

프로그래머블 표시기

# MONITOUCH

**V9** series  
V9 makes automation complete.



# 직관적으로 조작 가능한 쾌적성과 정보 전달 표현력, 고도의 성능으로 현장 작업 효율성을 향상시킵니다.

1988년, 새로운 시대의 휴먼 머신 인터페이스로서 생산 현장에 큰 반향을 일으킨 세계 최초\*의 프로그래머블 표시기 MONITOUCH. 지금은 다양한 용도의 정보 단말기로서 세계 각국에서 활약하고 있으며, 출하 대수는 누계 약 100만 대에 이릅니다.

지금까지 고객의 니즈에 부응하여 프로그래머블 표시기 업계에 새로운 가능성을 개척해 왔으며, 앞으로도 최선을 다할 것 입니다. MONITOUCH THE PREMIUM.

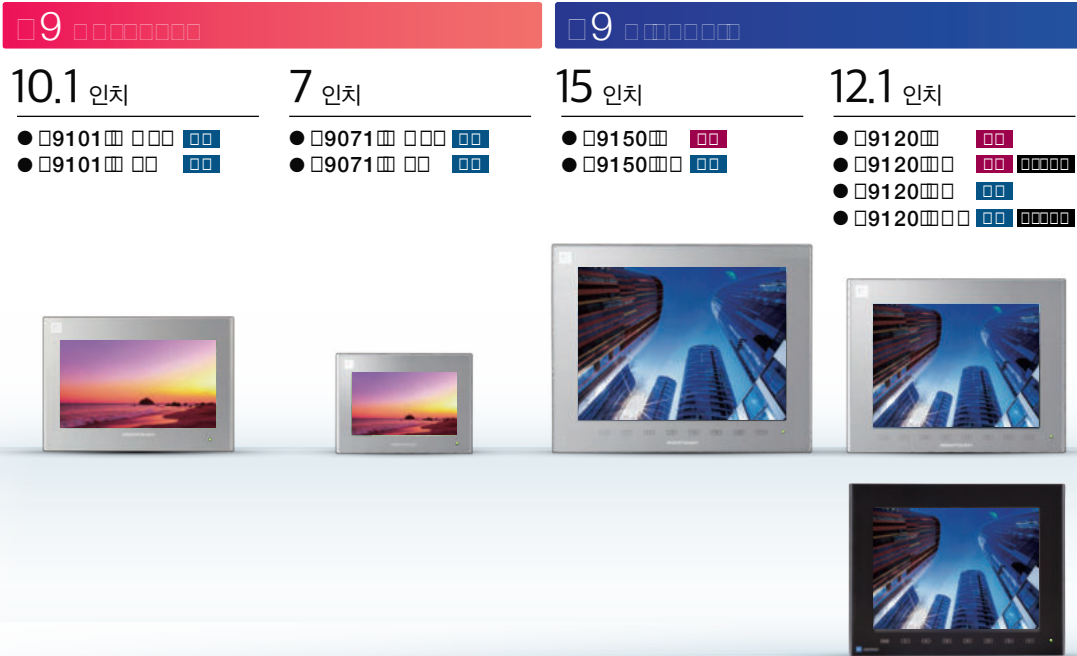
다음 시대를 준비하는 새로운 기능을 다양한 분야에서 활용하시기 바랍니다.

\*당사 조사

# MONITOUCH V9 series



# 다양한 현장에서 활용할 수 있는 다채로운 라인업으로 고객의 요구에 부응합니다.



| 형식                | V9101iW         | V9071iW            | V9150iX         | V9120iS         |
|-------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| 표시 크기             | 10.1인치 와이드      | 7인치 와이드            | 15인치            | 12.1인치          |
| 표시 장치             | TFT 컬러          | TFT 컬러             | TFT 컬러          | TFT 컬러          |
| 표시 해상도            | 1024×600        | 800×480            | 1024×768        | 800×600         |
| 표시색               | 1677만 컬러 *1     | 1677만 색 *1         | 1677만 색 *1      | 1677만 색 *1      |
| 터치 스위치 사양         | 정전 용량           | 정전 용량              | 아날로그 저항막        | 아날로그 저항막        |
| 화면 데이터 용량(FROM)   | 64M byte        | 64M byte           | 64M byte        | 64M byte        |
| 백업 메모리(SRAM)      | 800K byte       | 800K byte          | 800K byte       | 800K byte       |
| Ethernet(LAN)     | ○               | ○                  | ○               | ○               |
| 확장 유선 LAN         | ○               | ○                  | △ *2            | △ *2            |
| 무선 LAN            | △ *2            | △ *2               | △ *2            | △ *2            |
| 시리얼(CN1)          | RS-232C/422/485 | RS-232C/422/485 *3 | RS-232C/422/485 | RS-232C/422/485 |
| 시리얼(MJ1)          | RS-232C/485     | RS-232C/485        | RS-232C/485     | RS-232C/485     |
| 시리얼(MJ2)          | RS-232C/485     | RS-232C/422/485    | RS-232C/485     | RS-232C/485     |
| 통신 유닛 I/F         | ○               | ○                  | ○               | ○               |
| 옵션 유닛 I/F(GUR-XX) | ○               | —                  | ○               | ○               |
| SD 카드 I/F         | ○               | ○                  | ○               | ○               |
| USB(Type A)       | ○               | ○                  | ○               | ○               |
| USB(Type mini-B)  | ○               | ○                  | ○               | ○               |
| 음성 출력             | ○               | —                  | ○               | ○               |

형식에 대한 자세한 내용은 P.26을 참조하십시오.



10.4 인치

- □9100□□ □□
- □9100□□ □□ □□□□
- □9100□□ □□
- □9100□□□ □□ □□□□

8.4 인치

- □9080□□ □□
- □9080□□□ □□ □□□□

10.4 인치

- □9100□□ □□
- □9100□□ □□ □□□□
- □9100□□ □□
- □9100□□□ □□ □□□□

8.4 인치

- □9080□□ □□
- □9080□□□ □□ □□□□

5.7 인치

- □9060□□ □□
- □9060□□□ □□ □□□□



| V9100iS         | V9080iSD        | V9100iC         | V9080iCD        | V9060iTD           |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| 10.4인치          | 8.4인치           | 10.4인치          | 8.4인치           | 5.7인치              |
| TFT 컬러          | TFT 컬러          | TFT 컬러          | TFT 컬러          | TFT 컬러             |
| 800×600         | 800×600         | 640×480         | 640×480         | 640×480            |
| 1677만 색 ※1      | 1677만 색 ※1      | 1677만 색 ※1      | 1677만 색 ※1      | 26만 색 ※1           |
| 아날로그 저항막        | 아날로그 저항막        | 아날로그 저항막        | 아날로그 저항막        | 아날로그 저항막           |
| 64M byte        | 64M byte        | 64M byte        | 64M byte        | 64M byte           |
| 800K byte       | 800K byte       | 800K byte       | 800K byte       | 800K byte          |
| ○               | ○               | ○               | ○               | ○                  |
| △ ※2            | △ ※2            | —               | —               | —                  |
| △ ※2            | △ ※2            | —               | —               | —                  |
| RS-232C/422/485 | RS-232C/422/485 | RS-232C/422/485 | RS-232C/422/485 | RS-232C/422/485 ※3 |
| RS-232C/485     | RS-232C/485     | RS-232C/485     | RS-232C/485     | RS-232C/485        |
| RS-232C/485     | RS-232C/485     | RS-232C/485     | RS-232C/485     | RS-232C/422/485    |
| ○               | ○               | ○               | ○               | ○                  |
| ○               | ○               | —               | —               | —                  |
| ○               | ○               | ○               | ○               | ○                  |
| ○               | ○               | ○               | ○               | ○                  |
| ○               | ○               | ○               | ○               | ○                  |
| ○               | ○               | —               | —               | —                  |

※1 픽처,3D패츠, RGV입력(고속 모드 제외)만 해당 ※2 형식에 따라 다릅니다. ※3 옵션 유닛 DUR-00 장착 시



## 보안 강화 및 다양한 네트워크 대응

### VNC 서버 기능

#### 태블릿을 통한 리모트 연결

V9 시리즈는 VNC 서버 기능에 대응하고 있으므로 모든 기종에서 Ethernet을 경유하여 원격 감시·조작이 가능합니다.

#### 태블릿과 직접 통신 가능

무선 LAN 대응 모델은 액세스 포인트가 내장되어 있어 외부에 액세스 포인트를 설치하지 않아도 무선 내장 기기와 직접 연결할 수 있습니다.

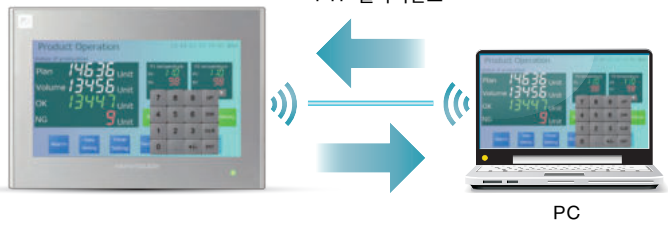


### 무선 LAN 기능※1

#### 케이블이 필요 없는 데이터 전송

PC와 V9 시리즈를 무선 LAN으로 연결하면 화면 데이터의 전송 및 FTP 서버/FTP 클라이언트 기능에 의한 파일 읽기, 쓰기를 할 수 있습니다. 케이블을 연결할 필요가 없으므로 현장에서 디버깅 시의 작업도 쉽게 할 수 있습니다.

- 화면 데이터
- FTP 서버
- FTP 클라이언트



※1 무선 LAN 대응품만 해당

### DHCP 서버 기능※2/DHCP 클라이언트 기능

#### DHCP 기능으로 쉽게 통신

네트워크 연결에 필요한 정보를 DHCP 클라이언트로서 서버 기기에서 취득하거나 DHCP 서버로서 클라이언트 기기에 할당할 수 있습니다.



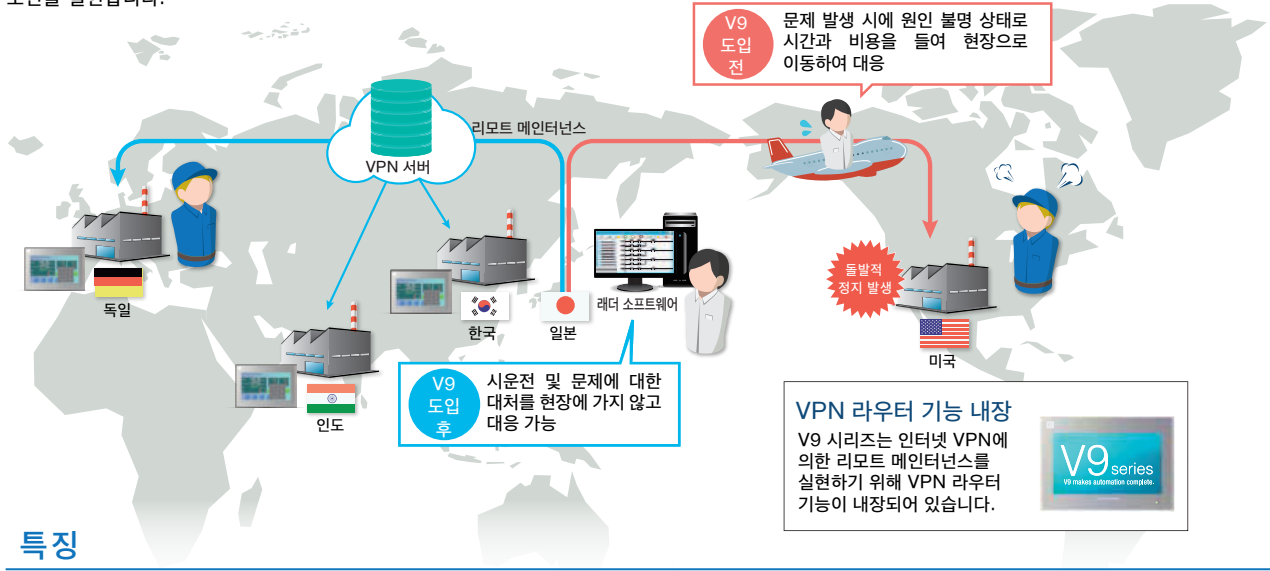
※2 DHCP 서버 기능은 무선 LAN 대응품만.

# Web Machine Interface

## VPN 리모트 액세스/클라우드 데이터 활용 솔루션

Web Machine Interface는 원격 감시를 안전 · 간단 · 저렴하게 실현하는 솔루션 서비스입니다.

VPN에 의한 안전한 원격 감시를 실현하는 "VPN 리모트 액세스 서비스" 및 클라우드 서버를 통해 각종 데이터를 주고받을 수 있는 "클라우드 데이터 활용 서비스"의 2가지 서비스로 구성됩니다. 리모트 메인テナンス로 사전에 이상 징후를 확인하여 기계의 적절한 메인テナンス가 가능합니다. 또한 돌발적인 정지의 발생 횟수를 억제하고 예방 보전을 실현합니다.



### 특징

**저렴하게 리모트 연결 환경 구축이 가능**  
인터넷 연결 환경이 있으면 VPN 라우터를 사용하지 않고 V9 시리즈만으로 VPN 환경을 구축할 수 있습니다.

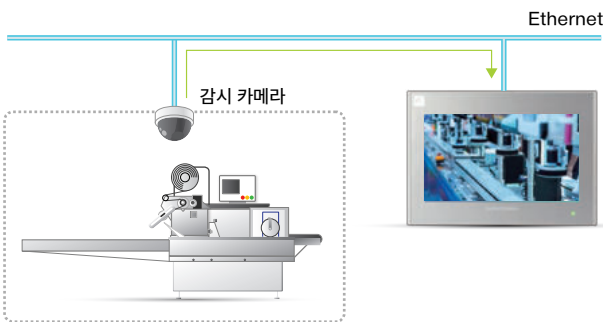
**안전성이 높은 리모트 액세스가 가능**  
SSL-VPN에 대응하고 있으므로 안전하게 원격지와 연결할 수 있으며, 도청 · 변조의 걱정 없이 안심하고 리모트 액세스할 수 있습니다.

**쉽게 주변 기기의 리모트 액세스도 가능**  
라우팅 기능이 내장되어 있으므로 V9 시리즈에 Ethernet 연결된 PLC나 각종 기기에 대해서도 쉽게 리모트 액세스할 수 있습니다.

## 네트워크 카메라에 대응

### 멀리 떨어진 장소의 현장 영상을 실시간으로 표시

네트워크 카메라에 연결하면 V9 시리즈의 화면상에 카메라의 영상을 실시간 표시할 수 있습니다. 클린 룸 내부의 감시 · 확인 등에 위력을 발휘합니다.



## FTP에 대응

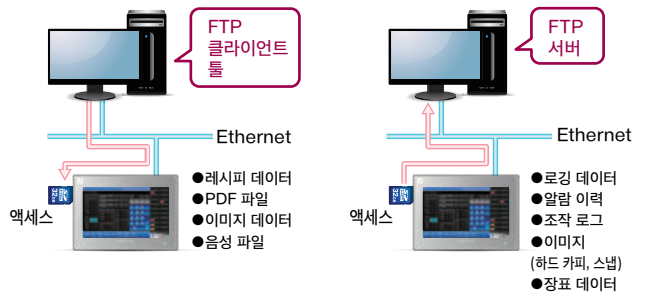
### 원격지에서 스토리지 내의 파일을 손쉽게 취득

#### FTP 서버 기능

PC에서 V9 시리즈에 장착된 스토리지 내의 파일을 읽기, 쓰기할 수 있습니다.

#### FTP 클라이언트 기능

V9 시리즈에서 FTP 서버내의 파일을 읽기, 쓰기할 수 있습니다.



## 원격 데스크톱 기능

### V9 시리즈에서 PC의 화면을 조작

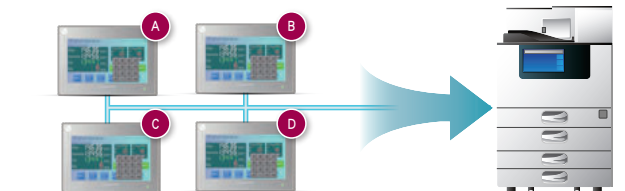
Ethernet에 연결하면 PC의 화면을 그대로 V9 시리즈에 표시할 수 있습니다. PC를 반입할 수 없는 제조 현장에서도 PC 내의 작업 지시나 매뉴얼 등을 열람할 수 있어 메인テナンス성 향상에 공헌합니다.



## 네트워크 프린터에 대응\*3

### 여러 개의 V9 시리즈로 프린터를 공유

여러 V9 시리즈로부터의 인쇄를 1대의 네트워크 프린터로 공유할 수 있습니다. 네트워크 프린터와의 연결은 유선 LAN뿐만 아니라 무선 LAN에도 대응하고 있어, 공간 절약 · 배선 절약을 실현합니다.

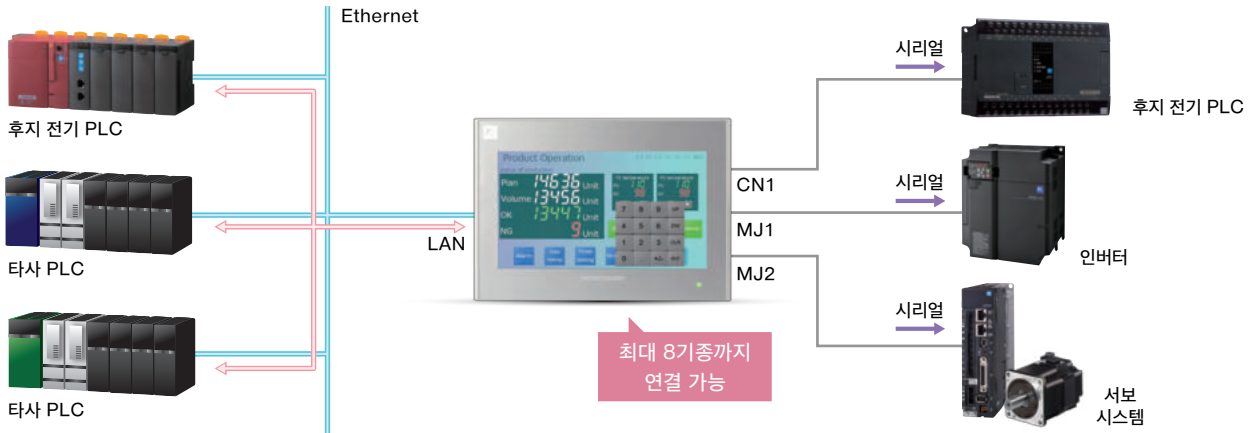


\*3 EPSON ESC/P-R만 대응. 무선 LAN 대응품의 경우, 무선 LAN에 의한 연결도 가능.

## 8Way 통신

### 여러 기기와의 연결, 데이터 전송이 가능

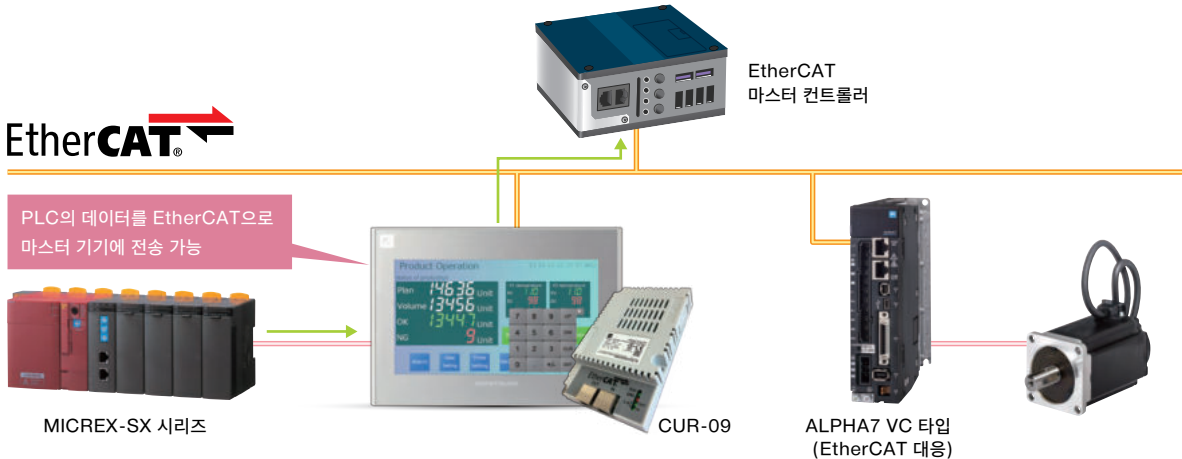
Ethernet 연결/시리얼 연결을 포함해 최대 8기종의 다른 기종·타사 PLC 및 다른 주변 기기와 동시에 통신할 수 있습니다.



## EtherCAT 연결에 대응

### EtherCAT(슬레이브) 연결에 대응

EtherCAT 연결용 통신 유닛 'CUR-09'를 탑재하면 EtherCAT 대응 기종과의 범용적인 연결이 가능합니다. V9 시리즈에 연결된 기기와 EtherCAT 마스터 기기와의 게이트웨이 역할도 담당할 수 있습니다.

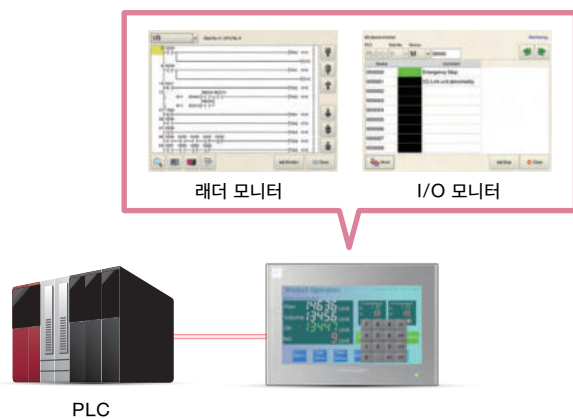


※EtherCAT®은 Beckhoff Automation GmbH(독일)로부터 라이선스를 받은 특허 취득 완료 기술이며 등록 상표입니다.

## 래더 모니터링 기능

### PLC의 래더 모니터링이 가능

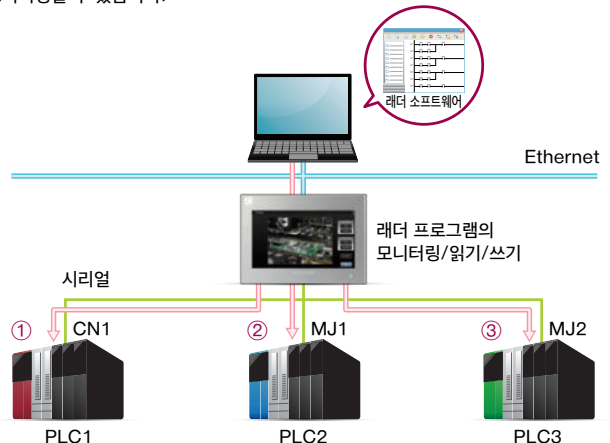
V9 시리즈의 화면상에서 PLC의 래더 모니터링이 가능합니다. 보고 싶은 어드레스를 자유롭게 검색하거나 여러 프로그램이 있는 경우, RUN 중의 프로그램 전환도 가능합니다.



## 래더 전송 기능

### 래더 전송(3Way) 대응

V9 시리즈에 PC를 Ethernet으로 연결하여 최대 3대의 PLC 래더 프로그램을 변경 및 모니터링할 수 있습니다.

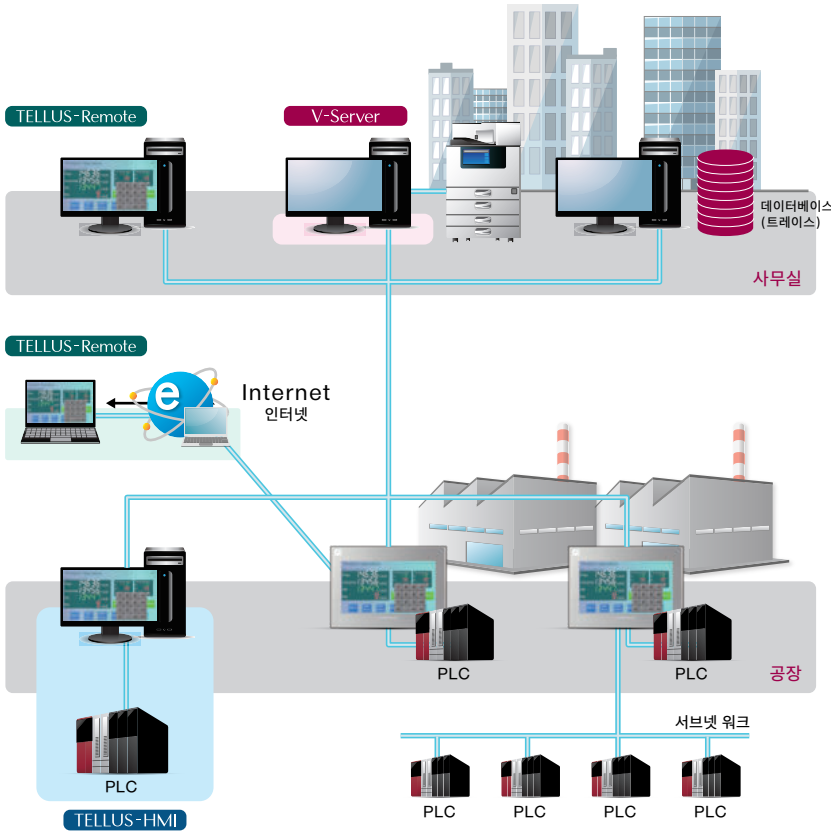




# TELLUS and V-Server

## 원격 감시 · 조작 솔루션

원격지의 공장에 있는 V9 시리즈와 사무실의 PC를 연결하여 현장의 정보를 캐치하고, 설비의 감시 및 조작이 가능한 애플리케이션 소프트웨어입니다. 라인의 가동상황에 맞게 일을 할당하고 문제에 즉시 대응하거나 보다 효율적이면서 저비용 생산을 실현할 수 있습니다.



### V-Server

#### 현장의 정보를 실시간으로 수집 가능

- 현장 상황이나 생산 정보를 읽어 실시간으로 정보를 수집할 수 있습니다.
- SQL Server 등의 데이터베이스와의 연계 및 CSV · Excel에 저장할 수 있습니다.
- 이벤트 감시를 통한 다채로운 동작 지령으로 현장에 맞는 운용을 지원합니다.

### TELLUS-Remote

#### 원격지에서 간단 · 저비용으로 감시 · 조작이 가능

- 현장의 V9 시리즈와 동일한 화면 데이터를 사용할 수 있으며, 새로운 원격 감시용 화면 작성이 필요하지 않습니다.
- 여러 개를 기동하여 PC 1대로 여러 개의 V9 시리즈를 감시 · 조작할 수 있습니다.

### TELLUS-HMI

#### V9 시리즈의 기능을 그대로 PC에서 실현

- PC상에서 V9 시리즈 대신 표시 · 조작을 실현할 수 있습니다.
- 프린터 등의 주변 기기와 쉽게 연결할 수 있어 주변 기기 선정에 고민하지 않아도 됩니다.

# MES 인터페이스 기능

## 가동 감시/생산 관리 솔루션

V9 시리즈에서 V-Server를 경유하여 생산 실적 집계와 불량품 수 · 정지 요인 등 다양한 정보를 SQL문으로 데이터베이스에 보낼 수 있습니다. 데이터베이스와의 통신은 게이트웨이 PC나 번잡한 프로그래밍 없이 실현할 수 있습니다.

### 프로그래밍이 불필요

데이터베이스에 저장할 데이터를 V-SFT 상에서 지정하기만 하면 프로그래밍할 필요 없이 데이터베이스와 통신할 수 있습니다.

### 데이터 분실을 방지

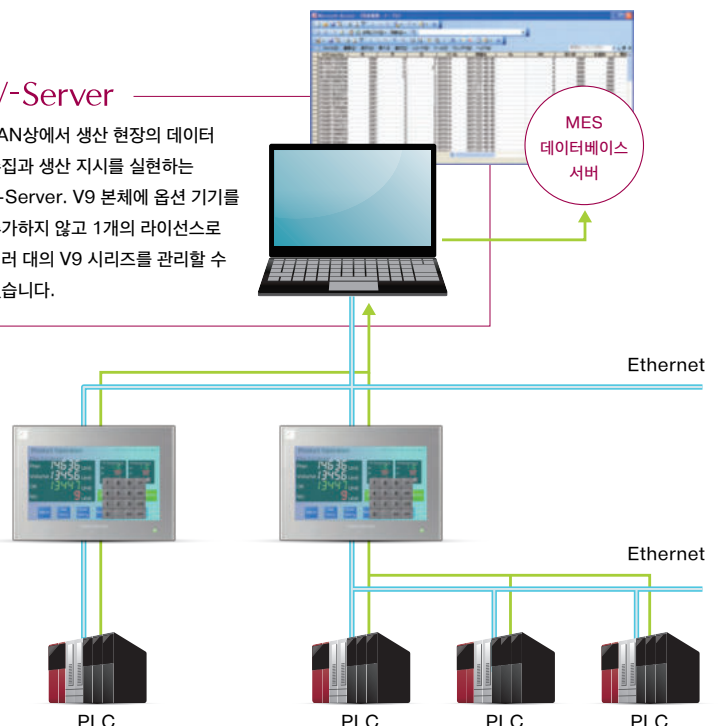
송신에 실패하면 이상 로그를 남기므로 중요한 데이터를 분실할 걱정이 없습니다.

### 시스템 부하를 저감

다양한 조건이 성립된 시점에 V9 시리즈에서 데이터를 송신할 수 있습니다. 상위 측에서 상시 감시할 필요가 없으므로 시스템 부하를 경감시킬 수 있습니다.

### V-Server

LAN상에서 생산 현장의 데이터 수집과 생산 지시를 실현하는 V-Server. V9 본체에 옵션 기기를 추가하지 않고 1개의 라이선스로 여러 대의 V9 시리즈를 관리할 수 있습니다.



※[MES] Manufacturing Execution System  
 제조 현장의 관리 · 생산 제어 시스템으로 품질, 생산량, 납기, 비용 등의 최적화를 목적으로 하는 '제조 실행 시스템'입니다.

# Usability & Graphics

높은 시인성의 화면으로 세세한 부분까지 아름답게 묘사

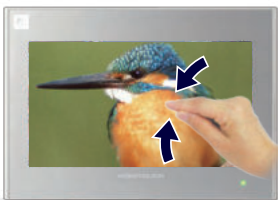


## 경쾌한 제스처 조작

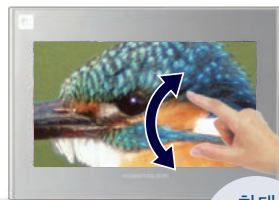
### 핀치 인 · 핀치 아웃으로 화면을 확대 · 축소

9 00000000

화면에 두 손가락을 대고 벌리면 최대 200%까지 확대할 수 있습니다\*1. 확대한 화면은 손가락으로 오므리면 축소할 수 있습니다.



핀치 인



핀치 아웃

최대 200% 까지 확대

\*1 V9 Standard/Lite는 더블 터치 조작으로 확대할 수 있습니다.

### 스크롤 조작에 대응



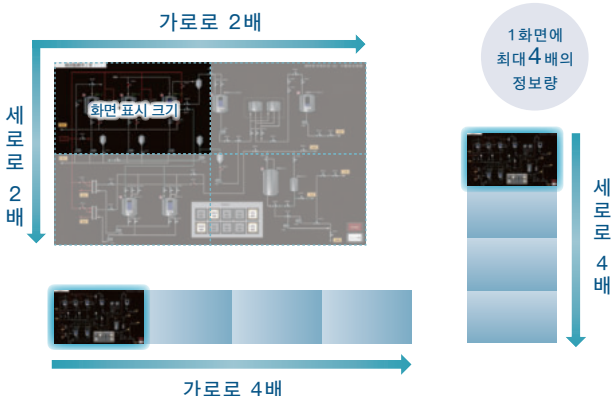
화면을 확대 표시하고 있어도 스크롤 조작으로 화면을 움직이면서 전체를 세세한 부분까지 확인할 수 있습니다.

## 풍부한 정보량

### 표시 크기에 대해 4배의 화면을 등록 가능

※2 업계 최초

스크롤 조작으로 전체 확인 가능. 화면을 전환하지 않아도 되므로 정보를 파악하기 쉬워집니다. 또한 내비게이터 표시에 대응하고 있으므로 현재 표시 위치도 한눈에 알 수 있습니다.



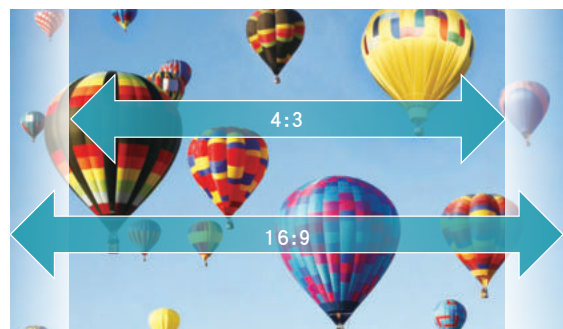
그 밖에 가로로 4배 및 세로로 4배 등의 레이아웃이 가능합니다.

※2 당사 조사

### 와이드 액정 채택

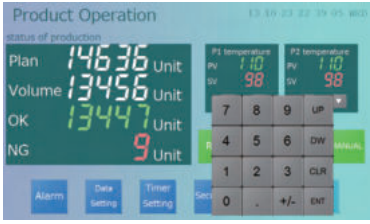
9 00000000

V9 Advanced 모델에서는 고정밀 · 고해상도의 와이드 액정(16:9)을 채택. 보다 풍부한 정보를 하나의 화면상에서 표시할 수 있습니다.



## 표현력 · 아름다움

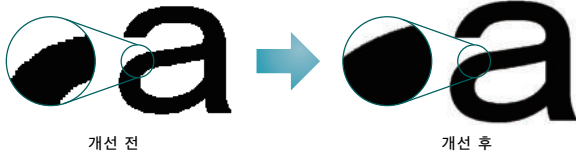
### 7세그 폰트로 계기에 가까운 표시를 실현



실제 계기에 가까운 표시를 할 수 있습니다. 보기 편하여 시인성도 향상되고 표현력의 폭이 넓어집니다. 또한 소등되어 있는 세그먼트를 연하게 표시할 수 있습니다.

### TrueType 폰트 표준 탑재

TrueType 폰트를 표준 폰트에 추가했습니다. 안티 에일리어싱(Anti-Aliasing) 처리로 매끄럽게 표시할 수 있습니다. 또한 Windows 폰트와 비교하여 용량을 줄일 수 있어 화면 용량을 신경 쓰지 않고 사용할 수 있습니다.



개선 전

개선 후

### 음성 재생 기능 <sup>※4</sup>

음성 재생용 출력 포트가 표준 <sup>※5</sup>장착되어 있으므로 별도의 옵션이 없어도 스토리지에 저장한 음성 파일을 재생할 수 있습니다.

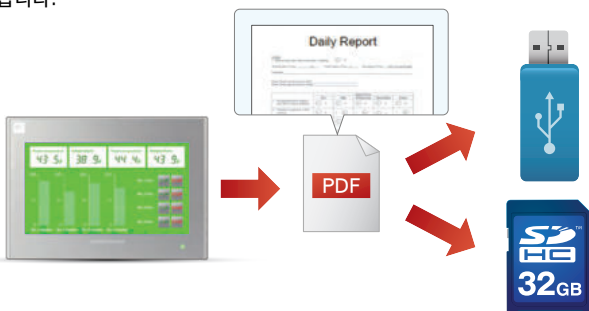


※4 연결 앰프, 외부 스피커가 필요합니다.  
 ※5 V901iW/V9 Standard만 해당

### 충실한 장표 기능

기존의 프린터 출력뿐만 아니라 PDF 형식의 출력에도 대응. 일보를 비롯한 각종 장표를 PDF로 만들면 프린터가 필요 없게 되므로 페이퍼리스화와 공간 절약화를 실현합니다.

스토리지에 저장한 PDF 파일을 FTP 서버/클라이언트 기능을 사용하여 PC에 전송할 수 있으므로 일부러 현장에 가지 않아도 장표 데이터를 확인할 수 있습니다.



### 세로 피벗 대응

화면 편집도 세로형에 대응(오른쪽 회전 · 왼쪽 회전 대응)하고 있으므로 표시 이미지 그대로 편집할 수 있습니다.



로컬 화면도 세로 피벗 표시에 대응

모든 기종 대응

V9101iW

V9100iS

### 비디오/RGB 입출력에 대응

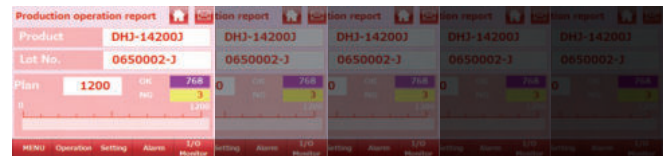
옵션 유닛을 장착하면 비디오나 RGB 입력 영상을 표시할 수 있습니다. 또한 V9 시리즈의 표시 화면을 외부 디스플레이에 표시할 수도 있습니다.

| 형식     | 항목                      |
|--------|-------------------------|
| GUR-00 | 비디오 입력 4CH              |
| GUR-01 | RGB 입력 1CH              |
| GUR-02 | RGB 출력 1CH              |
| GUR-04 | 비디오 입력 1CH              |
| GUR-10 | 비디오 입력 2CH + RGB 입력 1CH |
| GUR-11 | RGB 입력 2CH              |

※1 픽처, 3D파츠, RGB입력(고속 모드 제외)만 해당. 그외에는 65,536컬러 표시

### 디머 기능(밝기 조정 기능)

128단계의 설정이 가능하여 섬세한 조정이 가능합니다. 야간이나 어두운 곳에서 작업할 때도 화면이 너무 눈부시지 않아 보기 편하므로 원활하게 조작할 수 있습니다.



밝음 ← → 어두움

### 오버랩 기능

한화면에서 최대 10장의 오버랩을 동시에 표시할 수 있습니다. 오버랩의 크기 제한은 없으며, 투과 표시도 할 수 있습니다. 서브 스크린으로서 오버랩 화면을 활용하는 것도 가능하며, 메인 스크린을 전환하지 않고 스크롤하여 확인할 수도 있습니다.



동시에 10장 표시가능

투과 표시도 가능

스크롤로 쉽게 다른 화면을 체크



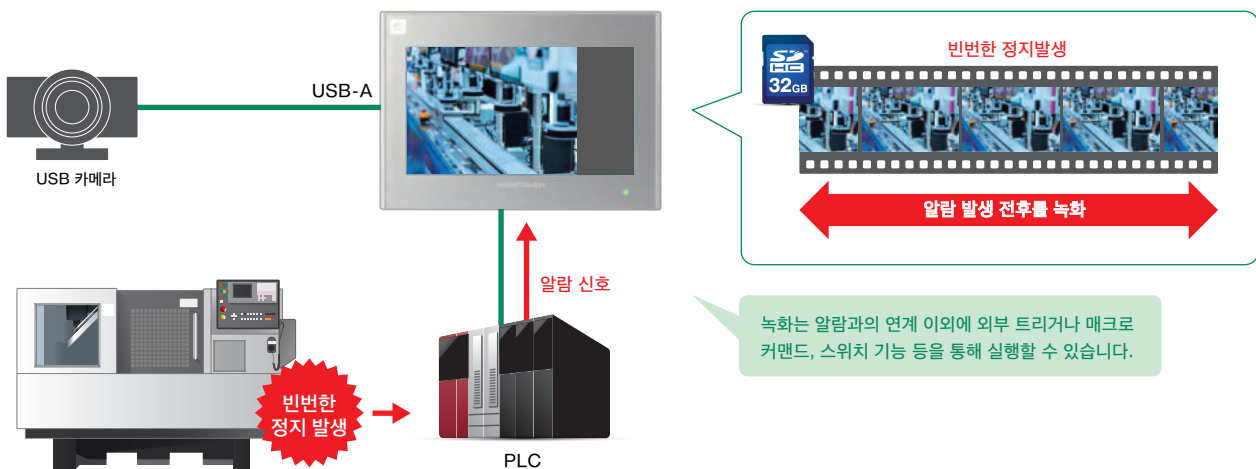


데이터를 저장·관리하고 확장성을 갖춘 기능으로 전개.

## 이벤트 레코드 기능에 대응 개발 중

### 순간 영상의 녹화/동영상 재생이 가능

시판 USB 카메라를 사용하여 빈번한 정지 등의 알람 발생 전후의 영상을 녹화하여 SD 카드에 저장하면 원인 파악 등에 활용할 수 있어 설비의 가동 효율 향상에 기여합니다.



## 동영상 재생 기능을 탑재

### 스토리지에 저장한 동영상 데이터를 재생

이상 발생 시에 문제 해결용으로 동영상을 재생하여 조작자의 이해도 깊어지고 조기에 이상을 복구할 수 있습니다.

시스템 메뉴를 통한 뷰어 호출 재생 외에 스위치와 PLC 등의 컨트롤러에서 받은 지령으로도 재생 가능합니다. 동영상 파일은 높은 압축률로 고화질을 유지할 수 있는 MP4(MPEG-4)로 대응하고 있습니다.





# 트렌드 표시

## 백업 데이터의 표시

스토리지 내에 저장된 백업 파일을 읽어 표시할 수 있습니다.  
또한 알람 표시도 마찬가지로 백업 데이터를 표시할 수 있습니다.



## 비트 조작으로 쉽게 백업 파일을 작성

임의의 비트를 ON하기만 해도 쉽게 백업 파일을 작성할 수 있습니다. 스케줄러 기능 등과 연계하면 정해진 타이밍에 백업 작성을 손쉽게 할 수 있습니다.

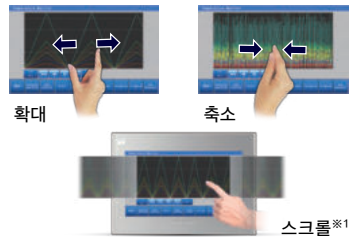


## 스케줄러 기능과의 연계

미리 설정한 일시에 비트의 출력 동작 및 매크로 실행을 할 수 있습니다. 로깅 설정과 연계하면 로깅의 시작·정지·데이터 저장 등도 할 수 있습니다.



## 그래프를 확대·축소 표시



트렌드 그래프의 세로축과 가로축을 확대·축소하여 표시할 수 있습니다. 확대한 그래프는 터치 & 드래그로 스크롤\*1할 수 있습니다.

\*1 가로 스크롤만 대응.

# 알람 표시

## 표시 내용의 가로 스크롤



표시 영역 내에 다 들어가지 않는 알람 메시지도 터치 & 드래그로 스크롤 표시할 수 있습니다.

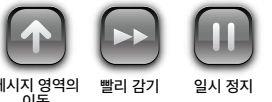
알람의 영역 전체를 스크롤하여 표시합니다.

## 긴급 시에 활약하는 스크롤 메시지



알람이 발생하면 지정 위치에 자동으로 메시지가 스크롤됩니다.

편리한 스크롤 톨도 준비되어 있습니다.



# 레시피

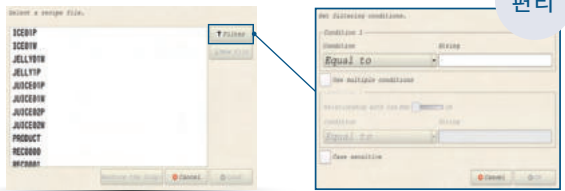
## 글로벌 제어에 대응

어떤 스크린을 표시하고 있더라도 특정 비트의 ON 또는 OFF를 통해 지정한 파일, 레코드 데이터의 읽기 쓰기를 할 수 있습니다.



## 필터 설정에 대응

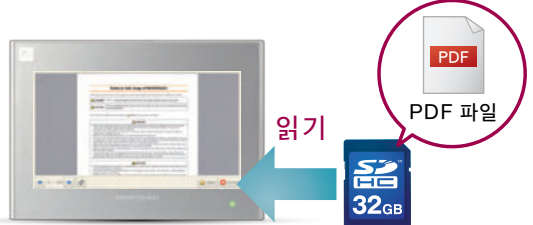
레시피의 선택용 리스트 대화 상자에서 파일·레코드의 범위를 줄일 수 있으므로 본체상에서 쉽게 필요한 데이터를 추출할 수 있습니다.



# PDF 뷰어 기능

## PDF 뷰어 기능에 대응

SD 카드에 저장된 PDF 파일을 표시할 수 있습니다. 기계/장치의 취급 설명서 등의 PDF를 문제 해결에 활용할 수 있습니다.



책갈피를 표시할 수 있으므로 원하는 페이지로 신속하게 이동할 수 있습니다.



# Security

다양한 설정 기능 추가로  
사양 편이성 향상



## 조작 로그

### 조작 로그 뷰어 개선

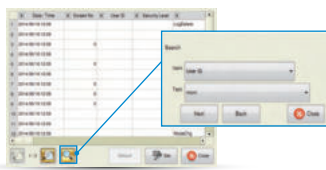
뷰어를 개선하여 조작성·시인성이  
향상되었습니다.

**조작성 시인성 향상**

- 로그 표시 영역**  
각 행을 더블 터치하면 상세 내용을 표시합니다.
- 파일 전환**  
표시할 조작 로그 파일을 전환할 수 있습니다.
- 제목 행**  
각 항목별로 필터 설정을 할 수 있습니다.
- 설정**  
뷰어 표시의 각종 설정을 할 수 있습니다.

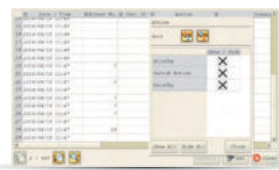
### 검색기능 활용

특정 조작자나 일시를 지정하여 조작 로그 내용을  
검색할 수 있습니다.



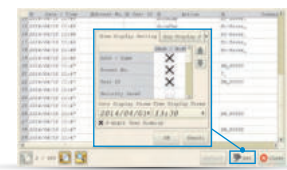
### 필터/정렬 설정 대응

각 항목마다 표시되는 내용에 대해 필터/정렬을  
설정할 수 있습니다.



### 표시 설정 대응

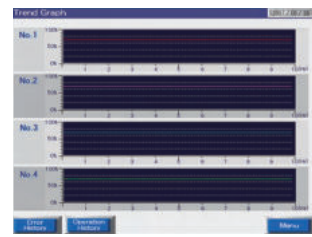
조작 로그에 표시할 아이템 및 동작 항목의  
표시/비표시를 본체상에서 설정할 수 있습니다.



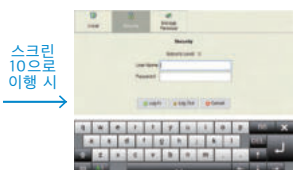
## 보안 기능

### 보안 레벨을 설정 가능

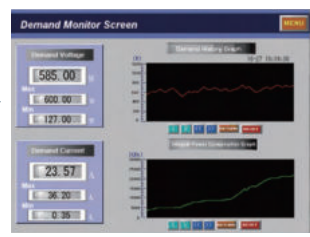
스크린마다 0~15까지의 보안 레벨을  
설정할 수 있습니다. 보안 레벨에 따라 기능  
제한을 걸어 고도의 보안 환경을 구축할 수  
있습니다.



스크린 2(레벨 0)



자동으로  
패스워드  
입력 화면이  
표시



스크린 10(레벨 5)

### 스위치의 인터록

스위치도 마찬가지로 보안 레벨 설정이  
가능합니다. 허가된 레벨로 로그인한  
사람만 스위치 조작이 가능합니다.



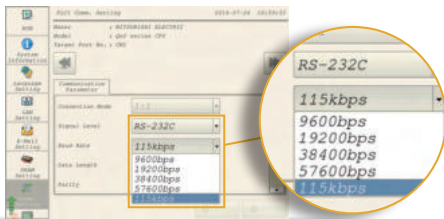
Information

시각화 된 정보로  
직관적인 상황 파악 가능

## 로컬 화면의 설정

### 통신 설정

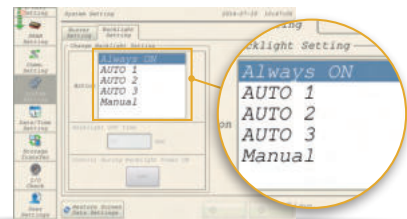
V9 본체상에서 연결 기기와의 통신 설정을 변경할 수 있습니다.



통신 설정

### 백라이트 설정

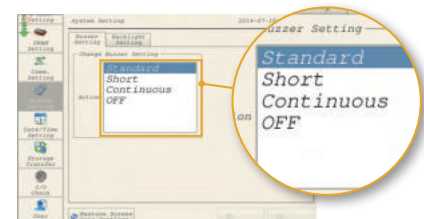
V9 본체상에서 백라이트 동작의 설정을 변경할 수 있습니다.



백라이트 설정

### 버저 설정

V9 본체상에서 버저 동작의 설정을 변경할 수 있습니다.



버저 설정

### 네트워크 테스트

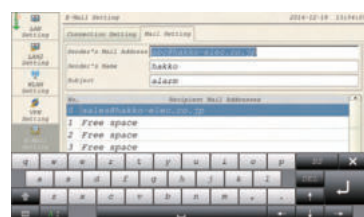
연결 기기와의 Ethernet 연결 상태 및 동일 네트워크 내에서의 IP 중복을 확인할 수 있습니다.



네트워크 테스트

### E-Mail 설정

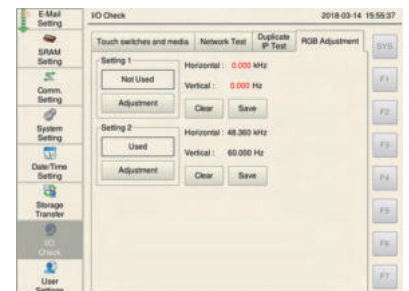
E-Mail 주소나 SMTP, IP 주소 등을 변경할 수 있습니다.



E-Mail 설정

### RGB 조정

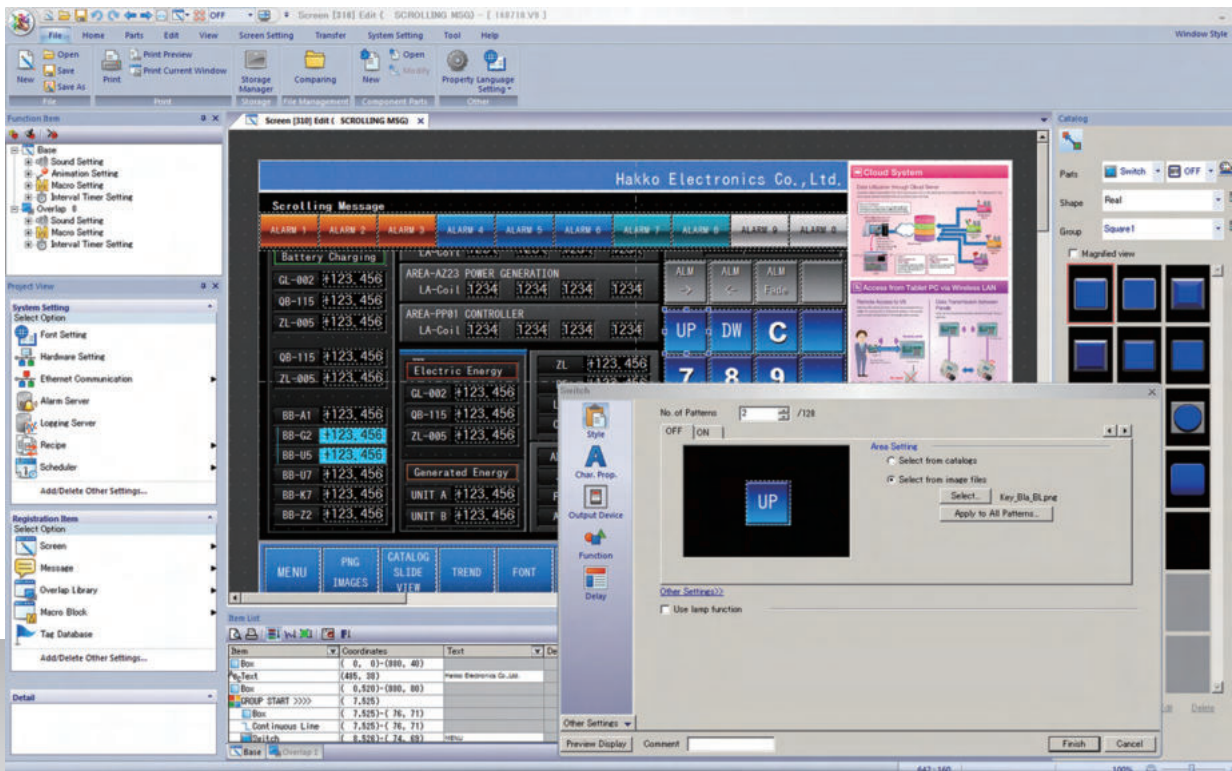
연결 기기의 주파수를 실수값으로 표시. 화면에 표시할 수 없는 주파수는 빨간색으로 표시되므로 연결 가능 여부를 한눈에 확인할 수 있습니다.



RGB 조정



# 알기 쉽고 심플한 조작으로 보다 아름다운 작화 실현



## V-SFT Ver. 6

|        |  |
|--------|--|
| PC     | Windows가 동작하는 PC/AT 호환기  |
| OS*    | Windows XP/XP 64Edition/Windows Vista(32bit, 64bit)/<br>Windows 7(32bit, 64bit)/Windows 8(32bit, 64bit)/<br>Windows 8.1(32bit, 64bit)/Windows 10(32bit, 64bit) |
| CPU    | Pentium 4 2.0GHz 이상 권장   |
| 메모리    | 1.0GB 이상(2.0GB 이상 권장)  |
| 하드 디스크 | 설치 시: 2.0GB 이상   |

|        |  |
|--------|--|
| 디스크 장치 | DVD-ROM 드라이브   |
| 디스플레이  | 해상도 1024×768 도트(XGA) 이상  |
| 표시색    | High Color(16비트) 이상  |
| 기타     | Microsoft.NET Framework 4.0 또는 4.5<br>(.NET Framework 4.0 또는 4.5가 없는 PC에는<br>자동으로 Framework 4.0을 설치합니다.) |

※설치에는 Administrator 권한이 필요합니다.



## 구 기종 제품에 대응

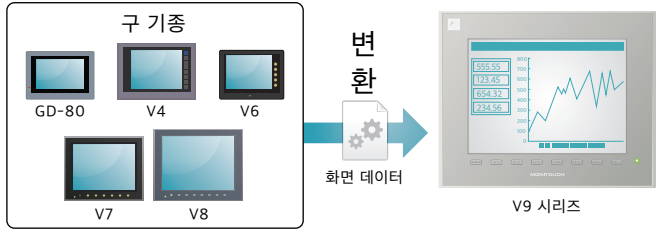
### V8 시리즈의 편집에 대응

직관적인 조작으로 세련된 화면을 쉽게 작화할 수 있는 V-SFT Ver.6은 V8 시리즈의 편집도 대응하고 있습니다.

V9 시리즈뿐만 아니라 V8 시리즈 편집에도 V-SFT Ver.6을 이용할 수 있습니다.

### 구 기종으로부터의 변환에 대응

구 버전 V-SFT에서 작화한 구 기종의 화면 데이터를 그대로 현행 기종으로 변환할 수 있습니다. 구 기종의 화면 데이터 자산을 활용할 수 있습니다.



## 아름다운 화면 제작

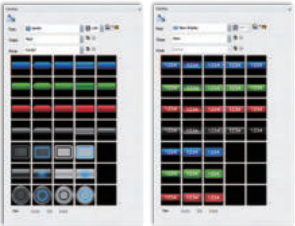
### 파트의 확충

지금까지의 리얼 사인 파트를 확충하는 동시에 새롭게 플레인 파트를 추가했습니다. 미리 준비된 파트를 선택하는 것으로 지금까지 없었던 세련된 화면을 쉽게 만들 수 있습니다.



### 플레인 파트를 새롭게 추가

스마트폰 등에서 흔히 보는 디자인을 이미지화한 각종 디자인 파트를 새롭게 추가했습니다.



### 리얼 파트를 확장

기존의 리얼 파트를 더욱 확장했습니다.



### 3D 파트를 깨끗하게 확대 · 축소

테두리의 굵기를 바꾸지 않고 확대 · 축소할 수 있게 되었습니다. 확대 · 축소로 인해 테두리가 느슨해지지 않고 깨끗하게 확대 · 축소할 수 있습니다. 또한 일괄 및 개별, 아이템 종류별로 테두리 크기를 지정하고 변경할 수도 있습니다.



※ V9 시리즈의 테두리 있는 각형 리얼, 3D 파트(일부 제외)

### 선폭 포인트 지정

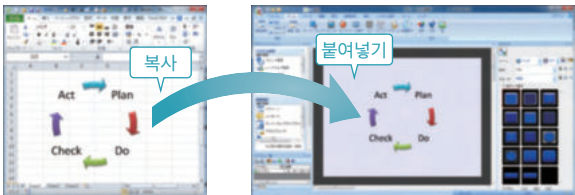
그래픽 아이템과 트렌드 아이템(그래프 선, 대략적인 기준선)의 선폭을 1~8 포인트의 8단계로 지정할 수 있습니다. 보다 다채로운 작화와 그래프 표현을 통해 화면에 변화를 줄 수 있습니다.



※ 굵은 선 이외

### Microsoft Office 의 도형 붙여넣기

Microsoft Office 의 Word와 Excel, PowerPoint의 도형을 복사하여 그대로 V-SFT에 붙여 넣을 수 있습니다. 도형은 픽처 · 패턴 · 파트 중 어느 하나로 변환하여 붙여 넣을 수 있습니다.

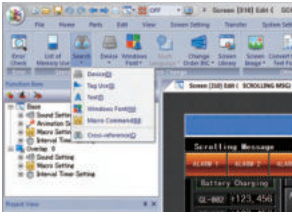


### 이미지 파일의 붙여넣기

용량이 가볍고 열화되기 어려운 PNG 형식의 이미지 데이터를 직접 화면에 붙여 넣을 수 있습니다. PNG 형식 이외에도 JPG · BMP · GIF 형식의 이미지를 직접 붙여 넣을 수 있으므로 이미지 데이터를 활용한 아름다운 화면을 쉽게 작성할 수 있습니다.

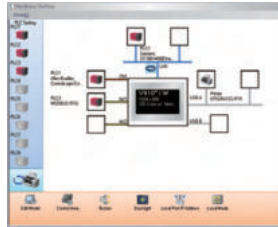
## 작업 · 조작성의 향상

### 검색 메뉴의 통합



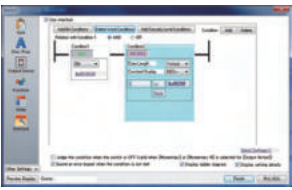
검색 내용에 따라 달랐던 메뉴를 한 곳에 모았습니다. 또한 조작 순서를 간소화하여 사용 편의성을 향상시켰습니다.

### 연결 기기 구성을 직관적으로 파악



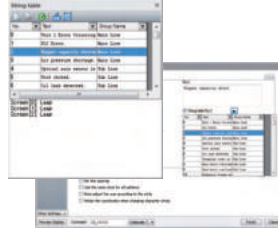
하드웨어의 설정 메뉴를 쇠신. V9 시리즈에 연결되어 있는 기기를 직관적으로 파악할 수 있습니다.

### 인터록 설정의 확장



인터록을 래더 표시로 설정할 수 있게 되었습니다. 설정 조건을 파악하기 쉽고 여러 조건 설정 시 등에 편리합니다. 또한 스위치뿐만 아니라 입력 대상의 숫자 키패드 표시 조건에도 인터록을 설정할 수 있게 되었습니다. 비트 디바이스 · 워드 디바이스 · 보안 레벨로부터 최대 5개의 AND 또는 OR 조건으로 인터록을 설정할 수 있어 복잡한 조건 지정에 대응합니다.

### 문자열 테이블의 채택



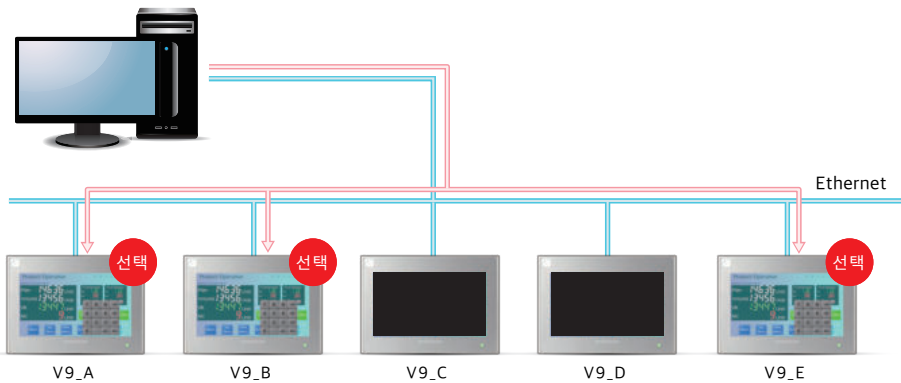
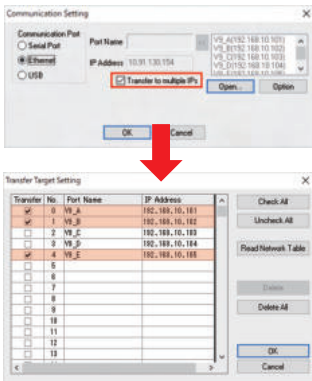
스위치, 램프를 비롯한 각종 파츠에 표시하는 텍스트를 일원 관리하는 문자열 테이블을 채택. 사용 빈도가 높은 문자를 문자열 테이블에 등록하면 테이블에서 참조 · 지정하는 것만으로도 문자의 등록이 완료됩니다. 변경이 발생한 경우에도 문자열 테이블의 변경만으로 일괄 변경할 수 있습니다.

※ 스위치, 램프, 텍스트, 멀티 텍스트만

## 데이터 일괄 전송 기능

### 화면 데이터 일괄 전송(Ethernet)

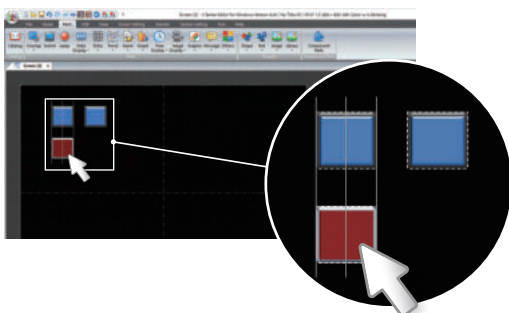
네트워크상에서 선택한 여러 개의 V9 시리즈에 화면 데이터를 차례로 전송할 수 있습니다.



## V-SFT Ver.6 의 새로운 기능

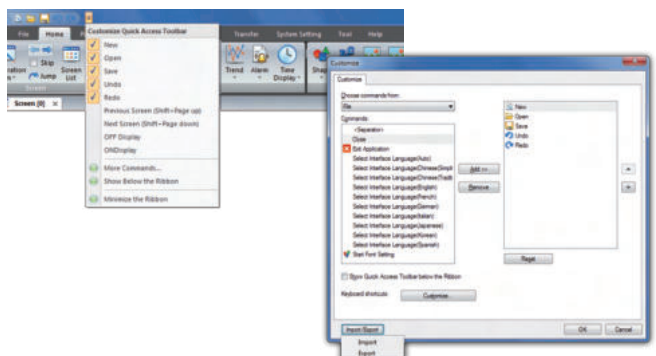
### 가이드 라인 기능

아이템 배치 후 이동 · 확대 · 축소 시에 주위의 아이템을 검색하여 가이드 라인을 표시합니다. 아이템을 일렬로 나열하거나 가운데 정렬할 때의 작업 효율이 향상됩니다.



### 빠른 실행 도구 모음

도구 모음 상단에 빠른 실행 도구 모음을 표시합니다. 표시하는 아이콘은 사용자가 자유롭게 커스터마이징하는 것은 물론, 내보내기 및 가져오기 등 가능하므로 PC가 바뀌어도 같은 환경에서 편집할 수 있습니다.



## 옵션

### 옵션 유닛 (개발 중)

#### GUR-00(비디오 입력 4CH)

비디오 카메라의 영상을 다이렉트로 V9에 표시합니다.

#### GUR-01(RGB 입력 1CH)

PC 등의 RGB 입력을 V9에 표시합니다.

#### GUR-02(RGB 출력 1CH)

V9의 화면을 모니터에 표시합니다.

#### GUR-04(비디오 입력 1CH)

비디오 카메라의 영상을 다이렉트로 V9에 표시합니다.

#### GUR-10(비디오 입력 2CH+RGB 입력 1CH)

비디오 카메라의 영상과 PC 등의 RGB 입력을 동시에 V9에 표시합니다.

#### GUR-11(RGB 입력 2CH)

PC 등의 RGB 입력을 2계통 동시에 V9에 표시합니다.

### 통신 유닛 (개발 중)

CUR-00 OPCN-1

CUR-01 T 링크

CUR-02 CC-Link

CUR-03 Ethernet

CUR-04 PROFIBUS-DP

CUR-06 SX 버스

CUR-07 DeviceNet

CUR-08 FL-net

CUR-09 EtherCAT

### 작화 소프트웨어

#### V-SFT Ver.6

Windows XP/XP 64Edition/Windows Vista(32bit, 64bit)/  
Windows 7(32bit, 64bit)/Windows 8(32bit, 64bit)/  
Windows 8.1(32bit, 64bit)/Windows 10(32bit, 64bit)

#### 편집 가능 기종

V9/TS2000/V8/TELLUS Ver.4/TELLUS Ver.3

### 각종 케이블

| 형식     | 케이블 형상  | 연결 위치                               |
|--------|---|-------------------------------------|
| V-CP   | <p>RS-232C<br/>모뎀러 8pin<br/>D-Sub9pin(♀)<br/>케이블 길이: 3m</p> | PC                                  |
| V6-BCD | <p>RS-232C<br/>모뎀러 8pin<br/>케이블 길이: 3m</p>                  | 바코드 리더                              |
| V6-MLT | <p>RS-485<br/>모뎀러 8pin<br/>케이블 길이: 3m</p>                   | MONITOUCH<br>V9/V8/V7/V6<br>/TS2000 |
| V6-TMP | <p>RS-232C/485<br/>모뎀러 8pin<br/>케이블 길이: 3 · 5 · 10m</p>     | 온도 컨트롤러 ·<br>인버터 등                  |
| UA-FR  | <p>Type A<br/>케이블 길이: 1m</p>                                | 카드 리더 라이터 ·<br>USB 메모리 등            |

### DUR-00(V907xiW, V9060iTD, TS2060i 전용 옵션 유닛)

D-Sub9pin으로 시리얼 연결하는 경우에 사용합니다.

### 각종 옵션



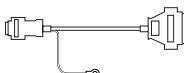
#### TC-D9(터미널 컨버터)

V9 시리즈와 연결 통신 기기를 RS-422/485의 단자대에서 연결하는 경우에 사용합니다.



#### V7-BT

V907xiW, V9060iTD, V8 시리즈 교환용 리튬 전지입니다.



#### D9-D25

V6/V7 시리즈의 CN1에서 사용하던 통신 케이블을 V9 시리즈에서 사용하기 위한 변환 케이블입니다.  
케이블 길이: 0.3m



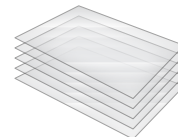
#### V9-ANT

V9 시리즈의 무선 LAN 대응 모델용 외장 안테나입니다.  
케이블 길이: 3m



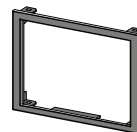
#### V9-BT

V9 시리즈 교환용 리튬 전지입니다.  
※V907xiW, V9060iTD 제외



#### V9xxx-GS/V9xxx-GSN10

조작 패널의 보호 실입니다. N10은 눈글레어 타입입니다.  
(5매에 1세트) 자세한 내용은 P.27를 참조하십시오.



#### 변환 패널(PAD-Vxxx)

V4/GD-80/GD-65/GD-64의 각 패널 컷에 V9를 장착할 때 사용합니다.  
자세한 내용은 기술 상담 창구로 연락하십시오.

# 원활하고 정확한 오퍼레이션을 실현하는 높은 수준의

## 일반 사양

| 항목        | V9 Advanced     |  | V9 Standard                          |                                      |                                      |                          |             |
|-----------|-----------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|
|           | V9101iW         | V9071iW  | V9150iX                              | V9150iXD                             | V9120iS/V9120iSB                     | V9120iSD/V9120iSBD       |             |
| 전원        | 정격 전압           | DC24V  |                                      | AC100~240V                           | DC24V                                | AC100~240V               | DC24V       |
|           | 전압 허용 범위        | ±10%   |                                      | -15%, +10%                           | ±10%                                 | -15%, +10%               | ±10%        |
|           | 허용 순간 정전 시간     | 1ms 이내   |                                      | 20ms 이내(AC 100V 이상)                  | 1ms 이내                               | 20ms 이내(AC 100V 이상)      | 1ms 이내      |
|           | 소비 전력(최대 정격)    | 27W 이하   | 22W 이하                               | 90VA 이하                              | 40W 이하                               | 70VA 이하                  | 28W 이하      |
|           | 돌입 전류           | 17A 이하, 6ms  | 10A 이하, 6ms                          | 30A 이하, 3ms                          | 19A 이하, 7ms                          | 30A 이하, 3ms              | 18A 이하, 5ms |
| 절연 저항     | DC500V 10MΩ 이상  |  |                                      |                                      |                                      |                          |             |
| 물리적 환경    | 사용 주위 온도        | 0~50℃ *1   |                                      | 0~40℃ *1                             |                                      | 0~50℃ *1                 |             |
|           | 사용 주위 습도        | 85%RH 이하(결로가 없을 것) *1  |                                      |                                      |                                      |                          |             |
|           | 사용 고도           | 해발 2000m 이하  |                                      |                                      |                                      |                          |             |
|           | 사용 환경           | 부식성 가스가 없고, 먼지가 심하지 않을 것(전도성 먼지가 없을 것)   |                                      |                                      |                                      |                          |             |
|           | 저장 온도           | -10~60℃ *1   |                                      | -10~50℃ *1                           |                                      | -10~60℃ *1               |             |
|           | 저장 습도           | 85% RH 이하(결로가 없을 것) *1   |                                      |                                      |                                      |                          |             |
| 기계적 작동 조건 | 내진동             | JIS B 3502(IEC61131-2) 준거 진동 주파수: 5~9Hz 편진폭: 3.5mm, 진동 주파수: 9~150Hz 정가속도 9.8m/s <sup>2</sup> (1G), X, Y, Z: 3방향(각 10회) |                                      |                                      |                                      |                          |             |
|           | 내충격             | JIS B 3502(IEC61131-2) 준거 피크 가속도 147m/s <sup>2</sup> (15G), X, Y, Z: 3방향 각 3회(총 18회)                                   |                                      |                                      |                                      |                          |             |
| 전기적 작동 조건 | 내노이즈            | 노이즈 전압 1000Vp-p, 펄스 폭 1μs, 기동 시간 1ns   | 노이즈 전압 1500Vp-p, 펄스 폭 1μs, 기동 시간 1ns | 노이즈 전압 1000Vp-p, 펄스 폭 1μs, 기동 시간 1ns | 노이즈 전압 1500Vp-p, 펄스 폭 1μs, 기동 시간 1ns |                          |             |
|           | 내전자기 방전         | IEC61000-4-2에 준거, 접촉 6kV, 기중 8kV   |                                      |                                      |                                      |                          |             |
| 설치 조건     | 접지              | D종 접지(제3종 접지) FG, SG는 분리   |                                      | D종 접지(제3종 접지) FG=SG                  |                                      | D종 접지(제3종 접지) FG, SG는 분리 |             |
|           | 구조              | 보호 구조: IP66 상당, Type 4X/13**2*3(방수 패킹 사용 시) 리어 케이스: IP20 상당 형상: 일체형 장착 방법: 패널 매입 장착                                    |                                      |                                      |                                      |                          |             |
|           | 냉각 방식           | 자연 공랭  |                                      |                                      |                                      |                          |             |
|           | 외형 치수 W×H×D(mm) | 278.5×198.5×54.4   | 201.6×147.6×60.3                     | 382.8×312.8×80.8                     |                                      | 327.8×261.0×54.9         |             |
|           | 패널 컷 W×H(mm)    | 257.0×183.0(+0.5/-0)   | 187.2×133.4(+0.5/-0)                 | 369.4×299.4(+0.5/-0)                 |                                      | 313.0×246.2(+0.5/-0)     |             |
|           | 무게              | 약 1.7kg  | 약 1.0kg                              | 약 4.7kg                              |                                      | 약 2.5kg                  |             |
| 케이스 색     | 라이트 그레이         |  | 프런트 케이스: 실버, 리어 케이스: 라이트 그레이         |                                      | 라이트 그레이(블랙 모델만, 프런트 케이스: 블랙)         |                          |             |
| 재질        | PC 수지           |  | 프런트 케이스: 알루미늄, 리어 케이스: PC 수지         |                                      | PC 수지                                |                          |             |

\*1 고장의 원인이 되므로 습구 온도 39℃ 이하에서 사용하십시오.

## 성능 사양

| 항목           | V9 Advanced                         |  | V9 Standard  |                                     |          |
|--------------|-------------------------------------|--|--|-------------------------------------|----------|
|              | V9101iW                             | V9071iW  | V9150iX  | V9120iS                             |          |
| 화면 메모리(FROM) | 64M byte                            |  |  |                                     |          |
| 백업 메모리(SRAM) | 800K byte                           |  |  |                                     |          |
| 표시부 사양       | 표시 장치                               | TFT 컬러   |  |                                     |          |
|              | 표시 해상도                              | 1024×600   | 800×480  | 1024×768                            |          |
|              | 표시 크기                               | 10.1인치 와이드   | 7인치 와이드  | 15인치                                | 12.1인치   |
|              | 표시색                                 | 1,677만 색 *4  |  |                                     |          |
|              | 백라이트                                | LED  |  |                                     |          |
|              | 백라이트 수명                             | 50,000시간   | 100,000시간  |                                     | 70,000시간 |
| 터치 스위치 사양    | 방식: 정전 용량                           |  | 아날로그 저항막   |                                     |          |
| 기능 스위치 사양    | 구성 수: -                             |  | 8개   |                                     |          |
| 외부 인터페이스     | D-Sub9핀(CN 9)                       | RS-232C/RS-422/RS-485<br>조보 동기식 데이터 길이: 7, 8비트 패리티: 짝수, 홀수, 없음 스톱 비트: 1, 2비트<br>전송 속도: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115200, 187500*6bps |  |                                     |          |
|              | 모듈러 8핀(MJ1/MJ2)                     | RS-232C/RS-422/RS-485(2선식)*7<br>조보 동기식 데이터 길이: 7, 8비트 패리티: 짝수, 홀수, 없음 스톱 비트: 1, 2비트<br>전송 속도: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115200bps    |  |                                     |          |
|              | SD 카드                               | 1슬롯 표준 장착  |  |                                     |          |
|              | Ethernet                            | 2CH 전송 속도: 100Mbps, 10Mbps   | 1CH 전송 속도: 100Mbps, 10Mbps   |                                     |          |
|              | 무선 LAN                              | IEEE802.11b/g/n 준거(2.4GHz) *8  |  |                                     |          |
|              | USB                                 | Type A, Type mini-B (Ver. 2.0)   |  |                                     |          |
| 시계           | 음성 출력                               | 1CH 표준 장착  | 1CH 표준 장착  |                                     |          |
|              | 백업 기간                               | 5년(주위 온도 25℃)  |  |                                     |          |
|              | 캘린더 정밀도                             | 월차 ±90초(주위 온도 25℃, 전지 백업 시)  |  |                                     |          |
| 적용 규격        | CE 마킹*2                             | EN61000-6-2, EN61000-6-4, EN50581  |  | EN61000-6-2, EN61000-6-4, EN50581*9 |          |
|              | UL -cUL*2                           | UL508  |  | UL508, ANSI/ISA12.12.01*10          |          |
|              | KC                                  | 대응   |  | 대응*9*11                             |          |
| 전파법 *8       | 일본: TELEC<br>미국: FCC<br>캐나다: IC RSS | 유럽: RE<br>한국: KC   | 일본: TELEC  |                                     |          |
| 선급 규격 *2     | -                                   |  | 일본 해사 협회(NK) 미국 선급 협회(ABS) *9<br>로이드 선급 협회(LR) 노르웨이 선급 협회(DNV) *12 |                                     |          |

\*2 DC뿐만 \*3 V9101iW: 하드 Ver.c 이후, V9120iSD/V9101iSD/V9080iSD/V9100iCD/V9080iCD: 하드 Ver.b 이후, V9071iW/V9150iXD/V9060iTD: 모두 \*4 픽처, 3D 파츠, 비디오, RGB 입력(교속 모드 제외)만 그 이외는 65,536색 표시. \*5 V9071iW, V9060iTD는 음성 유닛(DUR-00) 장착 시에만 \*6 지멘스 MPI/PPi 연결만(DUR-00에서는 비대응).



# 스펙.

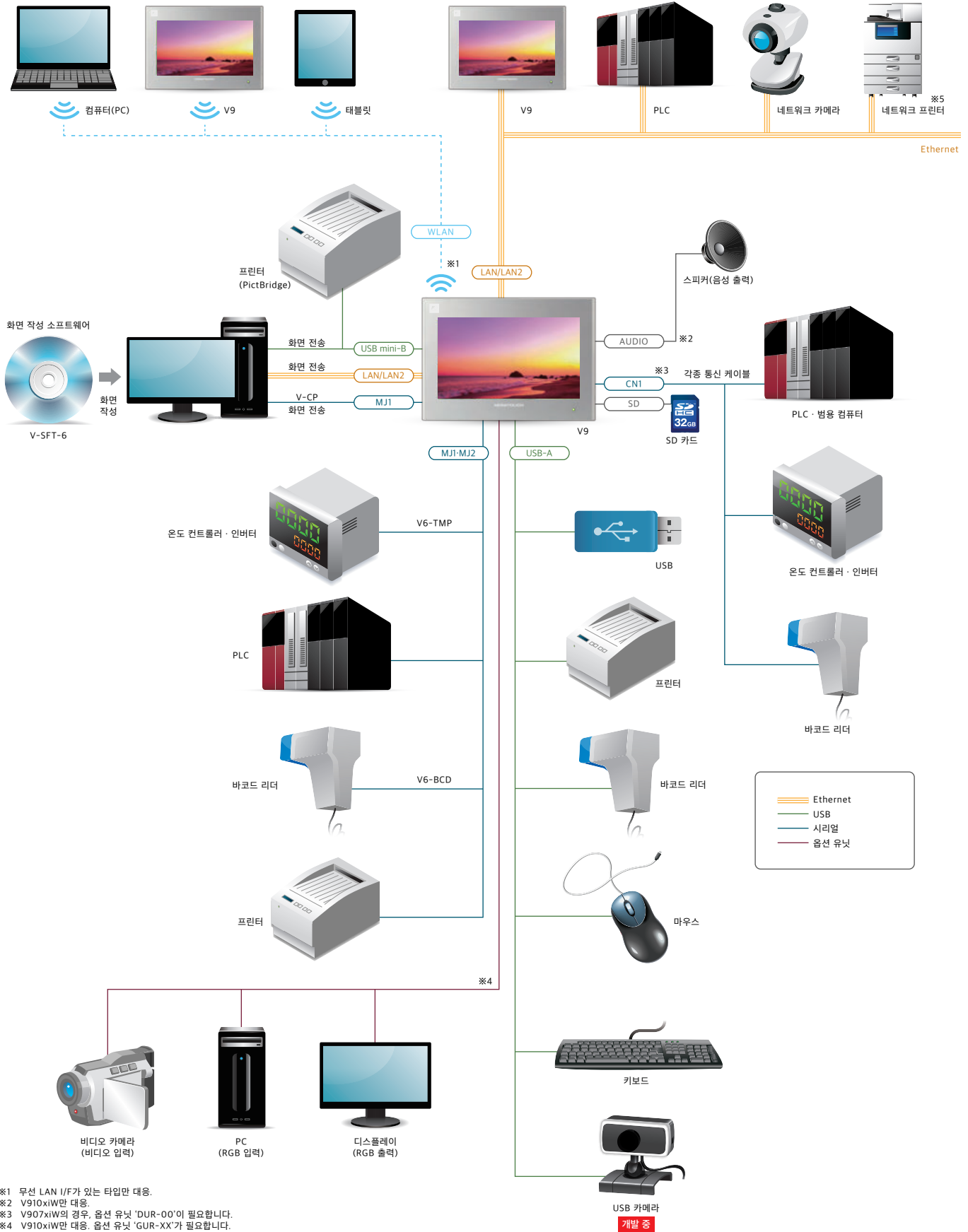
| V9 Standard  |                      |                      | V9 Lite              |                      |                    |                                      |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------------|
| V9100iS/V9100iSB   | V9100iSD/V9100iSBD   | V9080iSD/V9080iSBD   | V9100iC/V9100iCB     | V9100iCD/V9100iCBD   | V9080iCD/V9080iCBD | V9060iTD/V9060iTBD                   |
| AC100~240V   | DC24V                | DC24V                | AC100~240V           | DC24V                | DC24V              | DC24V                                |
| -15%, +10%   | ±10%                 | ±10%                 | -15%, +10%           | ±10%                 | ±10%               | ±10%                                 |
| 20ms 이내(AC 100V 이상)  | 1ms 이내               |                      | 20ms 이내(AC 100V 이상)  | 1ms 이내               |                    |                                      |
| 70VA 이하  | 28W 이하               |                      | 50VA 이하              | 17W 이하               |                    | 13W 이하                               |
| 30A 이하, 3ms  | 17A 이하, 6ms          |                      | 30A 이하, 3ms          | 17A 이하, 6ms          |                    | 8A 이하, 7ms                           |
| DC500V 10MΩ 이상   |                      |                      |                      |                      |                    |                                      |
| 0~50℃ <sup>*1</sup>  |                      |                      |                      |                      |                    |                                      |
| 85%RH 이하(결로가 없을 것) <sup>*1</sup>   |                      |                      |                      |                      |                    |                                      |
| 해발 2000m 이하  |                      |                      |                      |                      |                    |                                      |
| 부식성 가스가 없고, 먼지가 심하지 않을 것(전도성 먼지가 없을 것)   |                      |                      |                      |                      |                    |                                      |
| -10~60℃ <sup>*1</sup>  |                      |                      |                      |                      |                    |                                      |
| 85% RH 이하(결로가 없을 것) <sup>*1</sup>  |                      |                      |                      |                      |                    |                                      |
| 오손도 2  |                      |                      |                      |                      |                    |                                      |
| JIS B 3502(IEC61131-2) 준거 진동 주파수: 5~9Hz 편진폭: 3.5mm, 진동 주파수: 9~150Hz 정가속도 9.8m/s <sup>2</sup> (1G), X, Y, Z: 3방향(각 10회) |                      |                      |                      |                      |                    |                                      |
| JIS B 3502(IEC61131-2) 준거 피크 가속도 147m/s <sup>2</sup> (15G), X, Y, Z: 3방향 각 3회(총 18회)                                   |                      |                      |                      |                      |                    |                                      |
| 노이즈 전압 1500Vp-p, 펄스 폭 1μs, 기동 시간 1ns   |                      |                      |                      |                      |                    | 노이즈 전압 1000Vp-p, 펄스 폭 1μs, 기동 시간 1ns |
| IEC61000-4-2에 준거, 접촉 6kV, 기중 8kV   |                      |                      |                      |                      |                    |                                      |
| D중 접지(제3중 접지) FG, SG는 분리   |                      |                      |                      |                      |                    |                                      |
| 보호 구조: IP66 상당, Type 4X/13 <sup>*2</sup> *3(방수 패킹 사용 시) 리어 케이스: IP20 상당 형상: 일체형 장착 방법: 패널 매입 장착                        |                      |                      |                      |                      |                    |                                      |
| 자연 공랭  |                      |                      |                      |                      |                    |                                      |
| 303.8×231.0×54.0   | 235.0×180.0×48.9     | 303.8×231.0×54.0     | 235.0×180.0×48.9     | 182.5×138.8×53.0     |                    |                                      |
| 289.0×216.2(+0.5/-0)   | 220.5×165.5(+0.5/-0) | 289.0×216.2(+0.5/-0) | 220.5×165.5(+0.5/-0) | 174.0×131.0(+0.5/-0) |                    |                                      |
| 약 2.0kg  | 약 1.3kg              | 약 2.0kg              | 약 1.3kg              | 약 740g               |                    |                                      |
| 라이트 그레이(블랙 모델만, 프론트 케이스: 블랙)   |                      |                      |                      |                      |                    |                                      |
| PC 수지  |                      |                      |                      |                      |                    |                                      |

| V9 Standard   |          | V9 Lite                           |  |   |
|---|----------|-----------------------------------|--|---|
| V9100iS   | V9080iSD | V9100iC                           | V9080iCD                               | V9060iTD  |
| 64M byte  |          |                                   |  |   |
| 800K byte   |          |                                   |  |   |
| TFT 컬러  |          |                                   |  |   |
| 800×600   |          | 640×480                           |  |   |
| 10.4인치  | 8.4인치    | 10.4인치                            | 8.4인치                                  | 5.7인치   |
| 1,677만 색 <sup>*4</sup>  |          |                                   |  | 26만 색 <sup>*4</sup>   |
| LED   |          |                                   |  |   |
| 70,000시간  |          |                                   |  | 50,000시간  |
| 아날로그 저항막  |          |                                   |  |   |
| 8개  |          |                                   |  | 6개  |
| RS-232C/RS-422/RS-485<br>조보 동기식 데이터 길이: 7, 8비트 패리티: 짝수, 홀수, 없음 스톱 비트: 1, 2비트<br>전송 속도: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115200, 187500 <sup>*6</sup> bps |          |                                   |  |   |
| RS-232C/RS-422/RS-485(2선식) <sup>*7</sup><br>조보 동기식 데이터 길이: 7, 8비트 패리티: 짝수, 홀수, 없음 스톱 비트: 1, 2비트<br>전송 속도: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115200bps     |          |                                   |  |   |
| 1슬롯 표준 장착   |          |                                   |  |   |
| 1CH 전송 속도: 100Mbps, 10Mbps  |          |                                   |  |   |
| IEEE802.11b/g/n 준거(2.4GHz) <sup>*8</sup>  |          | -                                 |  |   |
| Type A, Type mini-B (Ver.2.0)   |          |                                   |  |   |
| 1CH 표준 장착   |          | -                                 |  |   |
| 5년(주위 온도 25℃)   |          |                                   |  |   |
| 월차 ±90초(주위 온도 25℃, 전지 백업 시)   |          |                                   |  |   |
| EN61000-6-2, EN61000-6-4, EN50581 <sup>*9</sup> *11   |          | EN61000-6-2, EN61000-6-4, EN50581 |  |   |
| UL508, ANSI/ISA12.12.01 <sup>*10</sup>  |          | UL508                             | UL508, ANSI/ISA12.12.01 <sup>*10</sup> |   |
| 대응 <sup>*9</sup> *11  |          | 대응 <sup>*11</sup>                 |  |   |
| 일본: TELEC   |          | -                                 |  |   |
| 일본 해사 협회(NK) 미국 선급 협회(ABS)<br>로이드 선급 협회(LR) 노르웨이 선급 협회(DNV)<br><sup>*9</sup><br><sup>*12</sup>  |          | -                                 |  | 일본 해사 협회(NK) 미국 선급 협회(ABS)<br>로이드 선급 협회(LR) 노르웨이 선급 협회(DNV) |

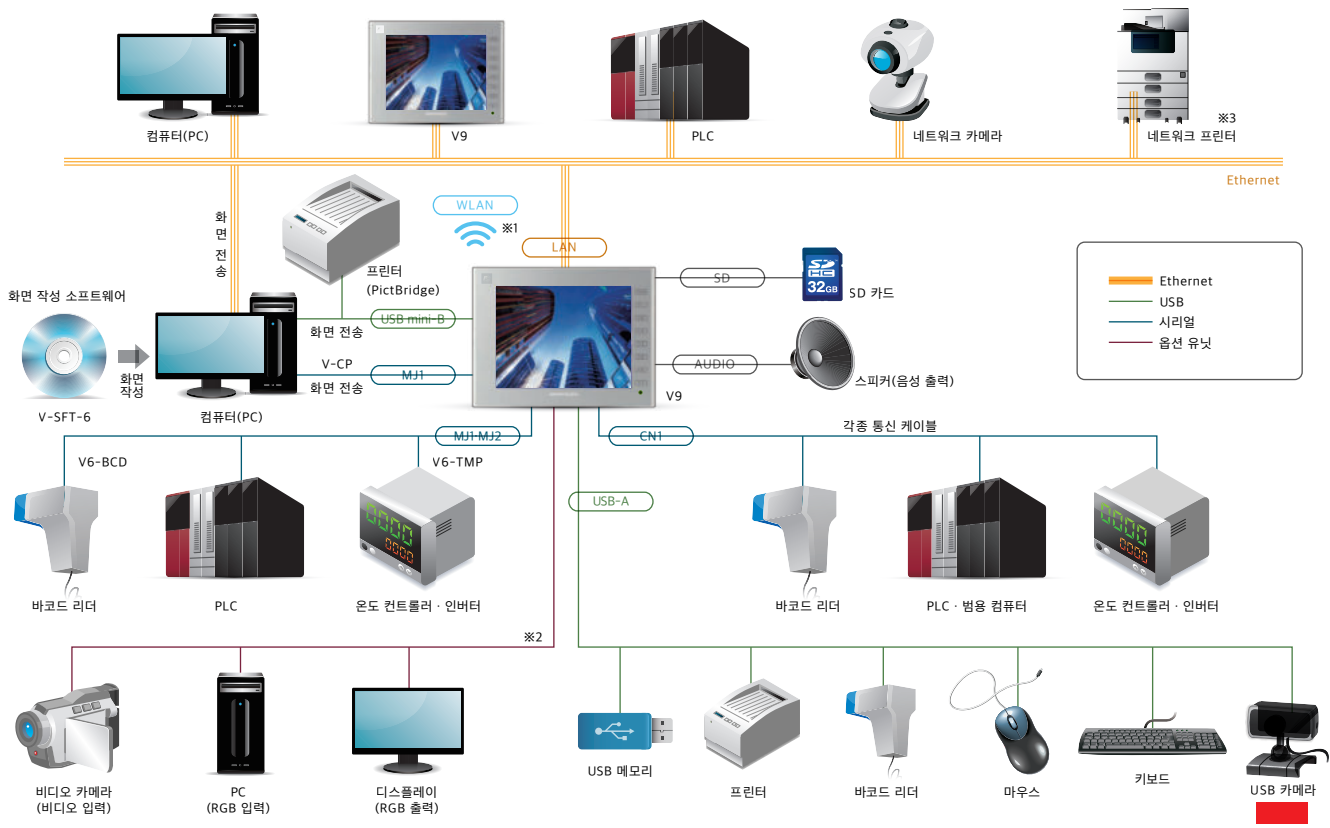
\*7 V907iW, V9060iTD의 MJ2만 4선식, 187,500bps에 대응. \*8 무선 LAN 대응품만. \*9 무선 LAN 대응품은 미대응. \*10 V9120iSD/V9100iSD/V9080iSD: 하드 ver. b 이후, V9060iTD: 모두. \*11 블랙 모델은 미대응. \*12 V9150iXD/V9060iTD: 모두 V9120iSD: 하드 Ver. b 이후, V9100iSD/V9080iSD: 하드 Ver. c 이후.

# 현장 상황에 맞는 다양한 시스템 구축 가능

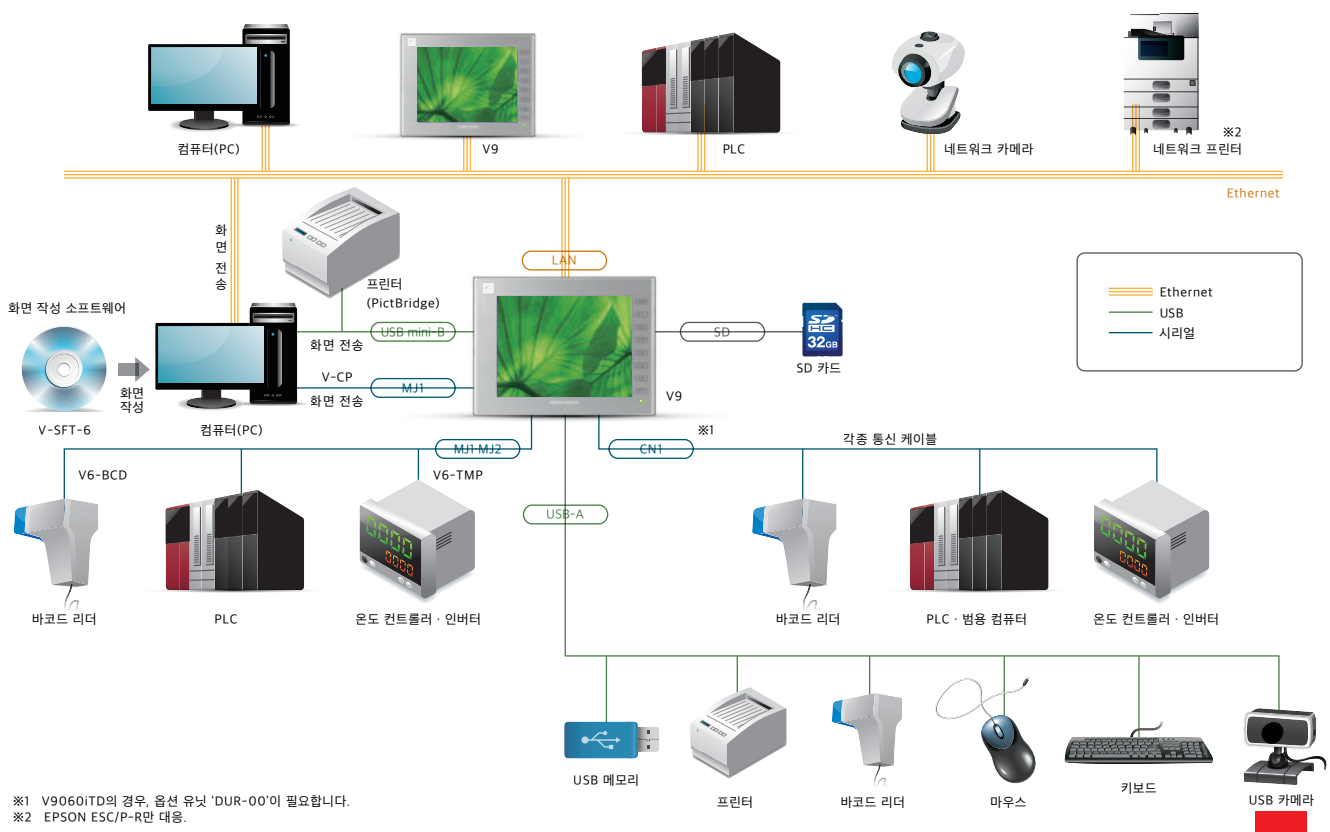
## Advanced 모델의 시스템 구성



※1 무선 LAN I/F가 있는 타입만 대응.  
 ※2 V910xiW만 대응.  
 ※3 V907xiW의 경우, 옵션 유닛 'DUR-00'이 필요합니다.  
 ※4 V910xiW만 대응. 옵션 유닛 'GUR-XX'가 필요합니다.  
 ※5 EPSON ESC/P-R만 대응. 무선 LAN 대응품의 경우, 무선 LAN에 의한 연결도 가능.



※1 무선 LAN I/F가 있는 타입만 대응.  
 ※2 옵션 유닛 'GUR-xx'가 필요합니다.  
 ※3 EPSON ESC/P-R만 대응. 무선 LAN 대응품의 경우, 무선 LAN에 의한 연결도 가능.

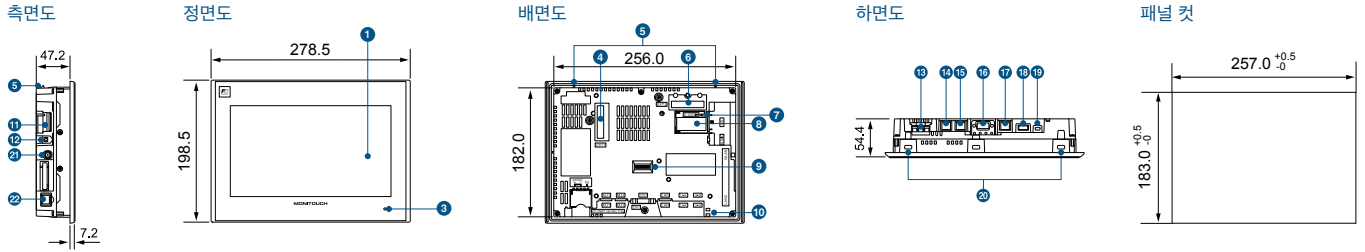


※1 V90610D의 경우, 옵션 유닛 'DUR-00'이 필요합니다.  
 ※2 EPSON ESC/P-R만 대응.

## 외형도 & 각부 명칭

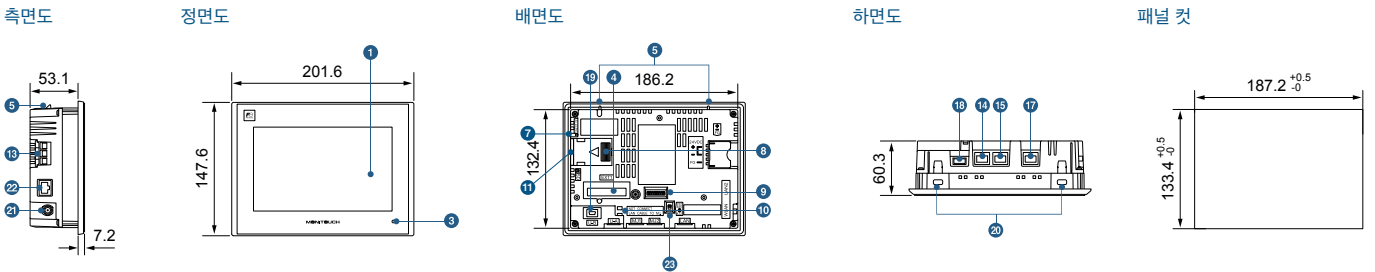
### 9 □9101□□

(단위: mm)



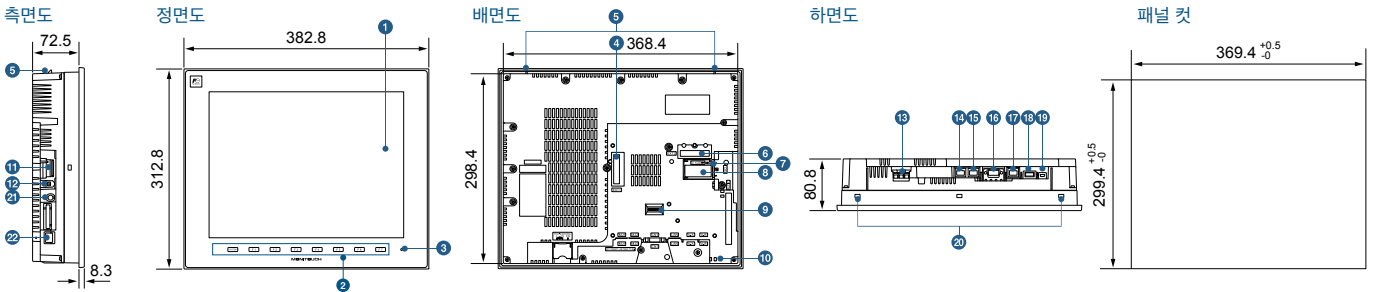
### 9 □9071□□

(단위: mm)



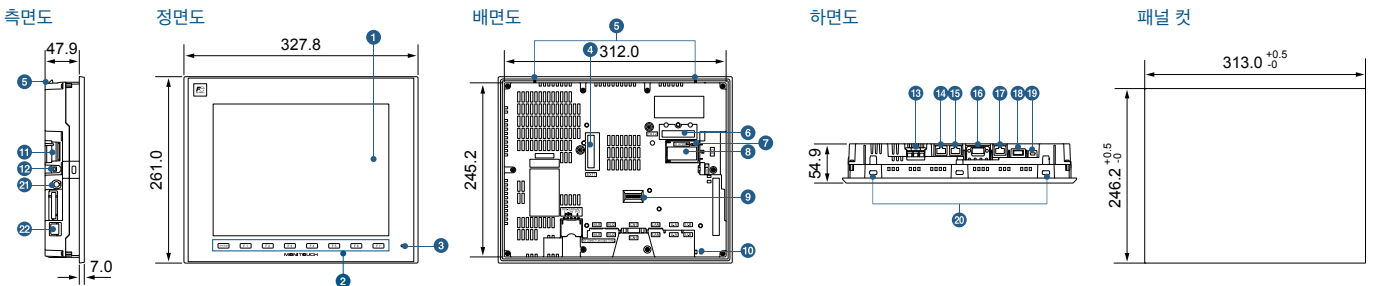
### 9 □9150□□

(단위: mm)



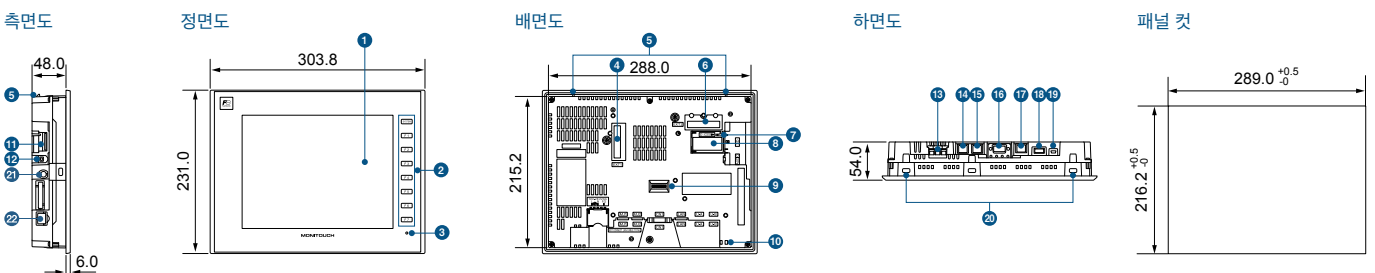
### 9 □9120□□ · □9120□□□

(단위: mm)



### 9 □9100□□ · □9100□□□

(단위: mm)



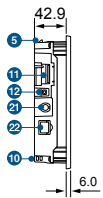


9

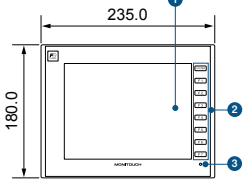
9080 • 9080

(단위: mm)

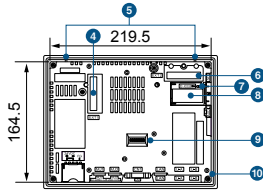
측면도



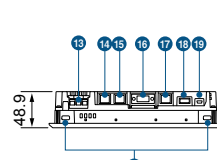
정면도



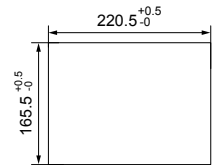
배면도



하면도



패널 컷

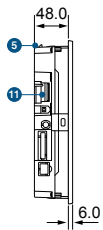


9

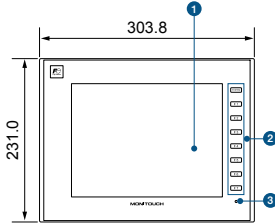
9100 • 9100

(단위: mm)

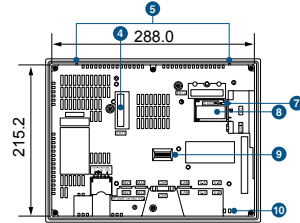
측면도



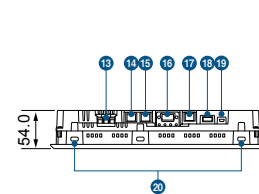
정면도



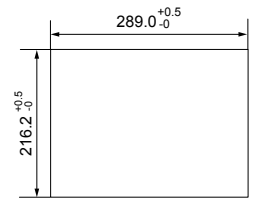
배면도



하면도



패널 컷

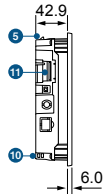


9

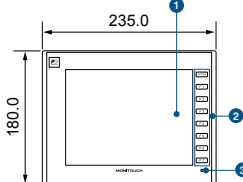
9080 • 9080

(단위: mm)

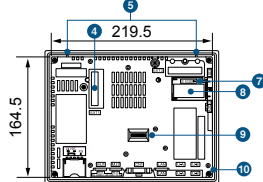
측면도



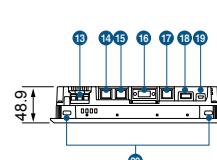
정면도



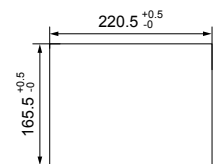
배면도



하면도



패널 컷

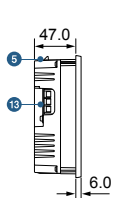


9

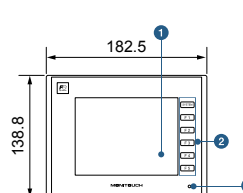
9060 • 9060

(단위: mm)

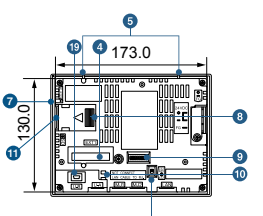
측면도



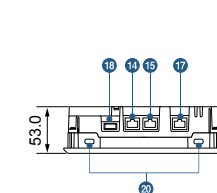
정면도



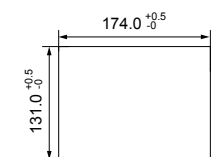
배면도



하면도



패널 컷



각부 명칭

- |                          |                     |                                 |                                  |
|--------------------------|---------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| ① 디스플레이                  | ⑦ SD 카드 액세스 LED     | ⑬ 전원 입력 단자대                     | ⑰ USB mini-B(U-B)                |
| ② 기능 스위치                 | ⑧ 전지 홀더             | ⑭ 모듈러 잭 1(MJ1)                  | ⑱ 장착 구멍                          |
| ③ POWER 램프               | ⑨ 답 스위치             | ⑮ 모듈러 잭 2(MJ2)                  | ⑳ 무선 LAN 외장 안테나용 커넥터(WLAN)       |
| ④ 통신 인터페이스 유닛용 커넥터(EXT1) | ⑩ USB 케이블 고정용 구멍    | ⑯ PLC 통신 커넥터(CN1)               | ㉑ 100BASE-TX/10BASE-T용 커넥터(LAN2) |
| ⑤ 탈락 방지용 돌기              | ⑪ SD 카드용 커넥터(SD)    | ⑰ 100BASE-TX/10BASE-T용 커넥터(LAN) | ㉒ 슬라이드 스위치                       |
| ⑥ 옵션 유닛용 커넥터(EXT2)       | ⑫ 음성 출력용 커넥터(AUDIO) | ⑱ USB-A(U-A)                    |                                  |

# 풍부한 액세서리 라인업, 뛰어난 가격 대비 성능비 실현

## 라인업 상세



| 형식         | 표시 크기      | 해상도      | 사양       |               |             |        |              |       |    |    |    |   | 납기<br>표준 재고품: ○<br>수주 생산품: △ |
|------------|------------|----------|----------|---------------|-------------|--------|--------------|-------|----|----|----|---|------------------------------|
|            |            |          | 터치 스위치   | 비디오/<br>RGB*1 | AUDIO<br>출력 | 무선 LAN | 확장<br>유선 LAN | UL508 | CE | KC | 전원 |   |                              |
| V9101iWRLD | 10.1인치 와이드 | 1024×600 | 정전 용량    | ○             | ○           | ○      | ○            | ○     | ○  | ○  | DC | ○ |                              |
| V9100iWRLD |            |          | 아날로그 저항막 | ○             | ○           | ○      | ○            | ○     | ○  | ○  |    | △ |                              |
| V9101iWLD  |            |          | 정전 용량    | ○             | ○           | ×      | ○            | ○     | ○  | ○  |    | ○ |                              |
| V9100iWLD  |            |          | 아날로그 저항막 | ○             | ○           | ×      | ○            | ○     | ○  | ○  |    | △ |                              |
| V9071iWRLD | 7인치 와이드    | 800×480  | 정전 용량    | ×             | ×           | ○      | ○            | ○     | ○  | ○  | DC | ○ |                              |
| V9070iWRLD |            |          | 아날로그 저항막 | ×             | ×           | ○      | ○            | ○     | ○  | ○  |    | △ |                              |
| V9071iWLD  |            |          | 정전 용량    | ×             | ×           | ×      | ○            | ○     | ○  | ○  |    | ○ |                              |
| V9070iWLD  |            |          | 아날로그 저항막 | ×             | ×           | ×      | ○            | ○     | ○  | ○  |    | △ |                              |



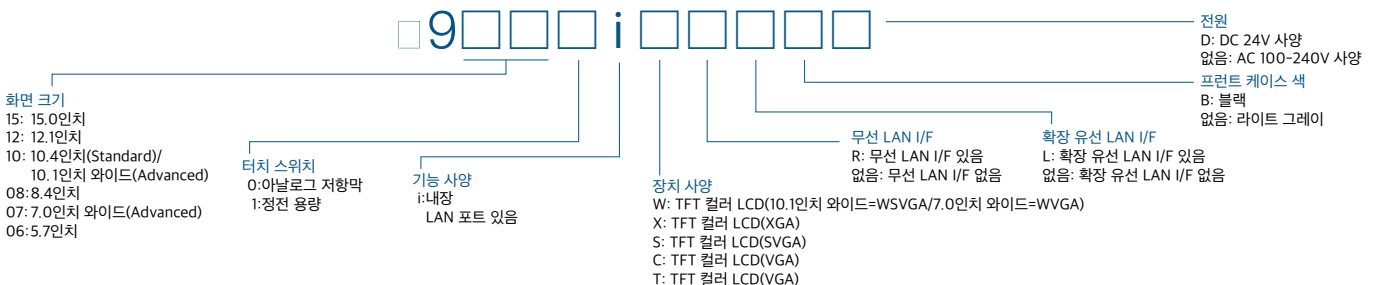
| 형식         | 표시 크기  | 해상도      | 사양       |               |             |          |              |       |    |    |    |    | 납기<br>표준 재고품: ○<br>수주 생산품: △ |    |    |
|------------|--------|----------|----------|---------------|-------------|----------|--------------|-------|----|----|----|----|------------------------------|----|----|
|            |        |          | 터치 스위치   | 비디오/<br>RGB*1 | AUDIO<br>출력 | 무선 LAN   | 확장<br>유선 LAN | UL508 | CE | KC | 전원 |    |                              |    |    |
| V9150iX    | 15인치   | 1024×768 | 아날로그 저항막 | ○             | ○           | ×        | ×            | ×     | ×  | ○  | AC | ○  |                              |    |    |
| V9150iXD   |        |          |          | ○             | ○           | ×        | ×            | ○     | ○  | ○  |    | DC | ○                            |    |    |
| V9150iXLD  |        |          |          | ○             | ○           | ×        | ○            | ○     | ○  | ○  |    |    | △                            |    |    |
| V9150iXRD  |        |          |          | ○             | ○           | ○*2      | ×            | ○     | ×  | ×  |    | △  |                              |    |    |
| V9120iS    | 12.1인치 | 800×600  | 아날로그 저항막 | ○             | ○           | ×        | ×            | ×     | ×  | ○  | AC | ○  |                              |    |    |
| V9120iSB   |        |          |          | ○             | ○           | ×        | ×            | ×     | ×  | ×  |    | DC | △                            |    |    |
| V9120iSD   |        |          |          | ○             | ○           | ×        | ×            | ○     | ○  | ○  | ○  |    |                              |    |    |
| V9120iSBD  |        |          |          | ○             | ○           | ×        | ×            | ○     | ○  | ×  | △  |    |                              |    |    |
| V9120iSLD  |        |          |          | ○             | ○           | ×        | ○            | ○     | ○  | ○  | △  |    |                              |    |    |
| V9120iSLBD |        |          |          | ○             | ○           | ×        | ○            | ○     | ○  | ×  | △  |    |                              |    |    |
| V9120iSRD  |        |          |          | ○             | ○           | ○*2      | ×            | ○     | ×  | ×  | △  |    |                              |    |    |
| V9120iSRBD |        |          |          | ○             | ○           | ○*2      | ×            | ○     | ×  | ×  | △  |    |                              |    |    |
| V9100iS    |        |          |          | 10.4인치        | 800×600     | 아날로그 저항막 | ○            | ○     | ×  | ×  | ×  |    | ×                            | ○  | AC |
| V9100iSB   |        |          |          |               |             |          | ○            | ○     | ×  | ×  | ×  | ×  | ×                            | DC |    |
| V9100iSD   | ○      | ○        | ×        |               |             |          | ×            | ○     | ○  | ○  | ○  |    |                              |    |    |
| V9100iSBD  | ○      | ○        | ×        |               |             |          | ×            | ○     | ○  | ×  | △  |    |                              |    |    |
| V9100iSLD  | ○      | ○        | ×        |               |             |          | ○            | ○     | ○  | ○  | △  |    |                              |    |    |
| V9100iSLBD | ○      | ○        | ×        |               |             |          | ○            | ○     | ○  | ×  | △  |    |                              |    |    |
| V9100iSRD  | ○      | ○        | ○*2      |               |             |          | ×            | ○     | ×  | ×  | △  |    |                              |    |    |
| V9100iSRBD | ○      | ○        | ○*2      |               |             |          | ×            | ○     | ×  | ×  | △  |    |                              |    |    |
| V9080iSD   | 8.4인치  | 800×600  | 아날로그 저항막 | ○             | ○           | ×        | ×            | ○     | ○  | ○  | DC | ○  |                              |    |    |
| V9080iSBD  |        |          |          | ○             | ○           | ×        | ×            | ○     | ○  | ×  |    | △  |                              |    |    |
| V9080iSLD  |        |          |          | ○             | ○           | ×        | ○            | ○     | ○  | ○  |    | △  |                              |    |    |
| V9080iSLBD |        |          |          | ○             | ○           | ×        | ○            | ○     | ○  | ×  |    | △  |                              |    |    |
| V9080iSRD  |        |          |          | ○             | ○           | ○*2      | ×            | ○     | ×  | ×  |    | △  |                              |    |    |
| V9080iSRBD |        |          |          | ○             | ○           | ○*2      | ×            | ○     | ×  | ×  |    | △  |                              |    |    |



| 형식        | 표시 크기  | 해상도     | 사양       |               |             |        |              |       |    |    |    |    | 납기<br>표준 재고품: ○<br>수주 생산품: △ |
|-----------|--------|---------|----------|---------------|-------------|--------|--------------|-------|----|----|----|----|------------------------------|
|           |        |         | 터치 스위치   | 비디오/<br>RGB*1 | AUDIO<br>출력 | 무선 LAN | 확장<br>유선 LAN | UL508 | CE | KC | 전원 |    |                              |
| V9100iC   | 10.4인치 | 640×480 | 아날로그 저항막 | ×             | ×           | ×      | ×            | ×     | ×  | ○  | AC | ○  |                              |
| V9100iCB  |        |         |          | ×             | ×           | ×      | ×            | ×     | ×  | ×  |    | DC | △                            |
| V9100iCD  |        |         |          | ×             | ×           | ×      | ×            | ○     | ○  | ○  |    |    | ○                            |
| V9100iCBD |        |         |          | ×             | ×           | ×      | ×            | ○     | ○  | ×  |    | △  |                              |
| V9080iCD  | 8.4인치  | 640×480 | 아날로그 저항막 | ×             | ×           | ×      | ×            | ○     | ○  | ○  | DC | ○  |                              |
| V9080iCBD |        |         |          | ×             | ×           | ×      | ×            | ○     | ○  | ×  |    | △  |                              |
| V9060iTD  | 5.7인치  | 640×480 | 아날로그 저항막 | ×             | ×           | ×      | ×            | ○     | ○  | ○  | DC | ○  |                              |
| V9060iTBD |        |         |          | ×             | ×           | ×      | ×            | ○     | ○  | ×  |    | △  |                              |

\*1 옵션 유닛 GUR-xx에 대응.  
\*2 일본 국내에서만 사용 가능.

### V9형식 목록



## 액세서리 목록

| 형식                 | 품명                                       | 대응 기종    |         |          |         |         |         |         |         |         |
|--------------------|--|----------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                    |  | Advanced |         | Standard |         |         |         | Lite    |         |         |
|                    |  | V9101iW  | V9071iW | V9150iX  | V9120iS | V9100iS | V9080iS | V9100iC | V9080iC | V9060iT |
| <b>작화 소프트웨어</b>    |  |          |         |          |         |         |         |         |         |         |
| V-SFT-6            | V9/TS2000/V8 시리즈용 작화 소프트웨어(매뉴얼 없음) Ver.6 | ○        | ○       | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| <b>옵션 유닛</b>       |  |          |         |          |         |         |         |         |         |         |
| GUR-00             | 비디오 4CH 입력                               | ○        |         | ○        | ○       | ○       | ○       |         |         |         |
| GUR-01             | RGB 1CH 입력                               | ○        |         | ○        | ○       | ○       | ○       |         |         |         |
| GUR-02             | RGB 1CH 출력                               | ○        |         | ○        | ○       | ○       | ○       |         |         |         |
| GUR-04             | 비디오 1CH 입력                               | ○        |         | ○        | ○       | ○       | ○       |         |         |         |
| GUR-10             | 비디오 2CH 입력 · RGB 1CH 입력                  | ○        |         | ○        | ○       | ○       | ○       |         |         |         |
| GUR-11             | RGB 2CH 입력                               | ○        |         | ○        | ○       | ○       | ○       |         |         |         |
| DUR-00             | V907xiW/V9060iT/D/TS2060i용 옵션 유닛         |          | ○       |          |         |         |         |         |         | ○       |
| <b>통신 유닛</b>       |  |          |         |          |         |         |         |         |         |         |
| CUR-00             | OPCN-1(V9/TS2060i용)                      | ○        | ○       | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| CUR-01             | T 링크(V9/TS2060i용)                        | ○        | ○       | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| CUR-02             | CC-Link(V9/TS2060i용)                     | ○        | ○       | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| CUR-03             | Ethernet(V9/TS2060i용)                    | ○        | ○       | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| CUR-04             | PROFIBUS-DP(V9/TS2060i용)                 | ○        | ○       | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| CUR-06             | SX 버스(V9/TS2060i용)                       | ○        | ○       | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| CUR-07             | DeviceNet(V9/TS2060i용)                   | ○        | ○       | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| CUR-08             | FL-net(V9/TS2060i용)                      | ○        | ○       | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| CUR-09             | EtherCAT(V9용)                            | ○        | ○       | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| <b>케이블 ※1</b>      |  |          |         |          |         |         |         |         |         |         |
| V-CP               | 화면 전송용 케이블(3m)                           | ○        | ○       | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| UA-FR              | USB-A 전면 장착 케이블(1m)                      | ○        | ○       | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| USB-CFREC          | USB 포트 연결 CF 카드 레코더                      | ○        | ○       | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| V6-MLT             | 멀티 링크 2 마스터용 케이블(3m)                     | ○        | ○       | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| V6-TMP             | 온도 컨트롤러연결용 케이블(3m)                       | ○        | ○       | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| V6-TMP-5M          | 온도 컨트롤러연결용 케이블(5m)                       | ○        | ○       | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| V6-TMP-10M         | 온도 컨트롤러연결용 케이블(10m)                      | ○        | ○       | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| V6-BCD             | 바코드 리더 연결용 케이블(3m)                       | ○        | ○       | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| D9-MB-CPUQ-2M      |  | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-MB-CPUQ-3M      |  | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-MB-CPUQ-5M      | 미츠비시 전기                                  | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-MB-CPUQ-10M     | A 시리즈/QnA 시리즈 CPU(Dsub25) RS-422         | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-MB-CPUQ-15M     |  | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-QCPU2-2M        |  | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-QCPU2-3M        | 미츠비시 전기                                  | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-QCPU2-5M        |  | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-QCPU2-10M       | Q 시리즈 CPU(Mini DIN6) RS-232C             | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-QCPU2-15M       |  | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-MI2-09-2M       |  | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-MI2-09-3M       |  | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-MI2-09-5M       | 미츠비시 전기                                  | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-MI2-09-10M      | 링크 유닛(Dsub9) RS-232C                     | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-MI2-09-15M      |  | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-MI4-FX-2M       |  | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-MI4-FX-3M       |  | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-MI4-FX-5M       | 미츠비시 전기                                  | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-MI4-FX-10M      | FX 시리즈 CPU(Mini DIN8) RS-422             | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-MI4-FX-15M      |  | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| D9-D25             | Dsub9-Dsub25 변환 케이블(0.3m)                | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| MJ2-PLC            | MJ2-Dsub25 변환 케이블                        |          | ○       |          |         |         |         |         |         | ○       |
| <b>통신용 단자대</b>     |  |          |         |          |         |         |         |         |         |         |
| TC-D9              | V9/TS2000/V8 시리즈용터미널 컨버터                 | ○        | △※2     | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | △※2     |
| <b>전지</b>          |  |          |         |          |         |         |         |         |         |         |
| V9-BT              | V9 교환용 리튬 전지                             | ○        |         | ○        | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       | ○       |
| V7-BT              | V907xiW/V9060iT/D/V8 교환용 리튬 전지           |          | ○       |          |         |         |         |         |         | ○       |
| <b>무선 LAN용 안테나</b> |  |          |         |          |         |         |         |         |         |         |
| V9-ANT             | V9용 외장 안테나 3m 케이블 포함                     | ○        | ○       |          |         |         |         |         |         |         |
| <b>보호 시트</b>       |  |          |         |          |         |         |         |         |         |         |
| V715-GS            | V9150iX/V815/V715용 표면 보호 시트              |          |         | ○        |         |         |         |         |         |         |
| V715-GSN10         | V9150iX/V815/V715용 표면 보호 시트(논글레어)        |          |         | ○        |         |         |         |         |         |         |
| V912S-GS           | V9120iS용 표면 보호 시트                        |          |         |          | ○       |         |         |         |         |         |
| V912S-GSN10        | V9120iS용 표면 보호 시트(논글레어)                  |          |         |          | ○       |         |         |         |         |         |
| V910S-GS           | V9100iS/V9100iC용 표면 보호 시트                |          |         |          |         | ○       |         | ○       |         |         |
| V910S-GSN10        | V9100iS/V9100iC용 표면 보호 시트(논글레어)          |          |         |          |         | ○       |         | ○       |         |         |
| V910W-GS           | V9100iW용 표면 보호 시트                        | ○        |         |          |         |         |         |         |         |         |
| V908S-GS           | V9080iS/V9080iC용 표면 보호 시트                |          |         |          |         |         | ○       |         | ○       |         |
| V908S-GSN10        | V9080iS/V9080iC용 표면 보호 시트(논글레어)          |          |         |          |         |         | ○       |         | ○       |         |
| V907W-GS           | V9070iW용 표면 보호 시트                        |          | ○       |          |         |         |         |         |         |         |
| V906T-GS           | V9060iT/D/TS2000용 표면 보호 시트               |          |         |          |         |         |         |         |         | ○       |
| V906T-GSN10        | V9060iT/D/TS2000용 표면 보호 시트(논글레어)         |          |         |          |         |         |         |         |         | ○       |

※1 PLC와의 연결 케이블은 상기 이외에도 준비되어 있습니다. 자세한 내용은 당사에 문의하십시오.

※2 DUR-00 장착 시만.

# 다양한 라인업이 준비되어 있는 MONITOUCH

TS2000 시리즈



## TECHNOSHOT

5.7 인치 QVGA 64K 컬러 TFT LED 백라이트 2ch 시리얼 USB miniB DC 전원



Ethernet 포트 있음  
**TS2060i**

10.5M FROM 512K SRAM USB A SD 카드 Ethernet 내장 통신 유닛\*

Ethernet 포트 없음  
**TS2060**

2.5M FROM 128K SRAM

\*1 'DUR-00' 또는 'CUR-xx' 장착 가능.

### 사양

|              |   | TS2060   | TS2060i  |
|--------------|---|--|--|
| 화면 메모리(FROM) |   | 2.5M byte  | 10.5M byte   |
| 백업 메모리(SRAM) |   | 128K byte  | 512K byte  |
| 스트로크 폰트      |   | 미대응  | 대응   |
| 표시부 사양       | 표시 장치                                   | TFT 컬러   |  |
|              | 표시 해상도                                  | 320 × 240  |  |
|              | 표시 크기                                   | 5.7인치(QVGA)  |  |
|              | 표시색                                     | 65,536색(소프트웨어로 32K색/256색/128색/흑백에 대응)  |  |
|              | 백라이트                                    | LED  |  |
|              | 백라이트 수명                                 | 50,000시간   |  |
| 터치 스위치 사양    | 방식                                      | 아날로그 저항막   |  |
| 기능 스위치 사양    | 구성 수                                    | 6개   |  |
| 외부 인터페이스 사양  | D-Sub9핀*2                               | 미대응  | RS-232C/RS-422/RS-485, 조보 동기식<br>데이터 길이: 7, 8비트 패리티: 짝수, 홀수, 없음<br>스톱 비트: 1, 2비트 전송 속도: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115200 bps |
|              | 모듈러 8핀(MJ1/2)                           | RS-232C/RS-422(4선식)*3/RS-485(2선식), 조보 동기식                                      | 데이터 길이: 7, 8비트 패리티: 짝수, 홀수, 없음<br>스톱 비트: 1, 2비트 전송 속도: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115200, 187500bps*4                         |
|              | SD 카드                                   | 미대응  | 1슬롯 표준 장착(SD/SDHC 카드)  |
|              | Ethernet                                | 미대응  | 1CH 전송 속도: 100Mbps, 10Mbps   |
|              | USB                                     | Type mini-B(Ver. 2.0)  | Type A, Type mini-B(Ver. 2.0)  |
|              | 통신 유닛                                   | 미대응  | CUR-xx 대응  |
| 전원           | 전압 허용 범위                                | DC24 V ± 10%   |  |
|              | 소비 전력(최대 정격)                            | 13W 이하   |  |
| 물리적 환경       | 사용 주위 온도                                | 0°C ~ +50°C*5  |  |
|              | 보관 주위 온도                                | -10°C ~ +60°C*5  |  |
|              | 사용 주위 습도                                | 85%RH 이하(결로가 없을 것)*5   |  |
|              | 보관 주위 습도                                | 85%RH 이하(결로가 없을 것)*5   |  |
|              | 사용 고도                                   | 해발 2,000m 이하   |  |
|              | 사용 환경                                   | 부식성 가스가 없고 먼지가 심하지 않으며 전도성 먼지가 없을 것  |  |
|              | 오손도                                     | 오손도 2  |  |
| 설치 조건        | 접지                                      | D중 접지(제3중 접지) FG/SG 분리   |  |
|              | 보호 구조                                   | 패널 앞면: IP65 상당(패킹 사용 시), 리어 케이스: IP20 상당                                       |  |
|              | 냉각 방식                                   | 자연 공랭  |  |
|              | 외형 치수 W×H×D                             | 182.5 × 138.8 × 45.8 mm  |  |
|              | 패널 겹 치수                                 | 174.0 <sup>+0.5</sup> × 131.0 <sup>+0.5</sup> mm(V806/V606e/S806/V706/V606 등등) |  |
| 적용 규격        | CE/KC/UL61010-1, UL61010-2-201, EN50581 |  |  |
| 케이스 색        | 검정                                      |  |  |
| 배터리          | 배트 전지 내장 / 수명 5년(주위 온도 25°C)            |  |  |

\*2 TS2060i에 옵션 유닛(DUR-00)을 장착한 경우에만. \*3 MJ2만 4선식에 대응.

\*4 187500bps는 지멘스 MPI/PPi 연결만. MPI/PPi는 MJ2만 대응. \*5 고장의 원인이 되므로 습구 온도 39°C 이하에서 사용하십시오.



# V8 핸디 타입



## V808CH

- 7.5  
인치
- VGA
- 64K  
컬러
- TFT
- LED  
백라이트
- 2ch  
시리얼
- CF  
카드
- USB  
B
- DC  
전원



Ethernet 포트 있음  
**V808iCH**  
Ethernet 포트 없음  
**V808CH**

- 12.5M  
FROM
- 512K  
SRAM
- Ethernet  
내장
- 4.5M  
FROM
- 128K  
SRAM

V808CH 형식 구성  
V808  CH

|   | 키 스위치 | 데드맨 스위치 |       |
|---|-------|---------|-------|
|   |       | 방식      | 외부 출력 |
| 0 | 없음    | 모멘터리    | 없음    |
| 1 | 있음    | 모멘터리    | 없음    |
| 2 | 없음    | 3 포지션   | 1 점점  |
| 3 | 있음    | 3 포지션   | 1 점점  |
| 4 | 없음    | 3 포지션   | 2 점점  |

[기능 사양]  
없음: 내장 LAN 포트 없음 i: 내장 LAN 포트 있음

### 사양

|         |           | V808iCHx  | V808CHx                     |
|---------|-----------|---|-----------------------------|
| 기본 사양   | 표시 크기     | 7.5인치(VGA)  |                             |
|         | 표시 장치     | TFT 컬러 LCD  |                             |
|         | 표시 해상도    | 640×480 도트  |                             |
|         | 표시색       | 65,536색(블링크 없음)/32,768색(블링크 있음)   |                             |
|         | 화면 데이터 용량 | FROM(12.5M byte)  | FROM(4.5M byte)             |
|         | 백업 메모리    | SRAM(512K byte)   | SRAM(128K byte)             |
|         | 시계        | 있음  |                             |
|         | Ethernet  | 100BASE-TX/10BASE-T 표준 장착   | 없음                          |
|         | CF 카드 I/F | 있음  |                             |
|         | USB I/F   | B 타입(Ver1.1)  |                             |
| 기능 스위치  | 구성 수      | 12개(4개: 외부 출력)  |                             |
|         | 방식        | 멤브레인 스위치  |                             |
|         | 기계적 수명    | 100만 회 이상   |                             |
| 비상 정지   | 방식        | 푸시록 방식(b점점 2회로)   |                             |
|         | 기계적 수명    | 10만 회 이상  |                             |
|         | 정격 전압     | DC24V   |                             |
| 키 스위치   | 정격 전류     | 1A(부하 저항)   |                             |
|         | 점점        | a점점 1회로   |                             |
|         | 기계적 수명    | 25만 회 이상  |                             |
| 데드맨 스위치 | 전기적 수명    | 10만 회 이상(개폐 빈도 1200회/h)   |                             |
|         | 방식        | 3 포지션 출력(a점점 2회로*)  |                             |
|         | 3 포지션     | OFF→ON 100만 회 이상  | OFF→ON→OFF(직접 회로): 10만 회 이상 |
|         | 모멘터리      | DC24V   | 1A(부하 저항)                   |
| 외부 I/F  | TB2       | RS-232C, 조보 동기식 데이터 길이: 7, 8비트<br>패리티: 짝수, 홀수, 없음 스톱 비트: 1, 2비트<br>전송 속도: 4800, 9600, 19200, 38400, 76800, 115200bps              |                             |
|         | TB3       | RS-422/485, 조보 동기식 데이터 길이: 7, 8비트<br>패리티: 짝수, 홀수, 없음 스톱 비트: 1, 2비트<br>전송 속도: 4800, 9600, 19200, 38400, 76800, 115200, 187500*3bps |                             |
| 규격      | CE 마킹     | EN61000-6-2, EN61000-6-4, EN50581   |                             |
| 적용      | UL - cUL  | UL508 *1  |                             |

\*1 UL508 대응품에 대해 자세한 내용은 당사 영업 부문에 연락하십시오.  
\*2 a점점 2회로는 V808(i) CH4만. V808(i) CH2, 3은 1회로만.  
\*3 187500bps는 지멘스 MPI/PPi 연결만.

### 액세서리 목록

| 형식           | 품명                                 |
|--------------|------------------------------------|
| V8H-C□       | V808CH용 외부 연결 케이블(□=3, 5, 15, 20m) |
| V7-BT        | V8·V7·V606e용 전지                    |
| V8H-SWG      | V808CH용 스위치 가드                     |
| V6H-WF       | V808CH용 벽걸이용 금구 세트                 |
| V6H-WF1      | V808CH용 벽걸이용 브래킷(벽 축)              |
| V8H-WFV      | V808CH용 고정 금구(VESA 준거)             |
| V8H-ST       | V808CH용 스탠드                        |
| V608CH-GSN10 | V808CH/V608CH용 표면 보호 시트(논글레어)      |



CF 카드 I/F

TB3

- RS-422/485
- 키 스위치 출력
- 비상 정지 스위치 출력
- 데드맨 스위치 출력

USB-B

- RS-232C
- 외부 출력(4점)

Ethernet

TB1  
전원(24V)

# PLC 통신 드라이버 지원 리스트

| 구분  | 모델명    | 통신 프로토콜 |           |           |           | 통신 속도 |         |         |     |    |
|-----|--------|---------|-----------|-----------|-----------|-------|---------|---------|-----|----|
|     |        | 1:1     | 1:n<br>선형 | n:1<br>선형 | n:1<br>원형 | 09    | 0020600 | 0020600 | 080 | 08 |
| 기본형 | 기본형 1  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 기본형 2  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 기본형 3  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 기본형 4  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 기본형 5  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 기본형 6  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 기본형 7  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 기본형 8  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 기본형 9  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 기본형 10 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 기본형 11 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 기본형 12 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 기본형 13 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 기본형 14 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
| 고급형 | 고급형 1  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 고급형 2  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 고급형 3  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 고급형 4  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 고급형 5  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 고급형 6  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 고급형 7  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 고급형 8  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 고급형 9  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 고급형 10 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 고급형 11 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 고급형 12 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 고급형 13 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 고급형 14 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
| 특수형 | 특수형 1  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 특수형 2  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 특수형 3  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 특수형 4  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 특수형 5  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 특수형 6  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 특수형 7  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 특수형 8  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 특수형 9  | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 특수형 10 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 특수형 11 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 특수형 12 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 특수형 13 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |
|     | 특수형 14 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓     | ✓       | ✓       | ✓   | ✓  |









# 전세계 서비스망.

Tel

FAX

Tel +81-76-274-2144

Fax +81-76-274-5136

E-mail

✉ sales@hakko-elec.co.jp

WEB

[www.monitouch.com/kr](http://www.monitouch.com/kr)



글로벌 서포트

글로벌 대리점 망

[www.monitouch.com/site/support-k/distributors-oversea-04.html](http://www.monitouch.com/site/support-k/distributors-oversea-04.html)







## 안전에 관한 주의

- 안전을 위하여 사용하기 전에 「취급설명서」와 「매뉴얼」을 읽어보시고 구입하신 판매점 또는 당사와 상담 후 사용해 주시기 바랍니다.
- 본 카탈로그에 기재된 제품은 인명과 관련된 기종 혹은 시스템에 이용할 목적으로 설계 및 제조된 것은 아닙니다.
- 본 카탈로그에 기재된 제품을 원자력 제어용, 항공우주용, 의료용, 교통기기용, 승용이동체용 혹은 이들 시스템 등의 특수용도로 검토하실 경우에는 당사 영업창구로 상담하여 주십시오.
- 본 카탈로그에 기재된 제품의 고장으로 인하여 인명에 관련한 설비 및 중대한 손실발생이 예상되는 설비에 적용시에는 반드시 안전장치를 설치하여 주십시오.
- 안전을 위하여 접속은 전기공사·전기배선 등의 전문 기술을 가진 분이 실시하여 주십시오.

## 구입하시기 전에

- 품질개선을 위하여 외관·사양을 예고 없이 변경하는 경우가 있습니다. 이 점 미리 양해 바랍니다.
- 인쇄물과 실물은 색상이 다소 차이가 있는 경우가 있습니다. 미리 양해 바랍니다.
- 본 카탈로그에 기재된 제품의 상세사항에 대해서는 판매점 또는 당사로 연락 바랍니다.

## 富士電機 KOREA (株)

후지전기KOREA주식회사

<http://www.fujielectric.co.kr>

본사 : 서울특별시 영등포구 여의나루로67 신송빌딩 16F

TEL : (02)780-5011 FAX : (02)783-1707

판매점

## Hakko Electronics Co., Ltd.

Overseas Sales Section

Sales Engineering Department

890-1 Kamikashiwano-machi,

Hakusan, Ishikawa 924-0035, Japan

Tel +81-76-274-2144 Fax +81-76-274-5136

E-mail [sales@hakko-elec.co.jp](mailto:sales@hakko-elec.co.jp)



[www.monitouch.fujielectric.com/site/v9-k/](http://www.monitouch.fujielectric.com/site/v9-k/)

\* 사양·디자인은 변경될 수 있습니다. \* 화면은 합성입니다. \* 기재된 제품의 컬러는 인쇄의 상태에 따라 실제와는 다소 차이가 있을 수 있습니다. \* Windows, Excel 은 미국 마이크로 소프트웨어의 미국 및 기타 국가에서의 등록상표입니다. \* 그 외의 사명 및 제품명은 각사의 상표 또는 등록상표입니다. \* 이 인쇄물은 환경친화적인 식물성 잉크를 사용하고 있습니다.