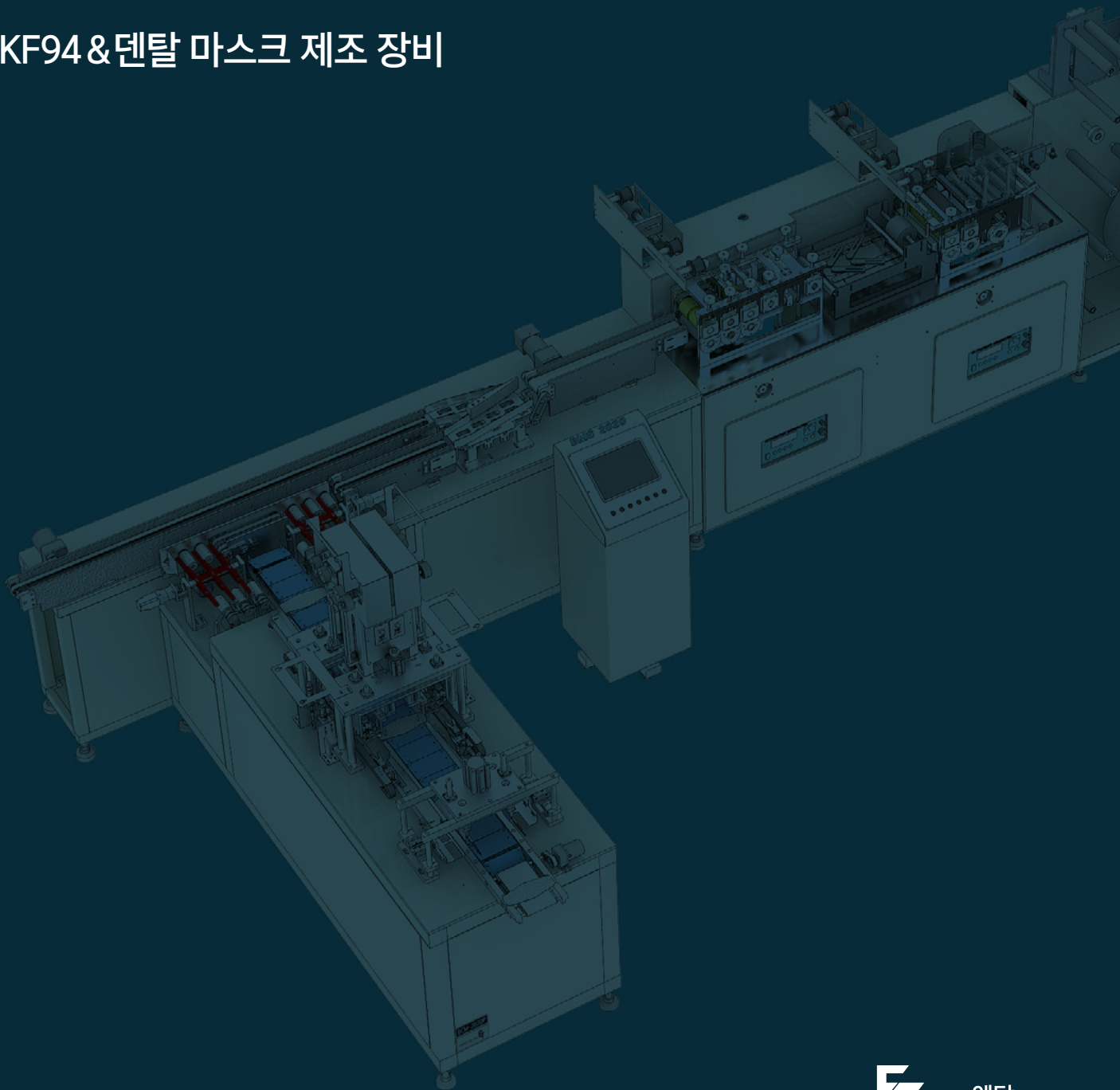


# 3D FULL AUTOMATION MACHINE

KF94 & 덴탈 마스크 제조 장비

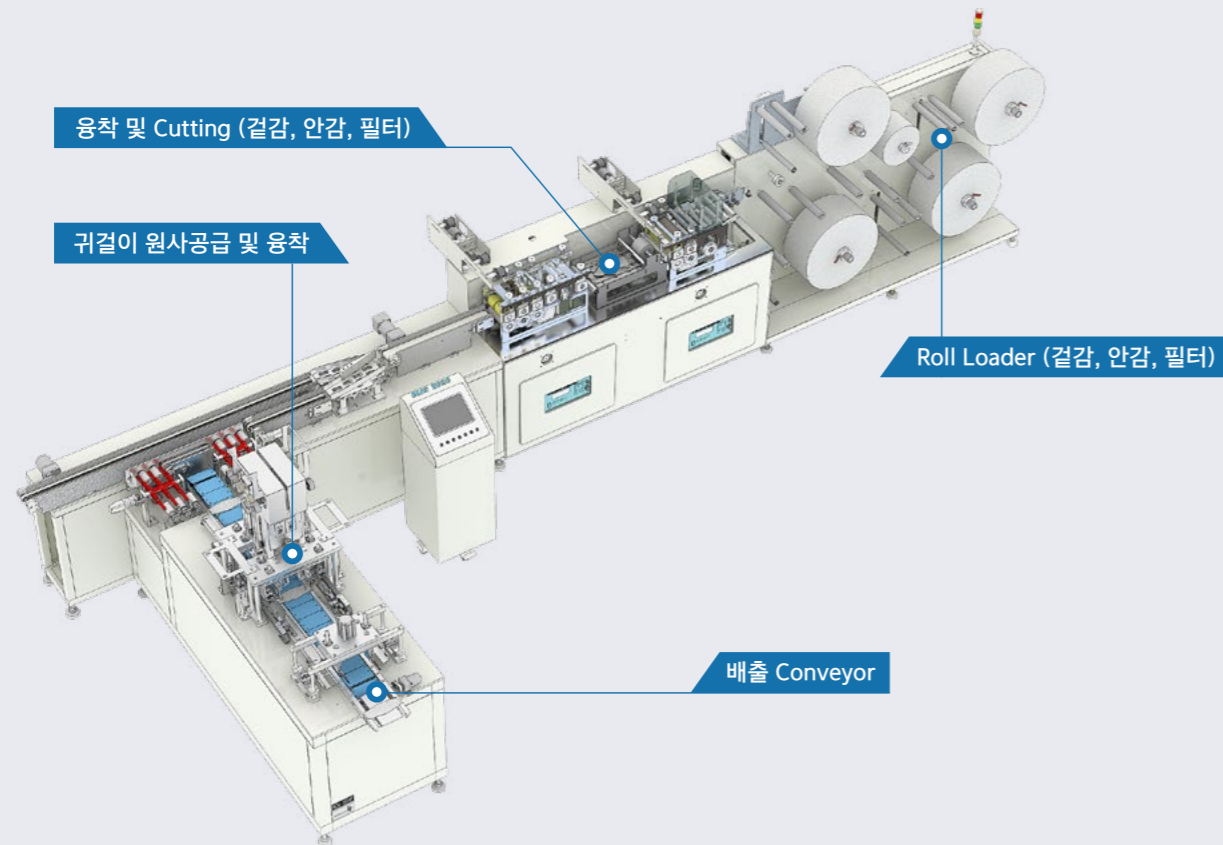


# Full Automation 마스크 제조장비

본 기계는 Roll Type으로 공급되는 원단(겉감, 안감, 필터)을 자동으로 공급한 후  
 용착 및 커팅을 자동으로 작업하고,  
 공급되는 원사를 자동 Feeding하여 귀걸이를 용착시킴으로써  
**완제품을 배출 하는 Full Auto형 기계입니다.**

## | Composition |

기계명	Full Automatic 마스크생산 기계
모델	BCM-2020(H)

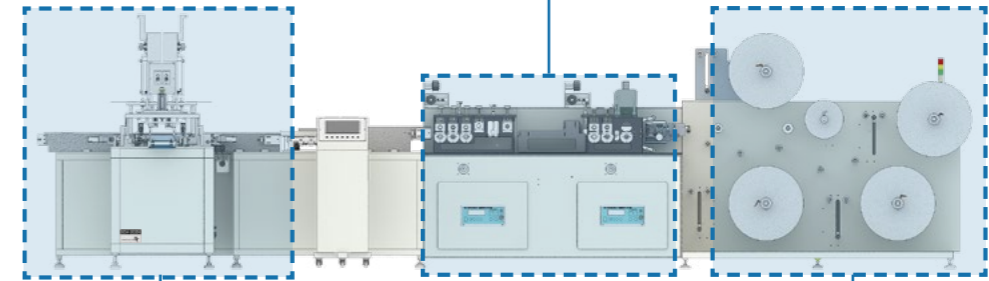
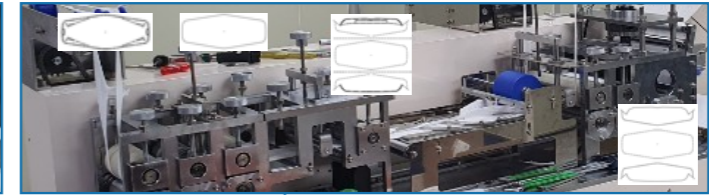


## | Lay\_Out |

초음파 Roller 금형



초음파 용착 및 Cutting (겉감, 안감, 필터)

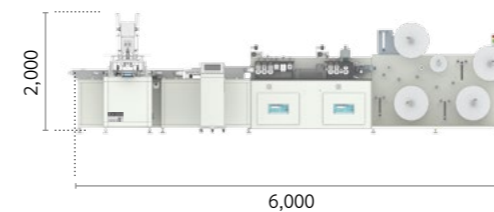


귀걸이 원사공급 및 초음파 용착

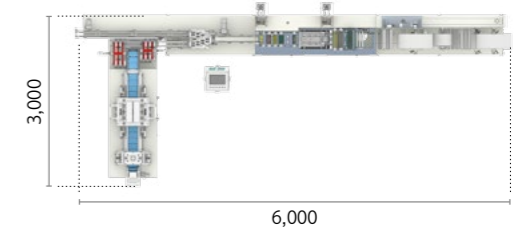


Roll Loader (겉감, 안감, 필터)

< Front View >



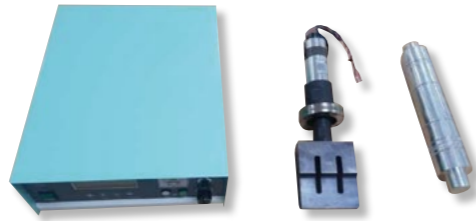
< Top View >



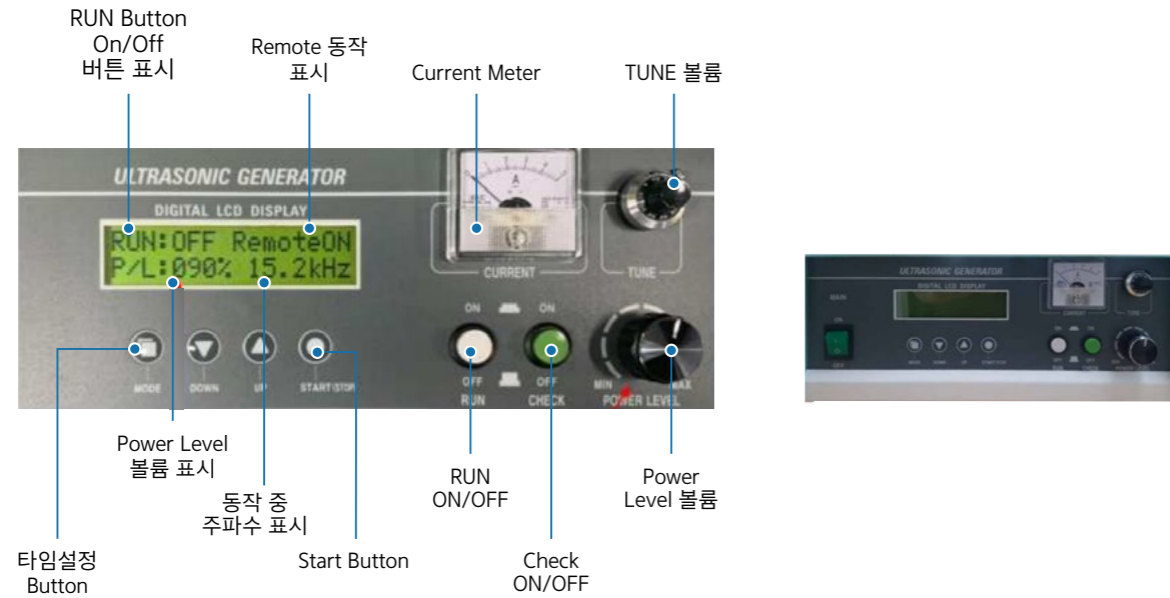
# 초음파 Generator (국내생산제품)

## Ultrasonic Generator

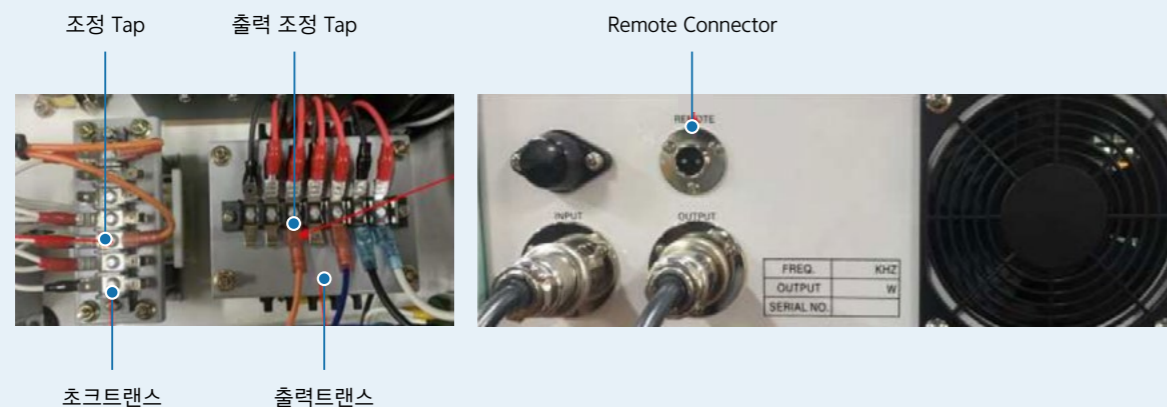
입력전원	단상 220V 50/ 60Hz 15A
출력 주파수	출력 주파수: 20khz 5±%
스위칭 소자	FET소자
제어방식	마이크 제어
출력파형	Sine Wave



### Front View



### Back View

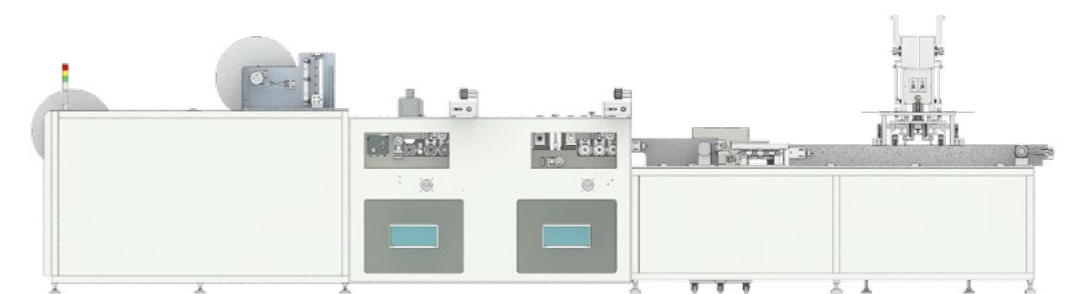


# Controller/Utility

NO	구분	SPECIFICATION	제공 방법	비고
1	제출 서류	대금 지급 조건_현금지급	-	· 계약금(50% 계약 후 5일 이내) · 잔 금(50% 제작완료 후 출하 전)
2		제작 일정표, 출하 검사 성적서	문서	· 고객 요청이 없을 경우 당사 양식 제출
3		승인 신청 도면	문서	· Lay-out
4	제공 문서	· Manual - 기구, Setting, Operating, Trouble shooting - Users Manual	문서, File	· 한글 : file로 제공

NO	ITEM	구분	단위	수량	비고	
1	원부 자재 요청 LIST	KF94	겉감(Ø580mm)	Roll	1	
			안감(Ø580mm)	Roll	1	
			필터(Ø580mm)	Roll	1	
			지지대(Ø580mm)	Roll	1	
			Mask 코쇄(Ø300mm)	Roll	1	

NO	ITEM	구분	규격	Maker	단위	수량	비고
1	SPARE PARTS	전체	Air filter	-	-	EA	- 별도 협의하여 견적구매에 의해 제공됨
2			Servo Motor Drive	-	-	EA	
3			공구 set	-	-	Box	
4		제어	Backup CD	-	-	EA	

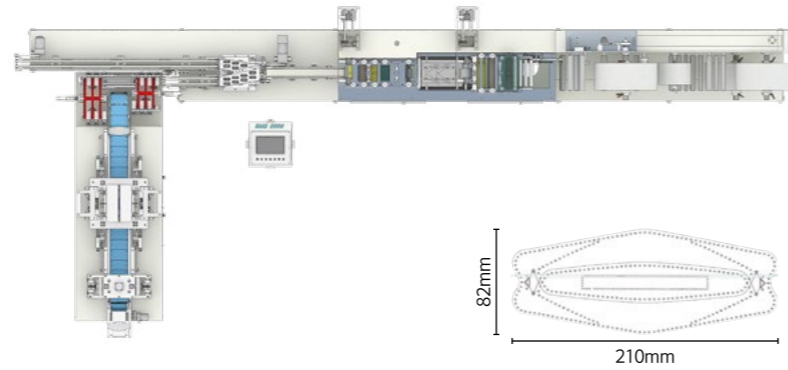


# BCM-2020H

## | General Specifications |

### ▪ Material Handling Capability

대상제품 타입 - Mask(3D)	
겉감	Ø580mm*max250mm_ROLL
안감	Ø580mm*max250mm_ROLL
필터	Ø580mm*max250mm_ROLL
지지대	Ø580mm*max250mm_ROLL
Mask 코쇄	Ø300mm*max190mm_ROLL



### ▪ Specification

#### - Capacity & Operation

효율	Tact time	60ea/분
	가동효율	MTBA 60분
공급/이송	공급	ROLL 방식 (5개 ROLL) _ Tension유지 장치
	원단 용착 및 Cutting	- Roll Feeding 방식(스크랩 회수) - 용착(초음파), Cutting(Roller 금형) <초음파 : 2set> · Out Power : 2kw · Working frequency : 20khz
	귀걸이 용착	- Dual Unit구성 - Mask : Step Transfer chain방식 - 원사 : Roll Feeding 방식, 용착(초음파) <초음파 : 4set> · Out Power : 2.6kw · Working frequency : 15khz, 20khz, 28khz, 30khz, 35khz, 40khz 설정가능
	배출	Belt Conveyor
Power & Control	- Main 전원 : Power(3상 220V, 100A, 20kw) - 보호회로 : ELB(누전차단), CP(회로차단) - Switch : Touch 내 - Emergency Switch : 적색 버섯형 자기유지 구조(설비전면) - 제어부 : PLC(Mitsubishi) - Monitor : Touch CE Mark 인증 (Option)	

#### - Utility

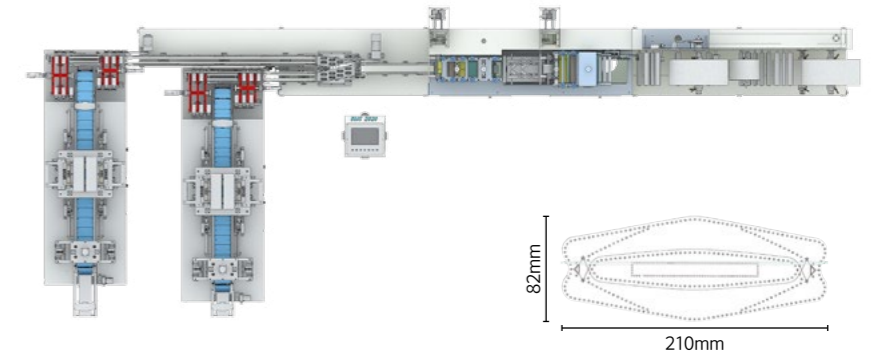
Air/Vacuum	Air Pressure : (4~6 kgf/cm <sup>2</sup> , 800ℓ/min)(Ø12mm)
------------	--

# BCM-2020P

## | General Specifications |

### ▪ Material Handling Capability

대상제품 타입 - Mask(3D)	
겉감	Ø580mm*max250mm_ROLL
안감	Ø580mm*max250mm_ROLL
필터	Ø580mm*max250mm_ROLL
지지대	Ø580mm*max250mm_ROLL
Mask 코쇄	Ø300mm*max190mm_ROLL



### ▪ Specification

#### - Capacity & Operation

효율	Tact time	80ea/분
	가동효율	MTBA 60분
공급/이송	공급	ROLL 방식 (5개 ROLL) _ Tension유지 장치
	원단 용착 및 Cutting	- Roll Feeding 방식(스크랩 회수) - 용착(초음파), Cutting(Roller 금형) <초음파 : 2set> · Out Power : 2kw · Working frequency : 20khz
	귀걸이 용착	- Dual*2 Unit구성 - Mask : Step Transfer chain방식 - 원사 : Roll Feeding 방식, 용착(초음파) <초음파 : 8set> · Out Power : 2.6kw · Working frequency : 15khz, 20khz, 28khz, 30khz, 35khz, 40khz 설정가능
	배출	Belt Conveyor
Power & Control	- Main 전원 : Power(3상 220V, 100A, 30kw) - 보호회로 : ELB(누전차단), CP(회로차단) - Switch : Touch 내 - Emergency Switch : 적색 버섯형 자기유지 구조(설비전면) - 제어부 : PLC(Mitsubishi) - Monitor : Touch CE Mark 인증 (Option)	

#### - Utility

Air/Vacuum	Air Pressure : (4~6 kgf/cm <sup>2</sup> , 800ℓ/min)(Ø12mm)
------------	--

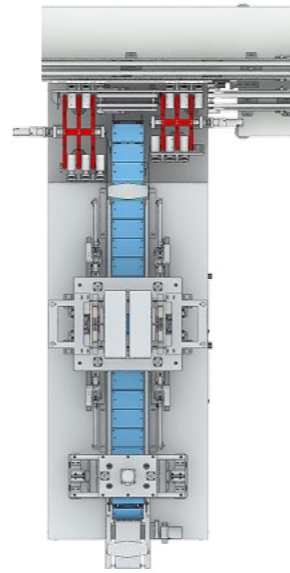
# BCM-UNIT

## | General Specifications |

### ▪ Specification

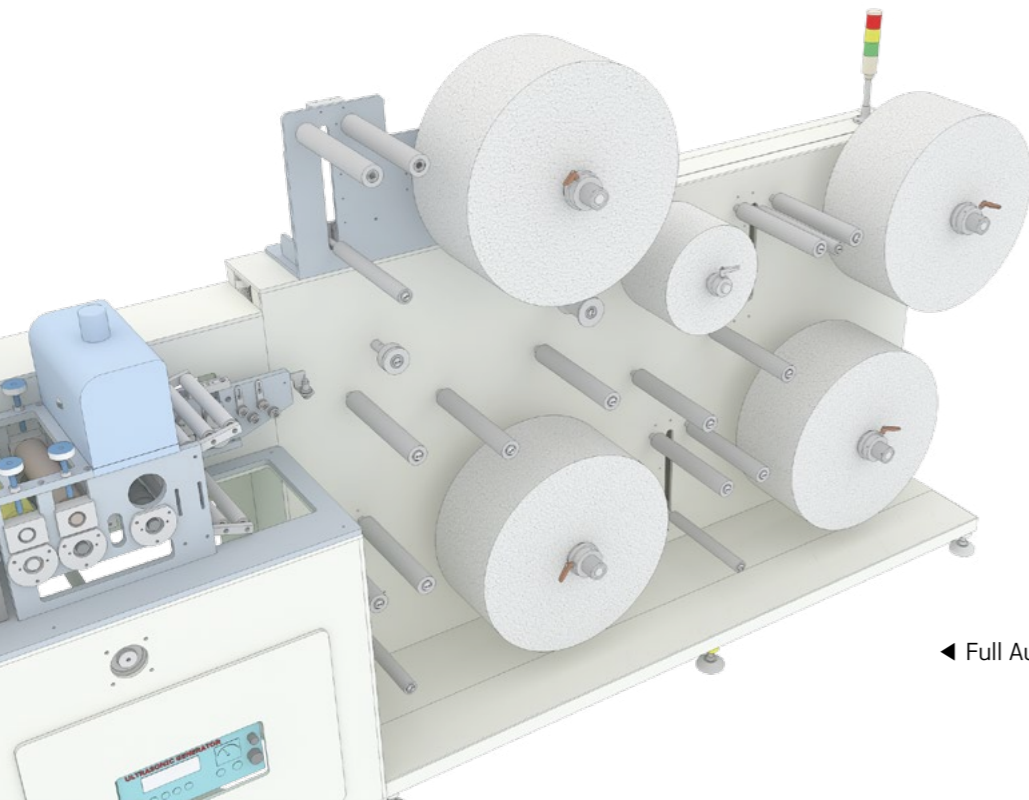
#### - Capacity & Operation

효율	Tact time	50~60ea/분
공급/이송	공급	Cartridge 방식 (2-UNIT) / 적재 : 130개*2=260개
	운착	- 2개 Mask 동시작업 <초음파 : 4set> · Out Power : 2.6kw · Working frequency : 15khz, 20khz, 28khz, 30khz, 35khz, 40khz 설정가능
Power & Control		- Main 전원 : Power(3상 220V, 100A, 25kw) - 보호회로 : ELB(누전차단), CP(회로차단) - Switch : Touch 내 - Emergency Switch : 적색 버섯형 자기유지 구조(설비전면) - 제어부 : PLC(Mitsubishi) - Monitor : Touch CE Mark 인증 (Option)



#### - Utility

Air/Vacuum	Air Pressure : (4~6 kgf/cm <sup>2</sup> , 800ℓ/min)(Ø12mm)
------------	--



◀ Full Automatic 마스크생산 기계 - Roller Loader

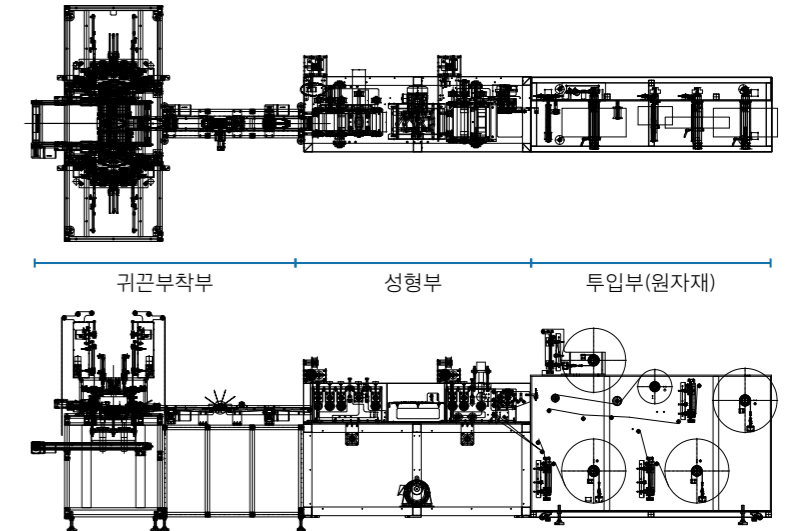
# BCM-2020T

## | General Specifications |

### ▪ H/W Spec

항목	사양
대응 모델	KF94
생산량(분당)	50~60매
장비 Size	6,500*2,060*2,000(mm)
납기	발주 후 40일
AS 기간	기본 1년 (단, 초음파는 6개월) → 구매자의 귀책의 소손은 AS 불가
제어 Control	Mitsubishi PLC

### ▪ Concept



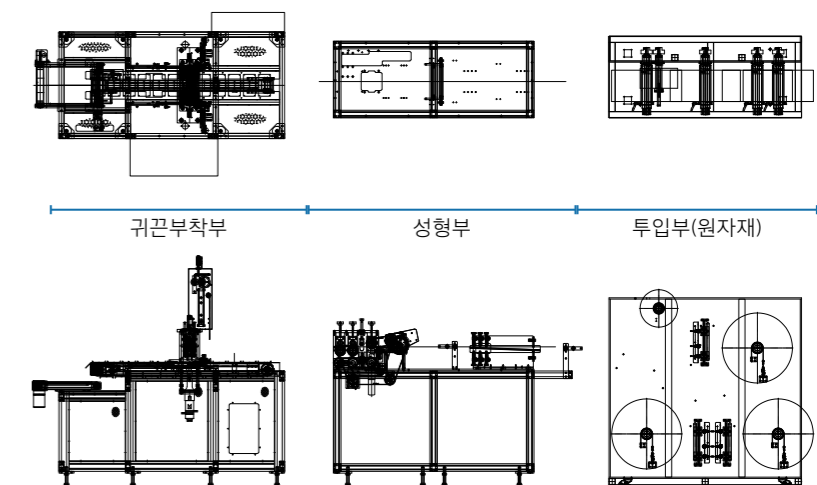
# BCM-2020D

## | General Specifications |

### ▪ H/W Spec

항목	사양
대응 모델	Dental
생산량(분당)	성형 : 90~100매, 이어링 60~70매
장비 Size	6,000*1,400*1,850(mm)
납기	발주 후 35일
주요품목	커팅, 성형 Roller : 국내가공 초음파
Unit 구성	①원자재 공급부 : 1Position ② 성형부 : 1 Position ③ 귀끈부착부 : 1 Position
제어 Control	Mitsubishi PLC

### ▪ Concept



# BCM-2020D

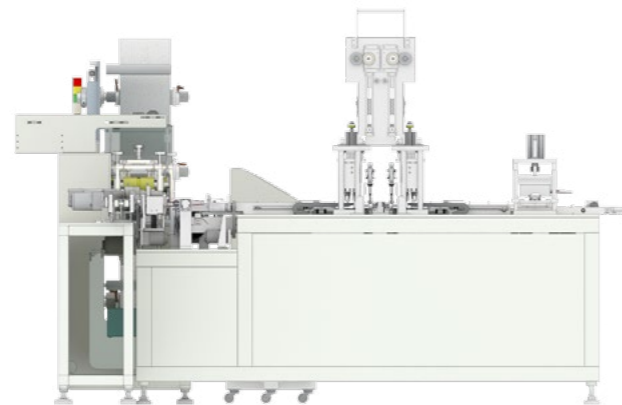
## | General Specifications |

- Specification
- Capacity & Operation

효율	Tact time	90~100ea/분(성형), 60~70ea/분(이어링)
	가동효율	MTBA 60분
공급/이송	공급	Roll Feeding 방식(스크랩 회수)
	원단 용착 및 Cutting	- 용착(초음파), Cutting(Roller 금형) <초음파 : 2set> - Out Power : 2kw - Working frequency : 20khz
	귀걸이 용착	- 2대 PATH Unit 구성 - Mask : Step Transfer Chain 방식 - 원사 : Roll Feeding 방식, 용착(초음파) <초음파 : 2set> - Out Power : 2.6kw - Working frequency : 15khz, 20khz, 28khz, 30khz, 35khz, 40khz 설정 가능
배출	배출	Belt Conveyor
	Power & Control	- Main 전원 : Power (3상 220V, 100A, 20kw) - 보호 회로 : ELB (누전차단), CP (회로차단) - Switch : Touch 내 - Emergency Switch : 적색 버튼형 자기유지 구조 (설비 전면) - 제어부 : PLC (Mitsubishi) - Monitor : Touch  CE Mark 인증 (Option)

## - Utility

Air/Vacuum	Air Pressure : (4~6 kgf/cm <sup>2</sup> , 800ℓ/min)(Ø12mm)
------------	--



# Patent

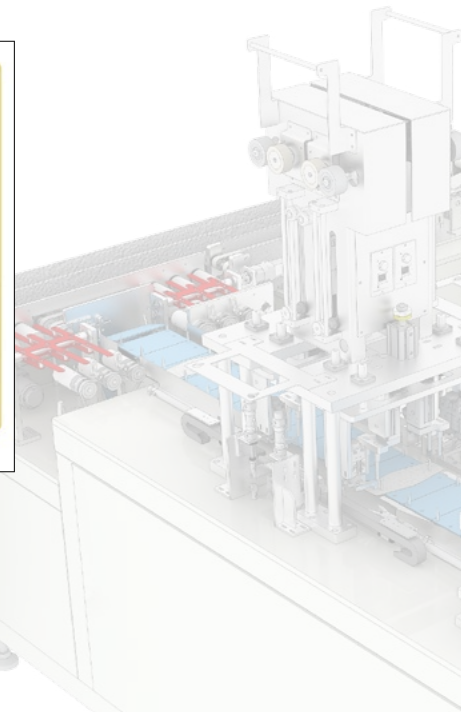
특허증 (CERTIFICATE OF PATENT) examples:

- 특허 제 10-1550263 호
- 특허 제 10-154229 호
- 특허 제 10-1551677 호
- 특허 제 10-173300 호
- 특허 제 10-184509 호
- 특허 제 10-184397 호

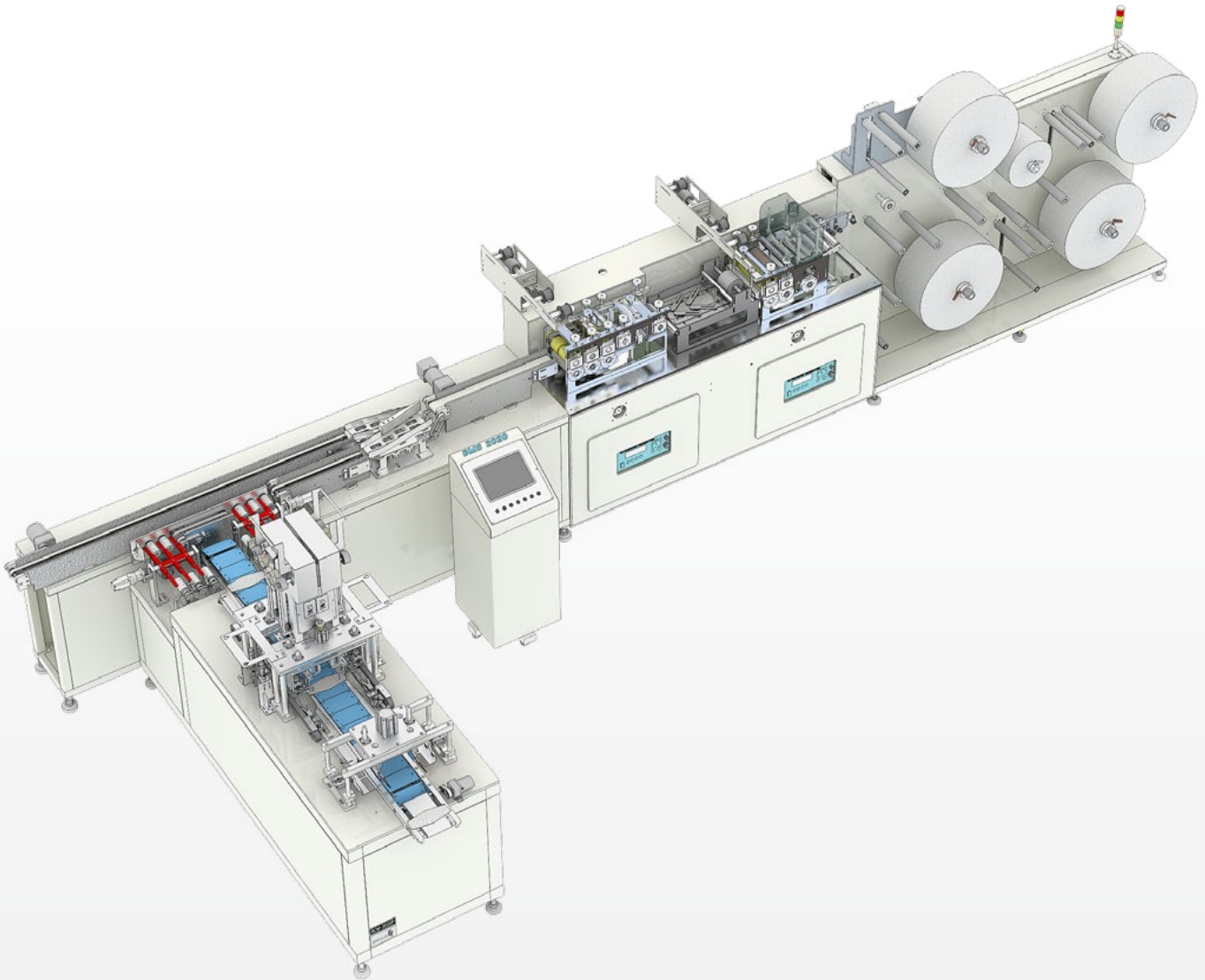
# Certification & Confirmation

Certification documents include:

- 벤처기업확인서 (Venture Business Confirmation Certificate)
- 기업부설연구소 인정서 (Institutional Research Institute Recognition Certificate)
- 과학교육인증서 (Education Accreditation Certificate)



# Full Automation 마스크 제조장비



Full Automatic 마스크생산 기계 BCM - 2020H ▲