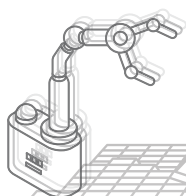
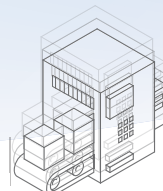
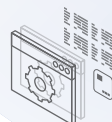
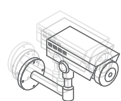




Learn more:
<https://go.qct.io/omnipod-enterprise-5g-solution/>

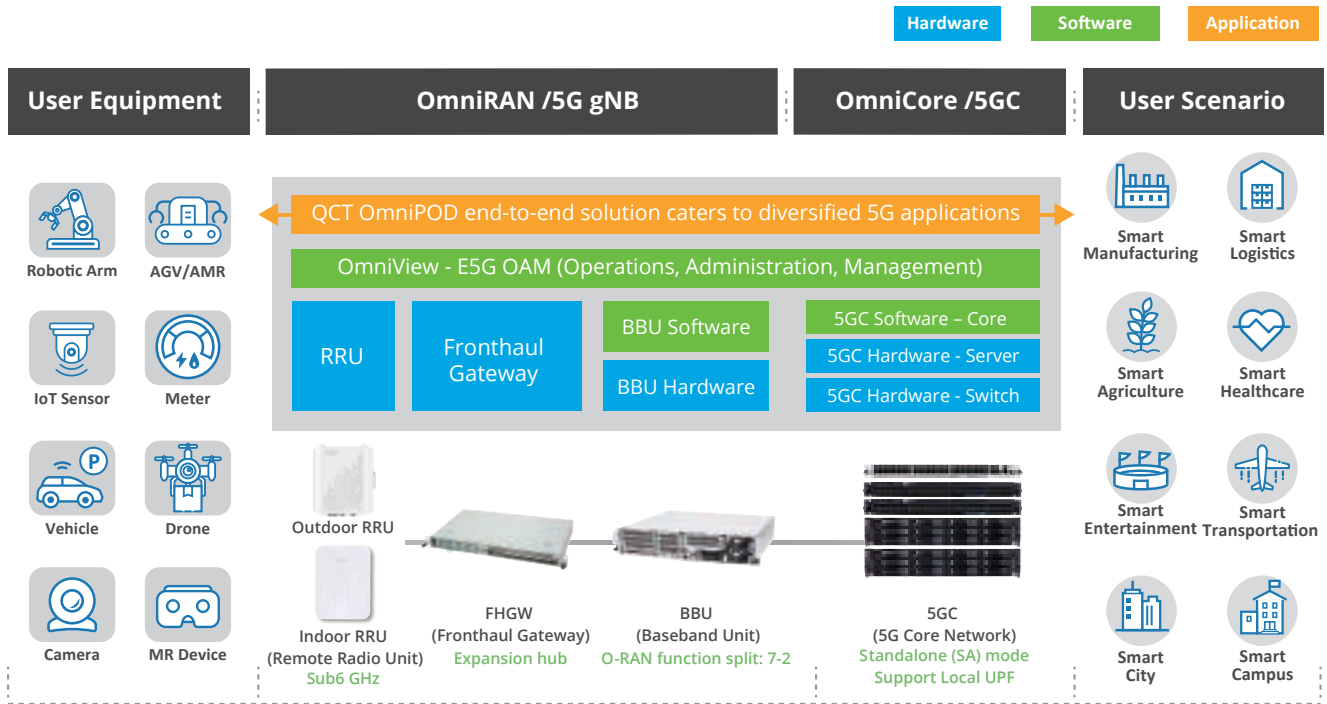
QCT OMNIPOD ENTERPRISE 5G



Powered by Intel® Technology. **intel**®

QCT OmniPOD Enterprise 5G Overview

QCT OmniPOD 엔터프라이즈 5G 는 독립형 (SA) 5G 코어 및 RAN 네트워크로 전환하려는 기업에 이상적인 솔루션으로, 향상된 모바일 광대역 (eMBB), 대규모 사물통신 (mMTC) 에서 초고신뢰 초저지연 통신 실현이 가능한 5G 턴키 솔루션을 제공합니다.

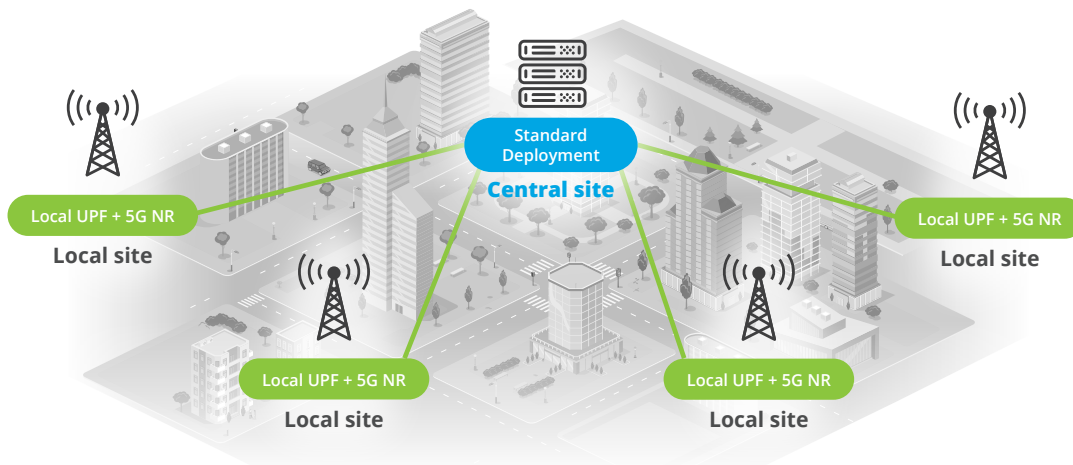


Powered by Intel® Technology.

Learn more: <https://go.qct.io/omnipod-enterprise-5g-solution/>

QCT OmniPOD Enterprise 5G Deployment

QCT OmniPOD 는 다양한 시나리오에 따라 단일 사이트 및 다중 사이트에서 다양한 규모의 엔터프라이즈 5G 배포를 지원합니다. QCT OmniPOD 에는 네트워크 기능 아키텍처에 CUPS (제어 및 사용자 평면 분리) 설계가 포함되어 있습니다. 사용자의 데이터를 엣지 사이트에서 연산함으로써, 데이터 전송 대기 시간을 단축합니다. Cross-site Link 비용 절감으로 기업의 CAPEX 를 줄이고 사용자 데이터 보안을 강화 합니다. 로컬 UPF는 로컬 사이트의 운영 및 관리 효율성을 향상시킵니다.



Scalable deployment

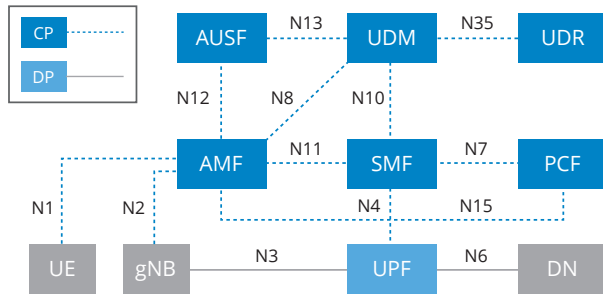
Support local UPF (based on CUPS design)

Single-site and multi-site deployment

Operation and management for central & local site

QCT OmniCore Overview

QCT OmniCore는 범용 서버 기반의 클라우드 네이티브 가상화 5G 코어 네트워크 솔루션으로, 다양한 수직 산업 요구 사항에 맞는 동적 5G 애플리케이션 및 서비스 (예: eMBB, mMTC, URLLC)를 실현할 수 있습니다.



- ✓ 3GPP Release 15 compliant
- ✓ Standalone (SA) mode
- ✓ High Availability (HA) design
- ✓ Control & User Plane Separation (CUPS)
- ✓ Support Local UPF in multi-site deployments
- ✓ Up to 160 Gbps DL/UL combined
- ✓ Up to 10,240 simultaneously attached UEs

QCT OmniCore Hardware



Powered by Intel® Xeon® Scalable Processors



5G Core Server



Data Switch



Management Switch



Local UPF Server

5G Core Architecture

5GC Hardware Model

- 5GC Server x2
- Data Switch x2
- Management Switch x1
- (Optional) Local UPF Server

Network Function

CP: AMF, SMF, UDM, UDR, AUSF, PCF/ DP: UPF

Reference Interface

N1, N2, N3, N4, N6, N7, N8, N10, N11, N12, N13, N15, N35

5G Core Server Specifications

Environment

- Operating temperature: 5°C ~ 40°C
- Operating relative humidity: 20% ~ 85%

Power Supply

110/220V AC

Power Consumption

< 1200W (Active & Standby server)

Dimensions & Weight

(W) 440 x (H) 87.5 x (D) 780 mm ; < 35kg

Local UPF Server Specifications

Environment

- Operating temperature: 5°C ~ 40°C
- Operating relative humidity: 5% ~ 85%

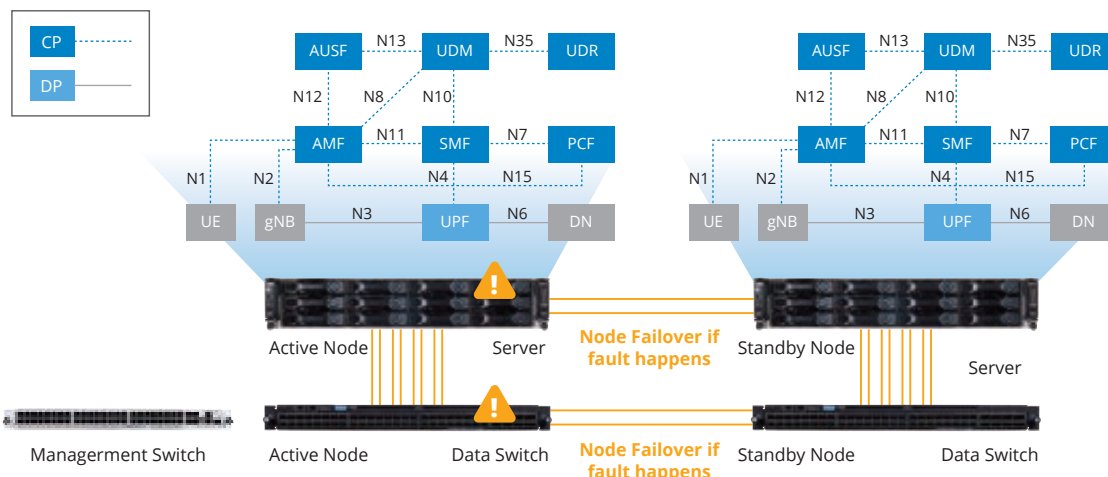
Power Consumption

< 800W

Dimensions & Weight

(W) 447.8 x (H) 86.3 x (D) 420 mm ; < 25kg

QCT OmniCore HA Mechanism



지속적인 서비스 가용성



장애 발생시 즉각 자동
노드로 변환



즉각적인 시스템 백업 및 장애
안전 장치 PDU 세션

QCT OmniRAN Overview



5G 표준 규격 호환성

3GPP 규격을 준수하여 이기종 5G 디바이스와 연동이 가능합니다.



세분화된 플랫폼

X86 엣지 목적 서버 기반의 BBU 소프트웨어 구성.



표준서버 동기화 프로토콜

1588v2에 따라 FHGW는 GPS 신호 또는 외부 1588 패킷을 수신하여 RRU 및 BBU 시간을 동기화합니다.



다양한 설치 옵션

사용자의 다양한 설치 시나리오에 맞춰 실내 및 실외 설치 가능.



싱글셀에 대한 확장 가능한 무선 네트워크

현장 커버리지 요구 사항에 따라 각 FHGW는 다수의 RRU 구성이 가능합니다. Cascade모드로 각 셀은 다수의 FHGW 지원, 네트워크 커버리지 확대가 가능합니다.

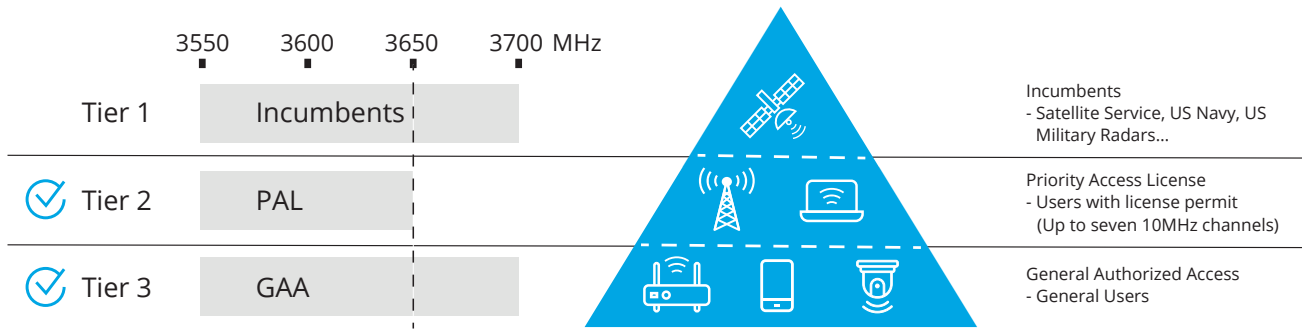


업링크 및 다운로드 타임슬롯 구성 비율 조정 가능

다양한 사용 사례에 따른 업링크 및 다운로드 대역폭을 수용할 수 있도록 구성 가능한 슬롯 형식입니다.

QCT OmniRAN in US Market - Citizens Broadband Radio Service (CBRS)

QCT OmniRAN은 CBRS (Citizens Broadband Radio Service)에 대한 미국 법령에 따른 기술 사항을 충족합니다. CBSD 또는 RRU는 CBRS 서비스를 위해 SAS에 등록이 필요합니다. 그리고 나서 도메인 프로キシ를 통해 프로キシ 역할로 부여된 스펙트럼을 요청 합니다.

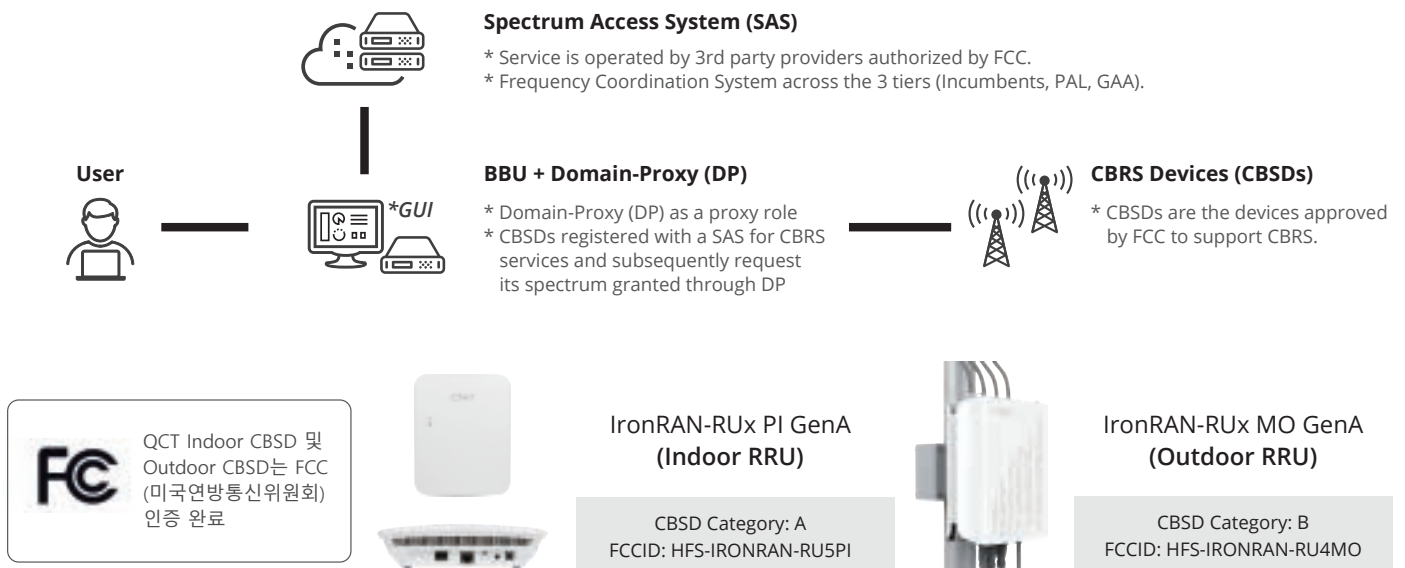


*CBRS 3 Tiers' Users:

Federal Communications Commission (FCC) requires that GAA users cannot interfere with PAL or incumbent users, and PAL users cannot interfere with incumbent users.

QCT OmniRAN CBRS는 3개 계층에 걸친 주파수 조정 시스템인 스펙트럼 액세스 시스템 (SAS)에 의해 제어됩니다.

CBSD 또는 RRU는 CBRS 서비스를 위해 SAS에 등록된 후 도메인 프로キシ를 통해 부여된 스펙트럼을 프로キシ 역할로 요청합니다.



QCT OmniRAN Product Specifications

OmniRAN-E5GBBU
Front View



OmniRAN-E5GBBU
Rear View



Powered by
Intel® Xeon® Scalable
Processors

IronRAN-FG GenA
Front View



IronRAN-FG GenA
Rear View



BBU Product Specifications

Model Name	OmniRAN-E5GBBU	Frame Structure	Pattern1: DDSUU DDSUU Pattern2: DDSUU Pattern3: DSUUU Pattern4: DDSUU DDDD (TDD-Sync for Japan) Pattern5: DDSUU DSUU (Semi-Sync for Japan) Pattern6: DSUUU DSUU (Semi-Sync 2 for Japan) Pattern7: DSUUU DSUU (Semi-Sync 3 for Japan)
Standard	3GPP R15 SA	Power Consumption	<800W
Modulation	Downlink: QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM Uplink: QPSK, 16QAM, 64QAM	Power Supply	110/ 220V AC
Active User/ Connected User	128 active UE/ 384 connected UE	Dimension and Weight	(W)447.8 x (H)86.3 x (D)420 mm 25kg
Cell bandwidth	10/20/40/50/60/80/90/100 MHz per cell (Support multiple bands depending on 3GPP-defined specifications)	Environment	Operating temperature: -5°C ~ 40°C Operating relative humidity: 5% ~ 85%

FHW Product Specifications

Model Name	IronRAN-FG GenA	Power Consumption	<70W
RRU Support	Support RRU up to 100 MHz; Up to 8 RRUs supported	Dimension and Weight	(W)449.2 x (H)43.2 x (D)258.5 mm 4.3kg
Time Synchronization	Embedded GPS module (IEEE 1588v2 grand master)	Power for RRU	+54V DC
Ingress Protection	IP20	Environment	Operating temperature: -5°C ~ 45°C Operating relative humidity: 5% ~ 95%
Power Supply	110/220V AC		

Indoor RRU Product Specifications

Model Name	IronRAN-RUX PI GenA	Ingress Protection	IP30 for indoor
Band	n48, 3550 MHz ~ 3700 MHz n78, 3300 MHz ~ 3800 MHz n79, 4600 MHz ~ 4900 MHz	Power Supply	54V DC (by FHW) or 100~240V AC (by local with adapter)
Bandwidth	Support up to 100 MHz	Power Consumption	60W
MIMO	4T4R	Dimension and Weight	(W)204.7 x (H)259.1 x (D)52.5 mm without mounting kit (W)204.7 x (H)259.1 x (D)72.5 mm with mounting kit 1.34kg
Maximum Output Power	4x 250mW	Environment	Operating temperature: -5°C ~ 45°C Operating relative humidity: 5% ~ 95%
Synchronization	IEEE 1588v2	Noise	Under normal temperature (25°C) < 40 dBA
Placement	Wall mount & ceiling mount		
Function Split	O-RAN option 7-2		

IronRAN-RUX PI GenA is the first RRU product to obtain both Taiwan certification and Japan TELEC certification for n79.

Outdoor RRU Product Specifications

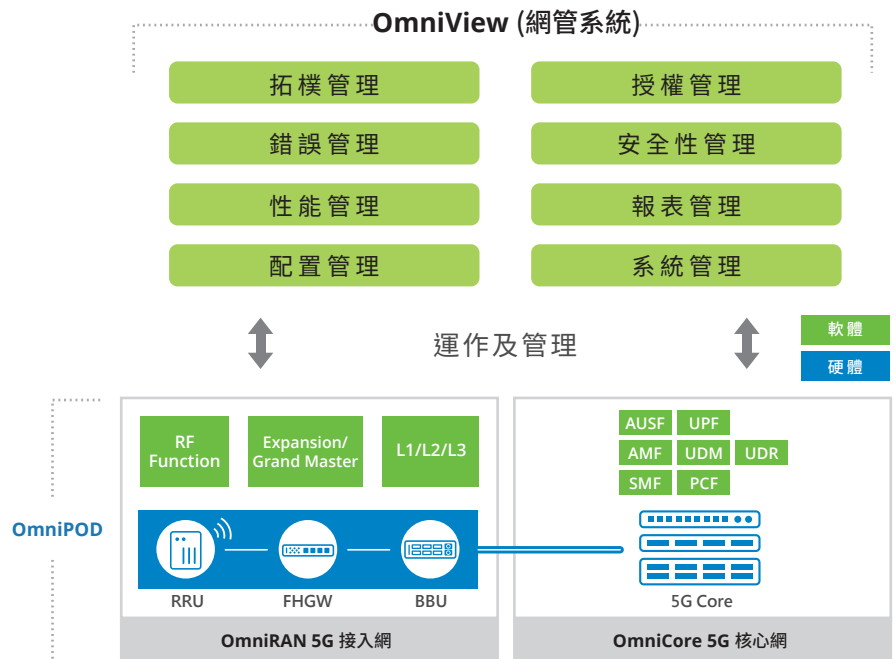
Model Name	IronRAN-RUX MO GenA	Function Split	O-RAN option 7-2
Band	n48, 3550 MHz ~ 3700 MHz n78, 3300 MHz ~ 3800 MHz n79, 4600 MHz ~ 4900 MHz	Ingress Protection	IP65
Bandwidth	Support up to 100 MHz	Power Supply	100~240V AC
MIMO	4T4R	Power Consumption	180W
Maximum Output Power	4x 5W	Fan	Fanless design
Synchronization	IEEE 1588v2	Dimension and Weight	(W)355 x (H)418.5 x (D)165 mm 15kg
Placement	Wall mount & pole mount	Environment	Operating temperature: -40°C ~ 55°C (best case) Operating relative humidity: 5% ~ 95%

QCT OmniView 是一套能同時監控 OmniPOD 軟硬體網路管理系統，有如一雙能即時監控整套網路系統的銳利雙眼。

它具備八大功能，提供使用者友善、網路化且視覺化的管理。



QCT OmniView 儀表板



QCT OmniView 架構

QCT OmniView 特色

視覺化管理

系統指標視覺化，以圖像式儀表板呈現，便於管理。

儀表板

完善8大功能提供使用者更好的用戶體驗與操作管理

SIM 卡匯入及管理

遠端啟用、停用及管理 SIM 卡

即時故障通知

偵測到故障發生，立即寄出電子郵件示警。

3GPP 標準 KPI

性能指標參照 3GPP 標準

IP 白名單控管

管理接入網路的 IP 用戶授權

QCT OmniView 功能



拓樸管理

顯示 OmniPOD 軟硬體網路架構、網路關係以及運作狀態



故障管理

管理及監控由 OmniPOD 網路功能及硬體所發出的告警



性能管理

顯示及監控由 OmniPOD 所生成的主要性能指標



配置管理

執行 OmniCore SIM 卡匯入及用戶設備開通，及配置 OmniRAN 的關鍵參數配置



授權管理

OmniPOD 授權資訊管理



安全性管理

管理用戶及群組，並記錄操作日誌



報表管理

管理及匯出網路系統所生成的報告



系統管理

顯示基本系統資訊，並建立整體系統設定，如備份、還原，NTP 伺服器及郵件伺服器等

QCT Enterprise 5G for Digital Transformation

포괄적인 포트폴리오와 솔루션 배포 노하우를 갖춘 QCT는 기업이 5G 프라이빗 네트워크의 가치를 포착할 수 있도록 지원하는 데 앞장서고 있으며, 기업이 디지털 혁신 시대에 앞서 나갈 수 있도록 전 세계에 경험과 사례를 확장하고 있습니다.

Smart Manufacturing



Smart Theater



Smart Agriculture



Smart Healthcare



QCT의 성공적인 스마트 팩토리 사용 사례

QCT 엔터프라이즈 5G 솔루션은 5G의 높은 대역폭과 초저지연을 활용하여 다양한 고객 요구를 충족하기 위해 대규모 데이터의 실시간 전송을 보장합니다.

- ✓ IoT
- ✓ Security
- ✓ Automation
- ✓ Quality Control



1 Safety AI

작업장 안전 및 보안을 보장하기 위해 이미지 인식 기술을 실시간 모니터링에 사용하여 안전 규정 미준수를 감지하고 자동 경고를 생성하며 침입 발생 시 위험한 기계를 정지합니다. 순위를 관리 위해 안전 AI 대시보드를 사용합니다.

2 AR Information Visualization

생산 라인 상태를 한눈에 쉽게 모니터링하기 위해 AR 기술을 사용하여 생산 장비 작동 및 제품 조립 상태를 실시간으로 표시합니다.

3 AR Identification

필요한전문가의 진입장벽을 낮추기 위한 교육을 위해 이미지 인식 및 AR 기술을 사용하여 제품 모델 정보 및 설치 지침을 표시합니다.

4 Image Archiving

향후 유지보수 요구 사항을 제어하기 위해 모든 제품의 고해상도 이미지가 산업용 등급 카메라로 기록됩니다.

5 AR Repair

유지 보수 효율성을 높이기 위해 이미지 인식 및 AR 기술을 사용하여 결함 및 수리 지점을 표시합니다.

6 AGV Transportation

공장 전체에 5G 신호를 배치함으로써 AGV는 부품 및 장비 운송을 위한 중앙 관리 시스템에 의해 제어될 수 있습니다.

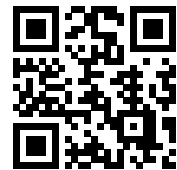
About QCT

Quanta Cloud Technology (QCT) 는 데이터 센터 하드웨어 및 클라우드 솔루션 제공업체입니다 . 업계 리더의 인프라 소프트웨어를 결합된 하이퍼스케일 하드웨어로 차세대 데이터 센터 설계 및 다양한 운영 문제 해결이 가능합니다. QCT 는 CSP, 통신사, 공공, 하이브리드 및 프라이빗 클라우드를 사용하는 기업에 솔루션과 서비스를 제공합니다.

제품 라인에는 하이퍼 컨버지드 및 소프트웨어 정의 데이터 센터 솔루션뿐만 아니라 서버, 스토리지, 스위치, 하드웨어 구성 요소 및 소프트웨어 파트너의 다양한 에코시스템이 있는 통합 랙이 포함됩니다. QCT 는 자체 글로벌 네트워크를 통해 최첨단 제품을 설계, 제조, SI 및 프로페셔널 서비스를 제공하고 있습니다. QCT 는 Fortune Global 500 대 기업인 Quanta Computer, Inc. 의 자회사입니다.

QCT Authorized Partner

www.QCT.io



QCT OmniPOD



Contact Us



© 2024 Quanta Computer Inc. All rights reserved. Specifications and figures are subject to change without prior notice.

All other brand trademarks, logos, and names are the property of their respective owners. All campaign statements and product images contained herein are copyrighted and may not be reprinted and/or reproduced, in whole or in part without the written consent of Quanta Computer Inc.

QCT, the QCT logo, Rackgo, Quanta, and the Quanta logo are trademarks or registered trademarks of Quanta Computer Inc. QCT shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein.

intel Powered by
Intel® Technology.

Intel, the Intel logo, Xeon, and Xeon Inside are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries.