

新 SIRIUS システム (利用形態) - 最終回

今回で最終回になりますが、新SIRIUSシステムの利用形態についてお話しします。詳細については、新 SIRIUS システムの使用手引書を参照して頂くこととし、ここではその概要についてお話しします。

新 SIRIUS システムは、科学衛星によって取得された衛星観測データの処理・解析を目的としたシステムです。世界各局で受信された科学衛星データはデータ伝送回線等により、宇宙科学研究本部に送られてきます。このデータは基本処理と呼ばれる処理を施した後、整理された形で新 SIRIUS システムに格納され利用者に提供されます。

新 SIRIUS システム上の衛星観測データは、衛星毎に受信局毎の受信単位等の単位で管理されています(前回 12 月号参照)。利用者はこのデータを、時刻(衛星観測時刻)やパス番号(受信年月日等を冠したデータ識別番号)によって指定し SDTP (Space Data Transfer Protocol: 宇宙研定義による標準データ転送方式)やファイル転送によりワークステーションへデータを受け渡すことが出来ます。また、Web版画面検索により登録データの確認や軌道データの表示等を行うことができます。これらについて以下で説明します。

1. 利用者への衛星データの受け渡し形態

利用者ワークステーションとの衛星データの受け渡し形態としては、プログラムインタフェースとファイルインタフェースの二つがあります。

1. 1. プログラムインタフェース

プログラムインタフェースは、SDTP 関数を使用したソケット通信により利用者ワークステーションへ SIRIUS 登録データを直接受け渡すインタフェースで、データは、PCA PDU

(Physical Channel Access Protocol Data Unit)、VCDU (Virtual Channel Data Unit)、パケット等を指定することによりその形態でデータが受け渡されます。図1にプログラムインタフェースの概念図を示します。

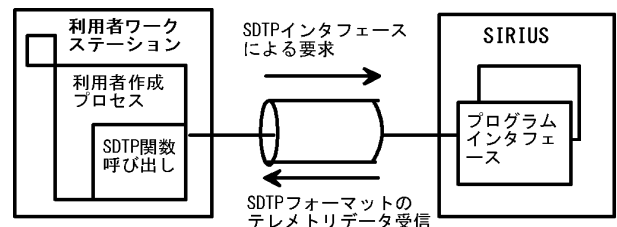


図1. プログラムインタフェース概念図

1. 2. ファイルインタフェース

ファイルインタフェースは、利用者ワークステーションより、リモートシェルコマンド(rsh)を起動しておこなうものです。利用者側から要求するデータの条件(衛星名、データ種別、データ期間)を設定したパラメータファイルを予めCPUサーバに転送しておき、rsh コマンドによりCPUサーバ上のファイルインタフェースを起動し、その後CPUサーバ上に作成された衛星データファイルをftp等により取得する手順で実行します。図2にファイルインタフェースの概念図を示します。

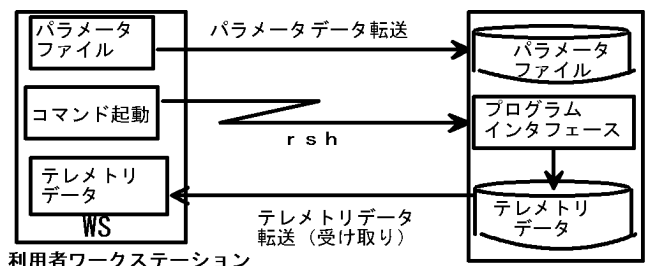


図2. ファイルインタフェース概念図

2. 登録データの検索

新 SIRIUS 上の登録データ検索（表示）の方法には、一覧情報のファイル転送による方法と Web 版画面検索による方法とがあります。

2. 1. ファイルインタフェースによる検索一覧情報の獲得

衛星データのファイルインタフェースによる方式と同様、SIRIUS に格納されているデータの検索一覧情報をファイルの形態で利用者に提供するものです。

2. 2. Web 版画面検索

新 SIRIUS 上に登録されているデータを Internet Explorer 又は Netscape のブラウザを使用して検索表示するもので、

- ・パスデータ検索表示
- ・軌道要素検索表示

ができます。付加機能として、

- ・衛星データの 10 進及び 16 進ダンプ機能
- ・指定データワードの図形表示機能

があります。以下の図は初期タイトル画面、衛星名選択画面、パス情報表示画面、衛星データダンプ画面の例です。



図. 3 初期タイトル画面

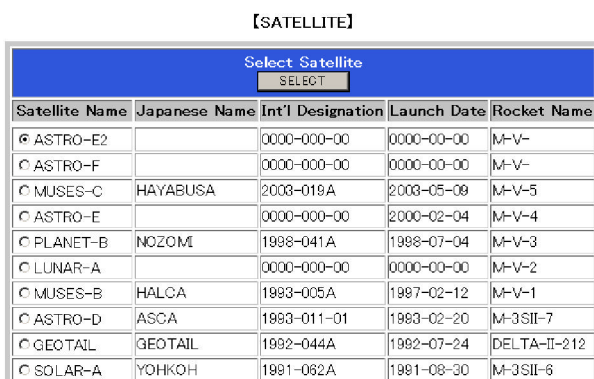


図. 4 衛星名選択画面

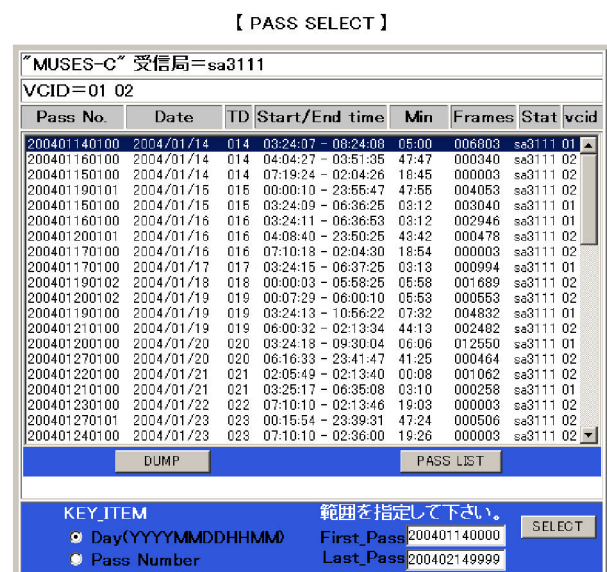


図. 5 パス情報表示画面

【 FRAME DUMP 】

SATELLITE: ASTRO-E2STATION: sa3891VCID: 01

PASS No. : 200311209008TIME: 2003/11/21 22:26:32 - 22:27:02FRAME: 000960

START DATE(YYYYMMDD) ==> 20031121

START TIME (HHMMSSsss) ==> 222632242

ENTER

FRAMES(1-99) 3

NEXT

GRAPH

FRAME TIME: 11/21 22:26:32.242VCIDU-CNT: 000005564TI: 0000303240213

V: 01SPID: 00001000VCID: 01

WORD	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	WORD
00000	14	26	20	03	03	25	22	26	32	24	20	00	40	09	84	60	00015
00016	0C	03	11	20	90	08	00	80	00	00	00	00	00	00	00	00	00031
00032	01	01	00	15	BC	00	00	00	00	12	13	14	15	00	04	40	00047
00048	00	00	00	00	00	00	00	01	03	25	22	26	32	24	20	00	00063
00064	1A	CF	FC	1D	42	01	00	15	BC	00	00	00	00	02	06	BC	00079
00080	01	AD	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C	1D	1E	1F	00095
00096	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	2A	2B	2C	2D	2E	2F	00111
00112	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	3A	3B	3C	3D	3E	3F	00127
00128	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	4A	4B	4C	4D	4E	4F	00143
00144	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	5A	5B	5C	5D	5E	5F	00159
00160	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	6A	6B	6C	6D	6E	6F	00175
00176	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	7A	7B	7C	7D	7E	7F	00191
00192	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	8A	8B	8C	8D	8E	8F	00207
00193	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	9A	9B	9C	9D	9E	9F	00223
00194	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	AA	AB	AC	AD	AE	AF	00239
00195	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	BA	BB	BC	BD	BE	BF	00255

図. 6 衛星データダンプ画面

3. おわりに

新 SIRIUS システムは構想から 8 年余の歳月をかけて開発したシステムです。このシステムは平成 10 年に小規模システムが稼動開始しておりますが、いまだ開発途上のコンポーネントもあります。今後も、種々の機能を追加すると共にシステムの高速化を図って行くつもりです。このシステムが宇宙科学研究に寄与することを願っております。

(加藤 輝雄)

平成 16 年度の大型計算機共同利用研究の公募について

PLAIN センターでは、全国共同利用研究の一貫として、旧宇宙科学研究所が行っている宇宙科学研究と密接に関連する研究分野について、共同研究課題の公募を行ってまいりました。昨年 10 月に宇宙航空研究開発機構が発足いたしました。今後とも変わらず共同利用研究を推進して参ります。

折しも 2003 年 11 月号でもお知らせしたように、宇宙科学研究本部のスーパーコンピュータシステムは 3 月中旬に新システムに移行することになっております。新システムは規模が大きくなることもあり、運用方法も大幅に変更する

こととなります。このような状況から、平成 16 年度からの公募要領を大幅に改訂することとなり、現在、新要領を策定中です。

予定では 3 月中旬に公募を行い、4 月に審査、5 月から利用開始、というスケジュールになります。詳しい公募要領については次号の PLAIN センターニュースにて再度アナウンスを致しますので、今しばらくお待ちいただけますでしょうか。皆さまにはご迷惑をおかけいたしますが、ご理解の程よろしくお願い致します。

(篠原 育)

平成 15 年度 PLAIN センターシンポジウム 「宇宙科学におけるデータベース技術」

表記シンポジウムを下記要領で開催します。

日時： 2/23 (月) 10:00-17:20

場所：宇宙科学研究本部 (相模原) 新 A 棟 2 階
A 会議室

PLAIN センターの任務の一つは、各種の科学衛星データを使い易い形で利用者に提供することです。このために、データベース技術の利用

は不可欠であります。今回のシンポジウムでは、宇宙科学および周辺分野で新たに開発されている各種のデータベースを紹介して頂き、情報交換をおこないたいと思います。加えて、データベースを支える基礎技術の紹介やデータベースの利用者からの講演も予定しています。宇宙研内外からの多くの参加をお願いします。

[裏へ続く]

平成 15年度 PLAIN センターシンポジウム「宇宙科学におけるデータベース技術」プログラム

【午前】 (座長：高木)

10:00- 挨拶 長瀬 文昭

10:10- * Information Technology Based Laboratory - ITBL

福田 正大 (JAXA)

10:50- 衛星管制情報システム

上野 国樹 (JAXA/宇宙利用推進本部)

11:10- 宇宙環境データベース(SEES)

上野 賢一郎 (JAXA/総合技術研究本部)

11:30- TRMM 衛星データベース

東上床 智彦 (リモートセンシング技術センター)

11:50- 科学衛星 工学データベース (EDISON)

橋本 正之 (JAXA/ISAS)

12:10- 大量データのためのストレージシステムアーキテクチャ

武 理一郎 (㈱ 富士通研究所)

【午後】 (座長：篠原)

13:30- 科学技術情報と半構造 (semi-structured) データベース

芦野 俊宏 (東洋大学)

13:50- * 太陽系科学の分散データベースと可視化システム - STARS+VEMS

村田 健史 (愛媛大学)、北川 千夏 (KGT)

14:30- 太陽物理データベース (SODA)

下条 圭美 (国立天文台 野辺山太陽電波観測所)、松崎 恵一 (JAXA)

14:50- 宇宙科学データベースのシステム開発の方向性

中本 啓之 (㈱ セック)

- 休憩 -

(座長：三浦)

15:30- * 天文データベースの連携とヴァーチャル天文台 (JVO)

大石 雅寿 (国立天文台 天文学データ解析計算センター)

16:10- ISS 搭載全天X 線監視装置(MAXI) のサブテレレコード データベース

根来 均 (日本大学)

16:30- 宇宙科学データベースの利用による大学教育

宇野 伸一郎 (日本福祉大学)

16:50- 宇宙科学衛星データベース (DARTS)

田村 隆幸 (JAXA/ISAS)

17:10- まとめ

篠原 育 (JAXA/ISAS)

* は特別講演：40 min。それ以外は 20 min (質問時間を含む)。 (田村 隆幸)

大型計算機に関するお知らせ

1. VPP の運用スケジュール

VPP は、2月28日(土)で運用終了致します。
スケジュールは以下のようになっております。

2/27 (金)	9:00	simplex モードへ移行
	18:00	ジョブキュー停止
2/28 (土)	9:00	ジョブ停止, ログインのみ可能 (計算結果取得のため)
	13:00	運用終了

2. 大型計算機の相談窓口について

大型計算機利用上の質問・トラブルなどは高橋氏・林氏(内線8391)迄、ネットワーク関係の質問・トラブルなどはPLAIN センター本田秀之(RN 1261・内線8073)迄お願いします。

(三浦 昭)

編集発行：宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究本部 宇宙科学情報解析センター (無断転載不可)
〒229-8510 相模原市由野台3-1-1 Tel.042-759-8352 住所変更等 e-mail: news@plain.isas.jaxa.jp
本ニュースはインターネットでもご覧になれます。http://www.isas.jaxa.jp/docs/PLAINnews