

## 소프트웨어

PG4UW 는 모든 엘넥제품에서 사용되는 무료 소프트웨어로서, 디바이스 프로그램에 필요한 다양한 기능과 환경을 제공합니다.

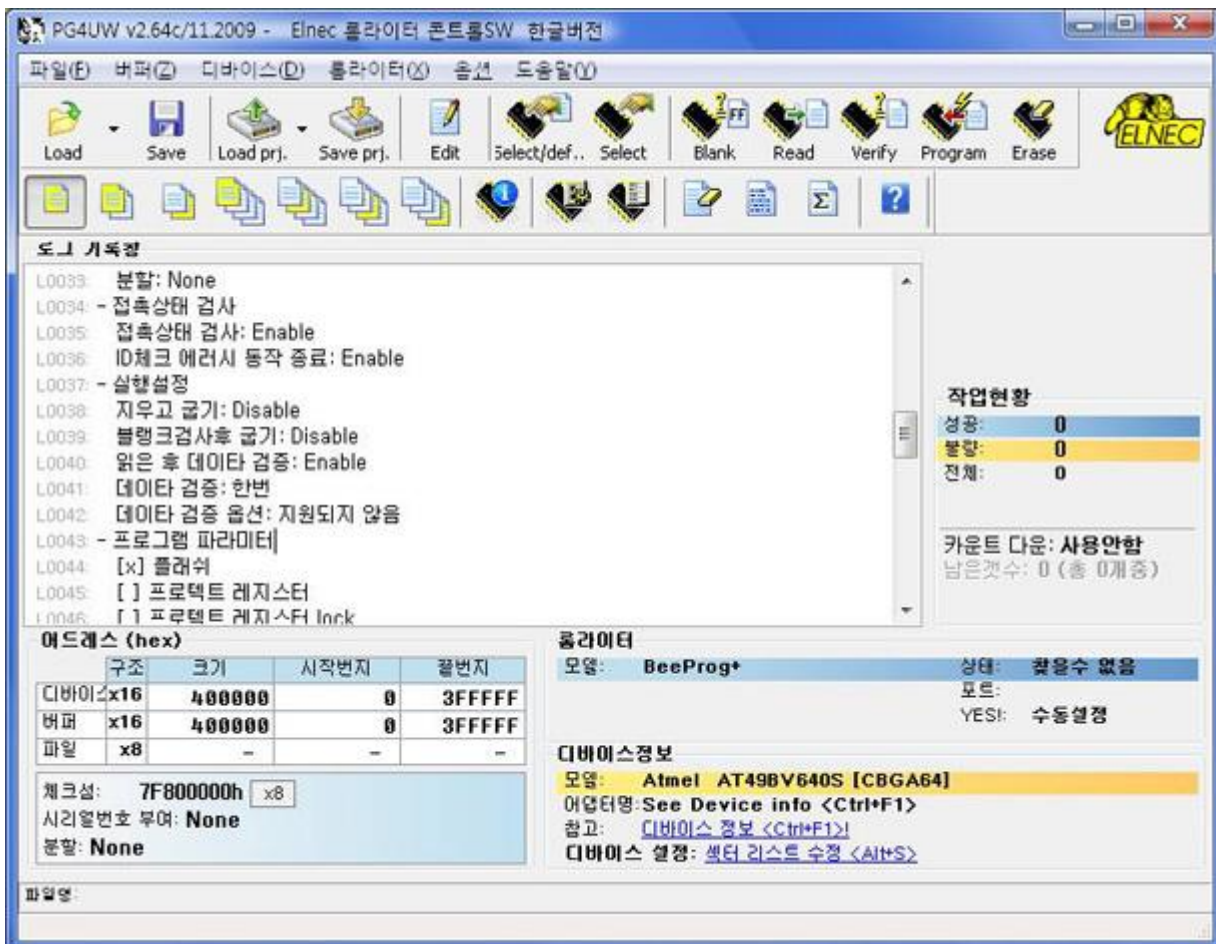
보다 편리한 사용자 인터페이스(GUI), 검증된 알고리즘, 간편한 업데이트, 라이팅시 필요한 다양한 정보 제공 등 엘넥 PG4UW 는 롬라이터 콘트롤 소프트웨어의 세계적인 표준이 되고 있습니다.

모든 윈도우 OS(WINDOWS 95/98/Me/2000/NT/XP/2003/XPx64/Vista/7..)의 완벽한 호환성과 매주 2,3 번의 소프트웨어 업그레이드와 매달 500 건 이상의 디바이스 업데이트는 엘넥의 기술만이 가능합니다.

### \*\* 싱글 롬라이터용 PG4UW 프로그램의 기능과 구성 \*\*

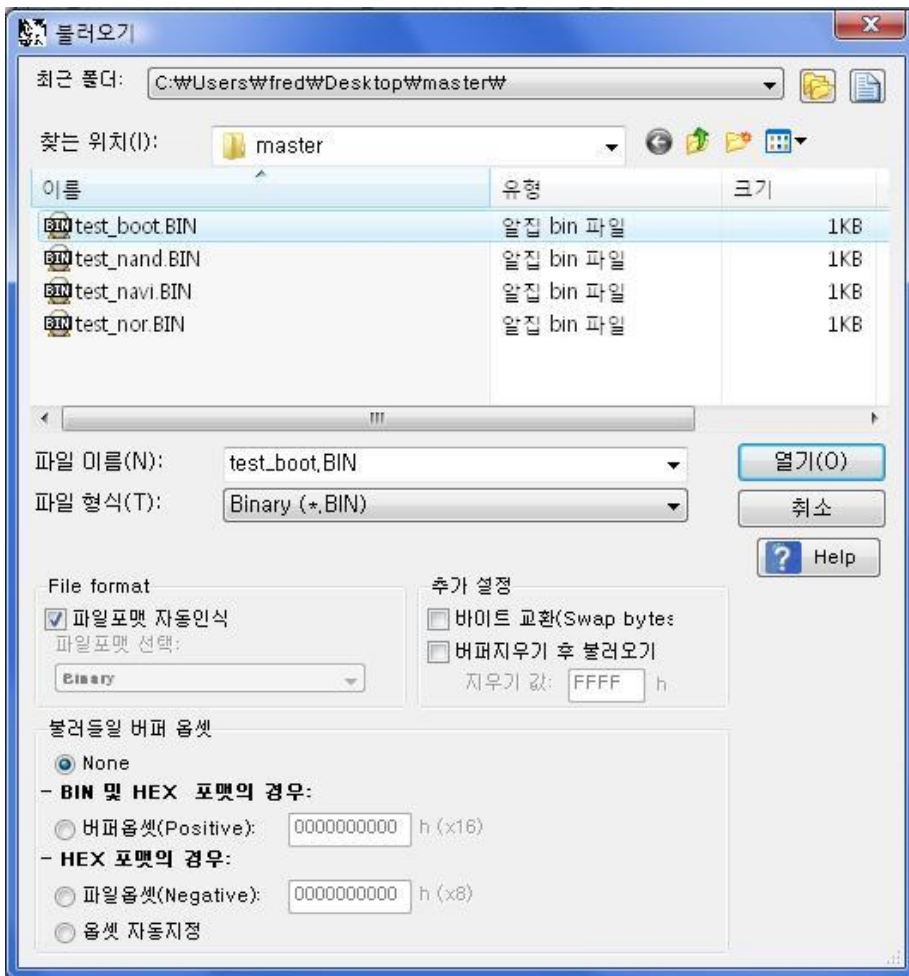
#### ▶PG4UW 기본 환경

R&D 연구소의 개발 엔지니어 부터 현장에서 양산작업하는 작업자까지 필요로 하는 모든 기능들은 한글화 되어 있는 PG4UW 의 GUI 환경에서만 확인할 수 있습니다.



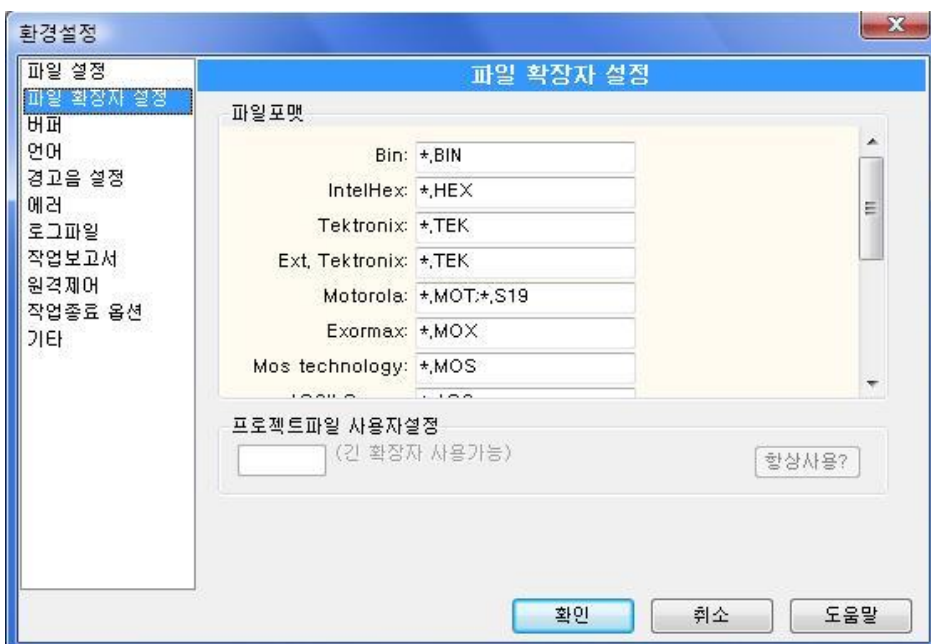
## ▶ 이미지 파일 불러오기

다양한 이미지 포맷을 자동으로 인식하며 기타 옵션까지 지정에 대해서도 버퍼에서 수정할 필요없이 한번에 다양한 형태로 로딩할수 있습니다.



## ▶ 파일 확장자 설정

이미지 파일과 프로젝트 파일 확장자를 선택적으로 변경 또는 추가 할수 있어서 다른 소프트웨어와의 혼선을 막고 작업자만의 이미지 파일이나 프로젝트 파일의 확장자명을 만들수 있습니다.



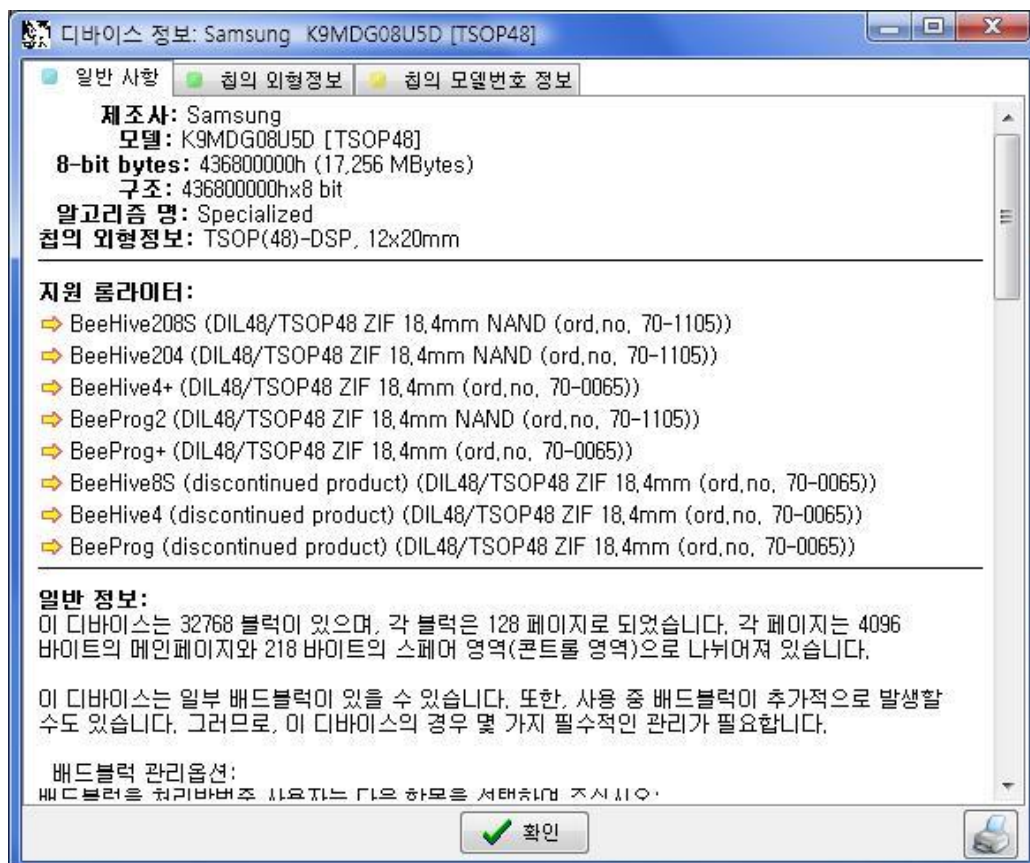
## ▶디바이스 선택

검색창에 디바이스명 입력시 모든 문자열을 비교하여 검색하므로 칩제조를 몰라도 한번에 쉽게 검색이 가능하며 디바이스 타입이나 제조사 별로도 검색이 가능합니다. 또한 EPROM/FLASH 메모리 경우는 ID 검색을 통하여 칩 삽입 만으로도 해당 칩의 제조사와 디바이스명 확인이 가능합니다.



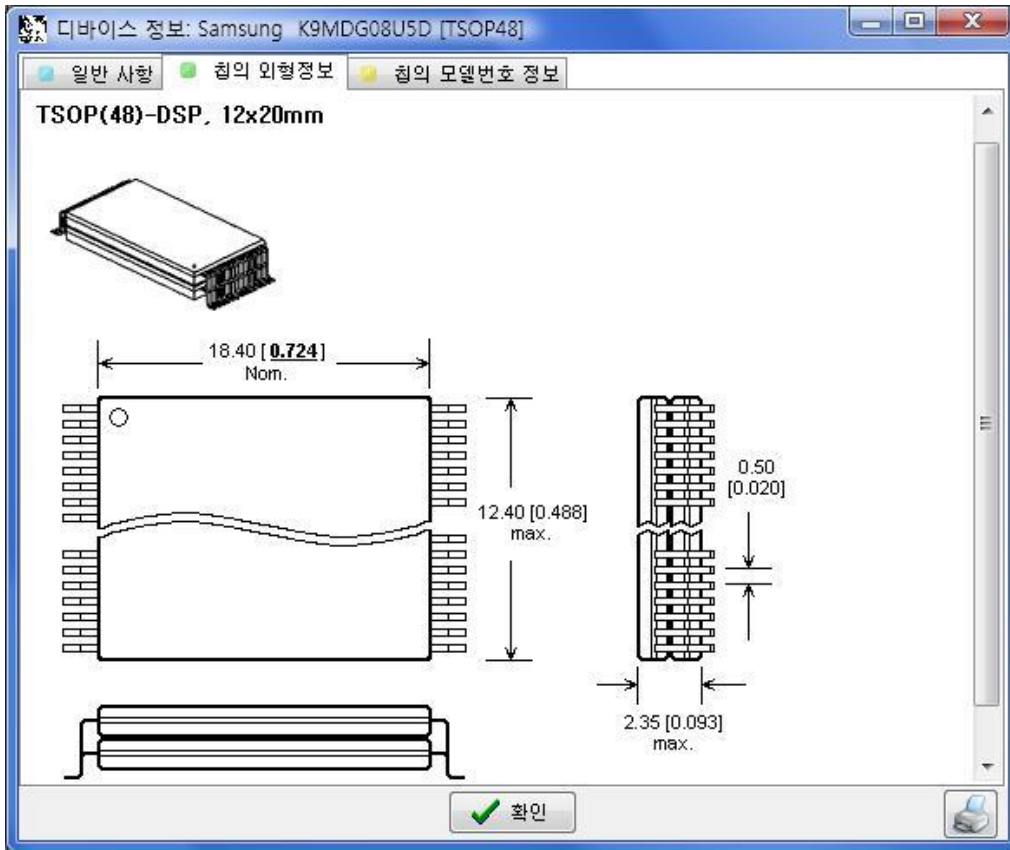
## ▶디바이스 정보 제공

선택한 칩에 대하여 제조사, 메모리 사이즈, 구조 뿐만아니라 지원가능한 롬라이터 종류와 해당 소켓컨버터를 한눈에 확인이 가능합니다. 분할된 메모리 맵에 대한 정보와 미처 알려지지 않은 리비전에 대한 정보도 제공합니다.



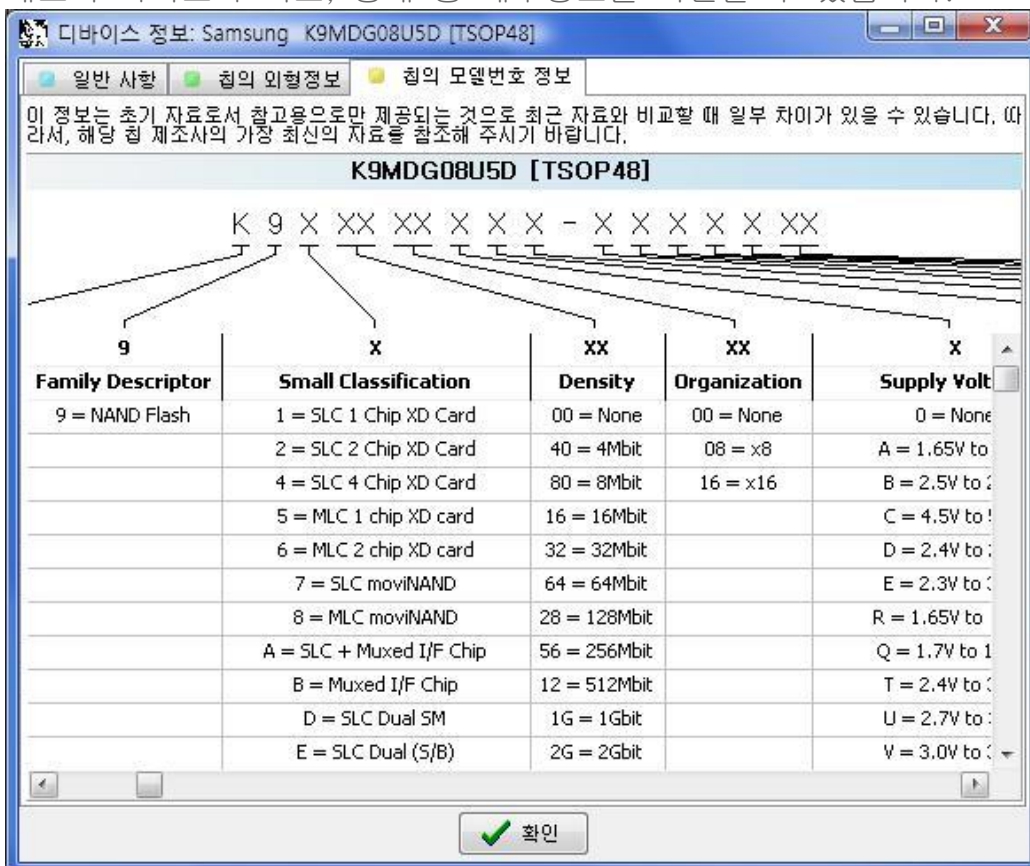
### ▶디바이스 외형 정보 제공

같은 코아의 디바이스 경우에도 외형 패키지에 따라 DIP, SOIC, LQFP, CBGA... 등 여러가지로 제조됨에 따라 실제 외형정보를 제공하여 구매나 사용시 고객의 혼선을 방지할수 있습니다.



### ▶디바이스 파트별 세부정보 제공

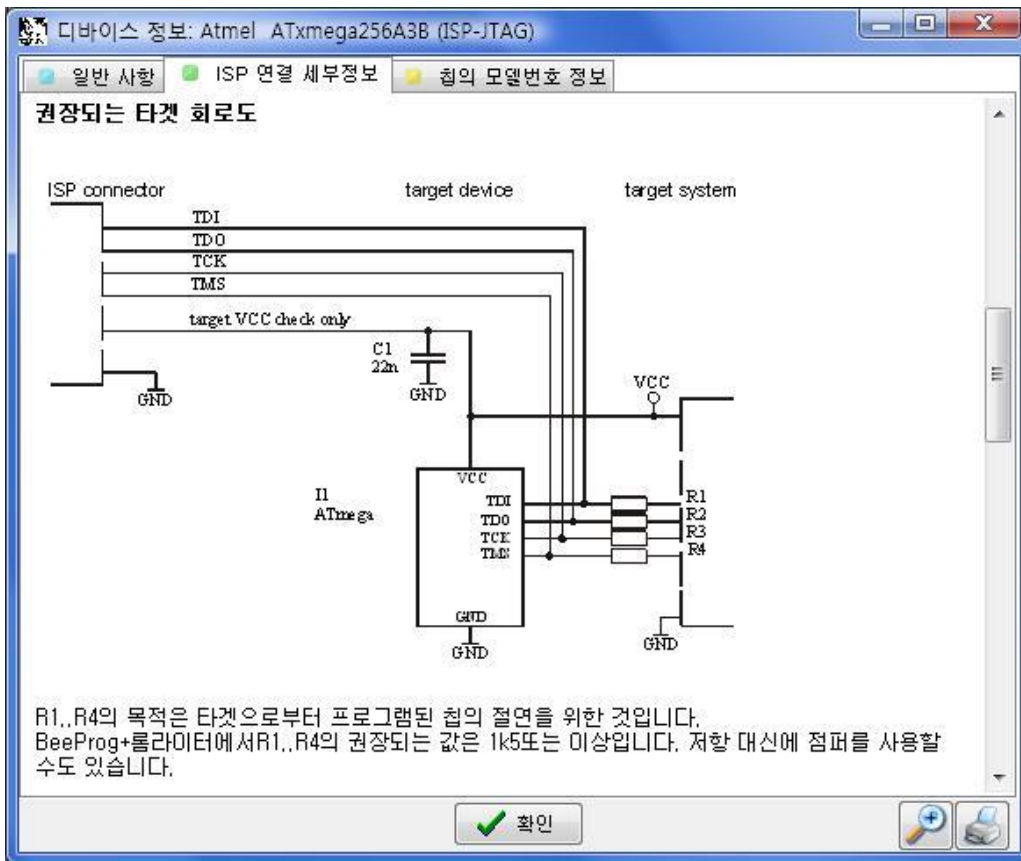
디바이스 파트별 세분화 된 내용을 정리하여 굳이 데이터시트를 참조하지 않더라도 시리즈의 메모리 사이즈나 속도, 형태 등 세부정보를 확인할 수 있습니다.





### ▶ISP(In System Programming) 연결 회도로 제공

고객 시스템 보드상태에서 간단히 라이팅 할수 있는 ISP 기능 사용시에 타겟보드와 연결할수 있는 회로도와 연결 방법을 자세히 확인할 수 있습니다.



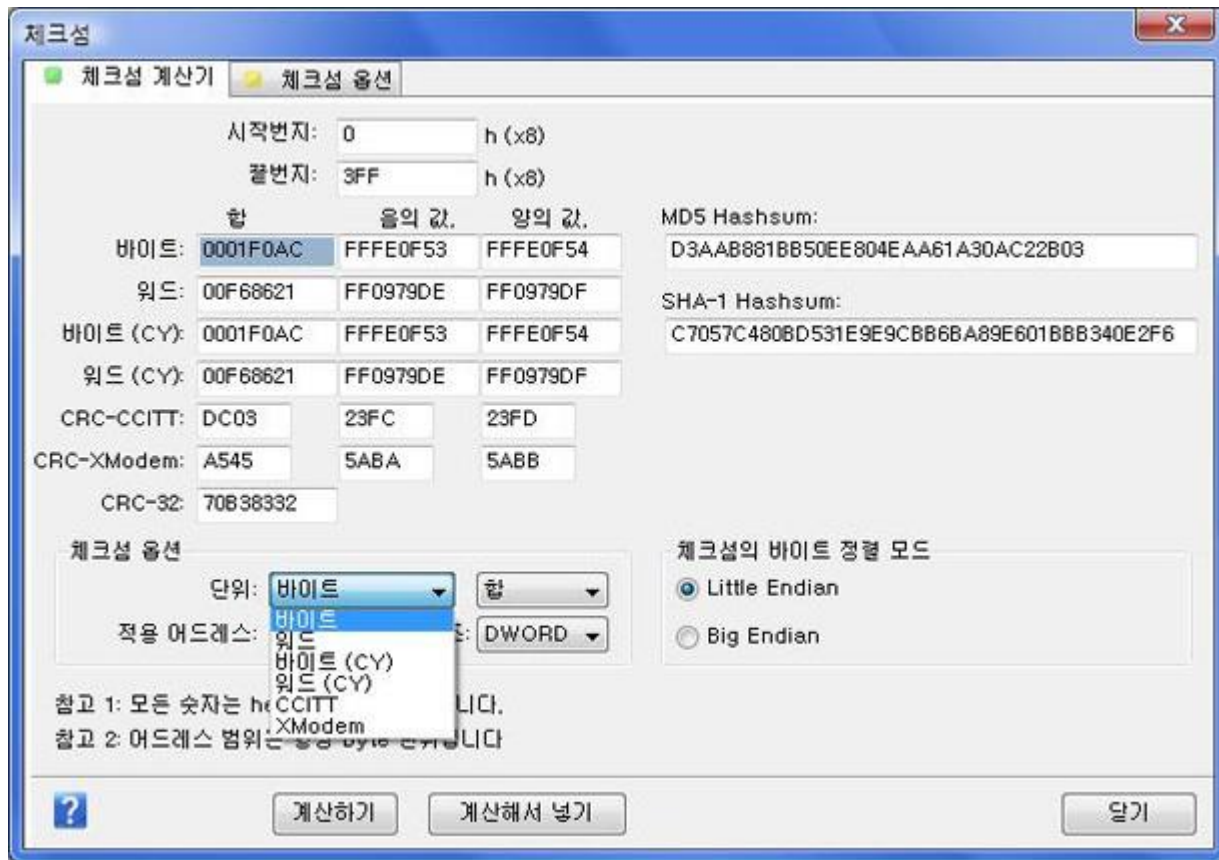
### ▶버퍼 메모리창

파일 로딩시 정확한 데이터값을 확인할 수 있고 디버거 환경 없이도 특정 메모리 번지에서의 데이터 수정과 SWAP/MOVE/COPY 기능까지 제공합니다. 또한 특정데이터의 검색과 변환이 쉽고 8/16 비트로의 변환기능도 제공됩니다.

어드레스-hex	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
0000000030	3E5B	02D0	1BE9	264C	14CA	0458	011D	15C4	>[	.?	.?	εL	.?	.X	..	.?
0000000038	3624	3AF1	1C12	3437	0172	227E	3BB3	3D6C	6\$	:?	..	47	.r	"~	:?	=1
0000000040	1784	2CB7	1CFD	3880	0AD5	20BD	3908	2E20	.?	.?	.?	.?	8	.?	.?	9..
0000000048	1EBE	06FA	1058	1109	01E0	3D3C	3F63	14C3	.?	.?	.X	..	.?	=<	?c	.?
0000000050	2FCD	0F12	2863	2E9B	25F7	2E67	3E5E	3CDF	/?	..	(c	.?	%?	.g	>^	<?
0000000058	17DB	285E	3D74	105F	0E6F	326E	1C6A	1421	.?	(^	=t	..	.o	2n	.j	..!
0000000060	1ECA	2BBF	0375	0F65	2413	2EC5	1449	3DDA	.?	+?	.u	.e	\$	.?	.I	=?
0000000068	28AD	0F1C	0F63	3A1F	2AA2	1FA4	2294	367E	(?	..	.c	..	*?	.?"	2	6~
0000000070	274D	1CDE	2CCF	3FE5	1A4D	1787	0335	0726	'M	.?	.?	??	.M	.?	.5	.ε
0000000078	1BA7	3B73	035F	2C71	093B	0EAD	3EEB	090F	.?	:s	..	.q	.:	.?	>?	..
0000000080	276B	04CD	0C4B	3362	2507	029B	08CB	391B	'k	.?	.K	3b	%	.?	.?	9.
0000000088	2E7C	2DE2	17E2	0BBB	3C3F	2598	2BBC	1B4D	.	-?	.?	.?	<?	%?	+?	.M
0000000090	0875	3E2C	2305	1B63	17E5	1E30	07F9	2E4F	.u	>	#	.c	.?	.0	.?	.0
0000000098	0220	1729	3CA9	32A4	24EF	16B3	2090	2EEE	. .	)	<?	??	\$?	.?	.?	.?
00000000A0	2EFE	0BDA	3B58	17AE	2DC9	1CB5	38E7	2B9A	.?	.?	;X	.?	-?	.?	8?	+?
00000000A8	0AC5	0845	02AE	2214	23D0	108E	0234	27E9	.?	.E	.?	".	#?	.?	.4	'?
00000000B0	2ADB	08F5	18DE	264C	38D6	24DA	1902	1013	*?	.?	.?	.?	εL	8?	\$?	...

### ▶메모리 체크섬 계산기

동일한 메모리 내용이라도 각각의 장비마다 체크섬의 기준이 달라서 다른 값을 나타내는 경우 설정 옵션기능을 사용하여 해당번지를 따로 설정할수 있으며 체크섬의 계산 방식도 다양하게 제공함으로 고객의 혼선을 방지할수 있습니다.



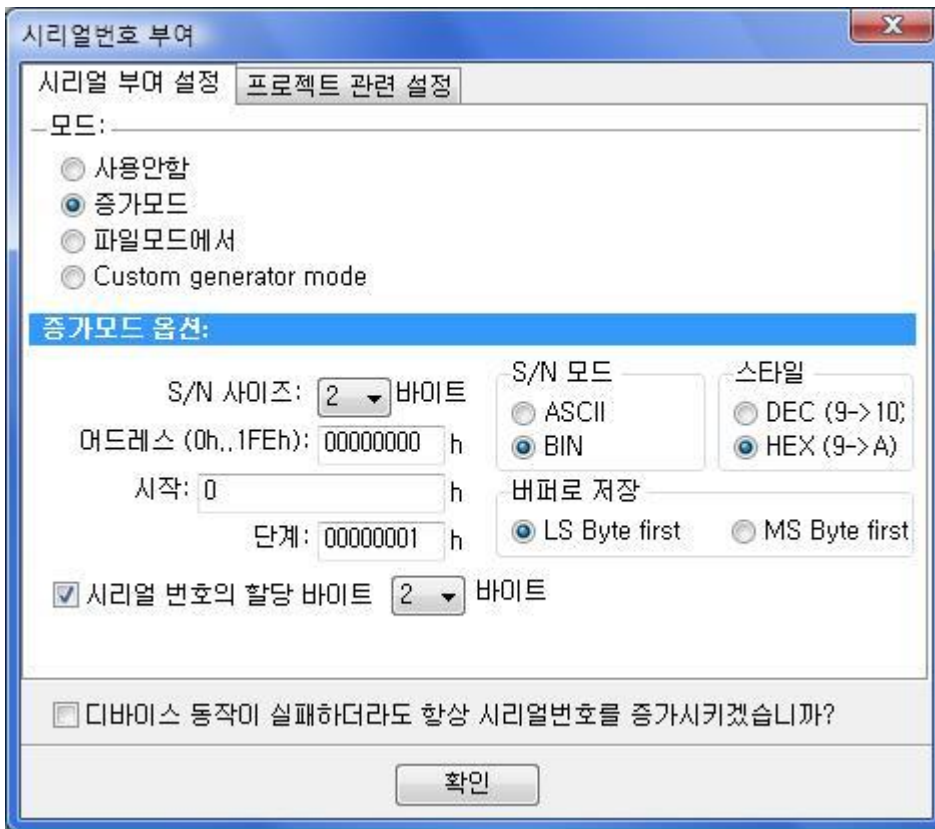
### ▶디바이스 동작설정 옵션

선택 칩에 따라 각각의 옵션들을 설정하고 확인이 편한 한글로 GUI 환경을 제공합니다.



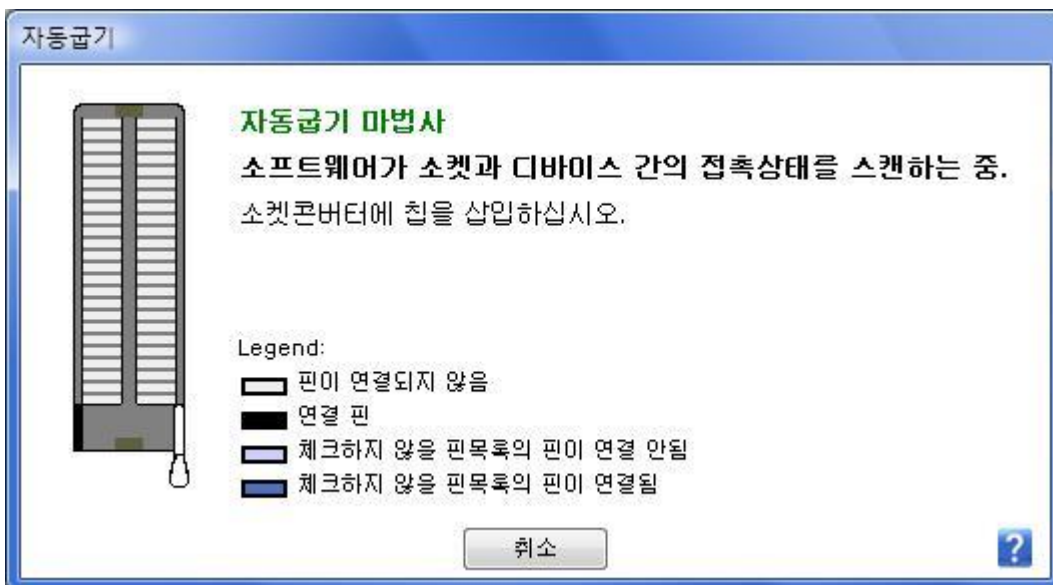
### ▶자동 시리얼번호 삽입 기능

동일한 메모리 내용에 각 디바이스 마다 특정 ID(시리얼번호)를 추가하여 라이팅 하는 경우 일반적인 증가모드 뿐만아니라 파일로 작성한 ID 값이나 고객의 소스에 의한 ID 값으로 두번 작업없이 한번에 라이팅이 가능합니다.



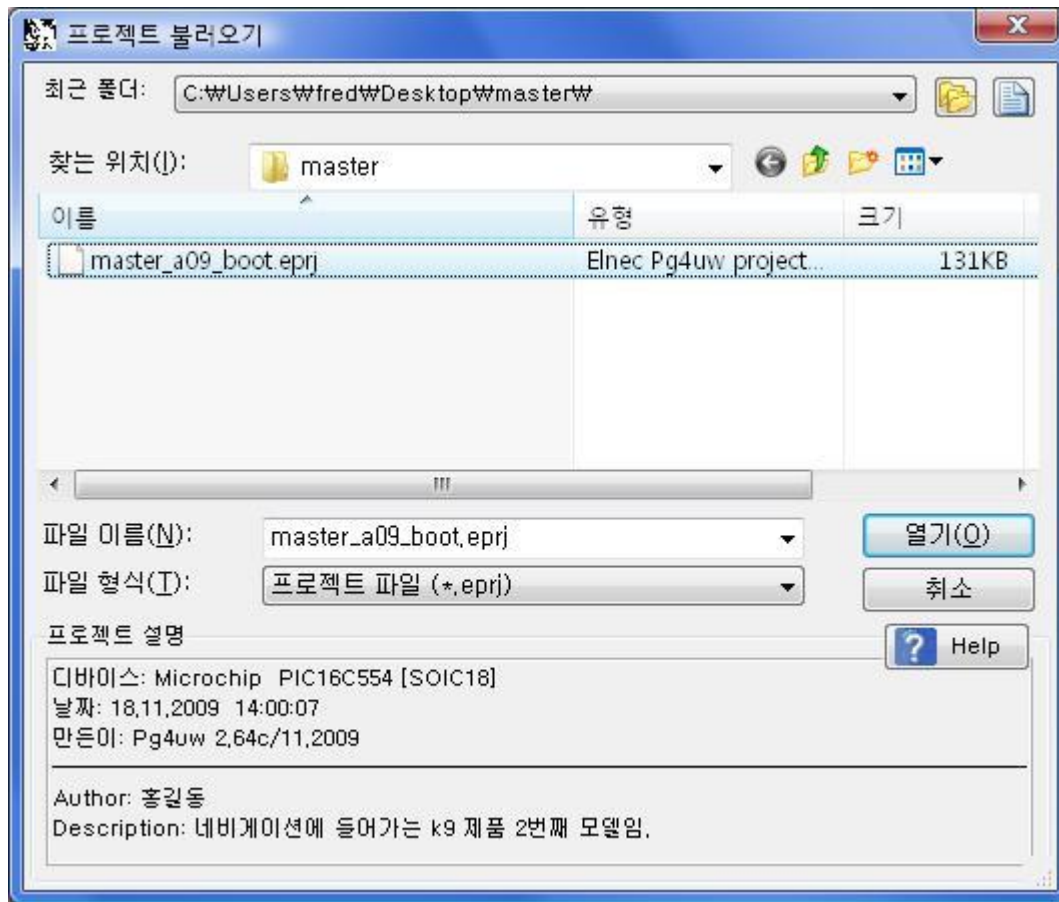
### ▶자동급기 설정(Automatic YES!)

롬라이터 출시이래 완벽한 인공지능 시스템 도입으로 바쁜양산 작업시 클릭이나 시작버튼을 누르지 않고도 칩의 완전한 삽입을 감지하면 바로 라이팅이 시작되는 특화된 기능입니다.



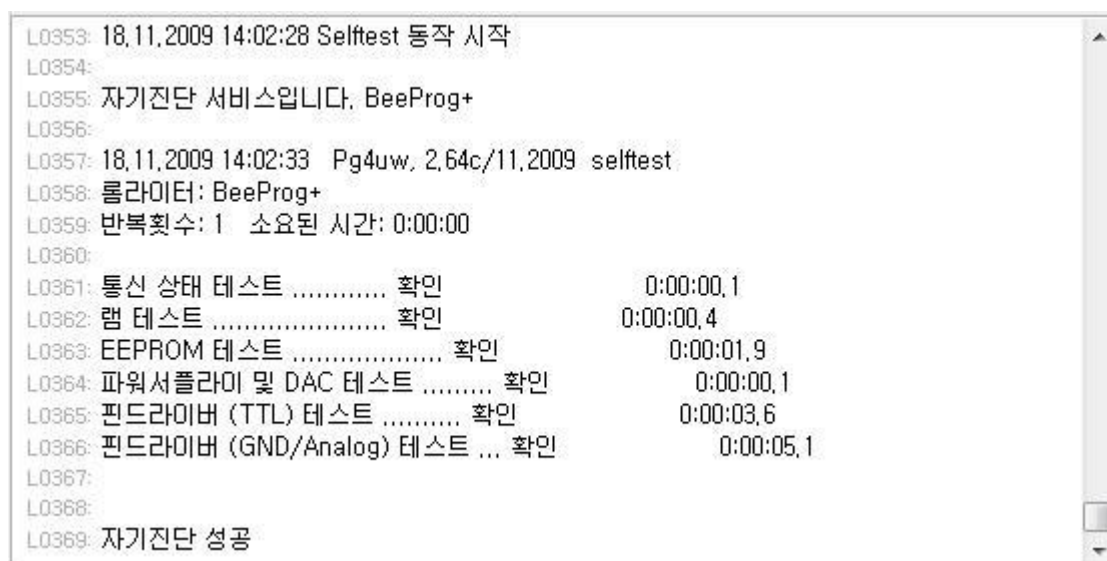
### ▶프로젝트 파일 관리

매번 동일한 설정 옵션들과 이미지 파일을 하나의 프로젝트로 저장 관리하여 반복적인 작업을 단축시키고 양산작업시 프로젝트 파일 하나만 로딩하게 되면 모든 설정이 끝나도록 작업자의 편리성을 높였습니다.



### ▶자가진단 시스템(Self Test)

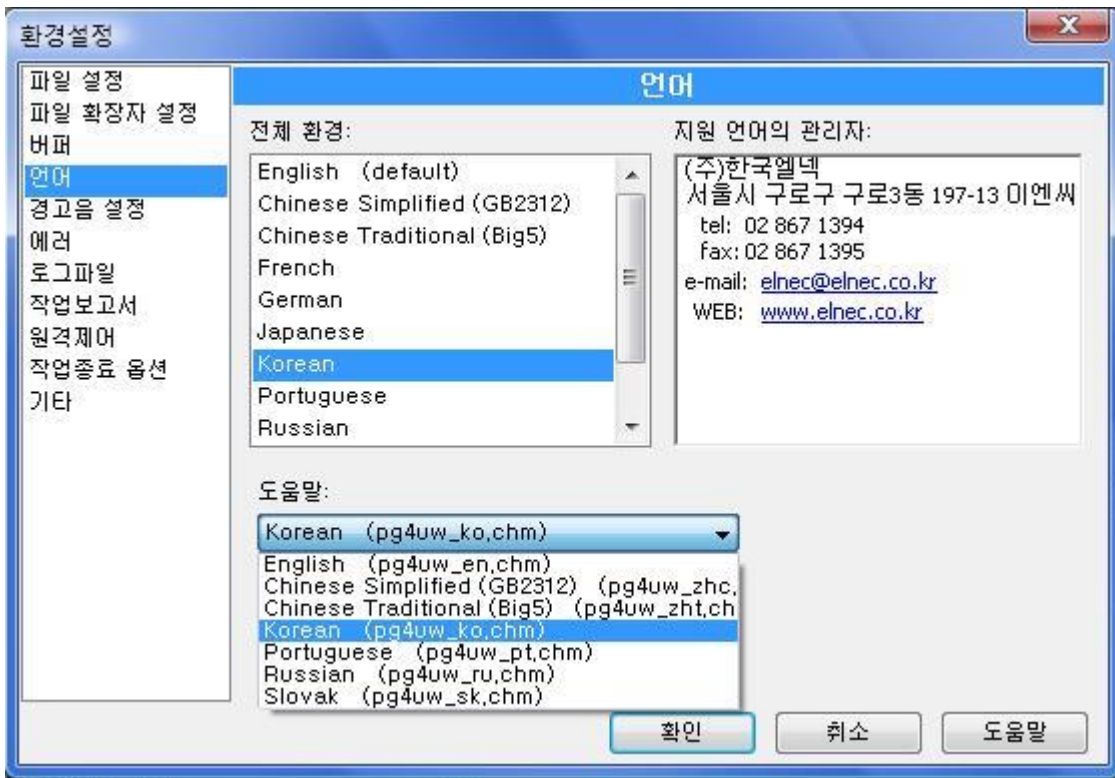
작업의 정확성을 보장하기 위하여 전문가의 도움없이도 3 가지 진단 모드를 사용하여 장비의 현재상태를 확인할수 있습니다.





## ▶다국어 언어지원

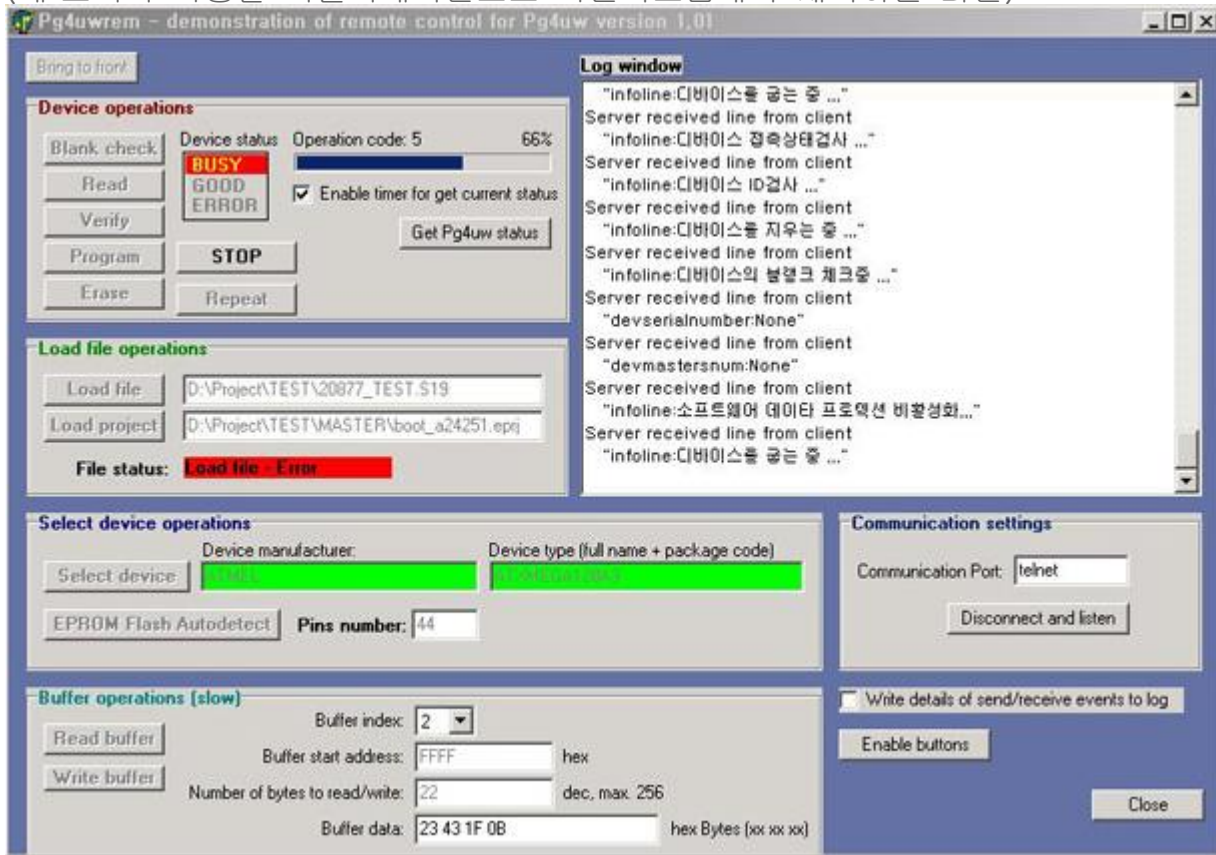
한국어, 영어 뿐만아니라 전세계적으로 통용되는 10 개 국어를 선정하여 어떤 환경에서도 사용자가 번역없이 쉽게 사용할수 있습니다.



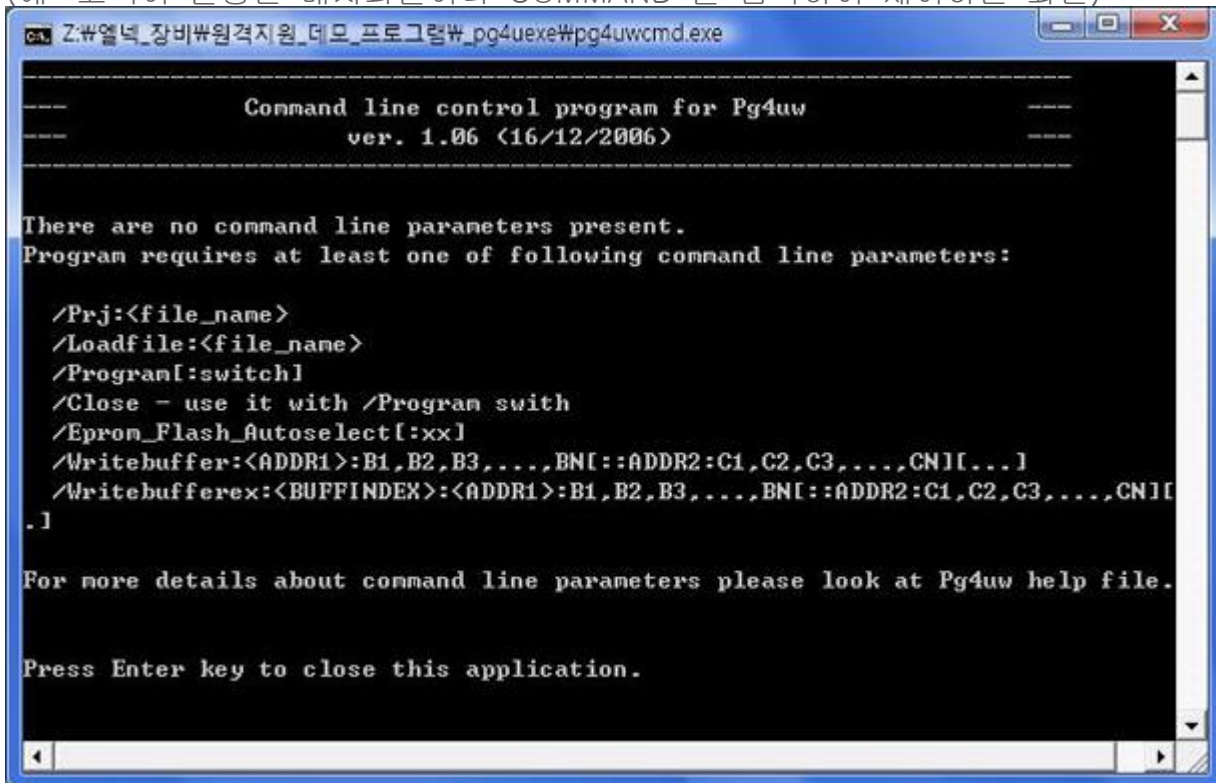
▶원격제어 시스템 (다른 시스템 환경에서 제어)

엘넥장비의 제어 어플리케이션을 고객사양에 맞는 GUI 환경으로 변경하여 사용 할수도 있고  
원거리에서도 복잡하고 추가적인 모듈없이 TCP/IP 통신으로 다른 시스템과 쉽게 연동할 수  
있습니다..

(예:고객이 사용할 어플리케이션으로 다른시스템에서 제어하는 화면)



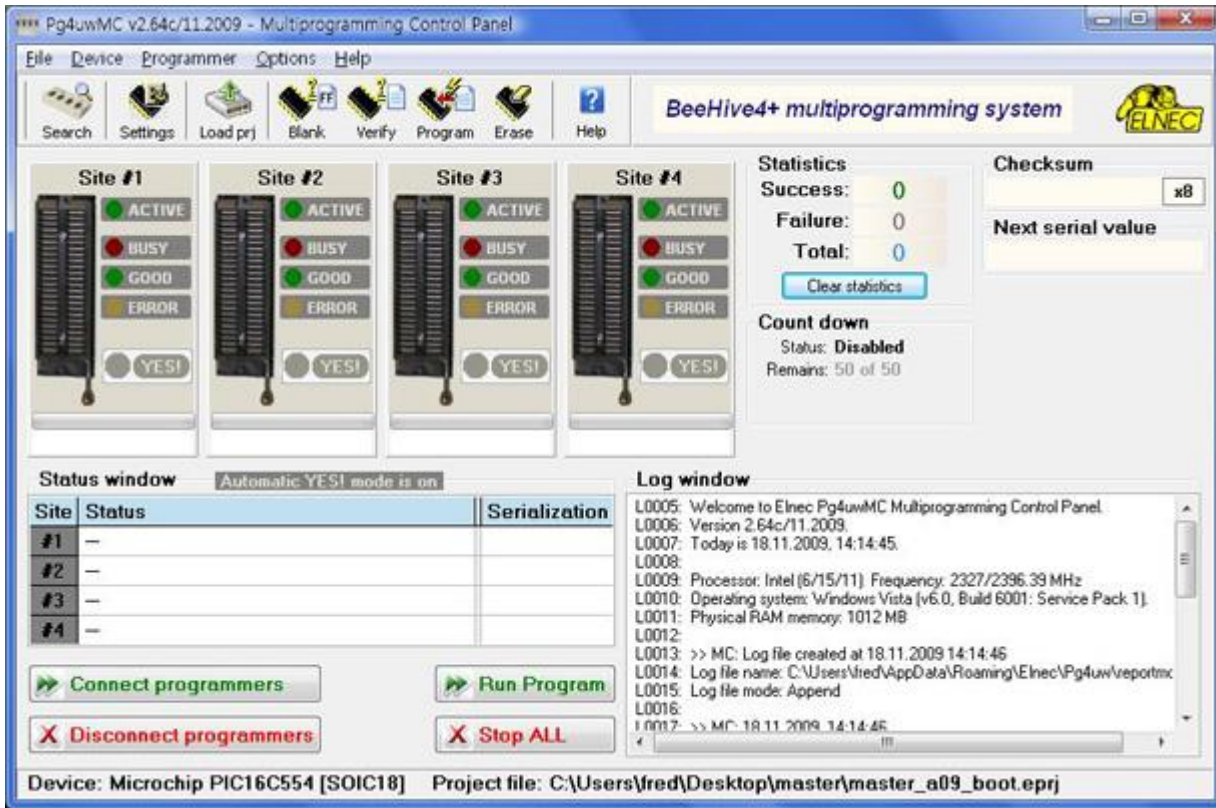
(예: 고객이 설정한 배치파일이나 COMMAND 를 입력하여 제어하는 화면)



\*\*\*\* 멀티(갱) 롬라이터용 Pg4uw MC 프로그램의 기능과 구성 \*\*\*\*

▶Pg4uw MC 기본 환경

양산작업시 필요한 기능과 옵션만을 최적화 하여 나타냄으로 작업자의 작업 편리성과 관독성을 높여 양산의 효율성을 최대화 하고 혼선을 최소화 시켰습니다. 컴퓨터에 연결된 장비 수량에 따라 사이트가 자동 인식/생성되며 각 사이트 마다 작업 진행상태가 표시됩니다. 양산작업시 매우 중요한 안전성을 보장하기 위하여 장비 인식후 자가진단을 시행합니다.



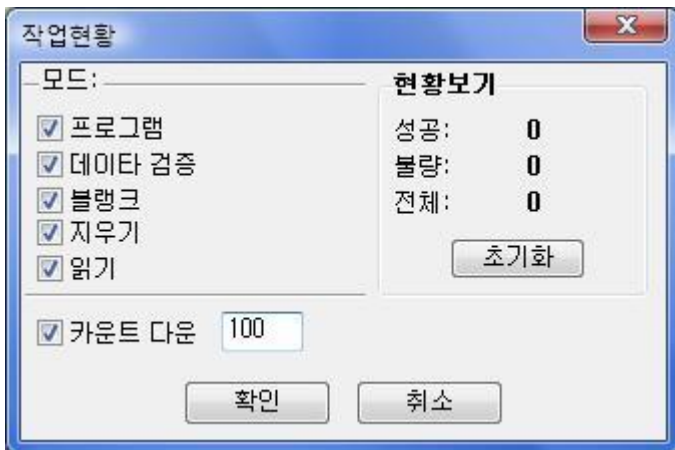
▶장비 연결 설정

한번에 최대 8 개 사이트를 연결할수 있으며 작업에 수량과 방식에 따라 사용할 사이트를 유연하게 조정할수 있습니다.



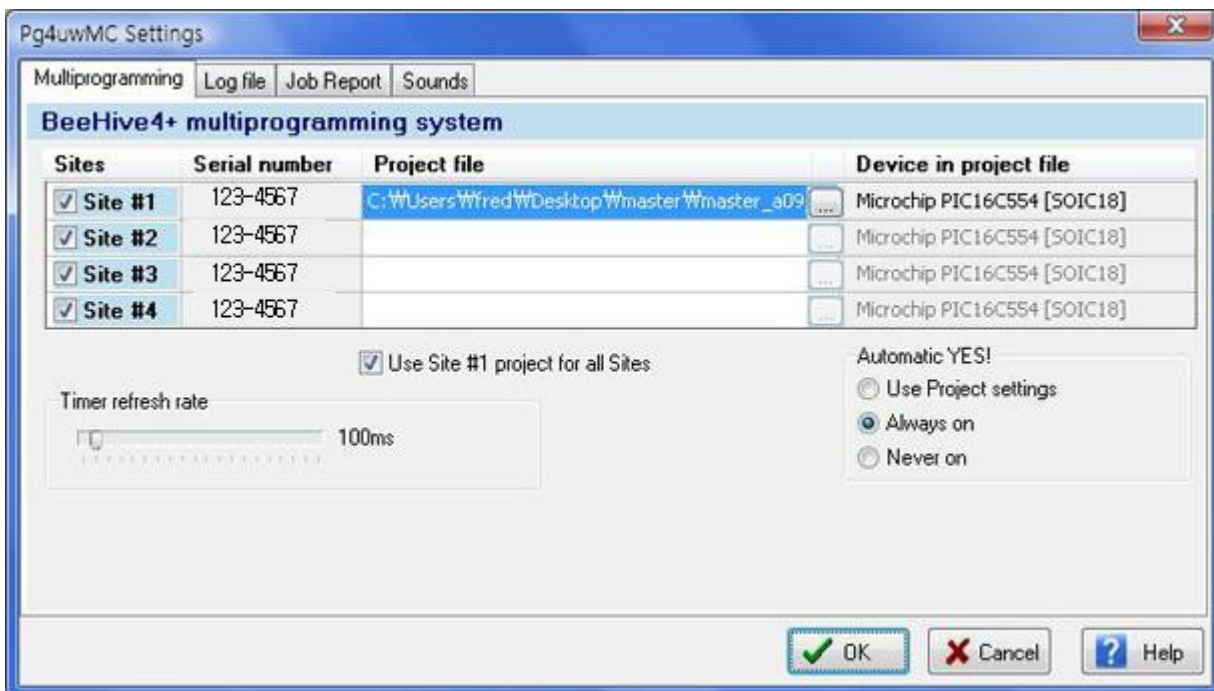
### ▶작업현황 설정

양산작업시 수량 판별을 보다 쉽게 하기 위하여 "카운트 다운" 수량을 작업 모드별로 설정 할수 있고 현재의 체크된 수량을 초기화 하여 작업자의 편리성을 도모하였습니다.



### ▶사이트별 작업 설정 기능

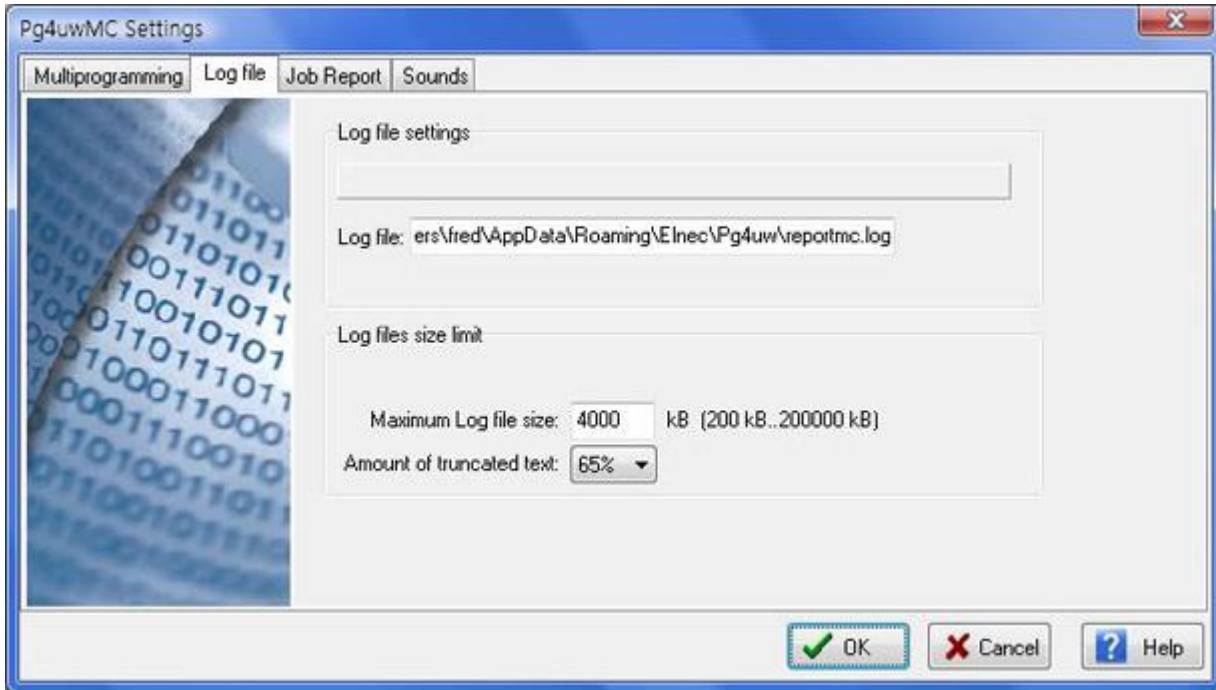
사이트별 연결상태와 각각의 프로젝트 파일을 다르게 설정하여 동시에 다른칩을 라이팅 할수 있는 기능이 제공됩니다. 특화된 자동급기 방식의 설정과 작업자의 숙련도에 따른 디바이스 인식 시간을 다르게 설정하여 양산작업의 효율성을 향상 시킬수 있습니다.





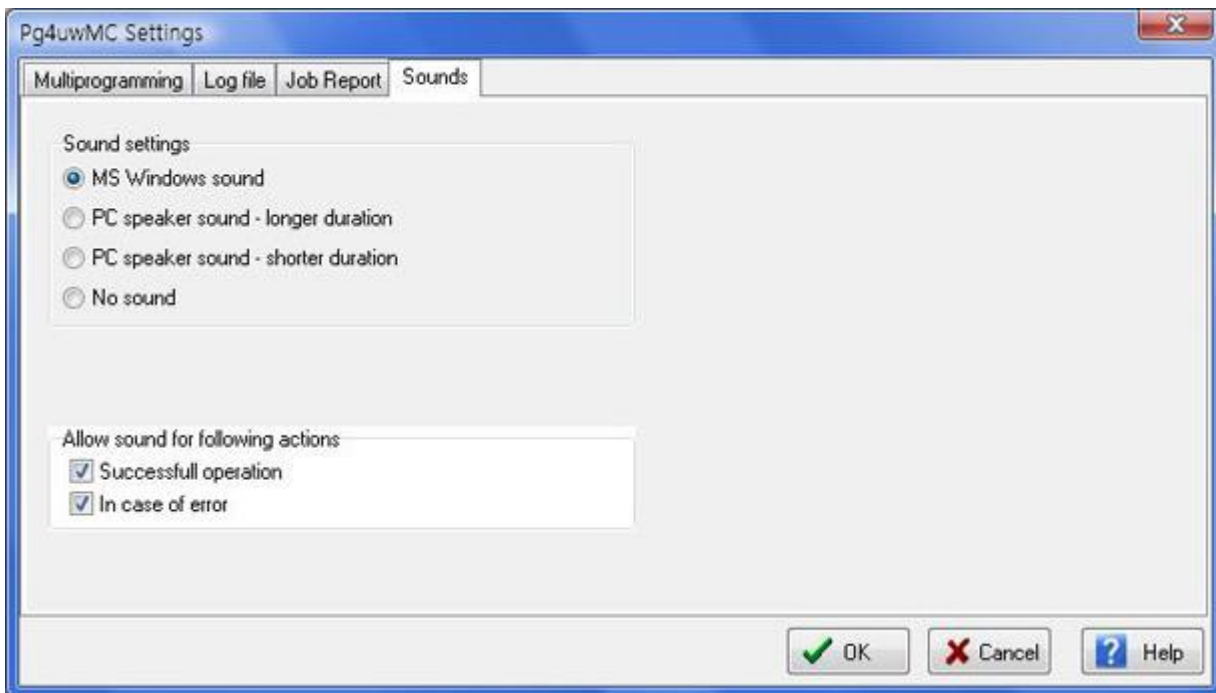
### ▶로그 파일 생성

장비에서 진행되는 모든 내용을 자동기록하여 보관함으로 후일 생산에 문제가 되는 경우 기록된 로그파일을 통하여 설정 옵션에 대한 정확한 분석을 할 수 있습니다.



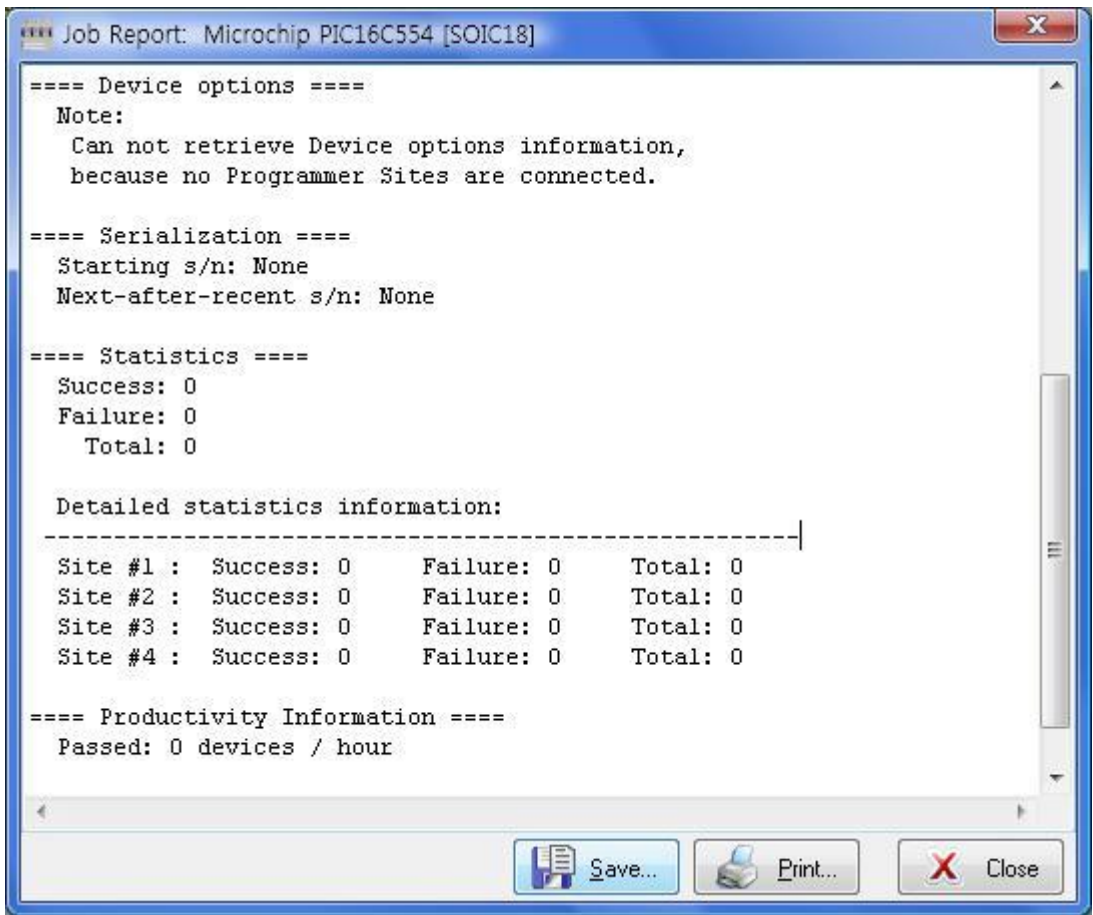
### ▶사운드 설정

반복적인 양산작업시 정확한 성공/불량 칩을 판별하기 위하여 시각적인 알림 뿐만 아니라 다양한 신호음으로 청각적인 알림을 설정하여 보다 작업자의 판별성을 높일수 있습니다.



### ▶작업리포트 생성

양산작업시 시작시간과 종료시간 각 사이트별 성공/불량 수량을 자동으로 계산하여 차후 양산계획 수립에 있어 보다 객관적인 자료를 자동으로 생성해 줍니다. 작업관리자는 기존에 수기로 작성하는 작업일지 대신 "JOB\_REPORT" 를 출력하여 보관만 하면 됩니다.



### ▶작업진행 설정 잠금기능

최초 설정된 프로젝트 파일이나 작업진행 설정부분들을 관리자 외 접근하지 못하도록 비밀번호 설정기능을 추가 하여 작업자의 실수나 수정으로 인한 문제가 발생치 않도록 설정할수 있습니다.



## 보증/유지보수

### \* 불법 복제품 주의:

엘넥 룸라이터가 제 3 국에서 매우 정교하게 불법 복제되어 본체는 물론, 포장박스, 매뉴얼, 시리얼 번호까지 모두 복제되어 현재 인터넷 카페등을 통하여 시중에 유통되고 있습니다. 이 복제품은 불안정한 작동 및 에러가 발생되며 업데이트가 되지 않고 어떠한 기술지원이나 A/S 를 지원 받을 수 없습니다.

본사와 한국엘넥은 복제품 판매자에 대해 민형사상 소송을 준비하고 있습니다.

정품보다 매우 저렴한 가격이나 중고품으로 속여 현혹하여 판매하기도 하는데, 혹시 이러한 복제품 사용으로 인한 피해가 없도록 유의하시기 바랍니다.

### <자세한

내용보기><http://www.elnec.co.kr/php/board.php?board=notice&command=body&no=223>

### \* 사후관리 규정

1) 보증기간은 제품마다 다르며 "제품 설명" 항목을 참조하세요.

2) 제품 사용은 매뉴얼을 참조 하여 사용하시고 전화상이나 온라인 원격지원 등을 통하여 무상으로 지원해드립니다. (단 업체를 현장 방문하여 설명이나 지원해드릴 경우 또는 고객 시스템에 맞춰야 하는경우 출장비용이 발생합니다.)

3) 제품을 사용하기전에 매뉴얼을 반드시 참조 하시고 사용하시기 바랍니다.

4) 엘넥제품의 S/W 는 항상 무료로 업데이트 되어 최신 디바이스를 사용할수 있습니다. 최신 버전은 "다운로드 -> 운영소프트웨어 -> 최신버전" 을 다운로드하여 설치하시면 사용가능합니다.

5) 신규 디바이스 업데이트는 언제든지 당사 홈페이지를 통하여 요청하실 수 있습니다. 단 고객이 단기간에 요청하는 업데이트 디바이스나 소켓컨버터 는 유상으로 처리되며 단종된 디바이스나 칩 제조사의 불허가 방침일 경우 업데이트 진행이 어려울수도 있습니다. 디바이스나 프로그램 알고리즘 그리고 사용되는 소켓에 따라 업데이트 기간은 1 주에서 4 주내에 처리 가능합니다.

\* 제품의 이상 증상이 발생되면 아래 내용을 먼저 확인하시기 바랍니다.

- 1.컴퓨터 이상유무 (다른 컴퓨터로 교체하여 실행)
- 2.룸라이터 이상유무 (전원을 키고 LED 불 정상인지 확인)
- 3.소켓컨버터 이상유무 (엘넥 소켓이 맞는지 확인후 정확한 삽입후 실행)
- 4.디바이스 이상유무 (한개 외 여러개의 칩을 테스트)
- 5.전원아답터 이상유무 (해당제품의 전원아답터가 맞는지 확인후 실행)
- 6.기타 설정 부분 확인 (칩 선택, 디바이스 옵션설정...등. 확인후 실행)
- 7.정품 인증 확인(귀사의 구매자에게 정상적인 경로로 구매되었는지 확인)

## \* A/S 처리 과정

- 1) 당사에 문의하기 전에 제품명, 시리얼번호, 구매업체, 구매일자 등 고객님의 정보를 먼저 인지하시기 바랍니다.
- 2) 보증기간에 발생한 하자에 대해서는 내부 보드를 교환하여 수리하므로 배송시간을 제외한 3시간 이내 완료됩니다.
- 3) 당사에 방문하거나 유선상으로 연락하여 자세한 설명을 한후 당사 직원의 고장유무를 반드시 확인 받은 경우에만 발송해 주시기 바랍니다.
- 4) 제품은 운송과정에서 파손되지 않도록 포장하고 발송할 품목리스트와 함께 고장내용과 고객님의 연락처(명함)를 반드시 동봉합니다. 진단후 고객님께 연락드립니다.
- 5) 엘빅본사의 A/S 정책에 따라 국내에서 어떠한 수리나 교정을 할수 없으며 고장 진단후 보드 교체 형태로 신속하게 처리됩니다.
- 6) 운송비용은 고객님의 부담이며 착불로 도착할 경우 수리 되지 않고 반송 되어집니다.
- 7) 당사에서의 제품 출고는 전산시스템을 통하여 로젠택배로 출고(무료) 됩니다. 도서지역이나 특정일을 제외하고는 출고된 다음날 제품을 받을수 있습니다.  
기타 타사 택배나 오토바이퀵서비스, 고속버스 등 을 이용할 경우는 고객님의 부담하셔야 합니다.

\* 보증기간내 제품이어도 유상으로 처리되거나 A/S 안되는 경우.

- 1.주)한국엘빅을 통하지 않고 국내에서 구매된 경우.
- 2.정품이 아닌 복제품인 경우.
- 3.고객의 실수로 제품의 손상을 입힌 경우.
- 4.제품의 H/W(외부,내부), S/W 에 임의적인 변형(회로,소스)으로 사용하는 경우.
- 5.엘빅에서 제공하는 기타 부품(소켓컨버터, 전원아답터, 기타모듈) 대신 타제품으로 사용하는 경우.
- 6.엘빅에서 제공하는 연결구성이 아닌 다른형태로 동작시키는 경우.
- 7.외국에서 사용중인 경우.
- 8.보증기간내 수리를 한번 받은 경우.
- 9.서울 근거리를 제외한 타지역으로 현장방문을 요청하는 경우.