

IODEP マニュアル

《共通》

rev 1.15

2013/04/18 株式会社 Javatel

目次

IODEP マニュアル 《共通》 rev 1.15.....	1
目次.....	2
1 このマニュアルについて.....	3
1.1 マニュアルの構成.....	3
2 変更履歴.....	4
3 ソフトウェアのインストール.....	5
3.1 インストール.....	5
3.2 Windows サービスの設定.....	5
3.3 設定ファイルの準備.....	5
3.4 アプリケーションの実行.....	6
3.4.1 サービスの開始方法.....	6
3.4.2 実行時のエラー、ワーニング.....	6
3.4.3 コマンド定義ファイルの間違い.....	6
3.4.4 エラー回復について.....	6
3.5 アプリケーションのアンインストール.....	6
4 メッセージ送受信の基本.....	7
4.1 IODEP に対するメッセージ体系.....	7
4.1.1 対象デバイス.....	7
4.1.2 実行コマンド.....	7
4.2 各デバイスから IODEP へのメッセージング方式概要.....	7
4.2.1 Omnicast カスタムイベント.....	8
4.2.2 任意の電文を TCP-IP 送信できるデバイス (MOXA 等).....	8
4.2.3 固定の電文を RS-232C 送信するデバイス (ダイコクホールコンピュータ等).....	8
4.2.4 固定の電文を TCP-IP 送信するデバイス.....	8
4.2.5 LAN 内で SMTP 送信できるデバイス.....	9
5 Omnicast とのメッセージ送受信詳細.....	10
5.1 Omnicast→IODEP (カスタムイベント+マクロ).....	10
5.1.1 カスタムイベントの定義.....	10
5.1.2 マクロの編集.....	10
5.1.3 マクロの実行.....	11
5.2 IODEP→Omnicast (プリセット、アラーム発報).....	12
6 コマンド定義ファイル (dbx) 編集アプリケーション.....	13
6.1 ConfigMaker.exe の起動.....	13
6.2 コマンド定義ファイルを開く.....	13
6.3 コマンド定義ファイルの編集.....	13
6.3.1 受信シグナル定義の追加、編集.....	14
6.3.2 受信シグナル定義の削除.....	14
6.3.3 実行コマンド定義の追加、編集.....	14
6.3.4 実行コマンド定義の削除.....	15
6.3.5 実行コマンド定義の並び替え.....	15
6.3.6 コマンド定義ファイルの再読込.....	16
6.3.7 コマンド定義ファイルの保存.....	16
6.3.8 ファイルを閉じる.....	16
6.3.9 アプリケーションの終了.....	16

1 このマニュアルについて

このマニュアルでは、ダイコク電機ホールコンピュータから受信した信号や、Omnicast で発行されたカスタムイベントに応じて、Omnicast およびさまざまなデバイスに対して制御を行う、「IODEP」アプリケーションのインストールおよび使用方法について記述します。

1.1 マニュアルの構成

本マニュアルは複数文書により構成されています。使用者は必要な文書を選択して読んでください。

1. IODEP_共通.doc
この文書です。すべての使用者が対象です。Omnicast との連携方法についても記述しています。
2. IODEP_ダイコク.doc
ダイコク電機ホールコンピュータと連携する場合
3. IODEP_ステラス.doc
ステラス F-1 トラブル監視システムと連携する場合
4. IODEP_SELCO.doc
SELCO マルチプレクサ SXC-16LT と連携する場合
5. IODEP_PELCO.doc
PELCO マトリクススイッチャ CM6800 と連携する場合
6. IODEP_MOXA.doc
MOXA E2000 シリーズデバイスと連携する場合
7. IODEP_SMTP.doc
SMTP による簡易メール送信を行う場合
8. IODEP_PKB.doc
PKB-065 プログラマブルキーボードと連携する場合
9. IODEP_TCP.doc
TCP サーバ機能にを使用する場合

2 変更履歴

- 1.0 2009/04/14 新規作成
- 1.1 2009/04/14 Ack コマンドの説明が間違っていたので訂正、Windows サービス名をわかりやすい名前に修正
- 1.2 2009/04/15 セットアップファイル名を変更、サンプルを添付
- 1.3 2009/06/24 カスタムイベントに対応。各章立てを変更。
- 1.4 2009/07/14 Moxa E2000 シリーズからデバイスおよび Omnicast を操作する、Moxa E2000 シリーズに対して実行するコマンドの定義を追加。章立ておよび記述方式を変更。
- 1.5 2009/09/14 コマンド定義ファイル編集アプリケーション ConfigMaker について追記。
設定ファイルに Omnidevice.availableCameraId について追記。
Omnicast コマンド定義の記述スペルミスを訂正。
- 1.6 2009/10/27 PKB-065 プログラマブルキーボードについて追記。
PELCO マトリクススイッチャに関する機能を追記。
OmniKey のインストールに関する記述を追記。
- 1.6.1 2009/11/19 PKB-065 プログラマブルキーボードの入力待ちモードについて追記。
Omnicast マクロの引数付き実行について追記。
- 1.7 2010/01/06 アプリケーション名が IODEP に変更。すべての記述を Omnidevice→IODEP に統一
- 1.10 2011/02/28 定義ファイルの書式の記述を若干わかりやすく修正。内容は変更なし。
Windows Vista, 7 の UAC 回避のため、IODEP のデフォルトインストール先を C:\¥Javatel¥IODEP に変更。
- 1.11 2011/05/03 設定ファイルを XML から ini 形式に変更。SMTP サーバ機能を追加。
- 1.13 2011/09/07 ステラス F-1 対応追加。設定ファイルに IODEP.almIdOnError を追加。
- 1.14 2011/12/02 TCP サーバ機能追加。設定ファイルに IODEP.configurableTcpServer.*を追加。
- 1.15 2013/04/18 マニュアルの文書構成を大幅に見直し。複数ファイルに分割。

3 ソフトウェアのインストール

3.1 インストール

Microsoft .NET Framework3.5 がインストールされていない場合はインストールして下さい。

Omnicast SDK がインストールされていない場合はインストールして下さい。

アーカイブを解凍し、IODEPServiceSetup.msi を実行します。

標準では、C:\¥Javatel¥IODEP 以下にインストールされます。C:\¥Program Files 以下にインストールすることも可能ですが、Windows Vista 以降の PC では、テキストエディタで設定ファイルを変更する際、OS による特殊処理が入って編集しにくくなることもあるため、注意が必要となります。

3.2 Windows サービスの設定

Windows コントロールパネル→管理ツール→サービス のサービス管理画面にて、「IODEP - Omnicast Device I/O Dispatcher」サービスがインストールされていることを確認し、要件にあわせてスタートアップの種類や回復方法を設定してください。

3.3 設定ファイルの準備

インストールフォルダ C:\¥Javatel¥IODEP にある、**iodep.ini** ファイルをテキストエディタで編集してください。空行および、行頭が「#」で始まる行は無視されます。

SAT.Util.Logger.logLevel	NONE, ERROR, INFO, DEBUG のいずれか。運用上は ERROR に設定してください。
SAT.Util.Logger.logDir	ログファイル出力先フォルダ。LOCALSYSTEM ユーザーから書き込み可能である必要があります。
SAT.Util.Logger.cleanThreshold	ログファイルを削除する日数
IODEP.availableCameraId	本アプリケーションで操作対象とするカメラの論理 ID をカンマ区切りで記述します。ライセンスで認められた台数分記述できます。
IODEP.smtpMailReceiver.n (n は自然数)	同上。ライセンスで許可された数だけ設定できます。
IODEP.commandFileDir	コマンド定義ファイルを格納するフォルダ名。LOCALSYSTEM ユーザーから読み込み可能である必要があります。
IODEP.omnicastUserName	Omnicast のログイン名
IODEP.omnicastPassword	Omnicast のパスワード
Omnicast.DirectoryHost	Omnicast Server の IP アドレス
IODEP.almIdOnError	エラー時に発報する Omnicast アラームの論理 ID
IODEP.license	ライセンス文字列

各デバイスごとの設定も、この **iodep.ini** ファイルに記入します。記入方法については各文書を参照して下さい。

3.4 アプリケーションの実行

3.4.1 サービスの開始方法

Windows スタートメニューより、「コントロールパネル」→「管理ツール」→「サービス」を選択し、サービスの一覧から「IODEP・Omnicast Device I/O Dispatcher」を選択して「開始」とすると実行が始まります。

3.4.2 実行時のエラー、ワーニング

実行中にエラーが生じた場合、Windows のイベントログに記録される他、4.2 章の設定ファイル中で SAT.Util.Logger.logDir として設定したフォルダにより詳細なログファイルが出力されます。

3.4.3 コマンド定義ファイルの間違い

コマンド定義ファイルにエラーがあった場合、同じディレクトリにエラーファイルが生成されます。

3.4.4 エラー回復について

連携デバイスの ICS-100、Omnicast、MOXA E2000 との TCP-IP 通信が中断した場合、Windows イベントログに記録した上で、通信成功するまで再接続を繰り返します。

3.5 アプリケーションのアンインストール

サービス一覧で、Omnicast Device I/O Dispatcher サービスを停止してから、「プログラムの追加・削除」画面にて「iodep_srv」を削除してください。

4 メッセージ送受信の基本

IODEP は様々なデバイスと、TCP-IP 等を通じて通信することができ、どのデバイスと通信するときも一定のメッセージ体系に従います。

本章では共通するメッセージ体系について記述します。

4.1 IODEP に対するメッセージ体系

IODEP に対するメッセージは、基本的には

1. どのデバイス種類に対する操作か
2. 実行コマンド：デバイス番号、操作種別、引数

の組み合わせとなっています。複数の実行コマンドが列挙されている場合は、前のコマンドが終了してから次のコマンドを実行します。区切り文字はデバイスによって異なります。

Execute-Omnicast

対象デバイス

(区切り)

#1 Preset 1

実行コマンド

(区切り)

Wait 3s

実行コマンド

(区切り)

Alarm 1

実行コマンド

4.1.1 対象デバイス

対象デバイスの指定は、「Execute-デバイス名」という形になっています。「コマンド定義ファイル (dbx)」を使用するタイプの場合は、コマンド定義ファイルのファイル名がそのまま対象デバイスの種類となります。

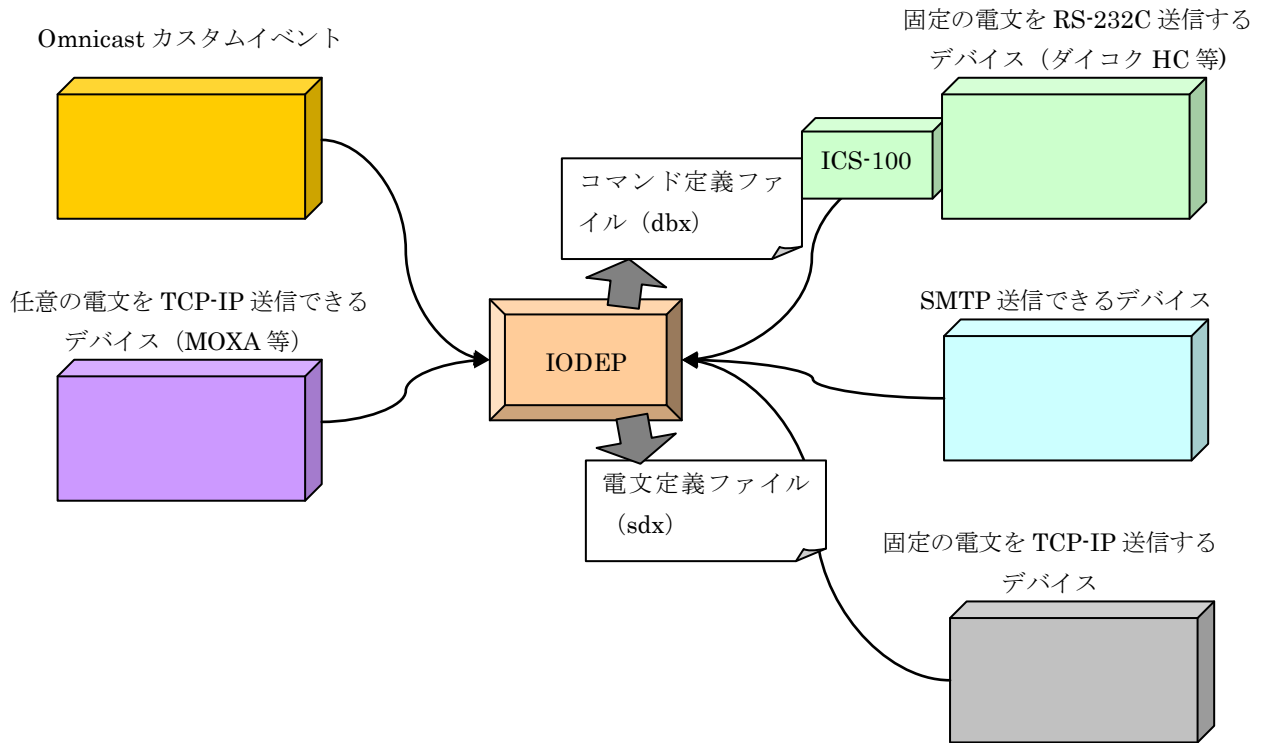
4.1.2 実行コマンド

実行コマンドは下記のような書式になっています。(Omnicast に対する実行コマンドの例)

#3 (半角スペース) Preset (半角スペース) 1
 カメラ ID コマンド 引数

4.2 各デバイスから IODEP へのメッセージング方式概要

IODEP に対するメッセージ送信方式には、相手側デバイスにより、大きく分けて 5 通りがあります。



4.2.1 Omnicast カスタムイベント

IODEP は常に Omnicast のイベントを監視していますので、Omnicast カスタムイベントとマクロの組み合わせを用いて、IODEP にコマンドを送信することができます。イベントの「説明」に「対象デバイス」を、マクロの「備考」に「実行コマンド」を記述します。詳細は 5 章で解説します。

4.2.2 任意の電文を TCP-IP 送信できるデバイス(MOXA 等)

IODEP が所定の待ち受けポートで TCP サーバーとなり、「対象デバイス」「実行コマンド」をセットにしたメッセージを受け付けます。
 詳細は「IODEP_MOXA.doc」で解説します。

4.2.3 固定の電文(シグナル)を RS-232C 送信するデバイス(ダイコクホールコンピュータ等)

RS-232C を TCP-IP に変換するデバイス「ICS-100」を TCP-IP サーバとして、IODEP 側から ICS-100 に対してコネクションを張ります。デバイスで発生した電文と IODEP 操作メッセージを対応づけた「コマンド定義ファイル (dbx)」により、予め予約してあったコマンドを実行します。コマンド定義ファイル (dbx) は後述の GUI アプリケーションで編集することもできます。
 詳細は「IODEP_ダイコク.doc」「IODEP_ステラス.doc」で解説します。

4.2.4 固定の電文(シグナル)を TCP-IP 送信するデバイス

IODEP は「電文定義ファイル (sdx)」により定義された電文フォーマットに応じて電文を受け付ける TCP サーバーとなり、所定のポートで待ち受けます。受け取った電文と IODEP 操作メッセージを対応づけた「コマンド定義ファイル (dbx)」により、予め予約してあったコマンドを実行します。電文定義ファイル (sdx) を定義した後であれば、コ

マンド定義ファイル (dbx) は後述の GUI アプリケーションで編集することもできます。
詳細は「IODEP_TCP.doc」で解説します。

4.2.5 LAN 内で SMTP 送信できるデバイス

IODEP が LAN 内で簡易的な SMTP サーバーとなり、所定のポートで待ち受けます。メールの送信先アドレスと IODEP 操作メッセージを対応づけた「コマンド定義ファイル (dbx)」により、予め予約してあったコマンドを実行します。コマンド定義ファイル (dbx) は後述の GUI アプリケーションで編集することもできます。
詳細は「IODEP_SMTP.doc」で解説します。

5 Omnicast とのメッセージ送受信詳細

IODEP が Omnicast との間でやりとりするメッセージについて解説します。Omnicast サーバマシンへの特段のアプリケーションインストールなどは必要ありません。

5.1 Omnicast→IODEP(カスタムイベント+マクロ)

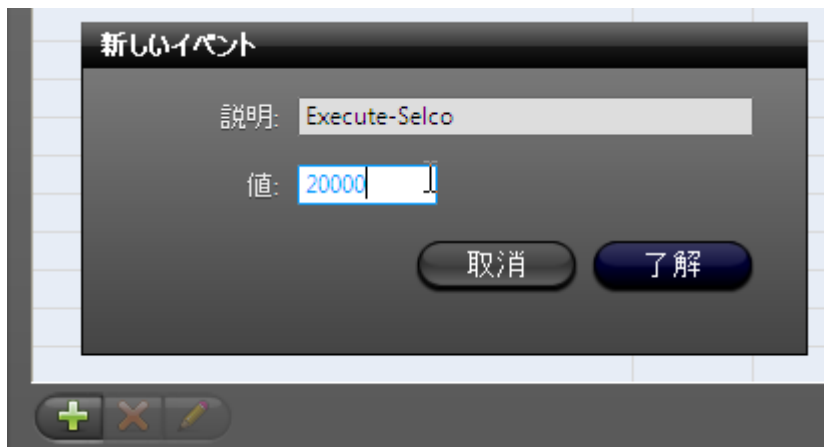
本章では、Omnicast Config Tool にて、連携デバイスにコマンドを送信するカスタムイベントを定義し、マクロ中でそのイベントを発行する手順について解説します。この章でのイベント定義、マクロ編集の前後で、本アプリケーションの再起動は必要ありません。

5.1.1 カスタムイベントの定義

1. 下図のように、Config Tool の「ユーザー定義イベント」ペインを表示します。



2. 「+」ボタンをクリックして「新しいイベント」ダイアログを表示し、「説明」には
 - Selco マルチプレクサへコマンドを送信する場合は「**Execute-Selco**」
 - MOXA E2000 シリーズへコマンドを送信する場合は「**Execute-Moxa**」
 - PELCO スイッチャへコマンドを送信する場合は「**Execute-Pelco**」
 - メール送信する場合は「**Execute-Sendmail**」
 と入力します。
3. 「値 (イベント ID)」は任意の値とします。他に定義されたイベントと重ならない値を指定してください。



4. 「了解」ボタンをクリックし、カスタムイベントの定義は完了です。

5.1.2 マクロの編集

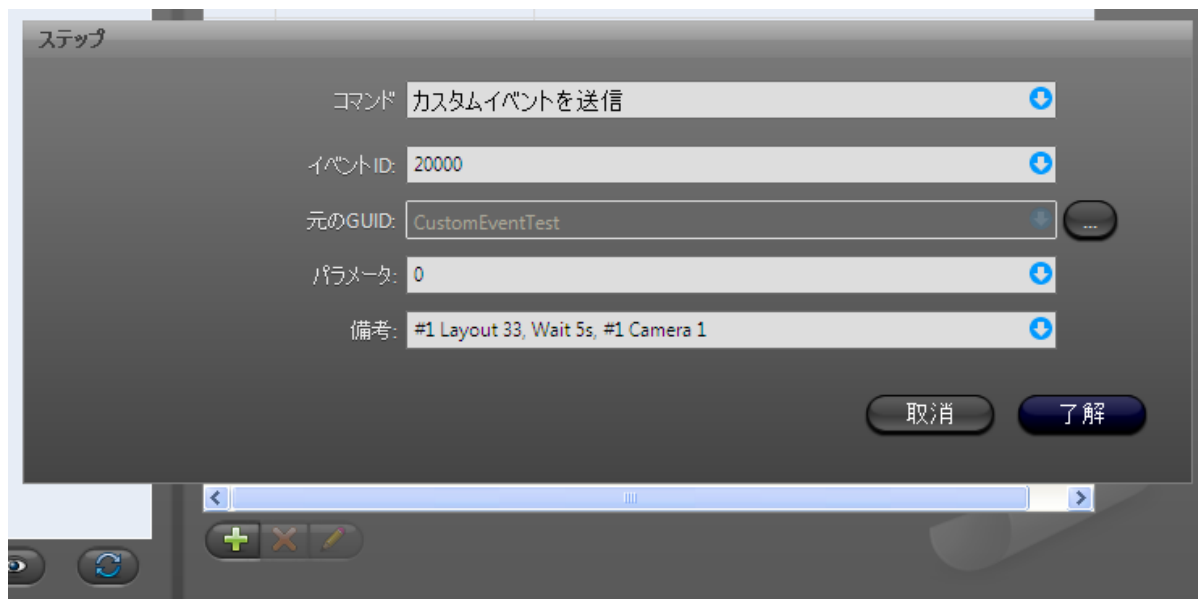
1. Config Tool の「アドイン管理」にて、編集したいマクロの「プロパティ」画面を開きます。



2. 「+」 ボタンをクリックして「ステップ」編集ダイアログを表示します。
3. 「コマンド」から「カスタムイベントを送信」を選択します。
4. 「イベント ID」は、送信先デバイスの種類によってカスタムイベントを定義したときの値を入力。
5. 「元の GUID」は現在編集しているマクロを選択。
6. 「パラメータ」は任意の整数値（0 でかまいません。アプリケーションで使用しません。）。
7. 「備考」には、
 - ・ **Selco マルチプレクサへの実行コマンド**の場合は IODEP_SELCO.doc の解説に従ったコマンド文字列
 - ・ **MOXA E2000 シリーズへの実行コマンド**の場合は IODEP_MOXA.doc の解説に従ったコマンド文字列
 - ・ **PELCO スイッチャへの実行コマンド**の場合は IODEP_PELCO.doc の解説に従ったコマンド文字列

を、「, (カンマ)」で連結して記入します。

(註) コマンド定義ファイルでは、複数の実行コマンドをタブ文字で連結しましたが、ここではカンマで連結します。なお、カンマの前後にスペースを入れることは自由です。



この例では、マルチプレクサ 1 番を 3x3 レイアウトにして、5 秒ウェイトした後、カメラ 1 番に切り替えます。

8. 「了解」をクリックしてダイアログを閉じ、「適用」をクリックしてマクロを保存します。

5.1.3 マクロの実行

編集したマクロを実行すると、カスタムイベントが発行され、対象デバイスにコマンドを送信できます。

5.2 IODEP→Omnicast(プリセット、アラーム発報)

IODEP から Omnicast を操作するための実行コマンドは、以下の要素を半角スペースでつなげた文字列とします。

#3 (半角スペース) Preset (半角スペース) 1
 カメラ ID コマンド 引数

- ① カメラ ID
カメラのロジカル ID。カメラを使わないコマンドの場合は無し
- ② コマンド
大文字小文字は区別しない。下記コマンド一覧を参照。
- ③ 引数
コマンドの補足情報

アーカイブに daikoku-omnicast.dbx.sample を添付します。

表 1 実行コマンド定義の例

コマンド定義の例	解説
#6 Preset 1	6 カメラ Go to preset 1
Alarm 1	Alarm1 発報
Wait 10s	10 秒間ウェイト

表 2 コマンド一覧

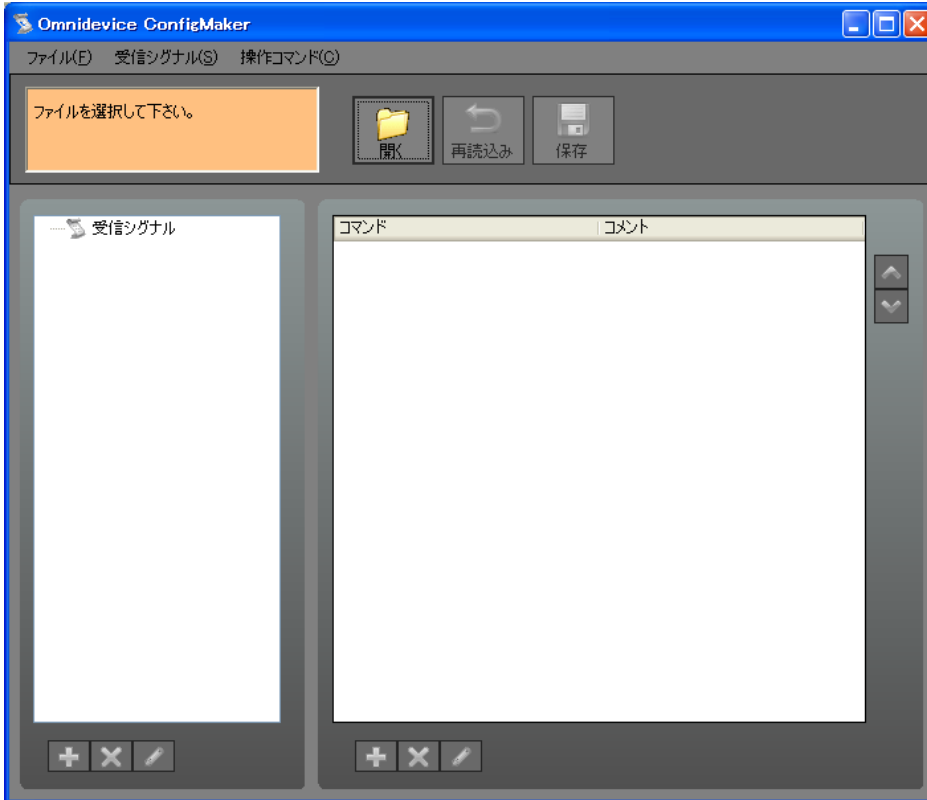
コマンド	カメラ ID	引数	内容
Preset	整数値	プリセット番号	プリセット再生
Pattern	整数値	パターン番号	パターン再生
AuxOn	整数値	AUX ON 値	Aux ON の値セット
AuxOff	整数値	AUX OFF 値	Aux OFF の値セット
Alarm	なし	アラーム番号	アラーム発報
Ack	なし	アラーム番号	アラーム承認
Macro	なし	マクロ番号 (半角括弧で引数を指定)	マクロ実行。マクロ番号の後に(引数)を指定すると、引数付きで実行する。 引数付きの例 : Macro 1(abcde)
Wait	なし	ミリ秒 (末尾に s をつけると秒)	ウェイト

6 コマンド定義ファイル(dbx)編集アプリケーション

コマンド定義ファイル (dbx) を手作業で編集するのは少々面倒なので、GUI で編集するアプリケーションを提供しています。本章では、その使用方法について解説します。

6.1 ConfigMaker.exe の起動

サービスをインストールした際、ConfigMaker.exe も一緒にインストールされていますので、ダブルクリックして実行してください。



6.2 コマンド定義ファイルを開く

メニューの「開く」および「開く」ボタンを選択すると、図のようなファイル種別決定ダイアログを表示します。

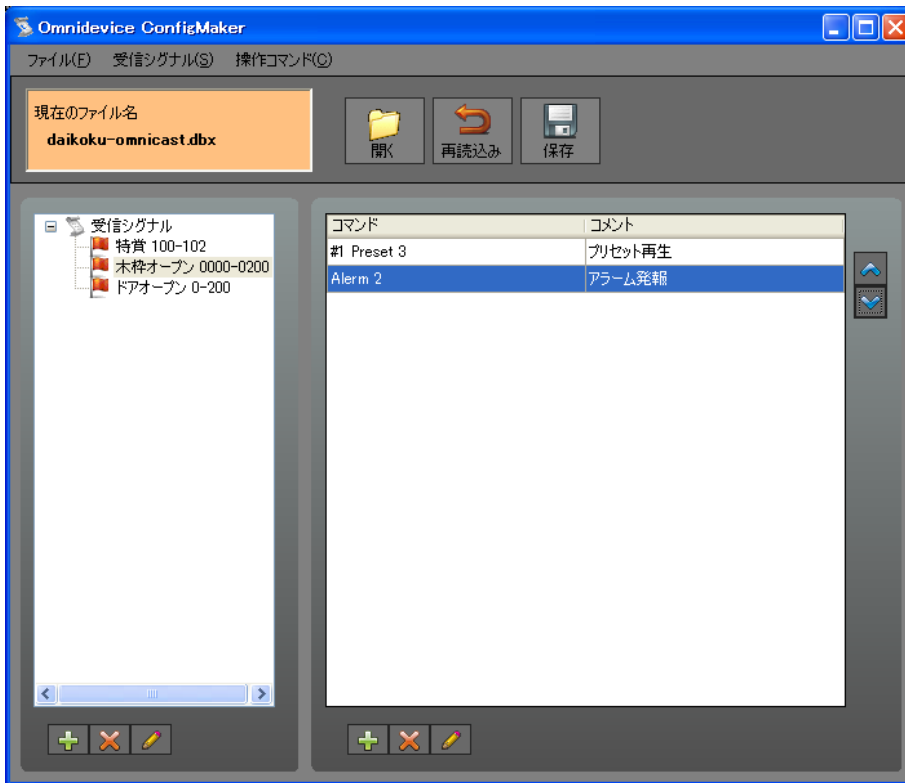


ここでシグナル受信デバイスとコマンド送信先デバイスを選択し、「適用」ボタンをクリックすると、5.2 章の定義ファイル名に従ったコマンド定義ファイルを開き、なければ新規作成します。

6.3 コマンド定義ファイルの編集

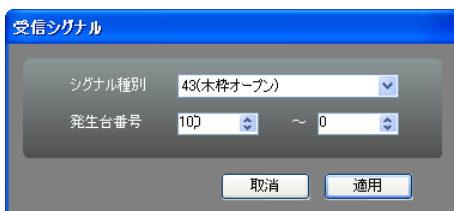
図のようなメイン画面で、左側ペインで受信シグナルを追加、削除、編集、選択します。右側ペインで、選択されたシ

グナルを受信した時実行するコマンドを追加、削除、編集、並び替えをします。
左右ペインの幅の比率はマウスで自由に変更することが出来ます。



6.3.1 受信シグナル定義の追加、編集

メニューの「シグナルの追加」および画面左下「+」ボタンにより、受信シグナルの追加を行います。
メニューの「シグナルの編集」および「鉛筆」ボタンにより、選択した受信シグナル定義の編集を行います。
シグナル編集画面は開いているファイルの種類によって変化します。



6.3.2 受信シグナル定義の削除

メニューの「シグナルの削除」および画面左下「X」ボタンにより、選択している受信シグナルの削除を行います。

6.3.3 実行コマンド定義の追加、編集

メニューの「コマンドの追加」および画面右下「+」ボタンにより、選択している受信シグナルに対して操作コマンドを追加します。
メニューの「コマンドの編集」および画面右下「鉛筆」ボタンにより、選択している操作コマンドを編集します。
コマンド編集画面は、開いているファイルの種類によって最適なものに変化します。

Omnicast 操作コマンドの編集画面

MOXA E2000 デバイス操作コマンドの編集画面

Selco マルチプレクサ操作コマンドの編集画面

PELCO スイッチャ操作コマンドの編集画面

メール送信コマンドの編集画面

6.3.4 実行コマンド定義の削除

メニューの「コマンドの削除」および画面右下「×」ボタンにより、選択しているコマンドを削除します。

6.3.5 実行コマンド定義の並び替え

メニューの「並び順を上へ」「並び順を下へ」および画面右端の「↑」「↓」ボタンにより、選択しているコマンドの並び順を変更します。

6.3.6 コマンド定義ファイルの再読込

メニューの「再読込み」および「再読込み」ボタンにより、現在開いているファイルを再読込します。

6.3.7 コマンド定義ファイルの保存

メニューの「保存」および「保存」ボタンにより、現在開いているファイルを保存します。

6.3.8 ファイルを閉じる

メニューの「閉じる」により、現在開いているファイルを閉じます。(アプリケーションは終了しません)

6.3.9 アプリケーションの終了

メニューの「終了」およびウィンドウ右上の「×」ボタンにより、アプリケーションを終了します。