



Appendix C. WinDriver IPC



エクセルソフト株式会社

Jungo LTD.

COPYRIGHT

Copyright (c) 1997 – 2018 Jungo Ltd. All Rights Reserved.

Jungo Ltd.

POB8493 Netanya Zip – 42504 Israel

Phone (USA) 1-877-514-0537 (Worldwide) +972-8859365

Fax (USA) 1-877-514-0538 (Worldwide) +972-9-8859366

ご注意

- このソフトウェアの著作権はイスラエル国 Jungo Ltd. 社にあります。
- このマニュアルに記載されている事項は、予告なしに変更されることがあります。
- このソフトウェアおよびマニュアルは、本製品のソフトウェア契約に基づき、登録者の管理下でのみ使用することができます。
- このソフトウェアの仕様は予告なしに変更されることがあります。
- このマニュアルの一部または全部を、エクセルソフト株式会社の文書による承諾なく、無断で複写、複製、転載、文章化することを禁じます。

WinDriver はイスラエル国 Jungo 社の商標です。

エクセルソフト株式会社

〒108-0073 東京都港区三田 3 丁目 9 番 9 号 森伝ビル 6 階

Tel: 03-5440-7875 Fax: 03-5440-7876

E-MAIL: xlsoftkk@xlsoft.com

Web ページ: <https://www.xlsoft.com/>

目次

Appendix C. WinDriver IPC	- 1 -
C.2. WinDriver IPC API Reference	- 3 -
C.2.1. IPC_MSG_RX_HANDLER()	- 3 -
C.2.2. WDS_IpcRegister()	- 5 -
C.2.3. WDS_IpcUnRegister()	- 9 -
C.2.4. WDS_IsIpcRegistered()	- 10 -
C.2.5. WDS_IpcScanProcs()	- 10 -
C.2.6. WDS_IpcMulticast()	- 13 -
C.2.7. WDS_IpcSubGroupMulticast()	- 16 -
C.2.8. WDS_IpcUidUnicast()	- 18 -

C.2. WinDriver IPC API Reference

この章では WinDriver/include/wds_lib.h に定義された WinDriver IPC API について説明します。

C.2.1. IPC_MSG_RX_HANDLER()

Purpose

WinDriver IPC メッセージハンドラコールバック

Prototype

```
typedef void (*IPC_MSG_RX_HANDLER)(  
    WDS_IPC_MSG_RX *pIpcRxMsg,  
    void *pData);
```

Parameters

Name	Type	Input/Output
pIpcRxMsg	WDS_IPC_MSG_RX *	Input
• dwSenderId	DWORD	Input
• dwMsgID	DWORD	Input
• qwMsgData	UINT64	Input
pData	void *	Input

Description

Name	Description
pIpcRxMsg	受信した IPC メッセージへのポインタ
• dwSenderId	送信プロセスの WinDriver IPC のユニークな ID
• dwMsgID	ユーザーアプリケーションで定義した 32 ビットのユニークな番号。この番号は WinDriver IPC 配下で動作するすべ

Name	Description
	てのユーザーアプリケーションに知らされる必要があり、その同じグループ ID を共有する必要があります。
• qwMsgData	オプション - 送信ユーザーアプリケーションプロセスからの、64 ビットの追加データ
pData	WDS_IpcRegister()へ渡されるアプリケーション定義のデータ [C.2.2]

C.2.2. WDS_IpcRegister()

Purpose

WinDriver IPC にアプリケーションを登録する。



この API は標準の WinDriver API 群には属しません。標準のバージョンの WinDriver には含まれません。"WinDriver for Server"の API であり、"WinDriver for Server"のライセンスが必要です。"WinDriver for Server"の API 群は、評価版 WinDriver に含まれます。

Prototype

```
DWORD WINAPI WDS_IpcRegister(  
    const CHAR *pcProcessName,  
    DWORD dwGroupID,  
    DWORD dwSubGroupID,  
    DWORD dwAction,  
    IPC_MSG_RX_HANDLER pFunc,  
    void *pData);
```

Parameters

Name	Type	Input/Output
pcProcessName	const CHAR*	Input
dwGroupID	DWORD	Input
dwSubGroupID	DWORD	Input
dwAction	DWORD	Input
pFunc	参照 IPC_MSG_RX_HANDLER() [C.2.1]	Input
pData	void*	Input

Description

Name	Description
pcProcessName	オプションのプロセス名の文字列
dwGroupID	指定したアプリケーションを表すユニークなグループ ID。正の値で。
dwSubGroupID	何タイプか同時に動作させている場合、サブグループ ID からユーザーアプリケーションのタイプを区別できる。 正の値で。
dwAction	受信する IPC メッセージのタイプ。下記に列挙される値で構成されます。 • WD_IPC_UNICAST_MSG: • WD_IPC_MULTICAST_MSG: • WD_IPC_ALL_MSG:

Name	Description
pFunc	ユーザーモードの IPC メッセージハンドラコールバック関数。別のプロセスが発するメッセージ(上記 dwAction) を、WinDriver が受けたときにコールバックされる。参照 IPC_MSG_RX_HANDLER() [C.2.1]
pData	ユーザーモードの IPC メッセージハンドラコールバックルーチン(上記 pFunc)へのデータ。

Return Value

成功なら、WD_STATUS_SUCCESS (0)を返します。失敗なら、そのエラーコードを返します。 [B.11].

Remarks

ユーザーアプリケーション群に対して、ユニークなグループ ID パラメータを選択する必要があります。これは WinDriver をデフォルトのドライバ名 (windrvrXXXX)で使用している複数のアプリケーションがメッセージを混同することを予防するためになされます。配布する前には、ドライバ名を変更しこの問題や他の問題とも完全回避することを強く推奨します。(名前の変更につい

て Section 15.2 参照) サブグループ ID パラメータで、同時に何タイプも動かしているユーザーアプリケーションのタイプを判別できるでしょう。

C.2.3. WDS_IpcUnRegister()

Purpose

WinDriver IPC からユーザーアプリケーションの登録を外せます。



この API は標準の WinDriver API 群には属しません。標準のバージョンの WinDriver には含まれません。"WinDriver for Server"の API であり、"WinDriver for Server"のライセンスが必要です。"WinDriver for Server"の API 群は、評価版 WinDriver に含まれます。

Prototype

```
DWORD DLLCALLCONV WDS_IpcUnRegister(void);
```

Return Value

成功なら、WD_STATUS_SUCCESS (0)を返します。失敗なら、そのエラーコードを返します。 [B.11].

C.2.4. WDS_IsIpcRegistered()

Purpose

WinDriver IPC にアプリケーションが登録済みか確認できます。



この API は標準の WinDriver API 群には属しません。標準のバージョンの WinDriver には含まれません。"WinDriver for Server"の API であり、"WinDriver for Server"のライセンスが必要です。"WinDriver for Server"の API 群は、評価版 WinDriver に含まれます。

Prototype

```
DWORD DLLCALLCONV WDS_IsIpcRegistered(void);
```

Return Value

成功なら、TRUE を返します。失敗なら、FALSE を返します。

C.2.5. WDS_IpcScanProcs()

Purpose

スキャンして、アプリケーションプロセスのグループ ID

(WDS_IpcRegister() [C.2.2] で登録されたものか、指定したグループ ID)を共

有しているすべての登録プロセスの情報を返します。



この API は標準の WinDriver API 群には属しません。標準のバージョンの WinDriver には含まれません。"WinDriver for Server"の API であり、"WinDriver for Server"のライセンスが必要です。"WinDriver for Server"の API 群は、評価版 WinDriver に含まれます。

Prototype

```
DWORD DLLCALLCONV WDS_IpcScanProcs(  
    DWORD dwGroupID,  
    WDS_IPC_SCAN_RESULT *ipcScanProcs);
```

Parameters

Name	Type	Input/Output
dwGroupID	DWORD	Input
ipcScanProcs	WDS_IPC_SCAN_RESULT*	Output
• dwNumProcs	DWORD	Output
• proclInfo	WD_IPC_PROCESS[]	Output
* cProcessName	CHAR*	Output

Name	Type	Input/Output
* dwSubGroupID	DWORD	Output
* dwGroupID	DWORD	Output
* hIpc	DWORD	Output

Description

Name	Description
dwGroupID	0 – 現在のプロセスのグループ ID を共有しているプロセスをスキャンします。 その他 – 指定したグループ ID で登録されたすべてのプロセスをスキャンします。
ipcScanProcs	
• dwNumProcs	合致したプロセス数
• proclInfo	合致したプロセスの配列

Name	Description
* cProcessName	合致したプロセス名
* dwSubGroupID	ユニークなサブグループ ID
* dwGroupID	関係のないプロセスを廃棄するためのユニークなプロセスグループ ID Unique identifier of the processes group for discarding unrelated processes
* hIpc	低レベル関数 <code>WD_IpcRegister()</code> が返した IPC ハンドル

Return Value

成功なら、`WD_STATUS_SUCCESS (0)`を返します。失敗なら、そのエラーコードを返します。 [B.11].

C.2.6. `WDS_IpcMulticast()`

Purpose

送信プロセスとして同じグループ ID で登録されたすべてのプロセスに、メッセージを送信します。



この API は標準の WinDriver API 群には属しません。標準のバージョンの WinDriver には含まれません。"WinDriver for Server"の API であり、"WinDriver for Server"のライセンスが必要です。"WinDriver for Server"の API 群は、評価版 WinDriver に含まれます。

Prototype

```
DWORD DLLCALLCONV WDS_IpcMulticast(  
    DWORD dwMsgID,  
    UINT64 qwMsgData);
```

Parameters

Name	Type	Input/Output
dwMsgID	DWORD	Input
qwMsgData	UINT64	Input

Description

Name	Description
dwMsgID	ユーザーアプリケーションで定義した 32 ビットのユニークな番号。この番号は WinDriver IPC 配下で動作するすべてのユーザーアプリケーションに知らされる必要があります、その同じグループ ID を共有する必要があります。
qwMsgData	オプション - 送信ユーザーアプリケーションからの、64 ビットの追加データ

Return Value

成功なら、WD_STATUS_SUCCESS (0)を返します。失敗なら、そのエラーコードを返します。 [B.11].

C.2.7. WDS_IpcSubGroupMulticast()

Purpose

同じサブグループ ID で登録されたすべてのプロセスに、メッセージを送信します。



この API は標準の WinDriver API 群には属しません。標準のバージョンの WinDriver には含まれません。"WinDriver for Server"の API であり、"WinDriver for Server"のライセンスが必要です。"WinDriver for Server"の API 群は、評価版 WinDriver に含まれます。

Prototype

```
DWORD WINAPI WDS_IpcSubGroupMulticast(  
    DWORD dwRecipientSubGroupID,  
    DWORD dwMsgID,  
    UINT64 qwMsgData);
```

Parameters

Name	Type	Input/Output
dwRecipientSubGroupID	DWORD	Input
dwMsgID	DWORD	Input

Name	Type	Input/Output
qwMsgData	UINT64	Input

Description

Name	Description
dwRecipientSubGroupID	受信者のサブグループ ID。何タイプか同時に動作させている場合、サブグループ ID からユーザーアプリケーションのタイプを区別できる。
dwMsgID	ユーザーアプリケーションで定義した 32 ビットのユニークな番号。この番号は WinDriver IPC 配下で動作するすべてのユーザーアプリケーションに知らされる必要があり、その同じグループ ID を共有する必要があります。
qwMsgData	オプション - 送信ユーザーアプリケーションからの、64 ビットの追加データ

Return Value

成功なら、WD_STATUS_SUCCESS (0)を返します。失敗なら、そのエラーコードを返します。 [B.11].

C.2.8. WDS_IpcUidUnicast()

Purpose

WinDriver IPC のユニーク ID を持つプロセスに、メッセージを送信します。



この API は標準の WinDriver API 群には属しません。標準のバージョンの WinDriver には含まれません。"WinDriver for Server"の API であり、"WinDriver for Server"のライセンスが必要です。"WinDriver for Server"の API 群は、評価版 WinDriver に含まれます。

Prototype

```
DWORD WINAPI WDS_IpcUidUnicast(  
    DWORD dwRecipientUID,  
    DWORD dwMsgID,  
    UINT64 qwMsgData);
```

Parameters

Name	Type	Input/Output
dwRecipientUID	DWORD	Input
dwMsgID	DWORD	Input
qwMsgData	UINT64	Input

Description

Name	Description
dwRecipientUID	WinDriver IPC ユニーク ID で、あるアプリケーションを特定できます。受信者の UID は WDS_IpcScanProcs() [C.2.5] の結果から取得するか、WDS_IpcRegister() [C.2.2] で登録されたコールバックで受信した送信者の ID で取得できます。
dwMsgID	ユーザーアプリケーションで定義した 32 ビットのユニークな番号。この番号は WinDriver IPC 配下で動作するす

Name	Description
	<p>すべてのユーザーアプリケーションに知らされる必要があります、その同じグループ ID を共有する必要があります。</p>
qwMsgData	<p>オプション - 送信ユーザーアプリケーションからの、64 ビットの追加データ</p>

Return Value

成功なら、WD_STATUS_SUCCESS (0)を返します。失敗なら、そのエラーコードを返します。 [B.11].

テクニカルサポート

エクセルソフト Web ページ

<https://www.xlsoft.com/jp/qa/>

エクセルソフト株式会社

〒108-0073 東京都港区三田 3 丁目 9 番 9 号 森伝ビル 6 階

Tel: 03-5440-7875 Fax: 03-5440-7876

E-MAIL: xlsoftkk@xlsoft.com

Web ページ: <https://www.xlsoft.com/>