

BIOLOGICAL NEMATOCIDE
소나무재선충병 방제재
100% 생물학적방제

G810

자재의 구분 : 충해관리용 유기농업자재 / 자재의 명칭 : 미생물 / 공시번호 : 공시-2-5-174





G810

소나무재선충병

90%이상 방제효과

100% 미생물을 사용한 제품으로 자연친화적으로
소나무 재선충병 방제가 4계절 내내 가능합니다.



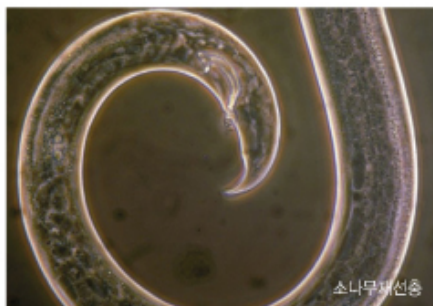
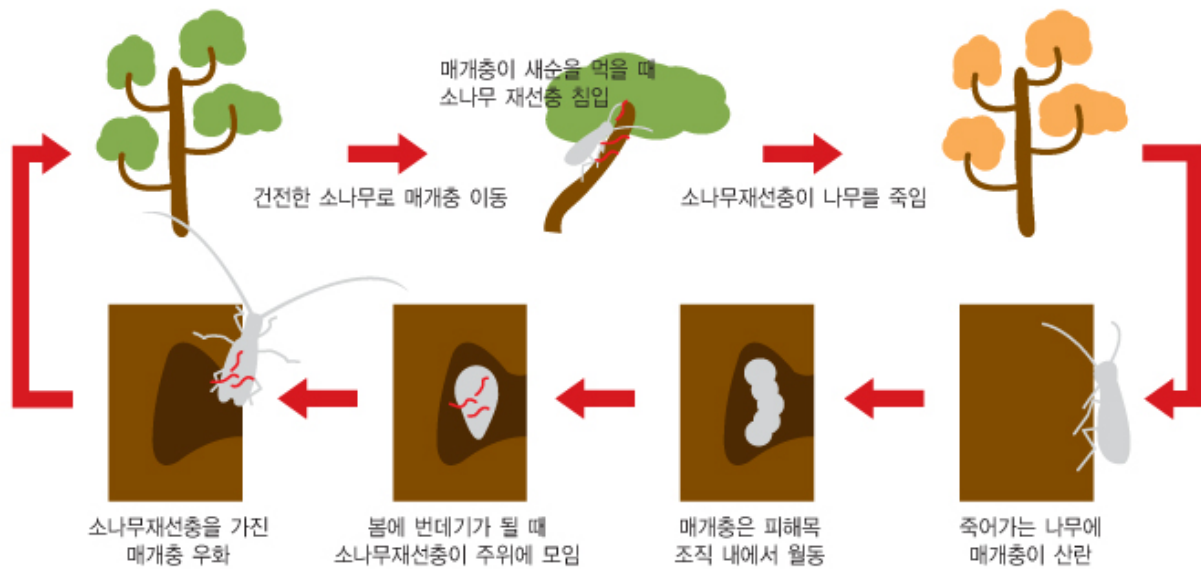
소나무재선충병 발병기작

■ 소나무재선충병이란?

소나무재선충은 크기 1mm 내외의 실 같은 선충으로서 매개충(솔수염하늘소, 북방수염하늘소)의 몸 안에 서식하다가 새순을 갉아 먹을 때 상처부위를 통하여 나무에 침입한다.

침입한 재선충이 나무내에서 빠르게 증식하여 수분, 양분의 이동통로를 막아 나무를 죽게 하는 병으로 치료약이 없어 감염되면 **100% 고사**한다.

· 소나무재선충병에 감염되는 수종(소나무류) : 소나무, 해송, 잣나무, 섬잣나무



매개충인
솔수염하늘소, 북방수염하늘소

선충은 이들 매개충의 몸 안에서 기생하다가 매개충이 새순을 갉아 먹을 때 나무의 상처부위를 통해 침입

※출처_ 산림청 공식 홈페이지(www.forest.go.kr)



감염초기 및 말기

소나무재선충은 크기 1mm 내외의 실 같은 선충으로서 매개충(솔수염하늘소, 북방수염하늘소)의 몸 안에 서식하다가 새순을 갉아 먹을 때 상처부위를 통하여 나무에 침입한다.

1

건전목

주 피해수종은 소나무와
해송(곰솔), 잣나무



2

감염초기

솔잎이 아래로 처지며
시들기 시작



3

감염말기

3주~1개월 앞 전체가
갈색으로 변하면서 고사



※출처_ 한국임업진흥원(www.kofpi.or.kr)

소나무재선충 및 벌목된 소나무

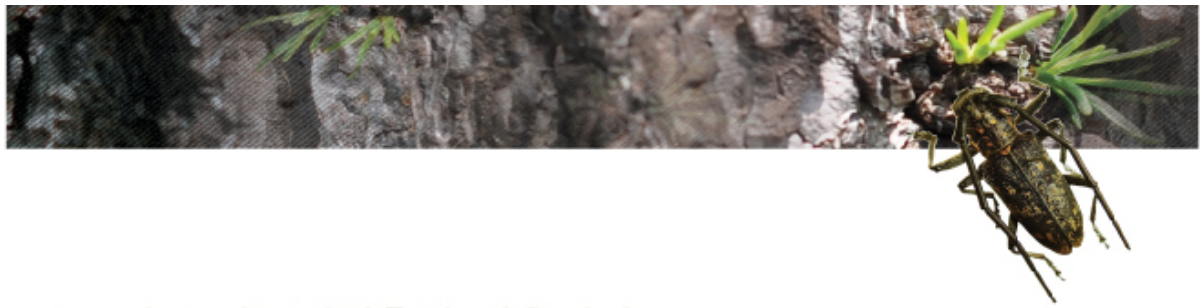
소나무재선충은 솔수염하늘소 등의 매개충 **1마리의 몸에 15,000마리**의 재선충이 공생하고있다.
재선충 한쌍은 20일이 지나면 **20만 마리 이상의 재선충**으로 번식한다.



소나무재선충

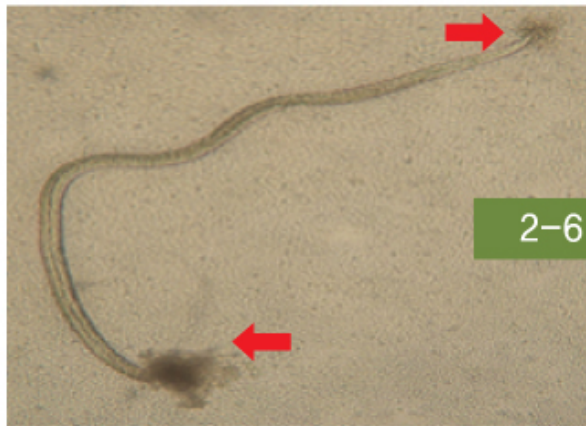


벌목된소나무



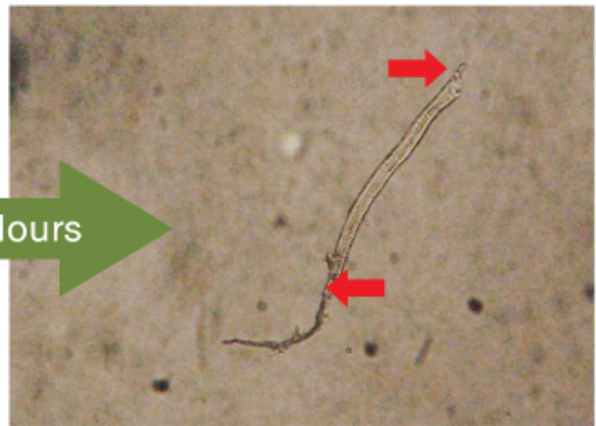
G810의 소나무재선충병 작용기작

G810은 소나무 재선충을 먹이로 하는 천적 미생물을 토양에서 분리정제한 후 자체 배양기술을 이용해 만들어져 환경 및 인체에 안전성이 보장된 제품입니다

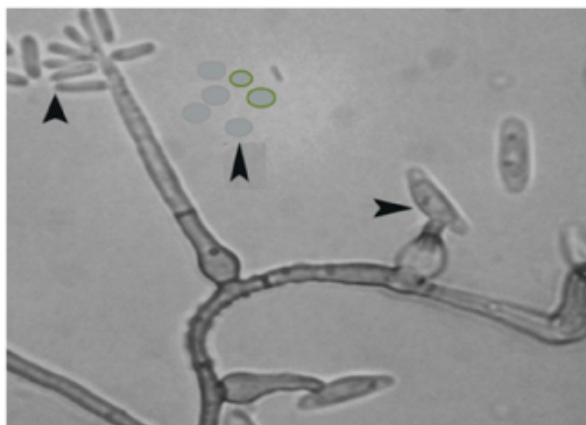


G810은 꼬리 또는 머리부분에 붙어 소나무 재선충을 공격함

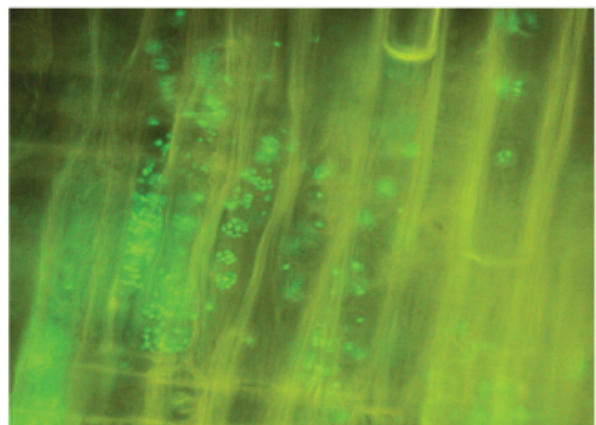
2-6Hours



소나무 재선충의 꼬리와 머리 부분이 G810의 공격으로 완전히 분해



G810에는 강력한 살선충 포자가 배양 되어있음



G810주입 후 소나무 내에서 포자가 증식 및 이동함



- 자재의 구분 : 총해관리용 유기농업자재
- 자재의 명칭 : 미생물
- 공시번호 : 공시-2-5-174

■ G810제품의 특징

1. 국내 토착 산림토양에서 분리 배양한 선충 포식성 미생물 배양액 100% 입니다.
2. 미생물을 이용한 제품으로 잔류 농약이 없어 친환경적으로 소나무 재선충병 관리가 사계절 가능합니다.
3. 환경 약해 시험 완료
4. 약효시험 : 방제가 90% 이상 유효성분 *Esteya Vermicola*
5. 단 한번의 방제로 약효 지속기간 6년 이상

출처 : Using the nematophagous fungus *Esteya vermicola* to control the distraous pine wilt disease, biocontrol science and technology, 2018



- 규격 500ml / 1L
- 유효성분 *Esteya Vermicola* (미생물 배양액) 100%
- 사용방법

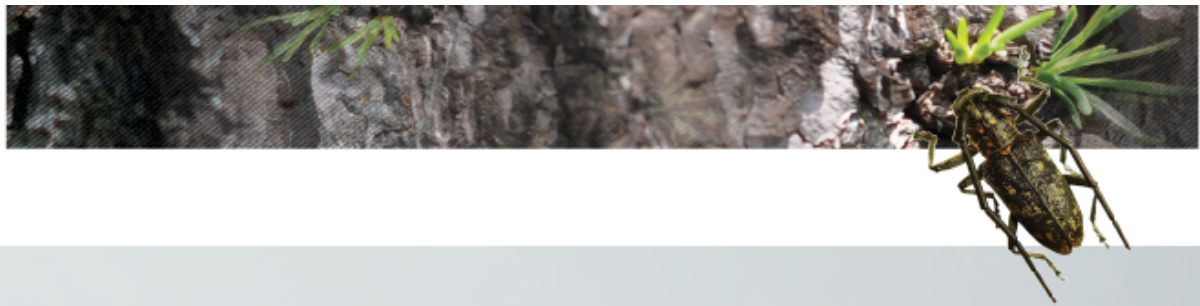
작물명	적용병해충	사용적기	사용량	사용방법
소나무	소나무재선충병	사계절	원액(0.5ml/흉고직경1cm)	아래도표 참조

■ G810사용 기본정보표

흉고 직경(cm)	주입공(개수)	주입량(ml)	주입공 개수 당 주입량(ml)
5 ~ 10	1	5	원액 5ml / 주입공 1개
10 ~ 20	2	10	
20 ~ 30	3	15	
30 ~ 40	4	20	
40 ~ 50	5	25	

■ 주의사항

- 가. 본 제품 및 사용 후 남은 제품은 4℃ 이하 냉장 보관하여 주십시오.
- 나. 사용 전에 충분히 흔드신 후 정확한 희석배율에 따라 사용하십시오.
- 다. 개봉 후 제품은 가급적 빨리 사용하십시오.
- 라. 절대 음용하지 마시고, 부주의로 마셨을 경우 응급조치를 취해 구토를 유도하고 즉시 의사의 치료를 받으십시오.



유기농업자재 공시

G810은 국립농산물품질관리원에 공시가 된 소나무재선충병 유기농업자재로 환경 약해테스트와 약효 테스트를 완료한 제품입니다.

공시번호: 제 공시-2020-174호

유기농업자재 공시서

- 업체명: ㈜대덕바이오
- 대표자 성명: 설 항 근
- 주소(사업장): 대전광역시 유성구 대덕로 99, 농업생명과학관 411호
- 자재의 명칭: 미생물
- 자재의 구분: 총배관리용
- 상표명: 지810(G810)
- 주성분(원료)의 종류 및 함량(%):
 - 추성분의 종류 및 함량: *Esteya vermicola* 1.0×10⁶ cfu/mL
 - 원료의 종류 및 함량: 미생물배양액(*Esteya vermicola*) 100%
- 유효기간: 2018. 01. 24. ~ 2021. 01. 23
- 제조장 주소 또는 수입원산지(국가, 제조사): 충청남도 금산군 추부면 신림공단로 57
- 최초 공고일: 2018. 01. 24
- 최초 공시기관: 강원대학교 산학협력단

「친환경농업 육성 및 유기식품 등의 관리에 관한 법률」 제38조 제2항 및 「농림축산식품부 소관 친환경농업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 시행규칙」 제49조제2항에 따라 위와 같이 유기농업자재 공시임을 증명합니다.

2020년 11월 25일

강원대학교 산학협력단장

제2020-11-0057호

조달청 벤처나라 지정증서

기 일 명: 주식회사 대덕바이오
대 표 자: 설항근
사업자등록번호: 314-81-30095
유 방 계 호: 살충제 소나무 유기농업자재 G810 500ml
저 령 기 간: 20201127 ~ 20231126

위 상품을 벤처나라 등록 품목·서비스 지정 관리 규정에 따라 조달청이 공공 구매 판로 확대를 지원하는 벤처창업 혁신조달상품으로 지정합니다.

2020년 12월 09일

조 달 청 장

적용대상 (작물명)	적 용 범 배 출	사 용 비 고
소나무	소나무 재선충	2020. 11. 25. 이후

	대덕바이오	타사
주성분	미생물을 이용한 생물작기(천적활용기술)	합성화학제제
예방효과	○	자료없음
선택적 살충력	○	
방제가능시기	사계절 관계없이 가능	1월부터 2월 소나무 송진 용출이 멈추는 시기에만 가능
지속성	주입 후 높은 농도로 증식하여 6년 이상 지속	1 ~ 2년 주기 반복 주입
친환경 여부	○	
독성	친환경농업자재	합성화학제제(보통독성 III급, 어독성 I급)



| G810방제 준비물



G810



전동드릴 10mm전공날



수간주사기



소나무마개



육각소켓 드라이버



망치

| G810 수간주사방법

- 1** G810 병마개에
전동드릴로 구멍을
만듭니다.



- 2** 수간주사기의 뒷부분을 병마개
구멍에 삽입하여 수간주사기가
잘 작동하는지 확인합니다



- 3** 천공을 뚫습니다.
흉고에 따라 주입공의
개수가 달라집니다.



- 4** 전용마개삽입합니다



- 5** 수간주사를
진행합니다.



- 6** 접종완료





| 소나무재선충병 극심지역



경상북도



제주도



G810적용 전



G810적용 후

소나무재선충병에 노출된 제주도 애월읍 소나무가 G810을 주입하고 난 후 회복하는 모습

| G810 방제가능지역



골프장



아파트단지



사찰 및 사유림

| G810 방제지역



국립한려해상공원



중국 광둥성 하원시



제주시 애월읍

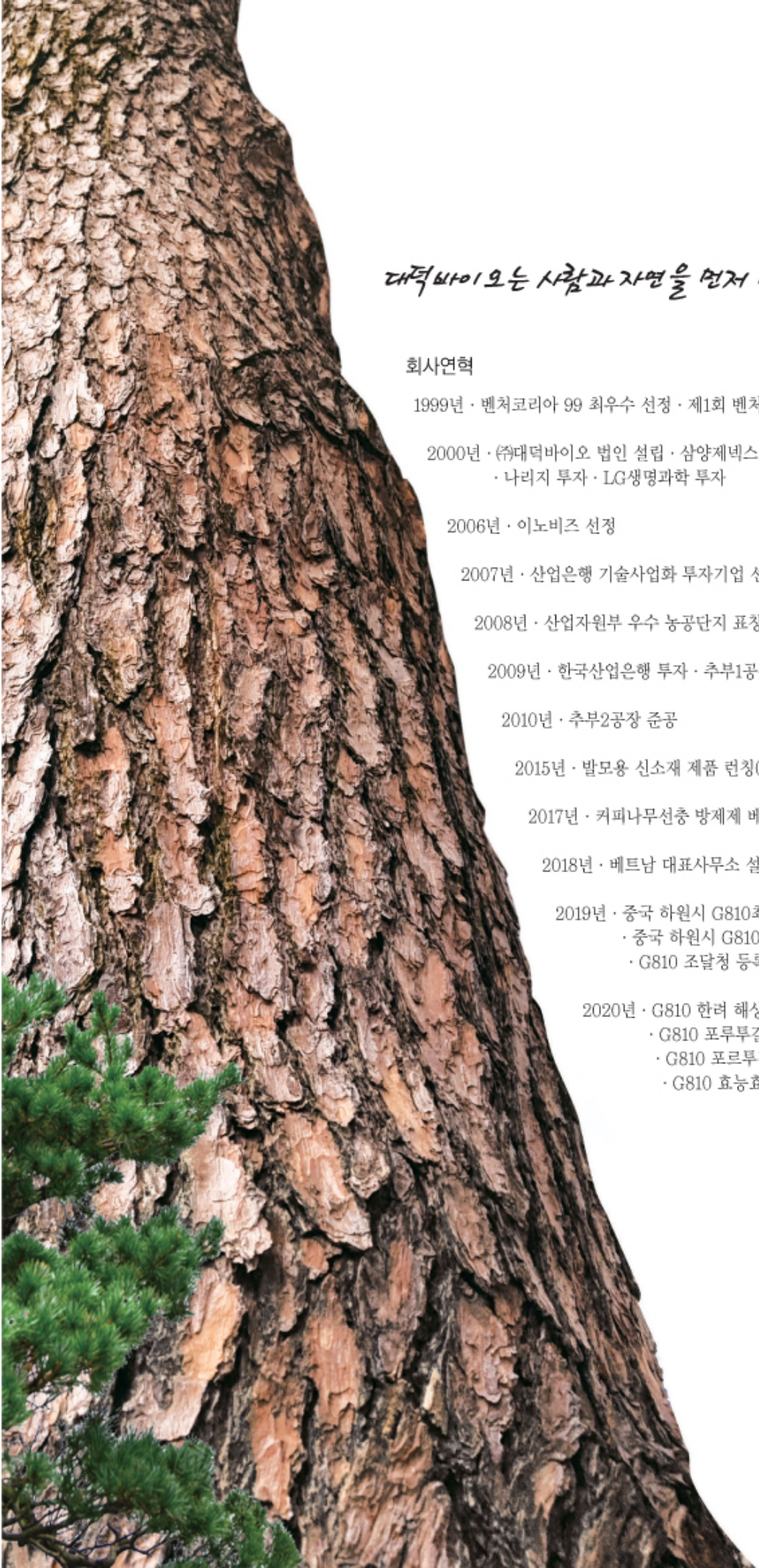
Sponsored by



Marrone[®]
Bio Innovations



Colorado
State
University



대덕바이오는 사람과 자연을 먼저 생각합니다.

회사연혁

1999년 · 벤처코리아 99 최우수 선정 · 제1회 벤처과거 급제

2000년 · ㈜대덕바이오 법인 설립 · 삼양제넥스 투자 · 유끼에셋 투자
· 나리지 투자 · LG생명과학 투자

2006년 · 이노비즈 선정

2007년 · 산업은행 기술사업화 투자기업 선정

2008년 · 산업자원부 우수 농공단지 표창

2009년 · 한국산업은행 투자 · 추부1공장 준공

2010년 · 추부2공장 준공

2015년 · 발모용 신소재 제품 런칭(버르장머리)

2017년 · 커피나무선충 방제제 베트남 생물농약 등록

2018년 · 베트남 대표사무소 설립


2019년 · 중국 하원시 G810최종 필드테스트 실시
· 중국 하원시 G810 필드테스트 결과보고서 수령
· G810 조달청 등록, 골프장 등 첫 매출 실시

2020년 · G810 한려 해상 국립공원 방제
· G810 포르투갈 정부와 mou체결
· G810 포르투갈 대규모 방제진행
· G810 효능효과 공시 완료



PINE SAVER G810

www.dbio.co.kr

 **주) 대덕바이오** 고객상담전화 : 1577-2389

· 본사 / 연구소 / 공장_ 충청남도 금산군 추부면 신평공단로 57 TEL : 042)823-4696, FAX : 042)822-2287