

[설계원가 / 외주원가 / 견적원가 / 납품단가]

eCost – 사전 원가계산 솔루션

010-5398-0584

 이날리지 소프트웨어

 CIT SYSTEM

목 차

01

사전원가 개요

02

사원원가 도입 목적

03

사전 원가계산 솔루션 특징 및 장점

04

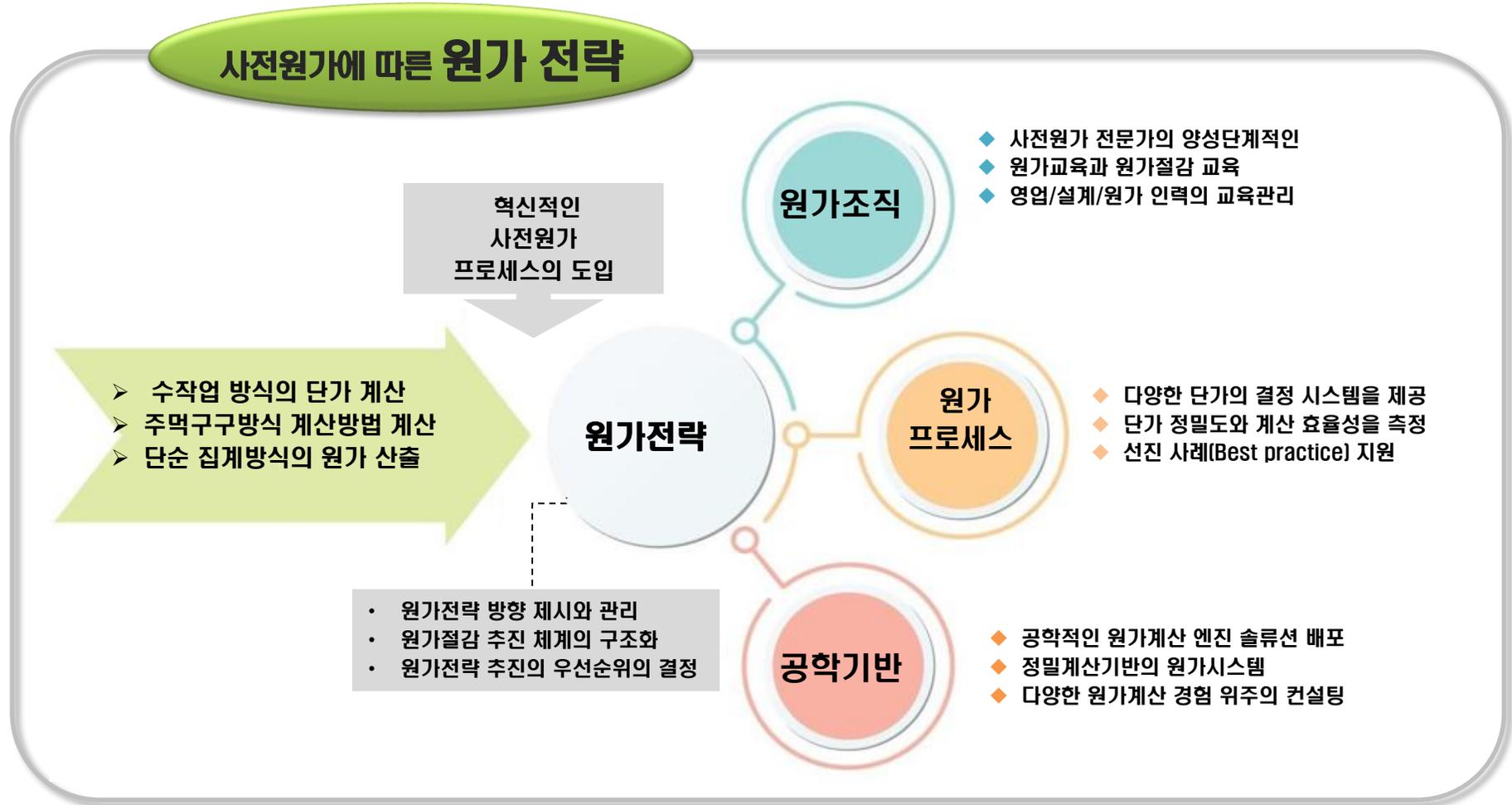
사전 원가계산 솔루션 활용 사례

1. 사전원가 개요

기업에서 필요로 하는 다양한[납품단가,설계원가,외주원가,견적원가] 원가 산출을 합리적으로 계산하고 체계적인 원가 관리를 할 수 있도록 과학화하여 기업의 『생존원가와 원가절감』을 체계적으로 추진하고자 합니다.

사전 원가계산 솔루션

구성 요소	지원 범위	기대 효과	시스템 구축
<ul style="list-style-type: none"> 설계원가, 견적원가, 외주원가, 구매단가 정밀한 납품단가, 견적원가 계산 컨설팅 원가 절감 교육 시스템 운영 교육 	<ul style="list-style-type: none"> 재료비 기준정보 구축 지원 설비별 임를 결정 컨설팅 지원 시스템 설치 지원 사용자 교육, 운영 교육 합리적인 외주가격 계산 컨설팅 	<ul style="list-style-type: none"> 영업,수주 대응 최적 견적단가 산출 설계/개발단계의 목표 원가 산출 제품원가 산출 소요 시간 단축 원가절감 및 생산성 향상 사내 원가관리 전문가 육성 	<ul style="list-style-type: none"> 구축기간 : 3~6개월 (최소 25 Man/Day) 구축비용 : 도입 회사의 규모에 따라 별도로 책정 구축범위 : 납품단가, 설계원가, 외주원가 견적원가에 따라 별도 책정



사전 원가계산 솔루션은 현시점, 미래시점으로 회사의 설비별 임률과 관리비를 계산하고 예측하는 『모델공장 시스템』으로 구성되어 있습니다.

사전원가 계산 시스템 구성 - (모델공장 시스템의 소개)

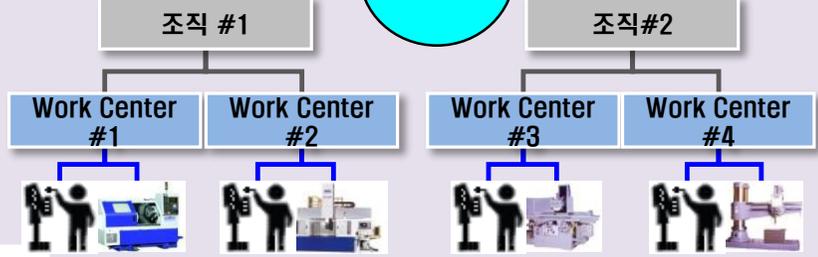
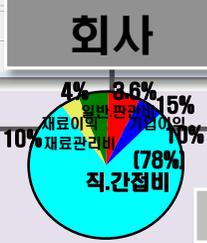


각종 예측되는 원가요소 (예시)

원가요소명	단위	단가	총액
원가요소 1	개	1000000	100000000
원가요소 2	kg	50000	5000000
원가요소 3	시간	10000	1000000
원가요소 4	㎡	20000	2000000
원가요소 5	톤	1000000	100000000

배부되고 계산된 모델공장 (예시)

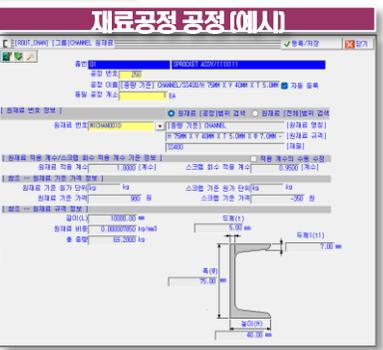
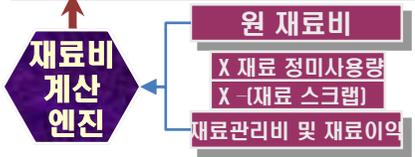
원가요소	단위	수량	단가	총액
원가요소 1	개	1000000	1000000	1000000000
원가요소 2	kg	50000	50000	25000000
원가요소 3	시간	10000	10000	100000000
원가요소 4	㎡	20000	20000	400000000
원가요소 5	톤	1000000	1000000	1000000000



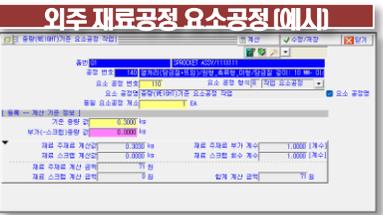
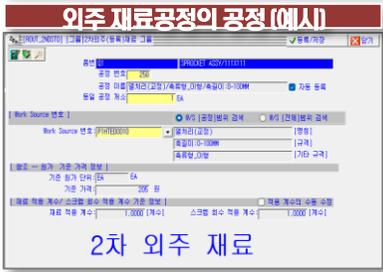
사전 원가계산 솔루션은 다양한 재료비와 가공 공정에 따른 가공비를 예측하고 계산하는 『원가 계산 시스템』으로 구성되어 있습니다.

사전원가 계산 시스템 구성 - (재료비, 가공비 계산 소개)

일반 재료비의 계산

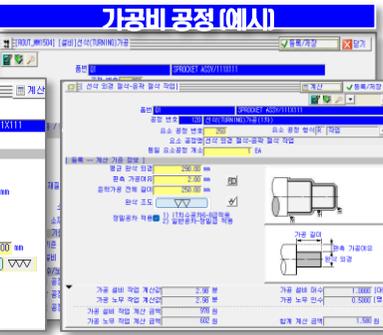
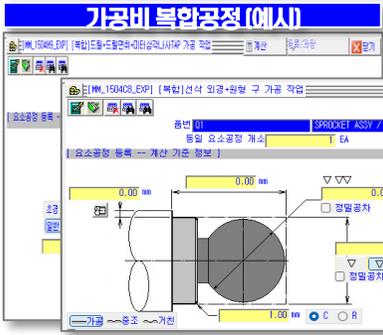
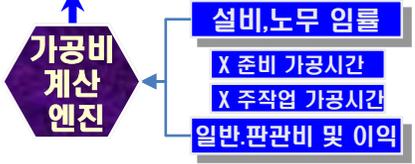


외주 재료비의 계산



2차 외주 재료

가공비의 계산



사전 원가계산 솔루션은 B.O.M. 구성으로 조립 단가를 계산하는 기능과 품번원가, 공정원가, 상세원가 내역서를 계산하고 지원합니다.

품번, 공정, 요소공정의 기능과 복합공정의 소개

The screenshot displays the eCost/MES system interface. On the left is a detailed BOM tree for 'ITEM: 01 SPROCKET ASSY'. The tree lists various components and their quantities, such as '110 재료 ROUND-BAR/SM45C(35C-58C) φ 19MM - L6000' and '120 가공준비 ROUND-BAR SM45C(35C-58C) φ 19MM'. On the right, several windows are open, each linked to a specific part of the BOM by red arrows. These windows include:

- ITEM MASTER 정보**: Item master information.
- 원재료 계산 정보**: Raw material calculation information.
- 가공비 공정 정보**: Processing cost information.
- 가공비 요소공정 정보**: Processing cost element information.
- 가공비 복합공정 정보**: Processing cost composite information.
- 별도 제작비의 계산 정보**: Separate production cost calculation information.
- 외주 재료비의 계산 정보**: Outsourcing material cost calculation information.

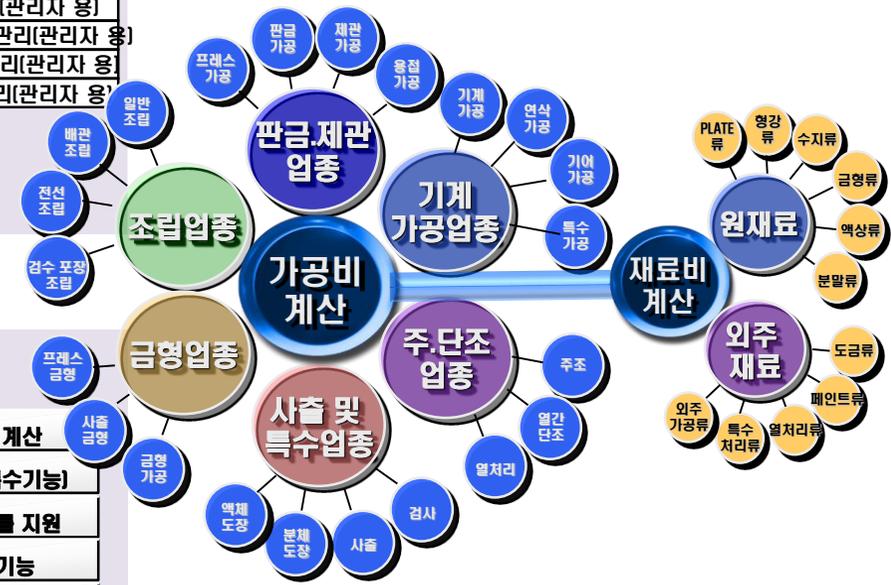
The diagram illustrates the cost calculation process flow:

- B.O.M. 원가 계산** (B.O.M. Cost Calculation) leads to **BOM 원가내역서 정보** (BOM Cost Detail Information).
- BOM 원가내역서 정보** leads to **ITEM별 원가계산** (Item-wise Cost Calculation).
- ITEM별 원가계산** leads to **공정별 원가 계산** (Process-wise Cost Calculation).
- 공정별 원가 계산** leads to **요소공정 원가 계산** (Element Process Cost Calculation).
- 요소공정 원가 계산** leads to **ITEM/공정/요소공정 원가내역서 정보** (Item/Process/Element Process Cost Detail Information).

사전 원가계산 솔루션은 그동안의 프로젝트의 경험으로 다양한 업종과 공정을 계산할 수 있는 약 3,000여종의 계산 객체와 기술자료를 개발하여 보유하고 있습니다.

사전원가 시스템의 기능 메뉴 구성

1. 사전원가 계산	3. BOM 관리 / 견적서 관리	5. 시스템 기록 관리	7. 시스템 설정 관리
11. ITEM, 공정, 요소공정 원가 계산	31. 단일 BOM 구성	51. 공정/요소공정 삭제Data 복구	71. 개인 사용자 비밀번호 변경
12. BOM 종합 원가 계산	32. 다단계 BOM 구성	52. ITEM원가 계산 기록 관리	72. 관리그룹코드 설정
13. 견적 원가 관리	33. 단일 견적서 구성	53. 시스템 접속(로그인)기록 관리	73. 개인 사용자 ID 관리
2. ITEM/공정 계산	4. 기준 정보 관리	6. 기술 정보 관리	
21. ITEM MASTER 관리	41. System 계수 관리	61. 기술정보 관리	74. 시스템 설정 (관리자 용)
22. ITEM 별도 추가 원가 관리	42. 설비/원재료/외주 기준 관리		75. ID/Password관리(관리자 용)
23. ITEM 목표 원가	43. 업종 기준 정보 관리		76. 직원(사원)관리 (관리자 용)
24. ITEM 메모 관리	44. 기준 코드(CODE) 관리		77. 원가 삭제 관리(관리자 용)
25. ITEM 승인 및 체크 관리	45. 가공조건 TABLE 관리		78. 원가기록 삭제관리(관리자 용)
26. ITEM 도면 관리	46. 사용자 정의 요소공정 조정		79. 시스템 접속 관리(관리자 용)
27. ITEM Import, Export 관리	47. 롯데 계수(Lot Factor) 관리		7A. 다국어 작업관리(관리자 용)
28. 공정, 요소공정 WorkFlow 관리	48. 단위(Unit) 관리		
29. 사용자정의 요소공정 관리	49. 견적서식 Template 관리		



시스템 체계의 구성

표준화된 가격구조 및 원가 해석	공학적 원리에 원가 계산	고정밀 공정의 등록 작업 계산
다양한 표준 단위(Unit) 지원	특수 업종의 자동공정 계산 지원	요소 공정 별 조정계수(특수기능)
다양한 업종의 원가계산 영식지원	사용자 정의 요소공정 지원	다양한 환율과 화폐 단위를 지원
자동 공정순서 자동 생성지원	공정별 복합공정의 지원	표준 원재료의 원가계산 기능
Lot Factor에 의한 자동 계산지원	정확한 임플 계산용 Tool 지원	기업 규모별 업종,공정 지원
원가의 최적화를 위한 엔진 지원	공정/요소 공정 별 정밀원가 계산	설비 능력별 미세조정 가능
외주용 Cost Table 원가계산 기능	B.O.M. 지원으로 조립품	요소공정 가공조건표의 관리 지원
공정/요소공정의 통합된 메뉴 지원	다양한 목표원가 설정 기능지원	삭제된 DATA의 복구기능 지원

사전 원가계산 솔루션은 산업별,업종 분야별로 각 제조 업종별 분야에 특화된 맞춤형 패키지 및 시스템과 컨설팅(교육)을 지원 합니다.

산업별 지원범위



기업규모별 재료,가공 공정 구성 메뉴의 구성(예)

대 기업용
메뉴 구성 형식(예시)
- 종합 제조 기업
- 중공업, 조선업

중견 기업용
메뉴 구성 형식(예시)
- 일반 제조 기업
- 반도체 장비 기업

중소 기업용
메뉴 구성 형식(예시)
- 다종 정밀 가공기업
- 판금,제관,용접 기업

소 기업용
메뉴 구성 형식(예시)
- 정밀 소규모 가공기업
- 금형 가공업

사전 원가계산 솔루션은 컨설팅, 조사, 구축, 교육의 4단계를 통해 구축되고, 각 기업별 용도에 따른 다양한 지원 방법이 적용됩니다.

구축 프로세스



단계	컨설팅 / 교육 / 지도 내용	적용방법/일정	
준비	사전원가 시스템 구축 준비단계 • 프로젝트를 위한 준비 단계	다수기업 동시작업	1M/Day
1단계 (컨설팅)	설비 임률,노무 임률 및 제 비율의 조사 • 보유 설비, 노무비, 경비, 건물비 등의 조사 • 모델공장의 Data 등록과 배부 • Work Center별 설비임률과 노무임률의 계산과 평가 • 도입 회사의 판매관리비 및 일반관리비 생성과 평가	개별기업 개별작업	5M/Day
2단계 (조사)	원 재료비 / 외주비 / 표준 구매품 가격 조사 • 표준 원재료의 시중 가격 조사 및 등록 • 표준 외주비 (2차 외주비)의 거래가격 조사 등록 • 표준 구매부품의 시중가격 조사 및 등록		5M/Day
3단계 (구축)	D/B 시스템 구축(클라우드 D/B구축) • 클라우드 D/B 스키마설치 작업 및 D/B Testing 실시 • 공정/요소공정 메뉴 구성 • 기준정보 등록 작업		4M/Day
4단계 (교육)	사용자 교육 • 시스템의 설치 방법과 버전에 따른 변경교육 • 품번/공정/요소공정의 및 계수,관리기능의 이해와 교육 • 출력물의 관리 와 시스템 관리기능 설정 방법 교육 • 도면상의 단순부품 원가부터 단계별로 산출하는 기초교육 실시 • 다양한 복잡도별 형상물의 원가를 산출하는 교육	다수기업 동시작업	10M/Day + (Option)

사전원가 개요

- 01** **영업의 합리적인 견적단가의 계산 활용**
 - 견적가격 계산 속도가 5~10배 향상
 - 견적 가격의 표준화로 신뢰성 향상
- 02** **외주 발주가격의 적절성 구축으로 활용**
 - 5%~20%의 외주 비용의 절감
 - 외주 가격의 표준화로 상호 신뢰성 확보
- 03** **개발단계에서 설계원가의 구축 활용**
 - 개발단계에서 원가 예측력의 향상
 - Target Cost의 구현
- 04** **자작품의 생산 향상 및 Cost 측정 활용**
 - 20%~30%의 생산성 향상과 비용의 감소 효과

활용적인 효과

- 개발, 설계 단계에서의 빠른 견적원가의 산출할 수 있다.
- 수주 전 적절한 견적가격을 평가할 수 있다.
- 견적/외주가격의 공통의 척도에 의해 시간적, 장소적, 인위적 오차가 없어진다.
- 신규 설계 개발품은 사전에 설계원가 평가가 가능하며 적절한 목표원가 가격을 예측할 수 있다.
- 개발부문과 외주부문간에 원가 오차를 최소화할 수 있다.
- 기존 외주(구매)발주 품에 대하여 개선해야 할 원가 요소와 표준을 지적할 수 있다.
- 사내의 원가 전문가를 양성할 수 있다.
- 원가절감 활동의 평가를 할 수 있는 Data를 빠른 시간 내에 구축이 가능하다.
- 목표 원가절감 달성의 도구로 활용할 수 있다.

정량적인 효과



영역별 기대효과

- 원가절감 전문가 양성
- C.R 활동의 평가를 할 수 있는 Data Base를 빠른 시간 내에 구축이 가능하다. [기존 계산 소요 시간에 비해 10배 향상]
- 목표 Cost Reduction 금액 달성의 도구

- 프로젝트별 표준 원가 산출의 기초 자료가 될 수 있다.
- 개발, 설계 단계에서의 빠른 견적원가와 견적 산출이 가능하다.
- 개선점의 작성과 경제성을 즉시 검토를 할 수 있다.
- 다량의 원가 Big-Data를 구축하여 원가SI기능에 빠른 대응이 가능하다

- 적절한 외주 가격을 평가할 수 있다.
- 사내/외주가격의 공통의 척도에 의해 시간적, 장소적, 인위적 오차가 없어진다.
- 신규 설계 개발품은 사전에 단가 견적이 가능하여, 적절한 목표원가를 예측할 수 있다.
- 개발부문과 외주부문간에 단가(원가) 오차를 최소화할 수 있다.

2. 사전원가 도입 목적

사전원가 도입 목적

다양한 경영환경 변화에 능동적으로 대처하고, 고수익 기업체질을 구축하기 위해서는 경쟁력 있는 원가관리 시스템의 구축과 이의 활용을 통한 조직적.총체적이며 시스템적인 원가 혁신활동이 필요합니다.

시대적 배경

- ✓ 무한 경쟁 시대
- ✓ 원가 혁신의 시대
- ✓ 정밀 원가계산의 시대
- ✓ 상생 협력의 시대

사회적 배경

- ✓ 고 기술,고 숙련 사전원가 경력자의 퇴임
- ✓ 숙련된 원가계산 경력자의 공동화 현상 발생
- ✓ 숙련된 원가계산 인력의 고 임금화로 경영자의 부담 가중
- ✓ 고 기술 인력의 편중화로 심화 우려

시스템적 배경

- ✓ 고도화된 사전 원가자료의 요구
- ✓ 논리적이고 체계화된 원가자료의 생성 지원 요구
- ✓ 수작업 대비 최소 10배 이상의 원가계산 생산성 향상 요구
- ✓ 최소의 기술로 시스템 운용 능력 능력 요구

원가혁신 관리 시스템 구축

성능, 사양 선정시의 원가 검토 - T.C.S

영업(견적)의 일환으로 원가 검토 - E.C.S

목표원가의 설정 - T.C.S

도면의 원가 견적 - D.C.S

부품 메이커 지도 - P.C.S

원가 개선안의 원가 평가 - D.C.S , P.C.S

[주]
 T.C.S : Target Cost Standard (목포 원가 표준)
 D.C.S : Design Cost Standard (설계 원가 표준)
 P.C.S : Purchase Cost Standard (외주/구매 원가 표준)
 E.C.S : Estimate Cost Standard (견적(영업) 원가 표준)

시대적 변화의 대응

❖ 제조 기술의 변화에 따른 요구 사항

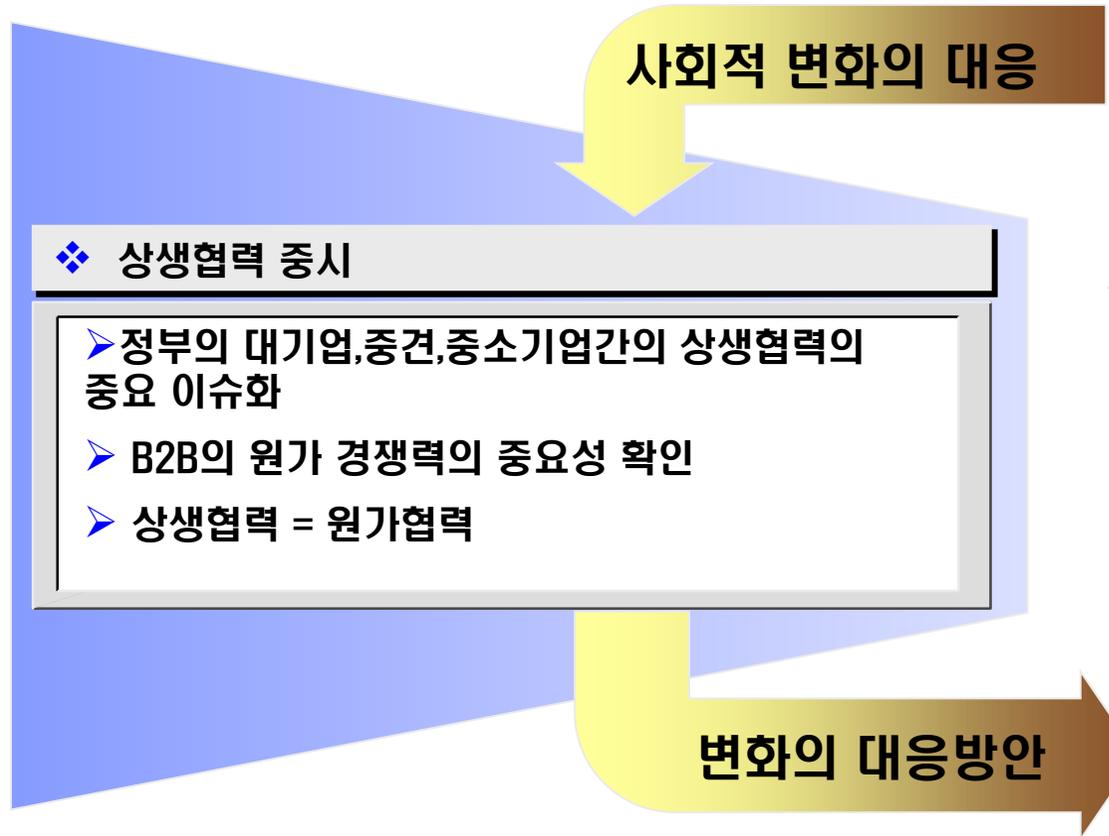
- ▶ 대기업 -> 중견,중소기업으로 제조기술력 변화
- ▶ 대기업의 원가계산 능력 부족 심화
- ▶ 중견,중소기업의 원가계산 능력 요구
- ▶ 원가계산 능력 부족 공동화 현상

변화의 대응방안

- 사전원가 전문가(컨설턴트)의 양성
- 기업내 사전원가 전문가 양성
- 사전원가 전문적인 교육기관 필요
- 중립적인 원가계산 자료 필요
- 대.중.소기업을 위한 원가혁신 지원 필요

시대적 배경

- ✓ 무한 경쟁 시대
- ✓ 원가 혁신의 시대
- ✓ 정밀 원가계산의 시대
- ✓ 상생 협력의 시대



사회적 배경

- ✓ 고 기술, 고 숙련 사전원가 경력자의 퇴임
- ✓ 숙련된 원가계산 경력자의 공동화 현상 발생
- ✓ 숙련된 원가계산 인력의 고 임금화로 경영자의 부담 가중
- ✓ 고 기술 인력의 편중화로 심화 우려

- 대기업, 협력업체간 투명한 원가계산 자료 공유
- 원가분야의 상생협력부문 지원 필요
- 지속 가능한 S/W적인 상생협력 지원 TOOL의 요구
- 다양한 대기업의 보유 원가 자료의 OPEN

시스템 변화의 대응

❖ 계산기 수준에서 Cost Application 으로의 원가 혁신

- ▶ 제조업용 사전원가 시스템 전무한 현상
- ▶ 컴퓨터 시대에 계산기로 사전원가 계산 현상
- ▶ 특정 개인의 경험에 의존하는 원가계산 현상
- ▶ 단순한 엑셀수준의 원가계산 현상
- ▶ 정밀 사전원가계산과 시스템화 필요성과 요구

변화의 대응방안

시스템적 배경

- ✓ 고도화된 사전 원가자료의 요구
- ✓ 논리적이고 체계화된 원가자료의 생성 지원 요구
- ✓ 수작업 대비 최소 10배 이상의 원가계산 생산성 향상 요구
- ✓ 최소의 기술로 시스템 운용 능력 요구

- 인위적인 수작업 계산 배제
- 철저한 검증된 계산 DATA 사용
- 공유 가능한 원가 정보의 생성과 배포
- 복잡하고 다양한 원가계산 방법의 완성
- 각 기업의 고유한 원가계산 방법의 시스템 지원
- 기업간 B2B 원천 자료로 활용

3. 사전 원가계산 솔루션 특징 및 장점

eCost 솔루션은 사용성이 쉽고 정밀한 원가계산을 계산하도록 개발된 최적의 원가시스템 입니다.



1. 다국어 지원

- 한국어를 기본으로 5개 언어를 사용기업이 자유로이 선택하여 사용
- 사용 기업이 언어 내용 수정가능

면적	A	L ₁
부피	V	L ₁
속력	v	L ₁
가속도	a	L ₁
힘	F	M
안각(°/s)		..

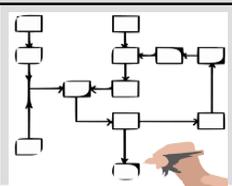
3. 표준 단위(Unit) 지원

- 각 회사기준의 단위(Unit)를 정의하여 사용하고, 사용자가 도면의 단위를 정의하면서 등록이 가능하도록 지원합니다



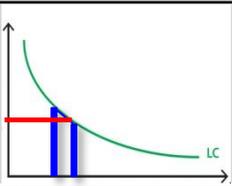
5. 원가계산 형식지원의 다양성

- 계산된 사전 원가를 개별 ITEM원가, BOM원가, 견적서 원가, 단일 계산원가 등의 형식으로 다양한 표현형식으로 지원합니다



7. 자동 공정순서(Work Flow) 생성지원

- 원가 작업의 순서를 정의하여 반복적인 공정순서 또는 표준적인 공정 순서를 사용자가 정의하여 사용하는 기능



9. Lot Factor에 의한 자동 계산기능

- LOT 수량에 따른 Lot Factor 자동 계산기능
- 원가계산시 Lot수량 지정 가능
- 사용자가 Lot Factor를 등록,사용이 가능



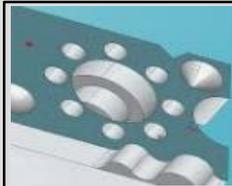
2. 다양한 환율과 화폐 단위를 지원

- 다양한 화폐단위를 사용하여 원가계산을 지원
- 회사 기준 환율로 정의하고,사용자 정의 환율을 다양하게 등록하고 계산을 하도록 지원



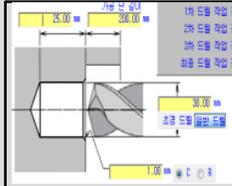
4. 기업 규모별 업종,공정,요소공정 지원

- 지원 업종 : 기본 9종의 업종 지원
- 지원 그룹 업종: 약 30종의 지원 업종
- 지원 요소 공정: 약 2000종의 요소공정 지원



6. 사용자 정의 요소공정 지원

- 원가계산의 기초부분인 요소공정을 사용자가 정의하여 등록하고 사용할 수 있는 기능을 지원합니다



8. 복합공정의 다양화

- 미 숙련 자를 위한 다양한 복합공정의 개발 지원
- 사용 용이성 강화
- 대부분의 공정에 복합공정 지원



10. 정확한 임률계산을 위한 Tool 지원

- 업종별 임률을 쉽게 산출하기 위한 도구 지원
- Work Center별 정밀한 임률과 관리 계수를 계산할 수 있는 지원도구

e이날리지 소프트웨어

- 20 -

11. 계산의 최적화를 위한 엔진 개발

- 각종 원가 계산을 위한 “계산 엔진” 을 사용하여 일관성있고 최적화된 계산 로직을 구현합니다

13. 명확한 가격 구조 및 원가 해석

- 가공비 /공정 계산 부품의 명확
- 재료비 계산 ITEM확장 용이
- 논리적 메뉴얼에 충실한 시스템 구현

15. 기능/업종/공정/요소공정의 통합된 메뉴 지원

- 기계가공/조립/판금/제관/금형/도장 공정 통합
- 원 재료비 / 2차 외주 재료비/가공비등 다양한 원가계산 객체 지원

17. 정교한 관리 도구(Admin) 지원

- 사용자 관리도구 지원
- Report방법의 다양성 확대
- 각종 통계자료의 다양한 표현

19. 공학적 원리에 원가 계산

- 각종 공학적,논리적인 계산에 의한 값을 산출
- 약 2,000종 이상의 다양한 요소 계산공식 활용
- 산업별,업종별,원가 요소 별 원가 공식 보유

12. 부품/공정/요소공정 별 정밀원가 계산

- 다양한 업종의 정밀한 가공비 계산 원칙 준수
- 재료 생산 Pattern별 정밀원가 계산 준수

14. B.O.M. 지원으로 조립 품 원가계산 용이

- B.O.M 원가계산 엔진을 통한 구조적 계산 지원으로 MODEL별 가격 계산 가능.
- 다양한 LOT 시뮬레이션 작업 가능

16. 다양한 목표원가 설정 기능지원

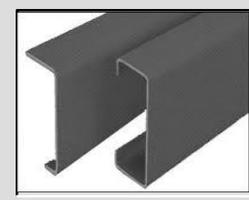
- 다양한 목표원가의 정확히 계산하는 기능
- 목표원가의 Pattern화 계산 가능
- 쉬운 사용자 위주의 목표원가 선택과 계산

18. ITEM 승인 및 Protect 기능

- 승인자에 의한 결제 기능
- 승인 후 추가 작업 가능에 대한 Protect 기능
- 추가 등록,추가 수정,삭제,복사에 대한 승인 기능

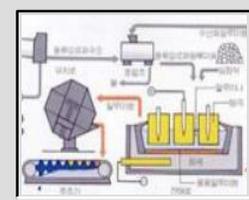
20. 각종 기술자료의 제공

- 각종 기술계산 자료 제공(예: 중량계산, 삼각계산 등)
- 각종 제작을 위한 가공 여유 값 제공
- 생산기술을 위한 WEB 자료 제공



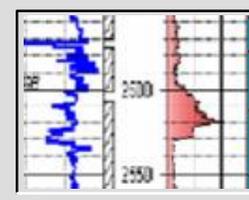
21. 표준 원재료의 원가계산 기능

- 각종 형강 및 철판 등 다양한 원재료의 원가를 계산하는 기능
- 액체 류 및 분말 재료의 원가를 계산하는 기능



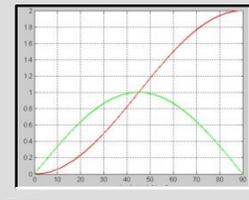
23. 특수 업종의 자동(복합)공정 계산 지원

- 단조, 주조, 도장, 사출 등의 업종 계산을 공정, 요소 공정을 자동공정으로 계산 되도록 프로그램 기능.
- 사용이 어려운 공정계산을 초보자도 쉽게 제작



25. 원가 기록과 접속 로깅 관리

- 계산 되었던 모든 원가는 기록되고 보관 됩니다.
- eCost 시스템에 접속한 모든 사용자 정보는 기록되고 보관 됩니다.



27. 관리 Data 그룹화 기능 (특수 기능)

- "Work Source", "업종계수" 정보를 그룹화하여 원가 Simulation 할 수 있도록 하는 특수 기능.
- 그룹화를 이용하여 원가 표준화가 용이함.



29. 요소공정 별 조정계수 관리(특수 기능)

- 각 요소공정 별 작업시간의 미세 조정을 위한 설정기능
- 가공비의 요소공정 별 산출원가의 미세조정을 하기 위한 Option방법.



22. 2차 외주 재료 원가계산 기능

- 표준 원재료가 지원하지 않는 비 표준 재료비의 원가를 계산하는 기능
- 공정 외주, 비 정형 재료비를 규칙적으로 계산.

18. Q1/1	18. Q1/2	18. Q1/3
18. Q2/1	18. Q2/2	18. Q2/3
0.00000	20.00000	220.000
20.00000	30.00000	220.000
30.00000	40.00000	220.000
40.00000	50.00000	220.000
50.00000	60.00000	220.000
60.00000	80.00000	220.000

24. 요소공정 가공조건표의 관리 지원

- 표준으로 제공되는 가공 조건표를 관리합니다
- 사용자가 현실성 있게 조건을 등록, 수정, 삭제 가능합니다



26. 삭제된 ITEM, 공정, 요소공정 DATA의 복구

- 삭제 되었던 등록 정보는 기록되고 보관 됩니다.
- 30일 이내 삭제된 ITEM, 공정, 요소공정 정보는 복구 할 수 있습니다



28. 비용 대 항목 조정계수 관리(특수 기능)

- 비목 별 미세 조정을 위한 설정과 선택 기능
- 견적원가 등의 재료비, 가공비, 기타 비 항목별 산출원가의 미세조정을 하기 위한 Option방법.



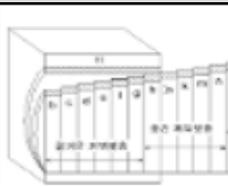
30. ITEM별 정밀원가 계산기능

- 다양한 업종의 정밀한 가공비 계산 원칙 준수
- 생산 Pattern별 정밀원가 계산 준수



31. 다양한 분야에서 사용경험과 검증

- 산업기계,공작기계,농업기계,공조기,사출기,방산 품 등에서 다양한 경험과 검증
- 20년간의 컨설팅과 개발 경험



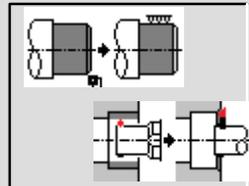
33. 고 정밀 생산작업 계산

- IT 공차 가공 작업의 가공시간의 가중치 부과
- 형상공차 영역에서 가공시간의 가중치 부과
- 일반공차정밀 영역에서 가공시간의 가중치 부과



35. 표준 원재료의 공정 정의 기능

- 각종 형강 및 철판 등 다양한 원재료를 공정으로 정의하는 기능
- 원재료의 공정을 자동으로 등록하는 기능



32. 도식화된 요소공정 메뉴 선택

- > 요소공정의 메뉴구성을 도면화(도식화하여 사용이 용이하도록 구성
- > 초보 사용자의 요소공정 선택의 사용 용이성 강화



34. 설비 능력별 미세조정 가능

- 유사 Work Center별 효율 계수 조정 가능
- 동일 범용(CNC),크기,설비 메이커,자동화률에 따른 가공시간의 가중치 부과 기능



다국어 지원

- ▶ 한국어를 기본으로 5개 언어를 사용기업이 자유로이 선택하여 사용
- ▶ 사용 기업이 언어 내용 수정가능

(주)이날리지 eCost System user verificati...

eCost v7.0.83

User.I.D.

PassWord

Select Language

Copyright © 2000-2018 eKnowled, LLC All rights reserved

(관리자 용) 사용자 언어 관리 작업

[X] 시스템 언어팩 수정 [전체 수정/저장] [닫기]

검색된 언어 LIST (변환할 칼럼을 Click하여 선택)

한글(Korean)	English	중국어 번체(繁體)	디
품명:			[]
품목 관리			[]
▶ 품번	ITEM NO	品番	[]
품번 검색			[]
품번 확인			[]
품번 확인 작업			[]
품번:			[]
프라즈마(PLASMA)반자동 PLATE 개선(면취) 가공 작업 가공 공정			[]
프라즈마(PLASMA)반자동 PLATE 개선(면취) 가공-작업			[]
프라즈마(PLASMA)반자동 PLATE 개선(면취) 가공-준비 작업			[]

한글(Korean) 품번
English ITEM NO
중국어 번체(繁體) 品番

공계(공용) N:비공계

원한 시스템 약어1 시스템 약어2 로깅 식재 일자 원가요소 단위 사용 언어

시스템 언어Pack의 이름 한글(Korean)
시스템 언어Pack의 이름 English
시스템 언어Pack의 이름 중국어 번체(繁體)
시스템 언어Pack의 이름
시스템 언어Pack의 이름

사용 시스템 언어Pack 선택 A [언어 형식]



다양한 환율과 화폐 단위를 지원

- ▶ 다양한 화폐단위를 사용하여 원가계산을 지원 합니다.
- ▶ 회사 기준 환율을 정의하고, 사용자 정의 환율을 다양하게 등록 하고 계산을 하도록 지원합니다.

▼ (관리자 용) 시스템 Setting 작업

e

[시스템 Setting] 수정/저장

사용회사 번호 EK01
 사용회사 명 (주)이날리지
 사용회사 형식 SYSTEM
 공용 사용 유무(Y/N) Y [Y:공개(공용) N:비공개]

회사 일반 계수 테마 **단위** 사용자 권한 시스템 약어1 시스템 약어2 로깅 삭제 일자 원가요소 단위 사용

시스템 표준 통화(화폐) 변환 그룹 이름 SYSTEM
 사용자 정의 통화(화폐) 변환 그룹 이름 SYSTEM
 금액(화폐) 단위에 사용되는 기준 기호 KRW - 원 999,999,999,999
 금액(화폐)계산 정밀도를 위한 소수점 이하 자리수 1 [0-4]

▼ 사용자 정의 통화 변환 관리 작업

e

[사용자 정의 통화 변환 관리]

통화변환 그룹 검색 SYSTEM 확인

통화 변환 개별 조회

변환 그룹 이름 SYSTEM
 공용 유무(Y/N) Y [Y:공용 N:개인용]
 변환 기준 단위(-을) KRW
 변환 할 단위(-으로) USD
 단위 변환 값 0.000894000000 [숫자]
 입력(수정)자 이름 권부미
 등록 일자 2017052220528 수정 일자 20170522220528

[그룹] SYSTEM 권부미 Y			
[환율] KRW	->	CNY	Y 권부미 2
[환율] KRW	->	JPY	Y 권부미 2
[환율] KRW	->	KRW	Y 권부미 2
[환율] KRW	->	USD	Y 권부미 2
[환율] USD	->	CNY	Y 권부미 2
[환율] USD	->	JPY	Y 권부미 2
[환율] USD	->	KRW	Y 권부미 2
[환율] USD	->	USD	Y 권부미 2



기업 규모별 업종,공정,요소공정 지원

- ▶ 지원 업종 : 총 9종의 업종 지원
- ▶ 지원 그룹 업종: 약 30종의 지원 업종
- ▶ 지원 요소 공정: 약 2000종의 요소공정 지원

대기업용 메뉴 구성 형식(예시) - 종합 제조 기업



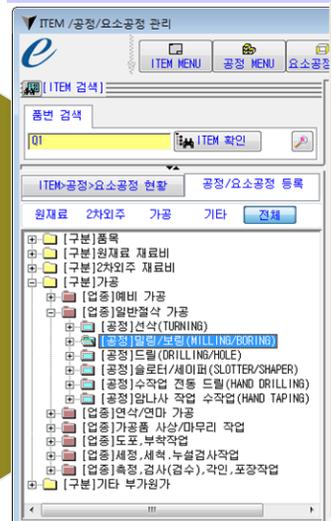
중견기업용 메뉴 구성 형식(예시) - 일반 제조 기업



중소기업용 메뉴 구성 형식(예시) - 다종 정밀 가공기업



소기업용 메뉴 구성 형식(예시) - 정밀 임 가공기업





원가 표현, 형식지원의 다양성

▶ 계산된 사전 원가를 개별 ITEM원가, BOM원가, 견적서 원가, 단일 계산원가 등의 형식으로 다양한 표현형식으로 지원합니다.

見 積 書		1SET [상세 내역서]			금액 단위: 원 (KRW)	
순번	품 명 / 규 격	단위 수량	합계 수량	ITEM 단가	ITEM 합계 금액 (현재 수량 기준)	
1	011 PLATE22X11	1	1	328,829	328,829	
2	010 SWFT (MINI)011	1	1	71,798	71,798	
3	021 SWFT11X11	11	11			
4	020 SWFT11X11	9	9			
5	011 FRAME11X11	1	1			

PROJECT 원가 내역서(A)		금액 단위: 원 (KRW)	
발행 일자: 2018.11.07 15:04:51	프로젝트 번호: R	프로젝트 변경 번호: 1	프로젝트 명칭: PIN

공급 금액 합계: (공급 칠백육십이만구백칠십삼원)
 공금 금액 합계: 7,620,976 원 (KRW)

ITEM/공정별 원가 소계 내역서(A)			
품번: 01	변경번호: 1	제크자: 권부이	업종(산업)관리 그룹 코드: EK01-STD-DCS
품명: PIN	등록(주정)자: 권부이	제크일자: 20181205210723	설비(원재료)관리 그룹 코드: EK01-STD-DCS
규격: 111X11	등록일자: 20161230112128	계산수량: 1 EA	요스트 FACTOR 그룹 코드: EK01
재: SS400	최종수정일자: 20181210164537	계산LOT 수량: 1 EA	사용자 회사 코드: EK01

BOM 정 전개 원가 (A)		금액 단위: 원 (KRW)	
최 상위 품목명: PIN	수량 단위: EA	금액 단위: 원 (KRW)	

순번	품 명 / 규 격	금액 단위: 원 (KRW)
1	견적서: 권부이	7,620,976

품번: 01	품명: PIN	규격: 111X11	계산LOT 수량: 1EA					
공정 번호	공정 형식	공정 명	설비 기준 임용/단위/원가단위	설비 시간 계수	공용 적용 계수	정밀 적용 계수	정밀 적용 계수	참고: 적용 W/S 번호
110	가공 선삭 (TURNING)가공	설비 명/설비 규격1/설비 규격2	노무 기준 임용/단위/원가단위	노무 시간 계수	공용 적용 계수	정밀 적용 계수	정밀 적용 계수	참고: 적용 실행계획 번호
	선반기 범용 수평 소형/φ400mm x 750mm/회전 HL380X750		323원 /분	2,1097 계수	1,0000 계수	1,0000 계수	1,1500 계수	[M000014850]

최 상위 품목명: PIN									
원	배	가	공	비	기	타	비	합	계
1,752	0	0	0	64,154	0	0	0	65,906	
100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

1. 최소 채약가액은 1개일입니다.
 2. 대금 지급 조건: 착수금 40%, 종료금 30%, 완료시 30여 지급합니다.
 3. 부가세는 별도 지급 하는 조건입니다.

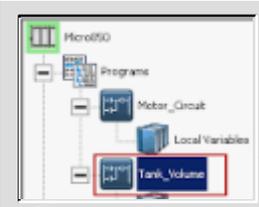
품번: 01	품명: PIN	규격: 111X11	계산LOT 수량: 1EA					
공정 번호	공정 형식	공정 명	설비 기준 임용/단위/원가단위	설비 시간 계수	공용 적용 계수	정밀 적용 계수	정밀 적용 계수	참고: 적용 W/S 번호
120	가공 선삭 (TURNING)가공	설비 명/설비 규격1/설비 규격2	노무 기준 임용/단위/원가단위	노무 시간 계수	공용 적용 계수	정밀 적용 계수	정밀 적용 계수	참고: 적용 실행계획 번호
	선반기 범용 수평 중형/φ530mm x 1500mm/회전 HL580X1500		105원 /분	2,1097 계수	1,0000 계수	0,9500 계수	1,1500 계수	[M000014850]

최 상위 품목명: PIN									
원	배	가	공	비	기	타	비	합	계
111X11	SS400	1	1	65,906				65,906	
111X11	SS400	11	11	55,767				613,446	
222X11	SS400	1	1	328,829				328,829	
111X11	SS400	1	1	77,788				77,788	
111X11	SS400	9	9	522,001				4,688,014	
111X11	SS400	88	88	13,002				1,144,176	

eCost 견적 사전평가 시스템 (주)이날리지
 페이지: 1/2

eCost 견적 사전평가 시스템 (주)이날리지
 페이지: 2/2

eCost 견적 사전평가 시스템 (주)이날리지
 페이지: 1/1



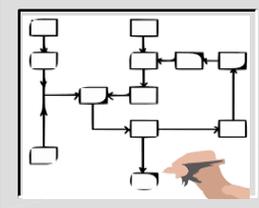
사용자 정의 요소공정 지원

원가계산의 기초부분인 요소공정을 사용자가 정의하여 등록하고 사용할 수 있는 기능을 지원합니다

[등록 -- 계산 기준 정보]	
가공길이	0.00 mm
가공 면적	0.00000 cm2

```

ON ERROR DO ON_EventHandler_Skip  && Script Error Skip Handler Start
** 사용자 정의 요소공정의 끝이 설명 적음
** 등록 자: 권부미
** 등록 일자: 2016.11.07 15:27:26
*****
** 변수 처리 구분
*****
On this._Check_ZeroData_and_Convert('mm')  && 가공길이
A= this._Check_ZeroData_and_Convert('A', 'cm2')  && 가공 면적
** 사용자 정의 정의 공식과 계산 값을 등록한다
** 주의!! 요소공정 1개소 계산값으로 계산한다.
cWorkTimeInit = 'min'  &&----- 변환할 시간 단위: 'sec':초 'min':분 'hour':8
mWorkTime = Lx3.14x4  &&----- 공식 등록 가능 (수동)
** 열이 노무 등이 계산값을 저장할 표시한다
this.In_Pure_Value.Value = F.UnitConvert(cWorkTimeInit,this.In_Item_CostInit.Value,WorkTime )  &&설비 길이 계산값
this.In_Pure_Value2.Value = F.UnitConvert(cWorkTimeInit,this.In_Item_CostInit.Value,WorkTime )  &&노무 길이 계산값
= I.FORMAT("andFormat", "F",CWorkTime, "andFormat", "F")  &&설비 Cost 계산값
= this.Check_Return_Pure_Value()  &&요소공정 계산 표현작업
ON ERROR  && Script Error Skip Handler End
    
```



자동 공정순서(Work Flow) 생성 지원

원가 작업의 순서를 정의하여 반복적인 공정순서 또는 표준적인 공정 순서를 사용자가 정의하여 사용하는 기능

Work Flow Master 조회

Work Flow 번호: UW_1504AA
 상위 실행객체 위치: MM_1504
 Work Flow 명칭: test

등록 자: 권부미
 등록 일자: 0

Work Flow 번호 검색: [입력] 확인

- [순서] UW_1504AA test
 - [요소] 100 ROUT_MM1504 [준비]드릴 준비 작
 - [요소] 200 MM_1504A [요소]프레스기(PRESS)
 - [요소] 300 MM_1504C2_EXP [복합]2단가공
- [순서] _4N10SUUJ0 test
- [순서] _4N10TSNISH EPTMMN
- [순서] _4NMD0620T 테스트
- [순서] _4NM10V1TM 테스트
- [순서] _4NKOKU111 SFDF3DF3SF3S
- [순서] _4NM1BYW11 SFDF44444444444444444444
- [순서] _4NKOS791M SFDF3DF3SF3S
- [순서] UW_6500AA SFDF44444444444444444444
- [순서] UW_1504CCC 공정 테스트

ITEM / 공정/요소공정 관리

ITEM 번호: 01

ITEM 확인

ITEM>공정>요소공정 현황

- [복합]선삭 2단내경+2단면취 가공
- [복합]선삭 내경+레이퍼 가공
- [복합]선삭 내경+면취+홀 가공
- [복합]선삭 내경+면취+샌드페이퍼
- [복합]선삭 단면+면취 가공
- [복합]선삭 단면+면취+샌타드릴 가공
- [복합]드릴+드릴면취 가공
- [복합]샌타+드릴+면취+레이퍼 가공
- [복합]선삭 외경+단면+면취+외경 심
- [복합]선삭 외경+단면+면취+관용(P)
- [복합]선삭 외경+단면+면취+사다리
- [복합]선삭 외경+단면+면취+사각 통
- [복합]선삭 내경+단면+면취+내경 심
- [복합]선삭 내경+단면+면취+관용 니
- [복합]선삭 내경+단면+면취+사다리
- [복합]선삭 내경+단면+면취+사각 통
- [복합]드릴+드릴면취+미터삼각나사
- [복합]드릴+드릴면취+관용나사TAP
- [메뉴]실적시간 등록
- [정의]테스트 요소공정
- [순서]test
- [순서]test
- [순서]테스트
- [순서]테스트
- [순서]공정 테스트
- [공정]밀링/보링(MILLING/BORING)
- [공정]드릴(DRILLING/HOLE)
- [공정]슬로터/셰이퍼(SLOTTER/SHAPER)
- [공정]수작업 전동 드릴(HAND DRILLING)
- [공정]마그네트 이동형 드릴(PORTABLE)
- [공정]암나사 작업 수작업(HAND TAPPING)
- [업종]치질(기어) 가공
- [업종]연삭/연마 가공

Work Flow 공정 등록

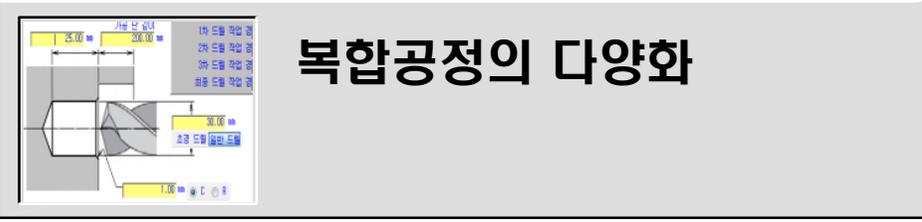
품번: 01 | PIN:111X111

Work Flow 번호: _4N10SUUJ0

Work Flow 명칭: TEST

Work Flow 상세 실행 객체 정보

실행 유무	순번	실행 객체 번호	실행 객체 이름
<input checked="" type="checkbox"/>	100	ROUT_MM1504	[준비]드릴 준비 작업
<input checked="" type="checkbox"/>	200	MM_1504A	[요소]프레스기(PRESS)로 압입 작업
<input checked="" type="checkbox"/>	300	MM_1504C2_EXP	[복합]2단가공



- ▶ 미 숙련 자를 위한 다양한 복합공정의 개발 지원
- ▶ 대부분의 공정에 복합 요소공정을 지원
- ▶ 사용 용이성 강화

ITEM / 공정/요소공정 관리

ITEM MENU 공정 MENU 요소공정MENU

원가 조회 등록 수정 삭제 복사 변경 도입 인쇄 검색 승인 MEMO 별도 목표

[ITEM 검색]

품번 검색

Q1 ITEM 확인

ITEM>공정>요소공정 현황 공정/요소공정 등록

원재료 2차외주 가공 기타 전체

[요소]면 보링(BORING FACING)가공
 [요소]내경 오링(O-RING)원호 가공
 [요소]티 홀(T-SLOT)가공 작업
 [요소]드릴(DRILLING)가공 작업
 [요소]알나사 삼각나사 미터(mm)-탭
 [요소]알나사 관용 나사(PT,PF,NPT)
 [요소]리미머(REAMING)가공 작업
 [요소]드릴 면취(DRILL CHAMFERING)
 [요소]센터 드릴(CENTER DRILLING)
 [요소]카운터싱킹(COUNTERSINKING)
 [요소]카운터보오링(COUNTERBORING)
 [요소]스폿 페이스(SPOT FACING)가공
 [복합]준비+확탈 작업
 [복합]내경 보링(BORING)+면취 가공
 [복합]보링+보링면취+오링(O-RING)가공
 [복합]2단 내경보링+2단 보링면취
 [복합]보링+보링면취+면 보링(BORING)
 [복합]다단 드릴+내경보링+면취 가공
 [복합]다단 드릴+면취 가공
 [복합]드릴+드릴면취+미터삼각나사
 [복합]드릴+드릴면취+관용나사TAP
 [복합]센터+드릴+면취+리미머 가공
 [복합]드릴+카운터싱킹 가공 작업
 [복합]드릴+카운터보오링 가공 작업
 [복합]드릴+스폿/백 페이스 가공 작업
 [메뉴]마크(MARKING)선택
 [메뉴]실적시간 등록
 [공정]드릴(DRILLING/HOLE)
 [공정]슬로터/세이퍼(SLOTTER/SHAPER)
 [공정]수작업 전통 드릴(HAND DRILLING)
 [공정]마그네트 이동형 드릴(PORTABLE)
 [공정]알나사 작업 수작업(HAND TAPING)
 [업종]치절(가터) 가공

[MM_1505F4_EXP] [복합]보링+보링면취+면 보링(BORING FACING) 가공 작업 계산

품번 이 PIN / 111X111
 동일 요소공정 개소 1 EA

[요소공정 등록 -- 계산 기준 정보]

가공 단 길이 250.00 mm

가공 중조 거친

기초내경 180.00 mm 정밀공차 200.00 mm

정밀공차 220.00 mm

2.00 mm 1.00 mm

공정 등록 밀링/보링 공정 - 신규 등록 실시

[ROUT_MM1505] [설비]밀링/보링(MILLING/BORING)가공

품번 이 PIN/111X111
 공정 번호 220
 공정 이름 밀링/보링(MILLING/BORING)가공 자동 등록
 동일 공정 개소 1 EA

[공정 기준 업종 / Work Center 정보]

W/C [공정]범위 검색 W/C [전체]범위 검색

설비 번호 W200015240 연삭기 내경형 CNC 수평 소형 [설비 명칭]
 ∅150MM [설비 규격]
 일본 TOYO [기타 규격]

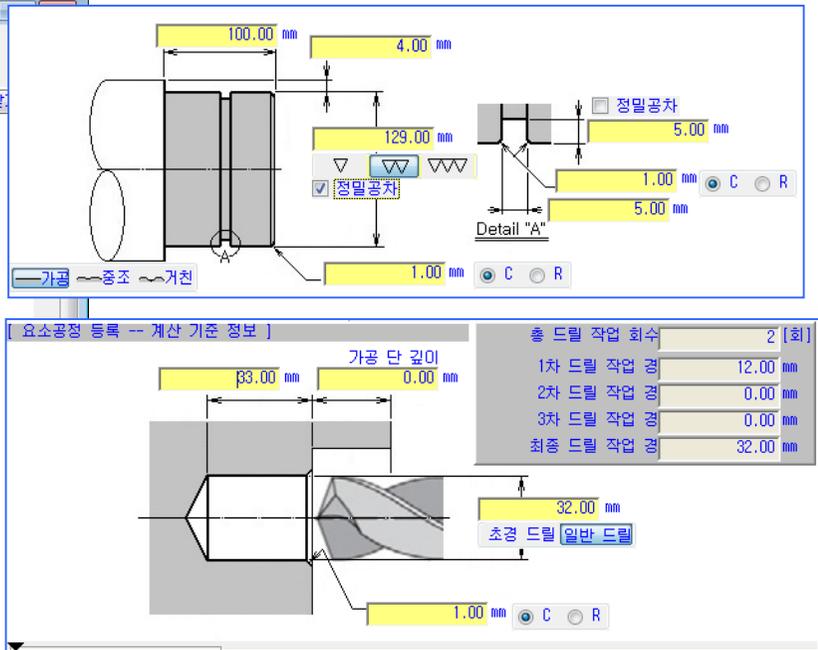
재질그룹 코드 1110 일반강류 (HRC300이하)또는(BHN300이하)

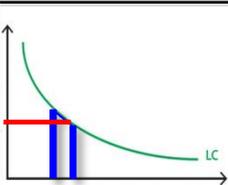
[참조 -- 원가 기준 가격 정보]

설비 기준 원가 단위 min 분 노무 기준 원가 단위 min 분
 설비 순수 임률 172 원 노무 순수 임률 319 원

[공정 설비 대수/노무 인수 기준 정보]

준비 공정 설비 수 1.0000 [대] 준비 공정 인원 수 0.3500 [명]



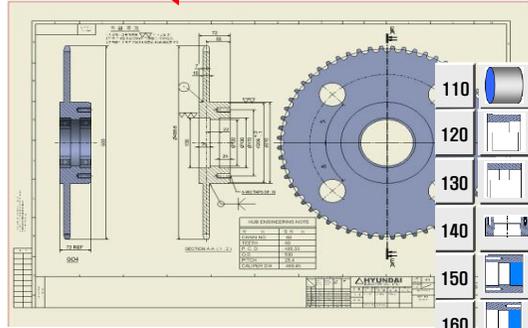
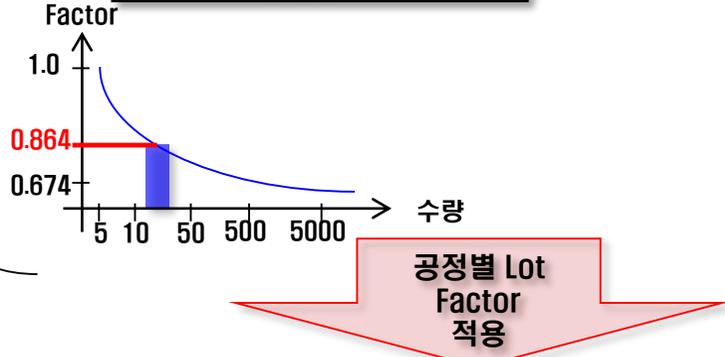
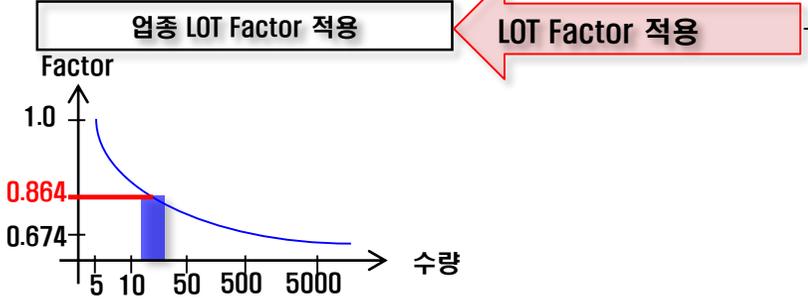


Lot Factor에 의한 자동 계산 기능

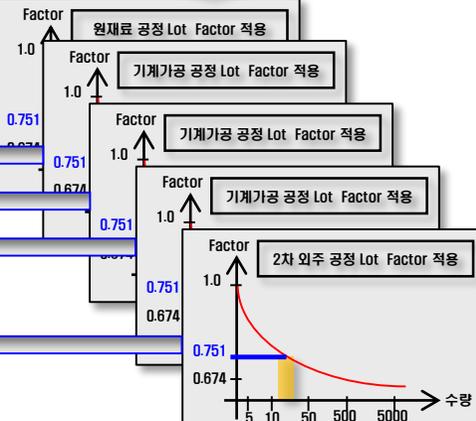
- ▶ ITEM 기준 LOT수에 따른 Factor를 적용하여 생산 수에 따른 현실적 가격 적용
- ▶ 원가계산시 Lot수량 지정 가능
- ▶ 사용자가 Lot Factor를 등록,사용이 가능

업종 LOT Factor / 학습 Factor 그룹

- ... 업종 LOT Factor
- 제관 업종 LOT Factor
- 판금 업종 LOT Factor
- 기계가공 업종 LOT Factor



110	재료비 [D 40 x 30L]	원재료:SS400 / D40 x 6000L	소계: 1,441 원
120	선삭 1차 가공	선반 소소형 CNC (실비:95원/분 (노무:295원/분)	소계: 1,181 원
130	선삭 2차 가공	선반 소소형 CNC (실비:95원/분 (노무:295원/분)	소계: 1,361 원
140	드릴 TAP 가공	머신센터 소형 CNC (실비:95원/분 (노무:295원/분)	소계: 659 원
150	내경 연삭 1차 가공	내경연마 소형 CNC (실비:95원/분 (노무:295원/분)	소계: 936 원
160	내경 연삭 2차 가공	내경연마 소형 CNC (실비:95원/분 (노무:295원/분)	소계: 936 원
170	재료비 [열처리 Q/T]	원재료:2차외주 Quenching/Tempering	소계: 321 원



원재료 공정 Lot Factor 적용

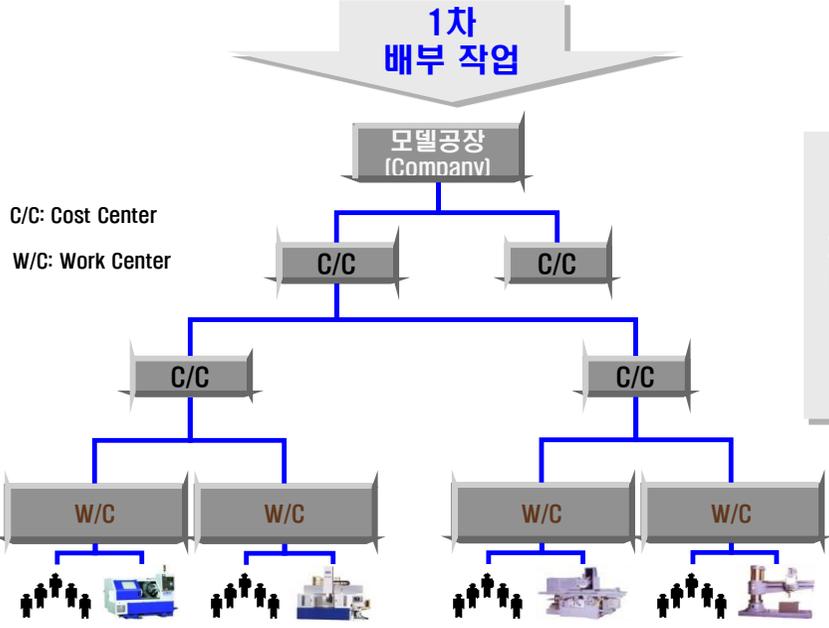
기계가공 공정 Lot Factor 적용

2차 외주 공정 Lot Factor 적용



정확한 임를 계산과 관리비율을 계산하기 위한 Tool 지원

- ▶ 업종별 임를 쉽게 산출 하기 위한 도구 지원
- ▶ Work Center별 정밀한 임를과 관리 계수를 계산하기 위한 지원도구



(배부) 계산된 모델공장 정보

원가 요소 기준 그룹 EK01-STD-DCS 원가 요소 번호 CC00000010

원가 요소 명칭 (기계가공)-표준회사 원가 요소 규격 (기계가공)-표준회사

배부 형식 I 간접 배부 배부 방법 L 지역 배부

형식 구분 C 원가중심 입력 (수정)자 이름김부미 입력 일자 20180423101304

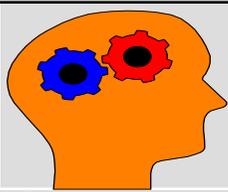
원가 관리그룹 EK01-STD-DCS 수정 일자 20180423101304

원가 요소 계산 금액 0 원 / [년]

[분당 / 대당 / 설비 임률]		[분당 / 인당 / 노무 임률]	
설비 임률	140 원	노무 임률	363 원
[누계 직접-설비-대수]		[누계 직접-인원-명수]	
누계 직접 설비	16 [대]	누계 직접 인원	16 [명]

년간 금액소계		점유율(%)	
설비 직접 금액 (1)	193,484,756 원 / [년]	20.20 [%]	
노무 직접 금액 (2)	420,573,780 원 / [년]	43.91 [%]	
설비 간접 금액 (3)	37,650,993 원 / [년]	3.93 [%]	
노무 간접 금액 (4)	164,463,062 원 / [년]	17.17 [%]	
공통 배부 금액 (5)	141,564,612 원 / [년]	14.78 [%]	
부과 금액 소계 (6)	957,737,205 원 / [년]	100.00 [%]	33.55 [%]
(6) = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)			
판매 관리비 금액 (7)	79,469,566 원 / [년]	8.29 [%]	2.76 [%]
일반 관리비 금액 (8)	85,988,888 원 / [년]	8.97 [%]	3.01 [%]
기업 이익 금액 (9)	112,317,650 원 / [년]	11.74 [%]	3.93 [%]
(9) = (6)			
재료 직접 금액 (10)	1,000,000 원 / [년]	1.00 [%]	56.05 [%]
재료 간접 금액 (11)	0 원 / [년]	0.00 [%]	0.00 [%]
재료 관리 금액 (12)	0 원 / [년]	0.00 [%]	0.59 [%]
재료 이익 금액 (13)	0 원 / [년]	0.00 [%]	0.05 [%]
(13) = (10) - (11) - (12)			
부가가치 소계 금액 (14)	43,994 원 / [년]	0.00 [%]	43.94 [%]
(14) = (9) + (10) + (11) + (12) + (13)			
총 매출 합계 금액 (15)	2,854,000 원 / [년]	100.00 [%]	100.00 [%]
(15) = (6) + (14)			

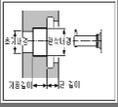
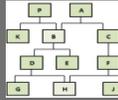
직간접비 (78%)



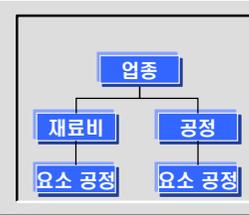
계산의 일관성과 최적화를 위한 시스템 엔진 개발

▶ 각종 원가 계산을 위한 “계산 엔진” 을 사용하여 일관성있고 최적화된 계산 로직을 구현합니다



-  **모델기업 (원가요소 배부) 엔진**
-  **단위환산 및 환율 변환 엔진**
-  **원 재료비 계산 엔진**
-  **가공비 계산 엔진**
-  **2차 외주 재료비 계산 엔진**
-  **(가공/재료) 공정 객체 계산 엔진**
-  **B.O.M 원가 계산 엔진**
-  **원가 그룹별 계산 엔진**





계층적 정밀원가 계산 (ITEM>공정>요소공정 계층)

- ▶ 정규화된 계층적 원가 계산
- ▶ ITEM > 공정 > 요소공정 별 정규화된 계산원리 제공
- ▶ 다양한 업종의 정밀한 가공비 계산 원칙 준수
- ▶ 재료 생산 Pattern별 정밀원가 계산 준수

ITEM 정보

ITEM/공정/요소공정 관리

ITEM MENU 공정 MENU 요소공정 MENU

ITEM 검색: [이] [이] 선회 수나사 삼각나사 미터(MM)-비트(BITE)가공 작업

ITEM>공정>요소공정 현황 공정/요소공정 등록

- (품목) 이 PIN
- (공정) 100 재료 PLATE/SS400/T2.8X11524-00
- (공정) 110 가공 선회 (TURNING)가공
- (공정) 120 가공 선회 (TURNING)가공
- (요소) 110 가공준비 선회 준비 작업
- (요소) 120 가공선회 선회 칠편 작업
- (요소) 130 가공작업 선회 외경 절삭 작업
- (요소) 140 가공작업 선회 외경 절삭-공리
- (요소) 150 가공작업 선회 수나사 삼각나사
- (공정) 130 가공 밀링/보링 (MILLING/BORING)
- (공정) 140 가공 기어 호빙 (GEAR HOBBING)가
- (공정) 200 재료 열처리 (담금질+뜨임)/원형...
- (공정) 220 가공 내경 연삭 (INTERNAL GRINDI...
- (공정) 230 가공 선회 (TURNING)가공
- (별도) (재료) 구매품
- (별도) (가공) 외주 가공비
- etc (별도) (기타) 계량 특역 사용료
- (별도) (재료) 열처리 비용
- (별도) (가공) 호빙 가공비

공정 정보

공정 번호: 120 요소 공정 번호: 150 요소 공정 형식: [작업] 요소공정

공정명: 선회 수나사 삼각나사 미터(MM)-비트(BITE)가공 작업 동일 요소공정 계수: 1 EA

공정 기준 입출 / Work Center 정보

원시 외경: 111.00 mm 가공 외경: 111.00 mm 가공 조도: 0.4 μm

가공 기준 입출 / Work Center 정보

원시 외경: 111.00 mm 가공 외경: 111.00 mm 가공 조도: 0.4 μm

공정 정보 (대수/대수) 기준 정보

원시 외경: 111.00 mm 가공 외경: 111.00 mm 가공 조도: 0.4 μm

가공 요소공정 정보

가공 설비 작업 계산량: 0.65 분 가공 설비 대수: 1,000 (대수)

가공 노무 작업 계산량: 0.65 분 가공 노무 인수: 1,000 (인수)

가공 설비 작업 계산 금액: 68 원

가공 노무 작업 계산 금액: 210 원 합계 계산 금액: 278 원

가공 요소공정 정보

가공 설비 작업 계산량: 0.65 분 가공 설비 대수: 1,000 (대수)

가공 노무 작업 계산량: 0.65 분 가공 노무 인수: 1,000 (인수)

가공 설비 작업 계산 금액: 68 원 가공 노무 작업 계산 금액: 210 원 합계 계산 금액: 278 원

재료 요소공정 정보

원재료 길이: 3048.00 mm 원재료 면적: 11.13 mm²

원재료 무게: 2.9902 kg 원재료 대수: 1,000 (대수)

원재료 인수: 1,000 (인수)

원재료 비용: 184.00 원

원재료 정보

원재료 길이: 3048.00 mm 원재료 면적: 11.13 mm²

원재료 무게: 2.9902 kg 원재료 대수: 1,000 (대수)

원재료 인수: 1,000 (인수)

원재료 비용: 184.00 원

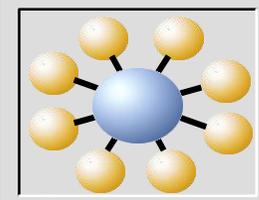
재료 요소공정 정보

가공 요소공정 정보

가공 설비 작업 계산량: 0.65 분 가공 설비 대수: 1,000 (대수)

가공 노무 작업 계산량: 0.65 분 가공 노무 인수: 1,000 (인수)

가공 설비 작업 계산 금액: 68 원 가공 노무 작업 계산 금액: 210 원 합계 계산 금액: 278 원



기능/업종/공정/요소공정의 통합된 메뉴 지원

- > 기계가공/조립/판금/제관/금형/도장 공정 통합
- > 원 재료비 / 2차 외주 재료비/가공비등 다양한 원가계산 객체 지원

원재료 재료계산 메뉴(객체)

2차 외주 재료계산 메뉴(객체)

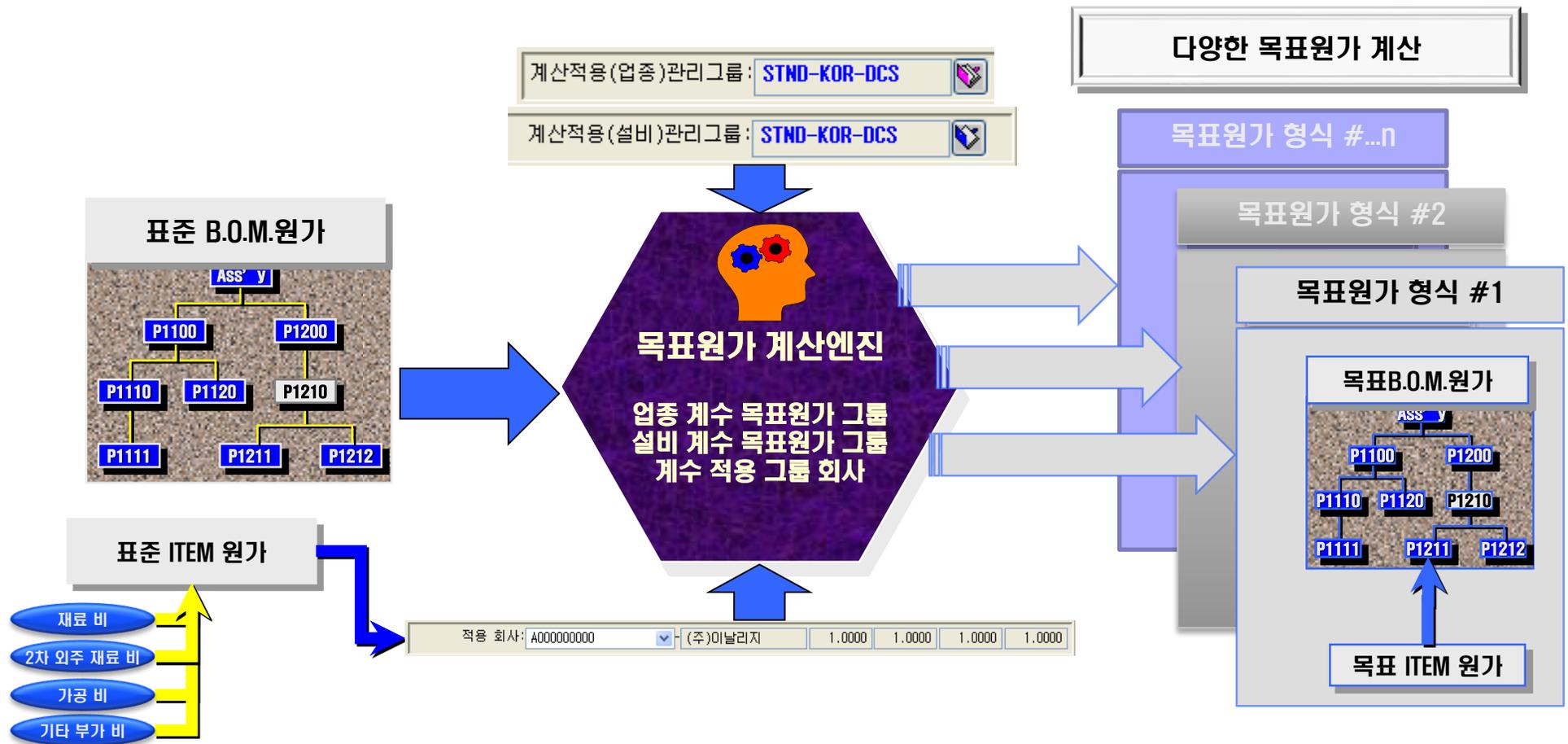
가공비 계산 메뉴(객체)

기타 비 계산 메뉴(객체)



다양한 목표 원가 설정 기능

> eCost 시스템은 다양한 영역에서 수집된 원가 자료를 이용하여 빠른 속도로 목표원가를 계산(Simulating) 할 수 있으며 목표원가 계산을 위한 엔진이 개발되어 원가 계산의 정밀성을 유지 하도록 지원합니다.





▶ 각 ITEM단위의 목표원가를 설정하여 목표대비 사전원가 가격과 비교 가능하도록 지원합니다.

ITEM 목표원가 관리

품번 검색: Q1

품명: PIN

규격: 111X111

재질: SS400

설계변경 번호: 1

목표원가 관리 그룹 코드: EK01-STD-DCS

표준 설계 원가 그룹: 표준가공품 LOT FAC

LOT적용 계수 코드: EK01_01

표준가공품 LOT FAC: [값]

금액 화폐 단위: USD / US\$

[재료 목표 원가]

재료 업종 계수 코드: EK012NM1

2차외주업종 재료비: [값]

재료 주재료 목표원가: 2,000 US\$ <--(ITEM 1개당 목표)

재료 스크랩 목표원가: 0,000 US\$ <--(ITEM 1개당 목표)

[가공 목표 원가]

가공 업종 계수 코드: EK01AMR1

조립업종 가공비 관리: [값]

가공 설비 목표원가: 2,000 US\$ <--(ITEM 1개당 목표)

가공 노무 목표원가: 2,000 US\$ <--(ITEM 1개당 목표)

[기타 목표 원가]

기타 업종 계수 코드: EK01ZZZ1

업종 무적용: [값]

기타 주 목표원가: 0,000 US\$ <--(ITEM 1개당 목표)

기타 부 목표원가: 0,000 US\$ <--(ITEM 1개당 목표)

입력(수정)자 이름: 권부미

등록 일자: 20170408161931

품 번: Q1 품 명: PIN 규 격: 111X111 계산 LOT 수량: 456EA

공정 번호	공정 명	설비 기준 임용/신위/원가단위	설비 시간 계수	공용 적용 계수	정밀 적용 계수	정밀 적용 계수	정밀 적용 계수	참고: 적용 W/S 번호
형식	설비 명/설비 규격1/설비 규격2	노무 기준 임용/신위/원가단위	노무 시간 계수	공용 적용 계수	정밀 적용 계수	정밀 적용 계수	정밀 적용 계수	참고: 적용 실행단계 번호
1-2	가공 외주 가공비	가공 별도 원가	공정/가공 별도 원가	공정/가공 별도 원가	1,000 계수	1,000 계수	1,000 계수	[가공...]
			1원 /원	1원 /원	1,000 계수	1,000 계수	1,000 계수	[...]
			1원 /원	1,000 계수	1,000 계수	1,000 계수	0.6500 계수	[...]
공정 1EA 소계:				0	38,982 원	38,982 원	38,982 원	38,982 원
공정 수량 = 1 SET x				0	38,982 원	38,982 원	38,982 원	38,982 원
ITEM 계산 수량 = 1 SET =				0	38,982 원	38,982 원	38,982 원	38,982 원
(1SET)공정 소계:				0	38,982 원	38,982 원	38,982 원	38,982 원
				관리 비율:	14,200 %	이의 비율:	10,000 %	
				일반 판매관리 금액:	9,291 원	이의 금액:	7,472 원	가공공정 합계 금액: 82,199 원

공정 번호	공정 명	주재료 기준 임용/신위/원가단위	주재료 적용 계수	공용 적용 계수	정밀 적용 계수	정밀 적용 계수	정밀 적용 계수	참고: 적용 W/S 번호
형식	재료 명/재료 규격1/재료 규격2	부재료 기준 임용/신위/원가단위	부재료 적용 계수	공용 적용 계수	정밀 적용 계수	정밀 적용 계수	정밀 적용 계수	참고: 적용 실행단계 번호
1-9	기타 개인 특허 사용료	기타 별도 원가	공정/기타 별도 원가	공정/기타 별도 원가	1,000 계수	1,000 계수	1,000 계수	[기타...]
			1원 /원	1원 /원	1,000 계수	1,000 계수	1,000 계수	[...]
			1원 /원	1,000 계수	1,000 계수	1,000 계수	1,000 계수	[...]
공정 1EA 소계:				0	1,230 원	1,230 원	1,230 원	1,230 원
공정 수량 = 1 SET x				0	1,230 원	1,230 원	1,230 원	1,230 원
ITEM 계산 수량 = 1 SET =				0	1,230 원	1,230 원	1,230 원	1,230 원
(1SET)공정 소계:				0	1,230 원	1,230 원	1,230 원	1,230 원
				관리 비율:	0,000 %	이의 비율:	0,000 %	
				관리 금액:	0원	이의 금액:	0원	기타공정 합계 금액: 2,460 원

목표원가 관리 그룹 코드: [값]

목표원가 대비 ITEM원가 함께 비교 내역서 금액 단위: 원

ITEM SET 원가:	재료비		가공비		기타비		ITEM 합계 금액
	주재료 금액(1)	기타재료 금액(2)	주재료 소계(5)	가공비 소계(10)	기타비 소계(15)	=(5)+(10)+(15)	
1.54	-4,174	198	4,189	49,139	18,889	147,374	154,024
	-199	19	0	88,178	13,987	1,230	0
목표 원가:	0	0	0	0	0	0	0
ITEM 1EA 원가:	-4,174	198	4,189	49,139	18,889	147,374	154,024
	-199	19	0	88,178	13,987	1,230	0
목표원가 - ITEM 1EA 원가:	-4,174	-199	-4,189	-44,199	-18,889	-147,374	-2,460
	199	-19	0	-88,178	-13,987	-1,230	0

eCost 정밀 사전원가 시스템 Pages : 4/4



정교한 관리도구(Admin Tool) 지원

- > 사용자 관리도구 지원
- > Report방법의 다양성 확대
- > 각종 통계자료의 다양한 표현

관리자용 시스템 Setting 작업

사용회사 번호 [EK01]
 사용회사 명 [(주)이날리지]
 사용회사 형식 [SYSTEM]
 공용 사용 유무(Y/N) [Y] [Y:공개(공용) N:비공개]

회사 일반 계수 테마 단위 사용자 권한 시스템 약어1 시스템 약어2 로깅 식재 일자 원가요소 단위 사용 언어

시간 Factor적용 유무(Y/N) [Y] [N]
 [시간 Factor적용 유무에서 'Y'인 경우에만 적용됨]

적용 재료비 비율 1.0000 [1.0000 ~ 1.0500]
 적용 가공비 비율 1.0000 [1.0000 ~ 1.2000]
 적용 부가비 비율 1.0000 [1.0000 ~ 1.0500]

[원가 업종/설비/원재료/원가요소/한물 적용 그룹 선택]

업종 적용 기준 그룹 [EK01-ST0-DCS]
 Work Source (설비/원재료) 적용 기준 그룹 [EK01-ST0-DCS]
 원가 요소 (모달 공장용) 적용 기준 그룹 [EK01-ST0-DCS]

별도 원가계산시 관리비율 적용 유무(Y/N) [Y] [Y]
 요소공정 정밀작업 계수에 적용되는 시간 Factor 1.0500 [Ex: 1.015]
 시스템(공정별) 견체에 적용되는 부가 Factor 1.0000 [Ex: 1.000]

관리자용 시스템 Setting 작업

사용회사 번호 [EK01]
 사용회사 명 [(주)이날리지]
 사용회사 형식 [SYSTEM]
 공용 사용 유무(Y/N) [Y] [Y:공개(공용) N:비공개]

회사 일반 계수 테마 단위 사용자 권한 시스템 약어1 시스템 약어2 로깅 식재 일자 원가요소 단위 사용 언어

속제시 Backup 적용 유, 무(Y/N) [Y] [Y]
 요소공정에서 결삭조건 TABLE VIEW 적용 유, 무(Y/N) [Y] [Y]
 TreeView에서 이미지 사용 유, 무(Y/N) [Y] [Y]

날짜에서 사용하는 기호 선택 [0] [0]
 시스템에 사용되는 폰트 이름 [굴림체] [예: 굴림체]
 요소공정 보정계수 버튼 사용 유, 무(Y/N) [Y] [Y]
 요소공정의 보조 Class들을 표시 유, 무(Y/N) [Y] [Y] [요소공정 상단 설비, Item, 공정, 입출력을 정보 표시]
 ITEM번호가 숫자형식 일 경우 추가하는 문자 기호 [..A-Z]
 ITEM별 원가 산출후 중요 가격을 저장할지 유, 무(Y/N) [Y] [Y:가격 저장]
 Remote Class Process D/B를 사용 유, 무(Y/N) [Y] [N]

관리자용 시스템 Setting 작업

사용회사 번호 [EK01]
 사용회사 명 [(주)이날리지]
 사용회사 형식 [SYSTEM]
 공용 사용 유무(Y/N) [Y] [Y:공개(공용) N:비공개]

회사 일반 계수 테마 단위 사용자 권한 시스템 약어1 시스템 약어2 로깅 식재 일자 원가요소 단위 사용 언어

시스템 표준 통화(화폐) 변환 그룹 이름 [SYSTEM]
 사용자 정의 통화(화폐) 변환 그룹 이름 [SYSTEM]
 금액(화폐) 단위에 사용되는 기준 기호 [원] - [원] 999,999,999,999
 금액(화폐)계산 정밀도를 위한 소수점 이하 자리수 1 [0-4]

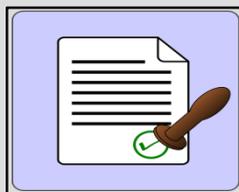
중량 단위에 사용되는 기준 기호 [kg] - [kg] 9999999,9999
 길이 단위에 사용되는 기준 기호 [mm] - [mm]
 (작업)시간 단위에 사용되는 시간 기호 [min] - [분]
 면적 단위에 사용되는 기준 기호 [cm2] - [cm2]
 부피 단위에 사용되는 기준 기호 [리터] - [리터]
 비중 단위에 사용되는 기준 기호 [kg/mm3] - [kg/mm3]
 속도 단위에 사용되는 기준 기호 [mm/min] - [mm/min]
 각도 단위에 사용되는 기준 기호 [degrees] - [각도]
 에너지 단위에 사용되는 기준 기호 [kWh] - [kWh]
 수량 단위에 사용되는 기준 기호 [EA] - [EA]
 힘을 단위에 사용되는 기준 기호 [N] - [N]
 힘(동력) 단위에 사용되는 기준 기호 [kw] - [kw]

관리자용 시스템 Setting 작업

사용회사 번호 [EK01]
 사용회사 명 [(주)이날리지]
 사용회사 형식 [SYSTEM]
 공용 사용 유무(Y/N) [Y] [Y:공개(공용) N:비공개]

회사 일반 계수 테마 단위 사용자 권한 시스템 약어1 시스템 약어2 로깅 식재 일자 원가요소 단위 사용 언어

A형- 시스템 언어Pack의 이름 [한글 (Korean)]
 B형- 시스템 언어Pack의 이름 [English]
 C형- 시스템 언어Pack의 이름 [중국어 번체 (繁體)]
 D형- 시스템 언어Pack의 이름 [중국어 번체 (繁體)]
 E형- 시스템 언어Pack의 이름 [중국어 번체 (繁體)]
 사용 시스템 언어Pack 선택 [A] [언어 형식]



ITEM 승인 및 Protect 기능

- 승인자에 의한 결제 기능
- 승인 후 추가 작업 기능에 대한 Protect 기능
- 추가등록, 추가 수정, 삭제, 복사 기능에 대한 Protect기능

프로젝트 TITLE 현황

품번	품명	승인 자	승인 일자	등록	수정	삭제	복사
01	PIN	권부미	20181205210723	Y	Y	Y	Y
051	BRACKET	권부미	20170117213310	Y	Y	Y	Y
01212	PIN	권부미	20181204224601	Y	N	Y	Y
0121	PIN	권부미	20181205210723	Y	Y	Y	Y

승인 권한이 있는 사용자

[ITEM MASTER 승인(체크) 작업 등록]

승인자: [권부미] 확인

품명: PIN

규격: T11X111

재질: SS400 LOT 수량: T EA

설계변경 번호: T 단위 수량: T EA

[승인 및 체크]

승인(체크)자 이름: 권부미 권한부미

승인(체크) 일자: 20190315195305 승인 일자: 20181205210723

승인후 등록가능: Y

승인후 삭제가능: N

승인후 수정가능: Y

승인후 복사가능: Y

- 승인 후 공정과 요소공정을 추가 등록 할 수 있는지 여부 등록
- 승인 후 ITEM과 공정과 요소공정을 삭제 할 수 있는지 여부 등록
- 승인 후 ITEM과 공정과 요소공정을 다른 ITEM에 복사 할 수 있는지 여부 등록
- 승인 후 공정과 요소공정을 추가 수정 할 수 있는지 여부 등록

승인 ITEM을 타 사용자에게 권한을 이관하는 작업

[ITEM MASTER 승인(체크)자 전체 이관 작업]

[승인자 선택]

기본 승인(체크)자 선택: 권부미

이관할 승인(체크)자 선택: 권부미

[수정방법 선택]

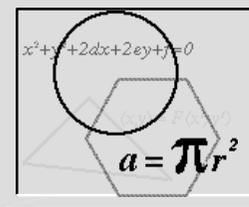
수정없이 일괄 승인자만 변경 처리

ITEM별 수정내용을 개별 변경 처리

기존 승인 ITEM을 승인하지 않음으로 일괄 변경 처리

승인 ITEM LIST

품번	품명	승인 자	승인 일자	등록	수정	삭제	복사
01	PIN	권부미	20181205210723	Y	Y	Y	Y
051	BRACKET	권부미	20170117213310	Y	Y	Y	Y
01212	PIN	권부미	20181204224601	Y	Y	N	Y
0121	PIN	권부미	20181205210723	Y	Y	Y	Y



공학적인 원리에 원가 계산

- 각종 공학적, 논리적인 계산에 의한 값을 산출
- 약 2,000종 이상의 다양한 요소 계산공식 활용
- 산업별, 업종별, 원가 원가요소 별 계산공식 보유

요소공정 별 절삭가공 공식

정밀 작업 계산 적용

기계가공-선삭-외경작업-양삭 ▾ 절미 가공시간 계산식

기계가공-선삭-외경작업-중삭 ▽ 절미 가공시간 계산식

기계가공-선삭-외경작업-사삭 ▽ 절미 가공시간 계산식

CNC 선비
$$\frac{[(xL + nA + CB) / (nF \times n) + (0.006xL + 0.2346)] \times D \times f \times Cn \times Jn \times Pm}{[(nS \times f \times n \times N) + (0.28xL + 0.006) + (0.001 \times nD1 + 0.2246)] \times D \times f \times J1 \times Pm}$$

범용 선비
$$\frac{[(xL + nA + CB) / (nF \times n) + (0.8xL + 0.46)] \times D \times f \times Cn \times Jn \times Pm}{[(nS \times f \times n \times N) + (0.6xL + 0.46) + (0.01 \times nD1 + 0.46)] \times D \times f \times J1 \times Pm}$$

기계가공-선삭-외경작업-사삭 ▽ 절삭조건 TABLE

공정	공정	반경	반경	반경	반경	반경	반경	반경	반경	반경	반경	반경	반경	반경	반경	반경	반경	반경	반경	반경
0	10	220	280	0.2	0.15	1.5	0.4	3000	3000											
10	20	220	280	0.25	0.15	2	0.7	3000	3000											
20	30	220	280	0.3	0.15	2.5	1.1	2324	2971											
30	40	220	280	0.3	0.15	2.5	1.1	1751	2228											
40	50	220	280	0.3	0.15	3	1	1407	1753											
50	60	220	280	0.3	0.15	3	1	1167	1453											
60	80	220	280	0.3	0.15	3	1.2	875	1114											
80	100	220	280	0.35	0.15	3.5	1.2	700	950											
100	120	220	280	0.35	0.15	3.5	1.2	560	713											
120	150	220	280	0.35	0.15	4	1.2	499	594											
150	200	220	280	0.35	0.15	4	1.2	374	448											
200	250	220	280	0.4	0.15	4	1.2	318	397											
250	300	220	280	0.4	0.15	4.5	1.2	268	327											
300	350	220	280	0.4	0.15	4.5	1.2	227	283											
350	400	220	280	0.5	0.15	5	1.2	199	252											
400	450	220	280	0.5	0.15	5	1.2	177	198											
450	500	220	280	0.5	0.15	5	1.2	153	175											

요소공정 별 절삭가공 조건 TABLE

재료	절삭																			
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
4 25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
0 0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
6 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
0 0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
159 159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159
513 442	388	346	312	261	224	196														
62 72	82	92	102	122	142	162														
0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



다양한 표준 원재료의 원가계산 기능

- 각종 형강 및 철판 등 다양한 원재료의 원가를 계산하는 기능

ITEM / 공정/요소공정 관리

ITEM MENU 공정 MENU 요소공정MENU 원가 조

[ITEM 검색] 품번 검색 ITEM 확인

ITEM>공정>요소공정 현황 공정/요소공정 등록

[구분]원재료 재료비

- [메뉴]평강류 (PLATE, FLAT-BAR) 원재료
 - [그룹]PLATE 원재료
 - [복합]중량(Weight)기준 평강,형강 원재료 X->Y 절단
 - [요소]중량(Weight)기준 요소공정 작업
 - [재질]SHP1
 - [재질]SM490
 - [공정]PLATE / T12mm x Y1219mm - L2438mm
 - [공정]PLATE / T19mm x Y1219mm - L2438mm
 - [요소]PLATE / T19mm x Y1219mm - L2438mm
 - [재질]SPCC
 - [재질]SPHC
 - [재질]SS400
- [그룹]FLAT BAR 원재료
- [메뉴]형강류 (ANGLE, CHANNEL, PIPE, BAR, BEAM) 원재료
 - [그룹]ANGLE 원재료
 - [그룹]CHANNEL 원재료
 - [그룹]형 CHANNEL 원재료
 - [그룹]ROUND BAR 원재료
 - [그룹]PIPE 원재료
 - [그룹]SQUARE BAR 원재료
 - [그룹]SQUARE PIPE 원재료
 - [그룹]H BEAM 원재료
 - [그룹]HEXAGON BAR 원재료
 - [그룹]I BAM 원재료
 - etc [그룹]기타 형강 원재료
 - [메뉴]금형 조립품류 원재료
 - [그룹]금형 조립품 원재료
 - [메뉴]역상류 및 도장류 원재료
 - [그룹]역상류 및 도장류 원재료
 - [메뉴]분말류 (분체도장, 분말 재료) 원재료
 - [그룹]분말류 (분체도장, 분말 재료) 원재료
 - [메뉴]사출 수지류 및 안료류 원재료
 - [그룹]사출 수지류 원재료
 - [그룹]사출 수지의 안료 원재료
 - [메뉴]주조 용해류, 조형류, 중자류 원재료
 - [그룹]주조 용해 원재료
 - [그룹]주조 조형사 원재료
 - [그룹]주조 중자 원재료
 - [메뉴]개별 ITEM원재료
 - [그룹]개별 ITEM원재료
 - [메뉴]기타 원재료
 - [그룹]재료 형상 미적용 원재료
 - [구분]2차원주 재료비
 - [구분]가공

철판 원재료 자동 계산 등록

품번 01 PIN / 111X111
 동일 요소공정 계산 EA

원재료 Nesting 형식 선택 판형 (Plate, Sheet) 형강 (Angle, Channel, Pipe, Beam, Bar, ETC...)

원재료 재질 선택 SS400
 원재료 번호 선택 M100005500 PLATE/SS400/T12.7xY1524-3048L
 원재료 공정 ROUT_PLTE [공정]PLATE 원재료

[절단방법 선택]

LASER 절단가공	N.C.T. 절단가공	SHEARING 절단가공
모형 절단가공	수동 절단가공	PRESS 연속 BLANKING
PRESS 연속 BLANKING	PRESS DRAWING	기타방법으로 절단

[절단 등록]

원재료 길이 3048.00 mm

제품 길이 400.00 mm 절단 Chip의 길이 0.12 mm 잔량 길이 247.11 mm

제품 높이 300.00 mm 절단 Chip의 높이 0.12 mm 원재료 높이 1524.00 mm

원재료 두께 12.70 mm

잔량 높이 23.36 mm

원재료에서 계산 생산수량 35 EA
 길이 방향 잔량에서 추가 사용량 0 EA
 폭 방향 잔량에서 추가 사용량 0 EA

[재료 Scrap 적용 방법 예]

원재료 개별 잔량, Chip, Scrap 계산

계당 제품 순 중량	11.9633 kg	자동 계산
계당 절단 폭 Chip 중량	0.0075 kg	
계당 잔량 배부 중량	1.1905 kg	
계당 내측 Scrap 중량	0.1400 kg	

계당 기본 중량 값 13.1615 kg 계당 -스크랩 중량 값 1.1981 kg

형강 원재료 자동 계산 등록

품번 01 PIN / 111X111
 동일 요소공정 계산 EA

원재료 Nesting 형식 선택 판형 (Plate, Sheet) 형강 (Angle, Channel, Pipe, Beam, Bar, ETC...)

원재료 재질 선택 SM45C(35C-58C)
 원재료 번호 선택 M100005910 ROUND-BAR/SM45C(35C-58C)/Ø100-6000L
 원재료 공정 ROUT_RBAR [공정]ROUND BAR 원재료

[절단방법 선택]

CIRCULAR SAW 절단	HACK SAW 절단	형강 PIPE 수동 절단
SECTION BENDING	SHARING PRESS 절단	BAND SAW절단
		기타방법으로 절단

[절단 등록]

원재료 길이 6000.00 mm

제품 길이 200.00 mm 절단 Chip의 길이 3.00 mm 잔량 길이 113.00 mm

원재료 높이 100.00 mm

원재료 두께 100.00 mm

원재료에서 계산 생산수량 29 EA
 길이 방향 잔량에서 추가 사용량 0 EA

[재료 Scrap 적용 방법 예]

원재료 개별 잔량, Chip, Scrap 계산

계당 제품 순 중량	12.3307 kg	자동 계산
계당 절단 폭 Chip 중량	0.1849 kg	
계당 잔량 배부 중량	0.2402 kg	
계당 내측 Scrap 중량	0.1950 kg	

계당 기본 중량 값 12.7558 kg 계당 -스크랩 중량 값 0.4251 kg

$$\text{절삭속도 } v = \frac{\pi \times D \times N}{1000} \text{ (m/min)}$$

$$\text{이송 } f = \frac{S}{N} \text{ (mm/rev)}$$

$$\text{비틀림각 } \delta = \tan^{-1}\left(\frac{\pi D}{L}\right)$$

절삭조건 및 계산 조건표 관리

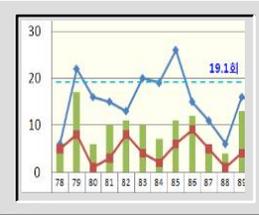
- 표준으로 제공되는 절삭조건 표와 가공조건을 관리합니다
- 사용자가 현실성 있게 조건을 등록,수정,삭제가 가능합니다

절삭조건 (계산조건)타이틀

계산조건 수식 표

계산용 Table 코드: EK1504C1
 계산용 Table 명칭: 기계가공_선삭_외경절삭_CNC_일반강류_절삭조건
 계산용 Table 참조:

Ta_dia1 기준경 D1 mm	Ta_dia2 기준경 D2 mm	Ta_r_fd 총삭 Feed mm/min	Ta_f_fd 사상 Feed mm/min	Ta_r_inf 총삭 In-Feed mm/rev	Ta_f_inf 사상 In-Feed mm/rev	Ta_r_lcy 총삭 절임깊이 mm	Ta_f_lcy 사상 절임깊이 mm	Ta_a 절임전 여유깊이 m/m	Ta_b 절임후 여유깊이 m/m	Ta_r_rpm 총삭 RPM	Ta_f_rpm 사상 RPM
0.00000	10.00000	220.00000	280.00000	.20000	.15000	1.50000	.40000	3.00000	2.00000	3000.00000	3000.00000
10.00000	20.00000	220.00000	280.00000	.25000	.15000	2.00000	.70000	3.00000	2.00000	3000.00000	3000.00000
20.00000	30.00000	220.00000	280.00000	.30000	.15000	2.50000	1.00000	3.00000	2.00000	2334.00000	2971.00000
30.00000	40.00000	220.00000	280.00000	.30000	.15000	2.80000	1.00000	3.00000	2.00000	1751.00000	2228.00000
40.00000	50.00000	220.00000	280.00000	.30000	.15000	3.00000	1.00000	3.00000	2.00000	1401.00000	1783.00000
50.00000	60.00000	220.00000	280.00000	.30000	.15000	3.00000	1.00000	3.00000	2.00000	1167.00000	1485.00000
60.00000	80.00000	220.00000	280.00000	.30000	.15000	3.00000	1.20000	3.00000	2.00000	875.00000	1114.00000
80.00000	100.00000	220.00000	280.00000	.35000	.15000	3.50000	1.20000	3.00000	2.00000	700.00000	891.00000
100.00000	125.00000	220.00000	280.00000	.35000	.15000	3.50000	1.20000	3.00000	2.00000	560.00000	713.00000
125.00000	150.00000	220.00000	280.00000	.35000	.15000	4.00000	1.20000	3.00000	2.00000	499.00000	594.00000
150.00000	200.00000	220.00000	280.00000	.35000	.15000	4.00000	1.20000	3.00000	2.00000	374.00000	446.00000
200.00000	250.00000	220.00000	280.00000	.40000	.15000	4.00000	1.20000	3.00000	2.00000	318.00000	357.00000
250.00000	300.00000	220.00000	280.00000	.40000	.15000	4.50000	1.20000	3.00000	2.00000	265.00000	297.00000
300.00000	350.00000	220.00000	280.00000	.40000	.15000	4.50000	1.20000	3.00000	2.00000	227.00000	255.00000
350.00000	400.00000	220.00000	280.00000	.50000	.15000	5.00000	1.20000	3.00000	2.00000	199.00000	223.00000
400.00000	450.00000	220.00000	280.00000	.50000	.15000	5.00000	1.20000	3.00000	2.00000	177.00000	198.00000
450.00000	500.00000	220.00000	280.00000	.50000	.15000	5.00000	1.20000	3.00000	2.00000	159.00000	178.00000



원가 기록과 접속 로깅 관리

- 계산 되었던 모든 원가는 기록되고 보관 됩니다.
- eCost 시스템에 접속한 모든 사용자 정보는 기록되고 보관 됩니다.

계산된 모든 원가정보의 기록

ITEM 원가 기록 관리

ITEM COST LOG 상세 조회

로그인 고유 저장 번호(SFRTOYOMW)

ITEM 기본 정보

품번 01
 품명 PIN
 재질 SS400
 규격 111X111
 설계변경 번호 T LOT 수량 1 EA

관리 계수 정보
 (합중)관리그룹 코드 EK01-STD-DCS (설비)관리그룹 코드 EK01-STD-DCS
 코스트 FACTOR그룹 코드 EK01 계산 LOT 수량 1 EA

금액단위 Key KRW 금액단위 표현 필
 금액 Inout Mask 999,999,999 사용 회사코드 EK01

등록자 정보
 로그인 등록자 권무이 로그인 등록 일자 20190315171428

ITEM합계 로깅 원가(재료비+가공비+기타비) 495,436 원

재료비 소계 39,733 원
 주재료 금액 39,578 원 -스크랩 금액 -339 원
 주재료비+스크랩재료비 소계 금액 39,239 원

재료 관리비 금액 449 원 재료 이익비 금액 44 원
 가공비 소계 413,241 원

설비 가공비 금액 127,242 원 노무 가공비 금액 201,719 원
 설비 가공비+노무 가공비 소계 금액 328,961 원

판매 일반관리비 금액 46,712 원 이익비 금액 37,567 원

기타부가비 소계 2,460 원
 주 부가비 금액 1,230 원 부 부가비 금액 1,230 원
 주+부 부가비 소계 금액 2,460 원
 부가 관리비 금액 0 원 부가 이익비 금액 0 원

eCost를 접속한 모든 사용자 정보의 기록

접속기록 검색 작업

접속 Log 검색

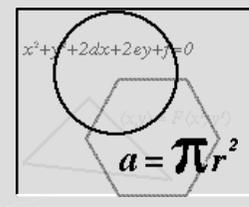
사용자 이름 검색
 권무이

[조회 방법 선택]
 접속 로그정보 전체 조회
 선택된 사용자의 모든 날짜구간 로그정보 전체 조회
 선택된 날짜구간의 모든 사용자의 로그정보 전체 조회
 선택된 사용자/날짜 구간의 로그정보만 조회

--- [개입] 권무이

검색된 로깅 LIST

Session ID	사용자 ID	사용자 이름	사용자 P/ID를	로그인 일자/시간	로그아웃 일자/시간
SFR0M5VK	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190315104831	20190315104831
SF01S304	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190314181441	20190315013324
SFP13AL5T	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190313182006	20190314103757
SF00NR97Y	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190312082040	20190312083245
SF00K0L2Y	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190312081506	20190312081710
SF0001FME	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190310122215	20190310122217
SFN0P1I60	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190310114806	20190310120006
SFL1E18N	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190309230308	20190309230646
SFL1D401	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190309230005	20190309230117
SFL1B8M46	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190309220958	20190309221034
SFL1X789	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190309215403	20190309220151
SFL1A138S	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190309214221	20190309214309
SFL1AC462	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190309213718	20190309213955
SFL1R0U2P	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190309204800	20190309213503
SFL17JFTB	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190309201855	20190309203656
SFL178X14	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190309201044	20190309201606
SFL1E227C	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190309194645	20190309194918
SFL115A90	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190309173760	20190309174204
SFK027EJF	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190308162953	20190308163227
SFK0JLVXK	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190308091631	20190308092425
SFK0JLLV	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190308090823	20190308090912
SFK0J3NUZ	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190308085501	201903080890445
SFJ184V27	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190307215934	20190307220031
SFJ181HTZ	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190307215655	20190307215748
SFJ1ASXV1	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190307215000	20190307215217
SFJ1ANNA8	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190307214953	20190307214740
SFJ19W0F	q	권무이	BKLEEKMS IPC/bk/teekr	20190307212514	20190307213647



요소공정 계산의 계층화

- 약 3,000종 이상의 다양한 요소 계산공식 활용
- 산업별,업종별,원가 요소 별 원가 공식 보유

- [공정]선삭(TURNING)가공 공정
- [준비]선삭 준비 작업
- [취부]선삭 로딩-언로딩 작업
- [취부]범용설비 로딩-언로딩 작업
- [취부]CNC설비 로딩-언로딩 작업
- [현행]준비+취부 선삭 작업

[요소]선삭 외경 절삭 작업

- [요소]선삭 외경 절삭-황삭 정삭 가공 작업
- [요소]선삭 외경 절삭-중삭 정삭 가공 작업
- [요소]선삭 외경 절삭-시삭 정삭 가공 작업
- [요소]선삭 외경 절삭-윤곽 절삭 작업
- [요소]선삭 외경 절삭-테이퍼 절삭 가공 작업
- [요소]선삭 내경 절삭 가공 작업
- [요소]선삭 내경 절삭-황삭 정삭 가공 작업
- [요소]선삭 내경 절삭-중삭 정삭 가공 작업
- [요소]선삭 내경 절삭-시삭 정삭 가공 작업
- [요소]선삭 내경 절삭-윤곽 절삭 가공 작업
- [요소]선삭 내경 절삭-테이퍼 절삭 가공 작업
- [요소]선삭 단면 절삭 가공 작업
- [요소]선삭 단면 절삭-황삭 정삭 가공 작업
- [요소]선삭 단면 절삭-중삭 정삭 가공 작업
- [요소]선삭 단면 절삭-시삭 정삭 가공 작업
- [요소]선삭 홈 절삭 정삭 가공 작업
- [요소]선삭 드릴 가공 작업
- [요소]선삭 수나사 삼각나사 미터 (mm)-바이트(BITE)가공 작업
- [요소]선삭 수나사 관용나사PT-바이트(BITE)가공 작업
- [요소]선삭 수나사 사다리꼴 나사-바이트(BITE)가공 작업

공정 : 120 종

- [공정]선삭(TURNING)가공 공정
- [공정]밀링/보링(MILLING/BORING)가공 공정
- [공정]드릴(DRILLING/HOLE) 가공 공정
- [공정]슬로터/셰이퍼(SLOTTER/SHAPER)가공 공정
- [공정]핸드 드릴(HAND DRILLING)수작업 공정
- [공정]마그네트 이동형 드릴(DRILL)작업 공정
- [공정]알나사 작업 수작업(HAND TAPING) 공정

- 기계가공 [업종]예비 절삭
- 공통업종 [업종]소재 절단
- 기계가공 [업종]일반절삭 가공
- 기계가공 [업종]지절(기어) 가공
- 기계가공 [업종]연삭/연마 가공
- 기계가공 [업종]특수절삭 가공
- 기계가공 [업종]가공품 사상/마무리 가공

- 판금,제관 [업종]절곡,롤링 작업
- 판금,제관 [업종]프레스 작업
- 판금,제관 [업종]용접(개선,면취,용접,가우징
- 판금,제관 [업종]DRILL,TAP,REVT 가공 작업
- 판금,제관 [업종]교정,검사(검수) 작업

- 사출 [업종]사출
- 주조 [업종]주조
- 열간 단조 [업종]열간 단조
- 도장 [업종]도장
- 금형 [업종]금형
- 열처리 [업종]열처리 작업
- 공통업종 [업종]SHOT BALSTING/SNADING

- 일반조립 [업종]이동,집고,봉기,조정작업
- 일반조립 [업종]드릴,BOLT,NUT,SCREW,리벳
- 배관조립 [업종]배관,주유작업
- 일반조립 [업종]도포,부착작업
- 일반조립 [업종]세정,세척,누설검사작업
- 일반조립 [업종]스크래핑,펄링 작업
- 일반조립 [업종]전선 마킹,절선,압착,하네스,단자
- 정밀조립 [업종]스크래핑,펄링 작업
- 전선조립 [업종]전선 마킹,절선,압착,하네스,단자
- 전자조립 [업종]PCB 연결작업

- 공통업종 [업종]검사(검수),각인,포장작업
- 특수업종 [업종]특수 공정/요소공정 작업

범용설비 외경 황삭 가공 계산공식

범용설비 외경 중삭 가공 계산공식

범용설비 외경 사상 가공 계산공식

CNC설비 외경 황삭 가공 계산공식

CNC설비 외경 중삭 가공 계산공식

CNC설비 외경 사상 가공 계산공식

절삭 외수계산공식

가공부 길이할증 계수 계산공식

재료/ 재질 할증 계수 계산공식

정밀 가공 할증 계수 계산공식

원재료 장축 할증 계수 계산공식

설비 시간간 계수 계산공식

요소공정 보정 계수 계산공식

Lot Factor 계수 계산공식

Reading-Curve 계수 계산공식

기계가공-선삭-외경작업-시삭

가공종 (B1)	가공종 (B2)	황삭삭 Fee	중삭삭 Fee	시삭삭 Fee	시삭삭 Fee	황삭삭 수량	시삭삭 수량	시삭삭 수량
0	10	220	280	0.2	0.15	1.5	0.4	3000
10	20	220	280	0.25	0.15	2	0.7	3000
20	30	220	280	0.3	0.15	2.5	1	2334
30	40	220	280	0.3	0.15	2.8	1	1761
40	50	220	280	0.3	0.15	3	1	1401
50	60	220	280	0.3	0.15	3	1	1167
60	80	220	280	0.3	0.15	3.5	1.2	875
80	100	220	280	0.35	0.15	3.5	1.2	700
100	125	220	280	0.35	0.15	3.5	1.2	560
125	150	220	280	0.35	0.15	4	1.2	499
150	200	220	280	0.35	0.15	4	1.2	374
200	250	220	280	0.4	0.15	4	1.2	318
250	300	220	280	0.4	0.15	4.5	1.2	285
300	350	220	280	0.4	0.15	4.5	1.2	227
350	400	220	280	0.5	0.15	5	1.2	199
400	450	220	280	0.5	0.15	5	1.2	177
450	500	220	280	0.5	0.15	5	1.2	159

조건 Table : 600 종

가공 공식 : 2,000 종

업종 공정 : 29 종

요소 공정 : 1,500 종

ITEM/공정/요소공정 전개 현황

공정/요소공정 등록

원재료 2차외주 가공 기타 전체

- [구분]원재료 재료비
- [구분]2차(외주)재료비
- [구분]가공 공정
 - [업종]예비 절삭 기계가공
 - [업종]소재 절단 공통업종
 - [업종]일반절삭 가공 기계가공
 - [공정]선삭(TURNING)가공 공정
 - [공정]밀링/보링(MILLING/BORING)가공 공정
 - [공정]드릴(DRILLING/HOLE) 가공 공정
 - [공정]슬로터/셰이퍼(SLOTTER/SHAPER)가공 공정
 - [공정]드릴(HAND DRILLING)가공 공정
 - [공정]마그네트 이동형 드릴(DRILL)작업 공정
 - [공정]알나사 작업
 - [업종]지절(기어) 가공
 - [업종]연삭/연마 가공
 - [업종]특수절삭 가공
 - [업종]절곡,롤링 작업
 - [업종]프레스 작업
 - [업종](용접)개선,면취
 - [업종]DRILL, TAP, REVET
 - [업종]교정, 검사(검수)
 - [업종]사출
 - [업종]주조
 - [업종]열간단조
 - [업종]도장
 - [업종]금형
 - [업종]열처리 작업
 - [업종]SHOT BALSTING/SNADING 작업
 - [업종]이동, 집고, 봉기, 조정작업
 - [업종]드릴, BOLT, NUT, SCREW, 리벳
 - [업종]배관, 주유작업
 - [업종]도포, 부착작업
 - [업종]세정, 세척, 누설검사작업
 - [업종]스크래핑, 펄링 작업
 - [업종]전선 마킹, 절선, 압착, 하네스, 단자연결작업
 - [업종]PCB 연결작업
 - [업종]검사(검수), 각인, 포장작업
 - [업종]특수 공정/요소공정 등록 작업
- [구분]기타 부가원가
 - 사출가공
 - 주조가공
 - 열간단조
 - 도장
 - 금형가공
 - 공통업종
 - 특수작업

2차(외주) 재료비

원재료 재료비

가공 공정

기타 부가원가

그룹계산 작업

안입작업

조립

조립

조립

조립

조립

조립

조립

공통업종

특수작업



비용항목 조정계수 관리(특수 기능)

- ▶ 비목 별 미세 조정을 위한 설정과 선택 기능
- ▶ 견적원가 등의 재료비,가공비,기타 비 항목별 산출원가의 미세조정을 하기 위한 Option방법.

사용자 System Setting 작업

사용회사 번호 [EK01-00001] Data를 사용자 정의 변수로 변경 작업

사용회사 명 [(주)이날리지+1] SYSTEM 권부미

계수 그룹 선택: [계수] EK01-00001 [(주)이날리지+1] 권부미

계수 그룹 선택: [계수] EK01-00002 [(주)이날리지+2] 권부미

시간 Factor 적용 유무 (Y/N) [Y] [N]

적용 재료비 비율 1.2000 [1.0000 - 1.0500]

적용 가공비 비율 1.2000 [1.0000 - 1.2000]

적용 부가비 비율 1.2000 [1.0000 - 1.0500]

Work Source (설비/원재료) 적용 기준 그룹 [EK01-STO-DCS] [Ex: EK01-MOR-DCS]

원가 요소 (모달 공정용) 적용 기준 그룹 [EK01-STO-DCS] [Ex: EK01-MOR-DCS]

ITEM 원가계산 작업

ITEM 검색

원가 적용 수량 선택: 계산 LOT 수량 5 EA, 계산 단위 수량 T EA

설비/원재료 적용 그룹 선택: 설비/원재료 그룹 [EK01-STO-DCS]

Factor 적용 코스트 그룹 선택: 적용 코스트 그룹 [EK01-00001] [(주)이날리지+1]

적용 재료비 비율 1.2000 [계수]

적용 가공비 비율 1.2000 [계수]

적용 부가비 비율 1.2000 [계수]

계수 조정에 의한 원가 산출 (예)

재료비 소계 금액	47,591 원	가공비 소계 금액	342,517 원
부가비 소계 금액	2,953 원	기타비 소계 금액	47,003 원
재료 관리비 소계 금액	534 원	재료 이익비 소계 금액	53 원
설비 가공비 소계 금액	102,355 원	노무 가공비 소계 금액	170,306 원
판매, 일반관리비 소계 금액	38,717 원	판매 관리비 소계 금액	272,661 원
주 부가비 소계 금액	1,476 원	부 부가비 소계 금액	1,476 원
부가 관리비 소계 금액	0 원	부가 이익비 소계 금액	2,953 원

계수 그룹 선택

재료비 비율조정(예) +20%

가공비 비율조정(예) +20%

기타 비 비율조정(예) +20%



요소공정 별 조정계수 관리(특수 기능)

- ▶ 각 요소공정 별 작업시간의 미세 조정을 위한 설정기능
- ▶ 가공비의 요소공정 별 산출원가의 미세조정을 하기 위한 Option방법.

사용자 정의 요소공정 Factor값 관리 작업

요소공정 계수 검색 조건

요소공정(공정)명 [요소]선삭 내경 절삭 가공 작업
사용자 정의 적용 비율 1.0300 (비율 계수)

요소공정 별 계수 설정

MM_1504A ((준비)선삭 준비 작업)
MM_1504B ((척탈)선삭 척탈 작업)
MM_1504C ((요소)선삭 외경 절삭 작업)
MM_1504D ((요소)선삭 내경 절삭 가공 작업)
MM_1504E ((요소)선삭 단면 절삭 가공 작업)
MM_1506C ((조각)공통 공구교체 기계조작)

ITEM / 공정/요소공정 관리

ITEM MENU 공정 MENU 요소공정MENU

ITEM [ITEM 검색] [선삭 내경 절삭 가공 작업]

품번 [이] PIN/111X111

공정 번호 120 선삭(TURNING)가공

요소 공정 번호 160 요소 공정 형식 R 작업

요소 공정명 [선삭 내경 절삭 가공 작업]

동일 요소공정 계수 1 EA

가공 조건

완삭 내경 100.00 mm
편삭 가공여유 5.00 mm
가공 길이 200.00 mm
가공 단 길이 220.00 mm
완삭 조도

가공면 표면 조도: 가공면(매끈면), 종조면(단조면), 거친면(주조면)

정밀공차 적용: 1) IT치수공차6-8급 적용, 2) 일반공차-정밀급 적용

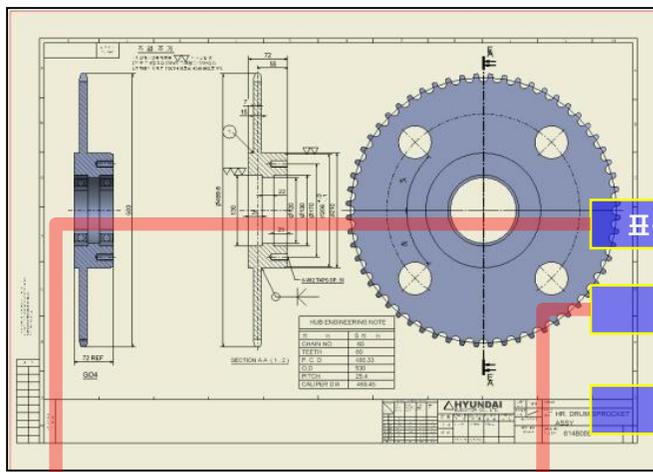
가공 설비 작업 계산치	3.53 원	가공 설비 대수	1.0000 [대수]
가공 노무 작업 계산치	3.53 원	가공 노무 인수	1.0000 [명수]
가공 설비 작업 계산 금액	371 원		
가공 노무 작업 계산 금액	1,141 원		
합계 계산 금액	1,513 원		

요소공정 비율조정(에) +3%



ITEM별 정밀원가 계산

- ▶ 다양한 업종의 정밀한 가공비 계산 원칙 준수
- ▶ 생산 Pattern별 정밀원가 계산 준수



ITEM / 공정/요소공정 관리

ITEM MENU 공정 MENU 요소공정MENU 원가 조회 등록 수정 삭제 복사 변경 대·EX 도입 인쇄 검색 승인 MEMO 별도 목표

ITEM 검색: [EX] [ITEM/공정 원가 계산] 원가 계산 실행

품번 검색: [01] ITEM 확인

ITEM>공정>요소공정 현황 공정/요소공정 등록

☑ (품목) 01 SPROCKET ASSY

- ☑ (공정) 100 재료 PLATE/SS400/T2.8XY1524-30
- ☑ (공정) 110 가공 전삭(TURNING)가공
- ☑ (공정) 120 가공 전삭(TURNING)가공
- ☑ (공정) 130 가공 밀링/보링(MILLING/BORING)가공
- ☑ (공정) 140 가공 기어 호빙(GEAR HOBBING)가공
- ☑ (공정) 200 재료 열처리(담금질+뜨임)/원형...
- ☑ (공정) 220 가공 내경 연삭(INTERNAL GRINDI...
- ☑ (공정) 230 가공 전삭(TURNING)가공

상 (별도) [재료] 구매품
 상 (별도) [가공] 외주 가공비
 etc (별도) [기타] 해당 특허 사용료
 상 (별도) [재료] 열처리 비용
 상 (별도) [가공] 호빙 가공비

품번 [01] 확인

품명 SPROCKET ASSY
 규격 1111X111
 재질 SM45C LOT 수량 300 EA
 설계변경 번호 [] 단위 수량 T EA

[원가 적용 수량 선택]
 계산 LOT 수량 300 EA 계산 단위 수량 T EA

[Factor 적용 코스트 그룹 선택]
 적용 코스트 그룹 EK01 (주)이날리지
 적용 재료비 비율 1.0000 [계수]
 적용 가공비 비율 1.0000 [계수]
 적용 부가비 비율 1.0000 [계수]

[원가 업종/설비/원재료 적용 그룹 선택]
 Work Industry 그룹 EK01-STD-DCS Work Source 그룹 EK01-STD-DCS

01	SPROCKET ASSY	T EA	243,804 원
재료비 소계 금액		39,216 원	가공비 소계 금액 202,127 원
부가비 소계 금액		2,460 원	
주재료 소계 금액		39,053 원	-스크랩 소계 금액 -304 원
재료 관리비 소계 금액		424 원	주재료비+스크랩재료비 합계 금액 38,749 원
가공비 소계		56,605 원	재료 이익비 소계 금액 42 원
설비 가공비 소계 금액		56,605 원	노무 가공비 소계 금액 104,298 원
판매·일반관리비 소계 금액		22,848 원	설비 가공비+노무 가공비 합계 금액 160,903 원
기타부가비 소계		1,230 원	이익비 소계 금액 18,375 원
주 부가비 소계 금액		1,230 원	부 부가비 소계 금액 1,230 원
부가 관리비 소계 금액		0 원	주+부 부가비 합계 금액 2,460 원
부가 이익비 소계 금액		0 원	부가 이익비 소계 금액 0 원

110 가공공정 전삭(TURNING)가공	T EA	55,183 원
120 가공공정 전삭(TURNING)가공	T EA	4,320 원
130 가공공정 밀링/보링(MILLING/BORING)가공	Z EA	825 원
100 재료공정 PLATE/SS400/T2.8XY1524-3048L	Z EA	6,702 원
200 재료공정 열처리(담금질+뜨임)/원형-축류형_이형/담금	T EA	76 원
140 가공공정 기어 호빙(GEAR HOBBING)가공	T EA	1,016 원
220 가공공정 내경 연삭(INTERNAL GRINDING)가공	T EA	887 원
230 가공공정 전삭(TURNING)가공	T EA	95,183 원
-1 재료공정 구매품	T EA	32,437 원
-2 가공공정 외주 가공비	T EA	84,711 원
-9 기타공정 해당 특허 사용료	T EA	2,460 원

표준재료 및 2차 외주재료 공정

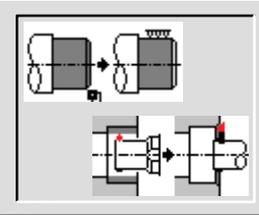
가공 공정

기타 부가 원가

<p>표준 재료비 및 2차 외주 재료비</p> <p>주 재료비: 39,053 + -스크랩비: -304 = ① 38,749 원</p> <p>재료 관리비: 1.94% x 38,749 = ② 424 원</p> <p>재료 이익: 10.0% x 424 = ③ 42 원</p> <p>재료비 소계: ①+②+③ = 39,216 원</p>	<p>가공비</p> <p>설비 가공비: 56,605 + 노무 가공비: 104,298 = ① 160,903 원</p> <p>일반관리·판매관리 비: 14.1% x 160,903 = ② 22,848 원</p> <p>기업 이익: 10.0% x (160,903 + 22,848) = ③ 18,375 원</p> <p>가공비 소계: ①+②+③ = 202,127 원</p>	<p>기타 부가비</p> <p>주 부가비: 1,230 + 부 부가비: 1,230 = ① 2,460 원</p> <p>부가 관리비: 0% x 0 = ② 0 원</p> <p>부가 이익: 0% x 0 = ③ 0 원</p> <p>기타 비 소계: ①+②+③ = 2,460 원</p>
<p>ITEM 합계 = 243,804 원</p>		

e이날리지 소프트웨어

- 56 -



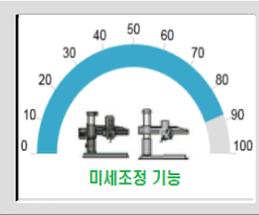
도식화된 요소공정 메뉴 선택

- ▶ 요소공정의 메뉴구성을 도면화(도식화하여 사용이 용이하도록 구성)
- ▶ 초보 사용자의 요소공정 선택의 사용 용이성 강화

표준 원재료 요소공정 메뉴선택 (예)

2차 외주재료 요소공정 메뉴선택 (예)

가공 요소공정 메뉴선택 (예)



설비 능력별 미세조정 가능

- ▶ 유사 Work Center별 능력 계수 조정 가능
- ▶ 범용(CNC),크기,설비 메이커,자동화률에 따른 가공시간의 가중치 부과 가능

설비능력 조정 적용 (예)

[부가 계수(설비) 정보]		[참조]-설비 부가 계수		1.2025 [계수]
작업 여유율	3.0000 %	직장 여유율	2.0000 %	
용달,피로 여유율	7.0000 %	가공 불량률	2.0000 %	
특수 여유율	0.0000 %	자동/범용효율	100.0000 %	
설비 작업 능력	95.0000 %	설비 유효 실동률	100.0000 %	

설비 작업 능력 95%, 설비 유효 실동률 100% 적용 (예)

[부가 계수(설비) 정보]		[참조]-설비 부가 계수		1.2025 [계수]
작업 여유율	3.0000 %	직장 여유율	2.0000 %	
용달,피로 여유율	7.0000 %	가공 불량률	2.0000 %	
특수 여유율	0.0000 %	자동/범용효율	100.0000 %	
설비 작업 능력	95.0000 %	설비 유효 실동률	100.0000 %	

설비 작업 능력 80%, 설비 유효 실동률 85% 적용 (예)

[부가 계수(설비) 정보]		[참조]-설비 부가 계수		1.6800 [계수]
작업 여유율	3.0000 %	직장 여유율	2.0000 %	
용달,피로 여유율	7.0000 %	가공 불량률	2.0000 %	
특수 여유율	0.0000 %	자동/범용효율	100.0000 %	
설비 작업 능력	80.0000 %	설비 유효 실동률	85.0000 %	



표준 원재료의 공정 정의 기능

- 각종 형강 및 철판 등 다양한 원재료를 공정으로 정의하는 기능
- 원재료의 공정을 자동으로 등록하는 기능

ITEM / 공정/요소공정 관리

ITEM MENU 공정 MENU 요소공정 MENU 원가

ITEM 검색

품번 검색

ITEM 확인

ITEM>공정>요소공정 현황 공정/요소공정 등록

구분/적용 등록 (빠른 검색 등록)

메뉴/ITEM MASTER 등록

구분/원재료 재료비

메뉴/형강류(PLATE, FLAT-BAR) 원재료

- [그룹]PLATE 원재료
 - [복합]중량(Weight)기준 평강,형강 원재료 X-Y 절단
 - [요소]중량(Weight)기준 요소공정 작업
 - [재질]SHP1
 - [재질]SM490
 - [공정]PLATE / T12mm x Y1219mm - L2438mm
 - [공정]PLATE / T19mm x Y1219mm - L2438mm
 - [요소]PLATE / T19mm x Y1219mm - L2438mm
- [재질]SPCC
- [재질]SPHC
- [재질]SS400

[그룹]FLAT BAR 원재료

[메뉴]형강류(ANGLE, CHANNEL, PIPE, BAR, BEAM) 원재료

- [그룹]ANGLE 원재료
- [그룹]CHANNEL 원재료
- [그룹]C형CHANNEL 원재료
- [그룹]ROUND BAR 원재료
 - [복합]중량(Weight)기준 형강 원재료 X 절단 계산 작업
 - [요소]중량(Weight)기준 요소공정 작업
 - [복합]길이(Length)기준 형강 원재료 X 절단 계산 작업
 - [요소]길이(Length)기준 요소공정 작업
 - [재질]SCM43XH
 - [재질]SCM820PRH
 - [재질]SCR43X
 - [재질]SM20C (~SM30C)
 - [재질]SM45C(35C~58C)
 - [재질]SNCM220
 - [재질]SNCM439
 - [재질]SS400
- [그룹]PIPE 원재료
- [그룹]SQUARE BAR 원재료
- [그룹]SQUARE PIPE 원재료
- [그룹]H BEAM 원재료
- [그룹]HEXAGON BAR 원재료
- [그룹]I BAM 원재료
- [그룹]기타 형강 원재료
- [메뉴]금형 조립품류 원재료

형강류 원재료 공정 자동 등록 예시

[ROUT_CHAN] [그룹]CHANNEL 원재료

품번 01 SPROCKET ASSV/111X111

공정 번호 250

공정 이름 CHANNEL/SS400/H100MM X Y50MM X T5MM X W7.5MM - L1000 자동 등록

동일 공정 개수 1 EA

[원재료 번호 정보]

원재료 번호 W100000620 CHANNEL [원재료 명칭]

H100MM X Y50MM X T5MM X W7.5MM - L1000 [원재료 규격]

SS400 [재질]

[원재료 적용 계수/스크랩 회수 적용 계수 기준 정보]

원재료 적용 계수 1.0000 [계수] 스크랩 회수 적용 계수 0.9500 [계수]

[참조 -- 원재료 기준 가격 정보]

원재료 기준 원가 단위 kg kg 스크랩 기준 원가 단위 kg kg

원재료 기준 가격 990 원 스크랩 기준 가격 -350 원

[참조 -- 원재료 규격 정보]

길이(L) 10000.00 mm 두께(t) 5.00 mm

원재료 비중 0.000007850 kg/mm3 높이(h) 7.50 mm

총 중량 93.6000 kg

[ROUT_PLTE] [그룹]PLATE 원재료

품번 01 SPROCKET ASSV/111X111

공정 번호 250

공정 이름 PLATE/SM490/T19MM X Y1219MM - L2438MM 자동 등록

동일 공정 개수 1 EA

[원재료 번호 정보]

원재료 번호 W1000005080 PLATE [원재료 명칭]

T19MM X Y1219MM - L2438MM [원재료 규격]

SM490 [재질]

[원재료 적용 계수/스크랩 회수 적용 계수 기준 정보]

원재료 적용 계수 1.0000 [계수] 스크랩 회수 적용 계수 0.9500 [계수]

[참조 -- 원재료 기준 가격 정보]

원재료 기준 원가 단위 kg kg 스크랩 기준 원가 단위 kg kg

원재료 기준 가격 970 원 스크랩 기준 가격 -350 원

[참조 -- 원재료 규격 정보]

길이(L) 2438.00 mm 두께(t) 19.00 mm

원재료 비중 0.000007850 kg/mm3 폭(W) 1219.00 mm

총 중량 443.2620 kg

[ROUT_RBAR] [그룹]ROUND BAR 원재료

원재료 번호 W100000190 ANGLE [원재료 명칭]

H80MM X W80MM X T6MM - L10000MM [원재료 규격]

SS400 [재질]

[원재료 적용 계수/스크랩 회수 적용 계수 기준 정보]

원재료 적용 계수 1.0000 [계수] 스크랩 회수 적용 계수 0.9500 [계수]

[참조 -- 원재료 기준 가격 정보]

원재료 기준 원가 단위 kg kg 스크랩 기준 원가 단위 kg kg

원재료 기준 가격 960 원 스크랩 기준 가격 -350 원

[참조 -- 원재료 규격 정보]

길이(L) 10000.00 mm 두께(t) 6.00 mm

원재료 비중 0.000007850 kg/mm3 높이(H) 80.00 mm

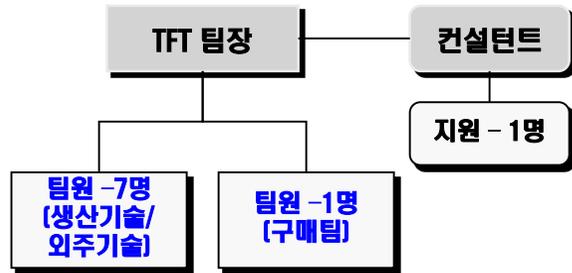
총 중량 73.2000 kg

4. 사전 원가계산 솔루션 활용 사례

과거 성공적으로 완료한 사전원가 컨설팅 추진과 C.I.P프로젝트의 (예)입니다.

컨설팅 CASE #1

업종 : 종합 기계
매출 : 5000억

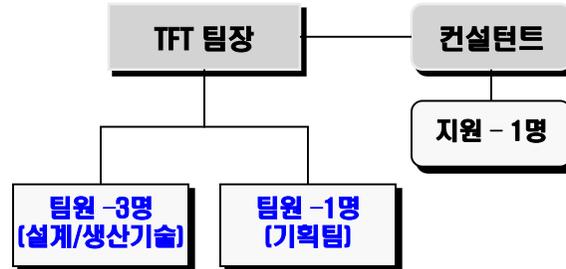


- ❖ 사용목적 :정밀 외주원가 구현, 매뉴얼 완비
- ❖ 컨설팅 : 8개월 (주4일)
- ❖ 시스템 개발 : 표준Package사용
- ❖ 목표 : -P.C.S 시스템 구축으로 원가절감
-1년 차: 발주금액 15% 절감 목표
-2년 차: 발주금액 10% 절감 목표

C.I.P : Cost Innovation Project

컨설팅 CASE #2

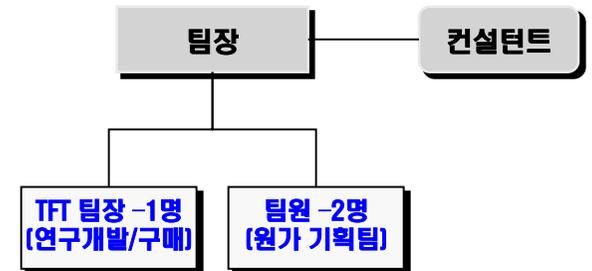
업종 : 방위산업
매출 : 4000억



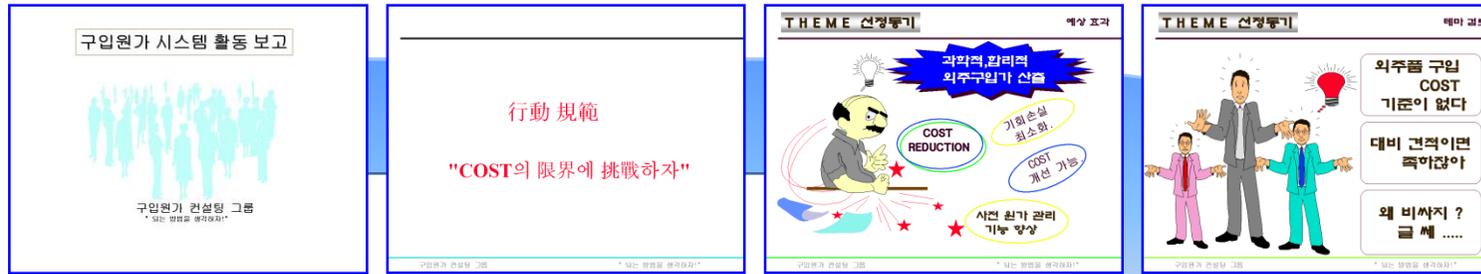
- ❖ 사용목적 :사전원가 정비, COST 매뉴얼완비
- ❖ 컨설팅 : 4개월 (Full)
- ❖ 시스템 : 표준Package사용
- ❖ 목표 : 방산원가 제출 자료정립

컨설팅 CASE #3

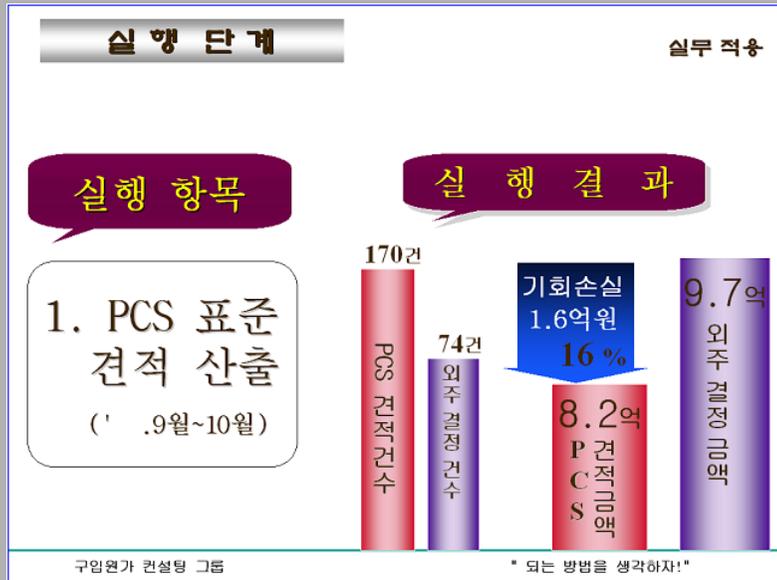
업종 : 농업기계 생산
매출 : 1조원



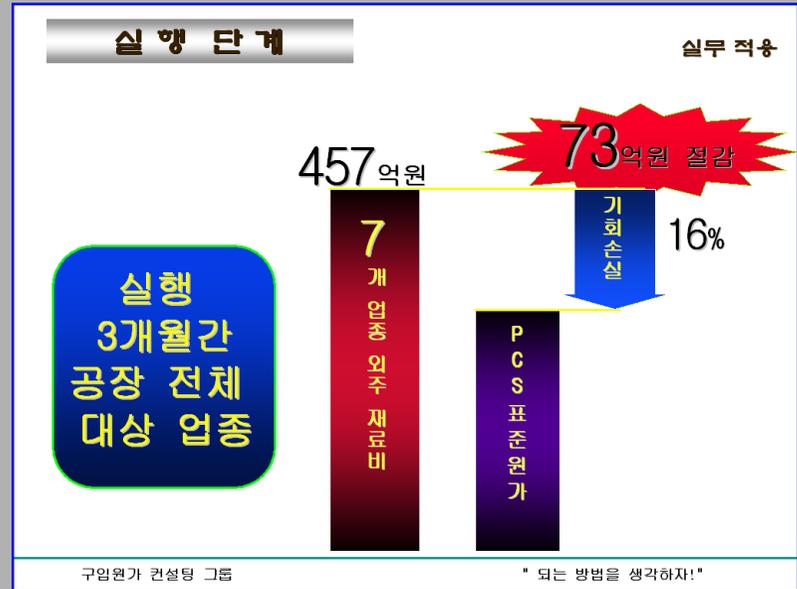
- ❖ 사용목적 :설계 . 외주 원가정비
- ❖ 컨설팅 : 6개월 (주4일)
- ❖ 시스템 : Package사용
- ❖ 목표 : - 설계원가 Process정립
- 1년 차: 외주 발주금액 ? 억 절감



예비 실행단계(2개월) 효과



시스템 개발 후 3개월간 실행단계 효과



P.C.S : 표준 외주, 구입 원가(Purchasing Cost Standard)

C.I.P : Cost Innovation Project

주) 본 내용은 원가 컨설팅을 받은 고객사에서 작성한 자료를 일부 발취한 사례입니다

외주 원가(P.C.S) 및 설계원가(D.C.S),견적원가(E.C.S) 구축 실적		
PP 중공업CU	기계 공업	외주원가 컨설팅 및 시스템 구축
정밀 (방산 부)	방위산업	설계원가 컨설팅 및 시스템 구축
전선 (구미공장)	장차산업	외주원가 컨설팅 및 시스템 구축
전선 (안양공장)	장차산업	외주원가 컨설팅 및 시스템 구축
PP 공업	조리산업	외주원가 시스템 교육 지도
아산주식회사	부동산업	외주원가 시스템 구축
PP이	조립산업	설계원가 견적원가 견적원 시스템 구축 교육
PP이치	기계 조립업	외주원가 시스템 교육 및 구축
(주)PP엘알오	B2B MRO	설계원가 시스템 구축 및 컨설팅
(주)PP시	기계 조립	사전원가 시스템 구축 및 가절감교육
PP 중공업(농기계 사업 부문)	기계 조립	외주원가 컨설팅 및 시스템 구축
PP 중공업(사출기사업 부문)	기계 조립	외주원가 컨설팅 및 시스템 구축
PP전자 산업냉동공조 부문	냉동 공조	외주원가 컨설팅 및 시스템 구축
PP인	조리 산업	설계원가 컨설팅 및 시스템 구축
PP기계인	중. 기계산업	외주원가 중견, 중소기업 견적원가 교육 지도 Bulk 구매(대우중공업 등 정보통신)
PP정밀기계	정밀 기계 가공	견적원가 컨설팅 및 시스템 구축
(주)PP테크	대형 정밀 기계 가공	견적원가 컨설팅 및 시스템 구축
(주)PP와이	정밀 기계 가공	견적원가 컨설팅 및 시스템 구축
(주)PP와이	조립 정밀 기계 가공	견적원가 외주원가 컨설팅 및 시스템 구축
PPENG	관금 기계 가공	견적원가 컨설팅 및 시스템 구축

본 컨설팅 및 구축 실적은 중요 실적이며, 상세 실적은 요청시 협의 가능합니다.

- (주) 1. 상기 기업 외 약400여 개의 국내 기업과 사전원가 프로젝트와 관련되어 있습니다.
- 2. 약식 상호 표기는 각 기업의 요청에 따른 것임을 양지 바랍니다.
- 3. 회사명은 수행시점의 회사명이며 현상호명과 상이할 수 있습니다

감사합니다.

010-5398-0584