

正直, 信義, 相生の 기업

SG SERVO



“ 正直, 信義, 相生 ”

Contents

• CEO 인사말	03
• 회사 소개	04
• 연혁	05
• 회사 비전	06
• 경영 이념	08
/ 사업 영역	
• 인증 현황	09
• 주요 생산품	10
일반유압기기	11
SERVO 유압기기	14
동력전달기기	15
APPLICATION	17
• 연구 개발	24
• 주요설비현황	25
• 품질 경영	26

"안녕하십니까? SG SERVO 대표이사 조정현입니다."



당사는 2002년 1월 SG SERVO 주식회사로 출범하여 유압기기, Electric/Hydraulic Driving System의 연구개발 및 생산 전문업체로 성장하여 왔습니다.

“우리는 끈기가 있으며, 우리의 능력을 믿으며, 우리의 일이 자랑스럽다”는 사훈아래 전 임직원이 단결하여 국내뿐 아니라 해외에서도 인정받는 최고의 제품을 생산하는데 최선을 다하고 있습니다.

특히 친환경 중심의 에너지 절감형, 초소형, 고효율 제품을 연구개발 및 생산하고 있습니다.

끊임없는 도전정신과 급변하는 사회에 대한 적극적인 대응능력, 고객으로 인해 SG SERVO가 존재한다는 믿음으로 고객만족에 최선을 다하겠습니다. SG SERVO의 모든 임직원은 사회의 구성원으로서 어려운 주변을 돌보는 사회봉사 등의 사회적 책임을 다하는 최고의 멋진 기업(SG; So Good)으로 성장할 것임을 약속 드립니다.

감사합니다.



회사 소개

[일반현황]

- 업 태 : 제조, 도매
- 종 목 : 정밀 유압기기, ACTUATOR, 동력 전달장치
- 면 적 : 대지 약3089㎡, 건물 약2729㎡
- 경영철학 : 정직, 신의, 상생



[조직도]



회사 연혁

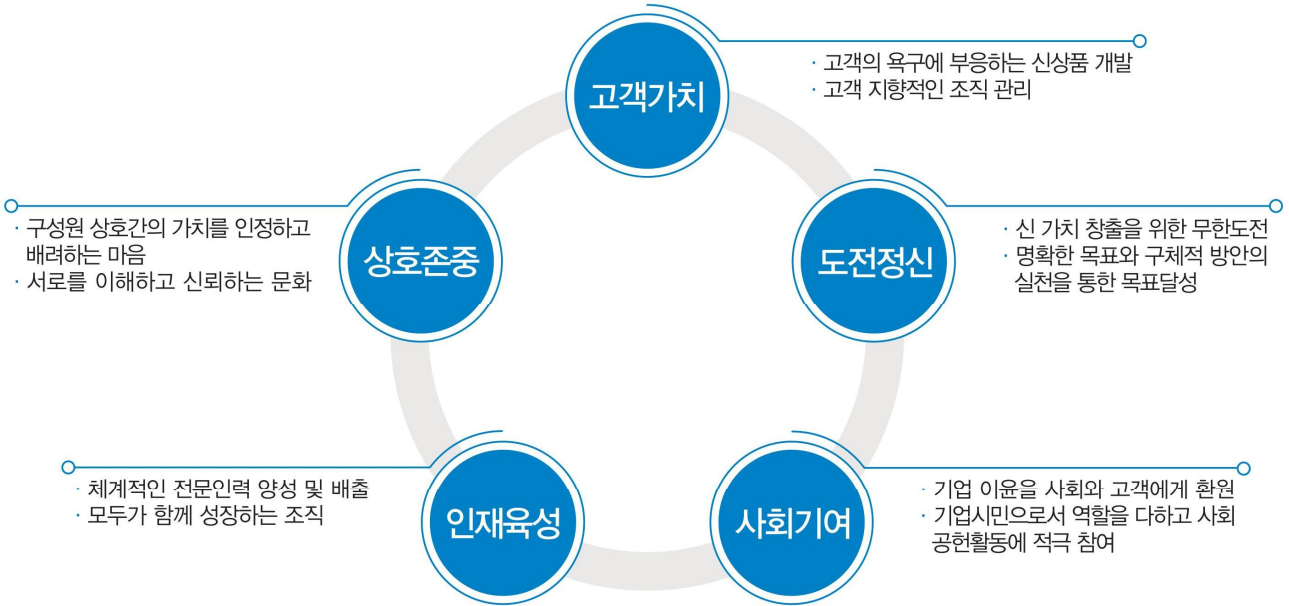
- 2002 01 SG SERVO 주식회사 설립
- 03 국방부 조달본부 업체 등록
- 04 LIG NEX1(주) 업체 등록
- 05 삼성테크윈(주) 업체 등록
- 09 (주)한화 업체 등록
- 2003 05 기업 부설연구소 설립 인가
- 07 부품·소재 전문기업 지정
- 09 ISO 9001:2000/KS A 9001:2001 인증 획득
(유압기 및 동력기기에 대한 설계, 개발, 생산 및 부가서비스)
- 10 두원중공업(주) 업체 등록
- 2004 02 S&T중공업(주) 업체 등록
- 04 두산DST(주) 업체 등록
- 04 벤처기업 승인
- 2005 06 CLEAN 사업장 인증
- 07 현대로템(주) 업체 등록
- 2006 01 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 인증 획득
- 2007 10 ISO/TS 16949:2002 인증 획득
(자동차 동력장치용 오일펌프 생산)
- 12 병역 특례업체 지정
- 2009 11 POSCO 업체 등록
- 2010 04 특허청장상 수상
- 09 두산모트롤(주) 업체등록
- 2011 03 중소기업청장상 수상
- 03 한국항공우주산업(주) 업체등록



“ So Good ”

비전

최고의 고객 가치를 창출하는
HYDRAULIC & ELECTRONIC DRIVING COMPANY



우리는 끈기가 있다.

C.I



SG	• 'SO GOOD'의 약자로 고객이 만족하는 성능과 품질을 가진 최고의 제품을 만들겠다는 의지
SERVO	• 'SERVO의 어원인 Servant (하인)와 같이 고객을 회사의 주인으로 모시겠다는 약속과 세계제일의 Servo Technology Company를 목표로 하는 것을 상징
붉은 타원	• 피 끓는 젊은 열정과 진취적 기상으로 날개짓하는 생동감 표현

○ 우리는 우리의 능력을 믿는다.

○ 우리는 우리의 일이 자랑스럽다.

○ 우리는 적극적이다.

○ 우리는 합리적이다.

경영이념



사업영역



주요 생산품

사업 분야

일반 유압기기

유압기기란 가압상태의 유체를 활용하여 동력을 생성하는 기기로서 당사는 전자식 방향/유량/압력 제어 밸브, 기어 펌프, 유압 모터, 유압 실린더 등 관련 유압기기의 개발 경험 및 기술을 확보하고 있으며 최종 사용자의 요구사항에 맞도록 맞춤 설계/생산하고 있습니다.

- 솔레노이드 밸브, 감압 밸브, 모듈 밸브, 릴리프 밸브, 기어 펌프, 유압 모터

Servo 유압기기

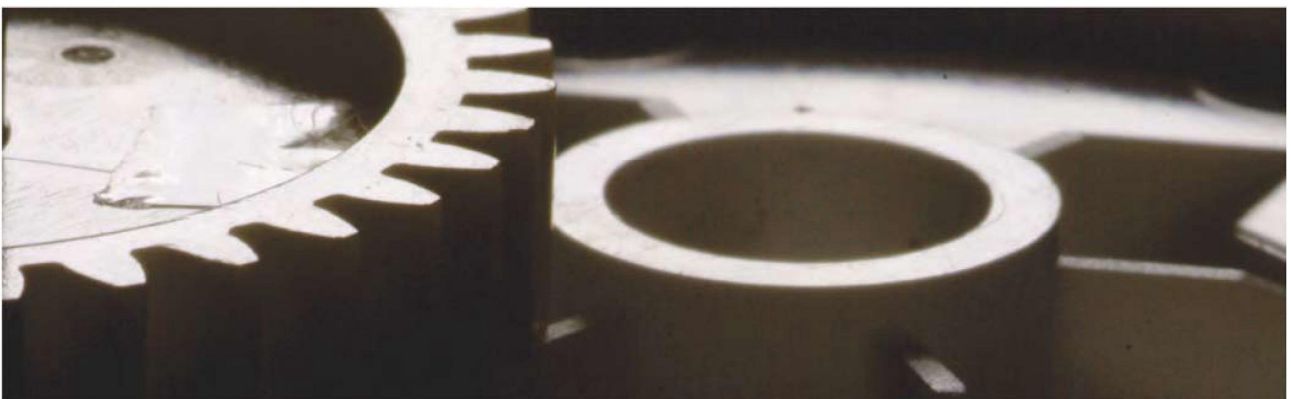
- SG SERVO(주)는 사용자가 원하는 속도/힘을 정밀하게 제어할 수 있는 서보 유압기기 (서보 유량 제어 밸브, 서보 액츄에이터 등)를 설계/제작하고 이를 적용하여 서보 시스템을 구축할 수 있는 기술을 보유하고 있습니다.
- 서보 액츄에이터는 정밀한 힘과 변위 제어가 필요한 프레스를 비롯하여 제품 성능 시험장비 등 각종 산업장비에 적용할 수 있습니다.
- DDVC(Direct Drive Volume Control) 방식의 파워 일체형 서보 액츄에이터를 개발하여 유압기기의 소형 경량화를 실현하였습니다.

- Proportional 밸브, 서보 액츄에이터, DDVC, 서보 제어 시스템

동력전달기기

다양한 제품 이송시스템 및 강봉 인발장비 등의 설계/제작 기술을 바탕으로 유압 및 전기 동력을 이용한 감속기, 기어 박스 등 동력전달 관련 제품을 생산하고 있습니다.

- 감속기, 자동이송장치, 강봉 인발장비, PTO, 유동암



주요 생산품

일반 유압기기

유압 밸브



솔레노이드 밸브
(유량 조절기능 부착)



솔레노이드 밸브



모듈 밸브



모듈 밸브 & 모듈 밸브 조립체



비례 유량 제어 밸브 & 비례 압력 릴리프 밸브



폐쇄회로식 재급유 어댑터 & 캡
KUH-1용 비상급유 장치

주요 생산품

일반 유압기기

유압 밸브



공압 밸브/센서 조립체



감압 밸브

+



컨트롤 밸브



조향 밸브

+



레귤레이팅 밸브



릴레이 밸브

주요 생산품

일반 유압기기

유압 펌프, 모터



외접 기어 펌프



외접 기어 펌프
윤활유 순환용



내접 기어 펌프
변속기 메이크업/보조



내접 기어 펌프 (토우)



외접 기어 펌프
미션 오일 순환용



외접 기어 펌프
변속기 오일 출력용



유압 모터 (오동형)



외접 기어 펌프
배기 및 입력 오일용

주요 생산품

Servo 유압기기

Proportional 밸브
비례 유량 제어 밸브 (앰프 내장형)
적용처: 사출 성형기, 프레스기기 등



함포 제어용 비례 밸브



유량 제어 밸브
비례 솔레노이드를 부착하여 입력 전류의 변화에 대한 출력 유량제어



선박 프로펠러 Pitch 제어용 서보 밸브 (기계식)



서보 액추에이터
오버슈트 방지용 구조 적용
적용처: 유압 프레스 등.



특허

서보 액추에이터
힘 : 1ton
스트로크 : 100mm
사용압력 : 3,000psi



서보 액추에이터
무부하 실린더
(밸브 동특성 시험용)
스트로크 : 50mm
사용압력 : 3,000psi
위치 및 속도 제어센서 내장



서보 액추에이터
힘 : 1ton
응답성 : 1,000Hz
스트로크 : ±25mm
사용압력 : 3,000psi



DDVC
펌프, 모터, 액추에이터 일체형 구조
Direct Drive Volume Control 방식을 적용하여 에너지 효율 극대화
적용처: 유압 프레스, 인장/압축 시험기 등



유량제어 밸브 KIT
(Spool & Sleeve)



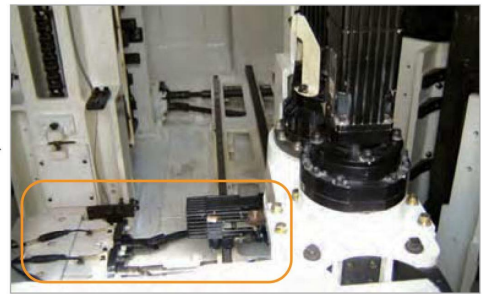
주요 생산품

동력전달기기

동력전달기기/시스템 (전기식)



탄적재 구동장치



시스템 장착



기어함 전동기 (유성/베벨 감속기)



탄 이송장치 (기어/체인형)



이송볼 베어링
이송대, 고하중 콘베이어
자유이송 라인용 베어링

특허



동력인출장치
PTO (Power Take Off)
엔진 동력을 유압 발생장치로
전달 (유압 클러치 내장)



유동암
자주포의 차체와 휠/서스펜션 연결

주요 생산품

동력전달기기

동력전달기기/시스템 (전기+유압식)

| 철강 산업 분야의 강봉 인발 장비 - 독일 SCHUMAG사 OEM 생산



| 자동차 볼조인트 코킹 장비용 서보 유압 제어 시스템



- 사 용 압 력 : 140 bar
- 하중제어범위 : 1~35 ton
- 제 어 정 도 : $\pm 3\%$
- 이 송 속 도 : 50 mm/sec
- 최고사용압력 : 210 bar
- 최 대 하 중 : 50 ton

Application

[신형 자주포]



Application

[자주포 탄약 운반차량]



탄적재 구동장치

포탄 자동 이송 구동기 및 이송 시스템



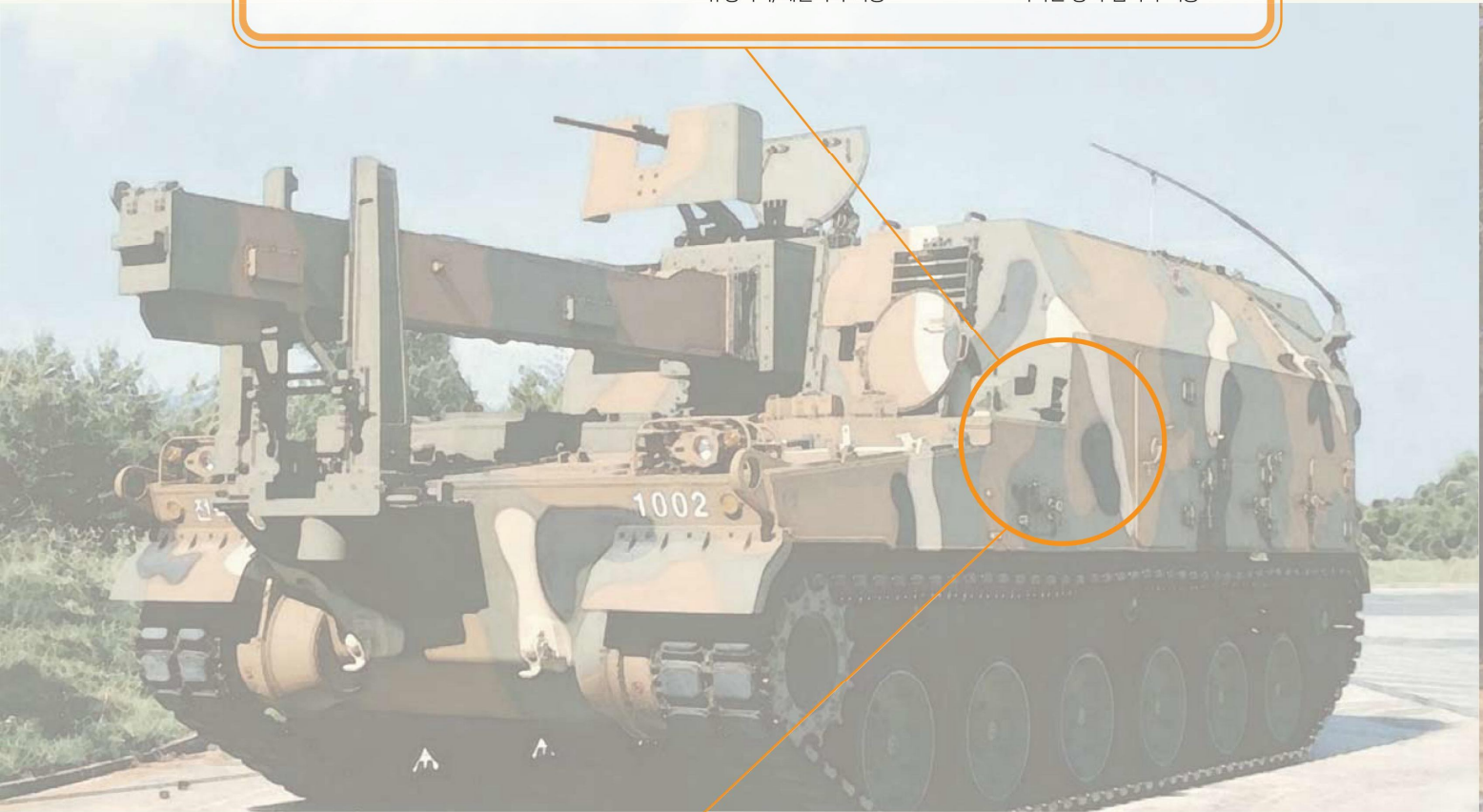
기어함 전동기

유성기어/베벨기어 사용



탄 이송장치

역회전 방지 윙기어 적용



이송 볼 베어링

이송대, 고하중 콘베이어
자유이송 라인용 베어링

특허

Application

[자주포]



차량 변속기용 밸브 4종

- 컨트롤 밸브 : 운전자의 레버 조작에 의한 전진 1~4단, 후진 1~2단 변속
- 레귤레이팅밸브 : 변속시 압력 유지용
- 조향 밸브 : 압력조정에 의한 궤도의 방향 전환
- 릴레이 밸브 : 컨트롤, 레귤레이팅, 조향 밸브에 압력 공급




외접 기어 펌프
변속기 밸브 메인압력 공급



외접 기어 펌프
미션오일 순환기능

Application

[자주 대공포]



솔레노이드 밸브
유압장치 방향 제어 밸브
고응답성 정밀 밸브



레이더 위치제어 유압 실린더
부하조건 : 220Kg
처짐 방지 PILOT 체크 밸브 내장



변속기 1단 브레이크 릴레이 밸브



변속기 2단 브레이크 릴레이 밸브



변속기 3단 클러치 릴레이 밸브



내접 기어 펌프
차체견인 시 비상 유압 공급



내접 기어 펌프
메이크업/보조 펌프 내장
PILOT 밸브 적용

[자주 대공미사일]

Application

[차기 장갑차]



모듈 밸브 조립체
부가장갑/파도막이
유압 공급



외접 기어 펌프
메이크업/보조 펌프 내장
PILOT 밸브 적용



공업 밸브 센서 조립체
· 장갑차 수상운행시 공기주입
제어, 컨트롤 밸브
· 온도 보상형 센서 사용 (초저압)
컴팩트한 공압용 밸브 사용



내접 기어 펌프
차체견인 시 비상 유압공급



변속기 1단 브레이크 릴레이 밸브



변속기 2단 브레이크 릴레이 밸브



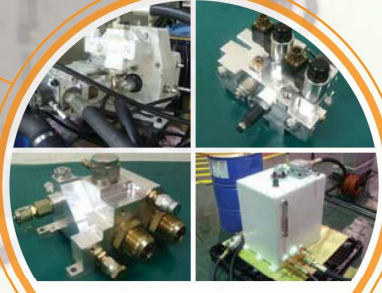
변속기 3단 클러치 릴레이 밸브



장도 조절기용 밸브 조립체
궤도차량 정력 자동 제어



보조 윈치
주원치 보조용



구난 유압장치
차량 유압 Power 공급

[구난 장갑차]

Application



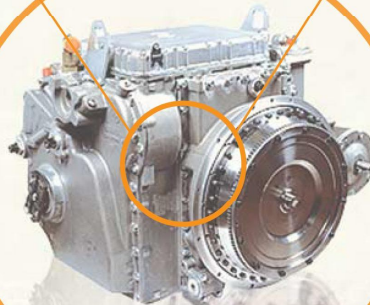
외접 기어 펌프

오일 출력용
 토출압력 : 80 psi
 토출유량 : 1,800 rpm 에서
 14.4 gpm

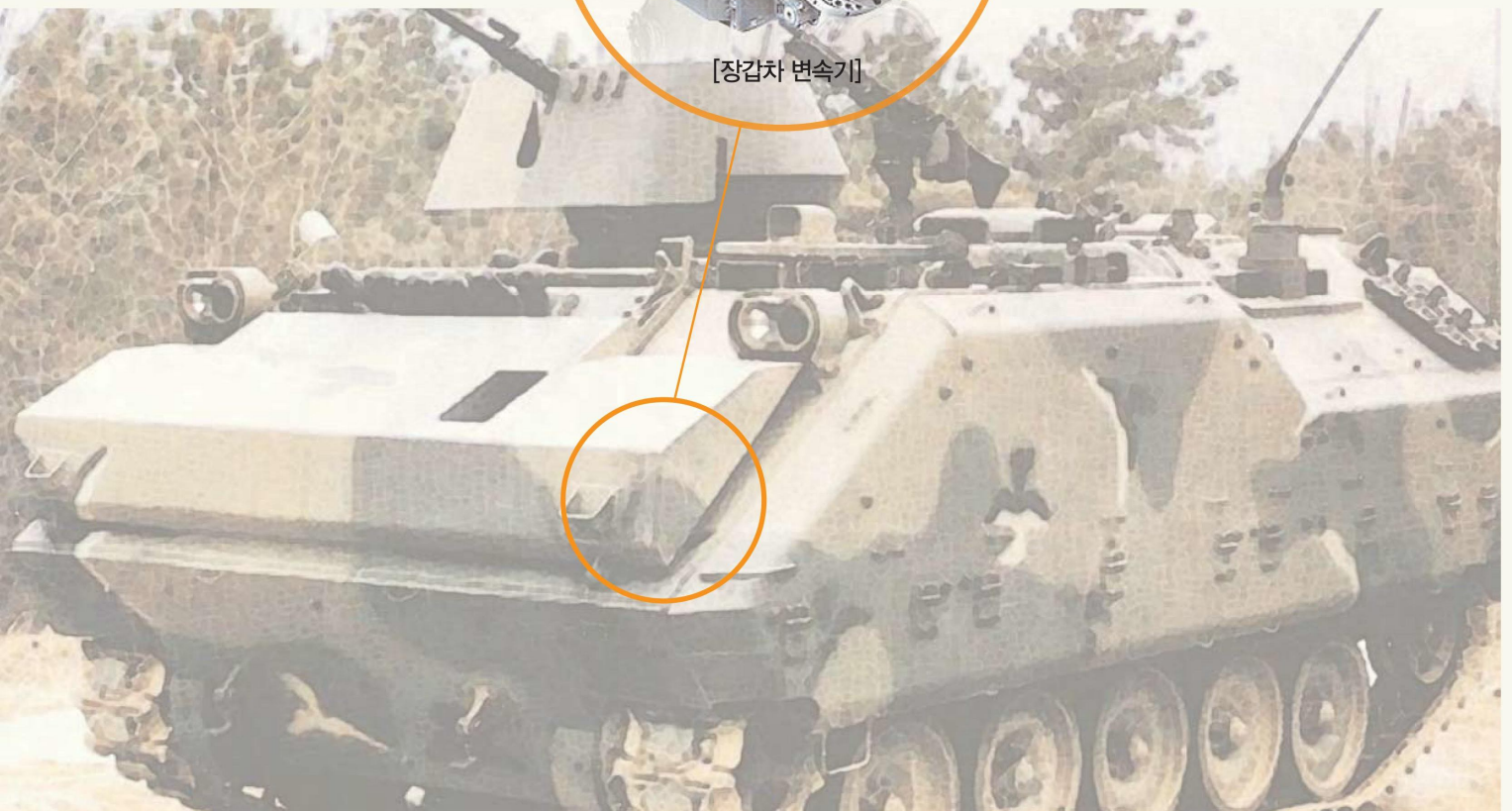


외접 기어 펌프

배기 및 입력 오일용
 최고 토출압력/유량
 입력펌프 : 300 psi / 265 lpm
 배기펌프 : 40 psi / 242 lpm



[장갑차 변속기]



[보병 장갑차]

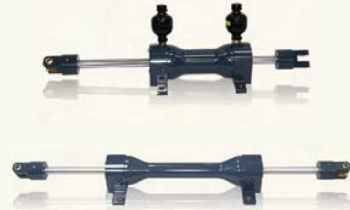
Application

자기부상 열차



비상롤러 시스템

자기부상 열차의 비상시 차체 이동을 위한 롤러 구동 시스템



조향 실린더

· 자기부상 열차
· 조향용 액츄에이터 (주행 안전성 증대)

디젤 엔진



비례 유량 제어 밸브

· 디젤엔진 커먼레일
· 유량조절 밸브



비례 압력 릴리프 밸브

· 디젤엔진 커먼레일
· 비례압력 릴리프 밸브

유도탄



유량 제어 밸브 (LAP ASS'Y VALVE)

· 유도탄 방향 제어용 밸브
· 비례 솔레노이드를 부착하여 입력 전류의 변화에 대한 출력 유량 제어

연구개발 (R&D)

01

기술연구소 소개

우수한 연구인력과 기술력을 바탕으로 설립된 SG SERVO(주) 부설기구인 기술연구소는 끊임없는 연구개발을 통하여 많은 개발성과를 올리고 있습니다. 고객만족을 최고의 가치로 두고 연구개발에 매진하여 고객이 원하는 제품을 개발할 수 있도록 더욱 노력할 것입니다.



02

주요 연구 개발 실적



- 전기 유압 서보 밸브의 Condition Monitoring 기술 개발
- 인쇄기를 제어용 방향 제어 밸브 개발
- 미사일 방향 제어용 비례 밸브 개발
- 압력, 유량 제어용 복합 밸브 개발
- 한국형 구축함 함포 제어용 비례 밸브 개발
- 디젤차량 커먼레일용 초고압 비례 제어 밸브 개발
- 사출 성형 시스템의 최적 제어를 위한 고효율 비례 전자 제어 유니트 개발
- 고집적형 비례 방향/유량 제어 기술 개발
- 요동형 유압식 모터 개발
- 요동형 액추에이터(유압식, 모터)의 신뢰성 향상 기술 개발
- 직동력 고응답(Power-by-Wire) 액추에이터용 유압 펌프, 액추에이터 개발
- 에너지 절감형 DDVC(Direct Drive Volume Control)방식 유압 액추에이터 개발
- 30톤급 궤도 차량용 HYDROSTRUT형 현수 장치 개발

03

보유 핵심기술

2D/3D 설계

- 방향/유량/압력 제어 밸브, 내/외접 기어 펌프, 로터리 액추에이터 등 설계
- 이송장비 등 동력 전달장치 (기어 박스, 구동기) 설계
- 유압 서보 시스템 설계 기술

해석

- 유압 밸브, 펌프, 액추에이터 해석
- 동력 전달장치 (기어박스, 구동기) 해석
- 유압 서보 시스템 해석 기술

시험평가

- 유압기기, 동력 전달장치, 유압 서보 시스템 성능 시험/평가

고객
만족

주요 설비 현황

고객이 요구하는 유압 정밀기기 제품을 생산 할 수 있는 가공 및 조립, 생산 기술을 보유하고 있으며 최신 설비를 갖추어 최고의 품질을 만족시키는 제품을 생산하고 있습니다.
SG SERVO(주)는 끊임없는 생산 기술의 발전을 꾀하여 경쟁력 있는 기업이 되기 위하여 노력할 것입니다.



보유장비

- H-MCT · V-MCT · CNC 선반 · CNC 호닝 장비 · 래핑 장비 · 범용 가공 장비 · 초음파 세척 장비 · 3차원 측정기 · 유압 밸브 테스트 장비
- 유압 펌프 테스트 장비 · 유압 실린더 테스트 장비 · 동력기기 테스트 장비 · 항온/항습 챔버

품질 경영

01

품질보증

" 고객 최우선 경영 "

02

품질목표

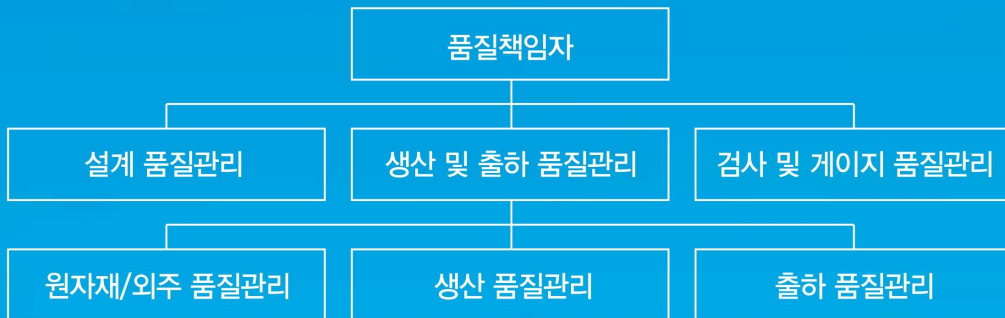
○ ISO 9001/TS16949/AS9100 품질시스템 향상

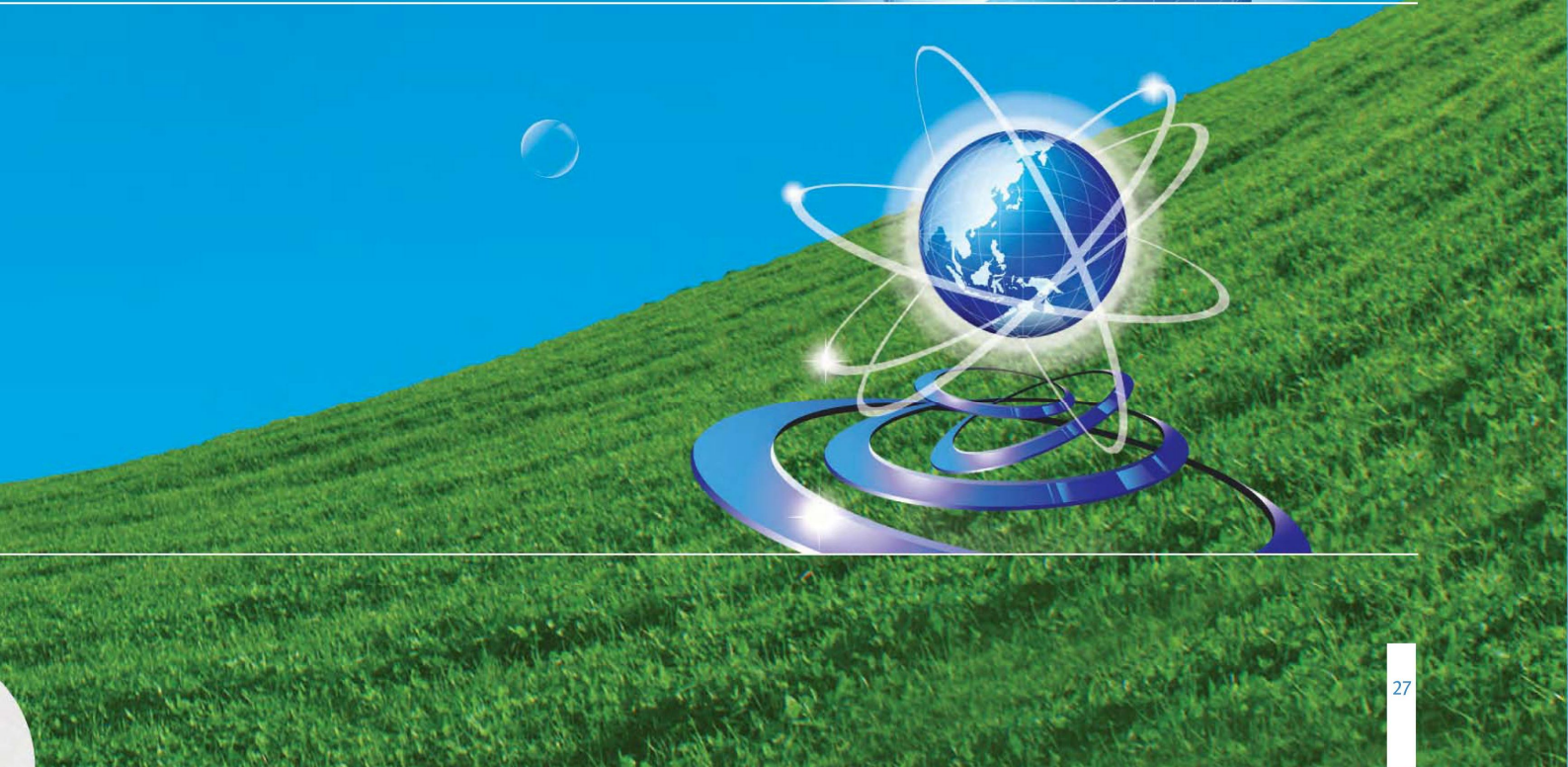
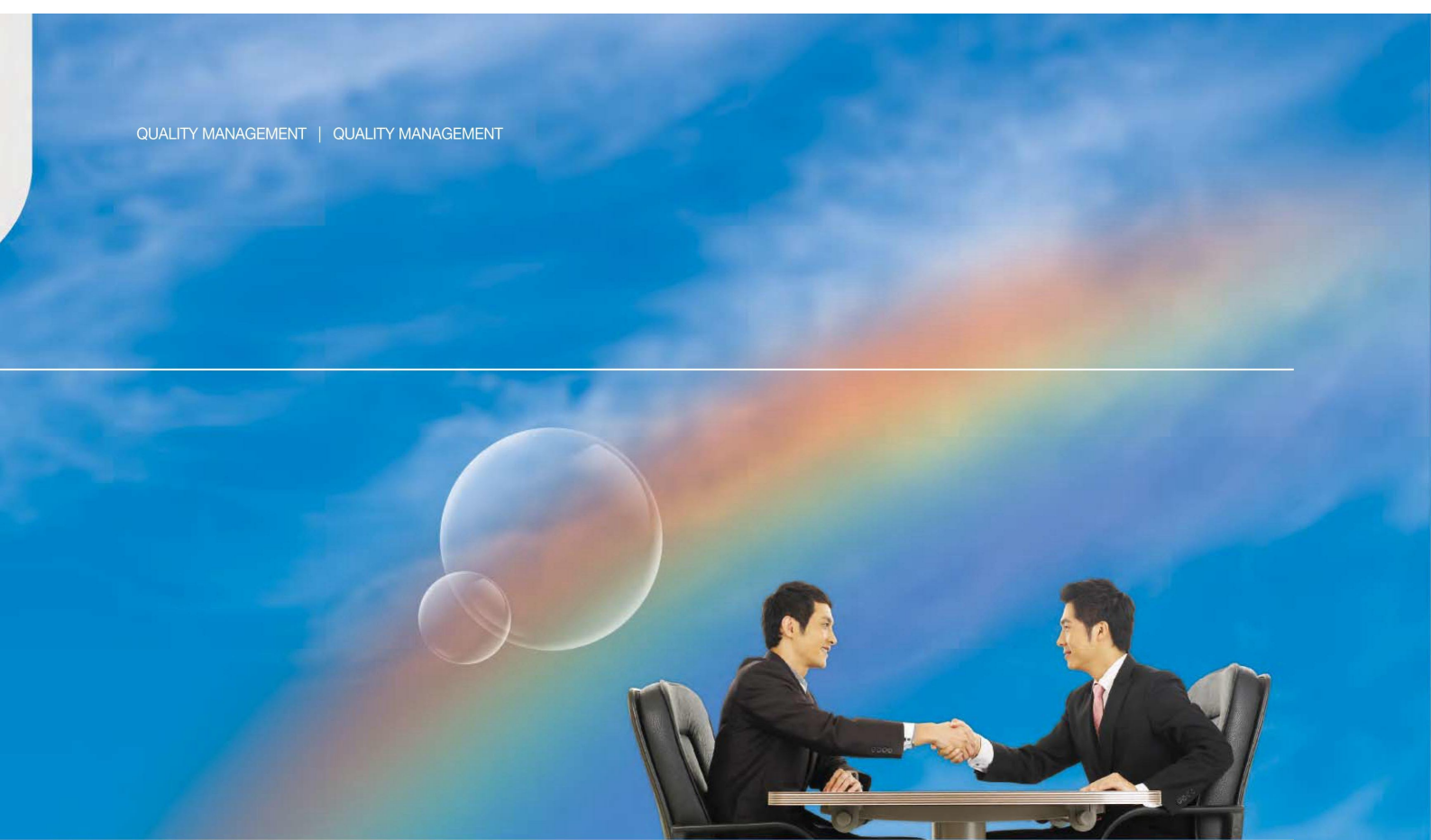
○ JIT (Just In Time) SYSTEM 정착 및 납기준수

○ 고객 불만율 0.1% 이하 관리

03

품질보증체계





" 믿음으로 고객만족에 최선을 다하겠습니다 "



INNOBIZ
기술혁신형중소기업

Venture for
Tomorrow

KMAR
ISO 9001

KMAR
ISO/TS16949

- 우) 641-846 경남 창원시 의창구 팔용동 20-19번지
- Tel. 055 296 1873~4
- Fax. 055 296 1875
- E-mail : dream@sgservo.co.kr
- Homepage : www.sgservo.co.kr