



CE

アイ・アーム 製品構成表

制定：2007/11/16
改訂：2015/06/08

www.exactdynamics.com





iARM 製品構成表

制定：2007/11/16
改定：2015/06/08

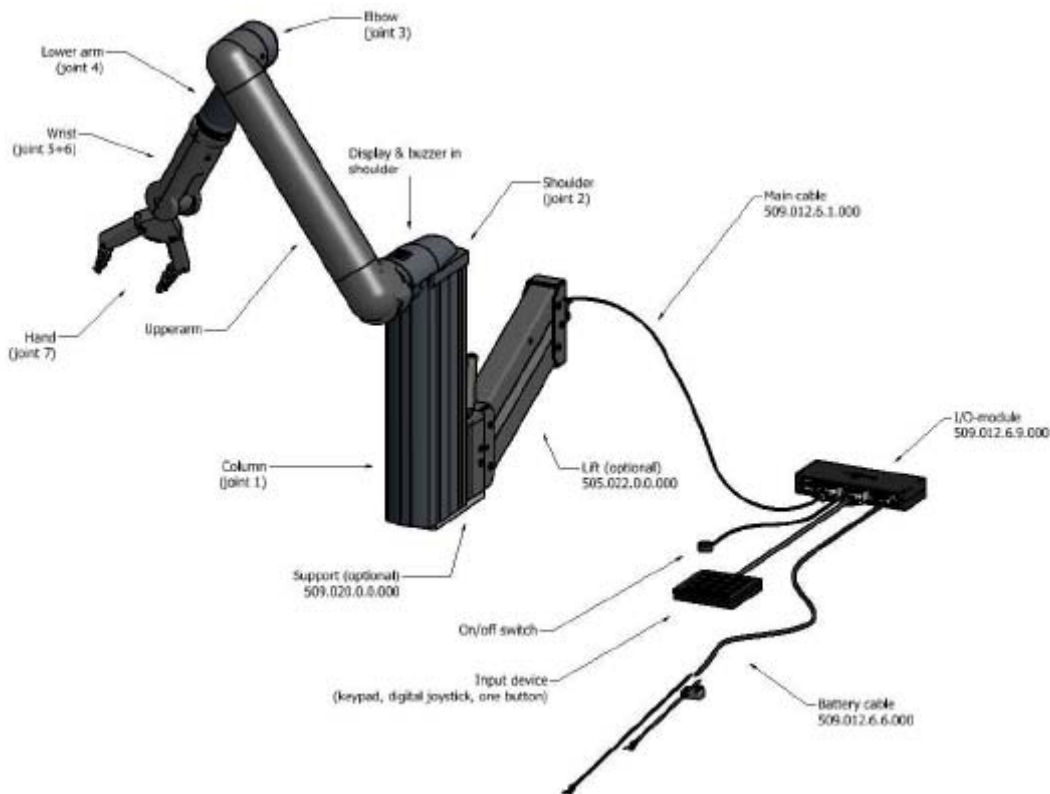
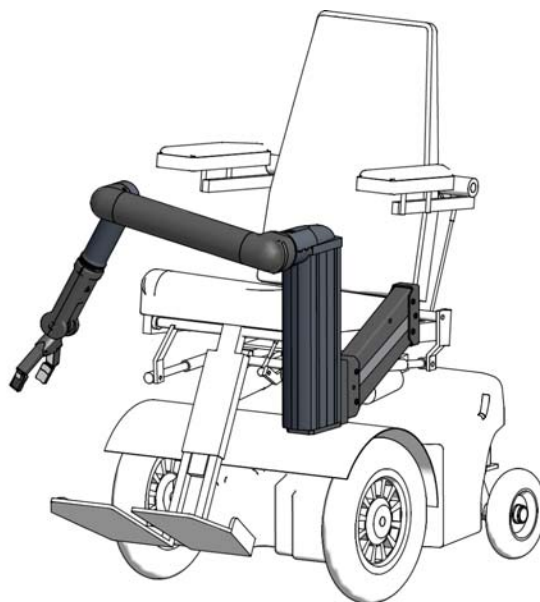
Page 2 of 8

iARM (アイ・アーム)

ロボットアーム「アイ・アーム」は、上肢に大きな身体的制限がある方に本当の自立を提供します。アイ・アームはイグザクト・ダイナミクス社の有名なARM (Assistive Robotic Manipulator)を、より小さく、よりスリムに、より軽く、より速く、より機能的にした上位の後継機です。

アイ・アームを使えばほんのわずかな介助だけで、ユーザーは身の回りのことを自分自身でできるようになり、いつでも、どこでも、自分でやろうと思ったことが可能になります。アイ・アームはユーザーの失われた(または制限された)腕と手先の運動機能を補います。アイ・アームは電動車椅子に取り付けることができ、自宅や、職場、野外において様々な日常活動を可能にしてくれます。キーパッド、ジョイスティックまたは、その他の入力装置によって操作し、ロボットの手で物をつかむことができます。

また、アイ・アームをモバイル端末などにマウントすれば、例えば危険な場所での自動化作業または遠隔操作の用途にも使用できます。この目的のために、パソコンからアイ・アームをコントロールできる遠隔操作ソフトウェアも用意されています。





iARM 製品構成表

制定：2007/11/16
改定：2015/06/08

Page 3 of 8

1. アイ・アーム本体（右側用、左側用）

注文番号： **509.012.0.0.000**

アイ・アームの電源には電動車椅子のバッテリー、またはACアダプター電源(24V DC)が使用できます。基本的な使用の際には以下の製品が必要となります。また、専用スーツケースに入れてお届けします。

- ・アイ・アーム本体
- ・マニュアルDVD(英語)
- ・I/Oモジュール セット
- ・入力装置(第4章から適切なものを選択可能)
- ・On/Offスイッチ

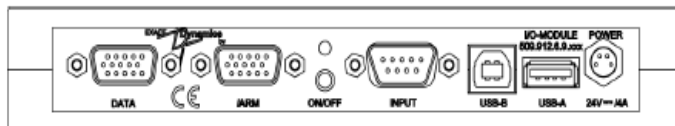
アイ・アームは電動車椅子や平板、テーブルなどにも取り付け可能です。車椅子やキャリアに手早く、簡単に、安全に取り付け(取り外し)を行うためには、別途オプションパーツが必要です(第2章参照)。



2. I/O モジュール セット

注文コード： **509.012.6.0.000**

アイ・アーム本体と各インターフェースを中継するモジュールです。電源もI/Oモジュール セットを中継して接続しますので、アイ・アームを使用する上で必要な製品です。





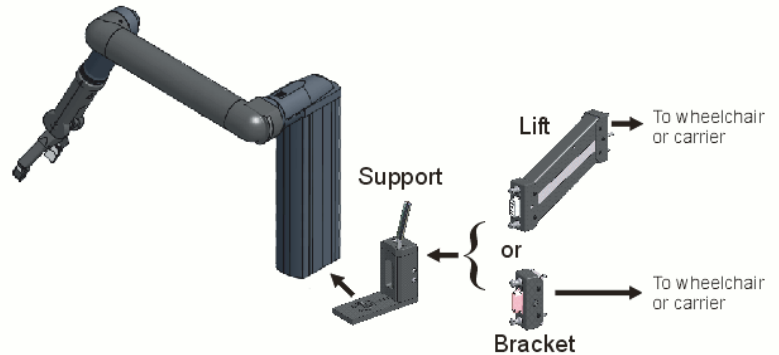
iARM 製品構成表

制定：2007/11/16
改定：2015/06/08

Page 4 of 8

3. メカニカル オプション

アイ・アームを車椅子やキャリアに手早く、簡単に、安全に取り付けまたは取り外しを行うための**サポート**が用意されています。**サポート**は**ブラケット**または**リフト**に接続します。**リフト**はアイ・アームの垂直方向のワークスペースを広げます。電動車椅子への取り付けマウントはご利用の車椅子に合わせて製作されます。詳細につきましてはお問い合わせ下さい。



3.1 サポート

注文コード： **509.020.0.0.000**

サポートをアイ・アームの底部に取り付けると、アイ・アームの**リフト** (第3.2章参照)または**ブラケット** (第3.3章参照)への取り付け・取り外しが、手早く簡単に、そして安全に行うことができます。



3.2 リフト

注文コード： **510.022.0.0.000**

リフトはアイ・アームの垂直方向のワークスペースをおよそ25cm広げます。これにより、床にある物や、高い位置(例えば、食器棚)にある物をつかむことも可能になります。

リフトの一方の端部は**サポート**に接続し、もう一方の反対側の端部は車椅子またはキャリアに接続します。(第3.1章参照)

接続用の4個のM8ボルトと、ロックナット、ワッシャーが付属しています。



3.3 ブラケット

注文コード： **504.022.4.0.000**

リフト (第 3.2 章参照)によるワークスペース拡大が必要ない場合は、アイ・アームを手早く簡単に、安全な取り付け・取り外しを行うための**ブラケット**をご利用ください。

ブラケットの一方の端部は**サポート**に接続し、もう一方の端部は車椅子またはキャリアに接続します。(第 3.1 章参照)

接続用の 4 個の M8 ボルト、ロックナットとワッシャーが付属しています。





4. 操作インターフェース

4.1 キーパッド

キーパッドは、16個(4×4)の柔らかいスイッチ・ボタンでアイ・アームを操作するものです。各キーはそれぞれ、アイ・アームの各動作と機能に対応しています。第1章の図はキーパッドを直接メインケーブルに接続しているところを示しています。キーパッドには対応ソフトウェアのライセンスが付属します。ユーザーが2個以上のキーパッドを利用したい場合、1つのソフトウェアライセンスだけが必要です。ユーザーの可動範囲にあわせて次の3つのサイズのキーパッドが用意されています。

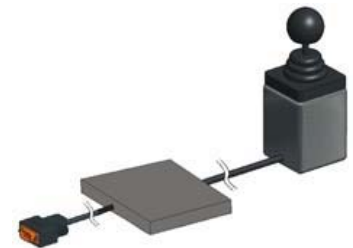


キーパッド サイズ	キーサイズ	注文コード
小型	Ø=3mm	-----
中型(標準サイズ)	7.5mm ± 8.5mm	504.014.2.0.000
大型	10.8mm ± 10.8mm	504.014.3.0.000

* キーパッドにはすべて2.5mの接続ケーブルが付属

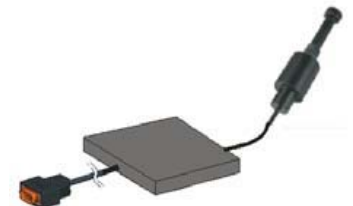
4.2 ジョイスティック

デジタルジョイスティックは、4方向ジョイスティック操作でアイ・アームを制御するためのものです。各指示方向(前方、右、後方、および左)に動作・機能が対応しています。専用のインターフェース(付属)を通してメインケーブル(第1章参照)に接続します。ジョイスティックには対応ソフトウェアライセンスが付属します。アイ・アームを操作可能な電動車椅子用ジョイスティックの主なメーカーとタイプは第3.4章をご覧ください。



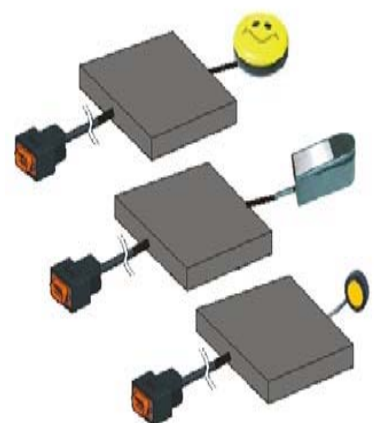
ジョイスティック	注文コード
デジタルジョイスティック*	505.014.7.1.000
プッシュボタン付ミニデジタルジョイスティック*	505.014.7.2.000

* メインケーブル(第1章参照)に接続するためにインターフェースが付属



4.3 ワンボタン

動作が非常に制限されたユーザーは、ワンボタンでアイ・アームを制御することもできます。この方法では、アイ・アームの機能や動作方向をディスプレイ上に周期的にスキャン表示させます。(一個のボタンを押して、アイ・アームを動かすか、または機能を選択します) このスキャン動作はリハビリテーションの分野において共通の形式のもので、第1章の図は、ワンボタンを専用インターフェース(付属)を通してメインケーブルに接続しているのを示しています。ワンボタンには対応するソフトウェアライセンスが付属します。もし電動車椅子にモードボタンまたは制御ボタンがついていれば、通常はそれをアイ・アームのコントロールに使用することも可能です。(第4.4章参照)



ワンボタン	作動圧	注文コード
マイクロライトスイッチ*	10 g	-----
パディボタン*	150-300 g	-----
パディボタン 大*	150-300 g	2151
ミニカップスイッチ*	130 g	-----

* メインケーブル(第1章参照)に接続するためにインターフェースを含んでいます。

* ご要望により他のスイッチも利用可能です。



iARM 製品構成表

制定：2007/11/16
改定：2015/06/08

Page 6 of 8

4.4 車椅子用入力デバイス

すでに電動車椅子の制御装置(例えば、ジョイスティックかヘッドレストコントロール)を使用しているユーザーのために、電動車椅子を動かすのと同じ入力装置をそのまま使用してアイ・アームのコントロールを行うための部品が用意されています。

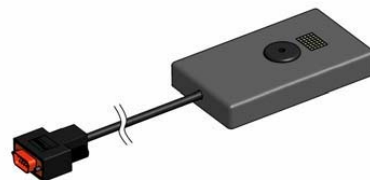
電動車椅子メーカー	システム
Penny & Giles Drives technology (P&G) ¹	Pilot+
Dynamic Controls ²	DX
Hulpmiddelen Centrale (HMC) ³	Easy Rider

詳細または、ご利用の電動車椅子の制御装置がここに記載されていない場合には弊社にお問い合わせください。

4.5 外部ディスプレイ

注文コード: 505.014.9.1.000

アイ・アーム肩部のディスプレイを見るのが困難なユーザーのために、**外部ディスプレイ**(プザーを含む)を設置することが可能です。外部ディスプレイは付属の2.5mケーブルで直接メインケーブルに接続します。



4.6 PC インターフェース

注文コード: 509.014.9.0.000

パソコンからCAN-USBインターフェースを通してアイ・アームのコントロールを可能にします。このキットはCAN-USBミニインターフェース(USBケーブル、ドライバー、ソフトウェアライセンスを含む)、アイ・アームのファームウェア、デモソフトウェア(ドライバー、ソースコードを含む)及びAPIが含まれています。PCインターフェースはエンドユーザー用途ではなく、研究所や研究機関向けの用途に おすすめします。





iARM 製品構成表

制定 : 2007/11/16
改定 : 2015/06/08

Page 7 of 8

4.7 PC コントロール

注文コード: 509.014.9.0.000

パソコンからシリアル-USBインターフェースを通して、ASCII commandでアイ・アームのコントロールを可能にします。このキットはシリアル-USBケーブル、ドライバー、ソフトウェアライセンス、アイ・アームのファームウェア、デモソフトウェアが含まれています。PCコントロールはエンドユーザー用途ではなく、研究所や研究機関向けの用途におすすめします。

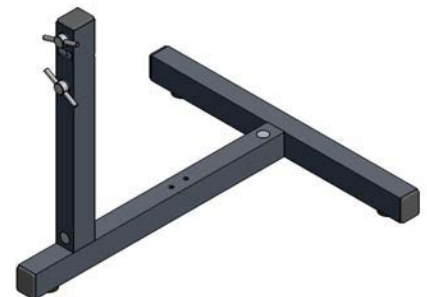


5. アクセサリー

5.1 トライポッド

注文コード: 504.024.0.0.000

トライポッドは、研究所や研究機関におけるデモンストレーション、試用ルームでのテスト、又は実験的な目的のためにアイ・アームを手早く安定してセットアップするためのベースになります。例えば、試用したいユーザーがテストのために、車椅子をこの横につけてアイ・アームを試してみることができます。



6. サービス

6.1 サポート

営業時間内でのメールと電話によるサポート : 無料

6.2 メンテナンス、修理、オーバーホール

維持、サービス、および修理はオランダで行います。年1回の整備と1時間毎の作業/サービスが利用可能です。サービスの価格には輸送と梱包費用は含まれていません。



iARM 製品構成表

制定：2007/11/16
改定：2015/06/08

Page 8 of 8

お問い合わせ 及び ご購入窓口:

テクノツール株式会社

メール office@ttools.co.jp

Website <http://www.ttools.co.jp>

稲城事業所

東京都稲城市東長沼 2106-5 マスヤビル 4 階

電話 042-378-9022

FAX 042-370-6378

大阪営業所

大阪府岸和田市野田町 1-12-10 シルクルーム 501

電話 050-3772-1412

FAX 042-370-6378