

P. 340 下から2行目~6行目

図7.10.3には、円柱に直交流が当たるときに発生する渦と振動振幅を示したもので、流速が増すにしたがって、円柱構造の共振点で振動が大きくなる。が、それぞれのピークでは異なる渦が発生している。より流速が大きくなると、この渦は構造物の振動特性、例えば平板や翼の曲げねじり固有振動数と連成して自励振動が発生することになる。このところがフラッターと呼ばれ、古くは季節風によりタコマ橋を崩壊させた振動である。さらに流速が大きくなると、もはや周期的な渦励振は無くなり、円柱（管）相互の運動が流れからエネルギーを取込む円柱群（ボイラ内の管群など）特有の自励振動が発生する領域となる。この速い流速領域の大振動を流力弾性振動と呼んでいる。

P. 341 図7.10.3

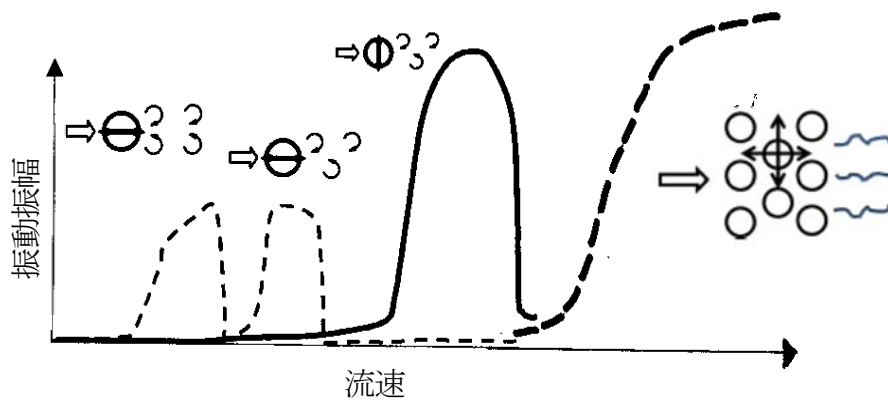


図7.10.3 流れが起こす振動

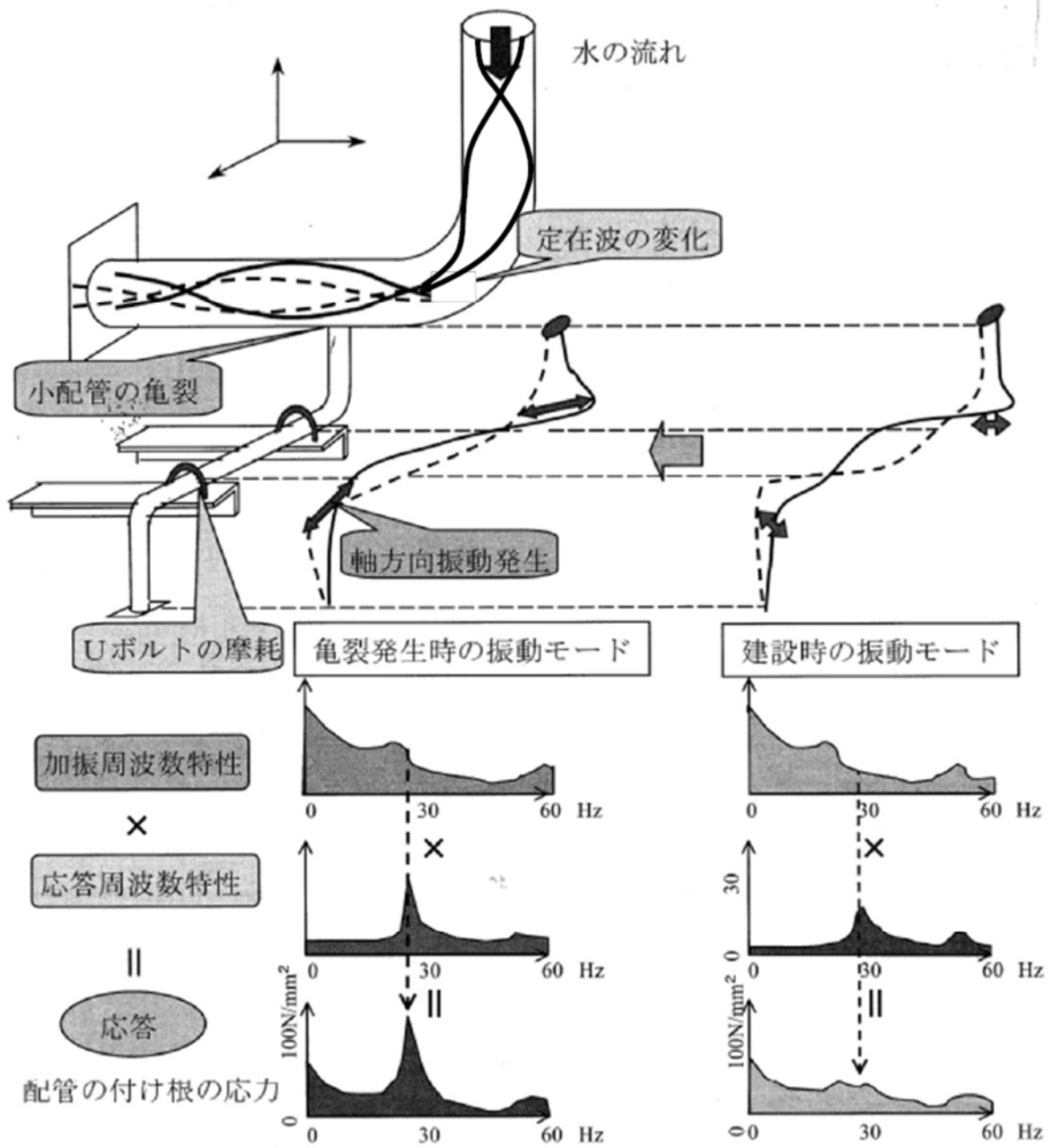


図 7.10.15 配管の経年変化による振動事例

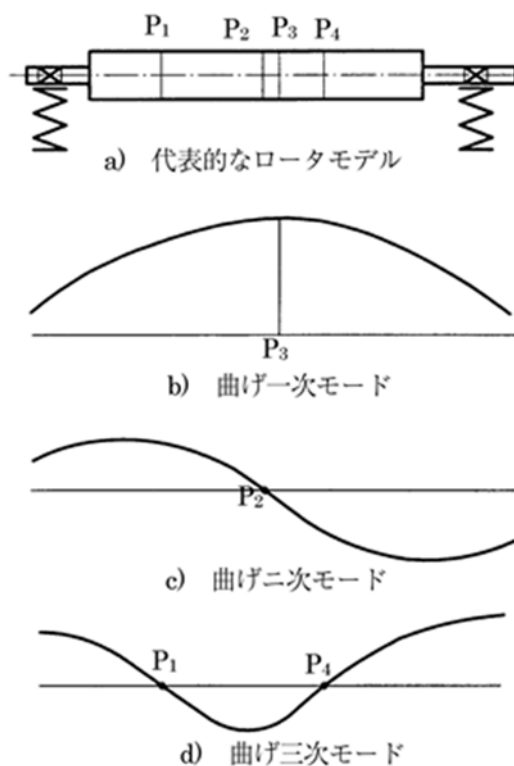


図936 弾性支持された弾性ロータの固有振動モード (P₁, P₂, P₄は節, P₃は腹を表す)

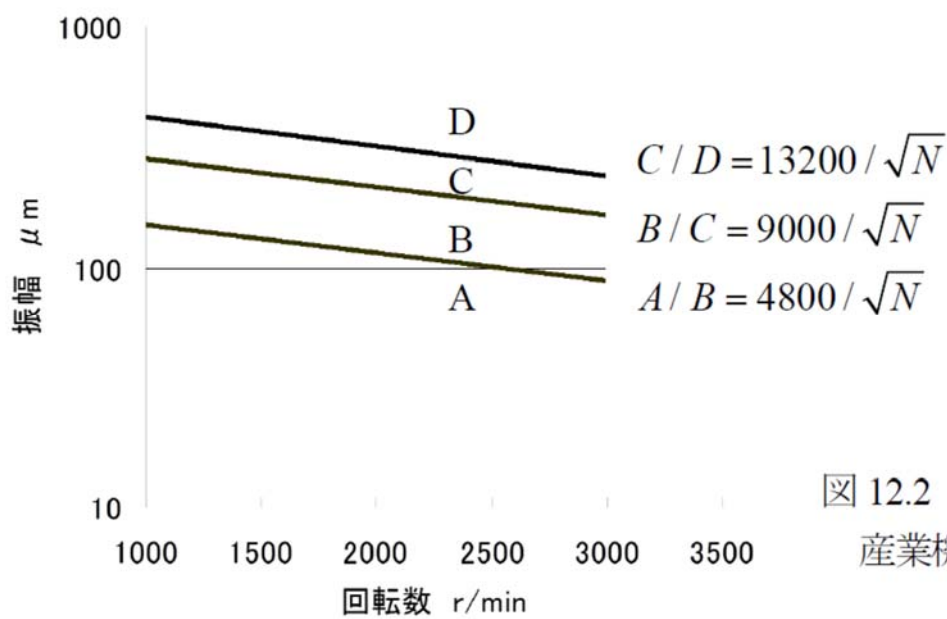


図 12.2 ISO7919-3
産業機械の軸振動基準値