



Materiały dla fotoniki

Październik 2019

AGENDA

1. Zespół i doświadczenia
2. Stan realizacji projektu
3. Technologia
4. Rynek materiałów III-V – aplikacje i perspektywy

ZESPÓŁ I DOŚWIADCZENIA

2010 r.



2015 r.



- > dr inż. hab. Włodzimierz Strupiński
- > dr Marek Wesołowski
- > dr Walery Kołkowski
- > dr Iwona Pasternak
- > tech. Michał Sikorski

REALIZACJA PROJEKTU

// Postępy



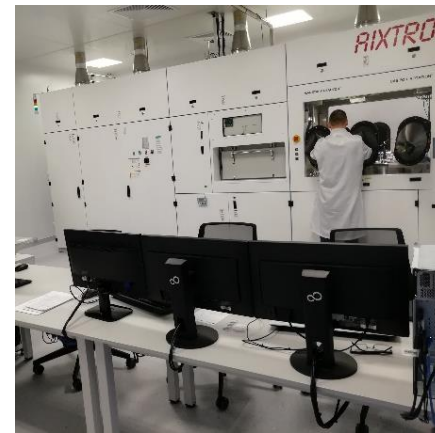
Podpisanie umowy

20.09.2018



Dostawa nowego MOCVD

29.05.2019



Odbiór techniczny MOCVD

11.09.2019



Opracowanie nowych technologii

X-XII 2019

// Reaktor MOCVD – Aixtron 2800 G4 (State-of-the-art)



// Zastosowania półprzewodników

Złożone

Proste

III-V
(GaAs,
InP, GaN)

III-N
Azotki
(GaN,
AlGaN,
InGaN)

II-VI
(ZnS,
ZnSe,
HgCdTe)

IV – IV
SiC, SiGe

Si, Ge

fotonika,
mikro-
elektronika

Elektronika
mocy,
fotodetektory
UV, LEDs&LDs
blue/white

Detektory
podczerwieni,
diody, lasery

Elektronika mocy

mikroprocesory

		Group				
		II	III	IV	V	VI
2	4 Be BERYLLIUM 9.0122	5 B BORON 10.811	6 C CARBON 12.011	7 N NITROGEN 14.007	8 O OXYGEN 15.999	
3	12 Mg MAGNESIUM 24.305	13 Al ALUMINIUM 26.981	14 Si SILICON 28.085	15 P PHOSPHORUS 30.974	16 S SULFUR 32.065	
4	20 Ca CALCIUM 40.078	31 Ga GALLIUM 69.723	32 Ge GERMANIUM 72.63	33 As ARSENIC 74.921	34 Se SELENIUM 78.971	
5	38 Sr STRONTIUM 87.62	49 In INDIUM 114.818	50 Sn TIN 118.710	51 Sb ANTIMONY 121.757	52 Te TELLURIUM 127.60	
6	56 Ba BARIUM 137.327	81 Tl THALLIUM 204.38	82 Pb LEAD 207.2	83 Bi BISMUTH 208.98	84 Po POLONIUM 209	



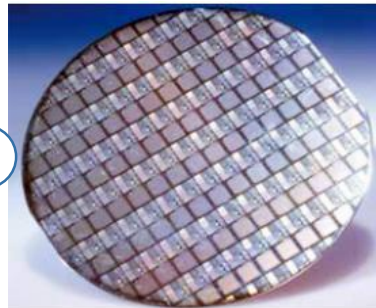
// Łańcuch wartości w przemyśle półprzewodnikowym



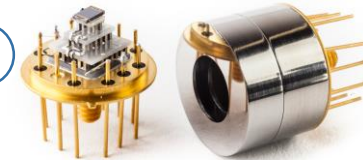
**Podłoża
(GaAs, InP)**



**Półprzewodnikowe warstwy
epitaksjalne**



Chipy



Komponenty



Moduły, Podsystemy

// Rynek dla materiałów półprzewodnikowych III-V

Zastosowania



Fotonika

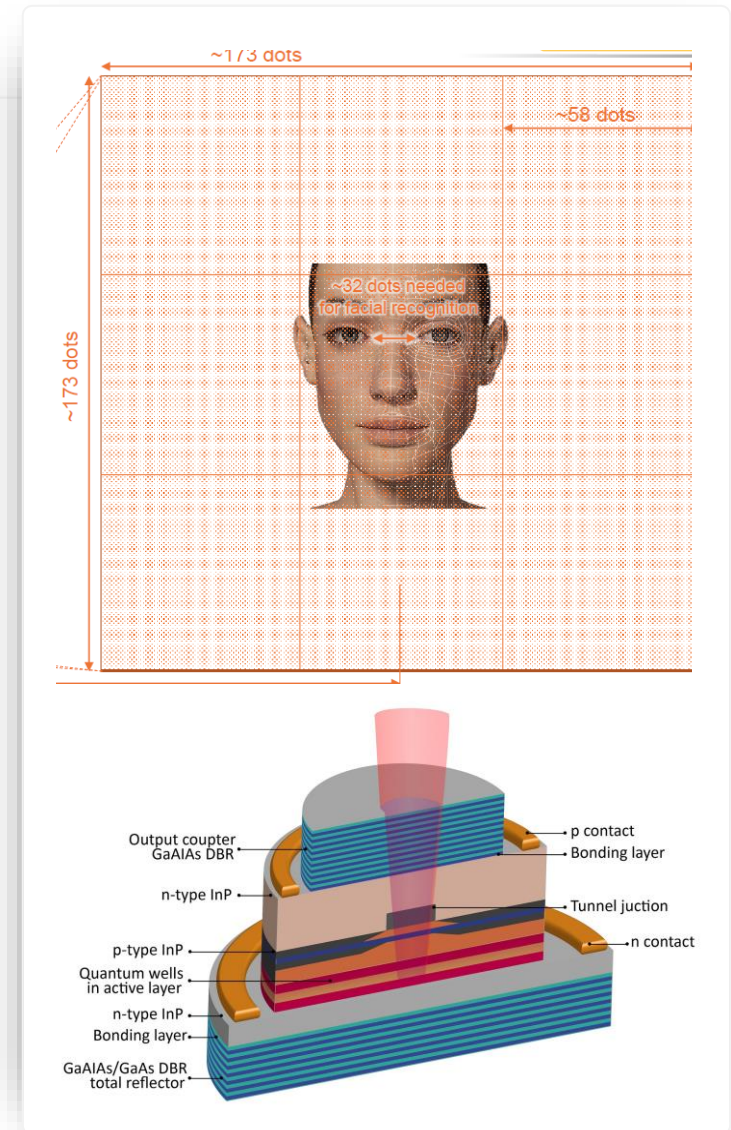
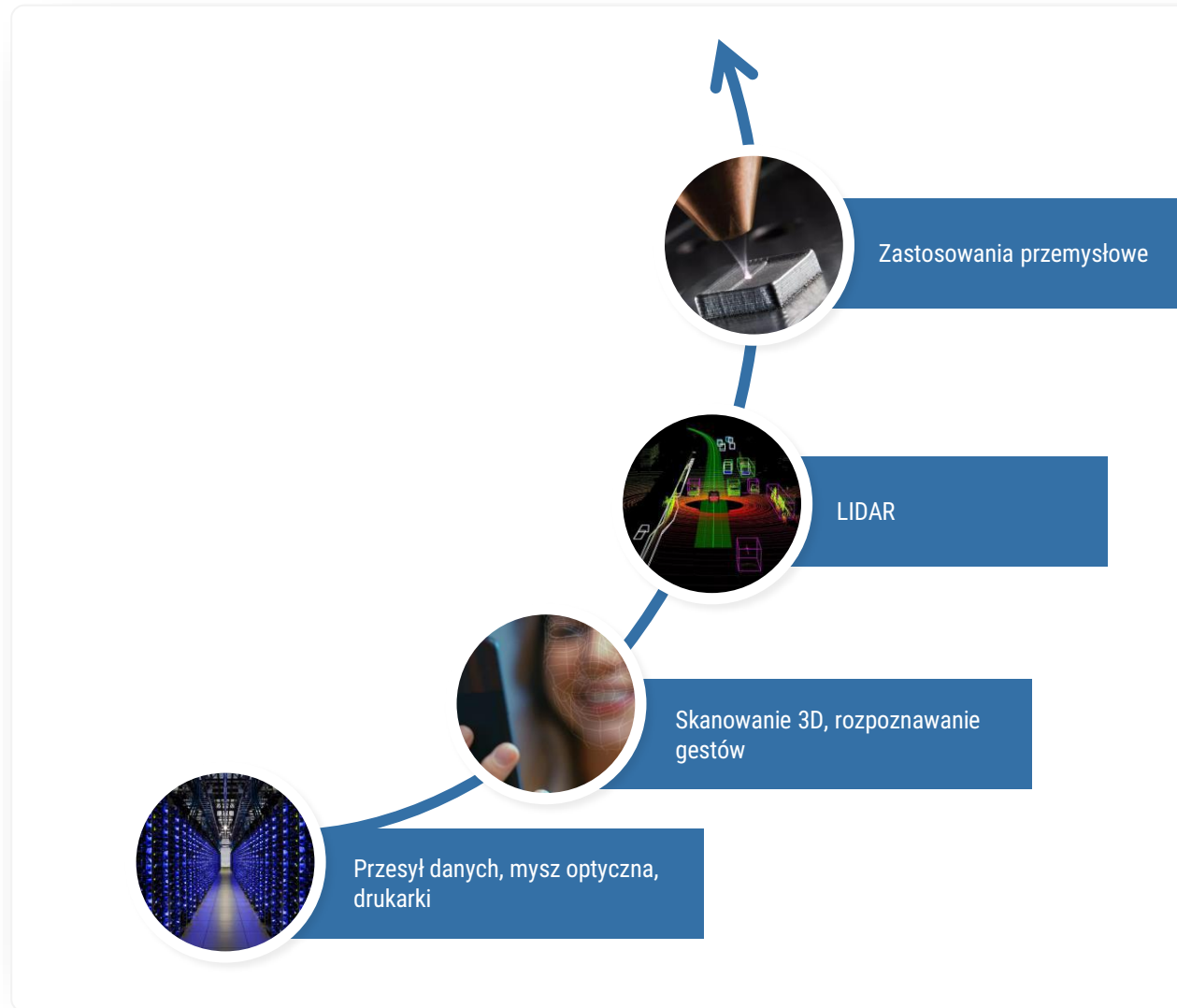


Komunikacja bezprzewodowa

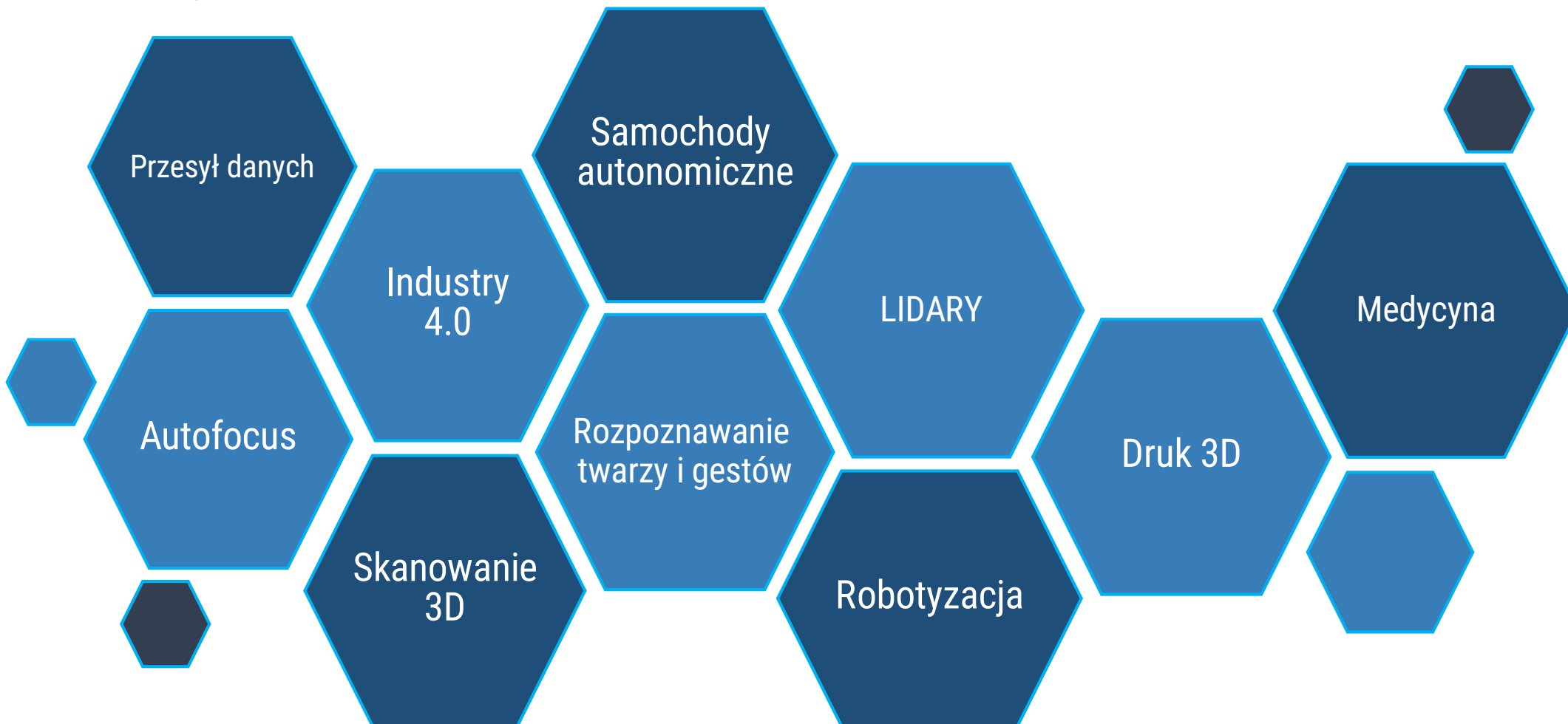


Komunikacja optyczna

// Rozwój VCSEL – kluczowy czynnik wzrostu



// Aplikacje





www.vigo.com.pl



Dziękujemy za uwagę

VIGO System S.A.
ul. Poznańska 129/133
05-850 Ożarów Mazowiecki
POLSKA
tel.: +48 22 733 54 10
faks: +48 22 665 21 55
email: info@vigo.com.pl