

Ca-Au

10

Ca Au₅

IX 3478 1964
/ species. cup - pa)

Raub Ch. 7, Hamilton D.C.,
Y. Less- Common Metals,
1964, 6, N6, 486.-488

Early 1964

PM, 1964, 10420

MS

IX 2224

1965

Bath₅, CaH₅ (T₂)

Hamilton D.C., Rand Ch. J.,

Matthias B.T.,
Corenzwit E., Hull G.W.,
J. Phys. and Chem. Solids, 1965,

26, N3, 665-667

5

RECEIVED

P. M., 1965, 94172

AuCa

Оттиск 9606

1980

19 Б. 20. Потенциометрическое определение энергий Гиббса образования соединений AuCa. Notin M., Djamshidi B. D., Hertz J. Determination potentiometrique des enthalpies libres de formation des composés AuCa. «Thermochim. acta», 1980, 38, № 2, 173—179 (франц.; рез. англ.)

Для определения активности Ca в сплавах CaAu_5 (I), CaAu_3 (II), CaAu_2 (III), Ca_4Au_3 (IV) и Ca_2Au (V) измерены э. д. с. ячейки $(\text{Ca}_x\text{Au})\|\text{CaF}_2$ (с добавкой $\text{O}_2\|$) $\|\text{Ca}$ в интервалах т-р 800—1080 К (I—III) и 800—960 К (IV и V). Интегрированием ур-ния Гиббса-Дюгема вычислены энергии Гиббса образования I—V из тв. металлов, равные —37, —54, —68, —87 и —85 кДж/г-ат соотв. Установлено существование устойчивых фаз $\text{Ca}_{0,49}\text{Au}$ и $\text{Ca}_{0,555}\text{Au}$ и рассчитаны энергии Гиббса образования этих фаз, к-рые составили —85 и —87 кДж/г-ат.

П. М. Чукуров

(46f.)

Х. 1980 № 19

2275-11-68

Ca_xAu_y
(сплавы)

1982

Notin M., Hertz J.

CALPHAD, 1982, 6,
N1, 49-56.

перелог.
сб-ба

(сер. Ag_2Ca_2 (сплавы); 1)

Calc Alloy

1985

103: 60291a Coulometric titrations using calcium fluoride solid electrolytes to study some ionic alloys. Egan, J. J. (Brookhaven Natl. Lab., Upton, NY 11973 USA). *High Temp. Sci.* 1985, 19(2), 111-25 (Eng). Thermodyn. properties of mixing were detd. for the binary alloy systems Ca-Au, Na-Bi, Na-Sb, and K-Bi at 700-800° by emf. measurements with CaF_2 solid electrolytes. Compns. were controlled by the method of coulometric titrn. Results also yielded the Gibbs energy of formation and range of homogeneity of the intermetallic compds. CaAu_5 , Ca_2Au_9 , Ca_2Au_7 , CaAu_2 , Na_3Bi , and Na_3Sb . The thermodyn. results were interpreted in terms of Wagner's model of electronic disorder. The model also explain the behavior of known elec. cond. data and allowed the calcn. of the concn. and mobility of electrons and electron holes in the liq. semiconductors Na_3Bi , NaSn , and K_3Bi .

(46)

C. A. 1985, 103, N 8.

Ca Au x

1985

12 И146. Определение термодинамических свойств жидких сплавов Ca—Au. Determination of the thermodynamic properties of liquid Ca—Ag alloys. Fischbach Harald. «J. Less — common Metals», 1985, 108, № 1, 151—162 (англ.)

термод.
св - ва

Эффузионным методом Кнудсена определено давление паров Ca над расплавом. Проведены расчеты термодинамич. величин.

Л. П. Ф.

сб. 1985, 18; N 12

1990
 $\text{Ca}(\text{AlF}_6)_2$ Тонков А. И.,
Валковский М. Д. и др.

Ж. Неорг. химии.
Струк-
тура 1990, 35, № 8. С. 1970-
1977.

(См. ● $\text{Mg}(\text{AlF}_6)_2$; I)

Ca Au₂

1996

1 4 Б213. Синтез и структура CaAu₂ и SrAu₂. Synthesis and structure of CaAu₂ and SrAu₂ / Zachwieja U. // J. Alloys and Compounds .— 1996 .— 235 , № 1 .— С. 12—14 .— Англ.

Серовато-зеленые с металлическим блеском хрупкие устойчивые на воздухе кристаллы CaAu₂(I) и SrAu₂(II), синтезированы из элементов при 750 °С. Проведен РСТА (λAg, 248 и 542 отражения, R 0,069, 0,032). Параметры ромбических решеток I, II: а 4,611, 4,732, b 7,067, 7,484, с 8,079, 8,165 А, V 263,3, 289,2 А³, ρ(выч.) 10,950, 11,062, Z 4, ф. гр. Imma, структурный тип KHg₂. Структуры состоят из трехмерного каркаса атомов Au с тригонально пирамидальной координацией (3+1). Атомы Ca и Sr занимают каналы вдоль [100] и [010]. Межатомные расстояния, I, II: Au—Au 2,692/2,714, 2,755/2,757 А, а также 2,947, 3,057. Атомы Ca и Sr находятся в искаженных гексагональных призмах Ca—Au 3,42, Sr—Au 3,59 А. Формула для обоих соединений M²⁺(Au⁻)₂ исключается, т. к. в I, II изолированных атомов нет.

Н. Л. Смирнова

синтез

и

структура

4

X. 1997, № 4

F: Ca-Au

P: 1

133:138630 Enthalpies of formation for noble metal-calcium binary alloys with Miedema theory.

Chen, Hong-Mei; Yang, Yi-Ping College of Mathematics and Physics, Guangxi University

Nanning 530004, Peop. Rep. China

Guangxi Daxue Xuebao, Ziran Kexueban, 25(1), 32-34 (Chinese) 2000. The enthalpies of formation of the whole concn. for Cu-Ca, Ag-Ca, Au-Ca solid alloys and intermetallic compds. were calcd. using Miedema theory. The calcd. results are compared with the exptl. data available, and the agreement for these systems is well. The effect on the enthalpies of formation caused by factors, such as size factor, electronegativity, the energy of orbit of an S electron etc, is also discussed.

2000

Ca₃Au₄

1999

F: Ca₃Au₄

P: 1

структура

01.20-19B2.21. Синтез и кристаллическая структура Ca[3]Au[4]. Synthesis a crystal structure of Ca[3]Au[4] / Henry Paul F., Weller Mark T. // J. All and Compounds. - 1999. - 292, N 1-2. - С. 152-155. - Англ.

В интерметаллической системе Ca-Au под высоким давлением синтезировано стехиометрическое соединение Ca[3]Au[4] (I). Структура I решена с использованием метода рентгеновской дифракции порошка. I относится к структурному типу Pu[3]Pd[4]. Кристаллы ромбоэдрич., ф. гр. R3, гексагон. ячейка содержит 42 атома.

Ca₃Au₄

1999

Структура

F: Ca₃Au₄ (структура)

P: 1

01.20-19B2.21. Синтез и кристаллическая структура Ca[3]Au[4]. Synthesis a crystal structure of Ca[3]Au[4] / Henry Paul F., Weller Mark T. // J. All and Compounds. - 1999. - 292, N 1-2. - С. 152-155. - Англ.

В интерметаллической системе Ca-Au под высоким давлением синтезировано стехиометрическое соединение Ca[3]Au[4] (I). Структура I решена с использованием метода рентгеновской дифракции порошка. I относится к структурному типу Pu[3]Pd[4]. Кристаллы ромбоэдрич., ф. гр. R3, гексагон. ячейка содержит 42 атома.
