

BridgeWare

OPC & Connectivity Solutions Expert

How to Setup OPC DCOM

브리치웨어

031-346-1981

info@opchub.com

www.opchub.com



DCOM 설정 항목

OPC DCOM 설정은 다음의 단계를 따라 확인해야 한다 (Server & Client 모두)

- PC간 Network 연결
 - Domain Server를 사용하지 않을 경우 모든 Client의 User name, Password를 Server 에 등록
 - Domain 이 다른 경우 Domain Trust 맺어야 함
- System-wide DCOM 설정
- OPC Server-specific DCOM 설정
- OPCEnum 설치 및 설정
- Local 보안 정책 설정
- 방화벽 예외 설정
- OS-specific 설정
 - Win7 & 2008에서는 UAC 및 DEP disable
- In-proc OPC 여부의 확인
 - 대부분의 OPC Server는 Out-of-Proc Server 로 DCOM 설정으로 연결 가능.
 - In-proc OPC Server는 DCOM 연결 불가 → DCOM Tunneling 또는 UA Tunneling 사용해야 함.

DCOM 설정 – 4 Steps

Step 1. OPC Server PC 에 OPC Client PC의 Logon ID & PW를 추가한다 (P4).

Step 2. System-wide DCOM 설정을 한다 (P5 ~ P9).

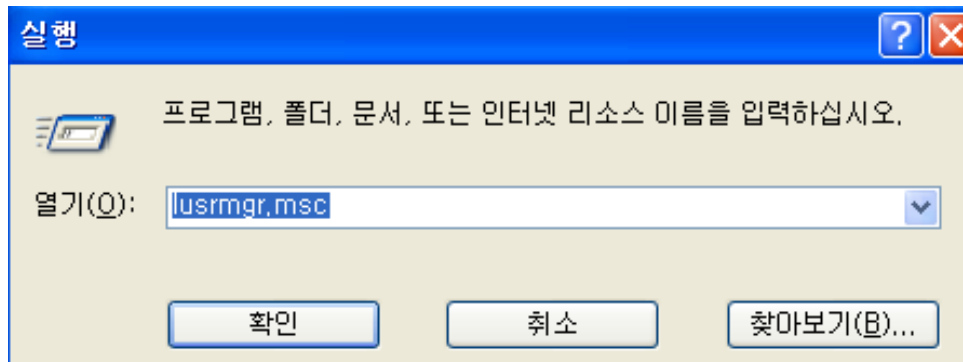
Step 3. 연결을 원하는 OPC Server의 DCOM 설정을 한다 (P10 ~ P11).

- 이 과정은 Local 에서 연결할 때도 필요함.

Step 4. 보안 정책을 설정한다 (P12).

Network Setup

- Windows Network 구성을 한다.
 - Domain Server 사용을 권장하지만
 - Workgroup을 사용할 경우, 각 PC에 동일한 User Account 와 Password 를 가진 User를 추가한다. 최소한 OPC Server PC에 OPC Client PC의 User Account & Password를 등록시켜야 한다.
- Windows User 등록
 - Windows 실행 창에서 "lusrmgr.msc" 를 입력한다.



User Account 추가

- 아래는 OPCGroup를 추가하고 OPCGroup 내에 OPCuser1 이라는 공통의 Account를 추가한 예이다.
- OPCuser1 대신 실제 사용자 계정을 등록해도 된다.
- OPCuser1 또는 실제 사용자 계정을 Administrators 그룹에 포함시킨다.

The image shows two overlapping Windows dialog boxes. The left dialog, titled '새 사용자' (New User), has the following fields and options:

- 사용자 이름(U): OPCuser1
- 전체 이름(F):
- 설명(D): Password는 User name과 동일하게 - 대소문자 구분
- 암호(P): [masked]
- 암호 확인(C): [masked]
- Options:
 - 다음 로그인할 때 반드시 암호 변경(M)
 - 암호 변경할 수 없음(S)
 - 암호 사용 기간 제한 없음(W)
 - 계정 사용 안 함(B)

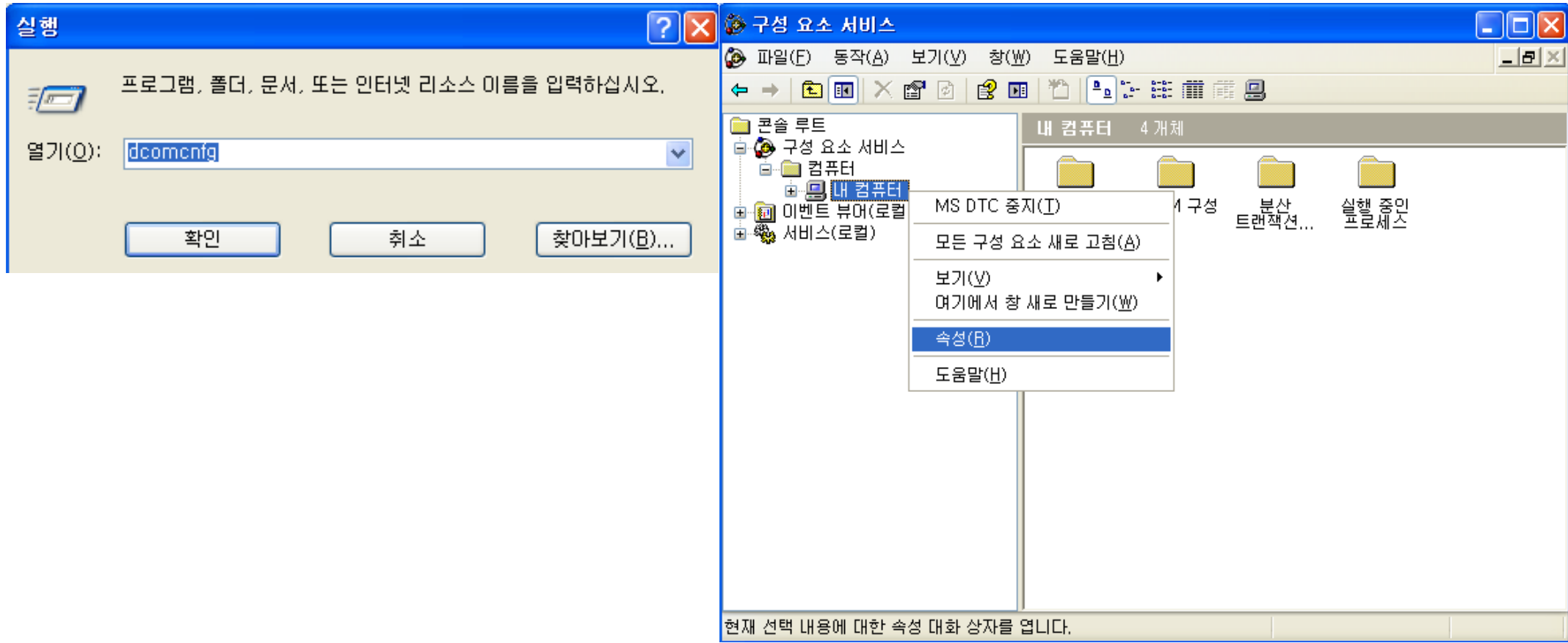
The right dialog, titled '새 그룹' (New Group), has the following fields and options:

- 그룹 이름(G): OPCGroup
- 설명(D):
- 구성원(M): OPCuser1
- Buttons: 추가(A)... (highlighted), 제거(R)

Both dialogs have '만들기(E)' (Create) and '닫기(O)' (Close) buttons at the bottom.

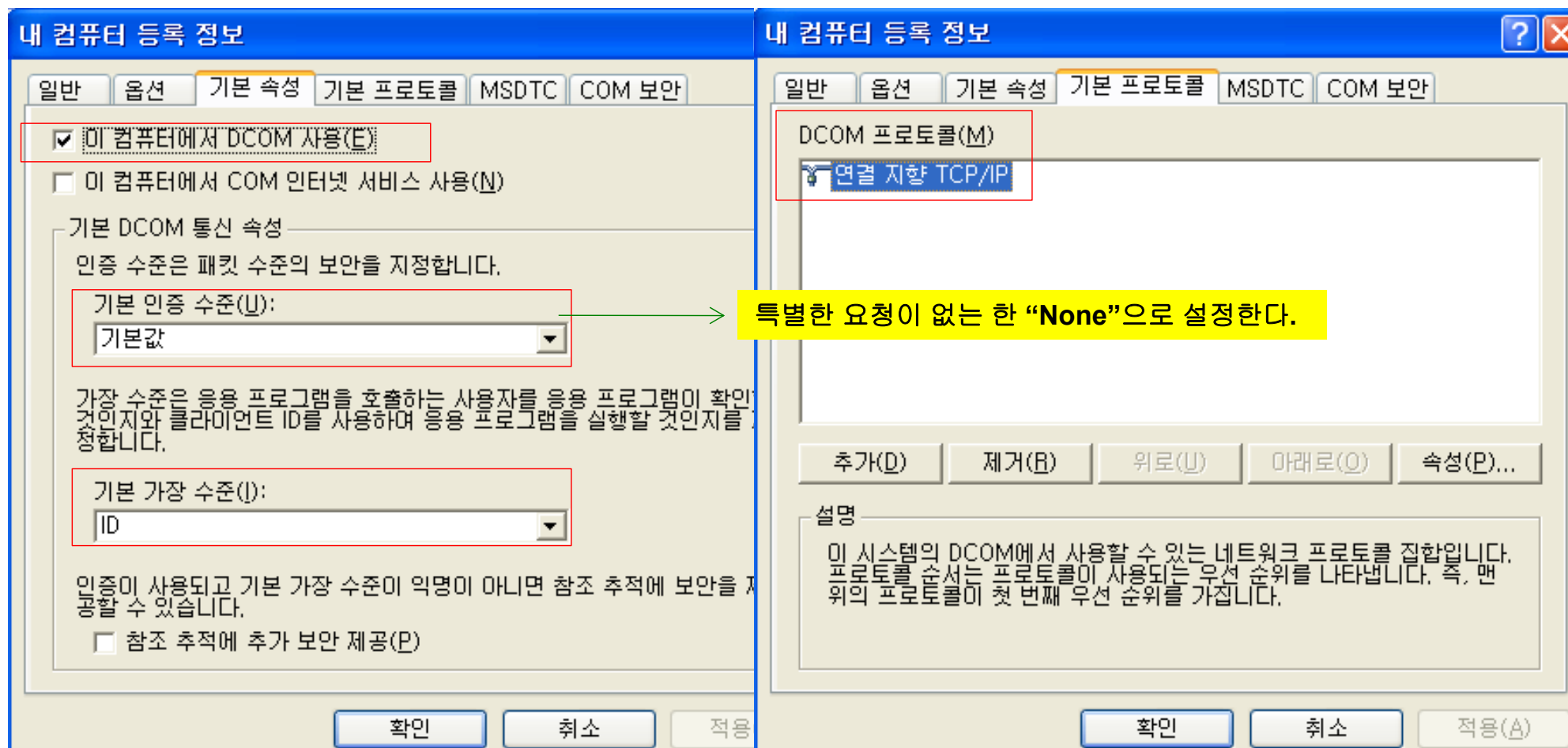
System-wide DCOM Setup

- Windows 실행창에서 "dcomcnfg"를 입력한다.
- 구성요소서비스 > 내컴퓨터를 Right-click 하여 속성을 선택한다.



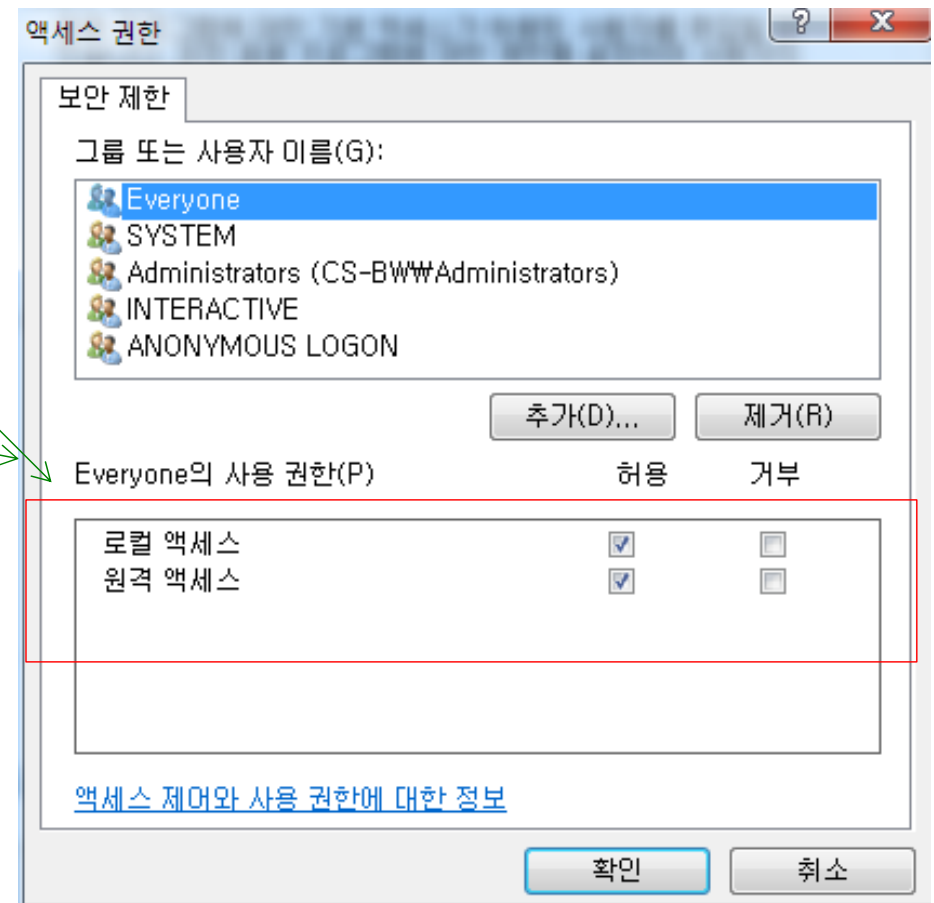
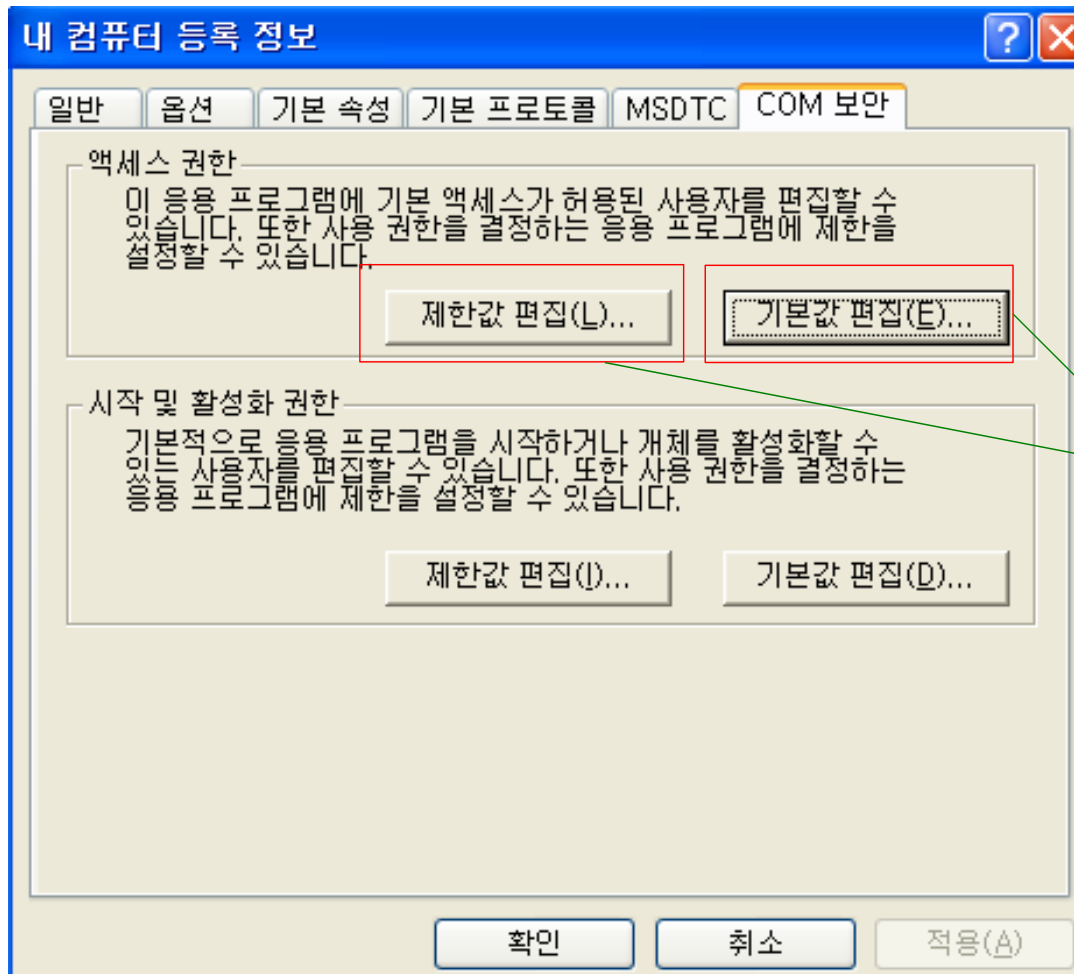
System-wide DCOM Setup -- 계속

- 아래와 같이 설정한다.



System-wide DCOM Setup -- 계속

- Anonymous Logon, Everyone, Interactive, System, OPCGroup 을 추가하고 각 계정에 대해 Access 권한을 부여한다.



System-wide DCOM Setup -- 계속

- Anonymous Logon, Everyone, Interactive, System, OPCGroup 을 추가하고 각 계정에 대해 시작 및 활성화 권한을 부여한다.

내 컴퓨터 등록 정보

일반 옵션 기본 속성 기본 프로토콜 MSDTC **COM 보안**

액세스 권한
이 응용 프로그램에 기본 액세스가 허용된 사용자를 편집할 수 있습니다. 또한 사용 권한을 결정하는 응용 프로그램에 제한을 설정할 수 있습니다.

제한값 편집(L)... 기본값 편집(E)...

시작 및 활성화 권한
기본적으로 응용 프로그램을 시작하거나 개체를 활성화할 수 있는 사용자를 편집할 수 있습니다. 또한 사용 권한을 결정하는 응용 프로그램에 제한을 설정할 수 있습니다.

제한값 편집(I)... 기본값 편집(D)...

확인 취소 적용(A)

시작 및 활성화 권한

기본 보안

그룹 또는 사용자 이름(G):

- Everyone
- SYSTEM
- Administrators (CS-BWWAdministrators)
- INTERACTIVE
- ANONYMOUS LOGON

추가(D)... 제거(R)

Everyone의 사용 권한(P)

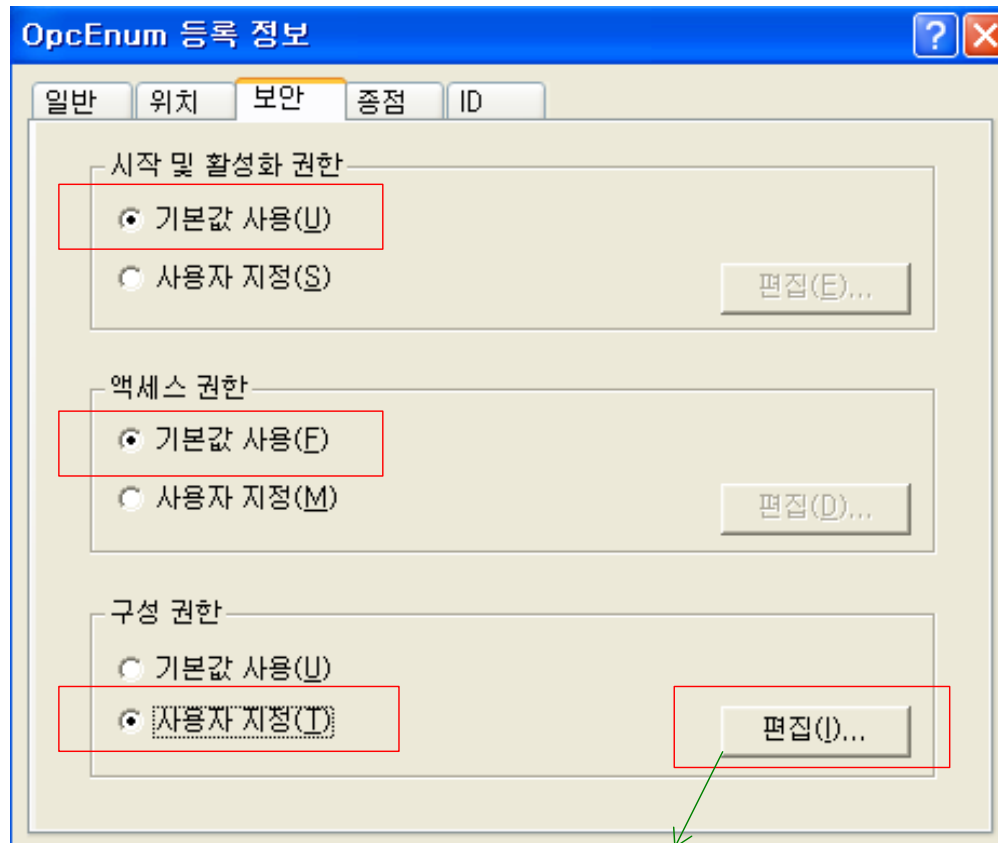
	허용	거부
로컬 시작	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
원격 시작	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
로컬 활성화	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
원격 활성화	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

액세스 제어와 사용 권한에 대한 정보

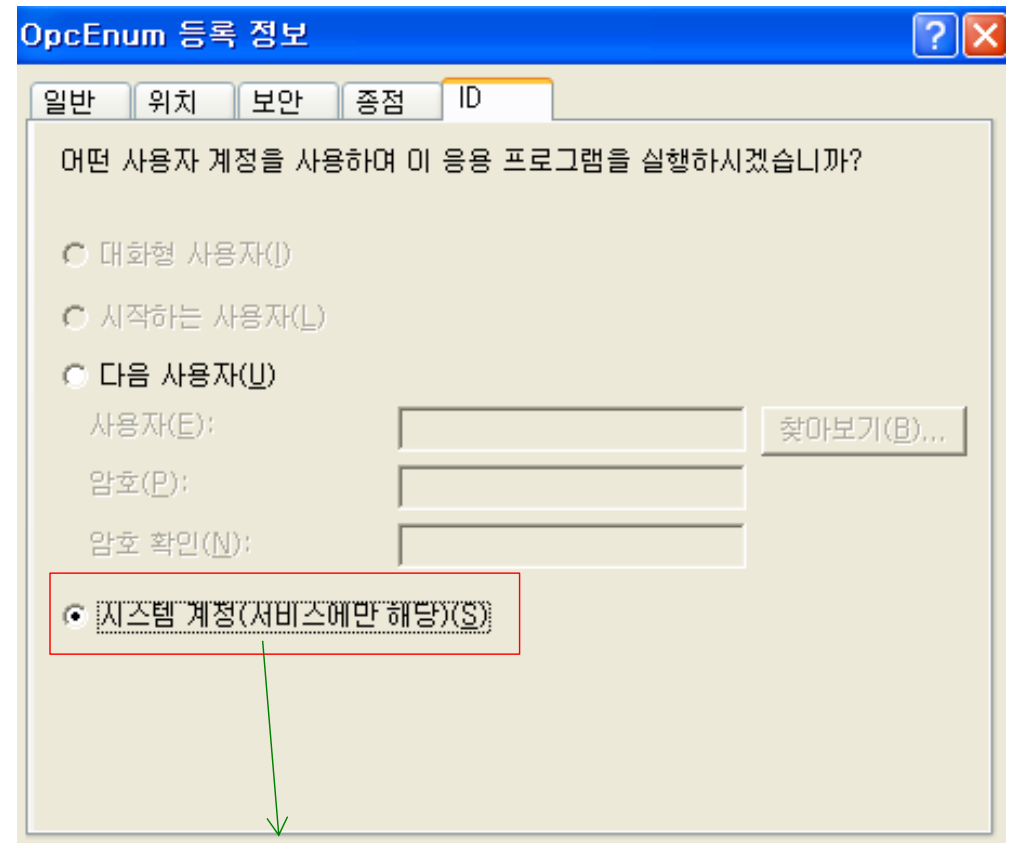
확인 취소

OPCEnum 설정

- OPC Client는 OPCEnum을 통해 OPC Server Name과 Item Name을 Browsing 한다.
- OPCEnum은 다수의 OPC Server에 포함되어 함께 설치 되지만, 설치되어 있지 않을 경우 www.opchub.com에서 OPC Core Component Redistributable을 다운받아 설치한다.
- 앞서 System-wide DCOM Setup을 하였으므로, 기본값 (Default) 을 사용하도록 변경한 후 OPCEnum service를 재 시작한다.

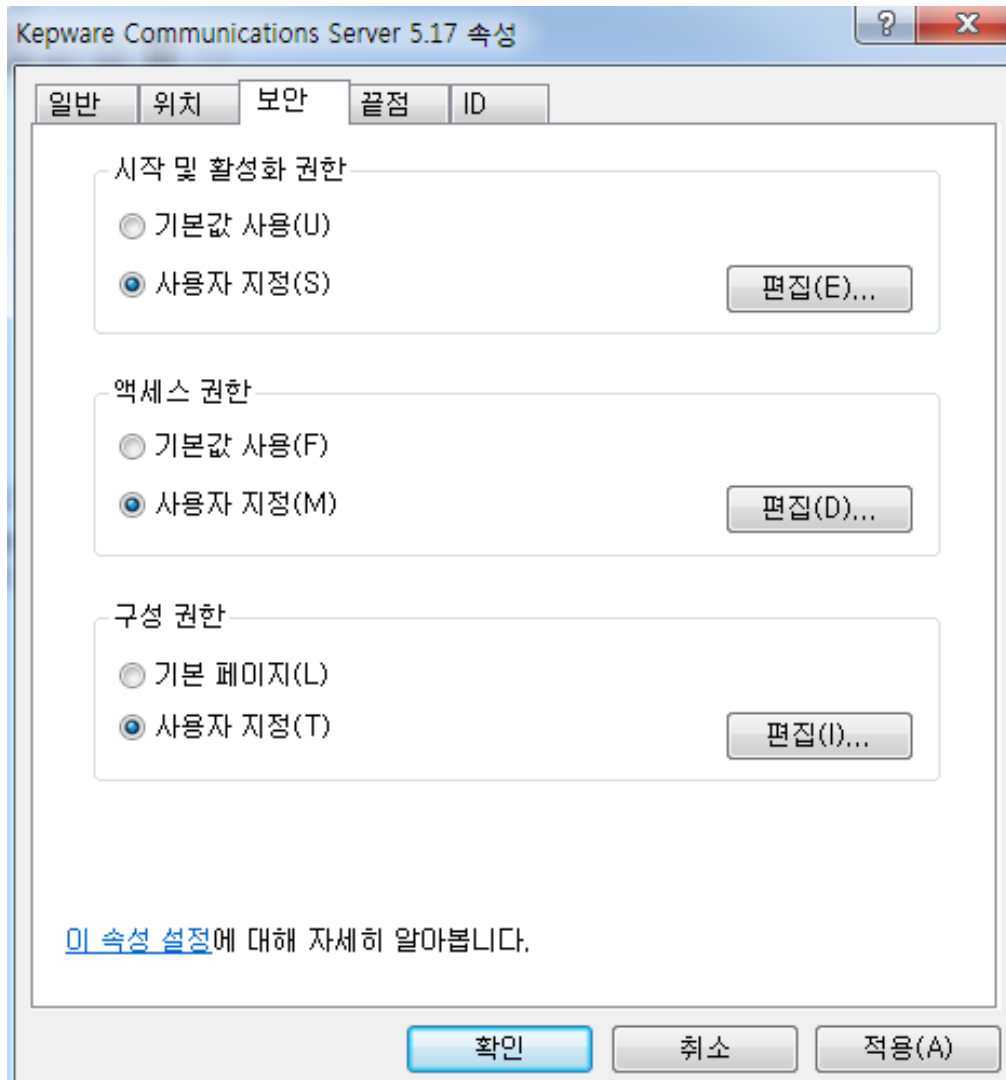


Anonymous, Everyone, System, Interactive 계정에 Full Control 권한을 부여한다.

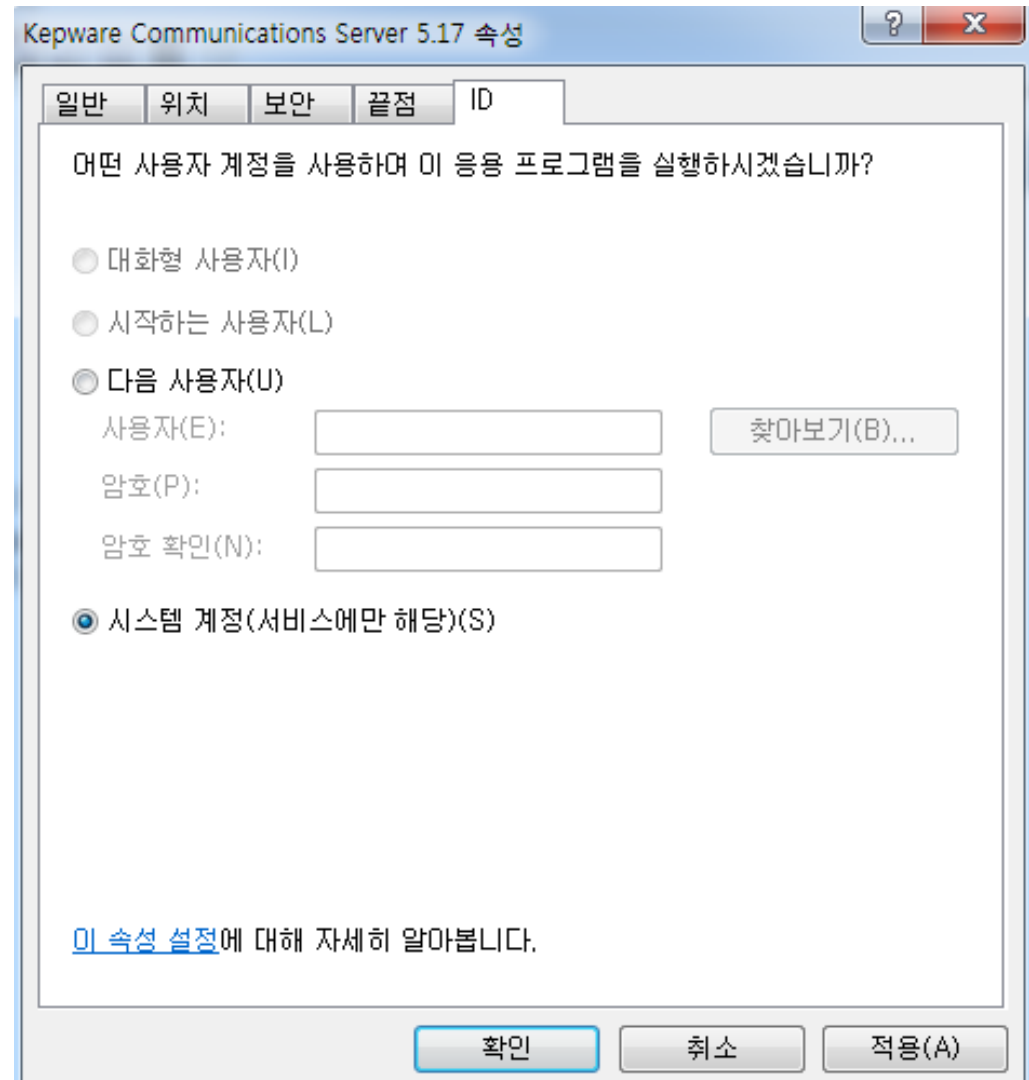


OPCEnum은 서비스로 동작 할 때는 "System" 계정을 사용하므로 System을 지정한다.

OPC Server-specific DCOM 설정 (for Kepware OPC Server)

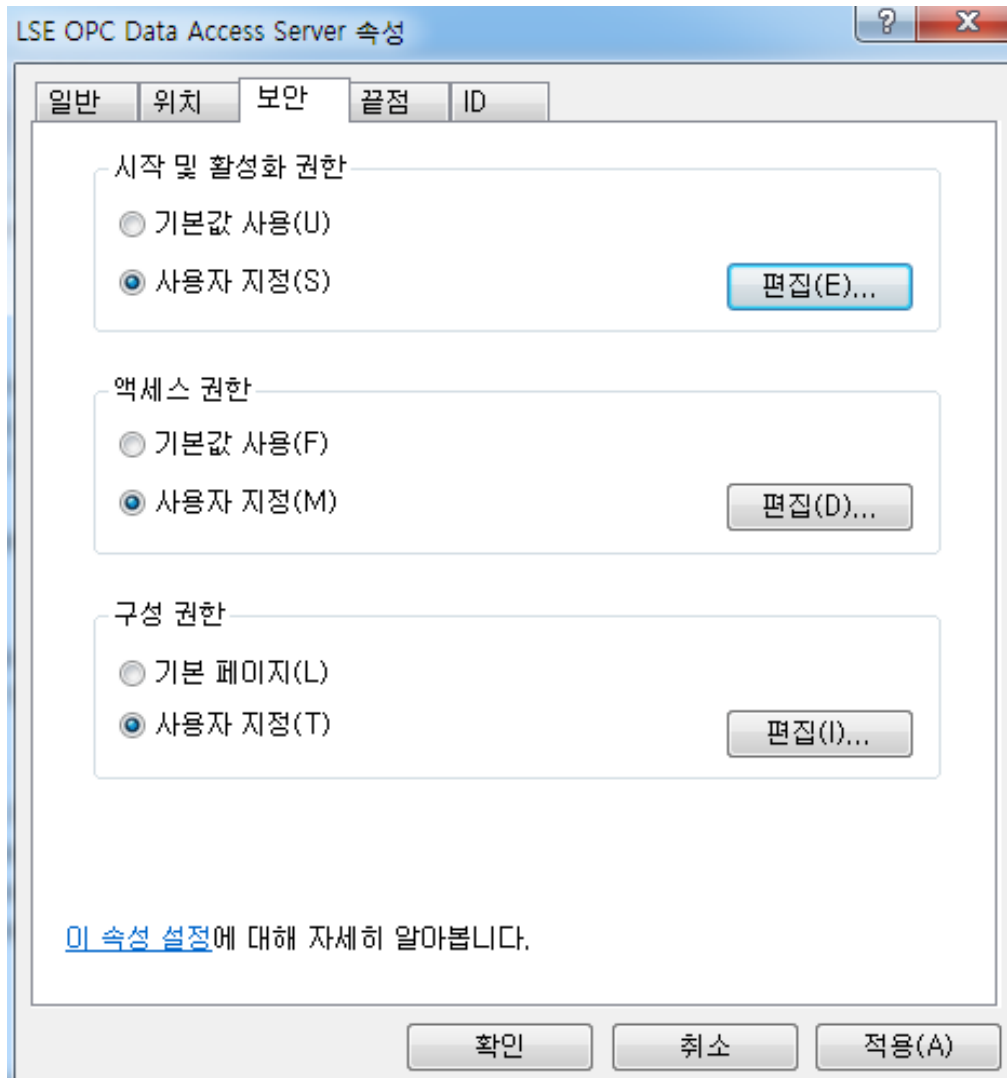


Kepware는 Service로 동작하며, Everyone, System 계정에 Full Control 권한을 부여한다.

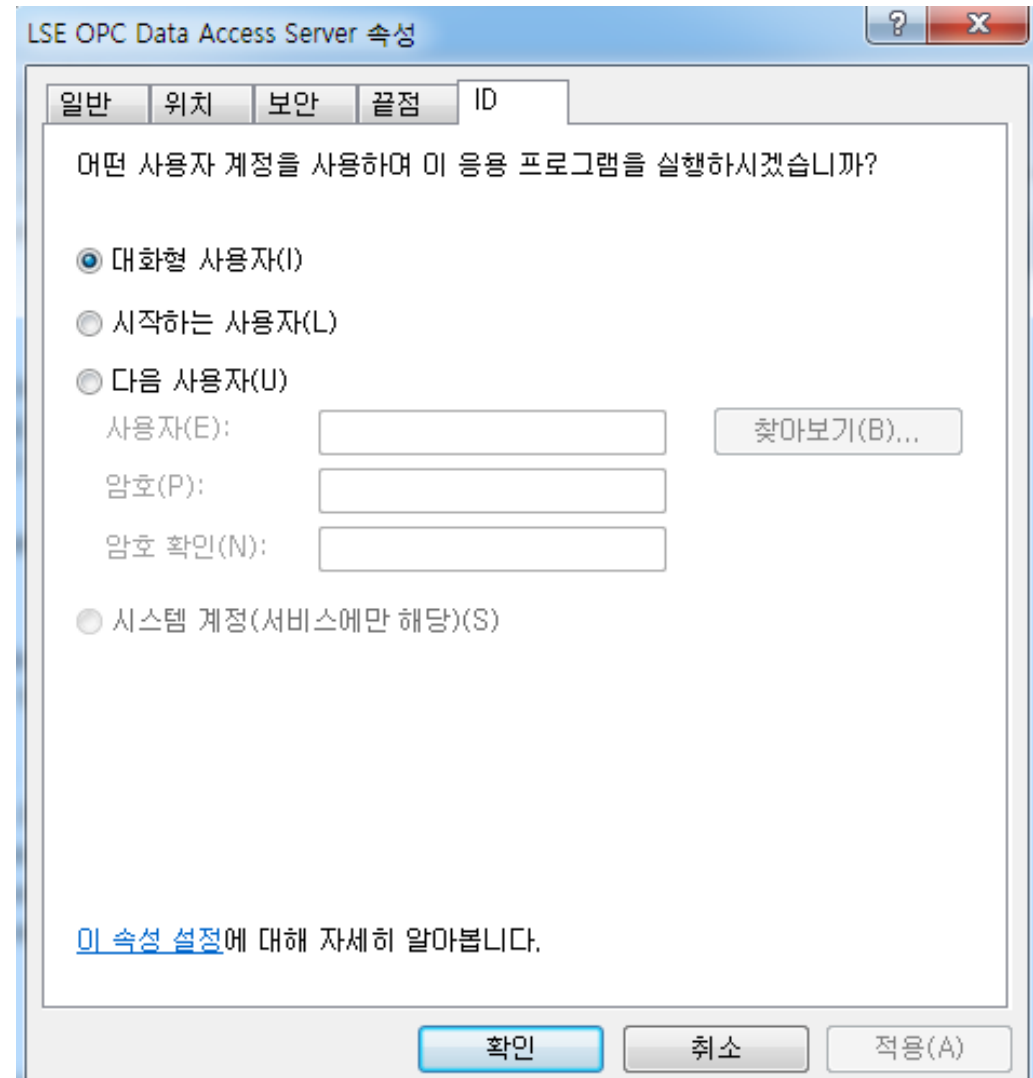


Kepware는 Service로 동작하며, System 계정으로 시작하도록 설정한다.

OPC Server-specific DCOM 설정 (for LSE OPC Server)



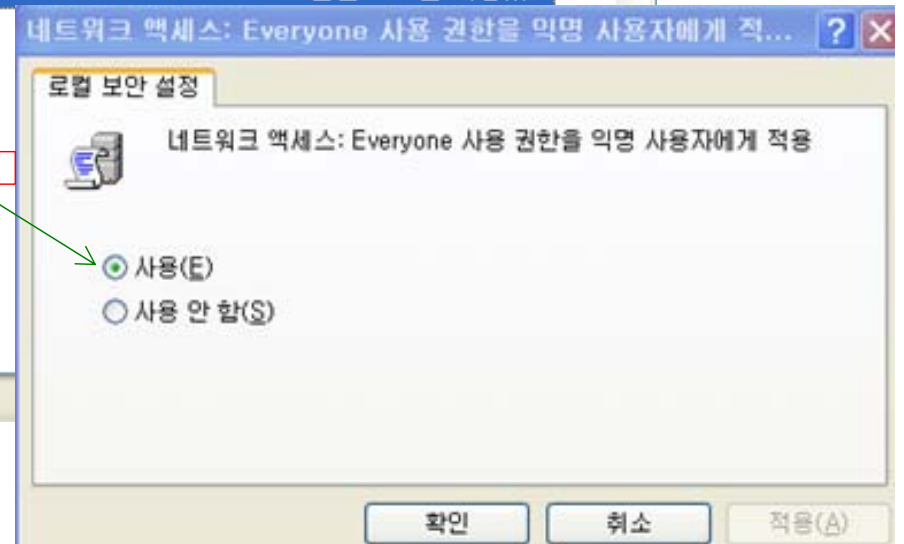
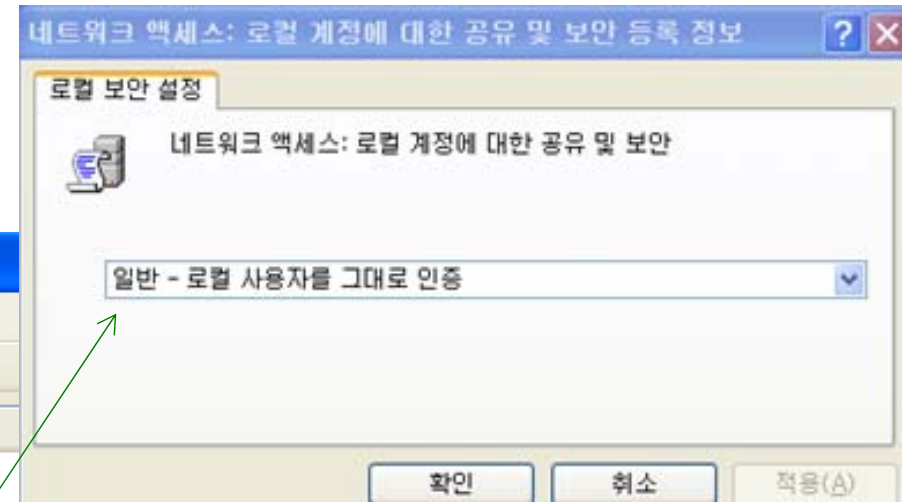
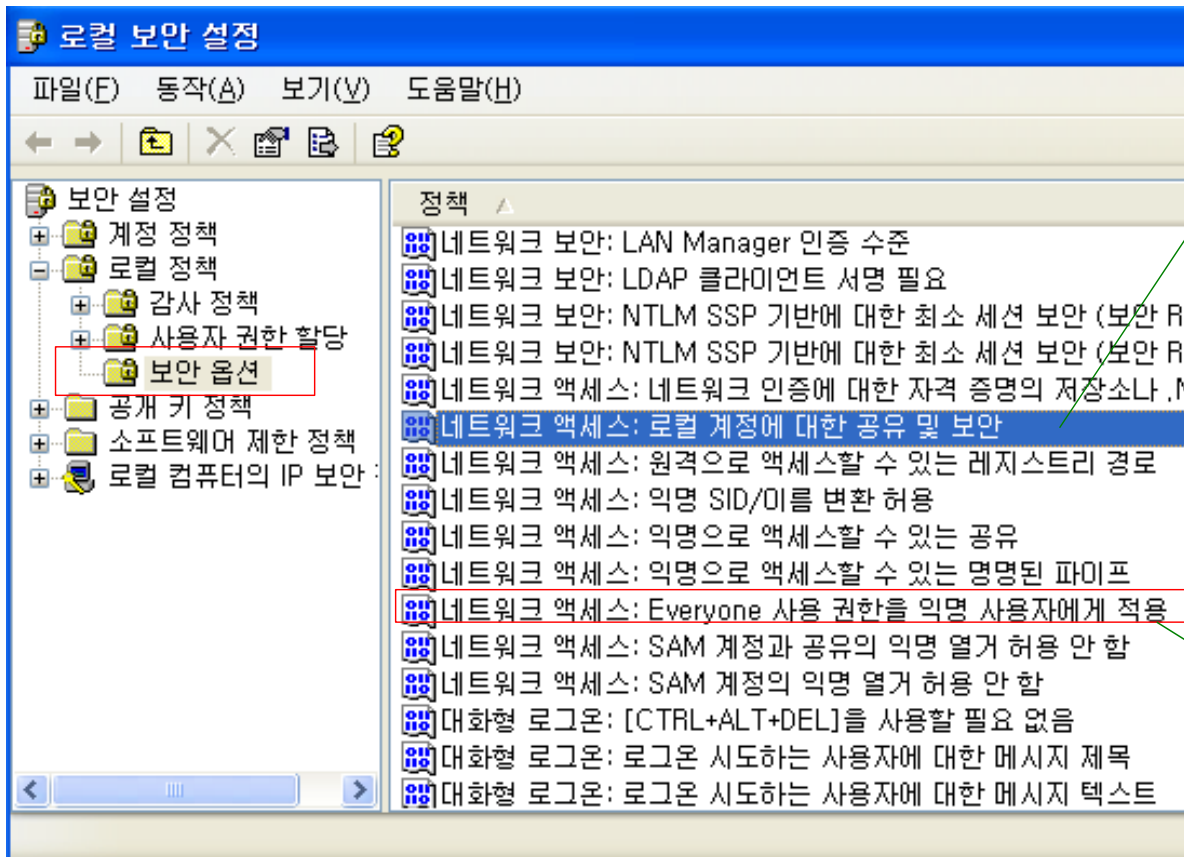
Everyone, System, Interactive 계정에 Full Control 권한을 부여한다.



LSE OPC Server는 현재 Login 된 사용자에게 실행 권한을 부여하므로, 대화형 사용자(Interactive) 를 선택한다.

로컬 보안 정책 설정

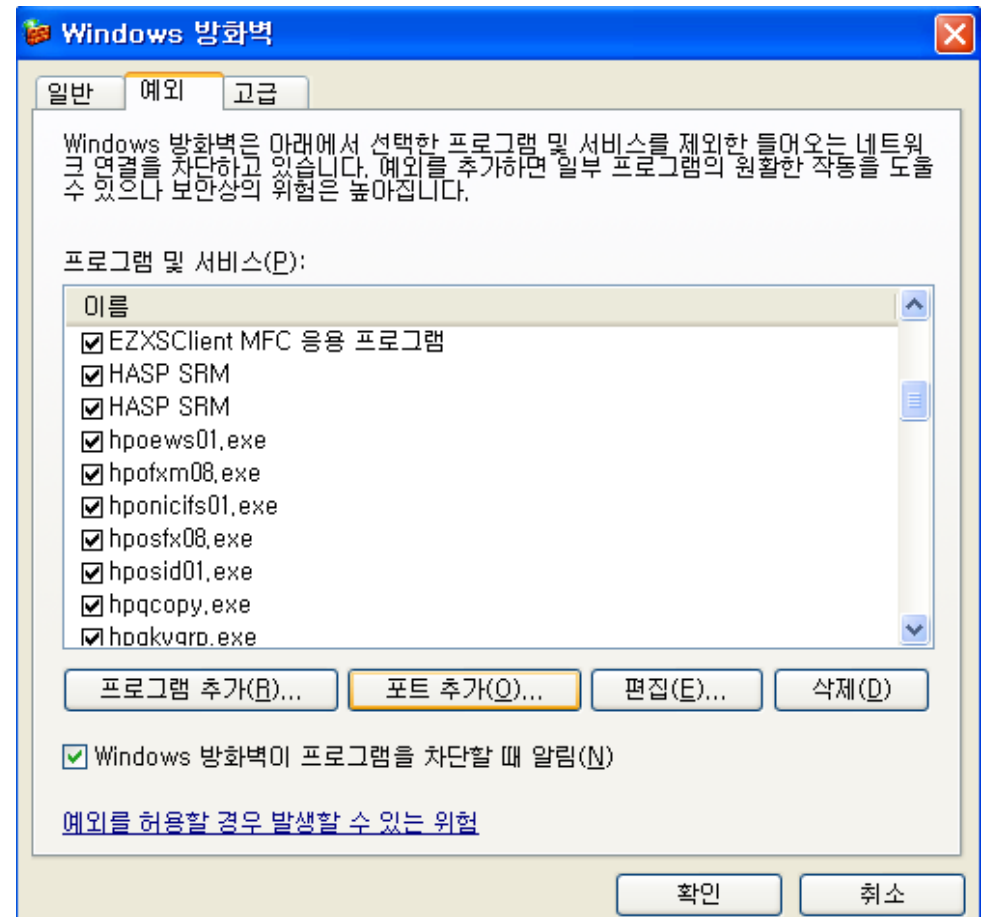
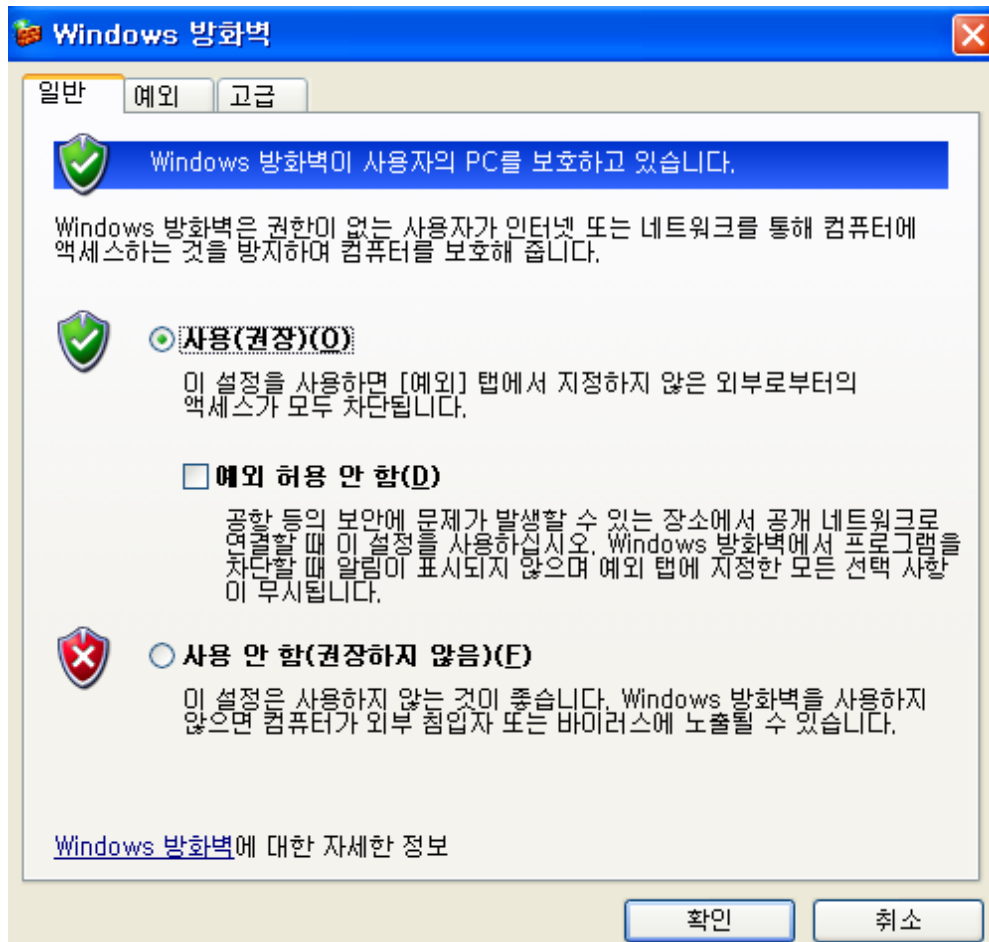
- Windows창에서 "secpol.msc" 를 입력하여 로컬 보안 옵션을 아래와 같이 설정한다.



- 설정을 마치면 PC를 Re-boot 한다. 경우에 따라서는 Re-boot 이 필요하지 않을수도 있다.

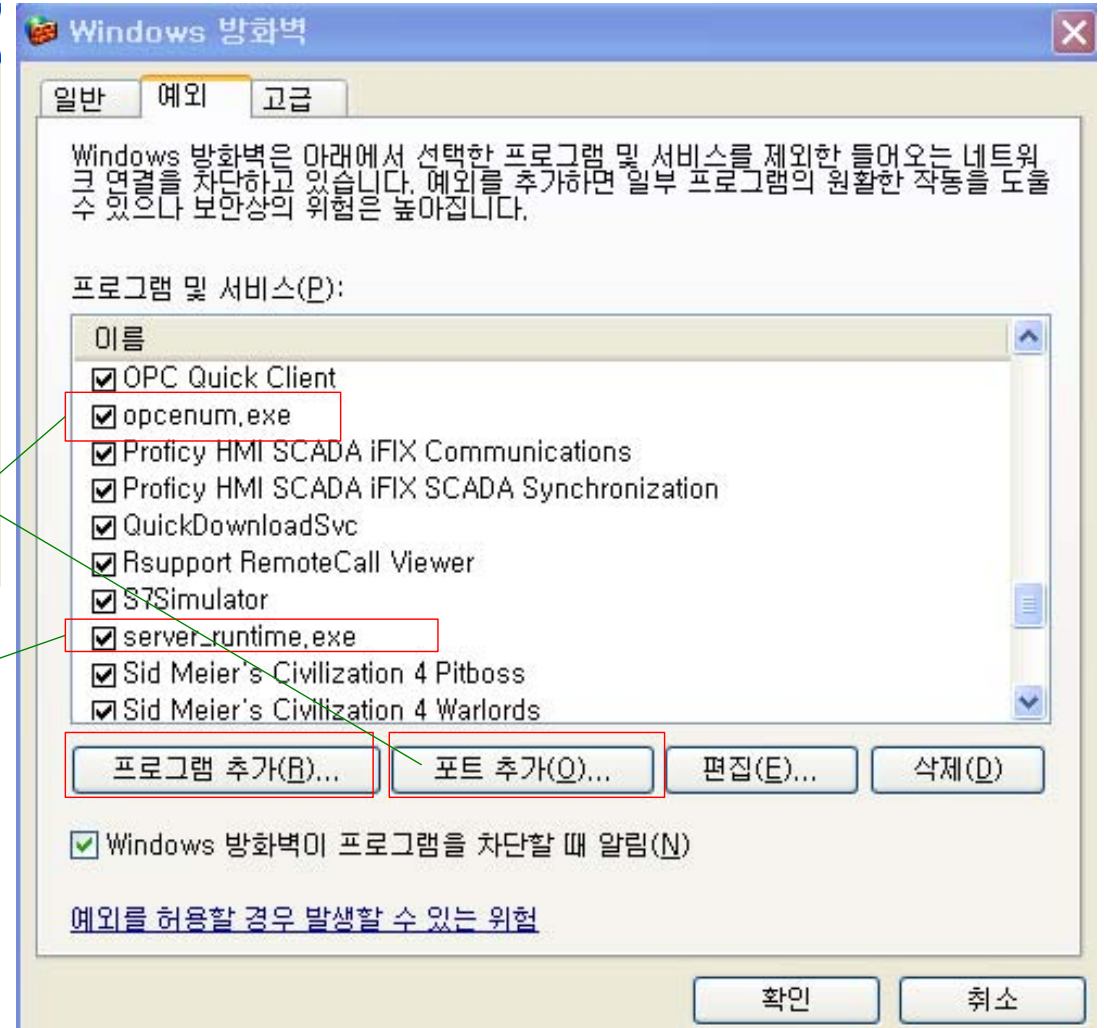
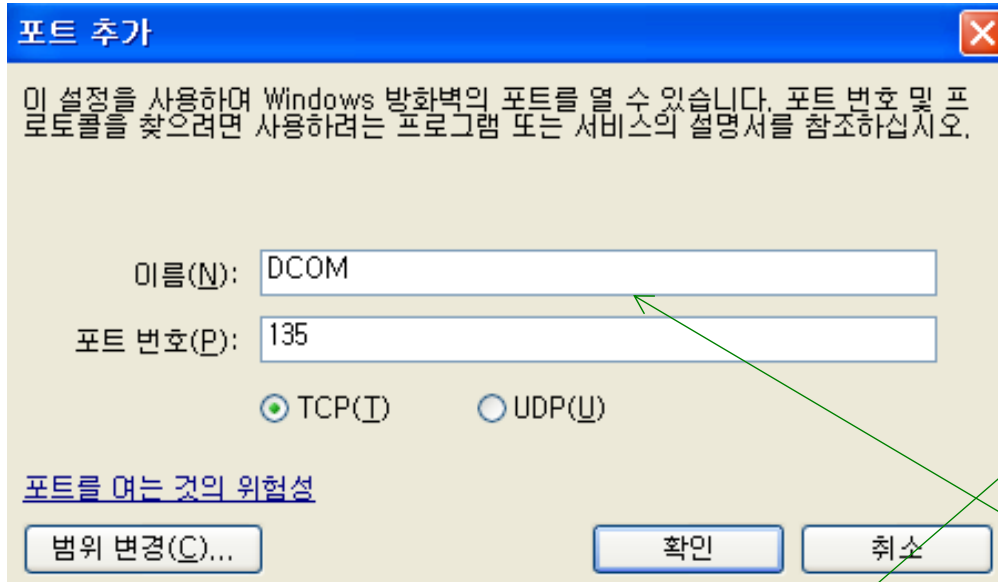
Firewall 예외설정

- Firewall 사용하지 않는 경우, OPC 통신이 좀 더 원활하지만 Firewall을 사용해야 하는 경우 예외설정을 한다.
- Windows 실행창에서 "firewall.cpl"을 입력한다.



Firewall 예외설정 - 계속

- DCOM Port (TCP 135번)를 추가하고, 모든 OPC Server 및 Client 를 예외항목에 추가한다.



OPCenum 과 KepServerEX5 를 예외항목으로 추가한 예

Win7 & 2008 에서의 Setup

- Windows UAC (User Access Control) 수정
 - Windows 실행에서 "msconfig" 실행하여 "UAC 사용 않음" 으로 변경
- DEP (Data Execution Protection) 수정
 - My Computer 속성에서 DEP 설정을 사용하지 않음으로 변경하거나, 사용함으로 한 경우 예외 항목에 OPC Server의 실행파일을 추가함.
 - 수정 후 확인 click 하면 Windows Reboot를 요구하지만, Reboot 없이도 변경 사항이 적용됨.
- Firewall 예외 설정
 - Windows 실행에서 "wf.msc" 실행한다.
 - Inbound와 Outbound Rules 에서 새 규칙 > 사용자 지정 > 프로토콜 및 포트 > ICMPv4 를 예외항목으로 추가한다. (PING 명령어 실행에 필요)
 - Inbound와 Outbound Rules 에서 새 규칙 > 포트 > TCP 135 port를 예외항목으로 추가한다.
 - Inbound와 Outbound Rules 에서 새 규칙 > 프로그램 > OPCEnum.exe 예외항목으로 추가한다.
 - Inbound와 Outbound Rules 에서 새 규칙 > 프로그램 > OPC Server 및 Client 프로그램을 예외항목으로 추가한다. (Kepware의 경우 server_runtime.exe)
 - Inbound와 Outbound Rules 에서 새 규칙 > 포트 > 개별 OPC Server가 사용하는 port#를 예외항목으로 추가한다. (Kepware의 경우 "32402")

Thank You!

www.opchub.com / www.bridgeware.kr

영업
031-346-1981
info@opchub.com

기술지원
031-346-1982
support@opchub.com