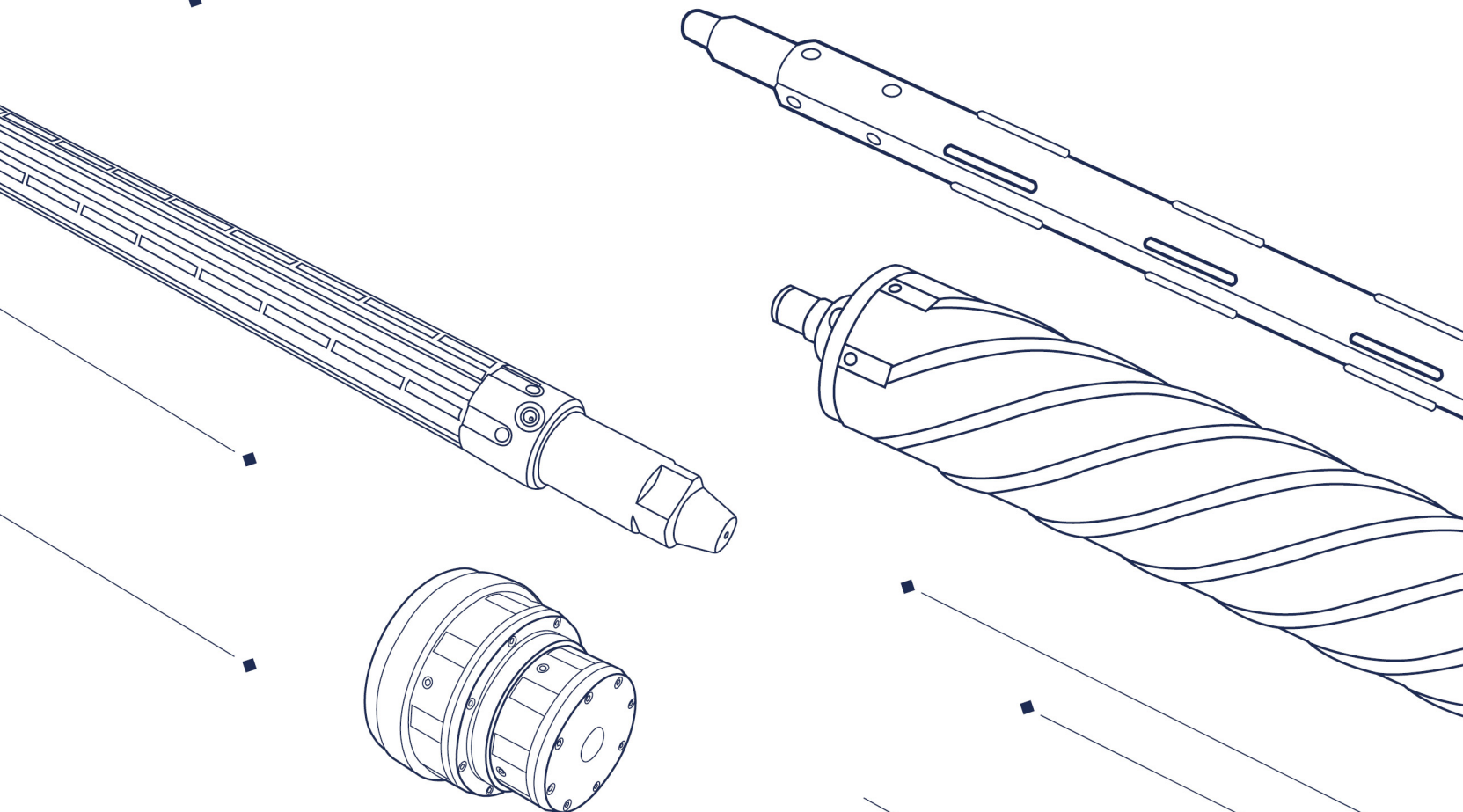
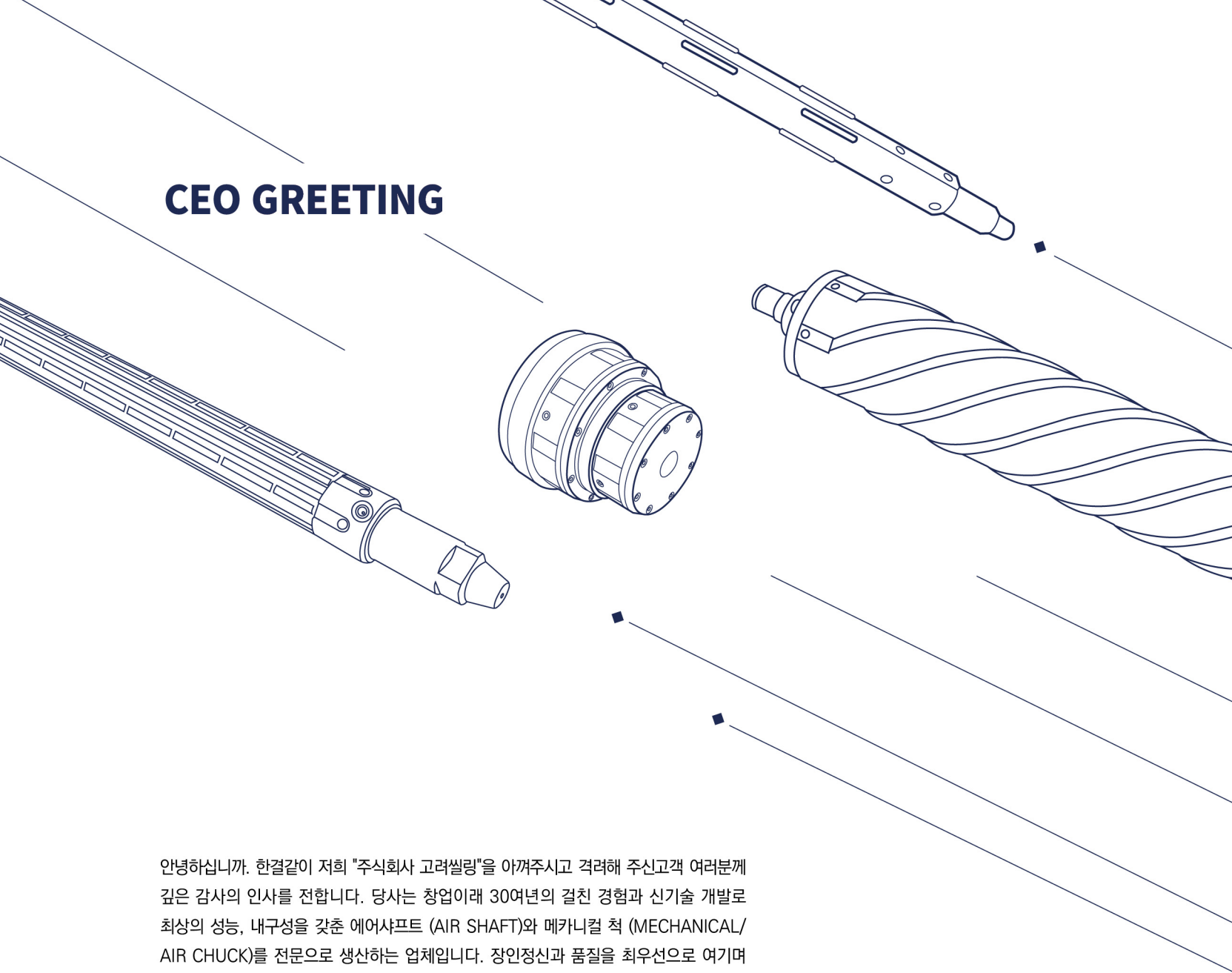


We, Coryo, provide our customer with outstanding quality product

AIR SHAFT SPECIALIST



CEO GREETING



안녕하십니까. 한결같이 저희 "주식회사 고려씰링"을 아껴주시고 격려해 주신고객 여러분께 깊은 감사의 인사를 전합니다. 당사는 창업 이래 30여년의 걸친 경험과 신기술 개발로 최상의 성능, 내구성을 갖춘 에어샤프트 (AIR SHAFT)와 메카니컬 척 (MECHANICAL/ AIR CHUCK)를 전문으로 생산하는 업체입니다. 장인정신과 품질을 최우선으로 여기며 다수의 실용신안 등록 및 의장등록을 하였습니다.

지속적인 신기술 개발과 무결함 품질 관리를 통해 고객분들께 감동을 드리고 싶습니다. 항상 저희 고려씰링은 최선을 다해 고객의 요구에 응대해드릴것을 약속합니다. 앞으로 더욱 정진하여 최상의 제품을 만들고자 노력하겠습니다. 감사합니다.

I would like to express my deep gratitude to the customers who have always cared for us and encouraged our company. We specialize in producing airshafts and mechanical chucks with the best performance and durability with 30 years of experience and new technology development. We want to impress our customers through continuous development of new technologies and quality control of integrity. We promise to do our best to meet your needs. Thank you.

주식회사 고려씰링 대표이사

CEO

이 상 인

Sang In Lee

CORYO
고려씰링

AIR SHAFT



SERIES 1000 - LUG TYPE

SF-1100 / STEEL BODY

SF-1200 / ALUMINUM BODY

SF-1300 / CARBON FIBER

SERIES 2000 - RUBBER BAR TYPE

SF-2100 / RUBBER BAR

SF-2200 / POSITION SHIFTING (조절형)

SF-2300 / CENTERING

SF-2400 / SUPER LIGHT (초경량)

SERIES 3000 - LEAF TYPE

SF-3100 / LEAF

02

02

03

03

04

04

04

05

05

06

06

SERIES 4000 - AIR FRICTION

SF-4100 / AL BODY-URETHANE LINING FRICTION

SF-4600 / BALL ROLLER FRICTION

SF-4700 / BALL ROLLER FRICTION-BEARING

SERIES 5000 - MECHANICAL TYPE

SF-5100 / MECHANICAL

SERIES 6000 - URETHANE TUBE TYPE

SF-6100 / URETHANE TUBE

SERIES 7000 - SPIRAL TYPE

SF-7100 / SPIRAL

07

07

08

08

09

09

10

10

11

11

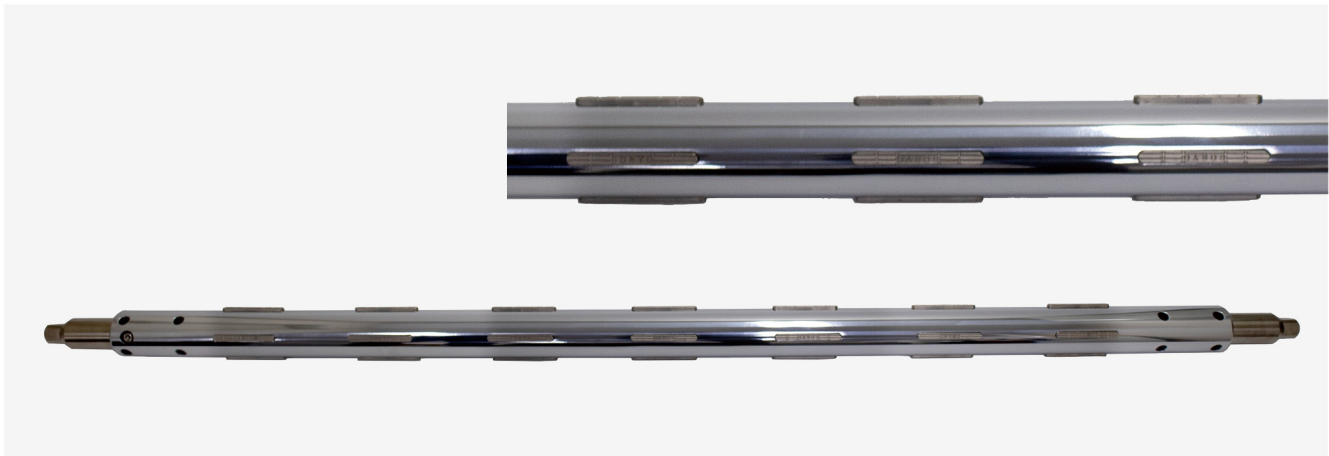
SERIES 1000 - LUG TYPE



- 와인딩 작업시 사용되는 일반적인 범용 에어샤프트 입니다.
- 보통 최소/최대 구경 38~500 까지 사용되고 있으며, 특수사양 제작도 가능합니다.
- Unwider 및 Rewinder 으로 구분하며 중량, 폭, 두께, 회전수, 장력 등의 사양에 따라 Lug의 간격 및 재질 등이 구분됩니다.
- 와인딩 작업시 고장력 제품에 일반적으로 사용되고 있으며, 스틸 타입과 알루미늄 타입 2가지로 구분됩니다.

- This is a general purpose air shaft used for windings.
- It is usually used for a minimum/maximum viewing range of 38 to 500, and special specifications can be made.
- Unwider and Rewinder. The spacing and material of the lug are divided according to specifications such as weight, width, thickness, number of turns, tension, etc.
- It is commonly used in high-power products during windings and is divided into two types: steel type and aluminum type.

○ STEEL BODY



SF-1100

SF-1100 타입의 에어샤프트는 와인딩 및 리와인딩 관련분야에서 많이 사용되는 가장 일반적인 제품입니다.
보통 최소/최대 구경 38~500 까지 사용되고 있으며, 특수사양 제작도 가능합니다.

The SF-1100 type air shaft is the most common product in the areas of windings and rewindings.
It is usually used for a minimum/maximum viewing range of 38 to 500, and special specifications can be made.

○ ALUMINUM BODY



SF-1200

샤프트의 바디 재질이 알루미늄으로 경량화 된것이 장점입니다.
보통 최소/최대 구경 38~500 까지 사용되고 있으며, 특수사양 제작도 가능합니다.

The advantage is that the body material of the shaft is lightweight with aluminum.
It is usually used for a minimum/maximum viewing range of 38 to 500, and special specifications can be made.

○ CARBON FIBER



SF-1300

CFRP TYPE은 탄소섬유 파이프를 사용하여 경량화를 극대화 하였습니다.
또한 탄성과 내구성이 뛰어난 제품입니다.

CFRP TYPE uses carbon fiber pipes to maximize light weight. It's also elastic and durable.

SERIES 2000 - RUBBER BAR TYPE



- RUBBER BAR 타입 에어샤프트는 연포장기계, Roll to Roll, 자동화기계 등 광범위하게 사용하는 제품입니다.
- 바디 부분이 알루미늄 경량으로 작업환경에 편리합니다.
- 분진발생 없어 클린작업을 요하는 환경에서 유리한 제품입니다.
- 중공형 타입 및 특수사양 제작도 가능합니다.

- RUBBER BAR type air shaft is a widely used product such as soft packaging machine, roll to roll, and automation machine.
- The body part is lightweight with aluminum, which is convenient for working environment.
- It is an advantageous product in an environment that requires clean work without dust.
- It is also possible to make hollow type and special specifications.

○ RUBBER BAR



SF-2100

코어를 척킹하는 부분이 고무로 되어있어 코어에 변형을 주지 않으며, 진직도와 진원도가 우수한 제품입니다.

The area where the core is chucked is made of rubber, so it does not deform the core, and it is a product with excellent authenticity and epicenter.

○ POSITION SHIFTING (조절형)

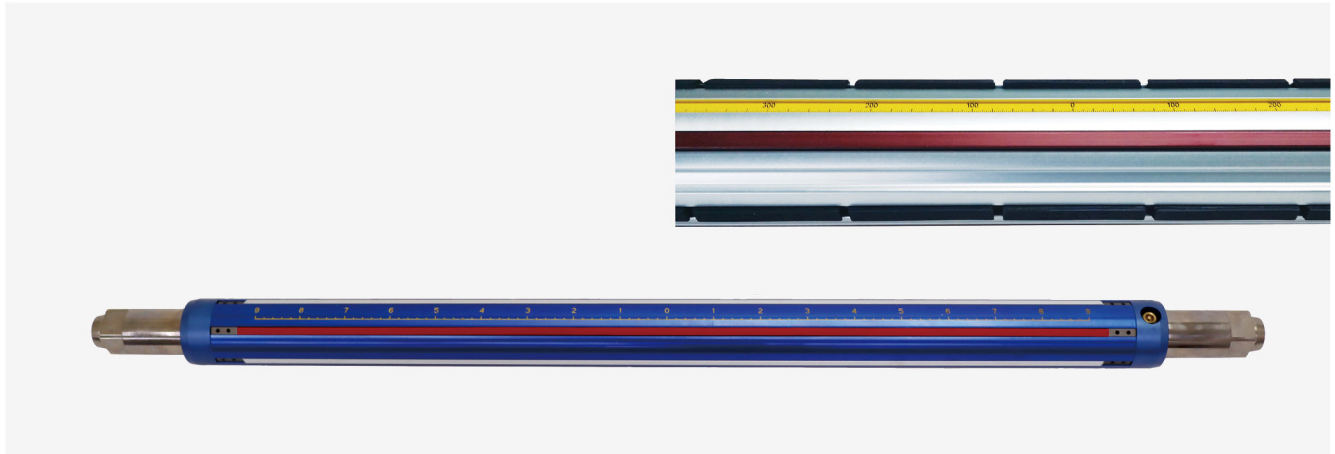


SF-2200

2100번과 동일 사양입니다. 축 끝단부의 조절형 손잡이가 있어 작업중 샤프트 위치를 변경할 수 있습니다.

It's the same specification as number 2100. The adjustable handle at the end of the shaft allows changing the shaft position during operation.

○ CENTERING



SF-2300

센터링 샤프트는 고속 및 정밀도를 요구하는 곳에 적합한 제품입니다. 에어가 순차적으로 주입되어 코어를 척킹함으로 정밀도가 우수합니다. 정밀 Slitting 및 진원도를 원하는 작업에 적합합니다. 러그는 6등분으로 분할되어 있으며, 각 3열씩 에어가 순차적 동작으로 코어내부를 척킹합니다. 코어내경이 일정하지 않은 상태에서도 최상의 진원도를 유지하도록 개발되었습니다.

The centering shaft is suitable for high speed and precision requirements. The air is injected sequentially to chuck the core for excellent precision. Precision slitting and seismic intensity are appropriate for the desired operation. The lugs are divided into six parts, each of which has three rows of air chucking inside the core in sequential motion. It is developed to maintain the highest level of seismic intensity even when the core internal diameter is not constant.

○ SUPER LIGHT (초경량)



SF-2400

6" 이상 제작가능 합니다. 초 경량화로 작업자의 편의성을 향상시켜 주며, 부상의 위험을 줄여줍니다. RUBBER LUG가 개별 작동하여, 한 곳의 LEAK가 발생해도 작업을 지속할 수 있습니다. 고가의 필름 작업시 용이하도록 볼roller 삽입 옵션 선택 가능합니다.

More than 6" can be produced. Ultra lightweight improves worker convenience and reduces risk of injury. The RUBBER LUG operates individually, allowing operation to continue even if one LEAK occurs. Insert when working on expensive film. For easy attachment, you can choose the ball roller insertion option.

SERIES 3000 - LEAF TYPE



- 소폭 Slitting 작업시 얇은 지관의 변형을 최소화 하기위한 작업용 입니다.
 - 플라스틱 코어 및 코어가 없이 직접 Rewinding 작업시 사용하는 제품입니다.
-
- This is for minimizing the deformation of the thin earth pipe during a small slitting operation.
 - This product is used when rewinding without plastic cores and cores.

○ LEAF

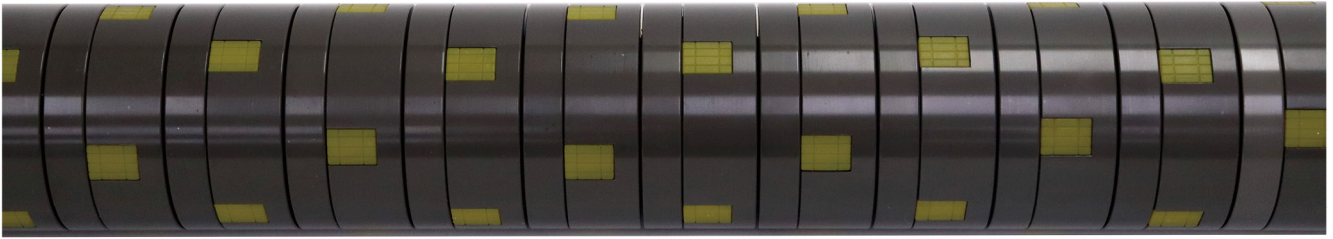


SF-3100

샤프트 외관에 부착한 덮개가 확장하여 코어 내부를 전체적으로 확장시켜 줍니다. 따라서 코어의 변형을 최소화 할 수 있습니다.

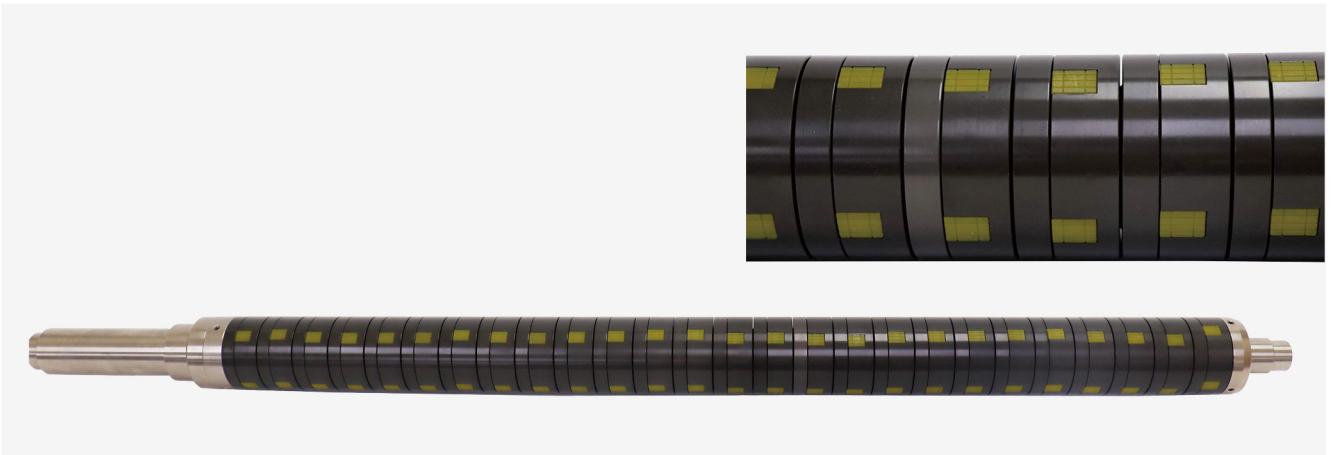
The cover attached to the shaft exterior expands to extend the inside of the core as a whole.
Therefore, it is possible to minimize deformation.

SERIES 4000 - AIR FRICTION TYPE



- Air Friction 샤프트는 중심 축에서 각 마디에 주입되는 균일한 공압으로 코어의 미끄러짐 양을 조정할 수 있습니다.
- Slitting Rewinding 작업시 균일한 토크를 유지할 수 있습니다.
- The Air Friction shaft is a uniform pneumatic pressure injected into each joint on the central axis, allowing adjustment of the amount of core slipping.
- You can maintain uniform torques during Slitting Rewindings.

○ AL BODY / URETAHNE LINING FRICTION

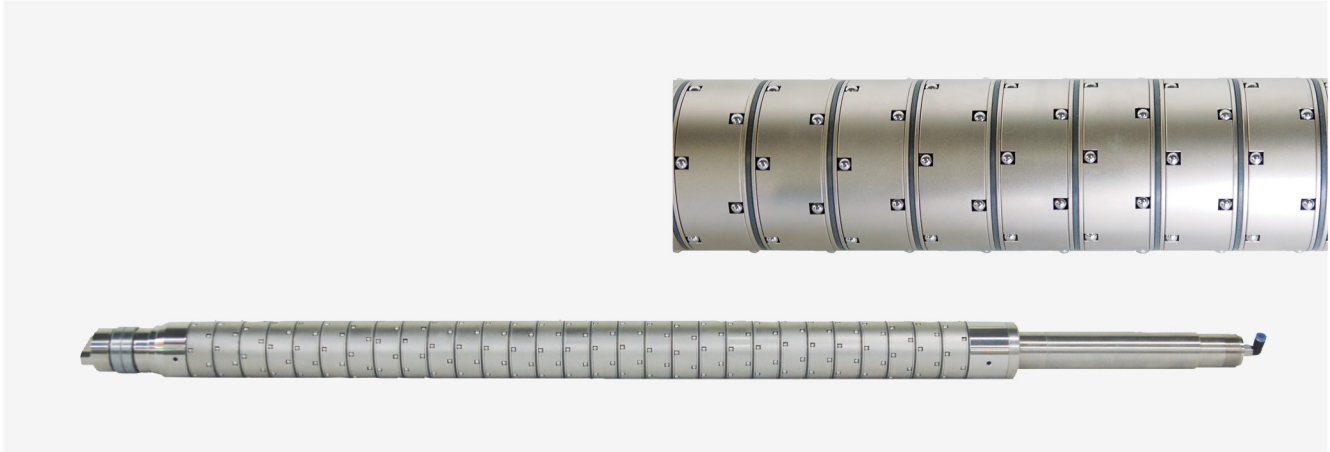


SF-4100

Air Friction 샤프트는 중심 축에서 각 마디에 주입되는 균일한 공압으로 코어의 미끄러짐 양을 조정할 수 있어, Slitting Rewinding 작업시 균일한 토크를 유지할 수 있습니다. 알루미늄 바디에 우레탄 라이닝 러그를 추가하여, 슬립을 방지합니다.

The Air Friction shaft is a uniform pneumatic pressure injected into each joint on the central axis to adjust the amount of core slip, allowing uniform torques to be maintained during slitting rewinding. Add urethane lining lugs to the aluminum body to prevent slip.

○ BALL ROLLER FRICTION

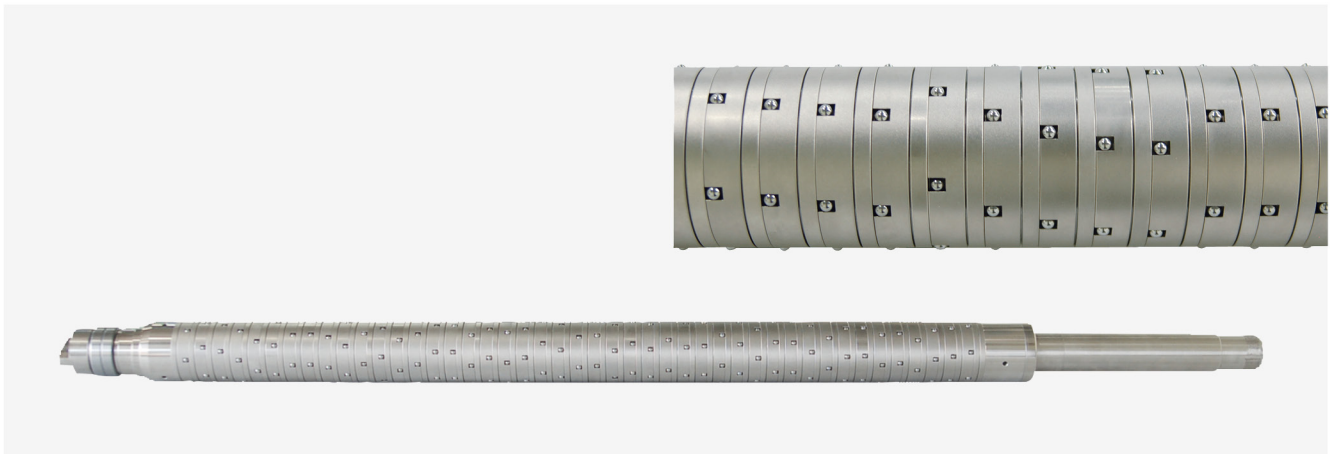


SF-4600

볼이 돌출하여 코어의 내부를 정밀하게 척킹합니다. 따라서 최상의 진원도를 유지 할 수 있습니다.
에어의 압력에 의한 프리션 조절과 베어링에 의한 균일한 회전력이 전달됩니다.

The ball protrudes to precisely chuck the inside of the core. Therefore, it is possible to maintain the best seismic intensity.
The pressure of the air controls the praction and the uniform rotational force of the bearings.

○ BALL ROLLER FRICTION-BEARING



SF-4700

척킹링 내부에 추가로 베어링이 삽입되어 최상의 정밀도를 유지시켜 줍니다.
볼이 돌출하여 코어의 내부를 정밀하게 척킹합니다. 따라서 최상의 진원도를 유지 할 수 있으며, 베어링에 의한 회전력은 최고의 정밀도를 실현합니다.
에어의 압력에 의한 프리션 조절과 베어링에 의한 균일한 회전력이 전달됩니다.

An additional bearing is inserted inside the chucking ring to maintain the highest precision.
The ball protrudes to precisely chuck the inside of the core. Therefore, it is possible to maintain the best seismic intensity, and the rotational force of the bearing achieves the highest precision.
The pressure of the air controls the praction and the uniform rotational force of the bearings.

SERIES 5000 - MECHANICAL TYPE



- 메카니컬 샤프트는 에어를 사용하지 않는 기계식 구조 / 기계식구조 & 에어공급 혼용 의 두가지 타입으로 제작 가능합니다.
- 기계식 구조는 손잡이용 핸들 및 임팩트형 렌치를 이용, 러그를 동작시켜 코어를 그립하는 구조입니다.
- 에어기계식은 에어공급을 통해 샤프트 내부의 실린더를 작동시킵니다. 이때 실린더의 압력에 의해 러그를 동작시켜 코어를 그립합니다.
- 추가적으로 코어의 탈부착이 편리하도록 볼롤러 / 그립력 상승을 위해 러그 표면에 우레탄 라이닝 공정을 추가할 수 있습니다.

- Mechanical shafts can be made of two types: mechanical structure without air / mechanical structure & air supply mix.
- The mechanical structure is a structure that grips the core by operating a lug using a handle and an impact wrench.
- The air mechanical system operates the cylinders inside the shaft via air supply. At this point, operate the lug under pressure from the cylinder to grip the core.
- Additionally, urethane lining process can be added to the lug surface to increase ball roller / grip strength to facilitate core attachment.

○ MECHANICAL

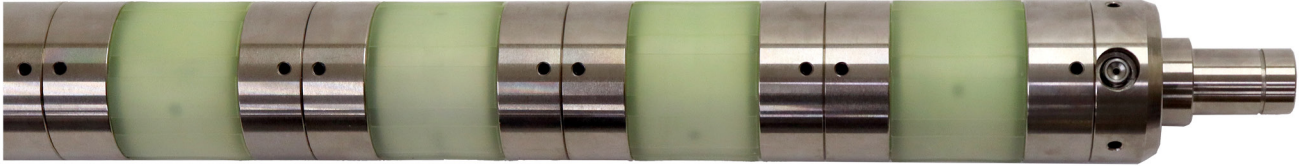


SF-5100

- 메카니컬 샤프트는 에어를 사용하지 않는 기계식 구조 / 기계식구조 & 에어공급 혼용 의 두가지 타입으로 제작 가능합니다.
손잡이용 핸들 및 임팩트형 렌치를 이용, 러그를 동작시켜 코어를 그립하는 구조입니다.
에어기계식은 에어공급을 통해 샤프트 내부의 실린더를 작동시킵니다. 이때 실린더의 압력에 의해 러그를 동작시켜 코어를 그립합니다.
리버스 타입의 에어기계식도 제작 가능합니다.
추가적으로 코어의 탈부착이 편리하도록 볼롤러 / 그립력 상승을 위해 러그 표면에 우레탄 라이닝 공정을 추가할 수 있습니다.

Mechanical shafts can be made of two types: mechanical/ mechanical/air-free construction and air supply mix.
It is a structure that grips the core by operating a lug using a handle and an impact wrench.
The air mechanical system operates the cylinders inside the shaft via air supply.
At this point, operate the lug under pressure from the cylinder to grip the core. You can also make reverse type air mechanical.
Additionally, urethane lining process can be added to the lug surface to increase ball roller / grip strength to facilitate core attachment.

SERIES 6000 - URETHANE TUBE TYPE



- URETHANE AIR TUBE 가 360도로 전방향 팽창하여 코어척킹의 그립(Grip)력과 진원도가 우수합니다.
- The URETHANE AIR TUBE expands in all directions to 360 degrees for excellent core chucking.

● URETHANE TUBE

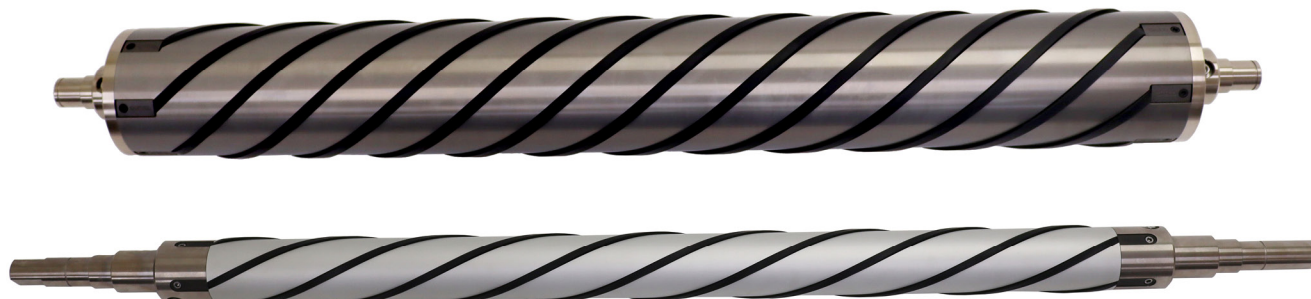


SF-6100

URETHANE AIR TUBE 가 360도 전방향 팽창하여 코어척킹의 그립(Grip)력이 우수합니다.
따라서 동심도와 진원도가 우수한 제품입니다.
탈부착이 용이하게 볼롤러를 옵션 선택 가능합니다.

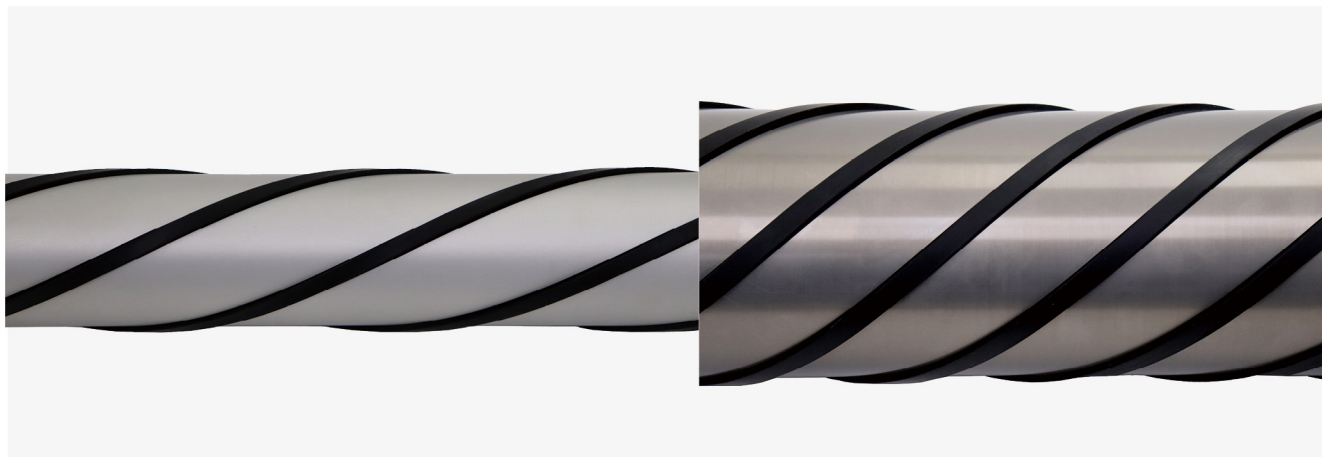
The URETHANE AIR TUBE expands in all directions to 360 degrees for excellent core chucking.
Therefore, it is a product with excellent concentration and epicenter.
You can optionally select the ball roller for easy attachment.

SERIES 7000 - SPIRAL TYPE



- Spiral 타입은 나선형의 구조로 코어의 내부를 척킹하므로 최상의 진원도와 정밀도를 유지합니다.
- 고회전 슬리팅 (Slitting) 리와인더 작업시 우수한 성능을 발휘합니다.
- Spiral type is a spiral structure that chucks the inside of the core to maintain the highest level of seismic intensity and precision.

● SPIRAL



SF-7100

Spiral 타입은 나선형의 구조로 코어의 내부를 척킹하므로 최상의 진원도와 정밀도를 유지합니다.
최상의 정밀도를 요구하는 Slitting 및 Unwinding / Rewinding 작업에 적합한 제품입니다.
탈부착이 용이하도록 볼롤러 삽입 옵션 선택 가능합니다.

Spiral type is a spiral structure that chucks the inside of the core to maintain the highest level of seismic intensity and precision.
Perfect for Slitting and Unwinding / Rewinding operations requiring the highest precision.
For easy attachment, you can choose the ball roller insertion option.

AIR / MECHANICAL CHUCK

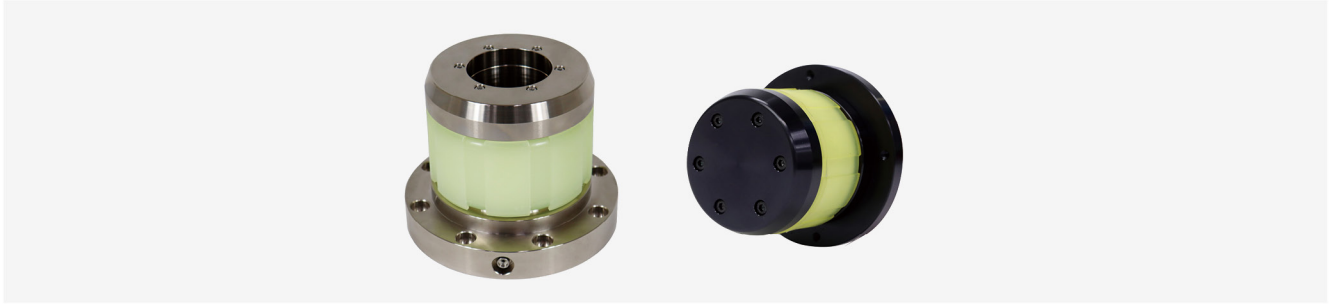


SERIES 8000 - AIR/MECHANICAL CHUCK

SF-8100 / AIR CHUCK	13
SF-8200 / MECHANICAL CHUCK	13
SF-8300 / TORQUE CHUCK	14
SF-8400 / SAFETY CHUCK	14

SERIES 8000 - AIR / MECHANICAL CHUCK

● AIR CHUCK

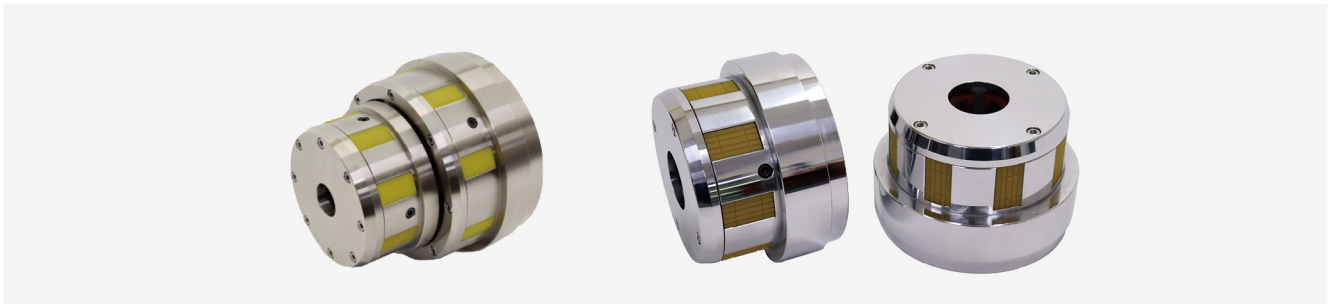


SF-8100

제품 내부 에어실린더 구조를 적용하여 코어를 척킹합니다.
강한 토크가 전달되므로 고장력 및 고중량 제품에 적합합니다.
에어 기계식 (SF-8100)은 에어주입에 의해 피스톤을 작동시키는 타입입니다.
제작범위는 3", 6", 8", 10", 12" 등 다양한 규격으로 생산하고 있습니다.

The Air Mechanical (SF-8100) is a type of piston operated by air injection.
It is suitable for high-power and high-weight products because strong torques are delivered.
The production range is 3", 6", 8", 10", 12" and so on.

● MECHANICAL CHUCK



SF-8200

러그가 기계식으로 작동되어 척킹합니다.
본제품은 8100과 달리 상대물 실린더의 밀어주는 힘으로 작동.
에어식보다 강한 토크를 필요로 하는 작업에 용이합니다. 일반적으로 적용되는 타입입니다.
기본 제작 인치 포함하여 3"X6" 겸용, 6"X8"겸용 등 특수사양 설계제작이 가능합니다.

The mechanical torque chuck extends the lug by two-way rotation to chuck the core.
Unlike the 8100, this product is operated by pushing force of the relative cylinder.
It is easier for tasks that require stronger torques than air expression. This type is generally applicable.

● TORQUE CHUCK



SF-8300

메카니컬 토르크척은 양방향 회전에 의해 러그가 확장되어 코어를 척킹합니다.
그립과 동시에 자동으로 롤을 들어 올리고 중앙에 위치시켜 롤의 동심도 및 진동을 제어합니다.
메카니컬 토르크 척은 더 많은 토르크가 적용 될수록 더 강한 그립력을 전달합니다.
강한 토르크가 전달됨으로 고장력 및 고중량 제품에 적용가능합니다.
3, 6" 인치 적용사양이며, 별도의 아답터 제품도 제작 가능합니다.

The mechanical torque chuck extends the lug by two-way rotation to chuck the core.
Automatically lift and center the roll at the same time as the grip to control the concentric and vibration of the roll.
The mechanical torque chuck delivers a stronger grip as more torque is applied.
Strong torques are transferred, which can be applied to high and high-weight products.
It is applicable to 3 or 6 inches, and you can make a separate adapter product.

● SAFETY CHUCK

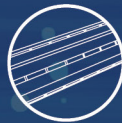


SF-8400

본 제품은 기계식으로 작동되며 정, 역 방향 모두에 척킹됩니다.
SAFETY CHUCK 은 제품의 탈부착이 용이하여 작업 편의성을 상승시켜주는 제품입니다.
사용하는 장비의 미가동 시간을 줄여 효율적인 작업이 가능합니다.

This product is mechanically operated and chucked in both static and reverse directions.
SAFETY CHUCK is a product that makes it easier to detach and attach the product.
Efficient operation is possible by reducing the non-operation time of the equipment used.

ADAPTER



SERIES 9000 - ADAPTER	16
SF-9100 / RUBBER BAR ADAPTER	16
SF-9200 / LEAF ADAPTER	16
SF-9300 / LEAF ADAPTER (MC NYLON)	17
SF-9400 / LUG ADAPTER	17
SF-9500 / URETHANE TUBE ADAPTER	17

SERIES 9000 - ADAPTER

○ RUBBER BAR ADAPTER



SF-9100

SF-9100 에어아답터는 3/6인치 등 샤프트의 전장치수에 맞추어 제작가능합니다.
별도의 샤프트를 제작하지 않고 장폭의 아답터를 장착하여 경량화를 실현한 제품입니다.
제작범위는 3", 6", 8", 10", 12"등 다양한 규격으로 생산하고 있습니다.

SF-9100 Air Adapters can be built according to the number of all devices on the shaft, such as 3/6 inches.
This product is lightweight by installing a long-width adopter without making a separate shaft.
The production range is 3", 6", 8", 10", 12" and so on.

○ LEAF ADAPTER

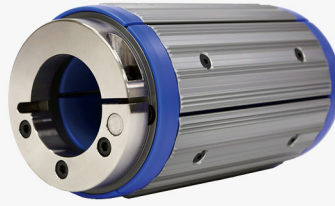


SF-9200

3" 샤프트에 에어공급시 리프(LEAF)가 상승하여 상대물을 척킹합니다.
바디는 알루미늄 소재로 가볍습니다.
6" 전용모델 입니다. 기본 사양은 250mm 부터 입니다.
이외 주문사양으로 제작 가능합니다.

It is the type to expand the plastic cover (LEAF) by supplying air.
Body is light with aluminum material.
It's a 6" exclusive model. The basic specification is from 250mm.
It can be made with additional order specifications.

◎ LEAF ADAPTER(MC NYLON)



SF-9300

9200번과 동일사양 입니다. 바디는 MC 플라스틱 재질입니다.

It's the same specification as number 9200. The body is made of MC plastic.

◎ LUG ADAPTER



SF-9400

9200번과 동일사양입니다. 3" 샤프트에 에어공급시 러그가 상승하여 상대물을 척킹합니다.

It's the same specification as number 9200. The lug rises in the air supply and chucks the opponent.

◎ UREHANE TUBE ADAPTER



SF-9500

에어를 공급시 우레탄 튜브가 확장하며 코어를 척킹 합니다.

따라서 전방향 확장으로 최상의 동심도와 진원도를 얻을수 있습니다. 수동 공급 및 자동 공급 두가지 사양으로 제작 가능합니다.

The urethane tube expands and chucks the core when air is supplied.

Therefore, you can obtain the best concentricity and origin by extending forward. Manual supply and automatic supply are available in two specifications.



CORYO SEALING INC.

New product development and constant efforts of R&D,
We value our customer credit. Confidence in quality.



경기도 시흥시 공단1대로 321번길 23 시화공단 3나 606호
23, Gongdan 1-daero 321 beon-gil, Siheung-si, Gyeonggi-do, Korea
TEL +82-31-319-8345 | FAX +82-31-319-8348 | E-mail coryose@coryose.co.kr