

静電気放電による粉じん爆発・火災の原因調査

前回の話題！

Step1: 爆発した物質 (**粉体**: 静電気物性評価)

Step2: 着火源 (**現場調査**: 静電気危険性評価)

可燃性物質(粉体)の静電気物性評価

二番目に大事!

(1) 粉体の粒径分布

(2) 粉体の形状

(3) 粉体の帯電特性

(4) 粉体の(体積)抵抗率

一番大事!

(5) 静電気放電による粉体の最小着火エネルギー(MIE)

最小着火エネルギー(MIE) : 粉じん雲のごく一部に静電気放電を与え、着火・爆発させるために要する放電エネルギーの最小値

動画あり

【粉体MIE測定実験】

粉体の粒径(サイズ)と最小着火エネルギーとの関係

粒径 [μm] *	MIE (mJ)	着火危険性
500 以上	1000	ない
100 程度	100 ~ 300	ほぼない
50 ~ 30	30	高い
30 ~ 10	10	かなり高い
10 以下	1 ~ 3 (or 1以下)	非常に高い

ただし、粒径の管理値は平均値、D50 ではなくD10であること。

注: 本表はあくまでも経験値から示したものであり、参考程度とすること。