



《用語の豆知識》



1 FPD (フラットパネルディスプレイ) (本文2頁より)

LCD、PDP (Plasma Display Panel)、FED (Field Emission Display)、有機EL、等従来のCRTに比べて非常に薄い表示デバイスの総称。それぞれのデバイスには一長一短があり技術的な課題をまだ多く含んでいるものもある。中でもLCD、PDPは既に家庭用TVとしても普及し始めており、大画面化が進んでいる。

2 H. L. D (ヘリウムリークディテクタ) (本文4頁より)

一般的に真空機器の漏れ量を測る測定機器。Heガスをプローブとし、内蔵する質量分析器をヘリウムの質量数4に合わせてあるため、高感度の検出が可能となる。Heガスをプローブとする理由は、分子直径が小さく漏れから進入し易い、質量数4および前後の質量数3、5のイオンはほとんど存在しないために質量分析の識別が容易、ガスそのものの取り扱いが容易、大気含有が約5PPMと微量、等が挙げられる。

3 PVRC (本文7頁より)

米国機械学会(ASME;The American Society of Mechanical Engineers)内のPVRC(Pressure Vessel Research Council)内に、ボルトフランジ締結体委員会(BFC;Bolted Flanged Connections Committee)が発足し、1974年から、ガスケットに関する各種試験が行われている。それらの結果が、Room temperature Operational Tightness Test(ROTT)として整理され、新ガスケット係数(G_o, a, G_s)が提案されている。

4 ガスケット係数 (本文7頁より)

ボルト締めフランジ継手の設計には、これまで、ガスケット係数“m”、“y”が用いられてきた。これらの係数は、1943年に提案され、ASME Boiler & Pressure Vessel Codeで採用されたものである。しかし、これらの係数は、実験的に確認されておらず、また試験方法が開示されていないため、非石綿材料に代表される新しい素材について、対応が取れなくなってきている。

そこで、PVRCにて、新ガスケット係数が提案されている。これは、圧縮性流体の粘性流を仮定したもので、その試験方法もかなり明確化されている。さらに、ROTTでは、ガスケットの特性を評価するために、タイトネスパラメーター T_p を導入した。これは、圧力と漏洩量を相関付けた係数で、これにより、要求されるシールレベルに応じたボルト荷重の算出が可能となっている。