

신제품 및 공정 개발 연구용 FMX

# FMX-B5

연구자들이 직접  
사용하고 인정한 제품!멤브레인에 와류를 더하다, **FMX**FMX는 Membrane Module에 Vortex 생성 기술을 이용한 막 막힘 억제로  
고점도 및 높은 탁도를 가진 다양한 물질을 효과적으로 분리 / 농축하는 막 분리 시스템입니다.

## 주요 특징

- 신제품 및 공정 개발 연구용 멤브레인 시스템 파일럿 단계에서 생산성, 사업성 판단 유리
- 바이오 연구에 적합한 처리 용량 50~100L급 발효 배양액 분리/농축
- 간편한 분해조립 및 손쉬운 운전제어
- 다양한 멤브레인\* 적용 처리대상 물질에 대한 신속한 적용타당성 검토 가능 \*세라믹/유기막 : MF, UF

## Application

| Category           | Substance                                                                                | B | B5 | P | E / S |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---|-------|
| Bio-food           | Probiotics   Lactobacillus, Bifidobacterium                                              | ● | ●  |   |       |
|                    | Oligo saccharides   β-Glucan, Levan, Fucosyl lactose, Sialyl lactose, allulose           | ● | ●  | ● |       |
|                    | Enzyme   Nattokinase                                                                     | ● | ●  | ● | ●     |
|                    | Amino acid   L-Methionine, L-Lysine, MSG, L-Penyl Alanine, Glutamine, Threonine, Serine  | ● | ●  | ● | ●     |
|                    | Etc   Collagen peptide, astaxanthin, Beer(yeast), Vineagar, DHA-oil(omega-3), Vitamin K2 | ● | ●  | ● |       |
| Bio-chemical       | Cosmetic   BDO(Butanediol), PDO(Propanediol), BIO Cellulose                              | ● | ●  | ● | ●     |
|                    | Etc   Muconic acid, Pigment, cassava saccharification liquid, PVA, Actinomyces           | ● | ●  |   |       |
| Bio-Pharmaceutical | Antitumor agent                                                                          | ● | ●  | ● | ●     |
|                    | Antibiotics   Actinomyces                                                                | ● | ●  |   |       |
| Industry           | Energy   Waste oil, Selenium, Refining zinc, Coal slurry                                 | ● | ●  | ● |       |
|                    | Environmental   Anaerobic digestion liquid, wastewater, slurry, sludge, Livestock, Algae | ● | ●  | ● | ●     |
|                    | Material   Nano-material(nikel/silver), Methyl cellulose, Ceramic, Graphene, Dye         | ● | ●  | ● |       |

연구 편의성 극대화

# FMX-B5 SKID

## 주요 특징

### History 기능

1초 단위 실시간 이력 기록, USB data 저장

### WIDI 기능

내부의 WIFI망을 이용한 실시간 미러링

### Semi Auto 기능

설정에 따라 자동운전, 정지



Module · Ceramic membrane & Tray

## Specification

| Model                  | FMX B5-Class                               | Materials        |        |
|------------------------|--------------------------------------------|------------------|--------|
| Membrane Surface Area  | 0.15m <sup>2</sup>                         | Wetted parts     | STS304 |
| Maximum Pressure       | 5kg/cm <sup>2</sup>                        | Chassis          | STS304 |
| Available Membranes    | Ceramic (MF: 0.05µm)<br>Polymeric (MF, UF) | O-Rings          | EPDM   |
| Maximum Temperature    | 70 °C (SIP : 130 °C)                       | Membrane Trays   | STS304 |
| Holding Volume         | Ceramic : 0.8L<br>Polymeric : 1.1L         | Vortex Generator | STS304 |
| Vortex RPM             | 800 rpm                                    | Guide Rings      | STS304 |
| Weight                 | Module : 85kg                              |                  |        |
| Motor                  | 0.55kW                                     |                  |        |
| Dimensions (L x W x H) | 0.5x0.5x1.1(m)                             |                  |        |
| Utility Requirement    | 220V, 3P                                   |                  |        |

| Model                              | SKID                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Feed Pump                          | Diaphragm Pump, 3L/min~7L/min, 220V, 0.4 kW                                                                                                                |
| Instrument                         | - Temperature Transmitter & Sensor(0~100°C)<br>- Pressure Transmitter & Sensor(0~10 kg/cm <sup>2</sup> )<br>- Pressure Indicator(0~10 kg/cm <sup>2</sup> ) |
| Main Control panel & electric work | - Inverter speed control(FMX & Pump)<br>- Touch Screen + PLC<br>- High/Low Pressure control(Safety)                                                        |
| Semi Auto Logic                    | Auto Stop according to Recovery & Concentration                                                                                                            |
| Feed Tank                          | 30L                                                                                                                                                        |
| Load Cell                          | Max. 60kg                                                                                                                                                  |
| Chiller                            | 0~60°C                                                                                                                                                     |
| Weight                             | 290kg                                                                                                                                                      |
| Dimension(L x W x H)               | 1.23 x 0.7 x 1.6(m)                                                                                                                                        |