



Small dots. Great potential.

Pionier w rozwoju niebieskich
kwantowych kropek

Autor ————— Artur Podhorodecki (CEO, współzałożyciel)

Data ————— Kwiecień 2026

Rozwijamy innowacyjne nanomateriały w sercu Europy

Nasza misją jest zostać wiodącą
firmą w rozwoju i produkcji
nieorganicznych nanomateriałów
dla zaawansowanych technologii

Napędzamy innowacje od grudnia 2016 roku



Kim jesteśmy?

Zatrudniamy **29 osób**, w tym **22 pracowników B+R** (w tym **11 doktorów**)

Gdzie pracujemy?

Siedziba: **Wrocławski Park Technologiczny**, Polska (przestrzeń lab. 200m², 6 laboratoriów)

W pełni wyposażone laboratoria w tym
Laboratorium Kontroli Jakości i
Laboratorium Aplikacyjne

Gdzie jesteśmy notowani?

Spółka publiczna notowana na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie - GPW

Oferujemy rozwiązania dostosowane do indywidualnych potrzeb klientów



Rozwój
nanomateriałów



Modyfikacje
powierzchni



Formulacje
tuszków



Skalowanie produkcji
Rozwój technologii

Specjalizujemy się w syntezie niebieskich kropek kwantowych

Kropka kwantowa – **bardzo mały kryształ półprzewodnika**

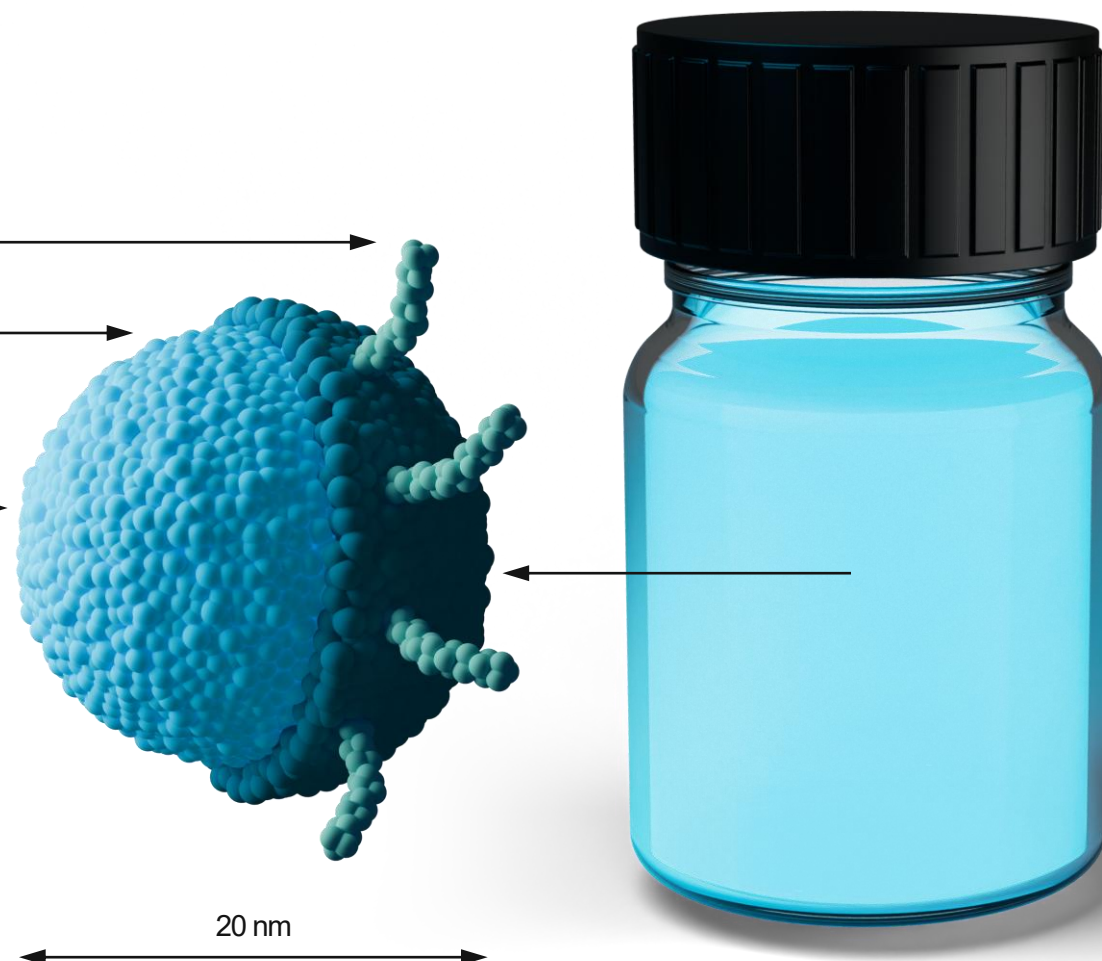
Kropka kwantowa może zostać użyta jako **alternatywa dla barwników organicznych i luminoforów**

Kropki kwantowe mogą być dostarczane w **postaci koloidu** (cieczy lub tuszu), co umożliwia **drukowanie półprzewodników na dowolnym podłożu**

Powłoka organiczna
(użyteczność)

Półprzewodnikowy płaszcz
(stabilność)

Półprzewodnikowy rdzeń
(jakość)

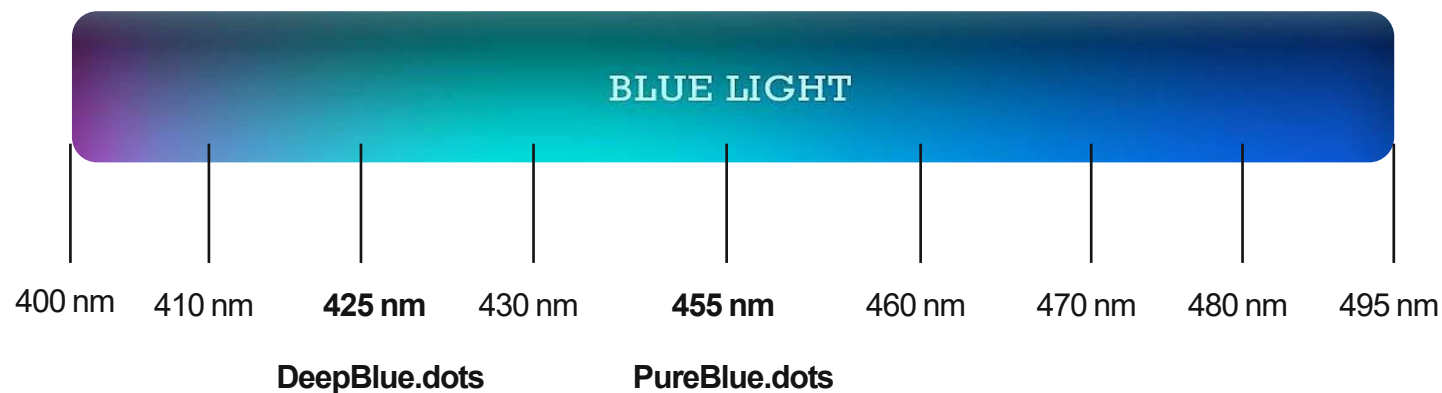


Technologia wyróżniona Nagrodą Nobla
2023, chemia

Skupiamy się na niebieskich kropkach kwantowych pozbawionych metali ciężkich



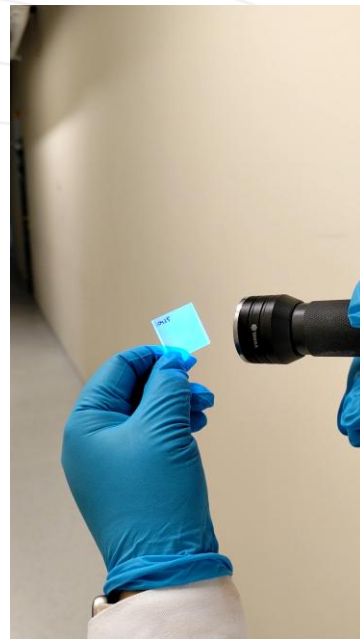
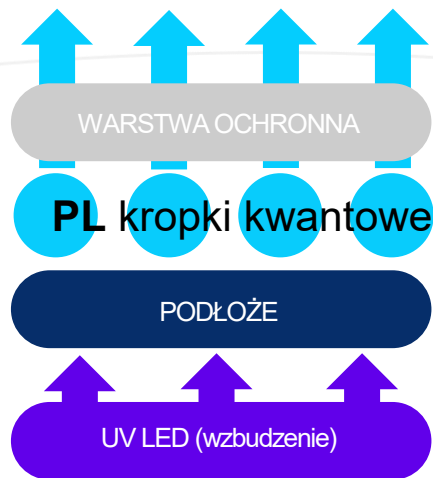
QNA jest wśród pionierów w rozwoju technologii niebieskich kropek kwantowych



Rozwijamy dwie linie produktowe

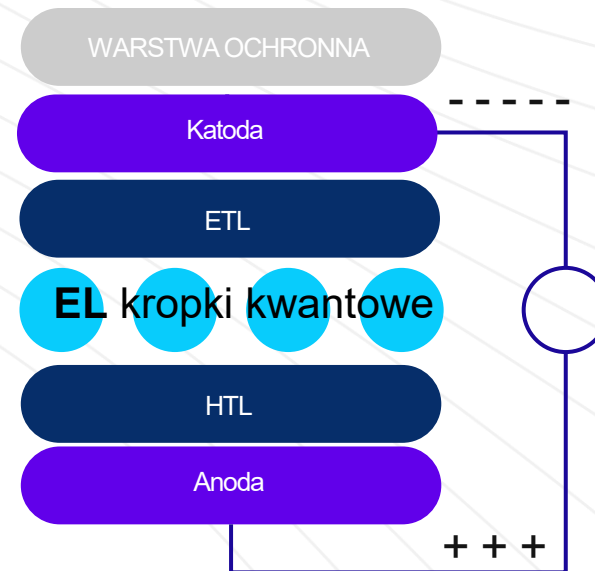
Fotoluminescencyjne kropki kwantowe

Przekształcające światło o wysokiej energii (UV) w światło niebieskie — w całym zakresie długości fal



Elektroluminescencyjne kropki kwantowe

Przekształcające prąd elektryczny w niebieskie światło





Tworzymy przełomowe nanomateriały
napędzające **następną generację**
technologii wyświetlaczy



Kluczowy komponent

Najważniejszym komponentem wyświetlacza, definiującym jego parametry, są **materiały emitujące światło**— emiterzy: czerwony, zielony i niebieski

Niebieskie emiterzy są najtrudniejsze do wytworzenia we wszystkich technologiach

Wyświetlacz

- matryca 3840 × 2160 (4K) pikseli RGB



Emiterzy
(RGB)
światła

Technologie wyświetlaczy

Liquid Crystals Display (LCD)

1960



- Słabe odwzorowanie kolorów
(+ QD = **QLED**)
- Niska częstotliwość
- Duże zużycie energii
- Ograniczony form-factor

Organic Light Emittign Diode (OLED)

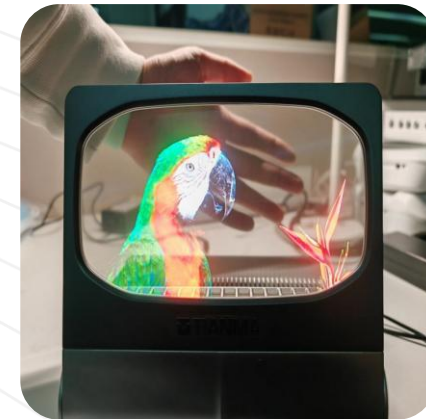
1997



- Dość dobre odwzorowanie kolorów
(+ QD = **QD-OLED**)
- Niska jasność
- Wysoka cena
- Ograniczona stabilność
(zwłaszcza niebieskiego emitera)

microLED Displays (uLED)

2024



- Bardzo droga technologia

POTENTIAL FUTURE OF QDEL TECHNOLOGY: THE OLED REPLACEMENT?

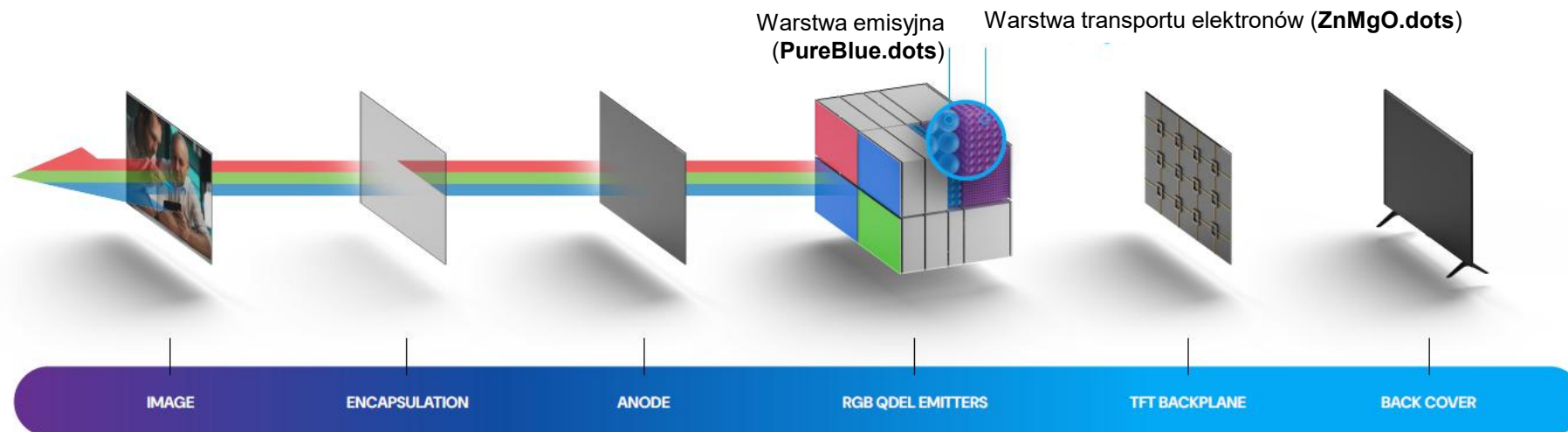
Cost, performance, and ease of adoption are key factors in implementing QDEL emissive display technology.

by Ian Hendy, Bruce Berkoff, and Artur Podhorodecki

Information Display, 2025

Nowe potrzeby. Nowe produkty. **Nowe materiały.**

Dążenie do ulepszania istniejących wyświetlaczy i wprowadzenia na rynek **technologii nowej generacji** — takich jak **wyświetlacze AR, przezroczyste i elastyczne** — na rynek.



Niebieskie kropki kwantowe umożliwiają wdrożenie nowej technologii wyświetlaczy elektroluminescencyjnych i **obniżenie kosztów** wyświetlaczy microLED

Przewagi QDEL i potencjalny rynek

Zalety wyświetlaczy elektroluminescencyjnych z kropkami kwantowymi (QDEL) w porównaniu z obecnymi technologiami OLED

x100

Jasność

+30%

Żywotność baterii*

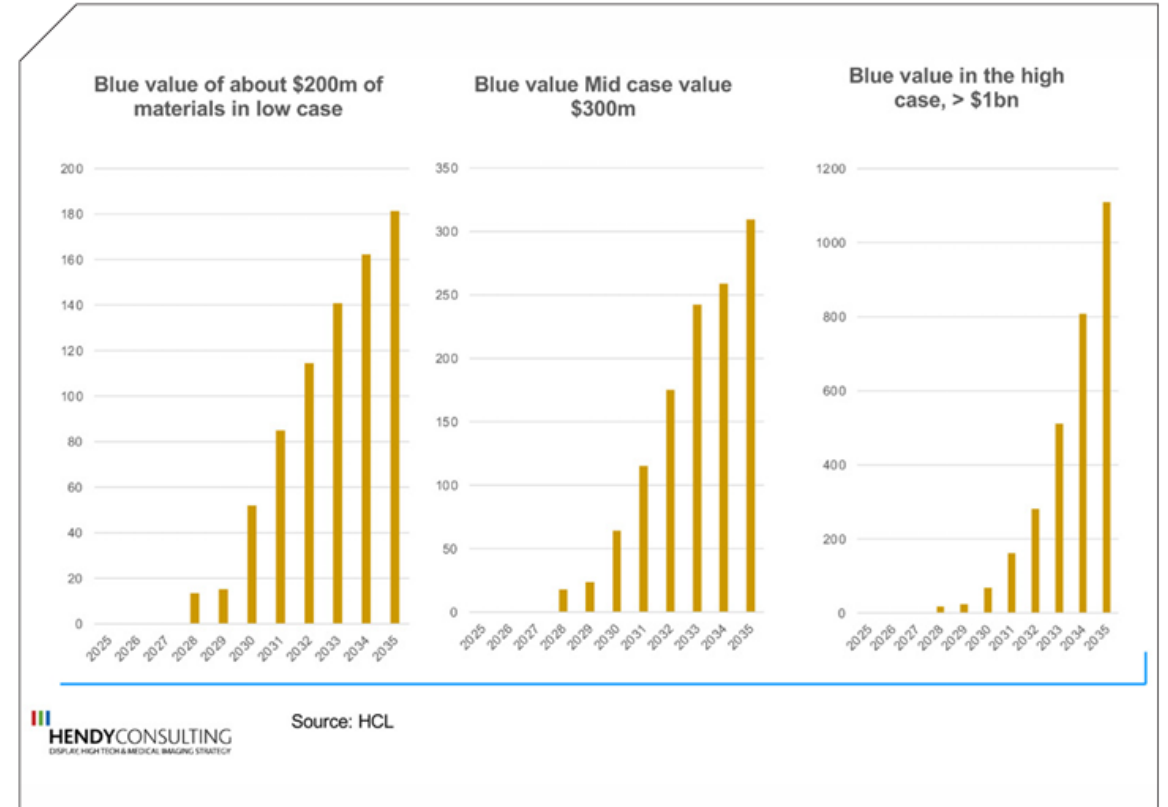
+50%

Żywotność wyświetlacza*

+12%

Jakość kolorów*

Low-, mid-, and high-case scenarios for estimated square meters (5–30 million m²) of QDEL for adoption.



Na rynku obecnie działa **tylko trzech producentów**

* data from TCL comparing printed OLED with printed QDEL.

Jesteśmy już obecni globalnie

- QNA zbudowała globalną sieć przedstawicieli
- Nasze materiały są walidowane przez **klientów**, w tym największe korporacje z branży wyświetlaczy w **Japonii, Chinach i Korei**.
- Rozpoczęliśmy generowanie **pierwszych przychodów** ze sprzedaży, głównie w **Japonii i USA**



Japonia

Lokalny przedstawiciel ds. rozwoju biznesu,
Lokalny dystrybutor - NMC

- Sprzedaż;
- Zrealizowany projekt R&D dla japońskiej korporacji.

Chiny / Tajwan

Lokalny dystrybutor - WESI
Partnerstwa

Południowa Korea

- Lokalny przedstawiciel ds. rozwoju biznesu
- Partnerstwa

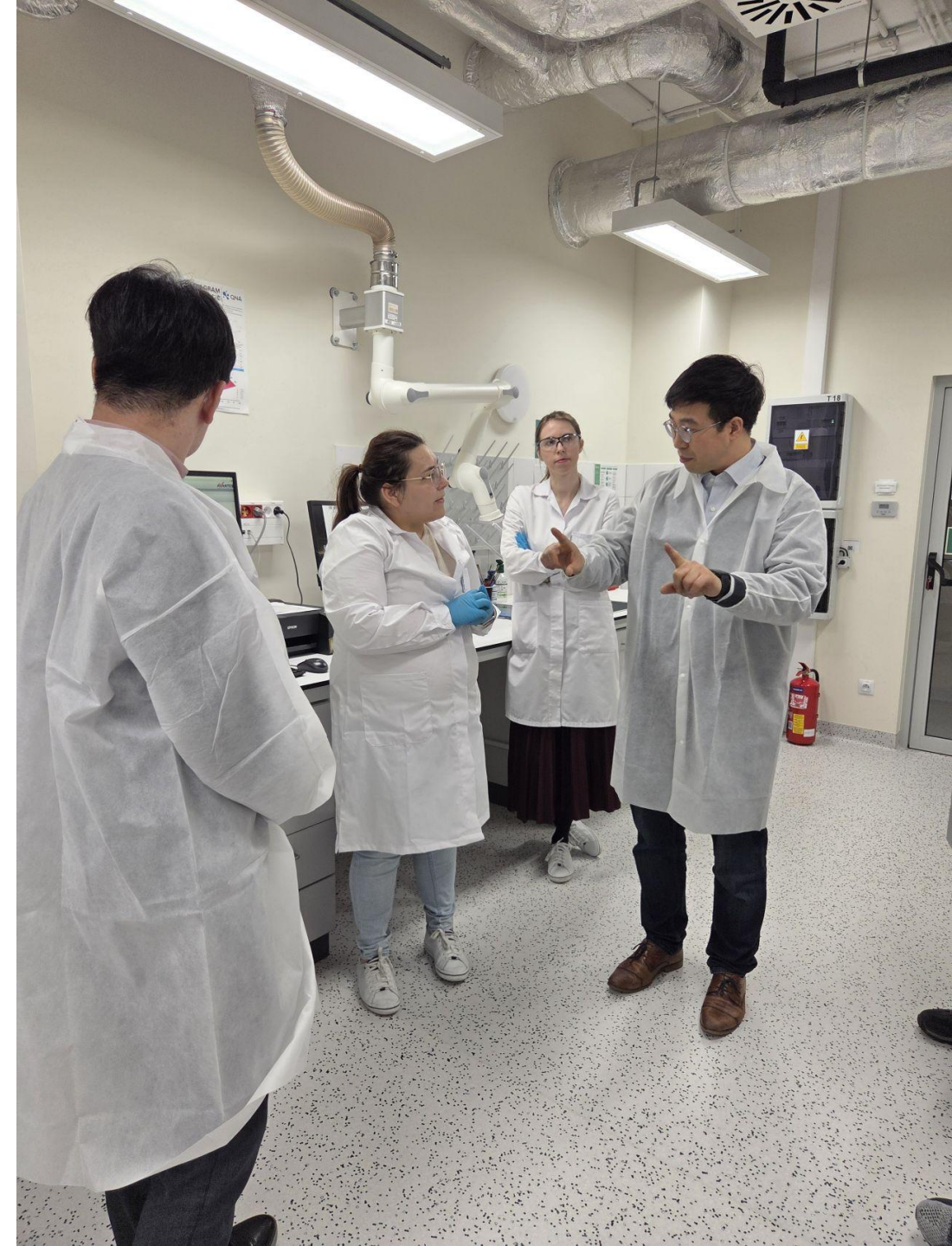
USA

- Lokalny przedstawiciel ds. rozwoju biznesu
- Partnerstwa
- Sprzedaż

QNA zbudowała globalną sieć partnerstw badawczych, aby przyspieszyć komercjalizację

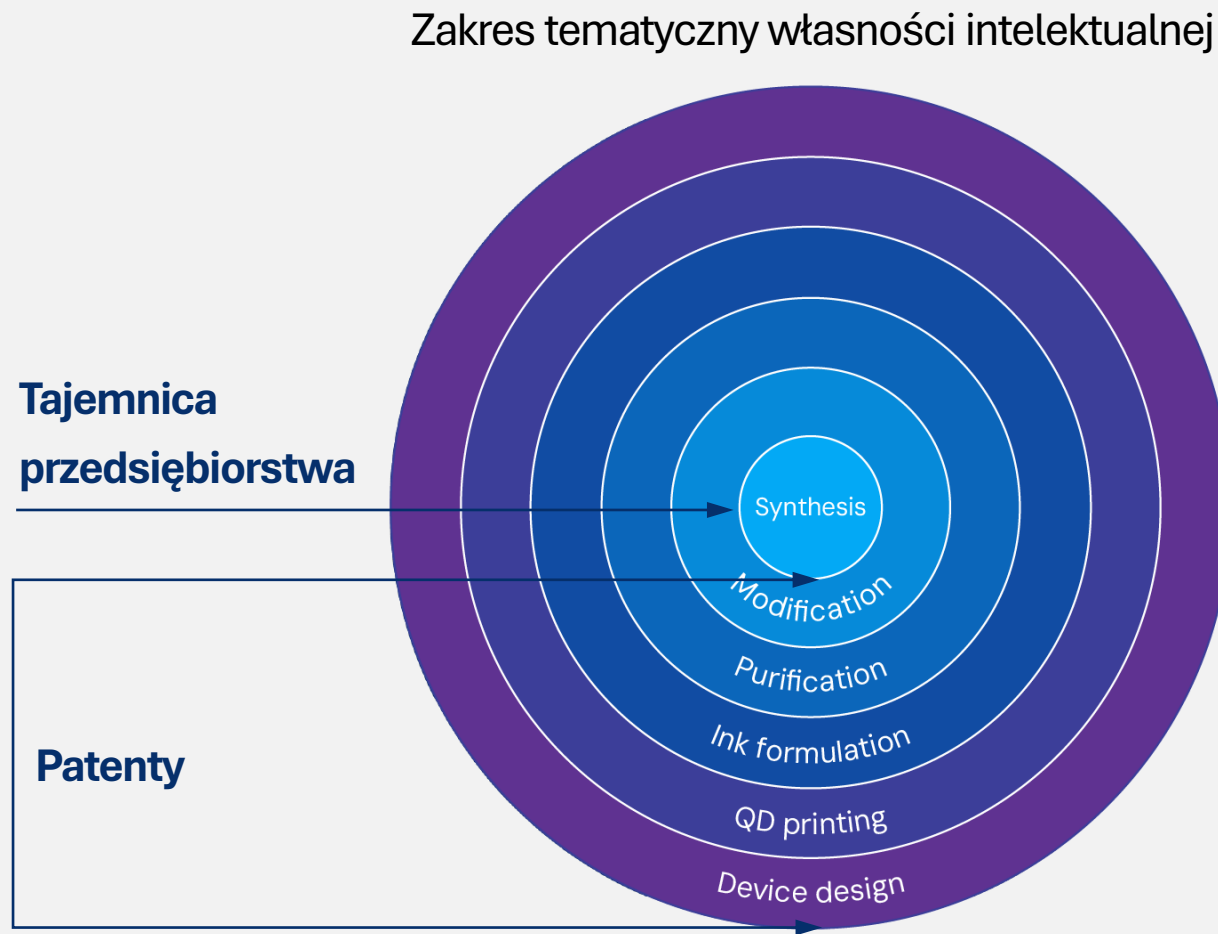
Utrzymujemy partnerstwa badawczo-rozwojowe (R&D) z **prestiżowymi instytucjami** na całym świecie:

- Seoul National University, Korea
- Fraunhofer Institute, Germany
- Hong Kong University of Science and Technology, Hong Kong, China
- City University of Hong Kong, Hong Kong, China
- Southern University of Science and Technology, Shenzhen, China
- ITRI, Taiwan
- Ghent University, Belgium
- Wrocław University of Science and Technology, Wrocław, Poland



Budujemy portfolio IP

	01.2025	01.2026
Skodyfikowane tajemnice przedsiębiorstwa	8	19
Unikalne rozwiązania technologiczne	5	9
Zarejestrowane znaki handlowe	4	5
Zgłoszenia patentowe PCT	5	15
Patenty przyznane	2	3

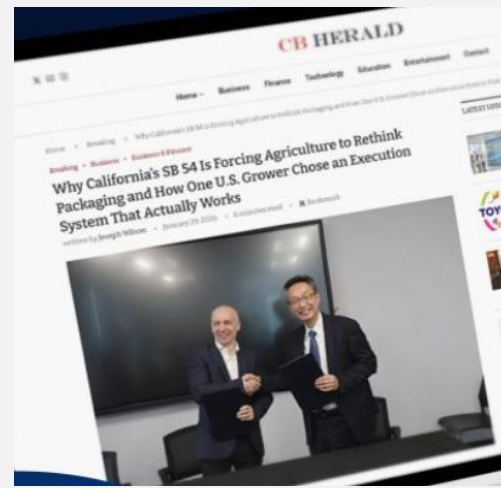


Marketing

Targi (2025):

- Semicon Korea, Korea
- Semicon Japan, Japonia
- Semicon Taiwan, Tajwan
- Hanover Messe, Niemcy
- Display Week, USA
- NanoDisp 2.0, Honk-Kong, Chiny
- Phosphors and QD, Korea
- microLED Connect, Holandia
- Seul University, Korea
- SID-MEC Autumn 2025 Online Talks
- Frankfurt, German Fall Conference 2025
- Invest Cuffs
- Książęca Street
- Wall Street

Obecność w prasie międzynarodowej i krajowej



QNA z nagrodą



Nowy podcast QNA

Prototypy



Obecność QNA w dyskusjach publicznych



Procesy komercjalizacyjne i produkty

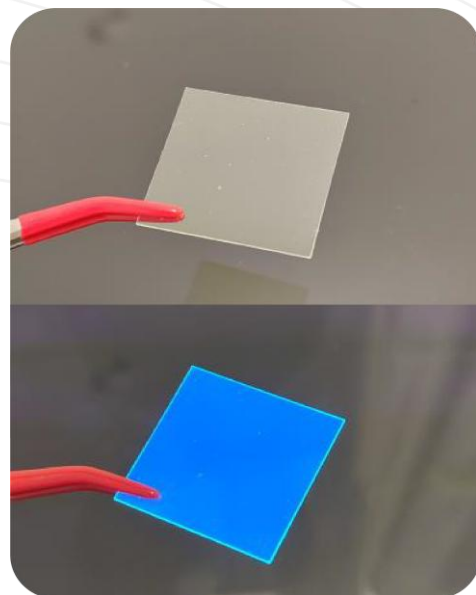
QNA Technology

Produkty QNA: fotoluminescencyjne kropki PureBlue.dots

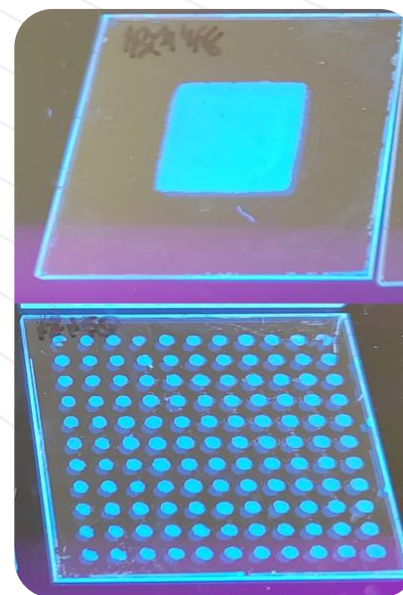
- Dostarczamy nanomateriały emitujące światło o **wyjątkowo wysokiej jakości** w różnych formach
- **Dostosowujemy** nasze materiały **do technologii klienta**, aby w pełni wykorzystać jej potencjał
- Możemy dostarczać **duże ilości**



PureBlue.dots w cieczy



PureBlue.dots w formie tuszu UV – utwardzalnego



PureBlue.dots w formie fotorezystu

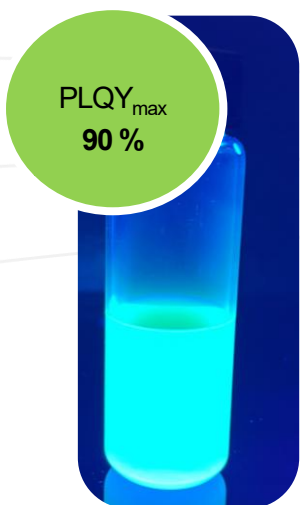


PureBlue.dots w tworzywie sztucznym

Produkty QNA: elektroluminescencyjne PureBlue.dots

Zastosowania, w których energia elektryczna jest przekształcana w światło niebieskie

Od innowacyjnych materiałów do rzeczywistych zastosowań



$PLQY_{max}$
90 %

QNA pierwsze
PureBlue.dots
 $PLQY_{max}$ 40%
(PoC, Q2 2022)



EQE_{max}
23 %

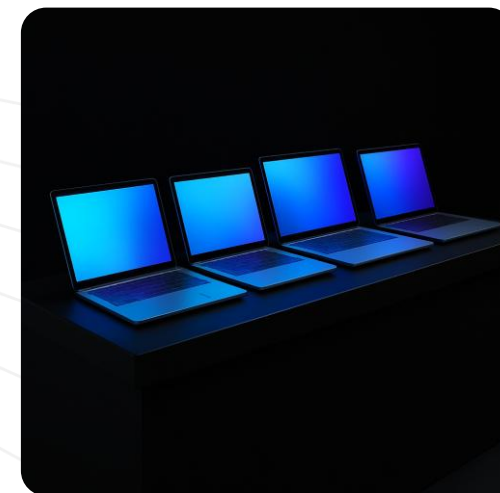
QNA pierwszy QDEL LED
 EQE_{max} 1 %
(PoC, Q1 2023)



QNA pierwszy wyświetlacz QDEL
(PoC, Q3 2024)

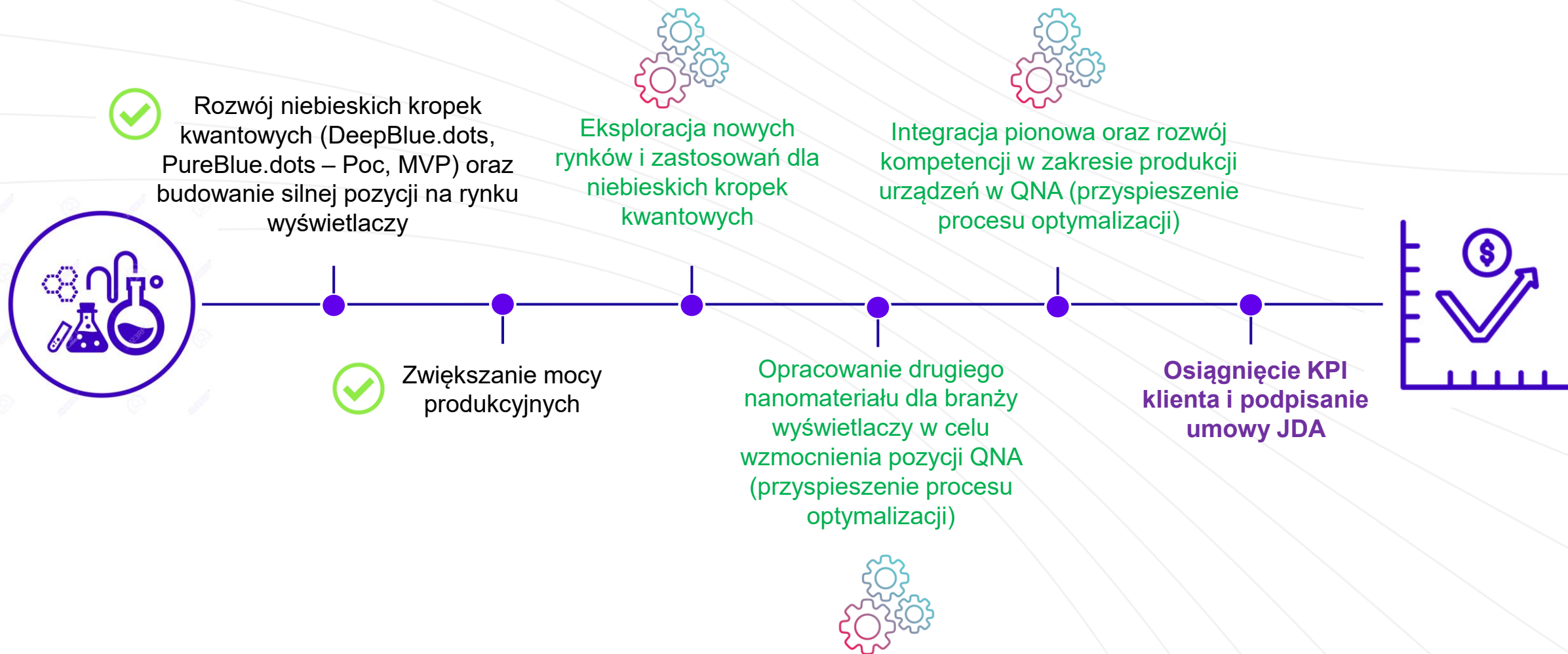


PureBlue.dots są testowane przez
partnerów przemysłowych
(od Q4 2024)



Pierwsze produkty oparte na
technologii QDEL na rynku.
PureBlue.dots inside.

Nasza strategia komercjalizacji PureBlue.dots



Stopień zaawansowania naszych prac dla PureBlue.dots

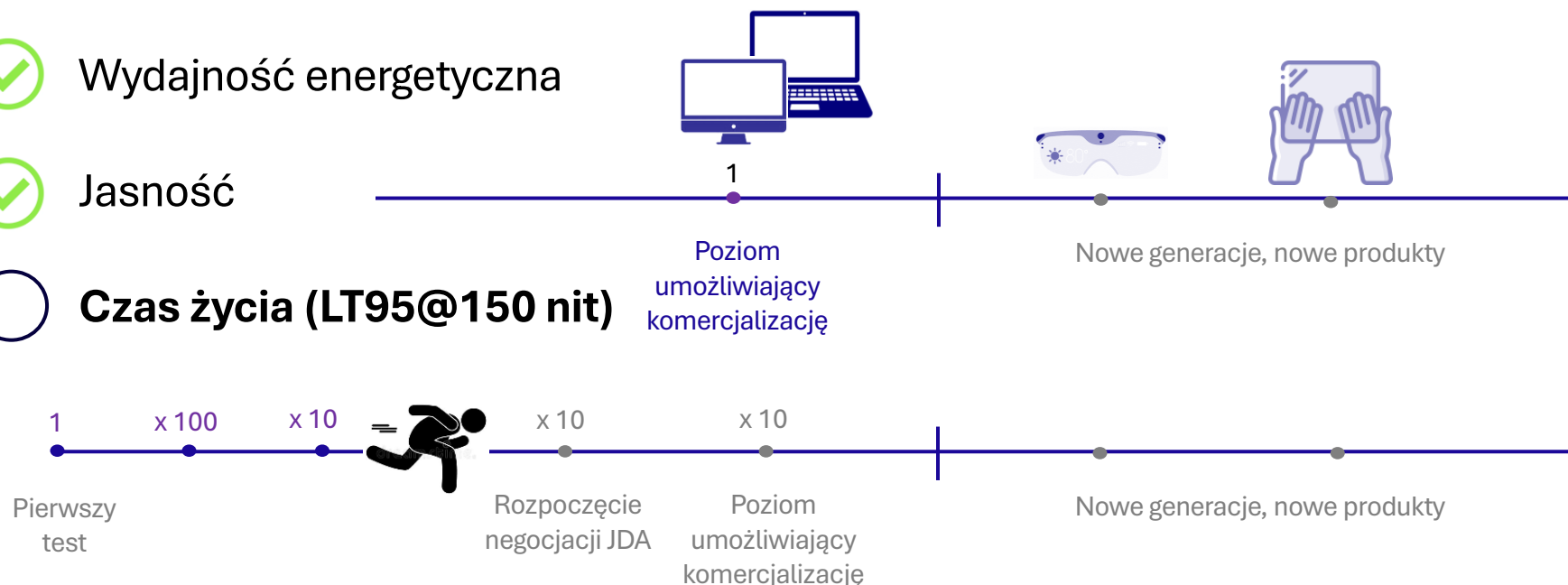
Postępy we współpracy z klientami z branży wyświetlaczy

✓ Jakość koloru

✓ Wydajność energetyczna

✓ Jasność

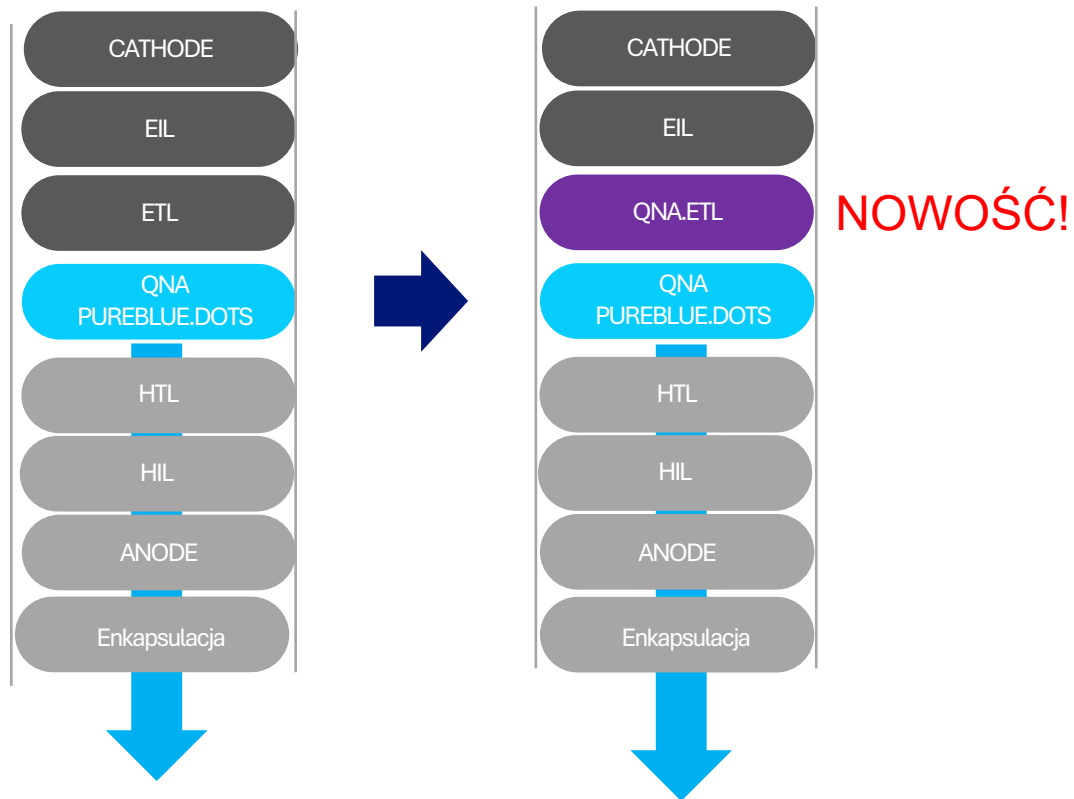
○ Czas życia (LT95@150 nit)



* Przybliżone współczynniki opisujące osiągnięte i zakładane do osiągnięcia poziomy czasu życia urządzenia w oparciu o stan wiedzy na dzień 23.04.2026

Jak przyspieszamy komercjalizację

Aby wspierać wysiłki naszych klientów w komercjalizacji technologii wyświetlaczy QDEL, QNA opracowuje własny materiał ETL, który będzie kompatybilny z naszymi PureBlue.dots.



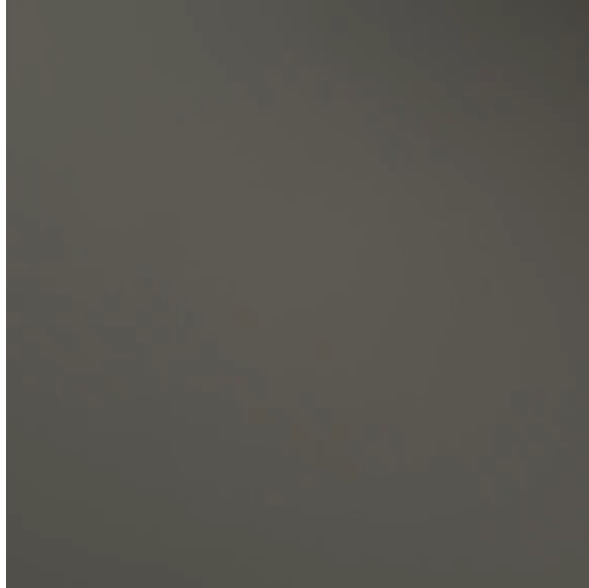
Głównym celem tego wyzwania jest poprawa żywotności urządzeń QDEL.

Materiał będzie dostępny od QNA do testów od Q3 2026

- Umocnienie pozycji jako dostawcy materiałów u partnerów z branży wyświetlaczy
- Obniżenie progu wejścia dla nowych graczy w technologii QDEL
- Możliwość rozwoju PureBlue.dots dla kolejnych generacji produktów
- Istotne zwiększenie poziomu przychodów spółki
- Możliwość ekspansji na nowe rynki
- Niezależność w rozwoju kompetencji dt konstrukcji i testowania urządzeń QDEL

Jak przyspieszamy komercjalizację

Nowe Laboratorium Aplikacyjne już funkcjonuje



Pierwsze urządzenia QDEL zostały wyprodukowane przez zespół B+R QNA

Nowe kompetencje przyspieszą proces optymalizacji materiałów oraz stworzą możliwość integracji pionowej w przyszłości

Wyświetlacze elektroluminescencyjne

Branża potwierdziła zapotrzebowanie na produkty QNA; nasze materiały są już walidowane w Azji, USA i UE

Stan poszczególnych projektów



+ 2 kolejne partnerstwa w trakcie negocjacji

The background of the slide is a solid dark blue color. It features a series of thin, light blue wavy lines that curve across the frame from the top left towards the bottom right, creating a sense of motion and depth.

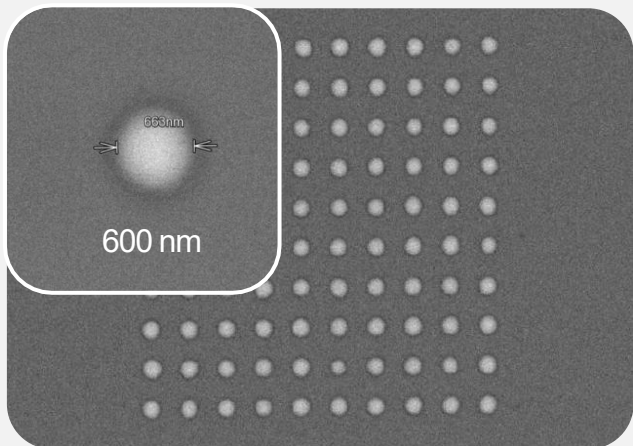
Produkty QNA

Nowe rynki

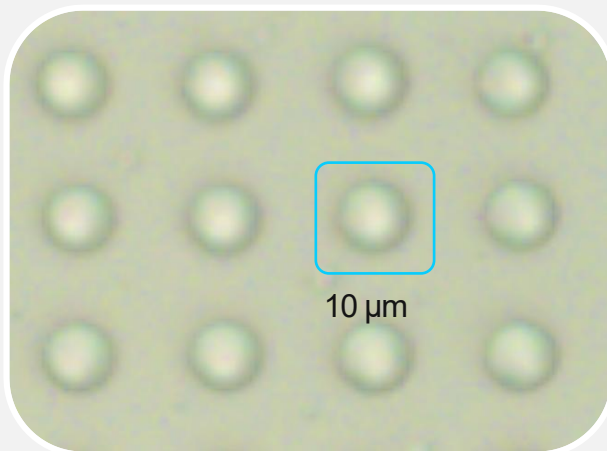
Fotoluminescencyjne PureBlue.dots dla micro-printing

Zastosowania, w których promieniowanie o wysokiej energii (UV) jest przekształcane w światło niebieskie

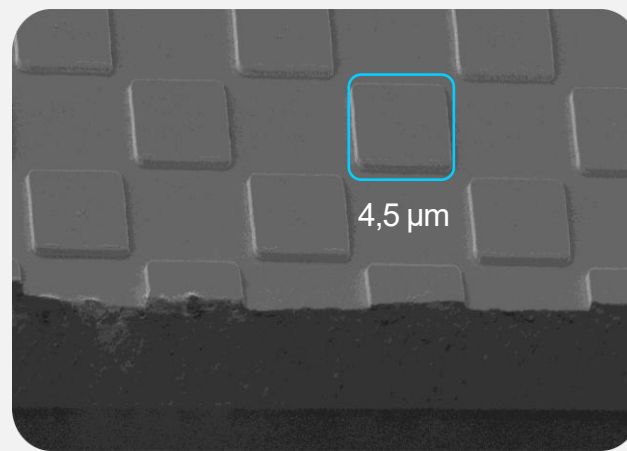
Tusze PureBlue.inks mogą być drukowane przy użyciu różnych metod



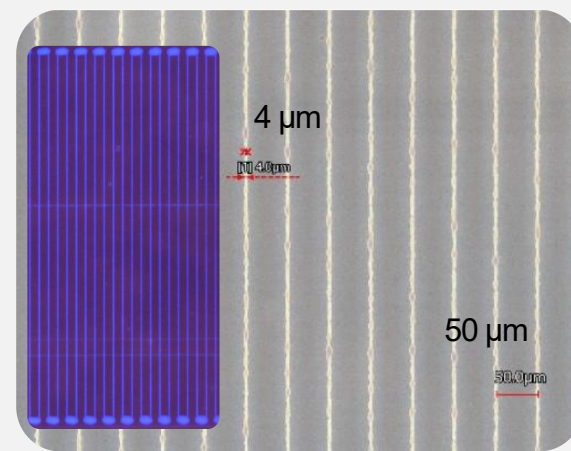
PureBlue.ink kompatybilny z systemem druku HPCaP (Francja)



PureBlue.ink kompatybilny z systemem druku EHD (Szwajcaria)



PureBlue.ink kompatybilny z systemem druku SmartNIL® (Austria)

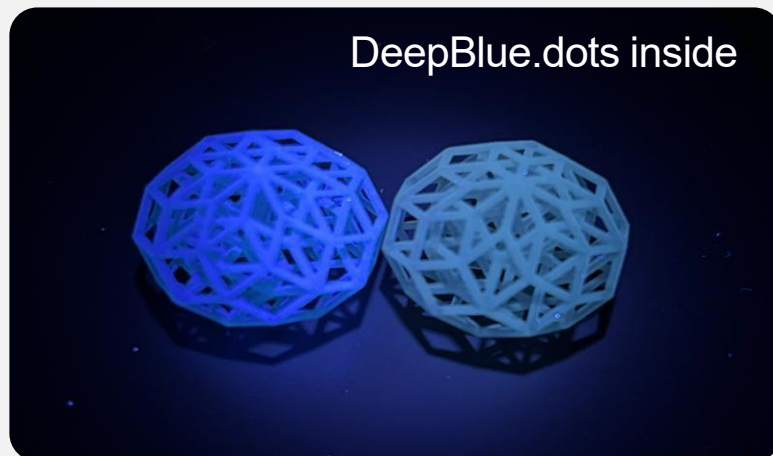


PureBlue.ink kompatybilny z systemem druku ink-jet (Japonia)

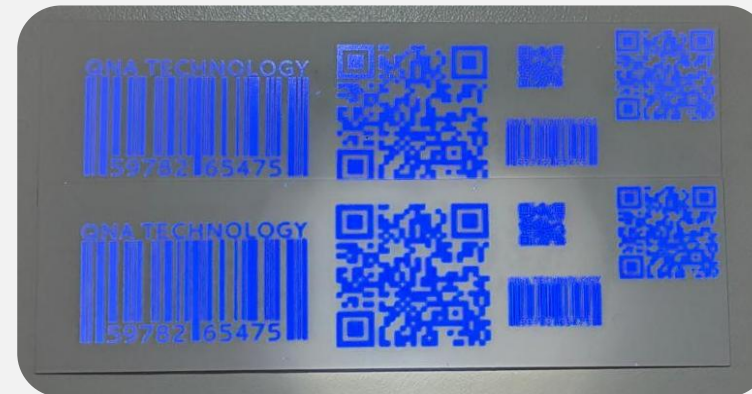
Fotoluminescencyjne PureBlue.dots dla macro-printing

Zastosowania, w których promieniowanie o wysokiej energii (UV) jest przekształcane w światło niebieskie

Żywyce PureBlue.dots kompatybilne z
drukiem stereoskopowym 3D (PoC)



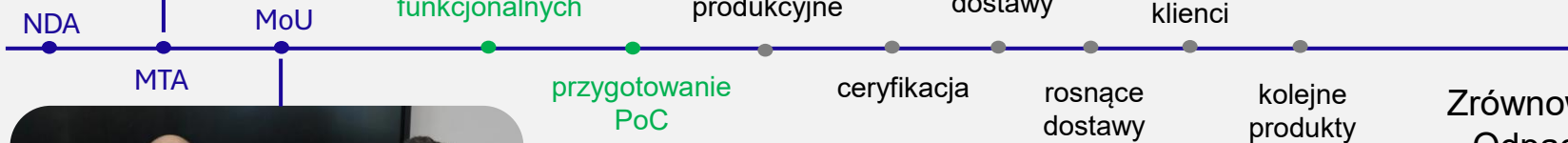
PureBlue.dots w tuszu UV – utwardzalnym kompatybilne
z drukiem typu ink-jet, UV - utwardzalnym (PoC)



PureBlue.dots dla rynku opakowań

Kropki kwantowe do znakowania produktów (Reborn Materials, USA)

Wizyta Reborn w QNA, 10.11.2025



Zidentyfikowane szanse:

- W perspektywie możliwe wdrożenia u kolejnych klientów Reborn Materials
- Zainteresowanie partnera rozpoczęciem prac nad kolejną generacją technologii znakowania plastików

Wstępnie szacowane **wykorzystanie** aktualnych **mocy** Linii Pilotażowej **20 – 30%** (1 klient)

Rynek opakowań plastikowych
USD 416 mld (2025)
W tym do żywności
USD 250 mld (2025)



LA, USA. 21.01.2026

Główne zidentyfikowane wyzwania:


- Pogodzenie wstępnych wymagań klienta z jego targetami cenowymi
- Potencjalne procesy certyfikacyjne (certyfikat producenta urządzeń drukujących, certyfikaty związane z pośrednim kontaktem z żywnością)

Zrównoważony rozwój
Odpady plastikowe
Identyfikowalność
Recykling

PureBlue.dots dla biofotoniki



Nasze materiały są także testowane przez firmy z **Korei i Stanów Zjednoczonych**, gdzie walidujemy ich właściwości i przydatność dla zastosowań biomedycznych

The background of the slide features a series of light blue, wavy lines that curve from the top left towards the bottom right, creating a sense of movement and depth against the dark blue background.

Finanse i struktura akcjonariatu

Debiut na głównym parkiecie GPW

Giełda	GPW — Rynek Główny
Ticker	QNATECH
Data pierwszego notowania	25 czerwiec 2025 r.
Poprzedni rynek notowań	NewConnect (ASO GPW) — od grudnia 2023 r.



- **Kamień milowy osiągnięty**— 25 czerwca 2025 roku QNA Technology S.A. zadebiutowało na Ryнку Głównym GPW;
- Wcześniej (od grudnia 2023 roku) Spółka notowana była na NewConnect;
- Przejście na Rynek Główny było przejściem technicznym, nie towarzyszyła mu emisja nowych akcji.

Emisje akcji w 2025

	Seria E	Seria F	Seria G	Razem 2025
Data rejestracji w KRS	24 luty 2025	4 kwiecień 2025	17 grudzień 2025	—
Liczba wyemitowanych akcji [szt.]	400,000	250,000	500,000	1,150,000
Wpływy brutto [tys. zł]	13,000 (E+F)		12,500	25,500
Cena emisyjna [zł/akcja]	20		25	—
Rodzaj emisji	Sub. prywatna	Sub. prywatna	Sub. prywatna	—

- Dwie emisje prywatne przeprowadzone w 2025 r., w wyniku których pozyskano łącznie **25,5 mln PLN**— **serie E i F zostały zrealizowane jako jeden proces pozyskiwania kapitału** — seria F została uruchomiona ze względu na bardzo wysoki popyt sygnalizowany ze strony inwestorów po serii E;
- Środki wykorzystywane są na finansowanie procesów komercjalizacyjnych dotyczących PureBlue.dots, projekt ZnMgO i zabezpieczenie finansowania pozostałych obszarów działalności Spółki.

Struktura akcjonariatu

Akcjonariusz	Liczba akcji	% w kapitale	% liczby głosów
1. Artur Podhorodecki	287,000	9.72%	9.72%
2. Mateusz Bański	287,000	9.72%	9.72%
3. Alternative Solution ASI S.A.	280,061	9.48%	9.48%
4. Kvarko ASI S.A.	200,000	6.77%	6.77%
5. Grzegorz Sikorski	160,573	5.44%	5.44%
6. Pozostali	1,739,366	58.88%	58.88%
Razem	2,954,000	100.00%	100.00%

- **Założyciele** kontrolują blisko 20% kapitału;
- Po ostatniej emisji (grudzień 2025) do akcjonariuszy posiadających ponad 5% dołączył **Alternative Solution ASI S.A.** – historycznie jeden z **pierwszych zewnętrznych inwestorów Spółki**;
- **Wysoki free float** — blisko 59% kapitału.

Najważniejsze dane finansowe 2025

	FY 2025	FY 2024
	[tys. zł]	[tys. zł]
Przychody ze sprzedaży	379	842
Koszty operacyjne	10 683	10 645
Wynik operacyjny	(9 943)	(9 861)
Wynik netto	(9 862)	(9 753)
Strata na akcję	(4,16) PLN	(5,41) PLN

- Niższe przychody r/r – zakończenie prac rozwojowych dotyczących PureBlue.dots oraz zmian struktury prowadzonych działań komercjalizacyjnych – z najważniejszymi partnerami strategicznymi Spółka współpracuje w oparciu o umowy MTA w modelu bezpłatnego dostarczania próbek w zamian za informacje zwrotne z testów walidacyjnych;
- Ok. 2,2 mln zł kosztów operacyjnych w 2025 roku to **koszty niegotówkowe**: amortyzacja (930 tys. zł) i rezerwy na program akcyjny (1 293 tys. zł)

Pozycja gotówkowa & płynność

	31.12.2025	31.12.2024
	PLN '000	PLN '000
Gotówka i jej ekwiwalenty	17 183	2 058
Przepływy z działalności operacyjnej	(8 497)	(6 668)
Wpływy z tytułu odsetek	162	80
Kapitały własne	20 057	4 886

- **poziom gotówki wzrósł ośmiokrotnie** — z 2 do 17 mln zł w efekcie emisji akcji przeprowadzonych w 2025 r.
- **zabezpieczone finansowanie** - środki pieniężne wystarczają na pokrycie wydatków na działalność operacyjną przez co najmniej 12 miesięcy;
- wolna gotówka jest aktywnie zarządzana poprzez krótkoterminowe lokaty bankowe, generując przychody odsetkowe;
- **brak zadłużenia oprocentowanego** — Spółka była w pełni finansowana kapitałem własnym, bez zobowiązań finansowych obciążonych odsetkami.



**Dostarczamy
nanomateriały
otwierające nowe
możliwości**



Poszukujemy klientów, partnerów
strategicznych i inwestorów

Osoba _____ Artur Podhorodecki, CEO
E-mail _____ artur.podhorodecki@qnatechnology.com
Telefon _____ +48 882 760 672