

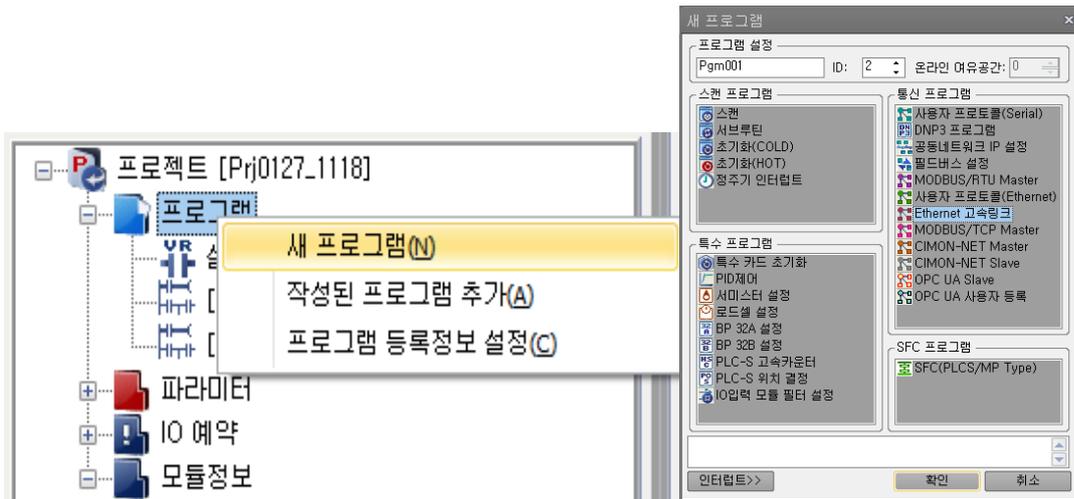


CIMON PLC 간 고속링크 사용시 설정이 어떻게 되나요?

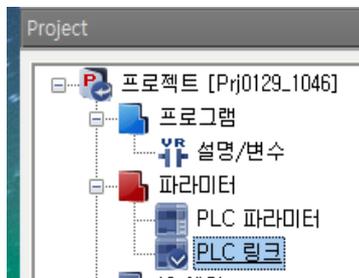


해당 기능은 다음과 같은 스펙, 환경조건, PLC 설정이 필요합니다.

1. CIMON PLC 간 고속의 데이터 공유가 요구되는 경우 이 기능을 사용합니다.
2. 최대 64 개 국의 PLC 간 데이터 교환이 가능합니다.
3. 각 PLC 는 최대 64 개의 데이터 블록을 송/수신할 수 있습니다. 이 중, 송신 블록은 32 개 이하로 제한됩니다.
4. 하나의 송수신 블록에는 최대 64 워드의 연속 데이터가 포함될 수 있습니다.
5. 고속링크 기능을 활성화 시키기 위해서는 아래의 그림과 같이 "이더넷 고속링크 특수 프로그램"을 작성하여야 합니다.



6. 참고 : "PLC 링크" 파라미터 설정창을 통하여 구성하는 네트워크는 PLC-S 에서 지원되지 않습니다. 반드시, "이더넷 고속링크 특수 프로그램"을 이용하여 네트워크 설정을 진행하십시오.



7. 호환되는 통신모듈은 다음과 같습니다.

■PLC-S : Ethernet Option 을 장착한 CPU 모듈 전기종

■PLC-S : CM3-SP01EET (이더넷 증설 모듈)

■CP/XP Series PLC : CM1-EC10A, CM1-EC10B

주의 : CP/XP Series PLC 의 CM1-EC01A 모듈과 CM2-BP 시리즈의 이더넷 옵션 모듈은 호환되지 않습니다.

8. 정상적인 성능을 얻기 위해서는 다른 네트워크와 완전히 분리된 환경이어야 합니다. 다른 네트워크와 함께 운용되는 경우 네트워크 속도가 현저하게 저하되는 현상이 발생할 수 있습니다.

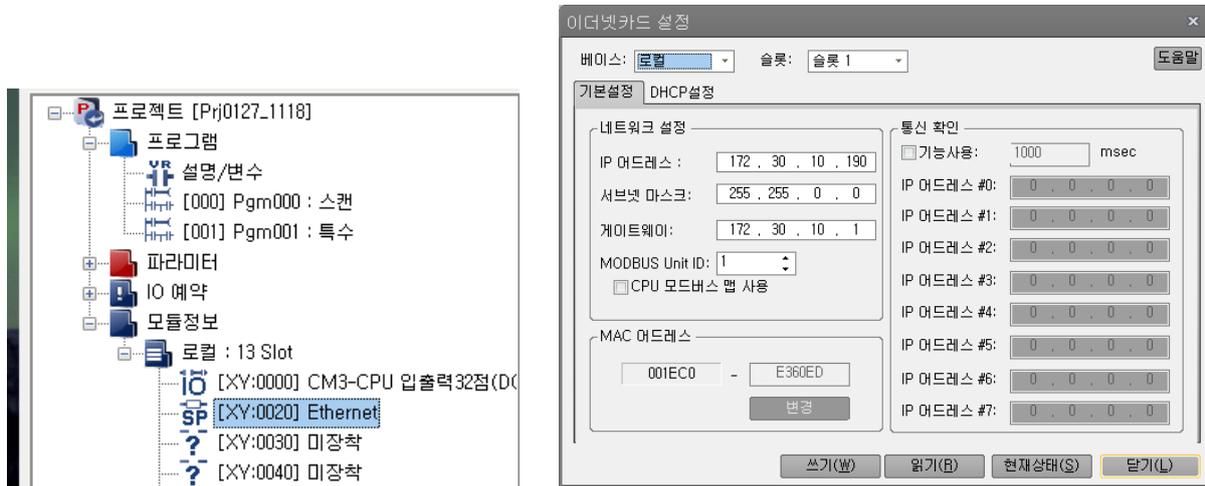
9. 이 네트워크는 UDP/IP Broadcast 방식을 사용합니다. 따라서, 사용되는 네트워크 허브(Hub) 장비가 반드시 스위칭 허브 장비이어야 할 필요는 없습니다.

10. 통신 포트 번호 : UDP/IP 10264

설정은 아래와 같습니다.

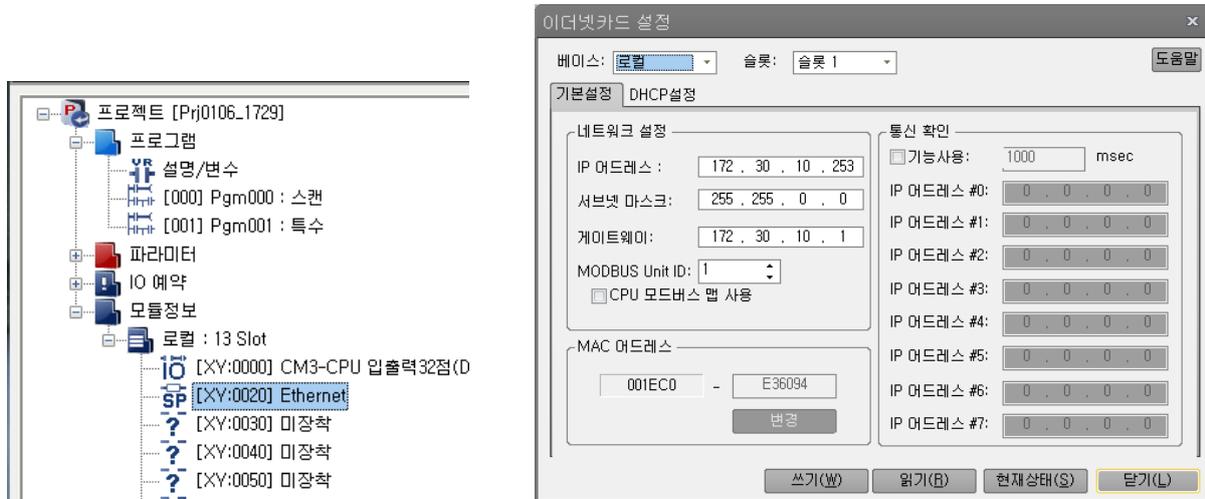
(아래 내용은 CIMON6.0, PLCS CM3-SP32MDT[PLCS CPU 모듈], SP01EET[ETHERNET 확장 모듈], Ethernet Network HUB 구성을 기준으로 작성되었습니다.)

1) PLCS 1 의 이더넷 카드 네트워크 설정예시



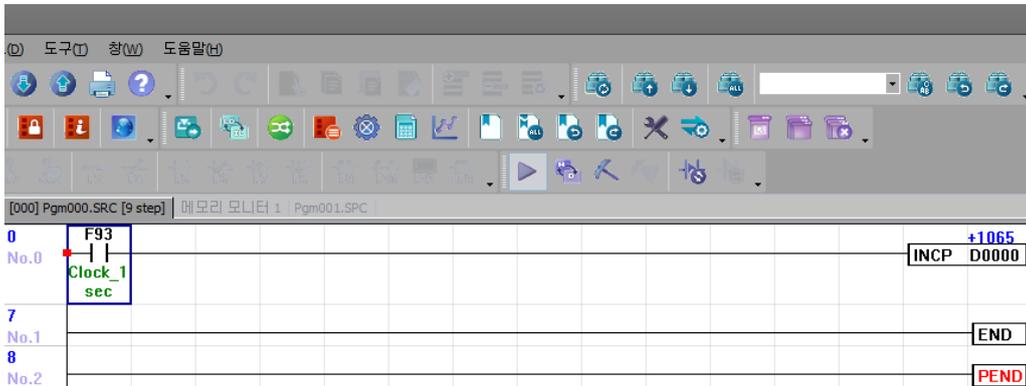
The screenshot shows the configuration for PLCS 1. On the left, the project tree for '프로젝트 [Prj0127_1118]' includes '프로그램' (Program) with variables [000] Pgm000 (스캔) and [001] Pgm001 (특수), '파라미터', 'IO 예약', '모듈정보', and '로컬 : 13 Slot'. Under '로컬', the modules are: [XY:0000] CM3-CPU 입출력32점(D), [XY:0020] Ethernet, [XY:0030] 미장착, and [XY:0040] 미장착. On the right, the '이더넷카드 설정' (Ethernet Card Settings) dialog is open. It shows '베이스: 로컬' and '슬롯: 슬롯 1'. The '기본설정 DHCP설정' (Basic Settings DHCP Settings) tab is active. Under '네트워크 설정' (Network Settings), IP address is 172.30.10.190, subnet mask is 255.255.0.0, and gateway is 172.30.10.1. The '통신 확인' (Communication Check) section has '가능사용' (Enable) checked with a value of 1000 msec. The 'MAC 어드레스' (MAC Address) is 001E C0 - E360 ED. Buttons at the bottom include '쓰기(W)' (Save), '읽기(R)' (Load), '현재상태(S)' (Current Status), and '닫기(L)' (Close).

2) PLCS 2 의 이더넷 카드 네트워크 설정예시

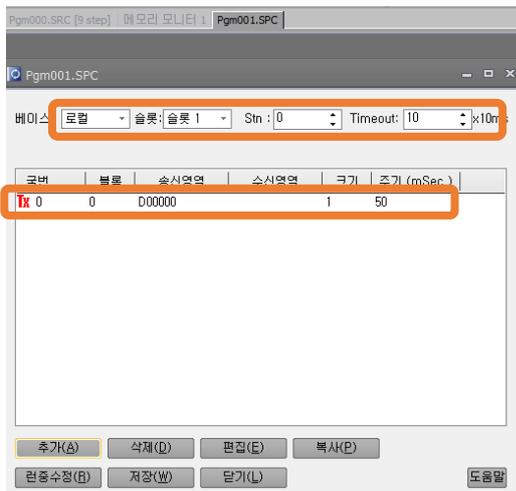
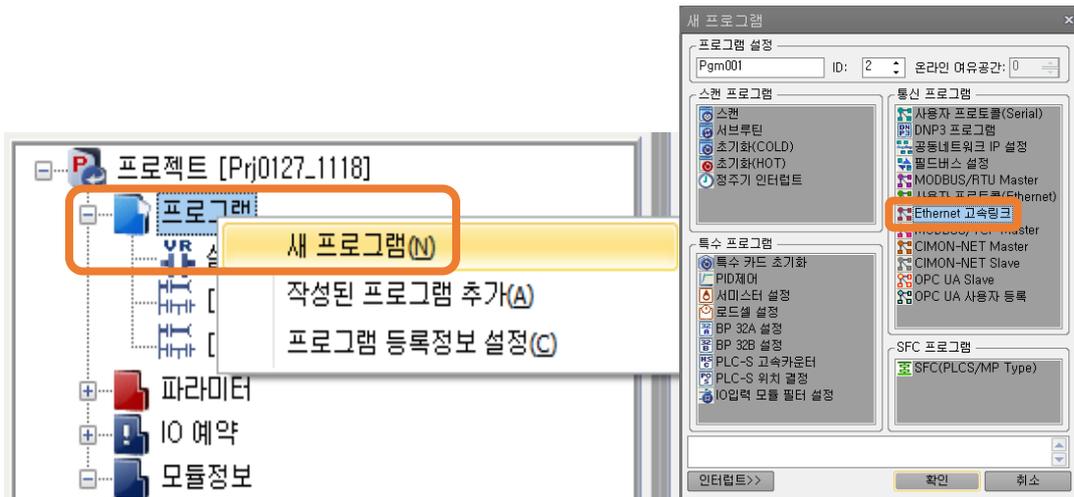


The screenshot shows the configuration for PLCS 2. On the left, the project tree for '프로젝트 [Prj0106_1729]' includes '프로그램' (Program) with variables [000] Pgm000 (스캔) and [001] Pgm001 (특수), '파라미터', 'IO 예약', '모듈정보', and '로컬 : 13 Slot'. Under '로컬', the modules are: [XY:0000] CM3-CPU 입출력32점(D), [XY:0020] Ethernet, [XY:0030] 미장착, [XY:0040] 미장착, and [XY:0050] 미장착. On the right, the '이더넷카드 설정' (Ethernet Card Settings) dialog is open. It shows '베이스: 로컬' and '슬롯: 슬롯 1'. The '기본설정 DHCP설정' (Basic Settings DHCP Settings) tab is active. Under '네트워크 설정' (Network Settings), IP address is 172.30.10.253, subnet mask is 255.255.0.0, and gateway is 172.30.10.1. The '통신 확인' (Communication Check) section has '가능사용' (Enable) checked with a value of 1000 msec. The 'MAC 어드레스' (MAC Address) is 001E C0 - E360 94. Buttons at the bottom include '쓰기(W)' (Save), '읽기(R)' (Load), '현재상태(S)' (Current Status), and '닫기(L)' (Close).

3) PLCS 1 의 설정 및 예시

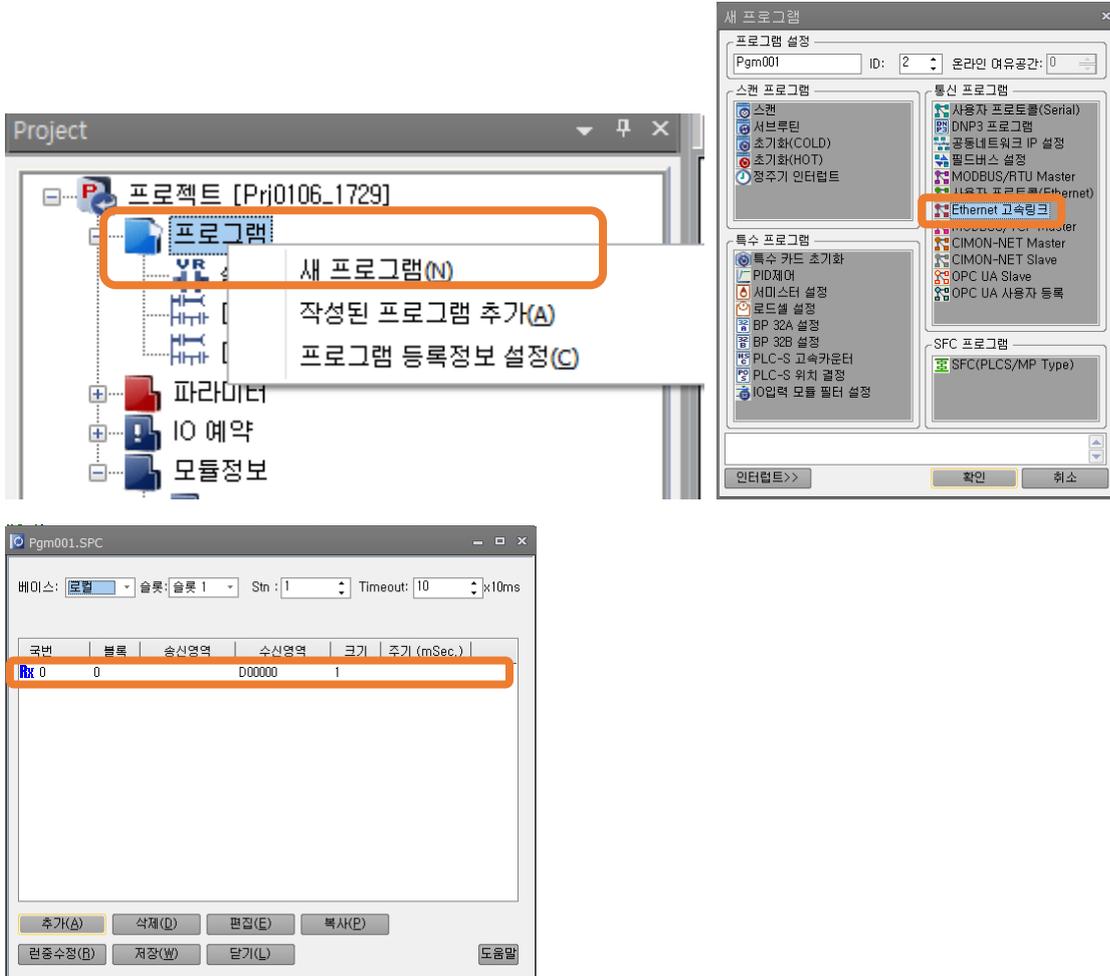


위 그림과 같이 D0000 의 증가하는 값을 PLCS2 로 링크하고자 할 때, 아래와 같이 새 프로그램 > Ethernet 고속링크 > SP01EET 모듈이 설치 된 슬롯 넘버를 유의하여 ETHERNET 고속링크 설정을 완료합니다.



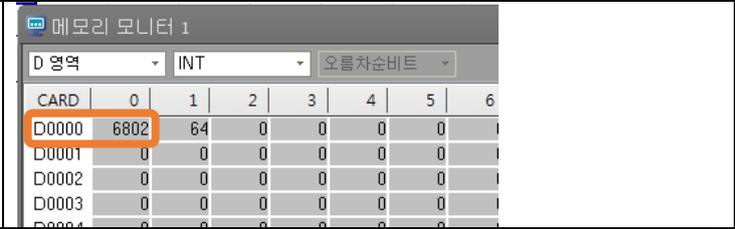
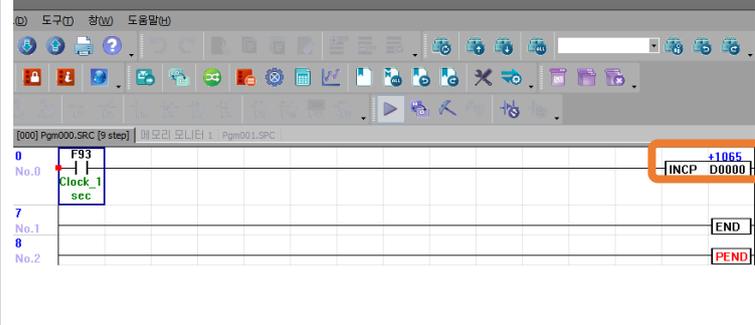
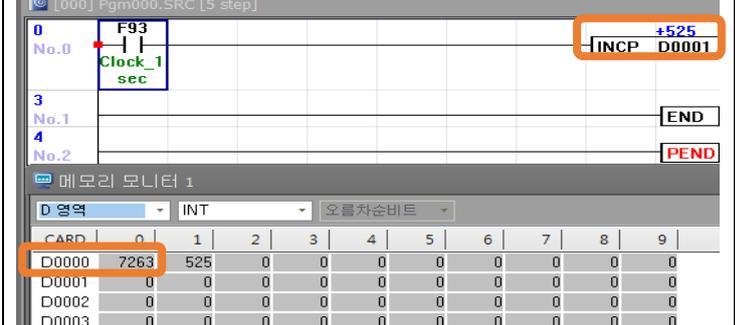
4) PLCS 2 의 설정 및 예시

PLCS2 측도 마찬가지로 아래와 같이 SP01EET 이더넷 확장모듈의 슬롯 넘버를 주의하여 Ethernet 고속링크 통신 프로그램 설정을 진행합니다.



5) 설정 후 데이터 확인

CIMON PLCS 간 ETHERNET 고속링크로 PLCS 1 의 D0000 의 값을 PLCS2 D0000 으로 값을 받아오는 것을 아래와 같이 확인이 가능합니다.

PLCS1 D0000 데이터	PLCS2 D0000 데이터																																																																																																																																
 <p>메모리 모니터 1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>D 영역</th> <th>INT</th> <th colspan="7">오름차순비트</th> </tr> <tr> <th>CARD</th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D0000</td> <td>6795</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>D0001</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>D0002</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>D0003</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>D0004</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>D0005</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	D 영역	INT	오름차순비트							CARD	0	1	2	3	4	5	6	7	D0000	6795	0	0	0	0	0	0	0	D0001	0	0	0	0	0	0	0	0	D0002	0	0	0	0	0	0	0	0	D0003	0	0	0	0	0	0	0	0	D0004	0	0	0	0	0	0	0	0	D0005	0	0	0	0	0	0	0	0	 <p>메모리 모니터 1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>D 영역</th> <th>INT</th> <th colspan="6">오름차순비트</th> </tr> <tr> <th>CARD</th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D0000</td> <td>6802</td> <td>64</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>D0001</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>D0002</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>D0003</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>D0004</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	D 영역	INT	오름차순비트						CARD	0	1	2	3	4	5	6	D0000	6802	64	0	0	0	0	0	D0001	0	0	0	0	0	0	0	D0002	0	0	0	0	0	0	0	D0003	0	0	0	0	0	0	0	D0004	0	0	0	0	0	0	0
D 영역	INT	오름차순비트																																																																																																																															
CARD	0	1	2	3	4	5	6	7																																																																																																																									
D0000	6795	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																									
D0001	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																									
D0002	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																									
D0003	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																									
D0004	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																									
D0005	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																									
D 영역	INT	오름차순비트																																																																																																																															
CARD	0	1	2	3	4	5	6																																																																																																																										
D0000	6802	64	0	0	0	0	0																																																																																																																										
D0001	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																										
D0002	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																										
D0003	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																										
D0004	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																										
 <p>[000] Pgm000.SRC [9 step]</p> <p>No.0 F93 Clock_1 sec +1065 -INCP D0000</p> <p>No.1 END</p> <p>No.2 PEND</p>	 <p>[001] Pgm000.SRC [5 step]</p> <p>No.0 F93 Clock_1 sec +525 -INCP D0001</p> <p>No.1 END</p> <p>No.2 PEND</p>																																																																																																																																

진행 후 고속링크 기능이 안되는 경우

1. ETHERNET 고속링크 프로그램 내 슬롯 넘버와 실제 슬롯 넘버를 비교 확인
2. IP 영역이 실제 Ping Test 로 Ping Connect 가 성공하는지 확인
(Ping 이 실패할 경우 IP 대역과 SUBNET MASK 등을 확인)
3. 다른네트워크와 혼용하여 사용시 중복 IP 가 있을 경우
4. Ethernet Cable 의 접촉불량 일 경우