

청구범위

- [청구항 1] 디코딩 장치에 의하여 수행되는 영상 디코딩 방법에 있어서,
비트스트림으로부터 NAL(network abstraction layer) 유닛 타입 관련
정보를 포함하는 영상 정보를 획득하는 단계;
상기 NAL 유닛 타입 관련 정보를 기반으로 현재 픽처 내의 NAL 유닛들에
대한 NAL 유닛 타입들을 결정하는 단계; 및
상기 NAL 유닛 타입들을 기반으로 상기 현재 픽처를 디코딩하는 단계를
포함하며,
상기 NAL 유닛 타입 관련 정보는 상기 현재 픽처가 혼합된(mixed) NAL
유닛 타입을 갖는지에 관한 정보이고,
상기 현재 픽처가 혼합된 NAL 유닛 타입을 갖는 것에 관한 상기 NAL
유닛 타입 관련 정보를 기반으로, 상기 현재 픽처의 제1 슬라이스에 대한
제1 NAL 유닛과 상기 현재 픽처의 제2 슬라이스에 대한 제2 NAL 유닛은
다른 NAL 유닛 타입을 갖는 것을 특징으로 하는 영상 디코딩 방법.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 현재 픽처가 혼합된 NAL 유닛 타입을 갖는 것에 관한 상기 NAL
유닛 타입 관련 정보를 기반으로, 상기 제1 NAL 유닛은 리딩 픽처(leading
picture) NAL 유닛 타입을 가지며, 상기 제2 NAL 유닛은
비(non)-IRAP(intra random access point) NAL 유닛 타입 또는 비(non)-리딩
픽처 NAL 유닛 타입을 가지는 것을 특징으로 하는 영상 디코딩 방법.
- [청구항 3] 제2항에 있어서,
상기 리딩 픽처 NAL 유닛 타입은 RADL(random access decodable leading)
NAL 유닛 타입 또는 RASL(random access skipped leading) NAL 유닛
타입을 포함하며,
상기 비-IRAP NAL 유닛 타입 또는 상기 비-리딩 픽처 NAL 유닛 타입은
트레일(trail) NAL 유닛 타입 또는 STSA(Step-wise Temporal Sub-layer
Access) NAL 유닛 타입을 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 디코딩
방법.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
상기 현재 픽처가 혼합된 NAL 유닛 타입을 갖지 않는 것에 관한 상기
NAL 유닛 타입 관련 정보를 기반으로, 상기 현재 픽처의 상기 제1
슬라이스에 대한 상기 제1 NAL 유닛과 상기 현재 픽처의 상기 제2
슬라이스에 대한 상기 제2 NAL 유닛은 동일한 NAL 유닛 타입을 갖는
것을 특징으로 하는 영상 디코딩 방법.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,
상기 현재 픽처가 혼합된 NAL 유닛 타입을 갖는 것을 허용하는 경우를
기반으로, 상기 현재 픽처 내의 IDR NAL 유닛 타입을 가진 슬라이스에

대하여, 참조 픽처 리스트(reference picture list)의 시그널링 관련 정보가 존재하는 것을 특징으로 하는 영상 디코딩 방법.

[청구항 6] 제5항에 있어서,
 상기 참조 픽처 리스트의 시그널링 관련 정보는, 상기 참조 픽처 리스트의 시그널링에 대한 신택스 요소가 상기 슬라이스의 슬라이스 헤더에 존재하는지 여부에 관한 정보이며,
 상기 참조 픽처 리스트의 시그널링 관련 정보의 값이 1인 것을 기반으로, 상기 IDR NAL 유닛 타입을 가진 상기 슬라이스의 슬라이스 헤더에 상기 참조 픽처 리스트의 시그널링에 대한 신택스 요소가 존재하는 것을 특징으로 하는 영상 디코딩 방법.

[청구항 7] 제1항에 있어서,
 상기 현재 픽처를 디코딩하는 단계는,
 제1 NAL 유닛 타입으로 결정된 상기 현재 픽처 내의 상기 제1 슬라이스 및 제2 NAL 유닛 타입으로 결정된 상기 현재 픽처 내의 상기 제2 슬라이스에 대해,
 상기 제1 NAL 유닛 타입을 기반으로 상기 제1 슬라이스를 디코딩하고, 상기 제2 NAL 유닛 타입을 기반으로 상기 제2 슬라이스를 디코딩하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 디코딩 방법.

[청구항 8] 인코딩 장치에 의하여 수행되는 영상 인코딩 방법에 있어서,
 현재 픽처 내의 NAL 유닛들에 대한 NAL 유닛 타입들을 결정하는 단계;
 상기 NAL 유닛 타입들을 기반으로 NAL 유닛 타입 관련 정보를 생성하는 단계; 및
 상기 NAL 유닛 타입 관련 정보를 포함하는 영상 정보를 인코딩하는 단계를 포함하며,
 상기 NAL 유닛 타입 관련 정보는 상기 현재 픽처가 혼합된(mixed) NAL 유닛 타입을 갖는지에 관한 정보이고,
 상기 현재 픽처가 혼합된 NAL 유닛 타입을 갖는 것에 관한 상기 NAL 유닛 타입 관련 정보를 기반으로, 상기 현재 픽처의 제1 슬라이스에 대한 제1 NAL 유닛과 상기 현재 픽처의 제2 슬라이스에 대한 제2 NAL 유닛은 다른 NAL 유닛 타입을 갖는 것을 특징으로 하는 영상 인코딩 방법.

[청구항 9] 제8항에 있어서,
 상기 현재 픽처가 혼합된 NAL 유닛 타입을 갖는 것에 관한 상기 NAL 유닛 타입 관련 정보를 기반으로, 상기 제1 NAL 유닛은 리딩 픽처(leading picture) NAL 유닛 타입을 가지며, 상기 제2 NAL 유닛은 비(non)-IRAP(intra random access point) NAL 유닛 타입 또는 비(non)-리딩 픽처 NAL 유닛 타입을 가지는 것을 특징으로 하는 영상 인코딩 방법.

[청구항 10] 제9항에 있어서,
 상기 리딩 픽처 NAL 유닛 타입은 RADL(random access decodable leading)

NAL 유닛 타입 또는 RASL(random access skipped leading) NAL 유닛 타입을 포함하며,
 상기 비-IRAP NAL 유닛 타입 또는 상기 비-리딩 픽처 NAL 유닛 타입은 트레일(trail) NAL 유닛 타입 또는 STSA(Step-wise Temporal Sub-layer Access) NAL 유닛 타입을 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 인코딩 방법.

- [청구항 11] 제8항에 있어서,
 상기 현재 픽처가 혼합된 NAL 유닛 타입을 갖지 않는 것에 관한 상기 NAL 유닛 타입 관련 정보를 기반으로, 상기 현재 픽처의 상기 제1 슬라이스에 대한 상기 제1 NAL 유닛과 상기 현재 픽처의 상기 제2 슬라이스에 대한 상기 제2 NAL 유닛은 동일한 NAL 유닛 타입을 갖는 것을 특징으로 하는 영상 인코딩 방법.
- [청구항 12] 제8항에 있어서,
 상기 현재 픽처가 혼합된 NAL 유닛 타입을 갖는 것을 허용하는 경우를 기반으로, 상기 현재 픽처 내의 IDR NAL 유닛 타입을 가진 슬라이스에 대하여, 참조 픽처 리스트(reference picture list)의 시그널링 관련 정보가 존재하는 것을 특징으로 하는 영상 인코딩 방법.
- [청구항 13] 제12항에 있어서,
 상기 참조 픽처 리스트의 시그널링 관련 정보는, 상기 참조 픽처 리스트의 시그널링에 대한 선택 요소가 상기 슬라이스의 슬라이스 헤더에 존재하는지 여부에 관한 정보이며,
 상기 참조 픽처 리스트의 시그널링 관련 정보의 값이 1인 것을 기반으로, 상기 IDR NAL 유닛 타입을 가진 상기 슬라이스의 슬라이스 헤더에 상기 참조 픽처 리스트의 시그널링에 대한 선택 요소가 존재하는 것을 특징으로 하는 영상 인코딩 방법.
- [청구항 14] 영상 디코딩 장치가 영상 디코딩 방법을 수행하도록 야기하는 인코딩된 정보를 저장하는 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체에 있어서, 상기 영상 디코딩 방법은,
 비트스트림으로부터 NAL(network abstraction layer) 유닛 타입 관련 정보를 포함하는 영상 정보를 획득하는 단계;
 상기 NAL 유닛 타입 관련 정보를 기반으로 현재 픽처 내의 NAL 유닛들에 대한 NAL 유닛 타입들을 결정하는 단계; 및
 상기 NAL 유닛 타입들을 기반으로 상기 현재 픽처를 디코딩하는 단계를 포함하며,
 상기 NAL 유닛 타입 관련 정보는 상기 현재 픽처가 혼합된(mixed) NAL 유닛 타입을 갖는지에 관한 정보이고,
 상기 현재 픽처가 혼합된 NAL 유닛 타입을 갖는 것에 관한 상기 NAL 유닛 타입 관련 정보를 기반으로, 상기 현재 픽처의 제1 슬라이스에 대한

제1 NAL 유닛과 상기 현재 픽처의 제2 슬라이스에 대한 제2 NAL 유닛은 다른 NAL 유닛 타입을 갖는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체.