

Nano-sized Zeolite Zeoal®

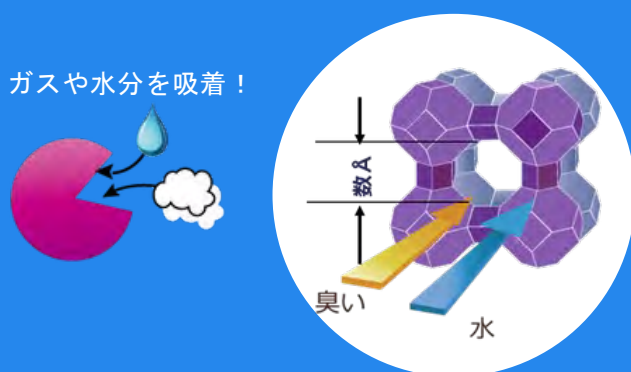
株式会社中村超硬



ゼオライトとは？

Si、Al、O、Na等の元素から成る
細孔構造をもつセラミックス粒子

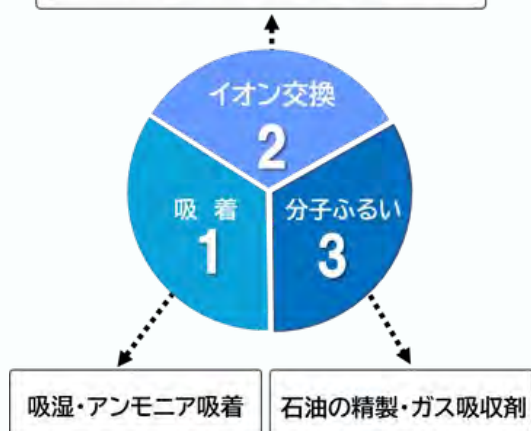
水分子やガス分子と同等のサイズを持つ超微細孔を備えた機能性材料



スポンジのように無数の穴をもつ多孔質構造

ゼオライトの基本機能とは

硬度の高い水のCaイオンや
MgイオンとNaイオンを交換し、軟水化



ゼオライトをナノサイズ化すると さらに機能がアップ！

東京大学の技術シーズを実用化
粉碎・再結晶によるナノ化を実現

ゼオライトをナノサイズ化



機能が向上

特許取得済

東京大学との共同開発

粉碎・再結晶化技術により
低コスト化を実現

A-STEP

国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）
研究成果最適展開支援プログラム
NexTEP-Aタイプに採択されました！

Nano-sized Zeolite Zeoal®

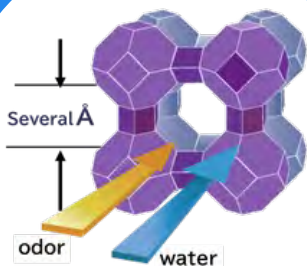
Manufacturer: Nakamura Choukou Co., Ltd.

Main Office: 27-27 Tsurutacho, Nishi-ku, Sakai City, Osaka



What is Nano-sized Zeolite?

A functional material with ultra-fine pores comparable in size to water or gas molecules



What are the basic functions of zeolite?

Softens hard water by exchanging calcium (Ca^{2+}) and magnesium (Mg^{2+}) ions with sodium (Na^+) ions

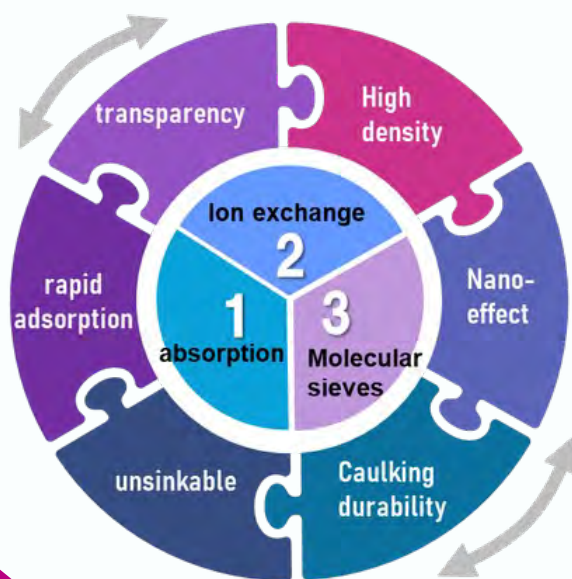


Moisture absorption and ammonia adsorption

Used in petroleum refining and as a gas absorbent

Nano-sized zeolite

Commercialization of a technology seed from the University of Tokyo



Enhanced functionality

Patent granted

Nano-sizing achieved through pulverization and recrystallization

Realize lower costs

A-STEP

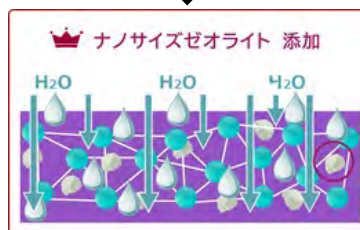
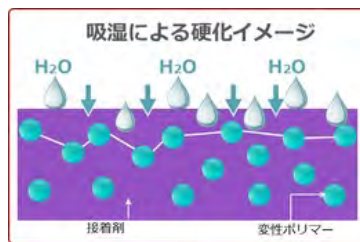
The collaborative research between Nakamura Choukou and Tokyo University titled "Method for producing fine zeolite and Particle size control technology" was adopted as Stage III (NexTEP-A type), one of "A-STEP," which is the program for supporting the optimization of research results offered by Japan Science and Technology Agency.

吸 着

湿気硬化型接着剤



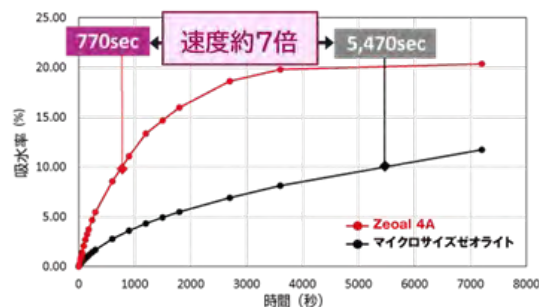
吸湿による硬化のメカニズム



ナノサイズゼオライトが
ガスや水分をすばやくキャッチ！
強固に結合します

吸 水 率（吸 着 率）

ミクロンサイズのゼオライトの約7倍の速度



封止剤
ポッティング剤



コスメ
ヘルスケア用途



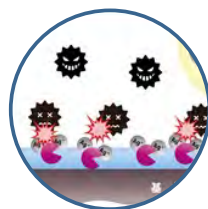
高機能透明フィルム

イオン交換



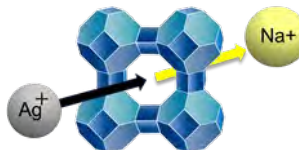
歯 磨 き 粉

歯周病や口臭のもとになる「
歯石沈着」を予防します



抗菌・抗ウイルス機能付き 透明コーティング剤

銀イオンを保持したZeolを分配配合



コスト低減

ナノサイズ化により透明・薄型化を実現
粒子数が多く、均一・高分散で効果を発揮

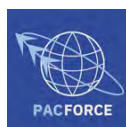


お問い合わせ



BEL INC.

本社所在地: 大阪府堺市
設立年月日: 令和6年6月6日
代表取締役社長兼最高経営責任者: 兼松 秀行
お問い合わせ: hideyuki.kanematsu@bioenglab.org
072-233-1717 090-8499-6124



PacForce株式会社

本社所在地: 東京都港区虎ノ門1-17-1
虎ノ門ヒルズビジネスタワー15階
事業開発テクニカルディレクター: 来原 督弥
お問い合わせ: masahiko.kuwabara@pacforce.com
03-6205-7529 080-3471-3675

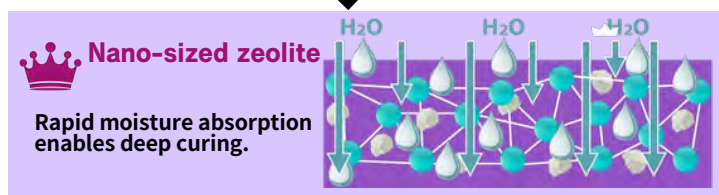
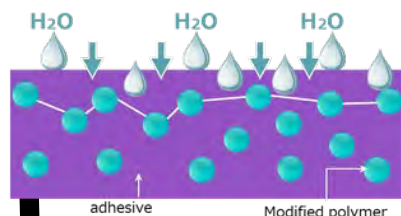


ADSORPTION



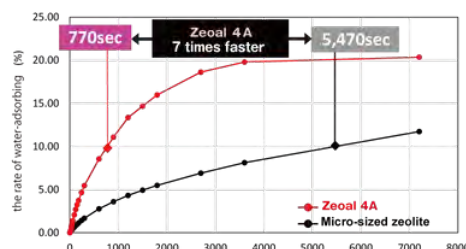
Curing Mechanism via Moisture Absorption

For Moisture-Curable Adhesives



Water Adsorption (Absorption Rate)

Approximately 7 Times Faster Than Micron-Sized Zeolite



For Sealants and Potting compounds



For cosmetics

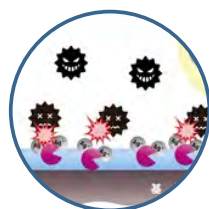
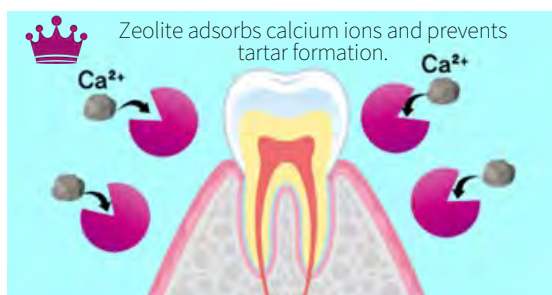


For food packaging

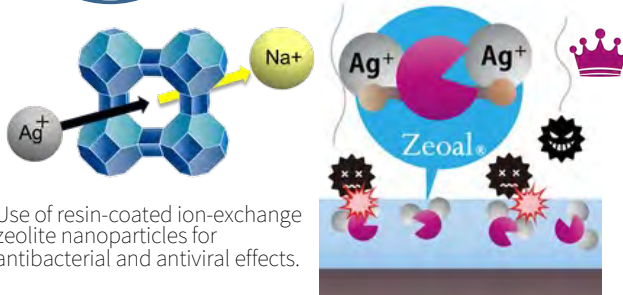
ION EXCHANGE



For Prevention of Tartar Formation



For Antibacterial transparent coating



Use of resin-coated ion-exchange zeolite nanoparticles for antibacterial and antiviral effects.

Thin coating

CONTACT US



BEL INC.

Head office: Sakai, Osaka
Date of establishment: June 6, 2024
President & CEO: Hideyuki Kanematsu
contacts: hideyuki.kanematsu@bioenglab.org



+81-72-233-1717 +81-90-8499-6124



PacForce KK

Head office: Toranomon Hills Business Tower 15F
1-17-1 Toranomon, Minato-ku Tokyo
Technical Director, Business Development
: Masahiko Kuwabara
contacts: masahiko.kuwabara@pacforce.com



+81-3-6205-7529 +81-80-3471-3675