

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁵ C04B 16/04	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특 1994-0014240 1994년 07월 18일
(21) 출원번호	특 1993-0028870	
(22) 출원일자	1993년 12월 21일	
(30) 우선권주장	92-361899 1992년 12월 21일 일본(JP) 93-210815 1993년 06월 28일 일본(JP) 93-210816 1993년 06월 28일 일본(JP)	
(71) 출원인	마에따세이칸 가부시끼가이샤 마에따 나오미 일본국 야마가타켄 사카따시 우에혼마찌 6방 7고	
(72) 발명자	고바야시 다다시 일본국 야마가타켄 사카따시 우에혼마찌 6방 7고 마에따세이칸 가부시끼가이샤 나이 가메 간까남게 디닐프렘 푸시파랄 일본국 야마가타켄 사카따시 우에혼마찌 6방 7고 마에따세이칸 가부시끼가이샤 나이 하세가와 마사끼 일본국 도오쿄도 스기나미꾸 미야마에 2쵸메 26-2	
(74) 대리인	이준구, 박해선	

심사청구 : 없음

(54) 복합재료 함유 시멘트, 시멘트 제품, 성형재, 콘크리트 부재 및 그의 제조방법

요약

수경 시멘트, 및 실질적으로 물을 함유하지 않지만 중합에 의해 물을 발생시키는 알콜 가용성 페놀수지 전구물질과 같은 중합체 전구물질을 함유하는 복합재료를 포함하는 시멘트, 상기와 같이 수득된 시멘트는 높은 굴곡강도 및 개량된 내수성 및 내열성을 가진다.

시멘트 제품, 성형재 및 콘크리트 부재(2) 는 모두 상기 시멘트로부터 제조된다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

복합재료 함유 시멘트, 시멘트 제품, 성형재, 콘크리트 부재 및 그의 제조방법

[도면의 간단한 설명]

제 1 도는 본 발명의 한 양태에 따라 제조된 콘크리트 부재의 투시도이다,

제 2 도는 본 발명의 한 방법에 따라 제조된, 주형이 함께 있는 콘크리트 부재의 단면도이다,

제 3 도는 본 발명의 그외의 양태에 따라 제조된 콘크리트 부재의 단면도이다,

제 4 도는 본 발명의 그외의 방법에 따라 통합적으로 제조된, 고정 주형이 함께 있는 콘크리트 부재의 단면도이다,

제 5 도는 본 발명의 또 다른 방법에 따라 제조된, 주형이 함께 있는 콘크리트 부재의 단면도이다.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

1종 이상의 수경 시멘트를 함유하며, 중합체 전구물질이 실질적으로 물을 함유하지 않지만 경화반응에 의해 물을 발생시키는 특징으로 하는 복합재료 함유 시멘트.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 중합체 전구물질이 상기 수경 시멘트 100중량부당 10~60중량부의 비율로 혼합됨을 특징으로 하는 복합재료 함유 시멘트.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 중합체 전구물질이 상기 수경 시멘트 100중량부당 12~30중량부의 비율로 혼합됨을 특징으로 하는 복합재료 함유 시멘트.

청구항 4

제1 내지 3항중 어느 한 항에 있어서, 상기 중합체 전구물질이 포름알데히드 수지 전구물질임을 특징으로 하는 복합재료 함유 시멘트.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 상기 포름알데히드 수지 전구물질이 페놀수지 전구물질, 멜라닐 수지 전구물질 또는 요소 수지 전구물질중 1종임을 특징으로 하는 복합재료 함유 시멘트.

청구항 6

제1 내지 3항중 어느 한 항에 있어서, 상기 중합체 전구물질이 폴리이미드 전구물질임을 특징으로 하는 복합재료 함유 시멘트.

청구항 7

제1 내지 3항중 어느 한 항에 있어서, 첨가제를 추가로 함유하는 복합재료 함유 시멘트.

청구항 8

제1 내지 3항중 어느 한 항에 있어서, 충전제를 추가로 함유함을 특징으로 하는 복합재료 함유 시멘트.

청구항 9

제 7 항에 있어서, 상기 첨가제가 폴리아미드임을 특징으로 하는 복합재료 함유 시멘트.

청구항 10

제 9 항에 있어서, 상기 폴리아미드가 지방산 알콜 가용성 폴리아미드임을 특징으로 하는 복합재료 함유 시멘트.

청구항 11

제 7 항에 있어서, 상기 첨가제가 폴리아크릴아미드 또는 폴리비닐알콜임을 특징으로 하는 복합재료 함유 시멘트.

청구항 12

제 7 항에 있어서, 상기 첨가제가 상기 중합체 전구물질 100중량부당 0.5~20중량부의 비율로 혼합됨을 특징으로 하는 복합재료 함유 시멘트.

청구항 13

제 7 항에 있어서, 상기 첨가제가 상기 중합체 전구물질 100중량부당 2~12중량부의 비율로 혼합됨을 특징으로 하는 복합재료 함유 시멘트.

청구항 14

제1 내지 13항중 어느 한 항의 시멘트를 경화함으로써 제조됨을 특징으로 하는 시멘트 제품.

청구항 15

제1 내지 13항중 어느 한 항의 시멘트 복합재료를 함유함을 특징으로 하는 성형재.

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 중합체 전구물질이 상기 수경 시멘트 100중량부당 5~100중량부의 비율로 혼합됨을 특징으로 하는 성형재.

청구항 17

제15항에 있어서, 상기 중합체 전구물질이 상기 수경 시멘트 100중량부당 7~60중량부의 비율로 혼합됨을 특징으로 하는 성형재.

청구항 18

제15 내지 17항중 어느 한 항에 있어서, 상기 복합재료가 분말형태로 혼합됨을 특징으로 하는 성형재.

청구항 19

제15 내지 17항중 어느 한 항에 있어서, 상기 복합재료가 상기 중합체 전구물질의 열용융형태로 혼합됨을 특징으로 하는 성형재.

청구항 20

제19항에 있어서, 상기 복합재료가 분쇄 및 분급됨을 특징으로 하는 성형재.

청구항 21

제15 내지 17항중 어느 한 항에 있어서, 상기 복합재료가 상기 중합체 전구물질의 알콜용액의 형태로 혼합됨을 특징으로 하는 성형재.

청구항 22

제21항에 있어서, 상기 알콜이 증발된 상기 복합재료가 분쇄 및 분급됨을 특징으로 하는 성형재.

청구항 23

제15 내지 17항중 어느 한 항에 있어서, 상기 첨가제가 산-아미드 결합을 갖는 중합체임을 특징으로 하는 성형재.

청구항 24

복합재료를 혼합하는 단계, 및 경화반응에 의해 수분을 발생시키면서 복합재료를 경화하는 단계로 구성됨을 특징으로 하는 제15 내지 23항중 어느 한 항의 성형재의 제조방법.

청구항 25

제15 내지 23항중 어느 한 항의 성형재를 성형, 가열 및 경화함으로써 수득된 성형품.

청구항 26

콘크리트체(2), 및 제1 내지 14항중 어느 한 항의 시멘트를 함유하며 상기 콘크리트체와 통합적으로 제공되는 1종 이상의 보강체(3)를 함유함을 특징으로 하는 콘크리트 부재.

청구항 27

제26항에 있어서, 상기 보강체가 상기 콘크리트체에 접합됨을 특징으로 하는 콘크리트 부재.

청구항 28

제26항에 있어서, 상기 보강체가 상기 콘크리트체내에 제공됨을 특징으로 하는 콘크리트 부재.

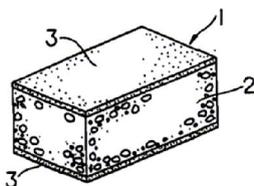
청구항 29

제1 내지 14항중 어느 한 항의 시멘트를 함유하는 1종 이상의 보강체를 제조하는 단계 ; 상기 보강체를 주형내에 위치시키는 단계(4 ; 5) ; 및 상기 주형내에 새로 혼합된 콘크리트를 위치시키고 경화시켜 콘크리트 부재를 제조하는 단계로 구성됨을 특징으로 하는 콘크리트 부재의 제조방법.

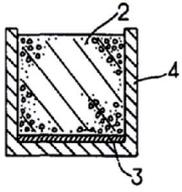
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

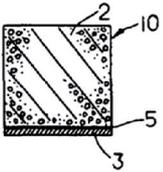
도면1



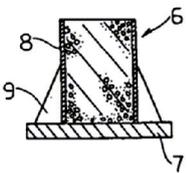
도면2



도면3



도면4



도면5

