



2021年3月9日

各 位

会 社 名 株 式 会 社 中 村 超 硬  
代 表 社 名 代 表 取 締 役 社 長 井 上 誠  
(コード番号：6166 東証マザーズ)  
問 合 せ 先 取 締 役 管 理 本 部 長 藤 井 秀 亮  
(TEL：072-274-1072)

## 新型ダイヤモンドワイヤ製造装置「PHX-01」の販売開始のお知らせ

当社は、これまでの太陽電池用ダイヤモンドワイヤ生産事業で培った技術と経験を活かし、新たな技術開発を行い、高品位なダイヤモンドワイヤをローコストで生産出来る新型ダイヤモンドワイヤ製造装置「PHX-01」を開発いたしましたので、下記のとおりお知らせいたします。

記

### 1. 装置名称

「PHX-01 (ピーエイチェックス ゼロワン)」

#### 【PHX-01 外観】

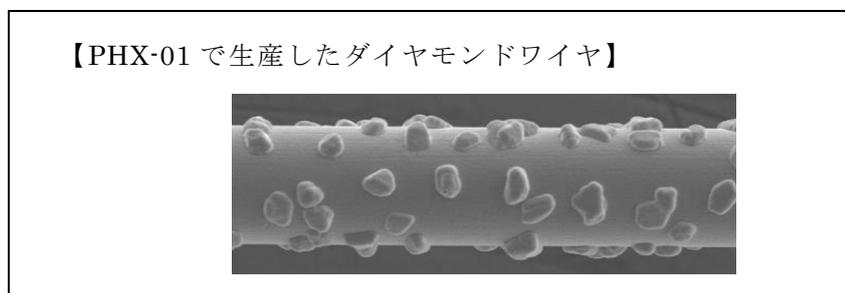


### 2. PHX-01 の特長

(1) ダイヤモンドワイヤ (以下、DW) の 4 本同時生産が可能であり、生産能力は月 6,000km。

中国における代表的な DW 製造装置 (以下、中国製 DW 製造装置) (6 本同時生産) と比較し、装置の全長は 1/3、全幅は 8 割と非常にコンパクトであるにも関わらず、1 台あたりの生産能力は 1.5 倍以上。

- (2) 中国製 DW 製造装置の約 2 倍となる生産速度毎分 40m で「高密度・高分散」の DW が生産可能（分散剤使用時）



- (3) 当社独自の画像認識装置によるフィードバック制御により、DW に固定する砥粒数を列毎に自動制御。4 本全ての DW を高品位かつ均質に生産（特許出願中）。
- (4) 小容量メッキ槽の採用により、ダイヤモンド砥粒使用量を大幅に低減。  
中国製 DW 製造装置と比較し、ダイヤモンド砥粒使用量を約 1/3 に大幅低減。製造コスト低減に貢献（特許出願中）。
- (5) ダイヤモンド砥粒の自動補充機能およびメッキ液の給排液機能を搭載し、オペレーターが手を加えることなく 9 日間（2,000km）の DW 連続生産が可能（特許出願中）。
- (6) 中国製 DW 製造装置が 6 列×1 系統レイアウト（6 本同時生産）に対し、PHX-01 は、2 列×2 系統（4 本同時生産）レイアウトを採用。装置の両側から作業者が同時にアクセス可能であり、段取り性やメンテナンス性を大幅に向上。  
また、2 系統が独立して駆動するため、機械トラブルにより 2 系統のうち 1 系統が停止した場合も、残りの 1 系統は影響を受けることなく継続生産が可能。
- (7) 独自の低テンション対応設計により、素線径  $\phi 30 \mu\text{m}$ （0.03mm）まで対応。

□ 「PHX-01」と「中国製 DW 製造装置」の性能比較表

	PHX-01	中国製DW製造装置
生産方式	4本同時生産 (2列×2系統)	6本同時生産 (6列×1系統)
ダイヤ付数制御	各列個別制御	無
ダイヤ砥粒自動補充	有	無
メッキ液自動循環	有	無
生産速度	毎分40m	毎分19m
生産能力	6,000km/月	約3,900km/月
ダイヤ消費量	4.8カラット/km	15-16カラット/km
細線化対応	$\phi 30 \mu\text{m}$	$\phi 42 \mu\text{m}$
連続生産距離	500km/本	270km/本
装置サイズ	長さ10m×幅1.5m	長さ30m×幅1.8m

※上記性能は当社指定材料を用いて、当社工場に設置したプロトタイプ（日本製）での実績値であり、その性能を保証するものではありません。

※装置の仕様は予告なく変更される場合があります。

3. 製品詳細 HP

以下の URL に本製品の詳細な内容を掲載しております。

また、併せて「PHX-01 紹介動画」も掲載しておりますので、是非ご覧ください。

URL : [http://www.nakamura-gp.co.jp/business/diamondwire\\_producing.html](http://www.nakamura-gp.co.jp/business/diamondwire_producing.html)

4. 販売開始時期 : 2021年3月9日(火)

5. 業績に与える影響

本件が、当期業績に与える影響は軽微であります。

<本製品に関するお問い合わせ先>

高機能機器事業部 営業部 小原、朴

E-mail : [phx-sales@nakamura-gp.co.jp](mailto:phx-sales@nakamura-gp.co.jp)

以 上