

# ROYAL & CO

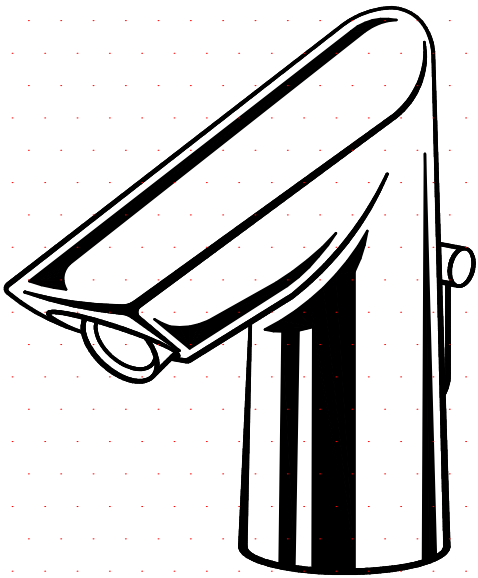
## 자동수전 시공 · 사용설명서

### 자동수전(RLE740A\_750A(자가발전식))

- 당사제품을 구입하여 주셔서 대단히 감사합니다.  
제품의 올바른 사용과 안전을 위하여 이 설명서 내용대로  
정확히 설치하고 사용하여 주십시오.
- 본 설명서에는 제품보증서가 인쇄되어 있습니다.  
제품 구입시 반드시 보증서에 기재사항을  
기재받으신 후 소중히 보관하여 주십시오.
- 본 제품의 기능과 품질향상을 위하여  
제품의 디자인 및 사양은  
사전에 예고없이 변경될 수 있습니다.

#### 차 례

1. 안전상의 주의사항	1
2. 제품의 특징	2
3. 각 부분의 명칭	2~3
4. 시공전 주의사항	3
5. 시공방법	4~5
6. 사용상의 주의사항	6~7
7. 사용방법	8
8. 발전지식	9~10
9. 청소방법	11
10. 고장이라고 생각될때	12
11. 고장이 아닌경우	13
12. 애프터 서비스에 대하여	13
13. 제품의 사양	14
14. 시공 완성도	15
■ 제품보증서	16




# 1. 안전상의 주의사항 (안전을 위하여 반드시 지켜주십시오.)



이 설명서에는 본 제품을 안전하고 바르게 사용할 수 있도록 하기 위하여 사용하는 데 따른 각각의 위험과 재산상의 손해를 미연에 방지하기 위해 여러가지 표시를 하고 있습니다.




사용하기 전에 잘 읽고 바르게 사용해 주십시오.

또 읽고 난 후에는 사용자가 언제라도 읽어볼 수 있는 장소에 보관하여 주십시오.

 <b>주 의</b>	이 표시의 내용을 무시하고 잘못 취급하면 사람이 상해를 입을 가능성 및 물적손해가 예상되는 내용을 나타냅니다.
--	---

■ 준수해야 할 내용의 종류를 다음과 같이 그림의 표시로 설명하고 있습니다.

	하면 안되는 금지의 표시입니다.
	반드시 준수해야 하는 내용입니다.

 <b>주 의</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 당사 애프터 서비스 기사 이외의 사람은 절대 분해하거나 수리, 개조하지 마십시오. 고장의 우려가 있습니다.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 제품에 무리한 힘이나 충격을 가하지 마십시오. 고장이나 누수의 원인이 됩니다.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 온수측 스톱밸브는 매우 뜨거우므로 피부가 직접 닿지 않도록 주의 하십시오. 화상의 우려가 있습니다.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 뜨거운 물을 사용한 후에는 반드시 온도조절핸들을 냉수측으로 돌려서 저온의 물이 토수되게 조정해 두십시오. 다음 사용시 화상의 우려가 있습니다.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 온도조절핸들의 온도위치를 확인한 후 사용 하십시오. 화상의 우려가 있습니다.</li> </ul>

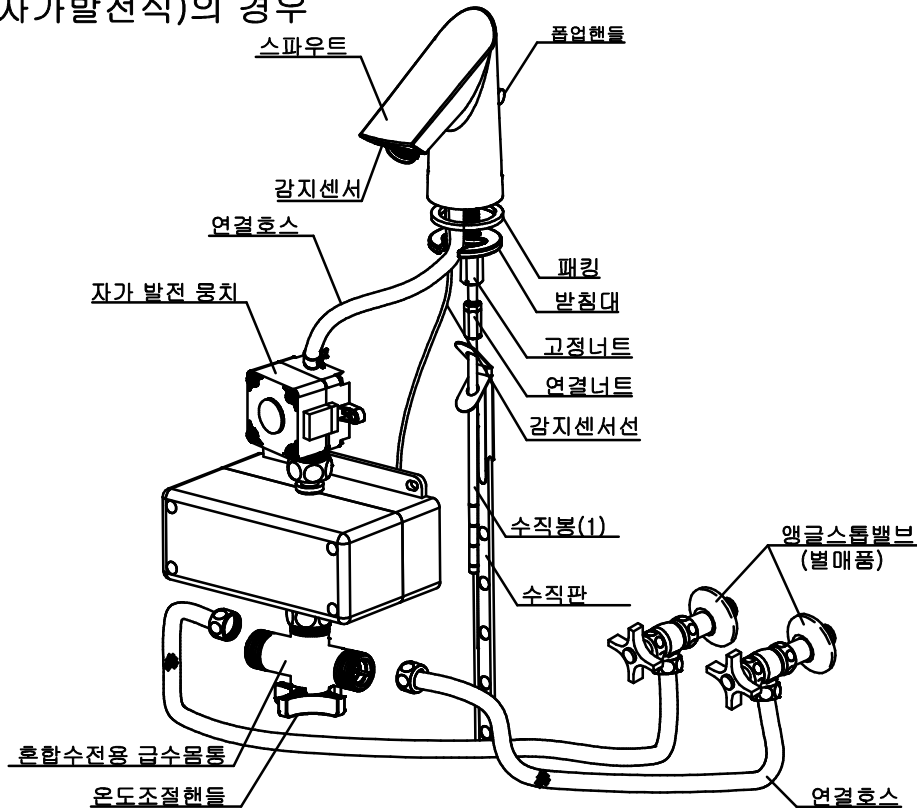
## 2.제품의 특징

- 전기가 필요 없습니다.  
사용할 때 나오는 물을 이용하여 초소형 수력발전기로 발전시켜 사용하므로 별도의 전기가 필요 없습니다.
- 기존 일반세면기 수전을 교체할 때 대체용으로 좋습니다.  
별도의 전기공사 및 배관공사가 필요 없으므로 기존 일반세면기 수전을 교체할 때 시공이 편리합니다.
- 감지거리가 자동조절됩니다.  
인공지능 방식에 의해 감지거리가 최적의 상태가 되게 자동으로 조절됩니다.
- 감지거리가 자동조절됩니다.  
급수압력에 관계 없이 4ℓ/분 정도의 물이 정량으로 토수되어 물이 절약되며 건전지가 필요없는 친환경 제품입니다.

## 3.각 부분의 명칭

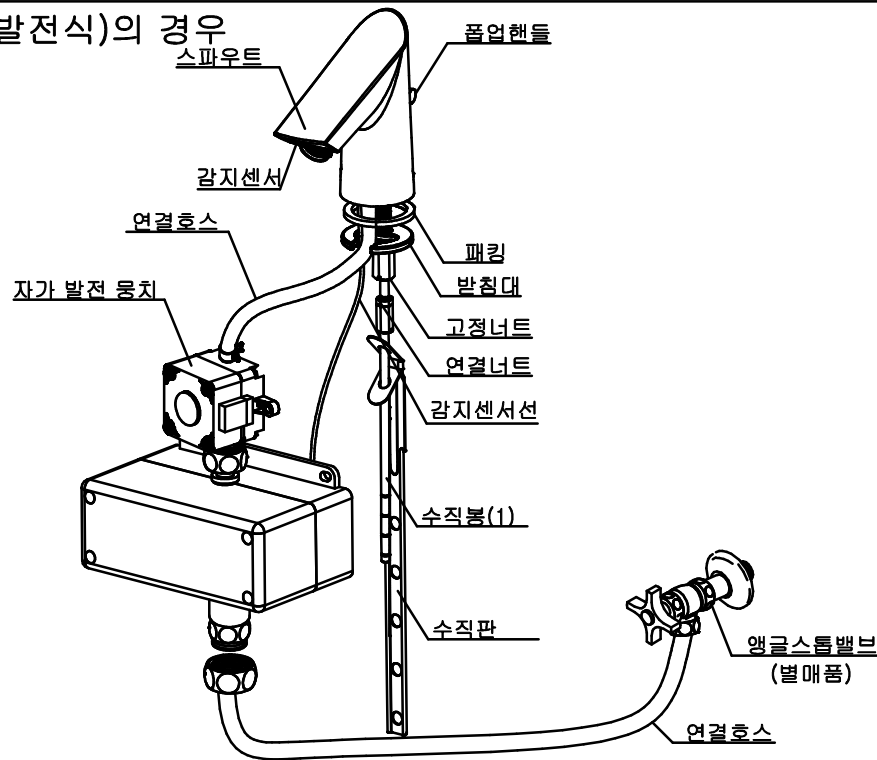
### 혼합수용

RLE740A(자가발전식)의 경우



## 냉수전용

RLE750A(자가발전식)의 경우

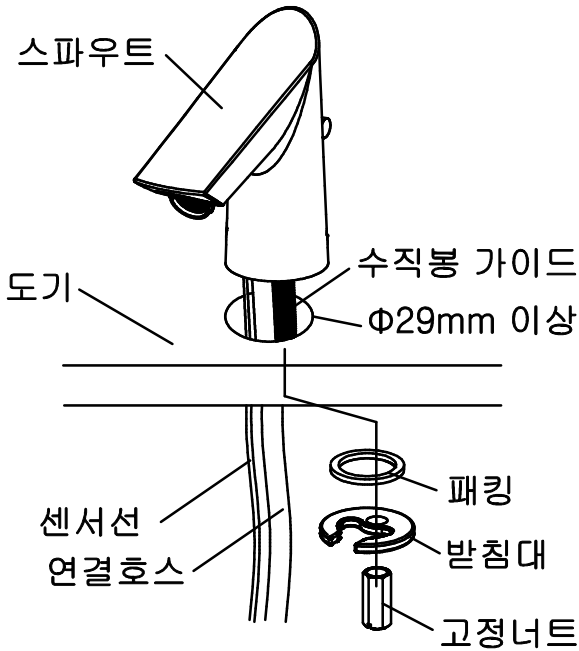


## 4.시공전 주의사항

- 급수압력은 냉수압력이 온수압력 이상이 되도록 시공하십시오.
- 급수되는 냉수 및 온수의 압력은 최저 0.07MPa(0.7kgf/cm<sup>2</sup>)이상, 최고 0.74MPa(7.5kgf/cm<sup>2</sup>) 이하가 되어야 합니다.  
급수되는 수압이 0.74MPa(7.5kgf/cm<sup>2</sup>)를 초과하는 경우에는 시판되는 감압기로 0.2MPa(2kgf/cm<sup>2</sup>) 정도 되게 감압하여 주십시오.
- 온수측 급수에 증기를 사용하지 마십시오.
- 급수는 상수도를 사용하시고 이물질이 많은 물은 사용하지 마십시오.
- 제품을 설치하기전에 통수를 하여 급수관내의 먼지, 모래등의 이물질을 완전히 제거하여 주십시오
- 감지센서 표면에 흙이 나지 않도록 주의하십시오.
- 센서 전면에 태양광이 직접 비추는 장소에는 사용하지 말아주십시오.  
센서의 감지거리가 증가되거나 감소되어 오작동이 일어날 수 있습니다.

## 5.시공방법

### ■ 스파우트부의 설치



1. 취부하고자 하는 세면기의 구멍은 반드시 Φ29mm 이상이 되어야 합니다.

※ 세면기 구멍이 Φ29mm미만일 경우, 한개의 고정볼트를 제거한 후 시공하여 주십시오.

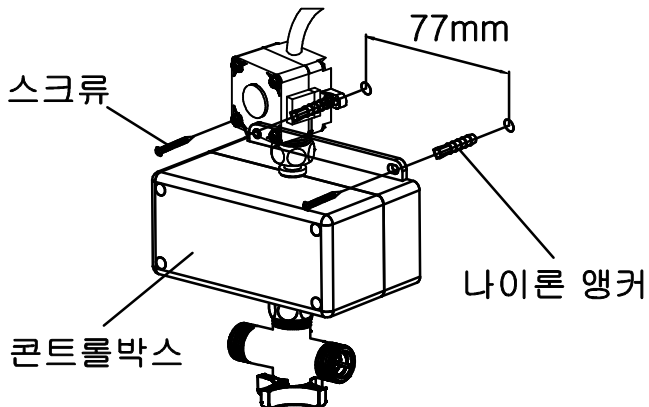
※ 마블카운터 위에 설치할 경우에는 설치하고자하는 위치의 구멍이 Φ29mm이상이 되도록 뚫어주십시오.

2. 스파우트의 고정은 그림과 같이 고정판을 고정볼트에 끼우고 고정너트 2개를 스파우트가 흔들리지 않도록 완전히 조여주십시오.

#### ! 주의

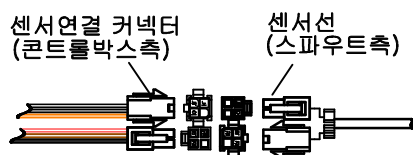
스파우트의 연결호스와 센서선이 고정판에 끼이지 않도록 주의하여 주십시오.

### ■ 콘트롤 박스 시공



콘트롤 박스를 설치하고자 하는 위치에 그림과 같이 벽면에 표시한 후 Ø8드릴로 깊이 40mm정도로 뚫은 다음 나이론 앵커를 그림과 같이 벽면에 삽입한 후 고정스크류(2개)로 고정하십시오.

#### ● 센서선 연결

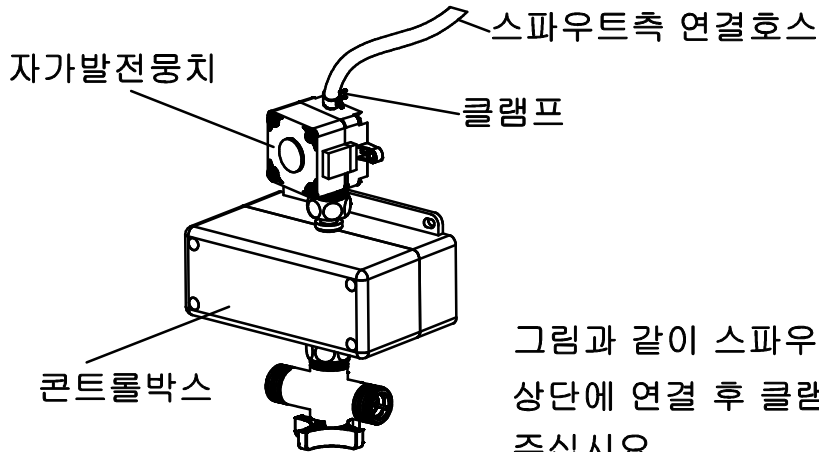


스파우트에 연결된 센서선의 커넥터를 그림과 같이 센서연결 커넥터와 연결하십시오.

※ 주 의 : 커넥터 연결방향이 서로 일치하지 않으면 작동되지 않으므로 주의하여 주십시오.

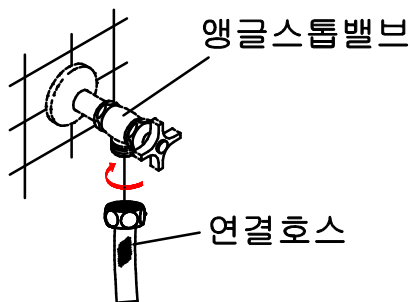
## ■ 연결호스의 접속

### 1) 스파우트측 연결호스의 접속



그림과 같이 스파우트측 연결호스를 자가발전펌프 상단에 연결 후 클램프를 이용하여 고정하여 주십시오.

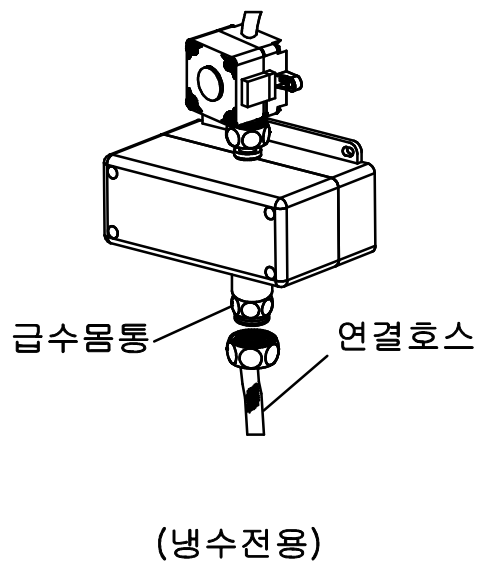
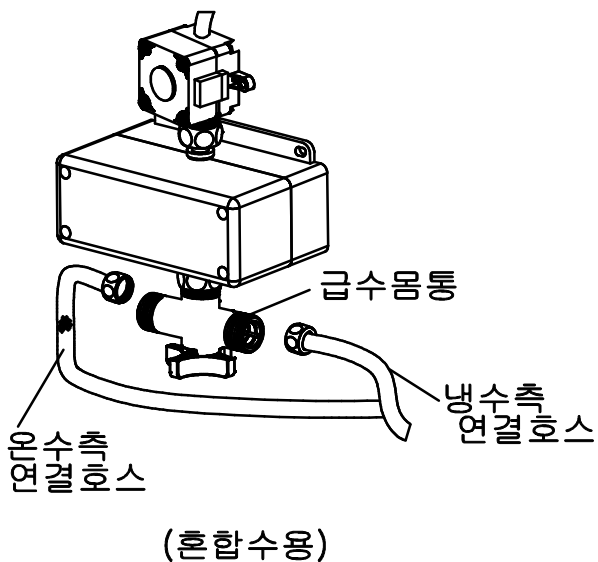
### 2) 급수측 연결호스의 접속





① 앵글스톱밸브를 열어서 급수관내에 남아 있을 모래등의 이물질이 제거될 수 있도록 충분히 통수시켜 주십시오.

② 앵글스톱밸브와 급수몸통에 그림과 같이 연결호스로 연결하여 주십시오.

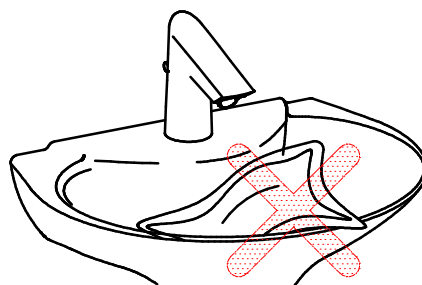
이때, 온냉수 연결호스가 서로 바뀌지 않도록 주의하여 주시고 연결호스가 꺾이거나 뒤틀리지 않도록 설치하여 주십시오.



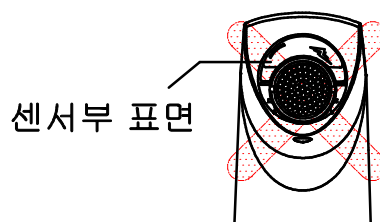
## 6.사용상의 주의사항

	 주 의
 주 의	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 온수측 스톱밸브는 매우 뜨거우므로 피부에 직접 닿지 않도록 주의하십시오. 화상의 우려가 있습니다.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 뜨거운 물을 사용한 후에는 반드시 온도조절핸들을 냉수측으로 돌려서 저온의 물이 토수되게 조정해 두십시오. 다음 사용시 화상의 우려가 있습니다.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 온도조절핸들의 온도위치를 확인한후 사용하십시오. 화상의 우려가 있습니다.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 온수측 스톱밸브에 전원코드나 센서선이 닿지 않도록 하여 주십시오. 온수측 스톱밸브는 매우 뜨거우므로 화재의 원인이 됩니다.</li> </ul>

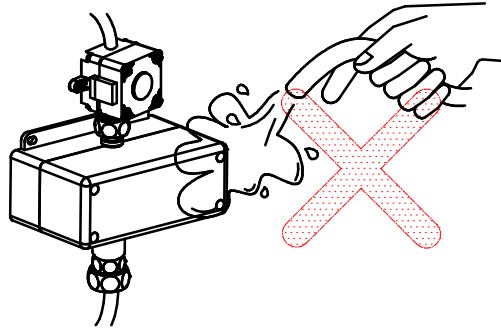
- 감지영역내에 장애물이 들어가지 않도록 하여 주십시오.  
오작동의 원인이 됩니다.



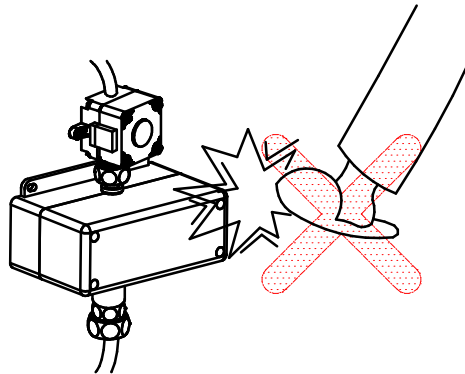
- 센서표면에 흙이 나지 않도록 주의하여 주십시오.  
고장원인이 됩니다.



- 전기제품이므로 물을 뿌리지 마십시오.  
고장의 원인이 됩니다.



- 기구에 강한 충격을 주지 마십시오.  
파손의 원인이 됩니다.

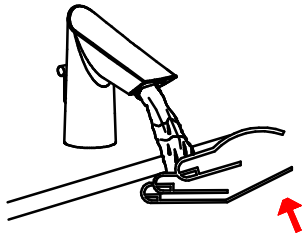




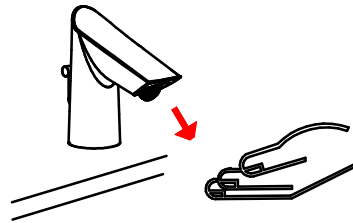
## 7. 사용방법

### ■ 토수 및 지수방법

토수구에 손을 가까이하면 토수되고 멀리하면 자동으로 지수됩니다.



토 수



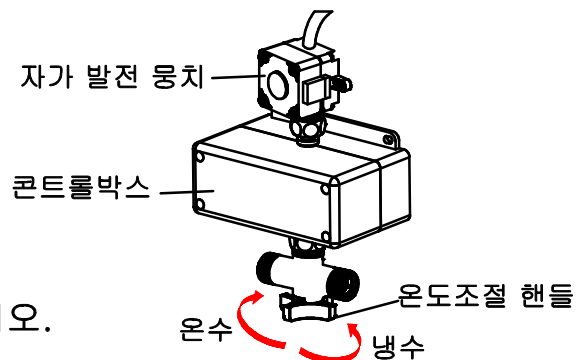
지 수

- ※ 약 1분동안 계속하여 감지된 상태로 토수될 경우에는 자동으로 지수됩니다. 이때, 계속해서 토수시키고자 할 경우에는 감지센서에서 손을 멀리한 후 다시 감지시키면 토수됩니다.
- ※ 도기에 수전을 설치 후 감지센서가 감지거리를 자동 설정하기 때문에 약 8초 동안은 토수가 되지 않습니다.
- ※ 스파우트 틀어짐 등, 감지거리 재설정이 작동되면 약 8초 동안 물이 나온 후 지수 됩니다.

### ■ 온도조절방법 (RLE740A, 750A 의 경우)

컨트롤박스의 온도조절핸들을 왼쪽으로 돌리면 온수가 나오고 오른쪽으로 돌리면 냉수가 나옵니다.

적당한 온도가 되도록 조정한 후 사용하십시오.

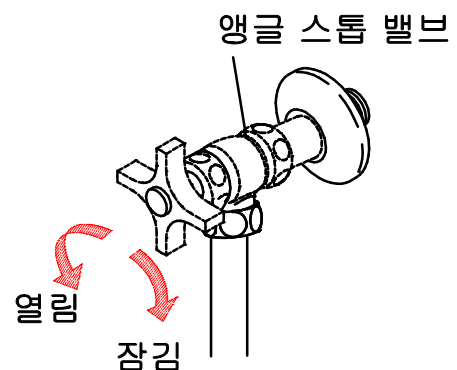


### ■ 토수유량조절

유량조절은 불필요 합니다.

정유량변(4ℓ/분)이 내장되어 있어 급수압력에 관계없이 정량으로 토수됩니다.

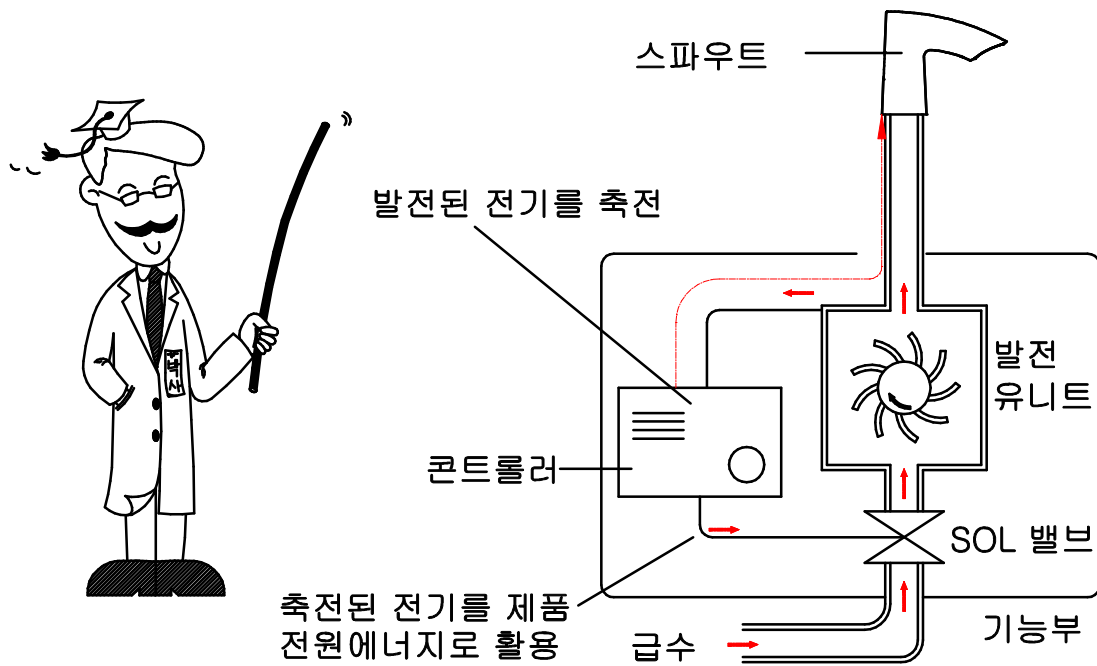
**주의 : 앵글스톱밸브를 완전히 열림으로 놓고 사용 하시기 바랍니다.**



## 8.발전 지식

### 1.발전 구조

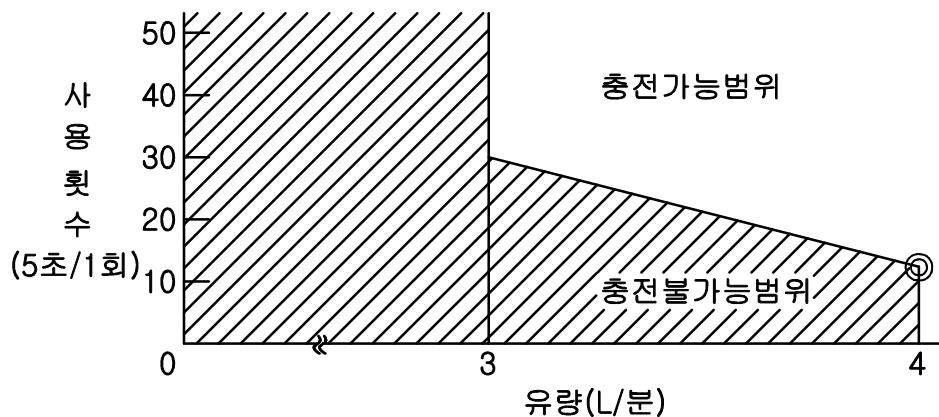
발전유닛 내부의 팬이 물흐름에 의해 회전되면서 전기를 발생시키고  
발전된 전기는 콘트롤러에 충전되어 자동수전의 작동에 사용되어 집니다.



## 2. 발전량과 소비의 관계

발전(전기)에너지는 사용시간동안의 물흐름에 의해 발생하는 것으로, 사용시의 유량(순간유량), 사용시간에 관계됩니다.

충전가능범위 조건하에서 사용하시면 건전지의 소모를 억제시켜 건전지의 교환을 최소화 하게 됩니다.



<최저사용 필요조건의 예>

순간유량 4L/분 기준으로 1회 사용시간 5초로 1일 11회 이상 사용한다면, 1일 사용분의 에너지가 충전됩니다.

### 주 의

충전불가능범위의 조건으로 계속 사용하면, 건전지가 소모되어 건전지의 교환이 필요할 경우가 발생되므로 주의하여 주시기 바랍니다.

## 9. 청소방법



### 주의

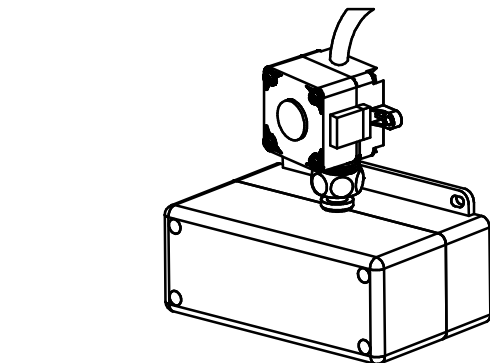
- 크렌저, 표면이 거칠은 합성세제, 산성세제, 염(소금)표백제, 신나, 벤젠, 타일세척제나 연마분, 나이론수세미등은 제품의 표면이나 플라스틱을 손상시키므로 절대 사용하지 마십시오.
- 스트레이너의 청소를 위하여 제품을 분리할 때에는 반드시 온,냉수측 스톱밸브 핸들을 잠그거나 메인밸브를 잠그고 하십시오.  
온수 또는 냉수가 갑자기 토출되어 화상을 입을수 있으며 가재도구등을 적셔 재산손해가 발생할 수 있습니다.

### ■ 외관청소

- 물기를 꼭 짰 부드러운 천으로 닦아주십시오.
- 오물이 많이 묻었을 때에는 적당하게 희석시킨 주방용세제(중성세제)를 묻혀서 닦은후 물기를 꼭 짰 부드러운천으로 깨끗이 닦아주십시오.

### ■ 스트레이너의 청소

급수앵글밸브를 완전히 열어도 토수되는 유량이 적을 때에는 반드시 급수앵글밸브를 오른쪽으로 돌려서 잠근 후 아래 그림과 같이 어댑터를 분리한 후 스트레이너를 청소하여 주십시오.

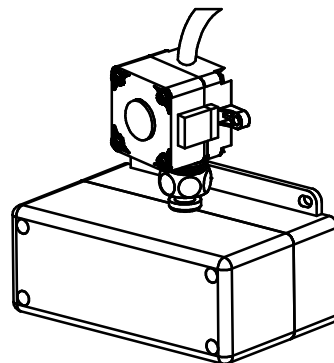


스트레이너망



스트레이너망

RLE740A (혼합수용)일 경우



스트레이너망

RLE750A (냉수전용)일 경우

## 10.고장이라고 생각될때

■ 수리를 의뢰하기전에 아래표와 같이 확인하여 주십시오.

증 상	확인하실 내용	조치방법	참고페이지
물이 나오지 않을 경우	●단수중이 아닌가 확인하십시오.	급수 될때까지 기다리십시오.	
	●센서선이 빠져 있지는 않은지 확인하십시오.	콘트롤박스부의 센서선을 연결한다.	4 페이지 "콘트롤 박스 시공"참조
	●센서표면이 더러워져 있는지 확인하십시오.	센서표면에 흙이 나지 않도록 청소하여 준다.	
	●센서 앞에 장애물이 있는지 확인하십시오.	장애물을 제거한다.	6 페이지 "사용상의 주의사항"참조
	●4초 주기로 센서내 램프가 점멸하고 있지는 않은지 확인하십시오.	건전지를 교환한다. *건전지의 교환은 당사에 문의하여 주십시오.	
	●앵글스톱밸브는 완전히 열려있는지 확인하십시오.	앵글밸브를 연다.	5 페이지 "연결호스의 접속"참조
물이 약하게 나올때	●온, 냉수 급수스톱밸브가 잠겨 있지 않은지 확인 하십시오.	온,냉수 급수스톱밸브를 열어준다.	8 페이지 "사용방법"참조
	●온,냉수 급수스톱밸브 또는 유량조절핸들이 완전히 열려있는지 확인하십시오.	급수스톱밸브 또는 유량조절핸들을 완전히 열어준다.	8 페이지 "사용방법"참조
	●스트레이너망 혹은 토수구에 이물질이 끼어 있지 않은지 확인하십시오.	이물질 제거 또는 청소를 한다.	11 페이지 "청소방법"참조
물이 멈추지 않을때	●센서표면이 더러워져 있는지 확인하십시오.	센서표면에 흙이 나지 않도록 청소한다.	
	●센서 앞에 장애물이 있는지 확인하십시오.	장애물을 제거한다.	
약 8초간 물이 계속 나올때	스파우트 틀어짐 등, 감지거리 재설정이 작동되면 약 8초간 물이 나온 후 지수가 됩니다.		

## 11.고장이 아닌 경우

- 본 제품의 감지센서는 인공지능방식으로 매번 감지거리를 최적의 위치로 자동조절되고 있기 때문에 아래와 같은 현상이 발생할 수가 있으나 고장은 아닙니다.

증 상	설 명
손을 내밀어도 빨리 물이 멈춘다.	●인공지능 기능에 의하여 손의 움직임을 계속적으로 감지합니다. 손을 움직이지 않고 있으면 손이 아닌 기타 물체로 판단하여 약 15초 후 자동적으로 물을 멈추게 합니다.
손을 떼어도 약 15초간 물이 계속 나온다.	●센서표면에 물때나 오물이 묻어 있으면 손을 떼어도 계속 사용하는 것으로 판단하여 약 15초간 물이 나온 후 지수가 됩니다. 이때에는 센서표면에 흠이 나지 않도록 주의해서 청소하여 주십시오.

## 12.애프터 서비스에 대하여

- "10.고장이라고 생각될때"의 확인방법에 따라 확인한 후에도 이상이 있을 경우에는 전원어댑터를 빼고 (전기식의 경우) 당사 고객센터로 연락하여 주십시오.  
연락하실 때에는 다음사항도 함께 알려주십시오.

- 주소, 성명, 전화번호
- 제품모델명, 구입일자
- 고장현상
- 방문희망일



**주 의**

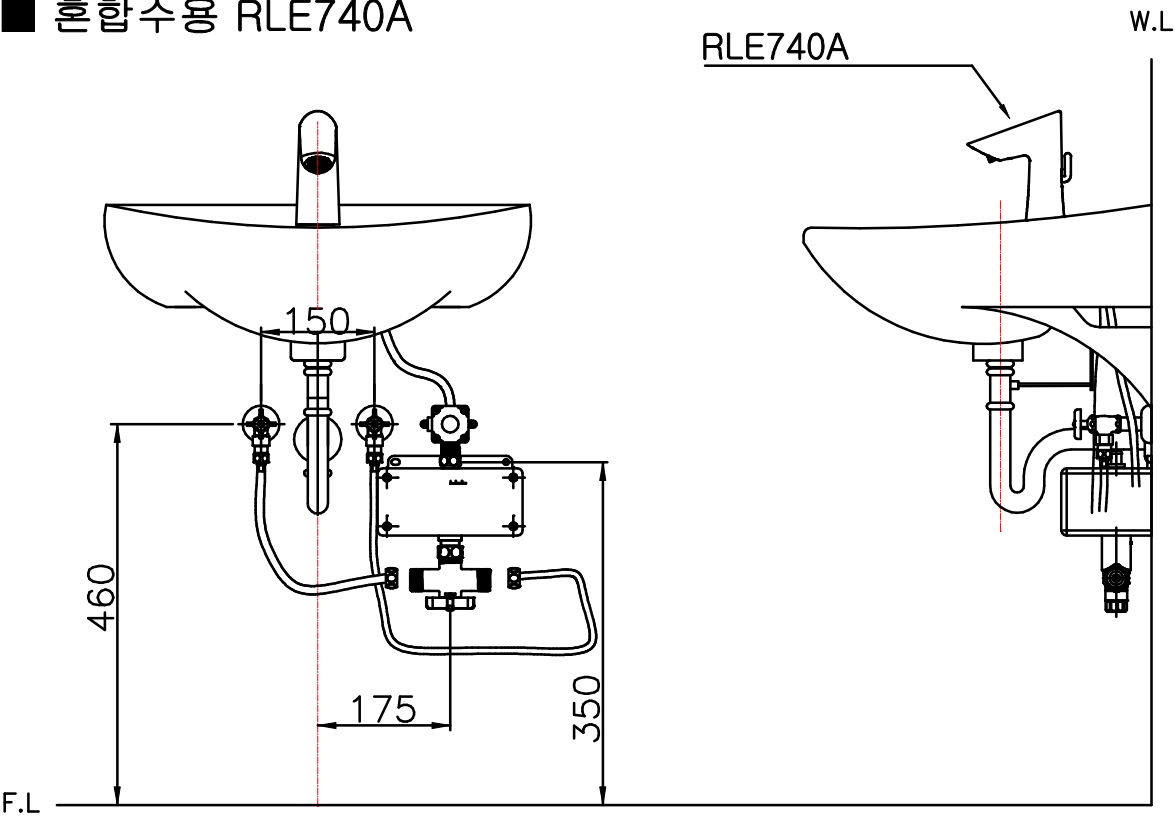
- 당사 애프터 서비스 기사가 아닌 사람은 절대 분해하거나  
수리하지 마십시오.  
감전이나 화재의 우려가 있습니다.

## 13.제품의 사양

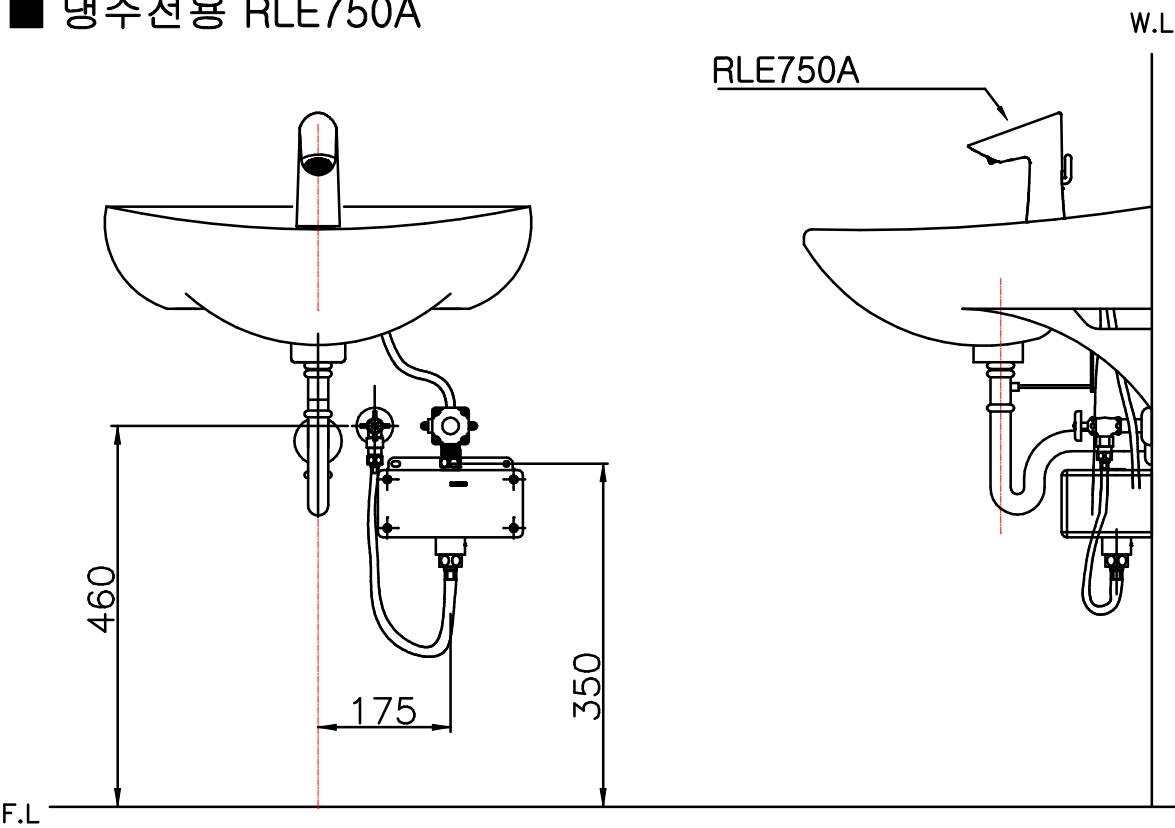
전 원		자가발전방식
소 비 전 력		상시 0.4W (작동시 0.6W)
급수	최저필요수압	0.07MPa (0.7kgf/cm <sup>2</sup> )
압력	최고수압	0.74MPa (7.5kgf/cm <sup>2</sup> )
감 지 거 리(mm)		130 ~ 300mm (백지 □300의 경우)
		SET된 도기에 따라서 자동으로 감지거리를 설정함.
감지센서선 길이		850mm
유 량 조 절		정류량변이 4ℓ/分 가 유지되도록 제한시킴.

# 14.시공완성도

## ■ 혼합수용 RLE740A



## ■ 냉수전용 RLE750A





## 제 품 보 증 서

- 당사에서는 공정거래위원회 고시 품목별 소비자분쟁해결기준에 따라 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시합니다.
- 제품의 고장발생시 당사 고객센터로 연락주시기 바랍니다.

제 품 명	자 동 수 전	모 델 명	RLE740A, 750A	
구 입 일	년 월 일		보증기간	1 년
구 입 점			연 락 처	

### 무상서비스

구입 후 1년(제품보증기간) 이내에 제품이 고장날 경우에 무상서비스를 받을 수 있습니다.

☞ 정상적인 사용상태에서 발생한 성능/기능상의 하자만 해당됨.

(설치미숙, 사용미숙, 사용상부주의등은 제외)

\* 일반 제품을 영업용도(공중용)로 전환하여 사용할 경우의 보증기간은 반으로 단축 적용됩니다.

### 유상서비스

1. 보증기간이 경과한 경우
2. 보증기간 이내이나 유상인 경우

#### ① 고장이 아닌 경우

※ 보증기간 이내라 하더라도 점검(수리)을 요청하였으나 고장이 아닌 경우 비용이 청구되므로 반드시 사용설명서를 읽어주시기 바랍니다.

● 제품의 기능 사용설명 및 분해하지 않고 처리하는 간단한 조정시	1회 무상
● 제품의 내부에 들어간 먼지 세척 및 이물질 제거시	2회부터 유상
● 초기 설치시 설치점(자가설치포함)에서 제품을 부실하게 설치하여 재설치 필요시	설치 및 점검비 유상
● 제품의 이동, 이사 등으로 인한 설치요청시	
● 고객 요청에 의한 점검시	

#### ② 소비자 과실로 인한 고장인 경우

- 소비자의 취급 부주의 또는 임의로 수리, 개조하여 고장 발생시
- 당사 및 지정 서비스점의 기술사원이 아닌 사람이 수리하여 고장 발생시
- 운반 또는 취급부주의로 발생한 고장 또는 손상
- 당사에서 지정한 소모품 및 옵션품을 사용하지 않아 고장 발생시

#### ③ 그밖의 경우

- 화재, 가스피해, 수해, 지진, 낙뢰 등 천재지변 및 자연재해로 인한 고장 발생시
- 소모성 부품의 수명이 다한 경우.

로알&컴퍼니|주|

고객상담실: 1566-7070

이 보증서는 대한민국내에서만 유효하며 재발행하지 않으므로 잘 보관하여 주십시오.



ROYAL & CO

로알&컴퍼니|주|

www.iRoyal.kr

본사및공장 : 경기도 화성시 팔탄면 시청로 895-20  
TEL : (070)7464-8423 FAX : (031)354-2195

영업본부/영업지원본부 : 경기도 화성시 팔탄면 시청로 895-20  
TEL : (070)7464-6446 FAX : (031)354-2147

서울영업팀/신시장 개척팀 : 서울특별시 강남구 논현로 709 로알빌딩  
TEL : (070)7464-6400 FAX : (02)547-3042  
고객상담실 1566-7070

동부영업소 : 부산광역시 사상구 주례동 628-4 씨코빌딩 4층 로알앤컴퍼니  
TEL : (070)7464-8175 FAX : (051)941-9606

서부영업소 : 광주광역시 북구 하서로 300 KT&G내 별관 1층 로알앤컴퍼니  
TEL : (070)7464-8185 FAX : (062)526-2791

■ 사용시 문의사항이나 수리를 요청할 때에는  
당사 고객상담실로 연락하여 주시기 바랍니다.  
고객상담실 ☎ 1566-7070