

「吸収性ポリマー及びゲル泡散布のための放水銃の性能実験」

目的：流出したケミカルから発生する蒸気を抑制し、回収するため放水銃による吸収性ポリマー及びゲル泡の散布性能を調査した。

Testing of Water Spray Monitor

Purpose : Measuring the Capability of Monitor to carry Polymer or Gel Foam with water stream for suppressing vapours evaporating from floating chemical spills

1. Date : 13th, Dec 2005 (実施日 平成17年12月13日(火))
2. Testing place Hokuriku Plant, Dainippon Ink and Chemicals, Incorporated.
Hakusan-city, Ishikawa Prefecture, Japan
(場所 大日本インキ化学工業(株) 北陸工場 石川県白山市)
3. Testing Equipments (使用資機材)
Monitor : 400L/min, 0.8MPa (消防用放水銃 毎分 400L, 0.8 MPa)
Substance : Xylene 20L (対象ケミカル キシレン 20L)
Quantity of Polymer : 32L (吸収性ポリマー計 32L、16L×2回散布)
(Imbiber Beads ®, IMB230300-F96, Imbibitive Technologies Corporation)
Gel Foam : AGF-Type3, Dainippon Ink and Chemicals, Incorporated.
(ゲル泡 : 大日本インキ化学工業(株) AGF-3型)
Oil pan : 2m×2m (オイルパン 2m×2m)
4. Testing Items (実験項目)
Distance of water stream: with polymer, or gel foam
(放水距離:水のみ、ポリマー混合、ゲル泡混合)
Capability of polymer for suppressing vapours (ポリマーのガス抑制効果)
Capability of gel foam for suppressing vapours (ゲル泡のガス抑制効果)
Capability of gel foam for extinguishing fire (ゲル泡の消火性能)
5. Result of Test (実験結果)

| Items of Test 実験項目 | Result of Test 実験結果 |
|---|--|
| Distance of Water Monitor (放水銃の飛距離) | Distance of Water Stream : Max 30m Distance of Water Stream with Polymer: Max 30m Distance of Water Stream with Gel Foam: Max25m |
| Capability of polymer for suppressing vapours (ポリマーのガス抑制効果) | Before spraying polymer→After spraying polymer (ポリマー散布前) → (ポリマー散布後) 150ppm → 25~50ppm |
| Capability of gel foam for suppressing vapours (ゲル泡のガス抑制効果) | Before spraying gel foam After spraying gel foam (ゲル泡散布前) → (ゲル泡散布後) 25~50ppm → 0ppm |
| Capability of gel foam for extinguishing fire (ゲル泡の消火性能) | Duration of extinguishing fire 18 seconds (消火時間 18秒) |