Cooling & Heating energy saving

SAMSUNG SYSTEM AIRCONDITIONER

대형 현장의 효율적인 통합 제어부터 편리한 모바일 제어까지
현장 특성에 맞는 제어 시스템을 제공합니다.

제어 시스템

삼성 시스템에어컨 종합 관리 솔루션

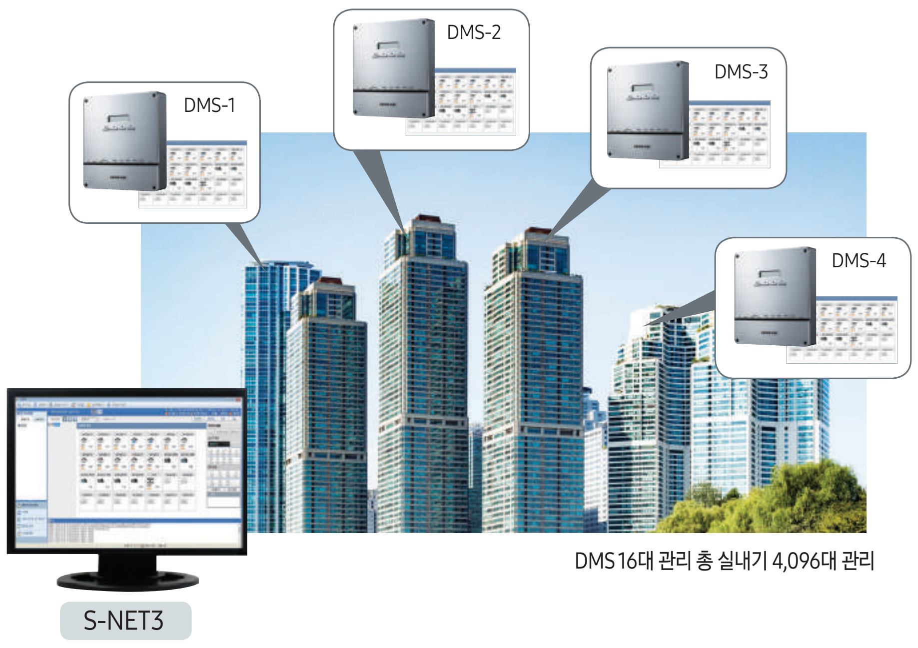
빌딩 통합 솔루션 (b.IoT)

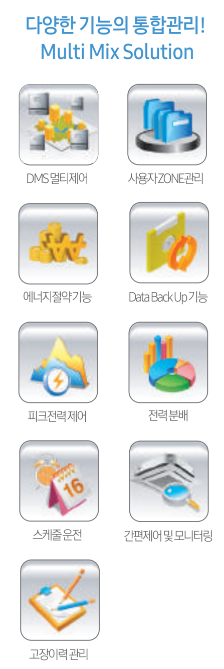
제어 시스템

통합관리 시스템

S-NET3

최대 4,096대의 실내기 제어가 가능한 S-NET3로 대형단지를 효율적으로 관리할 수 있습니다.





DMS (Data Management Server)

인터넷을 통해 시스템에어컨 운전관리, 데이터 저장, 피크전력제어 및 적산전력 분배 기능을 쉽게 이용할 수 있는 통합형 관리 시스템입니다.

제어 및 모니터링

DMS란 Data Management Server의 약자로, 인터넷을 통해 시스템 에어컨 운전관리, 데이터 저장, 피크전력제어 및 적산전력 분배 기능을 쉽게 이용할 수 있는 통합형 관리 시스템 입니다.

에어컨 제어

- 실내기/ERV/FCU 256대 On/Off 제어
- 운전모드 및 제한 설정
- 온도 (18 ~ 30°C) 및 제한 설정
- 유무선리모컨 사용제한
- 스케줄 제어

이력 관리

- 사용 이력 관리
- 에러 이력 관리

※ 리모컨 제한 기능도 설정하였고, 스케줄 설정도 되어 있지 않은 실내기가 켜져있을 경우, 원인을 확인할 수 있습니다.

혼용운전 방지

실내외기 각각 상이한 모드 운전 시 실외기 설정 모드로 실내기 자동 변환

Zone 설정 및 편집

현장에 따라 층별, 종류별 Zone 구성하여 화면 편집 可

피크 전력 제어

피크전력 제어를 통한 관리! 다양한 효과!

- 건물 소비전력에 따라 효율적으로 수요 전력을 관리합니다.
- 전력 기본 요금 및 전력 사용 요금을 절감할 수 있습니다.

※ 피크 전력이란?
매 15분동안 사용한 평균 전력량으로 전기 기본 요금 계산시 기준값으로 사용합니다.

※ 피크 전력 제어란?
건물전체의 소비전력을 감시하여, 목표 소비전력에 맞도록 에어컨 운전을 제어합니다. DMS를 이용하여 건물부하에 최적인 목표 소비전력 설정 및 실별 중요도에 따른 다양한 피크 전력 제어가 가능합니다.

현장 상황에 맞는 선택적 피크제어

- CT 전력량계 방식 - 저비용, 자체 피크치 제어, 부가기능 없음
- 디멘드 컨트롤러 방식 - 고비용, 한전 연동식 피크제어, 각종 부가기능 지원(보고서 등)

CT 전력량계 방식

디멘드 컨트롤러 방식

전력/가스분배

합리적인 요금분배! 에너지 분배 솔루션

- 건물 소비전력에 따라 효율적으로 수요 전력을 관리합니다.
- 전력 기본 요금 및 전력 사용 요금을 절감할 수 있습니다.

▶ 전력분배

오피스텔/주상복합건물 등 실외기 1대를 여러 세대가 공동으로 사용할 경우 실내기별 전기요금을 분배할 수 있도록 개별 사용전력량을 표시하며, 전력관리시스템과 연계할 수 있도록 구성한 첨단 디지털 관리시스템입니다.

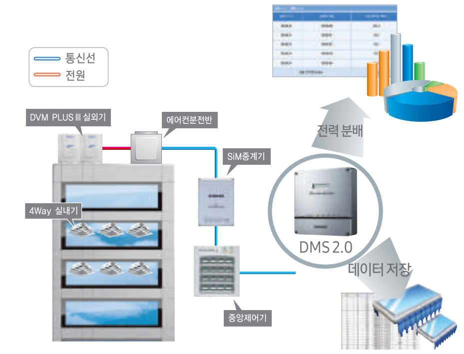
▶ 가스분배

GHP 실외기 1대를 여러 세대가 공동으로 사용할 경우 각 실내기 가스량을 사용한 만큼만 분배할 수 있는 최첨단 시스템입니다.

[에너지 분배원리]

대형단지를 위한 DMS 전력분배

- 최대 256대 실내기의 사용 전력 요금을 분배하여 대형단지에 적합한 전력분배 시스템입니다.



제어 시스템

편리한 부가 기능

▶ 자동 전환 운전 (Auto change over)

자동 전환 운전은 실내기의 운전 모드를 자동적으로 전환하여, 일정한 온도 범위 내의 쾌적한 실내 온도를 유지하기 위한 기능으로, 봄이나 가을 날씨와 같이 일교차가 큰 경우 아침/낮/저녁의 공조 모드에 대한 요구가 다를 수 있는데 이를 능동적으로 제어하여, 쾌적한 실내를 유지할 수 있습니다.

▶ 공실제어 / 입실제어

- 공실제어 : 사용자 외출 시에 실내기를 OFF 하지 않고, 일정 온도를 유지하도록 제어하여 사용자 복귀 시 쾌적한 실내환경을 제공할 수 있는 기능입니다.
- 입실제어 : 사용자 입실을 감지(외부접점을 통해) 하여 예열, 예냉을 수행할 수 있도록 하는 기능입니다

※ 위 기능을 지원하는 실내기에 한함

▶ 레이아웃 뷰 기능

- 사용자 중심의 직관적인 제어 및 모니터링 화면을 지원합니다.
- 누구나 간단한 조작만으로 손쉽게 화면을 편집할 수 있습니다.

직관적인 레이아웃 뷰

- 실제 도면 바탕의 제어 및 모니터링 화면 구성
- 화면상에서 실내기의 위치 확인 및 제어
- 실내기의 운전 모드, 온도, On/Off 상태가 실시간 반영된 실내기 아이콘으로 관리 편의

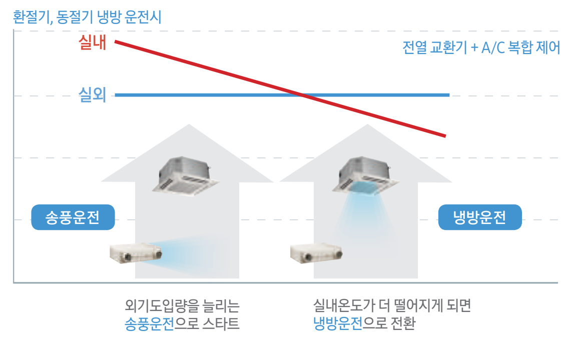
▶ 설정한 조건에 따라 실내기가 운전하는 Smart 운전 기능

사용자가 설정한 입력 조건 (실내온도, 실외온도, 운전상태 등)에 따라 에어컨, ERV, AHU, FCU 및 디지털 출력을 제어할 수 있는 로직을 구성하여, 현장 맞춤형 제어가 가능합니다.

- 사용자가 지정한 온도 조건하에서만 운전할 수 있도록 제한하여 불필요한 사용을 방지함

Case1: 실외 온도에 따른 운전 제한

- 전열교환기와 에어컨의 복합제어를 통한 Energy Saving 효과



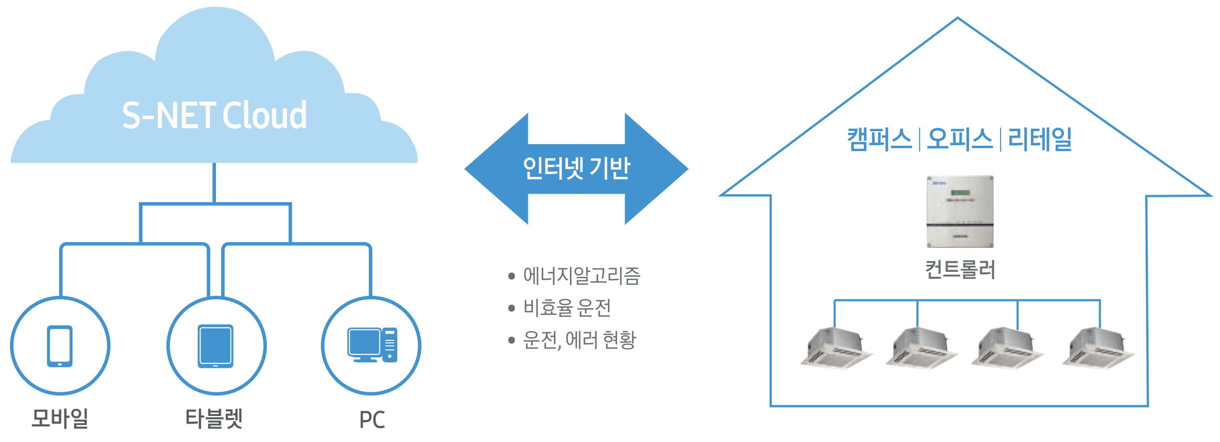
Case2 : 외기 냉방 자동운전

제어 시스템

원격 관리 시스템

S-NET Cloud

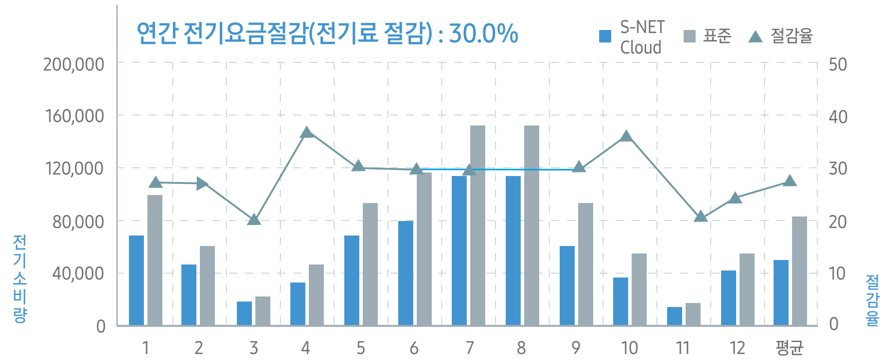
S-NET Cloud는 편리한 원격 관리를 통해 경제적인 에너지 절감을 실현하는 에너지 관리 원격 솔루션입니다.



경제적인 에너지 절감

- 시스템에어컨에 최적화된 에너지 절감 제어
- 에너지 제어 적용 시 최대 25.3% 에너지 절감, 30% 비용 절감

※ 적응쾌적제어 (ACC) + ·변동 요금제 대응 (PRC) + 고효율 운전



※ 당사 시뮬레이션 기준
대상건물 : 표준사무실건물 (일본 건축학회 지정)
기상데이터 : 서울 표준 기상데이터 (한국태양 에너지 학회 제공)

특징 : 사무실 (위치, 서울 지상 10층, 2500평)
적용 기기 : DVM S

편리한 원격 관리

손쉬운 관리 기능제공

- 운전 현황 Dashboard 지원
- 에너지 누수 의심 기기 검지 및 개선 가이드 제시
- Mobile 기기를 통한 제어 및 모니터링
- 복수 현장 원격 관리

삼성 원격 관제센터 연동

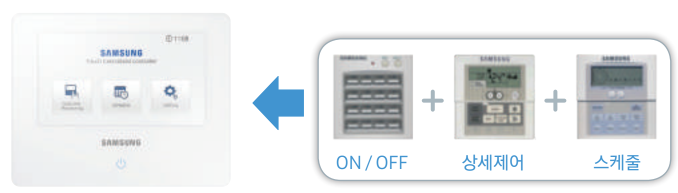
- 현장 특성에 맞는 에너지 제어 설정
- 에너지 분석을 통한 리포트 발행
- 에너지 절감 기술문의 대응
- 고장 발생 시 신속 서비스 대응
  (*유지보수 상품 연계(옵션) 시)

중앙 제어 시스템

터치 중앙제어기

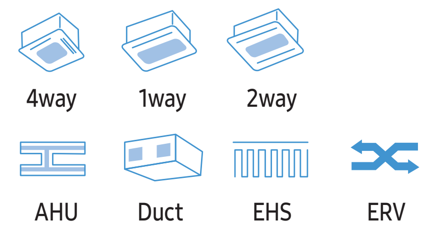
실내기 128대 이하의 중형 현장에 적합한 중앙제어 솔루션으로 터치방식의 손쉬운 제어로 에어컨을 편리하게 관리할 수 있습니다.

Smart phone과 유사한 제어 방식



알기 쉽고 편리한 제어 방식

- 스마트 폰과 유사한 제어방식(Flicking, Drag & Drop)
- 개별/Zone별 제어관리
- 다양한 장치 및 상태를 아이콘과 컬러로 쉽게 확인가능



중형규모 현장 통합관리 기능

- 실내기 최대 128대 제어
- 온도/ 모드/ 온도/ 풍향/ 풍속 제어
- 실내기/Zone 제어
- 외부 장치 연동 제어(DI: 2개, DO: 1개)

7" Touch Color Screen

에너지 절감 기능

- 스케줄 기능 지원(최대 10개)
- 상하한 온도제한, 리모컨 제한, Lock/Password 설정
- LCD 밝기 조정, Backlight 시간 설정
- 제어 온도 단위 설정(0.1 °C / 0.5 °C / 1 °C)

편의기능

- Summer Time 지원
- Error 정보 표시 및 History 저장

제어 시스템

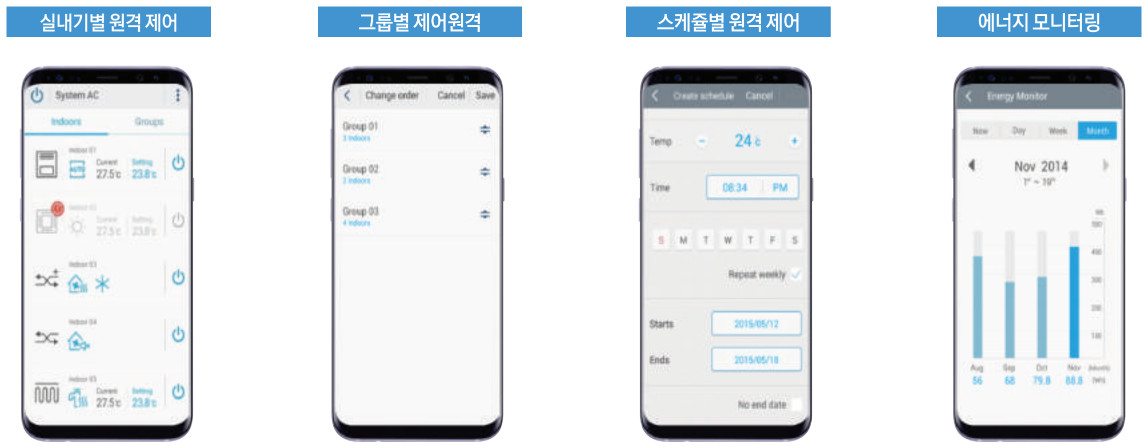
모바일 제어 시스템

멀티 Wi-Fi KIT

기존 원격 제어 / 모니터링은 DMS가 적용된 대형 현장에서만 가능하였으나, 멀티 Wi-Fi KIT는 스마트폰으로 최대 16대의 실내기를 편리하게 원격 제어/모니터링이 가능한 주거 및 소형 상업 시설을 위한 모바일 원격 제어/모니터링 솔루션입니다.

- 삼성 스마트 홈 앱은 안드로이드 운영 체제 4.0(ICS) 이상을 지원하며, 삼성전자 스마트폰(Galaxy S 및 Note 시리즈)에 최적화되어 있습니다. 다른 스마트폰에서 실행할 경우, 일부 기능이 다르게 작동할 수 있습니다.
- 아이폰의 경우에는 iOS7부터 지원합니다.

주요 기능 소개



- 스마트폰으로 원격지에서도 실내기별 제어 (최대 16실)
- Zone 설정 및 on-off 제어
- 주간 (요일별) 단위의 on-off 예약
- 실외기 전력량 Trend 확인 (일부 모델에 한하여 지원)

연동제어 시스템

BACnet 게이트웨이

BACnet 프로토콜을 이용한 빌딩제어 시스템에 삼성 시스템에어컨 고유의 프로토콜을 BACnet 프로토콜로 변환시켜 주는 Gateway입니다.

BACnet 게이트웨이 계통도

BMS 제어 기능	모니터 기능
• 운전 On/Off • 설정 온도 조절 (18 °C ~ 30 °C) • 운전모드 설정 (자동, 냉/난방, 송풍) • 풍향, 풍량 설정	• 운전 On/Off • 설정온도, 실내온도 • 운전모드 상태 • Error 정보

AIM-B17N
AIM-B17BN

외부접점 중계기

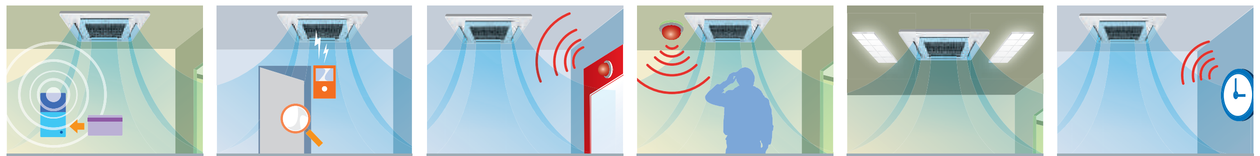
각종 센서 및 타이머 등 외부접점신호에 따라 실내기를 다양하게 제어할 수 있습니다.

외부 접점 중계기 계통도

AIM-B14

- 실내기의 최종 운전 상태로 운전하게 되며, 최초 연결 시에는 자동 운전, 설정온도 24 °C로 설정
- DVM S 실내기에 적용 가능
  - 벽걸이형 실내기 : 기능 제한됨
  - 스탠드형 실내기 : 일부 제품만 지원
- 외부 제어 회로의 구성에 따라 다양한 기능 구현

■ Key-tag 접점제어 ■ Door 체크 접점 제어 ■ 화재경보 시스템 접점제어 ■ 인체감지 센서 접점제어 ■ 조명센서 접점제어 ■ Timer 기기 접점제어



Key-tag 접점제어	Door 체크 접점 제어	화재경보 시스템 접점제어	인체감지 센서 접점제어	조명센서 접점제어	Timer 기기 접점제어
Key-tag 접점제어로 실내기 운전 제어 기능	문이 열리고 닫힐때 실내기 운전 제어 기능	화재경보 시스템과 연계하여 실내기 운전 제어 기능	인체감지 센서로 에어컨 On/Off 제어 기능	실내조명의 On/Off에 따라 실내기 운전 제어 기능	Timer 기기와 연계하여 실내기 운전 제어 기능

제품사양

제어기

제품군	제품명	모델명	외관	비고	용도
개별 제어 시스템	무선리모컨	AR-EH00			DVM, CAC
		AR-KH00		삼성 시스템에어컨 360 전용	DVM, CAC
		AR-EH02		삼성 무풍 시스템에어컨 1Way 전용	냉난방 전용
		AR-EC02			냉방 전용
	유선리모컨	AWR-WE11N		통합유선리모컨	DVM, CAC
		AWR-WE12N		통합유선리모컨 (삼성 무풍 시스템에어컨 1Way 전용)	
		AWR-VH12N		ERV 제품 전용	DVM, CAC
		AWR-WW00N		EHS 제품 전용	EHS
	리모컨 수신기	ARK-A10N		덕트형 실내기 전용	DVM, CAC
중앙 제어 시스템	On/Off 제어기	ACM-A202DN			DVM, CAC
	터치중앙제어기	ACM-A300N			DVM, CAC
	WIFI KIT	AIM-H03N			DVM, CAC
	호환 중계기	AIM-N01			DVM, CAC
	ERV 중계기	AIM-N10			ERV
통합 관리 시스템	DMS2.5	AIM-D01AN			DVM, CAC
	S-NET3	AST-P3P			DVM, CAC

제품군	제품명	모델명	외관	비고	용도
통합 관리 시스템	S-NET Cloud	AST-EP01D		라이선스 (1년)	DVM, SINGLE, DVM Water, GHP, ERV, DVM Chiller, Water FCU
		AST-EP05D		라이선스 (5년)	
외부 연동 시스템	BACnet 게이트웨이	AIM-B17BN			DVM, CAC
	외부접점 중계기	AIM-B14			DVM, CAC
	보조전원 모듈	ACM-C210N			DVM
	SIM 중계기	AIM-B12N			DVM, CAC
	PIM 중계기	AIM-B16N			DVM, CAC
	전력 분배기	ACM-B102N			DVM, CAC
	전력 감시 중계기	AIM-B15N			DVM, CAC
설치/시운전 솔루션	S-Converter	AIM-C01A			DVM, CAC
기타	외장온도센서	ARW-TA			DVM, CAC
	냉난방 선택기	ACM-C200			DVM
	모듈 제어기	ACM-A00N		칠러 제품 전용	CHILLER
	FCU 중계기	AIM-F10N			상위제어기와(DMS 2.5) 연결시 필요

삼성 시스템에어컨 종합 관리 솔루션

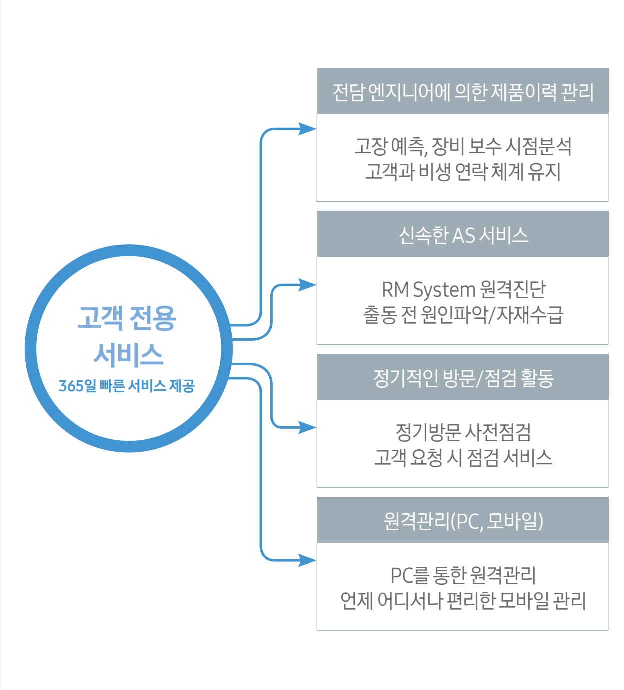
삼성 시스템에어컨 종합 관리 솔루션 (Samsung Management Solution)

삼성전자 시스템에어컨 종합 관리 솔루션 SMS는 체계화된 솔루션 시스템으로 전담 엔지니어에 의한 정기점검을 비롯해, 365일 대응 시스템, 원격 관리는 물론, 종합적인 세척 시스템을 제공합니다.

유지보수		종합세척		에너지절감	
정기점검	• 성수기 도래 전 사전점검 서비스 • 전담인력의 신속한 서비스 제공	정품세척	• 16단계 체계적인 종합세척 시행 (오염물질 완벽제거, 장비파손방지)	수요관리	• 맞춤형 에너지 제어 사양 (쾌적제거 및 변동요금제 연동)
365 서비스	• 휴일 없는 365일 대응 시스템 • DMS 미 사용고객, Off-Line 서비스	검증된 약품	• 세척력과 살균력 우수, 핀부식 방지	에너지 분석	• 비효율 운전, 누수 조건 검지 • 통합관제센터 운영
원격관리	• DMS 사용고객, On-Line 서비스 (원격모니터링 및 고장 사전 진단)	사후관리	• 전문기술자격자의 세척서비스 • 철저한 품질보증 및 사후A/S 책임	솔루션 제공	• 성능평가 및 효율개선 • 에너지 절감 로직 탑재

유지보수 : 365일 신속한 서비스 대응

삼성전자는 고객들만을 위한 전담 엔지니어, RM System을 통한 실시간 모니터링으로 정기적인 사전 서비스 및 신속한 사후조치를 통해 차별화된 서비스와 안정적인 품질을 제공합니다.



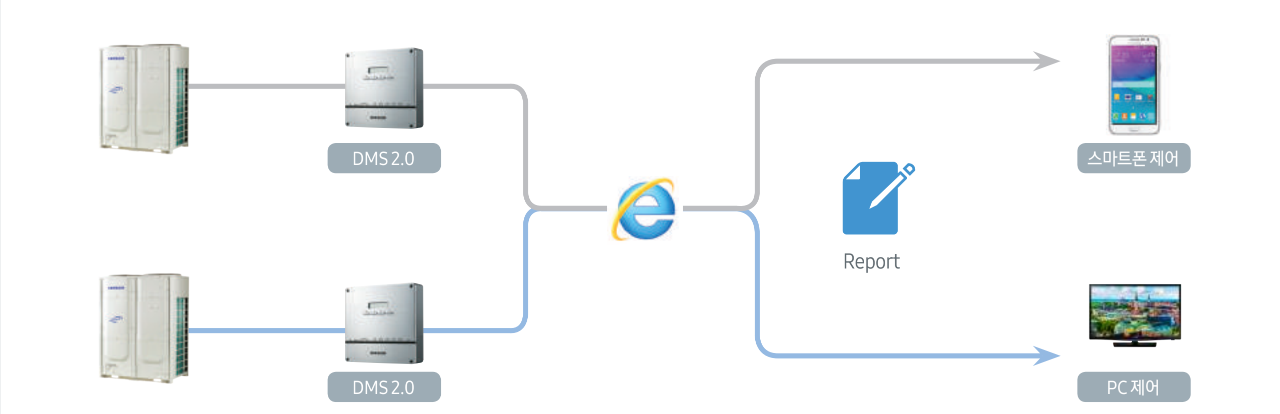
종합세척 : 체계적인 프로세스의 의한 세척과정

체계적인 세척으로 오염원을 확실히 제거하고, 제품을 최적의 상태로 유지합니다.

전체분해 /조립 종합 세척

에너지 절감 솔루션 : 언제 어디서나 원격으로 시스템에어컨 유지관리

원격유지보수는 고객만의 에어컨을 실시간 모니터링하고 사전점검하여 신속한 유지보수를 가능하게 합니다. 또한 PC로 손쉬운 제어가 가능하고 모바일 앱도 지원하고 있습니다.



유지보수	에너지 관리	DATA 분석	제어/모니터링
신속한 서비스 대응 고장발생시 신속한 원인파악	에너지 사용량 모니터링 사용자 패턴에 따른 최적화 월간 보고서	에어컨 사용 데이터 분석	PC/모바일 원격제어 언제 어디서나 편리한 에어컨 제어 및 관리 가능

삼성 시스템에어컨 종합 관리 솔루션

관리 항목 세부 리스트

구분	정기점검1	정기점검2	OUTPUT
유지보수 대상 제품 등록	●	-	스티커 부착
SMS 서비스 개통	●	-	-
현장 품질 이슈 해제	●	●	-
시운전 S-Net냉매량	●	●	Raw Data
- 냉매량			종합 정리
- 입·출입온도			보고서
- 실내기 풍속/풍량			-
- 흡입공기온도			-
- 토출공기온도			-
- 오일량점검			-
실내기 팬모터 소음 상태	●	●	현장 확인
실내기 토출 온도	●	●	측정치
실내기 리모컨 작동상태 / 통신선 점검	●	●	정상 유무
실내기 드레인펌프 작동 상태	●	●	정상 유무
실외기 고정확인(피스볼트)	●	●	사진
실외기 압축기 소음/작동 상태	●	●	현장 확인
실외기 열교환기 오염여부	●	●	사진
실외기 PCB 오염여부	●	●	사진
배전함	●	●	사진
배관상태	●	●	사진
결선 체결 부	●	●	현장 확인

상품구성

■ 통합 유지보수 상품 (보증기간+유지보수)
■ 보증기간 연장 상품 (보증기간 이후)

상품			제품	세부내역
종합 세척	SMS-C (Cleaning)	노출형(SMS-C1) AI-MAINCLN01	 4way 1way 2way 4way 인테리어	① 필터 세척 ② 프론트 판넬 세척 ③ 드레인판 세척 ④ 터보팬 세척 ⑤ 열교환기 세척
		매립형(SMS-C2) AI-MAINCLN02	 DVM S DVM (I, II, III, IV)	① 필터세척 ② 드레인판 세척 ③ 터보팬 세척 ④ 열교환기 세척
		실외기(SMS-C3) AI-MAINCLN03	 DVM S DVM (I, II, III, IV)	① 열교환기 세척 ② 핀 먼지와 이물질 제거 ③ 완벽 분해 ,정품 세척 ④ 송풍기 이용 잔수 제거
유지 보수	SMS-M (Maintenance)	기본형 (SMS-M1) P-AC-OMXXS14S P-AC-OMXXS24S	유지 보수 기본형 Comp 제외	① 초기점검 ② 정기점검 ③ RM 서비스 (선택) ④ 365일 서비스
		플러스형 (SMS-M2) P-AC-OMXXS14A P-AC-OMXXS24A	유지 보수 플러스형 Comp 포함	① 초기점검 ② 정기점검 ③ RM 서비스 (선택) ④ 365일 서비스

유지보수 및 종합 세척 관리 상품

상품구성		유지보수(기본형)		유지보수(플러스형)	
		실외기 압축기 비대상		실외기 압축기 대상	
정기점검 연 2회	초기점검 : 현장 진성 체크	파트너사 + 에어젠 동행방문		파트너사 + 에어젠 동행방문	
	정기점검1, 2 : 성수기전 Pre-SVC	정기점검1	정기점검2	정기점검1	정기점검2
	유지보수등록 (스티커부착)	●	-	●	-
	RMS 서비스 개통	●	-	●	-
	현장품질이슈 해제	●	●	●	●
	시운전 (S-NET 데이타 분석)	●	●	●	●
	Check list 별 점검	●	●	●	●
보증연장	무상 보증 연장 (소모성 부품 제외)				
원격관리	사이트 별(RM)원격제어/모니터링 및 고장 확인				

구 분	설 명
노출형	카세트형 실내기(노출형) 종합 세척 (필터, 그릴,판넬, 드레인판, 실내기팬, 열교환기)
매립형	덕트형 실내기(매립형) 종합 세척 (필터, 드레인판, 실내기팬, 열교환기)
실외기	실외기 종합 세척 (외관, 압축기, 열교환기)

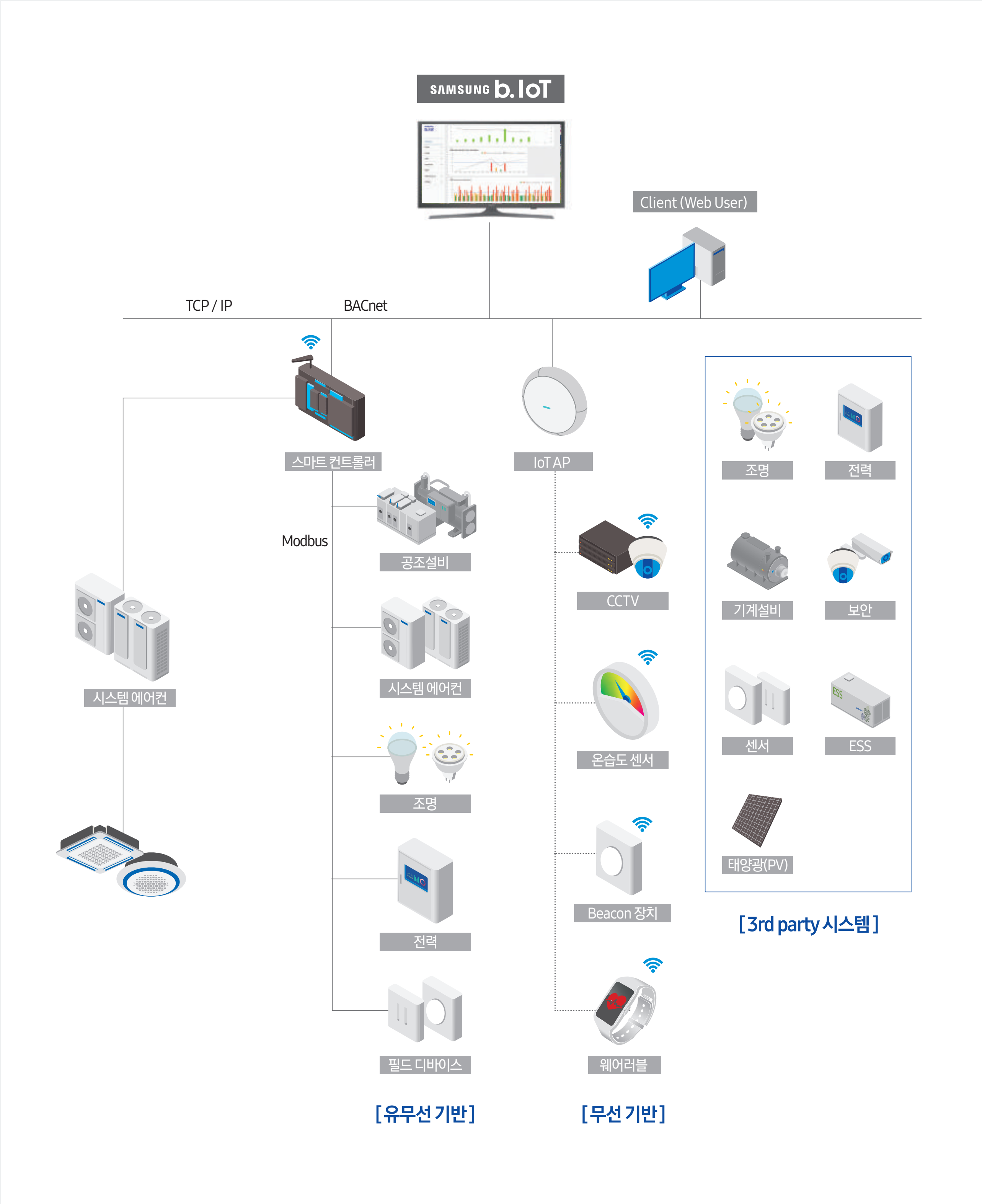
빌딩 통합 솔루션(b.IoT)

스마트 빌딩 솔루션의 새로운 시작 SAMSUNG b.IoT

삼성 b.IoT는 기계, 전력, 조명, 네트워크, CCTV 등의 무선화로 구축기간과 설치비용을 절약하고,
다양한 설비의 효율적 통합관리와 최적화된 에너지 효율 운전으로 운영비용을 절감시켜주는 솔루션입니다.

확장성 및 호환성을 가진 Open Platform

표준 프로토콜인 BACnet, Modbus를 지원하여, 빌딩 내 주요 설비 및 시스템 통합이 가능하며, WiFi / ZigBee / 블루투스 등 무선 표준 프로토콜을 탑재한 무선 IoT AP로 다양한 센서 및 기기의 무선 통합이 가능합니다.



빌딩 통합 솔루션(b.IoT)

사물 인터넷(IoT) 기반의 **빌딩 자동제어 솔루션**

빌딩 내 주요설비와 시스템을 효율적으로 통합 운영하여 빌딩 IoT를 실현합니다.

주요 기기 운영 현황 **대쉬보드**

공조, 조명, 네트워크 등 주요 설비의 운영 현황 및 에너지 사용 현황 모니터링 할 수 있는 편리한 운영환경을 제공합니다.

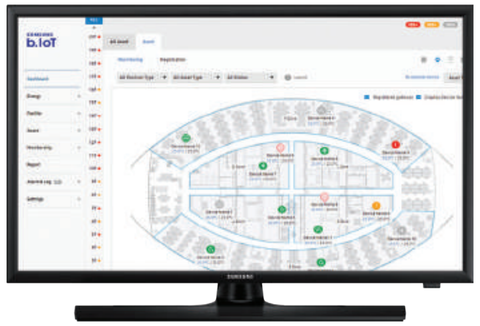
▶ 편집 가능한 대쉬보드 화면

위치 추적 솔루션으로 자산 관리 자동화 및 고가 자산 보호

IoT 위치 기반 솔루션으로 자산 관리 자동화 및 고가의 자산을 보호할 수 있습니다.

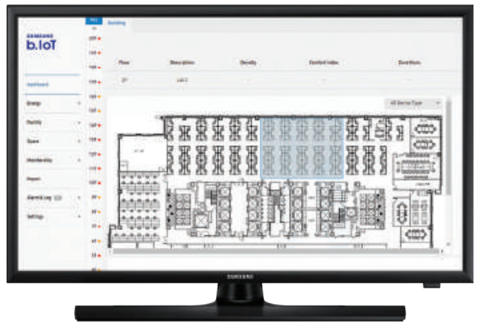
▶ 자산 위치 및 상태 모니터링

Map상에 자산의 현재위치, 자산명, 현재상태
(연결 상태, 위치 이탈 여부, 배터리 상태 등) 표시



▶ 구역별 관리 기능

각 자산 별 구역(Zone)을 설정하고 해당 자산이 구역 밖으로 이동하는 경우
알람 발생



빌딩 기기간 **무선통신**

기존 유선방식 대비 투자비 절감이 가능하며 차별화된 무선 안정성으로 강력한 보안 환경을 제공합니다.

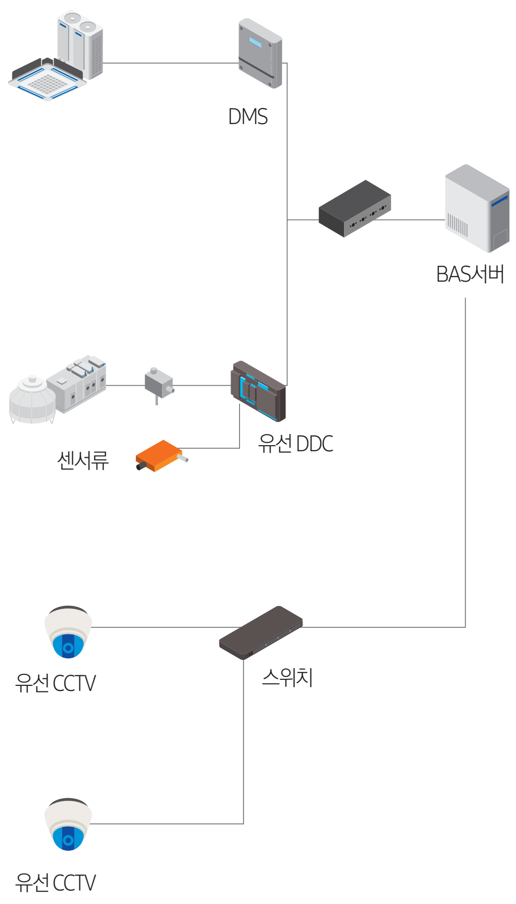
빌딩 기기간 무선 통신을 지원하여 투자비 절감

- 주요 기기 무선화를 통해 케이블링 공사 절감 등 최대 15%의 투자비 절감 가능.

기존 빌딩 제어

유선구성

설치 및 이동 제약 초기 투자비 과다 발생

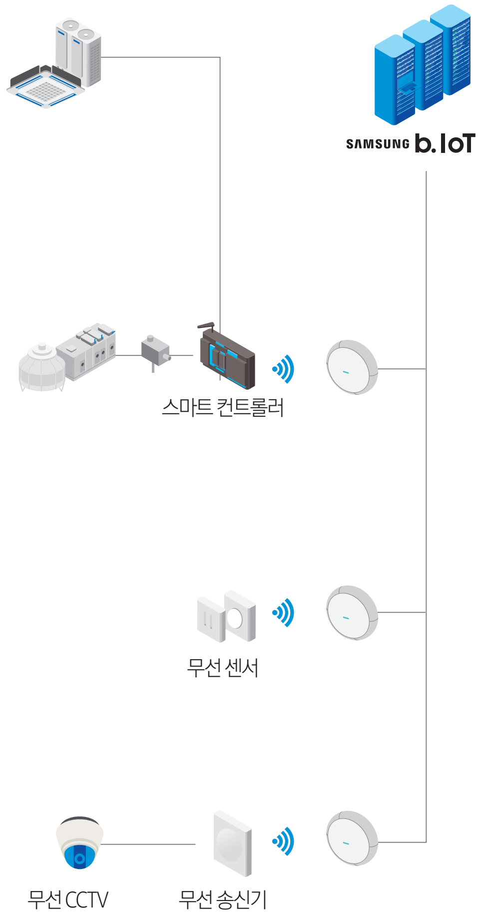


SAMSUNG b.IoT

무선구성

유선 제어 방식 대비 15% 초기 투자비 절약가능

- 대구창조경제 혁신센터 빌딩 구축 사례 : 무선 CCTV를 유선으로 치환 계산 시



강력한 무선 보안 환경 제공

- IoT AP내 무선 침입차단 센서 내장으로 안전한 무선 환경 구축
- CCTV와 IoT AP간 차별화된 무선 안정성으로 강력한 보안 환경을 제공

무선 기반 사용자 위치 추정 기술(IPS)

- 무선랜 인프라 및 Beacon 활용한 저비용/고정밀 실내 위치 서비스 제공

※ IPS(Indoor Positioning Service) : 실내 위치 추적 서비스

빌딩 통합 솔루션(b.IoT)

지능형 **에너지 절감**

에너지 데이터에 기반한 지능형 제어로 더욱 정밀한 에너지 절감을 실현합니다.

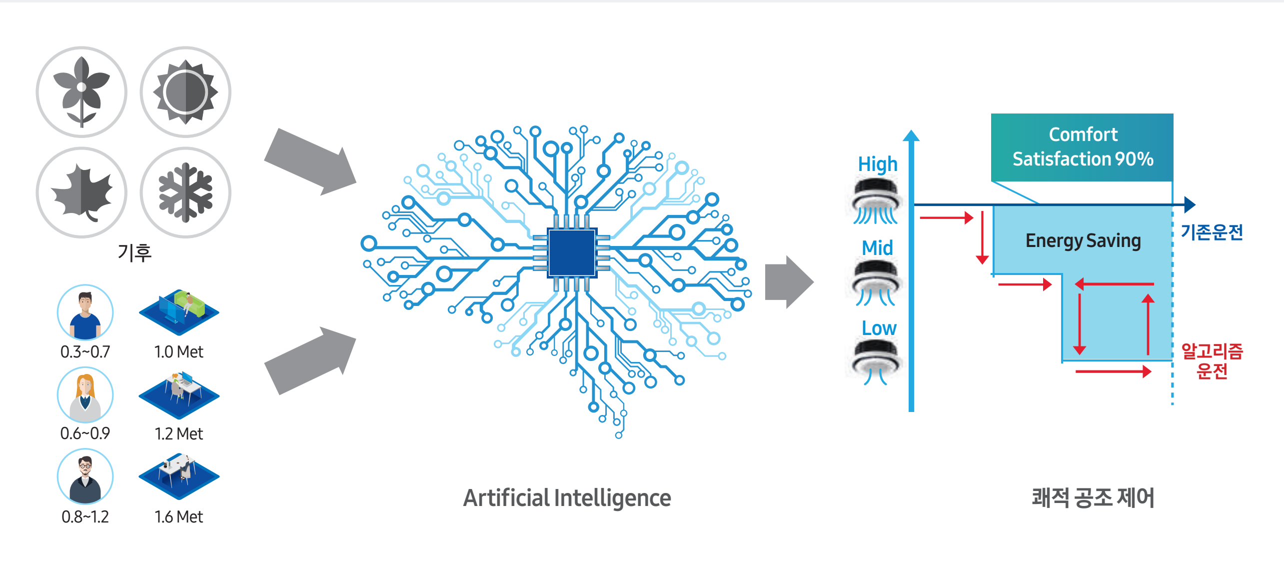
▶ 에너지원별 Target 지정 및 사용현황 분석

공조기기에 최적화된 **에너지 절감 제어**

인공지능을 활용한 시스템에어컨 에너지 절감 알고리즘으로 비용절감은 물론 쾌적한 환경을 제공합니다.

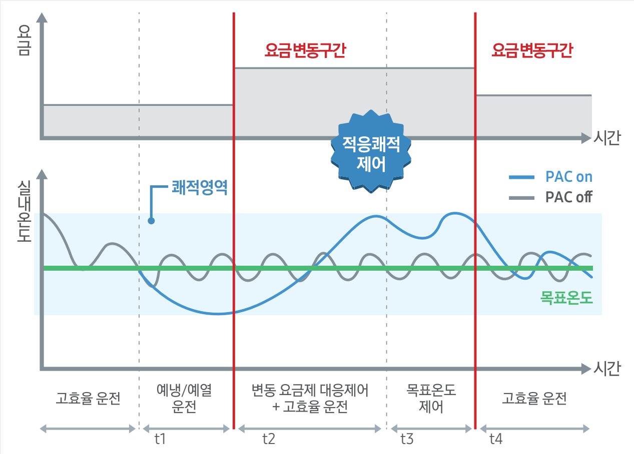
▶ 데이터 기반 쾌적 제어

- 8대 기후 데이터 분석을 통한 쾌적온도 산출로 실내기 제어 자동 설정
- 기후 및 착의량, 활동량 등을 고려하여 적합한 온도 제어로 과냉방/과난방 방지



▶ 변동 요금제 대응 제어

시간대별로 변동하는 요금체계에 대응하기 위해, 실내온도 및 실외기 성능을 조절하여 에너지 소비량과 운전 비용 절감



▶ 비효율 운전 검지

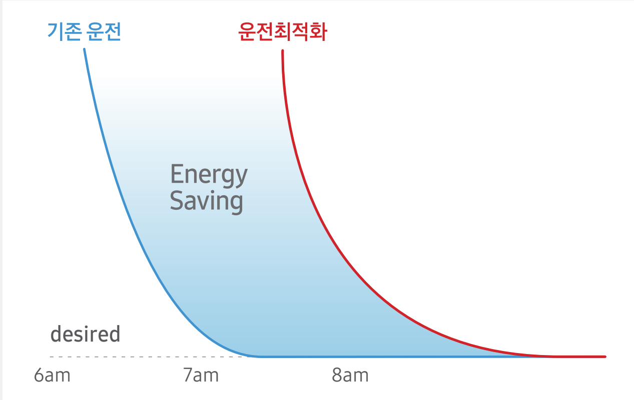
데이터 분석을 통해 에너지를 낭비할 수 있는 요소를 검지 및 가이드

- 공간 누수검지
  공간별 온도 특성을 분석하여공간 내 열누수 (예: 창문 열림) 검지
- 시간 누수 검지
  실내기별 장시간 운전이나 규정시간 외 운전 검지
- 설정온도 관리
  쾌적기반 설정온도 제어 외 비정상/비효율적 설정온도에 대한 검지

▶ 학습 기반 제어

온도변화, 공조기 설정 데이터 학습을 통한 목표 온도 도달 시간 예측

공간열 특성 예측을 통한 예열/예냉



제품사양

b.IoT Server

Item			모델명 : AST-BS1A	모델명 : AST-BE1A
기본 관제점 수			500 point	5,000 point
통합성	시스템간 통합	시스템 통합범위	HVAC, 전력, 조명, 방범(출입 + 무선 CCTV), IoT 서비스	
		프로토콜 방식	- 서버 : BACnet IP(Network단), Server/Client - 스마트 컨트롤러(DDC) : Modbus 통신 - IoT AP : Wireless(WiFi, ZigBee) - 삼성 자체 프로토콜 (XML) : b.IoT- 스마트 컨트롤러 간 통신	
		통합 DB 보유	통합DB보유	
		통합 UI 화면	하나의 화면에 모든 단위 시스템 통합 운영 가능	
	시스템간 연계	연산처리 알고리즘	에너지 알고리즘 4종	
확장성	Server Level	연결가능 Client 수	100 Client	
		연결가능 Controller 수	DMS 16대, 실내기 4,096대 ※ 스마트 컨트롤러는 적용 관제점 수에 따라 유동적	
		최대 관제점 수	10,000 point	
	AP Controller	최대 연결 IoT AP 수	1,000대	
	IoT AP	최대 연결 센서 수	ZigBee 5대, Beacon은 50대/sec Scan 가능 (b.IoT Server는 최대 서버 기준 10,000대)	

스마트 컨트롤러 (DDC)

Item		모델명 : ACM-Q200N	비고
사이즈(H x L x D) mm		255.5 x 190.3 x 49.7	
CPU		Cortex A8 600 MHz	
Memory	RAM	256 MB DDR3	
	Storage	SD-CARD	
OS		Linux	
전원		24 Vdc	
통신방식	지원 프로토콜	Modbus TCP/RTU, NASA 프로토콜	
	무선	Wifi(802.11 b/g/n)	
통신포트	시스템에어컨 통신용	2 Port	
	RJ45	2 ea	10/100 Mbps
	RS485	2 Port	Modbus RTU용
I/O(기본)	DI	8 채널	
	DO	4 채널	
	AI	8 채널	
	AO	4 채널	
I/O(확장)	확장모듈	본체 추가확장 : 2대 외장추가확장 : 최대 32대(Modbus RTU : 16대, TCU : 16대)	
Max, Point		552 point	
인증		FCC, CE, KC	

무선 IoT AP

Item		WEA-403Si
Wireless	WiFi	802.11a/b/g/n/ac
	Bluetooth Low Energy	GATT(Generic Attribute) profile
	ZigBee	HA(Home Automation) profile with MSC
	# of Radio	Dual Concurrent Radio (2.4 GHz 5 GHz)
	DFS	Yes
	Antennas	Internal Type, 3 x 3 MIMO
	PHY Rate	1.3 Gbps
	Spectrum Analysis, RRM	Yes
H/W	Network I/F	2 GE(RJ45), 1 Console(RJ45)
	PoE	802.3 at
Security	Standard	802.11i, WPA/WPA2
	Multiple SSID	max 16
	Rogue AP detection, prevention	Yes
	MAC filtering	Yes
	AP-APC Tunnel	CAPWAP
	Remote AP	Yes
	Encryption	DTLS
QoS	Standard	802.11e
	WMM	Yes
Management	Operation	Controller based
Certification	WiFi Certified	WPA/WPA2, WMM-PS
	KC, FCC, CE	Yes

기타

모델명 체계

실외기·실내기 공통

실외기 모델명의 예

AM300FXVSHH1SY

AM	300	F	X	V	S	H	H	1	SY
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 제품타입	
AM	DVM
AJ	PMA
AC	CAC (USD) / ASD
AE	EHS
AN	VTL
AK	PAK (Packaged System)
AG	CHR

② 성능(능력)표기		
항목	표시 예	
HP(*10)	8 HP	80
kW(*10)	14.5 kW	145
m³/h(/10)	250 m³/h	25
평 (*10)	23평	230

③ 출시년도	
K	2016
L	2017

④ 실내외 구분	
S	일반 Set (신통신)
N	실내기 (신통신)
X	실외기 (신통신)

⑤ 제품분류			
실외기	V	DVM Inverter	DVM
	L	DVM SLIM	
	G	DVM GHP	
	M	DVM MINI	
	W	DVM WATER	
	C	DVM GEO	
	A	Inv+Side+General Temp	CAC
	S	Inv+Side+Low Temp	
	Q	Inv+Side+Tropical Temp	
	F	Inv+Top+Tropical Temp	
	B	Non Inv+Side+General Temp	
	N	Non Inv+Side+Low Temp	
	R	Non Inv+Side+Tropical Temp	
	Z	Non Inv+Top+Tropical Temp	
		1:1 모델의 경우 실내기 구분자 사용 - 4Way 전용: 4, MSP Duct 전용 : M, Ceiling 전용 : C	
	U	UNITED STATUS DUCT	USD
	J	FREE JOINT MULTI	PMA
	P	PACK MULTI	
	H	DVM HOME	
	E	SINGLE	EHS
	T	MULTI	
	Y	MONO	
실내기	1	1 WAY CST	CST
	2	2 WAY CST	
	N	MINI 4 WAY CST	
	4	4 WAY CST	
	H	HSP DUCT	Duct
	M	MSP DUCT	
	L	LSP DUCT	
	E	FRESH AIR INTAKE DUCT	
	C	CEILING	ETC
	J	CONSOLE	
	F	Concealed Floor Mounting	
	G	FLOOR MOUNTING	
	P	FAC	FAC/PAC
	V	RAC-JUNGFRAU	RAC
	Q	RAC-NEO FORTE(EEV)	
	T	RAC-NEO FORTE	
	D	RAC-Domestic	
	R	RAC-MALDIVE	
	A	RAC-New Model (Slim)	
	7	RAC-VIVACE	
	U	AIR HANDIING UNIT	ASD
	Z	AIR HANDLING UNIT WITH FRESH	
	Y	HYDRO UNIT (벽걸이형)	EHS
	B	HYDRO UNIT (상치형)	
	X	HYDRO UNIT (TANK일체형)	
	W	WATER TANK	
	K	FLAT(CEILING TYPE)_VTL	VTL
	S	STAND(EXPOSURE TYPE)_VTL	

모델명 체계

실내기 모델명의 예

AM083FN4DBH1

AM	083	F	N	4	D	B	H	1	
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

⑥ 제품등급			
실외기	A	STANDARD+GENERAL Temp.+MODULE	DVM
	B	STANDARD+LOW Temp.+MODULE	
	C	STANDARD+TROPICAL+MODULE	
	D	STANDARD+GENERAL Temp.+NON MODULE	
	E	STANDARD+LOW Temp.+NON MODULE	
	F	STANDARD+TROPICAL+NON MODULE	
	G	HIGH+GENERAL Temp.+MODULE	
	T	HIGH+LOW Temp.+MODULE	
	J	HIGH+TROPICAL+MODULE	
	K	HIGH+GENERAL Temp.+NON MODULE	
	L	HIGH+LOW Temp.+NON MODULE	
	M	HIGH+TROPICAL+NON MODULE	
	P	STANDARD+NORDIC+MODULE	
	Q	HIGH+NORDIC+MODULE	
	N	STANDARD+PJT-BIZ+MODULE	
	S	FLAGSHIP+GENERAL Temp.+MODULE	
	H	FLAGSHIP+LOW Temp.+MODULE	
	U	ULTRA+GENERAL Temp.+MODULE	
	R	RENEWAL+GENERAL Temp.+NON MODULE	
	F	FLAGSHIP	CAC
	P	PREMIUM	
	D	DELUXE <- Basic 모델	
	S	STANDARD	
	L	FLAGSHIP+TROPICAL	
	R	PREMIUM+TROPICAL	
	T	DELUXE+TROPICAL<- Basic 모델	
	N	STANDARD+TROPICAL	
	A	SLIM/HIGH VTL&FILTER	VTL
	B	SLIM/HIGH VTL	
	C	SLIM/STANDARD	
	D	NORMAL/HIGH VTL&FILTER	
	E	NORMAL/HIGH VTL	
	F	NORMAL/STANDARD	
	G	MOLD/HIGH VTL&FILTER	
	H	MOLD/HIGH VTL	
	J	MOLD/STANDARD	
	K	COMMERICIAL/HIGH VTL&FILTER	
	L	COMMERICIAL/HIGH VTL	
	M	COMMERICIAL/STANDARD	
	V	ERV with DX coil	
	D	DELUXE (Basic)	EHS
	P	MULTI (Premium)	
	2	2 Room	PMA
	3	3 Room	
	4	4 Room	
	5	5 Room	
	N	Multi Room	
실내기	F	FLAGSHIP	실내기 공통 (EHS제외)
	P	PREMIUM	
	D	DELUXE <- Basic	
	S	STANDARD	
EHS	F	CASCADE	EHS
	G	CASCADE (EEV有)	
	E	MULTI확장형 (/ SOLAR TANK)	
	D	STANDRAD (/ STANDARD TANK)	
	P	(추가)	

⑦ 전원구분	
A	115 V, 60 Hz, 1 Φ
B	220 V, 60 Hz, 1 Φ
C	208 ~ 230 V, 60 Hz
D	200 ~ 220 V, 50 Hz
E	220 ~ 240 V, 50 Hz
F	208 ~ 230 V, 60 Hz, 3 Φ
G	380 ~ 415 V, 50 Hz, 3 Φ
H	380 V, 60 Hz, 3 Φ
J	460 V, 60 Hz, 3 Φ
K	220 ~ 240 V, 50 / 60 Hz, 1 Φ
M	127 V, 50 Hz
N	380 ~ 415 V, 50 / 60 Hz, 3 Φ

⑧ 냉난방 모드		
C	COOLING ONLY	R410a
H	HEAT PUMP	
R	HEAT RECOVERY	

⑨ 별도 구분	
/	Basic (수출)
1 ~ 9	버전
S	SKD
C	CKD

⑩ 거래코드	
SY	조합모델

기타

주의사항 (공통)

실내기

▶ 에어컨 실외기를 건물외벽 또는 기타 서비스가 불가능한 장소에 설치하여 추가로 발생하는 서비스 비용은 고객 부담입니다.
▶ 실외기는 통풍이 잘되고 보수 및 점검을 위한 서비스 공간이 충분히 확보되는 장소에 설치하여야 합니다.
▶ 덕트형 실내기는 향후 서비스를 위해 장비 하단에 서비스 공간 및 점검구를 설치하여야 합니다.
▶ 실외기의 무게를 충분히 지탱할 수 있는 장소에 설치하십시오. 지지하는 힘이 약할 경우 실외기가 넘어져 사고가 발생할 수 있습니다.
▶ 강설지역에서는 낙설의 우려가 없는 장소에 설치하고, 기초 지지대를 높여 공기흡입구가 눈에 파묻히지 않도록 유의하여 주십시오.
▶ 황산화물, 암모니아, 유황가스 등과 같은 부식성 가스가 배출되는 곳에 인접하여 제품을 설치하지 마십시오.
▶ 광유나 오일증기가 있는 곳 또는 주방 같은 곳에 카세트형 실내기를 설치 사용하지 마십시오.
오일 등의 영향으로 열교환기 성능저하, 플라스틱 부품열화 및 배수불량으로 인한 누수가 발생될 수 있습니다.
▶ 실외기 소음이 이웃집에 전달되어 민원제기의 우려가 있는 설치장소에는 별도의 방음벽 시공을 검토하십시오.
▶ 실외기 설치를 위한 콘크리트 공사(기초지반 공사)가 완료되면 실외기 바닥면과 H빔(또는 방진대)사이에 방진패드 (t = 20 mm 이상)을 설치하여 실외기의 진동음이 기초지반으로 전달되지 않도록 하십시오.
▶ 옥상이나 베란다 등에 설치하여 인접공간이나 실내에 진동의 우려가 있을 경우에는 당사 승인 방진대를 별도 구매하여 설치하십시오.
▶ 10 kW 이상 대용량 덕트는 실내기 설치 시, 제품운전 시 발생되는 진동을 흡수할 수 있는 방진고무 또는 방진 스프링 설치를 검토하십시오.
▶ 실외기를 도로변에 설치할 경우에는 2 m 이상의 높이에 설치하거나 열기가 보행자에게 직접 닿지 않도록 설치하여야 합니다. (건축물 설비 기준에 관한 규칙)
▶ 해안가, 온천 지역 등 실외기 부식이 우려되는 내염해, 중염해 지역에서는 본사와 상담 후 설치해 주시기 바랍니다.
▶ 실외기 조합 설치 시 당사 제시 조합표와 다르게 설치될 경우 제품성능 저하가 발생될 수 있습니다. 반드시 조합표와 동일하게 설치해야 합니다.
▶ 난방운전 시 실외기에 응축수가 발생하므로 실외기가 설치되는 바닥의 방수 및 배수처리에 특별한 주의를 기울여 주십시오. (겨울철 바닥에 빙판이 형성될 수 있습니다.)
▶ R410A 냉매는 인체에 무해하나 작은 공간에 누설량이 많을 경우 질식사고가 발생할 수 있습니다. 5평 미만의 실내에 실내기를 설치할 경우 반드시 창문 이외의 별도 환기장치를 설치하십시오.
▶ 실외기와 실내기는 반드시 과전류차단장치(MCCB)와 누전차단기(ELB)를 이용하여 설치해야 합니다.
미설치 시 전기안전공사 검사에 부적합판정을 받을 수 있으며 화재 또는 누전사고로 인한 인명피해가 발생할 수 있습니다.
▶ 실내기 공급전원은 실외기와 별개로 하십시오.
▶ 실내외기 공급전압은 ±10 % 이내에서 관리되어야 합니다.
▶ 모든 설치 부품은 반드시 정격 부품을 사용하십시오.
▶ 전기공사는 전기설비에 관한 기술기준, 내선규정에 따라 자격을 갖춘 작업자가 시공하여야 합니다.
▶ 설치는 반드시 설치매뉴얼 기준으로 하십시오. 설치표준 미준수에 의한 피해 발생 시 제조사는 책임을 지지않습니다.
▶ 설치완료 후 반드시 설치실명제 카드 기입을 요청하십시오. 향후 서비스 및 유지보수를 위해 꼭 필요한 자료 입니다.
▶ 시스템 에어컨 제품의 1차측 전기용량(수전용량) 설계 시에는 해당제품의 제품별 최대소비전력 기준으로 설계해야 합니다. (메인 분전반의 차단기 설계/전원선 설계/ 변압기 등의 설계)
▶ 발전기 전원을 이용하여 시운전 및 응급 운전 절대 불가 합니다.
▶ 신통신 제품 설치 시 아래 내용 참조하십시오.
- 실내기 - 실외기는 반드시 구통신 - 구통신, 신통신 - 신통신으로 맞춰야 합니다.
- 실내기 - 유선리모컨은 반드시 구통신 - 구통신, 신통신 - 신통신으로 맞춰야 합니다.
- 실외기 - 제어기는(유선리모컨 제외) 신구통신간 호환 중계기를 사용하면 혼용 설치가 가능합니다.
- 신통신 실외기를 신통신 제어기에 연결할 경우 중계기는 필요하지 않습니다.

삼성전자 서비스

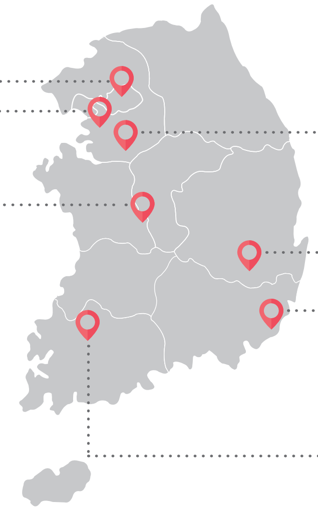
전국 188개 서비스 센터

삼성전자 서비스는 전국 7개 지사/188개 서비스 센터를 운영하여 전국 어디서나 신속하고 정확한 서비스를 제공합니다.

※ 2016년 01월 기준

고객센터 1588-3366

전국 188개 서비스망



서울지사 (40개)	서울 전지역
경인지사 (22개)	인천, 일산, 안산
중부지사 (17개)	대전, 충남, 충북
경원지사 (35개)	수원, 성남, 분당, 안양, 강원
경북지사 (25개)	대구, 구미, 포항
남부지사 (27개)	부산, 울산, 창원, 진주
서부지사 (22개)	광주, 전북, 전남, 제주

※ 비즈니스지점 별도 6개 운영, 시스템에어컨 및 주요 고객사 특화된 전문엔지니어 대응

비즈니스 전담 서비스

기업고객을 위한 특별한 서비스

삼성전자 서비스는 대형 기업 고객을 대상으로 전담엔지니어를 배정, 신속한 사후조치 및 정기적인 사전서비스를 통해 차별화된 서비스와 안정적인 제품 품질을 제공합니다.

고객 맞춤형 서비스 제공

비즈니스 전담 서비스 1588-3773

- **고객사별 전담 엔지니어 배정**
  · 고객사와 비상 연락 체계 유지
  · 고객사의 제품 이력 관리
- **신속한 AS서비스**
  · 비즈니스 전용 콜센터 (1588-3773)
  · 동일 장애 발생 시 빠른 F/B
- **정기적인 BS 서비스**
  · 정기 방문 시 사전 서비스
  · 고객 요청 시 점검 서비스
- **고객 VOC 청취 및 해결**
  · 고객 요구사항, 불만 등 청취 및 해결

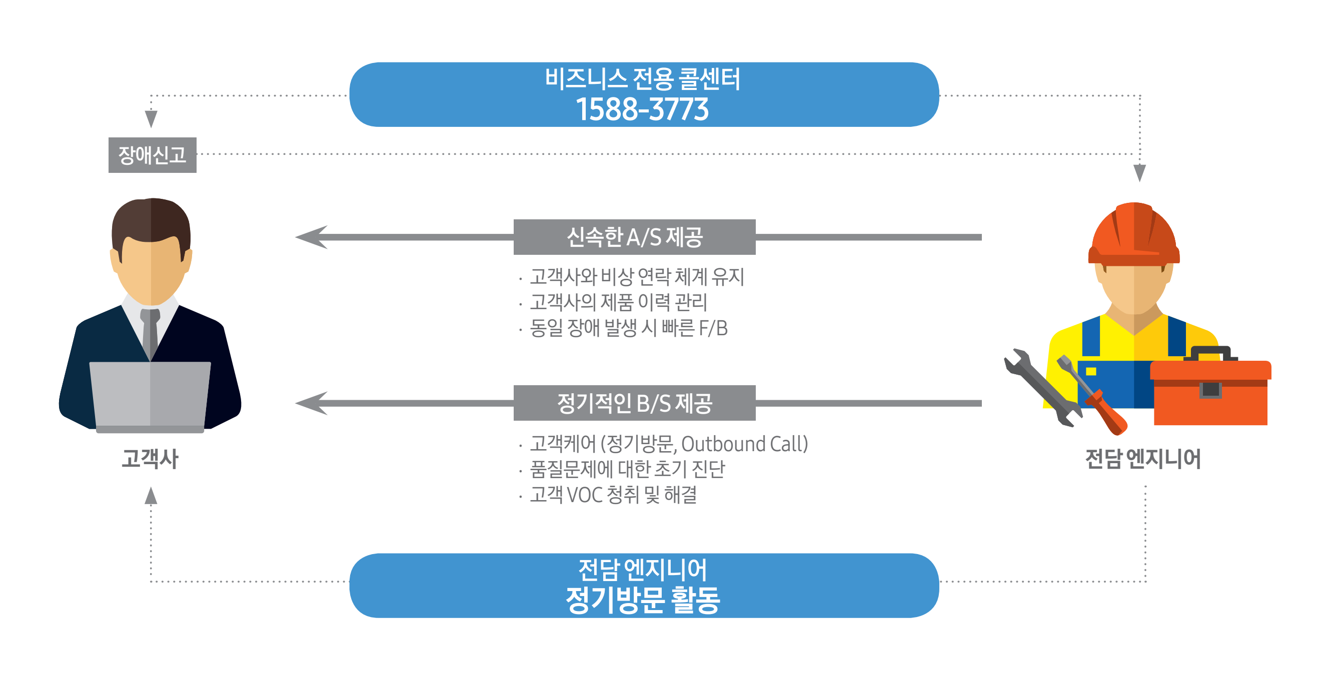
※ 당사 IT 장비 500대, 당사 시스템에어컨 실내기 50대 이상 고객사 (당사 영업담당 요청 시)

기타

비즈니스 전담 서비스

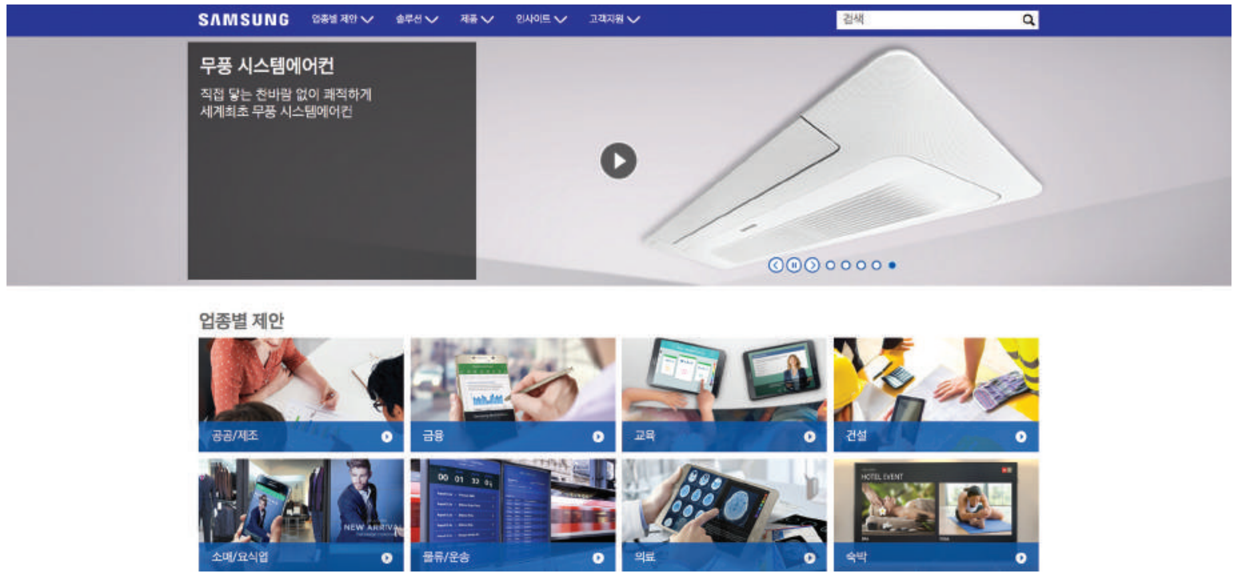
전담서비스 제공 프로세스

장애 발생 시 고객사의 전담 엔지니어가 신속한 서비스를 제공하며, 정기방문 활동을 통해 예방 및 전담 케어 서비스를 제공합니다.



http://www.samsung.com/business/

삼성 시스템에어컨에 대한 정보는 물론 비즈니스 고객을 위한 다양한 제품과 솔루션 정보를 제공하는 전용 웹사이트 입니다.



삼성전자 비즈니스 고객(특판) 구매상담

삼성전자 비즈니스 고객센터 | **1588-3536**

홈페이지 | www.samsung.com/business

소비자중심경영
공정거래위원회 | 한국소비자원

제품 사용 및 서비스 문의

삼성전자 비즈니스 고객 서비스
1588-3773 / www.samsungsvc.co.kr

불편사항 및 기타문의
02-541-3000 (고객상담실)
080-022-3000 (수신자부담전화)

QR코드로
제품정보를
확인하세요!

DK.RJH 2017년 11월 기준