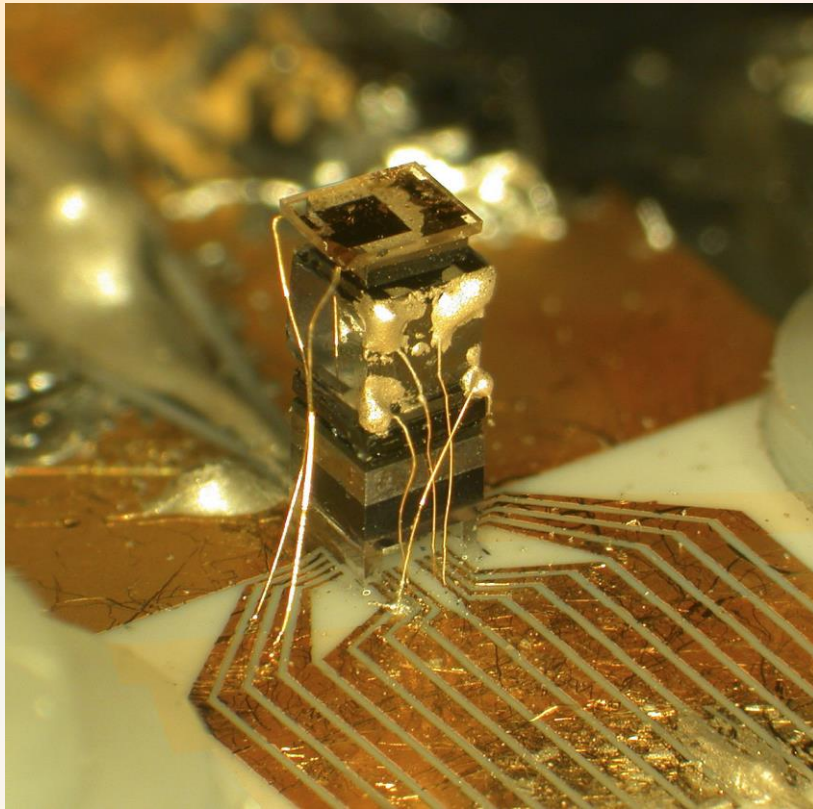


POLOVODIČOVÉ SLOUČENINY

nebyl dodán soubor prezentace ppt, pptx

Co je to polovodič (obecně)?



- Pevná látka
- Elektricky vodivá
- El. vodivost závisí na vnějších nebo vnitřních podmínkách

JAK ZÁVISÍ VODIVOST POLOVODIČE NA TEPLOTĚ

- Odpor polovodičů závisí na teplotě
- Čím větší teplota tím menší odpor
- tím lepší vodivost



JAK SE DĚLÍ POLOVODIČOVÉ SLOUČENINY

Dělí se na:

1. Dvojně
2. Trojně
3. Vícesložkové

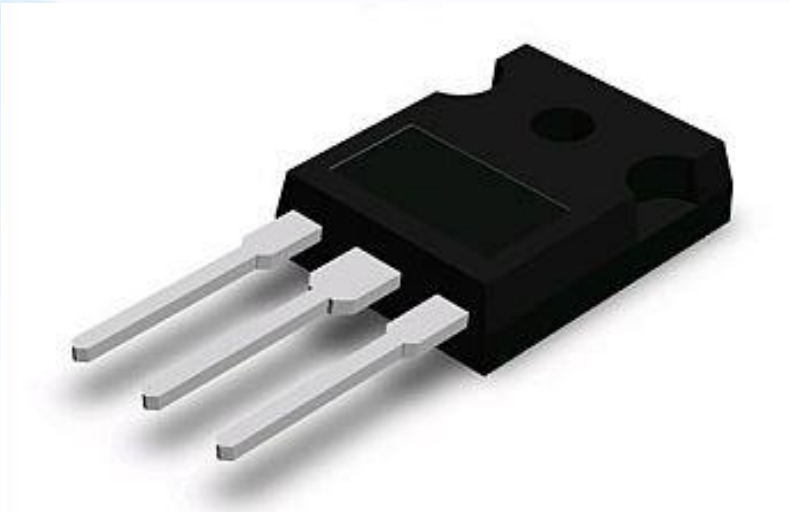
Dle materiálu:

- polovodiče vlastní (intrinsické) - polovodiče vysoké čistoty
- polovodiče nevlastní (extrinsické) - tyto vlastnosti výrazně zesíleny dopováním příměsovými prvky např. křemíkem takže i křemík křemíkem?

významné polovodičové sloučeniny

GaAS

- arzenid galia
- diody FET tranzistory
- mikrovlnné obvody



významné polovodičové sloučeniny

SiC



- karbid křemíku
- mimořádná tepelná odolnost
- výroba práškovou technologií
- napětově závislé rezistory, LED diody

významné polovodičové sloučeniny

BiTe

- telurid bizmutu
- vysoká konduktivita
- malá tepelná vodivost
- konstrukce termočlánků



SLOUČENINY

HgTe

- Sloučenina rtuti a teluru
- Teluridrtuťnatý
- Chemická sloučenina
- Používá se – lasery a detektory záření



DŮVOD PROČ SE SLOUČENINOVÉ POLOVODIČE VYUŽÍVAJÍ MÉNĚ NEŽ TY OBYČEJNÉ Z KŘEMÍKU

- Dříve nebyly sloučeninové? sloučené polovodiče používány téměř vůbec
- Náročnější výroba (získání) než křemík
- Počet defektů v SP je vyšší a náklady na výrobu SP jsou vyšší
- SP také bývají křehčí než co?
- V posledních letech však náklady na výrobu SP klesly
- Díky svým základním materiálovým vlastnostem mohou SP dělat věci, které s použitím křemíku nelze

formulace!!!

<https://oenergetice.cz/elektrina/polovodice-zaklady-polovodicove-techniky>

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Polovodi%C4%8D>

<https://www.itnetwork.cz/maturitni-otazka-fyzika-elektricky-proud-polovodicich-vyuziti-kvantovy-jev>

Vhodné by bylo uvést např. grafické znázornění V/A charakteristiky některé součástky s použitím polovodičové sloučeniny, dále jak se dociluje barvy vyzařovaného světla LED, atd.

Hodnocení 2-