

Small dots. Great potential



QNA Technology S.A.

Pionier w syntezie niebieskich kropek kwantowych

czerwiec 2024

QNA Technology w skrócie

Producent optycznie aktywnych **nanomateriałów półprzewodnikowych** przyjaznych środowisku

- **Unikalna technologia oraz unikalny materiał** (Nobel z chemii 2023 przyznany twórcą syntezy koloidalnych kropek kwantowych)
- **Jeden z 3 wiodących podmiotów na świecie** - jedynie 3 bezpośrednich konkurentów na całym świecie
- **Dynamiczny rynek kropek** napędzany m.in. rosnącym rynkiem wyświetlaczy (150 mld USD*)
- **Rozpoczęta komercjalizacja:**

globalna rozpoznawalność oraz obecność, relacje z kluczowymi producentami wyświetlaczy oraz licznymi firmami z branży, pierwsze sprzedaże (Japonia, USA), pierwsze prototypy urządzeń wykorzystujących kropki QNA



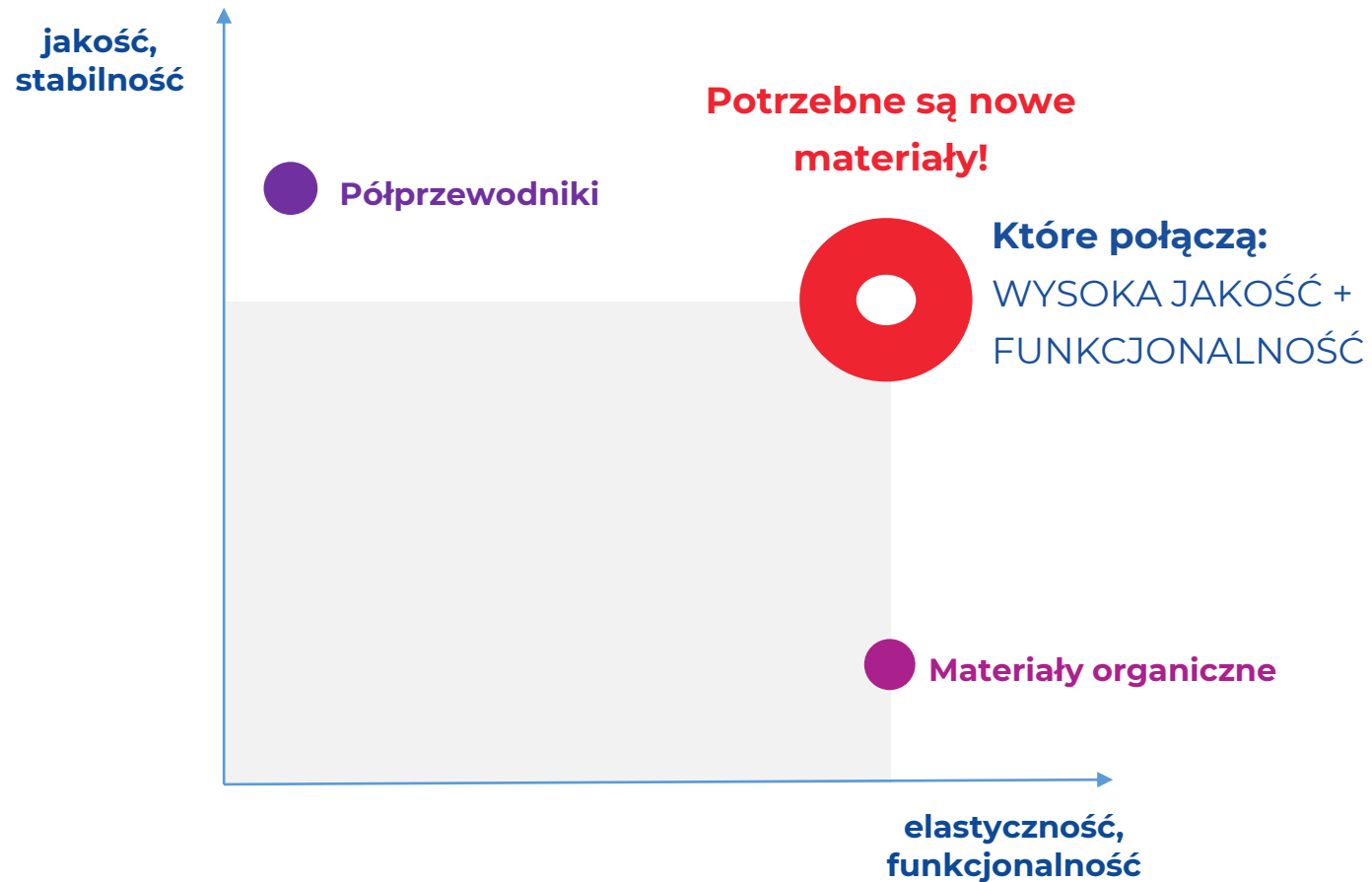
Założyciele:
prof.dr hab.inż A.Podhorodecki
dr inż. M.Bański

QNA Technology w skrócie

- Firma założona w grudniu **2016** z siedzibą w **Polsce** (Wrocław)
- Interdyscyplinarny, **24 osobowy zespół ekspertów** w dziedzinie chemii, materiałów, fizyki, nanotechnologii, w tym 16 pracowników B+R, (8 Dr, 15 Mgr)
- **2 patenty przyznane**, **4** zgłoszone do ochrony, **2** w przygotowaniu
- Działalność we Wrocławskim Parku Technologicznym (pow. ponad 200 m², **6 laboratoriów**)
- Własny park sprzętowy w tym **eksperymentalna linia pilotażowa** ukończona w 2024
- Obecność na **GPW** (NewConnect) od grudnia 2023
- Rozpoczęty proces przejścia na rynek główny



Obecne zaawansowane materiały optyczne nie spełniają wszystkich oczekiwań rynku



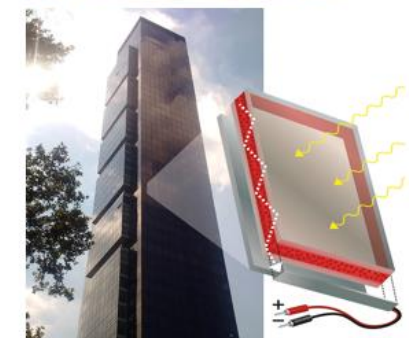
Urządzenia transparentne



Urządzenia elastyczne



Odporne środowiskowo



Źródło: UbiQD

Ten problem jest szczególnie dotkliwy dla branży wyświetlaczy

ULEPSZENIE ISTNIEJĄCYCH ROZWIĄZAŃ

- BEZPIECZEŃSTWO • ŚRODOWISKO • JAKOŚĆ OBRAZU



Źródło: Eyesafe

AR/VR, motoryzacja, outdoor, ...

NOWE APLIKACJE CZEKAJĄ

PRZEŻROCZYSTOŚĆ



ENERGIA



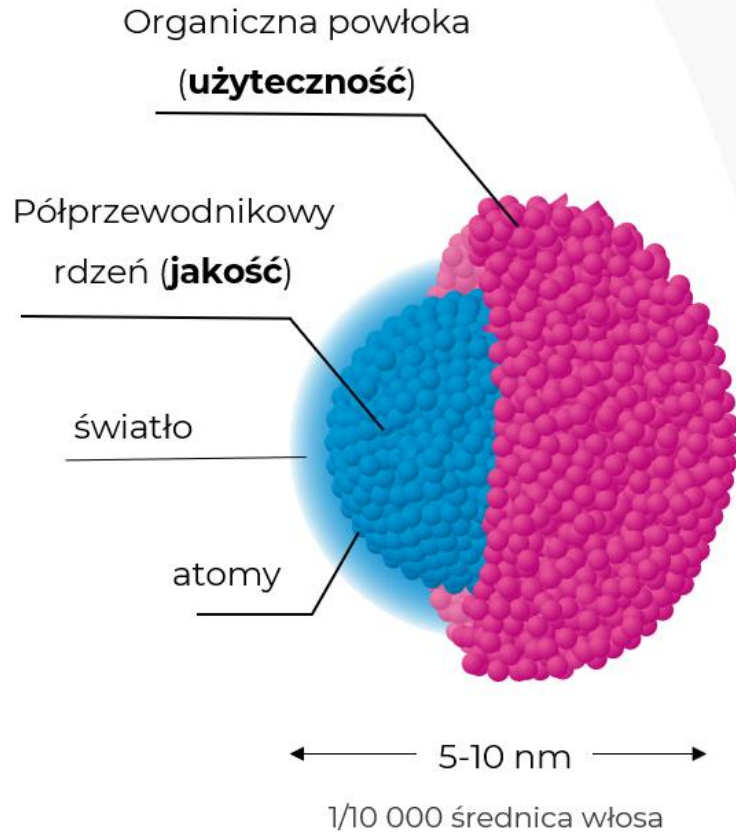
JASNOŚĆ



... w jednym urządzeniu

Półprzewodnikowe kropki kwantowe (QDs) są rozwiązaniem

Dlatego w QNA od 2017 pracujemy nad ich rozwojem



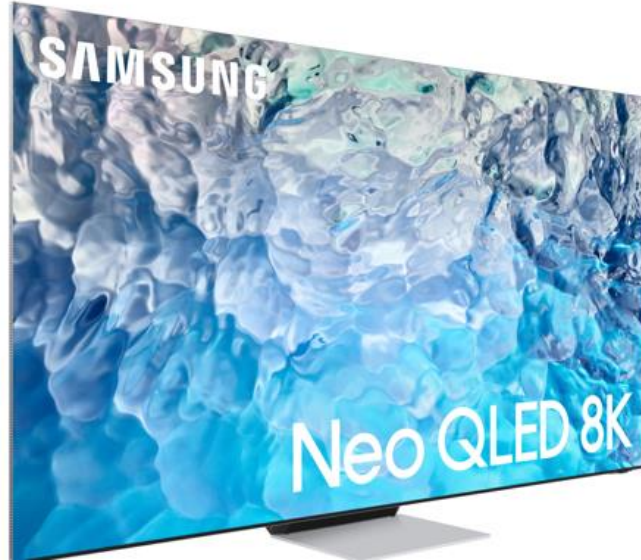
Pionierzy tej technologii otrzymali w 2023 Nagrodę Nobla w dziedzinie chemii

Można je stosować jako lepszy zastępnik organicznych barwników lub luminoforów

QDs mogą być dostarczane **w postaci koloidu** (płynu) **umożliwiając drukowanie** półprzewodników na dowolnych podłożach!



Wykorzystanie **czzerwonych** i **zielonych** kropek kwantowych już przeniosło jakość wyświetlaczy na wyższy poziom!



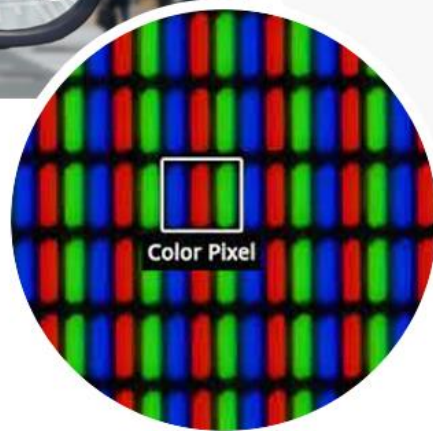
Ulepszona kropkami technologia LCD



Poprawiona kropkami technologia OLED

W powyższych rozwiązaniach kropki kwantowe pełnią rolę 'filtra kolorów' poprawiając głównie jakość kolorów

Aby zrobić kolejny krok w technologii wyświetlaczy,
potrzebne są **NIEBIESKIE** kropki kwantowe!



Nadal brakuje jednak
komercyjnych kropek
kwantowych emitujących
światło niebieskie!



...szczególnie, gdy oczekujemy aby materiały spełniały normy środowiskowe
i nie zawierały związków toksycznych

Wchodzimy na rynek z najtrudniejszym, najbardziej pożądanym i wciąż nieskomercjalizowanym typem kropek kwantowych (QD)

QNA koncentruje się na rozwoju i dostarczaniu kropek kwantowych **emitujących światło niebieskie, niezawierających metali ciężkich**

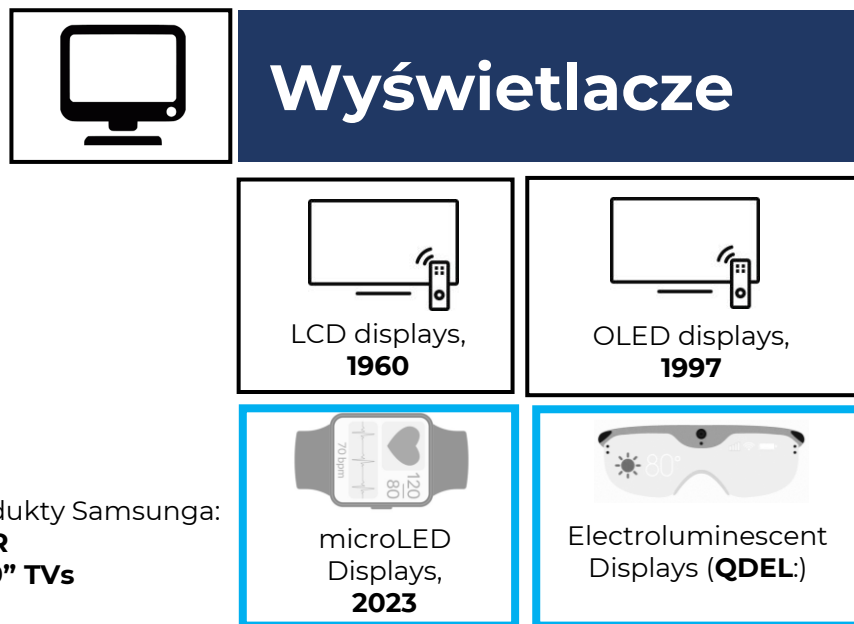
QNA jest jednym z pionierów w rozwoju niebieskich QD

Spektrum Światła Niebieskiego



Rynek

Rynek pierwszego wyboru:



Produkty Samsunga:

- **AR**
- **89" TVs**

Nie ma dostępnych komercyjnie **kropek niebieskich**

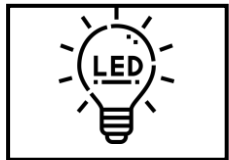
- **Niezbędne** do rozwoju nowych technologii **wyświetlaczy elektroluminescencyjnych**
- Znajdujące także zastosowanie **w technologii microLED**



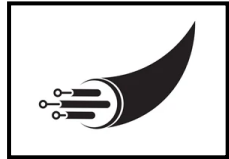
Znacząca przewaga technologii QDEL nad istniejącymi rozwiązaniami na rynku

Rynek wyświetlaczy to dopiero początek!

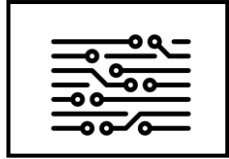
Rynki drugiego wyboru



Oświetlenie LED



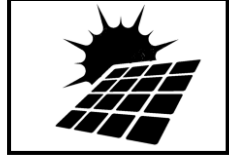
Fotonika



Drukowana Elektronika



Zabezpieczenia



Fotowoltaika



Medycyna, Lasery, Komputery Kwantowe

Czerwone i zielone kropki są już wykorzystywane w produktach na rynku – niebieskie kropki nadchodzą!

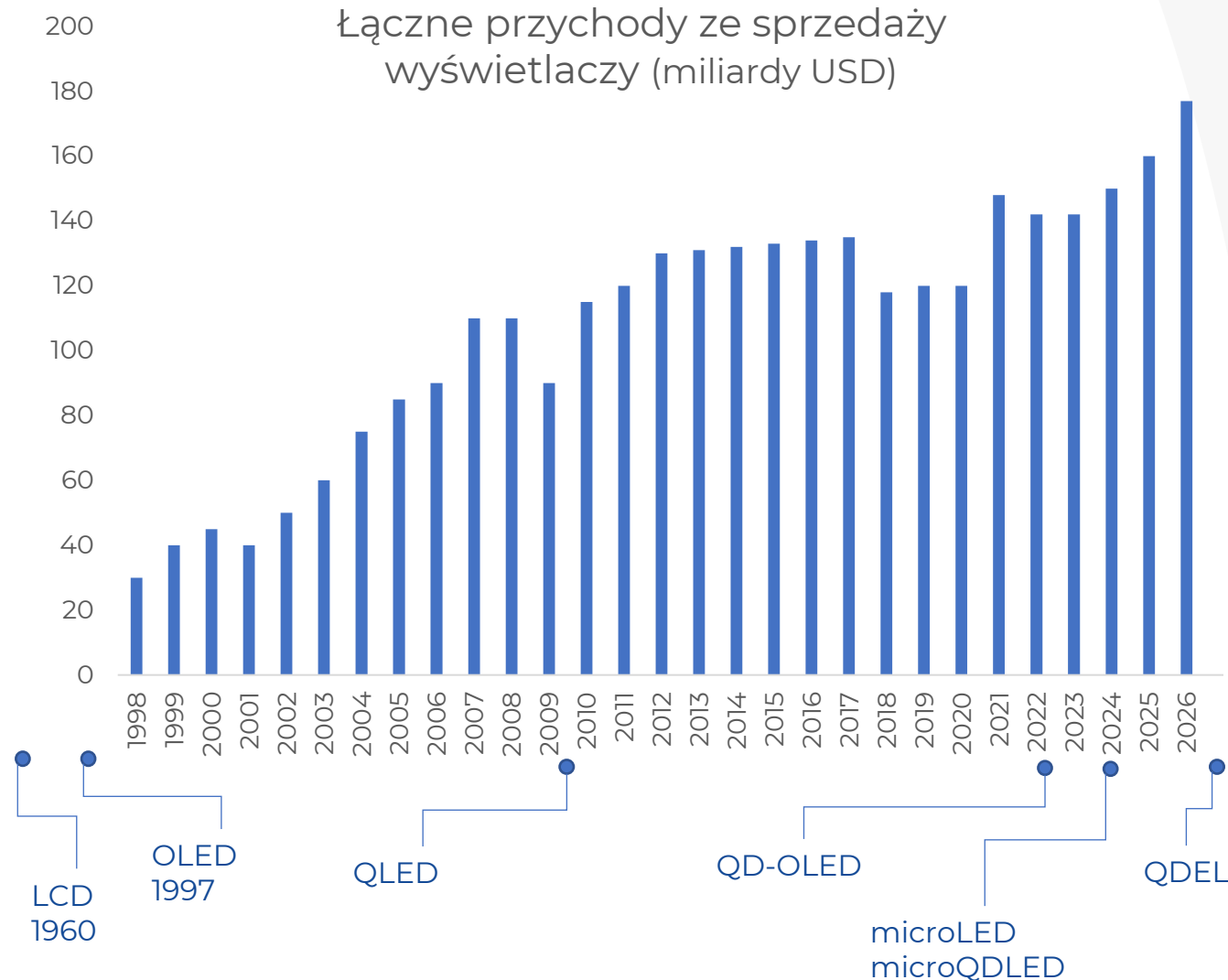




Wyświetlacze

rynek pierwszego wyboru

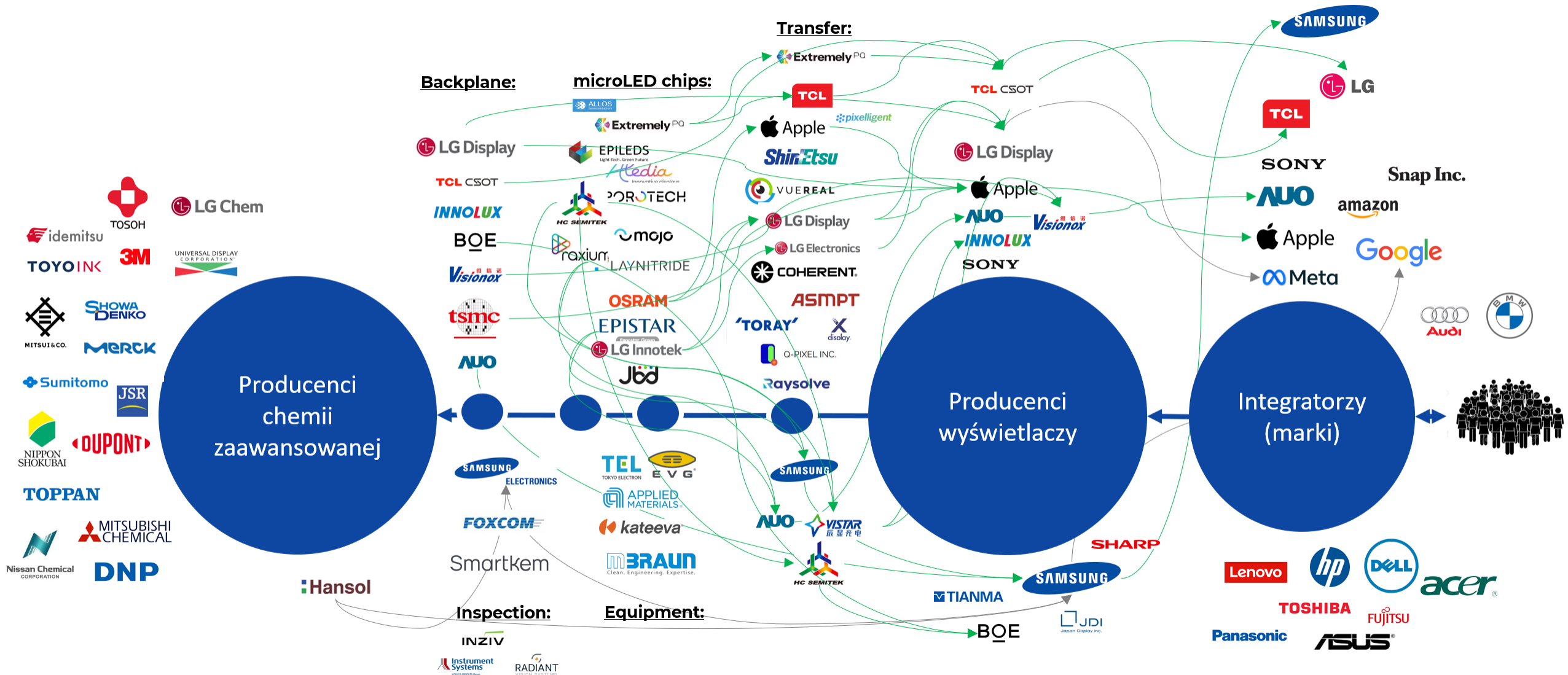
Rynek wyświetlaczy rozwija się zarówno horyzontalnie (nowe produkty) jak i wertykalnie (skala) i nadal będzie rósł



- Konkurencyjny rynek nastawiony na innowacje, nowe produkty
- Firmy z dużymi budżetami B+R
- Wieloletnie kontrakty
- Jeden klient zapewnia stabilizację

Struktura rynku wyświetlaczy

Wiele firm, różne strategie - branża wyświetlaczy to nie tylko producenci wyświetlaczy



Nad wyświetlaczami QDEL branża pracuje już od dawna

Premiery – przedstawienie kolejnych generacji wyświetlaczy QDEL

1994, Etap prac B+R



2014
Zhejiang Univ.
QDEL (Cd, Red) > 20%

2017, Etap prototypowania



2019, TCL
31", IJP (Cd, RGB)

2020, BOE
Litografia

2020 BOE
55", IJP

2022, Sharp
6.24", Litografia

2024, Etap produkcji pilotażowej

Forget OLED — Sharp's QDEL TV could be a game changer for displays

News By Ryan Epps published January 16, 2024

A future even brighter than an OLED screen

Facebook Twitter YouTube Instagram LinkedIn Comments (1)



2024.Q1, Sharp
33", Litografia

1982

1994
UC Berkeley
Pierwsza dioda
QDEL (Cd, Red)

2015, SAIT,
Transfer Printing
QLED

2017, BOE
5" IJP (Cd, RGB)

2019, Samsung
QLED
(Cd-free, R) > 20%

2020, Samsung
QLED
(Cd-free, B) > 20%

2022, BOE
55", IJP

2022, Samsung
6.95", IJP

Komercyjne wyświetlacze QDEL są już za rogiem ...

Rosnąca liczba komunikatów na rynku w Q1 2024

CHIP Tech Testy Moto Nauka Publicystyka

Home > Nauka > Kropki kwantowe do niedawna pozostawały jedynie w sferze marzeń. Ostatni...

Kropki kwantowe do niedawna pozostawały jedynie w sferze marzeń. Ostatni przełom nada im nowych zastosowań

Kropki kwantowe powstały po raz pierwszy w latach 80. Są więc stosunkowo nowymi strukturami. Na przestrzeni dekad udało się poznać nieco ich tajemnic, a ostatnie postępy w prowadzonych badaniach powinny zapewnić im nowe zastosowania.

Aleksander Kowal
10.09.2023 | Przeczytasz w 2 minuty

SPIDER'SWEB / TECH NAJNOWSZE TECH BIZNES ROZRYWKA

OLED do kosza. Idzie nowa technologia w telewizorach

Na dziś technologia QD-OLED wydaje się zapewniać najlepsze rezultaty i najwyższą jakość obrazu. Tymczasem jedna z ważniejszych firm na rynku zdaje się mieć jeszcze lepszy pomysł. Eliminujący większość wad matrycy OLED.

MACIEJ GAJEWSKI

Forget OLED — Sharp's QDEL TV could be a game changer for displays

News By Ryan Epps published January 16, 2024

A future even brighter than an OLED screen

Comments (1)



HOME AKTUALNOŚCI TESTY RANKINGI PORADNIKI PUBLICYSTYKA FORUM GRUPA POMOCY

ITHARDWARE.PL / Aktualności / Pozostałe / Technologia QDEL jest coraz bliżej. Może zwiastować zmierzch OLEDów

Technologia QDEL jest coraz bliżej. Może zwiastować zmierzch OLEDów

Daniel Górecki | 25-04-2024, 09:32 | Źródło: Ars Technica | 11 Komentarzy



HOME AKTUALNOŚCI TESTY RANKINGI PORADNIKI PUBLICYSTYKA FORUM GRUPA POMOCY

ITHARDWARE.PL / Aktualności / Monitory

Samsung przedstawia pierwszy na świecie wyświetlacz QD-LED. To technologia, która może zastąpić OLED

Samsung przedstawia pierwszy na świecie wyświetlacz QD-LED. To technologia, która może zastąpić OLED

Daniel Górecki | 21-05-2024, 11:35 | Źródło: Samsung | 2 Komentarzy

COMPUTERWORLD

KONFERENCJE BADANIA REDAKCYJNE TEMATY BADANIE AL

Strona główna Wiadomości Technologia QDEL ma zastąpić OLED jako...

Technologia QDEL ma zastąpić OLED jako najwyższej klasy wyświetlacze do 2026 roku

Grzegorz Kubera, 25.04.2024, godz. 05:50

f t in

Wyświetlacze elektroluminescencyjne z... na wypalenie i tańsze w produkcji.

CNET

YOUR GUIDE TO A BETTER FUTURE

Trending

AI

Tech

Money

Home

Wellness

Why You Can Trust CNET

Our expert, award-winning staff selects the products we cover and rigorously researches and tests our top picks. If you buy through our links, we may get a commission. [How we test TVs](#)

Tech > Home Entertainment

This Top-Secret Prototype Display Will Blow Your Mind

Someday, it will be available on TVs, phones and more.



Geoffrey Morrison

Jan. 29, 2023 7:36 a.m. PT

Mają szansę pojawić się szybciej niż wszyscy myśleli

Dwie niespodziewane premiery na targach Display Week, Maj 2024



Q2 2024, TCL 14"



Kropki zawierające **toksyczny kadm**

Potrzeba kropek bez metali ciężkich – takich jak PureBlue.dots



Q2 2024, Samsung 18"



Kropki **bez kadmu**.

Potrzeba alternatywnego dostawcy kropek niebieskich.

Q1 2024, Sharp 12"



Kropki **bez kadmu**.

Potrzeba alternatywnego dostawcy oraz lepszych kropek niebieskich.

20.05.2024, 10:28 Samsung prezentuje najnowszy NanoLED. Idziemy w kierunku przełomu w świecie telewizorów



21 maja 2024 Samsung pokazał przełomowy ekran. QD-LED może zmienić wszystko

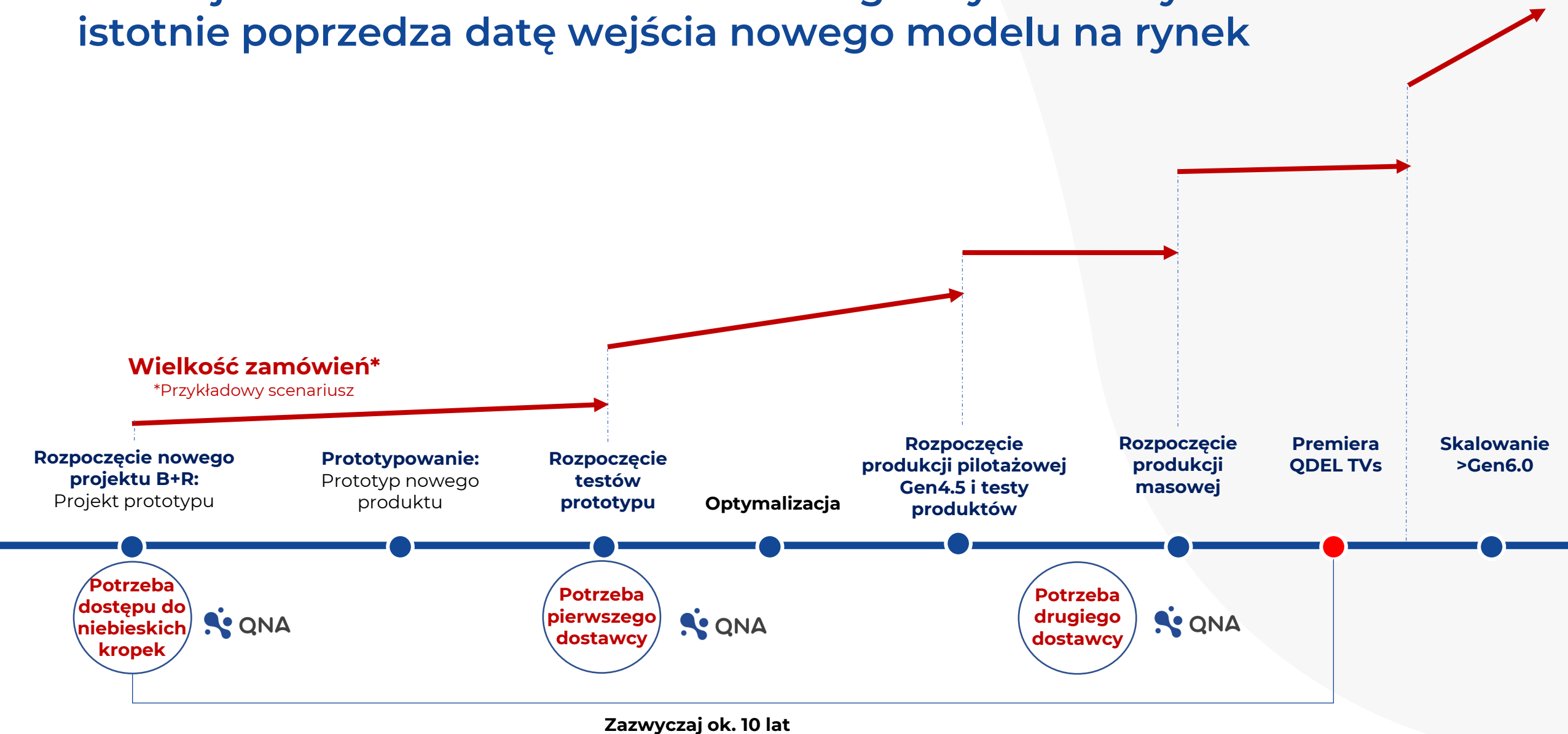
Aby osiągnąć maksymalne możliwe parametry wyświetlaczy QDEL potrzeba więcej i lepszych niebieskich kropek kwantowych



DisplayDaily, 20 Maja, 2024

Prezes TCL CSOT Jun Zhao podczas wystąpienia na Display Week 2024 ogłosił **nagrodę 1 M USD** dla zespołu, który pomoże poprawić jakość niebieskich kropek kwantowych

Rozwój i skalowanie materiałów strategicznych dla wyświetlacza istotnie poprzedza datę wejścia nowego modelu na rynek



Technologia i biznes

Dostarczamy rozwiązania dostosowane do indywidualnych potrzeb klienta

Holistyczne podejście do procesu wytwarzania nanomateriałów

Możliwość kontroli wszystkich etapów rozwoju i produkcji materiałów



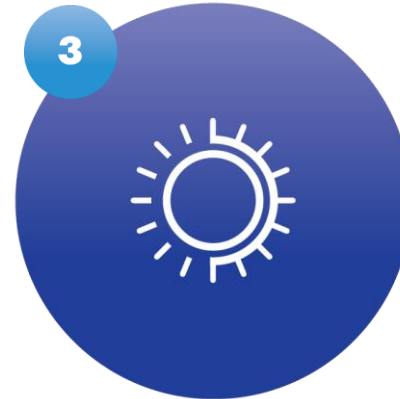
Rozwój infrastruktury
(metody syntezy)

SKALA, OCZYSZCZANIE, KOSZTY



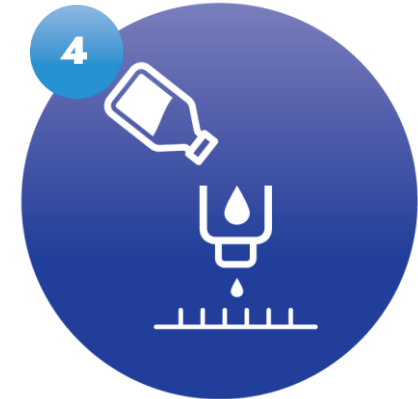
Rozwój materiałów
(protokoły syntezy)

JAKOŚĆ



Modyfikacje powierzchni

DOSTOSOWANIE



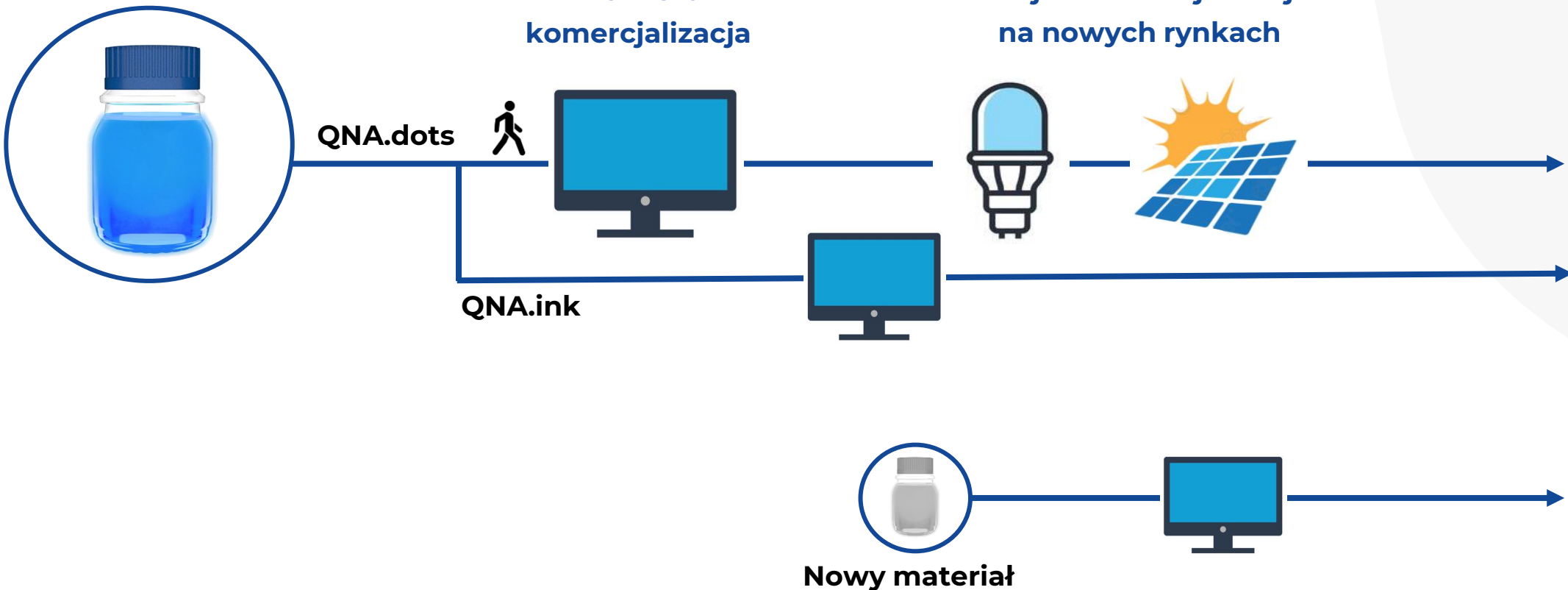
Formulacja tuszów

PRZEWAGA

Strategia produktowa (rozwój horyzontalny) – one by one

- Budujemy silną pozycję na rynku dzięki unikalnym niebieskim kropkom kwantowym i sukcesywnie będziemy rozwijać nasze produkty (wertykalnie), wprowadzać nowe materiały oraz wchodzić na nowe rynki ze zwalidowanymi produktami
- Od kropek kwantowych do tuszów kwantowych

Niebieskie kropki



Produkty QNA – kropki kwantowe (QNA.dots)

Kropki kwantowe emitujące światło niebieskie, niezawierające metali ciężkich

PureBlue.dots



- **QNA-PB.dot.018** (oktan)
- **QNA-PB.dot.019** (toluen)
- **QNA-PB.dot.020** (proszek)
- **QNA-PB.dot.021** (TPGDA)
- **QNA-PB.dot.022** (HDDA)
- **QNA-PB.dot.023** (PGMEA)

Blue light spectrum

Deep Blue Light | Pure Blue Light

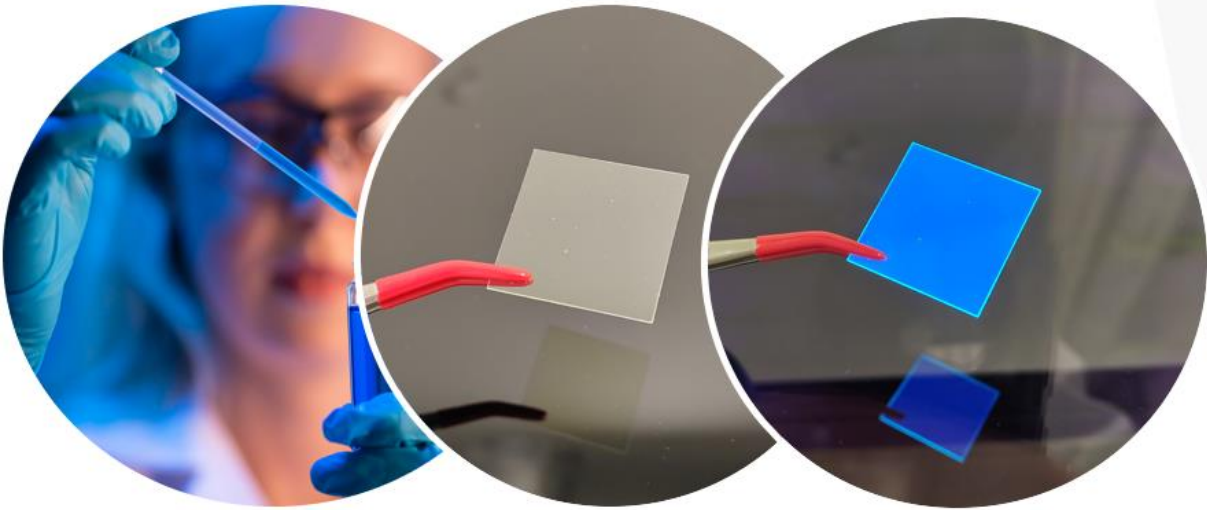
390 nm **425 nm** 430 nm 450 nm **460 nm** 470 nm

- **Idealna barwa** (100% DCI-P3)
- Skład wolny od toksycznych metali ciężkich (**RoHS**)
- **Wysoka czystość** (nakierowana na standard optoelektroniki)
- **Bardzo dobra procesowalność** (łatwość pracy z naszym materiałem)

Wysoka jakość naszych kropek kwantowych oraz powtarzalność syntezy pozwoliły na **stworzenie całej rodziny produktowej** – kropek PureBlue.dots dostarczanych w różnego rodzaju roztworach

Produkty QNA – tusze kwantowe (QNA.inks)

Wysoka jakość naszych kropek kwantowych oraz powtarzalność syntezy pozwoliły na **stworzenie nowej grupy produktowej: tuszów UV utwardzalnych** zawierających kropki PureBlue.dots

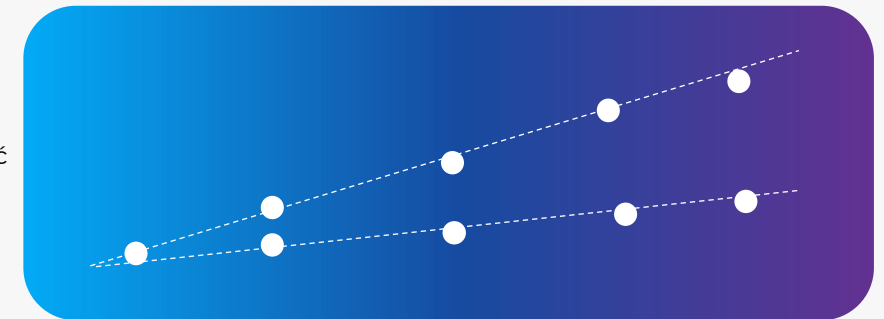


Dzięki naszej technologii QNA.inks półprzewodniki **można drukować na różnych podłożach**, w tym na szkłe, folii plastikowej lub papierze

PureBlue.inks:

- QNA-PB.UVink.017

Lepkość
(cP)

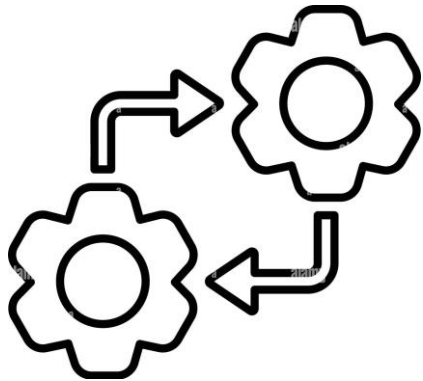


Stężenie kropek (%)

Model biznesowy

Bazujemy na długo-terminowych relacjach B2B

Wariant 1. Adaptacja QD do potrzeb klienta i sprzedaż



Wariant 2. Sprzedaż *(in stock)*



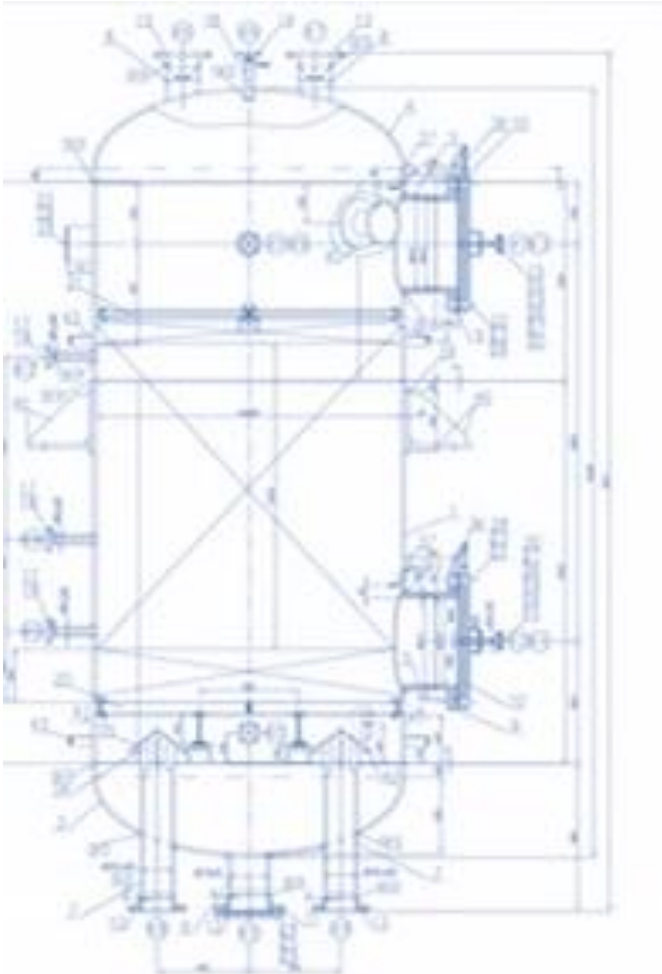
Wariant 3. Licencjonowanie



- Modyfikacja powierzchni kropek
- Formulacja tuszu z kropek

Model biznesowy – Wariant 4

W ciągły sposób budujemy unikalność oraz wartość naszej firmy poprzez ciągły rozwój naszej technologii



Opracowano innowacyjną technologię
oczyszczania nanomateriałów, w tym kropek
kwantowych

Technologia **zgłoszona do ochrony patentowej**

Prowadzone rozpoznanie dt. możliwości
komercyjnego wykorzystania metody wśród
globalnych firm chemicznych

Realizacja strategii z pre-IPO - podsumowanie

Realizacja strategii z pre-IPO z maja 2023

Dokonania i osiągnięte cele ponad plan

- ✓ Debiut na rynku New Connect
- ✓ Budowa linii pilotażowej i jej testy
- ✓ Rozwój urządzenia (dioda EL = subpixel) z Partnerami
- ✓ Zakup dodatkowej aparatury laboratoryjnej
- ✓ Ochrona IP

Dodatkowo:



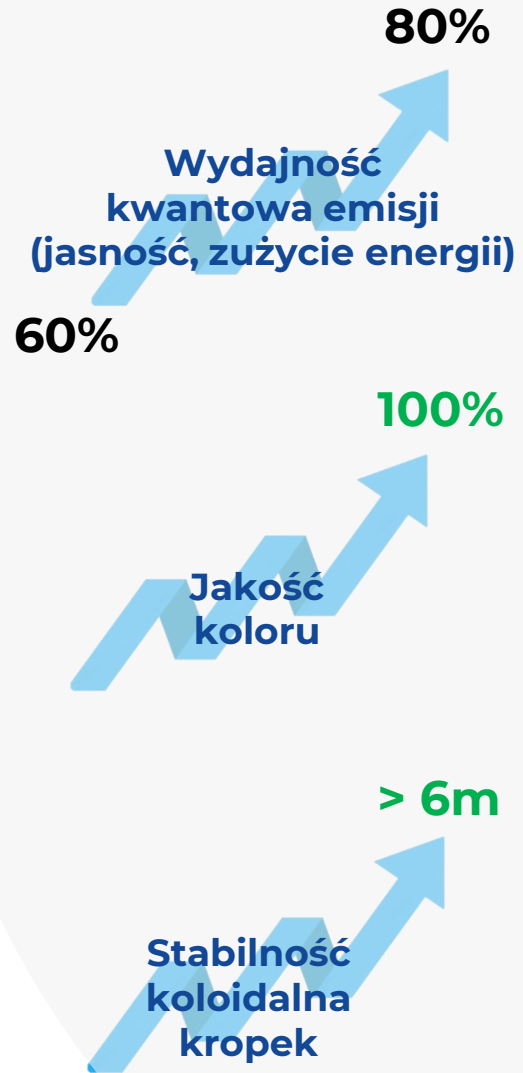
- + PureBlue.dots rozwinięty do poziomu produktu (cała grupa produktowa)
- + PoC tusze UV utwardzalne (nowa grupa produktowa)
- + Znaczący rozwój działań biznesowych
- + Wzmocnienie zespołu zarządzającego (CFO)

PureBlue.dots rozwinięte do poziomu produktu

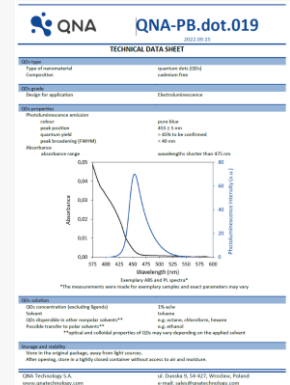
Zrealizowano



Transparentnie, w sposób kwantyfikowalny
zdefiniowane cele i konsekwentna ich
realizacja



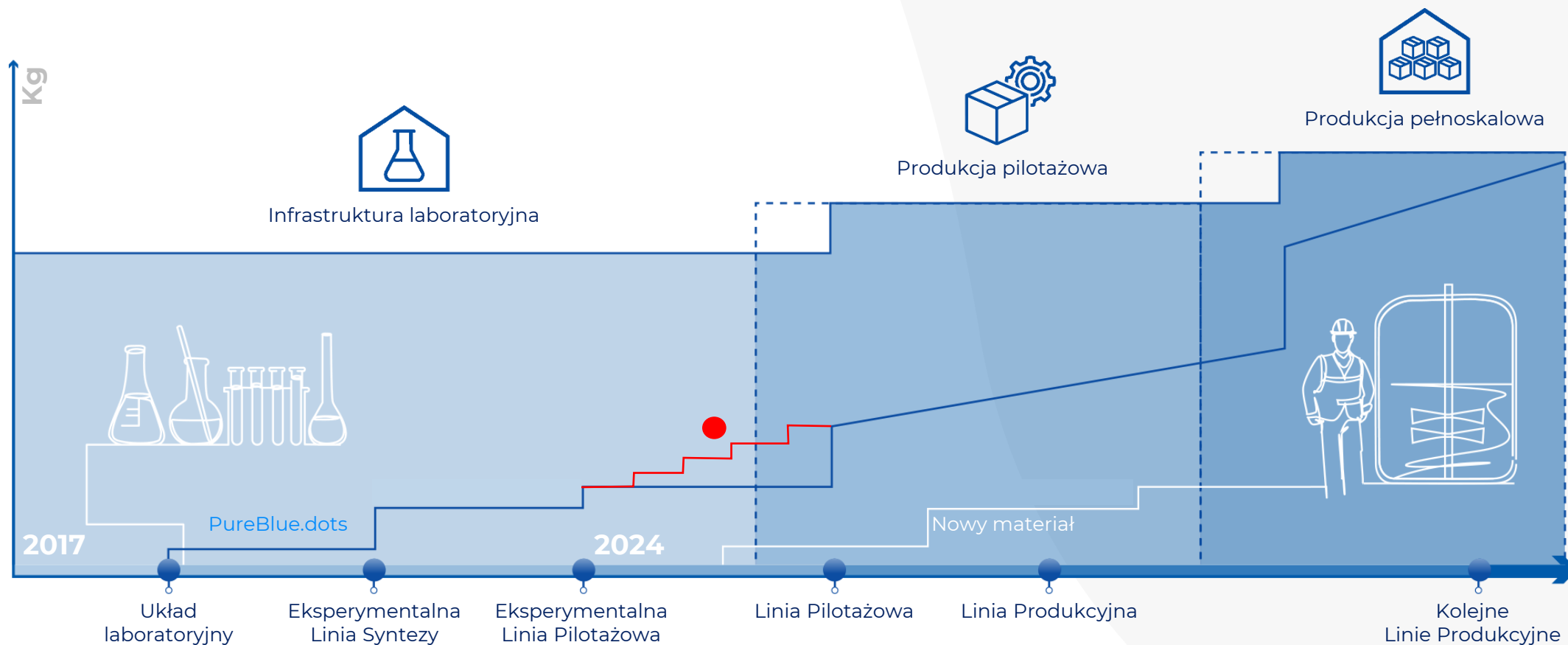
Opracowano dokumentację produktową





Budowa Linii Pilotażowej – od laboratorium do fabryki

Deklaracje Spółki z maja 2023



Wiodący producent
nanomateriałów
półprzewodników
w Europe

Budowa Linii Pilotażowej

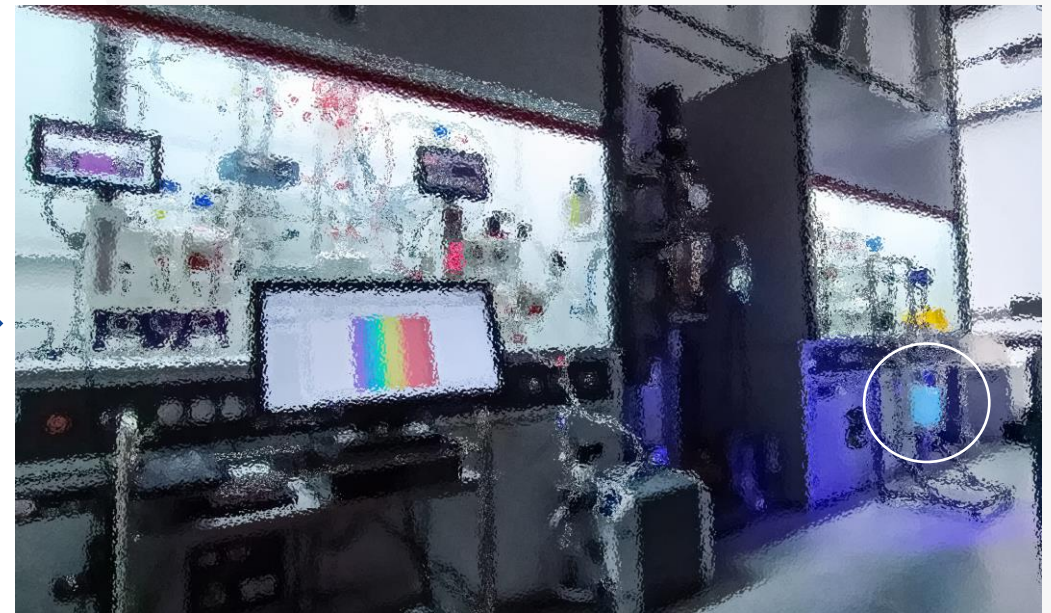
Deklaracje Spółki z maja 2023

Realizacja tego celu pozwoli na:

- **zmiana statutu** w rozmowach z obecnymi i potencjalnymi klientami ze *startupu* na *mała firma technologiczna*, będąca w stanie podołać współpracy i jej skalowaniu (testy, serie prototypowe do produkcja pilotażowa),
- **kwantyfikacja procesu produkcyjnego** pozwalająca dokładnie oszacować koszty średnio oraz zaprognozować koszty wielko-skalowej produkcji, niezbędne w prowadzeniu negocjacji z klientami
- **wzmocnienie wizerunku** w branży

Budowa pilotażowej linii syntezy została zakończona

in



out

Już teraz ogromny potencjał Linii Pilotażowej

Deklaracje Spółki z maja 2023

Podstawowe parametry biznesowe Linii:

- **zdolność wytwórcza linii** (po uzyskaniu zakładanej wydajności), wystarczająca do obsługi produkcji pilotażowej linii wyświetlaczy o skali **Gen4.5** (250 tys. m² rocznie);
- zdolność do generowania przychodów z pojedynczej linii **10-20 mln zł rocznie** (przy pełnym obciążeniu);
- każdy z obecnych klientów/partnerów strategicznych (**4**) ma potencjał zagospodarowania wydajności Pilotażowej Linii od 50 – 100 % dla swojej **fazy testowej**;
- unikalną cechą naszej Linii Pilotażowej jest jej **kompaktowy charakter** oraz brak specjalnych warunków pracy (clean rooms, etc.) i relatywnie niski koszt;
- w przypadku większej liczby relacji biznesowych oraz pozyskaniu niezbędnego finansowania Linie Pilotażową można zdublować;

Co w przypadku produkcji pełno-skalowej (po oficjalnej premierze wyświetlaczy QDEL lub microUVLED na rynku)?

- produkcja masowa prowadzona jest na liniach produkcyjnych > Gen6. Wydajność największej linii **Gen10.5** to 3.5 mln m²
- w niektórych przypadkach, jedna fabryka posiada kilka linii produkcyjnych, a jedna firma posiada kilka fabryk
- kontrakt na dostawy do produkcji pełnoskalowej dla jednego klienta, może skokowo przeskalować przychody spółki kilka – kilkunastokrotnie oraz dać **stabilizację na kilka-kilkanaście lat**



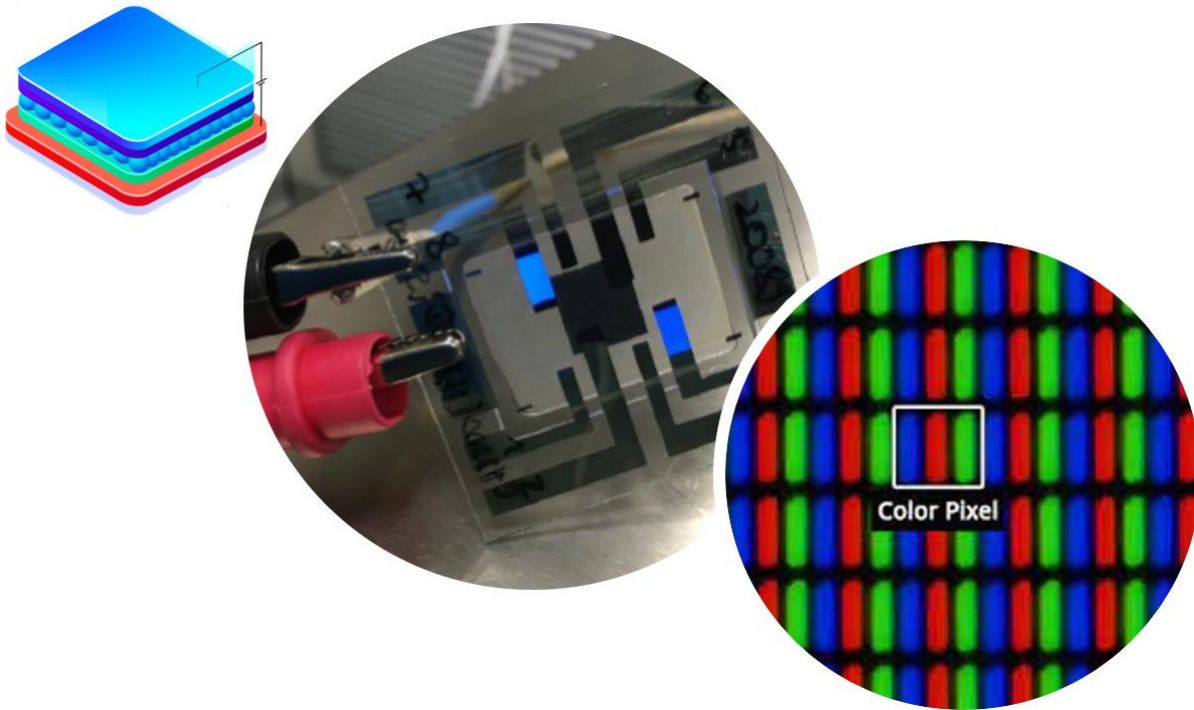
Fabryka BOE **Gen 10.5** w Hefei, Forbes 2018



Rozwój urządzenia - dioda QDEL (subpixel) z partnerami

Deklaracje Spółki z maja 2023

Dioda QDEL (sub-pixel) wykorzystująca kropki PureBlue.dots



źródło: Visteon



Nawiązaliśmy współpracę B+R z prestiżowymi jednostkami na całym świecie, które rozwijają prototypy z naszych kropek

Chiny, Niemcy, Polska, Japonia



Rozwój urządzenia - dioda QDEL (subpixel) z partnerami

Deklaracje Spółki z maja 2023

Po kilku miesiącach współpracy z jednym z partnerów z Chin **uzyskaliśmy prototyp diody QDEL** z naszymi PureBlue.dots, który osiągnął wartość jednego z kluczowych parametrów diody **EQE = 20%, wyrównując obecny rekord dla tej technologii**

Najważniejsze parametry diody:

CIExy – Color Gamut – jakość koloru

EQE (%) – External Quantum Efficiency – wydajność

B (nit) @X% – Brightness – jasność

LT50 (h) @Xnit – Lifetime – żywotność

Display Daily

Empowering display industry professionals with cutting-edge insights and analysis

Daily

Insider

Archive

Subscribe

Login



20% EQE Blue QD-EL: An Interview with QNA Technology's CEO on Breakthroughs and Future Prospects

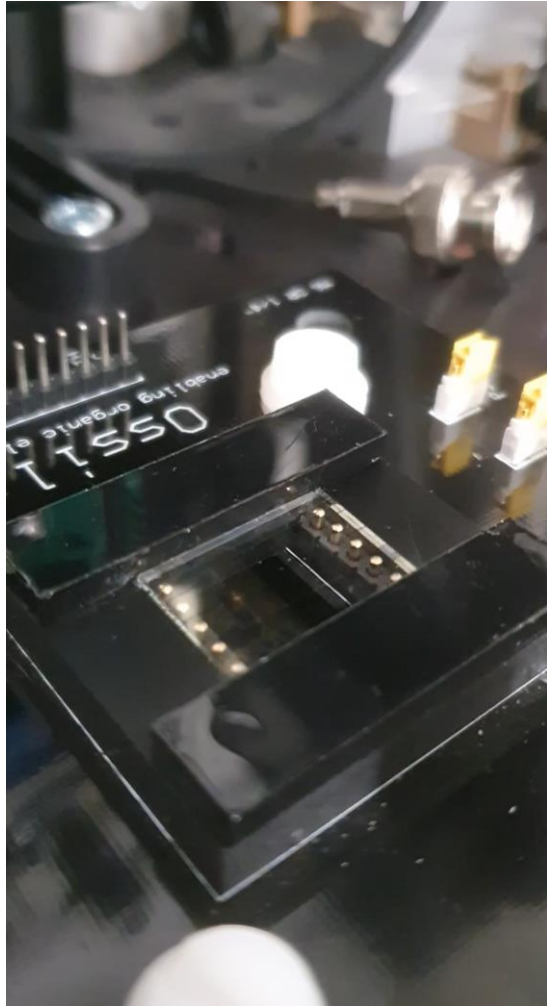
May 12, 2024

By **Peter Palomaki**



+ Rozwój urządzenia - dioda QDEL (subpixel) z partnerami

Wykonano dodatkowo

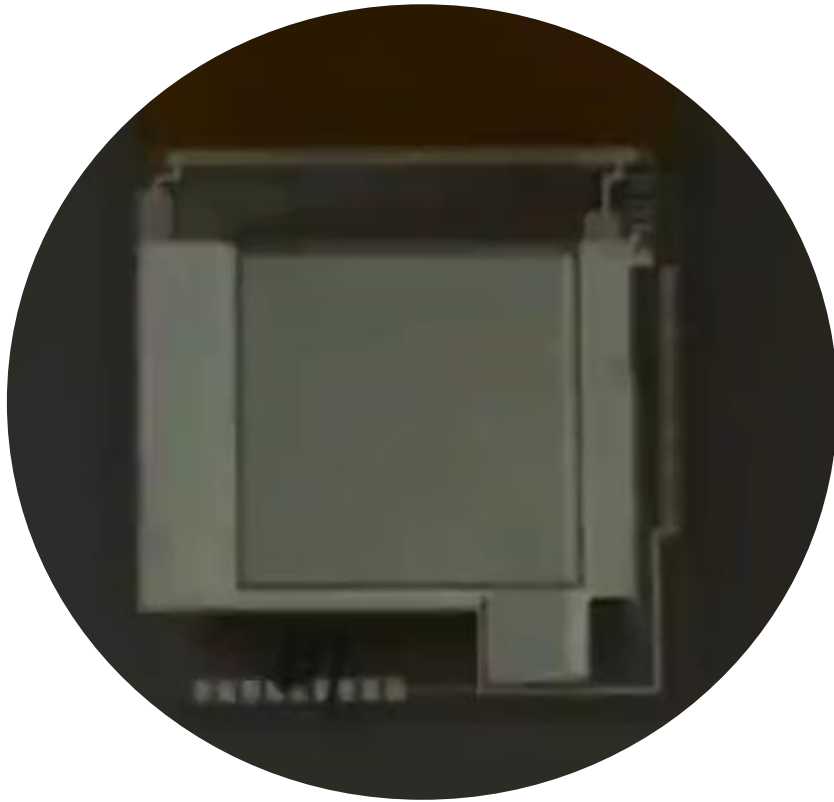


Wraz z partnerem udało się opracować **pierwszy prototyp przeźroczystej diody elektroluminescencyjnej** bazującej na kropkach PureBlue.dots



+ Rozwój urządzenia - dioda QDEL (subpixel) z partnerami

Wykonano dodatkowo



Wyświetlacz elektroluminescencyjny
64x64 bazujący na PureBlue.dots

Prototyp **wyświetlacza
elektroluminescencyjnego**
wykorzystującego polskie kropki
kwantowe PureBlue.dots !!!!

Rozwój biznesu

- Zwiększyliśmy naszą lokalną obecność w Azji i USA
- Zbudowaliśmy logistykę na terenie Azji i obecnie optymalizujemy procesy dostaw
- Uruchomiliśmy sprzedaż B+R



QNA Technology posiada swoich lokalnych przedstawicieli w:

- Japonia (**1 Biz.Dev.** + dystrybutor + agencja marketingowa)
- Tajwan (**1 Biz.Dev.**)
- USA (**Biz.Dev. Agency + 1 konsultant/marketing**) **2024**
- Korea Płd. (**1 Biz.Dev.**) **2024**
- Chiny (dystrybutor) **2024**

Nasze relacje biznesowe budujemy przede wszystkim w:

- Japonia, Chiny, Tajwan, Korea
- USA
- EU

QNA jest członkiem branżowych sieci w Europie, USA oraz Azji:

Optica, USA; **The MicroLED Industrial Association**, Izrael; **INAM Accelerator**, Niemcy; **Garage+ Accelerator (alumni)**, Tajwan; **Polska Platforma Fotoniki**, Polska; **Klaster Fotoniki i Światłowodów**, Polska; **Śląski Klaster Nano**, Polska; **Q-Cluster**, Polska

Rozwój biznesu

Prezentowanie unikalnej technologii i rozwiązań oraz reprezentacja polskich innowacji na świecie

Międzynarodowe wydarzenia branżowe, w których QNA brało aktywny udział w ostatnim roku

- Display Week 24 – USA
- Touch Taiwan 24 – Tajwan
- SEMICON China 24 – Chiny
- Nanotech Japan 24 – Japonia
- International Conference on Quantum Dots 24 – Niemcy
- TechBlick, MicroLED-Connect 23 – online
- EPIC Online Technology Meeting on Photonics for Automotive Lighting - online
- SEMICON Taiwan 23 – Tajwan
- DFF Global Network for Display Professionals – Niemcy
- Display Week 23 - USA
- prezentacja osiągnięć na wydarzeniach biznesowych w Suzhou, Yangzhou, Bengbu, Changsha oraz Shenzen – Chiny 23



Procesy walidacji materiałów z globalnymi partnerami

Technologia walidowana przez Klientów m.in. w Azji i USA

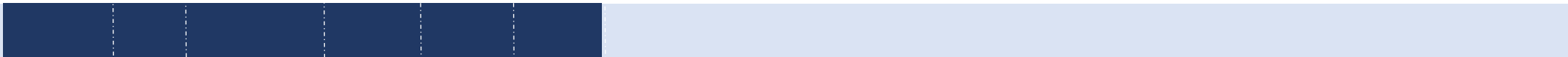
Partnerzy strategiczni

- Firmy które zamówiły od nas materiał >2 razy
- Firmy, które posiadają w swojej strategii rozwój technologii opartej o niebieskie kropki kwantowe
- Firmy o potencjale do zagospodarowania naszej Linii Pilotażowej w 100% każdy już na etapie testów pilotażowych

Utrzymanie wysokich parametrów PureBlue.dots w prototypie/produkcji klienta



Partner strategiczny (4)



Kwalifikacja Klienta/Partnera do wysyłki materiału na podstawie ustalonej strategii (**selektywność**)

Aktywne leady (15)

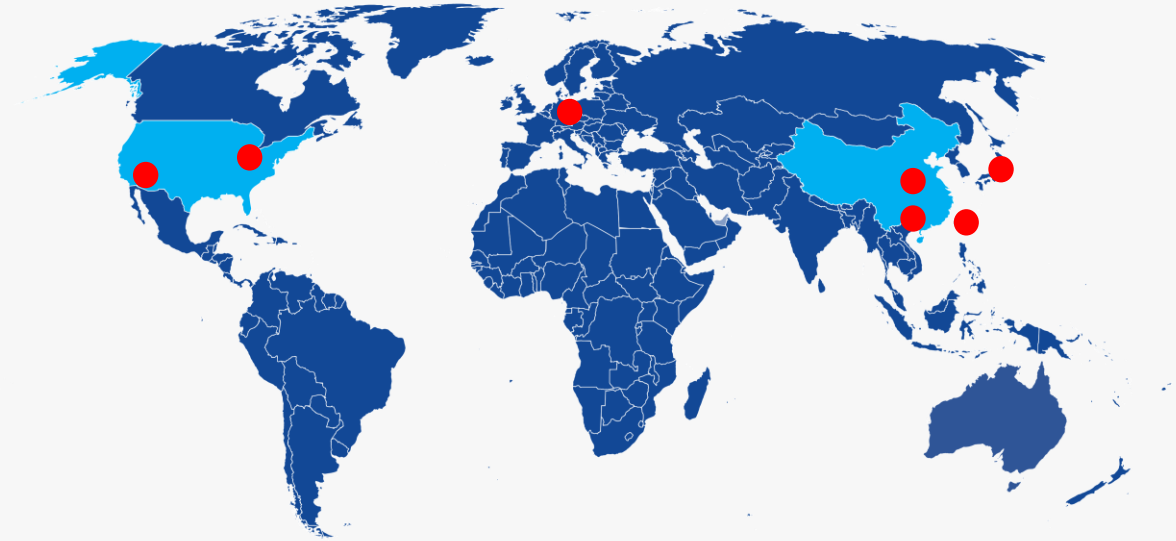
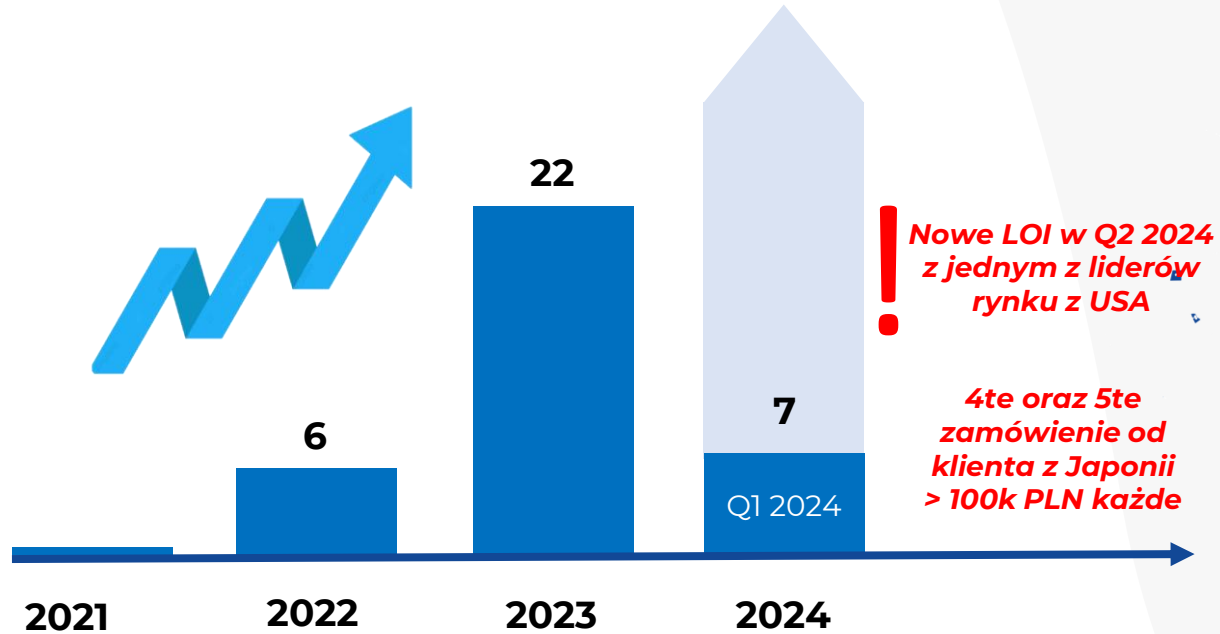


- Producenci wyświetlaczy (5)
- Producenci chemii zaawansowanej (5)
- Producenci sprzętu dla branży półprzewodnikowej, w tym dla wyświetlaczy (2)
- Inni (3)

Rozwój biznesu

Nasze materiały są walidowane przez Klientów w USA, Azji i UE i osiągamy już pierwsze przychody ze sprzedaży

Liczba zrealizowanych zamówień



● zrealizowane zamówienia

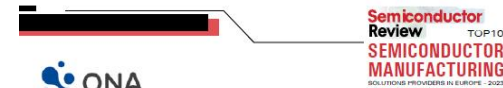
- Obecnym celem Spółki nie jest rozwój drobnej sprzedaży lecz **pozyskanie kilku strategicznych klientów** kontraktowych
- Kontrakt z jednym z takich klientów może **zmienić sytuację finansową Spółki w sposób skokowy**

Nagrody i obecność na świecie

QNA nagrodzona podczas konferencji **Impact24** nagrodą w kategorii **Technologia Roku** za technologię syntezy kropek kwantowych w konkursie organizowanym przez Money.pl



量子ドット(QD)技術を開発製造する、ポーランドの上場企業QNA Technology(読み:キュー・エヌ・エー・テクノロジー、CEO:アルトゥール・ボドロツキ、本社:ワルシャワ、以下 QNA Technology)は、「ナノテクノロジー」に関する世界最大級の国際総合展示会「nano tech 2024 第23回 国際ナノテクノロジー総合展-技術会議」(2024年1月31日〜2月2日、東京ビッグサイト)にて、青色発光量子ドット技術の展示やデモンストレーションを行います。日本での出展は初であり、経営陣と技術チームが参加し、商談の機会を提供します。

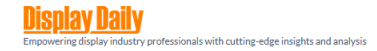


Offering Heavy-Metal Free, Customized, Semiconducting Quantum Dots and Inks

QNA Technology is one of the leaders in the colloidal synthesis of semiconducting nanomaterials for electroluminescence and photoluminescence applications. It specializes in designing and manufacturing semiconducting quantum dots (QDs), modifying their surfaces, and formulating quantum inks based on them, guaranteeing the highest quality of nanostructures that meet and exceed diverse client needs in various applications. QNA is also among the world pioneers in the development of QD emitting blue light.

"We are specializing in the development and production of one of the most difficult-to-achieve blue-light emitting semiconducting quantum dots. It is crucial for further developments in the display industry and could have a large impact on lighting, photonics, and medical sectors, too," says Artur Pedrozinski, CEO and founder of QNA Technology. "The environmental aspects are very important for us, so we use materials free of heavy metals like cadmium and lead for manufacturing the quantum dots, helping clients abide by the strict regulations of EU's RoHS directive. We also make our manufacturing process as much soft for the environment as possible."

QNA Technology has a comprehensive approach to understanding how clients use its quantum dots. In addition to materials only, it also offers support to its R&D team to deliver the



Breakthrough thinking in MicroLED and the implications for QDEL blue dots

September 23, 2022

By Ian Hendy



20% EQE Blue QD-EL: An Interview with QNA Technology's CEO on Breakthroughs and Future Prospects

May 15, 2024
By Peter Palomaki

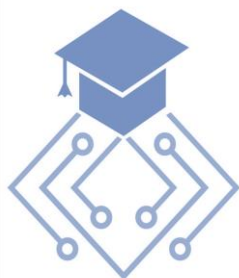


Pozostałe nagrody oraz wyróżnienia:



Budujemy **globalny wizerunek**
oraz rozpoznawalność naszej
firmy

**UNIKALNA
TECHNOLOGIA
ORAZ MATERIAŁ**



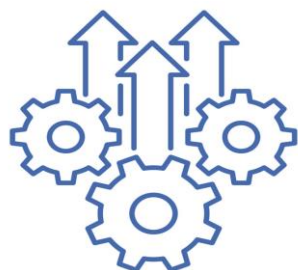
**FOKUS I
KONSEKWENCJA**



**IDEALNY
TIMING**



**DOSTOSOWANA DO
POTRZEB RYNKU SKALA**



**JEDEN KONTRAKT
SKOKOWO ZMIENIA
STAN FIRMY**



**PRZEŁOMOWE
TECHNOLOGIE**



**ROSNĄCY
RYNEK**



**GLOBALNA
PERSPEKTYWA**



**Dotrzymujemy deklarowanych obietnic
i rozliczamy się z nich w sposób
kwantyfikowalny**

**Zapraszamy do wspólnego tworzenia
przełomowych zaawansowanych technologii !**



Małe kropki. Wielkie możliwości.

Kontakt dla inwestorów instytucjonalnych i analityków:

Agata Dzieciolowska
e: agata.dzieciolowska@ccgroup.pl, m: +48 606 205 119

Małgorzata Młynarska
e: malgorzata.mlynarska@ccgroup.pl, m: +48 697 613 709

**Kontakt dla mediów finansowych i inwestorów
indywidualnych:**

Michał Wierzchowski
e: michal.wierzchowski@ccgroup.pl, m: +48 531 613 067

investors@qnatechnology.com



Nota prawna

Niniejsza prezentacja („**Prezentacja**”) została sporządzona przez QNA Technology S.A. („**Spółka**”). **Prezentacja ma charakter wyłącznie informacyjny**, nie zawiera ani nie stanowi oferty sprzedaży papierów wartościowych, ani też zaproszenia do składania ofert nabycia papierów wartościowych i nie stanowi ani nie jest częścią i nie powinna być traktowana jako oferta lub propozycja subskrypcji, gwarantowania lub innego nabycia jakichkolwiek papierów wartościowych Spółki. W szczególności niniejszy dokument (oraz zawarte w nim informacje) nie zawiera ani nie stanowi oferty sprzedaży papierów wartościowych, ani też zaproszenia do składania ofert nabycia papierów wartościowych, w Stanach Zjednoczonych Ameryki, Australii, Kanadzie lub Japonii, ani w jakiegokolwiek innej jurysdykcji, w której taka oferta lub zaproszenie byłoby sprzeczne z prawem. Niniejsza Prezentacja nie stanowi oferty sprzedaży lub subskrypcji ani zaproszenia do złożenia oferty nabycia lub subskrypcji papierów wartościowych. Niniejsza Prezentacja ma charakter wyłącznie informacyjny. Niniejsza Prezentacja nie stanowi ani nie jest częścią i nie powinna być interpretowana jako oferta, zachęta lub zaproszenie do sprzedaży lub emisji, ani oferta, zachęta lub zaproszenie do subskrypcji, gwarantowania, kupna lub innego nabycia papierów wartościowych Spółki w jakiegokolwiek jurysdykcji, ani jako zachęta/zalecenie do podjęcia działalności inwestycyjnej w jakiegokolwiek jurysdykcji. Ani niniejsza Prezentacja, ani jakakolwiek jej część, ani fakt jej dystrybucji lub emisji nie mogą stanowić podstawy ani nie można na nich polegać w związku z jakąkolwiek umową, zobowiązaniem lub decyzją inwestycyjną. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mają jedynie charakter wstępny i orientacyjny i nie mają na celu przedstawienia jakichkolwiek informacji, które byłyby wymagane do oceny Spółki, jej sytuacji finansowej i/lub jakiegokolwiek decyzji inwestycyjnej dotyczącej Spółki. Niniejsza Prezentacja nie ma na celu zapewnienia i nie należy na niej polegać w zakresie doradztwa księgowego, prawnego lub podatkowego, ani nie stanowi rekomendacji inwestycyjnej. Niniejsza Prezentacja została przedstawiona w połączeniu z prezentacją ustną i nie powinna być wrywana z kontekstu. Żadne informacje zawarte w niniejszej Prezentacji nie mogą być traktowane jako porada inwestycyjna lub rekomendacja inwestycyjna. Informacje zawarte w Prezentacji nie zostały niezależnie zweryfikowane. Nie składa się żadnych oświadczeń, gwarancji ani zobowiązań, wyraźnych lub dorozumianych, ani nie należy polegać na rzetelności, dokładności, kompletności lub poprawności informacji lub opinii zawartych w niniejszej Prezentacji. Niniejsza Prezentacja zawiera pewne informacje statystyczne, ekonomiczne i rynkowe, dotyczące rynku, na którym działa Spółka, jej niektórych konkurentów oraz trendów rynkowych. Takie informacje rynkowe zostały przygotowane i/lub obliczone przez Spółkę na podstawie danych dostarczonych przez różne źródła zewnętrzne i zawierają szacunki, oceny i osądy, które opierają się na doświadczeniu Spółki i jej znajomości sektora, w którym Spółka prowadzi działalność. Ponieważ takie informacje rynkowe zostały przygotowane częściowo na podstawie szacunków, ocen i osądów, a także nie zostały zweryfikowane przez niezależny podmiot trzeci, takie informacje rynkowe są do pewnego stopnia subiektywne. Chociaż uważa się, że takie szacunki, oceny i osądy są uzasadnione, a informacje rynkowe, które zostały przygotowane, odpowiednio odzwierciedlają sektor i rynki, na których Spółka prowadzi działalność, nie ma pewności, że takie szacunki, oceny i osądy nie będą się istotnie różnić od przyszłych danych, że są one prawidłowe lub najbardziej odpowiednie do dokonywania ustaleń dotyczących informacji rynkowych lub że informacje rynkowe przygotowane przez inne źródła nie będą się istotnie różnić od informacji rynkowych zawartych w niniejszej Prezentacji. Kwestie omówione w niniejszej Prezentacji mogą obejmować stwierdzenia dotyczące przyszłości. Stwierdzenia dotyczące przyszłości stanowią stwierdzenia inne niż stwierdzenia faktów historycznych. Stwierdzenia zawierające słowa "oczekuje", "zamierza", "planuje", "uważa", "projektuje", "przewiduje", "będzie", "zmierza", "dąży", "może", "byłby", "mógłby", "kontynuuje" i podobne stwierdzenia o charakterze przyszłym lub wybiegającym w przyszłość identyfikują takie stwierdzenia dotyczące przyszłości. Stwierdzenia dotyczące przyszłości obejmują w szczególności stwierdzenia dotyczące strategii biznesowej, planów i celów Spółki w zakresie przyszłej działalności. Wszystkie stwierdzenia dotyczące przyszłości zawarte w niniejszej Prezentacji odnoszą się do kwestii, które wiążą się ze znanymi i nieznanymi ryzykami, niepewnościami i innymi czynnikami, w tym czynnikami zewnętrznymi w stosunku do Spółki, które mogą spowodować, że rzeczywiste wyniki, rezultaty lub osiągnięcia Spółki będą istotnie różnić się od tych wskazanych w takich stwierdzeniach dotyczących przyszłości oraz od wyników, rezultatów lub osiągnięć Spółki w przeszłości. Takie stwierdzenia dotyczące przyszłości opierają się na różnych założeniach i szacunkach dotyczących przyszłych wydarzeń, w tym na licznych założeniach dotyczących obecnych i przyszłych strategii biznesowych Spółki oraz przyszłego środowiska operacyjnego. Chociaż Spółka uważa, że te szacunki i założenia są uzasadnione, mogą one okazać się błędne. Informacje, opinie i stwierdzenia dotyczące przyszłości zawarte w niniejszej Prezentacji dotyczą wyłącznie stanu na dzień niniejszej Prezentacji i mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Spółka, jej dyrektorzy, przedstawiciele, pracownicy i doradcy nie zamierzają i wyraźnie zrzekają się jakiegokolwiek obowiązku, obietnicy lub zobowiązania do sporządzenia lub rozpowszechnienia jakiegokolwiek uzupełnienia, zmiany, aktualizacji lub korekty jakichkolwiek informacji, opinii lub stwierdzeń dotyczących przyszłości zawartych w niniejszej Prezentacji w celu odzwierciedlenia jakiegokolwiek zmiany zdarzeń, warunków lub okoliczności. W zakresie dozwolonym przez obowiązujące przepisy prawa, ani Spółka, ani żaden z jej podmiotów stowarzyszonych, doradców lub przedstawicieli nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności (z tytułu zaniedbania lub z innego tytułu) za jakiegokolwiek szkody lub straty wynikające z jakiegokolwiek wykorzystania niniejszej Prezentacji lub jej treści lub powstałe w inny sposób w związku z niniejszą Prezentacją. Prezentacja nie może być wykorzystywana bez wiedzy Spółki, tj. nie może być kopiowana, modyfikowana, powielana, przenoszona na inne nośniki, rozpowszechniana, umieszczana na stronach internetowych, niezależnie od celu, a takie zachowanie stanowić będzie naruszenie art. 17 i art. 23 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie tekstów lub zdjęć ze wskazaniem autora lub podlinkowaniem niniejszej prezentacji jest również zabronione i nie zwalnia kopiującego z odpowiedzialności wynikającej z art. 29 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Niniejsza Prezentacja nie jest przeznaczona do rozpowszechniania lub wykorzystywania przez jakąkolwiek osobę lub podmiot w jakiegokolwiek jurysdykcji, w której takie rozpowszechnianie lub wykorzystywanie byłoby sprzeczne z lokalnymi przepisami prawa lub regulacjami, lub które nakładałoby na Spółkę lub którykolwiek z jej podmiotów powiązanych, doradców lub przedstawicieli obowiązek uzyskania zezwolenia, powiadomienia, uzyskania licencji lub spełnienia innych wymogów rejestracyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Osoby, które wejdą w posiadanie niniejszej Prezentacji powinny przestrzegać wszelkich takich ograniczeń.