

有機化合物の特徴と分類

炭素原子を骨格とした化合物を [] という。[]・[]・[]・[] は炭素原子を含んでいるが、無機化合物に分類される。

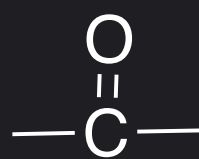
炭素原子が鎖状に結合している化合物を [] といい、環状に結合した部分を含む化合物を [] という。炭素原子が全て単結合である化合物は、[] といい、二重結合・三重結合を含む化合物を [] という。炭素と水素のみで構成される化合物を [] という。

化合物の性質を示す原子・原子団を [] という。官能基の例を下に示した。

官能基一覧

構造	官能基名	化合物名
—OH	[]	アルコール
—O—	[]	エーテル
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{—C—H} \end{array}$	[]	アルデヒド
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{—C—} \end{array}$	[]	ケトン
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{—C—OH} \end{array}$	[]	カルボン酸
—NO_2	[]	ニトロ化合物
$\text{—SO}_3\text{H}$	[]	スルホン酸
$\text{—C}\equiv\text{N}$	[]	ニトリル
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{—C—O—} \end{array}$	[]	エステル
$\begin{array}{c} \text{O} \quad \text{H} \\ \parallel \quad \\ \text{—C—N—} \end{array}$	[]	アミド

アルデヒド基とケトン基の右に示す構造をまとめて と呼ぶ。



官能基が分かるように分けて書く化学式を という。結合を価標を使って表した化学式を という。例を下に示した。

分子式	示性式	構造式	大学での書き方
C ₂ H ₆ O	 	 	

*大学以降は炭素と水素を省略して書く場合が多い。