



2024年3月22日

各 位

会社名 株式会社イーディーピー  
代表者名 代表取締役社長 藤森 直治  
(コード番号：7794、東証グロース市場)  
問い合わせ先 代表取締役副社長 兼 総務部長 高岸 秀滋  
(TEL 06-6170-3871)

### 新製品発売に関するお知らせ

当社は本日開催した取締役会において、以下の新製品を 2024 年 4 月 1 日に発売することを決議いたしましたので、お知らせいたします。

#### 記

1. 製品名：量子デバイス開発用ダイヤモンド（111）単結晶基板
2. 製品の内容：  
ダイヤモンド量子デバイス開発に適した、低窒素含有量で（111）面を有する単結晶基板
3. 発売の背景：当社は従来からダイヤモンドを半導体材料として利用するための開発に使用する各種の基板（ウエハ）を販売してまいりました。近年、ダイヤモンド中に形成される窒素と空孔（結晶格子の原子が欠けた部分）の結合で出来る NV センターと呼ばれる欠陥を使って、量子デバイスの開発が各国で行われております。当社は既に、NV センター形成の制御に適した（111）面を有するダイヤモンド単結晶基板も販売しております。  
当社の既存製品は、窒素濃度が 8ppm 以下含有しており、量子デバイス開発用の基板としては、窒素濃度の低減が求められていました。当社は低窒素濃度の基板の製造技術を開発し、このたび量子デバイス開発用の基板として製品化いたしました。

#### 4. 製品の特性：

量子デバイス開発用ダイヤモンド（111）単結晶基板製品は、以下の特性を持っております。（写真1）

<特性>

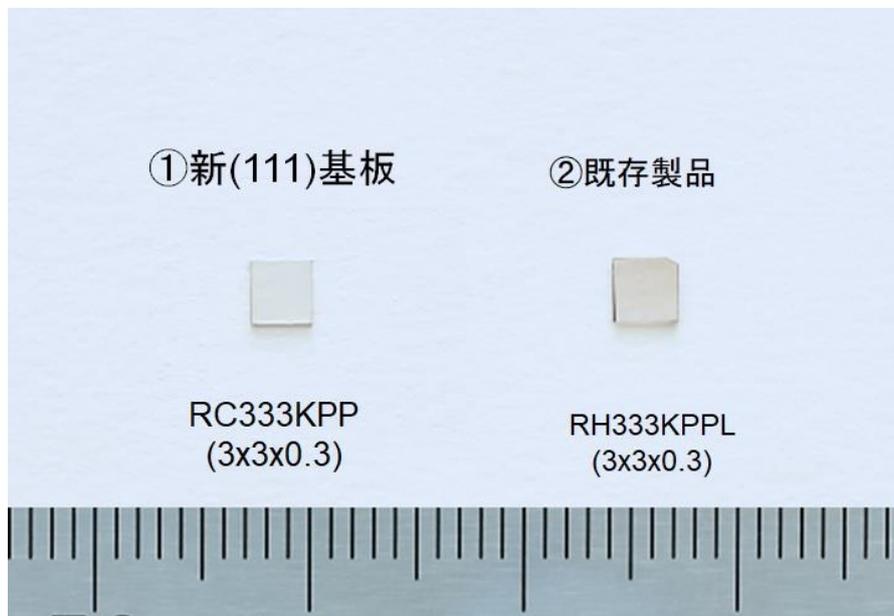
- ・不純物 : 窒素；0.5ppm 以下、B 及び Si；SIMS※で計測限界以下
- ・結晶方位 : (111)面 3° 内外のオフ角
- ・表面仕上げ : 通常研磨 Ra<5nm
- ・サイズ : 片方の辺が 3mm 以内（3x3mm、6x3mm 等）で製作可能
- ・厚さ : 0.2~0.5mm

※SIMS：Secondary Ion Mass Spectroscopy 物質中の不純物元素の精密計測法

5. 業績への影響：ダイヤモンド量子デバイスは現時点においては基礎研究開発段階にありますが、年々その活動が拡大していると見られます。2024年度の販売は、500個程度と想定しており、当社の業績に大きな影響を与えないと考えております。

今後、ダイヤモンドの量子デバイス開発がさらに活発化すると見込まれますので、急速に市場が拡大すると考えております。市場状況によっては、当社の生産能力を向上させることも検討してまいります。

写真1：新(111)基板及び既存の(111)基板の製品



以上