障害物感知機能内蔵
電動シャッター用開閉機
SHUTTER OPERATOR WITH OBSTACLE-SENSING MECHANISM

SHINSEI

ULC-25GSC
ULC-25GSCR

ULC－25GSC

本開閉機を安全にご使用いただくために、ご使用の前には必ず「電動シャッター用開閉機カタログ」及び「取扱説明書」をよくお読みください。
特に「警告」「注意」は必ず確認してください。

To use this product in safety, be sure to read the catalogue of "SHUTTER OPERATOR" and "INSTRUCTION MANUAL" befor use. Be sure to check the "Warning" and "Caution" in particular.

送信機（AF7-T3）
Transmitter

特徴

「安全･安心」「省エネ」「静かさ」を追求した新しいタイプのシャッター開閉機

1. 安全･安心 障害物を感知すると瞬時停止し、反転上昇します。負荷感知力は10段階で設定できます。従来使用されていた座板スイッチは不要です。

2. 省エネ設計 シャッター下降時は下降中にモータが発電する電気エネルギー（回生電力）を回収し、下降時の低消費電力を実現しました。（定格負荷下降時は１ワット以下のエコ商品です。）

3. 静音設計 シャッターに優しい速度制御（スロースタート／スローストップ）。さらに、優れた静音性を実現しました。

4. 高精度デジタル制御 ＤＣブラシレスモータの高精度デジタル制御方式の採用により、安定した回転制御を実現しました。電源周波数に関係なく、同じ速度で上昇／下降します。

CHARACTERISTICS

"Safety & Security", "Low Energy" and "Quiet" were searched for from this operator.

1. "Safety & Security" When an obstacle was sensed, shutter immediately stops and it reverses upward. The load sensitivity is adjustable with 10 levels. A bottom switch and any other optional sensors are no more required.
2. "Low Energy" Low power consumption for taking down shutter was achieved. When shutter is going down, the motor collects the electric energy which is generated from taking down shutter. (*Eco product that is less than 1 watt when going down at the rated load.*)
3. "Quiet" Soft speed-control for shutter (*slow start / slow stop*). And furthermore the superior quietness was realized.
4. "High Precision Digital Control" The stable controlled rotation was realized by High Precision Digital Control of DC brushless motor. Ascending/descending speed is same without relation to the power supply frequency.

型式 Model			ULC－25GSC				ULC－25GSCR 無線受信機内蔵型 Built-in radio receiver type			
電圧 Voltage			単相100Ｖ 1-ph 100V	単相200Ｖ 1-ph 200V	単相220Ｖ 1-ph 220V	単相230Ｖ 1-ph 230V	単相100Ｖ 1-ph 100V	単相200Ｖ 1-ph 200V	単相220Ｖ 1-ph 220V	単相230Ｖ 1-ph 230V
開閉機全負荷電流 Full-load current of operator		（A）	6.6	4	3.8	3.7	6.6	4	3.8	3.7
ドラムスプロケット Drum sprocket	#50-T52 標準 Standard 巻上荷重 Winding capacity	(kg)	500（4903N）							
	#50-T52 標準 Standard 最小降下荷重 Min. fall load	(kg)	17.4（171N）							
	#50-T52 標準 Standard 巻取ドラム回転数 Winding drum speed	(r.p.m)	4.7/3.7（上昇/下降）（Ascending / Descending）							
	#50-T42 高速 High-speed 巻上荷重 Winding capacity	(kg)	400（3923N）							
	#50-T42 高速 High-speed 最小降下荷重 Min. fall load	(kg)	14.1（138N）							
	#50-T42 高速 High-speed 巻取ドラム回転数 Winding drum speed	(r.p.m)	5.8/4.6（上昇/下降）（Ascending / Descending）							
出力軸 Output shaft	トルク Torque	(N･m)	88.2							
	最小降下トルク Min. fall torque	(N･m)	2.3							
	回転数 Speed	(r.p.m)	24.3/19.4（上昇/下降）（Ascending / Descending）							
モータ Motor	出力 Output	(kW)	0.25							
	回転数 Speed	(r.p.m)	1500/1200（上昇/下降）（Ascending / Descending）							
	全負荷電流 Full-load current	（A）	4	2.1	2.1	2.1	4	2.1	2.1	2.1
	定格時間 Time rating	(分) (minutes)	10（プログラム制御方式）（Program control mode）							
制御 Control method	制御方式 Control mode		マイコン制御 Micro computer controlled operator							
	停止位置制御 Controlled stop position		上限…パルス検出による位置制御方式 Upper limit…Positioning control mode by the pulse-detection. 下限…カウンタリミットによる信号検出方式 Lower limit…Signal detection mode by the limit switch counter.							
	操作入力 Input for operation		3点押しボタンスイッチ(2a1b) 3-point push button switch				3点押しボタンスイッチ(2a1b) 3-point push button switch　送信機(AF7-T3) Transmitter			
	障害物感知機構 Obstacle-sensing mechanism		パルス検出方式 Pulse-detection mode							
スプロケット Sprocket 出力側／ドラム側 Output side/Drum side			#50-T10／#50-T52･T42							
ローラチェーン Roller chain			#50							
開閉機重量 Operator weight		(kg)	12.1							

摘　要：1. 使用環境：周囲温度－10℃～＋40℃(氷結･結露のないこと)、周囲湿度85％ＲＨ以下
2. シャッターには安全のため補助リミットスイッチ(エマーゼンシスイッチ)を取り付けてください。
3. 巻上荷重･最小降下荷重の数値は、５Ｂドラムを使用した場合を示します。４Ｂドラムを使用した場合の巻上荷重は、表記の1.15倍となります。
4. 耐久性：10,000開閉

Remarks : 1. Usage environment : Ambient temperature ; -10℃ to +40℃(without freezing ･dew condensation)
Ambient humidity less than 85％RH
2. Shutter shall be surely equipped with the emergency limit switch.
3. The figures in winding capacity and minimum fall load are obtained with the use of 5B drum. When the 4B drum is used, the winding capacity is reduced to 1.15 times from the above ratings.
4. Durability : 10,000 opening and closing

ブラケット
BRACKET

BC-25M
BT-25M

BC-25M

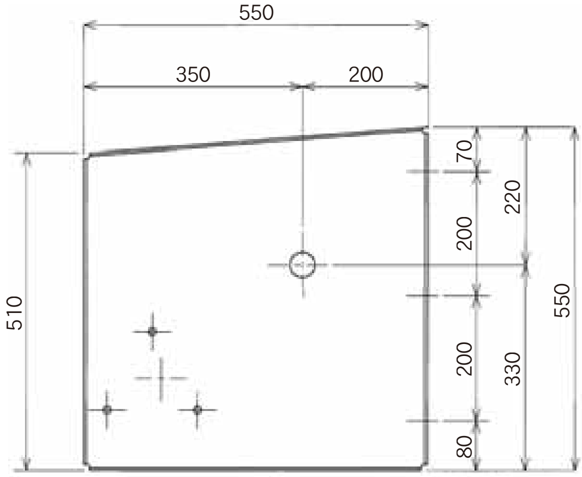
BT-25M

型式 Model			ブラケット梱包 Bracket package				最大巻径 Max. winding diameter	ドラムシャフト Drum shaft
			ブラケット Bracket	ドラムスプロケット Drum Sprocket	ローラチェーン Roller chain	・フランジユニット ・ボルトセット ・Flange unit ・Bolt set		
BC-25M	-52 [標準] Standard	-右 -Right	BC-25M-52-右 -Right	#50-T52	#50-70L	・BSB-35 ・六角ボルト Hexagon head bolt (2-M10×45) スタッドボルト Stud bolt (1-M10×50) 六角ナット Hexagon nuts (1-M10) PW,SW 各3個付 With 3 each	φ380	φ35
		-左 -Left	BC-25M-52-左 -Left					
	-42 [高速] High-speed	-右 -Right	BC-25M-42-右 -Right	#50-T42	#50-64L			
		-左 -Left	BC-25M-42-左 -Left					
BT-25M	-52 [標準] Standard	-右 -Right	BT-25M-52-右 -Right	#50-T52	#50-70L			
		-左 -Left	BT-25M-52-左 -Left					
	-42 [高速] High-speed	-右 -Right	BT-25M-42-右 -Right	#50-T42	#50-64L			
		-左 -Left	BT-25M-42-左 -Left					

※型式末尾の-右、-左は左右勝手を示します。ご注文の際は勝手を指示してください。
※In the model, Right (Left) means the right-hand (left-hand) side installation. When ordering, please specify the required installation.

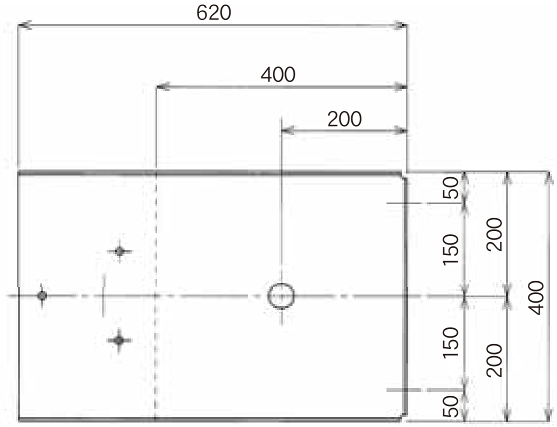
ブラケット寸法図
BRACKET DIAGRAM

●勾配付ブラケット Tapered bracket



BC-25M
高速・標準
High-speed・Standard

●共用ブラケット Common bracket

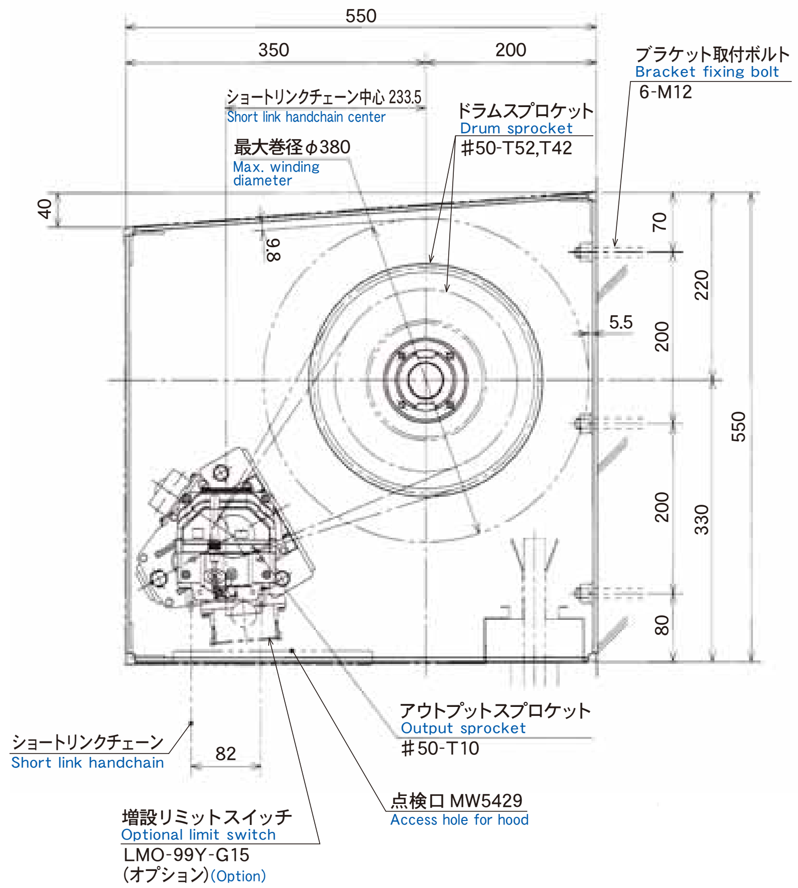


BT-25M
高速・標準
High-speed・Standard

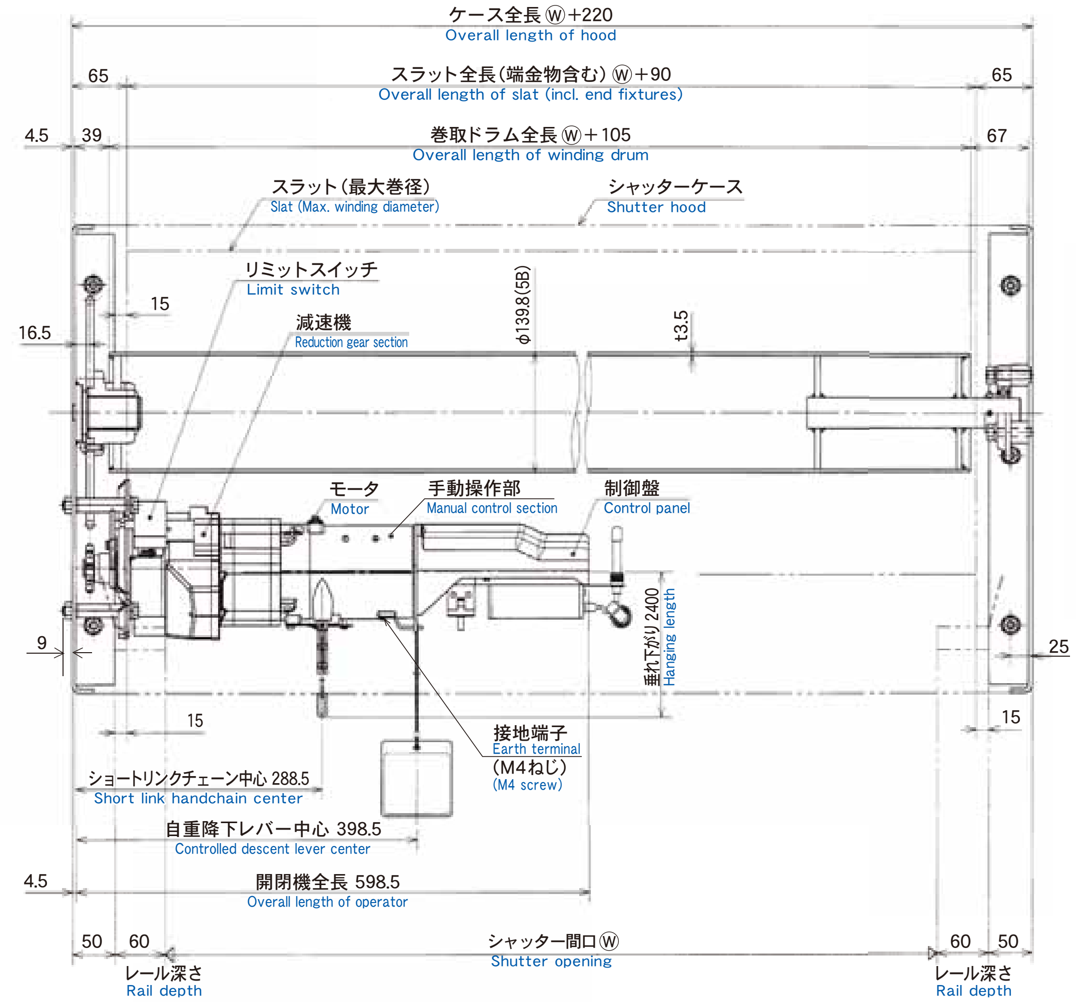
(注記)
1. 上記の図はBC･BT型ブラケットの外観を示します。
2. 勾配付ブラケットは左勝手の場合を示し、右勝手の場合は左右対称になります。
3. 共用ブラケットの破線はＦサイドブラケット寸法を示します。

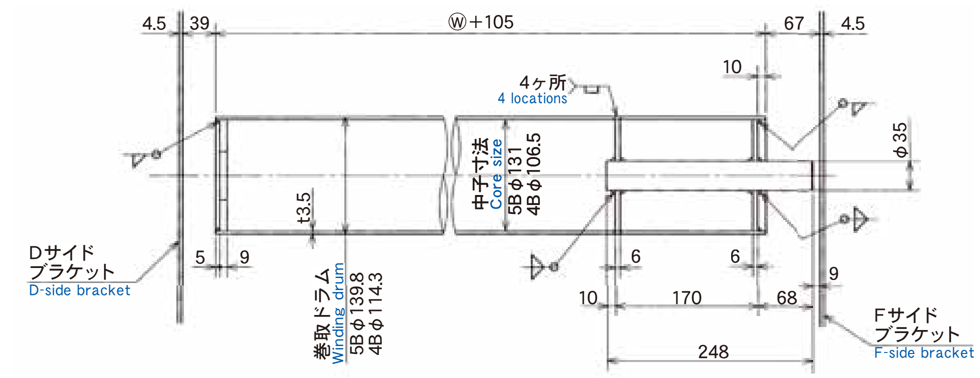
(Notes)
1. The above figures show each appearance of BC･BT bracket.
2. The tapered bracket shown here are for the left-hand installation. Those for the right-hand installation are reversed right and left.
3. The broken lines in the common bracket figure show the dimension of the F-side bracket.

シャッター納まり図
INSTALLATION OF SHUTTER

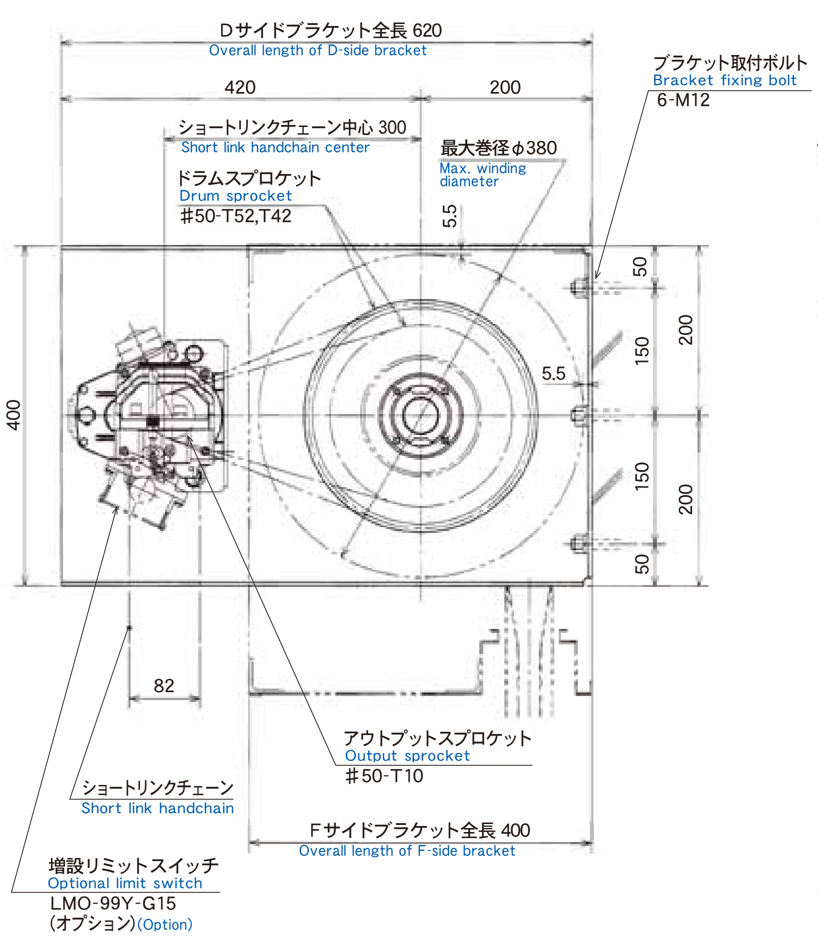


BC型ブラケット
BC type bracket

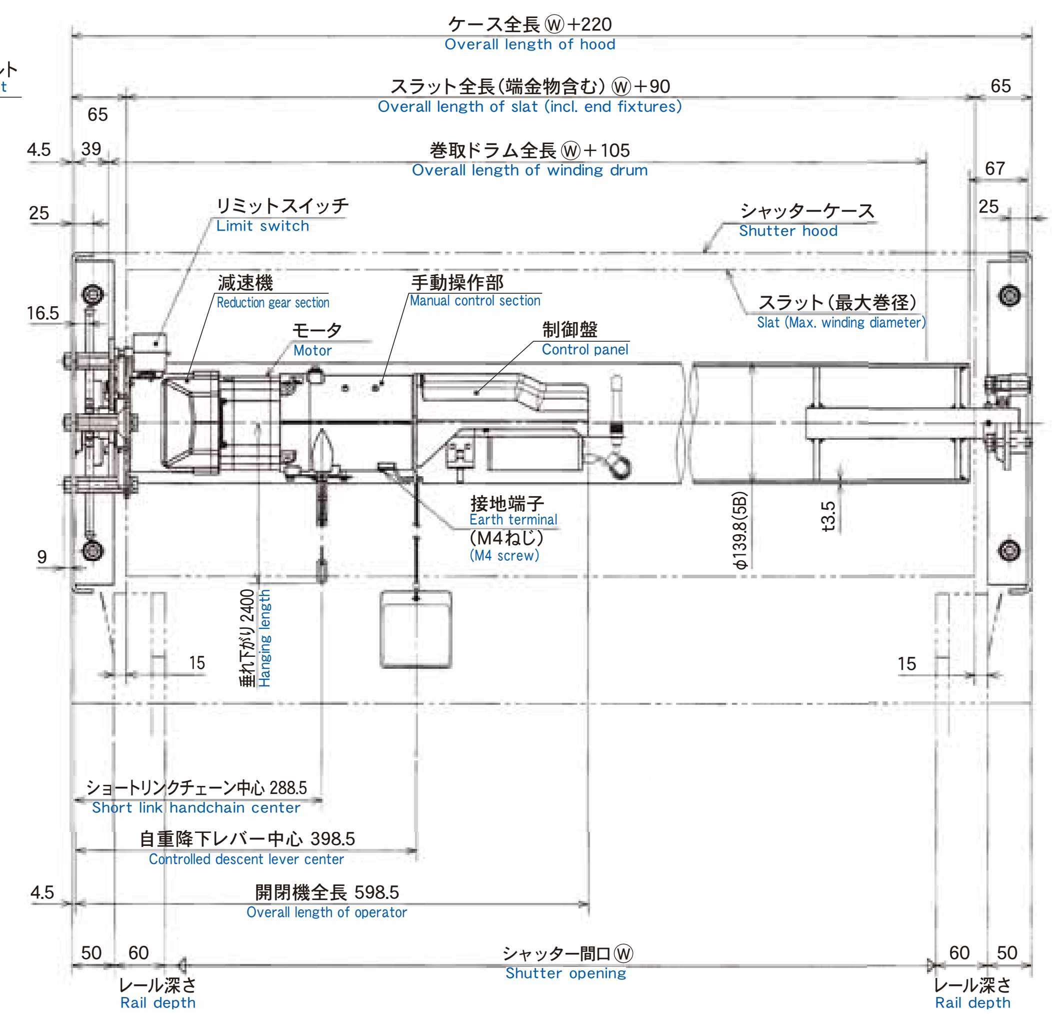




【巻取ドラム寸法】
【Winding drum dimension】



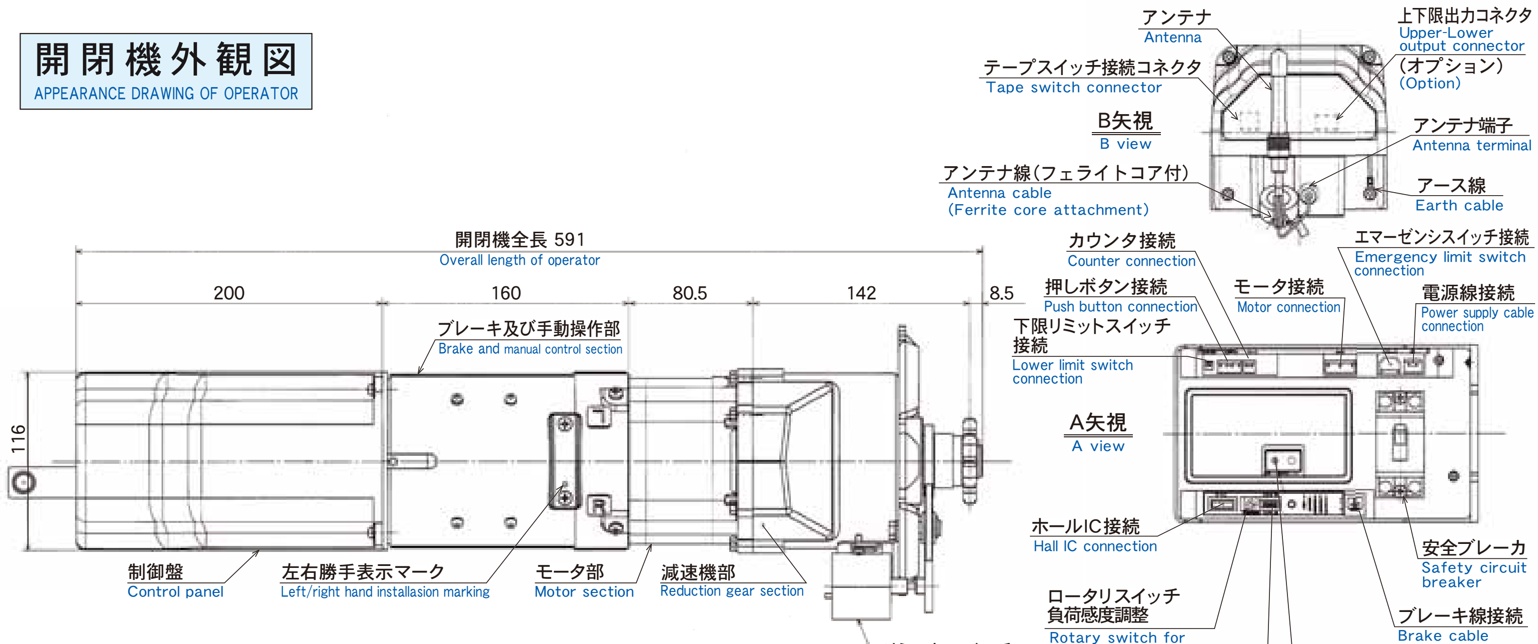
BT型ブラケット
BT type bracket



（注記）1. 本図はULC-25GSCの左勝手納まり参考図です。
2. 本納まりはレール深さが60mmの場合を示しますが、深さが異なる場合は本図に準じます。
3. ドラムスプロケットは、#50-T52, T42の2種類が選択できます。

(Notes) 1. The drawing refers to the left-hand installation layout of model ULC-25GSC.
2. The dimensions are decided with a rail depth of 60mm. Different rail depths lead to change in other dimensions.
3. There are 2 kinds of #50-T52 and T42 for the drum sprockets.

開閉機外観図
APPEARANCE DRAWING OF OPERATOR

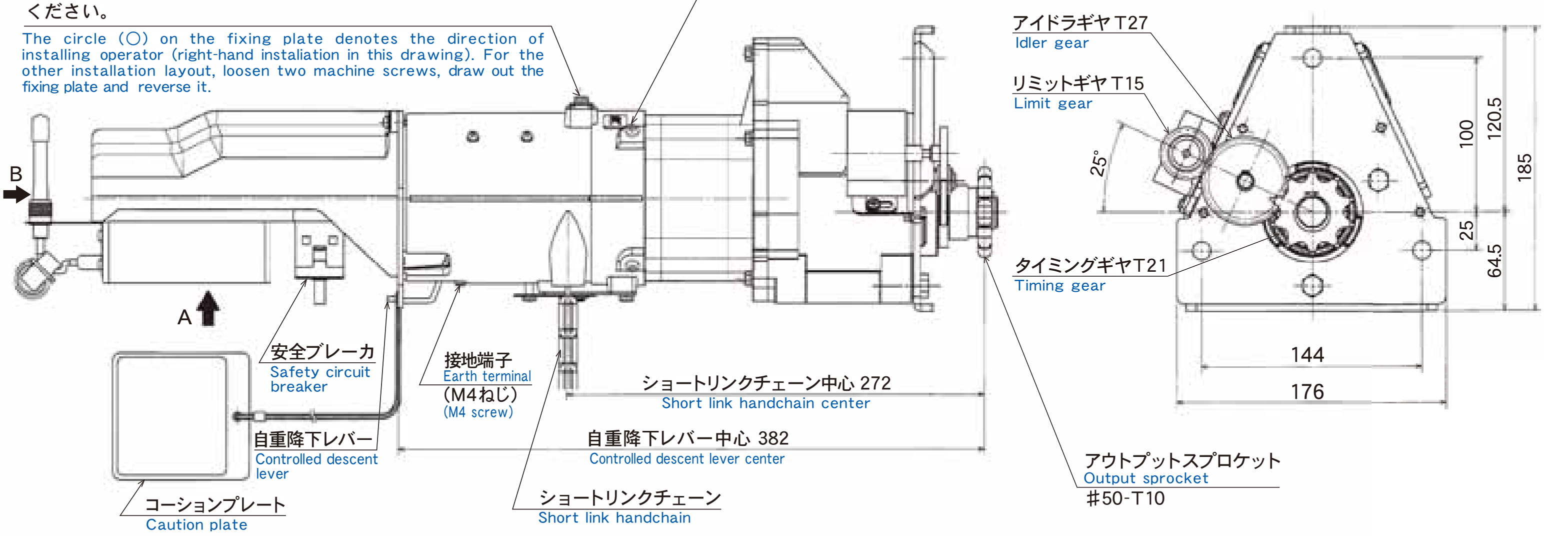


この十字穴付小ねじ(4本)を緩めることにより、ブレーキケースなど後部全体が自在回転し、ショートリンクチェーン、自重降下レバーなどを下向きにセットできます。
ただし、位置決め後、モータリヤフランジとブレーキケースとの間にスキマができないように開閉機の後ろから押さえながら、小ねじをしっかり締め付けてください。

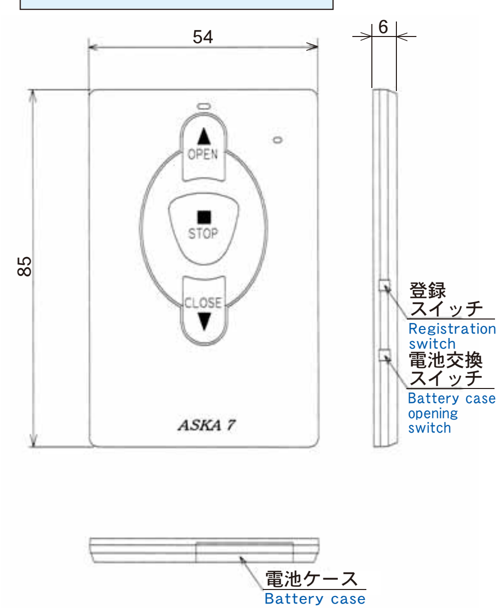
Loosen four cross-recessed head machine screws, and the entire brake housing and other related sections will be able to turn freely. And the short link handchain, controlled descent lever and so on can be set downward.
After repositioning, tighten up the screws so that there be no gap between the motor rear flange and the brake housing.

固定板の○印は、左右勝手の表示です。(本図は右勝手)勝手が違う場合は、小ねじ2本を緩め固定板を抜き出し、反対にしてください。

The circle (○) on the fixing plate denotes the direction of installing operator (right-hand installation in this drawing). For the other installation layout, loosen two machine screws, draw out the fixing plate and reverse it.



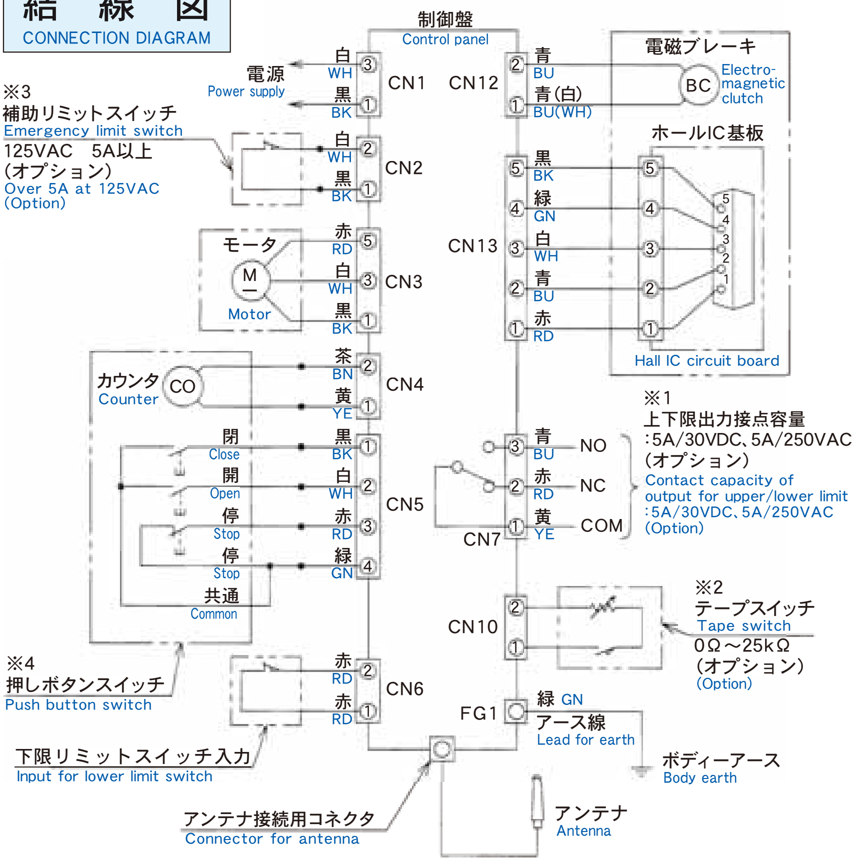
送信機外観図
APPEARANCE DRAWING FOR TRANSMITTER



項　目 Item	仕　様 Specifications 送　信　機 Transmitter	
型　式 Model	AF7-T3	
電源電圧 Supply voltage	DC3V (コイン型リチウム電池 CR2025)	(Lithium Coin Battery CR-2025)
送信周波数 Transmission frequency	426.075 MHz	
変調方式 Modulation method	F1D	
電池寿命 Battery life	約1年(1日10回使用)	1 year (subject to 10 times operation / day)
動作温度範囲 Operation temperature range	0～+50℃	
動作湿度範囲 Operation humidity range	85%RH以下（結露なきこと）	less than 85%RH (Non condensing)
コード設定 Code sets	1,677万種類（製造時設定済）	16,770,000 codes (factory-set)
送信出力 Transmission output	1mW以下(工事設計認証取得済)	Within 1mW (the construction design of specified radio equipment certified)
動作距離 Transmitting range	10～50m程度 (周辺環境によって変化します)	Approx. 10-50 m (Transmitting distance subjects to be changed by environment.)
アンテナ Antenna	内蔵パターンアンテナ	Built-in antenna

※受信機は制御盤に内蔵しています。 ※Receiver is built into control panel.

結　線　図
CONNECTION DIAGRAM



※1 上下限出力付の開閉機はご注文により対応いたします。

※2 テープスイッチはお客様にてご用意してください。

※3 補助リミットスイッチ(エマーゼンシスイッチ)はお客様でご用意いただくか、弊社のLMS-208Aをご使用ください。

※4 押しボタンスイッチの結線は、弊社のカウンタ内蔵押しボタンスイッチ(PBW-31C/PBW-41C/PB-31B1C)を使用する場合の結線を示しています。

※1 An operator with upper/lower limit output is available by your request.

※2 A tapeswitch is to be supplied by a customer.

※3 An emergency limit switch is to be supplied by a customer, or our LMS-208A is available.

※4 The push button switch shown in the connection diagram is a type assembled with counter (PBW-31C/PBW-41C/PB-31B1C).

梱包部品明細
PACKAGE CONTENTS

1.開閉機梱包
Operator package

	項目	ULC-25GSC	ULC-25GSCR 無線受信機内蔵型 Built-in radio receiver type
	型　式 Model	ULC-25GSC	ULC-25GSCR 無線受信機内蔵型 Built-in radio receiver type
	仕　様 Specification	標準／上下限出力付(オプション) Standard / with Upper-Lower limit output (Option)	
開閉機 Operator	開閉機本体 Main body	1台(制御盤、リミットスイッチ、自重降下ひも(コーションプレート付)を含む) 1 unit (incl. control panel, limit switch, controlled descent cord (with caution plate))	
開閉機 Operator	ボルトセット Bolt set	六角ボルト……M10×25:3本(ばね座金、平座金付) Hexagon bolt 3 pcs (with Spring washers, Plain washers) 支柱……………3本(ばね座金3個含む) Support 3 pcs (with Spring washers : 3 pcs)	
開閉機 Operator	押しボタンハーネス Push button harness	1本 1 pc.	
開閉機 Operator	カウンタハーネス Counter harness	1本 1 pc.	
開閉機 Operator	上下限出力ハーネス Output for upper/lower limit harness	標準:なし／上下限出力付:1本 Excluded in the standard type /1 pc : included in the Upper-Lower limit output type	
無線機 Radio controller	送信機(AF7-T3) Transmitter	—	1個 1 pc.
無線機 Radio controller	ストラップ Hand strap	—	1個 1 pc.
無線機 Radio controller	アンテナ Antenna	—	1個 1 pc.
無線機 Radio controller	アンテナ台 Antenna mount	—	1個 1 pc.
無線機 Radio controller	アンテナ線(フェライトコア付) Antenna cable (Ferrite core attachment)	—	1本 1 pc.
無線機 Radio controller	十字穴付タッピンネジ(M4×6) Self tapping screw with cross recess	—	2本 2 pcs
	安全ブレーカ Safety circuit breaker	開閉機に装備 Operator is equipped with it.	
	取扱説明書 Instruction manual	1部 1 set	

2.ブラケット梱包
Bracket package

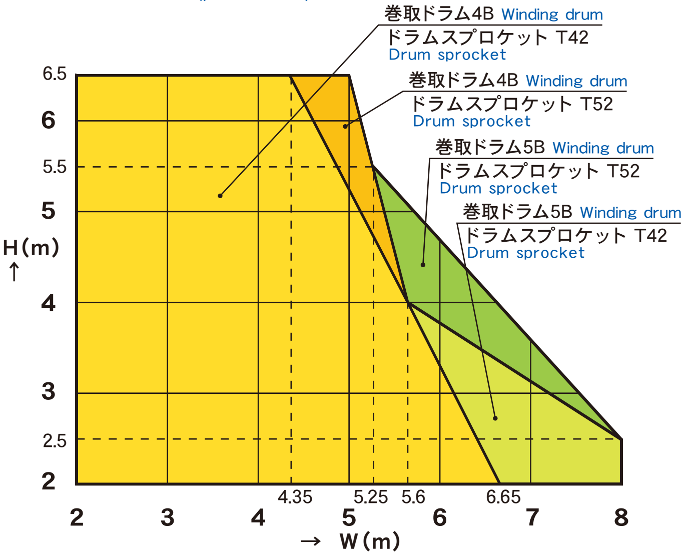
品名 Name		数量 Qty
Dサイドブラケット(ドラムスプロケット付)	D-side bracket (incl. drum sprocket)	各1台(取扱説明書・ボルトセット1式含む) Each 1 unit (incl. instruction manual・a bolt-set)
Fサイドブラケット(丸フランジユニット付)	F-side bracket (incl. round flange unit)	
ローラチェーン	Roller chain	1本 1pc.

3.ドラムフランジ梱包
Drum flange package

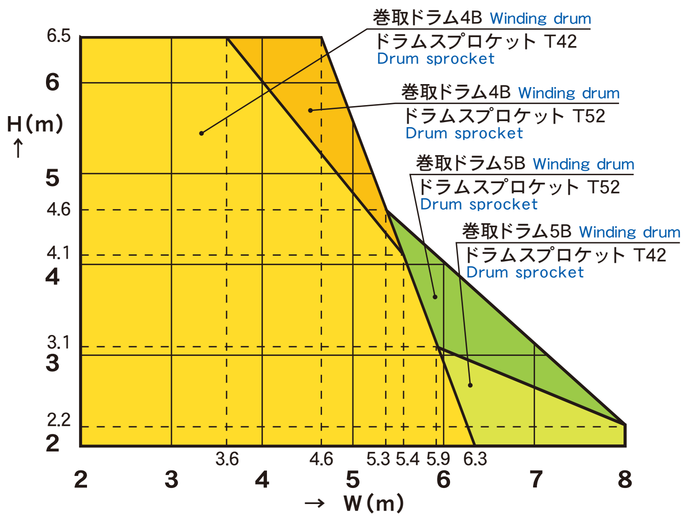
型式 Model ＼ 品名 Name	ドラムフランジ Drum flange	丸フランジ Round flange	ドラムシャフト Drum shaft
4B-φ35-25A	4B(9t):1枚 1pc.	N435:2枚 2pcs	φ35×248 1本 1pc.
5B-φ35-25A	5B(9t):1枚 1pc.	N535:2枚 2pcs	

能　力　表
PERFORMANCE CHART

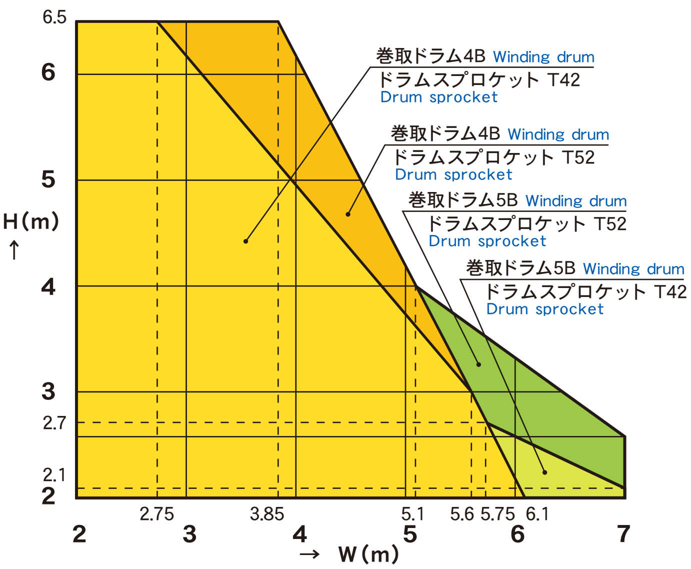
○スラット板厚1.0mm(ピッチ75mm)の場合
1.0mm thick slat (pitch 75mm) in use



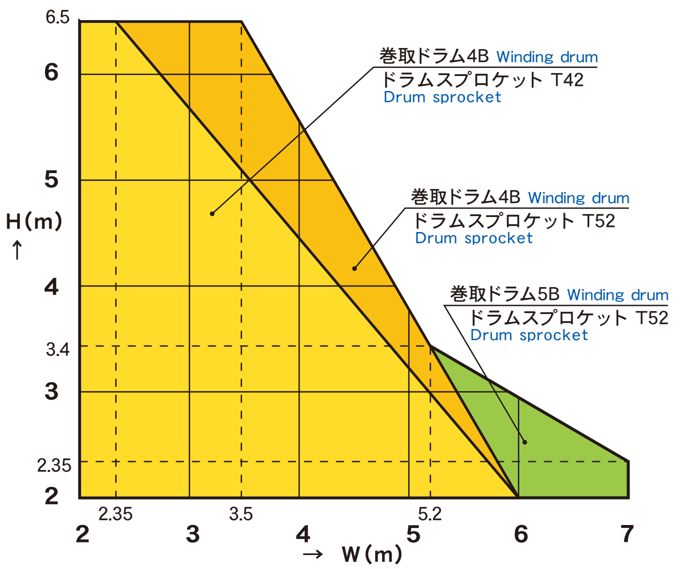
○スラット板厚1.2mm(ピッチ75mm)の場合
1.2mm thick slat (pitch 75mm) in use



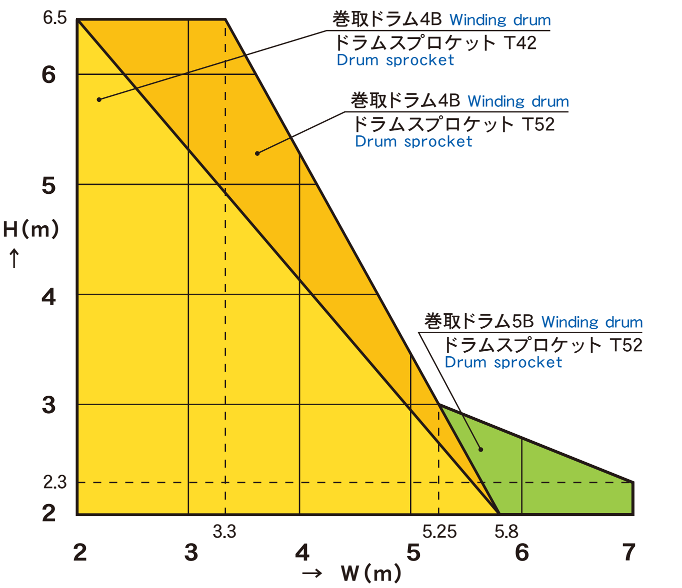
○スラット板厚1.4mm(ピッチ75mm)の場合
1.4mm thick slat (pitch 75mm) in use



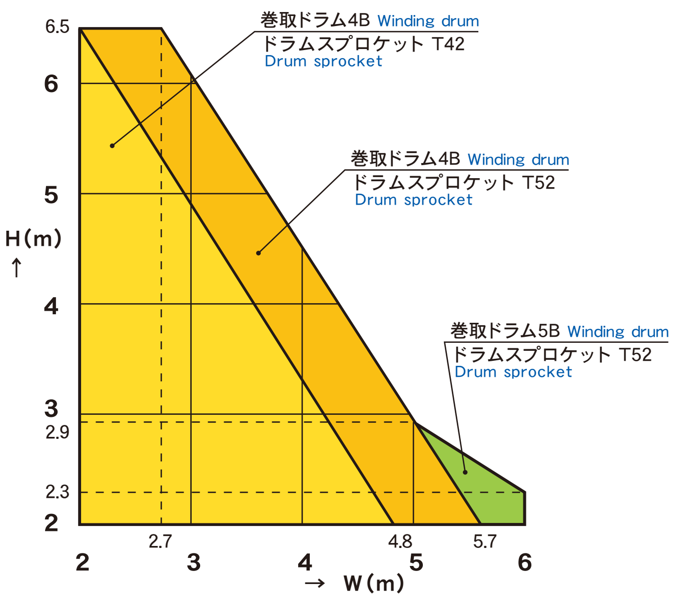
○スラット板厚1.5mm(ピッチ75mm)の場合
1.5mm thick slat (pitch 75mm) in use

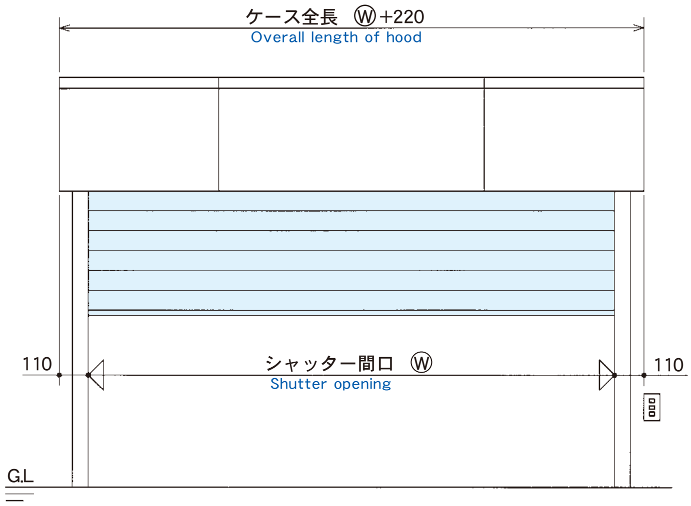


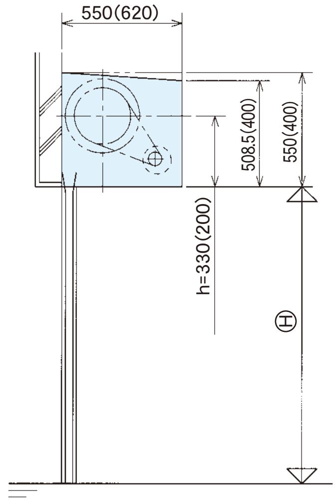
○スラット板厚1.6mm(ピッチ75mm)の場合
1.6mm thick slat (pitch 75mm) in use



○防煙スラット板厚1.6mmの場合
1.6mm thick smoke-proof slat in use







（注記）
1. 能力表は垂れ下がり重量（h部分・座板等）を含みますので、有効W-Hで諸元を決めてください。
2. 有効高さHはスラット形状により異なりますので、ご注意ください。
3. ケース寸法の詳細はシャッター納まり図を参考にしてください。
4. そで寸法は、レール深さにより異なりますのでご注意ください。
5. 巻取ドラムの軸首は、納まり図より長くしないでください。
6. 能力表はスラット強度を考慮していません。
7. 上図の表記寸法はBC-25Mブラケットを示し、（　）内はBT-25Mブラケットを示します。

(Notes)
1. Since the performance charts include hanging weight(part h, bottom bar, etc.), the specifications should be decided with effective “W” and “H” figures.
2. The effective height “H” depends on the form of slat.
3. Refer to the shutter storage drawing for the detail of hood dimensions.
4. The sleeve dimensions depend on the rail depth.
5. The winding drum shaft should be kept shorter than specified in the storage drawing.
6. The slat strength is not considered in the performance charts.
7. The dimensions in the above drawing are of the BC-25M, and those in parentheses are of the BT-25M.

安全にご使用いただくために
FOR YOUR SAFETY USE

1. ご使用前に下記事項をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
2. ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しておりますので必ず守ってください。

1. Before use, carefully read the instructions bellow to use the product correctly.
2. These safety precautions describe important points to protect you and your properties. Be sure to follow the instructions.

警告 WARNING
取付工事や取り扱いを誤った場合に、死亡または重傷を負う可能性のあることを示しています。
If the system is set up or handled wrongly, death or serious injury may result.

危険防止のため、下記の事項に従ってください。
To avoid hazards, follow the instructions below.

1. シャッターの設計にあたっては、カタログや取扱説明書をお読みのうえ正しく使用してください。
2. この開閉機は、シャッター専用開閉機です。他の用途には使用しないでください。
3. この開閉機の取付工事には電気工事の資格を有する作業や熟練を必要とする作業が含まれていますので、シャッター工事士または同等以上の知識・技術を有する方が取付工事を行ってください。
4. 電源は必ず商用電源で使用してください。電源は開閉機の指定電圧範囲内で使用してください。
★指定電圧外で使用されますとモータ、制御盤などが損傷し、火災や感電の原因となることがあります。
5. ブラケットはシャッター施工図（納まり図）に従って、建築物構造体の正しい位置に堅固に取り付けてください。
★ブラケットにはシャッターの全重量がかかります。この取り付けが堅固でないとシャッターが破損してけがをすることがあります。
6. 開閉機は直接雨や水がかからない場所に取り付けてください。
★火災や感電の原因となることがあります。
7. 開閉機は必ず接地工事をしてください。
★火災や感電の原因となることがあります。
8. 開閉機を分解したり、改造したりしないでください。また、弊社が指定するオプション部品以外の部品は取り付けないでください。
★異常な動作をしてけがをすることがあります。
9. シャッターを開閉するときは、人の出入りや障害となる物がないことを確認して行ってください。
★はさまれてけがをすることがあります。
10. 押しボタンスイッチは、鍵付きタイプを選定してください。
★管理人以外の人（小児等）が操作すると、はさまれてけがをすることがあります。
11. この警告は、シャッターを管理する人に必ず明示してください。

1. Read the catalogue and the instruction manual thoroughly for correct use before designing shutter.
2. This operator is designed only for the shutter. Do not use this operator for the other purpose.
3. This operator installation works require any qualified electric operator and skilled operator.
4. Ask a qualified shutter worker to install operator. Be sure to supply power from the commercial power source. Use the power within the specified voltage range of the operator.
＊ Using the power out of the range of the specified voltage may damage the motor or control panel, causing a fire or an electric shock.
5. The bracket install the shutter in the correct position in the building structure following the shutter working diagram (installation diagram).
＊ Bracket supports all shutter weight. An injury may result by damaged shutter if it is not fixed firmly.
6. Install the operator in a place kept away from rain or water.
＊ A fire or an electric shock may result.
7. Be sure to connect the operator to ground.
＊ A fire or an electric shock may result.
8. Do not disassemble or modify the operator. In addition, do not install any optional parts except for our specified parts.
＊ An injury may result by unusual operation.
9. Before opening and closing the shutter, make sure there is nobody and no obstacle around.
＊ An injury may result by getting stuck in the shutter.
10. Choose key-locked push button switches.
＊ An injury may result by getting stuck in the shutter if any other person who is not in charge (e.g./ a child) operates.
11. Be sure to instruct the person in charge of the shutter to keep this in mind.

注意 CAUTION
取付工事や取り扱いを誤った場合に、軽傷を負うか、物的損害のあることを示しています。
If the system is set up or handled wrongly, personal injury or property damaged may result.

事故防止のため、下記の事項に従ってください。
To avoid accidents, follow the instructions below.

1. シャッターの巻上トルクは、開閉機の性能（仕様）適用範囲内でご使用ください。
★開閉機が正常に動作しなかったり、場合によっては破損してけがをすることがあります。
2. ショートリンクチェーンまたはハンドル操作するときは、必ず電源を遮断してください。このとき、押しボタンスイッチの操作は絶対に行わないでください。
★ショートリンクチェーンが引き込まれたり、ハンドルが回転してけがをすることがあります。
3. 自重降下ひもを操作するときは、シャッターが停止していることを確認してください。このとき、押しボタンスイッチの操作は絶対に行わないでください。
4. リミットスイッチの設定は正しく行い、設定後停止位置を必ず確認してください。
5. 開閉機を取り付ける前に型式、使用電圧、定格トルクをご確認ください。
6. モータの定格時間は10分です。長時間連続運転しますとモータのサーマルプロテクタが感知し自動停止します。
その場合しばらく冷却時間が必要ですが、自動的に復帰します。ご使用に際しては開閉時間、開閉頻度を考慮してください。
7. 開閉機は定期的に点検し、異常のある場合は修理や交換をしてください。
8. この注意は、シャッターを管理する人に必ず明示してください。

1. Be sure to keep the winding torque within the shutter operator′s specified range.
＊ The operator may not work normally, and an injury may result in case of shutter may damaged.
2. Make sure that the power supply is turned off before manual operation (handchain or handcrank). Never use the push button switches at manual operation.
＊ In case that handchain is involved or handcrank revolves, an injury may result.
3. Before using the controlled descent cord, make sure the shutter is not moving. Never use the push button switches.
4. Set the limit switch correctly, and be sure to check the stop position after setting.
5. Check the type, operation voltage and rating torque before installing the operator.
6. The motor is ten-minute rating.
If the motor is operated longer then the time rating, the thermal protector detects the long operation and stops the motor automatically.
In such a case, the motor will be automatically restored after cooling down for a while.
When you use the shutter, pay attention how much or how often you open and close the shutter.
7. Check the operator regularly and if any trouble is found, repair or replace the operator.
8. Be sure to instruct the person in charge of the shutter to keep this in mind.

※ 製品改良のため、予告なく仕様の変更をすることがあります。
Specifications subject to change for product improvement without prior notice.

ISO9001、ISO14001 Certification

BX新生精機
文化シャッターグループ
BX Shinsei Seiki Co., Ltd.

1-15.09. 500 ㋗