

,

« »

,

VIII-

-

19-21 2016 .
, « »

. . .

. . . .

. . . .

. . .

. . .

. . .

. . .

. . .

. . .

. . .

. . .

. . .

. . . .

. . .

« » , .

« » , .

« » , .

, .

, .

« » , .

, .

« » , .

« » , .

, .

« » , .

, .

, .

!

VIII-

-

« » (« »),
, .4) 19 21 2016 .
- 25 ,, - 15 . (5
.).
(1)
, 2 , 19 21
. 19 2016 . 15⁰⁰
, 2 , .

<i>20.04.16 – 21.04.16 –</i>				
<i>20.04.16 –</i>				
	. -4	. -3	. -607	« » 2 -
9.30 – 13.00	6	1	3	2
13.00 – 14.30				
14.30 – 18.00	6	1	5	2
18.00				
<i>21.04.16 –</i>				
	. -3	. -4	. -607	« » 2 -
9.30 – 13.00	3		4	7
13.00 – 14.00	(. -3)			
14.00 – 15.00	(. -3)			

1. -
2. ,
3. -
- 4.
5. ,
- 6.
- 7.

20.04.16 -

9.30 – 13.00

. -3

1.

-

:

:
:
:

1.

-

· · · · · , · · · · · , · · · · · , · · · · · , · · · · ·

· · · · · , · ·

2.

Al- Zn- Mg

· · · · · , · · · · · , · · · · · , · · · · · , · ·
« · · · · · », · · · · · , · ·

3.

· · · · · ,
· · · · · , · ·

4.

· · · · · , · · · · · , · · · · ·
-

5.

,

1,2 3
1 · · · · · , · · · · ·
2 · · · · · , · ·
3 · · · · · « · · · · · », · ·
· · · · · , · ·

6.

· · · · · , · · · · · , · · · · ·
« · · · · · · · · · · », · ·

7.

· · · · · , · · · · ·
· · · · · , · ·

16. TWIP-

... , ...

17. 20 -

... « », .

18. TNM- 1 Ti-44Al-4(V,Nb,Zr)-0.2B-

... 1, ... 1, ... 2, ... 2, ... 2
« »¹; .
« »², .

19. « » Fe-Mn-Al-Ni-C

... « », .

20. 13

... « », .
- (), .

9.30 – 13.00

« » 2

2. ,

:

- . . .

1. ... , ... , ...

2. ... , ...

3. ... , ...

12.

... , ... , , .

13.

$\frac{1,2}{2,3}$, ... 1,2, ... 1,2', ... 1,2', ... 2,3,

1
2
3
4 , , , .

14.

NbTi-

... , , .

15.

Ti-22Nb-6Zr

... « »,

16.

... 1, ... 1, ... 1, ... ,
1 « »,

9.30 – 13.00
. -607

3. –

. . . . :
.

1.

$\frac{1,2}{1}$, ... 3, ... 4
2 - , ,
3 « », ,
4 ,

2.

1,2, 1,2, 1, 1,2

1, 2

3.

Ti – 50,0 % Ni c

1, 1, 2, 2

1, 2

4.

316L,

1, 2

1, 2

5.

2-1 ,

1, 2, 3, 4

1, 2, 3, 4

6.

1,2, 2, 1, 1,

1,2, 2,3

1, 2, 3

7.

1,2, 1, 1, 3, 1,2

1, 2, 3

8.

Ag, Hf Cr

1,2, 1,2, 2,3,4, 4, 1,2

1, 2, 3, 4

5.

,

:

.
.

1.

. ,

. ,

2.

,

. , , ,

«

»,

«

»,

,

3.

-

-

. , , ,

« » ,

4.

.

,

5.

-

. ,

(.) (.) ,

6.

. 1 , 2 , 1 , / 1 , 1 ,

1 « » ,

2 «H - » ,

7.

. 1 , 1 , 1 , 1 , 2 ,
. 2 , 2 , 2 , 3 , 3 ,
. 3 ,

1 « » ,

2 - - - -

« - » ,

3 « - » « - »

»

8. LabVIEW

-

... « », .

9. 38 3 -

... « », .

10. -

... « », .

11.

... « », .

9.30 – 13.00
. -4

6.

:

... ..

1.

1 1 1 1 1 1
2 2 2
1 2
1 « » .
2 « », .

2.

-

110 635

1 1 1 2 2
1 2
1 « », .
2 « », .

3.

... « », .

4.

Nb Sn

1 1 1 1 1
2 2 2
1 2
1 « » .
2 « », .

5.

635

. . . , . . . , . . . , . . . , . . . , . . .
« » , .

6.

Zr-1Nb Zr-0,8Nb-0,8Sn-0,3Fe

. . . ¹ , . . . ¹ , . . . ¹ , . . . ¹ , . . . ² , . . . ² ,
₂
1 . . .
2 « » , .
2 « » . . . , .

7.

. . . , . . . , . . . , . . . « » , .

8.

2 . . . , . . . , . . . , . . . , . . .
2 « » . . . , .

9.

. . . , . . . , . . . , . . . , . . .
« » , .

10.

2 . . . , . . . , . . . , . . . , . . . , . . .
2 « » . . . , .

11.

-2

. . . , . . . , . . . , . . . , . . . , . . . , . . . ,
. . . , . . .
« » , .

13.00 – 14.30

14.30 – 18.00

. -4

6.

:

.
.

1.

SE(B)

-1000

. . . , . . . , . . . , . . .
« » , .

2.

... , ... , ... , ... , ... , ...

3.

DIFFRACALC EDX-

_____ , ... , ... , ...

4.

« / »

1 . . . « 1 , . . . 1 , . . . 1 , . . . 1 , . . . 2
2 » , . . . , . . .

5.

823, 181

V-

4Ti -4Cr

1 . . . 1 , . . . 2 , . . . 2 , . . . 2 , . . . 1 , . . . 2
1 « » , . . .
2 , . . .

6.

,

1000

... « ... » , . . .

7.

1

1 . . . 1 , . . . 2 , . . . 1 , . . . 1 , . . . 1 , . . . 1
1 « » , . . .
2 . . .

8.

400-700 °

-

... « ... » , . . .

9.30 – 13.00
. -3

3. -

:

. . .
. . .

1. $\frac{1}{1}$. . . $\frac{1}{3}$. . . $\frac{1}{3}$. . . $\frac{1}{2}$. . . $\frac{3}{3}$ **FeZrN**

1 . . . - 3 , . . . 3

2 . . . (. . .), . . .

« . . . » , . . .

3 « . . . » , . . .

2. ,

$\frac{1,2}{1}$. . . 2 . . . , . . .

2 . . . , . . .

3. :

. . .

4.

$\frac{1}{1}$. . . « . . . » , . . .

5. -

$\frac{1}{1}$. . . , . . .

6. « . . . »

[(Ge, Sn, Pb)(Te, Se) m [(Bi, Sb)2(Te,Se)3] n (m, n= 0, 1, 2...)]

$\frac{1}{1}$. . . , . . . , . . .

. . . , . . .

7.

FeNi

1,2, 3, 1,4, 2
 1, . . . , . . . , . . . « -
 2 « », . . . , . . .
 3
 4 « ,
 « . . . » , .

8.

08 17

1,2, 1,2, 1,2
 1, . . . « », . , . . . , . . .
 2 « », . , . . . , . . .

9.30 – 13.00
 . -607

4.

:

1.

Ti-Nb-(Zr, Ta)

1, 2, 1, 2, 1
 1, . . . « », . . . , . . . , . . .
 2 , . . . , . . .

2.

Ti-50,7 .% Ni

« », . . . , . . .

3.

Ti>50,7 .% Ni

« », . . . , . . .

4.

, . . . , . . . , . . .

5.

« », . . . , . . .

6.

Ti-50,2 .%Ni

1, . . . 1, . . . 2, . . . 3, . . . 3,
 3, . . . 3, . . . 1
 1 . . . « », .
 2 " - "
 3 , .

7.

TiNi

, . . . , . . .
 « »

8.

Ti-22Nb-6TA

(. %) -
 , . . . , . . . , . . .
 « », .

9.

B2È B19'

TiNi

1, . . . 1, . . . 2
 1 . . . - , . -
 2 « », .

10.

Ti-Zr-Nb-Ta (. %)

1, . . . 1, . . . 2, . . . 1, . . . 1
 1 . . . « », .
 2Ecole de Technologie Superieure, . Montreal, Canada

11.

Ti-Nb

Ti-Zr -
 , . . . , . . . , . . .
 « », .

9.30 – 13.00

« » 2

7.

:

. . .
. . .

1.

-

, . . . , . . . , . . . , . . .
 . . . , .

2.

1, . . . 2
 1 . . . , .
 2 « - », .

1.

-

1.

Al-Cu-Mn-Mg,

... , ...

, .

2.

... , ... , ... , ... , ... , ... , ...

3.

-

1, ... 1, ... 2,3, ... 1, ... 1
1
2
3
... , .

4.

... , ... , ... , ... , ... , ... , ...

5.

Al-Mg

... « ... », ... , ... , ... , ...

6.

1, ... 2, ... 2, ... 2, ... 1
1
2
... ()

7.

1, ... 2, ... 1, ... 1, ... 2
1
2
... ()

8.

1, ... 2, ... 2
1
2
r -
... .

9.

(sTi)

(rTi)

6

... , ... , ... , ... , ...

10.

Al-Mg

... « ... », .

22.

... , .

23.

AA6013

... « » , .

24.

... .

25.

Al-Cu-Mn

... « » , .

26.

r-Ni-Mo - ,

Si Al,

... , .

27.

... .

28.

1 2 3
1 , , 2
3 , .

29.

... « » , .

30.

1,2 1 3 3 2
1 , , , ,
1 , 2
2
3

31.

... « » , .

32.

-

... « ... », .

33.

Mg-Y-Gd-Zr

... , ... , ... , ... , ... , ...

34.

Zr-Si-B-(N)

... « ... », .

35.

... « ... », .

2.

,

1.

1 2 2
1 ... « - »
2
.

2.

1-0

1 1 1 3,4 1
1 ... , ...
2
3

3.

TiC-Mo

1 1 1 2,3
1 ... , ...
2
3

4.

1 1 1 2,3 1
1 ... , ...
2
3

5.

... ()

14.

....., , , , , ,
..... , , ,
« », .

15.

.....
1 1 1 2
1
2 (.....), .
.....

16.

..... 1 2
1 « »
2 , .

17.

..... 1 ,
1 « », .
2 « », .

18.

Ti/Al

..... , , .

19.

.....
1 1 1 2
1 « », .
2 -

20.

..... , , , (.....), .
« - ».

21.

..... , , , .

22.

.....
« », .

1.

ASTM F138

1,2, 2,3, 4, 5, 5,6
 1,2,3
 1
 2 « », ,
 3 « », ,
 4 ,
 5 - ,
 6 - , -

2.

1,2, 1, 3, 1,2
 1
 2 « », ,
 3 « », ,

3.

1, 1, 2, 3,4, 1
 1 - ,
²Institute of Nanotechnology, Karlsruhe Institute of Technology, Germany
³Centre for Advanced Hybrid Materials, Department of Materials Engineering
 Monash University, Australia
 4 « », « », .

4.

1,2
 1 - ,
 2 , ,

5.

0 ,

, , ,
 - . . . , .

6.

45

1, 2, 1, 3, 1,
 2, 1
 1 , , ,
 2 , ,
 3 , .

7.

, , ,
 « », .

8. 110 635 ,

1 . . . 1 , . . . 2,3 , . . . 1 , . . . 1
1 « » , .
2 « -
3 . . . » , .
 , .

9. ,

. . . « , . . . , . . . , . . . , . . . 1
» , *Tohoku University*

10.

. . . , . . . , . . . , . . . , . . .
. . .

11.

. . . , . . . , . . . , . . .
. . .

12.

. . . , . . . , . . .
. . .

13.

. . . , . . . , . . . , . . .
. . .

14.

. . . , . . . , . . . , . . . , . . . , . . . , . . . , . . .
. . . , . . . , . . . , . . . , . . . , . . .
. . . , . . . , . . . , . . .

15.

. . . , . . . , . . .
« » , .

16.

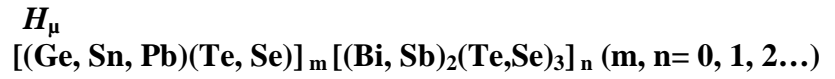
Al Cu-Al

. . . , . . .

17.

[(Ge, Sn, Pb)(Te, Se)]_m[(Bi, Sb)₂(Te, Se)₃]_n (m, n= 0, 1, 2...) [(Ge, Sn, Pb)(Te, Se)]_m[(Bi, Sb)₂(Te, Se)₃]_n (m, n= 0, 1, 2...)
. . . , . . . , . . . , . . .
. . . , . . .

18.



· · · , · · · , · · · , · · ·
 · · · , · · ·

19. « - - »
 $(\text{Sb})_2(\text{Te, Se})_3]_n \quad (m, n = 0, 1, 2\dots)$



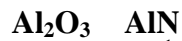
· · · , · · · , · · · , · · ·
 · · · , · · ·

20.

· · ·

, ·

21.



1 · · · 1, · · · 1, · · · 1, · · · 1, · · · 2
 1 · · · 1, · · · 1, · · · 1, · · · 1, · · · 2
 2 « · · · », ·

4.

1.



· · · , · · · , · · · , · · · , · · · , · · · ,
 · · · , · · · , · · · , · · · , · · · , · · ·
 · · · , · · ·

2.

· · · , · · · , · · ·
 · · · , · · ·

3.



· · · , · · · , · · ·

4.

· · · , · · · , · · · , · · · , · · · , · · · ,
 · · · , · · · , · · ·
 · · · , · · ·

5.

-1

· · · ,
 · · · 1, · · · 2, · · · 2, · · · 2, · · · 2,
 1 · · · 3, · · · 3, · · · 3, · · · 3,
 1 « · · · - »
 2
 3 « · · · », ·

6.

Nb-Zr

1, . . . 1, . . . 1, . . . 1, . . . 2
1 . . . « . . . », . . .

²Ecole de Technologie Superieure, Montreal, Canada

7.

TiNi

1, . . . 1, . . . 1,2, . . . 1,2, . . . 3
1 . . . « . . . », . . .
2 « . . . »
3 « . . . », . . .

5.

1.

. . . , . . . , . . . , . . .
. . . , . . .

2.

. . . , . . . , . . . , . . . , . . .
, . . .

3.

. . . , . . . , . . .
, . . . , . . . , . . .

4.

. . . , . . . , . . . , . . .
« . . . »

5.

« - TiNiCu»,

. . . , . . . , . . .
« . . . », . . .

6.

,

. . . 1, . . . 1, . . . 1, . . . 1, . . . 2, . . . 3,
. . . 3, . . . 3, . . . 3, . . .

1 . . . « . . . », . . .
2 « -

3 - « », . . .
« -

7. LabVIEW

, -
 . . . , . . . , . . .
 « » , .

8.

-
 . . . « » , .

9.

1 . . . 1 , . . . 1 , . . . 2 , . . . 2
 1 . . . , . . .
 2 . . . , . . .

10.

« »
 . . . " " . . . , . . . , . . . , . . . , . . .

11.

. . . , . . . , . . .
 « » , .

6.

1.

18 9

-60»
 . . . 1 , . . . 1 , . . . 1 , . . . 1 , . . . 2 ,
 1 . . . 2 , M.M. , . . .
 2 « »

2.

« / / »
 1 . . . 1 , . . . 1 , . . . 1 , . . . 1,2 , . . . 3
 2 « » , . . .

²Monash University, Wellington Road, Clayton VIC 3800, Australia

³ , . . .

3.

1 , . . . 1 , . . . 1 , . . . 1 , . . . 2 ,
 1 . . . 2 , . . .
 2 « » , . . .
 " - " , . . .

4.

110

... , ... , ... , ...
" -
... "

5.

1Nb

150-175 °

Zr-

... , ... , ... , ...
" -
... "

6.

... , ... , ... , ...
« -
... »

7.

1.

... 1, ... 1, ... 1, ... 1, ... 2,
1, ...
2
...

2.

... 1, ... 1, ... 1, ... 1, ... 2
1, ... « »
2, ... - « »

3.

... , ... , ... , ... , ...
« », .

4.

... , ... , ... , ... , ...
« », .

5.

... 1, ... 2, ... 2, ... 2
1, ...
2 « - »

6.

-

. . . , . . . , . . . , . . . , . . . , . . . ,
 . . . , . . .
 , .

7.

. . . 1, . . . 2
 . . . 1, . . . 3 1, . . . 1, . . . 2,
 1 « »,
 2 « »,
 3 « »