



PLC CPU 에러발생시, 고장진단 및 자주 발생하는 에러 대처법



먼저 PLC CPU 에러발생시, 확인하는 방법에 대하여 설명드리겠습니다.

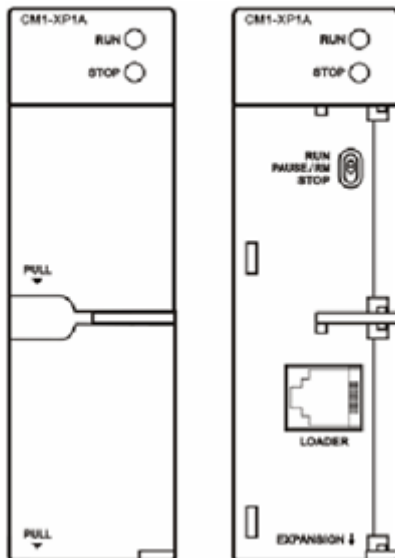
1. CPU LED 로 에러감별법

PLC CPU 외관 윈도우창에는 RUN(Green LED), STOP(RED LED)가 존재합니다.

* RUN 모드: Green LED 점등

* STOP 모드: RED LED 점등

CPU 모듈 외형 (TOP)



** 만약 STOP 에서 LED 가 점멸한다면 현재 CPU 에러가 발생했으므로 CICON 으로 접속하여 에러코드를 확인해주셔야합니다.

2. CICON 을 이용한 PLC 상태보는법

PLC 를 CICON 에 접속한 후 -> 온라인 -> PLC 상태 -> PLC ERR 정보확인



위 그림과같이 중고장, [0307] 특수모듈의 읽기/쓰기 실패, 로컬베이스의 2 번째 특수모듈에 문제가 발생했음을 표시해줍니다.

PLC CPU 의 고장상태는 두가지로 구분됩니다.

경고장

경고장 발생 시 PLC 운전 상태는 STOP 으로 전환되며, STOP LED 는 1 초 주기로 On, Off 를 반복합니다. 경고장 상태는 PLC 의 운전에 있어 치명적인 장애는 아닙니다.

중고장

중고장 발생 시 PLC 운전 상태는 STOP 으로 전환되며, STOP LED 는 0.5 초 주기로 On, Off 를 반복합니다. 중고장 상태는 PLC 의 운전에 있어 치명적인 장애입니다.

* 에러발생시 CIMON 을 PLC 에 접속 후 "온라인-PLC 상태"에서 에러코드를 확인하여 에러 발생 요소를 제거한 후 PLC 의 운전상태를 RUN 으로 전환하면 됩니다.

3. 에러코드 및 에러 조치 방법에 관한 내용은 “에러코드 일람”을 참조하여야 합니다.

CIMON 도움말[F1] -> PLC 공통 -> Trouble Shooting -> 에러코드 일람

에러 코드	표시 메시지	진단시점	CPU 상태	LED상태		조치방법
				RUN	STOP	
0x0101	RAM 이상	Power On	STOP	Off	점멸	CPU 모듈의 HW 이상일 수 있습니다. CPU 모듈을 교체하신 후 사용하시거나, 대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x0102	Flash Memory 이상	Flash Memory 쓰기/지우기	STOP	Off	점멸	고장 상태에서 프로그램 지우기를 실행하고 전원을 Off시킵니다. 전원을 On 시킨 후 PLC 프로그램을 다운로드 하십시오. 동일한 에러가 계속 발생할 경우 CPU 모듈의 HW 이상일 수 있습니다. CPU 모듈을 교체하신 후 사용하시거나, 대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x0103	User Program 이상 (RAM)	Power On	STOP	Off	점멸	고장 상태에서 프로그램 지우기를 실행하고 전원을 Off시킵니다. 전원을 On 시킨 후 PLC 프로그램을 다운로드 하십시오. 동일한 에러가 계속 발생할 경우 CPU 모듈의 HW 이상일 수 있습니다. CPU 모듈을 교체하신 후 사용하시거나, 대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x0104	User Program 이상 (Flash Memory)	Power On	STOP	Off	점멸	고장 상태에서 프로그램 지우기를 실행하고 전원을 Off시킵니다. 전원을 On 시킨 후 PLC 프로그램을 다운로드 하십시오. 동일한 에러가 계속 발생할 경우 CPU 모듈의 HW 이상일 수 있습니다. CPU 모듈을 교체하신 후 사용하시거나, 대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x0105	Parameter, PBT Checksum 이상	STOP -> RUN Power On	STOP	Off	점멸	PLC 프로그램을 다운로드 한 후 전원을 Off후 On 시키십시오. 동일한 에러가 계속 발생할 경우 CPU 모듈의 HW 이상일 수 있습니다. CPU 모듈을 교체하신 후 사용하시거나, 대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x0106	Flash Data이상, Backup Data 로드 실패(BP)	Power On	STOP	Off	점멸	Rom Pack 타입 CPU(CM1-CP3P)에 Rom Pack이 장착된 상태에서 전원 On시 Rom Pack에 저장된 프로그램에 Checksum 에러가 있을 경우 발생합니다. 고장 표시 상태에서 새로운 프로그램을 Download 또는 프로그램 지우기를 실행한 후 전원을 Off후 On 시킵니다. 로더 접속이 불가능한 상태라면, 전원 Off 후 ROM Pack을 제거하고 On 시키면 PLC CPU는 RAM운전 모드로 전환되어 운용됩니다.
0x0201	RTC Data 이상	Scan 사이 (END 명령 실행 후)	RUN	ON	Off	CPU 모듈의 RTC 이상일 수 있습니다. 대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x0203	WDT 시간 초과	상시	STOP	Off	점멸	WDT 시간이 초과하지 않도록 프로그램을 수정하거나, PLC 파라미터의 WDT 설정 값을 조정하십시오. 수정 또는 설정값의 변경이 끝나면 PLC 상태를 STOP 으로 전환한 후 다시 RUN 상태로 전환해 주십시오.
0x0205	배터리 전압이 정상전압 이하로 떨어졌거나 배터리가 없습니다.	상시	RUN	On	점멸	배터리를 교체하십시오.

0x0301	파라미터에 설정된 베이스와 장착된 베이스가 다릅니다.	Power On	STOP	Off	점멸	파라미터에 설정된 베이스를 현재 사용중인 베이스와 일치하도록 수정하신 후 전원을 Off 후 On 시키십시오.
0x0302	모듈이 동작중에 장착되거나 빠졌습니다.	상시	STOP	Off	점멸	F0070 영역을 확인하며(상위 Byte : Base, 하위 Byte : Slot) 해당 모듈의 장착상태를 확인하신 후 전원을 Off 후 On 시켜 주십시오.
0x0303	파라미터에 지정된 모듈과 장착된 모듈이 다릅니다.	상시	STOP	Off	점멸	F0070 영역을 확인하며(상위 Byte : Base, 하위 Byte : Slot) 파라미터의 해당 베이스, 슬롯의 모듈을 현재 장착된 모듈과 일치하도록 수정하신 후 전원을 Off 후 On 시키십시오.
0x0304	예약한 I/O 정보 또는 현재 장착된 I/O 모듈에 의해 계산된 점수가 CPU에 따른 사용 가능한 점수를 초과했습니다.	Power On	STOP	Off	점멸	장착된 I/O 점수를 수용할 수 있는 상위 CPU 모듈로 교체하십시오.
0x0305	특수모듈 초기화 실패	Power On	RUN/STOP	On/Off	점멸	특수모듈의 HW 이상일 수 있습니다. F0070 영역을 확인하며(상위 Byte : Base, 하위 Byte : Slot) 해당 모듈을 교체하신 후 사용하시거나, 대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x0306	특수모듈의 System Data 영역에 대한 읽기/쓰기를 실패했습니다.	상시	RUN/STOP	On/Off	점멸	PLC 상태를 STOP 으로 바꾸고 다시 RUN 상태로 전환하십시오. 에러가 해소되면 외부 노이즈의 영향일 수 있으므로 노이즈 대책을 세우십시오. 에러가 해소되지 않으면 특수모듈의 HW 이상일 수 있습니다. F0070 영역을 확인하며(상위 Byte : Base, 하위 Byte : Slot) 해당 모듈을 교체하신 후 사용하시거나, 대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x0307	특수모듈의 User Data 영역에 대한 읽기/쓰기를 실패했습니다.	상시	RUN/STOP	On/Off	점멸	에러가 해소되지 않으면 특수모듈의 HW 이상일 수 있습니다. F0070 영역을 확인하며(상위 Byte : Base, 하위 Byte : Slot) 해당 모듈을 교체하신 후 사용하시거나, 대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x0308	증설 베이스로부터 응답이 없습니다.	상시	STOP	Off	점멸	정상 운전 중 발생한 경우 PLC 상태를 STOP 으로 바꾸고 다시 RUN 상태로 전환하십시오. 에러가 해소되면 외부 노이즈의 영향일 수 있으므로 노이즈 대책을 세우십시오. 에러가 해소되지 않으면 특수모듈의 HW 이상일 수 있습니다. F0070 영역을 확인하며(상위 Byte : Base, 하위 Byte : Slot) 해당 모듈을 교체하신 후 사용하시거나, 대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오. 파라미터를 다운로드 한 후 발생한 경우는 증설베이스의 수가 현재 장착된 수와 일치하는지, 증설베이스의 어드레스 로터리 스위치 설정이 정상인지 점검하십시오.
0x0309	증설 베이스로부터 알 수 없는 데이터가 수신되었습니다.					
0x030A	증설 통신 IO 에러 수신	증설통신시	STOP	Off	점멸	증설 모듈로부터 IO 에러 코드 수신
0x030B	증설 통신 NAK 수신	상시	STOP	Off	점멸	

0x030C	FROM/TO 명령에 사용된 Base/Slot에 특수 모듈이 없습니다.	FROM/TO 명령 실행시	RUN/STOP	On/Off	점멸	PLC 상태를 STOP 으로 바꾸고 다시 RUN 상태로 전환하십시오. 에러가 해소되면 외부 노이즈의 영향일 수 있으므로 노이즈 대책을 세우십시오. 에러가 해소되지 않으면 특수모듈의 H/W 이상일 수 있습니다. F0070 영역을 확인하여(상위 Byte : Base, 하위 Byte : Slot) 해당 모듈을 교체하신 후 사용하시거나, 대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x030D	미중화 인터페이스 모듈이 2개 이상 장착되어 있습니다.	Power On	STOP	Off	점멸	미중화 인터페이스 모듈을 하나만 남기고 제거하십시오.
0x030E	DO 출력 이상	상시	RUN/STOP	On/Off	점멸	I/O 모듈의 H/W 이상일 수 있습니다. F0070 영역을 확인하여(상위 Byte : Base, 하위 Byte : Slot) 해당 모듈을 교체하신 후 사용하시거나, 대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x030F	증설모듈이 지정된 시간 동안 CPU로부터 명령을 수신하지 못했습니다.	상시 (증설 사용시)	STOP	Off	점멸	전원을 끄고 다시 켜주십시오.
0x0310	증설 베이스 모듈 Buffer 메모리 쓰기 에러가 발생하였습니다.	상시 (증설 사용시)	STOP	Off	점멸	
0x0311	CPU에서 증설모듈에 전송된 특수모듈의 User Data 영역 읽기/쓰기 명령에 대한 응답이 없습니다. (에러워치는 F0070을 참조하십시오.)	상시 (증설 사용시)	STOP	Off	점멸	전원을 Off 후 On 시킨 PLC 상태를 확인하십시오. 에러가 해소되면 외부 노이즈의 영향일 수 있으므로 노이즈 대책을 세우십시오. 에러가 해소되지 않으면 특수모듈의 H/W 이상일 수 있습니다. F0070 영역을 확인하여(상위 Byte : Base, 하위 Byte : Slot) 해당 모듈을 교체하신 후 사용하시거나, 대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x0312	RM(미중화용 MMI)모듈 스위치 설정이 올바르지 않습니다.	상시	STOP	Off	점멸	2개의 RM(미중화용 MMI)모듈이 Primary/Secondary 설정 스위치가 동일하게 설정되어 있는 상태입니다. 전원 Off후, 하나의 모듈은 Primary, 다른 하나의 모듈은 Secondary로 설정한 다음 전원을 On 시키십시오.
0x0313	특수모듈용 명령어를 실행하는 도중 특수모듈 Data 영역 읽기/쓰기를 실패하였습니다.	상시	STOP	Off	점멸	
0x0314	증설베이스의 모듈이 동작중에 장착되거나 빠졌습니다.	상시 (증설 사용시)	STOP	Off	점멸	모듈 장착을 확인 후 전원을 리셋해 주십시오. 전원 리셋 후에도 동일 증상이 나타날 경우 대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x0315	CPU가 인식할 수 없는 모듈이 장착되었습니다.	Power On	RUN/STOP	On/Off	Off	F0070 영역을 확인하여(상위 Byte : Base, 하위 Byte : Slot) 해당 모듈을 인식할 수 있는 CPU 모듈로 교체하신 후 사용하시거나, 대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.

0x0316	베이스 시작 어드레스 지정이 이전베이스의 어드레스와 중복되었습니다.	상시	STOP	Off	점멸	CICON에서 파라미터의 IO예약 설정을 확인 및 베이스 시작 어드레스를 재조정 후 프로젝트를 다운로드해 주십시오.
0x0317	SP16EOR 카드 장착 개수가 4개를 초과하였습니다. 최대 4개까지 사용할 수 있습니다.	상시	STOP	Off	점멸	초과된 카드를 제거한 후 전원 리셋해 주십시오.
0x0318	CPU와 증설 1단이 연결되지 않았습니다.	상시	STOP	Off	점멸	증설 베이스 연결을 확인 후 전원 리셋해 주십시오. 전원 리셋 후에도 증상이 해결되지 않을 경우 대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x0319	이중화 통신 모듈이 에러 상태입니다. 정상적인 이중화 시스템 동작을 수행할 수 없습니다.	상시	STOP	Off	점멸	
0x031A	이중화 동작을 위한 필수 모듈이 없습니다.(이중화 통신 모듈 또는 MMI모듈 미장착 상태)	상시	STOP	Off	점멸	
0x031B	Active-Backup CPU의 베이스 종류가 일치하지 않습니다.	상시	STOP	Off	점멸	
0x031C	이중화 통신 모듈이 탈착 상태임 : Active경고(XPnB전용)	상시	STOP	Off	점멸	
0x031D	Active-Backup CPU 베이스의 I/O 점유 불일치	상시	STOP	Off	점멸	
0x031E	Parameter PLC Link 설정이 빈슬롯	상시	STOP	Off	점멸	
0x031F	Parameter PLC Link 공동/이중화 설정이 증설일 경우	상시	STOP	Off	점멸	
0x0320	Parameter 공동/이중화 PLC Link 자동 절체가 선택되었으나 공동/이중화 PLC Link 링크 미설정	상시	STOP	Off	점멸	
0x0400	From/To 명령 실행중 에러가 발생하였습니다.					
0x0401	User Program에 미해할 수 없는 명령어가 사용되었습니다.					대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x0402	User Program의 크기가 허용 스텝수를 넘었습니다.	Compile 시				User Program을 수용할 수 있는 상위 CPU 모듈로 교체하십시오.
0x0403	사용 불가능한 D영역 액세스	Compile 시				프로그램에 사용된 D영역을 확인하며 수정하신 후 다시 Compile 하십시오.
0x0404	FOR-NEXT 짝 오류	Compile 시				FOR - NEXT 의 짝을 확인 하여 수정하신 후 다시 Compile 하십시오.

0x0405	JMP, CALL에 지정한 번호가 없습니다.	Compile 시				JMP, CALL 명령을 확인하여 수정하신 후 다시 Compile 하십시오.
0x0406	JME, SBRT값 127 초과	Compile 시				JME, SBRT의 값이 127을 초과하는지 확인하여 수정하신 후 다시 Compile 하십시오.
0x0407	JME, SBRT값 중첩	Compile 시				JME, SBRT의 값이 중첩되어 사용되었는지 확인하여 수정하신 후 다시 Compile 하십시오.
0x0408	허용되지 않는 위치에 JME 사용	Compile 시				JME의 위치를 확인하여 수정하신 후 다시 Compile 하십시오.
0x0409	허용되지 않는 위치에 JMP 사용	Compile 시				JMP의 위치를 확인하여 수정하신 후 다시 Compile 하십시오.
0x040A	스캔 프로그램 내의 SBRT정의, 또는 SBRT Block 내에 다른 SBRT 정의	Compile 시				SBRT는 서브 프로그램 / 서브 루틴 프로그램에서 사용해야 합니다. 스캔 프로그램내에 사용된 SBRT를 제거해 주십시오.
0x040B	서브루틴에 RET 명령이 없습니다.	Compile 시				서브루틴을 확인하여 RET 명령이 없는 서브루틴에 명령을 추가하여 수정하신 후 다시 Compile 하십시오.
0x040C	중첩 가능한 FOR 루프 개수 초과	Compile 시				프로그램에서 FOR 루프가 20개 이상 중첩된 부분이 있는지 확인하여 수정하신 후 다시 Compile 하십시오.
0x040D	특수 프로그램에서 설정한 특수모듈의 위치정보 (Base/Slot)가 일치하지 않습니다.	STOP -> RUN Power On	STOP	Off	점멸	특수프로그램(프로토콜 프로그램, DNP3 프로그램, 공동네트워크 IP 설정 프로그램, 필드버스 설정 프로그램, 서미스터 설정 프로그램, Modbus Master 특수 프로그램, Ethernet 프로토콜 프로그램, 로드셀 설정 프로그램)에서 설정한 특수모듈의 위치(Base/Slot)를 확인하여 수정하신 후 다시 Compile/Download 하십시오.
0x040E	고속카운터 특수프로그램이 중복으로 사용되었습니다.					대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x040F	위치결정 특수프로그램이 중복으로 사용되었습니다.					대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x0410	이더넷 고속 링크 프로그램이 중복으로 사용되었습니다.					대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x0411	CALL/ECALL Stack Over Error가 발생하였습니다.					대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.

0x0501	프로그램 실행 중 수행할 수 없는 명령을 만났습니다.	명령 실행 시	STOP	Off	점멸	CPU를 최신 버전의 제품으로 교환하십시오. 교환 후에도 동일 증상이 발생할 경우 대리점 또는 본사에 고장 증상을 설명, 상담하십시오.
0x0502	Call Level 초과	명령 실행 시	STOP	Off	점멸	
0x0503	@D로 지정한 D영역 주소가 사용 범위를 초과했습니다.	명령 실행 시	STOP	Off	점멸	프로그램을 수정하여 다운로드 하고 PLC 상태를 STOP 으로 바꾸고 다시 RUN 상태로 전환하십시오.
0x0504	스캔 프로그램이 없습니다.	명령 실행 시	STOP	Off	점멸	스캔 프로그램을 다운로드하고 PLC 상태를 STOP 으로 바꾸고 다시 RUN 상태로 전환하십시오.
0x0505	프로그램 실행 중, 허용되지 않는 메모리 영역을 액세스 하였습니다.	명령 실행 시	STOP	Off	점멸	프로그램을 수정하여 다운로드 하고 PLC 상태를 STOP 으로 바꾸고 다시 RUN 상태로 전환하십시오.
0x506	너무 많은 FREAD / FWRITE 명령이 동시에 사용되었습니다. (동시 최대 200명령초과)	명령 실행 시	STOP	Off	점멸	
0x507	특수 카드 명령을 사용한 슬롯에 특수 카드가 장착되어 있지 않습니다.	명령 실행 시	STOP	Off	점멸	(SEND,RECV,SND,RCV,FROM,TO,SPC, FREAD,FWRITE)
0x508	너무 많은 특수 카드 전용 명령이 실행되었습니다.	명령 실행 시	STOP	Off	점멸	(PSTRT,TEACH,POSCTRL,WGBATCH등의 명령)
0x509	너무 많은 인터럽트가 동시에 동작되었습니다.	명령 실행 시	STOP	Off	점멸	
0x50B	타이머 처리중 인덱스 충돌	명령 실행 시	STOP	Off		타이머 명령중 중복 사용 확인 및 수정

*상기 여러 코드 일람에 없는 여러 코드가 발생할 경우 본사에 기술 문의해 주십시오.

4. 자주 발생하는 에러코드에 대한 대처방법

ㄱ. [0205] 배터리 전압이 정상전압 이하로 떨어졌거나 배터리가 없습니다

= CPU 상단에 있는 배터리 홀더를 여시면 Battery (3V, Lithium) 교체

ㄴ. [0302] 모듈이 동작중에 장착되거나 빠졌습니다

= 해당모듈이 베이스간의 접촉불량으로 추정하며 모듈재장착 추천

ㄷ. [0305] 특수모듈 초기화 실패

= 해당특수모듈의 H/W 이상일 가능성이 높으므로 제품교체 권장

ㄹ. [0307] 특수모듈의 User Data 영역에 대한 읽기/쓰기를 실패했습니다

= 해당슬롯의 특수카드 FROM/TO 명령어의 슬롯이 맞게 설정되었는지 Check

해당특수모듈이 동작중에 빠졌을 경우 또는 H/W 이상일 가능성이 높으므로 제품교체 권장

ㅁ. [0308] 증설 베이스로부터 응답이 없습니다

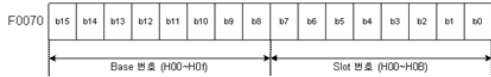
= Exption 모듈(EP0nA) H/W 이상이 가능성이 높으므로, CPU<->EP 모듈간의 증선통신 Check

5. 모듈 교체 방법 및 PLC 상태정보에서 슬롯이 나타나질 않을 경우

모듈의 교체

모듈의 고장이나 파손으로 인해 교체를 해야 할 경우 다음의 절차대로 진행하여 주시기 바랍니다.

1. 교체할 모듈의 위치를 확인하십시오. PLC의 고장으로 인한 모듈의 교체일 경우 F0070 영역을 확인하며(상위 Byte : Base, 하위 Byte : Slot) 교체할 모듈의 위치를 파악합니다.



2. PLC 구동 전원을 Off 시킵니다.
3. 단자대의 배선을 제거 합니다. (입출력 모듈, 아날로그 모듈의 경우 단자대에 결선된 배선을 모두 제거할 필요 없이 단자대위에 있는 두개의 볼트를 제거하여 단자대를 척탈할 수 있습니다.)
4. 모듈과 베이스를 고정하는 베이스 고정 볼트를 제거합니다.
5. 모듈과 베이스를 체결하는 고리를 눌러 모듈을 제거합니다.
6. 교체할 새 모듈을 베이스에 장착합니다.
7. 모듈이 빠지지 않도록 모듈과 베이스를 고정하는 베이스 고정 볼트를 조입니다.
8. 단자대의 배선을 연결합니다. (단자대의 볼트를 제거하여 단자대를 척탈한 경우 단자대 결속 후 볼트를 조여서 단자대를 고정합니다.)
9. PLC 구동 전원을 On 시킵니다.
10. PLC 운전 상태를 RUN 으로 전환하여 모듈의 동작 상태를 확인합니다.

* F FLAG 영역인 F0070 은 해당 베이스 와 모듈슬롯이 표시됩니다.

** F0070~F0077 1Byte 는 Slot 번호(0~11)나타내며

F0078~F007F 1Byte 는 로컬/증설베이스를 나타냅니다.

메모리 모니터 2																			
F 영역																			
오름차순비트																			
CARD	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10진수	16진수	ASCII
F000	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	129	H0081	
F001	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	H0001	r
F002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	H0000	
F003	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	H0001	r
F004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	H0000	
F005	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	775	H0307	L•
F006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	H0000	
F007	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	H0002	r
F008	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	22577	H5831	X1
F009	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	H0039	9
F010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	H0000	
F011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	H0000	
F012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	H0000	
F013	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	194	H00C2	
F014	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	137	H0089	
F015	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	134	H0086	
F016	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	224	H00E0	
F017	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	255	H00FF	
F018	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	255	H00FF	
F019	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	255	H00FF	

위 그림은 CPU 중고장애러 발생시, F0070 메모리모니터 상태입니다.

F0072 점점인 ON 상태로 로컬베이스의 2SLOT 에 문제가 발생했다고 해석할 수 있습니다.