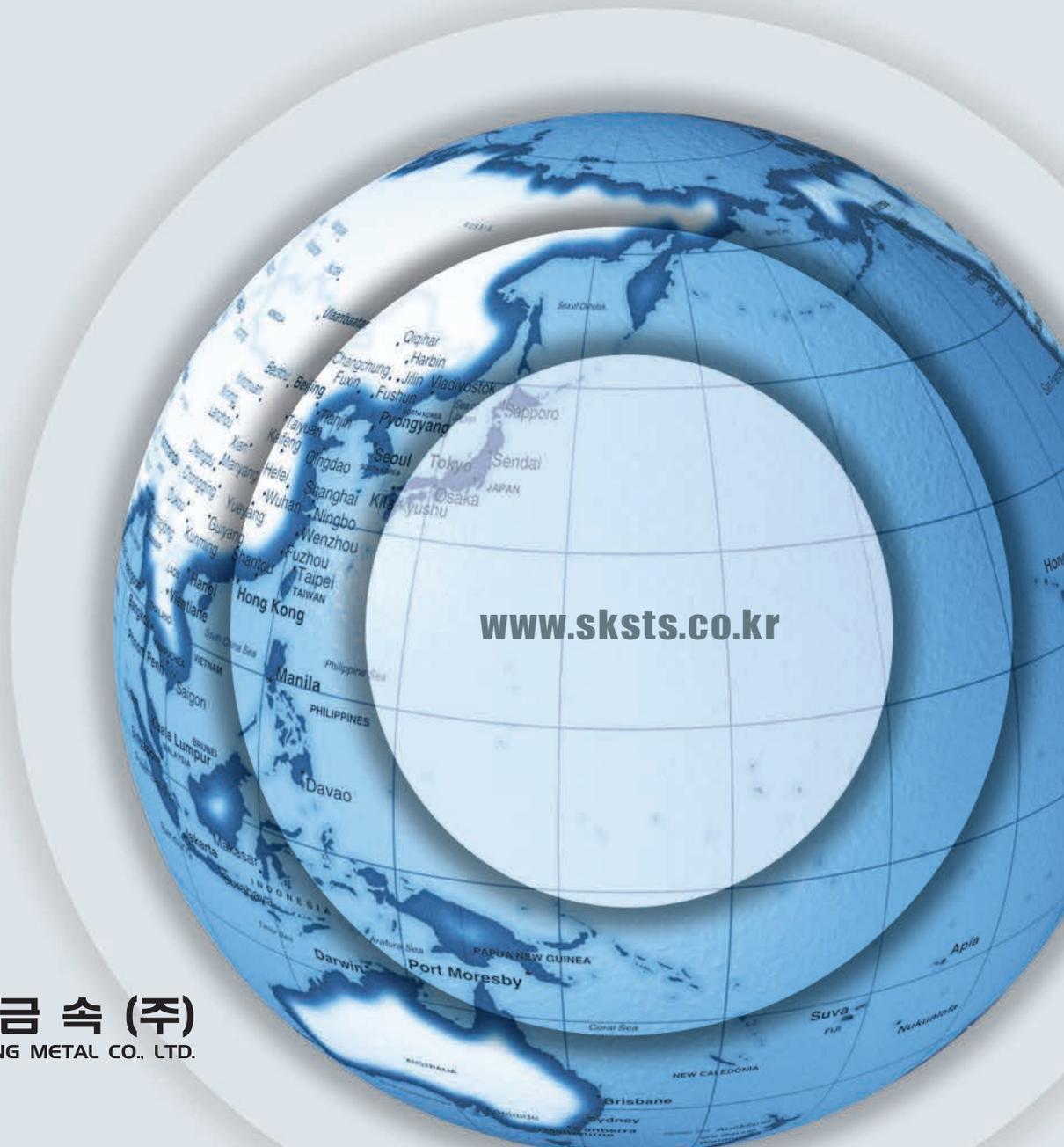


Stainless Steel Pipes & Tubes





회사연혁

- 1997. 09. 성광금속(주) 법인설립 자본금 : 5천만원 대표이사 : 임성순
본점, 사업장 : 경기도 김포시 대곶면 초원지리 511-6
- 1999. 04. 스테인리스 파이프 조관라인 공정 자동화 구축
- 2000. 02. 한국 산업표준 규격인증 획득 (KS D3536)
- 2000. 07. 실용신안등록 (제 0196832호) 특허청
- 2003. 01. 의장등록 (제 0316811호) 울타리
- 2006. 05. 본사 및 공장 이전 : 경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35
- 2008. 09. 배관용, 일반배관용 조관라인 설비 설치 (스테인레스 조관 200A)
- 2009. 01. 한국표준협회 (KSD3576, KSD3577, KSD3595) 제품인증서 취득
- 2009. 01. 품질경영시스템인증서 (ISO9001) 취득
- 2009. 03. 서울 오류하치장 개설 (서울 구로구 경인로 3가길 61)
- 2010. 03. 일본공업규격표시인증 취득(JIS G 3459)
- 2011. 11. 수도용 위생안전기준 (KC) 취득(KSD3576, KSD3595)
- 2012. 03. 서울사무소 이전 (서울 양천구 국회대로 98)
- 2012. 07. 연구개발전담부서 설립
- 2014. 05. 인천 검단일반산업단지 신축공장 준공 (인천 서구 도담4로 34)
- 2016. 08. INNO-BIZ(기술혁신형 중소기업) 획득
- 2016. 12. MAIN-BIZ(경영혁신형 중소기업) 획득
- 2017. 09. 화성 하치장 이전 (화성시 팔탄면 시청로 1020-27)
- 2018. 07. 서울사무소 이전 (서울 양천구 가로공원로 129 삼익플라주 2층(신월동))
- 2018. 10. 대구영업소(하치장) 개설 (대구시 북구 유통단지로7길 102-4)
- 2018. 11. 병역특례업체 선정
- 2019. 08. 부산영업소(하치장) 개설 (부산시 사상구 새벽로 33(학장동))



목 차

제조공정	4
제품생산내역	6
제조가능범위	7
배관용 스테인리스 강관	8
배관용 대구경 스테인리스 강관	10
보일러 열교환기용 스테인리스 강관	11
일반 배관용 스테인리스 강관	12
기계구조용 스테인리스 강관	13
품질관리	14
주요 스테인리스강의 특성 및 성질	15
KS, JIS, ASTM규격 비교표	16
표시 및 포장	18
자재승인서	

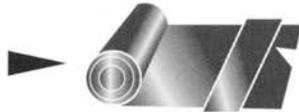
제조공정



원재료
MATERIAL



협폭절단
SLITTING



성형 및 용접
FORMING & WELDING



SIZING성형



수압시험
HYDROSTATIC TEST



산세
PICKLING



와류탐상시험
EDDY CURRENT TEST

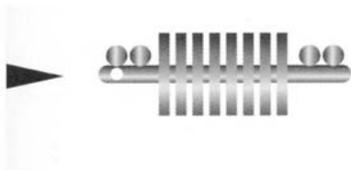




고용화열처리
SOLUTION TREATMENT

교 정
STRAIGHTENING

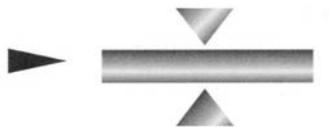
절단 · 면취
FINISH CUTTING



규격표시
MARKING

최종검사
INSPECTION

포 장
PACKING



제품 생산 내역



제품표준규격

구분	KS	JIS	ASTM
배관용	D3576	G3459	A312
배관용 · 대구경	D3588	G3468	A328/A409
보일러 · 열교환기용	D3577	G3463	A249
일반(옥내)배관용	D3595	G3448	A269
위생용	D3585	G3447	A270
기계구조용	D3536	G3446	

면취

Plain End	Bevel End
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>30° $\begin{matrix} +5^\circ \\ 0 \end{matrix}$ 2.4mm이하</p> <p>a. KS D3576, JIS G3459 KS D3588, JIS G3468</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>37.5° $\pm 2.5^\circ$ 1.6 mm ± 0.8mm</p> <p>b. ANSI B 16.25 Fig.4.</p> </div> </div>

강종별 중량 계산표

(단위 : mm)

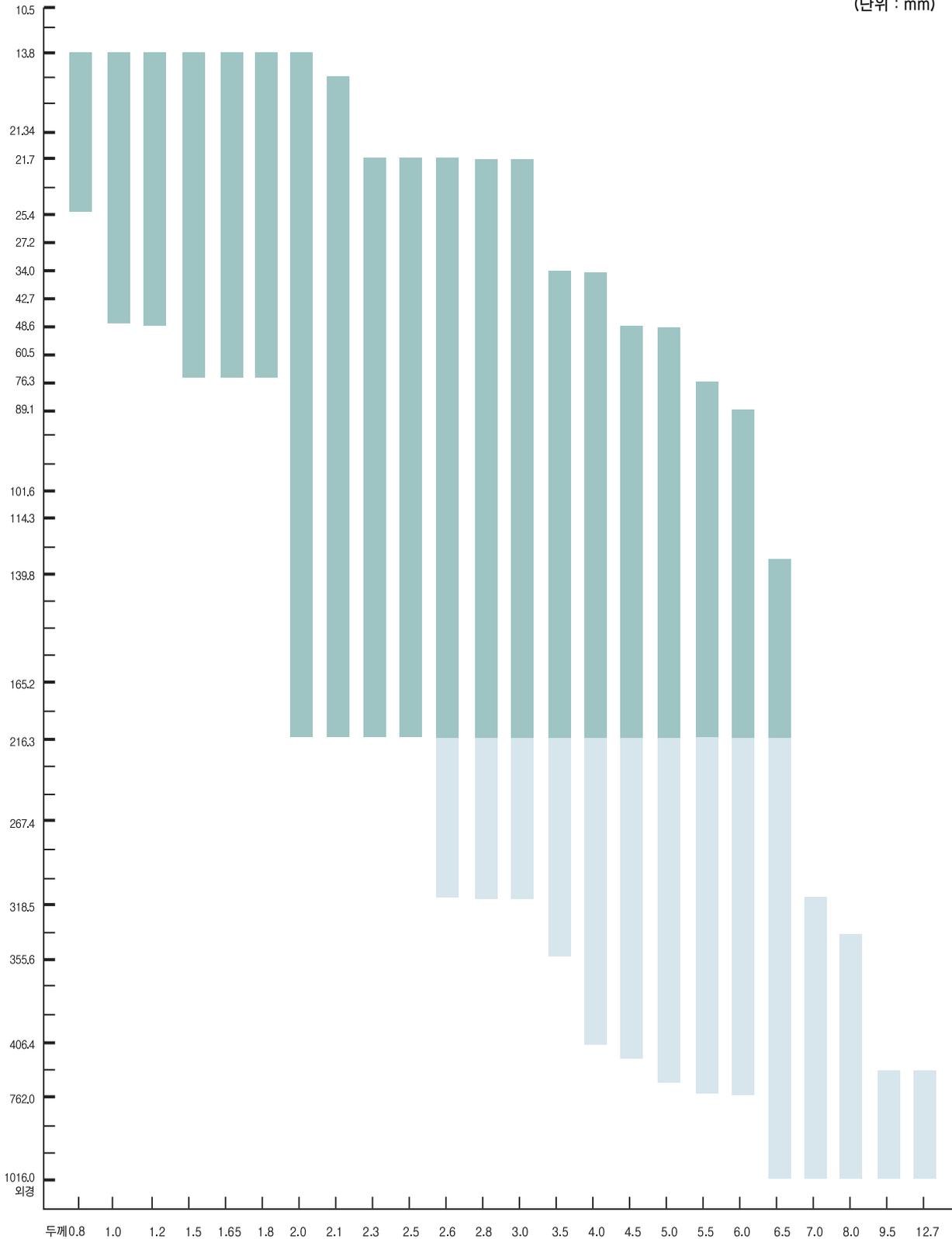
재질명	밀도(g/cm ³)	공식
STS 304, 304L, 321	7.93	$W=0.02491t(D-t)$
STS316, 316L, 347 310S	7.98	$W=0.02507t(D-t)$
STS410	7.75	$W=0.02435t(D-t)$
STS 430, 409, 409L	7.70	$W=0.02419t(D-t)$

W=중량(kg/m) t=두께(mm) D=외경(mm)



■ 제조 가능범위

(단위 : mm)



※비고 : 상기 이외의 치수도 주문자와 협의에 의해 생산 가능함

배관용 스테인리스 강관 Stainless Steel Pipes

규격 :KS D3576, JIS G3459, ASTM A 312



■ 치수 Dimension

(단위 Unit : mm)

호칭 지름 (Nominal Diameter)		외경 (O.D)		호칭 두께 (Nominal Wall Thickness)								
				5S		10S		20S	40		80	
A	B	KS(JIS)	ASTM	KS(JIS)	ASTM	KS(JIS)	ASTM	KS(JIS)	KS(JIS)	ASTM	KS(JIS)	ASTM
8	1/4	13.8	13.72	1.2	-	1.65	1.65	2.0	2.2	2.24	3.0	3.02
10	3/8	17.3	17.15	1.2	-	1.65	1.65	2.0	2.3	2.31	3.2	3.20
15	1/2	21.7	21.34	1.65	1.65	2.1	2.11	2.5	2.8	2.77	3.7	3.73
20	3/4	27.2	26.67	1.65	1.65	2.1	2.11	2.5	2.9	2.87	3.9	3.91
25	1	34.0	33.40	1.65	1.65	2.8	2.77	3.0	3.4	3.38	4.5	4.55
32	1 1/4	42.7	42.16	1.65	1.65	2.8	2.77	3.0	3.6	3.56	4.9	4.85
40	1 1/2	48.6	48.26	1.65	1.65	2.8	2.77	3.0	3.7	3.68	5.1	5.08
50	2	60.5	60.33	1.65	1.65	2.8	2.77	3.5	3.9	3.91	5.5	5.54
65	2 1/2	76.3	73.03	2.1	2.11	3.0	3.05	3.5	5.2	5.16	7.0	7.01
80	3	89.1	88.90	2.1	2.11	3.0	3.05	4.0	5.5	5.49	7.6	7.62
90	3 1/2	101.6	101.60	2.1	2.11	3.0	3.05	4.0	5.7	5.74	8.1	8.08
100	4	114.3	114.30	2.1	2.11	3.0	3.05	4.0	6.0	6.02	8.6	8.56
125	5	139.8	141.30	2.8	2.77	3.4	3.40	5.0	6.6	6.55	9.5	9.52
150	6	165.2	168.28	2.8	2.77	3.4	3.40	5.0	7.1	7.11	11.0	10.97
		165.2		3.0								
200	8	216.3	219.08	2.8	2.77	4.0	3.76	6.5	8.2	8.18	12.7	12.70
		216.3		3.0								

■ 허용공차

(단위 Unit : mm)

구분 Class	규격 Grades	KS D3576(JIS G3459)		ASTM A312	
공차	외경 Outside Diameter	D < 30	±0.3	10.29 ≤ D ≤ 48.26	+0.4 -0.8
				48.26 < D ≤ 114.3	±0.8
		D ≥ 30	±1%	114.3 < D ≤ 219.08	+1.6 -0.8
				219.08 < D ≤ 457.2	+2.4 -0.8
	두께 Wall Thickness	t < 2	±0.2	모든치수 (All Size)	-12.5%
		t ≥ 2	±10%		
길이 Length	지정 길이보다 길어야 한다. (Shall be Specified length or More)		모든치수 (DEFINITE CUT LENGTH)		+6 0
직진도 Straightness	실용상 곧아야 한다. (Shall be Reasonably Straight)			실용상 곧아야 한다. (Shall be Reasonably Straight)	

중량표(ASTM A312)



외경(O.D)		SCH 5S			SCH 10S			SCH 40S			SCH 80S		
NSP	mm	W.T. (mm)	304 304L	316 316L									
1/8	10.29	-	-	-	1.24	0.280 1.70	0.281 1.72	1.73	0.369 2.25	0.371 2.26	2.41	0.473 2.88	0.476 2.90
1/4	13.72	-	-	-	1.65	0.496 3.02	0.499 3.04	2.24	0.641 3.90	0.64 3.93	3.02	0.805 4.91	0.810 4.94
3/8	17.15	-	-	-	1.65	0.637 3.88	0.641 3.91	2.31	0.854 5.21	0.859 5.24	3.20	1.11 6.78	1.12 6.82
1/2	21.34	1.65	0.809 4.93	0.814 4.97	2.11	1.01 6.16	1.02 6.20	2.77	1.28 7.71	1.29 7.86	3.73	1.64 9.97	1.66 10.1
3/4	26.67	1.65	1.03 6.27	1.03 6.31	2.11	1.29 7.87	1.30 7.92	2.87	1.70 10.4	1.71 10.4	3.91	2.22 13.5	2.23 13.6
1	33.40	1.65	1.30 7.96	1.31 8.01	2.77	2.11 12.9	2.13 13.0	3.38	2.53 15.4	2.54 15.5	4.55	3.27 19.9	3.29 20.1
1¼	42.16	1.65	1.67 10.1	1.68 10.2	2.77	2.72 16.6	2.74 16.7	3.56	3.42 20.9	3.45 21.0	4.85	4.51 27.5	4.54 27.7
1½	48.26	1.65	1.92 11.7	1.93 11.8	2.77	3.14 19.1	3.16 19.3	3.68	4.09 24.9	4.11 25.1	5.08	5.46 33.3	5.50 33.5
2	60.33	1.65	2.41 14.7	2.43 14.8	2.77	3.97 24.2	4.00 24.4	3.91	5.50 33.5	5.53 33.7	5.54	7.56 46.1	7.61 46.39
2½	73.03	2.11	3.73 22.7	3.75 22.9	3.05	5.32 32.4	5.35 32.6	5.16	8.72 53.2	8.78 53.5	7.01	11.5 70.3	11.6 70.7
3	89.90	2.11	4.56 27.8	4.59 28.0	3.05	6.52 39.8	6.56 40.0	5.49	11.4 69.5	11.5 70.0	7.62	15.4 94.0	15.5 94.7
3½	101.60	2.11	5.23 31.9	5.26 32.1	3.05	7.49 45.6	7.54 45.9	5.74	13.7 83.6	13.8 84.1	8.08	18.8 115	18.9 116
4	114.30	2.11	5.90 35.9	5.93 36.2	3.05	8.45 51.5	8.51 51.9	6.02	16.2 99.0	16.3 99.6	8.56	22.5 137	22.7 138
5	141.30	2.77	9.56 58.3	9.62 58.6	3.40	11.7 71.2	11.8 71.7	6.55	22.0 134	22.1 135	9.52	31.3 191	31.5 192
6	168.28	2.77	11.4 69.6	11.5 70.1	3.40	14.0 85.1	14.1 85.7	7.11	28.5 174	28.7 175	10.97	43.0 262	43.3 264
8	219.08	2.77	14.9 91.0	15.0 91.6	3.76	20.2 123	20.3 124	8.18	43.0 262	43.2 264	12.70	65.3 398	65.7 401
10	273.05	3.40	22.8 139	23.0 140	4.19	28.1 171	28.2 172	9.27	60.9 371	61.3 374	-	-	-
12	323.85	3.96	31.6 192	31.8 194	4.57	36.3 222	36.6 223	-	-	-	-	-	-
14	355.60	3.96	34.7 211	34.9 213	4.78	41.8 255	42.0 256	-	-	-	-	-	-
16	406.40	4.19	42.0 256	42.2 258	4.78	47.8 292	48.1 293	-	-	-	-	-	-

※비고 : 상단-kg/m, 하단 -kg/20ft

배관용 대구경 스테인리스 강관 ARC Welded Large Diameter Stainless Steel Pipes

규격 : KS D3588, JIS G3468



■ 치수 및 중량 Dimension & Weight

(단위 Unit : mm)

호칭 지름 (Nominal Diameter)		외경 (mm)	SCH 5S			SCH 10S			SCH 20S			SC H40		
A	B		W.T. (mm)	304 304L	316 316L	W.T. (mm)	304 304L	316 316L	W.T. (mm)	304 304L	316 316L	W.T. (mm)	304 304L	316 316L
150	6	165.2	2.8	11.3	11.4	3.4	13.7	13.8	5.0	20.0	20.1	7.1	28.0	28.1
200	8	216.3	2.8	14.9	15.0	4.0	21.2	21.3	6.5	34.0	34.2	8.2	42.5	42.8
250	10	267.4	3.4	22.4	22.5	4.0	26.2	26.4	6.5	42.2	42.5	9.3	59.8	60.2
300	12	318.5	4.0	31.3	31.5	4.5	35.2	35.4	6.5	50.5	50.8	10.3	79.1	79.6
350	14	355.6	4.0	35.0	35.3	5.0	43.7	43.9	8.0	69.3	69.7	11.1	95.3	95.9
400	16	406.4	4.5	45.1	45.3	5.0	50.0	50.3	8.0	79.4	79.9	12.7	125	125
450	18	457.2	4.5	50.7	51.1	5.0	56.3	56.7	8.0	89.5	90.1	14.3	158	159
500	20	508.0	5.0	62.8	63.1	5.5	68.6	69.3	9.5	118	119	15.1	185	187
550	22	558.8	5.0	69.0	69.4	5.5	75.8	76.3	9.5	130	131	19.9	215	216
600	24	609.6	5.5	82.8	83.3	6.5	97.7	98.3	9.5	142	143	17.5	258	260
650	26	660.4	5.5	89.7	90.3	8.0	130	131	12.7	205	206	17.5	280	282
700	28	711.2	5.5	96.7	97.3	8.0	140	141	12.7	221	222	17.5	302	304
750	30	762.0	6.5	122	123	8.0	150	151	12.7	237	239	17.5	325	327
800	32	812.8				8.0	160	161	12.7	253	255	17.5	347	349
850	34	863.6				8.0	171	172	12.7	269	271	17.5	369	371
900	36	914.4				8.0	181	182	12.7	285	287	19.1	426	429
1,000	40	1016.0				9.5	238	240	14.3	357	359	26.2	646	650

■ 허용공차

(단위 Unit : mm)

구분 Class	규격 Grades	KS D3588(JIS G3468)		ASTM A358	ASTM A409		
공차	외경 Outside Diameter	D ≤ 300A	± 1%	± 0.5%	t < 4.78	± 0.20%	
		D ≤ 350A	± 0.5%		t ≥ 4.78	± 0.40%	
	두께 Wall Thickness	D ≤ 500A	t < 8	+15% -12.5%	-0.3mm까지	-0.46mm까지	
			t ≥ 8	+15% -10%			
D > 550A	t < 8	-12.5%					
	t ≥ 8	-10%					
길이 Length	지정 길이보다 길어야 한다. (Shall be Specified length or More)			협의			
직진도 Straightness	실용상 곧아야 한다. (Shall be Reasonably Straight)			3.2mm/3,000mm이하		4.8mm/3,000mm이하	

보일러 · 열교환기용 스테인리스 강관 Boiler & Heat Exchanger Stainless Steel Tubes

규격 : KS D3577, JIS G3463, ASTM A249



■ 치수 및 중량 Dimension & Weight

(단위 Unit :kg/m)

두께(W.T) 외경(O.D)	1.2	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5
15.9	0.439	0.570	0.692	0.779	0.861	0.939								
19.0	0.532	0.693	0.847	0.957	1.06	1.16								
21.7	0.613	0.801	0.981	1.11	1.24	1.36	1.47							
25.4	0.723	0.949	1.17	1.32	1.48	1.63	1.77	1.91						
27.2	0.777	1.02	1.26	1.43	1.59	1.76	1.91	2.07	2.31					
31.8	0.915	1.20	1.48	1.69	1.89	2.09	2.28	2.47	2.77	3.06				
34.0		1.29	1.59	1.82	2.03	2.25	2.46	2.66	2.99	3.31	3.61			
38.1		1.45	1.80	2.05	2.30	2.54	2.78	3.02	3.40	3.77	4.12	4.47		
42.7			2.03	2.31	2.60	2.88	3.15	3.42	3.86	4.28	4.70	5.10	5.49	
45.0			2.14	2.45	2.75	3.04	3.33	3.62	4.09	4.54	4.98	5.41	5.83	6.23
48.6			2.32	2.65	2.98	3.30	3.62	3.93	4.44	4.94	5.43	5.90	6.37	6.82
50.8			2.43	2.78	3.12	3.46	3.79	4.12	4.66	5.19	5.70	6.21	6.70	7.17
54.0			2.59	2.96	3.33	3.69	4.05	4.40	4.98	5.55	6.10	6.64	7.17	7.69
57.1			2.75	3.14	3.53	3.92	4.30	4.67	5.29	5.90	6.49	7.07	7.64	8.19
60.3			2.90	3.32	3.74	4.15	4.55	4.95	5.61	6.25	6.89	7.51	8.12	8.71
63.5				3.51	3.94	4.38	4.81	5.23	5.93	6.61	7.29	7.95	8.59	9.23
65.0				3.59	4.04	4.49	4.93	5.36	6.08	6.78	7.47	8.15	8.82	9.47
70.0				3.88	4.37	4.85	5.32	5.80	6.58	7.34	8.10	8.84	9.57	10.3
76.2				4.23	4.77	5.30	5.82	6.34	7.19	8.04	8.87	9.69	10.5	11.3
82.6							6.33	6.90	7.83	8.75	9.67	10.6	11.4	12.3
88.9							6.83	7.45	8.46	9.46	10.4	11.4	12.4	13.3
101.6								8.55	9.72	10.9	12.0	13.2	14.3	15.4
114.3									11.0	12.3	13.6	14.9	16.2	17.5
127.0									12.3	13.7	15.2	16.6	18.1	19.5
139.8												18.4	20.0	21.6

*단위중량 STS304 기준 거래상에 있어서 표기수치의 10%증가를 표준두께로 한다.

■ 허용공차 Tolerance

(단위 Unit : mm)

구분 Class	규격 Grades	KS D3577(JIS G3463)		ASTM A249			
공차	외경 Outside Diameter	D < 60		±0.25	D < 25.4	±0.10	
		60 ≤ D < 80		±0.30	25.4 ≤ D ≤ 38.1	±0.15	
		80 ≤ D < 100		±0.40	38.1 < D < 50.8	±0.20	
		100 ≤ D < 120		+0.40 -0.60	50.8 ≤ D < 63.5	±0.25	
		120 ≤ D < 160		+0.40 -0.80	63.5 ≤ D < 76.2	±0.30	
					76.2 ≤ D < 101.6	±0.38	
				101.6 ≤ D < 190.5	±0.38, -0.64		
	두께 Wall Thickness	D < 40	t < 2	+0.4 0	모든치수 (All Size)	±10%	
			t ≥ 2	+20% 0			
		D ≥ 40	모든치수 (All Size)				+22% 0
			길이 Length	D ≤ 50			ℓ ≤ 7000
	ℓ > 7000	+ 15.0					
D > 50	ℓ ≤ 7000	+ 10.0		D < 50.8	+4.76,0		
	ℓ > 7000	+ 15.0					
직진도 Straightness	실용상 곧아야 한다. (Shall be Reasonably Straight)			0.8mm/900mm이하 (Less than 0.8 for 900)			

일반 배관용 스테인리스 강관 Ordinary Piping Stainless Steel Pipes

규격 : KS D3595, JIS G3448



■ 치수 및 허용공차 Dimension & Tolerance

(단위 Unit : mm)

호 칭 지름 (Nominal Diameter)	외경 (O.D)	외경허용차 (Tolerance)		두께 (Thickness)	두께 허용차 (Tolerance)	단위무게(kg/m)	
		외경(O.D)	둘레길이 (Circumference)			STS 304 TPD	STS 316 TPD
8	9.52	0 -0.37		0.7	±0.12	0.154	0.155
10	12.70			0.8		0.237	0.239
13	15.88			0.8		0.301	0.303
20	22.22			1.0		0.529	0.532
25	28.58			1.0		0.687	0.691
30	34.0	±0.34	±0.20	1.2	±0.15	0.980	0.986
40	42.7	±0.43		1.2		1.24	1.25
50	48.6	±0.49	±0.25	1.2	±0.15	1.42	1.43
60	60.5	±0.60		1.5		2.20	2.21
75	76.3	±1%	±0.8%	1.5	±0.30	2.79	2.81
80	89.1			2.0		4.34	4.37
100	114.3			2.0		5.59	5.63
125	139.8			2.0	6.87	6.91	
150	165.2			3.0	12.1	12.2	
200	216.3	±0.40	3.0	15.9	16.0		
250	267.4		3.0	19.8	19.9		
300	318.5		3.0	23.6	23.8		

배관용 강관



저수조



온수기



기계구조용 스테인리스 강관

규격 : KS D3536, JIS G3446



원형관 Round Tube (Ornamental, Structural and Mechanical)

Unit : Kg/Meter

두께(T)		.020(inch)	.024	.028	.032	.035	.040	.043	.049	.059	.078	.118
외경(OD)		0.5(mm)	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.5	2.0	3.0
(mm)	(inch)											
9.6		0.113	0.135	0.155	0.175	0.195	0.214	0.233				
12.7	1/2"	0.152	0.181	0.209	0.237	0.265	0.291	0.318	0.344	0.418		
14		0.168	0.200	0.232	0.263	0.294	0.324	0.353	0.383	0.467		
15.8	5/8"	0.191	0.227	0.263	0.299	0.334	0.369	0.403	0.436	0.534	0.688	
19.1	3/4"	0.232	0.277	0.321	0.365	0.408	0.451	0.493	0.535	0.658	0.852	
21.7		0.264	0.315	0.366	0.416	0.466	0.516	0.564	0.613	0.755	0.981	1.397
22.3	7/8"	0.272	0.324	0.377	0.428	0.480	0.531	0.581	0.631	0.777	1.011	1.442
25.4	1"	0.310	0.371	0.431	0.490	0.549	0.628	0.666	0.723	0.893	1.166	1.674
27.2		0.333	0.398	0.462	0.526	0.590	0.653	0.715	0.777	0.960	1.255	1.808
31.8	1-1/4"	0.390	0.466	0.542	0.618	0.693	0.767	0.841	0.915	1.132	1.485	2.152
34.0		0.417	0.499	0.581	0.662	0.742	0.822	0.901	0.980	1.214	1.594	2.317
38.1	1-1/2"	0.468	0.560	0.652	0.743	0.834	0.924	1.014	1.103	1.368	1.799	2.623
42.7	1-5/8"	0.526	0.629	0.732	0.835	0.937	1.039	1.140	1.241	1.539	2.028	2.967
45.0					0.881	0.989	1.096	1.203	1.309	1.625	2.142	3.139
48.6					0.953	1.069	1.186	1.302	1.417	1.760	2.322	3.408
50.8	2"				0.996	1.119	1.241	1.362	1.483	1.842	2.431	3.572
60.5					1.190	1.336	1.482	1.628	1.773	2.205	2.914	4.297
63.5	2-1/2"				1.249	1.403	1.557	1.710	1.862	2.317	3.064	4.521
76.3	3"				1.505	1.690	1.876	2.061	2.245	2.795	3.702	5.478
89.1					1.760	1.997	2.195	2.411	2.628	3.273	4.339	6.434
95.5					1.887	2.120	2.353	2.588	2.818	3.512	4.658	6.913
101.6	4"				2.009	2.258	2.506	2.754	3.001	3.740	4.962	7.368
114.3	4-1/2"				2.262	2.542	2.822	3.102	3.381	4.215	5.595	8.317
127	5"						3.139	3.450	3.760	4.689	6.228	9.266
152.4	6"						3.761	4.134	4.507	5.623	7.473	11.134
165.2	6-1/2"									6.109	8.120	12.106
216.3											10.676	15.939

각관 Square and Rectangular Tube (Ornamental, Structural and Mechanical)

Unit : Kg/Meter

Thickness(두께)			.024	.028	.032	.035	.040	.043	.049	.059	.078	0.118
AF(가로×세로)			0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.5	2.0	3.0
(mm)												
10×10			0.181	0.209	0.237	0.265	0.291	0.318	0.344	0.418	5.033	
12×12			0.227	0.263	0.299	0.334	0.369	0.403	0.436	0.534	0.686	
15×15	10×20		0.277	0.321	0.365	0.408	0.451	0.493	0.535	0.658	0.852	
20×20	10×30	15×25	0.371	0.431	0.490	0.549	0.608	0.666	0.723	0.893	1.166	
25×25	20×30	10×40	0.466	0.542	0.618	0.693	0.767	0.841	0.915	1.132	1.485	
30×30	20×40		0.560	0.652	0.743	0.834	0.924	1.014	1.103	1.368	1.799	
40×40	30×50	20×60	0.750	0.874	0.996	1.119	1.241	1.362	1.483	1.842	2.431	3.572
50×50	40×60	30×70	0.940	1.095	1.249	1.403	1.557	1.710	1.862	2.317	3.064	4.521
60×60	40×80	50×70	1.130	1.316	1.503	1.688	1.873	2.058	2.242	2.791	3.702	5.478
70×70	40×100	50×90	1.323	1.541	1.760	1.977	2.195	2.411	2.628	3.273	4.339	6.434
75×75	50×100	60×90	1.426	1.662	1.897	2.132	2.366	2.600	2.834	3.531	4.658	6.913
80×80	60×100	40×120	1.510	1.759	2.009	2.258	2.506	2.754	3.001	3.740	4.962	7.368
100×100	80×120		1.899	2.202	2.515	2.827	3.139	3.450	3.760	4.689	6.228	9.267
120×120			2.269	2.645	3.021	3.396	3.771	4.146	4.520	5.683	7.493	11.165
130×130			2.460	2.868	3.276	3.683	4.090	4.497	4.902	6.117	8.131	12.121

품질관리

고객의 요구를 충족시키기 위하여 각종 검사설비를 보유하고 있으며 엄격한 품질검사로 고품질의 제품을 소비자에게 생산 공급합니다.

■ 만능재료 시험기



■ 경도 시험기



■ ECT, M/K 시험기



■ 금속현미경



시험 및 테스트

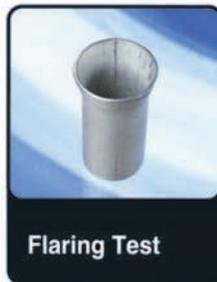
■ 전개시험



Reverse Flattening Test

KS D 3577
KS D 3585
ASTM A-269
ASTM A-270

■ 압확시험



Flaring Test

KS D 3577
KS D 3595

■ 굽힘시험



Reverse Bending Test

ASTM A-249

■ 편평시험



Flattening Test

KS D 3576
KS D 3577
KS D 3595
KS D 3536
ASTM A-312
ASTM A-249

■ 플랜지시험



Flange Test

ASTM A-249
ASTM A-269

주요 스테인리스강의 특성 및 성질



강종	특성	주용도	
오스테인이트계	STS304	가장 넓은 용도로 사용되는 스테인리스강으로 Ni이 함유되어 있기 때문에 Cr계 보다 한층 뛰어난 내식성, 내열성, 조온강도를 가지고 있으며, DEEP-DRAWING 굴곡가공 등 냉간가공은 양호하나, 심한 냉간가공을 하면 자성을 띄며 가공경화가 일어난다.	가정용품, 자동차부품, 건축내외장재, 화학공업, 낙농산업설비, 각종의로기구
	STS304L	저탄소의 Ni-Cr강으로써 보통의 상태에서 내식성은 304와 유사하나 용접후 혹은 응력제거 열처리후의 입계부식에 대한 저항성은 뛰어나다.	화학공업, 석탄공업, 석유공업, 제지공업
	STS309S	304보다 Ni, Cr의 양을 늘리고 탄소의 양을 줄인것으로 비교적 용접성이 좋아 용접구조용 내식강으로 사용된다. 성형은 304와 403의 중간정도	초산용 탱크, 화학공업장치, 용접용 WIRE
	STS310S	KS규격 중에서 최고의 Cr 비율을 가진 오스테인이트계 강종으로서, 탄소의 양을 줄여 내식성을 향상시킨 것으로 가격면에서 고가이다.	초산탱크, 기타의 화학공업장치, 저항기등
	STS316	Mo첨가와 동시에 Ni의 함유량을 크게 한것으로 내식성이 우수하며 공식에 대한 저항성이 크고 고온에서 Creep 강도가 뛰어나다. 가공경화성은 대단히 크며 자성은 없다.	화학공업, 석유공업, 제지, 염색, 화학색료공업
	STS316L	저탄소의 Mo함유 Ni-Cr강으로써 STS 316의 특성과 유사하지만 용접후 또는 응력제거 열처리 후의 입계부식에 대한 저항성은 뛰어나다. 자성은 없다.	황산공업, 비료공업, 합성섬유공업, 제지공업
	STS321	18-8계의 티탄을 첨가하여 입계부식을 방지한 것으로 특히 430-900℃ 사이에 사용하기에 적합하다. 소둔상태로서는 비자성이나 냉간가공에 의하여 약간의 자성을 갖는다.	항공기 엔진 배기관, 집전기RING, 보일러·튜브, 기타 화학 처리장치

강종 (KS)	화학적성분(%)									기계적 성질				물리적성질			
	c	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Ti	항복강도 N/mm ²	인장강도 N/mm ²	연신율 %	경도 HFB	용접	밀도 g/cm ³	열전도도(100℃) Cd/cm sed °C	
오스테인이트계	STS 304	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.040	≤0.030	8.00 ~10.50	18.00 ~20.00			≥205	≥520	≥40	74~90	1398 ~1454	7.93	0.039
	STS 304L	≤0.03	≤1.00	≤2.00	≤0.040	≤0.030	9.00 ~13.00	18.00 ~20.00			≥175	≥480	≥40	68~85	1398 ~1454	7.93	0.039
	STS 309S	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.040	≤0.030	12.00 ~15.00	22.00 ~24.00			≥205	≥520	≥40	≤90	1399 ~1454	7.98	0.033
	STS 310S	≤0.08	≤1.50	≤2.00	≤0.040	≤0.030	19.00 ~22.00	24.00 ~26.00			≥205	≥520	≥40	≤90	1371 ~1399	7.98	0.039
	STS 316	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.040	≤0.030	10.00 ~14.00	16.00 ~18.00	200 ~300		≥205	≥520	≥40	72~88	1371 ~1398	7.98	0.039
	STS 316L	≤0.03	≤1.00	≤2.00	≤0.040	≤0.030	12.00 ~16.00	16.00 ~18.00	200 ~300		≥175	≥480	≥40	68~85	1371 ~1398	7.98	0.039
	STS 321	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.040	≤0.030	9.00 ~13.00	17.00 ~19.00		5×C	≥205	≥520	≥40	≤90	1399 ~1427	7.98	0.038

KS, JIS 및 ASTM규격 비교표

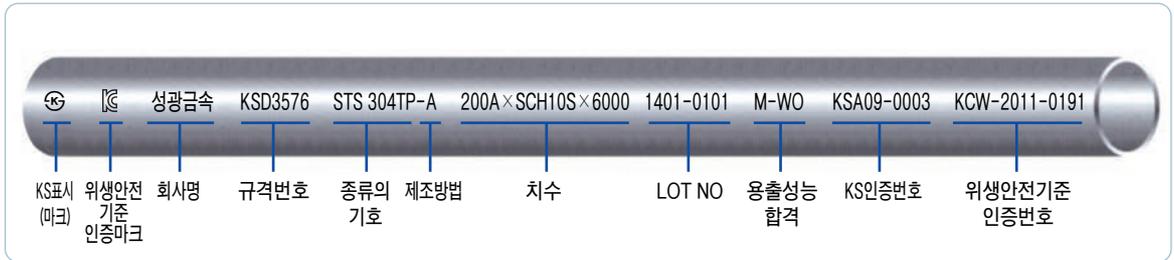
규격	KS D3576(JIS G3459)	KS D3577(JIS G3463)	KS D3588(JIS G3468)			
구분	배관	보일러, 열교환기	대경관			
제조방법	이음매 없이 제조 자동아아크 용접 또는 전기저항 용접	이음매 없이 제조 자동아아크 용접 또는 전기저항 용접	용가제첨가 자동아아크 용접			
강 종	STS(SUS) · · · TP 304 309S 316H 321 329J1 304H 310 316L 321H 329J2 309 316 317L 347H	STS(SUS) · · · TB 304 309 310S 316N 321 347H 304H 309S 316 317 321H M15J1 304L 310 316H 317L 347 329J1 329J2	STS(SUS) · · · TPY 304 309S 316 321 317 304L 310S 316L 347 317 329J1			
열처리	304, 304L, 316, 316L, 1010℃ 이상 가열후 급냉 309S, 310S · · · 1030℃ 이상 가열후 급냉 304H, 316H · · · 1040℃ 이상 가열후 급냉 347 · · · 980℃ 이상 가열후 급냉 329J1 · · · 950℃ 이상 가열후 급냉 321 · · · 920℃ 이상 가열후 급냉 321H, 347H 냉간가공 · · · 1095℃ 이상 가열후 급냉 열간가공 · · · 1050℃ 이상 가열후 급냉	KS D3576, JIS G3459와 같음	원칙적으로 제조한 그대로 함 단, 주문자 요구시 304, 304L, 316, 316L, 317, 317L · · · 1010℃ 이상 가열후 급냉 309S, 310S · · · 1030℃ 이상 가열후 급냉 321 · · · 920℃ 이상 가열후 급냉 347 · · · 980℃ 이상 가열후 급냉			
항 목	성분분석	레이들 분석	-			
	기계 적 시험	인장시험	1개/LOT - 304, 309S, 310S, 316, 321, 347 Y.S ≥ 205 T.S ≥ 520 EL ≥ 35 - 304L, 316L, 317L Y.S ≥ 175 T.S ≥ 480 EL ≥ 35	1개/LOT - 304, 309S, 310S, 316, 321, 347 Y.S ≥ 205 T.S ≥ 520 EL ≥ 35 - 304L, 316L, 317L Y.S ≥ 177 T.S ≥ 481 EL ≥ 35	동일치수, 동일열처리 조건에서 1개/120m - 304, 309S, 310S, 316, 321, 347 Y.S ≥ 205 T.S ≥ 520 EL ≥ 35 - 304L, 316L, 317L Y.S ≥ 177 T.S ≥ 481 EL ≥ 35	
		편평시험	1개/LOT $H = \frac{(1+e)t}{e+t/D}$ e: 0.09	1개/LOT $H = \frac{(1+e)t}{e+t/D}$ e: 0.09	-	
		압축시험	-	2개/LOT, 압축폭 외경 × 1.0(단, 페라이트계는 외경 × 1.14)	-	
		플랜지시험	-	-	-	
		전개시험	-	1개/LOT	-	
		굽힘시험	주문자 요구시 (200A 이상)	-	-	
		굴곡시험	-	-	-	
경도시험	-	-	-			
수압시험	모든관 Sch: 5S / 10S / 20S / 40 Mpa: 1.5 / 2.0 / 3.5 / 6.0 $P = \frac{2st}{D}$ s = Y.S × 0.6	모든관 $P = \frac{20st}{D}$ s = T.S × 1/4	모든관 Sch: 5S / 10S / 20S / 40 Mpa: 1.5 / 2.0 / 2.5 / 2.5			
기타시험	321H · · · 오스테나이트 평균 결정 입도 ≥ No.7 주문자 지정시 부식시험 실시	321H · · · 오스테나이트 평균 결정 입도 ≥ No.7 주문자 지정시 부식시험 실시	용접부의 인장시험 주문자 지정 부식시험 실시			
외경허용공차	외경(mm)	공차(mm)	외경(mm)	공차(mm)	외경(mm)	공차(mm)
	D < 30 D ≥ 30	± 0.3 ± 1%	60 ≤ D < 80 80 ≤ D < 100 100 ≤ D < 120 120 ≤ D < 160 160 ≤ D < 200 200 ≤ D	± 0.25 ± 0.30 ± 0.40 + 0.4, -0.6 + 0.4, -0.8 + 0.4, -1.2 + 0.4, -1.6	300A 이하 350A 이상	± 1% ± 0.5%(둘레길이)
원주허용공차	-	-	-	-	-	-
두께허용공차	2mm 미만 : ± 0.2mm 2mm 이상 : ± 10%	외경: 40mm 미만 } +0.4mm-0 두께: 2mm 미만 } 외경: 40mm 미만 } +20%-0 두께: 2mm 미만 } 외경: 40mm: +22%-0	500A 이하 { 800mm 미만: +15-12.5% 800mm 이상: +15-10% 550A 이하 { 800mm 미만: 규정하지 않음-12.5% 800mm 이상: 규정하지 않음-10%			
직진도	실용상 곧아야 한다	-	-	실용상 곧아야 한다		
길이허용공차	지정길이 이상	외경: 50mm 이하 } +7mm, -0 길이: 7,000mm 이하 } 외경: 50mm 이하 } +10mm, -0 길이: 7,000mm 이하 } 외경에 관계없이 길이가 7,000mm 초과시 길이 3m 증가시마다 상가+ 허용차에 3mm를 더하여 최대치는 15mm 로 한다.	지정길이 이상			
비드높이	-	-	-	-		
비고	-	-	-	-		

규격	KS D3595(JIS G3448)	ASTM A312(A530)	ASTM A358(A530)			
구분	일반배관	배관	대경관 Class1:방사선 시험실시 외경:NPS8이상 Class2:방사선 시험없음			
제조방법	자동아아크 용접 전기저항 용접	이음매없이 제조 용가제 첨가없는 자동아아크 용접	(1)두번 용접 (2)용접절차:ASME sec. IX (3)자동, 수동용접 (4)용가제 첨가용접			
강종	STS(SUS) · · · TPD 304 316	304 309 316L 321H XM-10 304L 309S 316N 347 XM-11 304N 310 316LN 347H XM-15 304LN 310S 316H 348 XM-19 304H 316 321 348H XM-29	304 309 316L 347 304L 309S 316N 348 304N 310 316LN SM-18 304LN 310S 316H XM-29 304H 316 321			
열처리	-	H등급 이외 강종 · · · 1040℃이상 가열후 급냉 321H, 347H, 348H 냉간가공 · · · 1100℃이상 가열후 급냉 열간가공 · · · 1050℃이상 가열후 급냉 304H, 316H · · · 1040℃이상 가열후 급냉	(1)1040℃이상 가열후 급냉 (2)열처리 실시관:HT 열처리 미실시관:HT-O			
항 목	성분분석	-	(1)레이들 분석 (2)주문자요구시 분석			
	기계 적 시험	인장시험	1개/LOT - 304,316 T.S ≥ 520 EL ≥ 35	1개/LOT - 304,309S,310S,316,321,347 Y.S ≥ 205 T.S ≥ 515 EL ≥ 35 - 304L,316L Y.S ≥ 170 T.S ≥ 485 EL ≥ 35		
		편평시험	1개/LOT	2개/LOT의 5% H = $\frac{(1+e)t}{e+t/D}$ e:0.09		
		압축시험	-	-		
		플랜지시험	-	-		
		전개시험	-	-		
		굽힘시험	-	-		
		굴곡시험	-	-		
	경도시험	-	-	2개/LOT { Face bend Root bend		
	수압시험	모든관 3.5MPa로 1분간 유지	모든관 $P = \frac{2st}{D}$ s=Y.S × 0.5	모든관 $P = \frac{2st}{D}$ s=Y.S × 0.5		
기타시험	비파괴 검사 주문자 지정시 용해시험 실시	부식시험이 지정될 경우 입계부식시험, etching test. X-radiation	Class 1, 3.4:전체 용접부에 대한 방사선시험 주문자 지정시 페라이트양, 액체 침투시험 실시			
외경허용공차	외경(mm)	허용공차(mm)	외경(mm)	허용공차(mm)	외경(mm)	허용공차(mm)
	D ≤ 28.58 D = 34.0 D = 42.7 D = 48.6 D = 60.5 76.3 ≤ D ≤ 318.5	+0, -0.37 ± 0.34 ± 0.43 ± 0.49 ± 0.60 ± 1%	10.29 < D ≤ 48.26 48.26 < D ≤ 114.30 114.30 < D ≤ 219.08 219.08 < D ≤ 457.2 457.2 < D ≤ 660.4 660.4 < D ≤ 762.0	+0.40 - 0.80 +0.80 - 0.80 +1.60 - 0.80 +2.40 - 0.80 +3.20 - 0.80 +4.0 - 0.80	203.2 (외경은 주길이 측정에 한함)	± 0.5%
원주허용공차	30SU이상은 원주길이가 1%미만	75SU이상은 둘레길이가 ± 0.8%	최대외경 - 최소외경 외경 -1.0%			
두께허용공차	± 10%	두께(mm)	공차(mm)	호칭두께의 -0.3mm 이상		
		1.2 ≤ t 1.3 ≤ t ≤ 1.5 1.5 < t ≤ 2.0 2.0 < t ≤ 3.0	± 0.12 ± 0.15 ± 0.30 ± 0.40			
직진도	실용상 곧아야 함	금속아크용접관:3.2/3,000mm	3/3,000mm 이하			
길이허용공차	지정길이 이상	외경:NPS8이하 +6.35mm 길이:7320mm이하 -0 기타:협의에 의함	협의에 한함			
비드높이	-	-	-			
비고	-	(1)저온배관에 충격시험 불필요 (2)편평시험편 길이는 63.5mm이상	용접보강재의 높이:1.6~3.2mm 제조자와 주문자 협의에 의해 제조 공정상 용접보강재를 제거해도 됨			

표시 및 포장

표시

KS, JIS, ASTM 등 각종 규격에 적합한 검사를 거쳐 합격한 스테인리스 강관에 제조자, 재질, 규격, LOT NO 등을 표시합니다.

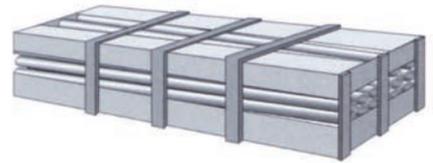


포장

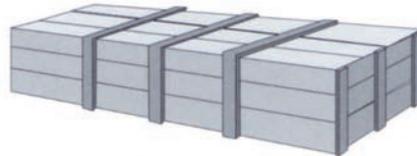
포장은 스테인리스 강관의 치수, 수량 또는 용도에 따라 아래 TYPE 중 적당한 방법을 택합니다. 단, 주문자의 별도 지정이 있을 경우 상호 협의에 따릅니다.



▶ TYPE1 스틸밴드로 결속



▶ TYPE2 목재 간이 상자포장



▶ TYPE3 표준목재 상자포장

주문시 다음의 사항들을 자세히 알려주시면 용도에 알맞은 스테인리스 강관을 공급 해 드립니다.

1. 강종

2. 치수

- 1)외경 2) 두께 3)길이
- 3)스케줄번호 5)허용공차

3. 주문량

- 1)본수 2) m, ft

4. 용도

5. 관련규격 (KS, JIS, ASTM, DIN)

6. 사용조건

- 1)온도 2) 압력
- 3)사용유체 및 농도 4)유속 및 유량

7. 사용자 의 가공내용

- (용접, 절삭, Bending)

8. 관의 끝부분 가공형태

9. 표면처리방법

10. 납기 및 납품장소

11. Marking 및 포장방법

12. 기타 필요사항

■ 각종 용액에 대한 스테인리스강의 내식성 비교표

- A : 충분한 내식성 (0.0089mm / 월 이하)
- B : 만족할 만한 내식성 (0.0089mm ~ 0.089mm / 월)
- C : 중간 정도의 내식성 (0.089mm ~ 0.125mm / 월)
- D : 빈약한 내식성 (0.125 ~ 0.445mm / 월)
- E : 내식성이 없음 (0.445mm / 월 이상)

규격		304	316	430	규격		304	316	430		
질산 HNO ₃	5	20	A	A	A	사염화탄소 CCl ₄	순수	20	A	A	A
	20	20	A	A	A		5-10	20	C	B	C
	50	비등	A	A	A		암모니아수	20	A	A	A
	농후액	비등	D	D	D		암모니아 GAS	50	-	D	D
황산 H ₂ SO ₄	5	20	C	B	C	수산화칼슘 Ca(OH) ₂	10-20	비등	A	A	-
	5	비등	E	C	E		50	비등	C	B	-
	50	20	D	C	-	탄산소다 Na ₂ HCO ₃	5	20-65	A	A	A
	50	비등	E	D	E	중탄산소다 NaHCO ₃	전농도	20	A	A	A
	농후액	20	A	A	A	염화나트륨 NaCl	5-20	20-65	A	A	B
	농후액	비등	D	D	D		포화	비등	B	A	-
염산 HCl	20	E	E	E	에틸알콜 C ₂ H ₅ OH	20-비등	A	A	A		
인산 H ₃ PO ₄	1	20	A	A	A	메틸알콜 CH ₃ OH	20	A	A	A	
	5	20	A	A	A	65	C	B	C		
	10	20	C	A	D	해수	B	A	C		
수산 H ₂ C ₂ O ₄	5	20-비등	A	A	A	우유	65	A	A	A	
	5	비등	D	C	-	주스	A	A	A		
요오드			E	D	E	커피	비등	A	A	A	

■ 취급요령

■ 보관 및 운반

스테인리스강의 내식성이 좋은 이유는 부동태 피막이 형성되어 있기 때문이며, 이러한 부동태 피막을 보존, 유지하기 위해서는 세심한 주의가 필요합니다.

- 1) 보관시에는 수분, 먼지, 기름 등이 접촉되어 표면에 녹이 발생하지 않도록 유의하여야 합니다. 철분을 포함하고 있는 먼지가 표면에 흡착될 경우 철분이 우선 부식되어 외관이 나쁘게 되고, 다시 스테인리스강으로부터 부식이 진전될 수 있으므로, 보관시에는 철분의 Source를 제거해야 합니다.
- 2) 운반시에는 표면에 긁힘이 발생하지 않도록 고무나 목재 받침대를 이용해야 합니다.

■ 배관

- 1) 시멘트, 몰타르 등에 급결제, 동결방지제를 사용하여 스테인리스 강관을 매설할 경우 표면부식의 원인이 되므로 직접 접촉하지 않도록 강관표면에 부식방지조치 (* 참조)가 필요합니다.
- 2) 스테인리스 강관은 국내의 일반적인 토양 환경에서는 우수한 내식성을 나타냅니다. 그러나 매설배관의 내식성은 토질에 많은 지배를 받으므로, 지중 매설 지역에서는 사전에 충분히 검토한 후 부식방지조치 (* 참조)를 취해야 합니다. 토질에서는 토양의 조성, 함유 염류 농도, 박테리아 등의 화학적 인자와 토양 내 입자 크기의 분포, 통기성, pH, 함유량 등의 물리적 인자가 있습니다.
- 3) 해안지대, 온천지대, 매립지, 쓰레기 소각장 근처, 환경 공해가 심한 공업지대 등의 특수 지역에 배관을 매설하는 경우에는 환경에 적합한 강종의 선택과 부식방지조치 (* 참조)가 필요합니다.
- 4) 매설 배관시 타종 강관(강관, 주철관, 동관 등)과 같이 매설시에는 타종 강관과의 거리를 30cm²이상 유지하는 것이 좋습니다.
- 5) 보온재는 원칙적으로 Glass Wool을 사용합니다.
규조토나 석면 등은 염소이온이 농축되어 있어 부식이 발생할 우려가 있습니다. 또한 염소이온이 높은 지하수를 사용할 경우 부식이 발생할 우려가 있습니다.

* 부식방지조치 : 강관 표면에 방식 Tape, 방식 도료, 비닐 Tape 등을 배관시 입힘.

제품 취급 주의 사항

소비자의 안전과 올바른 제품 사용에 있어 취급주의 사항을 알려드립니다.

■ 스테레스 강관 특성 및 취급 주의사항

- 타 금속과 구분하여 보관하시기 바랍니다. (접촉시 부식의 원인이 됨)
- 평탄한 곳에서 안전하게 적치하시고, 필요시 버팀목을 받쳐 사용하시기 바랍니다.
- 본 제품은 중량물 이므로 운반 혹은 배관 공사 중 취급에 주의하시기 바랍니다.
- 구매시 사용환경에 적합한지를 확인하시기 바랍니다.
- 운반, 하역, 하차시 강관의 끝부분에 손을 넣어 취급하지 않도록 합니다.
- 상차 및 하차시 전용 기기를 사용하시기 바랍니다.
- 스테레스 강관을 용접시 전용 용접봉을 사용하시기 바랍니다.
- STS304 강종은 해안지역 및 소각로 등과 같은 사용환경에 적합하지 않습니다.
- 제품 사용환경에 대한 문의는 **02-2607-8900(代)** 연락하여 주시기 바랍니다.

강종의 선택 및 세척방법

■ **강종의 선택** 스테인리스강은 기후조건 및 공해정도 뿐만 아니라 내식성의 필요성도 고려하여 적합한 강종을 선택해야 합니다.

환 경	전 원 지 역				도 시 지 역				공 업 지 역				해 안 지 역			
	I	L	M	H	I	L	M	H	I	L	M	H	I	L	M	H
강 종																
STS316L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	●	●	◆	□
STS304	●	●	●	●	●	●	●	◆	●	◆	◆	■	●	◆	■	■

<범례> I - 옥내환경 L - 가벼운 부식환경(저온, 고습도) M - 일반환경 H - 가장 심한 부식 환경(고온, 고습도)
 ● - 과잉적용 ● - 적정 ◆ - 청소빈도 많으면 사용가능 ■ - 부적정

■ 표면상태별 세척방법

표 면 상 태	세 척 방 법
지 문	알콜이나 유기용매(에테르, 벤젠)를 사용하여 부드러운 천으로 닦아낸 후 물로 세척
지방, 기름, 그리스 오염	부드러운 천이나 종이로 닦아낸 후 중성세제나 암모니아 용액 혹은 전문세척약품으로 세척
용접 열변색	10%질산용액 혹은 불화수소산 세척 후 암모니아나 증탄산소다 용액으로 중화처리 및 물로 세척 -전문 세척약품 사용
표면 오염물질로 발생된 녹	수산, 황산, 질산용액(10%)혹은 연마세제를 사용하여 세척 -전문 세척약품 사용
표백제 및 각종 산(acid)부착물	즉시 물로 세척하고 암모니아나 증탄산소다 용액에 담근 후 중성세제나 따뜻한 물로 세척
Label 및 보호 필름	따뜻한 물, 순한세제로 닦으며 접착제 성분은 알콜이나 유기용매 사용

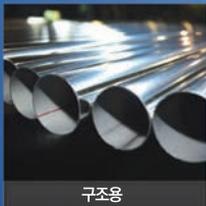


구조용·배관용·일반배관용(SU, 소방용)·보일러·열교환기용

국내 유일 전품목 생산

STS강관 제조·판매 업체

품목별 경쟁력있는 가격과 최고의 품질
One-Stop 물류 서비스로 고객의 경비절감과 구매 경쟁력 향상
고객만족을 우선하는 기업



구조용



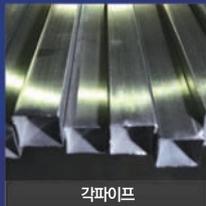
배관용



일반배관용(SU, 소방)



보일러·열교환기용



각파이프



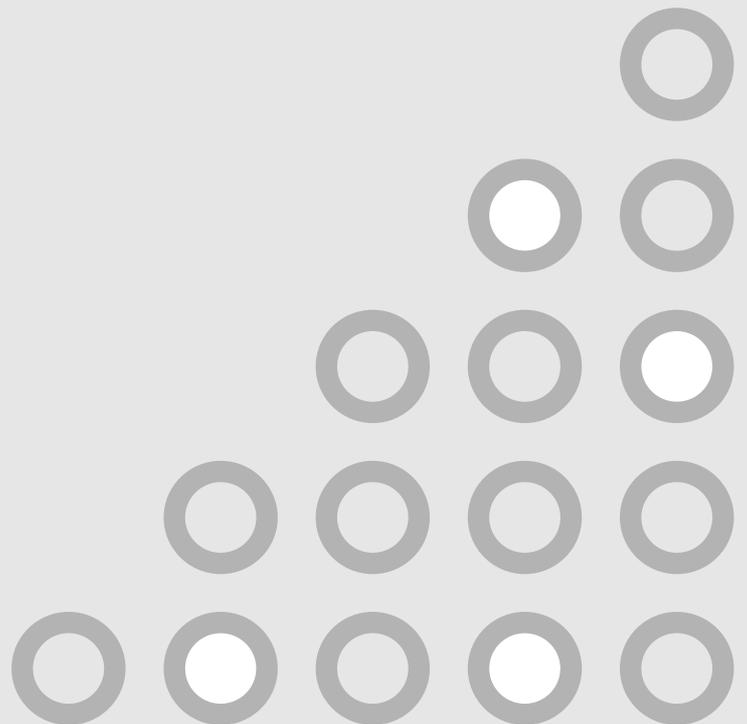
성광금속(주)

www.sksts.co.kr

● **본사** 서울시 양천구 가라공원로 129 삼익플라자 2층
T. 02)2607-8900 F. 02)2607-8901

- **김포공장** 경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35 T. 031-989-6761~2
- **검단공장** 인천시 서구 도담4로 34 (검단일반산업단지) T. 032-569-7680
- **오류하치장** 서울시 구로구 경인로3가길 61 T. 02-2608-4953
- **화성하치장** 경기도 화성시 팔탄면 시청로 1020-27 (구창리 74) T. 031-8059-8800
- **대구영업소(하치장)** 대구시 북구 산격동 1750 T. 053-384-7888
- **부산영업소(하치장)** 부산광역시 사상구 새벽로 33 (학장동) T. 051-313-2200

자재 승인서



목 차

1. 회사 소개서	3
2. 사업자 등록증	4
3. 공장등록증명서	5
4. 품질경영시스템인증서(ISO 9001)	6
5. 한국산업규격표시 인증서(KS)	
- 배관용 스테인리스강관(KS D 3576)	8
- 일반배관용 스테인리스 강관(KS D 3595)	9
- 보일러, 열교환기용 스테인리스 강관(KS D 3577)	10
- 기계구조용 스테인리스 강관(KS D 3536)	11
6. 일본공업규격표시인증서(JIS)	12
7. 위생안전기준 인증서(KC)	14
8. 외부공인기관 시험성적서	16
9. 자체 시험 성적서	25
10. 납품실적	29
11. 기술혁신형 중소기업확인서	32

회사 소개

회사명	성 광 금속 주식 회사 (成光金屬株式會社) SUNGKWANG METAL CO., LTD.					
대표이사	임 성 순 (林 成 淳)					
본사(공장)	경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35					
전화번호	031) 989 - 6761	FAX	031) 989 - 7536			
영업본부	서울시 양천구 가로공원로 129 삼익플라주 2층 (신월동)					
전화번호	02) 2607-8900	FAX	02) 2607-8901			
규모	김포공장	검단 공장	오류 하치장	화성 하치장	대구 하치장	부산 하치장
	10,000 평	700 평	180 평	500 평	180 평	600 평
종업원현황	임 원	사무직	기술직	기능직		
	3 명	20 명	7 명	40 명		
주 생산품목	배관용 스테인리스 강관 (KS D 3576) 보일러 열교환기용 스테인리스 강관 (KS D 3577) 일반배관용 스테인리스 강관 (KS D 3595) 기계구조용 스테인리스 강관 (KS D 3536)					
생산능력	30,000톤/연					
품질 승인 현황						
취득년도	품질 승인 (인증) 내용					
2000. 2.	기계구조용 스테인리스 강관 (KS D 3536) KS 표시 인증					
2009. 1.	배관용 스테인리스 강관 (KS D 3576) KS 표시 인증 보일러 열교환기용 스테인리스 강관 (KS D 3577) KS 표시 인증 일반배관용 스테인리스 강관 (KS D 3595) KS 표시 인증					
2009. 1.	ISO 9001 인증					
2010. 3.	배관용 스테인리스 강관 (JIS G 3459) 일본 공업 규격 표시 인증					
2011. 11.	수도용 위생안전기준 KC표시 인증 (KSD 3576, KSD 3595)					

공장등록증명(신청)서

■ 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙[별지 제8호의2서식] <개정 2012.10.5>

■ 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙[별지 제8호의2서식] <개정 2012.10.5>

공장등록증명(신청)서

※ 바탕색이 어두운 난은 신청인이 적지 않으며, []에는 해당되는 곳에 √표를 합니다. (앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간	즉시
신청인	회사명 성광금속(주)	전화번호 031) 989-6761	
	대표자 성명 임성순	생년월일(법인등록번호) 124411-0029935	
	대표자주소(법인소재지) 경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35		
	공장소재지	지목 공장용지	보유구분 자가 [√], 임대 []
등록 내용	경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35	공장등록일 2008-02-22	사업시작일
	공장의 업종(분류번호) 강관 제조업 (24132)		종업원수 남:50 여:0
	공장부지면적 17,848.00 m ²	제조시설면적 6,879.34 m ²	부대시설면적 1,415.70 m ²
등록 조건			

등록변경 · 증설등 기재사항 변경내용(변경 날짜 및 내용)

[신설변경승인] 등록일 :2008-02-22

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙」 제12조의3에 따라 위와 같이 공장등록증명서를 신청합니다.

2013년 02월 19일

신청인

성광금속(주) (서명 또는 인)

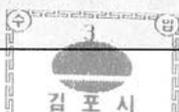
귀하



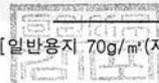
구비서류	없음	수수료	원
------	----	-----	---

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제16조([√] 제1항 · [] 제2항 · [] 제3항)에 따라 위와 같이 등록된 공장임을 증명합니다.

2013년 02월 19일



김포시장



원본대조필

김준환 / 02월19일 10:46

품질경영시스템인증서

International Certification Registrar International Certification Registrar International Certification Registrar



Certificate of Registration

품질경영시스템인증서 성광금속(주)

경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35

ICR 은 상기업체의 품질경영시스템이
아래의 인증규격에 적합함을 인증합니다

ISO 9001:2015

인증관련 규정을 항시 준수한다는 조건으로 등록승인을 부여합니다.

인증범위

기계구조용, 배관용, 보일러, 열교환기용, 일반 배관용 스테인리스 강관의 생산

인증일자 : 2018년 01월 06일

최초 인증일 : 2009년 01월 19일

유효기간 : 2021년 01월 05일

인증서 번호 : QI9175/09

The Seal of ICR Limited was here to affixed
in the presence of :

President



본 인증서는 ICR의 고유 재산입니다.
본 인증서의 유효 유효지는 매년 1회 이상 진행되는 자체심사를 완료 하여야만 인증이 유지 됩니다.
인증서의 진위 여부는 www.icraq.com의 "인증확인"을 통해 확인 하시기 바랍니다.
각종 인증을 유지 하지 못할 경우 본 인증서 원본을 ICR로 반드시 반납하여야 합니다.



원본대조필



품질경영시스템인증서

International Certification Registrar International Certification Registrar International Certification Registrar



Certificate of Registration

This is to certify that :

SungKwang Metal Co., Ltd.

517-35, Aegibong-ro, Wolgot-myeon, Gimpo-si, Gyeonggi-do, Korea

Has been assessed by International Certification Registrar Ltd., in respect of their Quality Management Systems and found to comply with

ISO 9001:2015

Approval is hereby granted for registration providing the rules and conditions relating to certification are observed at all times.

Certification Scope

Manufacture of Light Gauge Stainless Steel Pipes for Ordinary Piping, Stainless Steel for Boiler and Heat Exchanger Tubes, Stainless Steel Pipes, Stainless Steel Pipes for Machine and Structural Purposes

Certificate Issue Date : 06th January 2018

Initial Issued Date : 19th January 2009

Expiration Date : 05th January 2021

Certificate No. : QI9175/09

The Seal of ICR Limited was here to affixed in the presence of :

President



This certificate is intellectual property of ICR.
This certificate is only valid by completion of surveillance audit which is conducted at least once a year.
You can verify the authenticity of this certificate on "Certification Confirm" at www.icrqa.com.
If you can not maintain the certification, this certificate shall be returned to ICR.



원본대조필



제품인증서1



인증번호 : 제 09-0003 호

Certificate



제 품 인 증 서

1. 제조업체명 : 성광금속(주)
2. 대표자성명 : 임성순
3. 공장소재지 : 경기도 김포시 월곶면 개곡리 317-4
4. 인증제품
가. 표 준 명 : 배관용 스테인리스 강관
나. 표준번호 : KS D 3576
다. 종류·등급·호칭 또는 모델 : STS 304TP : 15A~200A. 끝.

「산업표준화법」 제17조 제1항에 따른 인증심사를 실시한 결과 한국 산업표준(KS)과 인증심사기준에 적합하므로, 「산업표준화법」 제15조 및 같은 법 시행규칙 제10조 제1항에 따라 위와 같이 한국산업표준(KS)에 적합함을 인증합니다.

2018 년 07 월 25 일



한국표준협회



1. 최초 인증일 : 2009-01-14
2. 차기심사 완료기한 : 2021-06-07
3. 최종 변경일 : 2018-07-25 정기심사 합격

원본대조필



제KWWA-KS-2016-065호



제품인증서

1. 제조업체명 : 성광금속(주)
2. 대표자성명 : 임 성 순
3. 공장 소재지 : 경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35
4. 인증제품
 - 가. 표준명 : 일반 배관용 스테인리스 강관
 - 나. 표준번호 : KS D 3595
 - 다. 종류·등급 또는 호칭 :
STS 304 TPD : 100Su이하

「산업표준화법」 제17조제1항에 따른 인증심사를 한 결과 한국산업 표준(KS)과 인증심사기준에 적합하므로, 「산업표준화법」 제15조 및 같은 법 시행규칙 제10조제1항에 따라 위와 같이 한국산업표준(KS)에 적합함을 인증합니다.

2016 년 5 월 26 일

최초인증일 : 2009.01.14



원본대조필



제품인증서3



인증번호 : 제 09-0004 호

Certificate



제 품 인 증 서

1. 제조업체명 : 성광금속(주)
2. 대표자성명 : 임성순
3. 공장소재지 : 경기도 김포시 월곶면 개곡리 317-4
4. 인증제품
가. 표준명 : 보일러, 열 교환기용 스테인리스 강관
나. 표준번호 : KS D 3577
다. 종류·등급·호칭 또는 모델 :
STS 304TB : 15.9mm~114.3mm. 끝.

「산업표준화법」 제17조 제1항에 따른 인증심사를 실시한 결과 한국 산업표준(KS)과 인증심사기준에 적합하므로, 「산업표준화법」 제15조 및 같은 법 시행규칙 제10조 제1항에 따라 위와 같이 한국산업표준(KS)에 적합함을 인증합니다.

2018 년 07 월 25 일



한국표준협회



1. 최초 인증일 : 2009-01-14
2. 차기심사 완료기한 : 2021-06-07
3. 최종 변경일 : 2018-07-25 경기심사 합격

원본대조필



제품인증서4



인증번호 : 제 00-1180 호

Certificate



제 품 인 증 서

1. 제조업체명 : 성광금속(주)
2. 대표자성명 : 임성순
3. 공장소재지 : 경기도 김포시 월곶면 개곡리 317-4
4. 인증제품
가. 표준명 : 기계구조용 스테인리스 강관
나. 표준번호 : KS D 3536
다. 종류·등급·호칭 또는 모델 :
STS 304TKC. 끝.

「산업표준화법」 제17조 제1항에 따른 인증심사를 실시한 결과 한국 산업표준(KS)과 인증심사기준에 적합하므로, 「산업표준화법」 제15조 및 같은 법 시행규칙 제10조 제1항에 따라 위와 같이 한국산업표준(KS)에 적합함을 인증합니다.

2018 년 07 월 25 일



한국표준협회장



1. 최초 인증일 : 2000-02-24
2. 차기심사 완료기한 : 2021-06-07
3. 최종 변경일 : 2018-07-25 정기심사 합격

원본대조필





日本工業規格表示認証書

認証番号
CRKR09011

成光金属 株式会社 殿

工業標準化法第23条第1項の規定により日本工業規格の表示について下記のように認証する。

(認証)平成 22年 3月 22日
(再交付)平成 31年 3月 20日
(外国登録認証機関 登録番号000701)

(財)韓国化学融合試験研究院 院長 卞 鐘立

記



認証取得者の氏名又は名称及び住所	成光金属 株式会社 大韓民国 京畿道 金浦市 月串面 開谷理 317-4
認証に係る日本工業規格の番号及び日本工業規格に規定されている場合は種類又は等級	JIS G 3459
鉱工業品又は加工技術の名称	配管用ステンレス鋼管
認証の区分	認証の区分：鋼管 認証の範囲：別紙参照
認証に係るすべての工場又は事業場の名称及び所在地	成光金属 株式会社 大韓民国 京畿道 金浦市 月串面 開谷理 317-4
認証有効期間	2022年 3月 19日

원본대조필



JIS 인증서



원본대조필



위생안전기준인증서

출력일: 2020년 02월 13일

출력자: 성광금속(주) (IP:175.198.247.81)

위생안전기준 인증서

1. 인 증 번 호 : KCW-2011-0191
2. 제조 업체명 : 성광금속(주)
3. 대 표 자 : 임성순
4. 본 사 주 소 : 경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35
5. 공장 소재지 : 경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35
6. 제 품 명 : 배관용 스테인리스 강관
7. 종류, 등급 또는 호칭 : 별지 참조
8. 용 도 : 일반수도용자재

「수도법」 제14조제1항 및 「수도용 자재와 제품의 위생안전기준 인증 등에 관한 규칙」 제8조제1항에 따라 인증서를 발급한 제품입니다.

2011년 11월 21일



한국물기술인증원



* QR코드로 인증서 정보 이용 시 정보영역의 <http://www.kctap.or.kr> 로 시작하지 않으면 정상적인 인증서 정보가 아닙니다.

원본대조필



위생안전기준인증서

출력일: 2020년 02월 11일

출력자: 성광금속(주) (IP:183.102.117.113)

위생안전기준 인증서

1. 인 증 번 호 : KCW-2019-0083
2. 제조 업체명 : 성광금속(주)
3. 대 표 자 : 임성순
4. 본 사 주 소 : 경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35
5. 공장 소재지 : 경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35
6. 제 품 명 : 일반배관용 스테인리스 강관
7. 종류, 등급 또는 호칭 : 별지 참조
8. 용 도 : 일반수도용자재

「수도법」 제14조제1항 및 「수도용 자재와 제품의 위생안전기준 인증 등에 관한 규칙」 제8조제1항에 따라 인증서를 발급한 제품입니다.

2019년 06월 20일



한국물기술인증원



* QR코드로 인증서 정보 이용 시 링크(URL)가 'http://www.kctap.or.kr' 로 시작하지 않으면 정상적인 인증서 정보가 아닙니다.

원본대조필



시험 성적서

BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD



TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (032)5709-700 FAX (032)575-5613

성적서번호 : TAK-2019-209669

접 수 일 자 : 2019년 12월 10일

대 표 자 : 임성순

시험완료일자 : 2020년 01월 20일

업 체 명 : 성광금속(주)

주 소 : 경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35

시 료 명 : 배관용 스테인리스 강관 [KS D 3576 STS304 TP]

시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
맛	-	-	이상없음	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
냄새	-	-	이상없음	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
색도	도	-	0.1 이하	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
탁도	NTU	-	0.02 이하	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
비소	mg/L	-	불검출	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
카드뮴	mg/L	-	불검출	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
6가크롬	mg/L	-	불검출	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
구리	mg/L	-	불검출	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)

- 다음 페이지 -

Lee Joonbae

작성자 : 이준배

Tel : 02-2092-3817

Kim Hongseok

기술책임자 : 김홍석

Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2020년 01월 20일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 2

원본대조필



A4(210 X 297)

시험 성적서

BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD



TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (032)5709-700 FAX (032)575-5613

성적서번호 : TAK-2019-209669

접 수 일 자 : 2019년 12월 10일

대 표 자 : 임성순

시험완료일자 : 2020년 01월 20일

업 체 명 : 성광금속(주)

주 소 : 경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35

시 료 명 : 배관용 스테인리스 강관 [KS D 3576 STS304 TP]

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
납	mg/L	-		불검출 수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
셀레늄	mg/L	-		불검출 수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
철	mg/L	-		불검출 수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
수은	mg/L	-		불검출 수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
니켈	mg/L	-		불검출 수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

Lee Joonbae

작성자 : 이준배

Tel : 02-2092-3817

Kim Hongseok

기술책임자 : 김홍석

Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2020년 01월 20일

KTR 한국화학융합시험연구원



위변조 확인용 QR code

Page : 2 of 2

원본대조필



A4(210 X 297)

시험 성적서

BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD



TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (032)5709-700 FAX (032)575-5613

성적서번호 : TAK-2019-209671

접 수 일 자 : 2019년 12월 10일

대 표 자 : 임성순

시험완료일자 : 2020년 01월 20일

업 체 명 : 성광금속(주)

주 소 : 경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35

시 료 명 : 배관용 스테인리스 강관(KS D 3576 STS304 TP 3.0T)

시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장강도	N/mm ²	-	637	KS B 0802 : 2003(12A호 시험편)
항복강도	N/mm ²	-	320	KS B 0802 : 2003(12A호 시험편)
연신율	%	-	55	KS B 0802 : 2003(12A호 시험편)
편평시험	-	-	이상없음	KS D 3576 : 2017
C	%	-	0.03	KS D 1652 : 2007
Si	%	-	0.49	KS D 1652 : 2007
Mn	%	-	1.15	KS D 1652 : 2007
P	%	-	0.036	KS D 1652 : 2007
S	%	-	0.002	KS D 1652 : 2007
Ni	%	-	8.06	KS D 1652 : 2007
Cr	%	-	18.05	KS D 1652 : 2007

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
 3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

Cheon Narae

작성자 : 천나래

Tel : 02-2092-3636

Moon Suk Park

기술책임자 : 박문석

Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2020년 01월 20일

KTR 한국화학융합시험연구원



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

원분대조필



A4(210 X 297)

시험 성적서

BEYOND ASIAN HUB TOWARD GLOBAL WORLD



TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (032)5709-700 FAX (032)575-5613

성적서번호 : TAK-2019-209673

접 수 일 자 : 2019년 12월 10일

대 표 자 : 임성순

시험완료일자 : 2020년 01월 20일

업 체 명 : 성광금속(주)

주 소 : 경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35

시 료 명 : 일반배관용 스테인리스 강관(KS D 3595 STS304 TPD 1.0T)

시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장강도	N/mm ²	-	697	KS B 0802 : 2003(11호 시험편)
연신율	%	-	61	KS B 0802 : 2003(11호 시험편)
편평시험	-	-	이상없음	KS D 3595 : 2018
압축시험	-	-	이상없음	KS D 3595 : 2018
C	%	-	0.05	KS D 1652 : 2007
Si	%	-	0.55	KS D 1652 : 2007
Mn	%	-	1.19	KS D 1652 : 2007
P	%	-	0.034	KS D 1652 : 2007
S	%	-	0.006	KS D 1652 : 2007
Ni	%	-	8.03	KS D 1652 : 2007
Cr	%	-	18.22	KS D 1652 : 2007

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
 3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

Cheon Narae

작성자 : 천나래

Tel : 02-2092-3636

Moon Suk Park

기술책임자 : 박문석

Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2020년 01월 20일

KTR 한국화학융합시험연구원



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

원본대조필



A4(710 X 297)

시험 성적서

BEYOND ASIAN HUB TOWARD GLOBAL WORLD



TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (032)5709-700 FAX (032)575-5613

성적서번호 : TAK-2019-202079

접 수 일 자 : 2019년 11월 26일

대 표 자 : 임성순

시험완료일자 : 2020년 01월 08일

업 체 명 : 성광금속(주)

주 소 : 경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35

시 료 명 : 일반 배관용 스테인리스 강관[13SUx0.8]

시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
맛	-	-	이상없음	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
냄새	-	-	이상없음	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
색도	도	-	0.1 이하	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
탁도	NTU	-	0.02 이하	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
비소	mg/L	-	불검출	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
카드뮴	mg/L	-	불검출	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
6가크롬	mg/L	-	불검출	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
구리	mg/L	-	0.004	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)

- 다음 페이지 -

Lee Joonbae

작성자 : 이준배

Tel : 02-2092-3817

Kim Hongseok

기술책임자 : 김홍석

Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2020년 01월 08일

KTR 한국화학융합시험연구원



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 2

원분대조필



A4(210 X 297)

시험 성적서

BEYOND ASIAN HUB*, TOWARD GLOBAL WORLD



TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (032)5709-700 FAX (032)575-5613

성적서번호 : TAK-2019-202079

접 수 일 자 : 2019년 11월 26일

대 표 자 : 임성순

시험완료일자 : 2020년 01월 08일

업 체 명 : 성광금속(주)

주 소 : 경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35

시 료 명 : 일반 배관용 스테인리스 강관[13SUx0.8]

시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
납	mg/L	-	불검출	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
셀레늄	mg/L	-	불검출	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
철	mg/L	-	0.002	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
수은	mg/L	-	불검출	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)
니켈	mg/L	-	불검출	수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2018(환경부고시 제2018-172)

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
 3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

Lee Joonbae

작성자 : 이준배

Tel : 02-2092-3817

Kim Hongseok

기술책임자 : 김홍석

Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2020년 01월 08일

KTR 한국화학융합시험연구원



위변조 확인용 QR code

Page : 2 of 2

원분대조필



A4(210 X 297)

시험 성적서

시험 성적서

한국환경수도연구원 -우)07201 서울특별시 영등포구 양평로28사길 29 Tel : 02-2637-1234 Fax : 02-2631-8767	성적서 번호 : HS-190094 페이지 (1) / (총 1) 끝.	
---	--	---

1. 의뢰자

기관명 : 한국상하수도협회
 주소 : 서울특별시 영등포구 대림로 244

2. 시험대상 품목/물질/시료 설명 : 성광금속
 3. 시험기간 : 2019. 4. 29. ~ 5. 29.
 4. 시험방법 : 수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 (환경부고시 제2018-172호)
 5. 시험결과

시험항목	위생안전기준		SK-1	SK-2	SK-3	SK-4	SK-5	SK-6	SK-7	SK-8
	농도	단위								
색도	0.5 이하	도	0.1 이하							
탁도	0.2 이하	NTU	0.02 이하							
6가크롬	0.005 이하	mg/L	불검출							
나켈	0.007 이하	mg/L	불검출	불검출	0.0007	0.0017	불검출	불검출	불검출	불검출

- 1) 성적서 용도 : 품질관리를
 2) 보정계수 : 일반수도용자재 (NF : 1)
 3) 컨디션 : 진행

※ 이 시험결과는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에만 한정됩니다.

확인	작성자 성명	김 현	(서명)	기술책임자 성명	송민형	(서명)
----	-----------	-----	------	-------------	-----	------

위 성적서는 국제시험기관인정협력체 (International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정 (Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구 (KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.

한국인정기구 인정 한국환경수도연구원장(인)



FPC05-2A(14)
원본대조필



Korea Environment & Water Works Institute

A4(210×297)

시험 성적서

BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD



TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (032)5709-700 FAX (032)575-5613

성적서번호 : TAK-2019-209672

접 수 일 자 : 2019년 12월 10일

대 표 자 : 임성순

시험완료일자 : 2020년 01월 20일

업 체 명 : 성광금속(주)

주 소 : 경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35

시 료 명 : 보일러 열교환기용 스테인리스 강관(KS D 3577 STS304 TB 1.2T)

시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장강도	N/mm ²	-	693	KS B 0802 : 2003(12A호 시험편)
항복강도	N/mm ²	-	219	KS B 0802 : 2003(12A호 시험편)
연신율	%	-	55	KS B 0802 : 2003(12A호 시험편)
편평시험	-	-	이상없음	KS D 3577 : 2007
압확시험	-	-	이상없음	KS D 3577 : 2007
전개시험	-	-	이상없음	KS D 3577 : 2007
C	%	-	0.04	KS D 1652 : 2007
Si	%	-	0.55	KS D 1652 : 2007
Mn	%	-	1.00	KS D 1652 : 2007
P	%	-	0.028	KS D 1652 : 2007
S	%	-	0.001	KS D 1652 : 2007
Ni	%	-	8.03	KS D 1652 : 2007
Cr	%	-	18.08	KS D 1652 : 2007

- 용 도 : 품질관리용

- 다음 페이지 -

Cheon Narae

작성자 : 천나래

Tel : 02-2092-3636

Moon Suk Park

기술책임자 : 박문석

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2020년 01월 20일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 2

원분대조필



A4(210 X 297)

시험 성적서

BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD



TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (032)5709-700 FAX (032)575-5613

성적서번호 : TAK-2019-209676

접 수 일 자 : 2019년 12월 10일

대 표 자 : 임성순

시험완료일자 : 2020년 01월 20일

업 체 명 : 성광금속(주)

주 소 : 경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35

시 료 명 : 기계 구조용 스테인리스 강관(KS D 3536 STS304 TKC 2.0T)

시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장강도	N/mm ²	-	664	KS B 0802 : 2003(11호 시험편)
항복강도	N/mm ²	-	257	KS B 0802 : 2003(11호 시험편)
연신율	%	-	58	KS B 0802 : 2003(11호 시험편)
편평시험	-	-	이상없음	KS D 3536 : 2015
C	%	-	0.05	KS D 1652 : 2007
Si	%	-	0.47	KS D 1652 : 2007
Mn	%	-	1.20	KS D 1652 : 2007
P	%	-	0.030	KS D 1652 : 2007
S	%	-	0.001	KS D 1652 : 2007
Ni	%	-	8.04	KS D 1652 : 2007
Cr	%	-	18.08	KS D 1652 : 2007

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인은 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
 3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

Cheon Narae

작성자 : 천나래

Tel : 02-2092-3636

Moon Suk Park

기술책임자 : 박문석

Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2020년 01월 20일

KTR 한국화학융합시험연구원



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

원분대조필



A4(210 X 297)



INSPECTION CERTIFICATE

SUNGKWANG METAL CO., LTD

#517-35, E-GI-BONG-RO, WOLGOT-MYEON
GIMPO-SI, GYEONGGI-DO, KOREA
TEL NO. 031)989-6761 ~ 3

Certificate No. 2020 - 02 - 01

Customer : 업체 승인용
Commodity : 배관용 스테인리스 강관

Order No. :
Customer Order No. :

No	Heat No. (제강번호)	Grade (종류/등급)	Test Condition (적용규격)	Lot No. (로트번호)	Size (주문치수)	Dimension (mm)				Mechanical Property (N/m ² , N/m ² , %)					Surface Finish
						Q'ty (개)	O-D (바깥지름)	W·T (두께)	L·TH (길이)	T·S 520↑	Y·S 205↑	EL 35↑	Hv 200.1		
1	SE16308	STS 304 TP	KS D 3576	2001-0902	15A X SCH10S X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	661	268	57	-	1,050°C W.Q, PK
2	SE17362	STS 304 TP	KS D 3576	2001-0705	25A X SCH10S X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	600	264	56	-	1,050°C W.Q, PK
3	SE17900	STS 304 TP	KS D 3576	2001-1403	50A X SCH10S X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	674	288	51	-	1,050°C W.Q, PK
4	SE16495	STS 304 TP	KS D 3576	2001-1501	80A X SCH10S X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	653	254	56	-	1,050°C W.Q, PK
5	SE16374	STS 304 TP	KS D 3576	2001-0811	100A X SCH10S X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	655	264	56	-	1,050°C W.Q, PK
6	SE17954	STS 304 TP	KS D 3576	2001-0603	150A X SCH10S X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	693	286	54	-	1,050°C W.Q, PK
7	SE16863	STS 304 TP	KS D 3576	2001-1004	200A X SCH10S X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	679	295	53	-	1,050°C W.Q, PK

No	Mechanical Test			NDT		ET (용출성능)	Visual (외관검사)	Chemical Composition wt% (** X100, *** X1000)										Remarks
	Flattening (편평)	R's Flattening (전개)	Flaring (임확)	H·yd (수입)	ECT (와류탐상)			C*** 80.1	Si** 100.1	Mn** 200.1	P*** 40.1	S*** 30.1	Ni** 800-1100	Cr** 1800-2000	Mo** -			
1	GOOD	-	-	-	GOOD	GOOD	GOOD	52.3	29.4	103.3	33.5	8.0	805.0	1820.9	-			
2	GOOD	-	-	-	GOOD	GOOD	GOOD	52.8	35.7	104.9	29.1	5.2	805.4	1820.4	-			
3	GOOD	-	-	-	GOOD	GOOD	GOOD	58.6	29.3	103.3	30.4	8.7	802.2	1811.3	-			
4	GOOD	-	-	-	GOOD	GOOD	GOOD	51.6	25.1	104.7	31.5	9.2	806.3	1812.0	-			
5	GOOD	-	-	-	GOOD	GOOD	GOOD	52.1	36.6	105.5	34.9	11.1	803.4	1820.4	-			
6	GOOD	-	-	-	GOOD	GOOD	GOOD	54.1	35.0	101.9	29.9	4.7	803.4	1807.3	-			
7	GOOD	-	-	-	GOOD	GOOD	GOOD	51.5	34.0	106.5	29.2	6.7	801.5	1814.3	-			

Marking(표시) : KC 수도용 위생안전기준 © 생광금속 KS D 3576 배관용 스테인리스강관 STS 304 TP-A 치수 LOT-NO M-1-WO KSA 09-0003 산허수도협회 KCW-2011-0191

We Certify Above Inspected Results.
We Inspection Certificate According to EN 10204 3.1
We hereby Certify that the Material has been herein Tested and Inspected in Accordance with Specification.
February, 01, 2020

Manager of Q.C DIV

원본대조필



시험 성적서



SKM



INSPECTION CERTIFICATE

☉SUNGKWANG METAL CO., LTD

#517-35, E-GI-BONG-RO, WOLGOT-MYEON
GIMPO-SI, GYEONGGI-DO, KOREA
TEL NO. 031)989-6761~3

Certificate No. 2020 - 02 - 02

· Customer : 업체 승인용

· Commodity : 일반 배관용 스테인리스 강관

· Order No. :

· Customer Order No. :

No	Heat No. (제강번호)	Grade (종류/등급)	Test Condition (적용규격)	Lot No. (로트번호)	Size (주문치수)	Dimension (mm)			Mechanical Property (N/mm ² , N/mm ² , %)				Surface Finish		
						Q'ty (개)	O-D (바깥지름)	W-T (두께)	LTH (길이)	T-S 520↑	Y-S 205↑	EL 35↑		Hv 200↑	
1	SE15489	STS 304 TPD	KS D 3595	2001-1605	13SU X 0.8 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	663	258	58	-	Not Annealed, PK
2	SE14543	STS 304 TPD	KS D 3595	2001-1011	25SU X 1.0 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	674	262	60	-	Not Annealed, PK
3	SE16131	STS 304 TPD	KS D 3595	2001-2202	40SU X 1.2 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	661	264	59	-	Not Annealed, PK
4	SE17948	STS 304 TPD	KS D 3595	2001-1804	50SU X 1.2 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	660	275	55	-	Not Annealed, PK
5	SE16305	STS 304 TPD	KS D 3595	2001-2303	60SU X 1.5 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	673	270	57	-	Not Annealed, PK
6	SE16308	STS 304 TPD	KS D 3595	2001-0901	80SU X 2.0 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	661	268	57	-	Not Annealed, PK
7	SE14381	STS 304 TPD	KS D 3595	2001-2802	100SU X 2.0 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	662	269	58	-	Not Annealed, PK

No	Mechanical Test			NDT		ET (용출성능)	Visual (외관검사)	Chemical Composition wt% (** X100, *** X1000)								Remarks
	Flattening (편평)	R's Flattening (전개)	Flaring (압행)	Hyd (수압)	ECT (외투탐상)			C*** 80.1	Si** 100.1	Mn** 200.1	P*** 40.1	S*** 30.1	Ni** 800-1100	Cr** 1800-2000	Mo** -	
1	GOOD	-	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	52.2	23.2	103.5	32.7	8.0	802.9	1805.1	-	
2	GOOD	-	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	58.6	28.6	102.5	33.1	6.1	802.3	1808.2	-	
3	GOOD	-	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	55.5	27.1	104.1	32.3	8.6	806.8	1820.0	-	
4	GOOD	-	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	60.4	36.0	104.1	32.2	8.4	805.7	1815.9	-	
5	GOOD	-	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	53.7	29.7	103.2	34.0	5.0	802.6	1808.5	-	
6	GOOD	-	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	52.3	29.4	103.3	33.5	8.0	805.0	1820.9	-	
7	GOOD	-	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	60.2	29.1	102.7	29.8	8.9	802.3	1806.1	-	

Marking(표시) ☉ KC 수도용 위생안전기준 ☉ 성분규속 KS D 3595 일반 배관용 스테인리스강관 STS 304 TPD-A 치수 LOT-NO M KWWA-KS-2016-065 상하수도협회 KCW-2019-0083 KOREA

We Certify Above Inspected Results.
We Inspection Certificate According to EN 10204 3.1
We hereby Certify that the Material has been herein Tested and Inspected in Accordance with Specification.
February. 01. 2019
Manager of Q.C DIV

P.C. Hong



원본대조필

시험 성적서



INSPECTION CERTIFICATE

☎SUNGKWANG METAL CO., LTD

#517-35, E-GI-BONG-RO, WOLGOT-MYEON
GIMPO-SI, GYEONGGI-DO, KOREA
TEL NO. 031)989-6761 ~ 3

Certificate No. 2020 - 02 - 03

· Customer : 업체 승인용
· Commodity : 보일러.열교환기용 스테인리스강관

· Order No. :
· Customer Order No. :

No	Heat No. (제강번호)	Grade (종류/등급)	Test Condition (적용규격)	Lot No. (로트번호)	Size (주문치수)	Q'ty		Dimension (mm)				Mechanical Property (N/mm ² , N/mm ² , %)				Surface Finish
						(개)	(바깥지름)	O-D	W·T	(두께)	L·TH	T·S	Y·S	EL	Hv	
1	SE14922	STS 304 TB	KS D 3577	2001-1507	15.9 X 1.0 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	631	249	61	-	1,050°C W.Q, PK	
2	SE16129	STS 304 TB	KS D 3577	2001-1706	19.0 X 1.2 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	655	273	58	-	1,050°C W.Q, PK	
3	SE16914	STS 304 TB	KS D 3577	2001-2104	25.4 X 2.0 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	642	267	58	-	1,050°C W.Q, PK	
4	SE17037	STS 304 TB	KS D 3577	2001-2808	38.1 X 2.0 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	646	268	57	-	1,050°C W.Q, PK	
5	SE17036	STS 304 TB	KS D 3577	2001-2010	50.8 X 2.0 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	643	272	55	-	1,050°C W.Q, PK	
6	SE16624	STS 304 TB	KS D 3577	2001-0807	63.5 X 2.9 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	642	260	56	-	1,050°C W.Q, PK	
7	SE17524	STS 304 TB	KS D 3577	2001-2909	76.2 X 2.9 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	676	292	52	-	1,050°C W.Q, PK	

No	Mechanical Test				NDT		ET (용출성능)	Visual (외관검사)	Chemical Composition wt% (** X100, *** X1000)								Remarks
	Flattening (편평)	R's Flattening (전개)	Flaring (압축)	H'yd (수입)	ECT (와류탐상)	ET			C***	Si**	Mn**	P***	S***	Ni**	Cr**	Mo**	
1	GOOD	GOOD	GOOD	-	GOOD	-	GOOD	48.1	23.5	102.2	28.7	6.7	804.9	1824.6	-		
2	GOOD	GOOD	GOOD	-	GOOD	-	GOOD	63.6	28.5	104.3	31.9	7.1	809.2	1813.9	-		
3	GOOD	GOOD	GOOD	-	GOOD	-	GOOD	58.0	37.3	104.6	28.6	3.9	803.0	1811.0	-		
4	GOOD	GOOD	GOOD	-	GOOD	-	GOOD	50.6	28.5	105.0	28.6	11.1	802.6	1818.6	-		
5	GOOD	GOOD	GOOD	-	GOOD	-	GOOD	58.8	36.3	104.4	29.2	3.0	806.1	1805.3	-		
6	GOOD	GOOD	GOOD	-	GOOD	-	GOOD	50.3	31.2	105.4	30.3	5.1	804.4	1812.8	-		
7	GOOD	GOOD	GOOD	-	GOOD	-	GOOD	55.3	32.4	104.8	28.4	5.8	803.1	1831.8	-		

Marking(표시) : ☉ 성광금속 KS D 3577 보일러.열교환기용 스테인리스강관 STS 304 TB-A 치수 LOT-NO KSA 09-0004

We Certify Above Inspected Results.
We Inspection Certificate According to EN 10204 3.1
We hereby Certify that the Material has been herein Tested and Inspected in Accordance with Specification.

February, 01, 2020

Manager of Q.C DIV

원본대조필



시험 성적서



INSPECTION CERTIFICATE

☉SUNGKWANG METAL CO.,LTD

#517-35, E-GI-BONG-RO, WOLGOT-MYEON
GIMPO-SI, GYEONGGI-DO, KOREA
TEL NO. 031)989-6761~3

Certificate No. 2020 - 02 - 04

Customer : 업체 승인용

Commodity : 기계구조용 스테인리스강관

Order No. :

Customer Order No. :

No	Heat No. (제강번호)	Grade (종류/등급)	Test Condition (적용규격)	Lot No. (로트번호)	Size (주문치수)	Dimension (mm)			Mechanical Property (N/mm ² , N/mm ² , %)				Surface Finish		
						Q'ty (개)	O-D (바깥지름)	W-T (두께)	LTH (길이)	T-S 520↑	Y-S 205↑	EL 35↑		Hv 200↓	
1	SE16118	STS 304 TKC	KS D 3536	2001-2311	19.1 X 1.5 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	653	264	56	-	PL
2	SE15997	STS 304 TKC	KS D 3536	2001-1710	25.4 X 1.5 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	656	273	54	-	PL
3	SE14961	STS 304 TKC	KS D 3536	2001-1606	38.1 X 2.0 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	653	271	59	-	PL
4	SE14785	STS 304 TKC	KS D 3536	2001-1308	50.8 X 2.0 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	658	273	57	-	PL
5	SE15612	STS 304 TKC	KS D 3536	2001-2108	101.6 X 2.0 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	666	288	55	-	PL
6	SE16890	STS 304 TKC	KS D 3536	2001-2912	127.0 X 3.0 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	665	284	53	-	PL
7	SE16373	STS 304 TKC	KS D 3536	2001-1505	152.4 X 3.0 X 6000	1	GOOD	GOOD	GOOD	GOOD	635	255	58	-	PL

No	Mechanical Test			NDT		ET (용출성능)	Visual (외관검사)	Chemical Composition wt% (** X100, *** X1000)										Remarks
	Flattening (편평)	R's Flattening (전개)	Flaring (압축)	Hyd (수압)	ECT (외부탐상)			C*** 80↓	Si** 100↓	Mn** 200↓	P*** 40↓	S*** 30↓	Ni** 800-1100	Cr** 1800-2000	Mo** -			
1	GOOD	-	-	-	-	-	GOOD	49.5	28.8	102.5	31.5	5.5	803.3	1819.5	-			
2	GOOD	-	-	-	-	-	GOOD	49.1	25.2	103.6	34.4	5.7	805.6	1807.6	-			
3	GOOD	-	-	-	-	-	GOOD	63.3	37.8	109.1	33.2	5.0	809.5	1821.7	-			
4	GOOD	-	-	-	-	-	GOOD	47.9	28.0	103.6	29.8	6.0	804.3	1804.2	-			
5	GOOD	-	-	-	-	-	GOOD	53.5	34.2	103.4	33.7	5.9	803.8	1817.8	-			
6	GOOD	-	-	-	-	-	GOOD	65.3	36.6	105.7	32.9	4.9	803.6	1810.3	-			
7	GOOD	-	-	-	-	-	GOOD	53.3	41.1	105.4	34.9	13.5	804.5	1815.1	-			

Marking(표시) NO MARKING

We Certify Above Inspected Results.
We Inspection Certificate According to EN 10204 3.1
We hereby Certify that the Material has been herein Tested and Inspected in Accordance with Specification.
February. 01. 2020

Manager of Q.C DIV

원본대조필



시험 성적서

STS 납품실적

발 주 처	현 장 명	규 격	비 고
(주)대우건설	기흥역 센트럴푸르지오(3-2BL)	KS D 3595	40TON
(주)서원기술	금속관 이음	KS D 3595	185TON
(주)시티건설	화성 남양 시티프라디움 APT	KS D 3576, KS D 3595	15TON
(주)시티건설	안성시 시티프라디움 APT현장	KS D 3576, KS D 3595	30TON
(주)시티건설	음성 시티프라디움 APT현장	KS D 3576, KS D 3595	35TON
(주)한양	인천 논현 한양수자인	KS D 3576, KS D 3595	30TON
(주)한양	시흥은계, 한양수자인	KS D 3576, KS D 3595	50TON
(주)현대산업개발	일산 센트럴 아이파크	KS D 3595	30TON
(주)현대산업개발	망원동 마포한강 아피파크	KS D 3576, KS D 3595	20TON
(주)현대산업개발	용인 기흥 도시개발 3-2BL	KS D 3576, KS D 3595	40TON
(주)호반건설	배곧신도시 호반베르디움 APT	KS D 3576, KS D 3595	20TON
(주)호반건설	전주 혁신도식 APT현장	KS D 3576, KS D 3595	50TON
CJ	CJ진천공장	KS D3595,KS D3576	48TON
LG디스플레이	기계설비제작	KS D3536	150TON
LG반도체(주)	파주 LCD 공장	KS D 3536	60TON
LG반도체(주)	구미공장	KS D 3536	30TON
LH공사	화성동탄	KS D 3576, KS D 3595	40TON
LH공사	하남 덕풍동 A-26블럭	KS D 3576, KS D 3595	40TON
LH공사	화성 동탄2지구 A-66블럭	KS D 3576, KS D 3595	40TON
LH공사	화성 봉담 A-2블럭	KS D 3576, KS D 3595	30TON
LH공사	양주 옥정동 A-16블럭	KS D 3576, KS D 3595	20TON
LH공사	성남 창곡동 A-21블럭	KS D 3576, KS D 3595	20TON
LH공사	파주 목동동 A-20블럭	KS D 3576, KS D 3595	40TON
LH공사	송산 그린시티 APT현장	KS D 3576, KS D 3595	80TON
LH공사	부천 옥길지구 APT현장(B-1블럭)	KS D 3576, KS D 3595	50TON
LH공사	고양시 덕양구 행신동 샘터3단지(개보수)	KS D 3576, KS D 3595	8TON
LH공사	시흥 은계 공공주택지구	KS D 3576, KS D 3595	12TON
LH공사	하남 미사 A-24블럭	KS D 3576, KS D 3595	60TON
LH공사	계룡건설/고양향동지구 2-1BL	KS D3595,KS D3576	5TON
LH공사	계룡건설/시흥시 장현동 C-1블럭	KS D3595	35TON
LH공사	대보건설/안성 아양동지구	KS D3595,KS D3576	25TON
LH공사	장암지구공 2단지	KS D3576	8TON
LH공사	호매실 상가(2~4)	KS D3595	20TON
LH공사	고양 삼송 A-12블럭	KS D3595,KS D3576	25TON
LH공사	고양 향동A-3블럭	KS D3595	10TON
LH공사	고양시 향동 A-1 블럭	KS D 3576, KS D 3595	80TON
LH공사	시흥시 은계지구	KS D 3576, KS D 3595	60TON

※ 상기와 같이 납품 하였음을 증명함.

STS 납품실적

발주처	현장명	규격	비고
LH공사(경남기업)	화성 봉담2지구 A-3BL	KS D 3576, KS D 3595	30TON
LH공사(계룡건설)	하남 미사지구	KS D 3576, KS D 3595	30TON
LH공사(계룡건설)	화성 봉담2지구 A-4BL	KS D 3576, KS D 3595	40TON
LH공사(효성)	하남 미사강변 29단지	KS D 3576, KS D 3595	30TON
SK하이닉스	청주공장	KS D3536	35TON
SK하이닉스	반도체 라인	KS D 3536	130TON
SK하이닉스	중국시안 M프로젝트	KS D 3536	120TON
계룡건설	계룡건설/김해 율하 택지개발2지구 A-2블럭	KS D3595	30TON
계룡건설	이천 의료원	KS D3595,KS D3576	31TON
고려아연	보수공사	KS D 3576	20TON
금성백조	세종시 4-1 생활권	KS D3595,KS D3576	68TON
금성백조	김포 구래동현장	KS D3595,KS D3576	20TON
금성백조	대구 연경지구	KS D3595,KS D3576	35TON
금성백조	서울우유 양주신공장	KS D 3576, KS D 3536	80TON
금호건설	동탄 어울림 APT	KS D 3576	15TON
대우건설	인천 셀트리온 2공장	KS D 3536	15TON
대우산업개발(주)	논현동 이안 라온파미에	KS D 3576, KS D 3595	40TON
대우조선해양	평택 소사벌A-6	KS D3595	6TON
대우조선해양	은평구 상업 3블럭	KS D 3576, KS D 3595	17TON
대우조선해양	평택 APT	KS D 3595	24TON
도시철도공사	석남동 지하철역사	KS D 3576, KS D 3595	5TON
두산중공업	창원 사원 APT현장	KS D 3576, KS D 3595	20TON
롯데건설(주)	중구 순화동 주상복합	KS D 3576, KS D 3595	30TON
롯데건설(주)	롯데 주류 총주공장	KS D 3536	50TON
롯데건설(주)	파주 야당동 롯데캐슬	KS D 3595	50TON
롯데건설(주)	용인 구갈동 롯데캐슬	KS D 3595	20TON
문영건설(주)	퀸즈파크 옥길테라스상가	KS D3595,KS D3576	13TON
문영건설(주)	퀸즈파크 일레븐	KS D3595,KS D3576	8TON
문영건설(주)	청라모아미래도(청라국제도시 A1블록)	KS D 3576, KS D 3595	30TON
문영건설(주)	배곧 퀸즈파크	KS D 3576, KS D 3595	40TON
문영건설(주)	마곡지구 퀸즈파크	KS D 3576, KS D 3595	25TON
삼성물산	중국시안 M프로젝트	KS D 3536	115TON
삼성전자	베트남공장	KS D 3536	100TON
삼성전자	평택 고덕지구 반도체 클린룸	KS D 3536	400TON
선학건설	도곡 연봉빌딩	KS D 3576	12TON
(주)풍산	보수공사	KS D 3576	40TON
중원플랜트	오뚜기식품 포승공장	KS D 3576, KS D 3536	120TON

※ 상기와 같이 납품 하였음을 증명함.

기술혁신형 중소기업 확인서



제 R160601 - 00891 호

기술혁신형 중소기업(Inno-Biz) 확인서

업 체 명 : 성광금속(주)

대 표 자 : 임성순

주 소 : 경기 김포시 월곶면 애기봉로 517-35

등 급 : A

유효기간 : 2019. 8. 30 ~ 2022. 8. 29

위 업체는 기술혁신형 중소기업 육성사업에 의해 선정된 기술혁신형 중소기업(Inno-Biz)임을 확인합니다.



2019년 6월 20일

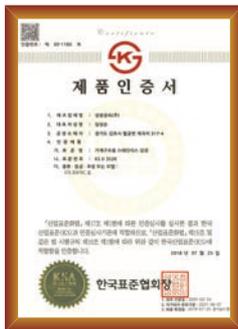
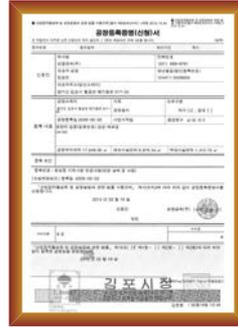
중소벤처기업부장



원본대조필



인증서



- **본사**
서울시 양천구 가로공원로 129 삼익플라주 2층(신월동)
Tel. 02-2607-8900 Fax. 02-2607-8901
- **김포/공장**
경기도 김포시 월곶면 애기봉로 517-35
Tel. 031-989-6761~2 Fax. 031-989-7536
- **검단 공장**
인천광역시 서구 도담4로 34 (오류동, 검단산업단지)
Tel. 032-569-7680 Fax. 032-569-7683
- **오류 하치장**
서울특별시 구로구 경인로3가길 61
Tel. 02-2608-4953 Fax. 02-2608-4977
- **화성 하치장**
경기도 화성시 팔탄면 시창로 1020-27 (구장리 74)
Tel. 031-8059-8800 Fax. 031-8059-6423
- **대구 영업소(하치장)**
대구광역시 북구 유동단지7길 102-4(산격동 1750)
Tel. 053-384-7888 Fax. 053-384-6888
- **부산 영업소(하치장)**
부산광역시 사상구 새벽로 33 (학장동 724-2)
Tel. 051-313-2200 Fax. 051-313-2208

