| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $^{169}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩 | $2.7\times10^{-9}$ | $2.8\times10^{-9}$ | $8\times10^{0}$ | $7\times10^{-2}$ | $3\times10^{2}$ |
| $^{170}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩以外の化合物 | $2.9\times10^{-7}$ | $4.8\times10^{-7}$ | $7\times10^{-2}$ | $7\times10^{-4}$ | $2\times10^{0}$ |
| $^{170}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩 | $4.3\times10^{-7}$ | $4.8\times10^{-7}$ | $5\times10^{-2}$ | $4\times10^{-4}$ | $2\times10^{0}$ |
| $^{172}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩以外の化合物 | $3.7\times10^{-5}$ | $1.0\times10^{-6}$ | $6\times10^{-4}$ | $4\times10^{-6}$ | $8\times10^{-1}$ |
| $^{172}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩 | $1.3\times10^{-5}$ | $1.0\times10^{-6}$ | $2\times10^{-3}$ | $6\times10^{-6}$ | $8\times10^{-1}$ |
| $^{173}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩以外の化合物 | $1.3\times10^{-7}$ | $2.3\times10^{-7}$ | $2\times10^{-1}$ | $2\times10^{-3}$ | $4\times10^{0}$ |
| $^{173}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩 | $2.2\times10^{-7}$ | $2.3\times10^{-7}$ | $9\times10^{-2}$ | $7\times10^{-4}$ | $4\times10^{0}$ |
| $^{174}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩以外の化合物 | $3.6\times10^{-2}$ | $2.5\times10^{-4}$ | $6\times10^{-7}$ | $4\times10^{-9}$ | $4\times10^{-3}$ |
| $^{174}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩 | $8.2\times10^{-3}$ | $2.5\times10^{-4}$ | $3\times10^{-6}$ | $1\times10^{-8}$ | $4\times10^{-3}$ |
| $^{175}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩以外の化合物 | $8.7\times10^{-7}$ | $4.1\times10^{-7}$ | $2\times10^{-2}$ | $2\times10^{-4}$ | $2\times10^{0}$ |
| $^{175}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩 | $8.8\times10^{-7}$ | $4.1\times10^{-7}$ | $2\times10^{-2}$ | $1\times10^{-4}$ | $2\times10^{0}$ |
| $^{177m}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩以外の化合物 | $8.4\times10^{-8}$ | $8.1\times10^{-8}$ | $2\times10^{-1}$ | $3\times10^{-3}$ | $1\times10^{1}$ |
| $^{177m}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩 | $1.5\times10^{-7}$ | $8.1\times10^{-8}$ | $1\times10^{-1}$ | $1\times10^{-3}$ | $1\times10^{1}$ |
| $^{178m}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩以外の化合物 | $3.1\times10^{-4}$ | $4.7\times10^{-6}$ | $7\times10^{-5}$ | $5\times10^{-7}$ | $2\times10^{-1}$ |
| $^{178m}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩 | $7.8\times10^{-5}$ | $4.7\times10^{-6}$ | $3\times10^{-4}$ | $1\times10^{-6}$ | $2\times10^{-1}$ |
| $^{179m}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩以外の化合物 | $1.4\times10^{-6}$ | $1.2\times10^{-6}$ | $1\times10^{-2}$ | $1\times10^{-4}$ | $7\times10^{-1}$ |
| $^{179m}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩 | $3.2\times10^{-6}$ | $1.2\times10^{-6}$ | $7\times10^{-3}$ | $3\times10^{-5}$ | $7\times10^{-1}$ |
| $^{180m}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩以外の化合物 | $1.2\times10^{-7}$ | $1.7\times10^{-7}$ | $2\times10^{-1}$ | $2\times10^{-3}$ | $5\times10^{0}$ |
| $^{180m}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩 | $2.0\times10^{-7}$ | $1.7\times10^{-7}$ | $1\times10^{-1}$ | $9\times10^{-4}$ | $5\times10^{0}$ |
| $^{181}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩以外の化合物 | $1.8\times10^{-6}$ | $1.1\times10^{-6}$ | $1\times10^{-2}$ | $8\times10^{-5}$ | $7\times10^{-1}$ |
| $^{181}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩 | $4.1\times10^{-6}$ | $1.1\times10^{-6}$ | $5\times10^{-3}$ | $3\times10^{-5}$ | $7\times10^{-1}$ |
| $^{182}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩以外の化合物 | $3.6\times10^{-4}$ | $3.0\times10^{-6}$ | $6\times10^{-5}$ | $4\times10^{-7}$ | $3\times10^{-1}$ |
| $^{182}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩 | $8.3\times10^{-5}$ | $3.0\times10^{-6}$ | $3\times10^{-4}$ | $1\times10^{-6}$ | $3\times10^{-1}$ |
| $^{182m}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩以外の化合物 | $4.0\times10^{-8}$ | $4.2\times10^{-8}$ | $5\times10^{-1}$ | $5\times10^{-3}$ | $2\times10^{1}$ |
| $^{182m}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩 | $7.1\times10^{-8}$ | $4.2\times10^{-8}$ | $3\times10^{-1}$ | $3\times10^{-3}$ | $2\times10^{1}$ |
| $^{183}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩以外の化合物 | $4.4\times10^{-8}$ | $7.3\times10^{-8}$ | $5\times10^{-1}$ | $5\times10^{-3}$ | $1\times10^{1}$ |
| $^{183}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩 | $8.3\times10^{-8}$ | $7.3\times10^{-8}$ | $3\times10^{-1}$ | $2\times10^{-3}$ | $1\times10^{1}$ |
| $^{184}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩以外の化合物 | $2.3\times10^{-7}$ | $5.2\times10^{-7}$ | $9\times10^{-2}$ | $9\times10^{-4}$ | $2\times10^{0}$ |
| $^{184}$Hf | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物及び硝酸塩 | $4.5\times10^{-7}$ | $5.2\times10^{-7}$ | $5\times10^{-2}$ | $4\times10^{-4}$ | $2\times10^{0}$ |
| $^{172}$Ta | 酸化物、水酸化物、ハロゲン化物、炭化物、硝酸塩、窒化物及び元素状タンタル以外の化合物 | $5.5\times10^{-8}$ | $5.3\times10^{-8}$ | $4\times10^{-1}$ | $4\times10^{-3}$ | $2\times10^{1}$ |