



株式会社 **ロケットシステム**
Rocket System Corporation

本社

〒105-0013 東京都港区浜松町1-29-6 浜松町セントラルビル4F
TEL(03)5470-7900(代) FAX(03)5470-7950

Headquarters

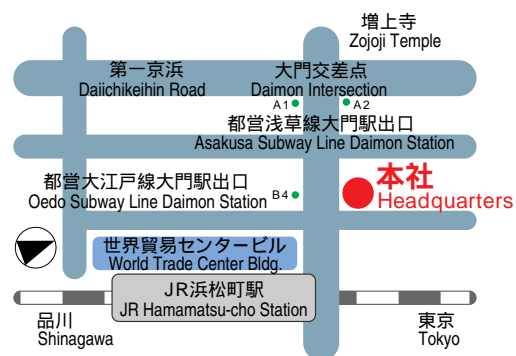
Hamamatsucho Central Building, 1-29-6 Hamamatsucho, Minato-ku,
Tokyo 105-0013, Japan
Phone: +81-3-5470-7900 FAX: +81-3-5470-7950
E-Mail: soumu@rocketsystem.co.jp

名古屋分室

〒490-1445 愛知県海部郡飛島村金岡5番地 三菱重工業(株)
名古屋航空宇宙システム製作所 飛島工場内
TEL(05675)5-0374(代) FAX(05675)5-0512

Nagoya Office

MHI Tobishima Plant, 5 Kanaoka, Tobishima-mura, Ama-gun, Aichi-Ken
490-1445, Japan
Phone: +81-5675-5-0374 FAX: +81-5675-5-0512



RSC
ロケットシステム
Rocket System Corporation

さらなるサービスを宇宙まで Lift-off with Your Hopes



代表取締役社長 津田義久
Yoshihisa Tsuda, President

当社は、「日本で最初の商業打上げサービス会社」として日本の宇宙関連企業等75社の出資により、1990年7月に設立されました。

以来、宇宙航空研究開発機構(JAXA)に対し、TR-IA、H-IIロケット及びH-IIAロケットの販売(製造管理、品質保証)を行ってまいりました。

また、世界の衛星製造企業、衛星運用企業等に対し、宇宙航空研究開発機構が開発した「H-IIAロケット」による打上げサービスを展開しております。

当社はH-IIAロケットにより、世界の商業打上げ市場で高品質・低価格の打上げサービスを提供していくため全社をあげて取り組んでおります。

Our company, Rocket System Corporation (RSC) was established in July 1990 as the first commercial launch service company in Japan, funded by seventy-five (75) Japanese companies including aerospace companies. Since its establishment, RSC has conducted sales activities (production management / control, quality assurance) of TR-IA, H-II and H-IIA launch vehicles for Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA).

RSC has also been providing commercial launch services using the H-IIA developed by JAXA to spacecraft manufacturers / operators in the world. We will keep working on providing high quality and, competitively-priced launch services to the worldwide commercial launch market.

H-IIA ロケット

H-IIA Launch Vehicle

H-IIA ロケットは、21世紀初頭における宇宙輸送の一翼を担う我が国期待の大型ロケットです。

前身のH-IIロケットで培われた経験・実績をふまえ、その信頼性をさらに高めるとともに、H-IIロケットの簡素化・改良・コストダウンを実現したのがH-IIAロケットです。

シンプルな2段式で構成され、第1段及び第2段には高性能な液体水素 / 液体酸素エンジンを採用しています。最も基本的なH2A202型で、重さ約4トン級の衛星を静止遷移軌道 (GTO) に打上げる能力を有しています。さらに、第1段に固体補助ロケット (SSB) と固体ロケットブースタ (SRB-A) をそれぞれ追加装着することにより、打上能力を増大することができます。

The H-IIA is a Japanese launch vehicle playing a major role in the space transportation industry in the early 21st century.

Based on the experiences and accomplishments with the H-II, the H-IIA has been developed to increase the reliability, simplify the structure, upgrade the performance, and reduce costs for a commercial launch services. It is a two-stage vehicle with high-performing liquid hydrogen/liquid oxygen engines in the 1st and 2nd stages. The most basic model is H2A202, capable of injecting approx. 4ton spacecraft into a geostationary transfer orbit (GTO). The launch capability can be increased by adding solid strap-on boosters (SSB) or solid rocket boosters (SRB-A) to the 1st stage.



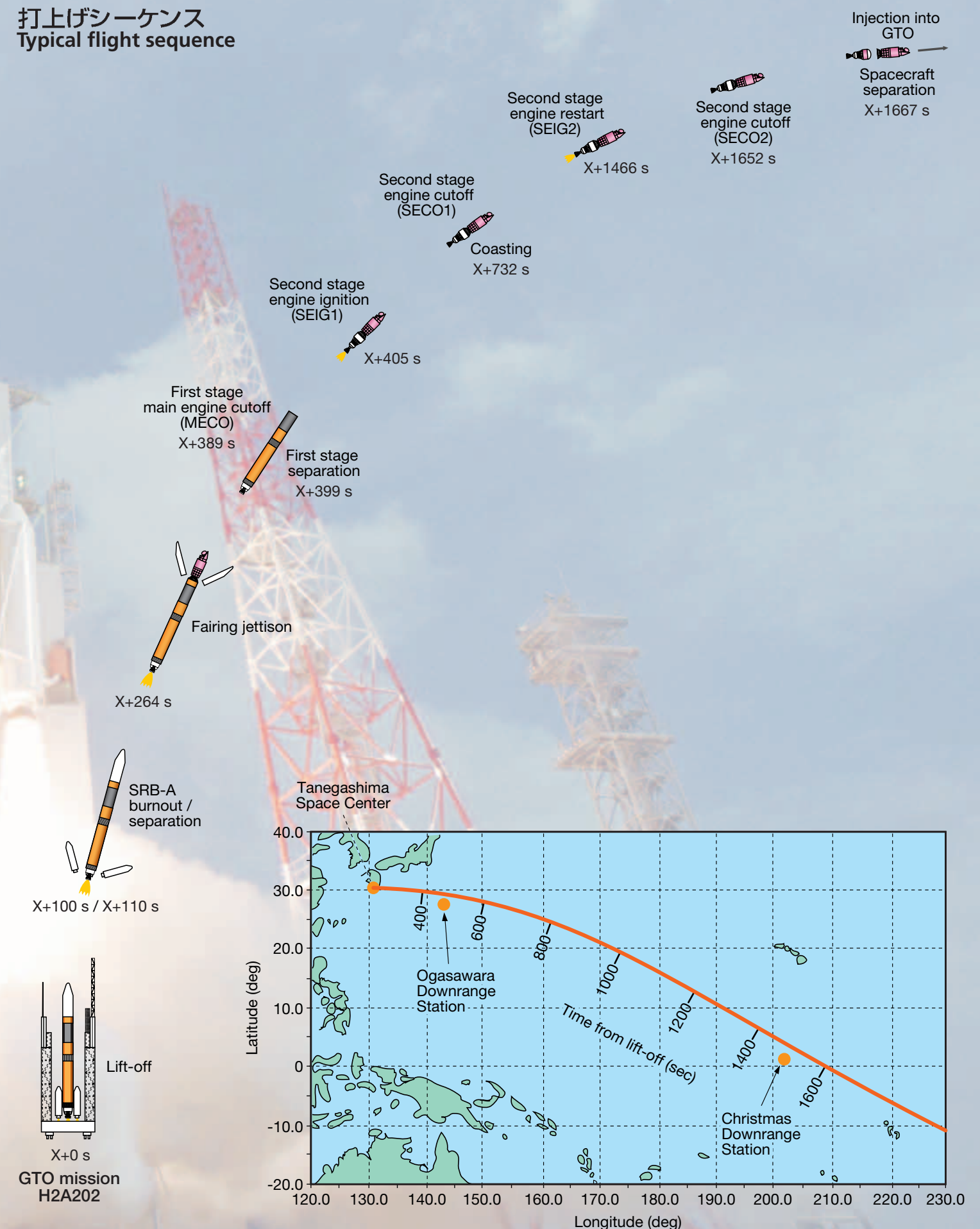
第1段エンジン (LE-7A)
First stage engine



第2段エンジン (LE-5B)
Second stage engine



打上げシーケンス Typical flight sequence



打上げサービスの提供 私たちは、「信頼」を上げます。 We Launch a Promise.

当社は、日本の誇る最新の大型ロケットH-IIAを用いた、きめ細かな人工衛星打上げサービスを提供します。

今日の衛星打上げサービスでは、衛星のタイプの多様化に伴い、それぞれに合致した過不足のないロケットの機能／性能が要求されています。当社では、もっとも典型的な「202」標準型をはじめとするH-IIAロケットファミリーにより、バラエティに富んだ打上げサービスをご提供します。

お客様が打上げサービスに求める「信頼性」、「経済性」そして「柔軟性」を何よりも尊重し、お客様のあらゆるニーズに応えるべく常にチャレンジしてまいります。

RSC will provide highest quality launch services using H-IIA, the most sophisticated launch vehicle in Japan.

In today's launch services market, customers require various launch capabilities with more and more diversified types of spacecraft.

RSC is capable of providing wide variety launch services with H-IIA launch vehicle family including the standard model "202".

We will prioritize "Reliability", "Economical Efficiency" and "Flexibility" required from customers and continue challenge in order to meet every customer's need.



SSB第1ペア分離(H-IIA試験機2号機)
First SSB pair separation (H-IIA / F2)

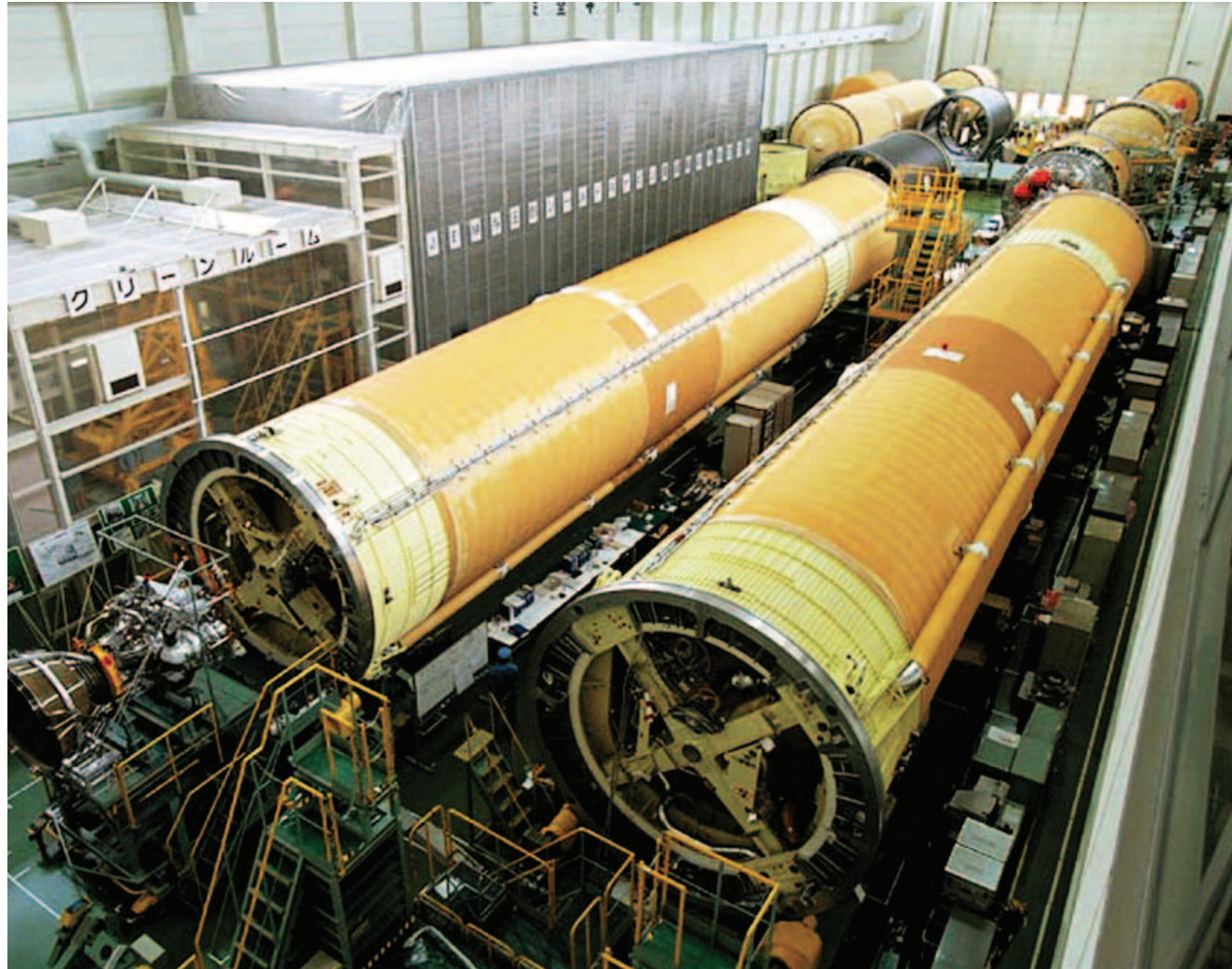
SRB-A燃焼終了/分離(H-IIA試験機2号機)
SRB-A burnout / separation (H-IIA / F2)

発射管制棟
Block House (B/H)

“信頼性” それは、お客様の思いを実現するためにはもっとも重要な要素であると私たちは考えます。ロケット製造初期段階からの厳しい品質管理、徹底したスケジュール管理。そして、打上げに向けての高い士気、これらの総合的な管理によりはじめて、最終目標である「衛星の軌道投入」が達成されることを、私たちは熟知しています。

Reliability – it is the most important element to realize what customers want and will be realized by rigorous quality control, schedule control and high morale – We are all well aware of total management to achieve the final goal “Payload Injection into the Orbit”.

ロケットの販売 Launch Vehicles Sales



H-IIAロケット機体 H-IIA Launch Vehicle

人工衛星を打上げるロケットは膨大な数の部品から組み立てられており、高度な信頼性が要求されます。このため、当社は、ロケット製造担当の各社と一体となった品質保証活動により、システム全体として十分な信頼性を確保し、ロケットの製造管理・販売を行っています。

Launch vehicles, comprised of enormous number of components, requires high reliability. RSC is conducting vehicle production management and sales activities based on the assurance of sufficient reliability for overall systems by rigorous quality control in cooperation with each manufacturer of components.



LE-7Aエンジン燃焼試験
Firing test of LE-7A engine



吉信射点 Yoshinobu H-IIA Launch Complex, 射座 Launch Pad (LP), 移動発射台 Mobile Launch Table (ML), 大型ロケット組立棟 Vehicle Assembly Building (VAB)



SRB-A結合作業
SRB-A vehicle on stand



移動発射台(ML1)の射点への移動作業
Mobile Launcher (ML1) Transfer to the launch pad



高圧ガス貯蔵供給所(HGS)の外部リーク試験
Gas leak test at High-pressure Gas Storage (HGS)

世界の夢を宇宙へ To Bring Global Dreams to Space

人工衛星の高度利用、宇宙空間の環境利用など私達の宇宙への進出は大きな進展をみせ、豊かな暮らしの実現とライフスタイルの変化をもたらそうとしています。

たとえば、通信分野では携帯電話やコンピュータにより世界各地へ地球上のどこからでもアクセス可能な時代を迎えようとしています。これらは地球周回軌道に配置される数10個の通信衛星によって可能となります。

また、国際宇宙時代ステーション計画も、21世紀早々には本格的な運用が開始され、物資輸送などで、私たちも大きく貢献します。

高度宇宙利用時代といわれる21世紀、私たちは、世界の夢を宇宙へ運びます。

Our expanding space activities, such as advanced space utilization and space environment utilization, have made great strides to realize richer living and improved lifestyles.

For example, in the communication area, we are approaching an era in which we can access any place in the world from anywhere on Earth. We will be able to do this through not only telephones but also data communications using a portable telephone or a computer. These prospects can be realized by tens of communication satellites deployed on LEO.

The International Space Station Program will also enter the full operational phase at the opening of the twenty-first century. RSC intends to fully contribute to the Program through cargo transportation to the Station and other services.

The twenty-first century will usher in the advanced space utilization era, and we will bring global dreams to space.



H-IIA試験機2号機の打上げ / 2002年2月4日午前11時45分
H-IIA / F2 lift off / 11:45 a.m. on February 4, 2002

Photo by JAXA



株式会社 ロケットシステム
Rocket System Corporation



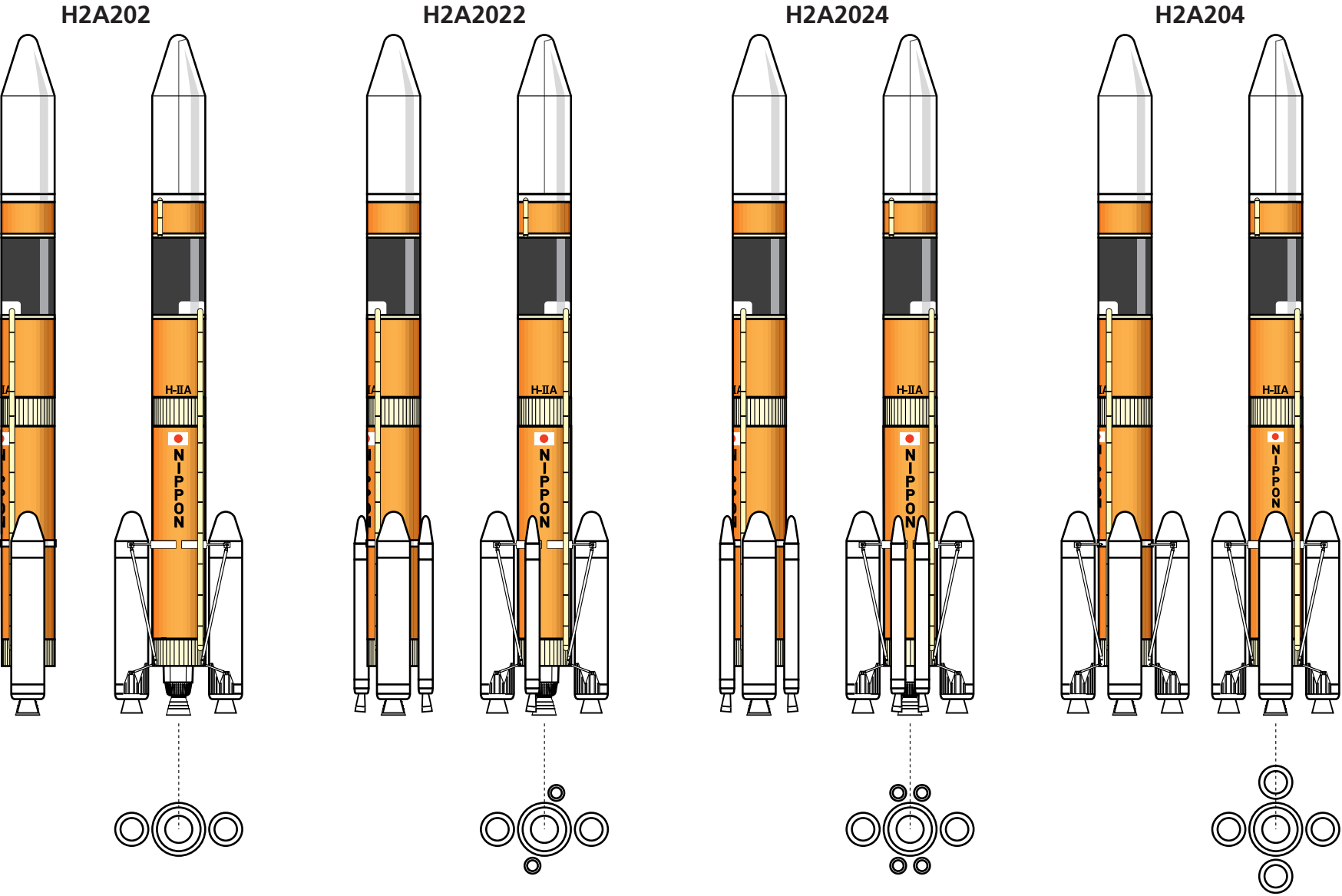
H-IIA 試験機2号機の打上げ / 2002年2月4日午前11時45分
H-IIA / F2 lift off / 11:45 a.m. on February 4, 2002

Photo by JAXA

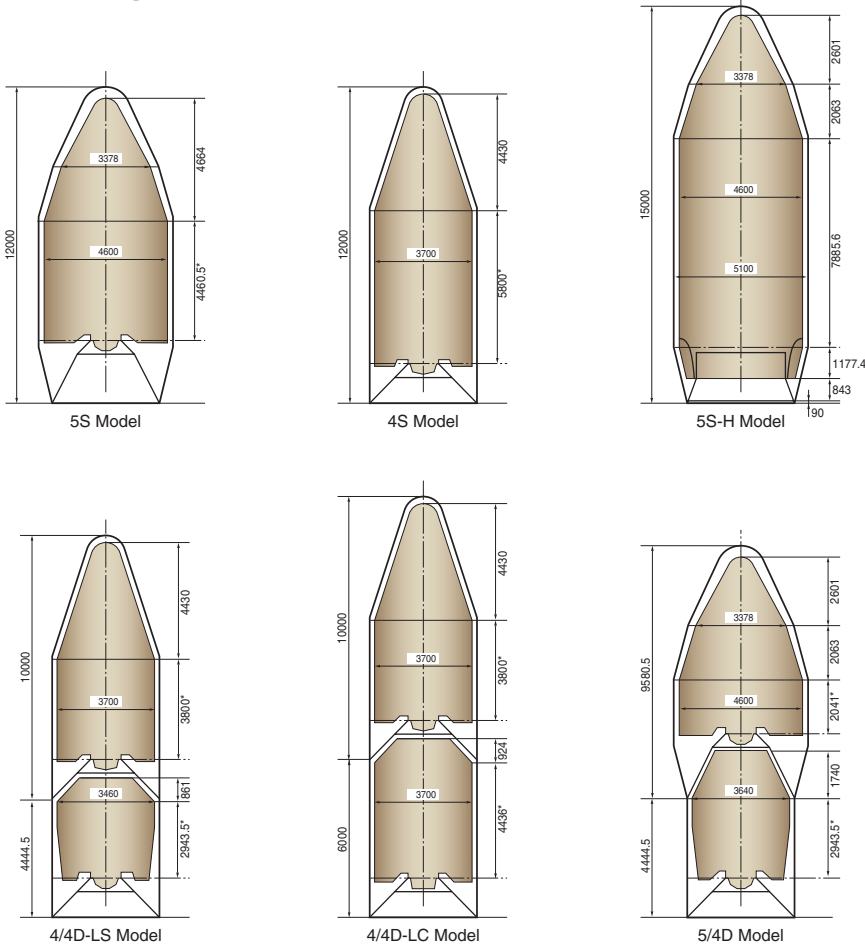
H-IIA ロケットファミリー

H-IIA Launch Vehicle Fleet

4 種類の機体バリエーション
Four Vehicle Configurations to Meet a Wide Range Customer Needs



衛星フェアリングのバリエーション Payload Fairing Variations



単位 : mm
Unit : mm
--- 衛星分離面
--- Separation plane
*: この値は衛星分離部により異なる。
*: These values will vary with an adapter model.

諸元／Specification	H2A202	H2A2022	H2A2024	H2A204 (計画中)	備考／Discrimination code
全長 / Overall length (m)	52.5	52.5	52.5	52.5	4S又は5S / with 4S or 5S fairing
直径 / Diameter (m)	4.0	4.0	4.0	4.0	
コア / Core (m)	4.07 / 5.1	4.07 / 5.1	4.07 / 5.1	4.07 / 5.1	4S又は5Sフェアリング / 4S or 5S fairing
衛星フェアリング / Payload fairing (m)	4.07 / 5.1	4.07 / 5.1	4.07 / 5.1	4.07 / 5.1	衛星含まずPLAを含む Not include payload include payload adapter
総質量 / Total mass (ton)	285	316	347	443	4SフェアリングでGTOの場合 PCS 99.7%の場合 GTO for 4S fairing in case of PCS 99.7%
打上衛星質量 / Payload mass (ton)	3.8	4.2	4.7	5.7	
第1段 / The first stage 推進薬 / Propellant : LH ₂ /LOX	1	1	1	1	LE-7A 1基 / LE-7A x 1
第2段 / The second stage 推進薬 / Propellant : LH ₂ /LOX	1	1	1	1	LE-5B 1基 / LE-5B x 1
SRB-A 推進薬 / Propellant : HTPBコンポジット / HTPB composite	2	2	2	4	CFRP1セグメント / CFRP, one segment
SSB 推進薬 / Propellant : HTPBコンポジット / HTPB composite		2	4		

PLA : 100kgと仮定 suppose PLA's weight to be 100kg

H-IIAロケットファミリーとして、顧客からの種々の打上げニーズに応えるために計4種類の機体バリエーションを用意しています。

- 「H2A202」型(= 標準型)... 打上げ能力3.8トン
- 「H2A2022」型... 標準型に固体補助ロケット(SSB)を2本追加装着して400kgの打上げ能力を増大させたもの。
- 「H2A2024」型... 標準型に固体補助ロケット(SSB)を4本追加装着して900kgの打上げ能力を増大させたもの。
- 「H2A204」型... 標準型に固体ロケットブースタ(SRB-A)を2本追加装着して約2トンの打上げ能力を増大させたもの。

これらのロケットと組み合わせる衛星フェアリングを計6種類、衛星搭載アダプタについては計10種類用意しており、種々のニーズに幅広く対応できます。

The H-IIA family has following four variations to accommodate various needs from customers.

- H2A202 (standard model) : launch capability 3.8t.
- H2A2022: launch capability 400kg increased by adding two SSBs to the standard model.
- H2A2024: launch capability 900kg increased by adding four SSBs to the standard model.
- H2A204: launch capability approx. 2t increased by adding two SRB-As to the standard model.

Six types of payload fairings and ten types of payload adapters are available for various needs.



会社概要

社 名 株式会社ロケットシステム
Rocket System Corporation
住 所 東京都港区浜松町 1-29-6
浜松町セントラルビル4F
代 表 者 代表取締役社長 津田義久
設立年月日 1990年(平成2年)7月5日
資 本 金 4億8千400万円

Outline of the Corporation

Name: Rocket System Corporation
Hamamatsucho Central Building 4F
1-29-6, Hamamatsucho, Minato-ku, Tokyo
105-0013, Japan
Representative
Director: Yoshihisa Tsuda, President
Established: July 5, 1990
Capital: ¥484,000,000

会社沿革

1990年 7月 会社設立(資本金484百万円、株主数75社)
1991年 3月 H-IIロケット3号機、TR-IAロケット2号機を初受注
1993年 4月 種子島宇宙センター射場設備保全・運用作業の受注開始
5月 本社を港区芝大門から現所在地へ移転
10月 名古屋分室を開設
1994年 7月 種子島事務所を開設
1996年11月 米国ヒューズ・スペースアンドコミュニケーション・インターナショナル社及びスペース・システムズ・ロラル社とH-IIAロケットによる初の商業衛星打上げ契約を締結
1998年 3月 H-IIAロケットを初受注(試験機1号機)
2000年 1月 組織体制変更
3月 MTSAT-1Rの打上げサービス業務を国土交通省航空局及び気象庁から受注
5月 米国ヒューズ・スペースアンドコミュニケーション・インターナショナル社とのH-IIAロケットによる商業衛星打上げ契約がキャンセルとなる
2001年 3月 株主数を73社から33社へ再編成(資本金の増減なし)
2003年 2月 MTSAT-2の打上げサービス業務を国土交通省航空局及び気象庁から受注
2005年 2月 MTSAT-1R打上げ成功

Company History

Jul. 1990 RSC established. (capital: ¥484 million, 75 shareholders)
Mar. 1991 Orders awarded for H-II #3 and TR-IA #2.
Apr. 1993 Contract of maintenance/operation services started for facilities of Tanegashima Space Center.
May Headquarters moved to the current address.
Oct. Nagoya Office established.
Jul. 1994 Tanegashima Office established.
Nov. 1996 First contracts of commercial satellite launch services on H-IIA made with Hughes Space & Communications International Inc. (HSCI) and Space Systems / Loral Inc. (SS/L)
Mar. 1998 Order awarded for H-IIA. (test vehicle #1)
Jan. 2000 Organization changed.
Mar. Contract made for the launch of MTSAT-1R from the Ministry of Land, Infrastructure and Transport, the Civil Aviation Bureau, and the Meteorological Agency.
May Contract with HSCI cancelled.
Mar. 2001 Number of shareholders reorganized from 73 to 33. (no capital change)
Feb. 2003 Contract made for the launch of MTSAT-2 from the Ministry of Land, Infrastructure and Transport, the Civil Aviation Bureau, and the Meteorological Agency.
Feb. 2005 MTSAT-1R was launched successfully.

組織図 Organizational Chart

