

マックスプルウインチ®

電動ウインチ総合カタログ

事故賠償保険付

- BMW単相100V・BMW噛合クラッチ式 単相100Vシリーズ
- BMW三相200V・BMW噛合クラッチ式 三相200Vシリーズ
- BMW三相200Vラジオコントロールシリーズ
- BMWキャプスタン式三相200Vシリーズ
- EMXシリーズ ●EMEシリーズ ●GME・GLFシリーズ
- MECBシリーズ ●MWSシリーズ ●特殊電動ウインチ



MAXPULL MACHINERY & ENGINEERING CO., LTD.

マックスプル工業株式会社

ライバルは引力です。

21世紀になって都市がますます高層化し、その足もとでは大深度地下開発が始まろうとしている今、マックスプル工業は持ちあげる、引っぱるスペシャリストとして、さまざまな分野に活動範囲を広げています。

そのひとつに、環境問題、宇宙誕生の謎など科学の不思議を解く「南極・氷床ドーム深層掘削プロジェクト」にマックスプル特殊電動ウインチ MAW-1100 型を採用していただきました。この掘削プロジェクトは、ついに 2007 年 1 月 26 日、南極のドームふじ基地で、3,035m の掘削に成功し、72 万年前の氷柱採集に成功しております。

72 万年前からの地球の気候変動を調べようという壮大な国家プロジェクトにも参加いたしました。

このような大自然のメカニズムに挑戦するチャレンジ精神こそ、未来への展望をひらくマックスプル工業の熱いエネルギーになるのです。



南極観測「氷床深層掘削装置用電動ウインチ MAW-1100 型」



謝 辞

雪氷表層メカニカルドリルを用いた掘削試験や深層コア掘削システムの開発にあたっては、多くの方の助言と援助を得てきた。北海道大学低温科学研究所の鈴木義男教授には、液封型メカニカルドリルの概念設計や実験について貴重な助言をいただいた。また、秋田大学鉱山学部の榊田勝実助教授には、切削理論の基礎を教えていただいた。今回の理論的考察は榊田勝実助教授の考えに基づくものである。マックスプル工業（株）の皆様がたには、表層メカニカルドリルおよびウインチの制作と、実験室での試験に先だって行った屋外試験を、精力的に取り組んでいただいた。ここに、あわせて感謝する次第です。

国立極地研究所雪氷部門教授 藤井理行



南極観測用「氷床浅層掘削装置」
第 29 次、30 次越冬隊搭載

マックスプルの電動ウインチは最も条件の厳しい南極でも活躍しています。

豊富な経験と高度な技術をベースに開発されたマックスプル工業の各種電動ウインチは、吊り上げ荷重に対する動力負荷効率が高く、コストパフォーマンスにも優れ、各種の作業を容易に効率よくできるため、幅広い分野でご愛顧いただいております。

スタンダードの製品はもとより、南極観測に例を見るように、現場ごとに異なる多彩な作業やニーズに合わせた特殊仕様の電動ウインチも数多く製作していますので、ぜひご相談ください。

■主な用途

- 工場内の昇降設備各種用
- 工場内の重量台車、門扉等の往復牽引
- シート、テント、ネット、屋根等の開
- スポーツ防球ネットの昇降用
- 港湾、河川、湖の船舶、棧橋、水門ケ
- その他、物を動かす必要性のある、あらゆる用途に。



技術資料

■ 電動ウインチご使用時の注意事項

● フリートアングル

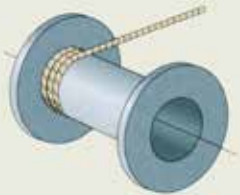
フリートアングルとは、シーブの中心とドラムのフランジ（ドラムの端）の内側とを結ぶ線とのなす角度（ θ ）をいいます。
 (a) 溝つきドラムの場合は、この角度（ θ ）を 4° 以内にセットしてください。
 (b) 溝なしドラムの場合は、この角度（ θ ）を 2° 以内にセットしてください。
 ※この角度（ θ ）よりも大きくなると乱巻になったり、ワイヤロープがドラム端に近づくと重なったりします。



注) ウインチと滑車の距離は、溝なしの場合ドラム幅の約15倍以上が必要です。

● 捨て巻き(余巻き)は、必ず、3巻き以上お取りください。

捨て巻き(余巻き)は、JIS規格では2巻き以上と定められていますが、最小限3巻き、できれば5巻き以上が好ましく、捨て巻き(余巻き)が少なすぎると摩擦力不足で事故を起こすことがあります。



捨て巻き数とワイヤ止めにかかる力との関係

捨て巻き数	0	1	2	3	4
ワイヤ止めにかかる力	1	0.534	0.285	0.152	0.081

■ 負荷時間率の計算法

● 負荷時間率は、下記の計算式で計算します。

モータの負荷時間率とは、作業中における電動機の休み時間を含めた作業時間に対する電動機の総負荷運転時間の割合を百分率で表したものです。

Tb：総負荷運転時間総計 Ts：停止時間総計 Tb+Ts＝約1～10分間とする。

$$\text{負荷時間率 (\%ED)} = \frac{T_b}{T_b + T_s} \times 100 (\%)$$

■ 電線の許容長さの計算方法

● 電線の長さや太さによる電圧降下にご注意ください。

電圧降下を起こすと電動ウインチの運転に支障をきたしますので、注意してください。また、電圧降下は電線の長さ・太さに影響しますので、下記の計算式により電線の長さ・太さを選定してください。

※電圧降下は、使用電圧の2%以内（内線規定で定められています）に納めてください。

L：電線の長さ(m) A：電線の断面積(mm²) e：線間の電圧降下(V) I：電流(A)

● 電線の有効長さ：三相の場合

$$L(m) = \frac{1000 \times A \times e}{30.8 \times I}$$

(例) 対象機種：BMW-303型

A = 電線の断面積 = 2mm²

e = 許容電圧降下 = 2%(0.02)

I = 電流 = 3.6A (BMW-303型モータ 50Hz時の電流)

$$L = (1000 \times 2 \times (200 \times 0.02)) \div (30.8 \times 3.6)$$

$$L = 8000 \div 110.88$$

$$L \approx 72.150(m)$$

● 電線の有効長さ：単相の場合

$$L(m) = \frac{1000 \times A \times e}{35.6 \times I}$$

(例) 対象機種：BMW-102型

A = 電線の断面積 = 2mm²

e = 許容電圧降下 = 2%(0.02)

I = 電流 = 8.99A (BMW-102型モータ 60Hz時の電流)

$$L = (1000 \times 2 \times (100 \times 0.02)) \div (35.6 \times 8.99)$$

$$L = 4000 \div 320.04$$

$$L \approx 12.901(m)$$

■集中制御盤の電源容量の計算方法

●集中制御盤などの電源容量は下記の計算式で求められます。

$$\text{電源容量 } P(\text{VA}) = \sqrt{3} \times E(\text{電圧}) \times I(\text{電流}) \times \text{電動ウインチの台数} \times 1.25$$

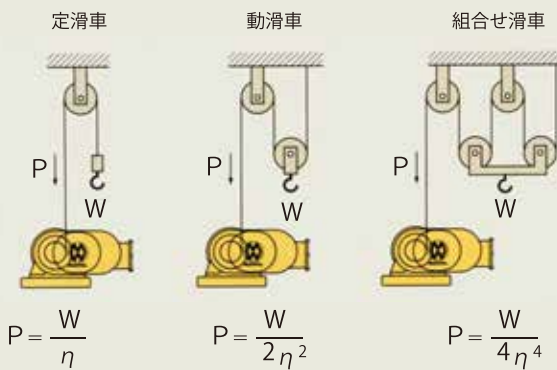
(例) マックスプル電動ウインチ GME-1300-NP型 (モータ 1.5kW) : 10台の場合

$$\begin{aligned} \text{電源容量 } P(\text{VA}) &= \sqrt{3} \times E(\text{電圧}) \times I(\text{電流}) \times \text{電動ウインチの台数} \times 1.25 \\ &= 1.732 \times 200 \times 6.9 \times 10 \times 1.25 \\ &= 29877 (\text{VA}) \\ &\approx 29.9 (\text{kVA}) \end{aligned}$$

結論 : 29.9kVAの電力が必要です。

■機種選定は、下記の計算式で行ってください。

●定滑車、動滑車使用時の引張力計算は、下記の計算で求められます。



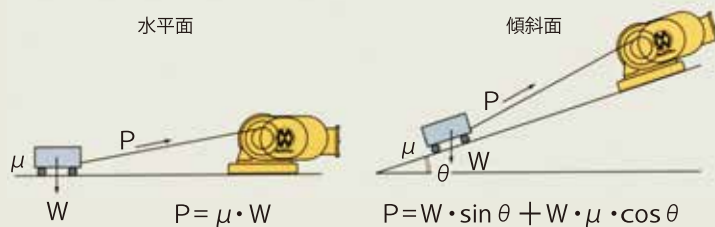
P : ロープ張力 η : シーブ効率
W : 荷重

(例) 左図の動滑車を使って、荷重2000kgの吊荷を昇降するのに必要なロープ張力は？
このときシーブ効率は98%(0.98)とする。

$$\begin{aligned} P &= 2000 \div (2 \times (0.98 \times 0.98)) \\ P &\approx 2000 \div (2 \times 0.9604) \\ P &\approx 1041.23 (\text{kgf}) \end{aligned}$$

※ 左図の動滑車の場合、ワイヤロープの巻取り量は2倍になります。

●水平面や傾斜面での引張力計算は、下記の計算で求められます。



P : ロープ張力 θ : 勾配(度)
W : 荷重 μ : 摩擦係数

(例) 傾斜角10度の斜面上で、荷重2000kgの重量台車を斜面の上方に牽引するのに必要なロープ張力は？
このとき摩擦係数は5%(0.05)とする。

$$\begin{aligned} P &= 2000 \times \sin(10^\circ) + 2000 \times 0.05 \times \cos(10^\circ) \\ P &\approx 347.29 + 98.48 \\ P &\approx 445.78 (\text{kgf}) \end{aligned}$$

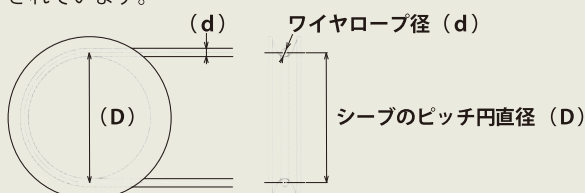
■シーブ (滑車) の選択方法

ワイヤロープがシーブに沿って曲げられる際、ワイヤロープには、曲げ応力が発生します。

この曲げ応力は、シーブ径が小さい程大きくなり、ワイヤロープの寿命を短くし、疲労破断の原因となります。

曲げ応力を軽減するには、シーブ径が大きいものを選んでいただく必要があります。

●JIS規格では最低でも、シーブのピッチ円直径(D)とワイヤロープ径(d)との比(D/d)は**16倍以上**と規定されています。




■ワイヤロープの廃棄基準

- ①断線 素線が、ロープ1よりの間において最外層ストランド中の総素線数の10%以上断線しているもの又はロープ5より間において20%以上断線しているもの。
- ②磨耗 磨耗によって、直径の減少が公称径の7%を超えるもの。
- ③腐食 腐食によって、素線表面にピッチングが発生してあばた状になったもの。
- ④形くずれ 形くずれによって、キック及び著しい扁平化、曲がり、かご状などの欠陥が生じたもの。
- ⑤うねり うねりの高さ / ロープ径が 4/3 以上
- ⑥つぶれ 短径 / 長径が 2/3 以下

※他に素線の飛び出し、芯のはみ出し、ストランドの落ち込み、ストランドの飛び出しなどがあります。

機種別選択表 & 目次

仕様 タイプ	ワイヤロープ張力 N(ニュートン) ()内kgf (3層目基準)		ワイヤロープ巻込速度 (m/min) (3層目基準)		ワイヤロープ 最大巻込収容量 (5層目基準)	自重 (kg)	型 式	詳 細 ページ
	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz				
 モーター内蔵 単相100V	1176 (120)	980 (100)	12.8	15.5	φ 6mm×69.0m	51.4	BMW-101	8~9
	1911 (195)	1568 (160)	8.0	9.7	φ 6mm×69.0m	51.7	BMW-102	8~9
	2940 (300)	2450 (250)	5.2	6.3	φ 6mm×69.0m	53.0	BMW-103	8~9
 噛合クラッチ 単相100V	1176 (120)	980 (100)	12.8	15.5	φ 6mm×43.8m	53.9	BMW-101-SC	10~11
	1911 (195)	1568 (160)	8.0	9.7	φ 6mm×43.8m	54.2	BMW-102-SC	10~11
	2940 (300)	2450 (250)	5.2	6.3	φ 6mm×43.8m	55.5	BMW-103-SC	10~11
 モーター内蔵 三相200V	1274 (130)	1078 (110)	13.5	16.1	φ 6mm×69.0m	44.8	BMW-201	12~13
	2058 (210)	1764 (180)	8.4	10.1	φ 6mm×69.0m	45.1	BMW-202	12~13
	3234 (330)	2646 (270)	5.5	6.6	φ 6mm×69.0m	47.0	BMW-203	12~13
	2450 (250)	2058 (210)	13.3	15.9	φ 6mm×69.0m	45.9	BMW-301	12~13
	3920 (400)	3234 (330)	8.3	9.9	φ 6mm×69.0m	46.2	BMW-302	12~13
	5684 (580)	4704 (480)	5.9	7.0	φ 8mm×56.6m	47.5	BMW-303	12~13
	6272 (640)	5194 (530)	10.6	12.7	φ 9mm×60.7m	61.7	BMW-401	12~13
	8820 (900)	7546 (770)	6.9	8.3	φ 9mm×60.7m	63.2	BMW-402	12~13
	9800(1000)	8820 (900)	5.9	7.0	φ 9mm×60.7m	64.5	BMW-403	12~13
	8820 (900)	7350 (750)	10.5	12.6	φ 9mm×60.7m	65.9	BMW-501	12~13
	11760(1200)	9800(1000)	7.1	8.5	φ 10mm×55.1m	66.2	BMW-502	12~13
12740(1300)	11270(1150)	6.0	7.2	φ 10mm×55.1m	67.5	BMW-503	12~13	
 ラジオコントロール 三相200V	1274 (130)	1078 (110)	13.5	16.1	φ 6mm×69.0m	45.0	BMW-201-RC	14~15
	2058 (210)	1764 (180)	8.4	10.1	φ 6mm×69.0m	45.3	BMW-202-RC	14~15
	3234 (330)	2646 (270)	5.5	6.6	φ 6mm×69.0m	47.2	BMW-203-RC	14~15
	2450 (250)	2058 (210)	13.3	15.9	φ 6mm×69.0m	46.1	BMW-301-RC	14~15
	3920 (400)	3234 (330)	8.3	9.9	φ 6mm×69.0m	46.4	BMW-302-RC	14~15
	5684 (580)	4704 (480)	5.9	7.0	φ 8mm×56.6m	47.7	BMW-303-RC	14~15
	6272 (640)	5194 (530)	10.6	12.7	φ 9mm×60.7m	61.5	BMW-401-RC	14~15
	8820 (900)	7546 (770)	6.9	8.3	φ 9mm×60.7m	63.0	BMW-402-RC	14~15
	9800(1000)	8820 (900)	5.9	7.0	φ 9mm×60.7m	64.3	BMW-403-RC	14~15
	8820 (900)	7350 (750)	10.5	12.6	φ 9mm×60.7m	65.7	BMW-501-RC	14~15
	11760(1200)	9800(1000)	7.1	8.5	φ 10mm×55.1m	66.0	BMW-502-RC	14~15
12740(1300)	11270(1150)	6.0	7.2	φ 10mm×55.1m	67.3	BMW-503-RC	14~15	
 噛合クラッチ 三相200V	1274 (130)	1078 (110)	13.5	16.1	φ 6mm×43.8m	47.3	BMW-201-SC	16~17
	2058 (210)	1764 (180)	8.4	10.1	φ 6mm×43.8m	47.6	BMW-202-SC	16~17
	3234 (330)	2646 (270)	5.5	6.6	φ 6mm×43.8m	49.5	BMW-203-SC	16~17
	2450 (250)	2058 (210)	13.3	15.9	φ 6mm×43.8m	48.4	BMW-301-SC	16~17
	3920 (400)	3234 (330)	8.3	9.9	φ 6mm×43.8m	48.7	BMW-302-SC	16~17
	5684 (580)	4704 (480)	5.9	7.0	φ 8mm×36.5m	50.4	BMW-303-SC	16~17
	6272 (640)	5194 (530)	10.6	12.7	φ 9mm×39.8m	64.2	BMW-401-SC	16~17
	8820 (900)	7546 (770)	6.9	8.3	φ 9mm×39.8m	65.7	BMW-402-SC	16~17
	9800(1000)	8820 (900)	5.9	7.0	φ 9mm×39.8m	67.0	BMW-403-SC	16~17
	8820 (900)	7350 (750)	10.5	12.6	φ 9mm×39.8m	68.4	BMW-501-SC	16~17
	11760(1200)	9800(1000)	7.1	8.5	φ 10mm×37.4m	68.7	BMW-502-SC	16~17
12740(1300)	11270(1150)	6.0	7.2	φ 10mm×37.4m	70.0	BMW-503-SC	16~17	

■機種別選択表 & 目次

仕様 タイプ	ワイヤロープ引張力 N(ニュートン) ()内kgf		ワイヤロープ巻込速度 (m/min)		ワイヤロープ 収容量	自重 (kg)	型 式	詳 細 ページ
	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz				
	1176 (120)	980 (100)	15.7	18.7	φ 6mm×∞m	48.3	BMW-201-ED	18~19
	1960 (200)	1568 (160)	9.8	11.7	φ 6mm×∞m	48.6	BMW-202-ED	18~19
	2940 (300)	2352 (240)	6.4	7.6	φ 6mm×∞m	50.5	BMW-203-ED	18~19
	2156 (220)	1862 (190)	15.4	18.4	φ 6mm×∞m	49.4	BMW-301-ED	18~19
	3528 (360)	2940 (300)	9.6	11.5	φ 6mm×∞m	49.7	BMW-302-ED	18~19
	5194 (530)	4312 (440)	6.5	7.7	φ 8mm×∞m	51.0	BMW-303-ED	18~19
	5880 (600)	4900 (500)	11.4	13.7	φ 9mm×∞m	65.2	BMW-401-ED	18~19
	9016 (920)	7448 (760)	7.5	8.9	φ 9mm×∞m	66.7	BMW-402-ED	18~19
	9800(1000)	8820 (900)	6.3	7.6	φ 9mm×∞m	68.0	BMW-403-ED	18~19
	8820 (900)	7350 (750)	11.3	13.6	φ 9mm×∞m	69.4	BMW-501-ED	18~19
	12740(1300)	10780(1100)	7.5	9.0	φ 10mm×∞m	69.7	BMW-502-ED	18~19
	13720(1400)	12740(1300)	6.4	7.6	φ 10mm×∞m	71.0	BMW-503-ED	18~19
		1470 (150)	1470 (150)	0.57~5.7	0.57~5.7	φ 6mm×∞m	34.0	EMX-150
制御盤が標準装備。(変速可能、リミットスイッチ端子台付き)								
	3528 (360)	2940 (300)	5.3	6.4	φ 8mm×∞m	77.0	EME-400	22~25
	6566 (670)	5390 (550)	5.7	6.8	φ 9mm×∞m	81.0	EME-700	22~25
	12740(1300)	10780(1100)	5.59	6.75	φ 10mm×∞m	120.0	EME-1300	22~25
	6664 (680)	5488 (560)	5.3	6.4	φ 9mm×50.0m	80.0	GME-700-NP	26~27
	6958 (710)	5880 (600)	5.1	6.1	φ 9mm×50.0m	71.0	GLF-750	26~27
	12740(1300)	10780(1100)	5.5	6.6	φ 9mm×50.0m	83.0	GME-1300-NP	26~27
	13720(1400)	11760(1200)	5.3	6.4	φ 9mm×50.0m	86.0	GLF-1400	26~27
	各機種用制御盤を取り揃えております。 防球ネット昇降用集中制御盤・風杯型指示風速計・記録計							28~29
	16660(1700)	14700(1500)	8.0	10.0	φ 12mm×150 m		MWS-1500	30~31
	23520(2400)	19600(2000)	8.0	10.0	φ 14mm×150 m		MWS-2000	30~31
	35280(3600)	29400(3000)	8.0	10.0	φ 16mm×150 m		MWS-3000	30~31
	58800(6000)	49000(5000)	8.0	10.0	φ 22mm×150 m		MWS-5000	30~31
	117600(12000)	98000(10000)	8.0	10.0	φ 28mm×150 m		MWS-10000	30~31
	176400(18000)	147000(15000)	8.0	10.0	φ 32mm×150 m		MWS-15000	30~31
	16660(1700)	14700(1500)	8.0	10.0	φ 12mm×150 m		MWS-1500-PA	30~31
	23520(2400)	19600(2000)	8.0	10.0	φ 14mm×150 m		MWS-2000-PA	30~31
	35280(3600)	29400(3000)	8.0	10.0	φ 16mm×150 m		MWS-3000-PA	30~31
	58800(6000)	49000(5000)	8.0	10.0	φ 22mm×150 m		MWS-5000-PA	30~31
	117600(12000)	98000(10000)	8.0	10.0	φ 28mm×150 m		MWS-10000-PA	30~31
	176400(18000)	147000(15000)	8.0	10.0	φ 32mm×150 m		MWS-15000-PA	30~31
	電動ウインチ用各種オプションを取り揃えております。							32~33
	どのようなニーズでも、ご相談ください。 ご希望の能力、方式、サイズ、用途に、最適なウインチでお応えします。							34~35

単相 100V モーター内蔵の並列型ウインチ

BMWシリーズ

モーターをドラムと並列させた電動ウインチです。

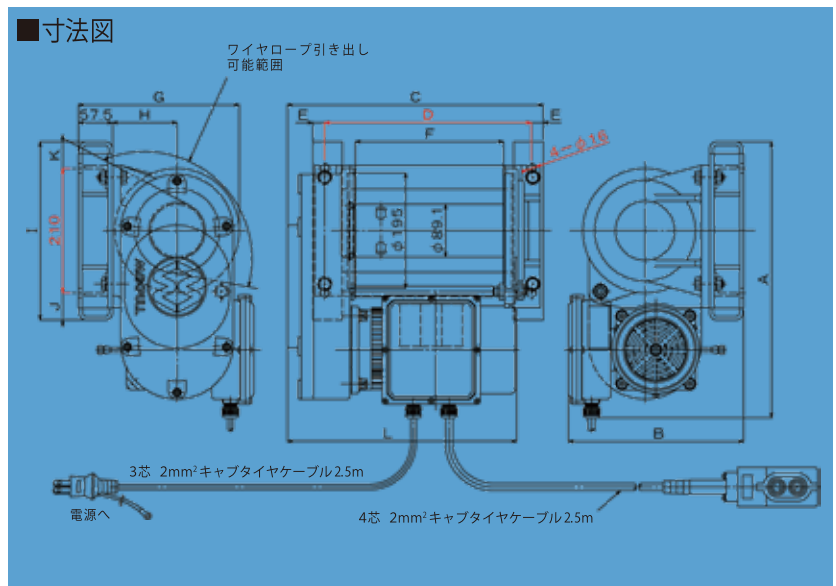
緻密に設計された減速ギアにより、強力で安定した牽引力が得られます。またアルミニウム合金鋳物に特殊な熱処理を施していますので、在来品に比べて、いちだんと軽量・小型化しています。しかも防錆、防雨にすぐれて設置場所も省スペースです。

ご家庭のコンセントで手軽に、お使いいただける単相 100V の 0.4kW 仕様なので、あらゆる用途に合わせてご利用いただけます。

ご家庭のコンセントで手軽に使える

BMW単相100Vシリーズ

BMW-101型
BMW-102型
BMW-103型



■単相100Vシリーズ寸法表

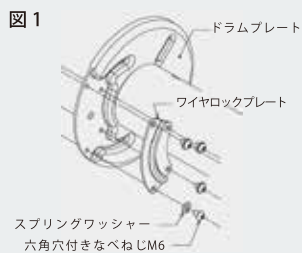
型 式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
BMW-101型・BMW-102型・BMW-103型	465.3	296.0	432.0	349.0	20.0	250.0	271.5	109.0	300.0	45.0	45.0	387.0



●ワイヤロープのセット方法

- 図1の様にセットされている六角穴付きなべねじM6(スプリングワッシャー付)4本をゆるめ、ワイヤロックプレートを取り外します。
- ワイヤロープ末端を、図2のようにドラムの捨て巻きキープ穴に矢印の方向から通し、引き出して5回以上隙間の出来ないよう、ドラムに巻付を行って下さい。これを、「捨て巻き」といいます。
- 図3のようにワイヤロープの先端部7cm位をベンチ等でワイヤロックプレートの溝に合うように曲げくせをつけてください。
- ワイヤロープをドラムプレートのワイヤガイド溝に入れ、ワイヤロープ先端部にワイヤロックプレートをかぶせます。外す前と同じように4本の六角穴付きなべねじM6(スプリングワッシャー付)でこれを固定します。(図4参照)

※「捨て巻き」… ワイヤロープを規定の撚程だけ巻き下げた場合に、なおワイヤロープがドラムに巻きついている状態。巻き付け効果によってロープエンドにかかる引張力を軽減させることを目的にしたものです。



さまざまな使いやすい特徴

- モータ部とドラム部が2列になった並列型ですから、コンパクトで設置場所を取らず狭い場所にも取り付けことができます。
- 心臓部であるモータ、減速機構、電磁ブレーキなどは、錆にも強く軽量なアルミニウム合金鋳物のフレームなので、雨、風、に対しても安心です。音も静かです。
- 高性能電磁ブレーキを採用していますので、制動力がきわめて高く、細やかな作業にも威力を発揮します。
- ワイヤロープの取り付けは、ドラムに開いた2つの通し穴にワイヤロープを通し、止め金具を締め付けるだけで、簡単、確実にセットできます。
- 標準化シリーズによって、短納期低コストでお応えできます。

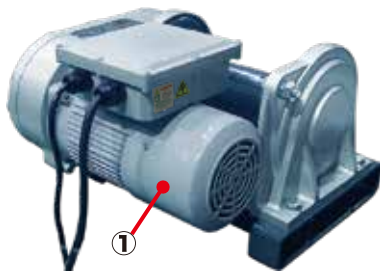
■単相100V 0.4kW仕様

型 式		BMW - 101		BMW - 102		BMW - 103	
周 波 数		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
ワイヤロープ引張力 N (ニュートン) 表示 ()内はkgf	1層目	1176 (120)	980 (100)	1911 (195)	1568 (160)	2940 (300)	2450 (250)
	3層目	1176 (120)	980 (100)	1911 (195)	1568 (160)	2940 (300)	2450 (250)
	5層目	980 (100)	784 (80)	1568 (160)	1274 (130)	2450 (250)	1960 (200)
巻 込 速 度 (m/min)	1層目	10.2	12.4	6.4	7.7	4.2	5.0
	3層目	12.8	15.5	8.0	9.7	5.2	6.3
	5層目	15.3	18.6	9.6	11.6	6.3	7.6
ワイヤロープ収容量 (ワイヤロープ径 × 長さ)	1層目	φ6mm×11.0m		φ6mm×11.0m		φ6mm×11.0m	
	3層目	φ6mm×37.3m		φ6mm×37.3m		φ6mm×37.3m	
	5層目	φ6mm×69.0m		φ6mm×69.0m		φ6mm×69.0m	
適用ワイヤロープ		φ6mm (6×24) (JIS 規格)		φ6mm (6×24) (JIS 規格)		φ6mm (6×24) (JIS 規格)	
減 速 比		1/40.3		1/64.5		1/99	
モ ー タ	形 式	全閉外扇型 単相モータ					
	出 力	0.4kW					
	極 数	4P					
	電 圧	単相 AC100V 50Hz 8.44A					
	電 流	単相 AC100V 60Hz 8.99A					
ブ レ ー キ	絶 縁	B種					
	ブ レ ー キ	スプリングクローズ式電磁ブレーキ					
ブ レ ー キ 制 動 率		150%以上					
時 間 定 格		S2 30min					
制 御 方 法		2点押釦スイッチによる直接操作 (操作ケーブル2mm ² ×4芯×2.5m・電源ケーブル2mm ² ×3芯×2.5m)					
自 重		51.4kg		51.7kg		53.0kg	

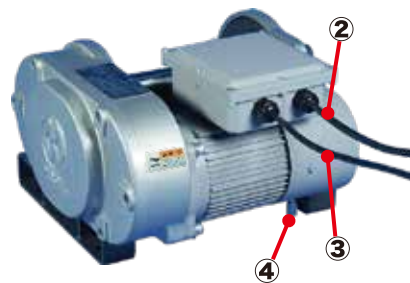
・本製品には付属品として、ブレーキ手動解放レバー、2点押釦スイッチおよびケーブル2.5m、電源ケーブル2.5mが付いております。

■電線の長さや太さによる電圧降下にご注意ください。(P.4電線の許容長さの計算方法を参照してください。)

■単相 100V 仕様「4つの特長」



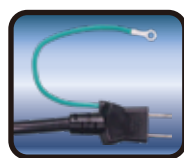
① モータファン内蔵



④ ブレーキ手動解放レバー 付属



② 2点手押釦スイッチ



③ アース付プラグ

- ①のモータファンによる冷却により時間定格
30分間の運転が可能です。

- ④ブレーキ手動解放機構により、停電などの
非常時にウインチが動かなくなっても、吊荷を
安全な場所まで降ろせます。

ワイヤロープの巻き解きが手軽に行える

BMW啗合クラッチシリーズ

BMW单相100Vシリーズに、啗合クラッチを付けて標準化したウインチです。

レバー1本の簡単な操作で、ドラムが軽やかなニュートラル状態になります。しかも精巧な設計によりクラッチ操作も軽くて確実です。

モータや減速ギヤの回転負荷が掛かりませんので、ワイヤロープの巻き解き作業が手軽に行えます。また、モータ部とドラム部が2列になった並列型はコンパクトで狭い場所にも設置が可能です。

どこにでもあるコンセントが利用できる

BMW啗合クラッチ式单相100Vシリーズ

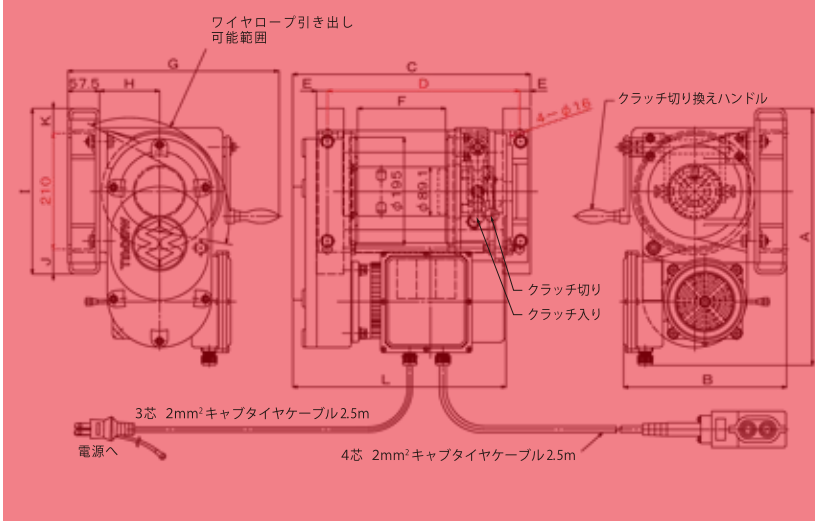
BMW-101-SC型

BMW-102-SC型

BMW-103-SC型



■寸法図

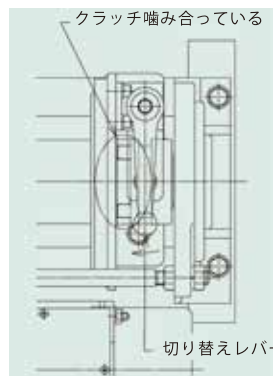


■啗合クラッチ式单相100Vシリーズ寸法表

型 式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
BMW-101-SC型・BMW-102-SC型・BMW-103-SC型	465.3	296.0	432.0	349.0	20.0	160.0	382.8	109.0	300.0	45.0	45.0	387.0

クラッチ [切]

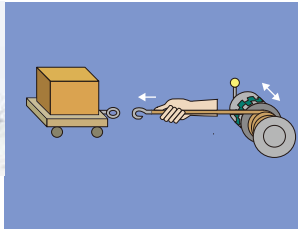
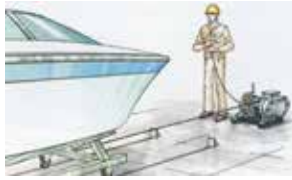
クラッチ“OFF”
ニュートラル状態



クラッチ“ON”

クラッチ [入]





噛合タイプ (クラッチ方式)

頻繁なワイヤロープの巻きほどもき作業に適しています。

適用例:

荷物の搬送、船の陸揚げ降ろし、レッカー車、材木の切り出しなど。

さまざまな使いやすい特徴

- 標準タイプのコンパクト設計ですから、設置場所、コストも低減できます。
- クラッチは確実性を高めるため目視により操作できる場所にあります。塵・埃の多い場所でも安心です。
- 緻密な設計により、クラッチの操作が簡単で確実に行えます。
- 本体は実績の高いBMW型ですから、作業効率が一段と向上します。

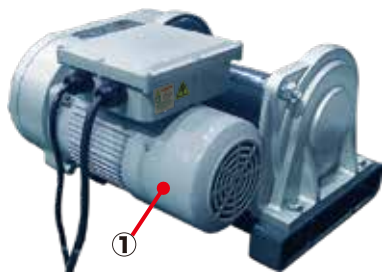
■噛合クラッチ式単相100V 0.4kW仕様

型 式		BMW - 101 - SC		BMW - 102 - SC		BMW - 103 - SC	
周 波 数		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
ワイヤロープ引張力 N (ニュートン) 表示 ()内はkgf	1層目	1176 (120)	980 (100)	1911 (195)	1568 (160)	2940 (300)	2450 (250)
	3層目	1176 (120)	980 (100)	1911 (195)	1568 (160)	2940 (300)	2450 (250)
	5層目	980 (100)	784 (80)	1568 (160)	1274 (130)	2450 (250)	1960 (200)
巻 込 速 度 (m/min)	1層目	10.2	12.4	6.4	7.7	4.2	5.0
	3層目	12.8	15.5	8.0	9.7	5.2	6.3
	5層目	15.3	18.6	9.6	11.6	6.3	7.6
ワイヤロープ収容量 (ワイヤロープ径 × 長さ)	1層目	φ6mm × 7.0m		φ6mm × 7.0m		φ6mm × 7.0m	
	3層目	φ6mm × 23.6m		φ6mm × 23.6m		φ6mm × 23.6m	
	5層目	φ6mm × 43.8m		φ6mm × 43.8m		φ6mm × 43.8m	
適用ワイヤロープ		φ6mm (6×37) (JIS 規格)		φ6mm (6×37) (JIS 規格)		φ6mm (6×37) (JIS 規格)	
減 速 比		1/40.3		1/64.5		1/99	
モ ー タ	形 式	全閉外扇型 単相モータ					
	出 力	0.4kW					
	極 数	4P					
	電 圧 電 流	単相 AC100V 50Hz 8.44A 単相 AC100V 60Hz 8.99A					
ブ レ ー キ	絶 縁	B種					
	ブ レ ー キ	スプリングクローズ式電磁ブレーキ					
ブ レ ー キ 制 動 率		150%以上					
時 間 定 格		S2 30min					
制 御 方 法		2点押釦スイッチによる直接操作 (操作ケーブル2mm ² ×4芯×2.5m・電源ケーブル2mm ² ×3芯×2.5m)					
自 重		53.9kg		54.2kg		55.5kg	

・本製品には付属品として、ブレーキ手動解放レバー、2点押釦スイッチおよびケーブル2.5m、電源ケーブル2.5mが付いております。

■電線の長さや太さによる電圧降下にご注意ください。(P.4電線の許容長さの計算方法を参照してください。)

■単相 100V 仕様「4つの特長」



① モータファン内蔵



② 2点手押釦スイッチ



③ アース付プラグ



④ ブレーキ手動解放レバー付属



- ①のモータファンによる冷却により時間定格 **30分間の運転が可能**です。

- ④ **ブレーキ手動解放機構**により、停電などの非常時にウインチが動かなくなっても、吊荷を安全な場所まで降ろせます。

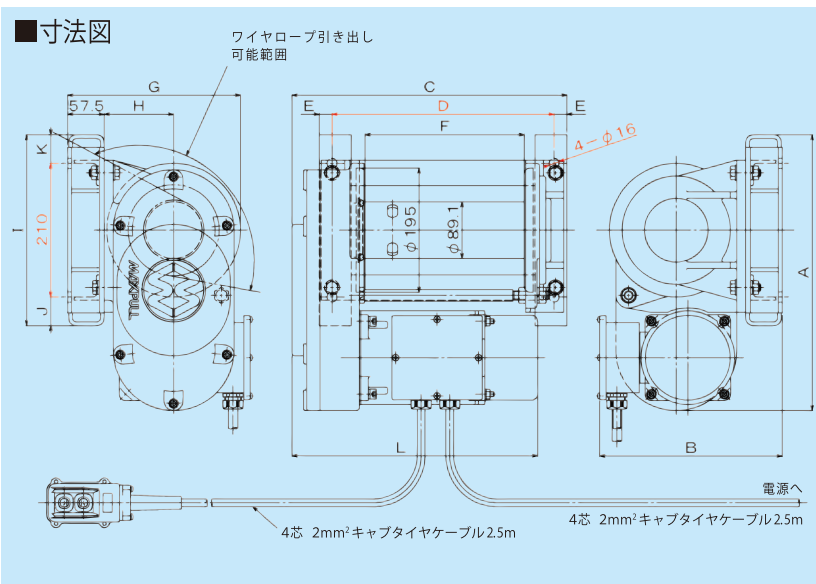
ビルトイン・モータ内蔵の並列型ウインチ

BMWシリーズ

工業用としての本格的な吊り上げ、吊り下ろし作業に

BMW三相200Vシリーズ

- | | |
|-----------------|-----------------|
| BMW-201型 | BMW-401型 |
| BMW-202型 | BMW-402型 |
| BMW-203型 | BMW-403型 |
| BMW-301型 | BMW-501型 |
| BMW-302型 | BMW-502型 |
| BMW-303型 | BMW-503型 |



■三相200Vシリーズ寸法表

型 式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
BMW-201型~BMW-203型・BMW-301型~BMW-303型	433.3	286.8	432.0	349.0	20.0	250.0	271.5	109.0	300.0	45.0	45.0	386.0
BMW-401型~BMW-403型・BMW-501型~BMW-503型	502.8	329.2	488.0	387.0	15.0	288.0	302.5	130.0	352.0	105.0	37.0	476.0



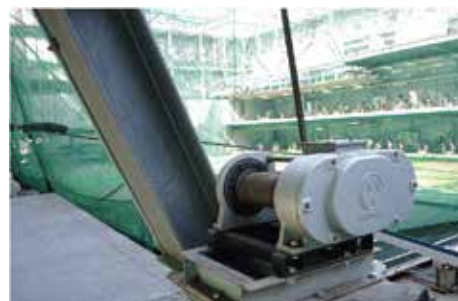
▲除塵スクリーン昇降 (現場：用水路)

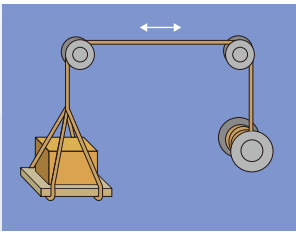
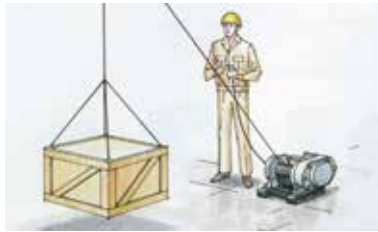


▲重量蓋の開閉 (現場：廃棄物処理場)



▲防球ネットの昇降 (現場：バッティングセンター)





BMWタイプ (巻き取り方式)
物の吊り上げ、吊り下ろし作業に適しています。

適用例：
クレーン、ホイスト、土木工事、建築工事、電気工事、塗装工事、左官工事、
タイル工事、木材林業、自動車の解体・組み立て工事、漁業、船舶業、倉庫
業、運送業、園芸、看板工事、井戸工事、屋根工事、配管工事、各種工場、
鉄工所など。

■三相200V 0.4kW・0.75kW仕様

型式		BMW - 201		BMW - 202		BMW - 203		BMW - 301		BMW - 302		BMW - 303	
周波数		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
ワイヤロープ引張力 N (ニュートン) 表示 ()内はkgf	1層目	1274(130)	1078(110)	2058(210)	1764(180)	3234(330)	2646(270)	2450(250)	2058(210)	3920(400)	3234(330)	5684(580)	4704(480)
	3層目	1274(130)	1078(110)	2058(210)	1764(180)	3234(330)	2646(270)	2450(250)	2058(210)	3920(400)	3234(330)	5684(580)	4704(480)
	5層目	1078(110)	882 (90)	1764(180)	1470(150)	2744(280)	2254(230)	2058(210)	1666(170)	3234(330)	2744(280)	4606(470)	3822(390)
巻込速度 (m/min)	1層目	10.8	12.9	6.7	8.0	4.4	5.2	10.6	12.7	6.6	7.9	4.4	5.3
	3層目	13.5	16.1	8.4	10.1	5.5	6.6	13.3	15.9	8.3	9.9	5.9	7.0
	5層目	16.2	19.4	10.1	12.1	6.6	7.9	16.0	19.1	10.0	11.9	7.3	8.7
ワイヤロープ収容量 (ワイヤロープ径 × 長さ)	1層目	φ6mm×11.0m		φ6mm×11.0m		φ6mm×11.0m		φ6mm×11.0m		φ6mm×11.0m		φ8mm× 8.5m	
	3層目	φ6mm×37.3m		φ6mm×37.3m		φ6mm×37.3m		φ6mm×37.3m		φ6mm×37.3m		φ8mm×29.7m	
	5層目	φ6mm×69.0m		φ6mm×69.0m		φ6mm×69.0m		φ6mm×69.0m		φ6mm×69.0m		φ8mm×56.6m	
適用ワイヤロープ		φ6mm (6×24) (JIS規格)		φ6mm (6×24) (JIS規格)		φ6mm (6×24) (JIS規格)		φ6mm (6×24) (JIS規格)		φ6mm (6×24) (JIS規格)		φ8mm (6×Fi(29)) (JIS規格)	
減速比		1/40.3		1/64.5		1/99		1/40.3		1/64.5		1/99	
モータ	形式	全閉自冷形：ビルトインモータ											
	出力	0.4kW						0.75kW					
	極数	4P						4P					
	電圧	3相 AC200V 50Hz 2.2A						3相 AC200V 50Hz 3.6A					
	電流	3相 AC200V 60Hz 1.9A						3相 AC200V 60Hz 3.2A					
絶縁	B種												
ブレーキ	スプリングクローズ式電磁ブレーキ												
ブレーキ制動率		150%以上											
負荷時間率		40%ED											
制御方法		2点押釦スイッチによる直接操作 (操作ケーブル2mm ² ×4芯×2.5m・電源ケーブル2mm ² ×4芯×2.5m)											
自重		44.8kg		45.1kg		47.0kg		45.9kg		46.2kg		47.5kg	

- ・本製品には付属品として、2点押釦スイッチおよびケーブル2.5m、電源ケーブル2.5mが付いております。
- ・上記使用モータは、電圧の変更にも対応できます。(例：AC380V・AC400V・AC440Vなど)
- ・インバータ制御を行うときには、当社にご相談ください。

■三相200V 1.5kW・2.2kW仕様

型式		BMW - 401		BMW - 402		BMW - 403		BMW - 501		BMW - 502		BMW - 503	
周波数		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
ワイヤロープ引張力 N (ニュートン) 表示 ()内はkgf	1層目	6272(640)	5194(530)	8820(900)	7546(770)	9800(1000)	8820(900)	8820(900)	7350(750)	11760(1200)	9800(1000)	12740(1300)	11270(1150)
	3層目	6272(640)	5194(530)	8820(900)	7546(770)	9800(1000)	8820(900)	8820(900)	7350(750)	11760(1200)	9800(1000)	12740(1300)	11270(1150)
	5層目	4998(510)	4214(430)	6958(710)	5978(610)	7742(790)	6958(710)	6958(710)	5782(590)	9114(930)	7644(780)	9800(1000)	8820(900)
巻込速度 (m/min)	1層目	7.8	9.3	5.1	6.1	4.3	5.1	7.7	9.2	5.1	6.1	4.3	5.2
	3層目	10.6	12.7	6.9	8.3	5.9	7.0	10.5	12.6	7.1	8.5	6.0	7.2
	5層目	13.5	16.1	8.8	10.5	7.4	8.9	13.4	16.0	9.2	11.0	7.8	9.3
ワイヤロープ収容量 (ワイヤロープ径 × 長さ)	1層目	φ9mm× 8.9m		φ9mm× 8.9m		φ9mm× 8.9m		φ9mm× 8.9m		φ10mm× 7.8m		φ10mm× 7.8m	
	3層目	φ9mm×31.5m		φ9mm×31.5m		φ9mm×31.5m		φ9mm×31.5m		φ10mm×28.3m		φ10mm×28.3m	
	5層目	φ9mm×60.7m		φ9mm×60.7m		φ9mm×60.7m		φ9mm×60.7m		φ10mm×55.1m		φ10mm×55.1m	
適用ワイヤロープ		φ9mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ9mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ9mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ9mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ10mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ10mm (6×Fi(29)) (JIS規格)	
減速比		1/57.2		1/87.5		1/103.3		1/57.2		1/87.5		1/103.3	
モータ	形式	全閉自冷形：ビルトインモータ											
	出力	1.5kW						2.2kW					
	極数	4P						4P					
	電圧	3相 AC200V 50Hz 6.4A						3相 AC200V 50Hz 9.3A					
	電流	3相 AC200V 60Hz 5.9A						3相 AC200V 60Hz 8.5A					
絶縁	B種												
ブレーキ	スプリングクローズ式電磁ブレーキ												
ブレーキ制動率		150%以上											
負荷時間率		40%ED											
制御方法		2点押釦スイッチによる直接操作 (操作ケーブル2mm ² ×4芯×2.5m・電源ケーブル2mm ² ×4芯×2.5m)											
自重		61.7kg		63.2kg		64.5kg		65.9kg		66.2kg		67.5kg	

- ・本製品には付属品として、2点押釦スイッチおよびケーブル2.5m、電源ケーブル2.5mが付いております。
- ・上記使用モータは、電圧の変更にも対応できます。(例：AC380V・AC400V・AC440Vなど)
- ・インバータ制御を行うときには、当社にご相談ください。

離れた場所からでも作業が行える

BMWラジオコントロールシリーズ

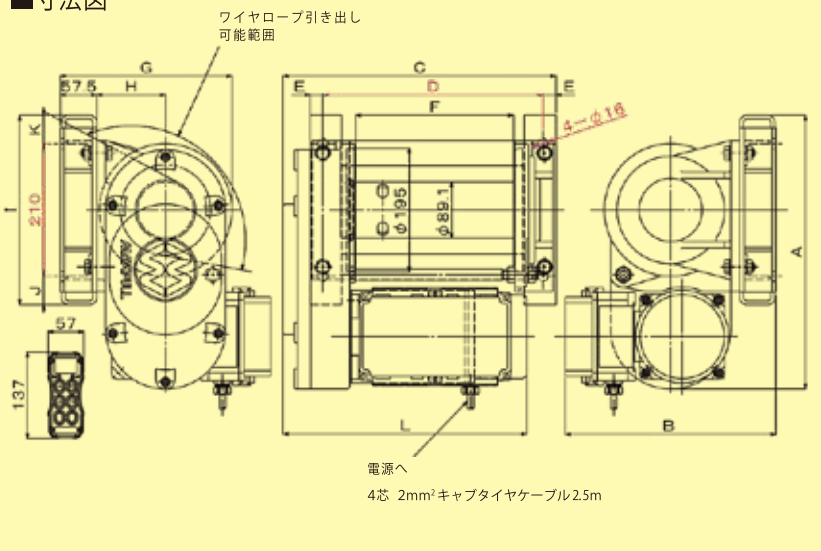
無線式スイッチボックス付

BMWラジオコントロール式 三相200Vシリーズ

BMW-201-RC型
BMW-202-RC型
BMW-203-RC型
BMW-301-RC型
BMW-302-RC型
BMW-303-RC型

BMW-401-RC型
BMW-402-RC型
BMW-403-RC型
BMW-501-RC型
BMW-502-RC型
BMW-503-RC型

■寸法図



■三相200Vシリーズ寸法表

型 式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
BMW-201-RC型~BMW-203-RC型・BMW-301-RC型~BMW-303-RC型	433.3	333.3	432.0	349.0	20.0	250.0	271.5	109.0	300.0	45.0	45.0	386.0
BMW-401-RC型~BMW-403-RC型・BMW-501-RC型~BMW-503-RC型	502.8	355.7	488.0	387.0	15.0	288.0	302.5	130.0	352.0	105.0	37.0	476.0

■離れた場所からでもウインチを操作できます。



- ・受信距離は30m対応です。
- ・電波を阻害する障害物のある環境の場合、受信距離は短くなります。

■送信機に破損防止バンパーを装備

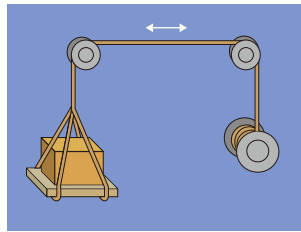


破損防止バンパーとは、送信機落下時に送信機のコーナーと地面が衝突した際の破損を防ぐための機構です。

■電波が遮断されると、ウインチは自動停止します。



- ・電源ON時は、電源/LINK表示ランプが緑点灯します。
 - ・電波が遮断されると、電源/LINK表示ランプが赤点灯し、ウインチは停止します。
- 例：作業者が送信機を持って、受信圏外に移動して電波切れを起すと、ウインチは自動停止します。
- 例：作業者が送信機を持って、電波を阻害する障害物の後ろに回り込むと電波切れを起して自動停止します。



ラジオコントロールタイプ (巻き取り方式)
物の吊り上げ、吊り下ろし作業に適しています。

適用例：

クレーン、ホイスト、土木工事、建築工事、電気工事、塗装工事、左官工事、
タイル工事、木材林業、自動車の解体・組み立て工事、漁業、船舶業、倉庫業、
運送業、園芸、看板工事、井戸工事、屋根工事、配管工事、各種工場、
鉄工所など。

■三相200V 0.4kW・0.75kW仕様

型式		BMW-201-RC		BMW-202-RC		BMW-203-RC		BMW-301-RC		BMW-302-RC		BMW-303-RC	
周波数		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
ワイヤロープ引張力 N (ニュートン) 表示 ()内はkgf	1層目	1274(130)	1078(110)	2058(210)	1764(180)	3234(330)	2646(270)	2450(250)	2058(210)	3920(400)	3234(330)	5684(580)	4704(480)
	3層目	1274(130)	1078(110)	2058(210)	1764(180)	3234(330)	2646(270)	2450(250)	2058(210)	3920(400)	3234(330)	5684(580)	4704(480)
	5層目	1078(110)	882 (90)	1764(180)	1470(150)	2744(280)	2254(230)	2058(210)	1666(170)	3234(330)	2744(280)	4606(470)	3822(390)
巻込速度 (m/min)	1層目	10.8	12.9	6.7	8.0	4.4	5.2	10.6	12.7	6.6	7.9	4.4	5.3
	3層目	13.5	16.1	8.4	10.1	5.5	6.6	13.3	15.9	8.3	9.9	5.9	7.0
	5層目	16.2	19.4	10.1	12.1	6.6	7.9	16.0	19.1	10.0	11.9	7.3	8.7
ワイヤロープ収容量 (ワイヤロープ径×長さ)	1層目	φ6mm×11.0m		φ6mm×11.0m		φ6mm×11.0m		φ6mm×11.0m		φ6mm×11.0m		φ8mm×8.5m	
	3層目	φ6mm×37.3m		φ6mm×37.3m		φ6mm×37.3m		φ6mm×37.3m		φ6mm×37.3m		φ8mm×29.7m	
	5層目	φ6mm×69.0m		φ6mm×69.0m		φ6mm×69.0m		φ6mm×69.0m		φ6mm×69.0m		φ8mm×56.6m	
適用ワイヤロープ		φ6mm (6×24) (JIS規格)		φ6mm (6×24) (JIS規格)		φ6mm (6×24) (JIS規格)		φ6mm (6×24) (JIS規格)		φ6mm (6×24) (JIS規格)		φ8mm (6×Fi(29)) (JIS規格)	
減速比		1/40.3		1/64.5		1/99		1/40.3		1/64.5		1/99	
モータ	形式	全閉自冷形：ビルトインモータ											
	出力	0.4kW						0.75kW					
	極数	4P						4P					
	電圧	3相 AC200V 50Hz 2.2A						3相 AC200V 50Hz 3.6A					
	電流	3相 AC200V 60Hz 1.9A						3相 AC200V 60Hz 3.2A					
絶縁 ブレーキ	B種 スプリングクローズ式電磁ブレーキ												
ブレーキ制動率	150%以上												
負荷時間率	40%ED												
制御方法	ラジオコントロール (電源ケーブル2mm ² ×4芯×2.5m)												
自重	45.0kg		45.3kg		47.2kg		46.1kg		46.4kg		47.7kg		

・本製品には付属品として、無線送信機・電源ケーブル2.5mが付いております。

■三相200V 1.5kW・2.2kW仕様

型式		BMW-401-RC		BMW-402-RC		BMW-403-RC		BMW-501-RC		BMW-502-RC		BMW-503-RC	
周波数		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
ワイヤロープ引張力 N (ニュートン) 表示 ()内はkgf	1層目	6272(640)	5194(530)	8820(900)	7546(770)	9800(1000)	8820(900)	8820(900)	7350(750)	11760(1200)	9800(1000)	12740(1300)	11270(1150)
	3層目	6272(640)	5194(530)	8820(900)	7546(770)	9800(1000)	8820(900)	8820(900)	7350(750)	11760(1200)	9800(1000)	12740(1300)	11270(1150)
	5層目	4998(510)	4214(430)	6958(710)	5978(610)	7742(790)	6958(710)	6958(710)	5782(590)	9114(930)	7644(780)	9800(1000)	8820(900)
巻込速度 (m/min)	1層目	7.8	9.3	5.1	6.1	4.3	5.1	7.7	9.2	5.1	6.1	4.3	5.2
	3層目	10.6	12.7	6.9	8.3	5.9	7.0	10.5	12.6	7.1	8.5	6.0	7.2
	5層目	13.5	16.1	8.8	10.5	7.4	8.9	13.4	16.0	9.2	11.0	7.8	9.3
ワイヤロープ収容量 (ワイヤロープ径×長さ)	1層目	φ9mm×8.9m		φ9mm×8.9m		φ9mm×8.9m		φ9mm×8.9m		φ10mm×7.8m		φ10mm×7.8m	
	3層目	φ9mm×31.5m		φ9mm×31.5m		φ9mm×31.5m		φ9mm×31.5m		φ10mm×28.3m		φ10mm×28.3m	
	5層目	φ9mm×60.7m		φ9mm×60.7m		φ9mm×60.7m		φ9mm×60.7m		φ10mm×55.1m		φ10mm×55.1m	
適用ワイヤロープ		φ9mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ9mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ9mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ9mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ10mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ10mm (6×Fi(29)) (JIS規格)	
減速比		1/57.2		1/87.5		1/103.3		1/57.2		1/87.5		1/103.3	
モータ	形式	全閉自冷形：ビルトインモータ											
	出力	1.5kW						2.2kW					
	極数	4P						4P					
	電圧	3相 AC200V 50Hz 6.4A						3相 AC200V 50Hz 9.3A					
	電流	3相 AC200V 60Hz 5.9A						3相 AC200V 60Hz 8.5A					
絶縁 ブレーキ	B種 スプリングクローズ式電磁ブレーキ												
ブレーキ制動率	150%以上												
負荷時間率	40%ED												
制御方法	ラジオコントロール (電源ケーブル2mm ² ×4芯×2.5m)												
自重	61.5kg		63.0kg		64.3kg		65.7kg		66.0kg		67.3kg		

・本製品には付属品として、無線送信機・電源ケーブル2.5mが付いております。

ワイヤロープの巻き解きが手軽に行える

BMW啮合クラッチシリーズ

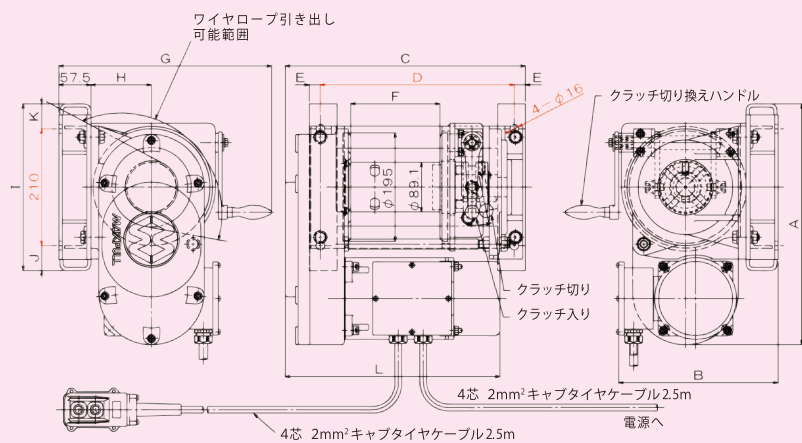
工事施設や大型工事現場に

BMW啮合クラッチ式三相200Vシリーズ

- BMW-201-SC型 BMW-401-SC型
- BMW-202-SC型 BMW-402-SC型
- BMW-203-SC型 BMW-403-SC型
- BMW-301-SC型 BMW-501-SC型
- BMW-302-SC型 BMW-502-SC型
- BMW-303-SC型 BMW-503-SC型



■寸法図



■啮合クラッチ式三相200Vシリーズ寸法表

型 式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
BMW-201-SC型~BMW-203-SC型・BMW-301-SC型~BMW-303-SC型	433.3	286.8	432.0	349.0	20.0	160.0	382.8	109.0	300.0	45.0	45.0	386.0
BMW-401-SC型~BMW-403-SC型・BMW-501-SC型~BMW-503-SC型	502.8	329.2	488.0	387.0	15.0	197.0	403.8	130.0	352.0	105.0	37.0	476.0



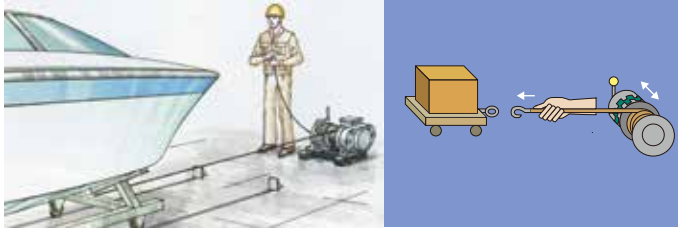
▲電動ウインチ用制御盤

●障害物による過負荷の防止を行ってください。

横引き作業中に、牽引物が障害物に引っ掛かって異常なワイヤロープ引張力が発生することがあります。モータの焼損やウインチの故障につながりますので、過負荷防止の電気的な処置を行ってから作業を始めてください。

※モータや啮合クラッチ機構の保護のためショックリレー内蔵の制御盤をお勧めします。ショックリレーは作業中に異常が発生し、モータや啮合クラッチ機構に多大な負荷がかかると、瞬時に回路を遮断し運転を停止させ、モータや啮合クラッチ機構を保護します。

※28～29ページ「MECBシリーズ」参照。



噛合タイプ (クラッチ方式)

頻繁なワイヤロープの巻きほどこき作業に適しています。

適用例：

荷物の搬送、船の陸揚げ降ろし、レッカー車、材木の切り出しなど。

■噛合クラッチ式三相200V 0.4kW・0.75kW仕様

型式		BMW-201-SC		BMW-202-SC		BMW-203-SC		BMW-301-SC		BMW-302-SC		BMW-303-SC	
周波数		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
ワイヤロープ引張力 N (ニュートン) 表示 ()内はkgf	1層目	1274(130)	1078(110)	2058(210)	1764(180)	3234(330)	2646(270)	2450(250)	2058(210)	3920(400)	3234(330)	5684(580)	4704(480)
	3層目	1274(130)	1078(110)	2058(210)	1764(180)	3234(330)	2646(270)	2450(250)	2058(210)	3920(400)	3234(330)	5684(580)	4704(480)
	5層目	1078(110)	882 (90)	1764(180)	1470(150)	2744(280)	2254(230)	2058(210)	1666(170)	3234(330)	2744(280)	4606(470)	3822(390)
巻込速度 (m/min)	1層目	10.8	12.9	6.7	8.0	4.4	5.2	10.6	12.7	6.6	7.9	4.4	5.3
	3層目	13.5	16.1	8.4	10.1	5.5	6.6	13.3	15.9	8.3	9.9	5.9	7.0
	5層目	16.2	19.4	10.1	12.1	6.6	7.9	16.0	19.1	10.0	11.9	7.3	8.7
ワイヤロープ収容量 (ワイヤロープ径×長さ)	1層目	φ6mm×7.0m		φ6mm×7.0m		φ6mm×7.0m		φ6mm×7.0m		φ6mm×7.0m		φ8mm×5.5m	
	3層目	φ6mm×23.6m		φ6mm×23.6m		φ6mm×23.6m		φ6mm×23.6m		φ6mm×23.6m		φ8mm×19.2m	
	5層目	φ6mm×43.8m		φ6mm×43.8m		φ6mm×43.8m		φ6mm×43.8m		φ6mm×43.8m		φ8mm×36.5m	
適用ワイヤロープ		φ6mm (6×37) (JIS規格)		φ6mm (6×37) (JIS規格)		φ6mm (6×37) (JIS規格)		φ6mm (6×37) (JIS規格)		φ6mm (6×37) (JIS規格)		φ8mm (6×37) (JIS規格)	
減速比		1/40.3		1/64.5		1/99		1/40.3		1/64.5		1/99	
モータ	形式	全閉自冷形：ビルトインモータ											
	出力	0.4kW						0.75kW					
	極数	4P						4P					
	電圧	3相 AC200V 50Hz 2.2A						3相 AC200V 50Hz 3.6A					
	電流	3相 AC200V 60Hz 1.9A						3相 AC200V 60Hz 3.2A					
絶縁	B種												
ブレーキ	スプリングクローズ式電磁ブレーキ												
ブレーキ制動率		150%以上											
負荷時間率		40%ED											
制御方法		2点押釦スイッチによる直接操作 (操作ケーブル2mm ² ×4芯×2.5m・電源ケーブル2mm ² ×4芯×2.5m)											
自重		47.3kg		47.6kg		49.5kg		48.4kg		48.7kg		50.4kg	

・本製品には付属品として、2点押釦スイッチおよびケーブル2.5m、電源ケーブル2.5mが付いております。

・上記使用モータは、電圧の変更にも対応できます。(例：AC380V・AC400V・AC440Vなど)

・インバータ制御を行うときには、当社にご相談ください。

■噛合クラッチ式三相200V 1.5kW・2.2kW仕様

型式		BMW-401-SC		BMW-402-SC		BMW-403-SC		BMW-501-SC		BMW-502-SC		BMW-503-SC	
周波数		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
ワイヤロープ引張力 N (ニュートン) 表示 ()内はkgf	1層目	6272(640)	5194(530)	8820(900)	7546(770)	9800(1000)	8820(900)	8820(900)	7350(750)	11760(1200)	9800(1000)	12740(1300)	11270(1150)
	3層目	6272(640)	5194(530)	8820(900)	7546(770)	9800(1000)	8820(900)	8820(900)	7350(750)	11760(1200)	9800(1000)	12740(1300)	11270(1150)
	5層目	4998(510)	4214(430)	6958(710)	5978(610)	7742 (790)	6958(710)	6958(710)	5782(590)	9114 (930)	7644 (780)	9800(1000)	8820 (900)
巻込速度 (m/min)	1層目	7.8	9.3	5.1	6.1	4.3	5.1	7.7	9.2	5.1	6.1	4.3	5.2
	3層目	10.6	12.7	6.9	8.3	5.9	7.0	10.5	12.6	7.1	8.5	6.0	7.2
	5層目	13.5	16.1	8.8	10.5	7.4	8.9	13.4	16.0	9.2	11.0	7.8	9.3
ワイヤロープ収容量 (ワイヤロープ径×長さ)	1層目	φ9mm×5.8m		φ9mm×5.8m		φ9mm×5.8m		φ9mm×5.8m		φ10mm×5.3m		φ10mm×5.3m	
	3層目	φ9mm×20.7m		φ9mm×20.7m		φ9mm×20.7m		φ9mm×20.7m		φ10mm×19.2m		φ10mm×19.2m	
	5層目	φ9mm×39.8m		φ9mm×39.8m		φ9mm×39.8m		φ9mm×39.8m		φ10mm×37.4m		φ10mm×37.4m	
適用ワイヤロープ		φ9mm (6×37) (JIS規格)		φ9mm (6×37) (JIS規格)		φ9mm (6×37) (JIS規格)		φ9mm (6×37) (JIS規格)		φ10mm (6×37) (JIS規格)		φ10mm (6×37) (JIS規格)	
減速比		1/57.2		1/87.5		1/103.3		1/57.2		1/87.5		1/103.3	
モータ	形式	全閉自冷形：ビルトインモータ											
	出力	1.5kW						2.2kW					
	極数	4P						4P					
	電圧	3相 AC200V 50Hz 6.4A						3相 AC200V 50Hz 9.3A					
	電流	3相 AC200V 60Hz 5.9A						3相 AC200V 60Hz 8.5A					
絶縁	B種												
ブレーキ	スプリングクローズ式電磁ブレーキ												
ブレーキ制動率		150%以上											
負荷時間率		40%ED											
制御方法		2点押釦スイッチによる直接操作 (操作ケーブル2mm ² ×4芯×2.5m・電源ケーブル2mm ² ×4芯×2.5m)											
自重		64.2kg		65.7kg		67.0kg		68.4kg		68.7kg		70.0kg	

・本製品には付属品として、2点押釦スイッチおよびケーブル2.5m、電源ケーブル2.5mが付いております。

・上記使用モータは、電圧の変更にも対応できます。(例：AC380V・AC400V・AC440Vなど)

・インバータ制御を行うときには、当社にご相談ください。

往復牽引作業に威力を発揮する

BMWキャプスタンシリーズ

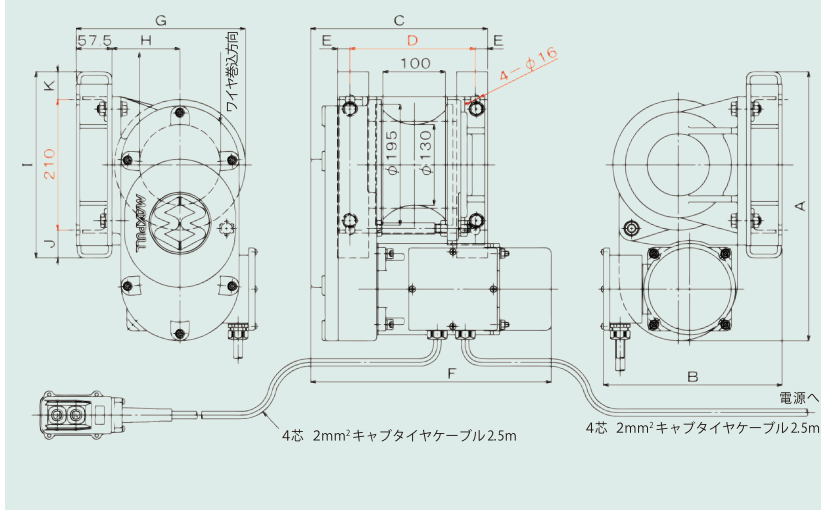
本格的な牽引作業や設備に

BMWキャプスタン式三相200Vシリーズ

- BMW-201-ED型 BMW-401-ED型
- BMW-202-ED型 BMW-402-ED型
- BMW-203-ED型 BMW-403-ED型
- BMW-301-ED型 BMW-501-ED型
- BMW-302-ED型 BMW-502-ED型
- BMW-303-ED型 BMW-503-ED型



■寸法図



■キャプスタン式三相200Vシリーズ寸法表

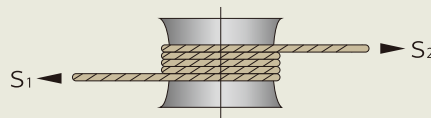
型 式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
BMW-201-ED型~BMW-203-ED型・BMW-301-ED型~BMW-303-ED型	433.3	286.8	284.0	201.0	20.0	386.0	271.5	109.0	300.0	45.0	45.0
BMW-401-ED型~BMW-403-ED型・BMW-501-ED型~BMW-503-ED型	502.8	329.2	302.0	201.0	15.0	476.0	302.5	130.0	352.0	105.0	37.0

■キャプスタン・ウインチの繰り出し張力算出法

繰り出し側に必要な張力は、次の計算式で算出します。

$$S_2 = \frac{S_1}{e^{\mu\alpha}} = \frac{S_1}{e^{\mu 2\pi n}}$$

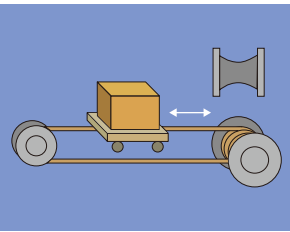
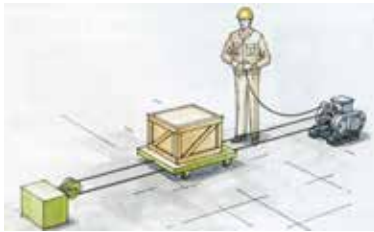
- S₁ : 巻き込み側(荷重を受ける)の張力
- n : ドラムに巻き付ける回数
- α : ロープの巻き付いている全角度=2πn
- μ : ロープとドラムとの間の摩擦係数
- S₂ : 繰り出し側に必要な張力
- e : 2.718



n =	5	6	7
α =	2π × 5	2π × 6	2π × 7
e ^{μα} =	23.14	43.37	81.30

※ μ=0.1(鉄と鉄)とした場合の e^{μα} の値

※ ロープ1巻は2π[ラジアン](=360°)として計算します。



キャプスタン・タイプ(往復牽引方式) テンション取り必要!
 一般的な往復牽引作業に適しています。

適用例:

往復軌道台車、門扉、倉庫扉、移動棚、開閉アーケード、天窗、温室屋根、渡し船、トロック、船倉上扉、養魚水槽の覆い、消防署訓練用安全ネットなど。

■キャプスタン式三相200V 0.4kW・0.75kW仕様

型 式		BMW-201-ED		BMW-202-ED		BMW-203-ED		BMW-301-ED		BMW-302-ED		BMW-303-ED	
周 波 数		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
ワイヤロープ引張力 N(ニュートン)表示 ()内はkgf		1176 (120)	980 (100)	1960 (200)	1568 (160)	2940 (300)	2352 (240)	2156 (220)	1862 (190)	3528 (360)	2940 (300)	5194 (530)	4312 (440)
巻 込 速 度 (m/min)		15.7	18.7	9.8	11.7	6.4	7.6	15.4	18.4	9.6	11.5	6.5	7.7
適用ワイヤロープ		φ6mm (6×24) (JIS規格)		φ6mm (6×24) (JIS規格)		φ6mm (6×24) (JIS規格)		φ6mm (6×24) (JIS規格)		φ6mm (6×24) (JIS規格)		φ8mm (6×Fi(29)) (JIS規格)	
減 速 比		1/40.3		1/64.5		1/99		1/40.3		1/64.5		1/99	
モ ー タ	形 式	全閉自冷形：ビルトインモータ											
	出 力	0.4kW						0.75kW					
	極 数	4P						4P					
	電 圧	3相 AC200V 50Hz 2.2A						3相 AC200V 50Hz 3.6A					
	電 流	3相 AC200V 60Hz 1.9A						3相 AC200V 60Hz 3.2A					
絶 縁	B種												
ブレーキ	スプリングクローズ式電磁ブレーキ												
ブレーキ制動率		150%以上											
負荷時間率		40%ED											
制 御 方 法		2点押釦スイッチによる直接操作 (操作ケーブル2mm ² ×4芯×2.5m・電源ケーブル2mm ² ×4芯×2.5m)											
自 重		48.3kg		48.6kg		50.5kg		49.4kg		49.7kg		51.0kg	

・本製品には付属品として、2点押釦スイッチおよびケーブル2.5m、電源ケーブル2.5mが付いております。

・上記使用モータは、電圧の変更にも対応できます。(例：AC380V・AC400V・AC440Vなど)

・インバータ制御を行うときには、当社にご相談ください。

■横引き専用ウインチですので、垂直吊りにはご使用できません。

■キャプスタン式三相200V 1.5kW・2.2kW仕様

型 式		BMW-401-ED		BMW-402-ED		BMW-403-ED		BMW-501-ED		BMW-502-ED		BMW-503-ED	
周 波 数		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
ワイヤロープ引張力 N(ニュートン)表示 ()内はkgf		5880 (600)	4900 (500)	9016 (920)	7448 (760)	9800 (1000)	8820 (900)	8820 (900)	7350 (750)	12740 (1300)	10780 (1100)	13720 (1400)	12740 (1300)
巻 込 速 度 (m/min)		11.4	13.7	7.5	8.9	6.3	7.6	11.3	13.6	7.5	9.0	6.4	7.6
適用ワイヤロープ		φ9mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ9mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ9mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ9mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ10mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ10mm (6×Fi(29)) (JIS規格)	
減 速 比		1/57.2		1/87.5		1/103.3		1/57.2		1/87.5		1/103.3	
モ ー タ	形 式	全閉自冷形：ビルトインモータ											
	出 力	1.5kW						2.2kW					
	極 数	4P						4P					
	電 圧	3相 AC200V 50Hz 6.4A						3相 AC200V 50Hz 9.3A					
	電 流	3相 AC200V 60Hz 5.9A						3相 AC200V 60Hz 8.5A					
絶 縁	B種												
ブレーキ	スプリングクローズ式電磁ブレーキ												
ブレーキ制動率		150%以上											
負荷時間率		40%ED											
制 御 方 法		2点押釦スイッチによる直接操作 (操作ケーブル2mm ² ×4芯×2.5m・電源ケーブル2mm ² ×4芯×2.5m)											
自 重		65.2kg		66.7kg		68.0kg		69.4kg		69.7kg		71.0kg	

・本製品には付属品として、2点押釦スイッチおよびケーブル2.5m、電源ケーブル2.5mが付いております。

・上記使用モータは、電圧の変更にも対応できます。(例：AC380V・AC400V・AC440Vなど)

・インバータ制御を行うときには、当社にご相談ください。

■横引き専用ウインチですので、垂直吊りにはご使用できません。

ミニ往復牽引エンドレス・ウインチ

EMXシリーズ

往復牽引用エンドレス・ウインチの新しいシリーズとして軽引張力型のEMXシリーズが誕生。

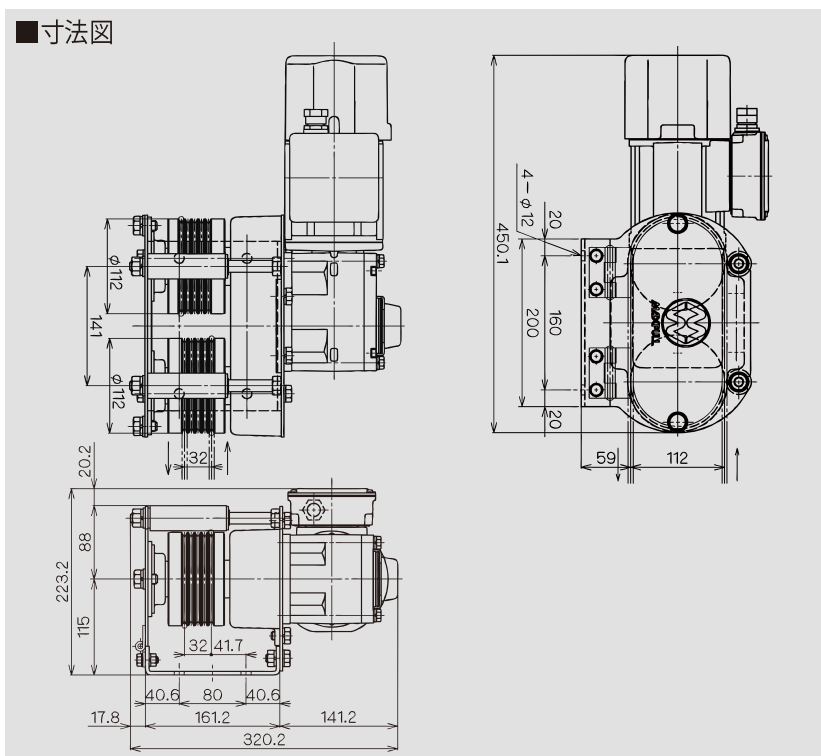
0.2kWモータを採用し、引張力を150kgfと致しました。また採用しているドラムはEMEシリーズでも使われている実績のあるWドラム方式です。大きな引張力を必要としない水平方向の往復牽引作業や強制降下を必要とする昇降作業に最適です。

EMXシリーズはウインチ本体だけでなく、スイッチボックスと、遠隔から操作が可能な送信機が構成に含まれているので、100V電源さえ用意すればすぐにでも利用できます。

EMX-150型



■寸法図



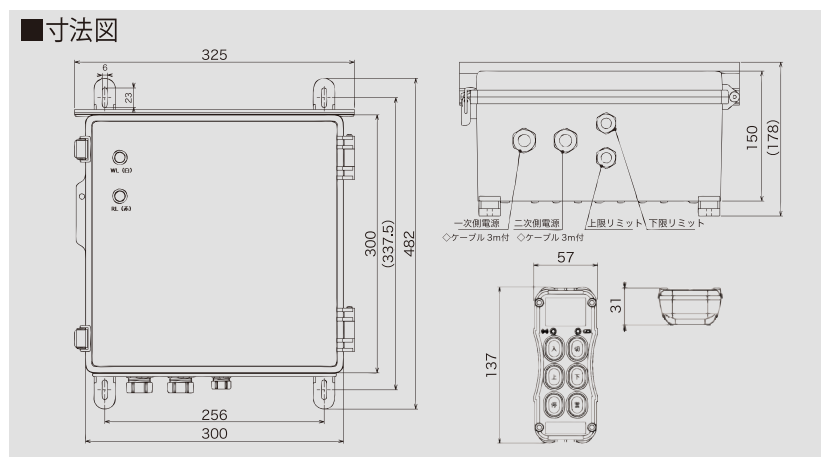
スイッチボックス



送信機



■寸法図



■Wドラム



開閉式サイドフレーム



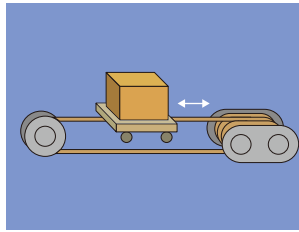
ワイヤ押さえ



特殊ワイヤ溝



フリートアングル



EMXタイプ(エンドレス方式) テンション取り不要
より安定した確実な往復牽引作業に適しています。

適用例:

テントの開閉、懸垂幕の昇降、防球ネットの開閉、消防署訓練用安全ネットの開閉、防鳥ネットの開閉、往復軌道台車、通用門の開閉、倉庫扉のスライド、蓋のスライド、旗の昇降、天窓の開閉など。

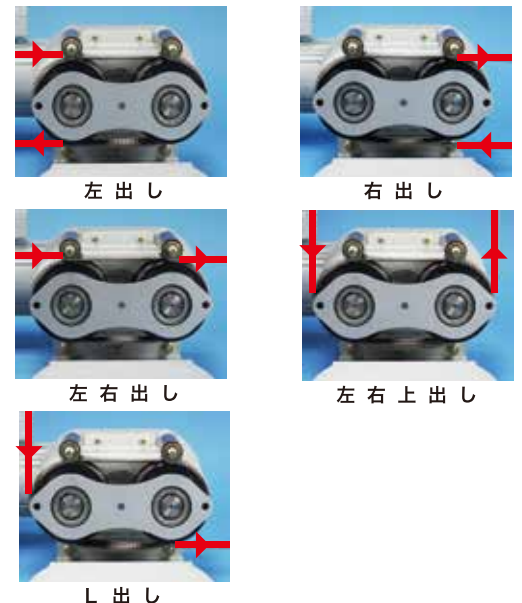
これまでにない数々の特徴

- 受信機を内蔵した「スイッチボックス」が標準装備。
- 「送信機」により 30m遠隔からの操作が可能です。
- 「インバータ内蔵」でスピード可変と電子サーマルを実装。
- 「外部リミット端子」でリミットスイッチ接続が可能。
- モータ本体とスイッチボックスは「保護等級IP65」。
- 「開閉式サイドフレーム」で、ワイヤロープセットが簡単です。
- 「ワイヤ押さえ」がワイヤロープの緩みを防ぎます。
- 「特殊ワイヤ溝」でワイヤロープのスリップ防止と摩耗を軽減。
- ワイヤロープの出入り位置が不変なので、乱巻きとなりません。

■ミニ往復牽引エンドレス・ウインチEMXシリーズ0.2kW仕様

型 式		EMX - 150	
周 波 数		50Hz	60Hz
ワイヤロープ引張力 N(ニュートン)表示 ()内はkgf		1470 (150)	
巻 込 速 度 (m/min)		0.57 ~ 5.7	
適用ワイヤロープ		φ6mm(6×24) JIS 規格	
減 速 比		1/106.7	
モ ー タ	形 式	全閉外扇形	
	出 力	0.2kW	
	極 数	4P	
	電 圧	三相 AC200V 50Hz 1.2A	
	電 流	三相 AC200V 60Hz 1.2A	
	絶 縁	F種	
	ブレーキ	スプリングクロス式電磁ブレーキ	
ブレーキ制動率		150%以上	
時 間 定 格		連続	
自 重		34.0kg	
塗 装		メラミン焼き付け塗装 メタリックシルバー ドラム部分はマンセルNo. N-3	
スイッチボックス主電源		単相 AC100V 50 / 60Hz	

■自由な方向にワイヤロープが取り出せます。



- ・本製品には付属品として、プラグ付電源ケーブル3mと2次側電源ケーブル3mが付いております。
- ・上記ウインチで、電源3相AC200Vへの変更をご希望される場合は、当社にご相談ください。

■離れた場所からでもウインチを操作できます。



- ・受信距離は30m対応です。
- ・電波を阻害する障害物のある環境の場合、受信距離は短くなります。

■送信機に破損防止バンパーを装備



破損防止バンパーとは、送信機落下時に送信機のコーナーと地面が衝突した際の破損を防ぐための機構です。

■電波が遮断されると、ウインチは自動停止します。



- ・電源ON時は、電源 / LINK 表示ランプが緑点灯します。
- ・電波が遮断されると、電源 / LINK 表示ランプが赤点灯し、ウインチは停止します。

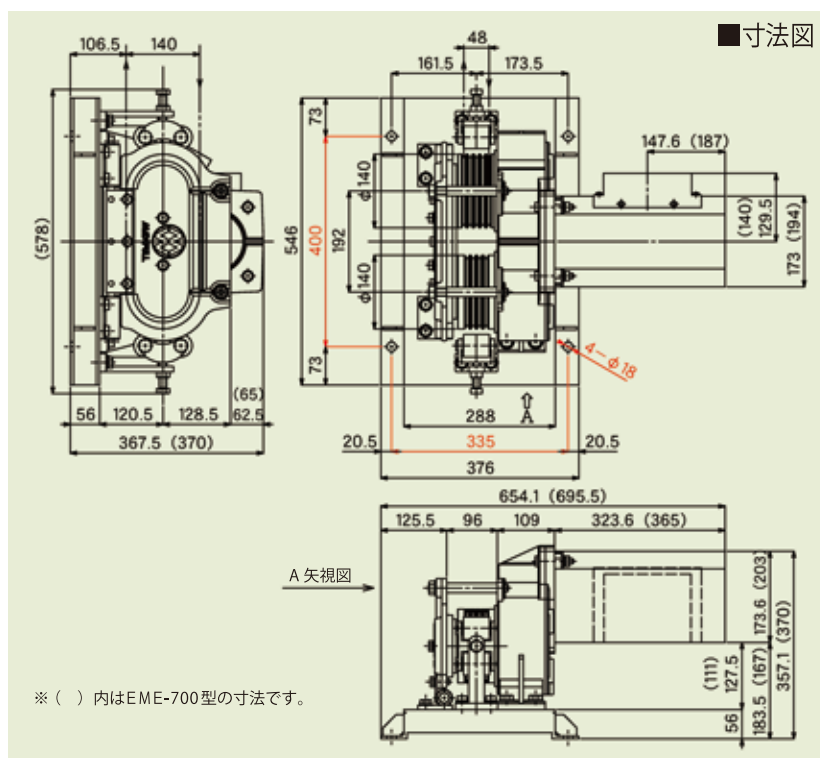
例：作業者が送信機を持って、受信圏外に移動して電波切れを起すと、ウインチは自動停止します。

例：作業者が送信機を持って、電波を阻害する障害物の後ろに回り込むと電波切れを起して自動停止します。

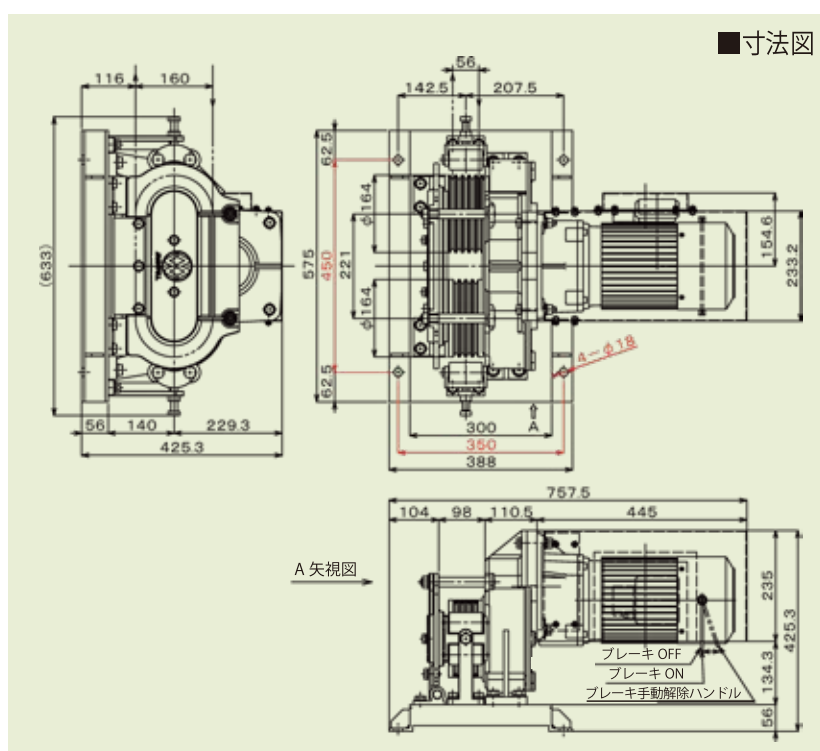
往復牽引エンドレス・ウインチ EMEシリーズ

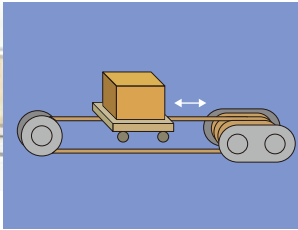
独自の機能を備えた画期的な往復牽引エンドレス・ウインチです。数本の特殊ワイヤ溝をもった同方向へ同時に回転する2つのドラムと、各ドラムごとに設けた2つのワイヤ押さえローラーによって本体1台のみで安定した往復牽引力とワイヤロープの緩み防止を実現しています。ワイヤロープ掛けはエンドレスになったワイヤロープのどこからでも簡単にセットできます。往復牽引の方向も左右1方向だけでなく、左右両方向や上と左右1方向など、使用目的に応じた各方向の往復牽引、さらには片道牽引も行うことが可能です。しかも小型軽量ですから色々な場所でお使いいただけます。

EME-400型 EME-700型



EME-1300型





EMEタイプ (エンドレス方式) テンション取り不要
より安定した確実な往復牽引作業に適しています。

適用例:

ゴルフ練習ネット、防風ネット、スタジオ照明、移動舞台、移動席、消防署訓練用安全ネット、動く歩道のメンテナンス用台車、水流測定装置、スキージャンプ台の滑走面整備装置、往復軌道台車、門扉、倉庫扉、移動棚、開閉アーケード、天窓、温室屋根、船倉上扉、養魚水槽の覆いなど。

これまでにない数々の特徴

- ドラム軸受支持板が開閉フレームとなっていますので、ワイヤロープのどの部分からでも巻き付けることができます。したがって、ワイヤロープの先端等を加工する手間がいりません。
- 2つのドラムには、最適な摩擦係数から設計された数本の特殊なワイヤロープ溝が刻まれていますので、乱巻きがなくワイヤロープの太細りにも適格に対応します。
- ドラムごとに2個ひと組みのワイヤ押さえローラーが設置されていますので、ワイヤロープの緩みを確実に防止します。
- 専用のワイヤロープを必要とせず、市販の鋼芯ワイヤロープ (JIS規格) がお使いいただけます。
- 制御方法は今までの電流制御とリミット制御のどちらでも選択できます。 ※28～29 ページ「MECBシリーズ」参照。

■往復牽引エンドレスウインチEMEシリーズ0.4kW～1.5kW仕様

型 式	EME - 400		EME - 700		EME - 1300		
	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	
ワイヤロープ引張力 N (ニュートン) 表示 ()内はkgf	3528 (360)	2940 (300)	6566 (670)	5390 (550)	12740 (1300)	10780 (1100)	
巻 込 速 度 (m/min)	5.3	6.4	5.7	6.8	5.59	6.75	
適用ワイヤロープ	φ8mm (6×Fi (29)) JIS 規格		φ9mm (6×Fi (29)) JIS 規格		φ10mm 鋼芯ワイヤロープ (JIS 規格)		
減 速 比	1/114		1/108		1/129		
モ ー タ	形 式	全閉外扇形		全閉外扇形		全閉外扇形	
	出 力	0.4kW		0.74kW		1.5kW	
	極 数	4P		4P		4P	
	電 圧	3相 AC200V 50Hz 2.4A		3相 AC200V 50Hz 3.9A		3相 AC200V 50Hz 7.2A	
	電 流	3相 AC200V 60Hz 2.1A		3相 AC200V 60Hz 3.4A		3相 AC200V 60Hz 6.8A	
絶 縁	E種		E種		B種		
ブレーキ	スプリングクローズ式電磁ブレーキ		スプリングクローズ式電磁ブレーキ		スプリングクローズ式電磁ブレーキ		
ブレーキ制動率	150%以上		150%以上		150%以上		
時 間 定 格	連続		連続		S 2 30 min		
自 重	77.0kg		81.0kg		120.0kg		
塗 装	メラミン焼き付け塗装 (2回塗り) マンセルNo. N-3 アルミ部品はシルバー色						

※ワイヤロープの構成はメーカー推奨です。



▲ ゴルフ練習場ネット昇降例



▲ 屋根テント開閉例

ワイヤロープのドラム掛けが とても簡単です。

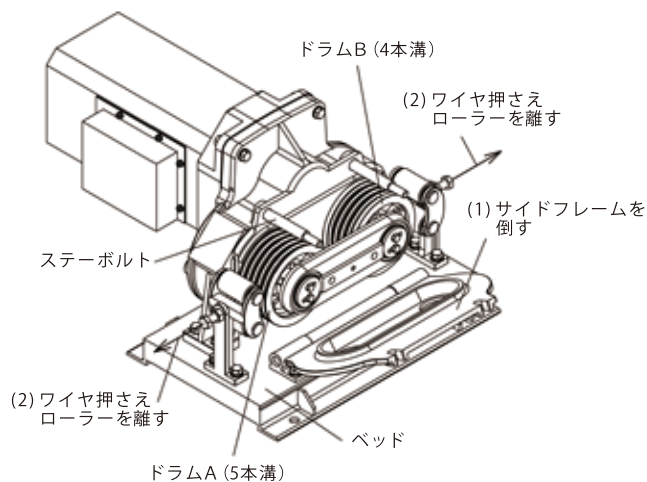
これまでのエンドレスウインチは、専用のワイヤロープが必要であったりワイヤロープをセットする場合にワイヤロープの先端を加工したり、先端から巻き付けなければなりません。

マックスブルのエンドレスウインチは市販の鋼芯ワイヤロープ(JIS規格)が使用できるばかりではなく、サイドフレームを開けることによって、開放された2つのドラムにワイヤロープの途中からでも容易に巻き付けることができます。

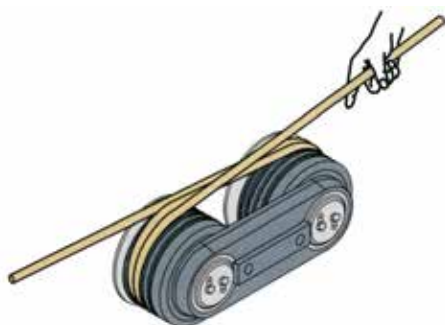


1 サイドフレームのボルトを外し、フレームを手前に開けます。

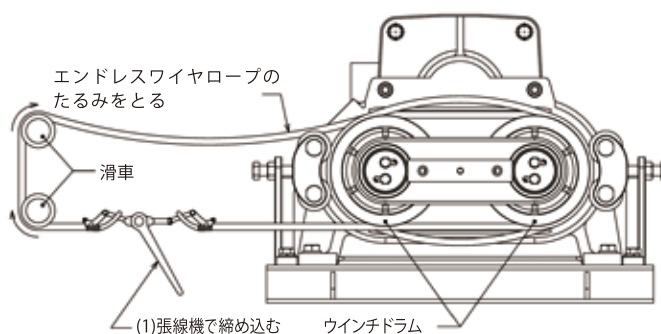
2 左右両端にある2つの押さえローラーのボルトをゆるめ、ローラーをドラムから離します。



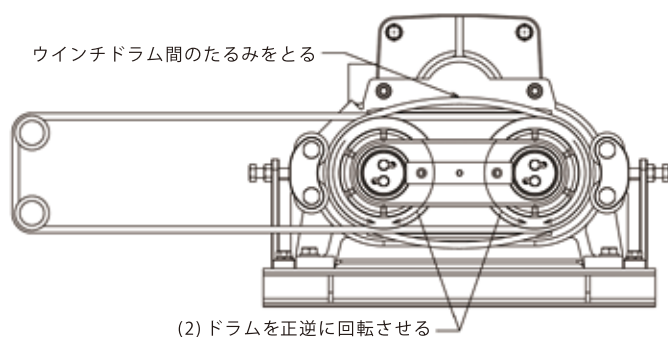
3 ワイヤロープの任意の位置をドラム奥の溝に掛け、手前の方へ順次巻き込んでいきます。



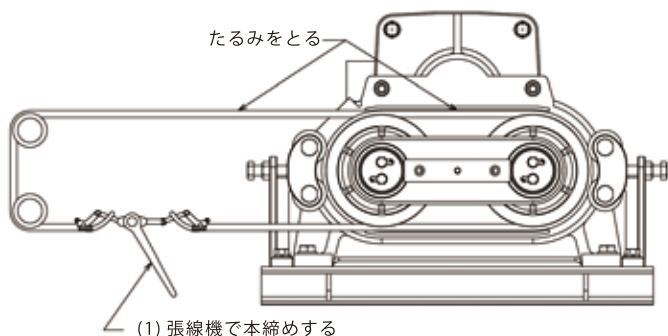
4 ドラムに巻き終わったら、サイドフレームとワイヤ押さえローラーをもとに戻し、ボルトを締めてからワイヤロープ両端を張線機に掛けて締め込みます。



5 2つのドラム間に残っているワイヤロープのたるみをなくすために、電動にて正回転と逆回転の運転操作を行います。



6 ドラム間から出てきたワイヤロープ全体のたるみを取り除くために、再度、張線機で本締めを行います。

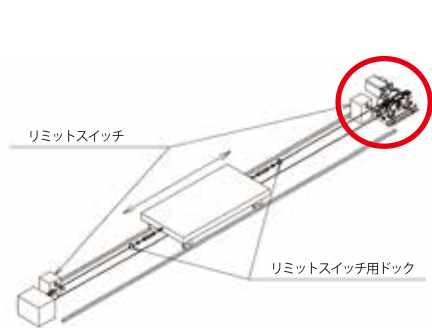


アプリケーション シート

各機種用制御盤も承っておりますので、お気軽にご相談ください。

※28～29ページ「MECBシリーズ」参照。

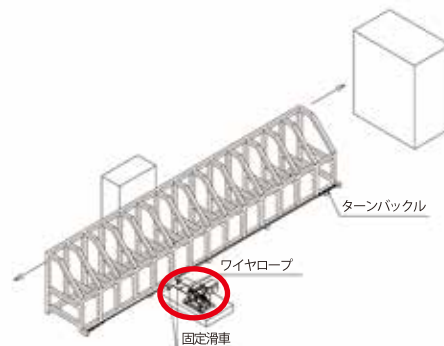
●インバータ制御盤 ●無線式制御盤



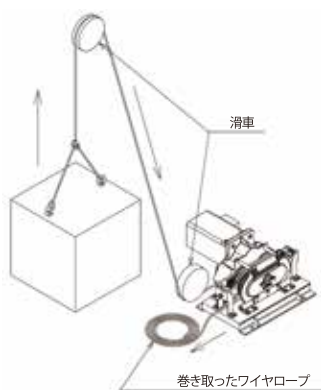
▲台車横行例



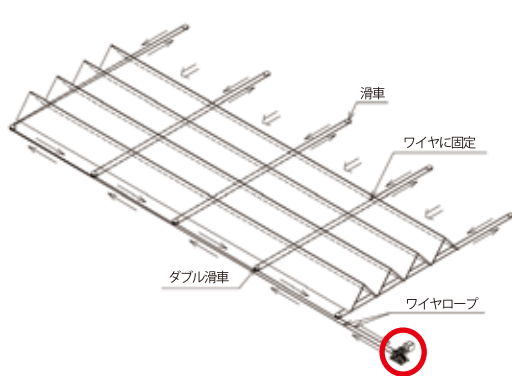
▲航空機格納庫扉開閉例



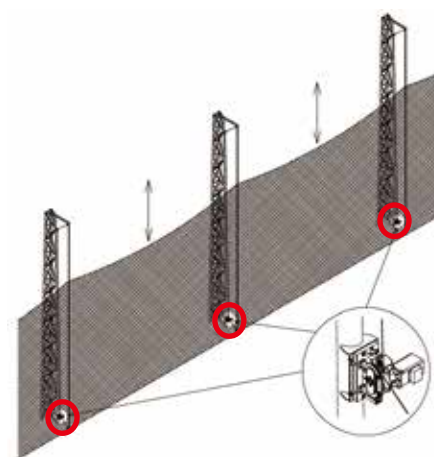
▲門開閉例



▲吊り下げ例



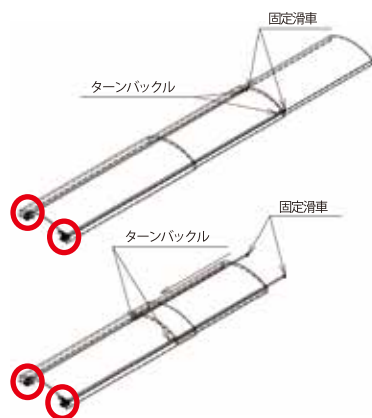
▲大型テント屋根開閉例



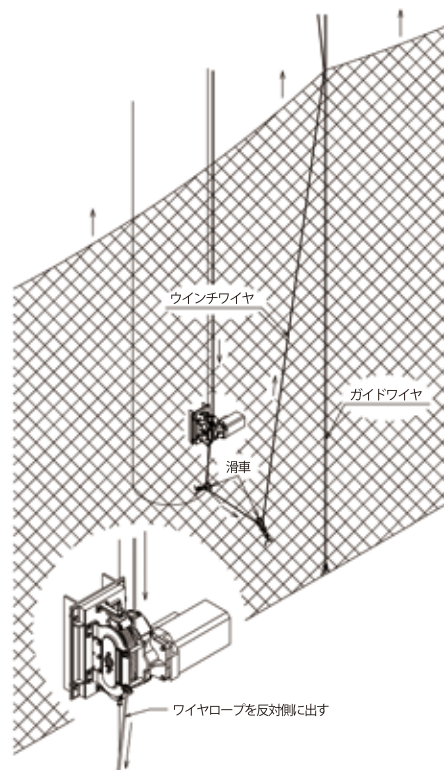
▲ゴルフ練習場ネット昇降例



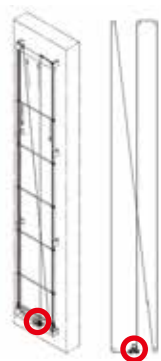
▲ダンパー昇降例



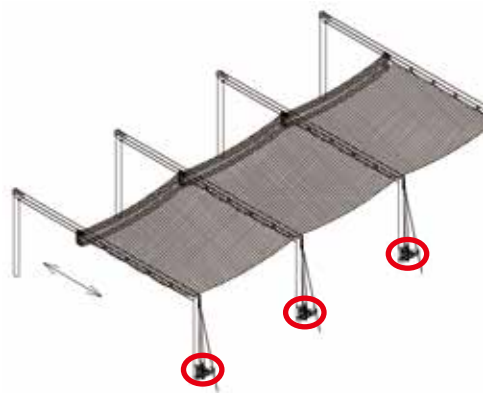
▲アーケード開閉例



▲ネット昇降例



▲懸垂幕昇降例



▲頭上防護ネット開閉例

モータ直列形ウインチ

GME・GLFシリーズ

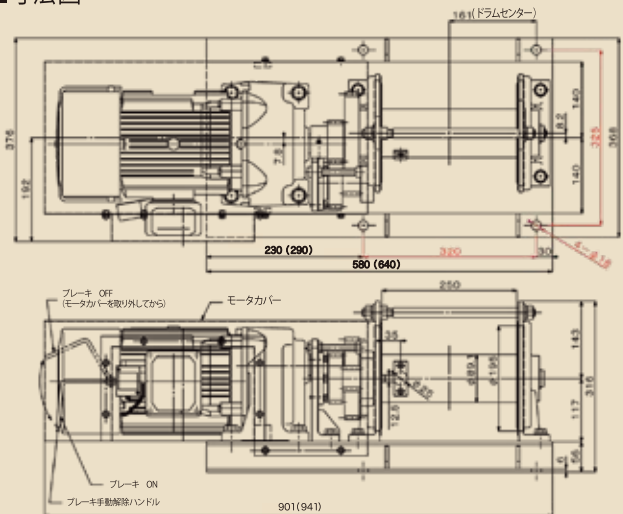
GME・GLFシリーズの電動ウインチは、随所に独創的な設計を盛り込み軽量でコンパクト化されています。ウインチの要である減速機には、特殊な熱処理を施した当社独自の転位方式によるスパーギヤを採用しているため長時間連続の使用にも優れた耐久性を発揮します。そのうえ特殊電磁回路採用の電磁ブレーキは、ウインチ稼働中でも瞬時に制動・開放が可能です。その高い信頼性は100万回耐久テストや長期にわたる実地試験で実証済みです。また非常時に停電した場合でもブレーキ開放レバーを操作することで、安全な位置までネットを降下させることができます。

GME-700-NP型

GME-1300-NP型



■寸法図



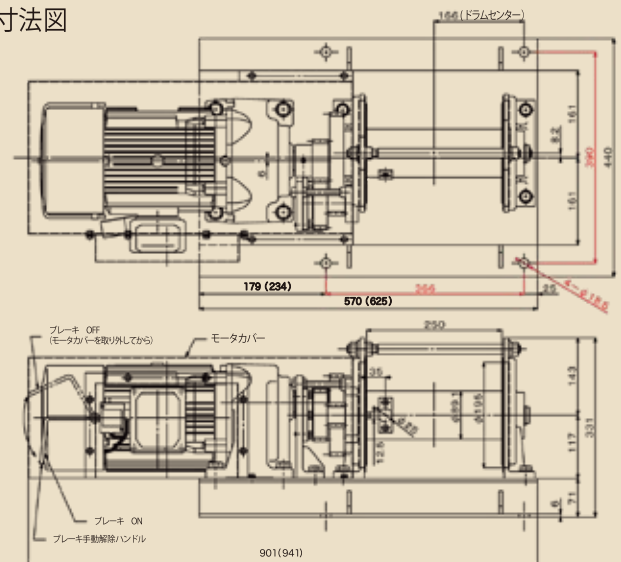
※ () 内はGME-1300-NP型の寸法です。

GLF-750型

GLF-1400型



■寸法図



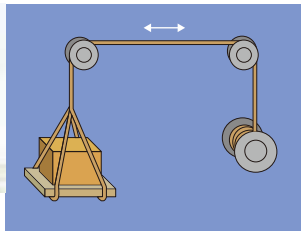
※ () 内はGLF1400型の寸法です。



▲モータカバーを外す事でモータとギヤに簡単にアクセス出来ます。修理も簡単です。

●ワイヤロープのセット方法





GME・GLFタイプ (巻き取り方式) ネットのつり上げ、吊り下し作業に適しています。

適用例：
防球ネットの昇降 (ゴルフ練習場、野球場、防風、防鳥)

さまざまな使いやすい特徴

- ドラム・減速機・モータが一直線の直列式になっており、シンプルな構造です。
- モータ、減速機、ドラムが別々の構造として独立しているの、メンテナンス性に優れています。
- モータカバーが着脱できるので、ギヤの状況が確認できます。
- ギヤへのアクセスが簡単なので、ギヤの清掃やグリスの補充が容易に行えます。
- モータにはブレーキ手動解除ハンドルが付いているので、停電などモータが動かない非常時でも吊荷を安全な位置まで降下させることができます。

■ゴルフネット昇降用ウインチ GME・GLFシリーズ

型 式	GME - 700 - NP		GLF - 750		GME - 1300 - NP		GLF - 1400		
	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	
ワイヤロープ引張力 N(ニュートン)表示 ()内はkgf	6664 (680)	5488 (560)	6958 (710)	5880 (600)	12740 (1300)	10780 (1100)	13720 (1400)	11760 (1200)	
巻 込 速 度 (m/min)	3層目	4.2	5.0	4.0	4.8	4.4	5.2	4.2	5.0
	5層目	5.3	6.4	5.1	6.1	5.5	6.6	5.3	6.4
ワイヤロープ収容量	φ9mm×50m		φ9mm×50m		φ9mm×50m		φ9mm×50m		
適用ワイヤロープ	φ9mm(6×Fi(29)) JIS 規格		φ9mm(6×Fi(29)) JIS 規格		φ9mm(6×Fi(29)) JIS 規格		φ9mm(6×Fi(29)) JIS 規格		
減 速 比	1/142.6		1/148.5		1/140		1/145.7		
モ ー タ	形 式	全閉外扇形		全閉外扇形		全閉外扇形		全閉外扇形	
	出 力	0.75kW		0.75kW		1.5kW		1.5kW	
	極 数	4P		4P		4P		4P	
	電 圧	3相 AC200V 50Hz 3.6A	3相 AC200V 60Hz 3.2A	3相 AC200V 50Hz 3.6A	3相 AC200V 60Hz 3.2A	3相 AC200V 50Hz 6.9A	3相 AC200V 60Hz 6.1A	3相 AC200V 50Hz 6.9A	3相 AC200V 60Hz 6.1A
	電 流	3相 AC200V 60Hz 3.1A	3相 AC220V 60Hz 3.1A	3相 AC200V 60Hz 3.2A	3相 AC220V 60Hz 3.1A	3相 AC200V 60Hz 6.1A	3相 AC220V 60Hz 5.9A	3相 AC200V 60Hz 6.1A	3相 AC220V 60Hz 5.9A
絶 縁	B種		B種		F種		F種		
ブレーキ	スプリングクローズ式電磁ブレーキ		スプリングクローズ式電磁ブレーキ		スプリングクローズ式電磁ブレーキ		スプリングクローズ式電磁ブレーキ		
ブ レ ー キ 制 動 率	150%以上		150%以上		150%以上		150%以上		
時 間 定 格	S2 10min		S2 10min		連続定格		連続定格		
自 重	80.0kg		71.0kg		83.0kg		86.0kg		
塗 装	メラミン焼き付け塗装 (マンセルNo. 7.5 YR6/11)								

・GME・GLFシリーズは水平取り付け用です。



▲ ゴルフ練習場ネット昇降例



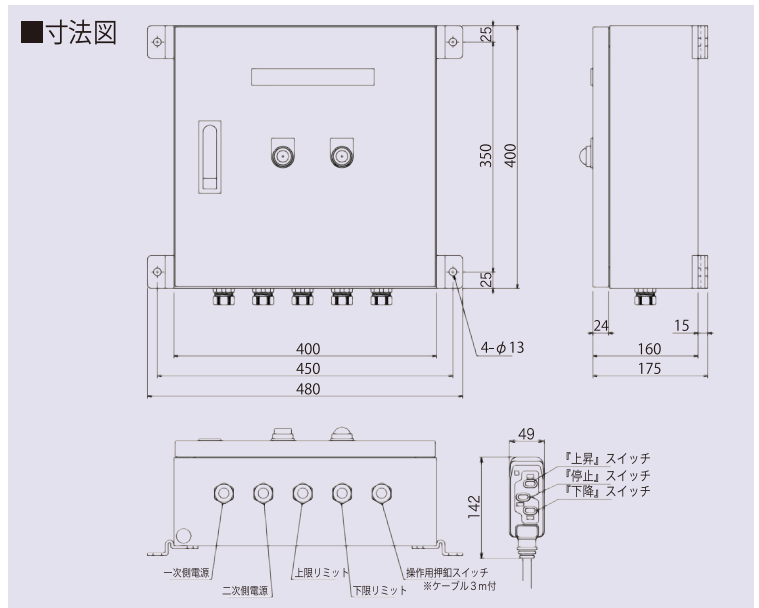
▲ ゴルフ練習場ネット昇降例

電動ウインチ専用制御盤

MECBシリーズ

「MECBシリーズ」は高い引張力をもつ電動ウインチを運転制御するためのコントロールシステムです。制御盤内に過負荷を検知して電動ウインチを停止させるリレーや、任意の位置で電動ウインチを停止させるためのリミットスイッチ用端子台などが存在し、運転上での事故を防ぎ装置全体の安全を確保します。環境に合わせた屋外仕様や二重扉、自立式、揚程管理用のタイマー、運転時に点灯するパトライトなど様々なオプションが存在し用意が可能です。また「MECBシリーズ」には、複数台の電動ウインチを同時に操作することで、1台の電動ウインチでは不可能な荷役作業を実現させる複数台用の「集中制御盤」があります。

MECBシリーズ

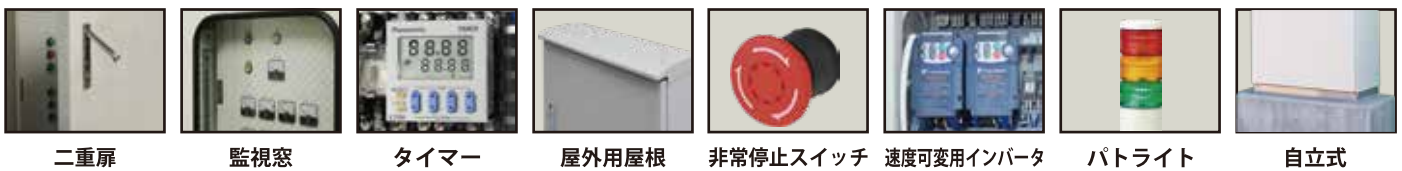


■BMWシリーズをはじめ、すべての電動ウインチに対して制御盤が製作可能です。

※参考図：MECB-700-LST型
機種・仕様により寸法は変わります。

- 例1：BMW-303タイプ用制御盤 MECB-303-LST型
※BMW-303-SC型やBMW-303-ED型にも対応します。
- 例2：EME-1300型用制御盤 MECB-1300-LST型

■制御盤用オプション



RC-BOX 電動ウインチ用 無線操式スイッチボックス



購入した電動ウインチを後から『無線操作式にしたい』といったお客様向けの後付けオプションです。

- 障害物がない場合 30m 遠隔からの操作が可能な送信機が標準装備されています。
- お客様の使用環境に無線送信機が適しているかを確認する為のデモ機「無線接続確認装置」も、お貸出ししております。
- 200V電源かつ整流器を内蔵したの電動ウインチに対して接続及び使用が可能です。



・接続対応機種 EMEシリーズ 各BMWシリーズ GME・GLFシリーズ

防球ネット昇降に風速計連動集中制御方式を採用した
防球ネット・コントロールシステム

集中制御盤



強風や降雪時に、屋外に設置されているゴルフ練習場や野球場の広範囲に広がっているネットを落とし、上げたりするのは大変な作業です。この防球ネットの昇降作業をより安全、容易、スピーディに行うために集中制御盤方式の防球ネット・コントロールシステムを開発しました。ウインチ専門メーカーとして業界No.1を誇る実績と、長年培った経験・技術を投入したこのコントロール・システム構成は、屋外環境に十分耐えうる電動ウインチ(防球ネット昇降用電動ウインチ「GME・GLFシリーズ」と強制降下が可能な往復牽引式エンドレス・ウインチ「EMEシリーズ」と風速計連動集中制御盤からなっております。

風杯型指示風速計



デジタル型液晶風速計

株式会社大田計器製作所

強風や突風があったとき、防球ネットを自動的に降下させて、防球ネット、ウインチ、ポール、ワイヤロープを保護するコントロールシステム時に利用します。風速計指示器にあらかじめ任意の風速値を設定しておけば、風速が設定値に達したときに所定の位置まで自動的に防球ネットを降下させ、装置全体の安全を確保します。風速計指示器には、ブザーが内蔵されていますので、コントロールシステム自動降下運転時、管理者に異常を知らせることができます。また、高さの違うポールが複数あって、防球ネット降下距離を複数必要とする場合、異なる自動降下距離の数に合わせてタイマーを増設すれば、各ポールに対して適切な自動降下距離を確保することができます。

■発信器 23-SP-T(気象庁型式証明第 92005 号)

型式	風杯型パルス式(18PPR)23-SP-T
起動風速	0.3m/s以下
測定範囲	0.5m/s～60m/s
距離定数	6.0m以下
耐風速	80m/s
出力信号	二線式(無極性)電源重畳(イミュニティ強化)
ケーブル	0.75mm2x2C MWS L=20m(標準)
耐サージ	誘導雷などによるサージ保護回路内蔵
環境条件	-30～+70°C
寸法・重量	324(H)xφ312 約2.2kg(標準ケーブル含む)
外装色	マンセル値 2.5Y6/1

■指示器 OWL-3S-S

表示範囲	0～99.9m/s
精度	6.0m/s以下: ±0.3m/s以内 6.0m/s超過: ±5%以内
電源電圧	AC100V±10%.50/60Hz DC12～27V(絶対最大定格35V, 逆接保護付)
消費電力	AC100V 0.15A以下, DC12V 1A以下
表示	瞬間・平均・最大瞬間風速を同時表示
警報設定	0～40m/s間で任意に3点設定可能 瞬間・平均・最大瞬間風速を自由に設定可能
耐サージ	誘導雷等によるサージ保護回路内蔵
環境設定	屋内: -10～+50°C 98%rh以下(結露なき事)
寸法・重量	150(W)x141(H)x165(D) 約2.0kg

小型風杯型パルス式風速計 (デジタル)



電源: DC12～27V (標準)
AC100V (オプション) ±10%

小型風杯型パルス式発信器とデジタル指示器から構成する警報付の指示風速計です。発信器は、風杯の回転を光センサでパルス信号に変換し、信号を電源に重畳して指示器へ送ります。指示器はこの信号を受信し、瞬間または平均風速から任意の測定モードを選択して指示及び風速警報検出機能により風の観測を行います。

小型風杯型パルス式風速計 (アナログ)



電源: DC12～27V (標準)
AC100V (オプション) ±10%

小型風杯型パルス式発信器とアナログ指示器から構成する警報付の指示風速計です。発信器は、風杯の回転を光センサでパルス信号に変換し、信号を電源に重畳して指示器へ送ります。指示器はこの信号を受信し、瞬間または平均風速から任意の測定モードを選択してアナログメータに指示及び風速警報検出機能により風の観測を行います。

あらゆる条件に対応するパワフルな大型ウインチ

MWS大型電動ウインチシリーズ

従来特注品として対応していた大型電動ウインチを「MWSシリーズ」として標準化。

「MWSシリーズ」はドラム・減速機・モータが一直線の直列式になっており、シンプルな構造で軽量です。「MWS-PAシリーズ」はドラム・モータが並列式でコンパクトでありながら、より多くのオプションに対応しやすい構造となっています。

MWS、MWS-PAシリーズには多くのオプションを取り揃えておりますので、お客様のニーズにあったフルオーダーウインチ、セミオーダーウインチを設計・開発することも容易です。

豊富な経験・実績をもとにマックスプルがお客様だけの1台をプロデュースいたします。

MWSシリーズ モータ直列型ウインチ

MWS-1500型 MWS-2000型 MWS-3000型

MWS-5000型 MWS-10000型 MWS-15000型



0.5～15tまでの引張力に対応可能な電動ウインチです。

ドラム・減速機・モータが一直線の直列なシンプル構造なため大型電動ウインチのなかでも軽量タイプに属します。また、ギヤの露出がない構造のため、防塵・防滴性が非常に優れています。

■ モータ直列式ウインチ 特殊品製作例



MWS-PAシリーズ モータ並列式ウインチ

MWS-1500-PA型 MWS-2000-PA型 MWS-3000-PA型

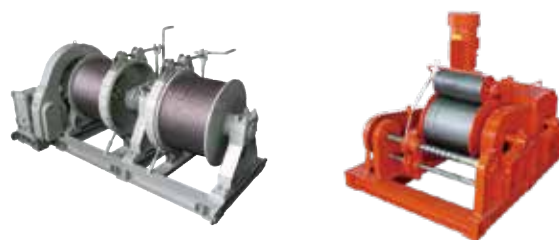
MWS-5000-PA型 MWS-10000-PA型 MWS-15000-PA型

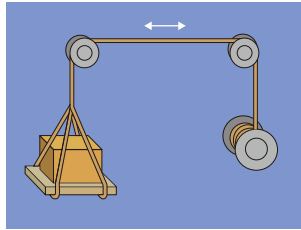


0.5～30tまでの引張力に対応可能な電動ウインチです。

ドラム・モータが並列になっており、限りあるスペースに設置しやすいコンパクト構造です。またモータ、減速機、ドラムが別々の構造として独立しているので、メンテナンス性に優れています。噛合いクラッチやバンドブレーキなどのオプションに対応しやすいのもこのタイプです。

■ モータ並列式ウインチ 特殊品製作例





MWS、MWS-PAタイプ(巻き取り方式)

物の吊り上げ、吊り下ろし作業に適しています。

適用例：

クレーン、ホイスト、土木工事、建築工事、電気工事、塗装工事、左官工事、タイル工事、木材林業、自動車の解体・組み立て工事、漁業、船舶業、倉庫業、運送業、園芸、看板工事、井戸工事、屋根工事、配管工事、各種工場、鉄工所など。

■ 大型電動ウインチMWSシリーズ3.7kW～37kW仕様

型式		MWS-1500		MWS-2000		MWS-3000		MWS-5000		MWS-10000		MWS-15000	
周波数		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
ワイヤロープ引張力 N(ニュートン)表示 ()内はkgf		16660 (1700)	14700 (1500)	23520 (2400)	19600 (2000)	35280 (3600)	29400 (3000)	58800 (6000)	49000 (5000)	117600 (12000)	98000 (10000)	176400 (18000)	147000 (15000)
巻込速度 (m/min)		8.0	10.0	8.0	10.0	8.0	10.0	8.0	10.0	8.0	10.0	8.0	10.0
ワイヤロープ収容量 (ワイヤロープ径×長さ)		φ12mm×150m		φ14mm×150m		φ16mm×150m		φ22mm×150m		φ28mm×150m		φ32mm×150m	
適用ワイヤロープ		φ12mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ14mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ16mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ22mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ28mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ32mm (6×Fi(29)) (JIS規格)	
モータ	形式	全閉外扇形											
	出力	3.7kW		5.5kW		7.5kW		11kW		22kW		37kW	
	極数	4P											
	電圧	3相 AC200V 50Hz											
	電流	3相 AC200V 60Hz											
ブレーキ制動率	絶縁	B種											
	ブレーキ	スプリングクローズ式電磁ブレーキ											
	制動率	150%以上											
制御方法		制御盤付属手押しボタンスイッチ操作											

・上記ウインチは、電圧の異なるモータへの変更にも対応ができます。(例：AC380V、AC400V、AC440Vなど)

・引張力が15tより大きいウインチをご希望される場合は、当社にご相談ください。

・インバータ制御を行うときには、当社にご相談ください。

■ 大型電動ウインチMWS-PAシリーズ3.7kW～37kW仕様

型式		MWS-1500-PA		MWS-2000-PA		MWS-3000-PA		MWS-5000-PA		MWS-10000-PA		MWS-15000-PA	
周波数		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
ワイヤロープ引張力 N(ニュートン)表示 ()内はkgf		16660 (1700)	14700 (1500)	23520 (2400)	19600 (2000)	35280 (3600)	29400 (3000)	58800 (6000)	49000 (5000)	117600 (12000)	98000 (10000)	176400 (18000)	147000 (15000)
巻込速度 (m/min)		8.0	10.0	8.0	10.0	8.0	10.0	8.0	10.0	8.0	10.0	8.0	10.0
ワイヤロープ収容量 (ワイヤロープ径×長さ)		φ12mm×150m		φ14mm×150m		φ16mm×150m		φ22mm×150m		φ28mm×150m		φ32mm×150m	
適用ワイヤロープ		φ12mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ14mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ16mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ22mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ28mm (6×Fi(29)) (JIS規格)		φ32mm (6×Fi(29)) (JIS規格)	
モータ	形式	全閉外扇形											
	出力	3.7kW		5.5kW		7.5kW		11kW		22kW		37kW	
	極数	4P											
	電圧	3相 AC200V 50Hz											
	電流	3相 AC200V 60Hz											
ブレーキ制動率	絶縁	B種											
	ブレーキ	スプリングクローズ式電磁ブレーキ											
	制動率	150%以上											
制御方法		制御盤付属手押しボタンスイッチ操作											

・上記ウインチは、電圧の異なるモータへの変更にも対応ができます。(例：AC380V、AC400V、AC440Vなど)

・引張力が15tより大きいウインチをご希望される場合は、当社にご相談ください。

・インバータ制御を行うときには、当社にご相談ください。

豊富なオプションでお客様に合ったウインチを作ることができます。

■ 溝切りドラム

ワイヤロープの乱巻きを回避します。



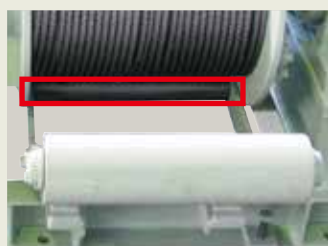
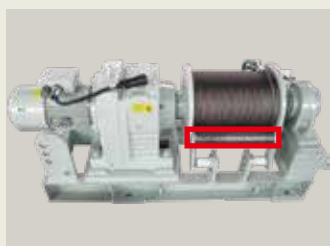
- ウインチドラムの表面にワイヤ径に合ったワイヤ溝を加工して、ワイヤロープ巻込み時に、その溝にワイヤロープを落とし込んでいき、乱巻きの発生を防ぎます。複数本引きでのワイヤロープの同期や揚程の管理を行う際に必要となります。※リーバス溝加工も可能。

写真 (左) : 溝切りドラム

写真 (右) : ワイヤ溝

■ ワイヤ押さえローラー

ドラム上のワイヤロープの緩みを防ぎます。

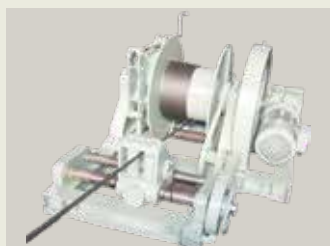


- ワイヤロープを張るテンションがなくなるとドラム上のワイヤロープに、緩みやふくらみが発生し、乱巻きがおきます。ワイヤ押さえローラーを設けることでその緩みや、ふくらみを回転ローラーで抑え込み、乱巻きの発生を防ぎます。特に横引きなどの牽引作業のときに活躍します。

写真赤枠部 : ワイヤ押さえローラー

■ トラバーサー

ストロークの長い巻き込み作業に便利です。



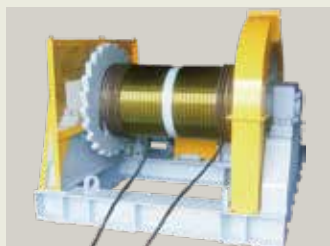
- 十分なフリートアングルが取れない現場などで乱巻きを防止するにはウインチにトラバーサーを設けて強制的に整列巻きに近い状態にさせる方法があります。

写真 (左) : トラバーサー装着例

写真 (右) : トラバーサー本体

■ 複数本引き

複数のワイヤロープ同期巻き込み作業に必要です。



- 1つのドラムないし、連結した複数のドラムから、複数本のワイヤロープを同時に巻き込むことにより、水門、扉などを、同期させたワイヤロープで、同時に昇降・牽引することができます。

写真 (左) : 1ドラム2ワイヤロープウインチ

写真 (右) : 2ワイヤドラム

■ 噛合いクラッチ

素早い巻き解き作業ができます。



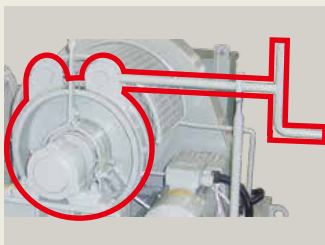
- レバー1本の簡単操作で、ドラムが軽やかなニュートラル状態になります。モータや減速ギヤの回転負荷がかかりませんので、ワイヤロープの巻き解き作業が手軽に行えます。

写真 (左) : 噛合いクラッチOFF
(ニュートラル状態)

写真 (右) : 噛合いクラッチON

■ バンドブレーキ

巻き解き作業のワイヤロープ制動に必要です。



- ブレーキライニングを貼った鋼製の帯を締め付けることで、ニュートラルになったウインチドラムを制動調整できます。噛合いクラッチによるワイヤロープの巻き解き作業の際、ウインチドラムの慣性運動を制御し安全に作業することができます。

写真 (左) : バンドブレーキ付ウインチ

写真 (右) : バンドブレーキ本体

■ キャプスタンドラム

往復牽引や引抜き作業ができます。



- ドラム中央への傾斜角によってワイヤロープを締め付けワイヤロープの緩みや空転を防止します。ウインチドラムが片持ちのため、ロープを簡単に巻き付けられるので、引抜き作業に威力を発揮します。

写真 (左) : キャプスタン・ウインチ

写真 (右) : キャプスタンドラム

■ 抱きかかえ式制御盤

間接操作で安全な作業ができます。



- ショックリレーを搭載した制御盤による間接操作は、過負荷による事故やモータの破損を防ぎます。お客様の作業チャートに合わせた最適な制御盤をご提案します。お気軽にご相談下さい。

写真 (左) : 制御盤一体型ウインチ

写真 (右) : 制御盤本体

どのようなニーズでも、ご相談ください。
ご希望の能力、方式、サイズ用途に、最適な
ウインチでお応えします。

特殊電動ウインチ

スタンダード製品ばかりでなく、個性溢れる特注製品がさまざまな分野で活躍しています。用途・能力・方式・サイズは多種多彩。独創的な設計でお客様のご期待に充分お応えしています。例えば、南極観測の氷床深層掘削用ウインチや海底ケーブル敷設用、鉱山の斜坑用、舞台装置の昇降用など、ニーズの数だけ多様なウインチを製作しています。「動かす」ことが必要なアイデアが浮かびましたら、ぜひマックスプルにご相談ください。

医薬品 実験カーゴ昇降用ウインチ
ステンレス製ボディ、ワイヤロープ2本を同期で牽引
ワイヤ押さえ装置付
能力:150kgf×2本 スピード:5.9m/min



海底ケーブル芯引抜用ウインチ
ボールチェンジによる低・高速 2速スピード、噛合クラッチ、制御盤付
能力:3,000kgf スピード:2m/min(低速) 10m/min(高速)

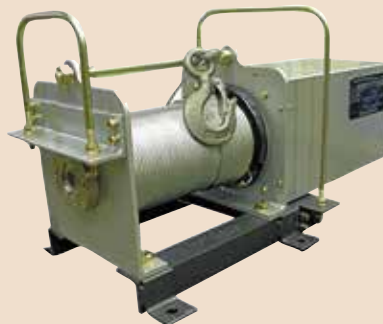
ヨットハーバー 船舶陸揚
台車往復牽引用ウインチ
上昇・下降強制牽引型
能力:3,000kgf スピード:0.5~5m/min



コンクリートポール破断テスト用ウインチ
インバータによる速度変換
能力:1,500kgf スピード:0.6~6m/min

携帯電話鉄塔通信タワーメンテナンス用
ウインチ
軽量持ち運びタイプ
能力:100kgf スピード:14.2m/min

船舶タラップ昇降用ウインチ
制御盤 SUS ボックス
ウインチドラム及びベントは溶融亜鉛メッキ
能力:280kgf スピード:5.2m/min



多目的横引き専用ウインチ
トラバーサ・噛合クラッチ・制御盤付
能力:1,000kgf スピード:9m/min

ロケットノズル実験用牽引ウインチ
インバータ制御盤付
能力:500kgf スピード:0.3~5.3m/min



火力発電所取水口クリーニング用ウインチ
ステンレス製ボディ、トラバーサー・ワイヤ押さえ装置付
能力:250kgf スピード:0.23~3.06m/min



クリーンルーム用電動ウインチ
BMW-203-SDGR-II 型



25T 橋型クレーン巻上用電動ウインチ
能力:6,000kgf スピード:5m/min



南極深層氷床用
液封ドリルユニット昇降用ウインチ
(国立極地研究所殿)



ゴルフカート移動用ウインチ
GME-300-CD22 型



台車けん引用単胴ウインチ
能力:5,000kgf スピード:5m/min



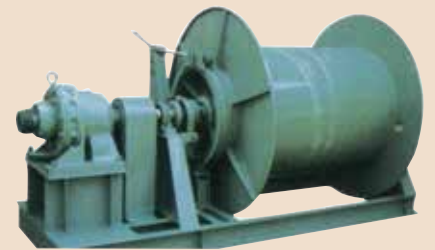
ニューマチックアンローダー用
ブーム起伏ウインチ
能力:3,500kgf スピード:10m/min



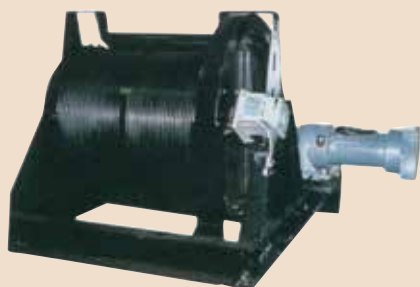
ケブラーロープ巻取ウインチ
能力:200kgf スピード:12~60m/min
ケブラーロープ収容量:4,000m インバータ制御



海底ケーブル敷設用ウインチ
能力:1,500kgf (エンジン駆動型)



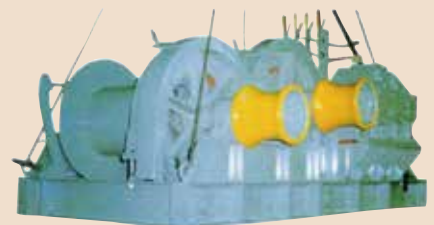
舞台装置パネル昇降用ウインチ
能力:2,500kgf スピード:5m/min



斜坑用ウインチ
能力:6,000kgf スピード:0.5m/min
能力:1,200kgf スピード:50m/min



複胴型ウインチ
能力:3,000kgf スピード:20m/min





安全に関する
ご注意

●正しく安全にお使いいただくために、ご使用の
前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

●電動ウインチの運転には、巻上げ機特別教育(労働安全衛生規則第36条第11号)が
必要です。詳細は、各都道府県労働安全課へお問い合わせください。

製造発売元



MAXPULL MACHINERY & ENGINEERING CO., LTD.

マックスプル工業株式会社

本社・工場

〒270-0107 千葉県流山市西深井中谷 1296-22 TEL 04(7186)6797 FAX 04(7186)6798

西日本営業所

〒556-0022 大阪府大阪市浪速区桜川 3-4-25 TEL 06(6567)2388 FAX 06(6567)3088



<http://www.maxpull.co.jp>

●本カタログに記載するすべての機種は仕様、寸法及び外観を改良のため予告なく変更することがあります。