

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

TiN/ZrN

.....
.....
.....
.....
() (),
.....
(ZrN TiN) ,
.....

TiN/ZrN.

TiN-ZrN

ZrN - « -6».
12-17 3 / , TiN- 2 /c.

() $U_b = -30...-200$
 $250...350^{\circ}C.$

..... $U_b = -200$, $U_b = -140$
() ZrN TiN
[111] .

.....
(ZrN TiN)
45
, ZrN TiN .

$U_b < 100$.
 $U_b,$

) , (45
 $U_b = -140...-150$, H/E

0.14,