

アルケン

炭素原子間に二重結合を1つもつ化合物をアルケンといい、分子式は[]である。

アルケンの例

名称（慣用名）	化学式
[]	$\text{CH}_2=\text{CH}_2$
[]	$\text{CH}_2=\text{CHCH}_3$
[]	$\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$

二重結合を構成する炭素原子について、片方の炭素原子を固定したとき、もう片方の炭素原子は回転[]。これにより異性体を生じる場合がある。これを[]という。

幾何異性体の例

名称	構造式
[]	$\begin{array}{c} \text{H} \qquad \text{H} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C}=\text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{H}_3\text{C} \qquad \text{CH}_3 \end{array}$
[]	$\begin{array}{c} \text{H} \qquad \text{CH}_3 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C}=\text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{H}_3\text{C} \qquad \text{H} \end{array}$

エチレンはエタノールを[]と[]℃~[]℃で反応させると得られる。このような反応を[]という。

アルケンは[]を起こしやすい。
エチレンに水素を付加すると[]が得られる。
また、エチレンに臭素を付加すると[]が得られる。

付加反応を繰り返し行う反応を **付加重合** という。エチレンを付加重合させると、**ポリエチレン** が得られる。

シクロアルケン

環構造をもつアルケンを **シクロアルケン** という。分子式は C_nH_{2n-2} で表される。シクロアルケンはアルケンと同じような性質を持つ。