

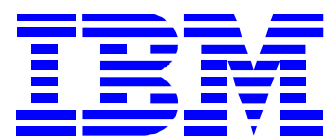
WebSphere Application Server v8.5

관리콘솔 이중화

(2012. 07.)

IBM SWG WebSphere CTP

이정운 과장(juwlee@kr.ibm.com)

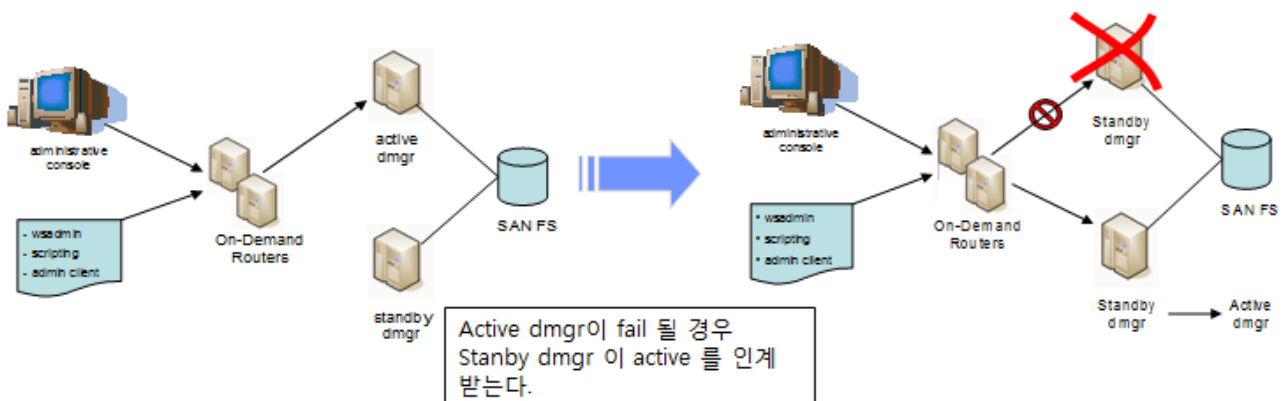


0) 관리콘솔 이중화의 간략 소개

안녕하세요 freeman 입니다.

이번 강좌에서 소개해 드리고 테스트 해볼 내용은 관리콘솔(Dmgr) 이중화 입니다. 아시겠지만 IBM WAS 는 웹 콘솔 형태의 통합 관리 콘솔을 제공하여 해당 콘솔을 통해서 쉽게 설정 변경 및 애플리케이션 업데이트등과 같은 여러가지 관리 작업을 통합적으로 수행할 수 있습니다. 이러한 관리콘솔에 대하여 고가용성 기능을 제공하는 것이 관리콘솔 이중화 입니다.

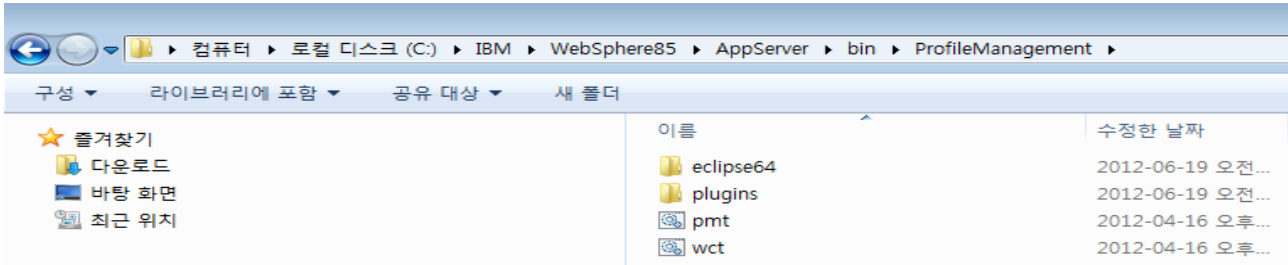
관리콘솔 이중화 기능은 말뜻 그대로 통합관리를 위한 관리콘솔 자체에 대한 이중화를 가능하게 하여 필요시 더 높은 가용성을 보장해 주어 장애시에도 문제없이 해당 시스템을 관리하도록 지원해주는 기능 입니다. 분리된 머신 마다 각각 관리콘솔을 설치 가능하며 공유파일 시스템(NAS, GPFS 같은) 등을 사용해서 설정 저장소를 공유하는 방식이며 이를 통해서 한쪽 서버의 관리콘솔에 장애가 발생하게 되면 자동으로 Stand-by 관리콘솔이 active 모드로 전환되어 문제없이 설정 작업을 이어갈 수 있습니다. 그리고, ODR 을 통해서 JMX 트래픽을 프락시 시킬 수도 있습니다(옵션). 즉, 필요하다면 ODR IP 로 관리콘솔을 접근하게 되므로 장애시도 IP 변경없이 바로 fail-over 가 가능합니다.



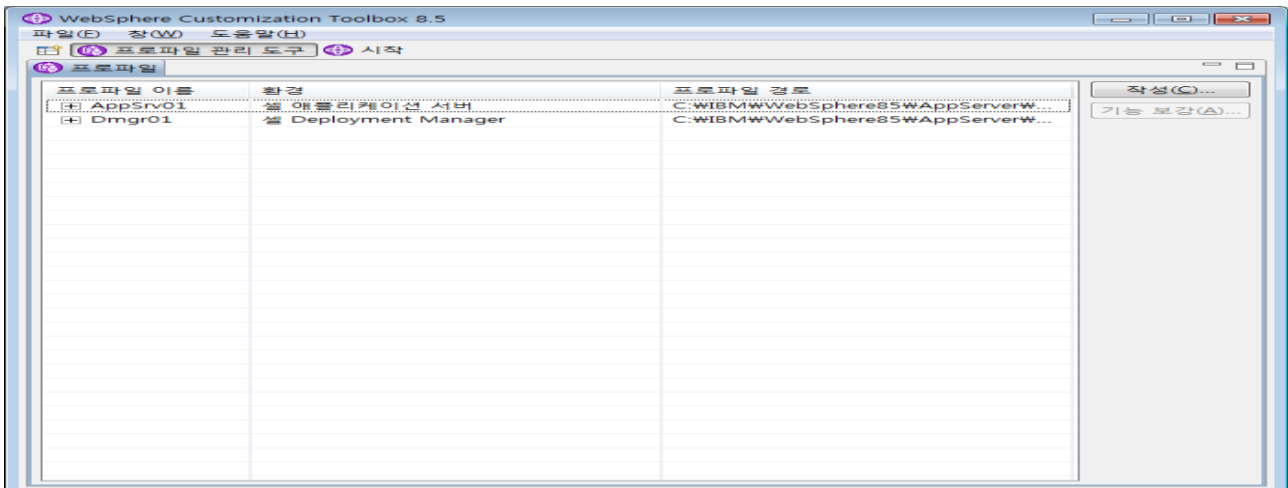
그럼 이제 어느 정도 이해가 된 것 같이니 이번 강좌를 진행해 볼까요?

1) 관리콘솔 이중화 설정

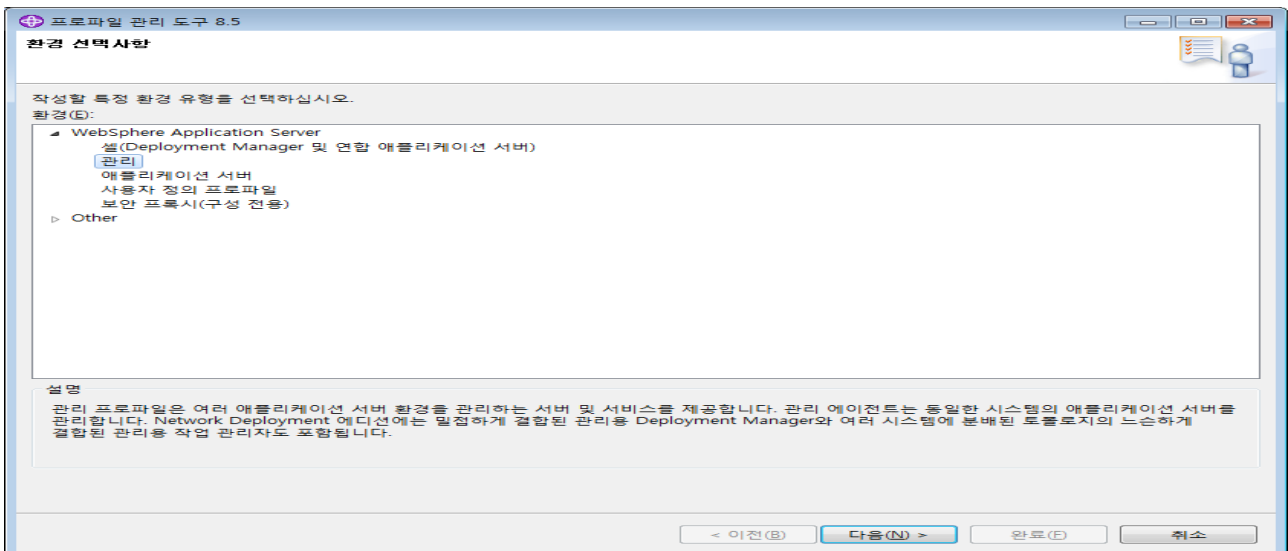
1. 관리콘솔을 이중화 하기 위해서는 두 번째 Dmgr 프로파일이 필요합니다. 새로운 프로파일을 생성하기 위하여 하단과 같은 위치에 있는 WebSphere Customization Toolbox(WCT) 를 수행합니다.



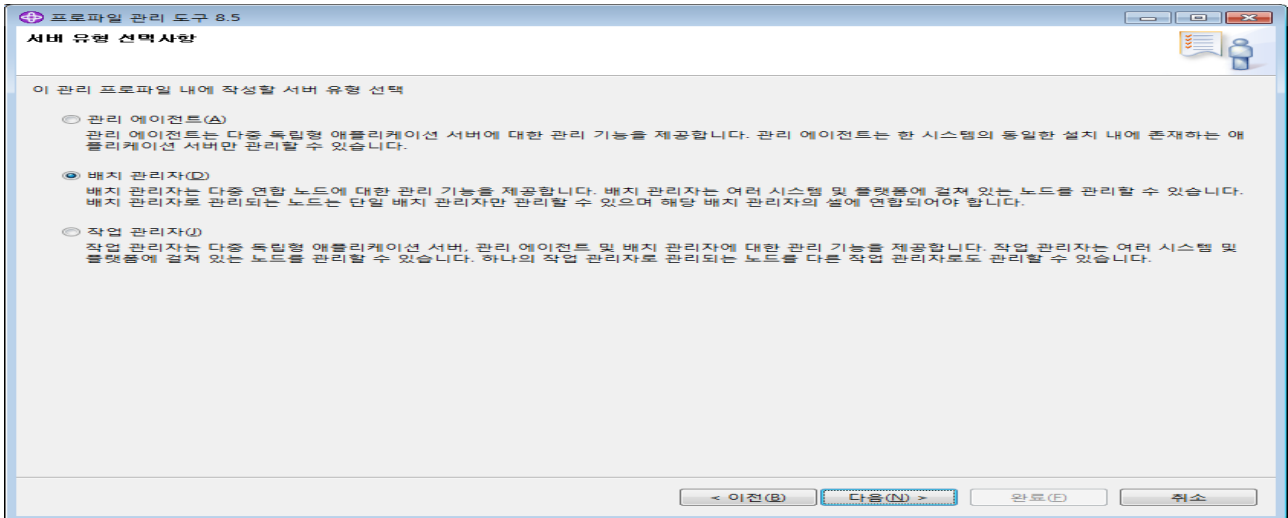
2. WCT 가 수행되면 지금 현존하는 프로파일을 확인할 수 있으며 새로운 프로파일을 작성하기 위하여 작성 버튼을 클릭합니다.



3. 생성할 프로파일 타입을 선택하는 화면이 나오면 Dmgr 을 생성하기 위하여 관리를 선택하고 다음을 클릭합니다.



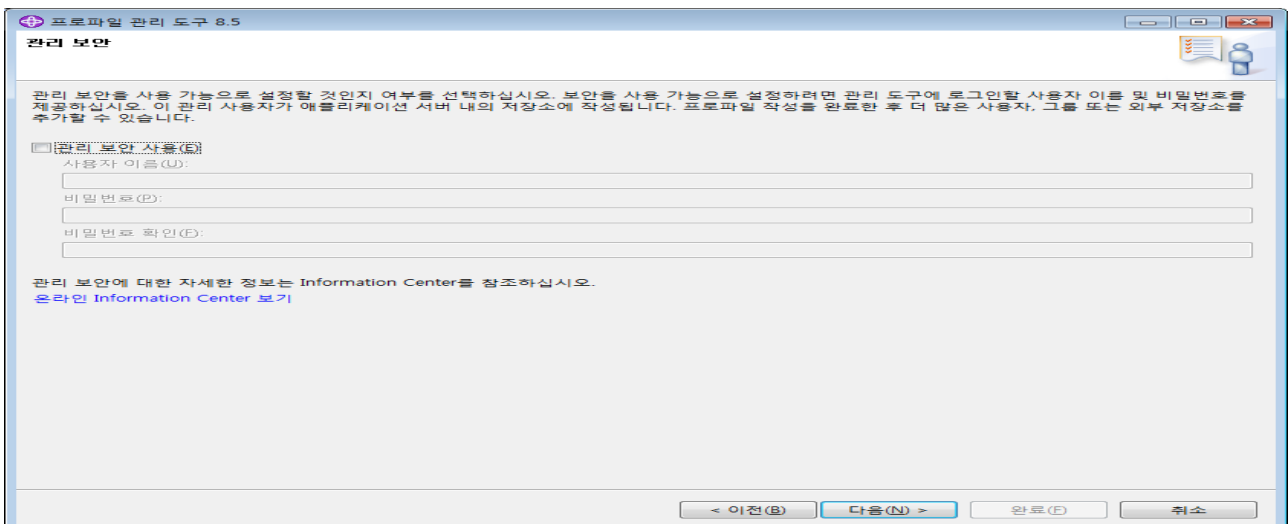
4. 프로파일의 서버 유형은 Dmgr(배치 관리자) 를 선택하고 다음을 클릭합니다.



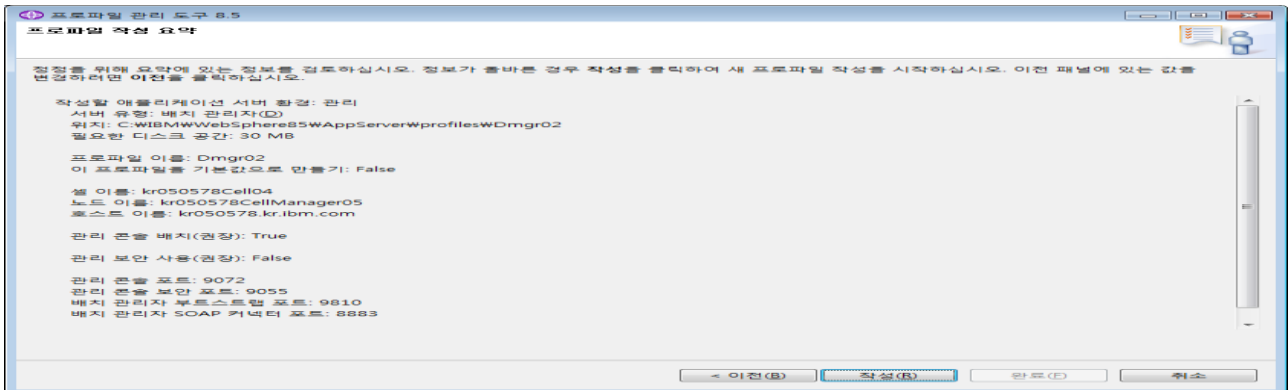
5. 프로파일 작성 옵션에서는 일반 프로파일 작성을 선택하고 다음을 클릭합니다.



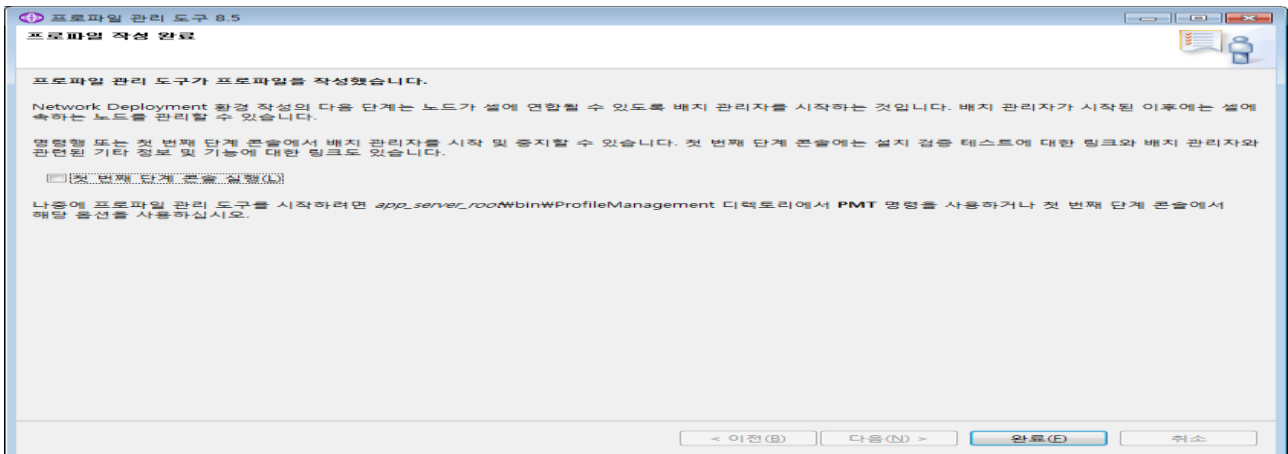
6. 테스트 용도이기 때문에 관리 보안 사용은 체크하지 않고 다음을 클릭합니다.



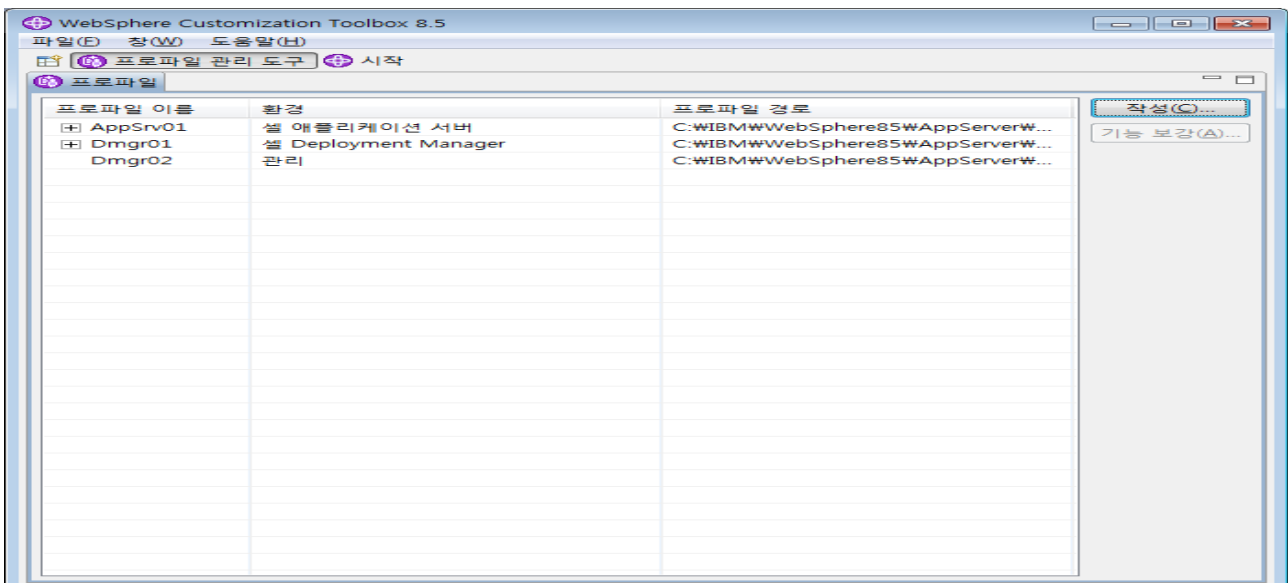
7. 프로파일 작성 요약 화면을 확인하고 이상이 없으면 실제 프로파일을 작성합니다.



8. 프로파일 작성 완료가 성공적으로 끝났다면 하단과 같은 화면을 확인할 수 있으며 완료를 클릭합니다.



9. 상단의 작업이 완료되면 하단과 같이 새로운 Dmgr 이 추가된 것을 확인할 수 있습니다.



10. 만약 ODR 을 사용하고 있다면 관리콘솔에서 서버 > On Demand Router > 해당 ODR 서버 메뉴를 클릭하여 ODR 의 SOAP_CONNECTOR_ADDRESS 포트를 확인합니다.

On Demand Router

On Demand Routers > ODRServer

A server that acts as an intermediary for HTTP requests that are serviced by application servers or web servers. The proxy server acts as a surrogate for the application servers in the enterprise and can enhance the overall experience by providing services such as workload management, cross-cell routing and other services that offload the application server. The On Demand Router is an extension to the Proxy server that provides value added services such as request flow management to enforce SLA guarantees.

Configuration

General Properties

Name: ODRServer

☐ Run in development mode

☒ Parallel start

☐ Start components as needed

On Demand Router Cluster Information

This server is not part of a cluster.

Apply OK Reset Cancel

On Demand Router Settings

☒ SIP On Demand Router Settings

☒ On Demand Router Properties

Container Settings

☒ Web Container Settings

☒ EJB Container Settings

☒ Container Services

Server Infrastructure

☒ Java and Process Management

☒ Administration

Communications

☒ Ports

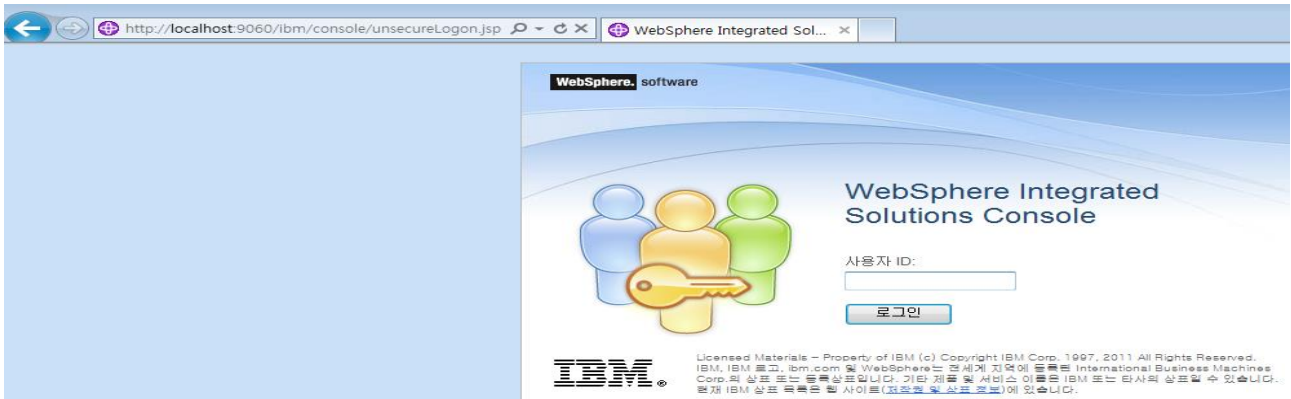
Port Name	Port	Details
BOOTSTRAP_ADDRESS	9817	
SOAP_CONNECTOR_ADDRESS	8884	
DRS_CLIENT_ADDRESS	7875	
SAS_SSL_SERVERAUTH_LISTENER_ADDRESS	0	
CSIv2_SSL_SERVERAUTH_LISTENER_ADDRESS	0	

11. 이제 실제적으로 관리콘솔 이중화 설정을 위하여 WAS 설치 루트\profiles\새롭게 만든 Dmgr 프로파일\bin 디렉토리에서 hadmgrAdd.bat/sh 스크립트를 수행합니다.

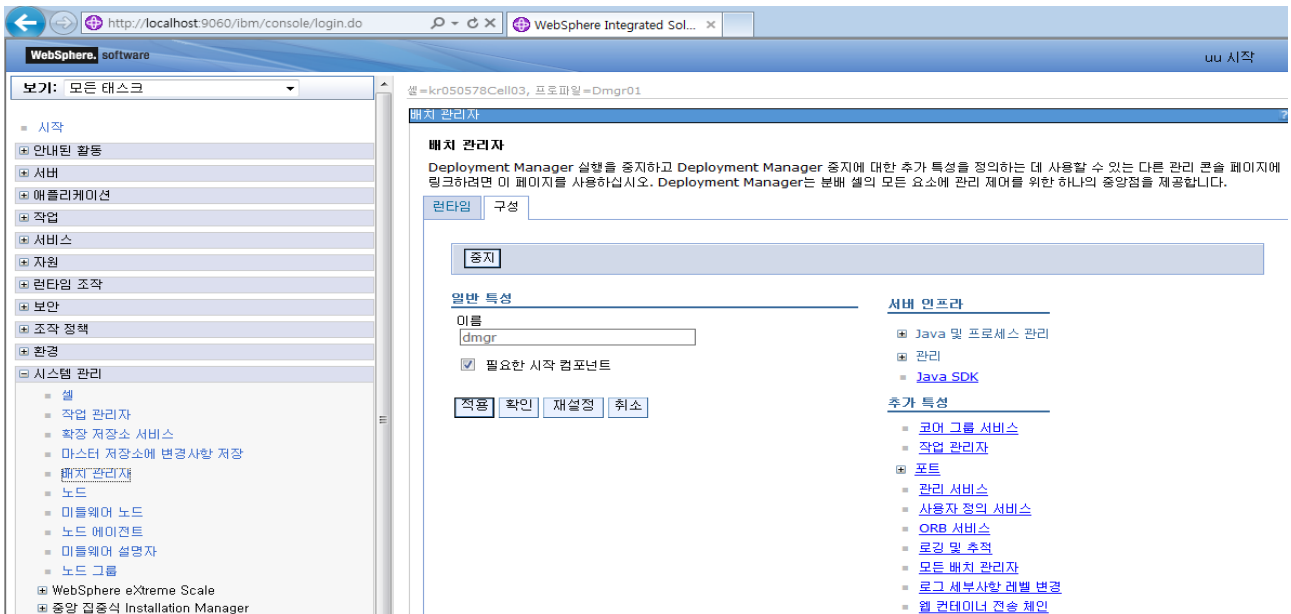
```
(hadmgrAdd -hostname localhost -port 8879 -configRoot
C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\Dmgr01\config -workspaceRoot
C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\Dmgr01 -proxyServerJmxSoapAddress localhost:8884 -
proxyServerHttpPort 9060 9043 -uniquePort)
```

```
C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\Dmgr02\bin>hadmgrAdd -hostname localhost -
port 8879 -configRoot C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\Dmgr01\config -works
paceRoot C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\Dmgr01 -proxyServerJmxSoapAddress
localhost:8884 -proxyServerHttpPort 9060 9043 -uniquePort
ADMU01161: 도구 정보가
C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\Dmgr02\logs\wd_hadmgrAdd.log
파일에 로그 중입니다.
ADMU01281: Dmgr02 프로파일로 도구 시작 중
XHAD10211: 8879 포트를 사용하여 1차 Deployment Manager 호스트 localhost<으>로 연
결 중
XHAD10281: CELL_DISCOVERY_ADDRESS이<가> 포트 7299에 지정되었습니다.
XHAD10281: BOOTSTRAP_ADDRESS이<가> 포트 9810에 지정되었습니다.
XHAD10281: IPC_CONNECTOR_ADDRESS이<가> 포트 9645에 지정되었습니다.
XHAD10281: SOAP_CONNECTOR_ADDRESS이<가> 포트 8883에 지정되었습니다.
XHAD10281: ORB_LISTENER_ADDRESS이<가> 포트 9102에 지정되었습니다.
XHAD10281: SAS_SSL_SERVERAUTH_LISTENER_ADDRESS이<가> 포트 9446에 지정되었습니다.
XHAD10281: CSIv2_SSL_MUTUALAUTH_LISTENER_ADDRESS이<가> 포트 9457에 지정되었습니
다.
XHAD10281: CSIv2_SSL_SERVERAUTH_LISTENER_ADDRESS이<가> 포트 9437에 지정되었습니
다.
XHAD10281: WC_adminhost이<가> 포트 9072에 지정되었습니다.
XHAD10281: WC_adminhost_secure이<가> 포트 9055에 지정되었습니다.
XHAD10281: XDS_UNICAST_ADDRESS이<가> 포트 9357에 지정되었습니다.
XHAD10281: XDAGENT_PORT이<가> 포트 7062에 지정되었습니다.
XHAD10281: OVERLAY_UDP_LISTENER_ADDRESS이<가> 포트 11007에 지정되었습니다.
XHAD10281: OVERLAY_TCP_LISTENER_ADDRESS이<가> 포트 11014에 지정되었습니다.
XHAD10281: DataPowerMgr_inbound_secure이<가> 포트 5557에 지정되었습니다.
XHAD10281: STATUS_LISTENER_ADDRESS이<가> 포트 9456에 지정되었습니다.
XHAD10021: kr050578Cell103 셀에 대기 Deployment Manager kr050578CellManager05 추
가 시작
XHAD10291: On Demand Router ODRServer에서 엔드포인트 갱신 중
XHAD10281: WC_adminhost(proxyServerHttpPort)이<가> 포트 9061에 지정되었습니다.
XHAD10281: WC_adminhost_secure(secure proxyServerHttpPort)이<가> 포트 9044에
지정되었습니다.
XHAD10281: SOAP_PROXY_CONNECTOR_ADDRESS(proxyServerJmxSoapAddress)이<가> 포트 88
86에
지정되었습니다.
XHAD10301: kr050578CellManager04 노드의 Deployment Manager에서 엔드포인트 갱신
중
XHAD10281: SOAP_PROXY_CONNECTOR_ADDRESS이<가> 포트 8879에 지정되었습니다.
XHAD10281: SOAP_CONNECTOR_ADDRESS이<가> 포트 8886에 지정되었습니다.
XHAD10031: kr050578CellManager05 대기 Deployment Manager가 kr050578Ce1103 셀에
추가되었습니다.
XHAD10041: kr050578CellManager04 노드의 활성 Deployment Manager를 다시 시작하십
시오.
XHAD10051: ODRServer On Demand Router를 다시 시작하십시오.
C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\Dmgr02\bin>
```

12. 성공적으로 Dmgr 이중화 구성이 완료되었는지 확인하기 위하여 관리콘솔에 접속합니다.



13. 관리콘솔에서 시스템 관리 > 배치 관리자 메뉴를 확인한 후 모든 배치 관리자 메뉴를 클릭합니다.



14. 하단과 같이 두 개의 배치 관리자가 표시되면 관리콘솔 이중화 설정을 무사히 완료하신 것 입니다.

배치 관리자 > 배치 관리자

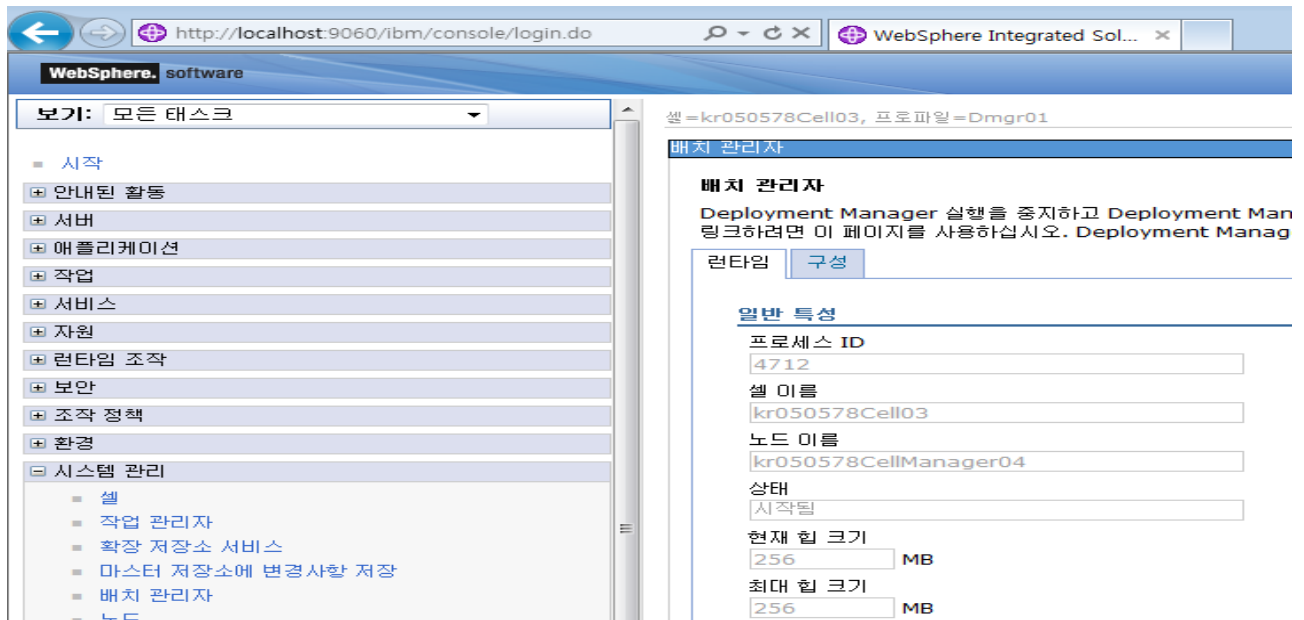
WebSphere 셀 구성에는 고가용성을 위해 배치 관리자를 여러 개 포함시킬 수 있습니다. 고가용성 모델은 최신 대기 모델입니다. 배치 관리자 서버 하나만 활성 배치 관리자가 될 수 있습니다. 하나 이상의 대기 배치 관리자를 초기화하고 대기 모드로 대기할 수 있습니다. 활성 배치 관리자가 실패하면 대기 배치 관리자가 자동으로 활성 배치 관리자가 됩니다.

환경 설정

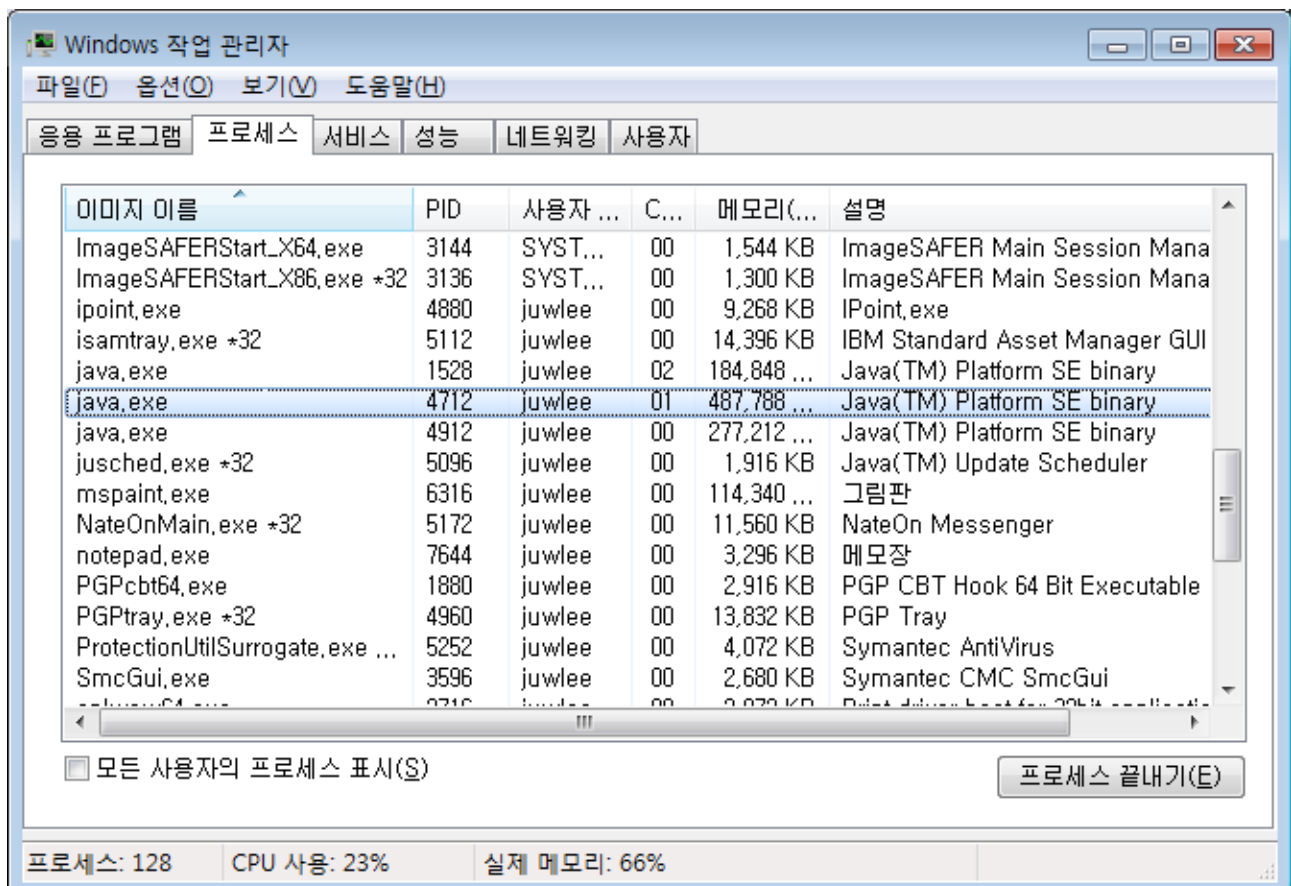
노드	모드	상태
다음 자원을 관리할 수 있습니다.		
kr050578CellManager04	활성	➡
kr050578CellManager05	대기	➡
총계 2		

2) 관리콘솔 이중화 테스트

1. 관리콘솔 이중화 테스트를 하기 위하여 시스템 관리 > 배치 관리자 > 런타임 메뉴를 클릭하여 현재 구동되고 있는 Active Dmgr 의 프로세스 ID 를 확인합니다.



2. 이미 확인한 프로세스 ID 를 통해서 장애 상황을 가정하고 Active Dmgr 의 프로세스를 강제 종료합니다.



3. 준비된 Standby Dmgr 의 IP로 Dmgr 에 접속하여 문제없이 접속이 되며 설정을 변경할 수 있는 것을 확인합니다.



9) 참고 자료

1. 이 가이드는 IBM WAS v8.5 최초 사용자를 위한 기본 가이드 입니다.
2. IBM WAS 자체에 아직 익숙하지 않으신 분들은 가급적 기본강좌인 '하나씩 쉽게 따라 해보는 IBM WAS v7' 강좌를 먼저 읽고 이 강좌를 읽으시는 것이 훨씬 이해에 됩니다.
(http://www.websphere.pe.kr/xe/?mid=was_info_re&page=3&document_srl=800)
3. 가급적 IBM WAS v8.5 InfoCenter 의 해당 카테고리를 한 번 읽어보고 난 후에 작업하시기 바랍니다.
4. InfoCenter – WebSphere Application Server v8.5
(<http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/wasinfo/v8r5/index.jsp>)
5. InfoCenter – hadmgrAdd command
(http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/wasinfo/v8r5/topic/com.ibm.websphere.wve.doc/ae/welc_ref_adm_cmd.html)