



# TERA Solution

- Total Part Cleaning Solution
- Valve Cleaning, Overhaul
- Part 도금, Repair
- O-Ring

다년간 세정기술을 집약하여 고객중심 대응을 약속하며  
2017년 새로운 한 걸음을 내딛습니다.

홈페이지(한글주소) : 테라솔루션.한국 대표전화 031-677-8270





(주)테라 솔루션은 2016년11월에 설립되어, 반도체, LED, LCD, Solar 제조 장비에 들어가는 고가의 소모성 부품에 대한 세정, 재생기술 및 Chemical 개발 을 통하여 제품 품질 향상, 납기단축 등으로 고객의 긴급대응에 능동적으로 대처 할 수 있으며, Valve Overhaul 및 Part 수리, 도금 또한 한번에 해결할 수 있도록 하여 고객의 편의성을 보장하고 시간 을 단축 하도록 하였으며, O-Ring 업체와 업무 협약으로 인하여 고객사의 요청 및 단가,시간, 번거로움을 한번에 해결할 수 있도록 최선을 다해 대응 하고자 합니다.

부품관련 [ 세정, 수리, 도금, Valve Overhaul, O-Ring ]

품질 및 대응에 있어 최고가 될 수 있도록 항상 발전 하고 노력 하겠습니다.

## HISTORY

- 2016년 11월 주식회사 테라솔루션 법인설립
- 2017년 03월 벤처기업인증 획득
- 2017년 03월 ISO9001, ISO14001 인증 획득



# Company View

세정동 Cleaning Area



사무동 Bussiness Area



## BUSINESS Field

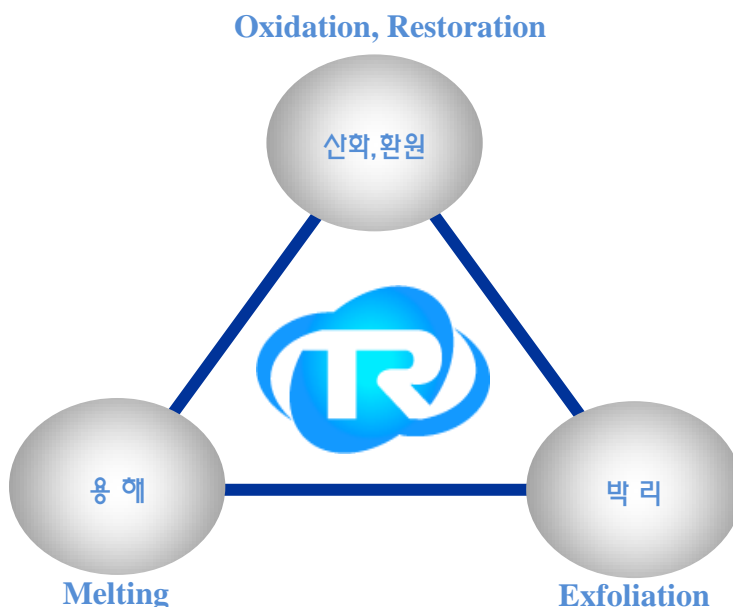
### Precision Cleaning

초정밀 세정기술은 반도체, LED, Solar cell 제조공정 후 발생된 오염원 제거 및 Recycle을 통해 FAB 제조공정의 안정화를 실현시켜 고객의 공정수율 및 장비 가동률 향상의 극대화를 지원하고 있습니다.

#### 정밀세정 기술력

반도체 장비 부품에 부착된 이물질은 다원화 분자로 구성되어 있으며 조건에 따라 유,무기물이 합성된 복합물질로 되어있습니다.

산화 및 환원의 화학적 반응을 통하여 복합물의 연결고리를 끊어 복합물질의 결합력을 약화시키는 (주)TERASOLUTION의 레시피를 적용하고 후 처리공정으로 재질별 적합한 초음파 및 고압 Spray의 물리적 Rinse 공정 선별 Treatment 실시하여 고객만족을 지향합니다.



# BUSINESS Field

## Precision Cleaning



CHAMBER 세정전

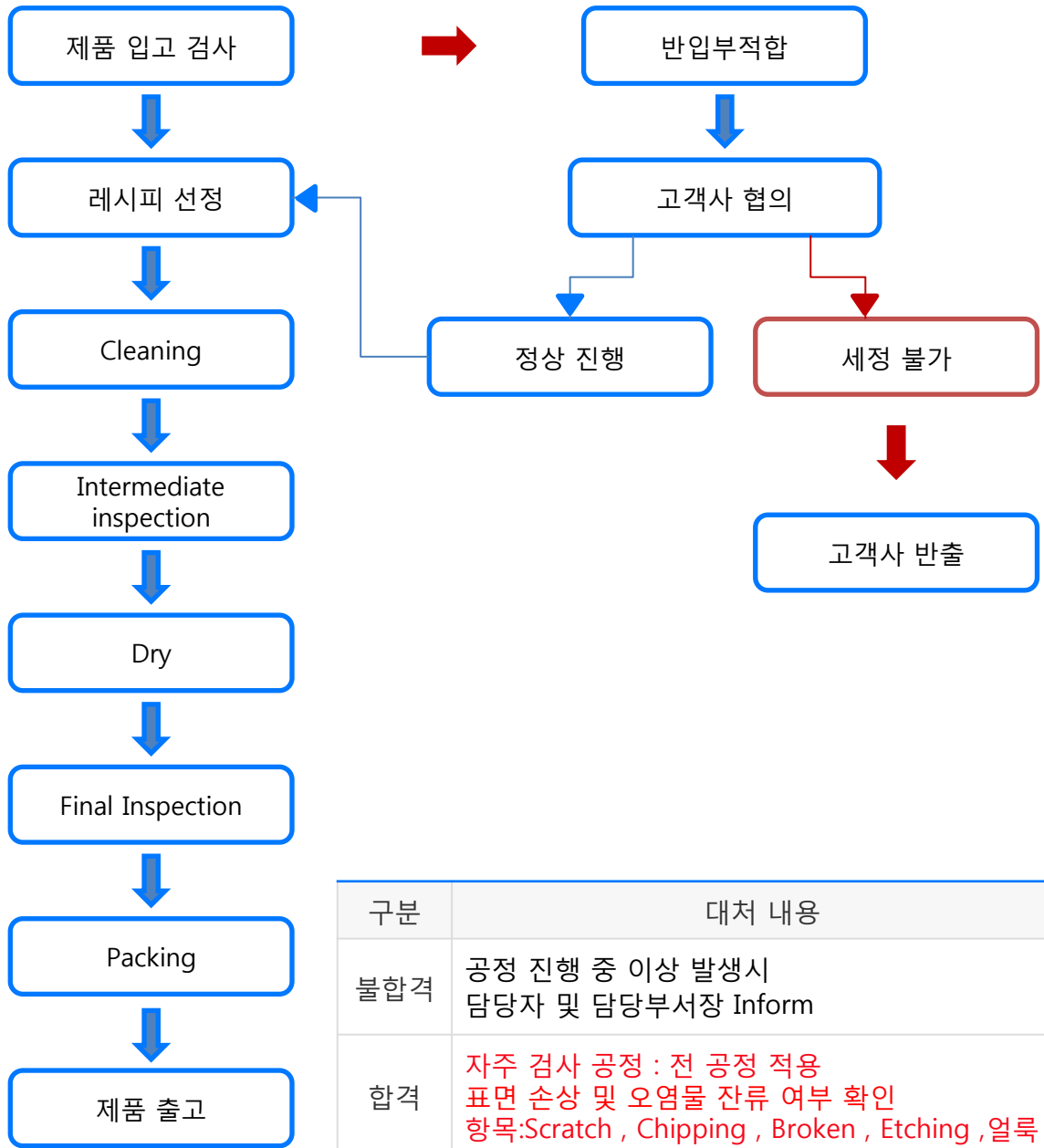


CHAMBER 세정후

품질	검/교정된 최첨단 측정장비를 이용하여 최상의 제품 공급 Clean-room에서 최종세척을 통해 불량률 최소화
기술	Furnace, Chemical, Dry, Bead blast 등 Precision Cleaning Method 장비보유  오염물을 박리시키는 Metal Cleaning 및 기존 Chemical 방식과 열처리방식을 혼용한 Ceramic Cleaning 세정을 실시  노하우를 바탕으로 세정품의 특성을 파악 후 전문세정 실시  모재 손상을 최소화하는 Recipe를 통한 공정설계  Lapping, Polsing, Etching 공정의 독보적인 공정기술력 확보
가격	자체 세정 Recipe적용으로 세정공정 단축 Dry 세정의 확대적용으로 타사에 비해 가격경쟁력 보유

## BUSINESS Field

# Precision Cleaning Process





# BUSINESS Field

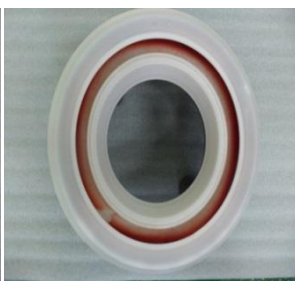
## Precision Cleaning Product



ESC



Fours Chuck



Catch Cup



Teflon



Peek



SI / SIC



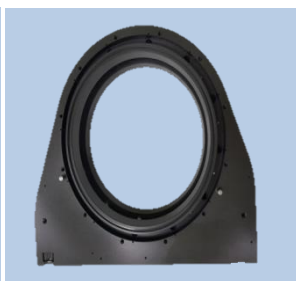
Quartz



Ceramic



Nickel



Anodizing



Ag



Aluminum



Heater



Bellows

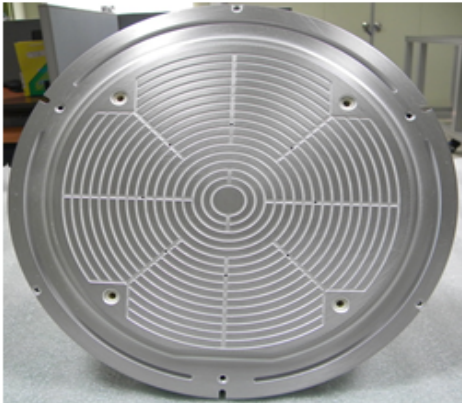
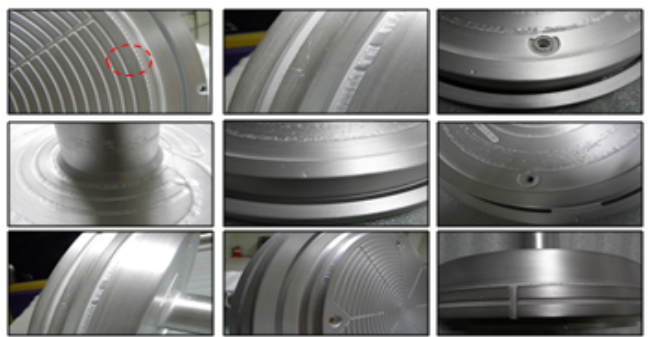


Pipe



Gas Line

## Precision Cleaning Report

	문서 번호		입고 검사 성적서				결 재	작성	검토	승인													
	저장일																						
	개정 번호		검사 일자 :					/	/	/													
	개정일																						
고객사		담당자		제품명		Serial Number																	
				8" HP TxZ Heater-Repair		S1-1222-302N002																	
검사항 목	Heater						Leak Check		외관검사		사용전압												
	저항	절연	내전압																				
Spec.	21.3±5% (20.23Ω~22.36Ω)	20MΩ이상 (500V(DC))	2mA이하 (1560V(AC))				5X10E-8 Torr/sec 이하		습상	무	160V												
결과	21.2Ω	298.9MΩ	0.17mA				6.0X10E-9 Torr/sec		습상	픽업	1200W												
	Good	N/G	Good	N/G	Good	N/G	Good	N/G	Good	N/G	12A												
	V		V		V		V			V													
<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 30px; margin-bottom: 5px;"></div> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td style="background-color: yellow;"></td><td style="background-color: yellow;"></td><td style="background-color: yellow;"></td><td style="background-color: yellow;"></td><td style="background-color: yellow;"></td><td style="background-color: yellow;"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																				<b>REMARKS</b> 1. 입고검사 결과 - 평면도 fail - Top면 찍힘 및 스크래치 2. Repair 내용 - Top면 연, 패턴 가공(평면/찍힘 제거) - 제품 세정 - Uniformity Test(450°C, 1Torr) - 출하검사			
1 페이지																							
참고 사진																							
						찍힘 및 스크래치																	
																							
<p>* 검사 조건</p> <p>.저항검사 - 기준값의 ±5% 이내 이어야함.</p> <p>.절연검사 - 상온에서(습도70%이하) 검사 하여 20MΩ이상 이어야함.</p> <p>.내전압검사 - O V 에서부터 서서히 전압을 가하여 ( 1500 ) V에서 1분이상 통전. 이상이 없어야함.</p> <p>.작업환경온도 - 상온 20±2°C 55%RH 이하여야 함.</p> <p>.지수검사 - 지시없는 공차는 일반공차 정밀급(12급)을 적용함.</p>																							

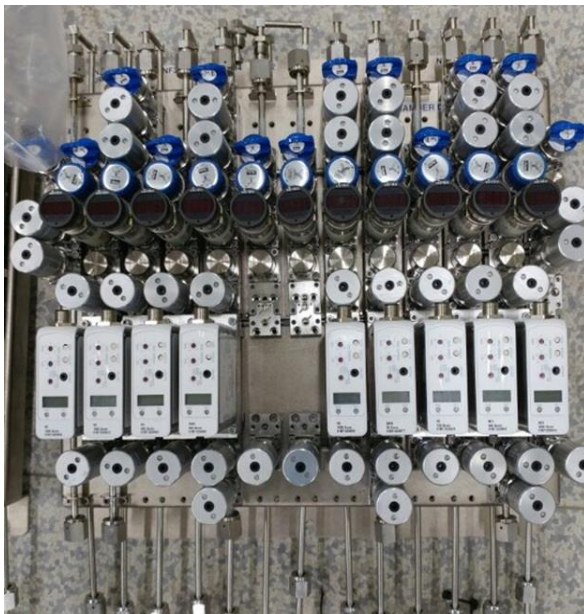
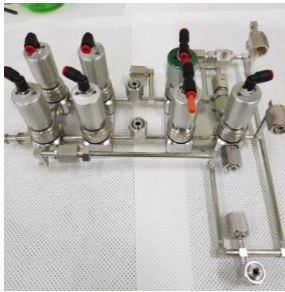


# BUSINESS Field

## Valve Overhaul

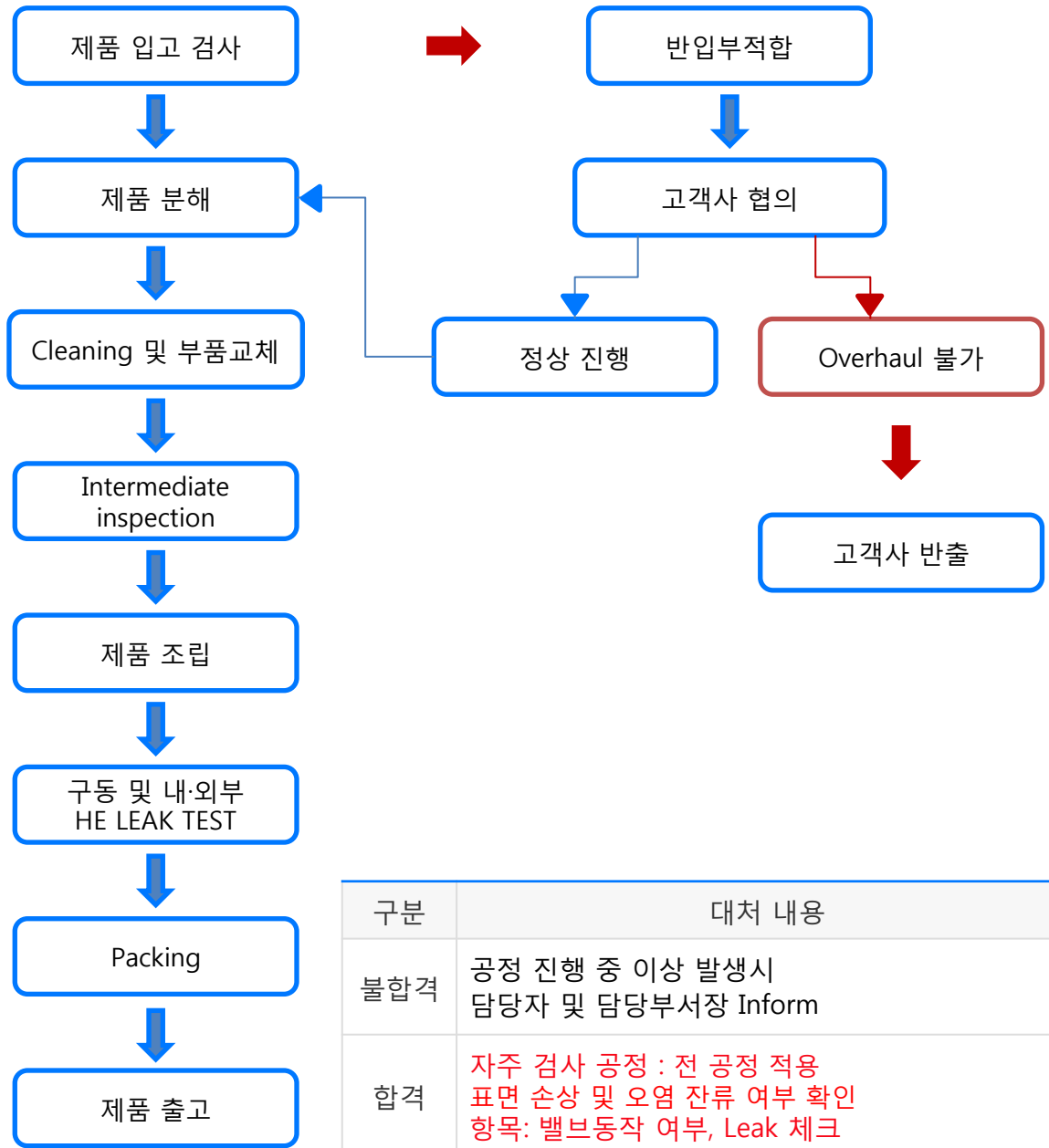
밸브 및 기타 제품을 점검, 분해, 수리하고 손상된 부위를 교환함으로써 제품의 Life time 증대와 고장으로 인한 교체 Cost 를 절약하고 사고를 예방 할 수 있습니다.

## Valve Overhaul Parts









## BUSINESS Field

# Valve Overhaul Process



# BUSINESS Field

## Valve Overhaul Report

 <b>TERA Solution</b>	발행 번호	<b>최종 검사 성적서</b> ( Final Inspection Sheet )		검 사	검 토	승 인			
Customer		Part Material		Parts Number	AVB41V-X0007				
		Serial Number		입 고 일 자					
Cleaning 횟수		특 이 사 항		출 고 일 자					
2. Visual Inspection Check									
<b>전체 사진</b> 			<b>세정 전</b> 						
<b>구동 및 Leak</b> 			<b>세정 후</b> 						
구 분	Chipping	Crack	Spalling	Scratch	Etching	Bellows	Flange	Air Pitting	Remark
Good	V	V	V	V	V	V	V	V	
No Good									
구동 및 Leak Date									
측정 장비			Repair前	Repair後	특이 사항				
		외부 Leak	1.2*10e-9	정상	*Leak Date Spec(5.0*10e-8)기준  <b>0-Ring, Seal 교체</b>				
		내부 Leak(InLine)	1.7*10e-10(1H)	정상					
		구동검사	정상	정상					
		사 유							
부품 교체 내역									
3. Customer Information									
Customer Information				Final Inspection Results					
* 필요하신 Data는 요청하여 주십시오.				Inspection Date	0		최종 합격	합격	
				Inspector	박현주				
				Approval	박승규				
번호 : Chipping→O/P , Crack→O/R , Spalling→B/P , Scratch→B/O , Etching→E/O , Air Pitting → A/L , Flange → F/L , BELLWBS → B/L									

# BUSINESS Field

## O-Ring

### Perfluoro Elastomers(FFKM)



Perfluoro O-Ring은 탄소, 불소, 산소 원자만으로 되는 화학구조를 하고 있으며, 탄성이 불소수지의 신소재로써 종래의 불소고무는 사용할 수 없었던, 가혹한 사용조건, 용도에 사용되며 오링의 분자결합도가 치밀하여 내열성, 내 플라스마성, 내 화학성이 그 어느 고무보다도 탁월한 기능을 가지고 있습니다.

### Fluoro Elastomers(FKM-4D)



결합에너지가 큰 불활성 결합구조인 C-F 결합 때문에 불소고무는, 현재 실용화 되어 있는 고무재료 중에서는 Perfluoro Elastomer 다음으로 내열성, 내 화학성이 가장 뛰어나며 기름, 연료유, 윤활제, 지방족, 방향족 탄화수소, 탄화수소용매 등에 뛰어난 저항성을 가집니다. 내산소성, 내일광성, 내가스투과성이 좋고, 내후성, 내오존성이 뛰어나고 다량의 불소를 함유하고 있으므로 연소가 어려우며 자기소염성을 가지고 있습니다. 압축영구중임율이 낮고 내노화성이 우수합니다.

### Valqua Crystal O-Ring



Valqua공업의 독자적인 가교기술에 의해 제조되고 있는 불소계 elastomer seal재의 CRYSTAL RUBBER은 그 재료가 갖는 우수한 특성(청정성, 순수성, 내약품성등)을 살려 반도체산업용(plasma etching장치, sputtering장치, 세정장치등) seal재와 식품공업용 seal재로서 많은 용도에 사용되고 있습니다.

### Teflon Encapsulated O-Ring



Teflon Encapsulated O-Ring은 PTFE와 비슷한 성질을 갖고 있으며 내화학성이 대단히 우수합니다.

FEP, PFA TUBE안에 내부 탄성체 Silicone, Viton, EPDM, Stainless Steel spring의 탄성체 O-Ring을 넣어 완전 밀봉 처리하여 탄성을 준 제품으로 화학약품과 폭넓은 온도(-60℃ ~ +260℃)에 사용 가능합니다.



# BUSINESS Field

Coating : 지정 협력업체 운용

Anodizing



무전해 니켈도금



은 도금





# BUSINESS Field

## Quality Guaranteed

### He Leak Detector

Model - ASM 182TD+



### Height Gauge



### Roughness Gauge

Model - SJ-310



### Film Thickness Gauge

Model - 비철 · 철 모두 측정가능



# **BUSINESS Field**

## **Quality Guarnateed**

**Clean Booth**



**D. I. SYSTEM**



**Ultra Sonic**



**Furnace**



# 찾아오시는 길



홈페이지(한글주소) : [테라솔루션.한국](http://terasol.co.kr)

대표전화 031-677-8270

F A X 031-677-8271

신 주소

경기 안성시 보개면 보개원삼로 362-109

구 주소

경기 안성시 보개면 기좌리 89-5

Thank you



**TERA**Solution

고객중심 대응을 약속하며  
2017년 새로운 한 걸음을 내딛습니다.

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

홈페이지(한글주소) : 테라솔루션.한국

대표전화 031-677-8270  
F A X 031-677-8271

신 주소  
경기 안성시 보개면 보개원삼로 362-109

구 주소  
경기 안성시 보개면 기좌리 89-5