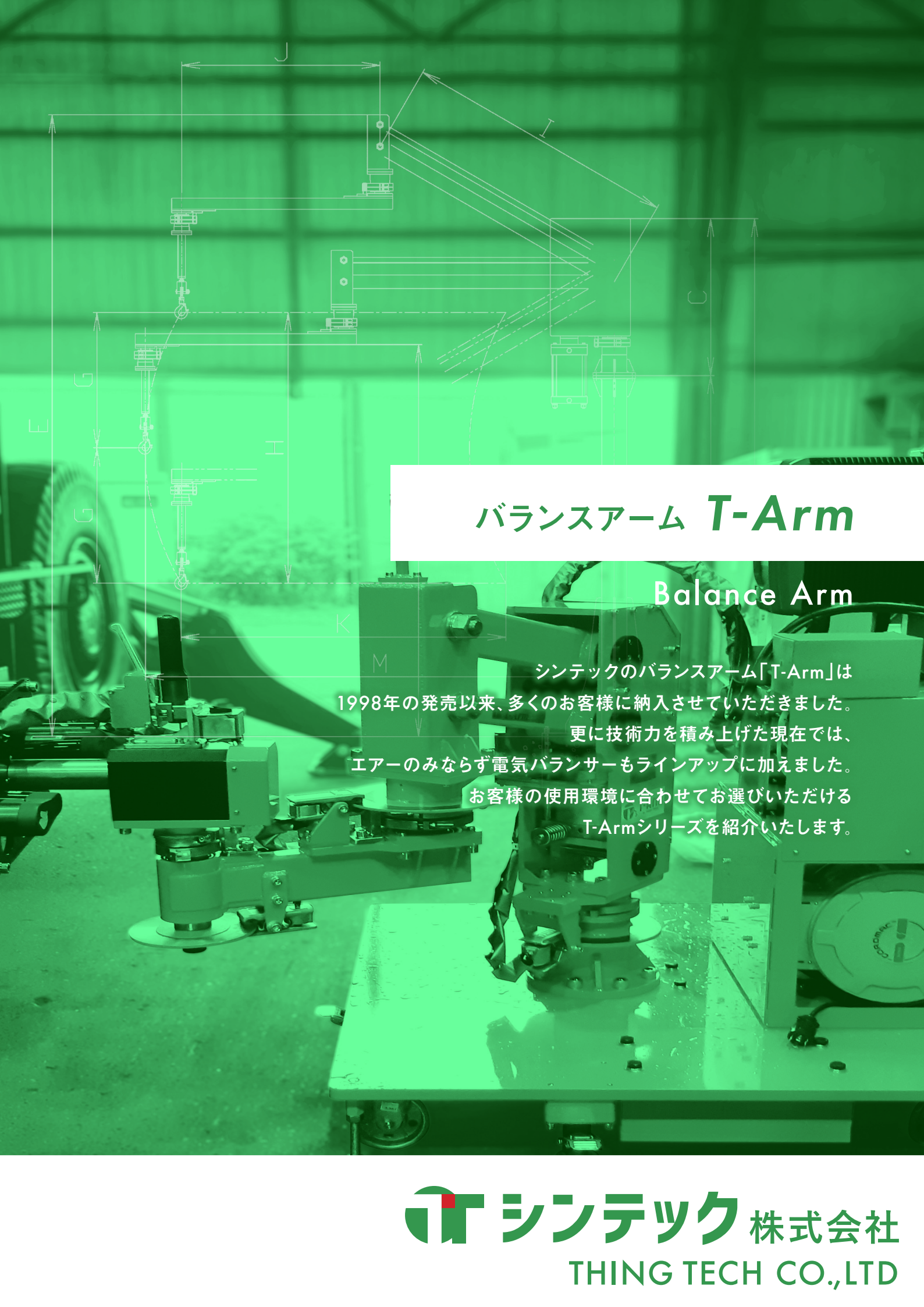




バランスアーム *T-Arm*

Balance Arm

シンテックのバランスアーム「T-Arm」は
1998年の発売以来、多くのお客様に納入させていただきました。

更に技術力を積み上げた現在では、
エアーのみならず電気バランサーもラインアップに加えました。

お客様の使用環境に合わせてお選びいただける
T-Armシリーズを紹介いたします。

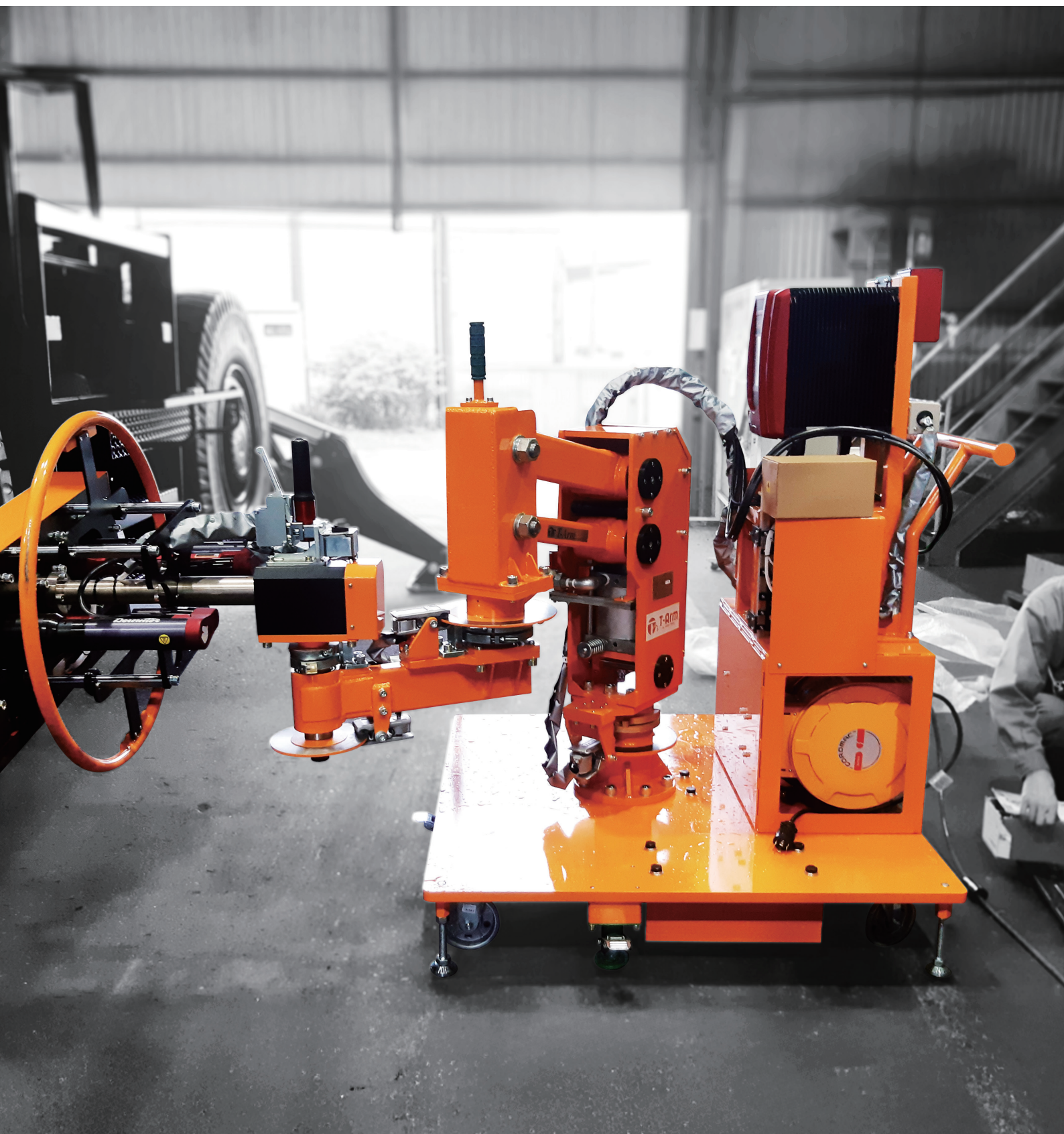
STANDARD TYPE - AIR

標準型 エアー駆動タイプ

圧縮エアーの制御のみで動作するT-Armです。

圧縮エアー(0.45Mpa以上)のみを供給していただき、製品の重量が変化しても自動でバランスをとる「オートバランス制御」、安全機能である「無負荷感知インターロック」(当社特許取得済)など、手の感覚で重たい製品を軽く移動させるものです。

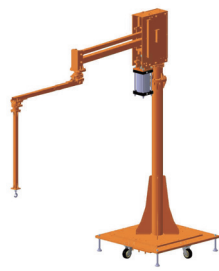
※バランス回路、オプションの説明は後ページを参照してください。※耐荷重は40kgから350kg迄ご用意可能です。



取付方式



床置き固定式



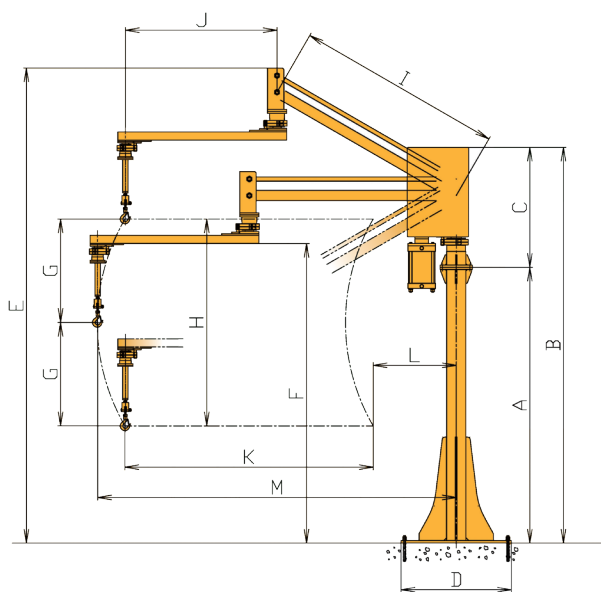
床置き移動式



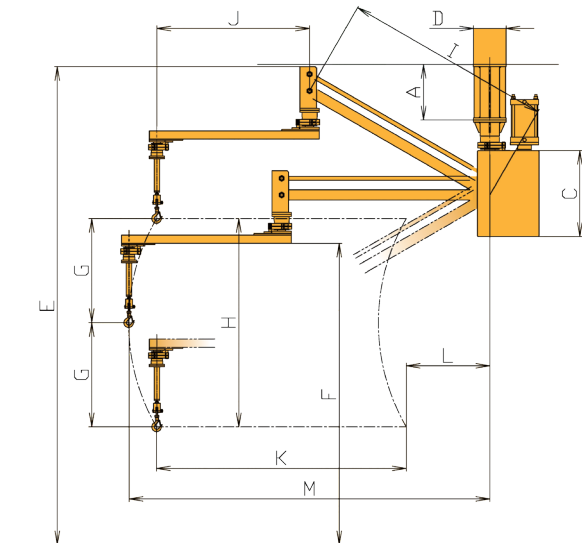
天吊り固定式



天吊り移動式



床置き式



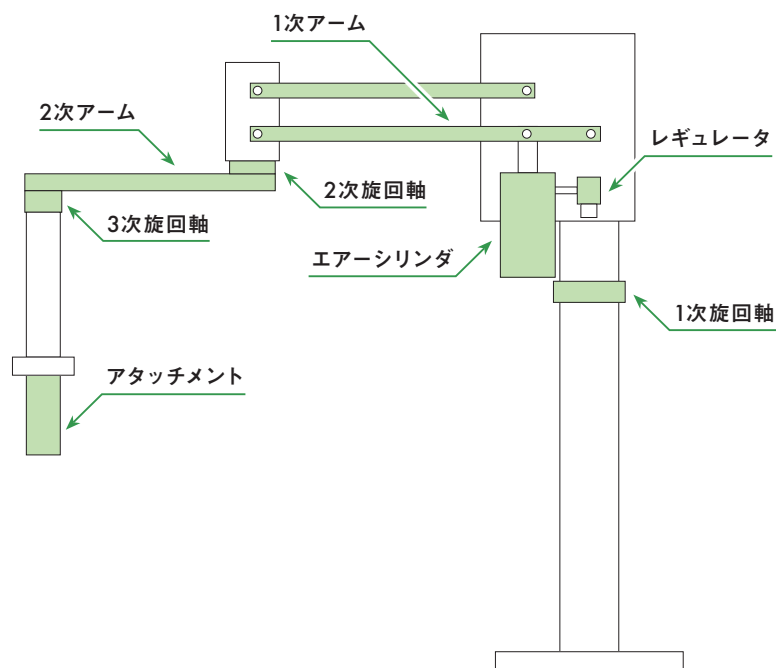
天吊り式

単位:mm

	型式	可搬重量	A 支柱高さ	B 本体全高	C 本体高さ	D 設置ベース幅	E アーム全高	F 2次アーム 下端	G 上昇(下降) 高さ	H 揚程	I 1次アーム長	J 2次アーム長	K 旋回範囲	L 最小旋回径	M 最大旋回径
床置き	Type 40	40 kg	2000	2798	798	□600	3260	2130	700	1400	1340	900	1585	R650	R2235
	Type 60	60 kg	2000	2870	870	□800	3436	2249	740	1480	1395	1100	1795	R700	R2495
	Type 75	75 kg	2000	2870	870	□800	3436	2249	740	1480	1395	1100	1795	R700	R2495
	Type 120	120 kg	2000	2970	970	□1000	3559	2259	740	1480	1415	1100	1800	R715	R2515
	Type 150	150 kg	2000	2970	970	□1000	3599	2284	740	1480	1430	1100	1805	R725	R2530
	Type 200	200 kg	2000	3120	1120	□1100	3420	2266	750	1500	1695	1300	2145	R850	R2995
	Type 350	350 kg	2000	3256	1256	□1100	3860	2225	800	1600	1680	1300	2200	R780	R2980
天吊り	Type 40	40 kg	450	2200	652	φ180	3260	2130	700	1400	1100	900	1450	R550	R2000
	Type 60	60 kg	400	2260	840	φ235	3436	2249	740	1480	1205	1100	1705	R600	R2305
	Type 75	75 kg	400	2260	840	φ235	3436	2249	740	1480	1205	1100	1705	R600	R2305
	Type 120	120 kg	300	2300	970	φ280	3559	2259	740	1480	1185	1100	1685	R600	R2285
	Type 150	150 kg	300	2360	970	φ280	3584	2284	740	1480	1170	1100	1680	R590	R2270
	Type 200	200 kg	300	2380	820	φ330	3739	2266	750	1500	1305	1300	1955	R650	R2605
	Type 350	350 kg	350	2376	1256	φ385	3875	2225	800	1600	1500	1300	2200	R420	R2620

※床置きA寸法(2000mm)は標準です。その他の寸法をご希望の場合は、ご相談ください。

エアー回路 オプション



A 1PB 回路 (自動バランス) 1PB

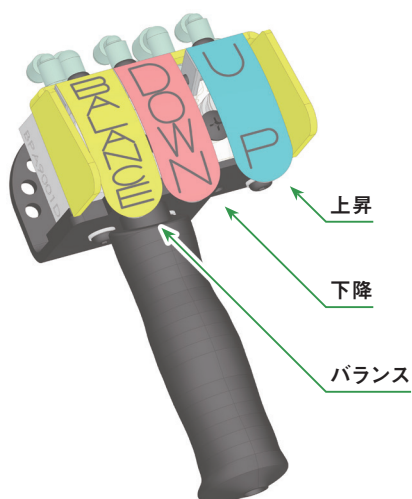
昇降レバー又は上昇ボタンにて、ワークが持ち上がった状態でバランスボタンを押すと、自動的にそのワークの重量を感知してバランス状態になります。

B 自動感知回路 ABC type5

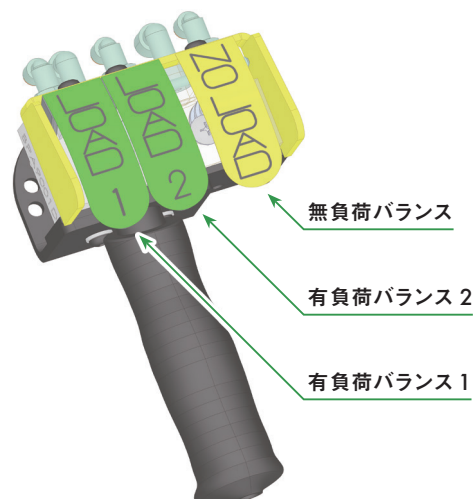
この回路は A の「バランスボタン」を無くしたものです。

C 調圧制御回路 AJP

セレクトスイッチや選択ボタンにより、予め設定した圧力でバランスするものです。



スイッチ



調圧制御回路

その他オプション

① 無負荷感知インターロック 実用新案取得済 NLI

A 又は B のバランス時に、ワークが下降してもシリンダ内の負荷が下がらない場合には、アンクランプ（バキューム OFF）などのスイッチが有効にならない回路です。

ワークが地面もしくは台車などに設置し、下降レバーもしくはボタンでシリンダ内の圧力が下がるとアンクランプ可能になります。

② 旋回ブレーキ RTB

ブレーキレバー（右画像）を握っている間はブレーキが解除されます。ブレーキレバーを放すと旋回軸に取り付けたキャリパーが ON になり、各旋回軸をロックします。

- ① アームの位置決めや回りの設備や作業への衝突を防ぐのが目的で、アームにかかる全ての力を抑えるものではありません。

③ ワーク検知スイッチ LPT

ワークをクランプ可能かを確認するためにワークの在る範囲をとるメカニカルバルブをアタッチメントに取付し、検知させます。この他にも背圧センサーなどでワークの有無を確認する事も可能です。

④ 圧力確認スイッチ PSI

プレッシャースイッチにより、様々なインターロックが行えます。

まず、元圧が一定の値より下がった場合にアームをロックする事ができます。また、一定の重量以上の物を持ち上げようとした際に、シリンダ内部の圧力が一定以上になり、プレッシャースイッチが信号を送り、アームをロックする事もできます。

- ① いずれも安全対策のために有効なオプションです。

⑤ アーム飛び跳ね防止機能 ARC

ワークをバランスなどで運んでいる最中、何らかの原因でワークが落下した場合、③のワーク検知スイッチが外れて、アームが無負荷バランス状態にもどします。

⑥ ショックアブソーバ付ストッパー SAB

昇降や旋回にアブソーバを取り付けて、衝撃を吸収することができます。

- ① レールシステムを使用する場合には、各レールのストッパーにも取付する事をお勧めします。

⑦ アームロック機構 ALD

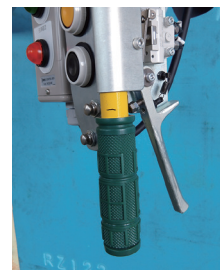
常にアームが上昇した位置にて放置する環境の場合、アームの昇降部分をロックし、完全に動作しないようにできます。

⑧ モーター駆動 MDR

T-Arm にエア及び電気モーターを取付して、走行の補助や自動で定位置に戻る機構です。（右画像）

⑨ 電空バランス制御 特許取得済 特開2017-178460 EAB

エア式バランスアームの操作荷重をさらに軽くすることができます。取手部分に荷重センサーを備えており、ハンドルを握って昇降させます。



ブレーキレバー

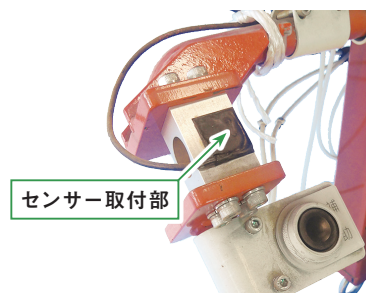


旋回ブレーキ

➤ 動作原理

センサースイッチ（右画像）から伝わる操作力を制御回路により、電空レギュレータへ圧力信号を送ります。それをパイロットレギュレータに伝え、昇降の操作力を常に軽くできます。

また、現状の圧力をプレッシャースイッチによりモニターし、制御回路へフィードバックしています。フィードバックされた圧を現状の圧力と認識し、その後+又は-にすることにより軽微な操作力で昇降動作が行える仕組みです。



センサー取付部

センサースイッチ（レバー）

※センサーの形状は写真と異なる場合があります。

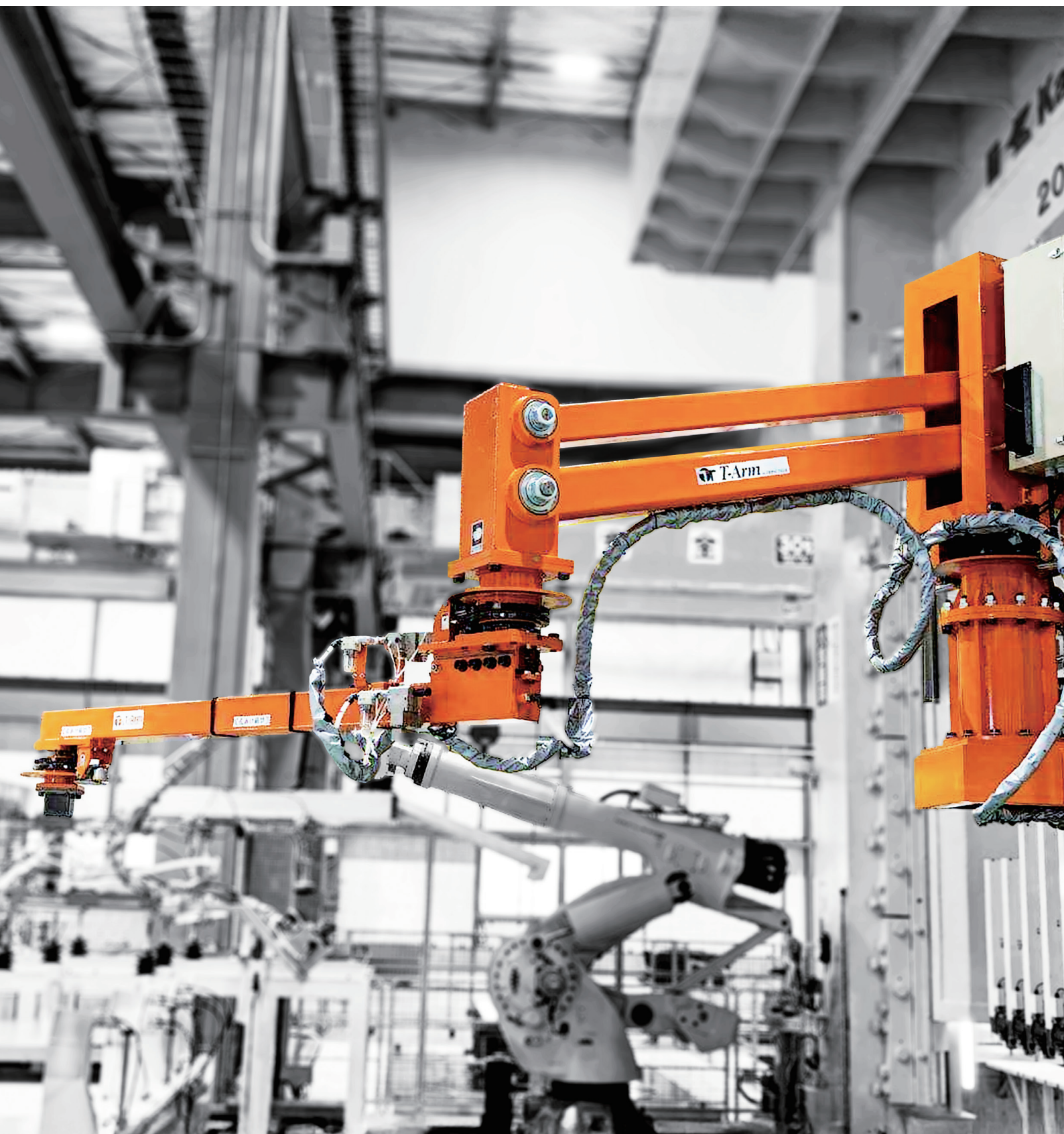
STANDARD TYPE - ELECTRIC

標準型 電動タイプ

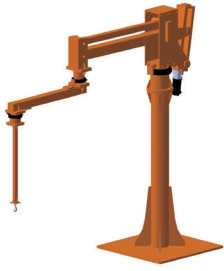
従来のエア式に加えて、電気式T-Armシリーズを開発しました。

サーボモーターとの組み合わせで、製品の重量がかなり重い場合でも一定の操作荷重で動かせます。

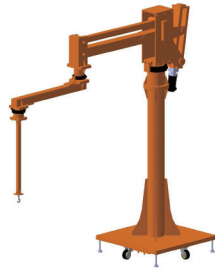
※耐荷重は75kg～350kg迄ご用意可能です。



取付方式



床置き固定式



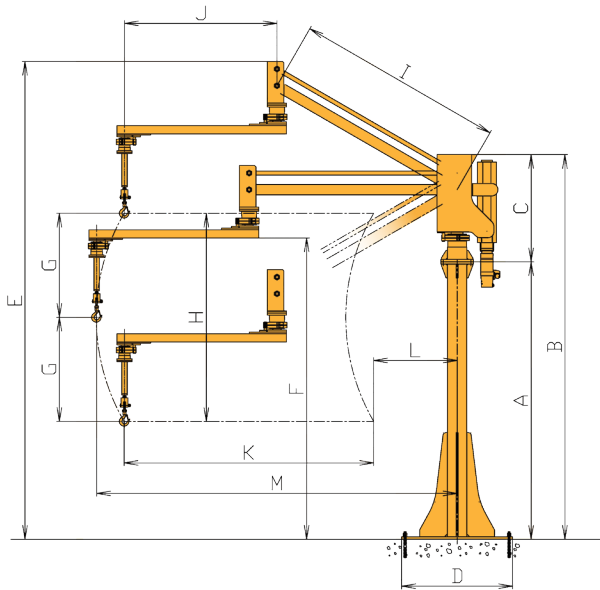
床置き移動式



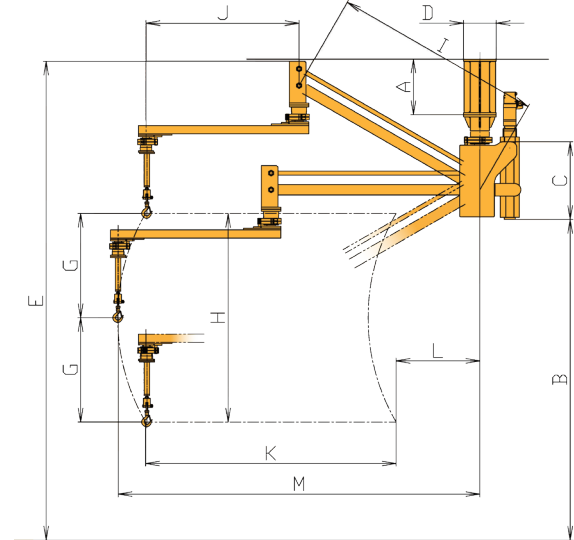
天吊り固定式



天吊り移動式



床置き式

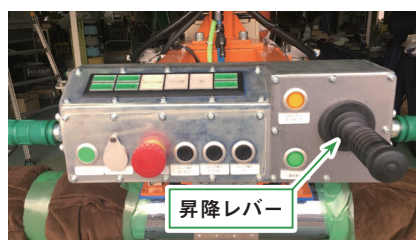


天吊り式

単位:mm

	型式	可搬重量	A 支柱高さ	B 本体全高	C 本体高さ	D 設置ベース幅	E アーム全高	F 2次アーム 下端	G 上昇(下降) 高さ	H 揚程	I 1次アーム長	J 2次アーム長	K 旋回範囲	L 最小旋回径	M 最大旋回径
床置き	Type 75E	75 kg	2000	2775	775	□800	3454	2172	750	1500	1500	1150	2150	R500	R2650
	Type 150E	150 kg	2000	2775	775	□800	3204	2172	500	1000	1000	600	1050	R550	R1600
	Type 200E	200 kg	2000	3000	1000	□1100	3664	2191	750	1500	1400	1100	1800	R700	R2500
	Type 350E	350 kg	2250	3480	1463	□1250	3997	2484	745	1490	1440	1300	1300	R1230	R2530
天吊り	Type 75E	75 kg	300	2306	733	φ235	3454	2172	750	1500	1500	1150	2150	R500	R2650
	Type 150E	150 kg	300	2306	733	φ235	3204	2172	500	1000	1000	600	1050	R550	R1600
	Type 200E	200 kg	350	2363	1161	φ330	3664	2191	750	1500	1400	1100	1800	R700	R2500

操作方法

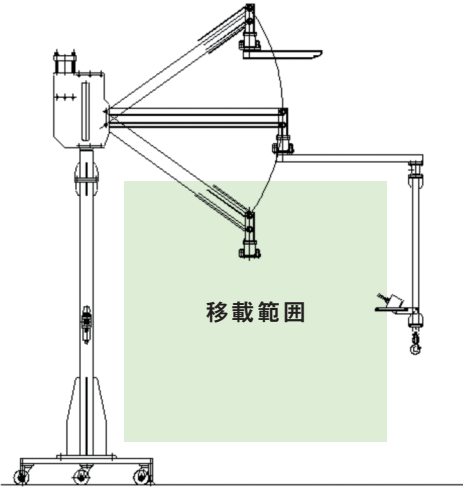


操作は昇降レバーにて行います。
レバーの倒す角度に比例して昇降
速度を加減できます。

オーダーシート ご注文前のメモにご使用ください

会 社 名			電 話	
ご担当者名		部署名	FAX	
納入先住所	〒		mail	

お取扱い製品情報					
種 類		重 量		材 質	
寸法(mm)	高さ：	幅：	奥行：		

お客様の使用環境		
移載範囲	動力供給源	
	エ ア ー	MPa
	電 気	V / Hz
	希 望 ア ー ム	☐ 天吊り固定式
		☐ 天吊り移動式
		☐ 床置き固定式
		☐ 床置き移動式
バランス方法		
希 望 納 期		
作業内容		

メモ

