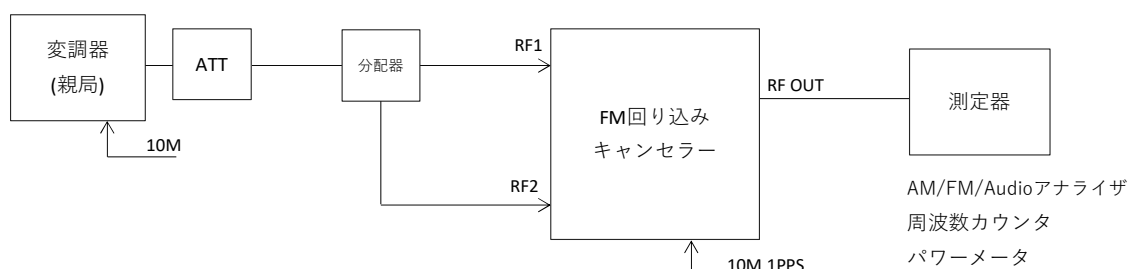


資料 3. 屋内試験データ

FM回り込みキャンセラー 技術試験 屋内試験(予備試験①) 中継装置としての基本性能



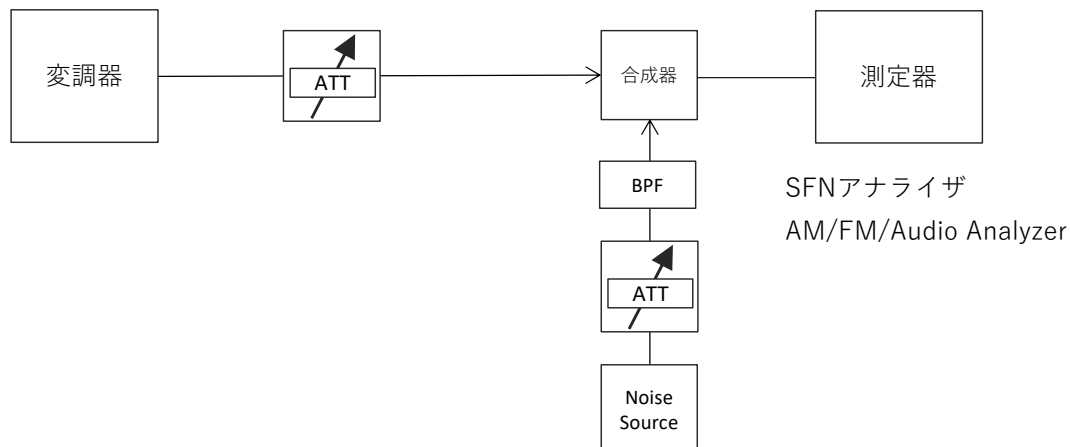
No.	項 目	規 格	試験成績
1-1	送信周波数偏差	92.3MHz ±1Hz 以内 (外部基準入力時)	92.300000MHz
1-2	出力レベル	0dBm±0.5dBm	0.0dBm

項	項 目	規 格								
2-1	周波数特性(音声信号入力)	±0.5dB以内(1kHzを基準とし、50Hz～15kHzにおける50μs標準プリアンフ特性に対して)								
	周波数	50Hz	100Hz	400Hz	1kHz	3kHz	5kHz	7.5kHz	10kHz	15kHz
	50μs標準プリアンフ特性	-0.41dB	-0.40dB	-0.34dB	0.00dB	+2.35dB	+4.99dB	+7.78dB	+9.95dB	+13.25dB
	MONO	-0.37dB	-0.38dB	-0.31dB	+0.00dB	+2.44dB	+5.04dB	+7.83dB	+9.93dB	+12.97dB
	STEREO(L)	-0.36dB	-0.36dB	-0.31dB	+0.00dB	+2.51dB	+5.10dB	+7.85dB	+9.95dB	+13.00dB
	STEREO(R)	-0.42dB	-0.42dB	-0.37dB	+0.00dB	+2.43dB	+5.03dB	+7.82dB	+9.88dB	+12.87dB
2-2	左右分離度	50dB以上(100Hz～10kHzにおいて)								
	周波数	50Hz	100Hz	400Hz	1kHz	3kHz	5kHz	7.5kHz	10kHz	15kHz
	L→R	60.0dB	60.2dB	60.6dB	60.4dB	60.4dB	59.7dB	57.3dB	56.9dB	54.6dB
	R→L	60.4dB	60.7dB	60.2dB	60.8dB	60.6dB	59.9dB	57.4dB	58.2dB	55.5dB
2-3	ひずみ率	0.5%以内(50Hz～15kHzにおいて)								
	周波数	50Hz	100Hz	400Hz	1kHz	3kHz	5kHz	7.5kHz	10kHz	15kHz
	MONO	0.09%	0.09%	0.08%	0.08%	0.09%	0.11%	0.25%	0.10%	0.19%
	STEREO(L)	0.07%	0.08%	0.07%	0.09%	0.09%	0.11%	0.26%	0.10%	0.19%
	STEREO(R)	0.07%	0.09%	0.08%	0.10%	0.09%	0.11%	0.25%	0.10%	0.16%
2-4	S/N									
	MONO	65dB以上/1kHz 100%変調時 (ただし変調器のS/Nが70dB以上であること)							67.6dB	
	STEREO(L)								67.4dB	
	STEREO(R)								67.5dB	

FM回り込みキャンセラー 技術試験 屋内試験(予備試験②)

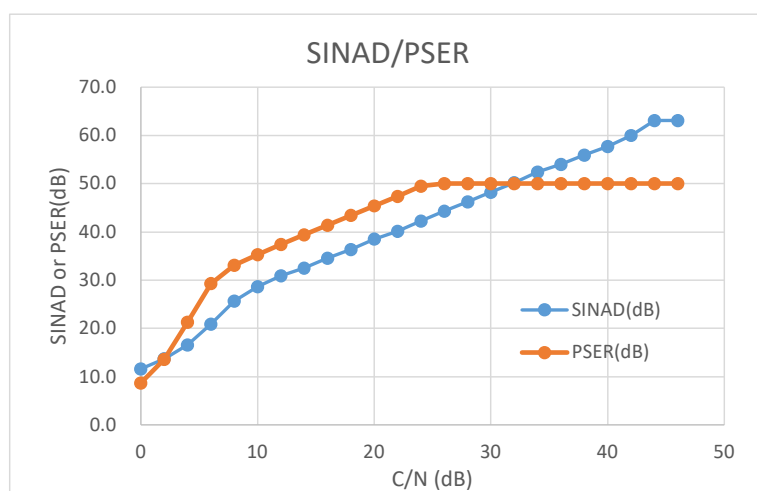
SINADとPSERの測定結果に相関があることを確認する

C/N 対 SINAD or PSER (1kHz)



音声信号：トーン信号(1kHz)

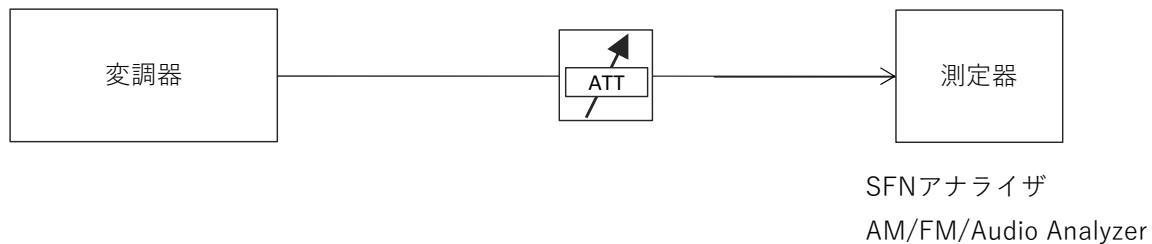
RF C/N(dB)	SINAD(dB)	PSER(dB)
0	11.6	8.7
2	13.7	13.6
4	16.6	21.3
6	20.9	29.3
8	25.6	33.1
10	28.6	35.3
12	30.9	37.4
14	32.5	39.4
16	34.6	41.4
18	36.4	43.4
20	38.5	45.4
22	40.2	47.4
24	42.3	49.5
26	44.3	50
28	46.2	50
30	48.2	50
32	50.2	50
34	52.4	50
36	54.0	50
38	55.9	50
40	57.7	50
42	60.0	50
44	63.1	50
46	63.1	50



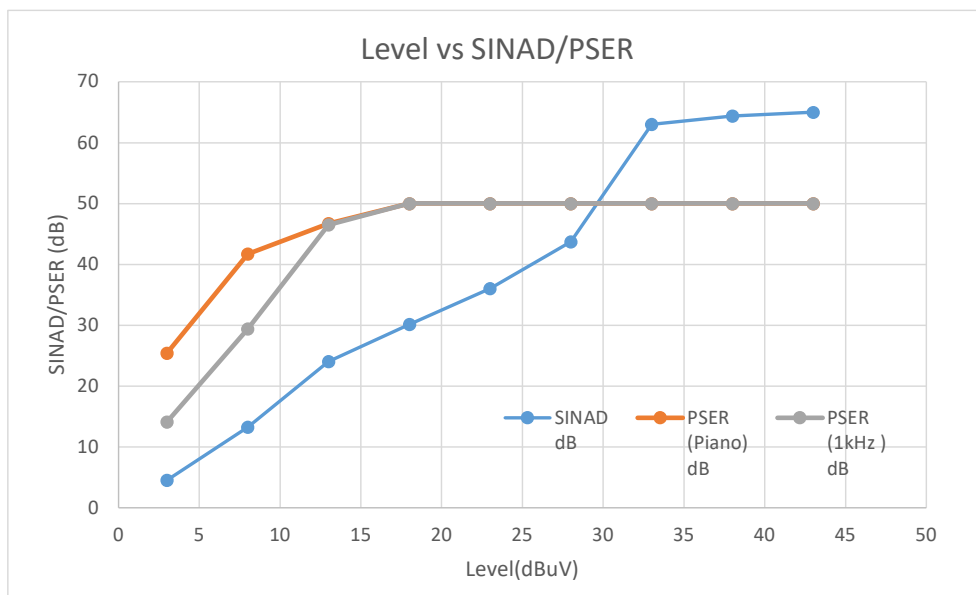
FM回り込みキャンセラー 技術試験 屋内試験(予備試験②)

SINADとPSERの測定結果に相関があることを確認する

端子電圧 対 SINAD or PSER (1kHz) or PSER (Piano)

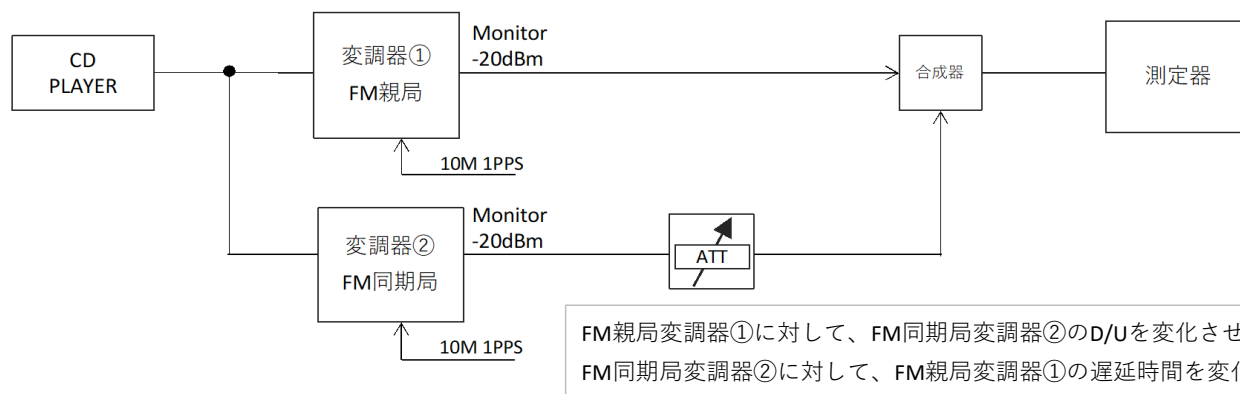


Level (dBuV)	SINAD dB	PSER (Piano) dB	PSER (1kHz) dB
43	65	50	50
38	64.4	50	50
33	63	50	50
28	43.7	50	50
23	36	50	50
18	30.1	50	50
13	24	46.7	46.5
8	13.2	41.7	29.4
3	4.5	25.4	14.1



FM回り込みキャンセラー 技術試験 室内実験(予備実験③)

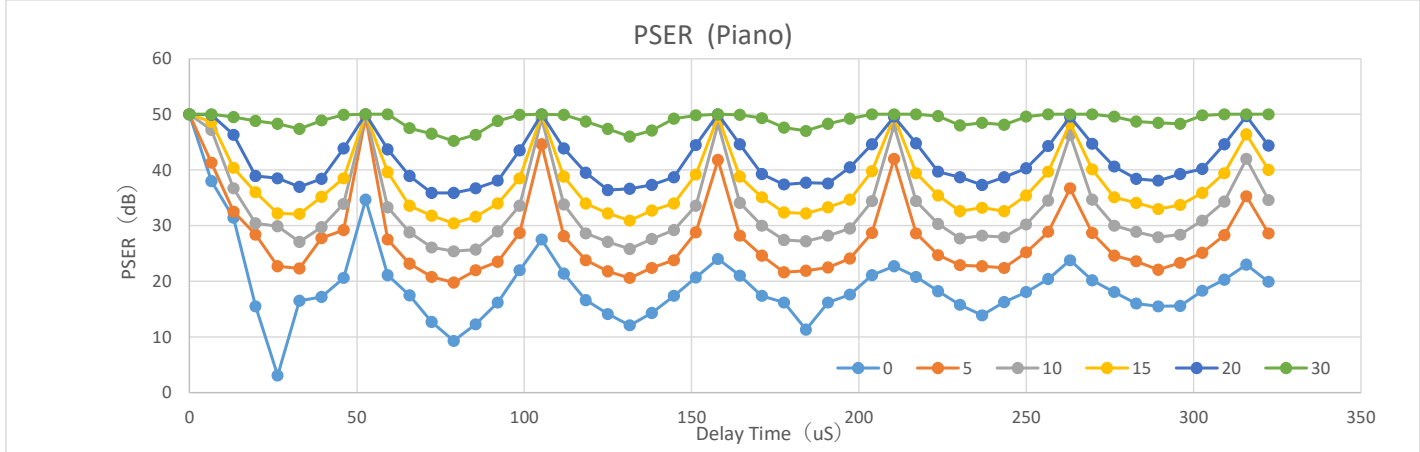
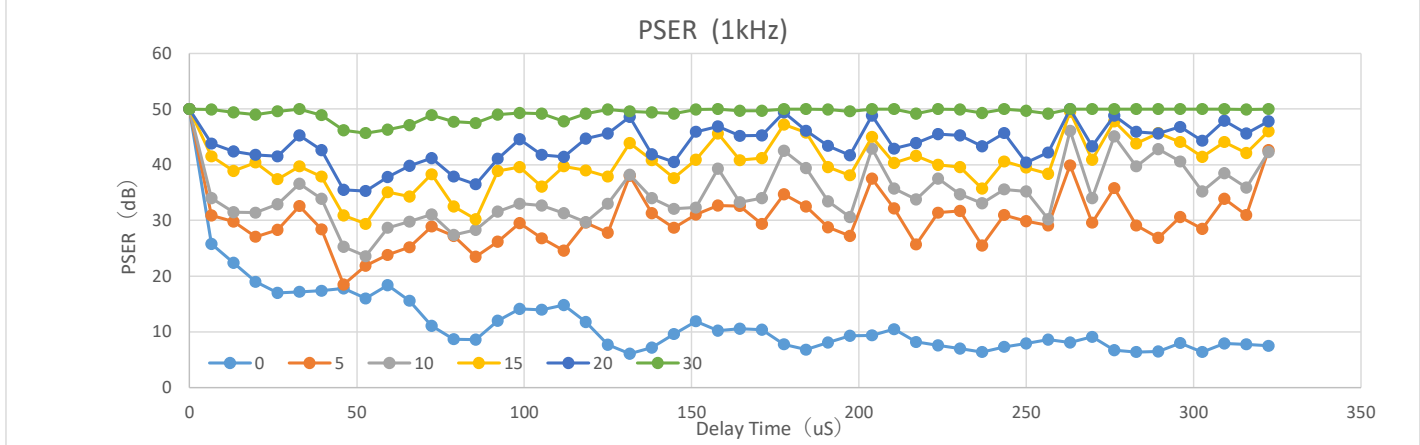
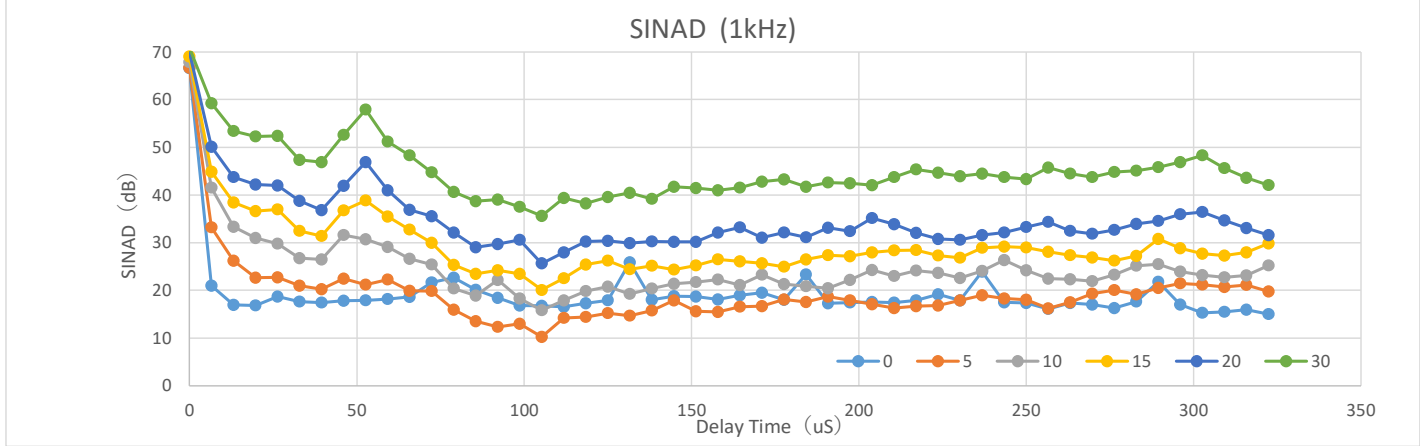
SFNアナライザ



周波数偏差 0.2Hz

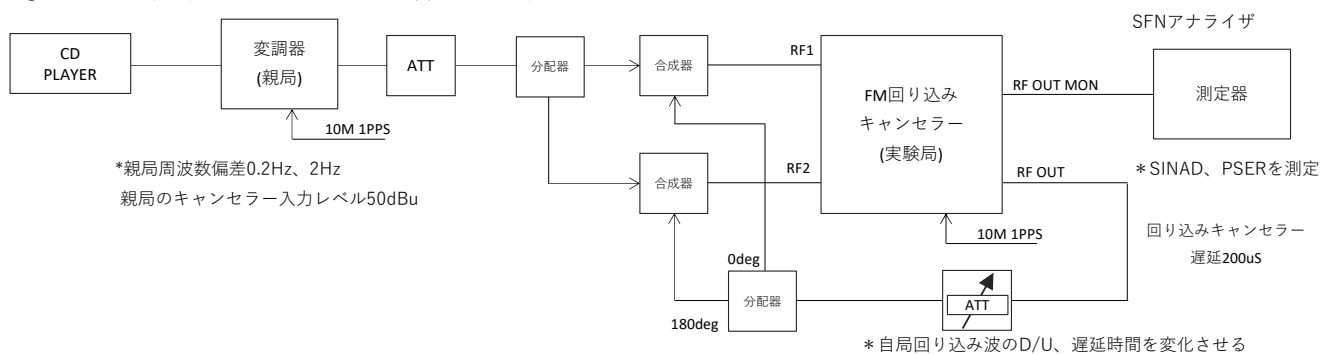
	音源=1kHz SINAD(dB)						音源=1kHz PSER(dB)						音源=Piano PSER(dB)					
	同期局② D/U(dB)						同期局② D/U(dB)						同期局② D/U(dB)					
同期局① 遅延時間 (μ S)	0	5	10	15	20	30	0	5	10	15	20	30	0	5	10	15	20	30
0.0	66.6	66.7	67.8	69.0	70.0	70.9	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
6.6	21.0	33.2	41.5	44.9	50.1	59.2	25.8	30.9	34.0	41.5	43.8	49.9	38.0	41.3	47.2	48.6	49.9	50.0
13.2	17.0	26.2	33.3	38.4	43.7	53.4	22.4	29.8	31.5	38.9	42.4	49.4	31.4	32.5	36.7	40.4	46.3	49.5
19.7	16.9	22.7	31.0	36.6	42.2	52.3	19.0	27.1	31.4	40.4	41.8	49.0	15.5	28.4	30.4	36.0	38.9	48.8
26.3	18.7	22.7	29.8	37.0	42.0	52.4	17.0	28.3	32.9	37.4	41.5	49.6	3.1	22.7	29.9	32.2	38.5	48.3
32.9	17.7	21.0	26.7	32.5	38.8	47.4	17.2	32.6	36.6	39.7	45.3	50.0	16.5	22.3	27.1	32.1	37.0	47.4
39.5	17.4	20.2	26.5	31.4	36.8	46.9	17.4	28.4	33.9	37.9	42.6	48.9	17.2	27.8	29.7	35.2	38.4	48.9
46.1	17.8	22.4	31.6	36.8	41.9	52.6	17.8	18.5	25.3	30.9	35.5	46.2	20.6	29.2	33.9	38.5	43.9	49.9
52.6	17.9	21.2	30.7	38.9	46.9	57.9	16.0	21.9	23.6	29.4	35.3	45.7	34.7	49.6	50.0	50.0	50.0	50.0
59.2	18.2	22.3	29.1	35.5	41.0	51.2	18.4	23.8	28.7	35.1	37.8	46.3	21.1	27.5	33.3	39.6	43.7	50.0
65.8	18.6	19.9	26.6	32.7	36.9	48.3	15.6	25.2	29.8	34.3	39.8	47.1	17.5	23.2	28.8	33.6	38.9	47.5
72.4	21.7	19.8	25.4	30.0	35.5	44.8	11.1	28.9	31.1	38.3	41.2	48.9	12.7	20.8	26.1	31.8	35.9	46.5
78.9	22.6	15.9	20.4	25.3	32.1	40.6	8.7	27.2	27.4	32.5	37.9	47.7	9.3	19.8	25.4	30.4	35.9	45.2
85.5	20.1	13.5	18.9	23.5	29.0	38.7	8.6	23.5	28.3	30.2	36.5	47.5	12.3	22.0	25.7	31.6	36.7	46.3
92.1	18.4	12.3	22.2	24.2	29.7	39.0	12.0	26.2	31.6	38.9	41.1	49.0	16.2	23.5	29.0	34.0	38.1	48.8
98.7	16.8	13.0	18.3	23.4	30.6	37.5	14.1	29.5	33.0	39.6	44.6	49.3	22.0	28.7	33.6	38.5	43.5	49.9
105.3	16.7	10.2	15.9	20.1	25.6	35.6	14.0	26.8	32.7	36.1	41.8	49.2	27.5	44.6	49.2	49.9	50.0	50.0
111.8	16.5	14.2	17.9	22.6	28.0	39.3	14.8	24.6	31.3	39.7	41.4	47.8	21.4	28.1	33.8	38.8	43.9	49.9
118.4	17.3	14.4	19.9	25.4	30.2	38.2	11.8	29.6	29.7	39.0	44.7	49.2	16.6	23.8	28.6	34.0	39.5	48.7
125.0	17.9	15.3	20.8	26.2	30.4	39.6	7.7	27.8	33.0	37.9	45.6	49.9	14.1	21.8	27.1	32.2	36.4	47.4
131.6	25.9	14.7	19.3	24.4	29.9	40.4	6.1	38.0	38.2	43.9	48.6	49.6	12.1	20.6	25.8	30.9	36.6	46.0
138.2	18.0	15.8	20.4	25.2	30.3	39.2	7.2	31.3	34.0	40.8	41.9	49.4	14.3	22.4	27.6	32.7	37.3	47.1
144.7	18.8	17.9	21.4	24.4	30.2	41.7	9.6	28.7	32.1	37.6	40.5	49.2	17.4	23.8	29.2	34.0	38.7	49.2
151.3	18.7	15.6	21.7	25.2	30.2	41.5	11.9	31.1	32.3	40.9	45.9	49.9	20.7	28.8	33.6	39.2	44.5	49.8
157.9	18.1	15.5	22.3	26.5	32.1	40.9	10.2	32.7	39.3	45.6	46.9	50.0	24.0	41.8	48.3	49.6	50.0	50.0
164.5	18.9	16.6	21.1	26.1	33.2	41.6	10.6	32.6	33.3	40.8	45.2	49.7	21.0	28.2	34.1	38.8	44.6	49.9
171.1	19.5	16.7	23.3	25.6	31.0	42.8	10.4	29.4	34.0	41.2	45.3	49.7	17.4	24.6	30.0	35.1	39.3	49.3
177.6	18.0	18.1	21.3	25.0	32.2	43.3	7.8	34.7	42.5	47.2	49.4	50.0	16.2	21.6	27.4	32.4	37.4	47.6
184.2	23.4	17.6	20.9	26.5	31.1	41.7	6.8	32.5	39.4	45.8	46.1	50.0	11.3	21.9	27.2	32.2	37.7	47.0
190.8	17.3	18.7	20.5	27.4	33.1	42.6	8.1	28.8	33.4	39.6	43.4	49.9	16.2	22.5	28.2	33.3	37.6	48.3
197.4	17.5	17.9	22.2	27.2	32.4	42.4	9.3	27.2	30.6	38.1	41.7	49.6	17.6	24.1	29.5	34.7	40.5	49.2
203.9	17.5	17.1	24.3	27.9	35.2	42.0	9.4	37.5	42.9	45.0	48.8	50.0	21.1	28.7	34.4	39.8	44.6	50.0
210.5	17.5	16.3	23.0	28.4	33.9	43.7	10.5	32.2	35.7	40.3	42.9	50.0	22.7	42.0	48.0	49.6	49.6	50.0
217.1	17.9	16.7	24.2	28.5	32.1	45.3	8.2	25.7	33.8	41.6	43.9	49.2	20.8	28.6	34.4	39.4	44.8	50.0
223.7	19.1	16.8	23.7	27.3	30.8	44.7	7.6	31.4	37.5	40.0	45.5	50.0	18.2	24.7	30.3	35.4	39.7	49.7

同期局① 遅延時間 (μ S)	同期局② D/U(dB)						同期局② D/U(dB)						同期局② D/U(dB)					
	0	5	10	15	20	30	0	5	10	15	20	30	0	5	10	15	20	30
230.3	17.9	17.9	22.6	26.9	30.6	43.9	7.0	31.7	34.7	39.6	45.3	49.9	15.8	22.9	27.7	32.6	38.7	48.0
236.8	24.0	19.0	24.1	28.9	31.6	44.5	6.4	25.5	33.1	35.7	43.3	49.3	13.9	22.7	28.2	33.2	37.3	48.5
243.4	17.5	18.3	26.4	29.2	32.2	43.7	7.3	31.0	35.6	40.6	45.7	50.0	16.3	22.4	27.9	32.6	38.7	48.1
250.0	17.3	18.1	24.2	29.0	33.3	43.3	7.9	29.9	35.2	39.5	40.4	49.7	18.1	25.2	30.2	35.4	40.3	49.6
256.6	16.1	16.2	22.4	28.1	34.3	45.8	8.6	29.1	30.2	38.4	42.2	49.2	20.4	28.9	34.5	39.7	44.3	50.0
263.2	17.4	17.5	22.3	27.4	32.5	44.5	8.1	39.9	46.1	49.5	50.0	50.0	23.8	36.7	46.3	48.4	49.6	50.0
269.7	17.0	19.3	22.0	26.9	31.9	43.7	9.1	29.6	34.0	40.9	43.3	50.0	20.2	28.7	34.7	40.1	44.7	50.0
276.3	16.3	20.1	23.3	26.3	32.7	44.8	6.7	35.8	45.1	47.8	48.8	50.0	18.1	24.6	30.0	35.1	40.6	49.6
282.9	17.7	19.2	25.2	27.2	33.9	45.1	6.4	29.1	39.7	43.8	45.9	50.0	16.0	23.6	28.9	34.1	38.4	48.7
289.5	21.8	20.5	25.5	30.8	34.6	45.8	6.5	26.9	42.8	45.7	45.6	50.0	15.5	22.1	27.9	33.0	38.1	48.5
296.1	17.0	21.5	23.9	28.8	36.0	46.9	8.0	30.6	40.6	44.1	46.8	50.0	15.6	23.3	28.4	33.7	39.3	48.3
302.6	15.3	21.2	23.2	27.7	36.4	48.3	6.4	28.5	35.2	41.4	44.3	50.0	18.3	25.1	30.9	35.9	40.2	49.8
309.2	15.5	20.7	22.8	27.3	34.7	45.6	7.9	33.9	38.5	44.1	47.9	50.0	20.3	28.3	34.3	39.4	44.6	50.0
315.8	16.0	21.1	23.1	28.0	33.1	43.6	7.8	31.0	35.9	42.1	45.6	49.9	23.0	35.3	42.0	46.4	49.7	50.0
322.4	15.0	19.7	25.2	29.8	31.5	42.1	7.5	42.6	42.3	46.0	47.8	50.0	19.9	28.6	34.6	40.0	44.4	50.0



FM回り込みキャンセラー 技術試験 屋内試験 条件①

条件① 親局、実験局間で送信アンテナからの回り込み波の除去を確認



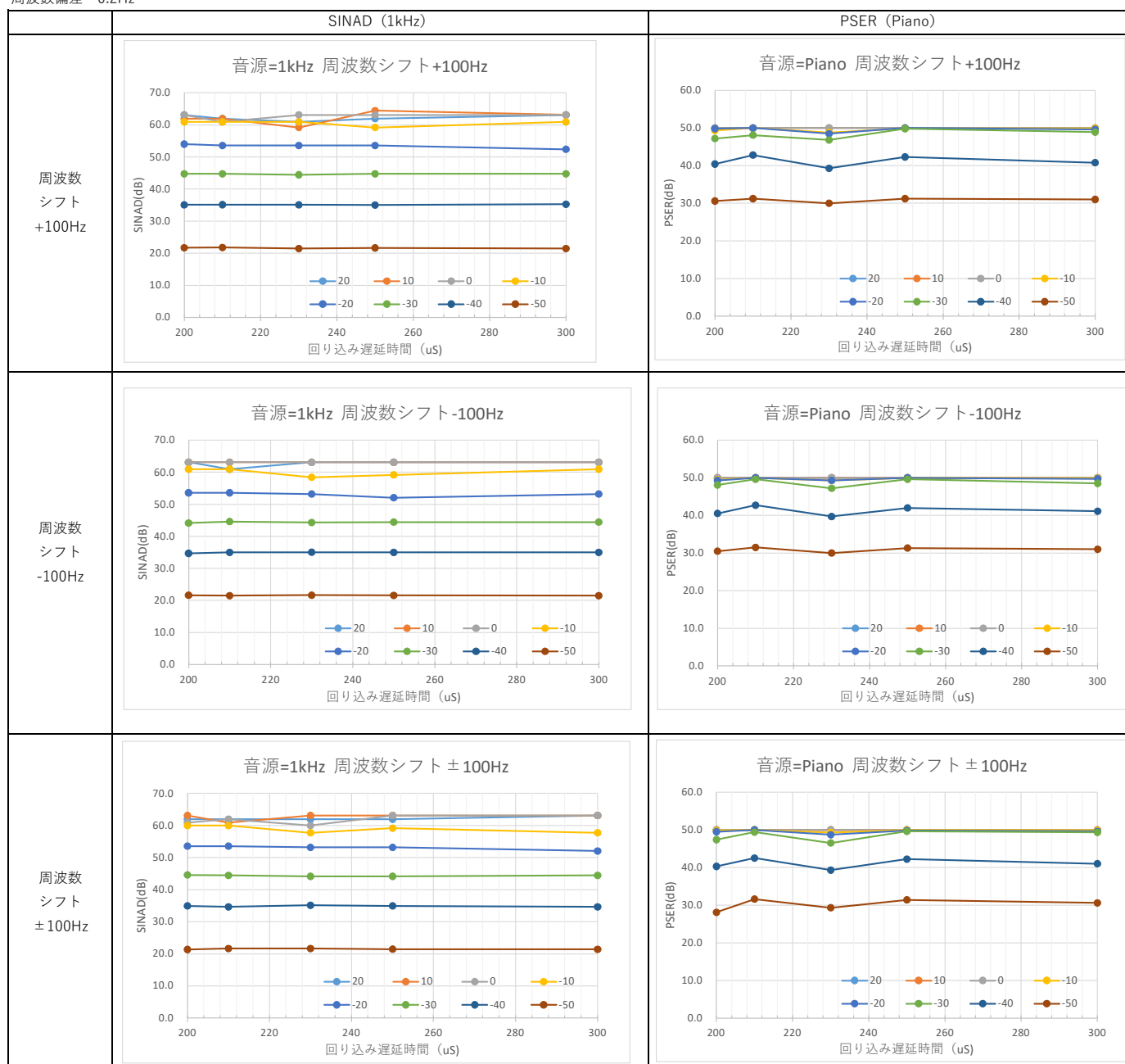
周波数偏差 0.2Hz

周波数 シフト	自局 D/U(dB)	音源=1kHz SINAD(dB)					音源=Piano PSER(dB)				
		自局回り込み波 遅延時間 (uS)					自局回り込み波 遅延時間 (uS)				
		200	210	230	250	300	200	210	230	250	300
+100Hz	20	63.1	61.9	60.9	61.9	63.1	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	10	61.9	61.9	59.2	64.4	63.1	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	0	63.1	60.9	63.1	63.1	63.1	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	-10	60.9	60.9	60.9	59.2	60.9	49.3	50.0	48.8	49.9	49.9
	-20	54.0	53.6	53.6	53.6	52.4	49.8	50.0	48.5	50.0	49.6
	-30	44.7	44.7	44.4	44.7	44.7	47.2	48.1	46.8	49.8	48.9
	-40	35.1	35.1	35.1	35.0	35.3	40.4	42.8	39.3	42.3	40.8
-100Hz	20	63.1	60.9	63.1	63.1	63.1	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	10	63.1	63.1	63.1	63.1	63.1	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	0	63.1	63.1	63.1	63.1	63.1	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	-10	60.9	60.9	58.4	59.2	60.9	49.5	50.0	49.3	50.0	49.9
	-20	53.6	53.6	53.2	52.0	53.2	49.3	50.0	49.3	50.0	49.7
	-30	44.2	44.6	44.3	44.4	44.4	48.1	49.6	47.2	49.6	48.5
	-40	34.7	35.0	35.0	35.0	35.0	40.5	42.7	39.7	42.0	41.1
±100Hz	20	61.9	61.9	61.9	61.9	63.1	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	10	63.1	60.9	63.1	63.1	63.1	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	0	60.9	61.9	60.0	63.1	63.1	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	-10	60.0	60.0	57.7	59.2	57.7	49.8	50.0	49.3	50.0	49.9
	-20	53.6	53.6	53.2	53.2	52.0	49.5	50.0	48.7	49.8	49.6
	-30	44.6	44.4	44.2	44.2	44.4	47.4	49.4	46.5	49.6	49.3
	-40	34.9	34.7	35.1	34.9	34.7	40.3	42.5	39.3	42.2	41.0
	-50	21.4	21.7	21.6	21.4	21.4	28.1	31.6	29.3	31.4	30.6

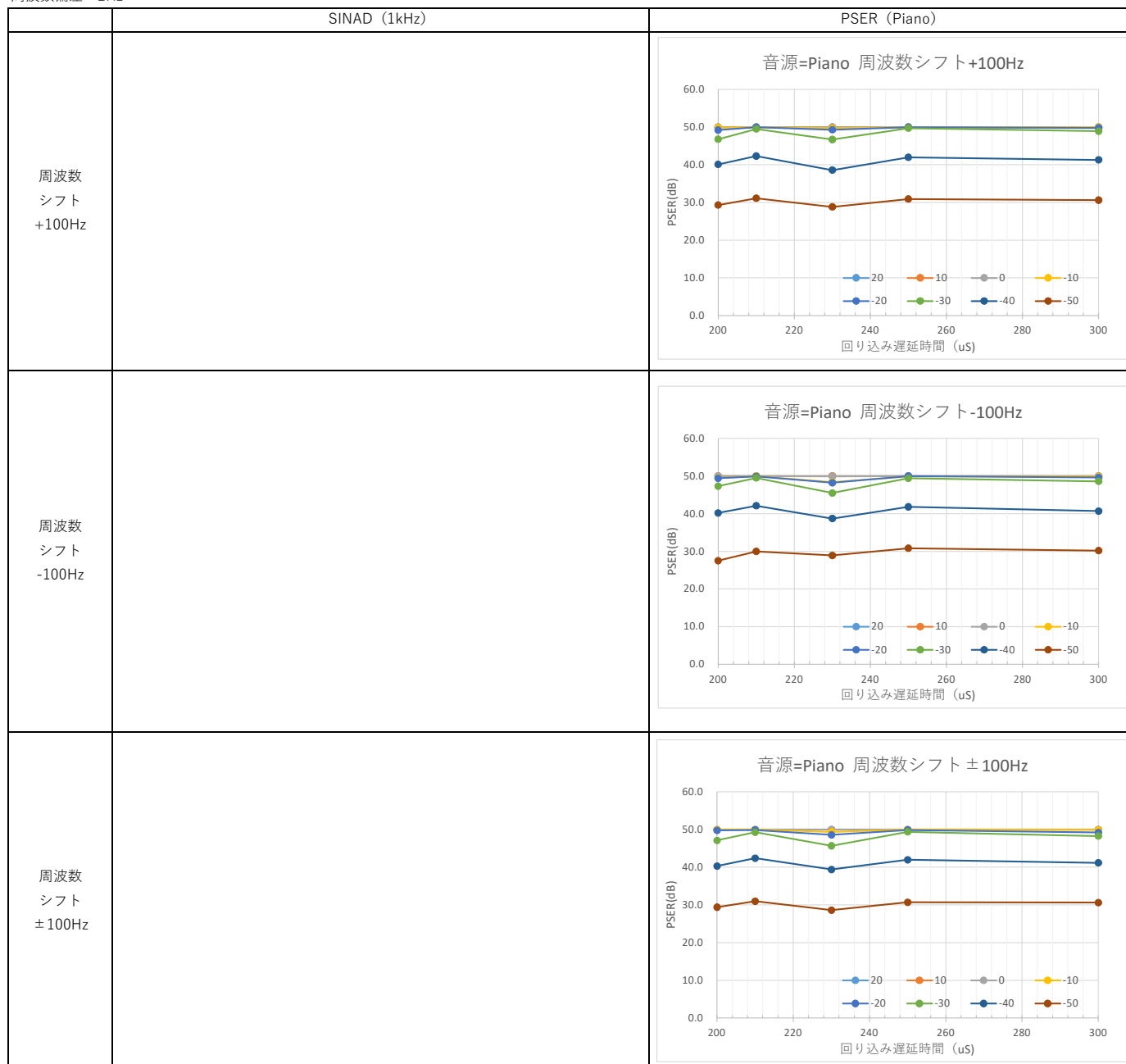
周波数偏差 2.0Hz

周波数 シフト	自局 D/U(dB)	音源=1kHz SINAD(dB)					音源=Piano PSER(dB)				
		自局回り込み波 遅延時間 (uS)					自局回り込み波 遅延時間 (uS)				
		200	210	230	250	300	200	210	230	250	300
+100Hz	20						50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	10						50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	0						50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	-10						49.9	50.0	49.7	50.0	50.0
	-20						49.2	50.0	49.3	50.0	49.8
	-30						46.8	49.5	46.7	49.7	48.9
	-40						40.1	42.3	38.6	42.0	41.3
-100Hz	20						50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	10						50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	0						50.0	50.0	49.9	50.0	50.0
	-10						49.5	50.0	48.4	49.9	49.9
	-20						49.4	49.9	48.2	50.0	49.6
	-30						47.3	49.5	45.5	49.4	48.6
	-40						40.2	42.1	38.7	41.8	40.7
±100Hz	20						50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	10						50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	0						50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	-10						50.0	50.0	49.4	50.0	49.9
	-20						49.8	49.9	48.6	49.9	49.2
	-30						47.1	49.3	45.7	49.4	48.3
	-40						40.3	42.4	39.4	42.0	41.2
	-50						29.4	31.0	28.6	30.7	30.6

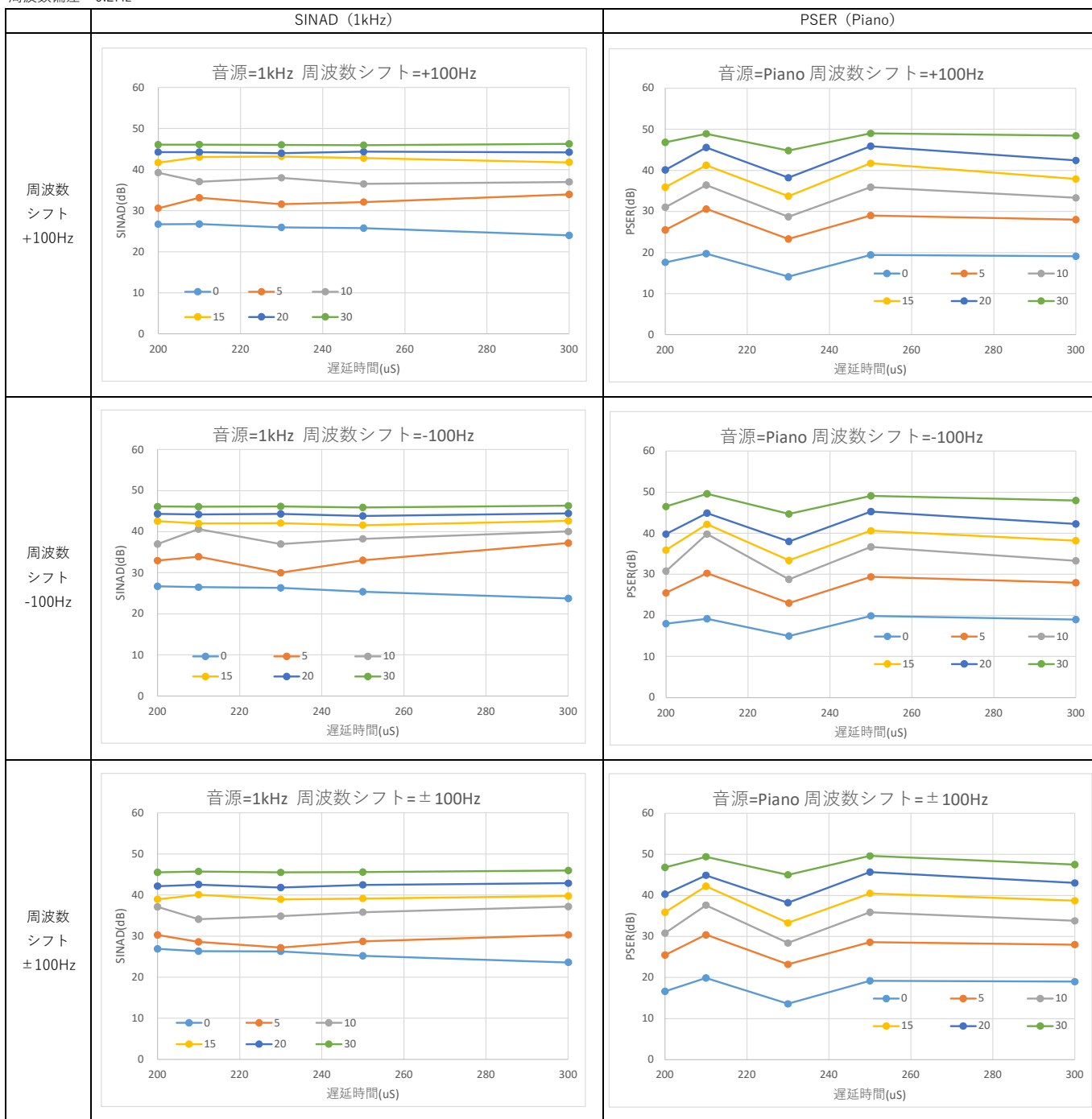
周波数偏差 0.2Hz



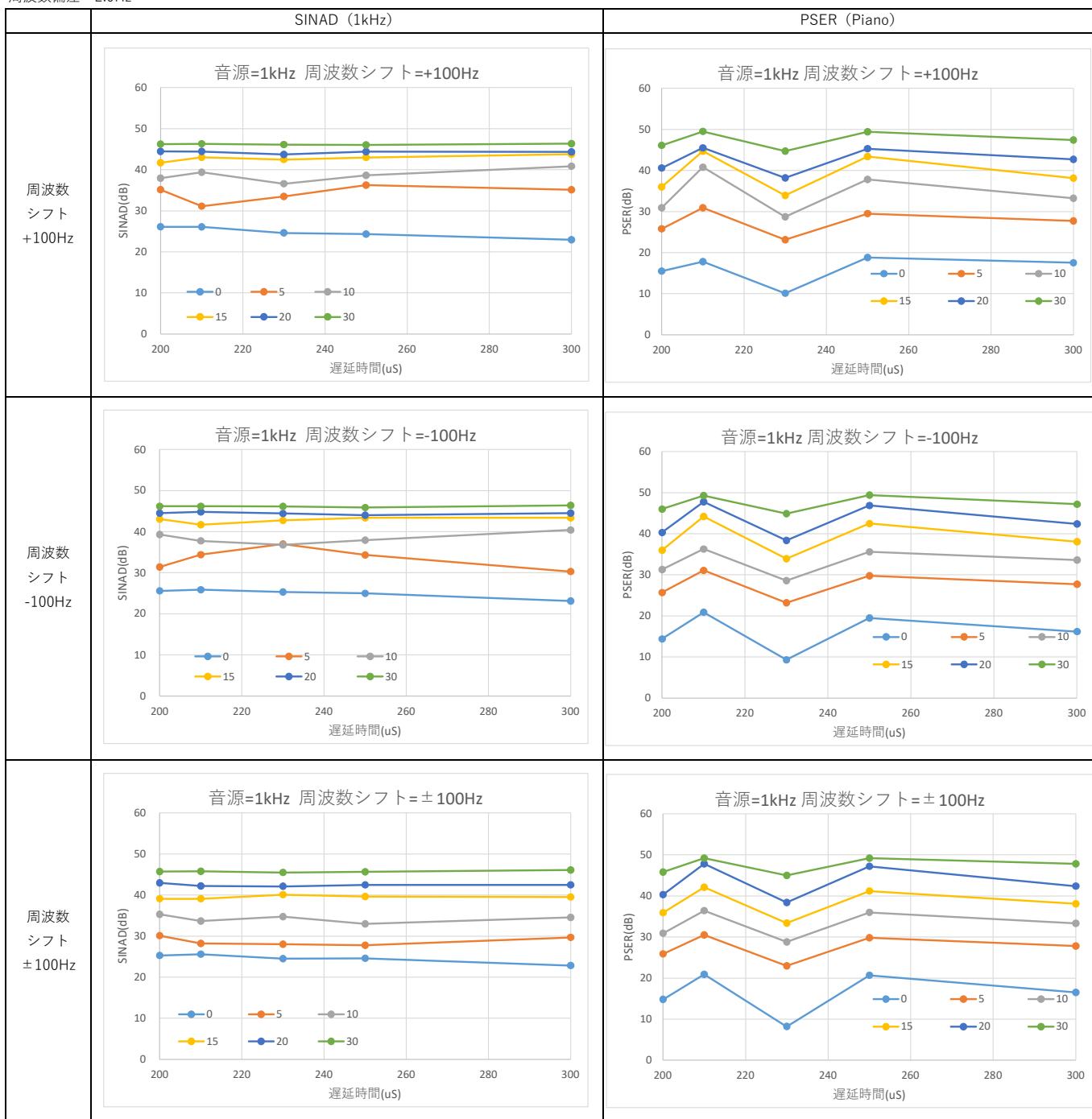
周波数偏差 2Hz



周波数偏差 0.2Hz

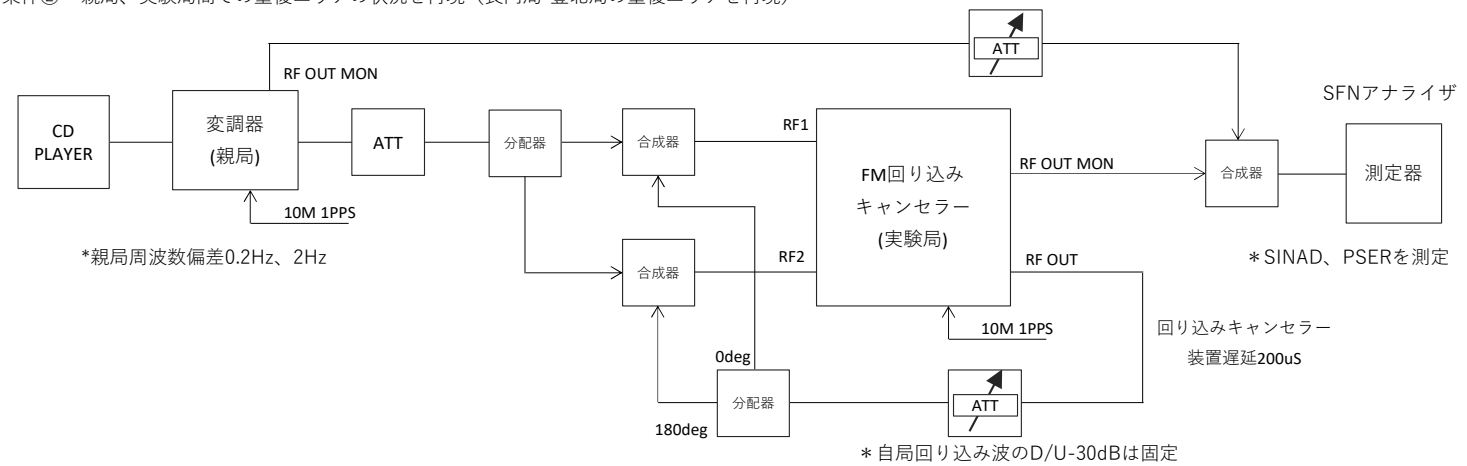


周波数偏差 2.0Hz



FM回り込みキャンセラー 技術試験 室内実験 条件② 【追加試験】

条件② 親局、実験局間での重複エリアの状況を再現（長門局-豊北局の重複エリアを再現）



周波数偏差 0.2Hz

周波数 シフト	実験局 D/U(dB)	音源=1kHz SINAD(dB)									
		実験局 遅延時間 (uS)									
		200.0	210.5	223.7	236.8	250.0	263.2	276.3	289.5	302.6	315.8
+100Hz	0	29.0	28.8	28.6	31.1	27.7	27.3	27.0	29.5	26.0	25.4
	5	31.1	35.3	32.6	34.0	32.9	33.5	31.7	31.9	37.6	34.7
	10	38.7	37.1	39.8	39.2	37.4	38.6	39.6	38.1	39.4	41.0
	15	42.7	41.8	41.8	42.1	42.1	41.4	42.4	44.3	43.2	42.5
	20	44.2	44.1	44.1	44.3	44.4	44.5	44.3	44.2	44.9	44.7
	30	45.9	45.9	45.7	46.0	45.8	45.6	45.9	46.0	46.1	46.0

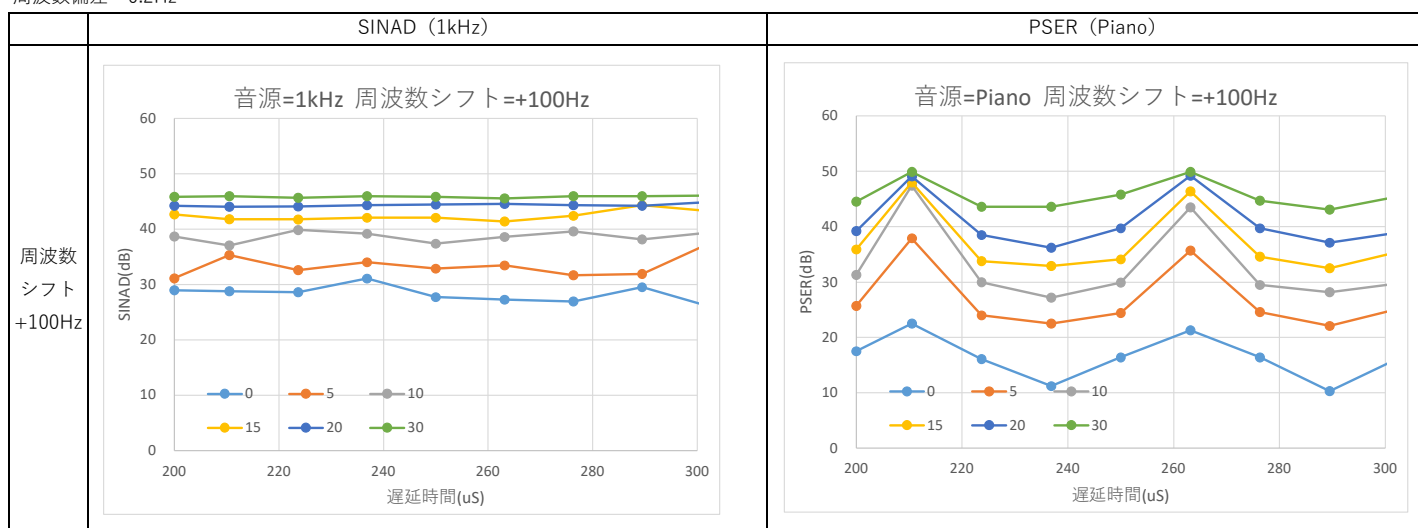
周波数 シフト	実験局 D/U(dB)	音源=Piano PSER(dB)									
		実験局 遅延時間 (uS)									
		200.0	210.5	223.7	236.8	250.0	263.2	276.3	289.5	302.6	315.8
+100Hz	0	17.5	22.5	16.1	11.2	16.4	21.3	16.4	10.3	16.3	22.0
	5	25.7	37.9	24.0	22.5	24.4	35.7	24.6	22.1	25.2	37.5
	10	31.3	47.4	30.0	27.2	29.9	43.5	29.5	28.2	29.8	42.0
	15	35.9	48.0	33.8	32.9	34.1	46.4	34.6	32.5	35.5	47.0
	20	39.2	49.1	38.5	36.2	39.7	49.2	39.7	37.1	39.0	48.7
	30	44.5	49.9	43.6	43.6	45.8	49.9	44.7	43.1	45.5	49.9

周波数偏差 2.0Hz

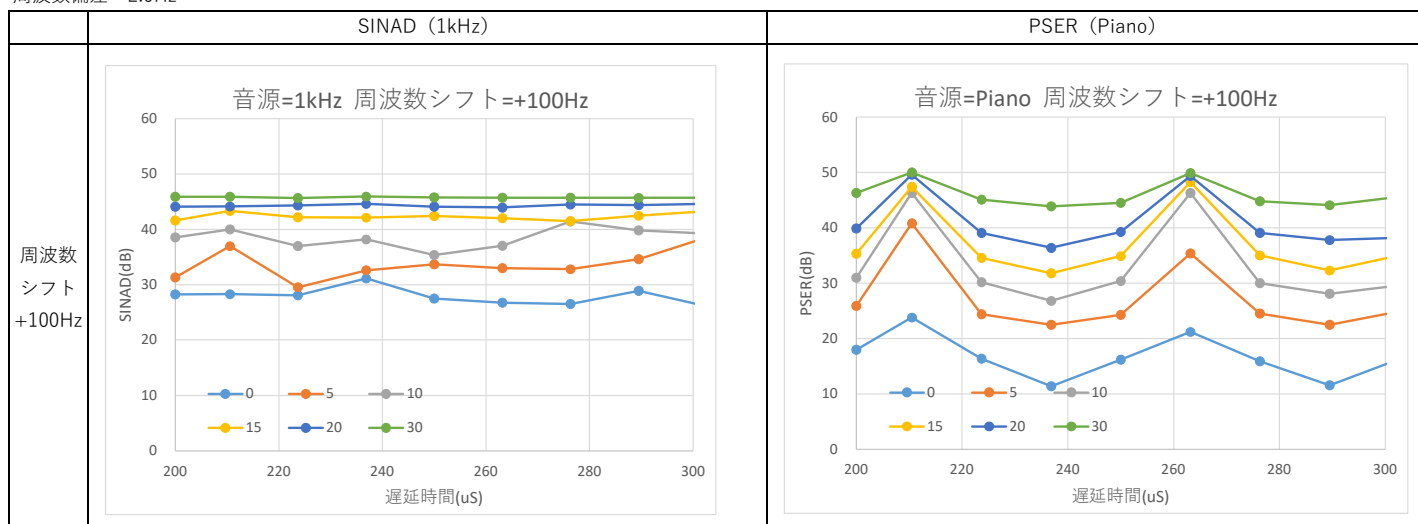
周波数 シフト	実験局 D/U(dB)	音源=1kHz SINAD(dB)									
		実験局 遅延時間 (uS)									
		200.0	210.5	223.7	236.8	250.0	263.2	276.3	289.5	302.6	315.8
+100Hz	0	28.3	28.3	28.1	31.1	27.5	26.8	26.5	28.9	26.1	25.4
	5	31.3	37.0	29.5	32.6	33.7	33.0	32.8	34.6	38.6	33.3
	10	38.6	40.0	37.0	38.2	35.4	37.0	41.5	39.8	39.2	40.1
	15	41.6	43.3	42.2	42.1	42.4	42.0	41.5	42.5	43.3	42.6
	20	44.1	44.1	44.3	44.6	44.1	43.9	44.5	44.4	44.6	45.1
	30	45.9	45.9	45.7	45.9	45.8	45.7	45.7	45.7	45.7	46.0

周波数 シフト	実験局 D/U(dB)	音源=Piano PSER(dB)									
		実験局 遅延時間 (uS)									
		200.0	210.5	223.7	236.8	250.0	263.2	276.3	289.5	302.6	315.8
+100Hz	0	18.0	23.8	16.4	11.4	16.2	21.2	15.9	11.6	16.3	20.7
	5	25.9	40.8	24.4	22.5	24.3	35.4	24.5	22.5	24.9	38.0
	10	31.0	46.3	30.2	26.8	30.4	46.3	30.0	28.1	29.6	42.0
	15	35.3	47.4	34.6	31.8	34.9	48.3	35.0	32.3	35.0	46.6
	20	39.9	49.6	39.1	36.4	39.3	49.4	39.1	37.8	38.2	48.2
	30	46.3	50.0	45.1	43.9	44.5	49.9	44.8	44.1	45.6	49.9

周波数偏差 0.2Hz

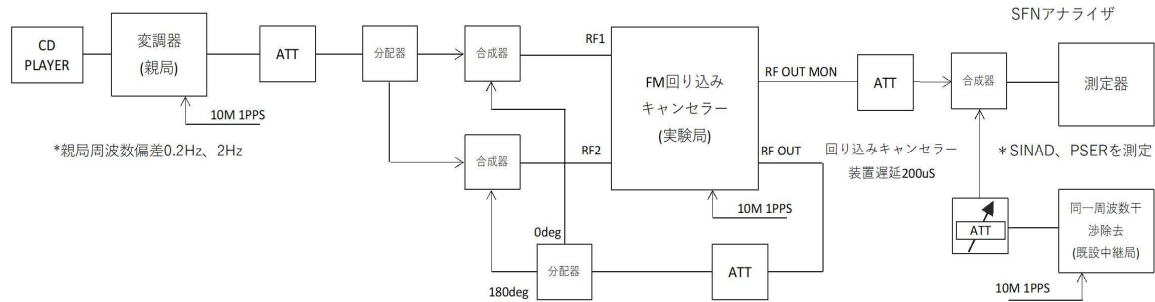


周波数偏差 2.0Hz



FM回り込みキャンセラー 技術試験 室内実験 条件③

条件③ 別の放送中継ルートの既設中継局とカバーエリア重複をイメージ（豊北局と豊田局の重複エリアを再現）



* 実験局の回り込み波のD/U=-30dB固定。遅延時間を変化させる
既設中継局のレベルを変化させる

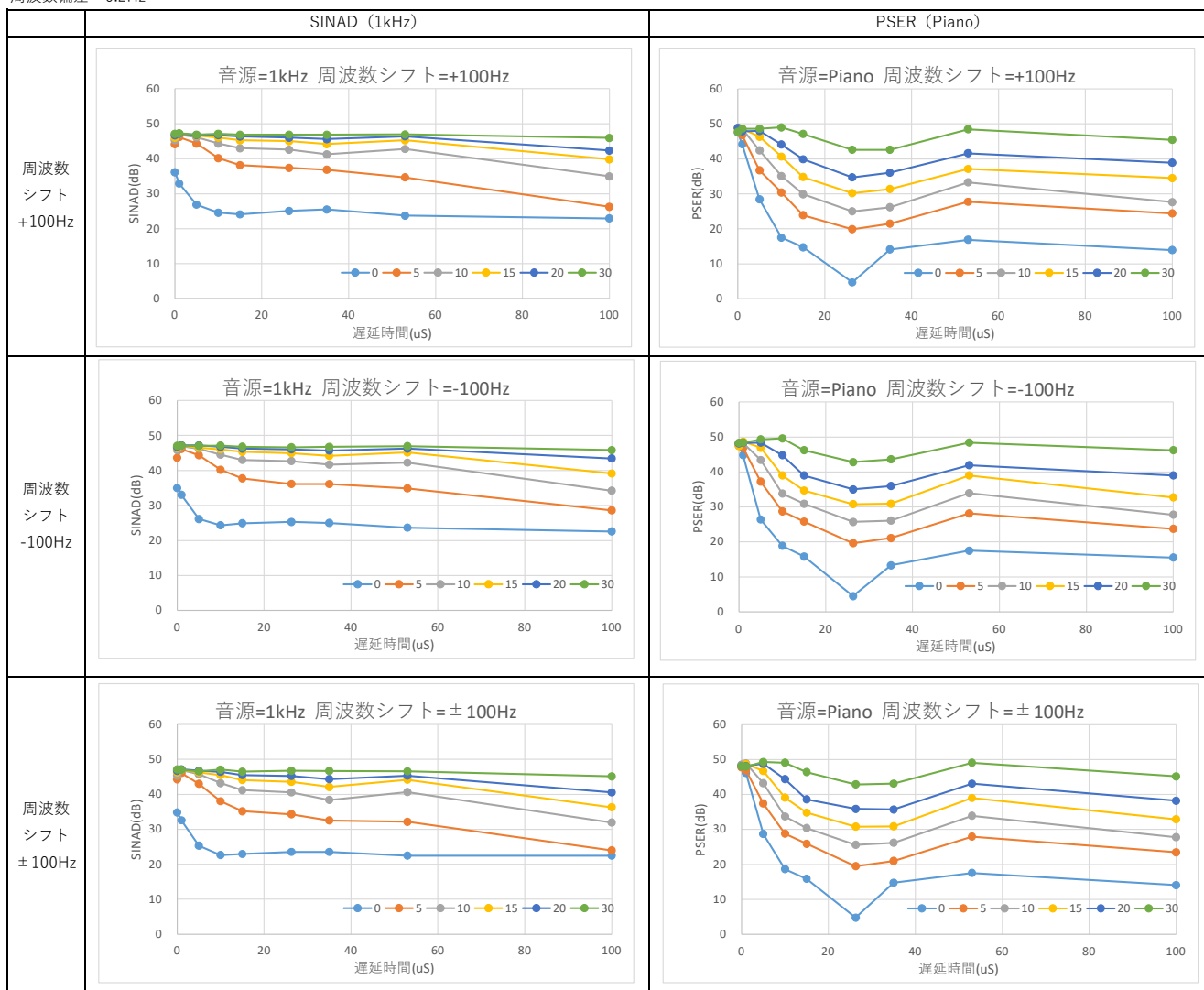
周波数偏差 0.2Hz

周波数シフト	実験局 D/U(dB)	音源=1kHz SINAD(dB)										音源=Piano PSER(dB)									
		実験局 遅延時間 (uS)										実験局 遅延時間 (uS)									
		0	1	5	10	15	26.3	35	53	100	0	1	5	10	15	26.3	35	53	100	0	1
+100Hz	0	36.2	32.9	26.9	24.6	24.1	25.1	25.5	23.8	23.0	47.5	44.2	28.4	17.5	14.7	4.7	14.1	16.9	13.9	47.5	44.2
	5	44.2	46.1	44.3	40.2	38.2	37.4	36.8	34.7	26.3	48.9	46.8	36.7	30.4	23.9	19.9	21.5	27.7	24.4	48.9	46.8
	10	45.3	46.9	46.1	44.4	43.0	42.6	41.3	42.8	35.0	48.9	48.6	42.4	35.1	29.9	25.0	26.2	33.3	27.6	48.9	48.6
	15	46.0	47.1	46.6	46.0	45.3	45.0	44.2	45.2	39.8	47.9	48.6	46.3	40.6	34.8	30.2	31.4	37.1	34.5	47.9	48.6
	20	46.7	47.1	46.8	46.7	46.4	46.0	45.6	46.4	42.3	48.8	47.9	48.0	44.1	39.9	34.7	36.0	41.6	38.9	48.8	47.9
	30	47.2	47.3	46.9	47.1	46.8	46.9	46.9	47.0	46.0	47.7	48.6	48.6	49.0	47.1	42.6	42.6	48.5	45.4	47.7	48.6
-100Hz	0	35.0	33.0	26.1	24.3	24.9	25.3	25.0	23.6	22.6	47.5	44.8	26.4	18.9	15.8	4.5	13.3	17.5	15.5	47.5	44.8
	5	43.6	46.1	44.4	40.2	37.8	36.1	36.1	34.9	28.6	48.0	46.9	37.2	28.7	25.8	19.6	21.1	28.1	23.7	48.0	46.9
	10	45.8	47.0	46.2	44.5	43.0	42.7	41.7	42.3	34.2	47.9	48.3	43.4	33.8	30.9	25.7	26.1	33.9	27.8	47.9	48.3
	15	46.4	47.1	46.5	46.0	45.3	45.0	44.2	45.2	39.1	47.4	48.7	46.9	39.0	34.7	30.8	30.9	39.0	32.7	47.4	48.7
	20	46.7	47.2	47.2	46.7	46.3	46.1	45.7	46.2	43.5	48.1	48.3	48.4	44.8	39.0	35.0	36.0	41.9	39.0	48.1	48.3
	30	47.0	47.1	47.1	47.1	46.8	46.6	46.7	46.9	45.8	48.3	48.4	49.3	49.6	46.2	42.8	43.6	48.4	46.2	48.3	48.4
±100Hz	0	34.8	32.6	25.3	22.6	23.0	23.5	23.5	22.5	22.5	48.4	46.1	28.7	18.7	15.9	4.8	14.8	17.6	14.1	48.4	46.1
	5	44.3	46.1	43.0	38.0	35.1	34.3	32.5	32.1	24.0	47.7	46.9	37.4	28.8	25.9	19.5	21.0	28.0	23.5	47.7	46.9
	10	45.4	46.9	45.7	43.2	41.1	40.5	38.4	40.6	31.9	48.5	48.9	43.2	33.7	30.4	25.6	26.2	33.9	27.8	48.5	48.9
	15	46.2	47.0	46.3	45.5	44.1	43.6	42.1	44.2	36.3	48.1	48.7	46.7	39.1	34.8	30.8	30.9	39.0	32.9	48.1	48.7
	20	46.7	47.1	46.7	46.4	45.5	45.2	44.4	45.3	40.5	48.1	48.1	48.8	44.4	38.6	35.9	35.7	43.1	38.2	48.1	48.1
	30	47.1	47.0	46.6	47.0	46.5	46.7	46.7	46.6	45.1	48.1	48.0	49.3	49.1	46.4	42.9	43.1	49.1	45.2	48.1	48.0

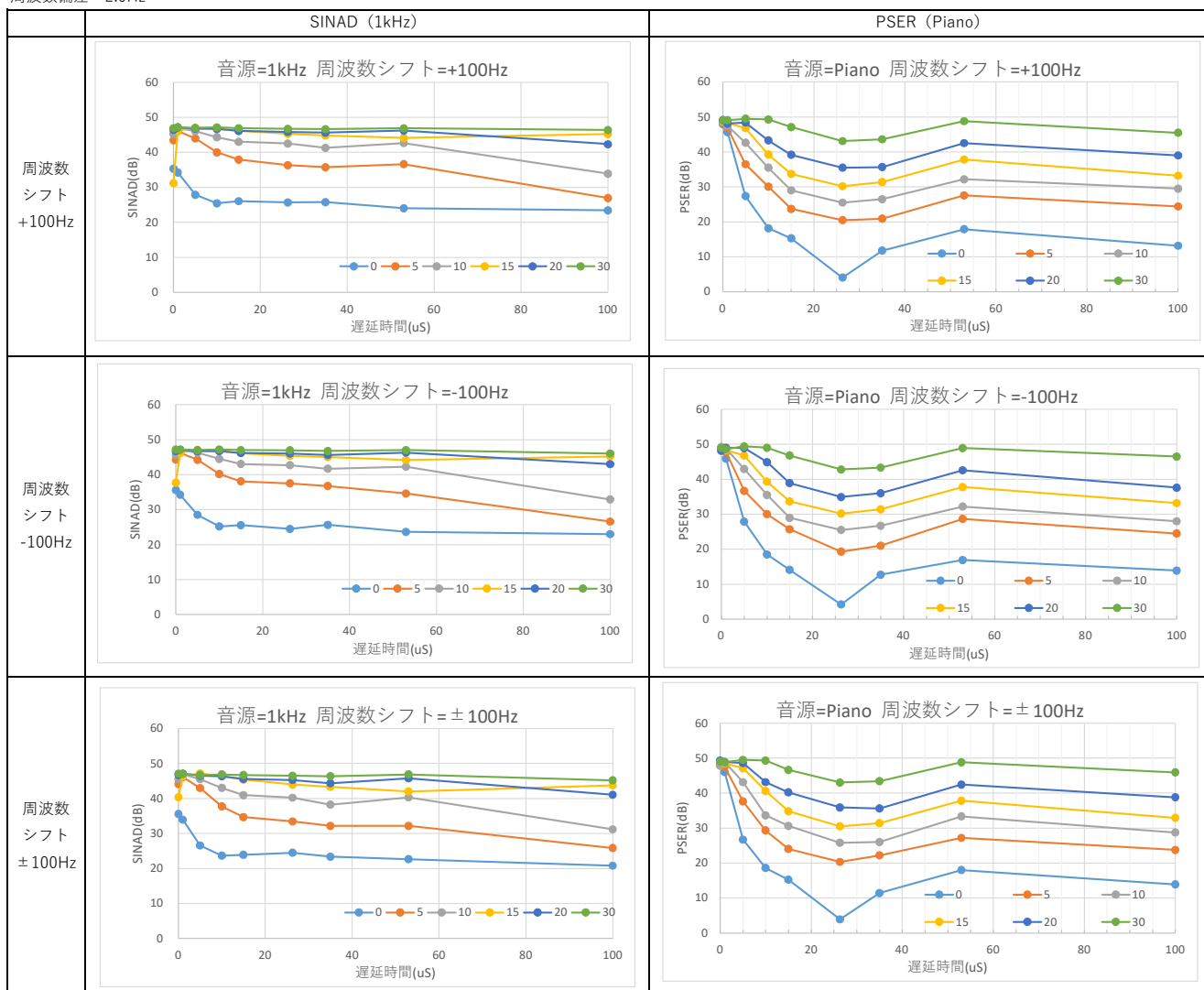
周波数偏差 2.0Hz

周波数シフト	実験局 D/U(dB)	音源=1kHz SINAD(dB)										音源=Piano PSER(dB)									
		実験局 遅延時間 (uS)										実験局 遅延時間 (uS)									
		0	1	5	10	15	26.3	35	53	100	0	1	5	10	15	26.3	35	53	100	0	1
+100Hz	0	35.4	34.3	27.9	25.5	26.1	25.7	25.8	24.0	23.5	47.9	45.7	27.4	18.2	15.3	4.1	11.8	17.9	13.2	47.9	45.7
	5	43.5	46.1	44.0	40.0	38.0	36.4	35.8	36.7	27.0	48.4	46.9	36.5	30.1	23.7	20.5	20.9	27.6	24.4	48.4	46.9
	10	45.2	46.9	46.1	44.4	43.1	42.5	41.3	42.7	34.0	48.6	47.5	42.6	35.5	29.0	25.5	26.5	32.2	29.5	48.6	47.5
	15	31.2	46.2	47.1	46.7	46.1	45.3	44.9	44.2	45.3	48.8	48.3	46.8	39.3	33.7	30.2	31.4	37.8	33.2	48.8	48.3
	20	46.4	47.2	46.8	46.7	46.2	45.9	45.6	46.3	42.4	49.1	48.1	48.4	43.3	39.2	35.5	35.7	42.5	39.0	49.1	48.1
	30	47.0	47.2	47.0	47.1	46.9	46.8	46.6	46.9	46.4	49.1	49.1	49.5	49.3	47.1	43.1	43.6	48.8	45.5	49.1	49.1
-100Hz	0	35.6	34.2	28.5	25.2	25.5	24.5	25.7	23.6	23.0	48.6	45.9	27.9	18.5	14.1	4.2	12.7	16.9	13.9	48.6	45.9
	5	44.3	46.2	44.3	40.2	38.1	37.5	36.8	34.6	26.6	49.0	47.7	36.7	30.0	25.7	19.3	21.0	28.7	24.5	49.0	47.7
	10	45.7	46.9	46.3	44.5	43.1	42.7	41.7	42.3	32.9	49.2	48.8	42.9	35.5	29.0	25.5	26.7	32.2	28.0	49.2	48.8
	15	37.7	46.3	47.1	46.9	46.1	45.4	45.0	44.2	45.2	48.9	48.7	46.6	39.6	34.4	31.0	31.0	39.0	34.6	48.9	48.7
	20	46.7	47.1	46.7	46.7	46.2	46.0	45.6	46.3	43.0	48.1	49.0	48.9	44.9	38.9	34.9	36.0	42.6	37.6	48.1	49.0
	30	47.2	47.2	47.0	47.2	47.0	46.9	46.8	47.0	46.0	49.0	48.6	49.4	49.0	46.8	42.8	43.3	48.9	46.5	49.0	48.6
±100Hz	0	35.6	33.9	26.6	23.7	23.9	24.5	23.4	22.7	20.8	48.3	46.0	26.7	18.6	15.2	3.9	11.4	18.0	13.9	48.3	46.0
	5	44.1	46.1	43.0	37.8	34.7	33.5	32.2	32.2	25.8	48.4	47.5	37.6	29.3	24.0	20.3	22.2	27.2	23.7	48.4	47.5
	10	45.5	47.0	45.6	43.1	41.0	40.2	38.2	40.3	31.2	47.8	48.9	43.1	33.6	30.6	25.8	26.0	33.3	28.7	47.8	48.9
	15	40.4	46.4	47.2	46.4	45.4	44.0	43.3	42.0	43.8	49.0	48.5	47.1	40.6	34.8	30.5	31.4	37.8	32.9	49.0	48.5
	20	46.8	47.1	46.5	46.4	45.6	45.3	44.4	45.8	41.1	49.3	48.9	48.6	43.1	40.2	35.9	35.6	42.4	38.8	49.3	48.9
	30	47.1	47.1	46.7	46.9	46.7	46.5	46.4	46.9	45.2	49.0	48.8	49.5	49.3	46.6	43.0	43.4	48.8	45.9	49.0	48.8

周波数偏差 0.2Hz

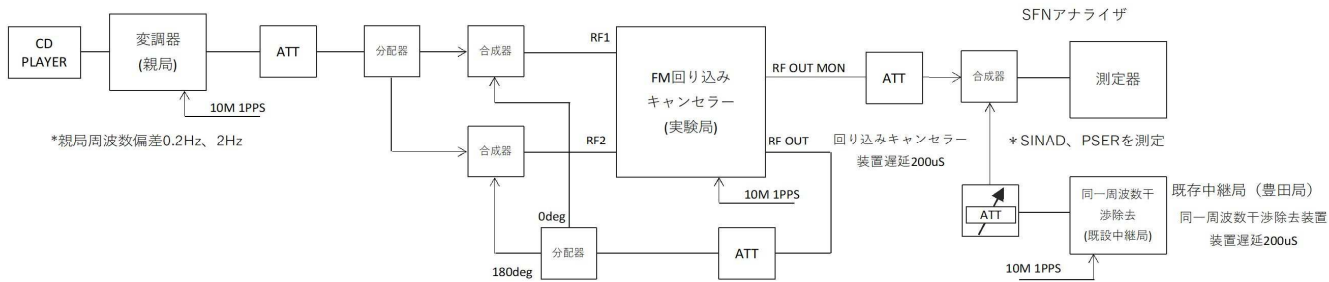


周波数偏差 2.0Hz



FM回り込みキャンセラー 技術試験 室内実験 条件③ 【追加試験】

条件③ 別の放送中継ルートの既設中継局とカバーエリア重複をイメージ（豊北局と豊田局の重複エリアを再現）



* 実験局の回り込み波のD/U=-30dB固定。遅延時間を変化させる
既存中継局のレベルを変化させる

周波数偏差 0.2Hz

周波数 シフト		音源=1kHz SINAD(dB)																	
	実験局 D/U(dB)	実験局 遅延時間 (uS)																	
		0	13.2	26.4	39.5	52.3	65.8	78.9	92.1	105.3	118.4	131.6	144.7	157.9	171.1	184.2	197.4	210.5	
+100Hz	0	34.3	34.7	39.3	34.4	33.2	33.0	36.7	33.2	32.3	32.2	35.3	31.7	31.5	31.3	34.0	30.7	29.9	
	5	44.0	39.0	36.0	33.6	35.6	31.8	28.2	27.0	23.0	28.6	31.8	31.8	27.2	30.7	35.5	34.5	34.1	
	10	45.0	43.1	42.0	40.3	41.5	39.4	34.3	34.1	35.9	33.5	31.9	36.8	37.6	37.7	34.5	36.0	37.4	
	15	45.7	44.8	44.0	43.2	44.4	41.8	41.0	41.4	37.7	38.6	40.5	40.3	39.4	42.1	40.7	40.9	41.3	
	20	46.1	45.6	45.1	44.8	45.1	44.6	43.6	41.9	41.5	43.2	43.1	43.1	43.3	44.1	43.3	43.7	44.5	
	30	46.2	45.9	46.0	45.9	46.0	45.8	45.5	45.6	45.2	45.4	45.2	45.2	45.3	45.6	45.6	45.6	45.7	

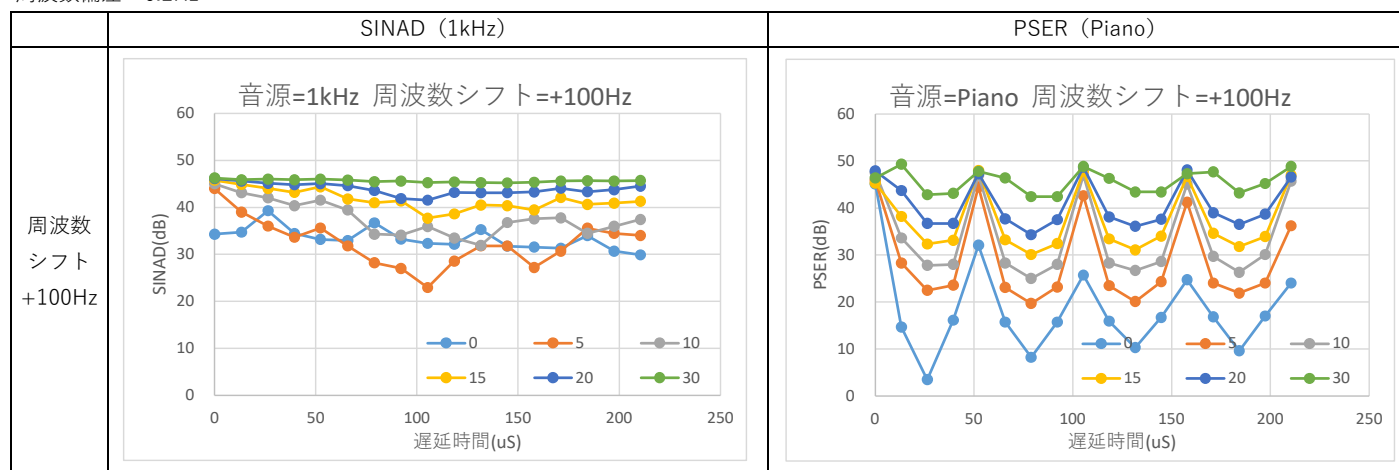
周波数 シフト		音源=Piano PSER(dB)																	
	実験局 D/U(dB)	実験局 遅延時間 (uS)																	
		0.0	13.2	26.4	39.5	52.3	65.8	78.9	92.1	105.3	118.4	131.6	144.7	157.9	171.1	184.2	197.4	210.5	
+100Hz	0	45.1	14.7	3.5	16.1	32.1	15.7	8.2	15.7	25.7	15.9	10.3	16.7	24.7	16.8	9.6	17.0	24.0	
	5	45.9	28.3	22.5	23.6	44.5	23.1	19.7	23.2	42.6	23.5	20.1	24.3	41.2	24.0	21.9	24.0	36.2	
	10	47.5	33.6	27.8	28.0	47.0	28.3	25.0	28.0	47.0	28.3	26.7	28.6	45.1	29.7	26.3	30.1	45.7	
	15	45.3	38.2	32.3	33.1	48.0	33.2	30.1	32.4	47.8	33.4	31.1	34.0	46.7	34.6	31.8	33.9	47.0	
	20	47.9	43.7	36.7	36.7	47.3	37.7	34.3	37.5	48.7	38.1	36.1	37.6	48.1	39.0	36.5	38.7	46.6	
	30	46.4	49.3	42.8	43.1	47.8	46.4	42.4	42.4	48.8	46.3	43.4	43.4	47.3	47.7	43.2	45.2	48.8	

周波数偏差 2.0Hz

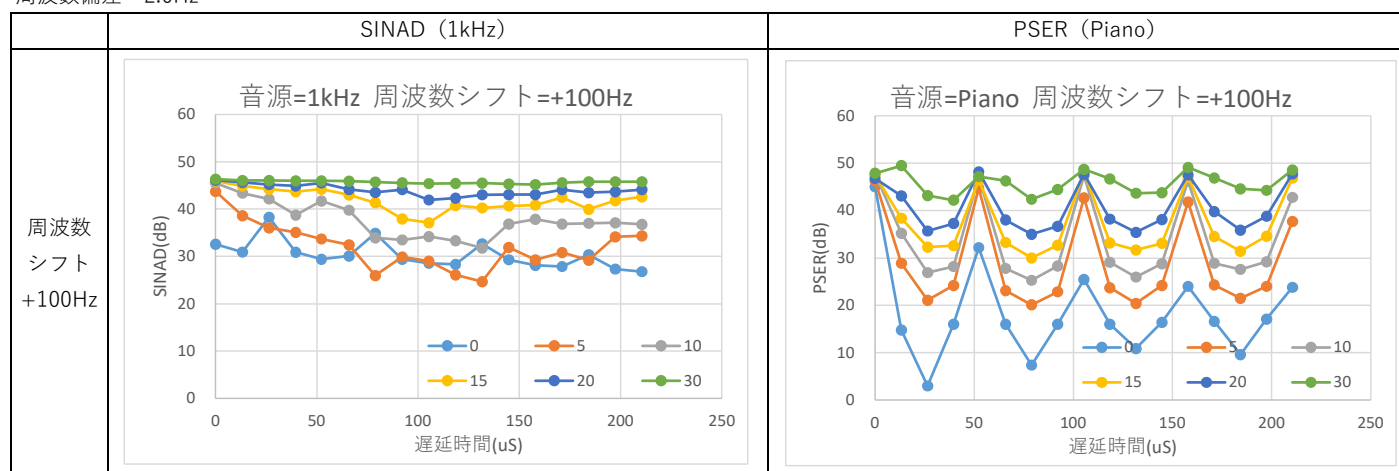
周波数 シフト		音源=1kHz SINAD(dB)																	
	実験局 D/U(dB)	実験局 遅延時間 (uS)																	
		0.0	13.2	26.4	39.5	52.3	65.8	78.9	92.1	105.3	118.4	131.6	144.7	157.9	171.1	184.2	197.4	210.5	
+100Hz	0	32.6	31.0	38.3	30.9	29.4	30.1	34.9	29.4	28.6	28.4	32.6	29.3	28.1	27.9	30.4	27.4	26.8	
	5	43.7	38.6	36.0	35.1	33.7	32.5	26.0	29.9	29.0	26.1	24.7	31.9	29.3	30.8	29.2	34.1	34.3	
	10	45.5	43.4	42.2	38.7	41.7	39.8	33.9	33.5	34.2	33.3	31.8	36.8	37.9	36.9	37.0	37.1	36.8	
	15	45.9	44.9	44.2	43.7	44.2	43.0	41.4	37.9	37.1	40.7	40.3	40.7	40.9	42.5	40.0	41.8	42.6	
	20	46.1	45.7	45.2	44.9	45.6	44.2	43.5	44.1	42.0	42.4	43.0	43.1	43.1	44.1	43.5	43.7	44.1	
	30	46.3	46.0	46.1	46.0	46.0	45.9	45.7	45.6	45.4	45.4	45.5	45.3	45.2	45.6	45.8	45.8	45.8	

波数シフ		音源=Piano PSER(dB)																
	実験局 D/U(dB)	実験局 遅延時間 (uS)																
		0.0	13.2	26.4	39.5	52.3	65.8	78.9	92.1	105.3	118.4	131.6	144.7	157.9	171.1	184.2	197.4	210.5
+100Hz	0	45.0	14.8	3.0	16.0	32.2	16.0	7.4	16.0	25.5	16.0	10.9	16.4	24.0	16.6	9.6	17.1	23.8
	5	46.3	28.9	21.1	24.2	44.8	23.1	20.1	22.9	42.7	23.7	20.4	24.2	41.8	24.3	21.5	24.0	37.7
	10	47.7	35.2	26.9	28.2	47.1	27.8	25.3	28.3	47.4	29.1	26.0	28.8	46.3	28.9	27.6	29.2	42.8
	15	47.5	38.4	32.3	32.6	46.4	33.3	30.0	32.7	48.1	33.2	31.7	33.1	47.1	34.5	31.4	34.6	46.9
	20	46.8	43.1	35.7	37.3	48.2	38.0	35.0	36.7	47.7	38.2	35.4	38.1	47.6	39.8	35.9	38.8	47.8
	30	47.9	49.5	43.2	42.2	47.2	46.3	42.4	44.5	48.7	46.7	43.7	43.8	49.1	46.9	44.6	44.3	48.6

周波数偏差 0.2Hz

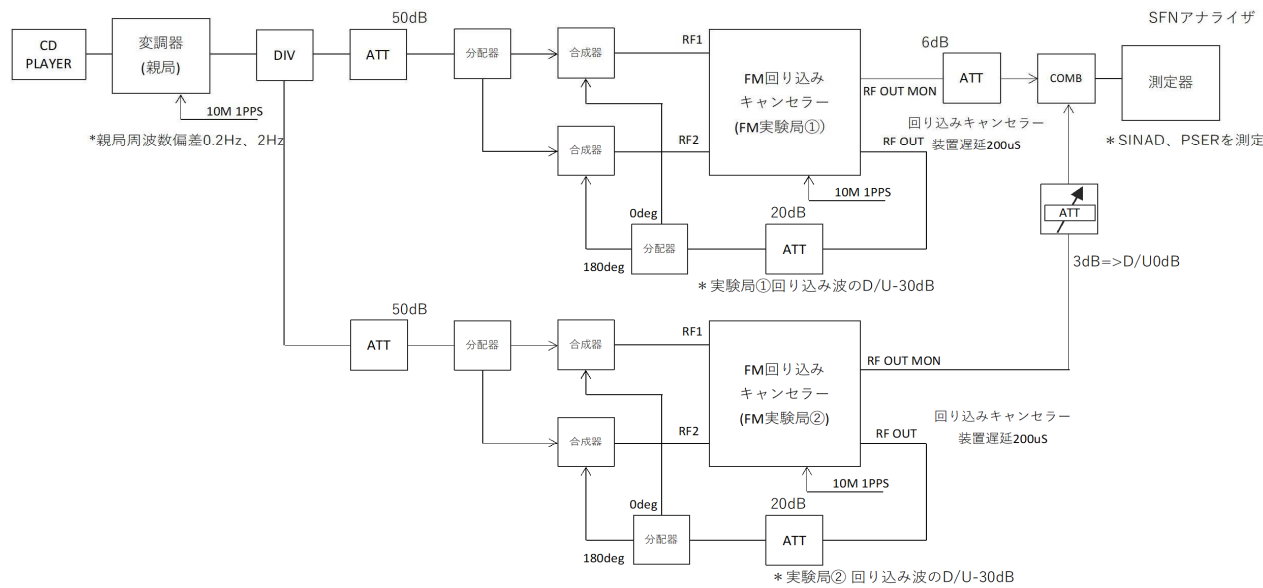


周波数偏差 2.0Hz



FM回り込みキャンセラー 技術試験 室内実験 条件④

条件④ 回り込み実験局①と回り込み実験局②のエリア重複をイメージ（豊北局と実験局Xの重複エリアを再現）



FM実験局①に対して、FM実験局②のD/Uを変化させる
FM実験局②に対して、FM実験局①の遅延時間を変化させる

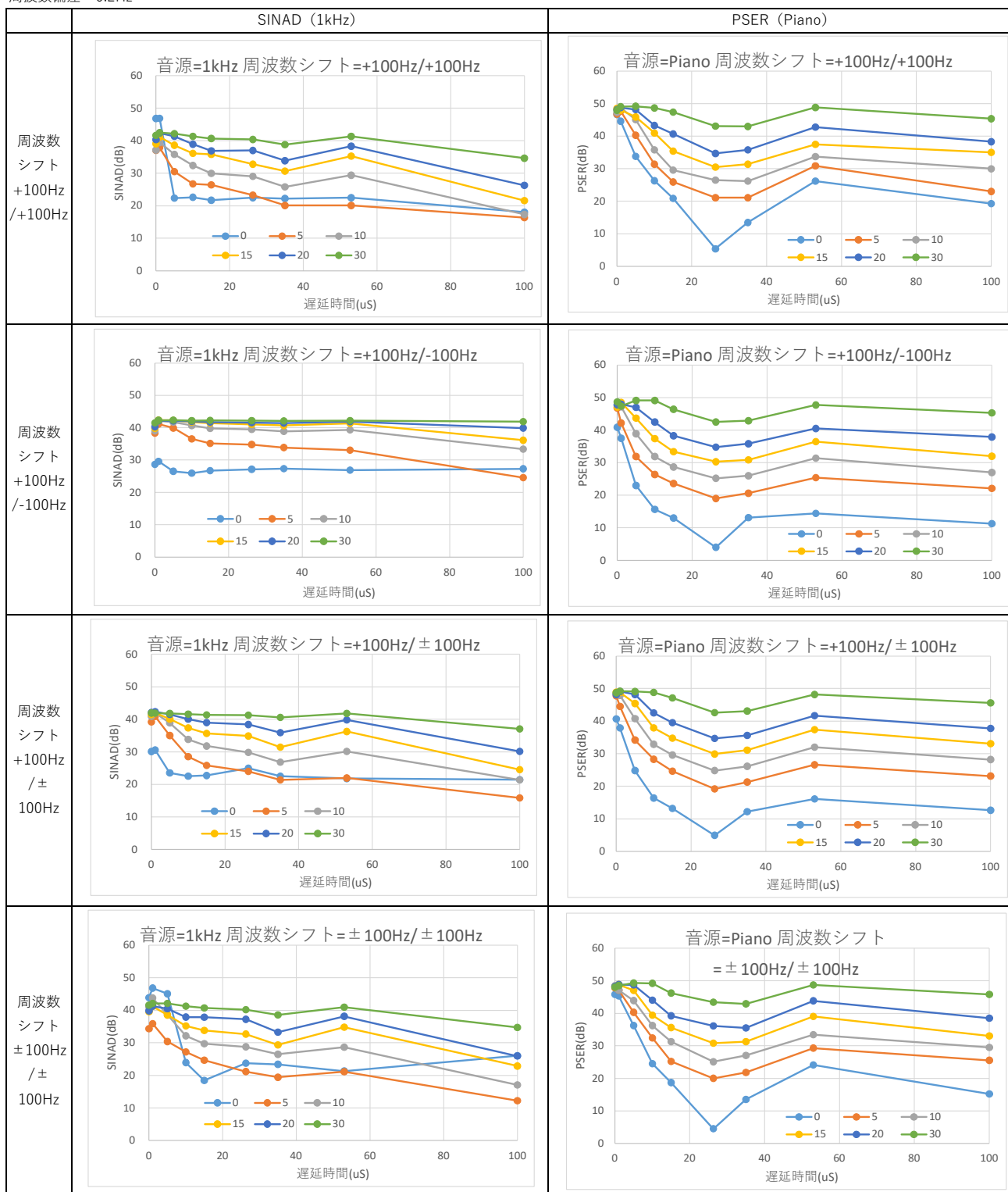
周波数偏差 0.2Hz

周波数 シフト	実験局② D/U(dB)	音源=1kHz SINAD(dB)										音源=Piano PSER(dB)									
		実験局② 遅延時間 (uS)										実験局② 遅延時間 (uS)									
		0	1	5	10	15	26.3	35	53	100	0	1	5	10	15	26.3	35	53	100	0	1
実験局① +100Hz 実験局② +100Hz	0	46.8	46.8	22.4	22.6	21.7	22.4	22.2	22.4	18.0	46.7	44.6	33.8	26.3	20.9	5.4	13.5	26.2	19.3		
	5	37.0	37.9	30.5	26.7	26.4	23.3	20.1	20.1	16.4	46.8	47.7	40.3	31.4	25.9	21.1	21.1	30.9	23.0		
	10	37.1	39.4	35.7	32.4	29.9	29.0	25.8	29.4	17.3	47.3	48.7	45.1	35.8	29.6	26.5	26.2	33.7	30.0		
	15	39.1	41.1	38.6	36.1	35.7	32.8	30.6	35.2	21.6	48.6	48.0	45.9	41.0	35.4	30.5	31.4	37.5	35.0		
	20	40.3	42.3	41.3	38.9	36.9	37.0	33.8	38.3	26.3	48.2	48.8	48.2	43.3	40.7	34.7	35.8	42.8	38.3		
実験局① +100Hz 実験局② -100Hz	30	41.6	42.4	42.1	41.3	40.6	40.3	38.8	41.3	34.6	48.0	49.1	49.2	48.7	47.4	43.1	43.0	48.8	45.4		
	0	28.7	29.6	26.5	25.9	26.7	27.2	27.3	26.9	27.3	40.9	37.5	23.0	15.7	13.0	4.0	13.1	14.4	11.3		
	5	38.3	41.1	39.9	36.5	35.1	34.8	33.8	33.0	24.6	46.8	42.2	31.9	26.4	23.6	19.0	20.6	25.4	22.1		
	10	39.0	42.1	41.7	40.7	39.8	39.5	38.9	39.3	33.4	47.6	47.2	38.9	31.9	28.7	25.2	26.0	31.4	27.0		
	15	39.8	42.3	42.3	41.8	41.4	41.0	40.7	41.3	36.1	47.1	48.5	43.7	37.4	33.4	30.3	30.9	36.5	32.0		
実験局① +100Hz 実験局② ±100Hz	20	40.3	42.1	42.1	41.9	41.7	41.5	41.4	41.9	39.9	47.8	48.0	47.0	42.5	38.3	34.8	35.8	40.5	37.9		
	30	41.4	42.3	42.3	42.2	42.3	42.2	42.1	42.2	41.8	48.7	47.4	49.1	49.1	46.4	42.5	42.9	47.7	45.3		
	0	30.1	30.6	23.5	22.5	22.7	25.0	22.5	21.8	21.4	40.7	37.9	24.8	16.4	13.2	4.9	12.2	16.1	12.6		
	5	39.2	40.9	35.0	28.5	25.8	24.0	21.4	22.0	15.8	47.8	44.5	34.2	28.3	24.6	19.2	21.3	26.6	23.1		
	10	40.9	42.0	38.9	33.8	31.8	29.8	26.8	30.1	21.3	48.4	47.9	40.8	32.9	29.6	24.8	26.1	32.0	28.2		
実験局①② ±100Hz	15	41.4	42.0	40.1	37.3	35.6	34.9	31.5	36.2	24.5	48.9	48.8	45.4	37.9	34.8	29.9	31.1	37.4	33.1		
	20	42.1	42.3	41.5	40.1	39.0	38.4	35.9	39.8	30.1	48.2	49.1	48.2	42.5	39.5	34.7	35.6	41.7	37.8		
	30	41.9	41.9	41.8	41.6	41.4	41.3	40.6	41.8	37.0	48.7	49.2	49.1	48.8	47.1	42.6	43.1	48.2	45.6		
	0	43.9	46.8	45.1	23.9	18.4	23.7	23.4	21.3	26.0	45.8	45.3	36.2	24.5	18.7	4.5	13.5	24.1	15.2		
	5	34.3	35.8	30.4	27.2	24.6	21.1	19.4	21.1	12.2	47.8	47.1	40.3	32.4	25.2	20.0	21.8	29.3	25.5		
実験局①② ±100Hz	10	41.1	43.7	38.7	32.1	29.7	28.7	26.5	28.7	17.0	48.4	47.1	43.9	36.2	31.3	25.1	27.0	33.4	29.5		
	15	39.5	41.2	38.6	35.2	33.8	32.7	29.3	34.8	22.9	48.1	48.8	47.0	39.4	35.6	30.8	31.3	39.0	33.0		
	20	39.8	41.3	40.5	37.9	37.9	37.2	33.2	38.2	25.9	48.2	48.8	48.7	44.0	39.2	36.1	35.5	43.8	38.5		
	30	41.6	42.1	42.1	41.3	40.7	40.2	38.6	41.0	34.7	48.0	48.5	49.3	49.2	46.2	43.4	42.9	48.7	45.8		

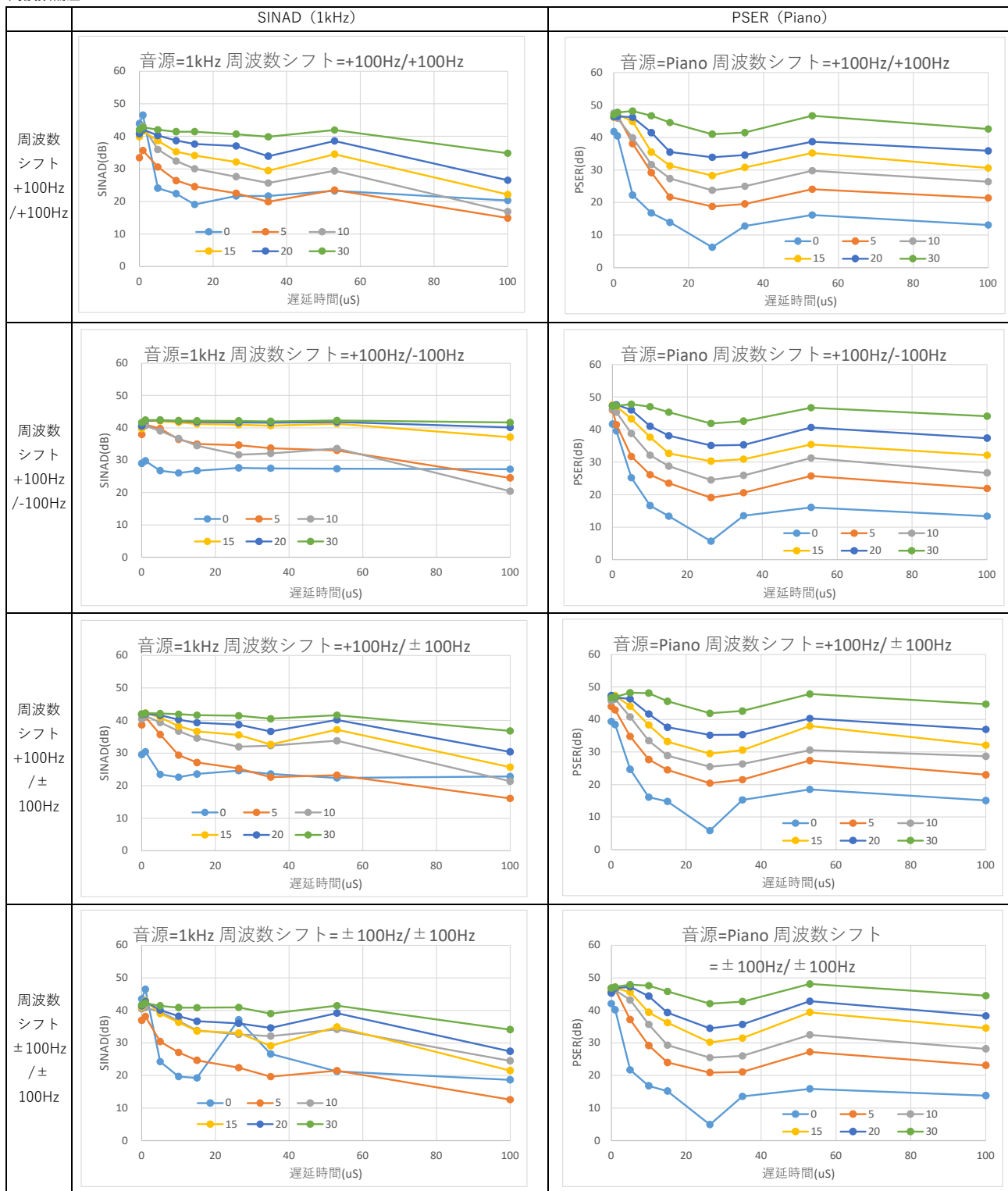
周波数偏差 2.0Hz

周波数 シフト	実験局② D/U(dB)	音源=1kHz SINAD(dB)										音源=Piano PSER(dB)									
		実験局② 遅延時間 (uS)										実験局② 遅延時間 (uS)									
		0	1	5	10	15	26.3	35	53	100		0	1	5	10	15	26.3	35	53	100	
実験局① +100Hz 実験局② +100Hz	0	43.9	46.5	24.1	22.4	19.0	21.7	21.7	23.3	20.3		41.8	40.5	22.3	16.8	13.9	6.3	12.8	16.2	13.1	
	5	33.4	35.7	30.6	26.4	24.6	22.5	19.9	23.5	14.9		46.2	46.8	38.1	29.2	21.7	18.8	19.6	24.1	21.4	
	10	40.9	43.2	35.9	32.4	30.0	27.6	25.7	29.4	16.9		47.5	45.9	39.9	31.7	27.4	23.8	25.0	29.8	26.4	
	15	39.9	41.5	38.6	35.3	34.1	32.1	29.5	34.5	22.1		46.2	47.1	44.9	35.5	31.3	28.3	30.8	35.2	30.6	
	20	40.8	42.1	40.2	38.7	37.6	37.1	33.9	38.6	26.5		46.4	46.5	46.2	41.5	35.5	33.9	34.6	38.7	35.9	
	30	42.0	42.8	42.0	41.4	41.4	40.7	39.8	41.9	34.8		47.0	47.7	48.1	46.7	44.6	41.0	41.5	46.7	42.6	
実験局① +100Hz 実験局② -100Hz	0	29.0	29.8	26.8	26.0	26.7	27.6	27.5	27.3	27.2		41.7	39.6	25.2	16.6	13.4	5.7	13.5	16.1	13.4	
	5	37.9	41.0	39.8	36.4	35.0	34.7	33.7	33.0	24.5		46.0	41.5	31.7	26.1	23.5	19.1	20.6	25.7	21.9	
	10	40.2	40.6	39.0	36.7	34.5	31.7	32.1	33.6	20.4		46.4	45.3	38.8	32.1	28.7	24.5	25.9	31.3	26.7	
	15	39.8	42.2	42.1	41.6	41.2	41.0	40.7	41.3	37.1		47.5	47.2	43.3	37.6	32.7	30.3	30.9	35.4	32.1	
	20	40.5	42.2	42.4	42.1	41.9	41.6	41.6	41.8	40.1		47.3	47.6	46.0	41.0	38.1	35.1	35.3	40.6	37.4	
	30	41.6	42.4	42.4	42.2	42.2	42.1	42.0	42.3	41.7		47.2	47.3	47.8	47.0	45.3	41.9	42.6	46.7	44.1	
実験局① +100Hz 実験局② ±100Hz	0	29.6	30.4	23.5	22.6	23.6	24.6	23.6	22.4	22.8		39.4	38.4	24.7	16.1	14.8	5.8	15.3	18.5	15.1	
	5	38.7	41.1	35.7	29.4	27.1	25.3	22.6	23.2	16.1		44.0	42.9	34.8	27.7	24.5	20.4	21.5	27.4	23.0	
	10	40.4	41.4	39.4	36.7	34.6	31.9	32.3	33.8	21.3		45.7	46.2	40.8	33.5	28.9	25.5	26.3	30.6	28.7	
	15	41.9	42.3	41.0	38.2	36.7	35.6	32.7	37.2	25.7		47.0	47.3	44.1	38.3	33.2	29.5	30.6	38.0	32.1	
	20	41.9	42.1	41.6	40.3	39.4	38.7	36.7	40.2	30.4		47.3	46.8	46.3	41.7	37.6	35.2	35.3	40.3	36.9	
	30	42.1	42.2	42.1	42.0	41.7	41.5	40.6	41.7	36.8		46.6	46.9	48.2	48.1	45.6	41.9	42.6	47.8	44.7	
実験局①② ±100Hz	0	43.5	46.5	24.2	19.7	19.2	37.1	26.6	21.2	18.7		42.1	40.2	21.7	16.8	15.2	4.9	13.6	15.9	13.8	
	5	37.0	38.2	30.4	27.1	24.6	22.4	19.6	21.4	12.5		45.8	46.4	37.2	29.2	24.0	20.9	21.1	27.2	23.1	
	10	40.5	40.8	39.5	36.7	33.8	32.7	32.1	34.2	24.5		46.9	46.2	43.2	35.7	29.3	25.5	26.0	32.5	28.2	
	15	41.0	43.0	39.0	36.3	33.7	33.1	29.1	34.9	21.5		46.4	46.8	45.6	39.4	36.2	30.2	31.5	39.4	34.6	
	20	41.3	42.7	40.1	38.2	36.7	36.0	34.6	39.2	27.4		45.3	46.8	47.2	44.4	39.3	34.5	35.7	42.8	38.3	
	30	41.7	42.3	41.4	40.9	40.8	40.9	39.0	41.5	34.1		46.8	47.2	47.9	47.6	45.8	42.1	42.7	48.1	44.5	

周波数偏差 0.2Hz

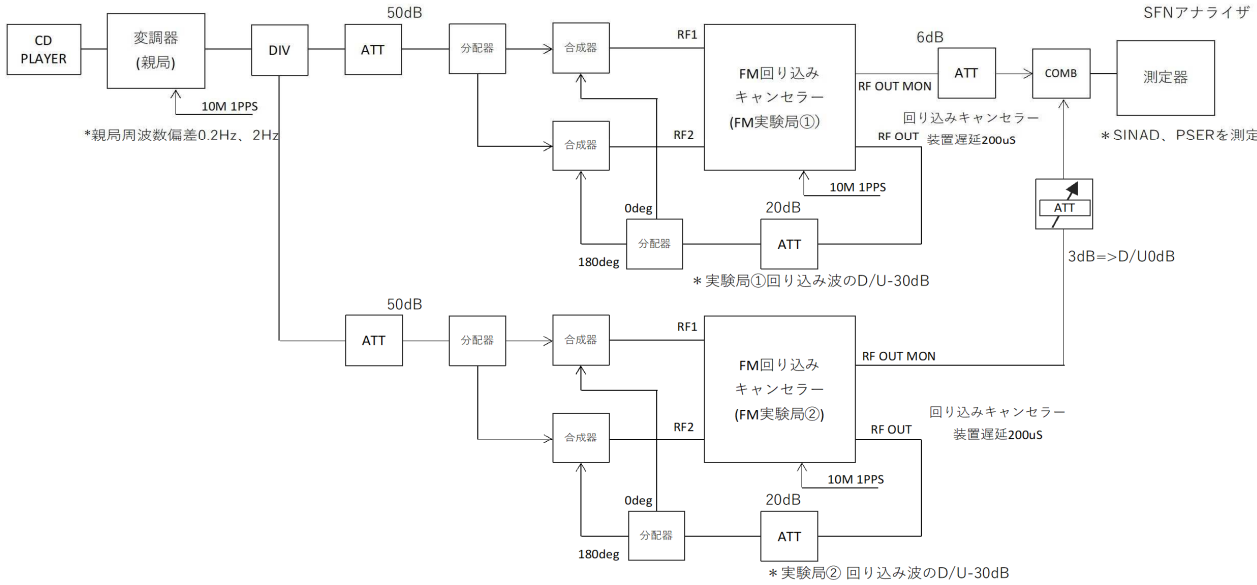


周波数偏差 2.0Hz



FM回り込みキャンセラー 技術試験 室内実験 条件④ 【追加試験】

条件④ 回り込み実験局①と回り込み実験局②のエリア重複をイメージ（豊北局と実験局Xの重複エリアを再現）



FM実験局①に対して、FM実験局②のD/Uを変化させる

FM実験局②に対して、FM実験局①の遅延時間を変化させる

周波数偏差 0.2Hz

周波数 シフト		音源=1kHz SINAD(dB)																
	実験局② D/U(dB)	実験局 遅延時間 (uS)																
		0.0	13.2	26.4	39.5	52.3	65.8	78.9	92.1	105.3	118.4	131.6	144.7	157.9	171.1	184.2	197.4	210.5
実験局① +100Hz 実験局② +100Hz	0	46.2	36.8	40.0	33.7	34.8	35.6	39.7	34.9	33.8	34.6	38.8	35.9	33.4	33.8	38.9	33.2	33.4
	5	46.2	26.5	23.4	19.9	20.9	17.9	15.2	12.9	9.6	13.2	14.2	18.7	17.1	16.7	16.0	16.0	15.2
	10	47.3	31.8	27.8	24.7	28.6	26.2	20.2	20.9	16.1	17.5	18.9	19.1	20.0	22.2	22.0	23.3	20.7
	15	45.9	37.4	34.0	30.1	36.0	29.8	24.8	25.2	20.6	22.6	25.2	26.6	25.0	26.0	24.6	27.1	25.0
	20	46.5	40.7	37.9	35.1	40.3	34.8	32.2	28.1	25.9	28.5	28.3	28.7	30.0	30.9	29.4	31.2	30.7
	30	46.4	44.1	43.1	41.0	44.9	41.0	37.1	36.7	32.9	35.8	35.9	38.5	37.3	37.7	37.7	38.0	39.4
実験局① +100Hz 実験局② -100Hz	0	35.2	35.8	40.7	36.1	35.6	35.6	39.1	35.5	34.9	34.7	35.1	34.5	34.5	37.9	34.2	34.0	32.5
	5	40.4	37.2	35.6	33.5	32.3	29.0	26.7	28.6	22.8	23.9	30.5	30.4	26.9	32.2	29.7	29.6	29.6
	10	42.7	42.9	41.7	40.2	41.4	38.6	37.0	32.5	29.6	35.3	36.3	35.1	35.8	39.8	37.1	36.0	39.4
	15	43.6	44.7	44.0	42.5	44.2	42.5	38.7	39.6	40.0	38.2	39.2	41.0	40.6	41.4	42.0	41.6	41.1
	20	44.5	45.3	45.2	44.8	45.2	44.3	42.7	43.3	42.2	42.5	42.1	43.7	43.4	43.7	43.4	43.6	43.8
	30	45.6	45.9	46.0	45.9	46.0	45.8	45.6	45.4	45.2	45.4	45.4	45.1	45.1	45.5	45.6	45.6	45.8

周波数 シフト		音源=Piano PSER(dB)																
	実験局② D/U(dB)	実験局 遅延時間 (uS)																
		0.0	13.2	26.4	39.5	52.3	65.8	78.9	92.1	105.3	118.4	131.6	144.7	157.9	171.1	184.2	197.4	210.5
実験局① +100Hz 実験局② +100Hz	0	48.3	44.5	4.0	19.7	34.6	19.1	4.8	14.1	24.5	17.8	5.3	13.8	23.1	14.0	6.3	13.6	24.3
	5	46.2	23.4	19.6	22.7	44.8	21.8	19.3	23.3	41.6	24.0	20.6	24.2	40.0	24.6	20.5	24.3	38.2
	10	46.9	39.8	30.7	34.5	48.5	30.1	26.2	28.5	46.1	29.1	25.6	29.6	45.9	29.5	27.3	29.3	42.9
	15	48.5	42.5	35.7	35.1	46.8	33.8	29.7	32.6	46.1	34.1	30.9	33.8	47.7	33.8	32.4	33.6	45.1
	20	48.0	42.8	36.5	37.8	47.6	37.3	35.3	37.6	48.4	38.6	36.2	37.5	48.4	38.8	37.0	38.9	48.0
	30	48.1	48.7	42.2	43.5	46.9	46.7	42.1	43.3	49.2	46.2	43.8	44.3	49.0	47.5	43.6	45.2	48.6
実験局① +100Hz 実験局② -100Hz	0	43.4	15.5	4.2	14.8	31.3	15.1	4.8	14.7	26.0	14.9	5.3	14.6	22.6	14.5	4.8	13.9	24.8
	5	45.0	25.3	20.5	22.8	44.6	22.8	19.5	22.9	41.4	23.0	21.2	23.6	39.6	24.4	21.1	24.7	39.6
	10	45.1	31.1	26.0	28.1	47.4	27.8	25.4	27.6	46.4	28.8	25.5	29.3	45.9	29.7	26.5	29.4	43.1
	15	46.5	36.7	30.7	32.8	48.0	32.5	30.3	32.9	46.9	33.8	30.4	34.1	47.7	34.4	32.2	33.8	45.9
	20	48.0	41.6	35.6	36.4	47.8	37.5	34.6	37.4	47.0	38.6	35.6	37.5	48.4	38.5	37.2	38.2	47.4
	30	47.7	48.8	42.4	43.4	47.5	46.0	42.2	44.3	48.7	46.5	44.2	43.7	48.7	47.1	43.6	45.1	48.1

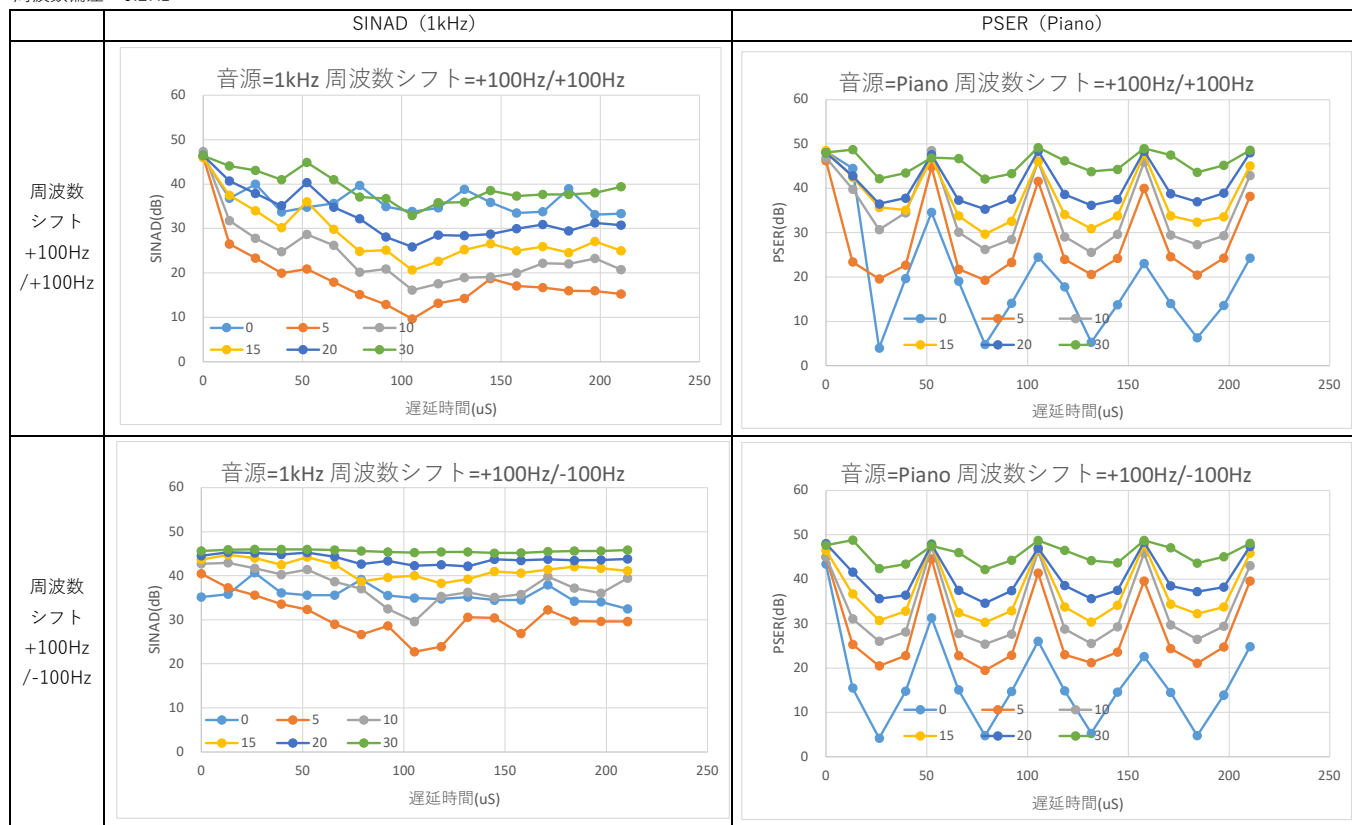
周波数偏差 2.0Hz

周波数 シフト	実験局② D/U(dB)	音源=1kHz SINAD(dB)																	
		実験局 遅延時間 (uS)																	
		0.0	13.2	26.4	39.5	52.3	65.8	78.9	92.1	105.3	118.4	131.6	144.7	157.9	171.1	184.2	197.4	210.5	
実験局① +100Hz 実験局② +100Hz	0	47.1	27.3	37.4	30.1	26.6	0.0	27.1	36.9	30.2	24.9	27.2	36.5	26.1	21.4	29.5	34.1	29.5	
	5	44.4	26.5	22.6	21.2	21.7	0.0	20.7	16.3	14.5	10.2	14.4	13.9	14.0	15.0	20.9	15.5	17.1	
	10	51.9	33.4	29.7	26.7	28.9	0.0	28.1	21.4	18.6	17.1	16.9	19.4	21.9	21.7	20.8	20.1	21.6	
	15	53.4	38.6	35.5	30.5	36.7	0.0	31.5	25.1	25.1	20.2	24.7	23.3	24.0	26.0	25.5	26.7	28.5	
	20	53.8	43.8	39.7	36.0	43.2	0.0	36.7	30.3	30.6	26.5	28.1	28.3	34.5	32.5	31.7	34.5	30.1	
	30	55.0	49.8	48.3	44.6	50.9	0.0	44.5	41.3	38.4	34.7	38.2	39.1	40.2	39.6	42.6	41.1	40.0	
実験局① +100Hz 実験局② -100Hz	0	32.6	32.3	0.0	40.3	32.5	32.2	32.4	37.6	32.9	32.1	31.6	36.0	31.7	30.9	0.0	30.9	34.6	
	5	44.8	39.0	0.0	36.8	32.1	35.7	32.1	28.0	29.3	23.3	29.7	28.0	30.1	30.3	0.0	30.4	32.6	
	10	48.7	46.7	0.0	44.9	42.5	44.8	37.6	37.9	34.1	32.2	32.8	34.0	39.5	35.4	0.0	38.1	40.3	
	15	50.8	50.5	0.0	49.5	47.0	49.4	45.9	44.1	38.7	41.3	40.4	39.9	44.1	41.9	0.0	45.4	43.2	
	20	51.9	52.5	0.0	51.7	51.2	52.5	49.8	47.2	47.0	47.1	47.4	48.1	48.5	47.2	0.0	49.5	47.7	
	30	53.4	53.7	0.0	53.9	53.7	53.0	53.1	53.0	53.2	52.1	52.5	52.7	52.8	53.1	0.0	52.4	52.9	

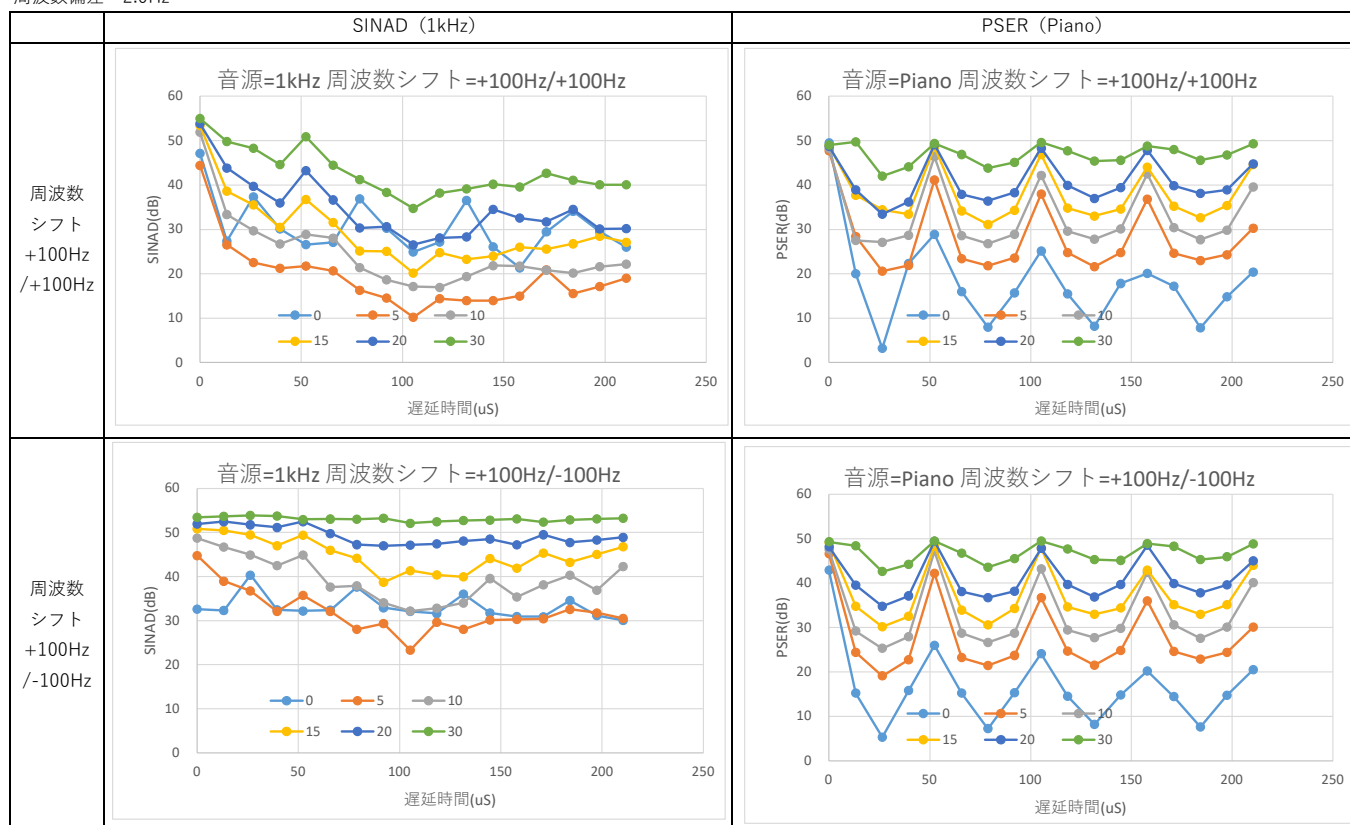
周波数偏差 2.0Hz

周波数 シフト		音源=Piano PSER(dB)																	
	実験局②	実験局 遅延時間 (uS)																	
	D/U(dB)	0.0	13.2	26.4	39.5	52.3	65.8	78.9	92.1	105.3	118.4	131.6	144.7	157.9	171.1	184.2	197.4	210.5	
実験局① +100Hz 実験局② +100Hz	0	49.5	20.0	3.2	22.3	28.9	16.0	8.0	15.7	25.1	15.5	8.2	17.8	20.1	17.2	7.8	14.8	20.4	
	5	47.7	28.4	20.6	21.9	41.1	23.4	21.8	23.6	38.0	24.8	21.6	24.8	36.8	24.6	23.0	24.3	30.3	
	10	48.2	27.5	27.1	28.7	46.4	28.6	26.8	28.9	42.2	29.6	27.8	30.1	42.5	30.4	27.7	29.8	39.6	
	15	48.9	37.7	34.4	33.4	48.6	34.2	31.1	34.3	46.9	34.8	33.0	34.6	44.0	35.2	32.6	35.4	44.6	
	20	48.7	38.9	33.4	36.2	49.1	37.9	36.4	38.3	48.3	39.9	37.0	39.4	47.8	39.8	38.1	38.9	44.8	
	30	49.0	49.7	42.0	44.1	49.4	46.9	43.8	45.1	49.6	47.7	45.4	45.6	48.8	48.0	45.6	46.8	49.3	
実験局① +100Hz 実験局② -100Hz	0	42.9	15.2	5.3	15.8	26.0	15.2	7.2	15.3	24.1	14.5	8.2	14.8	20.2	14.4	7.6	14.7	20.5	
	5	46.6	24.4	19.1	22.7	42.2	23.2	21.4	23.7	36.7	24.7	21.5	24.8	36.0	24.6	22.9	24.4	30.1	
	10	47.5	29.2	25.3	27.9	47.2	28.7	26.6	28.7	43.2	29.4	27.7	29.8	42.4	30.6	27.6	30.1	40.1	
	15	49.1	34.8	30.2	32.5	48.3	33.9	30.6	34.3	47.9	34.6	33.0	34.4	42.9	35.1	33.0	35.1	44.0	
	20	48.2	39.5	34.8	37.1	49.4	38.1	36.7	38.2	47.8	39.7	36.9	39.7	48.5	39.9	37.8	39.6	45.0	
	30	49.3	48.4	42.6	44.2	49.5	46.7	43.6	45.5	49.5	47.7	45.3	45.1	48.9	48.3	45.3	45.9	48.8	

周波数偏差 0.2Hz

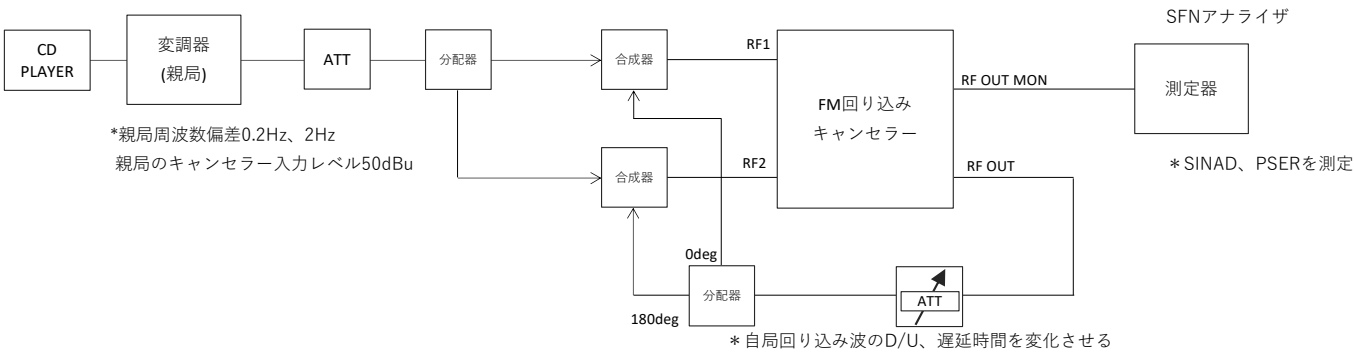


周波数偏差 2.0Hz



FM回り込みキャンセラー 技術試験 屋内試験 条件⑤

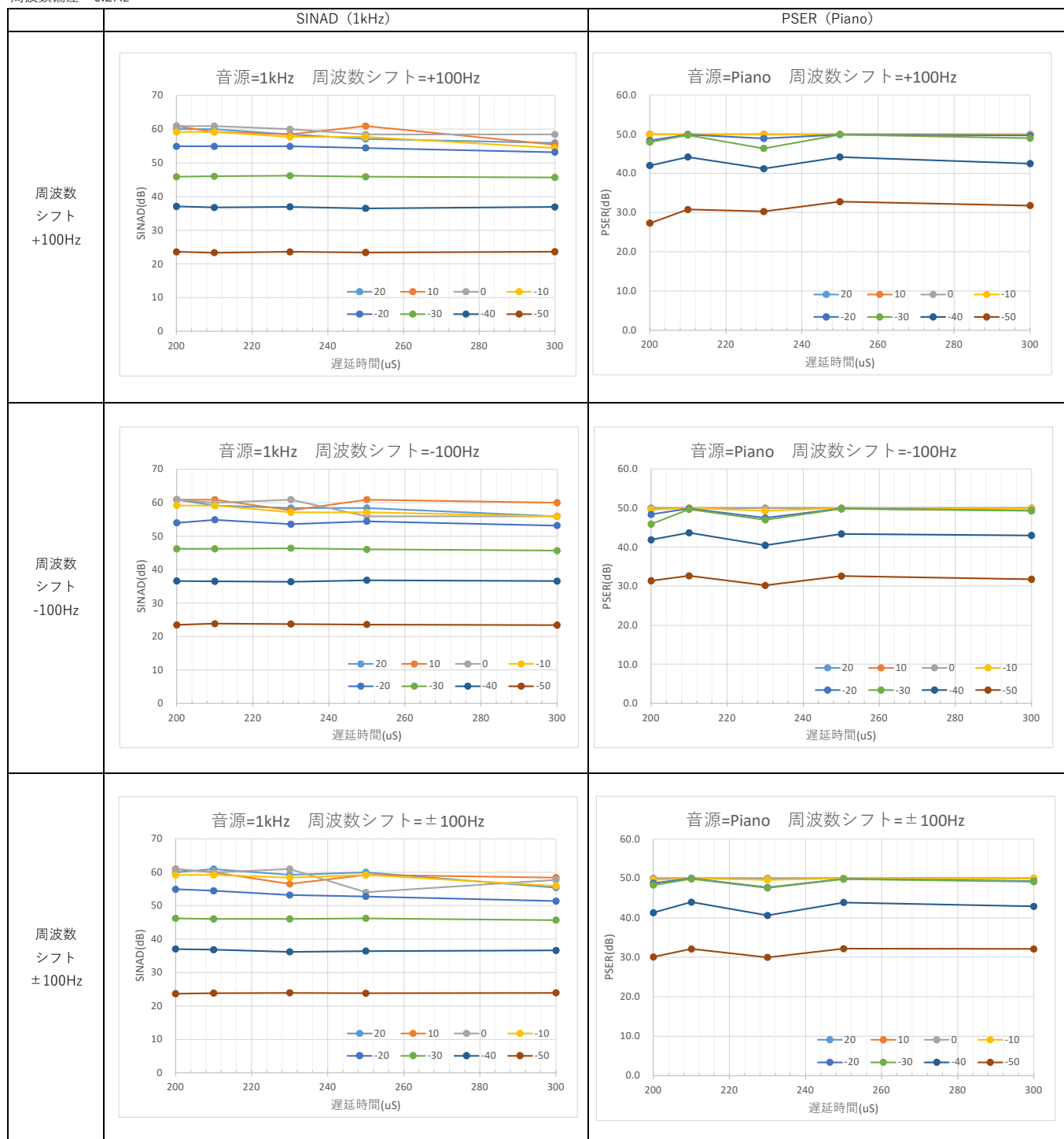
条件⑤ 親局、FM回り込みキャンセラーがフリーランの時の動作



周波数偏差 0.2Hz

周波数シフト	自局 D/U(dB)	音源=1kHz SINAD(dB)					音源=Piano PSER(dB)				
		自局回り込み波 遅延時間 (uS)					自局回り込み波 遅延時間 (uS)				
		200	210	230	250	300	200	210	230	250	300
+100Hz	20	60.0	60.0	58.4	57.1	55.9	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	10	60.9	59.2	58.4	60.9	55.4	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	0	60.9	60.9	60.0	58.4	58.4	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	-10	59.2	59.2	57.7	57.7	54.4	49.9	50.0	49.9	50.0	50.0
	-20	54.9	54.9	54.9	54.4	53.2	48.4	49.9	48.9	49.9	49.7
	-30	45.8	46.0	46.2	45.8	45.7	48.0	49.8	46.4	49.9	49.0
	-40	37.1	36.8	37.0	36.5	36.9	42.0	44.2	41.2	44.2	42.5
-100Hz	20	60.9	59.2	58.4	58.4	55.9	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	10	60.9	60.9	57.7	60.9	60.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	0	60.9	60.0	60.9	55.9	55.9	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	-10	59.2	59.2	57.1	57.1	55.9	49.6	50.0	49.3	50.0	49.9
	-20	54.0	54.9	53.6	54.4	53.2	48.4	49.9	47.5	49.9	49.4
	-30	46.2	46.2	46.4	46.0	45.7	45.9	49.7	47.0	49.8	49.3
	-40	36.6	36.5	36.4	36.8	36.5	41.9	43.7	40.5	43.4	43.0
±100Hz	20	60.0	60.9	59.2	60.0	55.4	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	10	60.9	60.0	56.5	59.2	58.4	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	0	60.9	60.0	60.9	54.0	57.7	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	-10	59.2	59.2	58.4	59.2	55.9	49.6	50.0	49.6	50.0	50.0
	-20	54.9	54.4	53.2	52.8	51.4	48.8	50.0	47.7	49.9	49.3
	-30	46.2	46.0	46.0	46.2	45.7	48.3	49.9	47.6	49.8	49.2
	-40	37.0	36.8	36.2	36.4	36.6	41.3	44.0	40.6	43.9	42.9
	-50	23.6	23.8	23.9	23.8	23.9	30.1	32.1	30.0	32.2	32.1

周波数偏差 0.2Hz



使 用 測 定 器

品名	形式	メーカー	備考
回り込みキャンセラー	5776	日本通信機	
FMデジタル変調器	5946MD	日本通信機	
AM/FM/Audioアナライザ	3818	日本通信機	
周波数カウンタ		アジレントテクノロジー	
パワーメータ		アジレントテクノロジー	
パワーセンサ		アジレントテクノロジー	