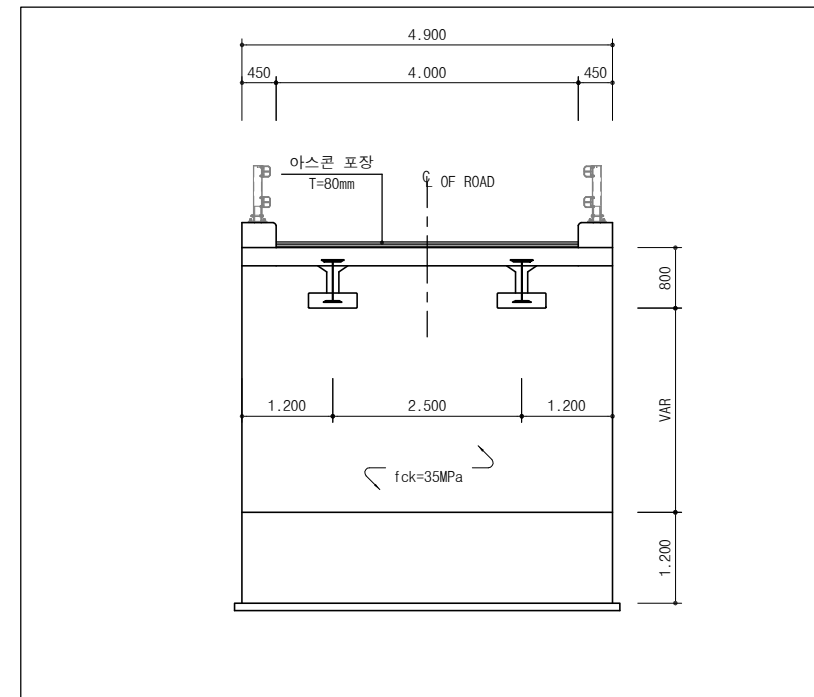
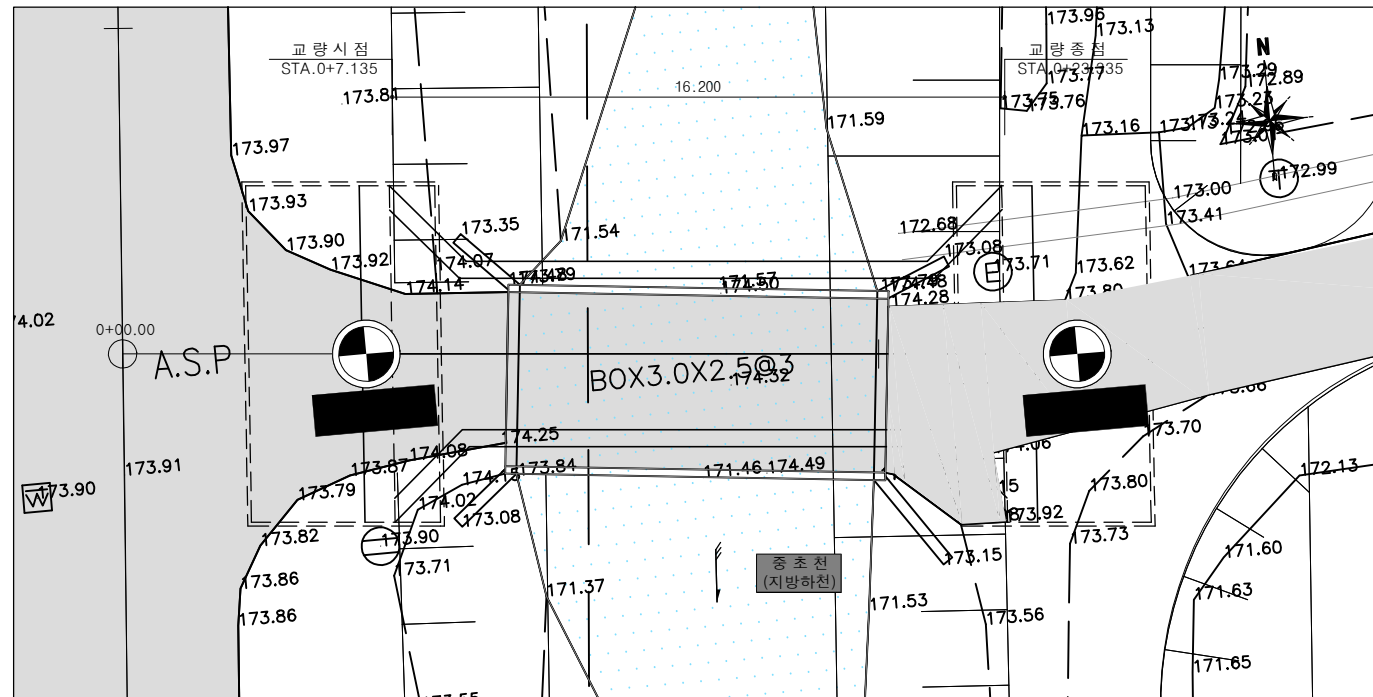
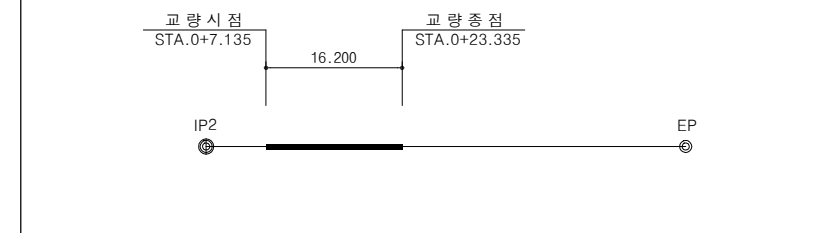


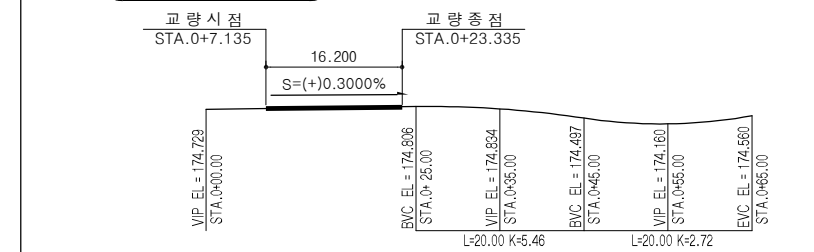
형 단 면 도
S = 1:50



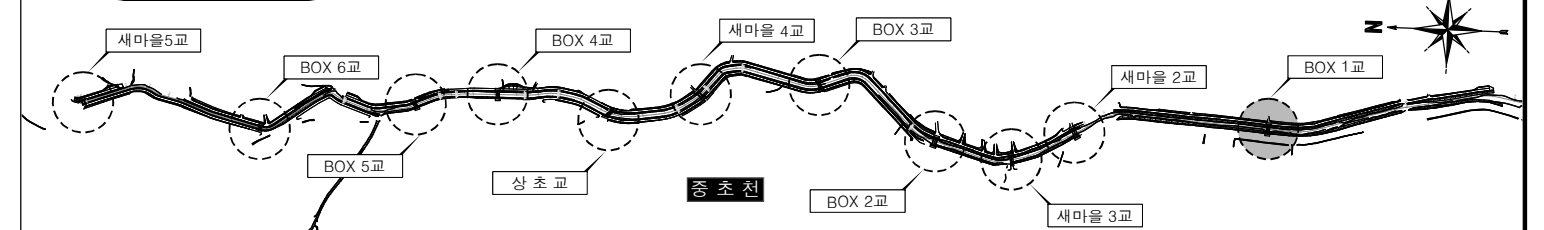
평면선형



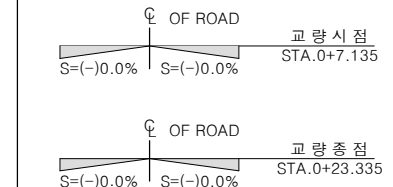
종 단 선 형



위 치 도



범례



- | | |
|---|-------|
|  | 매 립 층 |
|  | 풍 화 토 |
|  | 풍 화 암 |
|  | 연 암 |

시공전 숙지 사항

현 장 여 건

1. 본 교량은 중추천(지방하천)을 횡단하는 교량으로 여유고를 만족하도록 계획하였다.
2. 설계시 추정한 암선은 임시로 추정한 암선이므로, 시공시 지질조사 및 시험타 결과를 반영하여 확실한 지지층에 기초가 설치되도록 하여야 한다.

일반 사항

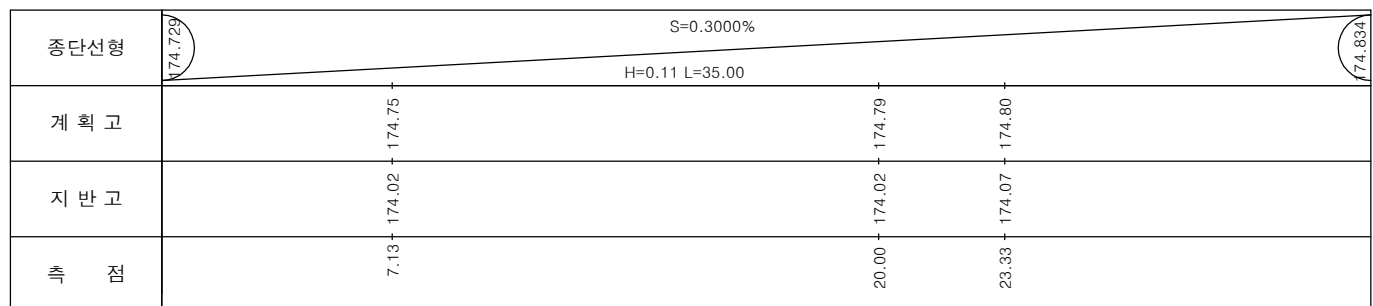
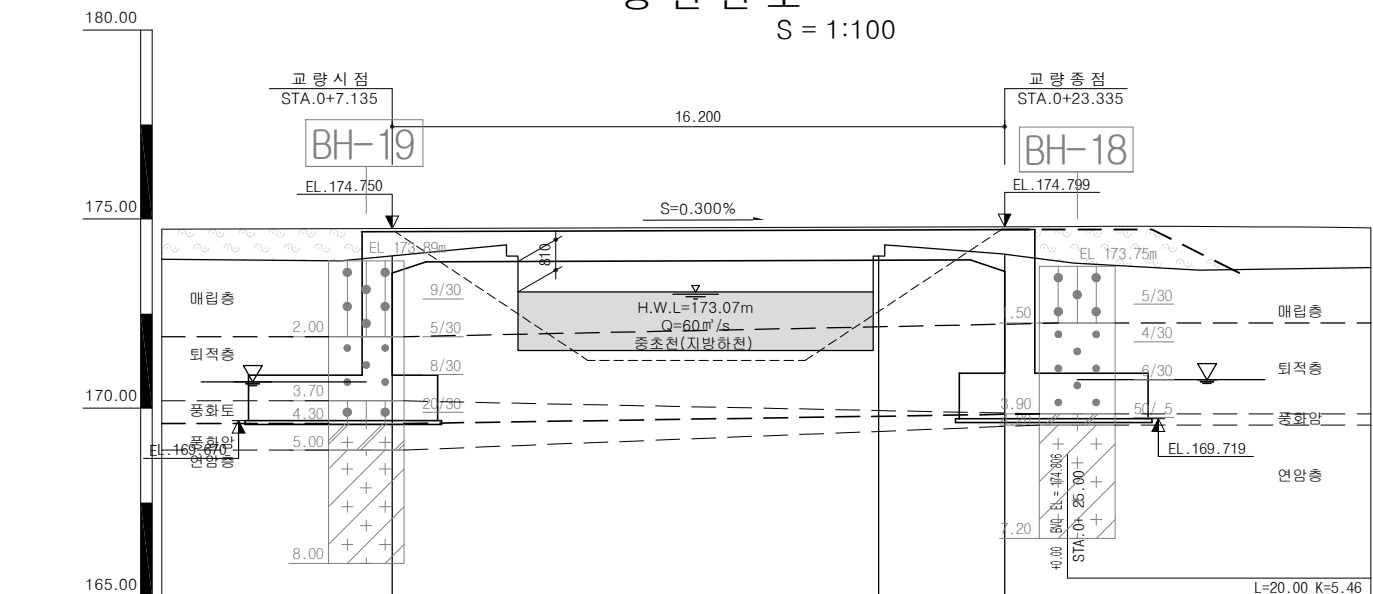
1. 시공자는 공사착공후 30일 이내에 당해 공사에 대한 시공측량을 실시하여 설계도와 상이점을 확인하고, 그 결과를 감독원(감리원)에게 제출하여야 한다.
2. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로, 기초의 시공계획 수립시 지지층의 상태를 사전정보 및 조사후 설계도와 상이할 경우 감독원(감리원)의 승인을 거쳐 변경하여야 한다.
3. 기초조성시 지하해설물의 유무 및 지상의 장애가 되는 시설물을 사전에 조사하여야 한다.
4. 성토지반에 말뚝기초가 설치되는 경우에 기초저면의 성토재료는 말뚝항타에 지장이 없는 재료를 선별하여 다짐하여야 한다.
5. 말뚝 시공시 확인 보령을 실시하여 그 결과에 따라 말뚝의 길이가 설계도와 일치하는가 여부를 판단하고, 변경시에는 감독원(감리원)의 승인을 득한 후 현장여건에 맞게 시공하여야 한다.
6. 상부 콘크리트 타설은 타설 순서도에 준하여 시공하여야 한다.
7. 시공자는 교대및제공사 현장밀도에 의한 다짐관리가 부적합하다고 판단될 경우에는 KS F 2310에 따라 다짐관리를 하여야 하며, 상부모장형식에 관계없이 지지력(30kN)은 철하량 0.25cm에서 30kg/cm 이상이어야 한다.
8. 콘크리트 타설전 구조물의 위치 및 EL.을 필히 확인하여야 한다.
9. 차량이나 사람의 통행이 있는 곳에서는 굴 및 슬래브 시공시 낙하물 방지공을 설치하여야 한다.
10. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
11. 콘크리트 부재단면이 Massive할 경우에는 온도조절 제어방단을 시공대책을 수립하여야 한다.
12. 종단 계획교상의 EL.은 교량 포장 표층상단으로 도로중심선 EL.이다.
13. 말뚝기초의 경우 현장여건별 시공편의성 및 경제성을 고려 적용하고자 하는 말뚝두부 모장 방법에 대해 구조검토를 실시하여 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
14. 교량 부속시설은 구조제안서 및 도면에 제시된것 이상의 성능을 발휘할 수 있는 제품으로 감독원(감리원)의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
15. 말뚝기초 시공시 시 기준교량 말뚝과 신설교량 말뚝이 간섭될 경우 신설교량 말뚝기초의 말뚝 재배치 및 구조검토를 실시하여 감독원(감리원)의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.

환경오염방지(건설공해)

1. 주거지역에 인접하여 시공되는 모든 교량 건설 공사장에서는 시공기간중 비산먼지, 소음, 진동, 탁수 등으로 환경이 오염되지 않도록 최선을 다하여야 한다.
2. 환경 오염 방지에 대해서는 대기환경 보전법, 소음진동 제재법 및 수질환경 보전법 등 관계법규의 전하는 바에 따른다.

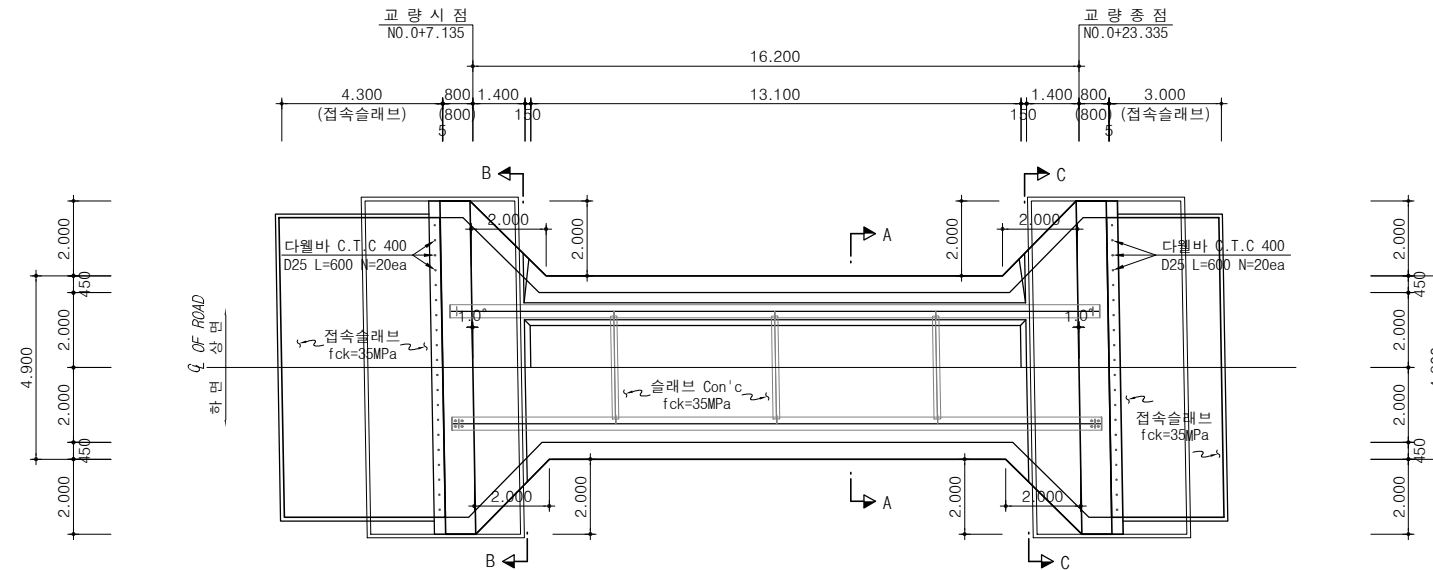
안 전 관 리

1. 교량 시공중에는 필요한 안전대책을 강구하여야 한다.
2. 시공시의 안전대책에 관한 사항은 '산업안전보건법'상의 규정을 따라야 한다.

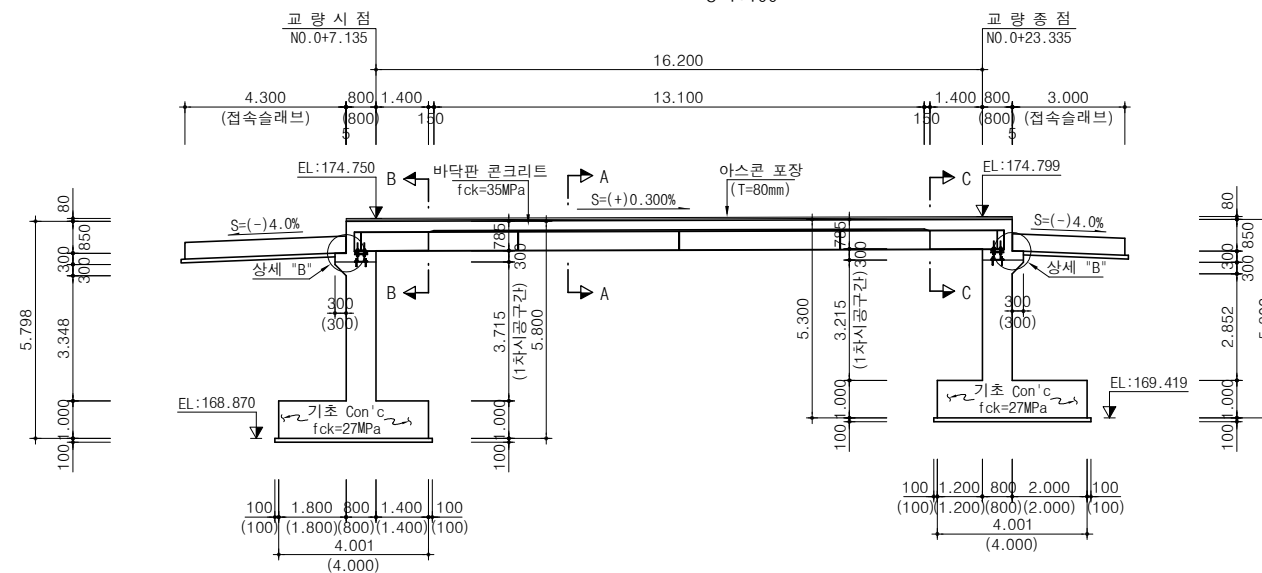


설 계 법	본체 및 바닥판 : 한계상태설계법 더 : 한계상태설계법
콘크리트 설계기준강도	바닥판콘크리트 : f _{ck} =35MPa 구 체 콘크리트 : f _{ck} =35MPa 기 초 콘크리트 : f _{ck} =27MPa 비 림 콘크리트 : f _{ck} =18MPa
강 제 하중강도	모강철근 (SD400) : f _y =400 MPa 강 재 (SM420) : f _y =420 MPa
설계하중	KL-510 차량람하중의 56% (3등급)

S=1:100



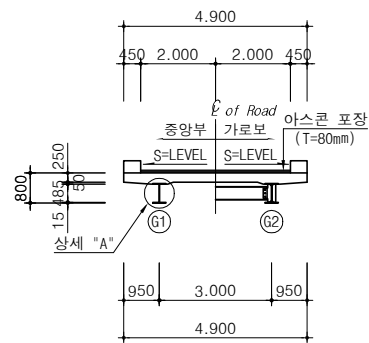
S=1:100



* ()안의 치수는 직거리 치수임.

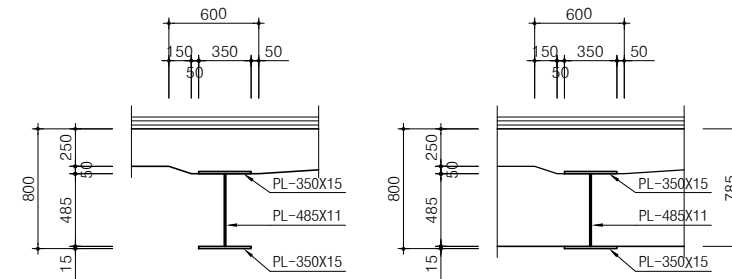
설 계 법	본체 및 바닥판 : 한계상태설계법 더 : 한계상태설계법
콘크리트 설계기준강도	바닥판콘크리트 : $f_{ck}=35\text{MPa}$ 구 체 콘크리트 : $f_{ck}=35\text{MPa}$ 기 초 콘크리트 : $f_{ck}=27\text{MPa}$ 비 림 콘크리트 : $f_{ck}=18\text{MPa}$
강 제 하중강도	모강철근 (SD400) : $f_y=400\text{ MPa}$ 강 재 (SM420) : $f_y=420\text{ MPa}$
설계하중	KL-510 차량할하중의 56% (3등급)

S=1:100

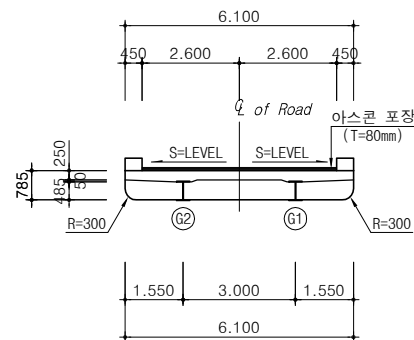


S=1:25

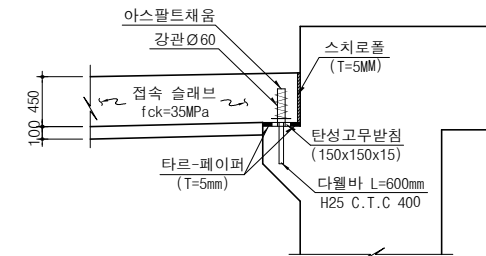
(단 부)



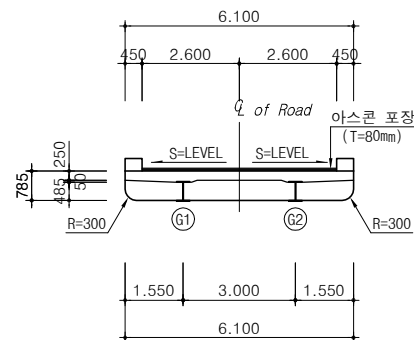
S=1:100



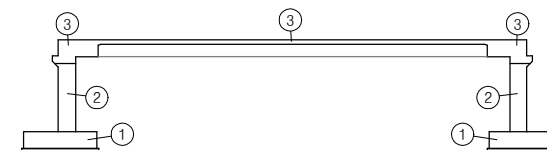
S=NONE



S=1:100



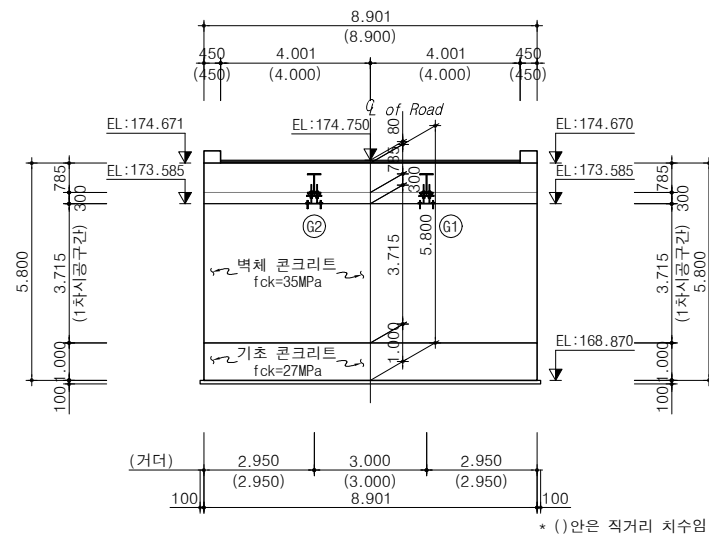
콘크리트 타설 순서



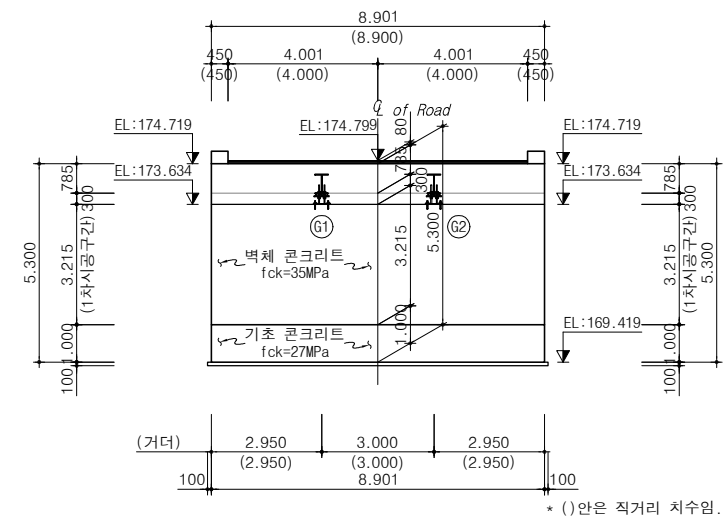
- ① 상부타설시 중앙부 슬래브와 벽체상단 콘크리트를 일체로 타설 할 수 있다. 단 분할타설 시 중앙부 슬래브를 우선 타설한다.
- ② 벽체상단 타설 시 거더받침장치 사이로 콘크리트가 잘 충전될 수 있도록 한다.
- ③ 콘크리트 강도가 충분히 발현되기전에는 교량에 무리한 하중이 재하되지 않도록 한다.
- ④ 콘크리트의 측압 및 횡단구배로 캔들레버부에 편심이 우려될 시, 횡단 중앙부 부터 분할 타설을 한다.

설 계 법	본체 및 바닥판 : 한계상태설계법 더 : 한계상태설계법
콘크리트 설계기준강도	바닥판콘크리트 : f _{ck} =35MPa 구 체 콘크리트 : f _{ck} =35MPa 기 초 콘크리트 : f _{ck} =27MPa 비 림 콘크리트 : f _{ck} =18MPa
강 제 하중강도	모강철근 (SD400) : f _y =400 MPa 강 재 (SM420) : f _y =420 MPa
설계하중	KL-510 차량람하중의 56% (3등급)

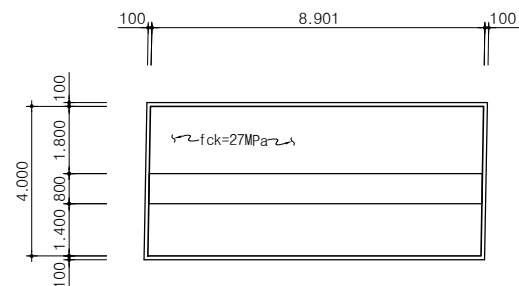
S=1:100



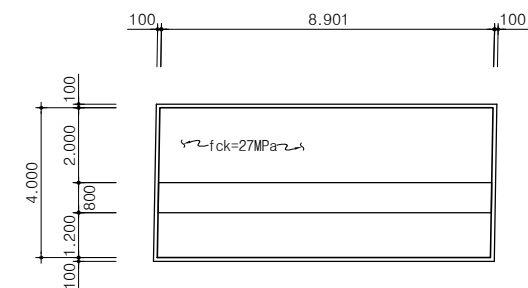
S=1:100



S=1:100



S=1:100

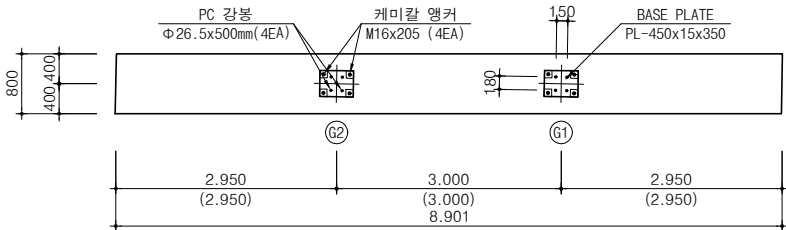


BOX1교 일반도 (4)

설 계 법	본체 및 바닥판 : 한계상태설계법 거 : 한계상태설계법
콘크리트 설계기준강도	바닥판콘크리트 : fck=35MPa 구 체 콘크리트 : fck=35MPa 기 초 콘크리트 : fck=27MPa 버 림 콘크리트 : fck=18MPa
강 재 항복강도	보강철근(SD400): fy=400 MPa 강 재 (SM420): fy=420 MPa
설계하중	KL-510 차량활하중의 56% (3등교)

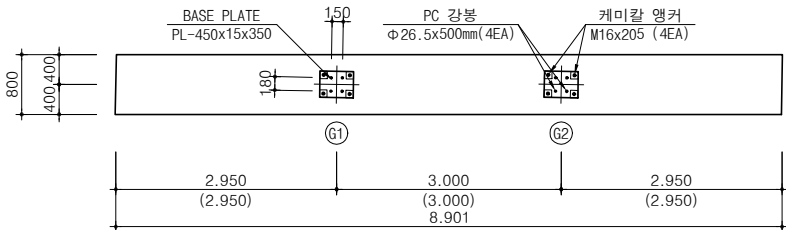
시점부 벽체 앙카배치 평면도

S=1:50



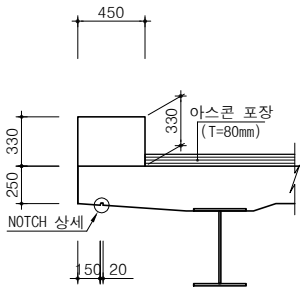
종점부 벽체 앙카배치 평면도

S=1:50



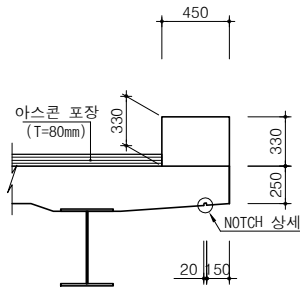
연석 상세

S=1:25



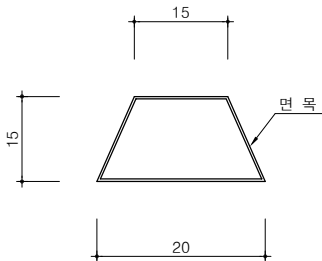
연석 상세

S=1:25



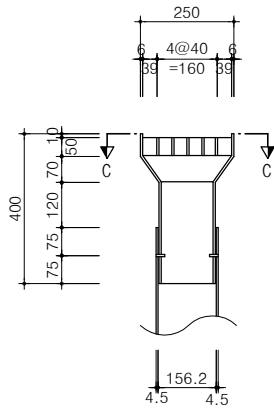
NOTCH 상세

S=NONE



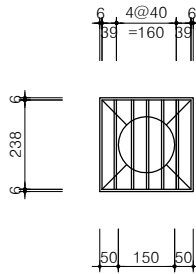
배수 상세

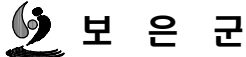
S=1:10



단 면 C-C

S=1:10

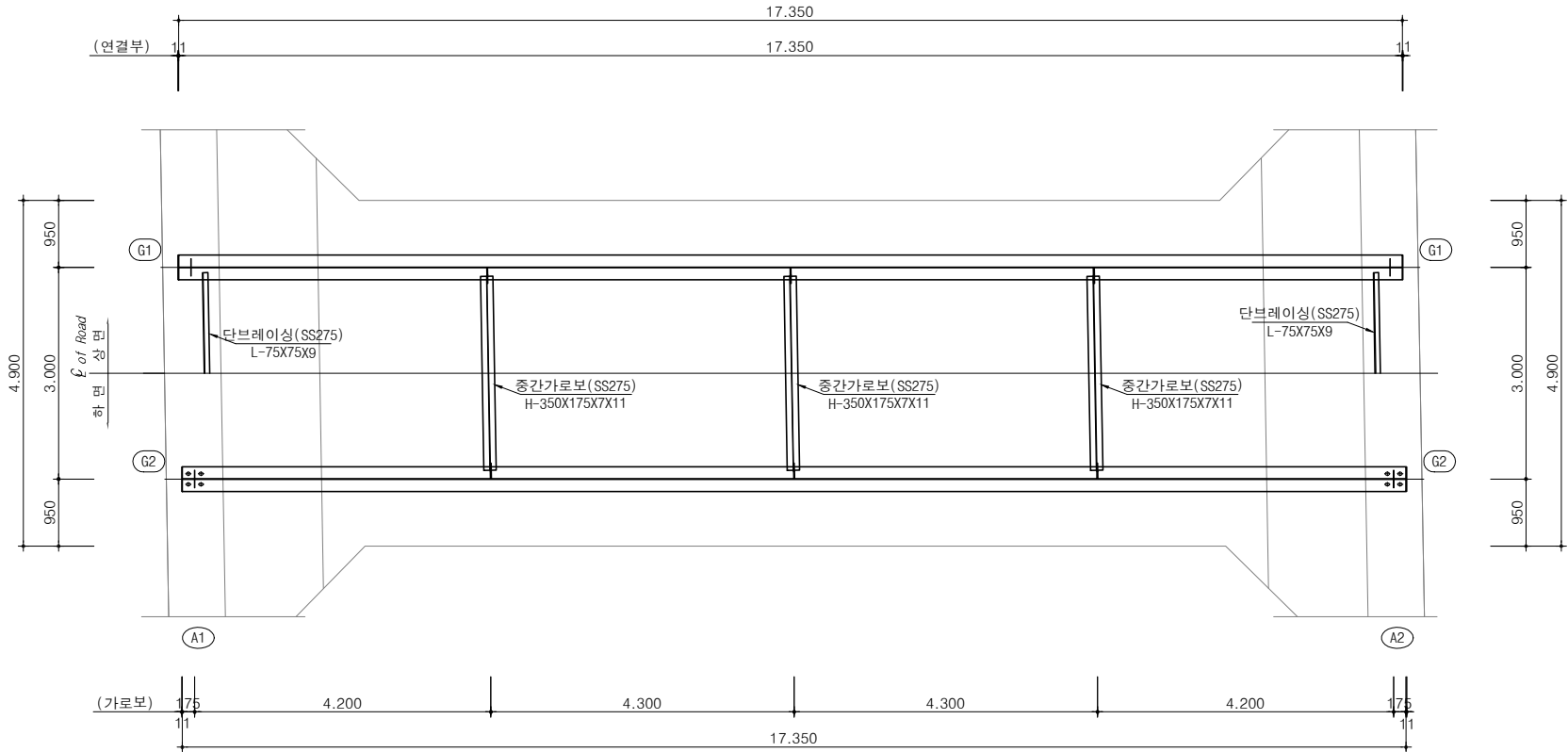


 보 은 군			사 업 명	중초지구 풍수해 생활권 종합정비사업			△						위치정보		도 면 명	BOX1교 일반도 (4)		
 I주 KG엔지니어링  I주 안솔이엔씨  I주 동남엔지니어링			시설/공구	-			△						축 척	1 : 100				
			건설분야	하천공사	건설단계	실시설계	△	2023.08.				이 재 형 (인)	송 명 호 (인)	이 름 (인)	도면번호	C00000-000	편철번호	0.000
							개정번호	날 짜	개 정 내 용			사업책임자	분야책임자	설계자				적용표준

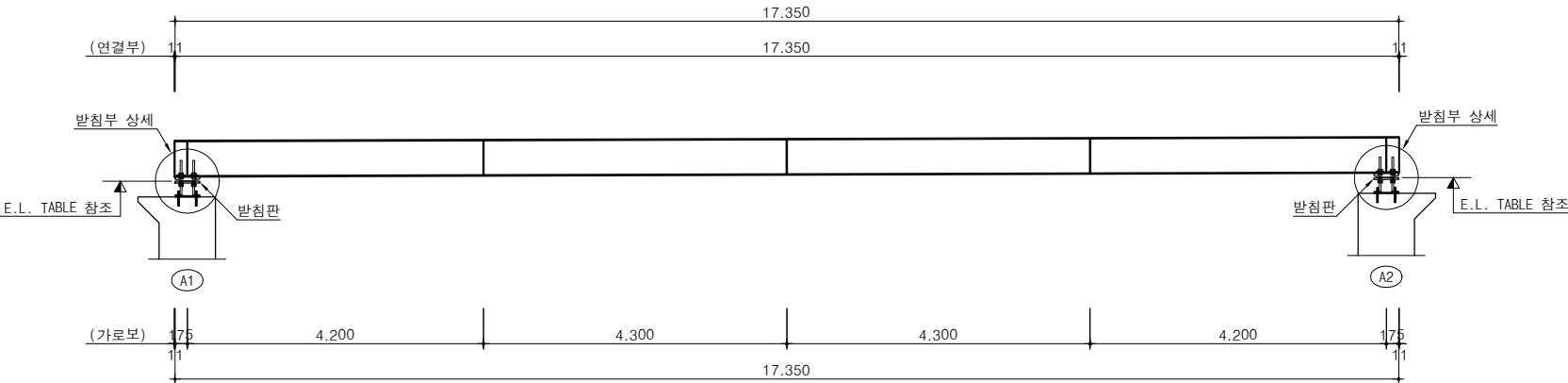
B0X1교 강형도 (1)

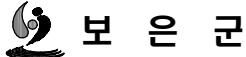
설 계 법	본체 및 바닥판 : 한계상태설계법 거 : 한계상태설계법
콘크리트 설계기준강도	바닥판콘크리트 : fck=35MPa 구 체 콘크리트 : fck=35MPa 기 초 콘크리트 : fck=27MPa 버 림 콘크리트 : fck=18MPa
강 재 항복강도	보강철근(SD400): fy=400 MPa 강 재 (SM420): fy=420 MPa
설계하중	KL-510 차량하중의 56% (3등교)

가 설 평 면 도
S=1:50



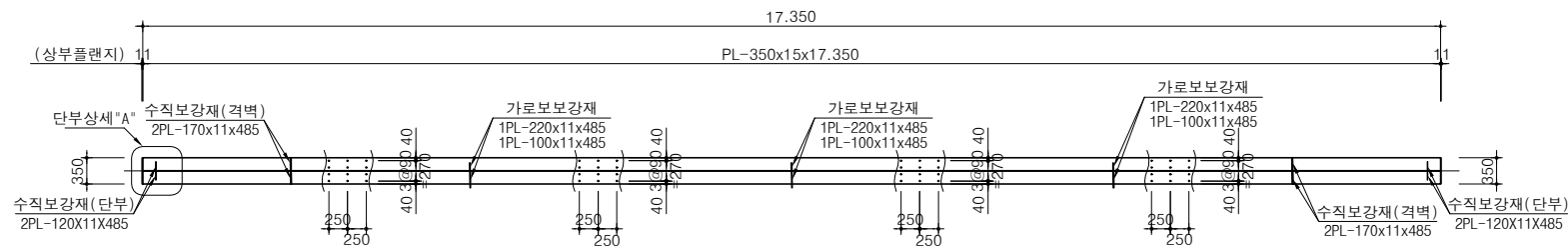
가 설 종 단 면 도
S=1:50



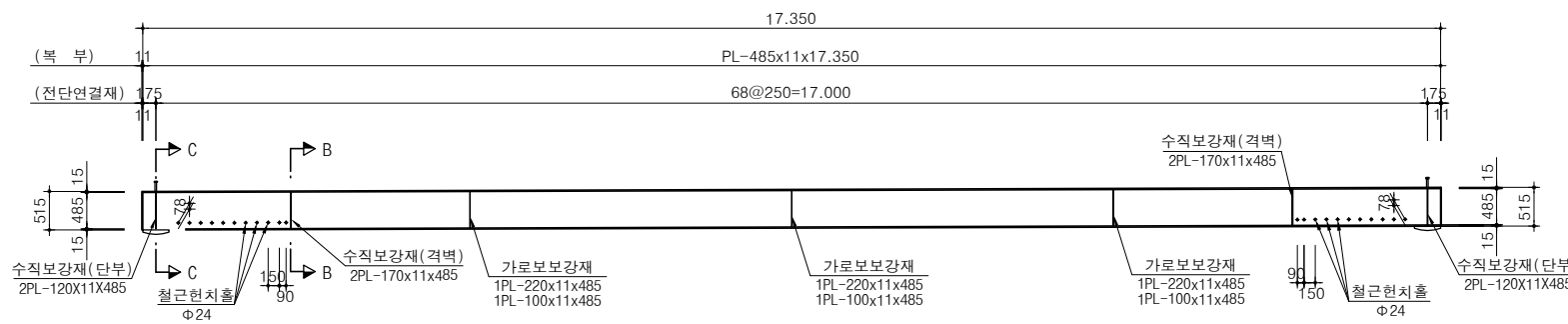
 보 은 군	사 업 명	중초지구 풍수해 생활권 종합정비사업				△						위치정보		도 면 명	BOX1교 강형도 (1)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	시설/공구	-				△						축 척	1 : 50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	건설분야	하천공사	건설단계	실시설계	△	2023.08.		이 재 형 	송 명 호 	이 름 		도면번호	C00000-000			편철번호	0.000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
					개정번호	날 짜	개 정 내 용			사업책임자	분야책임자	설계자																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
 I주 KG엔지니어링  I주 안솔이엔씨  I주 동남엔지니어링																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</

설 계 법	본체 및 바닥판 : 한계상태설계법 더 : 한계상태설계법
콘크리트 설계기준강도	바닥판콘크리트 : $f_{ck}=35\text{MPa}$ 구 체 콘크리트 : $f_{ck}=35\text{MPa}$ 기 초 콘크리트 : $f_{ck}=27\text{MPa}$ 버 림 콘크리트 : $f_{ck}=18\text{MPa}$
강 재 항복강도	모강철근 (SD400) : $f_y=400\text{ MPa}$ 강 관 첩 (SM420) : $f_y=420\text{ MPa}$
설계하중	KL-510 차량하중의 5% (3등급)

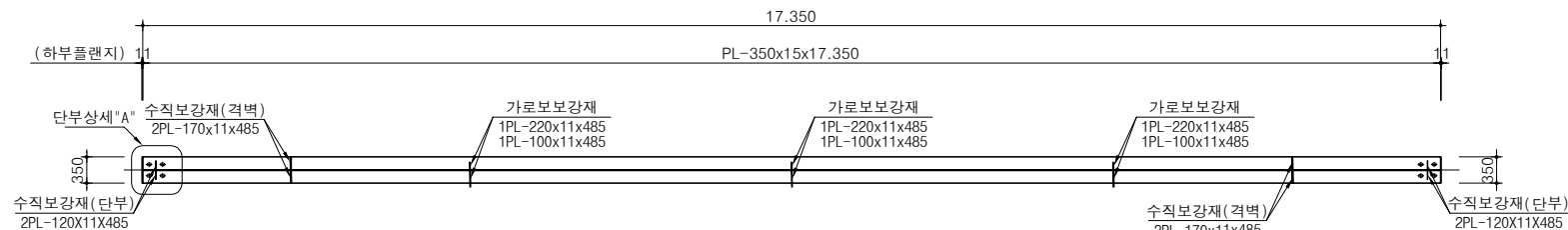
S=1:50



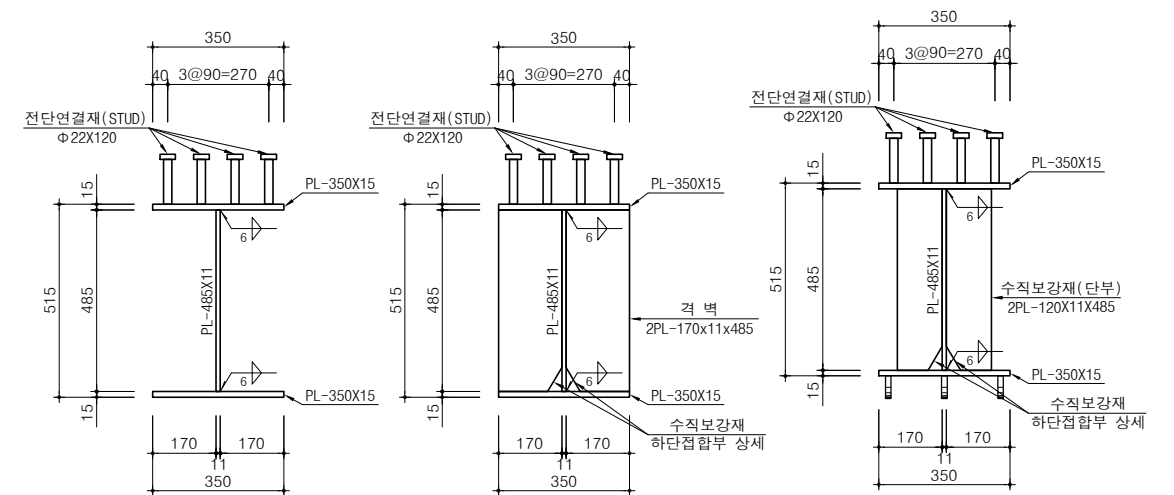
S=1:50



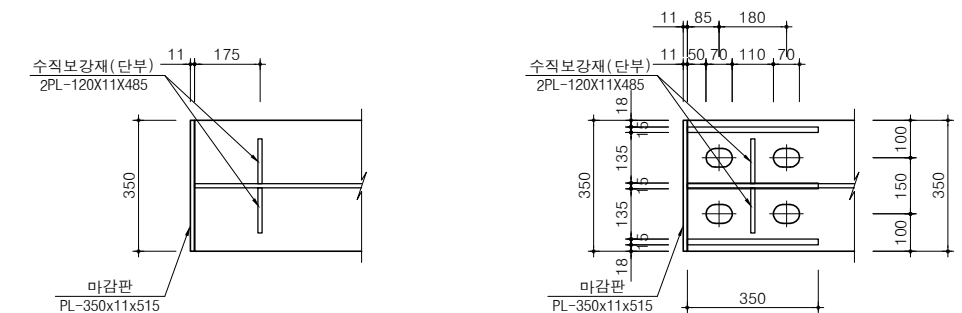
S=1:50



단면 B-B
S=1:10

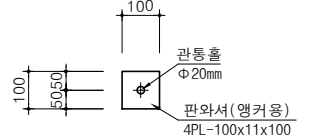
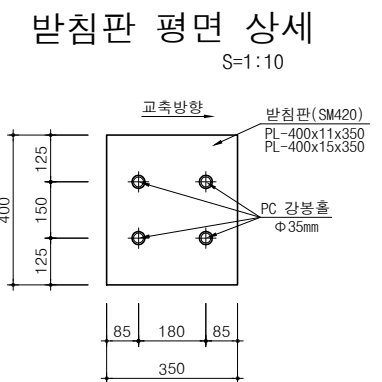
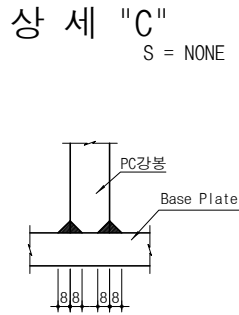
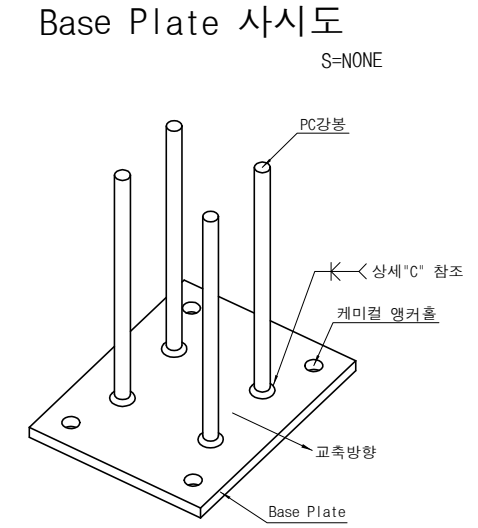
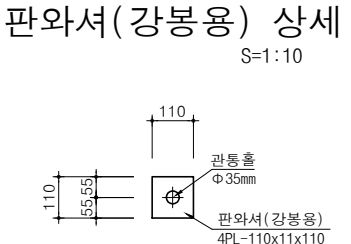
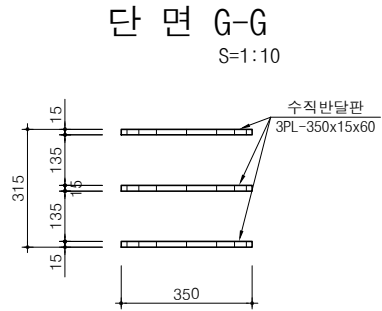
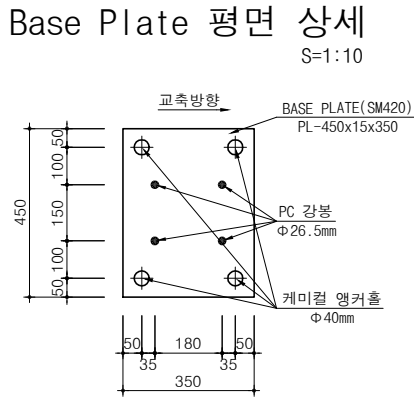
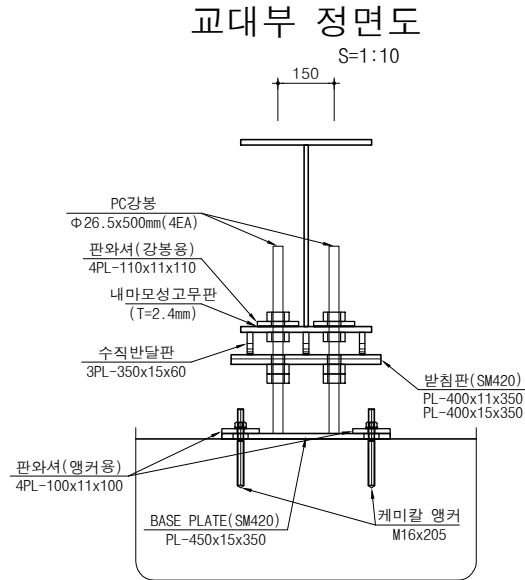
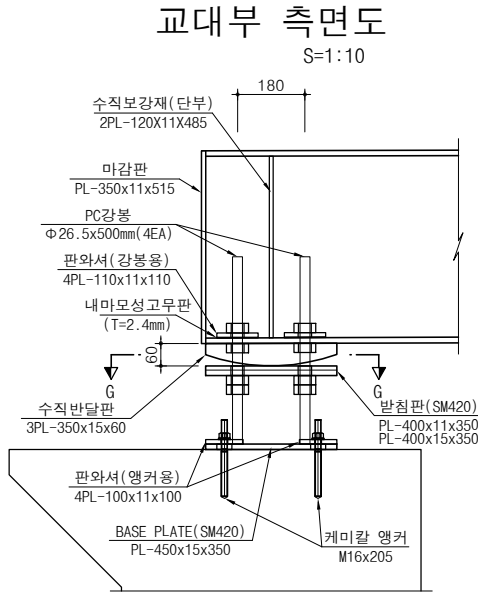


상면



BOX1교 강형도 (3)

설 계 법	본체 및 바닥판 : 한계상태설계법 거 : 한계상태설계법
콘크리트 설계기준강도	바닥판콘크리트 : fck=35MPa 구 체 콘크리트 : fck=35MPa 기 초 콘크리트 : fck=27MPa 버 림 콘크리트 : fck=18MPa
강 재 항복강도	보강철근(SD400) : fy=400 MPa 강 재 (SM420) : fy=420 MPa
설계하중	KL-510 차량활하중의 56% (3등교)

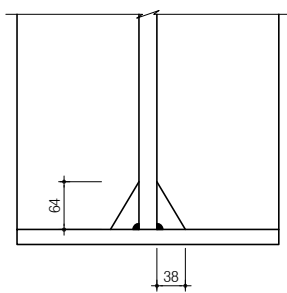


받침판 상단 EL.Table

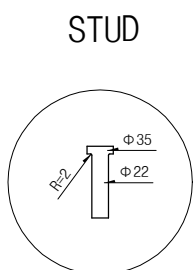
구 분		G1	G2
시 점 부	EL.	173.809	173.809
	H (m)	0.225	0.225
종 점 부	EL.	173.858	173.858
	H (m)	0.225	0.225

* H는 1차시공 상단면에서 받침판 상단까지의 높이
* 1차 시공구간 상면 E.L 및 TABLE이 도면과 다를 경우 추가 검토 필요

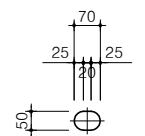
수직보강재 하단접합부 상세
S=NONE



전단연결재 상세
S=NONE



트랙형 홀 상세
S=1:10

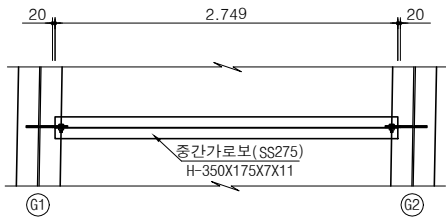


설 계 법	본체 및 바닥판 : 한계상태설계법	
	거 : 한계상태설계법	
콘크리트 설계기준강도	바닥판콘크리트 :	fck=35MPa
	구 체 콘크리트 :	fck=35MPa
	기 초 콘크리트 :	fck=27MPa
	버 름 콘크리트 :	fck=18MPa
강 재 항복강도	보강철근(SD400) :	fy=400 MPa
	강 재 (SM420) :	fy=420 MPa
설계하중	KL-510 차량활하중의 56% (3등교)	

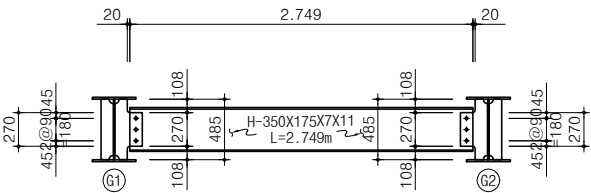
중간가로보 상세

S=1:30

평 면 도



정 면 도

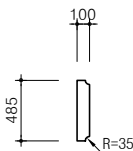
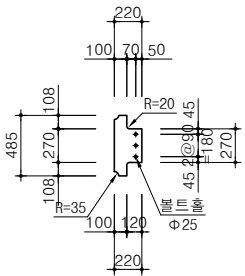


가로보 연결판 상세

S=1:30

(내 측)

(외 측)



NOTE

외측거더, 내측거더 가로보 보강재는 가로보 연결상세를 확인하여 그에 맞게 제작한다.

중간가로보 재료표

(SS275)

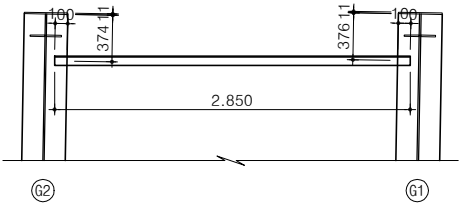
개소당 (총3개소)

구 분		규 격	길 이	개 수	단위중량	총중량(TON)
H-형강	SS275	H-350X175X7X11	2.749	1	0.0496	0.136
고장력볼트	S10T	M22 X 55		6		

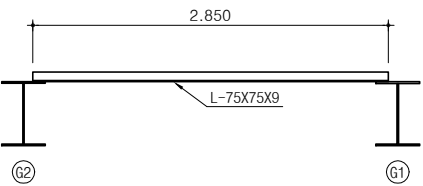
단부 브레이싱 상세 (A1, A2)

S=1:30

평 면 도



정 면 도

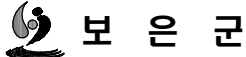


단부브레이싱 재료표 A1, A2

(SS275)

개소당 (총2개소)

구 분		규 격	길 이	개 수	단위중량	총중량(TON)
L-형강	SS275	L-75X75X9	2.850	1	0.00996	0.028

 보 은 군			사 업 명	중초지구 풍수해 생활권 종합정비사업			△						위치정보		도 면 명	BOX1교 강형도 (4)		
 I주 KG엔지니어링  I주 안을이엔씨  I주 동남엔지니어링			시설/공구	-			△						축 척	1 : 50				
			건설분야	하천공사	건설단계	실시설계	△	2023.08.				이 재 형 	송 명 호 	이 름 	도면번호	C00000-000	편철번호	0.000
							개정번호	날 짜	개 정 내 용			사업책임자	분야책임자	설계자				
																적용표준		

설 계 법	본체 및 바닥판 : 한계상태설계법 거 : 한계상태설계법
콘크리트 설계기준강도	바닥판콘크리트 : fck=35MPa 구 체 콘크리트 : fck=35MPa 기 초 콘크리트 : fck=27MPa 버 림 콘크리트 : fck=18MPa
강 재 항복강도	보강철근(SD400) : fy=400 MPa 강 재 (SM420) : fy=420 MPa
설계하중	KL-510 차량활하중의 56% (3등교)

주거더 강형 재료표

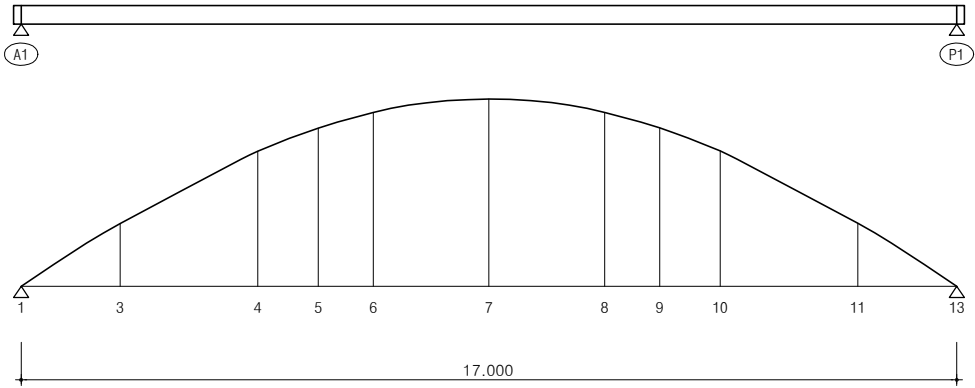
(주형부 - SM420)		(거더 분당)				
구 분		규 격	길 이	개 수	단위중량	총중량(TON)
대형부재	상부플랜지	PL - 350 X 15	17.350	1	7.850	0.715
	복 부	PL - 485 X 11	17.350	1		0.727
	하부플랜지	PL - 350 X 15	17.350	1		0.715
	소 계					2.157
소형부재	수직보강재	단 부	PL - 120 X 11	0.485	4	0.020
		가로보	PL - 220 X 11	0.485	6	0.055
	격 벽	단 부	PL - 170 X 11	0.485	4	0.028
	마 감 판	PL - 350 X 11	0.515	2		0.031
	수직반달판	PL - 350 X 15	0.060	6		0.015
	소 계					0.149
합 계						2.306

(받침부 - SM420)				(거더 분당)			
구 분			규 격	길 이	개 수	단위중량	총중량(TON)
소형부재	판와샤(강봉용)		PL - 110 X 11	0.110	8	7.850	0.008
	받침판	단 부	PL - 400 X 11	0.350	2		0.024
			PL - 400 X 15	0.350	2		0.033
	판와샤(앵커용)		PL - 100 X 11	0.100	8		0.007
	Base Plate		PL - 450 X 15	0.350	2		0.037
합 계							0.109

주거더 재료표

		(거더 분당)	
구 분	규 격	수 량	비 고
강 재	SM420	대 형	2.157 TON
		소 형	0.258 TON
		합 계	2.415 TON
전단연결재(STUD)	Φ22x120	272 EA	
PC 강봉	Φ26.5x500mm	8 EA	
너트(강봉용)		32 EA	
내마모성 고무판	T=2.4mm, 110x110mm	16 EA	

숫 음 도



GIRDER

GIRDER		(단위:mm)										
	절 점	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13
시공 STEP	거리(m)	0.000	1.800	4.300	5.400	6.400	8.500	10.600	11.600	12.700	15.200	17.000
a.가설시 고정하중		0.0	-3.5	-7.5	-8.8	-9.7	-10.4	-9.7	-8.8	-7.5	-3.5	0.0
b.바닥판 콘크리트 타설		0.0	-48.4	-103.7	-121.3	-133.1	-143.2	-133.0	-121.3	-103.7	-48.4	0.0
c.거푸집 및 콘크리트 건조수축		0.0	-4.8	-10.4	-12.1	-13.3	-14.3	-13.3	-12.1	-10.4	-4.8	0.0
d. 합성후 고정하중		0.0	-0.1	-0.6	-0.8	-1.0	-1.2	-1.0	-0.9	-0.6	-0.1	0.0
e. 종단곡선(상향+,하향-)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
합계(a+b+c+d-e)		0.0	-56.8	-122.2	-143.0	-157.1	-169.1	-157.0	-143.1	-122.2	-56.8	0.0
숫음		0.0	56.8	122.2	143.0	157.1	169.1	157.0	143.1	122.2	56.8	0.0
가설시		0.0	53.3	114.7	134.2	147.4	158.7	147.3	134.3	114.7	53.3	0.0
바닥판 타설시		0.0	4.9	11.0	12.9	14.3	15.5	14.3	13.0	11.0	4.9	0.0
합성후 고정하중		0.0	4.8	10.4	12.1	13.3	14.3	13.3	12.1	10.4	4.8	0.0
바닥판 건조수축 완료(최종)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

※ 콘크리트의 건조수축효과로 인한 처짐을 고려하기 위해 바닥판 콘크리트 처짐의 10%를 추가한다(MTD 12-3(Caltrans, 2004))
※ 강재 부부재 중량(주 강재량의 10%)과 거푸집 중량(바닥판 중량의 10%)을 고려함.