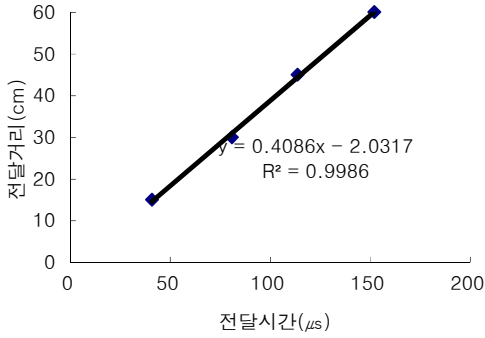
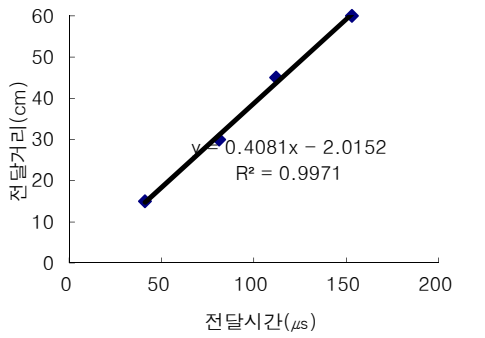
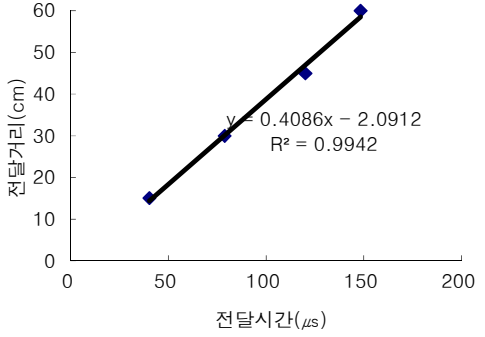
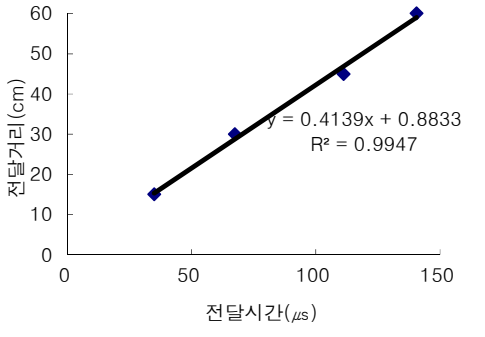
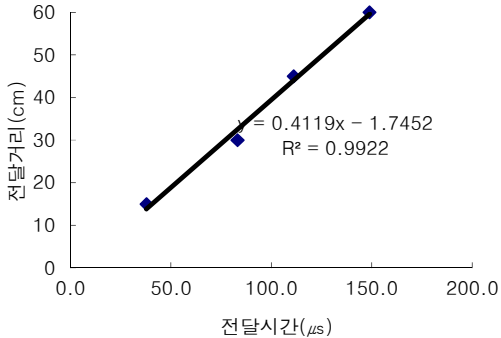
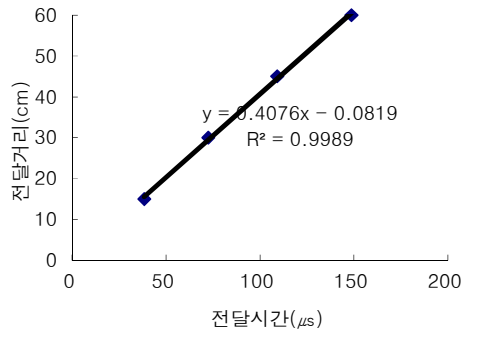
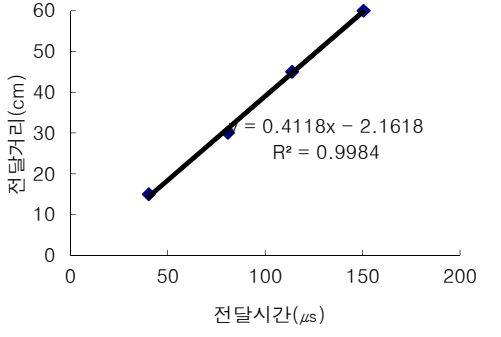
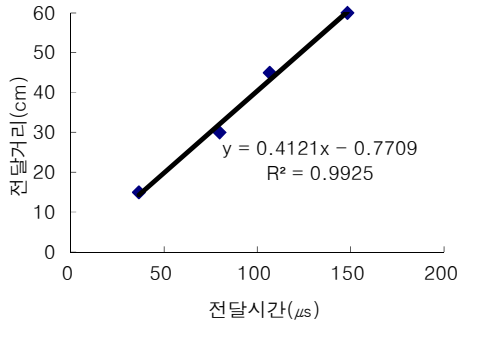


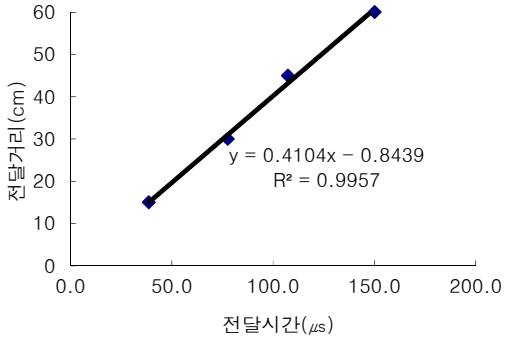
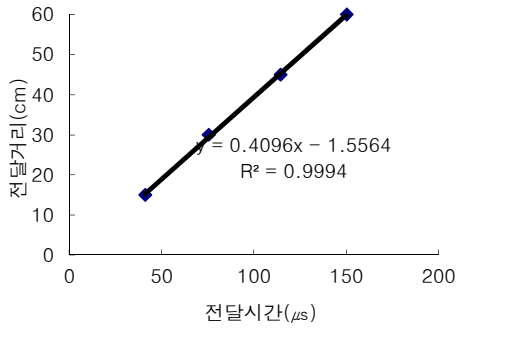
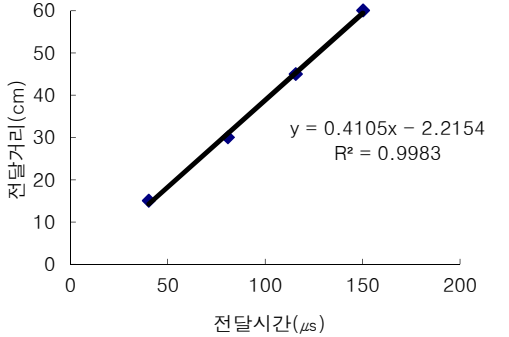
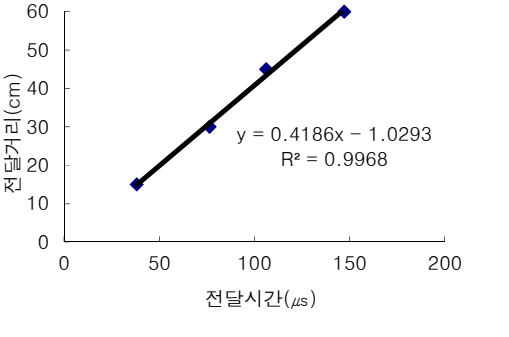
단산대교(대구) 초음파탐사1

탐사위치	S1 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S1 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	40.7	15	41.1
30	80.8	30	81.2
45	113.5	45	112.0
60	152.0	60	153.0
초음파속도 Vi	4.09	초음파속도 Vi	4.08
			
탐사위치	S1 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S1 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	40.4	15	34.9
30	78.8	30	67.4
45	120.1	45	111.1
60	148.3	60	140.5
초음파속도 Vi	4.09	초음파속도 Vi	4.14
			

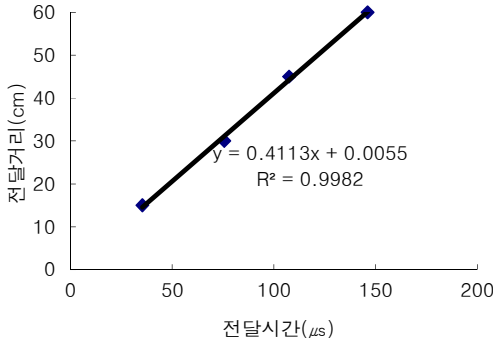
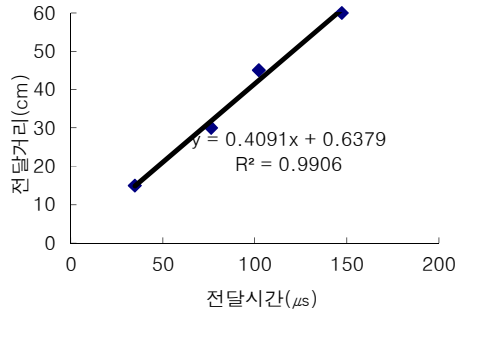
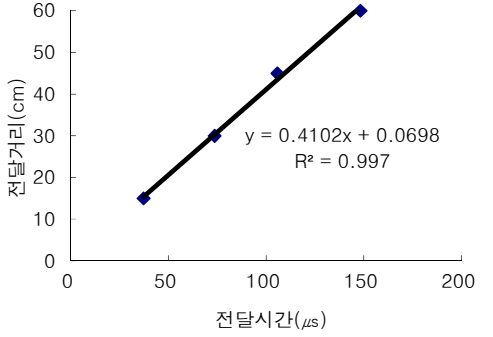
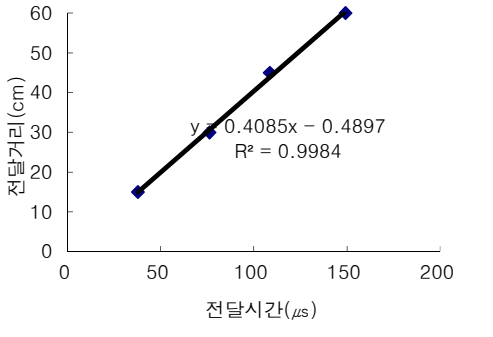
단산대교(대구) 초음파탐사2

탐사위치	S2 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S2 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	37.8	15	38.4
30	83.2	30	72.5
45	111.2	45	109.2
60	148.9	60	148.7
초음파속도 Vi	4.12	초음파속도 Vi	4.08
			
탐사위치	S2 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S2 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	40.2	15	36.7
30	80.9	30	79.9
45	113.7	45	106.7
60	150.5	60	148.2
초음파속도 Vi	4.12	초음파속도 Vi	4.12
			

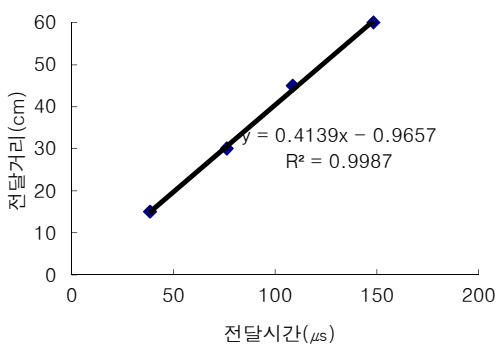
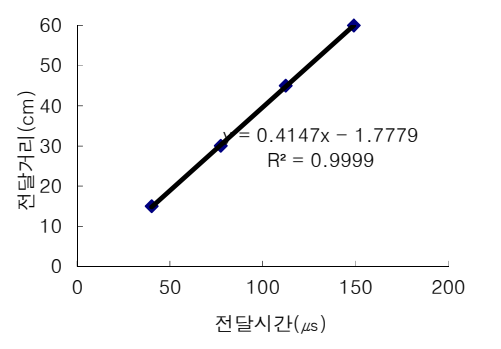
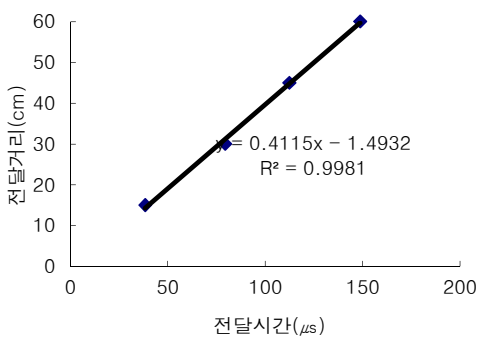
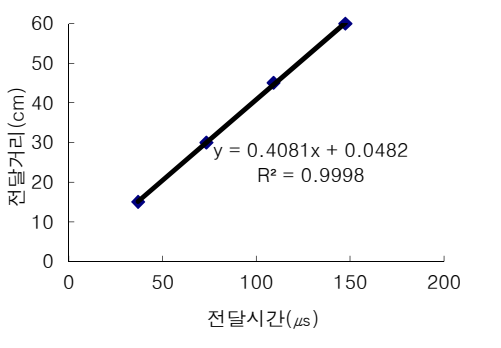
단산대교(대구) 초음파탐사3

탐사위치	S3 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S3 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	38.7	15	41.2
30	77.6	30	75.5
45	107.3	45	114.5
60	150.1	60	150.2
초음파속도 Vi	4.10	초음파속도 Vi	4.10
			
탐사위치	S3 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S3 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	40.2	15	38.2
30	80.9	30	76.4
45	115.7	45	106.3
60	150.2	60	147.3
초음파속도 Vi	4.10	초음파속도 Vi	4.19
			

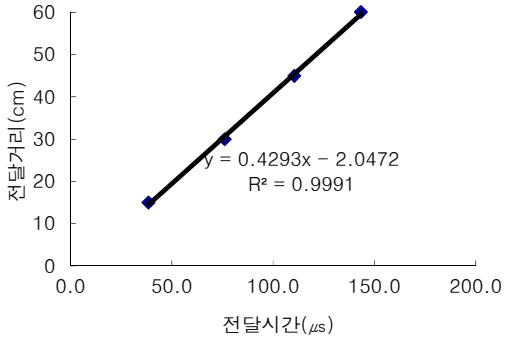
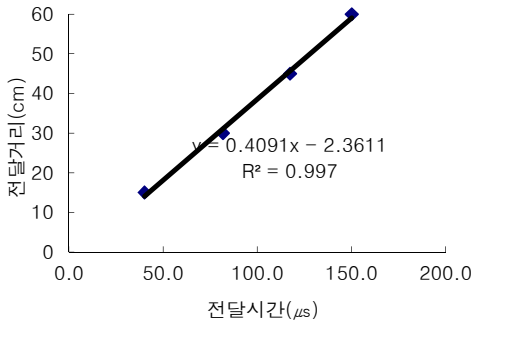
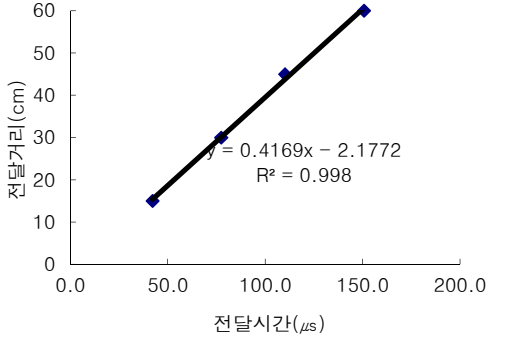
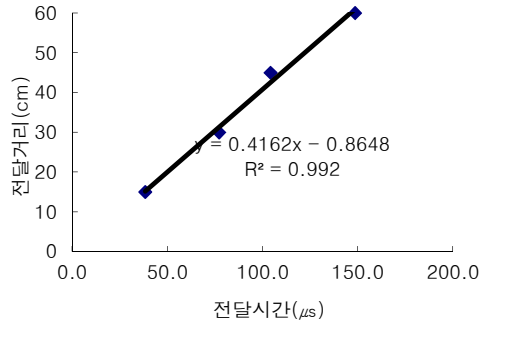
단산대교(대구) 초음파탐사4

탐사위치	S4 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S4 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	35.4	15	34.8
30	75.6	30	76.2
45	107.5	45	102.2
60	146.1	60	147.2
초음파속도 Vi	4.11	초음파속도 Vi	4.09
			
탐사위치	S4 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S4 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	37.4	15	37.8
30	73.6	30	76.3
45	105.8	45	108.7
60	148.2	60	149.2
초음파속도 Vi	4.10	초음파속도 Vi	4.08
			

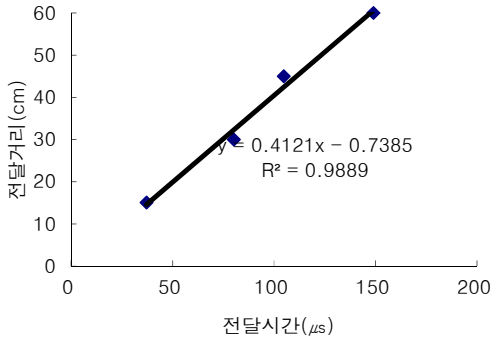
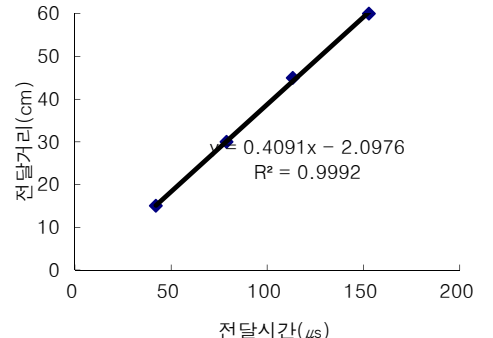
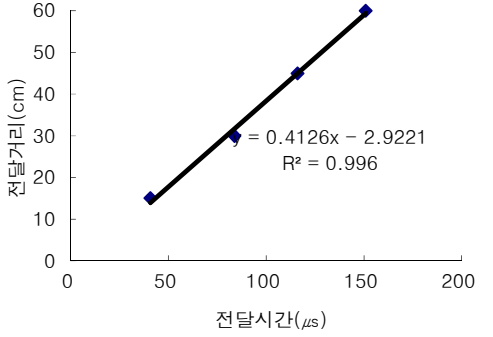
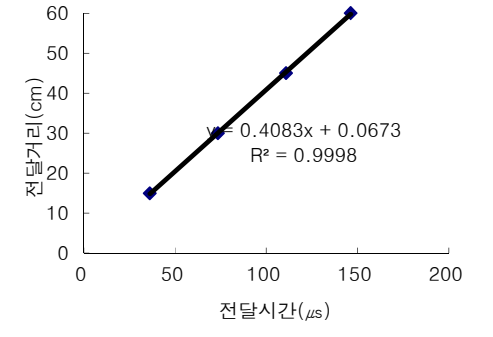
단산대교(대구) 초음파탐사5

탐사위치	S5 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S5 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	38.5	15	40.1
30	76.2	30	77.4
45	108.7	45	112.4
60	148.3	60	149.0
초음파속도 Vi	4.14	초음파속도 Vi	4.15
			
탐사위치	S5 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S5 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	38.4	15	36.9
30	79.5	30	73.5
45	112.4	45	109.2
60	148.7	60	147.5
초음파속도 Vi	4.12	초음파속도 Vi	4.08
			

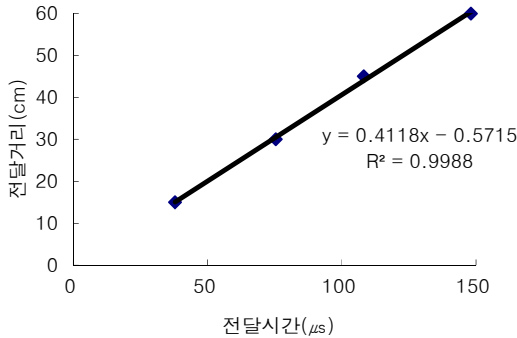
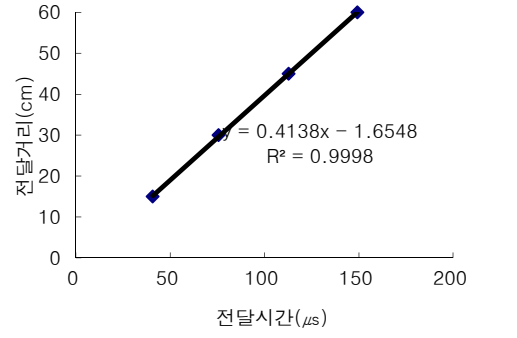
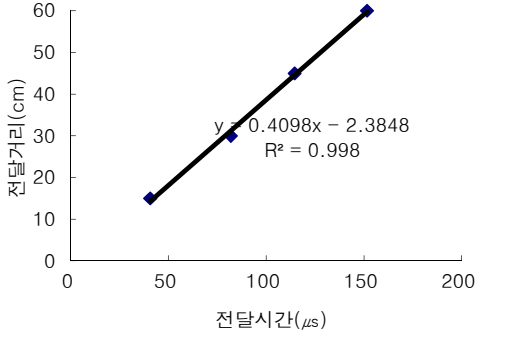
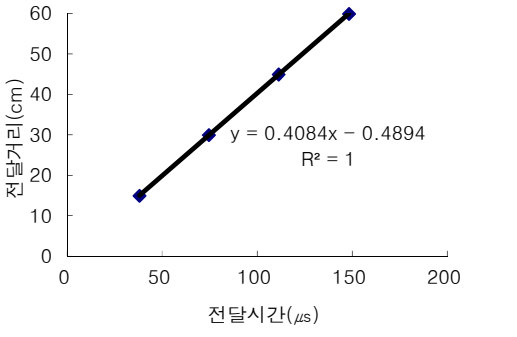
단산대교(대구) 초음파탐사6

탐사위치	S6 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S6 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	38.5	15	40.2
30	76.1	30	81.9
45	110.5	45	117.4
60	143.4	60	150.2
초음파속도 Vi	4.29	초음파속도 Vi	4.09
			
탐사위치	S6 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S6 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	42.1	15	38.5
30	77.5	30	77.3
45	110.2	45	104.2
60	150.9	60	148.7
초음파속도 Vi	4.17	초음파속도 Vi	4.16
			

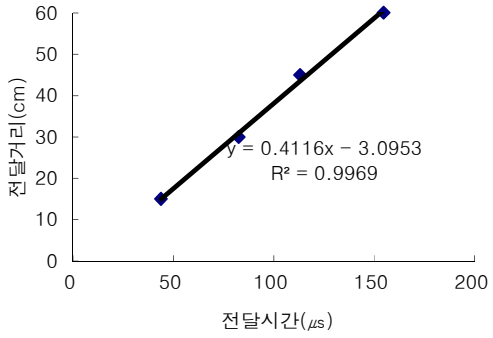
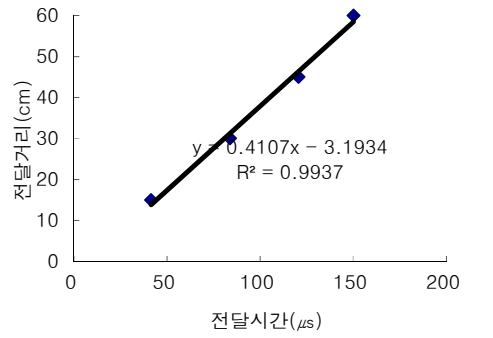
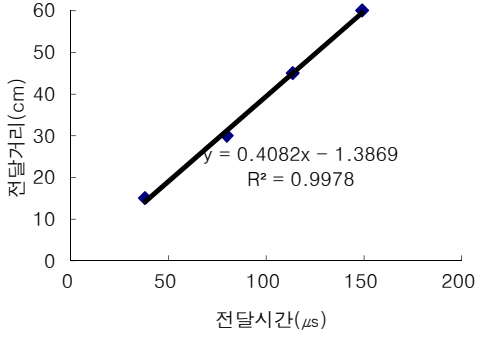
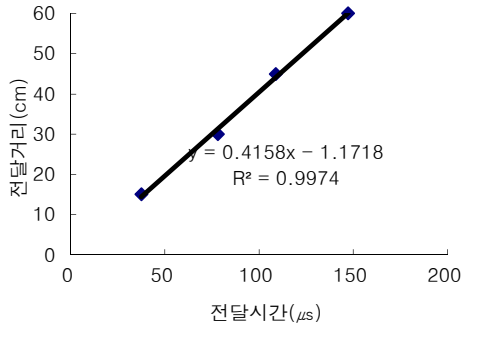
단산대교(대구) 초음파탐사7

탐사위치	S7 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S7 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	37.2	15	42.2
30	80.2	30	78.9
45	104.8	45	113.2
60	149.0	60	152.9
초음파속도 Vi	4.12	초음파속도 Vi	4.09
			
탐사위치	S7 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S7 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	40.9	15	36.2
30	84.0	30	73.5
45	116.1	45	110.8
60	150.9	60	146.2
초음파속도 Vi	4.13	초음파속도 Vi	4.08
			

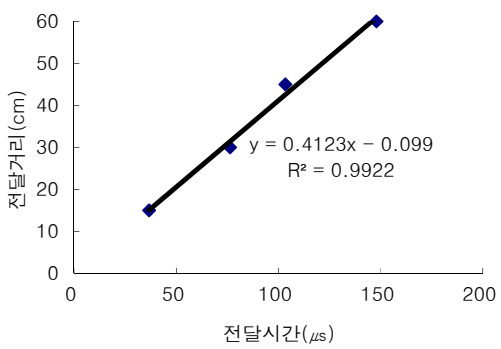
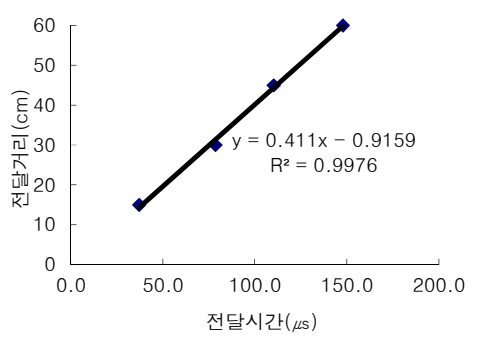
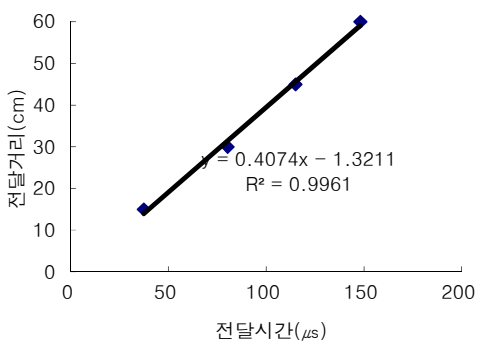
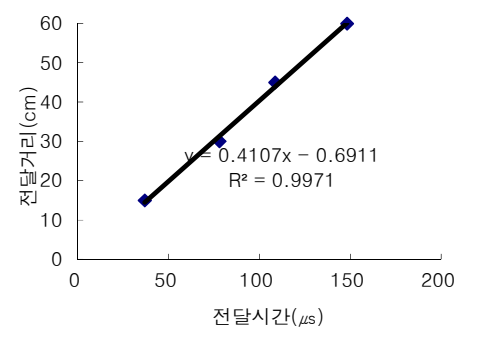
단산대교(대구) 초음파탐사8

탐사위치	S8 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S8 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	37.9	15	40.8
30	75.4	30	75.6
45	108.3	45	112.9
60	148.2	60	149.2
초음파속도 Vi	4.12	초음파속도 Vi	4.14
			
탐사위치	S8 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S8 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	40.8	15	38.1
30	82.1	30	74.5
45	114.7	45	111.2
60	151.7	60	148.3
초음파속도 Vi	4.10	초음파속도 Vi	4.08
			

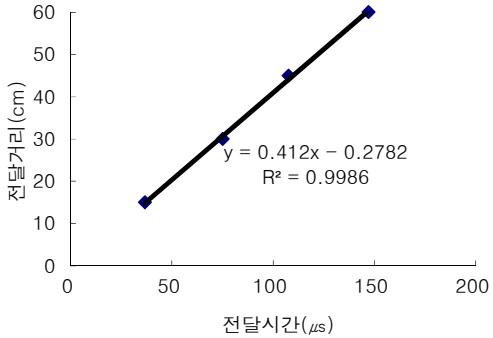
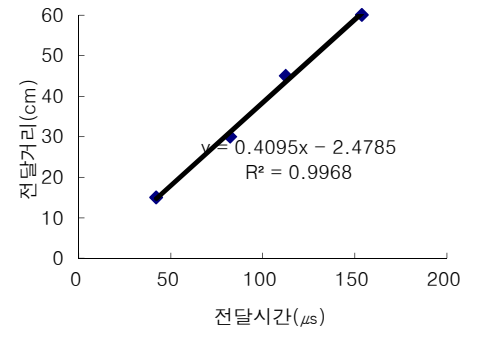
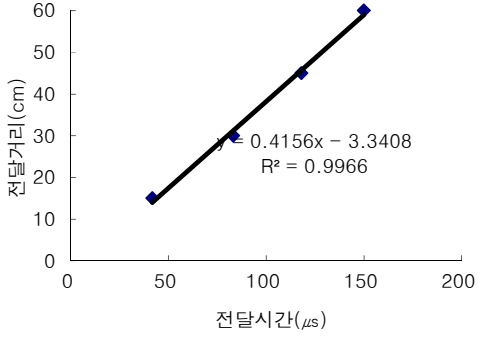
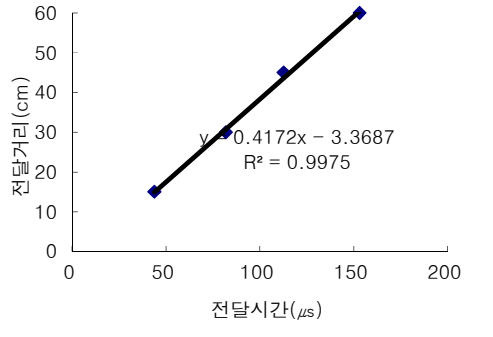
단산대교(대구) 초음파탐사9

탐사위치	S9 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S9 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	43.9	15	41.5
30	82.6	30	83.9
45	113.2	45	120.7
60	154.8	60	150.2
초음파속도 Vi	4.12	초음파속도 Vi	4.11
			
탐사위치	S9 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S9 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	38.2	15	37.6
30	80.0	30	78.2
45	113.7	45	108.9
60	149.2	60	147.3
초음파속도 Vi	4.08	초음파속도 Vi	4.16
			

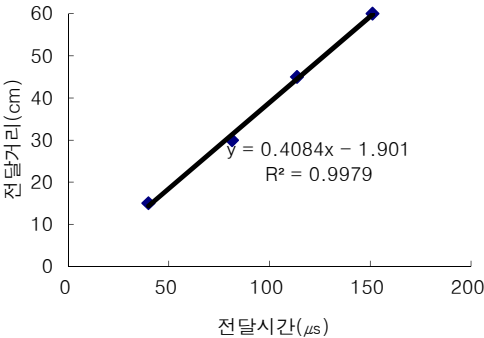
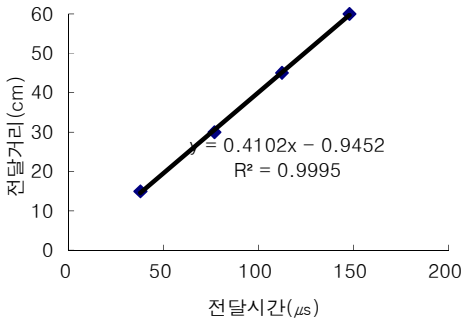
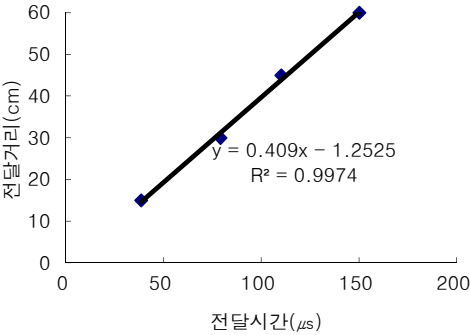
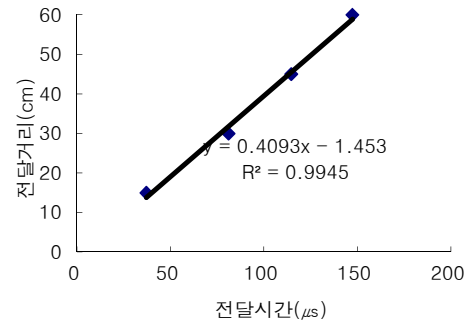
단산대교(대구) 초음파탐사10

탐사위치	S10 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S10 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	36.8	15	37.1
30	76.4	30	78.6
45	103.5	45	110.3
60	148.1	60	147.9
초음파속도 Vi	4.12	초음파속도 Vi	4.11
			
탐사위치	S10 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S10 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	37.5	15	37.0
30	80.4	30	78.1
45	115.1	45	108.7
60	148.2	60	148.2
초음파속도 Vi	4.07	초음파속도 Vi	4.11
			

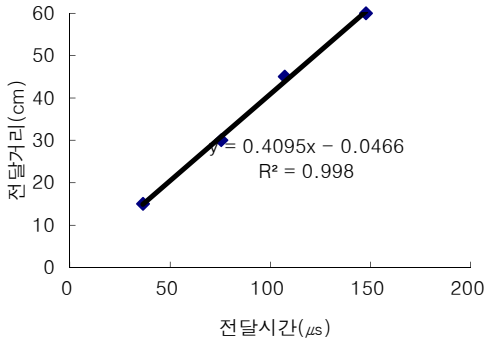
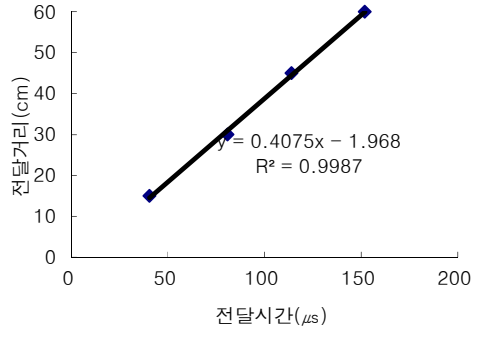
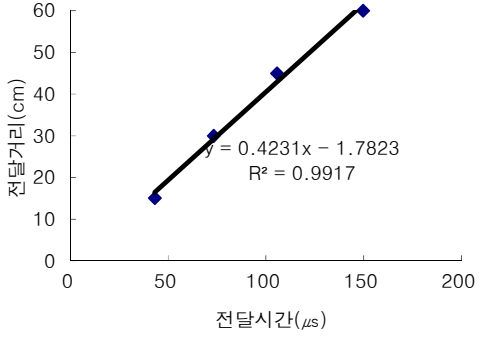
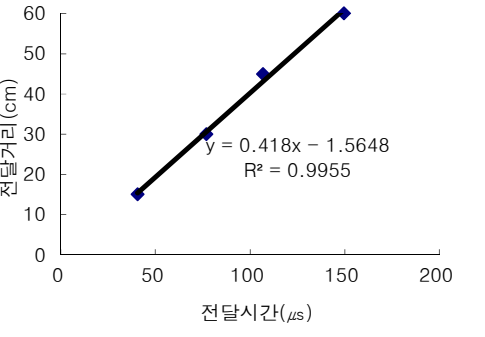
단산대교(대구) 초음파탐사11

탐사위치	S11 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S11 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	36.8	15	42.1
30	75.2	30	82.2
45	107.6	45	112.5
60	147.2	60	153.7
초음파속도 Vi	4.12	초음파속도 Vi	4.10
			
탐사위치	S11 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S11 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	41.8	15	43.9
30	83.2	30	82.0
45	118.0	45	112.7
60	150.1	60	153.2
초음파속도 Vi	4.16	초음파속도 Vi	4.17
			

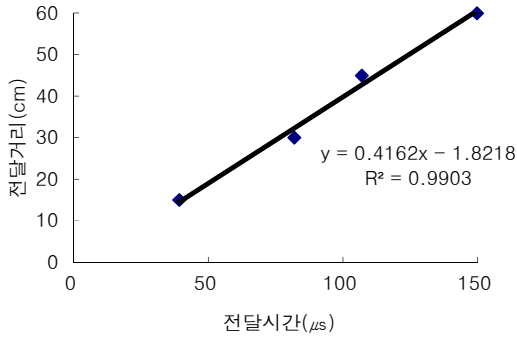
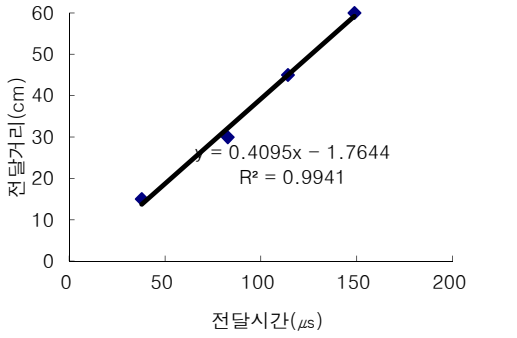
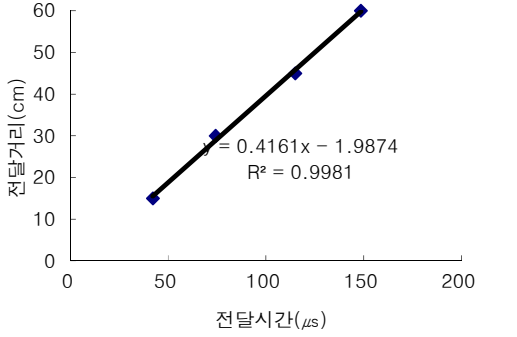
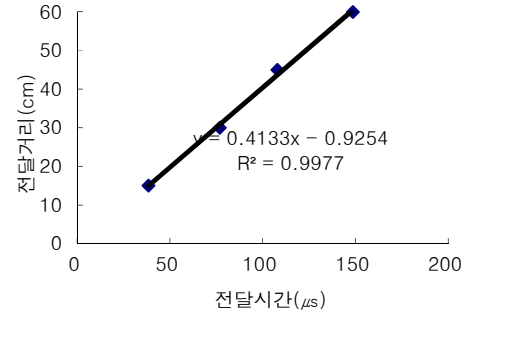
단산대교(대구) 초음파탐사12

탐사위치	S12 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S12 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	39.8	15	37.9
30	81.3	30	76.8
45	113.6	45	112.3
60	151.2	60	147.9
초음파속도 Vi	4.08	초음파속도 Vi	4.10
			
탐사위치	S12 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S12 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	38.8	15	37.2
30	79.4	30	81.2
45	110.4	45	114.8
60	150.4	60	147.5
초음파속도 Vi	4.09	초음파속도 Vi	4.09
			

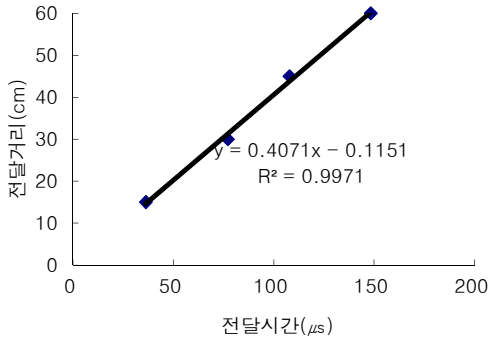
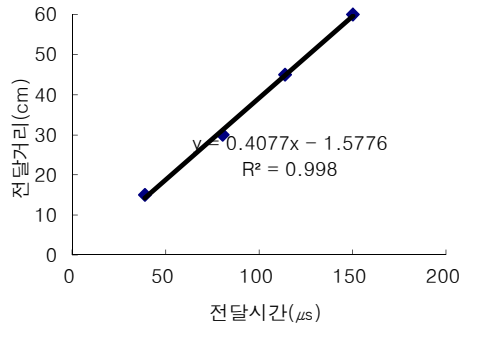
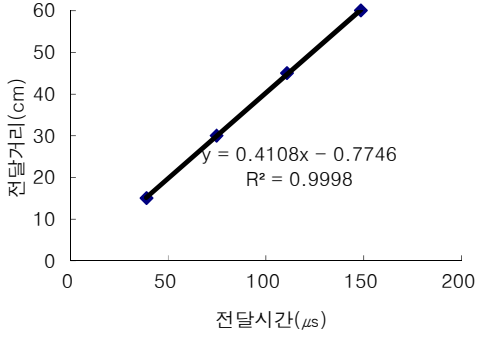
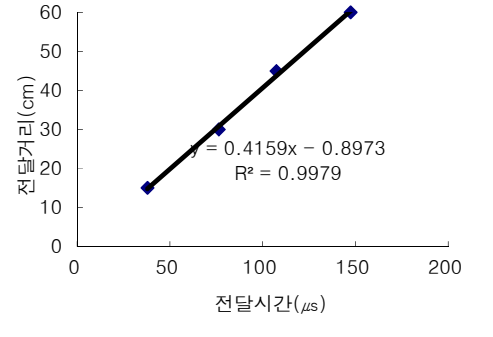
단산대교(대구) 초음파탐사13

탐사위치	S13 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S13 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	36.4	15	40.5
30	75.5	30	80.9
45	107.2	45	114.0
60	147.7	60	152.0
초음파속도 Vi	4.09	초음파속도 Vi	4.08
			
탐사위치	S13 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S13 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	43.1	15	40.5
30	73.2	30	76.9
45	105.6	45	106.8
60	149.5	60	149.6
초음파속도 Vi	4.23	초음파속도 Vi	4.18
			

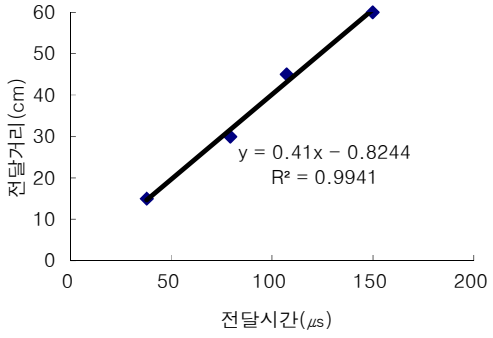
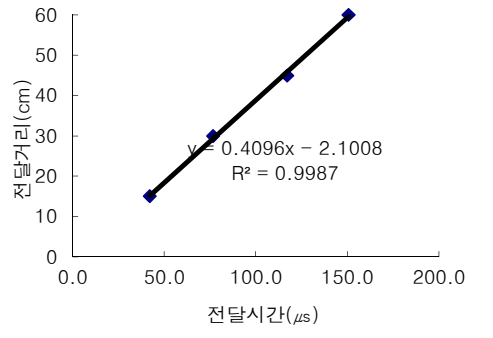
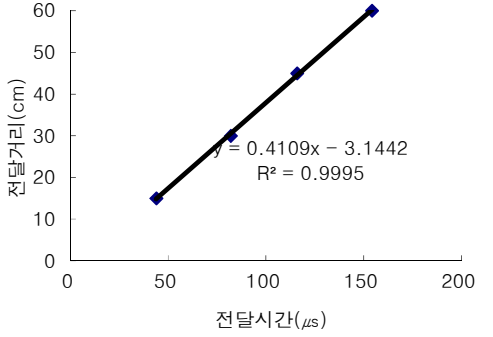
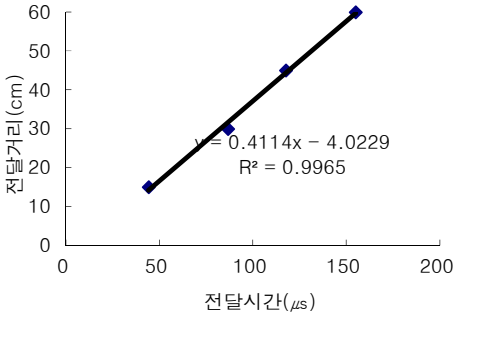
단산대교(대구) 초음파탐사14

탐사위치	S14 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S14 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	39.2	15	37.9
30	81.9	30	82.7
45	107.0	45	114.1
60	149.8	60	148.8
초음파속도 Vi	4.16	초음파속도 Vi	4.10
			
탐사위치	S14 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S14 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	42.1	15	38.4
30	74.2	30	76.8
45	114.8	45	108.0
60	148.5	60	148.7
초음파속도 Vi	4.16	초음파속도 Vi	4.13
			

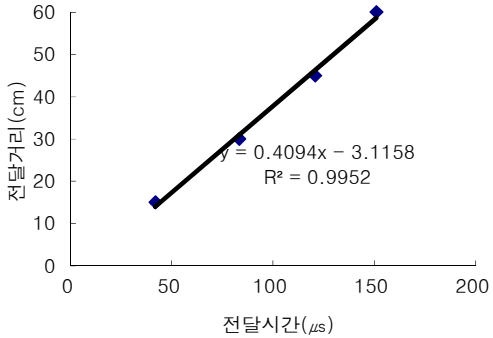
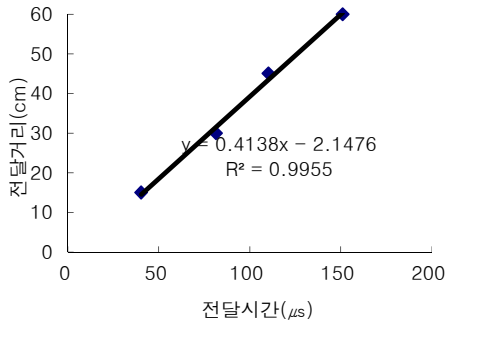
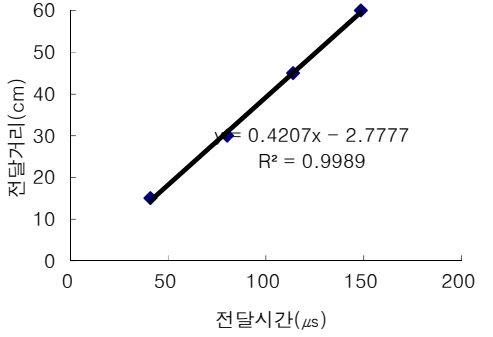
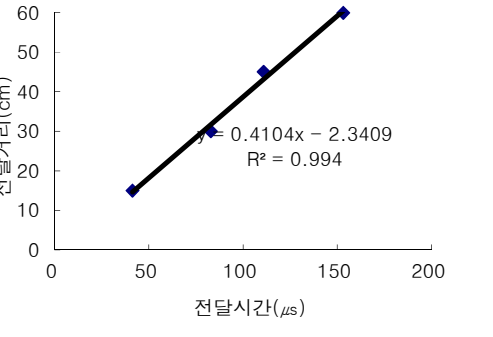
단산대교(대구) 초음파탐사15

탐사위치	S15 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S15 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	36.2	15	38.9
30	77.1	30	80.5
45	107.9	45	113.8
60	148.4	60	150.2
초음파속도 Vi	4.07	초음파속도 Vi	4.08
			
탐사위치	S15 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S15 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	38.8	15	37.9
30	74.7	30	76.4
45	110.7	45	107.5
60	148.5	60	147.5
초음파속도 Vi	4.11	초음파속도 Vi	4.16
			

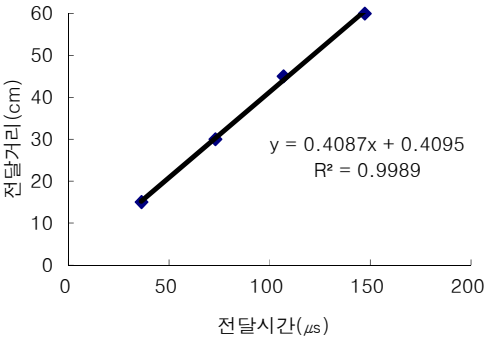
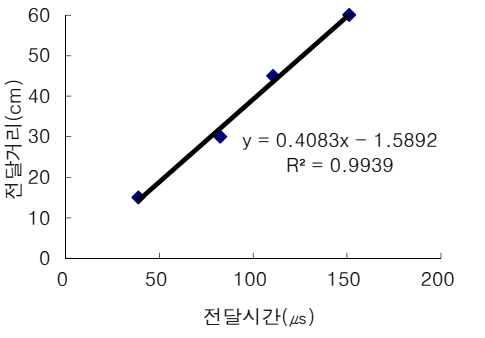
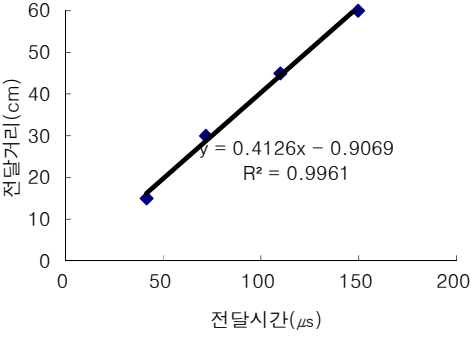
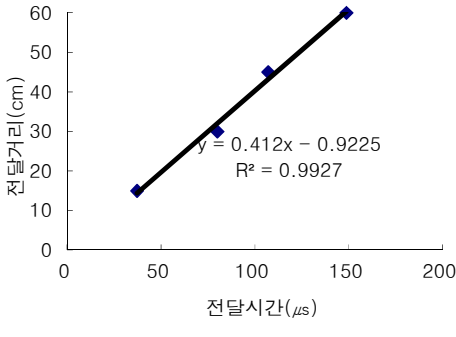
단산대교(대구) 초음파탐사16

탐사위치	S16 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S16 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	37.8	15	42.2
30	79.2	30	76.7
45	107.2	45	117.2
60	149.7	60	150.6
초음파속도 Vi	4.10	초음파속도 Vi	4.10
			
탐사위치	S17 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S17 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	43.8	15	44.2
30	81.9	30	86.8
45	115.9	45	117.7
60	154.1	60	155.0
초음파속도 Vi	4.11	초음파속도 Vi	4.11
			

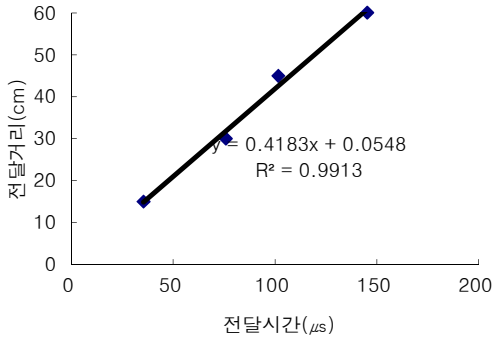
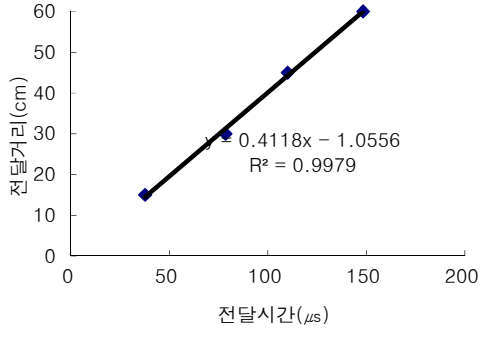
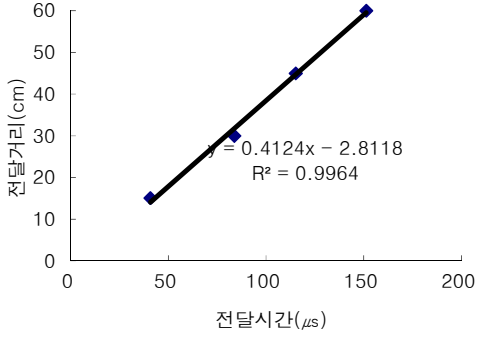
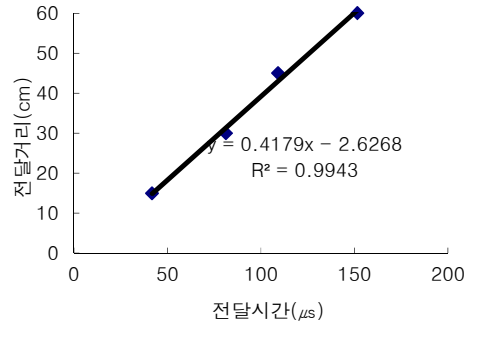
단산대교(대구) 초음파탐사17

탐사위치	S17 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S17 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	41.9	15	40.4
30	83.2	30	81.5
45	120.8	45	110.3
60	150.9	60	151.1
초음파속도 Vi	4.09	초음파속도 Vi	4.14
			
탐사위치	S17 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S17 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	40.9	15	41.4
30	80.0	30	82.9
45	113.7	45	110.8
60	148.4	60	153.2
초음파속도 Vi	4.21	초음파속도 Vi	4.10
			

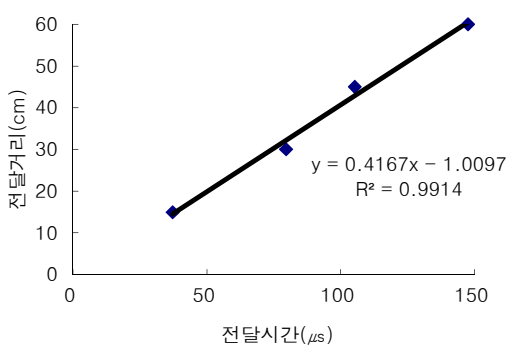
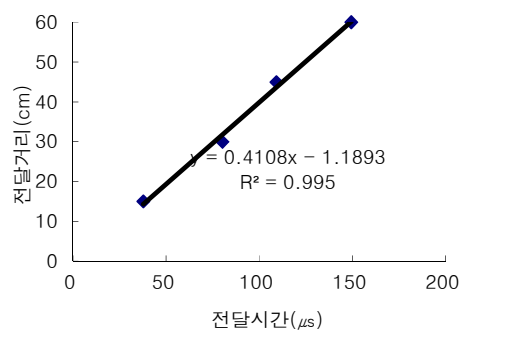
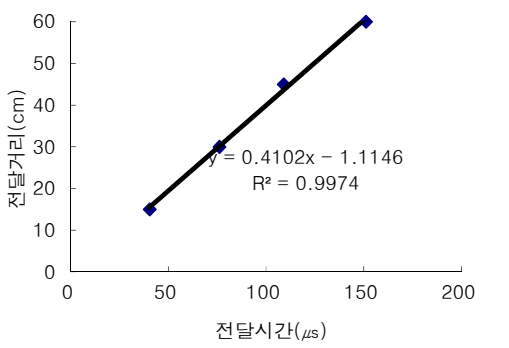
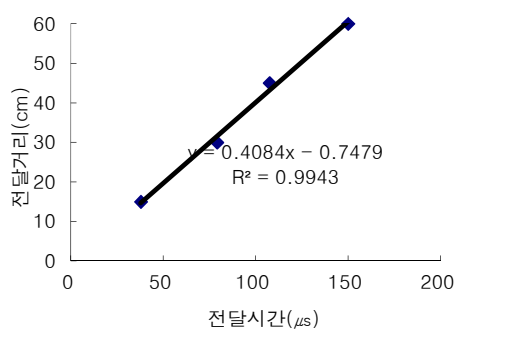
단산대교(대구) 초음파탐사18

탐사위치	S18 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S18 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	36.2	15	38.8
30	72.9	30	82.4
45	106.8	45	110.6
60	147.1	60	151.1
초음파속도 Vi	4.09	초음파속도 Vi	4.08
			
탐사위치	S18 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S18 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	41.5	15	37.2
30	71.6	30	80.1
45	109.7	45	107.0
60	149.5	60	148.7
초음파속도 Vi	4.13	초음파속도 Vi	4.12
			

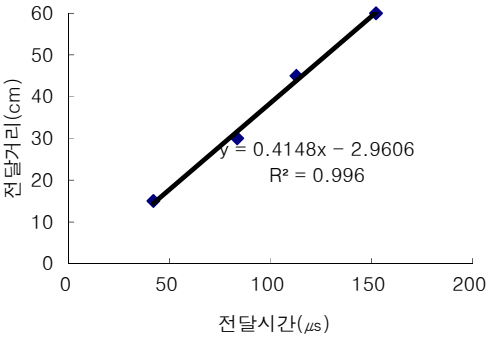
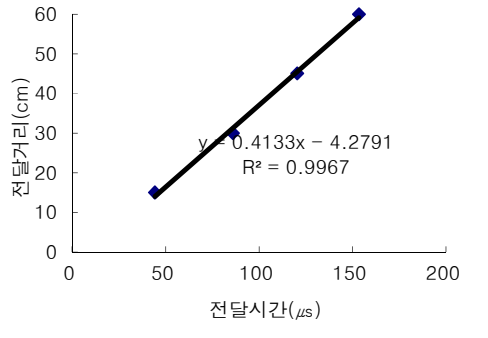
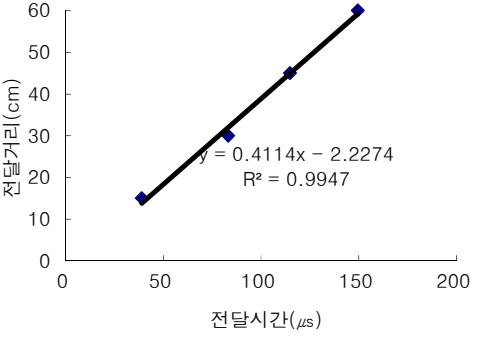
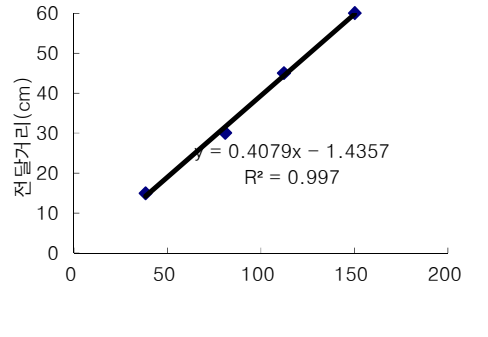
단산대교(대구) 초음파탐사19

탐사위치	S19 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S19 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	35.4	15	37.7
30	75.8	30	78.4
45	101.6	45	110.1
60	145.3	60	148.3
초음파속도 Vi	4.18	초음파속도 Vi	4.12
			
탐사위치	S19 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S19 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	40.9	15	41.9
30	83.7	30	81.4
45	115.2	45	109.2
60	151.2	60	151.6
초음파속도 Vi	4.12	초음파속도 Vi	4.18
			

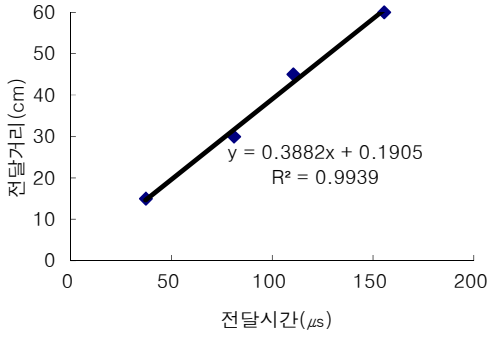
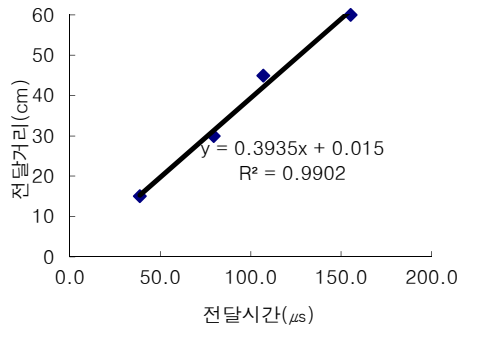
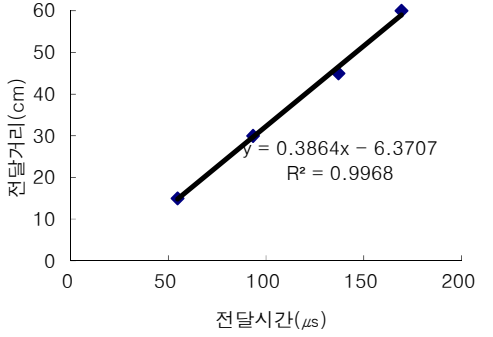
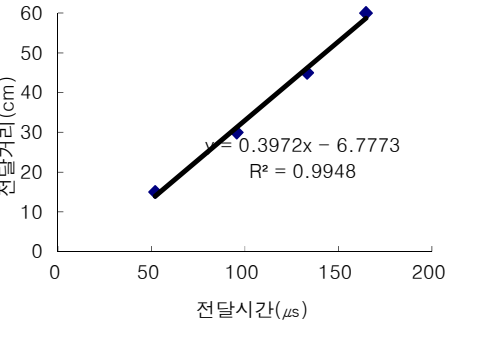
단산대교(대구) 초음파탐사20

탐사위치	S20 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S20 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	37.2	15	37.8
30	79.6	30	80.4
45	105.3	45	109.2
60	147.6	60	149.3
초음파속도 Vi	4.17	초음파속도 Vi	4.11
			
탐사위치	S20 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S20 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	40.4	15	37.8
30	76.1	30	79.2
45	109.0	45	107.5
60	151.0	60	150.1
초음파속도 Vi	4.10	초음파속도 Vi	4.08
			

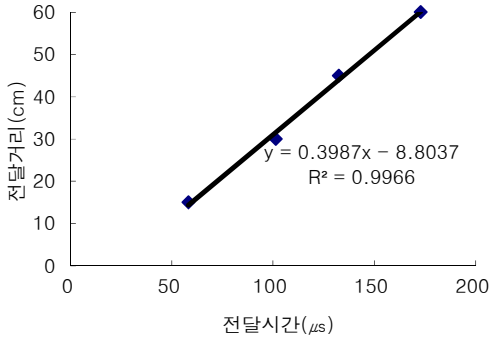
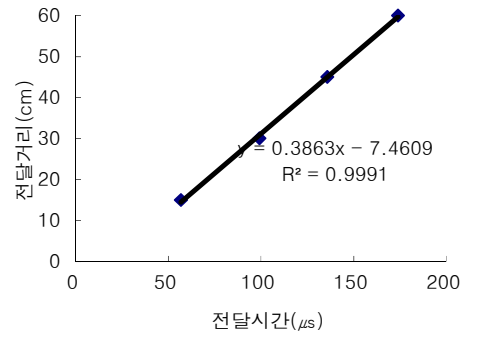
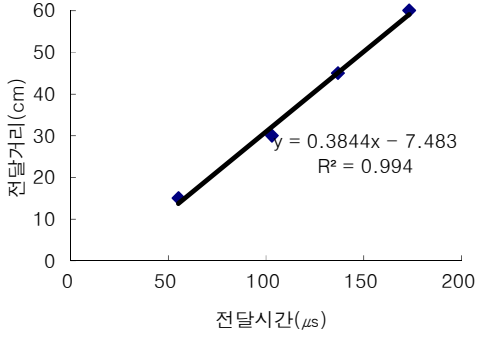
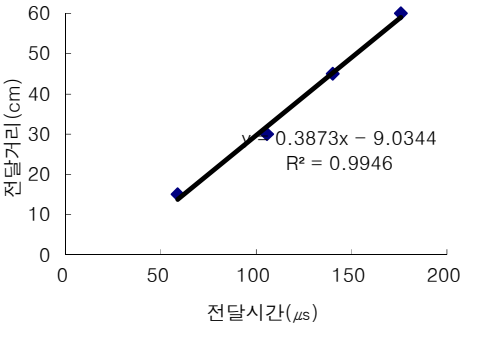
단산대교(대구) 초음파탐사21

탐사위치	S21 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S21 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	41.9	15	44.3
30	83.4	30	86.1
45	112.7	45	120.5
60	152.2	60	153.4
초음파속도 Vi	4.15	초음파속도 Vi	4.13
			
탐사위치	S21 박스내부 좌측 가로	탐사위치	S21 박스내부 좌측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	39.0	15	38.4
30	83.2	30	80.9
45	114.7	45	112.4
60	149.4	60	150.1
초음파속도 Vi	4.11	초음파속도 Vi	4.08
			

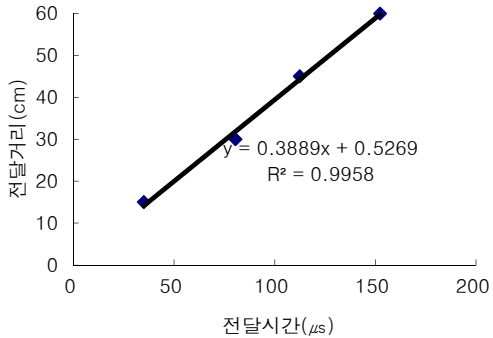
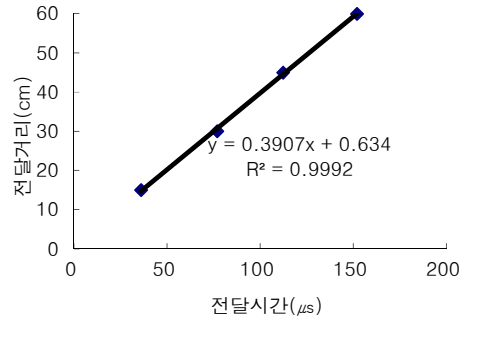
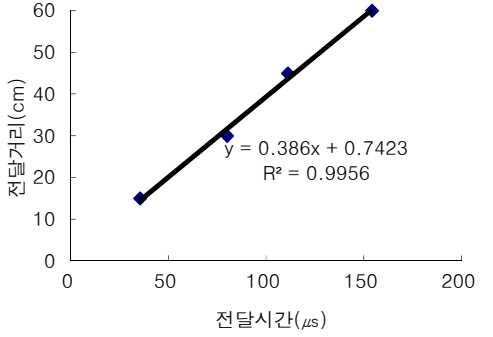
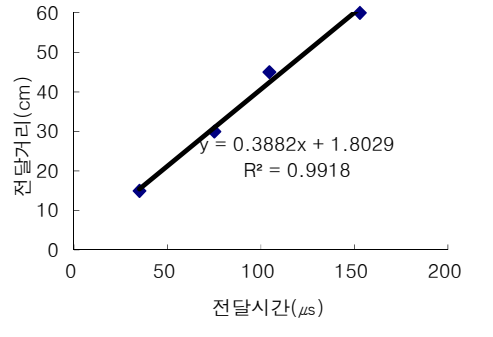
단산대교(대구) 초음파탐사22

탐사위치	A1 구체 가로	탐사위치	A1 구체 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	37.3	15	38.8
30	81.1	30	79.6
45	110.5	45	107.2
60	155.5	60	155.4
초음파속도 Vi	3.88	초음파속도 Vi	3.94
			
탐사위치	A2 구체 가로	탐사위치	A2 구체 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	54.8	15	52.1
30	93.2	30	95.7
45	137.0	45	133.3
60	169.2	60	164.8
초음파속도 Vi	3.86	초음파속도 Vi	3.97
			

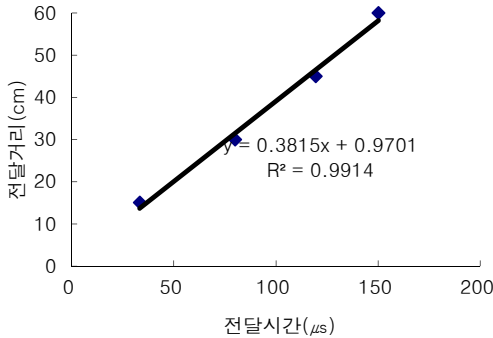
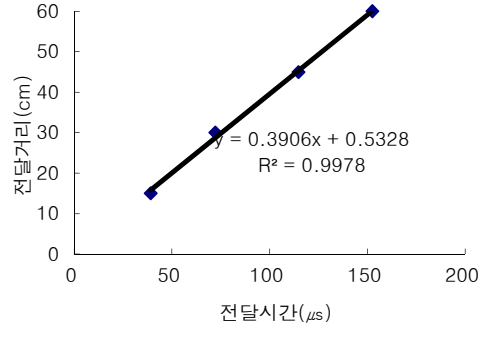
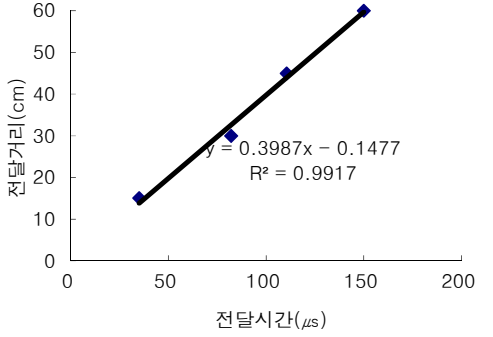
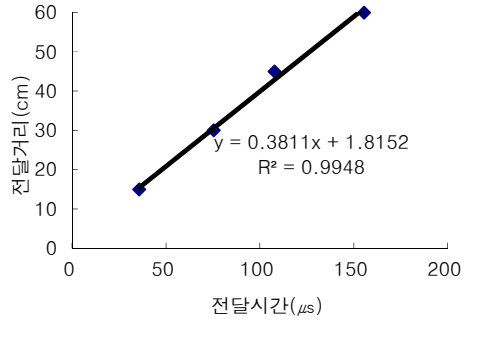
단산대교(대구) 초음파탐사23

탐사위치	P1 기둥 가로	탐사위치	P1 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	58.2	15	56.8
30	101.2	30	99.1
45	132.4	45	135.7
60	172.8	60	173.9
초음파속도 Vi	3.99	초음파속도 Vi	3.86
			
탐사위치	P2 기둥 가로	탐사위치	P2 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	55.2	15	58.9
30	102.9	30	105.7
45	136.8	45	140.2
60	173.2	60	175.8
초음파속도 Vi	3.84	초음파속도 Vi	3.87
			

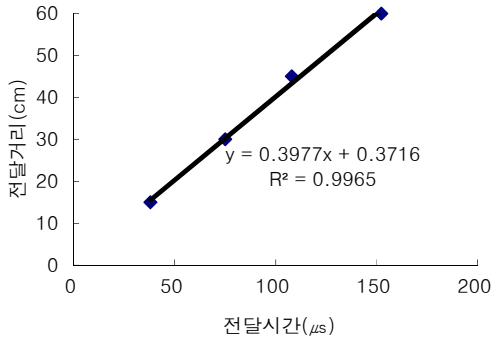
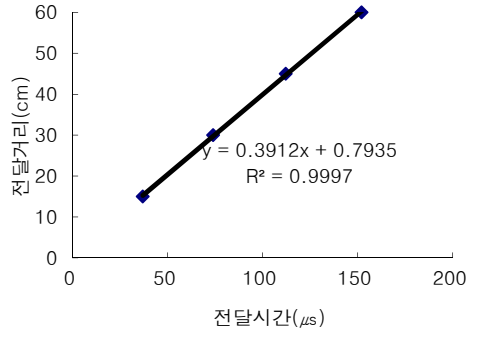
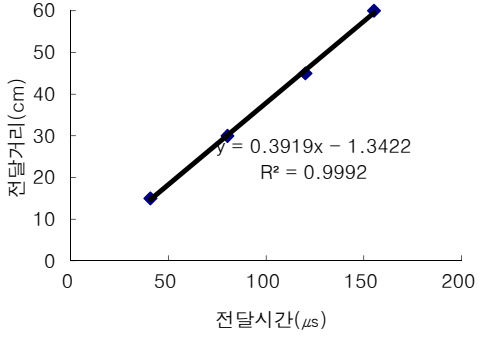
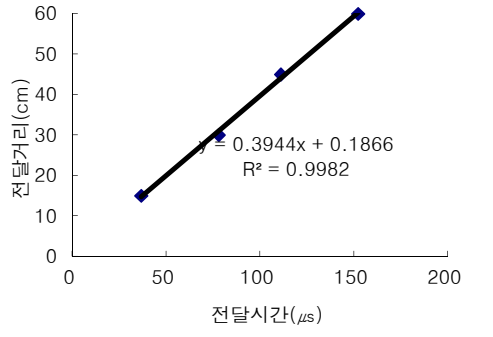
단산대교(대구) 초음파탐사24

탐사위치	P3 기둥 가로	탐사위치	P3 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	35.0	15	36.0
30	80.5	30	77.0
45	112.4	45	112.3
60	152.4	60	152.1
초음파속도 Vi	3.89	초음파속도 Vi	3.91
			
탐사위치	P4 기둥 가로	탐사위치	P4 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	35.5	15	35.1
30	80.1	30	75.1
45	111.2	45	104.6
60	154.1	60	153.0
초음파속도 Vi	3.86	초음파속도 Vi	3.88
			

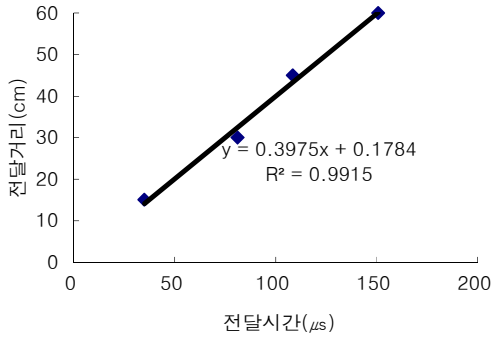
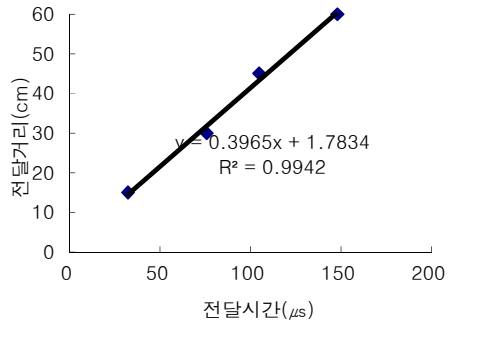
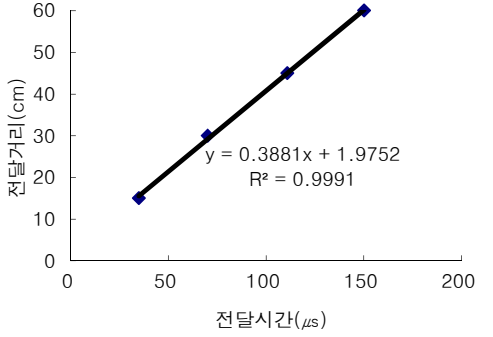
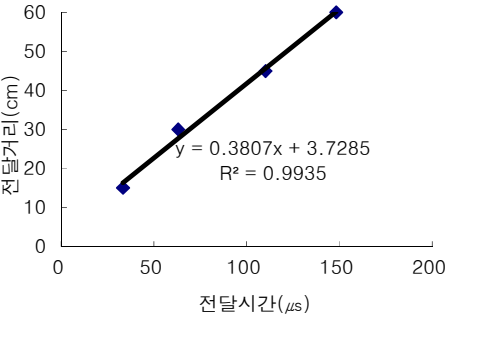
단산대교(대구) 초음파탐사25

탐사위치	P5 기둥 가로	탐사위치	P5 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	33.3	15	39.1
30	80.1	30	72.1
45	119.5	45	114.8
60	150.1	60	152.6
초음파속도 Vi	3.82	초음파속도 Vi	3.91
			
탐사위치	P6 기둥 가로	탐사위치	P6 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	35.1	15	35.7
30	82.1	30	75.5
45	110.5	45	107.9
60	150.0	60	155.4
초음파속도 Vi	3.99	초음파속도 Vi	3.81
			

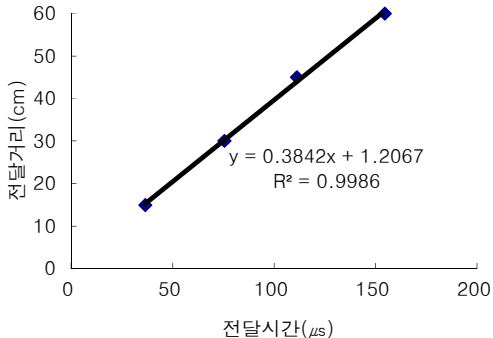
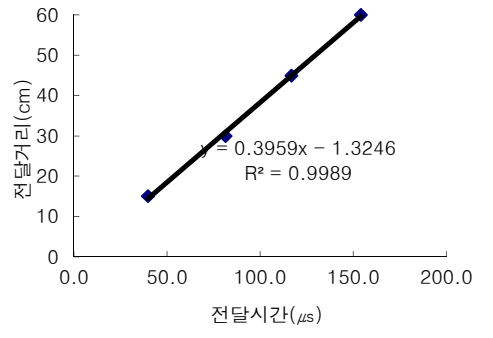
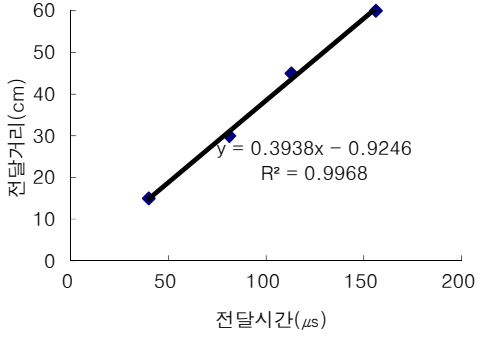
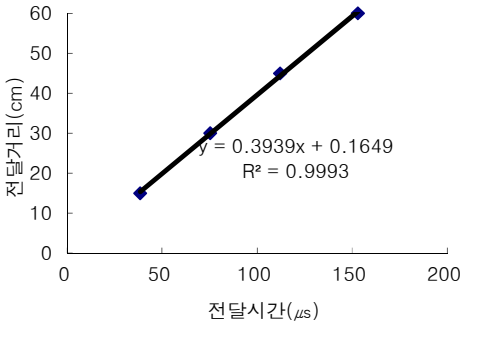
단산대교(대구) 초음파탐사26

탐사위치	P7 기둥 가로	탐사위치	P7 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	38.0	15	37.0
30	75.1	30	74.1
45	108.0	45	112.1
60	152.3	60	152.1
초음파속도 Vi	3.98	초음파속도 Vi	3.91
			
탐사위치	P8 기둥 가로	탐사위치	P8 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	41.0	15	36.8
30	80.2	30	78.1
45	120.1	45	111.2
60	155.2	60	152.3
초음파속도 Vi	3.92	초음파속도 Vi	3.94
			

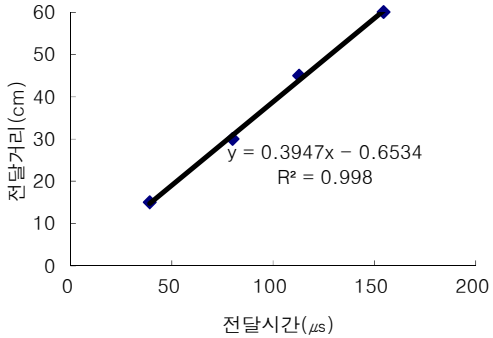
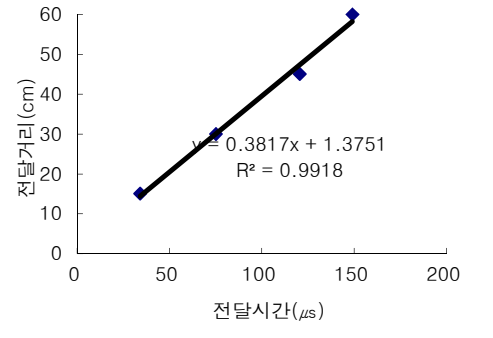
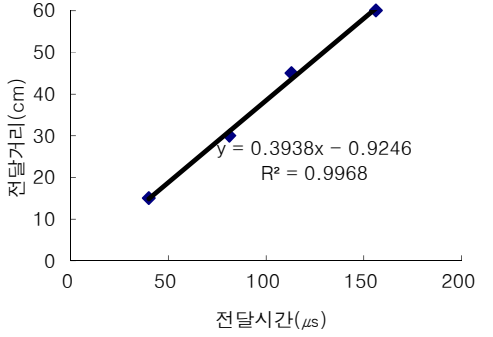
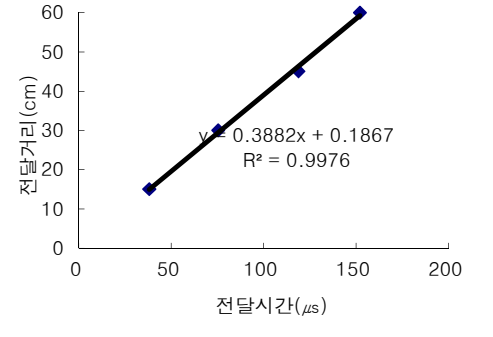
단산대교(대구) 초음파탐사27

탐사위치	P9 기둥 가로	탐사위치	P9 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	35.1	15	32.2
30	81.2	30	75.6
45	108.6	45	104.6
60	150.7	60	147.9
초음파속도 Vi	3.97	초음파속도 Vi	3.97
			
탐사위치	P10 기둥 가로	탐사위치	P10 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	35.0	15	33.3
30	70.1	30	63.2
45	110.9	45	110.2
60	150.1	60	148.1
초음파속도 Vi	3.88	초음파속도 Vi	3.81
			

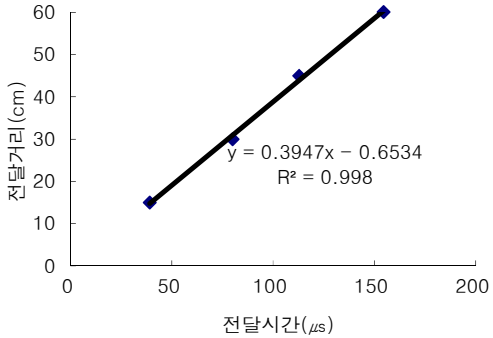
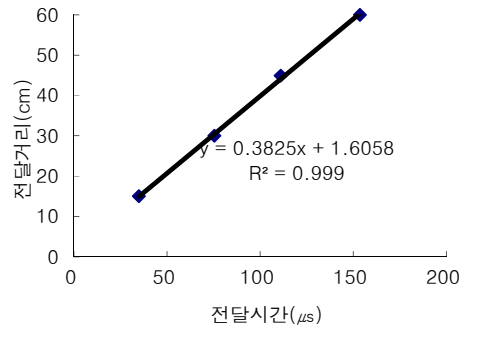
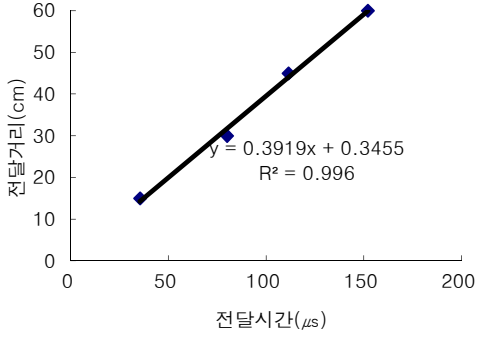
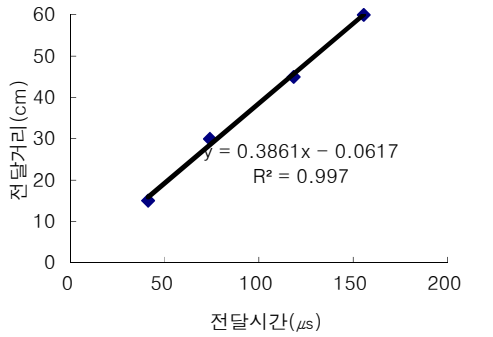
단산대교(대구) 초음파탐사28

탐사위치	P11 기둥 가로	탐사위치	P11 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	36.5	15	39.8
30	75.6	30	81.4
45	111.2	45	117.0
60	154.6	60	154.1
초음파속도 Vi	3.84	초음파속도 Vi	3.96
			
탐사위치	P12 기둥 가로	탐사위치	P12 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	40.1	15	38.5
30	81.2	30	75.4
45	112.9	45	112.1
60	156.1	60	153.1
초음파속도 Vi	3.94	초음파속도 Vi	3.94
			

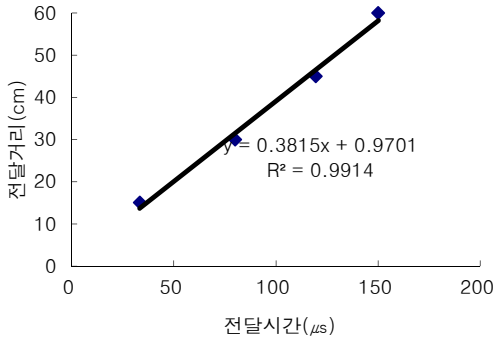
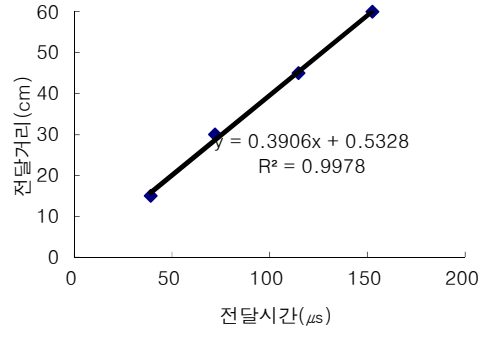
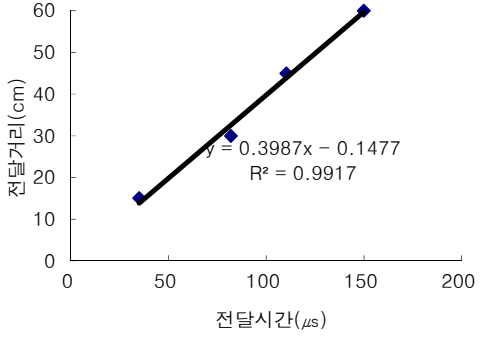
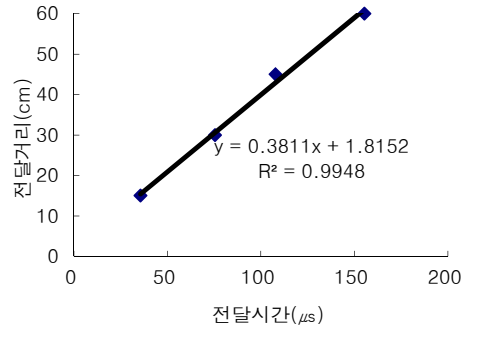
단산대교(대구) 초음파탐사29

탐사위치	P13 기둥 가로	탐사위치	P13 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	39.1	15	34.1
30	80.1	30	75.1
45	112.9	45	120.5
60	154.6	60	148.9
초음파속도 Vi	3.95	초음파속도 Vi	3.82
			
탐사위치	P14 코핑 가로	탐사위치	P14 코핑 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	39.1	15	38.1
30	75.5	30	75.4
45	118.7	45	118.9
60	156.1	60	152.1
초음파속도 Vi	3.80	초음파속도 Vi	3.88
			

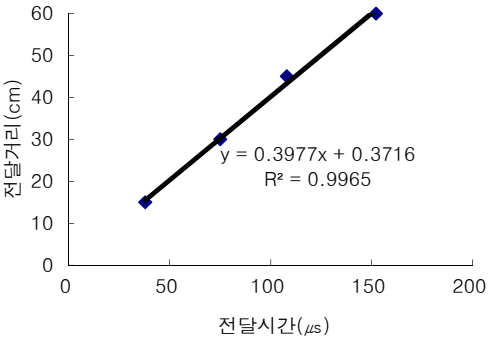
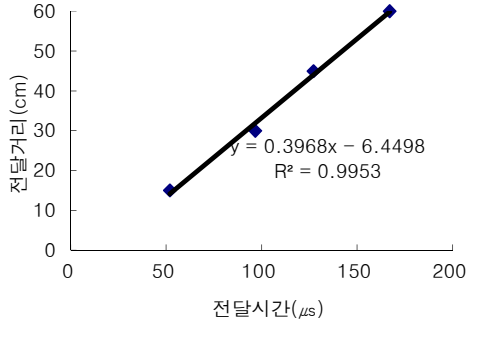
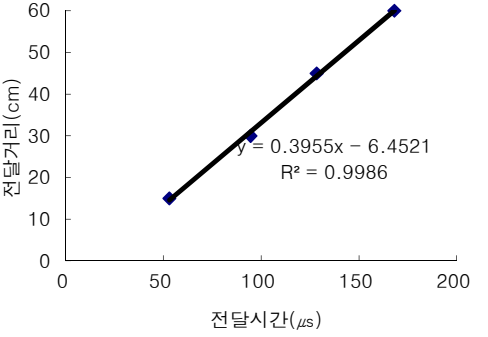
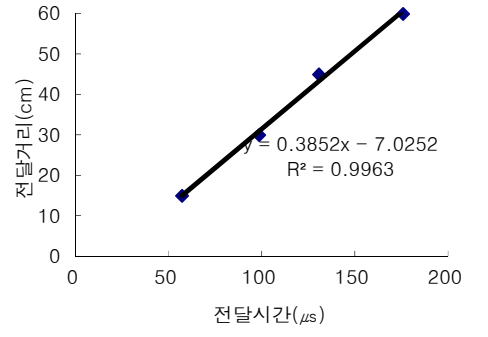
단산대교(대구) 초음파탐사30

탐사위치	P15 기둥 가로	탐사위치	P15 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	35.9	15	35.0
30	80.1	30	75.5
45	115.6	45	111.2
60	154.1	60	153.7
초음파속도 Vi	3.84	초음파속도 Vi	3.82
			
탐사위치	P16 기둥 가로	탐사위치	P16 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	35.5	15	41.2
30	80.1	30	74.0
45	111.5	45	118.4
60	152.1	60	155.5
초음파속도 Vi	3.92	초음파속도 Vi	3.86
			

단산대교(대구) 초음파탐사31

탐사위치	P17 코핑 가로	탐사위치	P17 코핑 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	42.1	15	40.2
30	78.5	30	76.1
45	115.1	45	118.1
60	156.4	60	155.6
초음파속도 Vi	3.95	초음파속도 Vi	3.86
			
탐사위치	P18 기둥 가로	탐사위치	P18 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	47.7	15	49.2
30	94.2	30	89.6
45	131.3	45	125.7
60	163.7	60	164.9
초음파속도 Vi	3.87	초음파속도 Vi	3.91
			

단산대교(대구) 초음파탐사32

탐사위치	P19 기둥 가로	탐사위치	P19 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	47.5	15	51.9
30	87.2	30	96.7
45	123.0	45	127.3
60	163.2	60	167.1
초음파속도 Vi	3.92	초음파속도 Vi	3.97
			
탐사위치	P20 기둥 가로	탐사위치	P20 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	53.2	15	57.2
30	94.7	30	98.6
45	128.4	45	130.7
60	168.2	60	175.8
초음파속도 Vi	3.96	초음파속도 Vi	3.85
			

단산대교 (대구)초음파속도법에 의한 추정강도

측 정 위 치	환 산				초음파속도법	설계 기준강도 (Mpa)
	표면법 Vi (km/sec)			직접법 Vd Vi*1.05 (km/sec)	김무한 추정식 (Mpa)	
	수직 (종)	수평 (횡)	평균			
S1 거더내부 바닥판	4.09	4.08	4.08	4.29	40.4	40.0
S1 거더내부 좌측	4.09	4.14	4.11	4.32	41.4	40.0
S2 거더내부 바닥판	4.12	4.08	4.10	4.30	40.9	40.0
S2 거더내부 좌측	4.12	4.12	4.12	4.33	41.6	40.0
S3 거더내부 바닥판	4.10	4.10	4.10	4.31	41.0	40.0
S3 거더내부 좌측	4.10	4.19	4.15	4.35	42.6	40.0
S4 거더내부 바닥판	4.11	4.09	4.10	4.31	41.1	40.0
S4 거더내부 좌측	4.10	4.08	4.09	4.30	40.7	40.0
S5 거더내부 바닥판	4.14	4.15	4.14	4.35	42.5	40.0
S5 거더내부 좌측	4.12	4.08	4.10	4.30	40.9	40.0
S6 거더내부 바닥판	4.29	4.09	4.19	4.40	44.2	40.0
S6 거더내부 좌측	4.17	4.16	4.17	4.37	43.3	40.0
S7 거더내부 바닥판	4.12	4.09	4.11	4.31	41.2	40.0
S7 거더내부 좌측	4.13	4.08	4.10	4.31	41.1	40.0
S8 거더내부 바닥판	4.12	4.14	4.13	4.33	41.9	40.0
S8 거더내부 좌측	4.10	4.08	4.09	4.30	40.6	40.0
S9 거더내부 바닥판	4.12	4.11	4.11	4.32	41.4	40.0
S9 거더내부 좌측	4.08	4.16	4.12	4.33	41.7	40.0
S10 거더내부 바닥판	4.12	4.11	4.12	4.32	41.5	40.0
S10 거더내부 좌측	4.07	4.11	4.09	4.29	40.6	40.0
S11 거더내부 바닥판	4.12	4.10	4.11	4.31	41.2	40.0
S11 거더내부 좌측	4.16	4.17	4.16	4.37	43.2	40.0
S12 거더내부 바닥판	4.08	4.10	4.09	4.30	40.7	40.0
S12 거더내부 좌측	4.09	4.09	4.09	4.30	40.7	40.0
S13 거더내부 바닥판	4.09	4.08	4.08	4.29	40.4	40.0
S13 거더내부 좌측	4.23	4.18	4.21	4.42	44.7	40.0
S14 거더내부 바닥판	4.16	4.10	4.13	4.34	42.0	40.0
S14 거더내부 좌측	4.16	4.13	4.15	4.35	42.6	40.0
S15 거더내부 바닥판	4.07	4.08	4.07	4.28	40.0	40.0
S15 거더내부 좌측	4.11	4.16	4.13	4.34	42.1	40.0

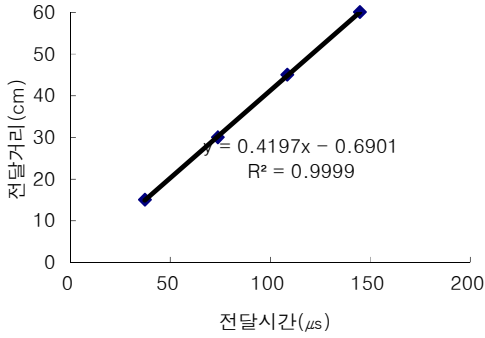
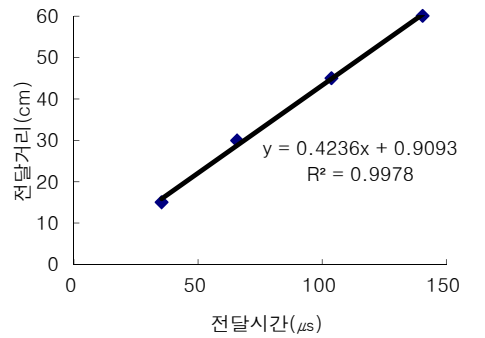
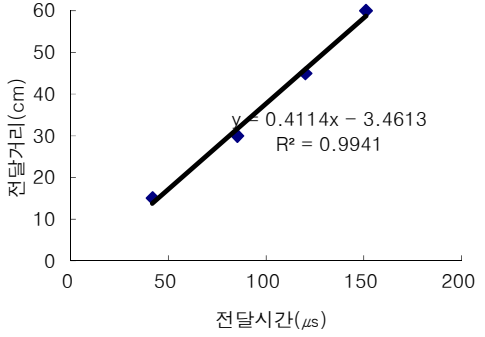
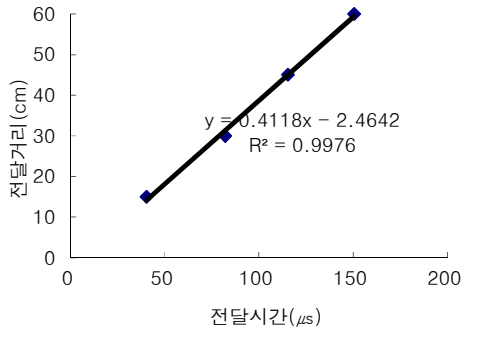
단산대교 (대구)초음파속도법에 의한 추정강도

측 정 위 치	환 산				초음파속도법	설계 기준강도 (Mpa)
	표면법 Vi (km/sec)			직접법 Vd	김무한 추정식 (Mpa)	
	수직	수평	평균	Vi*1.05 (km/sec)		
S16 거더내부 바닥판	4.10	4.10	4.10	4.30	40.9	40.0
S16 거더내부 좌측	4.11	4.11	4.11	4.32	41.4	40.0
S17 거더내부 바닥판	4.09	4.14	4.12	4.32	41.5	40.0
S17 거더내부 좌측	4.21	4.10	4.16	4.36	42.9	40.0
S18 거더내부 바닥판	4.09	4.08	4.09	4.29	40.4	40.0
S18 거더내부 좌측	4.13	4.12	4.12	4.33	41.8	40.0
S19 거더내부 바닥판	4.18	4.12	4.15	4.36	42.7	40.0
S19 거더내부 좌측	4.12	4.18	4.15	4.36	42.8	40.0
S20 거더내부 바닥판	4.17	4.11	4.14	4.34	42.3	40.0
S20 거더내부 좌측	4.10	4.08	4.09	4.30	40.7	40.0
S21 거더내부 바닥판	4.15	4.13	4.14	4.35	42.4	40.0
S21 거더내부 좌측	4.11	4.08	4.10	4.30	40.8	40.0
최대값					44.7	
최소값					40.0	
평균값					41.6	
표준편차					1.1	
변동계수					2.5	

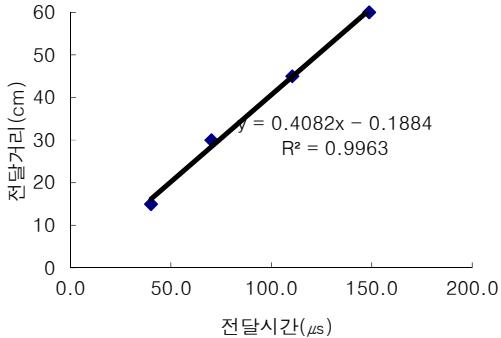
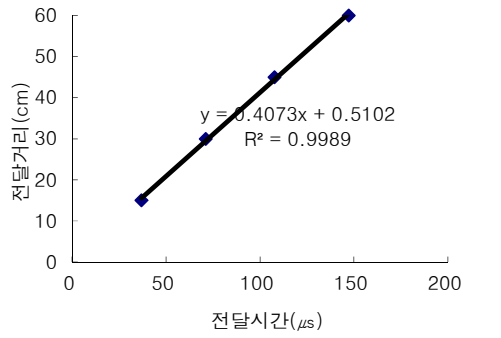
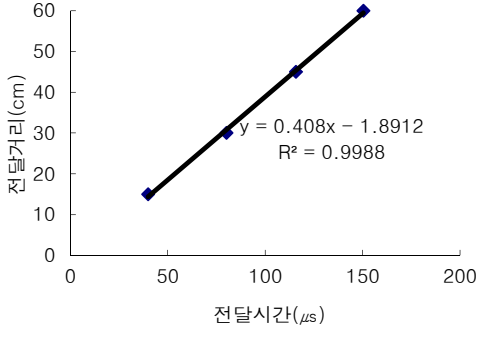
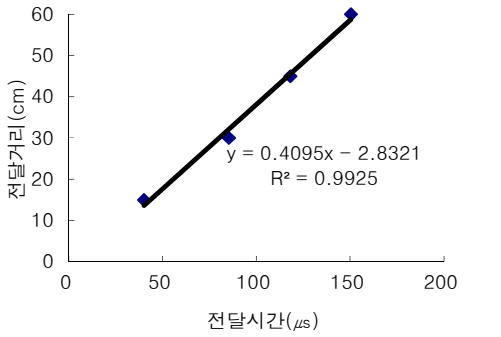
단산대교 (대구)초음파속도법에 의한 추정강도

측 정 위 치	환 산				초음파속도법		설계 기준강도 (Mpa)
	표면법 Vi (km/sec)			직접법 Vd Vi*1.05 (km/sec)	일본 건축학회 (Mpa)	한전 기술연구원 (Mpa)	
	수직 (종)	수평 (횡)	평균				
A1구체	3.88	3.94	3.91	4.10	25.7	27.9	24.0
A2구체	3.86	3.97	3.92	4.11	25.9	28.2	24.0
P1기둥	3.99	3.86	3.92	4.12	26.1	28.5	24.0
P2기둥	3.84	3.87	3.86	4.05	24.6	26.1	24.0
P3기둥	3.89	3.91	3.90	4.09	25.5	27.5	24.0
P4기둥	3.86	3.88	3.87	4.06	24.9	26.6	24.0
P5기둥	3.82	3.91	3.86	4.05	24.6	26.2	24.0
P6기둥	3.99	3.81	3.90	4.09	25.5	27.6	24.0
P7기둥	3.98	3.91	3.94	4.14	26.5	29.2	24.0
P8기둥	3.92	3.94	3.93	4.13	26.2	28.7	24.0
P9기둥	3.97	3.97	3.97	4.17	27.1	30.0	24.0
P10기둥	3.88	3.81	3.84	4.04	24.3	25.7	24.0
P11기둥	3.84	3.96	3.90	4.10	25.5	27.6	24.0
P12기둥	3.94	3.94	3.94	4.14	26.4	28.9	24.0
P13기둥	3.95	3.82	3.88	4.08	25.1	27.0	24.0
P14기둥	3.80	3.88	3.84	4.03	24.2	25.6	24.0
P15기둥	3.84	3.82	3.83	4.02	24.0	25.2	24.0
P16기둥	3.92	3.86	3.89	4.08	25.3	27.3	24.0
P17코핑	3.82	3.91	3.86	4.05	24.6	26.2	24.0
P18기둥	3.99	3.81	3.90	4.09	25.5	27.6	24.0
P19기둥	3.98	3.91	3.94	4.14	26.5	29.2	24.0
P20기둥	3.92	3.94	3.93	4.13	26.2	28.7	24.0
최대값					27.1	30.0	24.0
최소값					24.0	25.2	24.0
평균값					25.5	27.5	
표준편차					0.9	1.3	
변동계수					3.3	4.8	

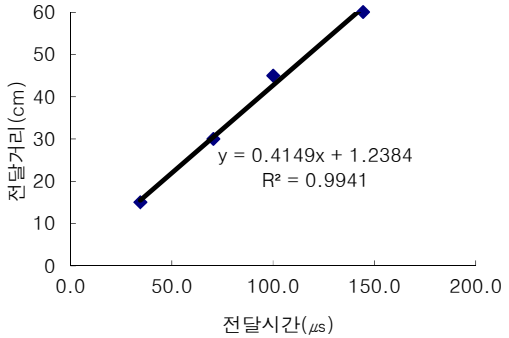
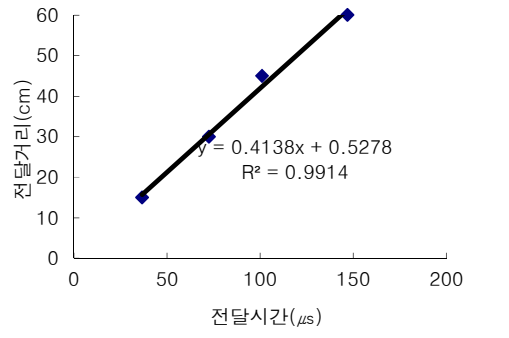
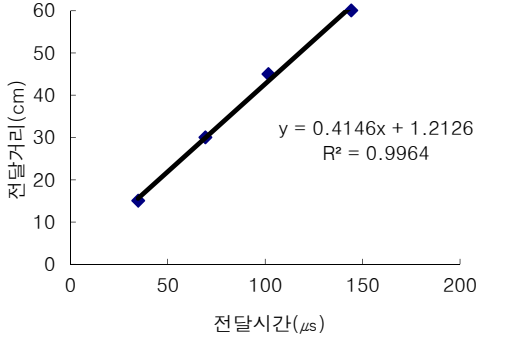
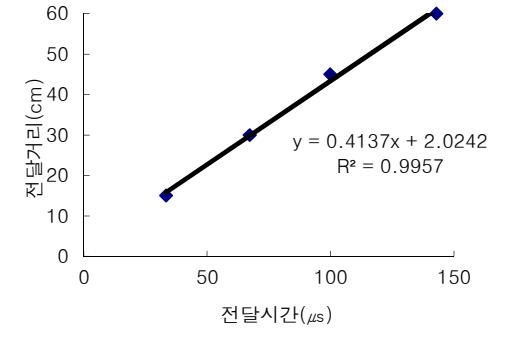
단산대교(부산) 초음파탐사1

탐사위치	S1 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S1 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	37.2	15	35.4
30	73.6	30	65.8
45	108.5	45	103.8
60	144.7	60	140.5
초음파속도 Vi	4.20	초음파속도 Vi	4.24
			
탐사위치	S1 박스내부 우측 가로	탐사위치	S1 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	41.9	15	40.4
30	85.2	30	82.0
45	120.1	45	115.4
60	151.1	60	150.4
초음파속도 Vi	4.11	초음파속도 Vi	4.12
			

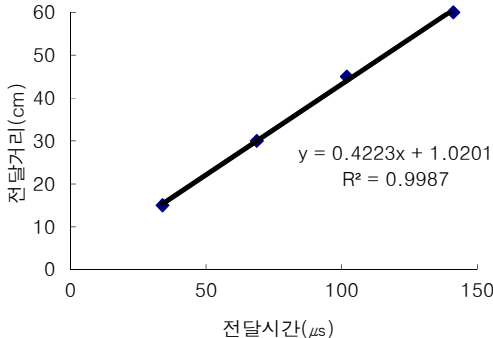
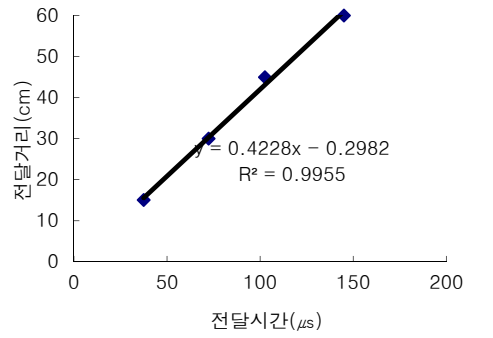
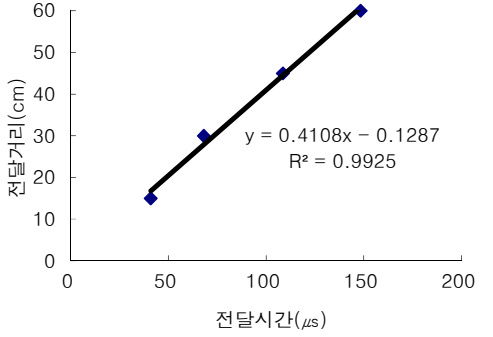
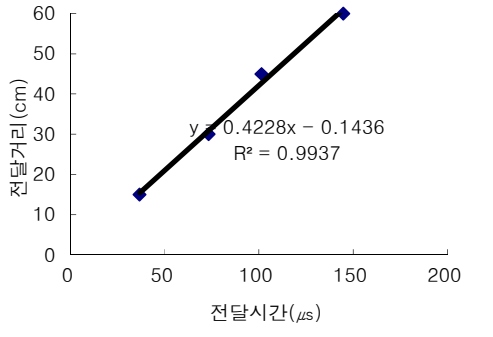
단산대교(부산) 초음파탐사2

탐사위치	S2 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S2 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	40.1	15	37.0
30	70.1	30	71.1
45	110.4	45	107.8
60	148.7	60	147.4
초음파속도 Vi	4.08	초음파속도 Vi	4.07
			
탐사위치	S2 박스내부 우측 가로	탐사위치	S2 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	39.9	15	40.1
30	80.1	30	85.4
45	115.8	45	118.1
60	150.4	60	150.4
초음파속도 Vi	4.08	초음파속도 Vi	4.09
			

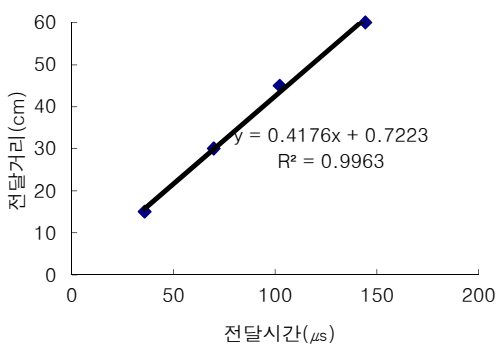
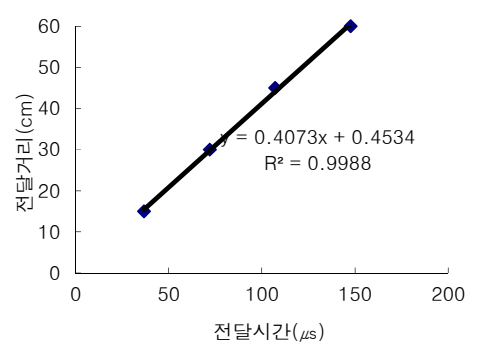
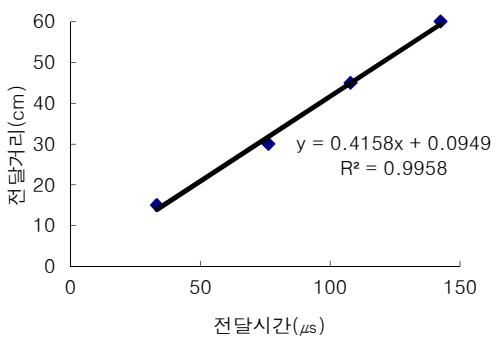
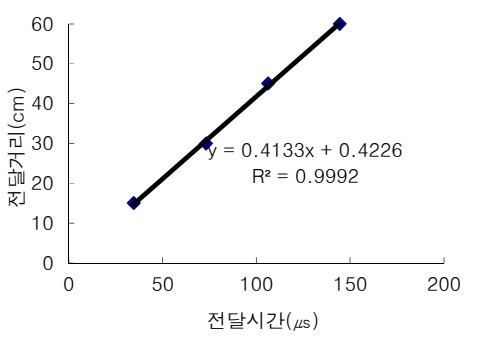
단산대교(부산) 초음파탐사3

탐사위치	S3 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S3 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	34.5	15	36.7
30	70.5	30	72.6
45	100.2	45	101.1
60	144.4	60	147.0
초음파속도 Vi	4.15	초음파속도 Vi	4.14
			
탐사위치	S3 박스내부 우측 가로	탐사위치	S3 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	34.8	15	33.3
30	69.4	30	67.2
45	101.7	45	99.7
60	144.2	60	142.8
초음파속도 Vi	4.15	초음파속도 Vi	4.14
			

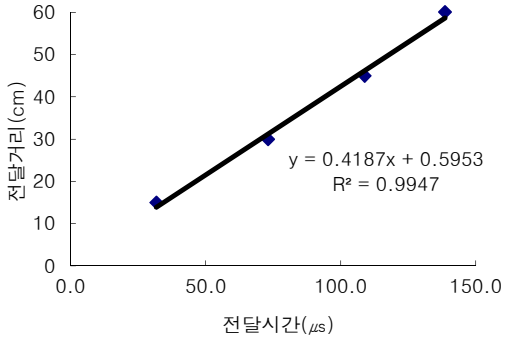
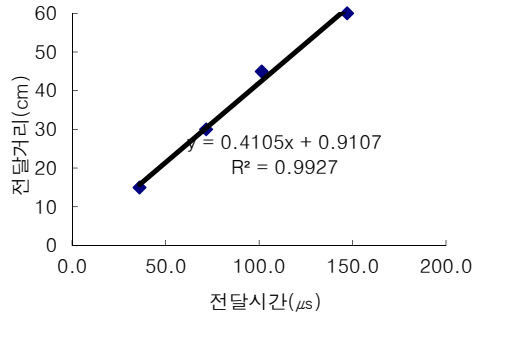
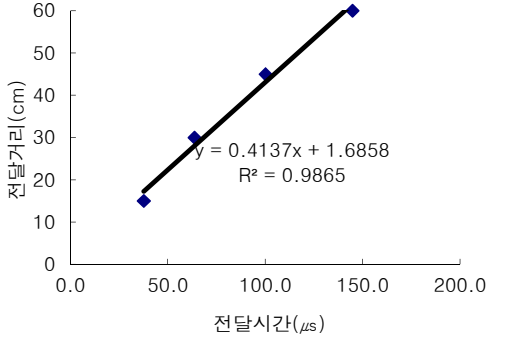
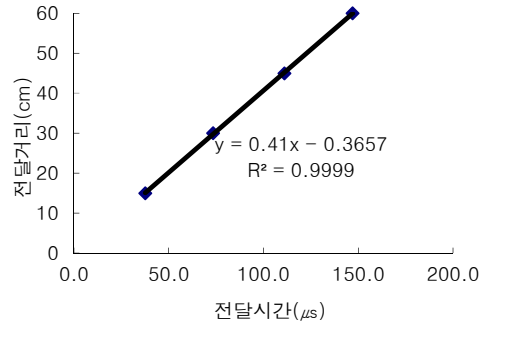
단산대교(부산) 초음파탐사4

탐사위치	S4 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S4 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	33.9	15	37.5
30	68.7	30	72.3
45	101.8	45	102.7
60	141.1	60	145.1
초음파속도 Vi	4.22	초음파속도 Vi	4.23
			
탐사위치	S4 박스내부 우측 가로	탐사위치	S4 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	41.1	15	36.7
30	68.2	30	73.2
45	108.7	45	101.4
60	148.4	60	144.8
초음파속도 Vi	4.11	초음파속도 Vi	4.23
			

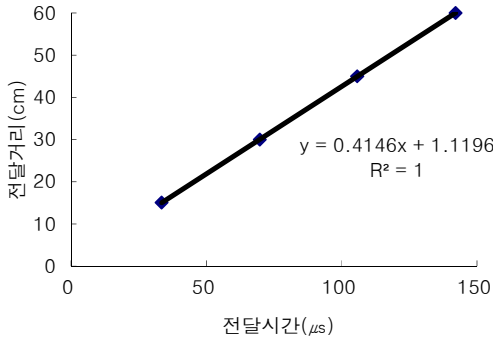
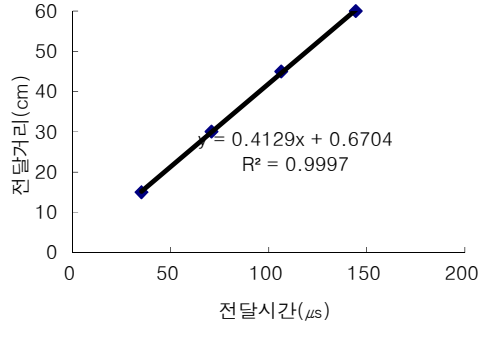
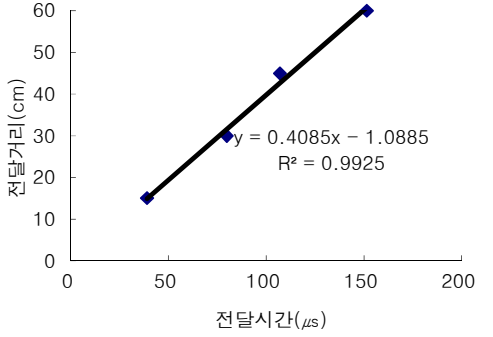
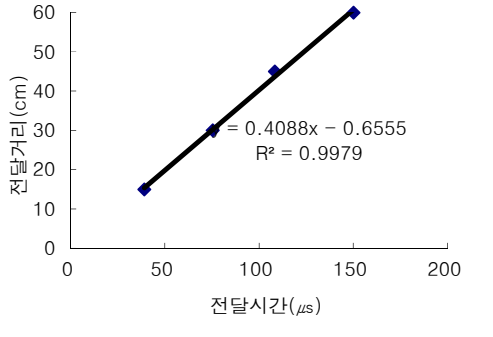
단산대교(부산) 초음파탐사5

탐사위치	S5 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S5 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	35.9	15	36.8
30	69.8	30	72.1
45	102.2	45	107.2
60	144.4	60	147.7
초음파속도 Vi	4.18	초음파속도 Vi	4.07
			
탐사위치	S5 박스내부 우측 가로	탐사위치	S5 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	33.3	15	34.7
30	76.2	30	73.2
45	107.8	45	106.4
60	142.5	60	144.5
초음파속도 Vi	4.16	초음파속도 Vi	4.13
			

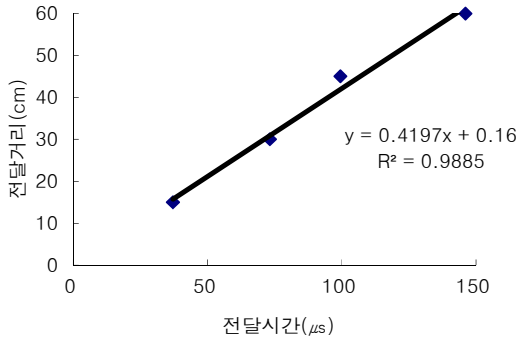
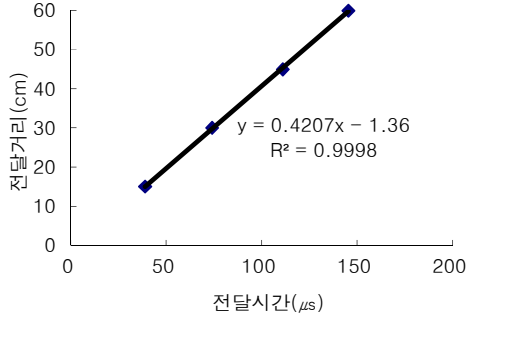
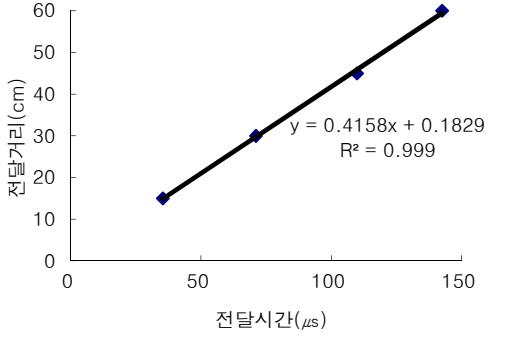
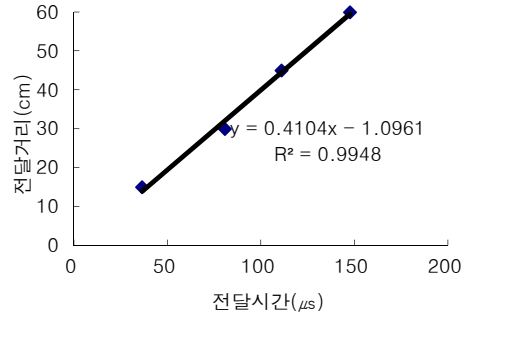
단산대교(부산) 초음파탐사6

탐사위치	S6 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S6 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	31.8	15	36.1
30	73.2	30	71.8
45	108.9	45	101.5
60	138.7	60	147.1
초음파속도 Vi	4.19	초음파속도 Vi	4.11
			
탐사위치	S6 박스내부 우측 가로	탐사위치	S6 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	37.7	15	37.7
30	63.7	30	73.5
45	100.1	45	111.1
60	144.8	60	147.1
초음파속도 Vi	4.14	초음파속도 Vi	4.10
			

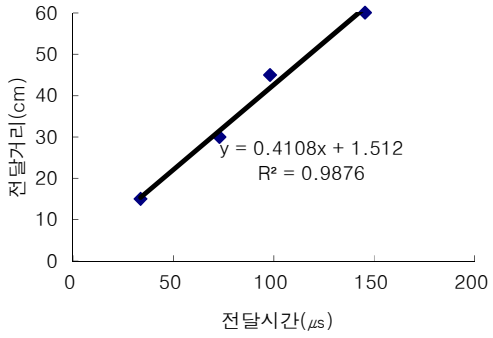
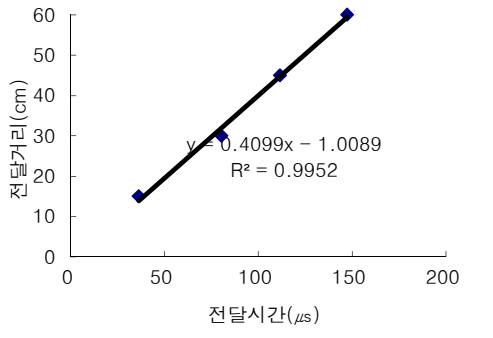
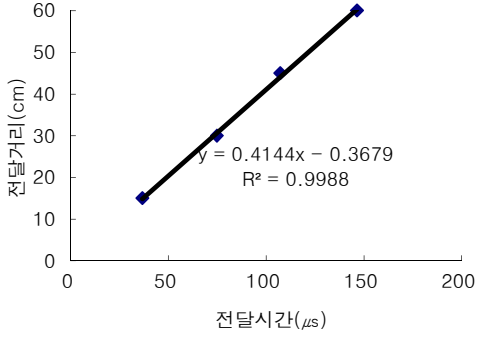
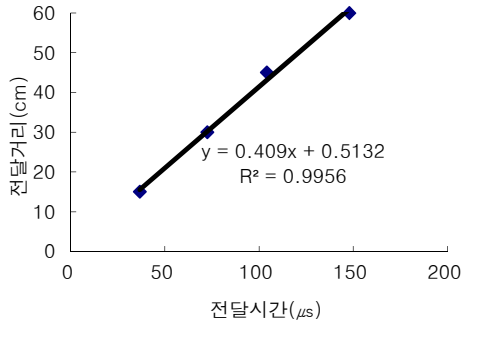
단산대교(부산) 초음파탐사7

탐사위치	S7 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S7 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	33.5	15	35.2
30	69.7	30	70.8
45	105.7	45	106.4
60	142.1	60	144.4
초음파속도 Vi	4.15	초음파속도 Vi	4.13
			
탐사위치	S7 박스내부 우측 가로	탐사위치	S7 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	39.2	15	39.2
30	79.9	30	75.4
45	107.2	45	108.5
60	151.6	60	150.2
초음파속도 Vi	4.08	초음파속도 Vi	4.09
			

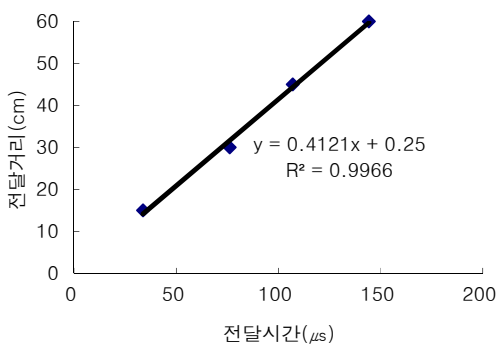
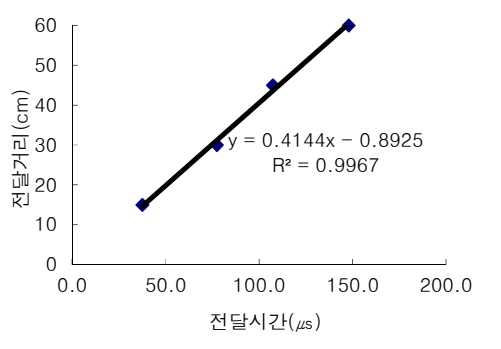
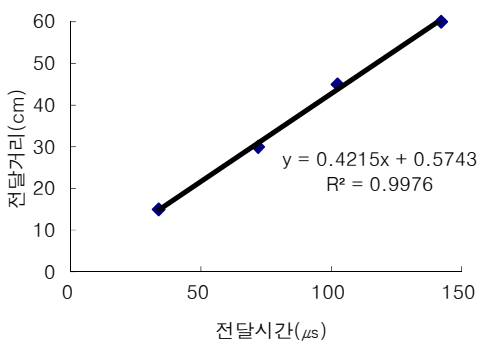
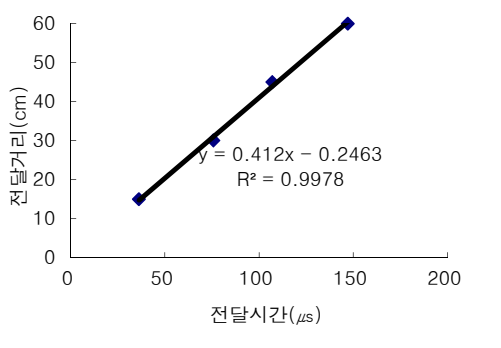
단산대교(부산) 초음파탐사8

탐사위치	S8 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S8 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	37.1	15	38.9
30	73.2	30	74.1
45	99.5	45	111.1
60	146.1	60	145.4
초음파속도 Vi	4.20	초음파속도 Vi	4.21
			
탐사위치	S8 박스내부 우측 가로	탐사위치	S8 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	35.4	15	36.6
30	71.1	30	80.8
45	109.9	45	111.1
60	142.6	60	147.7
초음파속도 Vi	4.16	초음파속도 Vi	4.10
			

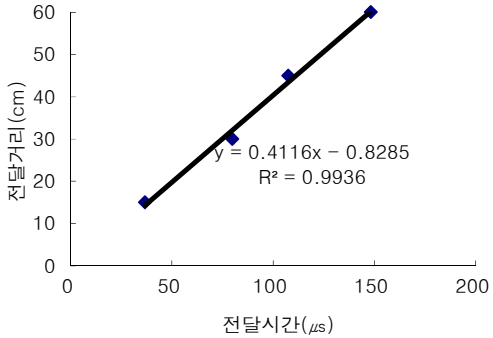
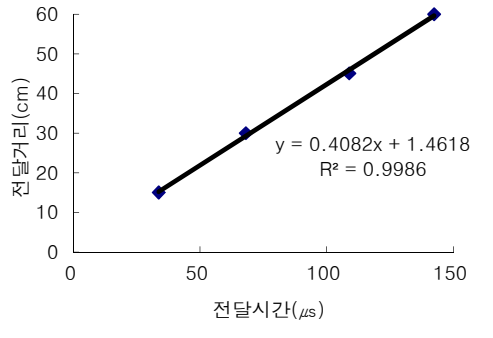
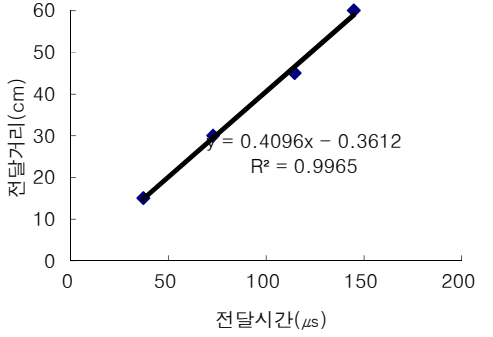
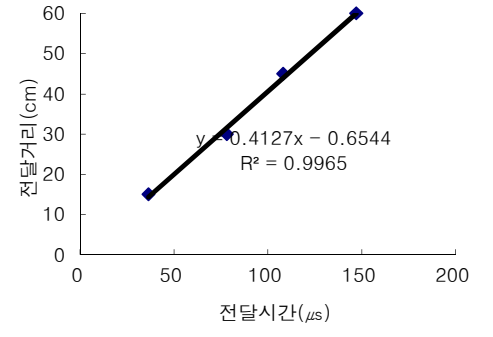
단산대교(부산) 초음파탐사9

탐사위치	S9 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S9 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	33.7	15	36.4
30	73.0	30	80.4
45	98.2	45	111.6
60	145.5	60	147.4
초음파속도 Vi	4.11	초음파속도 Vi	4.10
			
탐사위치	S9 박스내부 우측 가로	탐사위치	S9 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	36.8	15	36.8
30	74.9	30	72.7
45	107.3	45	104.2
60	146.5	60	148.0
초음파속도 Vi	4.14	초음파속도 Vi	4.09
			

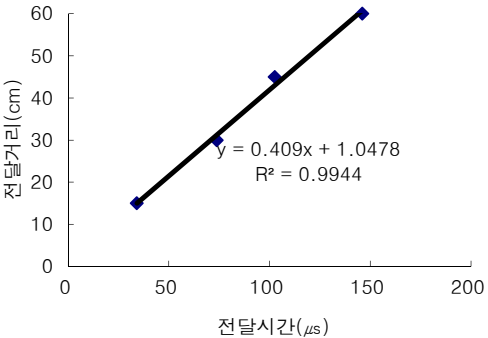
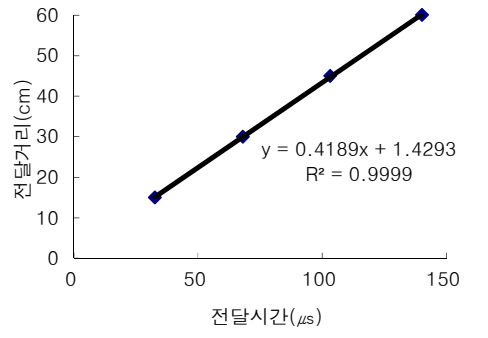
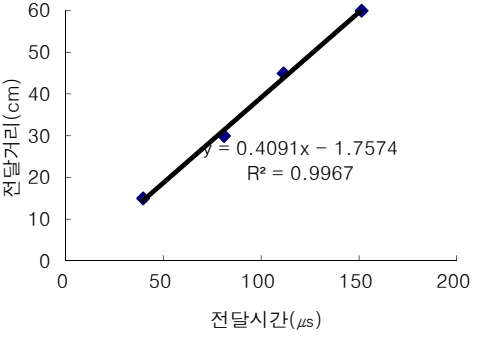
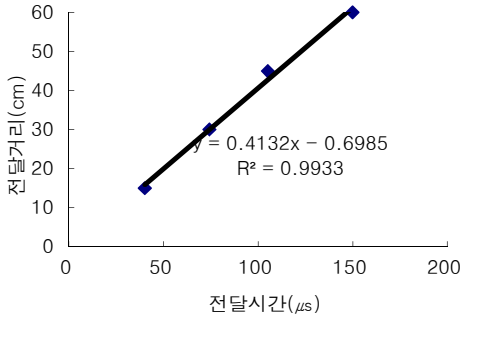
단산대교(부산) 초음파탐사10

탐사위치	S10 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S10 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	33.8	15	37.7
30	76.2	30	77.5
45	107.2	45	107.4
60	144.4	60	148.0
초음파속도 Vi	4.12	초음파속도 Vi	4.14
			
탐사위치	S10 박스내부 우측 가로	탐사위치	S10 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	33.9	15	36.4
30	72.0	30	75.9
45	102.4	45	107.1
60	142.1	60	147.1
초음파속도 Vi	4.22	초음파속도 Vi	4.12
			

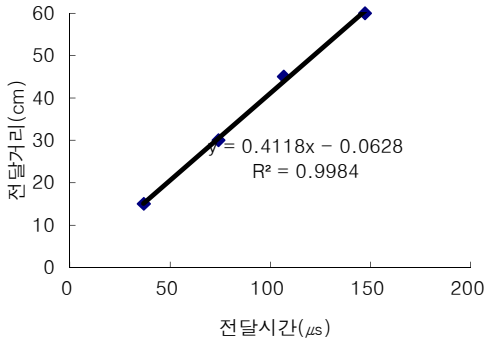
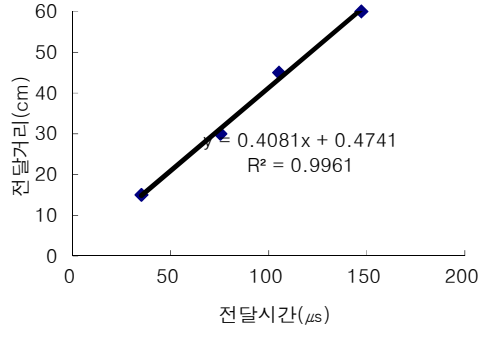
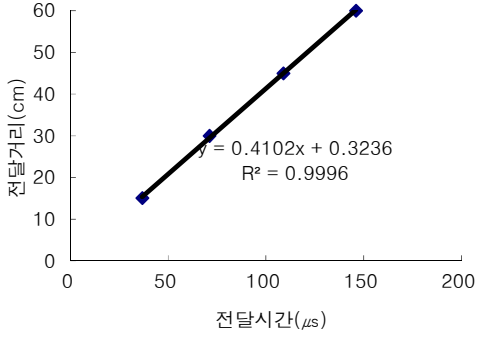
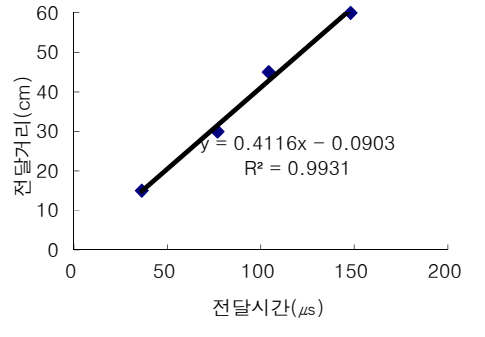
단산대교(부산) 초음파탐사11

탐사위치	S11 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S11 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	36.8	15	33.7
30	79.9	30	68.1
45	107.5	45	108.9
60	148.3	60	142.4
초음파속도 Vi	4.12	초음파속도 Vi	4.08
			
탐사위치	S11 박스내부 우측 가로	탐사위치	S11 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	37.2	15	36.4
30	72.9	30	78.1
45	114.7	45	108.2
60	144.9	60	147.1
초음파속도 Vi	4.10	초음파속도 Vi	4.13
			

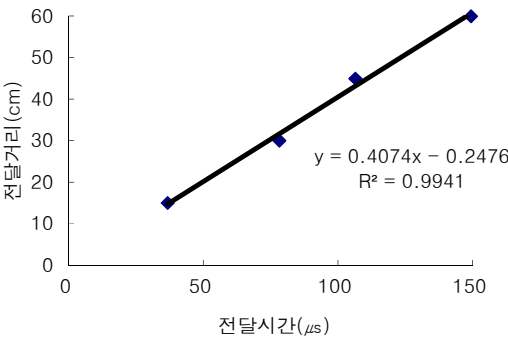
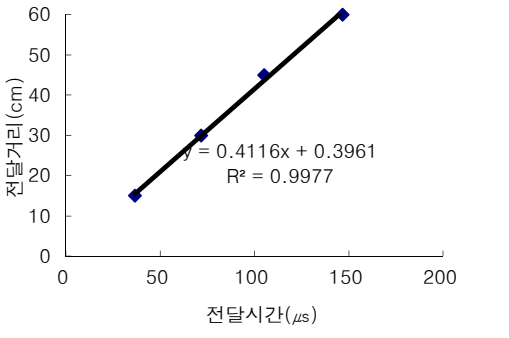
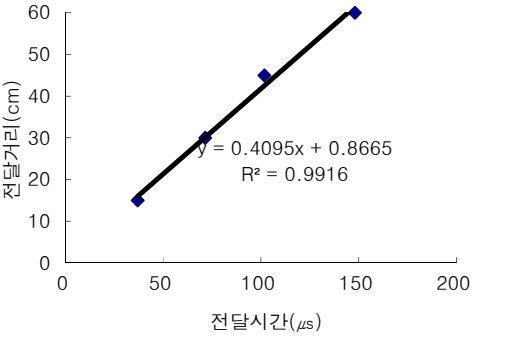
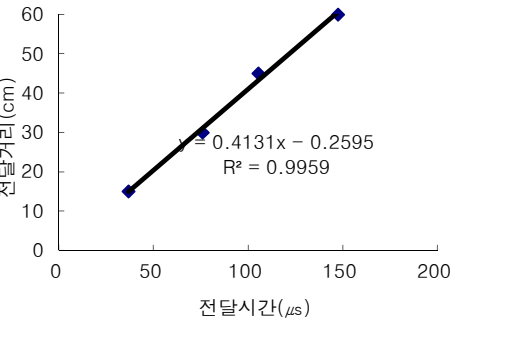
단산대교(부산) 초음파탐사12

탐사위치	S12 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S12 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	34.1	15	32.7
30	73.8	30	68.1
45	102.5	45	103.3
60	146.1	60	140.3
초음파속도 Vi	4.09	초음파속도 Vi	4.19
			
탐사위치	S12 박스내부 우측 가로	탐사위치	S12 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μs)
15	39.7	15	40.2
30	81.2	30	74.3
45	111.5	45	105.2
60	151.4	60	150.1
초음파속도 Vi	4.09	초음파속도 Vi	4.13
			

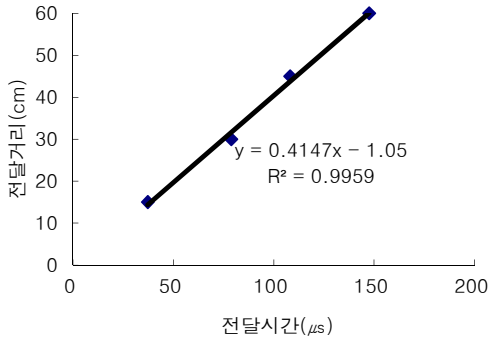
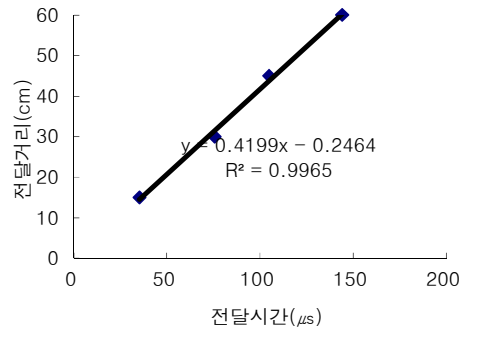
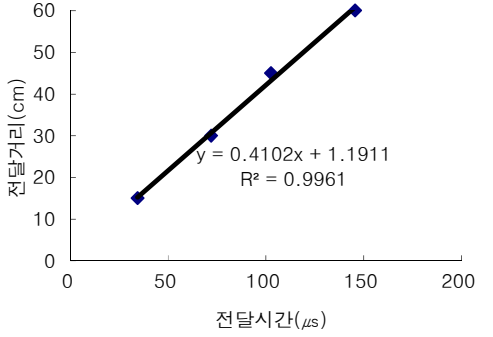
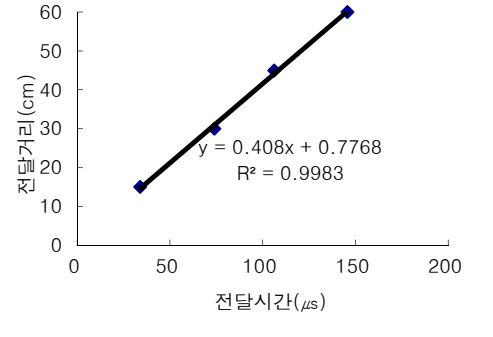
단산대교(부산) 초음파탐사13

탐사위치	S13 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S13 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	36.8	15	35.1
30	74.2	30	75.4
45	106.7	45	105.2
60	147.2	60	147.2
초음파속도 Vi	4.12	초음파속도 Vi	4.08
			
탐사위치	S13 박스내부 우측 가로	탐사위치	S13 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	36.7	15	36.4
30	71.0	30	76.8
45	108.9	45	104.2
60	145.9	60	147.9
초음파속도 Vi	4.10	초음파속도 Vi	4.12
			

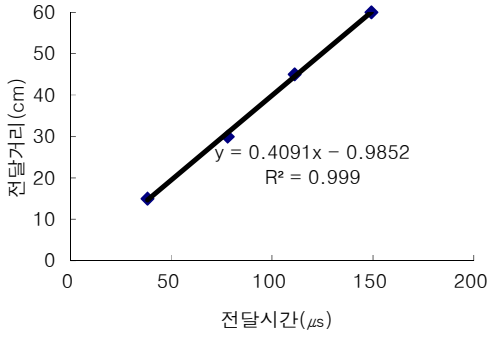
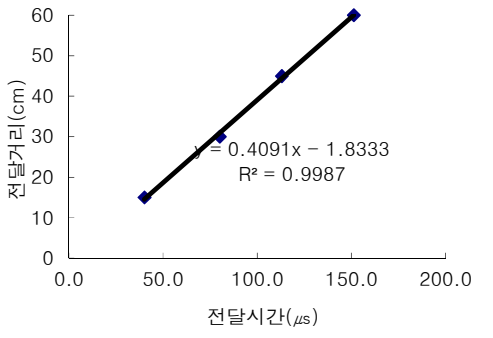
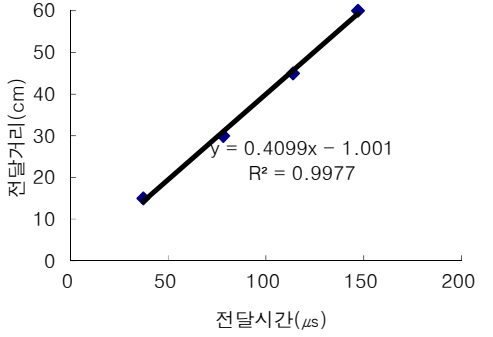
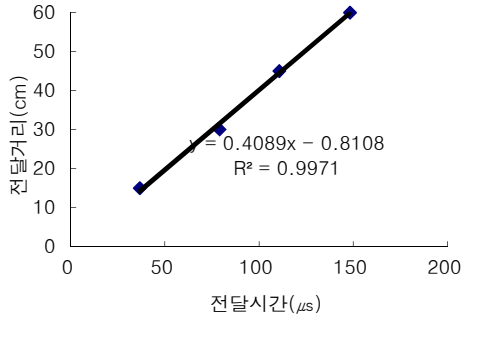
단산대교(부산) 초음파탐사14

탐사위치	S14 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S14 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	36.7	15	36.7
30	78.2	30	71.9
45	106.4	45	105.2
60	149.3	60	146.8
초음파속도 Vi	4.07	초음파속도 Vi	4.12
			
탐사위치	S14 박스내부 우측 가로	탐사위치	S14 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	36.9	15	36.8
30	71.4	30	75.9
45	101.6	45	105.4
60	147.9	60	147.5
초음파속도 Vi	4.10	초음파속도 Vi	4.13
			

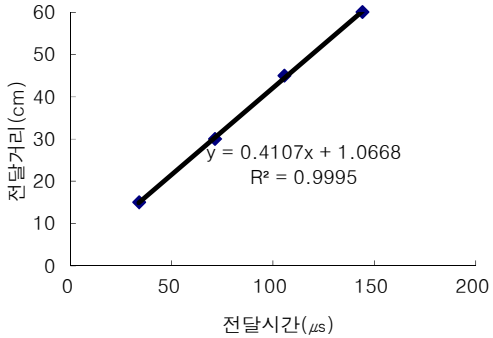
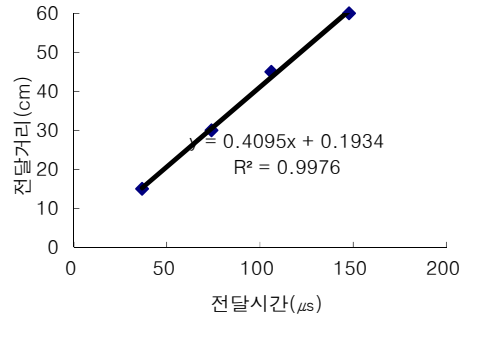
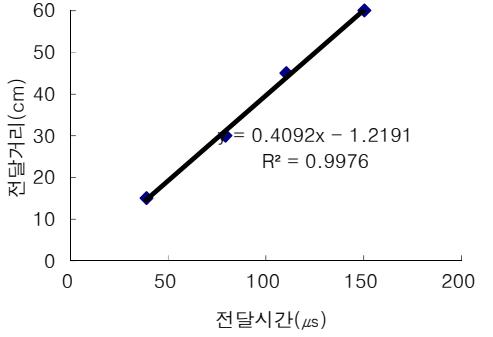
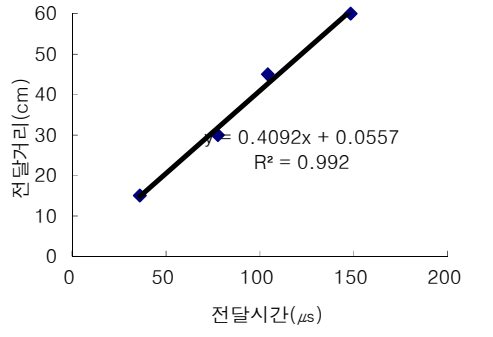
단산대교(부산) 초음파탐사15

탐사위치	S15 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S15 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	37.2	15	35.2
30	78.9	30	75.5
45	108.2	45	104.8
60	147.5	60	144.1
초음파속도 Vi	4.15	초음파속도 Vi	4.20
			
탐사위치	S15 박스내부 우측 가로	탐사위치	S15 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	34.3	15	34.1
30	71.8	30	74.0
45	102.5	45	106.2
60	145.5	60	145.7
초음파속도 Vi	4.10	초음파속도 Vi	4.08
			

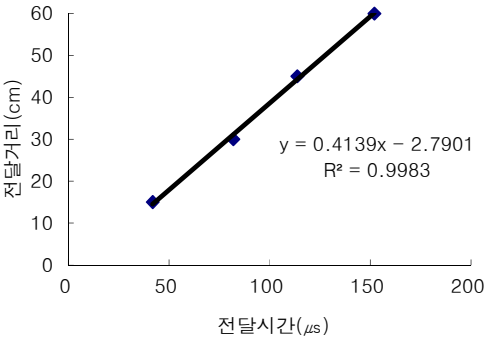
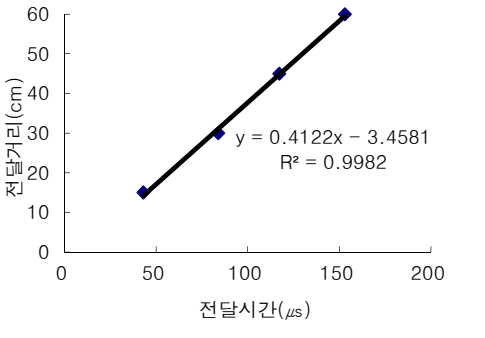
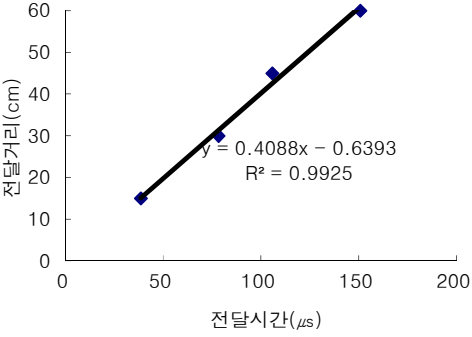
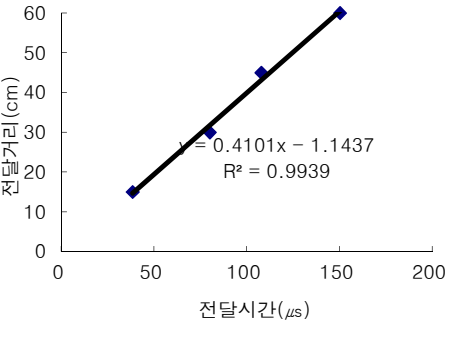
단산대교(부산) 초음파탐사16

탐사위치	S16 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S16 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	38.2	15	40.1
30	77.8	30	80.2
45	111.1	45	113.1
60	149.2	60	151.2
초음파속도 Vi	4.09	초음파속도 Vi	4.09
			
탐사위치	S16 박스내부 우측 가로	탐사위치	S16 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	37.1	15	36.8
30	78.0	30	79.1
45	113.7	45	110.7
60	146.9	60	148.2
초음파속도 Vi	4.10	초음파속도 Vi	4.09
			

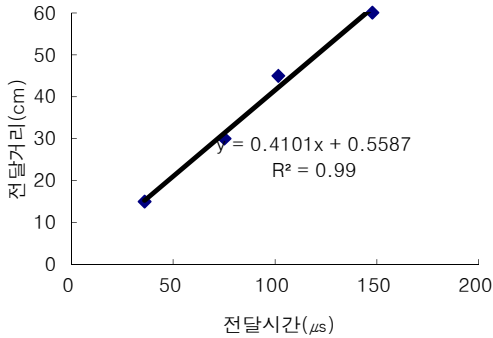
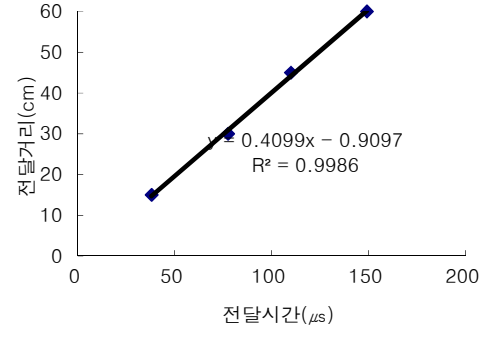
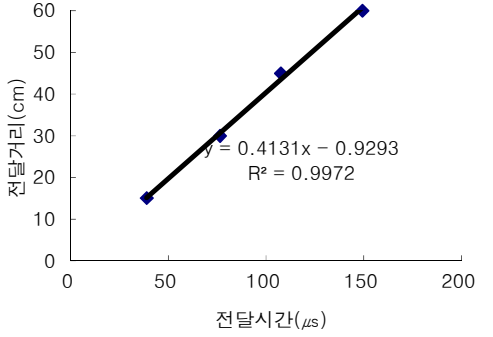
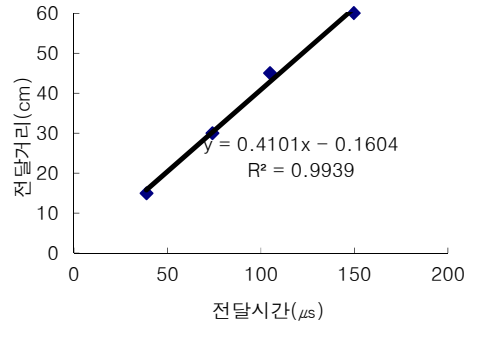
단산대교(부산) 초음파탐사17

탐사위치	S17 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S17 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	33.8	15	36.7
30	71.4	30	73.9
45	105.5	45	106.0
60	144.1	60	147.8
초음파속도 Vi	4.11	초음파속도 Vi	4.10
			
탐사위치	S17 박스내부 우측 가로	탐사위치	S17 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	38.7	15	36.0
30	79.2	30	77.5
45	110.4	45	104.2
60	150.2	60	148.3
초음파속도 Vi	4.09	초음파속도 Vi	4.09
			

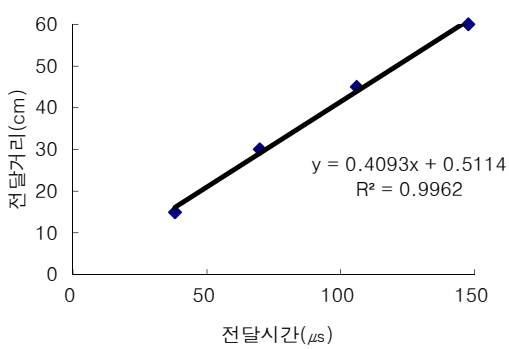
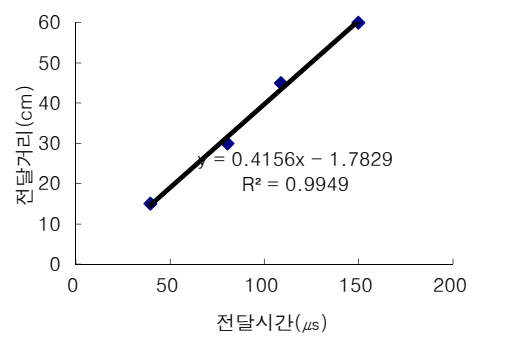
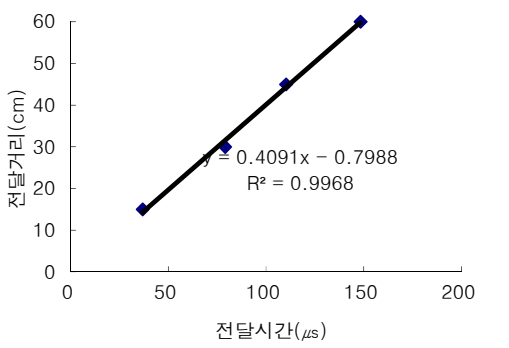
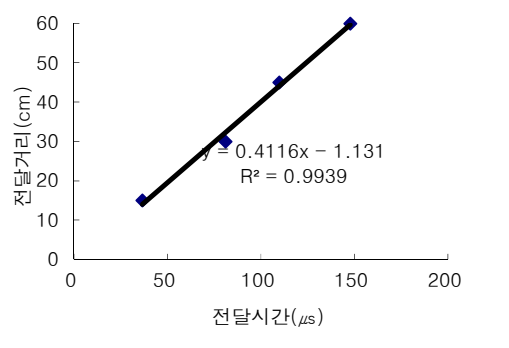
단산대교(부산) 초음파탐사18

탐사위치	S18 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S18 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	41.9	15	43.1
30	81.9	30	84.0
45	113.7	45	117.3
60	151.9	60	153.1
초음파속도 Vi	4.14	초음파속도 Vi	4.12
			
탐사위치	S18 박스내부 우측 가로	탐사위치	S18 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	38.5	15	38.5
30	78.2	30	80.1
45	105.8	45	107.9
60	150.7	60	150.4
초음파속도 Vi	4.09	초음파속도 Vi	4.10
			

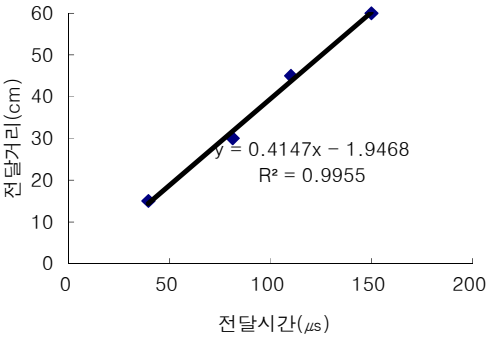
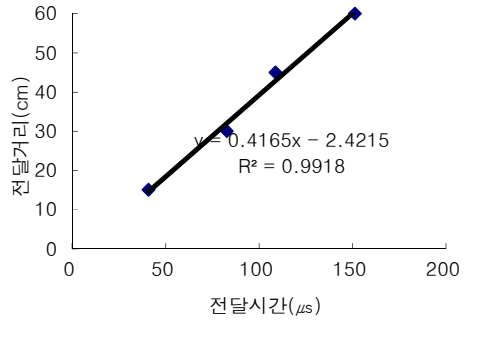
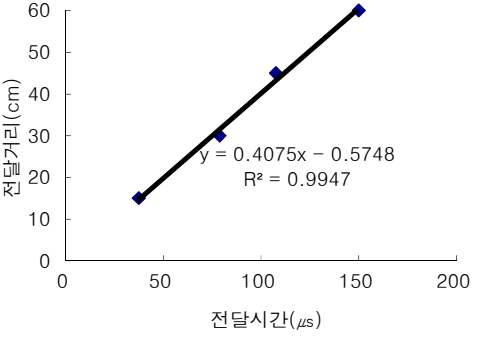
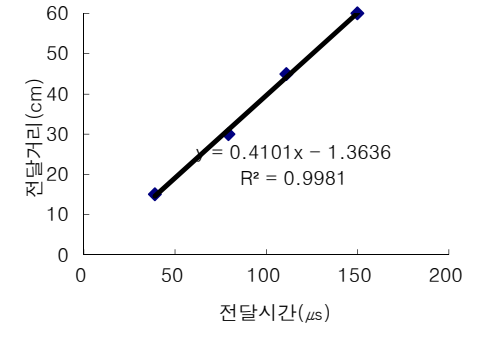
단산대교(부산) 초음파탐사19

탐사위치	S19 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S19 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	35.9	15	38.1
30	75.1	30	77.6
45	101.5	45	110.0
60	147.8	60	149.1
초음파속도 Vi	4.10	초음파속도 Vi	4.10
			
탐사위치	S19 박스내부 우측 가로	탐사위치	S19 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	38.9	15	38.8
30	76.4	30	74.0
45	107.6	45	104.8
60	149.2	60	149.7
초음파속도 Vi	4.13	초음파속도 Vi	4.10
			

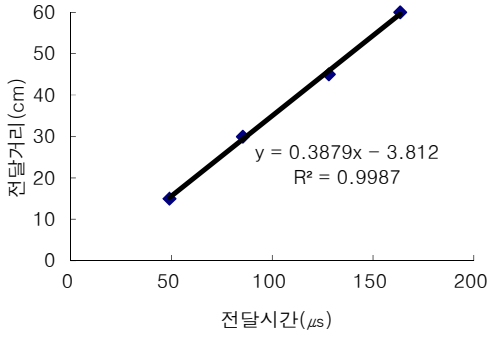
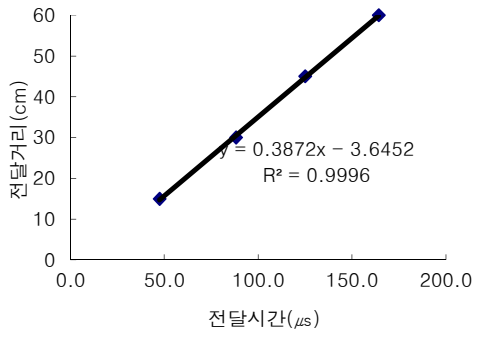
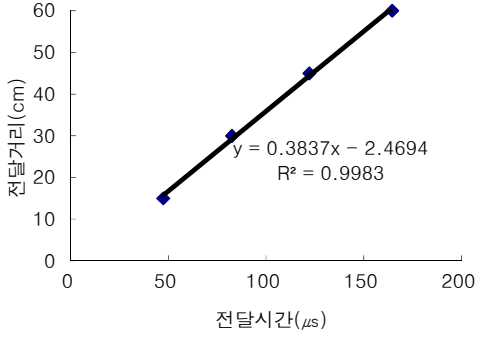
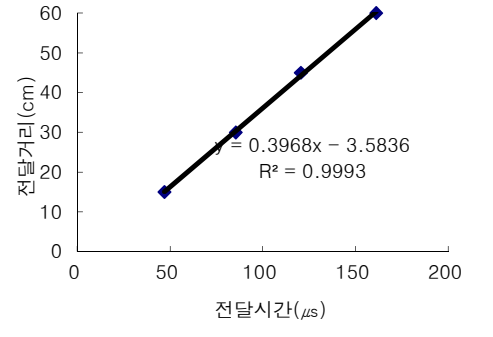
단산대교(부산) 초음파탐사20

탐사위치	S20 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S20 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	38.1	15	39.4
30	69.7	30	80.4
45	106.0	45	108.6
60	147.7	60	149.7
초음파속도 Vi	4.09	초음파속도 Vi	4.16
			
탐사위치	S20 박스내부 우측 가로	탐사위치	S20 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	36.8	15	36.7
30	79.2	30	81.0
45	110.2	45	109.9
60	148.3	60	147.8
초음파속도 Vi	4.09	초음파속도 Vi	4.12
			

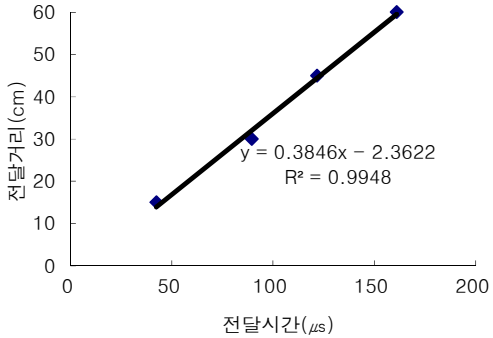
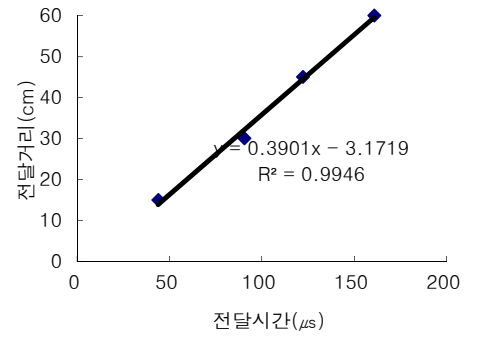
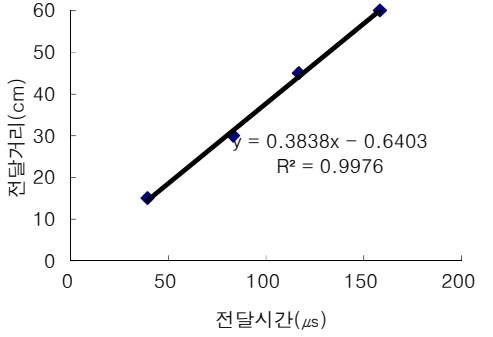
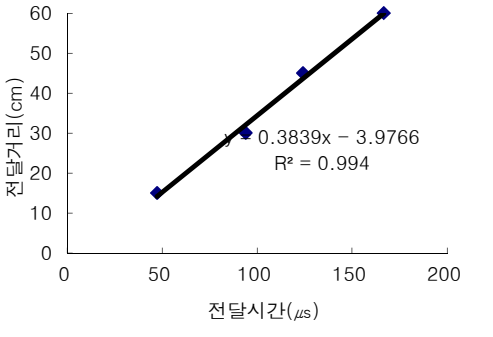
단산대교(부산) 초음파탐사21

탐사위치	S21 박스내부 바닥판 하면 가로	탐사위치	S21 박스내부 바닥판 하면 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	39.4	15	40.8
30	81.2	30	82.7
45	110.1	45	108.7
60	149.8	60	151.2
초음파속도 Vi	4.15	초음파속도 Vi	4.17
			
탐사위치	S21 박스내부 우측 가로	탐사위치	S21 박스내부 우측 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	37.4	15	38.9
30	78.9	30	79.2
45	107.5	45	111.0
60	149.9	60	150.0
초음파속도 Vi	4.08	초음파속도 Vi	4.10
			

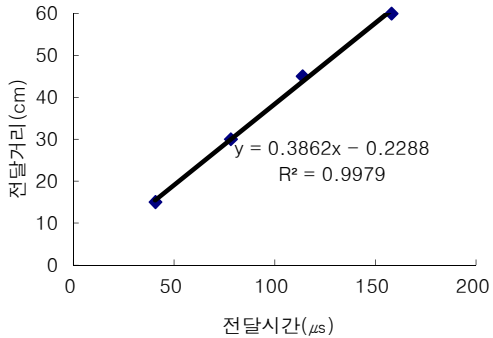
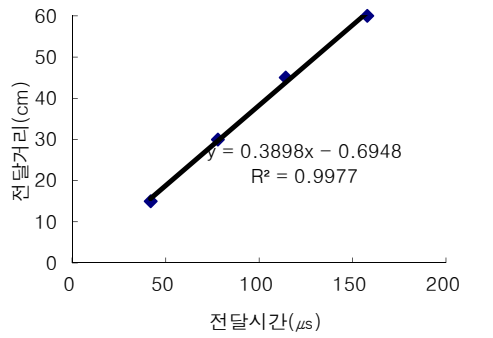
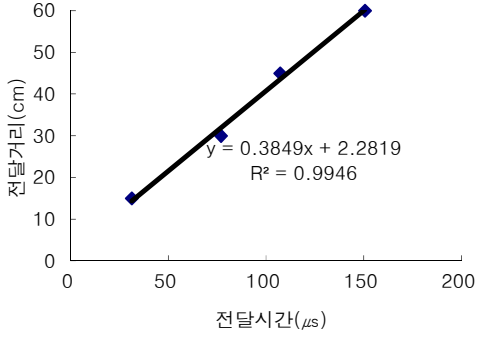
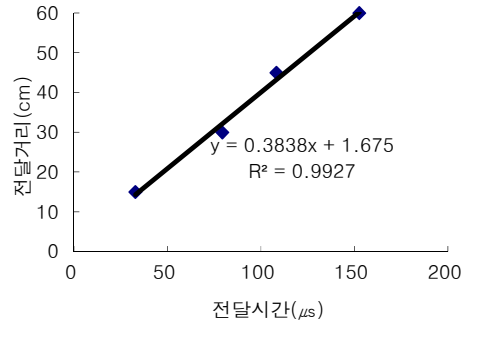
단산대교(부산) 초음파탐사22

탐사위치	A1 구체 가로	탐사위치	A1 구체 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	49.0	15	47.4
30	85.4	30	88.3
45	128.1	45	125.1
60	163.5	60	164.2
초음파속도 Vi	3.88	초음파속도 Vi	3.87
			
탐사위치	A2 구체 가로	탐사위치	A2 구체 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	47.5	15	47.0
30	82.6	30	85.4
45	122.2	45	120.5
60	164.4	60	161.2
초음파속도 Vi	3.84	초음파속도 Vi	3.97
			

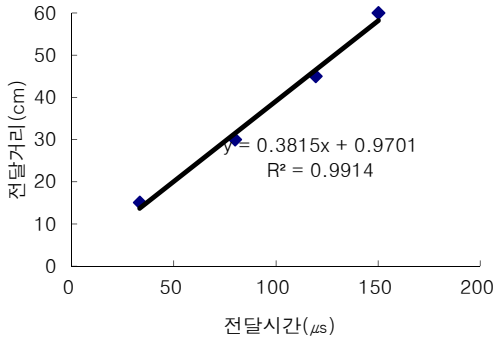
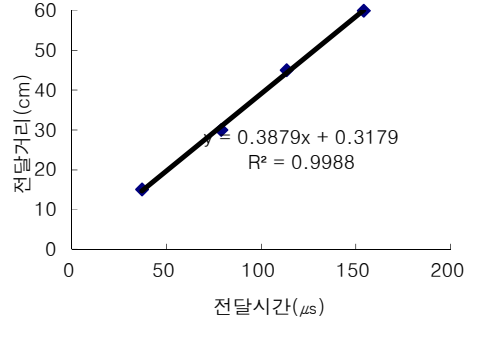
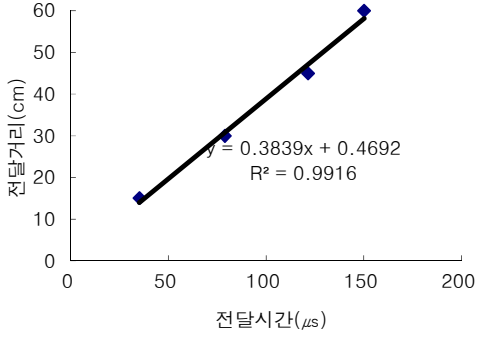
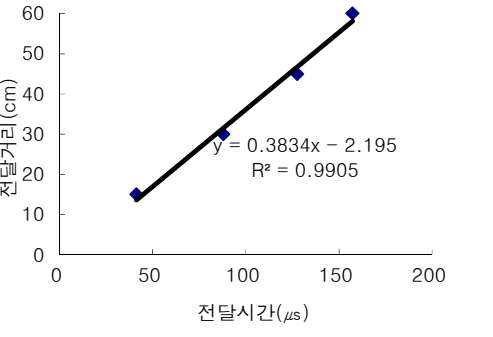
단산대교(부산) 초음파탐사23

탐사위치	P1 기둥 가로	탐사위치	P1 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	42.4	15	43.8
30	89.5	30	90.4
45	121.7	45	122.1
60	161.0	60	160.7
초음파속도 Vi	3.85	초음파속도 Vi	3.90
			
탐사위치	P2 기둥 가로	탐사위치	P2 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	39.4	15	47.3
30	83.2	30	94.0
45	116.7	45	124.2
60	158.2	60	166.7
초음파속도 Vi	3.84	초음파속도 Vi	3.84
			

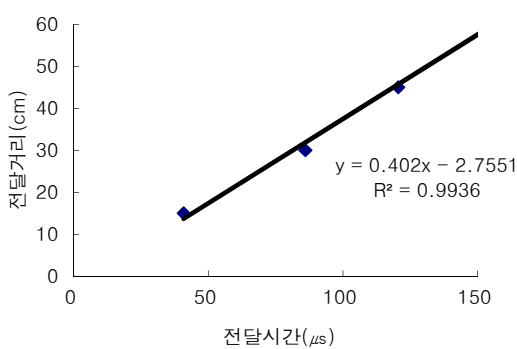
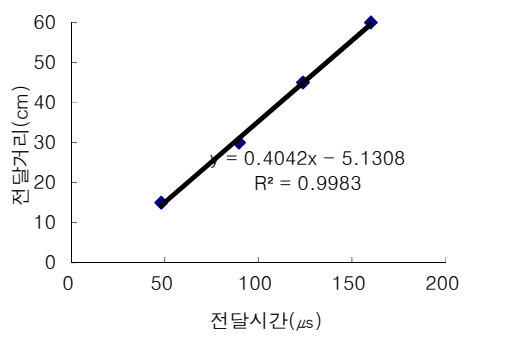
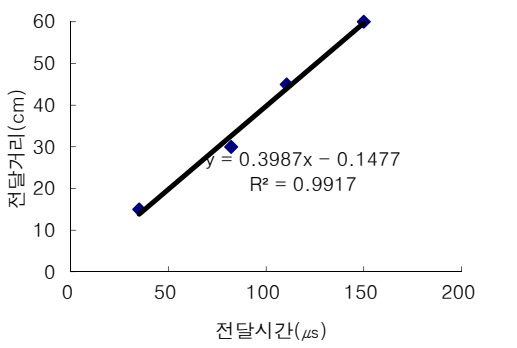
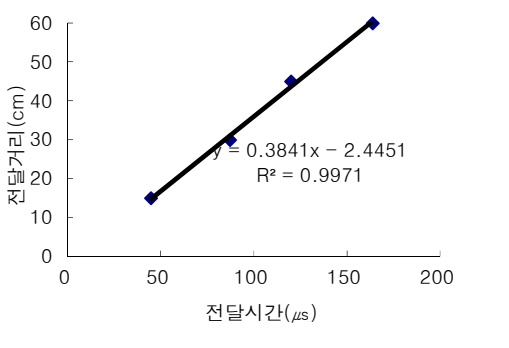
단산대교(부산) 초음파탐사24

탐사위치	P3 기둥 가로	탐사위치	P3 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	40.7	15	41.9
30	78.2	30	78.0
45	113.9	45	114.2
60	158.0	60	157.8
초음파속도 Vi	3.86	초음파속도 Vi	3.90
			
탐사위치	P4 기둥 가로	탐사위치	P4 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	31.4	15	33.0
30	76.9	30	79.4
45	107.2	45	108.3
60	150.5	60	152.7
초음파속도 Vi	3.85	초음파속도 Vi	3.84
			

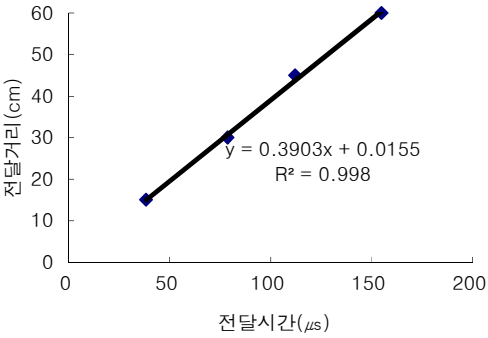
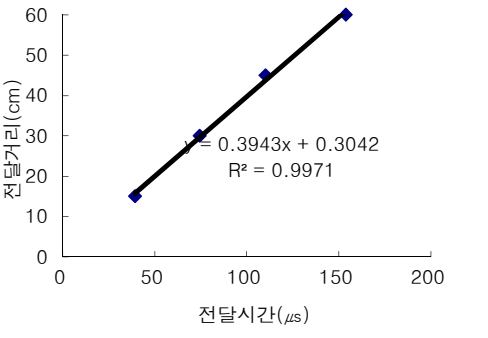
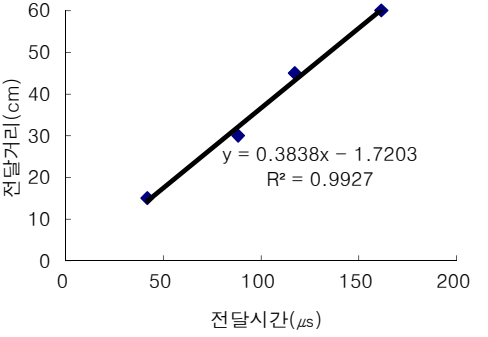
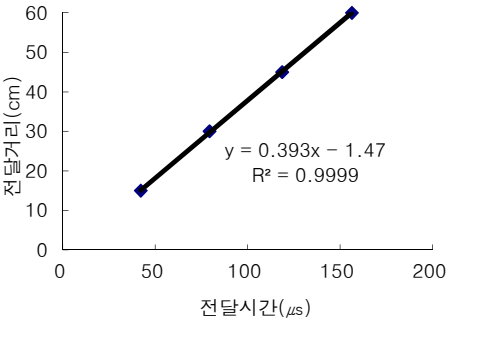
단산대교(부산) 초음파탐사25

탐사위치	P5 기둥 가로	탐사위치	P5 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	36.8	15	37.0
30	79.2	30	78.8
45	110.1	45	113.4
60	156.2	60	154.2
초음파속도 Vi	3.84	초음파속도 Vi	3.88
			
탐사위치	P6 기둥 가로	탐사위치	P6 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	35.2	15	41.3
30	79.0	30	88.0
45	121.4	45	127.5
60	150.2	60	157.3
초음파속도 Vi	3.84	초음파속도 Vi	3.83
			

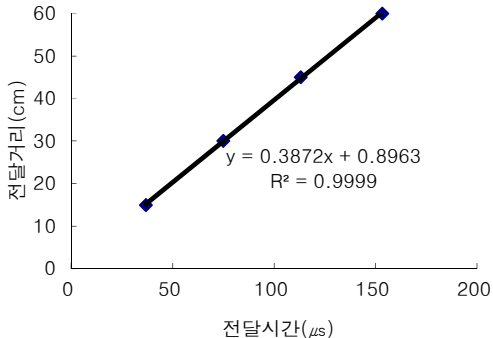
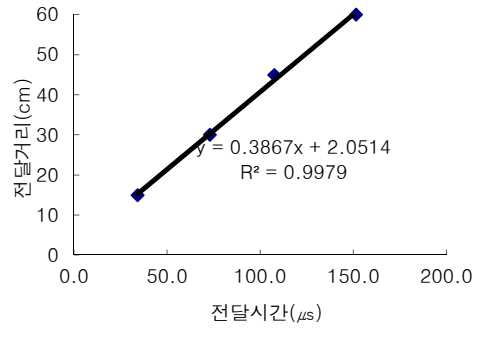
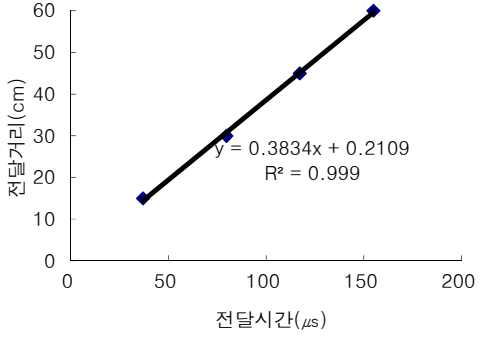
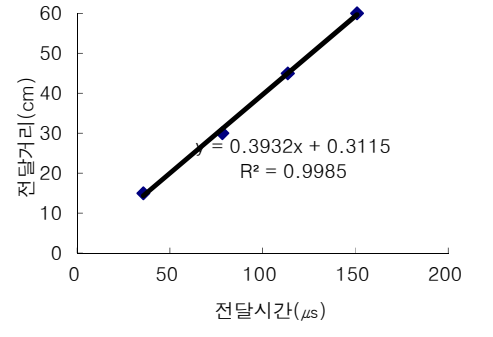
단산대교(부산) 초음파탐사26

탐사위치	P7 기둥 가로	탐사위치	P7 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	40.9	15	48.1
30	86.1	30	89.7
45	120.5	45	123.9
60	153.0	60	160.2
초음파속도 Vi	4.02	초음파속도 Vi	4.04
			
탐사위치	P8 기둥 가로	탐사위치	P8 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	45.7	15	44.9
30	86.0	30	87.3
45	122.8	45	120.0
60	161.4	60	163.8
초음파속도 Vi	3.91	초음파속도 Vi	3.84
			

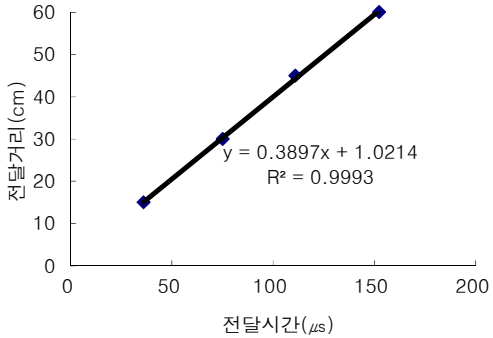
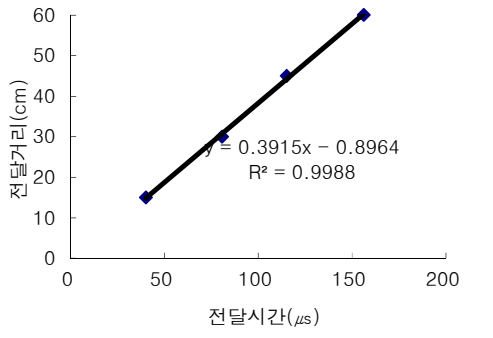
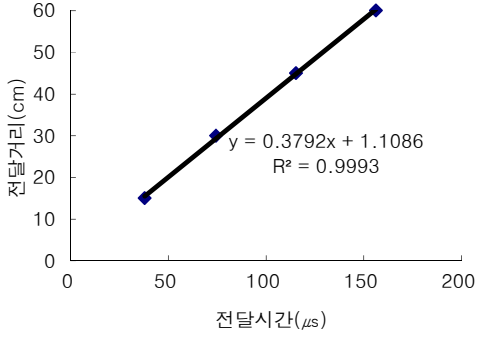
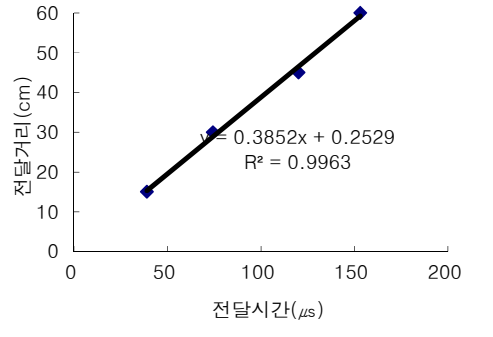
단산대교(부산) 초음파탐사27

탐사위치	P9 기둥 가로	탐사위치	P9 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	38.3	15	39.2
30	78.7	30	74.3
45	112.2	45	110.1
60	155.0	60	153.7
초음파속도 Vi	3.90	초음파속도 Vi	3.94
			
탐사위치	P10 기둥 가로	탐사위치	P10 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	41.8	15	42.2
30	88.3	30	79.4
45	117.2	45	118.7
60	161.5	60	156.3
초음파속도 Vi	3.84	초음파속도 Vi	3.93
			

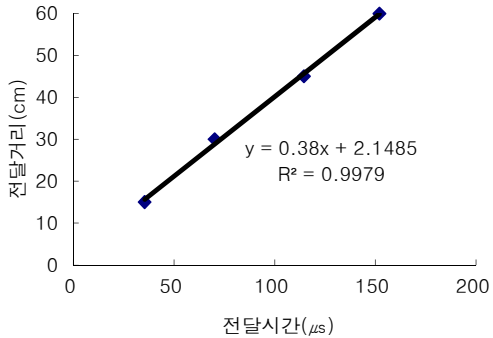
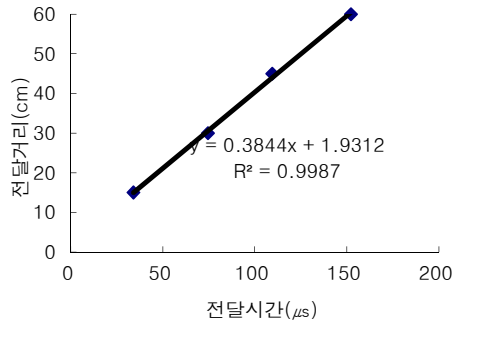
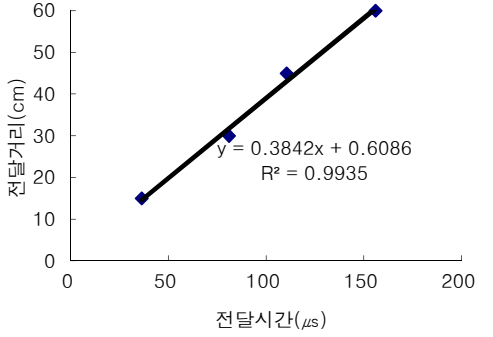
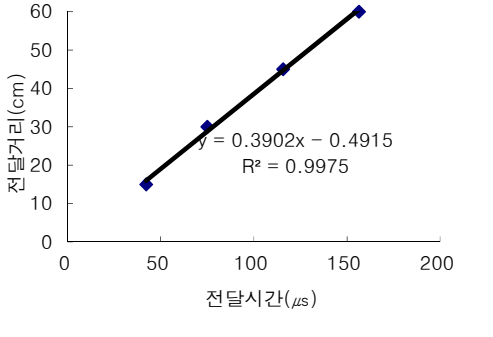
단산대교(부산) 초음파탐사28

탐사위치	P11 기둥 가로	탐사위치	P11 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	36.8	15	34.2
30	75.0	30	73.1
45	113.1	45	107.7
60	153.2	60	151.7
초음파속도 Vi	3.87	초음파속도 Vi	3.87
			
탐사위치	P12 기둥 가로	탐사위치	P12 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	37.1	15	35.7
30	79.8	30	78.2
45	117.2	45	113.5
60	154.9	60	150.9
초음파속도 Vi	3.83	초음파속도 Vi	3.93
			

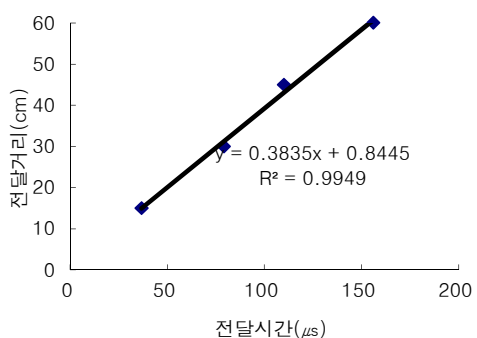
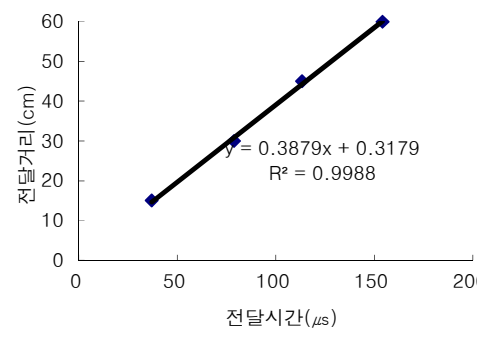
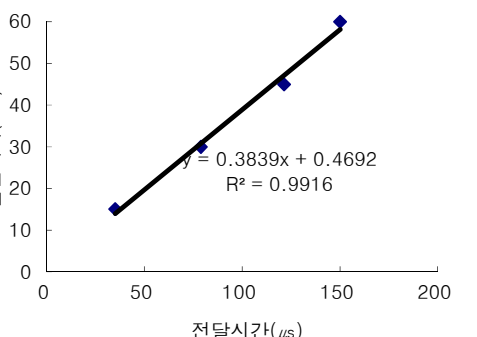
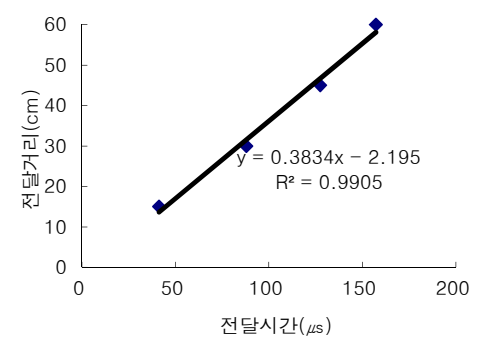
단산대교(부산) 초음파탐사29

탐사위치	P13 기둥 가로	탐사위치	P13 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	36.0	15	40.2
30	75.2	30	80.7
45	110.9	45	115.1
60	152.3	60	156.3
초음파속도 Vi	3.90	초음파속도 Vi	3.92
			
탐사위치	P14 코핑 가로	탐사위치	P14 코핑 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	38.0	15	39.1
30	74.4	30	74.4
45	115.4	45	120.1
60	156.1	60	153.2
초음파속도 Vi	3.79	초음파속도 Vi	3.85
			

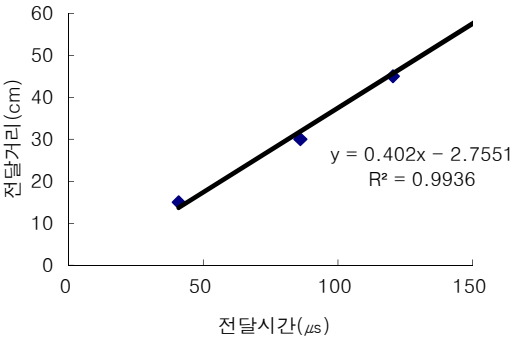
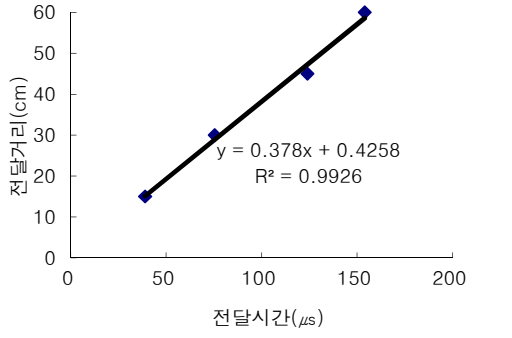
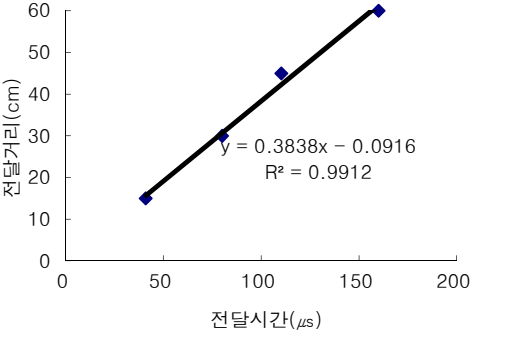
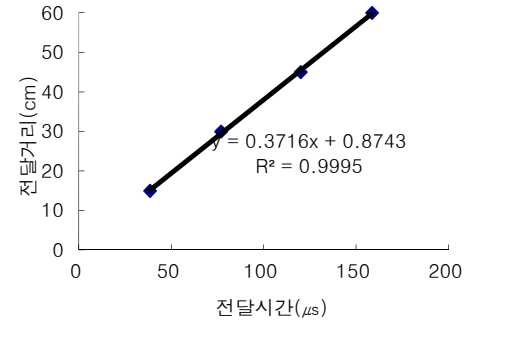
단산대교(부산) 초음파탐사30

탐사위치	P15 기둥 가로	탐사위치	P15 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	35.5	15	34.0
30	70.1	30	74.4
45	114.5	45	109.5
60	152.0	60	152.2
초음파속도 Vi	3.80	초음파속도 Vi	3.84
			
탐사위치	P16 기둥 가로	탐사위치	P16 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	36.5	15	42.2
30	81.1	30	75.0
45	110.5	45	115.9
60	156.0	60	156.4
초음파속도 Vi	3.84	초음파속도 Vi	3.90
			

단산대교(부산) 초음파탐사31

탐사위치	P17 코핑 가로	탐사위치	P17 코핑 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	40.1	15	40.0
30	77.5	30	77.1
45	115.0	45	117.2
60	157.1	60	156.9
초음파속도 Vi	3.86	초음파속도 Vi	3.84
			
탐사위치	P18 기둥 가로	탐사위치	P18 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	40.1	15	45.1
30	80.4	30	81.0
45	121.2	45	126.1
60	159.4	60	159.5
초음파속도 Vi	3.76	초음파속도 Vi	3.85
			

단산대교(부산) 초음파탐사32

탐사위치	P19 기둥 가로	탐사위치	P19 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	37.5	15	38.9
30	82.2	30	75.4
45	121.0	45	124.0
60	154.5	60	154.0
초음파속도 Vi	3.83	초음파속도 Vi	3.78
			
탐사위치	P20 기둥 가로	탐사위치	P20 기둥 세로
Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)	Y(전달거리,cm)	X(전달시간, μ s)
15	41.1	15	38.5
30	80.1	30	77.0
45	110.5	45	120.1
60	160.1	60	158.6
초음파속도 Vi	3.84	초음파속도 Vi	3.72
			

단산대교 (부산)초음파속도법에 의한 추정강도

측 정 위 치	환 산				초음파속도법	설계 기준강도 (Mpa)
	표면법 Vi (km/sec)			직접법 Vd Vi*1.05 (km/sec)	김무한 추정식 (Mpa)	
	수직 (종)	수평 (횡)	평균			
S1 거더내부 바닥판	4.20	4.24	4.22	4.43	45.1	40.0
S1 거더내부 우측	4.11	4.12	4.12	4.32	41.5	40.0
S2 거더내부 바닥판	4.08	4.07	4.08	4.28	40.2	40.0
S2 거더내부 우측	4.08	4.09	4.09	4.29	40.5	40.0
S3 거더내부 바닥판	4.15	4.14	4.14	4.35	42.5	40.0
S3 거더내부 우측	4.15	4.14	4.14	4.35	42.4	40.0
S4 거더내부 바닥판	4.22	4.23	4.23	4.44	45.4	40.0
S4 거더내부 우측	4.11	4.23	4.17	4.38	43.4	40.0
S5 거더내부 바닥판	4.18	4.07	4.12	4.33	41.8	40.0
S5 거더내부 우측	4.16	4.13	4.15	4.35	42.6	40.0
S6 거더내부 바닥판	4.19	4.11	4.15	4.35	42.6	40.0
S6 거더내부 우측	4.14	4.10	4.12	4.32	41.6	40.0
S7 거더내부 바닥판	4.15	4.13	4.14	4.34	42.3	40.0
S7 거더내부 우측	4.08	4.09	4.09	4.29	40.5	40.0
S8 거더내부 바닥판	4.20	4.21	4.20	4.41	44.5	40.0
S8 거더내부 우측	4.16	4.10	4.13	4.34	42.1	40.0
S9 거더내부 바닥판	4.11	4.10	4.10	4.31	41.1	40.0
S9 거더내부 우측	4.14	4.09	4.12	4.32	41.6	40.0
S10 거더내부 바닥판	4.12	4.14	4.13	4.34	42.1	40.0
S10 거더내부 우측	4.22	4.12	4.17	4.38	43.3	40.0
S11 거더내부 바닥판	4.12	4.08	4.10	4.30	40.9	40.0
S11 거더내부 우측	4.10	4.13	4.11	4.32	41.4	40.0
S12 거더내부 바닥판	4.09	4.19	4.14	4.35	42.4	40.0
S12 거더내부 우측	4.09	4.13	4.11	4.32	41.4	40.0
S13 거더내부 바닥판	4.12	4.08	4.10	4.30	40.9	40.0
S13 거더내부 우측	4.10	4.12	4.11	4.31	41.3	40.0
S14 거더내부 바닥판	4.07	4.12	4.10	4.30	40.8	40.0
S14 거더내부 우측	4.10	4.13	4.11	4.32	41.4	40.0
S15 거더내부 바닥판	4.15	4.20	4.17	4.38	43.5	40.0
S15 거더내부 우측	4.10	4.08	4.09	4.30	40.6	40.0

단산대교 (부산)초음파속도법에 의한 추정강도

측 정 위 치	환 산				초음파속도법	설계 기준강도 (Mpa)
	표면법 Vi (km/sec)			직접법 Vd Vi*1.05 (km/sec)	김무한 추정식 (Mpa)	
	수직	수평	평균			
S16 거더내부 바닥판	4.09	4.09	4.09	4.30	40.6	40.0
S16 거더내부 우측	4.10	4.09	4.09	4.30	40.8	40.0
S17 거더내부 바닥판	4.11	4.10	4.10	4.31	41.0	40.0
S17 거더내부 우측	4.09	4.09	4.09	4.30	40.7	40.0
S18 거더내부 바닥판	4.14	4.12	4.13	4.34	42.0	40.0
S18 거더내부 우측	4.09	4.10	4.09	4.30	40.8	40.0
S19 거더내부 바닥판	4.10	4.10	4.10	4.31	41.0	40.0
S19 거더내부 우측	4.13	4.10	4.12	4.32	41.5	40.0
S20 거더내부 바닥판	4.09	4.16	4.12	4.33	41.8	40.0
S20 거더내부 우측	4.09	4.12	4.10	4.31	41.1	40.0
S21 거더내부 바닥판	4.15	4.17	4.16	4.36	42.9	40.0
S21 거더내부 우측	4.08	4.10	4.09	4.29	40.5	40.0
최대값					45.4	
최소값					40.2	
평균값					41.8	
표준편차					1.2	
변동계수					3.0	

단산대교 (부산)초음파속도법에 의한 추정강도

측 정 위 치	환 산				초음파속도법		설계 기준강도 (Mpa)
	표면법 Vi (km/sec)			직접법 Vd Vi*1.05 (km/sec)	일본 건축학회 (Mpa)	한전 기술연구원 (Mpa)	
	수직 (종)	수평 (횡)	평균				
A1구체	3.88	3.87	3.88	4.07	25.0	26.8	24.0
A2구체	3.84	3.97	3.90	4.10	25.6	27.7	24.0
P1기둥	3.85	3.90	3.87	4.07	24.9	26.7	24.0
P2기둥	3.84	3.84	3.84	4.03	24.2	25.4	24.0
P3기둥	3.86	3.90	3.88	4.07	25.1	26.9	24.0
P4기둥	3.85	3.84	3.84	4.04	24.3	25.6	24.0
P5기둥	3.84	3.88	3.86	4.05	24.6	26.1	24.0
P6기둥	3.84	3.83	3.84	4.03	24.1	25.4	24.0
P7기둥	4.02	4.04	4.03	4.23	28.4	32.2	24.0
P8기둥	3.91	3.84	3.87	4.07	24.9	26.7	24.0
P9기둥	3.90	3.94	3.92	4.12	26.0	28.4	24.0
P10기둥	3.84	3.93	3.88	4.08	25.2	27.0	24.0
P11기둥	3.87	3.87	3.87	4.06	24.8	26.5	24.0
P12기둥	3.83	3.93	3.88	4.08	25.2	27.0	24.0
P13기둥	3.90	3.92	3.91	4.10	25.7	27.8	24.0
P14기둥	3.79	3.85	3.82	4.01	23.8	24.9	24.0
P15기둥	3.80	3.84	3.82	4.01	23.8	24.9	24.0
P16기둥	3.84	3.90	3.87	4.07	24.9	26.6	24.0
P17코핑	3.84	3.88	3.86	4.05	24.6	26.1	24.0
P18기둥	3.84	3.83	3.84	4.03	24.1	25.4	24.0
P19기둥	4.02	4.04	4.03	4.23	28.4	32.2	24.0
P20기둥	3.91	3.84	3.87	4.07	24.9	26.7	24.0
최대값					28.4	32.2	24.0
최소값					23.8	24.9	24.0
평균값					25.1	27.0	
표준편차					1.2	1.9	
변동계수					4.8	7.1	