原子番号55以上の元素を一つ選び，その中性原子の電子配置を書きなさい。また，その元素がどのような用途で使われているかを調べて説明しなさい。

原子番号７４、元素記号W、タングステン

タングステンの電子配置は、[Xe] 4f14 5d4 6s2。

タングステンは化学的に安定している物質で、金属の中で最も融点が高く大きな電気抵抗を持つ。タングステンの融点の高さと電気抵抗の大きさから、よく電球のフィラメントとして使われてきた。ただ、現在がLED電球が主流となったので、使用機会が減少している。ほかの用途としては、電子顕微鏡、電子線描画装置の電子線発生の電極、TIG溶接の日消耗電極の素材などである。これらに共通しているのは高温にさらされることである。融点が高い金属なので、溶接などの素材に使われることが多いようだ。

比重は19.3で金に近いため、金の偽装に使われたことがある。またその大きい比重と高い高度を生かして、戦車を破壊するための砲弾の材料として使われることがある。また鉛の代用として、散弾銃の弾丸などにも使われることがある。軍事上の目的で使われることが多いのだが、産出地が偏っている。中国がタングステンの排出量の８割以上を占めている。

できる化合物としては、タングステン酸ジルコニウム、タングステン酸アルミニウム、酸化タングステン(VI)、炭化タングステンなどがある。