

Technology to lead the innovation

NOORI
T&C
CO., LTD

Technology to lead the innovation NOORI T&C



혁신을 선도하는 기술 - (주)누리티앤씨

누리 T&C는 전기저항용접 방식의 파이프 생산라인 설비 제작 업체로 오랜 기간 고객들과 함께 일해오고 있습니다. 저희는 '기본에 충실함이 최고를 만든다'는 경영철학을 바탕으로 설계부터 제작까지의 모든 공정에 최선을 다하여 임하고 있습니다. 또한 기술개발을 위한 연구를 꾸준히 수행함으로써 현재 다수의 신기술을 보유하고 있습니다. 저희는 고객들께 편리하고 완성도 높은 설비를 제공함으로써 만족감을 드리고, 고객들이 기뻐하는 모습을 보면서 보람을 느끼고 있습니다. 항상 변치않는 준비된 자세로 고객의 기대에 부응할 수 있는 성실한 기업이 되도록 노력하겠습니다. 감사합니다.

CONTENTS

회사소개 Company overview	02
설비개요 Facilities Overview	04
Tube mill line	04
설비 flow	04
설비 specification	05
설비소개 About equipment	06
Entry part	06
Mill part	12
Cut off part	18
Finish part	24
The other parts	28
연구소 소개 About the Institute	30

Tube Mill Plant of NOORI T&C

누리T&C의 조관 플랜트 설비는 산업현장에서 구조용, 수도용, 배관용, 전선용 등의 기본소재로 쓰이는 파이프를 생산하기 위한 설비로 수요자가 요구하는 두께 및 재질의 일반강판을 사용하여 튜브형으로 성형하고, 고주파 용접기를 사용해서 용접을 실시하여 수요자의 요구에 맞는 전장길이로 절단하고 포장하는 모든 공정을 수행하는 설비입니다.

본 조관 플랜트는 Entry part, Mill part, Cut-off part, Finish part의 4개의 파트로 구분되며, 각각의 파트는 생산관중, 작업환경, 생산공정 등의 요인에 따라 자유롭게 라인 구성이 가능하도록 다양한 방식의 기계들로 구성되어 있습니다.



코일을 조관라인에 투입하기 위한 최초공정으로써
코일을 로딩, 진입, 선/후단부절단용접, 저장기능을 하는 설비입니다.

UNCOILER

슬리핑 된 코일을 고정하여 대기 및 풀어주는 설비

Single drum type, Double drum type, Double con type

COIL OPENER

김겨있는 코일을 풀어서 웨어홀더로 장입시켜주는 설비

Normal type, Coil car type

SHEAR & WELDER

코일 소진 시 선, 후단부를 절단 후 상부 용접기로 용접하여 연결하는 설비

Semi auto type, Auto type

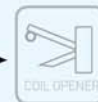
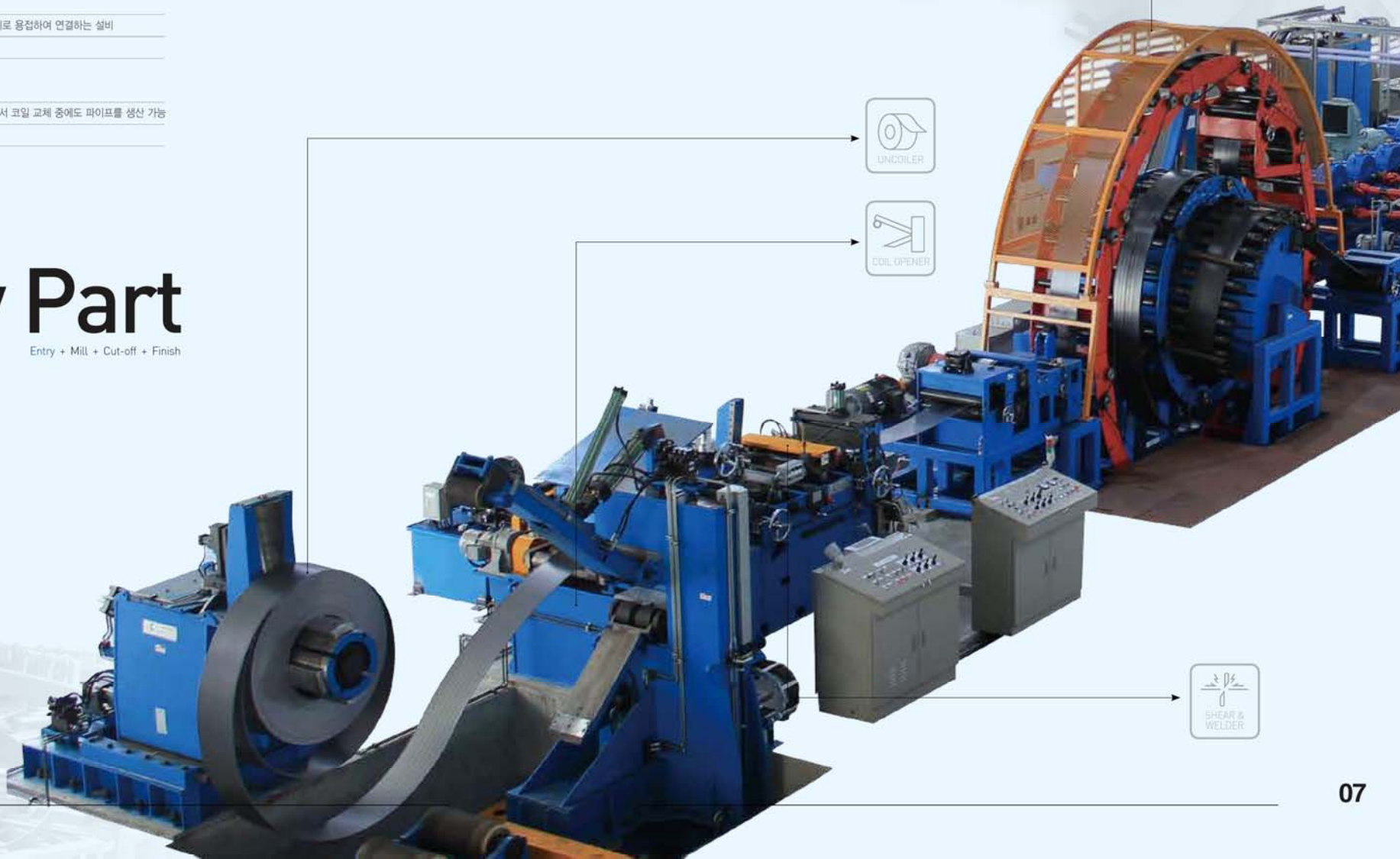
ACCUMULATOR

코일을 저장하는 장치로 저장된 코일을 이용해서 코일 교체 중에도 파이프를 생산 가능

Vertical type, horizontal type

Entry Part

Entry + Mill + Cut-off + Finish



Entry Part UNCOILER

UNCOILER + COIL OPENER + SHEAR & WELDER + ACCUMULATOR



더블드럼 언코일러 유압식, 회전식

코일 2대를 장착 할 수 있어서 생산 효율이 우수하며
자동화전으로 작업자의 피로감소 및 유압식으로 안정적인 설비입니다.

생산량
0.5" ~
3.5"



싱글드럼 언코일러 유압식, 전후진식

코일카를 통한 코일 장입이 쉬우며
유압식으로 안정적인 설비입니다.

생산량
4" ~



Entry Part COIL OPENER

UNCOILER + COIL OPENER + SHEAR & WELDER + ACCUMULATOR



일반형 코일 오프너

유압식, 고정식

상, 하부에 모두 롤러가 부착되어 있어서
코일 풀리는 방향에 상관없이
사용가능한 설비입니다.



코일카형 코일 오프너

유압식, 전후진식

예비코일을 코일카를 이용하여
빠르게 장입 가능하며 상, 하부에
모두 롤러가 부착되어 있어서
코일 풀리는 방향에 상관없이
사용 가능한 설비입니다.



Entry Part SHEAR & WELDER

UNCOILER + COIL OPENER + SHEAR & WELDER + ACCUMULATOR



간이식 웨어웰더

TIG용접, 유압식 절단

Tig용접, 자동용접이며
별도의 그라인딩이 필요없으며
용접성이 좋은 설비입니다.

생산관용

0.5"~
2.5"



자동식 웨어웰더

CO2용접, 유압식 절단

절단부터 용접까지 자동운전하며 코일 끝부분을
교정할 수 있는 설비입니다.

생산관용

2"~



자동식 웨어웰더

CO2용접, 유압식 절단

절단부터 용접까지 자동운전하며 코일 끝부분을
교정할 수 있는 설비입니다.

생산관용

2"~



자동식 웨어웰더

CO2용접, 유압식 절단

절단부터 용접까지
자동운전하며 코일 끝부분을
교정할 수 있는 설비입니다.

생산관용

2"~



Entry Part ACCUMULATOR

UNCOILER + COIL OPENER + SHEAR & WELDER + ACCUMULATOR



수직형 어큐물레이터

수직형, 자동식

코일이탈, 처짐발생이 적으며
기계 가동중에도 전/후진이 가능하고
코일 저장시 스크래치를
최소화 할 수 있는 설비입니다.

생산관용

0.5"~
7"



수평형 어큐물레이터

수평형, 자동식

중경, 대형관용 또는 후육관에 주로 사용하며,
많은 양의 코일 저장에 사용하는 설비입니다.

생산관용

8"~
20"



Mill Part Forming Bed

Entry + Mill + Cut-off + Finish



롤을 이용해서 코일을 가압하여 파이프를 성형, 용접, 시키는 파트입니다.

FORMING PART

롤을 이용해서 코일을 가압하여 파이프 형태로 성형하는 설비

Conventional type stand, Joint quick change system, Bed change system

H.F WELDER(ERW)

성형된 파이프의 양끝단부를 고주파 용접하는 설비

BEAD CUTTER

용접부의 비드를 잘라내는 설비

COOLING

성형 및 용접에 의해 발생된 열을 수냉 또는 공냉하는 설비

Mill Part Sizing Bed

Entry + Mill + Cut-off + Finish



롤을 이용해서 코일을 가압하여 파이프를 냉각, 정형, 교정 시키는 파트입니다.

SIZING PART

파이프의 모양과 치수를 결정해 주고 고정해 주는 설비

4roll type stand, Turks head

COOLING

성형 및 용접에 의해 발생된 열을 수냉 또는 공냉하는 설비

Mill Part Forming & Sizing Bed

FORMING PART → H.F WELDER/ERWI → BEAD CUTTER → SIZING PART → COOLING



FORMING

롤을 이용해서 가압하여
코일을 파이프 모양으로
성형하고 용접하는 설비 입니다.



SIZING

성형, 용접 후 냉각된 파이프를
정형 및 교정하는 설비입니다.



스탠드

롤구성, 고강성 설계
포밍, 사이징에 쓰이는 롤을 구성하는
설비로 성형 및 정형시 발생하는
반발력을 견딜 수 있게
고강성 설계, 제작 되었습니다.



스퀴즈롤

롤+롤기어, 2~4롤 방식

파이프를 성형 및 용접 후 용접부를
흔룩하는 설비입니다.



텍스헤드

스크류 방식, 면판교체방식, 롤+원형

정형을 마친 파이프의 치수 교정 및
직진도 교정을 하는 설비입니다.



퀵체인지 퀵커플러 방식

유압식, 조커풀링, 롤박스 교체 방식

롤 교체를 위한 편의 설비이며 롤 박스
전체를 교체하는 방식으로 교체 시간
단축 및 품질관리를 용이하게 하는
목적의 설비입니다.



퀵체인지 베드체인지 방식

베드교체 방식, 클럼프 방식

롤 교체를 위한 편의 설비이며 베드
전체를 교체하는 방식으로 교체 시간
단축 및 품질관리를 용이하게 하는
목적의 설비입니다.



Cut-off Part

Entry + Mill + Cut-off + Finish

조관된 파이프를 생산 길이에 맞게 절단하는 장비이며,
대차가 라인스피드와 같은 속도로 이동하면서
안정적인 절단과 복귀속도가 빨라서 빠른
라인스피드에도 안정적으로 절단 가능합니다.

CUT-OFF

조관된 파이프를 생산길이에 맞게 절단하는 설비

FRICTION SAW, COLD SAW, MILLING CUTTER, DISC CUTTER



Cut-off Part CUT-OFF

CUT-OFF



FRICTION SAW

유압식 절단, DDS 방식, 버(BURR) 발생

절단 시 단면에 BURR가 발생하여
면취가 필요하며 소경의 파이프를
고속(중속) 절단 가능한 설비입니다.

생산관용

~Ø114.3, ~6.0t



FRICTION SAW

유압식 절단, DDS 방식, 버(BURR) 발생

절단 시 단면에 BURR가 발생하여
면취가 필요하며 중/대구경의 파이프를
고속(중속) 절단 가능한 설비입니다.

생산관용

~Ø168.3, ~8.0t



DISC CUTTER

원형관 전용, 장속성 우수, 표면 형상 발생

소음, 진동이 적고 칩·분진 발생이 없는 설비입니다.

생산관용

~Ø168.3,
~8.0t



COLD SAW

DDS 방식, 절단면 우수

절단면이 깔끔합니다. 소경 박육관에
적합하며 서보모터에 의한 속도와
위치를 정밀제어 해서 길이오차가 적고
원자재 절감 효과를 기대할 수 있는 설비입니다.
HSS와 TCT 겸용 사용가능 한 설비입니다.

생산관용

~Ø63.5, ~3.2t



COLD SAW

DDS 방식, 절단면 우수

절단면이 깔끔합니다. 소경 박육관에
적합하며 서보모터에 의한 속도와 위치를
정밀제어 해서 길이오차가 적고 원자재 절감
효과를 기대할 수 있는 설비입니다.
HSS와 TCT 겸용 사용가능 한 설비입니다.

생산관용

~Ø50.8, ~3.2t



1 BLADE MILLING CUTTER

서보절단, DDS 방식, 절단면 우수, 내면비드 절삭시 취약

절단면이 깔끔합니다. 서보모터에 의한
속도와 위치를 정밀제어하므로 길이오차가
적고 원자재 절감효과를 기대할 수 있습니다.
구조용탄소강관에 적합한 설비입니다.
HSS와 TCT 겸용 사용가능 한 설비입니다.

생산관용

~Ø168.3, ~9.5t



Cut-off Part CUT-OFF

CUT-OFF



2 BLADE MILLING CUTTER

서보절단, DDS방식, 절단면 우수,
더블쏘 방식, 중경 파이프에 적합, 난삭재 절단가능

절단면이 깔끔합니다. 서보모터에 의한
속도와 위치를 정밀제어 하므로
길이오차가 적고 원자재 절감효과를
기대할 수 있습니다. 내면 bead 절삭된
파이프용에 적합한 설비입니다.

생산관용

Ø76.3
~Ø190.7,
~9.5t



2 BLADE MILLING CUTTER

서보절단, DDS방식, 절단면 우수,
더블쏘 방식, 대형 파이프에 적합, 난삭재 절단가능

절단면이 깔끔합니다. 서보모터에 의한
속도와 위치를 정밀제어 하므로
길이오차가 적고 원자재 절감효과를
기대할 수 있습니다. 내면 bead 절삭된
파이프용에 적합한 설비입니다.

생산관용

Ø219.7
~Ø508,
~16.0t



Finish Part PACKING MACHINE

PACKING MACHINE + END FACING & CHAMFERING M/C + STRAIGHTENING M/C + HYDROSTATIC PRESSURE TESTER + EDDY CURRENT TESTER

생산된 파이프를
적재, 배출, 결속하여
반들로 만드는 장비



자동포장기 포크타입

포크타입, 자동적재, 자동결속, 자동배출

모든 공정이 자동으로 이루어지며,
원형관/각관 복합식이면서 교체가 쉬운 설비입니다.
작업자의 피로감소, 인원감소, 생산성 증대의 효과가 있습니다.

생산관종

~8"



자동포장기 마그네틱타입

마그네틱 타입, 자동적재, 자동결속, 자동배출

중경 이상 생산 시 적합하며
마그네틱 리프팅 방식으로
모든 공정이
자동으로 이루어집니다.

생산관종

~16"



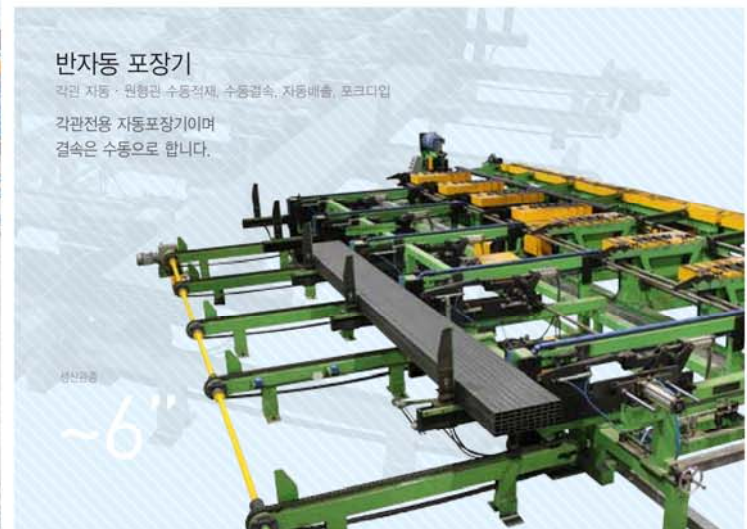
반자동 포장기

각관 자동, 원형관 수동적재, 수동결속, 자동배출, 포크타입

각관전용 자동포장기이며
결속은 수동으로 합니다.

생산관종

~6"



Finish Part

END FACING & CHAMFERING M/C STRAIGHTENING M/C

PACKING MACHINE + END FACING & CHAMFERING M/C +
STRAIGHTENING M/C + HYDROSTATIC PRESSURE TESTER +
EDDY CURRENT TESTER



END FACING & CHAMFERING M/C

3면 절삭, 워킹(WALKING) 방식, 유압식 클램핑

바이트가 달린 헤드를 회전시킴으로써 절단면을 면취하는 장치로,
파이프 이동시켜주는 워킹장치와 1개 또는 2개의 헤드, 얼라이닝 구동부로 구성되어집니다.
전체공정이 자동운전이며(수동운전도 가능함) 정속하고 조작이 쉬운 설비입니다.



STRAIGHTENING M/C

7롤 방식, 감속기 모터 구동

상부롤을 이용하여 적당량 가압하면서
파이프를 통과시켜서 파이프의 교정 및
잔류응력을 제거하는 설비 입니다.



Finish Part

HYDROSTATIC PRESSURE TESTER EDDY CURRENT TESTER

PACKING MACHINE + END FACING & CHAMFERING M/C +
STRAIGHTENING M/C + HYDROSTATIC PRESSURE TESTER +
EDDY CURRENT TESTER



HYDROSTATIC PRESSURE TESTER

타이로드 지지구조, 단본식/다본식 선택가능

생산된 파이프의 내부에 물을 채운 후
규격에 맞는 압력으로 가압하여 압력규격을 만족하는지
시험하는 설비입니다.



EDDY CURRENT TESTER

스크류 방식 본체 위치 조정,
모터에 의한 핀치를 구동

와류탐상기에 파이프를 통과시켜
내부의 균열이나 용접불량 등의
내부 결함을 검출하는
비파괴 검사 장비입니다.



The Other Part

Pipe painting line, Roll forming, Threading M/C,
Round bar end facing & chamfering M/C

Threading M/C

헤드에 달린 나사물이 회전하면서 클램프에 고정된
파이프쪽으로 진압하여 가공되는 방식. 워킹장치와 클램프,
헤드로 구성되며 판넬을 사용하여 조작이 쉽습니다.



Round bar end facing & chamfering M/C

원봉의 양 절단부의 면취 및 모따기를
가공하는 설비이며 헤드에 달린 바이트를
회전시켜서 면취하는 장비이며 얼라이닝 장치,
워킹장치, 헤드, 클램프로 구성됩니다.



Pipe painting line

파이프에 수용성 페인트를 도장하는 장비로
자동장입→세척→중주파 예열→페인팅→건조
→자동적재→수동결속 후 배출 등의 공정을
거칩니다. 건조는 수직식, 수평식이 있으며
2분식으로 생산성이 높습니다.



Roll forming

롤을 이용하여 코일에 가압하여 특정 형상의
제품을 생산하는 장치로서, 코일 장입파트,
성형파트, 교정파트, 절단파트로 나뉩니다.



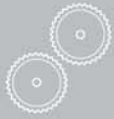
NOORI T&C ABOUT THE INSTITUTE

고품질 최첨단 설비로 고객의 성원에 보답하겠습니다.

기술 연구소는 기존 설비를 분석하여 개선해야 할 점을 찾고 그것에 대해 연구하여 신기술을 탑재한 진보된 설비를 제작하고자 하는 목적으로 설립되었습니다. 현재 누리T&C의 기술 연구소는 우수한 연구원, 고도의 기술력을 바탕으로 설비의 선진화를 위해 꾸준히 기술개발 중에 있습니다. 특히, 파이프 절단장치와 포장장치에서 특허와 신기술을 다량 보유하고 있으며 현재 아시아, 중동, 북미 등지로 수출되고 있습니다. 끊임없는 연구개발을 통하여 보다 편리하고 우수한 설비를 제공할 수 있도록 최선을 다하겠습니다.



기술개발 목록 Technology List

 파이프 절단장치 Cold saw	 파이프 절단장치 2 Blade milling cutter	 파이프 절단장치 1 Blade milling cutter	 파이프 적재장치 Auto packing fork type	 관용다사 가공장비 Threading M/C
--	--	--	--	--

특허증 CERTIFICATE

 파이프 절단 장치	 파이프 절단 장치의 클램프	 파이프 적재 장치
--	---	--

