

HIObjct Reference

(1) HIObjctのレジストと作成

・ HIObjctRegisterSubclass

HIObjctのサブクラスをレジスト（登録）する（Mac OS X 10.2以降）

```
OSStatus HIObjctRegisterSubclass (
    CFStringRef inClassID,
    CFStringRef inBaseClassID,
    OptionBits inOptions,
    EventHandlerUPP inConstructProc,
    UInt32 inNumEvents,
    const EventTypeSpec* inEventList,
    void * inConstructData,
    HIObjctClassRef* outClassRef
);
```

inClassID

- ・ サブクラスID、ユニークである必要あり。Javaスタイルのネーミング慣習に準拠することが推奨される。（例）com.company.foo

inBaseClassID

- ・ サブクラスのベースクラス（Superclass）となるクラスID
引数としてNULLを渡せばHIObjctクラスを指定したことになる

inOptions

- ・ 独自クラスのオプション（現状はゼロのみ有効）

inConstructProc

- ・ 独自クラスのコンストラクタとメソッド用のCarbon Event Handlerルーチン (UPP)

inNumEvents

- ・ 実装するCarbon Event (イベントクラスと種類) の個数

inEventList

- ・ 実装するCarbon Event (イベントクラスと種類) のリスト

inConstructData

- ・ Carbon Event Handlerルーチンに渡すためのユーザデータ (任意)

outClassRef

- ・ 作成されたサブクラスのHIObjClassRef (必要なければNULLを渡す)

・ HIObjCreate

クラスIDで指定したHIObjを作成する (Mac OS X 10.2以降)

```
OSStatus HIObjCreate (
    CFStringRef inClassID,
    EventRef inConstructData,
    HIObjRef* outObject
);
```

inClassID

- ・ インスタンスを作成したいオブジェクトのクラスID

inConstructData

- ・ コンストラクタに渡すための初期化パラメータを付加する
CreateEvent() でkEventClassHIObjとkEventHIObjInitializeペアのEventRefを作成してからSetEventParameter()でパラメータを追加する

outObject

- ・ 作成されたオブジェクトのインスタンス

・ HObjectCreateFromBundle

指定したバンドルからHObjectを作成する (Mac OS X 10.2以降)

```
OSStatus HObjectCreateFromBundle (  
    CFBundleRef inBundle,  
    HObjectRef* outObject  
);
```

inBundle

- ・ 情報を得たいバンドルのCFBundleRef

outObject

- ・ バンドルから作成されたオブジェクトのインスタンス

・ HObjectUnregisterClass

サブクラスをアンレジストする (登録から外す) (Mac OS X 10.2以降)

```
OSStatus HObjectUnregisterClass (  
    HObjectClassRef inClassRef  
);
```

inClassRef

- ・ アンレジストしたいサブクラスのHObjectClassRef

(2) HObjectユーティリティ関数

・ HObjectCopyClassID

HIObjRefを渡してそのオブジェクトのクラスIDを得る (Mac OS X 10.2以降)

```
CFStringRef HIObjCopyClassID (  
    HIObjRef inObj  
);
```

inObj

- ・ クラスIDを得たいオブジェクトのHIObjRef

・ HIObjIsOfClass

そのオブジェクトが指定されたクラスIDなのかをチェックする (Mac OS X 10.2以降)

```
Boolean HIObjIsOfClass (  
    HIObjRef inObj,  
    CFStringRef inObjClassID  
);
```

inObj

- ・ チェック対象オブジェクトのHIObjRef

inObjClassID

- ・ このクラスIDであればtrueが違えばfalseが返る

・ HIObjDynamicCast

オブジェクトとクラスIDを指定しインスタンスデータを得る (Mac OS X 10.2以降)

```
void* HIObjDynamicCast (  
    HIObjRef inObj,  
    CFStringRef inClassID  
);
```

inObj

- ・ 対象オブジェクトのHIObjRef

inObjClassID

- ・ 対象クラスのクラスID

・ HIObjGetEventTarget

指定したオブジェクトのEventTargetRefを得る (Mac OS X 10.2以降)

```
EventTargetRef HIObjGetEventTarget (
    HIObjRef inObj
);
```

inObj

- ・ EventTargetRefを得たいオブジェクトのHIObjRef

(3) アクセシビリティ関数

・ HIObjSetAccessibilityIgnored

アクセシビリティAPIからの操作を無視する (Mac OS X 10.2以降)

```
OSStatus HIObjSetAccessibilityIgnored (
    HIObjRef inObj,
    Boolean inIgnored
);
```

inObj

- ・ 対象オブジェクトのHIObjRef

inIgnored

- ・ trueで無視falseで有効に切り替える（デフォルトは有効）

・ HIObjectIsAccessibilityIgnored

オブジェクトがアクセシビリティAPIの操作を無視しているかどうかをチェックする
（Mac OS X 10.2以降）

```
Boolean HIObjectIsAccessibilityIgnored (
    HIOBJECTREF inObject
);
```

inObject

- ・ 対象オブジェクトのHIOBJECTREF（返り値がtrueなら無視しておりfalseなら有効）

・ HIOBJECTSETAuxiliaryAccessibilityAttribute

オブジェクトにアクセシビリティ追加アトリビュートを関連付けさせる（Mac OS X 10.4以降）

```
OSSTATUS HIOBJECTSETAuxiliaryAccessibilityAttribute (
    HIOBJECTREF inHIOBJECT,
    UInt64 inIdentifier,
    CFStringRef inAttributeName,
    CFTYPEREF inAttributeData
);
```

inHIOBJECT

- ・ 対象オブジェクトのHIOBJECTREF

inIdentifier

- ・ オブジェクト識別値（HIOBJECTに関連したアトリビュートの場合はゼロを代入）

inAttributeName

- ・ アトリビュートの名称

inAttributeData

- ・アトリビュートデータ（NULLを渡すとアトリビュートは解放される）
引数で渡したアトリビュートデータは後からリリースすべし

・HIObjecOverrideAccessibilityContainment

HIObjecにより供給されたAXUIElementリファレンスを上書きする（Mac OS X 10.4以降）

```
OSStatus HIObjecOverrideAccessibilityContainment (  
    HIObjecRef inHIObjec,  
    AXUIElementRef inDesiredParent,  
    AXUIElementRef inDesiredWindow,  
    AXUIElementRef inDesiredTopLevelUIElement  
);
```

inHIObjec

- ・上位階層（parent）のアトリビュートを上書きするオブジェクト

inDesiredParent

- ・上位階層のUIエレメント値（NULLを渡すと一般的な上位階層を供給する）
引数で渡したAXUIElementRefは後からリリースすべし

inDesiredWindow

- ・ウィンドウのUIエレメント値（NULLを渡すと一般的なウィンドウを供給する）
引数で渡したAXUIElementRefは後からリリースすべし

inDesiredTopLevelUIElement

- ・最上位階層のUIエレメント値（NULLを渡すと一般的な最上位階層を供給する）
引数で渡したAXUIElementRefは後からリリースすべし

(4) アーカイブ関数

・ HIObjectIsArchivingIgnored

HIObjectのアーカイブ化が無視されているかチェックする (Mac OS X 10.4以降)

```
Boolean HIObjectIsArchivingIgnored (  
    HIObjectRef inObject  
);
```

inObject

- ・ 対象オブジェクトのHIObjectRef (無視されていればtrueが違う場合はfalseが返る)
デフォルトでは無視されている

・ HIObjectSetArchivingIgnored

HIObjectのアーカイブ化の状態を変更する (Mac OS X 10.4以降)

```
OSStatus HIObjectSetArchivingIgnored (  
    HIObjectRef inObject,  
    Boolean inIgnored  
);
```

inObject

- ・ 対象オブジェクトのHIObjectRef

inIgnored

- ・ trueで無視falseで有効に切り替える (デフォルトは無視)

・ HIObjectCopyCustomArchiveData

HIObjectのカスタムアーカイブデータを取り出す (Mac OS X 10.4以降)

```
OSStatus HIObjectCopyCustomArchiveData (  

```



```
    HObjectRef inObject,  
    CFDictionaryRef* outCustomData  
);
```

inObject

- ・対象オブジェクトのHObjectRef

outCustomData

- ・取り出されたカスタムアーカイブデータ (CFDictionaryRef)

・ HObjectSetCustomArchiveData

HObjectにカスタムアーカイブデータを追加する (Mac OS X 10.4以降)

```
OSStatus HObjectSetCustomArchiveData (  
    HObjectRef inObject,  
    CFDictionaryRef inCustomData  
);
```

inObject

- ・対象オブジェクトのHObjectRef

inCustomData

- ・追加するカスタムアーカイブデータ (CFDictionaryRef)

(5) その他

・ HObjectPrintDebugInfo

デバッグのためにHObjectの内部情報をプリントする (Mac OS X 10.2以降)

```
void HObjectPrintDebugInfo (
```

```
    HIObjectRef inObject  
);
```

inObject

- ・ 情報を印刷したいオブジェクトのHIObjectRef

本ドキュメントの履歴

オリジナル2005年8月11日 要約2005年10月15日 v1.00