

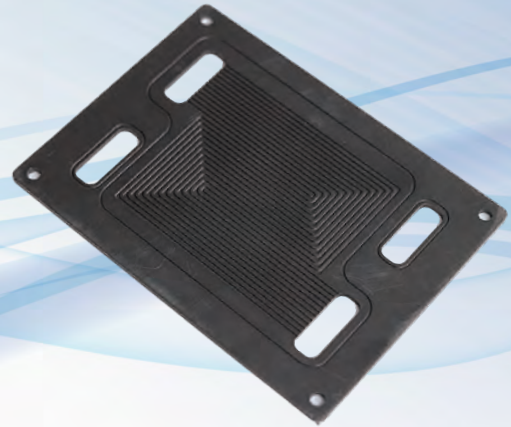
카본 분리판

Bipolar Carbon Separator

Creating the Future
FJ Composite

분말복합재료에 의한 금형프레스 성형

카본과 수지의 분말을 금형 프레스 성형으로 제조하고 있습니다. 복합재료의 분체를 독자적으로 연구하여, 제조기술을 개발하였습니다. 고객의 요구에 귀기울여 최적의 재료 배합과 제조방법을 선정하고 제공해 드리겠습니다.



특징

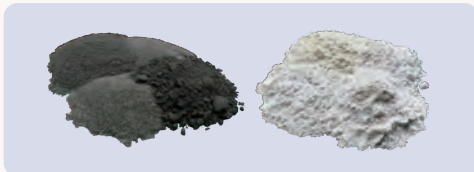
재료 카본과 수지의 분말복합재

장점

- 카본은 내부식성이 높음.
- 배합비를 0.01%로 컨트롤 가능.
- 제조비용과 물성의 균형이 좋음.

베리에이션

- 카본 : 천연흑연과 인조흑연
- 수지 종류 : 열경화성과 열가소성



형상가공 금형 프레스 가공

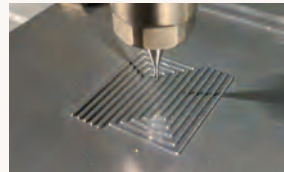
장점

프레스 가공이므로 절삭가공 불필요 (*절삭가공도 가능)

- 저비용
- 고속 성형
- 금형 내재화

제조스펙

- 최대 사이즈 : 950mm 까지
- 두께 : 1mm ~ 10mm 정도



제조 기술

간단한 제조공정이며, 로봇을 이용한 양산설비를 확립하고 있습니다.

- 분말재료에 의한 프레스 성형
- 금형에는 분리판의 홈 형상이 있어, 절삭가공이 불필요함.
- 가성비가 뛰어나고, 환경 부하가 적음.
- 미세한 배합비에 의해 물성의 미세 조정이 가능.



블렌드



금형에
분말을 충전



프레스 성형



검사



카본 분리판

Bipolar Carbon Separator

Creating the Future

FJ Composite

물 성

Name	PE	PP	PVDF	PPS	페놀
두께방향 전기 저항 [mΩcm]	5.45	3.85	3.70	3.70	5.70
힘응력 [Mpa]	24	32	31	41	50
굴곡 변형 [%]	0.54	0.74	0.60	0.35	0.38
양산성	○	○	○	○	△
비용	○	△	×	×	×
내식성	○	○	○	○	○
내열온도[℃]	100	140	160	220	200

- 수지와 카본은 종류에 관계없이 주문제작이 가능합니다.
- 수지의 양은 미세 조정이 가능합니다.
- 수지 제조업체, 카본 제조업체와 수 년에 걸쳐 연구개발하고 있습니다.

제작한 카본분리판의 물성은
자사에서 측정 가능합니다.



- 누설검출기 (He, H2)
- 전기 저항
- 열팽창
- 굴곡강도

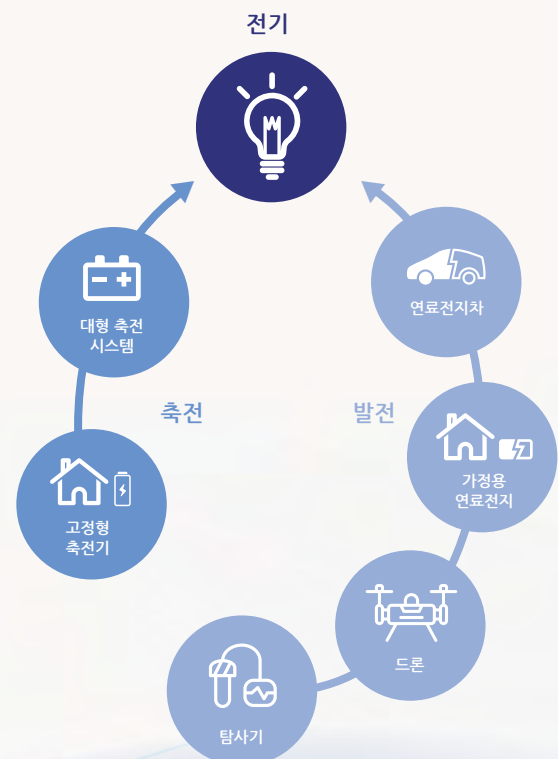
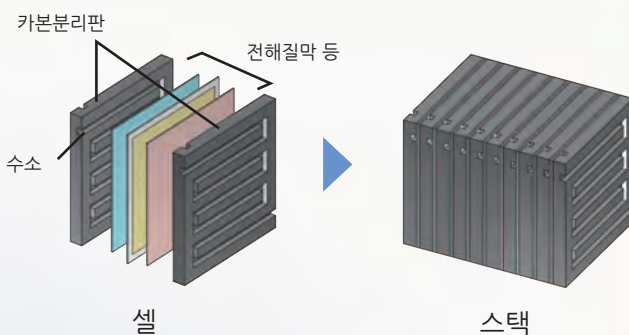
용 도

연료전지·축전지

분리판은 연료전지나 축전지의 주요 부품입니다.

연료전지의 경우, 수소와 산소의 화학반응에서 전기에너지를 얻어 내보냅니다. 화학반응을 촉진하기 위해 필름상의 전해질막이나 촉매를 이용하며, 분리판은 그것들을 끼워넣어 하나의 셀로 만듭니다. 셀을 여러 개 정렬하고 스택화함으로써 대전력을 생산할 수 있습니다. 자동차의 동력원 등, 용도는 다양합니다.

연료전지와 축전지는 환경 친화적일 뿐만 아니라, 재해나 야간 등의 상황에서 전기의 안정적인 공급에도 도움이 됩니다.



FJ Composite Materials Co., LTD.

2-2-3 Kashiwadai-minami, Chitose, 066-0009, Japan

TEL : +81-123-29-7034 FAX : +81-123-29-7035

URL : <https://www.fj-composite.com/>

