

JFEの地すべり抑止杭 地すべり抑止杭用ねじ継手「JFE ネジール」[®]



地すべりとは

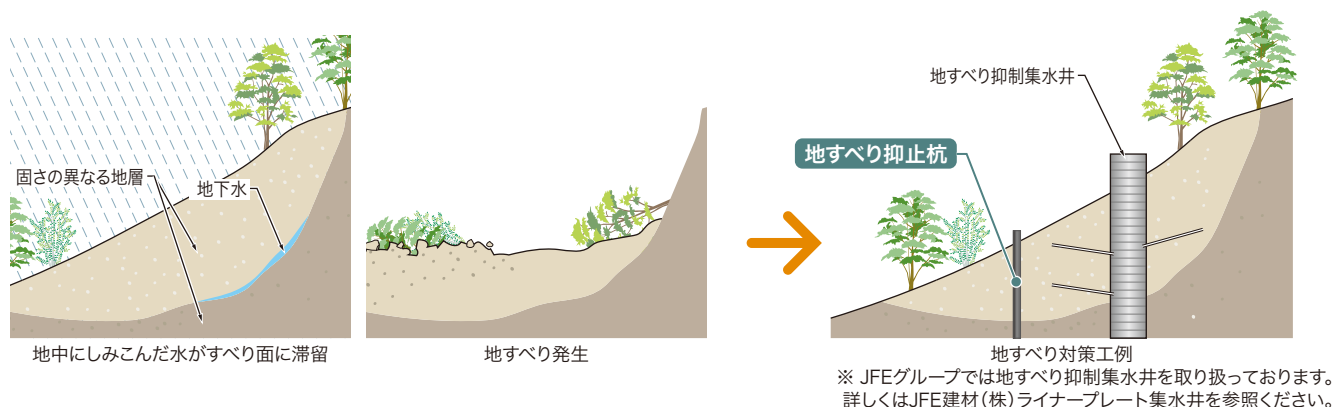
「地すべり」は斜面で表層の地盤が、ゆっくりとすべるように下側に向かって移動する現象です。

固い地盤の上に堆積した柔らかい粘土質の地盤が、その境界面をすべり面として移動するケースが多く、特に大雨の時期には地中にしみこんだ水が境界面に滞留し地すべりを起こしやすくなります。また、地震の際も地すべりが起こりやすくなります。

地すべり対策には、抑制工と抑止工があり、通常「抑制工」と「抑止工」を合わせて施工します。

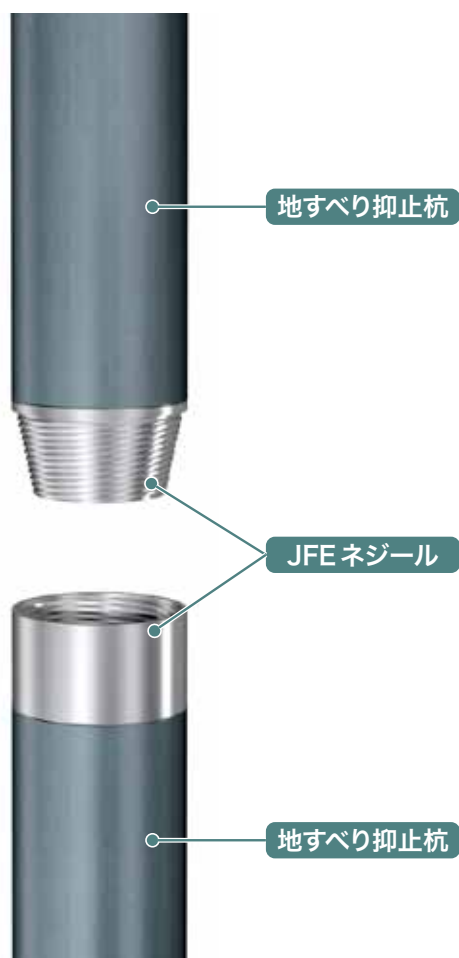
抑制工は地すべり発生の原因となる地下水を減らすもので、「地すべり抑制集水井※」などがあります。

抑止工は「地すべり抑止杭」など、直接地すべりに働きかけその動きを止めるものです。



JFEの地すべり抑止杭

地すべり抑止杭は、直接地すべりに働きかけその動きを抑止する「抑止工」です。固い地盤まで鋼管杭を打ち込むことにより、地すべりの土塊の移動を抑止します。



JFEの 地すべり抑止杭 は、

1

豊富な外径・板厚および複数の材質から最適な杭を選定することができるので、合理的で経済的な設計が可能です。

2

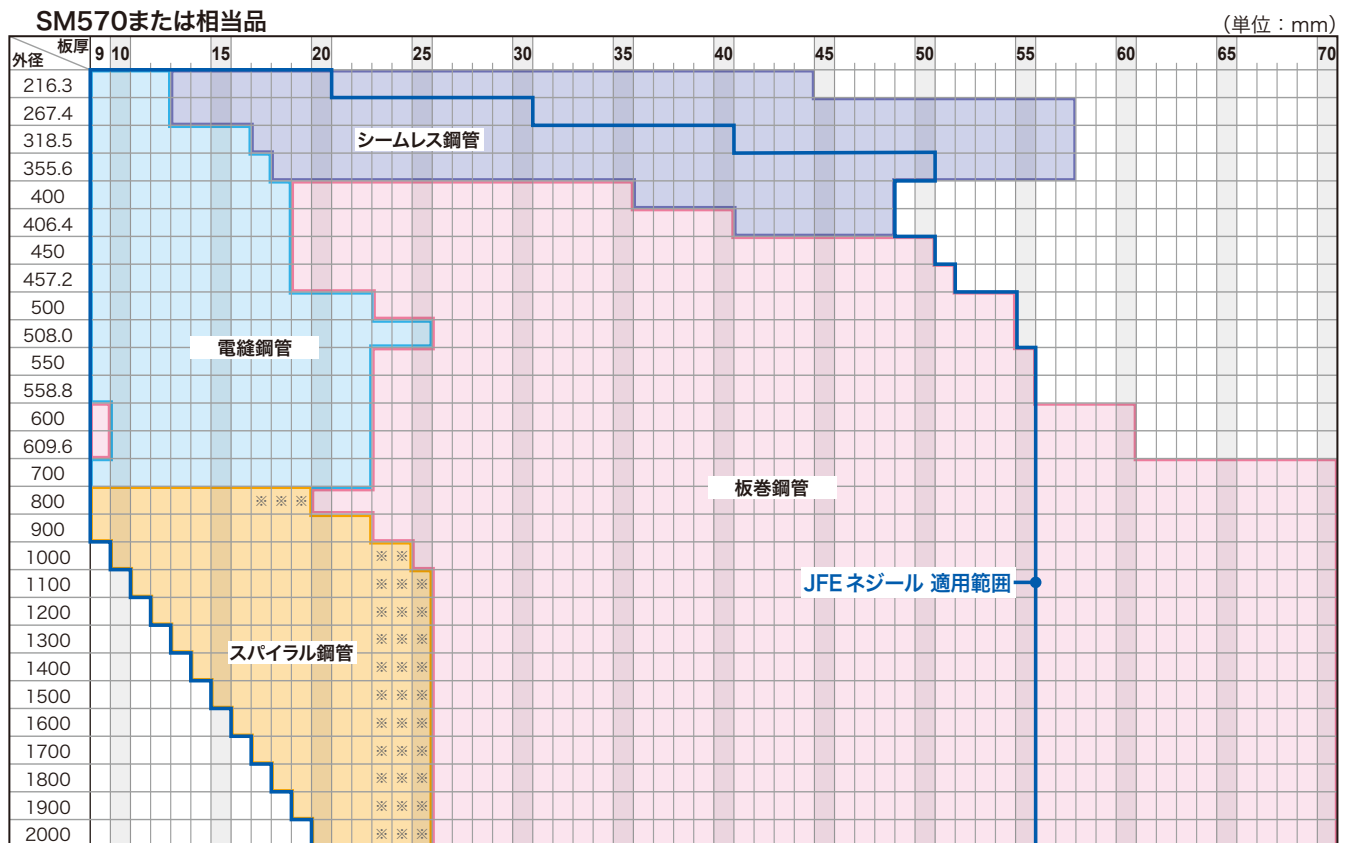
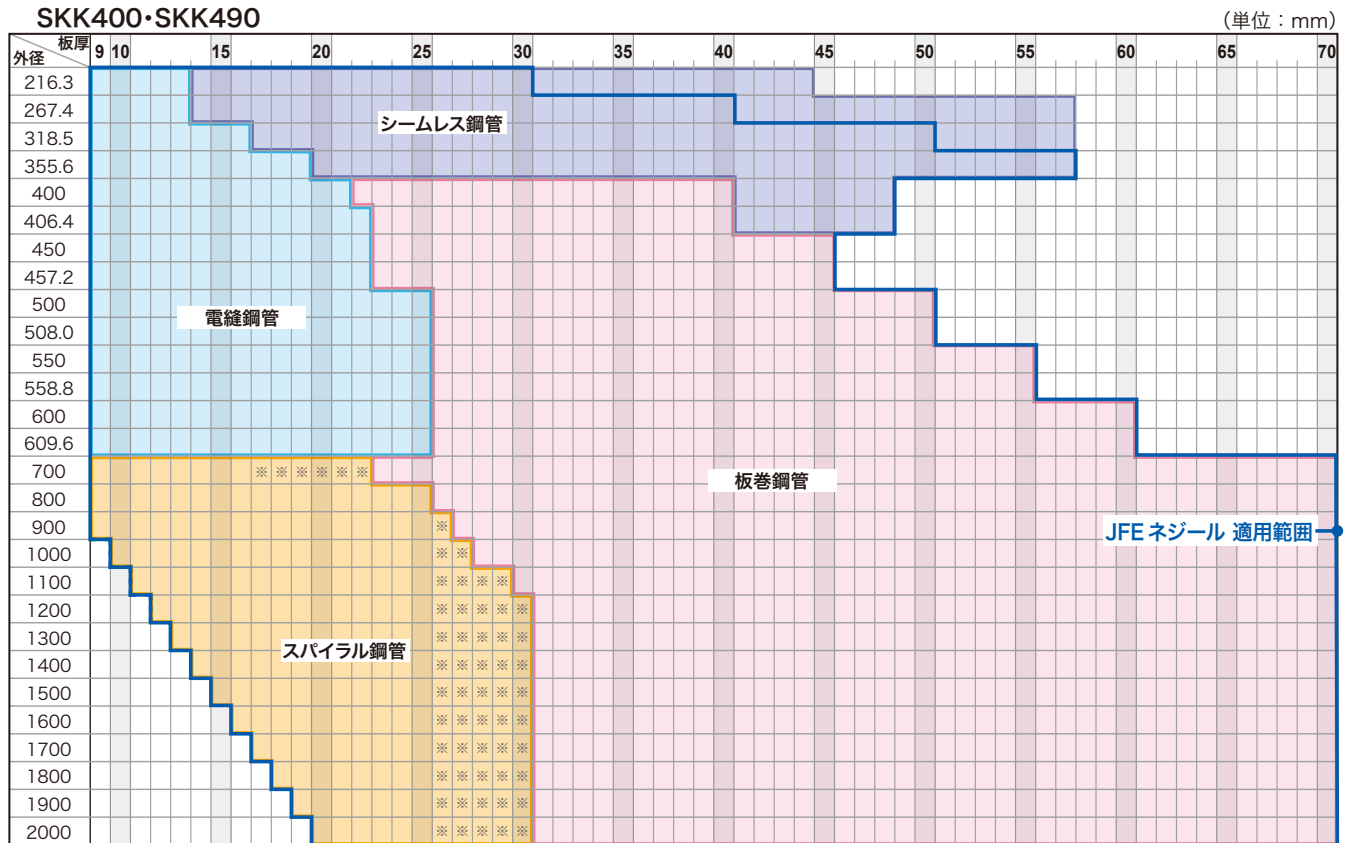
厳しい品質管理のもとで製造した、均質で高品質な鋼管杭を提供します。

3

高強度鋼管杭(SM570相当)と無溶接タイプの現場縦継ぎ用ねじ継手 JFE ネジール® により、工費・工期の大幅な縮減と現場継ぎ杭作業の省力化が可能です。

『ネジール®』はJFEスチール株式会社の登録商標です。

地すべり抑止杭の製造可能範囲



* 検討の際には、事前に寸法・規格についてご相談をお願いいたします。
 * 特に、表中の「※」のサイズや板厚40mm超えの場合は、製造条件が付くことがあります。

製品規格

地すべり抑止杭は、JIS A 5525 鋼管ぐい(SKK)、JIS G 3106 溶接構造用圧延鋼材(SM)の規格によるものとします。

化学成分

種類の記号	C %	Si %	Mn %	P %	S %
SKK400	0.25 以下	—	—	0.040 以下	0.040 以下
SKK490	0.18 以下	0.55 以下	1.65 以下	0.035 以下	0.035 以下
SM570相当 ^{※1}	0.18 以下	0.55 以下	1.70 以下	0.035 以下	0.035 以下

[備考] 必要に応じて、表記以外の、合金元素を添加することができる。
※1: 厚さ100mm以下

機械的性質

種類の記号	機械的性質 区分	引張強さ N/mm ²	降伏点又は耐力 N/mm ²	伸び (試験片) %	へん平性能	溶接部引張強さ N/mm ²
					平板間の距離(H) (Dは管の外径) 継目無鋼管 電縫鋼管	
SKK400		400 以上	235 以上	18 以上(5号)	$\frac{2}{3}D$	400 以上
SKK490		490 以上	315 以上	18 以上(5号)	$\frac{2}{3}D$	490 以上
SM570相当	570 以上	t≤16 460 以上	t≤16 19 以上(5号)	$\frac{2}{3}D$		570 以上
		16<t≤40 450 以上	16<t 26 以上(5号)			
		40<t≤75 430 以上	20<t 20 以上(4号)			

[備考] t は鋼管の厚さ(mm)。

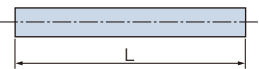
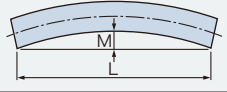
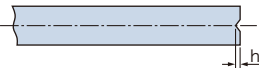
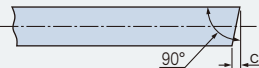


電縫鋼管製造設備



スパイラル鋼管製造設備

形状・寸法許容差

区 分			許容差	摘要
外径 (D)	管端部		$\pm 0.5\%$	外径 (D) = 外周長 $\div \pi$
厚さ (t)	厚さ 16mm未満	外径500mm未満 外径500mm以上800mm未満 外径800mm以上2000mm以下	+規定せず -0.6mm +規定せず -0.7mm +規定せず -0.8mm	—
	厚さ 16mm以上	外径800mm未満 外径800mm以上2000mm以下	+規定せず -0.8mm +規定せず -1.0mm	
長さ (L)			+規定せず -0mm	
横曲がり (M)			長さ (L) の0.1%以下 ただし長さ6m未満の場合 6mm以下	
現場円周溶接部となる端面の平面度 (h)			2mm以下	
現場円周溶接部となる端面の直角度 (c)			外径の0.5%以下 ただし最大4mm	
現場円周溶接部となる端面の真円度 (OR)			1.0%以下	$OR = 100 \times D_{45^\circ} - D_{135^\circ} / D_{nom.}$  (D _{nom.} は公称外径)

現場円周溶接部の換算外径差の許容値

外径	許容値	摘要
700mm未満	2mm 以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を2mm $\times \pi$ 以下とする
700mm以上 1016mm以下	3mm 以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を3mm $\times \pi$ 以下とする
1016mmを超え 2000mm以下	4mm 以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を4mm $\times \pi$ 以下とする



試験室



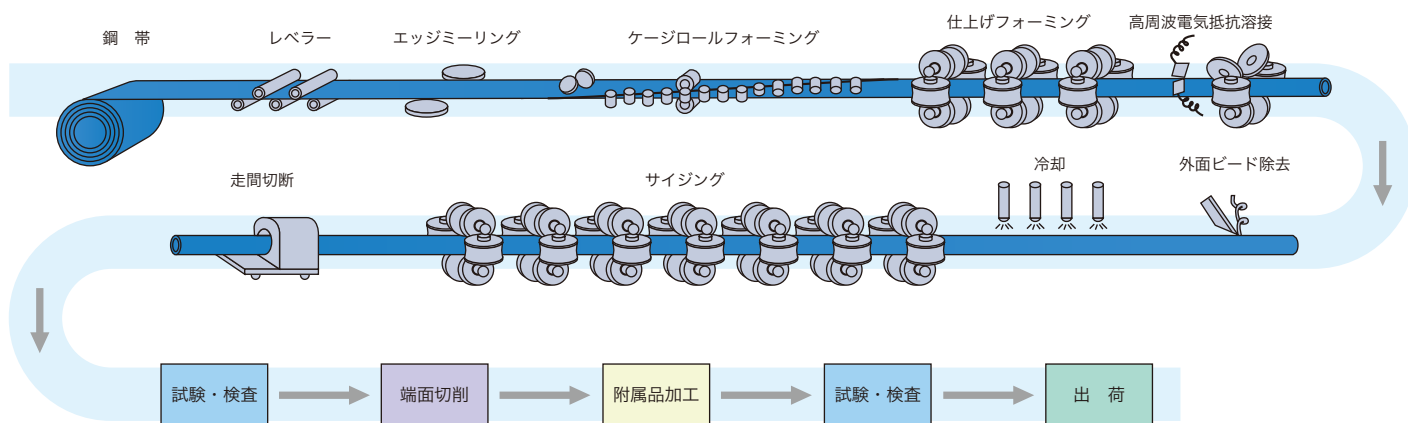
引張試験

地すべり抑止杭の製造方法

地すべり抑止杭の製造方法を紹介します。

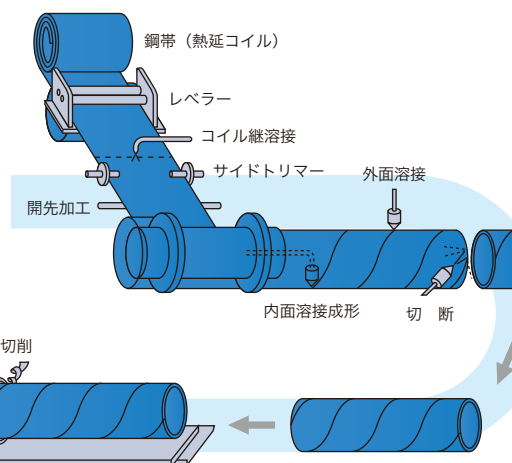
1. 電縫鋼管

鋼帯を素材とします。巻きもどされたコイルは成形ロールによって円筒形に成形され、高周波電気抵抗溶接法で溶接されます。溶接された管は走行切断機により切断され、矯正ロールにより真円度、真直度が矯正されます。さらに、端面仕上げ、附属品取り付け、検査を経て出荷されます。



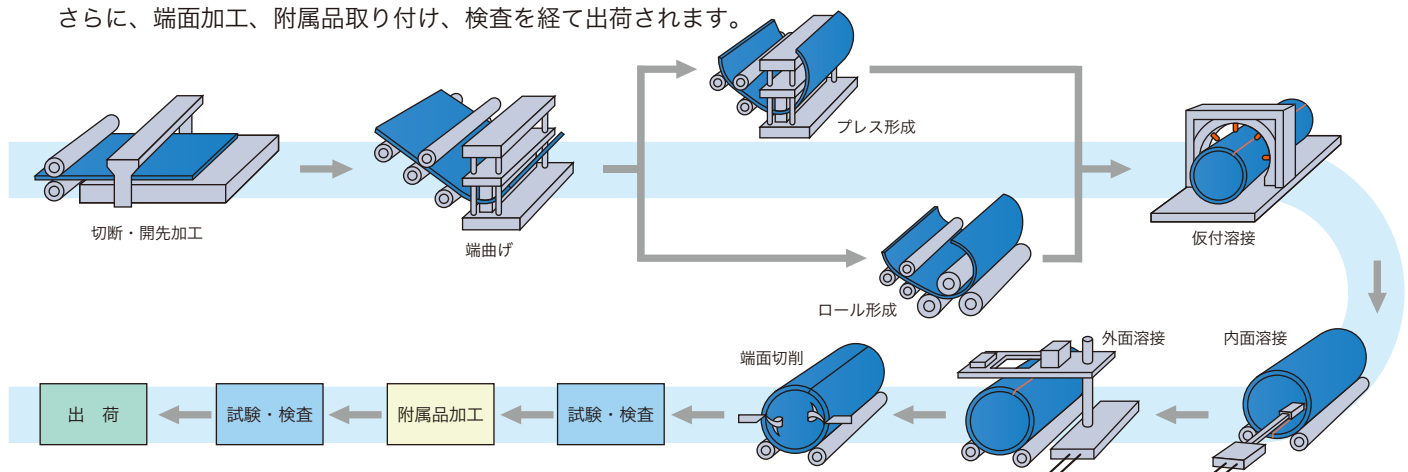
2. スパイラル鋼管

鋼帯を素材とします。巻きもどされたコイルは成形ロールなどによって、らせん状に成形され、継目部はサブマージアーク溶接法により溶接されます。溶接された管は所定の長さに切断され、所定の形状に仕上げられます。さらに、指定された仕様に基づいて附属品が取り付けられ、検査工程を経て出荷されます。



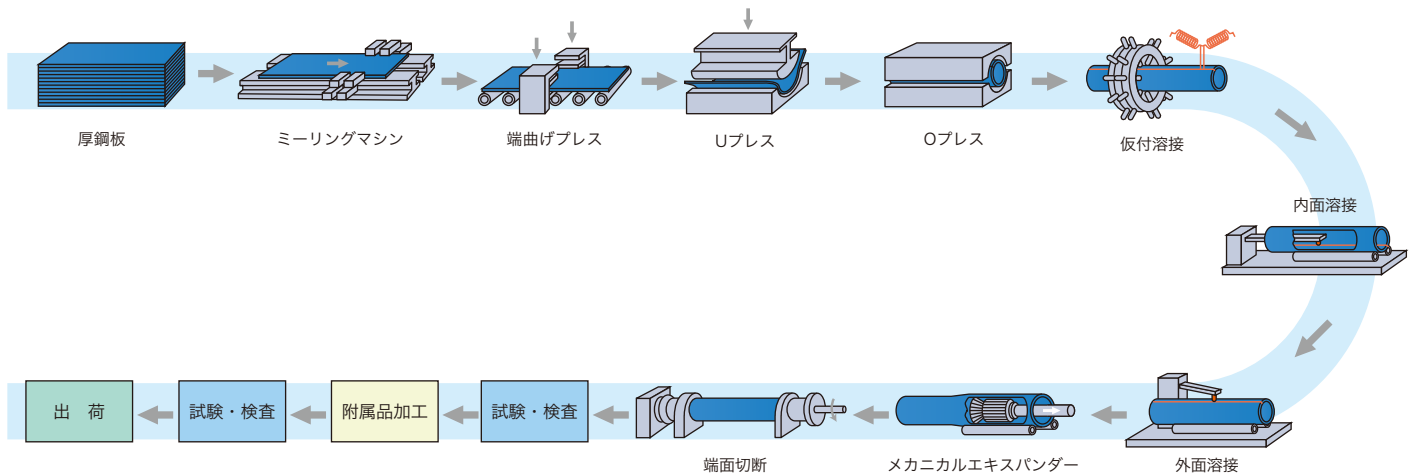
3. 板巻鋼管

厚鋼板を素材とします。まず所定の寸法に切断され、端曲げを行ったあと、ロールベンディングあるいはプレスベンディングで円形に成形されます。継目部は、まず仮付けされ、内・外面からサブマージアーク溶接法により溶接されます。さらに、端面加工、附属品取り付け、検査を経て出荷されます。



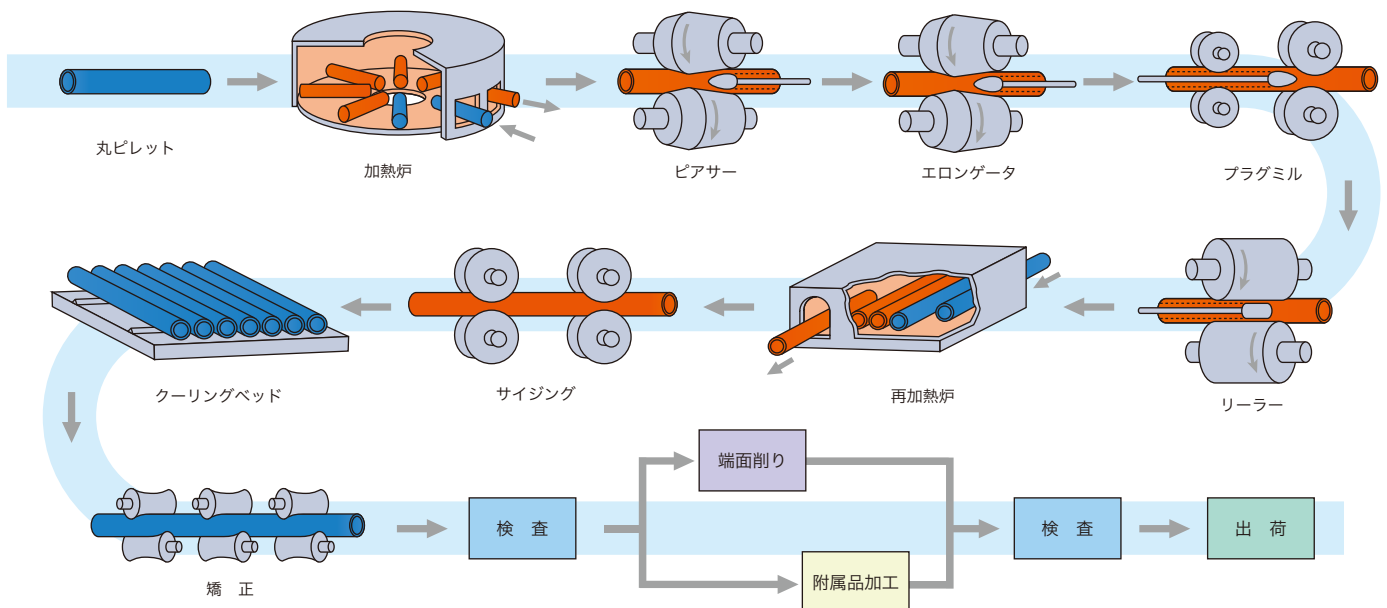
4. UOE鋼管

厚鋼板を素材とします。両側端の開先加工が行われた鋼板は、UプレスでU字状に、Oプレスで円形に成形されます。次に、サブマージーク溶接法で内・外面から溶接され、メカニカルエキスパンダーによって拡管され、真円・真直な管になります。さらに、端面加工、端面仕上げ、附属品取り付け、検査を経て出荷されます。



5. 継目無鋼管 (シームレス鋼管)

丸ビレットを素材とします。加熱されたビレットは、ピアサーにより穿孔され、穿孔された鋼管は圧延され、再加熱後、サイジングにより外径寸法、真円度を正確に仕上げ、矯正ロールによって真円度、真直度が矯正されます。さらに、端面仕上げ、附属品取り付け、検査を経て出荷されます。

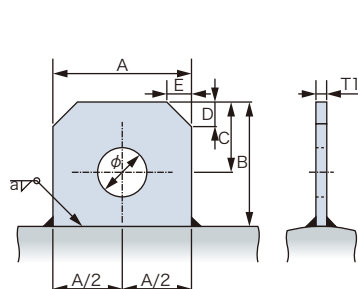


附属品

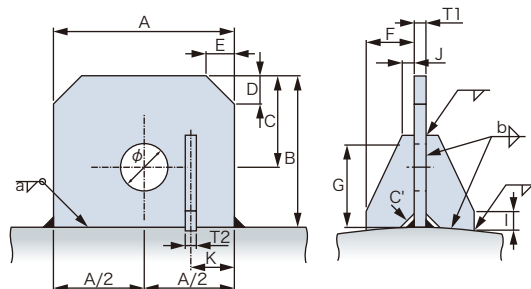
吊金具

吊金具の形状および寸法について参考として示します。

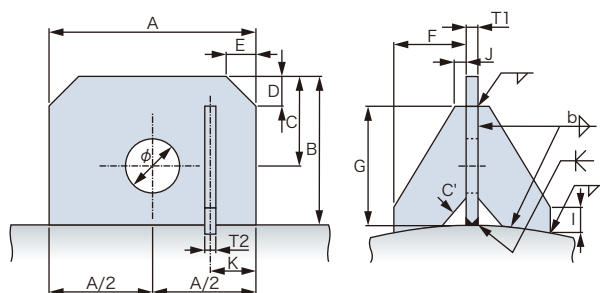
吊金具は、引張強度490N/mm²級または同等以上の材料を使用するものとします。



【図-①】 10ton以下用（補強リブ無し）



【図-②】 10ton超～20ton以下用（補強リブ有り）



【図-③】 20ton超～40ton以下用（補強リブ有り）

吊金具の寸法

(単位：mm)

図	製品質量 ton	A	B	C	D	E	T1	φ	a	F	G	I	J	K	T2	C'	b	吊金具質量 kg/個
①	3以下	120	100	55	25	25	12	40	6	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	3～5以下	120	100	55	25	25	16	40	9	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	5～10以下	200	150	90	30	30	22	65	15	—	—	—	—	—	—	—	—	5
②	10～20以下	300	250	150	50	50	22	80	15	80	150	30	25	60	22	C30	15	17
③	20～30以下	350	250	150	50	50	22	90	—	125	200	50	25	70	22	C50	15	23
	30～40以下	400	300	150	50	50	25	100	—	150	260	50	25	80	22	C50	15	37

※1 引張強度は490N/mm²級（SM490A）以上

※2 吊金具2個1組での吊り作業が原則

【ご注意】

上記吊金具の仕様は、標準的な条件を設定した上で定められたものです。

吊金具の選定にあたりましては、ご使用の際の荷重条件や作業環境、作業条件などを十分にご検討下さい。

詳しくは、「鋼管杭・鋼管矢板の附属品の標準化」（（一社）鋼管杭・鋼矢板技術協会）をご参照下さい。

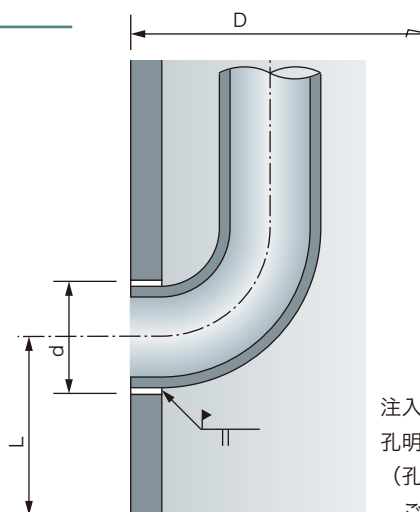
注入管取付用孔(参考)

モルタル注入管取付け用孔周辺の構造・形状・寸法を参考として示します。

注入管（SGP管）の一般例

呼び方		外径 mm
A	B	
32	1¼	42.7
40	1½	48.6
50	2	60.5

JIS G 3452 配管用炭素鋼鋼管 から抜粋

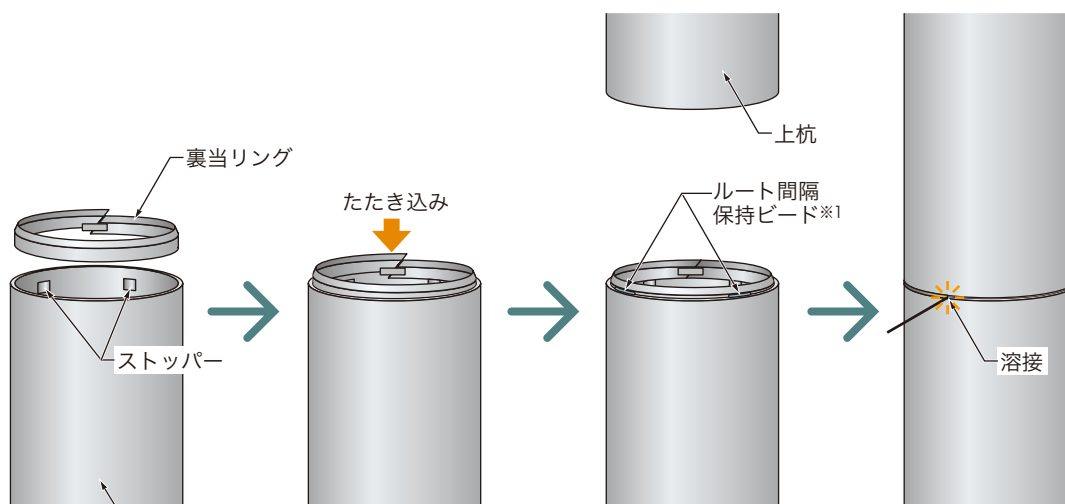


注入管取付け位置に
孔明け加工を行います。
(孔径:d、孔明け位置:Lを
ご指示ください)

現場縦継ぎ部：現場円周溶接継手（JASPPジョイント）

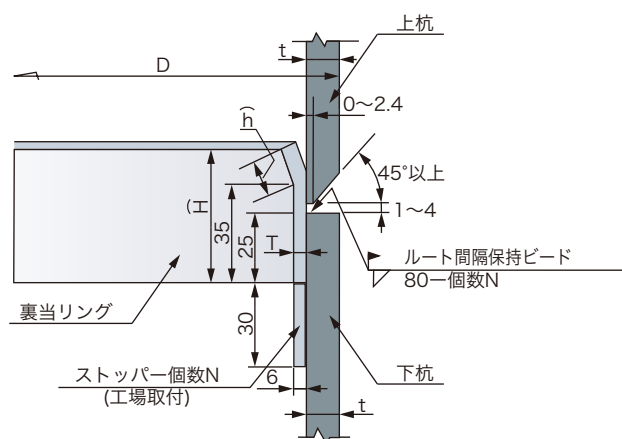
（一社）鋼管杭・鋼矢板技術協会では、鋼管杭及び鋼管矢板の現場円周溶接部の形状及び寸法を標準化しており、現在では JIS A 5525 鋼管ぐい において現場円周溶接部の裏当てリング及びストッパーの形状、寸法が規格化されています。

詳しくは「鋼管杭—その設計と施工—」（（一社）鋼管杭・鋼矢板技術協会）をご参照ください。

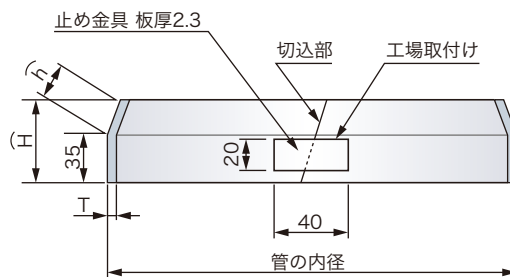


※1： ルート間隔保持ビードに替えてスペーサーを使用することもできます。

現場縦継ぎ作業の流れ



JASPPジョイント（単位：mm）



裏当リング（単位：mm）

裏当リングの厚さ及び高さ

外径D mm	T mm	H mm	h mm
1016以下	4.5	50	H=50の場合 15
1016を超えるもの	6.0	70、50※2	H=70の場合 35

※2： 中掘り工法適用の場合は50mmとします。

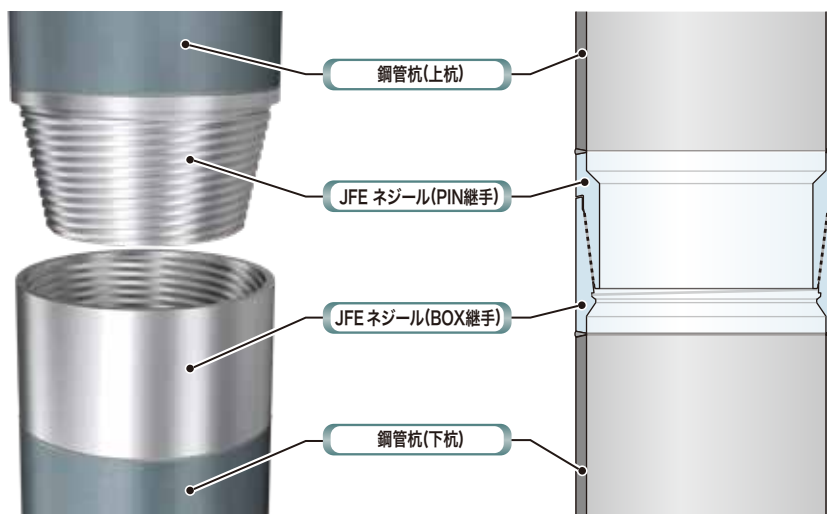
ストッパーおよびルート間隔保持ビード個数

外径D mm	N 個数
609.6 以下	4
609.6 を超え1016 以下	6
1016 を超えるもの	8

現場縦継ぎ接合部：ねじ継手 「JFE ネジール」®

JFE ネジールは、地すべり抑止杭の現場接合用ねじ継手です。

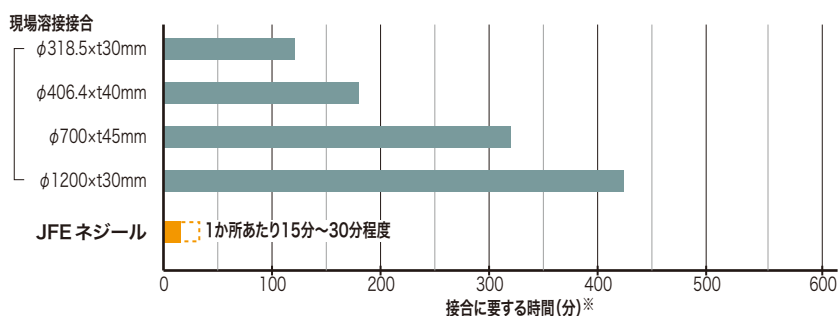
大径・厚肉杭の溶接継ぎに長時間を要して工程に支障をきたす、また高強度化に伴い溶接品質の維持が難しいなどの現場溶接作業の諸課題を解決します。



特長

施工時間の大幅な短縮

継手の接合に要する時間は、1か所あたり15分～30分程度です。



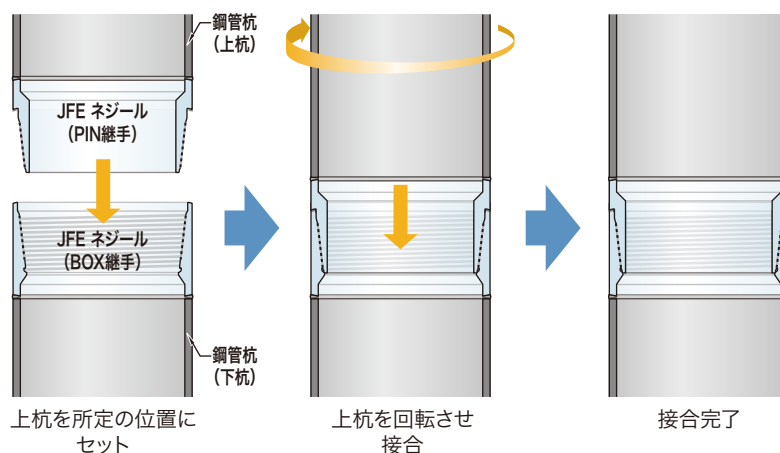
※：現場溶接接合の所要時間は国土交通省土木工事積算基準を元にした算定値です。

容易な接合作業・施工管理

簡易な道具を用いて上杭を回転することにより接合が行え、特殊な技能や機材は不要です。

天候に左右されず施工が可能です。

接合完了検査は、上・下杭のねじ突合せ部の隙間(2mm以下)を確認するだけで、X線やカラーチェック等、現場での品質検査が不要です。



安定した品質確保

JFE ネジールはあらかじめ工場で鋼管杭に溶接されて現場に納入されます。工場で入念に検査を実施しているため、継手部の品質向上にも貢献します。

機械的性質

部位	種類の記号	降伏点又は耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸び %
JFE ネジール	JFE-HITEN780	685 以上	780 以上	15 以上

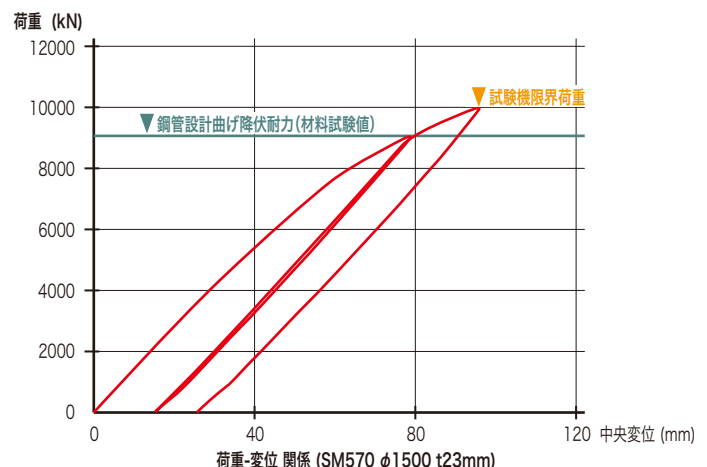
力学性能

TS780N/mm²鋼の靱性・加工性に優れたJFEスチール独自の高張力鋼(JFE-HITEN780)によるねじ継手により、鋼管本体と同等以上の耐力を有します。

力学性能は実大構造試験およびFEMにより確認しています。



実大曲げ試験状況



建設技術審査証明

(一財)砂防・地すべり技術センターの建設技術審査証明(砂防技術)を取得しています。

平成16年12月7日 取得

平成21年12月7日 更新

平成26年12月7日 更新

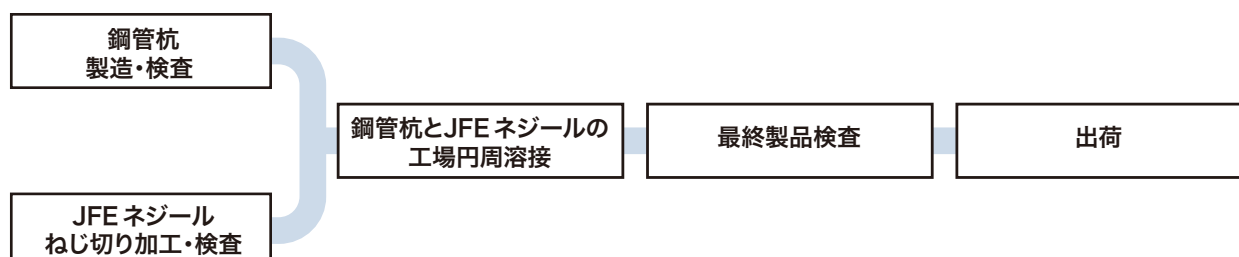
令和元年12月7日 部分更新

令和 5年5月23日 部分更新



技審証第0402号

JFE ネジール付地すべり抑止杭の製造工程



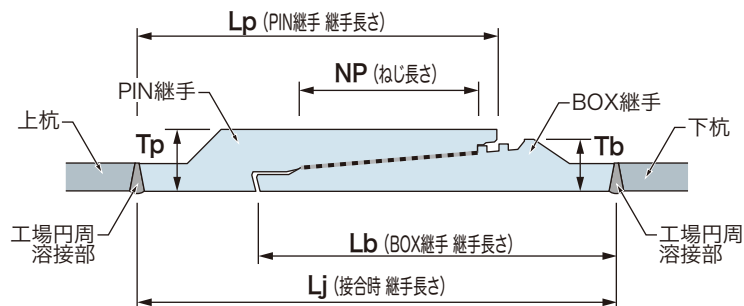
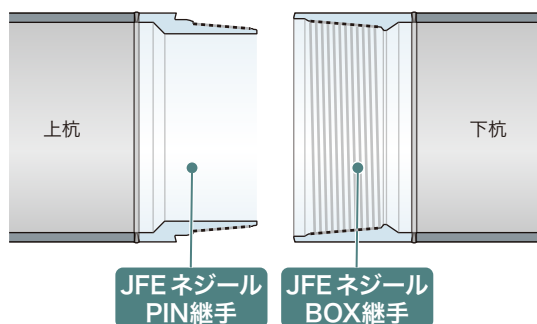
JFE ネジールの適用寸法

JFE ネジールは、下表に示す鋼管杭の適用寸法にてご利用いただけます。

下記範囲内のインチサイズなどの寸法についても、適用可能ですので、お問い合わせください。

継手 番号	適用する鋼管の寸法 (mm)			継手寸法 (mm)				
	鋼管径	板厚		Tp	Tb	Lp Lb	Lj	NP
		SKK400 SKK490	SM570					
S I21U	216.3	9~18	9~12	23	19	155	205	80
S I21V	216.3	19~30	13~20	31	23	195	245	120
S I26U	267.4	9~18	9~12	22	19	155	205	80
S I26V	267.4	19~25	13~16	26	22	185	235	110
S I26W	267.4	26~40	17~30	39	31	215	265	140
S I31U	318.5	9~18	9~12	22	19	155	205	80
S I31V	318.5	19~23	13~16	26	20	165	215	90
S I31W	318.5	24~34	17~22	31	29	195	245	120
S I31X	318.5	35~50	23~40	47	47	275	325	200
S I35U	355.6	9~18	9~12	22	19	155	205	80
S I35V	355.6	19~24	13~16	25	21	175	225	100
S I35W	355.6	25~33	17~22	31	29	195	245	120
S I35X	355.6	34~57	23~40	46	46	285	335	210
S I35Y	355.6	—	41~50	54	54	345	395	270
S M40U	400	9~18	9~12	22	19	155	205	80
S M40V	400	19~24	13~16	25	21	175	225	100
S M40W	400	25~33	17~22	31	29	195	245	120
S M40X	400	34~48	23~40	45	45	285	335	210
S M40Y	400	—	41~48	54	54	345	395	270
S I40U	406.4	9~18	9~12	22	19	155	205	80
S I40V	406.4	19~24	13~16	25	21	175	225	100
S I40W	406.4	25~33	17~22	31	29	195	245	120
S I40X	406.4	34~48	23~40	45	45	285	335	210
S I40Y	406.4	—	41~48	58	58	365	415	290
S M45U	450	9~18	9~12	23	20	155	205	80
S M45V	450	19~24	13~16	26	21	165	215	90
S M45W	450	25~32	17~22	31	25	215	265	140
S M45X	450	33~46	23~30	39	37	255	305	180
S M45Y	450	47~51	31~40	47	45	315	365	240
S M45Z	450	—	41~50	59	59	375	425	300
S I45U	457.2	9~18	9~12	23	20	155	205	80
S I45V	457.2	19~24	13~16	26	21	165	215	90
S I45W	457.2	25~32	17~22	31	25	215	265	140
S I45X	457.2	33~46	23~30	39	37	255	305	180
S I45Y	457.2	47~51	31~40	47	45	315	365	240
S I45Z	457.2	—	41~51	59	59	375	425	300

継手 番号	適用する鋼管の寸法 (mm)			継手寸法 (mm)				
	鋼管径	板厚		Tp	Tb	Lp Lb	Lj	NP
		SKK400 SKK490	SM570					
S M50U	500	9~18	9~12	25	21	155	205	80
S M50V	500	19~24	13~16	27	22	165	215	90
S M50W	500	25~32	17~22	32	26	215	265	140
S M50X	500	33~45	23~30	41	38	255	305	180
S M50Y	500	46~63	31~40	49	46	315	365	240
S M50Z	500	64~70	41~54	60	60	375	425	300
S I50U	508.0	9~17	9~12	25	21	155	205	80
S I50V	508.0	18~24	13~16	27	22	165	215	90
S I50W	508.0	25~32	17~22	32	26	215	265	140
S I50X	508.0	33~45	23~30	41	38	255	305	180
S I50Y	508.0	46~62	31~40	49	46	315	365	240
S I50Z	508.0	63~70	41~54	60	60	375	425	300
S M55U	550	9~17	9~12	25	21	155	205	80
S M55V	550	18~24	13~16	27	22	165	215	90
S M55W	550	25~32	17~22	32	26	215	265	140
S M55X	550	33~45	23~30	41	38	255	305	180
S M55Y	550	46~62	31~40	49	46	315	365	240
S M55Z	550	63~70	41~55	59	59	375	425	300
S I55U	558.8	9~17	9~12	25	21	155	205	80
S I55V	558.8	18~24	13~16	27	22	165	215	90
S I55W	558.8	25~32	17~22	32	26	215	265	140
S I55X	558.8	33~45	23~30	41	38	255	305	180
S I55Y	558.8	46~62	31~40	49	46	315	365	240
S I55Z	558.8	63~70	41~55	59	59	375	425	300
S M60U	600	9~17	9~12	26	22	155	205	80
S M60V	600	18~24	13~16	28	23	165	215	90
S M60W	600	25~32	17~22	33	27	215	265	140
S M60X	600	33~45	23~30	42	39	255	305	180
S M60Y	600	46~61	31~40	50	47	315	365	240
S M60Z	600	62~70	41~55	60	60	375	425	300
S I60U	609.6	9~17	9~12	26	22	155	205	80
S I60V	609.6	18~24	13~16	28	23	165	215	90
S I60W	609.6	25~32	17~22	33	27	215	265	140
S I60X	609.6	33~45	23~30	42	39	255	305	180
S I60Y	609.6	46~61	31~40	50	47	315	365	240
S I60Z	609.6	62~70	41~55	60	60	375	425	300



継手 番号	適用する鋼管の寸法 (mm)			継手寸法 (mm)				
	鋼管径	板厚		Tp	Tb	Lp Lb	Lj	NP
		SKK400 SKK490	SM570					
S I66U	660.4	9~24	9~16	32	27	195	245	120
S I66V	660.4	25~35	17~24	35	28	215	265	140
S I66W	660.4	36~51	25~34	44	39	245	295	170
S I66X	660.4	52~69	35~45	53	46	305	355	230
S I66Y	660.4	70	46~55	62	62	365	415	290
S M70U	700	9~24	9~16	34	28	195	245	120
S M70V	700	25~35	17~24	37	29	215	265	140
S M70W	700	36~51	25~34	45	40	245	295	170
S M70X	700	52~69	35~45	54	47	305	355	230
S M70Y	700	70	46~55	63	63	365	415	290
S M80U	800	9~23	9~16	36	28	195	245	120
S M80V	800	24~35	17~24	38	30	215	265	140
S M80W	800	36~50	25~34	47	41	245	295	170
S M80X	800	51~68	35~45	55	48	305	355	230
S M80Y	800	69~70	46~55	63	56	365	415	290
S M90U	900	9~23	9~16	38	29	195	245	120
S M90V	900	24~35	17~24	40	31	215	265	140
S M90W	900	36~50	25~34	49	42	245	295	170
S M90X	900	51~67	35~45	57	49	305	355	230
S M90Y	900	68~70	46~55	64	57	365	415	290
S M100U	1000	10~24	10~17	40	30	195	245	120
S M100V	1000	25~36	18~25	42	32	215	265	140
S M100W	1000	37~50	26~34	51	43	245	295	170
S M100X	1000	51~67	35~45	59	50	305	355	230
S M100Y	1000	68~70	46~55	66	58	365	415	290
S M110U	1100	11~26	11~18	42	31	195	245	120
S M110V	1100	27~37	19~26	44	33	215	265	140
S M110W	1100	38~50	27~34	53	44	245	295	170
S M110X	1100	51~67	35~45	61	51	305	355	230
S M110Y	1100	68~70	46~55	68	59	365	415	290
S M120U	1200	12~27	12~19	44	32	195	245	120
S M120V	1200	28~39	20~27	46	34	215	265	140
S M120W	1200	40~49	28~34	55	45	245	295	170
S M120X	1200	50~66	35~45	63	52	305	355	230
S M120Y	1200	67~70	46~55	70	60	365	415	290

継手 番号	適用する鋼管の寸法 (mm)			継手寸法 (mm)				
	鋼管径	板厚		Tp	Tb	Lp Lb	Lj	NP
		SKK400 SKK490	SM570					
S M130U	1300	13~36	13~25	53	40	315	405	180
S M130V	1300	37~51	26~35	55	42	335	425	200
S M130W	1300	52~66	36~45	68	57	375	465	240
S M130X	1300	67~70	46~55	73	62	415	505	280
S M140U	1400	14~36	14~25	55	41	315	405	180
S M140V	1400	37~51	26~35	57	43	335	425	200
S M140W	1400	52~66	36~45	70	58	375	465	240
S M140X	1400	67~70	46~55	75	63	415	505	280
S M150U	1500	15~36	15~25	57	42	315	405	180
S M150V	1500	37~51	26~35	59	44	335	425	200
S M150W	1500	52~66	36~45	72	59	375	465	240
S M150X	1500	67~70	46~55	77	64	415	505	280
S M160U	1600	16~36	16~25	59	43	315	405	180
S M160V	1600	37~51	26~35	61	45	335	425	200
S M160W	1600	52~66	36~45	74	60	375	465	240
S M160X	1600	67~70	46~55	79	65	415	505	280
S M170U	1700	17~36	17~25	61	44	315	405	180
S M170V	1700	37~50	26~35	63	46	335	425	200
S M170W	1700	51~65	36~45	76	61	375	465	240
S M170X	1700	66~70	46~55	81	66	415	505	280
S M180U	1800	18~36	18~25	63	45	315	405	180
S M180V	1800	37~50	26~35	65	47	335	425	200
S M180W	1800	51~65	36~45	78	62	375	465	240
S M180X	1800	66~70	46~55	83	67	415	505	280
S M190U	1900	19~36	19~25	65	46	315	405	180
S M190V	1900	37~50	26~35	67	48	335	425	200
S M190W	1900	51~65	36~45	80	63	375	465	240
S M190X	1900	66~70	46~55	85	68	415	505	280
S M200U	2000	20~36	20~25	67	47	315	405	180
S M200V	2000	37~50	26~35	69	49	335	425	200
S M200W	2000	51~65	36~45	82	64	375	465	240
S M200X	2000	66~70	46~55	87	69	415	505	280

JFE ネジール付地すべり抑止杭の施工方法

継ぎ杭作業をスムーズに行うため、施工方法を十分ご理解の上、施工していただくようお願いいたします。

杭の搬入

1



杭の積み卸し

ねじ継手部を損傷しないように慎重に作業します。両端部へのフック掛けは避けてください。

2



ワイヤーとスイベルでまっすぐ吊り下げる例



杭の吊り込み

杭下端のねじ継手の損傷を避けるため、保護リングを取り付ける、ゴムシートを敷くなど養生してから立て起こします。

3



注入管の接続

注入管を杭内部に設置する場合は、杭接合前に接続します。杭外側に配置する場合は杭接合後に接続します。

4



ねじ部の清掃

ねじ部に付着した汚れや錆をブラシやウェスなどを用いて除去します。その後PIN継手側のねじ部に潤滑剤を刷毛等で塗布します。

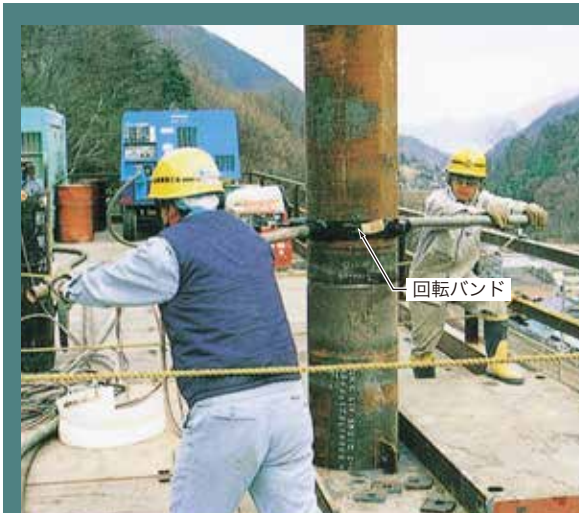
5



ねじ接合完了の確認

接合部のすき間を目視で確認します。(2mm以下)

8



ねじ接合

回転バンドや牽引工具を用いて上杭を回転させ接合します。上杭の重量が大きくなると、接合に必要なトルクが大きくなりますが、上杭の吊荷重を調整することによってスムーズな接合が可能になります。

7



上下杭の芯合わせ

下杭(BOX継手)と上杭(PIN継手)の鉛直、水平位置を、目視と水準器、曲尺等により正確に合わせます。

6

■ ねじ継手「JFE ネジール」用部品

PIN継手保護リング

杭建て込みの際、横置き状態から吊り込むときに杭下端のPIN継手が損傷することを防止するために、鋼製ねじ式のリングを一時的に取りつけることがあります。



PIN継手用保護リング



PIN継手用保護リングの取付状況

回転バンド

鋼製バンドで、バンドの突起部に足場用パイプ等を挿入して上杭を回転させます。



注入管の現場取付け例

管内配置の場合

吊り込み前にあらかじめ管内に配置しておきます。

その際、ねじ込み時に注入管が回転しないように、杭に固定しないで取り付けます。

管外配置の場合

ねじ継手接合後に取り付けます。



杭に固定せず、杭頭の金具で注入管を吊り下げる例

高強度地すべり抑止杭とねじ継手「JFE ネジール」の掛け合わせ効果

高強度地すべり抑止杭により 経済的な設計が可能

SM570相当杭により、従来のSKK400やSKK490
使用時と比較し、杭径や板厚、杭長、本数の低減が
可能です。

JFE ネジールにより 工期短縮・施工品質確保

JFE ネジールでの現場接合は、天候に左右されず
接合・施工管理が容易で、杭径・板厚・材質によらず、
短時間で作業可能です。

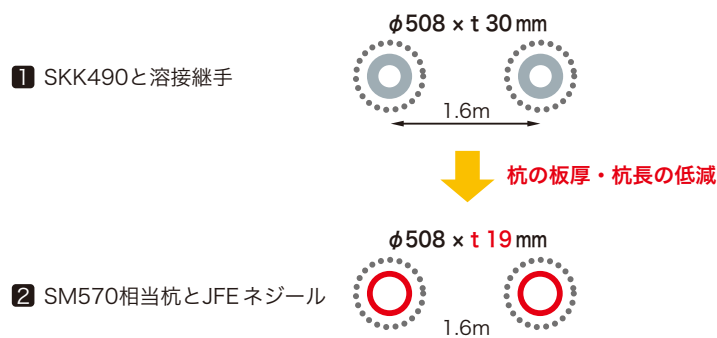
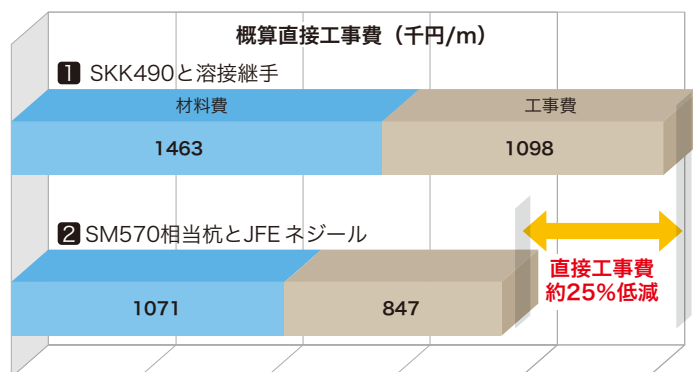
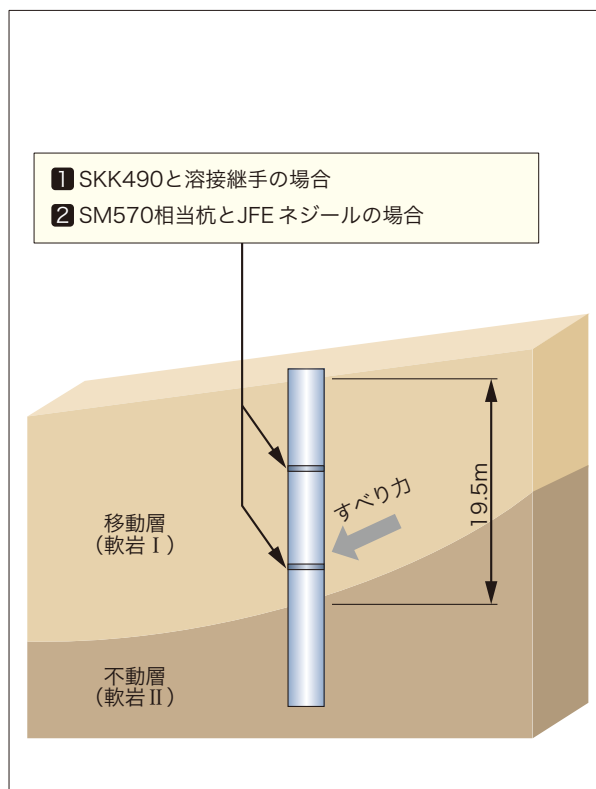
- SM570などの高強度鋼は現場溶接の品質管理が難しいため、
JFE ネジールと組み合わせて使用することをおすすめします。



JFE ネジールは、大径・厚肉・高強度の杭で、より大きなメリットを発揮します

工事費縮減効果例

(仮定：ダウンザホールハンマ工、1列配置、現場継箇所2箇所)



材料費：杭材費と中詰材料(モルタル)費と機械式継手費用(JFE ネジールを使用する場合)の和
工事費：概算直接工事費から材料費を除いた費用

※JFE ネジールの接合時間は、30分/箇所としています

地すべり抑止杭の施工事例

JFEのスチールの地すべり抑止杭・JFE ネジールは、安全安心な街づくり、国土強靱化に貢献します。



斜面地すべり対策の事例



ダム災害対策の事例



鉄道・河川災害対策の事例



斜面地すべり対策の事例



鉄道災害対策の事例



道路災害対策の事例

JFE スチール 株式会社
<https://www.jfe-steel.co.jp>

本 社	〒100-0011 東京都千代田区千代田2丁目2番3号(日比谷国際ビル)	TEL 03(3597)3111	FAX 03(3597)4860
大 阪 支 社	〒530-8353 大阪市北区堂島1丁目6番20号(堂島アバンザ10F)	TEL 06(6342)0707	FAX 06(6342)0706
名 古 屋 支 社	〒450-6427 名古屋市中村区名駅三丁目28番12号(大名古屋ビルヂング27F)	TEL 052(561)8612	FAX 052(561)3374
北 海 道 支 社	〒060-0002 札幌市中央区北二条西4丁目1番地(札幌三井JPビルディング14F)	TEL 011(251)2551	FAX 011(251)7130
東 北 支 社	〒980-0811 仙台市青葉区一番町4丁目1番25号(JRE東二番丁スクエア3F)	TEL 022(221)1691	FAX 022(221)1695
新 潟 支 社	〒950-0087 新潟市中央区東大通1丁目2番23号(北陸ビル5F)	TEL 025(241)9111	FAX 025(241)7443
北 陸 支 社	〒930-0004 富山市桜橋通り3番1号(富山電気ビル3F)	TEL 076(441)2056	FAX 076(441)2058
中 国 支 社	〒730-0036 広島市中区袋町4番21号(広島富国生命ビル7F)	TEL 082(245)9700	FAX 082(245)9611
四 国 支 社	〒760-0019 高松市サンポート2番1号(高松シンボルタワー23F)	TEL 087(822)5100	FAX 087(822)5105
九 州 支 社	〒812-0025 福岡市博多区店屋町1番35号(博多三井ビルディング2号館7F)	TEL 092(263)1651	FAX 092(263)1656
千 葉 営 業 所	〒260-0028 千葉市中央区新町3番地13(日本生命千葉駅前ビル5F)	TEL 043(238)8001	FAX 043(238)8008
神 奈 川 営 業 所	〒231-0013 横浜市中区住吉町2丁目22番(松栄関内ビル6F)	TEL 045(212)9860	FAX 045(212)9873
静 岡 営 業 所	〒422-8061 静岡市駿河区森下町1番35号(静岡MYタワー13F)	TEL 054(288)9910	FAX 054(288)9877
岡 山 営 業 所	〒700-0821 岡山市北区中山下1丁目8番45号(NTTクレド岡山ビル18F)	TEL 086(224)1281	FAX 086(224)1285
沖 縄 営 業 所	〒900-0015 那覇市久茂地3丁目21番1号(國場ビル11F)	TEL 098(868)9295	FAX 098(868)5458

お客様へのご注意とお願い

- 本カタログに記載された特性値等の技術情報は、規格値を除き何ら保証を意味するものではありません。
- 本カタログ記載の製品は、使用目的・使用条件等によっては記載した内容と異なる性能・性質を示すことがあります。
- 本カタログ記載の技術情報を誤って使用したこと等により発生した損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

Copyright © JFE Steel Corporation. All Rights Reserved.
無断複製・転載・WEBサイトへの掲載などはおやめください。

JFE Steel Corporation
<https://www.jfe-steel.co.jp/en/>
HEAD OFFICE

Hibiya Kokusai Building, 2-3 Uchisaiwaicho 2-chome, Chiyodaku, Tokyo 100-0011, Japan Phone: (81)3-3597-3111 Fax: (81)3-3597-4860

■ ASIA PACIFIC
SEOUL

JFE Steel Korea Corporation
16th Floor, 41, Cheonggyecheon-ro, Jongno-gu, Seoul,
03188, Korea
(Youngpung Building, Seorin-dong)
Phone: (82)2-399-6337 Fax: (82)2-399-6347

SHANGHAI

JFE Consulting (Shanghai) Co., Ltd.
Room 801, Building A, Far East International Plaza,
319 Xianxia Road, Shanghai 200051, P.R.China
Phone: (86)21-6235-1345 Fax: (86)21-6235-1346

BEIJING

JFE Consulting (Shanghai) Co., Ltd. Beijing Branch
821 Beijing Fortune Building No.5 Dongsanhuan
North Road, Chaoyang District, Beijing, 100004,
P.R.China
Phone: (86)10-6590-9051

GUANGZHOU

JFE Consulting (Guangzhou) Co., Ltd.
Room 3901 Citic Plaza, 233 Tian He North Road,
Guangzhou, 510613, P.R.China
Phone: (86)20-3891-2467 Fax: (86)20-3891-2469

MANILA

JFE Steel Corporation, Manila Office
23rd Floor 6788 Ayala Avenue, Oledan Square,
Makati City, Metro Manila, Philippines
Phone: (63)2-8886-7432 Fax: (63)2-8886-7315

HO CHI MINH CITY

JFE Steel Vietnam Co., Ltd.
Unit 1704, 17th Floor, MPlaza, 39 Le Duan Street,
Dist 1, HCMC, Vietnam
Phone: (84)28-3825-8576 Fax: (84)28-3825-8562

HANOI

JFE Steel Vietnam Co., Ltd., Hanoi Branch
Unit 2314, 23rd Floor-West, Lotte Center Hanoi, 54 Lieu
Giai Street, Cong Vi Ward, Ba Dinh District, Hanoi, Vietnam
Phone: (84)24-3855-2266 Fax: (84)24-3533-1166

BANGKOK

JFE Steel (Thailand) Ltd.
22nd Floor, Abdulrahim Place 990, Rama IV Road,
Silom, Bangkok, Bangkok 10500, Thailand
Phone: (66)2-636-1886 Fax: (66)2-636-1891

YANGON

JFE Steel (Thailand) Ltd., Yangon Office
Unit 05-01, Union Business Center, Nat Mauk Road,
Bocho Quarter, Bahan Tsp, Yangon, 11201, Myanmar
Phone: (95)1-860-3352

SINGAPORE

JFE Steel Asia Pte. Ltd.
16 Raffles Quay, No.15-03, Hong Leong Building,
048581, Singapore
Phone: (65)6220-1174 Fax: (65)6224-8357

JAKARTA

PT. JFE STEEL INDONESIA
6th Floor Summitas II, JL Jendral Sudirman Kav.
61-62, Jakarta 12190, Indonesia
Phone: (62)21-522-6405 Fax: (62)21-522-6408

NEW DELHI

JFE Steel India Private Limited
806, 8th Floor, Tower-B, Unitech Signature Towers,
South City-I, NH-8, Gurgaon-122001, Haryana, India
Phone: (91)124-426-4981 Fax: (91)124-426-4982

MUMBAI

JFE Steel India Private Limited, Mumbai Office
603-604, A Wing, 215 Atrium Building, Andheri-Kurla
Road, Andheri (East), Mumbai-400093, Maharashtra,
India
Phone: (91)22-3076-2760 Fax: (91)22-3076-2764

BRISBANE

JFE Steel Australia Resources Pty Ltd.
Level28, 12 Creek Street, Brisbane QLD 4000
Australia
Phone: (61)7-3229-3855 Fax: (61)7-3229-4377

■ MIDDLE EAST
DUBAI

JFE Steel Corporation, Dubai Office
P.O.Box 261791 LOB19-1208, Jebel Ali Free Zone
Dubai, U.A.E.
Phone: (971)4-884-1833 Fax: (971)4-884-1472

■ NORTH, CENTRAL and SOUTH AMERICA
HOUSTON

JFE Steel America, Inc.
750 Town & Country Blvd., Suite 705, Houston,
TX 77024, U.S.A.
Phone: (1)713-532-0052 Fax: (1)713-532-0062

MEXICO CITY

JFE Steel de Mexico S.A. de C.V.
Ruben Dario #281-1002, Col. Bosque de
Chapultepec, C.P. 11580, CDMX. D.F. Mexico
Phone: (52)55-5985-0097

RIO DE JANEIRO

JFE Steel do Brasil LTDA
Praia de Botafogo, 228 Setor B, Salas 508 & 509,
Botafogo, CEP 22250-040, Rio de Janeiro-RJ, Brazil
Phone: (55)21-2553-1132 Fax: (55)21-2553-3430

Notice

While every effort has been made to ensure the accuracy of the information contained within this publication, the use of the information is at the reader's risk and no warranty is implied or expressed by JFE Steel Corporation with respect to the use of information contained herein. The information in this publication is subject to change or modification without notice. Please contact the JFE Steel office for the latest information.

Copyright © JFE Steel Corporation. All Rights Reserved.

Any reproduction, modification, translation, distribution, transmission, uploading of the contents of the document, in whole or in part, is strictly prohibited.

2409R(2311)1-0.3 JSK