

ドレンジャーの凍結防止剤との併用に関するメーカー所見

ドレンジャーの凍結防止剤との併用に関しまして、次の通り試験を行いました。この試験結果を基に弊社のメーカーとしての所見を次の通りまとめさせていただきます。

[実験の目的]

寒冷地における排水管の封水の蒸発を防ぐ目的で、各種の凍結防止剤と弊社開発の“ドレンジャー等封水蒸発防止剤”との併用についての確認試験を行う。

[試験サンプル]

試験に供した凍結防止剤は次の6種類

- ① “強力油膜取り” スーパーウォッシャー液[-20°C]
古河薬品工業株式会社製
成分：陰イオン界面活性剤、非イオン界面活性剤、メタノール（24～26wt%）
- ② “ロングライフ クーラント”
古河薬品工業株式会社製
成分：エチレングリコール（80wt%）、防錆剤、消泡剤
- ③ “レインX”
株式会社錦之堂製
成分：シリコン、界面活性剤、メタノール（33wt%）
- ④ “解氷” スーパーウォッシャー液[-60°C]
古河薬品工業株式会社製
成分：メタノール（51～53wt%）、陰イオン界面活性剤、非イオン界面活性剤、キレート剤、防腐剤
- ⑤ “油膜取り” ウインドウォッシャー液[-30°C]
株式会社七虹製
成分：メタノール（33wt%）、シリコン、非イオン界面活性剤、防腐剤
- ⑥ “がんこな氷も解かず” 凍結防止液[-60°C]
ゴードー溶剤株式会社製
成分：メタノール（53wt%）、防錆剤

[試験方法]

直径5cmの透明塩化ビニル製S字管に上記の凍結防止剤を投入し、上部より“封水蒸発防止剤”を規定量の50cc投入した。室内で1週間放置し、封水の減少量および大気と接触する液面の様子を観察した。

[試験結果]

No.	品名	メーカー名	表面の状態	液面低下(mm)
1	スーパーウォッシャー液 (-20℃)	古河薬品工業(株)	蒸発防止油膜形成	0
2	ロングライフクーラント	古河薬品工業(株)	蒸発防止油膜形成	0
3	レイン X	(株)錦之堂	蒸発防止油膜形成	ごくわずかに低下
4	スーパーウォッシャー液 (-60℃)	古河薬品工業(株)	蒸発防止油膜形成	0
5	ウインドウウォッシャー液 (-30℃)	(株)七虹	蒸発防止油膜形成	0
6	凍結防止液 (-60℃)	ゴードー溶剤(株)	蒸発防止油膜形成	0

[要約]

- 全ての凍結防止剤に対して封水蒸発防止の油膜を形成することが認められた。
- 全ての凍結防止剤に対して油膜を形成することにより、良好な蒸発防止効果が認められた。

[備考]

- メタノール濃度の高い“スーパーウォッシャー液 (-60℃)”、“凍結防止液 (-60℃)”については、常温での引火の危険性があり、排水管の凍結防止の用途に関しては、開放状態での使用となるため、火気に関する十分な取り扱いの注意が必要と思われる。

[結論]

試験を実施したいずれのタイプの凍結防止液に対しても、有効な封水蒸発防止効果が認められた。また、常温で引火するタイプの凍結防止剤に対しても、メタノールの蒸発減少により引火の危険性が低減されることは推測される。しかし、万が一の火災の発生の危険性を考慮すると、“封水蒸発防止剤”メーカーの立場としては、常温で引火するタイプの凍結防止剤との併用は推奨できない。

または、常温で引火するタイプの凍結防止剤と“封水蒸発防止剤”との併用に関しては、使用される方の自己責任において使用の可否の判断をお願い致します。この場合の火災の発生等に関しては弊社としては責任を負うことはできません。

平成 20 年 9 月 29 日

株式会社ディーアイ