

第7章 静電粉体塗装工場の災害事例

災害を防止することはあらゆる作業で最も重要な事で、安全対策として種々の方法で取組まれているが、最も基本的で有効なのは現実に発生した災害から学ぶ事といわれる。そのため、厚生労働省は安全衛生情報センターで災害事例をデータ化して公表している。その災害事例は「労働災害事例」「ヒヤリ・ハット事例」「工夫・改善事例」「写真で見る災害事例」などに分類され示されている。

本項では静電粉体塗装の現場での実際に起きた事例を各社の情報を基に整理して掲載した。内容的には「災害」として起こってしまった事例が中心であるが、原因、再発防止対策の項目に、今後の塗装ラインで生かされる点を列記した。ここでは12例だけであるが、安全衛生情報センターなどと共に、現場でのヒヤリ・ハット、工夫・改善の参考にさせていただきたい。

表 7.1 静電粉体塗装現場の災害事例リスト

事例 No.	場所	内容	物損				人災		
			火災	爆発	破損	休業	死亡	火傷	ケガ
1	塗装機	スパーク発生				○			
2		被塗物による損傷			○	○			
3	塗料タンク	出火	○			○		○	
4		小爆発		○		○		○	
5	塗装ブース	粉もれ			○	○			
6		転倒事故							○
7	集塵機	粉塵爆発		○	○	○			
8		火災	○		○	○			
9	排水溝	出火	○						
10	乾燥炉	火災	○		○	○			
11		コンベヤの脱落			○	○			
12	流動浸漬	火災	○			○			

*ここでは、粉体塗装での火災5件、爆発2件の事例に見られるように火災、爆発が災害の主要因であり、事例の時期は記載していないが、粉体塗装が普及時に多く見られ、最近では対策が講じられて減少している。粉体塗装ラインでの災害は、溶剤塗装工場のように工場全体の火災に繋がった例はないが、部分的であっても安全対策を標準化、具体化して安全性を高めたい。

<火災、爆発等の定義>

- 火災 : 一般的に燃える状態
- ボヤ（小火） : 部分的な場所での小さな火災
- 小爆発 : 勢いのある噴出状の火災
- 粉塵爆発 : 爆発限界の状態での爆発