

5210 ニトリル (R-CN)

ニトリル (—CN) は三重結合を持ち, N 原子の非結合電子対 (孤立電子対) は *sp* 混成軌道を占めます (2270 を参照). *sp* 混成軌道に入る非共有電子対は, 他の混成軌道に入るものよりより原子核近くに分布します. 原子核に近い非結合電子対の H^+ との結合力は, 原子核と H^+ の反発がより大きくなるため他の混成軌道に入る電子より弱くなります. これが原因で塩基性の性質はありません.

R-CN は加水分解によりカルボン酸に変化するので, カルボン酸の誘導体 (アシル化合物) とみなされることがあります.

分子例

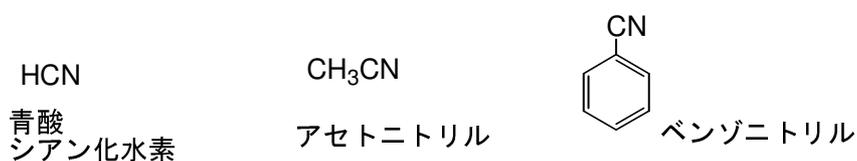


図 1. ニトリルの分子例.