

Investor Relations 2019

WONIK QnC





자유



소통



행복

I 회사 소개 3

II 사업부 소개

1. 퀴츠사업부 8
2. 세라믹스사업부 11
3. 세정사업부 15
4. 램프사업부 18



복합소재부품 전문기업
WONIK QnC

- 사 명** (주)원익큐엔씨
- 설 립 일** 1983년 10월 31일
- 대표이사** 임 창 빈
- 홈페이지** www.wonikqnc.com

위치

Campus A

경상북도 구미시 옥계2공단로 117

Campus H

경상북도 구미시 옥계2공단로 63

Campus C

경상북도 구미시 4공단로 161-8

영업본부

경기도 성남시 분당구 판교로 255번길 20 원익빌딩 5층

물류창고

경기도 용인시 기흥구 공세로 133

천안사무소

충청남도 천안시 서북구 불당동 874번지 101호



※ 2018년 별도기준

사업분야

- ➔ QUARTZ
- ➔ CERAMICS
- ➔ CLEANING
- ➔ LAMP



태동/ 준비기

1983 ~ 1997

반도체 소재업계 최초
해외진출

- 1983. 10 ○ (주)한국QME 설립
- 1996. 09 ○ 대만 원익석영 합작법인 설립
(WONIK Quartz Taiwan Co., Ltd.)
- 1997. 07 ○ KOSDAQ 시장협회 등록
- 1997. 09 ○ 세라믹 사업 진출
(D사 세라믹 사업부 인수)
- 1997. 10 ○ 미국 원익쿼츠 합작법인
(WONIK Quartz Group U.S.A., INC.) 설립

성장기

1997 ~ 2010

중견 기업으로
성장

- 2001. 03 ○ 유럽(독일) 법인(WONIK Quartz Europe GmbH) 설립
- 2005. 09 ○ 미국 Quartz International 인수
(WONIK Quartz International Corporation)
- 2007. 10 ○ 제3회 대한민국 반도체 기술대상 수상
- 2007. 11 ○ 제 44회 무역의날 대통령 표창 수상
- 2008. 07 ○ 램프사업 진출 (VLK 인수)

도약기

2010 ~ 2015

수출선도기업으로의
도약

- 2010. 11 ○ 세라믹 사업 강화
(비산화물 전문업체 인수)
- 2012. 03 ○ 사명 변경 ((주)원익큐엔씨)
- 2012. 08 ○ 삼성전자 동반협력상 수상
- 2013. 03 ○ 중국 시안 원익반도체과기유한공사
(WONIK (Xi'an) Semiconductor Tech. Co.,Ltd) 설립
- 2015. 02 ○ 삼성전자 올해의 강소기업 선정
- 2015. 07 ○ 중기청 월드클래스 300 선정
- 2015. 12 ○ 3천만 불 수출의 탑 수상
- 2018. 03 ○ 나노원(주) 인수(세정 및 코팅전문업체)



캠퍼스 A 설립 1983년

➤ 퀴츠제조본부, 품질경영본부



캠퍼스 H 설립 2012년

➤ 경영지원본부, 세정사업본부, 퀴츠제조본부(TEL)



캠퍼스 C 설립 2017년

➤ 세라믹스사업본부



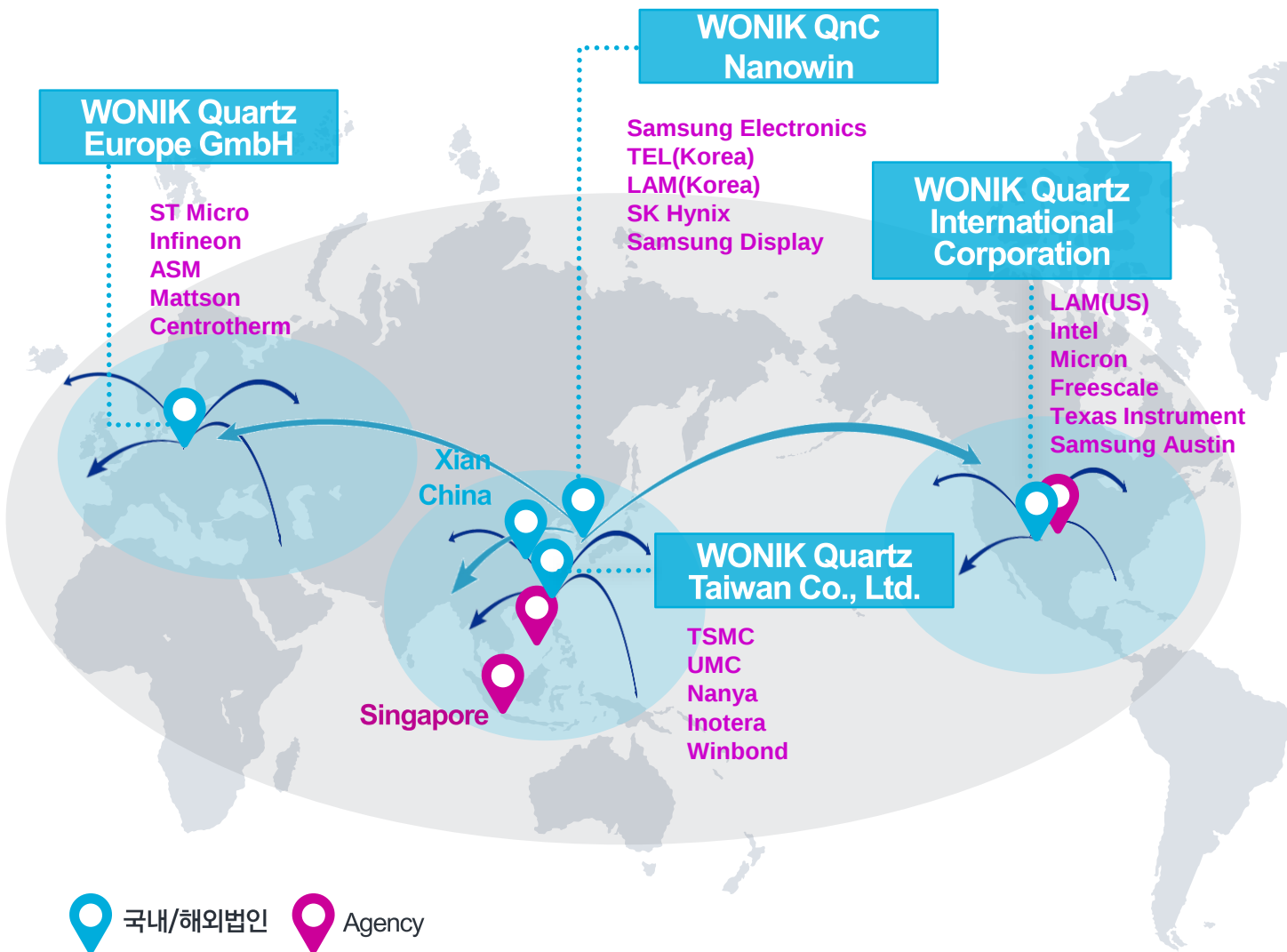
판교사옥 영업본부



나노원 설립 2000년

➤ 장비/소재부품 세정 및 코팅





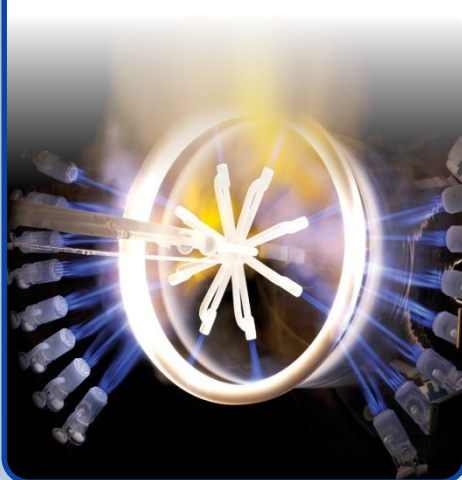
Quartz Ware

쿼츠

Quartz Ware



반도체/LCD/Solar 제조
공정용 소모성 부품
(고순도, 내화학성, 내열성, 높은
투과율)



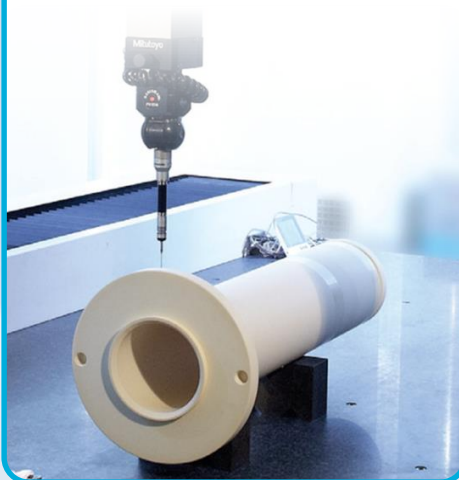
Ceramic Ware

세라믹

Ceramic Ware



반도체/ Display 제조공정의
소모성 부품
(고강도 · 내마모성 · 내식성)



Cleaning

세정

Cleaning



반도체 / Display 공정용
소모성 부품 세정 및 코팅



Excimer Lamp

램프

Excimer Lamp



Display Panel 등 표면 개질
및 유기물제거



반도체, Display 및 Solar 산업의 생산공정에 사용되는 소모성 부품
국내외 세계적인 반도체 제조사 및 장비사로 제품 공급



- 반도체 웨이퍼 제조 공정에서 공정 진행 및 전송을 위한 소모품 또는 도구로 사용
- 광 섬유의 원료, 특수 램프 및 과학 장비로 사용



- 연화점 (Softening Point) : **1,683 °C**
- 서냉점 (Annealing Point) : **1,215 °C**
- 열팽창계수 (Coefficient of Thermal Expansion) : **0.55 x 10-6 cm/cm/°C (20-300 s°C)**
- 고순도 (SiO2 99.995% 이상)



- 장비 프로세스 유형에 따른 소량 다품종 주문 제작
- 웨이퍼 제조 공정에서 주기적으로 교체하는 데 필요한 소모품

반도체 제조 공정

Oxidation/ Diffusion/CVD Process

- **TUBE** 류 _ Process Tube, Reactor Tube, Outer Tube, Inner Tube, Liner Tube
- **Boat** 류 _ Vertical Boat, Horizontal Boat, Ring Boat, Finger Boat
- **PEDESTAL series** _ Fin Pedestal, Cap Pedestal, Cap, Base
- **SWP(Single wafer process)** _ Chamber, Dome, Shower Head

Plasma Etching Process

- **Ring** _ Shield Ring, Focus Ring, Shadow Ring, Wap Ring, Twist Lock

Cleaning Process (Wet station)

- Bath, Robot Chuck, Guide



Outer/Inner tube



Process tube



Double Process tube



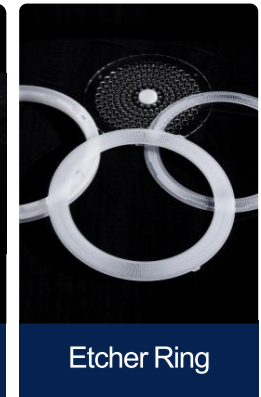
Vertical Process Boat



SHP Process tube & Boat



Solar Boat



Etcher Ring

기타 분야 제조 공정

태양전지
제조공정

Horizontal Boat
Long Tube, Feeder

디스플레이
제조공정

Large Chamber, Glass supporter, Cassette

광 섬유
제조공정

Sinter Tube, Muffle Tube
Holder, Handle

Superior Technology for the World

01

최고의 품질과 고객만족 지향

- ISO9001, 14001, K-OHSMS 18001 인증
- 세계 최고의 기술력과 제조 노하우 보유
- 국내 제조 1위
- 점유율 40% 이상



02

주요 소재 업체와 전략적 제휴

- 안정적인 원자재 확보로 지속적인 품질유지



03

Major 장비사의 기술인증 및 공급계약

- Tokyo Electron Ltd. Qualification in 1999
- Kokusai Qualification for 12" Quartz Ware Tel Etcher Part 기술인증 및 공급계약
- LAM Etcher Part 기술인증 및 공급계약
- LAM, AVIZA, ASM 등 세계적 장비업체와 기술인증 및 공급 계약



04

Global Network 구성으로 기술, 정보공유

- 세계 2대 쿼츠 제조 메이커 중 하나
- 미국, 독일, 대만에 생산 공장 및 법인 설립



세라믹 사업부문

반도체 및 **Display** 산업의 생산공정에 사용되는 소모성 부품
국내외 주요 반도체/디스플레이 제조사 및 장비사로 제품 공급



- 반도체 / LCD제조공정용 절연성 및 내식성 부품
- OLED / LED 공정의 내화학성 및 열전도성 부품
- 전기 / 전자 절연 부품
- 자동차 제조공정의 내열성 및 내열충격성 부품



- 우수한 내열성 / 내마모성 / 내화학성
- 전기 절연성 / 강도
- 고인성 / 내열 충격성
- 높은 열전도도 / 윤활성 / 내플라즈마성 등



- 소량 다품종
- 지속적 교체수요 발생하는 소모품
- Display Panel Size 대형화에 따른 대형 세라믹 제품

재료 종류별 특성

1

Oxide
ceramics Al_2O_3

Wear Resistance, High Chemical Resistance, Good Plasma Resistance, Heat Resistance

 Y_2O_3

Excellent Plasma Resistance

YAG

Relatively High Mechanical Strength
Excellent Plasma Resistance ZrO_2 High Mechanical Strength, Excellent Wear Resistance,
High Fracture Toughness, Good Surface Finish

2

Non-
oxide
ceramics SiC Wear Resistance, High Chemical Resistance,
High Temperature Strength, High Thermal Conductivity AlN Excellent Thermal Conductivity, Good Plasma Resistance,
High Electrical Insulation Si_3N_4 Wear Resistance, Excellent Thermal Shock Resistance,
High Temperature Strength

BN

Thermal Shock Resistance, Lubrication

반도체 공정 부품

CVD 공정용 AlN Nozzle, ALD 공정용 SiC Susceptor, Dry Etch용 SiC Edge Ring, Dry Etch용 Capture Ring, CVD 공정용 Collar Ring, Cover Ring, Moer Ring, SiC DC Plug, BN Composite Heater, Robot Arm 등

FPD 공정 부품

OLED EVA, Crucible, Glass Lift Pin & Guide, Support, Ceramic Bearing, Ceramic 부품 등

기타 산업용 부품

자동차 산업용 Si_3N_4 Parts, SiC Parts, 전자제품 제조 공정용 고온용 Jig, 기타 산업용 장비부품 등



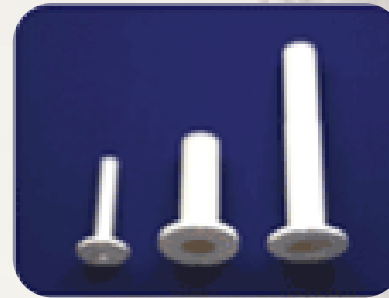
Semicon Parts

Focus Ring
Shield Top Lid
Gas Ring



LCD Parts

Shield Lower
Side Plate
Golf Tee



Shaft



Silicon Parts

Focus Ring
Insert Ring



- 축적된 풍부한 경험과 공정기술 노하우
- 산화물에서 비산화물까지 다양한 소재 제조 기술
- 크기와 형상에 구애 받지 않는 정밀 가공기술
- 대형 Plate 제조 Slip Casting 기술 특허 보유



- 원료혼합, 성형, 소결, 가공에 이르는 전 공정 양산설비
- 국내 최대 Furnace, CIP, Press 및 정밀 가공 장비 보유
- 국내 최장 Plate 제조 시설 보유



- 최첨단 소재의 독자적 개발 기술 보유
- 정밀 분석 및 측정 장비 보유
- 우수한 연구/개발 전문 인력 배치

세정사업부문

반도체, Display 생산공정 중 발생하는 막질 및 미세오염 물질을 장비 Parts로부터 제거
나노원 인수를 통한 사업포트폴리오 강화



- 반도체 Device Parts의 미세오염 막질 제거
- Display Device Parts의 미세 오염 막질 제거
- 반도체/Display 장비 parts 코팅



- 반도체 : Diff., Etch, CVD, IMP, Sputter, Photo공정
- Display : EV공정
- Solar



- Micro Contamination 제거
- Process Parts 청정 표면 유지
- Process Parts 수명 연장
- 공정 효율 증대 및 생산 수율 향상

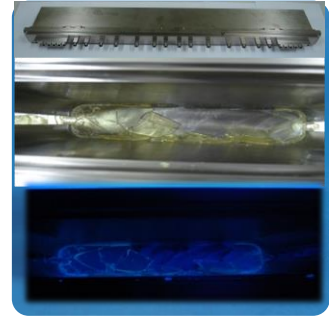


- Precise Cleaning (Semiconductor, Display, Solar Parts)
- Special Coating
- Spacer Wafer

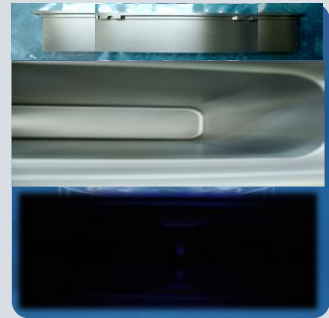
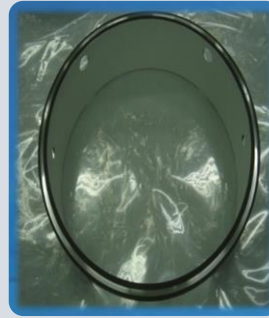
제공용역

- 부품 정밀 세정이란 반도체, Display 생산공정 중 발생하는 막질 및 미세오염 물질을 장비 Parts로부터 제거하는 공정입니다.
- Parts의 세정뿐만 아니라 반도체 공정 조건을 만족시켜 부품의 수명 연장함으로써 원가절감에 기여 할 수 있습니다.
- 특히 전문 세정 품질향상에 따른 공정 효율 증가로 반도체 생산 수율을 높이는 역할도 담당하고 있습니다.

세정전



세정후



Diffusion Process
Outer Tube

CVD Process
Shower Head

Plasma Coating
Liner

Display Parts
Liner Crucible



- 대형 반도체 제조사 안정적 수요 기반 확보
- 고객사의 세정 Outsourcing 확대 정책으로 안정적 성장 기반 보유



- 향후 다양한 수요처로의 고객 다변화 통한 미래 성장 확대 가능



- 자동화 최첨단 세정설비 구축을 통한 원가 경쟁력 보유 및 이를 기반으로 한 탁월한 사업 수익 구조



- 기존 쿼츠 및 세라믹 사업부문과의 기능적 통합 및 시너지 효과에서 오는 시장 지배력 강화
- 나노원 주식회사 인수로 사업포트폴리오 강화(반도체 기타공정 및 장비parts 세정)

램프사업부

Display Panel 세정용 Excimer UV Lamp 국산화 성공

Display 산업의 국산화 개발 및 수출확대, 의료기기용 램프시장 진입



TFT-LCD
제조분야

- TFT기판 작업 : Wet Etch 세정공정, PR 박리
- Color Filter 기판 작업 : 세정공정
- Cell 작업 : 세정공정



기타산업

- 임플란트 표면개질 램프시장 진입 : 임플란트와 인체간 골유착도 향상



제조/환경기술

- Resist 도포전, CVD 공정전 유기물제거, PDP 제조공정
- O₃ Clean, 초순수 제조공정, 유기계 염산화합물분해 (PCB, Freon, Dioxin)

핵심경쟁력



제조기술

- 독자적인 기술개발로 다수의 특허등록 및 지속적인 특허출원
- 차세대 주력 제품인 사각 EUV Lamp개발 완료 및 Field Test완료 예정



가격 및 품질

- 독점적 지위 일본업체 대비 월등한 가격 및 품질(기대수명)경쟁력 확보
- 국내외 주요 Display기업으로 부터 품질 인증 획득



영업환경

- 풍부한 국산화 수요(일본업체 독점)
- 중국/대만시장 Display업체 대상 Agent 판매망 구축
- 임플란트 표면개질 램프시장 진입에 따른 성장성 추가확보

The information contained herein should not be utilized for any legal purposes in regards to investors' investment results. The Company hereby expressly disclaims any and all liability for any loss or damage resulting from the investors' reliance on the information contained herein.

