

기술 검토서

1. 일련번호	기술협의회-전자파흡수율-24-04	2. 일자	2024.02.13.																																																																																																																																																																																																																																																								
3. 신청분야	<input type="checkbox"/> 유선 <input type="checkbox"/> 무선 <input type="checkbox"/> 전자파적합성 <input type="checkbox"/> 전자파강도 <input checked="" type="checkbox"/> 전자파흡수율 <input type="checkbox"/> 기타																																																																																																																																																																																																																																																										
4. 제 목	SDR 신호를 사용하는 기자재에 대한 간소화 검토 요청																																																																																																																																																																																																																																																										
5. 신 청 인	시험기관협회																																																																																																																																																																																																																																																										
6. 질의내용	1. 개요 현재 SDR 신호를 사용하는 기자재에 대하여 전자파흡수율 시험에 대한 간소화가 이루어지지 않아 과도하게 시험양이 많아 비용과 시간이 많이 소요되고 있음																																																																																																																																																																																																																																																										
	2. 내용 1) 아래와 같이 안테나 수와 BW 증가에 따라 시험모드가 기하급수적으로 증가함																																																																																																																																																																																																																																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mode</th><th>BW</th><th>Ant. 0</th><th>Ant. 1</th><th>Ant. 2</th><th>Ant. 3</th><th>Ant. 0+1</th><th>Ant. 0+3</th><th>Ant. 2+1</th><th>Ant. 2+3</th><th>확산방식</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">SDR 2.4 GHz</td><td>3 MHz Mode 1</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="4">Hopping</td></tr> <tr> <td>3 MHz Mode 2</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3 MHz Mode 3</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3 MHz Mode 4</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>5 MHz Mode 1</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="6">OFDM</td></tr> <tr> <td>5 MHz Mode 2</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td>5 MHz Mode 3</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td>10 MHz Mode 1</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td>10 MHz Mode 2</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td>10 MHz Mode 3</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td rowspan="4"></td><td>20 MHz</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td rowspan="2">OFDM</td></tr> <tr> <td>40 MHz</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td rowspan="14">SDR 5.8 GHz</td><td>3 MHz Mode 1</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="4">Hopping</td></tr> <tr> <td>3 MHz Mode 2</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3 MHz Mode 3</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3 MHz Mode 4</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>5 MHz Mode 1</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="6">OFDM</td></tr> <tr> <td>5 MHz Mode 2</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td>5 MHz Mode 3</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td>10 MHz Mode 1</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td>10 MHz Mode 2</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td>10 MHz Mode 3</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td rowspan="4"></td><td>20 MHz</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td rowspan="2">OFDM</td></tr> <tr> <td>40 MHz</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td colspan="2">Sum</td><td colspan="8"></td><td>152 Mode</td></tr> </tbody> </table>			Mode	BW	Ant. 0	Ant. 1	Ant. 2	Ant. 3	Ant. 0+1	Ant. 0+3	Ant. 2+1	Ant. 2+3	확산방식	SDR 2.4 GHz	3 MHz Mode 1	○	○	○	○					Hopping	3 MHz Mode 2	○	○	○	○					3 MHz Mode 3	○	○	○	○					3 MHz Mode 4	○	○	○	○					5 MHz Mode 1	○	○	○	○					OFDM	5 MHz Mode 2	○	○	○	○	○	○	○	○	5 MHz Mode 3	○	○	○	○	○	○	○	○	10 MHz Mode 1	○	○	○	○	○	○	○	○	10 MHz Mode 2	○	○	○	○	○	○	○	○	10 MHz Mode 3	○	○	○	○	○	○	○	○		20 MHz	○	○	○	○	○	○	○	○	OFDM	40 MHz	○	○	○	○	○	○	○	○	SDR 5.8 GHz	3 MHz Mode 1	○	○	○	○					Hopping	3 MHz Mode 2	○	○	○	○					3 MHz Mode 3	○	○	○	○					3 MHz Mode 4	○	○	○	○					5 MHz Mode 1	○	○	○	○					OFDM	5 MHz Mode 2	○	○	○	○	○	○	○	○	5 MHz Mode 3	○	○	○	○	○	○	○	○	10 MHz Mode 1	○	○	○	○	○	○	○	○	10 MHz Mode 2	○	○	○	○	○	○	○	○	10 MHz Mode 3	○	○	○	○	○	○	○	○		20 MHz	○	○	○	○	○	○	○	○	OFDM	40 MHz	○	○	○	○	○	○	○	○	Sum										152 Mode
	Mode	BW	Ant. 0	Ant. 1	Ant. 2	Ant. 3	Ant. 0+1	Ant. 0+3	Ant. 2+1	Ant. 2+3	확산방식																																																																																																																																																																																																																																																
	SDR 2.4 GHz	3 MHz Mode 1	○	○	○	○					Hopping																																																																																																																																																																																																																																																
		3 MHz Mode 2	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																					
		3 MHz Mode 3	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																					
		3 MHz Mode 4	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																					
		5 MHz Mode 1	○	○	○	○					OFDM																																																																																																																																																																																																																																																
		5 MHz Mode 2	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																	
		5 MHz Mode 3	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																	
		10 MHz Mode 1	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																	
		10 MHz Mode 2	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																	
		10 MHz Mode 3	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																	
		20 MHz	○	○	○	○	○	○	○	○	OFDM																																																																																																																																																																																																																																																
		40 MHz	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																	
		SDR 5.8 GHz	3 MHz Mode 1	○	○	○	○					Hopping																																																																																																																																																																																																																																															
			3 MHz Mode 2	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
	3 MHz Mode 3		○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																					
	3 MHz Mode 4		○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																					
5 MHz Mode 1	○		○	○	○					OFDM																																																																																																																																																																																																																																																	
5 MHz Mode 2	○		○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																		
5 MHz Mode 3	○		○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																		
10 MHz Mode 1	○		○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																		
10 MHz Mode 2	○		○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																		
10 MHz Mode 3	○		○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																		
	20 MHz		○	○	○	○	○	○	○	○	OFDM																																																																																																																																																																																																																																																
	40 MHz		○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																	
	Sum										152 Mode																																																																																																																																																																																																																																																
	2) SDR 신호는 무선랜과 동일한 주파수 대역을 사용하고 있으며, 주파수 특성도 무선랜, BT 와 비슷하므로, 간소화가 가능한지 검토 요청																																																																																																																																																																																																																																																										
3) 동일 주파수대역의 BW에서 여러 채널 및 주파수 모드를 사용하는 경우에 대하여도 추가 검토 요청																																																																																																																																																																																																																																																											

(1) Hopping

2.4G 3MHz Bandwidth Mode A			
Channel	Frequency (MHz)	Channel	Frequency (MHz)
1	2405.5	12	2438.5
2	2408.5	13	2441.5
3	2411.5	14	2444.5
4	2414.5	15	2447.5
5	2417.5	16	2450.5
6	2420.5	17	2453.5
7	2423.5	18	2456.5
8	2426.5	19	2459.5
9	2429.5	20	2462.5
10	2432.5	21	2465.5
11	2435.5		

2.4G 3MHz Bandwidth Mode B					
Channel	Frequency (MHz)	Channel	Frequency (MHz)	Channel	Frequency (MHz)
1	2408.2	9	2432.2	17	2456.2
2	2411.2	10	2435.2	18	2459.2
3	2414.2	11	2438.2	19	2462.2
4	2417.2	12	2441.2	20	2465.2
5	2420.2	13	2444.2	21	2468.2
6	2423.2	14	2447.2		
7	2426.2	15	2450.2		
8	2429.2	16	2453.2		

2.4G 3MHz Bandwidth Mode C			
Channel	Frequency (MHz)	Channel	Frequency (MHz)
1	2402.88	12	2457.88
2	2407.88	13	2462.88
3	2412.88	14	2467.88
4	2417.88	15	2472.88
5	2422.88	16	
6	2427.88	17	
7	2432.88	18	
8	2437.88	19	
9	2442.88	20	
10	2447.88	21	
11	2452.88		

2.4G 3MHz Bandwidth Mode D			
Channel	Frequency (MHz)	Channel	Frequency (MHz)
1	2406.12	12	2461.12
2	2411.12	13	2466.12
3	2416.12	14	2471.12
4	2421.12	15	2476.12
5	2426.12	16	
6	2431.12	17	
7	2436.12	18	
8	2441.12	19	
9	2446.12	20	
10	2451.12	21	
11	2456.12		

(2) OFDM

2.4G 10MHz Bandwidth: Mode A					
Channel	Frequency (MHz)	Channel	Frequency (MHz)	Channel	Frequency (MHz)
1	2407.5	22	2428.5	43	2449.5
2	2408.5	23	2429.5	44	2450.5
3	2409.5	24	2430.5	45	2451.5
4	2410.5	25	2431.5	46	2452.5
5	2411.5	26	2432.5	47	2453.5
6	2412.5	27	2433.5	48	2454.5
7	2413.5	28	2434.5	49	2455.5
8	2414.5	29	2435.5	50	2456.5
9	2415.5	30	2436.5	51	2457.5
10	2416.5	31	2437.5	52	2458.5
11	2417.5	32	2438.5	53	2459.5
12	2418.5	33	2439.5	54	2460.5
13	2419.5	34	2440.5	55	2461.5
14	2420.5	35	2441.5	56	2462.5
15	2421.5	36	2442.5	57	2463.5
16	2422.5	37	2443.5	58	2464.5
17	2423.5	38	2444.5	59	2465.5
18	2424.5	39	2445.5	60	2466.5
19	2425.5	40	2446.5	61	2467.5
20	2426.5	41	2447.5		
21	2427.5	42	2448.5		

2.4G 10MHz Bandwidth: Mode B					
Channel	Frequency (MHz)	Channel	Frequency (MHz)	Channel	Frequency (MHz)
1	2408.75	22	2429.75	43	2450.75
2	2409.75	23	2430.75	44	2451.75
3	2410.75	24	2431.75	45	2452.75
4	2411.75	25	2432.75	46	2453.75
5	2412.75	26	2433.75	47	
6	2413.75	27	2434.75	48	
7	2414.75	28	2435.75	49	
8	2415.75	29	2436.75	50	
9	2416.75	30	2437.75	51	
10	2417.75	31	2438.75	52	
11	2418.75	32	2439.75	53	
12	2419.75	33	2440.75	54	
13	2420.75	34	2441.75	55	
14	2421.75	35	2442.75	56	
15	2422.75	36	2443.75	57	
16	2423.75	37	2444.75	58	
17	2424.75	38	2445.75	59	
18	2425.75	39	2446.75	60	
19	2426.75	40	2447.75	61	
20	2427.75	41	2448.75		
21	2428.75	42	2449.75		

2.4G 10MHz Bandwidth: Mode C					
Channel	Frequency (MHz)	Channel	Frequency (MHz)	Channel	Frequency (MHz)
1	2422.25	22	2443.25	43	2464.25
2	2423.25	23	2444.25	44	2465.25
3	2424.25	24	2445.25	45	2466.25
4	2425.25	25	2446.25	46	2467.25
5	2426.25	26	2447.25	47	
6	2427.25	27	2448.25	48	
7	2428.25	28	2449.25	49	
8	2429.25	29	2450.25	50	
9	2430.25	30	2451.25	51	
10	2431.25	31	2452.25	52	
11	2432.25	32	2453.25	53	
12	2433.25	33	2454.25	54	
13	2434.25	34	2455.25	55	
14	2435.25	35	2456.25	56	
15	2436.25	36	2457.25	57	
16	2437.25	37	2458.25	58	
17	2438.25	38	2459.25	59	
18	2439.25	39	2460.25	60	
19	2440.25	40	2461.25	61	
20	2441.25	41	2462.25		
21	2442.25	42	2463.25		

위와 같이 동일 주파수대역에서 채널의 수와 폭에 따라 여러 모드가 존재함

4) 2019년 발의된 기술검토서 “동시 단일 대역의 전송이 가능한 피시험 기기의 전자파흡수율 간소화” 에 따라 SISO 모드의 간소화 가능여부 문의

5) 변조 신호 (QPSK, QAM) 에 대해서도 간소화 가능여부 문의

[한국건설생활환경시험연구원]

7. 검토내용

- 동일 주파수대역의 BW 조건에서 여러 채널 및 주파수 모드를 사용하는 경우 모드를 통합하여 저, 중, 고 채널에서 시험을 진행해도 무방할 것으로 생각됨
- 각 주파수 대역에서 확산 방식에 따라 아래와 같이 진행 가능할 것으로 생각됨
 - 1) 각 확산방식 중 가장 넓은 BW에서 전체 SAR 시험을 진행
 - 2) 나머지 BW 는 1)에서 측정한 값 중 최대값의 조건에서 1번씩 추가 검증

- 2019년 발의된 기술검토서 “동시 단일 대역의 전송이 가능한 피시험기기의 전자파흡수율 간소화” 답변과 같이 적용 가능
 - 1) 단일 주파수 대역에서 SISO, MIMO 사용 시 각각 안테나 포트의 전도전력이 MIMO 시 SISO 보다 같거나 크면 SISO 는 SAR 시험 면제 가능 (단, 모든 전도전력은 측정하여 확인)
 - 2) 만약 SISO 의 전도전력이 MIMO 보다 높으면 SISO, MIMO 모두 시험 진행
- 변조신호에 대한 간소화는 아래의 방법중 하나를 사용 가능할 것으로 생각됨
 - 1) 변조신호에 대하여 각각의 변조방식에서 전도전력 측정 후 가장 높은 전도전력을 갖는 조건에서 전체 SAR 시험을 진행하고, 나머지 변조방식에서는 최대값을 갖는 조건에서 1번씩 추가 검증
 - 2) 임의의 조건에서 각 변조신호에 대하여 각각 SAR 측정 후 가장 높은 SAR 값을 갖는 조건에서 전체 SAR 시험을 진행

[경운대학교산학협력단]

- WLAN과 마찬가지로 간소화 검증과 간소화 지침이 마련되어야 할것으로 보임

[KES]

- 동일한 Modulation을 사용하는 조건이라면, 각 대역폭 및 변조신호 별로 전도전력을 측정한 후, 가장 높은 전도전력이 측정되는 대역폭과 변조신호 조건에서 모든 SAR 시험을 진행한 후, 다른 대역폭과 변조신호 조건에서는 최악의 조건 (Worst Case)의 위치에서 전도전력이 가장 높은 채널에서 한번씩 시험을 진행하는 것이 효율적으로 생각함
- SISO와 MIMO 지원이 되는 기기의 경우 2019년에 발의된 방법에 따라 각 포트별 출력력을 기준으로 동일하게 간소화가 가능하다고 생각함. (각 포트별 출력력이 MIMO가 SISO보다 높다면, MIMO만 시험, 그렇지 않다면 SISO와 MIMO 모두 시험)

[㈜디티앤씨]

- 지원하는 모드 별(예, SDR 2.4 GHz/SDR 5.8 GHz)로 모든 BW의 전력(Power)를 측정한 후에 가장 높은 BW에서만 지원되는 안테나의 전자파 흡수율을 측정하는 것이 과도한 시험을 하지 않으면서 비교적 정확한 시험을 진행할 수 있을 것으로 판단됨
 - 단, Hopping 방식의 BW 전력이 가장 높을 경우 MIMO는 OFDM 방식에서 가장 높은 BW를 측정해야 함
- SISO 모드의 간소화 경우 MIMO의 모드가 SISO의 합산된 전력일 경우에는 간소화가 가능할 것으로 판단되나, 아닐 경우에는 SISO 모드도 측정이 필요하다고 판단됨
- QPSK, QAM의 경우도 측정된 전력에 따라 QPSK가 더 높다면 QAM은 간소화가 가능하다고 판단됨

[원택]

- 작동 모드 별 세부조건에 대한 평균전력과 듀티 확인 후, 대역별 확산방식이 동일한 경우는 BW, 통신조건에 대하여 WLAN 과 같이 간소화 적용이 필요하다고 판단됩니다
- 단일 주파수 대역에서 다중 안테나 각각의 전도전력이 다중 안테나 개별 동작시의 최대 전도전력보다 크거나 같을 경우 SISO 모드의 간소화도 필요하다고 판단됩니다

[유로핀즈케이씨티엘]

- SDR 신호의 동일한 주파수내의 BW는 무선랜의 SAR 간소화 방법과 같이 안테나 출력이 최대 출력에서 SAR 평가되도록 간소화에 의견 드립니다
- 동일 주파수대역의 BW에서 여러 채널이 있을 경우, 최대 출력 BW조건에 최저/최대 채널을 포함하고 있지 않을 경우는 포함하지 않은 최저 또는 최대 채널 BW에 대해 추가 평가에 의견 드립니다
- 동시 단일 대역의 전송이 가능한 경우, 단일 전송 대역의 출력이 다중 전송일 때에 각각 포트의 출력보다 낮다면 SISO 모드 간소화 가능에 의견 드립니다
- 목표전력과 불확정도 상한/하한을 적용한 무선랜 전도전력 간소화를 적용하면 전반적인 변조신호 간소화되니 해당 사항 적용에 의견 드립니다.

[㈜한국에스지에스]

- 해당 SDR 신호의 주파수 대역이 무선랜에서 사용하는 대역과 유사하고 동일한 BW 내의 모드별로 신호의 특성 및 출력이 동일하다면, 전자파흡수율 측정지침 ver7 “무선랜의 SAR 측정 간소화 방법” 및 KSDB(F) 제10호 “무선랜 전도전력 측정방법 세부지침” 를 적용하여 각 안테나, BW와 모드에 대한 전도전력 측정 후 가장 높은 전도 전력을 가지는 BW/모드에 대하여 각 안테나별로 전자파흡수율을 평가를 하는 것으로 의견 드립니다
 - 다만 SDR 신호에 따른 전자파흡수율 영향에 대한 결과 데이터가 충분치 않으므로 추가적으로 Worst 면에서 각 BW와 Mode 별로 전도 전력이 가장 높은 채널에서 1 plot 씩 추가 평가하는 것으로 의견 드립니다.
- 변조신호 (QPSK, QAM) 이 지원되는 경우 특정 변조신호에서 출력값이 높거나 또는 낮다는 것을 기술적으로 증명할 수 없다면 간소화하기는 어려울 것으로 사료됩니다. 따라서 위에서 제시한 “무선랜 전도전력 측정방법 세부지침” 을 적용하여 전도 전력을 측정하고 높은 전도 전력을 가지는 변조신호에 대하여 전자파흡수율을 평가하고 Worst 면에서 추가적으로 남아 있는 변조신호에 대하여 추가 시험하는 것으로 의견 드립니다.

<p>8. 회신내용</p>	<p>[국립전파연구원 검토결과]</p> <p>2024-02-29, 유병규 주무관</p> <p>○ 동작조건 관련 사항</p> <p>1) 단일 주파수 대역에서 단일 안테나만 동작하는 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주파수 대역(2.4GHz, 5.8GHz 등) 및 통신방식(Hopping, OFDM 등)별로 대역폭이 가장 넓은 모드에 대해 모든 조건의 SAR 시험하고 최대조건(SAR값이 최대인 조건) 확인 - 그 외 대역폭에 대한 모드들은 위 조건들 중 SAR값이 최대인 조건에 대해 측정 <p>2) 단일 주파수 대역에서 다중 안테나가 개별 동작과 동시 동작이 모두 가능한 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> - OFDM 신호 특성이 무선랜 신호와 유사하고 동작조건이 아래와 같을 때, <div data-bbox="435 898 1422 999" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. 단일 주파수 대역에서 다중 안테나가 동시에 동작하는 경우 2. 단일 주파수 대역에서 다중 안테나가 개별 동작하는 경우 </div> • 동작조건 1에서 다중 안테나 각각의 전도전력이 동작조건 2의 안테나별 최대 전도전력보다 크거나 같을 경우, 동작조건 2에 대한 측정은 제외 가능 (이 때 동시 동작시 각각의 안테나 전도전력을 확인하여야 함) • 동작조건 1에서 다중 안테나 각각의 전도전력이 동작조건 2의 안테나별 최대 전도전력보다 작을 경우, 동작조건 1 및 2에 대해 모두 측정 (이 때 동시 동작시 각각의 안테나 전도전력을 확인하여야 함) - 위와 같은 조건에 대해 본 사항의 측정방법 1) 적용 <p>○ 공통사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 건은 KS C 3370-2의 5.2.1(일반 요구사항)을 준용하여, 동일 주파수 대역, 통신방식 및 대역폭 조건에서 여러 모드 및 그에 따른 채널을 사용하는 경우, 모드를 통합하여 저, 중, 고 채널에서 시험을 진행
<p>9. 참조자료</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ KS C 3370-2(인체에 근접하여 사용하는 휴대용 무선 설비의 전자파 흡수율 측정 절차) ○ 기술검토서(2019.4.18., 동시 단일 대역 전송이 가능한 피시험기기의 전자파 흡수율 간소화 검토 요청)