## 昭和39年7月~昭和41年12月実験記録

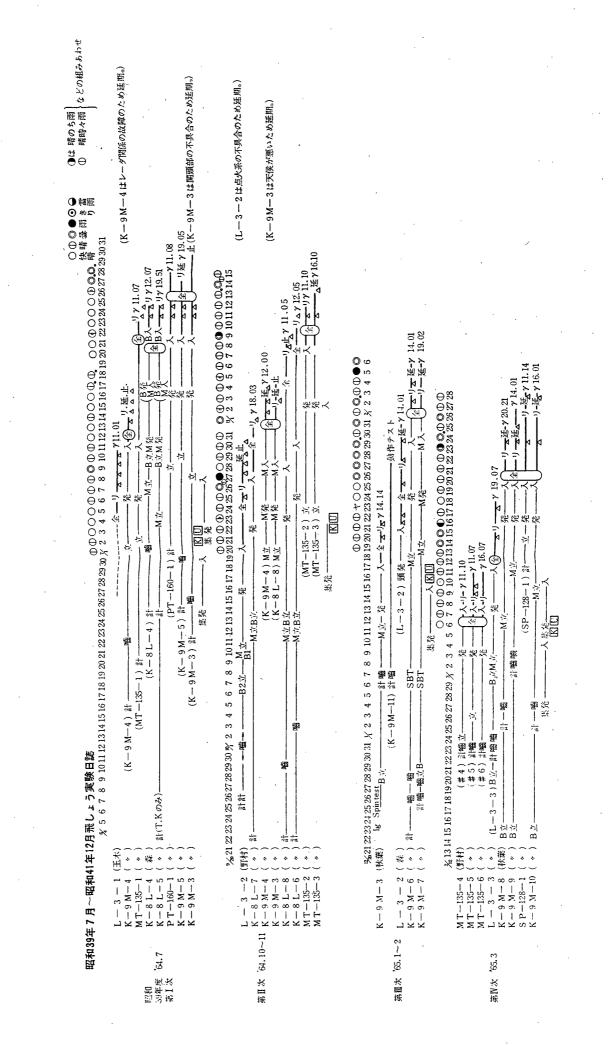
## 広沢 曄夫·山脇 菊夫

昭和 39 年7月(L-3-1を除く)より昭和 41 年 12 月までの間に鹿児島宇宙空間観測所 で行なわれた観測ロケット飛しょう実験の記録の概略を報告します.

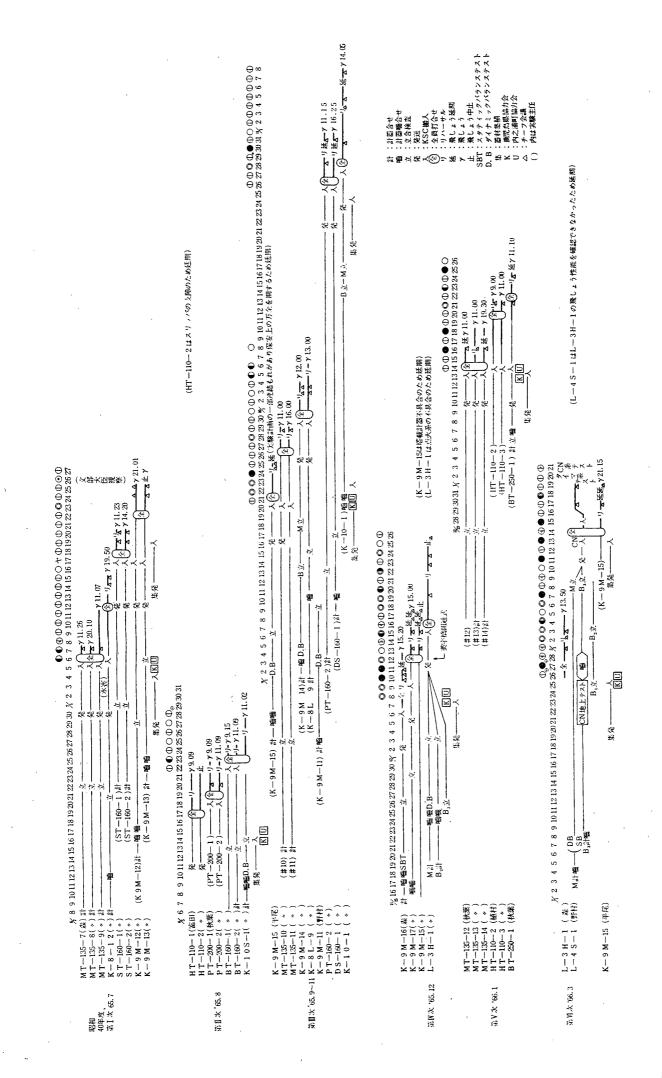
飛しょうしたロケットは、この間合計 83 機である.記録を日誌と飛しょう一覧表に分け て記した.なお、能代実験で行なわれた地上燃焼実験の記録は、次の機会にゆずりたい.

型式	機数	、型式	機数
M- 1	1	K-9M	19
L-4S	2	K-8	3
L-3H	2	K-8L	9
L-3	2	M T-135	20
K-10 S	1	その他	22
K-10	2	計	83

1967 年 2 月 10 日 宇宙工学

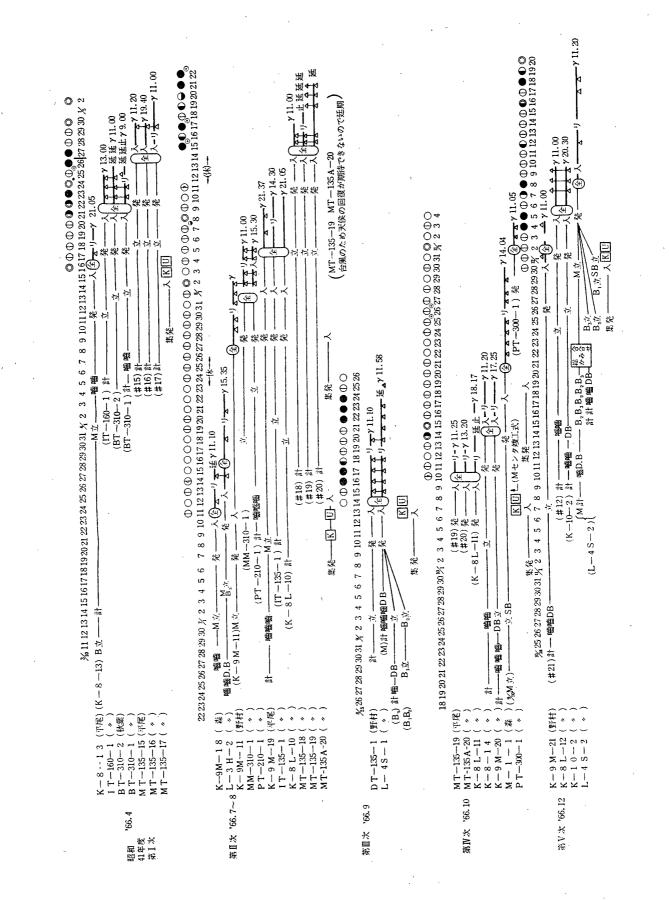


This document is provided by JAXA



This document is provided by JAXA

•



This document is provided by JAXA

	No.	T-4	T-5	S-33	T-6	S-34	S-35	S-36	S-37	S-38	T-7	T-8	T-9	85 y	S-40	S-41	T-10	T-11	T-12	24 24	S-43	S-44	T-13	а 1 1 1 1 1	1-14	-1-1 	01-1 01-1	<del>а</del> ,	1-1/	1-18	5	а 9-5-6	61-1	02-1 1	12-1	3 F	T-24	_
: 7 月~昭和 41 年 12 月)	茶 数 。	ゾンデ, パランユート, タイマ	加速度計、横加速度計、温度計、ひずみ計、テレメータ送信機。 レーグ・トランスポング	テルミット弾,光葉縦, タイマ,レーダ・トランスポンダ	レーダ・トリンスポンダ	放射線鏡開路,雑音鶴波・鶴波伝ば鏡囲器。タイセ,ナレメータ送信機。 ワーダ・トウンスポンダ	テルミット弾、光葉弾、タイマ、レーダ・トランスポンダ	, 電維唇鏡測器,	ルビジュウム磁力計, テレメータ送信機。 レーグ・トランスポング	発音弾、ピラーゲーン、タイト、ナレメータ送信機、 レーダ・トウンスポング	ゾンデ, バランュート, タイマ		加速症計(2)、振動計、温度計、機加速度計、地磁気変勢計、テレメータ送信機(2)、レーダ・トランスポンダ(2)	<b>「忠波野」 装印速度計、温度計、ひずら計、ルビンウム能力計、放り装む過路、価値商題通路、単語気染時に ダイン、デノイーングン価格、アーダ・ド・アンスポンダ/大気と設置路、雑首電成・高波伝は観測路、コレンド受信線、広火安全装団、アフメータ送信線、アーグ・ドランスポンダ</b>	ダ・トラスポンダ	雑音館波・隠波伝信観園語。 ワイドバンド電波伝信観劇器, 隠于ウイト, タイト, ナレメーク送信機。 ワイドバンドナレメータ送信機。 アーダ・トランスポンダ	ゾンデ, パラシュート, タイマ	ゾンヂ, パテランュート, タイマ	٩٩ - ٢	(射線観測器、地磁気姿 )。点火安全装置、テレ	冨観測器,地磁気姿勢計、タイマ,テレメータ送信機。 レーダ・トランス	睢隆観冽器,地秘		超低周波磁放観測器,太陽X線観測器,地磁気姿勢計。タイマ、テレメータ送信機。レーダ・トランスポンダ	ゾンボ, バラシュート, タイマ	ソンデ, パラシュート, タイマ	A12	器、インピーダンスプローブ、ナトリウム弾、タイマ(5)、テレメータ返信機、レーダ	儀加速度計,	- タ送信機。 レーダ・トランスポンダ	品、地磁気姿勢計,デスピンモータ,タイマ,テレメータ送信機。 レーダ・ 	地磁気測定器,電準層観測器,インピーダンスプローブ,デスピンモータ,タイマ,テレメータ送信機。レーダ・トランスポンダ	ランスポンダ	温度計, ひずみ計, テレメータ送信機, タイ	加速度計、温度計、ひずみ計、テレメーク送信機。タイマ			
(昭和 39 年	飛しょう時間 分 秒		5/50″		3/36″	3	6'33"	6'50"	6/21~	6'23"	1′35″	1'45"	9'42".	18'30"/9'40"	9/30"	9'48".	9,43"	96'	109′	19'10"/10'40"	9'15"	9/30″	0'43"	9/41*		9'45"		6'50"	1'28"	1′56″	9'40"	9'24"	2'11"	•••••	2'32"	0.47"	1'28"	30 01
ය 고	大平昂森 km		180		<b>3</b> 5		161		174	185	61	32	370	1, 300/520	390	370	57	205	252	1, 600/450	363	420	7.6	346				230	15.3	20	400	410.1	16	. 19	20	5.1	14.0	1, JUU
4	商 Km 大m	49	124	115	4		156		145	153	55	55	350	1, 040/334	325	325	54.5	60.	59.4	1, 100/370	320	335	2.2	349	50.1			160	8.9	13.9	350	317	18.7	61	25	2.4	9.1	77.1
<u></u> 5 п У	2401 F kg	3.6	23.7	24.1	6.5	54.9	23.0	57.0	19.3	22.4	3.6	3.6	57.2	100/60	61.3	62.6	3.6	3.6	3.6	108. 5/58	64.4	61.4	0.8	57.8	3.6	3.6	3.6	76.9	9.2	8.9	61.9	66.0	1.8	19.72	19.72	1	6.9	 7.01
۴ د	銰	-	5 2	61		7	63	~		61			2	n	• ••	63	-			n	62	5		61	-1	1	-1	67	1	c2	2	~			1			
ήξ	金属	3, 185	7, 368. 9	7, 373	3,740	11, 149	7, 381	11, 231	7, 394	7, 379.5	3, 246	3, 242	11, 183	19, 094	11, 206.5	11, 189.5	3, 245	3, 245. 5	3, 245	19, 149	11.120	11, 105	1, 900.5	11, 174	3, 243. 5	3, 244.5	3, 243. 5	10, 779	3, 890	3, 890. 5	11, 117	11, 231	3, 050	3, 637	3, 637	3, 290. 5	3, 291 0, 478 E	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	重 kg	67.	356.05	354.05	110.7	1, 456. 7	357.3	1,442	354.7	335.15	67.45	67.8	1, 437. 15	7,025.84	1,447.2	1, 461. 9	-67.6	67.5	67.8	7, 051. 4	1.464.0	1, 446. 3	44.8	1, 452. 3	67.75	67.80	67.75	1, 518.6	111.9	. 113.05	1, 448. 25	1, 444. 75	38.0	172.67	165.46	80.65	1 704 6	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	風 「」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」」	10	5	0	4	67	с г	<b>⊷</b>	-	4	e	0	5	دە	1.5	67	4	~	I	en	5	2	9	-1	-1	1	67	61	2.5	0	~1	5	0.5	e	4	0.5	0.5	۰ ۱
	風	SSE	SE		ы	NE	NE	s	ш	M	z	÷. Į	ß	SW	MN	z	м	SW	MN	SW	3	SE	SE	В	s	s	SW	SW	M		WSW	SE	SSE	WSW	SW	SW	SW	4
	約 C 型 C	30.0	30.0	27.0	30.5	25.0	17.0	21.0	17.0	17.0	14.0	15.0	12.0	17.0	8.5	4.5	12	12	14	13	II	14	14.5	15.5	30	26	32.5	31.5	31.5	31.5	26	31.5	29	29	50	52	28.5	
	天線	皆	嘶	皆	U)	i i	快略	林晴	体理		皆	快晴	皆	誑	閉	快晴	盟	ŧ	快略	快喘	, 12	快略	뺩	快唱	<b>\$</b>	皆	暾	皆	돲	蟹	晤	Ŧ	唱	Ŵ	퍮	快晴	1111	5
	水平月 ] 3	32.5°	145°	145°	132. 5°	145°	145°	145°	145°	145°	132. 5"	132. 5°	145°	147°	145°	145°	32.5°	132. 5°	132. 5°	[47°	145°	145°	130.5°	145°	132. 5°	132. 5°	l32. 5°	145°	132. 5°	132.5°	145°	145°	132. 5°	i32. 5°	132. 5°	132. 5°	[32. 5°	145
	TFA X		79° 1							1 .62			78° 1			78° 1		76° 1				2°08								60° 1				73° 1			00	
	時 J.S.T.		12: 07					12:01						14: 01		19:02	11: 10	11: 07				14:01			11: 26	20: 10	11: 07	19: 50	11: 23	4: 20	11: 01	12: 10	9:09			9: 15	11: 09	11: 02
	Я В	1	39. 7. 26 1												2.6	2. 6	6	3. 11	3. 11	3.18	3.25	3.27	3.28	3.28	7.8	7. 8	7.12	7.16	7.21	7.21	7.26	7.27	8.22	8 23	8.23	8.25	8. 25	8.28
:	式 年		,	1												f-6 40.		35-5 40.											-								60-2 40.	
	<b>夏</b>	MT-135-	K-8L-4	K-8 L-5	PT-160-1	K-9 M-5	K-817	K-9 M-4	K-81-8	K-8L-6	MT-135-2	MT-135-3	K-9 M-3	L-3-2	K-9 M-7	K-9 M-6	MT-135-4	MT-135-5	MT-135-6	L-3-3	K-9 M-8	K-9 M-9	SP-128-1	K-9 M-10	MT-135-7	MT-135-8	MT-135-9	K-8-12	ST-160-1	ST-160-2	K-9 M-12	K-9 M-13	HT-110-1	PT-200-1	PT-200-2	BT-160-1	BT-160-2	I-201-V

This document is provided by JAXA.

No.	T-25	T-26-	S-49	S-50	T-27	T-28	T-29	S-51	S-52	T-30	T-31	T-32	T-33	T-34	T-35	T~36	S-53	S-54	T-37	T-38	T-39	T-40	T-41	T-42	ዮ. 53	T-43	T-44	T-45	T-46	S-56	T-47	S-57	T-48	T-49
志 截 勝	ゾンデ, パランュート, タイマ	ゾンデースランユート, タイマ	器	ルビジュウム磁力計,地磁気姿勢計, テレメータ送信機。 レーダ・トランスポンダ	レーダ・トランスポンダ	ナスビンホータ、 レートジャチロ・ ナレメータ泌尿酸	発発剤商業語、デスピンモータ、加速度計、観加速度計、地磁気姿勢計、タイレ、コマンド受症機、地磁気姿勢計、タイレ、コンンド受信機、デレメータ送信機(2)、アーダ・トランスポング	イオン組成測定器 ランスポンダ	超低因被磁波観測器,軽粒子測定器,雑音電波・電液伝は観測器。サンセンサ、タイマ、テレメータ送信機。 レーダ・トランスポンダ	ソンデ, パラシュート, タイマ	ゾンデ, パラジュート, タイマ	ゾンデ,パラシュート, タイマ	加速度計,温度計,テレメータ送信機	レーダ・トランスポンダ		近成国政部設設置部、兼省伝教・追放行式観測部、回信協力と設置部、売款上副連部、準環気資源計、「通承反計、構訂通販計、タイト、サントントが必能能、ファイン・サンスドンダノ波回入線路回時、偽雑菌酸原語、地理政策が2 コトントド小価額、タイト、ナンイーのお宿飯、フーグ・モルンスドンダ	夜間大気光鏡通器。 遠河 X 線鏡廻器。 雑音 G 夜ヶ G 夜伝 G 観過器、 G 綿層鏡 通器、 地磁気姿勢計、 タイレ、 パイロット 氷暗鏡。 アレメータ 氷信 機。 レーメータ 光信 彼。 レーメータ 光信 彼。 レーメー	トリメチールアルミーユーム弾,センウム磁力計,地磁気変勢計,タイマ(3),テレメータ送信機。レーダ・トランスポンダ	ゾンヂ, パラシュート, 縄位計, ゲルジェンコンデンサ, タイマ	加速度計,横加速度計,ひずみ計,テレメータ送信機		ゾンデ、パラシュート、タイマ	ゾンデ, バラシュート, タイマ		パイロット送信装	加速度計、権加速度計、スピンメータ、維音電波・低波伝信測定器、電離困境到器、イオン組成固定器、放射線観路、転音電気 子酸酸器、地磁気容勢計、コマンド受信数、タイマ、パイロット送信数、テレメータ送信数、アーダ・トランンボンダノ大配ふく 社の振発感動定器、太陽スペクトル、大気オノン量測定器、地磁気姿势計、コマンド受信数、タイマ、テレメータ <b>活得録、</b> アーダ ・トランスポンダ	テレビカメラ、テレビ送信機。地磁気気装計、デスピンモータ、テレメータ送信機。 レーダ・トランスポング	加速度計,橫加速度計,ひずみ計, テレメータ送信機	(度計, 温度計, テレメータ送信機。 レーダ・トランスポンダ	雑音電波観測器、電波伝ば観測器、夜間大気光観測器、地磁気姿勢計、タイマに)、気圧スイッチ、パイロット送信機	発煙装置、タイマ	トリメチールアルミニューム弾,タイマ	ゾンデ, バラシュート, タイマ	レーダ・トランスポンダ
飛しょう時間 分 秒		•	9'12"	<i>e</i> ,06 <i>"</i>	4'54"		9/25"	9'24"	9/06"	7'26"	- *** -		2'21"	2'42"	0'75"	不明/10′00″	9'15"			34"				-	9,20*	28'40"/9'47"	9'35"	49.2"	不明	9'18"	(3/30")	(2,20")	10,00%	3/47"
水平距離 km			410	146	90		409	384	332	58			17	21.4	22	不明/630	360			7.75					395	3, 200/660	410	6.5	不明	420	40	140	41	53.5
题 <sup>版</sup> 型	46.2	51.3	300	140	33	35	228	318	316	54	59	49	20.4	25.3	6.5	不明/355	300	160	88	1.3		53	54	55	326	1, 500/340	328	2.2	不明	330	45	130	52	26
ペイロード kg	3.6	3.6	68.1	16.9	2.5	16.5	142	68, 5	64.4	3.6	3.6	3.6	4.5	1.8	18.5	71. 2/63. 7	69.2	75.1	7.2	33. 16	13.5	3.6	3.6	3.6	68.94	77. 3/99. 3	52.5	7.0	12	66.0	5.0	24.0	3.6	5.4
成	1		61					~	2			-	-	1	1		0)	61		1	-	1	1			е 2	61	1	1	73	1	63		
全 mm 長	3, 244. 5	3, 244. 5	11, 192	7,405 -	3, 700	3, 781. 5	9, 823	11, 192. 5	11, 192	3, 244. 5	3, 243	3, 245	3, 310	3, 050	4, 550	16, 291	11, 194	10, 819. 5	4, 099	4,401.5	4,402	3, 245	3, 243	3, 243. 5	11, 191	16, 429. 5	10, 899	5, 148	5, 111	11, 193.5	3, 279	7,297	3, 246	3, 244
표 Kg Na	67.8	67.6	1, 453. 2	356.9	103.1	115.8	1, 746. 0	1, 445. 9	1, 443. 5	67.8	68.2	68.3	42.6	39.3	357	8, 352. 85	1, 450. 4	1, 505.85	111.9	389.71	468.6	68.2	69.8	70.2	1, 436. 05	8, 513. 75	1, 427. 5	340.1	228.1	1, 447. 1	6.69	355.3	67.3	66.5
减 <sup>运</sup> 。 201	e	0	~1	0	62	0	5	0	8	0	9	ŝ	4	ۍ د	ŝ	n	61	4.5	4	63		4	67	1	5	01	¢1	. 0	en	e	in ci	4	4	4
通道	NE		NE	1	ш		SW	1	w	I	NNE	NW	M	W	ш	SE	z	SSE	ы	ESE	ŝE	щ	z	M	ы	SE	MN	1	SE	SE	ESE	NE	SSE	z
之 に 記	18	22.5	24	23	8	21	25.5	14	=	5.8 -	3.8	n	7.5	I.8	6	19.5	8.5	17.5	53	24	22	24.5	19	22.5	30	29. 7	32	32	33	26	32	25	30	
天後	e#	ų	響	ця П	快駐	Ē	皆	쁖	磷	睡	誈	醤	嗇	됕	快啃	快喝	快晴	韬	I\$X	哲	點	r;#	翰	噂	快売	<b>伏</b> 略	快唁	琞	Ë	镭	뀹	쁍	雷	uti i
水平角	145°	145°	145°	145°	145°	145°	145°	145°	145°	145°	145°	145°	145°	145°	145°	.06	145°	145°	145°	145°	145°	145°	145°	145°	145°	30°	145°	145°	145°	145°	145°	145°	145°	145°
上下舟	77°	78°	80°	80°	270	77°	79°	80°	-62	78°	-82	77°	75°	75°	35°	78°	-82	°18	78°	40°	40°	77°	79°	29°	80°	<b>.</b> 82	o412	60	76°	80°	-82	79°		
時間 J.S.T.	11: 00	16:00	12: 00	13:00	11: 15	16:25	14:05	15:20	15:00	11: 10	11: 00	19: 30	9:00	11: 10	11: 10	13: 50	21: 15	21:05	13: 15	11: 00	9: 00	11: 20	19:40	11: 00	11: 10	15: 35	11: 00	11: 00	15: 30	21: 37	14: 30	21: 05	11: 00	11: 10
ВП			40, 10, 4					40. 12. 13	40. 12. 18	1.18	1.19	1. 19	1.22	1. 22	1.26	3.5	3.20	4.20	4.25	4.28	4.29	4.30	4.30	5. 2	7.17	7.23	8. 3	8. 6	8.6	8.10	8. 11	8.11	8. 18	9.21
檀式年	MT-135-10 40				~			K-9 M-16 40	K-9 M-17 40	MT-135-12 41.	MT-135-14 41.	MT-135-13 41.	HT-110-2 41.	HT-110-3 41	BT-250-1 41.	L-3H-1 41.	K-9 M-15 41.	K-8-13 41.	IT-160-1 41.		BT-310-2 41.	MT-135-15 41.	MT-135-16 41.	MT-135-17 41.	K-9 M-18 41	L-3H-2 41.	K-9 M-11 41.	1	PT-210-1 41	K-9 M-19 41.		K-8 L-10 41	MT-135-18 41.	DT-135-1 41.

No.	T-50	T-51	T-52	S-58	62-S	S-60	T-53	T-54	S-61	S-62	S-63	T-55
松 一 敬 問 出	低于温度観測器,加速度計,温度計, テレメータ送信機 / デスピソキータ, レスピソキータ,スピソメータ,地磁気姿勢計,加速 計,コマンド受信機。 ダイマ, デレメータ送信機 , レーダ・トランスポンダ, 姿勢朝御装図 / スピンモータ, コキンド受信機。 タイマ	ゾンデ, パテシュート, タイマ	ソンディステンュート、タイト	ナナニット弾、光漆躍、タイト	オゾン観測器、ルビジョウム磁力計、電場測定装置、地磁気姿势計、スピンメータ、気圧スイッチ、タイマ、テレメータ送信 <b>機</b> 、 レーダ・トランスポンダ	電離層鏡調器,大気光鏡詞器,プラズマプローブ,地磁気姿勢計,タイマ,テレメータ送信機。 レーダ・トランスポンダ	加速度計、構加速度計、振動計、テレメータ送信機。 レーダ・トランスポンダ/横加速度計、補助ブースタ応力計、温度計、ひずみ計、テレメータ送信機	電子温度測定器,動圧計,加速度計,横加速度計,置度計,テレメータ送信機。 レーグ・トランスポンダノ槇加速度計	大陽柴外線鏡側器,オンン屋砌定器,インビーグンスプローブ,地磁気姿勢計,タイィ(3) テレメータ送信機。 アーダ・トランスポング	地磁気測定器。オンン検出器、地磁気を勢計、テレメータ送信機。 レーダ・トランスポング	発向X線載測器,星野光観測器,整荷電粒子観測器,地磁気姿勢計,加速度計,タイマ(3),テレメーク送信機。 レーダ・トランスポンダ	軽荷電粒子観測器,温度計,加速度計,テレメーラ送信機/デスピンモーク,レスピンモータ,スピンメータ,地磁気発勢計,加速度計、ココンド受信機。タイス,テレメータ送信機。 フータ・トランスポンダ,姿勢動御波置/スピンモーク,コトンド受信機。タイト
水平距離 Rhu よう時間 km 分 秒	米 思	1	1		7'20"	9'45"	3'20"	6'22"	9'44"	6'12"	8'20"	1
	不明	I	I		256	346	180	267	408	131	417	1
高 km	不明	45	65	145	161	353	34	160	326	147	223	450
ペイロード kg	10. 9/33. 5 /7. 6	3.6	4.2	25.4	66. 0	64.5	135.0	32.2	58.0	24.6	97.9	10. 6/33. 5 /7. 6
殿	4			2	<b>N</b>	¢۲	-		~	67	~	4
全 <sup>mm</sup> 長	16, 865.	3, 244.	3, 132.	7, 336.	10, 819.	11, 192.	23, 057.	6, 478. 5	11, 192.	7, 365.	9, 827	16, 857
重 克 田 田 石	8, 525.9	67.2	63.7	358	1, 482. 9	1, 439. 6	42, 347	668.9	1, 438. 99	361.54	1, 768. 1	9,507.3
通 送 (型)	2	0.5	0.2	1.0	0	1.0	2.0	0	2.5	1.5	1.0	0.5
風	MN	SE	SSE	BE	I	SW	S	1	z	z	8	ш
利 で 記 の 記	22.5	22.5	23.5	17.5	19.8	17	20.0	17.5	14.0	13.0	8.0	11.5
火穀	证	裡	詽	諲	4	f	快晤	快唱	фі	谮	快赌	<b>æ</b>
大平角	32	145°	145°	145°	145°	145°	145°	145°	145°	145°	145°	66
上下角	8 66°	80°	80	77°	9 81°	200		160	180	oLL	202	29
時 J.S.T.	11:58	11: 25	13: 20	18: 17	11: 20	17:25	14:04	11:05	5 11: 00	11:00	20: 30	11: 20
年月日	41. 9.26	41. 10. 13	41.10.13	41.10.18	41. 10. 20	41.10.20	41. 10. 31	41.11.4	41. 12. 5	41. 12. 10	41. 12. 10	41. 12. 20
型式	L-4 S-1	MT-135-19	MT-135A-20	K-8 L-11	K-8-14	K-9 M-20	M-1-1	PT-300-1	K-9 M-21	K-8 L-12	K-10-2	L-4S-2