

さ び で 錆 を 制 す

新次元の維持管理を実現する反応性塗料

Pat!naLock®

パティナーロック®

環境に倣う



経年劣化を根本から捉えなおして
新発想で錆を制する。

～鋼構造物の維持管理を新しいスタイルへ～

自然のチカラを借りて錆をコントロール

新しい発想で開発したPat!naLock®は、自然環境のチカラを借りながら鉄鋼材料に作用して防食性の高いさび“Patina”を作り、腐食の進行を抑えます。
鋼材表面を本来自然界に存在する「鉄鉱石に還す」という考え方を実現し実用化したPat!naLock®は、反応性塗料としてさびで錆を制するのです。

四半世紀にわたる研究に裏打ちされた発明

鉄鋼材料の錆構造とその物理科学的特性に関する25年以上の基礎研究に基づき発明した錆をコントロールするシステムです。

新発想の防食システムで母材を守る

自然環境において、鋼構造物の表面の錆構造をコントロールすることによって防食性の高いさび“Patina”を形成し、その効果は半永久的に持続します。

Pat!naLock®の特徴

簡易な素地調整でも適用可能

3種ケレン以上の素地調整でも高い防食性を発揮し、作業負荷の低減にも貢献します。

多様な環境に対応した防食効果

海塩、融雪塩、汚染ガス(SOx, NOx)環境下においても卓越した防食性を発揮します。

亜鉛めっき鋼材にも適用可能

鉄鋼材はもちろん、亜鉛めっき鋼材にも対応する製品ラインナップを揃えています。
基材・素地、環境のほか、さまざまなニーズにあわせてさらに開発中です。

飛躍的なメンテナンスの軽減

鋼材表面に形成された防食性の高いさび“Patina”はライフサイクルコストを低減します。

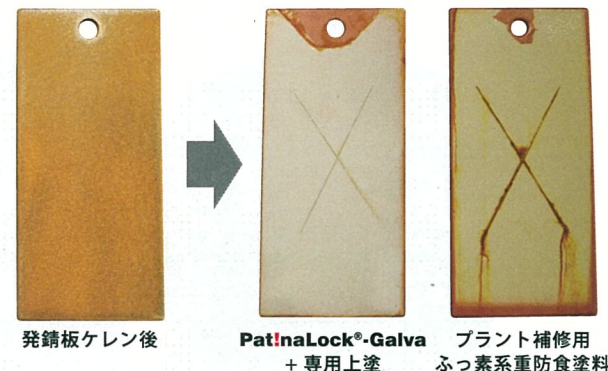
Pat!naLock[®]は、 さまざまな環境下に適応し優れた防食性を発揮します。

インフラ、建築等の鋼構造物では昨今腐食による老朽化が問題化して、その維持管理が重要なテーマになっています。Pat!naLock[®]は、さびで錆の進行を抑える技術で鉄鋼材料の耐食性を飛躍的に向上させ、社会資本構造物の長寿命化に貢献します。

簡易な素地調整でも適用可能

素地調整の簡素化による作業負荷の低減

3種ケレン以上の素地調整下地においても“Patina”の形成により、従来の重防食塗料に比べ高い防食性を発揮します。



多様な環境に 対応した防食効果

腐食促進因子の影響を
低く抑えます。

反応性塗料Pat!naLock[®]によって鋼材の表面に形成された緻密な防食性の高い“Patina”は、外部の腐食環境に存在する水、酸素および各種腐食性物質が鋼材に過度に透過することを抑制します。

亜鉛めっき鋼材にも適用可能

亜鉛の犠牲防食とあわせてハイブリッド対応。

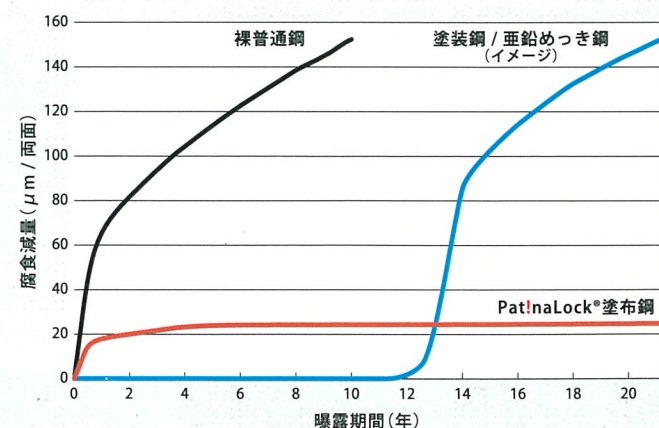
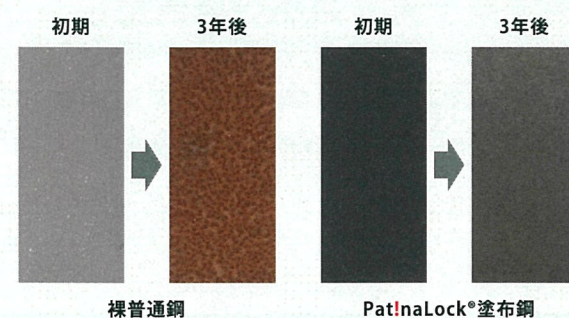
防食性の高いさび“Patina”の形成による防食と亜鉛による犠牲防食、この両方の効果を発揮するPat!naLock[®]-Galvaが誕生しました。専用上塗りでカラーの選択・調色が可能、さまざまなニーズに対応します。



飛躍的なメンテナンスの軽減

ライフサイクルコストの低減

Pat!naLock[®]は、鋼材の表面に防食性の高いさび“Patina”を形成する反応性塗料です。ライフサイクルコストの低減を実現します。



「NETIS」登録技術です

NETIS 登録番号：QS-170007-A

NETISについて

NETIS (新技術情報提供システム) とは、民間企業等により開発された新技術に係る情報を、共有及び提供するためのデータベースであり、国土交通省によって運営されています。

NETIS 新技術情報提供システム <http://www.netis.mlit.go.jp/NetisRev/NewIndex.asp>

パティーナロックのサイクル腐食試験特性

試験方法

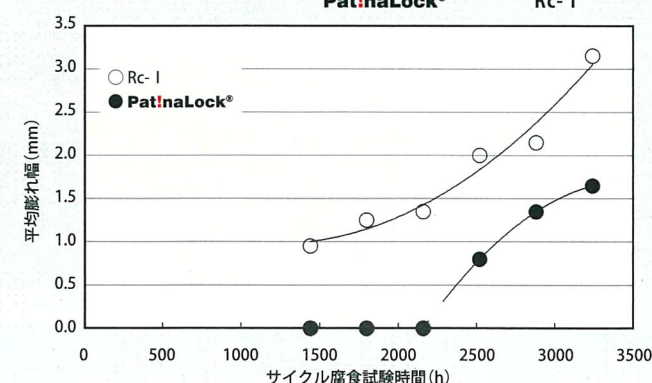
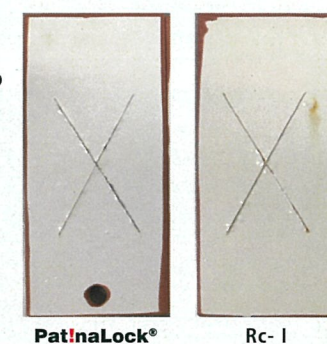
試験板には一般構造用圧延鋼材であるSS400のブラスト板(70mm×150mm)と、ブラスト板を3ヶ月自然暴露した発錆板を用いました。発錆板においては、塗装する前に素地調整を実施しました。塗料を塗布した試験片の耐食性を、JIS K5600-7-9:2006サイクル腐食試験方法のサイクルD法の促進試験を3,240時間(540サイクル)により評価しました。

(膜厚単位: μm)

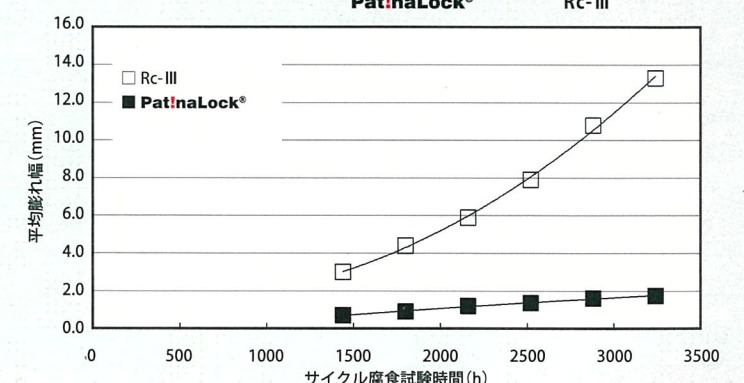
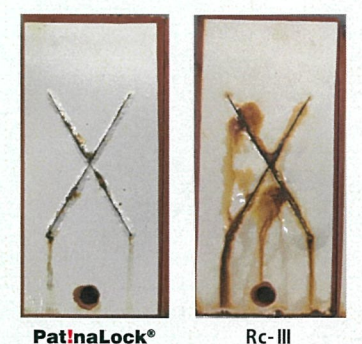
試験板	反応性塗料試験片				比較試験片			
	ブラスト板(スプレー)		発錆板(刷毛)		Rc- I :ブラスト板(スプレー)		Rc- III :発錆板(刷毛)	
仕 様	Pat!naLock [®] -Galva	60	Pat!naLock [®] -Galva	60	有機ジンクリッチペイント	75	弱溶剤エポキシ樹脂下塗	(60)
	Pat!naLock [®] -Galva	60	Pat!naLock [®] -Galva	60	弱溶剤エポキシ樹脂下塗	60	弱溶剤エポキシ樹脂下塗	60
	Pat!naLock [®] -MFT	55	Pat!naLock [®] -MFT	55	弱溶剤エポキシ樹脂下塗	60	弱溶剤エポキシ樹脂下塗	60
					弱溶剤ふっ素樹脂中塗	30	弱溶剤ふっ素樹脂中塗	30
					弱溶剤ふっ素樹脂上塗	25	弱溶剤ふっ素樹脂上塗	25
Total	3層	175	3層	175	5層	250	5層	235

結果

1. ブラスト板における
Pat!naLock[®]の
サイクル腐食特性



2. 発錆板における
Pat!naLock[®]の
サイクル腐食特性



次世代のために、 いま価値ある選択を。

私たちが生活をするかけがえのない環境の未来を考え、いま真摯に自然と向き合い、そのチカラを享受する。

Pat!naLock®は、さらに技術を深めながら着実に事業のフィールドを拡げています。



独創の技術は各方面から評価をいただいています。

- 京都市：京都市ベンチャー企業目利き委員会 Aランク企業認定（2013年3月）
- 第6回ものづくり大賞 優秀賞（2015年11月）
- （公財）リそな中小企業振興財団 第26回中小企業優秀新技術・新商品賞 優秀賞（2016年5月）
- （一社）近畿化学協会：第19回環境技術賞 受賞（2018年5月）
- 国土交通省：第2回インフラメンテナンス大賞 優秀賞（2018年8月）

Product Portfolio

1～2層塗装仕様（開発品）

Pat!naLock®-Ferric ブチラル樹脂系反応性塗料

Pat!naLock®- 上塗 Pat!naLock®-Ferric専用（ブチラル樹脂系）

2～4層塗装（上塗・下塗）仕様

Pat!naLock®-Galva エポキシ樹脂系反応性塗料（下塗）

Pat!naLock®- 上塗 Pat!naLock®-Galva専用（ふっ素系、ウレタン系、エポキシ系）

適用および塗装仕様例

	Pat!naLock®-Galva Series		Pat!naLock®-Ferric Series
適用用途	新設・補修		新設・補修
適用鋼材	鉄、亜鉛めっき		鉄
素地調整	3種ケレン以上		2種ケレン以上
塗装仕様	2層塗～4層塗／上(中)下塗		1層塗～2層塗／開発品
調色	可能（専用上塗）		制限有り
上塗塗料	Pat!naLock®-上塗		Pat!naLock®-上塗
仕様例	一般仕様	重防食仕様	—
	1層	PL-G (60 μ m)	PL-G (60 μ m)
	2層	PL-上塗 (55 μ m)	PL-中塗 (60 μ m以上)
	3層		PL-上塗 (55 μ m)
			PL-F (20 μ m)
			PL-上塗 (20 μ m)



株式会社京都マテリアルズ



NAGASE

Bringing it all together

お問い合わせ：

代理店：

長瀬産業株式会社

機能化学品事業部 コーティング材料部

〒103-8355 東京都中央区日本橋小舟町5-1

TEL 03-3665-3343 / FAX 03-3665-3181

【Pat!naLock® WEBサイト】

<https://www.nagase.co.jp/patinalock/>