

uriel

바닥난방 온도조절기
UTH-JPC2

취급설명서

- 바닥난방 온도조절기 UTH-JPC1을 구입해 주셔서 감사드립니다.
- 본 취급설명서는 바닥난방 온도조절기 UTH-JPC1의 사용법, 사양 등을 설명하였습니다.
- 사용하기 전에 반드시 취급설명서를 읽어보시고 바르게 사용하기를 바랍니다.

경고	취급을 잘못하였을 경우, 사용자가 사망 또는 중상을 입을 위험이 일어날 경우를 상정하여, 그러한 위험을 예방하기 위한 주의사항 입니다.
주의	취급을 잘못하였을 경우, 사용자가 경상 또는 물리적 피해가 발생할 위험이 일어날 경우를 상정한 주의사항입니다.

경 고	
※	본 기기의 설치, 취급, 결선시 전원을 끈 상태에서 시행하여 주십시오. 감전의 위험이 있습니다.
※	본 기기를 절대로 분해, 가공, 개조, 수리를 하지 말아주십시오. 이상동작, 감전, 화재의 위험이 있습니다.

주 의	
!	본 기기는 바닥난방용 온도조절기입니다. 과열방지 장치로의 사용은 금합니다.
!	본 기기의 전원은 공사업자가 준비한 것으로 사용하시고, 배선간의 잘못이나 전원압의 잘못은 충분한 주의를 하시고, 통전에 앞서 반드시 확인 해 주십시오.
!	본 기기는 전원차단기가 포함되어 있지 않습니다. 필요시 외부에 설치하여 주십시오.
!	본 기기는 사양에 정해진 조건 및 환경(진동, 온도, 습도)의 범위에서 사용, 보관하여 주십시오.
!	정확한 온도제어를 위해서는 센서의 부착위치, 장소를 적절하게 하여 주십시오.
!	본 기기는 가연성, 부식성, 폭발성 가스 또는 증기가 있는 장소에서의 사용을 금합니다.
!	만일 사용중 바닥온도가 이상적으로 뜨거워졌을 경우 차단기를 내려 전원을 차단하시고 공사업자 또는 상담창구로 연락 주십시오.
!	본 기기의 표면이 심하게 더러워졌을 경우는 물에 적신 부드러운 천을 가볍게 째 뒤, 가볍게 닦아 주십시오, 세제 또는 신나, 벤젠 등으로는 닦지 말아 주십시오.
!	장시간 사용하지 않을 경우에는 차단기를 내려 전원을 차단하여 주십시오.

유의사항

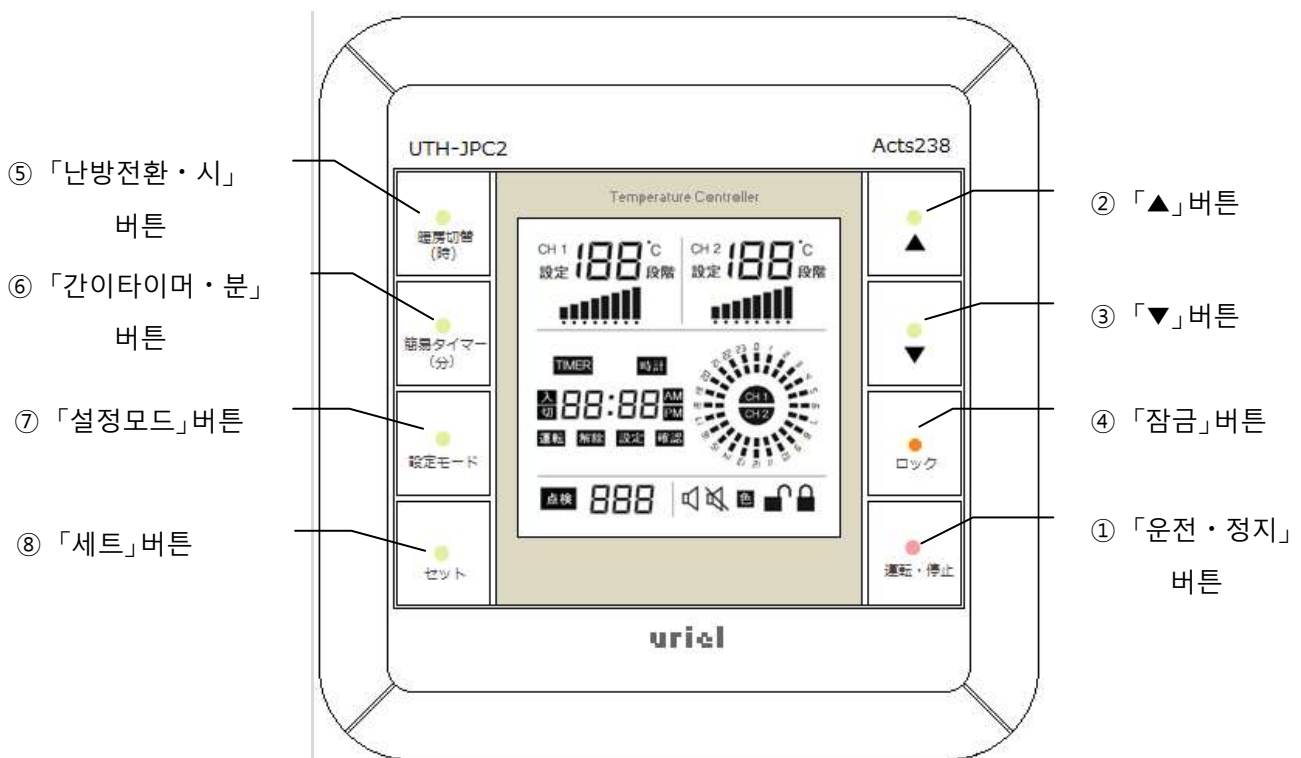
- 본 취급설명서는 제품을 사용하시는 분이 쉽게 확인 할 수 있도록 확실하게 전달을 요합니다.
- 본 취급설명서의 전부, 또는 일부를 무단으로 복사, 또는 전제하는 하는 것을 금합니다.
- 본 취급설명서의 내용은 장래 예고없이 변경될 수 있습니다.
- 본 취급설명서의 내용에 대해서는 만전을 기하고 있으나, 만일 정확하지 않은 점이나, 기입되어 있지 않은 사항이 있을경우, 당사로 연락 바랍니다.
- 사용자의 운용 결과에 따라서는 책임을 질 수 없는 경우도 있음을 양해 바랍니다.

안전상 주의사항

본 안전상의 주의는 제품의 바른 사용과, 사용자 및 그 외의 모든 사람들의 위험이나 손해를 미연에 방지하고자 하는 것입니다.

1. UTH-JPC1의 본체

각 버튼의 기능



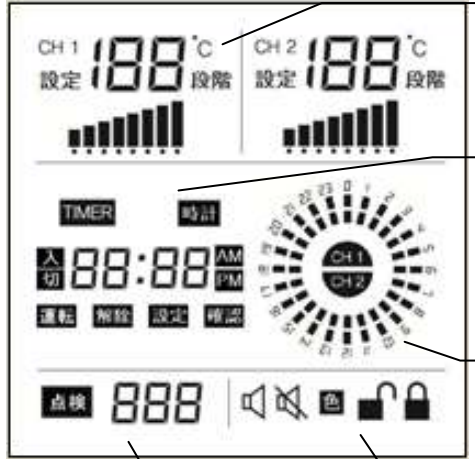
- ① 「운전・정지」 버튼 : 전원을 ON・OFF합니다.
- ② 「▲」 버튼 : 설정온도를 높일 때 사용합니다.
- ③ 「▼」 버튼 : 설정온도를 내릴 때 사용합니다.
- ④ 「잠금」 버튼 : 버튼을 잠글 때 사용합니다. (3초간 길게 누름) 해제시 같은 방법으로 3초간 길게 누르면 해제 됩니다.
- ⑤ 「난방전환・시」 버튼 : 평상시 누르게 되면 난방 채널을 선택합니다. (CH1→CH2→CH1 +CH2→CH1…) 혹은, 3초간 길게 누르면 「독립난방」과 「동시난방」 전환이 가능합니다. 현재시각이나 예약타이머의 시간을 맞출 때에는 【時】 버튼으로 사용됩니다.
- ⑥ 「간이타이머・분」 버튼 : 평상시 누르게 되면 30분 단위로 8시간까지 가능한 OFF 타이머의 설정이 가능합니다.(전원이 꺼지지 전 10초전에 부저가 울려 OFF됨을 알려줍니다.) 현재시각이나 예약타이머 시간을 맞출 때에는 [분] 버튼으로 사용됨
- ⑦ 「설정모드」 버튼 : 버튼을 누르면 시계, 예약타이머의 운전, 해제, 설정, 확인 순의 모드가 선택됩니다.
- ⑧ 「세트」 버튼 : 설정모드로부터 설정내용을 확정(저장)합니다

2. 개요

- 본 제품은 바닥온도 히터를 온도(센서모드) 혹은 운전시간 통전률(타이머모드)로 하여 제어하는 장치입니다.
- 바닥난방 운전에 필요한 설정값은 기억되기 때문에, 일단 설정하면 운전시 전원 버튼을 누르기만 하시면 됩니다.
- 설정온도값의 변경은 본 제품 표면의 버튼에 의해 간단하게 설정 가능합니다. 표시되는 값은 히터의 온도 혹은 통전률의 동작 단계를 표시하며, 본 제품의 버튼의 조작에 의해 설정이 가능합니다.

3. 각부의 몇칭 및 기능

표시화면의 설명



①온도표시 :

1채널의 설정온도와 현재온도를 온도숫자와 바 그래프 (8단계) 로 표시합니다.

②시계표시 :

현재시각과 예약타이머의 설정시간을 맞출때에 표시합니다. 혹은 예약타이머 운전상황의 확인이 가능합니다.

③예약타이머 표시 :

1,2채널의 예약타이머를 그래프로 확인 가능합니다. 컬러 모드에서는 채널의 색상으로 보기 편합니다.

④부가기능의 표시 :

스피커의 ON/OFF 상황이나 디스플레이의 색상 모드, 혹은 잠금 상태를 확인 가능합니다.

⑤점검 에러 표시 :

온도조절기의 이상이 있는 경우 발생하는 에러를 표시 합니다.

4. UTH-JPC2의 운전

1. 조작개요

① 시계를 맞춘다.

: 처음으로 사용할때나, 장시간 사용하지 않았을 때 (장시간 차단기를 내려놨을 때) 시각 설정이 필요합니다.

② 레벨을 설정한다.

: 히터의 레벨을 설정합니다. 설정레벨을 설정하고 3초가 지나면 출력상태를 바 그래프에 표시됩니다.

(출력ON의 경우: 바 그래프의 점멸, 출력OFF의 경우: 바 그래프의 점멸)

③ 운전 조작

: 통상, 운전 및 예약 타이머운전(1일 최대 5회 가능), 간이타이머(30분~8시간)에 의해 운전

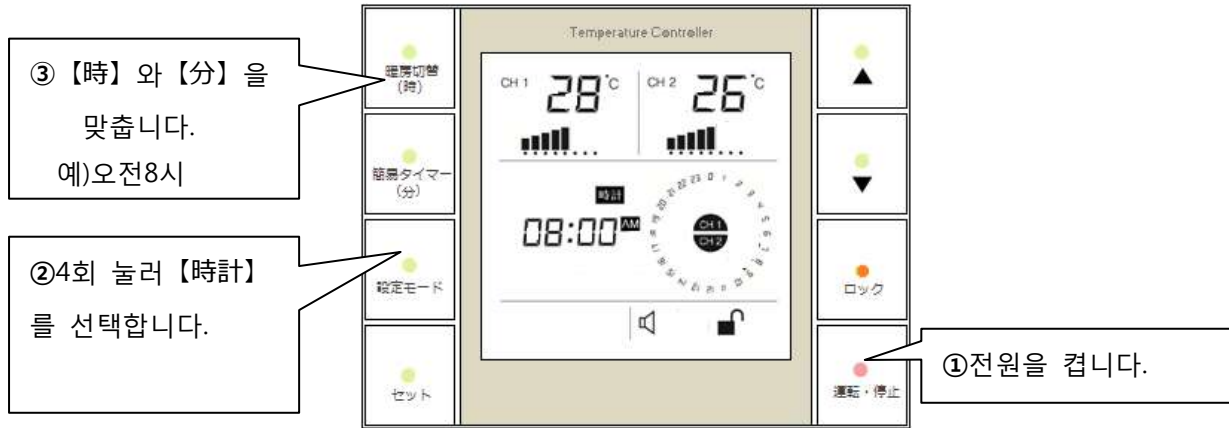
④ 난방전환

: 희망하는 채널을 선택합니다. (CH1→CH2→CH1 + CH2→CH1...)

채널1과 채널2의 【독립난방】 혹은 【동시난방】 을 3초간 길게눌러 전환 합니다.

2. 시계를 맞춘다.

처음으로 사용할때나, 장시간 사용하지 않았을 때 (장시간 차단기를 내려놔을 때) 시각을 설정해 주십시오.

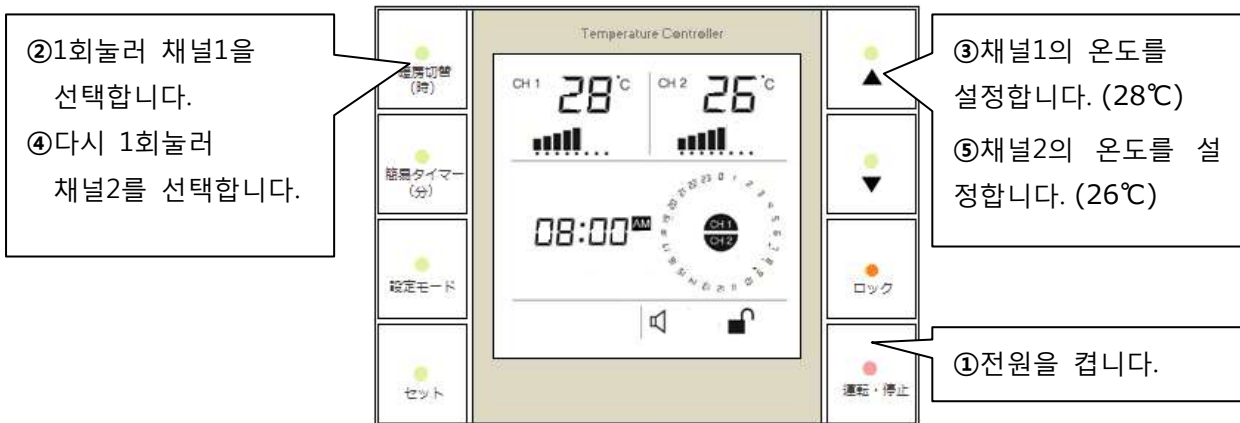


3. 온도를 설정한다.

히터의 온도를 설정합니다. 온도를 설정하고 3초 뒤에 히터의 현재온도를 숫자와 바 그래프로 표시합니다. 그래프가 점멸하면서 출력 상황을 표시합니다.

(예: 독립난방의 1채널: 28℃, 2채널: 26℃를 설정했을 경우)

※ 설정온도를 확인할 때에는 【▲】 혹은 【▼】 버튼을 누르면 표시됩니다.



4. 예약타이머 운전

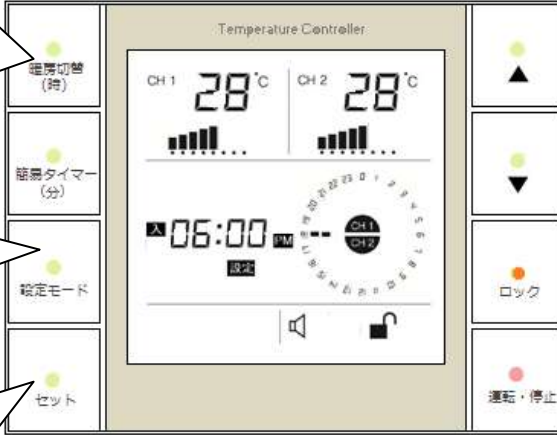
예약타이머(켜지는시각 꺼지는시각)를 설정하면 설정한 시간대에만 운전됩니다.
 혹은, 채널에 따라 예약설정이 가능합니다.(◎그래프의 안측:CH1、외측 : CH2)
 ※참고 : 현재시각이 예약타이머 시간대에 들어오면 바로 예약타이머가 가동 됩니다.
 ※ 아래의 동작모드는 동시난방의 1채널+2채널의 경우입니다.

<켜지는시각 : 오후6시일때>

③ **켜지는시각**을 설정합니다. 【時】와 【分】 버튼을 눌러 설정합니다.
(예 : 오후6시)

① 2회누러 【設定】을 선택합니다.

② 1번누러 설정 합니다.
④ 1번누러 켜시는 시각을 설정 합니다.

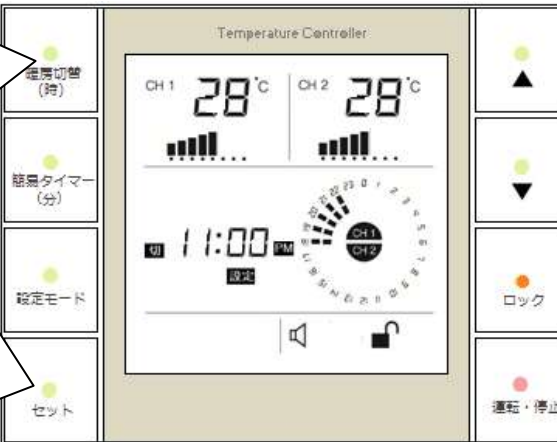


The interface shows 'Temperature Controller' with CH1 and CH2 both at 28°C. The digital display shows '06:00 PM'. The left side has buttons: '電源切替 (時)', '設定タイマー (分)', '設定モード', and 'セット'. The right side has buttons: '▲', '▼', 'ロック', and '運転・停止'.

<꺼지는시각 : 오후11시일때>

⑤ **꺼지는시각**을 설정합니다. 【時】와 【分】 버튼을 눌러 맞춥니다.
(예 : 오후11시)

⑥1회누러 꺼지는시각을 확정합니다.
<참고>이때에「入」가 점멸합니다. ③번부터 같은방법으로 최대 5회 예약설정이 가능합니다.



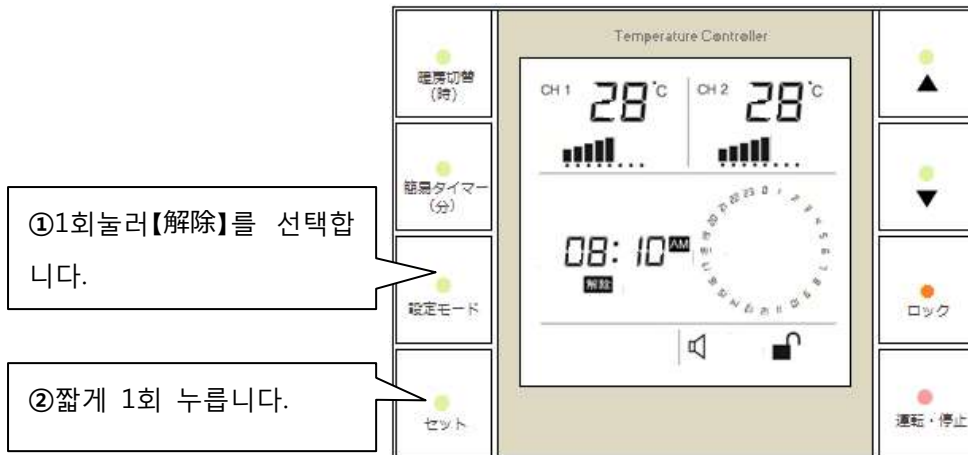
The interface shows 'Temperature Controller' with CH1 and CH2 both at 28°C. The digital display shows '11:00 PM'. The buttons and layout are identical to the previous image.

※주의 : 예약타이머 설정을 도중에 중지할 경우에는 「入」 혹은 「切」가 깜빡일 때에 시각을 입력하지 않고 【セット】 버튼을 누르면 「-- : --」 표시가 3회 깜빡이며 예약 타이머 설정이 끝나게 됩니다.

5. 예약타이머 운전의 해제 및 확인

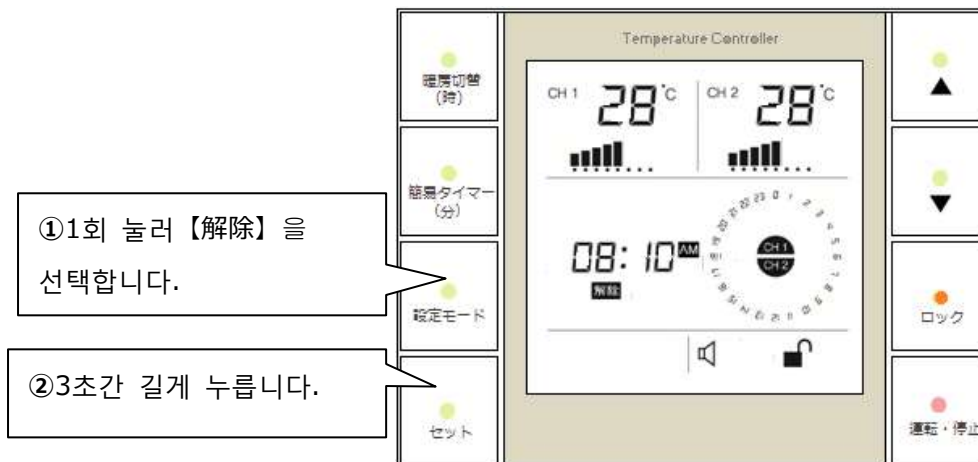
예약타이머 운전중 수동운전으로 변환시, 설정모드에서【解除】를, 타이머시간을 확인할 때에는 설정모드에서【確認】을 선택하여 해제 및 확인 가능합니다.

<일시해제의 경우>



※ 일시해제를 하면 ◎그래프가 사라지며 수동운전으로 전환됩니다. 이때에 기억된 예약타이머의 데이터가 남아 있습니다. 같은 순으로 예약타이머를 복귀 시킵니다.

<전체해제의 경우>

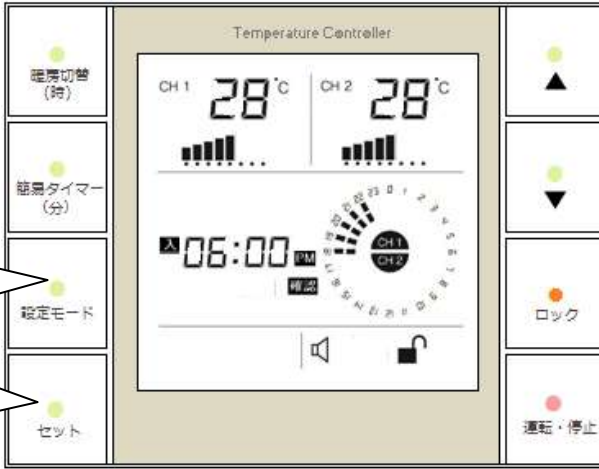


※ 완전해제를 하면 ◎그래프의 CH1의 표시가 남아 있습니다. 이때에는 기억된 예약타이머의 데이터가 전부 사라지기 때문에 충분히 주의해 주십시오.

<예약타이머의 확인>

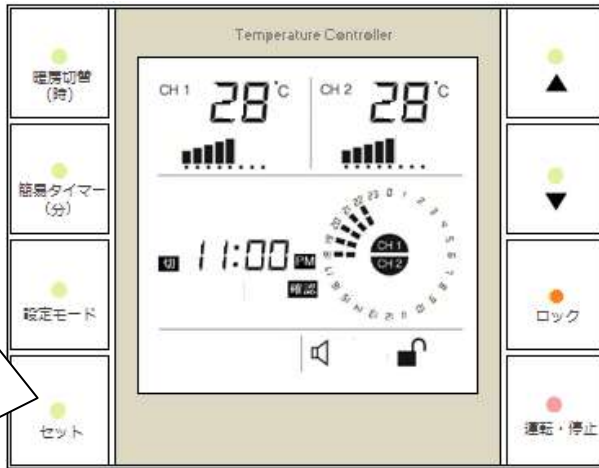
①3회 눌러【確認】을 선택합니다.

②1회 누르면 켜지는 시각이 표시됩니다.



③1회 누르면 꺼지는 시각이 표시됩니다.

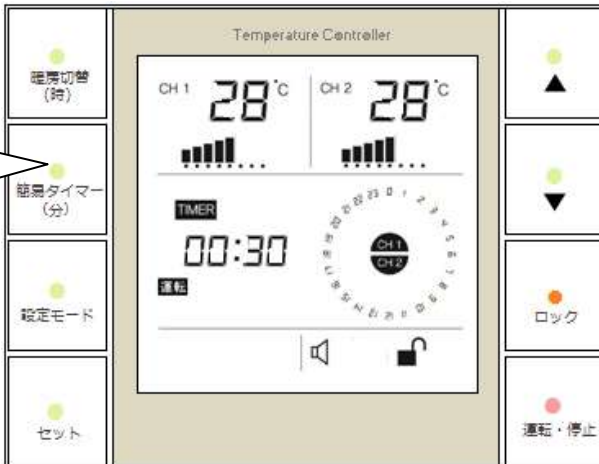
④ 버튼을 누르며 확인이 끝나면「- - : - -」가 3회 깜빡이며 소리가 납니다.



6. 간이타이머 운전

희망하는 운전시간을 설정하여 그 시간만 운전 하게 됩니다. 버튼을 누르면 30분 단위로 8시간 까지 설정 가능합니다. (30분→1시간→1시간3분→...8시간→현재시간순)

①1회 눌러 희망하는 시간을 설정합니다.



※간이타이머 시간이 OFF가 되기 10초전에 부저가 울리고 전원이 꺼지게 됩니다.

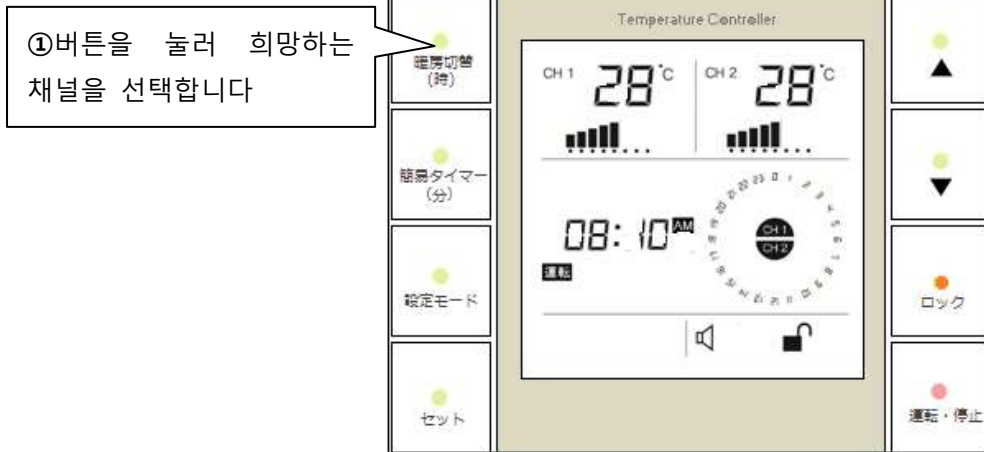
7. 난방전환

채널을 정하고 난방 지역을 선택합니다. 버튼을 누르면 「CH1→CH2→CH1+CH2→CH1…」 순으로 전환합니다.

혹은, 채널1과 채널2을 독립적으로 설정하고 운전하는지 또는 채널1과 채널2를 동시에 설정하고 운전하는지를 난방전환 버튼을 3초간 길게 누르게 되면 선택 가능 합니다.

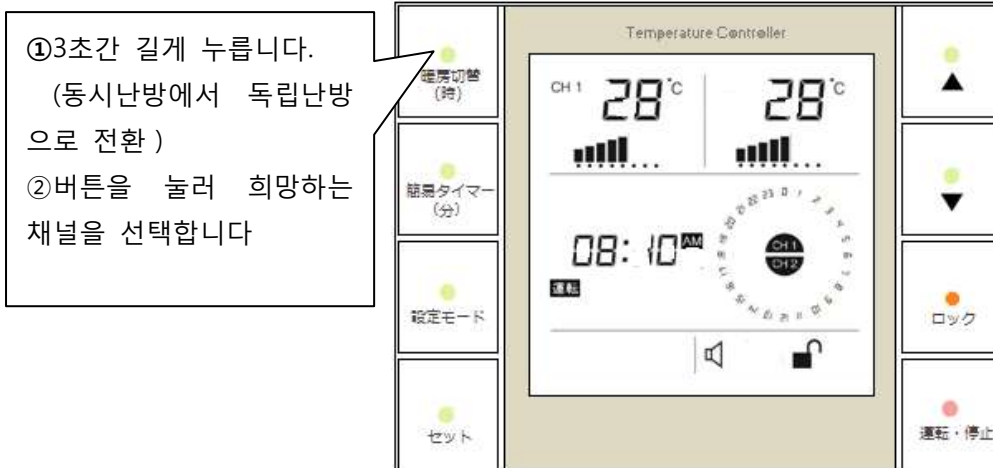
(참고) 동시난방의 경우:채널1과 채널2의 표시와 점멸.
독립난방의 경우:채널1과 채널2의 표시와 점멸

<동시난방의 경우 : 채널1과 채널2의 표시와 점멸>



※이때 설정하는 설정값 (설정온도, 예약타이머시간 등)은 채널1과 채널2 동시에 입력됩니다.

<독립난방의 경우 : 채널1과 채널2의 표시와 점멸>

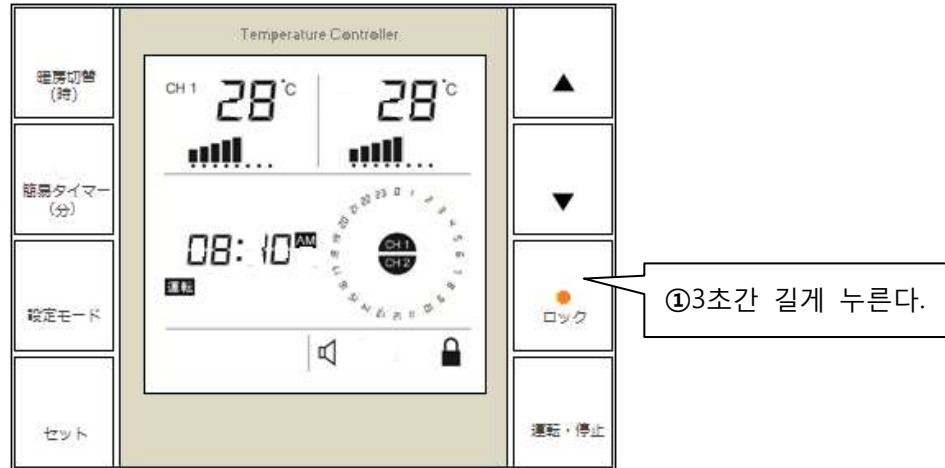


※이때 설정하는 설정값 (설정온도, 예약타이머시간 등)은 채널1과 채널2에 각각 입력가능

8. 잠금기능

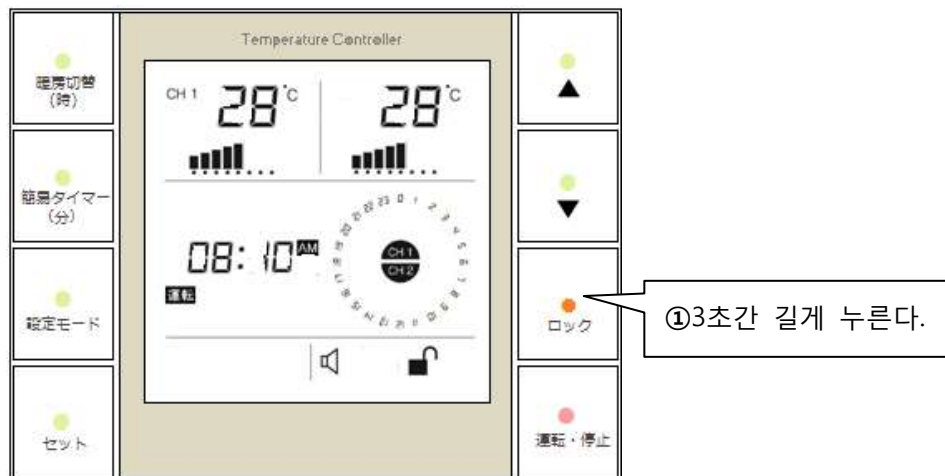
모든 버튼을 잠그는 기능입니다. 잠금 버튼을 3초간 누르면 부저가 울리며 잠기게 됩니다.
해제 할 때에도 같은 방법으로 3초간 길게 누르면 부저가 울리며 해제 됩니다.

<잠금시>



※ 잠금버튼 이외의 버튼의 램프는 모두 꺼지게 됩니다. 모든 버튼이 잠금 되어 집니다.

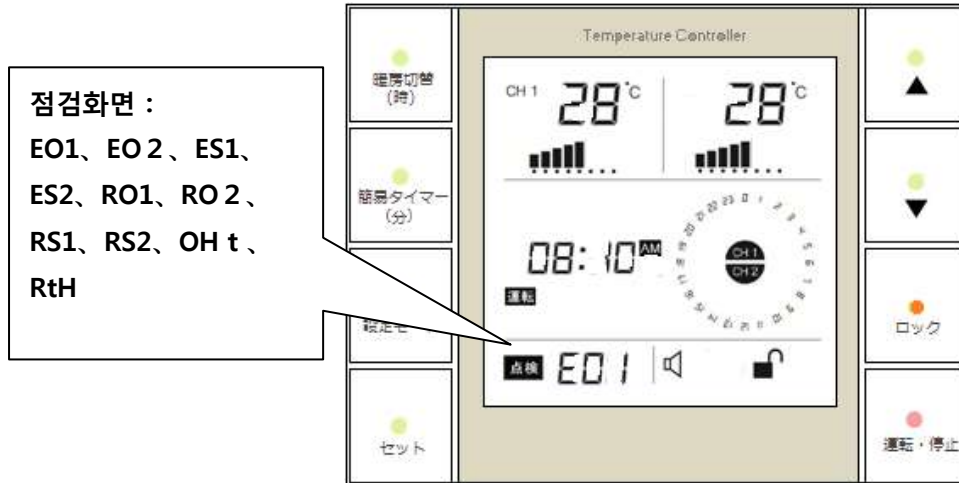
<잠금 해제시>



※잠금기능이 해제되어 모든 버튼의 램프에 불이 들어 옵니다.

8. 에러 일람표

점검이 필요한 경우에 점검화면에 에러표시와 함께 알람음이 울립니다.
신속한 대응이 필요합니다.

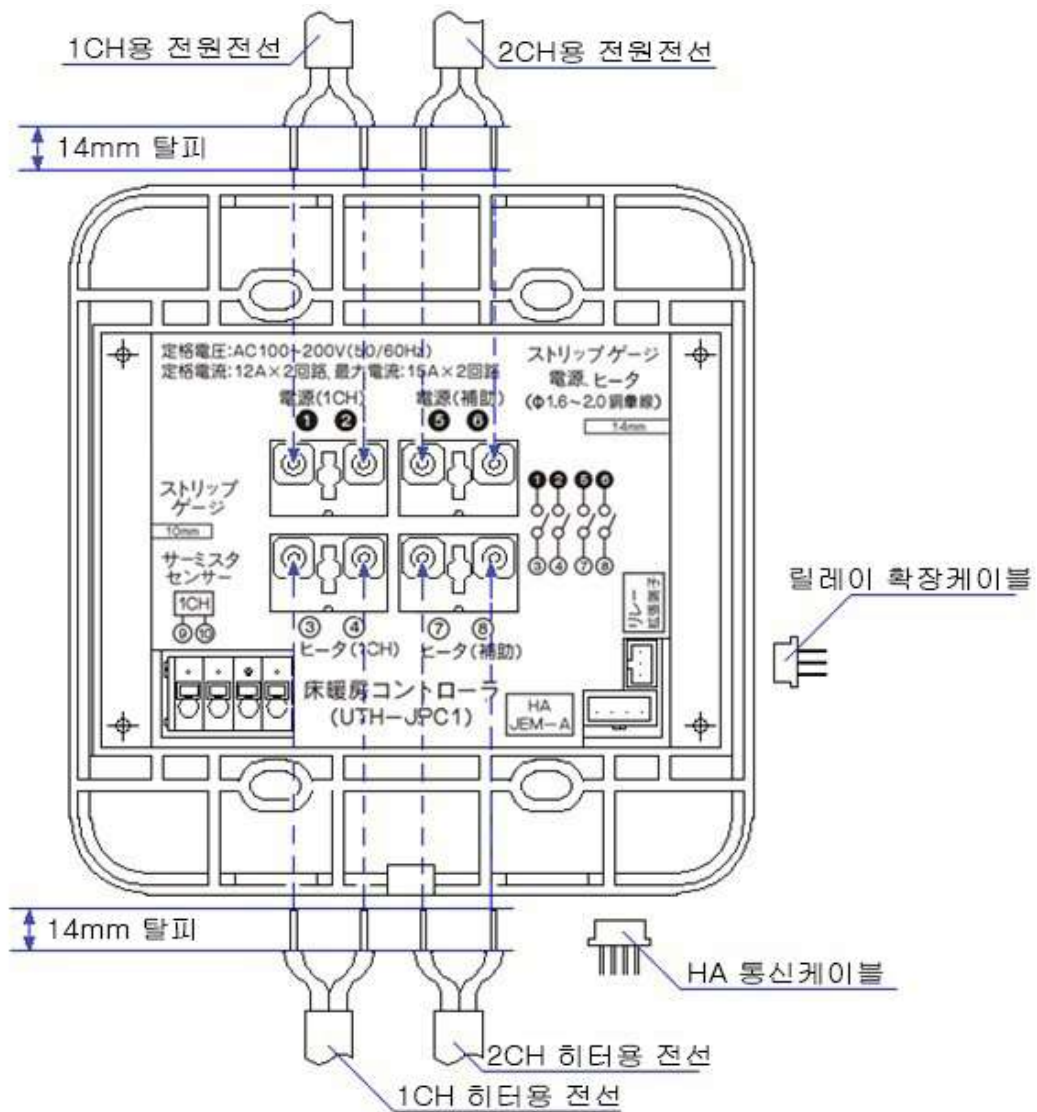


에러 표시	알람음	이상원인	대응
EO1	삐삐삐... (연속)	채널1의 온도센서 단선	센서교체
EO2	삐삐삐... (연속)	채널2의 온도센서 단선	센서교체
ES1	삐삐삐... (연속)	채널1의 온도센서 쇼트	센서교체
ES2	삐삐삐... (연속)	채널2의 온도센서 쇼트	센서교체
RO1	삐삐삐... (연속)	채널1의 릴레이 오픈	제품교체
RO2	삐삐삐... (연속)	채널2의 릴레이 오픈	제품교체
RS1	삐삐삐... (연속)	채널1의 릴레이 쇼트	제품교체
RS2	삐삐삐... (연속)	채널2의 릴레이 오픈	제품교체
OHt	삐삐삐... (연속)	회로보호용 온도조절기 내부센서의 과열감지 (80℃이상)	제품교체 (1~5분간 전원을 끄고 제가동하여 주십시오. 시공장소의 밀폐상태를 확인하여 주십시오.)
RtH	삐삐삐... (연속)	릴레이 가열시 온도퓨즈 단선(115℃)	제품교체

10. 사양 (SPECIFICATIONS)

구분	항목		UTH-JPC1 특성
정격	정격입력전압		100VAC ~ 200VAC
	주파수		50Hz • 60Hz
	구동방식		전자식
	소비전력		약2.76W (DC12V、230mA)
	부하	회로수	2 회로
		용량	CH1:12A (최대:15 A)、CH2:12A (최대15 A) (저항성부하)
		출력전압	100VAC ~ 200VAC (입력전압과 동일)
표시 화면	디스플레이		8가지색의 LCD
정밀도	시간정밀도		주간최대편차 : ± 1 분 (0~30℃)
	온도정밀도		$\pm 1^{\circ}\text{C}$: 30초당 1°C 변화조건 (delay option:20초)
	점점방식		릴레이 (OMRON:G5AC-1A-E)、양방향 점점방식
	점점정격용량		15A/125VAC、10A/250VAC(저항성부하)/회로당
	기대수명(전기적)		10만회 이상、15A/125VAC、10A/250VAC/회로당
센서	종류		NTC (Negative Temperature Condfficient)
	정밀도		1%
	25℃의정격저항		5,000ohm、Beta contentant=4、000
	수량		CH1,CH2의 온도감지용
기능 (성능)	안전 장치	센서의 단선、쇼트	단선시 (EO1,EO2) 쇼트시(ES1,ES2): 부하의 전원공급은 자동으로 차단
		과열방지 센서 (조절기 내부)	조절기 내부의온도상승을 점검하여 설정한 온도에 이르면 점원은 차단되어지고 알람이 울린다.(수동복귀로 OFF/ON 합니다.)
		릴레이 개폐수의 확인	장시간 릴레이 ON/OFF에 의해 수명을 확인(10만회)하여 교체
		릴레이 가열온도 퓨즈	릴레이로부터 고온(115℃)이 발생하면 퓨즈가 끊어져 과열 보호 【RtH】의 표시와 함께 알람이 울림
		릴레이OPEN、쇼트	과전압, 과전류 등에 의해 릴레이의 접점이 오픈, 또는 쇼트되면 【RO】 【RS】의 표시와 함께 알람이 울림
	타이머	예약 횟수	1일 최대 5회 (1回 : ON/OFF를 1주기로 함)
		시간설정 단위	1분
	간이타이머		30분단위로 하여 8시간까지 설정 가능
	ON • OFF	온도차에 의해	현재의 히터온도와 설정온도의 비교에 의해 ON/OFF 됨。
		시간주기에 의해	설정된 시간주기에 의해 ON/OFF 됨(1~60분 조정)
그 외	외부 케이스		ABS VH810 UL94 V-O (난연성)
	무게		330 g
	치수		116(W)×120(H)×25(D:매설부분)
	대기온도 • 습도 (사용조건)		- 10℃ ~ 50℃、35℃일때85%이하

11. 결선도



12.치수

