

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-12GSC ULC-12GSCR

本開閉機を安全にご使用いただくために、ご使用前には必ず「電動シャッター開閉機カタログ」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" before 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

- 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基板スイッチは不要です。
- 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。)
- 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。
- 高精度デジタル制御** D C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.

- "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.
- "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.)
- "Quiet" Soft speed-control for shutter (slow start / slow stop). And furthermore the superior quietness was realized.
- "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-12GSC				ULC-12GSCR 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)		3.2	1.65	1.60	1.55	3.2	1.65	1.60	1.55
ド ラ ム ス ト ロ ク エ ッ ト Drum sprocket	#41-T50 標準 Standard	巻 上 荷 重 Winding capacity (kg)	258 (2530N)						
		最 小 降 下 荷 重 Min. fall load (kg)	19 (186N)						
	#40-T60 強力 Heavy-duty	巻 上 荷 重 Winding capacity (kg)	310 (3040N)						
		最 小 降 下 荷 重 Min. fall load (kg)	23 (225N)						
出 力 軸 Output shaft	トル ク Torque (N·m)	33.2							
	最 小 降 下 ト ル ク Min. fall torque (N·m)	1.9							
	回 転 数 Speed (r.p.m)	32.1/25.7 (上昇/下降) (Ascending / Descending)							
モ ー タ Motor	出 力 Output (kW)	0.125							
	回 転 数 Speed (r.p.m)	1500/1200 (上昇/下降) (Ascending / Descending)							
	全 負 荷 電 流 Full-load current (A)	2.4	1.15	1.10	1.05	2.4	1.15	1.10	1.05
	定 格 時 間 Time rating (分)	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) 送信機 (AF7-T3) 3-point push button switch 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	#40-T9 / #41-T50, #40-T60								
ロ ー ラ チ ェ ー ン Roller chain	#40								
開 閉 機 重 量 Operator weight (kg)	11								

- 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(エマージェンシスイッチ)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、4Bドラムを使用した場合を示します。5Bドラムを使用した場合の巻上荷重は、表記の0.87倍となります。
4. 耐久性: 10,000開閉

- Remarks: 1. Usage environment: Ambient temperature; -10°C to +40°C (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 4B drum. When the 5B drum is used, the winding capacity is reduced to 0.87 time from the above ratings.
4. Durability: 10,000 opening and closing

ブラケット

BRACKET

BK-10S,10M,10L BC-10S,10M,10L BT-11S,11M,11L



BK



BC



BT

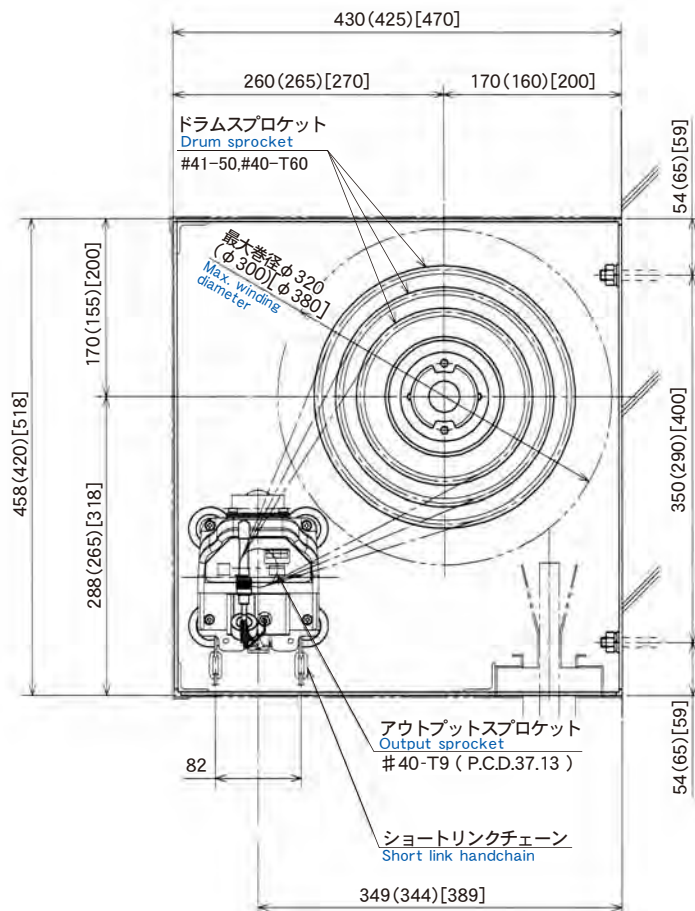
型 式 Model			ブラケット梱包 Bracket package				最大巻径 Max. winding diameter	ドラム シャフト Drum shaft
			ブラケット Bracket	ドラム スプロケット Drum sprocket	ローラ チェーン Roller chain	・フランジユニット ・ボルトセット ・ Flange unit ・ Bolt set		
BK-10S BC-10S	-50 [標準] Standard	-右(左) -Right(Left)	BK-10S-50-右(左) -Right(Left)	#41-T50	#40-68L	・UB-206 ・六角ボルト Hexagon head bolt (4-M10×35) PW,SW付 with PW,SW	φ 30	
		-右(左) -Right(Left)	BC-10S-50-右(左) -Right(Left)					
BK-10M BC-10M	-50 [標準] Standard	-右(左) -Right(Left)	BK-10M-50-右(左) -Right(Left)	#41-T50	#40-70L			φ 320
		-右(左) -Right(Left)	BC-10M-50-右(左) -Right(Left)					
BK-10M BC-10M	-60 [強力] Heavy-duty	-右(左) -Right(Left)	BK-10M-60-右(左) -Right(Left)	#40-T60	#40-76L			φ 320
		-右(左) -Right(Left)	BC-10M-60-右(左) -Right(Left)					
BK-10L BC-10L	-50 [標準] Standard	-右(左) -Right(Left)	BK-10L-50-右(左) -Right(Left)	#41-T50	#40-74L			φ 380
		-右(左) -Right(Left)	BC-10L-50-右(左) -Right(Left)					
BK-10L BC-10L	-60 [強力] Heavy-duty	-右(左) -Right(Left)	BK-10L-60-右(左) -Right(Left)	#40-T60	#40-80L			φ 380
		-右(左) -Right(Left)	BC-10L-60-右(左) -Right(Left)					
BT-11S BT-11M BT-11L	-50 [標準] Standard		BT-11S-50	#41-T50	#40-72L	φ 310		
			BT-11M-50		#40-74L	φ 340		
			BT-11L-50		#40-78L	φ 380		
	-60 [強力] Heavy-duty			BT-11M-60	#40-T60	#40-80L	φ 340	
				BT-11L-60		#40-84L	φ 380	

※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。

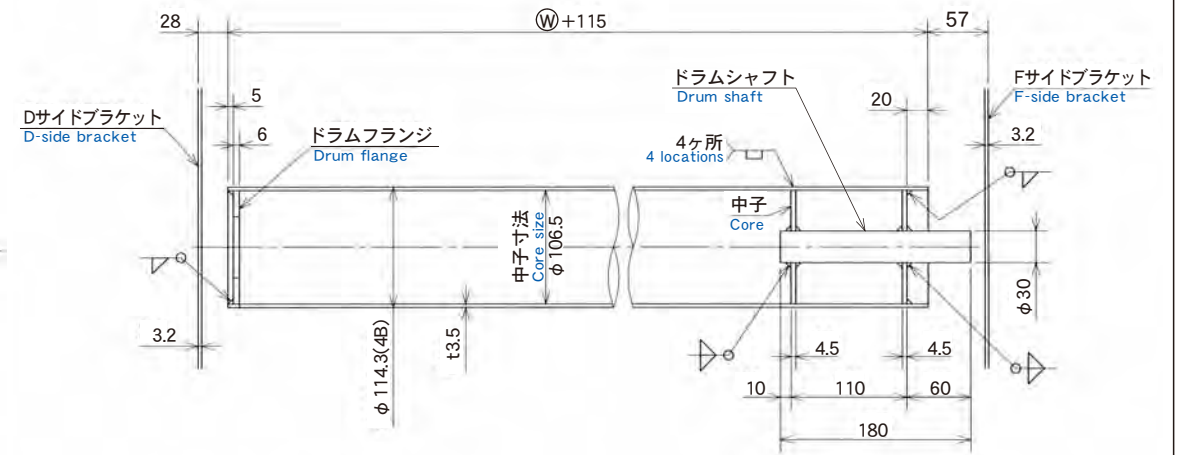
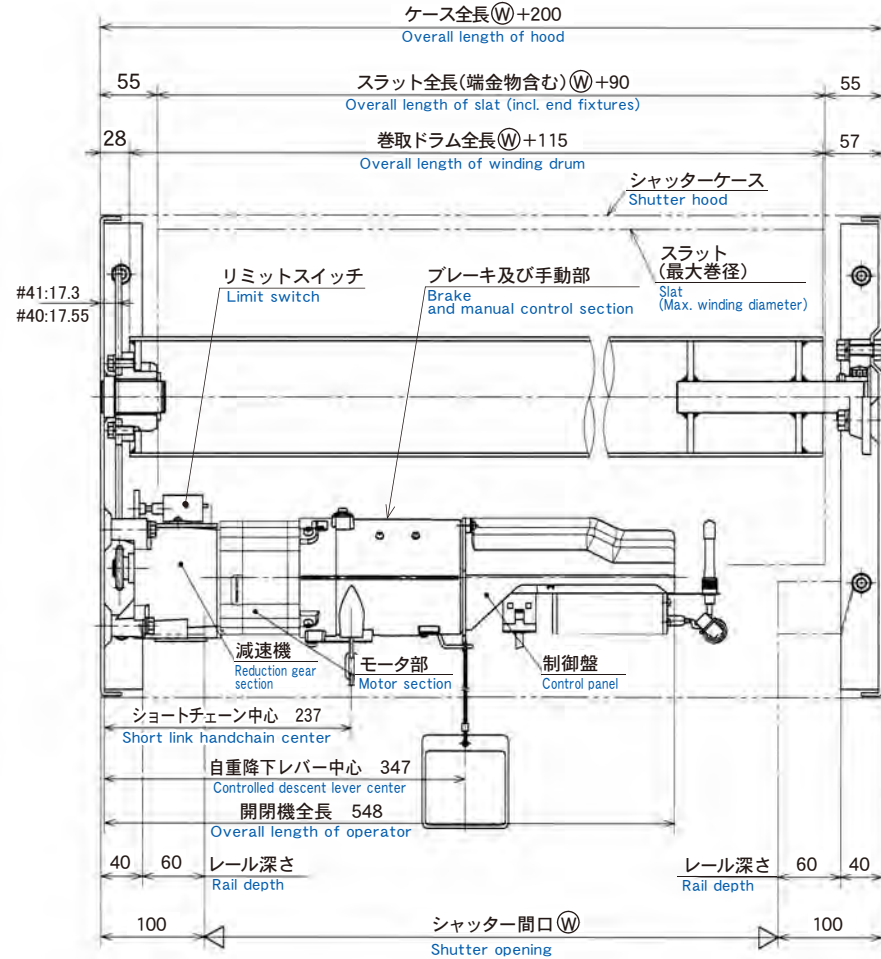
※ In the model, Right (Left) means the right-hand (left-hand) side installation. When ordering, please specify the required installation.

シャッター納まり図

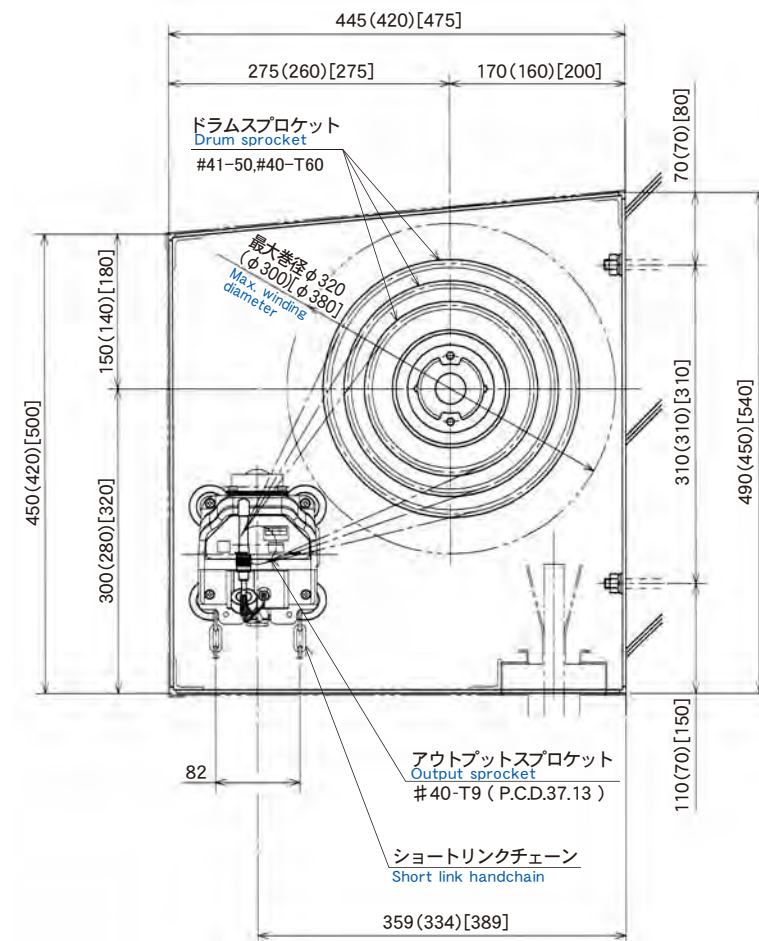
INSTALLATION OF SHUTTER



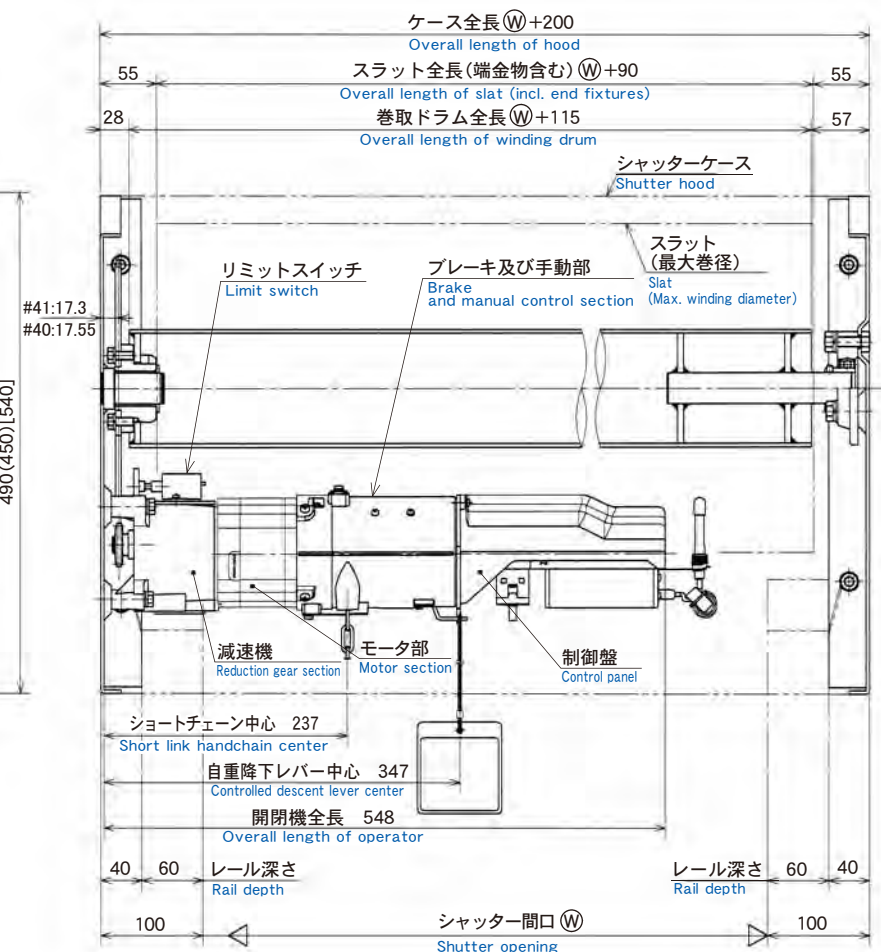
BK型ブラケット
BK type bracket



【4B 巻取ドラム寸法】
【4B Winding drum dimension】



BC型ブラケット
BC type bracket



(注記)

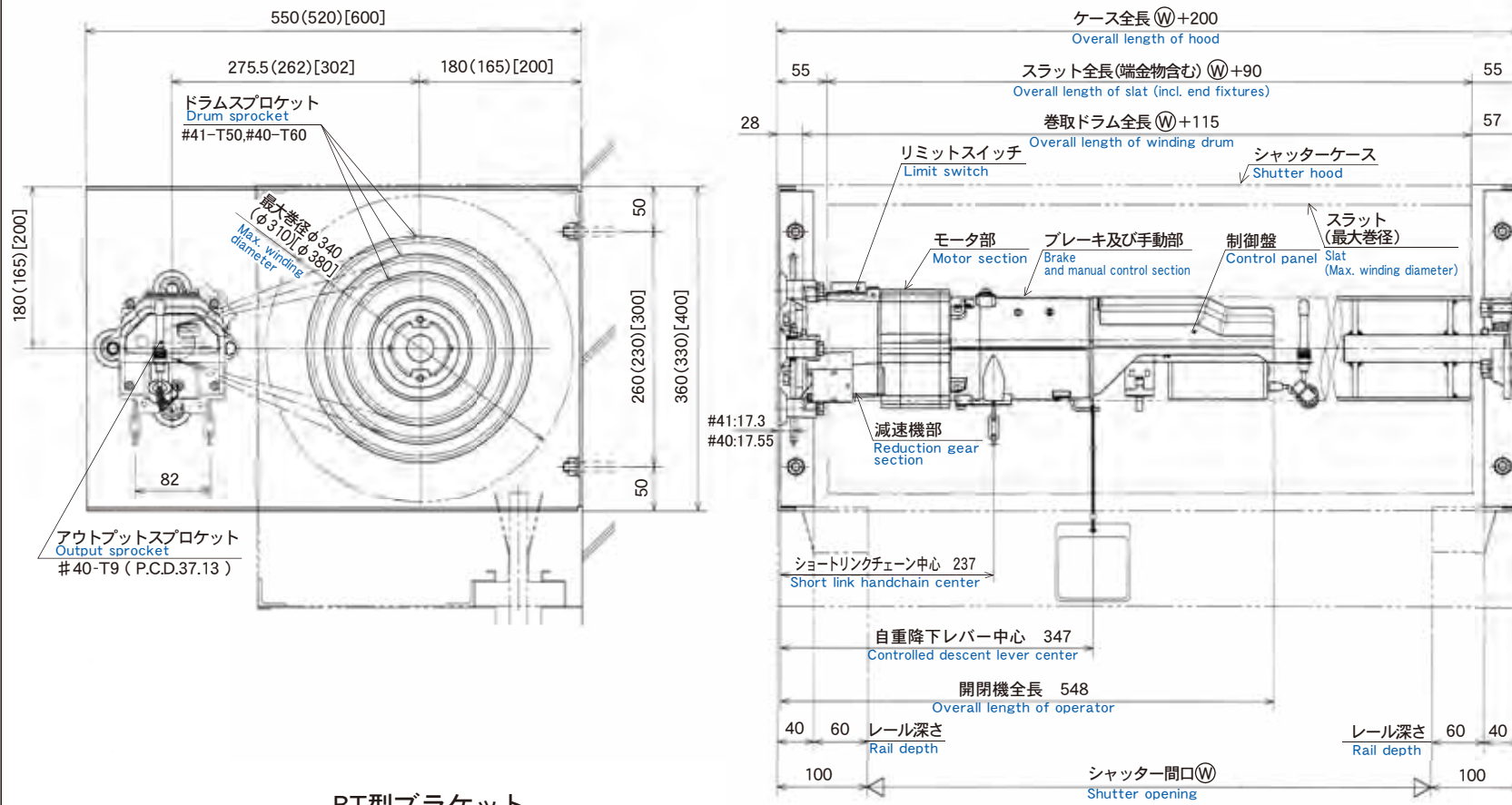
1. 本図はULC-12GSCの左勝手納まり参考図です。
2. 本納まりはレール深さが60mmの場合を示しましたが、深さが異なる場合は本図に準じます。
3. ドラムスプロケットは、BK-10Sが#41-T50の1種類、BK-10M・BK-10Lでは#41-T50、#40-T60の2種類が選択できます。
4. ブラケットはBK-10M・BC-10Mの場合を示し、()内寸法はBK-10S・BC-10Sの場合を示し、[]内寸法はBK-10L・BC-10Lの場合を示します。

Notes:

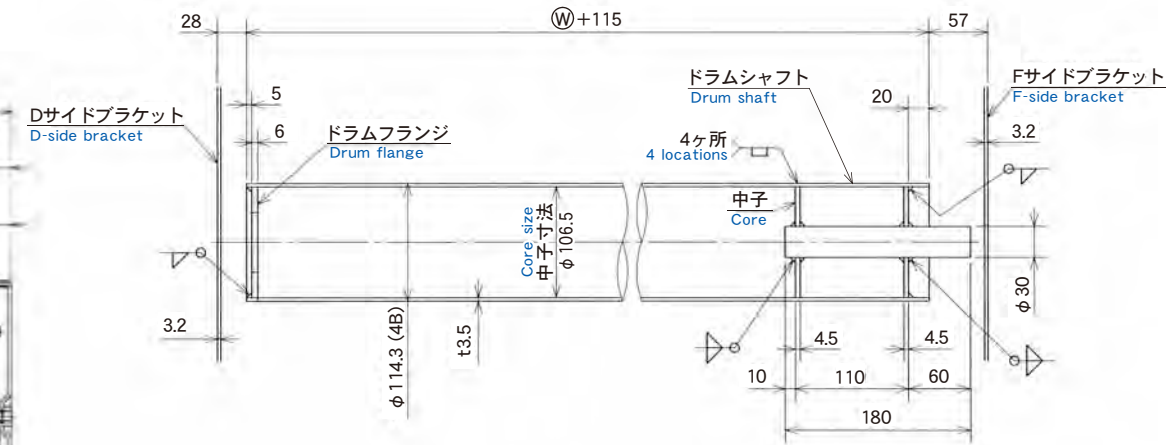
1. The drawing refers to the left-hand installation of model ULC-12GSC.
2. The dimensions are decided with a rail depth of 60mm. Different rail depths lead to change in other dimensions.
3. There are the following kinds of drum sprocket to be selected: #41-T50 for BK-10S, and #41-T50 / #40-T60 for BK-10M / BK-10L.
4. In the installation, the shown bracket is BK-10M・BC-10M. The dimensions in () are for BK-10S・BC-10S and the ones in [] are for BK-10L・BC-10L.

シャッター納まり図

INSTALLATION OF SHUTTER



BT型ブラケット
BT type bracket



【4B 巻取ドラム寸法】
【4B Winding drum dimension】

(注記)

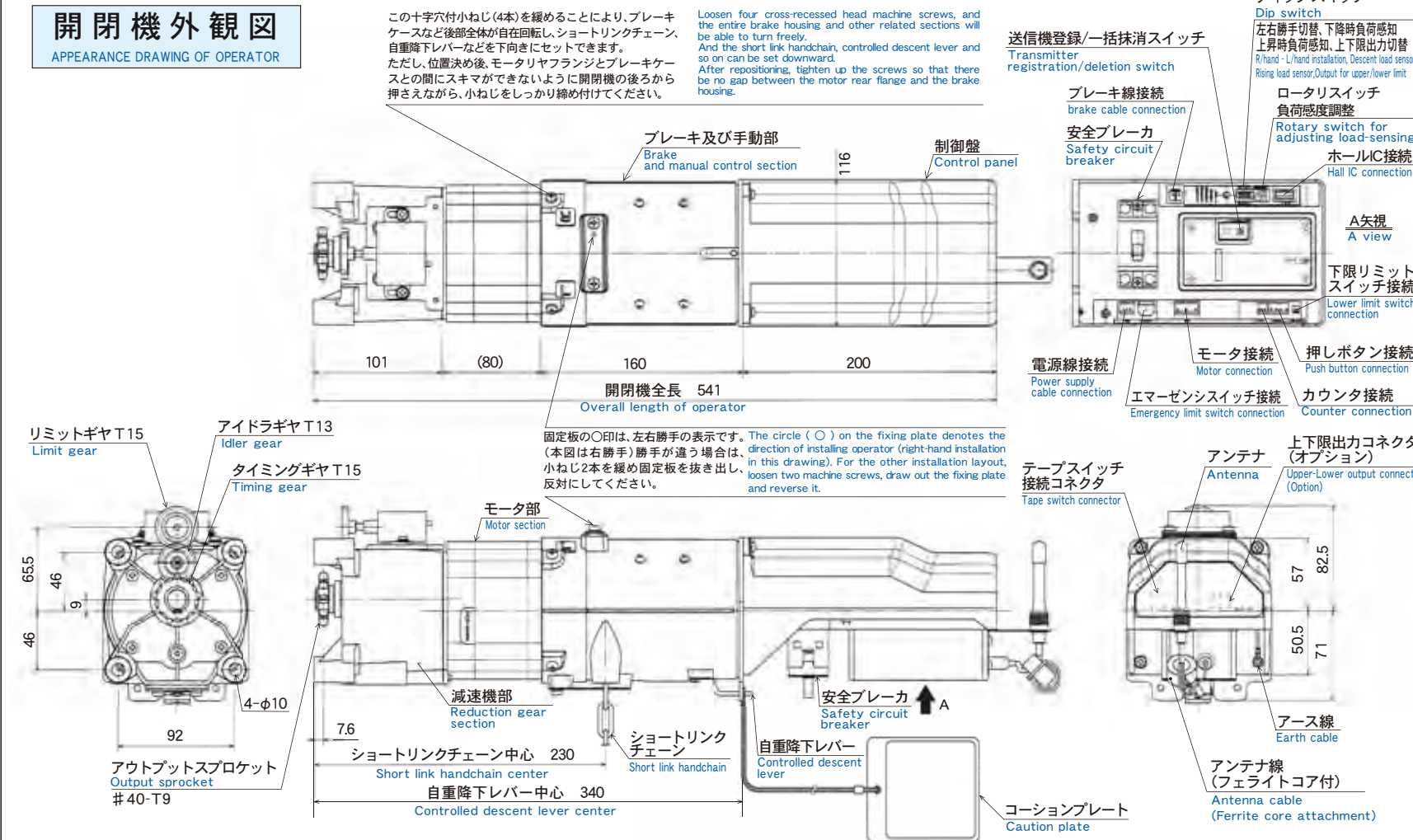
1. 本図はULC-12GSCの左勝手納まり参考図です。
2. 本図はレール深さが60mmの場合を示しますが、深さが異なる場合は本図に準じます。
3. ドラムスプロケットは、BT-11Sが#41-T50の1種類、BT-11M・BT-11Lでは#41-T50、#40-T60の2種類が選択できます。
4. ブラケットはBT-11Mの場合を示し、()内寸法はBT-11Sの場合を示し、[]内寸法はBT-11Lの場合を示します。

Notes:

1. The drawing refers to the left-hand installation of model ULC-12GSC.
2. The dimensions are decided with a rail depth of 60mm. Different rail depths lead to change in other dimensions.
3. There are the following kinds of drum sprocket to be selected: #41-T50 for BT-11S, and #41-T50 & #40-T60 for BT-11M/BT-11L.
4. In the installation, the shown bracket is BT-11M. The dimensions in () are for BT-11S and the ones in [] are for BT-11L.

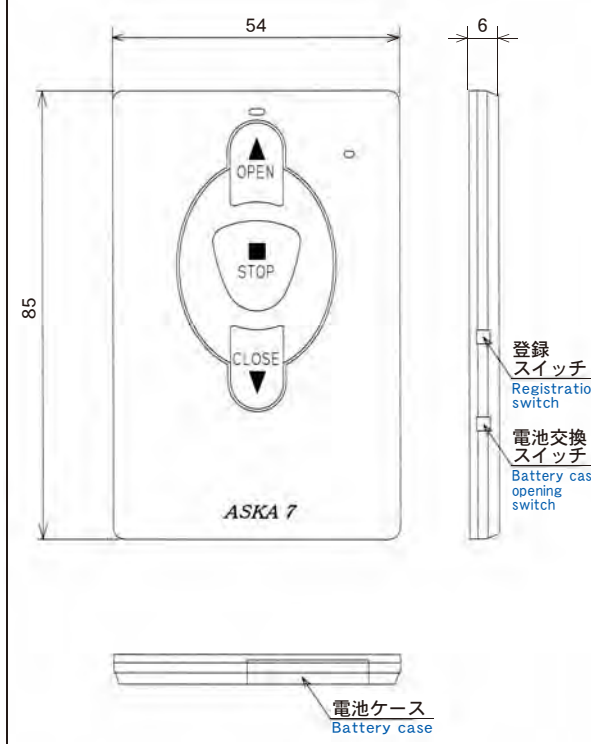
開閉機外観図

APPEARANCE DRAWING OF OPERATOR



送信機外観図

APPEARANCE DRAWING FOR TRANSMITTER

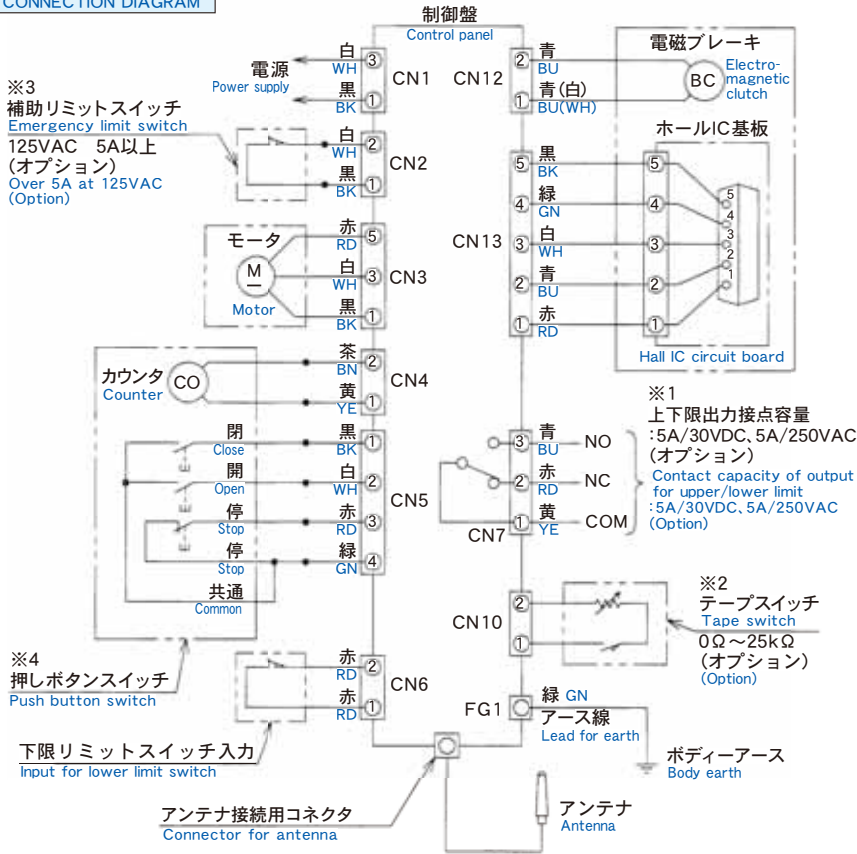


項目	仕様	Specifications
型式	AF7-T3	Model
電源電圧	DC3V (コイン型リチウム電池 CR2025) (Lithium Coin Battery CR-2025)	Supply voltage
送信周波数	426.075 MHz	Transmission frequency
変調方式	F1D	Modulation method
電池寿命	約1年(1日10回使用) 1 year (subject to 10 times operation / day)	Battery life
動作温度範囲	0~+50℃	Operation temperature range
動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

型 式		ULC-12GSC	ULC-12GSCR 無線受信機内蔵型 Built-in radio receiver type
仕 様		標準/上下限出力付(オプション) Standard/ with Upper-Lower limit output (option)	
開 閉 機	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))	
	六角ボルト(M8×45) Hexagon bolt	4本(PW,SW付) 4 pcs (with PW,SW)	
	押しボタンハーネス Push button harness	1本 1 pc.	
	カウンタハーネス Counter harness	1本 1 pc.	
	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	送信機(AF7-T3) Transmitter	—	1個 1 pc.
	ストラップ Hand strap	—	1個 1 pc.
	アンテナ Antenna	—	1個 1 pc.
	アンテナ台 Antenna mount	—	1個 1 pc.
	アンテナ線(フェライトコア付) Antenna cable (Ferrite core attachment)	—	1本 1 pc.
	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	数量
Name	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)
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)	Each 1 unit (incl. instruction manual · a bolt-set)
ローラチェーン Roller chain	1本 1 pc.

3.ドラムフランジ梱包

Drum flange package

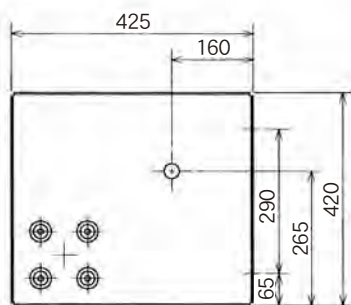
品名 Name	型式 Model		
	ドラムフランジ Drum flange	丸フランジ Round flange	ドラムシャフト Drum shaft
4B-φ30-10A	4B:1枚 1pc.	N430:2枚 2pcs	φ30×180 1本 1pc.
5B-φ30-10A	5B:1枚 1pc.	N530:2枚 2pcs	

ブラケット寸法図

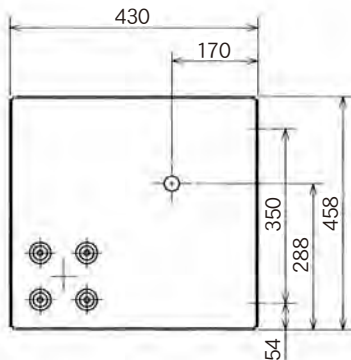
BRACKET DIAGRAM

1. 角型ブラケット

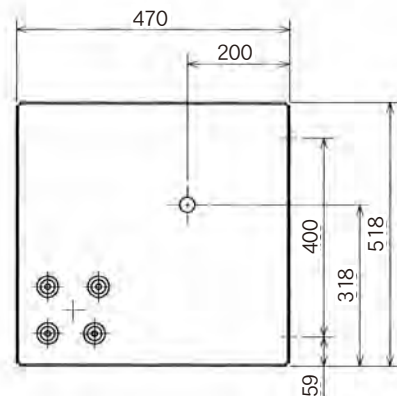
Square bracket



BK-10S
[高速]・[標準]
High-speed・Standard



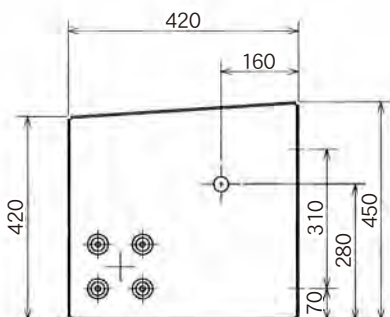
BK-10M
[高速]・[標準]・[強力]
High-speed・Standard・Heavy-duty



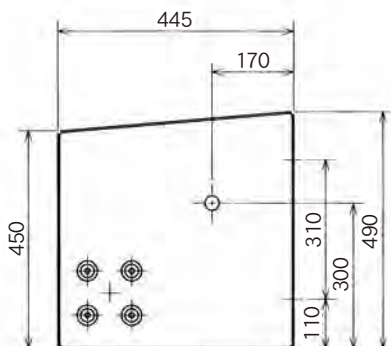
BK-10L
[高速]・[標準]・[強力]
High-speed・Standard・Heavy-duty

2. 勾配付ブラケット

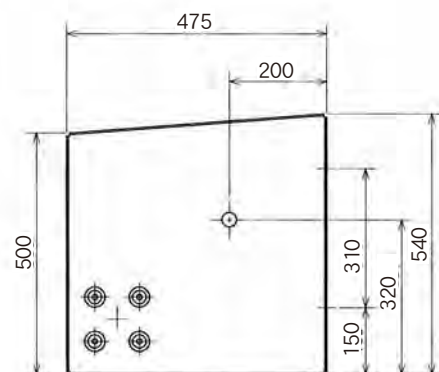
Tapered bracket



BC-10S
[高速]・[標準]
High-speed・Standard



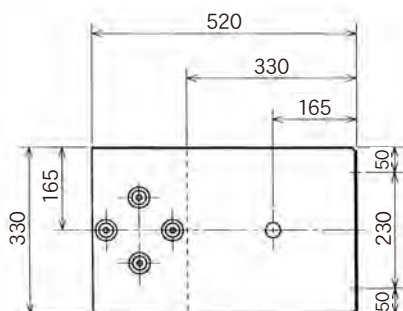
BC-10M
[高速]・[標準]・[強力]
High-speed・Standard・Heavy-duty



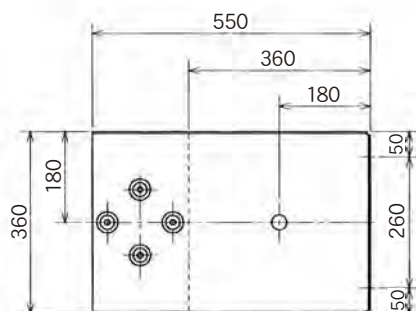
BC-10L
[高速]・[標準]・[強力]
High-speed・Standard・Heavy-duty

3. 共用ブラケット

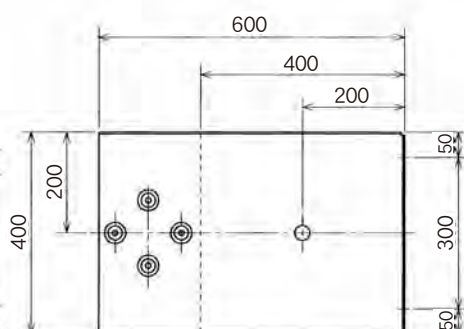
Common bracket



BT-11S
[高速]・[標準]
High-speed・Standard



BT-11M
[高速]・[標準]・[強力]
High-speed・Standard・Heavy-duty



BT-11L
[高速]・[標準]・[強力]
High-speed・Standard・Heavy-duty

(注記)

1. 上記の図はBK・BC・BT型ブラケットの外観を示します。
2. 勾配付ブラケット及び角型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)

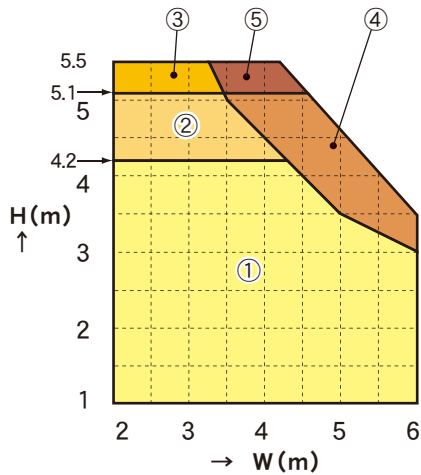
1. The above figures show each appearance of BK・BC・BT bracket.
2. The tapered and square brackets shown here are for the left-hand installation. Those for the right-hand installation are reversed right and left.
3. The broken lines in the common bracket figure show the dimension of the F-side bracket.

能力表

PERFORMANCE CHART

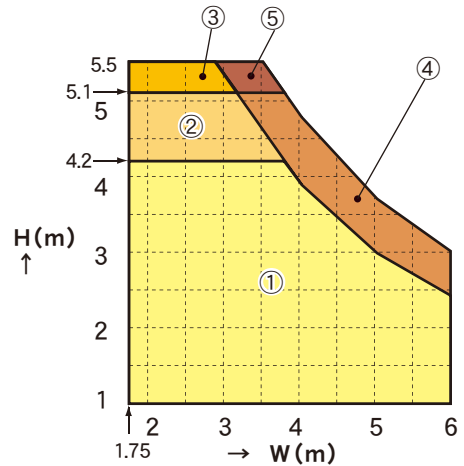
○軽量スラット 板厚0.8mm(ピッチ62mm)の場合

0.8mm thick light-weight slat (pitch 62mm) in use



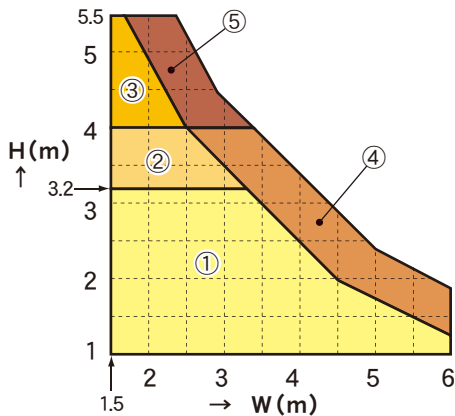
○スラット 板厚1.0mm(ピッチ62mm)の場合

1.0mm thick slat (pitch 62mm) in use



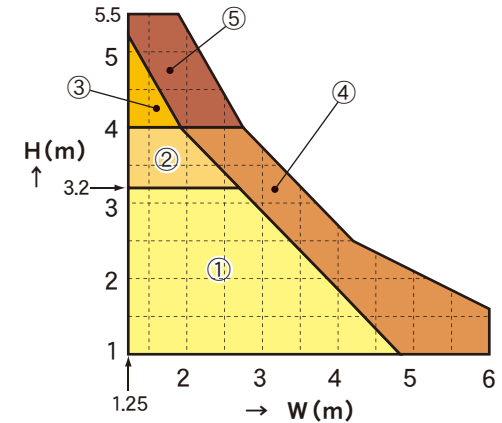
○スラット 板厚1.2mm(ピッチ75mm)の場合

1.2mm thick slat (pitch 75mm) in use



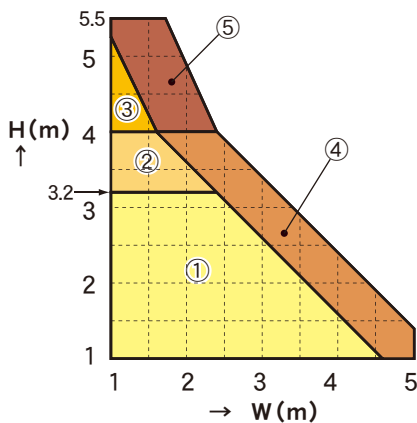
○スラット 板厚1.4mm(ピッチ75mm)の場合

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



※下記のスラットを選択する場合、座板重量5kg/m以上のものをご使用ください。これより少ない重量の座板を使用する場合は能力範囲が狭くなります。

○軽量スラット 板厚0.8mm(ピッチ62mm)

○スラット 板厚1.0mm(ピッチ62mm)

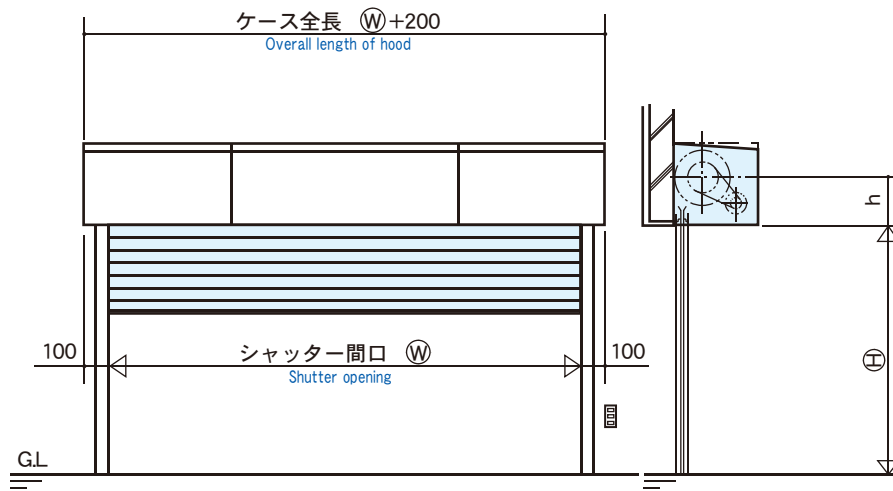
※In case of using slats in the list below, bottom bar should be more than 5kg/m.

A performance range becomes narrow when using bottom bar of weight smaller than this.

○0.8mm thick light-weight slat (pitch 62mm) in use

○1.0mm thick slat (pitch 62mm) in use

能力表番号 Performance chart No.	開閉機+ドラムスプロケット Operator + Drum sprocket	ブラケット Bracket
①	ULC-12GSC + T50	B K-10S ・ BC-10S ・ BT-11S
②		B K-10M ・ BC-10M ・ BT-11M
③		B K-10L ・ BC-10L ・ BT-11L
④	ULC-12GSC + T60	B K-10M ・ BC-10M ・ BT-11M
⑤		B K-10L ・ BC-10L ・ BT-11L



(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. 能力表は4Bドラムを使用した場合を示します。5Bドラムを使用される場合は能力範囲が狭くなります。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 能力表はスラット強度を考慮していません。

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 capacity chart applies to the door openers the 4B drum in use. When the 5B drum is used, the capacities are reduced.
3. The effective height "H" depends on the form of slat.
4. Refer to the shutter storage drawing for the detail of hood dimensions.
5. The sleeve dimensions depend on the rail depth.
6. The winding drum shaft should be kept shorter than specified in the storage drawing.
7. The slat strength is not considered in the performance charts.

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 below 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無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. Ask a qualified shutter worker to install operator.
4. 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.



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.

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.
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 than 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.

※ 不許複製転載
All right reserved. No part may be reproduced or transmitted without permission.

ISO9001, ISO14001 Certification

BX BX 新生精機
文化シャッターグループ

BX Shinsei Seiki Co., Ltd.

初版 '12.06
2版 '15.10