



HY (주) 한영기계

HY HAN YOUNG
MACHINERY CO., LTD

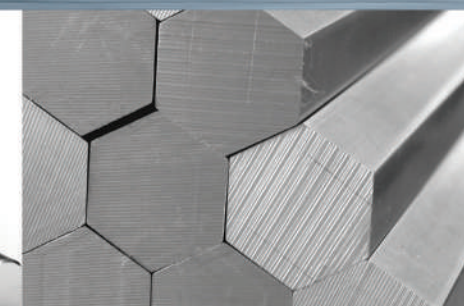
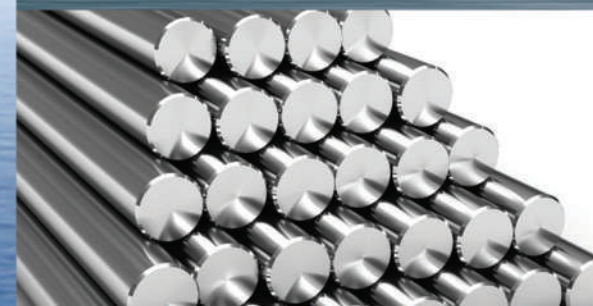
Homepage : www.hanyounghex.com

ADDRESS : 54-48, Gomo-ro 134beon-gil, Jillye-myeon, Gimhae-si, Gyeongsangnam-do, South Korea
TEL : 82-55-346-4800~2 FAX : 82-55-346-4803 E-MAIL : hanyoungmc@hanmail.net

STAINLESS STEEL COLD-DRAWN BAR

Hexagonal/Square/Rectangular

Products from Innovative Production Process!



HAN YOUNG
MACHINERY CO., LTD

ABOUT US

HAN YOUNG CO., LTD

Established in year 1989, Han Young Co., Ltd had been involved in the field of Reserch, Invention and Development for Hydraulic Machinery for almost 30 years, and enjoyed good reputation by having supplied many equipment and machines to lots of customers from various steel industries.

Han-young's accumulated technical experiences and knowledge in this field enabled to develop most effi-cient and advanced new manufacturing technology to produce Hexagonal / Square / Rectangular Steel Bar.

This new innovative production technology is totally different from the previously existing manufacturing process from other companies all over the world,

This unique way of manufacturing process now enable us perfectly to meet the customer's demand in terms of technical issues like surfaces condition, mechanical property, and Straightness which has been all the time unresolved problematic issues for cold drawn steel bar

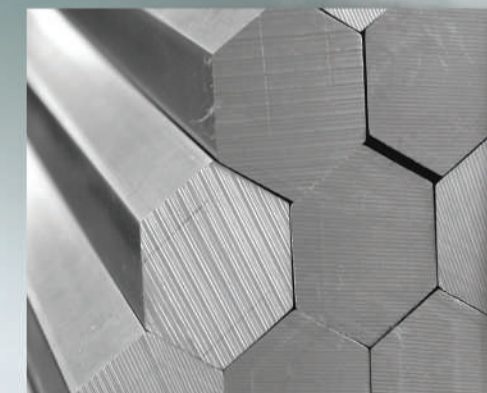
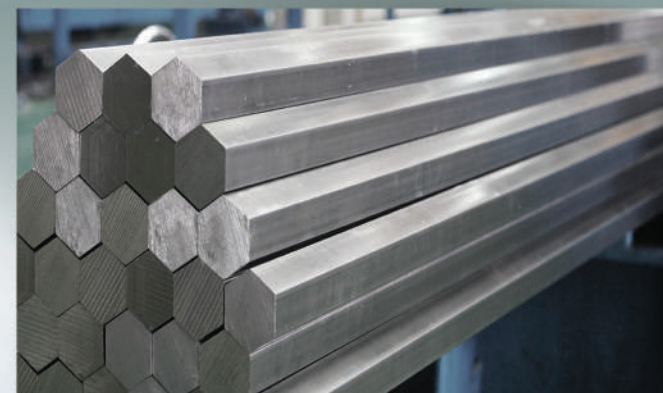
The excellence of our products has already been approved by many existing customers. And Han-young wishes all the valuable customers can experience the excellent quality of Hexagonal / Square / Rectangular Steel Bar produced from it's new innovative production technology.

DISTRIBUTION CHANNEL

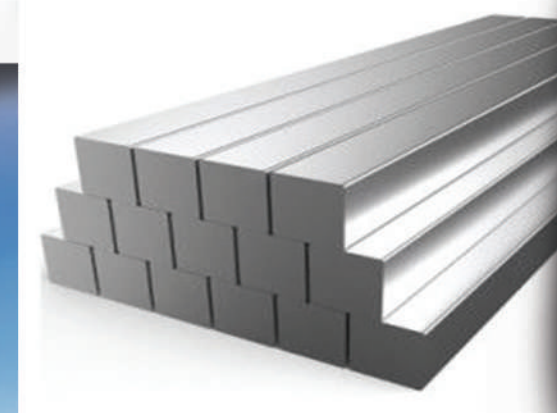
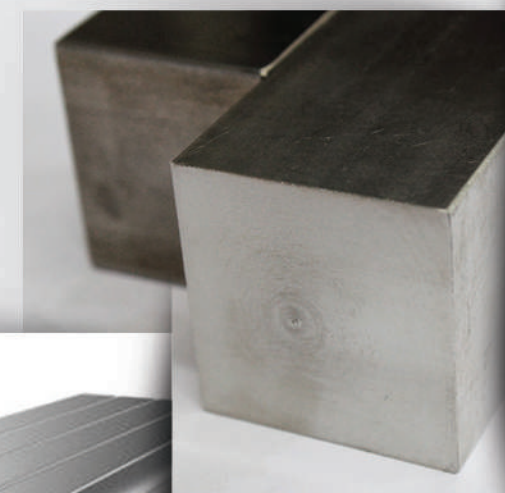
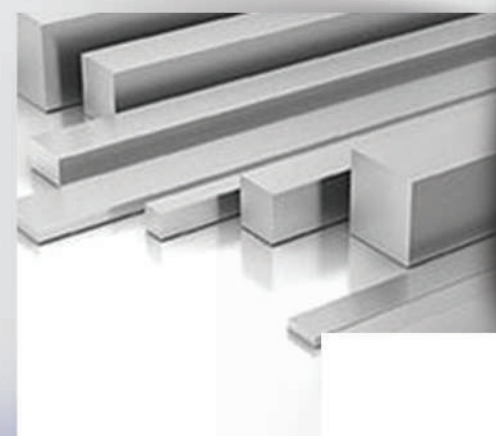


MAIN PRODUCTS

HEXAGONAL BAR



SQUARE & RECTANGULAR BAR

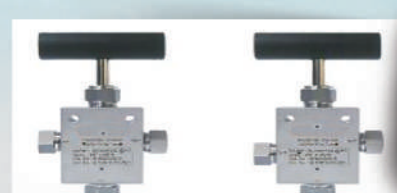


THE USING FIELD FOR OUR MATERIALS

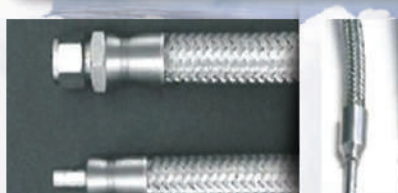
TUBE FITTING



VALVE



HOSE & QUICK FITTING




ETC

ADVANTAGE OF OUR PRODUCT

ADVANTAGE OF OUR PRODUCT

- SCRATCH FREE ON THE SURFACE OF THE PRODUCTS (NO ADDITIONAL MACHINING OR POLISHING PROCESS REQUIRED)
- PERFECT STRAIGHTNESS ALONG WITH WHOLE LENGTH OF BAR
- MINIMAL HARDNESS VARIATION VALUE AT ANY POINT OF CUT SURFACE (FROM INSIDE CENTER TO OUR SIDE SURFACE)
- SHORT & ON TIME DELIVERY(1 ~ 2 MONTHS FROM MILL PRODUCTION AVAILABLE)
- COST SAVING EFFECT
- CUSTOMER'S SPECIAL DEMAND FOR HARDNESS VALUE TO BE ACHIEVABLE

TEST VALUE (HARDNESS)

KIND	HARDNESS(HRB)			PICTURE	NOTE
	POINT "A"	POINT "B"	POINT "C"		
HIGH HARDNESS	110	107	110		HEX 38.1
BRIGHT ANNEALED	103	100	103		

PRODUCTION RANGE OF SIZE

DESCRIPTION	SIZE RANGE
HEXAGONAL BAR	MIN 6MM MAX 150MM
SQUARE & RECTANGULAR BAR	MIN 20MM MAX 100MM

STAINLESS AND SPECIAL STEELS FOR OIL & GAS

STAINLESS STEELS

STEEL TYPE	AIISI NUMBER	EN NAME	EN NUMBER	UNS NUMBER	ASTM	BS NUMBER
*Austenitic	F44	X1CrNiMoCuN 20-18-7	1.4547	S31254	A479+A276	-
Austenitic	XM-19	-	-	S20910	A479+A276	-
Austenitic	-	-	-	S21800	A479+A276	-
Austenitic	321	X6CrNiTi 18-10	1.4541	S32100	A479+A276	321S31
Austenitic	347/347H	X6CrNiNb 18-10/X5CrNiNb 18-10	1.4550/1.4546	S34700/S34709	A479+A276	347S31/347S20
Austenitic	317/317L	-	-	S31700/S31703	A479	-
Precip.Hard	630	X5CrNiCuNb 16-4	1.4542	S17400	A564	-
Precip.Hard	630	X5CrNiCuNb 17-4-4	1.4548	S17400	-	-
Precip.Hard	XM-12	X5CrNiCuNb 15-5	1.4545	S15500	A564	-
Precip.Hard	-	-	-	S41426	-	-
Precip.Hard	-	X5CrNiMoCuNb 14-5	1.4594	-	-	-
Martensitic	410	X12Cr13	1.4006	S41000	A479+A276	-
Martensitic	F6NM	X3CrNiMo 13-4	1.4313	S41500	A479+A276	-
Martensitic	-	X4CrNiMo 16-5-1	1.4418	-	-	-
Martensitic	410CB	-	-	S41040	-	-
Martensitic	420MOD	-	-	S42000	-	-
Alloy Steel	504	9Cr1Mo	-	S50400	-	-
Duplex	F51/F60	X2CrNiMoN 22-5-3	1.4462	S31803/S32205	A276+A479	-
Superduplex	F53	X2CrNiMoN 25-7-4	1.4410	S32750	A276+A479	-
Superduplex	F55	X2CrNiMoCuWN 25-7-4	1.4501	S32760	A276+A479	-

HIGH NICKEL GRADES

Commercial name	UNS	W.N.	BS	International Designation	ASTM	ASME	AMS	EN	DIN	BS	OTHER
Alloy 400	N04400	(2.4360)	NA13	NiCu30Fe	B164 B564	S8164 SB564	4674	-	(17743) (17752)	3076	QQ-N-281 D/2
Alloy K500	N05500	(2.4375)	NA18	NiCu30Al	B865	-	4676	-	(17743) (17752)	3076	QQ-N-286 E/2
Alloy 625	N06625	2.4856	NA21	NiCr22Mo9Nb	B446 B564	S8446 SB564	5666	17744	-	3076	-
Alloy 601	N06601	2.4851	NA49	NiCr23Fe	B166 B564	S8166 SB564	5715	10095	17742 17752 1736	2901-5	-
Alloy 718	N07718	2.4668	NA51	NiCr19Fe19Nb5Mo3 NiCr19NbMo	B637* B564	S8637* SB564	-	-	-	-	API6A71B
Alloy C276	N10276	2.4819	-	NiMo16Cr15W	B564 B574	S8564	-	-	-	-	-
Alloy 926	N08926	1.4529	-	X1NiCr-MoCuN25-20-7	B472 B649	S8649	-	10088-3	-	-	SEW 400
Alloy 367	N08367	-	-	-	A182 B472 B564 B691	S8564	-	-	-	-	-
Alloy 800 Alloy 800H Alloy 800HT	N08800 N08810 N08811	1.4876	NA15 NA15(H)	X10NiCrAlTi32-21 X10NiCrAlTi32-20	B408 B564	S8408 SB564	5766	10095	-	3076	SEW 470
Alloy 825 Alloy 65	N08825 N08065	2.4858	NA16 NA41	NiCr21Mo NiFe30Cr21Mo3	B425 B564	S8425 SB564	-	-	17744 1736	3076 2901	A5, 14 ERNiFeCr-1
Alloy 925	N09925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NACE MR0175
Alloy A286	S66286	1.4980	286S31	X6NiCrTiMoVB25-15-2	A638 A453	-	5731 5732 5734 5737	10269 10302	-	-	-
Alloy 36	K93601	1.3912	-	Ni36	-	-	-	-	17745	-	SEW 385
Alloy 20	N08020	2.4660	-	NiCr20CuMo	B473 B472	S8473	-	-	-	-	-

AVAILABLE MATERIALS

KS/JIS (STS/SUS)	ASTM (AISI)	EN(DIN)	UNS CODE	ETC	CHEMICAL COMPOSITION(wt%)													MECHANICAL PROPERTY				
					C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	N	Others	Y.S(N/mm)	T.S(N/mm)	EL(%)	RA(%)	HB		
303	303	(1.4305)	S30300		0.15	1.0	2.0	0.2	0.15	8.0	17.0				1.4305:C≤0.1, P≤0.045, Cu≤0.1	205	520	40	50	187		
303F	303F				0.15	1.0	3.5	0.2	0.35	10.0	19.0	0.6										
304	304	(1.4301)	S30400		0.08	1.0	2.0	0.045	0.03	8.0	18.0				1.4301:C≤0.07, Cr 17.5~19.5	205	520	40	60	187		
304LN					0.03	1.0	2.0	0.045	0.03	8.5	17.0			0.12		245	550	40	50	217		
				304/304L	0.03	1.0	2.0	0.045	0.03	8.0	18.0			0.22								
	F304H		S30409		0.04	1.0	2.0	0.045	0.03	8.0	18.0					205	515	30	50			
304L	304L	(1.4306)	S30403		0.10	1.0	2.0	0.045	0.03	11.0	20.0				304L(ASTM / AISI) : Ni 8~12	175	480	40	60	187		
304N1	F304N		S30451		0.03	1.0	2.0	0.045	0.03	9.0	18.0				304N1 : N 0.10~0.25	275	550	35	50	217		
304N2					0.08	1.0	2.5	0.045	0.03	13.0	20.0				F304N : N 0.10~0.16, Ni 8~10.5	345	690	35	50	250		
	F304LN		S30453		0.08	1.0	2.5	0.045	0.03	7.5	18.0			0.15	Nb≤0.15	205	515	30	50			
310S	310S	(1.4845)	S31008		0.08	1.0	2.5	0.045	0.03	10.5	20.0			0.30								
316	316	(1.4401)	S31600		0.08	1.0	2.0	0.045	0.03	8.0	18.0			0.10		205	520	40	50	187		
		1.4401			0.08	1.0	2.0	0.045	0.03	10.5	20.0			0.16		205	520	40	60	187		
				316/316L	0.07	1.0	2.0	0.045	0.03	19.0	24.0	2.0										
316L	316L	(1.4404)	S31603		0.03	1.0	2.0	0.045	0.03	10.0	16.0	2.0			316L(ASTM / AISI) : Ni 10~14	175	480	40	60	187		
		1.4404			0.03	1.0	2.0	0.045	0.03	10.0	16.5	2.0										
	F316H		S31609		0.04	1.0	2.0	0.045	0.03	10.0	16.0	2.0		0.11		205	515	30	50			
316F					0.10	1.0	2.0	0.045	0.03	14.0	18.0	3.0				205	520	40	50	187		
316LF					0.08	1.0	2.0	0.045	0.10	10.0	16.0	2.0										
316Ti	316Ti	(1.4571)	S31635		0.03	1.0	2.0	0.2		14.0	18.0	3.0			SUS316Ti : Ti≥5xC	205	520	40	50	187		
		1.4571			0.08	1.0	2.0	0.045	0.03	14.0	18.0	3.0			AISI316Ti : Ti 5x(C+N)~0.7							
					0.032	0.4	1.4		0.02	10.5	16.5	2.0			Ti5xC~0.70							
					0.052	0.7	2.0	0.04	0.03	12.0	17.5	2.0		0.3	Ti0.005~0.05							
317	317		S31700		0.08	1.0	2.0	0.045	0.03	10.0	16.0	2.0		0.5	Nb 0.04~0.06	205	520	40	60	187		
317L		(1.4435)			0.08	1.0	2.0	0.045	0.03	11.0	18.0	3.0				175	480	40	60	187		
		1.4435			0.3	1.0	2.0	0.045	0.03	11.0	18.0	3.0		0.11								
										15.0	19.0	3.0				205	520	40	50			
321	321	(1.4541)	S32100							9.0	17.0				SUS 321 : Ti≥5xC							
					0.08	1.0	2.0	0.045	0.03	13.0	19.0				AISI321 : Ti5x(C+N)~0.7					187		
	321H		S32109		0.04	1.0	2.0	0.045	0.03	9.0	17.0				1.4541 : Ti5xC~0.7	205	515	30	40			
	F44		S31254		0.10	1.0	2.0	0.045	0.03	12.0	19.0		6.0	0.5	Ti 4x(C+N)~0.7	300	650	35	50			
347	347		S34700		0.02	0.8	1.0	0.03	0.01	17.5	19.5		6.5	1.0								
	F347H		S34709		0.08	1.0	2.0	0.045	0.03	9.0	17.0				SUS 347 : Nb≥10xC	205	520	40	50	187		
					0.04	1.0	2.0	0.045	0.03	18.5	20.5				AISI347 : Nb 10xC~1.1	205	515	30	50			
					0.10	1.0	2.0	0.045	0.03	13.0	20.0				Nb Cx8~1.1							
403	403	(1.4024)			0.15	0.5	1.0	0.04	0.03	11.5												
410	410F6A	(1.4006)			0.15	1.0	1.0	0.04	0.03	0.6	13.5											
416	416	(1.4005)			0.15	1.0	1.25	0.06	0.15	0.6	12.0		0.6									
		1.4005			0.06	1.0	1.5	0.04	0.35	0.6	14.0	0.6										
	420	(1.4021)			0.15	1.0	1.0	0.04	0.03	12.0										255(Std)		
420J1					0.16	1.0	1.0	0.04	0.03	0.6	14.0											
420J2		(1.4028)			0.25	1.0	1.0	0.04	0.03	0.6	12.0											
420F	(420F)				0.26	1.0	1.0	0.04	0.15	0.6	14.0				420F(ASTM) C 0.3~0.4							
431	431				0.40	1.0	1.25	0.06		0.6	12.0		0.6		Ni≤0.5							
440A					0.20	1.0	1.0	0.04	0.03	1.25	15.0											
440B					0.60	1.0	1.0	0.04	0.03	2.50	17.0											
440C	440C				0.75	1.0	1.0	0.04	0.03	0.6	16.0	0.75										
					0.75	1.0	1.0	0.04	0.03	0.6	18.0	0.75										
					0.95	1.0	1.0	0.04	0.03	0.6	16.0											
					0.95	1.0	1.0	0.04	0.03	0.6	18.0	0.75										
	F6NM				1.20	1.0	1.0	0.04	0.03	0.6	16.0					620	790	15	45			
	F9				0.05	0.6	1.0	0.03	0.03	3.5	11.5	0.5				380	585	20	40	295		
					0.5	0.3				8.0	0.9									179		
	F91	(1.4903)			0.15	1.0	0.6	0.03	0.03	10.0	1.10				N0.03~0.07	415	620	20	40	217		
					0.08	0.2	0.3			8.0	0.85			0.03	A0.02 V0.18~0.25 Ti0.01 Zr0.01					190		
					0.12	0.5	0.6	0.02	0.01	9.5	1.05			0.03	N0.03~0.07 A0.02 Ti0.01 Zr0.01 V0.15	440	620	20	45	248		
	F92				0.07	0.3				8.5	0.3			0.03	-0.25 W1 5~2.0 R0.001~0.006					266		
					0.13	0.5	0.6	0.02	0.01	9.5	0.6			0.07								

AVAILABLE MATERIALS

KS/JIS (STS/SUS)	ASTM (AISI)	EN(DIN)	UNS CODE	ETC	CHEMICAL COMPOSITION(wt%)													MECHANICAL PROPERTY				
					C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	N	Others	Y.S(N/mm)	T.S(N/mm)	EL(%)	RA(%)	HB		
405					0.08	1.0	1.0	0.04	0.03	11.5					Al 0.10~0.30	175	410	20	60	183		
410L					0.03	1.0	1.0	0.04	0.03	11.0						195	360	22	60	183		
430	430	(1.4016)			0.12	0.75	1.0	0.04	0.03	13.5					430(ASTM / AISI) : Si≤1.0	205	450	22	50	183		
430F	430F	(1.4104)			0.12	1.0	1.25	0.06	0.15	16.0						205	450	22	50	183		
		1.4104			0.10				0.15	18.0	0.6						730			220		
					0.17	1.0	1.5	0.04	0.35	15.5	0.2											
434					0.12	1.0	1.0	0.04	0.03	17.5	0.6					205	450	22	60	183		
630	630		S17400	(17-4PH)	0.07	1.0	1.0	0.04	0.03	16.0	0.75									HRC38		
SUH660	660	(1.4944)	S66286		0.08	1.0	2.0	0.04	0.03	3.0	15.0	3.0	5.0		SUS630 : Nb 0.15~0.45 AISI630 : Nb+Ta0.15~0.45 V0.10~0.50, Ti1.90~2.35 Al≤0.35, B0.001~0.010							
	F51		S31803		0.03	1.0	2.0	0.03	0.02	24.0	13.5	1.0				450	620	25	45			
	F60		S32205		0.03	1.0	2.0	0.03	0.02	4.5	21.0	2.5	0.08	0.20		450	655	25	45			
329J1					0.03	1.0	2.0	0.03	0.02	4.5	22.0	3.0	0.14	0.20		390	590	18	40			
	F53		S32750		0.08	1.0	1.5	0.04	0.03	6.5	23.0	3.5				550	800	15		277		
	F55		S32760		0.03	0.8	1.2	0.035	0.02	3.0	23.0	1.0				550	750	25	45	310		
					0.03	1.0	1.0	0.03	0.01	6.0	24.0	3.0	0.5	0.20		550	895					
			SAD2505		0.03	1.0	1.0	0.03	0.01	8.0	26.0	4.0	1.0	0.30	W 0.5~1.0	310	430	20				
SUH1		(1.4718)			0.40	3.0				4.5	22.0	1.0		0.08								
SUH3		(1.4731)			0.50	3.5	0.6	0.03	0.03	6.5	26.0	3.5	1.0	0.20	1.4718 : Si 2.7~3.3 Cr 8~10					269		
SUH11					0.35	1.8				7.5										269		
SUH35		(1.4871)	(21-4N)		0.45	2.5	0.6	0.03	0.03	10.0	0.70									269		
					0.45	1.0				7.50												
					0.55	2.0	0.6	0.03	0.03	0.6	9.50		0.3									
					0.48	8.00				3.25	20.0			0.35								
					0.58	0.35	10.0	0.04	0.03	4.50	22.0			0.50								
					0.20	0.20	0.5			0.5	11.0	0.9			V 0.2~0.3, W 0.9~1.25 Al≤0.05, Ti≤0.05 W 1.6~2.5, Nb≤1.0 B 0.001~0.003 V 0.15~0.25 Nb 0.35~0.55	680	960	15	45	321		
					0.25	0.50	1.0	0.025	0.025	1.0	12.5	1.25								223		
					0.2	1.0	0.75			9.0	18.0			0.04						269		
					0.3	2.0	1.35	0.04	0.015	11.0	22.0		0.10	0.04						277		
					0.15	0.20	0.50			0.3	10.0	0.8		0.04						331		
					0.20	0.60	0.80	0.020	0.010	0.6	11.0	1.1		0.08						201		
					0.06	0.25				11.2										241		
					0.15	0.50	0.80	0.025	0.010	0.6	13.0	0.3	0.5							292		
					0.20	0.50				0.5	11.0	0.9								330		
					0.25	0.50	1.00	0.025	0.025	1.0	12.5	1.2	0.5									
					0.10	0.30				11.5												
					0.15	0.50	0.60	0.025	0.025	0.6	13.0	0.6	0.5									
					0.08	0.50				2.0	11.0	1.5										
					0.15	0.35	0.90	0.020	0.015	3.0	12.5	2.5			V 0.25~0.40	800	950	14				
																1070						
SPECIAL STEELS	1. ALLOY 20 (UNS N08020) 2. MOMEL K-400 (UNS N04400) 3. HASTELLOY C-276 (UNS N10276) 4. INCONEL 625 (UNS N06625)																					

1. ALLOY 20 (UNS N08020)
2. MOMEL K-400 (UNS N04400)
3. HASTELLOY C-276 (UNS N10276)
4. INCONEL 625 (UNS N06625)

STANDARD

STANDARD	DESCRIPTION
JIS	G4303 Stainless Steel Bar
JIS	G4318 Cold Finished Stainless Steel Bar
ASTM	A479 Standards Specification for Free-Machining Stainless Steel Bars for Use in Boilers and Other Pressure Vessels
ASTM	A182 Standards Specification for Forged or Rolled Alloy Steel Pipe Flange, Forged Fittings and Valve and Parts for High-Temperature Service
ASTM	A276 Standards Specification for Stainless Steel Bars and Shapes
ASTM	A582 Standards Specification for Free-Machining Stainless Steel Bars
ASTM	A564 Standards Specification for Hot-Rolled and Cold-Finished Age-Hardening Stainless Steel Bars and Shapes
ASTM	A193 Standards Specification for Alloy Steel and Stainless Steel Bolting Materials for High-Temperature Service
AISI	- American Iron and Steel Institute
EN	10088-3 Stainless Steels. Technical delivery conditions for semi-finished products, bars, rods, wire, sections and bright products of corrosion resisting steels for general purposes.

HAN YOUNG – based on continuous research and development – competes with the world –class technology.



HAN YOUNG
Leads the domestic industry
based on technology and experience

LICENSE

HAN YOUNG
MACHINERY CO.,LTD



특 허 증
CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-0912285 호 출원번호 제 2009-0022258 호
(PATENT NUMBER) (APPLICATION NUMBER)
출원일 2009년 03월 11일
등록일 2009년 08월 07일
(FILING DATE) (REGISTRATION DATE)

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
환풍 선행장치

특허권자 (PATENTEE)
이영식 (660217-1*****)
부산시 사상구 주례동239 주례한일유엔아파트 110-1801

발명자 (INVENTOR)
이영식 (660217-1*****)
부산시 사상구 주례동239 주례한일유엔아파트 110-1801

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록
되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2009년 08월 07일

특 허 청
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

본사등록표 납부일은 원청등록일 이후 4년과부터 매년 08월 07일까지에 등록원부로 권리관계를 확인받습니다.

특 허 증
CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-1016521 호 출원번호 제 2010-0083047 호
(PATENT NUMBER) (APPLICATION NUMBER)
출원일 2010년 09월 09일
등록일 2011년 02월 14일
(FILING DATE) (REGISTRATION DATE)

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
속각봉 연가장치

특허권자 (PATENTEE)
이영식 (660217-1*****)
부산시 사상구 주례동239 주례한일유엔아파트 110-1801

발명자 (INVENTOR)
이영식 (660217-1*****)
부산시 사상구 주례동239 주례한일유엔아파트 110-1801

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록
되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2011년 02월 14일

특 허 청
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

본사등록표 납부일은 원청등록일 이후 4년과부터 매년 02월 14일까지에 등록원부로 권리관계를 확인받습니다.

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-1664324 호
(PATENT NUMBER)

출원번호 제 10-2015-0137559 호
(APPLICATION NUMBER)
출원일 2015년 09월 30일
(FILING DATE)
등록일 2016년 10월 04일
(REGISTRATION DATE)

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
이력 성형틀을 포함한 환풍 선행장치

특허권자 (PATENTEE)
이영식(660217-*****)
부산광역시 사상구 백양대로 372-15, 110동 1801호(주례동, 주례한일유엔아파트)

발명자 (INVENTOR)
이영식(660217-*****)
부산광역시 사상구 백양대로 372-15, 110동 1801호(주례동, 주례한일유엔아파트)

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention
has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2016년 10월 04일

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
최동규

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-1671345 호
(PATENT NUMBER)

출원번호 제 10-2015-0114689 호
(APPLICATION NUMBER)
출원일 2015년 08월 13일
(FILING DATE)
등록일 2016년 10월 26일
(REGISTRATION DATE)

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
환풍 가변 선행장치

특허권자 (PATENTEE)
이영식(660217-*****)
부산광역시 사상구 백양대로 372-15, 110동 1801호(주례동, 주례한일유엔아파트)

발명자 (INVENTOR)
이영식(660217-*****)
부산광역시 사상구 백양대로 372-15, 110동 1801호(주례동, 주례한일유엔아파트)

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention
has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2016년 10월 26일

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
최동규

특 허 증
CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-1063611 호 출원번호 제 2011-0016964 호
(PATENT NUMBER) (APPLICATION NUMBER)
출원일 2011년 02월 20일
등록일 2011년 09월 01일
(FILING DATE) (REGISTRATION DATE)

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
환풍 선행장치

특허권자 (PATENTEE)
이영식 (660217-1*****)
부산시 사상구 주례동239 주례한일유엔아파트 110-1801

발명자 (INVENTOR)
이영식 (660217-1*****)
부산시 사상구 주례동239 주례한일유엔아파트 110-1801

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록
되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2011년 09월 01일

특 허 청
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

본사등록표 납부일은 원청등록일 이후 4년과부터 매년 09월 01일까지에 등록원부로 권리관계를 확인받습니다.

특 허 증
CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-1254919 호 출원번호 제 2012-0116764 호
(PATENT NUMBER) (APPLICATION NUMBER)
출원일 2012년 10월 10일
등록일 2013년 04월 09일
(FILING DATE) (REGISTRATION DATE)

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
이력 브라켓과 선행 환풍 포함 환풍 선행장치

특허권자 (PATENTEE)
이영식 (660217-1*****)
부산시 사상구 주례동239 주례한일유엔아파트 110-1801

발명자 (INVENTOR)
이영식 (660217-1*****)
부산시 사상구 주례동239 주례한일유엔아파트 110-1801

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록
되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2013년 04월 09일

특허청장 김영
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

본사등록표 납부일은 원청등록일 이후 4년과부터 매년 04월 09일까지에 등록원부로 권리관계를 확인받습니다.

디자인등록증
CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

등록 제 30-0925642 호
(REGISTRATION NUMBER)

출원번호 제 30-2017-0037466 호
(APPLICATION NUMBER)
출원일 2017년 08월 11일
(FILING DATE)
등록일 2017년 09월 27일
(REGISTRATION DATE)
등록의 구분 심사 등록
(TYPE OF REGISTRATION) (DESIGN REGISTRATION)

종류명 Class 제15류
디자인의 대상이 되는 물건 Product 환풍선행틀러 장치지그

디자인권자 (Owner)
이영식(660217-*****)
부산광역시 사상구 백양대로 372-15, 110동 1801호(주례동, 주례한일유엔아파트)

디자인자 (Designer)
이영식(660217-*****)
부산광역시 사상구 백양대로 372-15, 110동 1801호(주례동, 주례한일유엔아파트)

위의 디자인은 「디자인보호법」에 따라 디자인등록원부에 등록되었음을
증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Design Protection Act, a design
has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2017년 09월 27일

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
성근모

관련디자인등록증
CERTIFICATE OF RELATED DESIGN REGISTRATION

등록 제 30-0948532 호
(REGISTRATION NUMBER)

출원번호 제 30-2017-0037467 호
(APPLICATION NUMBER)
출원일 2017년 08월 11일
(FILING DATE)
등록일 2018년 03월 12일
(REGISTRATION DATE)
등록의 구분 심사 등록
(TYPE OF REGISTRATION) (DESIGN REGISTRATION)
종류명 Class 제15류
디자인의 대상이 되는 물건 Product 환풍선행틀러 장치지그

디자인권자 (Owner)
이영식(660217-*****)
부산광역시 사상구 백양대로 372-15, 110동 1801호(주례동, 주례한일유엔아파트)

디자인자 (Designer)
이영식(660217-*****)
부산광역시 사상구 백양대로 372-15, 110동 1801호(주례동, 주례한일유엔아파트)

위의 디자인은 「디자인보호법」에 따라 디자인등록원부에 등록되었음을
증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Design Protection Act, a design
has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2018년 03월 12일

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
성근모

디자인등록증
CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

등록 제 30-0956400 호
(REGISTRATION NUMBER)

출원번호 제 30-2017-0037465 호
(APPLICATION NUMBER)
출원일 2017년 08월 11일
(FILING DATE)
등록일 2018년 05월 09일
(REGISTRATION DATE)
등록의 구분 심사 등록
(TYPE OF REGISTRATION) (DESIGN REGISTRATION)

종류명 Class 제15류
디자인의 대상이 되는 물건 Product 환풍선행틀러

디자인권자 (Owner)
이영식(660217-*****)
부산광역시 사상구 백양대로 372-15, 110동 1801호(주례동, 주례한일유엔아파트)

디자인자 (Designer)
이영식(660217-*****)
부산광역시 사상구 백양대로 372-15, 110동 1801호(주례동, 주례한일유엔아파트)

위의 디자인은 「디자인보호법」에 따라 디자인등록원부에 등록되었음을
증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Design Protection Act, a design
has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2018년 05월 09일

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
성근모