

환경과 에너지를 생각하는  
Total 에어 솔루션

# (주)제일에어솔루션

*Ingersoll Rand* 대구·경북 대리점



# (주)제일에어솔루션

Ingersoll Rand 대구 경북 대리점

contents

목차 >>

- 인사말
- 비전과 가치
- 환경, 보건 및 안전
- 회사 연혁 및 위치
- 제일에어솔루션 소개
- 주요 제품 및 서비스 소개
  - Intellisurvey(에어생산량관리)
  - NIRVNA
  - 오일프리-NIRVANA
  - 오일프리-CEBTAC
  - 기타
- 주요사업실적

제일에어솔루션은 

Air System 분야에서 20여년의 축적된 기술력을 바탕으로  
단순 Compressor 공급업체로서의 역할을 벗어나

- Compressor (압축공기 생산부문)
- Distribution (제어공급부문)
- Consuming (사용부문)

압축공기와 관련한 모든 설비, 계통과 관련한 종합설비, 설비진단, 설비의  
유지보수, 사고예방등과 관련한 모든 제품과 기술을 갖춘 기업으로 거듭나  
고객 여러분에게 보다 근본적인 문제점을 해결해드리기 위해 노력하고 있  
습니다.

저희는 기타 유사 제품과의 품질 및 서비스 부문에서의 차별화를 통해 고객  
여러분에게 만족을 드리하고자 최선을 다하고 있습니다. 특히 당사는 미국  
잉가슬랜드 에어솔루션 그룹 산하의 한국의 Distributor로서 압축공기  
System 혁신을 통한 효율극대화로 가격절감방안을 제공하고 있으며, 이를  
위해 System의 개조뿐만 아니라 Nirvana, Pegasus, VFD등 에너지 절약형  
신제품을 개발하여 고객의 이익을 창출 할 수 있는 업체로 변환하였습니다.  
당사는 대구 달성군 화원읍에 위치하고 있으며, 중국 대련에 지사를 두고  
항상 고객 가까이에서 최선을 다하고 있습니다.

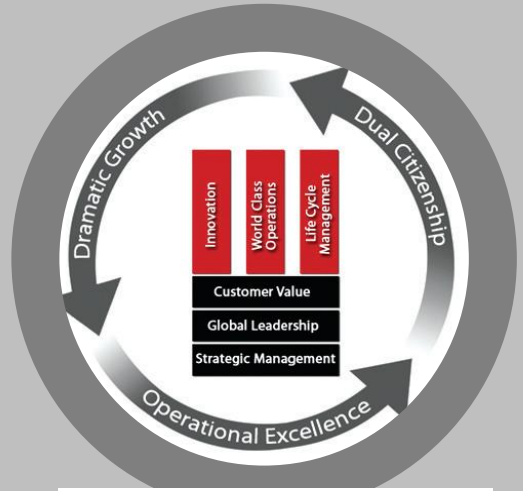
최신 진단, 보수 설비 (Balancing, CDS)를 설치하여 고객의 원가 절감 및  
이익증대 에 기여하고 있으며, 조직 또한 고객의 요구에 맞추어 효율적으로  
운영하고 있습니다.

이러한 자부심과 국가기간산업의 동반자로서의 자긍심을 갖고 전직원들은  
그 동안 축적 된 KnowHow와 보다 나은 양질의 Service제공을 통하여 고품  
질의 Air Solution제공에 혼신의 노력을 기울이고 있습니다.

감사합니다



# 비전과 가치



## 제일 비전의 절차 이해



용기 Courage



정직 Integrity



혁신 Innovation



존중 Respect



협력 Teamwork



### 비약적 성장 Dramatic Growth

우리는 고객에게 혁신적인 솔루션을 제공하여 비약적으로 성장해 나갑니다.



### 탁월한 운영 Operational Excellence

우리는 운영 및 관리방식의 끊임 없는 향상 추구로 운영상의 탁월함을 실현해 나갑니다.



### 공통적 소속감 고취 Dual Citizenship

우리는 제일인들의 능력과 에너지를 함께 나누어 공동의 가치를 실현해 나갑니다.



# 환경, 보건 및 안전(EHS)

## Environment, Health & Safety

잉가솔랜드의 EHS관리 시스템은 환경관리(ISO14001)와 보건 및 안전관리(OHSAS 18001)를 인증받음으로서 고객에게 엄격한 제품안전 표준을 충족시켜 드립니다.

Progress is *greener* with Ingersoll Rand

사업부	지역	ISO 14001 인증서 취득	OHSAS 18001 인증서 취득
Climate Control Technologies	Barcelona, Spain	2005	
	Galway, Ireland	2000	2006
	Kolin, Czech Republic	2001	2005
	Louisville, Georgia	2008	
	Luoyang, China	2003	
	Monterrey, Mexico	2007	
	Pamplona, Spain	1999	2006
	Prague, Czech Republic	2001	
	Shenzhen, China	2003	
	Suzhou, China	2005	2005
Industrial Technologies	Guilin, China	2006	2007
	Jurong, Singapore	2008	2008
	Oberhausen, Germany	2005	
	Pavlovo, Russia	2005	
	Sahibabad, India	2006	
	Shanghai, China	2005	
	Unicov, Czech Republic	2003	2005
Security Technologies	El Sauzal, Mexico	2008	2008
	Ensenada, Mexico	2008	2008
	Leamington Spa, U.K.	2006	
	Security, Colorado	2007	2007
	Tecate, Mexico	2008	2008
	Walsall, U.K.	2002	2007
Air Conditioning Systems and Services	Bangna, Thailand	2008	2003
	Charmes, France	2004	
	Golbey, France	2004	
	Taicang, China	2004	2004
	Zhongshan, China	2007	2007



## 회사연력 및 위치

- 1962년 제일컴프레셔 창립
- 1987년 제일공압기계 (잉가솔랜드 대구 경북 대리점)
- 2005년 제일에어솔루션
- 2008년 중국 대련 지사 개설
- 2010년 (주) 제일에어솔루션



### (주)제일에어솔루션

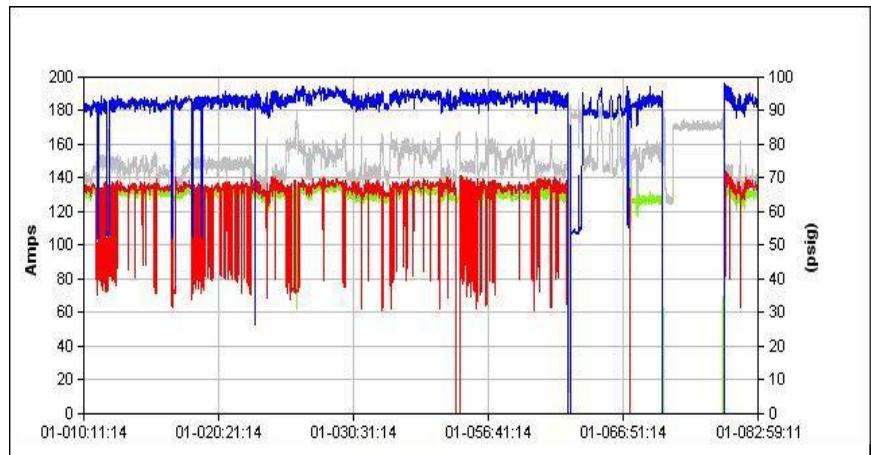
분 야 : 공기압축기 및 Total 에어 시스템  
 취급품목 : Air Compressor & Air System  
 주 소 : 대구광역시 달성군 화원읍 구라1길 6

## 제일 에어솔루션 소개

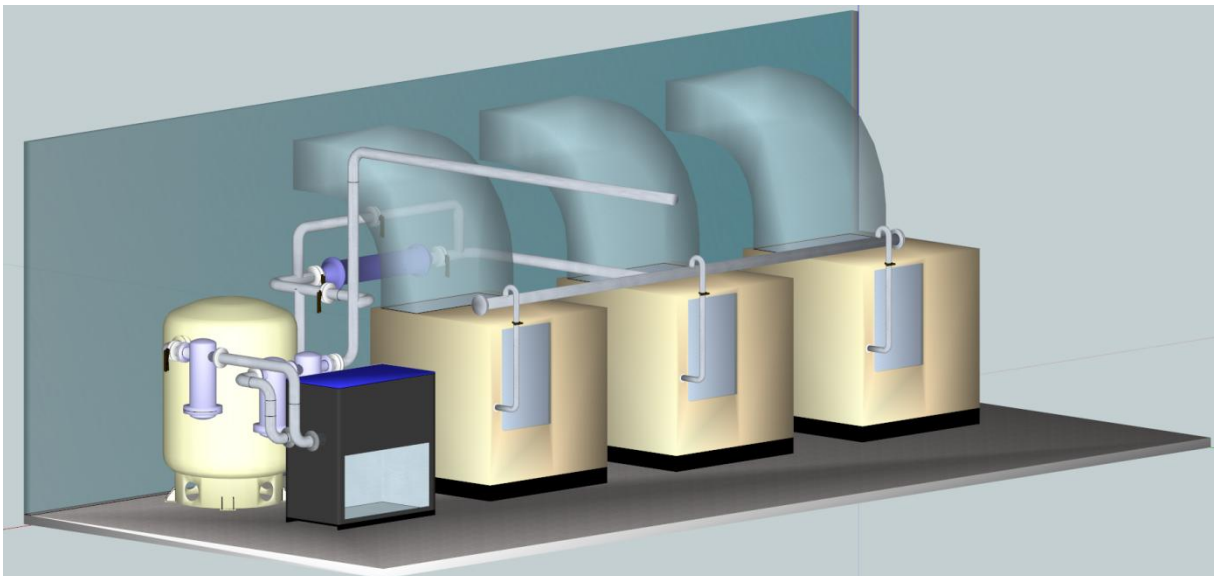
(주)제일 에어솔루션은 그간 대구 경북지역의 3개의 영업소와 중국 대련의 1개의 지사를 통한 단순 Compressor 공급업체로서의 역할을 벗어나 압축공기와 관련한 모든 설비 및 계통과 관련한 종합설비, 설비진단, 설비의 유지보수등과 관련한 모든 제품과 기술을 갖춘 Total Air Solution 제공업체로 변모하였습니다.

당사는 에어 솔루션에 필요한 각종 센서 및 데이터 처리 프로그램을 구비하고 고객에게 맞는 최적의 에어 시스템 구축하여 No Loss-Air, No Loss-Energy의 에어 시스템을 제공하고 있습니다.

### Intellisurvey



### 3D Modeling

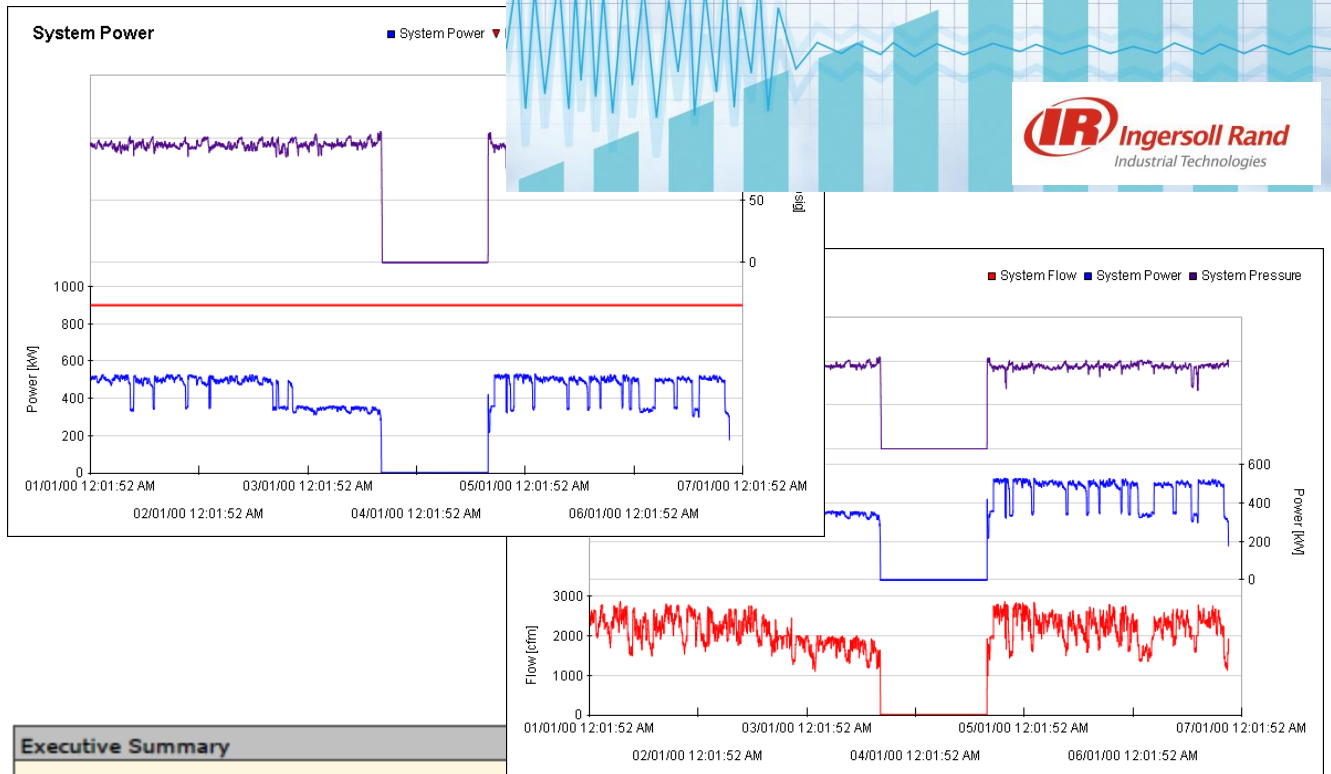




# Intellisurvey

(주)제일에어솔루션의 Intellisurvey란 작업장내 사용압력, 에어생산량, 에어사용량, 전력사용량등 에어시스템의 전반적인 부분을 검출, 측정하여 에어시스템을 재설계해주는 에어 솔루션의 하나입니다.

(주)제일에어솔루션은 Intellisurvey를 통해 작업장에 에어손실과 에너지손실을 측정하여 작업장에 적합한, 즉 단 하나의 에어손실도 없는, 단 하나의 에너지 손실이 없는 에어시스템을 재설계해 드리고 있습니다.



## Executive Summary

<b>Total Savings Opportunity :</b>	<b>\ 32,117,305</b>	
Number of Compressors considered	4	
Number of hours of collected data	141	hrs
Total installed compressed air capacity	3990	cfm
Average utilized capacity	2133	cfm
Highest	2856	cfm
Lowest	665	cfm
Average Pressure	94	psig
Highest	105	psig
Lowest	6	psig
Air Quality Rating	6.-.-	
Annual System Operation	7,297	hrs
Current estimated Annual Power consumption	3,301,076	kW-h
Blended Energy Cost	65.0000	\kW-h
Current Annual Energy Cost -Total (est)	214,569,966	\
Current Annual Energy Cost - Unproductive (est)	230,844	\
New Annual Energy Cost (est)	182,452,661	\



# NIRVANA

## 인버터 드라이브 스크류 컴프레서 (너바나) 75hp-200hp

### 완벽한 인버터 드라이 컴프레서

하이브리드 영구자석 모터(HPM모터)를 채택한 표준 속도변환 인버터를 갖춘으로써, IR은 진정한 인버터 드라이브 컴프레서를 시장에 최초로 선보이게 되었습니다.

### 현장에서 교체가능한 모터 고정자(Stator)로 엄청난 가동시간 증대

고효율 HPM모터는 사실상 마모되는 부품이 없습니다.

### 연결부분이 적은 통합형설계

NIRVANA의 릭프리(Leak-Free)설계는 에어가 누수되기 쉬운 접촉면의 수를 줄여주면서 에어엔드와 세퍼레이터를 하나로 연결합니다.

### 에너지 효율성

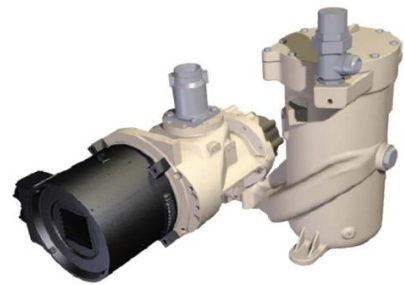
어떤 부하에서나 최대의 운전효율성을 자랑하며, 장비의 운전 수명주기를 늘려줌으로서 비용을 절감해 줍니다.

### 시스템 솔루션

시스템의 모든 부분이 65~145psig에서 75% 절감 운전하는 NIRVANA의 독자적인 설계로 이루어져 있습니다.

### 통합제어를 가능하게 하는 인텔리시스 마이크로프로세서 컨트롤러

인텔리시스는 시스템 요구를 빠르게 진단하며, 경고나 정지 조건에 이르는 이벤트의 경로를 나타내어 줍니다. 이는 고장수리 비용과 비가동시간이 최소로 유지될 수 있도록 해 줍니다.



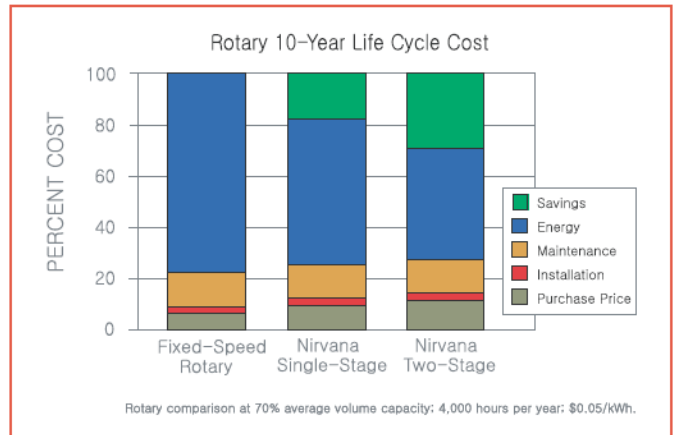
릭프리 통합설계



에어엔드와 HPM모터



마이크로프로세서 컨트롤러



# 오일프리-NIRVANA

인버터 오일프리 스크류 컴프레셔 (오일프리 너바나) 50hp-400hp

## ISO 8573.1:2001 Air Quality Classes 0 등급

만약 생산공정에서 절대적으로 오일이 없는 순수한 압축공기를 보증해야 할 경우에는, 잉가솔랜드가 유일한 선택입니다.

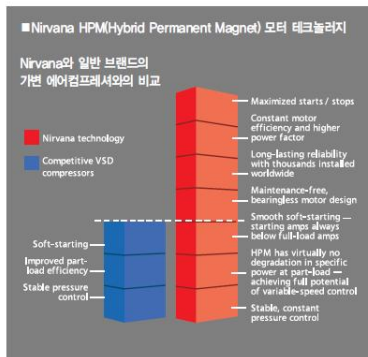


## 최소의 운전비용 절대적인 오일프리

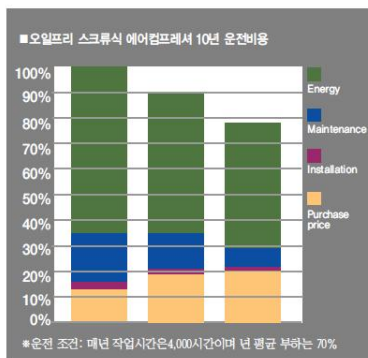
NIRVANA는 전세계 최초의 인버터 (variable speed drive, VSD) 오일프리 컴프레셔입니다.

## 완벽한 인버터 드라이 컴프레셔

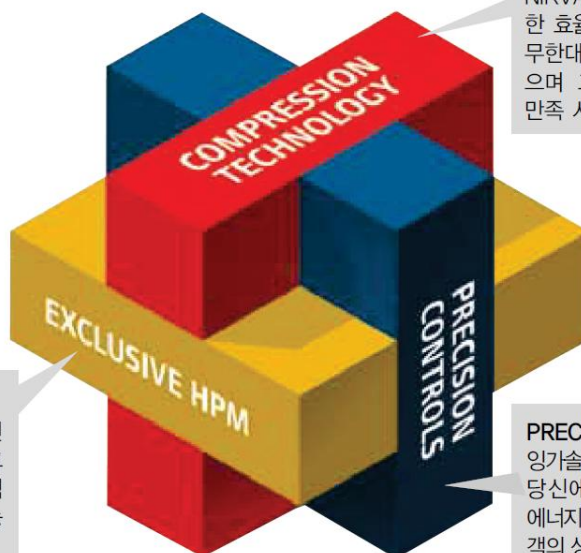
하이브리드 영구자석 모터(HPM모터)를 채택한 표준 속도변환 인버터를 갖추고으로써, IR은 진정한 인버터 드라이 브 컴프레셔를 시장에 최초로 선보이게 되었습니다.



너바나 시스템



**COMPRESSION TECHNOLOGY**  
NIRVANA의 HPM 모터는 탁월한 효율과 신뢰성을 겸비 하였고, 무한대로 시동 및 정지할 수 있으며 고객의 다양한 요구사항을 만족 시켜 드립니다.



### EXCLUSIVE HPM

오직 잉가솔랜드에서만 할 수 있었습니다. 100여년 동안의 경험이 바탕이 된 컴프레셔 기술과 하이테크 기술을 조합시켜 NIRVANA에 있어서 매우 중요한 역할을 수행하고 있으며, 기기의 신뢰성과 탁월한 기능을 더욱 더 돋보이게 하고 있습니다.

**PRECISION CONTROLS**  
잉가솔랜드의 첨단 컨트롤시스템은 당신에게 안정된 시스템 압력, 에너지, 소비, 부품의 내구성 및 고객의 생산성 제고 등을 실현합니다.

# 오일프리 - CENTAC

인버터 드라이브 스크류 컴프레서 (너바나) 400hp-6000hp

## ISO 8573.1:2001 Air Quality Classes 0 등급

만약 생산공정에서 절대적으로 오일이 없는 순수한 압축공기를 보증해야 할 경우에는, 잉가솔랜드가 유일한 선택입니다.



Centac C700

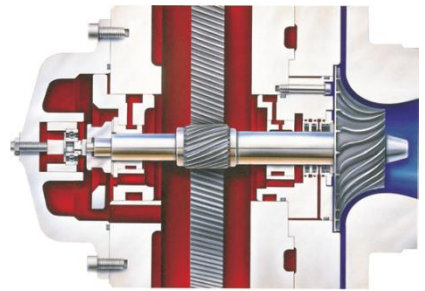
## 같은 비용에 더 많은 에어

- 통합팩키지로 된 단순한 디자인
- 용량증대와 30%에너지 절약



## 다양하게 응용할 수 있는 3단 팩키지

고객의 응용 요구 조건에 정확히 맞는 기계를 공급하기 위해 다양한 옵션이 가능합니다. 그에 더하여 고객의 설치나 필요할 수도 있는 응용에 맞는 특별한 옵션을 개발하기 위해 고객과 함께 일할 것입니다.



로터의 결합



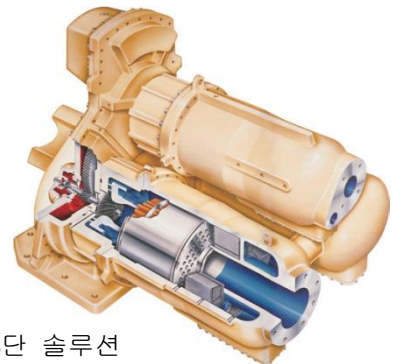
로터 어셈블리



카본링 씬



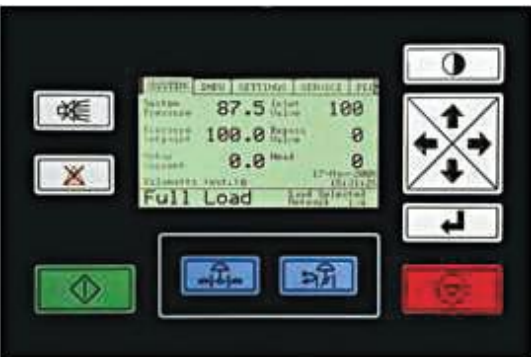
틸티드 패드 베어링



3단 솔루션

## 운전상채 자가진단

Intellisys control system은 완전하게 컴프레서, 모터, 스타터, 보조 장치를 통합하기 위하여 고급의 셀프 레귤레이팅 프로세스 컴퓨터를 이용합니다.



인텔리시스 마이크로 컨트롤러



CMC 제어기



## 기타 컴프레서



### 왕복동 컴프레서

사용전력 3hp - 20hp  
사용압력 8.6barg - 422.5barg



### 스크류 컴프레서

사용전력 7hp - 450hp  
사용압력 6.9barg - 14barg



### Sierra(오일프리 스크류 컴프레서)

사용전력 50hp - 400hp  
사용압력 7barg - 10barg



### R-series(스크류 컴프레서)

사용전력 75hp - 300hp  
사용압력 7.0barg - 14barg



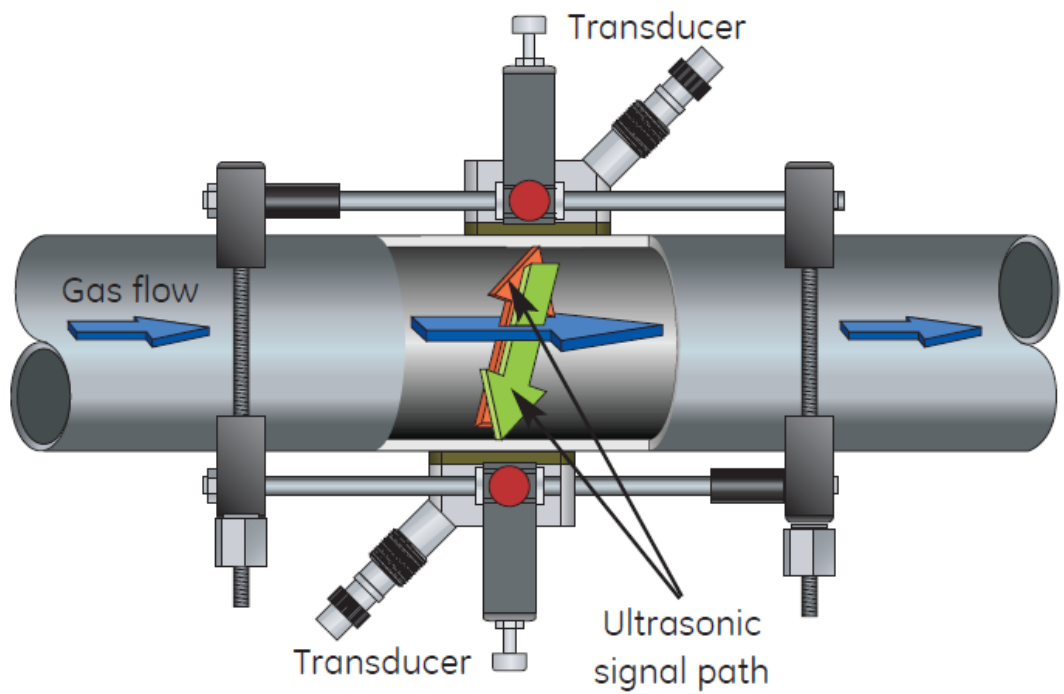
# 주요사업 실적(2010~2013년)

회사명	지역	Model
AST	대구	R160N
거성산업자재	청도	XP100
경진 석재	거창	R150IU
금성정공	달서	XF100
금성정공	달서	EP-100
노벨리스 코리아	대구	R11AU-A8
노벨리스 코리아	대구	EP75HP
대구 축협	대구	50HP
대구 축협	대구	50HP
대농금속	대구	EP100
대성테크	대구	EP100
대영패브릭	대구	R150IU
대영패브릭	대구	R150IU
대철 1공장	대구	XF100
대철 1공장	대구	XF100
두영텍	대구	IRN100H-OF
두영텍	대구	IRN101H-OF
모동기업	거창	R160i
미광	경산	XP100
미광	경산	XF100
미광	경산	R75i
미광	경산	R75i
미광	경산	R75i
미광	경산	R75i
미광	경산	R75i
미광	경산	R75i
미래메탈테크	대구	XF100
미래메탈테크	대구	XF100
미래메탈테크	대구	R160N
미래메탈테크	대구	IRN100H-CC
부성	경산	R100i
부성	경산	R160N
부성정밀-신우탐텍	경산	R150IU
부성정밀-신우탐텍	경산	R150IU
비락	대구	IRN200-OF
삼덕개발	거창	EP100HP
삼덕개발	거창	EP100HP
삼보텍스타일	달성	XF100
삼보텍스타일	달성	EP100HP
삼성섬유	대구	100
삼성섬유	대구	100
삼원 산업	대구	R160i
삼원 산업	대구	R160i
삼원 산업	대구	R160i
선우직물	논공	XF100
성재섬유	대구	R150IU
성호하이텍	대구	UP6-30
성호하이텍	대구	UP6-30
성호하이텍	대구	UPIU
세아아스콘	김천	R160i
세화금속	고령	XF100
송정테크	대구	XF100HP
신명공업사	대구	XF100HP
신명공업사	대구	XF100HP
신명공업사	대구	EP100HP
신성산업	대구	XF100
신한정밀	대구	XF100

회사명	지역	Model
야바시	영덕	EP50
에스와이비나	베트남	ML160
영신정공	경주	XF100
영신정공	경주	XF100
영텍스타일	경산	100
영텍스타일	경산	300
우진직물	구미	EP100
유한김벌리	김천	R55-75i
지아이텍스	대구	XF75
창득섬유	화원	R75N
창득섬유	화원	XF100HP
창성지관	왜관	EP50
캡	대구	XF100
키도랑	대구	EP100
태광직물	구미	XF100
태광직물	구미	XF100
태광직물	구미	HF50-PE
태광직물	경산	XP100HP
태광직물	경산	XP101HP
태성직물	대구	XF100
태성직물	대구	XF100
태성직물	대구	R110N
태양 AM	대구	EP100HP
평화정공주식회사	경주	R75N
평화정공주식회사	경주	R75N
평화정공주식회사	대구	R75N
평화정공주식회사	대구	R75N
필텍스피아	고령	200
하니웰	구미	Recip
한국기계부품연구원	대구	IRN50H-CC
한국파워트레인	대구	R160N
한국파워트레인	왜관	R150IU
한국파워트레인	왜관	R110IU
한국파워트레인	대구	XF100
한국파워트레인	대구	XF100
한국파워트레인	대구	R160i
한국파워트레인	대구	R160i
한국파워트레인	대구	R160N
한국파워트레인	대구	R160i
한국파워트레인	대구	R110N
한미ADM	달성	XF100
한미ADM	달성	R160N
한성	대구	UP6-30-125
한일시멘트	대구	UP6-50-115
현대 BIG-0	여수	IRN10H-TAS
현대 BIG-0	여수	IRN10H-TAS
현대 BIG-0	여수	R2250NE
현대 BIG-0	여수	R2250NE
현대 BIG-0	여수	HXPE300-2S
현대 BIG-0	여수	HXPE300-2S
형재석재	여수	EP100HP
형재석재	여수	EP100HP
화신	대구	XF100
희성전자	중국	IRN200H-OF
희성전자	중국	IRN200H-OF
희성전자	중국	IRN200H-OF
희성전자	중국	IRN200H-OF



대구광역시 달성군 화원읍 구라리 1091-1 (우편번호 711-831)  
TEL 053-582-1247 FAX 053-582-1246  
Jeil Air Soution Co.,LTD



*Transit-time flow measurement technique*