수신 : 외부 시스템에서 모듈로 전송 응답 : 모듈이 외부 시스템으로 응답

앵커 모드 및 번호 설정

수신: 20 0x01 VALUE 21

VALUE: 앵커번호(1~9)

응답 : 없음

태그 모드 및 번호 설정

수신 : 20 0x02 VALUE 21

VALUE: 태그번호(10~119)

응답없음

모듈 정보 요청

수신 : 20 03 21

응답: 20 3 MODE ID

MODE : 0 = 앵커모드 , 1 = 태그모드 ID : 번호(앵커번호 혹은 태그번호)

현재 모듈이 앵커 모드인 경우 지정 태그와의 거리 측정

수신 : 20 4 VALUE 21

VALUE: 태그번호(10~19)

응답 : 20 4 DIST1 DIST2 21

DIST1 : 거리값(UINT16\_T) 하위 1바이트 DIST2 : 거리값(UINT16\_T) 상위 1바이트

현재 앵커모드인 경우 지정 태그와의 거리 측정 명령(연속)

수신 : 20 5 VALUE 21

VALUE: 태그번호(10~19)

응답 : 20 4 DIST1 DIST2 21

DIST1 : 거리값(UINT16\_T) 하위 1바이트 DIST2 : 거리값(UINT16 T) 상위 1바이트

다음 신호 수신시까지 반복 구동됨.

현재 앵커모드인 경우 전체 태그(10~19)와의 거리 측정 명령

수신 : 20 6 21

응답 : 20 5 TAG\_ID DIST1 DIST2 21 ( 10회 반복 )

TAG\_ID: 태그 번호(10~19)

DIST1 : 거리값(UINT16\_T) 하위 1바이트 DIST2 : 거리값(UINT16\_T) 상위 1바이트

10~19번 태그의 거리 값을 모두 전송

#### 현재 앵커모드인 경우 전체 태그(10~19)와의 거리 측정 명령(연속)

수신 : 20 7 21

응답: 20 5 TAG ID DIST1 DIST2 21 (10회 반복)

TAG\_ID : 태그 번호(10~19)

DIST1 : 거리값(UINT16\_T) 하위 1바이트 DIST2 : 거리값(UINT16 T) 상위 1바이트

10~19번 태그의 거리 값을 모두 전송 다음 신호 수신시까지 반복 구동됨.

### 앵커1 좌표 설정

수신: 20 8 ANCHOR\_ID X1 X2 Y1 Y2 21

X1 : X값(UINT16\_T) 하위 1바이트 X2 : X값(UINT16\_T) 상위 1바이트 Y1 : Y값(UINT16\_T) 하위 1바이트 Y2 : Y값(UINT16\_T) 상위 1바이트

응답 : 없음

ANCHOR\_ID의 모듈을 앵커1로 설정하고 X, Y좌표를 설정

#### 앵커2 좌표 설정

수신: 20 9 ANCHOR\_ID X1 X2 Y1 Y2 21

X1 : X값(UINT16\_T) 하위 1바이트 X2 : X값(UINT16\_T) 상위 1바이트 Y1 : Y값(UINT16\_T) 하위 1바이트 Y2 : Y값(UINT16\_T) 상위 1바이트

응답 : 없음

ANCHOR\_ID의 모듈을 앵커2로 설정하고 X, Y좌표를 설정

#### 앵커3 좌표 설정

수신 : 20 10 ANCHOR ID X1 X2 Y1 Y2 21

X1 : X값(UINT16\_T) 하위 1바이트 X2 : X값(UINT16\_T) 상위 1바이트 Y1 : Y값(UINT16\_T) 하위 1바이트 Y2 : Y값(UINT16\_T) 상위 1바이트

응답 : 없음

ANCHOR\_ID의 모듈을 앵커3로 설정하고 X, Y좌표를 설정

## 현재 앵커모드인 경우 앵커와 태그간 거리 측정

수신: 20 11 ANCHOR ID TAG ID 21

ANCHOR\_ID : 앵커번호(1~9) TAG ID : 태그번호(10~19)

응답: 20 4 DIST1 DIST2 21

DIST1 : 거리값(UINT16\_T) 하위 1바이트 DIST2 : 거리값(UINT16\_T) 상위 1바이트

# 현재 앵커모드인 경우 태그 위치 추적

수신 : 20 12 TAG\_ID 21

TAG\_ID: 앵커번호(10~19)

응답: 20 7 DIST11 DIST12 DIST21 DIST22 DIST31 DIST32 X1 X2 Y1 Y2 21

DIST11 : 앵커 1 - 태그간 거리값(UINT16\_T) 하위 1바이트 DIST12 : 앵커 1 - 태그간 거리값(UINT16\_T) 상위 1바이트 DIST21 : 앵커 2 - 태그간 거리값(UINT16\_T) 하위 1바이트 DIST22 : 앵커 2 - 태그간 거리값(UINT16\_T) 상위 1바이트 DIST31 : 앵커 3 - 태그간 거리값(UINT16\_T) 하위 1바이트 DIST32 : 앵커 3 - 태그간 거리값(UINT16\_T) 상위 1바이트

X1 : X좌표(UINT16\_T) 하위 1바이트 X2 : X좌표(UINT16\_T) 상위 1바이트 Y1 : Y좌표(UINT16\_T) 하위 1바이트 Y2 : Y좌표(UINT16\_T) 상위 1바이트

# 태그 위치 추적 시작(칼만필터 사용 안함)

수신 : 20 13 21

응답 : 없음

#### 태그 위치 추적 시작(칼만필터 사용)

수신 : 20 14 21

응답 : 없음

#### 태그 위치 추적 종료

수신 : 20 15 21

응답 : 없음

#### 태그 선택(태그 위치 추적시 사용할 태그 리스트)

### 수신: 20 16 VALUE1 VALUE2 VALUE3 ~ VALUE10 21

VALUE1 : 선택 태그번호 ( 사용 안할 경우 0)VALUE2 : 선택 태그번호 ( 사용 안할 경우 0)VALUE3 : 선택 태그번호 ( 사용 안할 경우 0)VALUE4 : 선택 태그번호 ( 사용 안할 경우 0)

VALUE5: 선택 태그번호 ( 사용 안할 경우 0)VALUE6: 선택 태그번호 ( 사용 안할 경우 0)VALUE7: 선택 태그번호 ( 사용 안할 경우 0)VALUE8: 선택 태그번호 ( 사용 안할 경우 0)VALUE9: 선택 태그번호 ( 사용 안할 경우 0)VALUE10: 선택 태그번호 ( 사용 안할 경우 0)

## 태그 위치 추적 수신 데이터

태그 위치 추적 모드시 연속 수신

## 응답: 20 6 TAG\_ID X1 X2 Y1 Y2 21

TAG\_ID : 태그 번호

X1 : X값(UINT16\_T) 하위 1바이트 X2 : X값(UINT16\_T) 상위 1바이트 Y1 : Y값(UINT16\_T) 하위 1바이트 Y2 : Y값(UINT16\_T) 상위 1바이트