

청구범위

- [청구항 1] 둘 이상의 세포층을 포함하고,
그 중 하나 이상의 세포층에 유전자 전달 시스템이 도입되어 있는,
세포 시트.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서,
상기 세포 시트는 지지체로서 체세포를 포함하는 세포층을 포함하는
것인
세포 시트.
- [청구항 3] 제 2 항에 있어서,
상기 체세포는 섬유아세포, 연골세포, 상피세포,
근상피세포(myoepithelial, cell), 진피세포(dermal cell), 상피
케라틴세포(epithelial keratinocyte), 슈반세포(schwann cell),
신경교세포(glial cell), 골아세포(osteoblast), 심근세포(cardiomyocyte),
거대세포(megakaryocyte), 지방세포, 줄기 세포 및 암세포로 이루어진
군에서 선택된 하나 이상인
세포 시트.
- [청구항 4] 제 1 항에 있어서,
상기 유전자 전달 시스템은 (i) 내이키드 (naked) 재조합 DNA 분자, (ii)
플라스미드, (iii) 바이러스 벡터 및 (iv) 상기 내이키드 재조합 DNA 분자
또는 플라스미드를 내포하는 리포솜 또는 니오솜의 형태인,
세포 시트.
- [청구항 5] 제 4 항에 있어서,
상기 바이러스 벡터는 재조합 아데노바이러스, 아데노-관련 바이러스
(Adenoassociated viruses: AAV), 레트로바이러스, 렌티바이러스, 헤르페스
심플렉스 바이러스, 백시니아 바이러스, 리오바이러스, 폭스바이러스,
셈리키 포리스트 바이러스 및 미즐즈 바이러스 (Measles virus)로
이루어진 군에서 선택된 하나 이상인
세포 시트.
- [청구항 6] 제 1 항에 있어서,
상기 유전자 전달 시스템은 재조합 아데노바이러스인
세포 시트.
- [청구항 7] 제 6 항에 있어서,
상기 재조합 아데노바이러스는 복제불능 아데노바이러스 또는 종양 살상
아데노바이러스인
세포 시트.
- [청구항 8] 제 1 항에 있어서, 유전자 전달 시스템이 도입되는 세포층은 암세포 또는
줄기세포를 포함하는 것인,

- 세포 시트.
- [청구항 9] 제 1 항에 있어서,
지지체로서 체세포를 포함하는 세포층; 및
암세포 또는 줄기세포를 포함하는 세포층을 포함하며,
제조합 아데노바이러스가 암세포 또는 줄기세포를 포함하는 세포층에
도입되어 있는,
세포 시트.
- [청구항 10] 제 1 항에 있어서,
상기 세포 시트는 유전자 전달 시스템이 도입되어 있는, 암세포를
포함하는 세포층을 포함하며,
상기 암세포는 방사선이 조사된 것인,
세포 시트.
- [청구항 11] 제 4 항에 있어서,
상기 바이러스 벡터는 0.1 내지 500 MOI (Multiplicity of infection)의
양으로 탑재되는
세포 시트.
- [청구항 12] 온도감응성 폴리머를 포함하는 온도 반응성 배양접시에,
둘 이상의 세포층을 포함하는 세포 시트를 형성하고,
그 중 하나 이상의 세포층에 유전자 전달 시스템을 도입하고,
온도 반응성 배양접시로부터 상기 세포 시트를 분리하는 것을
포함하는 세포 시트의 제조 방법.
- [청구항 13] 제 12 항에 있어서,
상기 온도감응성 폴리머는 폴리(N-이소프로필아크릴아마이드),
폴리(N-비닐카프로락탐), 폴리카프로락톤(PCL) 및
폴리락테이트-co-글라이콜레이트(PLGA)로 이루어진 군에서 선택된 하나
이상인
방법.
- [청구항 14] 제 1 항에 있어서,
지지체로서 체세포를 포함하는 세포층을 포함하는 세포 시트를 형성하는
방법.
- [청구항 15] 제 14 항에 있어서,
상기 체세포는 섬유아세포, 연골세포, 상피세포,
근상피세포(myoepithelial, cell), 진피세포(dermal cell), 상피
케라틴세포(epithelial keratinocyte), 슈반세포(schwann cell),
신경교세포(glial cell), 골아세포(osteoblast), 심근세포(cardiomyocyte),
거대세포(megakaryocyte), 지방세포, 줄기 세포 및 암세포로 이루어진
군에서 선택된 하나 이상인
방법.

- [청구항 16] 제 12 항에 있어서,
상기 유전자 전달 시스템은 (i) 내이키드 (naked) 재조합 DNA 분자, (ii) 플라스미드, (iii) 바이러스 벡터 및 (iv) 상기 내이키드 재조합 DNA 분자 또는 플라스미드를 내포하는 리포솜 또는 니오솜의 형태인,
방법.
- [청구항 17] 제 16 항에 있어서,
상기 바이러스 벡터는 재조합 아데노바이러스, 아데노-관련 바이러스 (Adenoassociated viruses: AAV), 레트로바이러스, 렌티바이러스, 헤르페스 심플렉스 바이러스, 백시니아 바이러스, 리오바이러스, 폭스바이러스, 쉼리키 포리스트 바이러스 및 미즐즈 바이러스 (Measles virus)로 이루어진 군에서 선택된 하나 이상인
방법.
- [청구항 18] 제 12 항에 있어서,
상기 유전자 전달 시스템은 재조합 아데노바이러스인
방법.
- [청구항 19] 제 18 항에 있어서,
상기 재조합 아데노바이러스는 복제불능 아데노바이러스 또는 종양 살상 아데노바이러스인
방법.
- [청구항 20] 제 12 항에 있어서,
상기 유전자 전달 시스템이 도입되는 세포층은 암세포 또는 줄기세포를 포함하는 것인,
방법.
- [청구항 21] 제 12 항에 있어서,
지지체로서 체세포를 포함하는 세포층을 형성하고;
상기 세포층 상에 암세포 또는 줄기세포를 포함하는 세포층을 형성하며,
재조합 아데노바이러스를 암세포 또는 줄기세포를 포함하는 세포층에 도입하는,
방법.
- [청구항 22] 제 20 항 또는 제 21 항에 있어서,
상기 암세포는 방사선이 조사된 것인,
방법.
- [청구항 23] 제 1 항에 있어서,
상기 바이러스 벡터를 0.1 내지 500 MOI (Multiplicity of infection)의 바이러스 양으로 접종하는
방법.
- [청구항 24] 제 1 항에 따른 세포 시트를 포함하는 유전자 치료제.
- [청구항 25] 제 24 항에 있어서,

- 암 예방 또는 치료를 위한 유전자 치료제.
- [청구항 26] 제 24 항에 있어서,
암 재발 또는 암 전이 방지를 위한 유전자 치료제.
- [청구항 27] 제 25 항 또는 제 26 항에 있어서,
상기 암은 다병소성 간세포 암종, 뇌교종, 교모세포종, 후두암, 췌장암, 폐암, 비소세포성 폐암, 결장암, 골암, 췌장암, 피부암, 두부 또는 경부 암, 난소암, 자궁암, 직장암, 위암, 항문부근암, 결장암, 유방암, 나팔관암, 자궁내막암, 자궁경부암, 질암, 음문암, 호지킨병(Hodgkin's disease), 식도암, 소장암, 내분비선암, 갑상선암, 부갑상선암, 부신암, 연조직 육종, 요도암, 음경암, 전립선암, 만성 또는 급성 백혈병, 림프구 림프종, 방광암, 신장 또는 수뇨관암, 신장세포 암종, 신장골반암종, 중추신경계(central nervous system, CNS) 종양, 1차 중추신경계 림프종, 척수 종양, 간암, 기관지암, 비인두암, 뇌간 신경교종 및 뇌하수체 선종으로 이루어진 군에서 선택된 하나 이상인 유전자 치료제.
- [청구항 28] 암 제거 수술 부위에 제1항의 세포 시트를 이식하는 단계를 포함하는 암 재발 방지 방법.
- [청구항 29] 암 치료가 필요한 부위에 제1항의 세포 시트를 이식하는 단계를 포함하는 암 치료 방법.