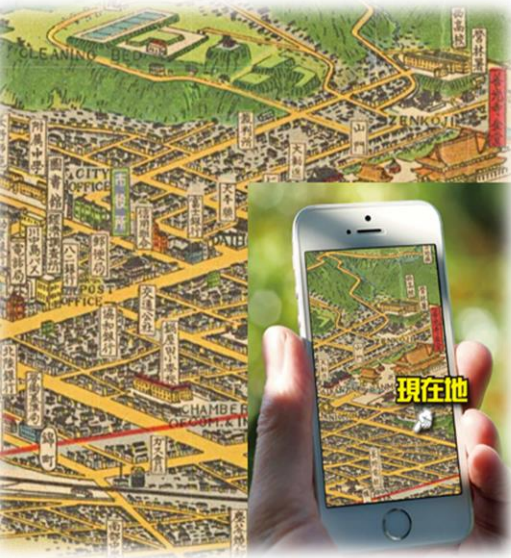


長野県が誇る優れた技術・製品

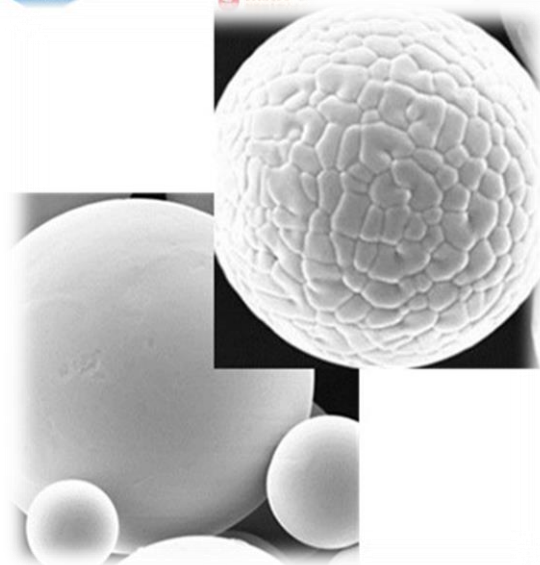
NAGANO ものづくり エクセレンス 2023



「現場志向」の生産管理システム



- プロアキス -
製造現場のDXを強力にサポートします



「NAGANO ものづくり エクセレンス」とは、
長野県が誇る高度な技術や革新的・独創的な製品の認定制度です。

2023年は**7件**の**技術・製品**を**認定**しました。

(制度を開始した2013年以降、認定技術・製品は計**114件**となりました！)

長野県では、国内外に広くPRするとともに、
県事業を活用した支援を行い、更なる事業展開を促進します。

認定技術・製品については、県ホームページでもご覧になれます。

<http://www.pref.nagano.lg.jp/sansei/sangyo/shokogyo/shisaku/excellence/top.html>

お問合せ先

長野県 産業労働部 産業政策課 企画担当

T E L 026-235-7205 (直通)

026-232-0111 (代表)内線2929

F A X 026-235-7496

E-mail sansei@pref.nagano.lg.jp



しあわせ信州

contents

☆高次元・高精度な3D点群データの再現技術 (株式会社 AB.do)	.....	1
☆生産管理システム ProAxis(プロアクシス) (キッセイコムテック 株式会社)	.....	2
☆高和製作所生産プロセス統括管理システム (株式会社 高和製作所)	.....	3
☆レンズ研磨機用振動吸収ダンパー (株式会社 永田製作所)	.....	4
☆産業用高速X線CTスキャナ製品群 (日本装置開発 株式会社)	.....	5
☆ディスクアトマイズ法による金属粉末製造方法 (ヒカリ素材工業 株式会社)	.....	6
☆循環型複合材 TRANSWOOD (株式会社 hide kasuga 1896)	.....	7

高次元・高精度な 3D点群データの 再現技術

エクセレンス
DX部門賞

【会社概要】

社名	株式会社 AB.do
所在地	長野市三輪5丁目41番23号
代表者	代表取締役社長 小平 つな子
URL	http://www.ab-do.jp

高次元・高精度な3D点群データの再現技術とは

信州大学工学部との共同特許登録技術により、指標で取り囲まれた領域のデータをAIで検知・歪み度合いを計算処理補正します。この技術応用は、広く2D及び3D点群データを精度担保し、様々実装データに展開可能です。

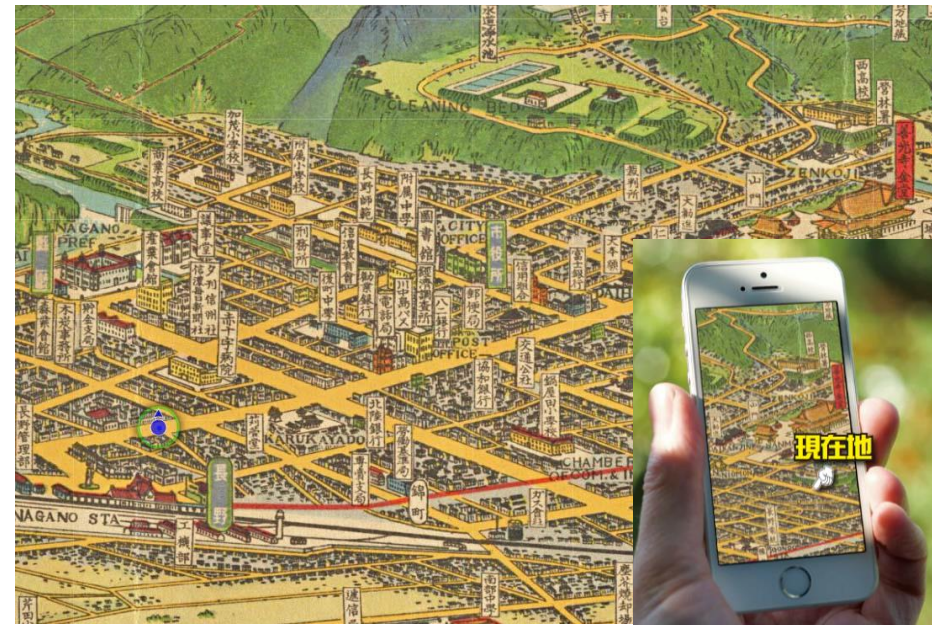
エクセレンス(優れている点)

3Dレーザースキャナーや2次元画像の計測データにはノイズや歪みが含まれていますが、本技術を活用し、3D点群データをミリ単位まで歪み補正して精度担保することで、文化財や考古学遺物などの3Dデータベース化や工業製品の製品検査などへの応用が期待できます。

また、2DのデフォルメされたイラストマップでもGPSによるパーソナルな現在位置をマップ上に表示することも可能となります。



ナウマンゾウ博物館化石3Dデータの三次元計測システム



約100年前の長野市内(吉田初三郎作)と
パーソナル現在位置を同期するシステム

生産管理システム ProAxis

【会社概要】

社名	キッセイコムテック株式会社
所在地	松本市和田4010-10
代表者	代表取締役会長 神澤 鋭二
URL	https://www.kicnet.co.jp/

ProAxis(プロアクシス)とは

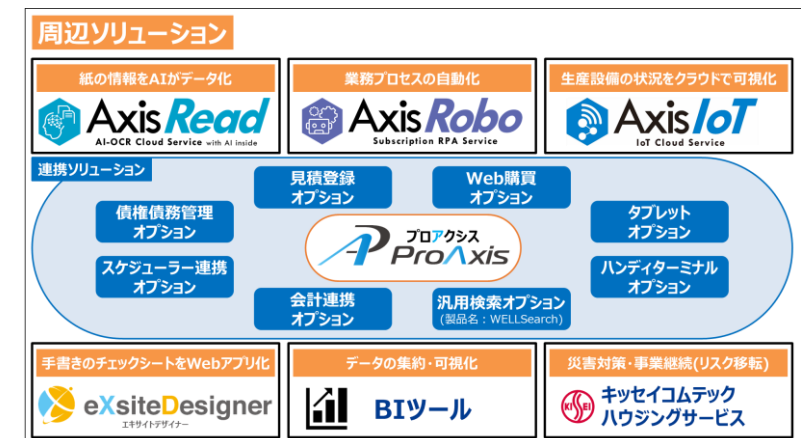
数多くの製造業へのシステム導入により培った経験・業務ノウハウを活かした、自社開発の生産管理システムです。『現場の声を重視した』オリジナルシステムとして、県内の製造業を営む中堅・中小企業を中心に活用されています。

エクセレンス(優れている点)

様々な生産形態(個別受注生産、受注生産、見込生産)に対応しており、ゼロカーボンやグリーン調達に対応した機能も搭載しています。また、紙情報のデータ化ツールや業務プロセスの自動化ツールなどの周辺ソリューションとの連携も可能であり、課題の掘り起こしから本稼働後の保守・運用、将来に向けた取組まで、顧客に寄り添ったサポートを提供しています。



機能関連図



周辺ソリューション

高和製作所生産プロセス 統括管理システム

【会社概要】

社名	株式会社高和製作所
所在地	長野市篠ノ井岡田字岡田裏1186-6
代表者	代表取締役社長 高澤 和幹
URL	http://www.kowa-foundry.jp/

高和製作所生産プロセス統括管理システムとは

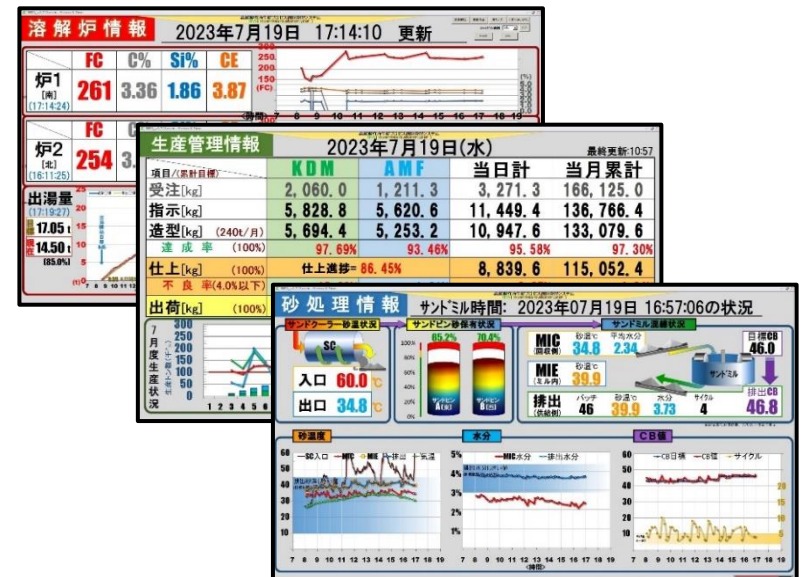
営業情報、生産情報、稼働情報、品質情報などが様々な設備や機器、サーバーに蓄積されています。これらのデータを365日、自動的に収集し『見える化』する簡易ツールです。

エクセレンス(優れている点)

鑄造事業を営む当社が独自開発した各工程の情報を自動収集・見える化するシステムです。日々の受注出荷状況や生産ラインのシーケンス現在値をリアルタイムに把握することで、素早い対応が可能になり、生産ロスを徹底的に省く事で納期短縮による顧客満足度にも寄与し、新規受注の増加にも貢献しました。また、開発は敢えてエクセルだけで制作したことで、誰でも使え、他業種にも応用できるものになっています。



設備・機器・ファイルなどに散らばった情報



リアルな情報をまとめ構内各所でモニタ

レンズ研磨機用 振動吸収ダンパー

【会社概要】

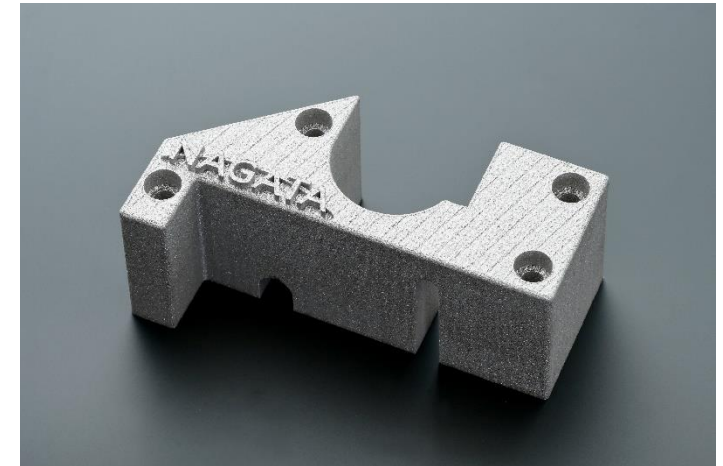
社名	株式会社 永田製作所
所在地	岡谷市大栄町2-4-15
代表者	代表取締役 柘津 修司
URL	https://www.nagata-ss.co.jp/

レンズ研磨機用振動吸収ダンパーとは

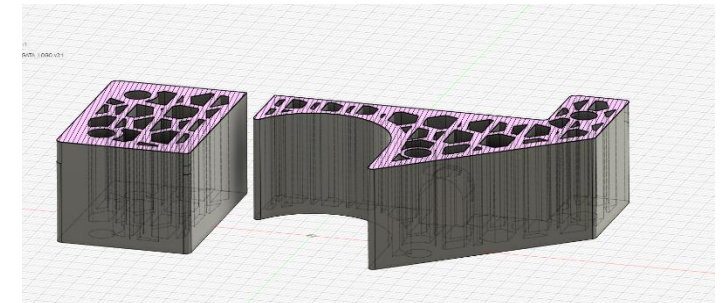
レンズ研磨時に発生する振動を、ダンパー内部に振動エネルギーから熱エネルギーに変換する機能を持たせ、本体表面より放熱することにより、振動を吸収する機能を持った製品です。

エクセレンス(優れている点)

レンズ研磨時に発生する振動を吸収する事によって、レンズの加工精度や歩留まりの向上、加工時間の短縮等に寄与する特徴を持ち、その効果により消費電力や産業廃棄物の削減、省資源化等に貢献します。又、一部の既存機へは、この振動吸収ダンパーを後から追加搭載する事も可能で、今後同様な機能を持った治工具類へ本技術の応用が可能です。



(レンズ研磨機用振動吸収ダンパー)



(振動吸収ダンパーの内部構造)

【会社概要】

社名	日本装置開発株式会社
所在地	安曇野市堀金烏川1640-1
代表者	代表取締役社長 木下
URL	http://www.jed-a.jp

産業用高速X線CTスキャナとは

X線CTスキャナーは破壊することなく、内部の見えない領域を3次元にて可視化し、形状・寸法を把握することが可能な最も優れた非破壊内部検査装置です。

エクセレンス(優れている点)

当社のCTの特徴

- 1.検査時間を従来比1/30に短縮(30分→1分、5時間→9分)
- 2.新技術マルチCTにより、従来比5倍以上の検査エリアを実現
- 3.高精度技術により、3次元形状識別能力1 μ m台を実現(従来は3 μ m)
- 4.理化学機器ではなく、生産ラインレベルの耐久性を実現



超高精度基板系CTスキャナ
CTV190nH320/300 μ FPD



業界初 大空間4面マルチスキャン
最先端CTシステム
高出力デュアルX線源搭載(320kV/300kV)

大形CTスキャナ
CTH320/300 μ FPD

ディスクアトマイズ法による 金属粉末製造方法

【会社概要】

社名	ヒカリ素材工業株式会社
所在地	東御市加沢1313-1
代表者	代表取締役 坂口晋一
URL	https://www.hikarisozai.co.jp/

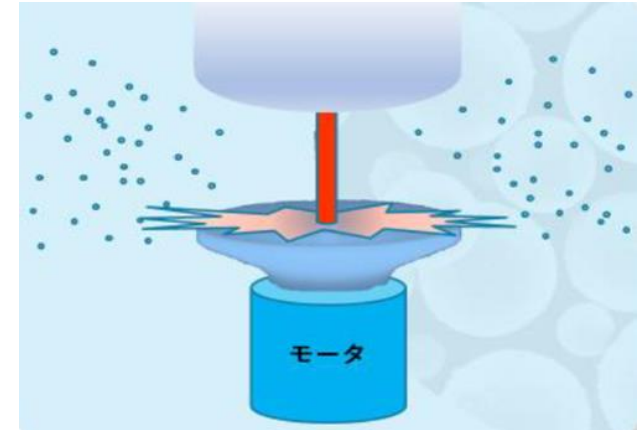
ディスクアトマイズ法による金属粉末の製造方法とは

溶融した金属を不活性ガスのチャンバー内で回転するディスクの遠心力により噴霧し、真球状の粉末を製造する方法です。金属3Dプリンター、溶射等、様々な分野で使用されています。

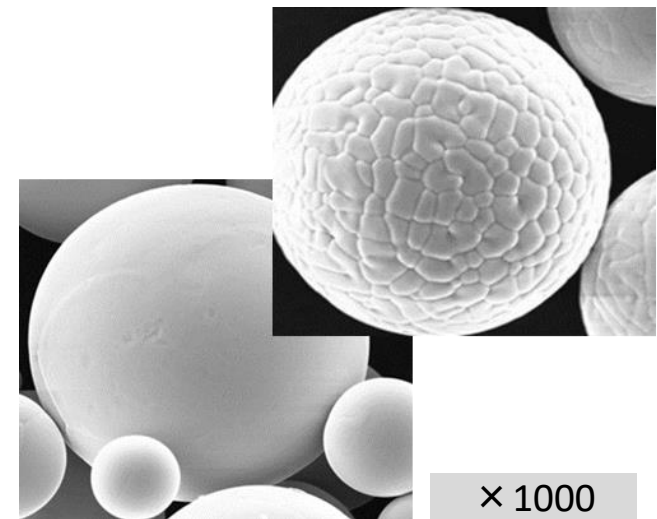
エクセレンス(優れている点)

ディスクアトマイズ法でアルミニウム合金粉末を量産化できているのは国内で唯一当社のみです。

ディスクアトマイズ法で製造された金属粉末は、真球状に近いことから流動性(粉末の流れ)が良く、酸素含有量や不純物が少ないことなどが特徴で、今後成長が見込まれる金属3Dプリンターの要求に非常によく合致しています。



ディスクアトマイズ法イメージ図



Al合金粉末

【会社概要】

社名	株式会社 hide kasuga 1896
所在地	研究所:長野市若里4-17-1
代表者	代表取締役社長 春日秀之
URL	https://www.hk1896.com

TRANSWOOD(トランスウッド)とは

長野県産スギ間伐材の木粉と廃食用油由来の樹脂(ポリプロピレン)を50%ずつ配合させた自然由来の循環型複合材です。

エクセレンス(優れている点)

樹脂と木粉を配合させる技術は数多存在しますが、木粉比率を50%まで増やし、石油由来でなく廃植物油由来の樹脂と配合させた点が特徴です。成形の難易度は上がりますが、強度が増し、木材が製品の表面に露出することで繊細で美しい質感を有します。割れにくい・乾きやすい樹脂の特徴と天然スギによる質感が共存し、何度も形を変えてリサイクルが可能な、循環型複合材であり、木材の種類、色の種類を変えることができるため、幅広い用途開発が見込めます。



トランスウッド(3)
長野県産間伐材の粉末(2)/ポリプロピレン(1)



テーブルウェア「レットコレクション」
世界的建築家隈研吾氏がデザイン。
自然由来の不均一なお皿の表情が現代の「わび」を表現

掘り起こそう、足元の価値。
伝えよう、信州から世界へ。

MADE IN NAGANO