

## 청구범위

- [청구항 1] 디코딩 장치에 의하여 수행되는 영상 디코딩 방법에 있어서,  
비트스트림을 통하여 레지듀얼 정보 및 참조 픽처 관련 정보를 포함하는  
영상 정보를 획득하는 단계;  
상기 참조 픽처 관련 정보를 기반으로 적어도 하나의 참조 픽처를  
도출하는 단계;  
상기 레지듀얼 정보 및 상기 적어도 하나의 참조 픽처를 기반으로 현재  
픽처의 복원 샘플들을 생성하는 단계; 및  
상기 복원 샘플들에 대한 인루프 필터링 절차를 기반으로 수정된 복원  
샘플들을 생성하는 단계를 포함하되,  
상기 영상 정보는 SPS(sequence parameter set)를 포함하고, 그리고  
상기 적어도 하나의 참조 픽처를 위한 리샘플링이 가용한지 여부를  
기반으로, 상기 SPS가 추가적인 가상 경계 관련 정보를 포함하는지  
여부가 결정되는 것을 특징으로 하는, 영상 디코딩 방법.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,  
상기 추가적인 가상 경계 관련 정보는 가상 경계들의 개수 및 가상  
경계들의 위치들을 포함하는 것을 특징으로 하는, 영상 디코딩 방법.
- [청구항 3] 제1항에 있어서,  
상기 추가적인 가상 경계 관련 정보는 수직 가상 경계들의 개수에 관한  
정보, 수직 가상 경계들의 위치들에 관한 정보, 수평 가상 경계들의  
개수에 관한 정보, 및 수평 가상 경계들의 위치들에 관한 정보를 포함하는  
것을 특징으로 하는, 영상 디코딩 방법.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,  
상기 영상 정보는 참조 픽처 리샘플링 가용 플래그를 포함하고, 그리고  
상기 참조 픽처 리샘플링 가용 플래그를 기반으로, 상기 적어도 하나의  
참조 픽처를 위한 리샘플링이 가용한지 여부가 결정되는 것을 특징으로  
하는, 영상 디코딩 방법.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,  
상기 SPS는 상기 SPS가 상기 추가적인 가상 경계 관련 정보를 포함하는지  
여부와 관련된 SPS 가상 경계 존재 플래그를 포함하고, 그리고  
상기 적어도 하나의 참조 픽처를 위한 리샘플링이 가용한 것을 기반으로,  
상기 SPS 가상 경계 존재 플래그의 값은 0으로 결정되는 것을 특징으로  
하는, 영상 디코딩 방법.
- [청구항 6] 제1항에 있어서,  
상기 적어도 하나의 참조 픽처를 위한 리샘플링이 가용한 것을 기반으로,  
상기 추가적인 가상 경계 관련 정보는 상기 SPS에 포함되지 않는 것을  
특징으로 하는, 영상 디코딩 방법.

- [청구항 7] 제6항에 있어서,  
상기 영상 정보는 픽처 헤더 정보를 포함하고, 그리고  
상기 픽처 헤더 정보는 상기 추가적인 가상 경계 관련 정보를 포함하는  
것을 특징으로 하는, 영상 디코딩 방법.
- [청구항 8] 인코딩 장치에 의하여 수행되는 영상 인코딩 방법에 있어서,  
현재 블록에 대한 레지듀얼 샘플들을 생성하는 단계;  
상기 현재 블록에 대한 상기 레지듀얼 샘플들을 기반으로 레지듀얼  
정보를 생성하는 단계;  
현재 픽처의 복원 샘플들을 위한 적어도 하나의 참조 픽처를 도출하는  
단계;  
상기 적어도 하나의 참조 픽처를 기반으로 참조 픽처 관련 정보를  
생성하는 단계;  
상기 현재 픽처의 복원 샘플들을 위한 인루프 필터링 관련 정보를  
생성하는 단계; 및  
상기 레지듀얼 정보, 상기 참조 픽처 관련 정보, 및 상기 인루프 필터링  
관련 정보를 포함하는 영상 정보를 인코딩하는 단계를 포함하되,  
상기 영상 정보는 SPS(sequence parameter set)를 포함하고, 그리고  
상기 적어도 하나의 참조 픽처를 위한 리샘플링이 가용한지 여부를  
기반으로, 상기 SPS가 추가적인 가상 경계 관련 정보를 포함하는지  
여부가 결정되는 것을 특징으로 하는, 영상 인코딩 방법.
- [청구항 9] 제8항에 있어서,  
상기 추가적인 가상 경계 관련 정보는 가상 경계들의 개수 및 가상  
경계들의 위치들을 포함하는 것을 특징으로 하는, 영상 인코딩 방법.
- [청구항 10] 제8항에 있어서,  
상기 추가적인 가상 경계 관련 정보는 수직 가상 경계들의 개수에 관한  
정보, 수직 가상 경계들의 위치들에 관한 정보, 수평 가상 경계들의  
개수에 관한 정보, 및 수평 가상 경계들의 위치들에 관한 정보를 포함하는  
것을 특징으로 하는, 영상 인코딩 방법.
- [청구항 11] 제8항에 있어서,  
상기 영상 정보는 참조 픽처 리샘플링 가용 플래그를 포함하고, 그리고  
상기 참조 픽처 리샘플링 가용 플래그를 기반으로, 상기 적어도 하나의  
참조 픽처를 위한 리샘플링이 가용한지 여부가 결정되는 것을 특징으로  
하는, 영상 인코딩 방법.
- [청구항 12] 제8항에 있어서,  
상기 SPS는 상기 SPS가 상기 추가적인 가상 경계 관련 정보를 포함하는지  
여부와 관련된 SPS 가상 경계 존재 플래그를 포함하고, 그리고  
상기 적어도 하나의 참조 픽처를 위한 리샘플링이 가용한 것을 기반으로,  
상기 SPS 가상 경계 존재 플래그의 값은 0으로 결정되는 것을 특징으로

- 하는, 영상 인코딩 방법.
- [청구항 13] 제8항에 있어서,  
상기 적어도 하나의 참조 픽처를 위한 리샘플링이 가용한 것을 기반으로,  
상기 가상 경계 관련 정보는 상기 SPS에 포함되지 않는 것을 특징으로  
하는, 영상 인코딩 방법.
- [청구항 14] 제13항에 있어서,  
상기 영상 정보는 픽처 헤더 정보를 포함하고, 그리고  
상기 픽처 헤더 정보는 상기 추가적인 가상 경계 관련 정보를 포함하는  
것을 특징으로 하는, 영상 인코딩 방법.
- [청구항 15] 제8항에 있어서,  
상기 현재 픽처는 오직 하나의 서브픽처로서 서브픽처를 포함하고,  
상기 서브픽처는 독립적으로 코딩되고(independently coded),  
상기 복원 샘플들은 상기 서브픽처를 기반을 생성되고,  
상기 서브픽처를 기반으로 서브 픽처 관련 정보가 생성되고, 그리고  
상기 영상 정보는 상기 서브 픽처 관련 정보를 포함하는 것을 특징으로  
하는, 영상 인코딩 방법.
- [청구항 16] 제15항에 있어서,  
상기 영상 정보에 상기 서브 픽처를 위한 픽처 취급 플래그(subpicture  
treated as picture flag)는 존재하지 않는 것을 특징으로 하는, 영상 인코딩  
방법.
- [청구항 17] 제16항에 있어서,  
상기 서브 픽처를 위한 픽처 취급 플래그의 값은 1로 설정(set)되는 것을  
특징으로 하는, 영상 인코딩 방법.
- [청구항 18] 제8항에 있어서,  
상기 현재 픽처는 서브픽처들을 포함하고,  
상기 서브픽처들은 두개 이상의  
독립적으로-코딩된-서브픽처들(independently-coded-subpictures)의 병합  
절차를 기반으로 도출되고,  
상기 복원 샘플들은 상기 서브픽처들을 기반을 생성되고,  
상기 서브픽처들을 기반으로 서브 픽처 관련 정보가 생성되고, 그리고  
상기 영상 정보는 상기 서브 픽처 관련 정보를 포함하는 것을 특징으로  
하는, 영상 인코딩 방법.
- [청구항 19] 영상 디코딩 장치가 영상 디코딩 방법을 수행하도록 야기하는 인코딩된  
정보를 저장하는 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체에 있어서, 상기 영상  
디코딩 방법은:  
비트스트림을 통하여 레지듀얼 정보 및 참조 픽처 관련 정보를 포함하는  
영상 정보를 획득하는 단계;  
상기 참조 픽처 관련 정보를 기반으로 적어도 하나의 참조 픽처를

도출하는 단계;

상기 레지듀얼 정보 및 상기 적어도 하나의 참조 픽처를 기반으로 현재 픽처의 복원 샘플들을 생성하는 단계; 및

상기 복원 샘플들에 대한 인루프 필터링 절차를 기반으로 수정된 복원 샘플들을 생성하는 단계를 포함하되,

상기 영상 정보는 SPS(sequence parameter set)를 포함하고, 그리고

상기 적어도 하나의 참조 픽처를 위한 리샘플링이 가용한지 여부를 기반으로, 상기 SPS가 추가적인 가상 경계 관련 정보를 포함하는지 여부가 결정되는 것을 특징으로 하는, 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체.