

청구범위

- [청구항 1] 무선 통신 시스템에서 기지국에 대한 단말의 동작 방법에 있어서,
상기 기지국에 의해 그랜트 없는 상향링크 전송을 설정 받는 경우, 일정
주기 내 상기 기지국에 의해 설정된 자원을 통해 1회 이상 상향링크
신호에 대한 반복 전송을 수행;하는 것을 포함하되,
상기 일정 주기 내 상기 1회 이상 반복 전송한 상향링크 신호는 모두
동일한 HARQ (Hybrid Automatic Repeat reQuest) 프로세스 ID (identity)에
대응하는, 단말의 동작 방법.
- [청구항 2] 제 1항에 있어서,
상기 단말에 대해 반복 전송 횟수가 K 회로 설정된 경우 (K는 1 이상의
자연수),
상기 일정 주기 내 상기 단말이 K회 만큼 반복 전송을 수행하거나 상기
일정 주기가 종료되면, 상기 단말의 반복 전송은 종료되는, 단말의 동작
방법.
- [청구항 3] 제 1항에 있어서,
상기 단말의 동작 방법은,
상기 상향링크 신호에 대한 확인 응답 정보를 획득;하는 것을 더
포함하는, 단말의 동작 방법.
- [청구항 4] 제 3항에 있어서,
상기 상향링크 신호에 대한 확인 응답 정보를 획득하는 것은,
상기 기지국으로부터 상기 HARQ 프로세스 ID에 대응하는 확인 응답
정보를 수신하면, 상기 상향링크 신호에 대한 NACK
(Non-ACKnowledgement)을 획득; 및
상기 기지국으로부터 상기 HARQ 프로세스 ID에 대응하는 확인 응답
정보를 수신하지 않으면, 상기 상향링크 신호에 대한 ACK
(ACKnowledgement)을 획득;하는 것을 포함하는, 단말의 동작 방법.
- [청구항 5] 제 4항에 있어서,
상기 단말의 동작 방법은,
상기 단말이 상기 상향링크 신호에 대한 NACK을 획득한 경우, 상기
상향링크 신호에 대한 재전송을 수행;하는 것을 더 포함하는, 단말의 동작
방법.
- [청구항 6] 제 3항에 있어서,
상기 확인 응답 정보는,
상기 단말에 대한 자원 할당 (resource allocation) 정보로써 특정 값을
지시하는 정보, 및
현재 사용되지 않는 HARQ 프로세스를 이용한 피드백 정보, 중 하나
이상의 조합을 통해 지시되는, 단말의 동작 방법.

- [청구항 7] 제 1항에 있어서,
상기 HARQ 프로세스 ID는, 상기 반복 전송 중 최초 전송이 수행되는
자원에 기반하여 결정되는, 단말의 동작 방법.
- [청구항 8] 제 1항에 있어서,
상기 반복 전송되는 상향링크 신호에 대응하는 리던던시 버전
(redundancy version)은 상기 단말에게 할당된 자원에 기반하여 결정되는
패턴에 따라 변경되는, 단말의 동작 방법.
- [청구항 9] 무선 통신 시스템에서 단말에 대한 기지국의 동작 방법에 있어서,
상기 단말에 대해 그랜트 없는 상향링크 전송을 설정한 경우, 상기
단말로부터 일정 주기 내 상기 기지국에 의해 설정된 자원을 통해 1회
이상 상향링크 신호를 수신;하는 것을 포함하되,
상기 일정 주기 내 상기 1회 이상 수신된 상향링크 신호는 모두 동일한
제1 HARQ (Hybrid Automatic Repeat reQuest) 프로세스 ID (identity)에
대응하는, 기지국의 동작 방법.
- [청구항 10] 제 9항에 있어서,
상기 단말에 대해 반복 전송 횟수가 K 회로 설정된 경우 (K는 1 이상의
자연수),
상기 일정 주기 내 상기 단말의 반복 전송 방법에 따라 상기 단말로부터
1회 이상 K회 이하 상향링크 신호가 수신되는, 기지국의 동작 방법.
- [청구항 11] 제 9항에 있어서,
상기 기지국의 동작 방법은,
상기 수신된 상향링크 신호의 디코딩의 성공 여부에 따라 상기 단말로의
상기 HARQ 프로세스 ID에 대응하는 확인 응답 정보의 전송 또는 전송
포기 중 하나를 수행;하는 것을 더 포함하는, 기지국의 동작 방법.
- [청구항 12] 제 11항에 있어서,
상기 확인 응답 정보는, 상기 상향링크 신호에 대한 NACK
(Non-ACKnowledgement)에 대응하는, 기지국의 동작 방법.
- [청구항 13] 제 11항에 있어서,
상기 기지국의 동작 방법은,
상기 기지국이 확인 응답 정보를 전송한 경우, 상기 단말로부터 상기
상향링크 신호에 대해 재전송된 신호를 수신;하는 것을 더 포함하는,
기지국의 동작 방법.
- [청구항 14] 제 9항에 있어서,
상기 기지국의 동작 방법은,
상기 수신된 상향링크 신호의 디코딩의 성공 여부에 따라 상기 단말로의
상기 HARQ 프로세스 ID에 대응하는 확인 응답 정보를 전송;하는 것을 더
포함하고,
상기 확인 응답 정보는,

- 상기 단말에 대한 자원 할당 (resource allocation) 정보로써 특정 값을
지시하는 정보, 및
현재 사용되지 않는 HARQ 프로세스를 이용한 피드백 정보, 중 하나
이상의 조합을 통해 지시되는, 기지국의 동작 방법.
- [청구항 15] 제 9항에 있어서,
상기 HARQ 프로세스 ID는, 상기 단말의 반복 전송 중 최초 전송이
수행되는 자원에 기반하여 결정되는, 기지국의 동작 방법.
- [청구항 16] 제 15항에 있어서,
상기 최초 전송이 수행되는 자원은,
상기 최초 전송의 수신 또는 상기 반복 전송들이 포함된 구간의 특정 자원
인덱스에 기반하여 결정되는, 기지국의 동작 방법.
- [청구항 17] 무선 통신 시스템에서 기지국과 신호를 송수신하는 단말에 있어서,
송신부;
수신부; 및
상기 송신부 및 수신부와 연결되어 동작하는 프로세서를 포함하되,
상기 프로세서는 상기 기지국에 의해 그랜트 없는 상향링크 전송을 설정
받는 경우, 일정 주기 내 상기 기지국에 의해 설정된 자원을 통해 1회 이상
상향링크 신호에 대한 반복 전송을 수행하도록 구성되고,
상기 일정 주기 내 상기 1회 이상 반복 전송한 상향링크 신호는 모두
동일한 HARQ (Hybrid Automatic Repeat reQuest) 프로세스 ID (identity)에
대응하도록 구성되는, 단말.
- [청구항 18] 무선 통신 시스템에서 단말과 신호를 송수신하는 기지국에 있어서,
송신부;
수신부; 및
상기 송신부 및 수신부와 연결되어 동작하는 프로세서를 포함하되,
상기 프로세서는 상기 단말에 대해 그랜트 없는 상향링크 전송을 설정한
경우, 상기 단말로부터 일정 주기 내 상기 기지국에 의해 설정된 자원을
통해 1회 이상 상향링크 신호를 수신하도록 구성되고,
상기 일정 주기 내 상기 1회 이상 수신된 상향링크 신호는 모두 동일한
제1 HARQ (Hybrid Automatic Repeat reQuest) 프로세스 ID (identity)에
대응하도록 구성되는, 기지국.