



Wire Connects the World





## Wire Connects the World

<b>CEO 인사말</b>	3
<b>경영이념/경영방침</b>	5
<b>KISWIRE 소개</b>	7
<b>산업별 제품소개</b>	
자동차와 움직임	22
타이어와 성능	24
교량과 연결	26
건설과 구축	28
석유와 자원	30
재생에너지와 친환경	32
리프팅과 운반	34
전기와 통신	36
기계와 작동	37
의료와 진단	37
수확과 보호	37
<b>KISWIRE 글로벌 네트워크</b>	38

2013년 완공된 Kiswire Center는 와이어로프의 인장력을 활용한 건축물입니다.  
836MT 무게의 콘크리트 지붕을 와이어로프로 지탱하여 고려제강 기념관 내부를 기둥이 없는 넓은 실내공간으로 설계하였습니다.



신뢰를 바탕으로  
오직 와이어의 한 길을 걸어온 **Kiswire**,  
늘 고객의 가치를 최우선으로 하는  
글로벌 특수선재 기업이 되겠습니다.



1945년 창립 이래 대한민국 특수선재 산업을 선도해 온 Kiswire는 연간 120만 톤에 이르는 세계적인 생산 규모를 바탕으로 자동차, 기계, 건축, 에너지 등 다양한 산업 발전의 근간이 되는 글로벌 특수선재 전문 메이커가 되었습니다.

Kiswire가 내실 있는 성장을 이룩할 수 있었던 것은 변함없는 신뢰로 고객과 함께 했기 때문입니다. Kiswire는 고객 만족을 위한 가치창출을 위해 단순히 제품 생산뿐만 아니라, 기술 서비스 전반에 이르는 솔루션 제공까지 끊임없는 변화와 노력을 기울이고 있습니다. 아울러 지속적인 R&D활동으로 소재 연구와 신기술 개발에 전념하며 앞선 기술과 최고의 품질 경쟁력을 확보해 나가고 있습니다.

Kiswire는 세계 최고 수준의 기술력과 글로벌 경영 체계 구축을 바탕으로 세계 일류기업으로 도약하고자 합니다. 이와 함께 모든 임직원이 원칙을 중시하는 생산 체계를 만들고, 기업에 주어진 사회적 책임을 다하며, 고객사 및 지역사회와 함께 성장하는 기업이 되도록 그 역할과 책임을 다할 것입니다. 늘 고객의 가치를 최우선으로 하는 글로벌 특수선재 기업이 되겠습니다.

*Hyungcheol*  
회장 홍영철

## 경영이념

창의 創意 · 신뢰 信賴  
인내 忍耐 · 내실 內實

---

고려제강은 '특수선재산업으로 국가경제발전에 기여한다'는 창업이념을 바탕으로 창의, 신뢰, 인내, 내실이라는 기업이념을 이어오고 있습니다. 고려제강은 이러한 기업이념의 실현을 통해 고객과 사회에 봉사하고 인류의 행복에 기여하는 기업이 될 것입니다.

## 경영방침

세계 최고의 경쟁력  
세계화  
보람찬 직장  
신뢰받는 브랜드

---

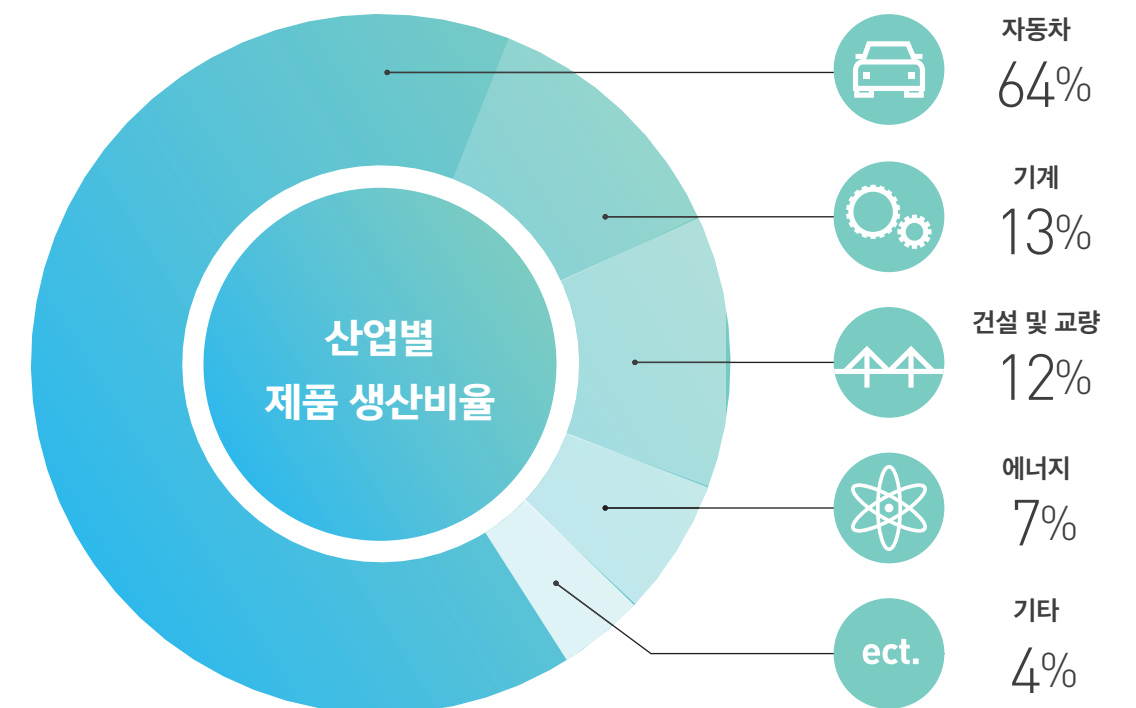
끊임없는 기술개발과 원가절감으로 세계 최고의 경쟁력을 확보하고, 글로벌 기업으로의 힘찬 발전을 통해 세계화를 실현합니다. 또한 희망과 긍지가 가득한 보람찬 직장을 만들어 신뢰받는 브랜드를 창출합니다.

## 세계적인 특수선재 기업

1945년 설립된 고려제강은 자동차, 교량, 에너지, 건축, 전기·전자 등 다양한 산업분야에 중요한 소재로 사용되는 특수선재 제품을 생산하여 세계 80여 개국에 수출하고 있는 세계적인 글로벌기업입니다.

끊임없는 기술혁신과 지속적인 신제품 개발을 통해 세계적인 경쟁력을 갖추고 있으며, 제품별로 특화된 국내·외 생산기지를 통해 다양한 특수선재 제품을 안정적으로 생산, 공급하고 있습니다.

설립일	1945.9.22	본사	대한민국 부산
수출국	80여 개국	연간 총 생산력	1,200,000t
전세계 직원	6,000여 명	해외 매출	70%



## KISWIRE 주요 생산제품

---

### Wire Rope

Wire Rope for General & Special Application  
Elevator Rope  
Non Rotating Rope  
Compacted & Swaged Rope  
Logging & Fishing Rope  
Anchor-Wire Rope for Offshore (N2 Hyrope™, Neptune™)  
Mooring Rope for Offshore (N2 Spiral™)  
Specialty Wire Rope for Crane (Hyrope™)  
Surface & Underground Mining Rope (K-Max™)

---

### PC Wire & Strand

Steel Wire & Strand for Prestressed Concrete  
PC Wire & Strand for Cable Stayed Bridge  
Galvanized Steel Wire & Strand for Suspension Bridge  
Galvanized Steel Wire & Strand for ACSR  
Galvanized Steel Wire & Strand for Guying Purpose  
Unbonded Prestressed Concrete Strand  
Epoxy Coated Wire & Strand

---

### Bead Wire / Steel Cord / Hose Wire

Bead Wire  
Steel Cord  
Hose Wire  
Hose Mandrel Cord  
Brass Plated Wire Products

## KISWIRE 주요 생산제품

---

### Spring Wire / Flat & Shaped Wire

Hard Drawn Steel Spring Wire  
Bed & Mattress Spring Wire  
Piano Wire / Music Wire  
Oil Tempered Wire  
Flat and Shaped Wire  
Silk Wire  
Zeta Wire for Flexible Pipe

---

### Control Cable

Galvanized Aircraft Cable  
Micro Cable  
Control Cable

---

### Sawing Wire

Sawing Wire

---

### Electrical Wire / Superconducting Wire

Superconducting Wire (NbTi, Nb<sub>3</sub>Sn)  
Electrical Wire

# KISWIRE 주요 연혁

1961

첫 와이어로프 공장 설립



1964

열처리로 소입 1호, 특수강선업계 첫 일관화공정의 효시



1981

와이어로프 JIS 표시허가 승인



1990

중앙기술연구소 설립



2008

Kiswire Neptune Sdn. Bhd. 설립



1945

고려상사 설립



1965

특수강선업계 최초 도금로 준공, PC강선 및 강연선 생산 시작



1989

첫 해외 공장 말레이시아에 설립, 흥덕산업 설립



1991

리비아 대수로 공사 프로젝트에 PC Strand 공급



퇴직자용 연양공장 설립



2012

Kota Kiswire 설립



1970

타이어 보강용 Bead Wire 생산 시작



1978

고려강선 설립



1976

기업공개(코스피 상장)



1997

광안대교 현수케이블 및 서해대교 사장케이블 공급 계약



2004

KAT 설립, 초전도 선재 개발 및 생산



2013

Kiswire Center 건립



1999

미국 공장 설립



2014

ArcelorMittal의 중국, 미국, 헝가리 와이어 공장 인수







# Research & Development

와이어의 미래를 연구합니다.

Kiswire R&D Center는 소재의 개발에서부터 제조공정 기술의 개발에 필요한 우수한 PILOT설비를 기반으로 고객의 요구에 맞는 제품을 공급하기 위한 Kiswire기술력의 핵심 연구기관입니다.

국내와 해외 연구소의 유기적 연구활동을 통해 글로벌 기술 리더십을 향상하고 고객사와의 주기적인 기술교류를 통해 각 산업분야에서 적합한 솔루션을 제공하기 위해 끊임없이 노력하고 있습니다.

Kiswire R&D Center의 새로운 도금 기술 개발을 통한 소재의 내식성 향상으로 다양한 산업 환경에 적합한 와이어를 개발하여 성능을 향상시키고 있으며, 교량용 케이블, 해양 구조물용 와이어로프, 자동차용 엔진 밸브 스프링, 타이어 보강용 강선에 이르기까지 와이어의 고강도화와 고내식성은 물론 경량화와 효율성을 증대시켜 수명을 연장하게 합니다.

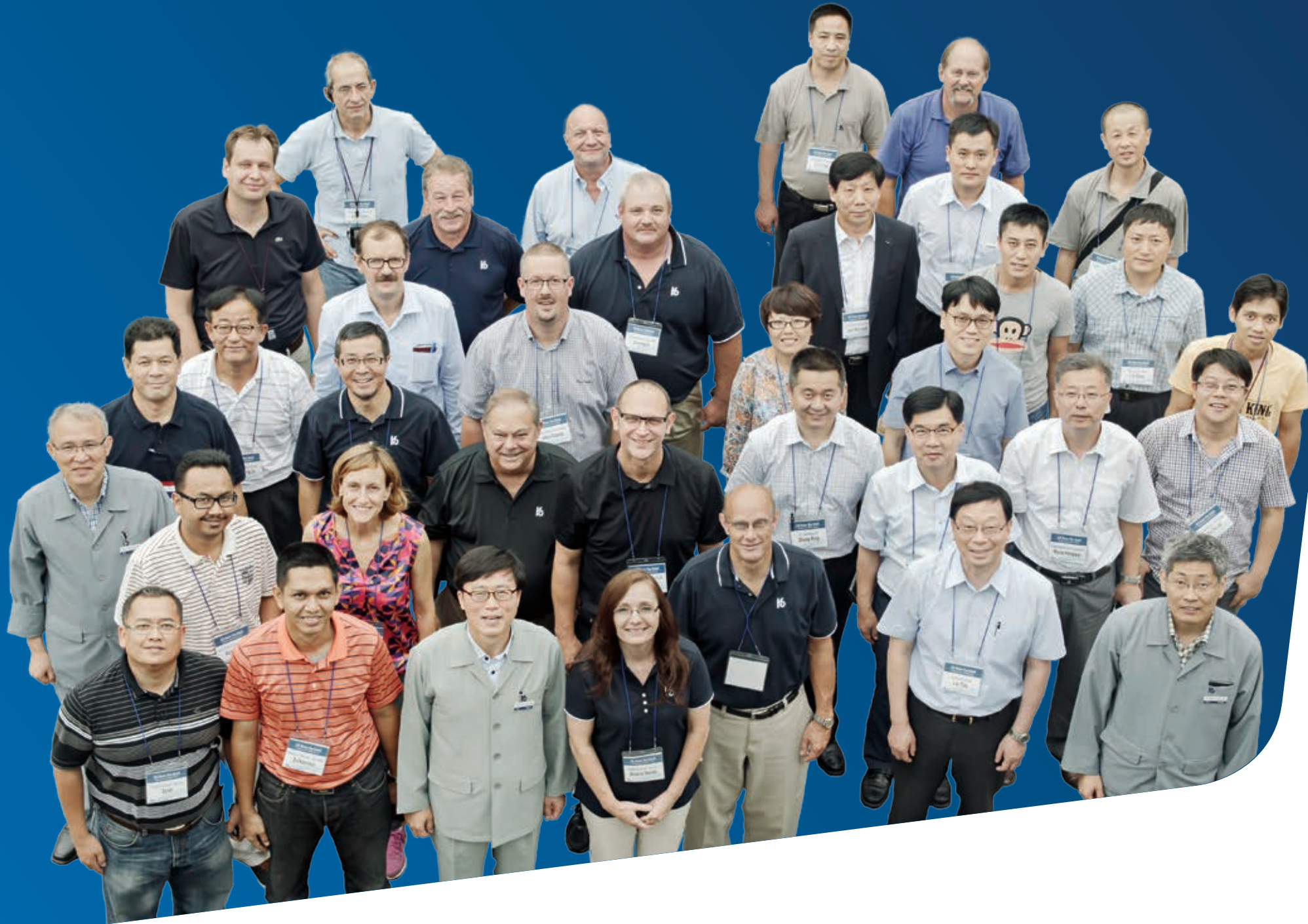
이러한 Kiswire의 연구 개발은 고객이 사용하는 최종 제품의 성능을 향상시켜 비용 절감 및 안정성 확보, 그리고 친환경적 제품 생산을 가능하게 합니다.



Kiswire R&D Center, Korea



Kota Kiswire, Malaysia

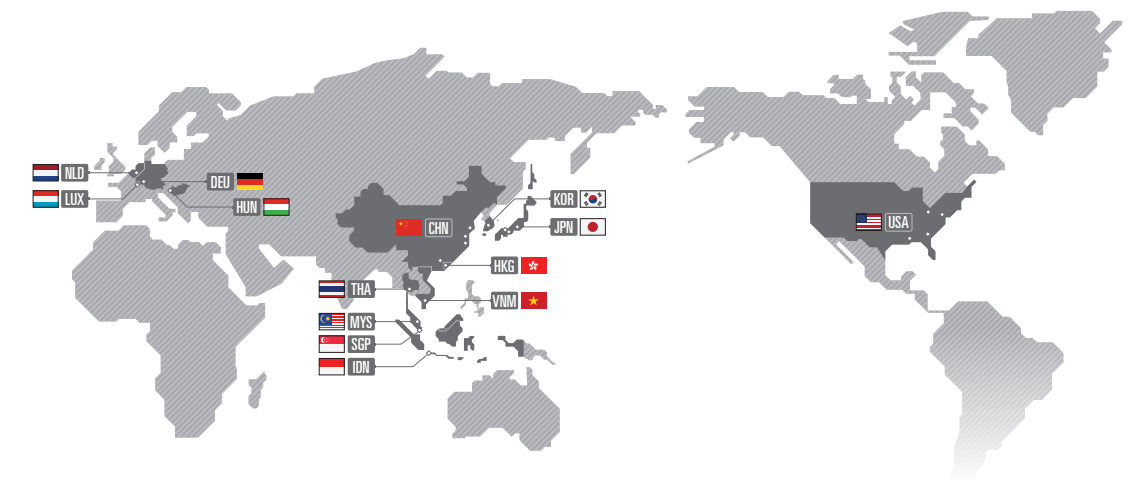


# Global Presence

Global Solution - 14개국, 6000명, 한마음  
전 세계 어디에서든지 고려제강이 함께 하겠습니다.

고려제강은 80여 개국에 특수선재제품을 수출하고 있으며 한국을 비롯해 아시아, 북미, 유럽 등 14개국에 거점을 마련해 각 고객에게 다양한 제품과 최적화된 솔루션을 제공하고 있습니다. 전 세계 곳곳에 있는 고객들에게 더욱 가까이 다가감으로써 고객의 요구를 더 잘 이해하고 고객과 긴밀히 협력하여 경쟁력 있는 제품을 만들기 위해 끊임없이 도전하고 있습니다.

또한 해외 주요 시장에 위치한 생산설비 및 서비스센터는 고객이 원하는 제품을 신속히 공급하고 고객이 만족할 수 있는 서비스를 제공하고 있습니다. 적극적인 글로벌 네트워크 구축을 통해 성장해온 고려제강은 전 세계 고객과 함께하는 글로벌 기업입니다.



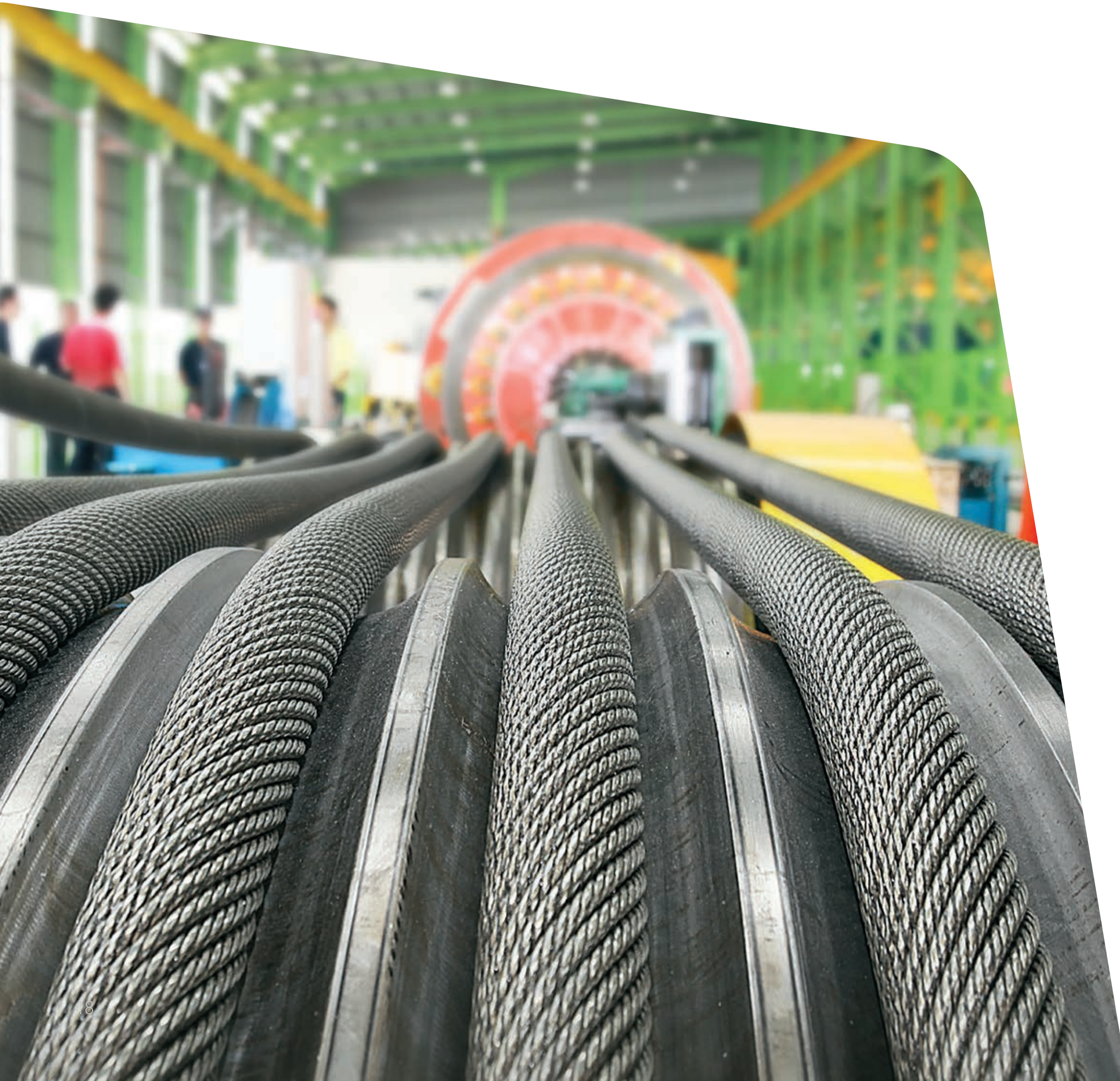
**17**  
OFFICE

**41**  
FACTORY

**03**  
R&D CENTER

**02**  
TRAINING CENTER

**06**  
SERVICE CENTER



# Operational Excellence

전 세계 사업장에서 Kiswire의 품질은 동일합니다.

오직 와이어의 한 길을 걸어온 고려제강은 고유의 와이어 제조 설비와 기술을 기초로 '세계적인 특수선재기업'의 비전을 실현해나가며 오늘날 세계적으로 인정받는 기업으로 자리매김했습니다. 지금까지 축적해온 역량과 전문성을 바탕으로 와이어 최고 전문가를 육성하고 Kiswire의 독보적인 제조공정, 품질 관리, 효율적 생산 시스템을 표준화하여 전 세계 모든 공장에 동일하게 적용하고 있습니다. 또한 신뢰를 바탕으로 한 모범적인 노사문화의 정착과 전 세계 사업장의 현지 전문가들의 노력과 열정은 Kiswire의 모든 제품의 우수한 품질을 보장합니다.



## 산업별 제품 소개

자동차와 움직임	22
타이어와 성능	24
교량과 연결	26
건설과 구축	28
석유와 자원	30
재생에너지와 친환경	32
리프팅과 운반	34
전기와 통신 기계와 작동	36
의료와 진단 수확과 보호	37

## 자동차와 움직임

다양한 종류의 와이어가 자동차 엔진, 동력전달장치, 제동장치, 현가장치, 제어장치 등 주요 부품의 소재로 사용되어 자동차의 동력, 편의, 제어 및 안전에 중요한 역할을 합니다.

자동차의 반복적인 동적하중을 받는 부품에 사용되는 엔진밸브 스프링, 클러치 스프링 등은 엄격한 품질 관리를 통해 자동차의 핵심 부품으로 사용됩니다. 특히 엔진밸브 스프링에 사용되는 오일템퍼선은 세계 유명 자동차 회사 엔진에 사용되고 있습니다. 각종 제어 장치에 사용되는 컨트롤 케이블류는 기계적 제어를 통해 자동차의 동적 움직임을 전달합니다.

Oil Quenched and Tempered Steel Spring Wire  
Control Cable  
Hose Wire  
Shaped Wire



Engine Valve Spring



Clutch Spring

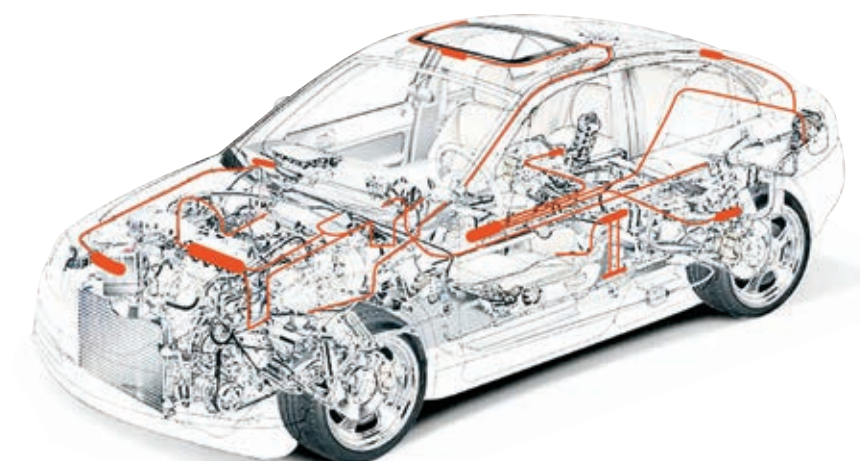


Suspension Spring



Hose Wire

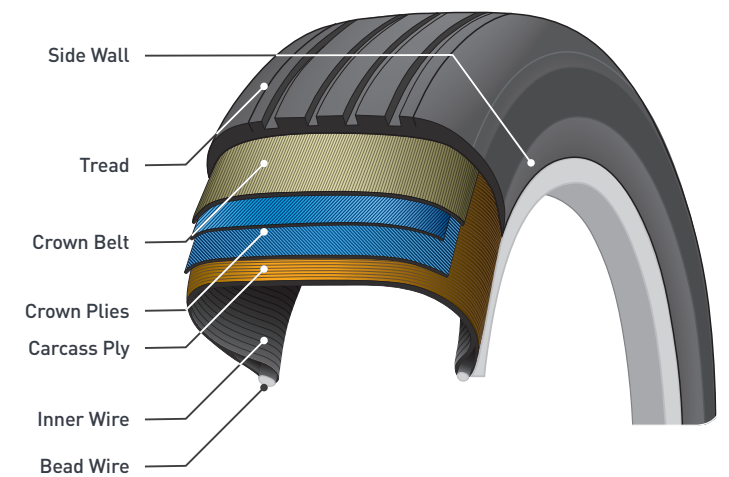
더욱 빠르고 보다 안전하게,  
친환경적인 자동차용 와이어



## 타이어와 성능

자동차 타이어의 보강을 위해 사용되는 스틸 코드와 비드 와이어는 세계 주요 타이어 메이커에 공급되어 품질과 기술력을 인정 받고 있습니다. 고속 주행 시 타이어의 스트레스를 감소시키는 스틸 코드와 타이어의 변형 방지와 림 고정을 담당하는 비드 와이어는 타이어의 중요 보강재입니다. 전 세계 타이어 업체들과의 협력과 공동 연구를 통해 신구조, 고강도 제품을 개발해 타이어의 경량화와 수명 연장에도 앞장서고 있습니다.

Steel Cord  
Bead Wire



타이어를 보호하고  
성능과 수명을 향상시키는  
타이어 보강용 와이어

## 교량과 연결

현대의 교량은 인적, 물적 자원의 이동과 그 이동시간을 단축시키는 중요한 역할을 하고 있으며 다양한 기술력을 통해 새로운 교량이 만들어지고 있습니다. 사장교와 현수교는 현대의 대표적인 교량타입으로 용도와 환경에 따라 다양한 형태로 진보하고 있습니다. 현수교용 메인 케이블과 행거 로프, 사장교용 강선 및 강연선, 교량 상판 보강용 PC 강연선은 모두 고려제강의 대표적인 제품입니다. 특히 최근 장대 교량의 건설로 고강도 교량용 케이블의 개발이 요구되고 있으며 이를 위한 소재 개발은 물론 고내식성 도금인 알루마(Alumar)도금을 개발해 세계 유수의 교량에 선도적으로 적용하고 있습니다.

Zinc & Alumar PC Wire & Strand for Cable Stayed Bridge  
 Zinc & Alumar Wire (Air Spinning Wire) for Suspension Bridge  
 Hanger Rope / Hand Rope / S-Wrapping Wire



사장교  
(부산항대교)



현수교  
(이순신대교)

### KISWIRE 국내외 교량 케이블 실적

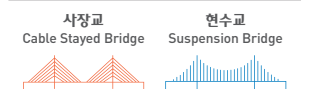


#### 해외 케이블 교량 실적 Cable Bridge Construction Performance Record Overseas



23 02 01

#### 국내 케이블 교량 실적 Cable Bridge Construction Performance Record in Korea



29 06

장대 교량 건설의 핵심,  
고강도 교량용 케이블의  
끊임없는 진화

현수교 [광안대교 [다이아몬드브릿지]]

## 건설과 구축

와이어는 원자력발전소의 돔, LNG 탱크의 보강재, 대형 건축물의 콘크리트 보강재로 사용되어 더욱 안전하고 넓은 공간을 확보할 수 있게 합니다.

또한 토목공사용 앵커, 리비아 대수로용 환관, 고속철도의 침목에 사용되어 압축강도와 내구성을 증가시켜 각종 건설 현장에도 중요한 소재로 사용되고 있으며, 건축물의 구조용으로 사용하는 Locked Coil Rope도 개발하여 생산하고 있습니다.

대형 경기장의 지붕 구조물에도 사용되어 와이어 특성을 활용, 아름다우면서 튼튼한 건축물의 재료로 사용되고 있습니다.

PC Wire & Strand  
 Unbonded PC Strand  
 K-Max™ Lock (Locked Coil for Structural and Mining Industry)



Nuclear Power Plant



LNG Tank



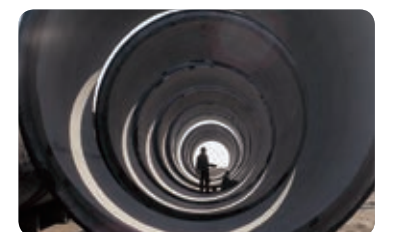
Stadium



Sleeper for High Speed Railroad



Concrete Reinforcement



Pre-stressed Concrete Cylinder Pipe

와이어와 결합하여  
 더욱 아름답고 실용적이면서  
 튼튼한 건축으로



## 석유와 자원

고려제강의 세계적인 브랜드 Neptune™, N2 Hyrope™, N2 Spiral™은 해양 유전 산업에 사용되는 태물 로프로 Drilling, Anchor, Mooring, Crane 등 다양한 용도에 사용됩니다. 50mm부터 180mm까지 다양한 사이즈의 제품을 말레이시아 공장에서 생산하고, 운송선박 접안시설도 보유하여 고객에게 제품을 빠르고 안전하게 전달합니다.

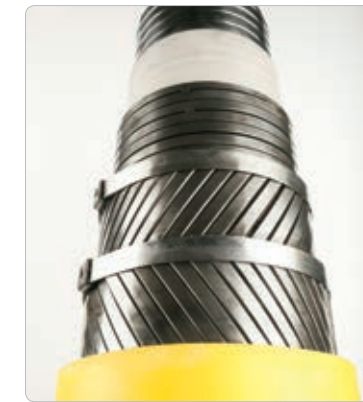
해저에서 오일과 가스를 이동시키는 해저송유관 보강재에도 이형와이어(제타와이어)는 우수한 성능을 발휘합니다.

N2 Hyrope™ High Strength Wire Rope for Offshore Oil and Gas Industry

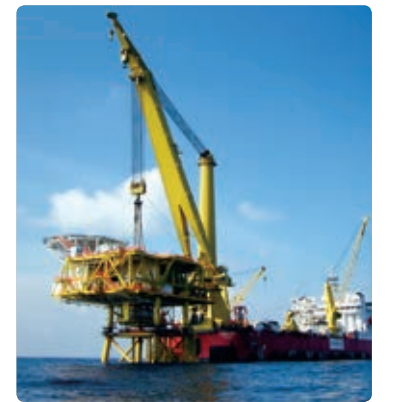
Neptune™ High Strength Wire Rope for Offshore Oil and Gas Industry

N2 Spiral™ High Strength Wire Rope for Permanent Mooring

Zeta Wire Zeta Wire for Flexible Pipe



Structure of a Flexible Pipe



Crane / Anchor / Mooring Rope

깊은 심해의 자원 개발을  
가능케 하는 와이어



Guinness World Records  
"The World's Thickest Wire Rope"  
(8X52 SW-IWRC, Diameter 175mm)

## 재생에너지와 친환경

태양광 발전에 주요 소재인 쉘라 패널을 만들기 위한 실리콘 웨이퍼의 정밀한 절단에도 쓰임 와이어가 사용되어 고도의 평탄한 면을 만듭니다. 권취 품질이 우수하고, 단선률이 낮아 고객의 다양한 요구에 적합한 제품을 공급할 수 있습니다.  
풍력 발전기의 타워를 지지하는 곳에도 PC Strand가 사용되어 터빈의 무게와 강풍에도 견디게 합니다.

KisWire는 차세대 미래에너지인 핵융합발전의 중요한 소재인 초전도 선재를 개발하는데 성공했으며, 국제핵융합실험로 사업에도 참여하고 있습니다.

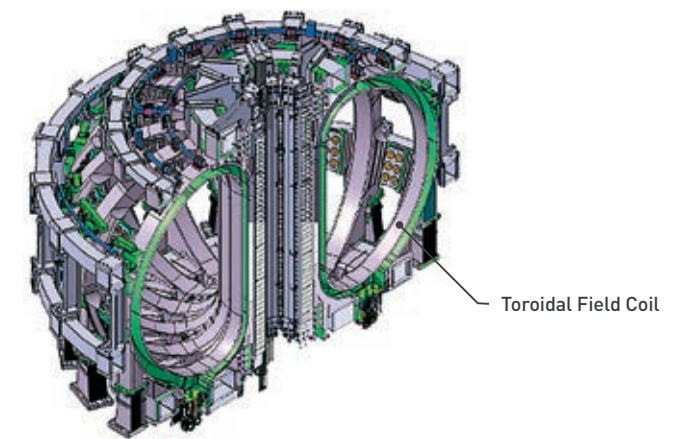
Sawing Wire  
PC Strand  
Superconducting Wire Nb<sub>3</sub>Sn



Sawing Wire  
for Cutting Wafers



PC Strand for Supporting Structure  
of a Wind Turbine



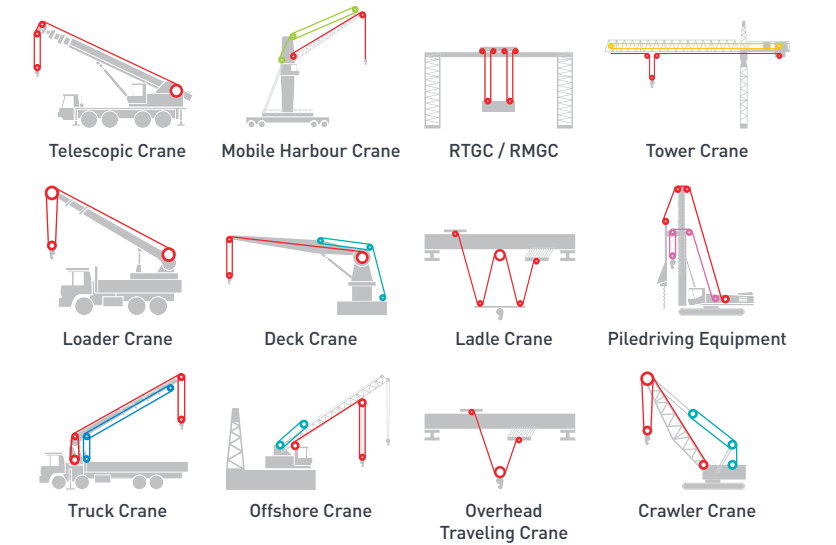
ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor)

지구의 탄소량을 줄이기 위해 다양한  
환경에서 사용되는 와이어

## 리프팅과 운반

크레인은 건설, 운반, 제조업 등 다양한 산업환경에서 중량물 이동에 필수적으로 사용되며, 와이어로프는 가장 중요한 부품입니다. 고려제강의 와이어로프에 대한 오랜 경험과 기술력으로 탄생한 크레인용 특수 로프인 하이로프는 내구성, 내마모성이 뛰어나 오랜 수명을 자랑하며 세계 유수의 크레인에 부품으로 사용되고 있습니다. 초고층빌딩을 위한 엘리베이터의 개발이 필수적이며 이를 위해 고려제강은 고객과의 공동 연구개발을 통해 엘리베이터 와이어로프를 개발하는데 성공하였으며 세계 초고층 빌딩에 사용되고 있습니다.

Hyrope™ Specialty Wire Rope for Crane  
 Elevator Rope Main Hoist Rope / Governor Rope / Compensation Rope  
 K-Max™ Underground Mining Rope / Surface Mining Rope



Elevator Rope



Cable Car Propulsion Rope



Mining Rope (K-Max™)

동력전달, 중량지지에 사용되는  
강하고 유연한 와이어

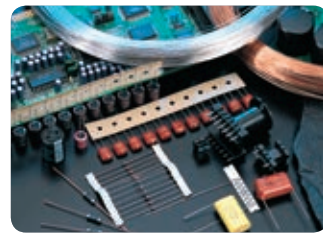
## 전기와 통신

전력배전용, 송전용 케이블과 광통신 케이블 보강에도 와이어가 사용됩니다. 전기회로에 사용되는 Lead Wire는 가전의 콘덴서부터 전자 회로의 부품으로 사용됩니다.

Galvanized Steel Wire & Strand  
Lead Wire



Galvanized Steel Wire & Strand



Lead Wire For Electronic Circuit

## 기계와 작동

정밀기계 부품에 사용되는 Silk Wire는 극세물 와이어로 작은 스프링에서부터 정밀기기, 전자부품, 자동차의 오일실 등의 부품으로 사용되어 균일한 품질을 자랑합니다. 고무벨트 보강용으로 사용되는 Fine Cord와 기계의 동력 전달에 사용되는 Micro Cable 또한 정밀기계의 중요 부품입니다.

Silk Wire Fine sized Music Wire and Hard Drawn Wire  
Micro Cable  
Fine Cord



Silk Wire for Oil Seal



Timing Belt

## 의료와 진단

비침투적 의료장비인 MRI에 초전도 와이어(NbTi Wire)가 사용되어 자기장을 형성하여 인체 내부를 볼 수 있게 합니다. 초전도 와이어(NbTi Wire)는 KAT에서 연구 개발에 성공하여 생산하고 있으며, 미래를 위한 차세대 와이어입니다.

Superconducting Wire NbTi



Superconducting Wire (NbTi)

## 수확과 보호

도구의 혁신은 인류의 생존은 물론 풍요로운 수확을 가져다 줍니다. 농업 및 어업, 임업 등 1차 산업 속에 다양한 도구로 쓰이는 와이어는 자연으로부터 수확의 즐거움을 얻고, 자연재해 및 동식물의 피해를 줄이고, 위협에서 벗어나는 보호의 역할을 담당하고 있습니다.

Galvanized Steel Wire  
Wire Rope for Fishing



Wire Rope for Fishing



