



THE POWER OF EXPERIENCES

플랜트 자산관리 솔루션 및 기술서비스
Plant Asset Management Solution & Technical Service

무선 센서 ◆ 스마트 원격 모니터링
Wireless & Smart Remote CMS

infaith Since 2000



3축 진동 및 온도



방수 방진(IP67)



자동 센서 ON



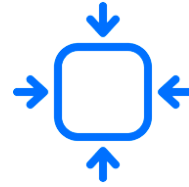
데이터 저장 메모리(3개월)



WiFi (2.4GHz) 사용



5년 배터리 수명
(교환형)



소형 & 안테나 내장

Orlando 200



- 시간파형, 스펙트럼, RMS overall, BAND Alarms, 온도 <다양한 저장 변수 사용자 설정>
- 장시간 데이터 저장
- +/- 8g
- 0.1Hz ~ 3200Hz, 2048 Lines
- 50, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200Hz 설정
- 배터리 수명 : 5년, 전용 배터리 교체
- 사용 온도 : -40 ~ +80 deg C
- 사용환경 : IP67
- 무게 : 280 그램
- 인증 : CE, RCM, EMC 61326, IP67

Orlando 642



- 시간파형, 스펙트럼, RMS overall, BAND Alarms, 온도 <다양한 저장 변수 사용자 설정>
- 장시간 데이터 저장
- +/- 32g
- 0.1Hz ~ 6400Hz, 8192 Lines
- 50, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400Hz 설정
- 배터리 수명 : 5년, 전용 배터리 교체
- 사용 온도 : -40 ~ +85 deg C
- 사용환경 : IP67
- 무게 : 180 그램
- 인증 : CE, RCM, EMC 61326, IP67

Orlando 642-Ex



- 시간파형, 스펙트럼, RMS overall, BAND Alarms, 온도 <다양한 저장 변수 사용자 설정>
- 장시간 데이터 저장
- +/- 32g
- 0.1Hz ~ 6400Hz, 8192 Lines
- 50, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400Hz 설정
- 배터리 수명 : 5년, 전용 배터리 교체
- 사용 온도 : -40 ~ +80 deg C
- 사용환경 : IP67
- 무게 : 255 그램
- 인증 : CE, RCM, EMC 61326, IP67
- ATEX II3 G Ex ic IIC T4 Gc, IECEx ExTC 20.0003
- Ex ic IIC T4 Gc-40<Tamb,+80



클라우드 플랫폼

- 무선 센서 구입
- 분석 및 진단 클라우드 플랫폼 이용 (유료)



서버/클라이언트 방식

- 무선 센서 및 프로그램 구입
- 업그레이드 및 유지보수 (유료)



기존 시스템 인터페이스

- 기존 시스템에 연결 사용
- OPC UA, MODBUS TCP 인터페이스



렌탈 방식 운용

- 무선 센서 및 클라우드 플랫폼 공급
- 연간 단위 사용 계약 및 연장
- 업그레이드 및 유지보수 비용 제로



무선 센서 구입 + 클라우드 플랫폼 사용

- 무선 센서 구입
- 클라우드 플랫폼 사용료 지불
- 업그레이드 및 유지보수 비용 제로



독립형 시스템 구입 및 운용

- 무선 센서 및 프로그램 전체 구입
- 서버 구축 및 운용 책임
- 업그레이드 및 유지보수 비용 부담



3축 진동 및 온도



자동 센서 ON



블루투스 5.0



3년 배터리 수명
(재구입형)



방수 방진(IP66)



데이터 저장(7,116)



무료 앱/클라우드 사용

DynaTcA+



- 가속도 및 속도 RMS overall, 온도
<시간파형 및 스펙트럼 저장은 수동/자동 설정>
- +/- 2, 4, 8, 16g
- 5Hz ~ 100Hz, 4096 Lines
- 데이터 수집 : 1 ~ 60분 단위 설정
- 배터리 수명 : 3년
- 사용 온도 : -10 ~ +84 deg C
- 사용환경 : IP66
- 무게 : 46 그램
- 인증 : CE, FCC, **ATEX(Ex ma IIB T6 Ga(Zone 0))**

DynaHF



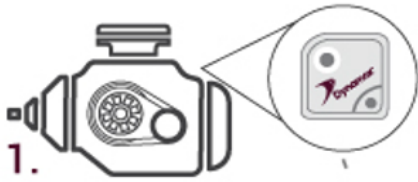
- 가속도 및 속도 RMS overall, 온도
<시간파형 및 스펙트럼 저장은 수동/자동 설정>
- +/- 2, 4, 8, 16g
- 10Hz ~ 6400Hz, 4096 Lines
- 데이터 수집 : 1 ~ 60분 단위 설정
- 배터리 수명 : 3년
- 사용 온도 : -10 ~ +80 deg C
- 사용환경 : IP66
- 무게 : 67 그램
- 인증 : **INMETRO**, CE, FCC,

DynaAS



- 가속도 및 속도 RMS overall, 온도
<시간파형 및 스펙트럼 저장은 수동/자동 설정>
< 설정 조건 일치 시 데이터 수집 가능 센서 >
- +/- 2, 4, 8, 16g
- 0.25Hz ~ 1000Hz, 4096 Lines
- 데이터 수집 : 1 ~ 60분 단위 설정
- 배터리 수명 : 3년
- 사용 온도 : -10 ~ +80 deg C
- 사용환경 : IP66/IP68
- 무게 : 67 그램
- 인증 : **INMETRO AEx**, CE, FCC,

블루투스 통신 무선 진동 및 온도 센서



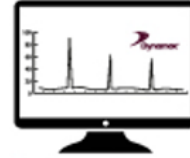
1. 3축 진동 및 온도 센서 대상 설비에 부착



3. 클라우드 접속을 통해 인터넷 접속이 가능한 모든 곳에서 데이터 확인 가능



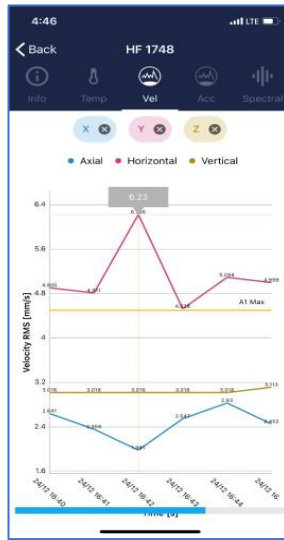
2. 스마트폰 및 태블릿을 통한 데이터 확인 또는 클라우드로 데이터 전송 (스마트폰 및 태블릿 / 블루투스 게이트웨이)



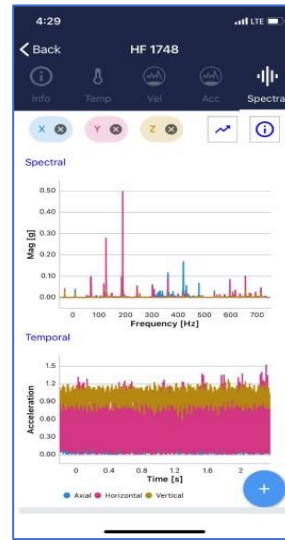
4. 클라우드에 저장된 스펙트럼 및 시간파형을 통해 정밀 분석이 가능함



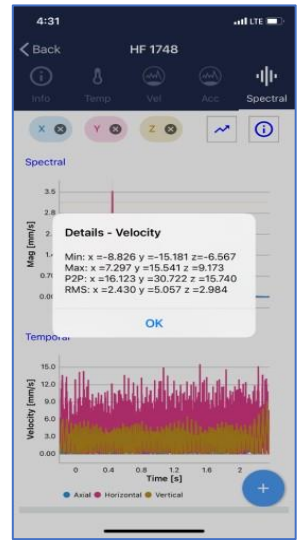
실시간 진동 및 온도 종합 현황



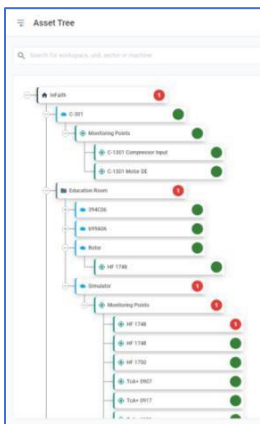
수평-수직-축 방향 경향 추이 그래프 (진동 단위 : 속도)



시간파형 및 스펙트럼 (진동 단위 : 가속도)



진동 데이터 (최소/최고/피크/실효값) (진동 단위 : 속도)

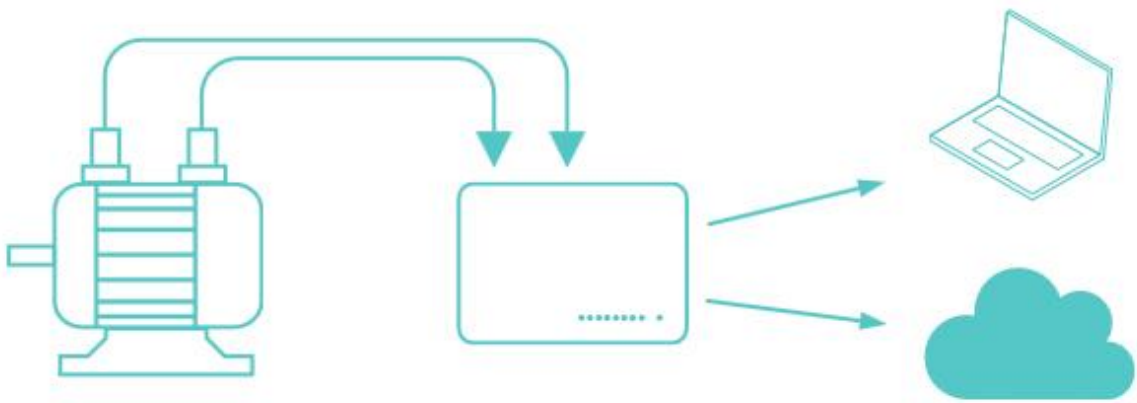


Machine	Status	Machine	Collection	Frequency	Alert	Spectral analysis	Duration	Identification
Taka 8176	Simulation	Energy 3 Sensors	Energy 4 Axis	1024 Hz	1 second	1024 Hz	10:20:00-10:20:01	8 Axis sign
Taka 8177	Simulation	Energy 3 Sensors	Energy 4 Axis	1024 Hz	1 second	1024 Hz	10:20:00-10:20:01	8 Axis sign
Taka 8178	Simulation	Energy 3 Sensors	Energy 4 Axis	1024 Hz	1 second	1024 Hz	10:20:00-10:20:01	8 Axis sign
Taka 8179	Simulation	Energy 3 Sensors	Energy 4 Axis	1024 Hz	1 second	1024 Hz	10:20:00-10:20:01	8 Axis sign
Taka 8180	Simulation	Energy 3 Sensors	Energy 4 Axis	1024 Hz	1 second	1024 Hz	10:20:00-10:20:01	8 Axis sign
Taka 8181	Simulation	Energy 3 Sensors	Energy 4 Axis	1024 Hz	1 second	1024 Hz	10:20:00-10:20:01	8 Axis sign
Taka 8182	Simulation	Energy 3 Sensors	Energy 4 Axis	1024 Hz	1 second	1024 Hz	10:20:00-10:20:01	8 Axis sign
Taka 8183	Simulation	Energy 3 Sensors	Energy 4 Axis	1024 Hz	1 second	1024 Hz	10:20:00-10:20:01	8 Axis sign
Taka 8184	Simulation	Energy 3 Sensors	Energy 4 Axis	1024 Hz	1 second	1024 Hz	10:20:00-10:20:01	8 Axis sign
Taka 8185	Simulation	Energy 3 Sensors	Energy 4 Axis	1024 Hz	1 second	1024 Hz	10:20:00-10:20:01	8 Axis sign



클라우드 웹 플랫폼 종합 현황 및 데이터 저장 및 분석 기능

- ▶ **All-In-One :**
마이크로 프로세서 + 내장 메모리 + 분석/진단 SW + 무선 통신
- ▶ **원격 접속 :**
직접 접속 또는 클라우드 웹 플랫폼 이용 접속
- ▶ **비용 제로 :**
서버 컴퓨터 + 소프트웨어 설치/업그레이드 + 유지보수



Cloud(IoT) 기반 스마트 모니터링



Light & Compact Size



Portable & IP67 JB

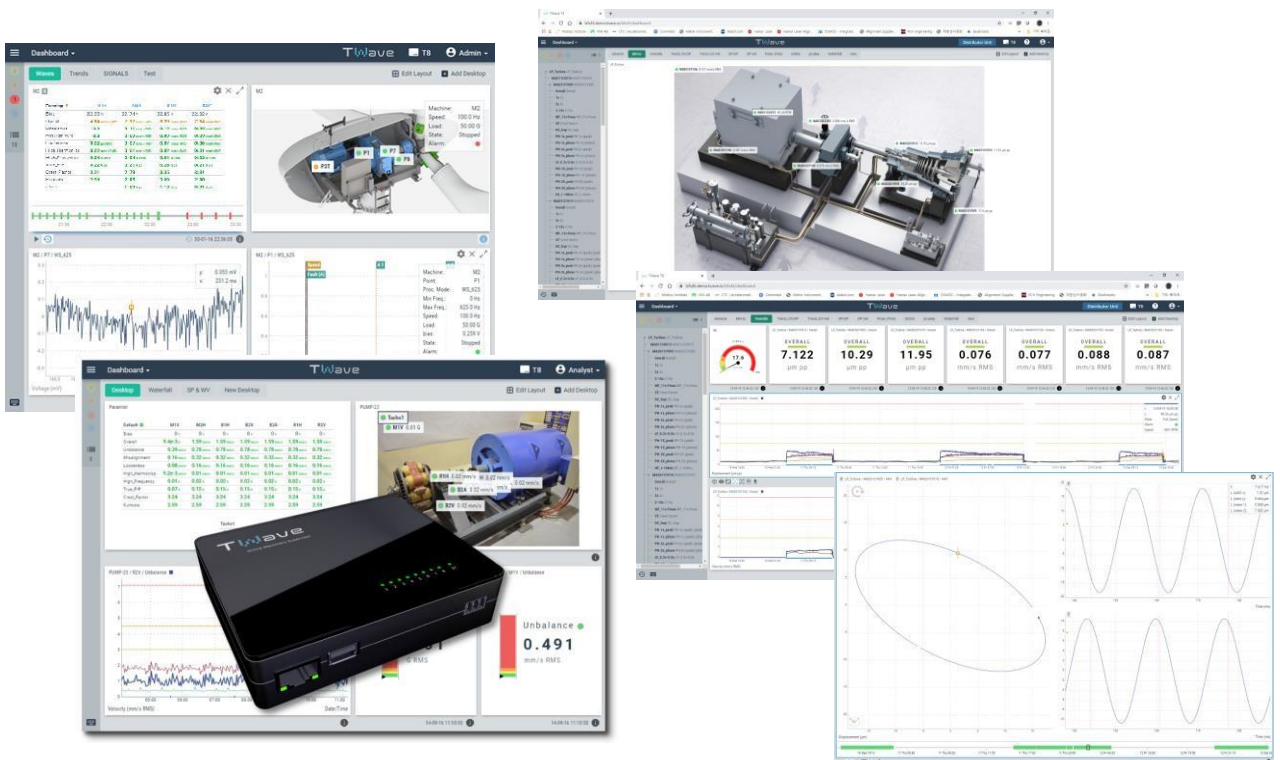
항 목	상 세 내 용
주파수 범위 및 분해능	512 ~ 51.2KHz Sampling rate / 100 ~ 12,800 Lines
Input Type	Dynamic, Static, Digital, Pulse Train
Windows Type	Hann, Hamming, Blackman, Rectangular
Processing Modes	Waveform, Spectrum & Waveform, Order Tracking, Demodulation, Long-Waveform
No. of Inputs	8 channels Simultaneously

FUNCTION	SUPERVISOR	DIAGNOSTIC	TURBOMACHINERY
Simultaneous Capture	SM	✓	✓
Prebuffering	PB	✓	✓
Online Value Widget	OV	✓	✓
Parameter Matrix Widget	PM	✓	✓
Mimic Widget	MM	✓	✓
Waveform Widget	WV	✓	✓
Spectrum Widget	SP	✓	✓
Data Storage	DS	✓	✓
Trends Widget	TR	✓	✓
Demodulation	DM	✓	✓
Extended Processing Blocks	ET	✓	✓
Order Tracking	OT		✓
Spectrum Waterfall	SW		✓
Orbit Widget	OB		✓
Advanced Capture	AC		✓
Long Waveforms	LW		✓
Phase Tools	PH		✓
Modbus	MB	○	○

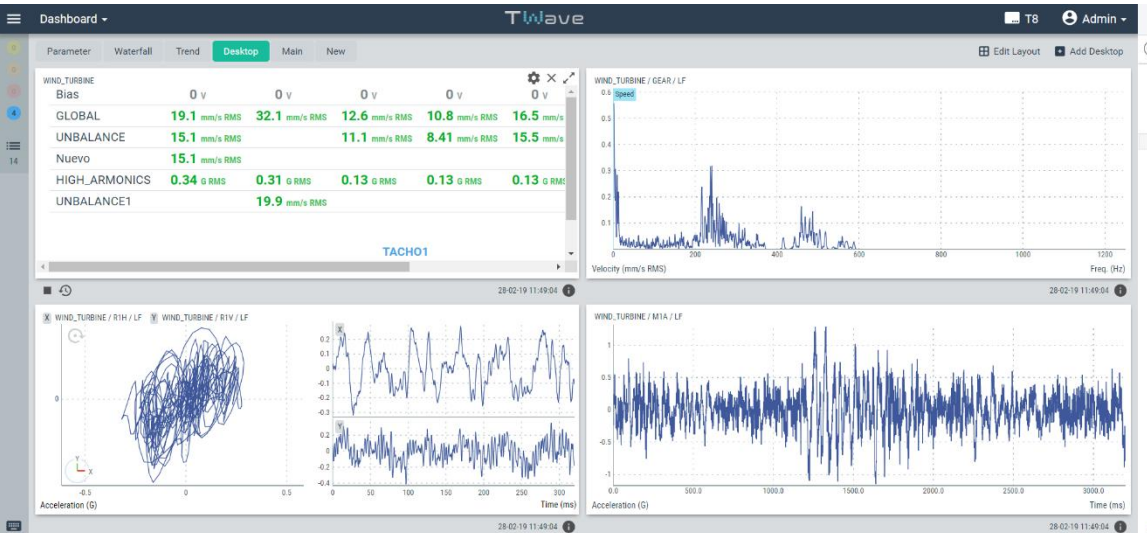
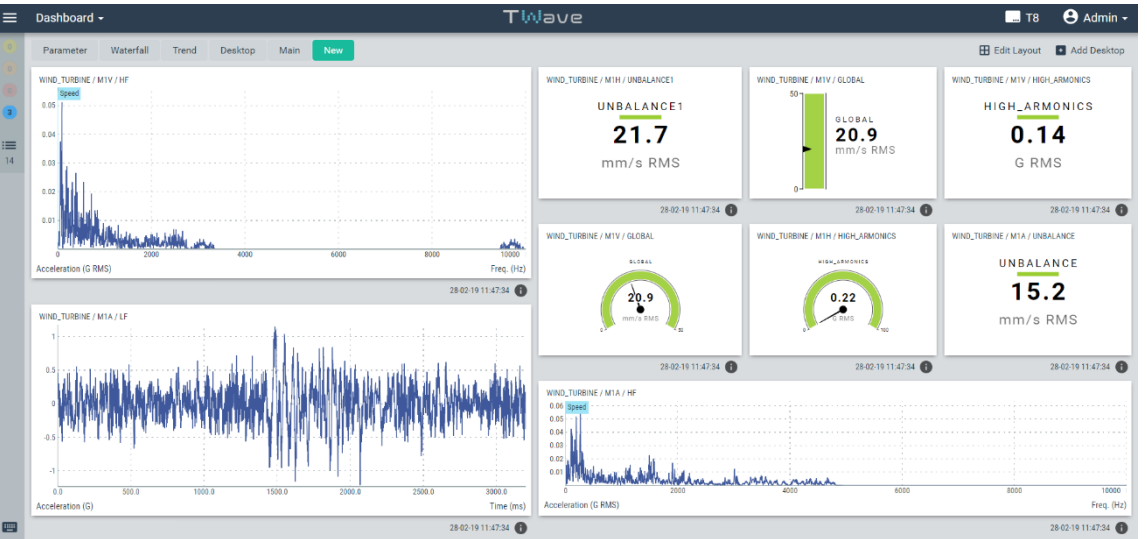
- 8 high-speed (dynamic) analog inputs.
- ICP power source on all dynamic inputs.
- Ethernet TCP/IP communications.
- Powered at +24 Vdc.
- Auxiliary connector for Expansion Modules

적용 분야

- Pumps Fans Gear boxes Cranes
- Compressors Wind Turbines
- Gas and Steam Turbines Electric Motors



클라우드 웹 플랫폼 대쉬 보드 및 각종 분석 기능



T8 SUPERVISOR

This version includes the essential features for the basic supervision of most industrial machines.

SM Simultaneous Capture

Simultaneous sampling on all 8 dynamic channels. A high-end feature available in all TWAVE T8 versions.

PB Prebuffering

The pre-buffering capability makes real-time monitoring possible in all channels, regardless of the sampling time

OV Online Value Widget

It shows the online value of a parameter. Four different display modes are available: Simple, Horizontal bar, Vertical bar, and Meter.

PM Parameter Matrix Widget

Displays in a matrix format all the measured parameters, allowing the user to see in a single view the current condition of a machine.

MM Mimic Widget

This Widget displays the image associated to the machine and its measuring points.

T8 TURBOMACHINERY

Includes advanced graphs and tools required for a deeper and sophisticated analysis of the most complex industrial machinery.

OT Order Tracking

Allows extracting useful spectral information from machines that vary their speed during measurements.

OB Orbit Widget

Displays the orbit graph in an X-Y plot calculated from two waveforms measurements, providing a visual picture of the motion of a rotating shaft.

AC Advanced Capture

Allows advanced data storage strategies based on state transitions, alarm changes or monitoring cycles.

LW Long Waveforms

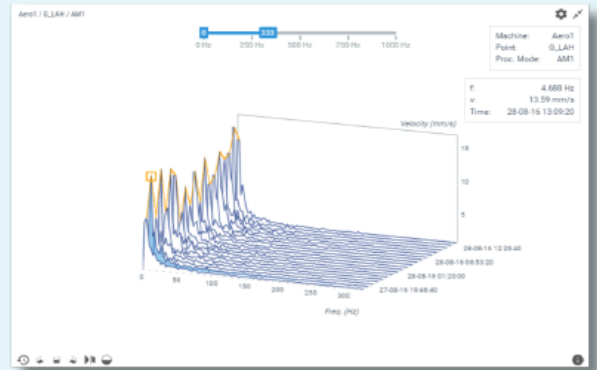
Displays a long waveform (up to 30 minutes) while showing its envelope. Useful to analyse start-ups and shut-downs of big machines.

PH Phase Tools

This module includes the Phase Diagram Widget and other advanced tools such as the Peak/Phase parameter.

SW Spectrum Waterfall

Multiple spectra in a three-dimensional plot. This widget shows how spectra changes over time, facilitating a quick analysis.



T8 DIAGNOSTIC

Includes the typical graphs and functions required for a complete analysis of most usual industrial machinery.

ET Extend Processing Blocks

This module extends the processing capability of the system.

WV Waveform Widget

Displays the original vibration signal collected in each snapshot. Measurements can be made using different available cursors.

SP Spectrum Widget

Spectra give a lot of information about the machine state. Several cursors (sidebands, harmonics, fixed point) are available.

DS Data Storage

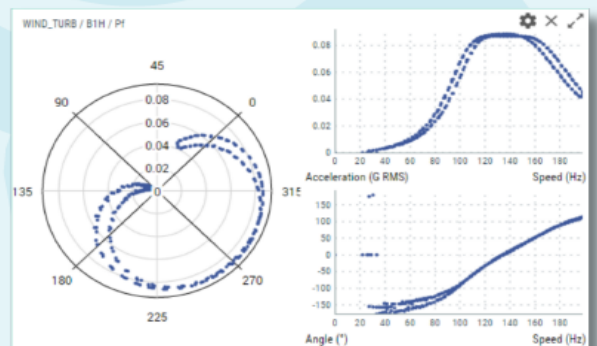
With this module data can be stored (parameters, waveforms, spectra) depending on time events defined by user.

TR Trends Widget

Trends show continuous indication for each parameter, helping the user to detect time variations in machine state.

DM Demodulation

This Processing Mode is useful to detect ball-bearing failures at high frequencies.





Confidence

믿음과 신뢰가 있는 파트너



Promise

약속을 지키는 파트너



Responsibility

끝까지 책임을 다하는 파트너

THE POWER OF EXPERIENCES



쥬인페이스

16976 경기도 용인시 기흥구 기흥로 58 B동 407호 기흥ICT밸리 SK V1

TEL : +82-(0)31-726-1672 FAX : +82-(0)31-726-1376

www.infaith.kr

www.Reliability.co.kr