Superjet-Midi 工法の計算

(その1)

施工個所	有効径 φ(m)	施工本数 N(本)	条件補正値 E	ガイドホール1本当り 準備その他時間 GT1(分)	土質区分	N値	削孔長 L (m)	1m当削孔時間 t(分/m)	削孔時間 GT2(分) =L*t	施工時間 GT(分) =(GT1+GT2)*(1+ΣE)	Superjet-Midi 1本当り 準備その他時間 JT1(分)	改良層数 n(層)	プレシェッ区間長 hp(m)	噴射準備時間 JT2(分) =(2+2)*L+3*n+(6+2)*hp	二重管ロッド長 lr(m)	ロッド接続切断時間 JT3(分) =L/lr*10	SJ区分 (号)	造成長 H(m)	1m当引上時間 v(分/m)	造成時間 JT4(分) =H*v+3+3	土被空堀引抜時間 JT5(分) =(L-H)*2	片付時間 JT6(分)	施工時間 JT(分) =Σ(JT1~JT6)*(1+ΣE)
			f1		空堀部		1.00	3	3.0								1	3.00		42.0			
			f2		粘性土																		
			f3		砂質土	40	14.00	24	336.0														
			f4		砂レキ																		
			f5		玉石レキ																		
ＳＪ研究会積算例(1)			f6		土丹																		
底盤改良（砂質土）	3.5	134	Σ	30	Σ		15.00	(336.0)	339.0	369.0	50	1		63.0	6.0	20.0		3.00	12	42.0	24.0	40.0	239.0
			f1		空堀部		1.00	3	3.0								2	3.00		42.0			
			f2		粘性土	3	14.00	18	252.0														
			f3		砂質土																		
			f4		砂レキ																		
			f5		玉石レキ																		
ＳＪ研究会積算例(2)			f6		土丹																		
底盤改良（粘性土）	3.5	134	Σ	30	Σ		15.00	(252.0)	255.0	285.0	50	1		63.0	6.0	20.0		3.00	12	42.0	24.0	40.0	239.0
			f1		空堀部																		
			f2		粘性土																		
			f3		砂質土																		
			f4		砂レキ																		
			f5		玉石レキ																		
			f6		土丹																		
			Σ		Σ																		
			f1		空堀部																		
			f2		粘性土																		
			f3		砂質土																		
			f4		砂レキ																		
			f5		玉石レキ																		
			f6		土丹																		
			Σ		Σ																		
			f1		空堀部																		
			f2		粘性土																		
			f3		砂質土																		
			f4		砂レキ																		
			f5		玉石レキ																		
			f6		土丹																		
			Σ		Σ																		
			f1		空堀部																		
			f2		粘性土																		
			f3		砂質土																		
			f4		砂レキ																		
			f5		玉石レキ																		
			f6		土丹																		
			Σ		Σ																		
			f1		空堀部																		
			f2		粘性土																		
			f3		砂質土																		
			f4		砂レキ																		
			f5		玉石レキ																		
			f6		土丹																		
			Σ		Σ																		
			f1		空堀部																		
			f2		粘性土																		
			f3		砂質土																		
			f4		砂レキ																		
			f5		玉石レキ																		
			f6		土丹																		
			Σ		Σ																		
			f1		空堀部																		
			f2		粘性土																		
			f3		砂質土																		
			f4		砂レキ																		
			f5		玉石レキ																		
			f6		土丹																		
			Σ		Σ																		

(その2)

施工個所	施工日数											固化材使用量		
	準備工	ガイドホール設置工				Superjet－Midi 造成工				移動解体工	施工実日数	割増率	1本当り	総使用量
	D1(日)	機械セット数 GS(組)	1日当削孔長 GD(m/日) =(60*6.3*GS/GT)*L	削孔総延長 ΣL(m) =N*L	削孔延日数 D2(日) =ΣL/GD	1日当造成長 JD(m/日) =(60*6.3/JT)*H	造成総延長 ΣH(m) =N*H	造成延日数 D3(日) =ΣH/JD	ﾎﾟﾝﾌﾟ整備工 D4(日) =D3/5日	D5 & D6(日)	D(日) =Σ(D1~D6)	K	Q(kl) =0.4*(H*v+n*3)*K	ΣQ(kl) =Q*N
ＳＪ研究会積算例(1) 底盤改良（砂質土）	4	2	30.73	2,010.0	66	4.74	402.0	85	17	3	109	1.15	17.94	2,403.96
													17.94	2,403.96
ＳＪ研究会積算例(2) 底盤改良（粘性土）	4	2	39.79	2,010.0	51	4.74	402.0	85	17	3	109	1.15	17.94	2,403.96
													17.94	2,403.96

Superjet-Midi 工法の計算

（その3）

施工個所	排泥液処理量										軽油使用量					
	造成			削孔			ﾌﾟﾗﾝﾄ	ﾌﾟﾚｼﾞｪｯﾄ	処理量計	1日当	ｺﾝﾌﾟﾚｯｻｰ	発電機				使用量計
	総水噴射量	増加率	排泥液量	土質区分	排泥率	排泥液量	洗浄液量	排泥液量		処理量	190PS	75kVA	125kVA	200kVA	600kVA	
	ΣQw(m3)	α	V1(m3)		γ	V2(m3)	V3(m3)	V4(m3)	ΣV(m3)	Vd(m3/日)	P1(ﾘｯﾄﾙ)	P2(ﾘｯﾄﾙ)	P3(ﾘｯﾄﾙ)	P4(ﾘｯﾄﾙ)	P5(ﾘｯﾄﾙ)	P(ﾘｯﾄﾙ)
	=n*3*0.4*N		=(ΣQ+ΣQw)*(1+α)			=GT2*0.1*N*γ	=D3*4	=hp*6*0.4*N	=Σ(V1～V4)	=ΣV/D3	=186*D3	=75*D2*GS	=127*D3	=212*D3	=580*D3	=Σ(P1~ P5)
	160.8	0.15	2,949.5													
				粘性土												
				砂質土	0.2	900.5										
				砂レキ												
				玉石レキ												
ＳＪ研究会積算例(1)				土丹												
底盤改良（砂質土）	160.8		2,949.5	Σ		900.5	340.0		4,190.0	49.3	15,810	9,900		18,020	49,300	93,030
	160.8	0.3	3,334.2													
				粘性土	0.2	675.4										
				砂質土												
				砂レキ												
				玉石レキ												
ＳＪ研究会積算例(2)				土丹												
底盤改良（粘性土）	160.8		3,334.2	Σ		675.4	340.0		4,349.6	51.2	15,810	7,650	10,795	18,020	49,300	101,575
				粘性土												
				砂質土												
				砂レキ												
				玉石レキ												
				土丹												
				Σ												
				粘性土												
				砂質土												
				砂レキ												
				玉石レキ												
				土丹												
				Σ												
				粘性土												
				砂質土												
				砂レキ												
				玉石レキ												
				土丹												
				Σ												
				粘性土												
				砂質土												
				砂レキ												
				玉石レキ												
				土丹												
				Σ												
				粘性土												
				砂質土												
				砂レキ												
				玉石レキ												
				土丹												
				Σ												
				粘性土												
				砂質土												
				砂レキ												
				玉石レキ												
				土丹												
				Σ												
				粘性土												
				砂質土												
				砂レキ												
				玉石レキ												
				土丹												
				Σ												

Superjet-Midi 工法の計算

（その4）

施工個所	水道用水量								備考
	ｶﾞｲﾄﾞﾎｰﾙ	固化材配合		水噴射	器具洗浄	ﾌﾟﾚｼﾞｪｯﾄ		用水量計	
	W1(m3) =(GT2)*0.1*N	配合水量 w(m3/kl)	W2(m3) =ΣQ*w*(1+0.2)	W3(m3) =ΣQw	W4(m3) =4.0*D3	延時間 Σpt(分) =N*hp*6	W5(m3) =Σpt*0.4	W(m3) =Σ(W1～W5)	
ＳＪ研究会積算例(1) 底盤改良（砂質土）	4,502.4	0.801	2,310.7	160.8	340.0			7,313.9	
ＳＪ研究会積算例(2) 底盤改良（粘性土）	3,376.8	0.819	2,362.6	160.8	340.0			6,240.2	