

www.enerpia.com

ENERPIA FLOOR HEATING CABLE

무전자파 히팅케이블

SMART HEATING SYSTEM

*Smart heating
specialist*



따뜻하고 안전한 세상
에너지피아가 만들어갑니다.



ENERPIA
Smart heating specialist

아랫공기는 차고
윗공기만 따뜻한 난방이 아닙니다.



차원이 다른 친환경 에너지
당신의 모든 생활 공간을 훈훈하게

*Smart heating
specialist*

ENERPIA HEATING SYSTEM

바닥부터 올라오는 따뜻한 온기로
마음까지 따뜻하게 채워드립니다.
혹한에도 추위 걱정없이 안심하고 사용하세요!

에너지와 환경의 가치를 높이고! 고효율 친환경의 경제적인 첨단난방시스템 전자파 걱정없는 무전자계 발열선 **에너지아 히팅케이블**

기름난방 대비 난방비 **70% 이상 절약** 환경과 건강을 고려하여 만들었습니다!

고객과 환경을 생각하는 에너지아 무전자파 히팅케이블 제품은 전기에너지에 의한 복사열을 이용하여 바닥난방, 융설설비, 동파방지, 전자제품의 습기방지 등으로 수많은 공간에 다양한 용도로 사용됩니다. 또한, 발열선 내에서 전자파를 차단시켜 더욱 안전하고 쾌적한 난방이 가능하고 최적화된 시공법으로 다양한 현장환경에서도 편리하게 설치할 수 있습니다.



왜 에너지아 Why? 히팅케이블인가?



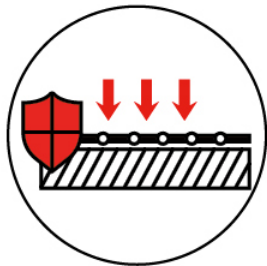
한국의 온돌방식을
전기난방으로 구현한 제품



전기에너지가 열로 바뀌어
100% 실난방에 이용됨



축열작용으로 보다
적은 에너지로 장시간 난방



몰탈 시공방식으로
넓은 공간에 적용하여도
하중에 대해 안전함



동파, 매연, 가스가
발생되지 않는 난방시스템



보일러실이 없어 소음이 없고
공간 활용이 뛰어남



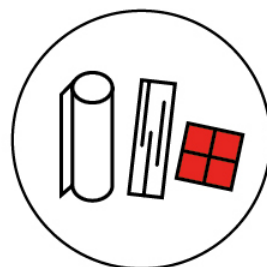
히팅케이블 내에서 전자파 차단
건강하고 쾌적한 난방 가능



별도의 유지관리를 할 필요 없이
안전하게 사용 가능



설비배관 불필요로
시공기간이 짧아 공사비 절감



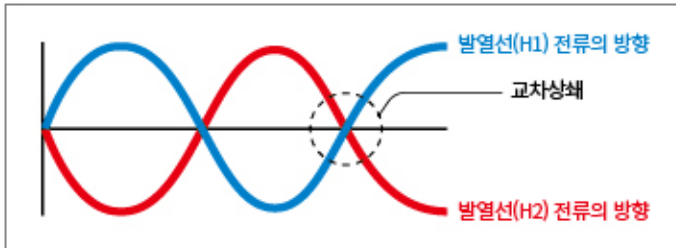
모든 바닥마감재 사용가능



부분난방이 가능하여 불필요한
난방비 지출을 절약

무전자계 열선 사용으로 전자파 걱정없이! 에너지아 무전자파 히팅케이블

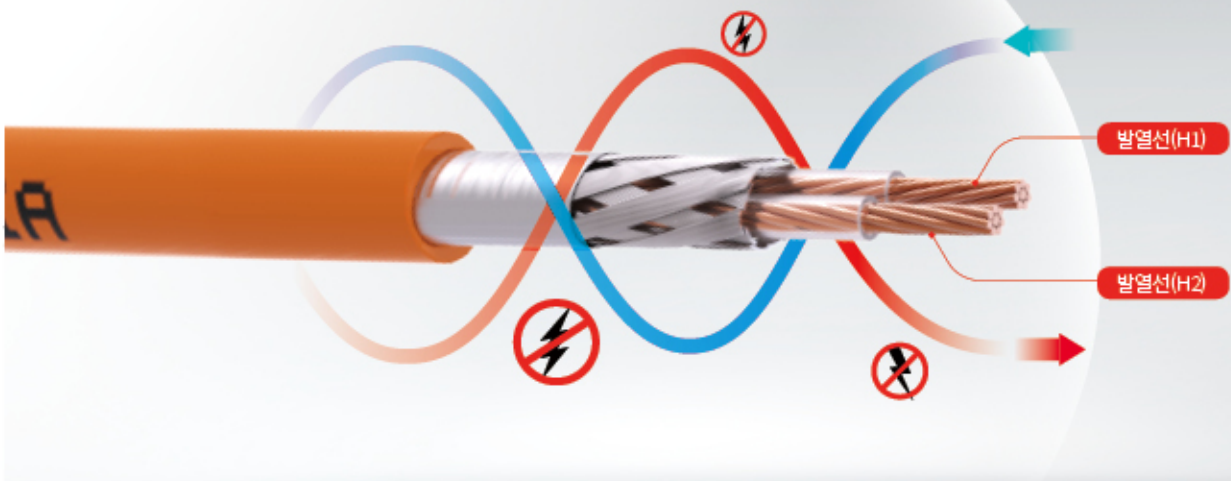
무전자파 히팅케이블의 전자파 차단 원리



자기장이 반대방향으로 교차하는 원리를 이용하여 만든 무전자계열선!

전류의 흐름이 다른 H1열선과 H2열선이 역방향으로 흐르면서 서로 상반되는 자기장이 작용방향을 상쇄시켜 외부로 흘러나오지 않게 차단시키는 원리입니다.

두 발열선의 상반되는 자기장이 교차상쇄 및 편조 채택으로 전자파를 완벽하게 차단!



정품 시리얼 등록으로 품질 보증 및 A/S 보장

Smart factory system

납품된 모든 제품에 대해 책임지고 품질 보증을 해드립니다.
에너지아 정품시리얼 등록을 통해 안전하게 서비스를 보장 받으실 수 있으며, 각 국가별 에이전트사를 통한 품질 보증을 제공하고 있습니다.

- ✓ 생산과정 및 제품 테스트 직접 확인가능
- ✓ 신속하고 정확한 A/S 보장



※ 디지털 자동화 솔루션이 결합된 정보통신(ICT)적용된 생산 시스템으로 에너지아 전제품 **개별 바코드**가 부착 되어 있습니다.

친환경 첨단난방시스템 에너지아 무전자파 히팅케이블

무전자파 히팅케이블은 1차 절연을 테프론으로 절연하여 보다 높은 내열성을 가지고 있으며, 2개의 발열선과 편조를하여 전자파 차폐와 케이블의 인장강도를 높여 안정성을 확보했습니다. 발생한 열과 팽창압력을 이용하여 **난방효율을 극대화 시키는 친환경 첨단난방시스템**입니다.

무전자파 히팅케이블(UT Type)의 구조



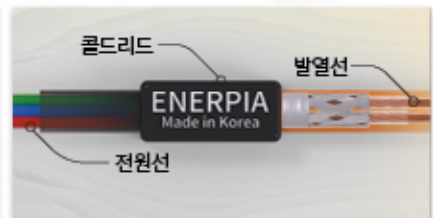
전자파 제로

진폭과 파장은 같고 전류의 진행방향은 반대로 작용하는 2개의 발열선이 자기장을 상쇄 및 편조 채택으로 전계를 차폐하여 전자파를 완벽 차단



테프론 절연

불포화수지인 테프론으로 절연하여 방수, 절연, 내열성이 뛰어남



쿨드리드

전원선과 발열선의 접합지점 히팅케이블의 가장 중요한 위치로 단단한 내구성과 방수, 절연효과가 뛰어남

친환경 첨단난방시스템 에너지아 무전자파 히팅케이블

무전자파 히팅케이블은 1차 절연을 테프론으로 절연하여 보다 높은 내열성을 가지고 있으며, 2개의 발열선과 편조를 하여 전자파 차폐와 케이블의 인장강도를 높여 안정성을 확보했습니다. 발생한 열과 팽창압력을 이용하여 **난방효율을 극대화 시키는 친환경 첨단난방시스템**입니다.

무전자파 히팅케이블(CT Type)의 구조



전자파 제로

진폭과 파장은 같고 전류의 진행방향은 반대로 작용하는 2개의 발열선이 자기장을 상쇄 및 편조 채택으로 전계를차폐하여 전자파를 완벽차단



테프론 절연

불포화수지인 테프론으로 절연하여 방수, 절연, 내열성이 뛰어남



콜드리드

전원선과 발열선의 접합지점 히팅케이블의 가장 중요한 위치로 단단한 내구성과 방습, 절연효과가 뛰어남

친환경 첨단난방시스템 에너지아 무전자파 히팅케이블

무전자파 히팅케이블은 1차 절연을 실리콘으로 절연하여 보다 높은 내열성을 가지고 있으며, 2개의 발열선과 편조를 집합하여 전자파 차폐와 케이블의 인장강도를 높여 안정성을 확보했습니다. 발생한 열과 팽창압력을 이용하여 **난방효율을 극대화 시키는 친환경 첨단난방시스템**입니다.

무전자파 히팅케이블(L Type)의 구조



전자파 제로

전폭과 파장은 같고 전류의 진행방향은 반대로 작용하는 2개의 발열선이 자기장을 상쇄 및 편조 채택으로 전계를 차폐하여 전자파를 완벽차단



실리콘 절연

탄성 및 우수한 복원력과 고온(200°C)에서도 견디며 절연 성능이 뛰어남



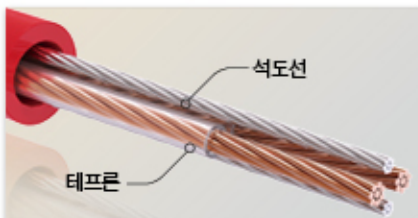
쿨드리드

전원선과 발열선의 접합지점 히팅케이블의 가장 중요한 위치로 단단한 내구성과 방습, 절연효과가 뛰어남

친환경 첨단난방시스템 에너지아 무전자파 히팅케이블

무전자파 히팅케이블은 1차 절연을 테프론으로 절연하여 보다 높은 내열성을 가지고 있으며, 2개의 발열선과 2개의 석도선을 집합하여 전기장 및 자기장을 더욱 저감 할 수 있습니다. 발생한 열과 팽창압력을 이용하여 **난방효율을 극대화 시키는 친환경 첨단난방시스템**입니다.

| 무전자파 히팅케이블(V Type)의 구조



전자파 제로

전폭과 파장은 같고 전류의 진행방향은 반대로 작용하는 2개의 발열선, 2개의 석도선이 집합하여 자기장을 상쇄하며 전계를 차폐하여 전자파를 완벽 차단



테프론 절연

불포화수지인 테프론으로 절연하여 방수, 절연, 내열성이 뛰어남



쿨드리드

전원선과 발열선의 접합지점 히팅케이블의 가장 중요한 위치로 단단한 내구성과 방습, 절연효과가 뛰어남

난방면적에 따라
다양한 제품규격



무전자파 히팅케이블 사양

듀얼코어(UT type)

Type	Core	외경	M당 W수	색상	클드리드
UT Type	Dual core	Ø4.2mm	20W/m	●	튜브형
모델명	소비전력	길이	전용면적(한국)		
EP20W10UT	200Wh	10M	0.5Py		
EP20W15UT	300Wh	15M	1Py		
EP20W20UT	400Wh	20M	1.5Py		
EP20W30UT	600Wh	30M	2Py		
EP20W35UT	700Wh	35M	2.5Py		
EP20W40UT	800Wh	40M	3Py		
EP20W45UT	900Wh	45M	3.5Py		
EP20W50UT	1,000Wh	50M	4Py		
EP20W60UT	1,200Wh	60M	5Py		
EP20W70UT	1,400Wh	70M	6Py		
EP20W80UT	1,600Wh	80M	7Py		
EP20W90UT	1,800Wh	90M	8Py		
EP20W100UT	2,000Wh	100M	9Py		
EP20W120UT	2,400Wh	120M	11Py		
EP20W140UT	2,800Wh	140M	13Py		

※ 케이블 시공간격은 현장의 용도와 조건에 따라 7~15cm 간격으로 시공합니다.

※ 제품규격(전압, 소비전력, 난방면적) 및 제품구조 등은 주문제작 가능합니다.

난방면적에 따라
다양한 제품규격



무전자파 히팅케이블 사양

듀얼코어(CT type)

Type	Core	외경	M당 W수	색상	클래드
CT Type	Dual core	Ø5.5mm	20W/m	●	튜브형
모델명	소비전력	길이	전용면적(한국)		
EP20W14CT	280Wh	14M	0.5Py		
EP20W21CT	420Wh	21M	1.5Py		
EP20W29CT	580Wh	29M	2Py		
EP20W35CT	700Wh	35M	2.5Py		
EP20W49CT	980Wh	49M	3.5Py		
EP20W56CT	1,120Wh	56M	4Py		
EP20W70CT	1,400Wh	70M	5Py		
EP20W87CT	1,740Wh	87M	2.9Py		
EP20W105CT	2,100Wh	105M	7.5Py		
EP20W122CT	2,440Wh	122M	3.5Py		
EP20W140CT	2,800Wh	140M	10Py		

※ 케이블 시공간격은 현장의 용도와 조건에 따라 7~15cm 간격으로 시공합니다.

※ 제품규격(전압, 소비전력, 난방면적) 및 제품구조 등은 주문제작 가능합니다.

난방면적에 따라 다양한 제품규격



무전자파 히팅케이블 사양

듀얼코어(LT type)

Type	Core	외경	M당 W수	색상	클드리드
LT Type	Dual core	Ø4.2mm	17W/m		튜브형
모델명		소비전력	길이	전용면적(한국)	
EP17W10LT		170Wh	10M	0.5Py	
EP17W15LT		255Wh	15M	0.6Py	
EP17W20LT		340Wh	20M	1.5Py	
EP17W25LT		425Wh	25M	2Py	
EP17W30LT		510Wh	30M	2.5Py	
EP17W40LT		680Wh	40M	3Py	
EP17W50LT		850Wh	50M	3.5Py	
EP17W60LT		1,020Wh	60M	4Py	
EP17W70LT		1,190Wh	70M	5Py	
EP17W80LT		1,360Wh	80M	6Py	
EP17W90LT		1,530Wh	90M	7Py	
EP17W100LT		1,700Wh	100M	7.5Py	
EP17W120LT		2,040Wh	120M	9Py	
EP17W140LT		2,380Wh	140M	11Py	
EP17W160LT		2,720Wh	160M	12Py	

※ 케이블 시공간격은 현장의 용도와 조건에 따라 7~15cm 간격으로 시공합니다.

※ 제품규격(전압, 소비전력, 난방면적) 및 제품구조 등은 주문제작 가능합니다.

난방면적에 따라
다양한 제품규격



무전자파 히팅케이블 사양

듀얼코어(L type)					
Type	Core	외경	M당 W수	색상	클드리드
L Type	Dual core	Ø7.5mm	25W/m	●	사출형
모델명	소비전력	길이	전용면적(한국)		
EP25W11L	275Wh	11M	0.5Py		
EP25W22L	550Wh	22M	1Py		
EP25W33L	825Wh	33M	1.5Py		
EP25W44L	1,100Wh	44M	2Py		
EP25W55L	1,375Wh	55M	2.5Py		
EP25W66L	1,650Wh	66M	3Py		
EP25W77L	1,925Wh	77M	3.5Py		
EP25W88L	2,200Wh	88M	4Py		
EP25W110L	2,750Wh	110M	5Py		

※ 케이블 시공간격은 현장의 용도와 조건에 따라 7~15cm 간격으로 시공합니다.

※ 제품규격(전압, 소비전력, 난방면적) 및 제품구조 등은 주문제작 가능합니다.

난방면적에 따라
다양한 제품규격



무전자파 히팅케이블 사양

듀얼코어(V type)					
Type	Core	외경	M당 W수	색상	콜드리드
V Type	Dual core	Ø6.8mm	20W/m	●	사출형
모델명	소비전력		길이	전용면적(한국)	
EP20W24V	480Wh		24M	2Py	
EP20W36V	720Wh		36M	3Py	
EP20W48V	960Wh		48M	4Py	
EP20W60V	1,200Wh		60M	5Py	
EP20W72V	1,440Wh		72M	7Py	
EP20W84V	1,680Wh		84M	7.5Py	
EP20W96V	1,920Wh		96M	8Py	
EP20W120V	2,400Wh		120M	10Py	
EP20W145V	2,900Wh		145M	13Py	

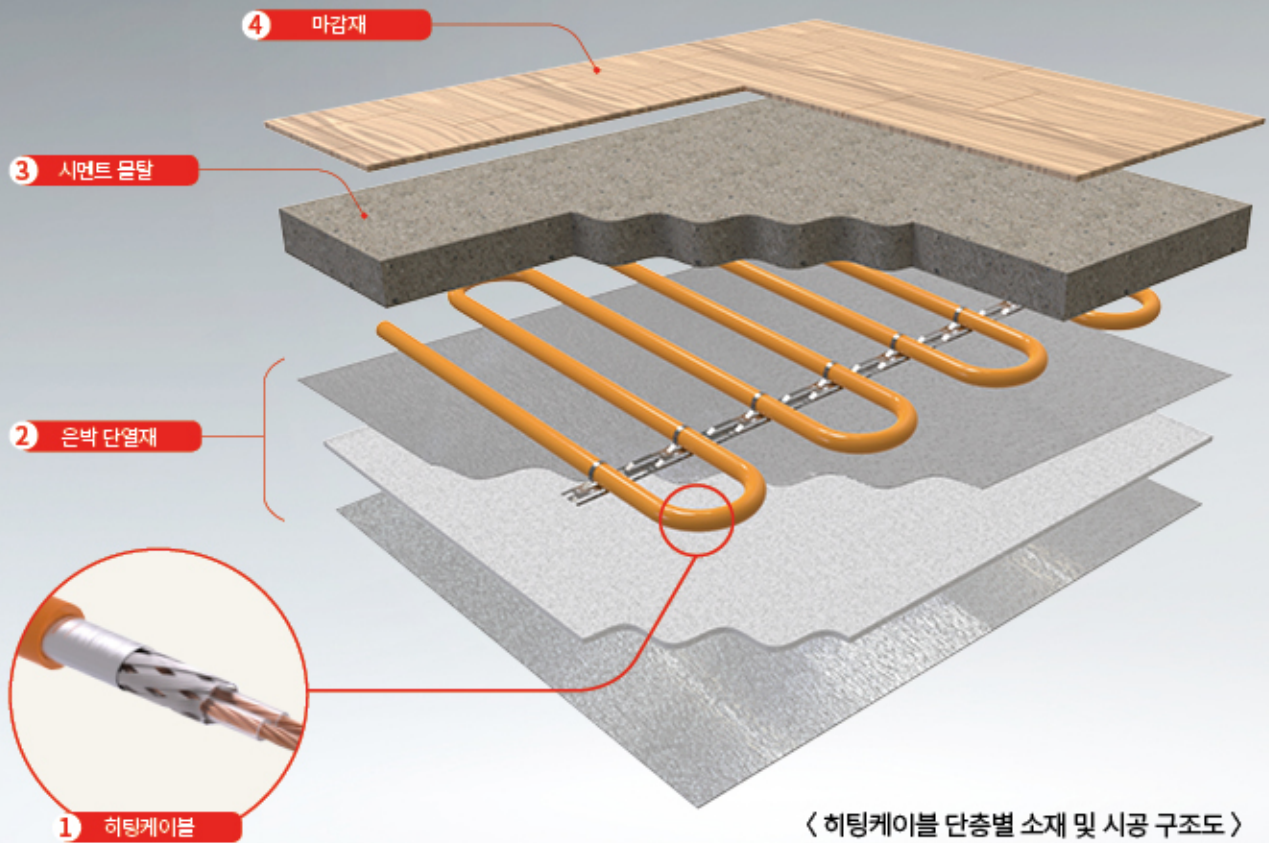
※ 케이블 시공간격은 현장의 용도와 조건에 따라 7~15cm 간격으로 시공합니다.

※ 제품규격(전압, 소비전력, 난방면적) 및 제품구조 등은 주문제작 가능합니다.

어떤 환경에서도 문제없이! 원하는 모든 장소에 시공 가능

Smart heating specialist

환경에 맞춰 발열량의 조절이 가능하여 다양한 장소에 사용이 용이하며
중앙컨트롤과 부분난방이 가능합니다.



1

히팅케이블

설치시 온도와 습도를 자동 감지함으로써 포장면 아래 케이블을 매설하여 겨울철 바닥난방, 용설설비, 동파방지, 전자제품의 습기방지 등으로 수많은 공간에 다양한 용도로 사용됩니다.

2

온박 단열재

높은 열량을 확보하고 온도를 따뜻하고 오래 유지할 수 있도록합니다.

3

시멘트 몰탈

몰탈층의 두께는 마감재에 따라 달라질 수 있습니다.

4

마감재

건축물 바깥면의 마감 및 장식입니다.

다양한 분야에 시공 가능한 히팅케이블! 제품 비교 및 테스트

기존 고비용 저효율의 난방시스템을 전기에너지에 의한 복사열을 이용하여 열효율이 뛰어난 매설형 무전자파 히팅케이블 난방으로 교체 하는 획기적인 작업으로, 실내환경을 쾌적하게 하는 편리한 친환경 온돌난방 시스템입니다.

협소한 공간 또는 열악한 바닥에도 영향을 받지 않아 실내환경 뿐만 아니라 도로의 눈을 녹이는 융설용, 지붕에 깔리는 루프히팅, 배관의 동파를 막는 동파방지용 등 다양한 분야에 응용되고 있습니다.

| 무전자파 히팅케이블 VS 일반보일러 비교

구분		일반보일러	히팅케이블	비고
건축방법		습식	습식,건식	단일시공/사용가능(건식)
건축시	보일러실	면적필요	필요없음	냄새, 매연이 없고 공간활용 가능
	난방배관	외부노출	없음	깨끗함
	시공기간	4~5일	1~2일	자금회전력 증대
	평당하중	약 240kg	4~240kg	2.38톤/10평 하중 줄임
운영시	유지관리	지속적 필요	불필요	간편한 유지보수
	A/S	지속적 관리	거의없음	안심시공
	내구성	5~6년	반영구적 수명	시공 및 유지보수 간편
	에너지 효율	나쁨	우수	부분난방 및 비용절감
	동파발생	발생가능	없음	마음껏 외출
	바닥수리	대수리(뜯어야 함)	중수리	간편함
	유지비용	높음	낮음	기름대비 60% 절감
	리모델링	제약조건이 많음	쉬움	

| 무전자파 히팅케이블 VS PE 제품 비교사진

구분	무전자파 히팅케이블		PE 제품	
사진				
	전	후	전	후
비교	다른 일반 유기고무보다 월등한 강도와 물리적 성질이 높으며 쉽게 연소하지 않고, 할로겐 원소를 함유하지 않기 때문에 연소시 유독가스 발생이 없음		고온·고압에 약하며 쉽게 연소됨	

Smart heating
specialist

ENERPIA HEATING SYSTEM



특허 받은 기술 에너피아 히팅케이블

에너피아 히팅케이블 특허 및 실용신안

에너피아 히팅케이블 인증서



특허증(제 10-1292327호) 실용신안(제 20-0412561호)

러시아 GOST

CE

믿을 수 있는 기업! 에너지아

에너지아 인증서



특허증(제10-1746775호)



품질인증(Q-Mark)지정서



러시아 GOST



CU 러시아 강제인증



CE



G-PASS 인증서



품질경영시스템 인증서



환경경영시스템 인증서



기업부설연구소 인증서



수출유망 중소기업지정서



Pre-스타기업 지정서



한국무역협회 회원증



디자인 등록증



기술혁신형 중소기업



소재부품 전문기업 인증서



벤처기업 확인서

업계 유일의 생산부터 시공까지

| 시공 방법

설계부터 준공 후 AS까지 Total Solution을 통해 고객의 편의를 제공합니다.

① 도면 설계



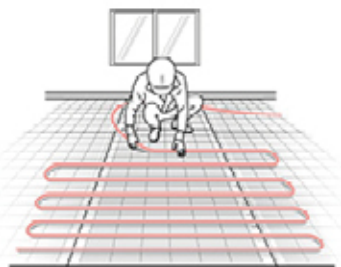
② 은박매트 설치



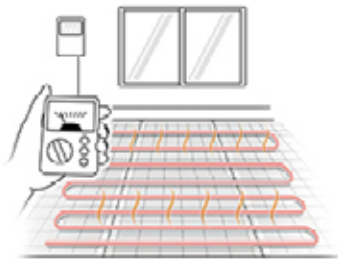
③ 와이어매시 설치



④ 무전자파 히팅케이블 포설



⑤ 성능 검사



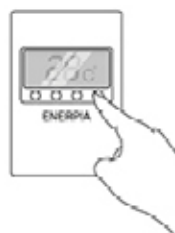
⑥ 시멘트 몰탈



⑦ 마감재 설치

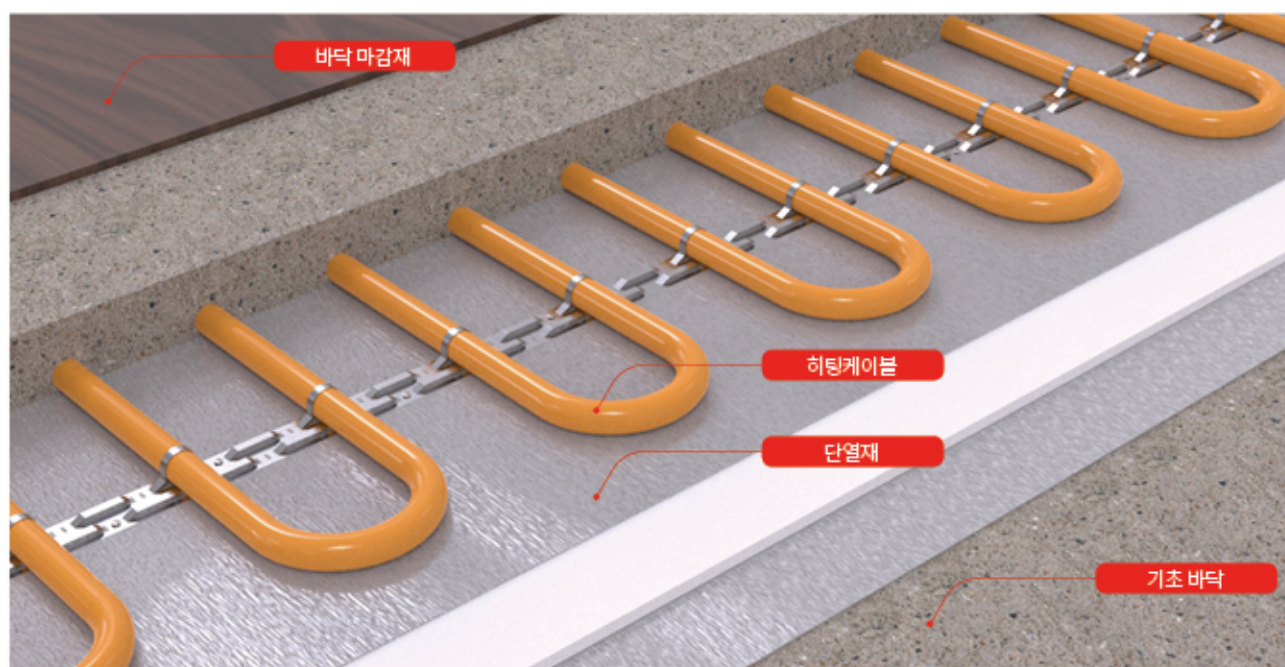


⑧ 온도조절기 설치

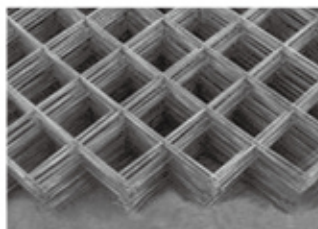


에너지아 무전자파 히팅케이블 시공 구조도

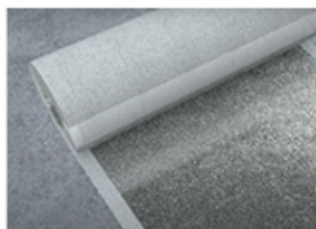
| 습식(시멘트 몰탈) 시공 구조도



| 무전자파 히팅케이블 주요 시공부자재



와이어 메쉬



은박 단열재



온도감지 센서



온도 조절기



FLOOR HEATING
CABLE



간단한 조작, 다양한 기능 에너지아 온도 조절기

바닥전기난방의 온도와 시간을 제어하는 조절기로 용량과 시설, 현장에 맞게 개별형, 통신형으로 조절할 수 있는 시스템이다.

추천 온도 조절기

UTH-170	
TYPE	Digital Type
온도범위	-20°C ~ 80°C (온도범위 변경가능)
입력전원	AC 85V ~ AC 265V (SMPS 방식)
회로수	1회로 개별
허용전류	1난방 * 18A
부하용량	4KW
시공형태	노출형
사이즈	70(W) X 120(H) X 27(D)
Display Type	고휘도 YELLOW FND(현재온도, 설정온도 표시), LED(상태표시)
Processor Type	센서 방식 (NTC 5K Ω) / 타이머 설정가능 / 강도방식 설정가능 / 무선리모콘 제어 (리모콘)
Option	#1 : 과속 센서(선택사양) #2 : 에러 메세지 발생기능(온도범위 설정 변경가능), 출력차단 #3 : 과속센서 (과속 발생시 출력차단 에러메시지 발생)



UTH-200	
TYPE	Digital Type
온도범위	0 °C ~ 80 °C (온도범위 변경가능)
입력전원	AC 85V ~ AC 265V (SMPS 방식)
회로수	1회로 개별
허용전류	1난방 * 18A
부하용량	4KW
시공형태	노출형
사이즈	70(W) X 120(H) X 27(D)
Display Type	고휘도 YELLOW FND(현재온도, 설정온도 표시), LED(상태표시)
Processor Type	센서 방식 (NTC 5K Ω) / 타이머 설정가능 / 강도방식 설정가능 / 무선리모콘 제어 (리모콘)
Option	#1 : 과속 센서(선택사양) #2 : 에러 메세지 발생기능(온도범위 설정 변경가능), 출력차단 #3 : 과속센서 (과속 발생시 출력차단 에러메시지 발생)



간단한 조작, 다양한 기능 에너지아 온도 조절기

바닥전기난방의 온도와 시간을 제어하는 조절기로 용량과 시설, 현장에 맞게 개별형, 통신형으로 조절할 수 있는 시스템이다.



UTH-300

TYPE	Digital Type
온도 범위	-20°C ~80°C (온도범위 변경가능)
입력전원	AC 85V ~ AC 265V (SMPS 방식)
회로수	2회로 개별
허용전류	2난방 * 16A(총 32A)
부하용량	6KW
시공형태	노출형
사이즈	120(W) X 120(H) X 34(D)
Display Type	고휘도 YELLOW FND(현재온도, 설정온도 표시), LED(상태표시)
Processor Type	센서 방식 (NTC 5K Ω) / 타이머 설정가능
Option	#1 : 에러 발생 시 경고 부저 발생 #2 : 과속 센서(선택사양) #3 : 에러 메시지 발생기능(온도범위 설정 변경가능), 출력차단 #4 : 조절기내부 과속방지 센서부착(과열차단)





따뜻한 공간 에너지아가 만들어 갑니다. *Smart heating specialist*

에너지아 전기 바닥 난방으로 바닥과 공간은 따뜻하게, 비용은 저렴하게.
무전자파 히팅케이블은 축열작용으로 장시간 사용할수록 경제적입니다.

| 이런 곳에 설치하시면 좋습니다.



종교 시설



숙박 시설



교육용 시설



강의 시설



아파트, 주택



음식점

세계 연결의 중심!
대한민국에서 시작합니다.

28개국에 성공적으로 진출한 글로벌 기업

러시아, 유럽 등 해외 28개국에 성공적으로 진출한 글로벌 기업

 중국,  우즈베키스탄,  키르기스스탄,  러시아에 현지 공장 설립



*Smart heating
specialist*

ENERPIA
HEATING
SYSTEM

*Smart heating
specialist*

ENERPIA HEATING SYSTEM

업계 유일의 생산부터 시공까지

설계부터 준공 후 AS까지 Total Solution을
통해 고객의 편의를 제공합니다.



| 본사. 대구광역시 달성군 화원읍 사문진로 349-13

| Tel. 053-474-8050 | Fax. 053-473-8050

| E-mail. master@enerpia.co.kr

| 중국 지사. 중국 산둥성 청도시 청양구 서광장공업단지 內

URL. www.enerpia.com

더 다양한 **에너피아의 소식** 을 보려면?



쉽고 빠르게 볼 수 있어요

아래의 주소를 Click



페이스북

<https://www.facebook.com/enerpia.enerpia>



인스타그램

https://www.instagram.com/enerpia_smart_heating/



유튜브

<https://www.youtube.com/channel/UCEEg1tQwwwjTs5b7FnyTbSQ>



네이버 블로그

https://blog.naver.com/dw_enertec