

# 한국화스너

## 회사 및 사업소개

볼트너트가 아니고 조립기술입니다..... 기계장비의 기초건강을 책임지며, **조립비용**을 좌우합니다.

한국화스너는 (국내 몇안되는) 同분야 **전문/기술력업체**입니다

# 스위스 Bossard사와 7년간 합작투자사업.....기계체결부품 기술 관리/조달관리분야 종합기술력 구축

Unbrako Inc.  
Korea Branch

- \* 1990 ~ 1995
- \* 미국법인한국지사

한국화스너(주)  
내국법인으로

- \* 1996 ~ 2000
- \* 한국화스너주식회사

스위스 Bossard사 합작  
투자사업

- \* 2001 ~ 2006 (7년)
- \* 한국보싸드(주)-45% 지분보유

한국화스너(주)  
사업재개

- \* 2007

- \* 한국화스너(주) 사업 재개

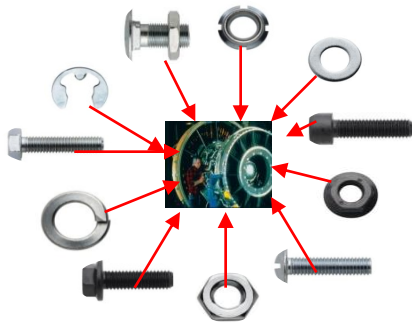
스위스 Bossard사: 유럽최대의 기계체결부품 전문공급사



한국보싸드주식회사

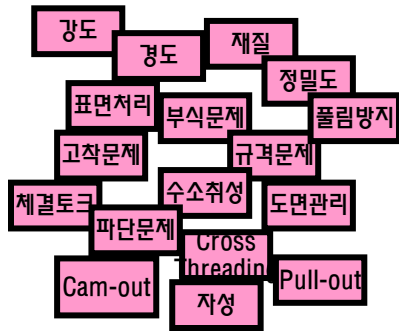
**독립사업시작**

# 기계체결부품은 기술관리가 필요한 기술품목이며 중량물입니다. 관리가 매우 어렵고 큰 비용낭비가 초래됩니다



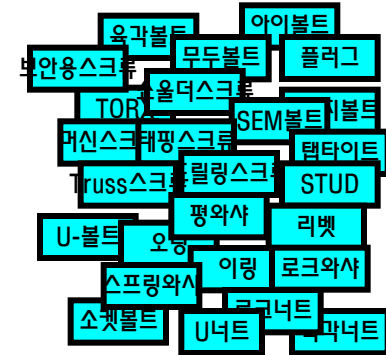
기계장비는 모두 기계체결부품으로 구성되며, 기계장비생산업체면 어디나 조립작업 현장을 볼수 있습니다

기계체결부품은 기계장비의 성능을 좌우하기도하지만, 매우 큰 원가부담요소품목입니다

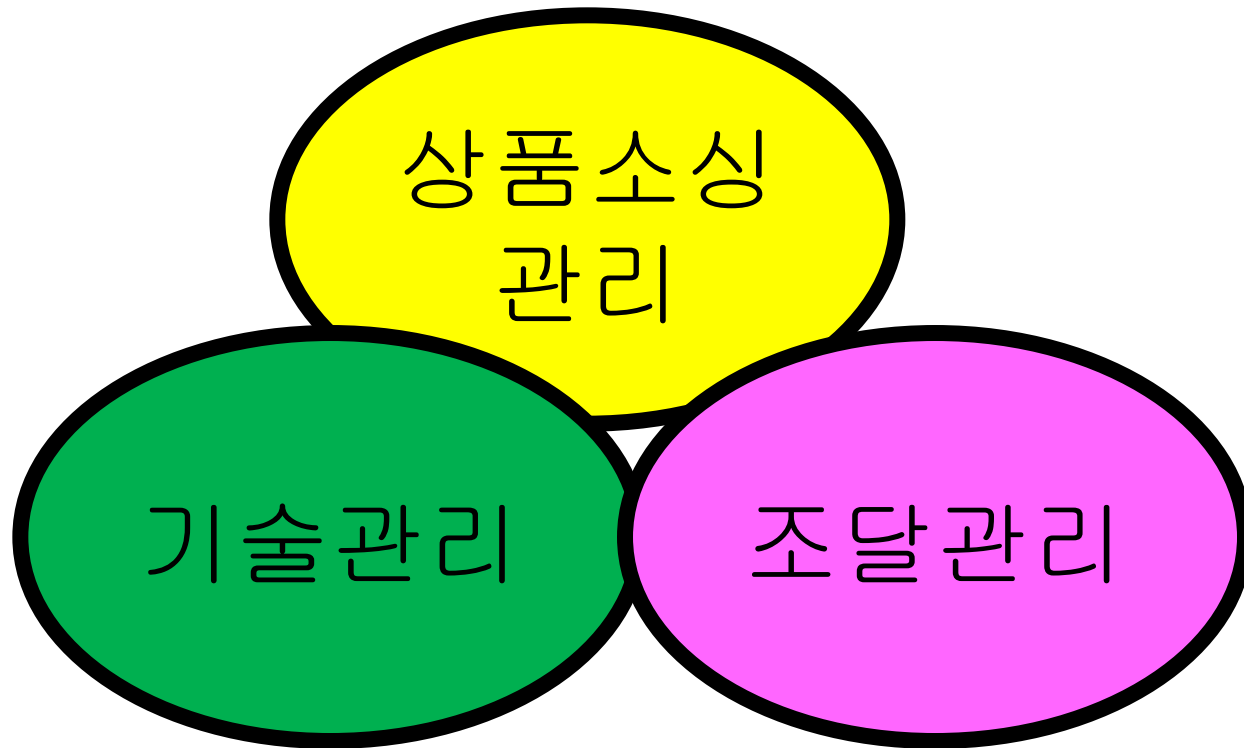


기계체결부품은 많은 기계적/기술적 속성이 있는 기술품목이며, 다양한 품목이 있습니다

구매관리/품질관리/기술관리 모든 분야에서.....관리부담이 매우큰 품목입니다.



한국화스너는 기계체결부품분야 종합기술지원 및 TotalServices가 가능한 국내 (유일한) 내국인업체 입니다



Total Services

# 사업-1: 특수기술품목 재고판매



Unbrako - 고장력렌 치볼트의 세계적명성



Bumax - 세계에서 제일 강한 스텐레스 볼트너트



탭타이트 - Self-Tapping Screw



플랜지형 볼트 - 공정단순화 및 풀림방지형 고장력볼트류



토추푸라스크류 - 문드러짐 현상이 안생기는 십자스크류

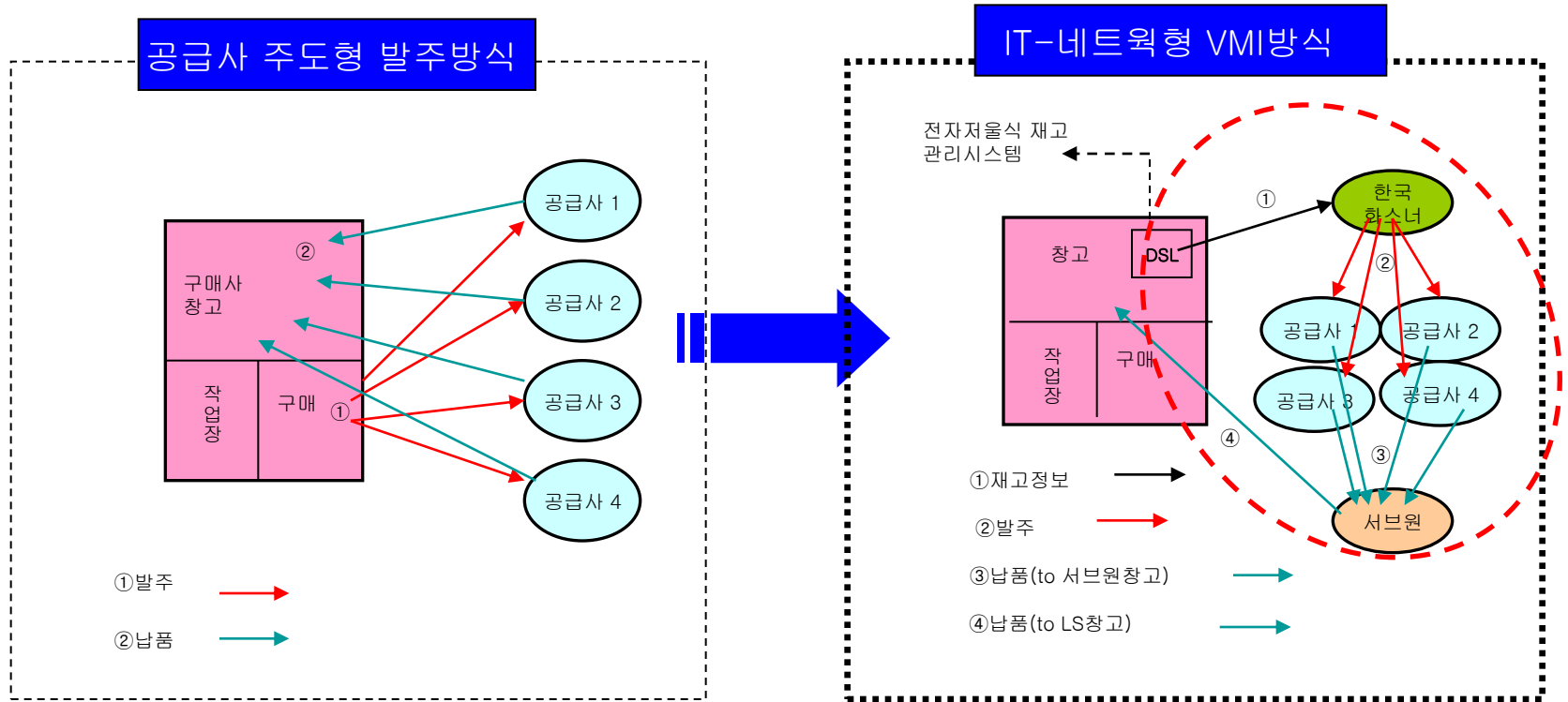
## 사업-2: 기술관리/지원 사업

기술문제 개선

신기술품목 적용

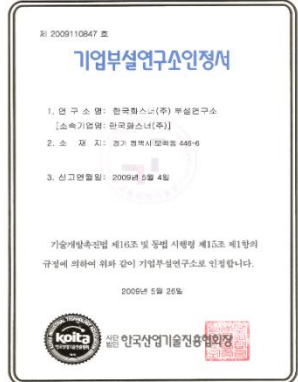
\* 사례 별도페이지 설명

# 사업-3: 조달관리 지원사업 - VMI



\* 특히 기계체결부품분야 기술문제를 전문적으로 다루며, 기술시험장비/기술인력들을 갖추고 있습니다

기술연구소 인증



기술시험장비 및 전문인력



고객 기술상담/기술교육

**\*고객사의 기계체결부품분야 기술개선을 지원하여 조립비용절감을 돕습니다**



**볼트파단의 문제**



**부식문제**



**진동풀림 문제**



**수소취성 문제**



**Cam-out 문제**



**Cross-Threading 문제**



**수직성 문제**



**고열문제**



**용접너트 제거**



**절삭가공의 취약성**



**비자성 문제**



**Stress Corrosion Crack**

# \* 한국화스너 기계체결부품/조립기술 기술세미나



2007. 금형전시회



2007. 6 항공우주연구원



2007. 7 풍산금속



2007. 7 현대중공업



2007. 9 한국정밀기기전



2007. 9 GS건설



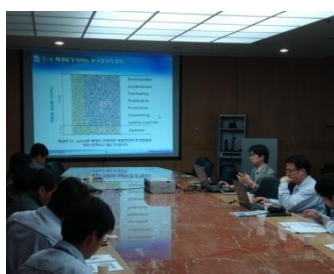
2007. 10 고리원자력발전소



2008. 5 두산인프라코아



2008. 5 두산인프라코아 3공장



2009. 4 신도리코



2009. 5 SK 에너지



2009. 6 현대 로템

# \*한국화스너 VMI프로젝트 – 공급관리대행

## 두산인프라코아 창원공장



변  
화



개  
선



## LS산전 청주공장

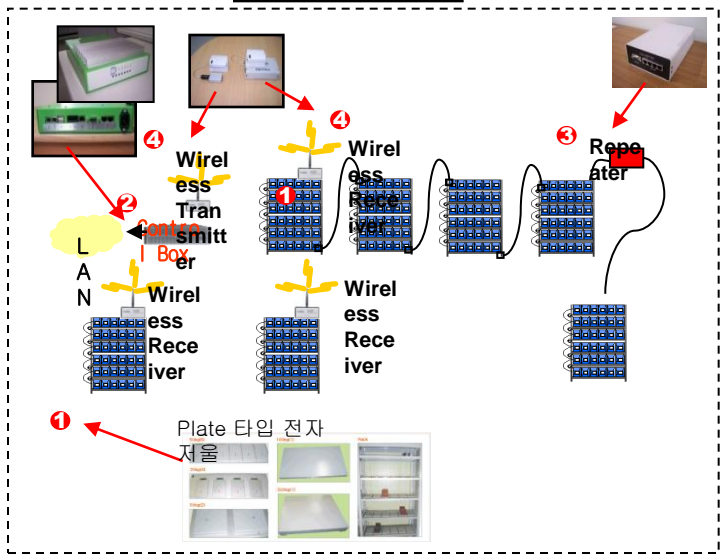


구분	재고수량	재고금액	재고비율	재고비율비율	재고비율비율비율	재고비율비율비율비율	재고비율비율비율비율비율	재고비율비율비율비율비율비율	재고비율비율비율비율비율비율비율
구분	1	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	2	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	3	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	4	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	5	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	6	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	7	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	8	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	9	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	10	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	11	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	12	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	13	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	14	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	15	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	16	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	17	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	18	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	19	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%
구분	20	2,217,800	1,000,000	45.1%	100%	100%	100%	100%	100%

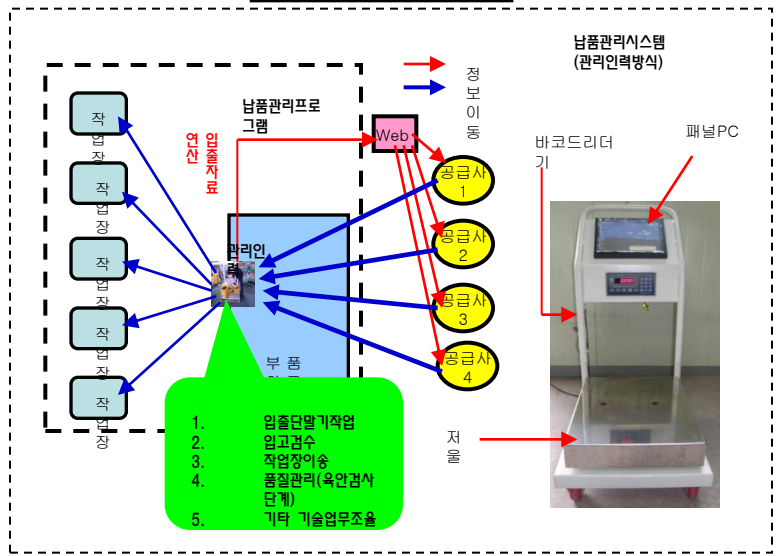


# \*IT-Network/VMI 공급관리Tools

전자저울식 시스템



납품관리방식 시스템



- 전자저울식 시스템
- 납품관리프로그램방식

## 대기업 S사

부식문제

• 해안에 설치되는 장비에 사용이 가능한 전조기능형 나사를 구함

\* 내부식성이 강해야 하므로, SUS316 L 재질의 스크류 특수제작



## 사무기기 생산 L사

국산화

• 일제 탭타이트 스크류 사용

• 국산화하여 스크류값 절반으로 줄임. 월 5,0,00,000개 사용 M3 X 6, M3 X 10 탭타이트 스크류



## S사 - 감속기제작사

불량해결

• 5HP 소형 감속기 배전판 체결용 적용.

• 모조품 탭타이트의 불량으로 기계에 심각한 문제를 야기함.....정품으로 개선함 M4x 12



## 안테나 제작사 A사

원가절감

• 휴대전화 지역 기지국 전파 방전판 후프(연결고리) 고정에 사용하는 조립체결방법 강구

• Fastite라는 얇은철판용 스크류로 해결 M4x7



## 자동차 H사

원가절감

• Bus CY차종 Mould Ass'ty Curtain에 Taptite2000 CA 포인트 적용

\* 연구소에가서 기술세미나 수행



## 대기업 D사

공정줄이기

• 12.9등급 소켓렌치볼트에 와샤류끼워서 사용하던것을 Flante타입으로 개선

\* 작업공정 단순화



## 스프링제작사 D사

신기술  
품목

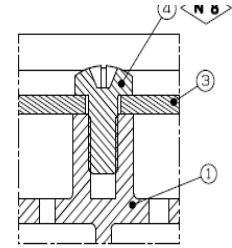
- \* KTX 2 전차용 마그네슘 시트에 사용될 **마그네슘 전용스크류** 적용 기술지원



## 자동차분야 M사

원가절감

- \* 플라스틱 모재(ECU 및 ECS 제어부)에 **플라스틱전용스 Self-Tapping 스크류** 적용
- Remform M3x6 스크류



Section view E-E (3/4)

## K 석유화학사

고착현상  
제거

- 스테인레스볼트가 고착현상으로 작업이 어려운것을 해결함
- \* **Bumax**고착방지기능



## 대기업 D사, S사

규격문제  
해결

- ASTM 규격으로 되어 수배가 어려운볼트류 유럽규격으로 교체하여 사용
- \* **Bumax** EN규격



## 대기업 L사

진동플림문  
제 해결

- 플림현상으로 고강도볼트에 로크와샤를 사용했으나, 볼트가 부러지는 현상이 생김
- \* 와샤헤드형으로 교체하여 **진동플림/파단문제**를 동시에 해결함



장비외장용으로  
최적임

## 방산업체 S사

비자성

- 스테인레스볼트의 **자성**으로 방산장비에 문제가 생김
- \* Bumax 비자성기능 활용

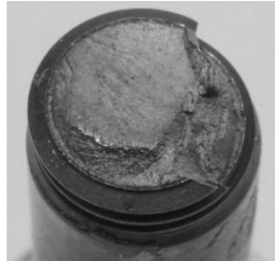


## 자동차분야 A사

볼트파단

•500통 프레스에 작창된 렌치볼트가 자주 부러지는 문제

•Unbrako 볼트로 교체후 파단없음



## 섬유기계 K사

원가절감

\* 섬유기계는 고열환경에서 사용되므로 볼트가 견디지 못함

•Unbrako 볼트로 교체



## 대기업 H사

강도문제

• 잦은 볼트파단으로 가스가 유출되어 화재가 남

\* Bumax 10.9등급 강도기능



## 석유화학산업

규격문제 해결

• 316L 배관에 304 볼트를 사용하므로 열팽창계수의 차이로 가스누출이 생기고, 화재로 이어짐

\* Bumax 316L 재질



## 반도체장비 S사

내화학성 문제

• 강산에 접근되는 장비에 부식이 발생함

\* Bumax 내화학성으로 해결

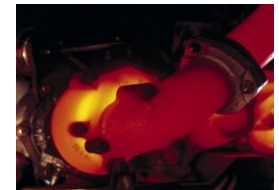


## 환경산업 A사

내열성

• 고열환경으로 기계장비가 늘어붙는 상황이 발생함

\* Bumax 내열성으로 해결



# 감사합니다

**볼트너트류분야에 큰 원가  
절감기회가 있습니다.**

**한국화스너는 그것을 찾아  
드리는것을 사명으로하는  
전문업체입니다 !!!**

경기도 평택시 모곡동 446-6

송탄산업단지

전화: 031-666-0005

팩스: 031-668-9898

[www.KFL.co.kr](http://www.KFL.co.kr)

[service@KFL.co.kr](mailto:service@KFL.co.kr)