

親水性タイプと疎水性タイプで
水と土をコントロールする

ハイセル[®] オー **O** ハー **H**



取り扱いに際しては5~6ページの「取り扱い作業上の安全対策及び保管について」及び「製品のSDS」を、よくお読み下さい

ハイセル® OH

OH(オーハー)の由来：水が水素基(H⁺)と水酸基(OH⁻)との化合物であることから、水のイメージを与える OH をドイツ語読みにしました。

環境に優しく、 豊かで住みよい社会づくりに貢献するハイセルOH 驚くほどの高い止水能力をもつハイセルOH！

はじめに

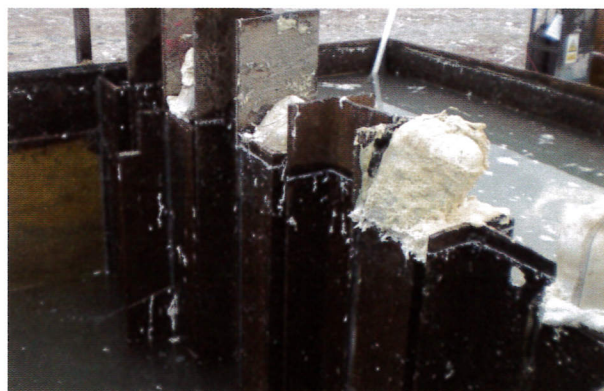
止水薬剤としてハイセルOHが土木、建築の分野に進出し、今日に至るまでその止水性は高く評価されています。

土木建築分野では近年になって止水性はもちろん、硬化物の耐久性能また地下水や地盤の環境汚染、作業取扱いにおける安全対策、それに法的規制も年々厳しく管理されているのが現状です。

ハイセルOHもその管理に対応し、止水性はもとより、より扱いやすい薬剤として開発に努めております。

なお、ハイセルOHでの止水完了後は樹脂モルタルやエポキシ樹脂等で表面処理を行って下さい。

また、ハイセルOHは上水道水に触れる設備には、使用しないで下さい。



ハイセル[®]OH液のグレード

特長

1. 水と直接反応し固結するため、止水性能が格段に優れています。
2. 高分子ポリマーのため、地下地盤への浸透力を発揮します。
3. 親水性タイプは、少ない薬剤で多量の水を止めることができます。
4. 強度と耐久性能を高めた疎水性タイプもあります。
5. 薬液粘度が低く、低圧浸透注入が可能かつ冬場の作業性が容易です。
6. 安全対策等、法的規制に対応した各種ハイセルOH製品が揃っています。

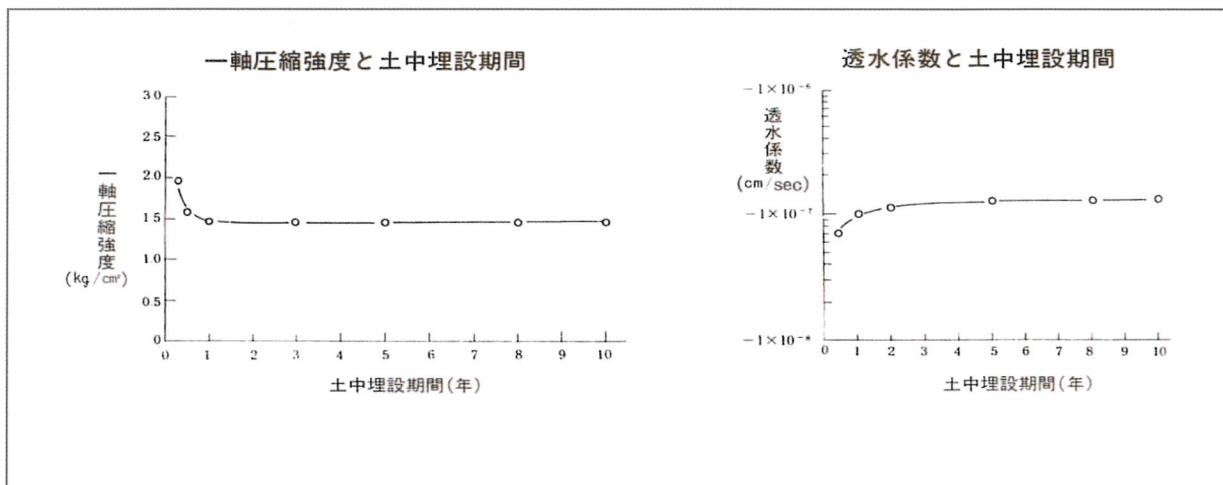
ハイセル	外 観	密度 20℃ g/cm ³	粘度 20℃ mPa.s	硬化時間 20℃ (濃度%)	特 徴	主用途	タイプ
OH-1X	褐色 液体	1.18	700	120 秒 (10%濃度)	高濃度	湧水・漏水の防止	親 水 性
OH-1AX	褐色 液体	1.20	100	120 秒 (20%濃度)	低粘度	湧水・漏水の防止	
OH-3X	褐色 液体	1.20	110	40 秒 (20%濃度)	速硬型	多量の湧水止水 湧水の防止	
OH-9X	褐色 液体	1.20	200	30 秒 (20%濃度)	超速硬型	多量の湧水止水 湧水の防止	
OH-822N	淡黄色 液体	1.13	400	50 分 (10%濃度)	遅延型	ダムカーテングラウト 深層部への注入	
OH-708L	褐色 液体	1.18	250	3 分 (90%濃度)	30~50 倍 発泡	注入止水 充填材	疎 水 性*
OH-711	褐色 液体	1.20	160	2 分 (90%濃度)	10~20 倍 発泡	クラック注入止水	
OH-15X	褐色 液体	1.07	80	10 分 (90%濃度)	高強度体	岩盤強化	

危険物表示：第4類第3石油類 非水溶性 火気厳禁 荷姿：入目18kg/缶
品質保証期間：当社出荷後3ヶ月

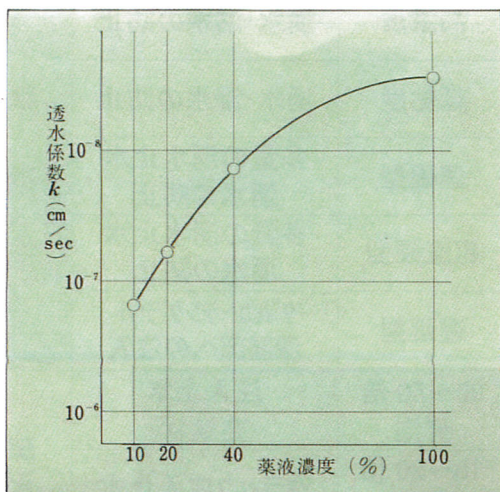
ハイセルOHの親水性和疎水性タイプの違いとは

親水性タイプ	* 疎水性タイプ
施工箇所の漏水量が多い場所に適しています。 硬化物はゴム弾性ゲル体になります。 耐久性に優れる	施工箇所の漏水量が少ない場所に適しています。 硬化物は収縮する事なく安定した樹脂になります。 * 疎水性は配合剤を0.5~5%添加し使用します。
推奨洗浄剤	
ハイソルブMC 又は MCアセテート	MCアセテート

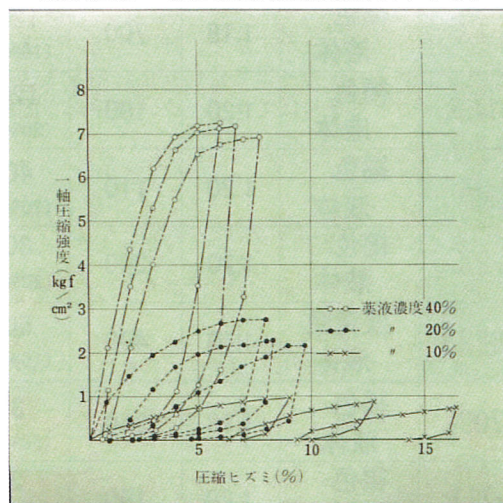
ハイセル[®]OHの特性



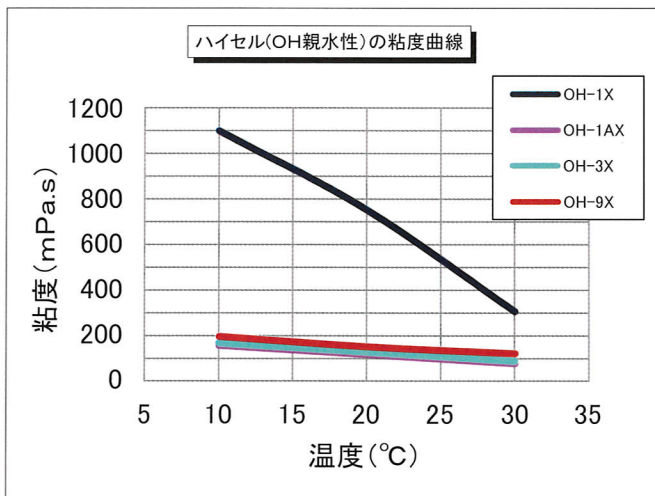
ハイセルOH 液濃度と透水係数の関係



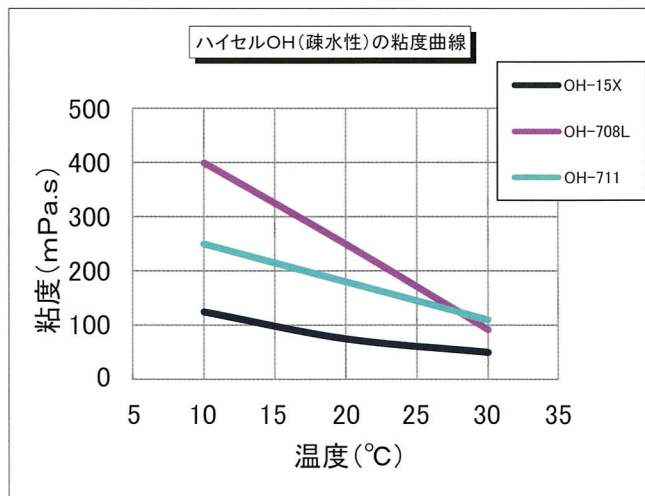
繰り返し一軸圧縮試験結果(サンドゲル)



ハイセル(OH親水性)の粘度曲線



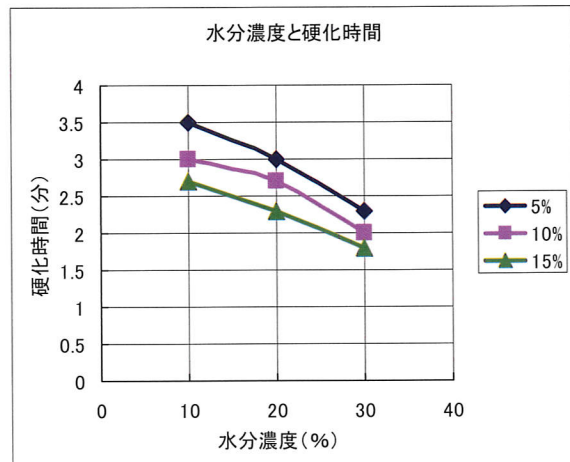
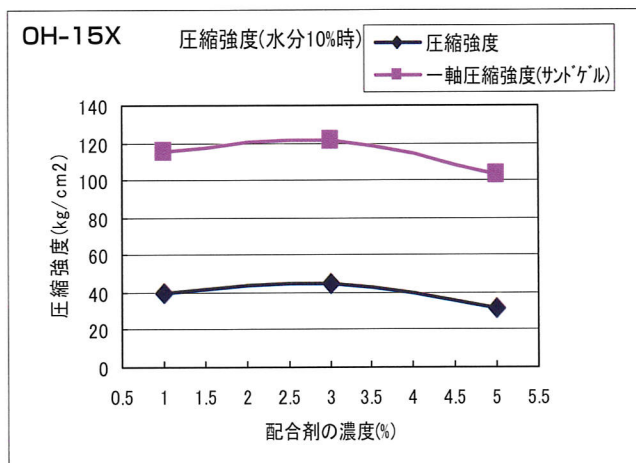
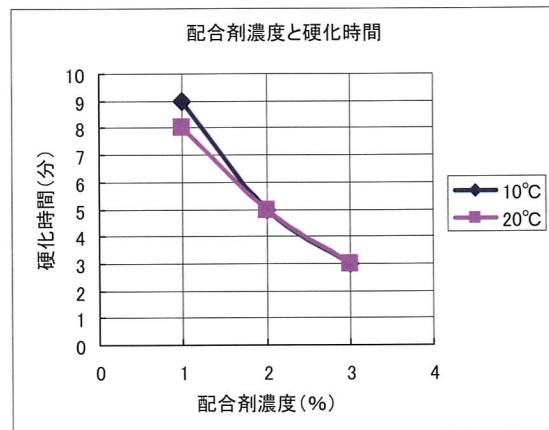
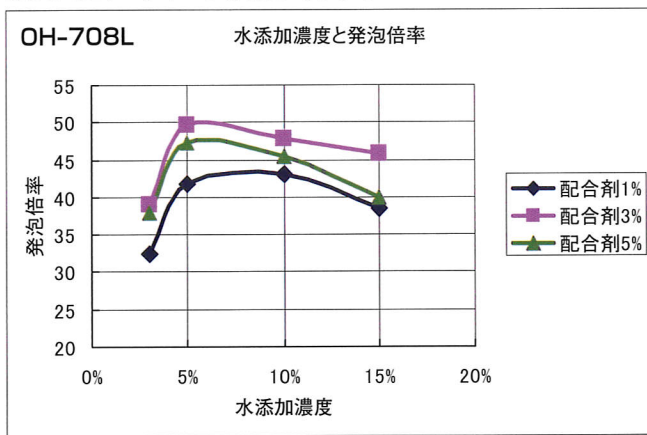
ハイセルOH(疎水性)の粘度曲線



親水性タイプの薬液濃度と硬化時間

	温度			
	濃度	10℃	20℃	30℃
OH-1X	10%	3分	1分50秒	1分10秒
	20%	2分20秒	1分30秒	1分10秒
	30%	2分10秒	1分27秒	1分5秒
OH-1AX	20%	3分	2分	1分10秒
	30%	3分20秒	2分10秒	1分30秒
	40%	4分	3分	2分
OH-3X	20%	1分15秒	40秒	27秒
	30%	1分20秒	47秒	29秒
	40%	1分40秒	60秒	39秒
OH-9X	20%	65秒	35秒	15秒
	30%	57秒	32秒	17秒
	40%	55秒	32秒	17秒
OH-822N	10%	105分	50分	37分
	20%	18分	7分	4分
	30%	12分	5分	3分30秒

疎水性タイプの硬化時間等



ハイセル[®]OH液の取扱い上の

ハイセルOH液は水と反応すると固結して安定な高分子物質となり、安全性の高いものとなります。しかしながら、OH液は非常に反応性が富むイソシアネート基やアミン類で構成しておりますので、慎重に取り扱う必要があります。

I. 取扱いの注意

(1) 保護具の着用

- ・ 取扱う場合は、皮膚に触れないようにし、ガスマスク・保護眼鏡・ゴム手袋・安全帽・作業着の着用を励行して下さい。作業終了時には、必ず手・顔等をよく洗い、うがいをして下さい。蒸気やミストを吸入すると気管支喘息が起こり、呼吸困難になることがあります。

(2) 火気厳禁(危険物 第4類 第3石油類(非水溶性))

- ・ 引火性液体ですので、火気のあるところでは使用しないで下さい。取扱い作業中には、溶接・溶断作業を禁止し、禁煙をして下さい。
- ・ 作業場所には、消火器の設置及び「火気厳禁」の表示を行って下さい。他の作業場所(溶接・溶断等)と重ならない様、ロープ・カラコーンで区分けして下さい。

(3) 換気

- ・ トンネル、地下構造物等の換気が不十分な場所での作業は、排気を充分行って下さい。
- ・ 換気が十分でない場合には、呼吸用保護具を着用下さい。

(4) 保管について

- ・ OH液は可燃性液体ですので、保管場所は火気厳禁です。保管場所には、「火気厳禁」の表示をして下さい。
- ・ 貯蔵量は消防法で決められている指定数量を遵守して下さい。
- ・ 保管場所は、屋内の乾燥した涼暗所が適切です。やむを得ず屋外に保管する場合には、シート等の覆いをして、直射日光をさけ、水がかからないようにして下さい。

(5) 容器の取り扱いについて

- ・ OH液は水と反応して炭酸ガスを発生し固化します。水の入った状態で容器を密閉すると、発生するガスの圧力によって容器が破裂する危険があります。万一水が入った場合には、蓋をしないでガスを十分に放出させるか、広口の容器(天切り缶等)に移して、ガスが発生しなくなってから処置して下さい。
- ・ 僅かな湿気でも固化しますので、製品入り容器の蓋の開閉及び開放等に注意して下さい。

(6) 使用後について

- ・ 一旦開栓した容器は、できるだけ使い切るようにして下さい。やむを得ず残りを保存する場合は、密栓して下さい。長期保存はできません。
- ・ OH液の付着した注入機材は、洗浄剤にて充分洗浄して下さい。洗浄が不十分の場合、ポンプ・タンク・ホースが固結して、後日の使用が不能になります。

(7) 廃棄物について

- ・ 廃OH液・廃固結体・廃容器・廃洗浄剤等を捨てる場合は、都道府県知事の許可を得た産業廃棄物処理業者へ処理を依頼して下さい。

※ OH液の取扱い及び注意事項が容器に表示してあります。使用にあたっては表示内容及び製品安全データシートを確認するとともに必ず遵守して下さい。

安全対策及び保管について

II. 緊急時の処置

(1) OH液が皮膚に付いた場合

- ・大量の水と石ケンで十分に洗い流して下さい。
- ・皮膚刺激、発疹などが生じた場合は、医師の診察を受けて下さい。

(2) OH液が目に入った場合

- ・速やかに大量の清潔な水で、15分以上は洗い流して下さい。
- その後、直ちに医師の診察を受けて下さい。

(3) ガスを吸入した場合

- ・ガスを吸入したら、新鮮な空気のある場所にて休息をとって下さい。
- ・OH液から発生するガスを繰り返し吸入すると、まれに慢性の炎症を起こすことがあります。また敏感な人は、気管支のケイレンから呼吸困難になることもあります。
- ・めまい、せき、たんなどが激しいときは、直ちに医師の診断を受けて下さい。

(4) OH液の容器に水が入った場合

- ・蓋をしなくて、広口の容器に移し、固結させて下さい。
- 水が入った状態で容器を密閉すると、容器に内圧がかかり危険です。

(5) OH液に火が着いた場合

- ・消火剤は大量の水をかけるのが有効です。粉末、二酸化炭素、泡消火剤なども有効です。
- ・周辺の可燃物は、出来るかぎり安全な場所に移して下さい。
- ・消火にあたっては、必ず手袋、メガネ、防毒マスク等を着用して下さい。

(6) OH液がこぼれた場合

- ・ぼろ切れなどで良く拭き取り、その後大量の水で洗って下さい。
- ・大量の場合は、出来るだけOH液を回収し、あとを大量の水で十分に洗って下さい。

* 以上、OH液の取り扱い上の安全対策および保管について記述しましたが、作業を実施する前に、OH液の性質を良く理解して頂き、安全対策には充分配慮して下さい。

III. 施工上の注意

(1) 上水道水に触れる設備に使用しないで下さい。

(2) OH液が河川等へ流出しないよう十分に注意して下さい。

(3) 漏水がなく乾燥箇所への注入は、OH液を原液で注入しないで下さい。

やむを得ず原液注入する場合は、OH液の注入前後に水を注入して下さい。

OH液のみの注入は、OH液が時間をおいてから、水及び躯体の水分と反応し、急激な発泡圧や固結体の膨張圧が働き、躯体を破損する危険性があります。

(4) OH液を使用に当たり、溶剤その他の化学物質を加えないで下さい。

(5) 施工時、OH液及び洗浄剤の飛散及び注入ノズルやホースの破損の無いよう注意して下さい。

(6) OH液にて止水が完了したら、表面仕上げ材にて後処理を行って下さい。

(7) 強酸・強アルカリ環境下では固結体の劣化が発生することがあります。

(8) OH液には希釈剤などが配合されているので、影響を受ける物質との接触はさけて下さい。

ハイセル® OHの安全性

環境問題や、作業時の安全性を確認するため、
財団法人 日本食品分析センターにて安全性試験を実施しました。

ハイセルOH液の安全性について

1. OH液は水と反応するため、未反応のままでは残存したり、流出したりすることはありません。
2. 魚類、植物、動物への安全性は確認されています。
3. 万一流出した場合でも短時間で反応は終わります。

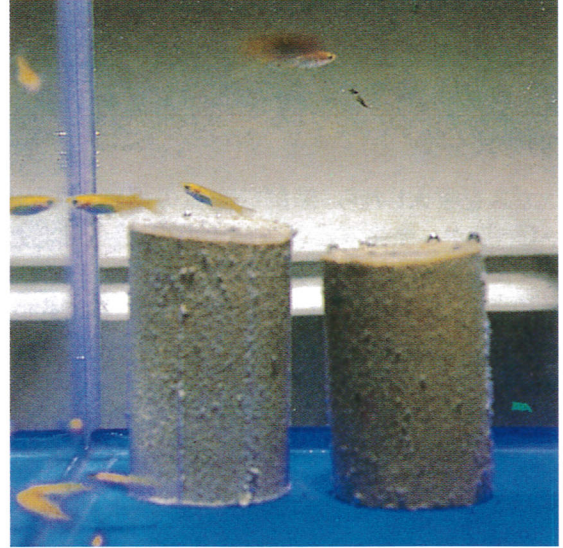
親水性OH

流出水が白濁しますので、肉眼で確認できます。

疎水性OH

水と反応してフォーム化し、水面に浮上します。

▼魚による毒性テスト



ハイセルOH-1X魚毒性と重金属

【技術資料】

東邦化学工業株式会社
追浜研究所
機能性樹脂研究室

ハイセル OH-1X の魚毒性試験結果

要 約
ハイセル OH-1X 硬化物浸漬水を用いて JIS K0102 : 1998 「工場排水試験方法」の魚類に対する急性毒性試験の項を参考にして、ヒメダカに対する 96 時間急性毒性試験を測定した。
試験は、試験濃度 100%の限定試験を行い、試験区及び対照区について 1 区当り 10 尾のヒメダカを用い、水温 24℃±1℃、止水式で行った。
その結果、検体の 96 時間 LC50 値(Median lethal concentration : 50%致死濃度)は 100V/V%以上であった。

1. 試験目的
検体の魚類に対する急性毒性を調べる。
2. 検体
ハイセル OH-1X (50%ケル体浸漬水) 形状：液状
3. 試験結果
①検体の 24、48 及び 96 時間 LC50 値を表-1 に示した。
表-1 検体の 24、48 及び 96 時間 LC50

24 時間 LC50	48 時間 LC50	96 時間 LC50
100 以上	100 以上	100 以上

*最高試験濃度区(100V/V%)において 50%以上の死亡が認められなかったため、算出せず。

2. 濃度と累積死亡率
各濃度区における時間毎の累積死亡率と、開始時及び終了時の DO 並びに PH を表-2 に示した。
表-2 累積死亡率と DO 及び PH

試験濃度 (V/V%)	累積死亡率(%)				開始時		終了時	
	24 時間	48 時間	72 時間	96 時間	DO(mg/L)	PH	DO(mg/L)	PH
100	0	0	0	0	6.1	8.3	6.6	4.0
対照区	0	0	0	0	7.5	8.3	7.0	6.1

4. 試験依頼先
試験依頼先 財団法人日本食品分析センター
試験成績書発行年月日 1998 年 7 月 17 日
試験成績書発行番号 第 198063268-002 号

以上

【技術資料】

分析試験成績表

東邦化学工業株式会社
追浜研究所
機能性樹脂研究室

検 体 名 ハイセルOH-1X

上記検体について分析試験した結果は次のとおりです。

分析試験結果

分析試験項目	結 果	検 出 限 界	方 法
ヒ素(As ₂ O ₃ として)	検出せず	0.1ppm	DDTC-Ag 吸光光度法
鉛	検出せず	0.05ppm	原子吸光光度法
カドミウム	検出せず	0.01ppm	原子吸光光度法
総水銀	検出せず	0.01ppm	還元酸化原子吸光光度法
総クロム	検出せず	0.5ppm	ジフェニルピリドン吸光光度法

試験依頼先 財団法人日本食品分析センター
試験成績書発行年月日 1998 年 7 月 13 日
試験成績書発行番号 第 198063268-001 号

以上

ハイセルOH-1AX魚毒性と重金属

東邦化学工業株式会社
道浜研究所
機能性樹脂研究室

ハイセル OH-1AX の魚類急性毒性試験結果

要 約
ハイセル OH-3X 硬化物浸漬水を用いて JIS K0102:1998 「工場排水試験方法」の魚類に対する急性毒性試験の項を参考にして、ヒメダカに対する 96 時間急性毒性試験を測定した。
試験は、試験区(公比 1.8)及び対照区について 1 区当り 10 尾のヒメダカを用い、水温 24℃±1℃、止水式で行った。
その結果、検体の 96 時間 LC50 値(Median lethal concentration:50%致死濃度)は 24V/V%であった。

1. 試験目的：魚類に対する検体の短期的影響に関する情報を得る。
2. 検体：ハイセル OH-1AX 硬化物浸漬水(50%濃度の OH-1AX 硬化物 1000g を 7 日間浸漬した水)
3. 試験結果
①LC50 検体の 24、48 及び 96 時間 LC50 値を表-1 に示した。

24 時間 LC50	48 時間 LC50	72 時間 LC50	96 時間 LC50
34	32	25	24

②濃度と累積死亡率
96 時間における 0%死亡最高濃度は 10V/V%、100%死亡最低濃度は 56V/V%であった。
各濃度区における時間毎の累積死亡率と、開始時及び終了時の DO 並びに PH を表-2 に示した。

試験濃度 (V/V%)	累積死亡率(%)				開始時		終了時	
	24 時間	48 時間	72 時間	96 時間	DO(mg/L)	PH	DO(mg/L)	PH
5.6	0	0	0	0	8.3	7.5	8.0	7.8
10	0	0	0	0	8.5	7.3	8.2	7.8
18	0	0	10	10	8.3	7.1	8.2	7.7
32	0	30	70	90	8.3	6.8	8.1	7.7
56	100	100	100	100	8.4	6.5	7.4	7.5
対照区	0	0	0	0	8.3	8.1	8.0	8.0

4. 試験依頼先
試験依頼先 財団法人日本食品分析センター
試験成績書発行年月日 2007 年 7 月 25 日
試験成績書発行番号 第 107064074-002 号

以上

東邦化学工業株式会社
道浜研究所
機能性樹脂研究室

分析試験成績表

東邦化学工業株式会社
道浜研究所
機能性樹脂研究室

検 体 名 ハイセルOH-1AX

上記検体について分析試験した結果は次のとおりです。

分析試験結果

分析試験項目	結 果	検 出 限 界	方 法
ホルムアルデヒド	検出せず	5ppm	7セチルアミン吸光度法
ヒ素(As ₂ O ₃ として)	検出せず	0.5ppm	原子吸光度法
鉛	検出せず	5ppm	原子吸光度法
カドミウム	検出せず	0.5ppm	原子吸光度法
錳	検出せず	1ppm	ICP 発光分析法
銅	検出せず	0.5ppm	原子吸光度法
亜鉛	検出せず	0.5ppm	原子吸光度法
総クロム	検出せず	2ppm	ICP 発光分析法
シアン	検出せず	1ppm	ピリジン/プロピロ吸光度法
フッ素	検出せず	50ppm	イオンクロマトグラフィー

試験依頼先 財団法人日本食品分析センター
試験成績書発行年月日 2007 年 7 月 25 日
試験成績書発行番号 第 107072108-004 号

以上

ハイセルOH-3X魚毒性と重金属

東邦化学工業株式会社
道浜研究所
機能性樹脂研究室

ハイセル OH-3X の魚類急性毒性試験結果

要 約
ハイセル OH-3X 硬化物浸漬水を用いて JIS K0102:1998 「工場排水試験方法」の魚類に対する急性毒性試験の項を参考にして、ヒメダカに対する 96 時間急性毒性試験を測定した。
試験は、試験区(公比 1.8)及び対照区について 1 区当り 10 尾のヒメダカを用い、水温 24℃±1℃、止水式で行った。
その結果、検体の 96 時間 LC50 値(Median lethal concentration:50%致死濃度)は 4.5V/V%であった。

1. 試験目的：魚類に対する検体の短期的影響に関する情報を得る。
2. 検体：ハイセル OH-3X 硬化物浸漬水(50%濃度の OH-3X 硬化物 1000g を 7 日間浸漬した水)
3. 試験結果
①LC50 検体の 24、48 及び 96 時間 LC50 値を表-1 に示した。

24 時間 LC50	48 時間 LC50	72 時間 LC50	96 時間 LC50
7.5	6.4	4.9	4.5

②濃度と累積死亡率
96 時間における 0%死亡最高濃度は 3.2V/V%、死亡最低濃度は 10V/V%であった。
各濃度区における時間毎の累積死亡率と、開始時及び終了時の DO 並びに PH を表-2 に示した。

試験濃度 (V/V%)	累積死亡率(%)				開始時		終了時	
	24 時間	48 時間	72 時間	96 時間	DO(mg/L)	PH	DO(mg/L)	PH
1.0	0	0	0	0	8.2	7.8	8.0	7.8
1.8	0	0	0	0	8.5	7.7	8.2	7.8
3.2	0	0	0	0	8.3	7.6	8.2	7.8
5.6	0	30	70	90	8.3	7.4	8.2	7.7
10.0	100	100	100	100	8.4	7.1	7.8	7.6
対照区	0	0	0	0	8.3	7.1	8.0	8.0

4. 試験依頼先
試験依頼先 財団法人日本食品分析センター
試験成績書発行年月日 2007 年 7 月 25 日
試験成績書発行番号 第 107064074-001 号

以上

東邦化学工業株式会社
道浜研究所
機能性樹脂研究室

分析試験成績表

東邦化学工業株式会社
道浜研究所
機能性樹脂研究室

検 体 名 ハイセルOH-3X

上記検体について分析試験した結果は次のとおりです。

分析試験結果

分析試験項目	結 果	検 出 限 界	方 法
ホルムアルデヒド	検出せず	5ppm	7セチルアミン吸光度法
ヒ素(As ₂ O ₃ として)	検出せず	0.5ppm	原子吸光度法
鉛	検出せず	5ppm	原子吸光度法
カドミウム	検出せず	0.5ppm	原子吸光度法
錳	検出せず	1ppm	ICP 発光分析法
銅	検出せず	0.5ppm	原子吸光度法
亜鉛	検出せず	0.5ppm	原子吸光度法
総クロム	検出せず	2ppm	ICP 発光分析法
シアン	検出せず	1ppm	ピリジン/プロピロ吸光度法
フッ素	検出せず	50ppm	イオンクロマトグラフィー

試験依頼先 財団法人日本食品分析センター
試験成績書発行年月日 2007 年 7 月 25 日
試験成績書発行番号 第 107072108-003 号

以上

ハイセル® OHの安全性

ハイセルOH-822N魚毒性と重金属

【技術資料】

東邦化学工業株式会社
追浜研究所
機能性樹脂研究室

ハイセル OH-822N の魚毒性試験結果

要 約

ハイセル OH-822N 硬化物浸漬水を用いて JIS K0102 「工場排水試験方法」の魚類に対する急性毒性試験の項を参考にして、ヒメダカに対する急性毒性試験を測定した。試験は、供試品を希釈水で希釈して濃度の異なる試験水を作成した。これらの試験水中で供試魚を一定期間飼育し、各試験水における魚の死亡率を経時的に測定した。その結果、検体の 48 時間 LC50 値は 9.4ppm であった。

1. 試験目的
検体の魚類に対する急性毒性を調べる。

2. 検体
ハイセル OH-822N

3. 試験結果

① 検体の 24 及び 48 時間 LC50 値を表-1 に示した。

24 時間 LC50	48 時間 LC50
10ppm	9.4ppm

② 濃度と死亡率
各試験濃度における経過時間毎の死亡率を表-2 に示した。

試験濃度 (ppm)	死亡率(%)	
	24 時間	48 時間
35	100	100
25	90	90
17.5	80	90
12.5	60	70
10.0	50	60
7.0	0	0

4. 試験依頼先
試験依頼先 財団法人日本食品分析センター
試験成績書発行年月日 1986 年 5 月 19 日
試験成績書発行番号 第 19050310-4 号

以上

【技術資料】

東邦化学工業株式会社
追浜研究所
機能性樹脂研究室

分析試験成績表

検 体 名 ハイセルOH-822N

上記検体について分析試験した結果は次のとおりです。

分析試験結果

分析試験項目	結 果	検 出 限 界	方 法
ヒ素(As ₂ O ₃ として)	検出せず	0.1ppm	DDTC-Ag 吸光光度法
鉛	検出せず	0.05ppm	原子吸光光度法
鉛	検出せず	0.01ppm	原子吸光光度法
鉛	検出せず	0.5ppm	ジフェニルカルバゾール吸光光度法
チム水銀	検出せず	0.01ppm	ガスロマトグラフ法
メチル水銀	検出せず	0.01ppm	ガスロマトグラフ法
パラチオン	検出せず	0.05ppm	ガスロマトグラフ法
チムパラチオン	検出せず	0.05ppm	ガスロマトグラフ法
EPN	検出せず	0.05ppm	ガスロマトグラフ法
チムEPN	検出せず	0.05ppm	ガスロマトグラフ法

試験依頼先 財団法人日本食品分析センター
試験成績書発行年月日 1986 年 5 月 19 日
試験成績書発行番号 第 19050310-003 号

以上

ハイセルOH-9X魚毒性と重金属

【技術資料】

東邦化学工業株式会社
追浜研究所
機能性樹脂研究室

ハイセル OH-9X の魚類急性毒性試験結果

要 約

ハイセル OH-9X 硬化物浸漬水を用いて JIS K0102 : 2008 「工場排水試験方法」の魚類に対する急性毒性試験の項を参考にして、ヒメダカに対する 96 時間急性毒性試験を測定した。試験は、試験区(公比 1.8)及び対照区について 1 区当り 10 尾のヒメダカを用い、水温 24℃±1℃、止水式で行った。その結果、検体の 96 時間 LC50 値(Median lethal concentration:50%致死濃度)は 4.2V/V% であった。

1. 試験目的：魚類に対する検体の短期的影響に関する情報を得る。

2. 検体：ハイセル OH-9X 硬化物浸漬水(50%濃度)の OH-9X 硬化物 1000g を 7 日間浸漬した水)

3. 試験結果

① LC50 検体の 24、48 及び 96 時間 LC50 値を表-1 に示した。

24 時間 LC50	48 時間 LC50	72 時間 LC50	96 時間 LC50
6.4	4.2	4.2	4.2

② 濃度と累積死亡率
96 時間における 0% 死亡最高濃度は 3.2V/V%、死亡最低濃度は 10V/V% であった。各濃度における時間毎の累積死亡率と、開始時及び終了時の DO 並びに PH を表-2 に示した。

試験濃度 (V/V%)	累積死亡率(%)				開始時		終了時	
	24 時間	48 時間	72 時間	96 時間	DO(mg/L)	PH	DO(mg/L)	PH
1.0	0	0	0	0	8.2	7.8	7.8	7.5
1.8	0	0	0	0	8.1	7.8	7.9	7.5
3.2	0	0	0	0	8.2	7.6	7.4	7.4
5.6	30	100	100	100	8.3	7.5	8.3	7.4
10.0	100	100	100	100	8.3	7.4	8.1	7.3
対照区	0	0	0	0	8.2	7.9	8.2	7.7

4. 試験依頼先
試験依頼先 財団法人日本食品分析センター
試験成績書発行年月日 2011 年 3 月 4 日
試験成績書発行番号 第 11013226002-01 号

以上

【技術資料】

東邦化学工業株式会社
追浜研究所
機能性樹脂研究室

分析試験成績表

検 体 名 ハイセルOH-9X

上記検体について分析試験した結果は次のとおりです。

分析試験結果

分析試験項目	結 果	検 出 限 界	方 法
ホルムアルデヒド	検出せず	5ppm	7-セチル-7-ヒン吸光光度法
ヒ素(As ₂ O ₃ として)	検出せず	0.5ppm	原子吸光光度法
鉛	検出せず	5ppm	原子吸光光度法
鉛	検出せず	0.5ppm	原子吸光光度法
鉛	検出せず	1ppm	ICP 発光分析法
銅	検出せず	0.5ppm	原子吸光光度法
亜鉛	検出せず	0.5ppm	原子吸光光度法
総鉛	検出せず	2ppm	ICP 発光分析法
シアン	検出せず	1ppm	ピリジン-2-チオラール吸光光度法
フッ素	検出せず	50ppm	イオンクロマトグラフ法

試験依頼先 財団法人日本食品分析センター
試験成績書発行年月日 2011 年 10 月 31 日
試験成績書発行番号 第 11097730 号

以上

ハイセルOH-708L魚毒性と重金属

【技術資料】

東邦化学工業株式会社
追浜研究所
機能性樹脂研究室

ハイセルOH-708Lの魚毒性試験結果

要約

ハイセル OH-708L 硬化物浸漬水を用いて JIS K0102:1998 「工場廃水試験方法」の魚類に対する急性毒性試験の項を参考にして、ヒメダカに対する 96 時間急性毒性試験を測定した。

試験は、試験濃度 100%の限定試験を行い、試験区及び対照区について 1 区当り 10 尾のヒメダカを用い、水温 24℃±1℃、止水式で行った。

その結果、検体の 96 時間 LC50 値(Median lethal concentration: 50%致死濃度)は 100V/V%以上であった。

1. 試験目的
魚類に対する検体の短期的影響に関する情報を得る。

2. 検体
ハイセル OH-708L 硬化物浸漬水(OH-708L 硬化物 200g を 7 日間浸漬した水)

3. 試験結果

① 検体の 24、48 及び 96 時間 LC50 値を表-1 に示した。

24 時間 LC50	48 時間 LC50	96 時間 LC50
100 以上	100 以上	100 以上

* 最高試験濃度区(100V/V%)において 50%以上の死亡が認められなかったため、算出せず。

② 濃度と累積死亡率
各濃度区における時間毎の累積死亡率と、開始時及び終了時の DO 並びに PH を表-2 に示した。

試験濃度 (V/V%)	累積死亡率(%)				開始時		終了時	
	24 時間	48 時間	72 時間	96 時間	DO(mg/L)	PH	DO(mg/L)	PH
100	0	0	0	0	8.3	7.1	5.3	7.2
対照区	0	0	0	0	8.3	7.1	8.0	8.0

4. 試験依頼先
試験依頼先 財団法人日本食品分析センター
試験成績書発行年月日 2007 年 7 月 25 日
試験成績書発行番号 第 107064074-004 号

以上

【技術資料】

東邦化学工業株式会社
追浜研究所
機能性樹脂研究室

分析試験成績表

検体名 ハイセルOH-708L

上記検体について分析試験した結果は次のとおりです。

分析試験結果

分析試験項目	結果	検出限界	方法
ホルムアルデヒド	検出せず	5ppm	7セチル7セチン吸光度法
ヒ素(As ₂ O ₃ として)	検出せず	0.5ppm	原子吸光度法
鉛	検出せず	5ppm	原子吸光度法
кадmium	検出せず	0.5ppm	原子吸光度法
錳	検出せず	1ppm	ICP 発光分析法
銅	検出せず	0.5ppm	原子吸光度法
亜鉛	検出せず	0.5ppm	原子吸光度法
鉍カドム	検出せず	2ppm	ICP 発光分析法
シアン	検出せず	1ppm	トリジンピラゾール吸光度法
フッ素	検出せず	50ppm	イオンクロマトグラフ法

試験依頼先 財団法人日本食品分析センター
試験成績書発行年月日 2007 年 7 月 25 日
試験成績書発行番号 第 107072108-001 号

以上

ハイセルOH-15X魚毒性と重金属

【技術資料】

東邦化学工業株式会社
追浜研究所
機能性樹脂研究室

ハイセルOH-15Xの魚毒性試験結果

要約

ハイセル OH-15X 硬化物浸漬水を用いて JIS K0102:1998 「工場廃水試験方法」の魚類に対する急性毒性試験の項を参考にして、ヒメダカに対する 96 時間急性毒性試験を測定した。

試験は、試験濃度 100%の限定試験を行い、試験区及び対照区について 1 区当り 10 尾のヒメダカを用い、水温 24℃±1℃、止水式で行った。

その結果、検体の時間 LC50 値(Median lethal concentration: 50%致死濃度)は 100V/V%以上であった。

1. 試験目的
魚類に対する検体の短期的影響に関する情報を得る。

2. 検体
ハイセル OH-15X 硬化物浸漬水(OH-15X 硬化物 1000g を 7 日間浸漬した水)

3. 試験結果

① 検体の 24、48 及び 96 時間 LC50 値を表-1 に示した。

24 時間 LC50	48 時間 LC50	96 時間 LC50
100 以上	100 以上	100 以上

* 最高試験濃度区(100V/V%)において 50%以上の死亡が認められなかったため、算出せず。

② 濃度と累積死亡率
各濃度区における時間毎の累積死亡率と、開始時及び終了時の DO 並びに PH を表-2 に示した。

試験濃度 (V/V%)	累積死亡率(%)				開始時		終了時	
	24 時間	48 時間	72 時間	96 時間	DO(mg/L)	PH	DO(mg/L)	PH
56	0	0	0	0	8.3	7.3	8.3	8.1
100	0	10	10	10	8.3	7.0	8.3	8.1
対照区	0	0	0	0	8.3	7.1	8.0	8.0

4. 試験依頼先
試験依頼先 財団法人日本食品分析センター
試験成績書発行年月日 2007 年 7 月 25 日
試験成績書発行番号 第 107064074-004 号

以上

【技術資料】

東邦化学工業株式会社
追浜研究所
機能性樹脂研究室

分析試験成績表

検体名 ハイセルOH-15X

上記検体について分析試験した結果は次のとおりです。

分析試験結果

分析試験項目	結果	検出限界	方法
ホルムアルデヒド	検出せず	5ppm	7セチル7セチン吸光度法
ヒ素(As ₂ O ₃ として)	検出せず	0.5ppm	原子吸光度法
鉛	検出せず	5ppm	原子吸光度法
кадmium	検出せず	0.5ppm	原子吸光度法
錳	検出せず	1ppm	ICP 発光分析法
銅	検出せず	0.5ppm	原子吸光度法
亜鉛	検出せず	0.5ppm	原子吸光度法
鉍カドム	検出せず	2ppm	ICP 発光分析法
シアン	検出せず	1ppm	トリジンピラゾール吸光度法
フッ素	検出せず	50ppm	イオンクロマトグラフ法

試験依頼先 財団法人日本食品分析センター
試験成績書発行年月日 2007 年 7 月 25 日
試験成績書発行番号 第 107072108-002 号

以上



東邦化学工業株式会社

TOHO CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

<http://www.toho-chem.co.jp>

- 本社 ——— 〒104-0044 東京都中央区明石町6-4ニチレイ明石町ビル ● TEL03-5550-3728 ● FAX03-5550-1982
- 大阪支店 ——— 〒542-0081 大阪市中央区南船場1-17-9パールビル ● TEL06-6261-5411(代表) ● FAX06-6261-5899
- 名古屋支店 ——— 〒460-0003 名古屋市中区錦1-10-27カネヨビル3階 ● TEL052-219-6171(代表) ● FAX052-203-4801
- 四国営業所 ——— 〒799-0411 愛媛県四国中央市下柏町75-1ロイヤルマンション柏 ● TEL0896-24-0451 ● FAX0896-24-3705
- 富士営業所 ——— 〒417-0061 静岡県富士市伝法1096-1 ● TEL0545-52-5248 ● FAX0545-53-1521
- 高岡営業所 ——— 〒933-0113 富山県高岡市伏木2-1-13 ● TEL0766-44-0716 ● FAX0766-44-0716
- 追浜工場 ——— 〒237-0062 神奈川県横須賀市浦郷町5-2931 ● TEL046-865-8191(代表) ● FAX046-865-8275
- 千葉工場 ——— 〒299-0266 千葉県袖ヶ浦市北袖10 ● TEL0438-62-3211(代表) ● FAX0438-62-3215
- 四日市工場 ——— 〒510-0865 三重県四日市市小浜町300-1 ● TEL059-345-3261(代表) ● FAX059-346-7064
- 鹿島工場 ——— 〒314-0103 茨城県神栖市東深芝16-8 ● TEL0299-91-0800(代表) ● FAX0299-91-1766
- 徳山工場 ——— 〒745-0024 山口県周南市晴海町2-1 ● TEL0834-21-7386 ● FAX0834-31-7988
- 追浜研究所 ——— 〒237-0062 神奈川県横須賀市浦郷町5-2931 ● TEL046-866-5733(代表) ● FAX046-866-5731
- 千葉研究所 ——— 〒299-0266 千葉県袖ヶ浦市北袖10 ● TEL0438-62-3960(代表) ● FAX0438-62-3899
- 千葉研究所大阪研究室 ——— 〒533-0011 大阪市東淀川区大桐4-5-32 ● TEL06-6325-7891(代表) ● FAX06-6325-7892

お問合せ	代理店
------	-----