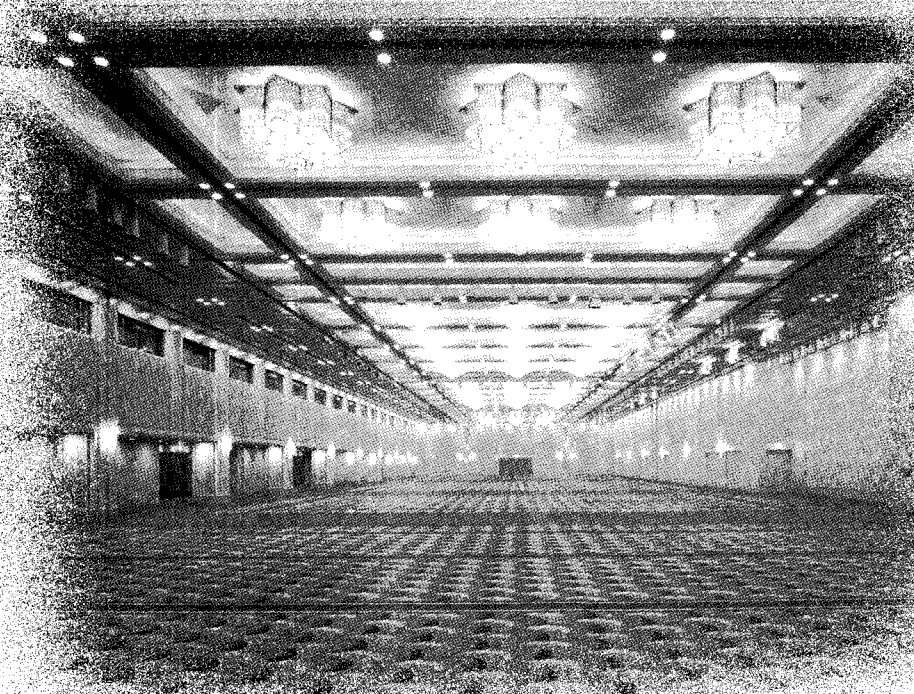




자료실

바닥재 (1)



카펫의 개요

카펫은 그 너비가 685mm에서 5,486mm의 범위에 해당하는 큰 롤로서, 3,657mm너비의 카펫이 가장 일반적으로 생산된다.

최근에는 롤(Roll) 카펫 대체품으로 카펫타일이 매우 인기가 있는데 주로 사무실, 금융기관, 공공기관 등 통행량이 많은 장소에 사용된다. 카펫타일이란 롤 카펫의 쿠션감, 방음성 등의 장점은 그대로 살리고, 패턴을 준다든지 시공·유지관리의 용이성을 높이기 위해 보완된 기능성 제

품이다. 표면층은 카펫이고 밑면에는 PVC판을 부착한 사각타입의 바닥재로, 일반타일과는 달리 바닥에 접착하는 것이 아니기 때문에 부분교체 및 보수가 용이하고 각기 다른 색상을 조합하여 디자인을 자유자재로 연출할 수 있다. 457m의 정방형으로 제작되며 바닥에 영구적으로 붙일 수 있다. 초기비용은 다소 높을지라도 설치와 교체가 쉽고, 손상되었다거나 오물이 묻었을 경우에는 돌려서 사용할 수도 있어 경제적이다.

러그는 카펫의 일종으로 가장자리가 마감처리



되어 있고 바닥에 고정하여 설치하지는 않으며, 동양적 스타일이나 페르시아 스타일처럼 전통적인 디자인이 가능하다. 다양한 크기와 모양이 있으며 한 부분으로 집중되도록 시각적 통일감을 줄 수 있고, 출입구나 엘리베이터 입구 공간에서 특정 부분을 강조하는 데 사용될 수 있다. 때때로 흡음이나 장식을 위한 요소로서 벽에 걸려지기도 한다. 작은 용단(Scatter Rug, Throw Rug)은 609~914mm의 크기나 그보다 더 작게 생산된다. 이러한 러그는 장식적 효과가 매우 커 통행량이 많은 곳에 적합하다. 비용이 비싸지 않아 경제적이나 미끄러지기 쉽고 더러움을 쉽게 타는 단점이 있다.

카펫의 특성

카펫은 특유의 탄력성이 있어 보온성이 좋고 단열효과가 뛰어나 냉난방시 외부온도의 영향을 차단시키는데 매우 효과적이다. 또 흡음력이 있어 실내 방음장치로도 이용되고 있으며 심리적으로 안정감을 준다. 카펫은 초기의 압축·반발성, 촉감이 좋아야 한다. 난연성이 강화된 카펫은 불이 붙어도 스스로 꺼지게 되어 있다. 최근에는 정전기가 발생하는 화학섬유나 금속 제품이 내장재로 많이 사용됨에 따라 제전성이 있는 카펫의 개발도 대두되고 있다.

카펫은 바닥재로 사용되므로 때가 쉬 타지 않는 방오성 또한 중요하다. 오염의 제거가 간편하고 완전해야 세탁 후에도 초기의 청결함과 장식성 등을 발휘할 수 있다. 따라서 방오성은 카펫의 수명과도 깊은 관계가 있다

카펫은 장식성과 보행성 등 기능을 상실하면 못쓰게 되므로 외관 보존성이 뛰어나고 탄성이



좋은 소재의 선택이 중요하다.

한 번 설치하면 수년 간 사용하므로 내구성이 저하되지 않고 내광성 및 내후성이 뛰어나며 섬유 특유의 보온력이 있는 제품을 선택해야 한다. 또 에너지 절약에 도움이 되도록 보온성이 우수하고 열전도율이 낮은 소재를 택해야 한다.

카펫용 섬유 종류

모

양의 털을 말하는 것으로 천연 크림프(Crimp)

가 있어 탄성이 좋고 형태안정성이 크다. 흡진성과 보온성도 다른 종류의 섬유들과 비교해 월등히 높아, 카펫을 제조하는데 가장 좋은 원료이다. 카펫에 사용되는 양모는 거칠고 굵으며 낮은 품질 번수의 것을 쓰는데 주로 뉴질랜드, 중앙아시아 등지에서 많이 생산된다. 주성분이 아미노산이므로 산성염료로 염색을 하는데 염색견뢰성이 높아 선명한 색감을 얻을 수 있다. 그러나 값이 비싸 주로 고급제품에만 사용된다.

레이온

목재펄프로 만들어낸 재생섬유로 주성분이 면과 같은 셀룰로오스이다. 가격이 비교적 저렴하면서 다양한 스타일의 패턴과 색상을 표현할 수 있다. 그러나 쉽게 부러지며 마찰저항과 압축회복률이 낮아서 형태유지가 어렵다. 또 쉽게 오염되어 더러움을 잘 타서 카펫소재로는 사용이 제한되기도 한다.

나일론

내구성과 탄성회복성이 뛰어나고 인장강도가 크기 때문에 절단되거나하는 경우가 적어 카펫원사로 적합하다 세탁이 용이하고 세균에 대한 저항성이 강하다. 사용하는 과정에서 필링(piling)이 많이 생기게 되어 외관상 나빠지는 단점이 있으나, 적절한 종류의 스테이플 또는 필라멘트의 실과 혼합해 쉽게 제거할 수 있다. 흡습성이 나쁘고, 비대전성 섬유로 정전기를 발생시키기도 한다.

아크릴

친수성 섬유로 때가 잘 묻지 않을 뿐 아니라 묻

더라도 잘 제거된다. 아크릴은 양모에서 세탁 후에 많이 일어나는 수축과 뻣뻣해지는 현상이 일어나지 않는다. 이러한 장점이 있어 최근 양모를 대신해 카펫원사로 이용된다.

폴리에스테르

모직의 촉감과 나일론의 내구력을 조합해 놓은 섬유이다. 얼룩과 더러움에 대한 저항력이 크고, 세탁하기에 좋다.

폴리프로필렌

부엌이나 출입구의 카펫으로 사용되는 니들 펀치드(Needle Punched) 카펫에 가장 많이 사용되는 섬유이다. 방습성과 유지관리가 용이하고 쉽게 변색이 되지 않는다.

PTT(Polytrimethylene Trepthalate)

탄성회복성 내화학적, 염색성 등의 탁월한 고유성질을 가지고 있다. 실크의 촉감과, 특수가공을 통해 울의 감촉을 동시에 나타낸다. 또 스판덱스와 같은 뛰어난 신축성도 지녔다. 다른 어느 소재보다 세탁이 용이하고 제전성이 높아 사용이 편리하다.

카펫의 종류

직물카펫

수직 카펫과 기계직 카펫으로 나눌 수 있다. 수직 카펫은 페르시아카펫, 중국카펫, 홍콩카펫 등이 있다. 페르시아카펫은 한 울 한 울 경사에 엮어매어 색깔과 무늬가 우아하다 최고급 순



모를 사용하고 제작기간이 2~3년으로 길며, 다양한 상형문자와 천연 염료를 사용한 러그 형태로 된 것이 특징이다.

중국카펫(천진카펫)은 페르시아 카펫보다 정교하지 않으나 그림의 선에 따라 털을 적당히 잘라 입체감을 조성한다. 기계직 카펫은 월턴 카펫, 액시민스터 카펫, 터프티드 카펫이 있다.

자수카펫

핸드터프티드 카펫 또는 후크트 카펫이라 하고, 기포에 수동식의 기계 푸시 건으로 파일을 심는다.

파일 길이는 10~50mm까지 자유로이 조절할 수 있으나 반수동식으로 노동집약적이다.

편직물카펫

라셀카펫은 라셀 편직기로 뜬 것이고, 하이파일 카펫은 환편기로 뜬 것이다. 이것은 후크트 카펫을 기계로 짠 것이다.

접착카펫

전기로 스테플을 기포 위에 접착시킨다. 기포 밑은 단단한 고무 등의 쿠션재를 박킹(baking)으로 접착시킨다. 터프티드 카펫과 비슷하다.

압축 카펫

니들 펀치드 카펫으로 기포의 배면에 풀을 바르고 그 위에 화학섬유를 일정한 두께로 만들어 바늘로 펀칭, 화학섬유들을 연결시킨다. 제품에 방향성이 없어 재단이 자유롭고 시공이 간편하다. 카펫류 중 가격이 가장 싸다.

카펫타일

바닥마감의 표면이 되는 섬유질의 파일층과 박킹층으로 구성된 타일형태의 카펫제품이다. 일반 롤 카펫과 달리 한 장씩 분리되어 날개로 교체와 세탁이 가능해 관리가 용이하다. 정방형으로 어떤 공간과 규격에도 시공이 간편하다.

카펫의 시공

그립(Grip)법

가장 일반적인 방법으로 방 모퉁이에 그립을 장치하고 그것에 카펫을 걸어 잡아당기면서 까는 방법으로 표면에 못자국이 나지 않고 마감이 깨끗하다. 카펫 밑에는 카펫의 미끄럼 방지와 쿠션감을 좋게 하기 위해 또는 방음과 주름방지를 위해 펠트를 깐다.

접는 방법

바닥이 대리석이나 목재로 직접적인 가공을 피하고 싶을 때 사용된다. 시공하는 면적보다 5cm 크게 재단하여 여분을 접어 넣고 접착제로 고정시킨다. 펠트를 사용하지 않는 경우도 있다.

러그

공장에서 재단하여 끝부분을 정리하는 것으로 놓을 곳의 크기를 고려하여 구입하며 쉽게 시공할 수 있다.

직접 붙이는 방법

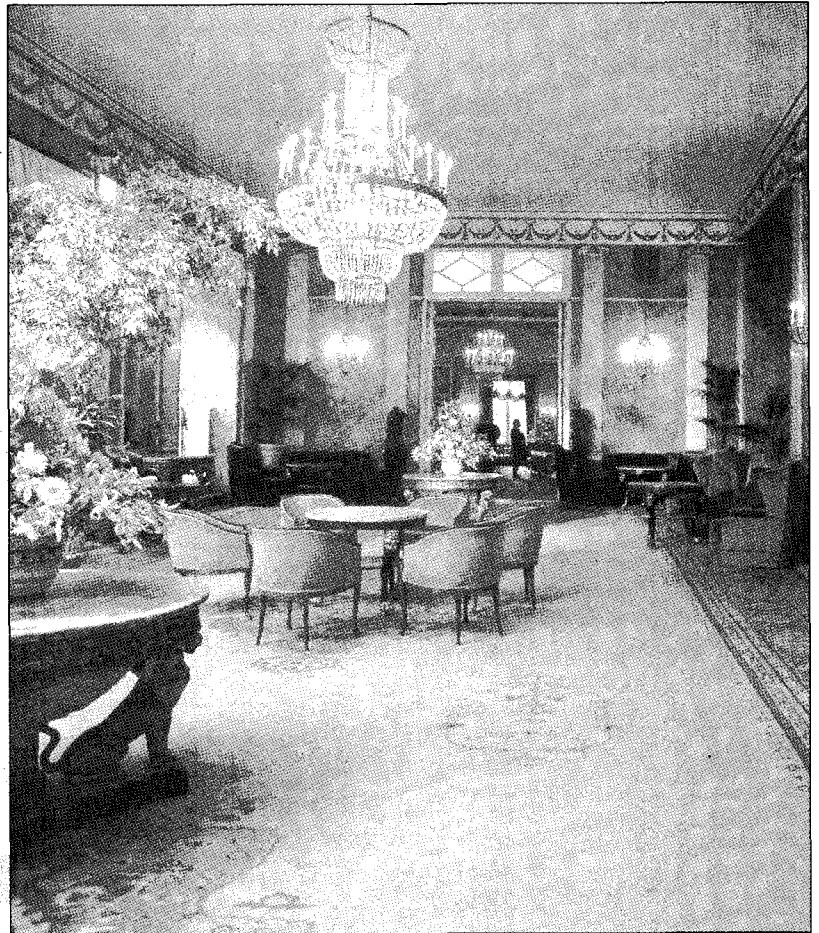
계단 같은 곳에 펠트를 사용하지 않고 직접 접착제로 카펫을 고정한다.

테이프 이용법

시공 바닥과 카펫을 양면테이프를 이용하여 붙인다.

조인트 방법

시공 장소가 넓고 카펫의 폭이 제한되어 있을 때 이용한다. 펠트 위에 양면테이프나 열테이프를 사용하여 깐다. 테이프는 신축이 불가능하고 온도 변화에 따라 주름지는 경우가 생기나 가격이 저렴하다. 짜집기식의 조인트 방법도 있으나 패턴을 맞추기 어렵다.



카펫 시공순서

현장 치수를 측정하고, 카펫 두께에 따른 바닥높이를 검토한 후 카펫을 재단한다. 펠트를 재단하여 놓은 다음 해당부위에 오물이 없도록 깨끗이 청소한 후 작업에 착수한다.

작업장 입구에 적당한 흙털이 깔판을 깔아서 시공자에 의한 오염을 방지한다. 스무스에지는 벽마감면에서 5mm를 띄우고 콘크리트 못(간격 25mm)으로 고정한다.

언더 패드는 스무스에지 사이에 퍼서 움직이지 않을 정도로 바닥과 접촉시키고 카펫 조인트 부분은 양쪽을 잘 다음어 맞추고 히트 본드 톱을 카

펫의 배면에 퍼서 다리미를 사용하여 녹여 붙인다. 표면의 패턴은 가로·세로·대각선 방향으로 모두 일정하게 하고, 조인트는 보이지 않게 한다.

카펫은 키키를 이용하여 팽팽하게 당겨 편다. 카펫 가장자리는 가위 등으로 자른 후 스무스에지와 벽면 사이의 틈에 스테이틀을 사용하여 집어넣는다.

시공이 끝난 후 진공청소기로 카펫 표면을 청소하고 시공불량으로 판정된 부위는 즉시 재시공한다. 일반적으로 하자보수는 완공 후 1년이다.



카펫 관리방법

거실에 사용되는 러그의 경우 1년에 3~4번은 드라이 파우더 세탁을 해야 한다. 드라이 파우더 세탁이란 분말 속에 함유된 휘발성을 가진 파우더 상태의 세척제를 카펫 위에 뿌리고, 적당한 솔이나 특수 기계술을 이용해 카펫 표면을 마찰시키는 방법이다.

이후 진공청소기로 파우더 및 파우더에 묻은 오물을 제거해 내면 된다. 세탁이 비교적 간편하고 세탁 즉시 카펫사용이 가능하다.

2년에 1회 정도는 물세탁을 해주어야 한다. 물세탁은 우선 부분적으로 심하게 오염된 부분을 적당한 용제로 제거한 후, 세척제를 뿌리고 기계솔로 카펫표면을 마찰시켜 때를 빼낸다음 깨끗한 물을 뿌리면서 강한 흡입력을 가진 진공청소기로 세척제와 더러운 물을 흡입해 제거한다. 물세탁이 끝나면 약 10%의 수분이 남아 있으므로 12시간 정도 환기 시키면서 카펫을 건조해야 때가 묻지 않는다.

가장간단하게 할 수 있는 관리로는 가정용진공청소기를 이용하는 방법이 있다. 진공청소기법은 먼지나 오물이 카펫파일 사이로 깊이 침투하지 않도록 하는 역할을 한다.

카펫업계 현황

2002년 국내 카펫시장의 롤 카펫 생산량은 80만 평, 타일카펫의 경우 50만 평 규모를 기록했다. 대표적인 카펫 생산업체로는 (주)효성, (주)코오롱글로벌텍, LG화학 등이 있다.

(주)효성은 스완카펫이라는 브랜드명으로 인지도가 높다. 2002년 롤카펫 시장에서 42%의 점유율을 보였고, 이 중 나일론 소재 카펫시장에서 70%, 폴리프로 필렌 소재 시장에서 35%의 판매율을 보였다. 타일카펫은 타일카펫 전체시장의 19% 규모를 차지했다. 나일론과 폴리프로필렌 소재를 주력으로 만드는데 각각 40%, 60% 비율로 생산한다.

(주)효성의 스완카펫은 Q마크, 방염 필증 마크 및 항균 방취 SF마크를 획득하고 지속적인 기술개발과 품질향상으로 동남아를 비롯한 중국, 일본 등에 수출시장을 확대해 나가고 있다.

특히 그동안 수입에만 의존해 왔던 가정용 고급 러그 제품을 직접 만들고 자카드 제품을 생산하면서 수입대체 효과를 거두고 있다. 제품의 고급화를 위해 울소재 카펫을 생산하면서, 1999년에는 미국 Shell사와 협력하여 세계 최초로 PPT라는 신소재 카펫을 개발했고 제품을 생산해 판매고를 높이고 있다.

(주)코오롱글로벌텍은 카펫을 비롯해 인조잔디, 카매트 등의 제품을 생산한다. 롤 카펫과 타일카펫을 각각 80%, 20%씩 생산하고 있으며, 소재별로는 나일론 제품이 90% 이상을 차지하고, 나머지는 폴리프로필렌 제품이다. 특수소재에 대해서는 주문생산을 하고 있으며, 가정용보다는 산업용 카펫사업을 위주로 운영하고 있다.

LG화학은 상업용바닥재인 트윈스, 베이직 세이프, 토치 카멜레온 등 5가지 타일카펫 제품을 생산 판매한다. LG 카펫타일은 합섬섬유를 직물 형태로 조직한 것이다. 일반 롤 카펫의 모양과 기능을 재현한 바닥재로 방음·보호효과가 우수해 매출에 상당한 기여를 하고 있다.