

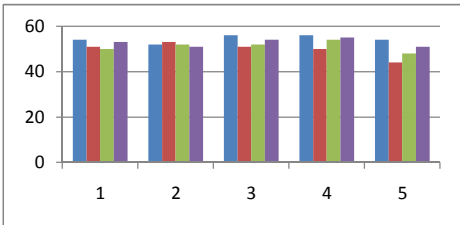
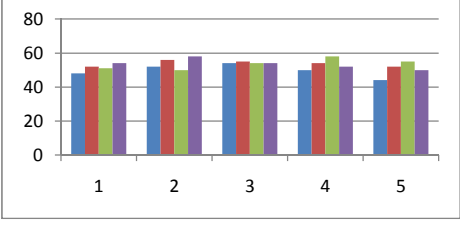
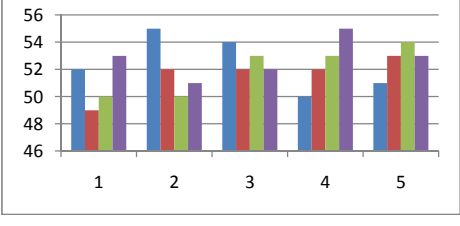
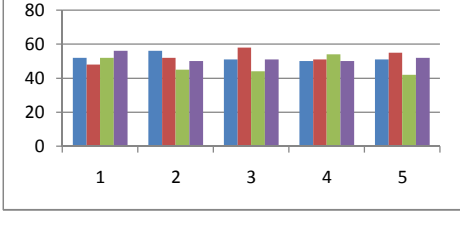
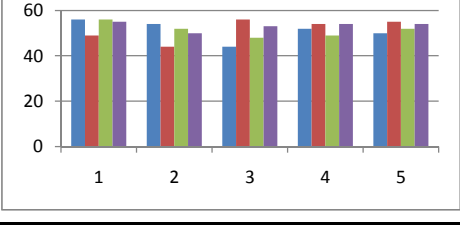
반발경도법

[illegible]

반 발 경 도 법

[illegible]

SH#1	55	47	49	52	54	타격각도	90	보정전 평균값 -20%	39.68	
STEEL BOX	48	46	50	52	52	측정평균값	49.6	보정전 평균값 +20%	59.52	
SLAB 1	47	46	48	49	50	재령계수	0.63			
캔틸레버	52	50	48	49	48					
SH#2	50	52	52	54	54	타격각도	90	보정전 평균값 -20%	40.40	
STEEL BOX	48	49	50	50	52	측정평균값	50.5	보정전 평균값 +20%	60.60	
SLAB 2	47	53	52	55	54	재령계수	0.63			
캔틸레버	51	50	48	45	44					
SH#3	54	52	54	54	52	타격각도	90	보정전 평균값 -20%	40.48	
STEEL BOX	51	50	48	48	50	측정평균값	50.6	보정전 평균값 +20%	60.72	
SLAB 3	49	48	48	49	50	재령계수	0.63			
캔틸레버	48	51	51	52	53					
SH#4	49	51	51	49	53	타격각도	90	보정전 평균값 -20%	40.76	
STEEL BOX	48	51	53	54	50	측정평균값	51	보정전 평균값 +20%	61.14	
SLAB 4	51	47	49	50	55	재령계수	0.63			
캔틸레버	53	52	51	52	50					
SH#5	51	51	52	54	51	타격각도	90	보정전 평균값 -20%	41.32	
STEEL BOX	50	52	53	51	55	측정평균값	51.7	보정전 평균값 +20%	61.98	
SLAB 5	54	53	52	53	50	재령계수	0.63			
캔틸레버	49	51	51	52	48					
SH#6	52	52	49	51	51	타격각도	90	보정전 평균값 -20%	41.64	
STEEL BOX	53	54	53	49	53	측정평균값	52.1	보정전 평균값 +20%	62.46	
SLAB 6	52	53	51	54	54	재령계수	0.63			
캔틸레버	50	53	53	51	53					
SH#7	50	49	52	48	51	타격각도	90	보정전 평균값 -20%	41.64	
STEEL BOX	53	55	52	54	55	측정평균값	52.1	보정전 평균값 +20%	62.46	
SLAB 7	56	52	53	52	51	재령계수	0.63			
캔틸레버	50	51	53	49	55					
SH#8	55	56	54	54	55	타격각도	90	보정전 평균값 -20%	41.92	
STEEL BOX	56	48	56	44	50	측정평균값	52.4	보정전 평균값 +20%	62.88	
SLAB 8	51	50	50	54	58	재령계수	0.63			
캔틸레버	51	55	50	50	51					

SH#9	54	52	56	56	54	타격각도	90	보정전 평균값 -20%	41.64	
STEEL BOX	51	53	51	50	44	측정평균값	52.1	보정전 평균값 +20%	62.46	
SLAB 9	50	52	52	54	48	재령계수	0.63			
캔틸레버	53	51	54	55	51					
SH#10	48	52	54	50	44	타격각도	90	보정전 평균값 -20%	42.12	
STEEL BOX	52	56	55	54	52	측정평균값	52.7	보정전 평균값 +20%	63.18	
SLAB 10	51	50	54	58	55	재령계수	0.63			
캔틸레버	54	58	54	52	50					
SH#11	52	55	54	50	51	타격각도	90	보정전 평균값 -20%	41.76	
STEEL BOX	49	52	52	52	53	측정평균값	52.2	보정전 평균값 +20%	62.64	
SLAB 11	50	50	53	53	54	재령계수	0.63			
캔틸레버	53	51	52	55	53					
SH#12	52	56	51	50	51	타격각도	90	보정전 평균값 -20%	40.80	
STEEL BOX	48	52	58	51	55	측정평균값	51	보정전 평균값 +20%	61.20	
SLAB 12	52	45	44	54	42	재령계수	0.63			
캔틸레버	56	50	51	50	52					
SH#13	56	54	44	52	50	타격각도	90	보정전 평균값 -20%	41.48	
STEEL BOX	49	44	56	54	55	측정평균값	51.9	보정전 평균값 +20%	62.22	
SLAB 13	56	52	48	49	52	재령계수	0.63			
캔틸레버	55	50	53	54	54					

[illegible]

번호	각도	반발도	열번호	수정치	-90	-45	0
1	90	50.00	6	-3.1			
2	90	51.00	6	-3.02			
3	90	51.00	6	-3.02			
4	90	51.00	6	-3.02			
5	90	52.00	6	-2.94			
6	90	52.00	6	-2.94	1	2	3
7	90	52.00	6	-2.94	10	3.2	2.4
8	90	52.00	6	-2.94	11	3.22	2.41
9	90	52.00	6	-2.94	12	3.24	2.42
10	90	53.00	6	-2.86	13	3.26	2.43
11	90	52.00	6	-2.94	14	3.28	2.44
12	90	51.00	6	-3.02	15	3.3	2.45
13	90	52.00	6	-2.94	16	3.32	2.46
					17	3.34	2.47
					18	3.36	2.48
					19	3.38	2.49
					20	3.4	2.5
					21	3.37	2.48
					22	3.34	2.46
					23	3.31	2.44
					24	3.28	2.42
					25	3.25	2.4
					26	3.22	2.38
					27	3.19	2.36
					28	3.16	2.34
					29	3.13	2.32
					30	3.1	2.3
					31	3.06	2.27
					32	3.02	2.24
					33	2.98	2.21
					34	2.94	2.18
					35	2.9	2.15
					36	2.86	2.12

37	2.82	2.09	0
38	2.78	2.06	0
39	2.74	2.03	0
40	2.7	2	0
41	2.65	1.96	0
42	2.6	1.92	0
43	2.55	1.88	0
44	2.5	1.84	0
45	2.45	1.8	0
46	2.4	1.76	0
47	2.35	1.72	0
48	2.3	1.68	0
49	2.25	1.64	0
50	2.2	1.6	0
51	2.15	1.57	0
52	2.1	1.54	0
53	2.05	1.51	0
54	2	1.48	0
55	1.95	1.45	0
56	1.9	1.42	0
57	1.85	1.39	0
58	1.8	1.36	0
59	1.75	1.33	0
60	1.7	1.3	0

45	90
5	6

재령에따른 보정치	
재령	보정치
28	1
100	0.78
200	0.72
300	0.7
400	0.68
500	0.67
750	0.66
2000	0.64
3000	0.63

재령:
3000

보정치:
0.63

-3.5	-5.4
-3.46	-5.33
-3.42	-5.26
-3.38	-5.19
-3.34	-5.12
-3.3	-5.05
-3.26	-4.98
-3.22	-4.91
-3.18	-4.84
-3.14	-4.77
-3.1	-4.7
-3.05	-4.62
-3	-4.54
-2.95	-4.46
-2.9	-4.38
-2.85	-4.3
-2.8	-4.22

-2.75	-4.14
-2.7	-4.06
-2.65	-3.98
-2.6	-3.9
-2.55	-3.82
-2.5	-3.74
-2.45	-3.66
-2.4	-3.58
-2.35	-3.5
-2.3	-3.42
-2.25	-3.34
-2.2	-3.26
-2.15	-3.18
-2.1	-3.1
-2.05	-3.02
-2	-2.94
-1.95	-2.86
-1.9	-2.78
-1.85	-2.7
-1.8	-2.62
-1.75	-2.54
-1.7	-2.46
-1.65	-2.38
-1.6	-2.3

초음파시험(Pundit)

용역명	여주대교 정밀안전진단				
구 분	STEEL BOX				
측정 구분	전달시간(Vi)	보정전달속도(Vd)	압축강도 추정식 (MPa)		추정압축강도 (MPa) 두식 평균값
	(km/sec)	(km/sec)	일본건축학회 (215Vp-620)x0.1	한전기술연구원 (339.1Vp-1107)x0.1	
P#1					
STEEL BOX	4.126	4.332	31.1	36.2	33.7
SLAB 1					
켄틸레버					
P#2					
STEEL BOX	4.075	4.279	29.9	34.3	32.1
SLAB 2					
켄틸레버					
P#3					
STEEL BOX	4.036	4.238	29.1	33.0	31.1
SLAB 3					
켄틸레버					
P#4					
STEEL BOX	4.012	4.213	28.5	32.1	30.3
SLAB 4					
켄틸레버					
P#5					
STEEL BOX	3.998	4.198	28.2	31.6	29.9
SLAB 5					
켄틸레버					
P#6					
STEEL BOX	4.053	4.256	29.4	33.6	31.5
SLAB 6					
켄틸레버					
P#7					
STEEL BOX	4.068	4.271	29.8	34.1	32.0
SLAB 7					
켄틸레버					
P#8					
STEEL BOX	4.033	4.235	29.0	32.8	30.9
SLAB 8					
켄틸레버					
P#9					
STEEL BOX	4.018	4.219	28.7	32.3	30.5
SLAB 9					
켄틸레버					

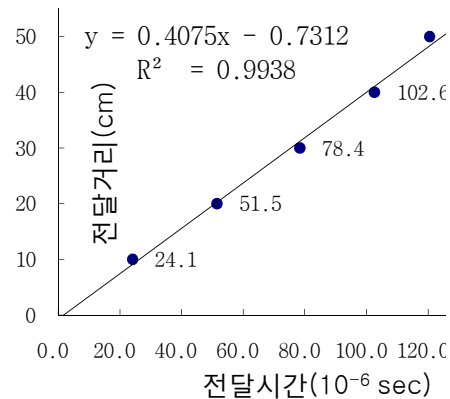
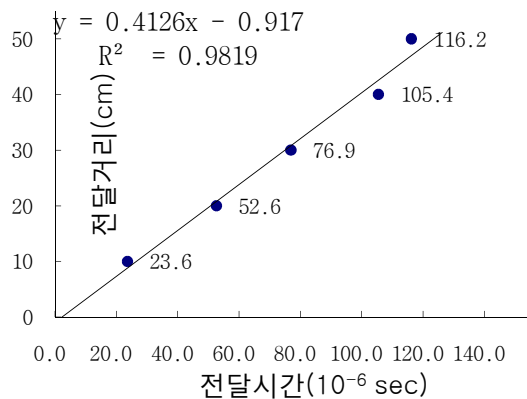
초음파시험(Pundit)

[illegible]

부재명	STEEL BOX	SLAB 1	캔틸레버	부재명	STEEL BOX	SLAB 2
Y(전달거리,cm)		X(전달시간,μs)		Y(전달거리,cm)		X(전달시간,μs)
10		23.6		10		24.1
20		52.6		20		51.5
30		76.9		30		78.4
40		105.4		40		102.6
50		116.2		50		120.8

초음파속도 $V_i = 4.126$

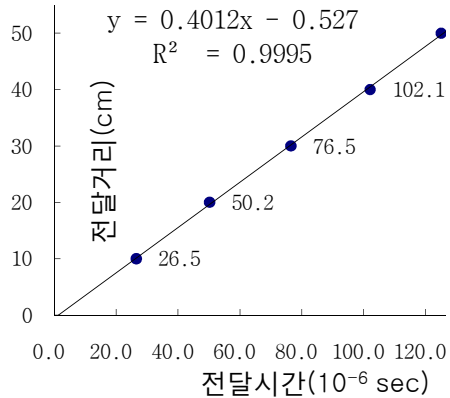
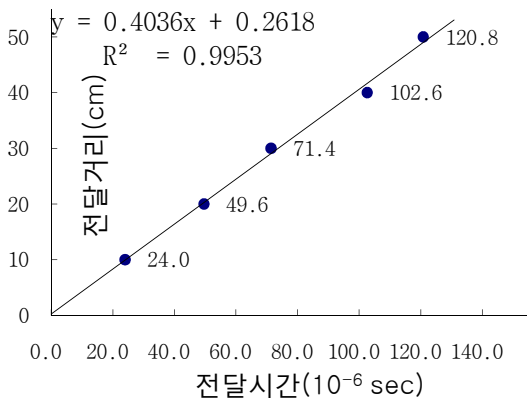
초음파속도 $V_i = 4.075$



부재명	STEEL BOX	SLAB 3	캔틸레버	부재명	STEEL BOX	SLAB 4	
Y(전달거리,cm)		X(전달시간,μs)		Y(전달거리,cm)		X(전달시간,μs)	
10		24		10		26.5	
20		49.6		20		50.2	
30		71.4		30		76.5	
40		102.6		40		102.1	
50		120.8		50		125.0	

초음파속도 $V_i = 4.036$

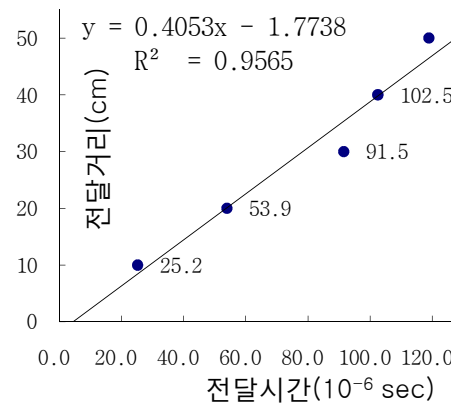
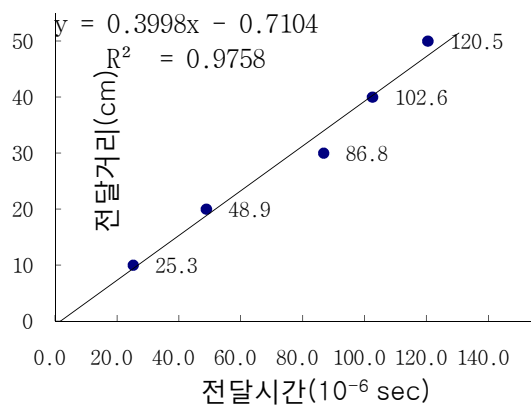
초음파속도 $V_i = 4.012$



부재명	STEEL BOX	SLAB 5	캔틸레버	부재명	STEEL BOX	SLAB 6
Y(전달거리,cm)		X(전달시간,μs)		Y(전달거리,cm)		X(전달시간,μs)
10		25.3		10		25.2
20		48.9		20		53.9
30		86.8		30		91.5
40		102.6		40		102.5
50		120.5		50		111.5

초음파속도 $V_i = 3.998$

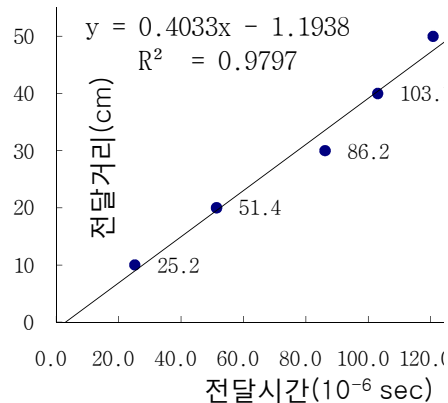
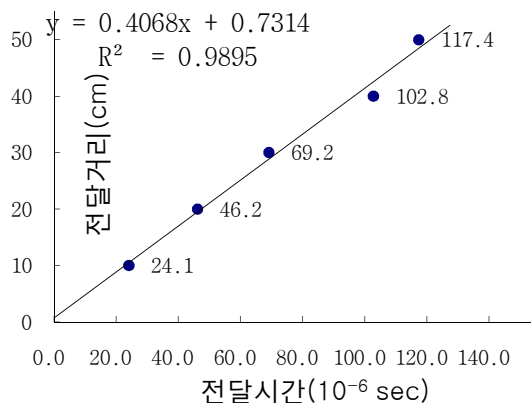
초음파속도 $V_i = 4.053$

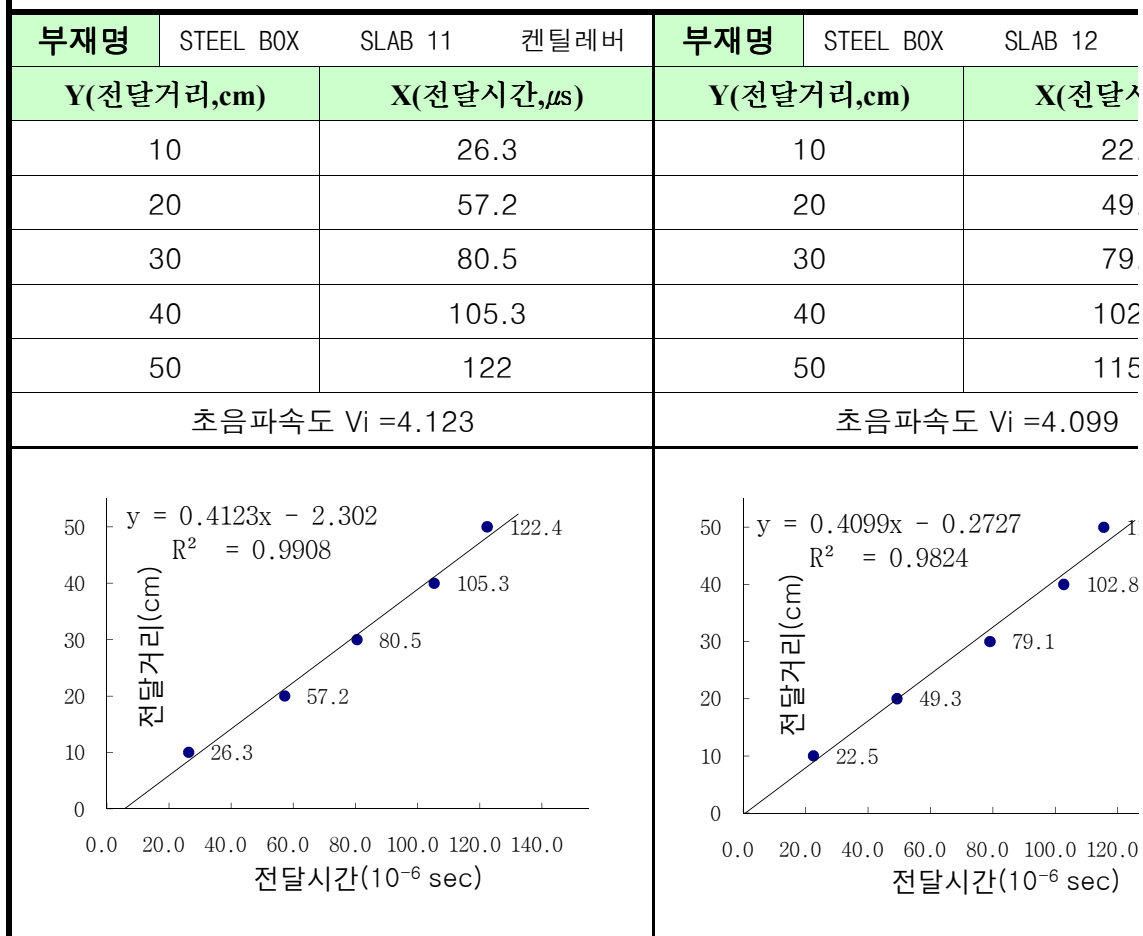
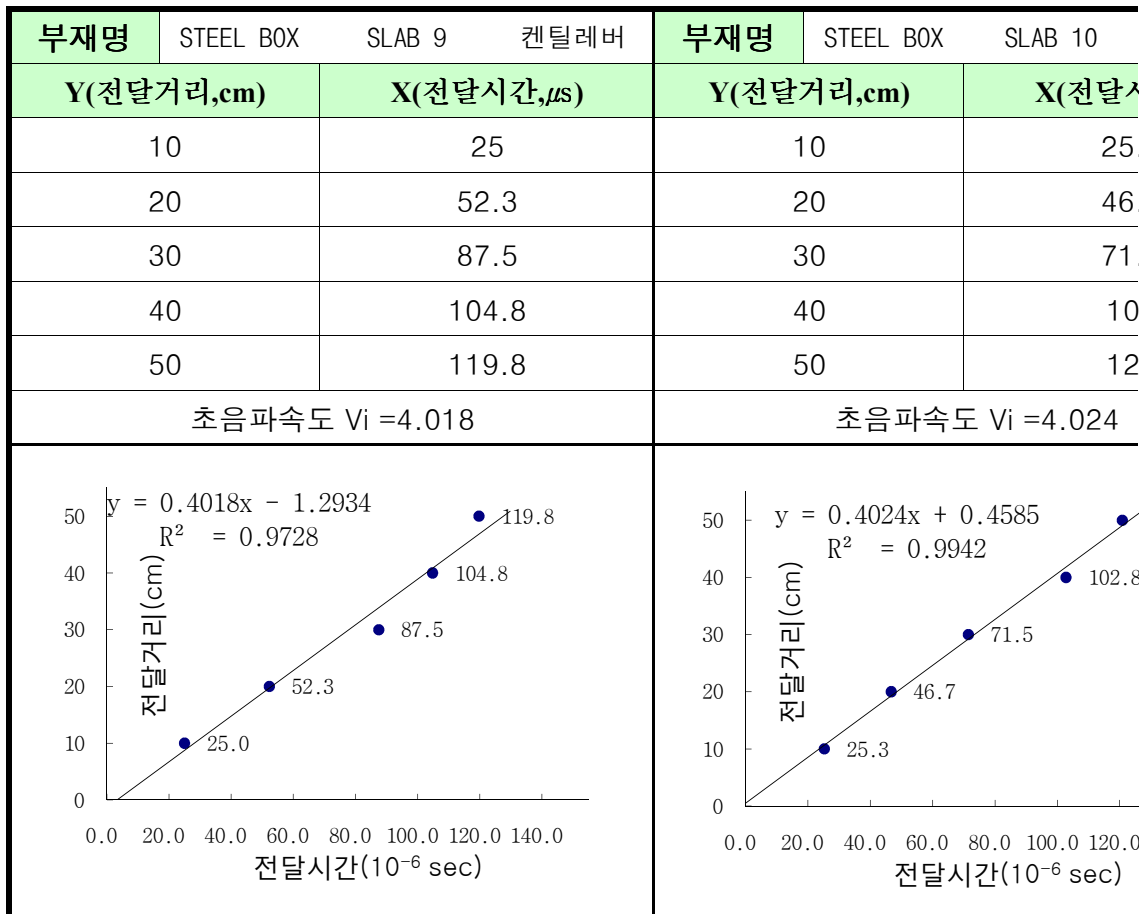


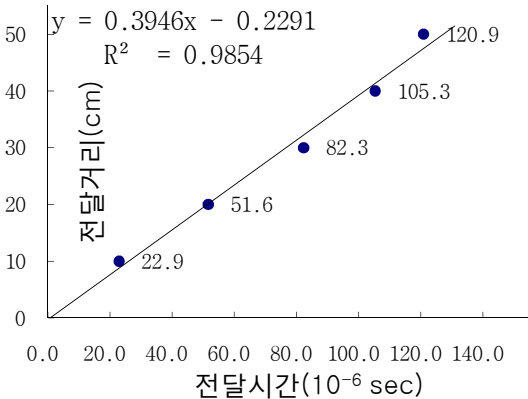
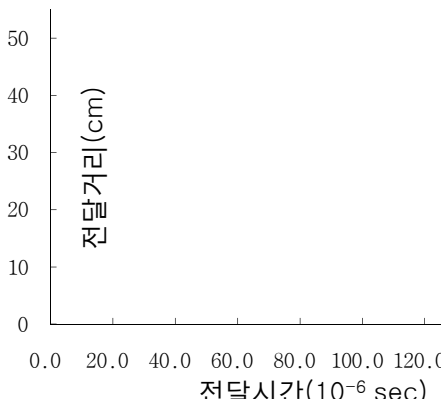
부재명	STEEL BOX	SLAB 7	캔틸레버	부재명	STEEL BOX	SLAB 8
Y(전달거리,cm)		X(전달시간,μs)		Y(전달거리,cm)		X(전달시간,μs)
10		24.1		10		25.2
20		46.2		20		51.4
30		69.2		30		86.2
40		102.8		40		103.5
50		117.4		50		120.5

초음파속도 $V_i = 4.068$

초음파속도 $V_i = 4.033$





부재명	STEEL BOX	SLAB 13	켄틸레버	부재명	0	0
Y(전달거리,cm)		X(전달시간,μs)		Y(전달거리,cm)		X(전달시간,μs)
10		22.9		10		0
20		51.6		20		0
30		82.3		30		0
40		105.3		40		0
50		120.9		50		0
초음파속도 Vi =3.946				초음파속도 Vi =0.000		
						

켄탈레버
이 간, μs)
.1
.5
.4
3
1
✓ 120.5
3

140.0
켄탈레버
이 간, μs)
.5
.2
.5
1.1
1.1
✓ 125.1

140.0

켄틸레버
이 간, μs)
.2
.9
.5
3
9
118.9
5
140.0
켄틸레버
이 간, μs)
.2
.4
.2
1.1
1.8
120.8
1
140.0

조 합 법(1)

[illegible]