

LANDOLT-BÖRNSTEIN

Zahlenwerte und Funktionen
aus Naturwissenschaften und Technik

Neue Serie

Gesamtherausgabe: K.-H. Hellwege · O. Madelung

Gruppe III: Kristall- und Festkörperphysik

Band 13

Metalle: Phononenzustände,
Elektronenzustände und Fermiflächen

Teilband c

Elektronenzustände und Fermiflächen von Elementen

A. P. Cracknell

Herausgeber: K.-H. Hellwege und J. L. Olsen



Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York · Tokyo 1984

Contents

5 Band structures and Fermi surfaces of metallic elements

A. P. CRACKNELL, Carnegie Laboratory of Physics, University of Dundee, Dundee DD1 4 HN, Scotland, U.K.

5.1 Introduction	1
5.1.1 Background	1
5.1.2 Arrangement of the tables	1
5.1.3 Magnetic ordering	3
5.1.4 Parametrization of energy bands and Fermi surfaces	4
5.1.5 General remarks	8
5.1.6 List of abbreviations	13
5.1.7 List of frequently used symbols	13
5.2 Literature survey of calculations and experiments on electron states and Fermi surfaces	15
5.3 Data	26
Ac 26	Hf 178
Ag 27	Hg 179
Al 36	Ho 184
As 42	In 184
Au 47	Ir 193
Ba 55	K 197
Be 56	La 201
Bi 64	Li 203
C 68	Lu 209
Ca 73	Mg 211
Cd 84	Mn 217
Ce 92	Mo 220
Co 93	Na 231
Cr 103	Nb 235
Cs 114	Nd 245
Cu 116	Ni 246
Dy 130	Os 271
Er 132	Pb 275
Eu 133	Pd 281
Fe 138	Pr 291
Ga 160	Pt 293
Gd 174	Rb 298
Re 300	
Rh 308	
Ru 313	
Sb 315	
Sc 318	
Sn 323	
Sr 335	
Ta 337	
Tb 343	
Th 345	
Ti 353	
Tl 361	
Tm 372	
U 373	
V 374	
W 381	
Y 394	
Yb 397	
Zn 398	
Zr 403	
5.4 References for 5.1...5.3	408

Appendix

Bravais lattices (conventional unit cells), primitive unit cells, reciprocal lattices and first Brillouin zones

1 Body centred cubic metals	451
2 Face centred cubic metals	452
3 Hexagonal close packed metals	453
4 Body centred tetragonal metals	454
5 Face centred tetragonal (nearly fcc) metals	456
6 Rhombohedral metals	457
7 Rhombohedral (triatomic hexagonal) metals	458
8 Base centred orthorhombic metals	459
9 Simple cubic and simple tetragonal metals	461
References	462

Survey

Phonon states

Phonon dispersion, frequency spectra and related properties

- of metallic elements subvolume 13a
- of metallic compounds and disordered alloys subvolume 13b

Electron states and Fermi surfaces

Band structures and Fermi surfaces

- of metallic elements **subvolume 13c**
- of metallic compounds and disordered alloys subvolume 13a
- of homogeneously strained metallic elements subvolume 13b

Appendix

- Unit cells and first Brillouin zones subvolume 13a, c

Übersicht

Phononenzustände

Dispersionskurven, Frequenzspektren und verwandte Eigenschaften

- von metallischen Elementen Teilband 13a
- von metallischen Verbindungen und ungeordneten Legierungen Teilband 13b

Elektronenzustände und Fermiflächen

Bandstrukturen und Fermiflächen

- von metallischen Elementen **Teilband 13c**
- von metallischen Verbindungen und ungeordneten Legierungen Teilband 13a
- von homogen verformten metallischen Elementen Teilband 13b

Anhang

- Einheitszellen und erste Brillouinzonen Teilband 13a, c