

Press Release

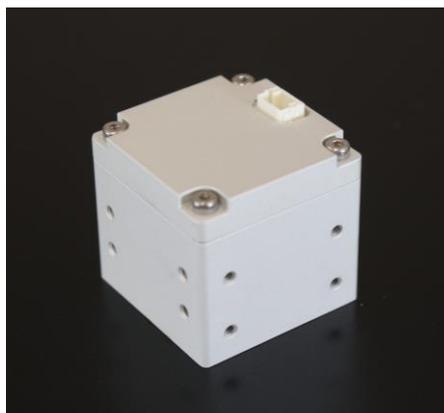
2024年8月6日

ASPINA シナノケンシ株式会社

CubeSat 向け超小型リアクションホイール ARW-3m 量産開始

ASPINA（シナノケンシ株式会社）は、2024年8月下旬から3U～6U（注1）のCubeSat向け超小型リアクションホイール ARW-3m（機種名）の量産を開始します。本製品によって、宇宙業界最大の市場である米国に加えて、今後成長が見込める欧州、日本、アジア市場での拡販を目指します。出荷は、サンプル品をご評価いただいたお客様から順次先行して行います。なお、本製品の開発期間は、2021年からの約3年間となります。

製品（ARW-3m）は、経済産業省の委託事業「令和2年度補正宇宙開発利用推進研究開発（小型衛星コンステレーション関連要素技術開発（軌道・姿勢制御技術（うちADCS統合ユニット））」において、株式会社アークエッジ・スペース様のとりまとめのもと、ASPINAが開発いたしました。



この写真は、モックアップ
で現物とは異なります。

ASPINA「CubeSat 向け超小型リアクションホイール」

なお ASPINA では、今回発表の 10 kg 以下の超小型人工衛星（3U～6U の CubeSat）向けのほかに、100kg 級、200kg 級、300kg 級の人工衛星向けのリアクションホイールも開発中であり、順次ラインナップを揃え、人工衛星のコンステレーションの設計・製造や大学での研究などの多様なニーズに応じていきます。

宇宙業界向け展示会への出展予定

ASPINA は、CubeSat 向け超小型リアクションホイールなどを次の展示会に出展します。

- ✓ アメリカ： Small Satellite Conference 会期：2024 年 8 月 5 日～8 日
- ✓ ドイツ： Space Tech Expo 会期：2024 年 11 月 19 日～21 日

ASPINA CubeSat 向け超小型リアクションホイールについて

特長

- ✓ 低消費電力、低振動、小型、軽量
- ✓ Made in Japan、ITAR フリー（注2）
- ✓ 短納期（最短 3 か月）
- ✓ 安定したサプライチェーン

主な仕様

- ✓ 最大蓄積角運動量 3 mNms
- ✓ 最大出力トルク 1 mNm
- ✓ 質量 72 g
- ✓ 外形寸法 30 x 30 x 28mm

量産開始

- ✓ 2024 年 8 月下旬

補足

リアクションホイールとは

リアクションホイール（reaction wheel）は、人工衛星の方向を変化させる姿勢制御に使われている部品です。これは、フライホイールに与えるトルクの反力により、角運動量を発生させる電気アクチュエータの一種です。燃料を消費するスラスターと違い、電気エネルギーのみで姿勢制御が可能であり、太陽電池などによって電源が得られれば、駆動力を長期にわたって確保できます。

(注1) 3U～6U：10 x 10 x 10 cm³ サイズを1Uと呼び、それを3個、または6個（6個1列、または3個x2列）並べたものをそれぞれ3U CubeSat、6U CubeSatと呼びます。

(注2) ITARフリー：米国の法規制であるITAR（International Traffic in Arms Regulations（国際武器取引規則））の規制対象外です。そのため、当社のリアクションホイールは米国政府の許可を得ずに、米国外へ輸出することが可能です。

[ASPINA とは]

「ASPINA」（読み方：アスピナ）は、シナノケンシのコーポレートブランドです。長期成長戦略のひとつであるグローバル市場への展開に向け、広く世界中の関連業界や新規事業や製品を創出しようとする潜在顧客への認知度向上を図ることを目的としています。シナノケンシという社名は変更しませんが、社外向けにグローバルに発信するコーポレートブランドは、「ASPINA」を統一ブランドとして使用しております。「ASPINA」は、「世界中の人びとの希望と快適をカタチに」というミッションのもと、お客様と一緒に考えて徹底的に考え、当社の技術を活かして、発想とソリューションで新しい製品や事業を実現することを目指しています。

本件に関するお問い合わせ先

◆広報窓口（メディアの皆様からのお問い合わせ）

シナノケンシ株式会社 広報担当 畑 典之 / 寺田 啓志

〒386-0498 長野県上田市上丸子 1078

Tel：0268-41-1800（本社）090-1535-2214（携帯） / E-mail：pr@aspina-group.com

***製品画像が必要な場合は、広報担当までご連絡いただければ、メールでお送りいたします。**

◆ASPINA 人工衛星向けリアクションホイールのお問い合わせは…

シナノケンシ株式会社 開発技術本部 宇宙事業推進部 大澤

Tel：0268-41-1880

*ASPINA コーポレートサイト

<https://jp.aspina-group.com/>