

청구범위

- [청구항 1] 디코딩 장치에 의하여 수행되는 영상 디코딩 방법에 있어서,
비트스트림으로부터 수신된 레지듀얼 정보를 기반으로 현재 블록에 대한
변환 계수를 도출하는 단계;
상기 변환 계수들에 LFNST를 적용하여 수정된 변환 계수들을 도출하는
단계;
상기 수정된 변환 계수들에 대한 역 1차 변환을 기반으로 상기 대상
블록에 대한 레지듀얼 샘플들을 도출하는 단계를 포함하되,
상기 변환 계수를 도출하는 단계는,
LFNST의 적용 여부 및 상기 현재 블록의 트리 타입을 기반으로 상기 현재
블록에 스케일링 리스트가 적용되는지 여부를 판단하는 단계와;
판단 결과에 기초하여 레지듀얼 정보로부터 상기 현재 블록에 대한 변환
계수들 도출하는 단계를 포함하고,
상기 현재 블록의 트리 타입이 싱글 트리이고, 크로마 성분이면 상기
스케일링 리스트를 적용하는 것을 특징으로 하는 영상 디코딩 방법.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 현재 블록의 상기 크로마 성분에는 상기 LFNST가 적용되지 않는
것을 특징으로 하는 영상 디코딩 방법.
- [청구항 3] 제1항에 있어서,
상기 현재 블록의 트리 타입이 싱글 트리이고, 상기 현재 블록에 LFNST가
수행되면, 상기 현재 블록의 루마 성분에 상기 스케일링 리스트가
적용되지 않는 것을 특징으로 하는 영상 디코딩 방법.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
상기 LFNST가 수행될 때 상기 스케일링 리스트의 가용 여부를 지시하는
플래그 정보를 더 수신하는 것을 특징으로 하는 영상 디코딩 방법.
- [청구항 5] 제4항에 있어서,
상기 플래그 정보가 상기 스케일링 리스트가 가용하지 않은 것을
나타내고,
상기 LFNST 인덱스가 0보다 큰 경우,
상기 루마 성분에 상기 스케일링 리스트가 적용되지 않는 것을 특징으로
하는 영상 디코딩 방법.
- [청구항 6] 제4항에 있어서,
상기 플래그 정보가 상기 스케일링 리스트가 가용하지 않은 것을
나타내고,
상기 LFNST 인덱스가 0보다 큰 경우,
상기 현재 블록의 트리 타입이 듀얼 트리 크로마이면, 상기 크로마 성분에
상기 스케일링 리스트가 적용되지 않는 것을 특징으로 하는 영상 디코딩

- 방법.
- [청구항 7] 제4항에 있어서,
 상기 플래그 정보가 상기 스케일링 리스트가 가용하지 않은 것을 나타내고,
 상기 LFNST 인덱스가 0보다 큰 경우,
 상기 현재 블록의 트리 타입이 듀얼 트리 루마이면, 상기 루마 성분에 상기 스케일링 리스트가 적용되지 않는 것을 특징으로 하는 영상 디코딩 방법.
- [청구항 8] 영상 인코딩 장치에 의하여 수행되는 영상 인코딩 방법에 있어서,
 변환 과정을 기반으로 현재 블록에 대한 레지듀얼 샘플들로부터 상기 현재 블록에 대한 변환 계수들을 도출하는 단계;
 상기 변환 과정에 LFNST가 수행되는지 여부 및 상기 현재 블록의 트리 타입을 기반으로 상기 현재 블록에 상기 스케일링 리스트가 적용되는지 여부를 결정하는 단계와;
 상기 결정을 기반으로 상기 변환 계수들을 양자화하는 단계를 포함하되,
 상기 현재 블록의 트리 타입이 싱글 트리이고, 크로마 성분이면 상기 스케일링 리스트를 적용하는 것을 특징으로 하는 영상 인코딩 방법.
- [청구항 9] 제8항에 있어서,
 상기 현재 블록의 상기 크로마 성분에는 상기 LFNST가 수행되지 않는 것을 특징으로 하는 영상 인코딩 방법.
- [청구항 10] 제8항에 있어서,
 상기 현재 블록의 트리 타입이 싱글 트리이고, 상기 현재 블록에 LFNST가 수행되면, 상기 현재 블록의 루마 성분에 상기 스케일링 리스트가 적용되지 않는 것을 특징으로 하는 영상 인코딩 방법.
- [청구항 11] 제8항에 있어서,
 상기 현재 블록의 트리 타입이 듀얼 트리 크로마이고, 상기 현재 블록에 상기 LFNST가 수행되면,
 상기 크로마 성분에 상기 스케일링 리스트가 적용되지 않는 것을 특징으로 하는 영상 인코딩 방법.
- [청구항 12] 제8항에 있어서,
 상기 현재 블록의 트리 타입이 듀얼 트리 루마이고, 상기 현재 블록에 상기 LFNST가 수행되면,
 상기 루마 성분에 상기 스케일링 리스트가 적용되지 않는 것을 특징으로 하는 영상 인코딩 방법.
- [청구항 13] 제8항에 있어서,
 LFNST가 수행될 때 스케일링 리스트의 가용 여부를 지시하는 플래그 정보를 인코딩하여 출력하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 인코딩 방법.

- [청구항 14] 제8항에 있어서,
 상기 현재 블록은 변환 블록을 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 인코딩 방법.
- [청구항 15] 영상 디코딩 방법을 수행하도록 야기하는 지시 정보가 저장된 컴퓨터 판독 가능한 디지털 저장 매체로서, 상기 영상 디코딩 방법은,
 비트스트림으로부터 수신된 레지듀얼 정보를 기반으로 현재 블록에 대한 변환 계수를 도출하는 단계;
 상기 변환 계수들에 LFNST를 적용하여 수정된 변환 계수들을 도출하는 단계;
 상기 수정된 변환 계수들에 대한 역 1차 변환을 기반으로 상기 대상 블록에 대한 레지듀얼 샘플들을 도출하는 단계를 포함하되,
 상기 변환 계수를 도출하는 단계는,
 LFNST의 적용 여부 및 상기 현재 블록의 트리 타입을 기반으로 상기 현재 블록에 스케일링 리스트가 적용되는지 여부를 판단하는 단계와;
 판단 결과에 기초하여 레지듀얼 정보로부터 상기 현재 블록에 대한 변환 계수들 도출하는 단계를 포함하고,
 상기 현재 블록의 트리 타입이 싱글 트리아고, 크로마 성분이면 상기 스케일링 리스트를 적용하는 것을 특징으로 하는 디지털 저장 매체.