

鋼矢板用膨潤止水材

パイロロック®

(特許第1960223号)



日本化学塗料株式会社

パイルロック

は、

1. 鋼矢板用膨潤止水材で4,000件以上の使用実績を誇ります。

パイルロックは、廃棄物処理場、護岸工事、海および河川の締切り工事、橋脚・橋台の新設・撤去等の工事、共同溝設置工事、ビル建設や上下水道管敷設工事に伴う根切り工事等に使用され、高い評価を得ています。

2. 鋼矢板の止水性を著しく高めます。

パイルロックの塗膜は、吸水膨潤して、鋼矢板継手部(爪部)の隙間を埋め止水効果を著しく高めます。

3. 打ち込み前日に塗布すれば施工できます。

パイルロックの使用方法は、とても簡単です。鋼矢板の両継手部に塗布し、10時間以上自然乾燥させれば、通常の鋼矢板と同様に施工できます。※乾燥時間は、気温等により変動します。P4の表-2を参照して下さい。

4. 工事完了後の撤去、清掃性に優れています。

パイルロックは、工事完了後に鋼矢板を撤去する際の引き抜き性、使用済みの塗膜の清掃性に優れています。

5. 通常型と冬季・寒冷地の乾燥性を向上させた速乾型があります。

また、姉妹品として無溶剤型のパイルロックNSとパイルロックNS-2があります。こちらについては、別途カタログを参照してください。

6. 国内での特許を取得しております。

パイルロックは、昭和43年に開発した特許製品で、その後も改良を重ねた特許を取得しております。

I パイルロックの特性

組成

パイルロックは、合成樹脂エラストマーを止水材ベースとし、これに高吸水性ポリマー、充填剤、溶剤などを配合した流動性のある止水材です。

止水機構

パイルロックを鋼矢板の継手部(爪部)に塗布し、自然乾燥させると弾性のある固い塗膜になります。この塗膜を水に浸漬すると1~2時間で膨潤し始め、24時間後には淡水で20倍以上、海水で6倍以上に膨潤します。この膨潤によってパイルロックが鋼矢板継手部の間隙を埋めるため止水する事ができ500kPa[5Kgf/cm²](水中下50m圧に相当)以上の耐水圧を発揮します。

膨潤倍率は乾燥塗膜と吸水膨潤後の塗膜との重量比です。

図-1に浸漬時間と膨潤の関係を示しました。

写真-1は、パイルロックを塗布・乾燥後に、かみ合わせた鋼矢板継手部の水への浸漬前後の塗膜の状態変化を示した写真です。

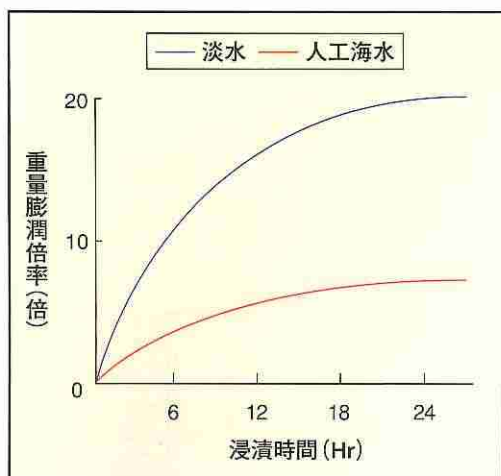


図-1 パイルロックの膨潤性



浸漬前 浸漬後
写真-1 パイルロックの膨潤状態

特徴

- ①パイルロックの乾燥塗膜は弾性があるので、鋼矢板打ち込みの際に、摩擦で剥離することが抑制されます。
- ②パイルロックが部分的に剥離した場合でも、パイルロックの膨潤率が大きいため、剥離部が修復され止水効果を維持する事ができます。(自己修復、再膨潤作用)
- ③乾燥塗膜よりの抽出水は、別表に示すとおり水道法に基づく水質基準に適合しております。
※P7の別表を参照して下さい。
- ④完全一液溶剤タイプの製品ですので攪拌するだけで使用でき、使い残しは溶剤の蒸発を防止すれば長期の保存も可能です。また、溶剤が蒸発して粘度が高くなった場合でも、パイルロックシンナーを加える事により使用可能となり経済的な製品です。
- ⑤パイルロックの膨潤塗膜は潤滑性が大きいため引き抜き性に優れています。
- ⑥鋼矢板引抜後の膨潤塗膜は柔軟性にとみ、スクレパー、ウォータージェット併用で容易に取除くことが出来るため清掃性に優れています。

Ⅱ

パイルロックの容量および荷姿

表-1 パイルロックの商品名称

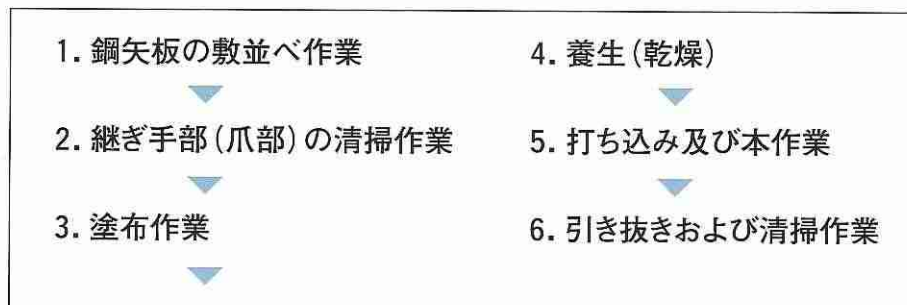
商 品 名 称	荷 姿	消防法における分類
パイルロック (品質保証期間 1年)	18kg石油缶	危険物第四類第二石油類
パイルロック速乾型 (品質保証期間 1年)	18kg石油缶	危険物第四類第一石油類
パイルロックシンナー	16 L 石油缶	危険物第四類第二石油類



写真-2 パイルロック類と塗布用具

パイルロックの塗布は、工場、工事現場のどちらでも行うことができます。
以下に施工のフローチャートと作業内容を記載いたします。

◎パイルロック施工のフローチャート



塗布方法の説明ビデオ、CDを用意してありますのでご利用ください。

1. 鋼矢板の敷並べ作業

塗布する鋼矢板を塗布作業がしやすいように並べ替えます。並べ方は、一枚ずつ横に並べるか、写真—4の様に鋼矢板の間に角材や鋼材をかまし継ぎ手部にパイルロックが流し込めるように重ねてください。

重ね作業には、角材・鋼材の強度やバランスに十分注意して重ね、横崩れ等のないように注意してください。



写真—3 平置きでのエアブローと流し込み



写真—4 重ね置きでのエアブロー

2. 継ぎ手部(爪部)の清掃作業

搬入された鋼矢板には、パイルロックの付着を阻害する異物が付着している場合がありますので目視および触指で検査して継ぎ手部に異物がある場合は除去してください。

- ①雨水が入り込んでいる場合はエアブローするか、ウェス等でふき取り乾燥させてください。
- ②浮き錆、泥などはケレン棒等で除去してください。
- ③油、グリース等が付着している場合は、シンナー等でふき取ってください。
- ④溶接等の突起などがある場合には、ベビーサンダー等で除去してください。
- ⑤最後に、ワイヤーブラシ、ハケ、エアブロー等でごみ、ほこり、鉄くず等を除去してください。

3.塗布作業

- ①攪拌 パイルロックの缶の天地をひっくり返して両手で十分に揺動してから缶を開け、棒などを用いて均一な状態になるまで十分にかきまぜてください。粘度が高すぎる場合は、パイルロックシンナーで調整してください。(写真—5参照)

シンナーの添加量は0～10%として下さい。10%以上希釈すると十分な膨潤能力を持つ乾燥塗膜を得られない場合があります。

- ②流し込み オイルジョッキ等に小分けして鋼矢板の両方の継手部に流し込んで下さい。(写真—6参照)

流し込み量は、P5の「Ⅳ 塗布量」の項を参照して下さい。

- ③塗り広げ 流し込んだパイルロックを刷毛等を用い内側に塗り広げ、外部にもあふれさせる様にして外側も塗ります。(写真—7参照)

パイルロックの塗布範囲を図—3に赤で示します。



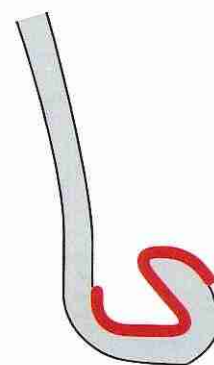
写真—5 攪拌と小分け



写真—6 流し込み



写真—7 塗り広げ



図—3 SPタイプ塗布範囲

4.養生(乾燥)

塗布したパイルロックの養生(乾燥)には10時間(20℃、60%RH)以上の時間を必要とします。

表—2 パイルロックの養生(乾燥)時間の目安

(単位:時間)

種類 \ 気温(℃)	20	10	5	0	—5
パイルロック	10以上	24以上	30以上	48以上	70以上
パイルロック 速乾型	—	14以上	21以上	33以上	48以上

養生時間は、気温・湿度により差が生じます。

一般的に気温が高く、湿度が低いほど速くなり気温が低く、湿度が高いほど遅くなります。

また、風があるほど速くなります。

最低気温が10℃以下の場合は、パイルロック速乾型をお勧めします。

※パイルロック速乾型は消防法危険物四類第一石油類に相当しますので指定数量にご注意下さい。



写真—8 養生(乾燥)

塗布後に降雨等で塗膜がぬれる恐れがある場合には、シート等を掛けて保護して下さい。

(写真—8参照)

養生終了の判定は、指で塗膜を強く押して、塗膜のずれが生ぜず、爪を立てた場合に軽く後が残るようになったら完了です。

5. 打ち込み及び本作業

乾燥後従来の打ち込み機材で鋼矢板を打ち込んで下さい。(写真—9参照)

打ち込み終了後、翌日にはパイルロックが吸水膨潤して止水性を発揮しますので、掘削や排水工事等を行う事ができます。

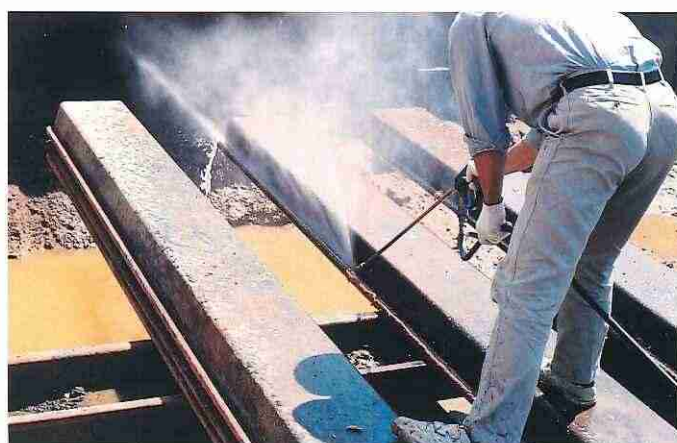
鋼矢板の施工に関しては後記する参考文献等をご参照ください。

6. 引き抜き及び清掃作業

本作業終了後に鋼矢板を引き抜く場合には、従来の機材で引き抜く事ができます。また、引き抜き後の清掃には、スクレパーとウォータージェット等を併用してください。(写真—10参照)



写真—9 打ち込み



写真—10 清掃作業

IV パイルロックの塗布量

表—3 鋼矢板両側1m当り塗布量を下表に掲載します。

鋼矢板の型式	鋼矢板継手部両側 1mへの標準塗布量	パイルロック18kg 1缶での塗布可能延長	
		標準塗布量の場合	補正值1.05の場合
Ⅱ・Ⅱw型	0.36kg	50m	48m
Ⅲ・Ⅲw型	0.40kg	45m	43m
Ⅳ・Ⅳw型	0.40kg	45m	43m
ⅤL型	0.40kg	45m	43m
Ⅵ型	0.44kg	41m	39m

表の塗布量は、両継手合計の塗布量です。たとえばⅢ型の場合、鋼矢板1mあたり片継手0.2kgずつ塗布し、両継手合計で0.4kg塗布することになります。

過剰に塗布すると引き抜きにくくなることがありますので、ご注意下さい。

塗布量は、流し込み時オイルジョッキの目盛り等で調整します。

全体の塗布量を管理する場合には、塗布した鋼矢板の全長(一枚の長さ×枚数)と使用缶数を記録しておきます。

パイルロックの使用量を積算する場合は、塗布容器等への付着その他のロス分を考慮して補正值を1.05～1.10の範囲で設定してください。

パイルロックの比重は、ほぼ1です。

塗布作業の作業能率・歩掛等

一時間あたりの作業能率は塗装工程では2人工で施工し約50mです。作業能率は、天候や作業空間その他の作業環境によって大きく差がでます。表―4に、歩掛項目を掲載します。

表―4 一般的な参考歩掛項目の例

項 目	詳 細
材料費	パイルロック、パイルロックシンナー、運送費
世話役労務費	土木一般世話役
施工費(1) 鋼矢板敷き並べ工	ラフテレーンクレーン等、取り廻し作業員、消耗品
施工費(2) 清掃・塗装工	コンプレッサー、塗布作業員、清掃作業員、消耗品
養生費	養生シート、ロープ等消耗品

その他必要によって鋼矢板引き抜き後の清掃費、降雨の多い地域では、簡易テントなど、降雪の多い地域や寒冷地では、倉庫等の屋内作業場、送風・暖房設備等が必要になる場合があります。

屋内作業場で送風機や暖房設備等を使用するに当たっては、換気をよくし安全対策を十分に施してください。

参考歩掛を作成いたしますのでご用命下さい。

止水性能確認実験（圧力水槽による実験）

- 1) 実験場所……日本化学塗料株式会社 戸塚工場内
- 2) 使用鋼矢板……SP-Ⅲ型鋼矢板継手部 長さ20cm
- 3) 塗布方法……流し塗り後刷毛で塗り広げ
- 4) 塗布量……0.4kg/m相当(両継手合計 標準塗布量)
- 5) 実験方法

①鋼矢板継手部を清掃し、流し塗り後刷毛で図―3に示した範囲にパイルロックを塗布し、一晚放置して乾燥させた。

(写真―11参照)

②小型圧力水槽に継手部をセットし、水中に24時間浸漬させ、塗膜を膨潤させる。その後、圧力水槽に500～600kPa[5～6kgf/cm²] (水中50～60m相当)の圧力を作用させ、水漏れの有無を確認した。(写真―12参照)

6) 実験結果

- ① 鋼矢板継手部からの漏れは皆無であり、500～600kPa[5～6kgf/cm²]の水圧に耐える事が確認された。
- ② 人工海水(3%食塩水)で膨潤させた場合にも、同様の結果であった。
- ③ 塗膜が50%剥離した場合でも、500kPa[5kgf/cm²]以上の止水性が確認された。



写真―11 パイルロックを塗布した継手



写真―12 止水圧試験システム

パイルロックの水質試験検査成績書



濃度計量証明書

報告書作成日 2011年3月22日
分析管理番号 S-9455-1

日本化学塗料株式会社 御中

計量証明登録(濃度) 神奈川県第7号
計量証明登録(音圧レベル) 神奈川県第55号
計量証明登録(振動加速度レベル) 神奈川県第31号
作業環境測定機関 登録番号44-59
建築物飲料水水質検査登録 神奈川県4水第1号
土壌汚染対策法指定機関 第2003-1-46

2011年2月22日ご依頼試料の分析結果は下記の通りであることを証明いたします。

依頼件名	シーリング材の溶出試験
試験体名称	パイルロック
試験内容	H15環境省告示第18号にて溶出 土壌汚染対策法地下水項目測定

株式会社 ニチユ・テクノ
〒210-0865 川崎市川崎区千鳥3-3
TEL 044-280-0701 (代)
FAX 044-280-0704
環境計量士: 柴田 智子

項目	検出値	定量 下限値	基準値	検出方法
1. カドミウム	mg/L 不検出	0.005	0.01	JIS K 0102 55.1
2. 全シアン	mg/L 不検出	0.1	不検出	JIS K 0102 38.1.2 38.3
3. 有機燐	mg/L 不検出	0.005	不検出	S49報告第64号付表1
4. 鉛	mg/L 不検出	0.005	0.01	JIS K 0102 54.1
5. 六価クロム	mg/L 不検出	0.02	0.05	JIS K 0102 65.2.1
6. 砒素	mg/L 不検出	0.005	0.01	JIS K 0102 61.2
7. 総水銀	mg/L 不検出	0.0005	0.0005	S46報告第59号付表1
8. アルキル水銀	mg/L 不検出	0.0005	不検出	S46報告第59号付表2
9. ポリ塩化ビフェニル	mg/L 不検出	0.0005	不検出	S46報告第59号付表3
10. トリクロロエチレン	mg/L 不検出	0.001	0.03	JIS K 0125 5.2
11. テトラクロロエチレン	mg/L 不検出	0.001	0.01	JIS K 0125 5.2
12. 1,1,1-トリクロロエタン	mg/L 不検出	0.001	1	JIS K 0125 5.2
13. 四塩化炭素	mg/L 不検出	0.001	0.002	JIS K 0125 5.2
14. ジクロロメタン	mg/L 不検出	0.001	0.02	JIS K 0125 5.2
15. 1,2-ジクロロエタン	mg/L 不検出	0.001	0.004	JIS K 0125 5.2
16. 1,1-ジクロロエチレン	mg/L 不検出	0.001	0.02	JIS K 0125 5.2
17. シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L 不検出	0.001	0.04	JIS K 0125 5.2
18. 1,1,2-トリクロロエタン	mg/L 不検出	0.001	0.006	JIS K 0125 5.2
19. 1,3-ジクロロプロペン	mg/L 不検出	0.001	0.002	JIS K 0125 5.2
20. チウラム	mg/L 不検出	0.001	0.006	S46報告第59号付表4
21. ショウジン	mg/L 不検出	0.0003	0.003	S46報告第59号付表5 第1
22. チオベンカルブ	mg/L 不検出	0.002	0.02	S46報告第59号付表5 第1
23. ベンゼン	mg/L 不検出	0.001	0.01	JIS K 0125 5.2
24. セレン	mg/L 不検出	0.005	0.01	JIS K 0102 67.2
25. ふっ素	mg/L 不検出	0.1	0.8	JIS K 0102 34.1
26. ほう素	mg/L 不検出	0.1	1	JIS K 0102 47.3

備考
不検出とは、定量下限値未満のことを示します。

パイルロック速乾型の水質試験検査成績書



濃度計量証明書

報告書作成日 2011年3月22日
分析管理番号 S-9455-2

日本化学塗料株式会社 御中

計量証明登録(濃度) 神奈川県第7号
計量証明登録(音圧レベル) 神奈川県第55号
計量証明登録(振動加速度レベル) 神奈川県第31号
作業環境測定機関 登録番号44-59
建築物飲料水水質検査登録 神奈川県4水第1号
土壌汚染対策法指定機関 第2003-1-46

2011年2月22日ご依頼試料の分析結果は下記の通りであることを証明いたします。

依頼件名	シーリング材の溶出試験
試験体名称	パイルロック速乾型
試験内容	H15環境省告示第18号にて溶出 土壌汚染対策法地下水項目測定

株式会社 ニチユ・テクノ
〒210-0865 川崎市川崎区千鳥3-3
TEL 044-280-0701 (代)
FAX 044-280-0704
環境計量士: 柴田 智子

項目	検出値	定量 下限値	基準値	検出方法
1. カドミウム	mg/L 不検出	0.005	0.01	JIS K 0102 55.1
2. 全シアン	mg/L 不検出	0.1	不検出	JIS K 0102 38.1.2 38.3
3. 有機燐	mg/L 不検出	0.005	不検出	S49報告第64号付表1
4. 鉛	mg/L 不検出	0.005	0.01	JIS K 0102 54.1
5. 六価クロム	mg/L 不検出	0.02	0.05	JIS K 0102 65.2.1
6. 砒素	mg/L 不検出	0.005	0.01	JIS K 0102 61.2
7. 総水銀	mg/L 不検出	0.0005	0.0005	S46報告第59号付表1
8. アルキル水銀	mg/L 不検出	0.0005	不検出	S46報告第59号付表2
9. ポリ塩化ビフェニル	mg/L 不検出	0.0005	不検出	S46報告第59号付表3
10. トリクロロエチレン	mg/L 不検出	0.001	0.03	JIS K 0125 5.2
11. テトラクロロエチレン	mg/L 不検出	0.001	0.01	JIS K 0125 5.2
12. 1,1,1-トリクロロエタン	mg/L 不検出	0.001	1	JIS K 0125 5.2
13. 四塩化炭素	mg/L 不検出	0.001	0.002	JIS K 0125 5.2
14. ジクロロメタン	mg/L 不検出	0.001	0.02	JIS K 0125 5.2
15. 1,2-ジクロロエタン	mg/L 不検出	0.001	0.004	JIS K 0125 5.2
16. 1,1-ジクロロエチレン	mg/L 不検出	0.001	0.02	JIS K 0125 5.2
17. シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L 不検出	0.001	0.04	JIS K 0125 5.2
18. 1,1,2-トリクロロエタン	mg/L 不検出	0.001	0.006	JIS K 0125 5.2
19. 1,3-ジクロロプロペン	mg/L 不検出	0.001	0.002	JIS K 0125 5.2
20. チウラム	mg/L 不検出	0.001	0.006	S46報告第59号付表4
21. ショウジン	mg/L 不検出	0.0003	0.003	S46報告第59号付表5 第1
22. チオベンカルブ	mg/L 不検出	0.002	0.02	S46報告第59号付表5 第1
23. ベンゼン	mg/L 不検出	0.001	0.01	JIS K 0125 5.2
24. セレン	mg/L 不検出	0.005	0.01	JIS K 0102 67.2
25. ふっ素	mg/L 不検出	0.1	0.8	JIS K 0102 34.1
26. ほう素	mg/L 不検出	0.1	1	JIS K 0102 47.3

備考
不検出とは、定量下限値未満のことを示します。

パイルロックの魚毒性試験検査成績書

東経研第03863-1B号
平成17年03月09日

試験検査成績書

日本化学塗料株式会社 殿

社団法人東京都区庁
東京食品技術研究所
厚生労働大臣登録検査機関(4号区) 不特定

平成17年02月01日検査依頼により提出された試験品について行った試験検査の成績は下記のとおりです。

記

試験品の名称及び数量	パイルロック 1件
試験検査の内容	ヒメダカによる魚類毒性試験(48時間T.L.m濃度=L.C50)
試験検査の結果	ヒメダカ1群4尾を試験水5ℓ中において飼育し、24時間後および48時間後に観察した結果、異常を認めないことから、24時間L.C50および48時間L.C50は、いずれも3,200ppm(試験品の重量:16.17g/試験水の容量:5ℓ)以上と考えられる。 詳細は別紙の通り。

東京食品技術研究所 〒175-0083 東京都板橋区徳丸1-19-10 TEL 03(3934)5821 FAX 03(3934)5827
※本成績書を他に掲載するときは当協会の承認を受けて下さい。

パイルロック速乾型の魚毒性試験検査成績書

東経研第03863-2B号
平成17年03月09日

試験検査成績書

日本化学塗料株式会社 殿

社団法人東京都区庁
東京食品技術研究所
厚生労働大臣登録検査機関(4号区) 不特定

平成17年02月01日検査依頼により提出された試験品について行った試験検査の成績は下記のとおりです。

記

試験品の名称及び数量	パイルロック速乾型 1件
試験検査の内容	ヒメダカによる魚類毒性試験(48時間T.L.m濃度=L.C50)
試験検査の結果	ヒメダカ1群4尾を試験水5ℓ中において飼育し、24時間後および48時間後に観察した結果、異常を認めないことから、24時間L.C50および48時間L.C50は、いずれも3,300ppm(試験品の重量:16.27g/試験水の容量:5ℓ)以上と考えられる。 詳細は別紙の通り。

東京食品技術研究所 〒175-0083 東京都板橋区徳丸1-19-10 TEL 03(3934)5821 FAX 03(3934)5827
※本成績書を他に掲載するときは当協会の承認を受けて下さい。

※取り扱い上の注意

カタログや缶に明示されている注意事項に従って、安全にご使用下さい。

詳細な内容が必要な場合には製品安全データシート(MSDS)をご請求下さい。

《注意事項》吸入すると中毒その他の健康障害を起こす恐れがありますから、取り扱いには下記の注意事項を守って下さい。

1. 火気のあるところでは、使用しないで下さい。
2. 屋内作業場所には、局所排気装置を設けて下さい。
3. 塗布中、乾燥中とも換気をよくし、蒸気を吸い込まないようにして下さい。
4. 塗布中は、できるだけ皮膚に触れないようにし、必要に応じて有機ガス用防毒マスクまたは送気マスク、保護手袋、前掛け等を着用して下さい。
5. 容器からこぼれた場合には、布で拭き取って水をはった容器に保管して下さい。
6. 塗料の付着したウエスや塗料カスなどは廃棄するまでは必ず水につけておいて下さい。
7. 取扱後は、手洗いおよびうがいを十分に行って下さい。
8. 目に入った場合には、多量の水で洗い、できるだけ速く医師の診察を受けて下さい。
9. 蒸気、ガス等を吸い込んで、気分が悪くなった場合には、空気の清浄な場所で安静にし、必要に応じて医師の診察を受けて下さい。
10. 火災時には、炭酸ガス、泡または粉末消火器を用いて下さい。
11. よくフタをし、直接日光の当たらない一定の場所を定めて貯蔵して下さい。
12. 子供の手の届かないところに保管して下さい。
13. 40℃以下の一定の場所を定め、火気、熱源から遠ざけて保管して下さい。
14. 中味を使い切ってから廃棄して下さい。
15. シンナー遊び、汚れ落とし等本来の用途以外には使用しないで下さい。

※保管上および施工にあたっての注意

1. 炎天下に長く置いた場合に、パイルロックの缶を開けると蒸発したシンナー等が吹き出すことがあるので十分注意してください。
2. 開缶したものを保管する場合には完全に密閉して下さい。(再使用時に粘度が高すぎる時にはパイルロックシンナーを加えて調整してください)
3. パイルロック塗布後から鋼矢板打ち込みまでに、降雨など水分に触れる恐れがある場合には、塗布鋼矢板全体をシート等で保護してください。

※その他の注意

1. パイルロックは、膨潤している間は軟らかく容易に取り除く事ができますので、鋼矢板を引き抜いた後、速やかにパイルロックを落としてください。
2. パイルロックによる止水効果は、施工の良否、打設工法、土質の状態(地盤の硬さ等々)により大きく違ってくる場合がありますのでご承知置きください。

※パイルロック工事積算のための参考文献

「建設物価」

「積算資料」

「建設資材情報」

「積算資料サポート」

※パイルロック工法の参考文献

「鋼矢板・設計から施工まで」

「地盤工学ハンドブック」、「土質試験の方法と解説」

「土木施工「なんでも」相談室」

「土木工法事典(改訂V)」、「最新 建設施工法事典」

「防水材・シーリング材ガイドブック」

「土木技術解決ノウハウ part16」

「建築資材データベース」

「建築資材情報・別冊」

「特殊機能コーティングの新展開」

※WEB

代表的な検索エンジン

msn, Google, goo, Yahoo, infoseek, excite, JWord

など日本の代表的な検索エンジンでキーワードをパイルロック、止水材、日本化学塗料等として検索すれば弊社、代理店、鉄鋼建材メーカー、建設物価情報誌等の情報が引き出せます。

(財)建設物価調査会

(財)経済調査会

(株)日本ビジネスプラン

(株)日刊建設通信新聞社

鋼管杭協会

(社)地盤工学会

土木学会

産業調査会

新樹社

近代図書

(財)経済調査会

(株)日本ビジネスプラン

(株)シーエムシー出版

パイルロック施工実績 1

工 事 名 愛知用水第二期改修工事
 施 主 水資源開発公団
 建設会社 (株)白石組、矢作建設工業(株)
 (株)大本組、不動建設(株)、佐伯建設工業(株)
 工 期 昭和59年～
 工事概要 用水路をパイルロック塗布鋼矢板で半分に仕切り、
 一方に通水し他の半分を改修する。これを交互に
 行って全面改修する締切り工事。
 鋼矢板の種類 佐伯建設の例
 SPⅡ型 6～8m
 1488枚
 塗布場所 鋼矢板供給業者工場
 乾燥時間 塗布後16時間以上
 水 深 3m
 引き抜き
 までの期間 4ヶ月
 止水状態 良好



写真—13 締切り工法



写真—14 ケーソン工法

パイルロック施工実績 2

工 事 名 東関東自動車道 利根川橋 他2橋下部工
 施 主 日本道路公団東京第一建設局
 建設会社 大豊、大本JV
 工 期 昭和59年6月～61年4月
 工事概要 ケーソン工法で橋脚を構築
 鋼矢板の種類 SPⅢ型 10m 400枚
 橋脚No.P2～P5
 乾燥時間 塗布後16時間以上
 水 深 2m
 止水状態 部分的に水が染み出す箇所はあったが全体的に良好
 であった(大豊建設様の評価)

パイルロック施工実績 3

工 事 名 北陸電力七尾火力発電所 築堤工事
 施 主 北陸電力
 建設会社 東洋建設(株)、五洋建設(株)、東亜建設工業(株)、
 前田建設工業(株)
 工 期 昭和60年3月～
 工事概要 SPⅢ矢板10mを地上3m残して打ち込み貯水池とし
 た。(土留工法)
 鋼矢板の種類 SPⅢ 10m
 塗 布 量 0.4Kg/m
 乾燥時間 塗布後16時間以上
 水 深 5m
 引き抜き
 までの期間 4ヶ月
 止水状態 良好



写真—15 土留工法

パイルロック施工実績 4

工 事 名 埼玉県吉川市最終処分場建設工事
 施 主 埼玉県吉川町(現 吉川市)
 建設会社 清水建設(株)
 工 期 平成4年10月～6年12月
 工事概要 現場は江戸川近くで水位も高く止水を必要とした。
 打ち込みはバイプロハンマーを使用。工法は土留工、
 周辺には住宅も多く地盤沈下対策を考慮し施工した。
 鋼矢板の種類 SPⅢ型 15m 1700枚
 使用量 18Kg×570缶
 乾燥時間 塗布後16時間以上
 引き抜き 永久
 までの期間 良好
 止水状態



写真—16 土留工法



写真—17 遮水壁工法

パイルロック施工実績 5

工 事 名 旅来豊頃停車場線地交56交安工事その2
 施 主 北海道帯広土木現業所
 建設会社 徳井建設工業(株)
 工 期 平成19年12月～平成20年3月
 工事概要 十勝川に架かる旧茂岩大橋の橋脚保護を目的にした
 工事
 鋼矢板の種類 IV型 12.5m 枚数 258枚

パイルロック施工実績 6

工 事 名 東部処理場工事	工事概要 現場は泥炭地で水位も高く止水を必要とした。	使用量 18Kg×600缶
施 主 札幌市下水道局	打ち込みはサイレントパイラーを用い圧入した。	塗布場所 工事現場
建設会社 大成JV, 戸田JV, 前田JV, 地崎JV	全四工区総てに採用された。	乾燥時間 塗布後16時間以上
工 期 平成12年5月～15年3月	鋼矢板の種類 IIW 12m×2000枚	



写真—18 遮水壁工法



セントレア空港雨水排水管施設工事
 施主: 中部国際空港(株)
 建設会社: 熊谷・西松・徳倉 J V



日本化学塗料株式会社

〒252-1111 神奈川県綾瀬市上土棚北4-10-43

TEL 0467-79-5711

FAX 0467-79-5477

URL <http://www.ncpaint.co.jp>

E-mail info@ncpaint.co.jp

パイルロックのお問合せ