



소중한 생명을 구하는 자동심장충격기

ReHeart



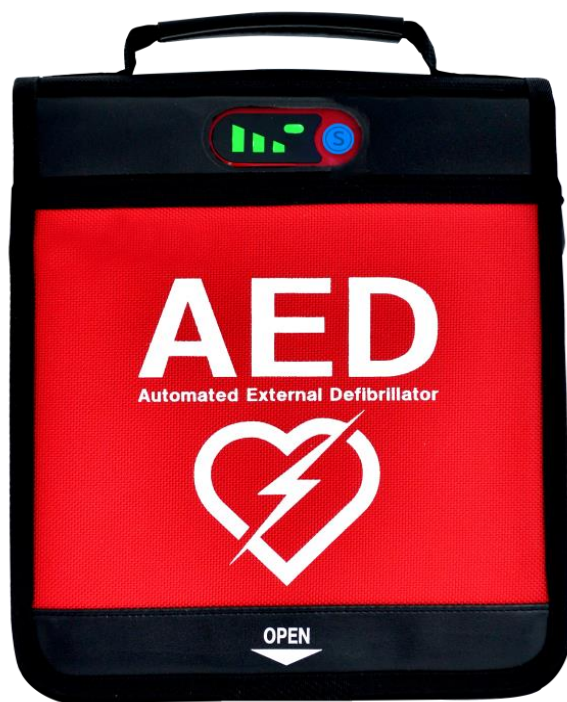
첨단 의료기기 제조 전문기업

(주)나눔테크 회사소개 (2018.05.03.)

Disclaimer

- 본 자료는 투자자의 투자를 권유할 목적으로 작성된 것이 아니라, 투자자의 이해를 증진시키고 투자자의 투자판단에 참고가 되는 각종 정보를 제공할 목적으로 주식회사 나눔테크에 의해 작성되었으며 이를 무단으로 반출, 복사, 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려드리는 바입니다.
- 회사는 본 자료를 작성하는데 있어 최대한 객관적인 사실에 기초하였습니다. 그러나 현 시점에서 회사의 계획, 추정, 예상 등을 포함하는 미래에 관한 사항들은 실제 결과와는 다르게 나타날 수 있고 회사는 제반 정보의 정확성과 완전함을 보장할 수 없습니다.
- 따라서 본 자료를 참고 또는 활용한 투자자의 투자 의사결정은 전적으로 투자자 자신의 판단과 책임하에 이루어져야 하며, 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다. 또한 본 자료는 어떠한 경우에도 투자자의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 자료는 주식의 모집 또는 매매 및 청약을 위한 권유를 구성하지 아니하며, 본 자료의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자결정을 위한 기초 근거가 될 수 없음을 다시 한번 명확히 알려드립니다.

CONTENTS



Chapter 1 회사 개요

Chapter 2 사업 소개

Chapter 3 자동심장충격기(AED) 사업
추진 현황

Chapter 4 신제품(기술) 개발, 국가과제 추진
현황 및 계획

Chapter 5 주요 투자 참고 사항

Chapter 1

회사 개요

1. 회사 소개
2. 회사 연혁
3. 대표자 경력·수상

1. 회사 소개

(주)나눔테크

대표이사_ 최 무 진
설 립 일_ 2005. 08. 31.
임직원수_ 49 명
소 재 지_ 광주광역시 북구 첨단벤처소로 57 (월출동)
홈페이지_ <http://www.nanoomtech.co.kr>
주요제품_ 자동심장충격기(AED), 골밀도진단기(Bone-Pro),
저주파자극기(QT-Master), 고주파자극기(Knee1004)
내시경이미지변환프로그램(Image+Plus)



글로벌 첨단의료기기 제조 전문회사

자동심장충격기 원천기술 보유

혁신적 사고

최고의 기술

고객중심경영

인류의 건강과 복지 향상



2. 회사 연혁

연 도	월	내 용
2005	8	(주)나눔테크 설립
2006	10	의료기기 제조업 허가 (식품의약품안전청)
	12	의료기기품질관리인증획득-GMP (KFDA/KETI)
2008	4	광주과기원(GIST)과 공동기술개발 업무 제휴 협약 체결
	11	본사 신축이전 (광주시 북구 월출동 970-78 현.사옥)
2009	2	기업부설연구소 설립 (한국산업기술진흥협회)
	7	자동제세동기(AED NT-180) 제조품목허가
	11	CE 마크획득 (유럽시장 품질인증시스템)
2010	1	ISO 13485 (의료기기 품질경영시스템 인증)
	3	자동제세동기(AED) 특허 등록 (제 10-0948671외 1건)
2011	3	조달우수제품 지정 (HeartPlus외 4종) (조달청)
2012	7	호주 TGA 인증 획득 – Australian defibrillator
2013	2	멕시코 인증 획득 (Mexican FDA)

연 도	월	내 용
2014	1	CE-3판 인증 규격 획득, ISO9001:2008, CMDCAS(캐나다인증)
	6	글로벌 조달선도기업(PQ기업) 선정 (글로벌조달선정위원회)
	9	전신형 골밀도진단기(BMD) 제조허가 (식품의약품안전처)
	12	수출유망중소기업선정, 인재육성형중소기업지정 (중소기업청)
	12	일본 인증 PMDA (일본노동후생성)
2015	2	전신형 골밀도진단기 출시 (BMD, NTX-B1000)
	4	전문연구요원 지정업체 선정 (병무청)
	9	대만 TFDA GMP 인증
	11	고용우수기업 인증 (광주광역시)
	12	명품강소기업 선정 (광주광역시)
2016	4	방사선발생장치 허가증(자동)
	6	생산현장 디지털화 사업 선정기업
	6	코넥스 시장 상장

2. 회사 연혁

연 도	월	내 용
2016	6	한.중 합자기업 설립
	8	이집트 의료기기수입허가 획득
	10	한일산업협력상(한일산업기술협력재단)
	10	인도네시아 인증획득(KEMENTERIAN KESEHATAN RI)
	12	백만불 수출탑 수상(한국무역협회)
2017	1	싱가폴 F1 설치확인서 획득(F1)
	1	콜롬비아 인증 획득(INVIMA)
	4	조달우수제품 품목추가(NT-381.C)
	10	저출력심장충격기(NT-3000)제조허가
	11	고주파자극기(Knee1004)제조허가
2018	4	글로벌 강소기업 선정



중소벤처기업부



GOOD DESIGN



국민은행



Serial No. 2018-119-01



3. 대표자 경력.수상

기간		주요경력
2012.03	2014.02	남부대 대체의학과 졸업
1995.04	1999.03	(주)하심의료기 근무
2002.02	2005.08	(주)나눔 대표이사
2005.08	현재	(주)나눔테크 대표이사

연 도	월	수상실적
2010	6	자랑스런 중소기업인상(광주전남지방중소기업청장)
	12	중소기업기술혁신공로표창(중소기업청장)
2012	12	우수중소기업인상(광주광역시장)
	12	수출유공부분지경부장관상(지식경제부장관)
	12	차세대세계일류상품선정(지식경제부장관)
2014	12	중소기업경영인대상(한국산업단지공단이사장)
	12	식.의약안전 발전 및 국민건강향상기여공로표창 (광주지방식품의약품안전청장)
2015	5	중소기업발전기여공로표창(중소기업중앙회장)
	12	2015보건의료기술진흥유공자(보건복지부장관)
2016	2	의료기기산업발전기여공로표창(보건복지부장관)
	12	광주조달청장상 수상(광남일보)
2017	08	사회적 약자의 권익증진과 인권향상을 위해 헌신 표창 (국회 보건복지부위원장)
	11	우수이노비즈기업인상 수상(광주지방조달청장)
	12	모범중소기업인상 수상(중소벤처기업부장관)



Chapter 2

사업 소개

1. 주요 생산품목 소개
2. 수익 모델 및 시장 규모
3. 마케팅 전략 (국내,해외)
4. 인증 및 허가, 지정 현황

1. 주요 생산 품목 소개

AED(Automated External Defibrillator. 자동제세동기 또는 자동심장충격기)

- 심장 세동 상태의 심장마비 환자에게 전기충격을 가하여 심장을 소생시키는 응급의료장비
- 음성안내가 나오므로 전문가와 **일반인** 이 사용할 수 있는 의료장비
- 환자의 심장상태를 판단할 수 있는 알고리즘이 내장된 자동제세동기는 전기충격 필요 유무를

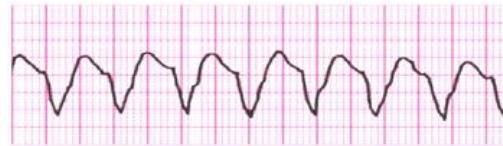
사용자에게 안내하여 누구나 쉽게 사용



[ReHeart NT-381.C AED]

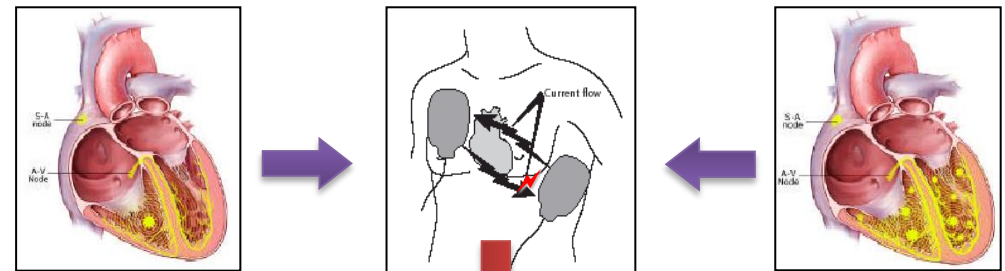
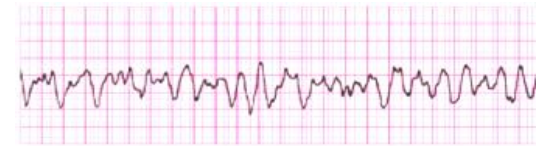
심실빈맥 (Ventricular Tachycardia)

심실조기박동이 연속해서 발생



심실세동 (Ventricular Fibrillation)

심실조기박동이 여러 곳에서 발생



전기충격 치료



1. 주요 생산 품목 소개

BMD(Bone Mineral Density. 골밀도진단기)

■ 진단시스템은 골다공증 및 골절과 관련된 여러 질병을 X-ray를 이용하여 측정 진단하는 의료기기



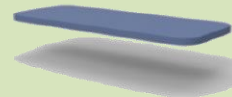
[장비 본체]



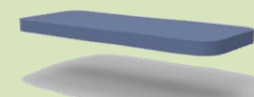
[제어부]



본체
(조작부, X-ray, Detector)



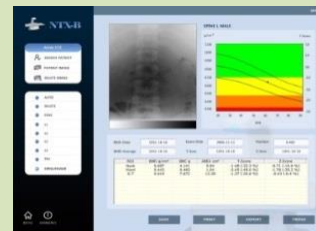
X-Y 베드
(4way이동, 전체골격)



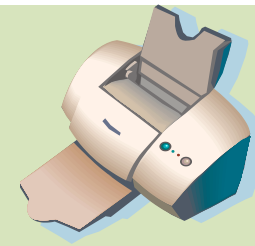
매트
(4way이동, 전체골격)

바디프레임

바디



PC 소프트웨어



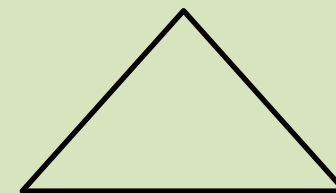
칼라 프린터



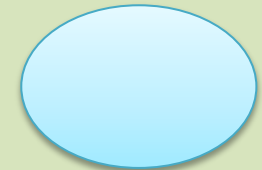
컴퓨터+프린터 책상



골밀도진단 QC 팬텀



환자 다리고정 삼각대



기타 소모품

1. 주요 생산 품목 소개

QT-Master(저주파자극기)



[장비 본체]



[조절부]

미국, 일본, 유럽, 러시아 등
전세계 시장에서 사용 중인
양자치료기 일부 적용



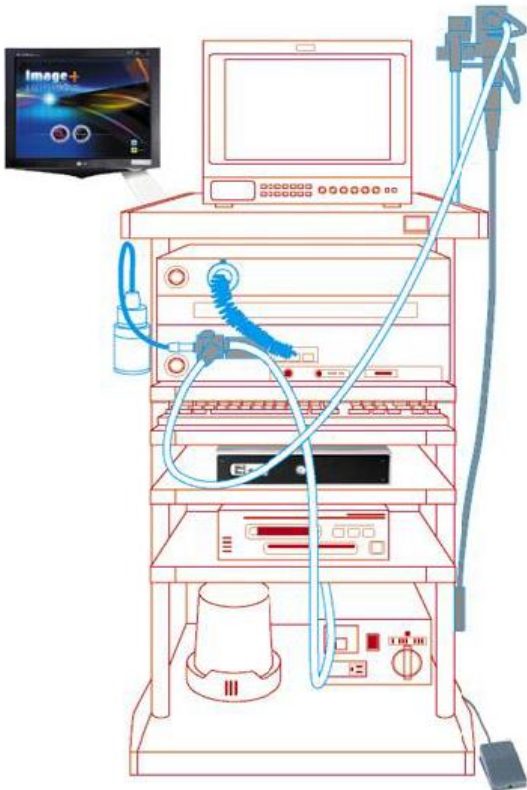
제품 특징

1. 생체 조직세포의 개선에 도움
2. 자율 신경의 기능을 개선 촉진
3. 산성체질을 건강체의 기본, 약 알칼리 체질화
4. 전신 내분비선 자극으로 호르몬 분비를 원활화
5. 전신경로의 심부에 강렬한 마이크로 자극을 발생
6. 알파파를 분비시켜 병적 생체조직을 소생
7. Soft Electron(전자), 마이크로 이온이 생체를 활성화

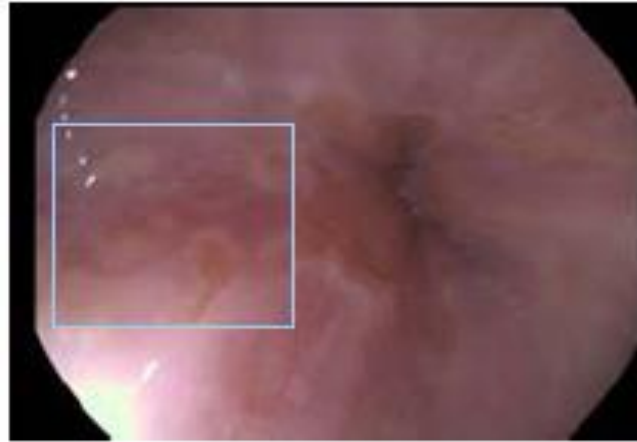
1. 주요 생산 품목 소개

Image+ plus(내시경이미지변환프로그램)

- 기존의 내시경 Processor로부터 획득한 Image를 여러 단계의 Processing을 통해 재구성하여
점막표면의 미세구조 및 표면혈관상 관찰력을 극대화시켜 변별된 Image를 제공하는 S/W 프로그램



[설치예시]



Before



After

1. 주요 생산 품목 소개- 개발완료 제품

(무릎) 고주파 자극기

■ 퇴행성 관절염, 류마티스 관절염 환자들의 무릎에 고주파를 조사하여 치료하는 의료기기



[고주파 자극기 - 본체]

특징

- 심부열을 이용한 환부의 통증 완화기능
- 치료사가 필요 없는 자동제어 고주파시스템

Specification

- 인체 특성을 고려한 디자인 설계
- 착용감 있는 Flexible 전극패드
- 고주파를 이용한 무릎관절 치료기 특허
- 리모컨 조절 가능
- 터치 스크린으로 제어 가능

2. 수익모델 및 시장규모

사 업 명	수 익 모 델	목표 고객	시장규모
자동심장충격기(AED)	HeartPlus HeartPro HeartSaver ReHeart CardiacResQ	-응급의료에 관한 법률에 의거한 다중이용 시설, 정부기관, 공공의료기관, 아파트, 20톤이상 선박 및 학교보건법에 따라 학교 등에 설치하는 응급 의료 기기	국내 시장 규모를 예상하면 2010년에는 약 1만5천대 2016년 약 8만대 규모, 이후에도 응급의료에 관한 법률 중 과태료 부과에 따라 선박 및 아파트 등의 시장 확대가 빠르게 진행되어 사업성이 높으며, 시민들의 안전에 대한 인식 제고로 의무시설 외 다중이용시설에 설치확대가 되고 있어 사업성이 높다고 판단
골밀도진단기(BMD)	GPA-1000 Bone-Pro	-내과, 산부인과, 한의원 등 골밀도 진단이 필요한 의료 시설 등이 목표 고객 -성인의 Spine과 대퇴부를 촬영하여 골밀도를 진단하는 의료기기	꾸준히 성장하는 아이템으로 2006년부터 지금까지 매출 성장과 안정적인 사용으로 지속적인 성장을 하고 있음 (평균 100대/1년)
저주파자극기	QT-master	-한의원 및 대체의학에 관심이 많은 의사, 또는 연구 단체가 목표 고객	선진국처럼 대체의학의 관심이 높아지고 있는 현실을 고려할 때 시장 형성뿐 아니라 꾸준한 성장 예상. (최소 300대/1년)
내시경이미지변환프로그램	Image+Plus	-Processing된 저장 Image를 진료실에서 확인할 수 있는 내과, 기존 내시경을 사용 중인 병원, 의원 등이 목표 고객	기존 내시경 시장도 규모가 있지만 내시경 신규 시장 또한 중요함. 각 내과 개원의사들의 환자 서비스와 빠른 병변 예측을 위해 필수.

2. 수익모델 및 시장규모

사 업 명	수 익 모 델	목표 고객	시장규모
(무릎)고주파자극기	Knee1004	-병원, 클리닉 등 고주파를 이용하여 환자를 치료하는 의료 시설 등이 목표 고객	국내.외적으로 고령친화 의료기기 산업, 통증치료기기 시장이 계속 성장세에 있어 성장 잠재력이 매우 큰 것으로 예측.

3. 마케팅 전략

신 비즈니스 모델 개발

시장개척

- ❖응급의료에 관한 법률 확대 예상에 따른 시장별 영업조직 확대
- ❖자동심장충격기 관리 강화 시스템 구축
- ❖조달청 내구연한 7년 규정에 의거한 재구매 시장 개척
- ❖AED+ 4차 산업과 연계성 강화

판매망 강화[국내]

- ❖본사 국내영업부 마케팅 교육 강화
- ❖응급의료에 관한 법률 기준 시장 맞춤형 조직구성
- ❖판촉·판매·교육·A/S OSS(One Stop Service) System구축
- ❖ON-Line 판매망 구축
- ❖기획영업 사례를 통한 판매망 확대

글로벌 시장 개척[해외]

- ❖해외지사설립(현지법인) : 기술투자 등 다각적 검토 및 추진
- ❖해외규격 인증 획득 : 중.장기 사업 계획에 의거한 체계적 준비 및 추진
- ❖전문 무역인 활용 : 해외 민간 네트워크 활용
- ❖해외 시장 특성에 따른 차별적 현지화 전략 등 추진

4. 인증 및 허가, 지정 현황

벤처기업 / INNO-BIZ(기술혁신형중소기업) / 기업부설연구소
의료기기 제조허가 / GMP(의료기기제조 및 품질관리적합 인증)
ISO 9001(품질경영시스템) / ISO 13485(의료기기품질경영시스템)
성능인증제품 / 조달 우수제품 / 글로벌 조달 선도기업 선정
우수디자인(GD)상품 / 세계일류상품인증 / KOTRA 보증 브랜드
무역협회 회원사
CE(유럽연합 통합규격 인증) / HAS(싱가포르 인증) / TFDA(대만 인증)
COFEPRIS(멕시코 의료기기 인증) / TGA(호주 의약청 인증)
KEMENTERIAN KESEHATAN RI (인도네시아 인증) /
수출유망중소기업 지정 / 광주시 유망중소기업 / 중소기업간 협업사업
계획 승인 / 고용 우수기업 인증 / 인재육성형 중소기업 지정
명품강소기업 선정 / 산업기능요원 지정업체 선정
전문연구원 지정업체 선정 / 글로벌강소기업 선정



Chapter 3

자동심장충격기(AED) 사업 추진 현황

1. 자동심장충격기(AED) 국내·외 시장성
2. 해외 영업활동 현황
3. 주요 MOU 체결 및 수출인증 현황

1. 자동심장충격기(AED) 국내·외 시장성 - 국내

자동심장충격기 미설치 시 과태료 부과



제47조의2(심폐소생을 위한 응급장비의 구비 등의 의무)

- ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 시설등에는 자동제세동기 등 심폐소생술을 할 수 있는 응급장비를 갖추어야 한다.

제62조(과태료)

- ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 **300만원 이하의 과태료를 부과한다.**

3의2. 제47조의2제①항을 위반하여 자동심장충격기 등 심폐소생술을 할 수 있는 응급장비를 갖추지 아니한 자.

응급의료에 관한 법률 [시행 2018.5.30.] [법률 제14218호, 2016.5.29., 일부개정]

1. 자동심장충격기(AED) 국내·외 시장성 - 국내

자동심장충격기 현실적 설치대수 기준 마련(관련 기사)

대형마트·백화점은 응급상황 사각지대?

수만명 이용하지만 AED 의무설치 대성에서 제외, AED 설치 독려...대상 확대 검토

[출처 : 시사뉴스, 2018.04.27.]

급작스런 심정지 생존율 5%...'자동심장충격기 위치' 필수 체크

[출처 : 뉴시스, 2018.02.14.]

골든타임은 '4분'인데...자동심장충격기, 찾기 어렵고 쓸 줄 모른다

[출처 : 경향신문, 2018.01.30.]

자동심장충격기 구비 의무 위반, 과태료 부과 전 시정명령 제도 신설 추진

[출처 : 메디컬투데이, 2018.01.13.]

정태욱 살린 이상민의 응급처치, '골든타임 4분' 의 중요성 부각

[출처 : 국민일보, 2017.03.29.]

급성 심정지환자, 자동심장충격기 사용 시 70% 생존... 사용률 0.6%에 그쳐

[출처 : 쿠키뉴스, 2016.08.26.]

거리의 심장충격기로 생명 살렸다

[출처 : 채널A, 2016.06.11.]

자동제세동기, 자동심장충격기로 등 3건 법률안 발의

[출처 : 충남일보, 2016.05.11.]

1. 자동심장충격기(AED) 국내·외 시장성 - 국내

자동제세동기 설치율 낮고 관리 부실해 국민안전 담보 어려워

<AED 의무설치대상 장소의 설치 현황>

	조사 장소	조사장소(개)	설치 장소(개)	미설치 장소(개)	설치율(%)
1	선박	10	1	9	10.0
2	철도차량 객차	10	2	8	20.0
3	500세대 이상 아파트 (수도권)	73	28	45	38.4
4	철도역사	7	3	4	42.9
5	여객터미널	10	8	2	80.0
6	종합운동장	5	4	1	80.0
7	경마장·경주장	5	5	0	100
합 계		<의무설치대상 : 120개 장소, 조사기간 : 2014.5~2014.7> - 설 치 : 51개 장소 (42.5%) - 미설치 : 69개 장소 (57.5%)			

“자동제세동기 설치 대상 확대 및 설치대수 기준 (개선방안)”

특히, 심정지 안전사고의 50% 이상이 가정에서 발생하므로 500세대 이상 공동주택만 AED 설치를 의무화하고 있는 현행 기준을 적정수준 (100세대 이상 공동주택) 이하로 하향조정할 필요가 있음

[출처 : 국회입법조사처-2016-국정감사-정책자료, 2016.08.29.]

"100세대이상 아파트에도 자동제세동기 설치 의무화해야"

국회입법조사처는 "심정지 안전사고의 50% 이상이 가정에서 발생하는 만큼, 100세대 이상 공동주택에 자동제세동기 설치를 의무화하는 방안을 검토해야 한다"고 제안했습니다.

[출처 : MBC뉴스 2016년 9월14일 기사]

<AED 의무설치 비대상 장소의 설치 현황>

	조사 장소	조사장소(개)	설치 장소(개)	미설치 장소(개)	설치율(%)
1	찜질방·사우나	10	0	10	0
2	유람선 터미널	11	0	11	0
3	유치원·어린이집	10	0	10	0
4	500세대 미만 아파트 (수도권)	32	5	27	15.6
5	영화상영관	10	3	7	30.0
6	대형마트	10	4	6	40.0
7	학교	10	5	5	50.0
8	놀이공원	3	2	1	66.7
9	고속도로휴게소	14	10	4	71.4
10	백화점	10	9	1	90.0
합 계		<의무설치비대상 : 120개 장소, 조사기간 : 2014.5~2014.7> - 설 치 : 38개 장소 (31.7%) - 미설치 : 82개 장소 (68.3%)			

1. 자동심장충격기(AED) 국내·외 시장성 - 국내

국내 심정지 환자 현황

심장마비, 응급실가도 생존 3%..뇌기능 회복 0.9%

질병관리본부 분석..심장마비 12월 일요일 오전에 많이 발생 병원도착 전 일반인 심폐소생술 비율 2%에 그쳐..美·日的 1/10 이하

연합뉴스 | 입력 2012.10.21 06:02 | 수정 2012.10.21 16:36

질병관리본부 분석..심장마비 12월 일요일 오전에 많이 발생

병원도착 전 일반인 심폐소생술 비율 2%에 그쳐..美·日的 1/10 이하

(서울=연합뉴스) 신호경 기자 = 병원 밖에서 갑자기 심장 활동이 멈추는 심정지(심장마비:Cardiac arrest)를 겪어 응급실로 옮겨져도 100명 중 3명만 목숨을 건지고, 뇌기능까지 회복하는 것은 단 1명 뿐인 것으로 조사됐다.

Table 3. EMS to hospital characteristics

Classification	2006		2007		2008		2009		2010		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Interval from call to EMS arrival(min)												
00-04	1,944	12.3	1,879	11.4	1,844	10.1	2,105	8.8	2,085	9.8	10,037	10.3
04-08	8,182	52.0	8,091	52.3	8,949	50.9	10,741	49.9	11,901	51.1	46,760	51.1
08-12	3,290	20.9	3,713	21.4	4,214	23.3	4,803	22.7	5,210	22.4	21,410	22.6
12-16	1,182	7.4	1,281	7.3	1,578	8.2	1,875	8.7	2,079	9.9	7,992	8.2
16-20	501	3.4	601	3.7	773	4.0	853	4.0	906	4.1	3,707	3.9
>20	590	3.7	862	5.8	801	4.3	1,058	4.9	1,058	4.5	4,189	4.3
Interval from EMS to hospital arrival(min)												
00-08	207	1.3	194	1.1	205	1.1	308	1.0	158	0.7	972	1.0
08-16	3,760	23.9	4,544	23.3	4,388	21.1	4,279	19.9	4,303	19.5	20,473	21.6
16-24	9,481	58.7	9,365	58.9	9,913	55.9	7,763	31.9	8,594	38.0	34,986	36.6
24-32	3,015	19.1	3,347	19.2	3,825	19.8	4,489	20.8	5,063	21.7	18,719	20.3
32-40	1,431	9.1	1,848	9.5	1,867	9.7	2,122	9.9	2,368	10.1	9,436	9.7
>40	1,825	11.6	2,536	11.7	2,348	12.1	2,871	12.4	2,991	12.8	11,871	12.2
Initial ECG												
VF/ventricular VT	452	2.9	573	3.3	653	3.4	957	4.6	980	4.8	2,830	2.9
PEA	296	1.9	418	2.4	714	3.7	710	3.3	812	3.8	2,952	3.0
Asystole	12,181	77.2	13,244	78.2	13,419	69.4	16,839	77.3	17,321	78.9	73,380	75.4
Unknown	2,836	18.0	3,150	18.1	4,347	23.5	3,825	18.0	3,981	17.8	18,123	19.6
Etiology												
Cardiac	11,811	75.0	12,944	72.8	14,307	74.0	15,891	73.8	17,420	74.8	72,273	74.3
Trauma	2,310	14.7	2,583	14.9	2,845	14.7	3,257	15.1	3,340	14.4	14,345	14.7
Drowning	350	2.2	416	2.4	450	2.2	369	1.7	404	1.7	1,989	2.0
Intoxication	283	1.8	268	1.5	359	1.9	306	1.4	391	1.7	1,607	1.7
Asphyxia	521	3.3	618	3.8	691	3.5	400	1.9	432	1.9	2,662	2.8
Hanging	463	3.0	672	3.8	801	4.2	1,317	6.1	1,398	6.1	4,554	4.7
Outcome												
Peri-arrest ROSC	97	0.6	127	0.7	179	0.9	299	1.4	356	1.3	1,008	1.0
ROSC	1,862	12.0	2,520	14.8	3,333	17.2	3,732	17.2	3,846	16.7	15,260	15.8
Survival to admission	1,240	7.9	1,586	8.9	1,821	9.4	2,154	10.1	2,213	9.9	9,113	9.4
Survival to discharge	373	2.4	476	2.7	513	2.7	757	3.6	818	3.8	2,937	3.0
Good CPC	97	0.6	129	0.7	194	1.0	219	1.0	232	1.0	831	0.8

EMS: Emergency Medical Service, CHCA: Chul-Hospital Cardiac Arrest, CPR: Cardiopulmonary Resuscitation, ECG: Electrocardiography, VF: Ventricular Fibrillation, VT: Ventricular Tachycardia, PEA: Pulseless Electrical Activity, ROSC: Return of Spontaneous Circulation, CPC: Cerebral Performance Category Scale

심정지 절반은 운동·근무 아닌 일상생활 중 발생

심정지는 신체 움직임이 활발한 운동·레저(2.7%)나 스트레스와 관계 있는 근무(5.1%) 상황보다 일상생활(47.8%) 중 갑자기 찾아오는 경우가 많음

병원 밖 일반인 심폐소생술율 2.1%, 생존퇴원율 3%, 뇌기능회복율 0.9%

심정지 발생 당시 주위 사람들이 목격한 사례는 전체의 38.2%.

일반인이 응급조치로써 심폐소생술을 시행한 비율은 5년 평균 2.1% 에 불과 (미국 33.3%, 일본 34.8%) 심정지 환자의 병원 도착 시점 생존율은 9.4%, 살아서 퇴원한 경우는 3.0%에 불과, 뇌기능까지 회복된 경우는 0.9%

1. 자동심장충격기(AED) 국내·외 시장성 - 국내

AED OEM 생산



(2011년~2013년)



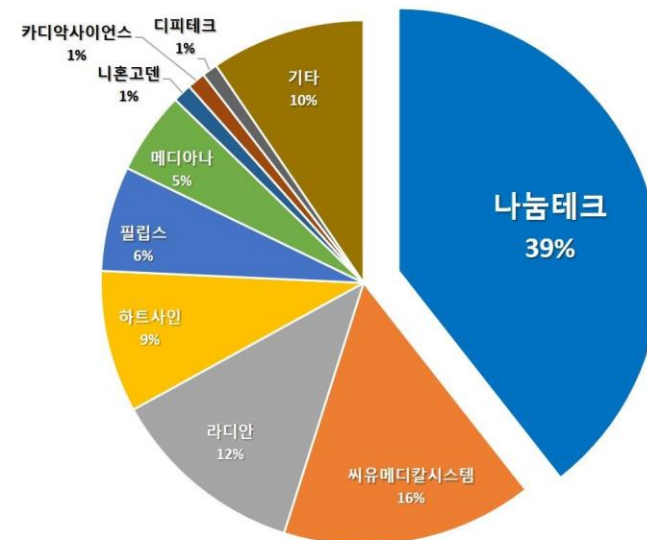
(2011년~2013년)



(2014년~현재)

AED 조달시장 점유율

2017년 조달청 시장 점유율

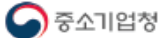
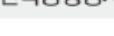


출처: "조달정보개방포털" 2017년 내역

1. 자동심장충격기(AED) 국내·외 시장성 - 국내

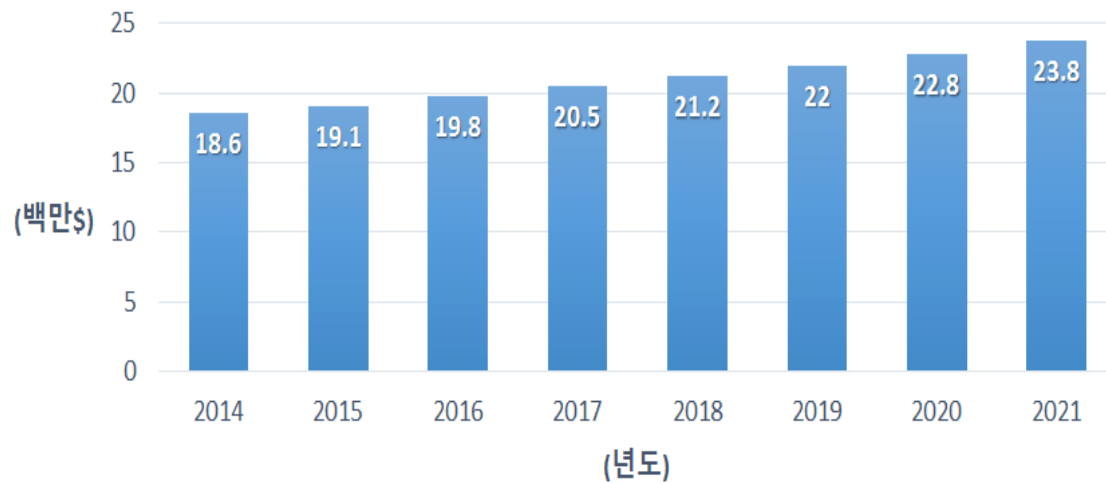
국내 주요 계약 실적 현황(전국 3만 5천여대 설치)

기 관 명	납품처 목록
전국보건소	1,350여개 보건소 및 보건지소 진료소 설치
관 공 서	500여대 설치
기 업 체	1,000여대 설치
OEM 생산	10,000여대 설치
아 파 트	전국 5,000여대 설치
학 교	2,500여대 설치

관공서  한국농어촌공사  중소기업청  부산시교육청  한국철도공사 	공기업  한국해양수산개발원  (주)대한항공  인천공항  한국공항공사 	금융  IBK기업은행  NH농협  한화손해보험  라이나생명 	교육  서울대학교  경희대학교  고려대학교  전남대학교 
건설  SK건설  주택공사  현대건설  롯데건설 	일반기업  현대삼호중공업  한화케미칼(주)  KT  LG유플러스 	병원  부산대학교병원  순천향대학교병원  순천향 대학병원  강남센트럴병원  자생한방병원 	공단  국민건강보험공단  환경공단  주택관리공단  한국에너지공단 

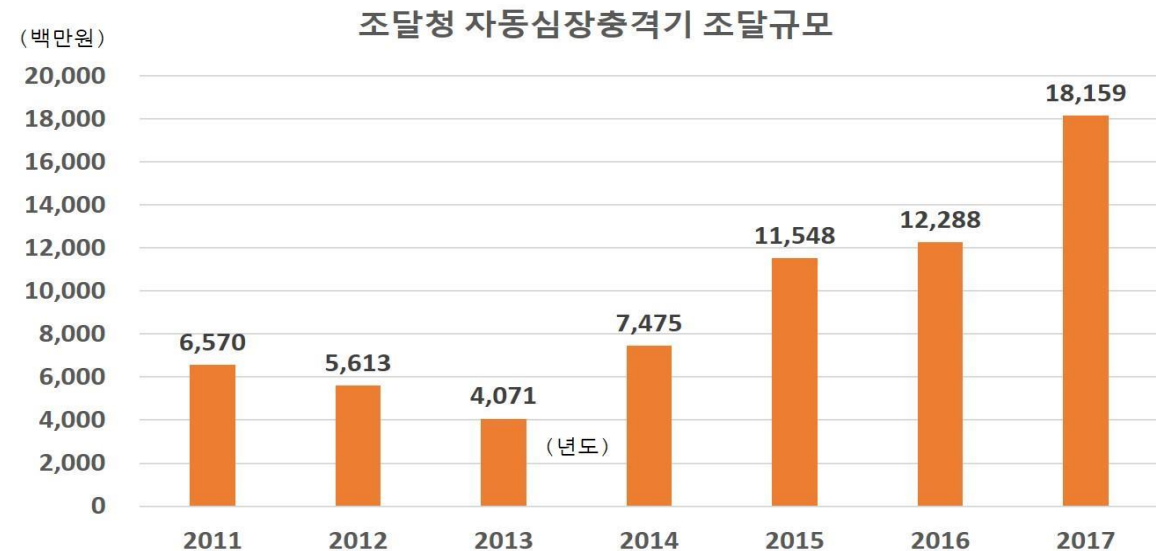
1. 자동심장충격기(AED) 국내·외 시장성 - 국내

AED 국내시장 전망



출처: "South Korea External Defibrillators Market Outlook to 2021", GlobalData, 2016.01

조달청 AED 조달시장 규모



출처: "조달정보개방포털" 2011-2017년 내역

1. 자동심장충격기(AED) 국내·외 시장성 - 해외

주요국가 시장 전망(미국,일본,독일,영국,프랑스,이탈리아,스페인,인도,중국,한국,호주)



출처: "North America External Defibrillators Market Outlook to 2021", GlobalData, 2016.01

"EU5 External Defibrillators Market Outlook to 2021", GlobalData, 2016.01

"Asia-Pacific External Defibrillators Market Outlook to 2021", GlobalData, 2016.01

1. 자동심장충격기(AED) 국내·외 시장성 - 해외

프랑스 - 잡지 홍보 기사

NOS FOURNISSEURS

INTERVIEW

Chaque année, entre 40 000 et 60 000 personnes décèdent en France suite à un malaise cardiaque hors des hôpitaux. Pourtant, il serait simple de diminuer ce fléau en imposant, via une loi, l'installation obligatoire de défibrillateurs dans les lieux publics. Aujourd'hui, cet appareil qui peut sauver des vies, accessible et d'une grande simplicité d'utilisation est mis à la portée de tous, mais encore faut-il le préconiser son installation. ARTYS propose un nouveau défibrillateur le « heartPlus » de la société coréenne Nanoomtech, spécialisée depuis 1999 dans les équipements médicaux et plus particulièrement dans les Défibrillateurs Automatiques Externes « grand public ». Ce DAE a été conçu en collaboration avec l'Institut des Sciences et Technologies de Gwangju (GIST) et validé en France par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Eric Cousseau en est l'importateur exclusif et nous en parle en connaissance de cause.

Quelles sont les raisons qui vous ont conduit à être fournisseur de défibrillateur ?

Je suis doublement concerné par la sécurité des personnes, personnellement et professionnellement. Personnellement car j'ai été choqué deux fois ayant moi-même des problèmes cardiaques, et professionnellement car j'évoque dans le domaine de la sécurité depuis de nombreuses années : C&I, Protection One, easydentic, Safetec, etc. Je connais très bien le défibrillateur car j'ai participé au développement du DOC (Défibrillateur Opérationnel Connecté) d'easydentic du rami plusieurs années en Angleterre. Cela fait maintenant un an et demi que je développe le défibrillateur HeartPlus en France mais aussi en Belgique, en Hollande et au Luxembourg.

À qui désirez-vous vendre le défibrillateur HeartPlus ?

Le défibrillateur concerne la sécurité des personnes, je recherche donc aujourd'hui des distributeurs qui ont une force de vente, qui travaillent en B to B avec les entreprises et leur proposent des services liés à la sécurité. Comme ici, par exemple, au Carreau de Neuilly où il y a 70 stands de commerçants. Cela signifie qu'il y a au moins 110 personnes sur le site tous les jours sans compter les clients. À l'année, cela représente une fréquentation énorme.

Quelle est votre démarche auprès des distributeurs ARTYS ?

Je vais téléphoner à tous les distributeurs ARTYS pour les rencontrer. Je recherche avant tout des personnes motivées, intéressées par ce produit. Pour les distributeurs qui ont des forces de vente, j'irai sur place former leurs commerciaux, ces formations classiques sont gratuites. D'autre part, comme centre de formation, je peux aussi proposer des formations SSL, Sécurité, Santé, Travail. Ces formations sont animées par des formateurs, des pompiers et peuvent être prises en charge par les OPCVA. Il y a aussi de budget disponible. D'autre part, je préconise aux distributeurs d'acheter un trailer qui est un matériel de démonstration et que les commerciaux utiliseront lors de leur déballe commerciale.

Y a-t-il un suivi du matériel ?

Oui, le distributeur doit changer les kits batteries électrodes tous les 2 ans. Le matériel est garanti cinq ans.

Qu'est-ce que ce défibrillateur a de plus que la concurrence ?

En cas de malaise ou d'accident, il faut réagir très vite et notre appareil a été conçu dans ce sens-là avec une sacochette très simple à emporter grâce à une poignée. Certains concurrents ont des défibrillateurs de forme arrondie, sans poignée, un peu comme un ballon de football ou de rugby, mais qui malheureusement, en cas de chute suite à une mauvaise manipulation (due à la panique ou au stress), ne rebondiront pas et se casseront... Deuxièmement, la concurrence propose des défibrillateurs où il faut changer les électrodes en cas d'accident au lieu que les victimes sont des enfants ou des adultes. Avec HeartPlus, on ne change pas les électrodes il suffit juste d'appuyer sur le bouton d'alimentation spécifique aux enfants ou spécifique aux adultes, ce qui est beaucoup



plus simple et apporte un gain de temps précieux.

D'autre part, nous offrons un package complet de façon à aider les distributeurs. Avec la sacochette de transport vous avez un panneau de signalisation informant que le site est équipé du HeartPlus, des autocollants et une trousse de secours.

D'autres fournisseurs de défibrillateurs ont déjà proposé leurs matériels à ARTYS mais les distributeurs n'ont pas été satisfaits, que pouvez-vous leur dire afin de les rassurer ?

Il ne faut pas faire d'amalgame, le matériel n'était pas en cause. À l'époque, les distributeurs travaillaient avec des entreprises qui les commissionnaient. Ils étaient payés qu'en apporteur d'affaires. Actuellement, les choses sont totalement différentes, les distributeurs achètent le matériel et le financent eux-mêmes. Je fournis le package complet et ce sont les distributeurs qui mettent en place leurs contrats de financement avec la société de financement. Deuxième point, avant les distributeurs proposaient des défibrillateurs qui étaient tous connectés, ce service justifiait un coût et l'ensemble était élevé. Aujourd'hui les distributeurs ont le choix de proposer trois types de défibrillateurs : celui qui est dans une sacochette, un défibrillateur qui est dans une armoire et éventuellement un défibrillateur raccordable. Les contrats s'échelonnent sur une fourchette de prix allant de 70 à 90 euros suivant les différents modèles et les options que proposeront les vendeurs (alarme, armoire, etc.). D'autre part, je rappelle aux distributeurs qu'ils peuvent s'appuyer sur moi pour former leurs équipes commerciales, les aider à vendre ce produit qui est plus performant et plus simple d'utilisation.

NOS FOURNISSEURS



Je me suis engagé à accompagner les distributeurs, à les aider, à former leurs vendeurs. Cela faisait partie des accords que j'avais pris quand ARTYS recherchait une solution de défibrillateur.

LE DEFIBRILLATEUR HEARTPLUS A DE SÉRIEUSES RÉFÉRENCES DONT LES DISTRIBUTEURS ARTYS PEUVENT SE SERVIR

- Restaurant LASSERRE
- Restaurant LAURENT
- Banque CAIXA GERAL DE DEPOSITOS (TOUTES les agences EN FRANCE sont équipées)
- Commune de LEVALLOIS (Tous les PARKINGS de la ville sont équipés)
- Le Conseil National de l'Ordre des Médecins au siège à Paris et dans 25 de leurs agences départementales présentes sur toute la France
- Le défibrillateur HeartPlus est également agréé par les 2 PLUS GROS SYNDICATS RESTO/HOTEL de France, soit 80000 adhérents
- LE SYNDICAT RESTO SYNHORCAT
- LE SYNDICAT HOTELIER UMIH (70000 adhérents) et le défibrillateur HeartPlus est sur leur site en tant PARTENAIRE.
- GOLFS, CAMPINGS, CENTRES D'AFFAIRES, CLUBS DE SPORT, HOTELS, CABINETS D'AVOCATS, CENTRES EQUESTRES, CENTRES MEDICAUX, DENTISTES, PHARMACIES, GARAGES AUTOMOBILES...
- Le défibrillateur HeartPlus est PARTOUT où l'on sensibilise le responsable...

[출처 : Artys Magazine ,2013.12.]

NOS FOURNISSEURS

CÔTÉ CLIENTS

Le carreau de Neuilly est un centre commercial ouvert sans interruption du lundi au samedi de 8h30 à 19h15. 70 artisans et commerçants proposent des produits et des services de qualité à une large clientèle. Placé sur l'avenue Charles de Gaulle à Neuilly-sur-Seine, ce marché couvert accueille des milliers de personnes à l'année. Pour plus de sécurité un défibrillateur HeartPlus a été mis en place.

Le défibrillateur HeartPlus est placé dans le bureau administratif qui gère l'ensemble du centre commercial. Des personnes formées à l'utilisation de ce défibrillateur sont présentes dans ce local durant les heures d'ouverture du marché couvert. Facilement accessible, transporté aisément, et en toute sécurité grâce à sa sacochette avec poignée, le défibrillateur permet en moins de trois minutes d'être apporté sur le lieu où la personne souffre d'un malaise cardiaque. C'est le Club du Poisson, un des plus gros traiteurs de Paris qui a pris la décision d'équiper ce centre commercial d'un défibrillateur. Tous les commerçants du Carreau de Neuilly, impliqués dans cet acte civique, ont accepté cette démarche. Grâce à ce défibrillateur, les commerçants offrent à leur clientèle, essentiellement du troisième âge, une chance d'éviter un malaise cardiaque fatal.



« En cas d'accident cardiaque chaque minute perdue diminue les chances de survie de 10% »
(source : XBR, science et vie, juin 2010)



Vous le conseillerez à d'autres personnes ?

Oui, bien sûr ! Ici nous avons beaucoup de passages avec une clientèle âgée qui est à risque, depuis que nous avons un défibrillateur, nous sommes rassurés. Il est dans le bureau de contrôle où le personnel peut l'utiliser car il a bénéficié d'une formation.

Le nombre de défibrillateurs sur une grande surface comme celle-ci est-il préconisé par rapport à la superficie du lieu ou le nombre de gens supposés passer ?

Non, c'est par rapport au temps donné pour aller chercher le défibrillateur. Il faut qu'il soit accessible dans les 5 minutes suivant l'accident : 1 minute et demie pour aller chercher le défibrillateur et le même temps pour le rapporter sur le lieu du malaise. Ce défibrillateur est très pratique car il a une poignée sur la sacochette et on peut l'attraper rapidement.

Le défibrillateur HeartPlus est un kit complet qui comprend :

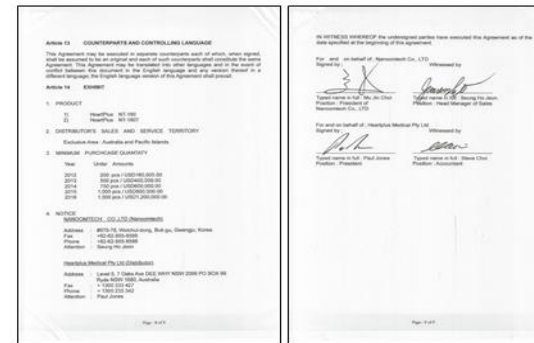


- 1 défibrillateur DAE complet (électrodes, piles ou lithium intégrées, etc.) avec instructions vocales, instructions imprimées.
- 1 sacochette de transport.
- 1 panneau de signalisation informant que votre site est équipé d'un DAE HeartPlus.
- 4 autocollants signalant la position du défibrillateur HeartPlus dans vos locaux.
- 1 support mural (option payante)
- La formation classique
- Le contrat de maintenance
- L'échange standard sous 48h après utilisation pour vérification complète.
- Une garantie 5 ans (pièces, main-d'œuvre)

1. 자동심장충격기(AED) 국내·외 시장성 - 해외

호주 지역

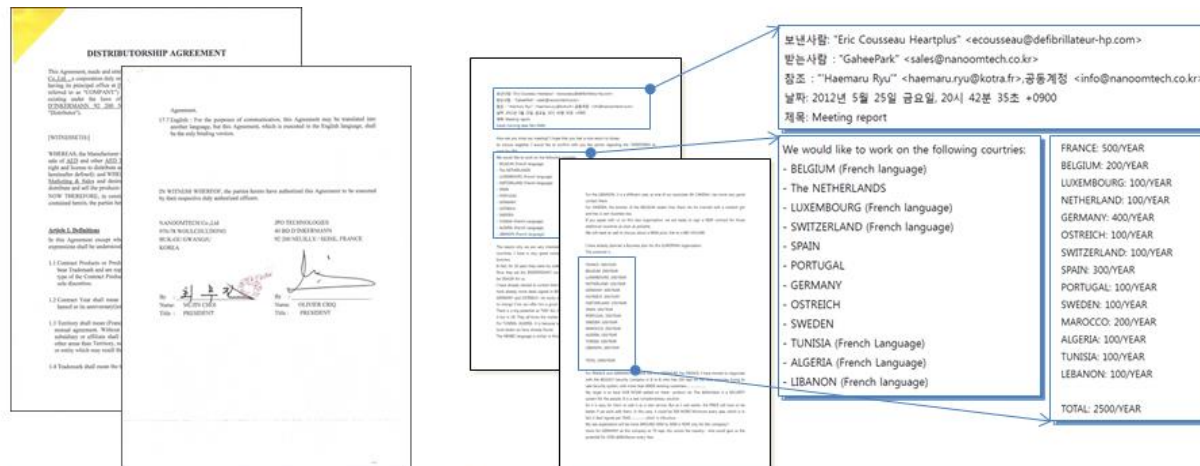
호주시드니 의료기기 수입유통업체인 **Australian Defibrillator**사와 수출 MOU 체결,
5년간 315만불 수출 계약 체결



MOU 언론 보도 기사

수출 계약서(3,950대/315만불)

프랑스 및 유럽 지역



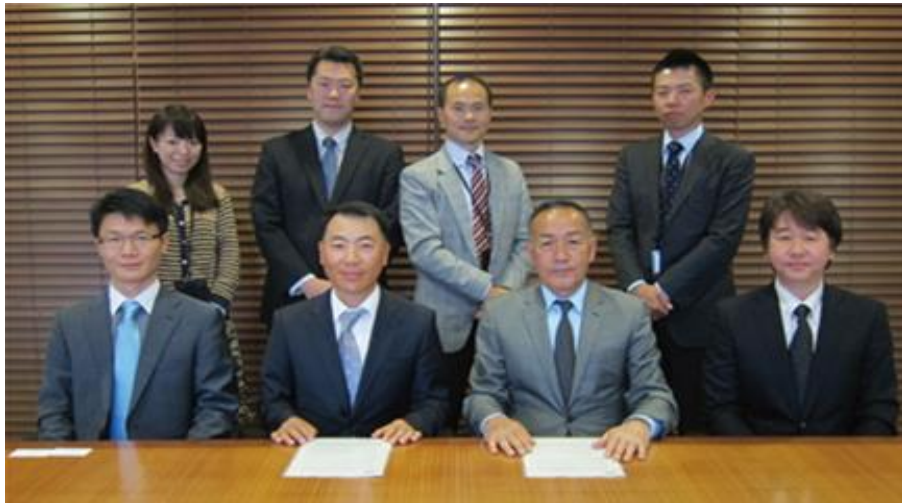
프랑스 지역 수출 계약서(총 9,000대 수출)

유럽지역(벨기에 외 11개국) 수출 상담(2,500대/년 예상)

2. 해외 영업 활동 현황

일본

(주)나눔테크, 일본 JLL사와 6년간 150억원 수출 계약 체결



(주)나눔테크가 일본 Japan Lifeline 사와 6년간 150억원의 AED 공급 계약을 체결하였다. (주)나눔테크는 일본 후생성 제품 검사가 끝나는 2014년 하반기부터 본격적으로 AED 수출이 이루어 질 것이라고 밝혔다.

2014년 부터 향후 6년간 150억 매출성장을 기대하고 있으며, 2016년 한 해 동안 1,000대 이상을 구매하였으며, 차세대 제품 개발에도 박차를 가하고 있다.

기타지역

(주)나눔테크는 2014년부터 세계 15개국을 돌며 적극적인 마케팅활동을 벌였으며, 올해 터키, 필리핀 시장을 신규 발굴하여 수출 지속 성장의 기반을 확립해가고 있다.

또한, 2년 만에 멕시코 수입 · 유통 · 판매를 위해 멕시코 보건부가 발행하는 위생 등록증(Registro Sanitario)을 취득하며 중남미 시장 진출의 교두보를 마련해 올해 수출이 급성장할 것으로 기대된다고 설명했다.

2. 해외 영업 활동 현황

태국

韓중소기업, 태국 응급의료기관에 자동심장충격기 기부

송고시간 | 2016/02/19 20:43



(방콕=연합뉴스) 김상훈 특파원 = 대한무역투자진흥공사(KOTRA) 방콕 무역관은 태국 시장 개척에 나선 중소기업 ㈜나눔테크가 자동심장충격기(AED) 5대를 태국 국가응급의료기관(NIEM)에 기부했다고 19일 밝혔다.

나눔테크는 자체 제작한 자동심장충격기에 대한 태국 식약청(FDA) 의료기기 등록 절차를 마친 상태로, 앞으로 본격적인 현지 시장 개척에 나설 계획이다.

태국 공중보건부는 응급치료 과정에 자동심장충격기를 활용하는 내용의 법안을 지난해 5월 발표했으며, 2018년까지 전국 3천 여 곳에 설치할 계획이다.



[출처 : 뉴스메이커, 2016.2.19.]

중남미 무역 사절단

광주시, 시장 있는 곳이면 어디든 간다

8개사 참여 중남미지역 시장개척 1400만불 수출MOU 체결

2016년 03월 27일 (월) 22:29:02

최창훈 기자(가) choipress@newsmaker.or.kr



▲ 자동심장 충격기와 전신용 굴절도 측정기를 생산하는 (주)나눔테크 관계자가 지난 15일 아르헨티나 부에노스아이레스 수출상담회에서 현지 바이어와 상담하고 있다/최창훈 기자(사진=광주시)

(뉴스메이커=최창훈 기자) 광주광역시 마르헨티나, 파라과이, 브라질 등 중남미지역 3개 나라를 대상으로 해외시장 개척활동을 펼쳐 자동차부품, 자동심장 충격기(AED), 복합 PP엔지니어링플라스틱, 진공재형판, 현장조립형 팔 커넥터, 기능성화장품, 디지털 X-ray 등에서 새로운 판로를 개척했다.

시는 지난 13일부터 24일까지 지역 중소기업 8개사가 참여한 가운데 아르헨티나 부에노스아이레스를 비롯한 파라과이 아순시온, 브라질 상파울루 등 중남미 3개 지역 시장 개척활동을 통해 수출MOU 1400만불과 수출상담 3123만불의 성과를 올렸다고 24일 밝혔다.

이번 해외시장개척단의 특징은 방문 지역별로 개별기업 방문 활동과 단체 상담을 적절하게 인배해 바이어의 수요에 적극 대응하면서 기업에 실질적인 혜택이 돌아갈 수 있도록 탄력적으로 운영했고 해외 전시회에 초대 받거나 구매계약을 위한 면담 약속을 성사시키는 등 성과를 거뒀다.

자동차부품을 생산하는 대경에이테크(주)는 첫 번째 방문국인 아르헨티나에서 폭발적인 관심과 함께 파라과이 5대 그룹인 보가린그룹의 자회사인 Plus Car로부터 현장에서 에이전트를 계약하자는 제의를 받았다.

또한 브라질 상파울루에서는 민감한 정치문제로 더불어 무리한 경제여건에서 불투명으로 떠오르는 '자동차 애프터 부품시장'에 관심을 갖고 바이어들이 몰려들었다. 유진열 대표이사는 "세계 공지의 대그룹 고위경영자 출신이 한국의 전국적인 네트워크를 활용한 에이전트를 희망하는 등 남미 판매 네트워크를 완성 지을 수 있는 기회를 만들었다."라고 말했다.

자동심장 충격기(AED), 전신용 굴절도 측정기를 생산하는 (주)나눔테크는 아르헨티나에서 Feas Electronica S.A와 70만불의 MOU를 체결하는 등 현지생산과 원제품수출 2가지 모델을 협의했다. 또 4월과 11월 중국 'CMEF 전시회' 참가해 미팅과 회사 방문도 약속했다.

[출처 : 뉴스메이커, 2016.3.27.]

2. 해외 영업 활동 현황

중국

(주)나눔테크 중국 칭다오브라이트사와 합자법인 설립



2016년 8월 5일, (주)나눔테크에서는 중국 청도에 위치한 의료 기기 제조회사 칭다오브라이트사와 합자법인을 설립하는 기술 발표회를 개최하였다.

이날, 발표회는 중국에서 최초로 자동심장충격기(AED)를 연구, 생산, 판매하는 기업의 출발을 알리는 역사적인 날이었다.

2011년 의료기기 전시회에서 만나 5년간의 협상을 통해 거대한 중국의 자본, 인력과 한국의 기술을 투자하여 현지 생산 기지 구축을 시작하였다.

현지에 생산시설을 완비하여 생산, 판매하기 전까지는 연간 1,000 대 규모로 수입하여 현지시장을 개척할 것이며, 2018년 이후 연간 50,000 규모 생산시설을 구축하여 14억 인구의 중국 시장에서 한국의 첨단기술로 생산한 자동심장충격기(AED)를 판매할 예정이다.

2. 해외 영업 활동 현황

인도



- 2016 Medical Expo 참가 (2016. 09. 08. ~ 09.12.)
- 2018 Medical Fair 참가 (2018. 03. 15. ~ 03. 19.)
- 바이어 상담 : 70개 업체 상담
- 파트너 발굴 : Calitech Biotechnologies
- 비즈니스 플랜

2017 : 현지 바이어 발굴, 인.허가 절차 , 정부입찰 참가

2018 : 계약 체결 완료, 현지 판매 진행, 현지 공장 생산 준비

2019 : 현지생산 개시, 의료기기 품목추가

2020 : 서남아시아 시장 진출



2. 해외 영업 활동 현황

튀니지



- 2017년 10월 바이어 컨택
- 비즈니스 협상 : 전시회 미팅 및 바이어 초청
- 업체명 : IZAK TECH
- 시장진출 플랜

2017 11. : 현지 판매 진행

2018. 06. : 바이어 초청 및 계약 진행

(연간 300대 규모 예상)



2. 해외 영업 활동 현황

몽골



- 2016년 8월 바이어 컨택
- 비즈니스 협상 : 방문 및 초청
- 업체명 : Ashid Buyan LLC
- 시장진출 플랜

2016 : 계약체결, 허가증 발급

회사방문 제품 교육 실시

2017 : 학교, 군부대 판매 개시 (연간500대)

2018 : 합자기업 설립, 현지생산 준비

2019 : 현지생산 개시, 의료기기 품목추가 생산

2020 : 카자흐스탄 및 CIS 국가 진출



2. 해외 영업 활동 현황

프랑스/스페인



- 2015년 3월 : KIMES 에서 바이어 컨택
7월 ~ 12월 : 초기 오더
- 업체명 : MyViso protect
-> Haka Management -> Fastec Management
- 시장진출 플랜
2017. 3. : KIMES 中 GBMP 방문 재 계약 체결
8년간 3,000,000불 규모
5.: 신제품 런칭 (Heart+ResQ NT-381.C)
향후 시장 진출 확대

2. 해외 영업 활동 현황

스리랑카



- 2017년 1월 : 두바이 전시회 바이어 컨택
- 2017 KOPPEX(나라장터 우수제품 전시회 초청)
- 업체명 : Nirokem Medical Solution (Pvt.) Limited
- 시장진출 플랜

2017. 4. MOU 계약체결(2,400,000 불)

2017. 5. 현지 인.허가 등록 절차 서류 준비

8. 정식 계약 체결

10. 기술자 파견 및 교육

2018. 하반기. 현지 판매 진행

- 예상 시장 규모 : 연간 3,000대 이상 전망



2. 해외 영업 활동 현황

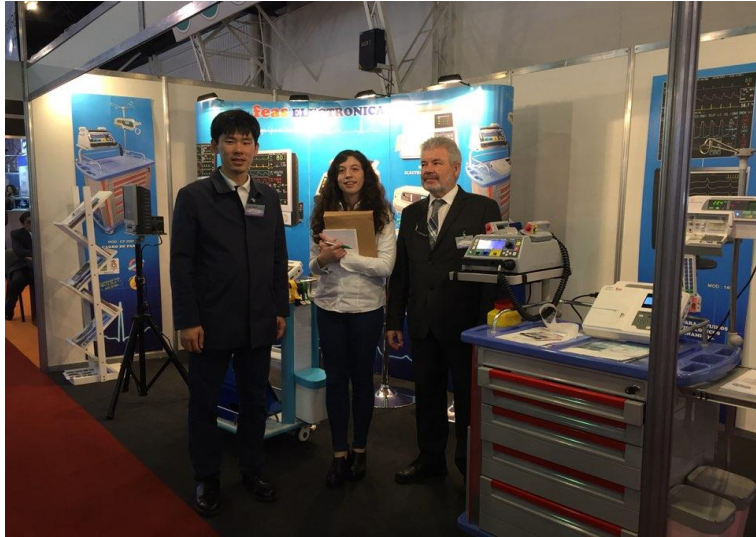
인도네시아



- 회사명 : PT. MEDTEK
- 향후 계획 : (주)나눔테크에서 생산하는
자동심장충격기 제조 기술이전을 통해
인도네시아 현지에서 생산하기로 함.
- MOU 체결 : 10,000,000불 규모
- 일정 : 2017년 11월 - 세부 기술이전 사항 합의
2018년 5월 - 최종계약 진행

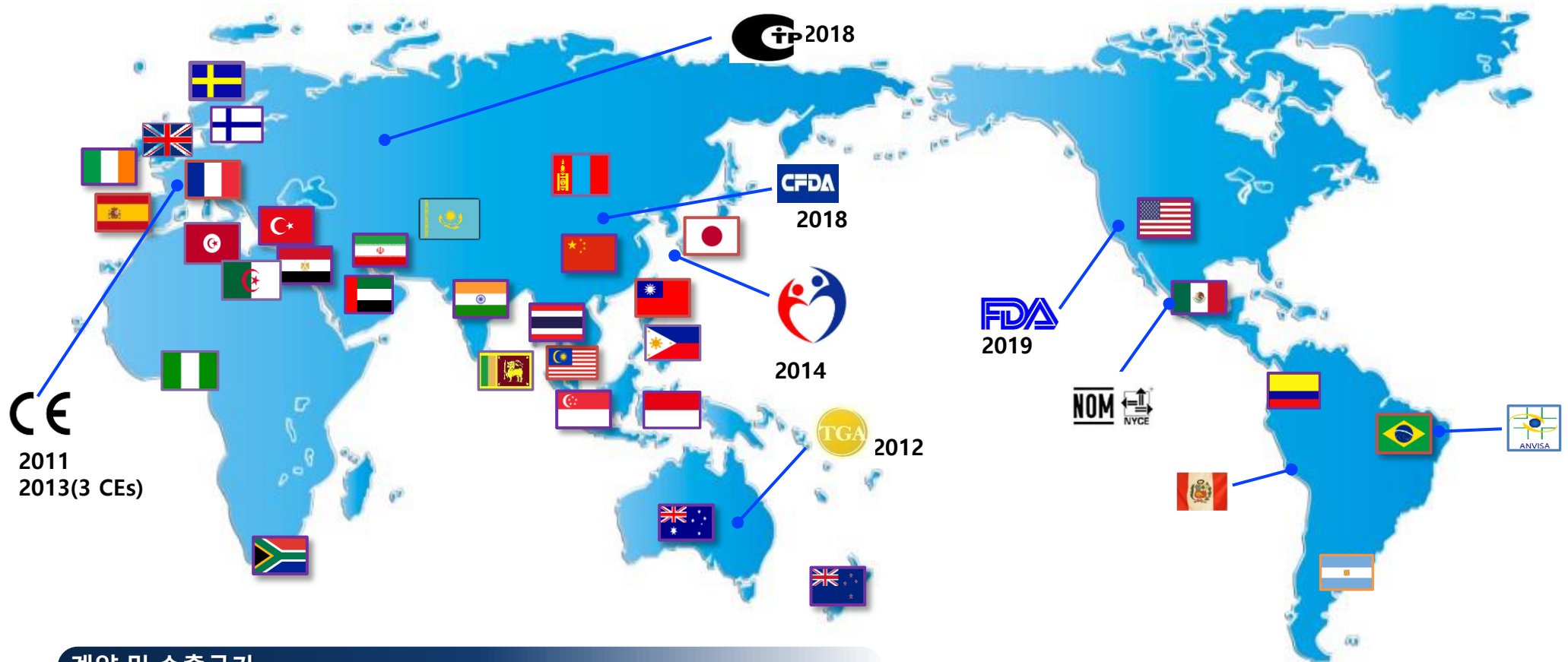
2. 해외 영업 활동 현황

아르헨티나



- 회사명 : Feas Electronica S.A.
- 활동 내용 :
아르헨티나 현지 업체 생산시설 방문
- 나눔테크의 생산 및 제조기술을 이전
하여 현지에서 생산 예정
- 생산규모 : 초기 인허가 포함하여
3년 간 500대 규모 계약체결

3. Global Market Entry Status



계약 및 수출국가

	일본		태국		아일랜드		UAE
	프랑스		튀니지		영국		스리랑카
	브라질		필리핀		스웨덴		인도네시아
	스페인		카자흐스탄		핀란드		남아프리카공화국
	대만		싱가포르		미국		이집트
	몽골		인도		중국		멕시코
	말레이시아		아르헨티나		터키		콜롬비아

해외규격 인증

- CE 3 CEs(2013) 유럽연합
- TGA(2013) 호주
- MHLW(2014) 일본
- CFDA(2018) 중국
- FDA(2019)
미국, 멕시코, 아르헨티나, 콜롬비아
사우디 아라비아, UAE, 오만, 이라크
- GOST-R(2019) 러시아
- Anvisa(2019) 브라질

Chapter 4

신제품(기술) 개발, 국가과제 추진 현황 및 계획

1. 지적재산권 현황
2. 신제품(기술) 개발, 국가과제 추진 현황 및 계획

1. 지적재산권 현황

특허등록 - 20건 / 특허출원 - 9건

구분	순번	발명의 명칭	특허번호/ 출원번호	등록일	출원일
특허등록	1	제세동기	특허 10-0948671	2010.03.12	2009.06.22
	2	심전도분석을 이용한 전기충격 판정 방법	특허 10-0955342	2010.04.21	2009.06.22
	3	공공시설용 심장 전기충격기의 원격관리 및 정보전송시스템	특허 10-1057200	2011.08.09	2011.01.31
	4	공공시설용 자동제세동기 보관함	특허 10-1038799	2011.05.27	2011.03.08
	5	유비쿼터스 헬스케어용 환자 모니터링 기능을 갖는 심장제세동기	특허 10-1206581	2012.11.23	2011.07.29
	6	임피던스 측정 전극패드 및 전극패드 자가진단방법	특허 10-1236914	2013.02.19	2012.11.09
	7	전극패드의 임피던스 측정을 이용한 자동제세동기 작동 안내방법	특허 10-1259128	2013.04.23	2012.11.12
	8	사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템	특허 10-1255088	2013.04.10	2012.11.28
	9	태양광 발전을 이용한 자동제세동기 보관함 관리시스템	특허 10-1291415	2013.07.24	2012.11.28
	10	자동제세동기 관리방법	특허 10-1500811	2015.03.03	2012.12.06
	11	통신중계기를 이용한 자동제세동기 자가진단결과 전송방법	특허 10-1507209	2015.03.24	2012.12.06
	12	심폐소생술 교육시스템	특허 10-1445978	2014.09.23	2013.07.09

1. 지적재산권 현황

특허등록 - 20건 / 특허출원 - 9건

구분	순번	발명의 명칭	특허번호/ 출원번호	등록일	출원일
특허등록	13	자동 위치 인식을 통한 골밀도 측정 시스템 및 그 측정 방법	특허 10-1550215	2015.08.31	2013.10.25
	14	자동제세동기 보관함 및 위치 기반 응급구조 시스템	특허-10-1780214	2017.09.14	2013.11.29
	15	자동제세동기를 이용한 심폐소생술 교육시스템	특허 10-1554429	2015.09.14	2014.06.26
	16	자동제세동기의 저전력 운영시스템	특허 10-1631010	2016.06.09	2015.01.20
	17	고주파자극기 및 이를 이용한 고주파치료기	특허 10-1635596	2016.06.27	2015.12.14
	18	저전력 운영이 가능한 심장박동기	특허 10-1731211	2017.04.21	2016.05.12
	19	자동심장충격기의 현장상황 녹음 재생시스템	특허 10-1798793	2017.11.10	2016.12.14
	20	자동제세동기용 패드 점검 시스템	특허 10-1743414	2017.05.29	2017.01.02
특허출원	1	자동제세동기를 이용한 심폐소생술 교육방법	10-2015-0106060		2015.07.27
	2	자동제세동기의 사용 및 교육안내 시스템	10-2015-0106067		2015.07.27
	3	플랫폼 기반 자동제세동기 시스템	10-2015-0165295		2015.11.25
	4	인체의 비접촉 호흡측정 및 위치인식 모니터링을 이용한 응급구조시스템	10-2016-0024864		2016.03.02

1. 지적재산권 현황

특허등록 - 20건 / 특허출원 - 9건

구분	순번	발명의 명칭	특허번호/ 출원번호	등록일	출원일
특허출원	5	EGM자료를 이용한 심장박동기용 시험장치	10-2017-0060124		2017.05.15
	6	운동감지 기능이 구비된 심장박동기	10-2017-0066088		2017.05.29
	7	관절가동 기구장치	10-2017-0080777		2017.05.30
	8	2중 전기충격을 위한 자동심장충격기 및 작동방법	10-2017-0184103		2017.12.29
	9	자동심장충격기의 고전압 제어모듈 및 이의 제어방법	10-2017-0184117		2017.12.29

1. 지적재산권 현황

상표등록 - 4건 / 국제상표등록- 1건 / 디자인 등록 - 2건 / PCT 출원 - 2건

구분	순번	발명의 명칭	특허번호/ 출원번호	등록일	출원일
상표등록	1	HeartPlus HeartPlus Automated External Defibrillator	상표 40-0904323-0000	2011.09.14	2011.01.14
	2	HEART Dr.	상표 40-0928420-0000	2012.06.28	2011.03.08
	3	HEART LIFE	상표 40-2015-0017607	2015.05.11	2014.10.08
	4	Knee1004	상표 40-2016-0015064	2016.06.14	2015.09.14
국제상표등록	1	HEART LIFE	30 2014 007 014	2014.11.25	
디자인등록	1	고주파치료기용 제어장치	디자인 30-0879962	2016.11.10	2014.12.14
	2	고주파치료기	디자인 30-0879963	2016.11.01	2014.12.15
PCT 출원	1	자동 위치 인식을 통한 골밀도 측정 시스템 및 그 측정 방법	PCT/KR2013/009666		2013.10.29
	2	골밀도 측정 시스템	PCT/KR2015/010228		2015.09.25

2. 신제품(기술) 개발, 국가과제 추진 현황 및 계획

신제품(기술) 개발 추진 현황 및 계획

개발제품		개발내용	비 고
AED (자동심장충격기)	RIMS 개발 (AED 원격 관리 시스템 : 일본수출모델)	설치된 AED 를 관리자가 인터넷을 통하여 관리할 수 있는 시스템	
	소형 가정용 AED (일본 수출 모델)	일본 JLL 에서 개발 의뢰한 모델로 가정에 보관할 수 있는 소형 AED	
심장충격기 (전문가용)	플랫폼 형태의 저출력 심장충격기	전문의료인이 사용할 수 있는 저출력심장충격기	
Bone-Pro (골밀도진단기)	Bone-Pro Ⅱ (Detector Upgrade)	DR Detector 를 사용한 골밀도 측정기 개발	
Knee1004 (고주파 자극기)	NTF-H1000 (Knee-1004)	무릎 고주파 자극기 개발, 국내인증, 검증시스템 개발	
	Knee-1004 Ⅱ (자극 부위 확장 모델)	어깨, 손목, 허리에 사용할 수 있는 전극 및 기능 Upgrade	

2. 신제품, 기술개발, 국가과제 추진 현황 및 계획

국가 연구과제 추진 현황- 완료 사업 15건

사업명	과제명	지원기관	사업기간
중소기업 기술혁신개발사업	U-Healthcare용 환자모니터링 기능을 갖는 심장제세동기 개발	광주전남지방중소기업청	2010.06.01. ~2011.05.31.
SW성능개선 지원사업	AED용 임베디드 S/W 품질과 UX 디자인 개선	(재)광주정보.문화산업진흥원	2012.04.01. ~2012.10.31.
창업성장-건강관리연계	AED 추적관리 시스템 개발	중소기업기술정보진흥원	2012.05 .01. ~2012.10.31.
지역산업기술개발사업	자가발전 실외용 소형 AED 개발	한국산업기술진흥원	2011.12.01. ~2013.11.30.
의료용 전기기기 국제인증 기술지원 사업	저출력심장충격기	한국산업기술시험원	2012.07.01. ~2013.03.31.
초광역연계 3D융합산업육성사업	3D AR, 햅틱을 이용한 스마트 CPR 교육 시스템 개발과 차세대 스마트 AED 상용화	한국산업기술진흥원	2012.07.01. ~2015.06.30.
의료기기 비교임상 및 성능평가 지원사업	자동제세동기의 부정맥 검출과 바이페이직에 대한 성능평가	한국의료기기공업협동조합	2012.08.01. ~2013.07.31.
SW 공학기술 현장적용 지원사업	자동제세동기의 안전성 확보를 위한 의료용 S/W 코딩표준과 테스트 체계구축	정보통신산업진흥원	2013.05.27. ~2013.11.30.
생산현장디지털화 사업	생산공정의 정보화를 통한 작업지시와 생산공정의 모니터링과 생산일보 전산화 시스템으로 혁신하여 핵심역량 구축	중소기업기술정보진흥원	2013.06.24. ~2013.12.23.
구매조건부신제품개발사업	가정렌탈용 자동제세동기 개발	한국산업기술평가관리원	2013.12.20. ~2014.12.19.
생산기술사업화 지원사업	고성능골밀도 측정시스템 개발	한국산업단지공단	2014.05.19. ~2015.05.18.
SW 공학기술 현장적용 지원사업	국제의료기기 인증을 위한 IEC 62304 기반 자동제세동기용 SW 개발 ALM 구축	정보통신산업진흥원	2014.06.01. ~2014.11.30.

2. 신제품, 기술개발, 국가과제 추진 현황 및 계획

국가 연구과제 추진 현황- 완료 사업 15건

사업명	과제명	지원기관	사업기간
생산현장디지털화사업(확장형)	중소기업 정보화지원사업	중소기업기술정보진흥원	2016.06.15. ~2016.12.13.
기술이전 사업화사업	Non-Wearable 호흡측정 및 위치인식 모니터링을 통한 응급구조 시스템	연구개발특구진흥재단	2015.05.01. ~2017.04.30.
지역주력산업육성사업 창의융합 R&D	플랫폼과 확장 모듈을 사용한 시장 맞춤형 스마트 자동심장충격기 개발	산업통상자원부	2015.07.01 . ~2017.06.30.

국가 연구과제 추진 현황- 진행중인 사업 3건

사업명	과제명	지원기관	사업기간
산업융합기술산업핵심기술개발사업(IT융합)	심장박동기를 위한 인체삽입형 웨어러블 자가발전 에너지원 및 극 소전력 무선통신 시스템 개발	한국산업기술평가관리원	2015.06.01. ~2019.05.31.
풀뿌리기업육성 기술개발, 기업지원사업	장수시대 통증치료용 건강용품 육성사업	한국산업기술진흥원	2015.07.01. ~2018.06.30.
전자정보디바이스 산업원천기술 개발사업(반도체)	초소형 저전력 자동제세동기를 위한 심전도 측정 및 분석 전용 SW-SoC 솔루션 개발	산업통상자원부	2017.04.01. ~2020.12.31.

Chapter 5

주요 투자 참고 사항

1. 임원 및 주주 현황
2. 조직(조직도) 및 직원 현황
3. 재무 현황

1. 임원 및 주주 현황

이사 및 감사 현황

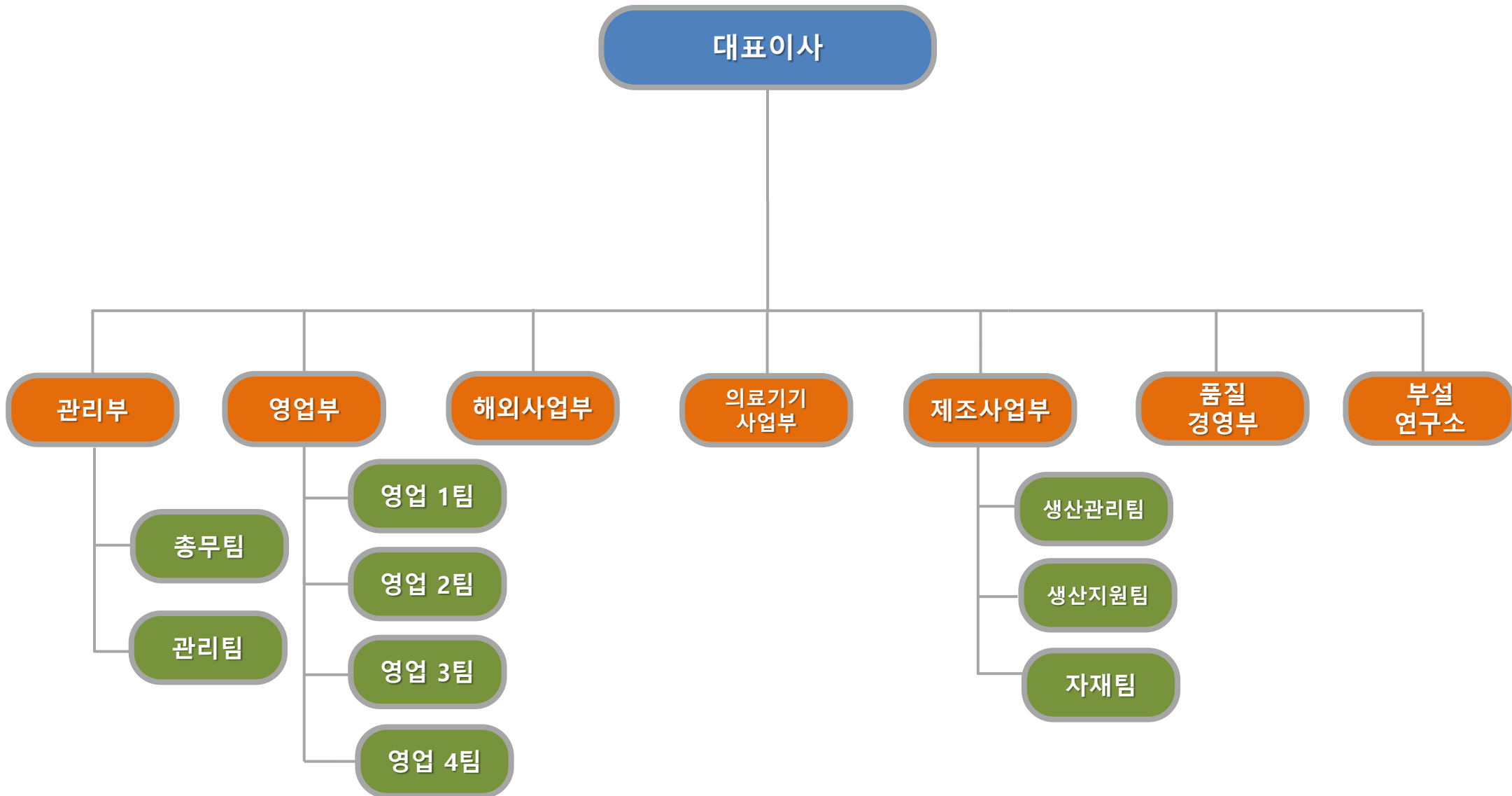
구 분	성 명	직 위	담당업무	회사와의 거래	비고
상 근	최 무 진	대표이사/사장	경영총괄	무	-
상 근	양 호 일	사내이사	영업총괄	무	-
상 근	김 영 근	사내이사	재무총괄	무	-
비 상 근	김 상 철	감 사	회계 및 업무감사	무	-

주주 현황 - 2017.12.31 기준

주 주 명	소유 주식수(주)	지 분 율	회사와의 거래관계
최 무 진	1,780,000	35.89%	무
최 오 진	400,000	8.06%	무
중소기업은행	320,000	6.45%	무
엔에이치엔인베스트먼트(주)	320,000	6.45%	무
기타 주주	2,140,000	43.15%	무
합 계	4,960,000	100%	

2. 조직(조직도) 및 직원 현황

조직 현황 (조직도)



2. 조직(조직도) 및 직원 현황

직원 현황 (48명)- 2018.05.03. 현재

구 분	관 리 직	연구.기술직	사 무 직	영 업 직	생산.기능직	계	비 고
남	2	7	1	14	12	36	
여		2	3	6	1	12	
계	2	9	4	21	11	48	

연구 및 개발 인력 현황 (6명)

박 사 급	석 사 급	학 사 급	비 고
이 병 석	박 정 회	박 종 서	
	이 동 훈	노 민 정	
		박 가 희	

3. 재무 현황

재무상태표

(단위 : 백만원)

과 목	제13기	제12기	비고
	(2017.12.31.)	(2016.12.31.)	
자 산			
Ⅰ. 유 동 자 산	5,998	4,775	
Ⅱ. 비 유 동 자 산	2,521	2,268	
자 산 총 계	8,519	7,043	
부 채			
Ⅰ. 유 동 부 채	2,201	2,947	
Ⅱ. 비 유 동 부 채	590	180	
부 채 총 계	2,791	3,127	
자 본			
Ⅰ. 자 본 금	2,480	2,480	
Ⅱ. 자 본 잉 여 금	1,280	1,280	
Ⅲ. 기 타 포 괄 손 익 누 계 액	(28)	(71)	
Ⅳ. 이 익 잉 여 금	1,997	227	
자 본 총 계	5,728	3,916	
부 채 및 자 본 총 계	8,519	7,043	

3. 재무 현황

손익계산서

(단위 : 백만원)

과 목	제13기	제12기	비고
	(2017.01.01.~2017.12.31.)	(2016.01.01.~2016.12.31.)	
I. 매 출 액	10,502	7,836	
II. 매 출 원 가	4,178	3,717	
III. 매 출 총 이 익	6,324	4,119	
IV. 판 매 비 와 관 리 비	4,792	3,874	
V. 영 업 이 익 (손실)	1,531	245	
VI. 영 업 외 수 익	273	179	
VII. 영 업 외 비 용	127	164	
VIII. 법인세비용 차감전순이익(손실)	1,667	260	
IX. 법 인 세 비 용	(92)	33	
X. 당 기 순 이 익(손실)	1,769	227	

감사합니다!



나눔 정신으로 **지역과 국가의 경제**를 이끌어가는첨단
의료기기제조 전문기업이 되겠습니다!!