

제6장 선 형 계 산 부

6.1 평면선형 계산서

6.2 종단선형 계산서

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
KE	501.39019	0+501.39019	198502.45579	214273.23382	218 ° 58' 10.11"
	518.21280	0+518.21280	198489.17664	214262.90758	216 ° 50' 7.15"
	519.54590	0+519.54590	198488.10861	214262.10978	216 ° 40' 58.81"
	520.00000	0+520.00000	198487.74432	214261.83867	216 ° 37' 54.05"
	540.00000	0+540.00000	198471.48255	214250.19758	214 ° 39' 19.20"
	540.71930	0+540.71930	198470.89064	214249.78887	214 ° 35' 40.56"
	560.00000	0+560.00000	198454.88245	214239.04338	213 ° 14' 3.75"
	561.13390	0+561.13390	198453.93367	214238.42246	213 ° 10' 13.62"
	580.00000	0+580.00000	198438.06283	214228.22243	212 ° 22' 7.69"
	581.13520	0+581.13520	198437.10385	214227.61496	212 ° 20' 10.79"
	600.00000	0+600.00000	198421.13294	214217.57455	212 ° 3' 31.03"
	601.13520	0+601.13520	198420.17084	214216.97201	212 ° 3' 27.61"
KA	601.16997	0+601.16997	198420.14137	214216.95355	212 ° 3' 27.61"

IP15 (우향)

구 분	원 곡 선		교각(IA)	0 ° 0' 0.00"	
IP좌표	X	198414.68940	방위각	1	212 ° 3' 27.61"
	Y	214213.53914		2	212 ° 3' 27.61"

원 중심 좌표	X	0.00000	R	0.00000	C L	0.00000
	Y	0.00000	T L	0.00000	S L	0.00000

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	601.16997	198420.14137	214216.95355
E C	614.03577	198409.23743	214210.12474

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
BC	601.16997	0+601.16997	198420.14137	214216.95355	212 ° 3' 27.61"
EC	614.03577	0+614.03577	198409.23743	214210.12474	212 ° 3' 27.61"

EP

EP 좌표	X	198409.23742	방위각	212 ° 3' 27.61"
	Y	214210.12473		

자. RAMP-I

BP

BP 좌표	X	198877.47691	방위각	209 ° 50' 38.73"
	Y	214709.50495		

IP (좌향)

구 분	원 곡 선		교각(IA)	0 ° 0' 0.00"	
IP좌표	X	198861.85935	방위각	1	209 ° 50' 38.73"
	Y	214700.54472		2	209 ° 50' 38.73"

원 중심 좌표	X	0.00000	R	0.00000	C L	0.00000
	Y	0.00000	T L	0.00000	S L	0.00000

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	-80.00000	198877.47691	214709.50495
E C	-43.98922	198846.24178	214691.58449

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
BP	-80.00000	0- 80.00000	198877.47691	214709.50495	209 ° 50' 38.73"
	-60.00000	0- 60.00000	198860.12925	214699.55212	209 ° 50' 38.73"
EC	-43.98922	0- 43.98922	198846.24178	214691.58449	209 ° 50' 38.73"

IP1 (우향)

구 분	원 곡 선		교각(IA)	1 ° 14' 0.81"	
IP좌표	X	198836.90420	방위각	1	209 ° 50' 38.73"
	Y	214686.22726		2	211 ° 4' 39.53"

원 중심 좌표	X	199343.88336	R	1000.00000	C L	21.52964
	Y	213824.20173	T L	10.76524	S L	0.05794

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	-43.98922	198846.24178	214691.58449
E C	-22.45958	198827.68411	214680.67025

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
EC	-43.98922	0- 43.98922	198846.24178	214691.58449	209 ° 50' 38.73"

	-40.00000	0- 40.00000	198842.78557	214689.59239	210 ° 4' 21.56"
EC	-22.45958	0- 22.45958	198827.68411	214680.67025	211 ° 4' 39.53"

IP (좌향)

구 분	원 곡 선		교각(IA)	0 ° 0' 0.00"	
IP좌표	X	198826.63083	방위각	1	211 ° 4' 39.53"
	Y	214680.03543		2	211 ° 4' 39.53"

원 중심 좌표	X	199015.05217	R	0.00000	C L	0.00000
	Y	214336.38039	T L	0.00000	S L	0.00000

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	-22.45958	198827.68411	214680.67025
E C	-19.99999	198825.57755	214679.40061

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
EC	-22.45958	0- 22.45958	198827.68411	214680.67025	211 ° 4' 39.53"
	-20.00000	0- 20.00000	198825.57756	214679.40062	211 ° 4' 39.53"
EC	-19.99999	0- 19.99999	198825.57755	214679.40061	211 ° 4' 39.53"

IP2 (우향)

구 분	크 로 소 이 드		교각(IA)	2 ° 9' 50.29"	
IP좌표	X	198808.69092	방위각	1	211 ° 4' 39.53"
	Y	214669.22293		2	213 ° 14' 29.83"

R 1	0.00000	A	107.59971	R 2	391.50000
L 1	0.00000	원중심 좌표 1		L 2	29.57266
X 1	0.00000	X	0.00000	X 2	29.56844
Y 1	0.00000	Y 2	0.00000	Y 2	0.37227
T 1	0.00000	원중심 좌표 2		T 2	0.03777
TL1	0.00000	X	199015.05418	TL2	19.71658
TK1	0.00000	Y 2	214336.38114	TK2	9.85889

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
K A	-19.99999	198825.57755	214679.40061
K E	9.57267	198800.44527	214663.81857

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
KA	-19.99999	0- 19.99999	198825.57755	214679.40061	211 ° 4' 39.53"
	0.00000	0+ 0.00000	198808.50815	214668.97831	212 ° 4' 2.67"

부산외곽순환 고속도로 건설공사 실시설계

KE	9.57267	0+ 9.57267	198800.44527	214663.81857	213 ° 14' 29.83"
----	---------	------------	--------------	--------------	------------------

IP3 (우향)

구 분	원 곡 선		교각(IA)	7 ° 32' 38.86"	
IP좌표	X	198778.85726	방위각	1	213 ° 14' 29.83"
	Y	214649.66936		2	220 ° 47' 8.68"

원 중심 좌표	X	199015.05418	R	391.50000	C L	51.54875
	Y	214336.38114	T L	25.81168	S L	0.84996

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	9.57267	198800.44527	214663.81857
E C	61.12142	198759.31375	214632.80834

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
BC	9.57267	0+ 9.57267	198800.44527	214663.81857	213 ° 14' 29.83"
	20.00000	0+ 20.00000	198791.80136	214657.98716	214 ° 46' 3.54"
	40.00000	0+ 40.00000	198775.67033	214646.16756	217 ° 41' 40.70"
	60.00000	0+ 60.00000	198760.16389	214633.53967	220 ° 37' 17.85"
EC	61.12142	0+ 61.12142	198759.31375	214632.80834	220 ° 47' 8.68"

IP4 (우향)

구 분	크 로 소 이 드		교각(IA)	22 ° 11' 8.96"	
IP좌표	X	198723.93380	방위각	1	220 ° 47' 8.68"
	Y	214602.28455		2	242 ° 58' 17.65"

R 1	391.50000	A	131.92607	R 2	140.00000
L 1	44.45591	원중심 좌표 1		L 2	124.31777
X 1	44.44158	X	199015.05418	X 2	121.88937
Y 1	0.84115	Y 2	214336.38114	Y 2	18.14125
T 1	0.05678	원중심 좌표 2		T 2	0.44399
TL1	29.64228	X	198833.14602	TL2	83.75078
TK1	14.82319	Y 2	214508.28641	TK2	42.23337

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
K A E	61.12142	198759.31375	214632.80834
K E	140.98329	198708.43666	214571.90697

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
KAE	61.12142	0+ 61.12142	198759.31375	214632.80834	220 ° 47' 8.68"

	80.00000	0+ 80.00000	198745.36647	214620.08936	224 ° 8' 6.90"
	100.00000	0+100.00000	198731.58820	214605.60067	228 ° 57' 49.00"
	120.00000	0+120.00000	198719.26066	214589.86382	235 ° 6' 31.59"
	121.20000	0+121.20000	198718.57776	214588.87709	235 ° 31' 9.70"
	121.30000	0+121.30000	198718.52118	214588.79464	235 ° 33' 13.64"
	130.00000	0+130.00000	198713.79534	214581.49137	238 ° 40' 30.57"
	137.80470	0+137.80470	198709.91286	214574.72190	241 ° 41' 14.44"
	140.00000	0+140.00000	198708.88657	214572.78130	242 ° 34' 14.68"
KE	140.98329	0+140.98329	198708.43666	214571.90697	242 ° 58' 17.65"

IP5 (우향)

구 분	원 곡 선		교각(IA)	58 ° 50' 48.97"	
IP좌표	X	198672.55398	방위각	1	242 ° 58' 17.65"
	Y	214501.56955		2	301 ° 49' 6.62"

원 중심 좌표	X	198833.14602	R	140.00000	C L	143.79019
	Y	214508.28641	T L	78.96151	S L	20.73245

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	140.98329	198708.43666	214571.90697
E C	284.77348	198714.18488	214434.47418

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
BC	140.98329	0+140.98329	198708.43666	214571.90697	242° 58' 17.65"
	160.00000	0+160.00000	198700.97013	214554.43327	250° 45' 15.35"
	177.50000	0+177.50000	198696.24806	214537.59422	257° 54' 58.45"
	177.80000	0+177.80000	198696.18557	214537.30080	258° 2' 20.45"
	178.30000	0+178.30000	198696.08282	214536.81147	258° 14' 37.11"
	178.60000	0+178.60000	198696.02201	214536.51770	258° 21' 59.11"
	180.00000	0+180.00000	198695.74656	214535.14507	258° 56' 21.75"
	181.20000	0+181.20000	198695.52139	214533.96639	259° 25' 49.74"
	200.00000	0+200.00000	198693.32230	214515.30967	267° 7' 28.15"
	210.00000	0+210.00000	198693.17761	214505.31284	271° 13' 1.36"
	220.00000	0+220.00000	198693.74673	214495.33118	275° 18' 34.56"
	223.30000	0+223.30000	198694.09080	214492.04924	276° 39' 36.51"
	240.00000	0+240.00000	198697.01122	214475.61663	283° 29' 40.96"
	260.00000	0+260.00000	198703.04924	214456.56768	291° 40' 47.36"
	266.40000	0+266.40000	198705.54862	214450.67650	294° 17' 56.61"
	268.90000	0+268.90000	198706.59765	214448.40728	295° 19' 19.91"
	270.40000	0+270.40000	198707.24647	214447.05487	295° 56' 9.89"
	278.40000	0+278.40000	198710.94900	214439.96447	299° 12' 36.45"
	280.00000	0+280.00000	198711.73779	214438.57242	299° 51' 53.76"

부산외곽순환 고속도로 건설공사 실시설계

EC	284.77348	0+284.77348	198714.18488	214434.47418	301° 49' 6.62"
----	-----------	-------------	--------------	--------------	----------------

IP6 (우향)

구 분	크 로 소 이 드		교각(IA)	9° 33' 23.74"	
IP좌표	X	198722.41432	방위각	1	301° 49' 6.62"
	Y	214421.21102		2	311° 22' 30.36"

R 1	140.00000	A	80.85992	R 2	0.00000
L 1	46.70233	원중심 좌표 1		L 2	0.00000
X 1	46.57257	X	198833.14602	X 2	0.00000
Y 1	2.59140	Y 2	214508.28641	Y 2	0.00000
T 1	0.16679	원중심 좌표 2		T 2	0.00000
TL1	31.18038	X	0.00000	TL2	0.00000
TK1	15.60881	Y 2	0.00000	TK2	0.00000

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
K E	284.77348	198714.18488	214434.47418
K A	331.47581	198743.02411	214397.81331

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
KE	284.77348	0+284.77348	198714.18488	214434.47418	301° 49' 6.62"
	289.50000	0+289.50000	198716.74191	214430.49929	303° 39' 17.92"
	295.40000	0+295.40000	198720.09958	214425.64826	305° 40' 21.69"
	300.00000	0+300.00000	198722.82723	214421.94436	307° 2' 3.12"
	311.00000	0+311.00000	198729.65547	214413.32138	309° 32' 17.17"
	312.00000	0+312.00000	198730.29325	214412.55116	309° 42' 47.35"
	320.00000	0+320.00000	198735.46774	214406.45012	310° 47' 53.08"
	321.83749	0+321.83749	198736.67047	214405.06094	310° 58' 5.04"
KA	331.47581	0+331.47581	198743.02411	214397.81331	311° 22' 30.36"

IP6 (좌향)

구 분	원 곡 선		교각(IA)	0° 0' 0.00"	
IP좌표	X	198771.43884	방위각	1	311° 22' 30.36"
	Y	214365.55488		2	311° 22' 30.36"

원 중심 좌표	X	0.00000	R	0.00000	C L	0.00000
	Y	0.00000	T L	0.00000	S L	0.00000

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	331.47581	198743.02411	214397.81331
E C	417.45264	198799.85357	214333.29644

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
BC	331.47581	0+331.47581	198743.02411	214397.81331	311 ° 22' 30.36"
	340.00000	0+340.00000	198748.65847	214391.41677	311 ° 22' 30.36"
	351.00000	0+351.00000	198755.92932	214383.16239	311 ° 22' 30.36"
	356.00000	0+356.00000	198759.23425	214379.41040	311 ° 22' 30.36"
	360.00000	0+360.00000	198761.87819	214376.40881	311 ° 22' 30.36"
	380.00000	0+380.00000	198775.09791	214361.40084	311 ° 22' 30.36"
	400.00000	0+400.00000	198788.31762	214346.39287	311 ° 22' 30.36"
	408.00000	0+408.00000	198793.60551	214340.38968	311 ° 22' 30.36"
EC	417.45264	0+417.45264	198799.85357	214333.29644	311 ° 22' 30.36"

IP8 (좌향)

구 분	원 곡 선		교각(IA)	1 ° 58' 22.61"	
IP좌표	X	198808.55887	방위각	1.	311 ° 22' 30.36"
	Y	214323.41356		2	309 ° 24' 7.75"

원 중심 좌표	X	198225.89887	R	764.86664	C L	26.33774
	Y	213827.73044	T L	13.17017	S L	0.11338

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	417.45264	198799.85357	214333.29644
E C	443.79038	198816.91876	214313.23684

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
EC	417.45264	0+417.45264	198799.85357	214333.29644	311 ° 22' 30.36"
	420.00000	0+420.00000	198801.53415	214331.38210	311 ° 11' 3.40"
	435.00000	0+435.00000	198811.30007	214319.99704	310 ° 3' 38.29"
	438.00000	0+438.00000	198813.22636	214317.69717	309 ° 50' 9.27"
	439.20000	0+439.20000	198813.99435	214316.77511	309 ° 44' 45.66"
	440.00000	0+440.00000	198814.50553	214316.15973	309 ° 41' 9.92"
	441.40000	0+441.40000	198815.39856	214315.08154	309 ° 34' 52.37"
EC	443.79037	0+443.79037	198816.91875	214313.23685	309 ° 24' 7.75"

EP

EP 좌표	X	198816.91875	방위각	309 ° 24' 7.75"
	Y	214313.23685		

차. 정관산단 R-A

BP

BP 좌표	X	198398.35691	방위각	32 ° 59' 44.83"
	Y	214227.49812		

IP1 (우향)

구 분		크 로 소 이 드	I P좌표	X	198514.02150
				Y	214302.59949
방위각	1	32 ° 59' 44.83"	원중심좌표	X	198349.20275
	2	69 ° 35' 44.86"		Y	214434.66409

A 1	100.00000	A 2	100.00000	I A	36 ° 36' 0.03"
L 1	50.00000	L 2	50.00000	R	200.00000
X 1	49.92193	X 2	49.92193	D T	137.90763
Y 1	2.08101	Y 2	2.08101	S D	46.60480
T 1	0.12500	T 2	0.12500	SPX	198505.27964
Z 1	0.00000	Z 2	0.00000	SPY	214309.60409
DR1	0.52054	DR2	0.52054	L c	77.75813
XM1	24.98698	XM2	24.98698	W	66.31584
D 1	91.30283	D 2	91.30283		

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
BTC	46.60480	198437.44485	214252.87804
B C	96.60480	198478.18163	214281.80975
E C	174.36293	198526.49813	214342.10953
ETC	224.36293	198545.85340	214388.17365

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
BP	0.00000	0+ 0.00000	198398.35691	214227.49812	32° 59' 44.83"
	20.00000	0+ 20.00000	198415.13112	214238.38967	
	40.00000	0+ 40.00000	198431.90533	214249.28121	
BTC	46.60480	0+ 46.60480	198437.44485	214252.87804	32° 59' 44.83"
	60.00000	0+ 60.00000	198448.65764	214260.20630	33° 30' 35.35"
	80.00000	0+ 80.00000	198465.10709	214271.57915	36° 11' 26.57"
BC	96.60480	0+ 96.60480	198478.18163	214281.80975	40° 9' 27.93"
	100.00000	0+100.00000	198480.75778	214284.02122	41° 7' 49.49"
	120.00000	0+120.00000	198495.13975	214297.90740	46° 51' 35.97"
	140.00000	0+140.00000	198508.06356	214313.16000	52° 35' 22.45"
	160.00000	0+160.00000	198519.40008	214329.62663	58° 19' 8.93"
EC	174.36293	0+174.36293	198526.49813	214342.10953	62° 26' 1.76"

	180.00000	0+180.00000	198529.03873	214347.14144	63° 57' 27.69"
	200.00000	0+200.00000	198537.13436	214365.42538	67° 53' 43.41"
	220.00000	0+220.00000	198544.33100	214384.08495	69° 32' 28.55"
ETC	224.36293	0+224.36293	198545.85340	214388.17365	69° 35' 44.86"

IP2 (좌향)

구 분		원 곡 선	I P좌표	X	198567.77457
				Y	214447.10467
방위각	1	69° 35' 44.86"	원중심좌표	X	198932.47433
	2	61° 13' 37.36"		Y	214280.21999

I A	8° 22' 7.50"	R	400.00000	D T	154.17892
T L	29.26450	S L	1.06908	C L	58.42490
S D	33.61159	SPX	198568.74671	SPY	214446.65982

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	257.97452	198557.57177	214419.67633
E C	316.39942	198581.86074	214472.75599

구 분	누가거리	측점 (STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
	240.00000	0+240.00000	198551.30512	214402.82960	69° 35' 44.86"
BC	257.97452	0+257.97452	198557.57177	214419.67633	69° 35' 44.86"
	260.00000	0+260.00000	198558.28274	214421.57293	69° 18' 20.40"
	280.00000	0+280.00000	198565.81508	214440.09806	66° 26' 27.16"
	296.60000	0+296.60000	198572.76381	214455.17240	64° 3' 47.17"
	296.60000	0+296.60000	198572.76381	214455.17240	
	300.00000	0+300.00000	198574.26388	214458.22358	63° 34' 33.91"
	314.60000	0+314.60000	198580.99816	214471.17680	61° 29' 5.25"
	315.30000	0+315.30000	198581.33287	214471.79159	61° 23' 4.29"
EC	316.39942	0+316.39942	198581.86074	214472.75599	61° 13' 37.36"

IP3 (우향)

구 분		원 곡 선	I P좌표	X	198600.48195
				Y	214506.66575
방위각	1	61° 13' 37.36"	원중심좌표	X	198321.96843
	2	76° 5' 40.25"		Y	214615.47333

I A	14° 52' 2.89"	R	296.50000	D T	67.95068
T L	38.68616	S L	2.51316	C L	76.93769
S D	0.00002	SPX	198598.14109	SPY	214507.58026

부산외곽순환 고속도로 건설공사 실시설계

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	316.39944	198581.86075	214472.75601
E C	393.33713	198609.77905	214544.21816

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
BC	316.39944	0+316.39944	198581.86075	214472.75601	61 ° 13' 37.36"
	316.60000	0+316.60000	198581.95723	214472.93184	61 ° 15' 56.88"
	317.30000	0+317.30000	198582.29303	214473.54604	61 ° 24' 3.84"
	320.00000	0+320.00000	198583.57464	214475.92247	61 ° 55' 22.14"
	328.30000	0+328.30000	198587.37812	214483.29940	63 ° 31' 36.16"
	339.30000	0+339.30000	198592.09795	214493.23465	65 ° 39' 8.48"
	339.60000	0+339.60000	198592.22149	214493.50804	65 ° 42' 37.18"
	340.00000	0+340.00000	198592.38579	214493.87274	65 ° 47' 15.45"
	341.30000	0+341.30000	198592.91634	214495.05954	66 ° 2' 19.82"
	343.40000	0+343.40000	198593.76239	214496.98157	66 ° 26' 40.71"
	344.80000	0+344.80000	198594.31884	214498.26623	66 ° 42' 54.64"
	360.00000	0+360.00000	198599.96700	214512.37608	69 ° 39' 8.76"
	367.10000	0+367.10000	198602.35584	214519.06196	71 ° 1' 27.98"
	380.00000	0+380.00000	198606.28381	214531.34833	73 ° 31' 2.07"
EC	393.33713	0+393.33713	198609.77905	214544.21816	76 ° 5' 40.25"

IP4 (좌향)

구 분		원 곡 선	I P좌표	X	198616.12861
				Y	214569.86501
방위각	1	76 ° 5' 40.25"	원중심 좌표	X	198749.07357
	2	55 ° 13' 46.79"		Y	214509.73213

I A	20 ° 51' 53.46"	R	143.50000	D T	65.10733
T L	26.42113	S L	2.41205	C L	52.25701
S D	0.00003	SPX	198618.32630	SPY	214568.87096

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	393.33717	198609.77905	214544.21819
E C	445.59418	198631.19627	214591.56851

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
BC	393.33717	0+393.33717	198609.77905	214544.21819	76 ° 5' 40.25"
	396.00000	0+396.00000	198610.44293	214546.79690	75 ° 1' 52.74"
	397.40000	0+397.40000	198610.81113	214548.14760	74 ° 28' 20.40"
	400.00000	0+400.00000	198611.52982	214550.64627	73 ° 26' 3.20"
	401.30000	0+401.30000	198611.90611	214551.89061	72 ° 54' 54.60"

	402.30000	0+402.30000	198612.20322	214552.84545	72 ° 30' 57.21"
	405.10000	0+405.10000	198613.07046	214555.50771	71 ° 23' 52.53"
	420.00000	0+420.00000	198618.54741	214569.35739	65 ° 26' 55.49"
	440.00000	0+440.00000	198628.09635	214586.91219	57 ° 27' 47.78"
EC	445.59418	0+445.59418	198631.19627	214591.56851	55 ° 13' 46.79"
EP	445.59420	0+445.59420	198631.19626	214591.56849	

EP

EP 좌표	X	198631.19626	방위각	55 ° 13' 46.79"
	Y	214591.56849		

카. 정관산단 R-B

BP

BP 좌표	X	198595.74226	방위각	221 ° 29' 52.27"
	Y	214309.56223		

IP1 (좌향)

구 분		원 곡 선	I P좌표	X	198551.75524
				Y	214270.64874
방위각	1	221 ° 29' 52.27"	원중심좌표	X	198483.42069
	2	195 ° 16' 10.48"		Y	214397.11675

I A	26 ° 13' 41.80"	R	140.00000	D T	58.72919
T L	32.61544	S L	3.74897	C L	64.08777
S D	26.11375	SPX	198549.97308	SPY	214273.94702

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	26.11375	198576.18357	214292.25947
E C	90.20152	198520.29121	214262.05911

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
BP	0.00000	0+ 0.00000	198595.74226	214309.56223	221 ° 29' 52.27"
	20.00000	0+ 20.00000	198580.76265	214296.31039	
BC	26.11375	0+ 26.11375	198576.18357	214292.25947	221 ° 29' 52.27"
	40.00000	0+ 40.00000	198565.34415	214283.58901	215 ° 48' 53.38"
	60.00000	0+ 60.00000	198548.34648	214273.08190	207 ° 37' 46.98"
	80.00000	0+ 80.00000	198530.02604	214265.10182	199 ° 26' 40.58"
EC	90.20152	0+ 90.20152	198520.29121	214262.05911	195 ° 16' 10.48"

IP2 (우향)

구 분		원 곡 선	I P좌표	X	198487.75904
				Y	214253.17788
방위각	1	195 ° 16' 10.48"	원중심좌표	X	198566.98323
	2	212 ° 7' 24.20"		Y	214072.67003

I A	16 ° 51' 13.72"	R	195.00000	D T	66.33811
T L	28.88867	S L	2.12827	C L	57.36013
S D	4.83400	SPX	198488.61437	SPY	214251.22905

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	95.03552	198515.62786	214260.78602
E C	152.39565	198463.29308	214237.81649

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
BC	95.03552	0+ 95.03552	198515.62786	214260.78602	195 ° 16' 10.48"
	100.00000	0+100.00000	198510.85580	214259.41775	196 ° 43' 41.75"
	118.77360	0+118.77360	198493.16437	214253.15764	202 ° 14' 39.86"
	120.00000	0+120.00000	198492.03071	214252.68981	202 ° 36' 17.11"
	140.00000	0+140.00000	198473.99337	214244.06982	208 ° 28' 52.48"
EC	152.39565	0+152.39565	198463.29308	214237.81649	212 ° 7' 24.20"

IP3 (좌향)

구 분		원 곡 선	I P좌표	X	198340.37005
				Y	214160.63708
방위각	1	212 ° 7' 24.20"	원중심좌표	X	198045.64518
	2	206 ° 38' 33.96"		Y	214684.05087

I A	5 ° 28' 50.24"	R	600.00000	D T	174.03251
T L	28.71837	S L	0.68689	C L	57.39293
S D	116.42547	SPX	198340.03303	SPY	214161.23561

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	268.82112	198364.69178	214175.90791
E C	326.21405	198314.70100	214147.75901

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
	160.00000	0+160.00000	198456.85292	214233.77292	212 ° 7' 24.20"
	180.00000	0+180.00000	198439.91482	214223.13804	
	200.00000	0+200.00000	198422.97672	214212.50315	

	220.00000	0+220.00000	198406.03862	214201.86826	
	240.00000	0+240.00000	198389.10052	214191.23338	
	260.00000	0+260.00000	198372.16243	214180.59849	
BC	268.82112	0+268.82112	198364.69178	214175.90791	212 ° 7' 24.20"
	280.00000	0+280.00000	198355.16950	214170.05214	211 ° 3' 21.18"
	291.79100	0+291.79100	198345.00945	214164.06911	209 ° 55' 47.73"
	300.00000	0+300.00000	198337.86744	214160.02210	209 ° 8' 45.69"
	320.00000	0+320.00000	198320.24072	214150.57426	207 ° 14' 10.19"
EC	326.21405	0+326.21405	198314.70100	214147.75901	206 ° 38' 33.96"

IP4 (우향)

구 분		원 곡 선	I P좌표	X	198289.33981
				Y	214135.03538
방위각	1	206 ° 38' 33.96"	원중심좌표	X	198583.75681
	2	212 ° 3' 27.91"		Y	213611.46713

I A	5 ° 24' 53.95"	R	600.00000	D T	57.09232
T L	28.37392	S L	0.67052	C L	56.70560
S D	0.00002	SPX	198289.66847	SPY	214134.45092

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	326.21408	198314.70098	214147.75900
E C	382.91968	198265.29253	214119.97524

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
BC	326.21408	0+326.21408	198314.70098	214147.75900	206 ° 38' 33.96"
	340.00000	0+340.00000	198302.45095	214141.43601	207 ° 57' 33.21"
	360.00000	0+360.00000	198284.94486	214131.76649	209 ° 52' 8.71"
	380.00000	0+380.00000	198267.77075	214121.51891	211 ° 46' 44.20"
EC	382.91968	0+382.91968	198265.29253	214119.97524	212 ° 3' 27.91"
	400.00000	0+400.00000	198250.81672	214110.90946	
	420.00000	0+420.00000	198233.86645	214100.29398	
	433.07527	0+433.07527	198222.78498	214093.35397	
	440.00000	0+440.00000	198216.91618	214089.67850	
	460.00000	0+460.00000	198199.96591	214079.06303	
	480.00000	0+480.00000	198183.01564	214068.44755	
EP	493.07527	0+493.07527	198171.93417	214061.50754	

EP

EP 좌표	X	198171.93417	방위각	212 ° 3' 27.91"
	Y	214061.50754		

타. 군도19호선

BP

BP 좌표	X	198801.30763	방위각	233 ° 46' 35.61"
	Y	214745.31875		

IP1 (좌향)

구 분		원 곡 선	I P좌표	X	198749.64273
				Y	214674.78818
방위각	1	233 ° 46' 35.61"	원중심좌표	X	198438.28427
	2	211 ° 47' 12.84"		Y	215011.23987

I A	21 ° 59' 22.77"	R	450.00000	D T	87.42896
T L	87.42899	S L	8.41447	C L	172.70637
S D	0.00003	SPX	198743.92756	SPY	214680.96395

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	-0.00003	198801.30765	214745.31877
E C	172.70634	198675.32694	214628.73396

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
BP	0.00000	0+ 0.00000	198801.30763	214745.31875	233° 46' 35.61"
	10.31320	0+ 10.31320	198795.11839	214737.06946	232° 27' 48.37"
	20.00000	0+ 20.00000	198789.13432	214729.45228	231° 13' 48.27"
	31.77470	0+ 31.77470	198781.64181	214720.36945	229° 43' 51.15"
	40.00000	0+ 40.00000	198776.26809	214714.14235	228° 41' 0.95"
	52.62040	0+ 52.62040	198767.80407	214704.78155	227° 4' 36.18"
	60.00000	0+ 60.00000	198762.73435	214699.41917	226° 8' 13.62"
	72.20780	0+ 72.20780	198754.15679	214690.73316	224° 34' 57.98"
	74.81430	0+ 74.81430	198752.29506	214688.90894	224° 15' 3.25"
	80.00000	0+ 80.00000	198748.55982	214685.31183	223° 35' 26.30"
	84.50000	0+ 84.50000	198745.28508	214682.22542	223° 1' 3.65"
	91.29910	0+ 91.29910	198740.27911	214677.62465	222° 9' 7.17"
	95.14910	0+ 95.14910	198737.41383	214675.05315	221° 39' 42.46"
	100.00000	0+100.00000	198733.77250	214671.84820	221° 2' 38.97"
	100.99420	0+100.99420	198733.02195	214671.19620	220° 55' 3.27"
	120.00000	0+120.00000	198718.40160	214659.05486	218° 29' 51.65"
	122.00000	0+122.00000	198716.83357	214657.81337	218° 14' 34.92"
	122.90000	0+122.90000	198716.12616	214657.25698	218° 7' 42.39"
	125.50000	0+125.50000	198714.07630	214655.65759	217° 47' 50.63"
	126.50000	0+126.50000	198713.28544	214655.04560	217° 40' 12.27"

	140.00000	0+140.00000	198702.47747	214646.95708	215° 57' 4.32"
	141.63160	0+141.63160	198701.15493	214646.00157	215° 44' 36.45"
	147.22970	0+147.22970	198696.59106	214642.75974	215° 1' 50.47"
	148.40000	0+148.40000	198695.63190	214642.08922	214° 52' 54.05"
	150.20000	0+150.20000	198694.15324	214641.06279	214° 39' 8.99"
	151.62060	0+151.62060	198692.98336	214640.25688	214° 28' 17.83"
	154.00000	0+154.00000	198691.01821	214638.91534	214° 10' 7.20"
	157.00000	0+157.00000	198688.53045	214637.23873	213° 47' 12.10"
	160.00000	0+160.00000	198686.03157	214635.57875	213° 24' 17.00"
	160.27320	0+160.27320	198685.80345	214635.42841	213° 22' 11.77"
	167.00000	0+167.00000	198680.15821	214631.77051	212° 30' 48.44"
	170.08190	0+170.08190	198677.55370	214630.12291	212° 7' 15.80"
	171.00000	0+171.00000	198676.77564	214629.63554	212° 0' 14.97"
	172.70631	0+172.70631	198675.32696	214628.73397	211° 47' 12.86"
EC	172.70634	0+172.70634	198675.32694	214628.73396	211° 47' 12.84"

IP2 (우향)

구 분		원 곡 선	I P좌표	X	198626.87509
				Y	214598.70787
방위각	1	211° 47' 12.84"	원중심좌표	X	198749.07357
	2	256° 5' 40.26"		Y	214509.73213

I A	44° 18' 27.42"	R	140.00000	D T	144.43028
T L	57.00132	S L	11.15935	C L	108.26393
S D	0.00003	SPX	198635.89641	SPY	214592.13923

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	172.70631	198675.32696	214628.73397
E C	280.97024	198613.17648	214543.37706

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
	180.00000	0+180.00000	198669.23009	214624.73221	214° 46' 18.78"
	192.04510	0+192.04510	198659.64343	214617.44587	219° 42' 5.07"
	193.33380	0+193.33380	198658.65572	214616.61811	220° 13' 43.74"
	197.92870	0+197.92870	198655.19697	214613.59350	222° 6' 33.50"
	198.50000	0+198.50000	198654.77393	214613.20956	222° 20' 35.20"
	200.00000	0+200.00000	198653.67068	214612.19328	222° 57' 25.18"
	203.70000	0+203.70000	198650.99640	214609.63643	224° 28' 16.47"
	204.80000	0+204.80000	198650.21448	214608.86275	224° 55' 17.12"
	204.84020	0+204.84020	198650.18602	214608.83436	224° 56' 16.35"
	214.72130	0+214.72130	198643.44346	214601.61401	228° 58' 54.37"
	216.29510	0+216.29510	198642.41727	214600.42079	229° 37' 33.08"

부산외곽순환 고속도로 건설공사 실시설계

	220.00000	0+220.00000	198640.05495	214597.56686	231° 8' 31.59"
	220.22970	0+220.22970	198639.91098	214597.38788	231° 14' 10.01"
	223.34680	0+223.34680	198637.98655	214594.93585	232° 30' 42.49"
	229.04280	0+229.04280	198634.61286	214590.34693	234° 50' 34.52"
	232.76750	0+232.76750	198632.50886	214587.27353	236° 22' 2.20"
	232.76760	0+232.76760	198632.50881	214587.27345	236° 22' 2.35"
	235.19500	0+235.19500	198631.18194	214585.24083	237° 21' 38.68"
	237.62240	0+237.62240	198629.89051	214583.18551	238° 21' 15.02"
	239.13580	0+239.13580	198629.10346	214581.89287	238° 58' 24.74"
	239.42460	0+239.42460	198628.95486	214581.64524	239° 5' 30.24"
	239.42490	0+239.42490	198628.95470	214581.64498	239° 5' 30.68"
	239.60180	0+239.60180	198628.86393	214581.49314	239° 9' 51.31"
	239.68890	0+239.68890	198628.81931	214581.41834	239° 11' 59.64"
	239.84600	0+239.84600	198628.73894	214581.28336	239° 15' 51.09"
	239.87500	0+239.87500	198628.72412	214581.25843	239° 16' 33.82"
	240.00000	0+240.00000	198628.66031	214581.15094	239° 19' 37.99"
	240.04330	0+240.04330	198628.63823	214581.11370	239° 20' 41.78"
	240.08560	0+240.08560	198628.61666	214581.07731	239° 21' 44.10"
	240.28630	0+240.28630	198628.51451	214580.90455	239° 26' 39.80"
	240.71290	0+240.71290	198628.29820	214580.53686	239° 37' 8.32"
	241.03230	0+241.03230	198628.13698	214580.26113	239° 44' 58.89"
	241.21790	0+241.21790	198628.04358	214580.10075	239° 49' 32.34"
	241.48230	0+241.48230	198627.91090	214579.87205	239° 56' 1.89"
	241.91940	0+241.91940	198627.69250	214579.49342	240° 6' 45.88"
	243.15230	0+243.15230	198627.08287	214578.42179	240° 37' 2.33"
	245.97190	0+245.97190	198625.72430	214575.95114	241° 46' 16.51"
	246.78830	0+246.78830	198625.34024	214575.23071	242° 6' 19.32"
	247.00980	0+247.00980	198625.23677	214575.03487	242° 11' 45.67"
	258.04080	0+258.04080	198620.48091	214565.08490	246° 42' 37.86"
	260.00000	0+260.00000	198619.71891	214563.27998	247° 30' 44.39"
	260.81270	0+260.81270	198619.41024	214562.52817	247° 50' 41.75"
	261.73890	0+261.73890	198619.06380	214561.66921	248° 13' 26.34"
	264.53370	0+264.53370	198618.05296	214559.06367	249° 22' 3.98"
	272.28470	0+272.28470	198615.52390	214551.73792	252° 32' 23.68"
	274.61180	0+274.61180	198614.84416	214549.51234	253° 29' 32.24"
	280.00000	0+280.00000	198613.41291	214544.31805	255° 41' 50.79"
EC	280.97024	0+280.97024	198613.17648	214543.37706	256° 5' 40.26"

IP3 (좌향)

구 분		원 곡 선	I P좌표	X	198603.88372
				Y	214505.84216
방위각	1	256° 5' 40.26"	원중심좌표	X	198321.96843
	2	241° 24' 19.35"		Y	214615.47332

I A	14 ° 41' 20.91"	R	300.00000	D T	95.66945
T L	38.66811	S L	2.48177	C L	76.91217
S D	0.00001	SPX	198601.57069	SPY	214506.74165

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	280.97025	198613.17648	214543.37705
E C	357.88242	198585.37679	214471.89048

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
BC	280.97025	0+280.97025	198613.17648	214543.37705	256° 5' 40.26"
	284.05800	0+284.05800	198612.41902	214540.38366	255° 30' 17.29"
	284.79370	0+284.79370	198612.23400	214539.67161	255° 21' 51.46"
	285.10000	0+285.10000	198612.15645	214539.37529	255° 18' 20.86"
	286.40000	0+286.40000	198611.82397	214538.11852	255° 3' 27.04"
	290.50000	0+290.50000	198610.73975	214534.16451	254° 16' 28.09"
	291.90000	0+291.90000	198610.35717	214532.81780	254° 0' 25.52"
	300.00000	0+300.00000	198608.02063	214525.06238	252° 27' 36.37"
	305.05270	0+305.05270	198606.45740	214520.25764	251° 29' 42.39"
	305.05280	0+305.05280	198606.45737	214520.25755	251° 29' 42.32"
	305.64690	0+305.64690	198606.26825	214519.69435	251° 22' 53.85"
	308.00000	0+308.00000	198605.50826	214517.46737	250° 55' 55.98"
	316.00000	0+316.00000	198602.79426	214509.94205	249° 24' 15.58"
	317.00000	0+317.00000	198602.44093	214509.00655	249° 12' 48.03"
	320.00000	0+320.00000	198601.36226	214506.20719	248° 38' 25.39"
	321.00000	0+321.00000	198600.99649	214505.27649	248° 26' 57.84"
	324.60000	0+324.60000	198599.65407	214501.93617	247° 45' 42.66"
	325.14080	0+325.14080	198599.44895	214501.43578	247° 39' 30.83"
	325.20000	0+325.20000	198599.42644	214501.38102	247° 38' 50.13"
	326.42280	0+326.42280	198598.95910	214500.25106	247° 24' 49.39"
	336.50000	0+336.50000	198594.93318	214491.01350	245° 29' 20.82"
	340.00000	0+340.00000	198593.46260	214487.83746	244° 49' 14.40"
	345.15060	0+345.15060	198591.23136	214483.19530	243° 50' 13.11"
	345.15070	0+345.15070	198591.23131	214483.19521	243° 50' 13.04"
	345.50000	0+345.50000	198591.07712	214482.88179	243° 46' 12.88"
	345.50000	0+345.50000	198591.07712	214482.88179	
	346.64400	0+346.64400	198590.56955	214481.85656	243° 33' 6.32"
EC	357.88242	0+357.88242	198585.37679	214471.89048	241° 24' 19.35"

IP4 (우향)

구 분		원 곡 선	I P좌표	X	198570.42413
				Y	214444.45923
방위각	1	241° 24' 19.35"	원중심좌표	X	198638.05846
	2	296° 25' 1.76"		Y	214443.17389

I A	55° 0' 42.41"	R	60.00000	D T	69.91000
T L	31.24186	S L	7.64654	C L	57.60820
S D	0.00002	SPX	198578.06929	SPY	214444.31394

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	357.88245	198585.37678	214471.89046
E C	415.49065	198584.32374	214416.47969

구 분	누가거리	측점(STA.)	X좌표	Y좌표	방위각
BC	357.88245	0+357.88245	198585.37678	214471.89046	241° 24' 19.35"
	360.00000	0+360.00000	198584.39632	214470.01369	243° 25' 38.96"
	360.42290	0+360.42290	198584.20848	214469.63480	243° 49' 52.78"
	365.02760	0+365.02760	198582.33823	214465.42825	248° 13' 42.58"
	370.06190	0+370.06190	198580.66919	214460.68024	253° 2' 9.22"
	379.80000	0+379.80000	198578.59455	214451.17664	262° 20' 6.35"
	379.80000	0+379.80000	198578.59455	214451.17664	
	380.00000	0+380.00000	198578.56820	214450.97838	262° 31' 33.90"
	385.31910	0+385.31910	198578.11085	214445.68073	267° 36' 19.61"
	398.89560	0+398.89560	198579.07657	214432.16764	280° 34' 12.18"
	400.00000	0+400.00000	198579.28914	214431.08390	281° 37' 28.83"
	405.10000	0+405.10000	198580.52773	214426.13817	286° 29' 41.34"
	409.85960	0+409.85960	198582.05862	214421.63281	291° 2' 23.64"
	410.50000	0+410.50000	198582.29172	214421.03634	291° 39' 5.17"
	410.50000	0+410.50000	198582.29172	214421.03634	
EC	415.49065	0+415.49065	198584.32374	214416.47969	296° 25' 1.76"

IP5 (좌향)

구 분		원 곡 선	I P좌표	X	198608.01444
				Y	214368.79094
방위각	1	296° 25' 1.76"	원중심좌표	X	198529.23083
	2	258° 1' 53.23"		Y	214358.80430

I A	38° 23' 8.53"	R	75.00000	D T	84.49096
T L	26.10727	S L	4.41404	C L	50.24677
S D	27.14182	SPX	198603.63544	SPY	214368.23586