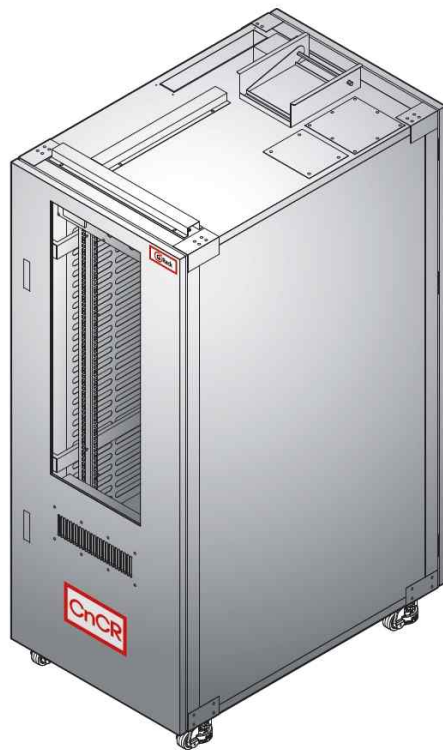


G.Rack 설치 환경 안내서



(주)씨엔씨알

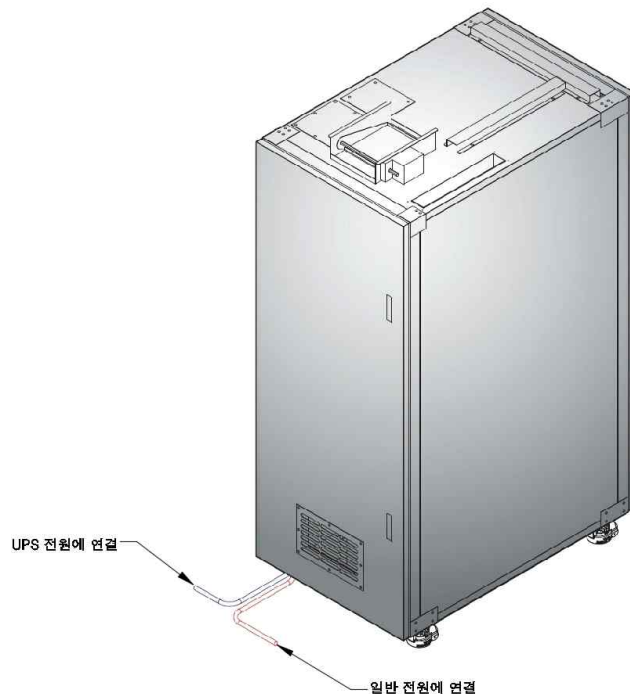
※ G.Rack은 서버나 전산장비를 안전하게 운영하게 하는 장비입니다.

안전하고 효율적인 G.Rack 운전을 위해 다음과 같은 설치 환경을 지켜주십시오.

1. 안정적인 전원을 공급해 주십시오.

(1) G.Rack의 전원 계통은

항온장치를 위한 전원과, (제어장치+원격관제+안전장치)를 위한 전원
2가지로 분리되어 있습니다.



(2) 항온장치의 전원은 일반 전원에 연결하고

(제어장치+원격관제장치+안전장치) 전원은 UPS전원에 연결 하는 걸 권장 합니다.

(3) (제어장치+원격관제장치+안전장치) 전원의 전력소모량은 매우 작아서 기존 UPS의 용량을 증설할 필요는 없습니다.

(4) (제어장치+원격관제장치+안전장치) 전원을 UPS에 연결 시 **UPS의 배터리 교체 주기와 UPS 전원 상태를 꼭 점검**해 주십시오.

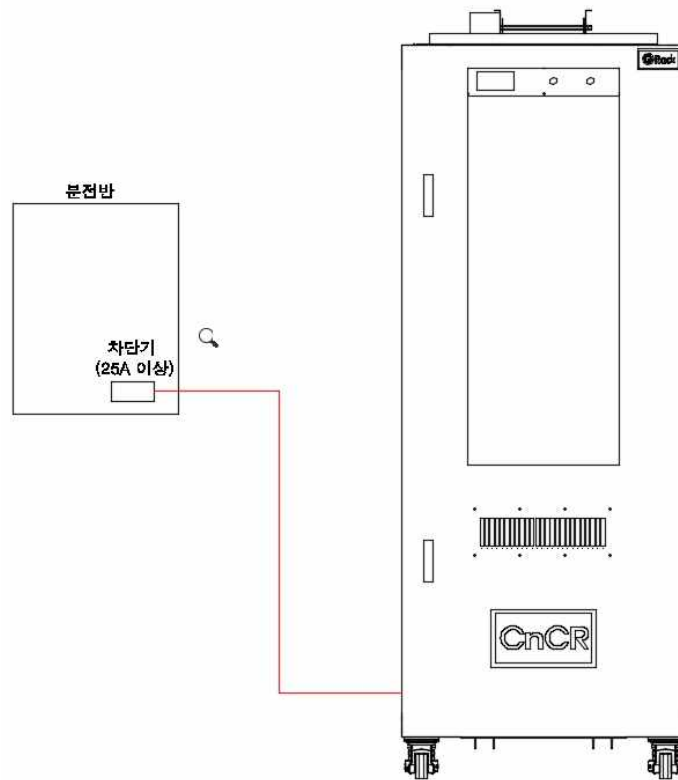
배터리 교환 시기를 넘겨 UPS 전원 상태가 불안할 경우, 제어장치의 항온장치의 운전 제어 시 오동작의 원인이 되어 G.Rack 내부가 과냉 되거나 과열 될 수 있습니다.

(5) UPS가 없는 경우 (제어장치+원격관제장치+안전장치) 전원은 일반 전원에 연결 하여 사용 가능합니다.

이때 여러 전원이 연결된 멀티탭이나 여러 장비에서 전원을 나눠 쓰는 벽체 전원에 연결은 피해 주십시오. 제어장치 오동작의 주 원인이 될 수 있습니다.

(제어장치+원격관제장치+안전장치) 전원을 일반 전원에 연결하여 G.Rack을 운전할 경우 정전 시 내부 서버 보호를 위한 안전장치 작동과 원격관제, G.Rack의 이상 발생을 알리는 SMS 발송이 되지 않습니다.

- (6) 항온장치에 연결할 일반 전원이나 UPS가 없어 (제어장치+원격관제장치+안전장치) 전원을 일반 전원에 연결할 경우 가능한 분전반에서 분지된 독립된 전원을 사용해 주십시오.



이때 차단기 용량은 단상, 220V(60Hz), 25A이상을 권장합니다.

분전반에서 분지된 독립된 전원을 사용하지 않고 다른 장비와 전원을 함께 쓰는 간선을 사용할 경우 전원 불안으로 항온장치나 제어장치의 오동작의 원인이 될 수 있습니다. (특히 준공한지 20년 이상의 도심지 빌딩에서 경우 이런 경우가 많습니다)

- (7) 안정적인 전원공급이 되지 않을 때 발생하는 문제점

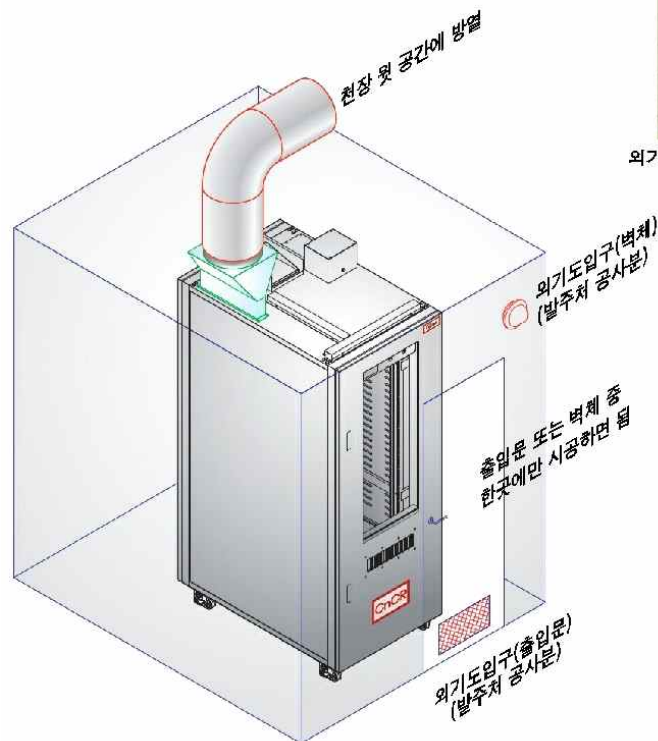
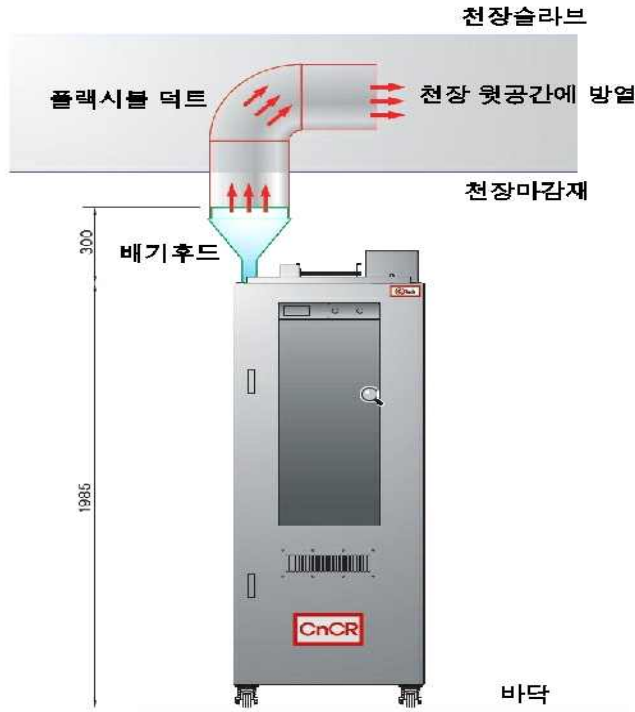
- 항온장치에 공급되는 전원이 불안정할 경우 이를 비상상황으로 인식한 제어장치가 G.Rack을 보호하기 위해 긴급하게 G.Rack의 운전을 정지시킨 후 **내부 보호 안전 장치를 작동**시킵니다.
- (제어장치+원격관제+안전장치)에 공급되는 전원이 불안정할 경우 **제어장치가 오동작을 하여 G.Rack 내부가 과냉 되거나 과열 될 수 있습니다. 반복적인 불안정한 전원이 제어장치에 공급될 경우 제어장치의 제어용 컨트롤러의 수명이 단축될 수 있습니다.**

2. 밀폐된 공간에 설치할 경우 아래 사항을 확인하여 주십시오.

- (1) 밀폐 공간이란 어떤 장소인가?
탕비실, EPS, 문서창고등 창이 없고 문이 닫힌, **통풍과 환기가 안 되는 작고 협소한 공간입니다.**
- (2) 밀폐 공간에서 G.Rack을 운영하면 어떤 문제가 있는가?
G.Rack 내부에서 서버나 통신 장비등에 의해 발생된 열이 대기로 방열되지 못하고 외기 인입구로 재 유입되어 **항온항습 효율이 낮아집니다.**
- (3) 밀폐공간에서 G.Rack을 운영하기 위해 어떤 시공을 해야 하나?
출입문 또는 벽체에 외기 도입구를 설치하여 **외부 공기 유입**을 가능하게 하고 G.Rack 상부에 배기후드와 플렉시블 덕트를 설치하여 **천장 윗 공간 등을 이용해 밀폐 공간 밖으로 방열**을 합니다. (그림 참고)
- (4) 일반 사무실은 밀폐 공간인가?
출입문 및 창문의 틈새를 통한 극간풍에 의한 환기가 되므로 밀폐공간을 위한 별도의 시공이 필요 없습니다.
- (5) TPS실, EPS실, 방재실등은 화재 확산 방지를 위해 천장 윗 공간까지 **완전 밀폐**되어 있습니다. 이러 경우는 **건물 외부 또는 복도쪽으로 외기 토출구를 두어 방열**해야 합니다.(그림 참고)
- (6) 그 외 협소하고 밀폐된 공간에 G.Rack을 설치할 경우는?
효율적인 G.Rack의 운영을 위해 **(주)씨엔씨알 영업팀과 충분한 협의**를 해 주십시오.

건물내 천장 윗 공간을 활용하는 경우

일반적인 건물의 경우 천장 마감재 윗공간은 한개 층 전체가 연결되어 있어 방열에 적합한 공간이 됩니다.



외기도입구 벽체: (후드캡 ϕ 150)



외기도입구 출입문: (투버 300x200)

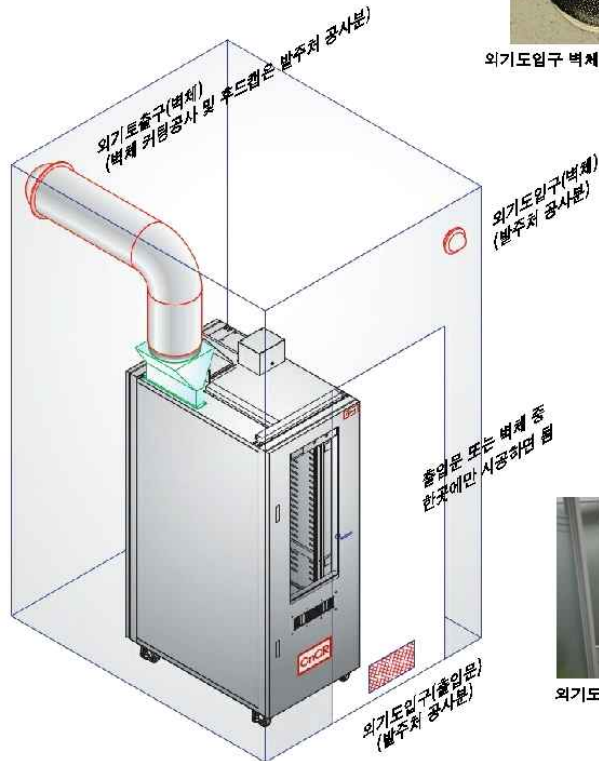
건물 외부 공간을 활용하는 경우



외기토출구 벽체: (후드캡 φ300)



외기도입구 벽체: (후드캡 φ150)



외기도입구 출입문: (루버 300x200)

3. 그외 주변 환경을 확인해 주십시오.

- (1) **A/S시 향온장치의 교체를 할 수 있는 서비스 공간으로 G.Rack 전면의 1.2m 정도 공간을 확보해 주십시오**
- (2) **분진**이 심한 곳의 설치는 피해 주십시오.
G.Rack이 설치된 주변에 분진이 심할 경우 G.Rack 내부로 지속적으로 유입된 분진이 열교환기에 고착되어 향온장치의 효율을 떨어뜨리며 압축기 손상의 원인이 될 수 있습니다.
- (3) **진동, 침수, 유해가스, 오염지역, 직사광선에 노출되는 곳**의 설치는 피해 주시고 **히 습기가 많고 상온(28℃전후)과 기온차가 심하게 나는 곳**은 G.Rack의 전면 유리에 습기가 차거나 전면 유리 바깥쪽이나 벽체에 이슬 맺힘의 원인이 되니 필히 설치를 피해 주십시오.
- (4) 그 외 **설치 장소의 특이한 점에 대해선 꼭 (주)씨엔씨알 영업팀에 통보** 바랍니다.