

Green Ship 중소조선 특허기술지원

2013년 11월 27일

배재류 이사부장

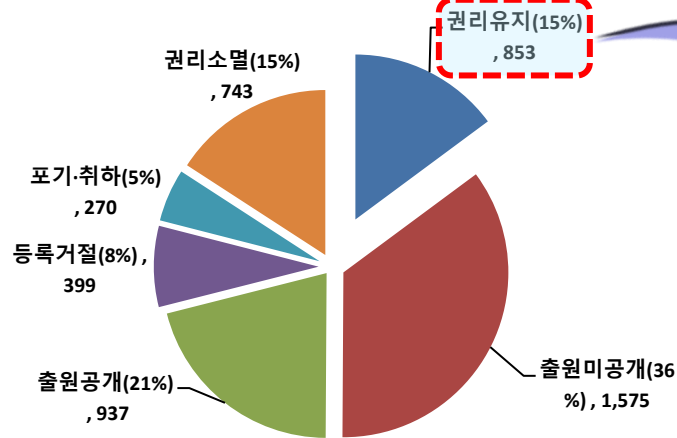
대우조선해양

TRUST
PASSION

1. DSME 특허현황



총 출원 건 수 : 6,185건

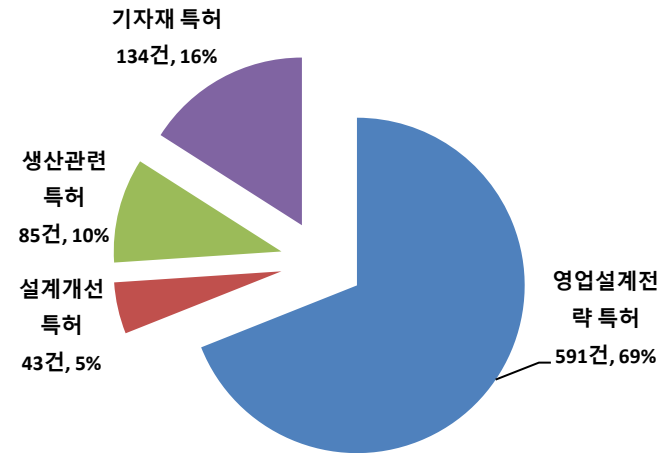


☞ 전략특허 : 27개 그룹 692건(총 건수 대비 11%) 출원

상 태		건 수	비 고
출원	미공개	867	선원지위
	공개	1645	선행기술
부등록	거절	399	선행기술 자유실시
	포기·취하	270	
등록	권리유지	853	공격특허
	권리소멸	743	선행·자유
총 출원 건 수		6,185	

❖자료 기준 : '85년~'13년9월, 국내출원, 특허·실용신안

등록특허 현황 : 861건



구 분	건 수	비 고
핵심전략 특허	591	선별적 기술이전
설계개선 특허	45	제품적용 설계개선
생산관련 특허	87	공법 및 관련 치공구
기자재 특허	131	기타 장비 등
총 등록 건 수	861	대부분 이전가능 (일부 주요 건 제)외

2. DSME 등록특허현황



설계개선 특허

- 선박 및 해양플랜트 제품 구조 및 탑재 장비 등 관련 특허
- 총 45건의 특허 이전 또는 실시권허여 가능

생산관련 특허

- 건조공법, 치공구 등 관련 특허
- 총 87건의 특허 이전 또는 실시권허여 가능

기자재 특허

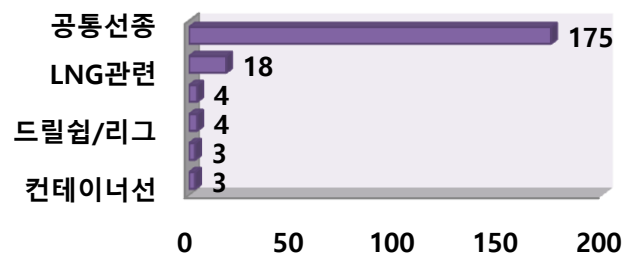
- 제품 건조에 직접 사용되거나 부품 제조 장치 등 관련 특허
- 총 131건의 특허 이전 또는 실시권허여 가능

핵심전략 특허

- 당사 주요 전략제품 영업, 설계 관련 전략 특허
- 총 591건의 특허 이전 또는 실시권허여 가능

●기술(권리) 분석 시 유의사항

- 권리대상 확인: 권리범위 카테고리
- 적용대상 확인: 권리범위의 한정 여부
- 기술요지 확인: 권리범위 특징부 확인



※ 특허명세서 검색사이트: www.kipris.or.kr(한국특허정보원)

- 해당 출원번호 또는 등록번호 입력하거나, 출원인 “대우조선해양”으로 검색 후 발명명칭 확인

3. 기술이전 지원 사업 - 성공 키워드



기술이전
사업화란?

❖ 장자의 소통철학

- 기술이전 사업화와 장자의 소통철학
 - 기술이전 사업화를 성공시키려면 공급자와 수요자간의 소통이 가장 중요함

인지 단계

- 발생시점
 - 소통 전
 - 내용
 - 나와 상대방의 차이(difference)를 인정하는 단계
 - Initiative
- 
- 기본전제
 - 상대방을 틀린(wrong) 생각을 가진 존재가 아닌 나와 다른(different) 생각을 가진 존재로 이해

실천 단계

- 발생시점
 - 소통 중
 - 내용
 - 상대방에게 적합한 소통을 실천하는 단계
 - Initiative
- 
- 기본전제
 - 상대방이 어떤 특성과 Needs를 가지고 있는지 파악하여, 그에 적합한 소통전략과 방식이 필요함

변화 단계

- 발생시점
 - 소통 후
 - 내용
 - 소통을 통해 주체가 변화하는 단계
 - Initiative
- 
- 기본전제
 - 궁극적으로 소통과정에서 주체와 객체의 상호작용을 통해 소통 이전과는 다른 새로운 주체로 변화되는 것이 소통의 최종 목표

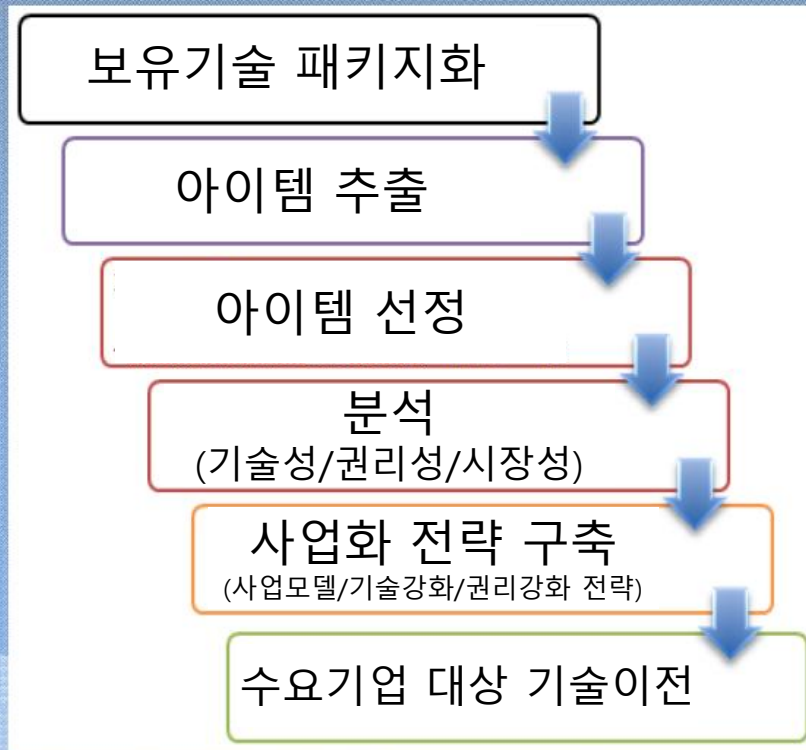
3. 기술이전 지원 사업 – 사전 분석



사전
분석

❖ 사업화 사전 분석

■ 효과적인 기술이전을 위한 준비



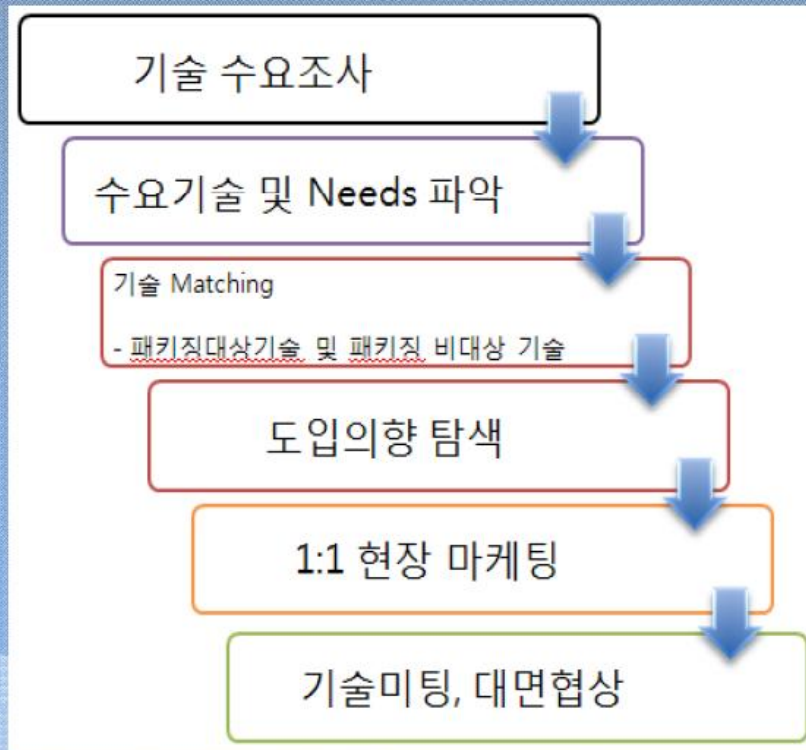
- 최종단계 제조회사인 당사의 특성 고려 필요
- 연구/설계/생산/공법 등 분류에 따른 차별화
- 선박해양제품 자체 기술은 회사 전략적 추진
- 어셈블리, 부품, 장치, 치공구 등 중소기업이전 가능 기술에 대해서는 지원 차원의 이전
- 수요조사 및 맞춤형 기술이전은 조직 및 절차의 내부 준비 후 추진 예정
- 당사 기술이전 대상 기술의 특징
• 대부분 업체에서 제조(제품기술제외)
• 관련 주요 기술 정보를 기존 업체에서 보유
• 해당 기술에 대한 당사 내부 전문인력 적음
• 당사의 기술인력 지원이 용이치 않음
• 기존 업체 및 동종업체 기술에 대비 우수한 기술성 및 안정된 특허성(독점성) 보장 어려움

3. 기술이전 지원 사업 - 니즈 충족 프로세스

이전
추진

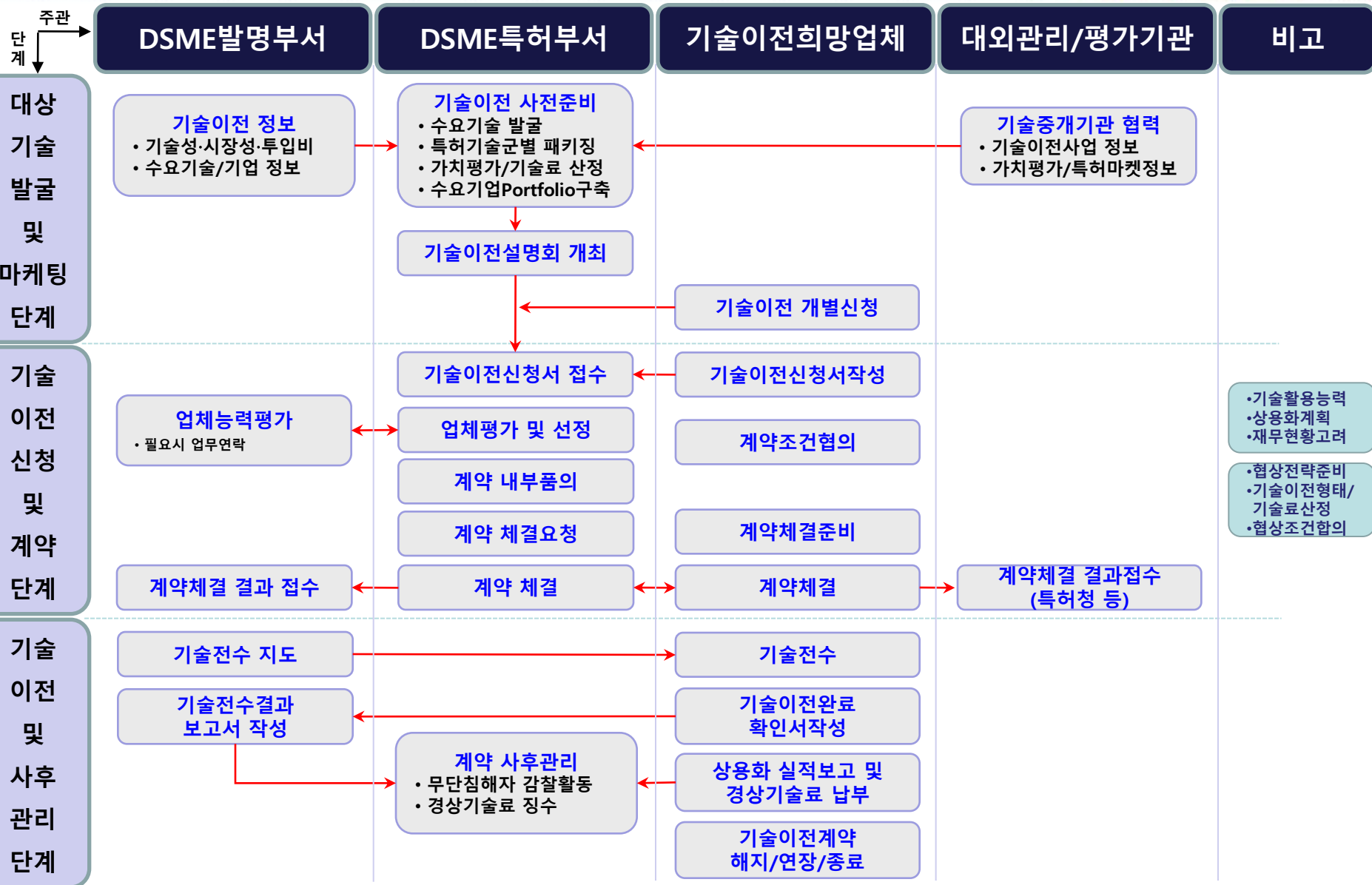
❖ 사업화 - 중소기업지원 연계

■ 기술 수요조사 활용한 기술이전

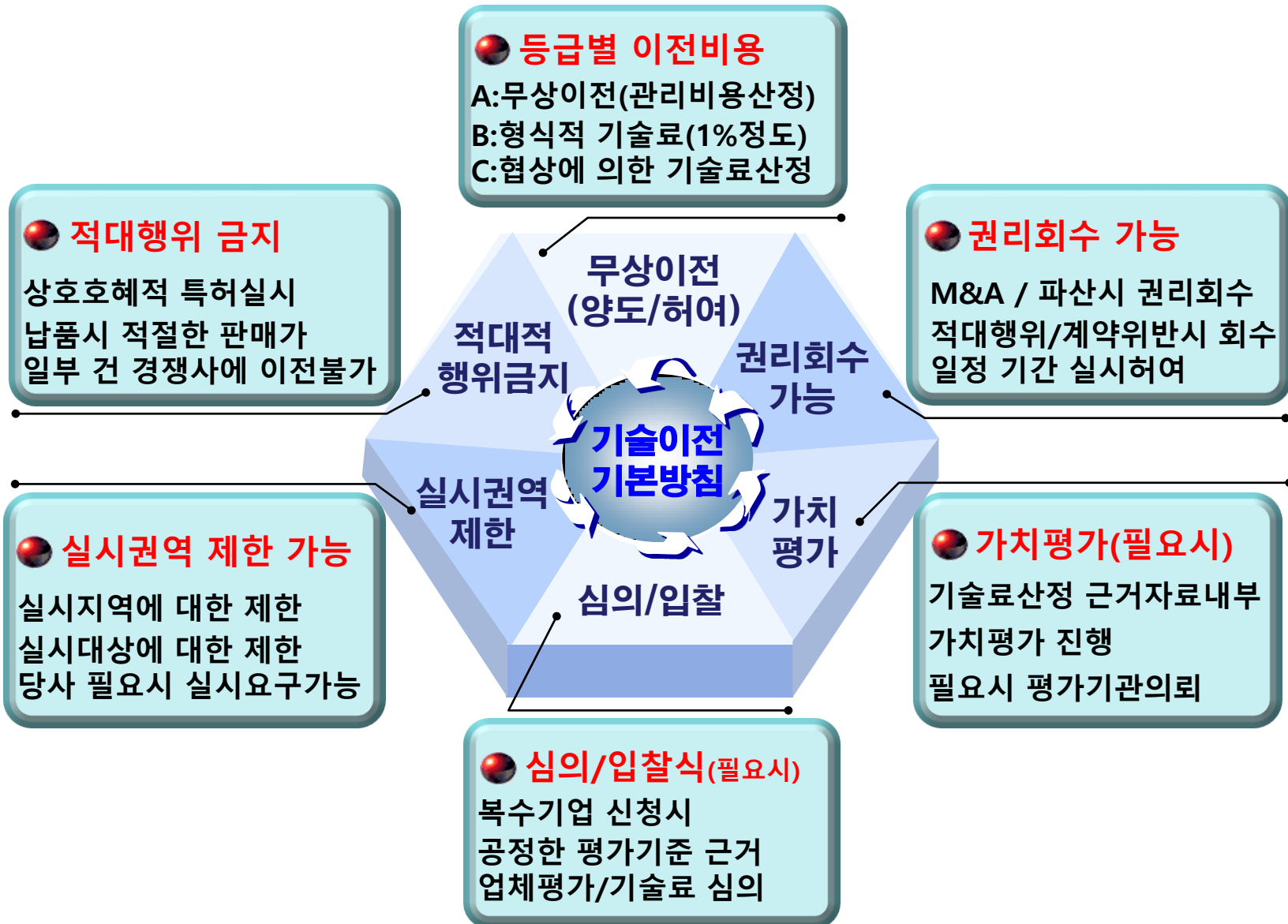


- 자사에서 실시하는 기술 수요조사설문 활용
- 설문응답을 대상으로 수요기술을 파악
- 수요기술과 Matching 작업
- Matching된 기술의 기술 마케팅 자료를 업체에 홍보 및 제시
- 기술 마케팅 자료 홍보 및 제시 후 관심도 및 기술도입 의향 조사
- 관심도 높은 업체부터 직접 접촉 및 우선 이전
 - 기술이전 절차 안내
 - 관심기술에 대한 상담
 - 개발자와 기술미팅 추진
 - 수요기업의 Needs 파악
 - 기술사업화 지속적 지원

4. DSME 기술이전 절차



5. 기술이전 계약 기본 방침



6. 기술이전 추진 계획

지속적 특허협력 및 지원

- 이전특허 관련기술 개발 지원
- 개량기술 특허창출 및 출원 지원
- 이전 및 개량특허 소송분쟁 지원

이전신청서 접수

- 업체별 신청접수
- 등록증/기술내용송부
- 이전가능성 협의

신청
접수

심의
선정

업체평가 및 선정

- 내부평가 및 업체협의
- 건별 업체선정

이전
협의

기술이전협의

- 선정회사 통보
- 세부 계약조건 협의

계약체결

- 이전계약 정식 체결
- 사후 기술지원

계약
&지원



DSME 보유 주요 친환경 특허기술

- 중소조선 지원가능 기술 -



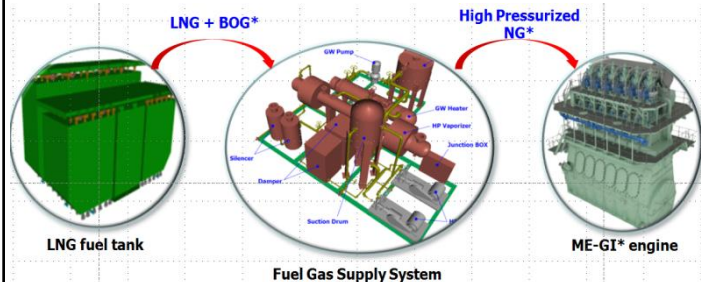
1 가스 연료 공급 시스템(FGSS)

특허 번호	KR 10-0835090 외 170 여건 국내외 출원 (31건 등록 완료)		
적용 분야	전 선종	사업화단계	실선 적용 단계
이전 유형	통상 실시권	이전 조건	최소 기술료, 경쟁사 배제
시장성	2012년 이후 LNGC, 컨테이너운반선 발주 시작, 2014년부터 본격적인 시장 형성 전망		

기술 요약

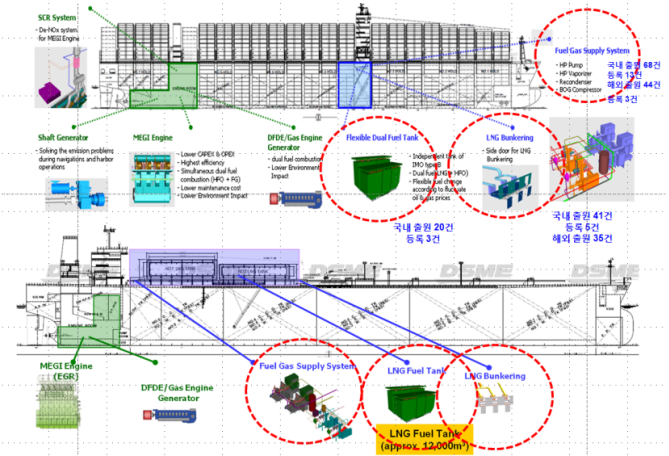
기술개요	- 고압가스 분사엔진에 LNG를 고압펌프로 압축 및 증발기로 기화하여 공급하는 LNG 가스 연료 공급 기술 - 가스를 압축기로 압축하는 것보다 액체의 펌핑에 의하여 가압하여 에너지 소비 대폭 감소하는 기술
기술특징 (차별성)	- LNG 운반선의 LNG 저장탱크로부터 고압가스 분사엔진까지 연결된 연료가스 공급라인 - 연료가스 공급라인에 설치되어 LNG 저장탱크로부터 LNG를 빼내어서 고압압축하여 고압가스 분사엔진으로 보내는 압축수단 - 연료가스 공급라인에서 압축수단의 하류에 설치되어 압축된 LNG를 기화시키는 기화수단을 포함 비폭발성냉매 사용 재액화 장치 기술, 하이브리드 연료공급 기술, 부분재액화 기술 등 다양한 개량 기술

차별성 ① (기본특허)



Containership / Tanker / 180K Bulk Carrier / VLOC

*NG : Natural Gas
*ME-GI : MAN Electronic Gas Injection
*BOG : Boiled-Off Gas





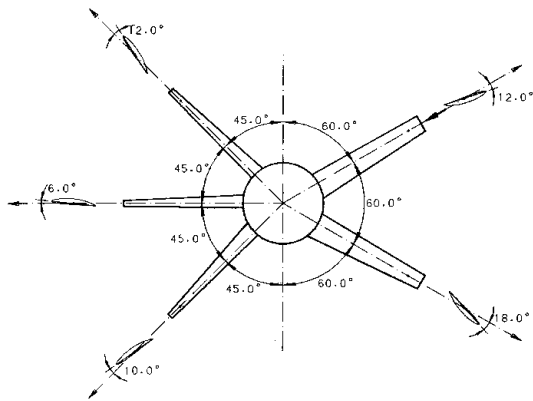
2 전류고정날개 (Pre-Swirl Stator)

특허 번호	KR 10-0416720 외 국내외 5건		
적용 분야	VLCC 등 저속 비대칭	사업화단계	실선 적용 단계
이전 유형	통상 실시권	이전 조건	최소 기술료, 경쟁사 배제
시장성	2015년 녹색선박 직접 관련 시장은 국내 22조원, 전 세계 80조원, 간접 관련 시장은 국내 55조, 전 세계 200조원		

기술 요약

기술개요	프로펠러 부하 분포가 균일해짐에 따라 프로펠러의 효율 및 캐비테이션 특성이 향상되는, 선체 반류의 특성을 적용시킨 비대칭 전류 고정날개에 관한 기술
기술특징 (차별성)	- 선미의 프로펠러의 전방에 설치되는 전류고정날개에 있어서, 좌현과 우현에 비대칭으로 전류 고정날개를 설치하되, - 비대칭으로 설치되는 상기 전류 고정날개는 좌현쪽에 각각 45도의 각도로 3개의 전류 고정날개를 설치 우현쪽에 각각 60도의 각도로 2개의 전류고정날개를 설치 상기 우현쪽 전류 고정날개의 코드의 길이는 좌현쪽 전류 고정날개의 코오드 길이의 80%

차별성 ① (기본특허)





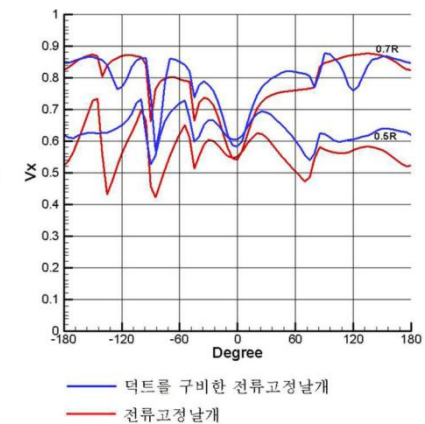
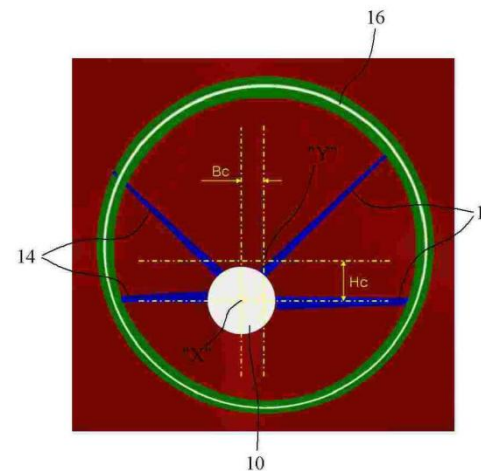
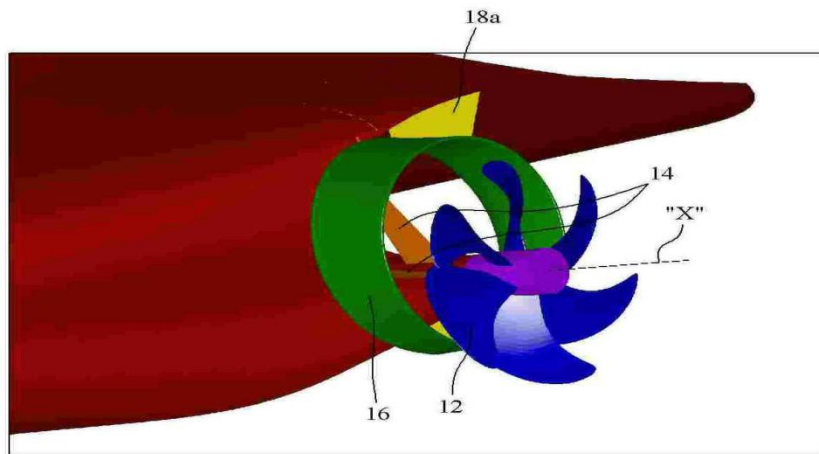
3 덕트형 전류고정날개 (Ducted Pre-Swirl Stator)

특허 번호	KR 10-1023052 외 국내외 3건		
적용 분야	선박 전 선종	사업화단계	실선 적용 단계
이전 유형	통상 실시권	이전 조건	최소 기술료, 경쟁사 배제
시장성	2015년 녹색선박 직접 관련 시장은 국내 22조원, 전 세계 80조원, 간접 관련 시장은 국내 55조, 전 세계 200조원		

기술 요약

기술개요	추진기로 유입되는 유체의 유입각을 변경시켜 추진효율을 향상시키는 전류고정날개와 추진기의 전방 유체를 가속 정류하여 추진효율을 향상시키는 덕트 사이의 최적 결합을 위한 형상 및 배치 상태를 구현하여 선박의 추진효율을 극대화
기술특징 (차별성)	- 선체의 선미부에서 추진기(12)의 중심(X)에 대해 방사상으로 배치되는 적어도 하나 이상의 전류고정날개(14) - 상기 전류고정날개(14)의 자유단부와 결합되는 원통형상의 덕트(16) - 상기 덕트(16)를 선체에 고정하는 지지구조물(18)을 포함. - 상기 덕트(16)의 중심(Y)은 상기 추진기(12)의 중심(X)을 기준으로 선미부에서 선수부를 향해 우상향의 방향으로 편심됨

차별성 ① (기본특허)





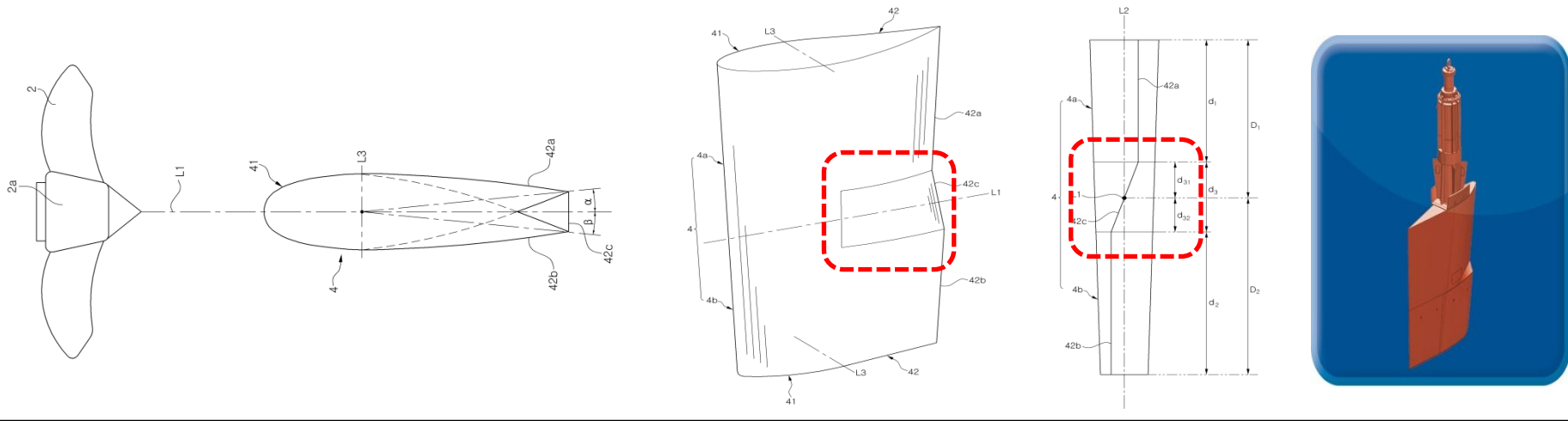
4 전가동 타 (Full Spade Rudder)

특허 번호	KR 20-0457878 외 국내외 3건		
적용 분야	선박 전 선종	사업화단계	실선 적용 단계
이전 유형	통상 실시권	이전 조건	최소 기술료, 경쟁사 배제
시장성	2015년 녹색선박 직접 관련 시장은 국내 22조원, 전 세계 80조원, 간접 관련 시장은 국내 55조, 전 세계 200조원		

기술 요약

기술개요	- 선박의 후미의 프로펠러의 후방에 설치되어 선박의 이동 방향을 조정하는 선박용 방향타 기술 - 사선 또는 곡선으로 변화하는 후연부 비대칭 단면을 갖는 방향타 기술
기술특징 (차별성)	- 방향타는 상부 프로펠러의 축선을 중심으로 상부 날개와 하부 날개로 나누어지고, - 방향타의 상부 및 하부 날개의 후연부가 프로펠러로부터 유기되는 회전 입사류 방향으로 편향되도록 프로펠러의 축선을 중심으로 각각 2~8°의 각도로 비틀린 형상으로 형성되되, 상부 및 하부 날개의 후연부에서 프로펠러의 축선에 수직방향으로 인접한 부분은 그 비틀림 각도가 변하는 비틀림 각도 변이부를 형성

차별성 ① (기본특허)





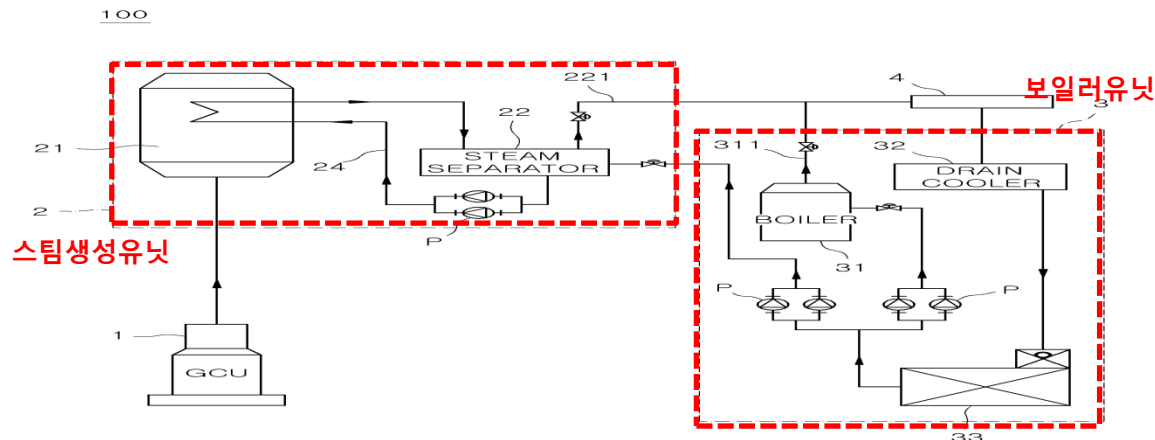
5 폐열회수 시스템 (WHRs)

특허 번호	KR 10-1232311 외 2건		
적용 분야	LNG선 등 전 선종	사업화단계	실선 적용 단계
이전 유형	통상 실시권	이전 조건	최소 기술료, 경쟁사 배제
시장성	2015년 녹색선박 직접 관련 시장은 국내 22조원, 전 세계 80조원, 간접 관련 시장은 국내 55조, 전 세계 200조원		

기술 요약

기술개요	▪ LNG저장탱크의 BOG의 연소열을 회수하는 시스템 기술 (특허 제1232311호) ▪ 선박의 엔진 냉각수를 이용한 폐열회수시스템 기술 (특허 제1157924호) ▪ 폐열 회수식 윤활유 정화 장치 기술 (특허 제1210764호)
기술특징 (차별성)	▪ LNG를 운송하는 중에 발생한 BOG의 연소열을 대기 중에 버리지 않고 고온의 배기가스를 이용하는 폐열 회수 시스템 (특허 제1232311호) ▪ 발전기엔진을 냉각한 후의 고온의 폐 냉각수를 열원으로 재활용함으로써 보일러 및 히터 용량을 최소화하는 시스템 (특허 제1157924호) ▪ 가열기와 정화기를 순차적으로 거쳐 가열 및 정화된 윤활유에 대한 이송경로를 재설정하고, 이를 통해 가열된 윤활유와 정화 이전의 윤활유 사이의 열 교환에 의한 폐열 회수기능을 수행할 수 있게 함으로써, 가열기의 운용에 소요되는 에너지를 절감 (특허 제1210764호)

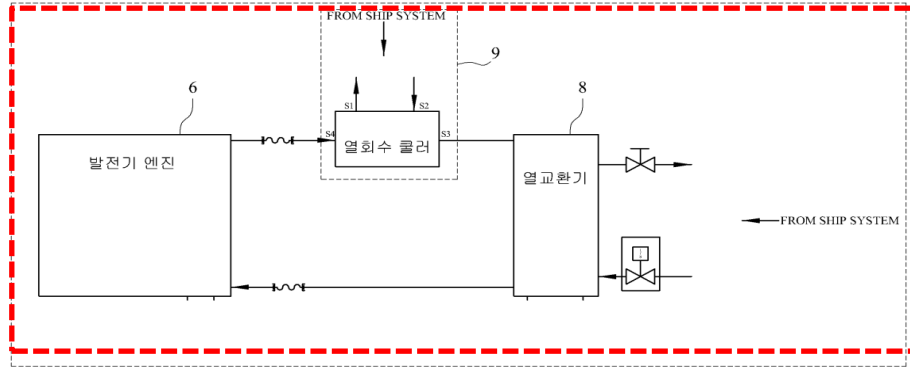
차별성 ① (특허 제1232311호)



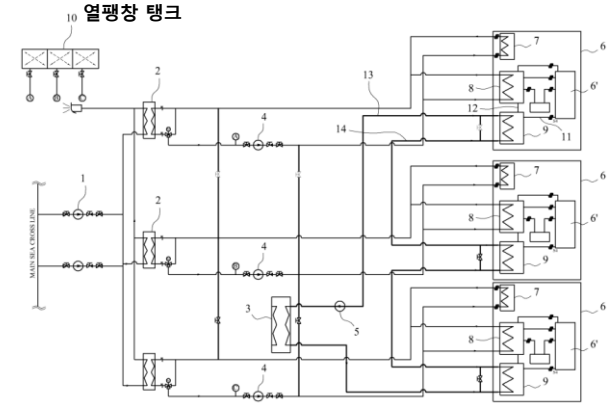


5 폐열 회수 시스템 (WHRs)

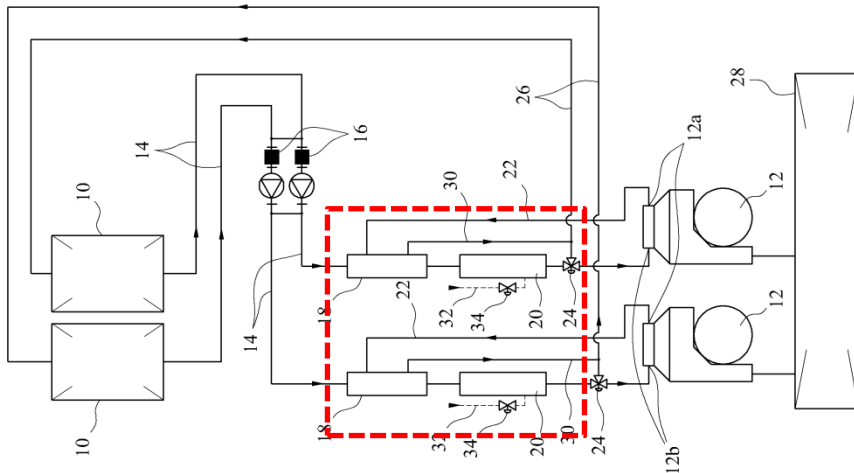
차별성 ② (특허 제1157924호)



상기 발전기 엔진에 탑재되며, 발전기 냉각에 필요한 청수를 열교환하여 발전기를 냉각시키는 복수의 발전기용 열교환기(7);
 상기 발전기 엔진에 탑재되며, 상기 발전기 엔진 냉각에 필요한 청수를 열교환하여 발전기 엔진을 냉각시키는 복수의 열교환기(8);
 상기 발전기 엔진에 탑재되며, 상기 발전기 엔진을 거친 뜨거운 냉각수의 열을 열 회수 시스템에 전달하는 열교환기로서 복수의 열 회수 쿨러(9);
 상기 열 회수 쿨러로부터의 뜨거운 냉각수를 순환시키는 열 회수 시스템 순환 펌프(5); 및
 상기 열 회수 쿨러로부터의 청수를 열교환하여 열원이 필요한 곳에 공급하는 열 회수 히터(3)



차별성 ③ (특허 제1210764호)



윤활유를 저장하는 오일 탱크(10);
 상기 오일 탱크(10)와 공급라인(14)을 매개로 연결되고 윤활유에 함유된 불순물을 제거하는 정화기(12);
 상기 공급라인(14) 중에 설치되어 상기 정화기(12)로 윤활유를 공급하는 피드 펌프(16);
 상기 공급라인(14) 중에 설치되어 오염된 윤활유와 정화된 윤활유 사이의 열 교환을 실시하는 예열기(18);
 상기 공급라인(14) 중에 설치되어 윤활유를 가열하여 상기 정화기(12)에 의한 정화 효율의 향상을 향상시키는 가열기(20);
 상기 정화기(12)와 상기 예열기(18) 사이를 연결하는 재순환라인(22);
 상기 정화기(12)와 상기 가열기(20) 사이의 공급라인(14)으로부터 분지되어 상기 오일 탱크(10)에 연결되는 회수라인(26); 및
 상기 정화기(12)와 상기 가열기(20) 사이의 공급라인(14)과 상기 회수라인(26) 사이의 분지점에 설치되어 윤활유의 유동경로를 상기 오일 탱크(10) 또는 상기 정화기(12)로 각각 전환시키는 3웨이 밸브(24)를 구비하는 폐열회수식 윤활유 정화 장치.



6

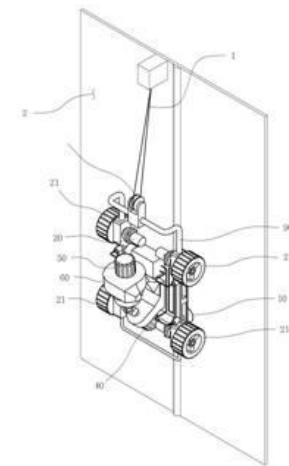
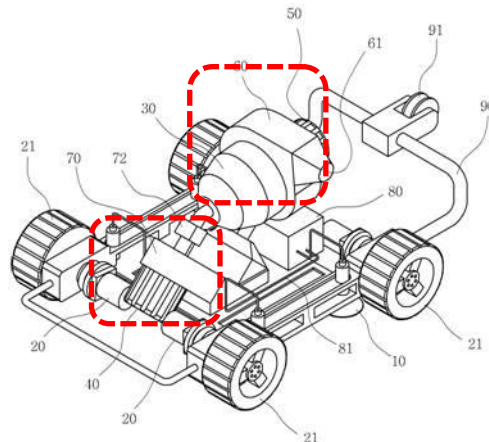
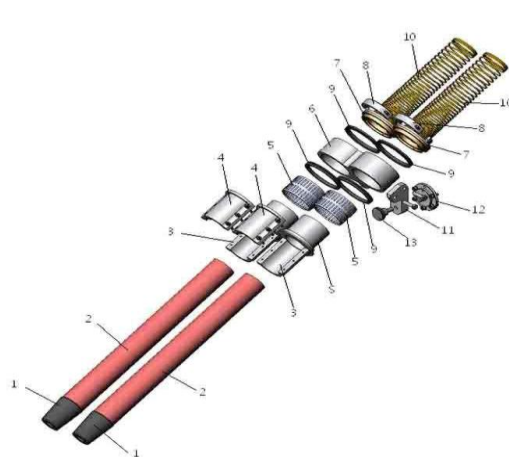
전처리용 블라스팅 장치

특허 번호	KR 10-460390 외 11건		
적용 분야	전 선종	사업화단계	시제품 단계
이전 유형	통상 실시권/노하우이전	이전 조건	최소 기술료, 경쟁사 배제
시장성	2015년 녹색선박 직접 관련 시장은 국내 22조원, 전 세계 80조원, 간접 관련 시장은 국내 55조, 전 세계 200조원		

기술 요약

기술개요	- 로봇의 자세에 따라 블라스팅 노즐 & 호스가 꼬이거나 꺾이지 않도록 방지하면서 작업시 니들 롤러 베어링 내부로 그리트의 침투를 방지할 수 있는 구조(블라스팅 노즐 클램프) - 그리트를 배출하기 위한 장치가 구비되어 선체 표면에 부착되어 이동하면서 블라스팅 작업을 수행 (벽면용 블라스팅 장치)
기술특징 (차별성)	본체의 하단에 형성되고 수직벽면에 부착할 수 있는 부착기구부(10)와, 구동바퀴(21)의 회전축에 축설되는 구동모터(20)와, 전처리충진재 보관함(30)의 후방에 부착되고 전처리작업에 사용되는 충진재를 고속으로 공급하는 충진재분사용모터(40)와, 전처리충진재 보관함(30)의 전방에 부착되고 전처리작업을 수행한 후 충진재를 회수하기 위한 충진재회수용모터(50) 등을 포함한 친환경적 전처리 블라스팅 장치

차별성 ① (기본특허)





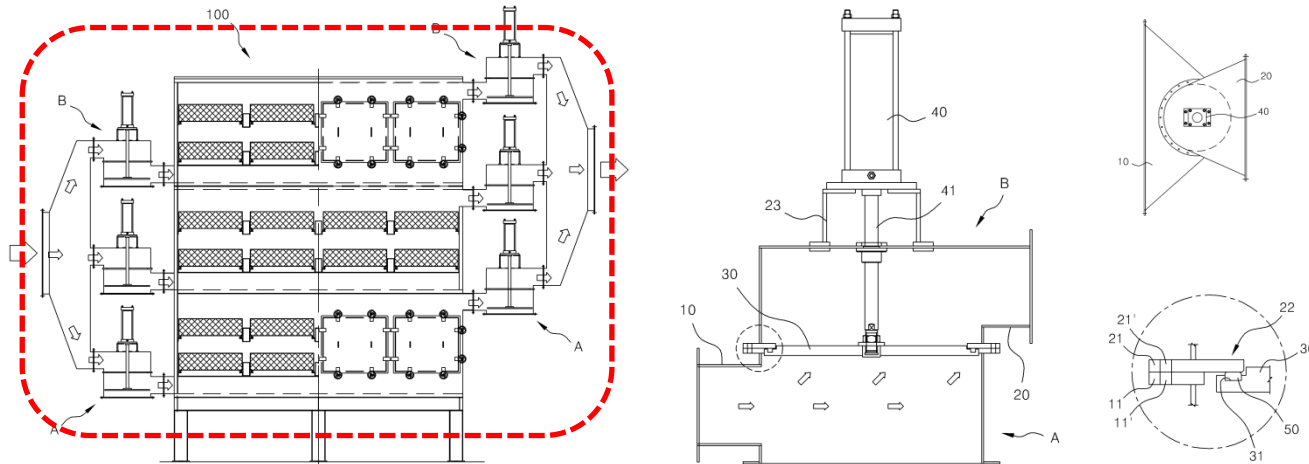
7 도장시설의 유기화합물 처리 장치

특허 번호	KR 10-0830271, KR 10-0841821		
적용 분야	유기화합물 처리 작업장	사업화단계	사업화 단계
이전 유형	통상 실시권/노하우이전	이전 조건	최소 기술료, 경쟁사 배제
시장성	2015년 이후 전 세계적으로 수 천억원 이상 시장 규모 예상		

기술 요약

기술개요	다양한 시설의 사업장에 설치 가능하며 환경정화설비인 유기화합물 처리 시스템에 관한 기술
기술특징 (차별성)	- 유기화합물 흡착장치의 흡착층을 다단구조로 설치하여 유기화합물의 대용량 처리를 가능하게 하고 공기의 측방흡입 및 측방배출구조에 의한 유기화합물을 횡방향의 신속한 이송처리가 가능하며 흡착장치를 병렬형태로 구성하여 흡착운전 및 탈착운전 등의 선택적인 운전이 가능하며 연속적인 도장작업이 가능 - 도장시설의 유기화합물 처리를 위한 흡착장치의 관로상에 기체의 수평흐름을 승강작동으로 용이하게 단속할 수 있도록 함으로써 도장시설로부터 송풍되는 유기화합물이 포함된 공기를 흡착장치의 내부로 간편히 공급하거나 차단시키는 특허기술

차별성 ① (기본특허)





Patent List

번호	중분류	소분류	출원번호	출원일	등록번호	명칭	비 고
1	추진성능 향상기술	비대칭 전가동 러더 및 반가동 타	10-2005-0083506	2005-09-08	647917	선박의 캐비테이션 침식 저감을 위한 러더부의구조	
2			10-2005-0108079	2005-11-11	681546	선박의 선수방향타 설치구조	
3			10-2006-0004809	2006-01-17	696011	선박의 캐비테이션 침식 저감을 위한 러더부 구조	
4			10-2007-0108785	2007-10-29	10-0899737	러더벌브를 구비한 선박의 비대칭 전가동러더	
5			10-2008-0102950	2008-10-21	10-1135463	선박의 전가동타	
6			10-2009-0032786	2009-04-15	10-0958075	러더벌브를 구비한 선박의 비대칭 전가동러더	
7			10-2009-0032788	2009-04-15	903066	러더벌브를 구비한 선박의 비대칭 전가동러더	
8			10-2009-0033146	2009-04-16	10-0903067	러더벌브를 구비한 선박의 비대칭 전가동러더	
9			10-2009-0033443	2009-04-17	10-0901393	러더벌브를 구비한 선박의 비대칭 전가동러더	
10			20-2009-0004956	2009-04-24	20-0457878	선박용 방향타	
11			20-2009-0005055	2009-04-27	20-0453139	선박용 방향타	
12			202009007036	2009-05-15	Nr.202009007036.0	선박용 방향타-후연 연속 비대칭 방향타	
13			202009007038	2009-05-15	Nr.202009007037.9	선박용 방향타	
14			202009007177	2009-05-19	Nr.202009007177.4	선박용 방향타-선박의 방향타의 비대칭부 연장구조	
15			10-2009-0062436	2009-07-09	10-1115124	출몰식 방향타를 가지는 무인잠수정	
16			20-2009-0009001	2009-07-10	20-0447816	선박용 방향타	
17			10-2009-0065306	2009-07-17	20-0457878	선박용 방향타	
18			20-2009-0013995	2009-10-28	20-0456621	두 갈래로 나뉘어진 날개를 가진 타	
19			2010-034521	2010-02-19		선박용 방향타	
20			10154250	2010-02-22		선박용 방향타	
21			201010123524	2010-02-26		선박용 방향타	
22			20-2010-0012222	2010-11-26		두 갈래로 나뉘어진 날개를 가진 타	
23			10-2011-0060068	2011-06-21		선박용 전연 이중 비대칭 전가동타	



Patent List

번호	중분류	소분류	출원번호	출원일	등록번호	명칭	비 고
1	추진성능 향상기술	추진향상 부가물	201010196607	2005-05-31		덕트를 구비한 전류고정날개	
2			2007-009811	2007-01-19	JP 5081455	선박의비대칭전류고정날개	
3			7002482.3	2007-01-22	EP 1955944	선박의비대칭전류고정날개	
4			200710007539.X	2007-02-01	ZL200710007539.X	선박의비대칭전류고정날개	
5			10-2008-0038051	2008-04-24		선박의 방향타	
6			10-2009-0018357	2009-03-04	10-0901391	전연 비대칭 유선형 단면과 볼록한 띠형 덮개를 갖는 선박용 방 향타	
7			20-2009-0005316	2009-05-01	20-0453140	선박용 방향타	
8			9008089.6	2009-06-19	2263936	선박용 방향타	
9			10-2009-0062204	2009-07-08		선박의 반류 개선 장치	
10			10-2009-0064377	2009-07-15	10-1103701	선박용 방향타	
11			10-2009-0065307	2009-07-17	10-1276120	선박용 방향타	
12			10-2009-0067578	2009-07-24	10-1115211	접이식 안정핀과 벡터추진기를 가지는 무인잠수정	
13			10-2009-0070471	2009-07-31	10-1115105	선박의 프로펠러 보스 캡	
14			10-2009-0087978	2009-09-17	10-1023052	덕트를 구비한 전류고정날개	
15			9173886.4	2009-10-23	2143631	선박의비대칭전류고정날개	
16			2010-122281	2010-05-28		덕트를 구비한 전류고정날개	
17			10164448.2	2010-05-31	2298640	덕트를 구비한 전류고정날개	
18			10-2010-0072052	2010-07-26		덕트를 구비한 전류고정날개	
19			10-2010-0081529	2010-08-23		선박의 복합형 추진 장치	
20			10-2010-0091574	2010-09-17		예인 저장 저감 장치	
21			10-2010-0131467	2010-12-21		전연에 작은 홈을 가진 러더	
22			10-2010-0138497	2010-12-30		Rudder Upper Casting과 Lower Casting 간의 정렬 방법	
23			10-2011-0057260	2011-06-14		저항성능 개선을 위한 Memory Flap	
24			10-2011-0070915	2011-07-18		단열기능을 포함한 선박 화물창내 연료유 저장 탱크 구조 샌드 위치 플레이트 구조	
25			10-2011-0070914	2011-07-18		구조샌드위치 플레이트를 이용한 내빙 / 쇄빙 선박 보강방법	
26			10-2011-0093515	2011-09-16		고 속선을 위한 선수 저항 감쇄 프로펠러	



Patent List

번호	중분류	소분류	출원번호	출원일	등록번호	명칭	비고
1	Emission 배출저감	폐가스 배출 저감	10-2007-0105053	2007-10-18	942317	선박의 배기가스 배출장치	
2			20-2008-0012866	2008-09-25	20-0454122	선박의 배기가스 배출촉진장치	
3			10-2009-0120943	2009-12-09		배기가스의 탈질 시스템	
4			20-2010-0006899	2010-06-29		선박용 폐가스 통합 배출시스템	
5			10-2010-0074954	2010-08-03	10-1183952	선박의 폐기 활용장치	
6			10-2010-0082995	2010-08-26		선박의 배기가스 정화용 광촉매 장치	
7			20-2010-0010080	2010-09-30		바지선용 폐가스 배출시스템	
8			10-2010-0104431	2010-10-26		선박의 폐기관 장치	
9			10-2010-0105973	2010-10-28		2행정 디젤엔진 배기가스에 함유된 질소 산화물 절감장치	
10			10-2010-0118877	2010-11-26		선박 배기가스의 NOx 처리를 위한 Wet Scrubber와 저온 De-NOx 시스템 구조	
11			10-2010-0140108	2010-12-31		선박에 설치되는 디젤 기관과 보일러의 배기 가스 내 황 산화물을 제거하기 위한 장치에 해수를 공급해 주는 시스템.	
12			10-2011-0074565	2011-07-27	10-1300706	2-Stroke Diesel Engine에서 SCR 설치 방안	
13			10-2011-0096595	2011-09-23		Drillship SCR(Selective Catalyst Reactor) 적용을 위한 UREA TAN K 배치 및 Funnel casing 형상 변경	
14			20-2011-0009429	2011-10-24		Cooling water corrosion inhibitor injection unit	
15		VOC 저감	10-2008-0069017	2008-07-16	10-1012643	원유 운반선의 휘발성 유기화합물 저감 시스템 및 방법	
16			PCT/KR2009/003880	2009-07-15		원유 운반선의 휘발성 유기화합물 저감 시스템 및 방법	
17			10-2009-0109218	2009-11-12		원유 탱커	
18			10-2010-0059977	2010-06-24		휘발성 유기화합물 저감 장치	
19			10-2010-0118036	2010-11-25	10-1180961	저온 분위기에서 효과적인 UREA 기화를 위한 De-NOx 시스템 구조	



Patent List

번호	중분류	소분류	출원번호	출원일	등록번호	명칭	비고
1	저항저감	공기공동선박	10-2010-0029753	2010-04-01	10-1012646	공기 공동 선박	
2			10-2010-0029754	2010-04-01		공기 공동 선박 및 공기 공동 선박의 공기공급 제어방법	
3			10-2010-0029755	2010-04-01		공기 공동 선박	
4			10-2010-0038841	2010-04-27		에어 캐비티 선박	
5			10-2010-0043930	2010-05-11	10-1012647	가동 구획부재를 갖는 공기 공동 선박	
6			10-2010-0046222	2010-05-18	10-1012648	공기 공동 선박의 공기 공급 방법	
7			20-2010-0005296	2010-05-20		선박의 에어 캐비티 시스템	
8			10-2010-0049542	2010-05-27	10-1012649	수밀수단이 설치된 공기 공동 선박	
9			10-2010-0049671	2010-05-27		공기 공동 선박	
10			10-2010-0049544	2010-05-27	10-1012650	유압작동식 가동구획부재를 갖는 공기 공동 선박	
11			10-2010-0051296	2010-05-31	10-1012651	선저부에 횡방향 홈을 갖는 공기 공동 선박	
12			10-2010-0052172	2010-06-03		랙과 피니언 작동식 가동구획부재를 갖는 공기 공동 선박	
13			10-2010-0052895	2010-06-04	10-1148034	가동 구획부재를 갖는 공기 공동 선박	
14			10-2010-0053344	2010-06-07		공기 공동 형성 감시 장치를 구비한 공기 공동 선박	
15			10-2010-0053352	2010-06-07	10-1012652	공기 공동 측정 장치를 구비한 공기 공동 선박	
16			2010-287658	2010-12-24	5,334,063	공기 공동 선박의 공기 공급 방법	
17			2010-290150	2010-12-27	10-1180961	공기 공동 선박	
18			10197427.7	2010-12-30	10-1180961	공기 공동 선박	
19			10197434.3	2010-12-30	10-1180961	공기 공동 선박의 공기 공급 방법	
20			10-2011-0005528	2011-01-19		접이식 웨지판을 구비한 공기 공동 선박	
21			10-2011-0006769	2011-01-24	10-1255134	가동 구획부재를 갖는 공기 공동 선박	



Patent List

번호	중분류	소분류	출원번호	출원일	등록번호	명칭	비 고
1	재생에너지	폐열회수 시스템	20-2008-0004636	2008-04-08	10-0449490	레벨조절용 오일 버킷이 구비된 스킴 파일	
2			10-2008-0125721	2008-12-11		선박의 폐열 회수 시스템 및 방법	
3			10-2009-0029745	2009-04-07		가스연료를 엔진에 공급하기 위한 장치 및 방법	
4			10-2009-0085640	2009-09-11	10-1232311	가스연소유닛의 배기가스를 이용한 폐열회수시스템	
5			10-2010-0079598	2010-08-18		극저온 지역에서의 해양부유물의 밸러스트탱크 동파 방지 시스템 및 방법	
6			10-2010-0094102	2010-09-29	10-1157924	선박의 엔진 냉각수를 이용한 폐열회수시스템	
7			10-2011-0062074	2011-06-27	10-1210764	ME LO purifier pre-heater를 이용한 폐열 회수 시스템	
8			10-2011-0095551	2011-09-22		선박의 폐열을 이용한 에너지 절감 장치	
9			10-2011-0096743	2011-09-26		선박 엔진 냉각용 청수의 폐열을 이용한 보일러 급수 가열 장치	
10			10-2011-0110083	2011-10-26		선박폐열을 활용한 Fuel Oil Tank 온도제어방법	
11			10-2011-0127770	2011-12-01		선박의 폐열을 이용한 에너지 절감 장치	
12			10-2011-0127763	2011-12-01		선박의 중저온 폐열을 이용한 에너지 절감 장치의 열원 개량 특허1	
13			10-2011-0127764	2011-12-01		선박의 중저온 폐열을 이용한 에너지 절감 장치의 열원 개량 특허2	
14			10-2011-0127765	2011-12-01		선박의 중저온 폐열을 이용한 에너지 절감 장치의 열원 개량 특허3	
15			10-2011-0127766	2011-12-01		선박의 중저온 폐열을 이용한 에너지 절감 장치의 제어기술1	
16			10-2011-0127767	2011-12-01		선박의 중저온 폐열을 이용한 에너지 절감 장치의 제어기술2	
17			10-2011-0127768	2011-12-01		선박의 중저온 폐열을 이용한 에너지 절감 장치의 냉각기술1	
18			10-2011-0127769	2011-12-01		선박의 중저온 폐열 및 덤핑스팀 이용한 에너지 절감 장치의 조합기술	
19			10-2011-0129303	2011-12-05		G/E(발전기 엔진) Jacket cooling fresh water 폐열 회수를 통한 M/E(메인 엔진) jacket preheating 시스템	



감사합니다.

<기술이전신청 접수 및 문의>

성명	E-mail	Tel.
추교식 파트장	GSCHOO@dsme.co.kr	(055)735-4005
김진강 차장 장웅권 과장	JINKANGKIM@dsme.co.kr ukjang@dsme.co.kr	(055)735-4009 (02)2129-3764
구정민 대리	leonag@dsme.co.kr	(055)735-4013
김보은 사원	boeun0510@dsme.co.kr	(055)735-4022