

# CERAMIC CRUCIBLES

## 다공질 세라믹 도가니

- 고주파 유도가열방식에서 사용되는 다공질 세라믹 도가니는 보통 대기중, 진공중, 불활성 분위기를 불문하고 외부도가니를 채용하여 이중도가니에서 용해하는 것이 바람직합니다.

내,외 간격에는 분말을 충전하지 않는 것이 좋으나 만약 충전할 경우 동질의 분말로 충전하는 것이 바람직합니다.

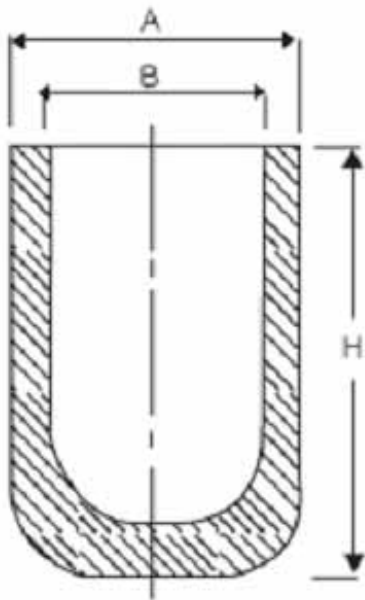
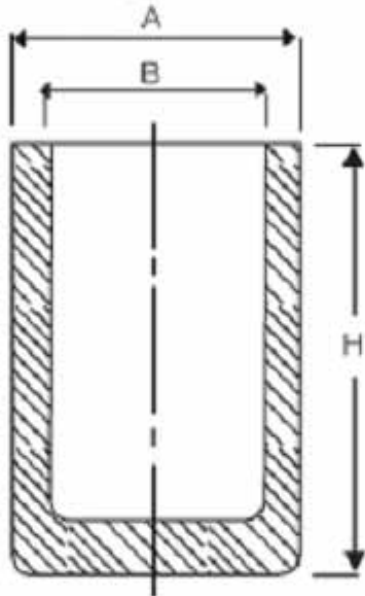


## 재질별 특성

제품명		U-1	Mgo-P	ZIR-P	ZS	Cao-P
특 성		Alumina	Magnesia	Zirconia	Zircon	Calsia
화학조성 (%)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	>99			0.4	
	Mgo		>99			0.6
	Zro <sub>2</sub>			>93	66	
	Cao		0.5	4.5		>98
	Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>					
	SiO <sub>2</sub>	0.1	0.3	0.5	33	0.2
	Na <sub>2</sub> O	0.1				
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.2	0.2	0.2	0.1	0.05
기공율	%	17	20	22	22	17~20
밀 도		3.2	2.8	4.2	3.5	2.6~2.8
열팽창계수	10 <sup>-6</sup> /°C	8.0	13	11.5	3.9	13.6
열전도율	10~900°C	3.1	3.7	0.8	1.8	@25°C 14.4
내화도	°C	2010	2700	2600	1800	2570
주요사항		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 고순도</li> <li>● 내화성우수</li> <li>● 열충격저항 우수</li> <li>● 전기절연성 우수</li> <li>● 용융금속에 대한 우수한 내식성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 내화도가 높다</li> <li>● 전기절연성 우수</li> <li>● 열충격저항 우수</li> <li>● 염기성내화물</li> <li>● 용융금속에 대한 우수한 내식성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 열전도율이 낮아 단열성이 우수하다</li> <li>● 고온에서 반도체</li> <li>● 내화도가 높다</li> <li>● 용융금속에 잘 젖지 않는다</li> <li>● 석영유리용해 도가니</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 열충격저항 우수</li> <li>● 내식성우수</li> <li>● 용융금속에 잘 젖지 않는다</li> <li>● 금속박리가 좋다</li> <li>● 원심주조용 도가니</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 진공 및 불활성 가스에 서 극히 안정</li> <li>● Ti와 반응성이 적다</li> <li>● 고순도 금속의 정제, 정련</li> </ul>

# CERAMIC CRUCIBLES

## 다공질 세라믹 도가니



### 재질기호 U-1,Mgo-P,ZIR-P,Cao-P (mm)

CODE NO	외경 A	내경 B	높이 H	용량 CC
PC-4	62	49	150	250
PC-5	74	60	150,160	380
PC-6	86	71	160,180	410
PC-7	97	78	185	810
PC-8	110	89	185,207	1000
PC-9	122	98	210	1500
PC-10	137	110	210,250	1700
PC-11	137	116	210,250	2000
PC-12-1	172	138	250,300	3300
PC-12-2	172	145	250,300	3500
PC-13	198	159	250,300,310	4500
PC-14-1	227	190	320	8200
PC-14-2	242	199	300,380,410	8500
PC-15	324	275	430	23000
PC-16	363	320	450	33000

### 재질기호 ZS (mm)

CODE NO	외경 A	내경 B	높이 H	용량 CC
PR-1	54	44	55	70
PR-2-1	64	52	60,100	100
PR-2-2	64	50	150	270
PR-3	73	58	105	250
PR-4	74	60	150,160	390
PR-5	87	73	160,180	600
PR-6	97	80	170	750
PR-7	108	88	180,230	970
PR-8	136	108	200,230	1600

◆ 표준규격이외의 규격은 주문생산합니다.  
내, 외경공차 ±5mm

# CERAMIC CRUCIBLES

## 치밀질 세라믹 도가니

- 저항가열방식에는 비교적 열전도율이 높은 치밀질 세라믹 도가니를 채용합니다.  
외부가열의 경우 도가니를 이중으로 할 필요는 없습니다.



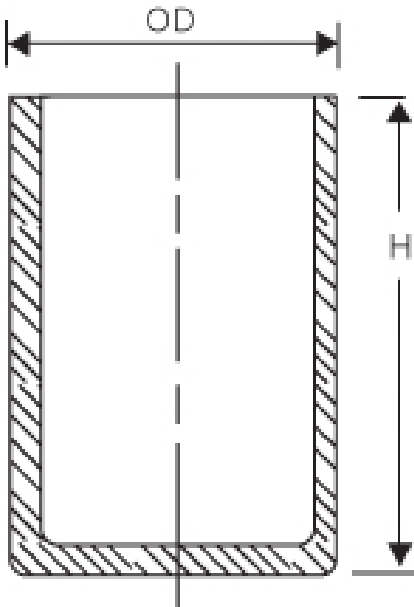
다만, 급속가열방식인 고주파 유도 가열에는 흑연도가니를 외부도가니로 채용하여 이중도가니에서 용해하는 것이 바람직합니다.

## 재질별 특성

특 성		제품명	FS	Mgo-S	ZY-S	Cao-S	YO
		Alumina	Magnesia	Zirconia	Calsia	Yittria	
화학조성 (%)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	>99.5	<0.4	<0.16	0.03		
	Mgo	<0.05	>99		0.0005		
	Zro <sub>2</sub>		>0.4	94.6			
	Cao		<0.05		>99.9		
	Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			5.4		>99.5	
	SiO <sub>2</sub>	<0.5	<0.05				
	Na <sub>2</sub> O	<0.06			<0.003		
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<0.01	<0.03		<0.0001		
가공율	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
밀 도		3.9	3.3	6.0	3.3	4.8	
열팽창계수	10 <sup>-6</sup> /°C	8.1	13.3	9	13.6	8.9	
열전도율	10~900°C	21.6	10.8	1.44	14.4		
용 점	°C	2050	2830	2680	2630	2410	
주요사항		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 열전도율이 높다</li> <li>● 절연저항이 크다</li> <li>● 내식성, 내약 품성 우수</li> <li>● 내열성 우수</li> <li>● 고순도</li> <li>● 내마모성이 우수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● FeO, Cao를 함유하는 염 기성 Slag에 대하여 최고의 내식성</li> <li>● 고온 알칼리 성 개스에서 안정</li> <li>● 특수금속재 료, 압전세라 믹등의소성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 열전도율이 낮아 단열성 이 우수하다</li> <li>● 내식성, 내약 품성이 뛰어나다</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 고순도</li> <li>● 습기, 탄산가 스 반응성 최소화</li> <li>● Ti와 반응성 이 적다</li> <li>● 고순도금속 의 정제, 정련</li> <li>● 단결정육성 용 도가니</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 고온의 무산 소 분위기에 견디는 독특한 특성</li> <li>● 티타늄 합금 의 용해 도 가니</li> <li>● 우라늄산화 물 환원</li> <li>● Sm<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 코발 트 및 희토 류 합금제조</li> </ul>	

# CERAMIC CRUCIBLES

## 치밀질 세라믹 도가니



### 재질기호 FS, MgO-S, ZY-S, YO (mm)

CODE NO	외경 OD	높이 H	용량 CC
SC-4	62	150	250
SC-5	74	150,160	380
SC-6	86	160,180	410
SC-7	97	185	810
SC-8	110	185,207	1000
SC-9	122	210	1500
SC-10	137	210,250	1700
SC-11	172	250,300	3300
SC-12	198	250,300,310	4500
SC-13	227	320	8200
SC-14	242	300,380,410	8500
SC-15	324	430	23000
SC-16	363	450	33000

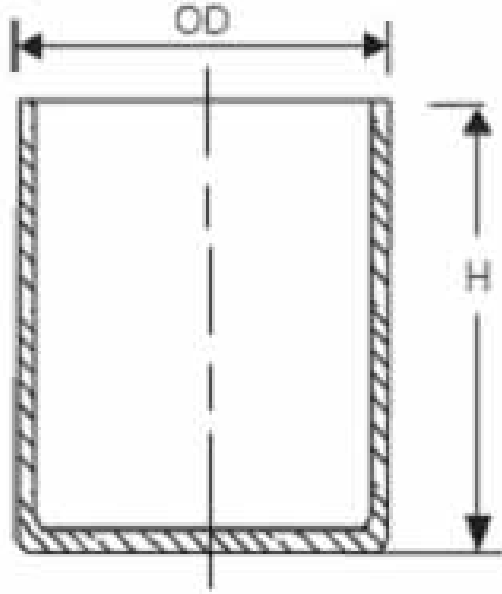
### 재질기호 CaO-S (mm)

CODE NO	외경 OD	높이 H	용량 CC
CA-1	25	120	35
CA-2	40	120	90
CA-3	50	120	150
CA-4	60	150	280
CA-5	70	150	400
CA-6	80	160	590
CA-7	85	160	680

- ◆ 표준규격이외의 규격은 주문생산합니다.  
두께는 최대 5.1mm이지만 평균두께는 2.3mm~3.8mm입니다  
외경공차 ±3mm, 내경공차 ±5%

# CERAMIC CRUCIBLES

## 치밀질 세라믹 도가니



재질기호	Magnesia		(mm)
CODE NO	외경 OD	높이 H	용량 CC
MS-01	25	25	6
MS-02	25	32	8
MS-03	32	32	14
MS-04	32	64	29
MS-05	38	51	38
MS-06	38	76	58
MS-07	45	64	69
MS-08	45	89	99
MS-09	51	51	75
MS-10	51	89	135
MS-11	51	153	230
MS-12	57	89	175
MS-13	64	76	188
MS-14	64	140	350
MS-15	76	76	280
MS-16	76	95	350
MS-17	76	114	430
MS-18	76	146	550
MS-19	89	127	660
MS-20	89	152	800
MS-21	102	102	700
MS-22	102	152	1050
MS-23	114	114	1020
MS-24	114	152	1350
MS-25	127	127	1400
MS-26	127	203	2270
MS-27	140	140	1900
MS-28	152	152	2600
MS-29	152	254	4200

- ❖ 표준규격이외의 규격은 주문생산합니다.  
두께는 최대 5.1mm이지만 평균두께는 2.3mm~3.8mm입니다  
외경공차 ±3mm, 내경공차 ±5%