

工場電気設備防爆指針の改正について

国際情報・研究振興センター 山隈瑞樹

防爆電気機器は、電気機械器具構造規格(昭和44年労働省告示第16号)に基づく型式検定に合格したものでなければ国内では使用することはできない。

この型式検定は、実際には、安衛研が発行する二つの技術指針、すなわち、「防爆指針(ガス蒸気防爆)2006」及び「国際整合防爆指針2008」によっている。そのうち、「国際整合防爆指針2008」が改正され、「国際整合防爆指針2015」が発行された。改正の要点は次のとおりである。

- 新たに、樹脂充填防爆構造、非点火防爆構造、容器による粉じん防爆構造、及び特殊防爆構造を追加し、全10編構成とした。今後の改正は、編ごとに行われる。
- 改正前は、危険場所として、ゾーンII(ガス蒸気)だけを対象としていたが、改正指針では、ゾーンI(坑気)およびゾーンIII(粉じん)も対象とした。
- ベースとなったIEC規格は、2013年6月時点での最新エディションとした。
- ガス蒸気防爆と粉じん防爆との融合が進んでおり、構造によっては、ガス蒸気危険場所及び粉じん危険場所の両方に対応できる型式も容認されることとなった。
- 機器保護レベル(EPL)の考え方が取り込まれ、どのような危険場所で使用できる機器であるかが、マーキングによって判別できるようになった。また、EPLによって、リスクに応じた機器選定が可能となった。
- 単純機器(Simple apparatus)に関する記述が追加された。また、国内検定から除外される機器の定格が変更となった。
- ルーチン試験が導入され、メーカーにおける品質管理に対する要求事項が明示された。