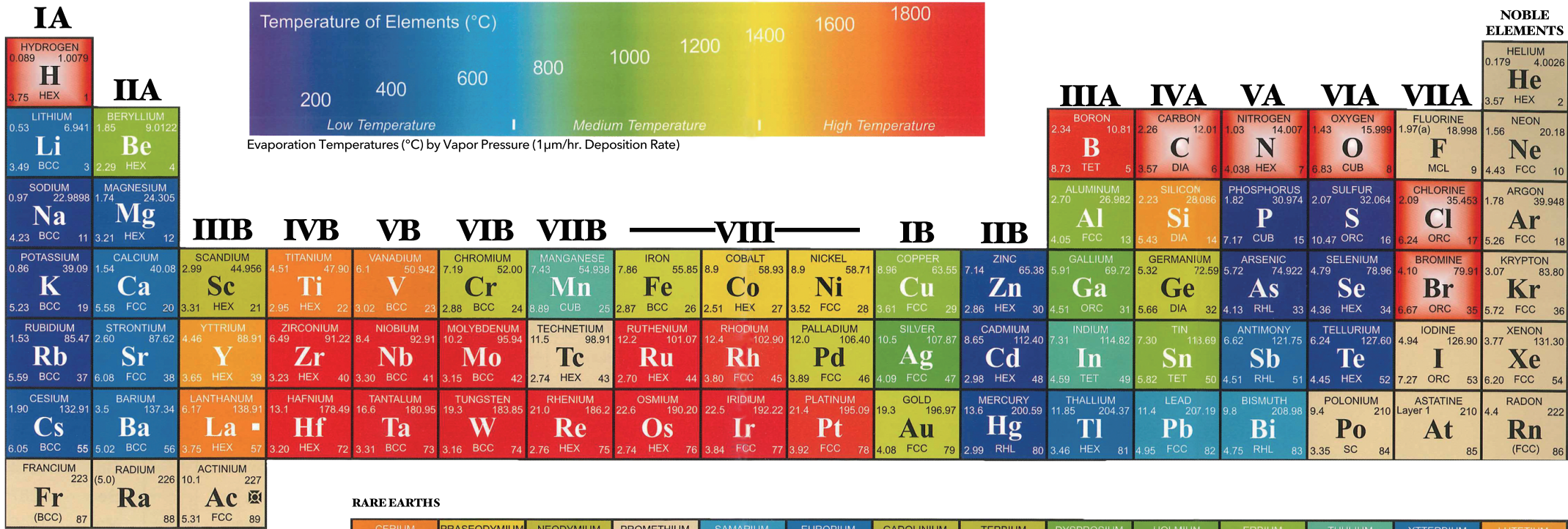
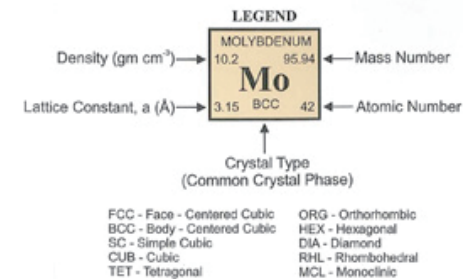




Source: N.W. Ashcroft and N.D. Mermin,  
Solid State Physics, Holt, Rinehart and Winston, USA (1992).



| 蒸着材料             | Temperature (°C)<br>at Vapor Pressure (Torr) |                  |                  | 適合セル                  |
|------------------|----------------------------------------------|------------------|------------------|-----------------------|
|                  | 10 <sup>-8</sup>                             | 10 <sup>-6</sup> | 10 <sup>-4</sup> |                       |
| Ag               | 574                                          | 685              | 832              | ホットリップSUMOセル          |
|                  |                                              |                  |                  | デュアルフィラメントセル          |
| Al               | 685                                          | 812              | 972              | コールドリップSUMOセル         |
|                  |                                              |                  |                  | コールドリップシングルフィラメントセル   |
| As               | 104                                          | 150              | 204              | バルブドクラッカー-As          |
|                  |                                              |                  |                  | 低温シングルフィラメントセル        |
| Au               | 807                                          | 947              | 1132             | 高温セル                  |
| B                | 1282                                         | 1467             | 1707             | 高温セル                  |
|                  |                                              |                  |                  | (Si MBEのドーパントとして)     |
| Ba               | 272                                          | 354              | 462              | 低温SUMOセル              |
|                  |                                              |                  |                  | 低温デュアルフィラメントセル        |
|                  |                                              |                  |                  | 低温シングルフィラメントセル        |
| BaF <sub>2</sub> | 729                                          | 840              | 984              | ホットリップSUMOセル          |
|                  |                                              |                  |                  | デュアルフィラメントセル          |
|                  |                                              |                  |                  | 高温セル                  |
| Be               | 707                                          | 832              | 997              | ドーパントセル               |
| Bi               | 329                                          | 409              | 517              | 低温SUMOセル              |
|                  |                                              |                  |                  | 低温デュアルフィラメントセル        |
|                  |                                              |                  |                  | 低温シングルフィラメントセル        |
| C                | 1657                                         | 1867             | 2137             | 低温ガスソース<br>(ドーパントとして) |
| Ca               | 282                                          | 357              | 459              | 低温SUMOセル              |
|                  |                                              |                  |                  | 低温デュアルフィラメントセル        |
|                  |                                              |                  |                  | 低温シングルフィラメントセル        |
| CaF <sub>2</sub> | 817                                          | 938              | 1093             | ホットリップSUMOセル          |
|                  |                                              |                  |                  | デュアルフィラメントセル          |
|                  |                                              |                  |                  | シングルフィラメントセル          |
| Cd               | 74                                           | 119              | 177              | 低温シングルフィラメントセル        |
|                  |                                              |                  |                  | 低温SUMOセル              |
|                  |                                              |                  |                  | 低温デュアルフィラメントセル        |
|                  |                                              |                  |                  | バルブドクラッカー-Sb          |

| 蒸着材料 | Temperature (°C)<br>at Vapor Pressure (Torr) |                  |                  | 適合セル               |
|------|----------------------------------------------|------------------|------------------|--------------------|
|      | 10 <sup>-8</sup>                             | 10 <sup>-6</sup> | 10 <sup>-4</sup> |                    |
| CdS  | 367                                          | 448              | 554              | ホットリップSUMOセル       |
|      | (stoichiometry variable)                     |                  |                  | デュアルフィラメントセル       |
| CdSe | 359                                          | 439              | 543              | 低温SUMOセル           |
|      |                                              |                  |                  | 低温デュアルフィラメントセル     |
| CdTe | 290                                          | 362              | 455              | 低温SUMOセル           |
|      |                                              |                  |                  | バルブドクラッカー-Sb       |
|      |                                              |                  |                  | 低温デュアルフィラメントセル     |
| Co   | 922                                          | 1067             | 1257             | 高温セル               |
| Cr   | 837                                          | 977              | 1157             | 高温セル               |
| Cu   | 722                                          | 852              | 1027             | 低温SUMOセル           |
|      |                                              |                  |                  | 低温デュアルフィラメントセル     |
|      |                                              |                  |                  | 低温シングルフィラメントセル     |
| Dy   | 625                                          | 747              | 897              | ホットリップシングルフィラメントセル |
|      |                                              |                  |                  | 高温セル               |
| Er   | 649                                          | 777              | 947              | ホットリップシングルフィラメントセル |
|      |                                              |                  |                  | 高温セル               |
| Eu   | 283                                          | 361              | 466              | 低温デュアルフィラメントセル     |
| Fe   | 858                                          | 998              | 1180             | 高温セル               |
| Ga   | 619                                          | 742              | 907              | ホットリップSUMOセル       |
|      |                                              |                  |                  | デュアルフィラメントセル       |
|      |                                              |                  |                  | ホットリップシングルフィラメントセル |
| Ge   | 812                                          | 947              | 1137             | ホットリップSUMOセル       |
|      |                                              |                  |                  | デュアルフィラメントセル       |
|      |                                              |                  |                  | ホットリップシングルフィラメントセル |
|      |                                              |                  |                  | 高温セル               |
| In   | 488                                          | 597              | 742              | ホットリップSUMOセル       |
|      |                                              |                  |                  | デュアルフィラメントセル       |
|      |                                              |                  |                  | ホットリップシングルフィラメントセル |
| K    | 21                                           | 65               | 123              | 低温SUMOセル           |
|      |                                              |                  |                  | 低温デュアルフィラメントセル     |
|      |                                              |                  |                  | 低温シングルフィラメントセル     |

| 蒸着材料 | Temperature (°C)<br>at Vapor Pressure (Torr) |                  |                  | 適合セル               |
|------|----------------------------------------------|------------------|------------------|--------------------|
|      | 10 <sup>-8</sup>                             | 10 <sup>-6</sup> | 10 <sup>-4</sup> |                    |
| La   | 990                                          | 1212             | 1388             | 高温セル               |
| Li   | 235                                          | 306              | 404              | 低温SUMOセル           |
|      |                                              |                  |                  | 低温デュアルフィラメントセル     |
|      |                                              |                  |                  | 低温シングルフィラメントセル     |
| Mg   | 185                                          | 246              | 327              | 低温シングルフィラメントセル     |
|      |                                              |                  |                  | 低温SUMOセル           |
|      |                                              |                  |                  | 低温デュアルフィラメントセル     |
|      |                                              |                  |                  | バルブドクラッカー-Sb       |
| Mn   | 505                                          | 611              | 747              | ホットリップSUMOセル       |
|      |                                              |                  |                  | デュアルフィラメントセル       |
|      |                                              |                  |                  | ホットリップシングルフィラメントセル |
| Na   | 74                                           | 123              | 193              | 低温SUMOセル           |
|      |                                              |                  |                  | 低温デュアルフィラメントセル     |
|      |                                              |                  |                  | 低温シングルフィラメントセル     |
| Ni   | 927                                          | 1072             | 1262             | 高温セル               |
| P    | 54                                           | 88               | 129              | バルブドクラッカー-P        |
| Pb   | 342                                          | 429              | 547              | 低温デュアルフィラメントセル     |
|      |                                              |                  |                  | 低温シングルフィラメントセル     |
| PbSe | 346                                          | 420              | 514              | 低温デュアルフィラメントセル     |
| PbTe | 339                                          | 413              | 508              | 低温デュアルフィラメントセル     |
| Pd   | 842                                          | 992              | 1192             | 高温セル               |
| Pt   | 1292                                         | 1492             | 1747             | 高温セル               |
| S    | -10                                          | 17               | 55               | バルブドクラッカー-S        |
| Sb   | 279                                          | 345              | 425              | バルブドクラッカー-Sb       |
|      |                                              |                  |                  | 低温SUMOセル           |
|      |                                              |                  |                  | 低温デュアルフィラメントセル     |
|      |                                              |                  |                  | 低温シングルフィラメントセル     |

| 蒸着材料 | Temperature (°C)<br>at Vapor Pressure (Torr) |                  |                  | 適合セル               |
|------|----------------------------------------------|------------------|------------------|--------------------|
|      | 10 <sup>-8</sup>                             | 10 <sup>-6</sup> | 10 <sup>-4</sup> |                    |
| Sc   | 772                                          | 917              | 1107             | ホットリップSUMOセル       |
|      |                                              |                  |                  | デュアルフィラメントセル       |
|      |                                              |                  |                  | 低温シングルフィラメントセル     |
| Se   | 63                                           | 107              | 164              | バルブドクラッカー-Se       |
|      |                                              |                  |                  | 低温SUMOセル           |
|      |                                              |                  |                  | 低温デュアルフィラメントセル     |
| Si   | 992                                          | 1147             | 1337             | ドーパントセル            |
| Sn   | 682                                          | 807              | 997              | ドーパントセル            |
|      |                                              |                  |                  | ホットリップシングルフィラメントセル |
| SnTe | 314                                          | 384              | 473              | ドーパントセル            |
| Sr   | 241                                          | 309              | 404              | 低温SUMOセル           |
|      |                                              |                  |                  | 低温デュアルフィラメントセル     |
| Te   | 155                                          | 209              | 280              | バルブドクラッカー-Sb       |
|      |                                              |                  |                  | 低温SUMOセル           |
|      |                                              |                  |                  | 低温デュアルフィラメントセル     |
| Y    | 957                                          | 1117             | 1332             | 高温セル               |
| Yb   | 247                                          | 317              | 417              | 低温SUMOセル           |
|      |                                              |                  |                  | 低温デュアルフィラメントセル     |
| Zn   | 123                                          | 177              | 247              | 低温SUMOセル           |
|      |                                              |                  |                  | 低温デュアルフィラメントセル     |
|      |                                              |                  |                  | 低温シングルフィラメントセル     |
| ZnS  | 487                                          | 582              | 704              | ホットリップSUMOセル       |
|      |                                              |                  |                  | デュアルフィラメントセル       |
| ZnTe | 361                                          | 439              | 540              | 低温SUMOセル           |
|      |                                              |                  |                  | 低温デュアルフィラメントセル     |