





# 4D Pack

 はじめに


 4D Pack : ピクチャファイル


 4D Pack : ユーザインタフェース

 4D Pack : ユーティリティ

 4D\_Pack : Printing

 新着

 廃止予定コマンド

 コマンドリスト (文字順)

## はじめに

 4D Packの紹介

## 🌱 4D Packの紹介

4D Packプラグインは、4Dデベロッパに、追加のルーチンを提供します。

4D Pack コマンド名には、4Dコマンドと区別するため、接頭辞“AP”が付けられています。またコマンドか関数かを大文字と小文字で区別しています。

**互換性に関する注意(4D Pack v16):** 4D Packのルーチンは次第に4D自身に統合されており、その一方で古い、あるいは不要であると見なされれば徐々に削除されてきました。現在では、4D Packプラグインに含まれるルーチンの数は非常に少なくなり、今後開発がなされることはありません。v16以降の4D Packでは、このプラグインのルーチンは全て廃止予定であるとみなされており、今後はその使用は推奨されません。

## インストール

4D Packプラグインも他の4Dプラグインと同様にインストールします。実行可能アプリケーションまたはストラクチャファイルと同階層に**Plugins**フォルダを置き、その中にプラグインをコピーします。詳細は *4D Design Reference* マニュアルの [プラグインやコンポーネントのインストール](#) を参照してください。

4D Packプラグインバンドルは、32-bit版と64-bit版と、両方の製品を含んでいます。

## 4D Packから削除されたコマンド

テクノロジーの変遷と、4D の新機能の継続的な統合により、一部の4D Pack コマンドが以前のバージョンから削除されています。このセクションでは削除されたコマンドの一覧と、推奨されるそれらの代替案が記載されています。

### 4D Pack 16 から削除されたコマンド

削除されたコマンド	代替コマンド(あれば)
<code>_o_AP Save BMP 8 bits</code>	" <a href="#">ピクチャ</a> "テーマの4Dコマンド
<code>_o_AP FCLOSE, _o_AP fopen, _o_AP FPRINT, _o_AP fread</code>	廃止予定の機能
<code>_o_AP Get file MD5 digest</code>	<a href="#">Generate digest</a>
<code>_o_AP ShellExecute</code>	<a href="#">LAUNCH EXTERNAL PROCESS</a>

### 4D v14から削除されたコマンド

削除されたコマンド

推奨される代替案

AP

AVAILABLE MEMORY **GET MEMORY STATISTICS**

AP CLOSE

HELP, AP

HELP

INDEX, AP

廃止予定のコマンド - Windows Vista以降、Windows ヘルプアプリケーション (WinHlp32.exe) はWindows に組み込まれていません。

HELP ON

HELP, AP

HELP ON

KEY

AP Create

method,

AP Modify

method

```
METHOD SET CODE ("myMeth";vCode;*)
METHOD SET
ATTRIBUTE ("myMeth";vInvisible;2;v4DAction;3;vWebService;4;vWSDL;5;vExported;7;vSQL;8;
vRemote;1024;vFolderName;*)
```

AP Does

method

exist

```
METHOD GET NAMES ($arrNames;"myMeth")
$exists:=(Size of array ($arrNames)>0) // -> メソッドが存在すれば True
```

AP Get

picture

type

"ピクチャ" テーマのコマンド

AP Get

templates

廃止予定のコマンド

\_AP

External

clock, AP

TimePicker ウィジェット(4D v14)

SET CLOCK

AP Rect

Dragger

**SET DRAG ICON**

AP

Timestamp

to GMT

```
$laDate:=String (Current date;ISO Date GMT;Current time)
// "2013-05-06T12:19:23Z" のように返します
```

AP GET

PARAM, AP

SET

廃止予定のコマンド - これらのコマンドの第二引数は使用されていません。

PARAM

## 以前のバージョンの4D Packを使用しているユーザへの注意

**AP PICT DRAGGER** -> 4Dに統合されたドラッグ&ドロップ機能を使用する (クリックタイプのイベントの場合、*MouseDown*、*MouseX*、そして*MouseY* システム変数)

**AP PICT UPDATER** と **%AP Pict displayer** -> ピクチャ フィールドを使用する

**AP Read picture BLOB** -> **BLOB TO PICTURE**を使用する

**AP Read picture File** -> **READ PICTURE FILE**を使用する

**AP Save GIF** -> **CONVERT PICTURE** + **WRITE PICTURE FILE**を使用する

**AP SET PICT MODE** -> **SET FORMAT**を使用する

**AP Select document** -> **Select document**を使用する

**AP Set palette** -> **Select RGB Color**を使用する

**AP Sublaunch** -> **LAUNCH EXTERNAL PROCESS**を使用する

**AP PrintDefault** -> **AP BLOB to print settings** + **AP Print settings to BLOB**を使用する

**AP Text to PrintRec** -> **AP BLOB to print settings** + **AP Print settings to BLOB**を使用する

**AP PrintRec to text** -> **AP BLOB to print settings** + **AP Print settings to BLOB**を使用する

**AP PrValidate** -> **AP BLOB to print settings** + **AP Print settings to BLOB**を使用する

**AP Toolbar installed** -> **Tool bar height**を使用する (ツールバーが隠されている場合0が返される)  
**AP SET WEB FILTERS** -> **SET DATABASE PARAMETER** と **Get database parameter**を使用する  
**AP ShellExecute** (Mac OS) -> **LAUNCH EXTERNAL PROCESS**を使用する  
**AP Add table and fields** -> 4D SQLエンジンをを使用する  
**AP Create relation** -> 現在代わりのソリューションはありません。

# 4D Pack : ピクチャファイル

 *\_o\_AP Is Picture Deprecated*

## 🔧 **\_o\_AP Is Picture Deprecated**

`_o_AP Is Picture Deprecated ( ptrPict ) -> 戻り値`

引数	型	説明
ptrPict	ポインタ	→ テストするピクチャーフィールドや変数へのポインタ
戻り値	倍長整数	🔄 0 = 有効なフォーマット、1 = 無効なフォーマット (PICT)

### 互換性に関する注意

4D v16以降、4D Pack コマンドは廃止となり、4D データベースでの使用は推奨されません。これらのコマンドは 4D の今後のバージョンで削除される予定です。

### 説明

**\_o\_AP Is Picture Deprecated** コマンドは *ptrPict* 引数により参照されるピクチャーが (古いフォーマットである) PICT フォーマットを含む場合1を、そうでなければ0を返します。ピクチャーがPICTフォーマットである場合、あるいはPICTフォーマットを含む場合 (ピクチャー内には複数のフォーマットが含まれる場合があります) に、古いフォーマットと判定されます。

*ptrPict* には、4Dピクチャーフィールドや変数、あるいはピクチャー配列の要素へのポインタを渡します。

このコマンドは、4Dの次のメジャーバージョンの準備をするために用意されました。Macの"PICT"フォーマットはAppleにより、すでに廃止予定としてアナウンスされています ([WikipediaのPICTフォーマットの記事参照](#))。互換性の目的で4DはPICTフォーマットをサポートしてきましたが、4D v14以降はサポートされません。アプリケーション移行を開始するために、このコマンドを使用してPICTピクチャーを探し、**CONVERT PICTURE**コマンドを使用して現在利用可能なピクチャーに変換することができます。変換後ピクチャーには指定したフォーマットのみが含まれます。

**注:** ピクチャーが印刷に使用されていた場合、PICTフォーマットを削除する前に事前の検証が必要です。PICTはベクターフォーマットであったため、印刷目的の場合にはEMFなどの他のベクターフォーマットに変換することが推奨されます。

### 例題

ライブラリ中のピクチャーをテストし、必要であれば変換を行う:

```
C_LONGINT ($v1Pict; $vPictCount; $vPictRef; $vTotal)
C_TEXT ($vPictName)
C_POINTER ($vPointer)
C_PICTURE ($vpPict)
ARRAY TEXT ($arrPictNames; 0)
ARRAY LONGINT ($arrPictRefs; 0)

$vTotal := 0
PICTURE LIBRARY LIST ($arrPictRefs; $arrPictNames)
$vPictCount := Size of array ($arrPictRefs)
If ($vPictCount > 0)
  For ($v1Pict; 1; $vPictCount) // 各ピクチャーごとに
    $vPictRef := $arrPictRefs {$v1Pict}
    $vPictName := $arrPictNames {$v1Pict}
    GET PICTURE FROM LIBRARY ($arrPictRefs {$v1Pict}; $vpPict)
    $vPointer := => $vpPict // ポインタを渡す
    $isObs := AP Is Picture Deprecated ($vPointer)
    If ($isObs = 1) // フォーマットが廃止されていれば
      CONVERT PICTURE ($vPointer -> ".PNG") // png へと変換
    // そしてライブラリに保存
    SET PICTURE TO LIBRARY ($vPointer -> $vPictRef; $vPictName)
    $vTotal := $vTotal + 1
  End if
End for
ALERT (String ($vTotal) + " picture(s) out of " + String ($vPictCount) + " were converted to png.")
Else
```

```
ALERT("The picture library is empty.")
```

```
End if
```



# 4D Pack : ユーザインタフェース

 *\_o\_AP FULL SCREEN*

 *\_o\_AP NORMAL SCREEN*

## **\_o\_AP FULL SCREEN**

`_o_AP FULL SCREEN`

このコマンドは引数を必要としません

### 説明

---

*AP FULL SCREEN* コマンドは、4Dアプリケーションウィンドウのメニューバーやタイトルバーを隠し、このウィンドウをフルスクリーンサイズにすることを可能にします。

このコマンドはWindowsでのみ動作します。

\_o\_AP NORMAL SCREEN

このコマンドは引数を必要としません

## 互換性に関する注意

---

4D v16以降、4D Pack コマンドは廃止となり、4D データベースでの使用は推奨されません。これらのコマンドは 4D の今後のバージョンで削除される予定です。

## 説明

---

*AP NORMAL SCREEN* コマンドは、*AP FULL SCREEN* コマンドで隠されたメニューバーやタイトルバーを再びサイズ変更できるようにします。

このコマンドはWindowsでのみ動作します。

## 4D Pack : ユーティリティ

 *\_o\_AP Get field infos*

 *\_o\_AP Get table info*

 *\_o\_AP Get tips state*

 *\_o\_AP SET TIPS STATE*

## 🔧 \_o\_AP Get field infos

\_o\_AP Get field infos ( numTable ; numField ; relTable ; relFld ; props ; choiceList ) -> 戻り値

引数	型		説明
numTable	整数	→	テーブル番号
numField	整数	→	フィールド番号
relTable	整数	←	リレートしたテーブル
relFld	整数	←	リレートしたフィールド
props	倍長整数	←	フィールドプロパティ
choiceList	文字	←	選択リスト
戻り値	整数	↩	エラーコード

### 互換性に関する注意

4D v16以降、4D Pack コマンドは廃止となり、4D データベースでの使用は推奨されません。これらのコマンドは 4D の今後のバージョンで削除される予定です。

### 説明

**AP Get field info**はフィールドに関する特定の情報を返します。

テーブル番号とフィールド番号を指定することで、このコマンドはリンクしたテーブルとリンクしたフィールドを各々返します。

指定されたフィールドにリレーションがない場合、*relTable*と*relFld*には0が返されます。

*props*には16ビットの値が返され、4Dのビット演算子を使用して値を読むことができます。

ビット番号	1に設定されていれば	無視するフィールドタイプ
15	インデックス	テキスト, ピクチャ, サブテーブル, Blob
14	インデックス 重複不可	テキスト, ピクチャ, サブテーブル, Blob, または15ビットが0
13	必須入力	サブテーブル
12	選択リスト	ピクチャ, サブテーブル, Blob
11	更新可	サブテーブル
10	入力可	サブテーブル
8	非表示	
6	N対1リレーション	テキスト, ピクチャ, サブテーブル, Blob
5	1対Nリレーション	テキスト, ピクチャ, サブテーブル, Blob
2と1	自動1対Nリレーションただし削除管理が: 00 削除管理をしない 01 リレートしたレコードを残して削除 10 リレートしたレコードを削除 11 リレートしたレコードがなければ削除	
0	自動N対1リレーション	テキスト, ピクチャ, サブテーブル, Blob, または5ビットが自動代入に設定されていない

**Note:** 3, 4, 7 そして 9 番目のビットは将来のため予約されています。

12番目のビットが設定されていれば、変数*choiceList*にリストの名前が格納されます。

## 🔧 `_o_AP Get table info`

`_o_AP Get table info ( numTable ; invisible ; destruct ) -> 戻り値`

引数	型		説明
<code>numTable</code>	整数	→	テーブル番号
<code>invisible</code>	整数	←	1: テーブルは非表示 0: テーブルは非表示でない
<code>destruct</code>	整数	←	1: レコードを物理的に削除 0: レコードを論理的に削除
戻り値	整数	↩	エラーコード

### 互換性に関する注意

---

4D v16以降、4D Pack コマンドは廃止となり、4D データベースでの使用は推奨されません。これらのコマンドは 4D の今後のバージョンで削除される予定です。

### 説明

---

`AP Get table info`は4Dテーブルの情報を返します。

このコマンドはテーブル番号を受け取り、デザインモードでテーブルが非表示に設定されている場合、`invisible` 引数に1を、そうでなければ0を返します。

`destruct`変数には、レコードを物理的に削除するに設定されている場合1が返され、論理削除の場合は0が返されます。レコードの物理削除は論理削除より遅いですが、"タグによる修復"を行った際のレコードの再出現を防ぎます。

## **\_o\_AP Get tips state**

\_o\_AP Get tips state -> 戻り値

引数	型		説明
戻り値	倍長整数		Tip表示ステータス

### **互換性に関する注意**

---

4D v16以降、4D Pack コマンドは廃止となり、4D データベースでの使用は推奨されません。これらのコマンドは 4D の今後のバージョンで削除される予定です。

### **説明**

---

*AP Get tips state*は、Tipsの表示ステータスが表示の時1を返します。そうでなければ0を返します。

## **\_o\_AP SET TIPS STATE**

`_o_AP SET TIPS STATE ( status )`

引数	型	説明
status	整数 →	Tipsのステータス 0 = Tipsを表示しない 1 = Tipsを表示する

### **互換性に関する注意**

---

4D v16以降、4D Pack コマンドは廃止となり、4D データベースでの使用は推奨されません。これらのコマンドは 4D の今後のバージョンで削除される予定です。


### **説明**


---

`AP SET TIPS STATE`コマンドを使用してTipsの表示・非表示を設定できます。



# 4D\_Pack : Printing

 *\_o\_AP BLOB to print settings*

 *\_o\_AP Print settings to BLOB*

## ⚙️ **\_o\_AP BLOB to print settings**

`_o_AP BLOB to print settings ( printSettings ; paramType ) -> 戻り値`

引数	型	説明
printSettings	BLOB	→ 印刷設定を格納したBLOB
paramType	倍長整数	→ 0 = レイアウトと印刷, 1 = 印刷
戻り値	倍長整数	↻ 1 = 処理に成功, 0 = カレントプリンターがない, -1 = 引数が不正

### **互換性に関する注意**

---

4D v16以降、このコマンドは廃止されており、将来的に削除される予定です。代わりに利便性が向上され、4D に統合された **BLOB to print settings** コマンドを使用することができます。

## ⚙️ `_o_AP Print settings to BLOB`

`_o_AP Print settings to BLOB ( printSettings ) -> 戻り値`

引数	型	説明
<code>printSettings</code>	BLOB	→ 現在のプリント設定
戻り値	倍長整数	↩ 1 = 処理に成功, 0 = カレントプリンターがない

### 互換性に関する注意

4D v16以降、このコマンドは廃止されており、将来的に削除される予定です。代わりに利便性が向上され、4D に統合された **Print settings to BLOB** コマンドを使用することができます。

## 4D Pack - 新着

🌱 4D Packの紹介 Updated 16.0

## 4D Pack - 廃止予定コマンド

16.0

- ⚙️ `_o_AP BLOB to print settings`
- ⚙️ `_o_AP FULL SCREEN`
- ⚙️ `_o_AP Get field infos`
- ⚙️ `_o_AP Get table info`
- ⚙️ `_o_AP Get tips state`
- ⚙️ `_o_AP Is Picture Deprecated`
- ⚙️ `_o_AP NORMAL SCREEN`
- ⚙️ `_o_AP Print settings to BLOB`
- ⚙️ `_o_AP SET TIPS STATE`

## 4D Pack - コマンドリスト (文字順)

- ⚙️ `_o_AP BLOB to print settings`
- ⚙️ `_o_AP FULL SCREEN`
- ⚙️ `_o_AP Get field infos`
- ⚙️ `_o_AP Get table info`
- ⚙️ `_o_AP Get tips state`
- ⚙️ `_o_AP Is Picture Deprecated`
- ⚙️ `_o_AP NORMAL SCREEN`
- ⚙️ `_o_AP Print settings to BLOB`
- ⚙️ `_o_AP SET TIPS STATE`