



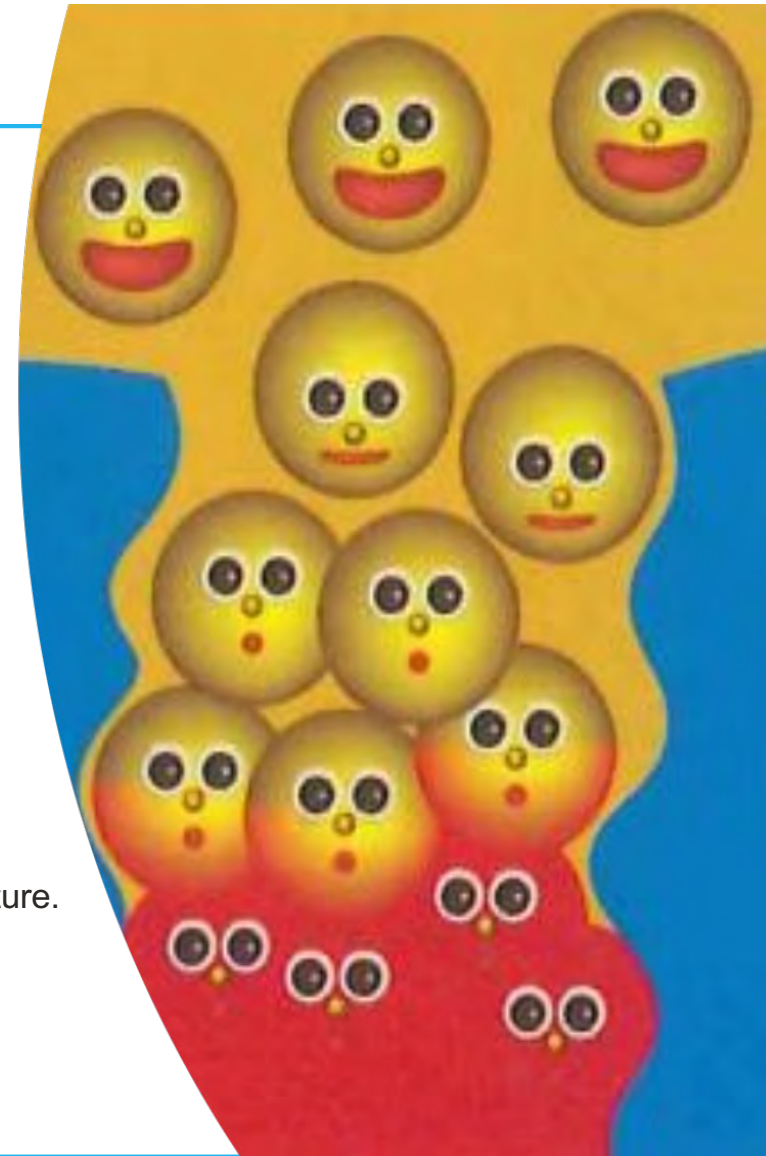
PERMEATE

Next-Generation Inorganic Micropore Sealants

Ver.1.1

Advanced coating technology that makes the Earth safer, more beautiful, and comfortable.
Environmentally friendly solutions that support ecological balance between humans and nature.

BEL Inc.
President & CEO Hideyuki Kanematsu
hideyuki.kanematsu@bioenglab.org



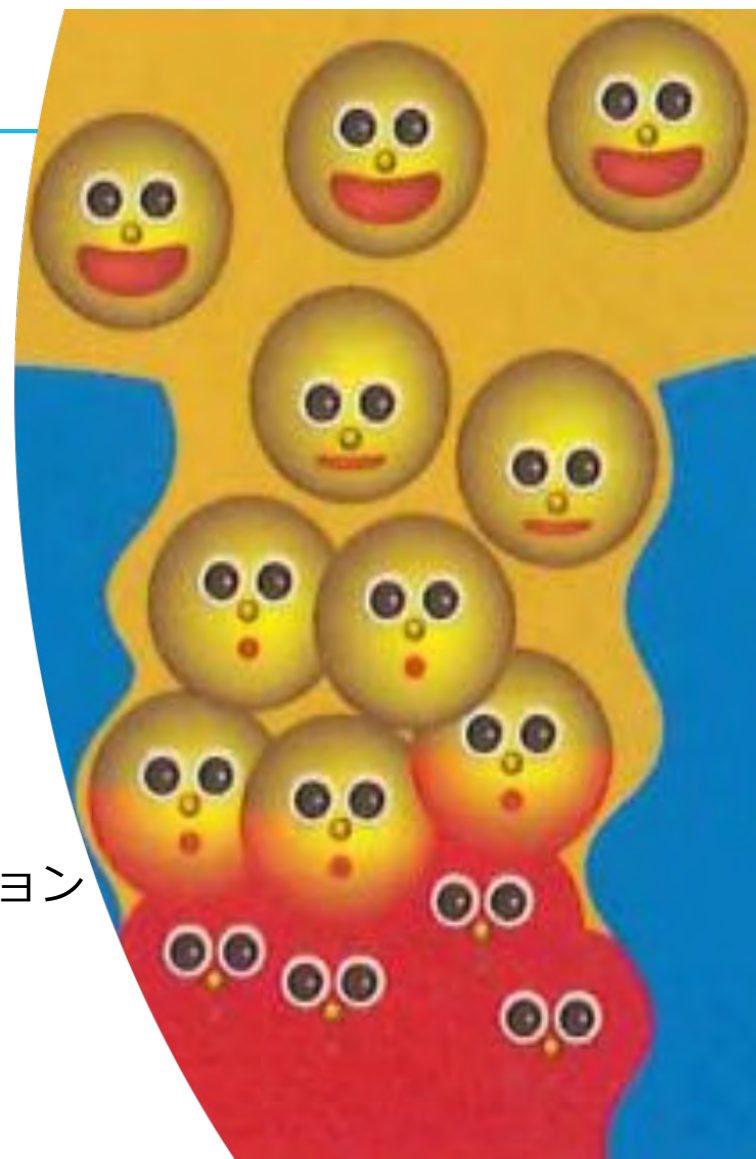


パーミエイト 次世代の無機系封孔剤

Ver.1.1

地球をより安全に、美しく、快適にする先進のコーティング技術
人と自然の間の生態系バランスを支える、環境に優しいソリューション

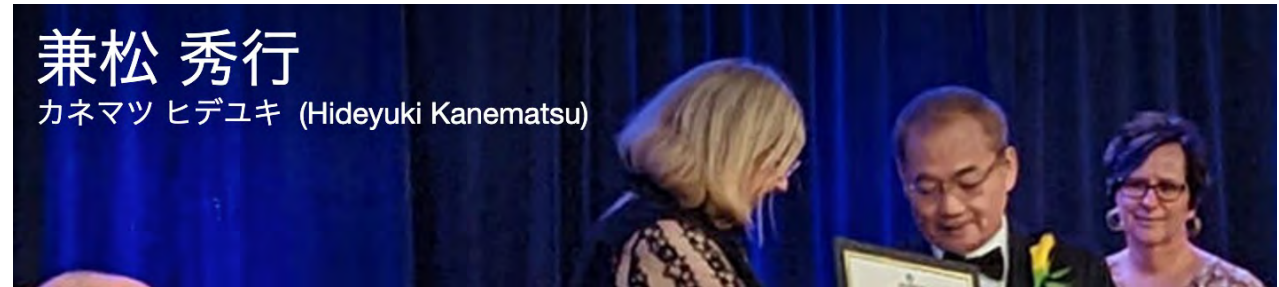
株式会社BEL
代表取締役社長兼CEO 兼松 秀行
hideyuki.kanematsu@bioenglab.org



Corporate Overview



- BEL Inc.
- Sakai, Osaka(HQ)
- 6th June 2024(Established)
- President & CEO Hideyuki Kanematsu
- Business:



<https://researchmap.jp/hidekanematsu>

1. Antimicrobial, anti-fungal, anti-viral and anti-biofilm assessments.
2. Design, manufacture, and sale of products using coating and additive technologies.
3. Product development using digital twins and metaverse.
4. Research support and thesis writing support
5. Educational support for industrial human resource development.
6. Lectures and workshops
7. Digital Publishing
8. Consulting services

会社概要



•社名: 株式会社BEL

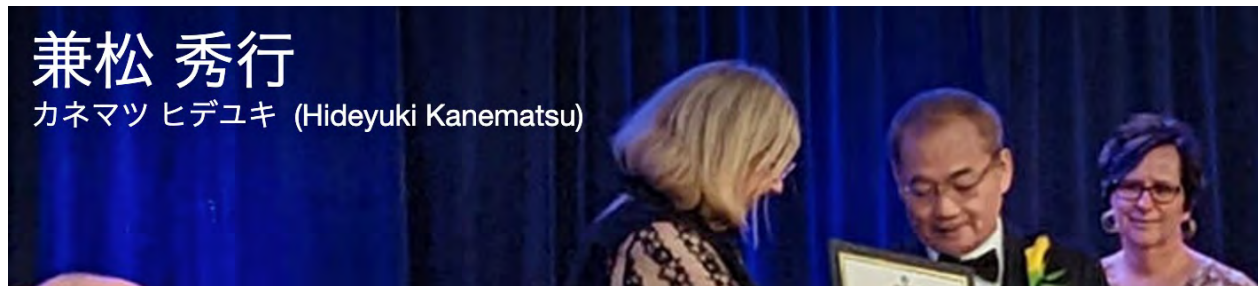
•本社: 大阪府堺市

•設立: 令和6年6月6日

•代表: 兼松 秀行(代表取締役社長兼CEO)

•事業:

1. 抗菌性、抗かび性、抗ウイルス性、抗バイオフィルム性の評価
2. コーティング技術と積層造形技術を利用した製品設計、製造及び販売
3. デジタルツインとメタバースを活用した商品開発
4. 研究支援・論文作成支援
5. 産業人材育成に関する教育支援
6. 講演・ワークショップ業務
7. デジタル出版
8. コンサルティング業務



<https://researchmap.jp/hidekanematsu>

We can help you solve your problems



Building Exterior Maintenance

The exterior wall tiles are getting dirty and appear as if they might fall off at any moment. Is there an easy way to repair them?

Park Maintenance

Wooden benches and playground equipment get dirty, rot, or rust quickly. Is there a low-maintenance solution?

Road and Port Maintenance

Is there a simple and low-cost method to prevent the deterioration of concrete bridges?

Wooden House Maintenance

I've heard that highly toxic chemicals are used to protect wooden housing materials. I'm concerned about safety—are there any better solutions?

お客様の課題解決をお手伝いいたします



ビル外壁の管理

外壁タイルが汚れてきて、今にも剥がれ落ちそうに見えます。
簡単に修理する方法はありますか？

公園の管理

木製のベンチや遊具はすぐに汚れたり、腐ったり、錆びついてしてしまいます。
メンテナンスしやすい解決策ないでしょうか？

道路・港湾の管理

コンクリート橋の劣化を簡単かつ安価に防ぐ方法はないもののでしょうか？

木造住宅の管理

住宅の木材を保護するために猛毒の薬品が使われていると聞きました。
安全性が心配です。何か良いソリューションないでしょうか？



“Permeate” will solve your challenges!

Next-generation Inorganic Micropore Sealants



次世代の無機系封孔剤である

「パーミエイト」が皆様の課題を解決します！



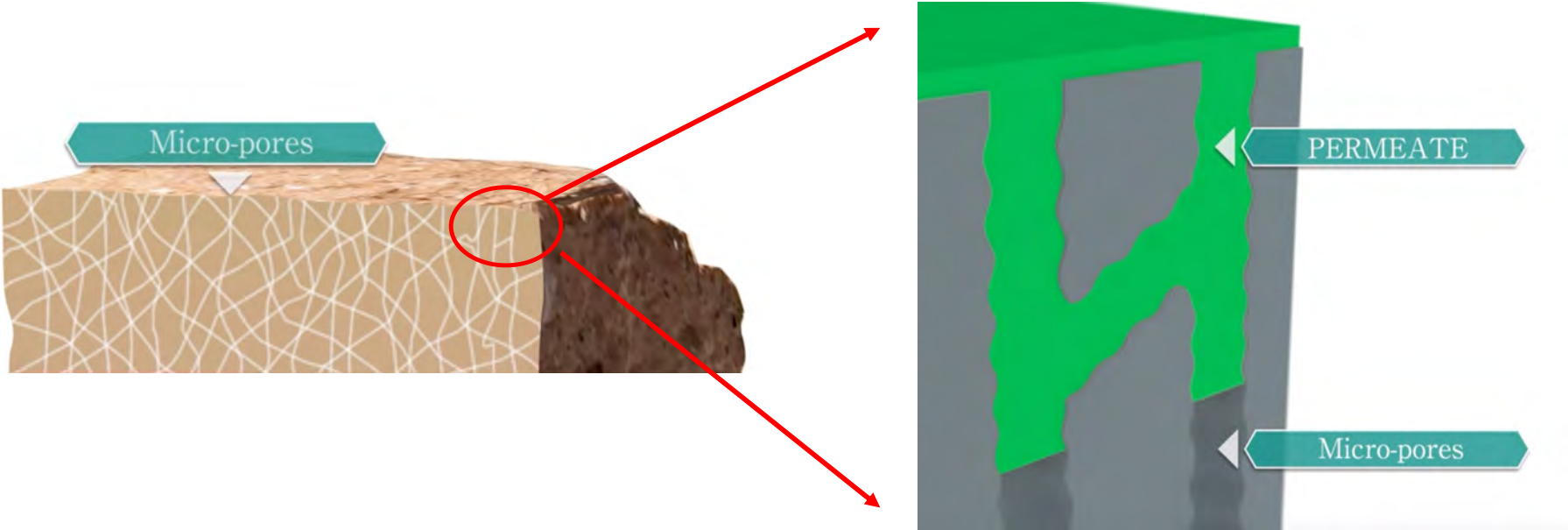
The Micropore Challenge

The Problem

Building materials contain invisible micropores. These tiny openings allow moisture penetration. Deterioration occurs quickly in harsh environments.

Our Solution

PERMEATE plugs these micropores completely. The solvent-free inorganic sealer prevents deterioration. It provides additional value to materials.

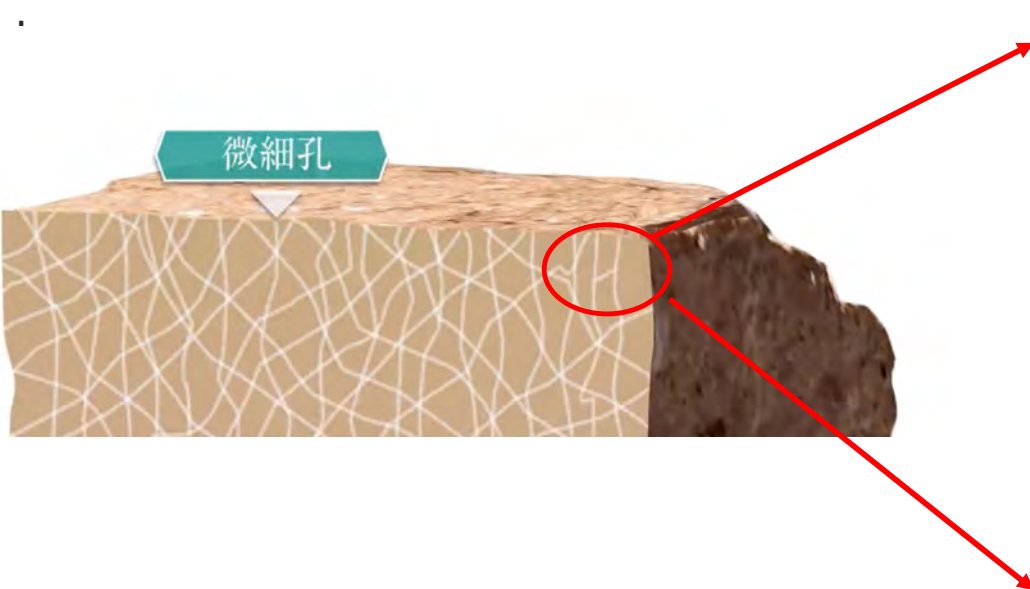




微細孔の課題と解決策

課題

建築材料には、目に見えない微細孔が含まれています。これらの小さな隙間から湿気が侵入し、過酷な環境では急速に劣化が進行します。



解決策

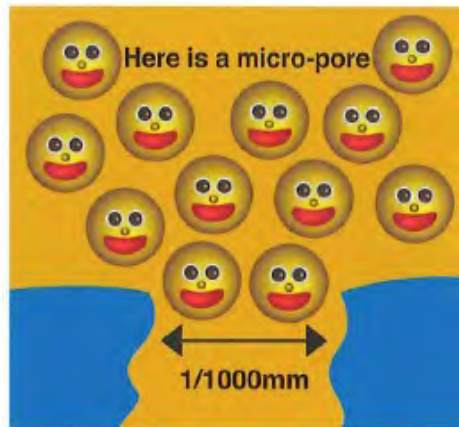
PERMEATEは、これらの微細孔を完全に塞ぎます。溶剤を含まない無機シーラーが劣化を防ぎ、素材に付加価値をもたらします。



How PERMEATE Works



1. Penetration



Sealer penetrates deep into micropores as small as 40nm.

2. Reaction



Reacts with moisture to form inorganic polymer.

3. Hardening



Transforms into hard polymer within 24 hours.

4. Protection



Creates an unbreakable bond with a substrate for lasting protection.

PERMEATEの仕組み



1. 浸透



シーラーは、40ナノメートルほどの大きさで、微細孔の奥深くまで浸透します。

2. 反応



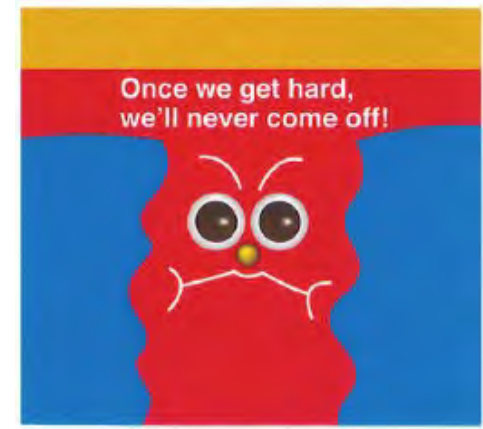
水分と反応して無機ポリマーを形成します。

3. 硬化



24時間以内に硬質ポリマーへと変化します。

4. 保護



基材と強固に結合し、長期的な保護を実現します。

Superior Durability Features



Root-Like Adhesion

Forms chemical bonds that can't be removed unless substrate itself breaks.



Corrosion Protection

Dense, pinhole-free coating provides superior protection with fewer layers.



UV Resistance

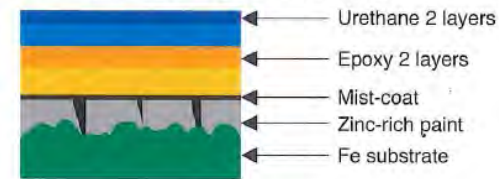
Stronger than fluorine resin against UV damage. Never causes chalking.



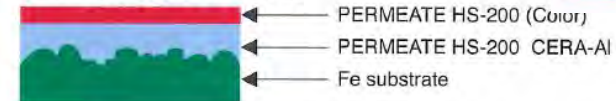
Heat Resistance

Doesn't melt or decompose up to 500°C, outperforming conventional resins.

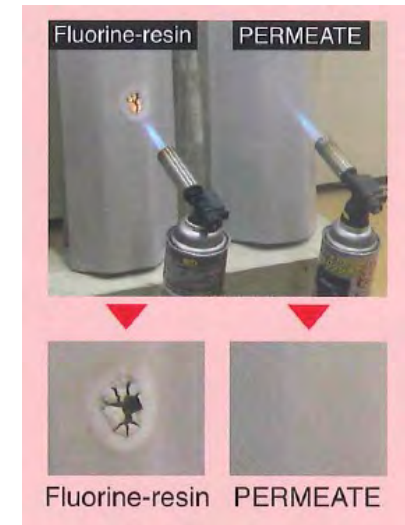
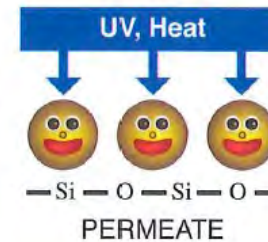
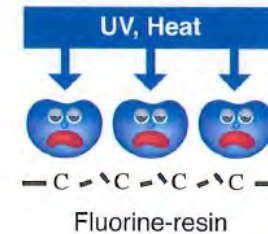
[Example of Heavy Duty Coating]



[Example of PERMEATE]



*CERA-AI : Anti-Corrosive agent consists mainly of PERMEATE HS-200.



優れた耐久性の特長



🔍 根のような密着力

基材自体が破壊されない限り剥がれない化学結合を形成します。

🛡️ 防錆保護（腐食防止）

高密度でピンホールのないコーティングが、少ない層数で優れた保護性能を発揮します。

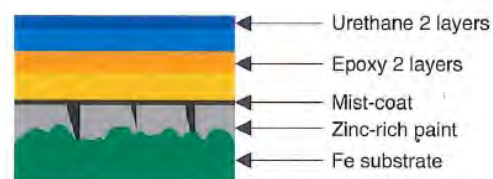
☀️ 紫外線耐性

紫外線による劣化に対してフッ素樹脂よりも高い耐性を持ち、白亜化（チョーキング）を引き起こしません。

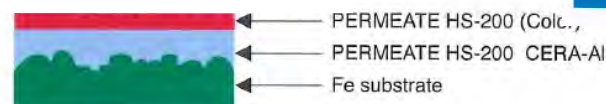
🔥 耐熱性

従来の樹脂を上回る性能で、500℃まで溶解や分解を起こしません。

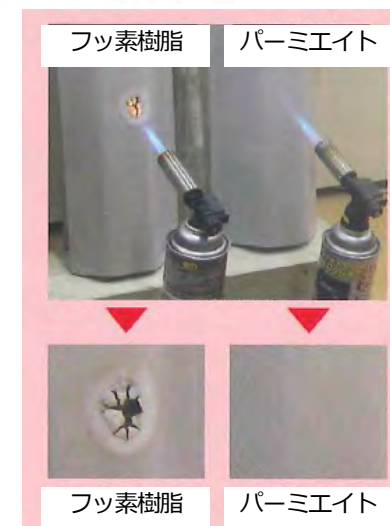
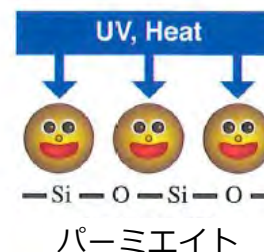
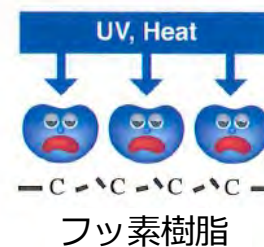
高耐久コーティングの例



パーミエイトの例



*CERA-AI : Anti-Corrosive agent consists mainly of PERMEATE HS-200.



Environmental Advantages



Solvent-Free

Contains no harmful thinners or volatile organic compounds.

Reduced Maintenance

Longer life means fewer reapplications and less material consumption.



Odorless Application

Provides comfortable working environment at construction sites.

Health-Safe

Prevents sick-house syndrome and other indoor air quality issues.

環境面でのメリット



無溶剤

有害なシンナーや揮発性有機化合物（VOC）を一切含まない安全な製品です。

メンテナンス軽減

長寿命化により、メンテナンス頻度を大幅に削減でき、材料コストの低減にもつながります。



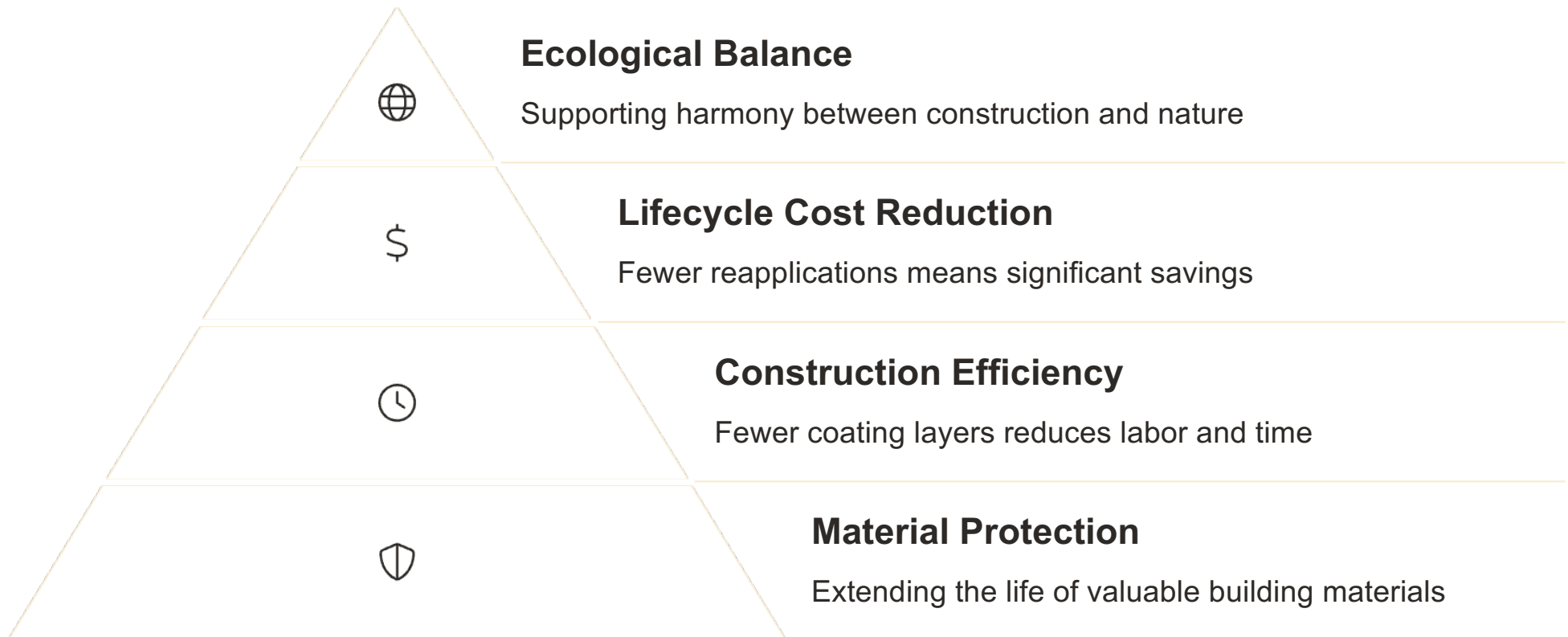
無臭塗布

建設現場での快適な作業環境を実現します。

健康的な安全性

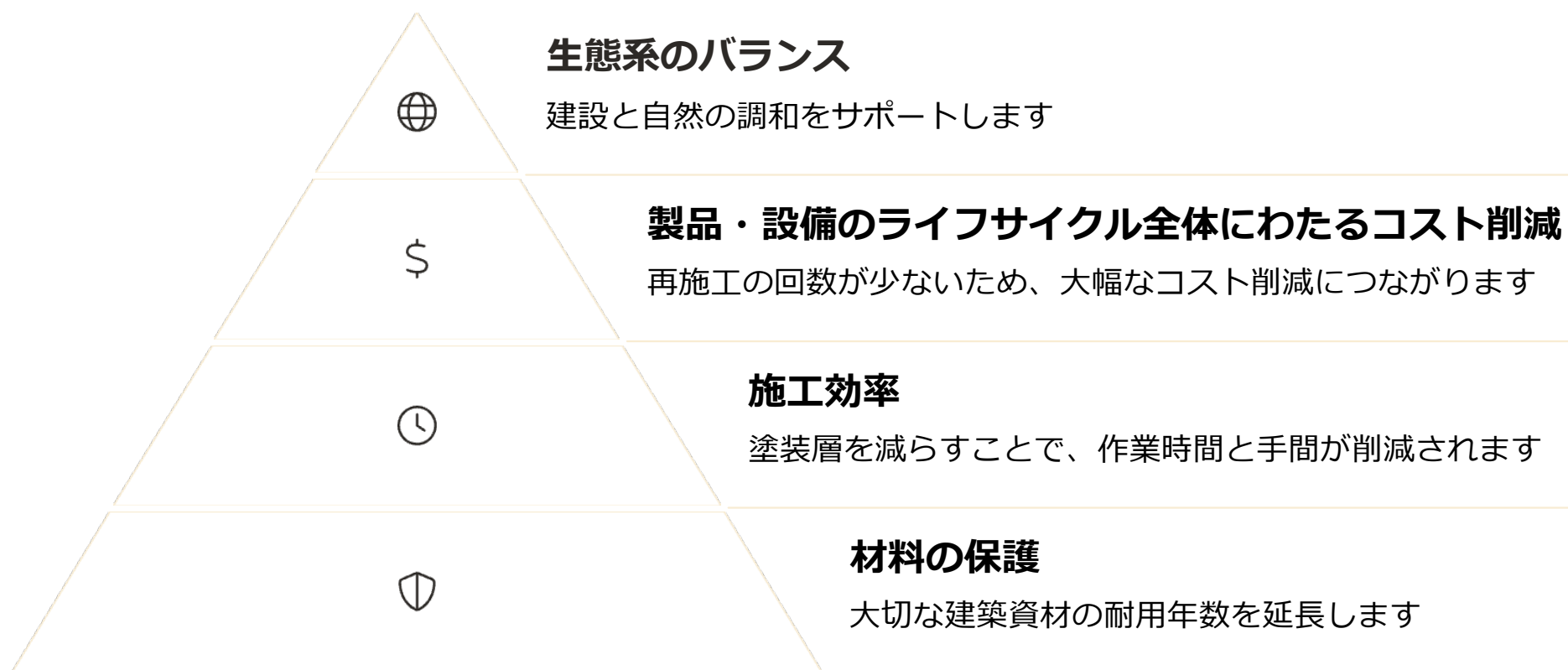
シックハウス症候群をはじめとする室内空気の質に関わる問題を防止します。

Environmental Impact & Cost Benefits



Contact BEL Inc. for detailed product information and specifications tailored to your specific construction needs.





環境負荷とコストメリット



詳しい製品情報やお客様の建設ニーズに合わせた仕様については、BEL社までお問い合わせください。





Product Lineup



Purpose	Sealing sprayed coating metal, ceramics, plating	Outer Wall Tiles and Stones Protection	Coating Steel, Galvanized Steel, Plastic	Concrete Protection	Wood Preservation
					
Products	HS-80,HS-100	HS-100	HS-200	HS-300,330,350,360	WoodAngel(WA)-10,20,30,50,60,70,90
Key Features	Colored sealer for metal, ceramic, plating	Wall Tile, Stones	Steel, galvanized steel, plastic protection	Prevents salt attack, frost damage, carbonation	Safe, long-lasting wood preservation system

製品ラインアップ



用途	スプレーコーティング 金属・セラミック・ メッキのシーリング	外壁タイル 石材の保護	コーティング 鋼、亜鉛メッキ鋼、 プラスチック	コンクリート	木材
					
製品	HS-80,HS-100	HS-100	HS-200	HS- 300,330,350,360	WoodAngel(WA)- 10,20,30,50,60,7 0,90
特長	金属・セラミック・ メッキ向けの カラーシーラー	外壁タイル,石材	鋼、亜鉛メッキ鋼、 プラスチック向けの コーティング保護	塩害、凍害、炭酸化 を防止	安全で耐久性の高い 木材保護システム

PERMEATE(パーミエイト)



PERMEATE HS-200
18Kg/can



PERMEATE HS-200
4Kg/can

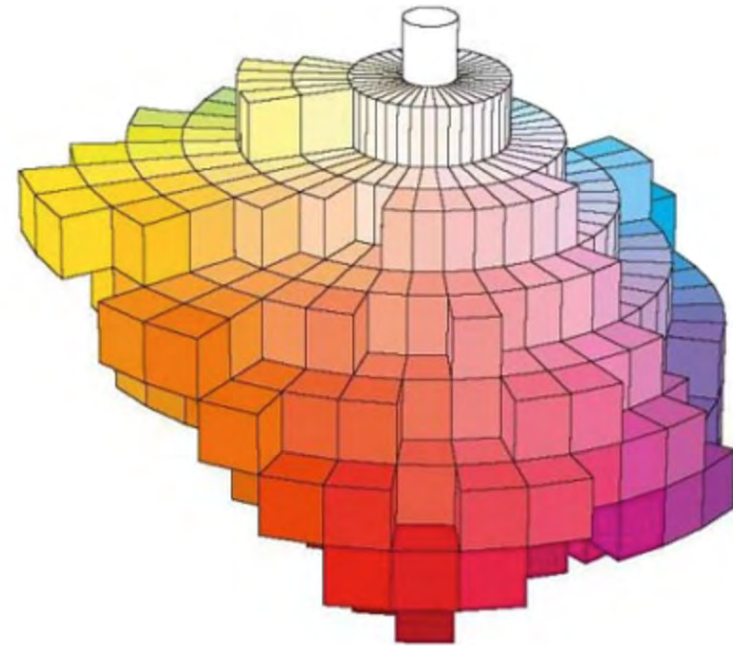
PERMEATE(パーミエイト)



Excellent Color Matching



It comes in any color of your choice. Please provide your Munsell color number

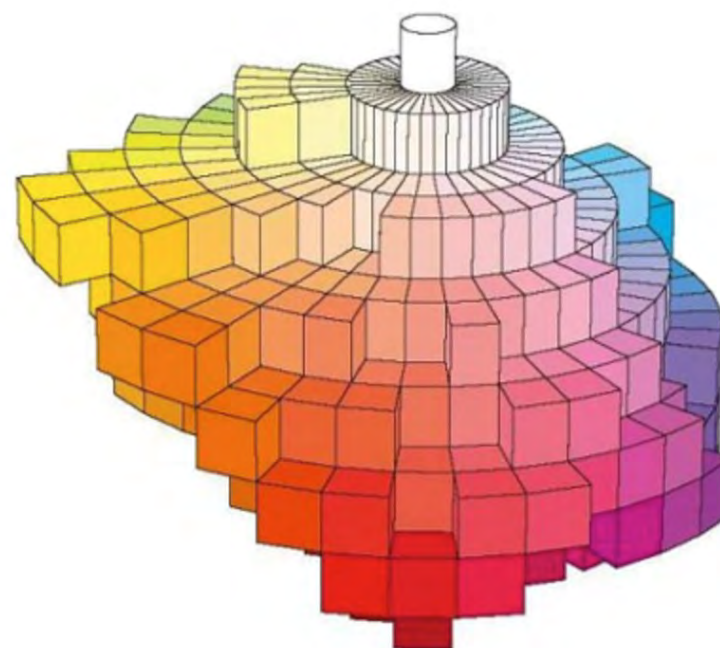


Munsell color

高精度な色合わせが可能



お好きな色をお選びいただけます、マンセル色番号をお知らせください



Munsell color

Applications Across Industries



1. Shipbuilding & Marine Industry

Ships, coastal buildings, and concrete quay walls

2. Plant & Facility Maintenance Industry

Factory equipment, piping, structures, rollers in paper mills, and concrete floors in warehouses

3. Electric Power & Transmission Industry

Transmission towers, utility poles, street lights

4. Construction & Civil Engineering Industry

Concrete buildings, highways, pedestrian overpasses, steel bridges, and concrete bridges

5. Infrastructure Maintenance Industry

Guardrails, concrete walls, sewerage systems

6. Residential & Real Estate Industry

Wooden houses, exterior wall tiles, and window glass

7. Religious & Cultural Heritage Preservation Industry

Temples, shrines

8. Aerospace Industry

Aircraft landing gear struts

9. Stone & Building Materials Industry

Granite, marble

10. Automotive & Transportation Equipment Industry

Undercarriages of automobiles, motorcycles

11. Park, Landscape Design & Public Facility Management

Wooden bridges, wooden structures, wooden decks, wooden fences, park facilities

12. Corrosion Protection & Surface Treatment Industry

Various painting, coating, and sealing fields
(cross-industry applications)

幅広い産業分野で活用可能



1.造船・海洋産業

船舶、沿岸地域の建物、コンクリート製の岸壁

2.プラント・設備保全産業

工場内設備、配管、構造物、製紙工場のローラー、倉庫のコンクリート床

3.電力・送電産業

送電鉄塔、電柱、街路灯

4.建設・土木産業

コンクリート建築物、高速道路、歩道橋、鋼製橋梁、コンクリート橋梁

5.インフラ保全・メンテナンス産業

ガードレール、コンクリート壁、下水道

6.住宅・不動産産業

木造住宅、外壁タイル、窓ガラス

7.文化財保存産業

寺院、神社

8.航空宇宙産業

航空機の着陸装置支柱

9.石材・建材産業

花崗岩、大理石

10.自動車・輸送機器産業

自動車の車体下部、オートバイ

11.公園・景観設計・公共施設管理

木製の橋、木造構造物、ウッドデッキ、木製フェンス、公園施設

12.防食・表面処理産業

各種塗装・コーティング・シーリング分野
(横断的に関連)

Contact US



BEL INC.

Head office: Sakai, Osaka
President & CEO
Hideyuki Kanematsu
hideyuki.kanematsu@bioenglab.org
+81-72-233-1717 090-8499-6124



PacForce KK

Head office: Toranomon Hills Business Tower 15F
1-17-1 Toranomon, Minato-ku Tokyo
Technical Director, Business Development
Masahiko Kuwabara
masahiko.kuwabara@pacforce.com
+81-3-6205-7529 080-3471-3675



問い合わせ先



BEL株式会社

本社: 大阪府堺市
代表取締役社長兼最高経営責任者
兼松 秀行

hideyuki.kanematsu@bioenglab.org

072-233-1717 090-8499-6124



PacForce株式会社

東京都港区虎ノ門1-17-1虎ノ門ヒルズビジネスタワー15F
事業開発テクニカルディレクター
栗原 督弥

Masahiko.kuwabara@pacforce.com

03-6205-7529 080-3471-3675

