

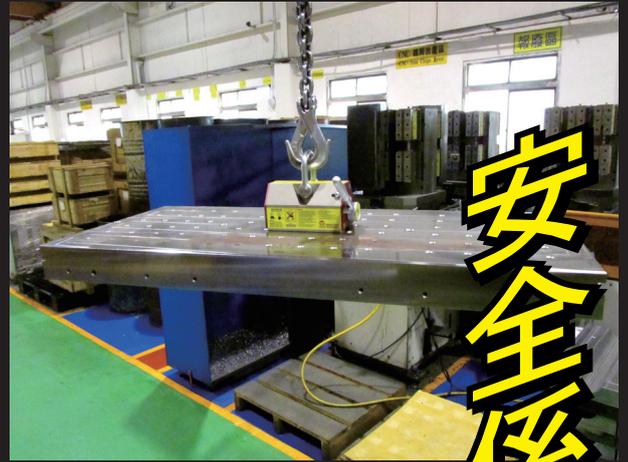


- 1.業界一の安全係数3.5倍  
他社比16.6%の磁力アップ
- 2.特許技術により、従来品よりさらに小型化  
重量が他社比で最大54.7%の軽量化  
吸着面積が他社比で最大42.8%の減少

独・自・設・計・に・よ・り・軽・量・小・型・で・超・強・力



台湾特許:241397  
SINCE 1995



安全係数  
3.5  
倍!!



メーカー3年保証  
生産物賠償責任保険加入済み

株式会社ファーステック

## アースチェーン永磁リフティングマグネットをおススメする6つの利点



ELM-100

ELM-300

ELM-600

ELM-1000

ELM-2000

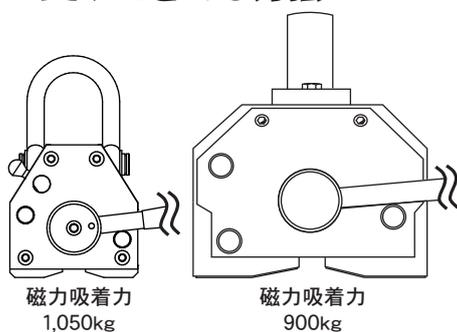
ELM-3000

### 1 業界最高レベルの安全係数 3.5 倍

アースチェーン  
安全係数 **3.5 倍**  
吊り上げ能力 300kg

他社メーカー  
安全係数 **3 倍**  
吊り上げ能力 300kg

小さくてもとても力強い

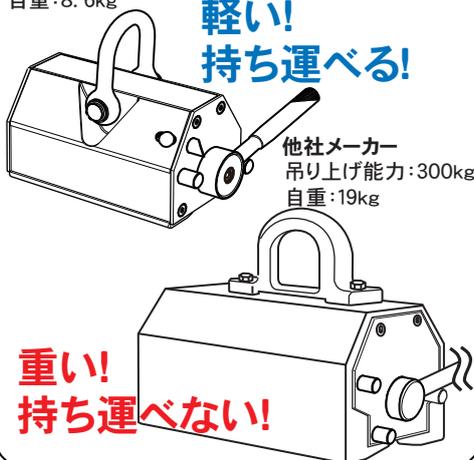


※ELM-3000は安全係数が3倍となります

### 2 業界最小レベルの軽量タイプ

アースチェーン  
吊り上げ能力:300kg  
自重:8.6kg

軽い!  
持ち運べる!

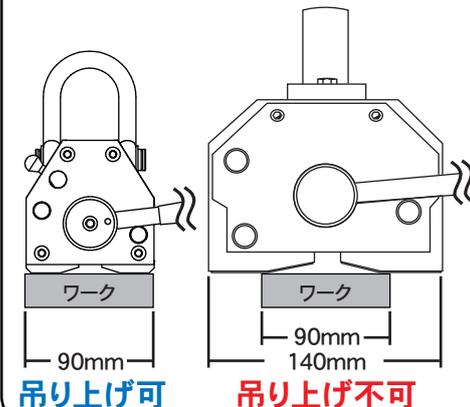


### 3 業界最小レベルの小型タイプ

より小さいワークが吸着できます。

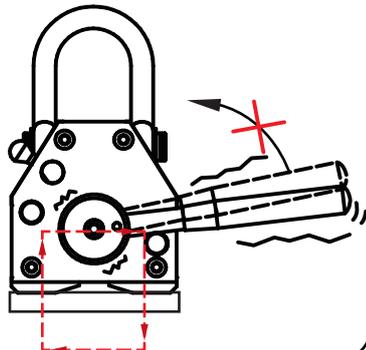
アースチェーン  
吊り上げ能力:300kg

他社メーカー  
吊り上げ能力:300kg



### 4 磁力が通っていないと、ハンドルが重くなる安全設計です。

\*ワークの厚みが薄い  
\*ワークとマグネットの間に異物がある  
\*ワークが錆びている、塗装されている  
\*ワークが小さくてマグネットからはみ出ているなどのときはハンドルが重くなります。



### 5 メーカー3年保証 修理対象

永磁リフティングマグネットを正しく使用されていることを条件に3年間品質を保証します。詳細はアースチェーン永磁リフティングマグネットに添付している保証書をご覧ください。リフティングマグネットの保証は日本国内でのみ有効です。

また、マグネットが80℃以上になったり、錆びていたり、外観の凹み、キズが大きいなどの場合は、修理できないことがあります。定期的な吸着力検査やその検査結果の証明書の発行も可能です。(すべて有償となります。お問い合わせください。)

### 6 全品出荷前検査済み

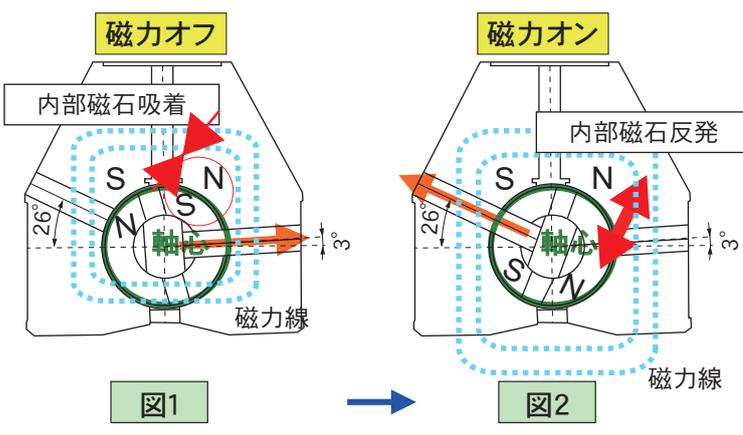
出荷前に全製品の磁力吸着カテストを行い、検査証を添付して出荷しています。



**業界一の安全係数3.5倍！<sup>\*1</sup>**  
**他社比16.6%の磁力アップ！**  
**独自技術により、従来品よりさらに小型化！**  
**重量が他社比で最大54.7%の軽量化！**  
**吸着面積が他社比で最大42.8%の減少！**

\*1 ELM-3000は安全係数3倍です

※ヨーク：磁石が持つ吸着力を増幅するための軟鉄を総称してヨークといいます。



## 独自のヨーク(継鉄)設計による強力な磁力

ハンドルがOFFのときは、図1のように内部で2つの磁石が吸着し、外部に磁力は発生しません。

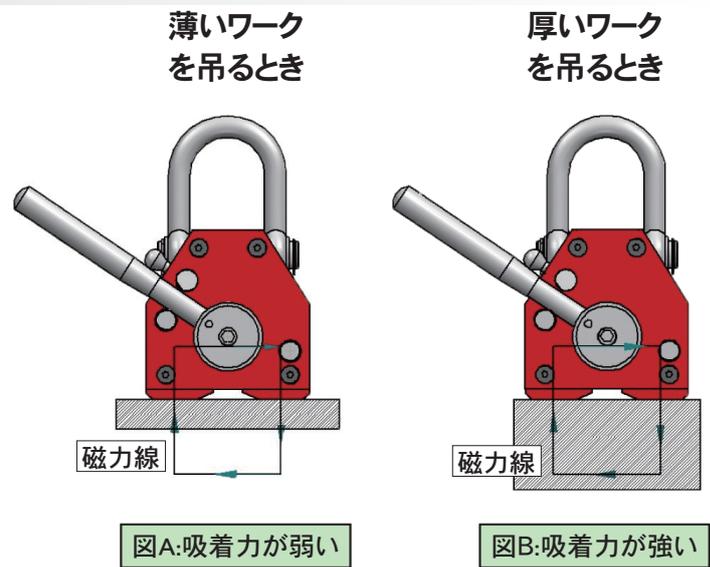
ハンドルがONのときは、図2のように内部で2つの磁石が反発しますが、リフマグの吸着面に磁性体があるときは、磁力線はその磁性体を通してN極からS極へと向かい、磁性体を吸着します。

## 磁力が入らない時は ハンドルが重くなる 安全設計

永久磁石仕様のため、発生する磁束密度は一定。

このため、図Aのように吊り荷の厚さが薄い場合、発生する磁束密度は、一部分にしか吊り荷に及ばず、機器のもつ磁力を100%発揮することができません。

よって吸着力は低下しますが、反面、ハンドル操作が重くなり、作業には注意を喚起することができます。

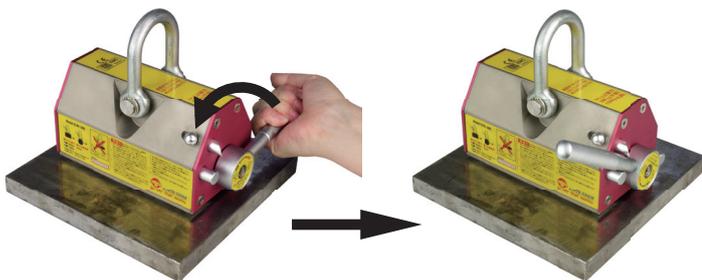


図A:吸着力が弱い

図B:吸着力が強い

### 着磁方法

ハンドルをOFFの位置からONの位置に移動させる。

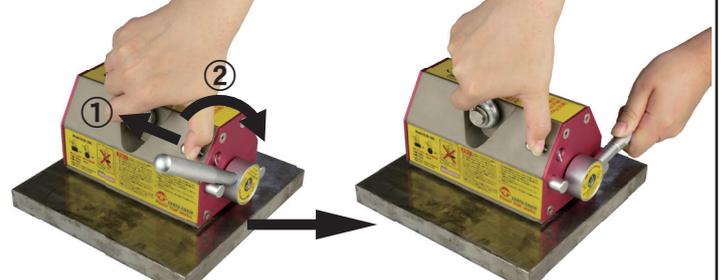


ハンドルをOFFの位置からONの位置まで回す

ハンドルがONの位置でロックがかかっていることを確認

### 脱磁方法

ハンドルをONの位置からOFFの位置に移動させる。

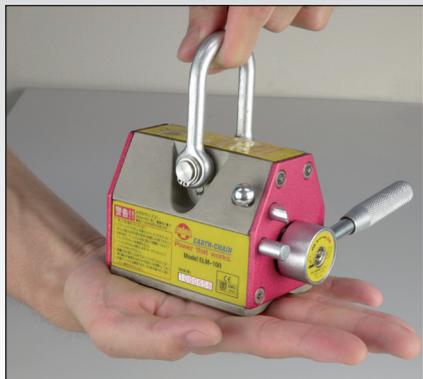


ロックを解除してハンドルをOFFの位置まで回す

ハンドルをOFFの位置まで確実に回す

## アースチェーンは小型軽量 だから取扱が簡単

ELM-100は手のひらサイズでも  
平鋼吊り上げ能力が100kg(磁力350kg)



## アースチェーンは吸着面が V型なので、丸鋼も吸着可能

磁力吸着面はV型のため、平鋼・丸鋼兼用です。  
(丸鋼の場合、条件に従って使用して下さい。)



超小型の100kgタイプから超大型の3000kgタイプまでラインナップ

6種類のリフティングマグネットからワークの大きさ、吊り上げ条件に合わせて選定してください。



ELM-100

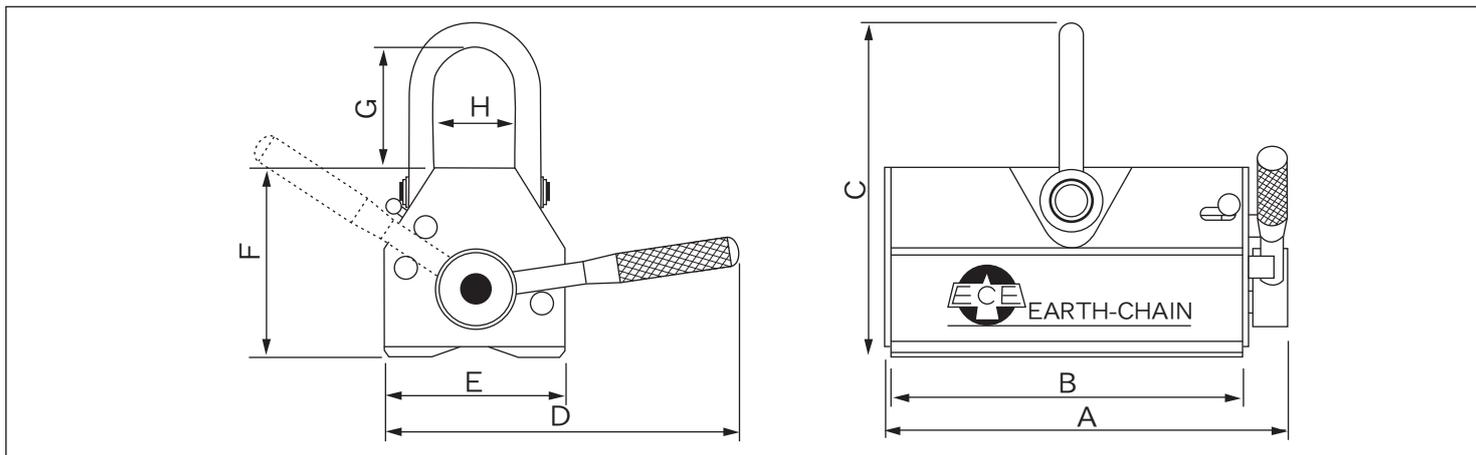
ELM-300

ELM-600

ELM-1000

ELM-2000

ELM-3000



型 式	吊上能力		磁力 吸着力	自重 (kg)	寸 法 (mm)								価 格
	平鋼	丸鋼			A	B	C	D	E	F	G	H	
ELM-100	100kg	50kg	350kg	2.5	107	84	129	123	60	71	46	30	¥69,000
ELM-300	300kg	150kg	1,050kg	8.6	180	155	157	185	90	93	51	41	¥138,000
ELM-600	600kg	300kg	2,100kg	21.0	255	224	213	263	115	120	77	52	¥207,000
ELM-1000	1,000kg	500kg	3,500kg	46.0	294	259	286	377	163	169	97	87	¥299,000
ELM-2000	2,000kg	1,000kg	7,000kg	118.0	422	380	355	515	216	215	105	123	¥667,000
ELM-3000	3,000kg	1,500kg	9,000kg	181.0	587	521	423	710	216	222	158	80	¥920,000

## ⚠️ ご使用の前に

リフティングマグネットは板厚、材料、表面粗度などにより吊上げ能力が大幅に異なります。

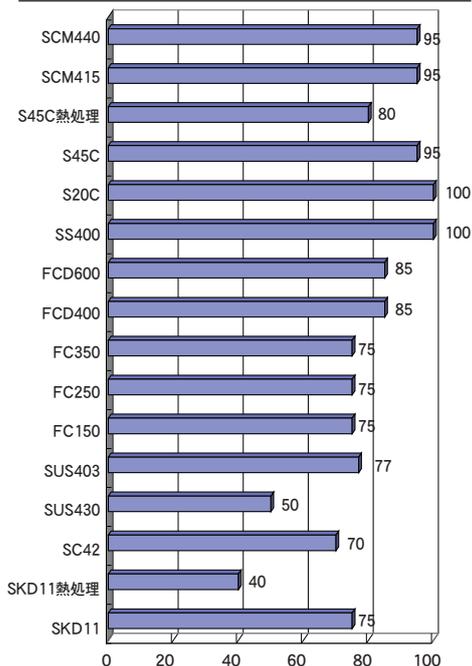
### ■ 磁力吸着力

吊り上げるワークの材質がSS400で厚みが十分に厚く、表面にゴミや突起がなく密着し、リフティングマグネットの吸着面で全面吸着した状態で、上部から引っ張り上げてリフティングマグネットが引き離されるとききの力を磁力吸着力として表示しています。

### ■ 内部マグネット

リフティングマグネットの内部の永久磁石はネオジム磁石を使用しています。

### ■ ワークの材質による吸着力の低下 (%)



### ■ 最大吊上能力

吊上げ能力は磁力吸着力の10/35を吊上げ能力と規定し、よって実際に吊上げる重さの3.5倍の吸着力があることから、これを安全係数と規定し、当社のリフティングマグネットの場合は安全係数が3.5倍と表記しています。

### ■ 使用温度・湿度

つり荷、環境温度ともに-20℃～80℃の間で、湿度は80%以下の条件で使用して下さい。

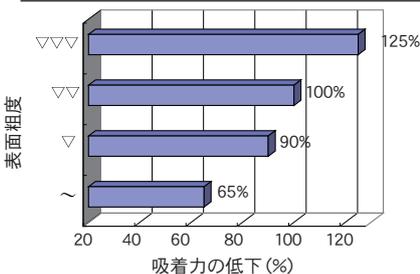
### ■ 吊上物のサイズ決定

吊上げる鋼板などのサイズは板厚、たわみ、ゴミなどによる空隙、吸着面積、材質、吊り荷のバランスなどの条件と安全係数を考慮して、決めて頂く事になります。

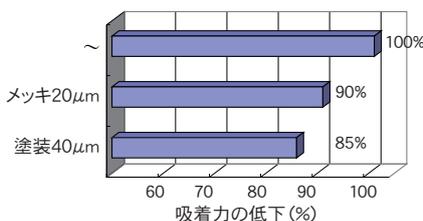
### ■ 使用場所

この永磁リフティングマグネットは防水型ではありません。水滴のかからない屋内で使用してください。

### ■ 表面仕上げによる吸着力の低下 (%)



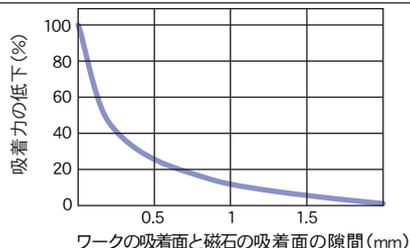
### ■ 塗装・メッキによる吸着力の低下 (%)



### ■ 材料の厚さの違いによる変化

板厚 (mm)	吊り上げ能力の変化					
	ELM-100	ELM-300	ELM-600	ELM-1000	ELM-2000	ELM-3000
5	40%	30%	25%	20%	15%	10%
10	70%	50%	45%	35%	25%	20%
15	70%	70%	60%	50%	35%	30%
20	90%	75%	60%	45%	40%	40%
25	100%	90%	70%	55%	50%	50%
30	100%	100%	80%	65%	60%	60%
35	100%	100%	90%	75%	70%	70%
40	100%	100%	100%	85%	80%	80%
45	100%	100%	100%	90%	85%	85%
50	100%	100%	100%	95%	90%	90%
55	100%	100%	100%	100%	95%	95%
60	100%	100%	100%	100%	100%	100%

### ■ 空隙による吸着力の低下 (%)



### ■ リフティングマグネットの最大吊上能力と必要板厚

ワークの形状	品番	最大吊上能力 (kg)	必要最小板厚	最大長さ
	ELM-100	100	15mm	1.0M
	ELM-300	300	25mm	1.5M
	ELM-600	600	30mm	2.0M
	ELM-1000	1000	40mm	2.5M
	ELM-2000	2000	55mm	3.0M
	ELM-3000	3000	60mm	3.5M

### ■ リフティングマグネットの丸鋼吊上条件

ワークの形状	品番	最大吊上能力 (kg)	最小直径 (mm)	最大直径 (mm)	最大長さ (mm)
	ELM-100	50	80	150	1000
	ELM-300	150	100	250	1500
	ELM-600	300	180	350	2000
	ELM-1000	500	230	450	2500
	ELM-2000	1000	260	550	3000
	ELM-3000	1500	300	650	3500

## [使用機種の設定]

上記の条件表より使用するリフティングマグネットの実際の吊り上げ能力を計算し、つり荷の重量がそれ以下であることを確認してください。不明な時は末ページの選定表に必要事項を書いて弊社までお送りください。

### ■ 選定条件

- 吊り荷の重量から、適したリフティングマグネットを仮に選定する。
- 吊り荷条件を上表にあてはめ、吸着力の低下を読み取り、仮に選定したリフティングマグネットの磁力がどのくらい低下するのか求め、仮に選定したリフティングマグネットの能力以内かどうか確かめる。
- 選定の結果、能力以内でない場合は、上の能力のリフティングマグネットを選定し、再度どのくらい能力が低下するか確認する。または、バランスボードなどの補助器具の使用を検討する。
- 吊り荷の最大寸法は必ずそれぞれの最大吊り上げ長さ、丸鋼の場合は最大直径と最小直径以内とし、これを超える場合は必ずバランスボードなどの補助器具を使用してください。

### ■ 選定例

選定したELM-1000で下記の50kgの吊り荷を下記の吊り荷条件で使用できるか選定

吊り荷重量	つり荷条件	材質	板厚	表面仕上げ	塗装・メッキ	隙間
		S45C	10mm	▽	なし	なし
50kg	磁力減少率	95%	70%		—	—

● ELM-1000の磁力の低下 =  $100 \times 0.95 \times 0.7 = 69.85$  kg  
この条件では50kgの吊り荷をELM-1000で吸着させることは可能。

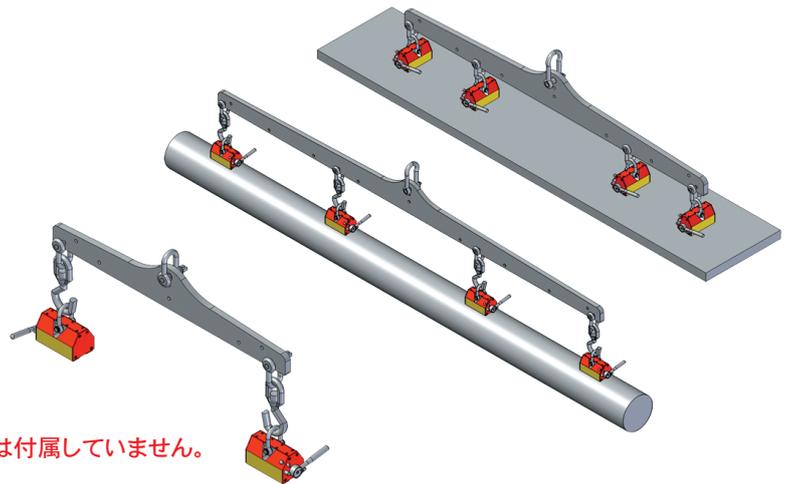
# リフティングマグネット天秤吊り用バランドボード

LIFTING MAGNET ELM SERIES

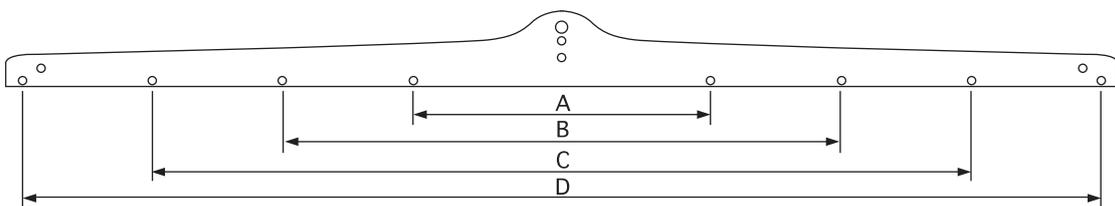
台湾製

永磁リフティングマグネットを使用して長尺ものや大型ワークを吊り上げる場合は、1台のリフティングマグネットを使用して吊り上げるよりも4台、8台と複数のリフティングマグネットで吊り上げたほうが安定して吊り上げられます。

特に大型で薄い鋼材を吊り上げる場合は、小型のリフティングマグネットを数台使用するほうが、安定して吊り上げられる場合があります。



注) この製品にはリフティングマグネット及びワイヤーは付属していません。



品番	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	耐荷重 (kg)	本体重量 (kg)	スィベルフック	価格
ELM-1000L	600	900	--	--	600	16	2個	¥161,000
ELM-1600L	700	1100	1500	--	600	25	2個	¥172,000
ELM-2000L	700	1300	1900	--	700	57	2個	¥241,000
ELM-2600L	700	1300	1900	2500	700	75	2個	¥345,000
ELM-3000L	800	1500	2200	2900	800	86	2個	¥402,000

※バランスボードには標準付属品としてスィベルフック(外れ止め付き)が2個付属しています。追加は別途ご注文が必要となります。

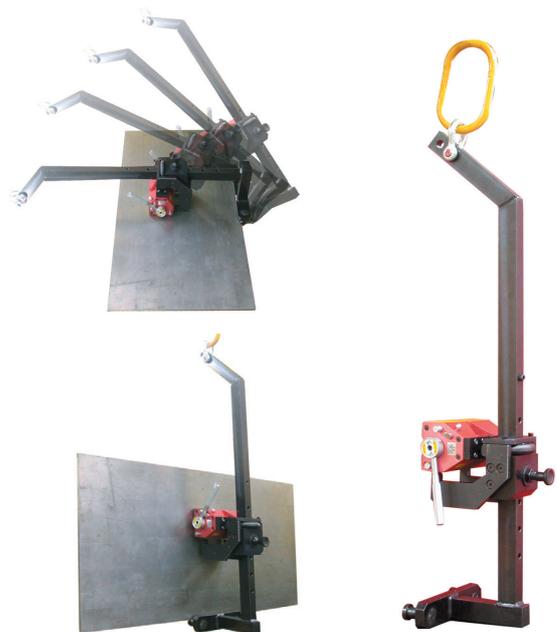
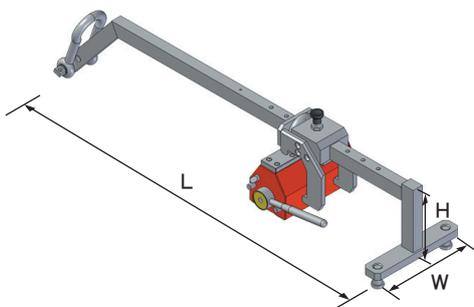
# リフティングマグネット立て吊り搬送装置

LIFTING MAGNET ELM SERIES

台湾製

永磁リフティングマグネットで鋼板を立てに起こして吊上げることはできませんが、立て吊り搬送装置ELM-Vシリーズを使えば、鋼板を永磁リフティングマグネットで吸着し、立てた状態で搬送することができます。

リフティングマグネットは付属しています。  
付属のリフティングマグネットは取り外しできません。  
また平吊り用としてのご使用はできません。



品番	最大吊上能力 (kg)	鋼板長さ(mm) 最小/最大	鋼板幅(mm) 最小/最大	鋼板厚み(mm) 最小/最大	L (mm)	W (mm)	H (mm)	重量(kg)	価格
ELM-300V	300	200/1500	300/800	6/150	953	216	254	26	¥356,000
ELM-600V	600	300/1800	300/1000	8/250	1156	272	254	39	¥483,000
ELM-1000V	1000	300/2000	300/1000	10/300	1207	343	305	58	¥724,000

## リフティングマグネット選定表

FAX送信日: 年 月 日

※リフティングマグネット選定が不明なときは必ず弊社までご連絡いただき、ワーク情報、設置情報についてお知らせください。

## お客様情報

会社名			
部署		ご担当者名	
住所			
TEL		FAX	
Email			

## ワーク情報

ワーク材質	SS400 FC250 FCD400 SKD11 S45C その他( )
形状	平鋼 丸鋼 パイプ 特殊な形状 (下記に図を書いてください)
サイズ(全長×幅×厚さ)	
ワーク重量	
ワーク表面粗さ	▽▽▽以上 ▽▽ ▽ 鋳肌
ワーク表面処理	表面処理なし メッキ(メッキ厚 $\mu\text{m}$ ) 塗装(塗装厚 $\mu\text{m}$ )
ワーク表面温度	摂氏 度 (表面温度が摂氏80度以上の場合はご使用いただけません。)
ワーク図面	

## 設置情報

設置場所	屋内 屋外 (防水型ではありません。基本的に屋内での使用を前提としています)
周囲温度	摂氏 度 (常温でも近くに温度が発生するものがないことを確認してください)

# その他単品カタログ

その他のそれぞれの単品カタログもご用意しております

株式会社ファーステック 輸入工具  
**精密バイスカタログ**

株式会社ファーステック

精密バイス

株式会社ファーステック 輸入工具  
**ワイヤーカットバイス**

株式会社ファーステック

ワイヤーカットバイス

株式会社ファーステック 輸入工具  
**パンチフォーマー**

株式会社ファーステック

パンチフォーマー

株式会社ファーステック 輸入工具  
**スクロールチャック**

株式会社ファーステック

スクロールチャック

株式会社ファーステック 輸入工具  
**工作機械周辺機器**

株式会社ファーステック

工作機械周辺機器

株式会社ファーステック 輸入工具  
**永磁チャック**

株式会社ファーステック

永磁チャック

株式会社ファーステック 輸入工具  
**電磁チャック**

株式会社ファーステック

電磁チャック

**永電磁チャック総合カタログ**

株式会社ファーステック

永電磁チャック

株式会社ファーステック 輸入工具  
**脱磁器**  
静止型脱磁器 / 距離式脱磁器

株式会社ファーステック

脱磁器

**アースチェン リフティングマグネット**  
安全係数 3.5倍!!

株式会社ファーステック

リフティングマグネット

**特殊切削工具カタログ**

株式会社ファーステック

特殊切削工具

精密直線測定器 / 精密直線測定器  
PI TAPE / Linear Measurement Rule  
**パイテープ®  
リアテープ  
リング用パイテープ**  
PI Tape  
Precision Linear Measurement Rule  
世界最高精度直線測定テープ/高精度直線測定テープ

株式会社ファーステック

パイテープ

**ドリル研磨機  
総合カタログ**

株式会社ファーステック

ドリル研磨機

**エンドミル研磨機  
エンドミル切断機  
総合カタログ**

株式会社ファーステック

エンドミル研磨機

**UHMWPEラウンドスリング  
ポリウレタン保護具**

株式会社ファーステック

ベルトスリング

※全商品 PL 保険（生産物賠償責任保険）加入済み  
 ※本製品の修理、保証についてはお買い上げの販売店様または弊社にご依頼ください。  
 ※このカタログに収録した製品の型式・外観・仕様・価格については予告なく変更  
 する場合があります。予めご了承ください。  
 ※主な製品の動画、詳細情報や最新情報は当社ホームページまたはイプロス当社サイトにて  
 ご覧いただけます。  
 ※2023年1月現在の情報です。  
 （価格につきましては、予告なく変更する場合があります。）



## 株式会社ファーステック

〒578-0911 大阪府東大阪市中新開1-15-11  
 TEL(072)960-3340 FAX(072)960-3399

- Eメールアドレス info@firsttec.co.jp
- ホームページアドレス <https://www.firsttec.co.jp>
- イプロス当社サイト <http://premium.ipros.jp/firsttec>
- YouTube 当社チャンネル <https://www.youtube.com/user/FirsttecJapan>

取扱店