

## LS사출성형 기술교육아카데미

한국사출기의 자존심 LS사출성형기가 사출명장을 만들어 드립니다.  
고객의 기대수준을 뛰어 넘는 감동과 수준높은 Global 교육서비스를 제공 하겠습니다.



### 교육환경

다양한 사출기와 주변장치를 구비한 실습실과 강의실



### 교육프로그램

#### 사출성형 교육

- 초급 과정 - 사출성형 실무 입문
- 중급 과정 - 사출성형 전문
- 고급 과정 - 사출기계 마스터
- 채용자 과정 - 사출성형 전문가

#### 생산성 향상 교육

- 현장생산성 향상
- 품질명장에게 배우는 현장개선
- 품질관리 기법

### 참여자격

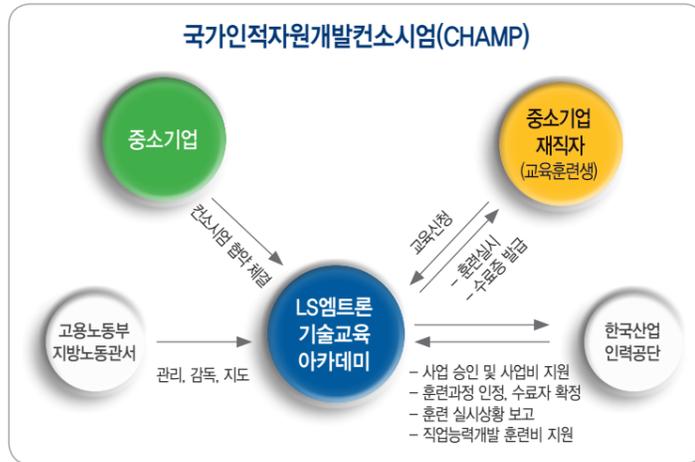
중소기업체로서 고용보험에 가입한 모든 기업

### 참여방법

대표자 명의의 국가인적자원개발컨소시엄 협약체결 후 교육 신청서 접수만으로 모든 교육과정에 무료로 교육참여 가능

### LS엠트론 기술교육아카데미 교육신청 및 문의

- TEL : 063) 714-3512 ■ FAX : 063) 714-3518
- E-mail : zudohari@lsmtron.com
- 전라북도 완주군 봉동읍 봉동로 396번지



www.lsinjection.co.kr

#### ■ 영업 본부 / Head Office

경기도 안양시 동안구 호계동 엘에스로 116번길 39 LS엠트론 하이테크센터 7층  
7F, LS Mtron Hi-Tech Center, 39, LS-ro 116beon-gil, Dongan-gu,  
Anyang-Si, Gyeonggi-Do, 14118, Korea  
Tel : 82-31-8045-9742 Fax : 82-31-8045-9796

#### ■ 해외영업 / Overseas Marketing Head Office

경기도 안양시 동안구 호계동 엘에스로 116번길 39 LS엠트론 하이테크센터 7층  
7F, LS Mtron Hi-Tech Center, 39, LS-ro 116beon-gil, Dongan-gu,  
Anyang-Si, Gyeonggi-Do, 14118, Korea  
Tel : 82-31-8045-9758 Fax : 82-31-8045-9796

#### ■ 영업소

- 서울/경기/경기 영업소 Tel : (031) 8045-9735 Fax : (031) 8045-9796
- 화성 영업소 Tel : (031) 8055-7491 Fax : (031) 8055-7496
- 중부 영업소 Tel : (041) 579-3642 Fax : (041) 579-3645
- 광주 영업소 Tel : (062) 674-0944 Fax : 070-8668-0563
- 부산 영업소 Tel : (051) 310-6779 Fax : (051) 310-6752
- 대구 영업소 Tel : (054) 710-5841 Fax : (054) 710-5891

HAPPY SMILE SERVICE  
고객의 행복을 위한 서비스

빨리 사출 ~  
080-400-8247

LSIMM-D-WIZIBM-1000-1508

## 획기적인 기술로 한층 더 Up-Grade 된 LS 전동식 IBM성형기

# 전동식 IBM 성형기

LS Injection Blow Molding Machine

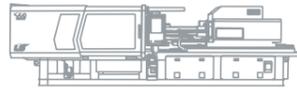
고생산성 |  
소품종 대량생산 |  
에너지 절감 |  
친환경 |



국제 품질, 환경, 안전, 보건 인증

KCS CE ISO9001:2008 ISO14001 OHSAS18001

LS 엠트론  
www.lsinjection.co.kr



# LS IBM 사출성형기

## LS Injection Blow Molding Machine

# LS IBM 사출성형기

## LS Injection Blow Molding Machine

LS가 획기적인 IBM 機를 출시하여 시장을 한층 더 Up-Grade 시켰음.  
LS upgraded the IBM marker by releasing ground-breaking IBM

### 주요특징 Major Features

- Multi-Cavity, 고생산성에 유리
- 소품종 다량생산 유리
- 부드러운 병목(뚜껑부위), 정밀나사, Good Seal
- 고품질 생산, 균일한 두께, 일정한 중량편차
- 2차 공정 없음, 스크랩 없음.
- 금형 교체 시간 단축(기존 Type 대비)
- Exellent in Muti Cavity, High Productivity
- Exellent in Mass Production
- Smooth Bottle Neck (Lids), Precise Screw, Good Seal
- High Quality Production, Equal Thickness, Regular Weight Deviation
- No Second Process, No Scrap
- Short Mold Exchange Time (Compared To Previous Type)

### 적용제품 Product

- 화장품 용기 Cosmetics Container
- 의료 용기 Medical Container
- 식료품 용기 Grocery Container
- 유아용 용기 Baby Bottle

### 적용수지 Resin

PC PP PE PS AS PMMA PET PETG



WIZ-IBM Series  
WIZ170E-IBM / WIZ280E-IBM / WIZ350E-IBM



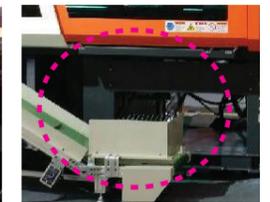
1 무늬 강판  
Patterned Surface



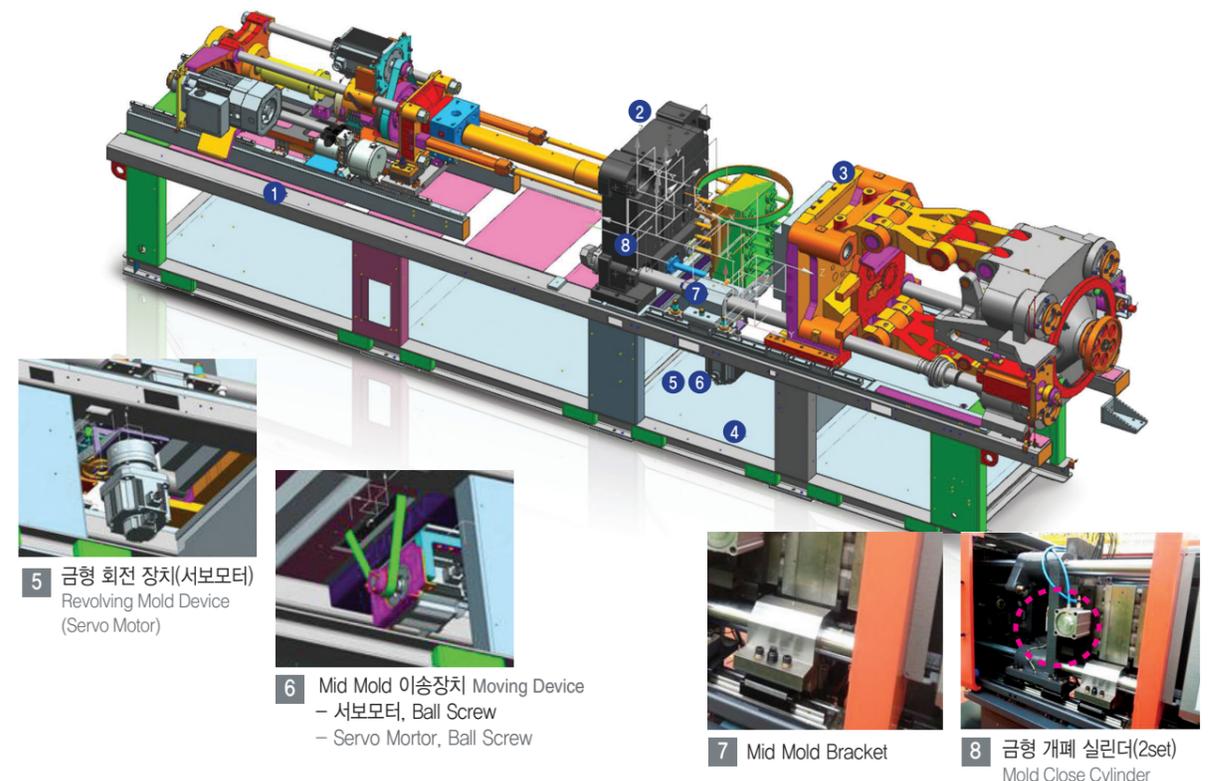
2 Hot Runner Controller  
- OP 내장 OP Built-In



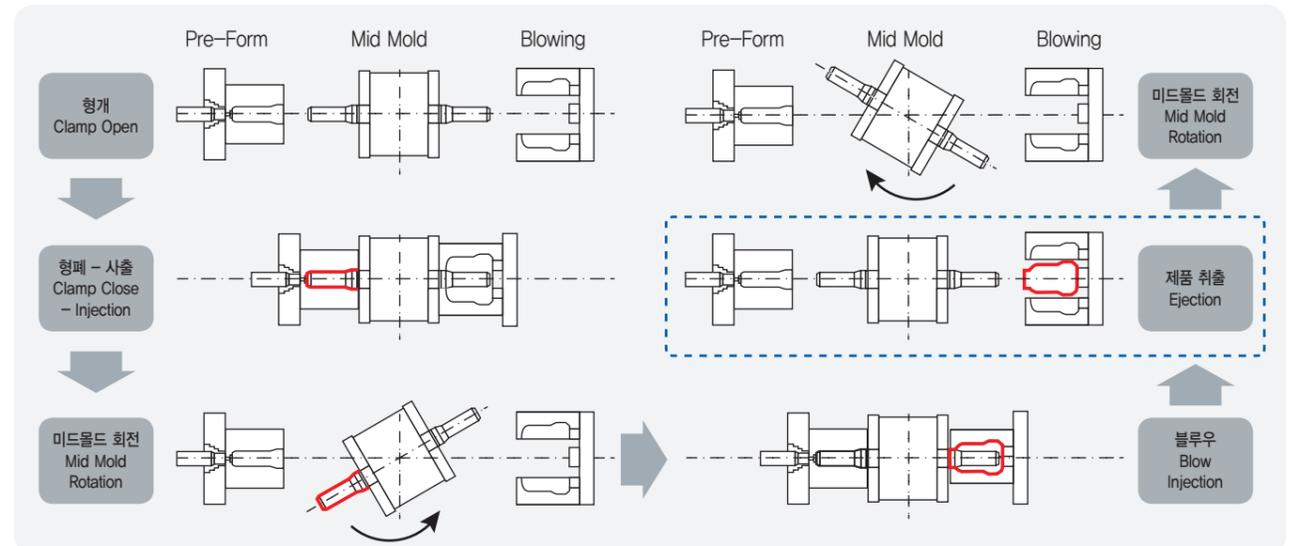
3 압축공기 공급 장치  
Compressed Air Supplying Device

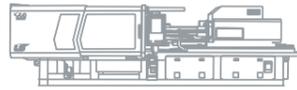


4 제품 받이 Product Chute



### LS IBM 작동 Process LS IBM Operating Process





# LS IBM 사출성형기

## LS Injection Blow Molding Machine

# LS IBM 사출성형기

## LS Injection Blow Molding Machine

### IBM Type별 비교 Comparison Chart

	A사	LS
구조 Structure	수평 회전, 3단 회전 Horizontal & 3 Stage Revolution	수평 회전, 분리형 Horizontal Revolution, Separate Type
구동원 Driving Source	유압 Hydraulic	서보모터 (전기) Servo Motor (Electricity)
전용성 Exclusive	Semi 전용기 Semi Exclusive	일반화(금형교환이) Generalization (Easy To Change Mold)
시장 Market	<ul style="list-style-type: none"> <li>화장품 용기 Cosmetic Containers</li> <li>의료 용기 Medical Containers</li> <li>식품용 용기 Grocery Container</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유제품 용기 Dairy Containers</li> <li>화장품 용기 Cosmetic Containers</li> <li>의료 용기 Medical Containers</li> <li>식품용 용기 Grocery Container</li> </ul>

청소 스트레스를 LS 전동식 IBM이 근본적으로 해결해 드립니다.

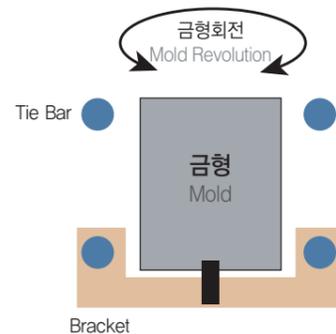
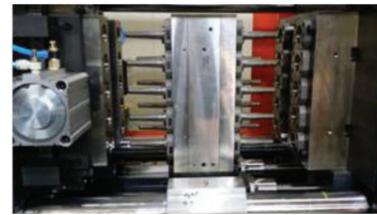
LS IBM Remove Cleaning Stress Basically

	A사	LS
하루 청소시간 Cleaning Time (A Day)	30분 30min	No Oil
성형준비시간 Molding Preparation Time	40분 40min	10분内 Within 10min
불량율 Inferiority Rate	多(양쪽 끝 불량 많음) Much (Much of Both Side's End)	少(금형 열평형 양호) Little (Fine Mold Heat Balance)

LS IBM은 사이클타임, 금형교체, 성형준비 시간이 획기적으로 단축됩니다.

LS IBM Reduce Cycle Time, Replacing Mold And Molding Preparation Time Considerably

	A사	LS
사이클타임 Cycle Time	16초(100%) 16 Sec	7.5초(47%) 7.5 Sec
금형 교체 Mold Replacement	1인 3시간(19%) 3 Hours / 1 people Semi 전용금형 Semi Exclusive Mold	1인, 2시간(12%) 2 Hours / 1 people 금형 교환 용이 Easy To Replace Mold



### 주요사양 Major Specification



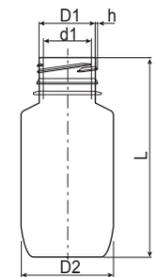
Model		WIZ170E-IBM	WIZ280E-IBM	WIZ350E-IBM
<b>INJECTION - INLINE SCREW</b>				
스크류 직경 Screw Diameter	mm	40	50	60
이론사출용적 Injection Capacity Calculated	cm <sup>3</sup>	226	471	792
사출압력 Injection Pressure	kg/cm <sup>2</sup>	1,800	2,250	2,000
사출속도 Injection Speed	mm/sec	300	250	250
사출율 Injection Rate	cm <sup>3</sup> /sec	377	491	707
히터용량 Electric Heater	kW	11.2	19.9	23
<b>CLAMPING - DOBLE TOGGLE SYSTEM</b>				
형체력 Clamping Force	ton	170	280	350
타이바 간격 Tie Bar Distance	mm	510 x 510	640 x 640	715 x 715
형판 크기 Die Plate Dimension : H x V	mm	720 x 730	935 x 970	1,030 x 1,070
형판 최대 간격 Day leight (Max.)	mm	400	550	650
형체 행정 거리 Clamping Stroke	mm	1,000	1,280	1,400
사용 가능 금형 두께 Mold Thickness	mm	250 ~ 600	300 ~ 730	350 ~ 750
<b>Machine Dimension</b>				
기계크기 Machine Dimension : L x W x H	m	5.37 x 1.44 x 1.87	7.02 x 1.75 x 1.94	7.56 x 1.88 x 2.08
기계중량 Machine Weight	ton	7.5	14.5	17.5
<b>POWER REQUIREMENT</b>				
냉각수 Cooling Water (under 25°C)	kcal/hr	19,000	25,000	30,000
칠러 냉각수 Chilled Water(under10°C)	kcal/hr	19,000	20,000	25,000
공압기 Air Compressor Capacity	l/min	500	500	500

부대장치 ACCESSORIES	표준 STANDARD	옵션 OPTION
비상정지장치 Emergency Stop Device	○	
안전체결장치 Clamping Safety Device	○	
공압압출장치 Pneumatic Ejector	○	
셋업노즐 Shut-off Nozzle		△
진공발생장치 Vacuum Generator	○	
공압기 Air Compressor		△
호퍼 Hopper		△
자동공급장치 Auto Loader		△
특수스크류 Special Screw		△



### 용량별 케비티 수 Cavity Number Against Measurement

케비티 Cavity		4	6	8	10
내경 Inner Diameter at mouth (d1)	min.	8	8	8	8
	max.	64	52	30	14
외경 Outer Diameter at mouth (D1)	min.	9	9	9	9
	max.	65	56	30	20
나사부 높이 Height of thread (h)	max.	2	2	2	2
전체 높이 Entire length (L)	max.	170	170	170	170
몸통 외경 Bulge diameter (D2)	max.	60	60	55	50

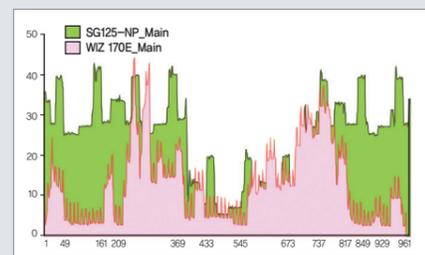


### 성능 Test 결과 Performance Test Result

#### ■ 탁월한 절전효과

Electric consumption is excellent

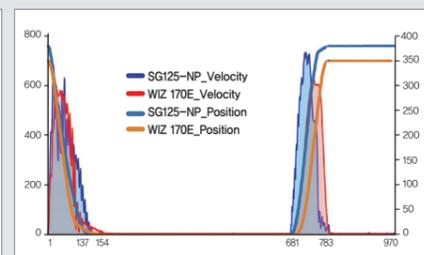
- LS IBM은 기존 대비 전기 소모량 50% 수준입니다.
- Electricity Consumption Is Just 50% Than Previous Version



#### ■ 빠른사이클 타임

Quick cycle time

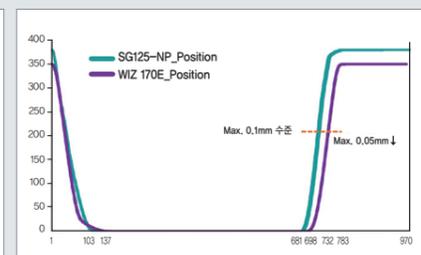
- 형개폐 위치 및 금형 반전 시간이 우수합니다.
- Excellent In Mold Close Position And Mold Revolving Time



#### ■ 정확한 재현성

Precise reproducibility

- LS IBM은 기존 S社 대비 2배 형개폐 반복 재현성이 좋습니다.
- Mold Close-Open Reproducibility Is 2 Times Better Than Other Machine



### 경제성 분석 Comparison Chart of Economics

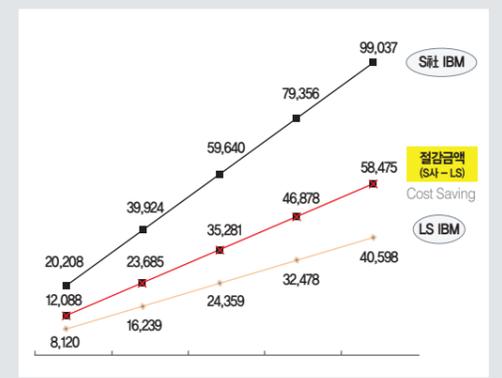
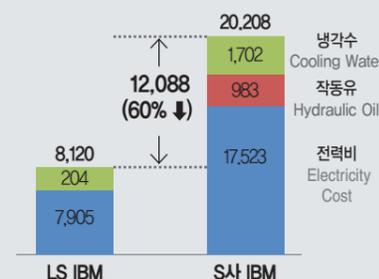
• 1년 약 1200만원 비용이 절감 됩니다.

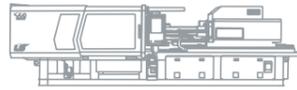
Saving Cost \$10,435/1year (1USD=1150KRW)

#### Data 비교

구분	단위	LS IBM	S사 IBM
소비전력 Electricity Consumption	kwh	13.03	24,584
작동유 Hydraulic Oil	litter	0	270
냉각수량 Cooling Water	l/min	6	50

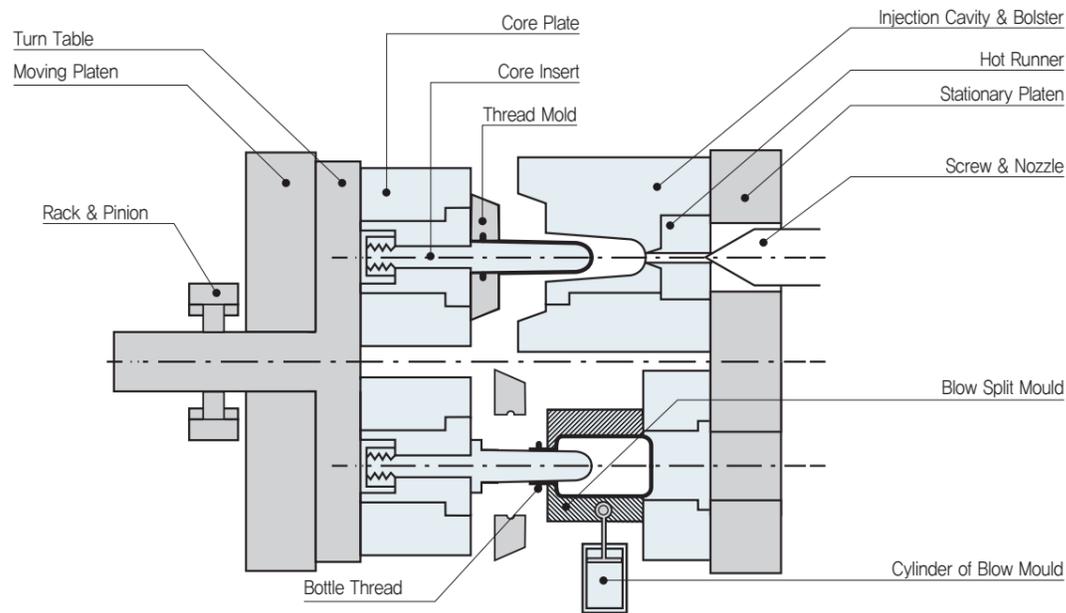
\* 금형에 필요한 냉각수는 제외함.  
Except For Cooling Water For Mold





# LS ISBM 사출성형기

## LS Injection Stretch Blow Molding Machine



### 주요특징 Major Features

- Energy Saving (전동식)
- 다품종 소량생산 유리
- 길이가 긴 용기 성형에 적합
- 금형비 절감, 금형 개발 Risk 적음
- 소형용기 및 정밀 성형 유리
- 잦은 금형 교체에 적합
- Energy Saving(All Electric IBM)
- Excellent In Mass Production
- Suitable For Long Container Molding
- Less Mold Cost, Less Risk For Developing Mold
- Excellent In Small Container and Precise Molding
- Suitable For Frequent Mold Replacement

### 적용제품 Product

- 화장품 용기 Cosmetics Container
- 의료 용기(병) Medical Container (Bottle)
- 정맥주사 용기(병) Intravenous Injection Container
- 식품용 병 Grocery Container
- 유아용 용기 Baby Bottle
- 소스 병 Sauce Container

### 적용수지 Resin

PET, PP, PC, PES



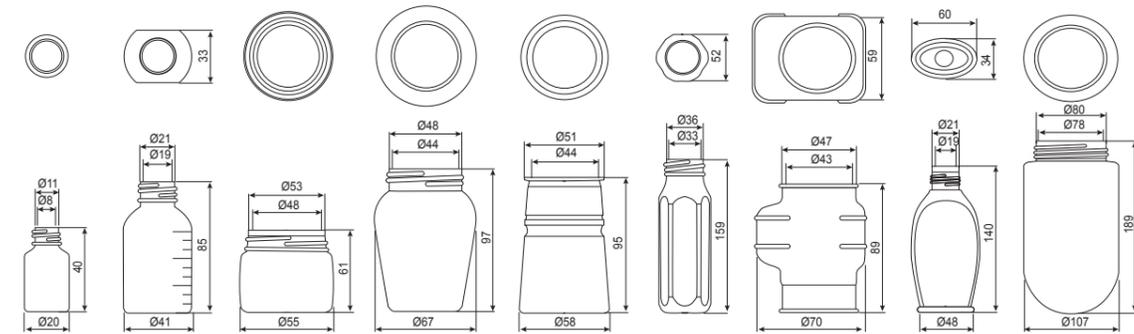
### 주요사양 Major Specification



Model		WIZ170E-ISBM	WIZ280E-ISBM
<b>INJECTION - INLINE SCREW</b>			
스크류 직경 Screw Diameter	mm	40	50
이론사출용적 Injection Capacity Calculated	cm <sup>3</sup>	226	471
사출압력 Injection Pressure	kg/cm <sup>2</sup>	1,800	2,250
사출속도 Injection Speed	mm/sec	300	250
사출율 Injection Rate	cm <sup>3</sup> /sec	377	491
히터용량 Electric Heater Capacity	kW	11.2	19.9
<b>CLAMPING - DOBLE TOGGLE SYSTEM</b>			
형체력 Clamping Force	ton	170	250
형판 크기 Die Plate Dimension : H x V	mm	700 x 410	950 x 560
형판 최대 간격 Day leight (Max.)	mm	400	550
형체 행정 거리 Clamping Stroke	mm	1,050	1,300
사용 가능 금형 두께 Mold Thickness	mm	150 ~ 650	200 ~ 750
<b>Machine Dimension</b>			
기계크기 Machine Dimension : L x W x H	m	5.71 x 1.7 x 2.0	6.8 x 1.98 x 2.1
기계중량 Machine Weight	ton	10.0	14.5
<b>POWER REQUIREMENT</b>			
냉각수 Cooling Water (under 25°C)	kcal/hr	19,000	25,000
칠러 냉각수 Chiller Water(under10°C)	kcal/hr	15,000	20,000
공압기 Air Compressor Capacity	l/min	500	500
	Bar	35	35

부대장치 ACCESSORIES	표준 STANDARD	옵션 OPTION
비상정지장치 Emergency Stop Device	○	
안전체결장치 Clamping Safety Device	○	
공압압출장치 Pneumatic Ejector	○	
셋업노즐 Shut-off Nozzle		△
진공발생장치 Vacuum Generator	○	
공압기 Air Compressor		△
호퍼 Hopper		△
자동공급장치 Auto Loader		△
특수스크류 Special Screw		△

### LS ISBM전용기 구성 Products of LS ISBM



구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9
제품 Products	안약용 Container of Eye Lotion	의약품용 Bottle of Medicine	의약품용 Container of Cosmetic	식품용용 Container of Food Stuff	음료용 Bottle of Juice	의약품용 Nursing Bottle	자동차, 산업용 Revserve Tank of car	의약품용 Container of cosmetic	전구커버 Globe for Bulbs
통용량 Bottle Capacity	5 cc	60 cc	120g	200cc	180cc	240cc	-	130cc	-
케비티 수 No. of Cavity	8	6	4	4	4	4	4	4	2
수지 Resin	LDPE	PP	AS	PS	HDPE	PC	PP	AS	PC