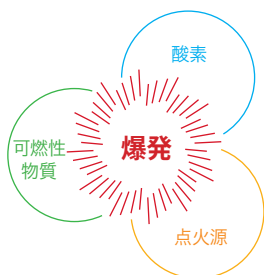


## 防爆技術情報



### ・爆発の3要素

可燃性物質、点火源、酸素を爆発の3要素といい、爆発はこの3つの要素が満たされた時、発生します。この3つのいずれかが満たされていないと、爆発は起こりません。

### ・防爆とは？

爆発の3要素(可燃性物質、点火源、酸素)が満たされないようにすることをいいます。

### ・防爆構造の製品

一般的に、電気装置を搭載しており点火源に該当しますが、スパークが発生しないように作られた製品のことで。

## 防爆構造による分類

以下の資料は、防爆構造による分類のうちの一部を明記した資料であり、その他にも流入防爆構造、モールド防爆構造、充電防爆構造、特殊防爆構造などがあります。このような防爆構造の種類によって、使える危険地域が区分されます。



### 耐圧防爆構造 \_ Ex d/Zone1、2

容器内部から爆発性ガスまたは蒸気が爆発した時、容器がその圧力に耐え、また接合面の開口部などから外部の爆発性ガス・蒸気に引火しないようにした構造



### 圧力防爆構造 \_ Ex p/Zone1、2

容器内部の圧力を外部圧力より高く維持して、内部に可燃性ガス、または蒸気が流入しないように保護する防爆構造



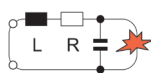
### 安全増加防爆構造 \_ Ex e/Zone1、2

通常運転中に爆発性ガス、または蒸気の点火源となる電気火花、アーク、または高温部分などの発生を防ぐため、機械的、電氣的構造、または温度上昇に対して特に安全度を増した構造



### 非点火防爆構造 \_ Ex n/Zone2

通常の動作状態で周辺の爆発性ガス、または蒸気に点火せず、点火させるような故障が誘発しないようにした構造



### 本質安全防爆構造 \_ Ex i/Zone 0、1、2

爆発雰囲気中に露出されている機械機構内の電気エネルギーの巻線相互接続による電気火花、または熱の影響を点火エネルギー以下のレベルまで制限することをベースにした防爆構造



### 粉塵防爆構造 \_ Ex td/Zone 21、22

全閉構造で、隙間の深さを一定値以上にするか、または接合面にパッキンを使い、粉塵が容器の内部に侵入しにくくした構造