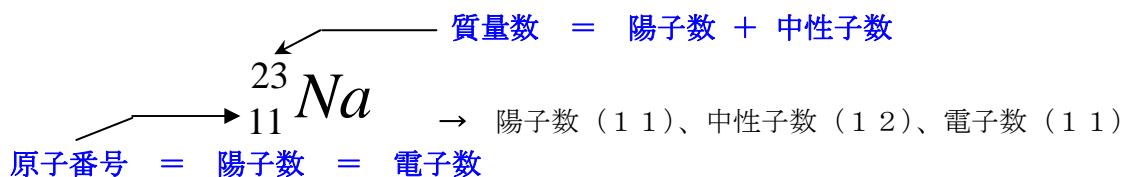
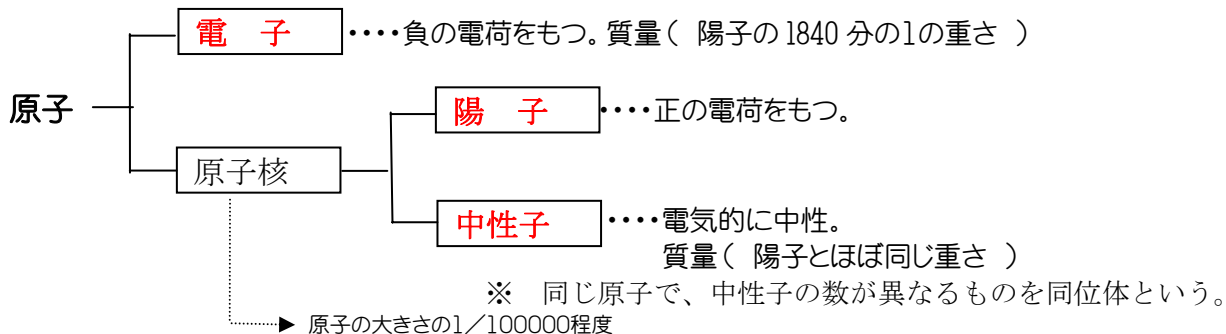


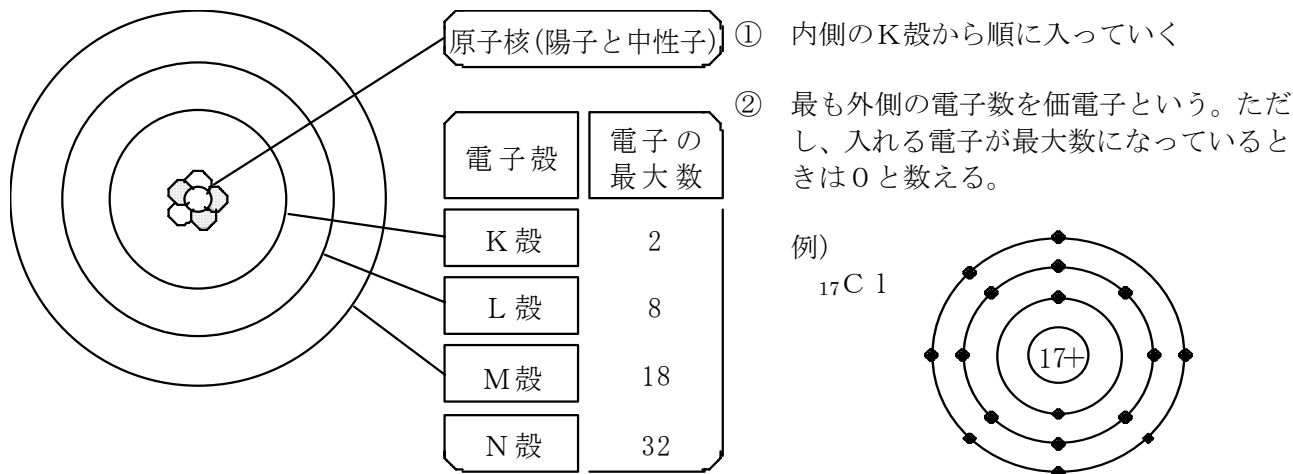
原子の構造と電子配置

Copyright (C) Kimiaki Yoshino. All rights reserved.

1. 原子の構造



2. 原子の電子配置とイオンの生成



※ 最も近い希ガスの電子配置と同じになろうとすることで、イオンが生成する

原子	陽子数	中性子数	電子数	K殻	L殻	M殻	N殻	価電子	イオン式
^1_1H	1	0	1	1	—	—	—	1	H^+
^2_1H	1	1	1	1	—	—	—	1	H^+
^4_2He	2	2	2	2	—	—	—	0	—
^6_3Li	3	3	3	2	1	—	—	1	Li^+
^8_4Be	4	4	4	2	2	—	—	2	Be^{2+}

原子の構造と電子配置

Copyright (C) Kimiaki Yoshino. All rights reserved.

${}^{10}_5\text{B}$	5	5	5	2	3	—	—	3	なりにくい
${}^{12}_6\text{C}$	6	6	6	2	4	—	—	4	なりにくい
${}^{14}_7\text{N}$	7	7	7	2	5	—	—	5	なりにくい
${}^{16}_8\text{O}$	8	8	8	2	6	—	—	6	O^{2-}
${}^{19}_9\text{F}$	9	10	9	2	7	—	—	7	F^-
${}^{21}_{10}\text{Ne}$	10	11	10	2	8	—	—	0	—
${}^{23}_{11}\text{Na}$	11	12	11	2	8	1	—	1	Na^+
${}^{25}_{12}\text{Mg}$	12	13	12	2	8	2	—	2	Mg^{2+}
${}^{27}_{13}\text{Al}$	13	14	13	2	8	3	—	3	Al^{3+}
${}^{28}_{14}\text{Si}$	14	14	14	2	8	4	—	4	なりにくい
${}^{31}_{15}\text{P}$	15	16	15	2	8	5	—	5	なりにくい
${}^{32}_{16}\text{S}$	16	16	16	2	8	6	—	6	S^{2-}
${}^{35}_{17}\text{Cl}$	17	18	17	2	8	7	—	7	Cl^-
${}^{36}_{18}\text{Ar}$	18	18	18	2	8	8	—	0	—
${}^{39}_{19}\text{K}$	19	20	19	2	8	8	1	1	K^+
${}^{40}_{20}\text{Ca}$	20	20	20	2	8	8	2	2	Ca^{2+}
${}^{44}_{21}\text{Sc}$	21	23	21	2	8	9	2	2	Sc^{2+}

(注) M殻の9番目より、N殻の1, 2番目の方が入りやすく先に入る。

◆イオン半径 …… 同じ電子配置のイオンなら、陽子数の大きいものほど小さくなる。