

gbview エージェント・リファレンス・マニュアル

森 洋久

joshua @ globalbase.org

2006-07-26 版

目次

第 1 章	はじめに	3
1.1	目的と概要	3
1.2	このマニュアルを読むために必要な知識	3
1.3	前提となるシステム要件	3
1.4	HTTP-GATEWAY と gbview エージェントの動き	3
第 2 章	gbview 基本 XL 関数	5
2.1	概要	5
2.2	継承情報	5
2.3	関数	6
2.3.1	HTTPSetup (HTTP 動作定義環境)	6
2.3.2	HTTP (HTTP 動作環境)	7
2.3.3	HTTPSetup:Coordinate (座標識別子定義)	8
2.3.4	HTTPSetup:Condition (条件レイヤ定義)	9
2.3.5	HTTPSetup:Cache (キャッシュフレーム定義)	10
2.3.6	GET_call (HTTP シーケンシャル GET)	11
2.3.7	GET (HTTP パラレル GET)	20
2.3.8	POST (HTTP パラレル POST)	21
第 3 章	検索条件クエリリファレンス	22
3.1	概要	22
3.2	継承情報	22
3.3	XML 要素	23
3.3.1	OR (論理和)	23
3.3.2	AND (論理積)	24
3.3.3	URL (URL 一致条件式)	25
3.3.4	query (クエリレイヤ補助情報)	26
3.3.5	qualifier (条件式)	27
第 4 章	gbview HTTP リザルトコードリファレンス	28
4.1	概要	28
4.2	エラー	29
4.2.1	ok (基本型)	29
4.2.2	ok (ID 付き)	30
4.2.3	ok (object 情報付き)	31
4.2.4	NotSupport	32
4.2.5	NoCrdID	33
4.2.6	TargetCrdIsNotLoaded	34
4.2.7	TargetVctIsNotLoaded	35

4.2.8	PointOutOfBound	36
4.2.9	MarkUpdateError	37
4.2.10	InformationTagRequired	38
4.2.11	InformationUpdateError	39
4.2.12	ThereisNoObject	40
4.2.13	CannotCreateTempFile	41
4.2.14	SaveError	42
4.2.15	NotNeedSave	43

第1章 はじめに

1.1 目的と概要

gbview エージェントは、GLOBALBASE コンテンツを WWW ページに貼付ける場合に利用する。HTTP-GATEWAY システムと一緒にセットアップする。HTTP-GATEWAY により、WWW ページに埋め込まれたスクリプトからの要求に従って、GLOBALBASE コンテンツの画像やその画像に関する情報を送り出すのが gbview である。詳しくは、HTTP-GATEWAY マニュアル [1] を参照されたい。

1.2 このマニュアルを読むために必要な知識

このマニュアルを読む場合には、xl スクリプト [UNDEF REF (xl-lang)] および、xl サーバ [?] の知識を必要とします。また、GLOBALBASE の座標系の検索、重ね合わせの原理について概略をわかっている必要があります。これらの技術的理解については、GLOBALBASE 技術資料 [UNDEF REF (GLOBALBASE-tech)] を参照されたい。手短かに概略を理解するためには、COSMOS GLOBALBASE VIEWER [2] を動かしてみることをお勧めします。

1.3 前提となるシステム要件

gbview を動かすための条件として、xl サーバ [?] のインストールされたマシンが必要です。また、gbview のみの単体の動作はあまり意味が無く、HTTP-GATEWAY [1] がインストールされた apache などの WWW サーバをセットアップし連携して動かす必要があります。これらのマニュアルと合わせて本マニュアルを参照されることをおすすめします。

1.4 HTTP-GATEWAY と gbview エージェントの動き

図 1.1 に GLOBALBASE のコンテンツを WWW ブラウザで閲覧可能にするために必要なシステムの概要を示した。

HTTP ゲートウェイは WWW ブラウザからの HTTP による地図や巨大画像表示リクエストに応じて、GB サーバ群をアクセスし、重ねあわせ処理をし、クライアント側に結果を返す仕組みでる。

ゲートウェイは2つのフェーズからなる。一つはクライアントの要求を HTTP により受け止め、スタイルの設定などを行う、HTTP フェーズ。これは、WWW サーバ上で動作する。一方、実際に GB サーバをアクセスし、地図を重ねあわせ処理をする GBVIEW フェーズである。HTTP フェーズは apache などの WWW サーバ上で動作する。一方、GBVIEW フェーズは、GLOBALBASE サーバで動作する。xlsv エージェント [?] は、HTTP による画像などのリクエストを XL スクリプトに変換し、バックで動作している、当該 gbview エージェントへ引き渡す。gbview エージェントは引き渡された XL スクリプトを解釈実行し、結果を xlsv へ返す。xlsv はそれを、HTTP の返答へ変換し、WWW サーバやブラウザへ返す。

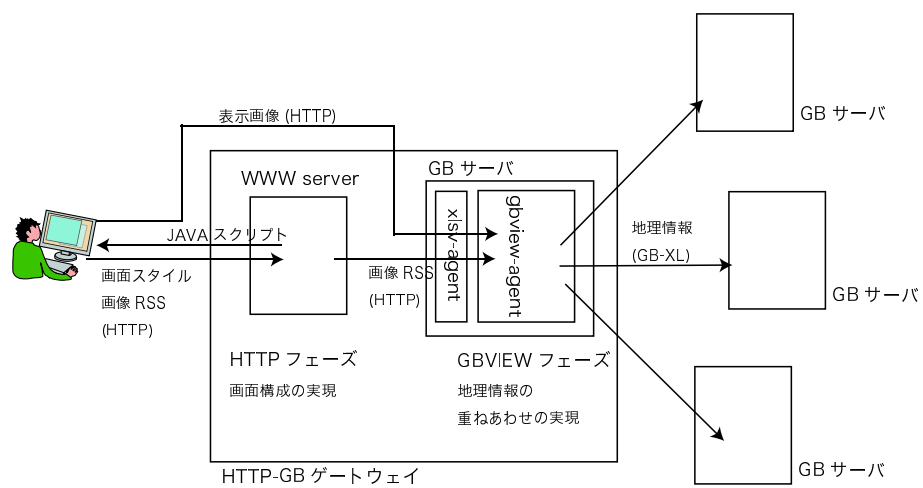


図 1.1: HTTP-GATEWAY の構造

第2章 gbview 基本 XL 関数

2.1 概要

gbview は XL のエージェント形式の実行ファイルである。実際の使用時は、XL サーバ (xlsv) の HTTP エージェントとして使用する。従ってその設定は、XL サーバ (xlsv) の HTTP エージェント設定ファイル、xlconf/std/httpagent.xl に行うのが通常である。

XL エージェントについてはマニュアル XL エージェントマニュアル [UNDEF REF (xl-agent)] を参照のこと。HTTP エージェントについてはマニュアル xlsv エージェントマニュアル HTTP エージェント [UNDEF REF (xlsv-httpagent)] を参照すること。

2.2 継承情報

gbview エージェントは standard エージェント [UNDEF REF (xl-agent)] の機能をそのまま継承している。

2.3 関数

2.3.1 HTTPSetup (HTTP 動作定義環境)

プロトタイプ

<HTTPSetup> arguments....</HTTPSetup>

引数

HTTP 内定義されている諸関数。

Coordinate

Condition

Cache

属性

environment 評価型タグのデフォルト属性 [UNDEF REF (xl-lang-eval)]

評価形式

environment

所属エージェント

gbview

所属環境

Env1

説明

xls v の HTTP エージェント機能 [UNDEF REF (xlv-httpagent)] の規定による、HTTPSetup 環境。以下に挙げ k る gbview の動作を設定する関数が定義されています。

- Coordinate (2.3.3 節),
- Condition (2.3.4 節),
- Cache (2.3.5 節)

戻り値

なし。

エラー

なし。

参考

バグ

2.3.2 HTTP (HTTP 動作環境)

プロトタイプ

<HTTP> arguments....</HTTPS>

引数

HTTP 内定義されている諸関数。

GET (2.3.7 節)

POST (2.3.8 節)

GET_call (2.3.6 節)

POST_call [UNDEF REF (HTTP-POST-call)]

属性

environment 評価型タグのデフォルト属性

environment 評価型のデフォルト属性については XL 言語マニュアル 評価型タグ [UNDEF REF (xl-lang-eval)] を参照のこと。

評価形式

environment

所属エージェント

gbview

所属環境

Env1

説明

gbview の HTTP リクエスト・メソッドに対応した動作を実現する関数をおさめた環境。

戻り値

なし。

エラー

なし。

参考

バグ

2.3.3 HTTPSetup:Coordinate (座標識別子定義)

プロトタイプ

<Coordinate> *ID crd edit-obj edit-path* </Coordinate>

引数

ID [1] 整数型 座標系に与える HTTP 側から参照するときの ID

crd [1] 文字列型 座標系の GLOBALBASE 上での URL

edit-obj [0-1] 文字列型 編集対象となるオブジェクトの URL

edit-path [0-1] 文字列型 編集対象となるオブジェクトをセーブする場所、ディレクトリ

属性

なし。

評価形式

Applicative

所属エージェント

gbview

所属環境

HTTPSetup (2.3.1 節)

説明

crd で与えられる座標系の URL を参照するときの ID を *ID* とする。 *edit-obj*, *edit-path* を指定しない場合は、データ内容を参照するのみ。 *edit-obj*, *edit-path* を設定すると、与えられた、*edit-obj* をネットワークから読み込み、編集可能とし、編集結果は、*edit-path* へセーブできるようにする。

edit-obj は *crd* へ貼付けられたオブジェクトでなければならない。また、 *edit-obj* と *edit-path* は同時に指定する必要があり、どちらか片方だけを指定することは出来ない。

ver.B.b11 以降のこの関数は、HTTPSetup 環境に、シンボル *HttpAgent_path*, *HttpAgent_remote* が定義されていることを前提としている。これらが定義されていない場合、エラー XLE_PROTO_UNDEF_NAME を返す。ver.B.b10 以前はそのかぎりではない。

戻り値

設定が成功

エラー

XLE_SEMANTICS_TYPE_MISMATCH: 各引数の型の間違い。

XLE_PROTO_UNDEF_NAME: *HttpAgent_path*, *HttpAgent_remote* が定義されていない。

参考

バグ

2.3.4 HTTPSetup:Condition (条件レイヤ定義)

プロトタイプ

<Condition> *cond* ></Condition>

引数

cond [1] リスト型 検索条件を表すリスト

属性

なし。

評価形式

Applicative

所属エージェント

gbview

所属環境

HTTPSetup (2.3.1 節)

説明

座標系の検索条件を設定する。HTTP-GATEWAY 使用時には、座標系の検索条件は検索条件クエリリストに従いレイヤ化して扱う。各レイヤには ID を振り、これを HTTP 要求の search-query により参照することにより、地図や巨大画像の重なりを制御することが出来る。そのため、ここでは必ず query [UNDEF REF (query)] 要素を用い、レイヤー ID を指定し泣けれ r 花ら無い。

当該館数は、Applicative の評価型なので、検索条件リストをコード中で閲覧可能にするためには、quote [UNDEF REF (quote)] で条件リストをかこう必要がある。たとえば、

```
<Condition><quote>
  <query qtype="URL" active="on" id="1">
    <URL>xlp://isjhp2.nichibun.ac.jp:8080/kokudo20000/coord/00.crd</URL>
  </query>
</quote></Condition>
```

という形となる。検索条件リストに関しては、gbview 検索条件クエリリファレンス (3 節) を参照されたい。

ver.B.b11 以降のこの関数は、HTTPSetup 環境に、シンボル HttpAgent_path,HttpAgent_remote が定義されていることを前提としている。これらが定義されていない場合、エラー XLE_PROTO_UNDEF_NAME を返す。ver.B.b10 以前はそのかぎりではない。

戻り値

設定が成功

エラー

XLE_SEMANTICS_TYPE_MISMATCH: 各引数の型の間違い。

XLE_PROTO_DUP_DEFINITION: 同じ ID のレイヤーを二重に定義した。

XLE_PROTO_UNDEF_NAME: HttpAgent_path、HttpAgent_remote が定義されていない。

参考

バグ

2.3.5 HTTPSetup:Cache (キャッシュフレーム定義)

プロトタイプ

<Cache/>

引数

なし。

属性

dir キャッシュするフレームの HTTP-GATEWAY 仕様の URL を与える。

generate キャッシュするフレームの枚数を指定する。

評価形式

Applicative

所属エージェント

gbview

所属環境

HTTPSetup (2.3.1 節)

説明

HTTP-GATEWAY は、HTTP 側より、URL によって、gbview にセットアップされたフレームのキャッシュを指定し、その内容である画像や画像の属性情報を返すことによって実現される。そのキャッシュの枚数 (generate) と、キャッシュの内容の初期状態 (dir) を指定する。たとえば、以下の通りである。

```
<Cache dir="http://localhost:8080/gbgate/map.cgi?
t=10_a_766323.125000_1195876.125000_0_0.000291
&l=1[1]&s=500_400" generate="3"/>
```

Cache タグは、複数指定することができ、初期状態の異なる、キャッシュを複数生成することが出来る。しかしながら、たとえ、初期状態が異なっていたとしても、生成されたフレームキャッシュはの生成後の扱いは同じである。生成後のフレームは、HTTP 側の要求に一番近い内容のキャッシュが要求の対象として扱われ、要求内容に変更される。

初期状態の内容は、HTTP-GATEWAY と gbview の間で規定される URL 書式に従う。詳細は、HTTP-GATEWAY マニュアル [UNDEF REF (httpgateway)] を参照すること。

ver.B.b11 以降のこの関数は、HTTPSetup 環境に、シンボル HttpAgent_path,HttpAgent_remote が定義されていることを前提としている。これらが定義されていない場合、エラー XLE_PROTO_UNDEF_NAME を返す。ver.B.b10 以前はそのかぎりではない。

戻り値

設定が成功

エラー

XLE_PROTO_INV_FIELD_NAME "dir attribute is required"

XLE_PROTO_INV_FIELD_NAME "invalid URL"

XLE_PROTO_UNDEF_NAME

HttpAgent_path、HttpAgent_remote が定義されていない。

参考

バグ

2.3.6 GET_call (HTTP シーケンシャル GET)

プロトタイプ

<GET_call/>

引数

なし

属性

dir 文字列 GET_call method リクエストにおける、URL

評価形式

Applicative

所属エージェント

gbview

所属環境

HTTP (2.3.2 節)

説明

xlsv の HTTP エージェント機能によりリクエストされた、GET_call method オペレーションの本体の関数。これは、リクエストがあると、シーケンシャルに実行される。実際のオペレーションはパラレルに実行されるので、xlsv は GET (2.3.7 節) を使う。

dir を解析し、gbview 内に生成された地図画像バッファに対して対応した処理を行い、結果を返す。

dir は search クエリを持った URL であり、http://server.domainname/xxx/yyy.cgi?search-query という形式です。/xxx/yyy.cgi?search-query というように、ディレクトリパス名からでも動作します。search-query の書式は、& で区切られた等式の列です。つまり、BNF で記述すると以下のように表すことができます。

```
search-query ::= equation '&' search-query
              | equation
equation ::= NAME '=' DATA
```

NAME=DATA については以下の通りです。もし、以下の書式のなかに search-query として認められない文字が入っている場合は、

- mode

書式：

1. md=move 移動 / 画像取得モード
2. md=info1 情報取得モード 1 (現在使われていない)
3. md=info2 情報取得モード 2 (現在使われていない)
4. md=rss RSS LONG フォーマット
5. md=rss_short RSS SHORT フォーマット
6. md=open 編集の開始 (ver.B.b11 以降のサポート)
7. md=insert 編集プロットの挿入 (ver.B.b11 以降のサポート)
8. md=update 編集プロットの情報更新 (ver.B.b11 以降のサポート)
9. md=delete 編集プロットの削除 (ver.B.b11 以降のサポート)
10. md=emove 編集プロットの移動 (ver.B.b11 以降のサポート)

11. md=save 編集対象 vct の保存 (ver.B.b11 以降のサポート)
12. md=close 編集の終了 (ver.B.b11 以降のサポート)
13. md=object 編集プロットの情報取得。 (ver.B.b11 以降のサポート)

モードを指定する。省略可能。省略時は、md=move と等価。各モードの説明は後述する。

- target

書式：

1. t=[座標系 ID または URL]_a_[中心座標 x]_[中心座標 y]_[回転角 (度)]_[レゾリューション]
2. t=[座標系 ID または URL]_b_[最小座標 x]_[最小座標 y]_[最大座標 x]_[最大座標 y]_[回転角 (度)]
3. t=[座標系 ID または URL]_c_[回転角 (度)]

表示する座標系と、その位置を与える。与え方は3通りあるが、現在は1.の方法しかサポートしていない。[座標系 ID] は、座標系識別子指定 2.3.3 節によって与えられた番号です。しかし、Coordinate で定義されていなくとも、URL を直接記述することも出来る。

- move

書式：

1. mv=[画像 x 方向ドット数]_[画像 y 方向ドット数]

target で与えられた表示位置から、表示位置を、表示した画像上で与えたドット数だけ移動します。省略時は m=0_0 と等価。

- rotate

書式：

1. r=[回転角 (度)]

target で与えられた表示位置から、move によって、表示位置を表示した画像上で与えたドット数だけ移動したあと、rotate で与えた角度だけ右周りに回転させます。省略は r=0 と等価。

- zoom

書式：

1. z=[拡大率]

target で与えられた表示位置から、move によって、座標位置をドット数分ずらし、rotate により回転させたあと、与えた拡大率だけ拡大する。拡大率は、1 より小さいと縮小、1 より大きい場合拡大になる。z=0 または 0 より小さいとき、または z= を省略したときには何もしない。つまり、z=1 と等価。

- layer

書式：

1. l=list

```
list ::= element list
      | element
      ;
```

```

element ::= 条件式 ID '[' STATE ']'
;
STATE ::= '0'
        | '1'
;

```

条件式レイヤの表示、非表示の指定、ベースマップの指定を行う。条件式レイヤとは、2.3.4 節によって指定された ID をもつ各レイヤのことです。「条件式 ID」対応する条件式レイヤの ID であり、そのレイヤにセットする状態を STATE で示す。

- 0 は、その条件式レイヤを無効にする（隠す）
- 1 は、その条件式レイヤを有効にする（表示する）

という意味です。element を省略することも出来ます。省略した場合そのレイヤは [0] を指定したのと同じ。つまり無効になります。

- **complete**

書式：

1. p=0
2. p=1
3. p=2

p=0 のとき、画像の描画の途中でも GET は画像を送信します。

p=1 のとき、画像の描画がほぼ完全に終了してから画像を送信します。しかし、万が一書き変わる可能性はなきにしもあらず。

p=2 のとき、画像の描画が完全に終了してから画像を送信します。書き変わる可能性は無いことが保証されています。

省略時は、p=0 と等価。

- **win_size**

書式：

1. s=[width]-[height]

フレームのサイズを指定します。横のピクセル数、立てのピクセル数を与えます。

- **nop**

書式：

1. n=[整数]

特にオペレーションのない等式。基本的に、URL を作成するときに同一 URL にならないようにしたい場合に適当な数字を指定します。キャッシュなどを無効にするための等式です。

- **position** (ver.B.b11 以降のサポート)

書式：

1. position=[x 座標]-[y 座標]

プロット編集時に座標を与える。

- **sessionId** (ver.B.b11 以降のサポート)

書式：

1. sessionId=[ID]

プロット編集時、open で得られた sessionId を指定する。

- **information** (ver.B.b11 以降のサポート)

書式：

1. information=[文字列]

プロット編集時、プロットの属性情報を与える。[文字列] の書式は information タグ [UNDEF REF (gb-data-structure-information)] を XML 書式化したものである。

- **objCode** (ver.B.b11 以降のサポート)

書式：

1. objCode=[CODE]

プロット編集時、プロットのオブジェクトコードを与える。オブジェクトコードについては、[UNDEF REF (gb-data-structure-vector)] を参照のこと。

- **vct** (ver.B.b11 以降のサポート)

書式

1. vct=[vct 番号]

プロット編集時、編集対象 vct ファイルの ID を与える。vct ファイルの ID は、vct ファイルの定義がある 2.3.3 節の座標系識別子である。

- **markImage** (ver.B.b11 以降のサポート)

書式

1. markImg=[URL]

プロット編集時、プロットのドットのイメージの URL を与える (gif または jpeg)。http を使うことが出来る。

- **markTransparent** (ver.B.b11 以降のサポート)

書式

1. markTransparent=[URL]

プロット編集時、プロットのドットのイメージの透明色を 16 進数で与える。

戻り値

- **md=move** 移動 / 画像取得モード

必須等式： target,layer,win_size

付加すると有効に働く等式: move,rotate,zoom,complete,nop

与えられた座標系、表示位置の画像を生成し、その画像を HTTP エージェントの「xslsv エージェント・リファレンス・マニュアル」[?] の「image/jpeg」の書式で返す。

- **md=rss** **RSS LONG フォーマット**

必須等式： target,layer,win_size

付加すると有効に働く等式: move,rotate,zoom,complete,nop

与えられた座標系、表示位置の画像を生成し、その画像および画像バッファについての情報を HTTP エージェントの「xslv エージェント・リファレンス・マニュアル」[?] の「text/xml」形式に埋め込まれた RSS 形式で返す。RSS 形式については後述。

- **md=rss_short** **RSS SHORT フォーマット**

必須等式： target,layer,win_size

付加すると有効に働く等式: move,rotate,zoom,complete,nop

与えられた座標系、表示位置の画像を生成し、その画像および画像バッファについての情報を HTTP エージェントの「xslv エージェント・リファレンス・マニュアル」[?] の「text/xml」形式に埋め込まれた RSS 形式で返す。RSS 形式については後述。

- **md=open** **編集の開始**

必須等式： なし

付加すると有効に働く等式: なし

プロット編集用セッション ID を返す。

正常戻り値は gvha-status に type="ok" に ID 着きフォーマット (4.2.2 節) を「xslv エージェント・リファレンス・マニュアル」[?] の「text/xml」形式に埋め込んだもの。エラーは、gvha-status (4 節) の各コード。

- **md=insert** **編集プロットの挿入**

必須等式： target,position,vct,markImage,information

付加すると有効に働く等式: markTransparent

与えられた情報のプロットを新しく生成し登録する。ただし、これは gbview のメモリ上に生成されるのみ。ファイルに書き込むためには、md=save を実行する必要がある。

正常 / エラーともに戻り値は gvha-status (4 節) を「xslv エージェント・リファレンス・マニュアル」[?] の「text/xml」形式に埋め込んだもの。

- **md=update** **編集プロットの情報更新**

必須等式：

vct,objCode,information

付加すると有効に働く等式: なし

与えられた objCode のプロットの情報を更新する。ただし、これは gbview のメモリ上のデータを更新するのみ。ファイルに書き込むためには、md=save を実行する必要がある。

正常 / エラーともに戻り値は gvha-status (4 節) を「xslv エージェント・リファレンス・マニュアル」[?] の「text/xml」形式に埋め込んだもの。

- **md=delete** **編集プロットの削除**

必須等式： vct,objCode

付加すると有効に働く等式: なし

与えられた情報のプロットを削除する。ただし、これは gbview のメモリ上が更新されるのみ。ファイルに書き込むためには、md=save を実行する必要がある。

正常 / エラーともに戻り値は gvha-status (4 節) を「xslv エージェント・リファレンス・マニュアル」[?] の「text/xml」形式に埋め込んだもの。

- md=emove 編集プロットの移動

必須等式: vct,objCode,position,markImage

付加すると有効に働く等式: markTransparent

与えられた情報のプロットを移動する。ただし、これは gbview のメモリ上が更新されるのみ。ファイルに書き込むためには、md=save を実行する必要がある。

正常 / エラーともに戻り値は gvha-status (4 節) を「xslv エージェント・リファレンス・マニュアル」[?] の「text/xml」形式に埋め込んだもの。

- md=save 編集対象 vct の保存

必須等式: vct

付加すると有効に働く等式: なし

更新された vct をファイルへ書き出す。

正常 / エラーともに戻り値は gvha-status (4 節) を「xslv エージェント・リファレンス・マニュアル」[?] の「text/xml」形式に埋め込んだもの。

- md=close 編集の終了

必須等式: sessionId

付加すると有効に働く等式: なし

セッションをクローズする。

正常 / エラーともに戻り値は gvha-status (4 節) を「xslv エージェント・リファレンス・マニュアル」[?] の「text/xml」形式に埋め込んだもの。

- md=object 編集プロットの情報取得 必須等式: vct,objCode

付加すると有効に働く等式: なし

オブジェクトの情報を取得する。type="ok" の gvha-status 構造に information を埋め込む。

正常戻り値は gvha-status に type="ok" にオブジェクトの情報つきフォーマット (4.2.3 節) を「xslv エージェント・リファレンス・マニュアル」[?] の「text/xml」形式に埋め込んだもの。エラーは、gvha-status (4 節) の各コード。

RSS の書式

md=rss、md=rss_short 時に返ってくる RSS フォーマットについて述べる。これは、(<http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>) に規定される RDF の書式に従った物である。以下のような形式になっている。

- 本体

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rdf:RDF xml:lang="ja"
  xmlns:gb="http://www.globalbase.org/spec/http-rss/0.1/"
  xmlns="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  >
```

```

xmlns="http://purl.org/rss/1.0/">

<channel rdf:about="[RSS_TARGET]">
  <title> GLOBALBASE HTTP GATEWAY </title>
  <link> [NEXT_TARGET] </link>
  <description> GLOBALBASE HTTP GATEWAY </description>
  <items>
    <rdf:Seq>
      <rdf:li rdf:resource="[NEXT_TARGET]" />
      <rdf:li rdf:resource="[C_STS_REFERENCE]" />*
    </rdf:Seq>
  </items>
</channel>

<item rdf:about="[NEXT_TARGET]">
  <title> GLOBALBASE HTTP GATEWAY </title>
  <link> [NEXT_TARGET] </link>
  <description> GLOBALBASE HTTP GATEWAY </description>
  <gb:status1>[STATUS1]</gb:status1>
  <gb:status2>[STATUS2]</gb:status2>
  <gb:status-n>[STATUS-N]</gb:status-n>
  <gb:status-layer>[STATUS-LAYERS]</gb:statuslayer>
  [PLOT_ELEMENT_AREA_LIST]
</item>
**
<item ref:about="[C_STS_RESOURCE]">
  <title> GLOBALBASE HTTP GATEWAY </title>
  <link>[C_STS_REFERENCE]</link>
  <description> click reference </description>
</item>
**
</rdf:RDF>

```

「*」のついているタグまたは、「**」で囲われた要素は、内容が無い場合省略されます。

- [RSS_TARGET]
md=rss/md=rss_short で与えた、この RDF を返す URL。
- [NEXT_TARGET]
[RSS_TARGET] の move, zoom, rotate の移動処理を行い（正規化し）target のみで記述された URL。この [NEXT_TARGET] をアクセスしても、RSS_TARGET と等価な画像もしくは RSS が返ってくると期待出来る。
- [C_STS_REFERENCE]
画像のステータス情報にクリック情報がある場合のそのクリック先の URL。あまり使わない。
- [PLOT_ELEMENT_AREA_LIST] の書式は、画像中のプロットおよびオブジェクトの情報を保持する。以下の通り。

- RSS SHORT フォーマットの場合。または、RSS LONG フォーマットで、オブジェクトがクリックの情報以外の情報を持たない場合。以下のように HTML の clickable map のエリア書式と同等の要素がエリアの数だけならびます。

```
<area name="[AREA_NAME]" coords="[TLx],[TLy],[BRx],[BRy]"
      shape="rect" objCode="[CODE]"
      resource="[vctURL または ID]"/>
```

- * [AREA_NAME]
システムによってランダムに生成されるエリア名。
- * [TLx][TLy]
エリア矩形の左上の座標値
- * [BRx][BRy]
エリア矩形の右下の座標値
- * [objCode]
このオブジェクトのオブジェクトコード。詳しくは、[UNDEF REF (gb-data-structure-vector)] を参照すること。
- * [vctURL または ID]
そのオブジェクトの存在する vct ファイルの参照 URL または、2.3.3 節で与えられる座標系 ID

- RSS LONG フォーマットの場合。

```
<area name="[AREA_NAME]" coords="[TLx],[TLy],[BRx],[BRy]"
      shape="rect" objCode="[CODE]"
      resource="[vctURL または ID]">
  [info_org]
  [info_html]*
</area>
```

- * [AREA_NAME]
システムによってランダムに生成されるエリア名。
- * [TLx][TLy]
エリア矩形の左上の座標値
- * [BRx][BRy]
エリア矩形の右下の座標値
- * [objCode]
このオブジェクトのオブジェクトコード。詳しくは、[UNDEF REF (gb-data-structure-vector)] を参照すること。
- * [vctURL または ID]
そのオブジェクトの存在する vct ファイルの参照 URL または、2.3.3 節で与えられる座標系 ID
- * [info_org]
オブジェクトのもつ情報、[UNDEF REF (gb-data-structure-vector)] に示される。information 書式によります。

* [info_html]

[info_org] をスタイルシートに通し、HTML 化した結果。もし、スタイルシートが定義されていないなかったり、エラーにより変換出来ない場合は、[info_html] は省略されます。

- [STATUS-LAYERS] の書式は以下の通り、layer 要素が 1 つまたは複数つらなります。

```
<layer>
  <id>[座標系レイヤ ID]</id>
  <entry_url>[座標系 entry_URL]</entry_url>
  <target_url>[座標系 target_URL]</target_url>
  <flags>[FLAGS]</flags>
</layer>
```

実際に画面に表示されている座標系の情報です。

- [座標系レイヤ ID]
フレームバッファの、座標系を保持しているレイヤ ID。 2.3.3 節で与えられる ID とは異なります。
- [座標系 entry_URL][座標系 target_URL]
座標系の entry URL と target URL。詳細は [UNDEF REF (gb-data-structure-coordinate)] を参照してください。
- [FLAGS]
レイヤに設定されているフラグ。

エラー

- XLE_PROTO_INV_FIELD_NAME

- "dir attribute is required"
dir 属性がない。
- "invalid URL"
dir の書式がおかしい。

- XLE_PROTO_BUSY

利用出来る画像バッファがない。(使い果たされている。)

参考

バグ

2.3.7 GET (HTTP パラレル GET)

プロトタイプ

<GET/>

引数

なし

属性

dir 文字列 GET method リクエストにおける、URL

評価形式

Applicative

所属エージェント

gbview

所属環境

HTTP (2.3.2 節)

説明

xlsv の HTTP エージェント機能によりリクエストされた「xlsv エージェント・リファレンス・マニュアル」[?] の「GET」GET method オペレーションの本体の関数。GET_call をパラレルに呼び出す。

dir を解析し、gbview 内に生成された地図画像バッファに対して対応した処理を行い、結果を返す。

戻り値

戻り値も、2.3.6 節と同じ。

エラー

- XLE_PROTO_INV_FIELD_NAME

- "dir attribute is required"

- dir 属性がない。

- "invalid URL"

- dir の書式がおかしい。

- XLE_PROTO_BUSY

利用出来る画像バッファがない。(使い果たされている。)

参考

バグ

2.3.8 POST (HTTP パラレル POST)

プロトタイプ

<POST> *raw* </POST>

引数

属性

dir 文字列 GET method リクエストにおける、URL

評価形式

Applicative

所属エージェント

gbview

所属環境

HTTP (2.3.2 節)

説明

xlsv の HTTP エージェント機能によりリクエストされた「xlsv エージェント・リファレンス・マニュアル」[?] の「POST」、POST method オペレーションの本体の関数。HTTP リクエストの本体である *raw* を *dir* と接続し、GET_call をパラレルに呼び出す。

接続された *dir* を解析し、gbview 内に生成された地図画像バッファに対して対応した処理を行い、結果を返す。

戻り値

戻り値も、2.3.6 節と同じ。

エラー

- XLE_PROTO_INV_FIELD_NAME

- “dir attribute is required”

- dir 属性がない。

- “invalid URL”

- dir の書式がおかしい。

- XLE_PROTO_BUSY

利用出来る画像バッファがない。(使い果たされている。)

参考

バグ

第3章 検索条件クエリリファレンス

3.1 概要

検索条件クエリは、gbview の閲覧時に表示する座標系をサーバより検索してくる検索条件を与えるものである。これらは XL 関数ではなく、XML データ形式として与えられる。検索クエリは、このリファレンスにあげられるすべてのタグから開始することが出来る。

たとえば、検索レイヤーが一つだけの物。

```
<query qtype="URL" active="on" id="1">
  <URL>
    xlp://isjhp2.nichibun.ac.jp:8080/kokudo20000/coord/00.crd
  </URL>
</query>
```

検索レイヤーが複数あるもの。

```
<OR>
  <query qtype="URL" active="on" id="1">
    <URL>
      xlp://isjhp2.nichibun.ac.jp:8080/kokudo20000/coord/00.crd
    </URL>
  </query>
  <query qtype="URL" active="off" id="2">
    <URL>
      xlp://isjhp2.nichibun.ac.jp:8080/kokudo/coord/06.crd
    </URL>
  </query>
</OR>
```

後者の例のように、OR タグと、query タグを用いると、query タグの active 属性によって、検索対象とするか (on) 検索対象外 (off) とするかのコントロールが可能である。このように最初に OR タグがあり、この OR タグで囲われた各検索条件のことを検索レイヤーと呼ぶ。ちなみに OR タグで始まっていない検索条件クエリはレイヤーの数が 1 レイヤーである検索条件クエリであると考えられる。

3.2 継承情報

gbview エージェントは standard エージェント [UNDEF REF (xl-agent)] の機能をそのまま継承している。

3.3 XML 要素

3.3.1 OR (論理和)

プロトタイプ

<OR> *condition*..... </OR>

内部要素

condition [2*] 検索条件クエリの要素

属性

なし。

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

与えられた arguments 要素の検索結果の OR をとる。

参考

バグ

3.3.2 AND (論理積)

プロトタイプ

<AND> *condition*..... </AND>

内部要素

condition [2*] 検索条件クエリの要素

属性

なし。

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

与えられた arguments 要素の検索結果の AND をとる。

参考

バグ

3.3.3 URL (URL 一致条件式)

プロトタイプ

<URL> *url* </URL>

内部要素

url [1] 文字列

属性

なし。

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

url で与えられた *url* の座標系を検索する。*url* は不完全なパスでもかまわない。その場合、部分一致となる。

参考

バグ

3.3.4 query (クエリレイヤ補助情報)

プロトタイプ

<query> *condition* </query>

内部要素

condition [1] 検索条件クエリの要素

属性

title [任意] 文字列 タイトル

qtype [任意] クエリのおおよその性質を表したもの。コメント的な使い方をする。

active [default=on] 要素を検索条件として使うかどうかを指定 (on/off)

id [任意] レイヤーの ID

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

要素に与えられた検索条件クエリを一つのレイヤーとしてあつかう。active 属性によって検索対象 (on) か検索対象外 (off) かを指定することが出来る。

id はレイヤーの識別子である。ある特定のレイヤーの検索条件をセットしたい場合 (rc-set-query [UNDEF REF (rc-set-query)] など) には、対象となるレイヤーをこの id 指定する。また、rc-get-query [UNDEF REF (rc-set-query)] などで得られた、検索対象クエリには、クエリのどこの部分がどのレイヤに属しているかを示すために、所々query 要素が埋め込まれ、id がわかるようになっている。

qtype は rc-get-query などで得られた検索対象クエリにおいて、その検索レイヤがどのような性質の物かがおおよそわかる情報が入っている。その内容は、

1. URL

URL を明示して検索するタイプ

2. *property* property と日付年代を指定するタイプ

といったものである。これはコメント的な要素であり、rc-set-query などで指定しても、特に意味がない。

title はレイヤーにタイトルを与えるものである。エージェント cosmos などでは、検索条件レイヤ表示に表示されるタイトルである。検索自体の機能には影響しない。

参考

rc-set-query [UNDEF REF (rc-set-query)], rc-insert-query [UNDEF REF (rc-insert-query)], rc-replace-query [UNDEF REF (rc-replace-query)], rc-get-query [UNDEF REF (rc-get-query)]

バグ

3.3.5 qualifier (条件式)

プロトタイプ

<qualifier> *ns inheritance qualifier-type qualifier-data* </qualifier>

内部要素

ns 文字列 検索対象名前空間の指定 *inheritance* 整数 継承番号

qualifier-type 文字列 検索対象タグ (フィールド名)

qualifier-data 文字列 検索対象データ

属性

なし

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

ns で与えられる名前空間で定義された、メタデータで規定されるフィールド名あるいはタグや属性名 (*qualifier-type*) が、 *qualifier-data* であるものを検索対象とする。 *qualifier-data* のデータ構造は、 *qualifier-type* によって決まる。現在は、 *ns* =<http://isjhp1.nichibun.ac.jp/globalbase/meta.data> のみであり、 *qualifier-type* としては、 *property*, *content.period* のみである。

1. *property*

qualifier-data としては、 *base*, *plot*, *photo*

2. *content.period*

W3C-DTF フォーマットにより、内容年代 (日時) を表す。 ” / ” で区切って、時間的範囲を示すことも出来る。

参考

rc-set-query [UNDEF REF (*rc-set-query*)], *rc-insert-query* [UNDEF REF (*rc-insert-query*)], *rc-replace-query* [UNDEF REF (*rc-replace-query*)], *rc-get-query* [UNDEF REF (*rc-get-query*)]

バグ

第4章 gbview HTTP リザルトコードリファレンス

4.1 概要

xlsv の HTTP エージェント機能により、リクエストされる、GET および POST オペレーションのリザルトコードは、RDF 形式と、もう一つ、gbview 専用の以下の形式がある。

```
([text/xml Cache-Control="private"
  Expire="-1"]
  (<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <gvha-status>
      <result type="ERR-TYPE">
        INFORMATION
      </result>
    </gvha-status>))
```

ERR-TYPE と INFORMATION によりエラーが特定出来る。この章は、このエラーコードのリファレンスである。また、タグ text/xml [UNDEF REF (text-xml)] は xlsv の HTTP エージェント機能のタグであり、「xlsv エージェント・リファレンス・マニュアル [?]」を参照されたい。

このリファレンスでは、要素 gvha-status の中身をプロトタイプとして挙げて解説して行く。

4.2 エラー

4.2.1 ok (基本型)

プロトタイプ

```
<gvha-status>  
  <result type="ok">  
    <result/>  
</gvha-status>
```

コード

```
#define GVHA_STS_OK 0
```

内部要素

属性

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

エラーが無かったことを示す。

参考

バグ

4.2.2 ok (ID 付き)

プロトタイプ

```
<gvha-status>  
  <result type="ok" id="ID">  
  </result>  
</gvha-status>
```

コード

```
#define GVHA_STS_OK 0
```

内部要素

属性

id [整数] ID を示す。

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

エラーが無かったことを示す。ID を示す。

参考

2.3.6 節 md=open

バグ

4.2.3 ok (object 情報付き)

プロトタイプ

1.

```
<gvha-status>
  <result type="ok">
    <gvha-object/>
  </result>
</gvha-status>
```
2.

```
<gvha-status>
  <result type="ok">
    <gvha-object>
      info_org
    </gvha-object>
  </result>
</gvha-status>
```
3.

```
<gvha-status>
  <result type="ok">
    <gvha-object>
      info_org
      info_card
    </gvha-object>
  </result>
</gvha-status>
```

コード

```
#define GVHA_STS_OK 0
```

内部要素

属性

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

エラーが無かったことを示す。オブジェクトのもつ情報を添付します。info_org は、オリジナルの XML の情報。ベクタデータの information タグ [UNDEF REF (gb-data-structure-vector)] のフォーマットに従います。info_card は、info_org をスタイルシートに通し HTML 化した情報です。

info_card が存在しない場合は、2 の書式、info_org も info_card も存在しなかった場合は 1 の書式となります。

参考

2.3.6 節 md=object

バグ

4.2.4 NotSupport

プロトタイプ

```
><gvha-status>  
  <result type="NotSupport">  
    not support mode (md)  
  </result/>  
</gvha-status>
```

コード

```
#define GVHA_STS_NOT_SUPPORT -1
```

内部要素

属性

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

サポートされていない機能が実行されたことを示す。基本的に実装上の問題である。

参考

バグ

4.2.5 NoCrdID

プロトタイプ

```
<gvha-status>  
  <result type="NoCrdID">  
    Undefined coordinate ID  
    <ErrID> ID </ErrID>  
  </result/>  
</gvha-status>
```

コード

```
#define GVHA_STS_NO_CRD_ID -2
```

内部要素

ID 整数 エラーを起こした ID

属性

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

定義されていない座標系の識別子が参照された。識別子の指定が正しいか、あるいは、HTTPSetup における、座標系識別子の定義 Coordinate (2.3.3 節) の指定が正しく行われているかをチェックしてください。

参考

バグ

4.2.6 TargetCrdIsNotLoaded

プロトタイプ

```
<gvha-status>
  <result type="TargetCrdIsNotLoaded">
    Target coordinate is not loaded on the memory
  </result>
</gvha-status>
```

コード

```
#define GVHA_STS_TARGET_CRD_IS_NOT_LOADED -3
```

内部要素

属性

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

編集対象の vct ファイルが読み込まれていない状態で編集を行った。

編集対象の vct が HTTP-GATEWAY 上で現在の編集対象として選ばれているかどうかをチェックしてください。その上で、編集対象の vct は常に編集領域があります。その領域までズームインしてから編集しているかどうかチェックしてください。

さらに問題が解決しない場合は、設定上の問題と考えられ、編集対象の vct ファイルを指定するのは、Coordinate (2.3.3 節) ですので、まずは、Coordinate (2.3.3 節) の指定が正しく行われているかを確認してください。その次に、検索条件設定 Condition (2.3.4 節) において、編集対象の vct ファイルがマッピングされている座標系が検索されヒットする条件になっているかを確認してください。

参考

バグ

4.2.7 TargetVctIsNotLoaded

プロトタイプ

```
<gvha-status>
  <result type="TargetVctIsNotLoaded">
    Target vector data is not loaded on the memory
  </result/>
</gvha-status>
```

コード

```
#define GVHA_STS_TARGET_VCT_IS_NOT_LOADED -4
```

内部要素

属性

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

編集対象の vct ファイルが読み込まれていない状態で編集を行った。

編集対象の vct が HTTP-GATEWAY 上で現在の編集対象として選ばれているかどうかをチェックしてください。その上で、編集対象の vct は常に編集領域があります。その領域までズームインしてから編集しているかどうかチェックしてください。

さらに問題が解決しない場合は、設定上の問題と考えられ、編集対象の vct ファイルを指定するのは、Coordinate (2.3.3 節) ですので、まずは、Coordinate (2.3.3 節) の指定が正しく行われているかを確認してください。その次に、検索条件設定 Condition (2.3.4 節) において、編集対象の vct ファイルがマッピングされている座標系が検索されヒットする条件になっているかを確認してください。

さらには vct ファイル自体が、座標系にマッピングされていない可能性もあります。vct ファイル等のコンテンツに問題があります。COSMOS を使い、対象となる vct ファイルがマッピングされていると思われる座標系をアクセスし、vct ファイルも同時に表示されるかを確認してください。

参考

バグ

4.2.8 PointOutOfBound

プロトタイプ

```
<gvha-status>
  <result type="PointOutOfBound">
    Given point is out of bound
    [Point]
  </result/>
</gvha-status>
```

コード

```
#define GVHA_STS_POINT_OUTOF_BOUND -5
```

内部要素

[Point] 二つの整数 / 実数のリスト エラーを起こした座標値

属性

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

プロット位置が編集対象の vct ファイルの編集エリアからはずれている。

vct ファイルなどは正常に gbview に読み込まれています。しかし、実際にプロットしようとした場所が vct ファイルの edit-mr で指定している矩形の範囲を越えています。矩形の範囲内でプロットするか、矩形を広げる操作を行ってください。

参考

バグ

4.2.9 MarkUpdateError

プロトタイプ

```
<gvha-status>  
  <result type="PointOutOfBound">  
    Cannot update the mark  
    [error]  
  </result/>  
</gvha-status>
```

コード

```
#define GVHA_STS_MARK_UPDATE_ERROR -6
```

内部要素

[error] XL エラー型 mark 関数 [UNDEF REF (vector-mark)] が発生したエラー

属性

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

vct ファイルに mark を生成しようとしたらエラーが起きた。

参考

バグ

4.2.10 InformationTagRequired

プロトタイプ

```
<gvha-status>
  <result type="InformationTagRequired">
    Information tag is required in the information data
    [Analysis]
  </result/>
</gvha-status>
```

コード

```
#define GVHA_STS_INFORMATION_TAG_REQUIRED -7
```

内部要素

[Analysis] information フィールドの解析結果

属性

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

GET [UNDEF REF (gbview-GET)] または POST [UNDEF REF (gbview-POST)] の属性 dir の search 領域の information=フィールドにおいて、 information タグが存在しない。

参考

バグ

4.2.11 InformationUpdateError

プロトタイプ

```
<gvha-status>
  <result type="InformationUpdateError">
    Cannot update the information
    [error]
  </result/>
</gvha-status>
```

コード

```
#define GVHA_STS_INFORMATION_UPDATE_ERROR -8
```

内部要素

[error] XL エラー型 information [UNDEF REF (vector-information)] が発生したエラー

属性

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

information の登録を実行したときにエラーが発生した。

参考

バグ

4.2.12 ThereisNoObject

プロトタイプ

```
<gvha-status>  
  <result type="ThereisNoObject">  
    There is no object  
  </result/>  
</gvha-status>
```

コード

```
#define GVHA_STS_NO_OBJECT -9
```

内部要素

属性

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

与えられたオブジェクト ID が存在しなかった。

参考

バグ

4.2.13 CannotCreateTempFile

プロトタイプ

```
<gvha-status>  
  <result type="CannotCreateTempFile">  
    Cannot create temporaly file for save  
  </result/>  
</gvha-status>
```

コード

```
#define GVHA_STS_CANNOT_CREATE_TMPFILE -10
```

内部要素

属性

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

編集ファイルのセーブの実行で、テンポラリファイルを生成出来なかった。

Coordinate (2.3.3 節) に指定されている、保存パスにあるディレクトリが、root 権限で読み込みが出来なかった可能性があります。ファイルやディレクトリの権限をチェックしてください。root 権限で書き込み出来る必要はありません。gbview は読み込みが可能であればディレクトリのオーナーと同じオーナーでテンポラリファイルを生成します。

参考

バグ

4.2.14 SaveError

プロトタイプ

```
<gvha-status>
  <result type="SaveError">
    Cannot save the file
    [error]
  </result/>
</gvha-status>
```

コード

```
#define GVHA_STS_SAVE_ERROR -11
```

内部要素

[error] XL エラー型 Shell [UNDEF REF (xl-Shell)] が発生したエラー

属性

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

編集ファイルのセーブの実行で、スクリプト `makefile.xl` [UNDEF REF (globalbase-makefile.xl)] を実行出来なかった。

`save` 操作の最終段階で、セーブしたファイルを GLOBALBASE サーバに認識させる操作、`makefile.xl` を実行しようとしたがエラーが発生した。エラーの発生原因として、ファイルが破壊しているか、あるいは、`vct` ファイルと同じディレクトリにエラーを発生させるような何らかの別のファイルがある可能性があります。`makefile.xl` の操作を、手動でやってみることをお勧めします。

参考

バグ

4.2.15 NotNeedSave

プロトタイプ

```
<gvha-status>  
  <result type="NotNeedSave">  
    The file is not updated...Not need to save."  
  </result/>  
</gvha-status>
```

コード

```
#define GVHA_STS_NOT_NEED_SAVE -12
```

内部要素

属性

所属エージェント

gbview

要素パス表現

なし

説明

編集ファイルのセーブの実行において、ファイルに変更はなく、セーブする必要がなかった。

参考

バグ

関連図書

- [1] 中島智人, 森洋久. HTTP ゲートウェイ・リファレンスマニュアル. GLOBALBASE PROJECT, 2006.
- [2] 森洋久. COSMOS スタートアップ・マニュアル. GLOBALBASE PROJECT, 2006.

履歴

1. 日時: 2006-07-26
マニュアル生成。(2006-07-26 版)
2. 日時: 2006-07-13
著者: 森 洋久 反映されたバージョン: ver.B.b11
このマニュアルを作成
3. 日時: 2006-07-18
著者: 森 洋久 反映されたバージョン: ver.B.b11
デフォルトインストールの章を LOCALBASE セットアップマニュアルへ移動。削除。
4. 日時: 2006-07-20
著者: 森 洋久 反映されたバージョン: ver.B.b11
3 節に path 要素追加
5. 日時: 2006-07-21
著者: 森 洋久 反映されたバージョン: ver.B.b11
4 節を追加
6. 日時: 2006-07-22
著者: 森 洋久 反映されたバージョン: ver.B.b11
HTTPSetup 環境における、シンボル HttpAgent_path,HttpAgent_remote に関する記述を追加。
7. 日時: 2006-07-25
著者: 森 洋久 反映されたバージョン: ver.B.b11
GET_call の記述を強化。POST を追加
8. 日時: 2006-07-26
著者: 森 洋久 反映されたバージョン: ver.B.b11
GET_call dir 書式について、サポート時期を記入。等式の記述のミスを修正。