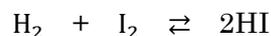


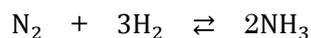
演習 12 化学平衡 演習 1

(1) 500K に保った一定容積の容器に水素 2.0mol、ヨウ素 2.0mol を入れると、次のような反応が起こり平衡に達し、水素が 1.6mol 反応していた。次の(a)~(d)の問いに答えよ。



- (a) 500K における平衡定数を求めよ。有効数字 2 桁で答えよ。
- (b) 500K の下で別の同じ容器に、水素とヨウ素 2.0mol とヨウ化水素を 3.0mol を入れた。上記の反応はどちらに進むか、平衡定数を用いて説明せよ。
- (c) 別の同じ容器に、水素 4.0mol とヨウ素を 4.0mol を入れ、500K に保った。平衡に達したとき、ヨウ化水素は何 mol 生じているか。有効数字 2 桁で答えよ。
- (d) (c)の平衡状態から、ヨウ化水素を 1.0mol 加えて 500K に保ち再び平衡に達した。このとき、平衡定数を求めよ。また、このときヨウ化水素は何 mol であったか。有効数字 2 桁で答えよ。

(2) ある一定温度で容積 2.0L の容器に窒素 1.0mol および水素 2.0mol を封入すると、次のような反応が起こり、平衡に達した。



このとき、アンモニアのモル分率は 50%であった。このときの平衡定数を有効数字 2 桁で求めよ。ただし、単位も併せて記入すること。

Comment

- (1) 難易度：1~3 基本問題。必ず習得すること！
- (2) 難易度：1~3 基本問題。モル分率も求められるようになっておこう。