

華氏ノ寒暖計度数ヲ基トシテ攝列二氏ノ度数ニ變スル表

| 華氏 | 攝氏 | 列氏 | 華氏 | 攝氏 | 列氏 | 華氏 | 攝氏 | 列氏 |
|----|-------|------|----|-------|-------|-----|-------|-------|
| 32 | 0.0 | 0.0 | 12 | -11.1 | -8.9 | -8 | -22.2 | -17.8 |
| 31 | -0.6 | -0.4 | 11 | -11.7 | -9.3 | -9 | -22.8 | -18.2 |
| 30 | -1.1 | -0.9 | 10 | -12.2 | -9.8 | -10 | -23.3 | -18.7 |
| 29 | -1.7 | -1.3 | 9 | -12.8 | -10.2 | -11 | -23.9 | -19.1 |
| 28 | -2.2 | -1.8 | 8 | -13.3 | -10.7 | -12 | -24.4 | -19.6 |
| 27 | -2.8 | -2.2 | 7 | -13.9 | -11.1 | -13 | -25.0 | -20.0 |
| 26 | -3.3 | -2.7 | 6 | -14.4 | -11.6 | -14 | -25.6 | -20.4 |
| 25 | -3.9 | -3.1 | 5 | -15.0 | -12.0 | -15 | -26.1 | -20.9 |
| 24 | -4.4 | -3.6 | 4 | -15.6 | -12.4 | -16 | -26.7 | -21.3 |
| 23 | -5.0 | -4.0 | 3 | -16.1 | -12.9 | -17 | -27.2 | -21.8 |
| 22 | -5.6 | -4.4 | 2 | -16.7 | -13.3 | -18 | -27.8 | -22.2 |
| 21 | -6.1 | -4.9 | 1 | -17.2 | -13.8 | -19 | -28.3 | -22.7 |
| 20 | -6.7 | -5.3 | 0 | -17.8 | -14.2 | -20 | -28.9 | -23.1 |
| 19 | -7.2 | -5.8 | -1 | -18.3 | -14.7 | -21 | -29.4 | -23.6 |
| 18 | -7.8 | -6.2 | -2 | -18.9 | -15.1 | -22 | -30.0 | -24.0 |
| 17 | -8.3 | -6.7 | -3 | -19.4 | -15.6 | -23 | -30.6 | -24.4 |
| 16 | -8.9 | -7.1 | -4 | -20.0 | -16.0 | -24 | -31.1 | -24.9 |
| 15 | -9.4 | -7.6 | -5 | -20.6 | -16.4 | -25 | -31.7 | -25.3 |
| 14 | -10.0 | -8.0 | -6 | -21.1 | -16.9 | -26 | -32.2 | -25.8 |
| 13 | -10.6 | -8.4 | -7 | -21.7 | -17.3 | -27 | -32.8 | -26.2 |

華氏ノ寒暖計度数ヲ基トシテ攝列二氏ノ度数ニ變スル表

| 華氏 | 攝氏 | 列氏 | 華氏 | 攝氏 | 列氏 | | | |
|-----|-------|-------|-----|-------|-------|--|--|--|
| -28 | -33.3 | -26.7 | -48 | -44.4 | -35.6 | | | |
| -29 | -33.9 | -27.1 | -49 | -45.0 | -36.0 | | | |
| -30 | -34.4 | -27.6 | -50 | -45.6 | -36.4 | | | |
| -31 | -35.0 | -28.0 | -51 | -46.1 | -36.9 | | | |
| -32 | -35.6 | -28.4 | -52 | -46.7 | -37.3 | | | |
| -33 | -36.1 | -28.9 | -53 | -47.2 | -37.8 | | | |
| -34 | -36.7 | -29.3 | -54 | -47.8 | -38.2 | | | |
| -35 | -37.2 | -29.8 | -55 | -48.3 | -38.7 | | | |
| -36 | -37.8 | -30.2 | | | | | | |
| -37 | -38.3 | -30.7 | | | | | | |
| -38 | -38.9 | -31.1 | | | | | | |
| -39 | -39.4 | -31.6 | | | | | | |
| -40 | -40.0 | -32.0 | | | | | | |
| -41 | -40.6 | -32.4 | | | | | | |
| -42 | -41.1 | -32.9 | | | | | | |
| -43 | -41.7 | -33.3 | | | | | | |
| -44 | -42.2 | -33.8 | | | | | | |
| -45 | -42.8 | -34.2 | | | | | | |
| -46 | -43.3 | -34.7 | | | | | | |
| -47 | -43.9 | -35.1 | | | | | | |

華氏ノ寒暖計度數ヲ基トシテ攝列二氏ノ度數ニ變スル表

| 華氏 | 攝氏 | 列氏 | 華氏 | 攝氏 | 列氏 | 華氏 | 攝氏 | 列氏 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 152° | 66.7 | 53.3 | 132° | 55.6 | 44.4 | 112° | 44.4 | 35.6 |
| 151 | 66.1 | 52.9 | 131 | 55.0 | 44.0 | 111 | 43.9 | 35.1 |
| 150 | 65.6 | 52.4 | 130 | 54.4 | 43.6 | 110 | 43.3 | 34.7 |
| 149 | 65.0 | 52.0 | 129 | 53.9 | 43.1 | 109 | 42.8 | 34.2 |
| 148 | 64.4 | 51.6 | 128 | 53.3 | 42.7 | 108 | 42.2 | 33.8 |
| 147 | 63.9 | 51.1 | 127 | 52.8 | 42.2 | 107 | 41.7 | 33.3 |
| 146 | 63.3 | 50.7 | 126 | 52.2 | 41.8 | 106 | 41.1 | 32.9 |
| 145 | 62.8 | 50.2 | 125 | 51.7 | 41.3 | 105 | 40.6 | 32.4 |
| 144 | 62.2 | 49.8 | 124 | 51.1 | 40.9 | 104 | 40.0 | 32.0 |
| 143 | 61.7 | 49.3 | 123 | 50.6 | 40.4 | 103 | 39.4 | 31.6 |
| 142 | 61.1 | 48.9 | 122 | 50.0 | 40.0 | 102 | 38.9 | 31.1 |
| 141 | 60.6 | 48.4 | 121 | 49.4 | 39.6 | 101 | 38.3 | 30.7 |
| 140 | 60.0 | 48.0 | 120 | 48.9 | 39.1 | 100 | 37.8 | 30.2 |
| 139 | 59.4 | 47.6 | 119 | 48.3 | 38.7 | 99 | 37.2 | 29.8 |
| 138 | 58.9 | 47.1 | 118 | 47.8 | 38.2 | 98 | 36.7 | 29.3 |
| 137 | 58.3 | 46.7 | 117 | 47.2 | 37.8 | 97 | 36.1 | 28.9 |
| 136 | 57.8 | 46.2 | 116 | 46.7 | 37.3 | 96 | 35.6 | 28.4 |
| 135 | 57.2 | 45.8 | 115 | 46.1 | 36.9 | 95 | 35.0 | 28.0 |
| 134 | 56.7 | 45.3 | 114 | 45.6 | 36.4 | 94 | 34.4 | 27.6 |
| 133 | 56.1 | 44.9 | 113 | 45.0 | 36.0 | 93 | 33.9 | 27.1 |

華氏ノ寒暖計度數ヲ基トシテ攝列二氏ノ度數ニ變スル表

| 華氏 | 攝氏 | 列氏 | 華氏 | 攝氏 | 列氏 | 華氏 | 攝氏 | 列氏 |
|-----|------|------|-----|------|------|-----|------|-----|
| 92° | 33.3 | 26.7 | 72° | 22.2 | 17.8 | 52° | 11.1 | 8.9 |
| 91 | 32.8 | 26.2 | 71 | 21.7 | 17.3 | 51 | 10.6 | 8.4 |
| 90 | 32.2 | 25.8 | 70 | 21.1 | 16.9 | 50 | 10.0 | 8.0 |
| 89 | 31.7 | 25.3 | 69 | 20.6 | 16.4 | 49 | 9.4 | 7.6 |
| 88 | 31.1 | 24.9 | 68 | 20.0 | 16.0 | 48 | 8.9 | 7.1 |
| 87 | 30.6 | 24.4 | 67 | 19.4 | 15.6 | 47 | 8.3 | 6.7 |
| 86 | 30.0 | 24.0 | 66 | 18.9 | 15.1 | 46 | 7.8 | 6.2 |
| 85 | 29.4 | 23.6 | 65 | 18.3 | 14.7 | 45 | 7.2 | 5.8 |
| 84 | 28.9 | 23.1 | 64 | 17.8 | 14.2 | 44 | 6.7 | 5.3 |
| 83 | 28.3 | 22.7 | 63 | 17.2 | 13.8 | 43 | 6.1 | 4.9 |
| 82 | 27.8 | 22.2 | 62 | 16.7 | 13.3 | 42 | 5.6 | 4.4 |
| 81 | 27.2 | 21.8 | 61 | 16.1 | 12.9 | 41 | 5.0 | 4.0 |
| 80 | 26.7 | 21.3 | 60 | 15.6 | 12.4 | 40 | 4.4 | 3.6 |
| 79 | 26.1 | 20.9 | 59 | 15.0 | 12.0 | 39 | 3.9 | 3.1 |
| 78 | 25.6 | 20.4 | 58 | 14.4 | 11.6 | 38 | 3.3 | 2.7 |
| 77 | 25.0 | 20.0 | 57 | 13.9 | 11.1 | 37 | 2.8 | 2.2 |
| 76 | 24.4 | 19.6 | 56 | 13.3 | 10.7 | 36 | 2.2 | 1.8 |
| 75 | 23.9 | 19.1 | 55 | 12.8 | 10.2 | 35 | 1.7 | 1.3 |
| 74 | 23.3 | 18.7 | 54 | 12.2 | 9.8 | 34 | 1.1 | 0.9 |
| 73 | 22.8 | 18.2 | 53 | 11.7 | 9.3 | 33 | 0.6 | 0.4 |

攝氏ノ寒暖計度数ヲ基トシテ華列二氏ノ度数ニ變スル表

| 攝氏 | 華氏 | 列氏 | 攝氏 | 華氏 | 列氏 |
|-----|-------|-------|-----|-------|-------|
| -20 | -4.0 | -16.0 | -40 | -40.0 | -32.0 |
| -21 | -5.8 | -16.8 | -41 | -41.8 | -32.8 |
| -22 | -7.6 | -17.6 | -42 | -43.6 | -33.6 |
| -23 | -9.4 | -18.4 | -43 | -45.4 | -34.4 |
| -24 | -11.2 | -19.2 | -44 | -47.2 | -35.2 |
| -25 | -13.0 | -20.0 | -45 | -49.0 | -36.0 |
| -26 | -14.8 | -20.8 | -46 | -50.8 | -36.8 |
| -27 | -16.6 | -21.6 | -47 | -52.6 | -37.6 |
| -28 | -18.4 | -22.4 | -48 | -54.4 | -38.4 |
| -29 | -20.2 | -23.2 | -49 | -56.2 | -39.2 |
| -30 | -22.0 | -24.0 | -50 | -58.0 | -40.0 |
| -31 | -23.8 | -24.8 | | | |
| -32 | -25.6 | -25.6 | | | |
| -33 | -27.4 | -26.4 | | | |
| -34 | -29.2 | -27.2 | | | |
| -35 | -31.0 | -28.0 | | | |
| -36 | -32.8 | -28.8 | | | |
| -37 | -34.6 | -29.6 | | | |
| -38 | -36.4 | -30.4 | | | |
| -39 | -38.2 | -31.2 | | | |

華氏ノ寒暖計度数ヲ基トシテ攝列二氏ノ度数ニ變スル表

| 華氏 | 攝氏 | 列氏 | 華氏 | 攝氏 | 列氏 | 華氏 | 攝氏 | 列氏 |
|-----|-------|------|-----|------|------|-----|------|------|
| 212 | 100.0 | 80.0 | 192 | 88.9 | 71.1 | 172 | 77.8 | 62.2 |
| 211 | 99.4 | 79.6 | 191 | 88.3 | 70.7 | 171 | 77.2 | 61.8 |
| 210 | 98.9 | 79.1 | 190 | 87.8 | 70.2 | 170 | 76.7 | 61.3 |
| 209 | 98.3 | 78.7 | 189 | 87.2 | 69.8 | 169 | 76.1 | 60.9 |
| 208 | 97.8 | 78.2 | 188 | 86.7 | 69.3 | 168 | 75.6 | 60.4 |
| 207 | 97.2 | 77.8 | 187 | 86.1 | 68.9 | 167 | 75.0 | 60.0 |
| 206 | 96.7 | 77.3 | 186 | 85.6 | 68.4 | 166 | 74.4 | 59.6 |
| 205 | 96.1 | 76.9 | 185 | 85.0 | 68.0 | 165 | 73.9 | 59.1 |
| 204 | 95.6 | 76.4 | 184 | 84.4 | 67.6 | 164 | 73.3 | 58.7 |
| 203 | 95.0 | 76.0 | 183 | 83.9 | 67.1 | 163 | 72.8 | 58.2 |
| 202 | 94.4 | 75.6 | 182 | 83.3 | 66.7 | 162 | 72.2 | 57.8 |
| 201 | 93.9 | 75.1 | 181 | 82.8 | 66.2 | 161 | 71.7 | 57.3 |
| 200 | 93.3 | 74.7 | 180 | 82.2 | 65.8 | 160 | 71.1 | 56.9 |
| 199 | 92.8 | 74.2 | 179 | 81.7 | 65.3 | 159 | 70.6 | 56.4 |
| 198 | 92.2 | 73.8 | 178 | 81.1 | 64.9 | 158 | 70.0 | 56.0 |
| 197 | 91.7 | 73.3 | 177 | 80.6 | 64.4 | 157 | 69.4 | 55.6 |
| 196 | 91.1 | 72.9 | 176 | 80.0 | 64.0 | 156 | 68.9 | 55.1 |
| 195 | 90.6 | 72.4 | 175 | 79.4 | 63.6 | 155 | 68.3 | 54.7 |
| 194 | 90.0 | 72.0 | 174 | 78.9 | 63.1 | 154 | 67.8 | 54.2 |
| 193 | 89.4 | 71.6 | 173 | 78.3 | 62.7 | 153 | 67.2 | 53.8 |

攝氏ノ寒暖計度数ヲ基トシテ華列二氏ノ度数ニ變スル表

| 攝氏 | 華氏 | 列氏 | 攝氏 | 華氏 | 列氏 | 攝氏 | 華氏 | 列氏 |
|------|-------|------|-----|-------|------|-----|-------|------|
| 100° | 212.0 | 80.0 | 80° | 176.0 | 64.0 | 60° | 140.0 | 48.0 |
| 99 | 210.2 | 79.2 | 79 | 174.2 | 63.2 | 59 | 138.2 | 47.2 |
| 98 | 208.4 | 78.4 | 78 | 172.4 | 62.4 | 58 | 136.4 | 46.4 |
| 97 | 206.6 | 77.6 | 77 | 170.6 | 61.6 | 57 | 134.6 | 45.6 |
| 96 | 204.8 | 76.8 | 76 | 169.8 | 60.8 | 56 | 132.8 | 44.8 |
| 95 | 203.0 | 76.0 | 75 | 167.0 | 60.0 | 55 | 131.0 | 44.0 |
| 94 | 201.2 | 75.2 | 74 | 165.2 | 59.2 | 54 | 129.2 | 43.2 |
| 93 | 199.4 | 74.4 | 73 | 163.4 | 58.4 | 53 | 127.4 | 42.4 |
| 92 | 197.6 | 73.6 | 72 | 161.6 | 57.6 | 52 | 125.6 | 41.6 |
| 91 | 195.8 | 72.8 | 71 | 159.8 | 56.8 | 51 | 123.8 | 40.8 |
| 90 | 194.0 | 72.0 | 70 | 158.0 | 56.0 | 50 | 122.0 | 40.0 |
| 89 | 192.2 | 71.2 | 69 | 156.2 | 55.2 | 49 | 120.2 | 39.2 |
| 88 | 190.4 | 70.4 | 68 | 154.4 | 54.4 | 48 | 118.4 | 38.4 |
| 87 | 188.6 | 69.6 | 67 | 152.6 | 53.6 | 47 | 116.6 | 37.6 |
| 86 | 186.8 | 68.8 | 66 | 150.8 | 52.8 | 46 | 114.8 | 36.8 |
| 85 | 185.0 | 68.0 | 65 | 149.0 | 52.0 | 45 | 113.0 | 36.0 |
| 84 | 183.2 | 67.2 | 64 | 147.2 | 51.2 | 44 | 111.2 | 35.2 |
| 83 | 181.4 | 66.4 | 63 | 145.4 | 50.4 | 43 | 109.4 | 34.4 |
| 82 | 179.6 | 65.6 | 62 | 143.6 | 49.6 | 42 | 107.6 | 33.6 |
| 81 | 177.8 | 64.8 | 61 | 141.8 | 48.8 | 41 | 105.8 | 32.8 |

攝氏ノ寒暖計度数ヲ基トシテ華列二氏ノ度数ニ變スル表

| 攝氏 | 華氏 | 列氏 | 攝氏 | 華氏 | 列氏 | 攝氏 | 華氏 | 列氏 |
|-----|-------|------|-----|------|------|-----|------|-------|
| 40° | 104.0 | 32.0 | 20° | 68.0 | 16.0 | -0° | 32.0 | 0.0 |
| 39 | 102.2 | 31.2 | 19 | 66.2 | 15.2 | -1 | 30.2 | -0.8 |
| 38 | 100.4 | 30.4 | 18 | 64.4 | 14.4 | -2 | 28.4 | -1.6 |
| 37 | 98.6 | 29.6 | 17 | 62.6 | 13.6 | -3 | 26.6 | -2.4 |
| 36 | 96.8 | 28.8 | 16 | 60.8 | 12.8 | -4 | 24.8 | -3.2 |
| 35 | 95.0 | 28.0 | 15 | 59.0 | 12.0 | -5 | 23.0 | -4.0 |
| 34 | 93.2 | 27.2 | 14 | 57.2 | 11.2 | -6 | 21.2 | -4.8 |
| 33 | 91.4 | 26.4 | 13 | 55.4 | 10.4 | -7 | 19.4 | -5.6 |
| 32 | 89.6 | 25.6 | 12 | 53.6 | 9.6 | -8 | 17.6 | -6.4 |
| 31 | 87.8 | 24.8 | 11 | 51.8 | 8.8 | -9 | 15.8 | -7.2 |
| 30 | 86.0 | 24.0 | 10 | 50.0 | 8.0 | -10 | 14.0 | -8.0 |
| 29 | 84.2 | 23.2 | 9 | 48.2 | 7.2 | -11 | 12.2 | -8.8 |
| 28 | 82.4 | 22.4 | 8 | 46.4 | 6.4 | -12 | 10.4 | -9.6 |
| 27 | 80.6 | 21.6 | 7 | 44.6 | 5.6 | -13 | 8.6 | -10.4 |
| 26 | 78.8 | 20.8 | 6 | 42.8 | 4.8 | -14 | 6.8 | -11.2 |
| 25 | 77.0 | 20.0 | 5 | 41.0 | 4.0 | -15 | 5.0 | -12.0 |
| 24 | 75.2 | 19.2 | 4 | 39.2 | 3.2 | -16 | 3.2 | -12.8 |
| 23 | 73.4 | 18.4 | 3 | 37.4 | 2.4 | -17 | 1.4 | -13.6 |
| 22 | 71.6 | 17.6 | 2 | 35.6 | 1.6 | -18 | -0.4 | -14.4 |
| 21 | 69.8 | 16.8 | 1 | 33.8 | 0.8 | -19 | -2.2 | -15.2 |

落體 但シ真空ニテ

t ハ落體ノ經過時間(秒)
 s ハ落體ノ經過距離(呎)
 v ハ落體ノ落チ初メタル後 t 秒ヲ經過シタルトキノ速度一秒钟ニ付(呎)

$$v = gt = 32.2t$$

$$s = \frac{1}{2}gt^2 = 16.1t^2$$

初速 v_0 ヲ以テ突落サレタル物體ノ場合ハ

$$v^2 = 2gs = 64.4s$$

$$v = v_0 + gt$$

$$s = v_0t + \frac{1}{2}gt^2$$

$$v^2 = v_0^2 + 2gs$$

重力加速度 g ハ約 32.2 呎(毎秒毎秒)トス之ハ緯度 49° ノ海面ニ於ケルモノ精密ナル g ノ價ハ下式ニテ求メテ

$$\phi = \text{緯度}$$

$$e = \text{海面上ノ高さ}$$

$$g = \text{重力ノ加速度毎秒毎秒呎}$$

$$g = 32.0894(1 + 0.0052375 \sin \phi) (1 - 0.0000000957e)$$

| 緯度(度) | 海面上ノ高さ(呎) | 重力加速度(毎秒毎秒呎) | 重力加速度(毎秒毎秒) | 重力加速度(毎秒毎秒) | 重力加速度(毎秒毎秒) |
|-------|-----------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | 8 | 35 | 47 | 175 | 101 |
| 2 | 11 | 40 | 51 | 190 | 111 |
| 3 | 14 | 45 | 55 | 205 | 121 |
| 4 | 16 | 49 | 59 | 220 | 131 |
| 5 | 18 | 53 | 63 | 235 | 141 |
| 6 | 21 | 57 | 67 | 250 | 151 |
| 7 | 23 | 61 | 71 | 265 | 161 |
| 8 | 25 | 65 | 75 | 280 | 171 |
| 9 | 28 | 69 | 79 | 295 | 181 |
| 10 | 30 | 73 | 83 | 310 | 191 |
| 11 | 32 | 77 | 87 | 325 | 201 |
| 12 | 34 | 81 | 91 | 340 | 211 |
| 13 | 36 | 85 | 95 | 355 | 221 |
| 14 | 38 | 89 | 99 | 370 | 231 |
| 15 | 40 | 93 | 103 | 385 | 241 |
| 16 | 42 | 97 | 107 | 400 | 251 |
| 17 | 44 | 101 | 111 | 415 | 261 |
| 18 | 46 | 105 | 115 | 430 | 271 |
| 19 | 48 | 109 | 119 | 445 | 281 |
| 20 | 50 | 113 | 123 | 460 | 291 |
| 21 | 52 | 117 | 127 | 475 | 301 |
| 22 | 54 | 121 | 131 | 490 | 311 |
| 23 | 56 | 125 | 135 | 505 | 321 |
| 24 | 58 | 129 | 139 | 520 | 331 |
| 25 | 60 | 133 | 143 | 535 | 341 |
| 26 | 62 | 137 | 147 | 550 | 351 |
| 27 | 64 | 141 | 151 | 565 | 361 |
| 28 | 66 | 145 | 155 | 580 | 371 |
| 29 | 68 | 149 | 159 | 595 | 381 |
| 30 | 70 | 153 | 163 | 610 | 391 |
| 31 | 72 | 157 | 167 | 625 | 401 |
| 32 | 74 | 161 | 171 | 640 | 411 |
| 33 | 76 | 165 | 175 | 655 | 421 |
| 34 | 78 | 169 | 179 | 670 | 431 |
| 35 | 80 | 173 | 183 | 685 | 441 |
| 36 | 82 | 177 | 187 | 700 | 451 |
| 37 | 84 | 181 | 191 | 715 | 461 |
| 38 | 86 | 185 | 195 | 730 | 471 |
| 39 | 88 | 189 | 199 | 745 | 481 |
| 40 | 90 | 193 | 203 | 760 | 491 |
| 41 | 92 | 197 | 207 | 775 | 501 |
| 42 | 94 | 201 | 211 | 790 | 511 |
| 43 | 96 | 205 | 215 | 805 | 521 |
| 44 | 98 | 209 | 219 | 820 | 531 |
| 45 | 100 | 213 | 223 | 835 | 541 |
| 46 | 102 | 217 | 227 | 850 | 551 |
| 47 | 104 | 221 | 231 | 865 | 561 |
| 48 | 106 | 225 | 235 | 880 | 571 |
| 49 | 108 | 229 | 239 | 895 | 581 |
| 50 | 110 | 233 | 243 | 910 | 591 |
| 51 | 112 | 237 | 247 | 925 | 601 |
| 52 | 114 | 241 | 251 | 940 | 611 |
| 53 | 116 | 245 | 255 | 955 | 621 |
| 54 | 118 | 249 | 259 | 970 | 631 |
| 55 | 120 | 253 | 263 | 985 | 641 |
| 56 | 122 | 257 | 267 | 1000 | 651 |
| 57 | 124 | 261 | 271 | 1015 | 661 |
| 58 | 126 | 265 | 275 | 1030 | 671 |
| 59 | 128 | 269 | 279 | 1045 | 681 |
| 60 | 130 | 273 | 283 | 1060 | 691 |
| 61 | 132 | 277 | 287 | 1075 | 701 |
| 62 | 134 | 281 | 291 | 1090 | 711 |
| 63 | 136 | 285 | 295 | 1105 | 721 |
| 64 | 138 | 289 | 299 | 1120 | 731 |
| 65 | 140 | 293 | 303 | 1135 | 741 |
| 66 | 142 | 297 | 307 | 1150 | 751 |
| 67 | 144 | 301 | 311 | 1165 | 761 |
| 68 | 146 | 305 | 315 | 1180 | 771 |
| 69 | 148 | 309 | 319 | 1195 | 781 |
| 70 | 150 | 313 | 323 | 1210 | 791 |
| 71 | 152 | 317 | 327 | 1225 | 801 |
| 72 | 154 | 321 | 331 | 1240 | 811 |
| 73 | 156 | 325 | 335 | 1255 | 821 |
| 74 | 158 | 329 | 339 | 1270 | 831 |
| 75 | 160 | 333 | 343 | 1285 | 841 |
| 76 | 162 | 337 | 347 | 1300 | 851 |
| 77 | 164 | 341 | 351 | 1315 | 861 |
| 78 | 166 | 345 | 355 | 1330 | 871 |
| 79 | 168 | 349 | 359 | 1345 | 881 |
| 80 | 170 | 353 | 363 | 1360 | 891 |
| 81 | 172 | 357 | 367 | 1375 | 901 |
| 82 | 174 | 361 | 371 | 1390 | 911 |
| 83 | 176 | 365 | 375 | 1405 | 921 |
| 84 | 178 | 369 | 379 | 1420 | 931 |
| 85 | 180 | 373 | 383 | 1435 | 941 |
| 86 | 182 | 377 | 387 | 1450 | 951 |
| 87 | 184 | 381 | 391 | 1465 | 961 |
| 88 | 186 | 385 | 395 | 1480 | 971 |
| 89 | 188 | 389 | 399 | 1495 | 981 |
| 90 | 190 | 393 | 403 | 1510 | 991 |

振り揺動時間

左ニ示ス處ノ算式ハ $\frac{2\pi}{g} \sqrt{l}$ ノ行歸リスル時間ヲ示スモ
 ノニテ其揺動ノ一端ヨリ他ノ一端ニ達スル時間ハ算式ニ
 示スニ二分一ナリト知ル可シ

T ハ $\frac{2\pi}{g} \sqrt{l}$ 振り揺動時間(秒)

l ハ同上長サ即チ支點ヨリ $\frac{2\pi}{g} \sqrt{l}$ ノ重心ニテ
 ノ距離(呎)

g ハ加速度(前ト同シキ尺度)東京ニ於テ曲尺三十
 二呎ニ毎秒毎秒

π ハ圓周率

$$T = \frac{2\pi}{g} \sqrt{l}$$

東京ニ於テ一揺動チ一秒钟時間ニナス $\frac{2\pi}{g} \sqrt{l}$ ノ長サハ九
 十九「セソチメートル」ニ六四三即我曲尺三尺二寸七分六
 厘ニ當ル

假令ハ爰ニ長五呎半ノ $\frac{2\pi}{g} \sqrt{l}$ 作リタルトキ其揺動ノ
 時間幾何ナルヤヲ知ラント欲セハ

$$l = 5.5 \text{ 呎} \quad g = 32.2$$

$$T = 3.1416 \times \sqrt{\frac{5.5}{32.2}} = 1.3$$

固體ノ比重ヲ求ムル方法

(一) 固體水ヨリ重キトキ即チ水中ニ沈ムトキ 勿アリト
 先ツ物體ノ目方ヲ量ル可シ而シテ其重量 W 勿アリト
 定ム可シ然ル後ニ極メラテ細ク夫レハ爲メニ目方ニ變化
 チ生セザル程ノ絲ヲ以テ結ビ水中ニ物體ヲ沈メテ其重
 量ヲ水中ニアリナガテ量ル可シ而シテ其重量 w 勿アリ
 ト定ム可シ然ルトキハ其物體ノ比重ハ左式ノ如シ

$$\text{物體比重} = \frac{W}{W-w}$$

(二) 固體水ヨリ輕キトキ即チ水上ニ浮テトキ
先ツ物體ノ目方ヲ量ル可シ而シテ其重量 W 目方ニ變リト
定ム可シ然ル程ノ爲メニ細ク更ニ之ニ足テ水中ニ洗ミタ
チ生テ重リノ爲メニ物體水中ニ沈ムニ足テ水中ニ洗ミタ
シテ此重リヲ物體トシテ重リト合シテ重量ヲ定ム可シ然
ル儘ニ量ル可シ而シテ其重量ク置キテ水中ニ洗ミタ
後ニ物體ヲ取り除キ量ル可シ而シテ之ヲ S 目方ニ定
アリナガルトキハ其物體ノ比重ハ左式ノ如シ

$$\text{物體比重} = \frac{W}{W+S-\omega}$$

右ハ比重ノ大略ヲ知ル方法ニシテ極メテ精密ナル事ヲ知
ラント欲セバ鄭重精確ヲ要シ斯ノ如キ簡略ナルモノニ非
ズ

水ノ一定容積ノ重ハ其溫度及天氣ノ狀態ニ由テ變ヌ
而シテ精密ナル比重ヲ要スル時ハ溫度華氏六〇度ニシテ
氣壓三〇吋ノ時ニ試験セザルベカラズ
物體一立方呎ノ重ハ其比重ニ六十二ポンド四二五若ハ
七貫五百四十二匁ヲ乘ジテ得ベシ又壹立方尺ノ重ハ其
比重ニ七貫四百二十匁ヲ乘ジテ得ベシ

固體比重及重量表 但各種平均ト知ル可シ

| 物 | 名 | 比 重 | 一呎立方 (ポンド) | 一尺立方重 (貫目) |
|---|----|-------|---------------|---------------|
| 鍊 | 鐵 | 7.78 | 485.6 | 58.740 |
| 鑄 | 鐵 | 7.20 | 451.0 | 54.550 |
| 鋼 | 鐵 | 8.00 | 499.0 | 60.360 |
| | 銅 | 8.78 | 543.1 | 65.150 |
| | 金 | 18.40 | 1150.0 | 136.650 |
| | 鉛 | 11.40 | 711.6 | 84.610 |
| 水 | 銀 | 13.60 | 848.8 | 100.910 |
| | 銀 | 10.47 | 653.8 | 77.710 |
| | 錫 | 7.29 | 455.1 | 54.030 |
| 亞 | 鉛 | 7.00 | 437.0 | 51.940 |
| 御 | 影石 | 2.62 | 165.0 | 19.800 |
| 石 | 炭石 | 2.58 | 161.0 | 19.300 |
| 砂 | 石 | 2.50 | 156.0 | 18.700 |
| 石 | 板石 | 2.51 | 157.0 | 18.800 |

液體及氣體ノ重量

左表ニ掲クルモノ、中瓦斯體ノ重量ハ大氣ノ常壓則一平
方吋ニ付十四ポンド七ノビノ目方ト知ル可シ

| 液 | 體 | | 英 | | 國 | | 日 | |
|-------------|----------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|---|
| | 比 | 重 | 一立方 呎ノ重 | 一立方 ポンド | 一立方 吋ノ重 | 一立方 ポンド | 一立方 尺ノ重 | 斤 |
| 蒸餾水(華氏三十九度) | 1 | 1.027 | 62.4225 | .036 | 7.420 | 7.420 | 9.6 | |
| 海水 | 1.06 | 1.06 | 66 | .037 | 7.620 | 7.620 | 14.6 | |
| 酒精(純) | .792 | .792 | 49 | .028 | 5.860 | 5.860 | 0.7 | |
| 同依的定 | .916 | .916 | 57 | .033 | 6.800 | 6.800 | 9.2 | |
| 亞麻仁油 | 1.2 | 1.217 | 45 | .026 | 5.300 | 5.300 | 9.050 | |
| 橄欖油 | .915 | .915 | 58 | .034 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | |
| 純硫 | .923 | .923 | 57 | .033 | 6.800 | 6.800 | 7.000 | |
| 空氣 | .001293 | .08072 | 115 | .089 | .066 | 13.650 | 9.6 | |
| 氫酸 | .00197 | .123 | | | .00004655 | | 14.6 | |
| 酸素 | .0000895 | .0056 | | | .000071 | | 0.7 | |
| 亞瓦斯 化油瓦斯 | .00127 | .079 | | | .000045 | | 9.2 | |
| 藥 | .00143 | .089 | | | .000046 | | 9.3 | |
| | | | | | .000051 | | 10.5 | |

熔 解 點 表

| 物 名 | 熔解點攝氏度 | 物 名 | 熔解點攝氏度 |
|------|--------|------|--------|
| 水 | 39 | 鉛 | 320 |
| 氷 | 0 | 鉛銅銀 | 360 |
| 蠟 | 52 | 亞黃純 | 900 |
| 燭 | 68 | 銅 | 1000 |
| 白 | 44 | 純鑄銀 | 1150 |
| 機 | 63 | 金鉄鉄金 | 1250 |
| カリエー | 95 | 鋼 | 1350 |
| ナトリウ | 107 | 白 | 1500 |
| 沃 | 110 | | 2000 |
| 硫 | 230 | | |
| 錫 | | | |

沸 騰 點 表

| 物 名 | 沸騰點攝氏度 | 物 名 | 沸騰點攝氏度 |
|-----|--------|------|--------|
| 亞硫酸 | 10 | テレメソ | 130 |
| 鹽酸 | 11 | 燐 | 290 |
| 一パー | 37 | 稀 | 325 |
| 通 | 79 | 水 | 353 |
| 常 | 100 | 硫 | 440 |
| アル | | 酸 | |
| コ | | 銀 | |
| ール | | 黃 | |
| 溜 | | 貴 | |
| 水 | | | |

攝氏零度以下ニ冷却ス可キ寒冷劑(其混合ノ比例ハ重量
ニヨルト知ル可シ)

雪二分ト鹽一分トチ合スルハ〇度ヨリ〇以下二十一度
ニ至ル

雪三分ト結晶鹽化カルシユ一〇四分トチ合スルハ〇度
ヨリ〇以下四十八度ニ至ル

硝酸アソモニヤ一分ト水一分トチ合スルハ〇度以下十
五度ニ至ル

硫酸曹達八分ト鹽酸五分トチ合スルハ〇度以下十七度
ニ至ル

其外蒸發シ易キモノヲ蒸發セシメテ寒冷チ生スルチ
得假令ハアルコール、イ一サー又ハ液狀炭酸ノ如キ
モノヲ使用ス

熱ノ爲メニ棒ノ膨脹スル長サ

- Lo \rightarrow 攝氏寒暖計零度ノ棒ノ長サ
- Lt \rightarrow 攝氏寒暖計t度ノ棒ノ長サ
- Ls \rightarrow 攝氏寒暖計s度ノ棒ノ長サ
- a \rightarrow 物體ノ種類ニヨツテ定マラル係數

$$Ls = Lo (1 + as) \quad Lt = Lo \left(\frac{1 + at}{1 + as} \right)$$

係數aノ表

| | |
|-------------|----------------|
| 黃金 | 0.00001514 |
| 柔鋼鐵 | 0.00001079 |
| 攝銀 | 0.00001239 |
| 攝銅 | 0.00001908 |
| 真錫 | 0.00001643 |
| 鍊鐵 | 0.00001878 |
| 鍊鋼鐵 | 0.00001938 |
| 鍊鐵針金 | 0.00001212 |
| 青銅 | 0.00001235 |
| 銅 | 0.00001067 |
| アラルス(硝子) | 0.00001755 |
| ガラス(硝子) | 0.00002180 |
| 白金 | 0.00000872 |
| 白鉛 | 0.00000884 |
| 亞鉛板 | 0.00002942 |
| 亞鉛 | 0.00003108 |
| 御影石 | 0.00000850 |
| 御砂石 | 0.00001000 |
| 混凝土(コンクリート) | 0.00001430 |
| 木材 | 自0.00003000(横) |
| | 至0.00006000(縦) |
| | 自0.00000300(縦) |
| | 至0.00001000(横) |

假令ハ愛ニ攝氏十五度ノ棒長二百尺ノ銅線アリトシ之ヲ攝氏百度ニ熱シタルトキ其長サ如何ヲ知ラント欲セバ左式ノ如ク長二百尺ニ寸八分トナルナリ

$$Lt = Ls \left(\frac{1 + at}{1 + as} \right) = 200 \left(\frac{1 + 0.00001643 \times 100}{1 + 0.00001643 \times 15} \right) \\ = \frac{2003286}{1000246} = 200.28$$

右熱度ノ爲メニ膨脹スル度ハ長サト比シテ極メテ少量ナルガ故ニ平面積ノ膨脹ハ其長ノ膨脹ノ二倍トナシ立積ノ膨脹ハ其長サノ膨脹ノ三倍ト見做シテ大差ヲ生スルナシ

氣體ノ膨脹ハ固體ト相違シテ其壓力ヲ變化セザルキト其容量ヲ變化セザルキトニ依テ二様アリ即チ左表ノ如シ

攝氏寒暖計一度毎ニ氣體膨脹スル表(係數)

| 氣體ノ名 | 容量變化セザルキ | 壓力變化セザルキ | 比重但空氣チ一トス |
|------|----------|----------|-----------|
| 空氣 | 0.003665 | 0.003670 | 1.00 |
| 窒素 | 0.003668 | 0.003661 | 0.97 |
| 水素 | 0.003667 | 0.003661 | 0.07 |
| 水炭酸 | 0.003668 | 0.003669 | 1.53 |

氣體ノ容量、壓力、溫度ノ關係

V₁ハ攝氏s度ノキノ容量P₁ハ同上ノキノ壓力

V₂ハ攝氏t度ノキノ容量P₂ハ同上ノキノ壓力

a₁ハ表ニ示ス處ノ膨脹係數

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{P_2}{P_1} \cdot \frac{1 + as}{1 + at}$$

風ノ壓力

左ニ示ス表ハ風ノ壓力則チ其風向ニ直角ナル平面一平方呎ニ對スル壓力ヲ示スモノナリ(海上船舶用)

| 風速度 (海哩) ハント | 風速度 一時間 ニ付(キント) | 壓力一平方呎 ニ付(キント) |
|--------------------|-----------------------|-------------------|
| 1 | 0.0067 | 0.96 |
| 2 | .027 | 1.13 |
| 3 | .060 | 1.31 |
| 4 | .107 | 1.50 |
| 5 | .167 | 1.70 |
| 6 | .240 | 1.93 |
| 7 | .327 | 2.16 |
| 8 | .427 | 2.41 |
| 9 | .540 | 2.67 |
| 10 | .667 | 3.23 |
| 11 | .807 | 3.84 |

スミートツ氏公式風壓ハ風速ノ二乗ニ比例シテ増減ス

$$p = \frac{v^2}{200}$$

p = 風壓(一平方呎ニ付、キント)

v = 風速(一時間ニ付、哩)

以上ハ陸上建築物ニ對スル風壓ナリ

| 風速度 一時間哩數 | 最大壓力 一平方呎ニ付 キント | 風速度 一時間哩數 | 最大壓力 一平方呎ニ付 キント | 風速度 一時間哩數 | 最大壓力 一平方呎ニ付 キント | 風速度 一時間哩數 | 最大壓力 一平方呎ニ付 キント |
|--------------|-----------------------|--------------|-----------------------|--------------|-----------------------|--------------|-----------------------|
| 40 | 8.0 | 55 | 15.1 | 70 | 24.5 | 85 | 36.1 |
| 41 | 8.4 | 56 | 15.7 | 71 | 25.2 | 86 | 37.0 |
| 42 | 8.8 | 57 | 16.2 | 72 | 25.9 | 87 | 37.8 |
| 43 | 9.2 | 58 | 16.8 | 73 | 26.5 | 88 | 38.7 |
| 44 | 9.7 | 59 | 17.4 | 74 | 27.4 | 89 | 39.6 |
| 45 | 10.1 | 60 | 18.0 | 75 | 28.1 | 90 | 40.5 |
| 46 | 10.6 | 61 | 18.6 | 76 | 28.6 | 91 | 41.4 |
| 47 | 11.1 | 62 | 19.2 | 77 | 29.6 | 92 | 42.3 |
| 48 | 11.5 | 63 | 19.8 | 78 | 30.4 | 93 | 43.2 |
| 49 | 12.0 | 64 | 20.5 | 79 | 31.2 | 94 | 44.2 |
| 50 | 13.5 | 65 | 21.1 | 80 | 32.0 | 95 | 45.1 |
| 51 | 13.0 | 66 | 21.8 | 81 | 32.8 | 96 | 46.1 |
| 52 | 13.5 | 67 | 22.4 | 82 | 33.6 | 97 | 47.1 |
| 53 | 14.1 | 68 | 23.1 | 83 | 34.5 | 98 | 48.0 |
| 54 | 14.6 | 69 | 23.8 | 84 | 35.5 | 99 | 49.0 |
| | | | | | | 100 | 50.0 |

風ノ種類

速度又ハ壓力ノ大小ニヨリ風ノ種類ヲ分テ下
ノ如シ

| 種類 | 速度 哩/時 |
|-------------------|--------|
| (Calm) | 0 |
| (Light air) | 8 |
| (Light breeze) | 13 |
| (Gentle breeze) | 18 |
| (Moderate breeze) | 23 |
| (Fresh breeze) | 28 |
| (Strong breeze) | 34 |
| (Moderate gale) | 40 |
| (Fresh gale) | 48 |
| (Strong gale) | 56 |
| (Full-gale) | 65 |
| (Storm) | 75 |
| (Hurricane) | 約90 |

| 番 號 | 風速度毎秒メートル | 種類 |
|-----|-----------|-----|
| 0 | 0—1.4 | 靜 穩 |
| 1 | 1.5—3.4 | 軟 風 |
| 2 | 3.5—5.9 | 和 風 |
| 3 | 6.0—9.9 | 疾 風 |
| 4 | 10.0—14.9 | 強 風 |
| 5 | 15.0—28.9 | 烈 風 |
| 6 | 29.0—以上 | 暴 風 |

號 記 圖 一 分 萬 二

| 界 國 | 道 石 敷 | 界 地 國 | | 路 道 | |
|-----|-----------------|----------|------------|--------------------------------------|------------|
| | | 定 不 | 定 | 陸 | 水 |
| | | | | | |
| 界 區 | 道ハ分セ通ヲ車馬 縣 國 | 車 水 | 臺 燈 路 | 標 角 三 標 準 水 大 三 角 形 水 準 標 記 | 所 造 築 橋 |
| 界 郡 | 路 道 明 不 | 車 風 * | 所 泊 碇 碇 | 所 造 築 橋 | |