

## 認証標準

IRMM/BCR/ERM

### IRMM/BCR/ERM

IRMM(標準物質及び計測研究所)は、欧州委員会(EC)の総局である共同研究センター(JRC)の研究機関で、BCR、IRMM、ERMの認証標準物質を提供しています。

この認証標準物質は、該当のISO Guides 34, 35を踏まえた欧州委員会のガイドラインに従って生産されています。

\*製品の詳しい内容につきましては、弊社アナリティカル事業部までお問い合わせ下さい。

## Materials Related to Environmental Analysis

### 1.1 Pure Materials and Synthetic Mixtures

#### 純度試験用標準物質

CAS.NO.	製品名	認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
194-59-2	7H-Dibenzo[c,g]carbazole 7H-ジベンゾ[c,g]カルバゾール	0.9971g/g (±0.0016) C <sub>20</sub> H <sub>13</sub> N/FW 267.32	20mg	BCR266-20MG	62,000
214-17-5	Benzo[b]chrysene ベンゾ[b]クリセン	0.994g/g (+0.006/-0.008) C <sub>22</sub> H <sub>14</sub> /FW 278.35	100mg	BCR046-100MG	136,300
205-99-2	Benzo[b]fluoranthene ベンゾ[b]フルオランテン	0.9974g/g (±0.0026) C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> /FW 252.31	100mg	BCR047-100MG	136,300
207-08-9	Benzo[k]fluoranthene ベンゾ[k]フルオランテン	0.997g/g (+0.003/-0.004) C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> /FW 252.31	10mg	BCR048R-10MG	24,800
205-82-3	Benzo[j]fluoranthene ベンゾ[j]フルオランテン	0.997g/g (+0.003/-0.006) C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> /FW 252.31	100mg	BCR049-100MG	86,700
192-97-2	Benzo[e]pyrene ベンゾ[e]ピレン	0.991g/g (+0.009/-0.010) C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> /FW 252.31	100mg	BCR050-100MG	86,700
191-24-2	Benzo[ghi]perylene ベンゾ[ghi]ペリレン	0.9923g/g (±0.0021) C <sub>22</sub> H <sub>12</sub> /FW 276.33	100mg	BCR052-100MG	86,700
3351-28-8	1-Methylchrysene 1-メチルクリセン	0.991g/g (±0.007) C <sub>19</sub> H <sub>14</sub> /FW 242.31	10mg	BCR077R-10MG	24,800
3351-32-4	2-Methylchrysene 2-メチルクリセン	0.993g/g (±0.005) C <sub>19</sub> H <sub>14</sub> /FW 242.31	10mg	BCR078R-10MG	24,800
3351-31-3	3-Methylchrysene 3-メチルクリセン	0.993g/g (±0.005) C <sub>19</sub> H <sub>14</sub> /FW 242.31	10mg	BCR079R-10MG	24,800
3351-30-2	4-Methylchrysene 4-メチルクリセン	0.994g/g (±0.004) C <sub>19</sub> H <sub>14</sub> /FW 242.31	10mg	BCR080R-10MG	24,800
3697-24-3	5-Methylchrysene 5-メチルクリセン	0.9973g/g (±0.0013) C <sub>19</sub> H <sub>14</sub> /FW 242.31	10mg	BCR081R-10MG	37,200
191-26-4	Anthanthrene アントアントレン	0.996g/g (±0.004) C <sub>22</sub> H <sub>12</sub> /FW 276.33	100mg	BCR091-100MG	86,700
24407-49-6	10-Azabenzo[a]pyrene 10-アザベンゾ[a]ピレン	0.996g/g (±0.006) C <sub>19</sub> H <sub>11</sub> N/FW 253.30	100mg	BCR092-100MG	86,700
2498-77-3	1-Methylbenzo[a]anthracene 1-メチルベンゾ[a]アントラセン	0.996g/g (±0.005) C <sub>19</sub> H <sub>14</sub> /FW 242.31	10mg	BCR093R-10MG	24,800
215-58-7	Dibenzo[a,c]anthracene ジベンゾ[a,c]アントラセン	0.996g/g (±0.004) C <sub>22</sub> H <sub>14</sub> /FW 278.35	100mg	BCR094-100MG	86,700
224-41-9	Dibenzo[a,j]anthracene ジベンゾ[a,j]アントラセン	0.9978g/g (±0.0025) C <sub>22</sub> H <sub>14</sub> /FW 278.35	100mg	BCR095-100MG	86,700
191-30-0	Dibenzo[a,i]pyrene ジベンゾ[a,i]ピレン	0.9972g/g (±0.0025) C <sub>24</sub> H <sub>14</sub> /FW 302.37	100mg	BCR096-100MG	136,300
203-33-8	Benzo[a]fluoranthene ベンゾ[a]フルオランテン	0.996g/g (±0.004) C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> /FW 252.31	100mg	BCR097-100MG	86,700
192-65-4	Dibenzo[a,e]pyrene ジベンゾ[a,e]ピレン	0.996g/g (+0.004/-0.005) C <sub>24</sub> H <sub>14</sub> /FW 302.37	100mg	BCR133-100MG	86,700
195-19-7	Benzo[c]phenanthrene ベンゾ[c]フェナントレン	0.9968g/g (±0.0014) C <sub>18</sub> H <sub>12</sub> /FW 228.29	100mg	BCR134-100MG	86,700
243-46-9	Benzo[b]naphtho[2,3-d]thiophene ベンゾ[b]ナフト[2,3-d]チオフェン	0.994g/g (±0.006) C <sub>16</sub> H <sub>10</sub> S/FW 234.32	10mg	BCR136R-10MG	24,800
205-43-6	Benzo[b]naphtho[1,2-d]thiophene ベンゾ[b]ナフト[1,2-d]チオフェン	0.9966g/g (±0.0029) C <sub>16</sub> H <sub>10</sub> S/FW 234.32	10mg	BCR137R-10MG	24,800

# 認証標準

## IRMM/BCR/ERM

CAS.NO.	製品名	認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene ジベンゾ[a,h]アントラセン	0.990g/g (±0.007) C <sub>22</sub> H <sub>14</sub> /FW 278.35	100mg	BCR138-100MG	86,700
203-12-3	Benzo[ghi]fluoranthene ベンゾ[ghi]フルオランテン	0.995g/g (±0.004) C <sub>18</sub> H <sub>10</sub> /FW 226.27	100mg	BCR139-100MG	136,300
194-69-4	Benzo[c]chrysene ベンゾ[c]クリセン	0.996g/g (+0.004/-0.005) C <sub>22</sub> H <sub>14</sub> /FW 278.35	100mg	BCR140-100MG	86,700
226-92-6	Dibenz[a,i]acridine ジベンゾ[a,i]アクリジン	0.9985g/g (+0.0008/-0.0010) C <sub>21</sub> H <sub>13</sub> N/FW 279.33	20mg	BCR152-20MG	49,500
226-36-8	Dibenz[a,h]acridine ジベンゾ[a,h]アクリジン	0.9992g/g (±0.0006) C <sub>21</sub> H <sub>13</sub> N/FW 279.33	10mg	BCR153R-10MG	24,800
224-42-0	Dibenz[a,j]acridine ジベンゾ[a,j]アクリジン	0.9990g/g (+0.0007/-0.0010) C <sub>21</sub> H <sub>13</sub> N/FW 279.33	100mg	BCR154-100MG	86,700
215-62-3	Dibenz[a,c]acridine ジベンゾ[a,c]アクリジン	0.9991g/g (+0.0007/-0.0008) C <sub>21</sub> H <sub>13</sub> N/FW 279.33	100mg	BCR155-100MG	86,700
224-53-3	Dibenz[c,h]acridine ジベンゾ[c,h]アクリジン	0.9936g/g (±0.0021) C <sub>21</sub> H <sub>13</sub> N/FW 279.33	10mg	BCR156R-10MG	24,800
225-11-6	Benz[a]acridine ベンゾ[a]アクリジン	0.9982g/g (±0.0018) C <sub>17</sub> H <sub>11</sub> N/FW 229.28	100mg	BCR157-100MG	86,700
225-51-4	Benz[c]acridine ベンゾ[c]アクリジン	0.9987g/g (+0.0013/-0.0018) C <sub>17</sub> H <sub>11</sub> N/FW 229.28	100mg	BCR158-100MG	86,700
189-60-4	Dibenzo[a,h]pyrene ジベンゾ[a,h]ピレン	0.9928g/g (±0.007) C <sub>24</sub> H <sub>14</sub> /FW 302.37	100mg	BCR159-100MG	86,700
206-44-0	Fluoranthene フルオランテン	0.996g/g (+0.004/-0.005) C <sub>16</sub> H <sub>10</sub> /FW 202.25	10mg	BCR160R-10MG	37,200
213-46-7	Picene ピセン	0.998g/g (+0.0013/-0.004) C <sub>22</sub> H <sub>14</sub> /FW 278.353	10mg	BCR168-10MG	24,800
129-00-0	Pyrene ピレン	0.9980g/g (±0.0004) C <sub>16</sub> H <sub>10</sub> /FW 202.25	10mg	BCR177R-10MG	37,200
5385-75-1	Dibenzo[a,e]fluoranthene ジベンゾ[a,e]フルオランテン	0.9985g/g (+0.0010/-0.0016) C <sub>24</sub> H <sub>14</sub> /FW 302.37	20mg	BCR265-20MG	49,500
193-43-1	Indeno[1,2,3-cd]fluoranthene インデノ[1,2,3-cd]フルオランテン	0.9986g/g (+0.0008/-0.0009) C <sub>22</sub> H <sub>12</sub> /FW 276.33	20mg	BCR267-20MG	49,500
218-01-9	Chrysene クリセン	0.9928g/g (±0.0028) C <sub>18</sub> H <sub>12</sub> /FW 228.29	20mg	BCR269-20MG	49,500
217-59-4	Triphenylene トリフェニレン	0.9984g/g (+0.0006/-0.0010) C <sub>18</sub> H <sub>12</sub> /FW 228.29	20mg	BCR270-20MG	49,500
56-55-3	Benz[a]anthracene ベンゾ[a]アントラセン	0.9984g/g (±0.0009) C <sub>18</sub> H <sub>12</sub> /FW 228.29	20mg	BCR271-20MG	62,000
191-07-1	Coronene コロネン	0.9989g/g (+0.0004/-0.0006) C <sub>24</sub> H <sub>12</sub> /FW 300.35	20mg	BCR272-20MG	49,500
205-39-0	Benzo[b]naphtho[1,2-d]furan ベンゾ[b]ナフト[1,2-d]フラン	0.997g/g (+0.003/-0.005) C <sub>16</sub> H <sub>10</sub> O/FW 218.25	10mg	BCR340-10MG	24,800
239-30-5	Benzo[b]naphtho[2,1-d]furan ベンゾ[b]ナフト[2,1-d]フラン	0.996g/g (+0.004/-0.005) C <sub>16</sub> H <sub>10</sub> O/FW 218.25	10mg	BCR341-10MG	24,800
5522-43-0	1-Nitropyrene 1-ニトロピレン	0.9976g/g (±0.0007) C <sub>16</sub> H <sub>9</sub> NO <sub>2</sub> /FW 247.25	10mg	BCR305-10MG	37,200
86-57-7	1-Nitronaphthalene 1-ニトロナフタレン	0.9969g/g (±0.0010) C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>2</sub> /FW 173.17	10mg	BCR306-10MG	24,800
581-89-5	2-Nitronaphthalene 2-ニトロナフタレン	0.9977g/g (+0.0009/-0.0011) C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>2</sub> /FW 173.17	10mg	BCR307-10MG	37,200
602-60-8	9-Nitroanthracene 9-ニトロアントラセン	0.9975g/g (±0.0010) C <sub>14</sub> H <sub>9</sub> NO <sub>2</sub> /FW 223.23	10mg	BCR308-10MG	24,800
7496-02-8	6-Nitrochrysene 6-ニトロクリセン	0.989g/g (±0.004) C <sub>18</sub> H <sub>11</sub> NO <sub>2</sub> /FW 273.29	10mg	BCR309-10MG	24,800
892-21-7	3-Nitrofluoranthene 3-ニトロフルオランテン	0.9968g/g (+0.0012/-0.0021) C <sub>16</sub> H <sub>9</sub> NO <sub>2</sub> /FW 247.25	10mg	BCR310-10MG	24,800

# 認証標準

## IRMM/BCR/ERM

CAS.NO.	製品名	認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
63041-90-7	6-Nitrobenzo[a]pyrene 6-ニトロベンゾ[a]ピレン	0.9978g/g (+0.0008/-0.0010) C <sub>20</sub> H <sub>11</sub> NO <sub>2</sub> /FW 297.31	10mg	BCR311-10MG	24,800
75965-74-1	2-Nitro-7-methoxynaphtho[2,1-b]furan 2-ニトロ-7-メトキシナフト[2,1-b]フラン	0.9984g/g (±0.0007) C <sub>13</sub> H <sub>9</sub> NO <sub>4</sub> /FW 243.21	10mg	BCR312-10MG	24,800
132-64-9	Dibenzo[b,d]furan ジベンゾ[b,d]フラン	0.987g/g (±0.007) C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> O/FW 168.19	10mg	BCR337-10MG	24,800
5737-13-3	4H-Cyclopenta[def]phenanthren-4-one 4H-シクロペンタ[def]フェナントレン-4-オン	0.9951g/g (±0.0030) C <sub>15</sub> H <sub>8</sub> O/FW 204.227	10mg	BCR338-10MG	24,800
3074-00-8	6H-Benzo[cd]pyren-6-one 6H-ベンゾ[cd]ピレン-6-オン	0.988g/g (±0.009) C <sub>19</sub> H <sub>10</sub> O/FW 254.28	10mg	BCR339-10MG	24,800
479-79-8	Benzo[a]fluorenone ベンゾ[a]フルオランテン	0.9979g/g (+0.0021/-0.0022) C <sub>17</sub> H <sub>10</sub> O/FW 230.26	10mg	BCR342-10MG	24,800
13345-21-6	3-Hydroxybenzo[a]pyrene ベンゾ[a]ピレン-3-オール	0.994g/g (+0.006/-0.008) C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> O/FW 268.314	10mg	BCR343-10MG	37,200
34883-43-7	2,4'-Dichlorobiphenyl (IUPAC No. 8) 2,4'-ジクロロビフェニル (IUPAC No. 8)	0.9963g/g (+0.0018/-0.005) C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>2</sub> /FW 223.10	25mg	BCR289-25MG	49,500
38444-84-7	2,3,3'-Trichlorobiphenyl (IUPAC No. 20) 2,3,3'-トリクロロビフェニル (IUPAC No. 20)	0.9985g/g (±0.0013) C <sub>12</sub> H <sub>7</sub> Cl <sub>3</sub> /FW 257.54	25mg	BCR290-25MG	49,500
7012-37-5	2,4,4'-Trichlorobiphenyl (IUPAC No. 28) 2,4,4'-トリクロロビフェニル (IUPAC No. 28)	0.9979g/g (±0.0013) C <sub>12</sub> H <sub>7</sub> Cl <sub>3</sub> /FW 257.54	25mg	BCR291-25MG	62,000
35693-99-3	2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl (IUPAC No. 52) 2,2',5,5'-テトラクロロビフェニル (IUPAC No. 52)	0.9959g/g (±0.0025) C <sub>12</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>4</sub> /FW 291.99	25mg	BCR293-25MG	49,500
35065-28-2	2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl (IUPAC No. 138) 2,2',3,4,4',5'-ヘキサクロロビフェニル (IUPAC No. 138)	0.9992g/g (±0.0007) C <sub>12</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>6</sub> /FW 360.88	25mg	BCR296-25MG	49,500
35065-27-1	2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl (IUPAC No. 153) 2,2',3,4,4',5,5'-ヘキサクロロビフェニル (IUPAC No. 153)	0.9994g/g (+0.0005/-0.0009) C <sub>12</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>6</sub> /FW 360.88	25mg	BCR297-25MG	62,000
35065-29-3	2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl (IUPAC No. 180) 2,2',3,4,4',5,5'-ヘプタクロロビフェニル (IUPAC No. 180)	0.9957g/g (±0.0014) C <sub>12</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>7</sub> /FW 395.32	25mg	BCR298-25MG	49,500

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
PCB Mix 【成分/成分数】 10成分, イソオクタン溶液	2x2mL	BCR365-2X2ML	39,700
PCB No.8 11.4µg/g (±0.4)	PCB No.101 14.4µg/g (±0.6)	PCB No.35 14.3µg/g (±0.8)	
PCB No.52 14.8µg/g (±0.6)	PCB No.180 15.2µg/g (±0.5)	PCB No.138 8.6µg/g (±0.6)	
PCB No.153 14.2µg/g (±0.6)	PCB No.28 24.8µg/g (±1.1)		
PCB No.20 15.2µg/g (±0.9)	PCB No.118 14.9µg/g (±0.8)		

**製品名**

 Polychlorodibenzo-p-dioxins (PCDDs) and polychloro-dibenzofurans (PCDFs) Solutions  
 ポリクロロジベンゾ-p-ダイオキシン(PCDDs)とポリクロロジベンゾフラン(PCDFs)

CAT.NO.	S0	S1	S2	S3	S4	S5
	BCR61450-1ML	BCR61451-1ML	BCR61452-1ML	BCR61453-1ML	BCR61454-1ML	BCR61455-1ML
価格(¥)	360,000	371,500	371,500	371,500	371,500	371,500
溶媒	n-ノナン溶液	n-ノナン溶液	n-ノナン溶液	n-ノナン溶液	n-ノナン溶液	n-ノナン溶液
成分/成分数	35成分	35成分	35成分	35成分	35成分	35成分
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.137µg/kg (±0.004)	0.273µg/kg (±0.008)	1.09µg/kg (±0.04)	5.47µg/kg (±0.16)	27.3µg/kg (±0.8)	109µg/kg (±4)
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.698µg/kg (±0.014)	1.394µg/kg (±0.027)	5.57µg/kg (±0.11)	27.9µg/kg (±0.6)	139.3µg/kg (±2.7)	557µg/kg (±11)
1,2,3,4,7,8-TCDD	0.688µg/kg (±0.021)	1.37µg/kg (±0.05)	5.49µg/kg (±0.17)	27.5µg/kg (±0.9)	137µg/kg (±5)	549µg/kg (±17)
1,2,3,6,7,8-TCDD	0.696µg/kg (±0.006)	1.391µg/kg (±0.01)	5.56µg/kg (±0.04)	27.81µg/kg (±0.19)	139.1µg/kg (±1)	556µg/kg (±4)
1,2,3,7,8,9-TCDD	0.705µg/kg (±0.008)	1.408µg/kg (±0.015)	5.63µg/kg (±0.06)	28.17µg/kg (±0.3)	140.8µg/kg (±1.5)	563µg/kg (±6)
1,2,3,4,6,7,8-TCDD	1.4µg/kg (±0.020)	2.8µg/kg (±0.04)	11.18µg/kg (±0.16)	55.9µg/kg (±0.8)	280µg/kg (±4)	1118µg/kg (±16)
1,2,3,4,6,7,8,9-O <sub>8</sub> CDD	1.396µg/kg (±0.007)	2.787µg/kg (±0.01)	11.15µg/kg (±0.04)	55.74µg/kg (±0.19)	278.7µg/kg (±1)	1115µg/kg (±4)
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.1397µg/kg (±0.0011)	0.279µg/kg (±0.0021)	1.116µg/kg (±0.008)	5.58µg/kg (±0.04)	27.89µg/kg (±0.21)	111.6µg/kg (±0.8)
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.707µg/kg (±0.013)	1.412µg/kg (±0.025)	5.65µg/kg (±0.1)	28.2µg/kg (±0.5)	141.2µg/kg (±2.5)	565µg/kg (±10)
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.698µg/kg (±0.005)	1.395µg/kg (±0.008)	5.58µg/kg (±0.03)	27.9µg/kg (±0.16)	139.5µg/kg (±0.8)	558µg/kg (±3)
1,2,3,4,7,8-TCDF	0.7µg/kg (±0.006)	1.398µg/kg (±0.011)	5.59µg/kg (±0.05)	27.96µg/kg (±0.22)	139.8µg/kg (±1.1)	559µg/kg (±5)
1,2,3,6,7,8-TCDF	0.698µg/kg (±0.005)	1.393µg/kg (±0.009)	5.57µg/kg (±0.04)	27.87µg/kg (±0.17)	139.3µg/kg (±0.9)	557µg/kg (±4)
1,2,3,7,8,9-TCDF	0.699µg/kg (±0.009)	1.397µg/kg (±0.017)	5.59µg/kg (±0.07)	27.9µg/kg (±0.4)	139.6µg/kg (±1.7)	559µg/kg (±7)
2,3,4,6,7,8-TCDF	0.694µg/kg (±0.007)	1.387µg/kg (±0.012)	5.55µg/kg (±0.05)	27.73µg/kg (±0.23)	138.7µg/kg (±1.2)	555µg/kg (±5)
1,2,3,4,6,7,8-TCDF	1.396µg/kg (±0.008)	2.787µg/kg (±0.012)	11.15µg/kg (±0.05)	55.74µg/kg (±0.24)	278.7µg/kg (±1.2)	1115µg/kg (±5)
1,2,3,4,7,8,9-TCDF	1.394µg/kg (±0.030)	2.78µg/kg (±0.06)	11.14µg/kg (±0.24)	55.7µg/kg (±1.2)	278µg/kg (±6)	1114µg/kg (±24)
1,2,3,4,6,7,8,9-O <sub>8</sub> CDF	1.397µg/kg (±0.024)	2.79µg/kg (±0.05)	11.16µg/kg (±0.19)	55.8µg/kg (±1)	279µg/kg (±5)	1116µg/kg (±19)
<sup>13</sup> C-2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	13.95µg/kg (±0.06)	13.95µg/kg (±0.06)	13.95µg/kg (±0.06)	13.95µg/kg (±0.06)	13.95µg/kg (±0.06)	13.95µg/kg (±0.4)
<sup>13</sup> C-1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	13.9µg/kg (±0.4)	13.9µg/kg (±0.4)	13.9µg/kg (±0.4)	13.9µg/kg (±0.4)	13.9µg/kg (±0.4)	13.9µg/kg (±0.4)
<sup>13</sup> C-1,2,3,4,7,8-TCDD	13.98µg/kg (±0.07)	13.98µg/kg (±0.07)	13.98µg/kg (±0.07)	13.98µg/kg (±0.07)	13.98µg/kg (±0.07)	13.98µg/kg (±0.07)
<sup>13</sup> C-1,2,3,6,7,8-TCDD	13.94µg/kg (±0.24)	13.93µg/kg (±0.24)	13.93µg/kg (±0.24)	13.93µg/kg (±0.24)	13.93µg/kg (±0.24)	13.93µg/kg (±0.06)
<sup>13</sup> C-1,2,3,7,8,9-TCDD	13.95µg/kg (±0.10)	13.94µg/kg (±0.1)	13.94µg/kg (±0.1)	13.95µg/kg (±0.1)	13.94µg/kg (±0.1)	13.95µg/kg (±0.10)
<sup>13</sup> C-1,2,3,4,6,7,8-TCDD	27.9µg/kg (±0.6)	27.9µg/kg (±0.6)	27.9µg/kg (±0.6)	27.9µg/kg (±0.6)	27.9µg/kg (±0.6)	27.9µg/kg (±0.6)
<sup>13</sup> C-1,2,3,4,6,7,8,9-O <sub>8</sub> CDD	27.87µg/kg (±0.16)	27.86µg/kg (±0.16)	27.86µg/kg (±0.16)	27.87µg/kg (±0.16)	27.86µg/kg (±0.16)	27.86µg/kg (±0.16)
<sup>13</sup> C-2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	13.96µg/kg (±0.09)	13.96µg/kg (±0.09)	13.96µg/kg (±0.09)	13.96µg/kg (±0.09)	13.96µg/kg (±0.09)	13.96µg/kg (±0.09)
<sup>13</sup> C-1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	13.94µg/kg (±0.24)	13.93µg/kg (±0.24)	13.93µg/kg (±0.24)	13.93µg/kg (±0.24)	13.93µg/kg (±0.24)	13.93µg/kg (±0.24)
<sup>13</sup> C-2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	13.95µg/kg (±0.06)	13.94µg/kg (±0.06)	13.94µg/kg (±0.06)	13.94µg/kg (±0.06)	13.94µg/kg (±0.06)	13.94µg/kg (±0.06)
<sup>13</sup> C-1,2,3,4,7,8-TCDF	13.9µg/kg (±0.07)	13.89µg/kg (±0.07)	13.89µg/kg (±0.07)	13.9µg/kg (±0.07)	13.89µg/kg (±0.07)	13.89µg/kg (±0.07)
<sup>13</sup> C-1,2,3,6,7,8-TCDF	13.93µg/kg (±0.10)	13.93µg/kg (±0.11)	13.93µg/kg (±0.11)	13.93µg/kg (±0.11)	13.93µg/kg (±0.11)	13.93µg/kg (±0.11)
<sup>13</sup> C-1,2,3,7,8,9-TCDF	13.93µg/kg (±0.10)	13.92µg/kg (±0.1)	13.93µg/kg (±0.1)	13.93µg/kg (±0.1)	13.92µg/kg (±0.1)	13.93µg/kg (±0.10)
<sup>13</sup> C-2,3,4,6,7,8-TCDF	13.93µg/kg (±0.09)	13.93µg/kg (±0.09)	13.93µg/kg (±0.09)	13.93µg/kg (±0.09)	13.93µg/kg (±0.09)	13.93µg/kg (±0.09)
<sup>13</sup> C-1,2,3,4,6,7,8-TCDF	27.92µg/kg (±0.20)	27.9µg/kg (±0.2)	27.9µg/kg (±0.2)	27.91µg/kg (±0.2)	27.9µg/kg (±0.2)	27.9µg/kg (±0.20)
<sup>13</sup> C-1,2,3,4,7,8,9-TCDF	27.87µg/kg (±0.24)	27.86µg/kg (±0.24)	27.86µg/kg (±0.24)	27.87µg/kg (±0.24)	27.86µg/kg (±0.24)	27.86µg/kg (±0.24)
<sup>13</sup> C-1,2,3,4,6,7,8,9-O <sub>8</sub> CDF	27.88µg/kg (±0.25)	27.87µg/kg (±0.25)	27.87µg/kg (±0.25)	27.88µg/kg (±0.25)	27.87µg/kg (±0.25)	27.87µg/kg (±0.25)
<sup>13</sup> C-1,2,3,4-T <sub>4</sub> CDD	13.94µg/kg (±0.08)	13.93µg/kg (±0.07)	13.93µg/kg (±0.08)	13.93µg/kg (±0.07)	13.93µg/kg (±0.08)	13.93µg/kg (±0.08)

CAT.NO.	S6	S7	S8
	BCR61456-1ML	BCR61457-1ML	BCR61458-1ML
価格(¥)	371,500	371,500	371,500
溶媒	n-ノナン溶液	n-ノナン溶液	n-ノナン溶液
成分/成分数	3成分	13成分	2成分
<sup>13</sup> C-2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD		139.5µg/kg (±0.6)	
<sup>13</sup> C-1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	139.3µg/kg (±2.3)	139µg/kg (±4)	
<sup>13</sup> C-1,2,3,4,7,8-TCDD		139.8µg/kg (±0.7)	
<sup>13</sup> C-1,2,3,6,7,8-TCDD		139.3µg/kg (±2.4)	
<sup>13</sup> C-1,2,3,7,8,9-TCDD	139.4µg/kg (±0.9)		558µg/kg (±4)
<sup>13</sup> C-1,2,3,4,6,7,8-TCDD		279µg/kg (±6)	
<sup>13</sup> C-1,2,3,4,6,7,8,9-O <sub>8</sub> CDD		278.7µg/kg (±1.6)	
<sup>13</sup> C-2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF		139.5µg/kg (±0.9)	
<sup>13</sup> C-1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF			
<sup>13</sup> C-2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF		139.2µg/kg (±0.6)	
<sup>13</sup> C-1,2,3,4,7,8-TCDF		138.9µg/kg (±0.6)	
<sup>13</sup> C-1,2,3,6,7,8-TCDF		139.4µg/kg (±1.1)	
<sup>13</sup> C-1,2,3,7,8,9-TCDF			
<sup>13</sup> C-2,3,4,6,7,8-TCDF		139.4µg/kg (±0.8)	
<sup>13</sup> C-1,2,3,4,6,7,8-TCDF		278.7µg/kg (±2.0)	
<sup>13</sup> C-1,2,3,4,7,8,9-TCDF	278.7µg/kg (±2.4)		
<sup>13</sup> C-1,2,3,4,6,7,8,9-O <sub>8</sub> CDF		278.7µg/kg (±2.5)	
<sup>13</sup> C-1,2,3,4-T <sub>4</sub> CDD			557.4µg/kg (±2.7)

**製品名**

上記S0～S8までのセット

**CAT. NO. 価格(¥)**

BCR614-1EA 2,489,000

## 認証標準

IRMM/BCR/ERM

### Materials Related to Environmental Analysis

#### 1.2 Matrix Materials / 1.2.1 Certified for The Total Element Contentatrix Materials

マトリクス含有微量成分試験用の標準物質

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>下水汚泥(微量元素分析用)</b>			
Sewage sludge (Cr) 下水汚泥 (Cr 203mg/kg(±6))	40g	BCR597-40G	26,100
Sewage sludge (amended soil) 改良土壌, 9成分 (Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn)	40g	BCR143R-40G	92,900
Sewage sludge (domestic origin) 家庭由来, 9成分 (Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn)	40g	BCR144R-40G	92,900
Sewage sludge (industrial origin) 工業由来, 9成分 (Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn)	40g	BCR146R-40G	92,900
Sewage sludge (mixed origin) 複数由来, 9成分 (Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn)	40g	BCR145R-40G	92,900
<b>その他土壌(微量元素分析用)</b>			
Estuarine sediment 河口底質, 17成分 (Ce, Dy, Er, Eu, Gd, Ho, La, Lu, Nd, Pr, Sc, Sm, Tb, Th, Tm, U, Yb)	40g	BCR667-40G	53,200
Estuarine sediment (total Hg and methylmercury) 河口底質, 2成分(Total Hg 132mg/kg(±0.15), CH <sub>3</sub> Hg <sup>+</sup> 75µg/kg(±4))	40g	ERMCC580-40G	62,000
Estuarine sediment 河口底質, 8成分 (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Zn)	40g	BCR277R-40G	45,600
Lake sediment 湖底質, 8成分 (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Zn)	30g	BCR280R-1EA	45,600
Channel sediment 水路底質, 15成分 (As, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Sc, Th, Tl, U, V, Zn)	40g	BCR320R-40G	47,900
Light sandy soil 砂土, 8成分 (Cd, Co, Cr, Hg, Mn, Ni, Pr, Zn)	40g	BCR142R-40G	92,900
Calcareous soil 石灰質土壌, 12成分 (Ce, Dy, Gd, La, Nd, Sc, Sm, Tb, Th, Tm, U, Yb)	約70g	ERMCC690-1EA	55,800
<b>水マトリクス中(微量成分分析用)</b>			
Simulated rain water (high contents) 人工的な雨水(高濃度), 9成分 (Ca, Cl, H <sub>3</sub> O, K, Mg, Na, NH <sub>4</sub> , NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> )	100mL	BCR409-100ML	39,700
Simulated rain water (low contents) 人工的な雨水(低濃度), 7成分 (Ca, Cl, H <sub>3</sub> O, Mg, Na, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> )	100mL	BCR408-100ML	39,700
Fresh water (nitrate, high level) 人工的な淡水(高濃度), 硝酸 885µmol/kg(±13), mass fraction54.9mg/kg(±0.8)	100mL	BCR480-100ML	39,700
Fresh water (nitrate, low level) 人工的な淡水(低濃度), 硝酸 214µmol/kg(±4), mass fraction13.3mg/kg(±0.3)	100mL	BCR479-100ML	39,700
Ground water (low carbonate content) 人工的な地下水(pH 6.0)、低濃度炭酸塩, 8成分 (Ca, Cl, Mg, Mn, Na, NO <sub>3</sub> , PO <sub>4</sub> , SO <sub>4</sub> )	75mL	BCR616-75ML	37,200
Ground water (high carbonate content) 人工的な地下水(pH 6.3)、高濃度炭酸塩, 8成分 (Ca, Cl, K, Mg, Mn, Na, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> )	75mL	BCR617-75ML	37,200
Ground water (Br, low level) 地下水(pH 7.5)、高濃度 Br 252µg/kg(±10)	4x25 mL	BCR612-4X25ML	37,200
Ground water (Br, high level) 地下水(pH 8.1)、低濃度 Br 93µg/kg(±4)	4x25 mL	BCR611-4X25ML	37,200
Ground water (high level) 地下水(高濃度), 5成分 (Al, As, Cd, Cu, Pb)	500mL	BCR610-500ML	44,600
Ground water (low level) 地下水(低濃度), 5成分 (Al, As, Cd, Cu, Pb)	500mL	BCR609-500ML	44,600
Wastewater, industrial effluent 産業廃水, 10成分 (As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Se, Zn)	100mL	BCR715-100ML	38,400
Wastewater, effluent 廃水(流出), 10成分 (As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Se, Zn)	100mL	BCR713-100ML	38,400
Wastewater, influent 廃水(流入), 10成分 (As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Se, Zn)	100mL	BCR714-100ML	38,400
Estuarine water 河口水, 4成分 (Cd, Cu, Ni, Zn)	1L	BCR505-1L	59,500
Coastal sea water (Hg) 沿岸海水, Total Hg 1.9ng/kg (±0.5)	1L	BCR579-1L	39,700

# 認証標準

## IRMM/BCR/ERM

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>粉塵(微量成分分析用)</b>			
Fly ash on artificial filters (surface density) メチルセルロースホイール(厚さ x 直径 10μm x 約47mm)をベトリスライドに乗せたフライアッシュ (表面密度測定 260μg/cm <sup>2</sup> , 1blank + 1charged filter)	1セット	BCR128-1EA	32,200
City waste incineration ash 都市ゴミ焼却灰, 12成分 (As, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, Zn)	40g	BCR176R-30G	26,600
Road dust 道路上の粉塵(水分含量 約3%), 3成分 (Pb, Pt, Rh)	25g	BCR723-25G	66,900
Fly ash from pulverized coal 粉炭のフライアッシュ, 13成分 (As, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, F, Fe, Hg, Mn, Na, Pb, Zn)	5g	BCR038-5G	37,200
<b>植物(微量成分分析用)</b>			
Sea lettuce (ulva-lactuca) アオサ, 6成分 (As, Cd, Cu, Pb, Se, Zn)	35g	BCR279-35G	45,800
Duck weed ウキクサ, 18成分 (Ce, Dy, Er, Eu, Gd, Ho, La, Lu, Nd, Pr, Sc, Sm, Tb, Tm, Y, Yb, Th, U)	10g	BCR670-10G	53,200
Aquatic plant (Cr) 水生植物 (オニビシ)(Cr 36.3mg/kg(±1.7))	25g	BCR596-25G	13,600
Aquatic plant (lagarosiphon major) 水生植物 (トチカガミ), 7成分 (Al, Cd, Cu, Hg, Mn, Pb, Zn)	25g	BCR060-25G	45,800
Lichen 地衣類, 9成分 (Al, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	15g	BCR482-15G	47,100
White clover シロツメクサ, 4成分 (As, Co, Mo, Se)	25g	BCR402-25G	37,200
Hay powder 干し草(乾燥), 9成分 (Ca, I, K, Kj-N, Mg, N, P, S, Zn)	30g	BCR129-30G	47,100
Beech leaves ブナノキ葉(凍結乾燥), 9成分 (Al, Ca, Cl, Cr, K, Mg, N, P, S)	30g	BCR100-30G	47,100
<b>動物(微量元素分析用)</b>			
Mussel tissue 二枚貝(mytilus edulis、ムラサキガイ)(乾燥), 15成分 (Ce, Dy, Er, Eu, Gd, La, Lu, Nd, Pr, Sm, Tb, Tm, Th, U, Y)	10g	BCR668-10G	53,200
Mussel tissue 二枚貝(mytilus edulis、ムラサキガイ)(凍結乾燥), 9成分 (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Pb, Se, Zn)	8g	ERMCE278-8G	47,100
Tuna fish (total Hg and methylmercury) マグロ(凍結乾燥), 2成分 (Total Hg 2.85μg/g (±0.16), CH <sub>3</sub> Hg <sup>+</sup> 3.04μg/g (±0.16))	15g	BCR463-15G	59,500
Tuna fish (total Hg and methylmercury) マグロ(凍結乾燥), 2成分 (Total Hg 5.24mg/kg(±0.10), CH <sub>3</sub> Hg <sup>+</sup> 5.50mg/kg(±0.17))	15g	ERMCE464-15G	62,000
Plankton プランクトン(凍結乾燥), 11成分 (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Se, V, Zn)	5g	BCR414-5G	45,800
Skim milk powder 脱脂粉乳, 12成分 (Ca, Cl, Cu, Fe, I, K, Mg, N, Na, P, Pb, Zn)	50g	BCR063R-50G	45,800

# 認証標準

IRMM/BCR/ERM

## Materials Related to Environmental Analysis

### 1.2 Matrix Materials / 1.2.2 Certified for The Extractable Element Content and Species

マトリクス抽出物、微量成分試験用の標準物質

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>土壌(微量成分分析用)</b>			
Sewage sludge amended soil 下水汚泥改良土壌, 6成分(成分は下記のとおり)	70g	BCR483-70G	74,300
Sewage sludge amended (terra rossa) soil 下水汚泥改良土壌(terra rossa, 赤土), 5成分(成分は下記のとおり)	70g	BCR484-70G	74,300
RIVER SEDIMENT 河川沈殿物(含リン分析用), 5成分(成分は下記のとおり)	35g	BCR684-35G	59,500
Estuarine sediment (total Hg and methylmercury) 河口底質, 2成分(Total Hg 132mg/kg(±0.15), CH <sub>3</sub> Hg <sup>+</sup> 75µg/kg(±4))	40g	ERMCC580-40G	62,000
Freshwater sediment (butyltins) 淡水底質(乾燥)(ブチル, フェニルすず), 6成分(成分は下記のとおり)	40g	BCR646-40G	53,200
LAKE SEDIMENT 湖底質, 6成分(成分は下記のとおり)	20g	BCR701-1EA	60,700
Coastal sediment (butyltins) 海岸底質(乾燥), 2成分(Tributyltin 54µg/kg(±15), Dibutyltin 68µg/kg(±12))	25g	BCR462-25G	47,100
ORGANIC-RICH SOIL 有機物リッチ土壌, 6成分(成分は下記のとおり)	40g	BCR700-1EA	60,700

#### 土壌(微量成分分析用)成分、認証値

CAT.NO.	BCR483-70G	BCR700-1EA	BCR484-70G	BCR701-1EA
成分/成分数	6成分	6成分	5成分	6成分
Cd	EDTA抽出物24.3mg/kg(±1.3) 酢酸抽出物18.3mg/kg(±0.6)	EDTA抽出物65.2mg/kg(±3.5) 酢酸抽出物 67.5mg/kg(±2.8)	EDTA抽出物0.509mg/kg(±0.030) 酢酸抽出物0.48mg/kg(±0.04)	Step 1:7.34mg/kg(±0.35) Step 2:3.77mg/kg(±0.28) Step 3:0.27mg/kg(±0.06)
Cr	EDTA抽出物28.6mg/kg(±2.6) 酢酸抽出物18.7mg/kg(±1)	EDTA抽出物10.1mg/kg(±0.9) 酢酸抽出物 19mg/kg(±1.1)		Step 1:2.26mg/kg(±0.16) Step 2:45.7mg/kg(±2) Step 3:143mg/kg(±7)
Cu	EDTA抽出物215mg/kg(±11) 酢酸抽出物33.5mg/kg(±1.6)	EDTA抽出物89.4mg/kg(±2.8) 酢酸抽出物 36.3mg/kg(±1.6)	EDTA抽出物88mg/kg(±4) 酢酸抽出物33.9mg/kg(±1.4)	Step 1:49.3mg/kg(±1.7) Step 2:124mg/kg(±3) Step 3:55.2mg/kg(±4)
Ni	EDTA抽出物28.7mg/kg(±1.7) 酢酸抽出物25.8mg/kg(±1)	EDTA抽出物53.2mg/kg(±2.8) 酢酸抽出物 99mg/kg(±5.1)	EDTA抽出物1.39mg/kg(±0.11) 酢酸抽出物1.69mg/kg(±0.16)	Step 1:15.4mg/kg(±0.9) Step 2:26.6mg/kg(±1.3) Step 3:15.3mg/kg(±0.9)
Pb	EDTA抽出物229mg/kg(±8) 酢酸抽出物2.1mg/kg(±0.25)	EDTA抽出物103mg/kg(±5) 酢酸抽出物 4.85mg/kg(±0.38)	EDTA抽出物47.9mg/kg(±2.6) 酢酸抽出物1.17mg/kg(±0.16)	Step 1:3.18mg/kg(±0.21) Step 2:126mg/kg(±3) Step 3:9.3mg/kg(±2)
Zn	EDTA抽出物612mg/kg(±20) 酢酸抽出物620mg/kg(±24)	EDTA抽出物510mg/kg(±17) 酢酸抽出物 719mg/kg(±24)	EDTA抽出物152mg/kg(±7) 酢酸抽出物193mg/kg(±7)	Step 1:205mg/kg(±6) Step 2:114mg/kg(±5) Step 3:45.7mg/kg(±4)

#### 土壌(微量成分分析用)成分、認証値

CAT.NO.	BCR684-35G
成分/成分数	5成分
燐: NaOH抽出	550mg/kg(±21)
燐: HCl抽出	536mg/kg(±28)
燐: 無機リン	1113mg/kg(±24)
燐: 有機リン	209mg/kg(±9)
燐: 濃塩酸抽出	1373mg/kg(±35)

#### 土壌(微量成分分析用)成分、認証値

CAT.NO.	BCR646-40G
成分/成分数	6成分
TBT: Sn(C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>3</sub> <sup>+</sup>	480µg/kg(±80)
DBT: Sn(C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>2</sub> <sup>2+</sup>	770µg/kg(±90)
MBT: Sn(C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>3</sub> <sup>3+</sup>	610µg/kg(±120)
TPhT: Sn(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>3</sub> <sup>+</sup>	29µg/kg(±11)
DPhT: Sn(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> <sup>2+</sup>	36µg/kg(±8)
MPhT: Sn(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>3</sub> <sup>3+</sup>	69µg/kg(±18)

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>粉塵(微量成分分析用)</b>			
Urban dust (trimethyllead) 都市粉塵(トリメチル鉛 TriML: (CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> Pb <sup>+</sup> 7.9µg/kg(±1.2))	15g	BCR605-15G	39,700
Welding dust loaded on filter [Cr(VI), Cr] 溶接塵装填ガラスファイバーフィルター (Cr(VI) 40.2g/kg(±0.6), total leachable Cr 39.5g/kg(±1.3))	1 each	BCR545-1EA	45,800

## 認証標準 IRMM/BCR/ERM

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>動物(微量成分分析用)</b>			
Tuna fish (total Hg and methylmercury) マグロ(凍結乾燥), 2成分 (Total Hg 2.85µg/g (±0.16), CH <sub>3</sub> Hg <sup>+</sup> 3.04µg/g (±0.16))	15g	BCR463-15G	59,500
Tuna fish (total Hg and methylmercury) マグロ(凍結乾燥), 2成分 (Total Hg 5.24mg/kg(±0.10), CH <sub>3</sub> Hg <sup>+</sup> 5.50mg/kg(±0.17))	15g	ERMCE464-15G	62,000
Tuna fish tissue (As species) マグロ筋肉組織(滅菌済み乾燥均質化), 3成分 (Arsenobetaine, Dimethylarsinic acid, Total arsenic)	10g	BCR627-10G	53,200
MUSSEL TISSUE 二枚貝組織(乾燥), 3成分 (TBT: Sn(C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>3</sub> <sup>+</sup> , DBT: Sn(C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>2</sub> <sup>2+</sup> , MBT: Sn(C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>3</sub> <sup>3+</sup> )	14g	ERMCE477-14G	47,100

## Materials Related to Environmental Analysis

### 1.2 Matrix Materials / 1.2.3 Certified for Organic Pollutants

有機汚染物質、マトリクス抽出物、微量成分試験用の標準物質

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>多環芳香族(PAH)類</b>			
Industrial soil (PAH's) 工業用土壌, 9成分 (成分は下記のとおり)	40g	BCR524-40G	92,900
Freshwater harbour sediment (PAH's) 河川港底質, 7成分 (成分は下記のとおり)	40g	BCR535-40G	59,500
Beechwood (PCP and PAH) 碎木パルプ, 6成分 (成分は下記のとおり)	60g	BCR683-60G	90,400

#### 多環芳香族類成分、認証値

CAT.NO.	BCR524-40G	BCR535-40G	BCR683-60G
成分/成分数	9成分	7成分	6成分
Pyrene	173mg/kg (±11)	2.52mg/kg (±0.18)	
Benz[a]anthracene	22.5mg/kg (±1.8)	1.54mg/kg (±0.1)	6.5mg/kg (±0.7)
Benzo[a]pyrene	8.6mg/kg (±0.5)	1.16mg/kg (±0.1)	3.4mg/kg (±0.4)
Benzo[e]pyrene	10.6mg/kg (±1.4)	1.86mg/kg (±0.13)	9.3mg/kg (±1)
Benzo[b]fluoranthene	13.5mg/kg (±1.6)	2.29mg/kg (±0.15)	5.8mg/kg (±0.6)
Benzo[k]fluoranthene	6.2mg/kg (±0.7)	1.09mg/kg (±0.15)	2.58mg/kg (±0.29)
Benzo[b]naphtho[2,1-d]thiophene	3.8mg/kg (±0.6)		
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	5.1mg/kg (±0.4)	1.56mg/kg (±0.14)	
Pentachlorophenol	0.034mg/kg (±0.005)		3.6mg/kg (±0.5)

# 認証標準

## IRMM/BCR/ERM

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>PCB類</b>			
Freshwater harbour sediment 河川港底質, 13成分 (成分は下記のとおり)	40g	BCR536-40G	59,500
Industrial soil 工業用土壌, 8成分 (成分は下記のとおり)	25g	BCR481-25G	66,900
Mussel tissue 二枚貝組織切片, 8成分 (成分は下記のとおり)	70g	BCR682-70G	59,500
Waste mineral oil 廃ミネラルオイル (CAS.NO 8020-83-5)低濃度PCB, 5成分 (成分は下記のとおり)	7.5g	BCR420-7.5G	73,100
Waste mineral oil 廃ミネラルオイル (CAS.NO 8020-83-5)高濃度PCB, 5成分 (成分は下記のとおり)	50g	BCR449-50G	92,900
Canned fresh herring 缶詰ニシン ( <i>Clupea harengus</i> , 大西洋ニシン), 12成分 (成分は下記のとおり)	70g	BCR718-70G	60,700
Canned fresh chub 缶詰チャブ ( <i>Squalius cephalus</i> , ヨーロッパ産コイ科の淡水魚), 4成分 (成分は下記のとおり)	70g	BCR719-70G	60,700

### PCB類成分、認証値

CAT.NO.	BCR536-40G	BCR481-25G	BCR682-70G	BCR420-7.5G	BCR449-50G	BCR718-70G	BCR719-70G
成分/成分数	13成分	8成分	8成分	5成分	10成分	12成分	4成分
PCB 28	44µg/kg (±5)		0.3µg/kg (±0.07)	0.61mg/kg (±0.06)	0.8mg/kg (±0.07)	0.41µg/kg (±0.04)	
PCB 52	38µg/kg (±5)		0.78µg/kg (±0.09)		31.4mg/kg (±1.8)	1µg/kg (±0.04)	
PCB 77							196ng/kg (±6)
PCB 81							13.6ng/kg (±0.4)
PCB 101	44µg/kg (±4)	37mg/kg (±3)		1.45mg/kg (±0.18)	57.2mg/kg (±1.9)	2.12µg/kg (±0.06)	
PCB 105	3.5µg/kg (±0.6)				17.4mg/kg (±1)	0.63µg/kg (±0.06)	
PCB 118	27.5µg/kg (±2.2)	9.4mg/kg (±0.7)	2.6µg/kg (±0.3)	1.69mg/kg (±0.14)	46.6mg/kg (±2.4)	1.78µg/kg (±0.07)	
PCB 126							20ng/kg (±0.8)
PCB 128	5.4µg/kg (±1.2)	9.1mg/kg (±0.8)			12.5mg/kg (±0.7)	0.62µg/kg (±0.1)	
PCB 138	27µg/kg (±5)		4.6µg/kg (±0.8)			2.97µg/kg (±0.11)	
PCB 149	49µg/kg (±4)	97mg/kg (±7)	5.7µg/kg (±0.9)			2.58µg/kg (±0.11)	
PCB 153	50µg/kg (±4)	137mg/kg (±7)	9.2µg/kg (±0.8)	0.92mg/kg (±0.06)	39mg/kg (±1.7)	4.62µg/kg (±0.1)	
PCB 156	3µg/kg (±0.4)	7mg/kg (±0.5)			6.9mg/kg (±0.5)	0.19µg/kg (±0.09)	
PCB 163	17.2µg/kg (±2.6)						
PCB 169							1.8ng/kg (±0.15)
PCB 170	13.4µg/kg (±1.4)	52mg/kg (±4)	0.17µg/kg (±0.05)		6.6mg/kg (±0.6)	0.35µg/kg (±0.026)	
PCB 180	22.4µg/kg (±2.1)	124mg/kg (±6)	0.77µg/kg (±0.07)	0.195mg/kg (±0.017)	10.4mg/kg (±0.4)	0.795µg/kg (±0.027)	

## 認証標準 IRMM/BCR/ERM

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>PCDD類、PCDF類</b>			
Industrial sandy soil 工業用砂土, 16成分 (成分は下記のとおり)	50g	BCR529-50G	80,500
Industrial clay soil 工業用粘土質土壌, 16成分 (成分は下記のとおり)	50g	BCR530-50G	80,500
Fly ash (low level) フライアッシュ (低濃度), 17成分 (成分は下記のとおり)	50g	BCR615-50G	92,900
Fly ash 焼却炉のフライアッシュ, 12成分 (成分は下記のとおり)	30g	BCR490-30G	92,900
Sewage sludge 下水汚泥, 16成分 (成分は下記のとおり)	40g	BCR677-40G	92,900

### PCDD類、PCDF類成分、認証値

CAT.NO.	BCR615-50G	BCR529-50G	BCR530-50G	BCR490-30G	BCR677-40G
成分/成分数	17成分	16成分	11成分	12成分	16成分
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.87µg/kg (±0.13)				3.5µg/kg (±0.4)
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.75µg/kg (±0.09)				61.6ng/kg (±2.6)
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	74ng/kg (±12)	1.22µg/kg (±0.21)		0.95µg/kg (±0.11)	14.5ng/kg (±1.6)
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	203ng/kg (±21)	3.4µg/kg (±0.5)	0.321µg/kg (±0.016)	2.37µg/kg (±0.12)	
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	61ng/kg (±6)				6.3ng/kg (±0.8)
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	103ng/kg (±13)	5.4µg/kg (±0.9)	0.061µg/kg (±0.011)	4.8µg/kg (±0.4)	235ng/kg (±17)
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	204ng/kg (±23)	1.09µg/kg (±0.15)	0.186µg/kg (±0.023)	2.64µg/kg (±0.14)	6.1ng/kg (±0.8)
1,2,3,7,8-P <sub>3</sub> CDD	92ng/kg (±12)	0.44µg/kg (±0.05)		0.67µg/kg (±0.04)	4.1ng/kg (±0.9)
1,2,3,7,8-P <sub>3</sub> CDF	176ng/kg (±26)	0.145µg/kg (±0.028)	0.24µg/kg (±0.04)	1.71µg/kg (±0.12)	24.8ng/kg (±1.6)
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	108ng/kg (±16)	3µg/kg (±0.4)	0.0218µg/kg (±0.0029)	2.84µg/kg (±0.17)	79ng/kg (±7)
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	13.3ng/kg (±2)	0.022µg/kg (±0.01)		0.34µg/kg (±0.05)	0.84ng/kg (±0.29)
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	130ng/kg (±15)	0.37µg/kg (±0.05)	0.126µg/kg (±0.012)	2.47µg/kg (±0.17)	5.6ng/kg (±0.6)
2,3,4,7,8-P <sub>3</sub> CDF	125ng/kg (±20)	0.36µg/kg (±0.07)	0.62µg/kg (±0.07)	1.85µg/kg (±0.11)	16.9ng/kg (±1.5)
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	27ng/kg (±5)	4.5µg/kg (±0.6)		0.169µg/kg (±0.012)	1.51ng/kg (±0.16)
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	86ng/kg (±28)	0.078µg/kg (±0.013)		0.9µg/kg (±0.05)	45ng/kg (±4)
O <sub>8</sub> CDD	1.75µg/kg (±0.2)				12.7µg/kg (±0.8)
O <sub>8</sub> CDF	0.29µg/kg (±0.04)				177ng/kg (±7)
Pentachlorophenol		0.23mg/kg (±0.04)	0.47mg/kg (±0.09)		
1,2,3-trichlorobenzene		0.63mg/kg (±0.11)	15mg/kg (±4)		
2,4,5-trichlorophenol		1.51mg/kg (±0.1)	40mg/kg (±7)		
3,4-dichlorophenol		0.23mg/kg (±0.04)	6mg/kg (±0.5)		

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>その他有機汚染物質</b>			
Aromatic hydrocarbons on tenax (BTX) Tenax®TA加熱脱離チューブSS製、ガス混合物 3成分 Benzene 1.053µg(±0.014)Toluene 1.125µg(±0.015)m-Xylene 1.043µg(±0.015)を封入	100mg	BCR112-100MG	32,200

## Materials Related to Environmental Analysis

### 1.2 Matrix Materials / 1.2.4 Others

#### その他標準物質

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>大気乾燥細粒土壌 (&lt;2mm)</b>			
EUROSOIL 1	200g	IRMM4431-200G	49,500
EUROSOIL 2	200g	IRMM4432-200G	49,500
EUROSOIL 3	200g	IRMM4433-200G	49,500
EUROSOIL 4	200g	IRMM4434-200G	49,500
EUROSOIL 5	200g	IRMM4435-200G	49,500
EUROSOIL 7	200g	IRMM4437-200G	49,500

## 認証標準

IRMM/BCR/ERM

### 2 Materials Related to the Analysis of Food and Feeding Stuff

#### 2.1 Pure Materials and Synthetic mixtures

高純度物質と合成混合物の標準物質

製品名/認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Reference ethanols (H, M, L) (for SNIF-NMR) 各H/M/L ethanol(CAS No. 64-17-5)、内標準物質としてtetramethylurea (TMU)、NMRロック物質としてC <sub>6</sub> F <sub>6</sub> 。 No sample preparation step is required; the tubes can be inserted in the NMR instrument and can directly be measured.	3本, 10mm外径NMRチューブ	BCR123A-1EA	161,000
Reference ethanols (H, M, L) (for SNIF-NMR) 各H/M/L ethanol(CAS No. 64-17-5)、内標準物質としてtetramethylurea (TMU)、NMRロック物質としてC <sub>6</sub> F <sub>6</sub> 。 No sample preparation step is required; the tubes can be inserted in the NMR instrument and can directly be measured.	3本, 15mm外径NMRチューブ	BCR123B-1EA	161,000
ABSOLUTE ALCOHOL ETHANOL FROM WINE (96 % VOL.) 96%ワイン由来天然エタノール 2H-NMR:(D/H)I 102.84ppm (±0.20), (D/H)II 132.07ppm (±0.30), Alcoholic grade tD (volume) 94.61% (±0.05), IRMS:δ <sup>13</sup> C <sub>VPDB</sub> -26.91‰ (±0.07)	約20mL	BCR656-25ML	106,400
SYNTHETIC WINE 7%天然エタノール水溶液(ワイン組成を想定) IRMS:δ <sup>18</sup> O <sub>VSMOW</sub> of water from wine -7.19‰ (±0.04)	約20mL	BCR658-25ML	66,900
SYNTHETIC WINE 12%天然エタノール水溶液(ワイン組成を想定) IRMS:δ <sup>18</sup> O <sub>VSMOW</sub> of water from wine -7.18‰ (±0.02)	約20mL	BCR659-25ML	66,900
ALCOHOLIC SOLUTION 12%ワイン由来天然エタノール水溶液 2H-NMR:(D/H)I 102.90ppm (±0.16), (D/H)II 131.95ppm (±0.23), R 2.567 (±0.005), IRMS:(D/H)w of water 148.68ppm (±0.14), δ <sup>13</sup> C <sub>VPDB</sub> -26.72‰ (±0.09), Alcoholic grade tD (volume) 11.96% (±0.06)	約450mL	BCR660-450ML	133,800
GLUCOSE 乾燥グルコース IRMS:δ <sup>13</sup> C <sub>VPDB</sub> -10.76‰ (±0.04)	約1g	BCR657-1G	39,700
ARSENOBETAINE アルセノベタイン 1031mg/kg (±6)水溶液	10mL	BCR626-10ML	16,100
TETRAMETHYLUREA 高純度テトラメチル尿素 D/H isotope ratio 141.9E-6 (±0.9E-6)	500mL	STA003K-500ML	問合せ
<b>アフラトキシン/マイコトキシン</b>			
AFLATOXIN B1 IN ACETONITRILE 3.79µg/g (±0.11)アセトニトリル溶液 アフラトキシン B1	4mL	ERMAC057-4ML	57,000
AFLATOXIN B2 IN ACETONITRILE 3.80µg/g (±0.08)アセトニトリル溶液 アフラトキシン B2	4mL	ERMAC058-4ML	57,000
AFLATOXIN G1 IN ACETONITRILE 3.78µg/g (±0.13)アセトニトリル溶液 アフラトキシン G1	4mL	ERMAC059-4ML	57,000
AFLATOXIN G2 IN ACETONITRILE 3.80µg/g (±0.07)アセトニトリル溶液 アフラトキシン G2	4mL	ERMAC060-4ML	57,000
Aflatoxin M1 in chloroform 9.93µg/mLクロロホルム溶液 アフラトキシン M1	2.5mL	BCR423RM-2.5ML	16,100
ZEARALENONE IN ACETONITRILE 9.95µg/mL (±0.30)アセトニトリル溶液 ゼアラレノン	4mL	ERMAC699-4ML	27,300
4-DEOXYNIVALENOL in acetonitrile 25.1µg/g (±1.2)アセトニトリル溶液 4-デオキシニバレノール	4mL	IRMM315-1EA	29,800
NIVALENOL in acetonitrile 24.0µg/g (±1.1)アセトニトリル溶液 ニバレノール	4mL	IRMM316-1EA	29,800

## 2 Materials Related to the Analysis of Food and Feeding Stuff

### 2.2 Matrix Materials / 2.2.1 Certified for GMO Content

マトリクス含有微量成分試験用の標準物質 組換え遺伝子試験用

#### ■トウモロコシ

	製品名	容量	CAT.NO.	価格(¥)
Bt-11	Maize GMO Standard ERM®-BF412a認証標準物質 (0% Bt-11)	1g	ERMBF412A-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF412b認証標準物質 (0.1% Bt-11)	1g	ERMBF412B-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF412c認証標準物質 (0.5% Bt-11)	1g	ERMBF412C-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF412d認証標準物質 (1% Bt-11)	1g	ERMBF412D-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF412e認証標準物質 (2% Bt-11)	1g	ERMBF412E-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF412f認証標準物質 (5% Bt-11)	1g	ERMBF412F-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF412認証標準物質セット (0%, 0.1%, 0.5%, 1%, 2%, 5% Bt-11)	SET	03831-1SET-F	80,100
Bt-176	Maize GMO Standard ERM-BF411a認証標準物質 (0% Bt-176)	1g	ERMBF411A-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF411b認証標準物質 (0.1% Bt-176)	1g	ERMBF411B-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF411c認証標準物質 (0.5% Bt-176)	1g	ERMBF411C-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF411d認証標準物質 (1% Bt-176)	1g	ERMBF411D-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF411e認証標準物質 (2% Bt-176)	1g	ERMBF411E-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF411f認証標準物質 (5% Bt-176)	1g	ERMBF411F-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF411認証標準物質セット (0%, 0.1%, 0.5%, 1%, 2%, 5% Bt-176)	SET	03828-1SET-F	80,100
GA21	Maize GMO Standard ERM-BF414a認証標準物質 (0% GA21)	1g	ERMBF414A-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF414b認証標準物質 (0.1% GA21)	1g	ERMBF414B-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF414c認証標準物質 (0.5% GA21)	1g	ERMBF414C-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF414d認証標準物質 (1% GA21)	1g	ERMBF414D-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF414e認証標準物質 (1.7% GA21)	1g	ERMBF414E-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF414f認証標準物質 (4.3% GA21)	1g	ERMBF414F-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF414認証標準物質セット (0%, 0.1%, 0.5%, 1%, 1.7%, 4.3% GA21)	SET	06683-1EA-F	80,100
Maize1507	Maize GMO Standard ERM-BF418a認証標準物質 (0% Maize1507)	1g	ERMBF418A-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF418b認証標準物質 (0.1% Maize1507)	1g	ERMBF418B-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF418c認証標準物質 (1% Maize 1507)	1g	ERMBF418C-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF418d認証標準物質 (10% Maize1507)	1g	ERMBF418D-1G	14,300

# 認証標準

## IRMM/BCR/ERM

### ■トウモロコシ

	製品名	容量	CAT.NO.	価格(¥)
MIR604	Maize GMO Standard ERM®-BF423a認証標準物質 (0% MIR604)	1g	ERMBF423A-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF423b認証標準物質 (0.1% MIR604)	1g	ERMBF423B-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF423c認証標準物質 (1% MIR604)	1g	ERMBF423C-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF423d認証標準物質 (10% MIR604)	1g	ERMBF423D-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF423認証標準物質セット (0%, 0.1%, 1%, 10% MIR604)	SET	40982-1SET	53,300
MON 810	Maize GMO Standard ERM-BF413a認証標準物質 (0% MON810)	1g	ERMBF413A-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF413b認証標準物質 (0.1% MON810)	1g	ERMBF413B-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF413c認証標準物質 (0.5% MON810)	1g	ERMBF413C-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF413d認証標準物質 (1% MON810)	1g	ERMBF413D-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF413e認証標準物質 (2% MON810)	1g	ERMBF413E-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF413f認証標準物質 (5% MON810)	1g	ERMBF413F-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF413認証標準物質 (0%, 0.1%, 0.5%, 1%, 2%, 5% MON810)	SET	78761-1SET	82,000
MON863	Maize GMO Standard ERM-BF416a認証標準物質 (0% MON 863)	1g	ERMBF416A-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF416b認証標準物質 (0.1% MON-863)	1g	ERMBF416B-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF416c認証標準物質 (1% MON 863)	1g	ERMBF416C-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF416d認証標準物質 (9.9% MON 863)	1g	ERMBF416D-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF416認証標準物質セット (0%, 0.1%, 1% , 9.9% MON 863)	SET	36394-1SET-F	53,300
MON 863×MON 810	Maize GMO Standard ERM-BF417a認証標準物質 (0% MON 863×MON 810)	1g	ERMBF417A-1G	17,400
	Maize GMO Standard ERM-BF417b認証標準物質 (0.1% MON 863×MON 810)	1g	ERMBF417B-1G	17,400
	Maize GMO Standard ERM-BF417c認証標準物質 (1% MON 863×MON 810)	1g	ERMBF417C-1G	17,400
	Maize GMO Standard ERM-BF417d認証標準物質 (9.9% MON 863×MON 810)	1g	ERMBF417D-1G	17,400
	Maize GMO Standard ERM-BF417認証標準物質セット ( 0%, 0.1%, 1% , 9.9% MON 863×MON 810)	SET	08677-1SET-F	64,900
NK603	Maize GMO Standard ERM-BF415a認証標準物質 (0% NK603)	1g	ERMBF415A-1G	14,400
	Maize GMO Standard ERM-BF415b認証標準物質 (0.1% NK603)	1g	ERMBF415B-1G	14,400
	Maize GMO Standard ERM-BF415c認証標準物質 (0.5% NK603)	1g	ERMBF415C-1G	14,400
	Maize GMO Standard ERM-BF415d認証標準物質 (1% NK603)	1g	ERMBF415D-1G	14,400
	Maize GMO Standard ERM-BF415e認証標準物質 (2% NK603)	1g	ERMBF415E-1G	14,400
	Maize GMO Standard ERM-BF415f認証標準物質 (5% NK603)	1g	ERMBF415F-1G	14,400
	Maize GMO Standard ERM-BF415認証標準物質セット (0%, 0.1%, 0.5%, 1%, 2%, 5% NK603)	SET	06943-1EA-F	80,100

# 認証標準

## IRMM/BCR/ERM

### ■トウモロコシ

	製品名	容量	CAT.NO.	価格(¥)
59122	Maize GMO Standard ERM®-BF424a認証標準物質 (0% 59122)	1g	ERMBF424A-1G	14,200
	Maize GMO Standard ERM-BF424b認証標準物質 (0.1% 59122)	1g	ERMBF424B-1G	14,200
	Maize GMO Standard ERM-BF424c認証標準物質 (1% 59122)	1g	ERMBF424C-1G	14,200
	Maize GMO Standard ERM-BF424d認証標準物質 (10% 59122)	1g	ERMBF424D-1G	14,200
	Maize GMO Standard ERM-BF424認証標準物質セット (0%, 0.1%, 1%, 10% 59122)	SET	41760-1SET	51,100
3272	Maize GMO Standard ERM-BF420a認証標準物質 (0% 3272)	1g	ERMBF420A-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF420b認証標準物質 (1% 3272)	1g	ERMBF420B-1G	14,300
	Maize GMO Standard ERM-BF420c認証標準物質 (10% 3272)	1g	ERMBF420C-1G	14,300

### ■ワタ

	製品名	容量	CAT.NO.	価格(¥)
281系統×3006系統	Cotton seed GMO standard ERM-BF422a認証標準物質 (0% 281-24-236×3006-210-23)	1g	ERMBF422A-1G	18,300
	Cotton seed GMO standard ERM-BF422b認証標準物質 (98% 281-24-236×3006-210-23)	1g	ERMBF422B-1G	18,300
	Cotton seed GMO standard ERM-BF422c認証標準物質 (1% 281-24-236×3006-210-23)	1g	ERMBF422C-1G	18,300
	Cotton seed GMO standard ERM-BF422d認証標準物質 (10% 281-24-236×3006-210-23)	1g	ERMBF422D-1G	18,300
	Cotton seed GMO standard ERM-BF422認証標準物質セット (0%, 1%, 10%, 98% 281-24-236×3006-210-23)	1g	44138-1SET	66,300

### ■テンサイ

	製品名	容量	CAT.NO.	価格(¥)
H7-1	Sugar beet GMO Standard ERM-BF419a認証標準物質 (0% H7-1)	1g	ERMBF419A-1G	9,200
	Sugar beet GMO Standard ERM-BF419b認証標準物質 (100% H7-1)	1g	ERMBF419B-1G	9,200

### ■ジャガイモ

	製品名	容量	CAT.NO.	価格(¥)
EH92-527-1	Potato GMO Standard ERM-BF421a認証標準物質 (0% EH92-527-1)	1g	ERMBF421A-1G	9,200
	Potato GMO Standard ERM-BF421b認証標準物質 (100% EH92-527-1)	0.5g	ERMBF421B-0.5G	9,200

## 認証標準

IRMM/BCR/ERM

### ■大豆

	製品名	容量	CAT.NO.	価格(¥)
Roundup Ready®	Soya Bean Powder GMO Standard ERM®-BF410a認証標準物質 (0% Roundup Ready)	1g	ERMBF410A-1G	14,300
	Soya Bean Powder GMO Standard ERM-BF410b認証標準物質 (0.1% Roundup Ready)	1g	ERMBF410B-1G	14,300
	Soya Bean Powder GMO Standard ERM-BF410c認証標準物質 (0.5% Roundup Ready)	1g	ERMBF410C-1G	14,300
	Soya Bean Powder GMO Standard ERM-BF410dk認証標準物質 (1% Roundup Ready)	1g	ERMBF410DK-1G	14,300
	Soya Bean Powder GMO Standard ERM-BF410e認証標準物質 (2% Roundup Ready)	1g	ERMBF410E-1G	14,300
	Soya Bean Powder GMO Standard ERM-BF410gk認証標準物質 (10% Roundup Ready)	1g	ERMBF410GK-1G	14,300
	Soya Bean Powder GMO Standard ERM-BF410認証標準物質セット (0%, 0.1%, 0.5%, 1%, 2%, 5% Roundup Ready)	SET	94162-1SET-F	80,100
3456043	Soya 3456043 GMO Standard ERM-BF425a認証標準物質 (0% 3456043)	1g	ERMBF425A-1G	13,200
	Soya 3456043 GMO Standard ERM-BF425b認証標準物質 (0.1% 3456043)	1g	ERMBF425B-1G	13,200
	Soya 3456043 GMO Standard ERM-BF425c認証標準物質 (1% 3456043)	1g	ERMBF425C-1G	13,200
	Soya 3456043 GMO Standard ERM-BF425d認証標準物質 (10% 3456043)	1g	ERMBF425D-1G	13,200
305423	Soya 305423 GMO Standard ERM-BF426a認証標準物質 (0% 305423)	1g	ERMBF426A-1G	13,200
	Soya 305423 GMO Standard ERM-BF426b認証標準物質 (0.5% 305423)	1g	ERMBF426B-1G	13,200
	Soya 305423 GMO Standard ERM-BF426c認証標準物質 (1% 305423)	1g	ERMBF426C-1G	13,200
	Soya 305423 GMO Standard ERM-BF426d認証標準物質 (10% 305423)	1g	ERMBF426D-1G	13,200

## 2 Materials Related to the Analysis of Food and Feeding Stuff

### 2.2 Matrix Materials / 2.2.2 Certified for Natural Toxins and Xenobiotics

マトリクス含有微量天然毒物、生体異物試験用の標準物質

製品名	認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>カビ毒/マイコトキシン</b>				
Whole milk powder aflatoxin M1, zero level 全脂粉乳	アフラトキシンM1 <0.02µg/kg	30g	ERMBD282-30G	33,500
Whole milk powder aflatoxin M1, low level 全脂粉乳	アフラトキシンM1 0.111µg/kg (±0.018)	30g	ERMBD283-30G	43,000
Whole milk powder aflatoxin M1, high level 全脂粉乳	アフラトキシンM1 0.44µg/kg (±0.06)	30g	ERMBD284-30G	43,000
Defatted peanut meal (aflatoxin B1, high level) 脱脂ピーナッツ穀粉細粒(高濃度)	アフラトキシンB1 206µg/kg (±13)	150g	BCR264-150G	31,700
Defatted Peanut Meal 粉碎脱脂ピーナッツ(低濃度)	アフラトキシンB1 <3.0µg/kg	100g	BCR262R-100G	31,200
Compound feed (aflatoxin B1, blank) 細粒合成飼料	アフラトキシンB1 blank <1µg/kg	50g	BCR375-50G	15,700
PEANUT MEAL 粉碎ピーナッツ, 3成分	アフラトキシンB1 17.1µg/kg (±2.4), B2 3.0µg/kg (±0.4), G1 3.0µg/kg (±0.5)	100g	BCR263R-100G	35,900
PEANUT BUTTER (AFLATOXIN LOW LEVEL) ピーナッツバター、アフラトキシン低濃度, 4成分、Aflatoxin B1 1.77µg/kg (±0.3), B2 0.48µg/kg (±0.08), G1 0.9µg/kg (±0.4), G2 0.3µg/kg (±0.12)		100g	BCR385R-1EA	
PEANUT BUTTER ピーナッツバター, 4成分	Aflatoxin B1 <0.2µg/kg, B2 <0.2µg/kg, G1 <0.2µg/kg, G2 <0.2µg/kg	100g	BCR401R-1EA	30,040
Maize flour (deoxynivalenol, blank) トウモロコシ細粉デオキシニバレノール	blank <0.05mg/kg	150g	BCR377-150G	15,700

# 認証標準

## IRMM/BCR/ERM

製品名	認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Wheat flour (deoxynivalenol, blank) 小麦粉細粒デオキシニバレノール blank <0.05mg/kg		150g	BCR396-150G	16,100
Wheat (ochratoxin A, blank) 小麦粉オクラトキシンA blank <0.6µg/kg		55g	BCR471-55G	16,100
Maize (very low level zon) トウモロコシ細粉、ゼアラレノン低濃度 <5µg/kg		60g	ERMBC716-60G	40,900
Maize (low level zon) トウモロコシ細粉、ゼアラレノン 83µg/kg (±9)		60g	ERMBC717-60G	40,900
<b>グルコシノレート</b>				
Rapeseed (S, total glucosinolate) low level なたね Glucosinolate, total 11.9mmol/kg (±1.3), S 3.31g/kg (±0.17)		20g	ERMBC366-20G	38,400
Rapeseed (S, total glucosinolate) high level なたね Glucosinolate, total 99mmol/kg (±9), S 10.3g/kg (±0.5)		20g	ERMBC367-20G	38,400
Rapeseed (S, total glucosinolate) medium level なたね Glucosinolate, total 23mmol/kg (±4), S 4.72g/kg (±0.22)		20g	ERMBC190-20G	38,400
<b>多環芳香族類</b>				
Coconut oil 高精製ココナッツオイル(PAH:ブランク), 6成分 (成分は下記のとおり)		45g	BCR459-45G	13,600
高精製ココナッツオイル(PAHs添加), 6成分		45g	BCR458-45G	39,700
Benzo[a]pyrene Benzo[ghi]perylene	Benzo[k]fluoranthene Chrysene	Indeno[1,2,3-cd]pyrene Pyrene		
<b>貝毒、サキシトキシン</b>				
Mussel (dc-saxitoxin) 二枚貝筋肉組織(凍結乾燥) dc-サキシトキシン 2HCl <0.07mg/kg, Saxitoxin · 2HCl(if enriched with BCR-663) 0.48mg/kg (±0.06), dc-saxitoxin · 2HCl <0.04mg/kg		15g	BCR543-15G	26,100
Saxitoxin in acetic acid (determination in mussel) SAXITOXIN IN ACETIC ACID (0.2 mol/L) saxitoxin陽性の二枚貝組織(25g相当)、0.2M酢酸溶液、サキシトキシン(CAS No. 35554-08-6)2HCl 0.8mg/kg (±1.2)		1mL	BCR663-1ML	26,100
<b>PCB類、ダイオキシン類</b>				
Pork fat (PCB) 豚脂肪(low native PCB), 8成分 (成分は下記のとおり)		5g 5g 5g	ERMBB444-5G ERMBB445-5G ERMBB446-5G	21,100 34,700 34,700
Cod liver oil (PCB's) タラの肝油, 6成分 (成分は下記のとおり)		2g	BCR349-2G	29,800
Mackerel oil (PCB's) サバの肝油, 5成分 (成分は下記のとおり)		2g	BCR350-2G	29,800
Natural milk powder (PCB's) 粉ミルク(スプレー乾燥), 6成分 (成分は下記のとおり)		20g	BCR450-20G	45,800
Milk powder (PCDD's, PCDF's) 天然ミルク(スプレー乾燥), 11成分 (成分は下記のとおり)		100g	BCR607-100G	92,900

### PCB類成分、認証値

CAT.NO.	ERMBB444-5G	ERMBB445-5G	ERMBB446-5G	BCR450-20G	BCR350-2G	BCR349-2G
成分/成分数	8成分	8成分	8成分	6成分	5成分	6成分
PCB 101	<2µg/kg	12.5µg/kg (±1.2)	30µg/kg (±4)		165µg/kg (±9)	372µg/kg (±18)
PCB 118	<2µg/kg	12.7µg/kg (±1.3)	30.2µg/kg (±2.7)	3.3µg/kg (±0.4)	143µg/kg (±20)	460µg/kg (±40)
PCB 138	<2µg/kg	14.6µg/kg (±1.6)	32µg/kg (±4)			
PCB 153	<2µg/kg	13.1µg/kg (±1.1)	30.8µg/kg (±2.4)	19µg/kg (±0.7)	318µg/kg (±21)	940µg/kg (±40)
PCB 156				1.62µg/kg (±0.2)		
PCB 170				4.8µg/kg (±0.6)		
PCB 180	<2µg/kg	12.6µg/kg (±0.9)	29.8µg/kg (±2.5)	11µg/kg (±0.7)	73µg/kg (±14)	282µg/kg (±23)
PCB 28	<2µg/kg	14.8µg/kg (±1.3)	29.6µg/kg (±2.1)			68µg/kg (±8)
PCB 52	<2µg/kg	12.9µg/kg (±0.9)	25.5µg/kg (±1.8)	1.16µg/kg (±0.17)	62µg/kg (±9)	149µg/kg (±21)
sum PCB	<14µg/kg	93µg/kg (±7)	207µg/kg (±11)			

### ダイオキシン類成分、認証値

CAT.NO.	BCR607-100G
成分/成分数	11成分
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.42ng/kg (±0.07)
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.94ng/kg (±0.04)
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.98ng/kg (±0.11)
1,2,3,6,7,8-HxCDF	1.01ng/kg (±0.09)
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.34ng/kg (±0.05)
1,2,3,7,8-PeCDD	0.79ng/kg (±0.04)
1,2,3,7,8-PeCDF	0.054ng/kg (±0.013)
2,3,4,6,7,8-HxCDF	1.07ng/kg (±0.05)
2,3,4,7,8-PeCDF	1.81ng/kg (±0.13)
2,3,7,8-TCDD	0.25ng/kg (±0.03)
2,3,7,8-TCDF	0.05ng/kg (±0.03)

# 認証標準

## IRMM/BCR/ERM

製品名	認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>有機塩素系農薬</b>				
Animal feed (OCP's) 動物飼料(特に豚/家禽飼料を想定して混合), 10成分(成分は下記のとおり)		30g	BCR115-30G	47,100
Pork fat (OCP's) 肥育された豚の脂肪, 9成分(成分は下記のとおり)		3g	BCR430-3G	53,200
Cod liver oil (OCP's) 天然タラの肝油, 13成分(成分は下記のとおり)		5g	BCR598-5G	53,200
Natural milk powder (pesticides) 粉ミルク(一部バター脂肪を除いたスキムミルク含有のスプレー乾燥), 4成分(成分は下記のとおり)		15-20g	BCR187-20G	45,800
Spiked milk powder (pesticides) 粉ミルク(一部バター脂肪を除いたスキムミルク含有のスプレー乾燥), 8成分(成分は下記のとおり)		15-20g	BCR188-20G	45,800

### 有機塩素系農薬成分、認証値

CAT.NO.	BCR598-5G	BCR115-30G	BCR430-3G	BCR188-20G	BCR187-20G
成分/成分数	13成分	10成分	9成分	8成分	4成分
Dieldrin	59µg/kg (±4)	0.0181mg/kg (±0.0023)	0.124mg/kg (±0.011)	36.1µg/kg (±2.5)	
Hexachlorobenzene	55.7µg/kg (±2)	0.0194mg/kg (±0.0014)	0.392mg/kg (±0.026)	37.4µg/kg (±2.7)	1.45µg/kg (±0.21)
Oxychlorodane	11µg/kg (±1.8)				
Transnonachlor	39µg/kg (±4)				
α-Chlordane	24.4µg/kg (±1.8)				
α-HCH	42µg/kg (±3)		0.14mg/kg (±0.013)		1.8µg/kg (±0.14)
β-HCH	16µg/kg (±3)	0.0234mg/kg (±0.0026)	0.259mg/kg (±0.021)	12µg/kg (±1.2)	
γ-Chlordane	6.9µg/kg (±1.6)	0.048mg/kg (±0.006)			
γ-HCH, lindane	23µg/kg (±4)	0.0218mg/kg (±0.002)	0.499mg/kg (±0.031)	45.4µg/kg (±2.9)	5.7µg/kg (±0.8)
o,p'-DDD	30µg/kg (±4)	0.046mg/kg (±0.005)			
p,p'-DDD	0.4mg/kg (±0.03)				
p,p'-DDE	0.61mg/kg (±0.04)	0.047mg/kg (±0.004)	0.82mg/kg (±0.06)	51µg/kg (±4)	6.6µg/kg (±0.6)
p,p'-DDT	0.179mg/kg (±0.018)		3.4mg/kg (±0.19)	69µg/kg (±5)	
Heptachlor		0.019mg/kg (±0.0015)			
Endrin		0.046mg/kg (±0.006)	0.02mg/kg (±0.004)	6.2µg/kg (±0.9)	
α-Endosulfan		0.046mg/kg (±0.004)			
β-heptachlor epoxide			0.109mg/kg (±0.009)	32µg/kg (±1.9)	

## 2 Materials Related to the Analysis of Food and Feeding Stuff

### 2.2 Matrix Materials / 2.2.3 Certified for the Total Element Content

#### マトリクス含有微量元素測定用の標準物質

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Spiked skim milk powder 脱脂粉乳(スプレー乾燥), 6成分(Cd, Cu, Fe, Hg, I, Pb)	23g	BCR150-23G	32,200
Spiked skim milk powder 脱脂粉乳(スプレー乾燥), 6成分(Cd, Cu, Fe, Hg, I, Pb)	23g	BCR151-23G	32,200
BOVINE LIVER 牛肝臓(凍結乾燥), 7成分(As, Cd, Cu, Mn, Pb, Se, Zn)	15g	BCR185R-15G	45,800
BROWN BREAD 黒パン(凍結乾燥), 6成分(Cd, Cu, Fe, Mn, Pb, Zn)	25g	BCR191-25G	46,600
RICE FLOUR 米粉, 6成分(As, Cd, Cu, Mn, Pb, Zn)	15g	IRMM804-15G	45,400
Single cell protein (major elements) 単細胞生物のタンパク質, 5成分(Ca, Fe, K, N, P)	10g	BCR273-10G	29,800
Single cell protein (trace elements) 単細胞生物のタンパク質, 8成分(As, Cd, Co, Cu, Mn, Pb, Se, Zn)	10g	BCR274-10G	29,800
Rye flour (major nutrients) ライ麦粉, 9成分(成分は下記のとおり)	100g	BCR381-100G	39,700
HARICOTS VERTS (beans) インゲンマメ, 6成分(成分は下記のとおり)	100g	BCR383-100G	39,700

### 微量元素成分、認証値

CAT.NO.	BCR381-100G	BCR383-100G
成分/成分数	9成分	6成分
Ash at 550°C	8.6g/kg (±0.5)	23.9/kg (±1.0)
Dietary Fibre (AOAC 1985/1988)	82g/kg (±4)	119/kg (±6.0)
Fat	10.6g/kg (±2)	
N, Kjeldahl	12.49g/kg (±0.3)	10.5/kg (±0.40)
Ca	0.221mg/g (±0.025)	2.85mg/g (±0.23)
Cl	0.46mg/g (±0.04)	
K	2.85mg/g (±0.24)	7.8mg/g (±0.4)
Mg	0.425mg/g (±0.021)	
Na	0.019mg/g (±0.004)	0.075mg/g (±0.007)

## 2 Materials Related to the Analysis of Food and Feeding Stuff

### 2.2 Matrix Materials / 2.2.4 Certified for the Proximates and conventional properties

#### マトリクス含有微量元素測定用の標準物質

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>脂質分析</b>			
Anhydrous butter fat 無水バター, 4成分 Stigmasterol <i>β</i> -Apo-8'-carotenic acid ethyl ester n-Heptanoic acid triglyceride <i>β</i> -Sitosterol	5g	BCR633-5G	27,400
Anhydrous butter fat 無水バター, 17成分 Triglycerides (C24, C26, C28, C30, C32, C34, C36, C38, C40, C42, C44, C46, C48, C50, C52, C54), free cholesterol	2 x 5mL	BCR519-2X5ML	29,800
Cocoa butter Triglyceride (TG) ココアバター, 5成分 1,2-dioleoyl-3-palmitoyl-glycerol 1,3-dipalmitoyl-2-oleoyl-glycerol 1-palmitoyl-2-oleoyl-3-stearoyl-glycerol 1,2-dioleoyl-3-stearoyl-glycerol 1,3-distearoyl-2-oleoyl-glycerol	5g	IRMM801-5G	27,400
Soya-maize oil blend 大豆トウモロコシ油, 5成分 n-hexadecanoic acid methyl ester(C16:0) n-octadecanoic acid methyl ester(C18:0) n-octadecenoic acid methyl ester(9c-18:1) n-octadecadienoic acid methyl ester(9c,12c-18:2) n-octadecatrienoic acid methyl ester(9c,12c,15c-18:3)	約5.5g	BCR162R-5.5G	42,100
Beef-pork fat oil blend 牛肉と豚脂肪油の混合物, 脂肪酸メチルエステル類 7成分, ステロール類 1成分 n-tetradecanoic acid methyl esters(C14:0) n-hexadecanoic acid methyl esters(C16:0) n-hexadecenoic acid methyl esters(C16:1) n-octadecanoic acid methyl esters(C18:0) n-octadecenoic acid methyl esters(C18:1) n-octadecadienoic acid methyl esters(C18:2) n-octadecatrienoic acid methyl esters(C18:3) cholesterol	2 x 5mL	BCR163-1EA	39,700
<b>ビタミン類</b>			
Wholemeal flour 小麦粉, 3成分(葉酸、ビタミンB1、ビタミンB6)	50g	BCR121-50G	37,400
Brussels sprouts 芽キャベツ(凍結乾燥), 2成分(ビタミンB3、ビタミンC)	20g	BCR431-20G	29,800
Mixed vegetables 混合野菜凍結乾燥物(微塵切りトマト、冷凍ニンジン、冷凍スイートコーン), 9成分(葉酸、ルテイン+ゼアキサンチン、ルテイン、total- $\alpha$ -カロテン、total- $\beta$ -カロテン、trans- $\alpha$ -カロテン、trans- $\beta$ -カロテン、ビタミンB1、ビタミンB6)	25g	BCR485-25G	58,300
Pig liver 豚肝臓(凍結乾燥), 5成分(葉酸、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、ビタミンB12)	15g	BCR487-15G	39,700
Margarine マーガリン, 2成分(ビタミンD3、ビタミンE)	200g	BCR122-200G	37,400
<b>糖分析</b>			
Rice flour (amylose, low level) 米粉(アミロース:低濃度)	10g	BCR465-10G	29,800
Rice flour (amylose, medium level) 米粉(アミロース:中濃度)	10g	BCR466-10G	29,800
Rice flour (amylose, high level) 米粉(アミロース:高濃度)	10g	BCR467-10G	29,800
Artificial foodstuff 人工栄養素, 4成分(fructose, sucrose, lactose, 澱粉(glucoseとして))	50g	BCR644-50G	33,500
Artificial foodstuff 人工栄養素, 3成分(sucrose, lactose, 澱粉(glucoseとして))	50g	BCR645-50G	33,500
<b>エタノール</b>			
Beer (EtOH, low level) ビール(低濃度 約0.5% (v/v) Ethanol)	10mL	BCR651-10ML	13,600
Beer (EtOH, very low level) ビール(極低濃度 約0.05% (v/v) Ethanol)	10mL	BCR652-10ML	13,600
Wine (EtOH, low level) ワイン(低濃度 約0.5% (v/v) Ethanol)	10mL	BCR653-10ML	13,600

# 認証標準

## IRMM/BCR/ERM

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>微量元素</b>			
White cabbage キャベツ, 17成分 (B <sup>+</sup> , Ba <sup>+</sup> , Ca <sup>+</sup> , Cd, Cr <sup>+</sup> , Cu, Fe, Hg, Mg <sup>+</sup> , Mn, Mo, Ni, P <sup>+</sup> , Sb, Sr, Tl, Zn) *は認定値なし	15g	BCR679-15G	47,100
Rye flour ライ麦粉, 9成分 (904頁参照)	100g	BCR381-100G	39,700
Haricots verts (beans) インゲンマメ, 6成分 (904頁参照)	100g	BCR383-100G	39,700
Rapeseed (oil, moisture, volatiles) なたね (油分、水分、揮発物) As is Oil : 39.49±0.14; Moisture and volatiles 7.01±0.07; Dry basis Oil 42.48± 0.15	153g	BCR446-153G	37,200
Rapeseed (oil, moisture, volatiles) なたね (油分、水分、揮発物) As is Oil : 41.99± 0.15; Moisture and volatiles 7.42±0.07; Dry basis Oil 45.36± 0.15	153g	BCR447-153G	37,200
Rapeseed (oil, moisture, volatiles) なたね (油分、水分、揮発物) As is Oil : 45.43± 0.19; Moisture and volatiles 7.68±0.08; Dry basis Oil 49.21± 0.20	153g	BCR448-153G	37,200
Synthetic dairy feed 人工家畜飼料(凍結乾燥), 8成分 (Ca, Cu, Mg, P, 粗灰分, 粗繊維, 粗脂肪&油, 粗タンパク質)	40g	BCR708-40G	29,600
Synthetic feed for growing pigs 人工家畜飼料(凍結乾燥) (豚用飼料), 8成分 (Ca, Cu, Mg, P, 粗灰分, 粗繊維, 粗脂肪&油, 粗タンパク質)	40g	BCR709-40G	29,600
<b>プラスチック</b>			
Pet bottle material Refillable PET Bottle Material 飲料用PETボトルの円筒壁部分, 6成分 (Benzophenone, Limonene, Menthol, Phenol, Phenylcyclohexane, Toluene)	1.5L	BCR712-1EA	31,000
Plastic film A (for overall migration in olive oil) 直鎖低密度ポリエチレン(LLDPE)、無添加物	33 x 22.5cm	BCR537-1EA	32,200
Plastic film B (for overall migration in olive oil) 直鎖低密度ポリエチレン(LLDPE)、無添加物	125 x 22.5 cm	BCR538-1EA	32,200
Plastic film C (for overall migration in olive oil) 直鎖低密度ポリエチレン(LLDPE)、無添加物	45 x 22.5 cm	BCR539-1EA	32,200
Plastic film E 直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)フィルム	120 x 20 cm	BCR593-1EA	32,200
<b>食品構成比率</b>			
Common wheat flour (properties) 未処理小麦粉(特性)	360g	BCR563-360G	60,700
Skim milk powder 脱脂粉乳, 2成分(粗タンパク質, 脂肪)	50g	BCR685-50G	39,100
Whole milk powder (major nutrients) 全脂粉乳, 4成分(粗タンパク質, 脂肪, lactose, 灰分)	100g	BCR380R-1EA	39,100
<b>食物繊維分析</b>			
Haricots beans (dietary fibre) インゲンマメ(乾燥)	25g	ERMBC514-25G	29,800
Carrot (dietary fibre) ニンジン(乾燥)	25g	ERMBC515-25G	29,800
Apple (dietary fibre) リンゴ(乾燥)	25g	ERMBC516-25G	29,800
Full fat soya (dietary fibre) 高脂肪大豆(乾燥)	25g	ERMBC517-25G	29,800
Bran breakfast cereal (dietary fibre) 朝食用シリアルブラン(乾燥)	25g	ERMBD518-25G	29,800

## 2 Materials Related to the Analysis of Food and Feeding Stuff

### 2.2 Matrix Materials / 2.2.5 Certified for Microbiological Properties

#### 細菌特性試験用マトリクスの標準物質

製品名/認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Enterococcus faecium 粉ミルクに人工的に腸球菌Enterococcus faecium (WR 63)を添加したカプセル	10カプセル	BCR506-1EA	29,800
Salmonella typhimurium 粉ミルクに人工的にネズミチフス菌(Salmonella typhimurium)を添加したカプセル	10カプセル	BCR507R-10CAPS	31,300
Enterobacter cloacae 粉ミルクに人工的にエンテロバクター・クロアカ(Enterobacter cloacae, WR 3)を添加したカプセル	10カプセル	BCR527-1EA	24,800
Bacillus cereus 粉ミルクに人工的にセレウス菌(Bacillus cereus, ATCC 9139)を添加したカプセル	10カプセル	BCR528-1EA	24,800
Escherichia coli 粉ミルクに人工的に大腸菌(Escherichia coli, WR 1)を添加したカプセル	10カプセル	BCR594-1EA	29,800
Listeria monocytogenes 粉ミルクに人工的にリステリア菌(Listeria monocytogenes, Scott A, ALM 92 / NCTC 13173)を添加したカプセル	10カプセル, 0.34g	BCR595-1EA	29,800
Genomic DNA of Bacillus licheniformis DSM 5749 in agarose inserts for Pulsed Field Gel Electrophoresis (PFGE) Bacillus licheniformis DSM 5749の未消化genomic DNA, 10成分	バイアル	IRMM311-1EA	20,200
Genomic DNA of Bacillus subtilis DSM 5750 in agarose inserts for Pulsed Field Gel Electrophoresis (PFGE) Bacillus subtilis DSM 5750の未消化genomic DNA, 9成分	バイアル	IRMM312-1EA	20,200
Salmonella enteritidis in material spheres サルモネラ菌 (NCTC 12694)		IRMM352-1EA	11,440
Escherichia coli O157 in material spheres 大腸菌, O157		IRMM351-1EA	11,440
Genomic DNA (gDNA) of Listeria monocytogenes リステリア菌 (strain 4B, NCTC 11994) のgDNA	バイアル	IRMM447-1EA	5,000
Genomic DNA (gDNA) of Campylobacter Jejuni カンピロバクター Jejuni (NCTC 11351) のgDNA	バイアル	IRMM448-1EA	5,000
Genomic DNA (gDNA) of Escherichia coli O157 大腸菌 O157 (strain EDL 933) のgDNA	バイアル	IRMM449-1EA	問合せ

## 2 Materials Related to the Analysis of Food and Feeding Stuff

### 2.2 Matrix Materials / 2.2.6 Certified for Veterinary Drugs

#### マトリクス含有動物用医薬品測定用の標準物質

製品名/認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Porcine muscle (chloramphenicol positive) 豚筋肉組織(凍結乾燥) Chloramphenicol 8.9µg/kg (±0.9)	7g	BCR445-7G	39,700
Porcine muscle (chloramphenicol blank) 豚筋肉組織(凍結乾燥) Chloramphenicol <0.2µg/kg	7g	BCR444-75G	24,800
Clenbuterol in reconstituted bovine eye 牛眼(凍結乾燥) Clenbuterol free base 9µg/kg (±5)	1バイアル	BCR674-1EA	41,700
Clenbuterol in reconstituted bovine eye 牛眼(凍結乾燥) Clenbuterol free base <0.5µg/kg	1バイアル	BCR673-1EA	31,300
Bovine urine 牛尿(凍結乾燥, 5.0mL相当), 2成分 Clenbuterol <0.1µg/L, Salbutamol <0.2µg/L	バイアル	BCR502-1EA	39,700
Bovine urine (dienoestrol positive) 牛尿(凍結乾燥, 約2.0mL尿相当) Dienoestrol 34µg/L(Indicative value)	1バイアル	BCR390RM-2ML	39,700
Bovine urine (dienoestrol blank) 牛尿(凍結乾燥, 約2.0mL尿相当) Dienoestrol <0.1µg/L	1バイアル	BCR387-2.0ML	29,800
Bovine urine (diethylstilboestrol positive) 雄牛尿(凍結乾燥, diethylstilboestrolによる去勢雄牛、約2.0mL尿相当) Diethylstilboestrol 12.8µg/L (±2.5)	1バイアル	BCR389-2.0ML	39,700
Bovine urine 牛筋肉組織(凍結乾燥, 約1.4g、5.0g組織相当) Diethylstilboestrol >0.5µg/kg	1バイアル	BCR411-1VL	39,700
Bovine urine (diethylstilboestrol blank) 牛尿(凍結乾燥, 約2.0mL尿相当) Diethylstilboestrol <0.1µg/L	1バイアル	BCR386-2.0ML	39,700

## 認証標準

### IRMM/BCR/ERM

製品名/認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Bovine muscle 牛筋肉組織(凍結乾燥, 約1.4g、5.0g組織相当) Diethylstilboestrol <0.1µg/kg	1バイアル	BCR412-1VL	29,800
Bovine urine (hexoestrol positive) 牛尿(凍結乾燥, hexoestrolによる去勢雄牛、約2.0mL尿相当) Hexoestrol 13.3µg/L (±3.1)	1バイアル	BCR391-2ML	39,700
Bovine urine (hexoestrol blank) 雄牛尿(凍結乾燥, 約2.0mL尿相当) Hexoestrol <0.1µg/L	1バイアル	BCR388-2.0ML	29,800
Pig muscle (CTC incurred) 豚筋肉組織(凍結乾燥, 約5g組織相当) chlortetracycline (CTC) 0.29mg/kg (±0.07)	1バイアル	BCR698-5G	37,200
Pig liver (CTC incurred) 豚肝臓組織(凍結乾燥, 約5g組織相当) chlortetracycline (CTC) 0.58mg/kg (±0.11)	1バイアル	BCR696-5G	37,200
Pig kidney (CTC incurred) 豚腎臓組織(凍結乾燥, 約5g組織相当) chlortetracycline (CTC) 1.30mg/kg (±0.20)	1バイアル	BCR707-5G	37,200
Pig muscle (CTC free) 豚筋肉組織(凍結乾燥, 約5g組織相当) chlortetracycline (CTC) <0.006mg/kg	1バイアル	BCR697-5G	29,800
Pig liver (CTC free) 豚肝臓組織(凍結乾燥, 約5g組織相当) chlortetracycline (CTC) <0.004mg/kg	1バイアル	BCR695-5G	29,800
Pig kidney (CTC free) 豚腎臓組織(凍結乾燥, 約5g組織相当) chlortetracycline (CTC) <0.005mg/kg	1バイアル	BCR706-5G	29,800
Milk powder (oxytetracycline) スキムミルク(凍結乾燥) Oxytetracycline BCR-492 307µg/L(±14)/Oxytetracycline BCR-493 <10µg/L, 各10mL相当量	1セット	BCR4923-1SET	83,300
Bovine liver 牛肝臓(凍結乾燥) 17alpha-Trenbolone: BCR-474 <0.5µg/kg, BCR-475 7.6µg/kg (±2.2), 各28g	各1ボトル	BCR4745-1SET	67,000
Bovine urine 牛尿(凍結乾燥, 5.0mL相当), 2成分 Clenbuterol 2.5µg/L (±0.4), Salbutamol 2.3µg/L (+0.9/-0.6)	バイアル	BCR503-1EA	39,700
Bovine urine 牛尿(凍結乾燥, 5.0mL相当), 2成分 Clenbuterol 6.0µg/L (+0.7/-0.5), Salbutamol 5.6µg/L (+1.9/-1.1)	バイアル	BCR504-1EA	39,700
Lyophilised salmon tissue サケ組織(皮付, 凍結乾燥, 2.2g), 2成分 Flumequine 1170µg/kg (±210), Oxolinic 600µg/kg (±100)	バイアル	BCR725-2.2G	39,700

## 2 Materials Related to the Analysis of Food and Feeding Stuff

### 2.2 Matrix Materials / 2.2.7 Certified for Identity

#### 識別用標準物質

製品名/認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Peanut Test Material Kit 各地域の標準的なピーナッツ 5種(4ヶ国) 2g, 5種混合品 5g	1セット, 6バイアル	IRMM481-1EA	16,600
Ewes' and goats' curd 雌羊/ヤギ 50/50混合の凝乳状食品(curd)に0もしくは1%乳牛ミルクを加えた凍結乾燥物(各15g) Probability of correct identifications of cows' milk >97.8%	セット	BCR599-1EA	32,200

## 2 Materials Related to the Analysis of Food and Feeding Stuff

### 2.2 Matrix Materials / 2.2.8 Others

#### その他

製品名/認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Toasted Bread 焼いたパン粉 Acrylamide 425µg/kg (±29)	30g	ERMBD273-1EA	37,200

### 3 Materials Related to Clinical Chemistry

#### 3.1 Pure Standards and Synthetic Materials

##### 高純度物質と合成混合物の標準物質

製品名/認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Formaldehyde 2,4-dinitrophenylhydrazone (purity) ホルムアルデヒド2,4-ジニトロフェニルヒドラゾン(CAS No. 1081-15-8)C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> N <sub>4</sub> O <sub>4</sub> FW 210.15, (purity >99.3%)	5mg	BCR546-10MG	29,800
Acetaldehyde 2,4-dinitrophenylhydrazone (purity) アセトアルデヒド2,4-ジニトロフェニルヒドラゾン(CAS No. 1019-57-4)C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> N <sub>4</sub> O <sub>4</sub> FW 224.17, (purity 98.3% (±0.5))	5mg	BCR547-10MG	29,800
Acrolein 2,4-dinitrophenylhydrazone (purity) アクロレイン2,4-ジニトロフェニルヒドラゾン(CAS No. 888-54-0)C <sub>9</sub> H <sub>8</sub> N <sub>4</sub> O <sub>4</sub> FW 236.18, (purity >97.9%)	5mg	BCR548-10MG	29,800
Acetone 2,4-dinitrophenylhydrazone (purity) アセトン2,4-ジニトロフェニルヒドラゾン(CAS No. 1567-89-1)C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> N <sub>4</sub> O <sub>4</sub> FW 238.20, (purity >99.6%)	5mg	BCR549-10MG	29,800
Glutaraldehyde 2,4-dinitrophenylhydrazone (purity) グルタルアルデヒド2,4-ジニトロフェニルヒドラゾン(CAS No. 5085-07-4)C <sub>17</sub> H <sub>16</sub> N <sub>8</sub> O <sub>8</sub> FW 460.36, (purity >98.1%)	5mg	BCR550-10MG	29,800
2,4-Dinitrophenylhydrazones, solutions, set, BCR set of 4x BCR-551 and 1x BCR-552 (blank) IN ACETONITRILE 2,4-ジニトロフェニルヒドラゾン試薬セット(4x BCR-551 and 1x BCR-552 (blank)) BCR-551: 2,4-dinitrophenylhydrazone of formaldehyde form 2.94mg/L(±0.05), acetaldehyde form 4.89mg/L(±0.07), acrolein form 0.483mg/L(±0.011), acetone form 4.96mg/L(±0.07)	1mL	BCR5512-1EA	74,300
Formaldehyde 2,4-dinitrophenylhydrazone on filter, set, BCR(R) certified Reference Material ホルムアルデヒド2,4-ジニトロフェニルヒドラゾン、フィルターセット(2x BCR-553 and 1x BCR-554(blank)) 大気乾燥したガラスファイバーフィルターに担持 BCR-553: 2,4-dinitrophenylhydrazone of formaldehyde 4.96µg/filter(±0.06)	1 each	BCR5534-1EA	74,300
3,3',5-TRIIODOTHYRONINE (T3) 3,3',5-トリヨードチロニン(CAS No. 6893-02-3)C <sub>15</sub> H <sub>12</sub> I <sub>3</sub> NO <sub>4</sub> FW 650.963, off-white結晶(T3 97.1% (±0.7))	100mg	IRMM469-1EA	40,800
Thyroxine (T4) チロキシン(T4)(CAS No. 51-48-9)C <sub>15</sub> H <sub>11</sub> I <sub>4</sub> NO <sub>4</sub> FW 776.855, 結晶粉末(T4 98.6% (±0.7))	5mL	IRMM468-1EA	44,300
Latex spheres (aqueous suspension) 真球状ラテックス水懸濁液(2mL)、濃度約2g/L Average particle diameter 2.223µm(±0.013)	2mL	BCR165-1EA	21,100
Latex spheres (aqueous suspension) 真球状ラテックス水懸濁液(2mL)、濃度約2g/L Average particle diameter 4.821µm(±0.019)	2mL	BCR166-1EA	21,100
Latex spheres (aqueous suspension) 真球状ラテックス水懸濁液(2mL)、濃度約2g/L Average particle diameter 9.475µm(±0.018)	2mL	BCR167-1EA	21,100
Chlorinated hydrocarbons on Tenax (CHC) Tenax®GR加熱脱離チューブ(PerkinElmer® SS製)、5成分(1,1,1-Trichloroethane, Dichloromethane, Perchloroethylene, Trichloroethylene Toluene)	1 each	BCR555-1EA	32,200
Aromatic hydrocarbons sorbed on charcoal (BTX) 木炭、ガラスチューブ20本(6本にPAHs 4成分を添加、2本はチューブを開封後、未添加ののち、添加チューブと同じ密封、12本は未添加)、4成分(Toluene, Benzene, m-Xylene, o-Xylene)	1セット	BCR562-1EA	60,700

### 3 Materials Related to Clinical Chemistry

#### 3.2 Matrix Materials / 3.2.1 Certified for the Hormone Content

##### 内臓成分中の微量成分試験用の標準物質

製品名	認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Cortisol reference serum panel 血小板(由来:無添加物、感染の無い単一ドナー由来の凍結血清、34種類)中のコルチゾール		34バイアル	ERMDA451-34VL	767,600
Human serum (cortisol spiked) 血清凍結乾燥(コルチゾール添加、約0.1g)		1アンプル, 1.25mL	ERMDA193-1AMP	16,100
Human serum (cortisol unspiked) 血清凍結乾燥(コルチゾール無添加、約0.1g)		1アンプル, 1.25mL	ERMDA192-1AMP	16,100
Human serum (high progesterone) 人血清凍結乾燥(高濃度プロゲステロン、1mL相当、約80mg) Progesterone 8.5µg/L (±0.4), 26.9nmol/L (±1.2)		アンプル	BCR348R-1EA	44,600
Human serum (progesterone) 血清凍結乾燥(内在プロゲステロン測定用、約0.09g) Progesterone 3.19µg/L (±0.07), 10.13nmol/L (±0.21)		1アンプル, 1.00mL	ERMDA347-1AMP	34,700

## 認証標準

### IRMM/BCR/ERM

製品名	認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Human serum (low estradiol-17-β) 血清凍結乾燥(低濃度エストラジオール-17-β, 0.44g, 5mL相当、水分含量約0.5%) 17-β-Estradiol 0.114nmol/L (±0.005)		アンプル	BCR576-5ML	13,600
Human serum (medium estradiol-17beta) 血清凍結乾燥(エストラジオール-17-β, 0.09g, 1mL相当、水分含量約0.1%) 17-β-Estradiol 0.689nmol/L (±0.032)		アンプル	BCR577-1ML	13,600
Human serum (high estradiol-17beta) 血清凍結乾燥(高濃度エストラジオール-17-β, 0.09g, 1mL相当、水分含量約0.1%) 17-β-Estradiol 1.34nmol/L (±0.07)		アンプル	BCR578-1ML	13,600

### 3 Materials Related to Clinical Chemistry

#### 3.2 Matrix Materials / 3.2.2 Certified for the Total Element Content and Other Properties

##### マトリクス含有微量元素測定用の標準物質

製品名	CAT. NO.	価格(¥)
Bovine blood (Pb, Cd) 牛血液(凍結乾燥), 2成分 (Cd, Pb)	ERMCE195-1AMP	24,800
Bovine blood (Pb, Cd) 牛血液(凍結乾燥), 2成分 (Cd, Pb)	ERMCE196-1AMP	24,800
Trace elements in reconstituted human blood 全血(凍結乾燥), 2成分 (Cd, Pb)	BCR634-1EA	26,100
Trace elements in reconstituted human blood 全血(凍結乾燥), 2成分 (Cd, Pb)	BCR635-1EA	26,100
Trace elements in reconstituted human blood 全血(凍結乾燥), 2成分 (Cd, Pb)	BCR636-1EA	26,100
Human serum ヒト血清(凍結乾燥), 3成分 (Ca, Mg, Li)	BCR304-1VL	13,600
Trace elements in reconstituted HUMAN SERUM ヒト血清(冷凍), 3成分 (Al, Se, Zn)	BCR637-1EA	26,100
Trace elements in reconstituted HUMAN SERUM ヒト血清(冷凍), 3成分 (Al, Se, Zn)	BCR638-1EA	26,100
Trace elements in reconstituted HUMAN SERUM ヒト血清(冷凍), 3成分 (Al, Se, Zn)	BCR639-1EA	26,100

### 3 Materials Related to Clinical Chemistry

#### 3.2 Matrix Materials / 3.2.3 Certified for Protein Content

##### マトリクス中のタンパク質認証標準物質

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Human apolipoprotein A I ヒトアポリポタンパク質A I (質量濃度: 1.06±0.05g/L)	1.5mL	BCR393-1.5ML	37,200
Human thyroglobulin(Tg) ヒトサイログロブリン(TG) (質量濃度: 0.324±0.018g/L)	1 each	BCR457-1EA	33,500
Purified human alfafoetoprotein (protein mass) 精製したヒトα-foetoprotein (タンパク質質量: 1.00±9g)	1 each	BCR486-1EA	21,100
Prostate specific antigen (protein mass) 前立腺特異抗原(タンパク質質量: 71±7g)	1 each	BCR613-1EA	19,900
Bovine blood lysate (haemiglobincyanide) ウシ血液溶解物(HiCN:Haemiglobincyanide)	40g	BCR522-40G	11,900
Human serum (low creatinine) ヒト血清(低濃度クレアチニン)	5mL	BCR573-5ML	14,400
Human serum (medium creatinine) ヒト血清(中濃度クレアチニン)	900mg	BCR574-900MG	13,600
Human serum (high creatinine) ヒト血清(高濃度クレアチニン)	900mg	BCR575-900MG	13,600
Human serum proteins in the reconstituted material ヒト血清(血清タンパク質), 12成分	0.07g	ERMDA470KIFCC-1VL	34,320
alpha1-Acid glycoprotein	Complement 3c	Immunoglobulin A	alpha2-Macroglobulin
Albumin	Complement 4	Immunoglobulin G	Transferrin
alpha1-Antitrypsin	Haptoglobin	Immunoglobulin M	Transthyretin

### 3 Materials Related to Clinical Chemistry

#### 3.2 Matrix Materials / 3.2.4 Certified for Catalytic Activity

##### タンパク質の触媒作用認証標準物質

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Human prostatic acid phosphatase ヒト前立腺酸性フォスファターゼ	1 each	BCR410-1EA	18,600
Hhuman adenosine deaminase (ADA1) ヒトアデノシン・デアミナーゼ(ADA1)	1mL	BCR647-1ML	18,600
Human pancreatic lipaseAifrom (pancreatic juce) ヒト膵リパーゼ(膵液)	1 each	BCR693-1EA	18,600
Human pancreatic lipase (recombinart) ヒト膵リパーゼ(recombinart)	1 each	BCR694-1EA	18,600
γ-Glutamyltransferase γ-グルタミルトランスフェラーゼ	1amp	ERMAD452-1AMP	19,900
Human lactate dehydrogenase isoenzyme ヒト乳酸脱水素酵素アイソザイム1	1 1amp	ERMAD453-1AMP	19,900
Alanine aminotransferase アラニン・アミノトランスフェラーゼ	1amp	ERMAD454-1AMP	19,900
Creatine kinase (CK-MB iso-enzyme) クレアチンキナーゼ(CK-MB アイソザイム)	1VL	ERMAD455-1VL	19,900
Alpha-amylase α-アミラーゼ	1 each	IRMMIFCC456-1EA	18,600

### 3 Materials Related to Clinical Chemistry

#### 3.2 Matrix Materials / 3.2.5 Certified for DNA Sequence

##### DNA配列認証の標準物質

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Plasmid DNA Sequence of 609 bp DNA fragment from human prothrombin gene (G20210 wildtype sequence)	1バイアル	IRMMIFCC490-1EA	10,000
Plasmid DNA Sequence of 609 bp DNA fragment from human prothrombin gene (point mutation G20210A)	1バイアル	IRMMIFCC491-1EA	10,000
Plasmid DNA Sequence of 609 bp DNA fragments from human prothrombin (G20210 wildtype and point mutation G20210A sequences)	1バイアル	IRMMIFCC492-1EA	10,000

### 3 Materials Related to Clinical Chemistry

#### 3.2 Matrix Materials / 3.2.6 Others

##### その他標準物質

製品名/認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Thromboplastin bovine (for prothrombin time determination on blood plasma) トロンボプラスチン(牛脳由来、人血漿中のプロトロンビン時間経過測定用)		ERMAD148-1AMP	13,600
Rabbit thromboplastin トロンボプラスチン(ウサギ脳組織由来、人血漿中のプロトロンビン時間経過測定用)		ERMAD149-1AMP	13,600
Lung tissue Number of Asbestos fibres based on dry mass of tissue 人肺組織のアスベスト, 2成分(Amosite + crocidolite 4.9million/g (±16), Anthophyllite 1.8million/g (±0.9))	100mg	BCR665-100MG	39,700
Lung tissue Number of Asbestos fibres based on dry mass of tissue 人肺組織のアスベスト, 2成分(Amosite + crocidolite 2.3million/g (±0.9), Anthophyllite 5.1million/g (±1.5))	100mg	BCR666-100MG	39,700
Pharmaceutical glass containers 製薬分野のガラスコンテナ (耐久性ガラス、スクリューキャップ)	20バイアル	IRMM435-1SET	62,000

## 認証標準

IRMM/BCR/ERM

### 4 Materials Certified for Physical Properties

#### 4.1 Certified for Thermal Properties

物理特性試験用マテリアル、熱特性認証標準物質

製品名	認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Glass-ceramic ガラスセラミック	熱拡散率, $\alpha=4.406-1.351 \cdot 10^{-2} \cdot T+2.133 \cdot 10^{-5} \cdot T^2-1.541 \cdot 10^{-8} \cdot T^3+4.147 \cdot 10^{-12} T^4$ [ $m^2/s \cdot 10^{-6}$ ] $\pm 6.1\%$ 熱伝導率, $\lambda=2.332+515.1/T$ [ $W/(m \cdot K)$ ] $\pm 6.5\%$	直径 x 高さ 13.0 x 18 mm ロッド 直径 x 高さ 25.9 x 22 mm ロッド 直径 x 高さ 26.9 x 22 mm ロッド 直径 x 高さ 50.7 x 25 mm ロッド	BCR724A-1EA BCR724C-1EA BCR724D-1EA BCR724E-1EA	86,700 123,900 123,900 185,700
Pyrex® glass Pyrexガラスプレート	熱伝導率 -75 °C to 195 °C: $1.1036 + 1.659 \times 10^{-3} \theta - 3.982 \times 10^{-6} \theta^2 + 6.764 \times 10^{-9} \theta^3$ [ $W/(m \cdot K)$ ] $\pm 1.7\%$	長さ x 幅 x 厚さ 300 x 300 x 20mm 長さ x 幅 x 厚さ 300 x 300 x 30mm 長さ x 幅 x 厚さ 300 x 300 x 50mm	BCR039A-1EA BCR039B-1EA BCR039C-1EA	390,500 390,500 390,500
Gas oil (CFPP 6°C) 軽油(可燃性炭化水素, 引火点62°C, CFPP Temperature -5.8°C (±0.4))		45mL	BCR395-1EA	33,500
Steam coal 一般炭, 11成分 (GCV, Ash, C, N, Cl, Cd, Hg, Mn, Se, V, Zn)		15g	BCR182-15G	40,300

### 4 Materials Certified for Physical Properties

#### 4.2 Certified for Mechanical Properties

物理特性試験用マテリアル、機械特性認証標準物質

製品名/認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Nimonic 75 for creep testing ニモニック75合金ニッケル Creep rate 72E-6 /h (±5E-6), Time to 2 % strain 278h (±16), Time to 4 % strain 557h (±30)	長さ x 直径 150 x 14 mm ロッド, 3本	BCR425-1EA	53,200
Nimonic 75 for tensile testing(ambient temperature tensile properties) ニモニック75合金ニッケル 0.2% proof stress: R=300MPa (±7), 0.5% proof stress: R=318MPa (±7), Tensile properties: 40.9% (±0.9), reduction in area at fracture: Z=60% (±4), ultimate tensile strength: Rm=750MPa (±13)	長さ x 直径 150 x 14 mm ロッド 長さ x 直径 500 x 14 mm ロッド	BCR661A-1SET BCR661B-1EA	53,200 53,200
Charpy specimens 30 J シャルピー試験片 30 J	1 each	ERMFA013-1EA	69,400
Charpy specimens 60 J シャルピー試験片 60 J	1 each	ERMFA014-1EA	69,400
Charpy specimens 80 J シャルピー試験片 80 J	1 each	ERMFA015-1EA	69,400
Charpy specimens 120 J シャルピー試験片 120 J	1 each	ERMFA016-1EA	69,400
Charpy specimens 150 J シャルピー試験片 150 J	1 each	ERMFA415-1EA	69,400
Scratch test reference material ダイヤモンド・ライク・カーボンコーティング済みスチール薄膜 (プラズマCVD法) Scratch testing, critical load: L <sub>c1</sub> 13.6 (±1.8), L <sub>c2</sub> 17.0 (±2.1), L <sub>c3</sub> 28.0 (±2.9 N)	30 x 30 x 5 mm	BCR692-1EA	62,000
limestone powder (for jenike shear testing) 石灰岩粉末 Consolidation normal stress 3-15kPa(±0.10±0.77), Mean shear stress 1.27-10.99kPa(±0.10±0.77), Shear normal stress 1-15kPa(±0.10±0.77)	3.2kg	BCR116-3.2KG	73,100

## 4 Materials Certified for Physical Properties

### 4.3 Certified for Morphological Properties

物理特性試験用マテリアル、形状特性認証標準物質

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Quartz (particle size 0.35-3.50 micron) 石英(粒径0.35-3.50ミクロン) (Silica; Powder, white quartz; Quartz)	10g	BCR066-10G	39,700
Quartz (particle size 2.40-32.00 microns) 石英(粒径2.40-32.00ミクロン) (Silica; Powder, white quartz; Quartz)	10g	BCR067-10G	39,700
Quartz (particle size 160-630 microns) 石英(粒径160-630ミクロン) (Silica; Sand, white quartz; Quartz)	100g	BCR068-100G	39,700
Quartz (particle size 14-90 microns) 石英(粒径14-90ミクロン) (Silica; Powder, white quartz; Quartz)	10g	BCR069-10G	39,700
Quartz (particle size 1.20-20.00 microns) 石英(粒径1.20-20.00ミクロン) (Silica; Powder, white quartz; Quartz)	10g	BCR070-10G	39,700
Quartz (particle size 50-220 microns) 石英(粒径50-220ミクロン) (Silica; Powder, white quartz; Quartz)	50g	BCR130-50G	39,700
Quartz (particle size 480-1800 microns) 石英(粒径480-1800ミクロン) (Silica; Powder, white quartz; Quartz)	200g	BCR131-200G	39,700
Quartz (particle size 1400-5000 microns) 石英(粒径1400-5000ミクロン)(Silica; Gravel, white quartz; Quartz)	700g	BCR132-700G	39,700
Quartz (2.50 m <sup>2</sup> /g)(nitrogen BET specific surface area) 石英(2.50 m <sup>2</sup> /g) (窒素 BET 比表面積)	10g	BCR172-10G	29,100
Colloidal silica シリカコロイド溶液, 9mL	アンプル	IRMM304-1AMP	5,400
alpha Alumina (0.10 m <sup>2</sup> /g) (nitrogen BET specific surface area) α-アルミナ(0.10 m <sup>2</sup> /g) (窒素 BET 比表面積)	60g	BCR169-60G	29,800
alpha Alumina (1.05 m <sup>2</sup> /g)(nitrogen BET specific surface area) α-アルミナ(1.05 m <sup>2</sup> /g) (窒素 BET 比表面積)	60g	BCR170-60G	29,800
Alumina (2.95 m <sup>2</sup> /g)(nitrogen BET specific surface area) アルミナ(2.95 m <sup>2</sup> /g) (窒素 BET 比表面積)	50g	BCR171-50G	29,800
Titania (8.23 m <sup>2</sup> /g) (nitrogen BET specific surface area) 二酸化チタン	46g	BCR173-46G	29,800
Tungsten (0.18 m <sup>2</sup> /g) (nitrogen BET specific surface area) タングステン顆粒	200g	BCR175-200G	29,800
Tantalum pentoxide on tantalum foil 五酸化タンタラム、タンタラム薄膜上、両面を酸化被膜処理	5 x 10 mm 長方形ホイル(4枚)	BCR261T-1EA	158,600
Microcrystalline cellulose 微結晶性セルロース均質細粉, 10成分	20g	BCR302-20G	28,500
Barium Chloride Lithium Chloride Magnesium Chloride	Magnesium Nitrate Potassium Acetate Potassium Carbonate	Potassium Chloride Sodium Bromide Sodium Chloride	Strontium Chloride
Faujasite type zeolite フォージャサイト型ゼオライト(沸石)	直径 約2mm 片 (全10g)	BCR704-10G	33,500
Linde type A zeolite 人口ゼオライトLinde社製(沸石)	直径 約2mm 片 (全10g)	BCR705-10G	33,600
Mullite ムライト(粒子サイズ 1-4mm)、3Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ·2SiO <sub>2</sub>	50g	BCR301RM-1EA	28,500

## 4 Materials Certified for Physical Properties

### 4.4 Certified for Optical Properties

物理特性試験用マテリアル、光学特性認証標準物質

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Tomato paste colour tile トマトペースト色光沢長方形セラミック製タイル	幅 x 長さ x 厚さ 100 x 100 x 8mm	BCR400-1EA	39,700
Opal grass オパールグラス	直径 x 厚さ 50 x 14mm 円板	BCR406A-1EA	80,500

## 認証標準

IRMM/BCR/ERM

### 5 Materials Related to Industrial Applications

#### 5.1 Certified for Composition

工業分野試験用マテリアル、成分認証標準物質

製品名	容量	CAT. NO.	価格(¥)
n-Heptane n-heptane(高純度), 999.85±0.05g/kg	100mL	IRMM441-100ML	106,400
Isooctane イソオクタン(高純度), 999.85±0.05g/kg	100mL	IRMM442-100ML	106,400
Tin ore concentrate スズ鉱石(Sn 765.9g/kg(±1.2))	225g	BCR010-225G	16,100
Potassium chloride fertilizer 塩化カリウム肥料, 6成分 (K, K(water soluble),Cl,Na,Ca,Mg)	100g	BCR113-100G	29,800
Potassium sulfate fertilizer 硫酸カリウム肥料, 7成分 (K, K(water soluble),SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ,Cl,Na,Ca,Mg)	100g	BCR114-100G	29,800
Calcium ammonium nitrate fertilizer 硝酸カルシウム・アンモニウム肥料, 4成分 (ammoniacal-N, nitrate-N,total N,Ca)	100g	BCR178-100G	32,200
Superphosphate 過リン酸肥料細粒, 8成分 (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ,CaO,F,Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ,MgO,P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ,SiO <sub>2</sub> ,SO <sub>4</sub> )	100g	BCR033-100G	28,500
Moroccan phosphate rock 天然モロッコ産燐鉱石細粒(リン肥料として), 9成分 (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ,CaO,CO <sub>2</sub> ,F,Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ,MgO,P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ,SiO <sub>2</sub> ,SO <sub>3</sub> )	100g	BCR032-100G	44,600
Urea fertilizer (composition) 尿素肥料、組成試験用, 3成分 (total-N, uric-N,biuret)	100g	BCR179-100G	29,800
Lead glass 鉛ガラス, 12成分 (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ,BaO,CaO,Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ,K <sub>2</sub> O,Li <sub>2</sub> O,MgO,Na <sub>2</sub> O,PbO,Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ,SiO <sub>2</sub> ,ZnO)	100 x 100 x 10mm 厚板 (300g)	BCR126A-300G	74,300

### 5 Materials Related to Industrial Applications

#### 5.2 Certified for Trace Element Content

工業分野試験用マテリアル、微量元素認証標準物質

製品名/認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>アルミニウム/アルミニウム合金</b>			
Al アルミニウム(Na < 0.1mg/kg)	厚さ 0.1mm ホイル (100cm <sup>2</sup> , 2.7g) 厚さ 1.0mm ホイル (20cm <sup>2</sup> , 5.4g) 直径 1mm ワイヤー (1m, 2.1g)	IRMM523A-1EA IRMM523B-1EA IRMM523C-1EA	69,400 69,400 44,600
Al alloy Al-0.1% Au ALLOY アルミニウム・金合金(Al-0.1 % Au 1.003g/kg (±0.012))	厚さ 0.1mm ホイル (100cm <sup>2</sup> , 2.7g) 直径 1mm ワイヤー (1m, 2.1g)	IRMM530RA-1EA IRMM530RC-1EA	78,000 65,700
Al alloy Al - 0.1 % Co ALLOY アルミニウム・コバルト合金(Al-0.1% Co 1.001g/kg (±0.024))	厚さ 0.1mm ホイル (100cm <sup>2</sup> ) 直径 0.5mm ワイヤー (1m) 直径 1mm ワイヤー (1m)	IRMM527RA-1EA IRMM527RB-1EA IRMM527RC-1EA	69,400 44,600 44,600
Al alloy Al - 1.0 % Co ALLOY アルミニウム・コバルト合金(Al-1.0% Co 10.02g/kg (±0.23))	厚さ 0.1mm ホイル (100cm <sup>2</sup> , 2.7g) 直径 0.5 mm ワイヤー (1m, 0.5g) 直径 1mm ワイヤー (1m, 2.1g)	IRMM528RA-1EA IRMM528RB-1EA IRMM528RC-1EA	69,400 44,600 44,600
Al alloy Al-0.01% Co アルミニウム・コバルト合金(Al-0.01 % Co 0.1000g/kg (±0.0025))	厚さ 0.1mm ホイル (100cm <sup>2</sup> , 2.7g) 直径 0.5mm ワイヤー (1m, 0.5g) 直径 1mm ワイヤー (1m, 2.1g)	IRMM532A-1EA IRMM532B-1EA IRMM532C-1EA	69,400 44,600 44,600
Al-2% Sc Al-2.0% Sc アルミニウム・スカンジウム合金(Al-2.0 % Sc 19.95g/kg (±0.20))	厚さ 0.1mm ホイル (100cm <sup>2</sup> , 2.7g) 直径 0.5mm ワイヤー (1m, 0.5g) 直径 1mm ワイヤー (1m, 2.1g)	IRMM534A-1EA IRMM534B-1EA IRMM534C-1EA	74,300 62,000 62,000

# 認証標準

## IRMM/BCR/ERM

製品名/認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>銅/銅合金</b>			
Cu 銅, 2成分 (Ag 0.95mg/kg (±0.04), Co <0.05mg/kg)	厚さ 0.1mm ホイル (100cm <sup>2</sup> , 8.9g) 厚さ 1.0mm ホイル (20cm <sup>2</sup> , 17.8g) 直径 0.5mm ワイヤー (1m, 1.8g) 直径 1 mm ワイヤー (1m, 7.0g)	IRMM522A-1EA IRMM522B-1EA IRMM522C-1EA IRMM522D-1EA	74,300 74,300 44,600 44,600
Copper (S, P) 銅, 2成分 (S 10.4mg/kg (±0.6), P 6.85mg/kg (±0.29))	直径 x 厚さ 42 x 30mm ディスク (370g) 50g チップ	BCR017A-370G BCR017B-50G	37,200 37,200
Copper (low oxygen) 銅(Oxygen 0.47mg/kg(±0.07))	直径 x 長さ 7 x 50mm ロッド(42g)	BCR054R-42G	37,200
Electrolytic tough pitch copper (O) 電気タフピッチ銅(Oxygen 138mg/kg(±7))	直径 x 厚さ 26 x 9mm ディスク (42g) 直径 x 長さ 9 x 50 mm ロッド (28g)	BCR022A-42G BCR022B-28G	37,200 37,200
Electrolytic copper 電気タフピッチ銅, 13成分 (Ag,As,Cd,Co,Cr,Fe,Mn,Ni,Pb,Sb,Se,Sn,Zn)	直径 x 高さ 40 x 30mm 円柱状ディスク	BCR074A-1EA	58,300
Continuous cast copper (O) 連铸銅(Oxygen 390mg/kg(±24))	直径 x 長さ 7 x 50 mm (17g, rod)	BCR058-17G	37,200
Copper alloys (composition alloy) 銅合金, 4成分, 5種類の濃度 (成分, 濃度は下記のとおり)	セット 直径 x 厚さ 35 x 2mm ディスク (各5個)	BCR691-1SET	99,000

### 銅/銅合金(微量成分分析用)成分、認証値

CAT.NO.	BCR691-1SET				
成分/成分数 4成分	set1	set2	set3	set4	set5
As	0.99g/kg (±0.1)	46g/kg (±2.7)	2.85g/kg (±0.22)	1.94g/kg (±0.2)	1.94g/kg (±0.1)
Pb	3.9g/kg (±0.4)	1.75g/kg (±0.14)	92g/kg (±17)	2.04g/kg (±0.18)	79g/kg (±7)
Sn	71.6g/kg (±2.1)	20.6g/kg (±0.7)	2.02g/kg (±0.29)	101g/kg (±8)	70g/kg (±6)
Zn	60.2g/kg (±2.2)	148g/kg (±5)	0.55g/kg (±0.05)	1.48g/kg (±0.24)	1.57g/kg (±0.25)

製品名/認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>鉄</b>			
Iron 鉄, 2成分 (Co <0.05mg/kg, Mn <0.1mg/kg)	厚さ 0.1mm ホイル (100cm <sup>2</sup> , 7.9g) 直径 0.5 mm ワイヤー (1m, 4.5g)	IRMM524A-1EA IRMM524B-1EA	69,400 46,900
<b>ニッケル</b>			
Nickel ニッケル(Co < 0.1mg/kg)	直径 0.5mm ワイヤー (1m, 1.8g)	IRMM521B-1EA	52,100
Nickel ニッケル(Co < 0.26mg/kg)	厚さ 0.1mm ホイル (75cm <sup>2</sup> , 6.7g)	IRMM521R-1EA	99,000
Nickel ニッケル(N 1.1mg/kg (±0.3), O 8.4mg/kg (±1.3))	50g	BCR099-50G	37,200
<b>ニオブウム</b>			
Niobium ニオブウム(Ta 19.6mg/kg(±1.8))	厚さ 0.02mm ホイル (20cm <sup>2</sup> , 0.3g) 厚さ 0.1mm ホイル (20cm <sup>2</sup> , 1.7g) 直径 0.5mm ワイヤー (1m, 1.7g)	IRMM525A-1EA IRMM525B-1EA IRMM525C-1EA	74,300 54,500 54,500
Niobium ニオブウム(Ta 0.30mg/kg(±0.09))	厚さ 0.02mm ホイル (20cm <sup>2</sup> , 0.3g) 厚さ 0.1mm ホイル (20cm <sup>2</sup> , 1.7g) 直径 0.5mm ワイヤー (1m, 1.7g)	IRMM526A-1EA IRMM526B-1EA IRMM526C-1EA	297,400 297,400 153,600
<b>鉛</b>			
Lead with added impurities 鉛、不純物含む, 8成分 (As,Bi,Cd,Cu,Se,Te,Tl,Zn)	600 g, 60 x 60 x 12mm ブロック 160g, チップ	BCR288A-1EA BCR288B-160G	58,300 45,800
Refined pure lead (O) 高純度精製鉛 (Oxygen 1.0mg/kg(±0.5))	直径 x 厚さ 30 x 9mm ディスク (71g)	BCR055-71G	37,200
Electrolytically refined lead (trace elements) 電解精製鉛, 4成分 (Bi,Sb,Tl,Zn)	600 g, 60 x 60 x 12mm ブロック 160g, チップ	BCR286A-1EA BCR286B-160G	59,500 45,800
Thermally refined lead (trace elements) 加熱精製鉛, 7成分 (Ag,Bi,Cd,Cu,Sb,Tl,Zn)	600 g, 60 x 60 x 12mm ブロック 160g, チップ	BCR287A-1EA BCR287B-160G	58,300 45,800
<b>ロジウム</b>			
Rh (0.05 mm foil) ロジウム(Ir 26.0g/kg (±0.6), Pt <5g/kg)	厚さ 0.05mm ホイル (20cm <sup>2</sup> , 2 x 10cm, 1.2g)	IRMM529-1EA	163,400

## 認証標準

### IRMM/BCR/ERM

製品名/認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>チタン/チタン合金</b>			
Titanium (H) チタニウム(H 12.2mg/kg (±0.6))	20g (100 discs, 各約0.2g)	BCR318-1EA	39,700
Titanium チタニウム(Sc <0.1mg/kg)	厚さ 0.1mm ホイル (100cm <sup>2</sup> , 4.5g) 厚さ 0.5mm ホイル (20cm <sup>2</sup> , 4.5g) 厚さ 0.5mm ワイヤー (1m, 1g)	IRMM531A-1EA IRMM531B-1EA IRMM531C-1EA	74,300 74,300 49,500
Titanium (O, N) チタニウム, 2成分(N 117mg/kg (±13), O <sub>2</sub> 608mg/kg (±23))	10g (各0.4g, 25チューブ) 5g (25cubes, 各0.2g)	BCR024B-1EA BCR024C-1EA	37,200 37,200
Titanium チタニウム, 8成分 (B,Co,Cr,Cu,Fe,Mn,Mo,Ni)	直径 x 高さ 40 x 20mm 円柱状ディスク 25g (cubes 各約0.2g)	BCR090A-1EA BCR090B-1EA	44,600 37,200
Ti 6Al4V ALLOY Ti-6Al-4V合金, 2成分 (N 172mg/kg (±27), O <sub>2</sub> 1750mg/kg (±70))	直径 x 厚さ 26 x 9mm ディスク(21g) 5g (25cubes, 各約0.2g)	BCR059A-21G BCR059B-1EA	37,200 37,200
Ti Al6 V4 Ti-6Al-4V合金, 2成分 (Al 59.7g/kg (±0.4), V 39.76g/kg (±0.29))	直径 x 厚さ 40 x 20mm 円柱状ディスク	BCR089-1EA	28,500
<b>タングステン</b>			
Tungsten carbide powder (O) 炭化タングステン(Oxygen 185mg/kg(±4))	2-3g	BCR102-2G	21,100
<b>亜鉛/亜鉛合金</b>			
Unalloyed zinc 亜鉛, 6成分 (Cd,Cu,Fe,Pb,Sn,Tl)	直径 x 厚さ 60 x 30mm 円柱状ディスク (0.7kg) 直径 x 厚さ 60 x 30mm 円柱状ディスク (0.7kg) 直径 x 厚さ 60 x 30mm 円柱状ディスク (0.7kg) 直径 x 厚さ 60 x 30mm 円柱状ディスク (0.7kg)	ERMEB322-1EA ERMEB323-1EA ERMEB324-1EA ERMEB325-1EA	54,500 54,500 54,500 54,500

#### 亜鉛/亜鉛合金(微量成分分析用)成分、認証値

CAT.NO.	ERMEB322-1EA	ERMEB323-1EA	ERMEB324-1EA	ERMEB325-1EA
成分/成分数	6成分	6成分	6成分	6成分
Cd	15.08mg/kg (±0.3)	6.51mg/kg (±0.21)	48.6mg/kg (±1.1)	94.7mg/kg (±2.5)
Cu	5.89mg/kg (±0.15)	18.9mg/kg (±0.4)	9.87mg/kg (±0.18)	47.5mg/kg (±2)
Fe	19.1mg/kg (±0.8)	11.3mg/kg (±0.7)	58.5mg/kg (±1.6)	56.1mg/kg (±3.3)
Pb	15mg/kg (±0.5)	48.6mg/kg (±0.9)	26.1mg/kg (±0.5)	142mg/kg (±9)
Sn	5.6mg/kg (±0.6)	18.7mg/kg (±0.7)	9.8mg/kg (±0.5)	46.1mg/kg (±2)
Tl	5.28mg/kg (±0.3)	10.8mg/kg (±0.5)	19.9mg/kg (±0.5)	36.8mg/kg (±1.2)

製品名/認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Unalloyed zinc 亜鉛, 5成分 (Al,In,Pb,Sn,Tl)	直径 x 厚さ 60 x 30mm 円柱状ディスク (0.7kg)	BCR321-1EA	53,200
Unalloyed zinc 亜鉛, 4成分 (Cd,Cu,Fe,Pb)	直径 x 厚さ 80 x 20mm 円柱状ディスク (0.7kg)	BCR326-1EA	53,200
Unalloyed zinc 亜鉛, 3成分 (Cd,Fe,Pb)	直径 x 厚さ 80 x 20mm 円柱状ディスク (0.7kg)	BCR327-1EA	53,200
Zinc ore concentrate 亜鉛鉱, 7成分 (Cd,Cu,F,Fe,Hg,Mg,Pb)	200g 75g	BCR109-200G BCR110-75G	23,600
Zircaloy ジルカロイ/ジルコニウム合金, 3成分 C 0.113g/kg (±0.004), N 0.039g/kg (±0.0017), O 1.67g/kg (±0.05)	直径 x 厚さ 13 x 1mm ディスク (9g, 10個) (各0.9g)	BCR275-1EA	50,800
Zircaloy (C, N, O) ジルカロイ/ジルコニウム合金, 3成分 C 0.108g/kg (±0.011), N 0.041g/kg (±0.009), O 1.54g/kg (±0.08)	直径 x 厚さ 4.5 x 2 mm 20g (100 小円柱, 各約0.2g)	BCR276-1EA	50,800
Zircaloy-4 ジルカロイ/ジルコニウム合金, 4成分 (Cr,Fe,Hf,Sn)	10g, チップ	BCR098-10G	27,100

# 認証標準

## IRMM/BCR/ERM

製品名/認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
ZnAl4 アルミニウム・亜鉛合金, 7成分	直径 x 厚さ 80 x 20mm 円柱状ディスク (0.7kg)	BCR351-1EA	58,300
ZnAl4 アルミニウム・亜鉛合金, 8成分	直径 x 厚さ 80 x 20mm 円柱状ディスク (0.7kg)	BCR352-1EA	58,300
ZnAl4 アルミニウム・亜鉛合金, 8成分	直径 x 厚さ 80 x 20mm 円柱状ディスク (0.7kg)	BCR353-1EA	58,300
ZnAl4 アルミニウム・亜鉛合金, 9成分	直径 x 厚さ 80 x 20mm 円柱状ディスク (0.7kg)	BCR354-1EA	58,300
ZnAl4 アルミニウム・亜鉛合金, 9成分	直径 x 厚さ 80 x 20mm 円柱状ディスク (0.7kg)	BCR355-1EA	58,300
ZnAl4Cu1 アルミニウム・亜鉛・銅合金, 9成分	直径 x 厚さ 80 x 20mm 円柱状ディスク (0.7kg)	BCR356-1EA	58,300
ZnAl4Cu1 アルミニウム・亜鉛・銅合金, 10成分	直径 x 厚さ 80 x 20mm 円柱状ディスク (0.7kg)	BCR357-1EA	58,300
ZnAl4Cu1 アルミニウム・亜鉛・銅合金, 10成分	直径 x 厚さ 80 x 20mm 円柱状ディスク (0.7kg)	BCR359-1EA	58,300
ZnAl4Cu1 アルミニウム・亜鉛・銅合金, 9成分	直径 x 厚さ 80 x 20mm 円柱状ディスク (0.7kg)	BCR360-1EA	58,300
ZnAl4Cu1 アルミニウム・亜鉛・銅合金, 6成分	直径 x 厚さ 80 x 20mm 円柱状ディスク (0.7kg)	BCR361-1EA	58,300

### 亜鉛/亜鉛合金(微量成分分析用)成分、認証値

CAT.NO.	BCR351-1EA	BCR352-1EA	BCR353-1EA	BCR354-1EA
成分/成分数	7成分	8成分	8成分	9成分
Al	43.55g/kg (±0.11)	41.5g/kg (±0.1)	39.5g/kg (±0.4)	37.27g/kg (±0.16)
Cd		2.88mg/kg (±0.12)	10.44mg/kg (±0.16)	29.7mg/kg (±0.4)
Cu	12.13mg/kg (±0.15)	31.26mg/kg (±0.29)	100mg/kg (±0.8)	312.3mg/kg (±2.5)
In	<0.2mg/kg	3.02mg/kg (±0.28)	2.55mg/kg (±0.23)	9.8mg/kg (±0.9)
Mg	131mg/kg (±0.9)	283mg/kg (±1.8)	452.5mg/kg (±2.4)	602mg/kg (±5)
Ni		6.74mg/kg (±0.16)		83.1mg/kg (±2.9)
Pb	4.5mg/kg (±0.2)		24.4mg/kg (±1.3)	30.8mg/kg (±1.2)
Sn	<1mg/kg	3mg/kg (±0.7)	5.6mg/kg (±0.6)	14.1mg/kg (±1.1)
Tl	0.74mg/kg (±0.06)	3.2mg/kg (±0.4)	3.95mg/kg (±0.22)	11.01mg/kg (±0.2)

CAT.NO.	BCR355-1EA	BCR356-1EA	BCR357-1EA	BCR359-1EA	BCR360-1EA	BCR361-1EA
成分/成分数	9成分	9成分	10成分	10成分	9成分	6成分
Al	34.43g/kg (±0.13)	44.34g/kg (±0.11)	42.27g/kg (±0.11)	37.11g/kg (±0.11)	34.27g/kg (±0.12)	40.68g/kg (±0.19)
Cd	58.1mg/kg (±0.4)	0.73mg/kg (±0.09)	2.83mg/kg (±0.1)	29.8mg/kg (±0.4)	59.5mg/kg (±0.6)	
Cu	1035mg/kg (±6)	3.944g/kg (±0.022)	5.849g/kg (±0.021)	9.89g/kg (±0.04)	12.34g/kg (±0.05)	7.98g/kg (±0.04)
Fe		31.5mg/kg (±0.6)	25.7mg/kg (±1.2)	119.7mg/kg (±1.1)		10.34mg/kg (±0.26)
In	24.6mg/kg (±1.4)	<0.2mg/kg	3.3mg/kg (±0.14)	15.5mg/kg (±0.6)	29.8mg/kg (±0.6)	
Mg	786mg/kg (±6)	132.3mg/kg (±1.8)	273mg/kg (±4)	557mg/kg (±5)	705mg/kg (±5)	
Ni	268mg/kg (±8)	3.43mg/kg (±0.19)	9.82mg/kg (±0.25)	92.6mg/kg (±0.6)	267mg/kg (±8)	
Pb	56.9mg/kg (±1.9)	9.87mg/kg (±0.23)	13.8mg/kg (±0.6)	36.2mg/kg (±0.8)	73.9mg/kg (±1.4)	5.31mg/kg (±0.2)
Sn	29.1mg/kg (±2)		3.51mg/kg (±0.14)	16.93mg/kg (±0.22)	33mg/kg (±0.8)	46.3mg/kg (±0.9)
Tl	23.25mg/kg (±0.28)	0.79mg/kg (±0.05)	2.76mg/kg (±0.05)	13.34mg/kg (±0.24)	25.9mg/kg (±0.7)	37.4mg/kg (±0.5)

製品名/認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
石炭/一般炭			
Coking steam coal (S) 高揮発性工業用石炭碎粉, コークスボイラー用炭 (S 13.44g/kg (±0.26))	20g	BCR333-20G	29,800
Flame coal (S) 高揮発性工業用石炭碎粉, 火炎炭 (S 50.8g/kg (±0.6))	20g	BCR335-20G	29,800
Anthracite (S) 高揮発性工業用石炭碎粉, 無煙炭 (S 16.09g/kg (±0.19))	20g	BCR334-20G	29,800
High volatile industrial coal (S) 高揮発性工業用石炭碎粉, (S 9.61g/kg (±0.17))	20g	BCR332-20G	29,800
Coal (F) 南アフリカRietspruit産石炭(F, total 225mg/kg (±8))	40g	BCR460-40G	28,500
High volatile steam coal (S) 高揮発性一般炭碎粉, (S 32.90g/kg (±0.26))	20g	BCR336-20G	29,800
Low volatile steam coal 低揮発性一般炭碎粉(S 4.99g/kg (±0.10))	20g	BCR331-20G	29,800

## 認証標準

### IRMM/BCR/ERM

製品名/認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>有機溶媒</b>			
n-Heptane (purity, impurities) n-ヘプタン(CAS No. 142-82-5, CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> CH <sub>3</sub> , FW 100.20), 99.985±0.005%	100mL	IRMM441-100ML	106,400
Isooctane (purity, impurities) イソオクタン(CAS No. 540-84-1, (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> , FW 114.23), 99.985±0.005%	100mL	IRMM442-100ML	106,400
<b>燃料油</b>			
Gas oil S含有量 1.019g/kg (±0.019)	8mL	ERMEF104-8ML	40,900
燃料油 S含有量 0.452g/kg (±0.009)	8mL	ERMEF671-8ML	43,400
S含有量 0.203g/kg (±0.006)	8mL	ERMEF672-8ML	43,400
Gas oil S含有量 5.02g/kg(±0.08)	25g	BCR106-25G	39,700
天然燃料油 S含有量 10.40g/kg(±0.15)	25g	BCR107-25G	39,700
Petrol (certified sulfur content) 天然燃料油、硫黄化合物添加 (S含有量 48.8mg/kg (±1.7))	19mL	ERMEF211-1EA	31,300
Gas-Oil (low content Solvent Yellow 124) 燃料油(Solvent Yellow 124 含有量 0.141mg/kg (±0.018))	20mL	ERMEF317-20ML	22,400
Gas-Oil (high content Solvent Yellow 124) 燃料油(Solvent Yellow 124 含有量 7.0mg/kg (±0.4))	20mL	ERMEF318-20ML	22,400
<b>その他</b>			
Glass (trace elements) ガラスプレート, 9成分 (As,Ba,Cd,Cl,Co,Cr,Pb,Sb,Se)	50 x 50 x 7mm	BCR664-1EA	26,100
Oxide glass (15 ppm U) Uranium-doped oxide glass 酸化ガラスディスク、サイド研磨済み (Uranium mass fraction 15.0mg/kg (±0.9))	直径 x 厚さ 15 x 2mm	IRMM540R-1EA	31,300
Oxide glass (50 ppm U) Uranium-doped oxide glass 酸化ガラスディスク、サイド研磨済み (Uranium mass fraction 49.4mg/kg (±2.7))	直径 x 厚さ 15 x 2mm	IRMM541-1EA	31,300
Polyethylene (low level element content) ポリエチレン(低濃度元素含有)(LDPE、染料添加物), 9成分 (As,Br,Cd,Cl,Cr,Hg,Pb,S,Sb)	100g	ERMEC680K-100G	29,800
Polyethylene (high level element content) ポリエチレン(高濃度元素含有) (LDPE、染料添加物), 9成分 (As,Br,Cd,Cl,Cr,Hg,Pb,S,Sb)	100g	ERMEC681K-100G	29,800
Clay (F) 粘土粉黛, (F 568mg/kg (±60))	30g	BCR461-30G	21,100
Moroccan phosphate rock 天然モロッコ産燐鉱石細粒(リン肥料として), 9成分(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ,CaO <sub>2</sub> ,CO <sub>2</sub> ,F,Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ,MgO,P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ,SiO <sub>2</sub> ,SO <sub>3</sub> )	100g	BCR032-100G	44,600

## 5 Materials Related to Industrial Applications

### 5.3 Others

#### 工業分野試験用マテリアル、その他標準物質

製品名/認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
Antimony implanted in silicon シリコンチップ(熱成長表面酸化皮膜、Sbイオン(アンチモンイオン)を400keVで添加) Areal density of Sb atoms/10E16cm <sup>-2</sup> 4.81 (±0.06), n( <sup>121</sup> Sb)/n( <sup>123</sup> Sb) 1.435 (±0.006)	10 x 10 mm	ERMEG001-1EA	272,700

## 6 Materials Related to Isotopic Measurements

### 6.1 Certified for Isotope Abundance Ratio (Amount Ratio)

同位体測定用マテリアル、同位体存在比、強度比を認証している標準物質

製品名	認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
<b>エタノール</b>				
Reference ethanols (H, M, L) (for SNIF-NMR) 各H/M/L ethanol(CAS No. 64-17-5)、内標準物質として tetramethylurea (TMU)、NMRロック物質として C <sub>6</sub> F <sub>6</sub> 。 No sample preparation step is required; the tubes can be inserted in the NMR instrument and can directly be measured.		3本, 10mm外径NMRチューブ	BCR123A-1EA	161,000
Reference ethanols (H, M, L) (for SNIF-NMR) 各H/M/L ethanol(CAS No. 64-17-5)、内標準物質として tetramethylurea (TMU)、NMRロック物質として C <sub>6</sub> F <sub>6</sub> 。 No sample preparation step is required; the tubes can be inserted in the NMR instrument and can directly be measured.		3本, 15mm外径NMRチューブ	BCR123B-1EA	161,000
ABSOLUTE ALCOHOL ETHANOL FROM WINE (96 % VOL.) 96%ワイン由来天然エタノール		約20mL	BCR656-25ML	106,400
2H-NMR:(D/H)I 102.84ppm (±0.20), (D/H)II 132.07ppm (±0.30), Alcoholic grade t <sub>D</sub> (volume) 94.61% (±0.05), IRMS:δ <sup>13</sup> C VPDB -26.91‰ (±0.07)				
SYNTHETIC WINE 7%天然エタノール水溶液(ワイン組成を想定) IRMS:δ <sup>18</sup> O VSMOW of water from wine -7.19‰ (±0.04)		約20mL	BCR658-25ML	66,900
SYNTHETIC WINE 12%天然エタノール水溶液(ワイン組成を想定) IRMS:δ <sup>18</sup> O VSMOW of water from wine -7.18‰ (±0.02)		約20mL	BCR659-25ML	66,900
ALCOHOLIC SOLUTION 12%ワイン由来天然エタノール水溶液		約450mL	BCR660-450ML	133,800
2H-NMR:(D/H)I 102.90ppm (±0.16), (D/H)II 131.95ppm (±0.23), R 2.567 (±0.005), IRMS:(D/H)w of water 148.68ppm (±0.14), δ <sup>13</sup> C VPDB -26.72‰ (±0.09), Alcoholic grade t <sub>D</sub> (volume) 11.96% (±0.06)				
<b>グルコース</b>				
GLUCOSE 13C, 乾燥グルコース	IRMS:δ <sup>13</sup> C VPDB -10.76‰ (±0.04)	約1g	BCR657-1G	39,700
<b>無機物</b>				
H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub> ボロン酸	<sup>10</sup> B, <sup>11</sup> B ( <sup>10</sup> B : <sup>11</sup> B = 19.824 : 80.176)	1g	IRMM011-1G	71,700
Calcium カルシウム	<sup>40</sup> Ca, <sup>41</sup> Ca 0.6M HNO <sub>3</sub> 溶液、8種、各25mL	8 x 25mL	ERMAE701-1SET	143,400
Cr クロム	<sup>52</sup> Cr, <sup>50</sup> Cr, <sup>53</sup> Cr, <sup>54</sup> Cr 1M HCl溶液	5mL	IRMM012-5ML	71,700
Fe 鉄	<sup>56</sup> Fe, <sup>54</sup> Fe, <sup>57</sup> Fe, <sup>58</sup> Fe	約250mg キューブ	IRMM014A-250MG	143,400
Fe 鉄	<sup>56</sup> Fe, <sup>54</sup> Fe, <sup>57</sup> Fe, <sup>58</sup> Fe	約50mg ワイヤ	IRMM014B-50MG	71,700
Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> リチウム	<sup>6</sup> Li, <sup>7</sup> Li	50mg	IRMM015-50MG	71,700
Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> リチウム	<sup>6</sup> Li, <sup>7</sup> Li	1g	IRMM016-1G	68,200
Mg マグネシウム	<sup>24</sup> Mg, <sup>25</sup> Mg, <sup>26</sup> Mg 0.2M HNO <sub>3</sub> 溶液	4mL	IRMM009-4ML	71,700
Pt プラチナ	<sup>195</sup> Pt, <sup>190</sup> Pt, <sup>192</sup> Pt, <sup>194</sup> Pt, <sup>196</sup> Pt, <sup>198</sup> Pt	直径 x 長さ 0.026 x 10mm ワイヤ (30mg, 3片)	IRMM010-30MG	71,700
SiO <sub>2</sub> シリコン	<sup>28</sup> Si, <sup>29</sup> Si, <sup>30</sup> Si	5g	IRMM018A-5G	210,900
Si シリコン	<sup>28</sup> Si, <sup>29</sup> Si, <sup>30</sup> Si	50mg	IRMM017-50MG	71,700
Zn 亜鉛	<sup>64</sup> Zn, <sup>66</sup> Zn, <sup>67</sup> Zn, <sup>68</sup> Zn, <sup>70</sup> Zn, <sup>60</sup> Zn 0.5M 硝酸溶液、6種、各5mL	セット 6アンプル、各5mL	IRMM007-1SET	1,485,800

## 認証標準

IRMM/BCR/ERM

### 6 Materials Related to Isotopic Measurements

#### 6.2 Certified for Isotope Amount Content

同位体測定用マテリアル、同位体存在比を認証している標準物質

製品名	認証値	容量	CAT. NO.	価格(¥)
H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub> ボロン酸	<sup>10</sup> B, <sup>11</sup> B 水溶液( <sup>10</sup> B 3.683μmol/g)	5mL	IRMM610-5ML	131,600
H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub> ボロン酸	<sup>10</sup> B, <sup>11</sup> B 水溶液( <sup>11</sup> B 4.025μmol/g)	5mL	IRMM611-5ML	131,600
Cd カドミウム	<sup>111</sup> Cd, <sup>106</sup> Cd, <sup>108</sup> Cd, <sup>110</sup> Cd, <sup>112</sup> Cd, <sup>113</sup> Cd, <sup>114</sup> Cd, <sup>116</sup> Cd 1M HNO <sub>3</sub> 溶液( <sup>111</sup> Cd 97.35μmol/kg)	4mL	IRMM621-4ML	131,600
Cd カドミウム	<sup>111</sup> Cd, <sup>106</sup> Cd, <sup>108</sup> Cd, <sup>110</sup> Cd, <sup>112</sup> Cd, <sup>113</sup> Cd, <sup>114</sup> Cd, <sup>116</sup> Cd 1M HNO <sub>3</sub> 溶液( <sup>111</sup> Cd 9.739μmol/kg)	4mL	IRMM622-4ML	131,600
Hg 水銀	<sup>202</sup> Hg, <sup>196</sup> Hg, <sup>198</sup> Hg, <sup>199</sup> Hg, <sup>200</sup> Hg, <sup>201</sup> Hg, <sup>204</sup> Hg 0.5M HCl溶液	5mL	ERMAE640-5ML	125,100
Cl 塩素	<sup>35</sup> Cl, <sup>37</sup> Cl 水溶液( <sup>35</sup> Cl 18.959μmol/g)	4-5mL	ERMAE641-4ML	125,100
Cl 塩素	<sup>35</sup> Cl, <sup>37</sup> Cl 水溶液( <sup>37</sup> Cl 4.375μmol/g)	4-5mL	ERMAE642-4ML	125,100
Cr クロム	<sup>50</sup> Cr, <sup>52</sup> Cr, <sup>53</sup> Cr, <sup>54</sup> Cr 1M HCl溶液( <sup>50</sup> Cr 174.84μmol/kg)	5mL	IRMM624-5ML	131,600
Cr クロム	<sup>50</sup> Cr, <sup>52</sup> Cr, <sup>53</sup> Cr, <sup>54</sup> Cr 1M HCl溶液( <sup>52</sup> Cr 144.233μmol/kg)	5mL	IRMM625-5ML	131,600
Cu 銅	<sup>63</sup> Cu, <sup>65</sup> Cu 1M HNO <sub>3</sub> 溶液( <sup>65</sup> Cu 0.09684μmol/g)	5mL	IRMM632-5ML	131,600
Cu 銅	<sup>63</sup> Cu, <sup>65</sup> Cu 1M HNO <sub>3</sub> 溶液( <sup>63</sup> Cu 5.998μmol/g)	4-5mL	ERMAE633-4ML	125,100
Cu 銅	<sup>63</sup> Cu, <sup>65</sup> Cu 1M HNO <sub>3</sub> 溶液( <sup>63</sup> Cu 134.974μmol/g)	4mL	ERMAE647-4ML	125,100
Fe 鉄	<sup>57</sup> Fe, <sup>54</sup> Fe, <sup>56</sup> Fe, <sup>58</sup> Fe 4.5M HCl溶液( <sup>57</sup> Fe 173.35μmol/kg)	5mL	IRMM620-5ML	131,600
Fe 鉄	<sup>56</sup> Fe, <sup>54</sup> Fe, <sup>57</sup> Fe, <sup>58</sup> Fe 1.8M HCl溶液( <sup>56</sup> Fe 163.61μmol/kg)	5mL	IRMM634-5ML	131,600
Hg 水銀	<sup>202</sup> Hg, <sup>196</sup> Hg, <sup>198</sup> Hg, <sup>200</sup> Hg, <sup>201</sup> Hg, <sup>204</sup> Hg 0.5M HCl溶液( <sup>202</sup> Hg 11.891μmol/g)	5mL	ERMAE639-5ML	125,100
Li リチウム	<sup>6</sup> Li, <sup>7</sup> Li 0.5M HCl溶液	5mL	IRMM615-5ML	131,600
Mg マグネシウム	<sup>24</sup> Mg, <sup>25</sup> Mg, <sup>26</sup> Mg 0.2M HNO <sub>3</sub> 溶液( <sup>24</sup> Mg 0.791μmol/g)	5mL	ERMAE637-4ML	125,100
Mg マグネシウム	<sup>24</sup> Mg, <sup>25</sup> Mg, <sup>26</sup> Mg 0.1M HNO <sub>3</sub> 溶液( <sup>26</sup> Mg 0.857μmol/g)	5mL	ERMAE638-4ML	125,100
Rb ルビジウム	<sup>85</sup> Rb, <sup>87</sup> Rb 0.5M HNO <sub>3</sub> 溶液( <sup>87</sup> Rb 112.13μmol/kg)	5mL	IRMM618-5ML	131,600
Rb ルビジウム	<sup>85</sup> Rb, <sup>87</sup> Rb 0.5M HNO <sub>3</sub> 溶液( <sup>85</sup> Rb 85.00μmol/kg)	5mL	IRMM619-5ML	131,600
S 硫黄	<sup>32</sup> S, <sup>33</sup> S, <sup>34</sup> S, <sup>36</sup> S 2.8M HNO <sub>3</sub> 溶液( <sup>32</sup> S 334.33μmol/kg)	5mL	IRMM643-5ML	125,100
S 硫黄	<sup>32</sup> S, <sup>33</sup> S, <sup>34</sup> S, <sup>36</sup> S 3.2M HNO <sub>3</sub> 溶液( <sup>32</sup> S 326.28μmol/kg)	5mL	IRMM644-5ML	131,600
S 硫黄	<sup>32</sup> S, <sup>33</sup> S, <sup>34</sup> S, <sup>36</sup> S 2.8M HNO <sub>3</sub> 溶液( <sup>32</sup> S 371.96μmol/kg)	5mL	IRMM645-5ML	131,600
S 硫黄	<sup>32</sup> S, <sup>33</sup> S, <sup>34</sup> S, <sup>36</sup> S 2.8M HNO <sub>3</sub> 溶液( <sup>34</sup> S 4586μmol/kg)	5mL	IRMM646-5ML	131,600
Sr ストロンチウム	<sup>84</sup> Sr, <sup>86</sup> Sr, <sup>87</sup> Sr, <sup>88</sup> Sr 1M HNO <sub>3</sub> 溶液	5mL	IRMM635-5ML	131,600
Ti チタニウム	<sup>203</sup> Ti, <sup>205</sup> Ti 1M HNO <sub>3</sub> 溶液	4-5mL	ERMAE649-5ML	125,100
Zn 亜鉛	<sup>64</sup> Zn, <sup>66</sup> Zn, <sup>67</sup> Zn, <sup>68</sup> Zn, <sup>70</sup> Zn 1M HNO <sub>3</sub> 溶液( <sup>64</sup> Zn 1.512μmol/g)	3mL	IRMM3702-3ML	68,200
Zn 亜鉛	<sup>64</sup> Zn, <sup>66</sup> Zn, <sup>67</sup> Zn, <sup>68</sup> Zn, <sup>70</sup> Zn 0.5M HNO <sub>3</sub> 溶液( <sup>64</sup> Zn 0.077μmol/g)	5mL	IRMM651-5ML	125,100
Zn 亜鉛	<sup>64</sup> Zn, <sup>66</sup> Zn, <sup>67</sup> Zn, <sup>68</sup> Zn, <sup>70</sup> Zn 0.5M HNO <sub>3</sub> 溶液( <sup>64</sup> Zn 0.156μmol/g)	5mL	IRMM652-5ML	125,100
Zn 亜鉛	<sup>64</sup> Zn, <sup>66</sup> Zn, <sup>67</sup> Zn, <sup>68</sup> Zn, <sup>70</sup> Zn 0.5M HNO <sub>3</sub> 溶液( <sup>67</sup> Zn 0.138μmol/g)	5mL	IRMM653-5ML	125,100
Zn 亜鉛	<sup>64</sup> Zn, <sup>66</sup> Zn, <sup>67</sup> Zn, <sup>68</sup> Zn, <sup>70</sup> Zn 0.5M HNO <sub>3</sub> 溶液( <sup>68</sup> Zn 0.146μmol/g)	5mL	IRMM654-5ML	125,100



# BCR<sup>®</sup>, IRMM, ERM<sup>®</sup> スタンダード



全 600 種の認証標準物質は、  
シグマ アルドリッチによって  
世界中に供給されています。

さらに詳しい情報は、web サイトを参照して下さい。

[www.sigma-aldrich.com/irmm](http://www.sigma-aldrich.com/irmm)

シグマ アルドリッチは、IRMM（標準物質及び計量技術研究所、  
ベルギー）が公認した販売会社です。

## 利点：

- 迅速な信頼できるサービス
- 魅力のある製品価格
- テクニカルサービスのエキスパート