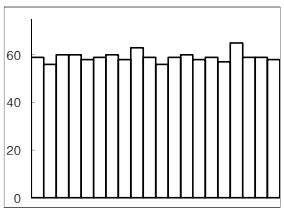
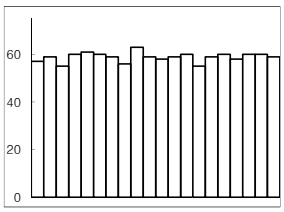
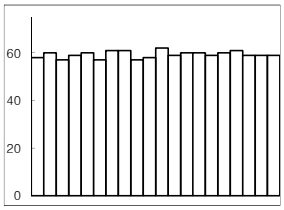
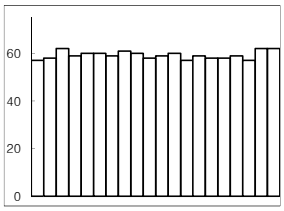
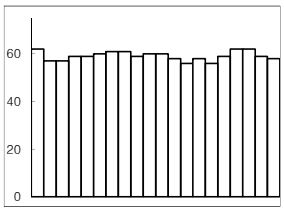
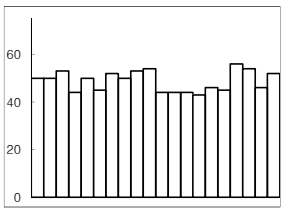
반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명	울산JCT3교
측정년월일	2025년 04월 01일

강도추정식	기존의 추정식				설계강도		
		공식 1	F_{28} = 1.27*Ro − 18.0	일본재료학회식		바닥판	27.0 (Mpa)
		공식 2	F_{28} = (7.3*Ro + 100)*0.098	일본건축학회식		거더	-
		공식 3	F_{28} = (15.2 x Ro − 112.8) x 0.098	과 학 기 술 부		가로보	-
		공식 4	F_{28} = (2.304 X Ro − 38.80)	권 영 웅 외		교대	24.0 (Mpa)
						교각	24.0 (Mpa)

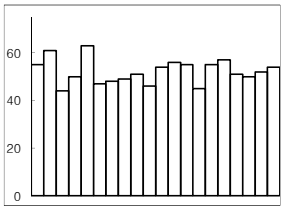
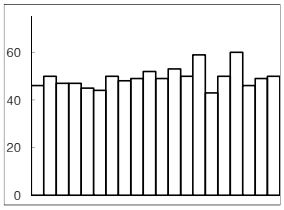
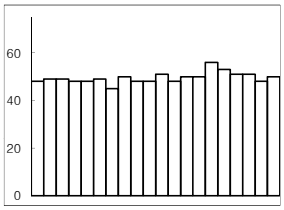
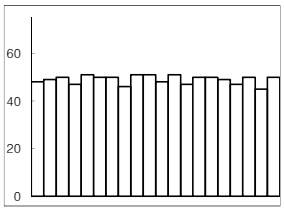
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R 측정치 (평균치의±20% 제외)					평균치 R	타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도 Fc		재령 보정 일	재령 보정 αn	재령보정 추정강도 Fcαn	측정데이터
S1	바닥판	90	59	58	63	60	65	59.1	−2.37	56.7	공식1	54.0	3000 일 이상	0.63	34.0	
			56	59	59	58	59									
			60	60	56	59	59				공식2	50.4			31.7	
			60	58	59	57	58									
S2 비건전부	바닥판	90	57	61	63	60	58	58.9	−2.40	56.5	공식1	53.7	3000 일 이상	0.63	33.8	
			59	60	59	55	60									
			55	59	58	59	60				공식2	50.2			31.6	
			60	56	59	60	59									
S3	바닥판	90	58	60	57	60	61	59.3	−2.36	56.9	공식1	54.3	3000 일 이상	0.63	34.2	
			60	57	58	60	59									
			57	61	62	59	59				공식2	50.5			31.8	
			59	61	59	60	59									
S4	바닥판	90	57	60	60	57	59	59.3	−2.36	56.9	공식1	54.2	3000 일 이상	0.63	34.2	
			58	60	58	59	57									
			62	59	59	58	62				공식2	50.5			31.8	
			59	61	60	58	62									
S5	바닥판	90	62	59	59	56	62	59.2	−2.37	56.8	공식1	54.1	3000 일 이상	0.63	34.1	
			57	60	60	58	62									
			57	61	60	56	59				공식2	50.4			31.8	
			59	61	58	59	58									
A1	교대	0	50	50	53	44	56	48.8	0.00	48.8	공식1	43.9	3000 일 이상	0.63	27.7	
			50	45	54	43	54									
			53	52	44	46	46				공식2	44.7			28.1	
			44	50	44	45	52									

반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명	울산JCT3교
측정년월일	2025년 04월 01일

강도추정식	기존의 추정식				설계강도		
		공식 1	F_{28} = 1.27*Ro − 18.0	일본재료학회식		바닥판	27.0 (Mpa)
		공식 2	F_{28} = (7.3*Ro + 100)*0.098	일본건축학회식		거더	-
		공식 3	F_{28} = (15.2 x Ro − 112.8) x 0.098	과 학 기 술 부		가로보	-
		공식 4	F_{28} = (2.304 X Ro − 38.80)	권 영 웅 외		교대	24.0 (Mpa)
						교각	24.0 (Mpa)

위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R 측정치 (평균치의±20% 제외)					평균치 R	타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도 Fc		재령 보정 일	재령 보정 αn	재령보정 추정강도 Fcαn	측정데이터
A2	교대	0	55	63	51	55	51	51.6	0.00	51.6	공식1	47.5	3000 일 이상	0.63	29.9	
			61	47	46	45	50									
			44	48	54	55	52				공식2	46.7			29.4	
			50	49	56	57	54									
P1	교각	0	46	45	49	50	60	48.2	0.00	48.2	공식1	43.2	3000 일 이상	0.63	27.2	
			50	44	52	59	46									
			47	50	49	43	49				공식2	44.3			27.9	
			47	48	53	50	50									
P3	교각	0	48	48	48	50	51	49.5	0.00	49.5	공식1	44.9	3000 일 이상	0.63	28.3	
			49	49	48	50	51									
			49	45	51	56	48				공식2	45.2			28.5	
			48	50	48	53	50									
P4	교각	0	48	51	51	47	47	49.0	0.00	49.0	공식1	44.2	3000 일 이상	0.63	27.9	
			49	50	51	50	50									
			50	50	48	50	45				공식2	44.9			28.3	
			47	46	51	49	50									