

活性炭

| ID | 吸着剤 | 粒径 | 水溶液 | | 濾過 ○:有り ×:無し | 吸着剤 重量 m[g] | 溶液量 V[ml] | 振盪 ⁽¹⁾ 時間 [h] | 溶液に添加した イオンの濃度 | | | Cs 吸着 率[%] | Kd(Cs) | Sr 吸着 率[%] | Kd(Sr) | I 吸着 率[%] | Kd(I) |
|---------|------------------------------|-------|----------|-----------|--------------------|-------------------|--------------|--------------------------------|-------------------|----------------------------|---------------------------|------------------|----------|------------------|---------|-----------------|----------|
| | | | 組成等 | pH | | | | | Cs [ppm] | Sr ⁽²⁾ [ppm] | I ⁽³⁾ [ppm] | | | | | | |
| CB173 | KB ^r 含浸活性炭 | | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 1 | 10 | - | 10 | - | - | - | - | 7 | 7.7E+00 |
| CB174 | KB ^r 含浸活性炭 | | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 5 | 10 | - | 10 | - | - | - | - | 22 | 2.8E+01 |
| CB177 | KB ^r 含浸活性炭 | | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 1 | 10 | - | 10 | - | - | - | - | 19 | 2.3E+01 |
| CB178 | KB ^r 含浸活性炭 | | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 5 | 10 | - | 10 | - | - | - | - | 43 | 7.6E+01 |
| CB181 | KB ^r 含浸活性炭 | | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 20 | 2.4E+01 |
| CB182 | KB ^r 含浸活性炭 | | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 5 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 42 | 7.3E+01 |
| CC111 | KB ^r 含浸活性炭 | | 海水(100%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 1 | 9 | 0.1 | 24 | 3.2E+01 | 8 | 9.0E+00 | 33 | 4.9E+01 |
| CC112 | KB ^r 含浸活性炭 | | 海水(10%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 1 | 1 | 0.1 | 17 | 2.0E+01 | 4 | 4.0E+00 | 63 | 1.7E+02 |
| CC115 | KB ^r 含浸活性炭 | | 海水(100%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 10 | 10 | 1 | 24 | 3.2E+01 | - | - | 30 | 4.3E+01 |
| CC116 | KB ^r 含浸活性炭 | | 海水(10%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 10 | 2 | 1 | 18 | 2.2E+01 | - | 0.0E+00 | 63 | 1.7E+02 |
| CC113 | KB ^r 含浸活性炭+鉱物系活性炭 | | 海水(100%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 1 | 9 | 0.1 | 23 | 3.0E+01 | 2 | 2.0E+00 | 50 | 9.9E+01 |
| CC114 | KB ^r 含浸活性炭+鉱物系活性炭 | | 海水(10%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 1 | 1 | 0.1 | 21 | 2.7E+01 | - | 0.0E+00 | 79 | 3.8E+02 |
| CC138 | KB ^r 含浸活性炭+鉱物系活性炭 | | 海水(100%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 1 | 9 | 0.1* | 24 | 3.1E+01 | 24 | 3.1E+01 | 17 | 2.0E+01 |
| CB093 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 1 | 10 | - | 10 | -4 | -3.7E+00 | - | - | 9 | 9.9E+00 |
| CB094 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 3 | 10 | - | 10 | -9 | -8.0E+00 | - | - | 14 | 1.7E+01 |
| CB095 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 5 | 10 | - | 10 | -6 | -5.8E+00 | - | - | 27 | 3.7E+01 |
| CB096 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 14 | 10 | - | 10 | -11 | -1.0E+01 | - | - | 16 | 1.9E+01 |
| CB097 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 24 | 10 | - | 10 | -8 | -7.3E+00 | - | - | 4 | 4.5E+00 |
| CB098 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 1 | 10 | - | 10 | 1 | 8.8E-01 | - | - | 43 | 7.7E+01 |
| CB099 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 3 | 10 | - | 10 | 0 | -2.8E-01 | - | - | 46 | 8.5E+01 |
| CB101 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 14 | 10 | - | 10 | -12 | -1.1E+01 | - | - | 45 | 8.3E+01 |
| CB102 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 24 | 10 | - | 10 | -34 | -2.5E+01 | - | - | 38 | 6.2E+01 |
| CB108 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 1 | 1 | - | 1 | 0 | -2.1E-01 | - | - | 41 | 7.0E+01 |
| CB109 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 3 | 1 | - | 1 | -3 | -3.3E+00 | - | - | 42 | 7.2E+01 |
| CB110 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 5 | 10 | - | 10 | -1 | -1.2E+00 | - | - | 52 | 1.1E+02 |
| CB110-1 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 5 | 1 | - | 1 | -5 | -4.4E+00 | - | - | 48 | 9.1E+01 |
| CB111 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 10 | 1 | - | 1 | -9 | -8.2E+00 | - | - | 47 | 8.8E+01 |
| CB112 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 24 | 1 | - | 1 | -11 | -1.0E+01 | - | - | 35 | 5.5E+01 |
| CC117 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(100%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 1 | 9 | 0.1 | 24 | 3.2E+01 | 11 | 1.2E+01 | 32 | 4.6E+01 |
| CC118 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(10%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 1 | 1 | 0.1 | 21 | 2.6E+01 | 11 | 1.2E+01 | 57 | 1.3E+02 |
| CC121 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(100%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 10 | 10 | 1 | 22 | 2.8E+01 | - | - | 25 | 3.3E+01 |
| CC122 | おがくず炭-1 | 75 μm | 海水(10%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 10 | 2 | 1 | 16 | 1.8E+01 | - | 0.0E+00 | 51 | 1.0E+02 |
| CC139 | おがくず炭-1+鉱物系活性炭 | | 海水(100%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 1 | 9 | 0.1* | 25 | 3.3E+01 | 24 | 3.2E+01 | 14 | 1.7E+01 |
| CB073 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 1 | 10 | - | 10 | -1 | -9.7E-01 | - | - | 9 | 1.0E+01 |
| CB074 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 3 | 10 | - | 10 | -4 | -3.7E+00 | - | - | 10 | 1.1E+01 |
| CB075 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 5 | 10 | - | 10 | -7 | -6.8E+00 | - | - | 28 | 3.9E+01 |
| CB076 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 14 | 10 | - | 10 | -8 | -7.2E+00 | - | - | 12 | 1.3E+01 |
| CB078 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 1 | 10 | - | 10 | 3 | 3.0E+00 | - | - | 14 | 1.6E+01 |
| CB079 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 3 | 10 | - | 10 | 4 | 3.7E+00 | - | - | 15 | 1.8E+01 |
| CB080 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 5 | 10 | - | 10 | -2 | -2.1E+00 | - | - | 27 | 3.6E+01 |
| CB081 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 14 | 10 | - | 10 | -3 | -2.5E+00 | - | - | 11 | 1.3E+01 |
| CB082 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 24 | 10 | - | 10 | -25 | -2.0E+01 | - | - | 4 | -4.1E+00 |

- (1) 振盪は種々の方法(振盪ローラー 25~170rpm、及び手振り等)による。
(2) 海水を用いた場合、海水そのものに含まれるSr濃度をを約8ppmとして計算。
(3) *は、ヨウ素の化学形が IO_3^- の場合を示す。

活性炭

| ID | 吸着剤 | 粒径 | 水溶液 | | 濾過 ○:有り ×:無し | 吸着剤 重量 m[g] | 溶液量 V[ml] | 振盪 ⁽¹⁾ 時間 [h] | 溶液に添加した イオンの濃度 | | | Cs 吸着 率[%] | Kd(Cs) | Sr 吸着 率[%] | Kd(Sr) | I 吸着 率[%] | Kd(I) |
|-------|----------------|-------|----------|-----------|--------------------|-------------------|--------------|--------------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|------------------|----------|------------------|---------|-----------------|----------|
| | | | 組成等 | pH | | | | | Cs [ppm] | Sr ²⁺ [ppm] | I ¹³¹ [ppm] | | | | | | |
| CB083 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 1 | 1 | - | 1 | 3 | 3.4E+00 | - | - | - | - |
| CB084 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 3 | 1 | - | 1 | 10 | 1.1E+01 | - | - | - | - |
| CB085 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 5 | 1 | - | 1 | -6 | -5.5E+00 | - | - | - | - |
| CB086 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 10 | 1 | - | 1 | -13 | -1.1E+01 | - | - | - | - |
| CB087 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 24 | 1 | - | 1 | 3 | 3.5E+00 | - | - | - | - |
| CB088 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 1 | 1 | - | 1 | 2 | 2.3E+00 | - | - | 12 | 1.4E+01 |
| CB089 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 3 | 1 | - | 1 | 11 | 1.2E+01 | - | - | 15 | 1.8E+01 |
| CB090 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 5 | 1 | - | 1 | -16 | -1.4E+01 | - | - | 12 | 1.4E+01 |
| CB091 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 10 | 1 | - | 1 | -6 | -5.5E+00 | - | - | 14 | 1.6E+01 |
| CB092 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 24 | 1 | - | 1 | -1 | -1.1E+00 | - | - | -3 | -2.8E+00 |
| CC123 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(100%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 1 | 9 | 0.1 | 23 | 3.0E+01 | 7 | 7.0E+00 | 21 | 2.6E+01 |
| CC124 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(10%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 1 | 1 | 0.1 | 23 | 3.0E+01 | - | 0.0E+00 | 10 | 1.1E+01 |
| CC127 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(100%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 10 | 10 | 1 | 26 | 3.6E+01 | 2 | 2.0E+00 | 18 | 2.2E+01 |
| CC128 | おがくず炭-2 | 70 μm | 海水(10%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 10 | 2 | 1 | 22 | 2.9E+01 | - | 0.0E+00 | 6 | 6.0E+00 |
| CC140 | おがくず炭-2+鉱物系活性炭 | | 海水(100%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 1 | 9 | 0.1* | 24 | 3.1E+01 | 22 | 2.8E+01 | 13 | 1.4E+01 |
| CB113 | ヤシガラ炭 | | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 1 | 10 | - | 10 | -1 | -1.2E+00 | - | - | 16 | 1.9E+01 |
| CB114 | ヤシガラ炭 | | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 3 | 10 | - | 10 | -10 | -9.0E+00 | - | - | 18 | 2.3E+01 |
| CB115 | ヤシガラ炭 | | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 5 | 10 | - | 10 | -10 | -9.4E+00 | - | - | 31 | 4.6E+01 |
| CB116 | ヤシガラ炭 | | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 14 | 10 | - | 10 | -12 | -1.0E+01 | - | - | 20 | 2.5E+01 |
| CB117 | ヤシガラ炭 | | 海水(100%) | 7.90(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 24 | 10 | - | 10 | -10 | -8.9E+00 | - | - | 5 | 5.1E+00 |
| CB118 | ヤシガラ炭 | | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 1 | 10 | - | 10 | -2 | -2.1E+00 | - | - | 34 | 5.2E+01 |
| CB119 | ヤシガラ炭 | | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 3 | 10 | - | 10 | -5 | -5.1E+00 | - | - | 41 | 7.0E+01 |
| CB120 | ヤシガラ炭 | | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 5 | 10 | - | 10 | -4 | -3.4E+00 | - | - | 47 | 9.0E+01 |
| CB121 | ヤシガラ炭 | | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 14 | 10 | - | 10 | -11 | -1.0E+01 | - | - | 39 | 6.5E+01 |
| CB122 | ヤシガラ炭 | | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 24 | 10 | - | 10 | -25 | -2.0E+01 | - | - | 30 | 4.3E+01 |
| CB128 | ヤシガラ炭 | | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 1 | 1 | - | 1 | -3 | -2.5E+00 | - | - | 43 | 7.5E+01 |
| CB129 | ヤシガラ炭 | | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 3 | 1 | - | 1 | -7 | -6.4E+00 | - | - | 44 | 8.0E+01 |
| CB130 | ヤシガラ炭 | | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 5 | 1 | - | 1 | -6 | -5.9E+00 | - | - | 46 | 8.4E+01 |
| CB131 | ヤシガラ炭 | | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 10 | 1 | - | 1 | -3 | -3.3E+00 | - | - | 48 | 9.1E+01 |
| CB132 | ヤシガラ炭 | | 海水(10%) | 7.22(振盪前) | ○ | 0.12 | 12 | 24 | 1 | - | 1 | -18 | -1.6E+01 | - | - | 32 | 4.7E+01 |
| CC063 | ヤシガラ炭 | | 海水(100%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 1 | 9 | 0.1 | 23 | 3.0E+01 | 9 | 1.0E+01 | 25 | 3.4E+01 |
| CC064 | ヤシガラ炭 | | 海水(10%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 1 | 1 | 0.1 | 25 | 3.4E+01 | 22 | 2.9E+01 | 51 | 1.1E+02 |
| CC067 | ヤシガラ炭 | | 海水(100%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 10 | 10 | 1 | 21 | 2.7E+01 | - | 0.0E+00 | 21 | 2.7E+01 |
| CC068 | ヤシガラ炭 | | 海水(10%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 10 | 2 | 1 | 21 | 2.7E+01 | 9 | 1.0E+01 | 48 | 9.3E+01 |
| CC065 | ヤシガラ炭+鉱物系活性炭 | | 海水(100%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 1 | 9 | 0.1 | 19 | 2.4E+01 | 2 | 2.0E+00 | 46 | 8.5E+01 |
| CC066 | ヤシガラ炭+鉱物系活性炭 | | 海水(10%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 1 | 1 | 0.1 | 22 | 2.9E+01 | 7 | 8.0E+00 | 79 | 3.7E+02 |
| CC130 | ヤシガラ炭+鉱物系活性炭 | | 海水(100%) | | × | 0.30 | 30 | 24 | 1 | 9 | 0.1* | 21 | 2.7E+01 | 17 | 2.1E+01 | 7 | 7.1E+00 |

(1) 振盪は種々の方法(振盪ローラー 25~170rpm、及び手振り等)による。
 (2) 海水を用いた場合、海水そのものに含まれるSr濃度をを約8ppmとして計算。
 (3) *は、ヨウ素の化学形が¹³¹IO₃ の場合を示す。

| 吸着剤(略称) | 吸着剤(有効成分・担体、型番、製造元) |
|-----------------|--|
| KBr含浸活性炭 | KBr含浸活性炭(KBAC:(株)化研) |
| おがくず炭-1 | おがくず炭(白鷺M:日本エンバイロケミカルズ㈱) |
| おがくず炭-2 | おがくず炭(白鷺C:日本エンバイロケミカルズ㈱) |
| ヤシガラ炭 | ヤシガラ炭(白鷺GC100W50(M093):日本エンバイロケミカルズ㈱) |
| 鉱物系活性炭 | 鉱物系活性炭(ニュー活性炭:ジェックス)、粒径30-100mesh(0.5-0.15mm) |
| KBr含浸活性炭+鉱物系活性炭 | KBr含浸活性炭(KBAC:(株)化研)+鉱物系活性炭(ニュー活性炭:ジェックス) |
| おがくず炭-1+鉱物系活性炭 | おがくず炭(白鷺M:日本エンバイロケミカルズ㈱)+鉱物系活性炭(ニュー活性炭:ジェックス) |
| おがくず炭-2+鉱物系活性炭 | おがくず炭(白鷺C:日本エンバイロケミカルズ㈱)+鉱物系活性炭(ニュー活性炭:ジェックス) |
| ヤシガラ炭+鉱物系活性炭 | ヤシガラ炭(白鷺GC100W50(M093):日本エンバイロケミカルズ㈱)+鉱物系活性炭(ニュー活性炭:ジェックス) |

- (1) 振盪は種々の方法(振盪ローラー 25~170rpm、及び手振り等)による。
(2) 海水を用いた場合、海水そのものに含まれるSr濃度をを約8ppmとして計算。
(3) *は、ヨウ素の化学形が IO_3^- の場合を示す。