



# ●リフティングマグネット

重量物、大形ワークの搬送にはリフティングマグネットが安全で最適です。当社では用途に応じて豊富にラインアップしています。

LPR-VN  
タイプによる  
吊上例LM-X  
タイプによる  
吊上例

長尺の鋼材・丸棒・パイプを安全に吊り上げ出来る、LPR-VN専用の天秤（ビーム）を用途に合わせて製作致します。

## ■種類と特長

	永磁リフマ	電磁リフマ	永電磁リフマ	バッテリーエース
種類				
特長	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電源不要なので停電などの電氣的不安がありません。</li> <li>●配電や整流器が不要なので場所を選ばず使えます。</li> <li>●小形でも高い磁力効果が得られます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●磁力の強さを容易に調整でき、枚数制御吊が可能です。</li> <li>●大型化および連結形化ができます。</li> <li>●遠隔操作や作業の自動化が可能です。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●着脱操作時のみ通電し、永久磁石で吸着するので停電時も安全です。</li> <li>●消費電力もわずかです。</li> <li>●遠隔操作や連結使用による自動化ができます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●配線電源不要のため場所を選びません。</li> <li>●停電やケーブルの切断に対する不安がありません。</li> <li>●バッテリー内蔵で機動性抜群です。しかも遠隔操作もできます。</li> </ul>
形式	LPR-VN, LPH	LMU, LM	LEP	LME

リフマ®、バッテリーエース®のメンテナンス(有償)も承りますのでご相談ください。

## リフマはワークの板厚などにより能力が大幅に異なります。

### ■ご使用に際して

#### ■吸着力

吸着物の厚みや吸着物とマグネットとの間の空隙の大小、および吸着物の材質などによって、得られる吸着力は大幅に違ってきます。右の図をご参照下さい。

#### ■最大吸着力

吸着物の厚みが充分に厚く、吸着表面にゴミや突起がなく密着し、吸着面が全面吸着した状態で材質が軟鋼SS400の場合、その吸着力を上限とみなし、最大吸着力として表わします。

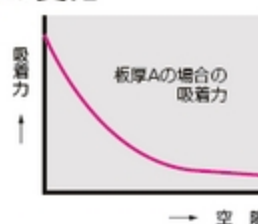
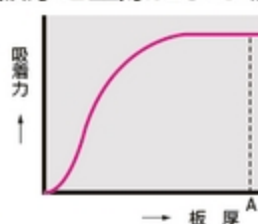
#### ■吊上能力

最も条件が整った状態での吸着力を最大吸着力と呼び、電磁リフマ(LMU、LMU-SR、LM-EP形)とバッテリーエースではその1/2、永磁リフマのLPR-VN形、LPH形、永電磁リフマLEP-Q形で1/3、PL形と永電磁リフマで1/4を、マグネットの能力の目安として吊上能力と称しています。しかし、吸着物の厚みが薄い場合などには、吊上能力で表示した重量を吊することも、困難になります。(板厚が薄いと、吸着力が低下します。)

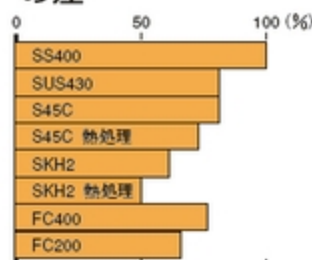
#### ■吊上物のサイズ決定

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、吊荷のバランスなどの条件と安全係数を考慮して、決めていただくこととなります。

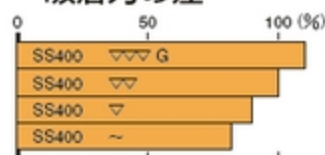
### ■板厚と空隙による吸着力の変化



### ■材質による吸着力の差



### ■吸着面粗さによる吸着力の差



LPR-VN形 小形永磁リフマ<sup>®</sup> PERMANENT MAGNETIC LIFMA

## 操作性と安全性を追求した永磁リフマです。

全機種、鋼板・丸鋼に対応!!

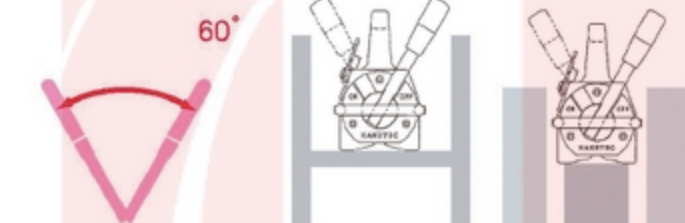


ダブル安全対策採用!

⚠ LPR-VN75、LPR-VN150のハンドル操作をする際には、安全ストッパーが吊具に干渉しない様に注意してください。

業界最狭の  
ハンドル操作角  
特許取得済

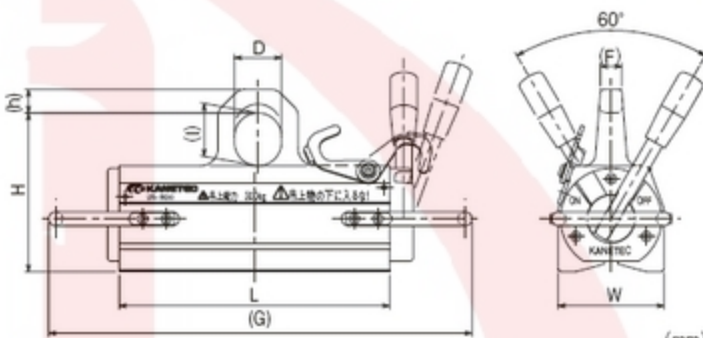
H鋼などの形鋼吊りや  
狭所に置かれたワークの  
吊り上げに威力を発揮



**用途** 倉庫や作業現場における鋼材の運搬、あるいは工作機械における機上へのワーク昇降移動等に、クレーンやホイストの吊上部として機能する永磁式の吸着器具です。機械部品、プレス型、プラスチック成形用の型など平面をもつ半製品の運搬、黒皮鉄板、平坦な鉄鋼素材の運搬に適します。

- 特長**
- 全機種鋼板・丸鋼を吊り上げられます。
  - 永磁式で電源不要なので、停電や配線系統の故障による危険がありません。
  - 強磁力で小形軽量です。
  - 業界最狭60度のハンドル操作角（特許取得済）なので、狭所でのON/OFF操作も容易にできます。
  - 従来のハンドルロック機構に加え安全ストッパーを標準装備。予期せぬハンドル戻りによる吊上物落下を防止するため二重の安全対策を施しています。

**使用上の注意**  
焼入れ材など特殊鋼材でお使いの場合は、ご購入前に予めご相談下さい。永磁リフマLPR-VNシリーズは防水仕様ではありません。水分等の侵入、付着には十分ご注意ください。また、吸着面の錆・傷等は吸着力に影響を与えますので、定期的に補修を行って下さい。



形式 Model	吊上能力 Lifting Capacity		寸法 Dimensions (mm)							質量 Mass	
	鋼板 Steel Plate	丸鋼 Round Steel	W	L	G	h	H	D	F		I
LPR-VN75	75kg	50kg	80	160	15	135	40	15	45	5.5kg	
LPR-VN150	150kg	100kg	90	130	260	15	135	40	15	8kg	
LPR-VN300	300kg	200kg	230	360	20	135	40	18	18	14kg	
LPR-VN600	600kg	400kg	119	330	500	25	184	60	25	65	35kg

※吊上能力は、最大吸着力の1/3（安全係数3）で表示しています。  
※LPR-VN75は背面ガードが付属しません。

## 吊上基準

## 鋼板吊上げ基準（平鋼板～）

板厚	形式(LPR-VN)			
	75	150	300	600
t6	□630	□900	□1200	□1300
	300×1300	600×1300	900×1550	1200×1400※
t12	□600	□850	□1250	□1450
	300×1200	600×1200	900×1700	1200×1700
t25	□450	□650	□950	□1250
	300×650	600×700	900×1000	1200×1300
t50	□350	□500	□700	□1000
	300×400	600×400	900×550	1200×800
t100	□240	□350	□550	□750
	300×180	600×200	900×320	1200×450

※薄板の場合、ハンドル操作が重くなります。ギャップがある状態でもハンドル操作は重くなります。また、OFF操作時のハンドル戻りが急速になります。

## 丸鋼吊上げ基準（黒皮）

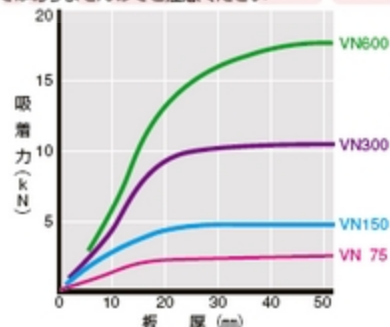
丸鋼	形式(LPR-VN)			
	75	150	300	600
最小径	φ50×750L	φ50×1500L	φ50×3000L	φ100×3000L※
最大径	φ200×150L	φ200×300L	φ300×350L	φ400×400L※
パイプ材許容径※	φ50～200	φ50～200	φ50～300	φ100～500

※パイプ材や吸着面より短くなる最大ワーク径では能力が低下しますので、十分注意して下さい。長尺ワークの場合は天秤複数吊りをご検討下さい。

注) この基準表は、実作業の目安とするもので絶対的に安全を保証するものではありません。表記条件の他の要因により能力が発揮されない場合がありますので、十分確認してから作業して下さい。

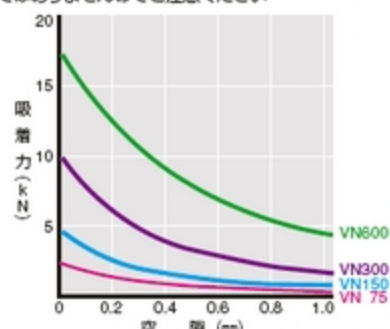
## 鋼板厚さと吸着力の関係（材質SS400、表面粗さ▽▽面）

※吊上能力ではありませんのでご注意ください



## ギャップと吸着力の関係（材質SS400、厚み50mm、表面粗さ▽▽面）

※吊上能力ではありませんのでご注意ください



⚠ リフマはワークの板厚・材質・空隙などにより能力が大幅に変わりますのでご注意ください。

電磁  
チャック  
電磁  
チャック用  
電装品  
永磁  
チャック  
永電磁  
チャック  
MC用  
ブロック  
真空  
チャック  
プロメータ  
システム  
サインバー  
チャック  
ブロック・  
ホルダ  
ミニチャック  
作業保持具  
測定保持具  
マグネット  
ホルダ  
マグネット  
工具  
溶接用  
マグネット  
工具/機器  
リフティング  
マグネット

マグボール  
切削・研削屑  
搬送/処理  
装置  
環境整備  
機器  
着磁・脱磁  
機器  
搬送用  
マグネット  
機器  
磁選機器  
高磁力  
磁選機器  
計測機器  
測定機器  
磁性材料



# ●リフティングマグネット

## LPH形 大形永磁リフマ<sup>®</sup> PERMANENT MAGNETIC LIFMA

リフティングマグネット

全機種、鋼板・丸鋼に対応!!

### 最適な磁気回路を徹底追及し、 軽快な操作性と安全性の向上を 実現した永磁リフマです。



LPH-1000



LPH-1500

- 電磁チャック
- 電磁チャック用電装品
- 永磁チャック
- 永電磁チャック
- MC用ブロック
- 真空チャック
- プロメルタシステム
- サインバーチャック
- ブロック・ホルダ・ミニチャック
- 作業保持具
- 測定保持具
- マグネットホルダ
- マグネット工具
- 溶接用マグネット工具/機器

### リフティングマグネット

- マグボール
- 切削・研削屑搬送/処理装置
- 環境整備機器
- 着磁・脱磁機器
- 搬送用マグネット機器
- 磁選機器
- 高磁力磁選機器
- 計測機器
- 測定機器
- 磁性材料

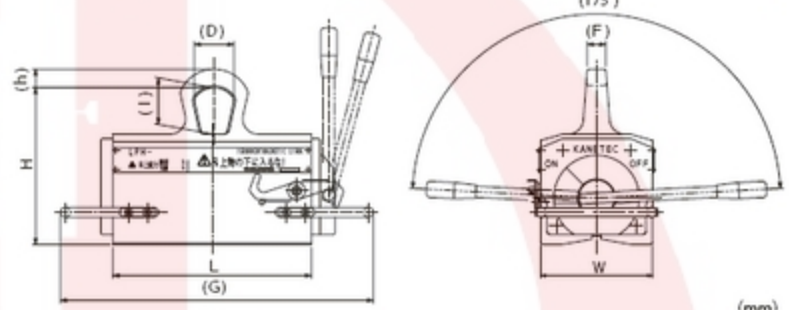
**用途** 倉庫や作業現場における鋼材の運搬、あるいは工作機械における機上へのワーク昇降移動等に、クレーンやホイストの吊上部として機能する永磁式の吸着器具です。機械部品、プレス型、プラスチック成形用の型など平面をもつ半製品の運搬、黒皮鉄板、平坦な鉄鋼素材の運搬に適します。

**特長**

- 全機種鋼板・丸鋼を吊り上げられます。
- ON/OFFハンドル操作力を最大で従来品比約1/2に軽減。これまで操作し難かった薄物やパイプ吊りでの操作性が向上しました。(特許取得済)
- 従来のハンドルロック機構に加え安全ストッパーを標準装備。予期せぬハンドル戻りによる吊上物落下を防止するため二重の安全対策を施しています。(意匠登録済)
- 永磁式で電源不要のため、停電や配線系統の故障による危険がありません。

**使用上の注意**

焼入材など特殊鋼材でお使いの場合は、ご購入前に予めご相談下さい。永磁リフマLPHシリーズは防水仕様ではありません。水分等の侵入、付着には十分ご注意ください。また、吸着面の錆・傷等は吸着力に影響を与えますので、定期的に補修を行って下さい。



形式 Model	吊上能力 Lifting Capacity		寸法 Dimensions							質量 Mass	
	鋼板 Steel Plate	丸鋼 Round Steel	W	L	G	h	H	D	I		F
LPH-1000	1000kg	600kg	180	320	505	30	253	65	75	30	80kg
LPH-1500	1500kg	800kg	205	400	585	35	268	75	85	30	100kg
LPH-2000	2000kg	900kg	205	500	685	38	281	80	97	35	130kg

※吊上能力は、最大吸着力の1/3 (安全係数3) で表示しています。



### 吊上基準

#### 鋼板吊上げ基準(平鋼板 ~)

板厚	形式 (LPH)		
	1000	1500	2000
16	□1300 1500×1100		
112	□1400 1500×1300	□1450 1500×1400	
125	□1350 1500×1200	□1550 1500×1600	□1750 1800×1700
150	□1300 1500×1100		
1100	□1000 1500×650	□1100 1500×800	□1300 1800×950

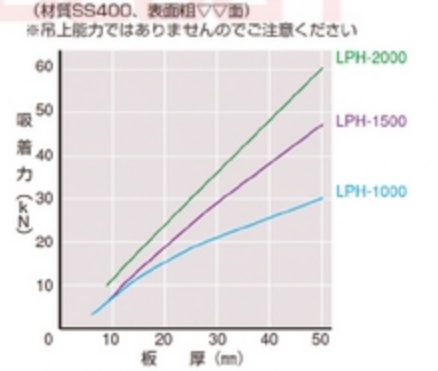
※薄板の場合、ハンドル操作が重くなります。ギャップがある状態でもハンドル操作は重くなります。また、OFF操作時のハンドル戻りが急速になります。

#### 丸鋼吊上げ基準(黒皮)

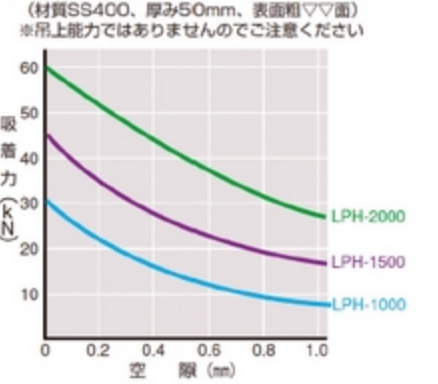
丸鋼	形式 (LPH)		
	1000	1500	2000
最小径	φ100×3000L	φ100×3000L	φ150×3000L
最大径	φ500×300L	φ500×400L	*φ500×450L
パイプ材許容径 <sup>※</sup>	φ100~700	φ100~700	φ150~700

・パイプ材の厚みにより能力が変化します。横円や角パイプは短くても危険です。パイプ材の場合ハンドル操作が鋼板よりも重くなります。  
 ・薄肉パイプの場合、ハンドルが操作しづらくなります。また、OFF操作時のハンドル戻りが急速になります。  
 ・丸鋼径により吊上能力は変化します。ワークが3m以上の場合、バランスが悪くなり1台で吊作業は大変危険です。長尺ワークの場合は、天秤複数吊りをご検討ください。  
 ※パイプ材や吸着面より短いワーク径及び吊上基準長さよりさらに短くなる最大ワーク径(LPH-2000の場合)では、能力が低下しますので十分注意してください。

#### 鋼板厚さと吸着力の関係



#### ギャップと吸着力の関係



## LPR-VN-WP形 防滴形小形永磁リフマ<sup>®</sup> PERMANENT MAGNETIC LIFMA

### 防滴仕様

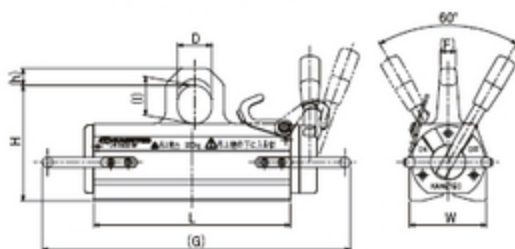


LPR-VN600-WP

### ！ 使用上の注意

焼入材等特殊鋼材でお使いの場合は、ご購入前に予めご相談下さい。  
防水仕様ではありませんので、水中や水圧の掛かる場所での使用および屋外放置は避けて下さい。

**用途** 標準（屋内）形に対して防滴処理を施してあるため屋外における作業にも使用可能な永磁リフマです。



**！** LPR-VN75-WP、LPR-VN150-WPのハンドル操作をする際には、安全ストッパーが吊具に干渉しない様に注意してください。

形 式 Model	吊上能力 Lifting Capacity		寸法 Dimensions							質量 Mass	
	鋼板 Steel Plate	丸鋼 Round steel	W	L	G	h	H	D	F		I
LPR-VN 75-WP	75kg	50kg	90	80	160	15	135	40	15	45	5.5kg
LPR-VN150-WP	150kg	100kg	90	130	260	20	180	40	18	45	8kg
LPR-VN300-WP	300kg	200kg	119	230	360	25	210	60	18	65	14kg
LPR-VN600-WP	600kg	400kg	119	330	500	25	210	60	25	65	35kg

※吊上能力は、最大吸着力の1/3（安全係数3）で表示しています。  
※LPR-VN75-WPは背面ガードが付属しません。 ※吊上基準はLPR-VN形を御覧下さい。

## LPH-WP形 防滴形大形永磁リフマ<sup>®</sup> PERMANENT MAGNETIC LIFMA

### 防滴仕様

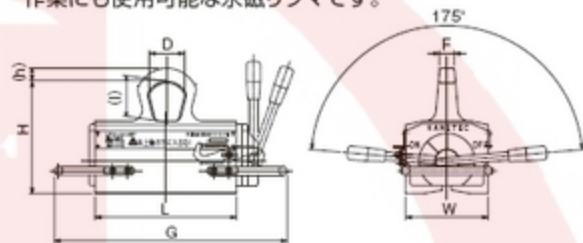


LPH-1500WP

### ！ 使用上の注意

焼入材等特殊鋼材でお使いの場合は、ご購入前に予めご相談下さい。  
防水仕様ではありませんので、水中や水圧の掛かる場所での使用および屋外放置は避けて下さい。

**用途** 標準（屋内）形に対して防滴処理を施してあるため屋外における作業にも使用可能な永磁リフマです。



形 式 Model	吊上能力 Lifting Capacity		寸法 Dimensions							質量 Mass	
	鋼板 Steel Plate	丸鋼 Round steel	W	L	G	h	H	D	F		I
LPH-1000WP	1000kg	600kg	180	320	505	30	253	65	75	30	80kg
LPH-1500WP	1500kg	800kg	180	400	585	35	268	75	85	30	100kg
LPH-2000WP	2000kg	900kg	205	500	685	38	281	80	97	35	130kg

※吊上能力は、最大吸着力の1/3（安全係数3）で表示しています。 ※吊上基準はLPH形を御覧下さい。

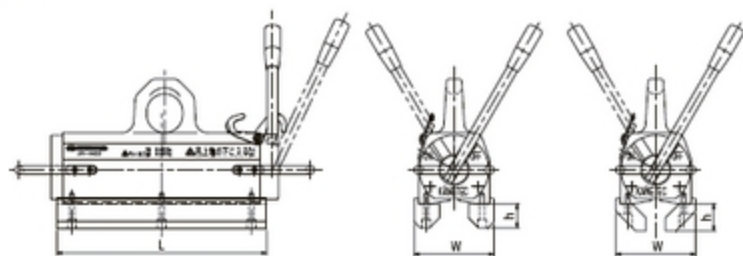
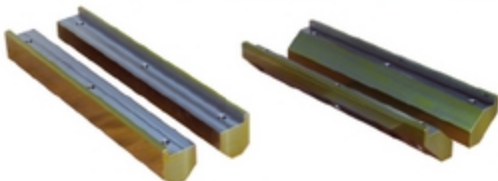
## LPR-VN+L形 形鋼吊り用永磁リフマ<sup>®</sup> SECTION STEEL LIFTING PERMANENT MAGNETIC LIFMA



LPR-VN600+L1

**用途** 標準形永磁リフマLPR-VN形にL形鋼を吊る為のアダプタが付属していますので、L形鋼の搬送が容易にできます。

**特長** ●アダプタを付けなければ標準LPR-VN形として使用できます。  
●アダプタ取付穴を利用して別の形鋼等のアダプタの取付けも可能です。



形 式 Model	付属アダプタ Included	寸法 Dimensions			質量 Mass
		L	W	h	
LPR-VN300+L1	形鋼山吊り用	240	110	25	19kg
LPR-VN300+L2	形鋼谷吊り用			35	
LPR-VN300+L3	形鋼山吊り用			25	24kg(*)
LPR-VN300+L3	形鋼谷吊り用			35	
LPR-VN600+L1	形鋼山吊り用	350	133	40	45kg
LPR-VN600+L2	形鋼谷吊り用			45	
LPR-VN600+L3	形鋼山吊り用			40	55kg(*)
LPR-VN600+L3	形鋼谷吊り用			45	

※アダプタには取付用ボルトと締付工具が付属されます。 (\*)アダプタ2種含む総質量

### LPR-L吊上基準

形式	適合ワーク寸法 (1台の場合)
LPR-VN300+L1	山吊り L40~150×4m以下
LPR-VN300+L2	谷吊り L50~200×2m以下
LPR-VN600+L1	山吊り L75~300×4m以下
LPR-VN600+L2	谷吊り L90~450×2m以下

### ！ 使用上の注意

焼入材等特殊鋼材でお使いの場合は、ご購入前に予めご相談下さい。  
アダプタを付けたら磁気漏れにより能力が低下しますので、アダプタを付けたまま平鋼板や丸鋼を吊らないで下さい。

**！** リフマはワークの板厚・材質・空隙などにより能力が大幅に変わりますのでご注意ください。

電磁  
チャック  
電磁  
チャック用  
電装品  
永磁  
チャック  
永電磁  
チャック  
MC用  
ブロック  
真空  
チャック  
プロメータ  
システム  
サインバー  
チャック  
ブロック・  
ホルダ・  
ミニチャック  
作業保持具  
測定保持具  
マグネット  
ホルダ  
マグネット  
工具  
溶接用  
マグネット  
工具/機器  
リフティング  
マグネット  
マグボール  
切削・研削屑  
搬送/処理  
装置  
環境整備  
機器  
着磁・脱磁  
機器  
搬送用  
マグネット  
機器  
磁選機器  
高磁力  
磁選機器  
計測機器  
測定機器  
磁性材料



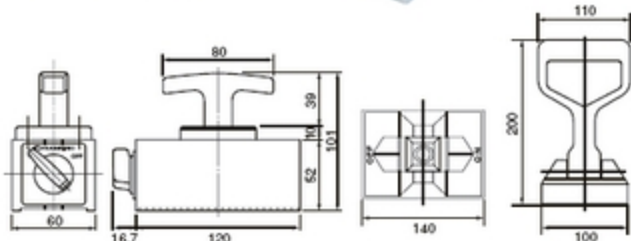
# HL形 ハンドリフマ® HAND LIFMA



**用途** 鋼材、鋼板の引き出しや、金枠、素材、プレス型、半製品などの手軽な運搬に適します。

- 特長**
- 着脱は、カム方式により、運搬物の表面に直接的な摩擦が加わらない様工夫されています。(HL-20A)
  - 運搬物の着脱がスムーズにできます。
  - レバー操作で磁力のON/OFFができます。(HL-15)
  - T形ハンドルは頑丈でしかも手にフィットしますので、ワーク搬送が安定します。(HL-15)

### 使用方法 (HL-20A)



形式 Model	最大吸着力 Holding Power		吊上能力 Lifting Capacity	本体寸法 Dimensions			ハンドル長さ Handle Length	質量 Mass
	横引 Lateral Pulling	吊上 Lifting up		巾 Width	長 Length	高 Height		
HL-15	350N (35kgf)	1.5kN (150kgf)	20kg	60	120	52	49	3.0kg
HL-20A	500N (50kgf)	2kN (200kgf)	30kg	100	140	32	200	2.5kg

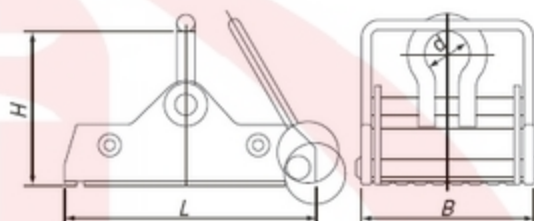
※吸着力は15mm厚軟鋼板での表示です。吸着力・吊上能力は対象の板厚や材質等で低下しますので十分ご注意ください。  
※ホイストなどには使用できません。

# PL形 永磁リフマ® PERMANENT MAGNETIC LIFMA

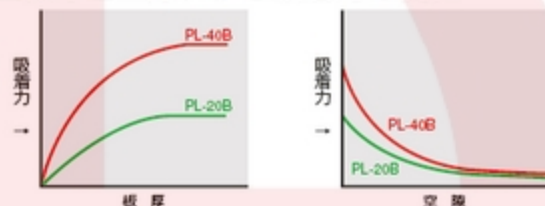


**■吸着**  
リフマを運搬物の上に置きレバーを垂直に立てる。

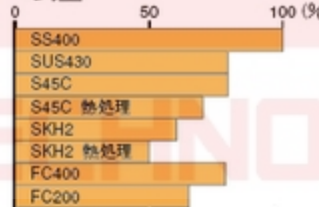
**■離脱**  
リフマを運搬物より離す場合はレバーを水平にする。



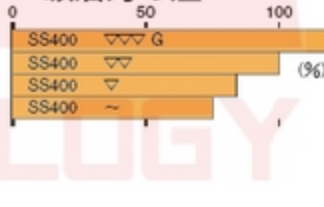
### ■板厚と空隙による吸着力の変化



### ■材質による吸着力の差



### ■吸着面粗さによる吸着力の差



**用途** 黒皮鉄板、平坦な鉄製品などの素材運搬、機械部品、プレス型、プラスチック成型用の型など、平面をもつ半製品の吊上運搬に適します。

- 特長**
- 永磁式で電源不要なので、停電や配電系統の故障による危険がありません。
  - カム式の採用で、着脱の操作は簡単にできます。

形式 Model	吊上能力 Lifting Capacity	寸法 Dimensions			シャクル d (吊輪内径) Shackle	質量 Mass
		B	L	H		
PL-20B	200kg	122	255	150	BC14 (φ40)	8.5kg
PL-40B	400kg	212	181	181	BB20 (φ58)	14.0kg

※吊上能力は、最大吸着力の1/4の値で表示しています。※H寸法は、シャクル内径上端までを示します。

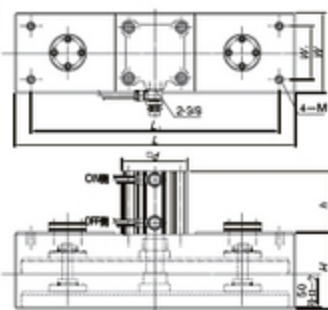
### ■鋼板吊上基準 (黒皮軟鋼板)

板厚	形式	PL-20B		PL-40B	
		幅	長さ	幅	長さ
5~7	□450	350	550	□950	650×1300
8~12	□500	350	700	□1100	750×1500
13~16	□550	400	700	□1000	700×1400
17~25				□950	650×1300
26~40	□450	350	550	□750	550×1000
41~65	□350	250	500	□600	450×700
66~100	□250	200	300	□500	350×700

# LM-P形 昇降式永磁リフマ® UP-DOWN TYPE PERMANENT MAGNETIC LIFMA



LM-P1242 (特殊製作例)



**用途** 折板・床板・凹凸プレス品・建物の鉄屑・デッキプレート・ガードレール・缶類等の吊上げや移動に適します。

- 特長**
- エアシリンダーで内装マグネットを昇降させ吸着ON/OFFさせますので、遠隔操作や自動運転が容易に入ります。
  - 電磁式に比べ薄板 (t5mm以下) に対する吸着力が大きく、ギャップに対しても能力低下が少ないため、凹凸プレス品に最適です。
  - 電源不要の省エネタイプです。
  - エア源が断たれてもON状態が維持されるため、吸着物の落下の心配がなく安全です。

形式 Model	寸法 Dimensions							エア圧 Air pressure	質量 Mass
	W	L	H	h	W <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	d		
LM-P1242	120	420	112	93.5	80	370	98	M12深14 0.49MPa	約17kg
LM-P2442	240	420	119	133	150	300	142	M20深30 以上	約38kg

※エア源、切換バルブなどエア制御に関してはお客様にて用意いただきます。  
※厚板ワーク・密着ワーク等には不適です。吊上対象物により仕様異なりますので別途ご相談下さい。

リフティングマグネット

- 電磁チャック
- 電磁チャック用電装品
- 永磁チャック
- 永電磁チャック
- MC用ブロック
- 真空チャック
- プロメータシステム
- サインバーチャック
- ブロック・ホルダ・ミニチャック
- 作業保持具
- 測定保持具
- マグネットホルダ
- マグネット工具
- 溶接用マグネット工具/機器
- リフティングマグネット
- マグボール
- 切削・研削屑搬送/処理装置
- 環境整備機器
- 着磁・脱磁機器
- 搬送用マグネット機器
- 磁選機器
- 高磁力磁選機器
- 計測機器
- 測定機器
- 磁性材料





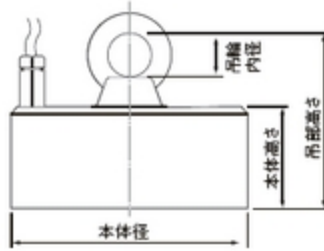
# LMU形 小形電磁リフマ<sup>®</sup> SMALL ELECTROMAGNETIC LIFMA

屋内仕様

別途電装品要



LMU-20D



用途

倉庫や作業現場における鋼材の運搬、あるいは工作機械における、機上へのワーク昇降移動に、クレーンやホイストの吊上部として機能する電磁式の吸着器具です。

特長

- 着脱操作を遠隔より電氣的に制御できます。
- 小形にもかかわらず強力電磁石です。
- 単器による小形材料の運搬から、複数個のビーム連結を同時制御しての大形鋼板の運搬まで、応用の範囲が広いです。
- 無停電装置を併用することにより、不意の停電にも安全対処ができます。
- 適用整流器はKR、RH-MW形です。

## 整流器KR、RH形に対する小形電磁リフマLMU形、防水型電磁リフマLMU-UW形の最大使用可能数

小形電磁リフマ 整流器	LMU-10D	LMU-15D	LMU-20D	LMU-25D	LMU-30D
		LMU-UW15	LMU-UW20	LMU-UW25	
KR-P203	6	4	3	2	1
KR-A203					
KR-P208	16	10	8	5	4
KR-A208					
RH-MW205B	11	7	5	3	2
RH-MW210B	22	14	11	7	5

(mm)

使用率50%ED (5分通電、5分休止の繰返し周期)

使用上の注意

吸着面の錆・傷等は吸着力に影響を与えますので、定期的に補修を行ってください。

形式 Model	吊上能力 Lifting Capacity	寸法 Dimensions		アイボルト (吊輪内径) Eyebolt	定格電圧 Voltage	定格電流 Current	質量 Mass
		本体 Main Unit	吊部高さ Lifting Part Height				
LMU-10D	250kg	φ105×60	108	M16 (φ35)	DC180V	0.3A	4kg
LMU-15D	600kg	φ156×70	125	M20 (φ40)		0.6A	11kg
LMU-20D	1200kg	φ206×88	173	M30 (φ60)		0.8A	23kg
LMU-25D	1800kg	φ256×93	193	M36 (φ70)		1.2A	40kg
LMU-30D	2500kg	φ306×95	210	M42 (φ80)		1.6A	60kg

※吊上能力は、最大吸着力の1/2で表示しています。※連続で使用の場合は、DC110V以下でご使用下さい。ただし、能力は20mm厚鋼板で約20%低下します。  
※吊部高さ寸法は、アイボルト内径上端までを示します。 ※ケーブル2mつきです。 ※スクラップや廃材等吸着条件の悪いものは、LM-EC2タイプを選定下さい。

# LMU-UW形 防水型電磁リフマ<sup>®</sup> WATERPROOF SMALL ELECTROMAGNETIC LIFMA

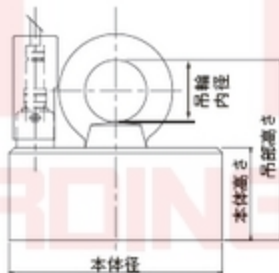
防水仕様

小形電磁リフマに  
完全防水型が登場!

別途電装品要



LMU-UW15



用途

屋外はもちろん、水中での作業環境において鋼材等を運搬する際に、クレーンやホイストの吊上部として使用する電磁式の吸着器具です。

特長

- 3気圧 (水深最大30m相当) での水中使用が可能です。
- 着脱操作を遠隔により電氣的に制御できます。 ●別途整流器が必要になります。
- 無停電装置を併用することで、不意の停電にも安全に対処できます。  
(仕様検討にはLMU形で同径の吸着グラフ及び吊上基準例を適用して下さい。)

使用率50%ED (5分通電、5分休止の繰返し周期)

形式 Model	吊上能力 Lifting Capacity	寸法 Dimensions		アイボルト (吊輪内径) Eyebolt	定格電圧 Voltage	定格電流 Current	質量 Mass	適合整流器 Applicable Rectifier
		本体 Main Unit	吊部高さ Lifting Part Height					
LMU-UW15	600kg	φ156×75	130	M20 (φ40)	DC180V	0.6A	13kg	KR-P203/P208
LMU-UW20	1200kg	φ206×90	175	M30 (φ60)		0.9A	25kg	KR-A203/A208
LMU-UW25	1800kg	φ256×96	196	M36 (φ70)		1.2A	45kg	RH-MW205B/MW210B

※吊上能力は、最大吸着力の1/2で表示しています。 ※スクラップや廃材等吸着条件の悪いものは、LM-EC2タイプを選定下さい。  
※連続で使用の場合は、DC110V以下でご使用下さい。ただし、能力は20mm厚鋼板で約20%低下します。  
※吊部高さ寸法は、アイボルト内径上端までを示します。 ※ケーブル5mつきです。

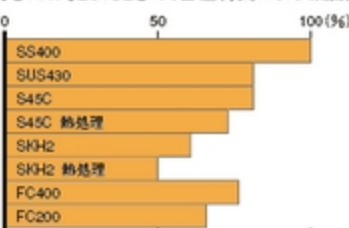
## 単体使用の吊上基準例《軟鋼板黒皮面の場合》 (mm)

形式	LMU-10D	LMU-15D	LMU-20D	LMU-25D	LMU-30D
	LMU-10SRD	LMU-15SRD	LMU-20SRD	LMU-25SRD	LMU-30SRD
5	600×600	700×700	800×800	900×900	1000×1000
9	700×700	850×850	1000×1000	1200×1200	1300×1300
12		1000×1000	1100×1100	1500×1500	1600×1600
16			1300×1300		
25	550×550	700×700	1000×1000	1250×1250	1500×1500
50	400×400	500×500	700×700	800×800	1000×1000

※鋼板のため、不均等荷重などに対しては、さらに安全率を考慮する必要がありますので、予めご相談下さい。

## 材質による吸着力の差 LMU-D、UW、SRD

吸着力は、吊上物の材質又は熱処理によって大きく変わります。図は、SS400の吸着力を100%としたときの、各種材質による吸着力の比を表しています。

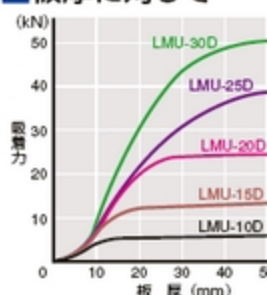


## 鋼板寸法に対する電磁リフマ選定基準

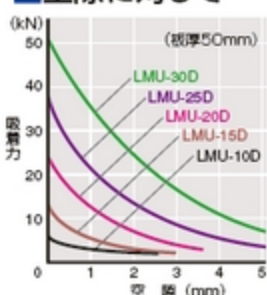
鋼板	板巾 mm	914	914	1219	1219	1524	1524~1826
	板長 mm	1829	3658	2438	4877	3048	6096
電磁リフマ	呼び名	3×6	3×12	4×8	4×16	5×10	5~6×20
	4.5~12mm厚	LMU-15D				LMU-20D	
	12~32mm厚	LMU-20D				LMU-25D	
	並列台数	2				2	
	直列台数	2		3		4	
	総数	4		6		8	

※複数個の電磁リフマを、ひとつの天秤に吊して使う場合には、予めご相談下さい。

## 板厚に対して



## 空隙に対して



リフティングマグネット

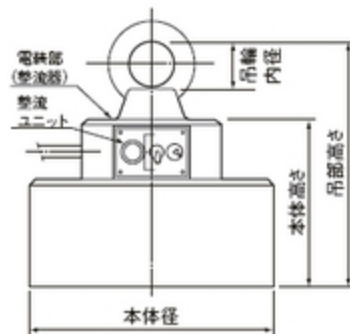
- 電磁チャック
- 電磁チャック用電装品
- 永磁チャック
- 永電磁チャック
- MC用ブロック
- 真空チャック
- プロメータシステム
- サインバーチャック
- ブロック・ホルダ・ミニチャック
- 作業保持具
- 測定保持具
- マグネットホルダ
- マグネット工具
- 溶接用マグネット工具/機器
- リフティングマグネット
- マグボール
- 切削・研削屑搬送/処理装置
- 環境整備機器
- 着磁・脱磁機器
- 搬送用マグネット機器
- 磁選機器
- 高磁力磁選機器
- 計測機器
- 測定機器
- 磁性材料



# ●リフティングマグネット

## LMU-SR形小形電磁リフマ<sup>®</sup> SMALL ELECTROMAGNETIC LIFMA

### 整流器内装形



LMU-25SRD

### 用途

工作機械の加工テーブルへのワーク積み降し、小規模な鋼材、鋼板の移動に、電装部も組み込みの単体で使用したい場合に適します。

### 特長

- 整流器を内蔵しているため、他に整流器を必要としません。
- 逆励磁スイッチ付なので吊上物の積放が容易です。
- 吸着力は、LMU形と同じです。(仕様検討にはLMU形で同径の吸着グラフ及び吊上基準例を適用して下さい。)



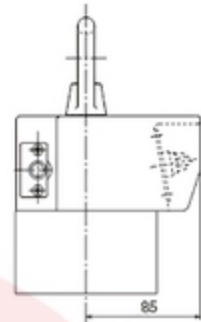
### 使用上の注意

吸着面の錆・傷等は吸着力に影響を与えますので、定期的に補修を行ってください。

使用率50%ED (5分通電、5分休止の繰返し周期)

形式 Model	吊上能力 Lifting Capacity	寸法 Dimensions		アイナット (吊輪内径) Eyenut	入力電圧 Voltage	消費電力 Power Consumption	質量 Mass
		本体 Main Unit	吊部高さ Lifting Part Height				
LMU-10SRD	250kg	φ105X130	189.5	M16 (φ35)	単相 AC200V	60W	5kg
LMU-15SRD	600kg	φ156X142	212	M20 (φ40)		110W	13kg
LMU-20SRD	1200kg	φ206X160	270	M30 (φ60)		145W	25kg
LMU-25SRD	1800kg	φ256X165	295	M36 (φ70)		210W	43kg
LMU-30SRD	2500kg	φ306X170	319	M42 (φ80)		290W	63kg

※吊上能力は、最大吸着力の1/2で表示しています。 ※スクラップや廃材等吸着条件の悪いものは、LM-EC2タイプを選定下さい。  
 ※連続で使用の場合は、入力AC100Vでご使用下さい。ただし、能力は20mm厚鋼板で約30%低下します。 ※ケーブル5mつきです。  
 ※吊部高さ寸法は、アイボルト内径上端までを示します。



LMU-10SRDと15SRDは、マグネット部本体より電装部の方が大きい部分があります。

## LM形 小形角形電磁リフマ<sup>®</sup> SMALL RECTANGULAR ELECTROMAGNETIC LIFMA



別途電装品要

### 用途

小形部品やワークの一定量の供給・搬送はじめ、鋼材、鋼板や鋳物・鍛造品の移動・搬送に好適です。

### 特長

- 小形にもかかわらず吊上能力は最強です。
- ワークの着脱操作は遠隔制御でき、用途によっては無停電電源装置の併用で停電からの安全作業の確保ができます。
- 単体使用による小形材料の供給などから、複数の組合せ使用での大形ワークの搬送まで用途に合わせてフレキシブルに活用できます。
- 適用整流器は、用途に合わせてご選択下さい。



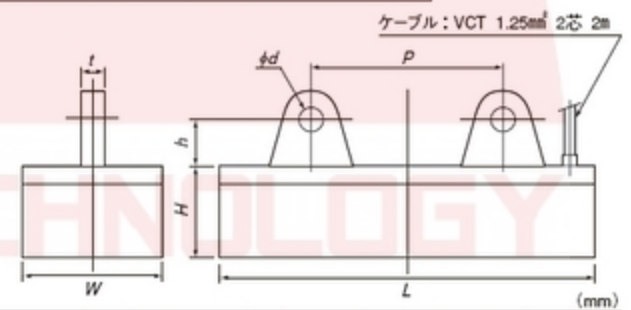
### 使用上の注意

吸着面の錆・傷等は吸着力に影響を与えますので、定期的に補修を行ってください。

使用率50%ED (5分通電、5分休止の繰返し周期)

### 整流器KR・RH形に対する角形電磁リフマLM形の最大使用可能数

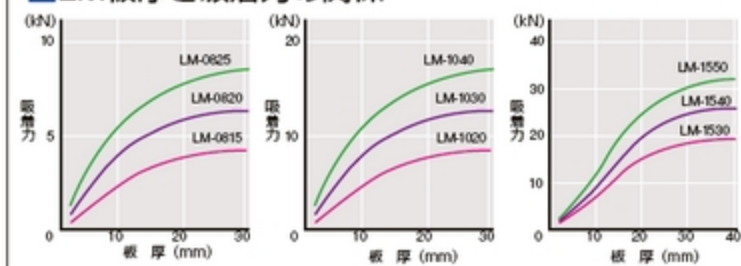
角形電磁リフマ 整流器	LM-0815	LM-0820	LM-0825	LM-1020	LM-1030	LM-1040 LM-1530	LM-1540	LM-1550
KR-P203 KR-A203	8	4	4	3	2	1	1	1
KR-P208 KR-A208	21	12	10	8	5	4	3	3
RH-MW205B	15	9	7	5	3	3	2	2
RH-MW210B	30	18	15	11	7	6	4	4



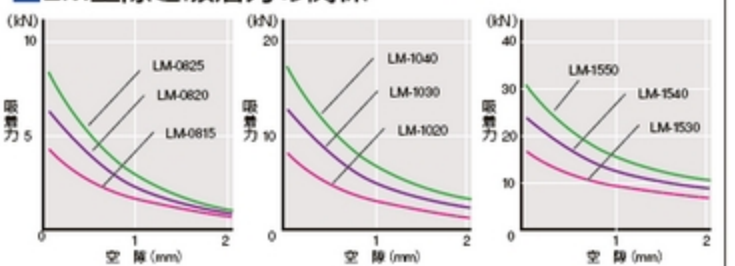
形式 Model	吊上能力 Lifting Capacity	寸法 Dimensions							適合シャックル Shackle	定格電圧 Voltage	定格電流 Current	質量 Mass
		本体 Main Unit			吊部 Lifting Part							
		W	L	H	h	t	φd	P				
LM-0815	200kg	80	150	70	20	12	12	-	BC8	DC 180V	0.3A	5kg
LM-0820	300kg		200								0.5A	7kg
LM-0825	400kg		250								0.6A	9kg
LM-1020	400kg	100	200	90	25	19	16	BC12	0.8A		11kg	
LM-1030	600kg		300						1.2A		16kg	
LM-1040	800kg		400						1.3A		22kg	
LM-1530	900kg	150	300	100	35	22	20	BC16	1.4A	27kg		
LM-1540	1200kg		400						1.9A	36kg		
LM-1550	1500kg		500						2.0A	45kg		

※吊り部寸法φdは、ヒンジ内径を示します。吊り部寸法でP寸法の記入なきものは、ヒンジ中央一カ所とします。 ※ケーブル2m付きです。  
 ※吊上能力は、最大吸着力の1/2で表示しています。最大吸着力は30mm以上の厚鋼板で、空隙0の場合です。また、鋼板の厚みはほかにも空隙の大小や鋼板のシナリなどによって変化します。

### LM板厚と吸着力の関係



### LM空隙と吸着力の関係



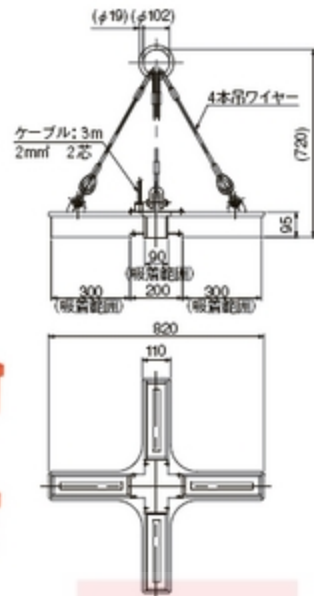
切削・研削  
搬送/処理  
装置  
環境整備  
機器  
着磁・脱磁  
機器  
搬送用  
マグネット  
機器  
磁選機器  
高磁力  
磁選機器  
計測機器  
測定機器  
磁性材料

# LM-X形 クロス形電磁リフマ<sup>®</sup> CROSS TYPE ELECTROMAGNETIC LIFMA

別途電装品要



LM-X800



## ドーナツ形状ワークに特化したリフマ登場!

用途

ドーナツ形状やセンターにくぼみのあるワークの移動、搬送に適します。

特長

- クロス形状のマグネット採用により、従来複数台のリフマを使用して搬送していたドーナツ形状やセンターにくぼみのあるワークでも、本機1台で対応が可能。
- 平鋼板や定尺鋼板の搬送にも対応可能。

特殊サイズの製作も可能です。

使用率50%ED (5分通電、5分休止の繰返し周期)

(mm)

形式 Model	本体寸法 Dimensions			電圧 Voltage	電流 Current	消費電力 Power Consumption	質量 Mass	適用電源盤 Applicable Power Unit
	巾 Width	奥行 Depth	高さ Height					
LM-X800	820	820	95	DC180V	4.4A	0.79kw	70kg	RH-MW210B

【吊上げ対応可能ワークサイズ】

- ・ドーナツ形、センターに窪みのあるワーク (黒皮) Max.φ800×φ270×H145mmまで
- ・平鋼板 (吸着向きに指定があります) ①φ16~50×□1300 (φ1300) 及び②φ16~22×□2000 (φ2000) mm
- ・定尺鋼板 (吸着向きに指定があります) 呼びφ3×6板: 板厚φ6~50×914W×1829L  
呼びφ4×8板: 板厚φ6~28×1219W×2438L  
呼びφ5×8板: 板厚φ6~22×1524W×2438L

### 使用上の注意

吸着面の錆・傷等は吸着性に影響を与えますので、定期的に補修を行ってください。

# KR-A・P形 RH-MW形 電磁リフマ<sup>®</sup> 適用整流器 RECTIFIER FOR ELECTROMAGNETIC LIFMA



RH-MW205B



KR-P203

用途

交流電源からの入力を直流に整流し、電磁リフマに出力します。電磁リフマをご使用の場合は、必ず整流器が必要です。KR-P、A、RH-MW形の3種類あります。使用目的により、ご選定下さい。

### RH-MW形《消磁回路付整流器》

吸着面の平坦なワークやFCなどの磁気が残留しやすい材質を吊上げた場合、供給電流を切っただけでは、離脱しないことがあります。この場合は、消磁を行ない残っている磁気を打ち消します。

特長

- 0~180Vまで電圧可変が可能です。
- 外部制御入力端子付き。
- 過電流保護機能付き。

### 使用上の注意

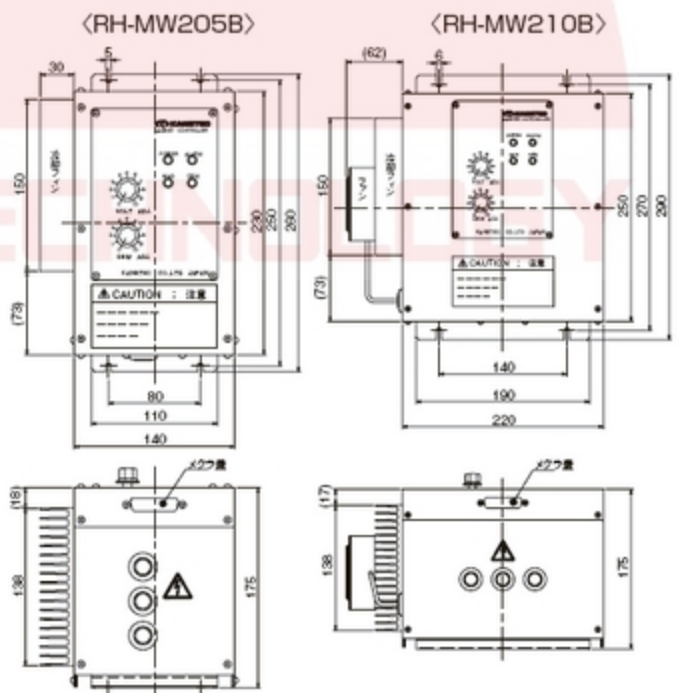
- 整流器KRシリーズ及びRHシリーズは整流器内に電子回路基板や小形リレーを使用しているため、クレーン上のような常に振動が加わる場所には不向きです。常時振動が加わる場所に設置する場合には防振対策が必要になります。また、外部信号線長はシールドケーブルを使用し10m以内として下さい。
- 他社製のリフマを使用されたの故障に対しまして、技術的な問い合わせにお答えできない場合があります。また、保証期間内であっても保証の対象外となります。

(mm)

形式 Model	入力 Input	出力 Output			外形寸法 Dimensions			過電流 スイッチ Remote Switch	電流計 Ammeter	消磁機能 Demag Function	質量 Mass
		電圧 Voltage	電流 Current	容量 Capacity	巾 Width	奥行 Depth	高さ Height				
KR-P203	単相 AC200V 50/60Hz	DC180V	3A	540W	200	90	250	○	×	×	3kg
KR-P208			8A	1440W							
KR-A203			3A	540W							
KR-A208			8A	1440W							
RH-MW205B	DC 0~180V	DC	5A	900W	140	175	260	×	×	○ (消磁)	4.5kg
RH-MW210B			10A	1800W							

※KR-A形、RH-MW形のON/OFFには外部操作が必要です。入力信号はお客様でご用意下さい。

※RH-Mの端子配線図はP79を参照して下さい。



# LBB形 無停電電源装置 NON-INTERRUPT POWER SUPPLY

電磁リフマには、安全対策のため非常用無停電電源装置の設置を要望される場合があります。

整流器の種類や必要な出力容量にあわせて、製作する必要があります。予めご相談下さい。

※クーラーはノンフロントタイプを採用しています。詳細はお問い合わせ下さい

### 接続図



リフマはワークの板厚・材質・空隙などにより能力が大幅に変わりますのでご注意ください。

- 電磁チャック
- 電磁チャック用電装品
- 永磁チャック
- 永電磁チャック
- MC用ブロック
- 真空チャック
- プロメタシステム
- サインバーチャック
- ブロックホルダ・ミニチャック
- 作業保持具
- 測定保持具
- マグネットホルダ
- マグネット工具
- 溶接用マグネット工具/機器
- リフティングマグネット
- マグボール
- 切削・研削屑搬送/処理装置
- 環境整備機器
- 着磁・脱磁機器
- 搬送用マグネット機器
- 磁選機器
- 高磁力磁選機器
- 計測機器
- 測定機器
- 磁性材料



# ●リフティングマグネット

## LEP形 永電磁リフマ<sup>®</sup> PERMANENT ELECTROMAGNETIC LIFMA

リフティングマグネット



LEP-25

別途電装品要



用途

内装する永久磁石の着磁、消磁を電氣的に制御する、永電磁式の吊上運搬用器具です。吸着面が平坦で全面吸着可能な鋼板、鉄製品などの運搬に適します。

特長

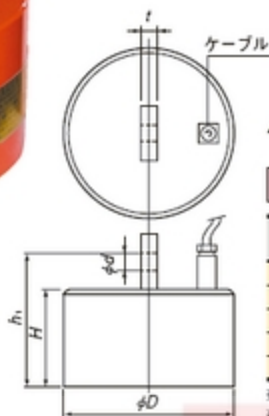
- 永久磁石ですから吊上中の停電時でも吸着力は維持され、安全です。
- 吸着、積放は電氣的な制御によりますから、遠隔での押釦操作が可能です。
- 吊上物の積放操作時に、永久磁石を消磁する方式です。従って平常時に鉄製品に吸引されることがなく、安全です。
- 専用電源盤LEPH形をご使用下さい。



使用上の注意

吸着面の錆・傷等は吸着力に影響を与えますので、定期的に補修を行ってください。

通電定格10%ED



形式 Model	吊上能力 Lifting Capacity	寸法 Dimensions					適合シャックル Shackles	定格電圧 Voltage	消費電力 Power Consumption	質量 Mass	適合制御器 Applicable Rectifier
LEP-15	100kg	156	105	138	16	16	BC12	DC160V	0.38kW	12kg	LEPH-MW210A
LEP-20	150kg	206	115	154	19	19	BC14		0.47kW	22kg	
LEP-25	350kg	246	125	170	20	22	BC16		0.45kW	37kg	
LEP-30	500kg	296	135	198	25	28	BB20		0.57kW	60kg	
LEP-35	700kg	354	150	224	27	32	BB22		0.73kW	85kg	

※吊上能力は、最大吸着力の1/4の値で表示しています。  
※マグネットの吸着面に全面吸着させるよう、ご使用下さい。 ※ケーブル3mつき。

## LEP-Q形 永電磁リフマ<sup>®</sup> PERMANENT ELECTROMAGNETIC LIFMA

別途電装品要



### 電磁の操作性と永磁の安全性を兼備

用途

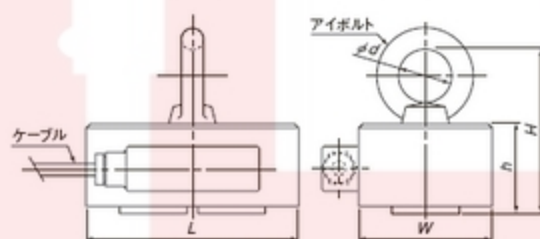
内装する永久磁石の着磁、消磁を電氣的に制御する永電磁式の吊下運搬用器具です。吸着面が平坦で全面吸着可能な鋼板、鉄製品などの運搬に適します。

特長

- わずか0.2秒の瞬間通电のみなので、省エネです。
- 電気使用は吸着・積放時のみ。吊上中の停電時でも吸着力は維持され安全です。
- 専用電源盤LEPR-P形をご使用下さい。



LEP-Q752



使用例

形式 Model	吊上能力 Lifting Capacity	寸法 Dimensions				アイボルト Eyebolt	電気容量 Source Capacity	質量 Mass	適合制御器 Applicable Rectifier	
LEP-Q502	200kg	100	160	67	122	40	M20	1.48kVA	8kg	LEPR-P290
LEP-Q504	400kg	160	160	152	152	60	M30	2.96kVA	13kg	
LEP-Q752	500kg	135	205	205	205	60	M30	4.03kVA	27kg	
LEP-Q754	1000kg	220	220	120	235	80	M42	8.06kVA	45kg	

※吊上能力は、最大吸着力の1/3(安全係数3)で表示しています。

## LEP-QV形 V形永電磁リフマ<sup>®</sup> PERMANENT ELECTROMAGNETIC LIFMA

別途電装品要



### 丸鋼・パイプ吊りに対応!

用途

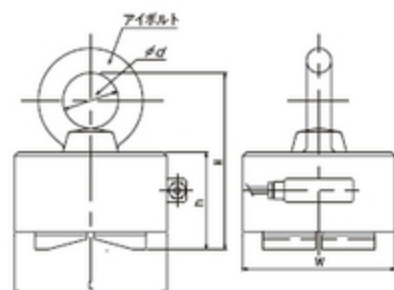
内装する永久磁石の着磁、消磁を電氣的に制御する永電磁式の吊下運搬用器具です。吸着面がV形のため、丸鋼、パイプなどの運搬に適します。

特長

- わずか0.2秒の瞬間通电のみなので、省エネです。
- 電気使用は吸着・積放時のみ。吊上中の停電時でも吸着力は維持され安全です。
- 専用電源盤LEPR-P形をご使用下さい。



LEP-QV752 特殊製作例



使用上の注意

吸着面の錆・傷等は吸着力に影響を与えますので、定期的に補修を行ってください。

形式 Model	寸法 Dimensions				アイボルト Eyebolt	吊上可能径 Applicable Diameter	電気容量 Source Capacity	質量 Mass	適合制御器 Applicable Rectifier
LEP-QV754	220	220	140	255	80	丸棒・パイプφ50~φ400	8.06kVA	50kg	LEPR-P290

電磁  
チャック  
電磁  
チャック用  
電装品  
永磁  
チャック  
永電磁  
チャック  
MC用  
ブロック  
真空  
チャック  
プロメタ  
システム  
サインバー  
チャック  
ブロック・  
ホルダ・  
ミニチャック  
作業保持具  
測定保持具  
マグネット  
ホルダ  
マグネット  
工具  
溶接用  
マグネット  
工具/機器  
リフティング  
マグネット  
マグボール  
切削・研削  
搬送/処理  
装置  
環境整備  
機器  
着磁・脱磁  
機器  
搬送用  
マグネット  
機器  
磁選機器  
高磁力  
磁選機器  
計測機器  
測定機器  
磁性材料

LEPH形 永電磁リフマ<sup>®</sup>用制御器 RECTIFIER FOR PERMANENT ELECTROMAGNETIC LIFMA



LEPH-MW210A

**用途**

交流電源からの入力を直流に整流し、永電磁リフマに吸着及び消磁電流を瞬時出力します。

**特長**

- 従来品に対し大幅な小型化を実現しました。(体積比70%減)
- 無接点式によりメンテナンスフリーです。

形式 Model	入力 Input	出力 Output		外形寸法 Dimensions (mm)			質量 Mass	付属品 Accessories
		電圧 Voltage	電流 Current	巾 Width	奥行 Depth	高さ Height		
LEPH-MW210A	単相AC200V	DC160V	10A	220	175	290	6kg	操作スイッチ(ケーブル3m付)

■制御器LEPH形に対する永電磁リフマ LEP形の最大使用可能数

制御器	永電磁リフマ				
	LEP-15	LEP-20	LEP-25	LEP-30	LEP-35
LEPH-MW210A	3	3	3	2	1

LEPR-P形 永電磁リフマ<sup>®</sup>用制御器 RECTIFIER FOR PERMANENT ELECTROMAGNETIC LIFMA



LEPR-P290

**用途**

交流電源からの入力を直流に整流し、永電磁リフマに吸着及び消磁電流を瞬時出力します。

**特長**

- 連続繰り返し通電によるリフマ過熱防止の保護機能付き\*です。
- ペンダント押釦スイッチを標準付属。

形式 Model	入力 Input	出力 Output		外形寸法 Dimensions (mm)			質量 Mass	付属品 Accessories
		電圧 Voltage	電流 Current	巾 Width	奥行 Depth	高さ Height		
LEPR-P290	単相 AC200V	DC90V	Max.90A	460	220	505	20kg	操作スイッチ(ケーブル3m付)

※安全のため、電源盤を1分間以内に5回連続で着磁操作または消磁操作を行うと、アラーム状態となり以後の操作を受けなくなります。アラーム状態を解除するには、一旦電源盤の元電源をOFFにし、再度ONにしてください。

■制御器LEPR形に対する永電磁リフマ LEP-Q/QV形の最大使用可能数

制御器	永電磁リフマ			
	LEP-Q502	LEP-Q504	LEP-Q752	LEP-Q754 LEP-QV754
LEPR-P290	5	2	2	1

■LEP/LEP-Q鋼板吊上基準(軟鋼板~)

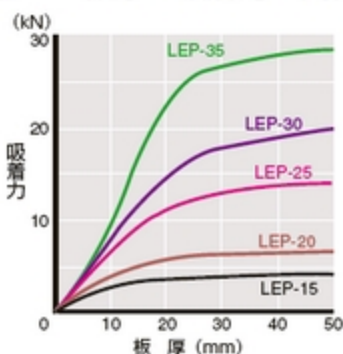
形式 板厚	LEP/LEP-Q鋼板吊上基準(軟鋼板~) (mm)								
	LEP-15	LEP-20	LEP-25	LEP-30	LEP-35	LEP-Q502	LEP-Q504	LEP-Q752	LEP-Q754
15		□900	□1000	□1100	□1100	□850	□1220	□930	□1300
19	□800							□1000	□1400
112		□950	□1200	□1400				□1030	□1450
116	□730	□880				□850	□1220		
125	□600	□750	□1100	□1300		□1600		□1070	□1500
150	□450	□550	□840	□1000	□1100	□550	□780	□870	□1230

■LEP-QV吊上基準(丸鋼~)

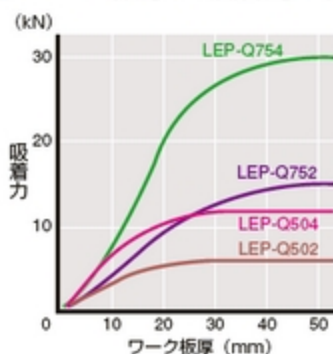
形式	径				
	φ50	φ100	φ200	φ300	φ400
LEP-QV754	3m	3m	1m	0.5m	0.3m

※丸鋼の径により能力が変化します。ワークが3m以上の場合には危険ですので、1台で吊らないでください。また、鋼管の場合は肉厚により能力が変化しますので、確認が必要です。

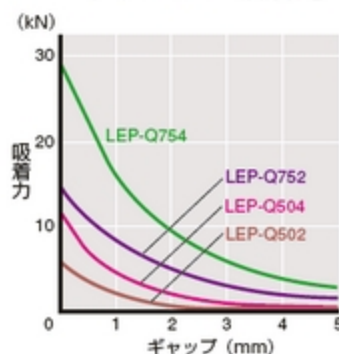
■LEP板厚と吸着力の関係



■LEP-Q板厚と吸着力の関係



■LEP-Qギャップと吸着力の関係



リフマはワークの板厚・材質・空隙などにより能力が大幅に変わりますのでご注意ください。

- 電磁チャック
- 電磁チャック用電装品
- 永磁チャック
- 永電磁チャック
- MC用ブロック
- 真空チャック
- プロメータシステム
- サインパーチャック
- ブロックホルダ・ミニチャック
- 作業保持具
- 測定保持具
- マグネットホルダ
- マグネット工具
- 溶接用マグネット工具/機器
- リフティングマグネット
- マグボール
- 切削・研削屑搬送/処理装置
- 環境整備機器
- 着磁・脱磁機器
- 搬送用マグネット機器
- 磁選機器
- 高磁力磁選機器
- 計測機器
- 測定機器
- 磁性材料