

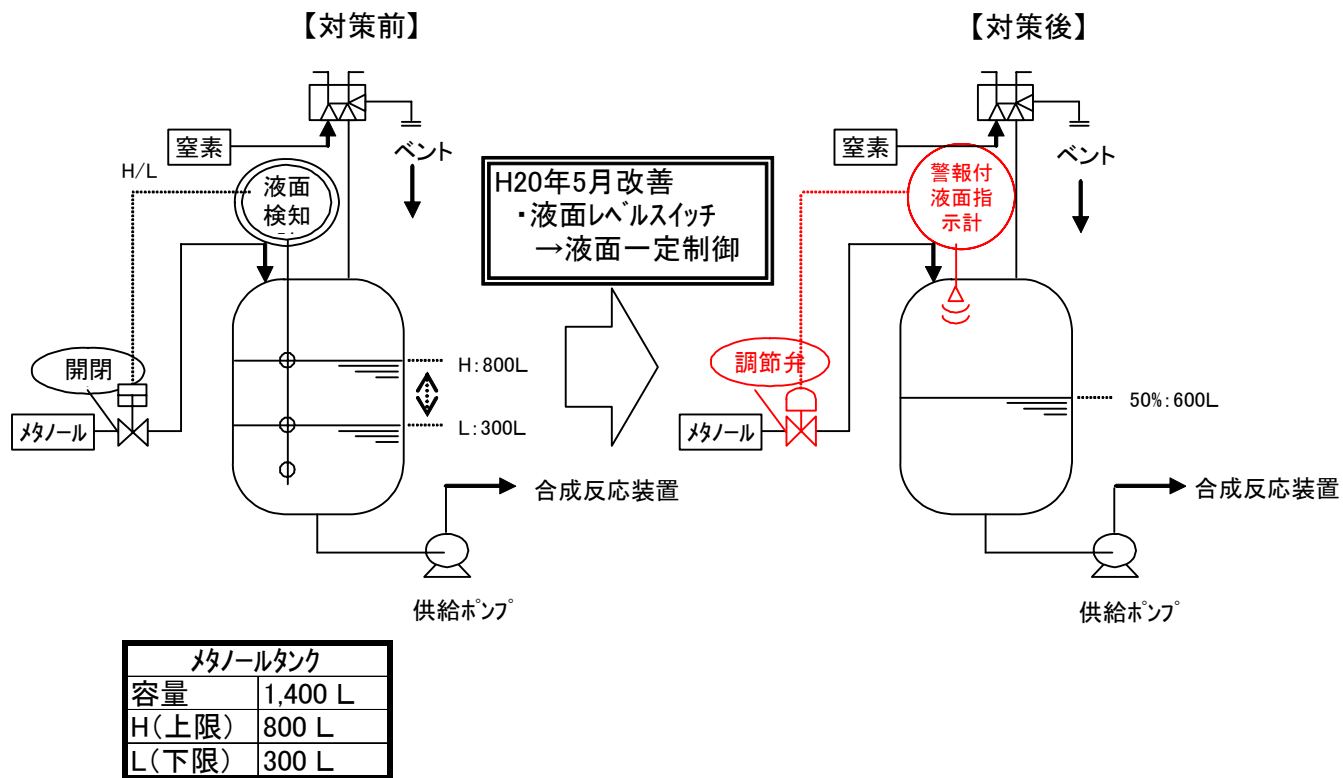
## 揮発性有機化合物の排出抑制対策事例

	標準産業分類細分類コード				主な対策コード
	1	7	3	9	3
事業者の名称	東レ・ファインケミカル株式会社				
事業所の名称	千葉工場				
事業所の所在地	〒299-0108 市原市千種海岸2-3				
担当部署名	1 担当部署：千葉工場環境保安課 2 電話番号：0436-22-3716 3 ホームページ：http://WWW.torayfinechemicals.com				
事業所概要	ジメチルスルホキシド <sup>®</sup> (DMSO) 及び中間体のジメチルスルフィド <sup>®</sup> (DMS)、ポリサルファイト <sup>®</sup> ポリマ(チオール LP)、塗料用アクリル樹脂(コタックス)等の有機化学工業製品の製造。				
取組の名称	原料タンク受け入れ方法の改善によるVOC排出削減				
取組の概要	<p>当工場は、主力製品のひとつであるジメチルスルホキシド<sup>®</sup> (DMSO)及び中間体のジメチルスルフィド<sup>®</sup> (DMS)を製造しており、主原料としてメタノールを使用しています。</p> <p>メタノールは隣接する他社から配管により接続しメタノールタンクへ受け入れして製造工程で使用しています。メタノールの受け入れ方法を改善することにより当該施設でのVOC排出量はH12年度比で約77%を削減、工場全体のVOC排出量もH12年度比で約57%削減しました。</p>				
取組の内容	<p>メタノールタンク（容量 1.4m<sup>3</sup>）は窒素シールのタンクで内圧上昇分はベントより大気へ放出している。</p> <p>このタンクへの受け入れは液面の上限・下限で受入弁を開閉させるため受け入れ毎にベントからメタノールを含む窒素ガスが放出していました。また、メタノールタンクには液面計がなく、工程管理上設備改善を計画しておりました。</p> <p>そこで、VOCの排出削減のため、メタノールタンクに液面計を設置し、受け入れ制御を液面の変動をなくす液面一定制御に変更することによりタンクのベントからの大気放出を大幅に削減を行いました。</p>				
講じている対策の手法	<input type="checkbox"/> 1 原材料対策による手法 <input type="checkbox"/> 2 工程管理による手法 <input checked="" type="checkbox"/> 3 施設の改善による手法 <input checked="" type="checkbox"/> 4 屋外タンク貯蔵所の改造 <input type="checkbox"/> 5 処理装置による手法 <input type="checkbox"/> 9 その他の手法				

取組の効果				
1 VOC取扱量等	(1) VOC 排出削減効果の実績			
	(単位：k g)			
	年度	基準年度 (H12 年)	対策前 (H19 年度)	対策後 (H20 年度)
	メタノール大気排出量	1, 3 0 0	2, 1 0 0	3 0 0
	工場全体 VOC 排出量	1 4, 0 0 0	1 0, 0 0 0	6, 5 0 0
	注) 対策後のメタノール大気排出量は対策実施前(H20 年 6 月以前) を含む。			
	(2) VOC 排出削減以外の効果			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メタノールタンク液面計、受け入れ流量計の設置により常時液面が監視できるために受け入れトラブルを早期に発見できる。</li> <li>・定修等の工程停止時は、液面計の設定を変更することで在庫を最小に出来る。</li> </ul>			
2 取組の特長	<p>排出削減のために、原料タンクローリからの受け入れ排出抑制のペーパーリターンラインを過去から順次設備化してきたが、当工場の排出量が多い工程について重点的に改善検討した。</p> <p>今回の改善については、現状設備の制御内容及び現状の問題点を整理し、改善投資と得られる効果から最適となる設備の変更を実施した。</p>			

◆ 参考資料

原料タンク受け入れ方法の改善によるVOC削減



メタノールタンクの液量が300Lに減るとメタノール供給弁が開き液量800Lまで補充される。タンク内は窒素でシールしているが500Lの液量増加時に窒素とともにメタノール蒸気が大気に排出される。メタノールタンクの液量を一定にする制御方式に変更することで、タンク補充時の液量増加による大気排出を抑制した。

但し、外気温変化に伴って生じるタンク内圧変化による呼吸ロスによる大気排出はあります。

以上