

회사 소개서



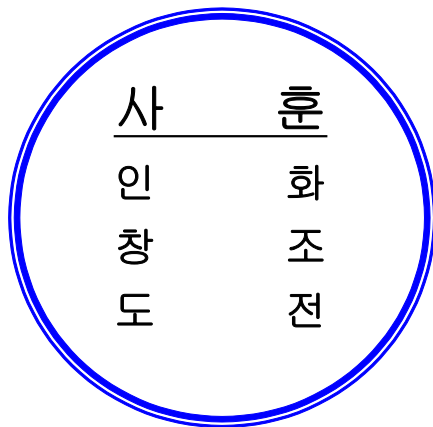
(주)영 남 메 탈
YOUNGNAM METAL CO., LTD

경상남도 김해시 진례면 진례로 74번길 12-3
TEL : 055-345-3195 / FAX : 055-345-3198
E-mail : info@yncoupling.com
[http : //www.yncoupling.com](http://www.yncoupling.com)

목 차

1. 사훈 및 품질방침
2. 회사연혁
3. 공장규모 및 생산능력
4. 조직도
5. 제품소개
6. 특허 및 인증 현황
7. 주요 실적
8. 국내외 실적사진

1. 사훈 및 품질 방침



자사는 1986년 5월 이화산업으로 사업을 시작하여, 배관자재 부품인 배관 연결구 (Pipe Coupling) 및 무단수 누수복구 클램프를 전문 생산하는 업체로서, 특허(13건-해외 1건) 및 실용신안(해외 2건) 등, 해외 8개국 선급협회의 형식승인, GOST-R(러시아 인증), SIRIM(말레이시아 국가표준 인증), SPAM(말레이시아 인증), KC 인증(위생안전기준), 이노비즈(중소기업청), ISO 9001 : 2015 영국로이드 (LRQA)에서 취득하는 등, 배관연결구 및 누수복구 클램프를 연구 개발하여, 품질향상, 원가절감 등을 위한 노력을 다하고 있습니다.

1995년 3월 (주)영남메탈 상호로 법인 전환하고, 동 6월에 김해시 진례면에 자가 공장을 건축 하여 이전을 하였으며, 1999년부터 창원대학교와 산학컨소시엄을 구성하여, 신기술개발, 신제품개발 및 공장자동화 시스템구축에 매진하고 있으며, 세계시장의 높은 경쟁의 벽을 허물고, 시장점유율을 더욱 높이기 위한 과감한 전략을 구상하고 있습니다.

2018년 에는 산업통상자원부 주관 세계일류상품 선정, 2021년 에는 한국수자원공사 우수기술운영 확인서 취득 하였습니다.

현재 국내 조선소와 플랜트, 상하수도, 건설사, 배관 설비 관련업체등에 공급을 하고 있으며, 해외로는 미국, 일본, 중국, 중동, 유럽 등 35여 개국에 수출을 하고 있습니다.

2. 회 사 연 혁

1986년 5월	이화산업으로 사업개시(개인)
1987년 3월	중소기업 진흥공단 창업 승인
1989년 9월	무역업 등록(24008145 : 핀란드)
1993년 8월	대전 엑스포 번영관 출품
1993년 12월	해외 8개국 선급 인증서 취득(한국, 미국, 영국, 독일, 노르웨이, 프랑스, 러시아, 일본)
1995년 3월	법인전환 및 상호변경 - (주)영남메탈
1996년 4월	경상남도, 대한무역진흥공사 10대 수출기업선정
1996년 12월	병무청 병역특례업체 지정
1997년 10월	영국 로이드 인증원(LRQA) ISO 9001 인증 획득
1997년 12월	신용보증기금 수출 유망 중소기업 선정
1998년 8월	중소기업청 경남지역 벤처기업 선정
1999년 7월	경상남도 도지사 우수 기술인상 수상(제562호)
2014년 4월	2014년 수출 스타트업 프로그램 지원 대상업체 선정(한국무역협회)
2014년 5월	한국수자원공사 원가절감 성과공유제 계약체결
2014년 8월	한국상하수도협회 위생안전기준 인증서 취득
2014년 12월	백만불 수출탑 수상
2015년 8월	말레이시아 국가표준규격 인증 (SIRIM QAS)
2015년 12월	한국수자원공사 인증브랜드 협약식 체결
2016년 12월	러시아 인증(GOST-R)
2017년 2월	이노비즈 인증
2018년 12월	세계일류상품 선정(산업통상자원부)
2019년 7월	8개국 선급 인증서 갱신 테스트(보수용 클램프 추가)
2019년 12월	소재 · 부품전문기업확인서 취득
2021년 11월	한국수자원공사(K-water) 우수기술운영확인서 취득
2022년 10월	중소기업 연구개발(R&D) - 경상남도 도지사 표창(제1877호)
2022년 12월	무역인상 - 산업통상자원부 장관 표창(제 13840호)

3. 공장규모 및 생산능력

1) 공장 규모

총 면 적	:	2552 m ²
사무실 건평	:	445 m ²
제조 시설 면적	:	1198 m ²
창 고	:	300 m ²

2) 주요 장비 및 설비

CNC 선반	:	1 대
MCT	:	11 대
Power Press	:	14 대
고무 사출기	:	20 대
고무 압출기	:	1 대
유압 프레스	:	18 대
밀링 머신	:	2 대
Header Machine	:	1 대 (Bolt 제작용)
용접기	:	9 대
자동 절단 면취기	:	3 대

3) 주요 시험장비

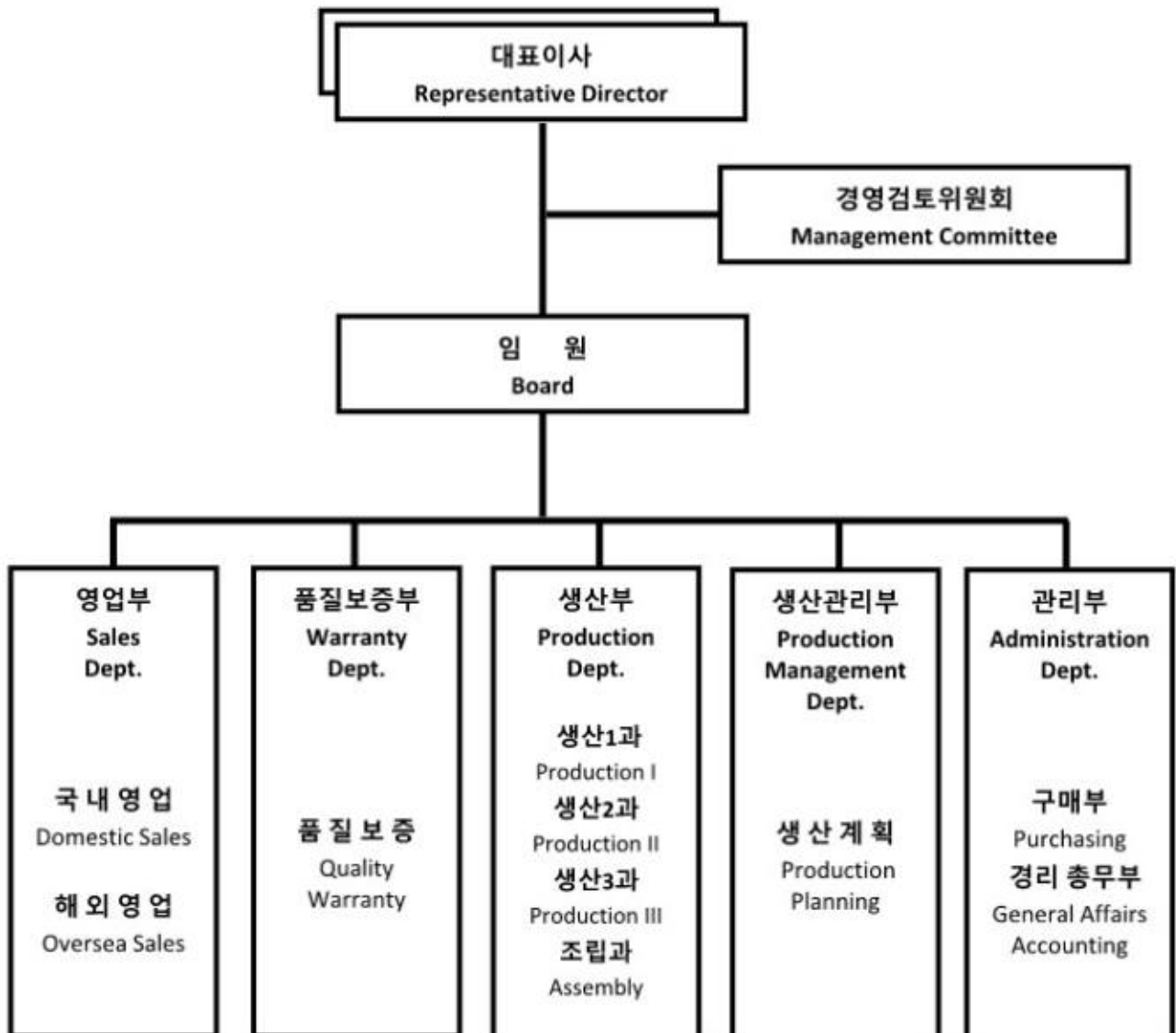
맥동시험기(Pressure Pulsation Tester)
화재시험기(Fire Tester)
진공시험기(Vacuum Tester)
수압시험기 외(Hydraulic Tester other)

4) 생산 능력 (연간)

Pipe Coupling	:	500,000 개
Rubber Pad/Strap	:	30,000 개
Test Plug	:	20,000 개
Penetration piece	:	70,000 개
Bolt	:	800,000 개

4. 조직도

- Organization chart



5. 제 품 소 개

YN PIPE COUPLINGS

- 공사 기간을 최대한 줄이는 제품.
- 누수발생시 단수 시키지 않고 즉시 보수가 가능한 제품.
- 용접이 전혀 필요 없는 신공법 제품.
- 일반 작업자 누구나 체결 및 보수가 가능한 제품.
- 별도의 홀 가공이나, 나사산 가공이 전혀필요 없는 제품.

* 제품의 장점

기존의 파이프 연결공법은 용접(Welding), Flange(Bolt이음), 나사이음 공법 및 특수 압축기를 이용한 Bending Joint 등의 방법이 있지만, 인건비의 과다, 공기의 연장 등이 요구되지만, 본 제품을 사용하면, 작업시간 단축, 인건비, 재료비의 원가절감 등의 효과가 뛰어난 경제적인 공법임.

관의 중심이 어긋나도 좋으며, 충격, 진동, 팽창, 굽힘 등의 신축성이 좋아서 다양한 역할을 한다. 특히 내 지진 공법에 적용가능.

또한 누수 발생 시 단수를 시키지 않고 단시간에 누수 복구가 가능한 제품이다.

내용물의 유체에 따라서, Oil/Gas, 상/하수도관, 지역난방배관, 냉온수관 등으로, 강관, PVC /PE관, 동관, 주철관 등 어떠한 관에도 적용되며, 재질이 다른 관의 연결도 시공이 가능하며, 열원, 화기로 인한 화재의 위험이 전혀 없으며 일반 공구로 누구나 체결, 분리가 가능함으로 정비, 보수작업이 용이하다.

현재 국내 조선소를 비롯해 육상 상, 하수도 파이프 등에 사용 중이다.

* 적용범위

배관의 규격 15A-500A까지는 기존 생산하며, 550A 이상 최대 3000A 까지 주문생산을 하고 있으며 상용압력은 0 - 20Kg/Cm2, 최대 40Kg/Cm2의 모든 배관에 적용 가능하며, 지상관, 지하 매설관등 모두 사용 가능하며 각종 선박의 배관계통 Water (FW & SW) System, Fire & Foam Sprinkler System, Bilge & Drain System, Oil Transfer & Filling System. Engine exhaust system 등 조선 해양, 산업플랜트의 배관설비, 아파트의 배관설비, 상수도 및 하수처리장 등 전 산업 분야 배관 설비에 적용 가능함.

* 모델별(Type) 특징 *

1. 배관연결용(Grip Type)



GR-S(Grip Round Standard)



GR-S(Grip Round Long)

- 배관연결용(Grip Type) 카플링 제품은 양쪽에 Grip(톱니바퀴 처럼 생긴 이빨모양)이 장착되어 카플링을 볼트 조임으로 배관을 연결하면 Grip이 배관 외면을 견고하게 고정시켜 배관 내부에 압력, 진동, 충격이 발생하여도 배관이 이탈되지 않고 견고하게 고정시킴.

2. 단관연결용(Multi Flex Type)

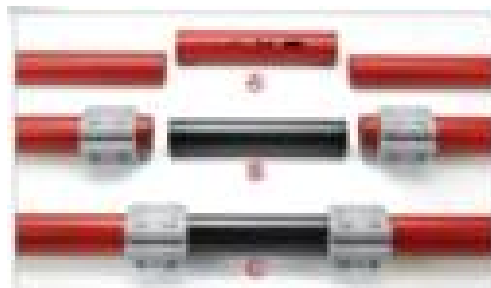


MF-RS(Multi Flex Round Standard)



MF-RL(Multi Flex Round Long)

- 단관연결용(Multi Type) 카플링 제품은 기존 설치된 배관이 파손되어 일정 길이로 잘라 내고 단관 연결 시 사용하는 제품으로 Grip 기능은 없음.



사용예시

3. 누수보수용(Repair Type)



RCH-S(Repair Clamp Hinge Standard)



RCH-L(Repair Clamp Hinge Long)

- 누수보수용(Repair Type) 카플링 제품은 기존 설치 배관에 충격에 의한 파공 또는 부식에 의한 크랙 등으로 누수가 발생했을 때 내부 유체를 단수 시키지 않고 긴급 복구가 가능한 제품임.

4. 신설 및 누수보수용(Repair Clamp Double Type)



RCD-S(Repair Clamp Double Standard)



RCD-L(Repair Clamp Double Long)

- 신설 및 누수보수용(Repair Clamp Double Type) 카플링 제품은 주로 500A 이상 대구경에 적용되는 제품으로 상기 모양과 같이 양측 볼트를 풀게 되면 상하로 완전 분리되는 구조로 누수 보수용으로 사용시 내부 고무 팩킹을 절단하여 사용하며 연결용으로 사용시 내부 고무 팩킹을 원통형으로 사용함.

5. 내화카플링(FPC GR-S)



FPC GR-S(Fire Protection Cover)

내화 카플링 제품은 배관연결용(GR-S) 제품에 화재보호용 커버가 장착되어 배관 설치 현장에 화재 발생 시 카플링 손상으로 인한 2차 사고를 방지하여 인적, 물적 피해를 최소화시키기 위한 제품임. (적용분야, 선박 선실, 엔진, 기관실 등)

6. 엘보 보수용(Repair Clamp Hinge Elbow)



RCH-E(Repair Clamp Hinge Elbow)

엘보 보수용 카플링은 직선 배관이 아닌 곡관(엘보) 연결 부위에 누수사고 발생 시 즉시 보수가 가능 하도록 제품의 폭을 좁게 설계하여 신속하게 복구가 가능한 제품임.

7. 에코카플링(ECO COUPLING)

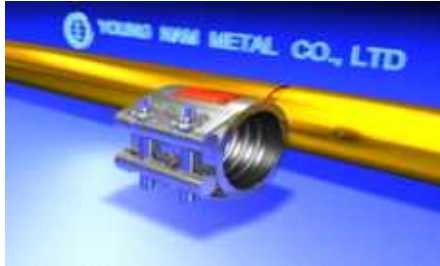


ECO COUPLING

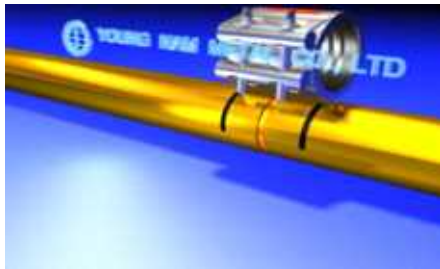
에코 카플링은 플라스틱(Nylon) 소재로 만든 제품으로써 기존 스테인리스 스틸의 제품 보다 저렴하게 사용 할 수 있는 제품으로써 생산 규격은 100A(KS/JIS) 까지 생산함.

* 제품 설치 시방서 *

1. 연결용 체결 방법



연결된 PIPE에 먼지 등의 이물질을 제거한다.
(PIPE를 절단하여 사용할 시에는 절단된 면을
고르게 해준다)



연결할 PIPE에 조립시의 중심점을 표시한다.



PIPE의 한쪽에 COUPLING을 장착한다.



COUPLING의 반대쪽에 PIPE를 맞추고 두 PIPE와
COUPLING의 중심선을 맞춘다.

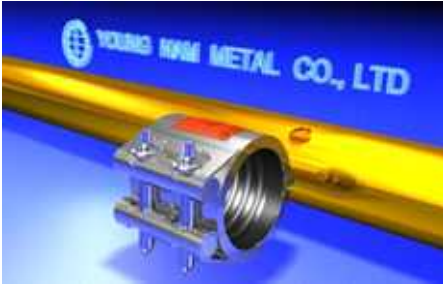


위와 같이 중심선을 맞추고 볼트를 좌우를 번갈아가며 조이면서 가벼운 고무망치나 알루미늄 망치를 이용하여 COUPLING부위를 상하좌우를 치면서 조금씩 조여 들어간다.

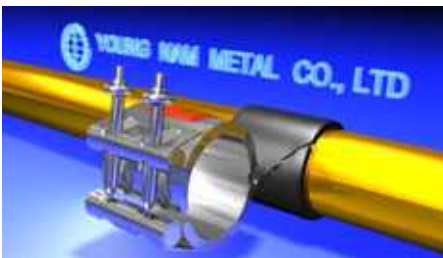


규정된 TORQUE로 체결한다.
(규정된 TORQUE이상으로 체결할 시에는
제품에 변형이 올 수 있으므로 주의 해야 한다.)

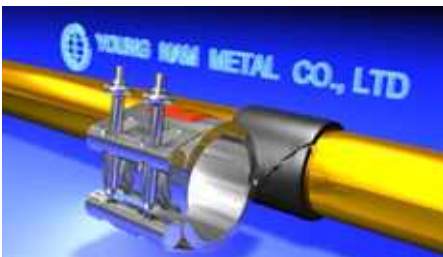
2. 파공(누수)부위 보수용 체결방법



조립된 제품의 볼트를 풀어 안쪽의 팩킹을 파공된 부분에 맞춘다.(단, 팩킹의 커팅된 부분이 파공된 부분에 오지 않도록 한다.)



볼트가 없는 쪽의 CASE 중간을 팩킹의 커팅 된 부분에 오게 하고 볼트쪽 CASE를 팩킹을 감싸듯이 본체에 장착을 한다.



팩킹이 CASE밖으로 빠져 나오지 않는 것을 확인 하고 볼트를 체결한다.



체결된 제품의 볼트를 좌우를 번갈아가며 조금씩 조여 들어간다.



규정된 TORQUE로 체결한다.
(규정된 TORQUE이상으로 체결할 시에는 제품에 변형이 올 수 있으므로 주의 해야 한다.)

3. 시공상 주의사항

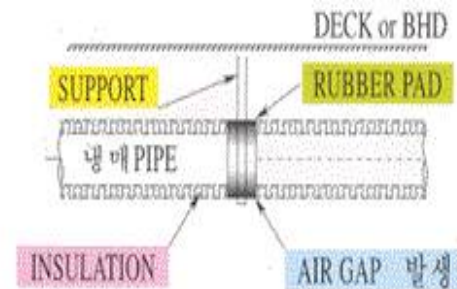
- 볼트를 체결하는 경우 좌우의 볼트를 교대로 조여주어야 하며 조여 주지 않거나 한쪽만 조여 좌우의 간격의 큰 차이가 있는 경우는 누수의 원인이 될 수 있습니다.
- 옥외나 부식 환경에서 사용되는 경우는 사용조건에 맞는 재질의 제품을 사용 하여야 하며, 고온 등에 사용될 시에는 팩킹의 재질을 확인 하여야 누수가 발생하지 않음.
- 관 끝부분의 바리와 흠집은 줄 등으로 매끄럽게 한 이후에 시공을 하여야 누수가 발생하지 않습니다.
- 재질이 다른 이종의 두 배관을 연결할 시에는 두 배관의 외경을 확인하여 적용가능 여부를 확인하고 사용 하여야 합니다.(외경 이 같으면 체결가능)
- 연결하고자 하는 두 배관이 수평이 맞지 않는 경우(Misalignment) 제품사용에 대한 허용 각도는 최대 3° 단차 높이 5mm(규격별 차이 있음)를 초과 하지 않아야합니다.
- 볼트를 조이는 경우 제품의 규정된 TORQUE(조임력)로 체결하고 만약 규정된 TORQUE 이상으로 조이는 경우에는 규정된 TORQUE의 1.3배를 넘지 않아야 합니다.
- 카플링 제품의 재사용은 5회를 넘지 않아야 하며, 수회 반복 시공 시 부품의 이상 유무를 확인하여야 합니다.(규정된 체결방법 준수 시 적용)
- 고온, 화학용제, 진공관 등의 배관에 사용할 시에는 미리 사용 조건 등을 업무 담당 자에게 고지하여 용도에 맞는 재질의 제품을 적용 하여야 합니다.
- 특수한 사용조건에 사용되는 경우 본사에 문의 하여 사용가능 조건을 확인 하시기 바랍니다.

기타 제품(RUBBER PAD & STRAP)

●●● RUBBER PAD의 설치



의정등록 제261192 외 12건



INSULATION의 INSIDE 혹은 냉매 PIPE의 OUTSIDE에 BONDING을 고르게 도포한 후 PIPE와 보온재 사이에 AIR GAP이 생기지 않도록 시공한다.

◎ RUBBER PAD & STRAP의 설치목적과 방법 ◎

설치목적: 선박용(신조선/수리선) 및 대형냉동 공장 등 일반산업체 에서 냉매를 사용하는 배관계통은 PIPE SUPPORT부분에 서리가 심하게 발생 하는 것과 보냉용 부분에 CONDENSATION 현상 이 생기는 것이 일반적인 현상으로서. 이를 방지하기 위한 조치가 필수적이며, 이 기능을 가진 특수고무로 제작된 RUBBER PAD (EPDM,NBR & NEOPRENE)를 설치하게 되므로 완전 해결 되는 것이다.

이 특수고무는 내오존성, 내후성, 내산성, 내독성 등의 아주 강한 기능을 가지고 있으며, 단열성, 보온성 및 전기절연성이 우수하기 때문에 냉매 PIPE의 보호용으로 최적의 제품이기도하며, 진동 및 소음을 흡수함은 물론 CONDENSATION의 발생을 차단하는 다용도의 역할을 할 수 있기 때문에 선박용 냉매관 뿐만 아니라 온수, 청수, 오수, 가스 등 어떠한 관의 지지에도 가장 효과적이고, 수명이 반영구임으로 가장 경제적인 국내 유일의 특수제품이다.

기타 제품(HYDRO TEST PLUG)



◎ 고압용 HYDRO TEST PLUG(0-100kg/cm²) ◎

설치목적: 선박 및 일반 냉동공장의 PIPING, 대형 건축물, 산업 PLANT 건설 등의 PIPE LINE에 물, 석유화학제품, 그리고 가스나 유류 등의 기밀을 시험하기 위하여, 특수하게 DESIGN된 고압 TEST용 PLUG로서, PIPE LINE을 설치 완료 한 후에 최후로 압력과 기밀시험하는 방법으로 PLUG를 파이프 끝단에 삽입하여 이때 상용압력 및 최고압력을 시험을 수 있다.

◎ 저압용 HYDRO TEST PLUG(0-3kg/cm²) ◎

설치목적: 신조선박의 BRIDGE나 ON DECK 혹은 기관실 등 배관을 완료한 후 수압을 실시하는 TEST용 PLUG로서, 지극히 취급이 간단하면서도 그 기능이 우수한 내유성, 내오존성 RUBBER PLUG이다.

또한 운항중인 선박이 입항, 정박, 묘박시에 ON DECK로부터 SCUPPER로 흐르는 해상오염(기름누출)을 방지하기 위하여 나무 PLUG나, 시멘트를 하여 SCUPPER를 막는 것 보다, 항시 선박내에 비치하여 필요시에 간단히 설치하여 효과적으로 사용할 수 있는 재래식 방법을 탈피한 신제품 PLUG이다.

기타 제품(PENETRATION PIECE)



◎ PENETRATION PIECE의 설치목적과 방법 ◎

설치목적: 본 고안은 선실이나 화물실 등을 구획하는 각 격벽체에 구비되어 선실이나 화물실의 화재시 화염 및 열이 배관을 타고 타 선실로 이동되는 것을 차단하고 상기 각 격벽체를 관통하는 배관을 보호 하는데 적용되는 관통구에 관한 것으로서, 선실 사이를 구획하는 벽 또는 천정 등의 격벽체를 관통하여 배관을 보호 하는 선박용 배관 관통구에 있어서, 내부가 중공이며 상기 배관의 외경보다 상대적으로 내경이 크며 상기 격벽체를 관통하여 중간 외측둘레가 격벽체에 용접되어 고정되는 관통관 과, 상기 관통관의 내측면에 외측면이 밀착 고정되어 있고 그 내측면에는 상기 배관이 관통 장착되는 난연성 재료의 원통형의 단열재로 구성됨을 특징으로 한다.

6. 특허 및 인증 현황

1. 특허 등록사항

특허 13건(해외 2건), 실용 2건(해외 2건),
디자인 4건, 상표 2건

2. 형식승인

PIPE COUPLING(Mechanical Joint)

- ① ABS (미국선급협회), ② BV (프랑스선급협회)
- ③ DNV (노르웨이선급협회), ④ NK (일본선급협회)
- ⑤ GL (독일선급협회), ⑥ KR (한국선급협회)
- ⑦ LR (영국선급협회), ⑧ RMRS (러시아선급협회)

3. 기타 인증 현황

- ① ISO 9001:2015 BY L.R.Q.A.
- ② KC 인증(위생안전기준)
- ③ GOST-R / FMBA / RRRS (러시아인증)
- ④ SIRIM / SPAN (말레이시아 인증)
- ⑤ 이노비증인증
- ⑥ (주)영남메탈 기업부설연구소
- ⑦ 세계일류상품 인증

7. 주요 실적

1. 국내 실적

● 조선 중공업 분야

현대중공업, 현대미포, 현대삼호중공업, 대우조선해양, 삼성중공업, 한진중공업, STX조선, STX엔진, 해군군수사령부, 등 기타 중소형 조선소

● 건설분야

현대건설, 삼성건설, 대우건설, (주)한양, 효성에바라, 롯데건설 외

● PLANT분야

포스코, 경남실업, LG정밀, 한국산업연구원, 쌍용건설, 동아건설, 김포쓰레기매립장, 동부건설, (주)대림산업영천도수로현장, 농업기반공사, 보령화력발전소, LS엠트론, 한화파워시스템, 두산엔진, 외

● 설비 및 엔지니어링 분야

한국지역난방공사, 한국환경설비, (주)중아스카다 ENG, 대림기업, 한국화이바, 삼성엔지니어링, 현대엔지니어링, 세보엠이씨(삼성전자), 세일이엔에스, (주)플로원, 한국오웬스코닝 외,

● 상하수도 분야

서울특별시 상수도 사업소 및 구청수도과, 안산시청 수도과, 동해시 상수도공사, 영주시청 상수도공사, 경주시청 수도과, 김해시청 수도과, 목포상수도사업소, 제주상수도 사업소, 창녕상수도사업소, 한국수자원공사, 수자원기술 외

2. 해외 실적

그리스, 나이지리아, 남아공, 네델란드, 노르웨이, 뉴질랜드, 대만, 독일, 두바이, 러시아, 말레이시아, 미국, 브라질, 베트남, 사우디아라비아, 스위스, 스페인, 싱가포르, 아르헨티나, 에스토니아, 영국, 이란, 이집트, 이태리, 인도, 인도네시아, 일본, 중국, 케나다, 콜롬비아, 태국, 터키, 파키스탄, 핀란드, 호주, 홍콩, 사우디 등 세계 35여 개국에 수출 중

8. 국내외 실적사진



컴프레샤 에어 공급 라인



분말 이송배관



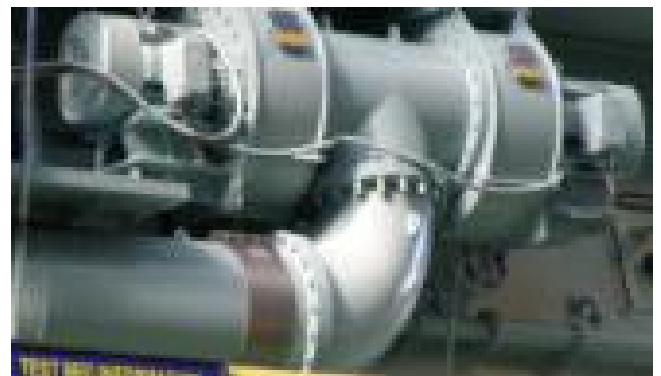
오수 처리 배관 라인



선박 내부 배관 연결 PVC + STEEL



분말이송관



선박엔진 배기 라인



화력발전소 냉각수 배수 라인(\varnothing 2860)



화력발전소 냉각수 배수 라인(\varnothing 2860)



수자원공사 상수관로 보수 공사



스페인 정수장 시설



영국 수도관 매설



전남 농업기반공사



정수 처리장



하수도 보수공사



진해 용동 하수관로



캐나다 앨버타주 댐 공사



서울 지하수 배수 파이프 배관



상수관로 보수공사



부산 신항 컨테이너 부두 배관공사



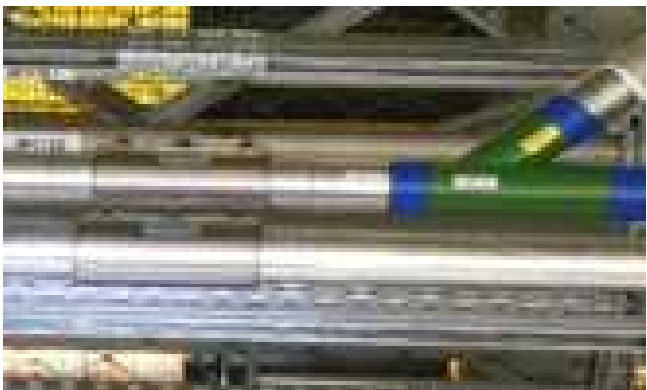
상수관로 보수공사



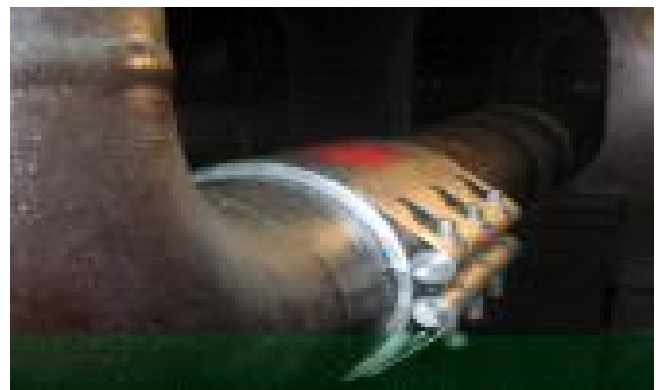
MAN 엔진



부산 기장 해수담수화 장비



삼성전자 반도체(평택)



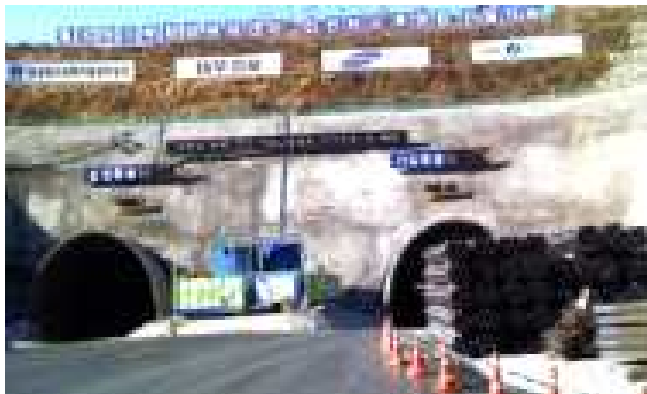
대형 선박 발라스트 라인



선박 엔진(러시아)



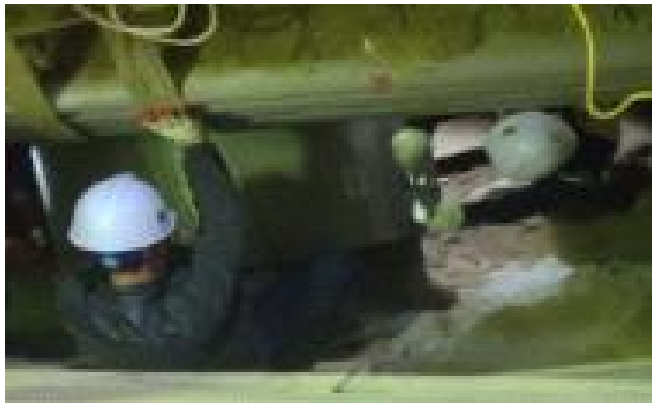
상수관로 보수공사



월성 원전 방폐장 배수 배관 공사



금강 보령댐 연결공사



상수도 배관 보수공사



하수종말 처리장 보수공사



정수장 엘보 누수 보수 공사



교각 우수배관 공사