

물, 그 무엇보다 중요한 자산입니다

ANTI  BIO

TECHNOLOGIES PTY LTD  
PURIFYING THE ESSENCE OF LIFE

(주) 안티바이오 코리아

## Anti Bio System은

호주의 Anti Bio Technologies Pty Ltd.가 개발한 수질관리 기술로써, Micro-chip을 통해 전기적 에너지를 가공하여 전자기장과 특정 대역의 가변파동 음파를 전용 케이블로 전송하는 **Control Unit**와

전용 Cable을 통해 전달된 신호에 따라 전자기장을 발생시키는 동시에 미세 불순물 또는 유해 미생물의 세포를 파괴하거나 활동을 억제하는 가변파동 음파를 발생, 배관내부를 향해 투과시키는 **Actuator**로 구성되어 있으며,

각종 수질관리 시설의 여과 및 소독 시스템과 연결되는 배관의 외부에 장착하여 배관 내벽에 형성된 세균 막이나 미세 흙 먼지와 같은 이물질을 파괴하고 물속에 존재하는 각종 곰팡이나 원생동물, 세균, 바이러스와 같은 미생물의 세포를 파괴하거나 번식을 억제하는 매우 친환경적이고 경제적인 수질관리 시스템입니다.

국제 특허: 출원번호 PCT/AU98/00364, 등록번호. WO 98/52876



## 안티바이오시스템은

- 상수도, 빗물, 지하수, 우물물 등 소중한 수자원을 생물학적으로 처리합니다.
- 수영장 등의 생활용수의 미생물을 1차 처리함으로써 소독약품의 사용을 줄입니다
- 병충해로 인한 특용작물 시설농가, 양식장, 식품가공 공장의 피해를 방지합니다
- 냉장설비, 식품저장 시설의 효율을 높이고 저장기간을 획기적으로 늘려줍니다.
- 그 외 조선해양, 가전, 자동차 산업에 응용되고 있습니다

### □ Synchronized shower impact by EMF and SSF

◇ 최적의 운전조건으로 프로그래밍된 Microchip에 연결된 발생기에 의해 물이나 공기 등 미생물체 전달물질의 주변에 Electro-magnetic Field (EMF, 전자기장)을 형성하는 동시에 Sweeping Sound Frequency (SSF, 사전 프로그램에 따라 특정 대역에서 연속적으로 변동하는 음파)를 발산함으로써 매체에 직접 닿지 않고 공간 투과를 통해 물속의 미세 먼지, 불순물 및 각종 세균성 미생물에 전기화학적, 물리적 충격을 가하는 효과

## Anti Bio System – 기술의 신뢰성

안티바이오시스템은 고유의 기술 특허를 기반으로 개발된 혁신적인 제품으로써 Queensland주 Anti Bio Technologies Pty와 Helen Stratton박사가 이끄는 Griffith 대학 환경공학부 미생물학과의 전문가 그룹이 공동연구를 통해 시스템의 실용가치와 원리를 검증한 결과, 지난 2002년 이래 Australian Technology Showcase(ATS)에 선정되었습니다.

### Queensland 주 및 호주정부에 의하면

- 명백히 혁신적이어야 하고
- 과학적으로 신뢰할 수 있으며
- 지역적 기술 자원으로 개발되었으며
- 상업적으로 가치가 있고
- 시장성 및 수출 잠재력을 입증하여야 하며
- 사회, 환경적으로 이로운 기술이어야 한다는

**전제 조건 모두를 충족시킬 수 있는 경우에만  
ATS 인증을 부여합니다**



# Explanation for the observations of Cryptosporidium

## 원생동물( 증식포자)에 관한 이해와 설명

### (안티바이오 시스템의 영향, Griffith 대학 보고서 요약문에서 발췌 )

... and an extensive research program was established in 1999 investigating the use of the technology on swimming pool treatment system and air-conditioning towers.

... 1999년도에는 수영장 등의 (수질)관리와 에어컨 냉각 탑에 (서식하는 세균을 퇴치 또는 억제하기 위해) 안티바이오 시스템을 적용하는 기술을 연구하는 대규모의 연구개발 프로그램이 채택되었습니다.

... While electro-assisted treatment technology has been used to manipulate or control biological cells, a universal theory is yet to be presented. Reviews on the action of electro-magnetic fields on biological cells have been written, however they only describe the possible impact on membranes and not cyst walls. The Mechanism by which magnetic fields effect the colloids in an aqueous environment has also been reviewed and it was suggested that the principles involved in the behavior of colloids in an applied electromagnetic field is similar in a biological membrane, as described below.

... 전기적 (물)처리 기술이 미생물의 세포를 교란하거나 (증식을)억제하는 방법으로 사용되고는 있지만 아직 (그러한 기술의 메커니즘에 관한) 보편적 이론이 완전히 정립되지는 않았다. 미생물의 세포에 미치는 전자기장의 영향에 관한 저술은 많지만 대부분 세포막에 미치는 영향에 대하여 쓴 것일 뿐 포낭 벽(껍질)에 관한 것은 없다. 전자기장이 수중의 Colloids에 미치는 영향에 대한 원리도 검토되었는데 전자기장에 노출된 콜로이드의 행태는 아래에 서술한 바와 같이 미생물 막의 그것과 유사하다는 이론이 제기되어 있다

... This explanation does not necessarily apply to an oocyst wall as the structure and components of an oocyst wall are quite different to a semi-permeable membrane. It was suggested that the membrane permeability of a biological cell increase within an electro-magnetic field. Biological membranes are stabilized by a monolayer of calcium ions, which cross-link the phosphate moieties of the phospholipids' bi-layer. If the exposure to an electro-magnetic field results in the removal of the calcium ions, or other colloids attach to them, the membrane structure is disrupted and becomes increasingly permeable. Increased permeability of walls or membranes presents an advantage in the presence of toxins or biocides used as disinfectants.

... 피낭의 벽은 그 구조와 내용물질이 반 투과성인 세포막(membrane)과는 상당히 다르기 때문에 모든 증식포자에 대해 굳이 이 이론을 적용할 이유는 없지만 미생물의 세포막은 전자기장에 노출되었을 때 (약화되어) 투과성이 높아진다는 사실이 알려져 있다. 세포막은 세포를 감싸고 있는 인지질 이중 층의 인과 교차 결합된 칼슘이온의 단층에 의해 안정되어 있는데 만약 전자기장의 영향에 의해 칼슘이온이 제거되거나 다른 콜로이드와 결합하면 세포막의 구조가 붕괴됨에 따라 투과성이 매우 커진다. 세포막의 투과성이 커짐으로써 소독을 위해 사용된 약제(의 독성) 혹은 억제제의 효용을 향상시키게 되는 것이다.

#### \* 역자 요약

안티바이오시스템은 1차적으로 전자기장에 의해 약화된 미생물의 Membrane(세포막)에 SSF(가변파동 음파)의 에너지를 전달함으로써 세포막, 콜로이드상 이온 등에 대한 전기화학적 작용 + 물리적 충격을 연속적으로 가하여 이미 형성된 세포막을 파괴함은 물론 물속에 존재하는 미생물을 무력화하거나 증식을 억제한다

## Anti Bio System의 기계적 특성

안티바이오시스템은 메모리 반도체 기반으로 구성되어 있으므로 Key pad를 이용하여 프로그램 업그레이드가 가능하며 현장에서 휴대용 컴퓨터로 특정 대역 혹은 주파수 조합으로 음파를 조정할 수 있지만, 제품 출고 시 이미 사용자 환경에 맞추어 운전모드가 설정되어 있으며 System 운전 및 진단 프로그램을 실행하도록 설계된 내장 프로그램이 전 자동으로 구동되므로 사용자가 특별히 관리할 필요가 없습니다.

안티바이오시스템은 가장 대표적인 수인성 감염원으로 꼽히는 Cryptosporidium Oocysts (원생동물의 증식포자)의 세포를 파괴함으로써 각종 유해 미생물에 대한 퇴치 효과가 검증되었습니다. (필요 시 관련 기관의 연구 보고서, 실험 data 별도 제공)

## Anti Bio System의 기대 효과

- 물을 항상 투명하고 청결한 상태로 유지
- Backwashing (여과 시스템 세척) 시간 25~30% 단축
- 염소계 소독제 30~50% 절감 (정수처리장, 수영장 등 염소 사용시설)
- 안정적인 PH (수소이온농도) 유지
- 여과기 등 기존 정수 관리시설 효율 향상
- 염소 사용량 절감에 상응하는 산, CO<sub>2</sub> 요구량 감소
- 물 탱크 등 저수조 (POOL) 시설 관리 시간 절약
- 전반적인 시설 관리비용 절감 (해외 사례 분석 시 55%까지 절감)

## 시스템 안전성

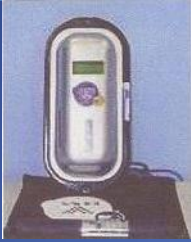
안티바이오시스템은 이 시스템을 최초로 상용화한 호주는 물론 국제 안전 규격이 정하는 바에 따라 전자파 및 (초)음파 관련 규정에 적합하게 개발되었으며 목적인 바에 따라 사용이 승인되었고 해당 규격인증을 취득하였습니다



✓는 호주 정부(전기통신부)가 인증한 EMC 마크입니다. EMC 마크는 해당기기에서 발생한 전자기장이 주변 기기에 부정적 영향을 미치지 않는다는 것을 뜻합니다

# 안티바이오 시스템 스탠더드 Standard Products

## 안티바이오 시스템: Model No., 추천 용도



품명: Anti Bio ABS5000

- 1일 처리 용량 800톤 이상
- 놀이공원, Theme Park 등 대규모 시설 또는 저수지에 설치



품명: Anti Bio **ABS2000**

- 1일 처리 용량 최대 800톤
- 다이빙 풀, 올림픽 규격 수영장, 스포츠 센터 등에 적합



품명: Anti Bio **ABS1000**

- 1일 처리 용량 최대 600톤
- 학교 체육시설, 아파트 물 탱크, 대규모 농장, 양식장에 적합



품명: Anti Bio **ABT5000**

- 1일 처리 용량 최대 400톤
- Resort, 골프장, 호텔 수영장, 양식장 등에 적합



품명: Anti Bio **ABT2000**

- 1일 처리 용량 최대 200톤
- 지하수, 하천 등 자연수로부터 생활 용수를 공급 받는 시설
- 버섯, 인삼 기타 특용작물의 재배, 소규모 양식장



품명: Anti Bio **ABT1000**

- 1일 처리 용량 최대 100톤
- 일반 농장, 식품 제조, 양식어류 종묘 배양, 어항 관리용

# 안티바이오 특수제품 Special Products



**CELLARCONTROL**

**ADVANCED PREVENTATIVE TECHNOLOGY**

- REDUCES BEER WASTAGE
- REDUCES CHEMICAL USAGE
- REDUCES GASLOSS
- REDUCES WATER CONSUMPTION
- ENRICHES BEER TASTE
- IMPROVES STABILITY
- GUARANTEED FOR TWO YEARS

Substrate: CELLARCONTROL™ is a newly developed and unique electronic device using advanced integrated circuitry housed in a neat waterproof enclosure. Our modular method of a complete electronic signal is induced into the beer flowing through the line. The signal cable allows the electrical properties of deposit forming molecules. This action makes the molecule molecules non-depositing, thus preventing them from adhering to beer line walls. CELLARCONTROL™ is suitable for use on any beerline dispensing system.

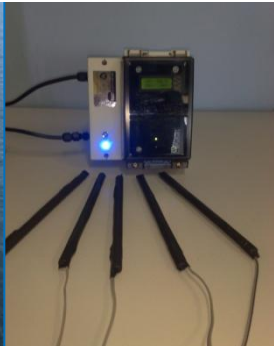
**CELLARCONTROL**

by CD ELECTRONICS (PVT) P. LTD.

**ADVANCED PREVENTATIVE TECHNOLOGY**

품명: CELLARCONTROL  
용도: 생맥주 line 관리

- 생맥주 변질 방지, 위생 향상
- 튜브 세척 불필요, 관리 용이
- 세척으로 인한 맥주낭비 예방
- 생맥주 특유의 풍미 증가



품명: ANTIBIO TOG  
용도: Cooling Water Pipe 관리

- Prevent marine growth
- Improve pump efficiency
- Protect Fresh Water Tanks
- 상세 사항은 별도자료 참조



품명: ANTIBIO FRESH  
용도: 냉장, 보존 식품 관리

- 신선도 개선, 품질 유지
- 식품 보존기간 연장
- 유해 곤충, 악취 제거



품명: ANTIBIO TTM  
용도: 흰개미 퇴치

- 목조 건축, 구조물 보호
- 상세 사항은 별도자료 참조

## Track Record

### Anti Bio Water

- Over 3000 Commercial & Residential Pools installed with Anti Bio Technology, which include Sheraton, Marriott, Shangrila Hotels, Wet & Wild Warner Bros., Public & Private Schools and Residential homes.
- Potable Water, numerous town & house water supplies including Mt Morgan town water, Layan Estate & Layan Hills residential water supply.
- Seventeen Countries around the globe now using Anti Bio Technology.

### Anti Bio Cellar Control

- Several thousand beer distribution outlets installed in;
  - United Kingdom
  - Australia & New Zealand
  - USA

### Anti Bio Agriculture

- During the past three years of introduction to the Hydroponic farming market with Anti Bio Technology we have now installed over 100 farms
  - Australia & New Zealand
  - Malaysia

### Anti Bio Marine & Offshore

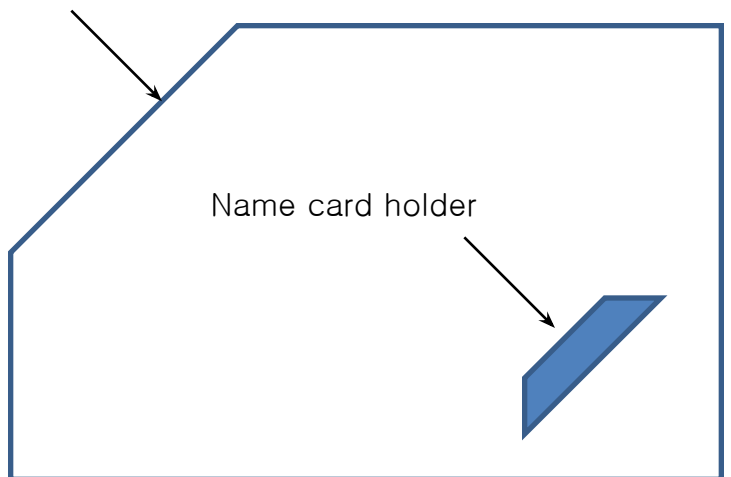
- Lists of the clients

### Anti Bio TTM

- Lists of the clients



Pocket for the other info. Or Brochures of individual products



Australia

- Name of Company
- Address
- Contact

New Zealand

- Name of Company
- Address
- Contact

Europe

- Name of Company
- Address
- Contact

Malaysia


- Name of Company
- Address
- Contact

Thailand

- Name of Company
- Address
- Contact

Korea

- Name of Company
- Address
- Contact

ANTI  BIO

TECHNOLOGIES PTY LTD  
PURIFYING THE ESSENCE OF LIFE