

触媒添加型ポリウレタン樹脂

ピンクラウト止水工法材料

N L クイック

～ 漏水をシャットアウト ～

スマート止水工法に使用するNLクイックは、NLペースト(S)、NLペースト(W)と比較すると粘度が低く、また発泡硬化時間が短いので大量に水が出ている箇所や作業時間に制限のある環境に適しています。

反応時間は触媒的作用により制御できます。触媒の添加率は標準 2%とします。

N L クイック基本的性状

樹脂	外 観	褐色液体	発泡体	発泡体のみかけ密度(g/cm ³)	0.234
	粘 度 (23°C)mPa・s	100～1000		圧縮強さ(Mpa)	0.69
	比 重	1.1±0.1		曲げ強さ(Mpa)	1.29
	発泡完了時間 (23°C)	*1) 約170秒		吸水率(%)	0.93
	消防法危険物分類	第4類第4石油類		*2) 浸出試験結果	適 合
	荷 姿	18kg缶			



*1) 触媒 2%添加

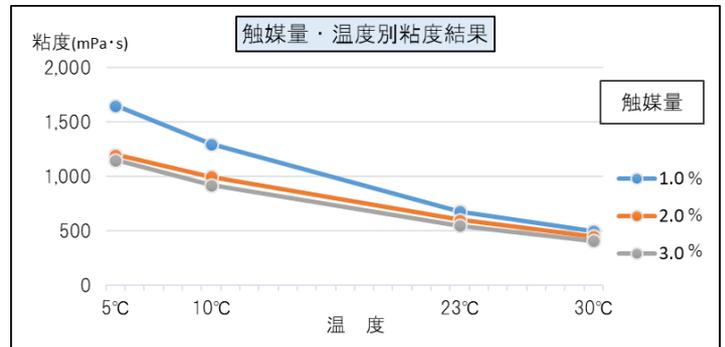
*2) 水道施設に関する試験（裏面参照）
発泡硬化した材料を浸漬し、浸出液の水質を分析するもの。

触媒	外 観	無色液体
	比 重	0.7～1.0
	消防法危険物分類	第4類第3石油類
	荷 姿	0.8kg缶

◆ 触媒量・温度別粘度結果

(mPa・s)

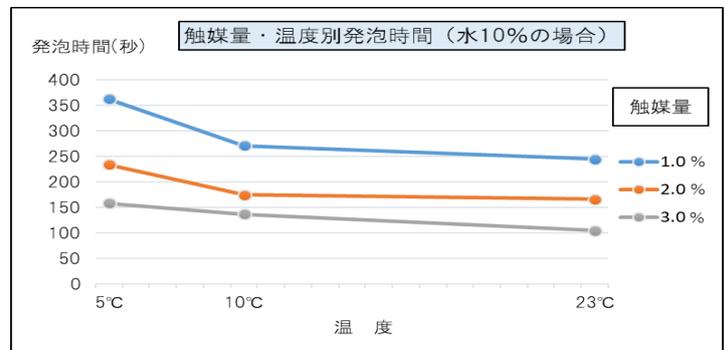
N L クイック触媒量	5°C	10°C	23°C	30°C
1.0 %	1,650	1,300	680	500
2.0 %	1,200	1,000	600	450
3.0 %	1,150	920	550	410



◆ 触媒量・温度別発泡時間結果

(秒)

N L クイック触媒量	反応水量	5°C	10°C	23°C
1.0 %	10%	363	271	245
2.0 %	10%	234	175	166
3.0 %	10%	158	137	105



N L クイック



触媒 2% 水 10% 攪拌直後



90 秒経過



3 分経過

発泡体の物性

◆ 圧縮強さ試験結果

触媒量2%	試験体寸法(mm)		断面積 (mm ²)	荷重 (kN)	圧縮強度 (N/mm ²)	平均 (N/mm ²)
	x方向	y方向				
1回目	39.57	39.59	1566.58	1.15	0.73	0.69
2回目	39.58	39.72	1572.11	0.89	0.57	
3回目	39.63	39.89	1580.84	1.2	0.76	

$$\text{圧縮強度(N/mm}^2\text{)} = \frac{10\% \text{変位荷重(kN)}}{\text{断面積(mm}^2\text{)}} \times 1000$$

◆ 復元率試験結果

触媒量2%	圧縮前	圧縮後	復元率	平均
	(mm)	(mm)	(%)	(%)
1回目	40.32	39.66	98.36	99.02
2回目	40.32	40.29	99.93	
3回目	39.04	38.56	98.77	

$$\text{復元率(\%)} = \frac{\text{圧縮試験後寸法(mm)}}{\text{圧縮試験前寸法(mm)}} \times 100$$

NLクイック浸出試験

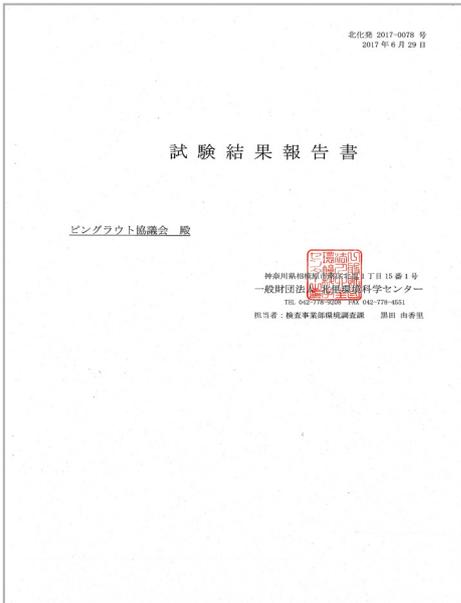


表-2 NLクイック浸出試験結果

北化発2017-0078号

項目	水道用資材材 基準値	結果
1 カドミウム及びその化合物	0.0003 mg/L 以下	0.0003 mg/L 未滿
2 水銀及びその化合物	0.00005 mg/L 以下	0.00005 mg/L 未滿
3 セレン及びその化合物	0.001 mg/L 以下	0.001 mg/L 未滿
4 鉛及びその化合物	0.001 mg/L 以下	0.001 mg/L 未滿
5 ヒ素及びその化合物	0.001 mg/L 以下	0.001 mg/L 未滿
6 六価クロム化合物	0.005 mg/L 以下	0.001 mg/L 未滿
7 亜硝酸態窒素	0.004 mg/L 以下	0.004 mg/L 未滿
8 シアン化物イオン及び塩化シアン	0.001 mg/L 以下	0.001 mg/L 未滿
9 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	1.0 mg/L 以下	0.02 mg/L 未滿
10 フッ素及びその化合物	0.08 mg/L 以下	0.05 mg/L 未滿
11 ホウ素及びその化合物	0.1 mg/L 以下	0.001 mg/L 未滿
12 四塩化炭素	0.0002 mg/L 以下	0.0001 mg/L 未滿
13 1,4-ジオキサン	0.005 mg/L 以下	0.005 mg/L 未滿
14 1,2-ジクロロエタン	0.0004 mg/L 以下	0.0001 mg/L 未滿
15 シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.004 mg/L 以下	0.0002 mg/L 未滿
16 ジクロロメタン	0.002 mg/L 以下	0.0001 mg/L 未滿
17 テトラクロロエチレン	0.001 mg/L 以下	0.0001 mg/L 未滿
18 トリクロロエチレン	0.001 mg/L 以下	0.0001 mg/L 未滿
19 ベンゼン	0.001 mg/L 以下	0.0001 mg/L 未滿
20 ホルムアルデヒド	0.008 mg/L 以下	0.001 mg/L 未滿
21 亜鉛及びその化合物	0.1 mg/L 以下	0.001 mg/L 未滿
22 アルミニウム及びその化合物	0.02 mg/L 以下	0.001 mg/L 未滿
23 鉄及びその化合物	0.03 mg/L 以下	0.01 mg/L 未滿
24 銅及びその化合物	0.1 mg/L 以下	0.001 mg/L 未滿
25 ナトリウム及びその化合物	20 mg/L 以下	0.5 mg/L 未滿
26 マンガン及びその化合物	0.005 mg/L 以下	0.001 mg/L 未滿
27 塩化物イオン	20 mg/L 以下	0.2 mg/L 未滿
28 蒸発残留物	50 mg/L 以下	1 mg/L 未滿
29 陰イオン界面活性剤	0.02 mg/L 以下	0.02 mg/L 未滿
30 非イオン界面活性剤	0.005 mg/L 以下	0.005 mg/L 未滿
31 フェノール類	0.0005 mg/L 以下	0.0005 mg/L 未滿
32 有機物(全有機炭素(TOC)の量)	0.5 mg/L 以下	0.1 mg/L 未滿
33 味	異常でないこと	異常なし
34 臭気	異常でないこと	異常なし
35 色度	0.5 度 以下	0.5 度 未滿
36 濁度	0.2 度 以下	0.1 度 未滿
37 エピクロロヒドリン	0.01 mg/L 以下	0.0001 mg/L 未滿
38 アミン類	0.01 mg/L 以下	0.01 mg/L 未滿
39 2,4-トルエンジアミン	0.002 mg/L 以下	0.0005 mg/L 未滿
40 2,6-トルエンジアミン	0.001 mg/L 以下	0.0005 mg/L 未滿
41 酢酸ビニル	0.01 mg/L 以下	0.0001 mg/L 未滿
42 スチレン	0.002 mg/L 以下	0.0001 mg/L 未滿
43 1,2-ブタジエン	0.001 mg/L 以下	0.0001 mg/L 未滿
44 1,3-ブタジエン	0.001 mg/L 以下	0.0001 mg/L 未滿
45 N,N-ジメチルアニリン	0.01 mg/L 以下	0.0001 mg/L 未滿

(判定)上記の結果に基づき水道施設の技術的基準に適合する

※水道施設の技術的基準を定める省令(平成12年厚生省令第15号)第1条第17号八の規定に基づく、資機材等の材質に関する試験(平成12年厚生省告示第45号)

使用上の注意事項

- (1) NLクイックは必ず触媒を混合してご使用ください。硬化不良の原因になります。
- (2) 皮膚・粘膜又は着衣に触れたり、目に入らないように保護眼鏡、保護手袋等の適切な保護具を着用してください。取扱い後は手を良く洗い、休憩所等に手袋等の汚染保護具を持ち込まないでください。

問合せ先 **ピングラウト協議会**

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町1-3
日本橋ニシキビル6F
TEL 03(3663)9215
FAX 03(3663)8964
<http://www.pingrout.com>

製造元 **株式会社ダイフレックス**

〒163-0825 東京都新宿区西新宿2-4-1
新宿NSビル25F
TEL 03(6864)1085 FAX 03(5381)0670

販売元 **株式会社テクネット**

〒103-0026 東京都中央区日本橋兜町8-8
中島ビル7F
TEL 03(5643)8500 FAX 03(5643)8501

ピングラウト協議会会員