

放射性廃棄物処理・処分用製品

当社は、数多くの放射性廃棄物の処理・処分にに関する技術・研究の成果蓄積により、放射性廃棄物の処理・処分関連製品を開発してきました。当社の製品は、廃棄物処理・処分分野において、高い信頼性をもって、お客様のご要望にお応えします。

原子力関連

固型化材

当社では、放射性廃棄物の充填固化に用いる固型化材の製造、販売を行っております。当社の固型化材は、ISO9001の認証取得製品であり、納入実績も豊富です。

《取扱製品》

- プレミックスセメント：セメント、骨材、混和材料等をプレミックスしたセメント系の固型化材です。
 - セメガラボンド®：水ガラス系の固型化材で、セメントと同様に水硬性をもつ材料です。
主にホウ酸ソーダ、硫酸ソーダ、焼却灰等の固型化材として使用されています。
- ・ 梱包形態は、フレキシブルコンテナパックにて対応致します。
梱包単位は、ご要望に応じて対応致します。
- ・ 上記製品の他にも、お客様のご要望に応じて、各種セメント系固型化材の開発・加工・製造・販売も承ります。
各種廃棄物に適した流動性と硬化特性を有する固型化材をご提供いたします。



● プレミックスセメントの充填状況



● セメガラボンド®

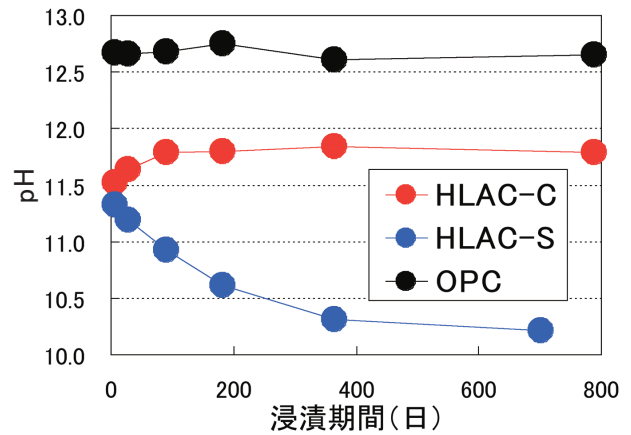
放射性廃棄物処理・処分用製品



低アルカリ性セメント

セメントは高いアルカリ性を示しますが、このアルカリ性が問題となる用途もあります。当社ではアーウィン（ $3\text{CaO}\cdot 3\text{Al}_2\text{O}_3\cdot \text{CaSO}_4$ ）系の低アルカリ性セメントである HLAC シリーズの開発をおこなっており、試作やご提供に関するご相談を承っております。

原子力関連



【上写真】金属アルミニウム粉末を 1wt% 添加したセメントペーストの硬化状況：
普通セメント (OPC、左) は水素ガスが発生し発泡するが、
HLAC-C (右) はアルミニウムに対しほぼ不活性である。

【上図】セメント硬化体浸漬水の pH 挙動。

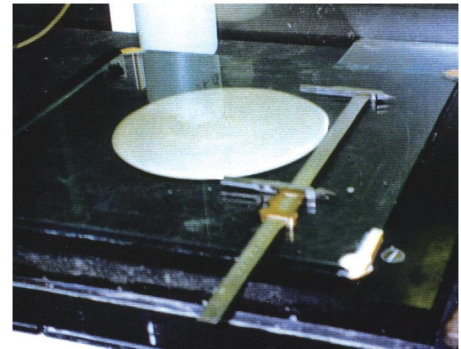
遮へい材

■水素高含有セメント

水と混練すると硬化し中性子遮へい体となるセメントタイプの中性子遮へい材です。粉体中に水素を含み、練り混ぜ水に由来しない安定な水素が熱中性子を減速します。ホウ素を含有するタイプ (NACHF シリーズ) と含有しないタイプ (NACBF シリーズ) を準備しております。

■ホウ素含有モルタル

ホウ素含有鉱物を骨材とするモルタル製品の製作、販売をしています。ホウ酸成分はセメントの硬化に悪影響を及ぼしますが、特殊なセメントの使用により微細なホウ素含有粒子を含みながらも、良好な強度特性などを示します。



【写真】NACHF のフレッシュ性状：
減水剤の併用により、材料分離することなく高い流動性が得られるよう粒度調整されています。
低水比 (写真は W/P=23%) で、気泡生成も少なく、高密度となります。

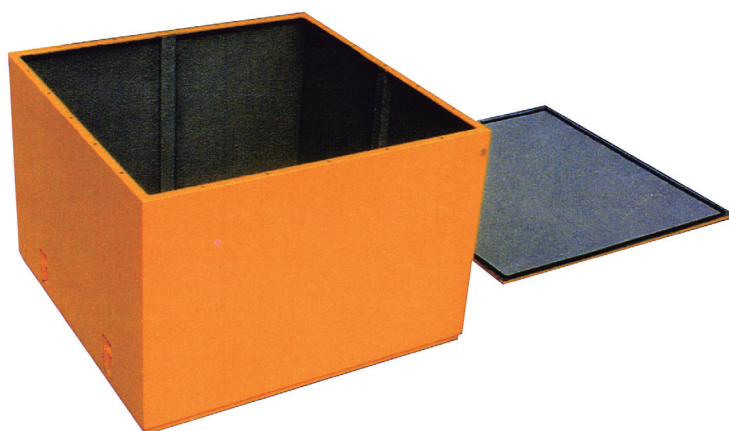
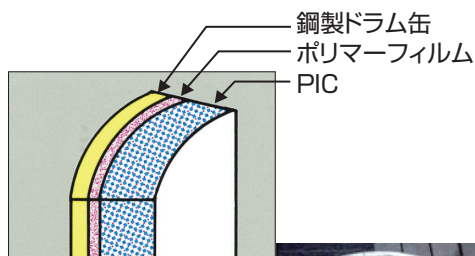
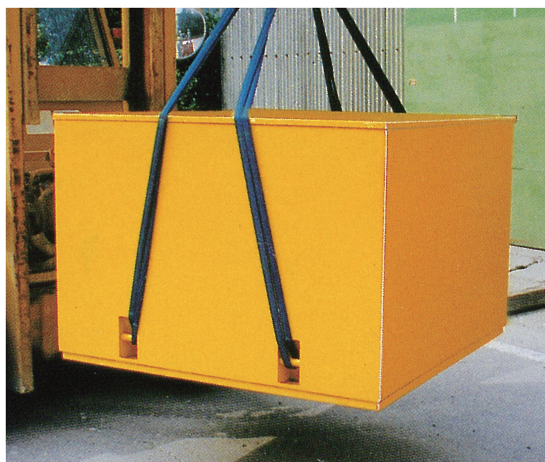
放射性廃棄物処理・処分用製品

処理・処分用容器

当社では、固型化材と併せ、放射性廃棄物の処理・処分用容器の販売を行っております。耐久性に優れ、使用実績も豊富です。本製品も ISO9001 の認証取得製品です。

《取扱製品》

- 鋼製角型容器：200ドラム缶を収納できる大型容器です。保管時の耐腐食性の面から、溶融亜鉛メッキ鋼板を使用し、長期間にわたり腐食を防止します。また、ハンドリング性に優れ、容器胴板下部にはナイロンスリング装着部を設けています。底部構造の仕様を変えれば、フォークリフトでのハンドリングも可能となります。
- PIC 容器：ポリマー含浸コンクリート (Polymer Impregnated Concrete : PIC) をライニングしたドラム缶容器です。PIC は普通コンクリートに比べ、強度、気密性、化学的安定性に優れており、長期耐久性の確保、放射性廃棄物の漏出を防止するとともに、貯蔵時や処分時の荷重に耐えることができます。



- 鋼製角型容器
(1,240ℓ / 1,650ℓ 溶融亜鉛メッキ)



- PIC容器(ポリマー含浸コンクリートライニングドラム缶容器 200ℓ)