본사 및 공장전경
Main office & hactory

일 윤(주)
ilyoon machinery & electrics Co.Ltd

51542
경남 창원시 성산구 곰절길18번길 12(성주동)

Tel : 055-261-5185
Fax : 055-715-7007
Cell : 010-8502-7557
E-mail : soyoonok@hanmail.net

51542
12, Gomjeol-gil 18beon-gil, Seongsan-gu
Changwon-si, Gyeongsangnam-do, Korea
Tel : 055-261-5185
Fax : 055-715-7007
Cell : 010-8502-7557
E(Company) : soyoonok@hanmail.net

만능 원통 연삭기
UNIVERSAL CYLINDRICAL GRINDER

GUP 32×50 32×100

고 정 도	*high accuracy*
고 생 산 성	*high productivity*
초정밀연삭	*super-precision grinding*

일 윤(주)
ilyoon machinery & electrics Co.Ltd

연삭작업의 종류(GUP모델) Kinds of grinding (MODEL GUP32)

① 트레버스 연삭
테이블을 좌우로 이송운동시키면서 양센터로 지지한 공작물의 외경을 연삭하는 방법입니다. 숫돌의 간헐절입과 테이블의 이송은 자동으로 이루어집니다.

• TRAVERSE GRINDING
Automatic intermittent infeed and hydraulic table-traverse permit to efficient traverse grinding jobs.

② 플런지 연삭
테이블의 이송운동없이 숫돌대의 전후진 방향으로만 깊이연삭을 하는 방법입니다. 소량의 플런지 연삭에는 전기적 스파크-아웃 타이머(표준)를 사용하고, 대량생산시에는 자동치수제어장치(옵션)를 사용하면 효율적인 플런지 연삭을 할 수 있습니다.

• STRAIGHT PLUNGE GRINDING
Automatic infeed allows good results in small lot production, in conjuntion with electric spark-out timer supplied as standard accessory

Fine combination of automatic dual infeed and automatic 2-step in-process gauging, avilable at extra price, offers the best production rate and grinding results in large lot production.

③ 테이퍼 연삭
센터작업 또는 척작업에서 테이블을 선회시켜 테이퍼를 연삭할 수 있습니다. GUP모델에선, 테이블과 숫돌대를 조정하여 더 큰 테이퍼도 연삭할 수 있습니다.

• TAPER GRINDING
Grinding a tapered component held betwen centers or by chuck. Table is easily swiveled for this operation. Tapers beyond capacity of swivel feature of table and weelhead.

④ 앵글 슬라이드 연삭
숫돌대를 선회시켜 외경과 인접단면을 한번의 절입으로 동시에 연삭할 수 있습니다.

• SHOULDER GRINDING
Grinding diameter and adjacent shoulder on a component held between centers in a single infeed. With a reversible wheel guard and drives, an grinding wheel can be mounted on the right side of wheelhead set in angular position.

⑤ 단면연삭
척작업시 주축대를 90도 선회시켜 공작물의 단면을 연삭할 수 있습니다.

• FACE GRINDING
Grinding a face with workhead set at 90 degrees from a ordinary position.

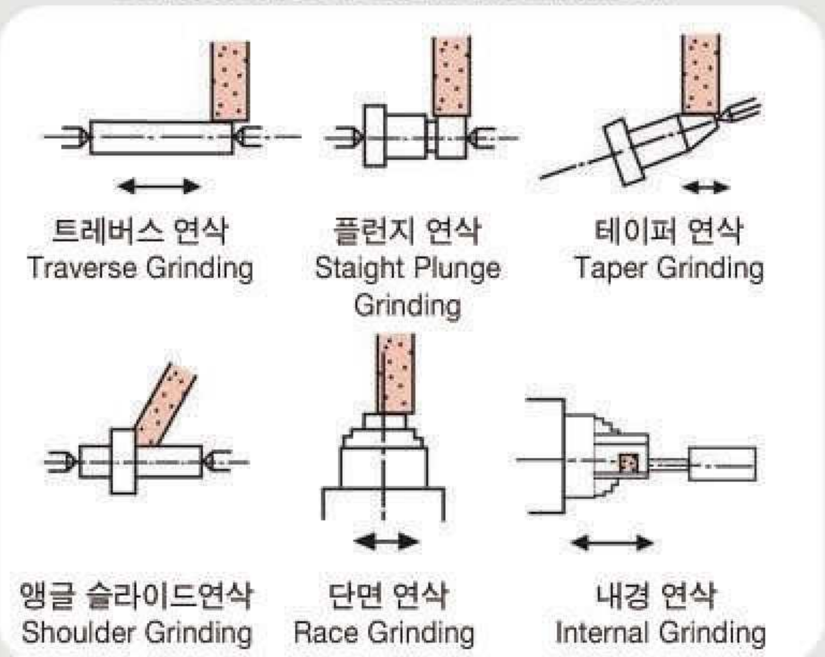
A combination live and dead spindle permits an easily-changed chuck working.

⑥ 내경연삭
내경연삭장치 (옵션)를 부착하면 내경연삭이 가능합니다.
내경연삭 스핀들을 연삭위치로 변환하는 것은 매우 간단합니다.

• INTERNAL GRINDING
Grinding an internal diameter with a hinged type internal.

Grinding attachment, available at extra price, permitting a fast grinding action. Internal grinding spindle is quick swung down into a grinding position.

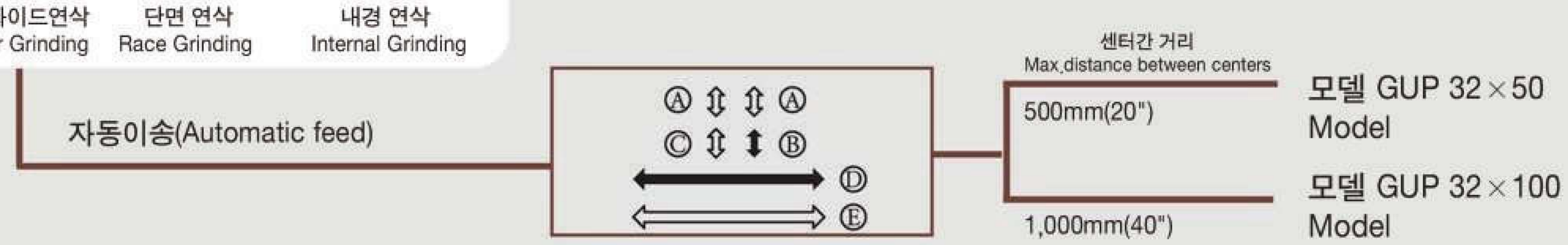
만능원통연삭기(GUP모델)
UNIVERSAL CYLINDRICAL GRINDER



자동이송의 적용
Automatic feed applications

- 자동치수제어 연삭 Auto sizer grinding
- 타이머 작동 연삭 Timer grinding
- 자동치수제어 - 타이머 작동 연삭 Auto sizer-timer grinding

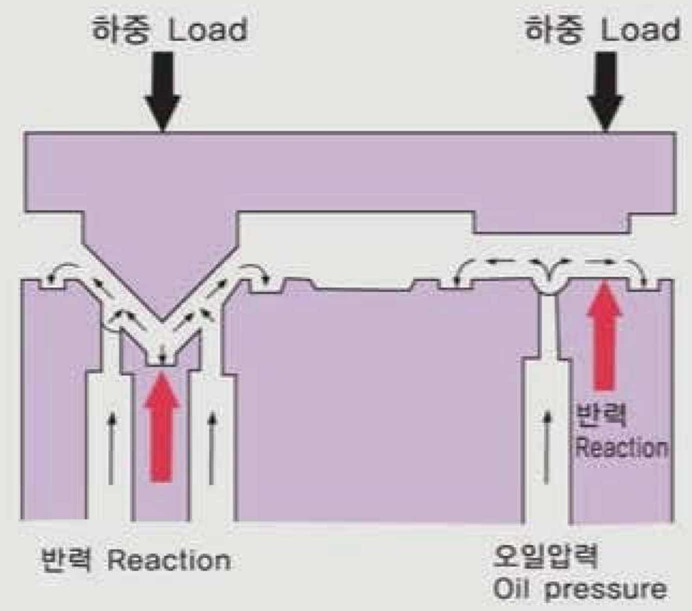
Ⓐ 숫돌대 급속이송 Wheelhead rapid feed
Ⓑ 숫돌대 수동이송 Wheelhead manual feed
Ⓒ 숫돌대 유압이송 Wheelhead hydraulic feed
Ⓓ 테이블 수동이송 Table manual feed
Ⓔ 테이블 유압이송 Table hydraulic feed



자동 슬라이드 윤활 시스템
AUTOMATIC PRESSURE LUBRICATION SYSTEM

숫돌대와 테이블의 안내면은 SKEM유압베어링과 같은 원리로 저유압에 의해 부드럽게 자동으로 윤활 됩니다.

The slideways for wheelhead and table are automatically lubricated bylow pressure filtered oil, based on same principle as the SKEM BEARING, resulting in fine smooth sliding and long life.



GUP32X50
GUP32X100

일윤의 하이브리드 베어링

(ilyoon HYBRID BEARING)

고정도, 고강성의 SKEM 하이브리드베어링을 장착하여, 최고의 정밀도와 생산성을 보장합니다.

ilyoon Hybrid bearings including both hydrostatic and hydrodynamic effects developed through years of engineering researches ....
to meet growing demands for the closest tolerance and reduced production costs.
with design flexibility.

일윤(주)의 ilyoon 하이브리드 베어링은 ...

With ilyoon CO.,LTD ilyoon HYBRID BEARING you get ...

• 마모가 없습니다. (No wear)

어떤 작업조건에서도 반경방향이나 축방향으로 메탈간의 접촉이 없습니다.
No metal-to-metal contact in both radial and axial direction, under all operation conditions.

• 조정 및 보수가 필요 없습니다.
(No Adjustment, No Maintenance)

기계의 수명이 다할 때까지 조립정도가 그대로 유지되며 보수가 필요 없습니다.
no moving member. initially built-in accuracy is maintained throughout the life of the bearing. trouble-free operation proved through more than 10,000 installations in service.

• 스핀들의 떨림이 없습니다.
(No Spindle Flutter plus High Stiffness)

유압의 정역학적, 동역학적 특성을 충분히 고려하여 설계하였기 때문입니다.
combination....
hydrostatic and hydrodynamic effects.

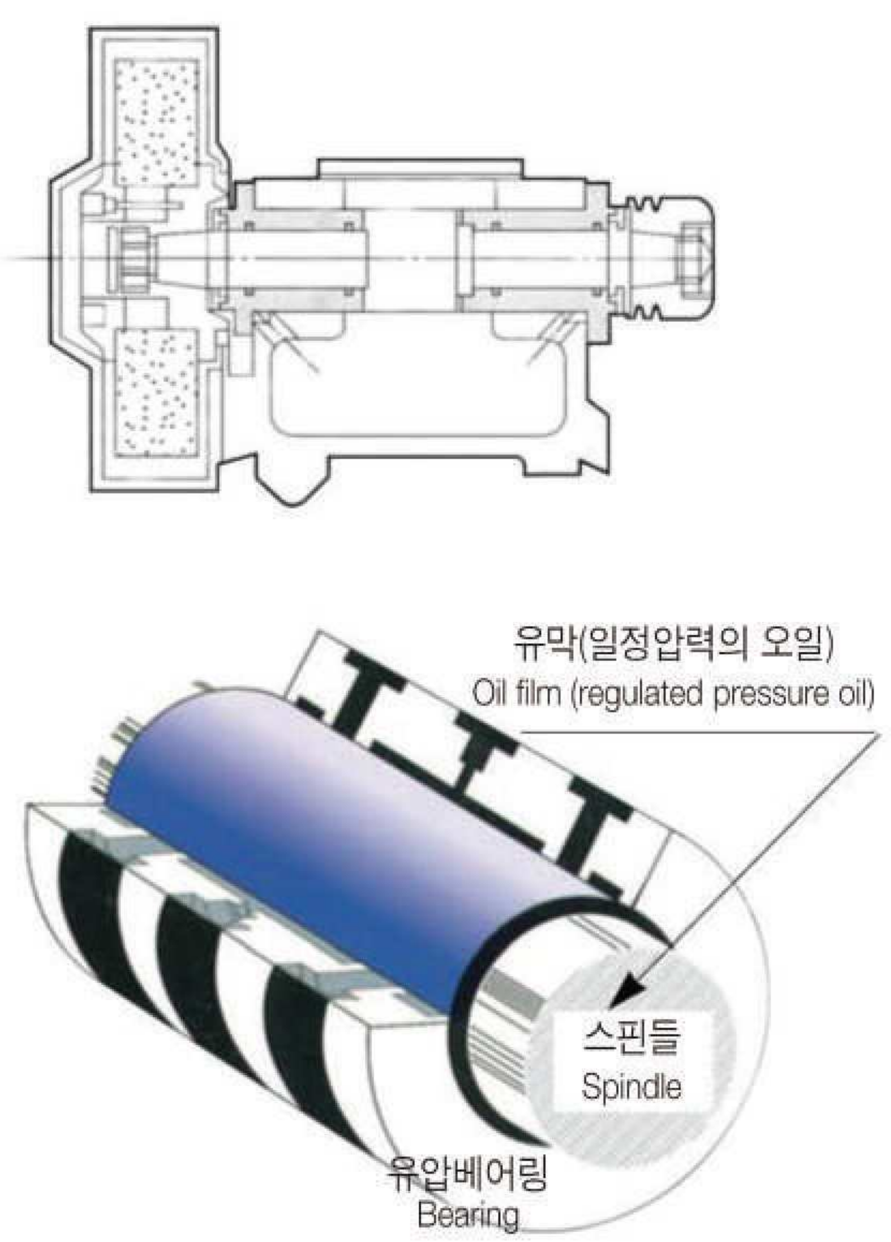
• 진동의 영향을 받지 않습니다.
(No Vibration Influence)

일정압력의 유막은 진동에 대한 감쇠성이 뛰어나기 때문입니다.
excellent damping capacity due to pressurized oil film.

• 마찰이 없습니다. (No Friction)

메탈 베어링에 비하면 마찰을 무시할 수 있습니다.
oil-film friction considerably less than that of conventional bearings, at all speeds.

ilyoon 하이브리드 베어링
(ilyoon HYBRID BEARING)



숫돌대(GUP)모델
wheelhead Rigidly Constructed for Easy Setup and Fine Finish

주축대(GUP)모델
Solid Universal Workhead

테이블
Swivel Table and Slide Table

01 숫돌대(GUP)모델
wheelhead Rigidly Constructed for Easy Setup and Fine Finish

- 숫돌대를 좌우 30도까지 선회시킬수 있으며 눈금이 있어서 편리합니다.
  swiveling feature ranged from 0 to 30 degrees
- 숫돌대 기본 스트로크 200mm이외에 수동으로 95mm를 더 후퇴시킬 수 있어서, 직경이 큰 공작물이나 내경연삭이 가능합니다.
  Wheelhead body can be moved back manually by 95mm(3.7in)
- 사용할 수 있는 숫돌의 직경은 ø355-220mm입니다.
  Permitting selection of suitable surface speed for wheel diameter from 355mm(14 in)to 220mm

02 주축대(GUP)모델
Solid Universal Workhead

- 주축이 숫돌대쪽으로 90도, 작업자쪽으로 30도까지 선회됩니다.
  Graduated swivel base for easy swiveling up to 90도 toward wheelhead and up to 30도 away from wheelhead.
- 센터작업과 척작업이 가능하도록 복합스핀들(고정센타 또는 회전센타가 가능한 스핀들)을 갖고 있습니다.
  Combination live and dead spindle providing quick exchangeability from center to chuck operation or vice versa.
- 주축회전수는 16~250rpm으로 무단변속 됩니다.
  infinitely variable speeds ranged from 16 to 250rpm provide.
- 인칭(inching)스위치가 있어서 공작물의 확인이 용이합니다.
  Work inching by pushbutton to assure easy check-ing of component mounted between centers or on chuck.

03 테이블
Swivel Table and Slide Table

테이블의 선회(테이퍼가공시)
- 테이블 선회시 대강의 위치는 눈금으로 맞추고, 미세한 각도는 다이얼 인디게이터(표준)로 조정합니다. 테이퍼의 공차는1/100입니다.
  A graduated scale is calibrated in degree for approximate angular setting. A dial indicator attachment is effective for fine angular setting or taper correction in 0.01mm or 0.001 inch division.

테이블의 좌우이송
- 트레버스 이송속도는 50~4,000mm/min 내에서 무단조절되며, 최소 자동왕복 이송거리는 3~5mm입니다.
  Hydraulic traverse speed is adjustable in range of 50 thru 4,000mm(2 thru 157in) per minute, and both smooth reversal and fine reciprocation of min. 3mm(0.12in)allow oscillation grinding.

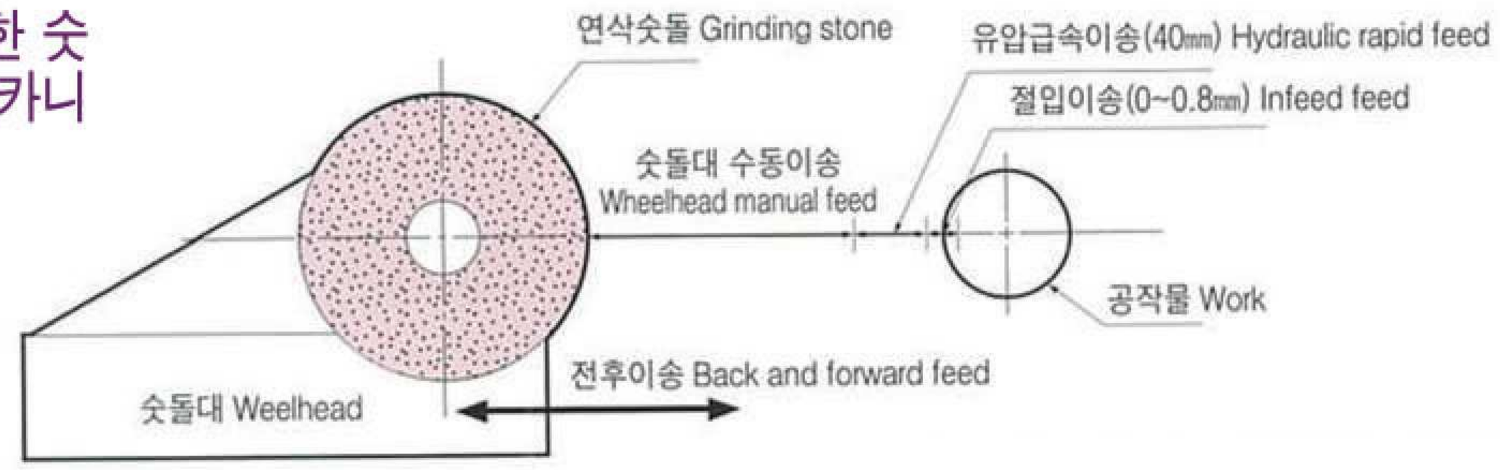
GUP32X50
GUP32X100

숫돌대 이송메카니즘

Efficient and Precision Wheelfeed

이 원통연삭기는 정밀절삭을 위한 숫돌대의 완벽한 수동/자동 이송메카니즘을 갖고 있습니다.

This machine provides complete feed mechanism by power or by hand for fine accuracy.

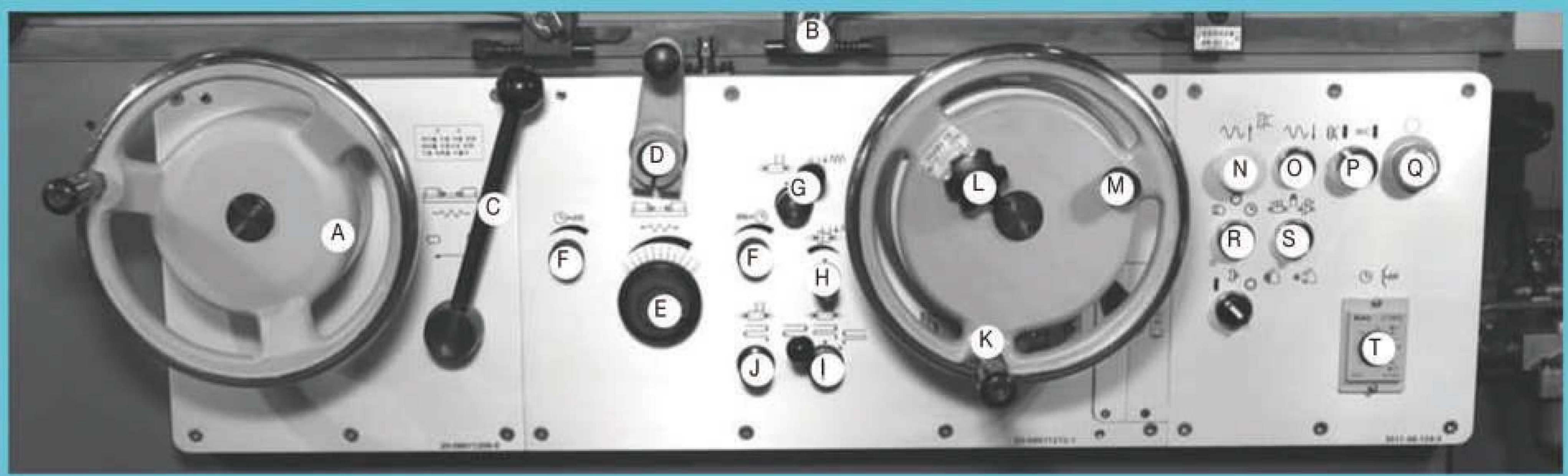


- 숫돌대의 수동이송- 공작물의 직경에 맞게 숫돌대의 초기위치를 설정하기 위하여 수동핸들로 이송합니다.
- 유압급송이송-푸시버튼으로 숫돌대를 40mm급속전진/후퇴 시킴으로서, 공작물을 안전하고 빠르게 탈착할수 있도록 여유 공간을 갖게 해줍니다.
- 절입이송
  - *트레버스 연삭시 : 공작물의 완성 직경까지 간헐적인 절입 이송으로 외경을 연삭합니다. 절입의 위치는 공작물의 좌단이나 또는 양단에서 행할 수 있습니다. 1회 절입량은 0.0025~0.04까지 조절됩니다.
  - *플런지 연삭시 : 공작물의 완성직경까지 연속적인 자동절입 이송으로 연삭을 합니다. 공작물의 수량이 적을때는 수동으로 절입이송할 수도 있습니다.

- HYDRAULIC RAPID ADVANCE AND RETRACTION with cushioning at stroke end, actuated by pushbuttons, provides time and safe working area to load and unload the components.
- AUTOMATIC INTERMITTENT INFEED is effective for diameter reduction from 0.0025 to 0.4mm(0.001 in to 0.0016 in)in traverse grinding ,and its position is selective at right only, left only or both ends.
- MANUAL WHEELFEED is included to adjust position of wheelhead for initial setup and stock variations.
- HANDWHEEL INFEED with positive stop is effective for handy plunge grinding in small lot production.
- AUTOMATIAC INFEED with positive stop is effective for effortless continuous plunge grinding, in conjunction with electric spark-out timer.

능률적인 조작반

모든 조정과 조작을 앞쪽의 조작반에서 행할 수 있도록 집중화 시켰으며, 조보자도 쉽게 익힐 수 있습니다.



A. 테이블 이송핸들 Table feed handwheel	H. 정삭이송속도 조정노브 Fine feedrate control knob	P. 기동버튼 Start push button
B. 테이블 방향전환 도그 Table-traverse reversing dogs	I. 간헐절입위치 선택노브 Intermittent infeed possible selector knob	Q. 정지버튼 Stop push button
C. 테이블 자동/수동이송 선택레버 Hydraulic/Hand table feed selector	J. 건헐절입량 조정노브 Intermittent infeed amount control knob	R. 타이머/자동치수제어 사이클 선택노브 Timer/Traverse cycle selector
D. 테이블 방향전환 레버 Table-traverse reversing lever	K. 숫돌대 이송핸들 Wheelhead feed handwheel	S. 플런지/트레버스 연삭 선택노브 Plunge/Traverse cycle selector
E. 테이블 유압이송속도 조정노브 Hydraulic table feedrate control knob	L. 숫돌대 자동/수동이송 선택노브 Automatic/Hand wheelfeed selector	T. 전기적 스파크-아웃 타이머 Electric spark-out timer
F. 정체시간 조정노브(좌,우) Tarry time control knobs	M. 눈금링 클렘퍼 Graduation ring clamper	
G. 황삭 이송속도 조정노브 (플런지/트레버스 사이클 선택겸용) Rough feedrate control knob(also used as Plunge/Traverse cycle selector)	N. 숫돌대 급속이송버튼(후퇴) Rapid retraction pushbutton O. 숫돌대 급속이송버튼(전진) Rapid advance pushbutton	

표준 부속품

Standard Accessories and Features included in machine price

모델(Model) GUP32

3,4

①

5

②

6

③

① 숫돌과 플런지 Wheel and Wheel sleeve
② 숫돌 밸런싱 맨드릴 Wheel balancing mandrel
③ 다이아몬드 홀더 Table-mounted type diamond tool holder

1. 주축대
   Workhead···combination live and dead spindle
2. 심압대 : 레버작동식
   Footstock···lever-operated type
3. 연삭숫돌
   Grinding wheel, straight type
   GUP모델용 : 355mm(직경)x50mm(두께)xWA60KMV
   GUPmodel : 355mm dia.x50mm width x127mm hole (16x3x5in)WA60KMV
4. 숫돌플런지
   Grinding wheel sleeve and flange
   GUP모델용 : 숫돌폭 32~50mm용
   GUPmodel : 32~50mm(1.26 to 2 in)wed thickness
5. 숫돌밸런싱 맨드릴
   Grinding wheel balancing mandrel
6. 다이아몬드 홀더 : 테이블 부착(다이아몬드 없음)
   Table-mounted type diamond toll holder, without diamond tool
7. 조경센터 1Set : Full, Half 각1개
   1 set of carbide-tiped work centers, 2 pcs/set, each one full and half.
8. 주축인칭(inching)버튼 (GUP)
   Work spindle inching
9. 표준공구 1set : 숫돌 분해공구 포함
   1set of standard service tool kit inching wheel extractor
10. 유압공급장치
    Complete hydraulic power unit
11. 절삭유 공급장치
    Complete coolant supply equipment
12. 자동슬라이드 윤활장치
    Automatic pressure lubrication to grinding wheelhead and table slideways
13. 자동 오일여과장치
    Automatic filtered lubrication to grinding wheel spindle bearings
14. 다이얼 인디게이터가 부착된 테이블
    Automatic intermittent infeed, per table reversal at right only, left only or both ends, for traverse job
15. 전기적 스파크-아웃 타이머(0~30초)
    Automatic plunge cycle and size control, by electric spark-out timer,0 to 30sec
16. 트레버스 끝점 확인장치
    Traverse-end confirming device

특별
부속품

특별부속품

Valuable Extra Equipments

1. 표준사양의 예비 숫돌과 플런지
2. 특별사양의 숫돌과 플런지
3. 다이아몬드 툴(Tool)
4. 돌리개 셋트;캠 잠금식
   (5~10, 10~20, 20~30,30~45,45~60,60~80mm직경
   6pcs/sec)
5. 심압대 부착용 드레싱장치
6. 미세조정식 숫돌 수정장치;테이블 부착용
7. 각도 숫돌 수정장치 ;0~90도, 테이블 부착용

1. Spare grinding wheel and flange, as per standard specification
2. Grinding wheel and flange, as per customer specification
3. Diamond tool
4. Cam-locked type work driving dog;5-10,10-20,20-30,30-45,45-60,60-80mm diameter 6pcs/set
5. Carbide-tipped work center, Morse Taper NO.4
6. Diamond tool holder, footstock-mounted type, without diamond tool
7. Diamond tool holder with micrometric feed, table-mounted type, without diamond tool
8. Angular truing attachment, truing angle 0 thru 90도, table-mounted type, without diamond tool


4


5


6


7


8


9


10

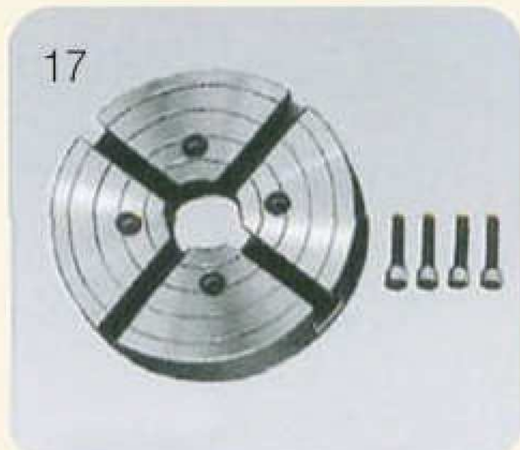

11


12


13

Valuable Extra
Equipments


16


17

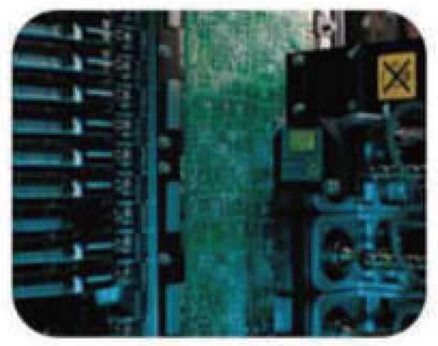

20

Valuable
Extra
Equipments


24

9. 반경 숫돌 수정장치; 0~15mm반경, 테이블 부착용
10. 내,외경 숫돌 드레싱장치;테이블 부착
11. 밸런싱 스탠드 : 수평 레벨게이지 포함
12. 공작물 받침대 : 10~120mm직경
13. 2점지지방진구 : 10~100mm직경, 테이블 부착
14. 3점지지방진구 : 10~80mm직경, 테이블 부착
15. 4-조우 단동척과 척 플런지 : ø178mm/ø203mm(7/8in)
16. 3-조우 연동척과 척 플런지 : ø165mm/ø178mm(6.5/7in)
17. 4슬롯트 면판 : ø228mm(9in)
18. 힌지(Hinge)타입 내경연삭장치 : 자동 절삭유 공급장치 포함
19. 내경 연삭스핀들 : P11하단표 참조
    4가지 타입; G590H, G690H, G990H
20. 마그네틱 절삭유 분리장치 : 40리터/min
21. 페이퍼(Paper)필터
22. 유압식 심압대; 페달작동식
23. 콜렛척 부착 주축대
24. 자동치수제어장치(Auto Sizer)
25. 공작물 카운터/드레싱 카운터
26. 오일팬
27. 작업등
28. 트랜스포머

*6~10 : 다이아몬드 툴은 포함되어 있지 않음



9. Radius truing attachment, ruing radius 0 thru 15mm(0 thru 0.6in)table-mounted type, without diamond tool
10. Diamond tool holder for external and internal grinding wheel, table-mounted type, without diamond tool
11. Grinding wheel balancing stand, static parallel rail type, with water level and adjusting bolts
12. Work holders, table-mounted type, 10 thru 120mm(0.4 to 4.8in)dia
13. Adjustable 2-point steady rest, table-mounted, 10 thru 100mm(0.4 to 4.0in)dia
14. Adjustable 3-point steady rest, table-mounted, 10 thru 80mm(0.4 to 3.2in)dia
15. Independent 4-jaw chuck, ø78mm/ø203mm(7/8in)dia; with reversible jays and adaptor to spindle nose
16. Adjustable 3-jaw scrol / chuck, 165mm/178mm (6.5/7in)dia
17. 4-slot face plate, 228mm(9in)dia
18. Hinged type internal grinding attachment with automatic coolant lfow control for internal grinding
19. Internal grinding spindle G590H, G690H, G790H, G990H, see page11
20. Magnetic coolant separator, 40liters(10.6 u.s.gal)
21. Paper-filtering coolant clarifier, in place of standard coolant supply equipment
22. Hydraulic footstock, footpedal-operated type
23. Workhead with collect chuck
24. Automatic 2-step in-process sizer, measuring rang 10 to 80mm(0.39 to 3.15in)
25. Work counter and dressing cycle counter
26. Oil pan
27. Work light
28. Transformer
    *item 6 to 10, without diamond tool

내경연삭장치

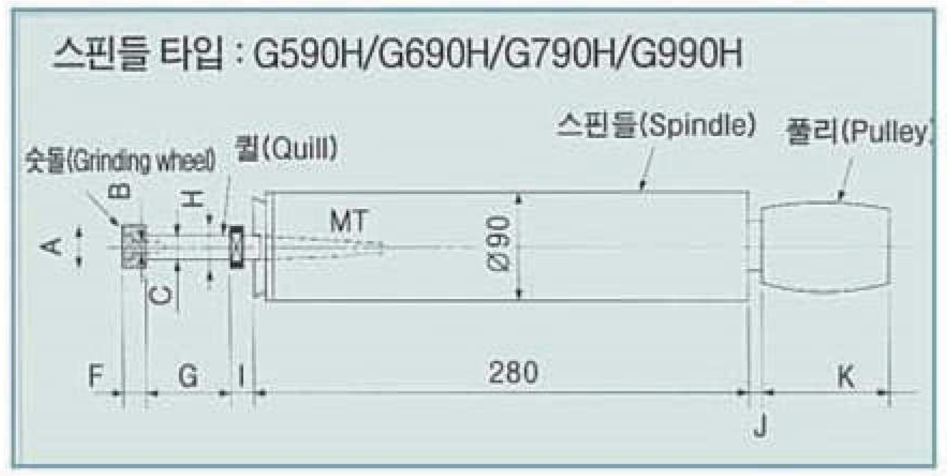
Hinged Type Internal Grinding Attachment

- 이 장치는 GUP모델에서 내경연삭을 할 때 사용하는 특별 부속품입니다.
- 이 장치는 힌지(Hinge)방식으로 숫돌대 위에 부착되어 있으며, 내경 연삭시 간단히 아랫쪽으로 젖히고 볼트로 고정하면 됩니다.
- 한번의 척킹으로 내외경 연삭을 할 수 있기 때문에 완벽한 동심도를 얻을수 있습니다.
- 테이블 또는 주축대를 선회시켜 내경테이퍼 연삭을 할 수 있습니다.
- 내경연삭도중 예기치 못한 숫돌대의 후퇴를 방지하는 장치가 있습니다.
- 내경연삭시 절삭유가 자동으로 공급됩니다.

- Wheelhead-mounted, hinged type internal grinding attachment assures minimum setup and quick grinding action.
- This rigid bracket can be swung down into the grinding position and solidly clamped to the hand-scraped level by a clamping bolt.
- This simple method allows grinding of both external and internal diameters in a single chucking with perfect concentricity.
- Tapered hole can be ground by swiveling either work-head or table.
- Internal grinding spindle is driven through an endless flat belt by its own 0.75kw(1 hp)motor, and rotation of the spindle can be stopped whenever desired.
- Safety device prevents unexpected retraction of wheel-head while internal grinding operation.
  Automatic coolant flow control is built in for convenient internal grinding operation.



GUP32X50
GUP32X100



● 내경의 깊이와 직경에 따라 최적의 연삭작업을 할 수 있도록 다양한 스핀들이 준비되어 있습니다.

1. 각 스핀들에는 숫돌,퀼(Quill), 풀리가 각각 2-3개씩 표준으로 공급됩니다.(하단표 참조)
2. 스핀들의 회전방향은 풀리쪽에서 볼때 시계방향입니다.
3. 내경연삭스핀들용 모터의 rpm은 3,000/3,600입니다.(50/60HZ)
4. 숫돌의 적당한 크기는 내경의 1/3~2/3입니다.

A wide selection of spindles, quills and wheels covers the generally useful job-range and assures optimum performance on internal grinding operation
G790H type spindle is furnished as a standard accessory for this attachment, and other types are available at extra price upon your selection

1. 2 Kinds of quill types, taper(MT)type and straight type are provided for types G590H, G690H, G790H and G990H. The table in the next page show taper(MT)type quill
2. Direction of spindle revolution is clockwise, as viewed from the side of pulley
3. R.P.M of spindle is of 3,000/3,600 r.p.m of motor(50/60HZ)
4. Optimim diameter of internal grinding wheel is one to two third(1/3 to 2/3) of component bore

단위 : mm(inch)

타입 Type	연삭범위 Grinding Range		퀼 Quill					숫돌 Grinding Wheel			풀리 Pulley		R.P.M
	직경 Diameter	최대깊이 Max.depth	G	C	H	I	MT	A	F	B	J	K	
G590H	10~16(0.39~0.63)	10(0.39)	7(0.28)	5(0.20)	14(0.55)	8(0.31)	NO.0	8(0.31)	6(0.24)	3(0.12)	10(0.39)	55(2.17)	30,000
	14~24(0.55~0.94)	25(0.98)	22(0.87)	6(0.24)				12(0.47)	6(0.24)	3(0.12)			20,000
	18~32(0.71~1.26)	55(2.17)	52(2.05)	9(0.35)				12(0.47)	6(0.24)	3(0.12)			20,000
G690H	14~24(0.55~0.94)	15(0.59)	12(0.47)	6(0.24)	18(0.71)	8(0.31)	NO.1	12(0.47)	6(0.24)	3(0.12)	10(0.39)	55(2.17)	20,000
	18~32(0.71~1.26)	35(1.38)	32(1.26)	9(0.35)				16(0.63)	8(0.31)	4(0.16)			17,000
	28~50(1.10~1.97)	55(2.17)	47(1.85)	12(0.47)				25(0.98)	18(0.71)	7(0.28)			15,000
G790H	40~70(1.57~2.76)	40(1.57)	30(1.18)	15(0.59)	27(1.06)	12(0.47)	NO.2	30(1.18)	20(0.79)	8(0.31)	10(0.39)	50(1.97)	16,500
		70(2.76)	60(2.36)										
		115(4.53)	95(3.74)	18(0.71)				35(1.38)	20(0.79)	10(0.39)			12,500
G990H	40~70(1.57~2.76)	90(3.54)	73(2.87)	16(0.63)	35(1.38)	12.5(0.49)	NO.3	25(0.98)	25(0.98)	10(0.39)	10(0.39)	50(1.97)	12,000
		120(4.72)	100(3.94)	20(0.79)				34(1.34)					9,000

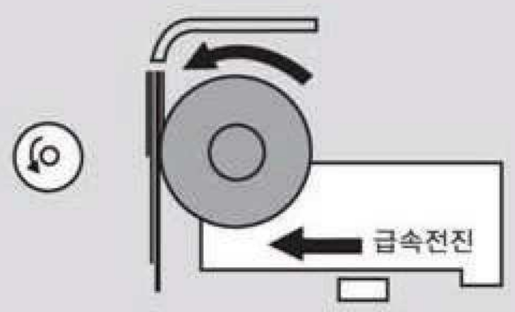
GUP32X50
GUP32X100

AUTOMATIC GRINDING CYCLE

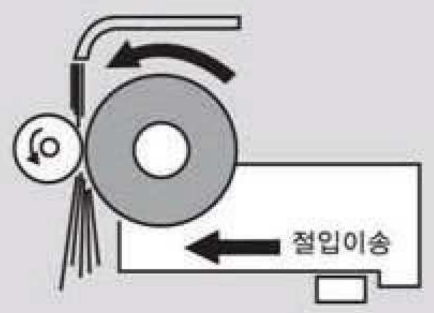
자동 연삭 사이클의 예 Automatic Grinding cycles

자동플런지 연삭사이클

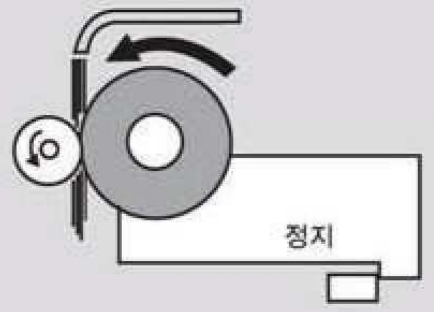
전기적 스파크-아웃 타이머 작동시(표준)

①


- 숫돌의 급속전진
- 절삭유 고급개시
- 공작물 회전시작

②


- 절입이송속도로 전진
- 연삭시작

③


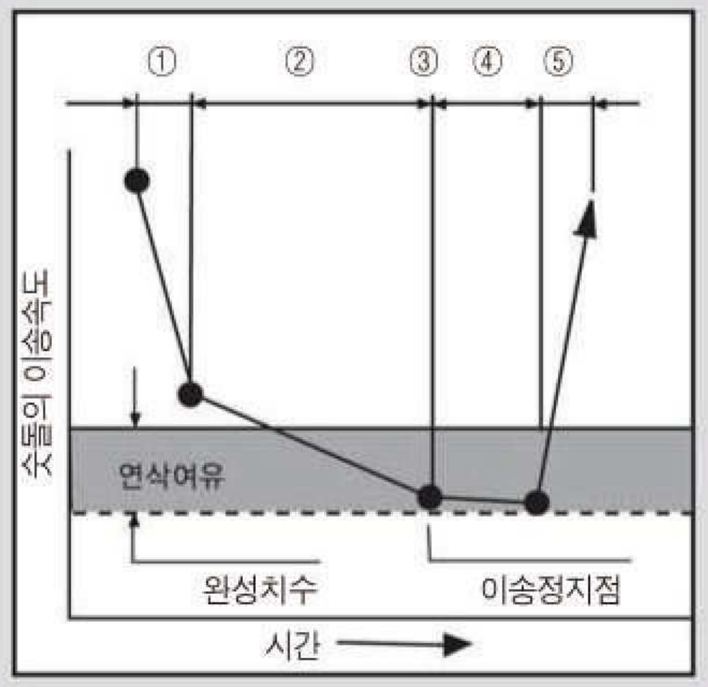
- 숫돌의 이송정지
- 타이머 작동시작
(스파크-아웃 카운터 설정)

④


- 스파크-아웃 연삭
시작/계속
- 타이머 설정시간 종료

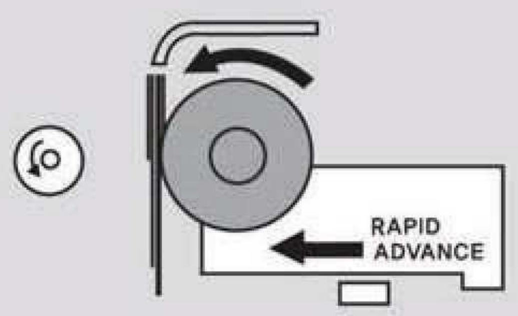
⑤


- 숫돌의 급속후퇴
- 절삭유 급속후퇴
- 공작물 회전정지

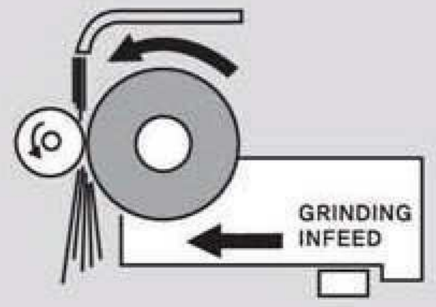


AUTOMATIC PLUNGE CYCLE

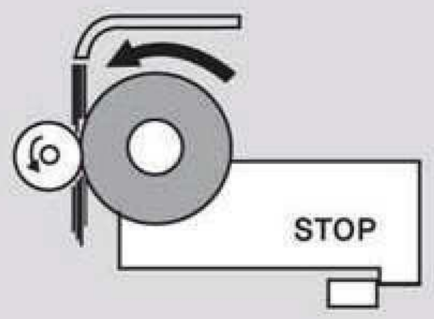
With Electric spark-out timer

①


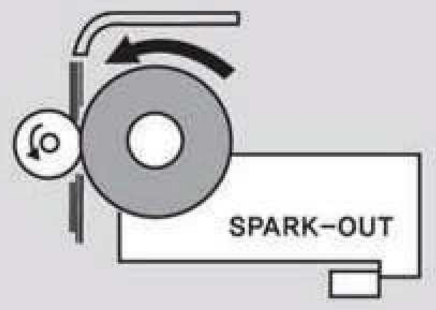
- Wheel advances rapidly
- Coolant starts
- Wo가 rotation starts

②


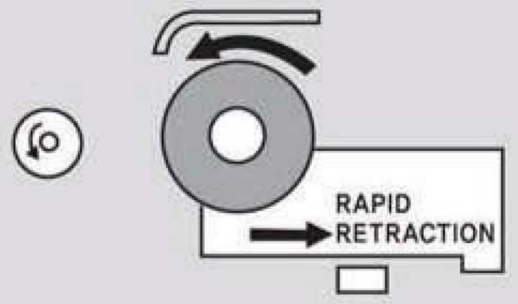
- Wheel advances at grinding infeed rate
- Grinding starts

③


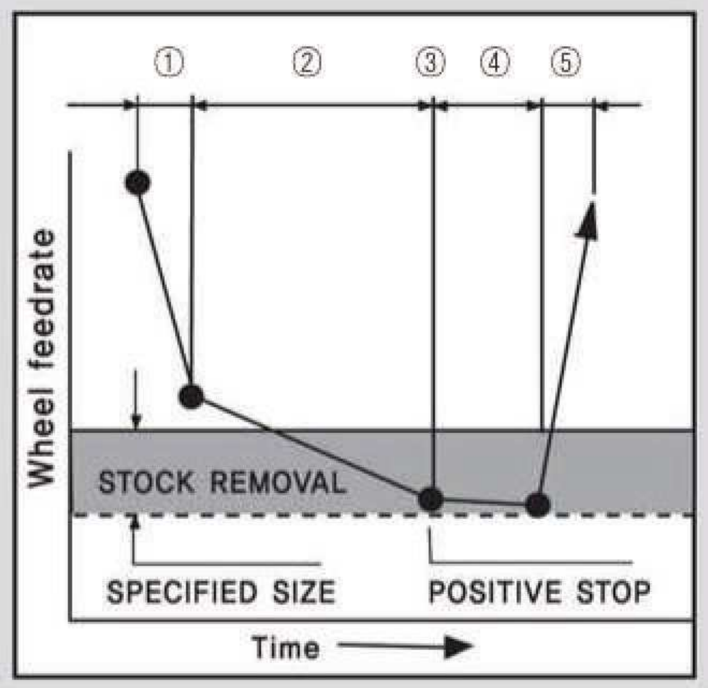
- Wheel advances stops
- Timer starts grinding infeed rate

④


- Spark-out begins and continues for preset period

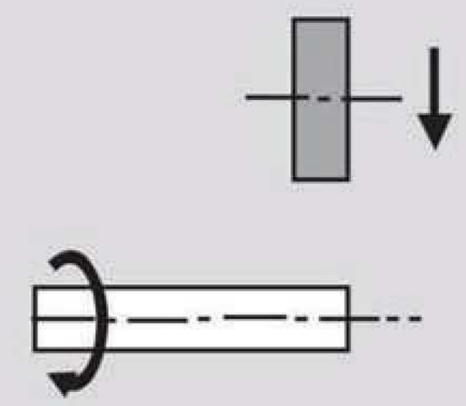
⑤


- Wheel retracts rapidly
- Coolant stops
- Work rotation stops

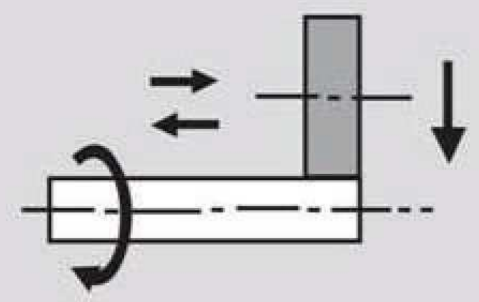


자동트레버스 연삭사이클

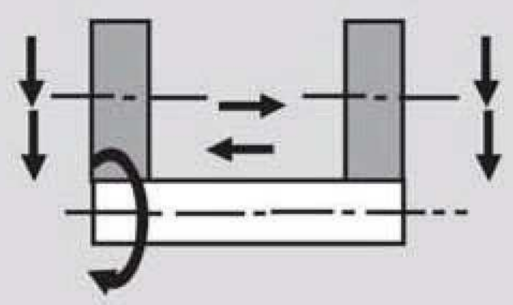
스파크-아웃타이머 작동시(표준)



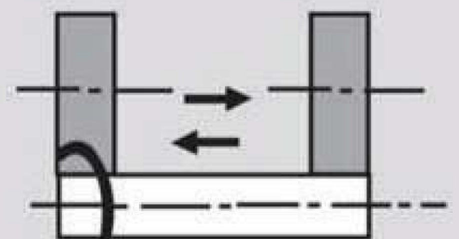
- 숫돌의 급속전진
- 절삭유 고급개시
- 공작물 회전시작



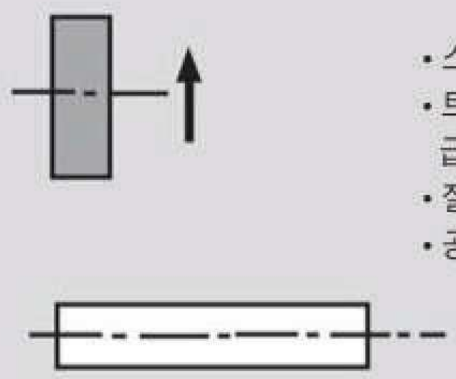
- 테이블의 트레버스 이송 개시(레버를 자동 위치로 전환하여)
- 간헐절입이송개시



- 간헐절입이송과 트레버스 이송으로 연삭실행



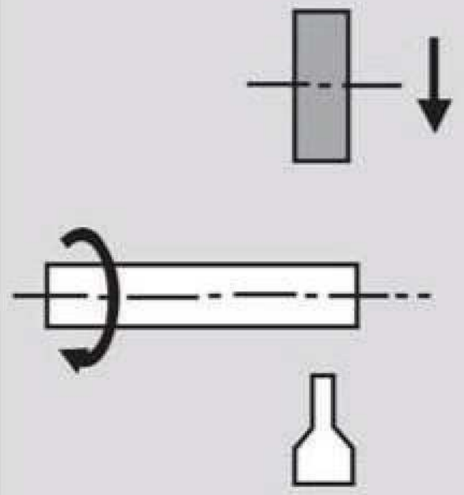
- 간헐절입이송의 정지
- 스파크-아웃트레버스 연삭실행(스파크-아웃카운터 설정)



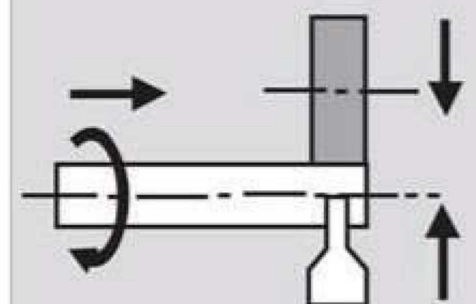
- 스파크-아웃 타임종료
- 트레버스 끝점에서 숫돌대 급속후퇴
- 절삭유 공급중지
- 공작물 회전정지

AUTOMATIAC TRAVERSE CYCLE

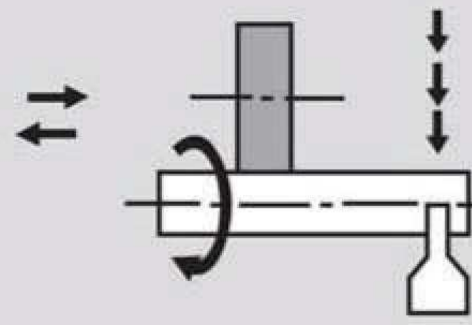
With Auto sizer as extra



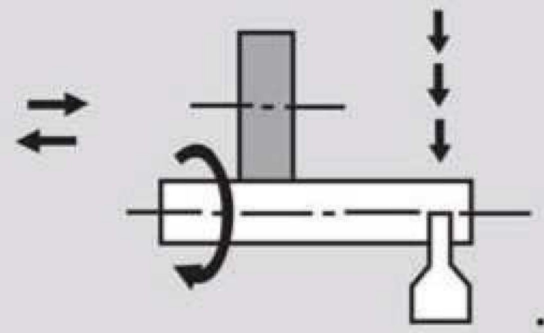
- Wheel advances rapidly
- Coolant starts
- Work rotation starts



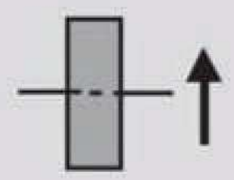
- Table-traverse starts manually
- Intermittent infeed starts
- Auto sizer advances rapidly

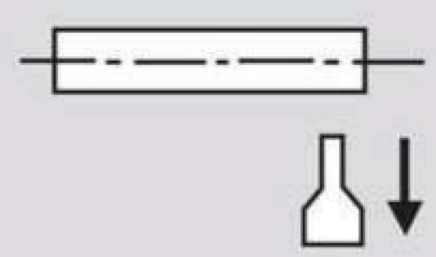


- Table-traverse continues
- Intermittent infeed repeats at footstock side
- Specified size is reached
- Auto size second signals



- Wheel retracts rapidly at workhead side(after confirm-ing traverse-end)
- Auto sizer retracts rapidly
- Work rotation stops
- Table-traverse stops manully





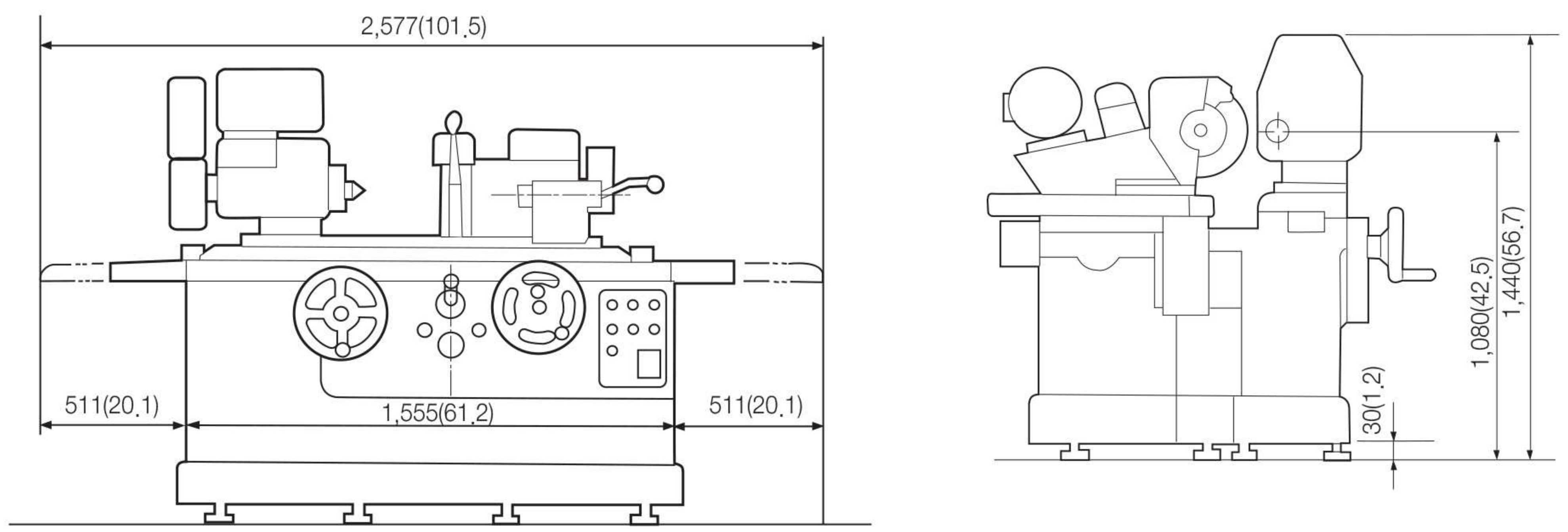
Above illustration shows the case of providing the hydraulically-operated type auto sizer at extra price.
Automatic intermittent infeed with dual feedrate is available at extra price.

GUP32X50
GUP32X100 **UNIVERSAL CYCINRICAL GRINDER**

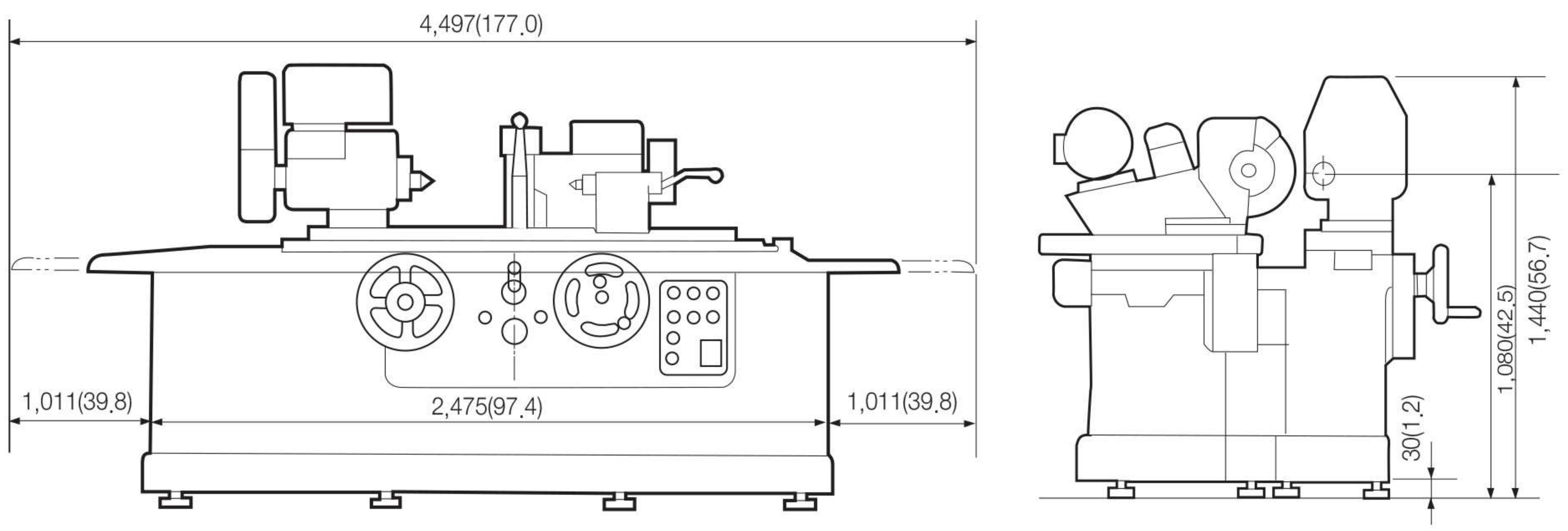
기 계 사 양
SPECIFICATIONS

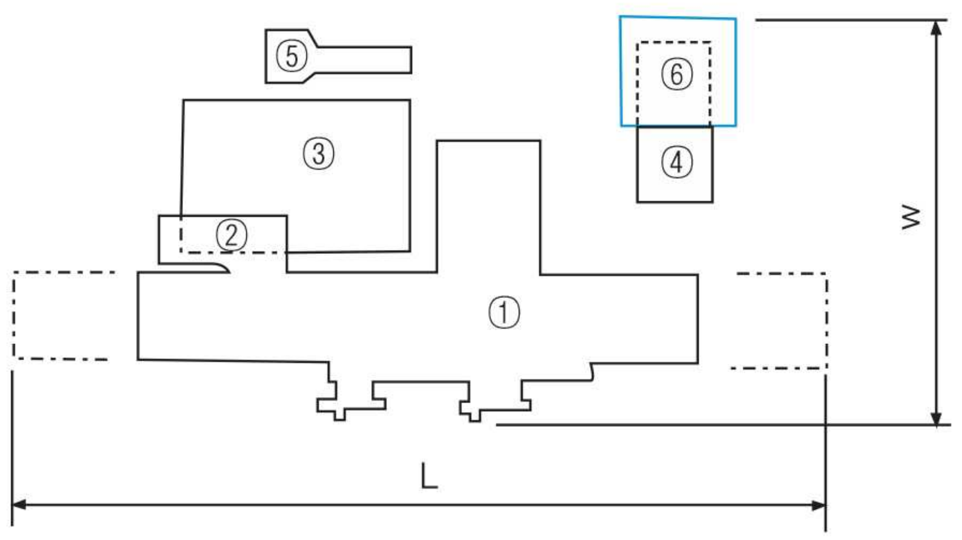
기계외형도 MACHINE LAYOUT

• 모델 GUP32×50



• 모델 GUP32×100





모델(model)	L	W	H
GUP32X50	2,670	1,780	1,440
GUP32X100	4,500(177,2)	1,780(70,1)	1,440(56,7)

① 본체 Base machine
② 전장박스 Electrical control box
③ 절삭유 탱크 Coolant tank
④ 유압 유니트 Hydraulic power unit
⑤ 마그네틱 절삭유 분리장치(옵션)
Magnetic coolant separator(Extra equipment)
⑥ 유압베어링(스핀들)오일쿨러(45M용)
Cooler for lubricating oil,in wheel spindle bearings

항목	Description	단위unit	GUP35×50	GUP35×100
기계능력	**General**			
선터간거리	Max,distance between centers	mm(in)	500(20)	1,000(40)
테이블위 스윙	Max, swing over table	mm(in)	320(12,6)	
최대연식직경	Max, diameter oif component to be ground with full size wheel	mm(in)	280(11)	
선터간 최대부하	Max,load held between centers	kg(lb)	150(330)	
숫돌대	**Wheelhead**			
선회각도(좌,우)	Swiveling angle(toward workhead-toward footstock)	degree	30~30	
최대이송거리	Total stroke	mm(in)	295(11,6)	
수동이송거리	Handwheel feed stroke	mm(in)	160(6,3)	
서브슬라이드 위의 추가이송거리	Additional stroke by sliding on sub-side base	mm(in)	95(3,7)	
유압급속이송거리	Automatic rapid feed stroke	mm(in)	40(1,6)	
자동간헐절입량(무단조절)	Automatic intermittent infeed amount	mm(in)	0,0025~0,04(0,0001~0,0016)	
자동절입 이송거리	Automatic infeed stroke,with positeve stop	mm(in)	0~0,8(0,0315)	
핸들 1눈금당 이송거리	Movement per graduation of handwheel	mm(in)	0,0025(0,0001)	
핸들 1회당 이송거리	Movement per turn of handwheel	mm(in)	1,0(0,04)	
연삭숫돌	**Grinding wheel**			
직경×폭×내경	Diameter xWith x Hole	mm(in)	355×50×127(14×2×5)	
회전속도(풀리 교환)	Wheel speed	rpm	1,790/2,195 2,420/2,960	
테이블	**Table**			
선회각도(반시계방향)	Swiveling angle(counterclockwise-clockwise)	degree	12,5	10
트레버스 이송속도 (무단조절)	Traverse speed(infinitely variable)	mm(in)	50~4,000(2~157)	
최소 자동왕복 이송거리	Min,automatic reciprocating stroke	mm(in)	min3~5(min0,12~0,20)	
핸들 1회당 이송거리	Movement per turn of handwehhl	mm(in)	20(0,78)	
주축대	**Workhead**			
선회각도(좌,우)	Swiveling angle(counterclockwise)	degree	90~30	
선터 테이퍼(MT)	Center taper, Morse Taper	No,	4	
스핀들 내경	Spindle hole diameter	mm(in)	20(0,78)	
스핀들 회전속도	Spindle speed	rpm	16~250(무단변속)	
심압대	**Footstock**			
센터 테이퍼(MT)	Center taper, Morse Taper	No,	4	
심압축 이동거리	Max,retracting stroke of center	mm(in)	25(1)	
모-터	**Electric motor**			
숫돌대 스핀들	For wheel drive	kw(hp)	3,7 5,5(5 7,5) 4P	
주축대	For work drive	kw(hp)	0,75(1) 4P	
유압공급장치 펌프	For hydraulic oil pump drive	kw(hp)	1,5(2) 4P	
윤활유,유압베어링용	For lubricating oil pump drive,wheel spindle bearings	kw(hp)	0,25(0,33) 2P	
절삭유펌프	For coolant pump drive	kw(hp)	0,15(0,2) 2P	
유압베어링 오일쿨러용	For cooler drive wheel spindle bearings	kw(hp)	0,05 4P	
내경연삭용 스핀들	For internal grinding	kw(hp)	0,75(1) 2P	
탱크용량	**Tank capacity**			
유압공급장치	For hydraulic and lubricating oil	ℓ (usgal)	65(17,2)	
윤활유,유압베어링용	For lubricating oil, wheel spindle bearings	ℓ (usgal)	12 15 (3,2 4)	
절삭유	For coolant fluid	ℓ (usgal)	150(39,6)	
기계중량	**Net weight**		2,300(5,070)	3,100(6,830)
설치면적(가로×세로)	**Space Required Length×Witdth**	m(in)	2,7×1,8 (106×7,1) 2,8×1,9 (110×75)	4,6×1,8 (181×71) 4,6×1,9 (181×75)

비고 1, 청색글자(숫자)는 45M용임
2, 본 기계사양은 품질개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다,

NOTE 1, Blue figures are for 45M Series Grinder only
2, Items in this brochure are subject to change with out notice,