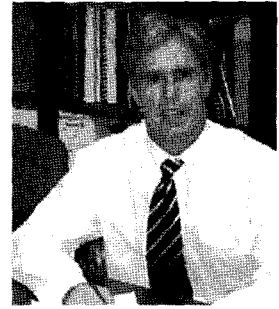


파렛트가 세계를 움직인다.

국제 파렛트 표준화의 필요성



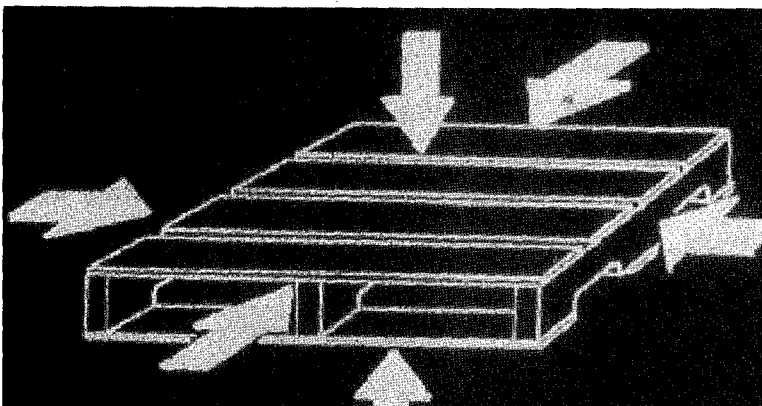
Marshall S. White

“월간 ISO 표준화”에서 발췌한 자료입니다.

본내용은 “월간 ISO 표준화”에 기고된 Marshall S. White 박사의 원고를 발췌한 자료로, 화이트 박사는 버지니아 폴리테크닉 공과대학(Virginia Polytechnic Institute)과 버지니아주 블랙스버그의 주립 대학에서 교수로 재임중이며, 목재공학과 기술협회, 전문포장협회, 그리고 미국 D-10 재질 포장과 실험협회의 임원 및 대리인으로 있다. 특히 미국 D-10 재질 포장과 실험협회, 파렛트 실험 업무팀에서 팀장으로 있다. 또한 그는 ISOTC51 또한 그는 ISO/TC51의 미국 대표자이고 파렛트 기계공학 MH1 위원회의 미국 협회 의장을 역임하고 있다

< 편집자 주 >

파렛트는 한마디로 말해서 우리의 국제경제를 버티고 있는 상징적인 것이다. 파렛트는 일관물류 수송에 그 바탕을 두고 있다. 이것은 거의 모든 산업 생산품의 수송, 분배 그리고 보관의 가장 기본적인 방법이다.

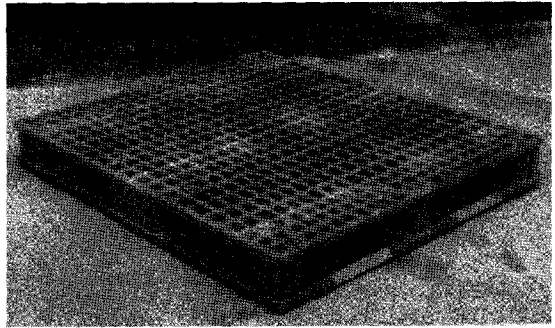
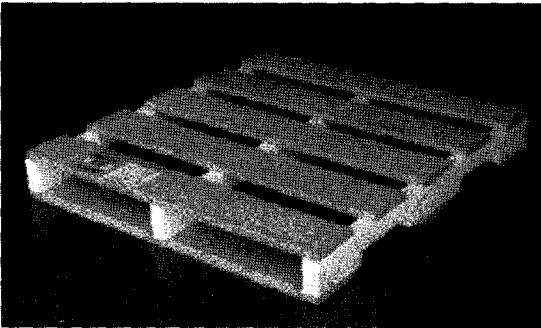


▲ 그림1. 파렛트는 일관수송에 있어서 선적하는 동안 발생하는 충격, 흔들림 그리고 파손으로부터 화물을 보호한다.

이 분배 시스템에는 적재되는 화물 자체 이외에도 3가지의 구성 요소를 갖추고 있다. 다시 말해 포장, 파렛트, 화물을 분배하고 저장하는데 사용되는 장비 이렇게 3가지이다. 파렛트는 포장되어진 화물과 화물 분배 장치의 결점들(즉, 트럭, 철도 혹은 선박을 통한 운송 중 화물이 받을 수 있는 여러 충격과 흔들림)사이에서 중개장치 역할을 한다.

전세계를 통틀어 매일 사용되어지는 파렛트의 수는 수천 만개에 이른다. 파렛트의 목적은 화물을 분류하고 보관하는데 보다 효과적으로 개선시키기 위함이고, 또 화물을 보호하기 위해서이다. 그러나, 전세계를 통해 사용되어지고 있는 그 형태는 수천 가지에 달하며 각기 다르다. 이렇게 각 나라들 사이에서 공통적으로 정해진 규격의 부재는 효율적인 화물분배에 악영향으로 작용한다. 화물들은 반드시 정형화된 규격의 파렛트에 꼭 맞춰진 운반장치와 파렛트를 이용하여 화물을 운송해야 하며, 또한 그 화물을 받는 나라 역시 그 정형화된 규격의 파렛트와 운반장치를 사용해야만 한다. 정형화 되지 않은 파렛트와 운반장치의 사용은 소비자와 공업 생산품의 손실, 귀중한 천연자원의 낭비(예를 들어 목재, 에너지 등), 그리고 건강, 죽음, 그리고 상해라는 형태로 인간의 안전을 극도로 위협할 수 있고, 그러한 파렛트는 사용도중 파손될 수도 있다.

이러한 화물 분배 및 보관시스템(예를 들어 포장, 파렛트, 그리고 운송 장치의 정형화)에서 내포하고 있는 요소 세 가지는 모두 필수 불가결한 것들이지만, 그래도 가장 핵심이 되고 규격화 과정을 이끌어야 하는 것은 파렛트라 하겠다. 그 이유는, 파렛트가 나머지 두 요소를 이어주는 다리역할을 하기 때문이다.



▲ 그림2. 비록 오늘날 쓰여지는 파렛트가 대부분 나무로 만들어졌다 할 지라도, 플라스틱으로 제작된 파렛트와 나무소재 합성 플라스틱으로 만들어진 파렛트의 이용이 늘어가고 있다. ISO 규격들은 이러한 추세를 반영하기 위해 변화하고 있다.

화물 운송 일관 적재를 위한 파렛트 ISO/TC51은 국제 파렛트 규격업무에 기인하고 있다. 그 위원회의 활동은 규격실험 방법들을 유지하고 처리하는 것을 포함한다. 그 실험 방법들로 인해 각기

다른 파렛트들이 그 디자인에 따라 그 쓰임새가 다르다는 것을 밝혀내는 것이다. 다른 ISO 파렛트 규격들은 국제적으로 선주와 그 수신자 사이에서 대화가 진행될 수 있도록 하는 전문용어들을 포함하고 있다. 또한, 파렛트와 관련한 정규규격과 치수들에 관한 사항을 포함하고 있다. 국제통상을 위해서 비록 한 개의 이상적인 치수, ISO/DIS 6780, (일관수송용 평파렛트(6개 크기의 조항) - 주요치수 및 허용차)만 쓰일 수 있다고 할지라도, 이것은 오늘날 쓰여지고 있는 파렛트의 수가 수백 개가 넘는다는 것을 감안할 때 괄목할 만한 발전이라 할 수 있다.

파렛트에 있어 나무는 여전히 주요 재료이다.

1995년에 이르러 ISO/TC51 결의안은 최소한의 재료, 숙련도, 그리고 나무 파렛트의 조립과 수리에 쓰이는 조립부품을 명시하기 위하여 새로운 작업 항목을 세움으로써 국제 통상을 위한 보다 나은 파렛트의 규격화를 찾기 위해 노력한다. 사용되어지고 생산공정에 있는 파렛트의 90퍼센트 이상은 나무로 만들어졌다. 이 규정은 생산공정, 수리 그리고 나무 파렛트의 재활용면에서 한 단계 업그레이드 시킬것이다. 저질의 목재 파렛트는 목재의 낭비로 이어진다. 예를 들어, 미국에서는 1천 4백만 입방미터의 나무가 매년 목재 파렛트를 위해 사용되어지고있는 실정이다. 저급 수준의 파렛트는 분배과정에서 생길 수 있는 충격이나 흔들림에 대한 내구력이 없다. 그런 까닭에 자주 교체되어야 하며 그 전체가 하나의 쓰레기 폐기물이 될 수도 있다는 문제점을 안고 있다. 저급 파렛트들은 작업자들에게도 위험하고 화물 분배 효과를 저하시키게 된다. 그 결과, 어쩔 수 없이 공산품 및 소비자에게 높은 가격으로 화물이 부과되어 지게 되는 것이다. 미국의 한 연구 조사에 따르면, 저급 파렛트들로 인해 미국 내에서 거래되어 지는 건 식료품들의 가격에 미화로 매년 5억만불이 더 가산되어 팔리고 있다고 한다. 공제회와 같은 새로운 소매 방법들은 소비자들과 창고를 직접 연결시켜 주는데, 이러한 경우 파렛트상의 사고는 곧바로 쇼핑객들을 위험에 빠트리게 하는 것이다.

국제규격은 고품질의 파렛트들을 만드는데 디딤돌이 된다.

고품질의 파렛트들은 우리의 국제분배시스템이 좀더 자동화를 이루기 위해서 필수 불가결한 것이 될 것이다. 미국에서는, 오늘날 자동기계장치를 이용하여 창고를 소비자에게 바로 개방하는 형태의 사업이 지난 10년 대비 3배 가까이 늘어났다. 새로운 컴퓨터와 스캔-제어 컨베이어 장치는 지게차 시스템보다 파렛트의 품질 변화가 적다. 그 업무는 이제 안전한 나무 파렛트 품질에 국제적인 규격화를 하기에 이르렀다. 그 결과 4가지 규격 안이 존재한다.

① ISO/DIS 18333, 일관 수송용 목재 파렛트 - 신규 목재 부재의 품질

: 약한 나무 요소, 즉 결점을 배제시키는 품질의 단계에 이르게 함으로써 파렛트의 안정성과 효율성은 보장되어 질 수 있다.

② ISO 261252, 일관 수송용 목재 파렛트 - 목재 평 파렛트의 수리

: 이 규정은 파렛트들을 안전하지 못하게 만들어 버리는 피해요소와 목재 파렛트의 안전한 사용 허가를 위한 수리 방법에 대해 기술하고 있다.

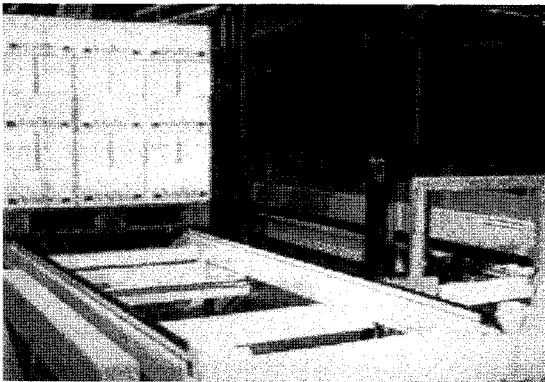
③ ISO/DIS 15629, 일관 수송용 파렛트 - 부재와 조립 및 보수의 품질

: 파렛트는 나무와 금속장치로 이루어져 있다. 금속장치 및 그 품질은 안전과 효과적인 파렛트를 결정짓는 목재의 품질만큼이나 중요하다.

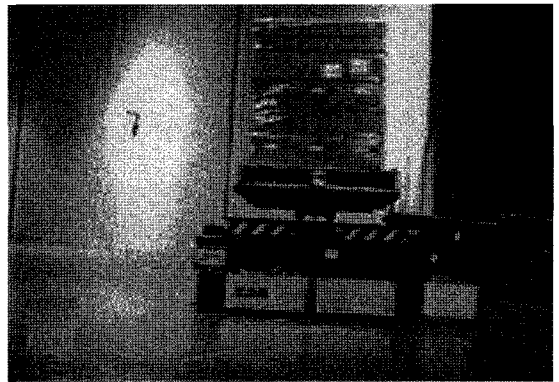
④ ISO/DIS 18334, 일관 수송용 파렛트 - 신규제작 품질

: 파렛트 설치 분야의 정확도와 같이 어떻게 파렛트가 조립되어 질 것인가, 자동 수송 장치의 효율성을 얼마나 극대화 시키는가에 대한 것

모든 이러한 규정들은 국제 통상에서 개선되어 질 것이고, 국제 경제 확장을 통해 변화되어진 생산품들을 효과적으로 지원함으로써 이러한 모든 규정들은 세계의 모든 사람들에게 다른 식으로 다가갈 것이다.



▲ 그림 3. 파렛트는 포장된 화물과 체인 콘베이어와 같은 밴딩기계 사이에서 중개장치 역할을 한다. 파렛트는 그러한 밴딩장치에 포장된 화물들을 꼭 맞게 해준다.



▲ 그림 4. AGV(자동 처리 장치)는 효과적인 사용을 위한 고 품질 파렛트들을 필요로 하는 많은 자동 시스템들 중에 하나이다.

파렛트에서의 ISO

유럽에서 만들어진 파렛트의 65%는 $800 \times 1,200$ 혹은 $1,000 \times 1,200$ 이고, 미국에서 만들어진 파렛트의 36%는 $1,219 \times 1,016$ (48inch \times 40inch)이고, 일본에서 만들어진 파렛트의 24%는 $1,100 \times 1,100$ 이다.

전 세계적으로 볼 때, 공통적으로 정확한 크기는 시장의 5% 미만이라는 것이 문제점이다. 그래서 우리는 수백 가지 다른 크기와 수천 가지 다른 형태의 파렛트들을 완전히 매듭지어야 한다.

ISO는 아직 파렛트 분류 규격을 확정하지 않고 있다. 파렛트 규격을 확정하는데 그 초점은 지금까지 실험 방법, 파렛트 규정 크기, 그리고 나무 파렛트 질을 위한 최근의 규정들이다. 천리 길도 한 걸음부터. 이것은 내가 바라 건데, 지금의 이러한 노력들이 미래에는 파렛트의 어떠한 국제적인 규정을 선도해 나갈 수 있기를 바란다. ISO 파렛트 규격의 실행 수위는 아직은 국지적이다. 일본 산업 규격들은 ISO 규격들에 비슷하게 따라가고 있다. 현재 유럽은 그들만의 CEN을 통해 ISO 규격을 받아들이고 있는 실정이다. 북미와 남미는 아직 더디지만 ISO 규정집을 통해 자국 규격을 개정하고 있는 중이다.

-MARSHALL S. WHITE