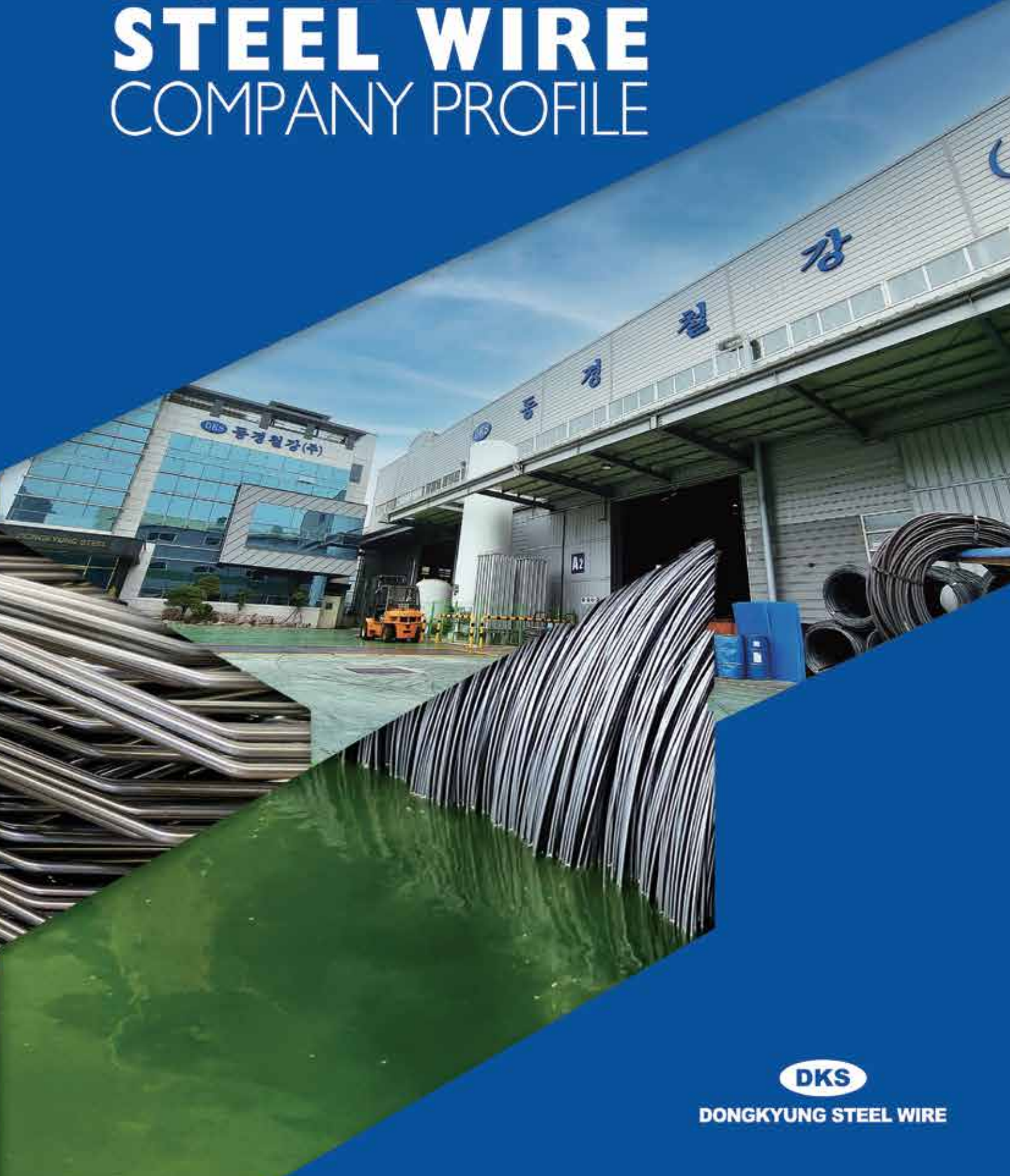


DONGKYUNG STEEL WIRE COMPANY PROFILE



DONGKYUNG STEEL WIRE

우리는 고객의 니즈를 충족시키는 기업입니다

CONTENTS

03	대표이사 인사말
05	연혁 조직도 인증 특허
07	회사소개
09	생산설비
11	제품소개 - CHQ Wire (냉간압조 선재)
13	제품소개 - STS Wire (스테인리스 선재)
15	제품소개 - Low Carbon Steel Wire (연강선재, 보통철선)
17	제품소개 - CD-Bar (마봉강, 마환봉)
19	제품소개 - Hard Drawn Steel Wire (경강선재)
21	제품소개 - Piano Wire (피아노 선재)
23	사업모델 주요고객

Global Integrated Wire Rod Company



First-Class Quality

Advancement of Technology

Simplification of Process

DKS
동경철강(주)
DONG KYUNG STEEL WIRE CO., LTD.



CEO Message

동경철강의 미래를 함께 만들어가는 고객 여러분께 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 1999년 설립 이래, 우리는 철강 선재 전문 제조 업체입니다. 사업 파트너와 안정적인 신뢰 관계를 구축하고 공생 파트너로서 지속적인 품질 개선과 기술 개발 협력을 통해 국내외에서 괄목할만한 성장을 이루었습니다.

고객의 니즈에 맞는 고품질 제품 생산, 효율적인 경영 안정, 원가 절감 등 외부 환경의 갑작스런 변화에 적극적으로 대처하여 이러한 니즈에 맞는 제품을 생산 공급하고 있습니다. 또한 합리적이고 효율적인 사후 관리와 만족을 위해 최선을 다합니다.

다가올 미래 환경에 공헌 할 수 있는 기업으로 R&D에 전념하고 고객 만족을 위한 구조 체계를 강화하겠습니다.

동경철강에 대한 신뢰와 사랑을 아끼지 않으신 고객님들께 다시 한 번 감사드립니다. 우리는 항상 귀하의 의견을 수렴하고 귀하와 함께 할 것입니다.

대표이사 성일경

우리는 과거를 통해 명성과 신뢰를 쌓아갑니다.

Company history

- 2020. 12. 부산광역시 전략산업 선도기업 선정
09. 뿌리기술 전문기업 지정
07. 부산지역스타(Pre-챔프)기업 인증
05. 소재, 부품, 장비 전문기업 확인 인증
03. 기업부설연구소 설립
- 2019. 10. 경영혁신형 중소기업(Main-Biz) 재인증
09. 한국생산기술연구원 파트너 기업
- 2017. 01. 부산사업화 촉진지구 공장증축 및 이전
- 2011. 05. 기술혁신형 중소기업인증(Inno-Biz) 인증
- 2005. 05. 보통철선 KS 인증
09. 경영혁신형 중소기업(Main-Biz) 인증
- 2004. 04. ISO 9001:2000, KS A 9001:2001 인증
- 2002. 07. 녹산산업단지로 공장증축 및 이전
- 1999. 11. 동경철강(주)로 상호변경 및 법인전환
(법인설립일 1999.11.04.)
02. 경일철강 설립

ORGANIZATION

동경철강은 투명한 경영을 추구하고 대내외 조화로운 모범적인 파트너가 될 것을 약속드립니다.



CERTIFICATE



PATENTS



Patents

WIRE ELONGATING MACHINE AND PROCESSING METHOD USING THE SAME
KR 10-2022056

LINEAR MOTION GUIDE RAIL MACHINING METHOD AND LINEAR MOTION GUIDE RAIL PRODUCED BY USING IT
KR 10-2014839

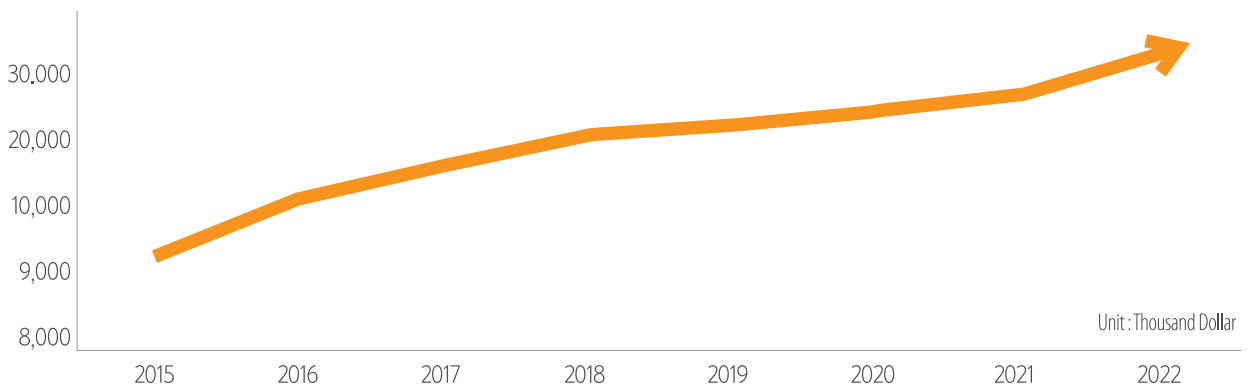
Design Registration
KR 30-0977364



우리는
고객과 함께
걸어갑니다.

동경철강은 ISO, KS 품질 인증 시스템을 획득하여 회사의 사업을 관리하고 있습니다. 급변하는 정보 트렌드에 발 맞춰 2019년부터 실시간 생산 및 재고 관리를 보장하기 위해 스마트 팩토리 시스템을 도입하고 있습니다. 또한 다가오는 미래환경에 기여할 수 있는 기업으로 부설 연구소를 운영하고 있습니다. 연구 개발에 집중하는 기업입니다. 급변하는 시장과 경쟁에서 지속 가능한 성장과 수익 창출을 극대화하기 위해 시장 포트폴리오와 고객 다변화를 추구하고 있습니다. 다양한 소량 생산으로 고객은 매우 만족하며 맞춤형 사양 및 긴급 배송 요구 사항에 신속하게 대응합니다.

SALES





Main Factory



2nd Factory



3rd Factory

CAPACITY

제품	강종	선경(mm)	용도	톤/월	비고
CHQ Wire (냉간압조용 와이어)	SWRCH 10A, 18A SWRCH 25F, 45F SCM415, 435, 440 SUJ2, AISI 4140	2.0 ~ 40.0	Bolt Nut Parts Ball Bearing	3,000	
STS Wire (스테인리스강 와이어)	STS304/304L STS316/316L STS410 STS430	2.0 ~ 34.0	Bolt Nut Screw Shaft	500	
Steel Wire (보통 철선)	SWRM 6~20	2.0 ~ 40.0	Car Seat Wire Mesh Hanger	800	
CD-Bar (마봉강)	S20C, S45C AISI 4140 SAE1010, 1018 STS304/304L STS316/316L	14.0 ~ 25.0	Shaft B7 L7	500	4000 mm ~ 6000 mm
Steel Bar (철선 직선)		2.0 ~ 15.0		200	130 mm ~ 4000 mm
Hard Drawn Steel Wire (경강선)	62A 72A 82A	0.8~10.0	Spring for Auto Parts	600 ~ 800	
SA Heat Treatment (구상화 열처리)				500 ~ 600	

Technology

니즈에 맞는 최상의 제품

인력의 질적 향상을 꾀하고자 한국생산기술연구원의 박사급 연구인력을 상주 시켜 연구 개발 업무에 매진하고 있습니다. 대외 개발 역량 증가를 위해 소재부품장비 전문기업 인증과 뿌리기술전문기업(소성가공) 인증을 2020년 상반기에 획득했으며 전사적 회사 도약과 R&D 개발을 하고자 2020년 부산스타기업 인증을 받았습니다.



온도제어반



만능재료시험기 (100)



지면절단기





만능재로시험기(3)



경도시험기



마운팅프레스



시편연마기



금속현미경

Cold Heading Quality Wire CHQ WIRE

동경철강은 기초 원료와 단순 가공 소재를 공급하고 있으며, 다양한 품목과 가공시설을 확충하여 우수한 소재를 공급하기 위해 노력하고 있습니다.

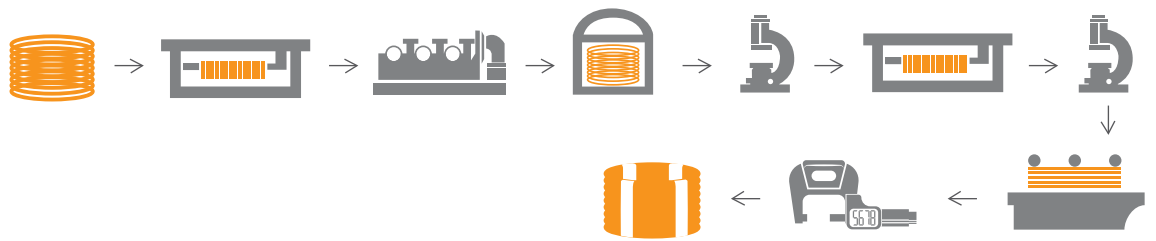
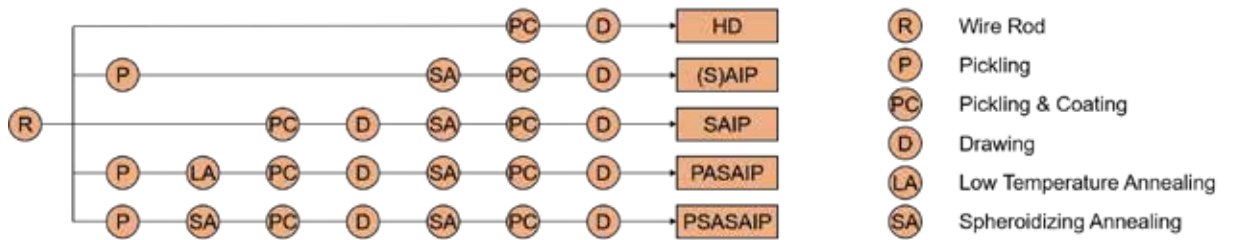
CHQ Wire는 상온에서 볼트, 너트, 나사 등의 파스너를 만드는 데 사용되는 소재로 최신 설비를 통해 최고의 열처리 품질과 피막코팅 품질로 우수한 냉간 가공 품질의 제품을 생산하고 있습니다.

CHQ WIRE

CHQ Wire란 금속의 성형방법인 냉간압조(Cold Heading, Cold Forging : 상온에서 행해지는 일종의 가공방법)용 선재를 말합니다. 소재의 내질(조직, 내부결함) 및 외질(치수 및 표면상태)에 있어서 엄격한 수준의 품질이 요구됩니다.

동경철강은 최신설비를 통하여 국내외에 우수한 품질의 CHQ Wire를 공급하고 있습니다.

● 제조공정



● 용도

용도	강종		공정
	AISI/SAE	JIS	
Wood Screw Machine Screw (Slotted)	1008-1010R	CH8A, CH10A	HD (S)AIP
Wood Screw (+)	1008-1010R	CH8A, CH10A	SAIP, (S)AIP
Machine Screw (+)	1008-1012AI 1010R	CH8A, CH10A, CH12A	SAIP, (S)AIP HD
Tapping Screw (+)	1015-1016AI 1018-1022R	CH18A, CH22A	SAIP
Tubular Rivet	1006AI 1006R	CH6A	(S)AIP
Tubular Rivet (Drilled)	1006AI 1006R	CH6A	SAIP
Bolt (Automobile)	1045 4135	CH45K SCM435	HD
Nut	1008-1015R 1108-1110	CH8A, CH10A, CH22A	SAIP
	1023-1025A1 1023-1025SI	CH25K	HD
	1035-1045 4135-4140 5135-5140	CH25K, CH45K SCM435, SCM440 SCr440	SAIP
Steel Ball	1010-1020A 1010-1020SI	CH10A, CH18A CH12A	SAIP
	1010-1015R 5115-5120 4115-4120 52100	CH10A, CH12A SCr415, 420 SCM415, 420 SUJ2	HD SAIP (S)AIP
Socket Screw	4037-4042 4035-4140	SCM435, 440	SAIP
Ball Joint Stud	5115-5120 4115-4120	SCr415, 420 SCM415, 420	SAIP
	5135-5140 4135-4140	SCr440 SCM435, 440	SAIP
Piston Pin	5015-5020 5115-5120 4115-4120	SCr415, 420 SCM415, 420	SAIP
Special Application (Difficult Cold Forming) Special Application (Machine and Cold Forming)	Low-Silicon or Aluminium Killed Steel Rimmed or Free Cutting Steel		SAIP(S)AIP HD

● 설비 및 생산능력

장비	수량	생산량 (톤/년)
Bell Furnace	4	6,000 톤/년
Pickling & Coating Line	1	36,000 톤/년
Drawing Machine	8	36,000 톤/년

● 선경허용차

선경(mm)	허용차(mm)	편경차(mm)
5.00 이하	+0 / -0.02	0.01 이하
5.01 - 10.00	+0 / -0.03	0.015 이하
10.10 - 16.00	+0 / -0.04	0.02 이하
16.01 이상	+0 / -0.05	0.025 이하

● 치수 및 단중

선경(mm)	내경(mm)	외경(mm)	단중(kgs)
5.00 이하	400 - 600	700 - 850	Max, 500
5.01 - 14.00	700 - 1,100	1,050 - 1,450	Max, 1,000
14.01 이상	1,000 - 1,150	1,300 - 1,500	Max, 2,000

Steel Type Stainless Wire STS WIRE

동경철강은 기초 원료와 단순 가공 소재를 공급하고 있으며, 다양한 품목과 가공시설을 확충하여 우수한 소재를 공급하기 위해 노력하고 있습니다.

STS Wire(Steel Type Stainless Wire)는 표면이 미려하고 내식성이 뛰어나며 열처리 경화성이 적어 열악한 환경에서 다양하게 사용됩니다.

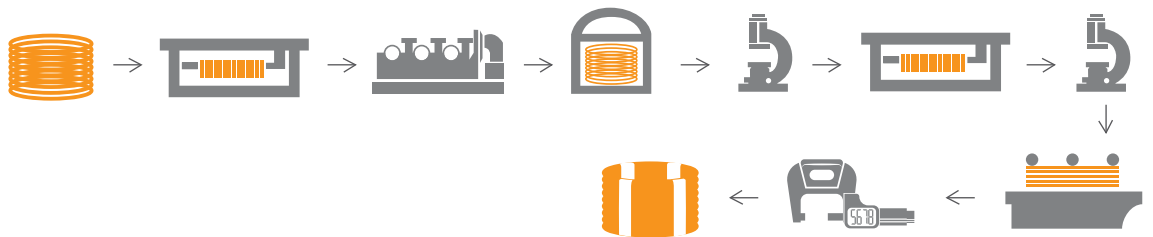
STS CHQ WIRE & STS WIRE

STS CHQ Wire란 Stainless 재질의 원자재를 활용하여 금속의 성형 방법인 냉간 압조(Cold Heading, Cold Forging: 상온에서 행해지는 일종의 가공방법)용 선재를 말합니다.

소재의 내질(조직, 내부결함) 및 외질(치수 및 표면상태)에 있어서 엄격한 수준의 품질이 요구되며 내식성의 장점을 가지고 있습니다.

동경철강은 최신설비를 통하여 국내외에 우수한 품질의 STS CHQ Wire를 공급하고 있습니다.

● 제조공정



● 종류

구분	강종		기호
	AISI/SAE	DIN	
오스테나이트	302HQ	1.4567	WSA
	304	1.4301	
	304HC/304J3	-	WSB
	305	1.4303	
	316	1.4401	
마르텐사이트	410	1.4006	WSB
페라이트	430	1.4016	
	434	1.4113	

● 냉간압조 와이어의 규격

구분	선 지름(mm)	강종	인장강도 (kgf/mm ²)	연신율(%)	단면수축율(%)
WSA(연질선)	0.8 이상 2.0 미만	STS XM-7	49~64	30 이상	70 이상
	2.0 이상 5.5 이하	STS XM-7	45~60	40 이상	70 이상
		STS 304HC, 304L	52~67	40 이상	70 이상
WSB(1/8경질선)	0.8 이상 2.0 미만	STS XM-7	51~69	20 이상	65 이상
		STS 430	51~71		65 이상
	2.0 이상 17.0 이하	STS XM-7	46~64	25 이상	65 이상
		STS 304HC, 304L	54~72	25 이상	65 이상
		STS 430	46~61	100이상	65 이상

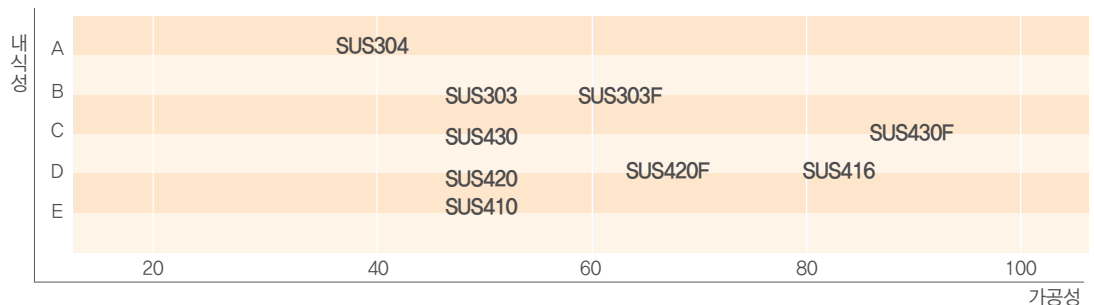
● 허용차 및 편경차

선경	경 허용차(mm)		편경차(mm)	
	관리기준	목표치	관리기준	목표치
0.80~3.00	-0.025	-0.02	0.013 이하	0.010 이하
3.01~6.00	-0.03	-0.025	0.013 이하	0.010 이하

● 화학성분

재질	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
STS304	0.08 이하	1.00 이하	2.00 이하	0.045 이하	0.030 이하	8.00 ~ 10.50	18.00 ~ 20.00	-
STS304L	0.030 이하	1.00 이하	2.00 이하	0.045 이하	0.030 이하	9.00 ~ 13.00	18.00 ~ 20.00	-
STS316	0.08 이하	1.00 이하	2.00 이하	0.045 이하	0.030 이하	10.00 ~ 14.00	16.00 ~ 18.00	2.00 ~ 3.00
STS316L	0.030 이하	1.00 이하	2.00 이하	0.045 이하	0.030 이하	12.00 ~ 15.00	16.00 ~ 18.00	2.00 ~ 3.00
STS410	0.15 이하	1.00 이하	1.00 이하	0.040 이하	0.030 이하	11.50 ~ 13.50	-	-
STS420J1	0.16 ~ 0.25	1.00 이하	1.00 이하	0.040 이하	0.030 이하	12.00 ~ 14.00	-	-
STS420J2	0.26 ~ 0.40	1.00 이하	1.00 이하	0.040 이하	0.030 이하	12.00 ~ 14.00	-	-
STS430	0.12 이하	0.75 이하	1.00 이하	0.040 이하	0.030 이하	16.00 ~ 18.00	-	-

● 가공성과 내식성 비교



Ordinary Steel Wire

LOW CARBON STEEL WIRE

동경철강은 현대자동차의 각 차종별 열선시트 소재를 생산하고 있습니다. 고객원 니즈와 사양을 기반으로 고객의 니즈와 사양을 만족시키는 소재를 생산하고 원활하게 공급하기 위해 다양한 선별된 원자재를 확보하고 품목별, 사양별 DATA를 구축 및 활용하여 고객 발전에 기여하는 파트너가 될 것을 약속드립니다.



Key materials in various areas, including Hume pipes, concrete piles, wire mesh, steel fiber, deck plates, screws, grills, farm machinery and equipment, electronics, automotive components, and more.



● 제조공정



● 종류 및 적용 선 지름

적용 Spec. : KS D 3552, JIS G 3532

종류	기호	적용선지름(mm)
보통철선	SWM-B	0.10 이상 18.00 이하
	SWM-F	

● 선 지름 허용차

선지름(mm)	SWM-B, SWM-F	선지름(mm)	SWM-B, SWM-F
0.35 이하	±0.01	2.90 초과 3.20 이하	±0.04
0.35 초과 0.80 이하	±0.02	3.20 초과 4.00 이하	±0.05
0.80 초과 2.00 이하	±0.03	4.00 초과 6.00 이하	
2.00 초과 2.90 이하	±0.04	6.00 초과 하는 것.	±0.06

● 기계적 성질(인장강도)

종류	SWM-B	SWM-F
선지름(mm)	인장강도(N/mm ²)	인장강도(N/mm ²)
0.10 이상 1.30 미만	-	-
1.30 이상 1.80 미만		
1.80	590~1270	320~1270
2.00		
2.30		
2.60		
2.90		
3.20	540~1130	
3.50		
4.00		
4.50		
5.00		
5.50	440~1030	
6.00		
6.50		
7.00		
7.50		
8.00 초과 16.00 이하	390~930	
16.00 초과 18.00 이하		
	320~880	

Cold Drawn Bar CD-BAR

마봉강, 마환봉은 열간압연선재(일반 압연강, 쾌삭강, 탄소강, 합금강)를 냉간 인발하여 표면 조직도, 치수 정밀도, 직진도를 부여한 고급 봉강으로 2차 가공용 제품으로 사용됩니다.

CD-BAR

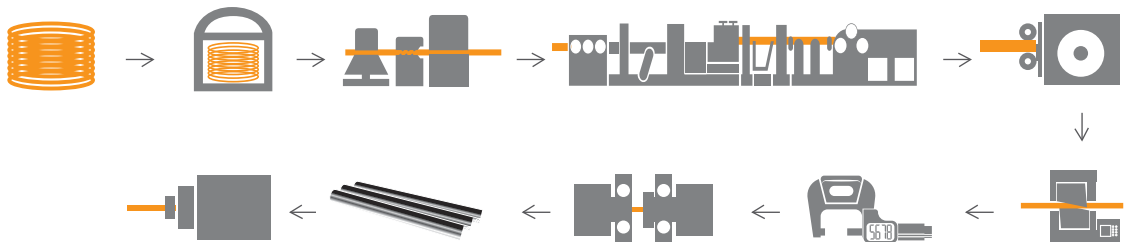
● 생산범위

형상	규격(mm)	길이(mm)
원형	14.0 ~ 25.0	4000 ~ 6000

● 치수 허용차

선경(mm)	3mm ~ 6mm	6mm ~ 10mm	10mm ~ 18mm	18mm ~ 30mm
9급(IT9)	-0.030	-0.036	-0.043	-0.052

● 제조공정



● 일반 구조용 압연강 (Steel Structure)

● 열간 압연강재로 건축, 다리, 선박, 차량 등 구조물에 사용됩니다.

종류	화합성분(%)					인장강도 (N/mm ²)	비고
	C	Si	Mn	P	S		
SS330/SS235	0.25 이하	0.45 이하	1.40 이하	0.050 이하	0.050 이하	330 ~ 450	용접성을 요하는 구조물에는 SS400, SS275 SS490, SS315 사용
SS400/SS275						400 ~ 550	
SS490/SS315						490 ~ 630	
SS540/SS410	0.30 이하	0.55 이하	1.60 이하	0.040 이하	0.040 이하	540 이상	

● 기계구조용 탄소강 (Machine Structural Carbon Steel)

- 탄소강의 기계적 성질인 인장강도, 경도, 항복점의 장점을 유지하여 2차 가공용으로 생산되는 고급봉강입니다.
- 용도 : 볼트, 핀, 전동기 축, 차축, 조양장치 등

규격(SPEC)			화학적분(%)				
KS	JIS	AISI	C	Si	Mn	P	S
SM10C	S10C	1010	0,08 ~ 0,13	0,15 ~ 0,35	0,30 ~ 0,60	0,0300이하	0,0350이하
SM15C	S15C	1015	0,13 ~ 0,18				
SM20C	S20C	1020	0,18 ~ 0,23				
SM25C	S25C	1025	0,22 ~ 0,28				
SM30C	S30C	1030	0,27 ~ 0,33		0,60 ~ 0,90		
SM38C	S38C	1038	0,35 ~ 0,41				
SM40C	S40C	1040	0,37 ~ 0,43				
SM45C	S45C	1045	0,42 ~ 0,48				
SM50C	S50C	1050	0,47 ~ 0,53				
SM55C	S55C	1055	0,52 ~ 0,58				

● 기계구조용 합금강(크롬-몰리브덴) (Machine Structural Alloy Steel)

- 크롬몰리브덴강은 열간압연, 단조 등 열간 가공에 의하여 만들어지며 단조, 절삭 등의 가공과 재열처리를 진행하기 때문에 2차 기계구조용으로 주로 사용됩니다.
- 용도 : 자동차범퍼, 라디에이터그릴, OA기기, 가전제품 등

규격(SPEC)			화학적분(%)							
KS	AISI	DIN	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
SCM432	-	-	0,27 ~ 0,37	0,15 ~ 0,35	0,30 ~ 0,60	0,030 이하	0,030 이하	0,025 이하	1,00 ~ 1,50	0,15 ~ 0,30
SCM430	4130	-	0,28 ~ 0,33		0,90 ~ 1,20				0,15 ~ 0,30	
SCM435	4135 / 4137	34CrMo4	0,33 ~ 0,38		0,90 ~ 1,20				0,15 ~ 0,30	
SCM440	4140 / 4142	42CrMo4	0,38 ~ 0,43		0,60 ~ 0,90				0,90 ~ 1,20	0,15 ~ 0,30
SCM445	4145 / 4147	-	0,43 ~ 0,48		0,90 ~ 1,20				0,15 ~ 0,30	
SCM415	-	16CrMo4	0,13 ~ 0,18		0,90 ~ 1,20				0,15 ~ 0,25	
SCM420	4148	50CrMo4	0,18 ~ 0,23		0,90 ~ 1,20				0,15 ~ 0,25	

● 스테인리스 강봉 (Stainless Steel CD-Bar)

- 스테인리스강은 표면이 미려하고 내식성이 우수하여 외부충격에 강하며 열처리 경화성이 적고 열악한 환경에서의 사용이 적합합니다.

종류	규격 (SPEC)		주성분 (%)	용도
	AISI	JIS		
303 계열	STS303 STS303C	SUS303 SUS303C	17Cr - 18Ni	O,A Shaft (프린터, 복사기) 너트, 볼트, Brushing 자동차 부품용 소재
304 계열	STS304 STS304L STS304J3	SUS304 SUS304L SUS304J3	18Cr - 8Ni 18Cr - 9Ni 7Cr - 8,5Ni 3Cu	건축자재사다리, 식기용품, 자동차부품, 볼트, 너트용 소재
316 계열	STS316 STS316L	SUS316 SUS316L	18Cr - 12Ni 2Mo	의료용품, 해안부근의 건축물 외장화합공업장치, 제지공업
400 계열	STS410	SUS410	11,5Cr	Motor Shaft, 볼트, 너트, 열처리용
	STS416	SUS416	12Cr	자동차 부품, 전자제품 소재
	STS420J1 STS420J2 STS420F	SUS420J1 SUS420J2 SUS420F	13Cr - 0,3C	각종 볼트, Shaft, 의료기, 스프링, 식기, Knifem Pin
	STS430 STS430F	SUS430 SUS430F	18Cr - Ni(x)	자동차 부품, 각종 탱크전자부품, Rivet

HARD DRAWN STEEL WIRE

고급경강선재를 사용하여 생산한 동경철강의 경강선은 직선성이 뛰어나고 평면성, 선의 꺾임 및 웨이브(WAVE)가 없어 선버릇이 아주 우수합니다. 특히, 제품의 품질을 좌우하는 신선기 및 열처리설비를 최신설비로 생산하여 고객요구에 부합 할 수 있도록 하였습니다. 우수한 기능인력을 확보하고, 하취식 신선 자동 권취 기계에서 생산하여 선버릇이 우수하고, 표면 윤활이 균일한 각종 경강선제품과 고강도경선 제품을 생산합니다. 동경철강 경강선제품은 귀사의 각종 가공설비 가공시 일정한 가공품질이 되도록 최선을 다합니다.

HARD DRAWN STEEL WIRE

- 일반적인 경우 경강선재를 WIRE ROD 열처리(옵선) - 1차 냉간 인발 가공 - 열처리(어닐링) - 2차 냉간 인발 가공 한 제품을 말한다. 수요가의 요구에 의해 1차 냉간 인발 가공만 하는 제품도 있다.

규격번호	세부 내역
KS D 3510	Hard Drawn Steel Wires
JIS G 3521	Hard Drawn Steel Wires
ASTM A 227	Steel Wire Cold Drawn for Mechanical Springs
ASTM A 407	Steel Wire Cold Drawn for Coiled Type Springs
ASTM A 417	Steel wire, cold-drawn, for Zig-Zag, square-formed, and sinuous-type upholstery spring units
ASTM A 679	Steel Wire, High Tensile Strength, Hard Drawn, for Mechanical Springs
AS 1472	Carbon Steel Spring Wire for Mechanical Springs
BS 1408	Patented Cold Drawn Steel Spring Wire
BS 4637	Carbon Steel Wire for Coiled Springs
BS 4638	Carbon steel wire for ZigZag and squared-form springs
BS 5216	Patented Cold Drawn Carbon Steel Wire for Mechanical Springs
DIN 17223	Round Springs Steel Wire Quality Specification Patented Drawn Spring Wire Made of Unalloyed Steel

- 원자재 : JIS SWRH 42A, 42B, 62A, 62B, 67B, 72A, 72B, 77A, 77B, 82A, 82B 5.5~10mm 경강선재 혹은 동급품질의 선재

● 사용용도

구분	탄소함유량	일 반 용 도
스프링용 경강선	0.40~0.50%	자전거살대용, 양산살대용, 탈곡기망용, 압연용, 볼트용, 튜닝핀용, 머리핀용
	0.50~0.65%	압연용, 쇼트용, 머리핀용, 와셔용, Out Casing용, 각드라이브용, 지그재그스프링용, 스크린망용, 철망용
	0.65~0.86%	인장스프링용, 압축스프링용, 비틀림 스프링용, 샷스스프링용, 알미늄덕트용, 침포용, 환드라이브용, 베어링용, 소비자, 침대스프링용, 크립용, 브러쉬용, 제침용, 빨래집게용, 실타용, 콘크리트못용, PC관용, 가방테용, 탈곡기살대용, 체인핀용,

● 종류 및 기호 및 적용 선 지름

종류	기호	적용 선 지름	비 고
경강선 A종	SW-A	0.32~10.0mm	주로 정하중을 받는 스프링용
경강선 B종	SW-B		
경강선 C종	SW-C		

● 인장강도 / 선경차 / 편경차 / 외관특성

표준지름 mm	인장강도				SW-A,B,C 선경차/편경차/외관		
	SW-A N/mm ²	SW-B N/mm ²	SW-C N/mm ²	고강도경강선 N/mm ²	선경차 mm	편경차 mm(Max.)	외관
0.50	1,620 ~ 1,910	2,210	2,210 ~ 2,500	2,500 ~ 2,740	±0.015	0.015	GOOD
0.55	1,570 ~ 1,860	2,160	2,160 ~ 2,450	2,450 ~ 2,700	±0.020	0.020	GOOD
0.60	1,570 ~ 1,810	2,110	2,110 ~ 2,400	2,400 ~ 2,560	±0.020	0.020	GOOD
0.65	1,570 ~ 1,810	2,110	2,110 ~ 2,400	2,350 ~ 2,600	±0.020	0.020	GOOD
0.70	1,520 ~ 1,770	2,060	2,060 ~ 2,350	2,350 ~ 2,600	±0.020	0.020	GOOD
0.80	1,520 ~ 1,770	2,010	2,010 ~ 2,300	2,300 ~ 2,550	±0.020	0.020	GOOD
0.90	1,520 ~ 1,770	2,010	2,010 ~ 2,260	2,250 ~ 2,500	±0.020	0.020	GOOD
1.00	1,470 ~ 1,720	1,960	1,960 ~ 2,210	2,210 ~ 2,400	±0.020	0.020	GOOD
1.20	1,420 ~ 1,670	1,910	1,910 ~ 2,160	2,160 ~ 2,350	±0.030	0.030	GOOD
1.40	1,370 ~ 1,620	1,860	1,860 ~ 2,110	2,110 ~ 2,300	±0.030	0.030	GOOD
1.60	1,320 ~ 1,570	1,810	1,810 ~ 2,060	2,060 ~ 2,250	±0.030	0.030	GOOD
1.80	1,270 ~ 1,520	1,770	1,770 ~ 2,010	2,010 ~ 2,210	±0.030	0.030	GOOD
2.00	1,270 ~ 1,470	1,720	1,720 ~ 1,960	1,960 ~ 2,160	±0.030	0.030	GOOD
2.30	1,230 ~ 1,420	1,670	1,670 ~ 1,910	1,910 ~ 2,110	±0.040	0.040	GOOD
2.60	1,230 ~ 1,420	1,670	1,670 ~ 1,910	1,860 ~ 2,060	±0.040	0.040	GOOD
2.90	1,180 ~ 1,370	1,620	1,620 ~ 1,860	1,810 ~ 2,010	±0.040	0.040	GOOD
3.20	1,180 ~ 1,370	1,570	1,570 ~ 1,810	1,810 ~ 2,010	±0.040	0.040	GOOD
3.50	1,180 ~ 1,370	1,570	1,570 ~ 1,770	1,760 ~ 1,960	±0.050	0.050	GOOD
4.00	1,180 ~ 1,370	1,570	1,570 ~ 1,770	1,720 ~ 1,910	±0.050	0.050	GOOD
4.50	1,130 ~ 1,320	1,520	1,520 ~ 1,720	1,720 ~ 1,910	±0.050	0.050	GOOD
5.00	1,130 ~ 1,320	1,520	1,520 ~ 1,720	1,670 ~ 1,860	±0.050	0.050	GOOD
5.50	1,080 ~ 1,270	1,470	1,470 ~ 1,670	1,620 ~ 1,760	±0.050	0.050	GOOD
6.00	1,030 ~ 1,230	1,420	1,420 ~ 1,620	1,570 ~ 1,720	±0.060	0.060	GOOD
6.50	1,030 ~ 1,230	1,420	1,420 ~ 1,620	1,520 ~ 1,670	±0.060	0.060	GOOD
7.00	980 ~ 1,180	1,370	1,370 ~ 1,570	1,470 ~ 1,620	±0.060	0.060	GOOD
8.00	980 ~ 1,180	1,370	1,370 ~ 1,570	1,520 ~ 1,670	±0.060	0.060	GOOD
9.00	930 ~ 1,130	1,320	1,320 ~ 1,520	1,470 ~ 1,620	±0.070	0.070	GOOD
10.00	930 ~ 1,130	1,320	1,320 ~ 1,520	1,420 ~ 1,570	±0.070	0.070	GOOD

· 주) 1) 파단면의 상태 : 파단면은 선축에 직각이고 심한 흠, 갈라짐 등이 없어야 한다.

● 비틀림특성

표준지름 mm	SW-A		SW-B		SW-C	
	비틀림횟수 회 (Min)	비틀림외관	비틀림횟수 회 (Min)	비틀림외관	비틀림횟수 회 (Min)	비틀림외관
0.32 ~ 0.65	-	-	-	-	-	-
0.70	20	GOOD	20	GOOD	20	GOOD
0.80	20	GOOD	20	GOOD	20	GOOD
0.90	20	GOOD	20	GOOD	20	GOOD
1.00	20	GOOD	20	GOOD	20	GOOD
1.20	20	GOOD	20	GOOD	20	GOOD
1.40	20	GOOD	20	GOOD	20	GOOD
1.60	20	GOOD	20	GOOD	20	GOOD
1.80	20	GOOD	20	GOOD	20	GOOD
2.00	20	GOOD	20	GOOD	20	GOOD
2.30	15	GOOD	15	GOOD	15	GOOD
2.60	15	GOOD	15	GOOD	15	GOOD
2.90	15	GOOD	15	GOOD	15	GOOD
3.20	15	GOOD	15	GOOD	15	GOOD
3.50	15	GOOD	15	GOOD	15	GOOD
4.00	10	GOOD	10	GOOD	10	GOOD
4.50	10	GOOD	10	GOOD	10	GOOD
5.00	10	GOOD	10	GOOD	10	GOOD
5.50	10	GOOD	10	GOOD	10	GOOD
6.00	10	GOOD	10	GOOD	10	GOOD
6.50~10.0	-	-	-	-	-	-

· 주) 1) 파단면의 상태 : 파단면은 선축에 직각이고 심한 흠, 갈라짐 등이 없어야 한다. 2) 고강도 경강선 비틀림은 SW-C종과 같다.



PIANO WIRE

고급피아노선재를 사용하여 생산한 동경철강의 피아노선은 균일하고 직선성이 뛰어나며 평면성, 선의 꺾임 및 웨이브(WAVE)가 없어 선버릇이 아주 우수합니다. 특히, 제품의 품질을 좌우하는 신선기 및 열처리설비를 최신설비로 생산하여 고객요구에 부합 할 수 있도록 하였습니다. 우수한 기능인력을 확보하고, 하취식 신선 자동 권취 기계에서 생산하여 선버릇이 우수하고, 표면 윤활이 균일한 각종 피아노선 제품을 생산합니다. 동경철강 피아노선 제품은 귀사의 각종 가공설비 가공시 일정한 가공품질이 되도록 최선을 다합니다.

PIANO WIRE

- 일반적인 경우 피아노선재를 WRE ROD 열처리(옵션) - 1차 냉간 인발 가공 - 열처리(어닐링) - 2차 냉간 인발 가공 한 제품을 말한다. 수요가의 요구에 의해 1차 냉간 인발 가공만 하는 제품도 있다.

구분	악기현용 강선	고급스프링용 강선
미국,유럽	Music String Wire	Music Spring Wire
일본,국내	Music Wire	Piano Wire

- 주) 피아노선과 뮤직와이어의 각국 명칭 비교

- 원자재 : JIS SWRS 42B, 62A, 62B, 67B, 72A, 72B, 77A, 75A, 75B, 77B, 82A, 80A, 80B, 82A, 82B 87A, 87B, 92A, 92B 5.5~10mm 피아노 선재 혹은 동급품질의 선재

● 사용용도

- 카본함량 0.6~0.9% 선재를 사용하여 정밀기기, 전자통신기기, 자동차의 엔진밸브 스프링, 브레이크 스프링, 클러치 스프링 및 냉장고 콤프레샤 스프링(토션 스프링) 주로 동적하중을 받는 고급 스프링용으로 사용됩니다.

● 종류 및 기호 및 적용 선 지름

종 류	기 호	제 품 기 호
피아노 1종	PW-1	주로 동하중을 받는 스프링용
피아노 2종	PW-2	

● 인장강도 / 선경차 / 편경차 / 외관특성

표준지름 mm	인장강도		선경차/편경차/외관			인장강도 PW-3 (SWP-B: JIS 표시)	선경차/편경차/외관		
	PW-1 (SWP-A : JIS 표시)	PW-2 (SWP-B : JIS 표시)	선경차 mm	편경차 mm(Max.)	겉모양		선경차 mm	편경차 mm(Max.)	겉모양
	N/mm ²	N/mm ²							
0,50	2,300 ~ 2,550	2,550 ~ 2,790	±0,008	0,008	GOOD	-	-	-	-
0,55	2,260 ~ 2,500	2,500 ~ 2,750	±0,010	0,010	GOOD	-	-	-	-
0,60	2,210 ~ 2,450	2,450 ~ 2,700	±0,010	0,010	GOOD	-	-	-	-
0,65	2,210 ~ 2,450	2,450 ~ 2,700	±0,010	0,010	GOOD	-	-	-	-

0,70	2,160 ~ 2,400	2,400 ~ 2,650	±0,010	0,010	GOOD	-	-	-	-
0,80	2,110 ~ 2,350	2,350 ~ 2,600	±0,010	0,010	GOOD	-	-	-	-
0,90	2,110 ~ 2,300	2,300 ~ 2,500	±0,010	0,010	GOOD	-	-	-	-
1,00	2,060 ~ 2,260	2,260 ~ 2,450	±0,010	0,010	GOOD	2,010 ~ 2,210	±0,010	0,010	GOOD
1,20	2,010 ~ 2,210	2,210 ~ 2,400	±0,015	0,015	GOOD	1,960 ~ 2,160	±0,015	0,015	GOOD
1,40	1,960 ~ 2,160	2,160 ~ 2,350	±0,015	0,015	GOOD	1,910 ~ 2,110	±0,015	0,015	GOOD
1,60	1,910 ~ 2,110	2,110 ~ 2,300	±0,015	0,015	GOOD	1,860 ~ 2,060	±0,015	0,015	GOOD
1,80	1,860 ~ 2,060	2,060 ~ 2,260	±0,015	0,015	GOOD	1,810 ~ 2,010	±0,015	0,015	GOOD
2,00	1,810 ~ 2,010	2,010 ~ 2,210	±0,015	0,015	GOOD	1,770 ~ 1,910	±0,015	0,015	GOOD
2,30	1,770 ~ 1,960	1,960 ~ 2,160	±0,020	0,020	GOOD	1,720 ~ 1,860	±0,020	0,020	GOOD
2,60	1,770 ~ 1,960	1,960 ~ 2,160	±0,020	0,020	GOOD	1,720 ~ 1,860	±0,020	0,020	GOOD
2,90	1,720 ~ 1,910	1,910 ~ 2,110	±0,020	0,020	GOOD	1,720 ~ 1,860	±0,020	0,020	GOOD
3,20	1,670 ~ 1,860	1,860 ~ 2,060	±0,020	0,020	GOOD	1,670 ~ 1,810	±0,020	0,020	GOOD
3,50	1,670 ~ 1,810	1,810 ~ 1,960	±0,030	0,030	GOOD	1,670 ~ 1,810	±0,030	0,030	GOOD
4,00	1,670 ~ 1,810	1,810 ~ 1,960	±0,030	0,030	GOOD	1,670 ~ 1,810	±0,030	0,030	GOOD
4,50	1,620 ~ 1,770	1,770 ~ 1,910	±0,030	0,030	GOOD	1,620 ~ 1,770	±0,030	0,030	GOOD
5,00	1,620 ~ 1,770	1,770 ~ 1,910	±0,030	0,030	GOOD	1,620 ~ 1,770	±0,030	0,030	GOOD
5,50	1,570 ~ 1,710	1,710 ~ 1,860	±0,030	0,030	GOOD	1,570 ~ 1,720	±0,030	0,030	GOOD
6,00	1,520 ~ 1,670	1,670 ~ 1,810	±0,040	0,040	GOOD	1,520 ~ 1,670	±0,040	0,040	GOOD
6,50	1,520 ~ 1,670	1,670 ~ 1,810	±0,040	0,040	GOOD	-	-	-	-
7,00	1,470 ~ 1,620	1,620 ~ 1,770	±0,040	0,040	GOOD	-	-	-	-
8,00	1,470 ~ 1,620	-	-	-	-	-	-	-	-
9,00	1,420 ~ 1,570	-	-	-	-	-	-	-	-
10,00	1,420 ~ 1,570	-	-	-	-	-	-	-	-

• 주) 1) 파단면의 상태 : 파단면은 선축에 직각이고 심한 흠, 갈라짐 등이 없어야 한다.

● 비틀림 / 감기 / 굽힘 / 흠의 깊이 / 탈탄층 특성

표준 지름 mm	PW-1 (SWP-A : JIS 표시)						PW-2 (SWP-B : JIS 표시)						PW-3 (SWP-C : JIS 표시)					
	비틀림 횡수 회 (Min.)	비틀림 외관	감기	굽힘	흠의 깊이 mm (Max.)	탈탄 층 mm (Max.)	비틀림 횡수 회 (Min.)	비틀림 외관	감기	굽힘	흠의 깊이 mm (Max.)	탈탄 층 mm (Max.)	비틀림 횡수 회 (Min.)	비틀림 외관	감기	굽힘	흠의 깊이 mm (Max.)	탈탄 층 mm (Max.)
0,50	-	-	GOOD	-	-	-	-	-	GOOD	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,55	-	-	GOOD	-	-	-	-	-	GOOD	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,60	-	-	GOOD	-	-	-	-	-	GOOD	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,65	-	-	GOOD	-	-	-	-	-	GOOD	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,70	25	GOOD	-	-	-	ZERO	25	GOOD	-	-	-	ZERO	-	-	-	-	-	-
0,80	25	GOOD	-	-	-	ZERO	25	GOOD	-	-	-	ZERO	-	-	-	-	-	-
0,90	25	GOOD	-	-	-	ZERO	25	GOOD	-	-	-	ZERO	-	-	-	-	-	-
1,00	25	GOOD	-	-	0,02	ZERO	25	GOOD	-	-	0,02	ZERO	25	GOOD	0,01	0,02	-	-
1,20	25	GOOD	-	-	0,02	ZERO	25	GOOD	-	-	0,02	ZERO	25	GOOD	0,01	0,02	-	-
1,40	25	GOOD	-	-	0,02	ZERO	25	GOOD	-	-	0,02	ZERO	25	GOOD	0,01	0,02	-	-
1,60	25	GOOD	-	-	0,02	ZERO	25	GOOD	-	-	0,02	ZERO	25	GOOD	0,01	0,02	-	-
1,80	25	GOOD	-	-	0,02	ZERO	25	GOOD	-	-	0,02	ZERO	25	GOOD	0,01	0,03	-	-
2,00	25	GOOD	-	-	0,02	ZERO	25	GOOD	-	-	0,02	ZERO	25	GOOD	0,01	0,03	-	-
2,30	20	GOOD	-	-	0,03	ZERO	20	GOOD	-	-	0,03	ZERO	25	GOOD	0,02	0,03	-	-
2,60	20	GOOD	-	-	0,03	ZERO	20	GOOD	-	-	0,03	ZERO	25	GOOD	0,02	0,04	-	-
2,90	20	GOOD	-	-	0,03	ZERO	20	GOOD	-	-	0,03	ZERO	25	GOOD	0,02	0,04	-	-
3,20	20	GOOD	-	-	0,04	ZERO	20	GOOD	-	-	0,04	ZERO	25	GOOD	0,02	0,05	-	-
3,50	20	GOOD	-	-	0,04	ZERO	20	GOOD	-	-	0,04	ZERO	25	GOOD	0,02	0,05	-	-
4,00	15	GOOD	-	-	0,04	ZERO	15	GOOD	-	-	0,04	ZERO	25	GOOD	0,02	0,05	-	-
4,50	15	GOOD	-	-	0,05	ZERO	15	GOOD	-	-	0,05	ZERO	25	GOOD	0,03	0,05	-	-
5,00	15	GOOD	-	-	0,05	ZERO	15	GOOD	-	-	0,05	ZERO	25	GOOD	0,03	0,05	-	-
5,50	15	GOOD	-	-	0,06	ZERO	15	GOOD	-	-	0,06	ZERO	25	GOOD	0,03	0,05	-	-
6,00	15	GOOD	-	-	0,06	ZERO	15	GOOD	-	-	0,06	ZERO	25	GOOD	0,03	0,05	-	-
6,50	-	-	-	GOOD	0,07	ZERO	-	-	GOOD	0,07	ZERO	-	-	-	-	-	-	-
7,00	-	-	-	GOOD	0,07	ZERO	-	-	GOOD	0,07	ZERO	-	-	-	-	-	-	-
8,00	-	-	-	GOOD	0,07	ZERO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9,00	-	-	-	GOOD	0,08	ZERO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,00	-	-	-	GOOD	0,08	ZERO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

• 주) 1) 파단면의 상태 : 파단면은 선축에 직각이고 심한 흠, 갈라짐 등이 없어야 한다.

우리는 쉬지않고 달려갈 것입니다



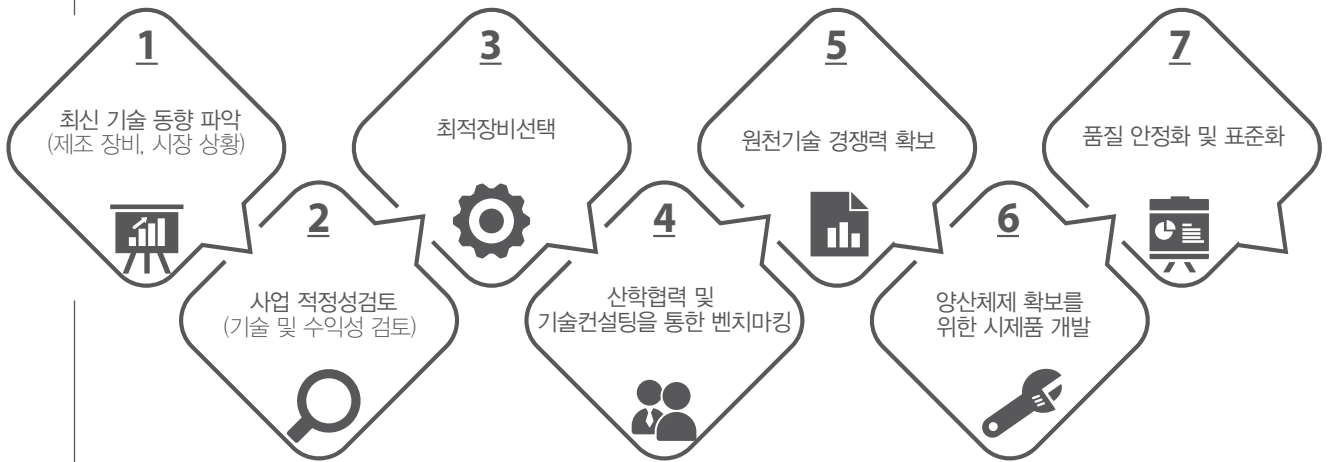
주문시 요청사항

제품의 사용 용도 및 작업조건 등을 명확히 해야만 고객이 만족할 수 있는 최적의 제품을 생산 할 수 있으므로 주문 시에는 다음 사항을 참고하시어 상세히 알려주시기 바랍니다.

01. 규 격 : KS, JS등에 의한 등급표기에(예 : KS D 3510 C종)
02. 선 지 림 : 가급적 mm로 표기(INCH도 가능)
03. 표면상태 : 도금, 합금도금, 비도금
04. 방 청 : 유, 무
05. 피 막 : 본데라이트, 보락스 등을 표기
06. 용 도 : 제품의 사용용도를 구체적으로 표기(스프링용, 압연용 등)
07. 포 장 : COIL 포장, 캐리어포장 등으로 표기
08. 중 량 : 포장종류에 따른 요구단위중량 표기
09. 납 기 : 희망납기를 구체적으로 표기
10. 기 타 : 특별요구사항 표기

**BUSINESS
MODEL**
Product
Development

고객과 꾸준한 신뢰 관계를 맺고 있으며, 상생의 동반자로서 고객의 요구에 만족하는 제품을 생산하고자 지속적 품질 개선 및 신제품 개발을 하여 공급 하고 있습니다. 1999년에 처음 사업을 시작하면서 고객 되신 분과 현재까지도 꾸준히 거래를 유지하고 있습니다. 이러한 결과로 현재 국내외 많은 고객은 동경철강의 소중한 재산입니다.



**PARTNERS
&
CUSTOMERS**



DKS DONGKYUNG STEEL WIRE





DKS 동경철강 (주)

본사 / 공장

Address. (46729) 부산광역시 강서구 가달2로 52

Tel. 82-51-831-2981 **Fax** . 82-51-831-2986

E-mail. dky0315@hanmail.net

Web. <http://www.dksw.co.kr>

DKS-V2-202104-01