

JPS工法

ステンレス管の最大活用で
給水管システムを一新



JCS

ジャパン・エンジニアリング(株)

耐久性と施工性、そして省コストを実現する JPS工法。

ステンレス配管による画期的なJPS工法

従来型の給水管は、サビによる劣化や赤水の発生が大きな課題でした。

JPS工法は、耐食性に優れた耐久性の高いステンレス管を

共用部の給水管に採用することでこれらの問題を一挙に解決する工法です。

同時に、自社で効率的にパイプ加工を行うことで大幅なコストダウンを実現。

また工事費全体の削減にもつながる施工性の高さも大きな魅力となっています。

さらに耐久性が高いために補修や改修工事の必要もなくなり、

将来までクリーンで安心できる水を供給することができるシステムです。



JPS工法の4つの特徴

安心でクリーンな水を供給

JPS工法で使用するステンレス管の最大の特長は耐食性。ステンレス管は成分中のクロムと酸素が結合し、強力な保護膜をつくりサビを防ぐので、給水管は腐食せず、赤水の心配もなくなり、長年にクリーンな水を供給することができます。

工場加工によりコストダウンを実現

従来からステンレス管がサビに強いことは知られていましたが、高コストのために給水管に使用することは難しいものでした。当社は、生産性の高い自社工場での効率的な加工により製造コストを大幅ダウン。また、工事費の削減につながるJPS工法により、ステンレス管の給水管への採用を実現させました。

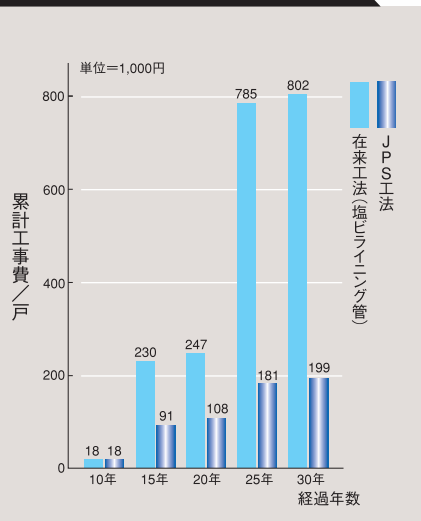
施工性を追求したハウジングジョイント

ステンレス共用給水管のJPS工法の最大の特長はハウジングジョイントです。専用ボルトで締めるだけの簡単な接続なので現場でのネジ切り作業などは不要。熟練技術者の手も不要です。またあらかじめ規格に合わせた加工がされているので、1品当たりの重量も軽く作業効率も大幅にアップできます。

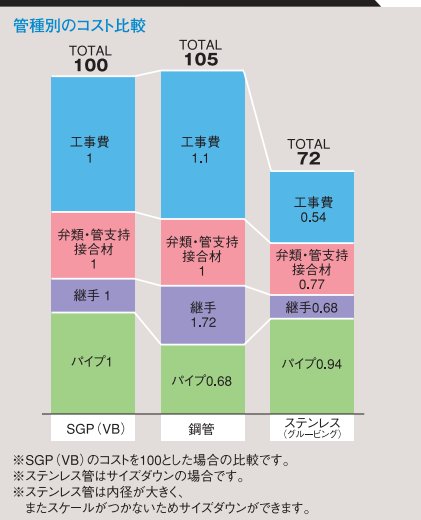
工事の均質化と工事期間の短縮

給水管工事では、経費の圧縮とともに工事にかかる時間の短縮も大きな課題となっていました。JPS工法は、工場加工によって、均質なステンレスプレハブ管を提供し、現場での作業効率を高めることで工期を短縮。また、作業工程を簡単にできる質の高い加工品をお客様に供給しています。

長期的にも圧倒的に省コストを維持



「高価」という常識を変えたイニシャルコスト



目次

JPS工法の特徴……P1

JPS工法の部材構成……P3

Jハウジングの施工方法

ステンレスと他管材比較表……P4

JPSステンレス管設計配管口径表……P5

グループ加工最短寸法表……P6

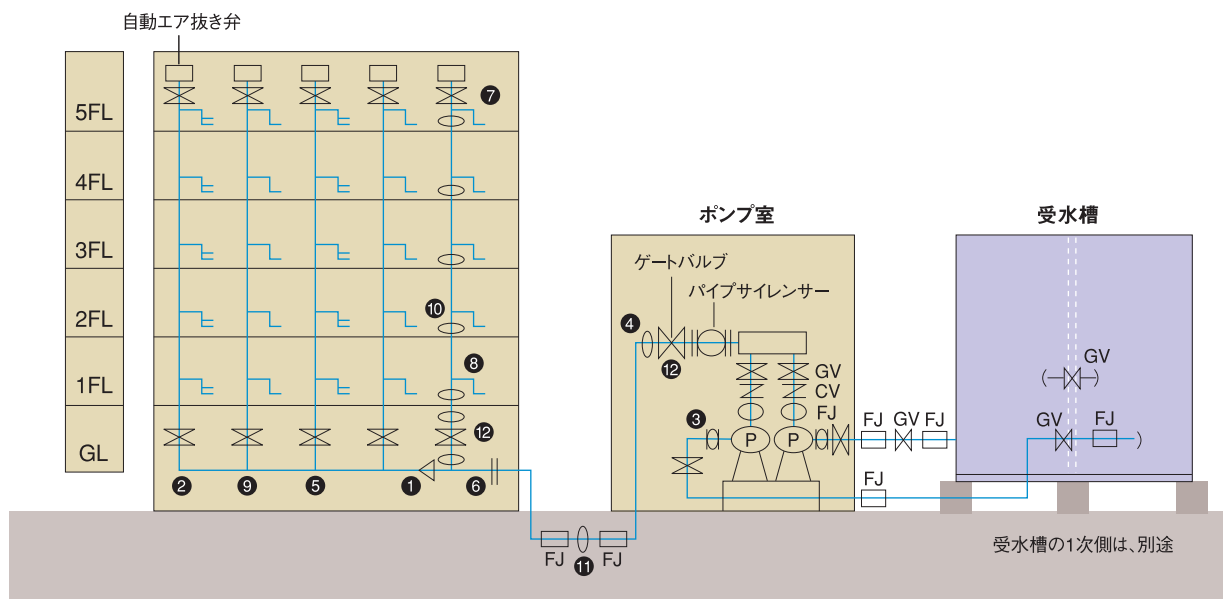


新築からリフォームまで。 オーナー、管理者、居住者すべてのニーズにお応えする 集合住宅給水配管システム

ステンレス標準プレハブ管



給水配管系統図



集合住宅の給水は、ポンプ圧送方式・高架水槽方式がありますが、JPS工法は、このどちらの方式にも対応でき、新築からリフォームまであらゆるご要望に対応できます。また、自社工場で均一の精度の高い加工を行っているため、施工作業者の経験や技術によるムラがなく、あらゆる現場で均質で高精度の施工を可能にしています。

共用部<ステンレス管とハウジングジョイント>



1 ハウジングの内面に潤滑スプレーを散布する



2 ゴムリングの外側に潤滑スプレーを散布する



3 ステンレス管の端部に潤滑スプレーを散布する



4 ゴムリングを両方の管の端部に均等にはめる



5 ハウジングをゴムリングの上にセットする



6 ボルト、ナットをはめて左右均等に締めます



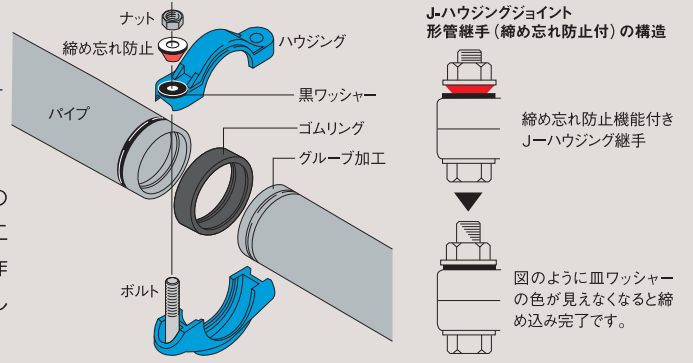
7 締め忘れ防止のため皿ワッシャーを赤色にしています



8 皿ワッシャーの赤色が見えなくなったら締め込み完了

施工性を追求したJ-ハウジング継手

JPS工法のハウジングジョイントは、現場での単純な組み立て作業だけで精度の高い施工が可能です。現場での切断・加工といった作業がなく、特殊な技能も不要ですから手早くしかも完璧な施工を実現します。



他管材との実内径および質量比較

呼び径	外径 (mm)		一般配管用ステンレス鋼管*1			建築用銅管(Mタイプ)*2			硬質塩化ビニールライニング鋼管			水道用亜鉛めっき鋼管*3			
			実内径 (mm)	質量 (Kg/m)	質量比	実内径 (mm)	質量 (Kg/m)	質量比	実内径 (mm)	質量 (Kg/m)	質量比	実内径 (mm)	質量 (Kg/m)	質量比	
SU	A	B	12.7 17.3	11.10 -	0.24 -	0.28 -	11.42 -	0.22 -	0.26 -	-	-	-	12.7	0.85	1
10	10	3/8	15.88 21.7	14.28 -	0.30 -	0.23 -	14.46 -	0.30 -	0.23 -	13.1	1.40	1.07	16.1	1.31	1
13	15	1/2	22.22 27.2	20.23 -	0.53 -	0.32 -	20.61 -	0.49 -	0.29 -	18.6	1.82	1.08	21.6	1.68	1
20	20	3/4	28.58 34.0	26.58 -	0.69 -	0.28 -	26.8 -	0.69 -	0.29 -	24.6	2.61	1.07	27.6	2.43	1
25	25	1	34.0 -	31.06 -	0.98 -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	25	1	34.93 42.7	40.3 -	1.24 -	0.37 -	32.79 -	1.02 -	0.30 -	32.7	3.61	1.07	35.7	3.38	1
40	32	1 1/4	41.28 48.6	46.2 -	1.41 -	0.36 -	38.80 -	1.39 -	0.36 -	38.6	4.16	1.07	41.6	3.89	1
50	40	1 1/2	53.98 60.5	57.5 -	2.20 -	0.41 -	51.04 -	2.17 -	0.41 -	49.9	5.66	1.07	52.9	5.31	1
60	50	2	66.68 76.3	73.3 -	2.79 -	0.38 -	63.38 -	3.01 -	0.40 -	64.9	7.92	1.06	67.9	7.47	1
75	65	2 1/2	79.38 89.1	85.1 -	4.34 -	0.49 -	75.72 -	3.99 -	0.45 -	76.7	9.50	1.08	80.7	8.79	1
80	80	3	104.78 114.3	110.3 -	5.59 -	0.46 -	99.96 -	6.93 -	0.57 -	101.3	13.10	1.07	105.3	12.2	1
100	100	4	130.18 139.8	135.8 -	6.87 -	0.46 -	124.64 -	9.91 -	0.66 -	126.8	16.21	1.08	130.8	15.0	1
125	125	5	155.58 165.2	159.2 -	12.1 -	0.61 -	149.38 -	13.3 -	0.67 -	150.2	21.50	1.09	155.2	19.8	1
150	150	6	216.3 -	210.3 -	15.9 -	0.53 -	-	-	-	199.7	32.37	1.08	204.7	30.1	1
200	200	8	267.4 -	261.4 -	19.8 -	0.47 -	-	-	-	248.2	45.83	1.08	254.2	42.4	1
250	250	10	318.5 -	312.5 -	標準23.6 -	0.45 -	-	-	-	298.7	57.08	1.08	標準304.7	53.0	1
300	300	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

※外径の内上段建築用銅管サイズ、下段は水道用亜鉛めっき鋼管サイズを示します。

※一般配管用ステンレス鋼管は呼び径25Suまでが建築用銅管サイズ (ASTM) で30Su (25A) 以上は水道用亜鉛めっき鋼管サイズです。

※*1 JIS G 3448 *2 JIS H 3300-92 *3 JIS G 3442

JPSステンレス管設計配管口径表

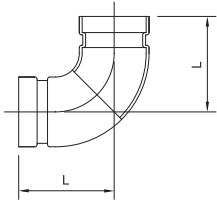
優良住宅部品認定基準による戸数一瞬時最大量に対する
JPSステンレス管設計配管口径表 圧送ポンプ方式

一人、一日当たりの使用水量 250L
一戸当たり平均人数 4人

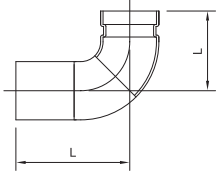
戸数10戸未満 $Q=42N^{0.33}$
戸数10~600戸未満 $Q=19N^{0.67}$
戸数600戸以上 $Q=2.8N^{0.97}$
Q=瞬時最大水量 (L/min)
N=戸数

		硬質塩バイニング鋼管 最大流速=1.5m/s			一般配管用ステンレス鋼管 最大流速=2.0m/s					硬質塩バイニング鋼管 最大流速=1.5m/s			一般配管用ステンレス鋼管 最大流速=2.0m/s		
所帯数 (戸)	給水数 (L/min)	流速 (m/s)	配管口径 (A)	継手口径 (A)	流速 (m/s)	配管口径 (SU)	継手口径 (A)	所帯数 (戸)	給水数 (L/min)	流速 (m/s)	配管口径 (A)	継手口径 (A)	流速 (m/s)	配管口径 (SU)	継手口径 (A)
1	42	1.47	25	25	0.55	40	32	55	279	1.41	65	65	1.79	60	60
2	53	1.05	32	32	0.69	40	32	60	296	1.47	65	65	1.90	60	60
3	61	1.21	32	32	0.80	40	32	65	312	1.13	80	80	2.00	60	60
4	67	1.33	32	32	0.88	40	32	70	328	1.18	80	80	1.30	75	75
5	72	1.43	32	32	0.94	40	32	75	343	1.24	80	80	1.36	75	75
6	76	1.08	40	40	0.99	40	32	80	358	1.29	80	80	1.41	75	75
7	80	1.14	40	40	1.05	40	32	85	373	1.35	80	80	1.47	75	75
8	84	1.20	40	40	1.10	40	32	90	388	1.40	80	80	1.53	75	75
9	87	1.24	40	40	1.14	40	32	95	402	1.45	80	80	1.59	75	75
10	89	1.28	40	40	1.18	40	32	100	416	1.50	80	80	1.64	75	75
11	95	1.35	40	40	1.24	40	32	110	444	0.92	100	100	1.75	75	75
12	101	1.44	40	40	1.32	40	32	120	470	0.97	100	100	1.86	75	75
13	106	0.90	50	50	1.39	40	32	130	496	1.03	100	100	1.96	75	75
14	112	0.95	50	50	1.46	40	32	140	521	1.08	100	100	1.53	80	80
15	117	1.00	50	50	1.53	40	32	150	546	1.13	100	100	1.60	80	80
16	122	1.04	50	50	1.59	40	32	160	570	1.18	100	100	1.67	80	80
17	127	1.08	50	50	1.66	40	32	170	594	1.23	100	100	1.74	80	80
18	132	1.13	50	50	1.73	40	32	180	617	1.28	100	100	1.81	80	80
19	137	1.17	50	50	1.79	40	32	190	640	1.32	100	100	1.88	80	80
20	142	1.21	50	50	1.86	40	32	200	662	1.37	100	100	1.94	80	80
21	147	1.25	50	50	1.92	40	32	220	705	1.46	100	100	1.23	100	100
22	151	1.29	50	50	1.97	40	32	240	748	0.99	125	125	1.31	100	100
23	156	1.33	50	50	1.55	50	40	260	789	1.04	125	125	1.38	100	100
24	160	1.36	50	50	1.59	50	40	280	829	1.09	125	125	1.45	100	100
25	165	1.41	50	50	1.64	50	40	300	868	1.15	125	125	1.51	100	100
26	169	1.44	50	50	1.68	50	40	320	907	1.20	125	125	1.58	100	100
27	173	1.48	50	50	1.72	50	40	340	944	1.25	125	125	1.65	100	100
28	178	0.90	65	65	1.77	50	40	360	981	1.30	125	125	1.71	100	100
29	182	0.98	65	65	1.81	50	40	380	1017	1.34	125	125	1.77	100	100
30	186	0.94	65	65	1.85	50	40	400	1053	1.39	125	125	1.84	100	100
31	190	0.96	65	65	1.89	50	40	420	1088	1.44	125	125	1.90	100	100
32	194	0.98	65	65	1.93	50	40	440	1122	1.48	125	125	1.96	100	100
33	198	1.00	65	65	1.97	50	40	460	1156	1.09	150	150	1.33	125	125
34	202	1.02	65	65	1.30	60	50	480	1190	1.12	150	150	1.37	125	125
35	206	1.04	65	65	1.32	60	50	500	1222	1.15	150	150	1.41	125	125
36	210	1.06	65	65	1.35	60	50	550	1303	1.23	150	150	1.50	125	125
37	214	1.08	65	65	1.37	60	50	600	1387	1.34	150	150	1.59	125	125
38	218	1.10	65	65	1.40	60	50	650	1499	1.37	150	150	1.68	125	125
39	222	1.12	65	65	1.43	60	50	700	1611	1.44	150	150	1.76	125	125
40	225	1.13	65	65	1.44	60	50	750	1722	0.85	200	200	1.85	125	125
42	233	1.17	65	65	1.50	60	50	800	1833	0.89	200	200	1.93	125	125
44	240	1.21	65	65	1.54	60	50	850	1944	0.93	200	200	1.46	150	150
46	248	1.25	65	65	1.59	60	50	900	2055	0.96	200	200	1.52	150	150
48	255	1.29	65	65	1.64	60	50	950	2166	1.00	200	200	1.57	150	150
50	262	1.32	65	65	1.68	60	50	1000	2276	1.04	200	200	1.63	150	150

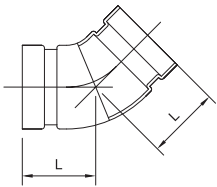
グループ加工最短寸法表



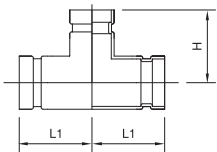
口径	90°EL	90°ES
	L寸法	
30su	88	75
40su	98	82
50su	107	88
60su	126	101
75su	145	114
80su	164	126
100su	202	152
125su	241	177
150su	279	202



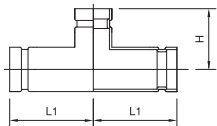
口径	GP
	L寸法
30su	85
40su	75
50su	84
60su	105
75su	124
80su	143
100su	182
125su	220
150su	258



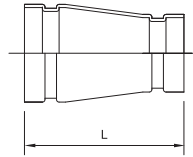
口径	45°EL
	L寸法
30su	66
40su	70
50su	74
60su	82
75su	90
80su	97
100su	113
125su	129
150su	145



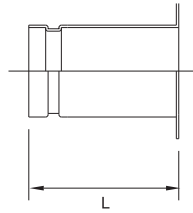
口径	同径チーズ	
	L1寸法	H寸法
30su	88	88
40su	98	98
50su	107	107
60su	114	114
75su	126	126
80su	136	136
100su	155	155
125su	174	174
150su	193	193



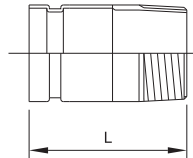
口径	異径チーズ	
	L1寸法	H寸法
40su × 30su	98	98
50su × 30su	107	107
50su × 40su	107	107
60su × 30su	114	101
60su × 40su	114	107
60su × 50su	114	110
75su × 30su	126	107
75su × 40su	126	114
75su × 50su	126	117
75su × 60su	126	120
80su × 40su	136	120
80su × 50su	136	123
80su × 60su	136	126
80su × 75su	136	133
100su × 50su	155	136
100su × 60su	155	139
100su × 75su	155	145
100su × 80su	155	149
125su × 60su	174	155
125su × 75su	174	158
125su × 80su	174	161
125su × 100su	174	168
150su × 75su	193	171
150su × 80su	193	174
150su × 100su	193	180
150su × 125su	193	187



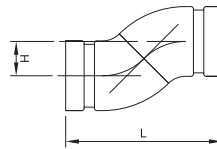
口径	同芯レジュース	
	L寸法	
40su × 30su	101	
50su × 30su	114	
50su × 40su	114	
60su × 40su	126	
60su × 50su	126	
75su × 50su	139	
75su × 60su	139	
80su × 60su	139	
80su × 75su	139	
100su × 75su	152	
100su × 80su	152	
125su × 80su	177	
125su × 100su	177	
150su × 100su	190	
150su × 125su	190	



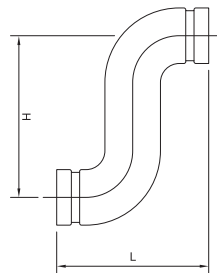
口径	ラップジョイント	
	L寸法	
30su	100	
40su	100	
50su	100	
60su	100	
75su	100	
80su	100	
100su	100	
125su	100	
150su	100	



口径	オスアダ	
	L寸法	
30su × 1	92	
40su × 1 1/4	98	
50su × 1 1/2	98	
60su × 2	107	
75su × 2 1/2	118	
80su × 3	126	
100su × 4	138	



口径	45°EL S字管	
	L寸法	H寸法
30su	154	22
40su	168	28
50su	182	34
60su	209	45
75su	236	56
80su	261	67
100su	315	89
125su	370	112
150su	424	134



口径	90°EL S字管	
	L寸法	H寸法
30su	176	76
40su	196	95
50su	214	114
60su	252	152
75su	290	191
80su	328	229
100su	404	305
125su	482	381
150su	558	457

口径	90°ES S字管	
	L寸法	H寸法
30su	150	51
40su	164	64
50su	176	76
60su	202	102
75su	228	127
80su	252	152
100su	304	203
125su	354	254
150su	404	305



ジャパン・エンジニアリング(株)

E-mail: info@japan-eng.co.jp

<http://www.japan-eng.co.jp>

本社/ジャパン・エンジニアリング株式会社

〒113-0021 東京都文京区本駒込2丁目27番15号 JESビル

TEL.03-3945-1471 (代表)

FAX.03-3945-1618

市原工場/ジェス株式会社

〒290-0226 千葉県市原市中256番2号

TEL.0436-92-2276

FAX.0436-92-2225

勝浦工場

〒299-5203 千葉県勝浦市花里字花里9番地

TEL.0470-77-1361

FAX.0470-77-1360

仙台工場

〒984-0002 宮城県仙台市若林区卸町東1丁目5番31号

TEL.022-236-2567

FAX.022-236-2454