

PRODUCT INTRODUCTION

# 탄화규소(SiC) · 알루미나 소결품(세라믹) 제품소개서

산업용 분말 · 연마/표면처리 소재 · 정밀 세라믹 부품

연마재, 폴리싱, 세라믹, 코팅, 내화재, 정밀소재 분야에 적용 가능한 산업용 SiC

주식회사 지에이치티 GHT Co., Ltd.

자료 요청 및 제품 문의

COA, 맞춤 입도 사양, 적용 검토가 필요하시면 아래 연락처로  
문의 부탁드립니다.

이메일 [lee@actinova.kr](mailto:lee@actinova.kr)

전화 +82 31-484-1065

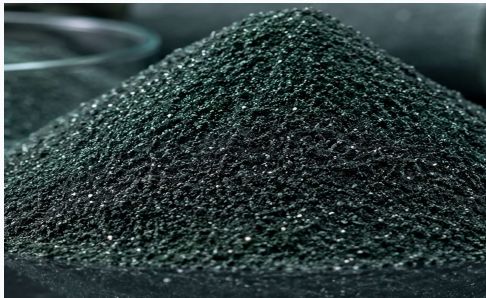
웹사이트 [www.geonheetts.com](http://www.geonheetts.com)



# 제품 포트폴리오

원료 소재부터 정밀 세라믹 부품까지 용도에 맞춰 공급합니다.

## SiC(실리콘 카바이드) 원료 제품



- 녹색 SiC / 흑색 SiC
- 입도사 · 미분 · 초미분
- 소결용 원료 · 연마/폴리싱용
- DPF · 코팅 · 발포/멤브레인 등

## 알루미나(강옥류) 제품



- 백강옥 · 갈색강옥 · 흑강옥
- 주요 성분: 용융 산화 알루미늄
- 연마재 · 내화재 · 표면처리 소재
- 세라믹·연마공구·절단석 등

## SiC 소결제품



- 무압소결 · 반응소결 · 재결정소결
- 싼·부싱·열교환관·가열판
- 롤러·빔·버너/탈황 노즐
- 고객 도면·용도 기준 적용 검토

# SiC 원료 제품군

용도와 공정에 따라 녹색·흑색 SiC, 입도사, 미분·초미분, 조립분을 공급합니다.



그린 SiC



블랙 SiC

## 그린 SiC

- 고순도·고정밀 가공 및 소결용 원료 적용
- 반응소결용 미분, 무압소결용 초미분 등 다양한 소결 원료 제품군 공급

## 블랙 SiC

- 연마재, 발포·필터, 혼합재 분야에 적용
- 연마재·연마공구용 소재 공급

## 입도사

- 입자 크기를 구간별로 분류
- 연마재·연마공구 등 다양한 공정 적용

## 미분·초미분

- 정밀 가공, 소결, 코팅, DPF, 단열 등
- 용도에 맞춘 미분·초미분 제품 공급

## 조립분

- 소결 성형 공정에 적합하도록 분말을 그래놀화

# Green SiC / Black SiC

사용 목적에 따라 선택 및 제안드립니다.

## Green SiC | 녹색 탄화규소

고순도

고정밀

소결용

### 대표 특성

- SiC 99% 이상 수준으로 관리되는 고순도 제품군 (필요 초고순도 제공 가능)
- 불순물이 적어 고정밀 가공용으로 사용
- 반응소결·무압소결용 원료로 주로 사용
- 더 미세한 분말 사양 대응이 가능한 제품군

### 주요 적용

정밀 연마·폴리싱, 고성능 세라믹 원료, 반응소결·무압소결 원료 등

## Black SiC | 흑색 탄화규소

범용성

인성

경제성

### 대표 특성

- 일반적으로 SiC 98.5% 이상 수준, 고순도 사양도 대응 가능
- Green SiC보다 인성이 우수
- 가격 경쟁력이 있으며 장시간 연마 용도에 많이 사용
- 연마재·발포·필터·내화재·타 소재 혼합용에 폭넓게 적용

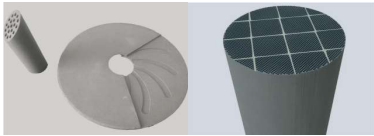
### 주요 적용

일반 연마재, 발포 세라믹, 필터, 내화재, 복합재·혼합재 등

실적에 근거한 제품 사양 검토 및 제안 가능합니다.

## SiC 주요 적용 분야

연마·폴리싱부터 정밀 세라믹, DPF, 코팅·발열체까지 다양한 산업에 적용됩니다.



### 재결정 SiC · DPF

재결정 세라믹 원료 / 자동차 배기가스  
후처리용 DPF 미분



### 코팅 · 발열체

도포·논스틱 코팅 / SiC 발열봉 원료



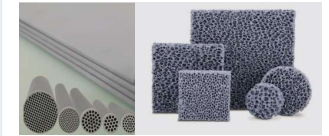
### 브레이크 · 발포재

브레이크 패드용 / 발포 세라믹용 SiC



### 연마 · 폴리싱

연마재·연마공구 / 연마·폴리싱용 SiC



### 멤브레인 · 폼

세라믹 멤브레인 / 폼 세라믹용

### 정밀 세라믹

고순도 미세 소재와 균일한 입도분포가 요구되  
는 정밀 세라믹 원료.

### 보온 · 단열재

단열판 및 미세공 단열재용 SiC 미분.

### 세라믹 기판

전력전자용 세라믹 기판 소재.

### 도포 연마재

사포·연마포·연마벨트 등 도포  
연마재용 SiC.

## 생산 공정 · 품질관리

분쇄·분급·세정·혼합 및 품질검사를 통해 용도별 사양에 대응합니다.



기류분급기



자동화 혼합 시스템



기류분쇄기



소결로



샌드밀



순수 시스템

원료/원괴

파쇄·연마

세정

자성 제거

입도 분류

혼합·체질

포장

### 주요 생산 설비

기류분급기 · 자동화 혼합 시스템 ·  
기류분쇄기 · 샌드밀 · 순수시스템 · 소결로

### 검사 항목

입도 측정 · 입자 형상 · 자성/수분 · 전기전도도  
/pH · 밀도 · 순도 등

### 품질 대응

JIS · FEPA · GB 기준 및 고객 요구 규격에 따라 생산하며, 입도 기준과 연마재 입도 구성 기준에 맞춰  
사양 협의가 가능합니다.

# 알루미나(강옥류) — 제품별 특성 비교

백강옥 · 갈색강옥 · 흑강옥은 용융산화알루미늄이며, 생성조건과 순도에 따라 제품 특성이 달라집니다.

| 백강옥                                                                       | 갈색강옥                                                        | 흑강옥                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <div>순도</div> <div>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 99.0% 이상</div>             | <div>구분</div> <div>갈색 결정 상태를 나타내는 강옥 제품</div>               | <div>순도</div> <div>일반적으로 60~80% 범위</div>                    |
| <div>특성</div> <div>높은 백색도·경도, 자생성, 내열성, 내산·내알칼리성, 절연성</div>               | <div>공통 특성</div> <div>강옥류의 높은 경도·내식성·항산화 특성을 활용</div>       | <div>구분</div> <div>흑색 외관을 갖는 강옥 제품</div>                    |
| <div>주요 용도</div> <div>정밀 연마재·연마공구, 고급 내화재, 세라믹 구조부품, 샌드블라스트, 전자 절연재</div> | <div>주요 용도</div> <div>연마재, 내화재, 표면처리 소재 등 용도별 사양으로 검토</div> | <div>주요 용도</div> <div>연마재, 내화재, 표면처리 소재 등 용도별 사양으로 검토</div> |
| 실적에 근거한 제품 사양 검토 및 제안 가능합니다.                                              |                                                             |                                                             |

## 백색 용융알루미나 — 주요 적용 분야

표면처리, 연마공구, 내화재, 세라믹·충진재 등 다양한 산업에 적용됩니다.

### 샌드블라스트 · 표면처리

녹·산화스케일·버 제거, 무광 연마,  
표면 조도 형성, 세정. 모재 손상과 철 잔류  
·녹 오염 최소화.

### 연마공구 · 연삭

결합연마재·도포연마재·연마소모품 제조,  
금속 정밀연삭·연마·가공. 연삭숫돌·절단  
석·연마디스크·사포·연마벨트 등.

### 내화재

코런덤 내화벽돌·캐스터블·래밍재,  
고온 요도구, 로 라이닝·레이들 라이닝, 고  
온 내마모 부품.

### 세라믹 · 충진재

초정밀 연마, 세라믹 구조체 소결,  
절연세라믹, 유약 첨가제, 내마모  
코팅, 바닥재 충진, 반도체 보조연  
마, 촉매담체.

### 주요 요구 특성

고청정 · 높은 백색도 · 고경도 · 자생성 · 내마모성 · 고온 안정성 · 절연성 · 화학안정성

※ 적용 제품과 사양은 사용 공정과 요구 특성에 따라 협의 가능합니다.

# SiC 소결제품 — 소결 방식별 특성 비교

사용 온도와 요구물성, 제품 형상에 따라 적합한 소결방식을 선택합니다.

| 무압소결                                                                                                                                                                                                                               | 반응소결                                                                                                                                                                                                                         | 재결정소결                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>사용 내열온도</div> <div>약 1,600℃</div> <div>핵심 특성</div> <div>밀도가 높고 고경도·내마모·내식 특성이 우수</div> <div>대표 제품</div> <div>셀링 부품, 축슬리브/부싱, 방탄판, 열교환 튜브, 가열판, 마이크로 반응기 플레이트</div> <div>선정 포인트</div> <div>정밀 세라믹 부품과 높은 밀도·내마모성이 중요한 경우</div> | <div>사용 내열온도</div> <div>약 1,400℃</div> <div>핵심 특성</div> <div>무압소결 대비 상대적으로 경제적이며, 밀도는 더 낮은 편</div> <div>대표 제품</div> <div>롤러, 냉풍관, 빔, 버너/탈황 노즐, 복사관, 연마통, SiC 선반판</div> <div>선정 포인트</div> <div>소성로·열처리·탈황·고온설비 및 내마모 부품</div> | <div>사용 내열온도</div> <div>약 1,650℃</div> <div>핵심 특성</div> <div>고온 치수 안정성과 고온 하중 대응이 강점</div> <div>대표 제품</div> <div>가마용구·가마 부품, 막대, 중공 빔, 슈트 판, 이형 부품</div> <div>선정 포인트</div> <div>더 높은 사용온도와 고온 구조 안정성이 중요한 경우</div> |

※ 실제 적용 가능 온도는 형상·원료·성형/소결 조건·사용 분위기에 따라 달라질 수 있습니다.

## 무압소결 SiC 세라믹 — 대표 제품

고경도·내마모·내식 특성이 요구되는 정밀 세라믹 부품에 적용됩니다.



씰링 부품



열 교환기



방탄판



가열판

### 대표 제품

축슬리브/부싱류 · 씰링 부품 · 방탄판 · 반응기 플레이트  
슬라이딩 샤프트 슬리브 · 열교환 튜브 · 가열판  
이형품/복잡 형상 제품

### 적용 특성

고경도, 내마모, 내식 특성이 요구되는 정밀 세라믹 부품에 적용

### 맞춤 제작

고객 도면·샘플을 기준으로 맞춤 제작 상담이 가능합니다.

## 반응소결 · 재결정 SiC — 대표 제품과 적용

고온 설비, 내마모 부품, 가마용구 등 용도에 맞춰 제품을 제안합니다.



냉풍 파이프



탈황노즐



복사관



선반판

### 반응소결 제품

롤러 · 냉풍관 · 빔 · 버너 노즐  
복사관 · 탈황 노즐 · 연마통 · 선반판

### 반응소결 적용

소성로 · 열처리 · 탈황 · 고온 설비  
내마모 부품 등에 적용

### 재결정 SiC

세라믹 · 내화물 · 전기세라믹 · 전자 산업의 가마용구 및 가마 부품에 적용되며,  
막대 · 중공 빔 · 슈트 판 · 이형 부품 등 다양한 형상으로 제작할 수 있습니다.

※ 소결 방법은 적용 환경과 요구 특성에 따라 구분하여 검토합니다.

# 입도 기준 — 품질 기준 관리 대조표

JIS · GB · FEPA 규격별 입도 및 적용처에 맞는 맞춤 사양 제작 가능합니다.

| 일본 JIS R6001-1998 기준<br>(μm) |            |        |          |             | 중국 GB2476-83 기준(μm) |             |        |          |       |              | 유럽 FEPA42-GB-1998 기준<br>(μm) |        |          |         |
|------------------------------|------------|--------|----------|-------------|---------------------|-------------|--------|----------|-------|--------------|------------------------------|--------|----------|---------|
| 입도 번<br>호                    | DS0 미<br>만 | DS3 미만 | DS50     | DS94 초<br>과 | 입도<br>번호            | 가장 굵은<br>입자 | 굵은 입자  | 기본 입자    | 혼합 입자 | 미세 입<br>자 하한 | 입도 번호                        | DS3 미만 | DS50     | DS94 초과 |
| #240                         | 127        | 97     | 57±3     | 40          | W63                 | 125-100     | 100-63 | 56.5±6.5 | 63-40 | 40           |                              |        |          |         |
| #280                         | 112        | 87     | 48±3     | 33          |                     |             |        |          |       |              | 230#                         | 82     | 53.3±3   | 34      |
|                              |            |        |          |             | W50                 | 100-80      | 80-50  | 45.0±5.0 | 50-28 | 28           | 240#                         | 70     | 44.5±2.0 | 28      |
| #320                         | 98         | 74     | 40±2.5   | 27          |                     |             |        |          |       |              |                              |        |          |         |
| #360                         | 86         | 66     | 35±2     | 23          | W40                 | 80-50       | 50-40  | 34.0±6.0 | 40-20 | 10           | 280#                         | 59     | 36.5±1.5 | 22      |
| #400                         | 75         | 58     | 30±2     | 20          |                     |             |        |          |       |              | 320#                         | 49     | 29.2±1.5 | 16.5    |
| #500                         | 63         | 50     | 25±2     | 16          | W28                 | 56-40       | 40-28  | 24.0±4.0 | 28-14 | 14           |                              |        |          |         |
| #600                         | 53         | 41     | 20±1.5   | 13          |                     |             |        |          |       |              | 360#                         | 40     | 22.8±1.5 | 12      |
| #700                         | 45         | 37     | 17±1.8   | 11          | W20                 | 40-28       | 28-20  | 17.0±3.0 | 20-10 | 10           | 400#                         | 32     | 17.3±1.0 | 8       |
| #800                         | 38         | 31     | 14±1.08  | 9           |                     |             |        |          |       |              |                              |        |          |         |
| #1000                        | 32         | 27     | 11.5±1.0 | 7           | W14                 | 28-20       | 20-14  | 12.0±2.0 | 14-7  | 7            | 500#                         | 25     | 12.8±1.0 | 5       |
| #1200                        | 27         | 23     | 9.5±0.8  | 5.5         |                     |             |        |          |       |              | 600#                         | 19     | 9.3±1.0  | 3       |
| #1500                        | 23         | 20     | 8.0±0.6  | 4.5         | W10                 | 20-14       | 14-10  | 8.5±1.5  | 10-5  | 5            |                              |        |          |         |
| #2000                        | 19         | 17     | 6.7±0.6  | 4           | W7                  | 14-10       | 10-7   | 6.0±1.0  | 7-3.5 | 3.5          | 800#                         | 14     | 6.5±1.0  | 2       |
| #2500                        | 16         | 14     | 5.5±0.5  | 3           |                     |             |        |          |       |              |                              |        |          |         |
| #3000                        | 13         | 11     | 4.0±0.5  | 1           | W5                  | 10-7        | 7-5    | 4.3±0.7  | 5-2.5 | 2.5          | 1000#                        | 10     | 4.5±0.8  | 1       |
| #4000                        | 11         | 8      | 3.0±0.4  | 1.3         | W3.5                |             | 5      | 3.0±0.5  | 2.5   | 1.5          | 1200#                        | 7      | 3.0±0.5  | 0.8     |
| #6000                        | 8          | 5      | 2.0±0.4  | 0.8         | W2.5                |             | 3.5    | 2.0±0.5  | 1.5   | 1            |                              |        |          |         |
| #8000                        | 6          | 3.5    | 1.2±0.3  | 0.6         | W1.5                |             | 3.5    | 1.5±0.3  | 1     |              |                              |        |          |         |

# 연마재 입도 구성표

연마재 입도별 체 구성과 분포 기준 확인

| 4#~240# SIC 입도 구성 (GB2477-83) |                |       |              |         |                     |              |             |              |                  |
|-------------------------------|----------------|-------|--------------|---------|---------------------|--------------|-------------|--------------|------------------|
| 체 번호<br>(입도)                  | 100%통과<br>체 번호 | 거친 입자 |              | 기본 입자   |                     |              | 혼합 입자       |              | 고운 입자            |
|                               |                | 체 번호  | 미통과<br>중량(%) | 체 번호    | 체 개구<br>사이즈<br>(mm) | 미통과<br>중량(%) | 체 번호        | 미통과<br>중량(%) | 3% 미만 통과<br>체 번호 |
| 4#                            | 5/16           | 3.5   | 20           | 4       | 4.75                | 40           | 4 5         | 70           | 6                |
| 5#                            | 0.265          | 4     | 20           | 5       | 4                   | 40           | 5 6         | 70           | 7                |
| 6#                            | 3.5            | 5     | 20           | 6       | 3.35                | 40           | 6 7         | 70           | 8                |
| 7#                            | 4              | 6     | 20           | 7       | 2.8                 | 40           | 7 8         | 70           | 10               |
| 8#                            | 5              | 7     | 20           | 8       | 2.36                | 45           | 8 10        | 70           | 12               |
| 10#                           | 6              | 8     | 20           | 10      | 2                   | 45           | 10 12       | 70           | 14               |
| 12#                           | 7              | 10    | 20           | 12      | 1.7                 | 45           | 12 14       | 70           | 16               |
| 14#                           | 8              | 12    | 20           | 14      | 1.4                 | 45           | 14 16       | 70           | 18               |
| 16#                           | 10             | 14    | 20           | 16      | 1.18                | 45           | 16 18       | 70           | 20               |
| 20#                           | 12             | 16    | 20           | 18      | 1                   | 45           | 18 20       | 70           | 25               |
| 22#                           | 14             | 18    | 20           | 20      | 0.85                | 45           | 20 25       | 70           | 30               |
| 24#                           | 16             | 20    | 25           | 25      | 0.71                | 45           | 25 30       | 65           | 35               |
| 30#                           | 18             | 25    | 25           | 30      | 0.6                 | 45           | 30 35       | 65           | 40               |
| 36#                           | 20             | 30    | 25           | 35      | 0.5                 | 45           | 35 40       | 65           | 45               |
| 40#                           | 25             | 35    | 30           | 40      | 0.425               | 40           | 40 45       | 65           | 50               |
| 46#                           | 30             | 40    | 30           | 45      | 0.355               | 40           | 45 50       | 65           | 60               |
| 54#                           | 35             | 45    | 30           | 50      | 0.3                 | 40           | 50 60       | 65           | 70               |
| 60#                           | 40             | 50    | 30           | 60      | 0.25                | 40           | 60 70       | 65           | 80               |
| 70#                           | 45             | 60    | 25           | 70      | 0.212               | 40           | 70 80       | 65           | 100              |
| 80#                           | 50             | 70    | 25           | 80      | 0.18                | 40           | 80 100      | 65           | 120              |
| 90#                           | 60             | 80    | 20           | 100     | 0.15                | 40           | 100 120     | 65           | 140              |
| 100#                          | 70             | 100   | 20           | 120     | 0.125               | 40           | 120 140     | 65           | 200              |
| 120#                          | 80             | 120   | 20           | 140     | 0.106               | 40           | 140 170     | 65           | 230              |
| 150#                          | 100            | 140   | 15           | 170 200 | 0.09<br>0.075       | 40           | 170 200 230 | 65           | 325              |
| 180#                          | 120            | 170   | 15           | 200 230 | 0.075<br>0.063      | 40           | 200 230 270 | 65           |                  |
| 220#                          | 140            | 200   | 15           | 230 270 | 0.063<br>0.053      | 40           | 230 270 325 | 60           |                  |
| 240#                          | 170            | 200   | 5            | 230 270 | 0.053<br>0.053      | 8            | 230 270 325 | 38           |                  |

# SiC 불용품 매입

폐기 예정 SiC 제품도 형태 · 상태 · 수량 확인 후 매입 가능 여부를 검토합니다.

## 폐기 전, 먼저 매입 가능 여부를 확인해보세요.

파우더부터 소결 제품까지 · SiC 함유 불용품 전반 검토

### 매입 대상

SiC 파우더 · 조립분 · 생산 잔량 · 규격 외품  
장기 재고 · 불량/파손 소결품 · 기타 SiC 함유 제품

폐기 처리 전에 확인해주세요.

제품 형태 · 상태 · 수량을 확인하여  
매입 가능 여부를 우선 검토합니다.

### 매입 대상

파우더 · 조립분 · 생산 잔량 · 규격 외품  
장기 재고 · 불량/파손 소결품 · SiC 함유 제품 전반

### 검토 항목

제품 종류 · 형태 · 상태 · 수량을 확인 후  
매입 가능 여부를 검토합니다.

### 검토 요청

제품 사진과 기본 정보  
(품목 · 대략적인 수량)를 전달해주세요.

# 제품 문의 · 샘플 상담 · 기술 협의

사용 공정과 요구조건을 함께 전달해주시면 적합한 제품 사양을 보다 정확하게 검토할 수 있습니다.

## 주식회사 지에이치티 GHT Co., Ltd.

제품 상담 및 공급 문의

Tel. +82 31-484-1065

Email. lee@actinova.kr

Web. www.geonheetts.com

SiC 원료 · 알루미나(강옥류) · SiC 소결제품

### 제품 문의

SiC 원료 · 알루미나(강옥류) · SiC 세라믹 제품 상담

### 샘플 · 기술 협의

제품 샘플 상담 및 고객 요구 규격에 대한 기술 협의

### 도면 · 샘플 기준 제작 상담

SiC 소결제품은 고객 도면·샘플 기준 맞춤 제작 상담