

表題	アルミ搬送取鍋ライニングの軽量化	番号
		鑄技部-1
CO <sub>2</sub> 削減効果	0.5t/年 (年稼動 20 日/月、20 km/日)	
	従来比 一基当たり 3% 削減	

1) 改善内容

アルミ搬送取鍋の主ライニング構成を変更することにより  
 炉の重量を軽減させて輸送エネルギーを削減。

① 従来の方法

【改善前主ライニング構成】

主耐火ライニング：ALUCAST-85C (475kg 使用)

② 改善方法

【改善後主ライニング構成】

主耐火ライニング：ALUCAST-55C (358kg 使用 (-117kg))

2) CO<sub>2</sub>削減量試算

1 基当たり 約 100kg の重量軽減。

重量 100kg の軽減で、輸送時の燃費 3% (km/1) 向上で試算

トラックの燃費を 4 km/1 で試算 トラック 1 台に 6 基搭載 (18%)

20 km/日で 51、240 日/年で 1200 l → 984 l (-216 l /年)

製品紹介

ALUCAST-55C (試作品)

特長 (ALUCAST-85C 対比)

○低かさ比重

○熱伝導率低い

品 名		ALUCAST 55C (御紹介品)	ALUCAST 85C (特性表値)
粒度	mmF	5	5
化学成分 (%)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	54	85
	SiO <sub>2</sub>	31	4
	MgO	7	-
かさ比重	110°C × 24 h	1.88	2.40
	800°C × 3 h	1.83	2.43
	1200°C × 3 h	1.80	2.43
線変化率 (%)	110°C × 24 h	-0.1	+0.0
	800°C × 3 h	-0.2	-0.1
	1200°C × 3 h	+0.0	-0.3
圧縮強度 (MPa)	110°C × 24 h	12.0	44.5
	800°C × 3 h	18.0	44.5
	1200°C × 3 h	12.0	29.5
曲げ強度 (MPa)	110°C × 24 h	3.0	10.0
	800°C × 3 h	4.0	8.0
	1200°C × 3 h	3.0	8.0
熱伝導率	W/m · k at 800°C	0.9	1.5
混練水量	Wt %	16~18	10~12
施工所要量	kg/m <sup>3</sup>	1.900	2.450

【発行】日本ルツボ(株) 鑄造技術部