startup : sas install 계정을 사용 하여 services start**

  - SAS Services Startup

```
/sas/conf/ebi/Lev1/SASApp/MetadataServer/MetadataServer.sh start
/sas/conf/ebi/Lev1/SASApp/ObjectSpawner/ObjectSpawner.sh start
.... Other SAS Server... services....
```

순서중요

  - Services 상태 확인

```
/sas/conf/ebi/Lev1/SASApp/MetadataServer/MetadataServer.sh status
/sas/conf/ebi/Lev1/SASApp/ObjectSpawner/ObjectSpawner.sh status
.... Other SAS Server... services....
```

  - Services Shutdown

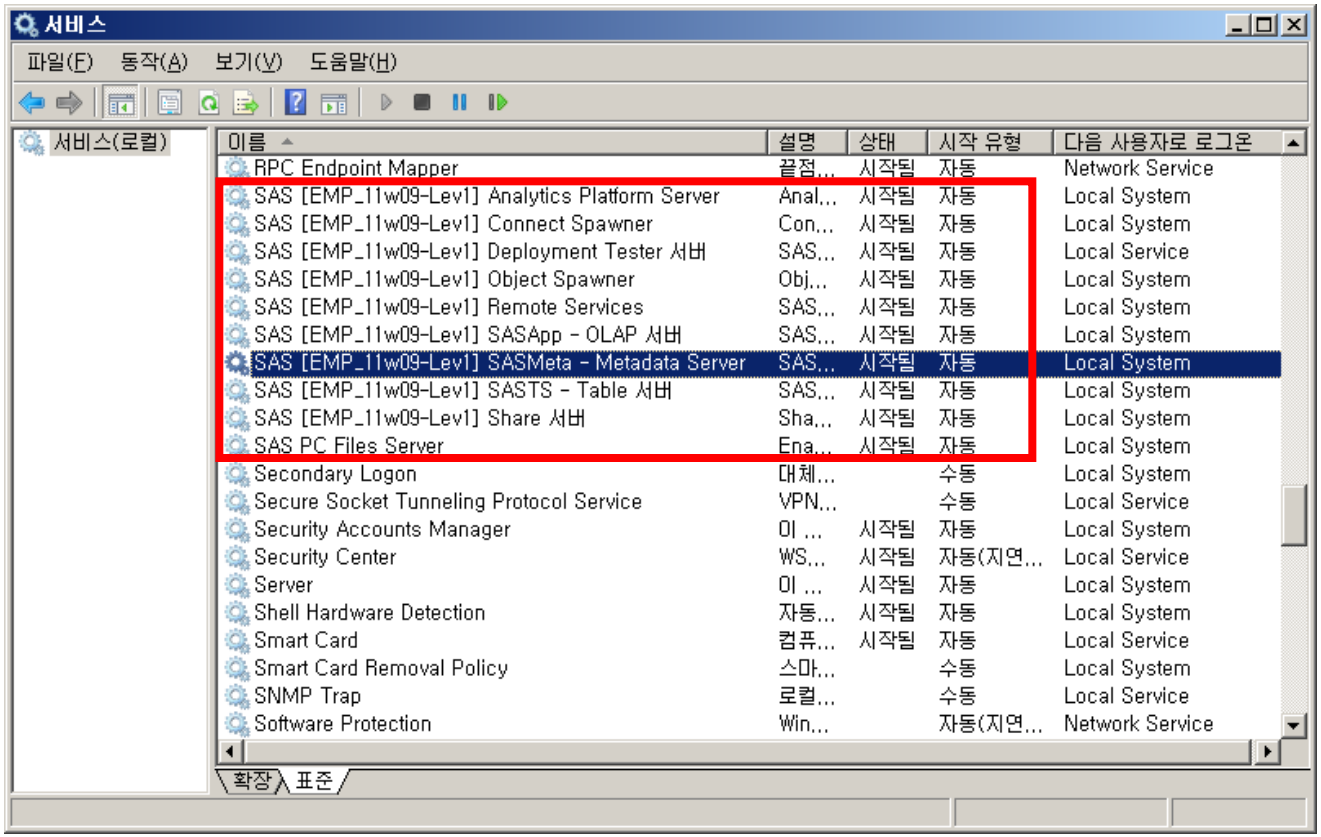
```
.... Other SAS Server... services....
/sas/conf/ebi/Lev1/SASApp/ObjectSpawner/ObjectSpawner.sh stop
/sas/conf/ebi/Lev1/SASApp/MetadataServer/MetadataServer.sh stop
```

순서중요

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

2.1 SAS Services 관리 - Windows

- 제어판 ➔ 서비스 에서 SAS관련 서비스 시작/중지/상태 확인



***각 Site의 서비스 정보는 제품 구성에 따라 차이가 있을 수 있습니다.
단, **SASMeta – Metadata Server** 와 **Object Spawner**는 반드시 포함되어야 하는 **services**입니다.

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

2.2 Platform LSF - Unix

Platform LSF의 서비스는 **반드시 root계정으로 services start**해야 합니다.

LSF 서비스 관리

1) !lsf_home/conf 디렉토리로 이동

2) 환경파일 인식 : ./profile.lsf 입력 후 엔터

```
root:/sas/app/pm_lsf/lsf7/conf>. ./profile.lsf
```

3) Lsf서비스 시작 : lsf_daemons start 입력

```
root:/sas/app/pm_lsf/lsf7/conf>lsf_daemons start
```

(종료 : lsf_daemons stop)

4) 서비스 시작 확인 : >ps –ef|grep lsf

```
root:/sas/app/pm_lsf/lsf7/conf>ps -ef | grep lsf
```

[서비스 리스트]

```
/sas/app/pm_lsf/lsf7/7.0/aix5-64/etc/vemkd
/sas/app/pm_lsf/lsf7/7.0/aix5-64/etc/lim
/sas/app/pm_lsf/lsf7/7.0/aix5-64/etc/mbatchd -d /sas/app/pm

/sas/app/pm_lsf/lsf7/7.0/aix5-64/etc/melim
/sas/app/pm_lsf/lsf7/7.0/aix5-64/etc/res
/sas/app/pm_lsf/lsf7/7.0/aix5-64/etc/pim
/sas/app/pm_lsf/lsf7/7.0/aix5-64/etc/sbatchd
/sas/app/pm_lsf/lsf7/7.0/aix5-64/etc/egosc
/sas/app/pm_lsf/lsf7/7.0/aix5-64/etc/pem
/sas/app/pm_lsf/lsf7/7.0/aix5-64/etc/mbschd
/bin/sh /sas/app/pm_lsf/lsf7/7.0/aix5-64/etc/elim.hpc
```

Process Manager 서비스 관리

1) !pm_home/conf 디렉토리로 이동

2) 환경파일 인식 : ./profile.js 입력 후 엔터

```
root:/sas/app/pm_lsf/pm7/conf>. ./profile.js
```

3) ProcessManager서비스 시작 : jadmin start 입력

```
root:/sas/app/pm_lsf/pm7/conf>jadmin start
```

(종료 : jadmin stop)

4) 서비스 시작 확인 : >ps –ef|grep jfd

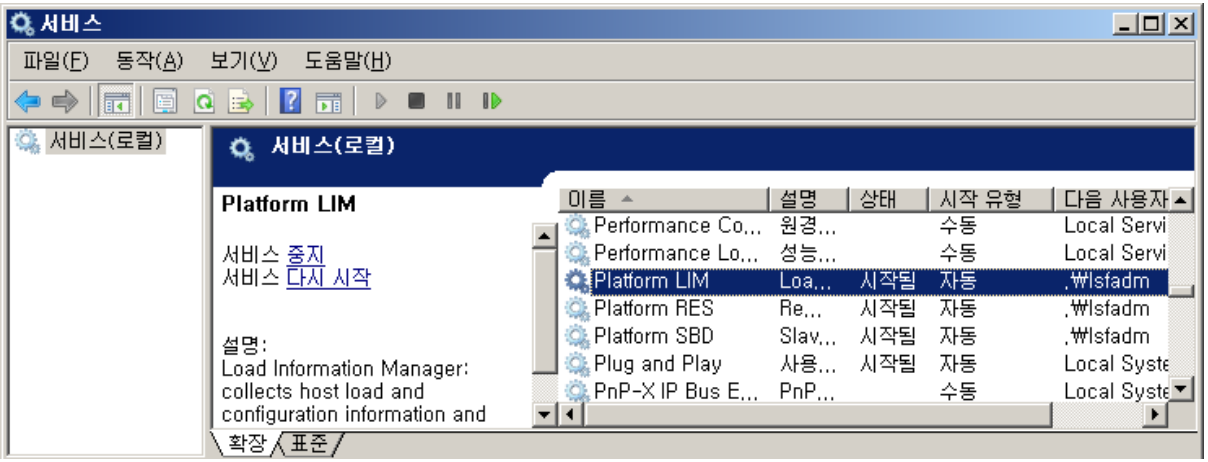
```
root:/sas/app/pm_lsf/pm7/conf>ps -ef | grep jfd
    root 303118       1   0  11:17:00      -  0:00 /sas/app/pm_
lsf/pm7/7.1/aix5-64/etc/jfd
```


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

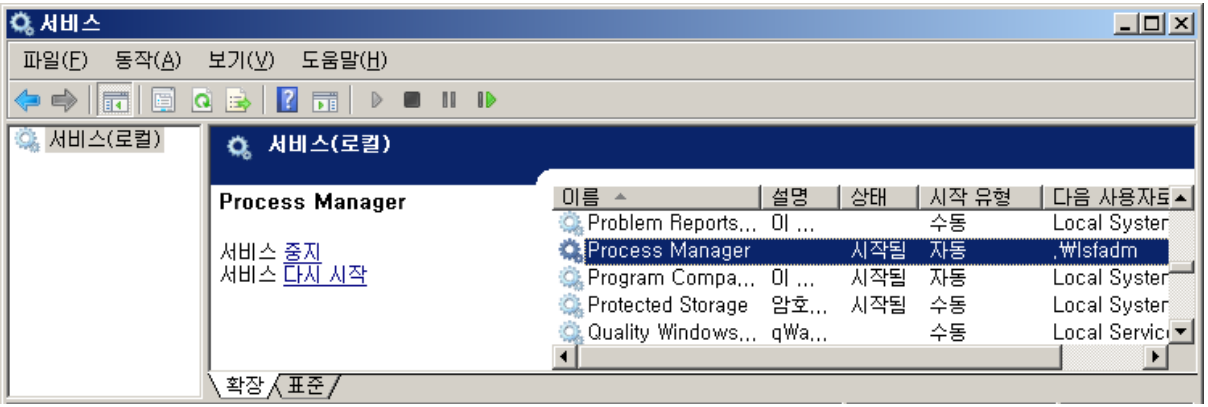
2.2 Platform LSF - Windows

시작 ➔ 제어판 ➔ 관리도구 ➔ 서비스에 등록된 LSF, PM 관련 서비스에 대해,
LSF (LIM > RES > SBD) ➔ Process Manager 순서로 서비스 시작

- LSF Services



- Process Manager



Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

3 SAS사용자 등록

3.1 OS User 등록

3.2 SMC 사용자 등록

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

3.1 OS User 등록 (SAS사용자 계정 등록)

SAS 메타 데이터를 사용하기 위해서는 SMC(SAS Management Console)에 등록 되어 있어야 함.

절차 : OS User 등록(Step1) ➔ SAS SMC 사용자 등록 (Step2)

Step 1. OS USER 등록

참고) Windows System의 경우 등록한 OS계정에 대해서 [일괄작업으로 로그온] 정책 부여.

- OS에 사용자 계정 등록 후
- 제어판➔ 관리도구 ➔ 로컬보안정책 에서 [로컬정책→사용자 권한 할당] 에서 등록한 계정에 대해서 [일괄작업으로 로그온] 정책에 등록

*** 일반적으로 각 OS계정에 대해서

1) SAS User Group (임의 명칭) 이라는 SAS Group을 생성하여
2) 해당 Group에 로컬보안정책 중 [서비스로 로그온], [운영체제의 일부로 작동], [일괄작업으로 로그온] 을 등록해 놓은 뒤,
3) 새로 등록한 User에 대해 그룹으로 SAS User Group을 부여 하여 사용합니다.

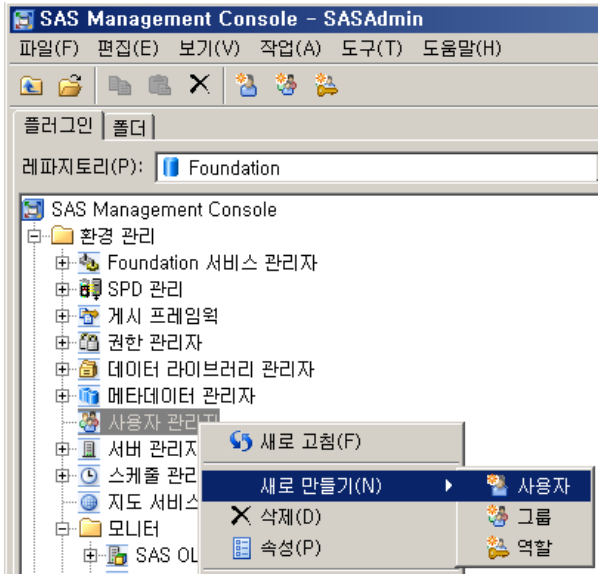
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

3.2 SMC – SAS사용자 등록

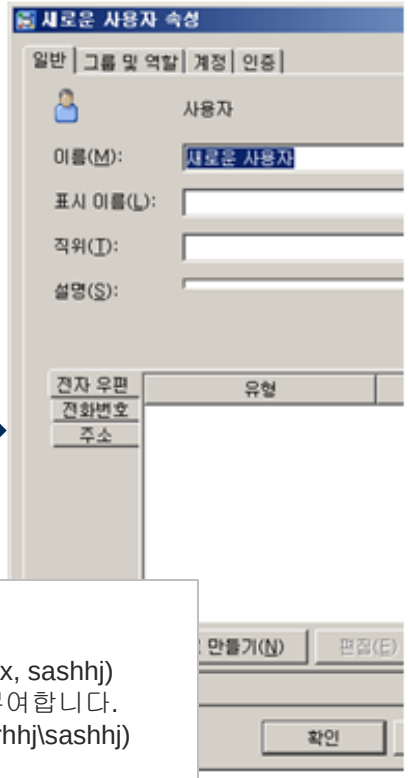
SAS 메타 데이터를 사용하기 위해서는 SMC(SAS Management Console)에 등록 되어 있어야 함.

절차 : OS User 등록(Step1) ➔ SMC 사용자 등록 (Step2)

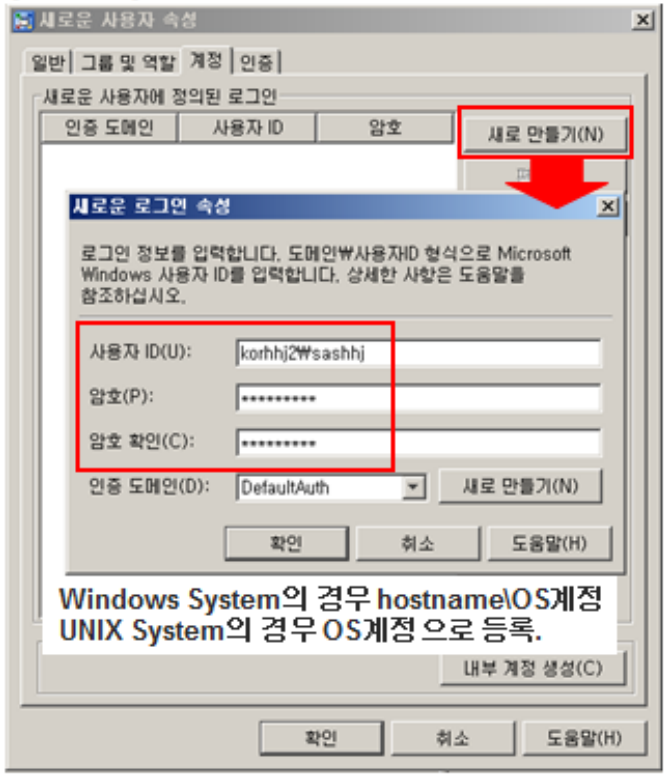
Step 2. SMC 사용자 등록 (SAS Management Console 시작 – sasadm@saspw id로 접속 후 작업)



[일반 tab] 사용자 이름 지정



[계정 tab] 해당 사용자의 OS계정 정의



*****참고
[일반tab]의 사용자 이름은 임의로 지정하면 되는데,
일반적으로 계정명과 동일하게 작성합니다. (ex, sashhj)
[계정tab]의 사용자ID 부분에 서버에 접속할 ID정보를 부여합니다.
Window서버의 경우 : hostname\userid (ex, korhhj\sashhj)
UNIX서버의 경우 : userid (ex, testsas)

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4 라이브러리 등록

4.1 SASDataSet (Base엔진)

4.2 SPDS

4.3 DBMS - Oracle

4.4 DBMS - ODBC (ms sql)

4.5 라이브러리 사전할당

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4. 라이브러리 등록 - overview

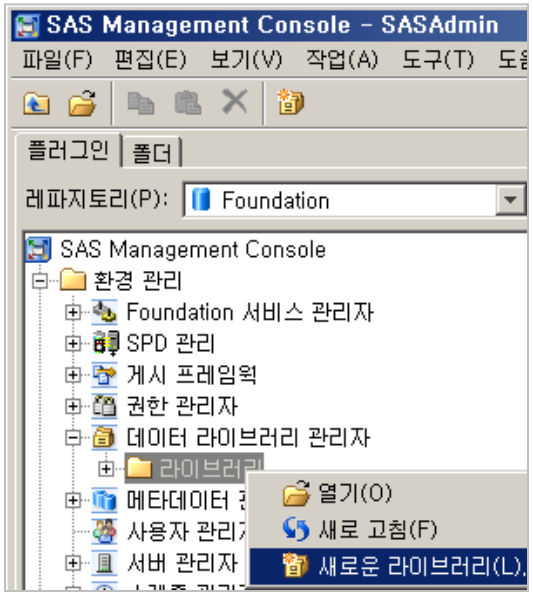
SMC(SAS Management Console) 에서 라이브러리를 등록하고자 할 때는
권한이 있는 Userid (ex. sasadm@saspw)로 접속한 후 라이브러리 관리자를 통해 등록하여
사용할 수 있습니다.

SMC 시작

- 데이터 라이브러리 관리자

  >> 라이브러리 선택 후 오른쪽 마우스 클릭

  >> 새로운 라이브러리.. 선택 을 통해 라이브러리 등록할 수 있습니다.



[recommend]
라이브러리 등록 작업은, sasadm@saspw(내부계정) 보다는 외부계정(os user 생성 후 SMC의 사용자 관리자에 등록된 계정으로. 그룹은 SAS Administrators로 지정된 계정)으로 작업하는걸 추천합니다.

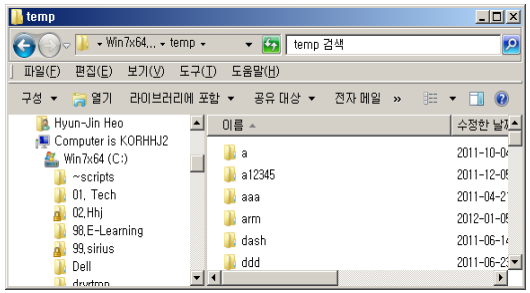
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

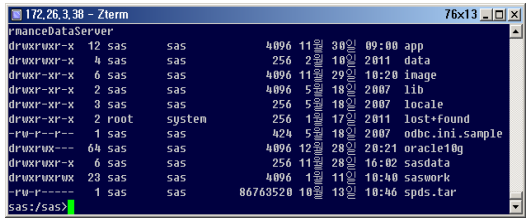
4.1 SASDataSet : Base엔진 - overview

SMC(SAS Management Console) 에서 서버의 특정 디렉토리에 대해 라이브러리 등록

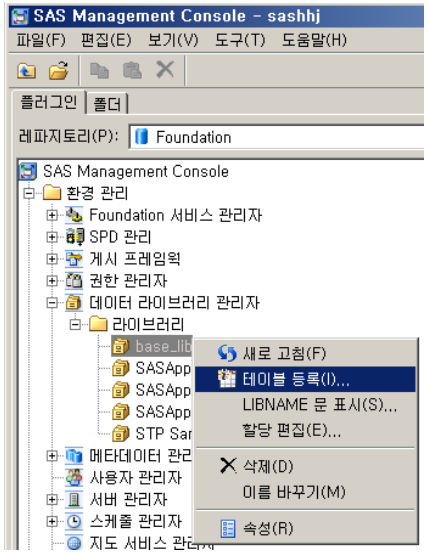
- 서버의 시스템내의 물리적 경로에 대해 SAS Client 에서 사용하고자 할때 SMC에 등록 후 사용 가능

1) 디렉토리 확인

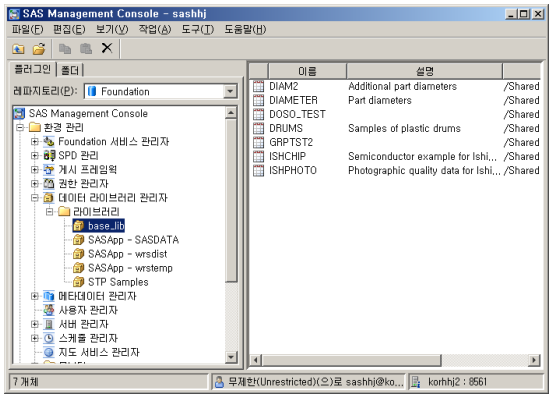




2) 라이브러리 등록



3) 테이블 등록

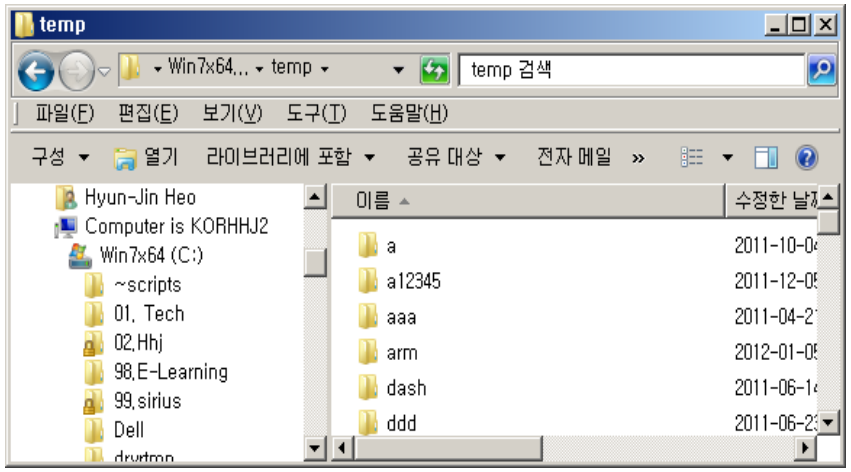


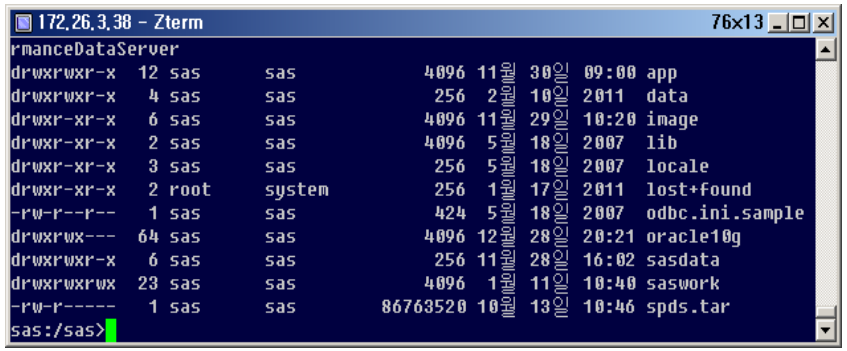
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.1 Base엔진 - 1) 디렉토리 확인 (1/6)

SAS 에서 사용할 서버의 특정 디렉토리에대해 확인

- 서버의 시스템내의 물리적 경로에 대해 디렉토리에 대한 확인 및 디렉토리의 권한 여부 확인





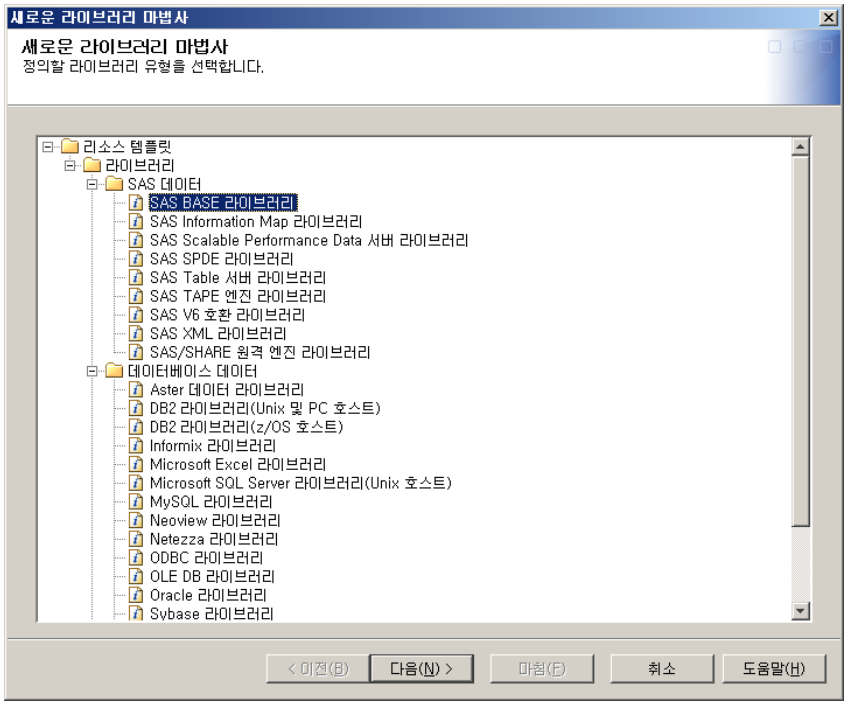
*** UNIX의 경우 디렉토리에 대해서 read, write권한 여부에 대해서 반드시 확인.

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

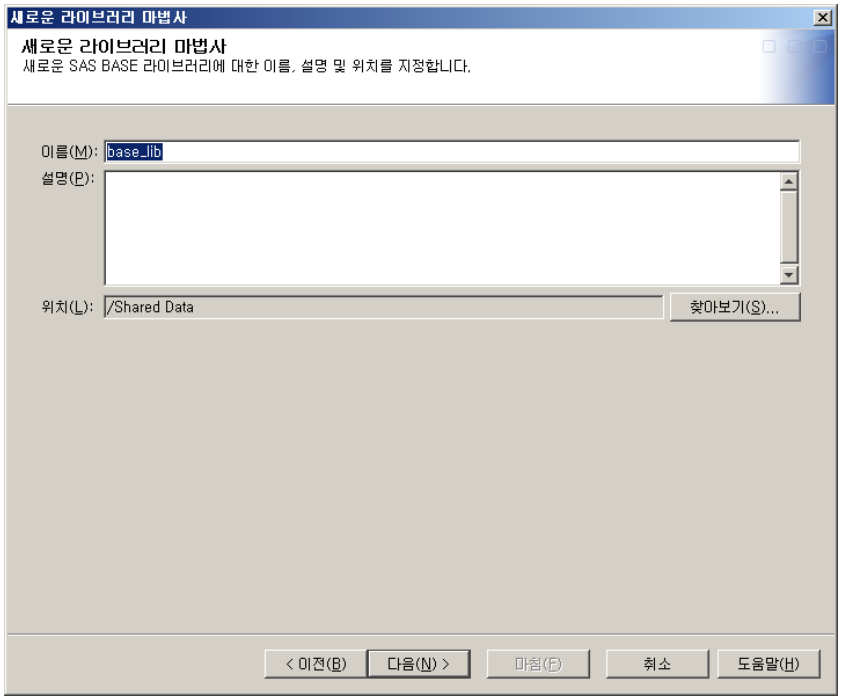
4.1 Base엔진 – 2) 라이브러리등록 (2/6)

SMC(SAS Management Console) 에서 서버의 특정 디렉토리에 대해 라이브러리 등록

Step1) SAS 데이터 에서
[**SAS Base 라이브리 선택**] 후 다음(N)>



Step2) 라이브러리리의 이름 지정 후 [다음(N)>]



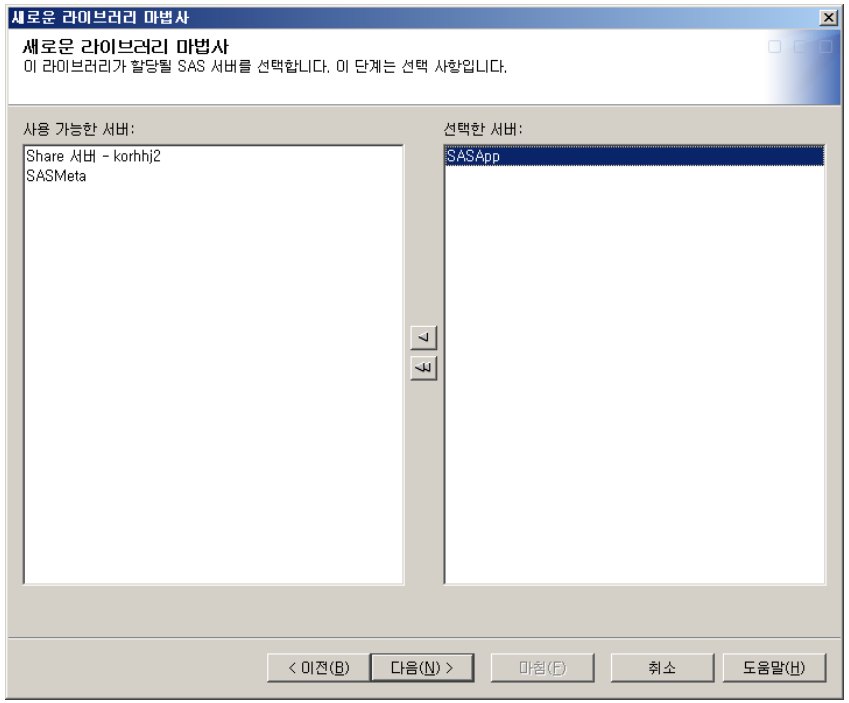
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.1 Base엔진 – 2) 라이브러리등록 (3/6)

SMC(SAS Management Console) 에서 서버의 특정 디렉토리에 대해 라이브러리 등록

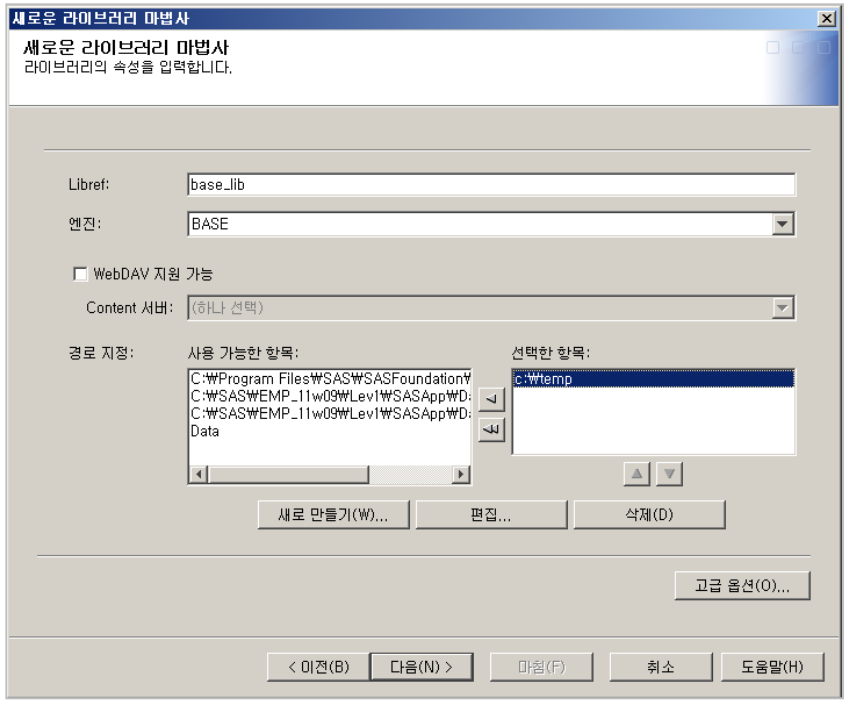
Step3) 라이브러리 할당될 SAS서버 선택 :

SASApp 선택 후 [다음(N)>]



Step4) 라이브러리 속성 입력 후 [다음(N)>]

- Libref 입력
- 경로지정 : [새로만들기]를 통해 경로 지정가능



경로지정시 서버의 OS의 종류에 따라 경로 지정

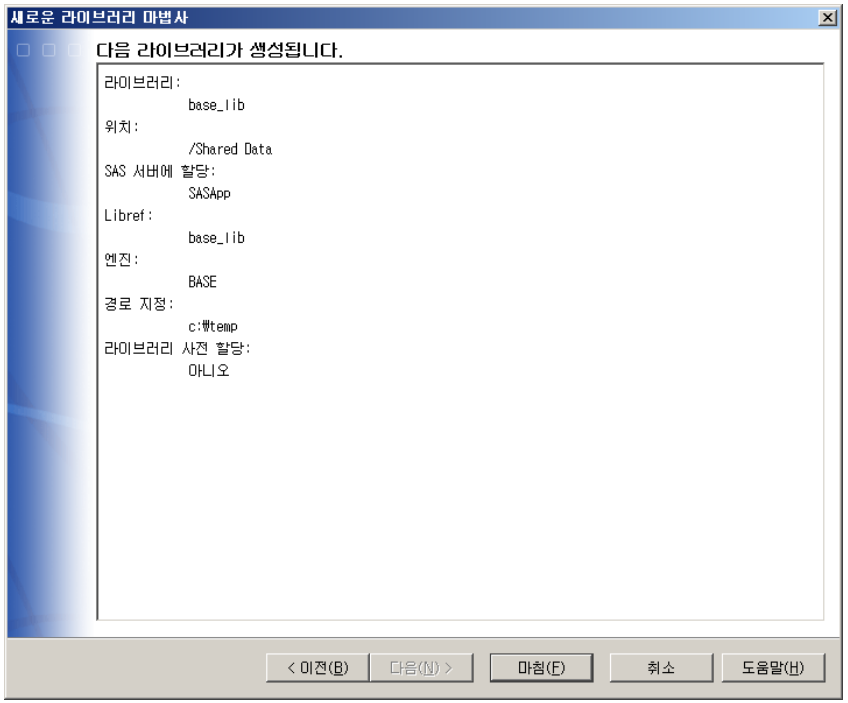
ex) Windows - c:\dbmart\mining
UNIX - /dbmat/mining

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.1 Base엔진 – 2) 라이브러리등록 (4/6)

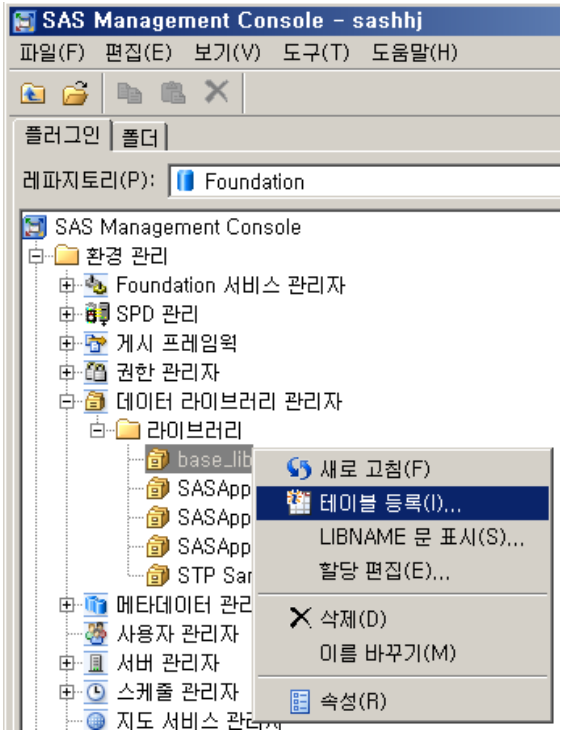
SMC(SAS Management Console) 에서 서버의 특정 디렉토리에 대해 라이브러리 등록

Step5) 라이브러리 정보 확인 후 [마침(F)>]



[등록된 라이브러리 확인]

- SMC에서 라이브러리 항목에 등록한 라이브러리확인



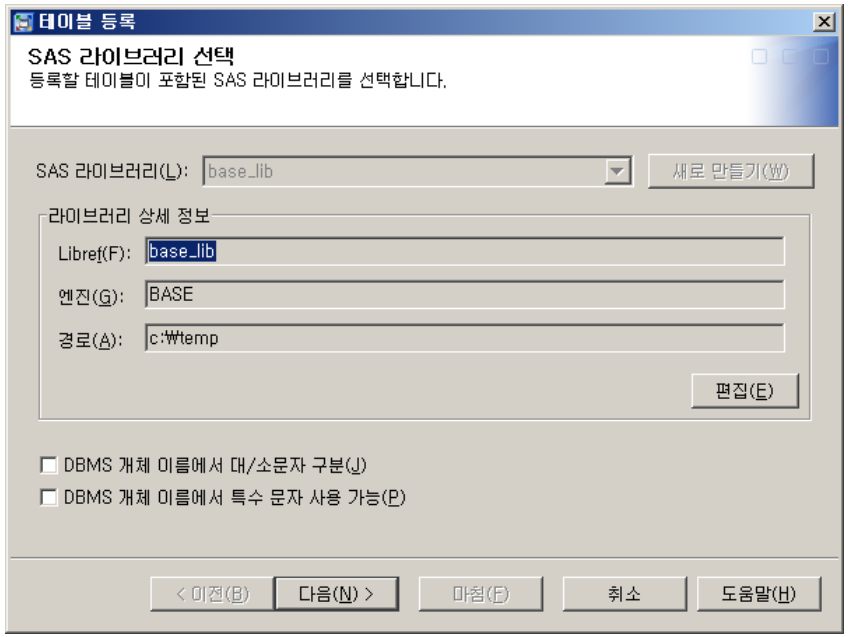
라이브러리 선택 후 sub-menu를 통해,
라이브러리의 속성에 대해 살펴볼 수 있으며,
- 테이블 등록, libname문 확인, 할당 편집 진행 가능

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

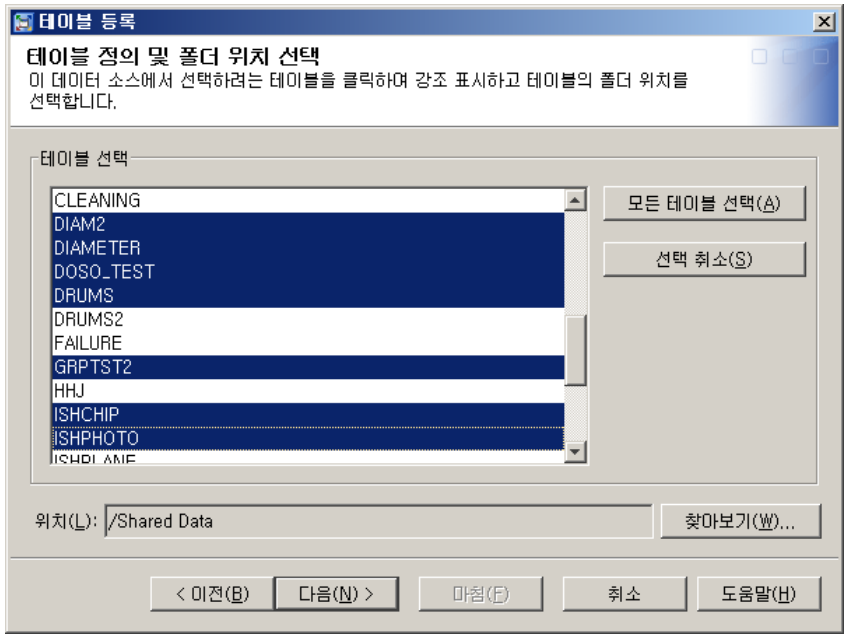
4.1 Base엔진 – 3) 테이블등록 (5/6)

SMC(SAS Management Console) 에서 라이브러리의 sub-memu 의 테이블 등록을 통해 작업

Step1) SAS라이브러리 선택 확인 후 [다음(N)>]



Step2) 등록할 테이블 선택 및 폴도 위치 확인 후 [다음(N)>]



*** 로그온 창이 나타날때는,

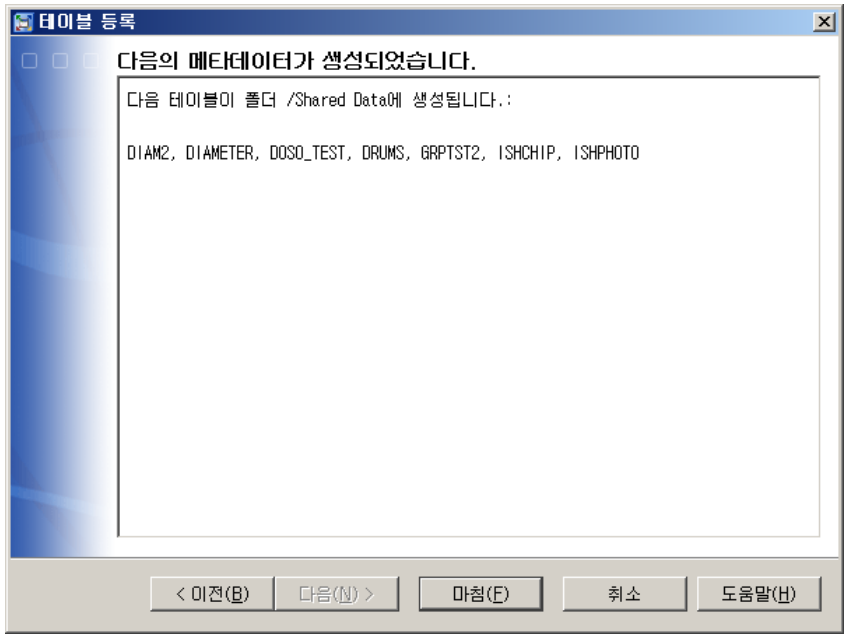
- SASApp 사용 권한이 있는 계정 의 id/pw 입력
  (SMC의 사용자 관리자에 등록된 계정 ex. sasdemo)

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.1 Base엔진 – 3) 테이블등록 (6/6)

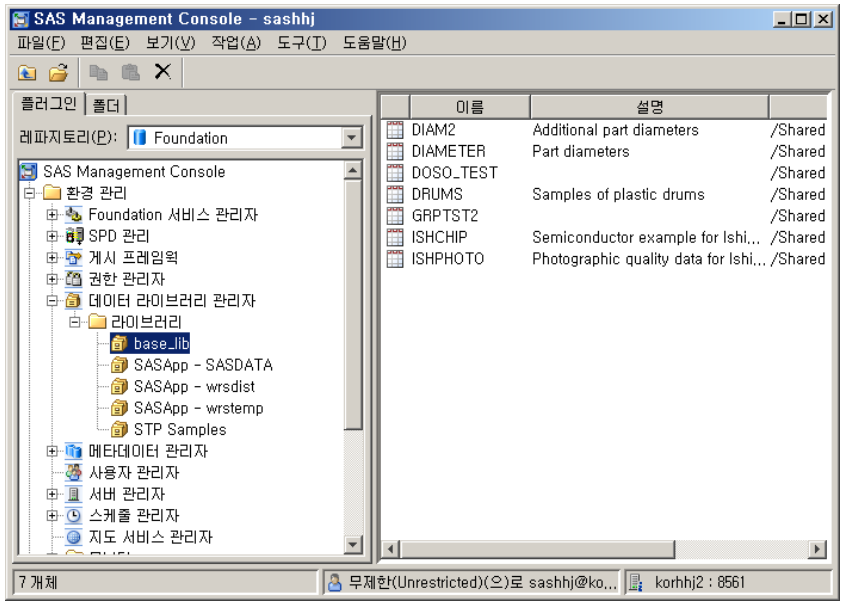
SMC(SAS Management Console) 에서 라이브러리의 sub-memu의 테이블 등록을 통해 작업

Step3) SAS라이브러리 선택 확인 후 [다음(N)>]



[등록된 테이블 확인]

- SMC에서 라이브러리에 등록된 테이블 리스트확인



Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.2 SPDS (SASScalablePerformanceDataServer) - overview

SMC에 SPDS 라이브러리 등록의 경우, spds의 도메인에 대한 정보를 확인 후,
아래의 절차에 따라 진행하면 됩니다.

1) Libnames.parm : 도메인 등록 및 등록 된 도메인 확인
2) 연결계정 등록 : 사용자관리자에 SPDS 접속 userid 등록
3) SPDS Server 등록 : 서버관리자에 SPDServer 생성
4) 라이브러리 등록
5) 테이블 등록

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.2 SPDS – 1) libnames.parm (1/14)

SPDS(SASScalablePerformanceDataServer)에 등록된 도메인 정보 확인 및 추가 등록시 libnames.parm 파일을 통해 확인 및 추가 등록가능

libnames.parm*

```
libname=tmp pathname=/tmp owner=spdsadm;
LIBNAME=SPDSOA
  PATHNAME=/sas/app/sas_qa/spds/pathname
  ROPTIONS="DATAPATH=('/sas/app/sas_qa/spds/datapath')
                  INDEXPATH=('/sas/app/sas_qa/spds/indexpath' )"
  OWNER=spdsadm DYNLOCK=YES
  ;
```

1. 도메인 확인
   Libname=도메인-이름
2. 사용경로 확인
   pathname=사용경로정보

참고1) SPDS 가 설치된 OS에 따라 파일의 경로에 대해서는 차이가 존재합니다.

참고2) libnames.parm 파일의 위치 (SPDS Version에 따라 경로명에 차이는 존재할 수 있습니다.)

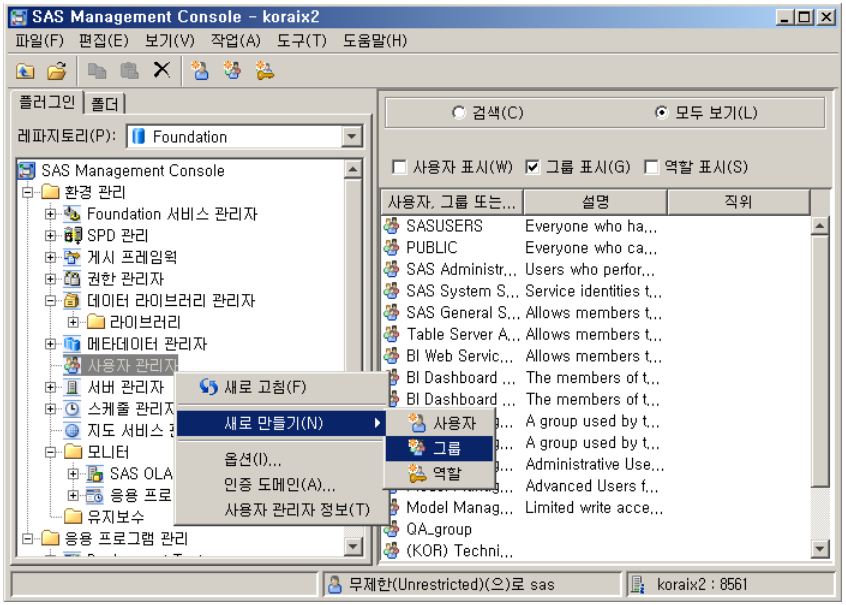
!SASProductLocation/SASScalablePerformanceDataServer/4.5/site
ex) /sas/app/sas_product/SASScalablePerformanceDataServer/4.5/site

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.2 SPDS – 2) 연결계정 등록 (2/14)

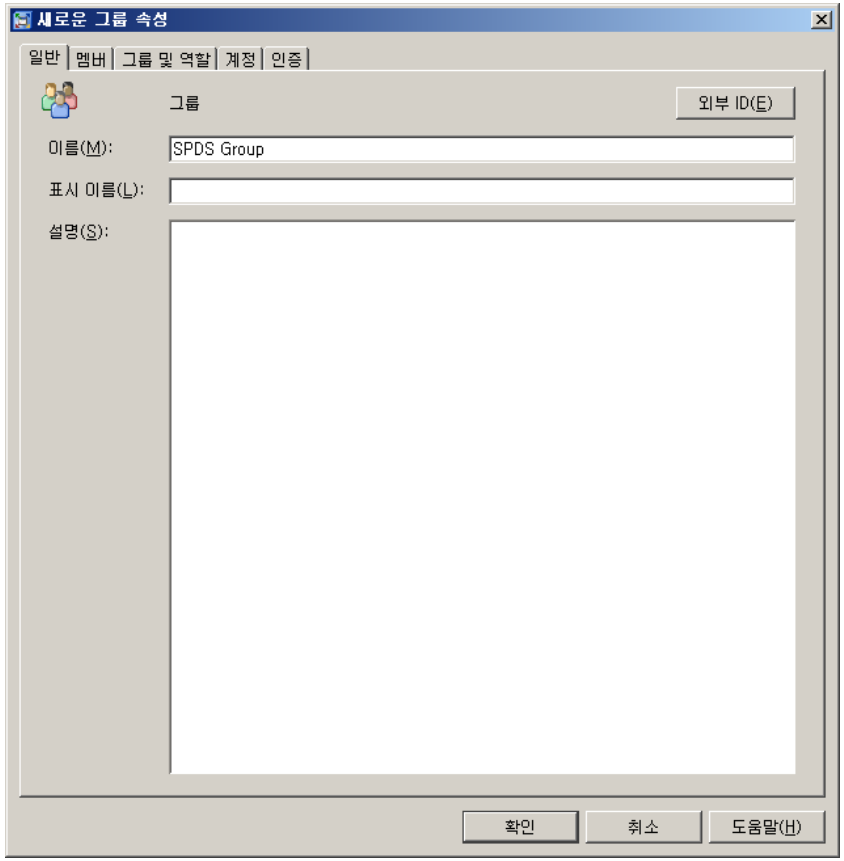
SPDS에 접속할 수 있는 UserID에 대해 SMC에 등록

[등록 작업] SMC의 사용자관리 메뉴에서
sub-menu중 새로만들기 >> 그룹 선택



Step1) 일반Tab에서 그룹이름 지정

- 이름 : 그룹이름 입력 ex. SPDS Group
- 표시이름이나, 설명은 옵션사항



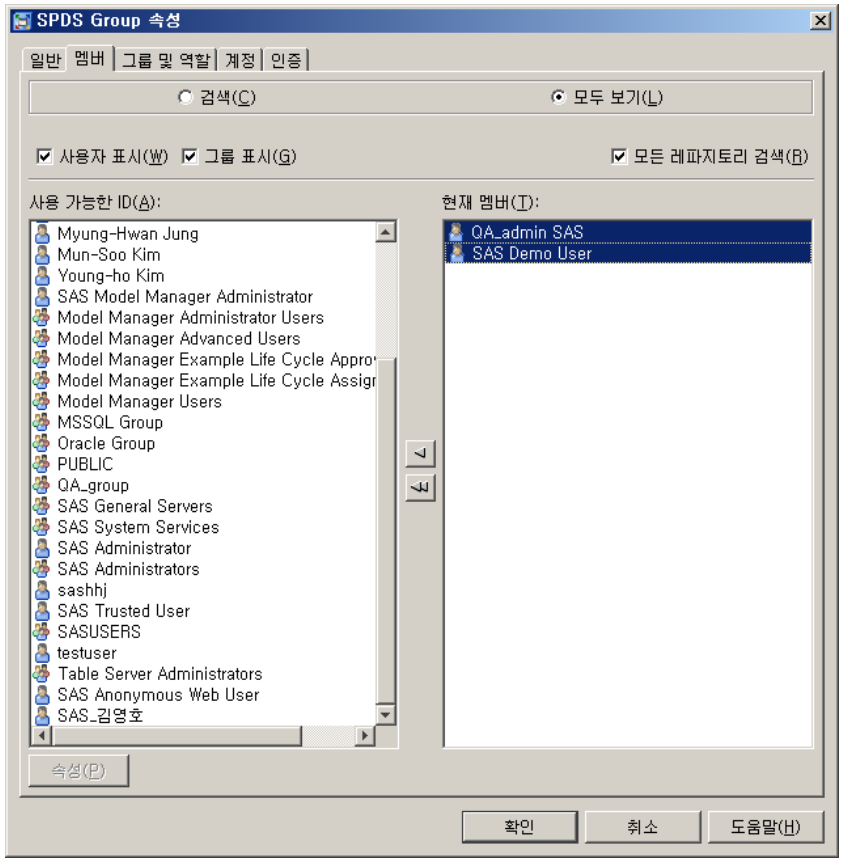
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.2 SPDS – 2) 연결계정 등록 (3/14)

SPDS에 접속할 수 있는 UserID에 대해 SMC에 등록

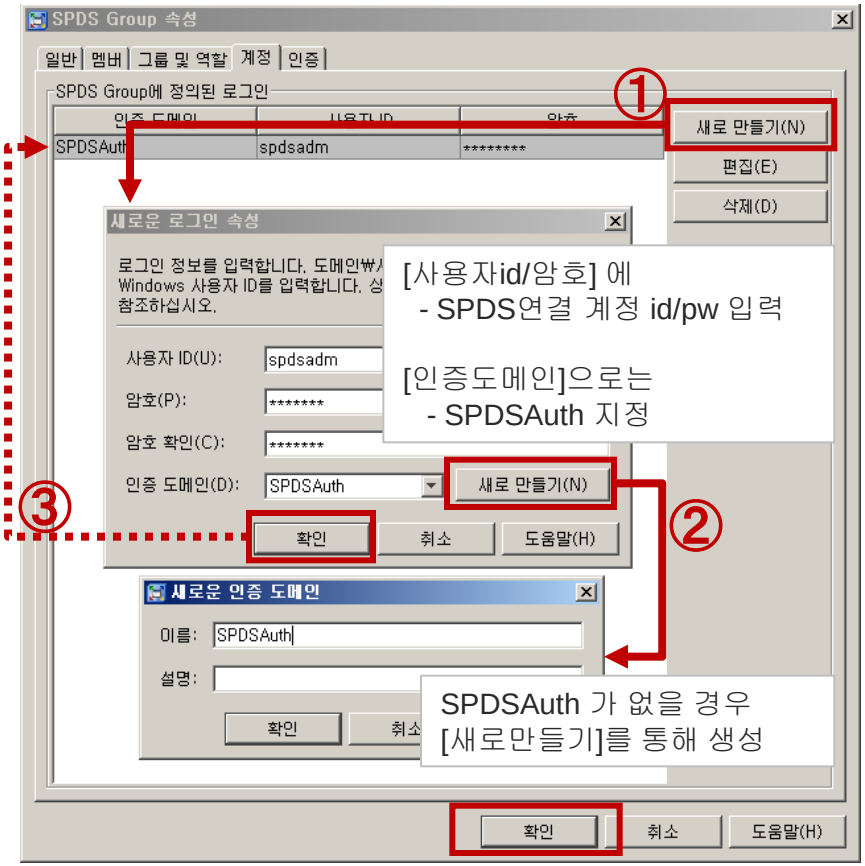
Step2) 멤버 Tab에서 SPDS를 사용할 계정 및 그룹 등록

- 현재멤버의 위치로 SPDS사용할 계정 등록



Step3) 계정Tab에서 SPDS에 login할 계정 등록

- 새로만들기를 통해 SPDS 계정 등록

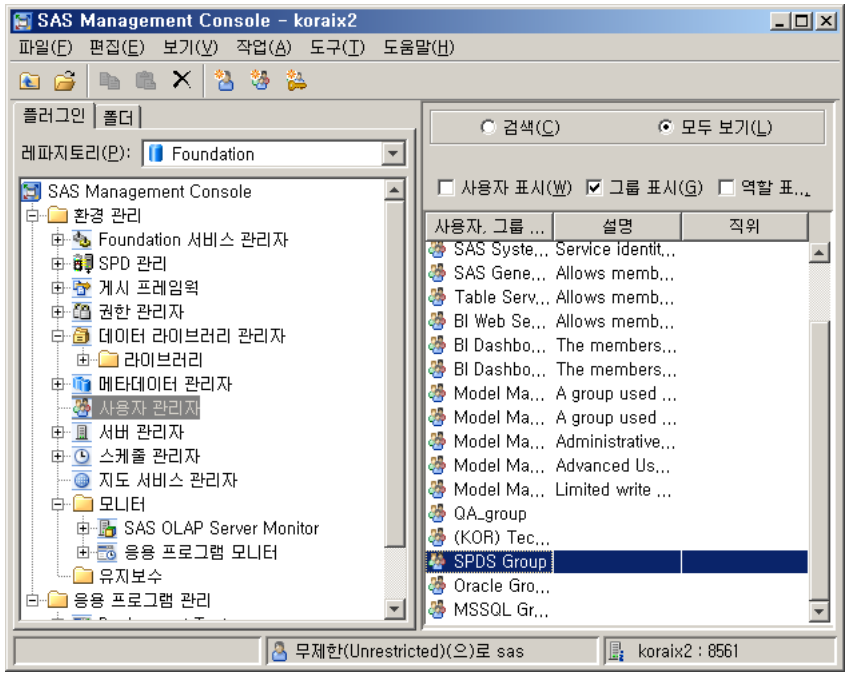


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.2 SPDS – 2) 연결계정 등록 (4/14)

SPDS에 접속할 수 있는 UserID에 대해 SMC에 등록

[등록 확인] SMC의 사용자관리 에서 생성그룹 확인

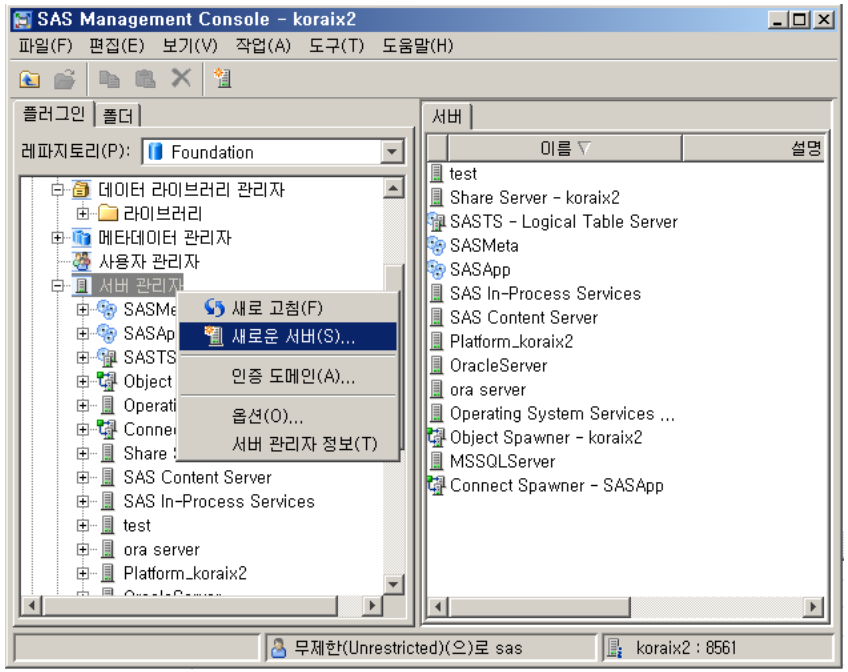


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

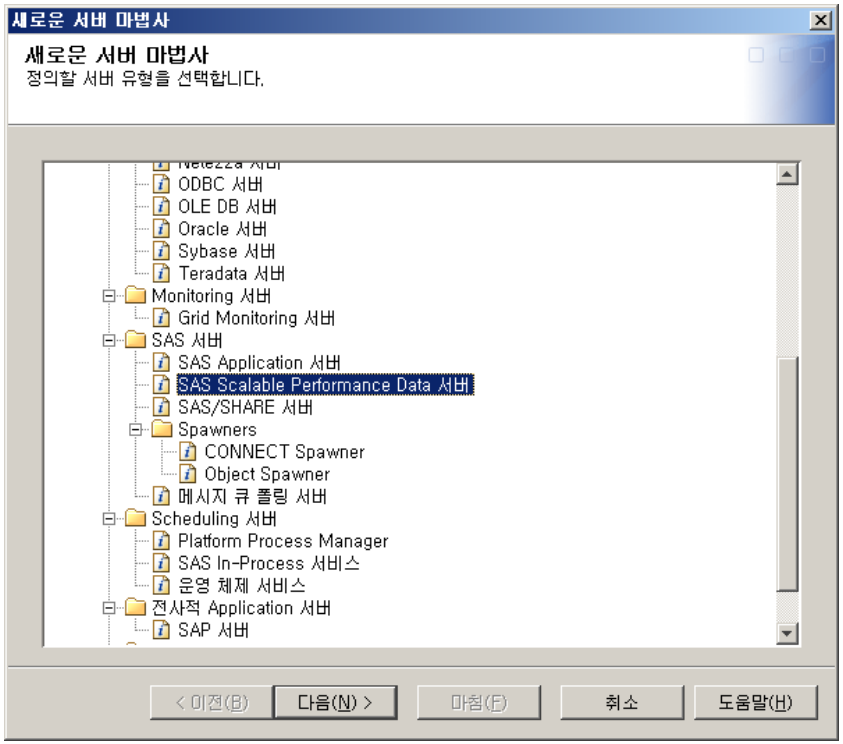
4.2 SPDS – 3) SPDS Server 등록 (5/14)

SPDS에 접속할 수 있는 서버에 대해 SMC에 등록

[등록 작업] SMC의 서버관리자 메뉴 에서 sub-menu중 [새로운 서버] 선택



Step1) SAS서버 중 **[SAS Acalable Performance Data 서버]** 선택 후 [다음(N)>]



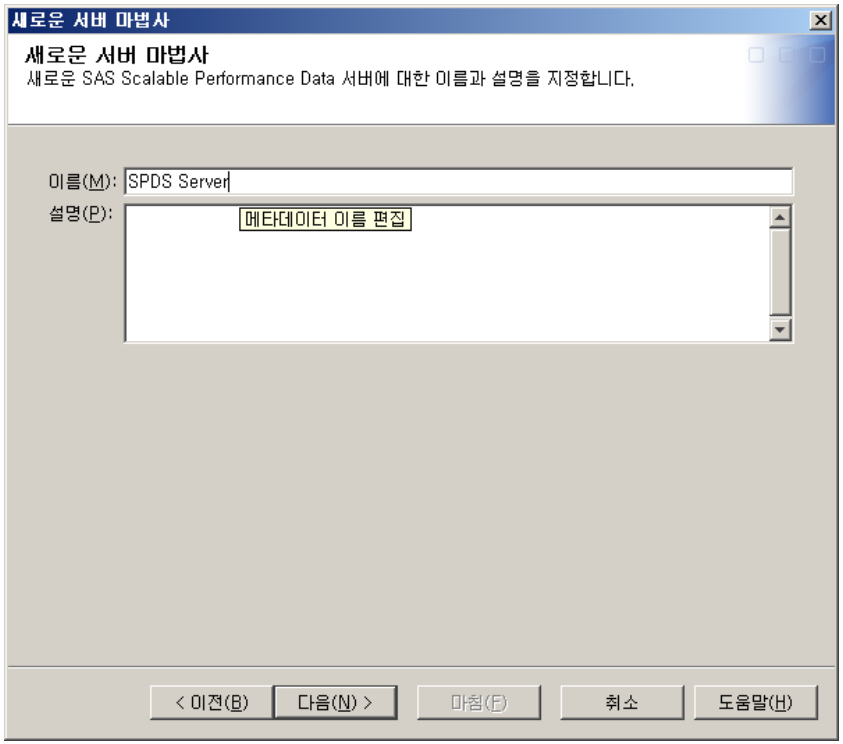
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.2 SPDS – 3) SPDS Server 등록 (6/14)

SPDS에 접속할 수 있는 서버에 대해 SMC에 등록

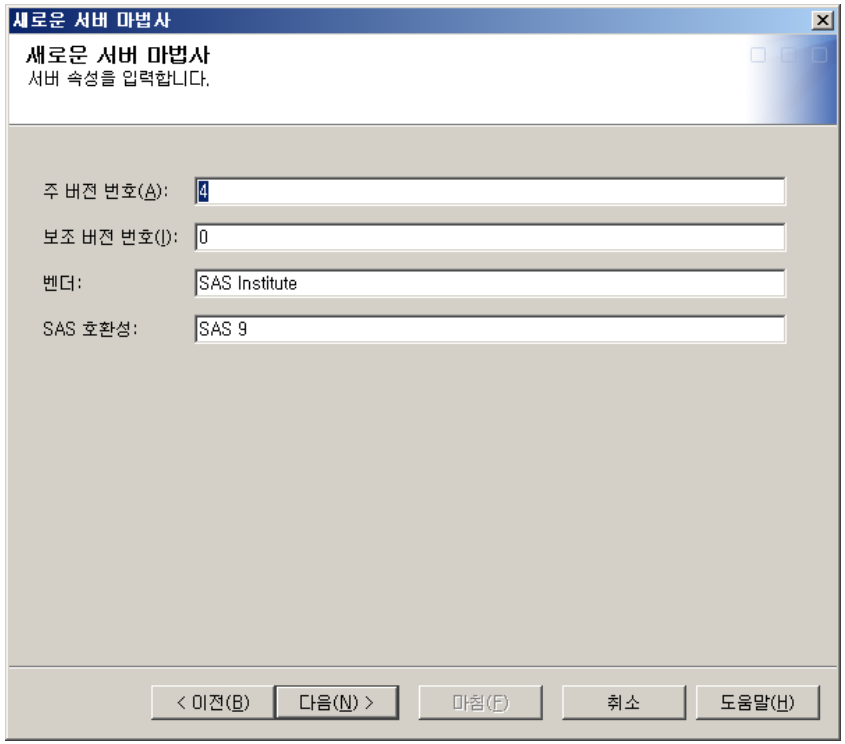
Step2) 서버이름 지정 후 [다음(N)>]

ex. 이름 : SPDS Server



Step3) 서버 속성 확인 후 [다음(N)>]

- 기존 입력 default 유지



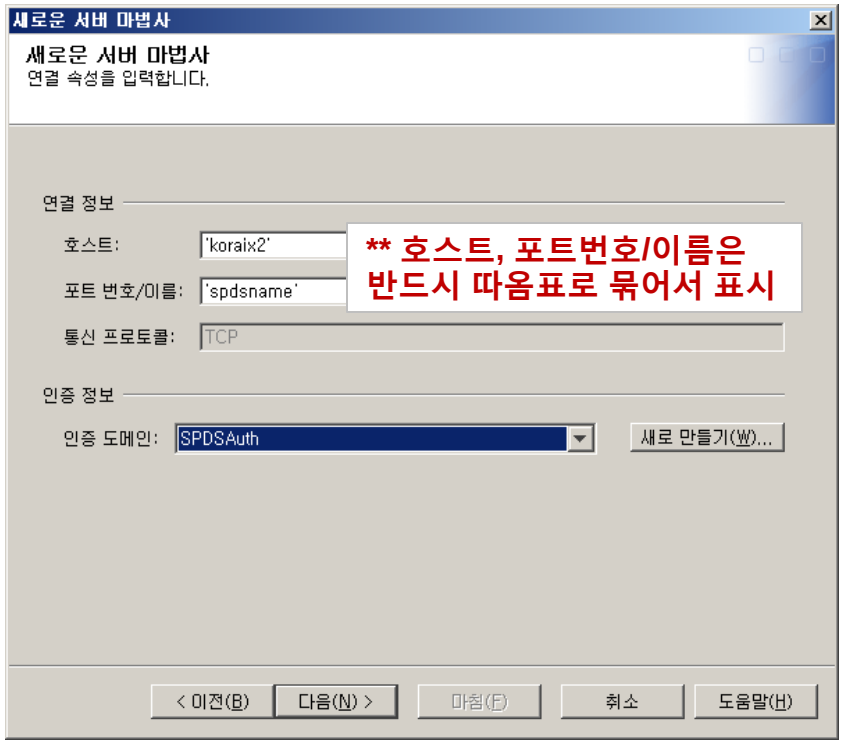
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.2 SPDS – 3) SPDS Server 등록 (7/14)

SPDS에 접속할 수 있는 서버에 대해 SMC에 등록

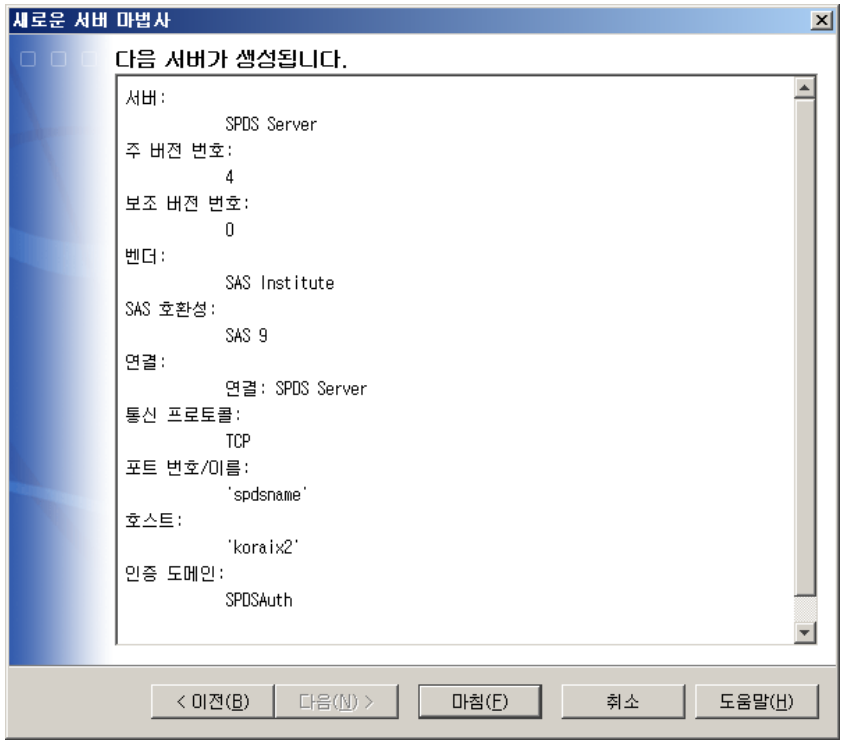
Step4) SPDS 서버 연결 정보 입력 후 [다음(N)>]

- 호스트 : hostname지정 (반드시 따옴표로 묶어서 표시)
- 포트번호/이름 : port번호 ('5190') 또는 /etc/services파일에 등록된 'spdsname' 사용
- 인증도메인 : SPDSAuth 지정



Step5) 계정Tab에서 SPDS에 login할 계정 등록

- 새로만들기를 통해 SPDS 계정 등록

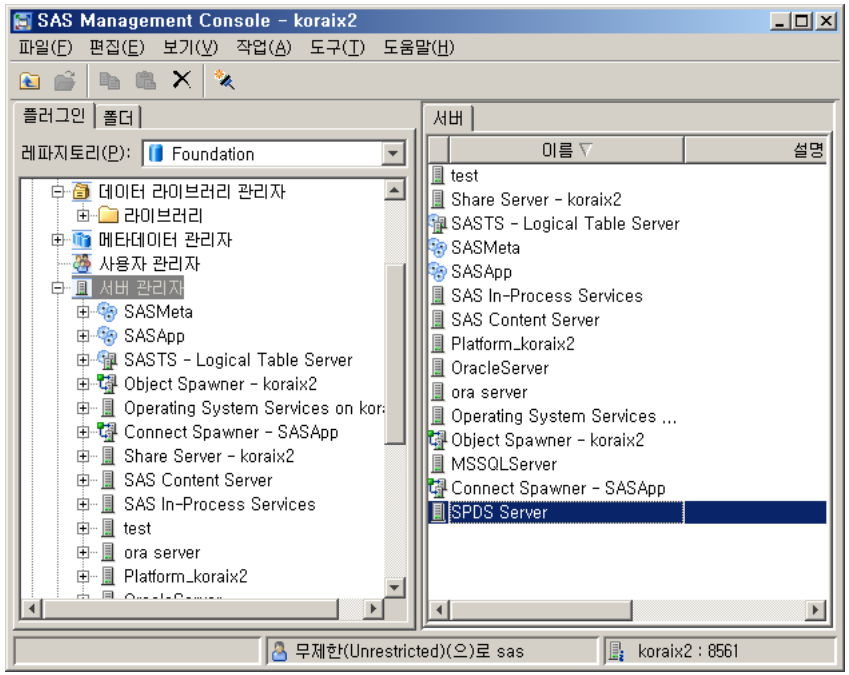


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.2 SPDS – 3) SPDS Server 등록 (8/14)

SPDS에 접속할 수 있는 서버에 대해 SMC에 등록

[등록 확인] SMC의 [서버 관리자] 에서 등록한 서버 확인

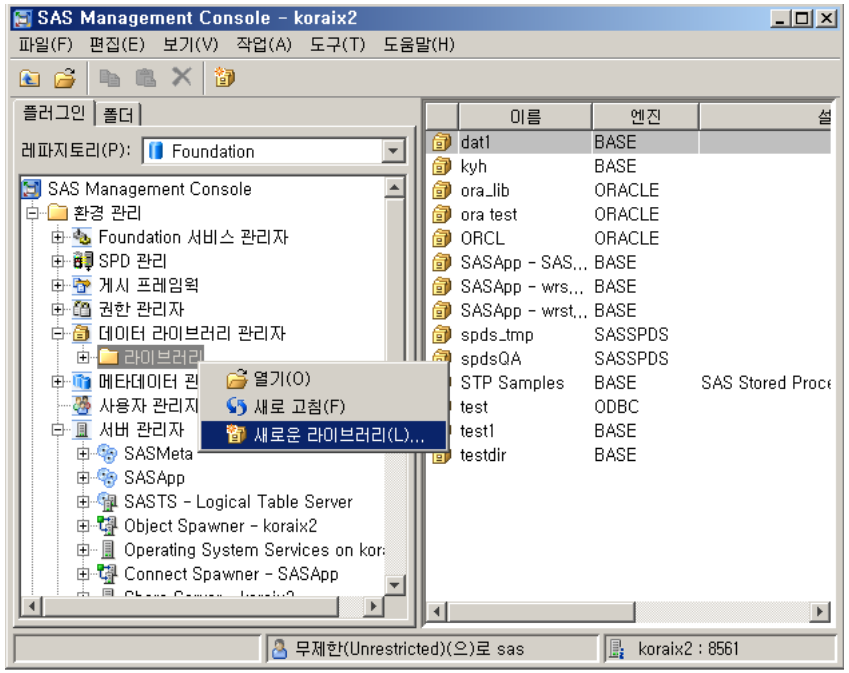


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

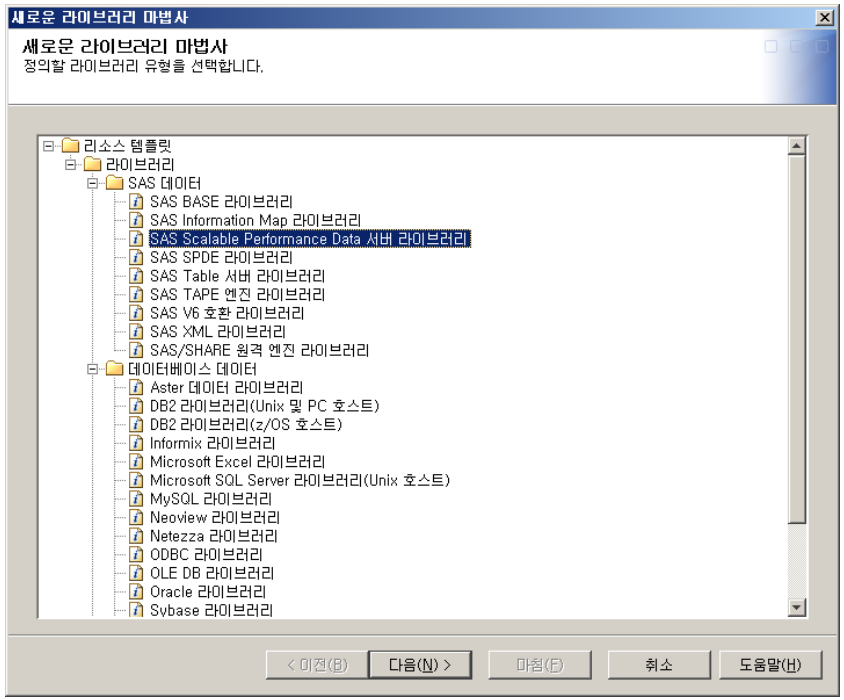
4.2 SPDS – 4) 라이브러리 등록 (9/14)

SMC에 SPDS 라이브러리 등록

[등록 작업] SMC의 [데이터 라이브러리관라지] 에서 [라이브러리] sub-menu 중 [새로운 라이브러리…] 선택



Step1) 라이브러리에서 **[SAS Scalable Performance Data..]** 선택 후 [다음(N)>]



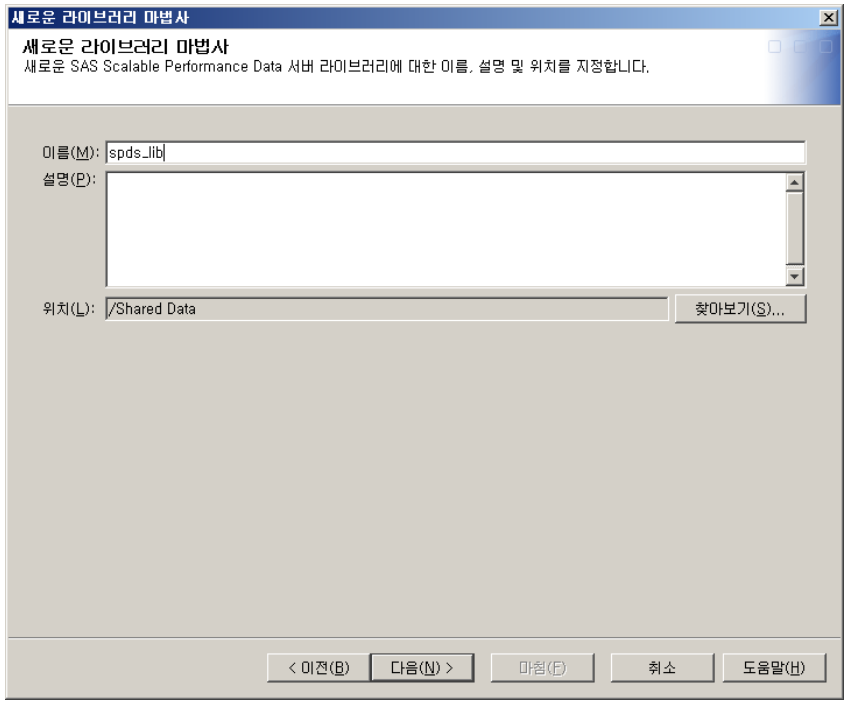
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.2 SPDS – 4) 라이브러리 등록 (10/14)

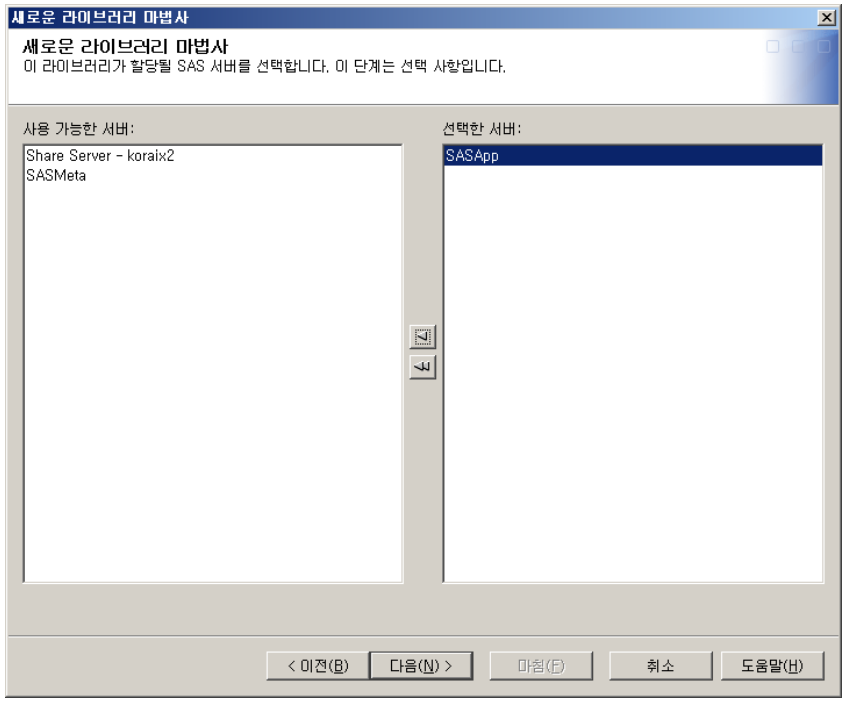
SMC에 SPDS 라이브러리 등록

Step2) 라이브러리 이름 지정 후 [다음(N)>]

ex. 이름 : spds_lib



Step3) 라이브러리할당 할 **[SAS App]**선택 후 [다음(N)>]



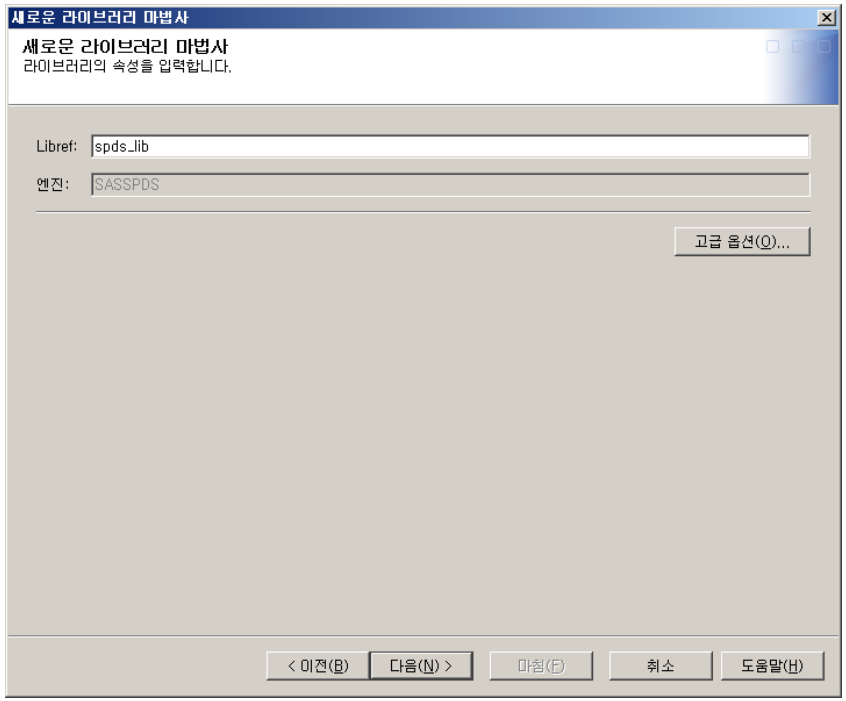
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.2 SPDS – 4) 라이브러리 등록 (11/14)

SMC에 SPDS 라이브러리 등록

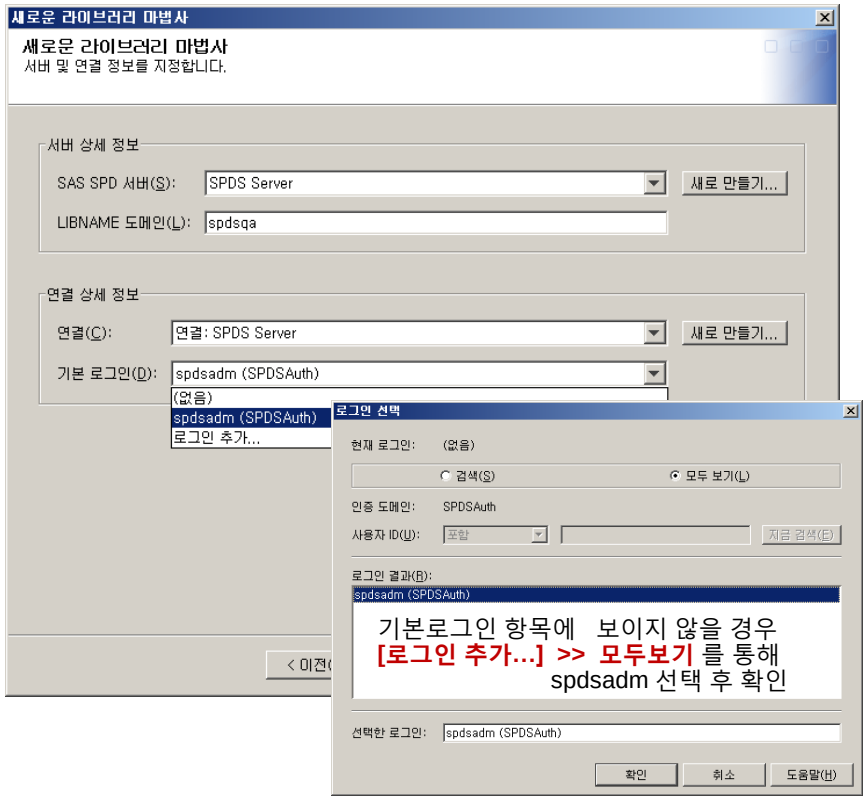
Step4) 라이브러리 속석 libref입력 후 [다음(N)>]

ex. Libref : spds_lib



Step5) 서버 상세정보 설정 후 [다음(N)>]

1) SAS SPD서버 : 서버 생성단계에서 생성된 SPDSServer 선택
2) LIBNAME 도메인 : libnames.parm 파일에서 사용할 도메인 지정
3) 본로그인 에서 spdsadm(SPDSAuth) 선택

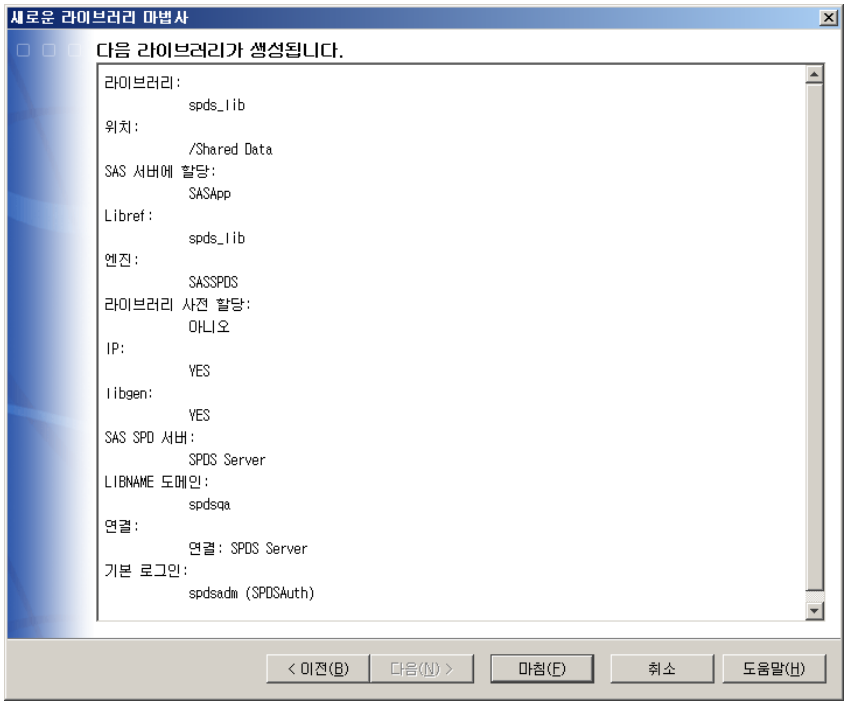


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

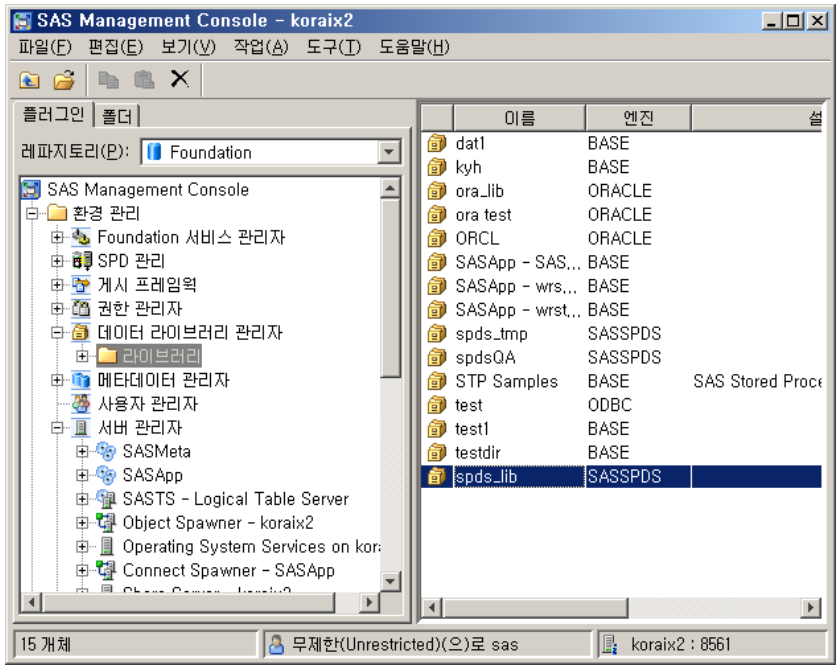
4.2 SPDS – 4) 라이브러리 등록 (12/14)

SMC에 SPDS 라이브러리 등록

Step6) 라이브러리 정보 확인 후 [마침(F)]



[등록 확인] SMC의 [데이터 라이브러리 관리자] 에서 등록한 라이브러리 확인



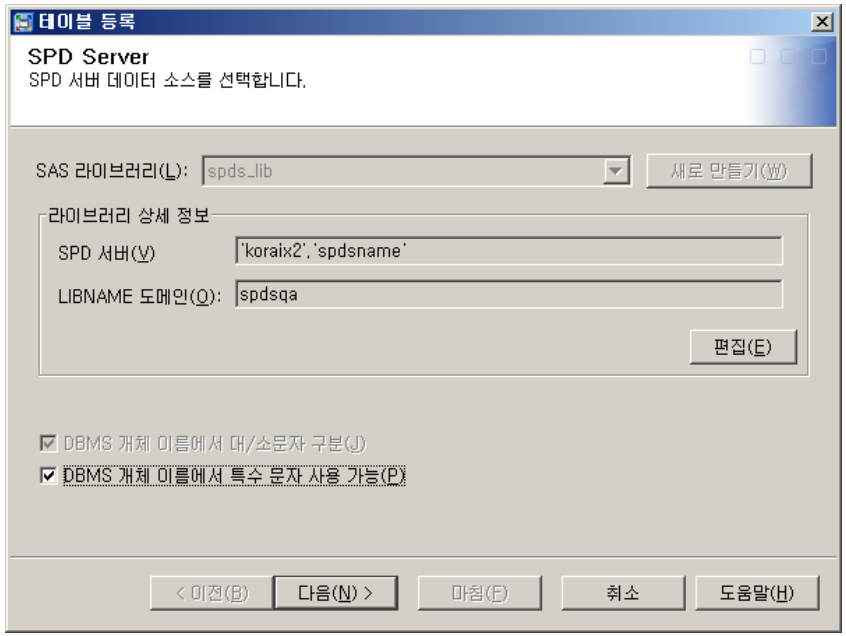
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.2 SPDS – 4) 테이블 등록 (13/14)

SMC에 SPDS 라이브러리에 테이블 등록

Step1) SPD서버 데이터 소스 정보 확인 후 [다음(N)>]

- DBMS 개체 이름에서 특수문자 사용 가능 체크

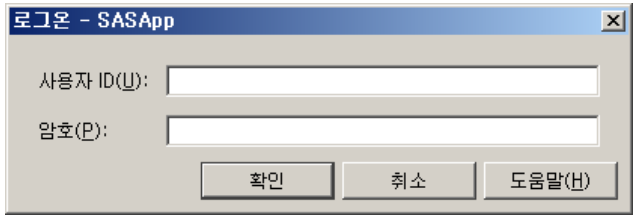


SPDS Server에 로그인할 계정에 대한 정보 입력

1) 첫번째 로그온 창을 통해서는

- SASApp 사용 권한이 있는 계정

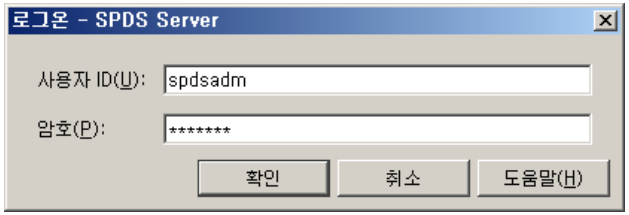
(SMC의 사용자 관리자에 등록된 계정 ex. sasdemo)



[recommend] 테이블 등록시 모든 권한을 가지고 있는 계정 (SMC에 사용자관리자에 등록된 사용자)으로 등록할 경우 해당 로그온 –SASApp에 대해서 묻지 않음.

2) 두번째 로그온창을 통해서는

- SPDS 연결 계정에 대해 입력 (ex. spdsadm)



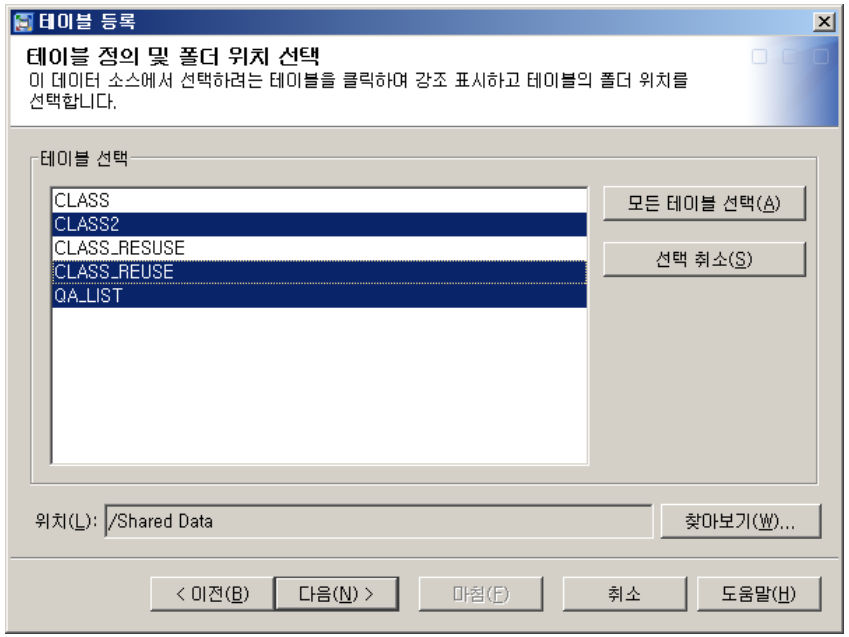
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.2 SPDS – 4) 테이블 등록 (14/14)

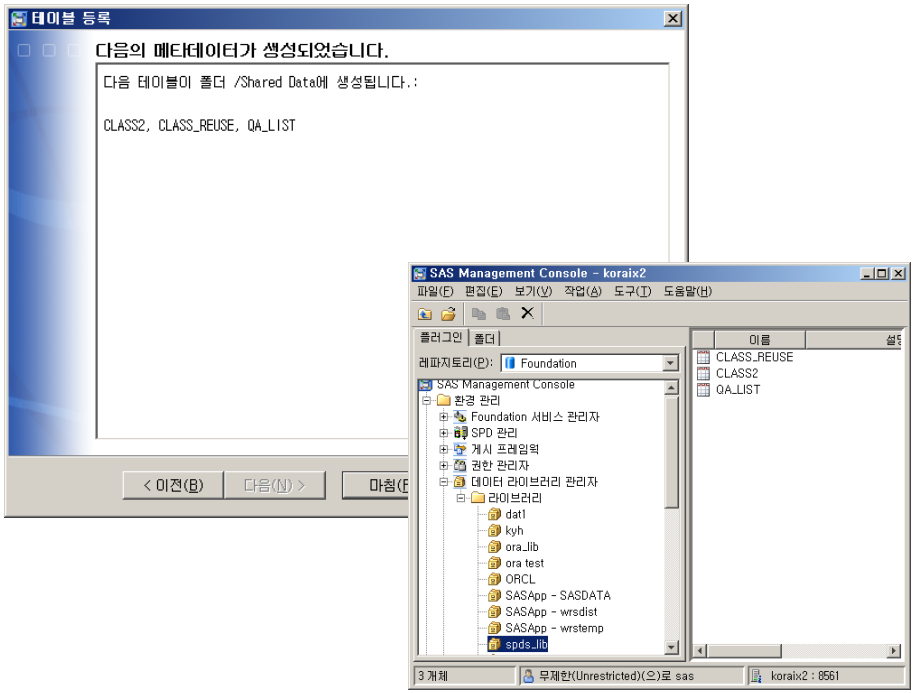
SMC에 SPDS 라이브러리에 테이블 등록

Step2) 등록할 테이블 선택 후 [다음(N)>]

- 다중 선택 가능 (Ctrl + 테이블 선택)



Step3) 등록할 테이블 리스트 확인 후 [마침(F)]



[데이터 라이브러리 관리자]에서 [라이브러리]에서 해당 라이브러리 선택 하면 오른쪽의 창을 통해 등록된 테이블리스트를 살펴 볼 수 있습니다.

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.3 DBMS : Oracle - overview

SMC에 DBMS에 대해서 등록하여 사용할 수 있습니다.
DBMS가운데 Oracle 라이브러리 등록의 경우, Oracle의 TNS 정보를 확인 후,
아래의 절차에 따라 진행하면 됩니다.

1) tnsname.ora 확인
2) 연결계정 등록 : SMC의 사용자관리자에 Oracle 접속 userid 등록
3) Oracle Server 등록 : SMC의 서버관리자에 Oracle Server 생성
4) 라이브러리 등록
5) 테이블 등록

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.3 Oracle – 1) tnsname.ora (1/15)

Oracle에 등록된 Service ID 확인 및 추가 등록시 tnsname.ora 파일을 통해 확인 및 추가 등록가능

```
# tnsnames.ora Network Configuration File: /sas/oracle10g/network/admin/tnsnames
.ora
# Generated by Oracle configuration tools.

ORCL =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = koraix2)(PORT = 1521))
    (CONNECT_DATA =
      (SERVER = DEDICATED)
      (SERVICE_NAME = orcl)
    )
  )

EXTPROC_CONNECTION_DATA =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = IPC)(KEY = EXTPROC1))
    )
    (CONNECT_DATA =
      (SID = PLSExtProc)
      (PRESENTATION = RO)
    )
  )
"tnsnames.ora" 23행, 503자
```

참고1) Oracle Client 가 설치된 OS 에 따라 파일의 경로에 대해서는 차이가 존재합니다.

참고2) tnsname.ora 파일의 위치 (OS 에 따라 경로명에 차이는 존재할 수 있습니다.)

UNIX : $ORACLE_HOME/network/admin/tnsnames.ora

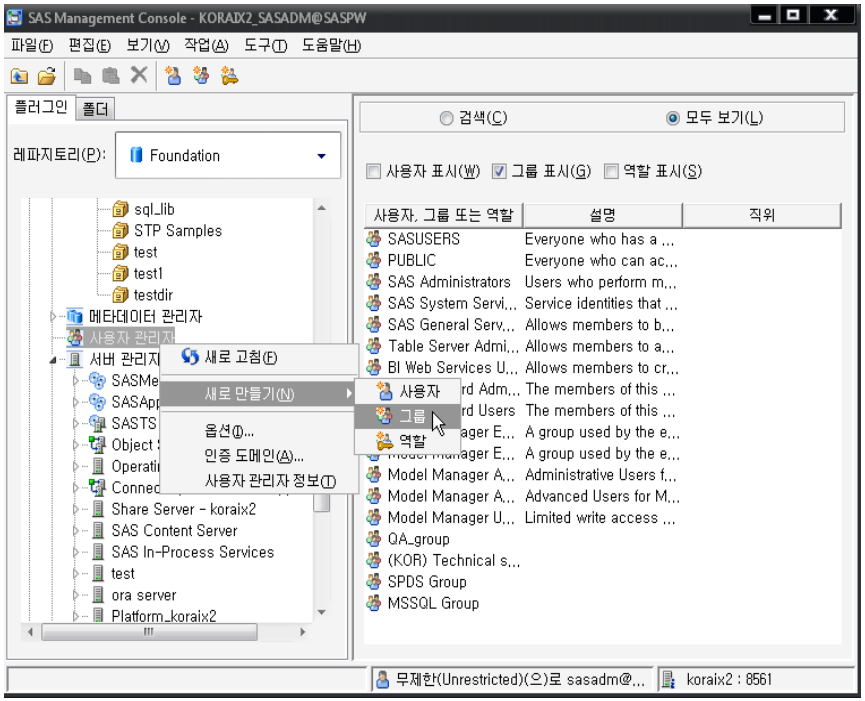
Windows : $Oracle_HOME\network/admin/tnsnames.ora

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

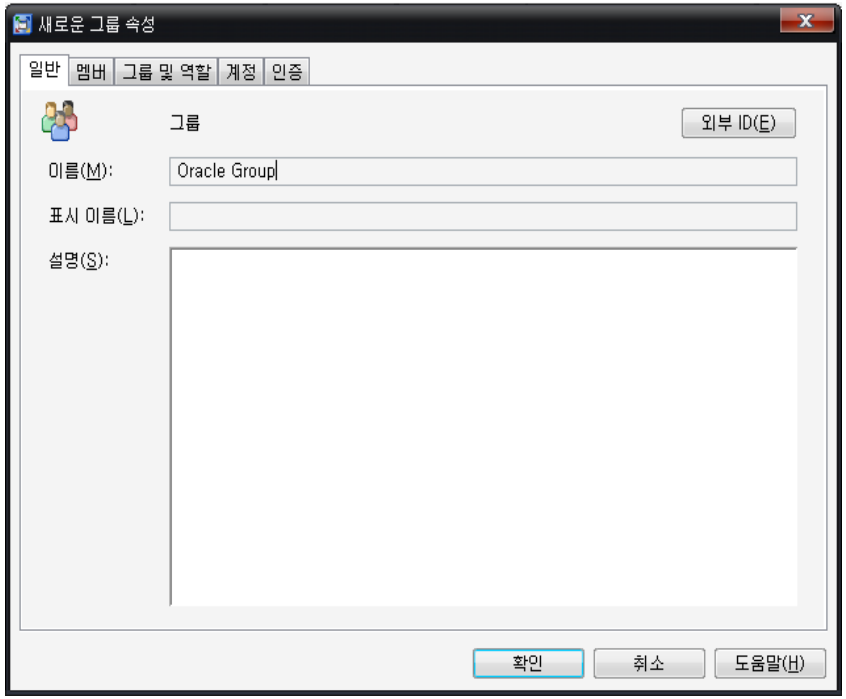
4.3 Oracle – 2) 연결계정 등록 (2/15)

Oracle 에 접속할 수 있는 UserID에 대해 SMC에 등록

Step1) 사용자 관리자에서 마우스 우측 클릭 후
[새로만들기] - [그룹] 클릭



Step2) 일반 탭에서
이름 : Oracle Group 입력

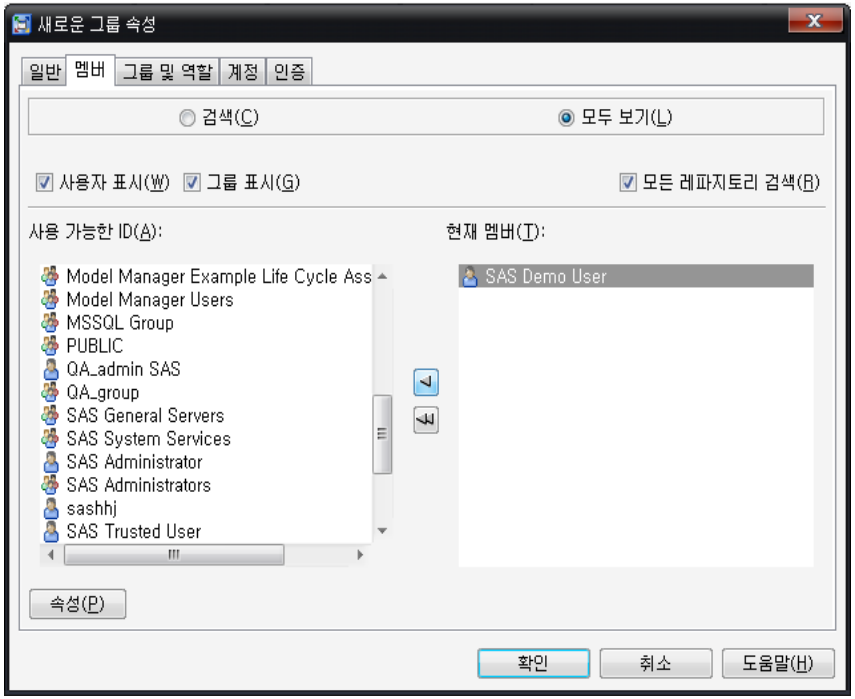


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

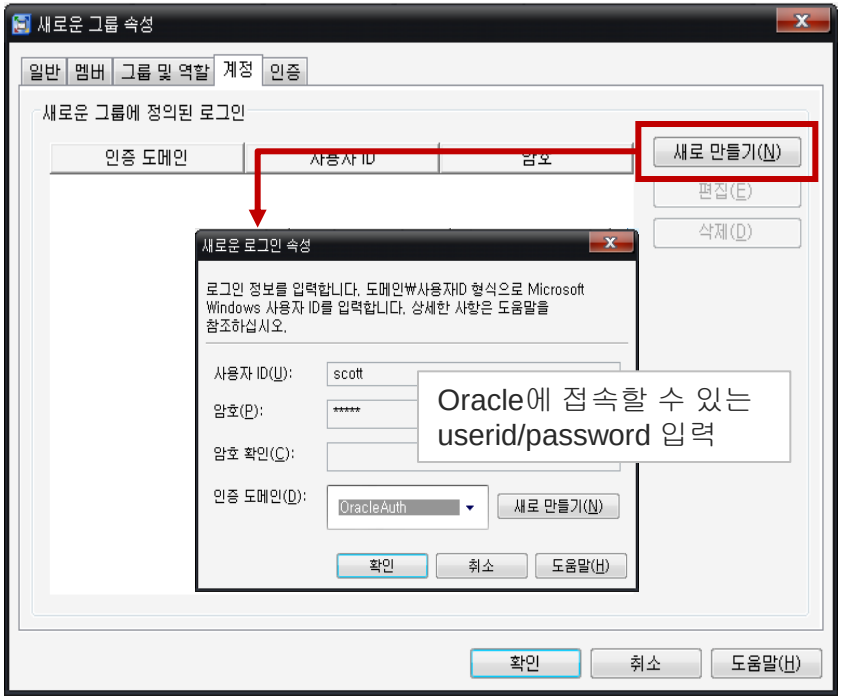
4.3 Oracle – 2) 연결계정 등록 (3/15)

Oracle 에 접속할 수 있는 UserID에 대해 SMC에 등록

Step3) 멤버 탭에서
Oracle 사용 가능 ID를 현재 멤버로 이동



Step4-1) 계정 탭에서
[새로만들기] 클릭



*** 인증도메인에 OracleAuth가 존재하지 않을 경우 인증도메인의 [새로만들기]를 통해 생성

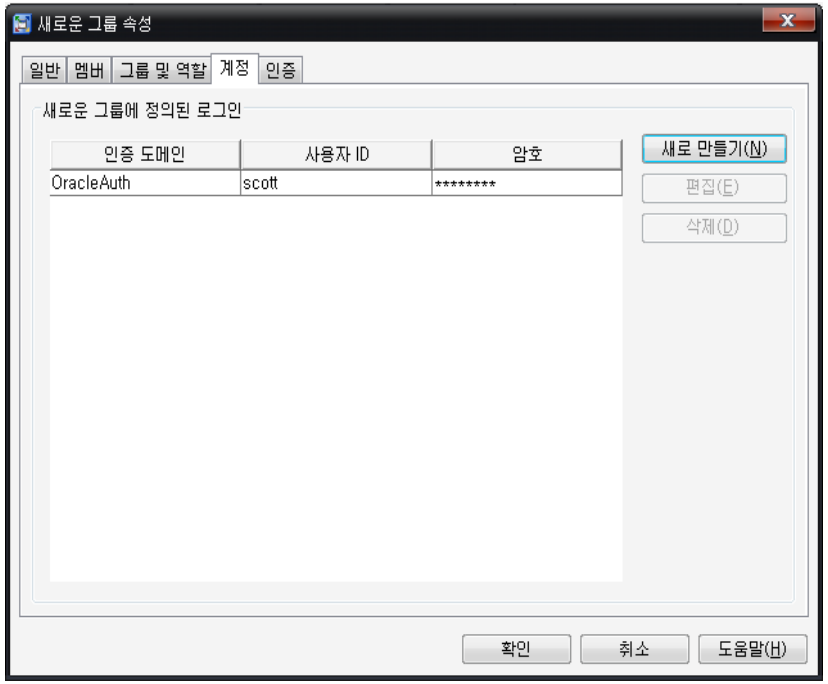
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.3 Oracle – 2) 연결계정 등록 (4/15)

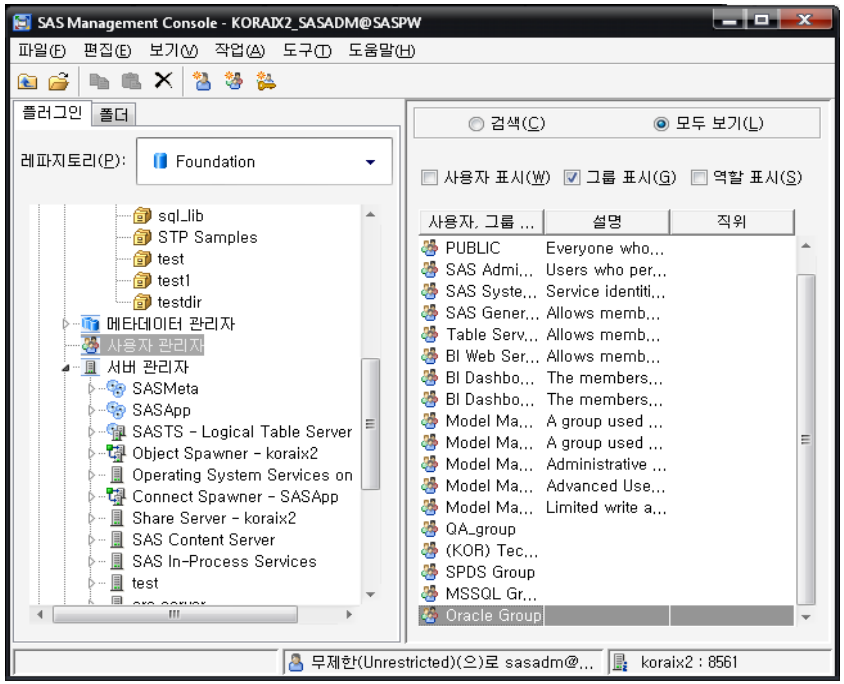
Oracle 에 접속할 수 있는 UserID에 대해 SMC에 등록

Step4-2) 로그인 계정 확인

로그인 계정 확인후 [확인] 클릭



Step5) 그룹생성 확인

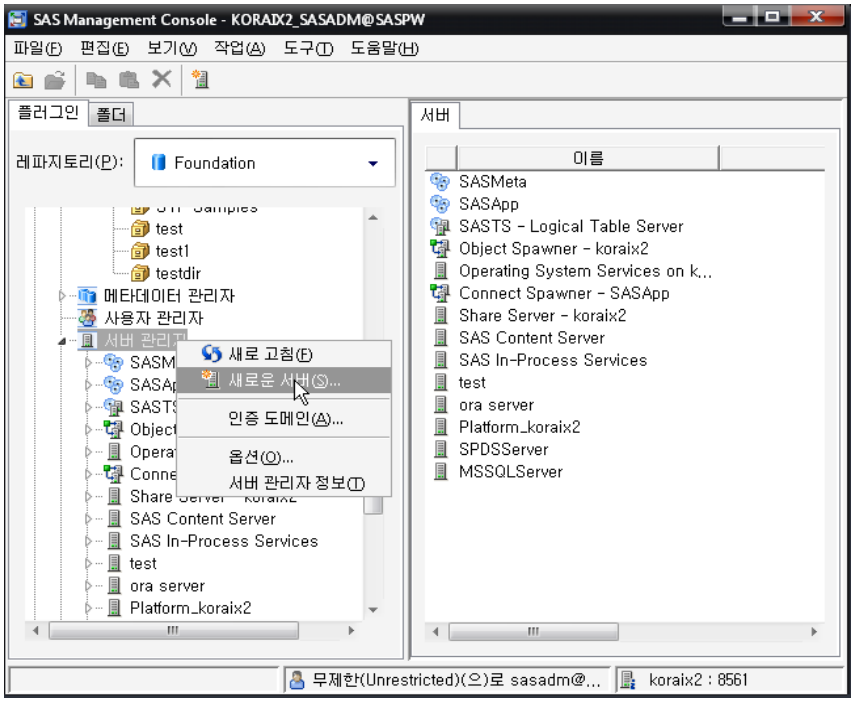


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

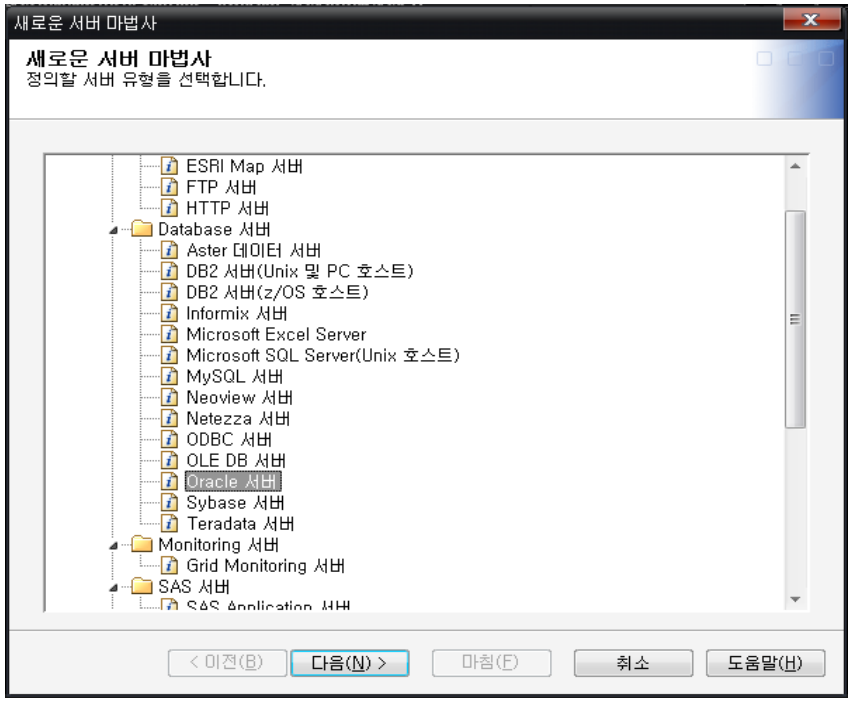
4.3 Oracle – 3) Oracle Server 등록 (5/15)

Oracle에 접속할 수 있는 Oracle서버에 대해 SMC의 서버관리자에 등록

Step1) 서버 관리자에서 마우스 우측 클릭후
[새로운서버] 클릭



Step2) Database 서버 그룹에서
[Oracle 서버] 선택 후 [다음]



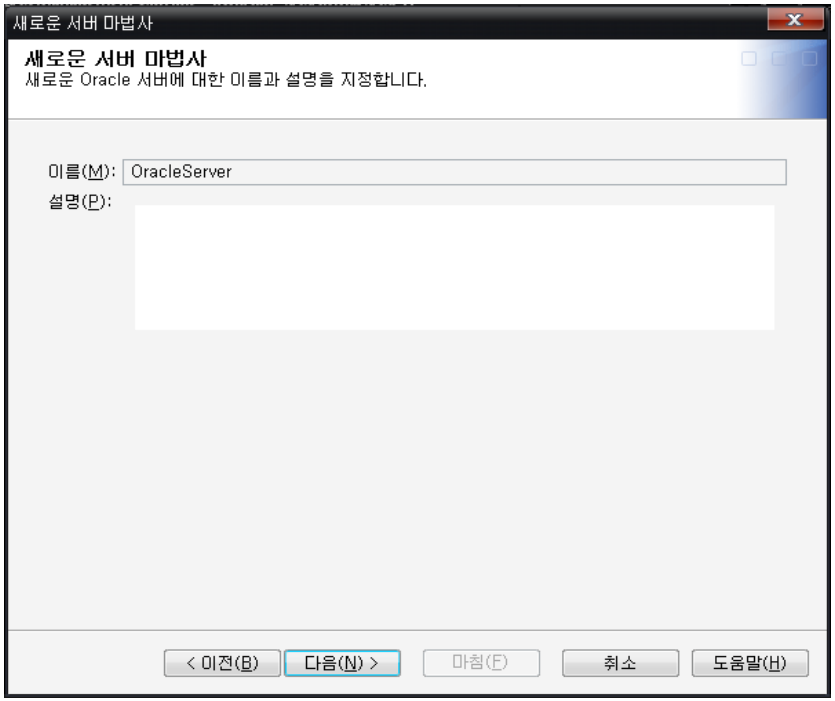
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.3 Oracle – 3) Oracle Server 등록 (6/15)

Oracle에 접속할 수 있는 Oracle서버에 대해 SMC의 서버관리자에 등록

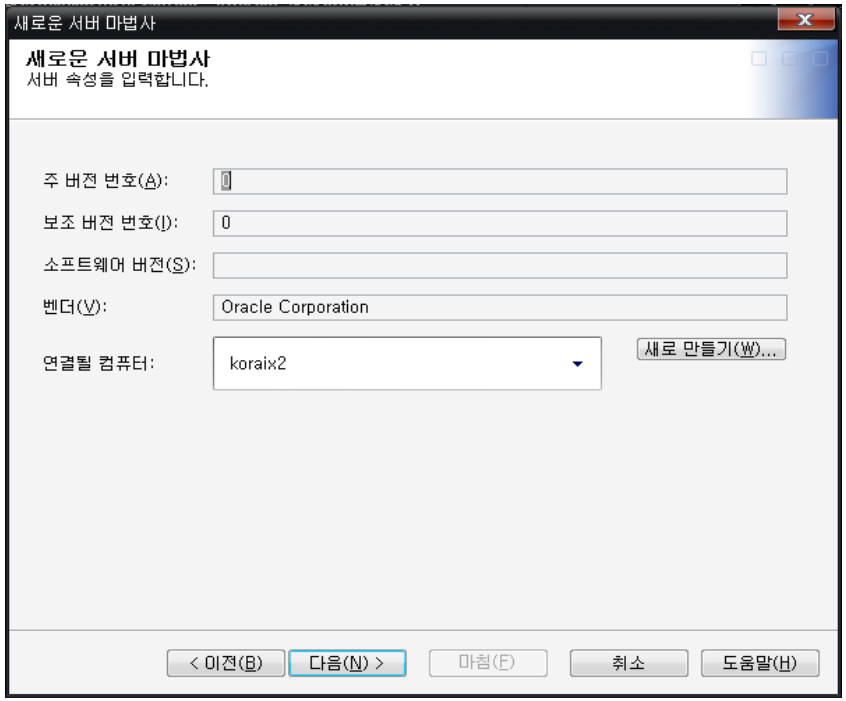
Step3) Oracle 서버 이름 입력

이름 : OracleServer 입력 후 [다음]



Step4) Oracle Version 정보 입력

Default 로 [다음]



Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

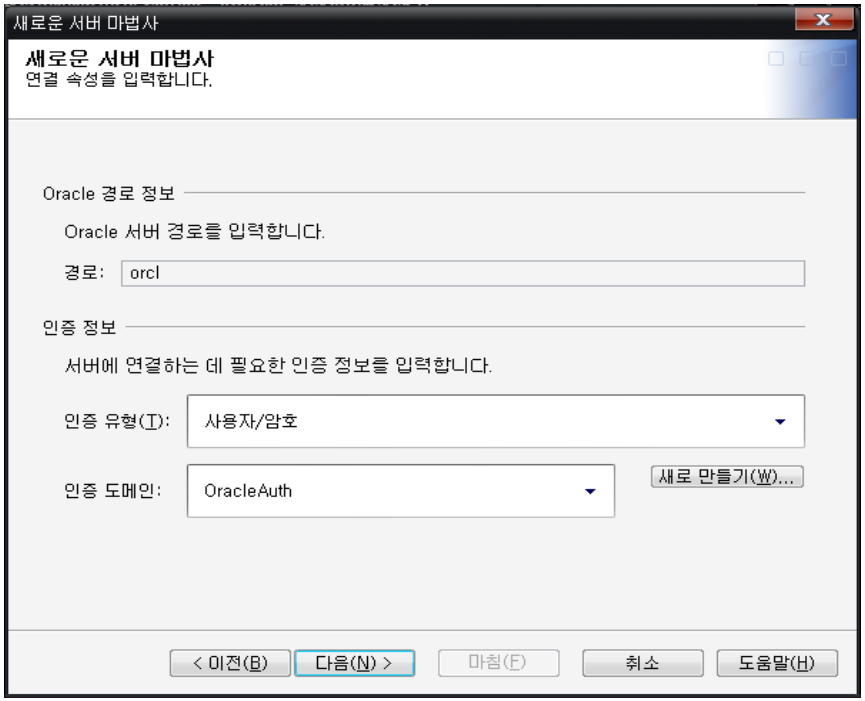
4.3 Oracle – 3) Oracle Server 등록 (7/15)

Oracle에 접속할 수 있는 Oracle서버에 대해 SMC의 서버관리자에 등록

Step5) Oracle 경로 및 인증 정보 입력

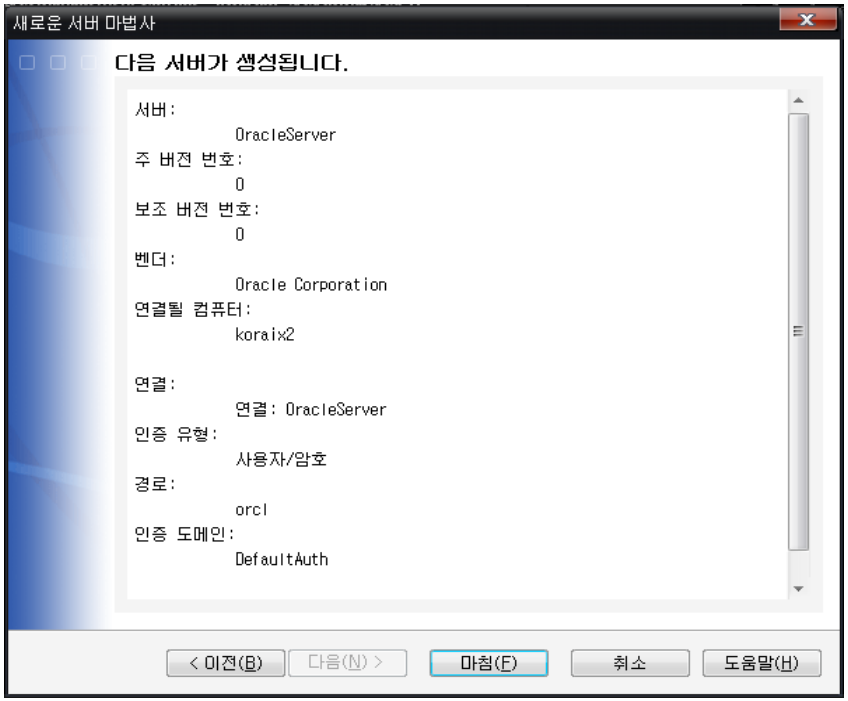
경로 : Oracle SID 입력

인증유형 : OracleAuth 선택 후 [다음]



Step6) 서버 생성정보 확인

서버 생성정보 확인 후 [마침]

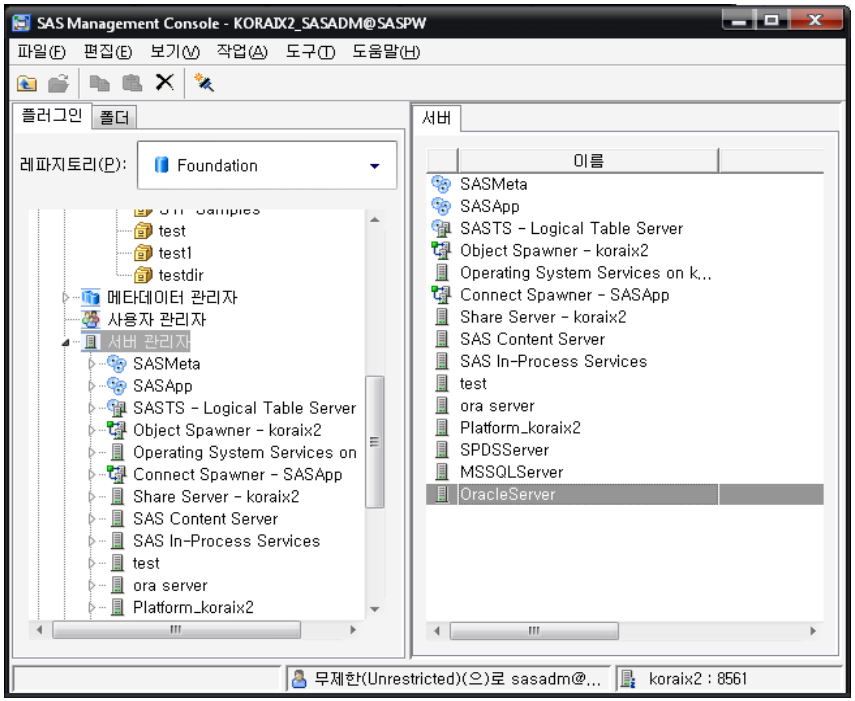


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.3 Oracle – 3) Oracle Server 등록 (8/15)

Oracle에 접속할 수 있는 Oracle서버에 대해 SMC의 서버관리자에 등록

Step7) 서버 생성 확인

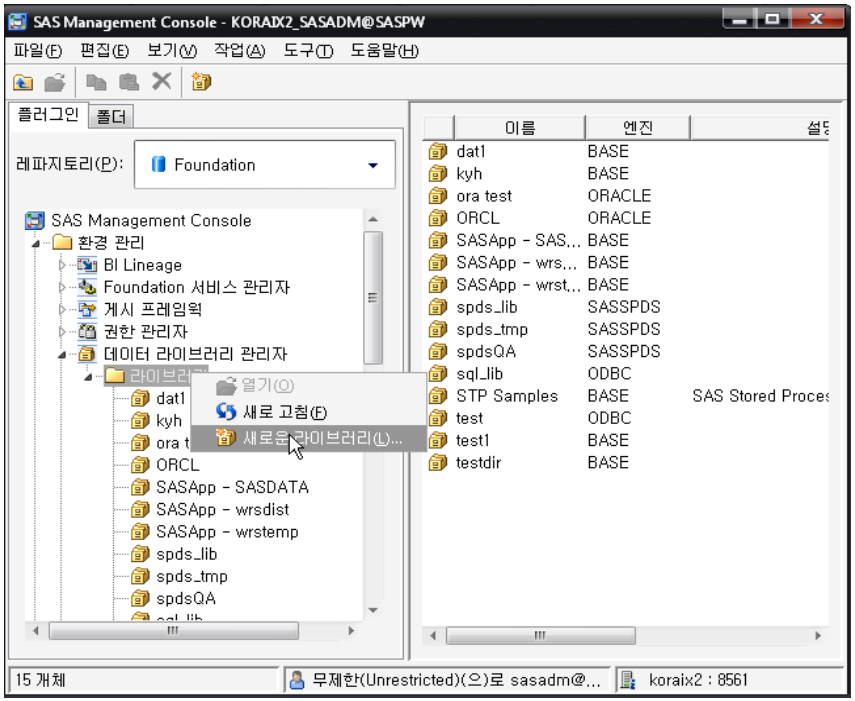


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

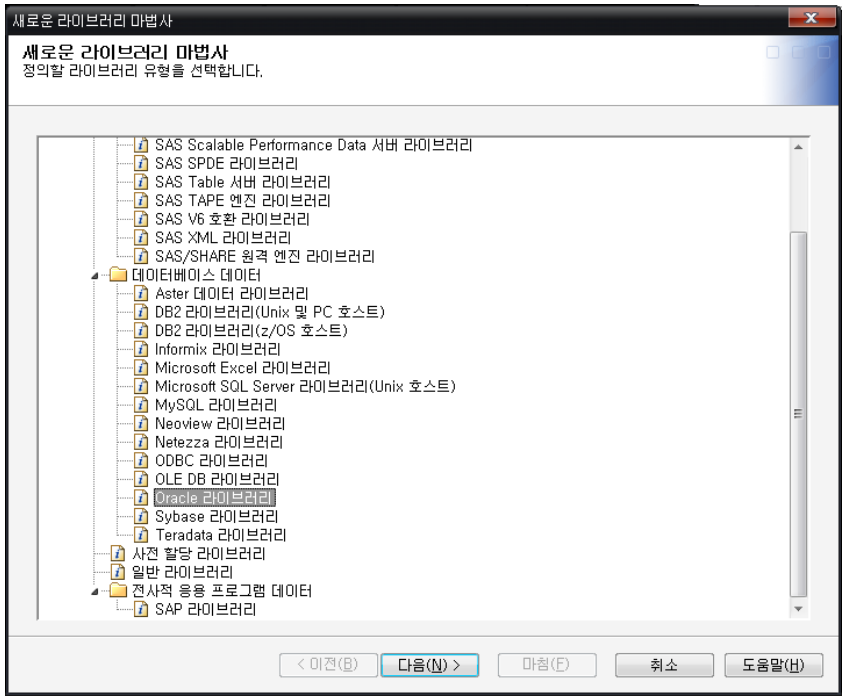
4.3 Oracle – 4) 라이브러리 등록 (9/15)

SMC에서 Oracle 라이브러리

Step1) 라이브러리에서 우측 마우스 클릭 후
[새로운 라이브러리] 클릭



Step2) 라이브러리유형 선택
- 데이타베이스데이타의 Oracle 라이브러리 선택후 [다음]



Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

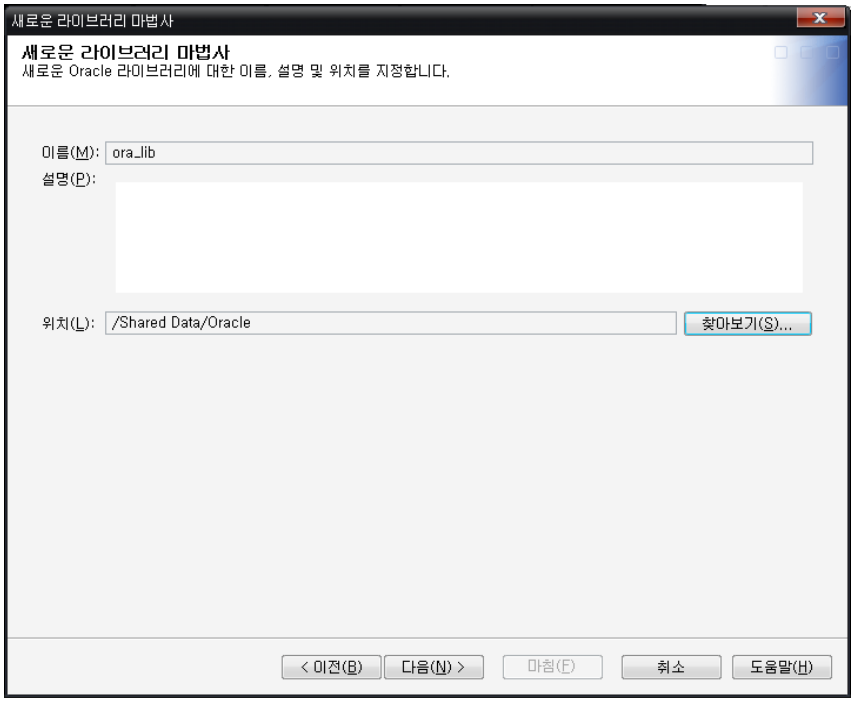
4.3 Oracle – 4) 라이브러리 등록 (10/15)

SMC에서 Oracle 라이브러리

Step3) 라이브러리 이름 및 위치 설정

이름 지정 후 [다음]

ex. 이름 : ora_lib



Step4) 사용가능한 서버 선택

SASApp 를 우측으로 이동 후 [다음]

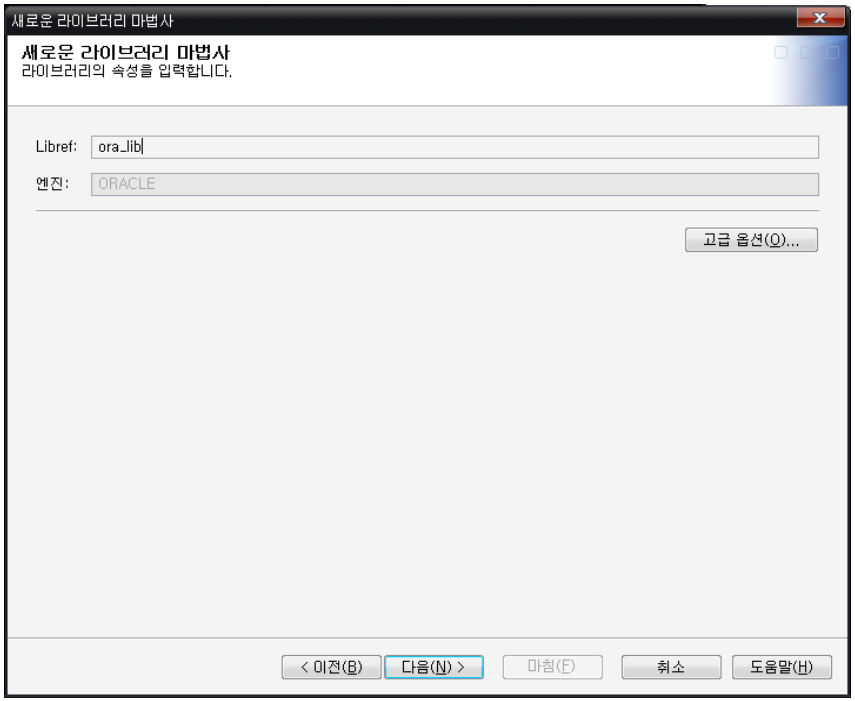
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.3 Oracle – 4) 라이브러리 등록 (11/15)

SMC에서 Oracle 라이브러리

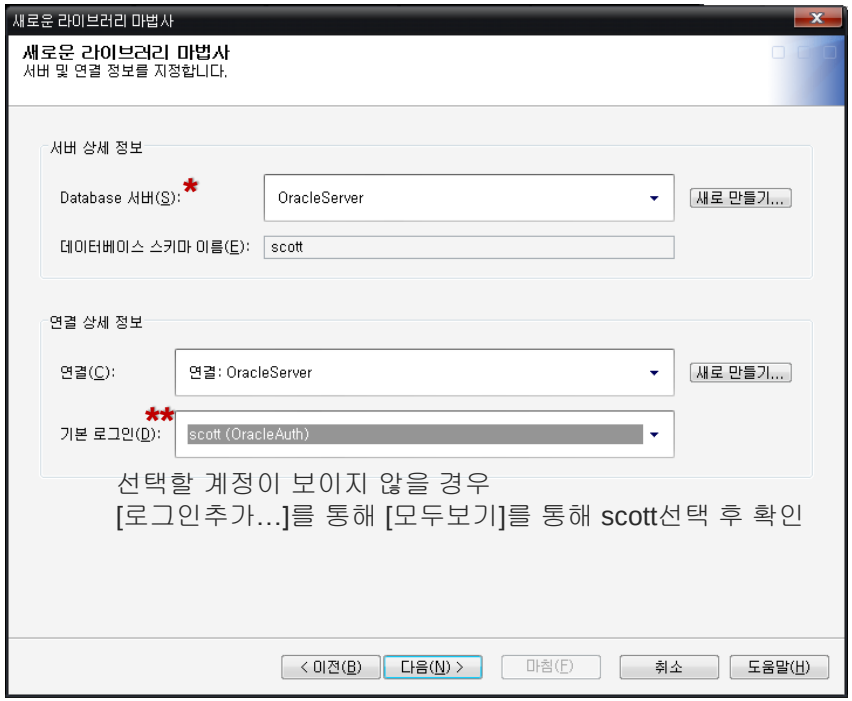
Step5) 라이브러리 참조명 설정

- libref 지정 후 [다음(N)>]
  ex. Libref : ora_lib



Step6) 서버 상세정보 설정

환경에 맞게 설정후 [다음]
스키마 입력은 필수임 (일반적으로 Oracle ID)



선택할 계정이 보이지 않을 경우
[로그인추가...]를 통해 [모두보기]를 통해 scott선택 후 확인

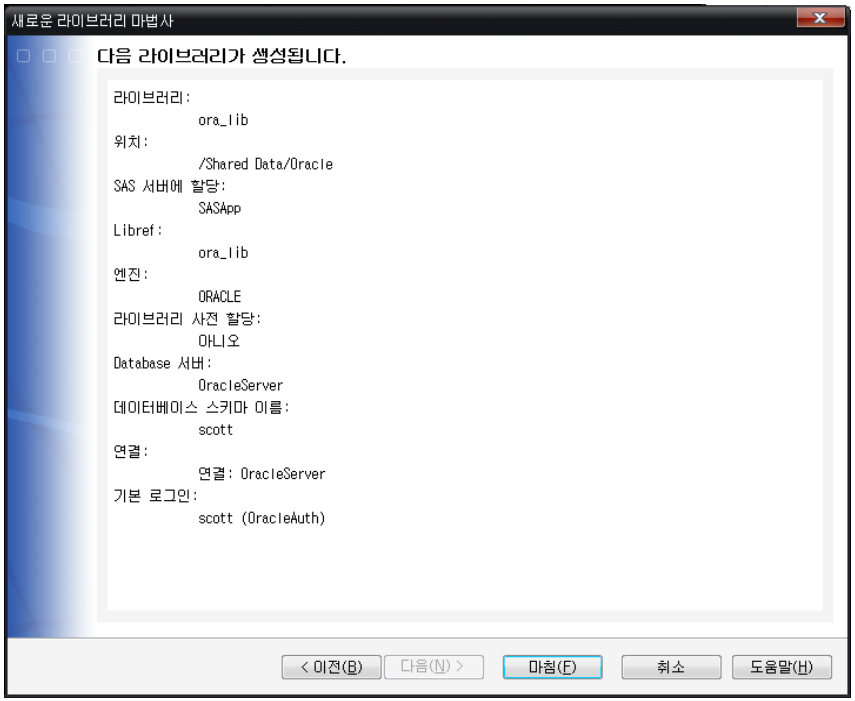
*) Database 에서는 [3) Oracle 서버 등록]을 통해 등록한 서버지정
**) 기본로그인에서는 [2) 연결계정 등록]을 통해 등록한 계정 지정

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

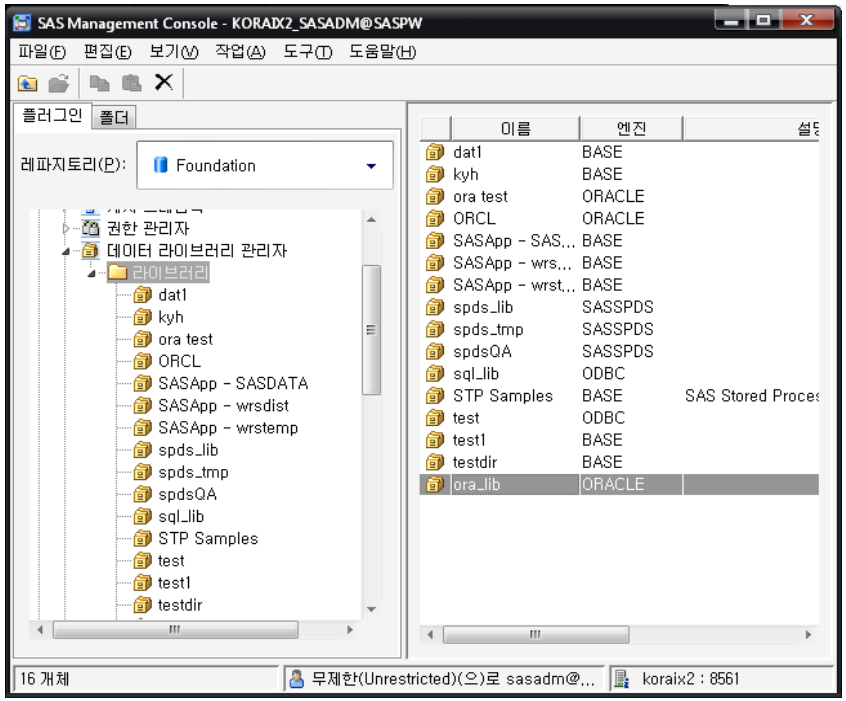
4.3 Oracle – 4) 라이브러리 등록 (12/15)

SMC에서 Oracle 라이브러리

Step7) 라이브러리 생성정보 확인
생성정보 확인후 [마침]



[등록 확인] 라이브러리 등록 확인

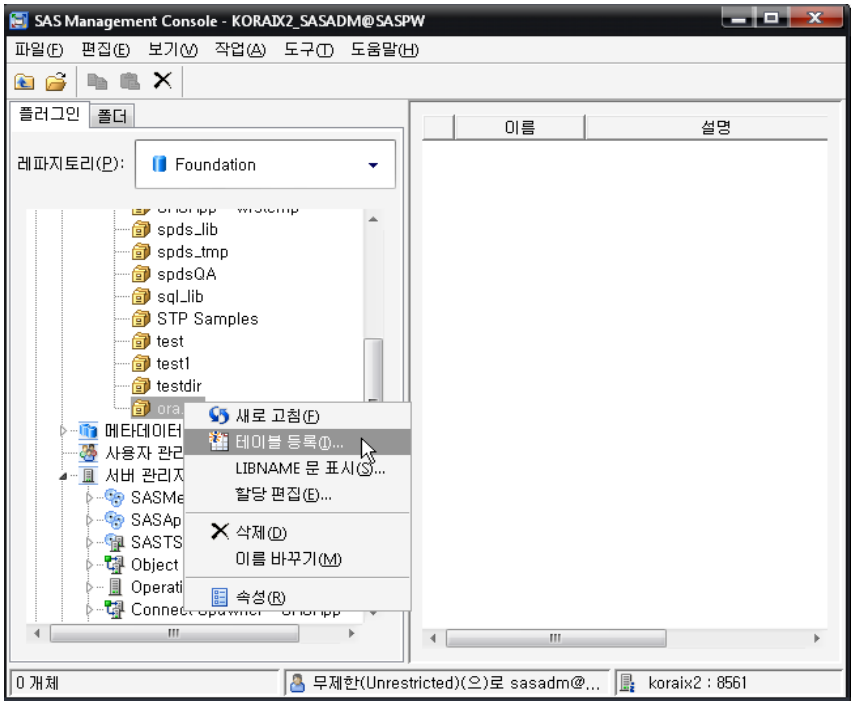


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

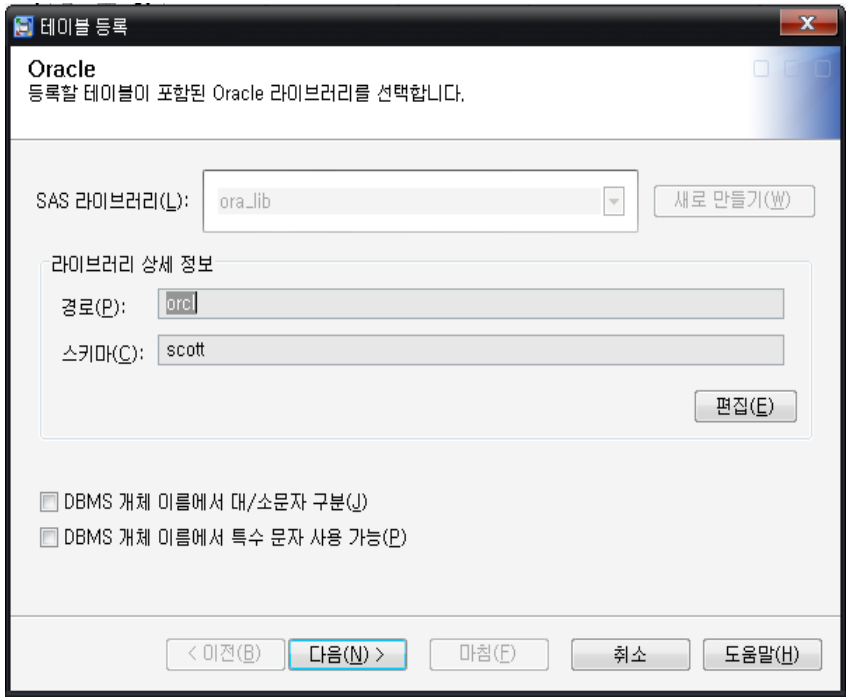
4.3 Oracle – 5) 테이블 등록 (13/15)

SMC에 Oracle 라이브러리에 테이블 등록

Step1) ora_lib에서 마우스 우클릭 후
[테이블 등록] 클릭



Step2) 라이브러리 설정
Default로 [다음]



*) DBMS 개체 이름에서 특수문자 사용을 허용할 경우 항목을 체크해 줘야 함.

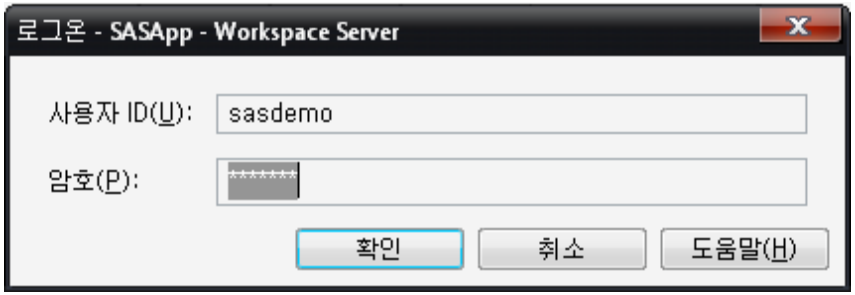
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.3 Oracle – 5) 테이블 등록 (14/15)

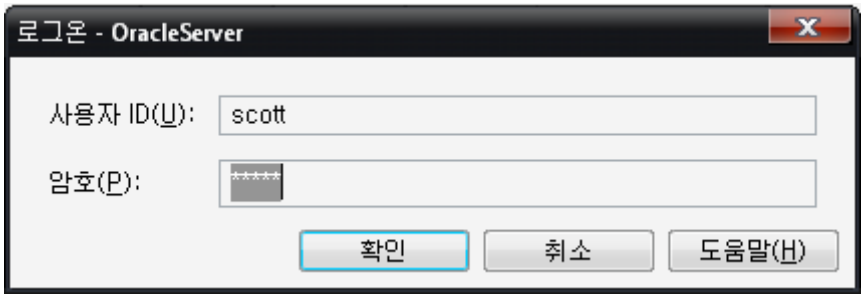
SMC에 Oracle 라이브러리에 테이블 등록

Step3) SASApp 사용자 인증
인증 가능한 SAS 계정 입력후 [확인]

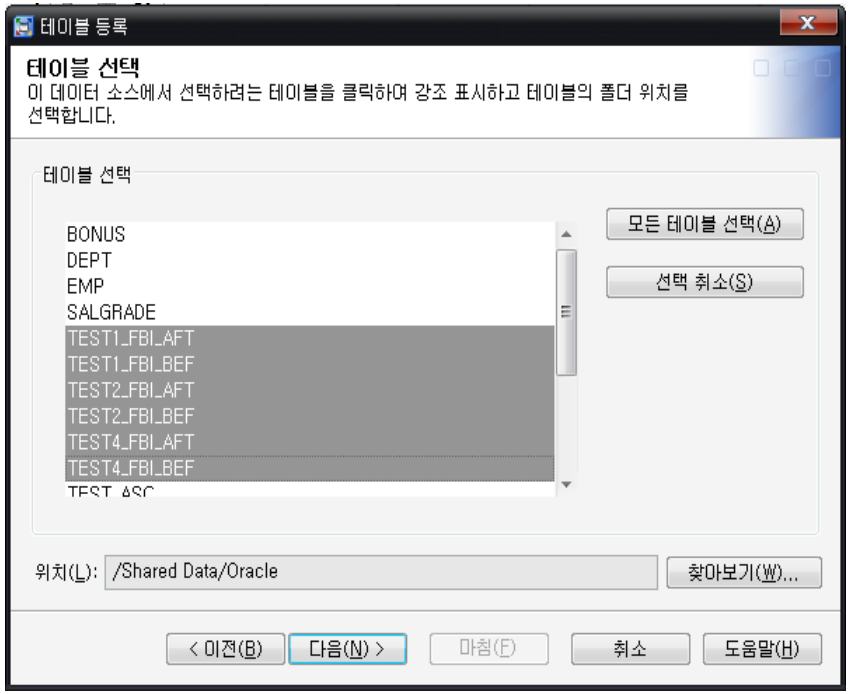
[recommend] 테이블 등록시 모든 권한을 가지고 있는 계정 (SMC에 사용자관리자에 등록된 사용자)으로 등록할 경우 해당 로그온 –SASApp에 대해서 묻지 않음.



Step4) OracleServer 인증
인증 가능한 Oracle 계정 입력후 [확인]



Step5) 등록할 테이블 선택
테이블 선택 후 [다음]

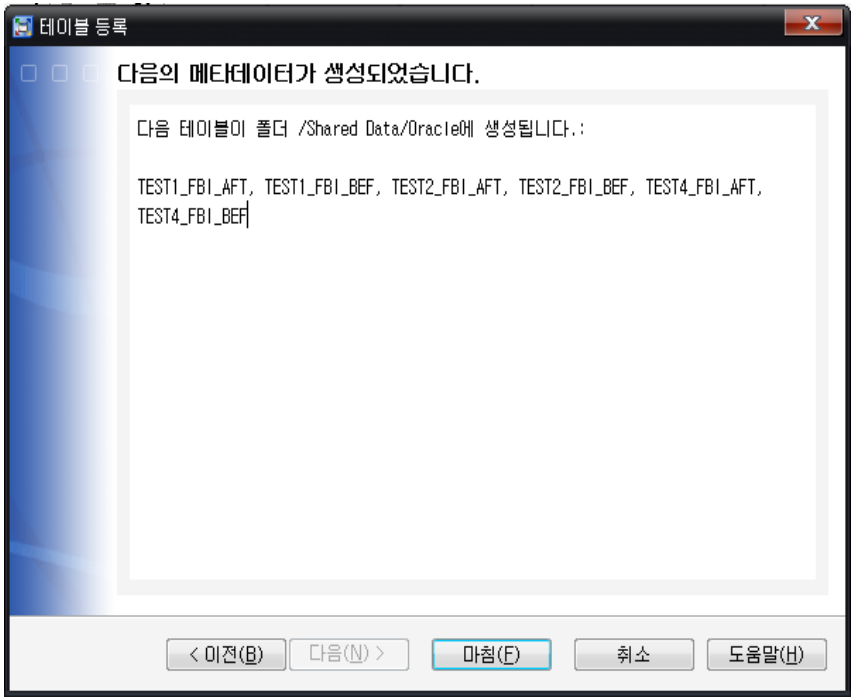


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

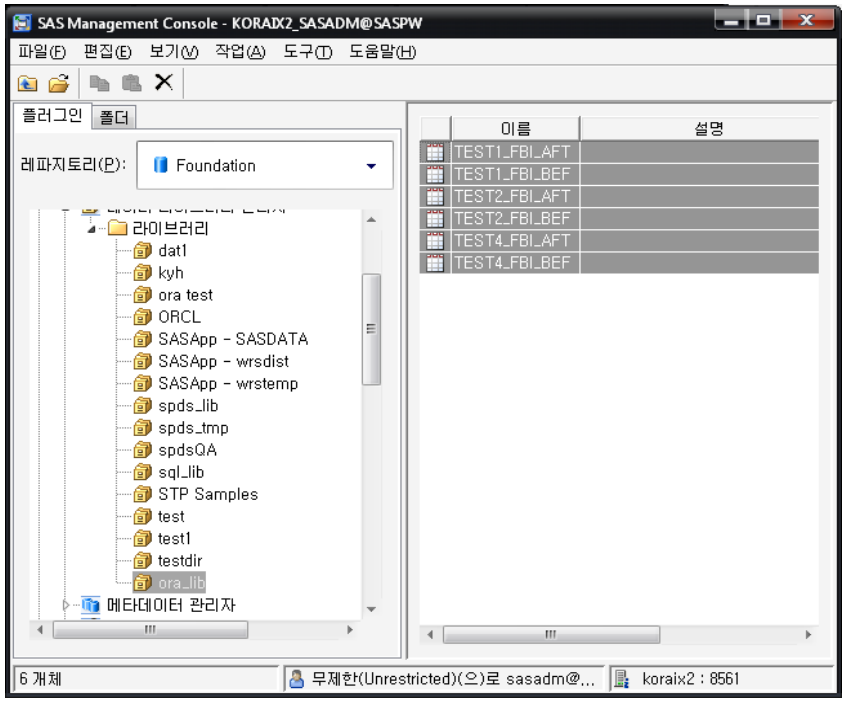
4.3 Oracle – 5) 테이블 등록 (15/15)

SMC에 Oracle 라이브러리에 테이블 등록

Step6) 메타데이터 생성 확인
데이터 생성 확인 후 [마침]



Step7) 테이블 등록 확인



Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.4 DBMS : ODBC(MSSQL) - overview

SMC에 DBMS에 대해서 등록하여 사용할 수 있습니다.
DBMS가운데 ODBC 라이브러리를 등록하고자 할 경우, ODBC Driver를 확인 한 후
아래의 절차에 따라 진행하면 됩니다.

1) DSN 확인 : ODBC Driver 확인
2) 연결계정 등록 : SMC의 사용자 관리자에 ODBC 접속 userid 등록
3) ODBC Server 등록 : SMC의 서버관리자에 ODBC Server 생성
4) 라이브러리 등록
5) 테이블 등록

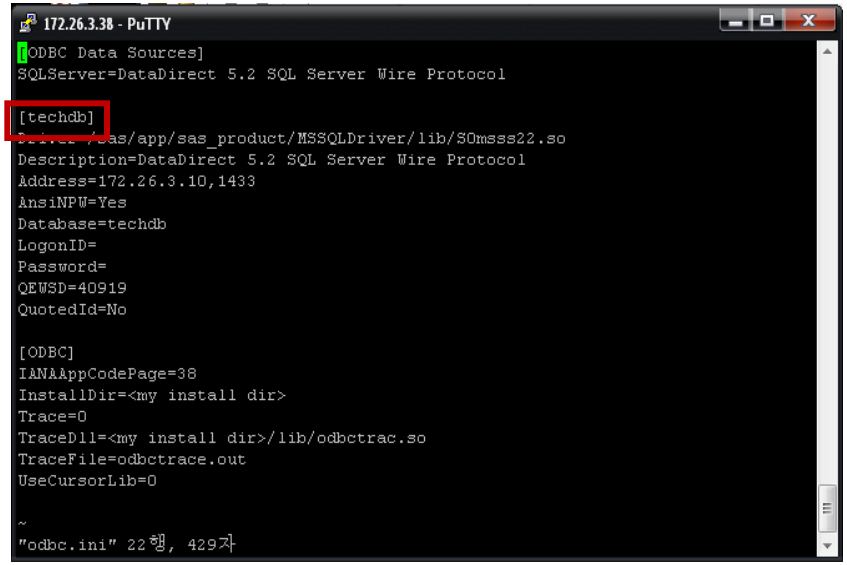
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.4 ODBC – 1) DSN 확인 (1/15)

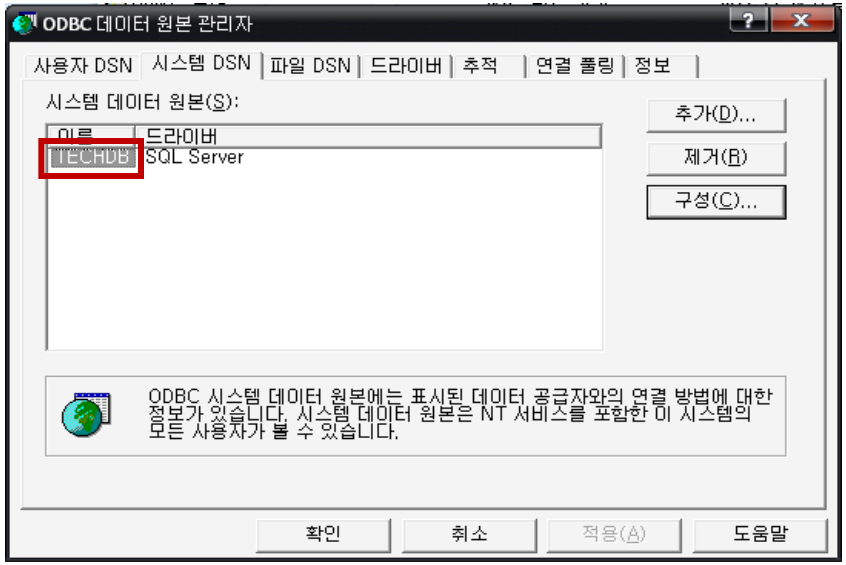
UNIX – odbc.ini , WINDOWS – odbc관리자 정보확인

ODBC에 등록된 정보 확인 및 추가 등록시 odbc 파일을 통해 확인 및 추가 등록가능

UNIX – odbc.ini



Window – odbc 관리자



참고) 파일의 위치 (OS 에 따라 경로명에 차이는 존재할 수 있습니다.)

UNIX : 일잔적으로 User HOME Directory에 .odbc.ini 파일로 존재합니다. (DB 담당자 확인 필요)

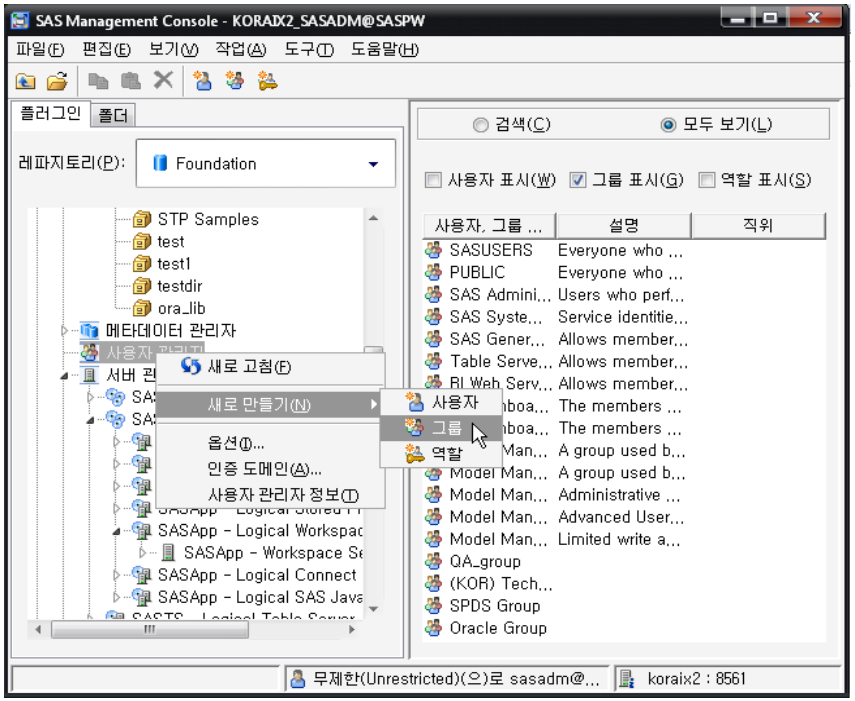
Windows : 시작 – 제어판 – 관리도구 – 데이터원본(ODBC)

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

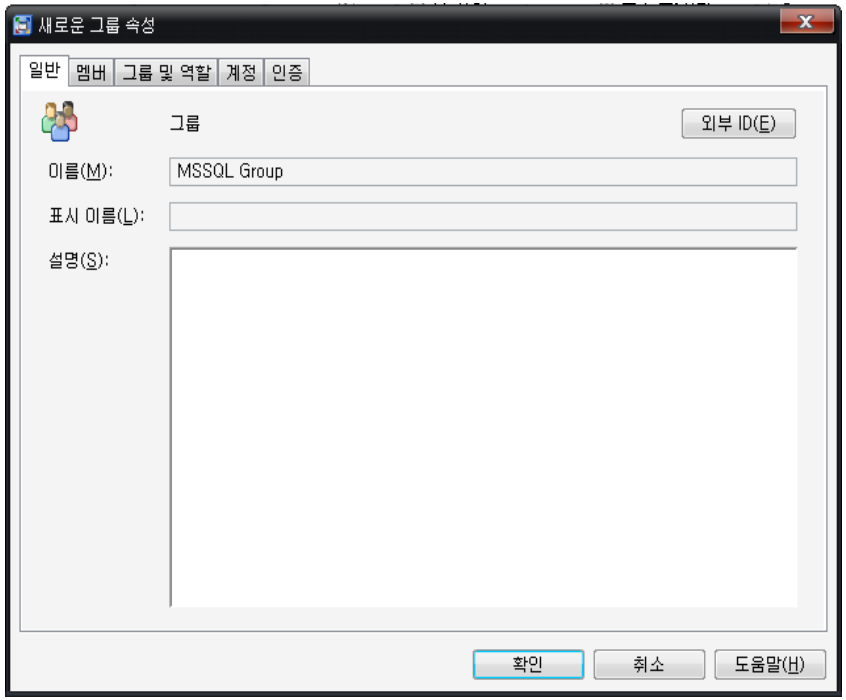
4.4 ODBC – 2) 연결계정 등록 (2/15)

ODBC에 등록된 DSN의 접속 Userid에 대해 SMC에 등록

Step1) 사용자 관리자에서 마우스 우측 클릭 후
[새로만들기] - [그룹] 클릭



Step2) 일반 탭에서
이름 : MSSQL Group 입력

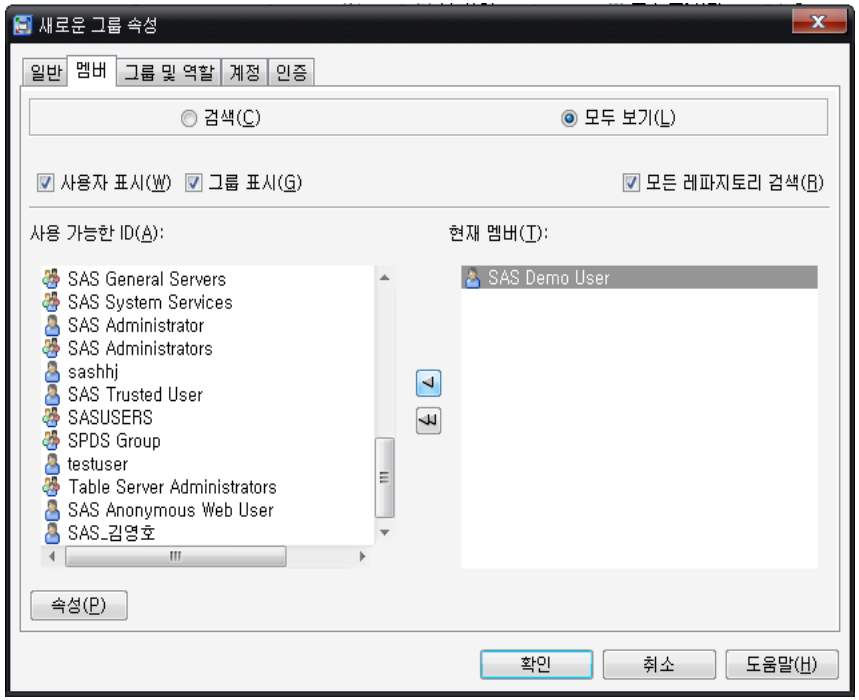


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

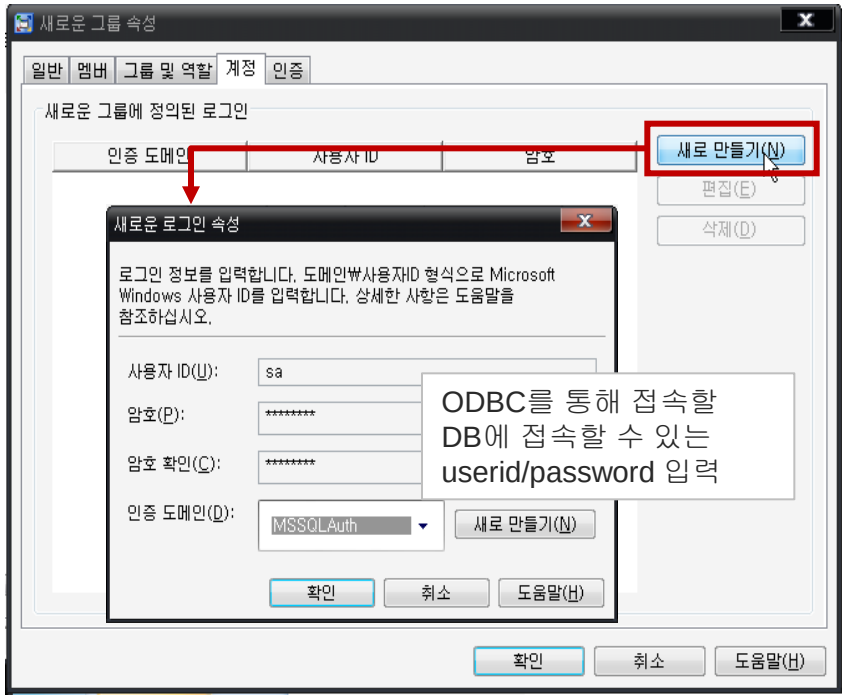
4.4 ODBC – 2) 연결계정 등록 (3/15)

ODBC에 등록된 DSN의 접속 Userid에 대해 SMC에 등록

Step3) 멤버 탭에서
ODBC에 접속할 수 있는 ID를 현재 멤버로 이동



Step4-1) 계정 탭에서
[새로만들기] 클릭



*** 인증도메인에 MSSQLAuth가 존재하지 않을 경우 인증도메인의 [새로만들기]를 통해 생성

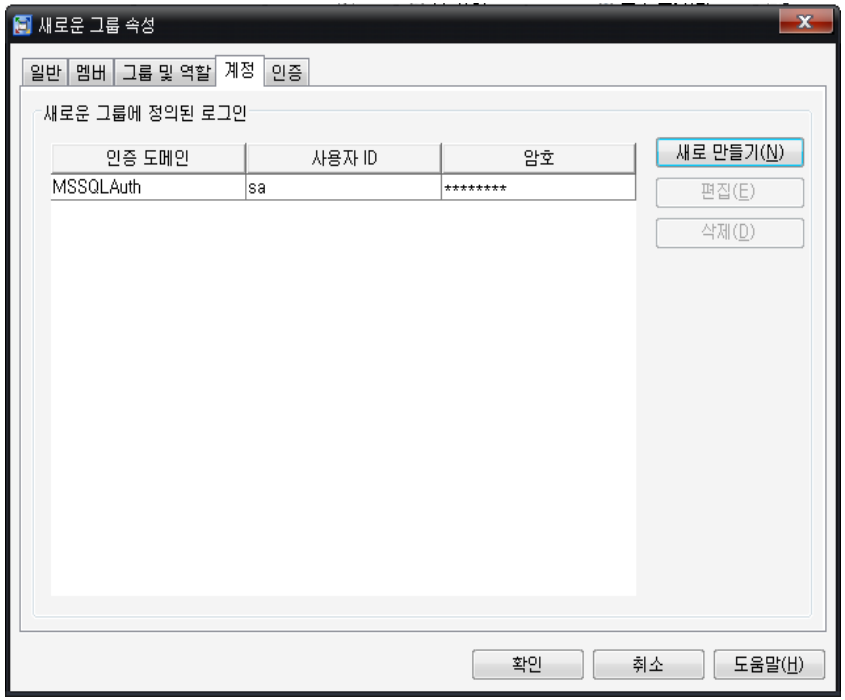
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.4 ODBC – 2) 연결계정 등록 (4/15)

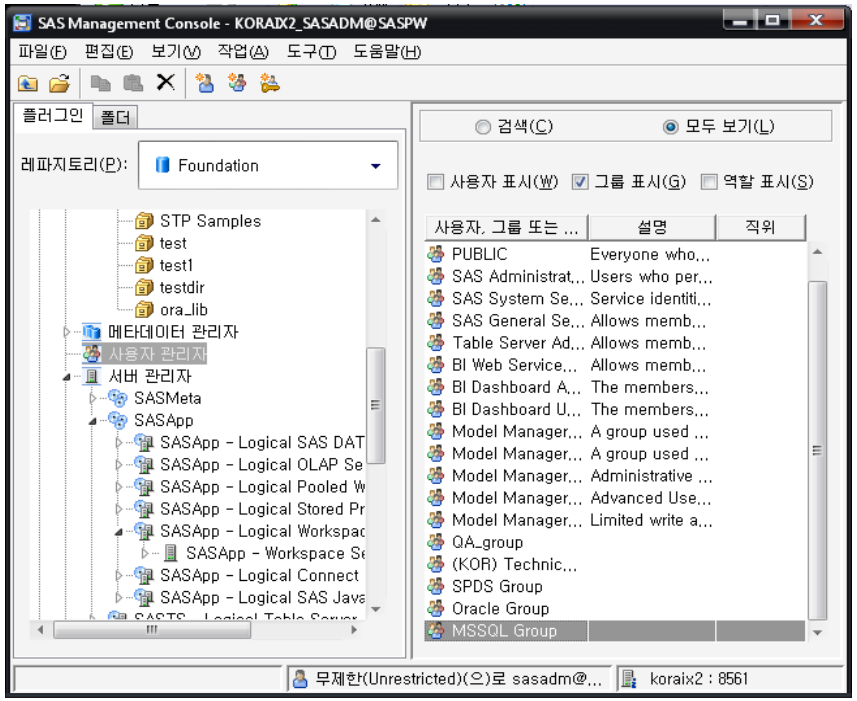
ODBC에 등록된 DSN의 접속 Userid에 대해 SMC에 등록

Step4-2) 로그인 계정 확인

로그인 계정 확인후 [다음] 클릭



Step7) 그룹생성 확인

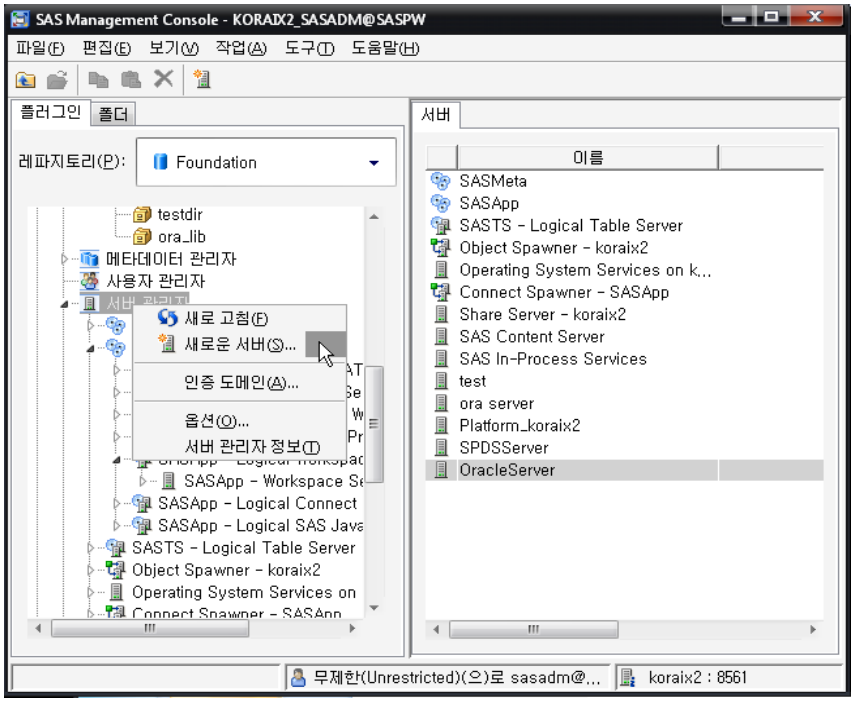


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

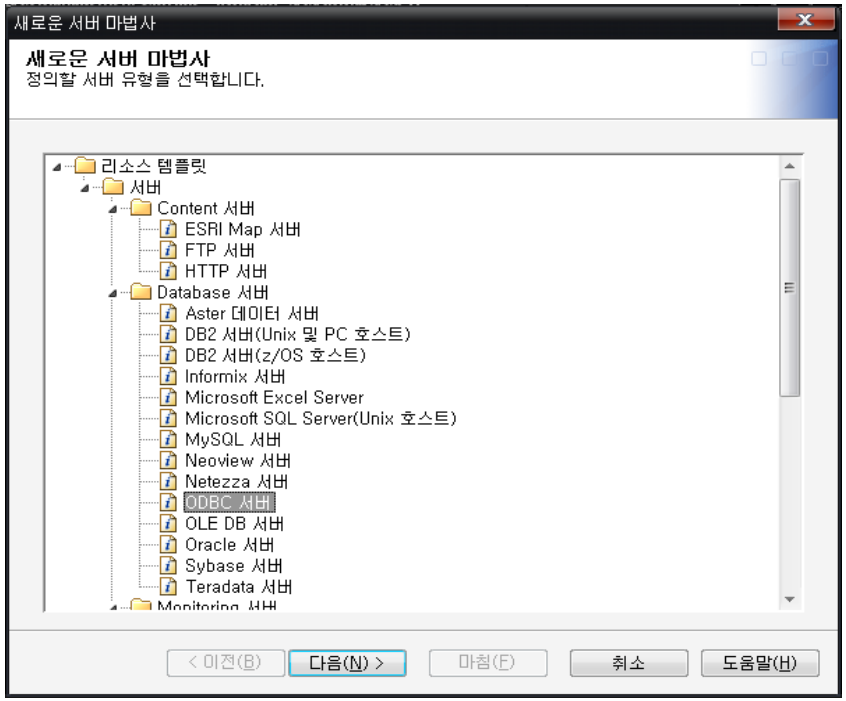
4.4 ODBC – 3) ODBC 서버 등록 (5/15)

ODBC 서버 에 대한 정보를 SMC에 등록

Step1) 서버 관리자에서 마우스 우측 클릭후
[새로운서버] 클릭



Step2) Database 서버 그룹에서
[ODBC 서버] 선택 후 [다음]



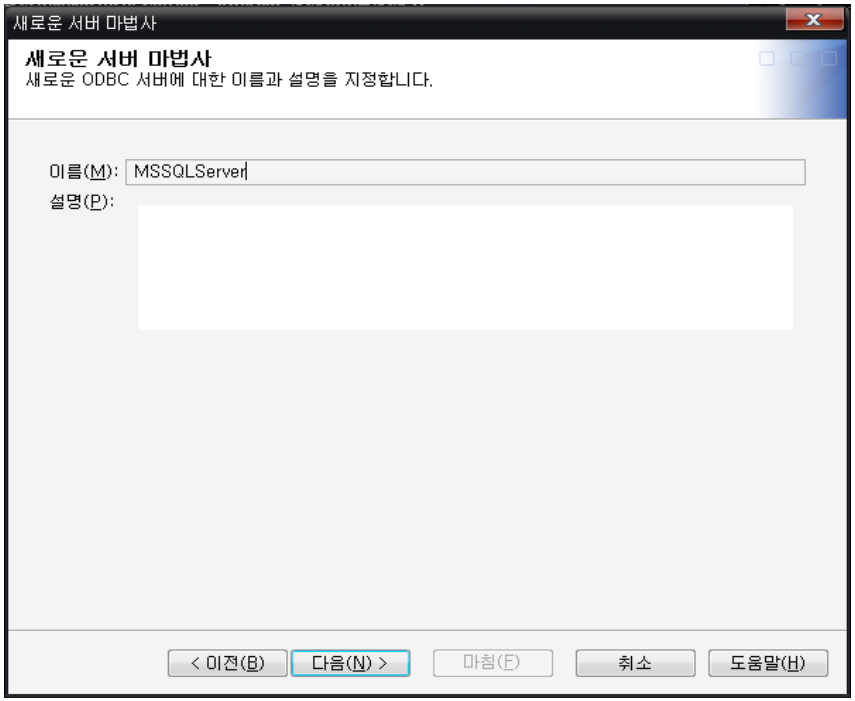
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.4 ODBC – 3) ODBC 서버 등록 (6/15)

ODBC 서버 에 대한 정보를 SMC에 등록

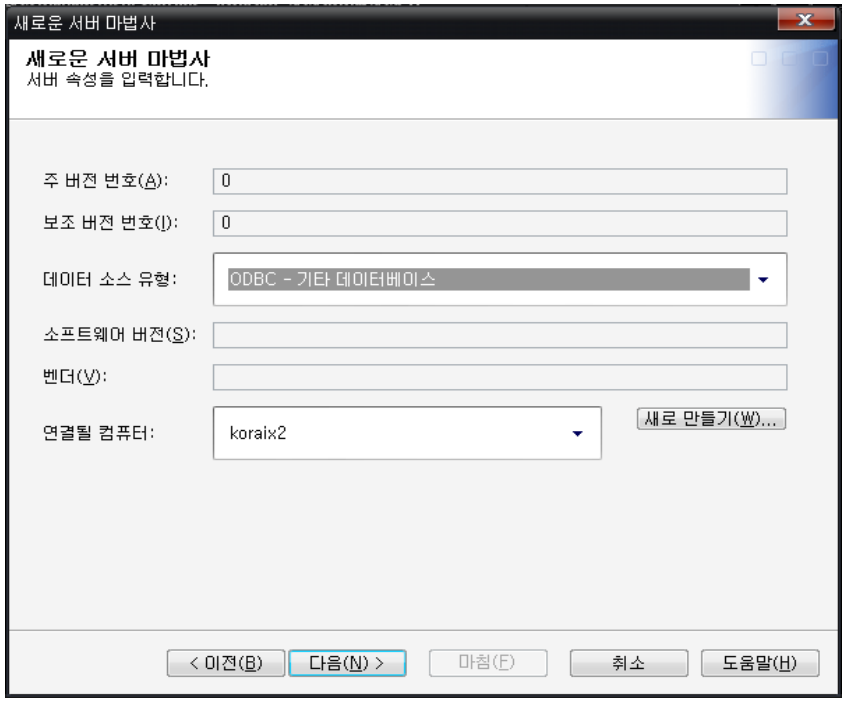
Step3) ODBC 서버 이름 입력

이름 : MSSQLServer 입력 후 [다음]



Step4) ODBC Version 정보 입력

데이터 소스 유형 에서 [**ODBC – 기타 데이터베이스**] 선택 **후 [다음(N)>]**



Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

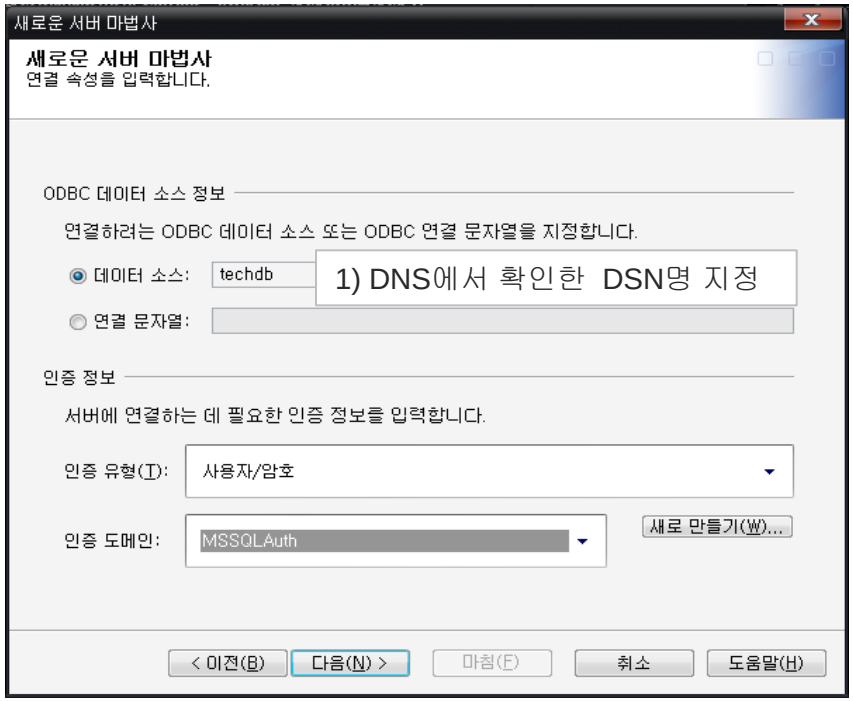
4.4 ODBC – 3) ODBC 서버 등록 (7/15)

ODBC 서버 에 대한 정보를 SMC에 등록

Step5) ODBC 경로 및 인증 정보 입력

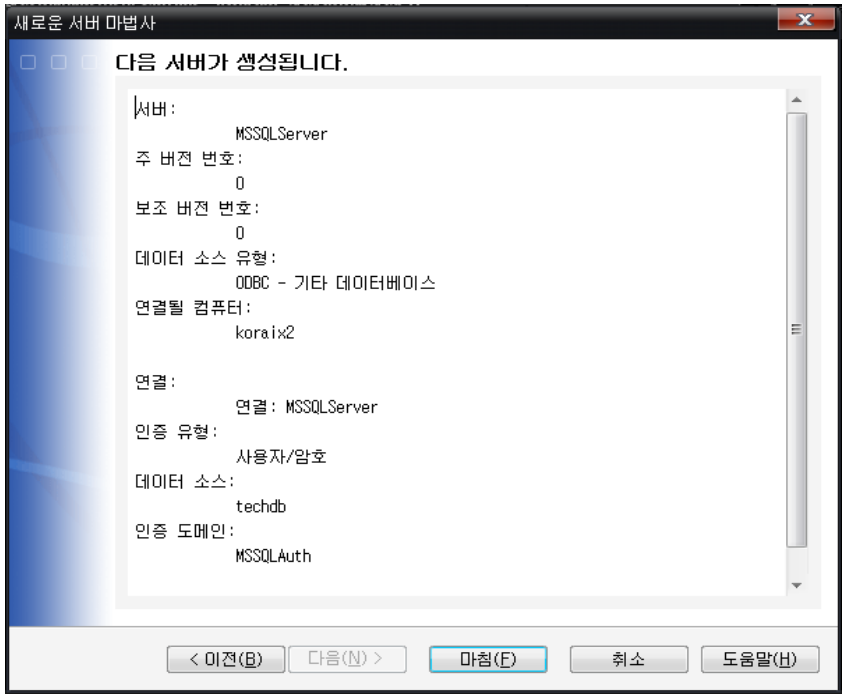
데이터소스 : ODBC DB Name입력

인증유형 : MSSQLAuth 선택 후 [다음]



Step6) 서버 생성정보 확인

서버 생성정보 확인 후 [마침]

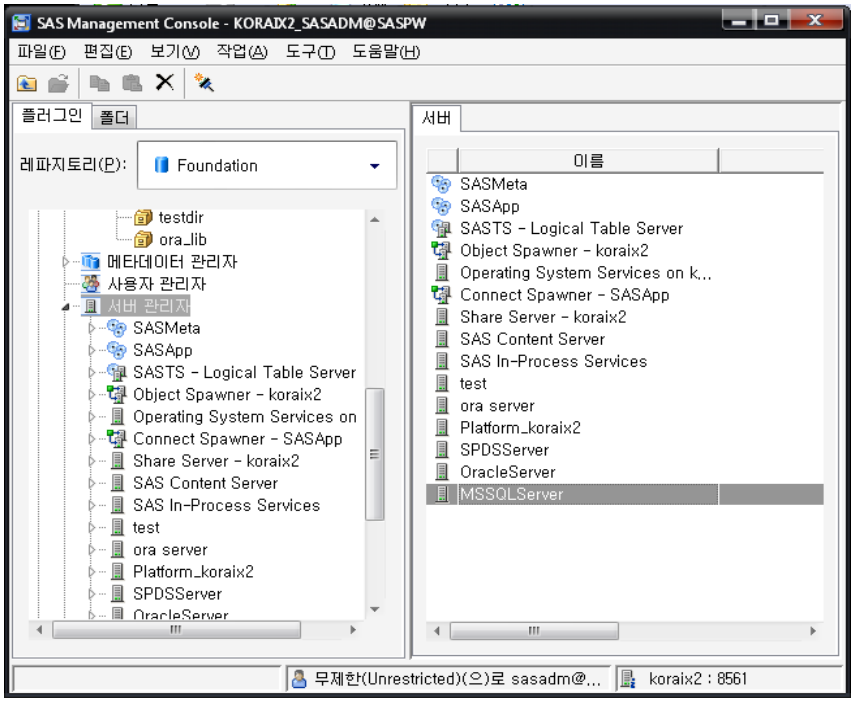


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.4 ODBC – 3) ODBC 서버 등록 (8/15)

ODBC 서버 에 대한 정보를 SMC에 등록

Step7) 서버 생성 확인

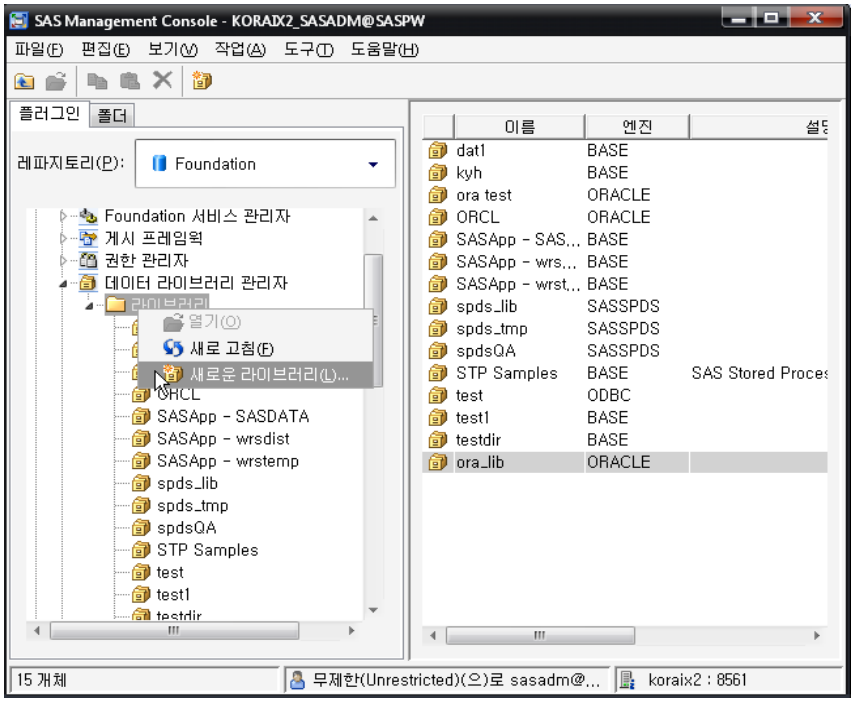


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

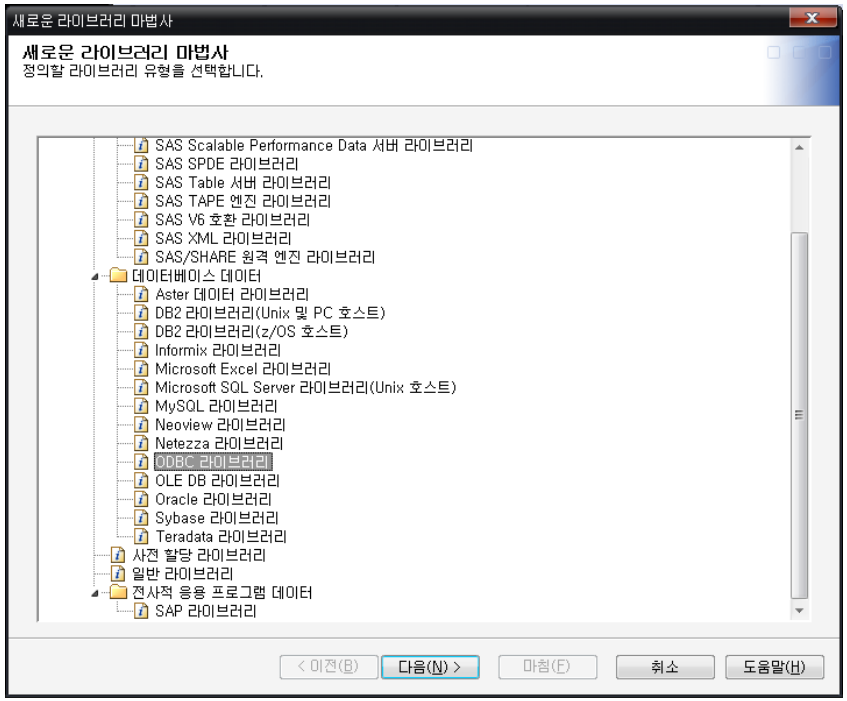
4.4 ODBC – 4) 라이브러리 등록 (9/15)

SMC에서 ODBC 라이브러리 등록

Step1) 라이브러리에서 우측 마우스 클릭 후
[새로운 라이브러리] 클릭



Step2) 라이브러리유형 선택
ODBC 라이브러리 선택 후 [다음]



Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

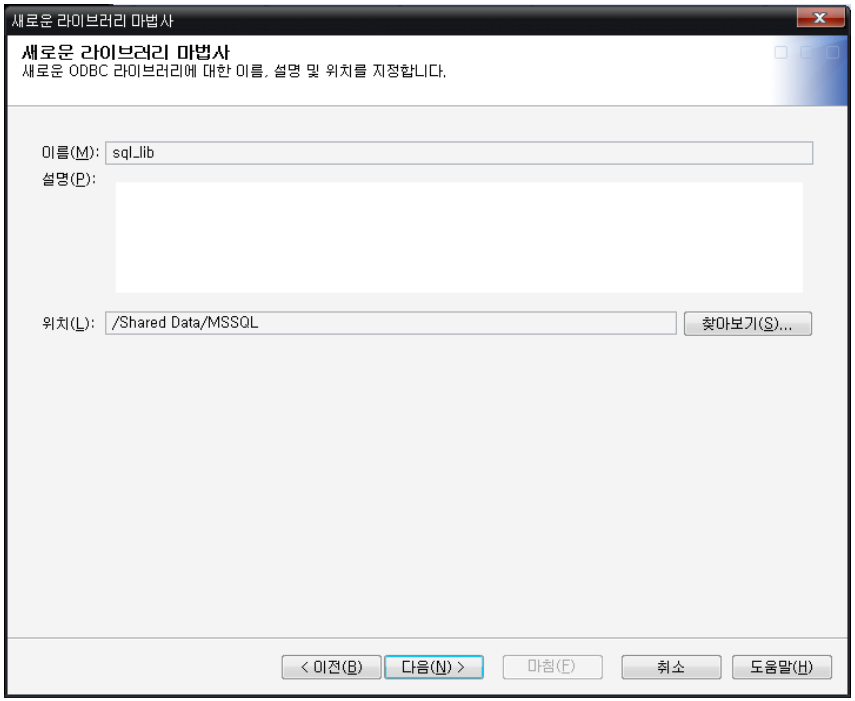
4.4 ODBC – 4) 라이브러리 등록 (10/15)

SMC에서 ODBC 라이브러리 등록

Step3) 라이브러리 이름 및 위치 설정

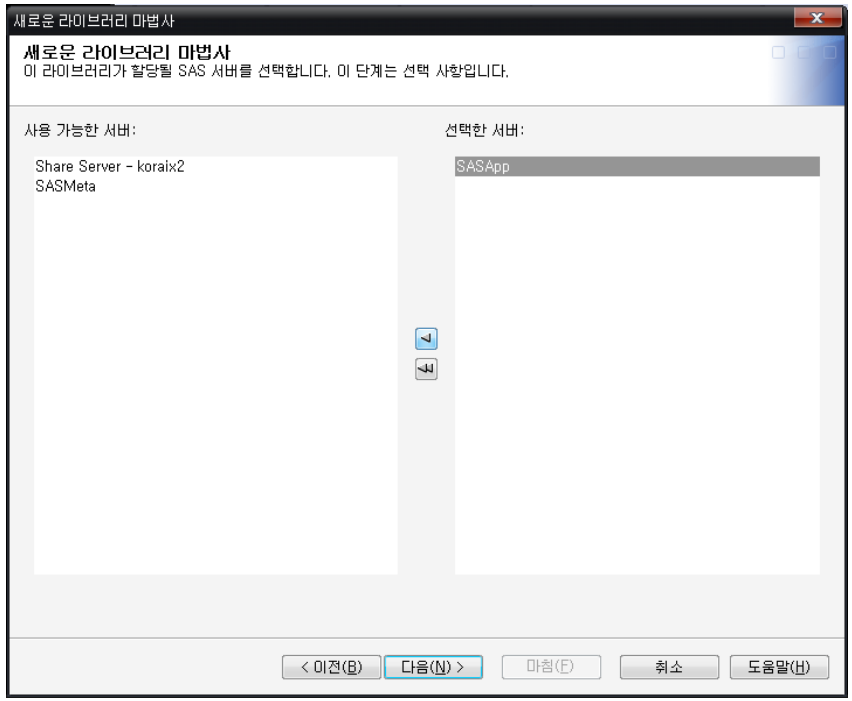
라이브러리 이름 지정 후 [다음]

ex. 이름 : sql_lib



Step4) 사용가능한 서버 선택

SASApp 를 우측으로 이동 후 [다음]



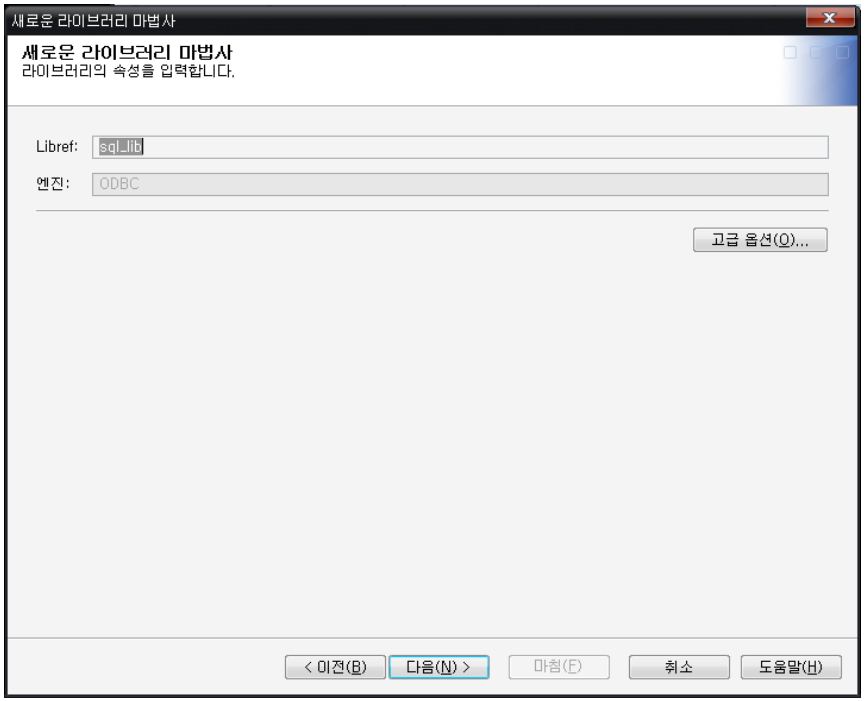
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.4 ODBC – 4) 라이브러리 등록 (11/15)

SMC에서 ODBC 라이브러리 등록

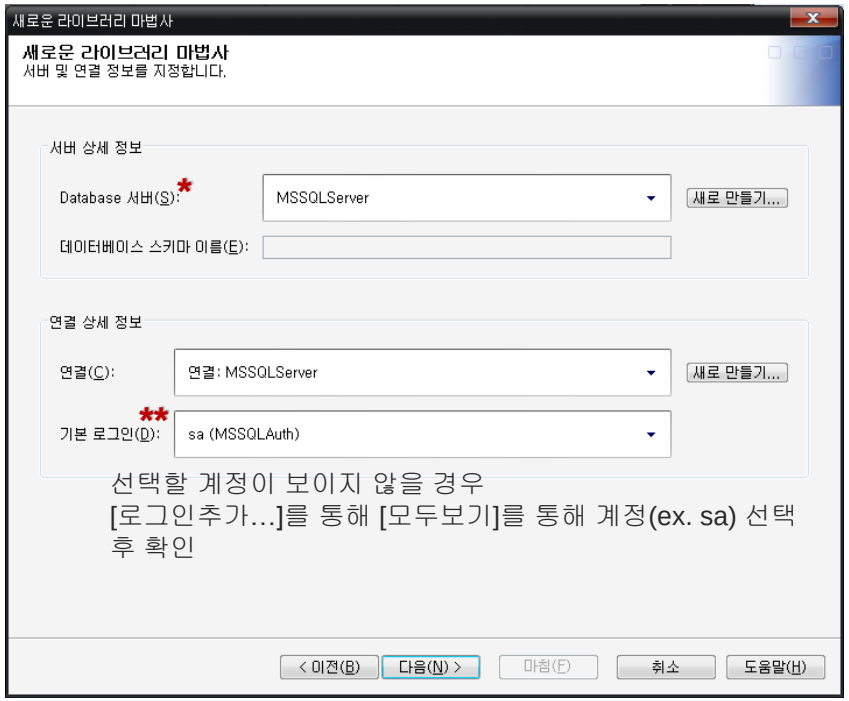
Step5) 라이브러리 참조명 설정

라이브러리 libref 속성 입력 후 [다음]
ex. Libref : sql_lib (8자 이내로 이름지정)



Step6) 서버 상세정보 설정

환경에 맞게 설정후 [다음]
스키마 없을경우 입력하지 않음



선택할 계정이 보이지 않을 경우
[로그인추가...]를 통해 [모두보기]를 통해 계정(ex. sa) 선택 후 확인

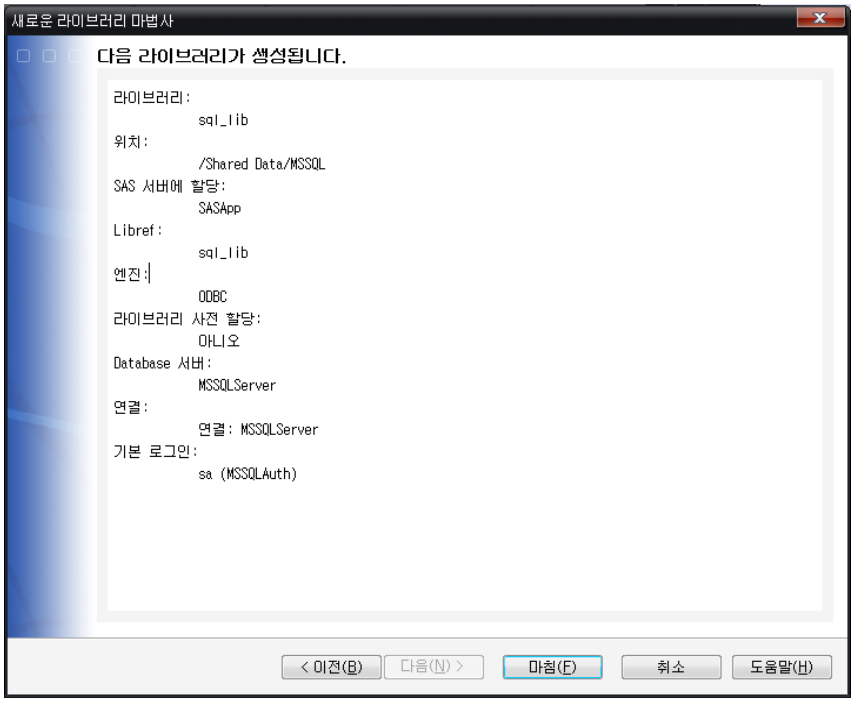
*) Database 에서는 [3) ODBC 서버 등록]을 통해 등록한 서버지정
**) 기본로그인에서는 [2) 연결계정 등록]을 통해 등록한 계정 지정

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

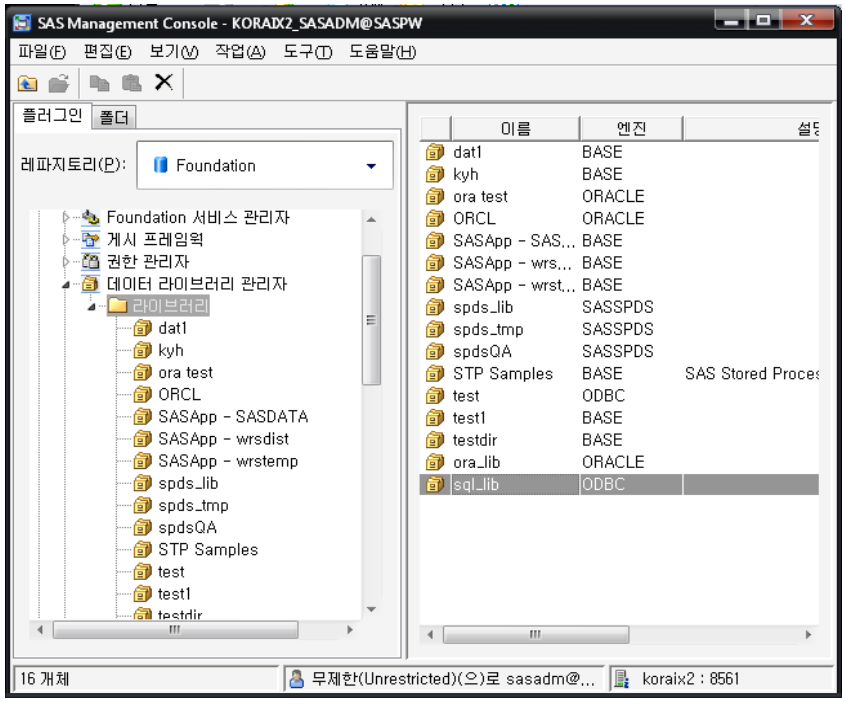
4.4 ODBC – 4) 라이브러리 등록 (12/15)

SMC에서 ODBC 라이브러리 등록

Step7) 라이브러리 생성정보 확인
생성정보 확인후 [마침]



Step8) 라이브러리 등록 확인

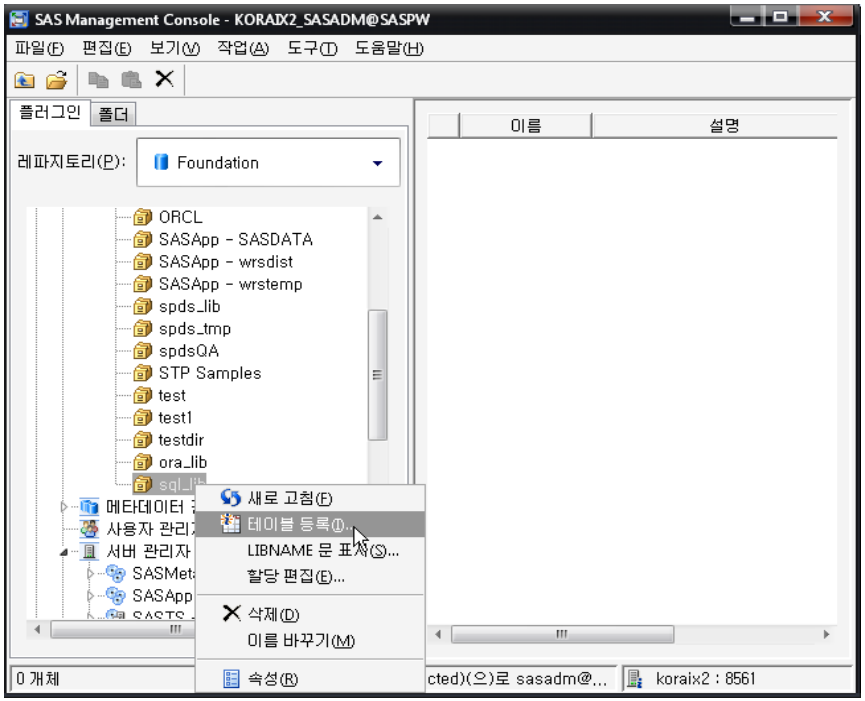


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

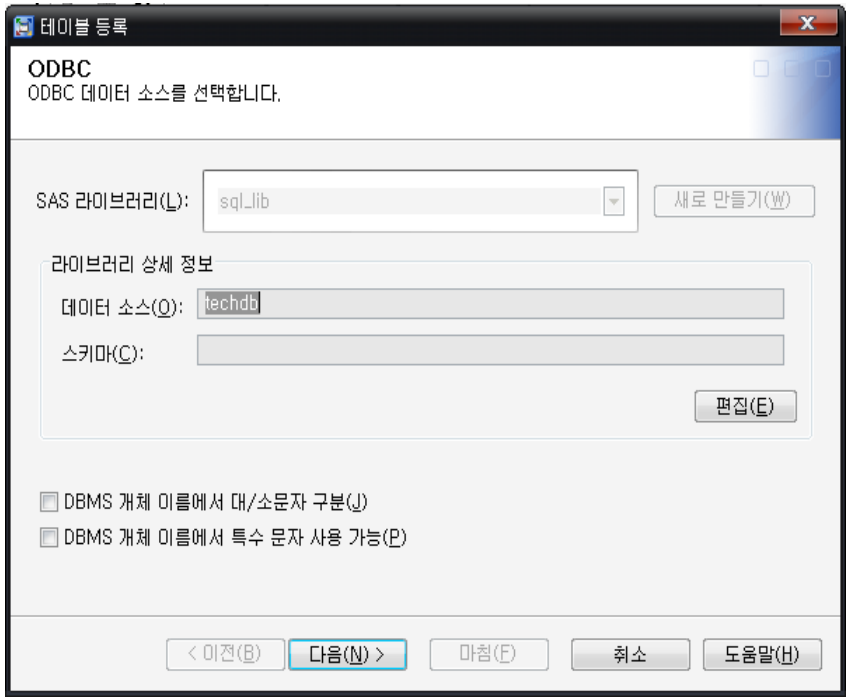
4.4 ODBC – 5) 테이블 등록 (13/15)

SMC에서 ODBC 라이브러리에 테이블 등록

Step1) sql_lib에서 마우스 우클릭 후
테이블 등록 클릭



Step2) 라이브러리 설정
Default로 [다음]



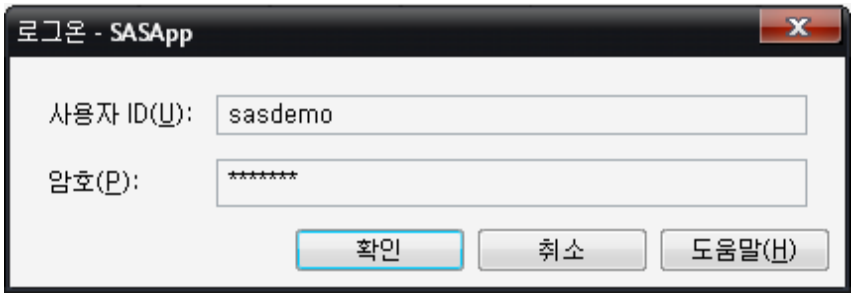
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.4 ODBC – 5) 테이블 등록 (14/15)

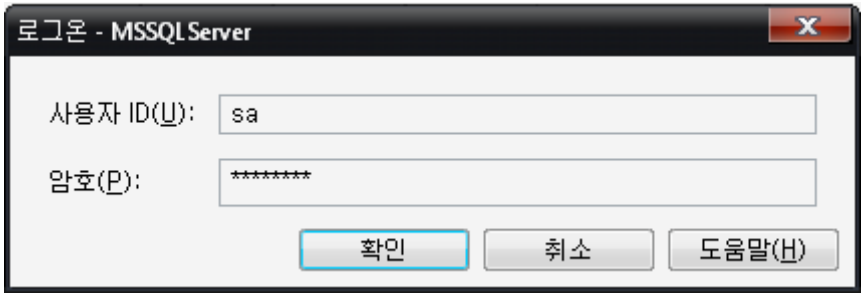
SMC에서 ODBC 라이브러리에 테이블 등록

Step3) SASApp 사용자 인증
인증 가능한 SAS 계정 입력후 [확인]

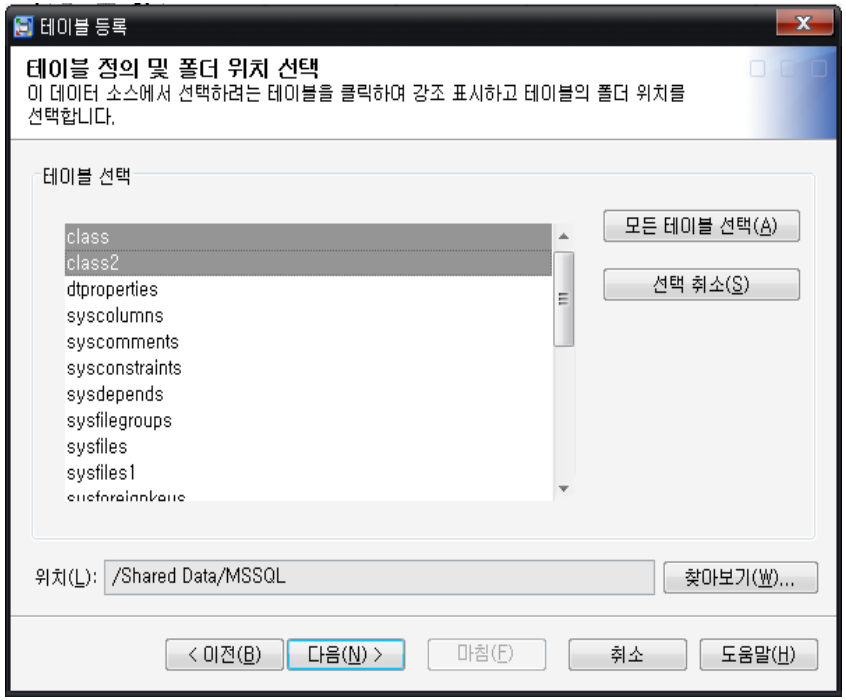
[recommend] 테이블 등록시 모든 권한을 가지고 있는 계정 (SMC에 사용자관리자에 등록된 사용자)으로 등록할 경우 해당 로그온 –SASApp에 대해서 묻지 않음.



Step4) MSSQLServer 인증
인증 가능한 MSSQL 계정 입력후 [확인]



Step5) 등록할 테이블 선택
테이블 선택 후 [다음]



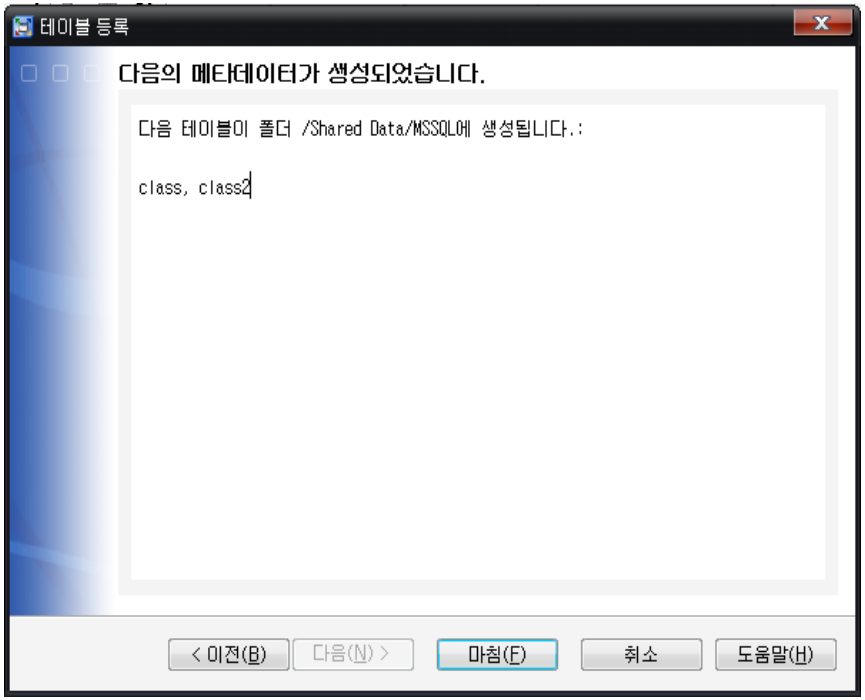
*) DBMS 개체 이름에서 특수문자 사용을 허용할 경우 항목을 체크해 줘야 함.

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

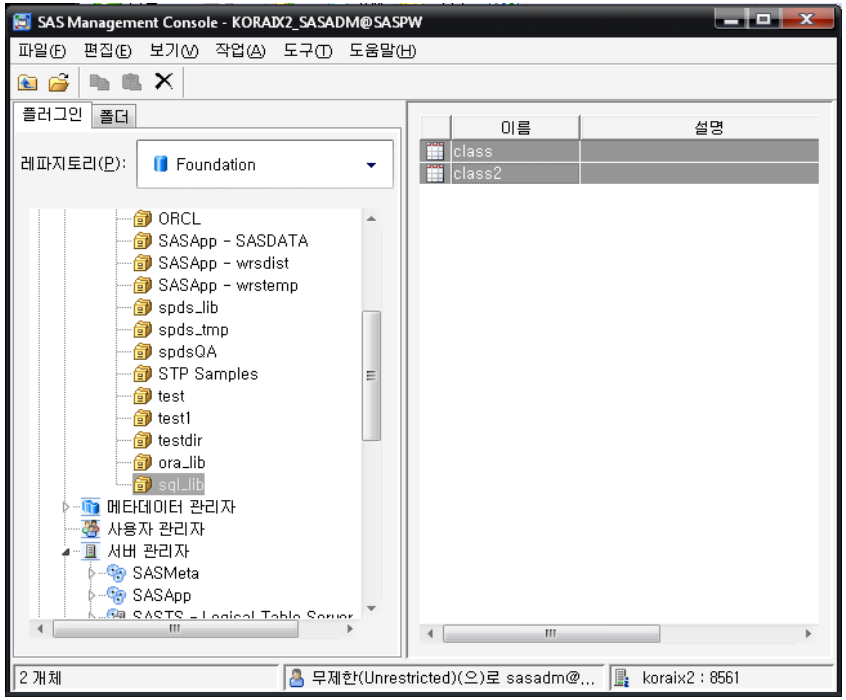
4.4 ODBC – 5) 테이블 등록 (15/15)

SMC에서 ODBC 라이브러리에 테이블 등록

Step6) 메타데이터 생성 확인
데이터 생성 확인 후 [마침]



Step7) 테이블 등록 확인



Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4.5 라이브러리 사전할당

Method1)

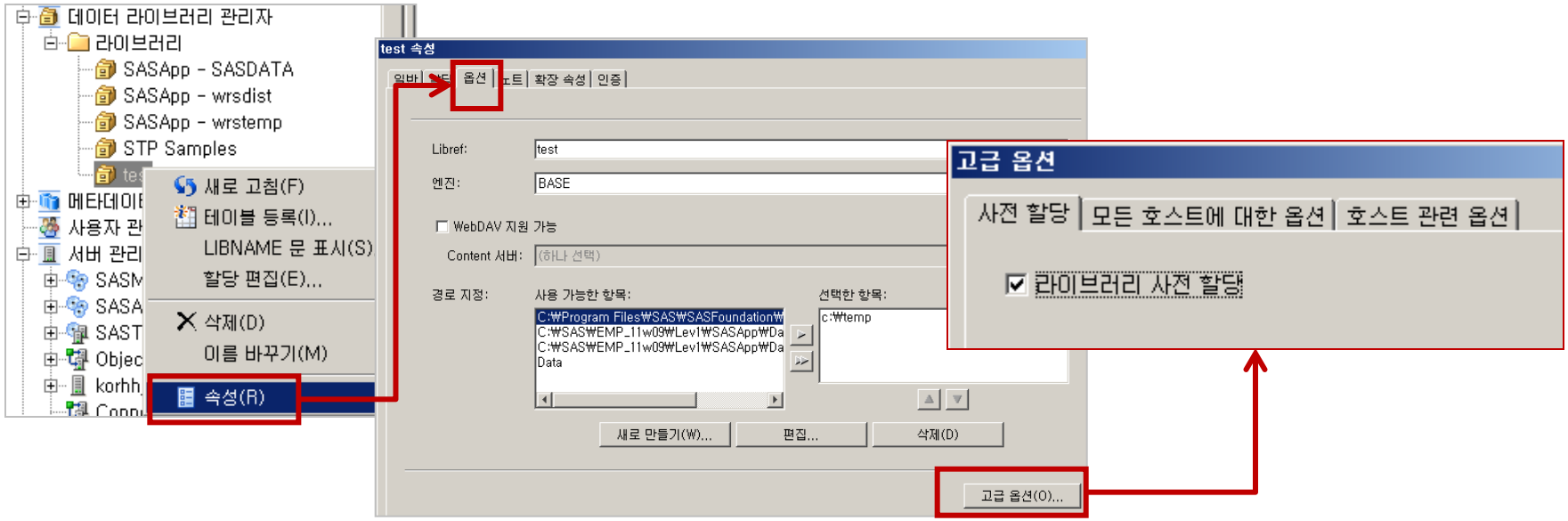
SAS Config 디렉토리의 APP 폴더의 appserver_autoexec_usermods.sas 에 사용할 라이브러리 정의

ex) C:\SASConfig…Directory\Lev1\SASApp\appserver_autoexec.usermod.sas

또는

Method1)

SMC에서 라이브러리 선택 후 속성정보 >> 옵션 tab에서 >> 고급옵션을 통해 사전할당 지정



Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

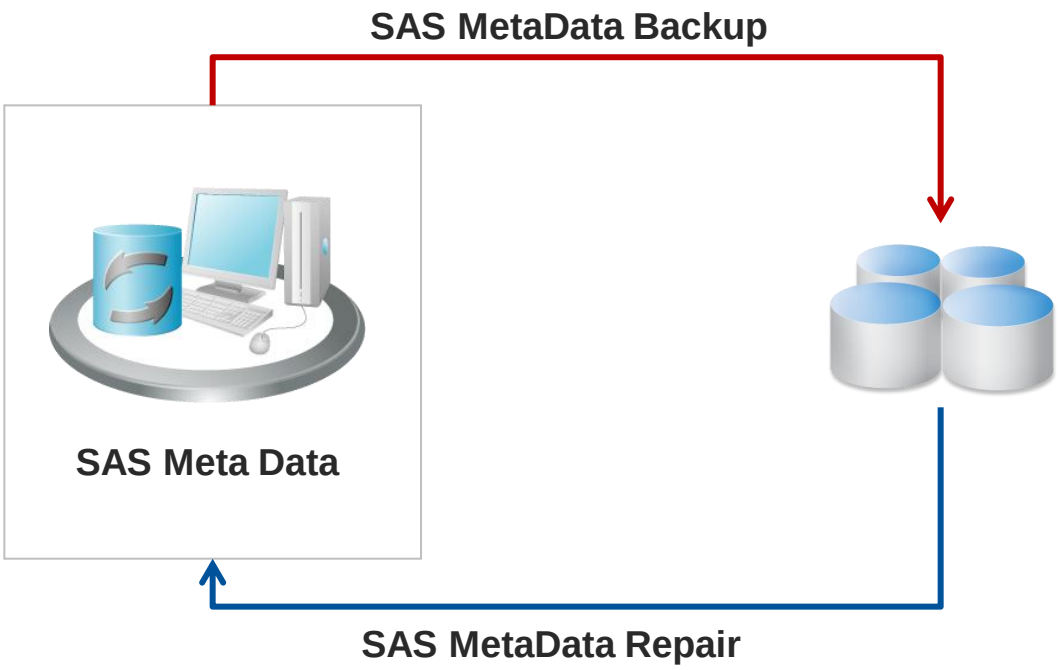
5	SAS Meta data Backup/Repair
5.1	SAS Meta data Backup
5.2	SAS Meta data Repair

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

5. SAS Meta data Backup/Repair

SAS Meta data Backup recommend

1. SAS Meta data에 대해서는 주기적으로 (일 또는 매주, 매월 단위) backup 수행
2. 특정 변경 작업 직전 (hostname변경, hotfix적용 등) 반드시 backup 진행



Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

5.1 Backup - Unix

batch shell 프로그램을 작성하여 SAS Backup작업을 진행.

단, **실행은 SAS설치 계정을 통해서 batch shell 을 실행**

- meta_bk.sas 생성 (backup 위치 등의 프로그램 수정 작업 필요함)

```
%macro meta_bk;
data _null_;
   %do i=5 %to 8;
         %let dt=  %substr(%sysfunc(putn(%eval(%sysfunc(today()) - &i),date7.)),1,3);
                %let dt1=  %sysfunc(lowcase(%substr(%sysfunc(putn(%eval(%sysfunc(today()) - &i),date7.)),4)));
                 %sysexec %str(rm -rf /data/meta_bk/sasmeta_&dt.&dt1..tar.gz);
   %end;
   %sysexec %str(cd /data/meta_bk);
   %sysexec %str(mkdir tmp);
   %sysexec %str(cp -R /sas/sasmeta/ebi/Lev1/SASMain ./tmp/.);
   %sysexec %str(tar -cf `date +"sasmeta_%d%b%y"`.tar tmp);
   %sysexec %str(rm -rf ./tmp);
   %sysexec %str(gzip /data/meta_bk/`date +"sasmeta_%d%b%y"`.tar);
run;
%mend;
%meta_bk;
```

5.3 Backup Program 참고

- meta_bk.sh 생성

```
. ~sasadm/.profile
nohup /sas/sasv9/SAS_9.1/sas  /ebi/saspgm/common_pgm/common/meta_bk.sas
```

- SAS 설치 계정으로 meta_bk.sh 실행

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

5.1 Backup - Windows

backup batch 프로그램을 작성하여 SAS Backup작업을 진행.

단, **실행은 SAS설치 계정 또는 System Administrator를 통해서 backup batch 프로그램을 실행**

- Backup_meta.sas 생성 (backup 위치 등의 프로그램 수정 작업 필요함)

```
/* control parameters */
 %let _metadata_repositories_dir_=c:₩SAS₩ERMS₩Lev1₩SASMain₩MetadataServer₩MetadataRepositories₩;
 %let _metadata_server_host_=korbsj;
 %let _metadata_server_port_=8561;
 %let _metadata_username_=sasadm;
 %let _metadata_password_=saspw91!;
 %let _metadata_protocol_=bridge;

 /* macro to backup a repository */
 %macro BackupMetadata_BackupRepository(_repository_);
   %* pause the server ;
   proc metaoperate server="&_metadata_server_host_."
                   port=&_metadata_server_port_.
                   userid="&_metadata_username_."
                   password="&_metadata_password_."
                   protocol=&_metadata_protocol_.
                   action=pause;
   run;
   %* create directory to copy metadata into ;
   %let today=%sysfunc(putn(%sysfunc(today()), yymmdd10.));
   systask command "mkdir ""&_metadata_repositories_dir_.₩&_repository_. Backup (&today.)""" wait;
   %* copy the metadata ;
   systask command "copy ""&_metadata_repositories_dir_.₩&_repository_.₩*.*"" ""&_metadata_repositories_dir_.₩&_repository_. Backup (&today.)""" wait;
   %* restart the server ;
   proc metaoperate server="&_metadata_server_host_."
                   port=&_metadata_server_port_.
                   userid="&_metadata_username_."
                   password="&_metadata_password_."
                   protocol=&_metadata_protocol_.
                   action=resume;
   run;
%mend BackupMetadata_BackupRepository;
%BackupMetadata_BackupRepository(Foundation);
```

5.3 Backup Program 참고

- Backup_meta.bat 생성

```
"C:₩Program Files₩SAS₩SAS 9.1₩sas"    -sysin "d:₩temp₩backup_meta.sas"
```

- SAS 설치 계정 (or System Administrator) 으로 Backup_meta.bat 실행

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

5.1 Backup - Simple

Backup시 SAS프로그램을 통하지 않고 직접 디렉토리 복사하여 backup구성

- Unix

1. SAS 설치 계정으로 로그인
2. SAS Config 디렉토리를 backup 디렉토리로 복사

```
$ cp -r /sas/conf/ebi /backup/meta_20110610
```

- Winodws : 서비스 중지 후 디렉토리 복사 진행

1. Metadata Server stop : 제어판 ➔ 서비스
2. SAS Config 디렉토리를 backup 디렉토리로 복사

   예) C:₩SASconfig 를 d:₩backup₩SAS_20110610 로 복사
3. Metadata Server start : 제어판 ➔ 서비스

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

5.2 Repair

Backup 해 놓은 정보를 이용하여 복구작업을 진행

- Unix

1. SAS 설치 계정으로 로그인
2. Metadata Server Stop
   /sas/conf/ebi/Lev1/SASMain/MetadataServer/MetadataServer.sh stop
3. Backup 디렉토리의 SASConfig 디렉토리를 원래 위치로 복사
   $ cp -r /backup/meta_20110610 /sas/conf/ebi
4. Metadata Server Start
   /sas/conf/ebi/Lev1/SASMain/MetadataServer/MetadataServer.sh start

- Winodws

1. Metadata Server stop : 제어판 => 서비스
2. Backup 디렉토리의 SAS config 디렉토리를 원래 위치로 복사
   예) d:₩backup₩SAS_20110610 를 c:₩SAS 로 복사
3. Metadata Server start : 제어판 => 서비스

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

[참고] Backup Program - UNIX

** 빨간색 부분에 대해서는 Site에 디렉토리에 변경하여 작업 진행 줘야 합니다.

```
%macro meta_bk;
data _null_;
   %do i=5 %to 8;
         %let dt  =  %substr(%sysfunc(putn(%eval(%sysfunc(today()) - &i),date7.)),1,3);
         %let dt1=  %sysfunc(lowcase(%substr(%sysfunc(putn(%eval(%sysfunc(today()) - &i),date7.)),4)));
         %sysexec   %str(rm -rf /data/meta_bk/sasmeta_&dt.&dt1..tar.gz);
   %end;
   %sysexec %str(cd /data/meta_bk);
   %sysexec %str(mkdir tmp);
   %sysexec %str(cp -R /sas/sasmeta/ebi/Lev1/SASMeta  ./tmp/. );
   %sysexec %str(tar -cf `date +"sasmeta_%d%b%y"`.tar tmp);
   %sysexec %str(rm -rf ./tmp);
   %sysexec %str(gzip /data/meta_bk/`date +"sasmeta_%d%b%y"`.tar);
run;
%mend;
%meta_bk;
```


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

[참고] Backup Program - Windows


```
/* control parameters */
 %let _metadata_repositories_dir_=C:₩SAS₩Lev1₩SASMeta₩MetadataServer₩MetadataRepositories₩;
 %let _metadata_server_host_= kortest;
 %let _metadata_server_port_= 8561;
 %let _metadata_username_= sasadmid ;
 %let _metadata_password_= sasadmpw ;
 %let _metadata_protocol_=bridge;

 /* macro to backup a repository */
 %macro BackupMetadata_BackupRepository(_repository_);
   %* pause the server ;
   proc metaoperate server="&_metadata_server_host_."
                    port=&_metadata_server_port_.
                    userid="&_metadata_username_."
                    password="&_metadata_password_."
                    protocol=&_metadata_protocol_.
                    action=pause;
   run;
   %* create directory to copy metadata into ;
   %let today=%sysfunc(putn(%sysfunc(today()), yymmdd10.));
                                        systask command "mkdir ""&_metadata_repositories_dir_.₩&_repository_. Backup (&today.)""" wait;
   %* copy the metadata ;
   systask command "copy ""&_metadata_repositories_dir_.₩&_repository_.₩*.*"" ""&_metadata_repositories_dir_.₩&_repository_. Backup
(&today.)""" wait;
   %* restart the server ;
   proc metaoperate server="&_metadata_server_host_."
                    port=&_metadata_server_port_.
                    userid="&_metadata_username_."
                    password="&_metadata_password_."
                    protocol=&_metadata_protocol_.
                    action=resume;
   run;
%mend BackupMetadata_BackupRepository;
%BackupMetadata_BackupRepository(Foundation);
```


Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

6 SAS Logging

6.1 SAS Workspace Server Logging

6.2 SAS Connect Server Logging

6.3 SAS Server 접속 이력 테이블생성

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

6. SAS Logging - overview

The SAS logging facility is a flexible, configurable framework that

- Categorizes and filters log messages in the SAS server and SAS programming enviroments
- Writes log message to various output devices.

Enabling Server Logging

To enable th logging facility for servers, each server must have these items:

- An XML logging coniguration file that configures loggers and appenders
- The LOGCONFIGLOC= system option sepcified in the servers's sasv9.cfg file and pointing to the logging configuration file

SAS logging facility에 대한 자세한 내용은 아래의 Site의 chapter8 참고.

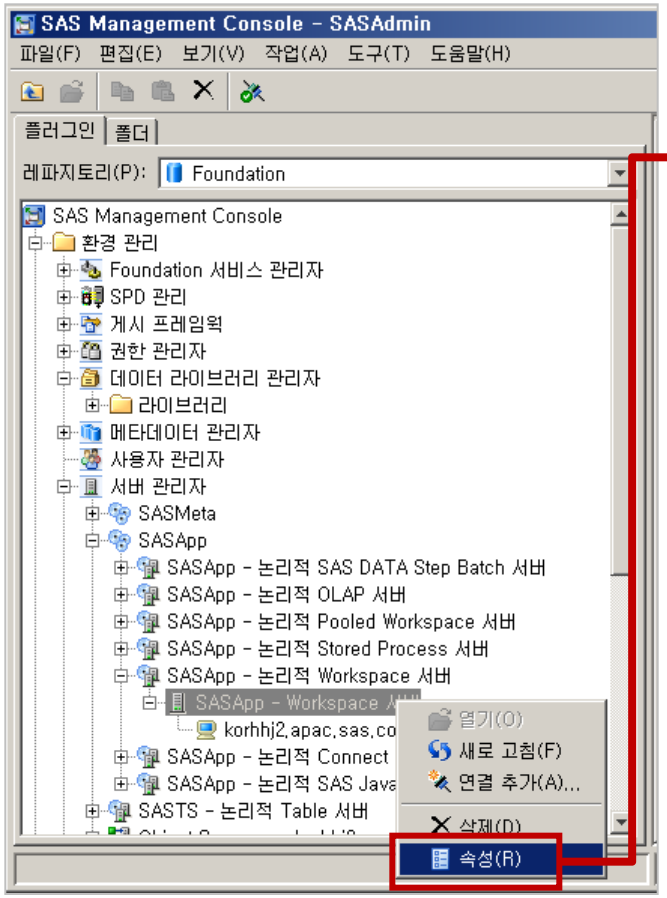
System Administration Guide :
http://support.sas.com/documentation/cdl/en/bisag/64088/PDF/default/bisag.pdf

[주의사항] SAS Logging 은 서버의 작업에 부하를 발생할 수 시킬 수 있으며, 로그파일을 별도로 관리해 줘야 합니다.

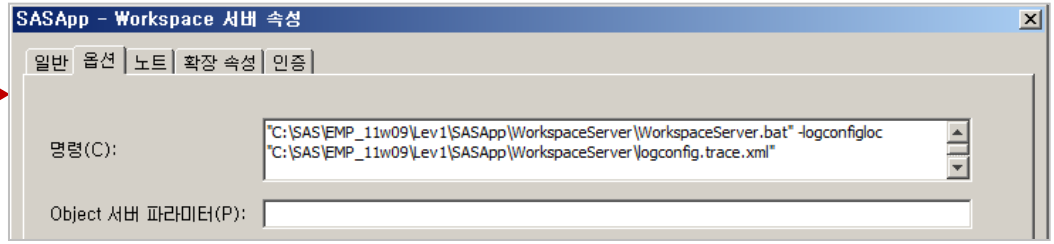
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

6.1 SAS Workspace Server Logging

SAS Enterprise Guide와 같은 SAS Client Tool에서 SAS Server로 접속하여 작업한 정보에 대한 이력을 남기고자 할 경우



[옵션 tab]



옵션 tab의 명령(C)부분에 logconfigloc 옵션을 추가하거나, 해당 서버의 sasv9_usermods.cfg파일에 해당 옵션을 추가 후 Object Spawner restart 해 줌.

-logconfigloc "C:₩SASConf₩Lev1₩SASApp₩WorkspaceServer₩logconfig.trace.xml"

** logconfig.trace.xml 에 대해 수정하고자 할 경우에는 반드시 원본파일을 copy해 놓은 후 작업하시기 바랍니다.

** Log파일 위치 (default – 각 process id별로 생성됨)

C:₩SASConf₩Lev1₩SASApp₩Workspaceserver₩Logs
(or 설치 시 C:₩SASConf₩Lev1₩Logs 로 지정되기도 함)

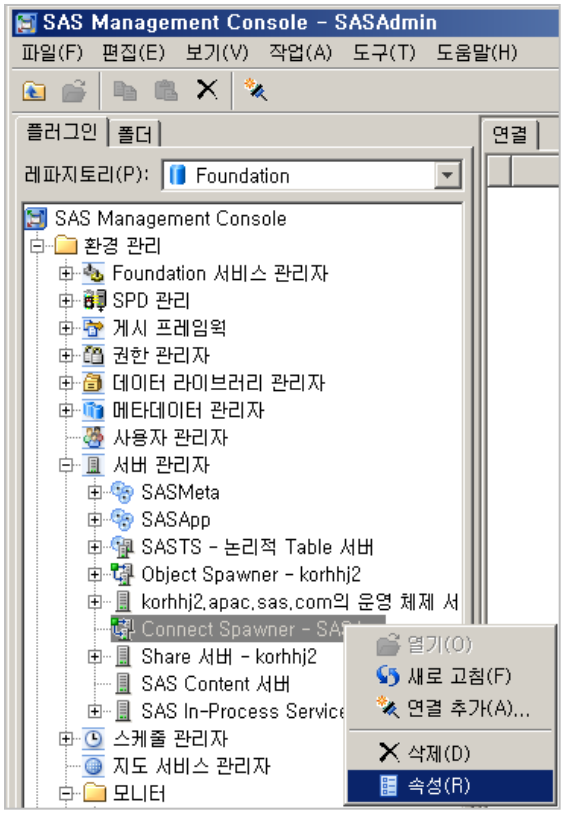
System Administration Guide : http://support.sas.com/documentation/cdl/en/bisag/64088/PDF/default/bisag.pdf

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

6.2 SAS Connect Server Logging (1/3)

SAS Connect Spawner를 통해 Client SAS Founction에서 서버에 연결하여 작업할때,
작업이력을 남기고자 할 경우 (SAS서버에 7551 port로 연결하여 C/S환경에서 작업할 경우)

Step1) SMC에서 서버관리자의 Connect Sawner – SASApp 의 속성 변경



1) SMC에서 서버관리자의 [connect Spawner – SASApp] 선택 후 속성 선택

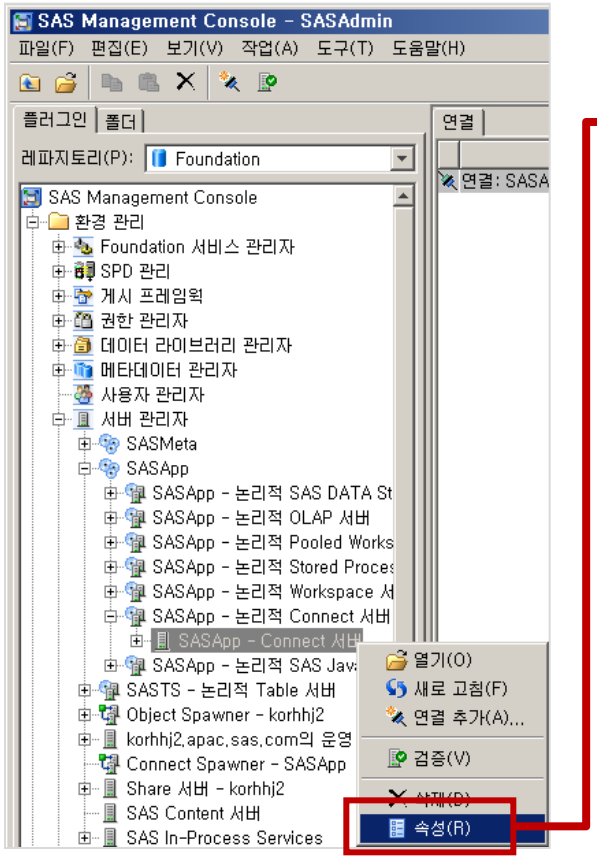
2) 옵션 tab에서 사인온 스크립트 허용에 대해 [아니오]로 지정

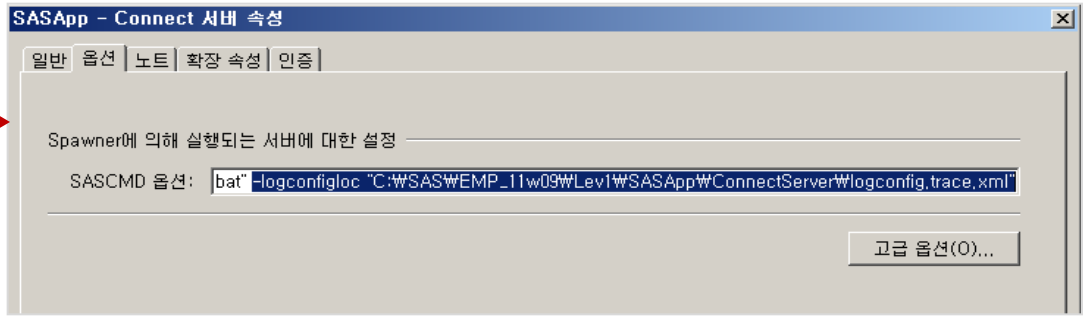
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

6.2 SAS Connect Server Logging (2/3)

SAS Connect Spawner를 통해 Client SAS Founction에서 서버에 연결하여 작업할때,
작업이력을 남기고자 할 경우 (SAS서버에 7551 port로 연결하여 C/S환경에서 작업할 경우)

Step2) SASApp>> [SASApp-Connect서버] 속성 변경





1) SMC에서 서버관리자의
   [SASApp] >> [SASApp – 논리적 Connect서버] 에서
   SASApp – Connect서버 선택 후 속성
2) 옵션 tab에서 SASCMD옵션에 -logconfigloc 옵션추가하여 xml파일 지정
   -logconfigloc "C:₩SASConf₩Lev1₩SASApp₩ConnectServer₩logconfig.trace.xml"

*** 로그파일의 위치는 logconfig.trace.xml을 메모장에서 열어서 확인 가능.

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

6.2 SAS Connect Server Logging (3/3)

SAS Connect Spawner를 통해 Client SAS Founction에서 서버에 연결하여 작업할때,
작업이력을 남기고자 할 경우 (SAS서버에 7551 port로 연결하여 C/S환경에서 작업할 경우)

Step3) Client SAS Foundation에서 서버로 connect하기 – 사용자 변경 사항

기존 connect하는 방법 (스크립트로 접속)에서 SAS Meta를 통해 연결하는 방법으로 변경해 줘야 합니다.

[기존 Connect 방법]

```
확장 편집기 - 제목없음3 *
명령어 ===>
자동 저장되었습니다.

%let aa=korhhj2 7551;
options comamid=tcp remote=aa;
filename rlink "!sasroot₩connect₩saslink₩tcpwin.scr";
signon;
```

[새로운 Connect 방법]

```
확장 편집기 - 제목없음3 *
명령어 ===>
NOTE:  2개의 행을 실행했습니다.

signon korhhj2.7551 uid="sasid" pw="saspassword";
```

SAS Connect으로 C/S환경으로 SAS를 사용하는 사용자의 경우,

Step1)에서 사인온 스크립트 허용을 [아니오]로 지정해줬기 때문에, 기존 스크립트로 접속하려고 할 경우 에러가 발생합니다.

반드시 Meta를 Server를 통해 접속하여 로그파일을 생성할 수 있도록 새로운 Connect방법으로 접속하여 사용해야 합니다.

System Administration Guide : http://support.sas.com/documentation/cdl/en/bisag/64088/PDF/default/bisag.pdf

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

6.3 SAS Server 접속 이력 테이블 생성 (1/2)

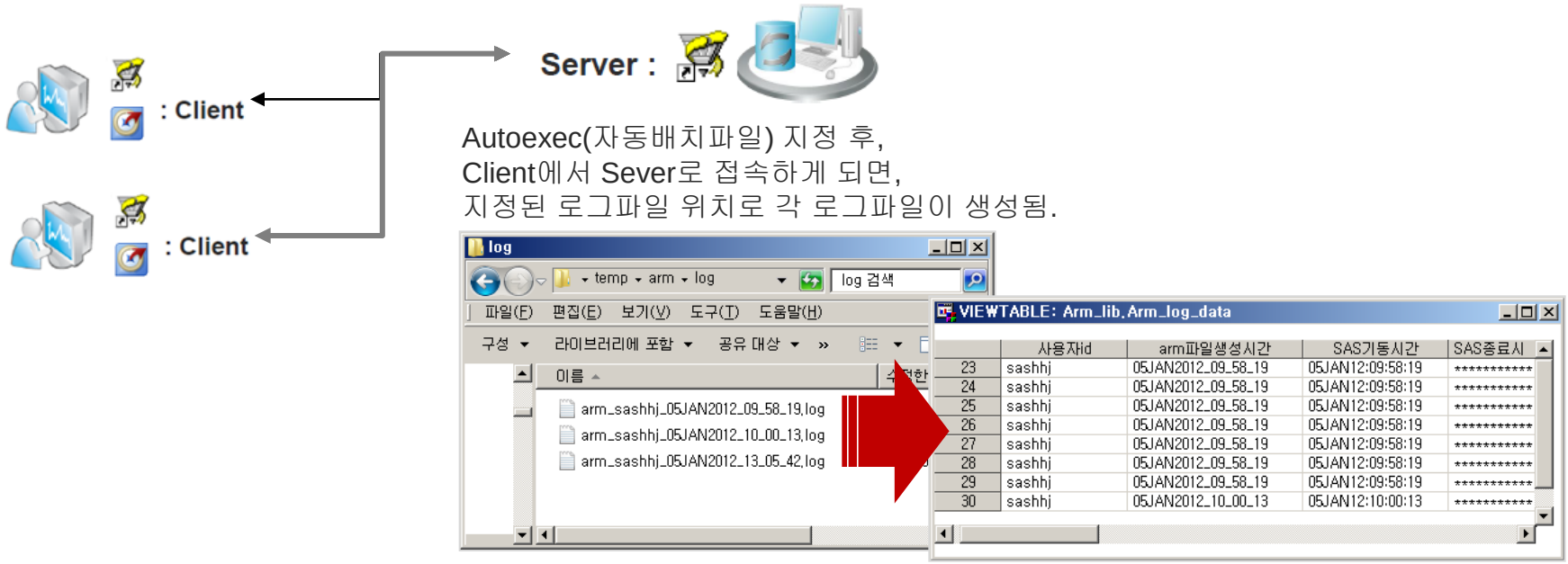
Enterprise Guide, SAS Client Foundation 과 같은 SAS Client Tool에서 SAS Server에 접속한 접속 시간/종료시간 및 접속 후 사용 데이타에 대한 정보를 데이터로 구성하고자 할 경우

Step1) SAS Server에 autoexec파일 생성 하여 자동배치파일 구성

- SAS System options 중 armloc=, armsubsys= 옵션을 통해 ARM log파일 생성

Step2) ARM log 파일을 읽어 데이터 생성

Step1) 자동배치파일 구성 **Step2) 로그파일 읽어 데이터 구성**



Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

6.3 SAS Server 접속 이력 테이블 생성 (2/2)

1. **SAS 서버에 로그파일을 저장할 디렉토리 생성 후 (!arm_dir₩log, !arm_dir₩chk_log)**
   (ex. c:₩temp₩arm₩log & c:₩temp₩arm₩chk_log)
2. **SAS서버에 자동배치파일 구성 – Step1) autoexec파일 생성**
   (ex. C:₩Program Files₩SAS₩SASFoundation₩9.2₩autoexec.sas 파일생성)
3. **쌓인 로그파일을 읽어 데이터로 구성 – Step2) ARM Log파일 읽어 데이터 구성**
   3.1. c:₩temp₩arm₩log파일의 로그파일들을 읽어
   3.2. c:₩temp₩arm 디렉토리(arm_lib)에 arm_log_data 라는 이름의 데이터로 정보 생성
   3.3. 처리된(read → 데이터로 생성) log파일은 c:₩temp₩arm₩chk_log 디렉토리로 이동

4. **관련 프로그램**

autoexec.sas

Read_arm_log.sas

[주의사항] 작성된 프로그램은 Windows환경에서 작성된 프로그램입니다.
Other 환경에 대해서는 환경에 맞게 프로그램을 수정하여 사용하시기 바랍니다.

제공되는 프로그램은 샘플 프로그램이므로, 시스템에 적용하기 전에 반드시 시스템 환경에 맞게 수정, 확인 후 적용하시기 바랍니다.

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

7 SAS Work Clean

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

7.1 SAS Work Clean - UNIX

Cleanwork unitlities 를 통해 work 디렉토리에 대해서 clean

- Work 경로는 !sas_intall locaion/sasv9.cfg 파일에 –work 부분을 통해 지정되어 있으므로 반드시 확인 후 작업해야 합니다.

1.1. Syntax

cleanwork directory <-n, -hostname>

directory
names the directory containing the Work and Utility directories. The name must match the value specifie d in the WORK system option (which is typically /usr/tmp and contained in the !SASROOT/sasv9.cfg file) , or the value specified in the UTILLOC system option.

Note: Unless cleanwork is run by root, user permissions might prevent you from deleting a dire ctory.

-n
specifies that SAS list the entries in a directory that can be removed.

-hostmatch
specifies the name of a host from which you can remove Work directories that might still be active in a N etwork File System (NFS).

1.2. Example

sas install location : /my/sas/dir/SASFoundation/9.2/
sas work directory : /usr/tmp

➔ **/my/sas/dir/SASFoundation/9.2/utilities/bin/cleanwork /usr/tmp**

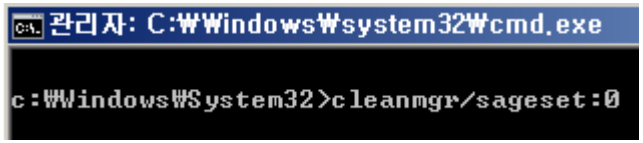
Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

7.1 SAS Work Clean - Windows

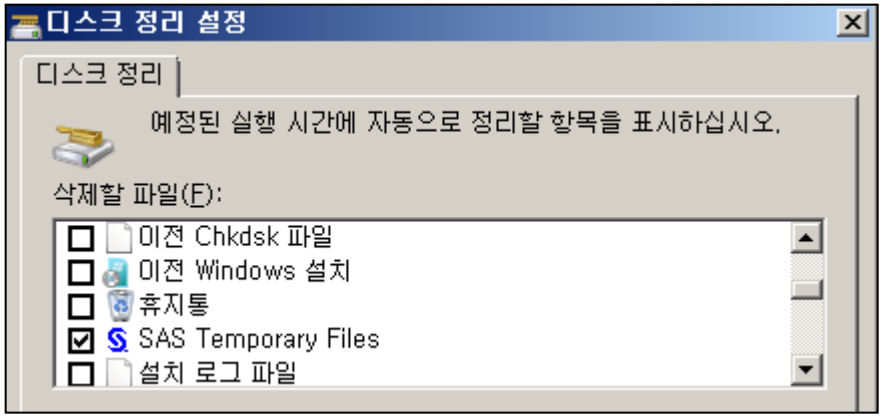
OS에서 제공하는 Cleanmgr.exe (c:\windows\system32\cleanmgr.exe)를 사용하여,
SAS Work directory에 대해서 정리해 줄 수 있습니다.

1.1. 시작>>실행 (cmd창)

1.2. **cleanmgr /sageset:0 ➔ setting**



1.3. 정리해야 하는 파일 유형에서 SAS Temporary Files 선택

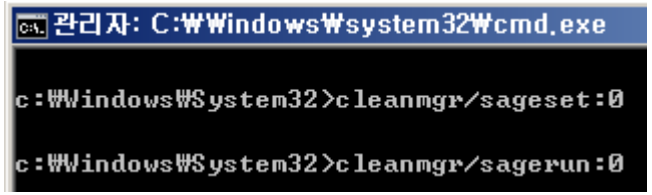


** SAS Temporary Files가 보이지 않을 경우 (SAS9.1.3의 경우)
아래 site에서 down

http://support.sas.com/kb/8/786.html

1.4. **cleanmgr /sagerun:0 ➔ 실행**

(주기적으로 work를 정리하고자 할 경우 스케줄러에 등록)



Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

[문서관련 참고 자료]

System Administration Guide :
http://support.sas.com/documentation/cdl/en/bisag/64088/PDF/default/bisag.pdf

SAS Enterprise Miner

http://support.sas.com/documentation/onlinedoc/miner/index.html

SAS Management Console (SMC)

http://support.sas.com/documentation/onlinedoc/sasmc/index.html

SAS Enterprise Guide (EG)

http://support.sas.com/documentation/onlinedoc/guide/index.html

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.

THE POWER TO KNOW.

www.sas.com

Copyright © 2011, SAS Institute Inc. All rights reserved.