

- 主な用途
- 反射炉
- 溶解炉

- 主な用途
- 反射炉
- 溶解炉

築炉作業における現地施行の手間を省きます。  
完成品のブロックを、適材適所に応じた材質・形状でご提供します。

## プレキャスト 耐火物ブロック

- 各種金属溶解・鋳造工程において使用される耐火物ブロックで、通常現地施工流し込みのものを当社にて製造しご納入することで施工時のバラツキ、築炉作業を軽減させ効率化することができます。
- どのような形状でも当社にて成形し、お客様のニーズに適したものをご提供します。



### 形状

- 5kg~2000kgまで製造可能です。樋、標準形状がございます。
- 上記適用欄以外の箇所でも自由に製造可能です。  
※詳細は当社営業員にお問い合わせをお願いします。

### 特長

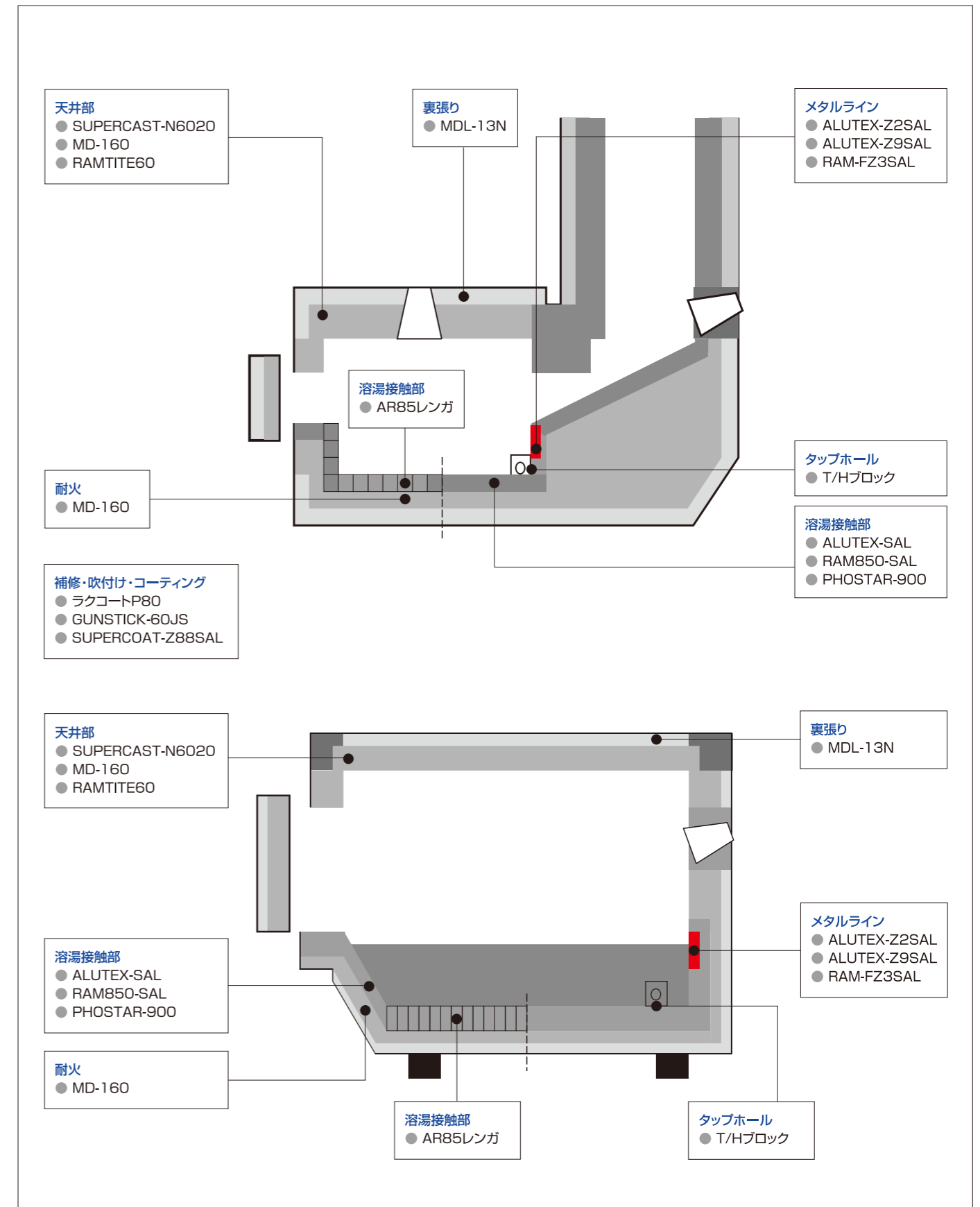
- 混練作業時の粉塵が軽減されます。施工寸前に納入が可能なので施工スペースをとりません。
- 焼成品の場合、据付直後に予熱し運転が開始できます。工程が大幅短縮できます。
- 当社にて工程管理しておりますので施工時のバラツキがありません。
- 作業が現場の組み立てのみとなりますので熟練作業者の必要がありません。
- 鋳込み時に方向が変更できるので、重要面の気泡が防止できます。
- 耐火材のみを考えると高価ですが、工事全体で考えると安価になります。
- バラツキが少ないことにより、ランニングコスト面でのメリットもできます。

### 特性

	特徴					適用例
	高強度	難浸透性	難付着性	耐スポール	耐断熱性	
STARSIC-900TH	○	○ 緻密質				タップホール
SICTEX-90R	○	○ 緻密質				アルミバス、樋、仕切板、給湯ホッパー
ALUTEX-SAL	○	○				バーナタイル、樋
SUPERCAST-N9020	○					真空パイプ
ALUTEX-Z9 SAL		○	◎ ジルコン	◎		アルミバス、樋、仕切板、ドレンタップ、炉内側壁
ALUTEX-Z2 SAL		○	◎ ジルコン	○		アルミバス、樋、仕切板
PHOSTAR-900		○				アルミバス・場内取鍋
SLCAST-SAL		○		○		受湯口、仕切
ALUCAST-85C		○				搬送取鍋
AL-79				○	○	アルミバス、出湯樋

※代表値であり保証値ではありません。

## アルミ用耐火物



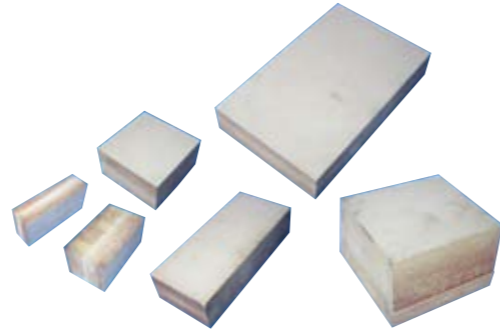
幅広い溶解ニーズに応える、リン酸ボンド結合煉瓦の基軸製品。  
強度が高く物理的、機械的磨耗に対しても強さを発揮します。

- 主な用途
- 反射炉
- 溶解炉

## AR85レンガ

〈リン酸結合煉瓦〉

- 大型反射炉から小型溶解炉まで大きな実績で貢献。確かな信頼で選ばれています。
- 一般的な形状から異形・大型とお客様のニーズにあった製品をご提供します。



### ■ 特長

- 気孔率が小さくアルミ溶湯の浸透が極めてしづらい。
- 緻密で機械性強度が高く、摩耗しづらい。
- 耐熱衝撃性に優れ、割れにくい。
- 耐熱衝撃抵抗性が優れているため、亀裂などが発生しづらい。
- 溶湯に濡れにくく、地金、ノロ等がはがれやすい。
- 化学性安定性が高く、溶湯を汚染しない。

### ■ 特性

		AR-85
化学成分(%)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	85
	SiO <sub>2</sub>	11
耐火度(SK)		#38以上
見掛気孔率(%)		17
かさ比重		2.87
平均気孔半径(μm)		0.48
圧縮強度(MPa)		167
曲げ強度(MPa)		23
熱伝導率(W/mk)		4.2

※代表値であり保証値ではありません。

### ■ AR煉瓦専用モルタル

#### ● SUPER-37P、SUPER-38P

耐火度(SK)#37・38、高アルミナ質リン酸ボンド、気硬性  
標準施工量:25kg入り(並煉瓦 約100枚分)

### ■ 特性

		SUPER-37P	SUPER-38P
化学成分(%)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	84	91
	SiO <sub>2</sub>	11	7
耐火度(SK)		37	38
最大粒径(mm)		0.5	0.25
標準施工量(kg/並型レンガ1000丁)		210~260	220~270

梱包単位25kg/袋

※代表値であり保証値ではありません。

### ■ 形状

標準型	寸法(mm)	単重(kg)
並型	230×114×65	4.8
半片	230×114×30	2.3
A2T	230×114×114/130	8.6/9.8
A4T	230×230×114/130	17.3/19.7
A8T	520×230×114/130	39.1/44.8
Y型	230×114×(65-59/50/32)	4.7/4.3/3.7
T型	230×114×(65-55/45/35)	4.4/4.1/3.8
K型	230×114×(102/96/90-65)	4.7/4.5/4.4

※その他各種形状ございます。

長年培ってきた不定形技術で  
炉の安定操業に重要な役割を担います。

## アルミ炉用不定形耐火物

〈アルミ溶解炉・アルミ保持炉〉

- アルミ炉用不定形耐火物の決定版。
- 操業形態に合わせて選べるラインナップ。
- 各種施工形態に対応。
- 耐アルミ浸透性、易酸化物除去性、断熱性などあらゆるニーズに対応。



- 主な用途
- 溶解炉
- 保持・処理

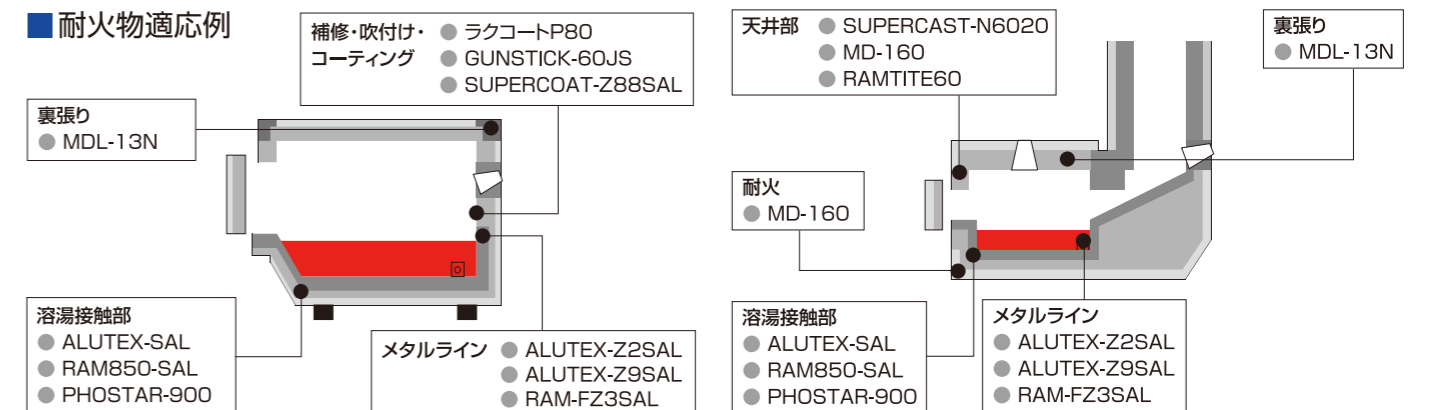
### ■ 特性

適用部位	品名	化学成分(%)			施工所要量(kg/m <sup>2</sup> )	施工方法	混練水量(%)	備考
		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>				
溶湯接触部	ALUTEX-SAL	83	10	—	2,900	C	5~6	耐アルミ浸透性
メタルライン	ALUTEX-Z2SAL	17	61	14	3,150	C	4~5	耐アルミ浸透性易酸化物除去性
メタルライン	ALUTEX-Z9SAL	4	35	55	3,600	C	4~5	耐アルミ浸透性易酸化物除去性
雰囲気部天井部	SUPERCAS-TN6020	61	36	—	2,400	C	6.5~7.5	高強度
溶湯接触部	RAM850SAL	89	7	—	2,950	R	—	耐アルミ浸透性
メタルライン	RAM-FZ3SAL	60	20	15	3,050	R	—	耐アルミ浸透性易酸化物除去性
雰囲気部天井部	RAMTITE60	63	33	—	2,550	R	—	汎用
母材・補修	BLU-RAMHS	75	21	—	2,700	R	—	汎用
溶湯接触部	PHOSTAR-900	93	3	—	2,850	C	混練液1本	高接着性
雰囲気部天井部	MD-160	53	41	—	2,050	C	13~15	汎用
断熱・裏張り	MDL-13N	36	45	—	1,050	C	30~40	断熱
吹付け	GUNSTICK-60JS	55	38	—	1,850	G	13~16	吹付け施工
補修	ラクコートP80	87	8	—	2,950	P	—	補修材
コーティング	SUPERCOAT-Z88SAL	—	55	33	—	G	20~30	易酸化物除去性 耐火物保護

施工方法 C: 流し込み、R: ラミング、P: パッチング、G: 吹付け(塗り込み)

※代表値であり保証値ではありません。

### ■ 耐火物適応例



- 主な用途
- ルツボ炉
- 処理取鍋
- 搬送炉
- 誘導炉

■ ルツボの正しい使用法

**1**  
保管と運搬は慎重に行ってください。






**2**  
ルツボ台は、底径と合うものを、正しい位置にセットしてください。






**3**  
インゴットは、詰め過ぎないように、丁寧にチャージしてください。






**4**  
バーナーの火炎はルツボに当てないでください。




**誘導路用ルツボの正しい使い方**

- 1.セットは中心に
- 2.バックサンドの充填は十分に
- 3.パワーアップは穏やかに



**5**  
フラックスは、必要最小限にとどめてください。



**炉蓋のセット方法**

ルツボと炉蓋はクリアランス（間隙）を




**6**  
残湯と酸化物の付着は、ルツボが割れる原因となります。十分注意してください。






※ルツボは金属溶解以外の目的（使用後も）に使用しないでください。

明治の創業以来培った固有技術の結晶。  
耐用の安定向上を実現します。

**フェニックスシリーズ**  
〈黒鉛炭化珪素質ルツボ〉

- 永年の研究開発で培った確かな技術。
- 様々な用途に合わせて選べる豊富なラインナップ。
- 多様な形状とサイズの商品群を揃え、お客様の環境に合わせた製品をお選びいただけます。



明治18年、わが国初の黒鉛ルツボ製造メーカーとして創業を開始した当社は永年にわたって蓄積した固有技術を生かし、広汎なユーザーニーズに応じてご好評をいただいています。近年、非鉄金属材料製品に対する品質の高度化、歩留向上に加えて信頼性の向上への要請から、黒鉛ルツボの使用条件も益々多様化と苛酷化の一途をたどっており、黒鉛ルツボの安定した耐用向上が切望されています。このようなご要求に応じて弊社は新製法の均一高圧成形の導入と品質保証体制の充実化を図り、黒鉛ルツボの品質を大幅に向上させた新製品「フェニックスHP」を開発し、耐用の安定向上に成果をあげてきています。

■ 特長

- 1. 耐熱スパーリング性**  
急熱急冷に対して極めて強く、高耐熱スパーリング性を有しています。
- 2. 耐浸食性**  
均一かつ緻密な構造体で、メタルおよびフラックスの浸食に対する抵抗性が極めて大きいです。
- 3. 耐衝撃性**  
冷間・熱間強度が大きいので、安心して取扱うことができます。
- 4. 耐酸化性**  
素地および特殊グレーズの改良・開発によって耐酸化性に優れ、著しく寿命延長につながります。
- 5. 高熱伝導性**  
固定炭素が多いため熱伝導が良好で、溶解時間が短く燃費の節減に役立ちます。
- 6. 金属汚染がない**  
素地は特に厳選されていますから、溶解時における金属汚染はありません。
- 7. 品質の安定性**  
均一高圧成形法の採用と品質保証体制の充実で安定した品質が維持できます。

■ 特性

主要化学成分 (%)	F.C.	30~55
	SiC	30~50
見掛気孔率 (%)		18~24
かさ比重		1.80~2.10
熱伝導率 (W/mk)		19.8~52.3
電気比抵抗 (X <sup>2</sup> Ωcm)		1.5~6.0
曲げ強度 (MPa)	at R.T.	6.9~17.7
	at 1200°C	4.9~13.2
酸化減量率 (%)		1.0
熱間線膨脹率 (%)	at 800°C	0.25~0.35

※代表値であり保証値ではありません。

電気炉型

	外口径 (mm)	高さ (mm)	底径 (mm)	全容量 (%)
EK 105 HP	300	350	300	18
CD 60 HP	229	365	160	10
CD 100 HP	269	515	194	17
CD 200 HP	340	600	242	32
CD 300 HP	376	720	270	48
DK 280 HP	389	570	380	42
DK 300 HP	389	600	380	45
DK 330 HP	389	650	380	50
D 310 HP	410	600	300	48
D 330 HP	410	650	300	53
D 400 HP	410	750	300	63
D 350T HP	445	540	435	50
D 450T HP	445	720	435	70
DN 510T HP	445	765	435	75
DN 550T HP	445	825	435	81
D 570T HP	445	855	435	82
DY 550T HP	457	850	435	90
DY 600T HP	457	950	435	102
DA 500T HP	480	700	470	78
D 600T HP	512	875	500	118
D 600LT HP	512	780	500	104
DT 550T HP	510	800	495	99
DT 600T HP	510	880	495	110
DT 700T HP	510	900	495	113
DT 750T HP	510	985	495	125
DT 900T HP	510	1150	495	149
DT 1300T HP	510	1450	495	193
D 550T HP	570	550	555	83
D 700T HP	570	680	555	108
D 900T HP	570	860	555	138
D 1000T HP	570	960	555	162
DA 800T HP	640	600	620	118
DA 900T HP	640	800	620	169

	外口径 (mm)	高さ (mm)	底径 (mm)	全容量 (%)
D 1100T HP	640	850	620	181
D 1300T HP	640	990	620	214
D 1600T HP	640	1090	620	239
D 1800T HP	640	1150	620	254
D 2000T HP	640	1240	620	276
D 2300T HP	640	1500	620	341
DN 1350T HP	690	900	380	217
DN 1400T HP	690	940	380	228
DN 1500T HP	690	1000	380	245
DN 1650T HP	690	1200	380	301
DN 1750T HP	690	1320	380	335
D 2200T HP	745	1000	735	288
D 2800T HP	745	1300	735	385
D 3000T HP	745	1400	735	417
DT 2900T HP	790	1350	770	446
D 3300T HP	850	1300	840	532
D 3400T HP	850	1350	840	554
D 4000T HP	850	1500	840	621
D 3500T HP	1035	850	1025	534
D 4500T HP	1035	1050	1025	674
D 5000T HP	1035	1200	1025	781
DB 900T HP	570	860	560	127
DB 1000T HP	570	960	560	144
DB 1050T HP	560	1000	546	151
DK 1000T HP	570	960	545	137
DK 1050T HP	570	1000	545	144
DB 1300T HP	650	990	640	208
DB 1600T HP	650	1090	640	232
DB 1800T HP	650	1150	640	246
DB 1900T HP	650	1200	640	258
DB 2000T HP	650	1240	640	268
DB 3300T HP	850	1300	830	483
DB 3400T HP	850	1350	830	504
DB 4000T HP	850	1500	820	567
DB 4500T HP	930	1590	910	748



電気炉型

※ DN1350~1750T HPは電気炉(電熱ヒーター)用形状。

鉢型・POT型

	外口径 (mm)	高さ (mm)	底径 (mm)	全容量 (%)
HB 250 HP	525	350	270	40
HB 300 HP	525	395	270	47
HB 340 HP	525	447	270	55
HB 370 HP	525	485	270	62
HB 430 HP	525	545	270	72
HB 450 HP	525	595	270	80
HB 500 HP	525	645	270	88
NA 250 HP	527	355	273	36
NA 300 HP	527	405	273	44
NA 340 HP	527	455	273	52
NA 370 HP	527	505	273	60
NB 300 HP	550	400	300	41
NB 340 HP	550	450	300	49
NB 370 HP	550	500	300	58
NB 400 HP	550	550	300	67
NC 400 HP	577	450	291	68
NC 450 HP	577	500	291	79
NC 600 HP	577	600	291	99
L 450B HP	590	560	300	90
L 500B HP	590	635	300	104
L 550B HP	590	710	300	120
PG 450 HP	590	550	270	82
PG 500 HP	590	625	270	98
PG 550 HP	590	700	270	114
PG 600 HP	590	750	270	125
HA 450S HP	622	510	300	79
HA 500S HP	622	555	300	90
HA 600S HP	622	638	300	110
HA 700S HP	622	710	300	125
HA 780S HP	622	810	300	149
PF 500 HP	650	500	300	92
PF 600 HP	650	550	300	105
PF 700 HP	650	650	300	131
PB 450 HP	717	450	300	92
PB 480 HP	717	480	300	104
PB 550 HP	718	520	300	114
PB 620 HP	720	600	300	140
PB 750 HP	722	690	300	169
PB 800 HP	723	750	300	189
PB 850 HP	724	785	300	200
PB 950 HP	725	835	300	216
PC 700 HP	773	500	300	121
PC 850 HP	775	590	300	155
PC 1100 HP	775	750	300	215
PC 1330 HP	775	900	300	272
PC 1400 HP	775	950	300	291
PA 700 HP	842	530	300	139
PA 1000 HP	855	680	300	208
PA 1200 HP	855	740	300	237
PA 1300 HP	855	800	300	265
PA 1500 HP	855	845	300	286
PA 1600 HP	855	900	300	312
PA 1800 HP	855	970	300	345
PD 1900 HP	865	1130	300	420
PA 2250B HP	1002	800	410	360
PA 3300B HP	1020	1065	410	530
PA 3300V HP	1026	1075	410	586

	外口径 (mm)	高さ (mm)	底径 (mm)	全容量 (%)
PA 4300V HP	1026	1325	410	760
PE 1000 HP	834	680	300	226
PE 2300 HP	840	940	300	341
PE 2500 HP	846	1000	300	367
PE 2600 HP	847	1030	300	381
PE 2800 HP	848	1130	300	426
PE 3000 HP	850	1140	300	431
PE 3200 HP	850	1240	300	476
PE 3300 HP	850	1300	300	504
PL 1150 HP	726	700	726	193
PL 1350 HP	726	800	726	225
PL 1750 HP	835	750	520	270
PL 1850 HP	835	800	520	292
PL 2300 HP	835	940	520	355
PL 2500 HP	920	750	632	344
PL 2700 HP	920	800	632	370
PL 4600 HP	1054	1050	324	651

※ PE・PL形状は低圧鋳造向けで、鉄鍋または電気炉用形状。



鉢型

POT型

■並型

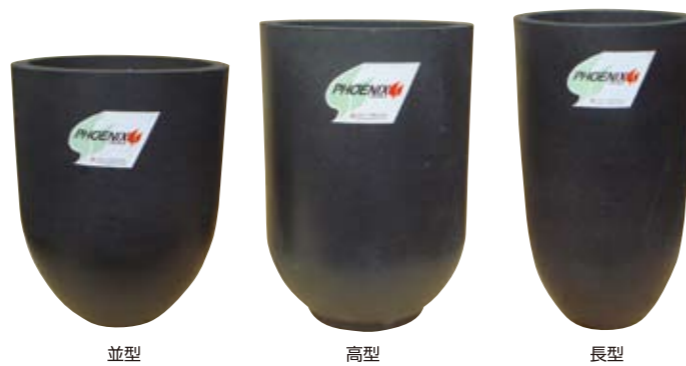
	外口径 (mm)	高さ (mm)	底径 (mm)	全容量 (%)
10 HP	147	167	98	1.5
15 HP	185	200	126	2.6
20 HP	185	250	126	3.7
30 HP	210	280	146	4.7
40 HP	241	310	170	7.4
50 HP	241	330	170	8.3
60 HP	275	370	180	11.2
70 HP	292	395	202	13.5
80 HP	296	390	210	13.6
90 HP	310	417	219	16.8
A100 HP	320	395	214	18
100 HP	335	395	210	18
120 HP	335	460	210	22
150 HP	373	470	254	26
170 HP	408	495	255	31
200 HP	410	595	255	40
210 HP	434	495	230	41
230 HP	434	535	230	43
250 HP	434	585	230	49
260 HP	434	600	230	52
300 HP	468	595	280	60
320 HP	468	615	280	62
300S HP	468	595	280	58
320S HP	468	615	280	60
300V HP	505	605	280	60
320V HP	505	625	280	62
400J HP	508	645	257	71
400JH HP	508	700	257	79
400 HP	527	705	273	95
480 HP	550	680	300	94
500 HP	550	710	300	99
500J HP	550	740	300	106
500JH HP	550	780	300	113
480S HP	560	680	300	96
500S HP	560	710	300	101
500JS HP	560	740	300	107
500JHS HP	560	780	300	114
620 HP	602	700	270	104
650 HP	602	710	270	106
680 HP	602	745	270	113
700 HP	602	800	270	125
740 HP	620	770	300	140
750 HP	602	835	270	132
780 HP	602	910	270	148
900 HP	620	900	300	170
1000 HP	620	930	300	177
1200 HP	635	1010	366	179
1400 HP	635	1140	366	211
1600 HP	635	1235	366	234
1700L HP	680	1220	390	260
1700 HP	680	1350	390	295

■長型

	外口径 (mm)	高さ (mm)	底径 (mm)	全容量 (%)
N 100 HP	296	450	210	15
N 130 HP	320	540	214	26
N 150 HP	335	540	210	27
N 200 HP	373	600	254	35
N 250 HP	410	615	255	43
N 300 HP	410	690	255	51
N 280 HP	434	635	230	53
GN 300 HP	434	690	230	59
N 330 HP	434	715	230	61
GN 350 HP	434	795	230	70
N 350 HP	468	645	280	65
N 380 HP	468	690	280	71
N 350S HP	468	645	280	64
N 380S HP	468	690	280	70
N 350V HP	505	655	280	66
N 380V HP	505	700	280	72
N 550 HP	550	765	300	110
N 600 HP	550	795	300	115
N 620 HP	550	810	300	118
N 550S HP	560	765	300	111
N 600S HP	560	795	300	117
N 620S HP	560	810	300	119

■高型

	外口径 (mm)	高さ (mm)	底径 (mm)	全容量 (%)
T 190A HP	325	685	210	36
T 190 HP	335	685	210	36
T 150 HP	373	510	254	28
T 170 HP	373	540	254	30
T 250 HP	373	735	254	45
T 350 HP	410	840	255	65
T 410 HP	468	745	280	78
T 440 HP	468	790	280	83
T 410S HP	468	745	280	76
T 440S HP	468	790	280	82
T 410V HP	505	755	280	79
T 440V HP	505	800	280	85



並型

高型

長型

■口付型

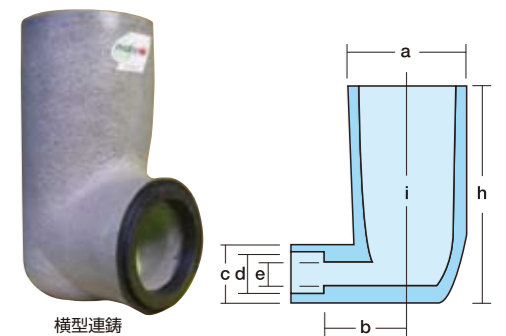
	外口径 (mm)	高さ (mm)	底径 (mm)	口長さ (mm)	全容量 (%)
SPPL 50 HP	222	384	138	135	7
SPPL 100 HP	288	450	210	122	11
SPPL 150 HP	302	535	208	204	20
SP 150 HP	310	510	208	195	16
SP 220 HP	360	540	265	178	26
SP 240 HP	378	605	226	170	34
SP 330 HP	403	660	280	165	43
SP 380 HP	440	640	250	145	50
SP 425 HP	455	750	280	150	62
SP 480 HP	480	790	280	138	80
SP 400 HP	500	650	300	138	68
SP 520 HP	540	730	270	160	87
SP 570 HP	543	795	300	140	94
SP 800 HP	602	910	300	200	142
SPPC 1380 HP	775	900	300	225	246
SPPA 1850 HP	860	980	300	225	319



口付型

■横型連鑄型

	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	h (mm)
HC1100 HP	450	365	430	300	260	930



横型連鑄

■汲出し

	外口径 (mm)	高さ (mm)	全容量 (%)
汲出し6 HP	160	110	1
汲出し8 HP	175	110	1.2
汲出し10 HP	185	115	1.4

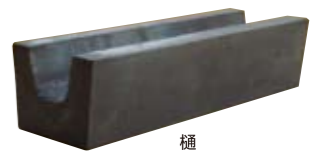


汲出し

■樋煉瓦

標準タイプ

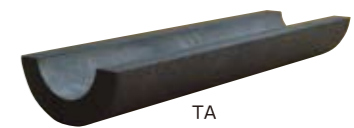
	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)
樋45 HP	150	130	112	80	62	460
樋60 HP	190	180	120	100	70	450
樋80 HP	230	200	130	155	85	500
樋85 HP	150	130	110	80	65	700



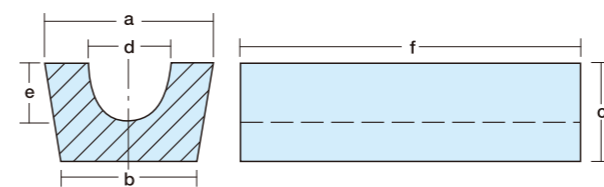
樋

長尺タイプ

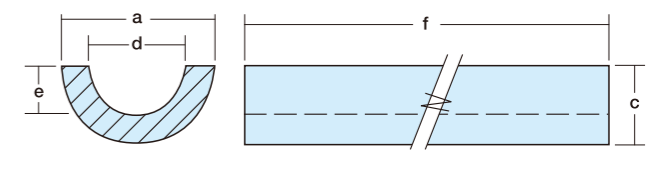
	a (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)
TA 90 HP	120	56	60	26	1200
TA 120 HP	150	71	95	42	1200
TA 200 HP	200	96	150	71	1200



TA



樋



TA

主な用途

溶解炉

主な用途

溶解炉

銅合金用誘導炉の安定操業に貢献。  
炉の耐用向上にも寄与します。



## 非鉄合金用不定形耐火物

〈銅合金用誘導炉〉

- 銅合金用誘導炉耐火物の決定版。
- 操業形態に合わせて選べるラインナップ。
- 独自の品質管理で品質バラツキが小さい。
- 各種築炉機で施工可能。

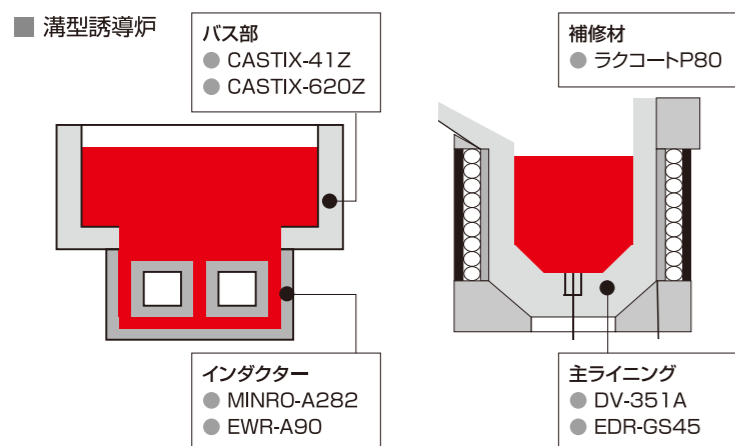
### ■ 特性

適用部位	品名	化学成分 (%)			施工所要量 (kg/m <sup>3</sup> )	施工方法	混練水量 (%)	備考
		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	SiC				
ルツボ型誘導炉	DV-351A	75	10	12	2,760	D	—	
ルツボ型誘導炉	EDR-GS45	45	17	34	2,500	D	—	
溝型誘導炉インダクター	MINRO-A282	88	4	4	3,180	D	—	
溝型誘導炉インダクター	EWR-A90	87	8	—	2,850	R	—	
溝型誘導炉バス部	CASTIX-41Z	39	58	—	2,150	C	7.5~8.5	
溝型誘導炉バス部	CASTIX-620Z	59	37	—	2,600	C	6~7	
補修	ラクコートP80	87	8	—	2,950	P	—	補修材
炉蓋・雰囲気	MD-160	53	41	—	2,050	C	13~15	汎用
断熱・裏張り	MDL-13N	36	45	—	1,050	C	30~40	断熱

施工方法 D: 乾式振動、C: 流し込み、R: ラミング、P: パッチング

※代表値であり保証値ではありません。

### ■ 耐火物適応例



### ■ 亀裂補修材

より強固な接着・細かな亀裂の補修にはご好評いただいているウエットモルタルスーパー3000SWの併用もお勧めです。



### ■ 気硬性 高アルミナ質モルタル

最高使用温度 (°C)	1650	
化学成分 (%)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	51
	SiO <sub>2</sub>	40
最大粒径 (mm)	0.5	
施工所要量 (kg) (並型レンガ1000丁)	210~250	

※各種梱包をご用意しています(20/25/40kg)。

黒鉛坩堝の先駆者として高品質を保持。耐用の安定向上を実現します。

## 黒鉛坩堝

〈各種金属溶解容器〉

- 各種金属溶解容器として重要視され金属に対する汚染がなく、特に貴金属に対する溶解に適しています。
- わが国初の黒鉛坩堝メーカーとして、創業以来、品質向上と新製品の開発に努力を注ぎ成果をあげてきました。
- 当製品はクレーボンド坩堝です。



様々な使用目的に対応できる、オールラウンド耐火容器です。

## 耐火容器

〈各種金属溶解容器〉

- 各種溶解金属用容器としてご利用されています。金属溶解の他に各種ガラス類溶解用容器、分析用容器、歯科材料用等でもご利用されています。



### ■ サイズ表 (並型坩)

番型 (#)	高さ (mm)	口径 (mm)	底径 (mm)	口厚 (mm)	容量 (ℓ)
1/2	60	57	38	6.5	0.06
1	85	70	45	7	0.16
2	106	85	60	8	0.29
4	130	105	70	10	0.53
5	145	115	75	11	0.67
6	158	120	80	11	0.86
8	173	135	85	11	1.3
10	182	147	94	12	1.6
15	210	165	110	13	2.5
17	210	165	110	18	2.0
長#19	260	165	110	13	3.0
20	235	184	125	14	4.0
30	270	205	140	15	4.8

### ■ サイズ表 (汲出坩)

番型 (#)	高さ (mm)	口径 (mm)	底径 (mm)
3	81	121	0.36
4	85	135	0.52
5	91	152	0.71
6	98	154	0.80
8	105	160	0.89

### ■ サイズ表 (白坩)

符号	高さ (mm)	口径 (mm)	底径 (mm)	容量 (ℓ)
1号	91	66	37	0.10
2号	120	77	45	0.21
3号	136	92	47	0.32
4号	160	92	51	0.38
5号	179	117	59	0.70
6号	191	140	72	1.02
7号	230	169	80	1.83
10号	186	151	95	1.50
15号	220	170	113	2.30
20号	245	188	127	3.65
30号	275	210	138	4.72

### ■ サイズ表 (スコーリーファイヤー)

符号	高さ (mm)	口径 (mm)	底径 (mm)
1号	22	58	30
2号	27	68	33
3号	33	71	36
4号	32	76	41

発想の転換から誕生したオリジナル製品。  
環境にも優しく、高い強度と省エネ効果を発揮します。

## エコ坩堝

〈ルツボ台〉

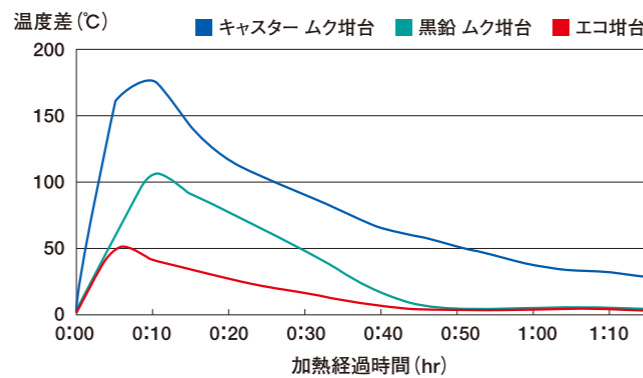
- 従来の黒鉛タイプより省エネルギーで強度UPを実現しました。
- 標準的な形状からその他特別形状までお客様のニーズにあった製品をご提供します。



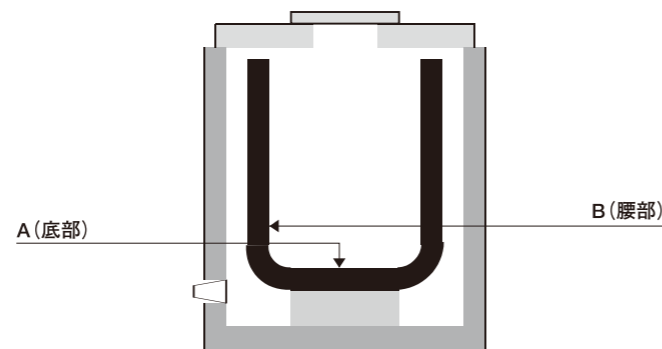
### ■ 特長

- ルツボ底からの加熱で熱効率を上げ、省エネルギー化を実現しました。
- 黒鉛タイプに比べ、圧縮強度が2倍、酸化劣化がなく座屈しにくく長寿命です。
- 黒鉛タイプに比べ、製造納期が短いです。
- 乾燥、焼成時間が短いです。
- 従来品に比べルツボ底部と腰部の温度差が小さいことでルツボの初期割れを防ぐことが可能です。

■ ルツボ腰部と底部内表面との温度差 (B腰部-A底部)



■ ルツボ温度測定箇所



### ■ 特性

		アルミ用 SLCAST-SAL	銅合金用 620R
化学成分(%)	SiO <sub>2</sub>	92	37
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4	60
かさ比重		1.98	2.59
圧縮強度(MPa)	110°C -24hr	42	57
	1000°C -3hr	54	86
	1400°C -3hr	54	110
熱伝導率(W/mk)			1.4

※代表値であり保証値ではありません。

### ■ エコ坩堝関連製品

- フェニックスルツボ  
当社別紙カタログをご参考ください。
- SEルツボ炉、MK炉  
当社、別紙カタログをご参考ください。

### ■ サイズ表

品名	外径 (mm)	内径 (mm)	高さ (mm)
20- N 13	200	120	130
20- N 16			160
20- N 18			180
20- N 20			200
20- N 22			220
20- N 24			240
20- N 26	260	130	
22- M 13	130		
22- M 15	150		
22- M 17	170		
22- M 19	190		
22- M 21	210		
22- M 24	240	220	
22- M 27	270		
22- M 30	300		
22- M 35	350		
25- L 12	120		
25- L 14	140		
25- L 16	160		
25- L 18	180		
25- L 20	200	250	
25- L 22	220		
25- L 24	240		
25- L 27	270		
25- L 30	300		
25- L 36	360		
27- J 15	150	270	
27- J 18	180		
27- J 20	200		
27- J 22	220		
27- J 24	240		
27- J 26	260		
27- J 29	290		
27- J 30	300		
30- K 12	300	180	120
30- K 15			150
30- K 18			180
30- K 20			200
30- K 22			220
30- K 24			240
30- K 26	260	380	
30- K 28	280		
30- K 30	300		
30- K 35	350		
30- K 36	360		
38- IR 18	180		
38- IR 20	200	380	
38- IR 22	220		
38- IR 24	240		
38- IR 26	260		
38- IR 30	300		
38- IR 34	340		
38- IR 35	350		
38- IR 36	360		
40- HR 18	180	400	
40- HR 20	200		
40- HR 22	220		
40- HR 24	240		
40- HR 26	260		
40- HR 30	300		
40- HR 34	340		
40- HR 35	350		
40- HR 36	360		

※ 外形φ380、φ400は上部形状(練炭形状)が他サイズと異なります。  
高さ160mm以下は片溝。

主な用途

搬送・手許

主な用途

保持・処理

アルミ溶湯・銅・銅合金の品質向上に高い効果を発揮。環境にも優しく、省エネにも貢献します。

## ランスパイプ

〈各種アルミ合金・銅合金溶湯処理用〉

- 各種アルミ合金・銅合金溶湯の溶湯処理用として開発され、溶湯の高品質化を目的とした不活性ガス等を吹き込むためのパイプです。
- 耐食性の高い黒鉛・炭化珪素質をベースとし、CIP成型により組織の均一化を実現しました。



アルミ溶湯品質向上に高い効果を発揮。環境にも優しく、省エネにも貢献します。

## 日坩エルボ

〈不活性ガス・ランスパイプ〉

- 各種アルミ合金溶湯の高品質化を目的とした不活性ガスを吹き込むためのランスパイプの一種です。アルミ溶湯に対し耐食性の高い炭化珪素を主体とし、当社独自の製造方法により微細で均一な気泡を発生させることが可能です。



アルミ溶湯品質向上に高い効果を発揮。環境にも優しく、省エネにも貢献します。

## 回転脱ガス装置用耐火物

〈各種アルミ合金溶湯用脱ガスパイプ・回転羽根〉

- 各種アルミ合金溶湯の高品質化を目的とし、独特のガスバブリング方式により高い脱ガス性を発揮させます(窒素、アルゴンガス吹き込み)。
- 溶湯内を回転体にて回転させることにより、微細気泡を均一分散させます。
- 溶湯品質の向上とランニング・コストの低減が可能です。



溶湯保持保温の技術を極めたオリジナル製品。間接保温により溶湯品質を維持します。

## サーモチューブ

〈浸漬ヒーターチューブ〉

- 熱変動に強く割れにくい。
- 大きな形状など種々の形状に対応可能。
- ラフな使用にも耐える高柔軟性。
- 高い精度で寿命予測が可能で、リーズナブルな価格。

アルミニウム合金や亜鉛合金の溶湯保持において、溶解金属へ直接浸漬させたチューブの内部より加熱する方式の炉に使用します。



A-Type

N-Type

### ■ サイズ表

クラス (インチ)	フランジ径 (mm)	外径 (mm)	内径 (mm)	フランジ厚 (mm)	長さ (mm)
3"	120	100	70	15	800
	130	110	80	15	1050
	130	110	85	15	570・650・800
4"	150	130	100	15	550・650・800・900・1000・1200
5"	190	165	130	20	650
6"	230	200	160	25	800・900・1000・1200・1500
8"	320	280	210	35	1000・1100・1200
9"	280	260	220	30	565・780
10"	320	290	240	35	800・900・1000

※上表以外の形状にもご相談に応じます (MAX 内径:300/長さ:1500)。

### ■ 特性

		MT75	Z80
化学成分(%)	F.C.	15	10
	SiC	75	80
	SiO <sub>2</sub>	1	1
見掛気孔率(%)		21.5	18
かさ比重		2.20	2.46
曲げ強度(MPa)	at.R.T.	22.5	29.4
	at.1200°C	26.5	29.8
熱膨張係数(%)		3.7	4.2
熱伝導率(W/mk)		23	20
備考		標準材質	高耐用材質

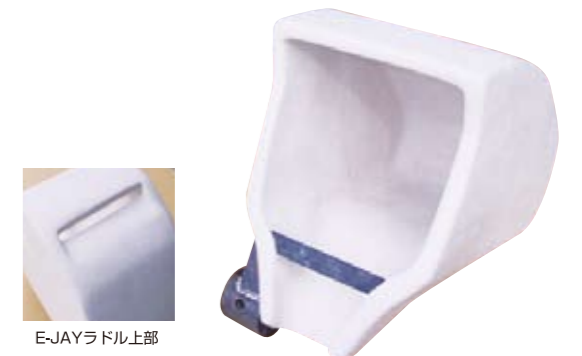
※代表値であり保証値ではありません。

アルミ溶湯用ラドル。特殊コーティングにより高品質を実現。形状を選ばず、様々なニーズに応えます。

## E-JAYラドル

〈各種アルミ合金用ラドル〉

- 米国より技術導入の特殊コーティングにより、湯濡れ性、高断熱性を実現しました。アルミ溶湯ラドル・保護管に多数の実績があります。
- 標準的な形状から異形までお客様のニーズにあった製品をご提供します。



E-JAYラドル上部



主な用途  
搬送・保持

アルミ溶湯を精錬メーカーからADC工場に直接搬送。  
中間工程の労力を省き、環境にも優しい画期的な製品です。

## ポットリーベ

〈各種アルミ溶湯搬送取鍋〉

- 各種アルミ溶湯の溶湯搬送取鍋用として開発され、内面ライニングを特別な断熱構造としております。
- 標準断熱タイプから超断熱タイプまでお客様のニーズにあった製品をご提供します。



■関連製品  
サーモチューブ

### ■サーモチューブ

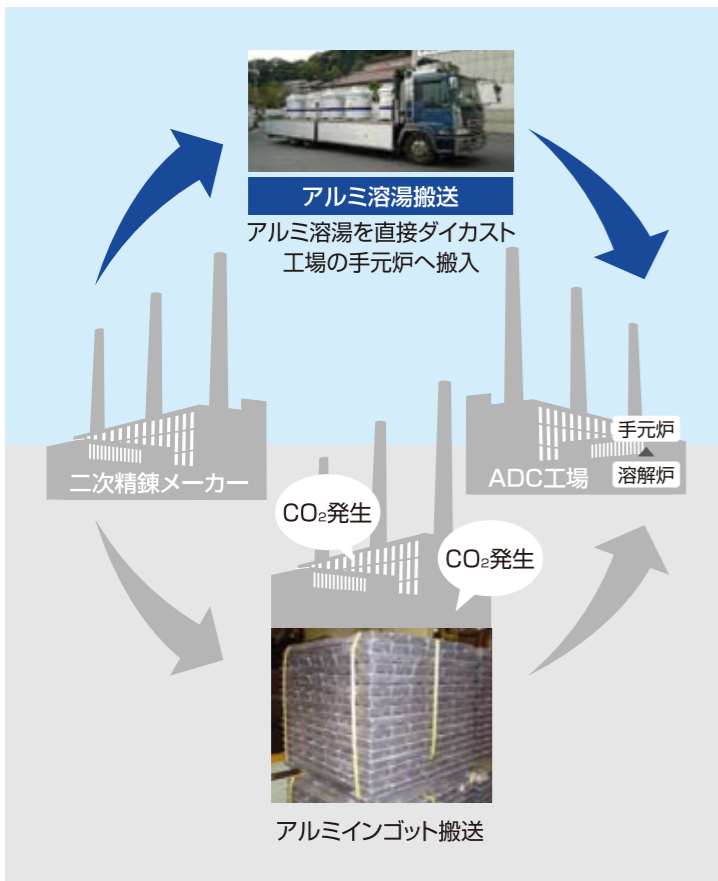


- ポットリーベにサーモチューブ(浸漬ヒーターチューブ)を適用することで温度降下を防ぎ、長距離の搬送が可能となります。
- ※ 搬送中は適用できませんので、中継基地を設けることが必要となります。

### ■特長

- 極めて優れた断熱性・保温性を有し連続使用の場合、予熱をほとんど必要としません。
- 酸化物の発生が少なく、かす取り等の作業も軽減され、クリーンな溶湯が供給できます。
- 安全確保に留意した当社独自の安全構造を有しています。

## アルミ溶湯を長時間保持し搬送できる取鍋 ポットリーベ



## ECO

- 環境改善 CO<sub>2</sub>削減に貢献
- ADC工場の省スペース
- 溶湯品質の確保

### ① 受湯口

完全密閉で安全に公道を運搬



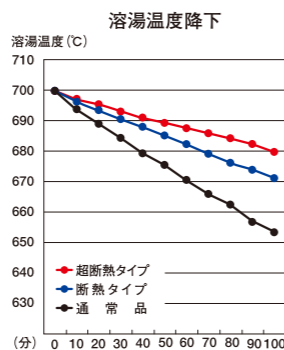
### ② 出湯口

簡単操作で圧着力が強いストッパー装置



### ③ ライニング

堅固で高い保温性を持つ4層ライニング軽量構造

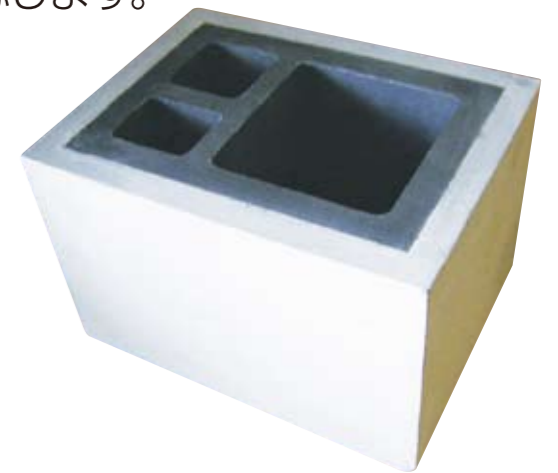


アルミ溶湯保持のオリジナル製品。  
メンテナンスの省力化で、長期操業に対応します。

## アルミバス

〈アルミ溶湯保持炉〉

- アルミ溶湯保持炉のバス部に高熱伝導・高強度の耐火物を用いることによりメンテナンスの簡略化を実現した一体成形容器を開発しました。
- 標準的な形状から異形までお客様のニーズにあった製品をご提供します。



主な用途  
保持・処理  
搬送・手許

### ■特長

- バス部内面に高熱伝導の材料を使用しているため、溶湯上下間の温度差が小さい。
- 多層構造によりアルミニウム溶湯の保温性を高めている。
- 溶湯、フラックス、スラグなどの反応性が低いので酸化物の付着が少ない。
- 高強度であることによりチッパー等のはつり作業時に母材の損傷が少ない。
- バス部内面が高熱焼成し高強度をもっているためアルミニウム溶湯の物理的侵食に対して抵抗があり熱的および構造的安定性がある。
- 熱処理済みのため、残存水分等の影響の心配がない。

### ■形状

- 一槽一層式
  - 多槽一層式
  - 一槽二層式
  - 多槽二層式
- ※一層…炭化珪素質もしくは珪酸カルシウム質  
二層…炭化珪素質+断熱質
- 最大寸法(mm) 2000×1200×800(総重量 2t)
- ※お客様のニーズにあわせ自由に形状選択が可能です。

### ■特性

		耐火物・内面(炭化珪素質)	耐火物・外面(断熱材)
化学成分(%)	SiC	90	—
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4	34
	SiO <sub>2</sub>	3	30
	CaO	—	34
かさ比重		2.58	1.45
見掛気孔率(%)		19	—
圧縮強度(MPa)		58	11
曲げ強度(MPa)		12	—
熱伝導率(W/mK)		9.3(at 1,000°C)	0.6(at 800°C)

※代表値であり保証値ではありません。