

ペガサビン®

高浸透性鉄筋防錆剤

鉄筋の腐食の進行を抑制します。

鉄筋コンクリートの補修部の再劣化を防止。

マクロセル腐食の防止。

NETIS登録：セルガード
登録番号：KT-180077-A

ペガサビンはセルガードの
主要材料です



ペガサス株式会社

ペガサビンの効果

ペガサビンの中の亜硝酸イオンが鉄筋の鉄と結びついて、不動態被膜と言われる酸化膜を作り、錆の原因物質から鉄筋を守ることを基本としています。

工法1 :ペガサビンでは亜硝酸カルシウムと特殊界面活性剤を用いており、コンクリートへの亜硝酸イオンの浸透を大きくしています。これにより建築物では、壁、梁、柱などに「**表面に塗布**」するだけで、それらの中の鉄筋を保護します。

工法2:土木構造物のようにコンクリートの強度が高く、被り厚さが深い場合は、劣化部分をはつり取り「**モルタルにペガサビンを混和**」した材料で補修し、内部の鉄筋を防錆します。また同時に、マクロセル腐食も防止します。

*工法1でも劣化部分を含んで、広範囲に塗布すれば、マクロセル腐食を防止します。

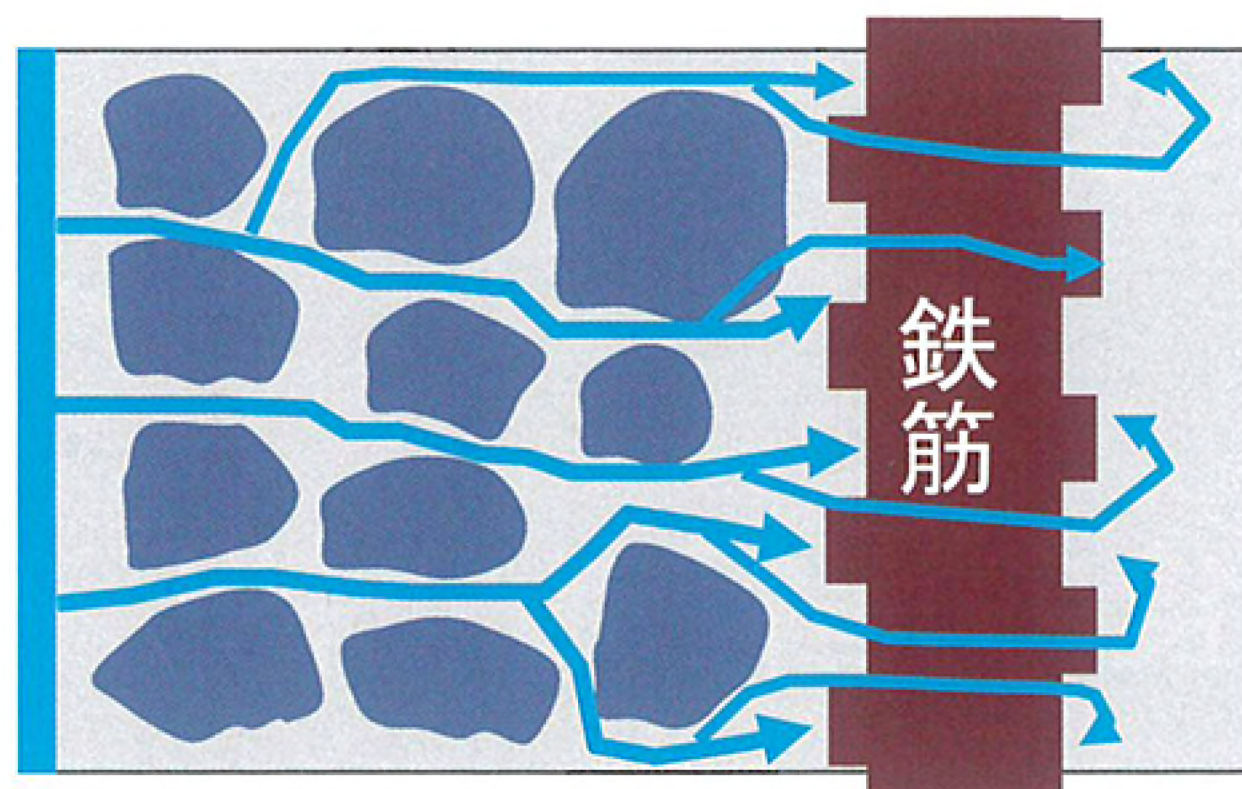
*工法2で混和されるモルタルとして緻密性の高い専用モルタルとして「ペガモルFA」を用意しています。

工法1の概念図 (コンクリートの表面に塗布)

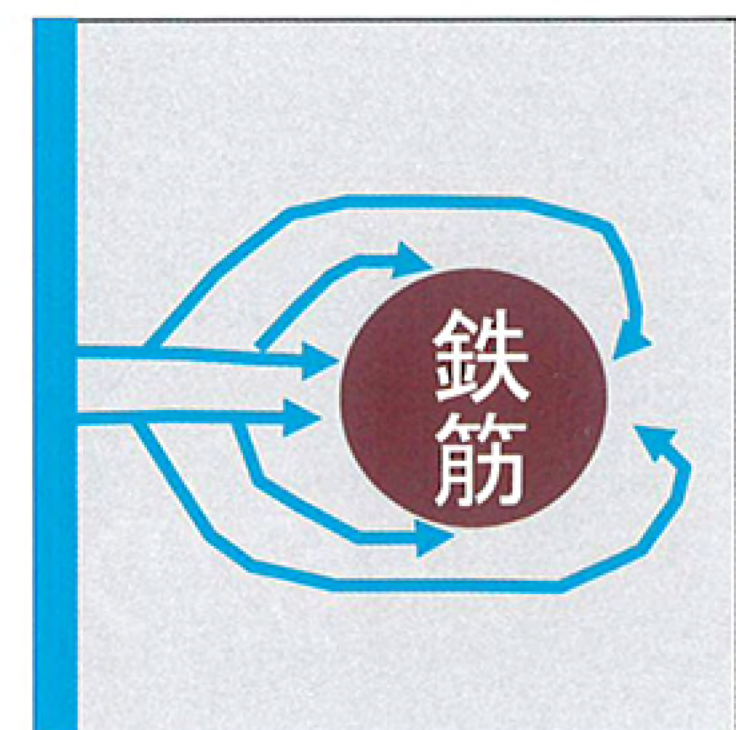
ペガサビンをコンクリートの表面に塗布して、ペガサビンの浸透力を利用して防錆剤を鉄筋まで到達させる工法です。

コンクリート表面に刷毛や噴霧器等でペガサビンを塗布します。

実際の色は無色です。



コンクリート壁断面

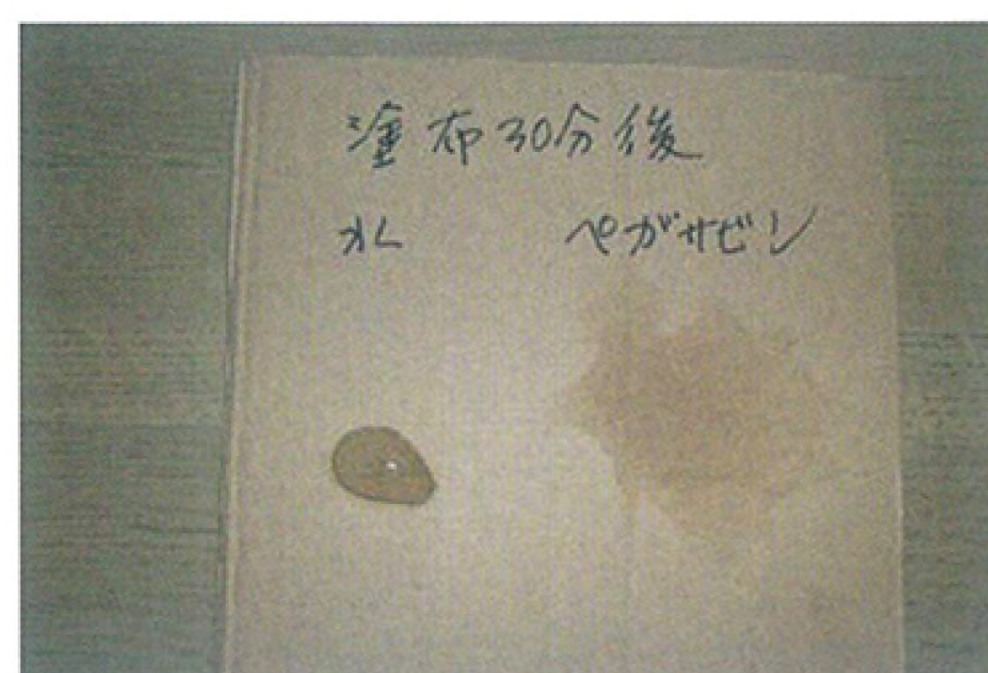


鉄筋断面方向

*この工法に適した劣化の条件は腐食している鉄筋部分のコンクリートの被り厚さがおよそ3cm以下で、塩化物 (Cl⁻イオン) が5kg/m³ (ペガサビン200cc/m²程度を2~3回塗布した場合の塩化物の量) 以下、「はつり」をしなくてもよい状態の劣化程度の場合に適しています。ひび割れが軽微であって、錆汁が見られる程度の建築構造物の、鉄筋の防錆を行うには施工が簡単で効果的です。

ペガサビンや水をダンボール (防水処理あり) に滴下した場合の浸透状況を示します。

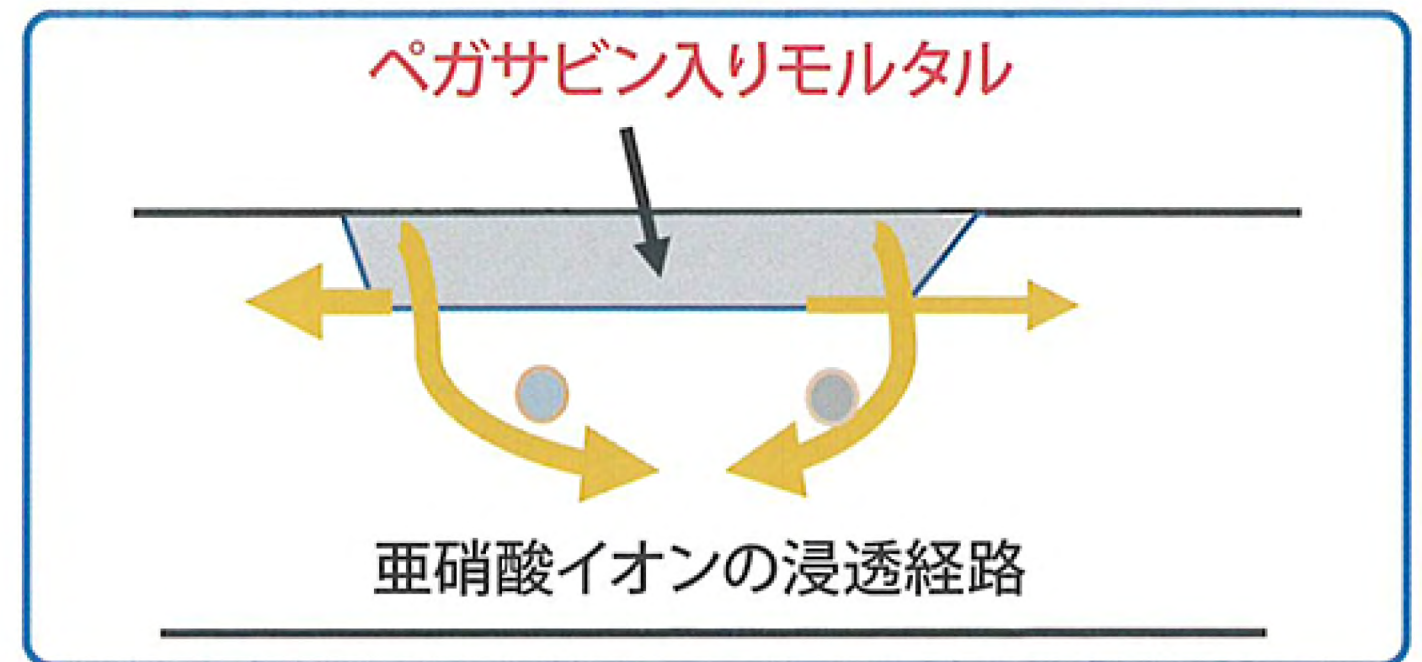
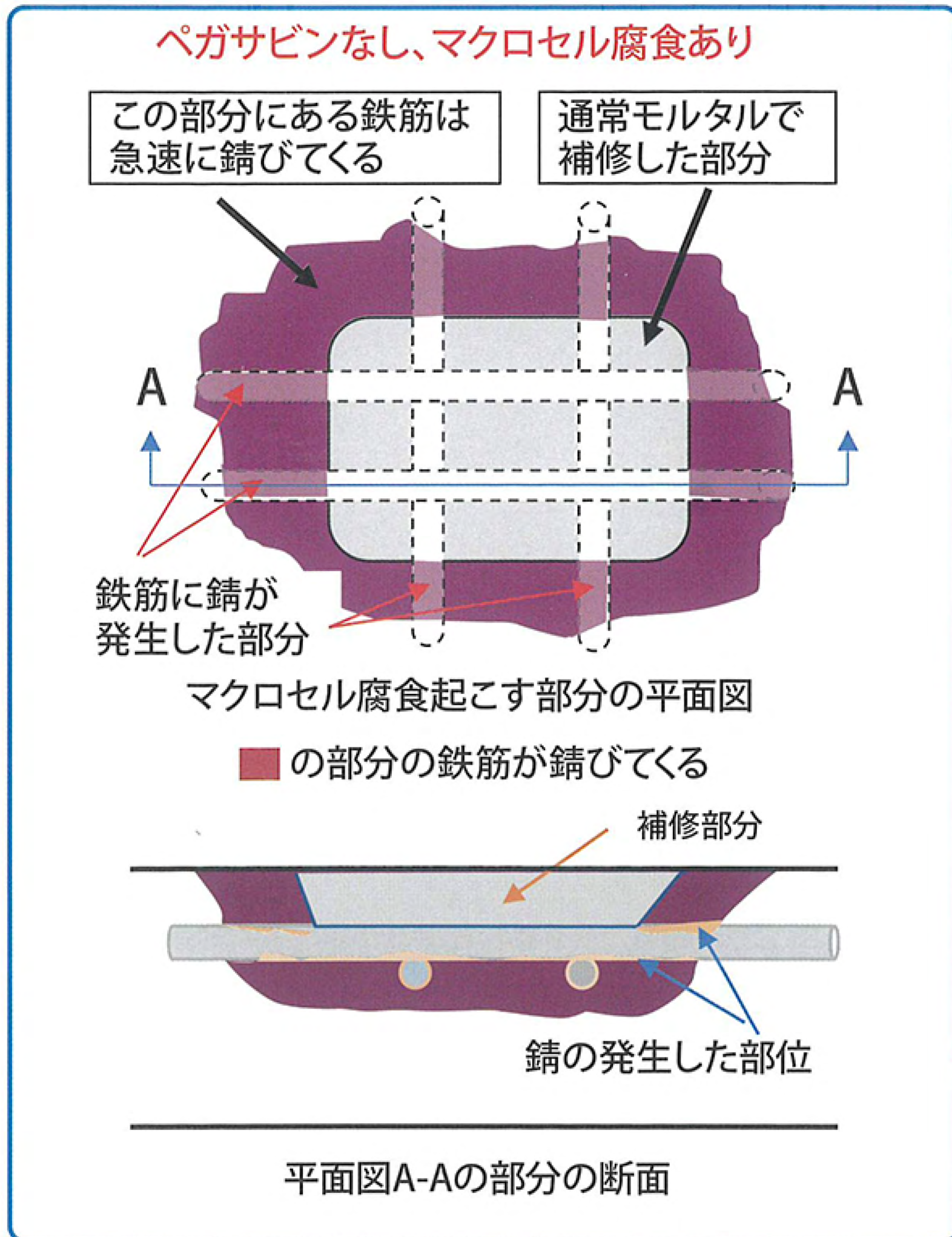
滴下直後、ペガサビンは直ぐ拡散浸透していきません。



滴下30分後、水はまだ水滴状でありませんが、ペガサビンの塗布部分は乾いてきています。

工法2の概念図 (モルタルに混和する)

ペガサビンをモルタルに混和して補修する工法です。鉄筋を防錆すると同時にマクロセル腐食を防止します。



工法2では、モルタル中の亜硝酸イオンが補修しない部分にまで浸透してゆき、マクロセル腐食を防止します。

通常モルタルによる補修では、補修した部分に接する鉄筋の腐食は防止されますが、補修部周辺にある鉄筋は急速に錆びてきます。それは一種の電池を形成して、鉄筋内部に電流が流れるからです。これをマクロセル腐食といいます。

ペガサビンの効果の実験と不動態形成の化学式 (腐食促進実験)

ペガサビン入りの場合は6ヶ月後でも錆が発生していません。

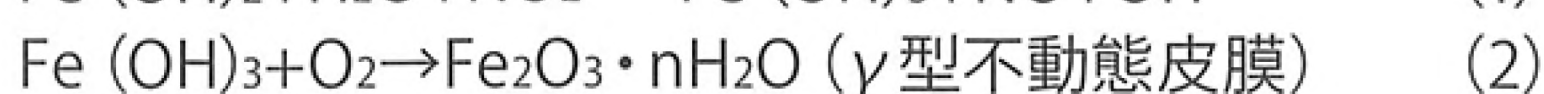
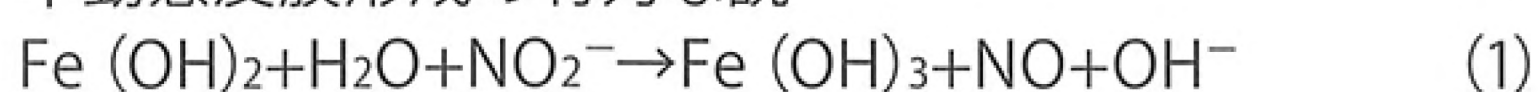
■実験時の配合

W/C	55%	ペガサビン*	200cc/1袋の粉体20kg
C/砂	1:6	塩分 (cl ⁻)	0.2% (4kg/m ³)
気泡剤	14%	実験環境	20°C、100%湿度の恒温槽で保存

*防錆剤



不動態皮膜形成の有力な説



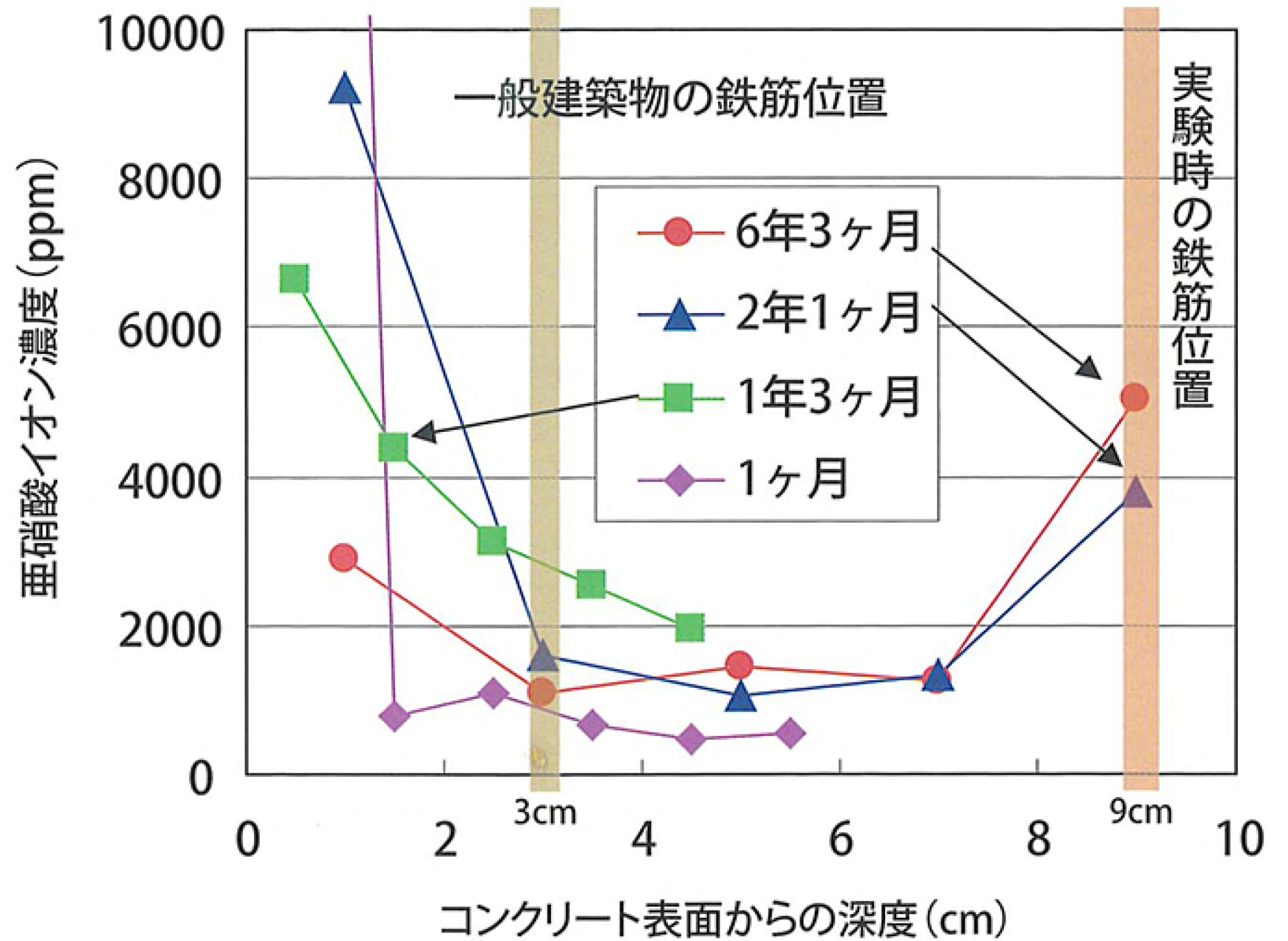
(1) は還元反応、(2) は酸化反応である。

結果、還元反応と酸化反応が同時に起こる。

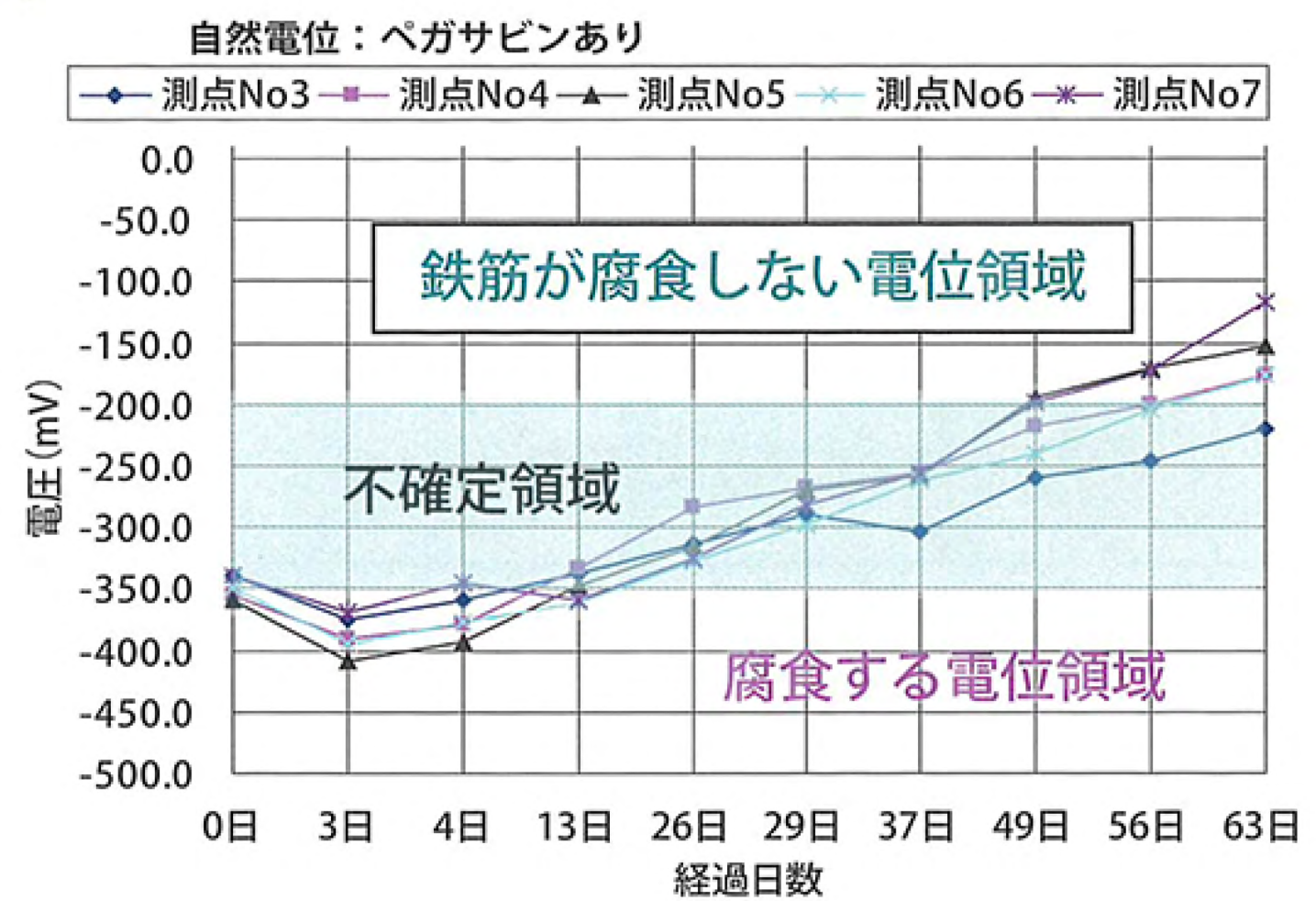
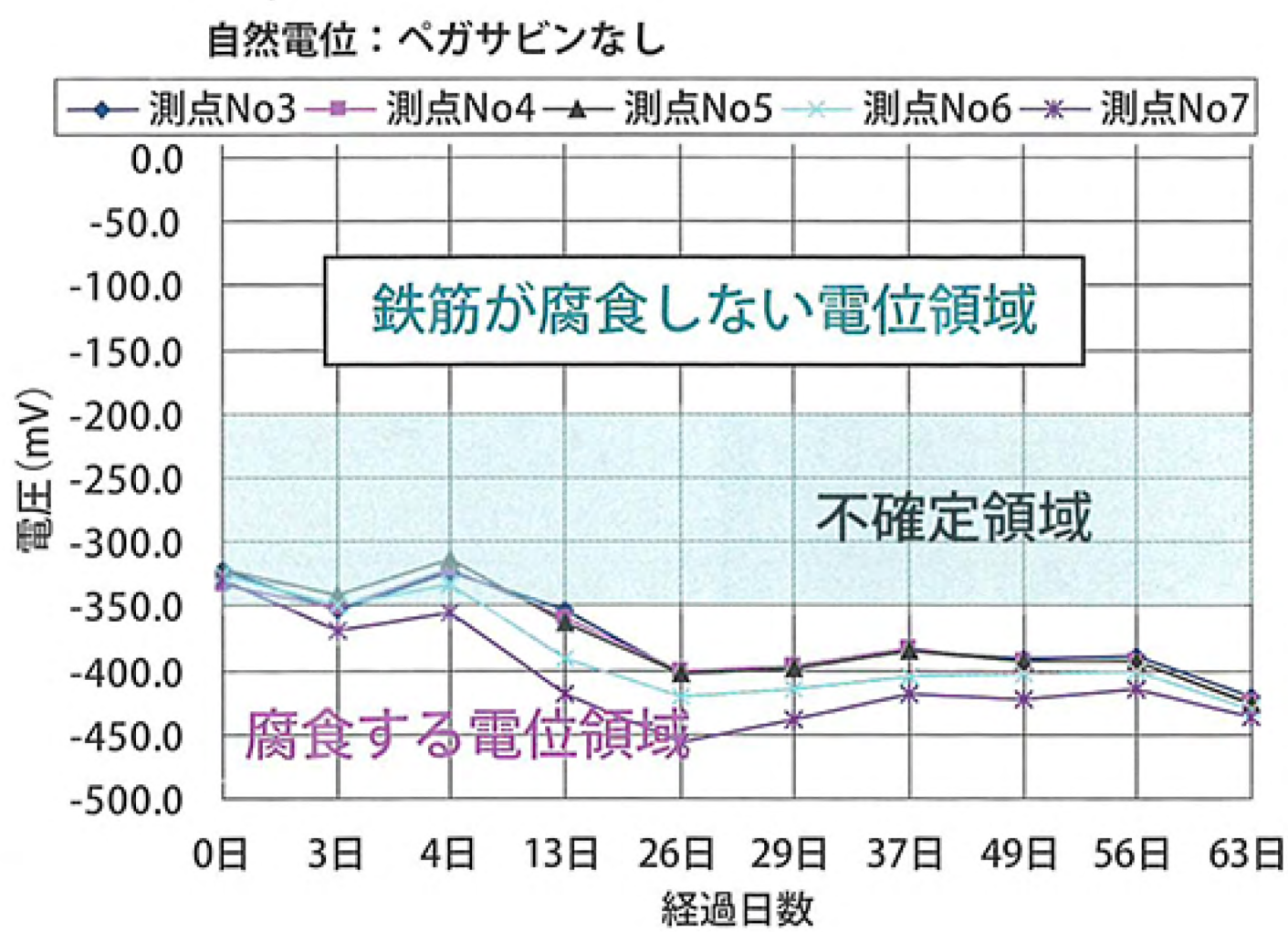
現場施工によるペガサビンの亜硝酸イオンの浸透性試験



ペガサビン200ccを2回塗布
 実験時の鉄筋の被り厚さは9cm
 建築物の通常の被り厚さは3cmですの
 で1年程度で2000ppmを達成してい
 ます。
 亜硝酸イオンが鉄筋の周りに集まって
 きています。



室内試験 (自然電位測定) による腐食防止効果実験



ペガサビンありは、施工しておよそ60日後に亜硝酸イオンが周辺に浸透して、電位が-200mVより貴になりました。

ペガサビンの荷姿



施工に当たっての注意事項

- 1) ペガサビンは液体であり、pHはおよそ11.5であるからモルタルと同等の“強アルカリ”である。よってモルタルと同等の取り扱いとしてください。
- 2) 施工に当たって、噴霧による塗布などでは、霧状のペガサビンを吸い込まないように、注意してください。
- 3) 目や鼻に入った場合は直ちに清水で洗い流してください。皮膚に付着した場合も清水で洗い流してください。
- 4) 保管は直射日光を避け、冷暗所に保管してください。残った場合は川などに捨てず、使い切ってください。



製造・販売元
 ペガサス株式会社

〒104-0033 東京都中央区新川1-3-7
 六甲第二ビル 10F
 TEL:03-6222-8058 FAX:03-6222-8059
 Email: info@pegasus-co.jp
 URL : http://www.pegasus-co.jp

販売代理店