

保安開閉器

HITACHI
Inspire the Next

日立ヒューズ付気中負荷開閉器 **LDシリーズ**

日立汎用断路器 **DUシリーズ**



 株式会社 日立産機システム

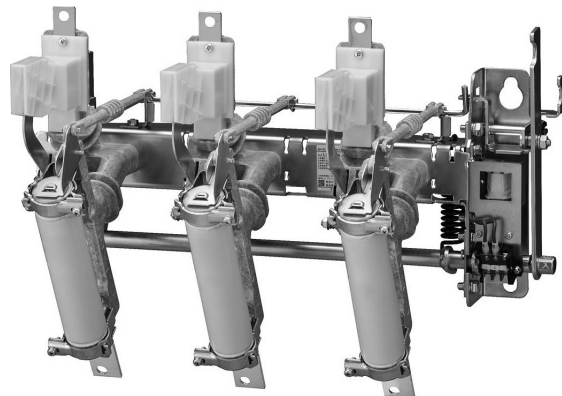
日立ヒューズ付気中負荷開閉器

LD

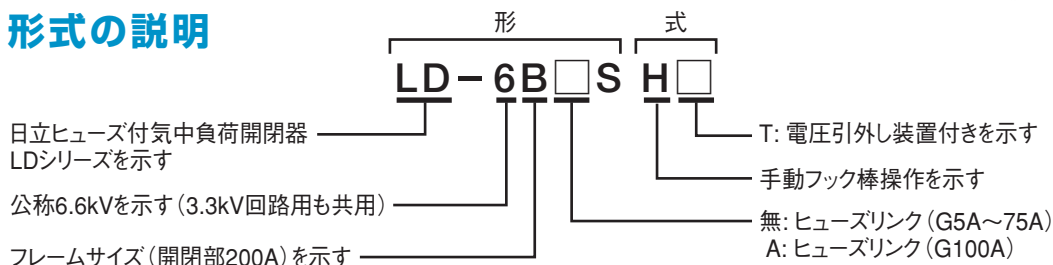
シリーズ

特長

- ヒューズが溶断したら開閉器を自動開路するストライカメカニズムを採用。
- 欠相防止、全領域遮断が可能。
- 3/6kV共用。
- 小形軽量で1人で取付けが可能。
- 豊富なオプション
(補助開閉器、ヒューズ溶断表示接点、相間バリア)



形式の説明



仕様

品名		高圧限流ヒューズ付気中負荷開閉器				
形式		LD-6BS H	LD-6BS HT	LD-6BAS H	LD-6BAS HT ^{*1}	
定格電圧 [kV]		7.2/3.6				
定格電流 [A]		開閉部200A ヒューズ部最大G75A		開閉部200A ヒューズ部G100A		
定格周波数 [Hz]		50/60				
定格耐電圧 [kV]	商用周波数	22 (対地、相間)、35 (同相極間) [1分]				
	雷インパルス	60 (対地、相間)、70 (同相極間) [1.2×50μs]				
定格投入遮断電流 [kA] (実効値)		A 12.5 (A:1回)				
電流開閉容量	負荷電流 [A]	200 (200回)				
	励磁電流 [A]	10 (10回)				
	充電電流 [A]	10 (10回)				
	コンデンサ電流 [A]	50 (200回、6%リアクトル付)				
定格過負荷遮断電流 [A]		-	A1100 (A:1回)	-	A1100 (A:1回)	
定格地絡遮断電流 [A]		-	30	-	30	
開極時間	ストライカ引外し [秒]	0.13以下				
	電圧引外し [秒]	-	0.1以下	-	0.1以下	
電圧引外し装置定格制御電圧		-	100V (AC、DC共用) (3A 短時間5秒)	-	100V (AC、DC共用) (3A 短時間5秒)	
機械的開閉寿命 [回]		1,000				
質量 [kg] (ヒューズリンク含まず)		8.5	9	8.5	9	
準拠規格		JIS C 4611				
適用ヒューズリンク ^{*2}	形式	STU				
	定格電流 [A]	G (一般用)	5 10 20 30 40 50 60 75	100		
		T (変圧器用)	1.5 3 10 20 30 40 50 65	87		
		C (コンデンサ用)	1.5 3 5 10 15 20 30 40	50		
	定格電圧 [kV]		7.2/3.6			
	定格遮断電流 [kA]		40			
	最小遮断電流性能		最小遮断電流に対する時間が100秒以上 (但し、G75Aは50秒以上)		最小遮断電流に対する時間が30秒以上	
	質量 [kg]		0.6		1.1	
準拠規格		JIS C 4604				

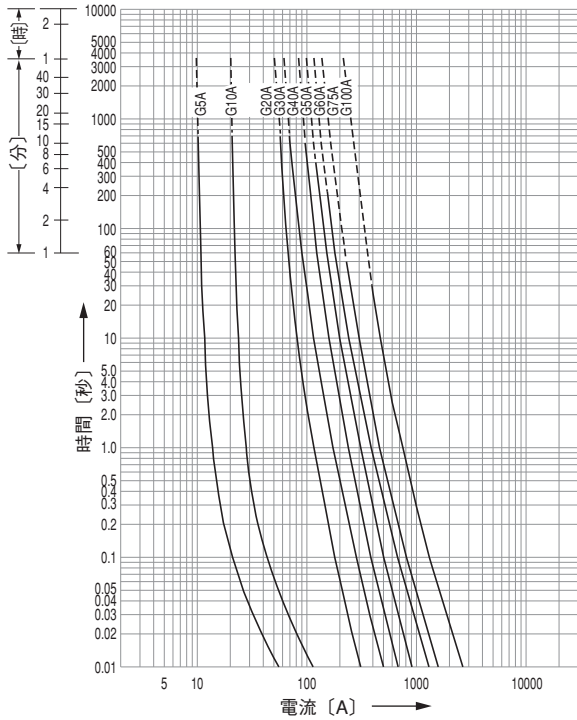
(注*1) 継電器と引外し装置を組合せた場合、地絡短絡時において保護協調がとれません。タイマを入れて時限をずらしてください。(遅延時間は2~5秒程度とってください)。なお、時限をずらした場合、上位機種との保護協調が取れない場合があります。(この場合は、遮断器の適用などを検討して下さい)。

(注*2) ヒューズリンクは別売りになります。(本体に付属していません)

ヒューズリンクの特性

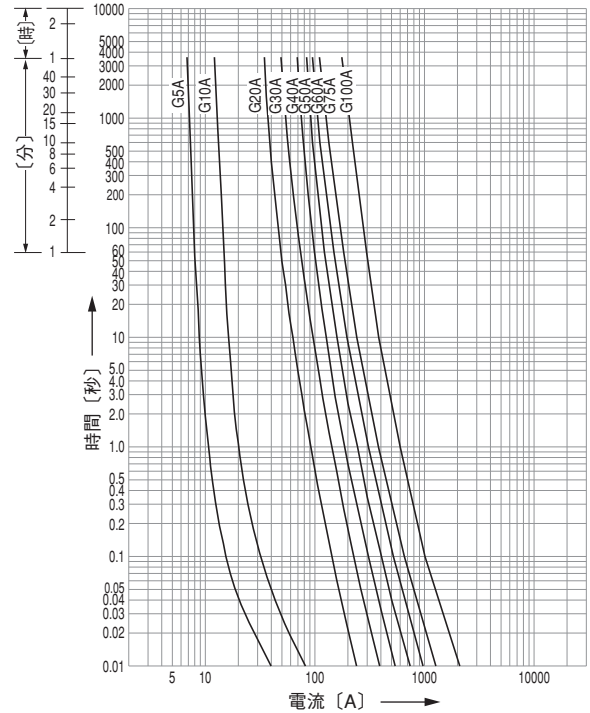
溶断時間電流特性曲線

この曲線は、ヒューズの平均溶断時間電流特性を示します。



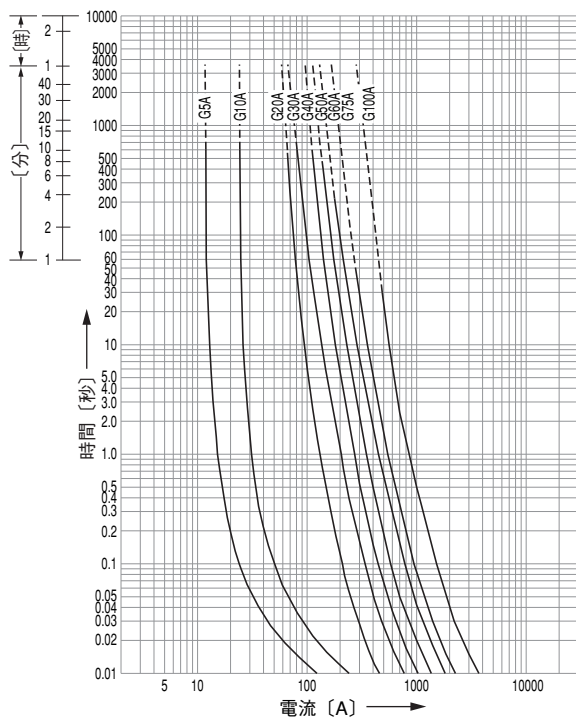
許容時間電流特性

この曲線は変圧器、コンデンサの励磁突入電流によりヒューズリンクが劣化し、誤溶断しないように適切な定格電流のヒューズを選定するために使用されます。



動作時間電流特性

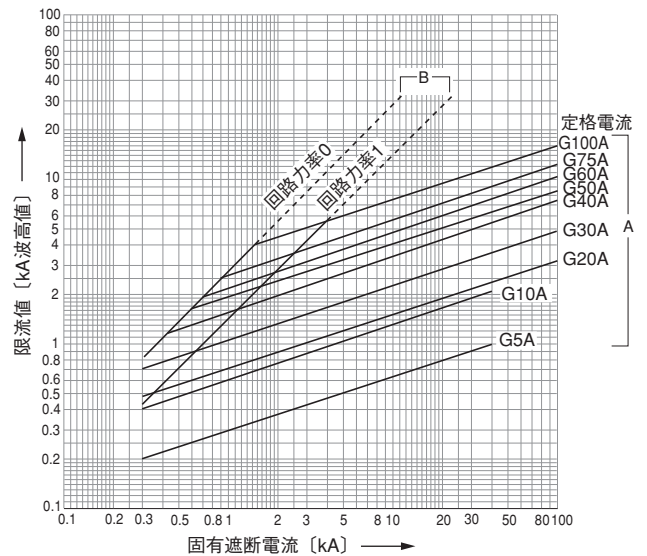
ヒューズに事故電流が流れヒューズエレメントが溶断・発弧し、電流が遮断されるまでの時間電流特性で最大値を示してあります。
(アーク時間を含めた全遮断時間を表示してあります。)
点線部分は、遮断不能を示します。



限流特性曲線

ヒューズが接続されている系統の直列機器の機械的・熱的強度検討するために使用されるものです。

[A] 部は、ヒューズの定格電流の限流値直線
[B] 部は限流作用がなかったときの短絡電流最大値



標準選定表

標準変圧器およびコンデンサに対する、ヒューズリンクの定格電流G定格の値を表に示します。
 (高圧電動機負荷には使用できません。変圧器負荷の場合でも低圧側機器に大容量の電動機などが使用され、始動電流が大きい場合には、ヒューズの寿命が短くなります。)
 負荷電流変動の頻度が多い設備(太陽光設備など)では、ヒューズの寿命が短くなることがあります。
 選定にあたってはお問い合わせください。

3kV変圧器標準選定表

電灯用1φ (kVA)	動力用3φ (kVA)								
	—	10	20	30	50	75	100	150	200
—	—								
20		20A				40A		60A	75A
30									
50			30A					75A	100A
75						50A		60A	
100			40A						
150				50A				75A	
200		50A		60A		75A			
250									
300			75A						
500	100A								

(注1) 変圧器の励磁突入電流は10倍、0.1秒として選定してあります。
 (注2) 変圧器容量の1/3以下の高圧進相コンデンサが接続されているとして選定してあります。

6kV変圧器標準選定表

電灯用1φ (kVA)	動力用3φ (kVA)											
	—	10	20	30	50	75	100	150	200	250	300	500
—	—	10A										
20		10A										
30			20A								60A	100A
50									50A			
75						30A						
100								40A				
150												—
200											75A	—
250							50A	60A				—
300											100A	—
500					60A			75A		100A		—
750		75A				100A						—
1000		100A										—

(注1) 変圧器の励磁突入電流は10倍、0.1秒として選定してあります。
 (注2) 変圧器容量の1/3以下の高圧進相コンデンサが接続されているとして選定してあります。

ヒューズ定格電流表 (変圧器負荷)

形式	STU									
定格電流 [A]	G	5	10	20	30	40	50	60	75	100
	T	1.5	3	10	20	30	40	50	65	87

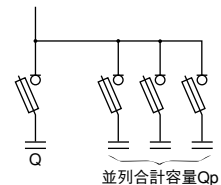
コンデンサ標準選定表

コンデンサ容量 三相 [kvar]	単一回路バンク	
	3.6kV	7.2kV
5	5A	5A
10	10A	5A
20	20A	10A
30	30A	10A
50	30A	20A
75	40A	30A
100	50A	30A
150	60A	40A
200	75A	50A
250	100A	60A
300	—	60A
400	—	75A
500	—	100A

コンデンサ容量 三相 [kvar]	並列コンデンサ有りQp [kvar]														
	3.6kV							7.2kV							
	50	75	100	150	200	250	300	50	75	100	150	200	250	300	
50	40A	50A	50A	50A	60A	75A	75A	30A	30A	40A	40A	40A	40A	40A	
75	50A	50A	60A	60A	—	—	—	40A	40A	40A	50A	50A	50A	50A	
100	60A	60A	60A	—	—	—	—	40A	40A	40A	50A	50A	50A	50A	
150	75A	—	—	—	—	—	—	50A	50A	50A	50A	60A	60A	60A	
200	—	—	—	—	—	—	—	50A	50A	60A	60A	60A	75A	75A	
250	—	—	—	—	—	—	—	60A	60A	60A	75A	75A	—	—	
300	—	—	—	—	—	—	—	60A	75A	75A	—	—	—	—	
400	—	—	—	—	—	—	—	75A	—	—	—	—	—	—	
500	—	—	—	—	—	—	—	100A	—	—	—	—	—	—	

(注) 並列バンク数が2バンク以上の場合、合計容量を上表によって選定してください。

コンデンサ適用は、単器の場合と並列コンデンサがある時では、適用容量が異なります。これは開閉器投入時、他のコンデンサから電路のみの低インピーダンスを通して大きくかつ高い周波数の突入電流が流入するためです。ただし、各コンデンサリアクトル(6、8、13%)が入っている場合は単器適用と同一として取扱えます。



ヒューズ定格電流表 (コンデンサ負荷)

形式	STU									
定格電流 [A]	G	5	10	20	30	40	50	60	75	100
	C	1.5	3	5	10	15	20	30	40	50

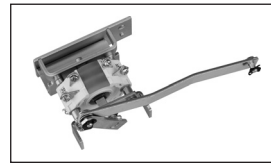
別売付属品

下記はユーザ取付品です。

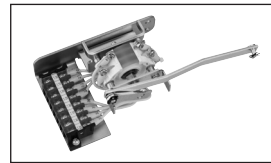
● 補助開閉器

開閉表示やインターロックに用いる補助開閉器です。
取扱説明書に従いLBSにお取付けください。

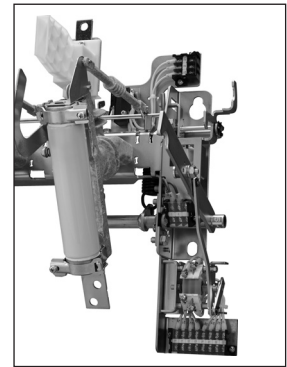
接点定格	接点構成	形式
DC100/110V 15A AC200/220V 15A		AUX-LD :端子台なし AUX-LDT :端子台あり



AUX-LD



AUX-LDT



AUX-LDTを本体へ取付けた状態

● ヒューズ溶断表示接点

ヒューズ溶断時の表示に用いる接点です。
取扱説明書に従いLBSにお取付けください。 出力信号継続時間:連続

接点定格	接点構成	形式
AC/DC125V 抵抗負荷 10A(常時閉路) 10A(常時開路) 誘導負荷 7.5A(常時閉路) 6A(常時開路)		AL-LD
AC/DC250V 抵抗負荷 3A(常時閉路) 3A(常時開路) 誘導負荷 1.5A(常時閉路) 1.5A(常時開路)		



AL-LD



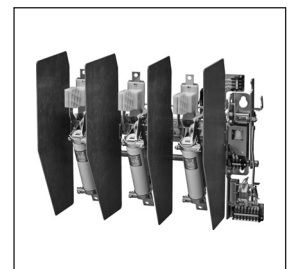
本体へ取付けた状態

● 絶縁バリア

形式
SP-LD



絶縁バリア(1セット4枚)

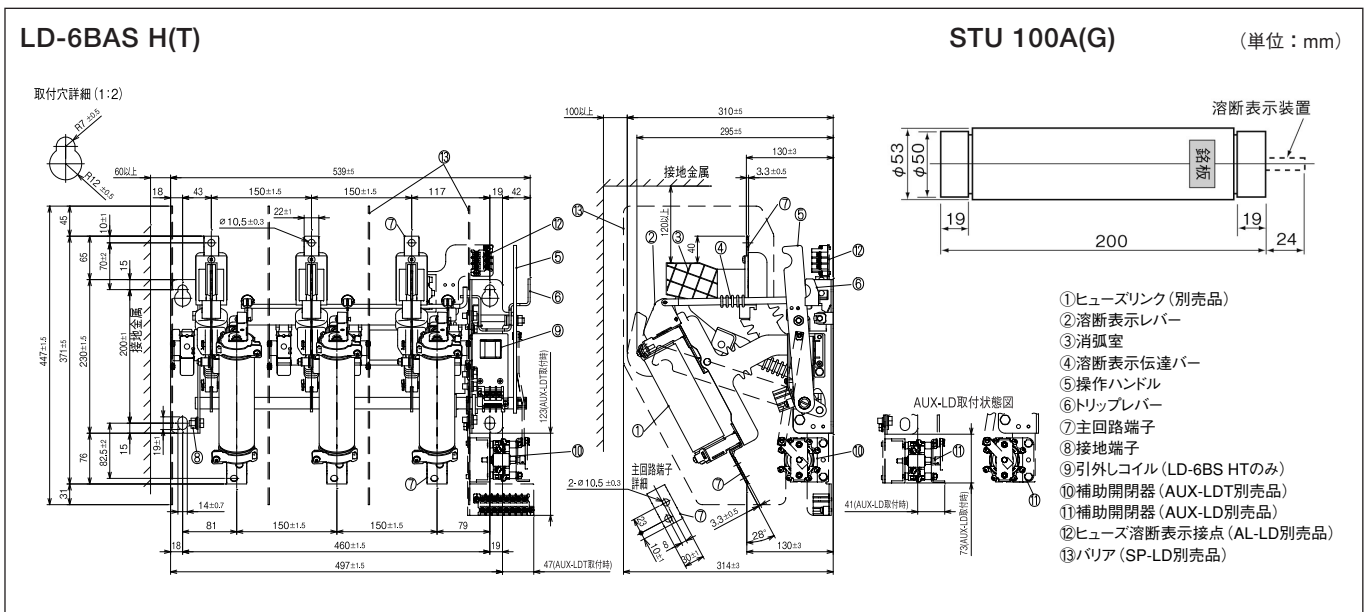
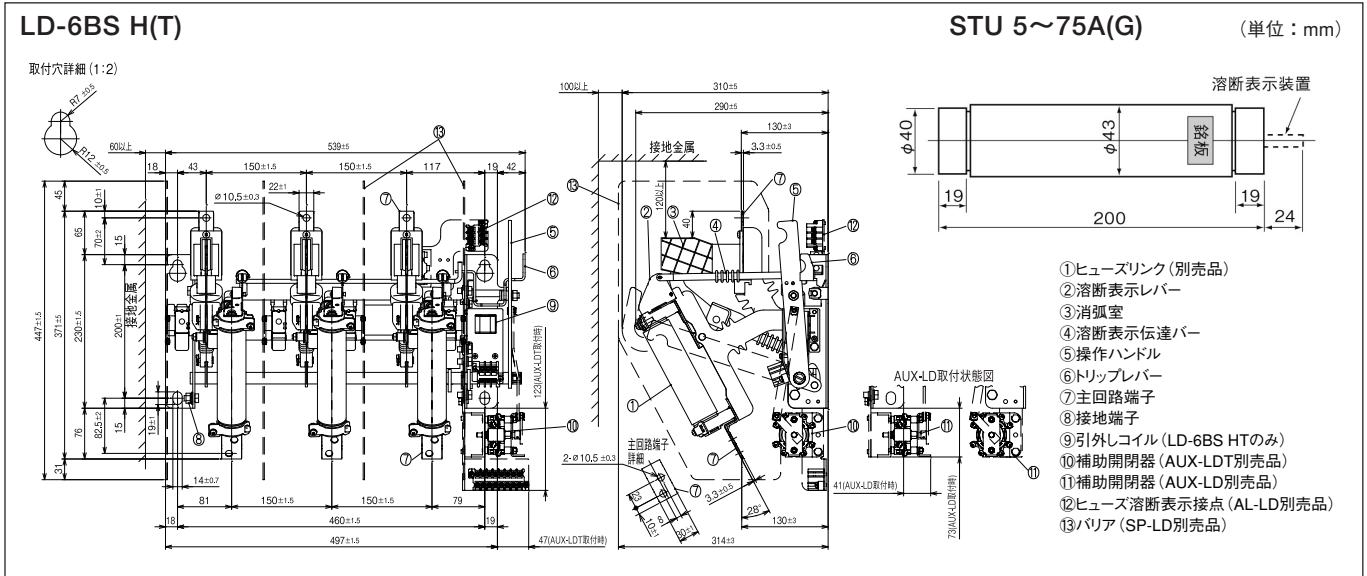


バリア4枚を取付けた状態(組立後)

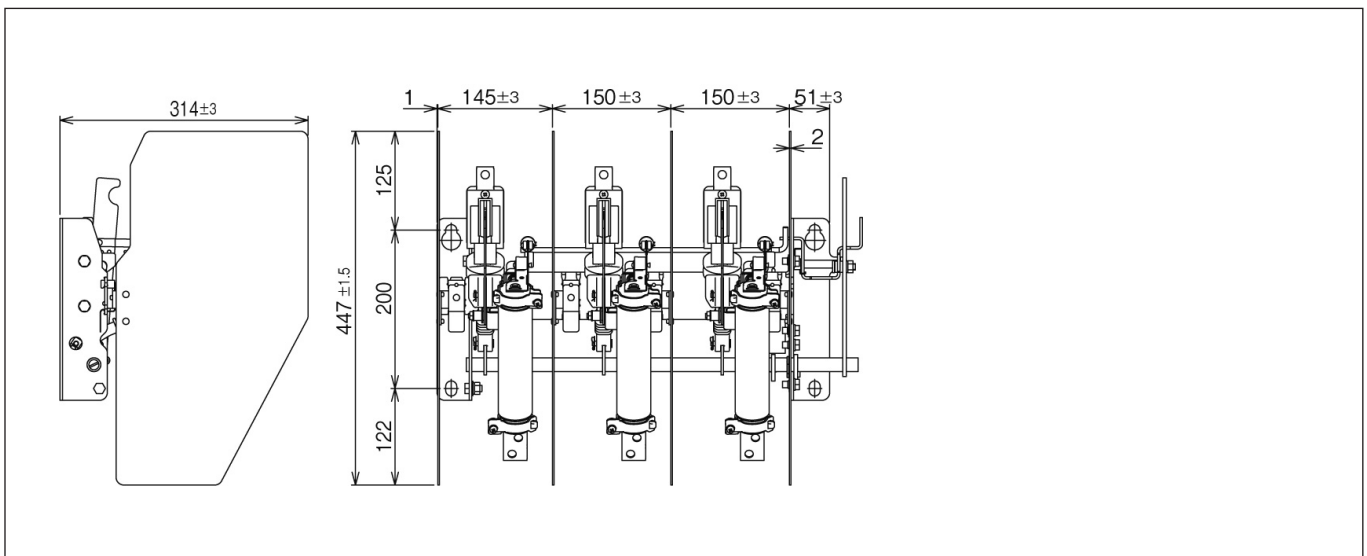
● フック棒

仕様	適用範囲	形式
長さ1m	定格電圧7.2kV以下の 全機種	FB-10 (篠原電機製)

外形寸法図



バリア取付時の外形寸法図

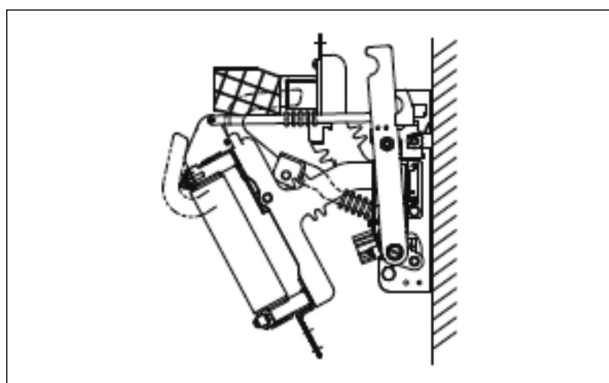


取扱いおよび取付について

1.取付について

①開閉器本体の取付

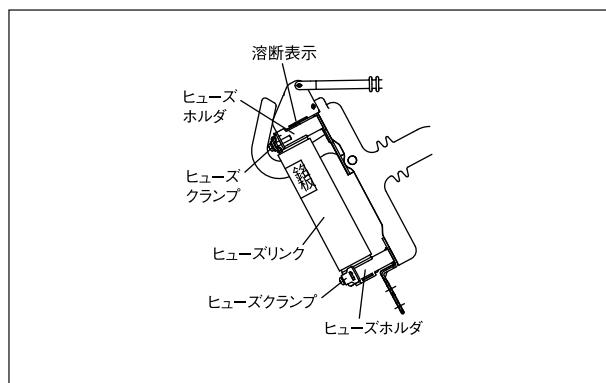
M10のボルトナットにより右図のとおり垂直に取付けてください。逆取付けなどでは正常な性能を発揮できません。
(なお取付中はハンドルに挿入してある安全ピンはそのまま作業し、作業完了後、安全ピンを抜いてください。)



標準取付

②ヒューズリンクの取付

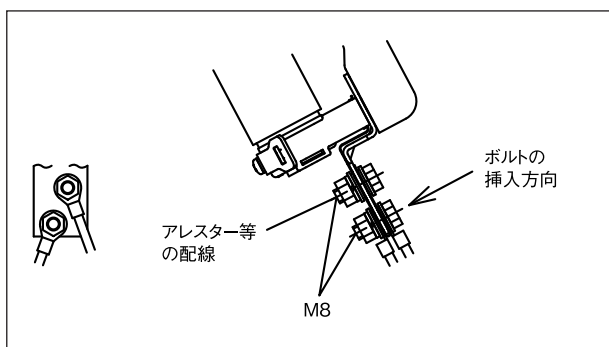
ヒューズリンクは溶断表示装置を上(銘板が正常に見えるように)取付けてください。
ご要求によりネジレス品も製作します。



2.接続について

①主回路接続

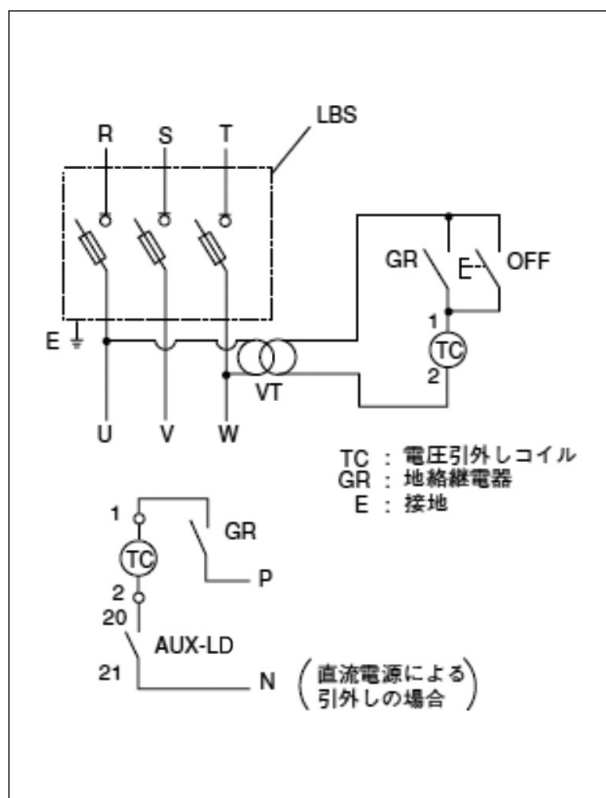
主回路は8mm²以上の電線を用いM8のボルトナットにより1端子2本まで接続できます。
負荷側端子に限り図の通りM8ボルトナットによりさらにもう1本接続できます。ねじの締付はスパナ2本を使って無理な力のかからぬように行ってください。



負荷側電線の接続例

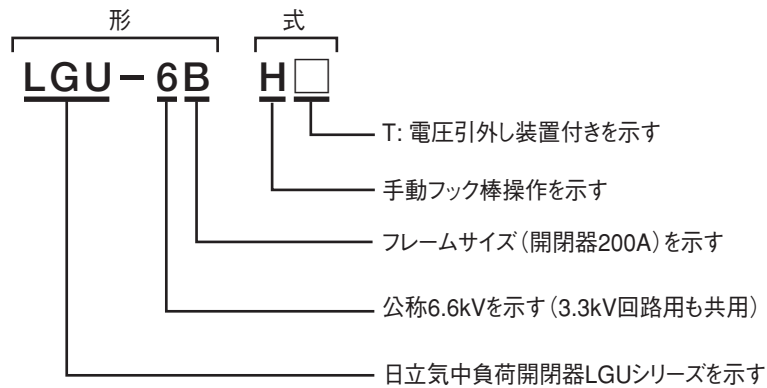
②制御回路の結線

電圧引外し装置付の時は下図により配線してください。
継電器と引外し装置を組合せた場合、地絡短絡時において保護協調がとれません。タイマを入れて時限をずらしてください。
(遅延時間は2~5秒程度とってください。)



接続回路の配線

形式の説明



仕様

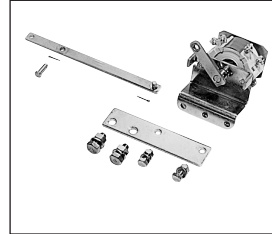
品名		気中負荷開閉器	
形式		LGU-6B H	LGU-6B HT ^{*1}
定格電圧 [kV]		7.2/3.6	
定格電流 [A]		200	
定格周波数 [Hz]		50/60	
定格雷インパルス耐電圧 [kV]		60	
定格短時間耐電流 [kA] (1秒)		8	4
定格短絡投入電流 [kA]		A20(A:1回) ^{*2}	A10(A:1回)
電流 開閉 容量	負荷電流 [A]	200	
	励磁電流 [A]	10	
	充電電流 [A]	10	
	コンデンサ電流 [A]	30	
電圧 引外し 装置	引外し電圧電流	-	AC/DC100V 3A ^{*3}
	開極時間 [s]	-	0.1以下
	過負荷遮断電流 [A]	-	A1200(A:1回)
操作 機構	速入機構	付	なし
	速切機構	付	付
	ハンドル取付角度	可変	固定
	ハンドルの左取付	可 (専用ハンドルとの組合せ)	不可
質量 [kg]		11	14
準拠規格		JIS C 4605	JIS C 4607

(注*1) 電圧引外し装置付。
 (注*2) 遠方手動操作器 (RH) と組合せた時20kA、電動操作器 (EA) と組合せた時10kAとなります。
 遠方手動操作器と電動操作器は断路器のものと同じです。
 10ページ以降を参照ください。
 (注*3) ACの時連続定格 (50VA) です。DCの場合短時間定格 (5秒) となりますので、補助開閉器と組合せ焼損を防止してください。

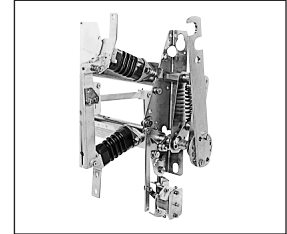
別売付属品

● 補助開閉器

接点定格	接点構成	適用機種	形式
DC100/110V 15A AC200/220V 15A		LGU-6B H LGU-6B HT	AUX-LG



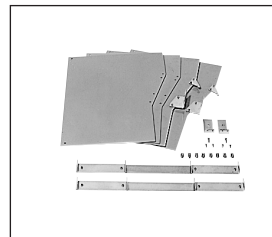
AUX-LG



本体へ取付けた状態

● 絶縁バリア

形式
SP-LG

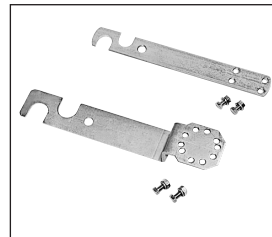


4枚用バリアと取付金具

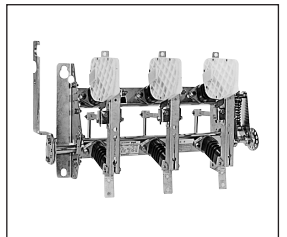
● 左ハンドル

形式
LH

(注) 電圧引外し装置付には取り付けられません。

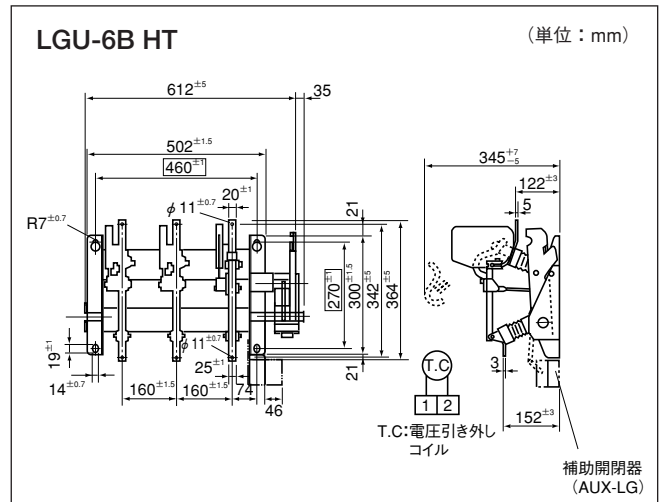
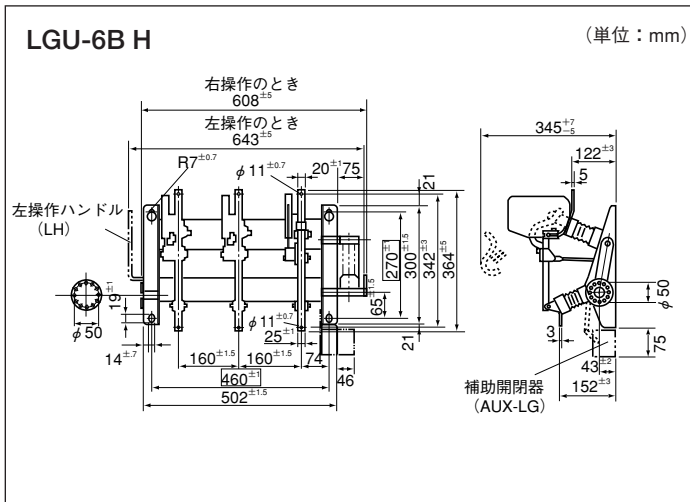


左ハンドル(左下)と
標準付属の右ハンドル(右上)



本体に取付けた状態

外形寸法図



日立汎用断路器

DU

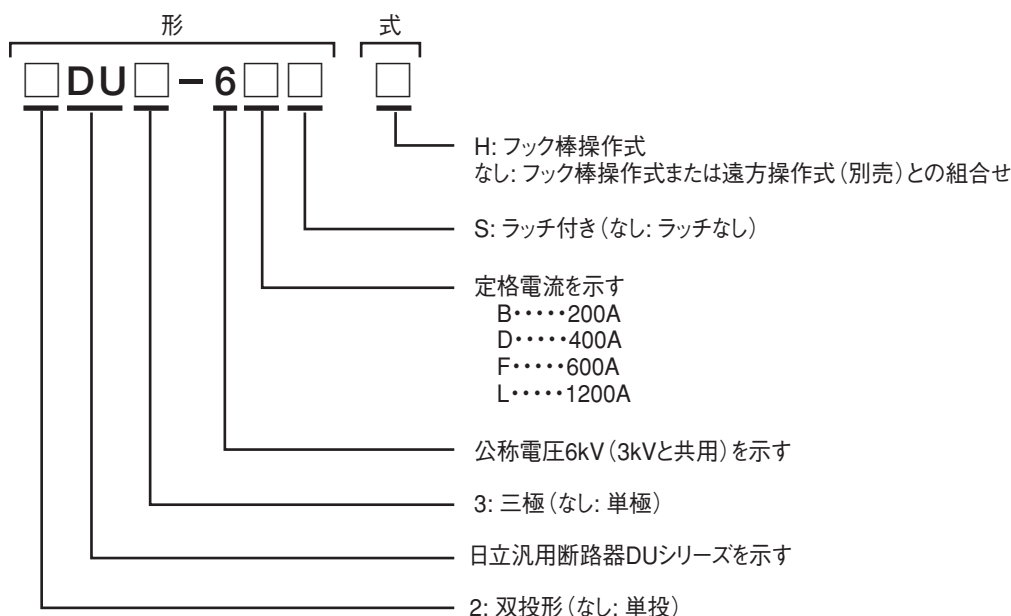
シリーズ

特長

- 小型・軽量・取扱いが容易。
- キュービクルへの取付けが容易。
単極形は全機種ともM10ボルト2本で
アングル(40×40×5)1本に取付できます。
- 裏面接続が容易。
支持絶縁物をV形に配置していますから、最小のスペースで
簡単に裏面接続ができます。



形式の説明



仕様

構造	極数	形式	定格							補助 開閉器	質量 [kg]	準拠規格
			電圧 [kV]	電流 [A]	短時間 耐電流 [kA](s)	耐電圧 [kV]						
						対地・相間		極間				
						雷イン パルス	商用 周波	雷イン パルス	商用 周波			
屋内 単投	単極	DU-6B H ^{*1}	7.2/3.6	200	12.5(1)	60	22	70	35	取付 不可	1.2	JIS C 4606
		DU-6D H ^{*1}		400	12.5(1)						1.2	JIS C 4606
		DU-6F H ^{*1}		600	12.5(1)、25(2)						1.8	JIS C 4606、JEC-2310
		DU-6L H ^{*1}		1200	31.5(2)						2.8	JEC-2310
	三極 ^{*2}	DU3-6B		200	12.5(1)					取付可	10	JIS C 4606
		DU3-6D		400	12.5(1)						10	JIS C 4606
		DU3-6F		600	12.5(1)、25(2)						11	JIS C 4606、JEC-2310
		DU3-6L		1200	31.5(2)						14	JEC-2310
屋内 双投	三極 ^{*2}	2DU3-6B	200	12.5(1)	取付可	30	JIS C 4606					
		2DU3-6D	400	12.5(1)		30	JIS C 4606					
		2DU3-6F	600	12.5(1)、25(2)		35	JIS C 4606、JEC-2310					
		2DU3-6L	1200	31.5(2)		40	JEC-2310					

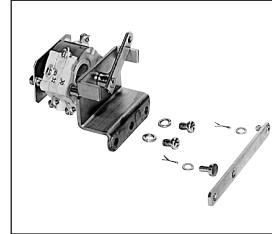
(注*1) ラッチ付の場合の形式DU-6□S Hです。

(注*2) 三極形のハンドルは、顧客にて右取付・左取付自由に変更できます。また取付角度も任意に変えられます。

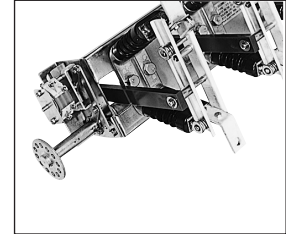
別売付属品

● 補助開閉器

接点仕様	適用機種	形式
2a+2b DC100/110V 15A AC200/220V 15A	DU3-6□ 2DU3-6□	AUX-D



AUX-D



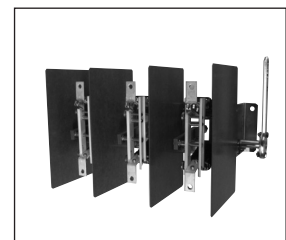
本体へ取付けた状態

● 絶縁バリア

適用機種	形式
DU3-6B、DU3-6D	SP-DD
DU3-6F	SP-DF
DU3-6L	SP-DL



4枚用バリアと取付ねじ



バリア4枚取付けた状態（組立後）

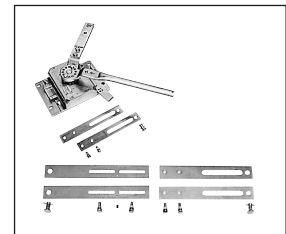
● フック棒

仕様	適用範囲	形式
長さ1m	定格電圧7.2kV以下の 全機種	FB-10 (篠原電機製)

● 遠方手動操作器RH形

インターロックコイル		操作中表示	形式
励磁で解錠	励磁で施錠	スイッチ（注1）	
なし	なし	なし	RH1
DC100/110V 0.1A	—	1b (DC110V 1.3A)	RH2
AC100/110V 0.1A	—	1b (DC110V 1.3A)	RH3
—	AC 100/110V 0.1A	1b (DC110V 1.3A)	RH4

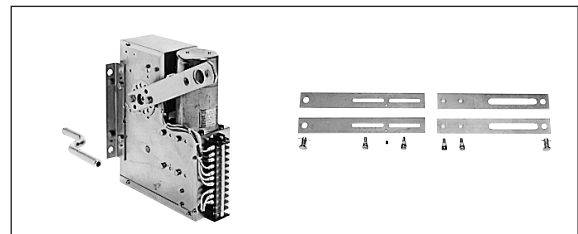
(注1) 操作中OFFとなります。



● 電動操作器EA形

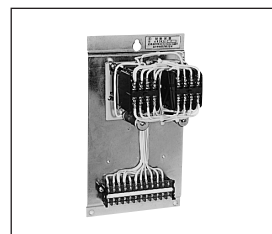
電動機仕様	形式
操作電圧100/110V（AC、DC共用） 操作電流6.6A 操作電圧200/220V（AC、DC共用） 操作電流4.4A	EA-1 EA-2

(注1) 双投三極断路器2DU3-6Lには適用できません。



● 電動操作器用制御装置EX形

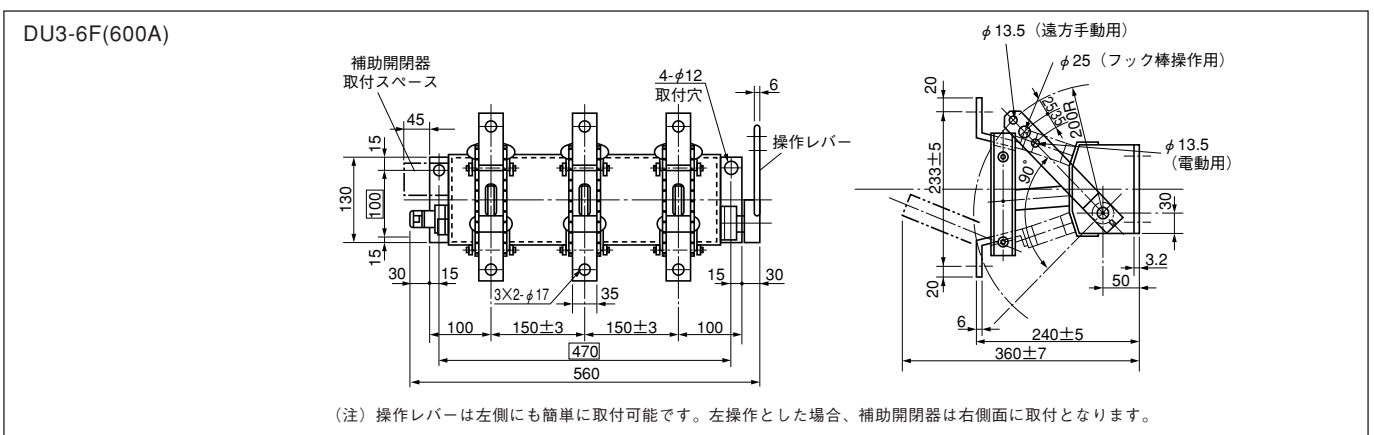
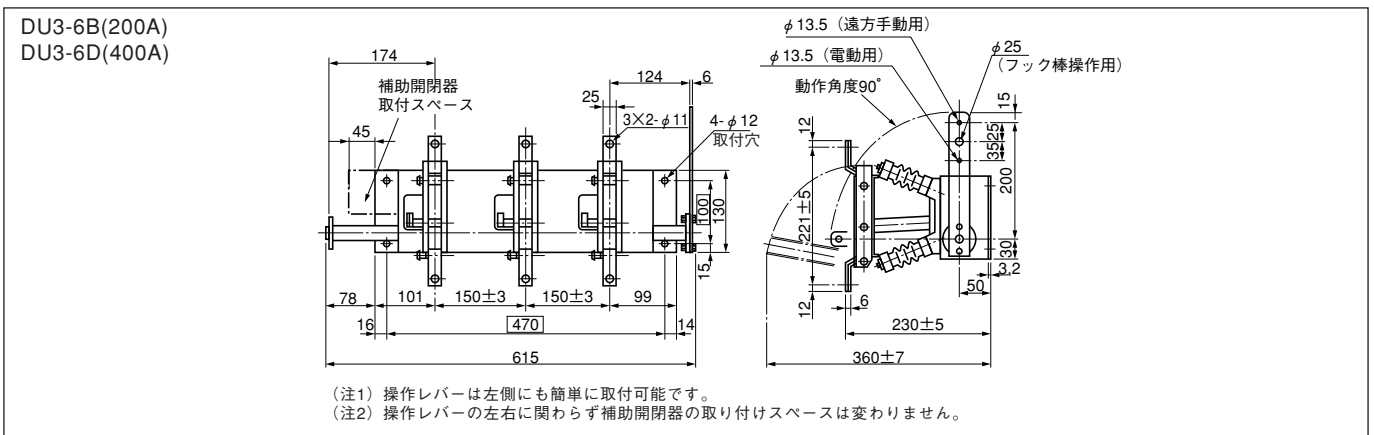
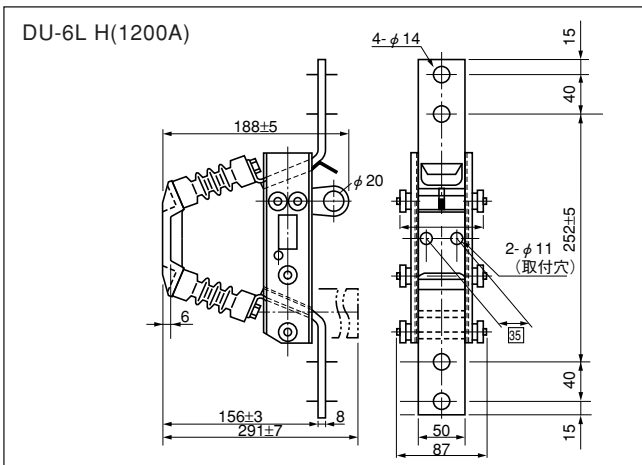
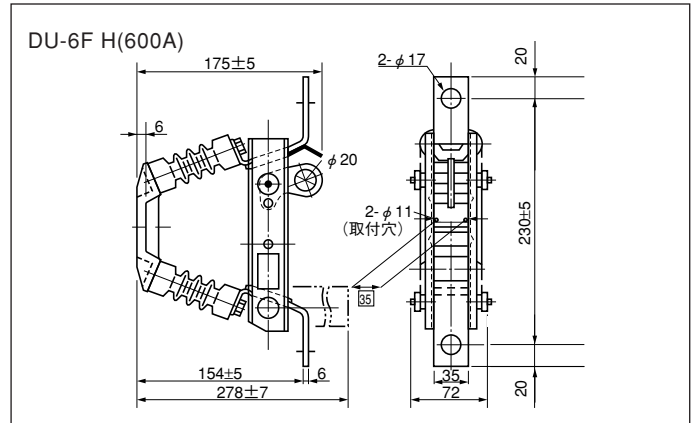
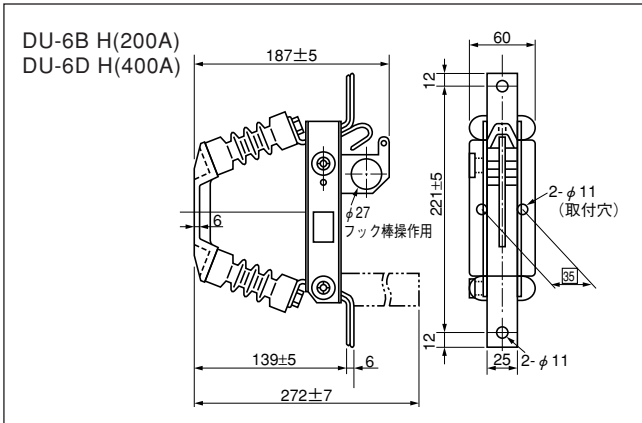
操作電圧	組合せ電動操作器	形式
AC100/110V	EA-1	EX-1
AC200/220V	EA-2	EX-2
DC100/110V	EA-1	EX-3



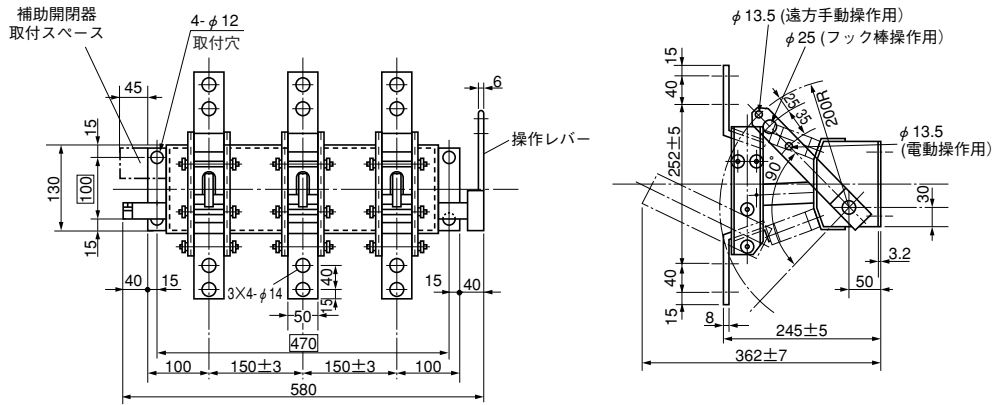
外形寸法図

● 断路器

□付の寸法は取付穴寸法を示します。

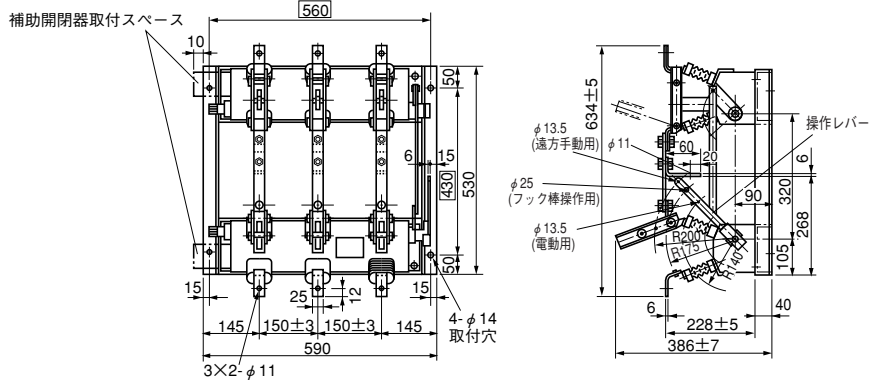


DU3-6L(1200A)



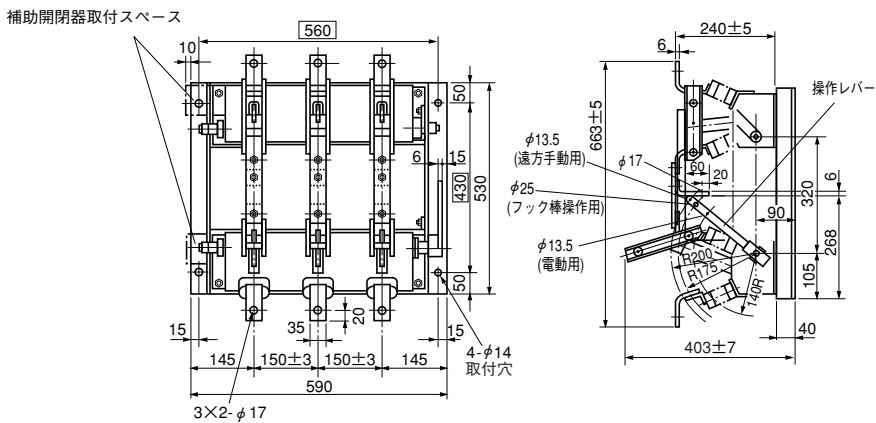
(注) 操作レバーは左側にも簡単に取付可能です。左操作とした場合、補助開閉器は右側面に取付となります。

2DU3-6B(双投200A)
2DU3-6D(双投400A)



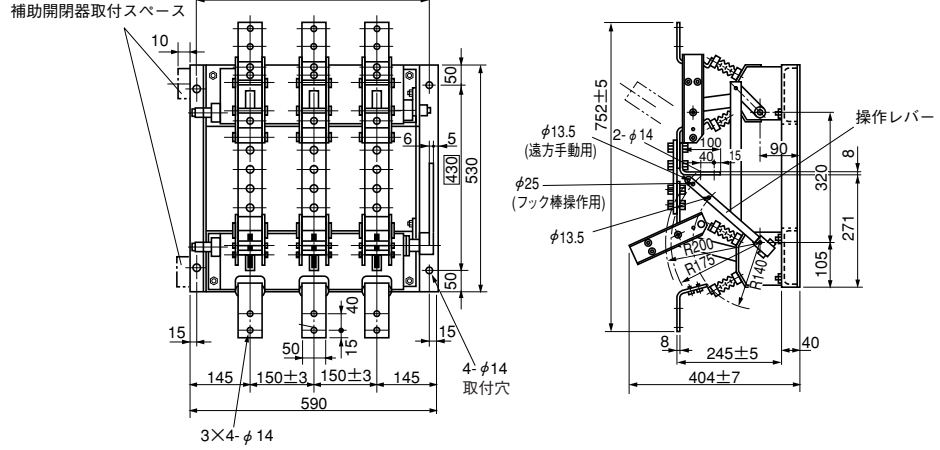
(注) 操作レバーは、左側にも簡単に取付可能です。左側操作とした場合、下側には補助開閉器を取付けることはできません。

2DU3-6F(双投600A)



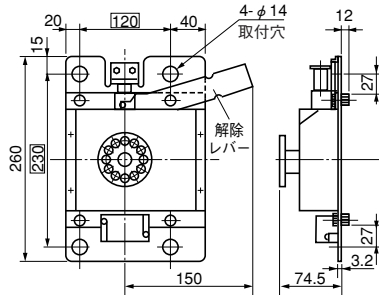
(注) 操作レバーは、左側にも簡単に取付可能です。左側操作とした場合、下側には補助開閉器を取付けることはできません。

2DU3-6L(双投1200A)



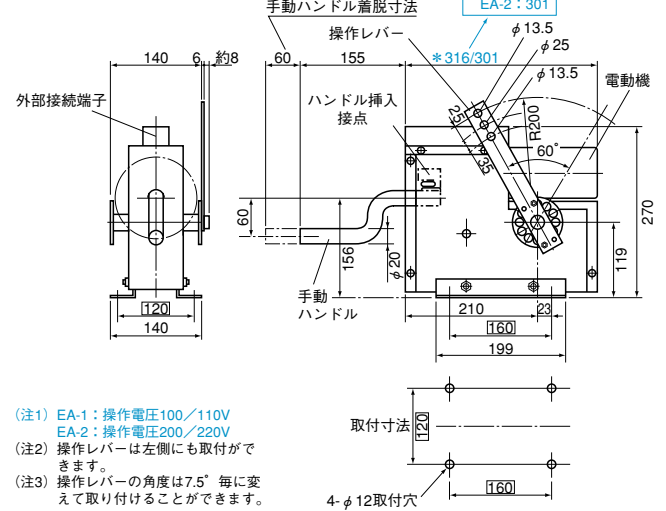
(注)操作レバーは、左側にも簡単に取付可能です。左側操作とした場合、下側には補助開閉器を取付けることはできません。

遠方手動操作器 RH形



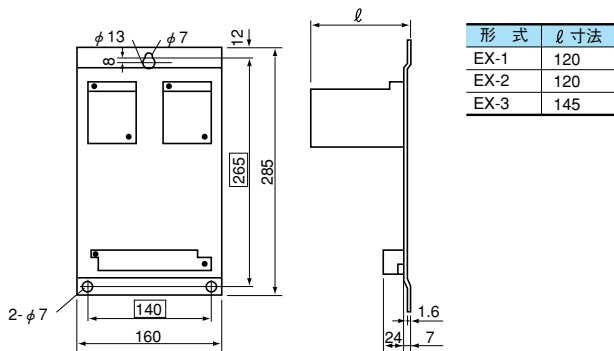
注：解除レバーの位置は右操作(標準)の場合です。

電動操作器 EA形

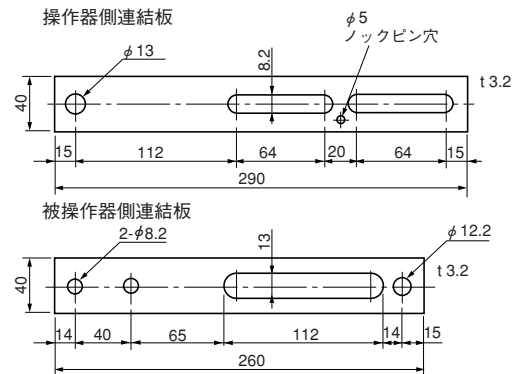


(注1) EA-1：操作電圧100/110V
EA-2：操作電圧200/220V
(注2) 操作レバーは左側にも取付が
できます。
(注3) 操作レバーの角度は7.5°毎に変
えて取り付けることができます。

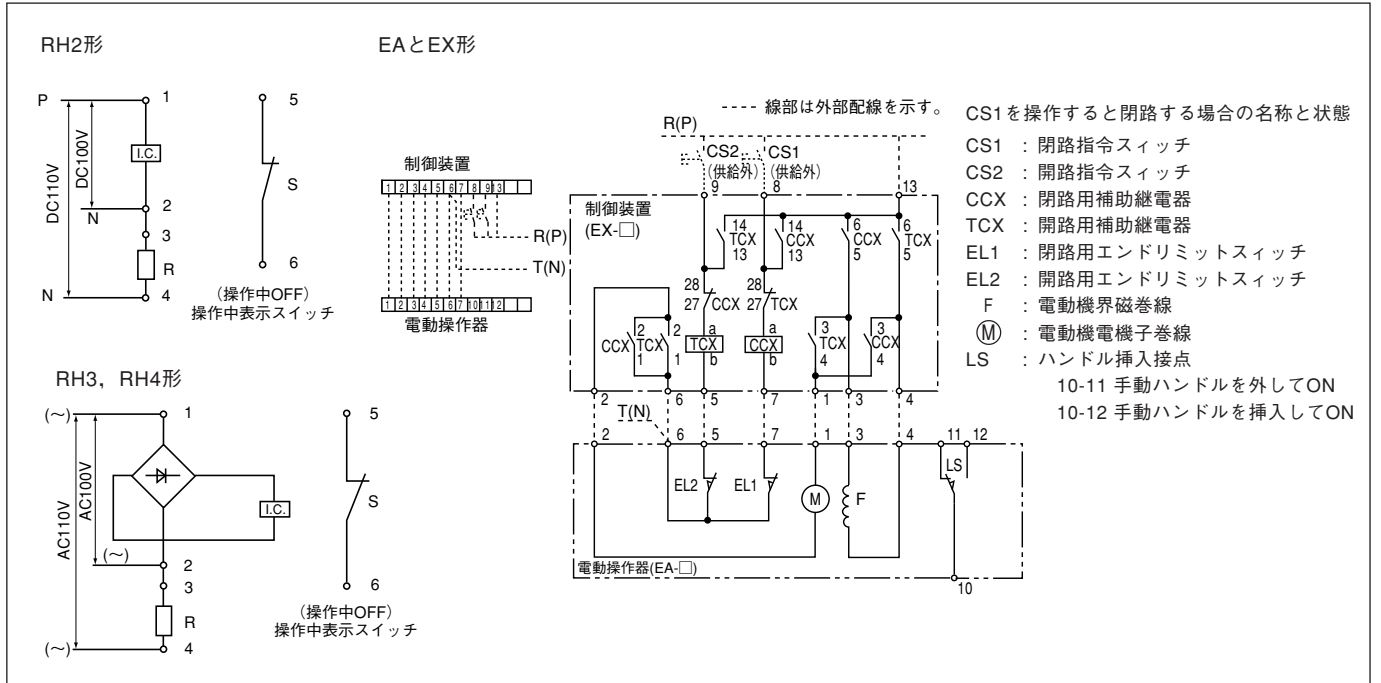
電動操作器用制御装置 EX形



連結板 (RH形、EA形) 共通付属品

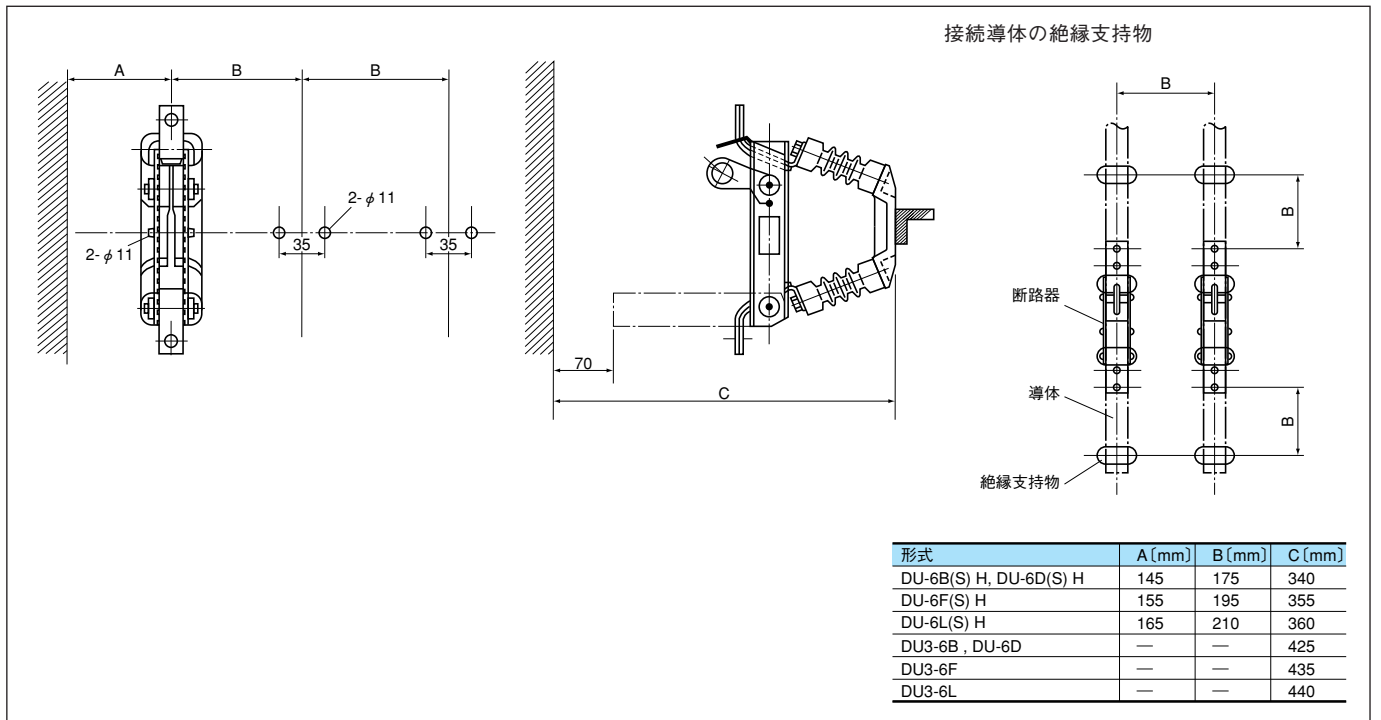


接続図



断路器取付寸法図

● 相間、対地間寸法は次により取付けてください。



断路器（負荷開閉器）・操作器の組合せについて

1. 連結方式について

操作器と被操作器の連結方式には右図に示す2方式があります。

方式2の方が調整が容易でおすすめできます。

ただし、LGU形負荷開閉器でA/B=0.557以上になる場合、連結棒が取付面に当り使用できない場合があります。

この様な時は、方式1を適用してください。

(方式2の場合、接続図の入は切、切は入と読み替えます。)

(注1) 軸間距離C寸法は方式1では680mm以上必要です。

(ただし、LGU形負荷開閉器の場合は600mm以上)。

(注2) 軸間距離C寸法は方式2では600mm以上必要です。

2. 連結棒の長さについて

次の手順によって算出できます。

① 操作器の操作軸と被操作器の操作軸間距離Cを求める。

A, B寸法より算出 ($C = \sqrt{A^2 + B^2}$) するか、現場にて実測し、求めてください。

② 連結棒の寸法を求める。

下表にC寸法を入れ、連結板も含めた連結棒の連結ピン穴用穴ピッチ(L)、および連結棒の実際の加工寸法(Q)を求めてください。

[mm]

被操作器	操作器	方式1		方式2	
		L	Q	L	Q
断路器	RH	$L = \sqrt{C^2} - 160,000$	$Q = L - 300$	$L = C$	$Q = L - 300$
	EA	$L = \sqrt{C^2} - 115,600$	$Q = L - 300$	$L = \sqrt{C^2} - 3,600$	$Q = L - 300$
LGU形負荷開閉器	RH, EA	$L = \sqrt{C^2} - 138,384$	$Q = L - 180$	$L = \sqrt{C^2} - 784$	$Q = L - 180$

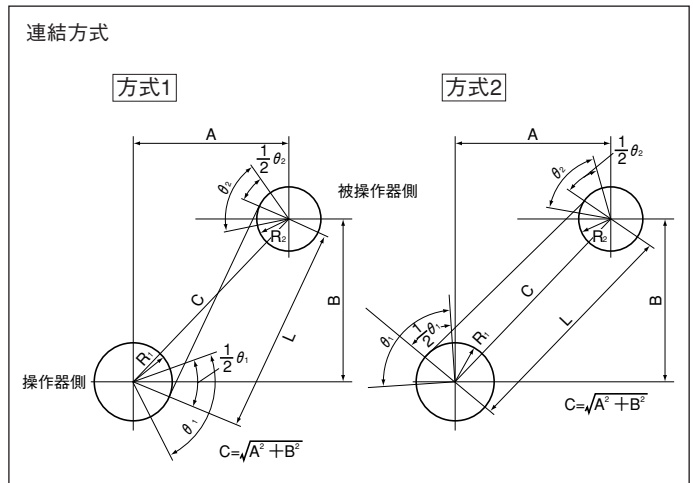
3. 連結棒の加工について

Q寸法と被操作器の種類により連結棒の断面形状を下表により選定し、連結棒の加工寸法図によりボルト穴の加工を行ない、塗装・メッキなどにより防錆処理をしてください。t6×38mmの平鉄に補強を行う時は、連結棒の加工寸法図の補強方法にしたがってください。

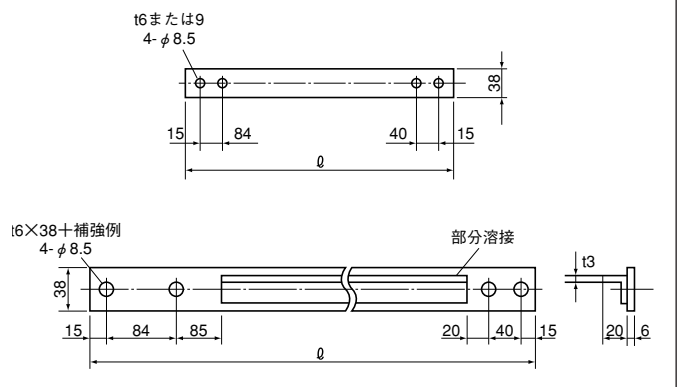
連結棒の使用限界 Q寸法

[mm]

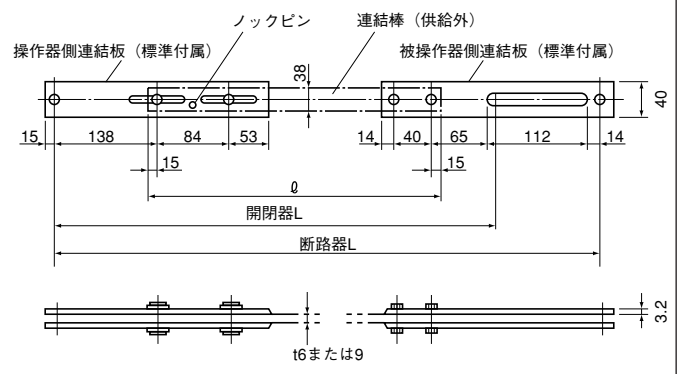
被操作器	t6×38平鉄	t9×38平鉄	t6×38+補強	
断路器	DU3-6B, DU3-6D	1500	2500	3500
	DU3-6F, DU3-6L	1000	1500	2000
	2DU3-6□	—	1000	1500
LGU形負荷開閉器	2000	3500	5000	



連結棒の加工寸法図



連結棒の組立て



4. 取付および調整について

次の手順により行ってください。

①操作器操作レバー、断路器（負荷開閉器）のハンドルを取付ける。

各動作円弧上の接点を基準に動作角度を振り分ける様に取付けてください。操作レバー、ハンドルはそれぞれ15°毎に変更可取付けできますので、なるべく均等になる位置に固定取付けください。レバー、ハンドルの長さ、動作角度は下表の通りです。なお、現場での角度振り分けの目安として、操作軸間に糸・電線などを張ると便利です。

操作器		被操作器			
形式	レバー長R ₁	角度θ ₁	種類	ハンドル長R ₂	角度θ ₂
RH	200mm	90°	断路器（RHとの組み合わせ）	200mm	90°
EA	200mm	60°	断路器（EAとの組み合わせ）	140mm	90°
			LGU形負荷開閉器	172mm	66°

②連結棒を組立てる。

連結棒と操作器に付属している連結板を先に求めたL寸法に合わせて組み立てます（右図）。なお、被操作器側はボルトを完全締付けし、操作器側は後の調整があるため若干軽く締めておきます。

③連結棒を取付ける。

被操作器および操作器を“入”の状態にして、連結棒を付属のピンにより取付けます。この場合、連結棒L寸法と、操作器レバー穴-被操作器ハンドル穴間のピッチが大幅に違う時は操作器のレバーまたは被操作器のハンドル取付角度が適当でないでハンドル角度を再チェックしてください。寸法の差異が約30mm以内であれば、連結棒L寸法を調整し、連結棒を付属のピンにより、被操作器、操作器それぞれハンドル、レバーに取付けます。取付後、調整部ボルトを比較的強く締付けます。

④“切”側の調整をする。

操作器を“切”側のエンドまで（RH形の際はインターロックがかかるまで、EA形の際はハンドルが空転するまで）動かします。この時「（イ）操作器が必ずエンドまで無理なく動くこと。（ロ）被操作器の開極寸法が十分とれていること。」を確認してください。（イ）が不可の際はL寸法を長い方向に、（ロ）が不可の際は、短い方向に調整します。ただし、この場合でも大幅な調整を要する時は、ハンドル、レバー角度を変更して調整を行います。

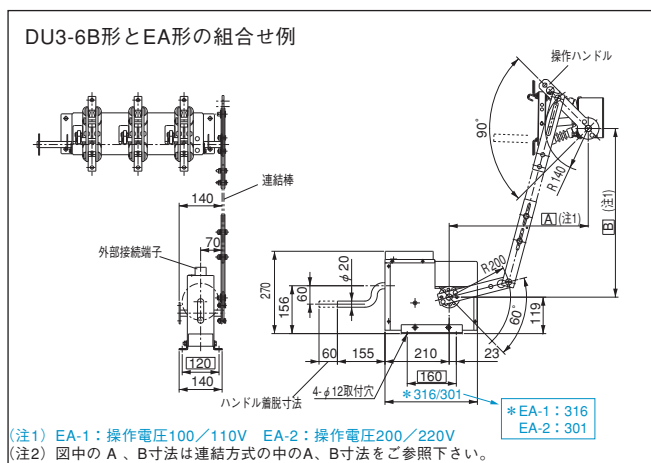
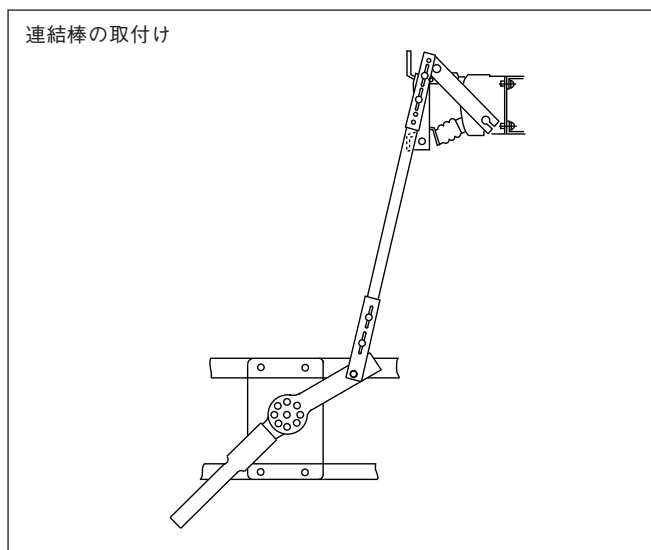
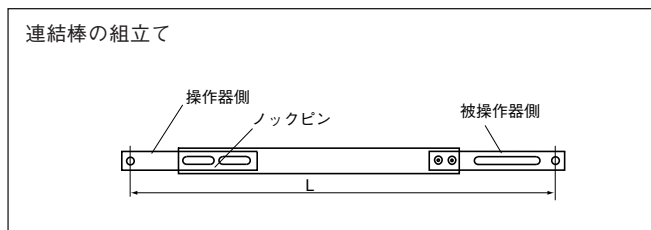
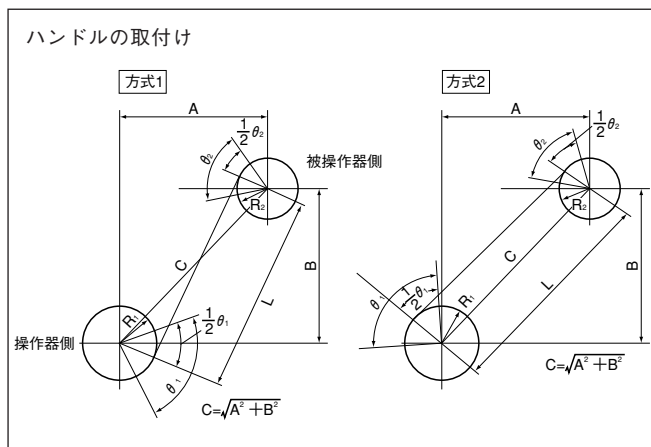
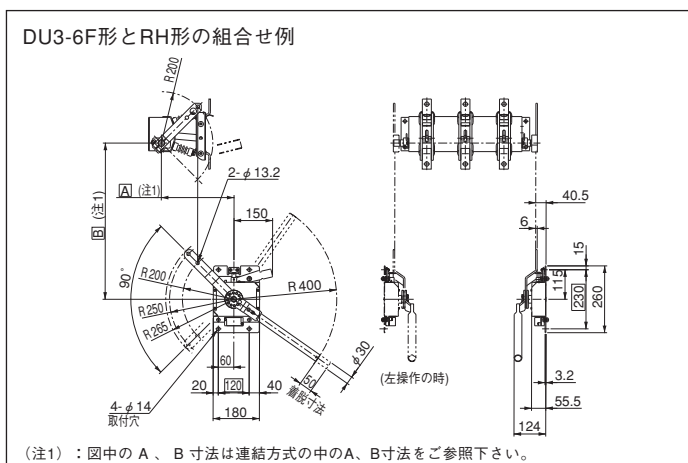
⑤再確認する。

再度操作器を投入側に動かし、操作器を“入”エンドまで操作（RH形はインターロックがかかるまで、EA形はハンドルが空転するまで）した状態で被操作器のブレードが十分な接触を保っていることを確認してください。

⑥連結板の本締め、ノックピンの打ち込み。

操作器サイドの連結板の締付ボルトを本締めし、さらに電気ドリルでφ5の穴を明け、付属のノックピンを打ち込んでください。（LGU形負荷開閉器はノックピンを打ち込む必要はありません。）

5. 組合せ外形寸法図例



ご注文に際してのご注意

ご注文にあたり、見積書、契約書、仕様書などに特記事項のない場合には、製品保証は以下の通りとなりますので内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

1. 無償保証期間と保証範囲

1-1 無償保証期間

- (1) 製品の無償保証期間は、お客さまにてご購入後1年間とさせていただきます。
- (2) 使用環境、使用条件や開閉回数などにより、製品に影響を及ぼす場合は、この保証期間が適用されない場合があります。

1-2 保証範囲

- (1) 上記無償保証期間中に当社の責任により故障を生じた場合は、その商品の故障部分の交換または修理を製品のご購入場所あるいは納入場所において無償で行わせていただきます。
- (2) 無償保証期間中であっても、以下の場合は有償修理とさせていただきます。
 - ① カタログ、取扱説明書、仕様書や製品本体の注意ラベルに記載されている以外の不適当な条件、環境、取扱い、使用方法に起因した故障。
 - ② 施工上の不備に起因した故障。
 - ③ お客さまにおける不適切な保管や取扱い、不注意、過失、仕様上の誤りなどによる故障。
 - ④ お客さまの装置またはソフトウェアの設計内容に起因した故障。
 - ⑤ 当社の了解なく当社以外にて改造、修理などの手を加えたことに起因する故障。
 - ⑥ 取扱説明書などに記載されている保守・点検などが正しくされなかったことに起因する故障。
 - ⑦ 製品本来の使い方以外に起因する故障。(火災・異常電圧などの不可抗力による外部要因、および地震、風水害などの自然災害による故障。
 - ⑧ 当社出荷時の科学技術水準では予見することのできない事由に起因する故障。
- (3) ここでいう保証とは納入品単位での保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害などは、当社の保証外とさせていただきます。

2. 機会損失、二次損失などへの補償責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、当社製品の故障に起因するお客さまでの機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する補償、ならびに当社の責に帰すことができない事由から生じた損害については、当社の補償外とさせていただきます。

3. 製品の適用範囲

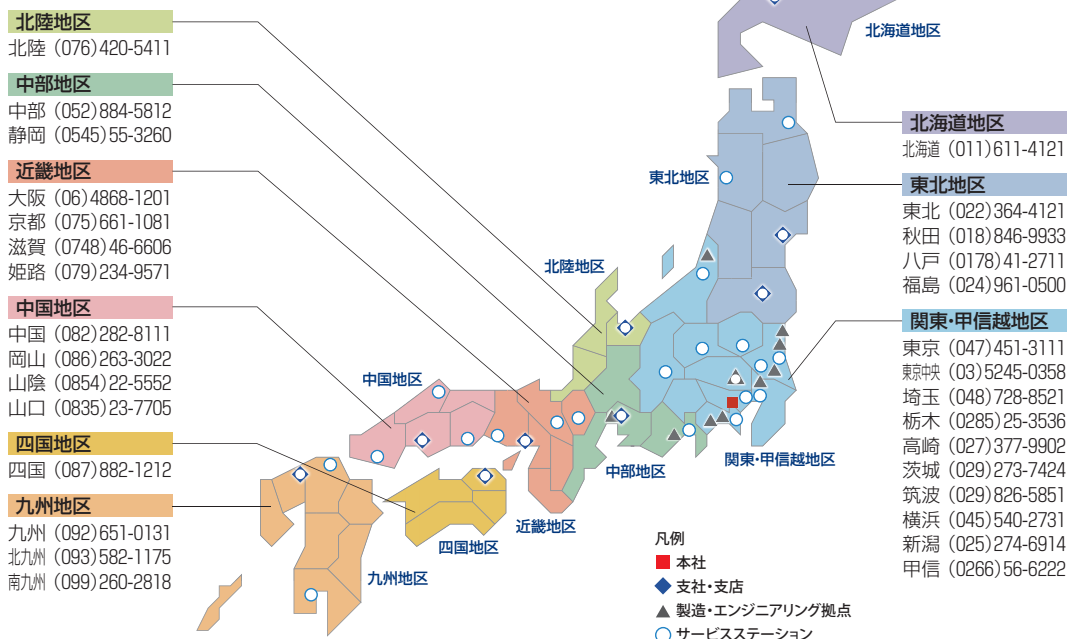
- (1) カタログに記載した製品内容は機種選定のためのものです。実際のご使用に際しては、ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくご使用ください。
機種選定に不都合の生じない外観、仕様は予告なしに変更することがありますので、予めご了承ください。
- (2) 本カタログに記載された製品をご使用いただくにあたりましては、万一、製品に故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故に至らない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部で系統的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。
- (3) 本カタログに記載された製品は、一般工業などへの用途を対象として設計・製作されています。原子力発電所およびその他各電力会社殿の発電所向けなど公共への影響が大きい用途や、鉄道各社殿および官公庁殿向け用途などで、特別品質保証体制をご要求になる用途には、本カタログに記載された製品の適用を除外させていただきます。
ただし、これらの用途であっても、用途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客さまにご了承いただいた場合には適用可能とさせていただきます。
また、航空、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など人体の安全や財産に大きな影響が予測され、安全面や制御システムに特に信頼性が要求される用途へのご使用を検討いただいている場合には、当社窓口へご相談いただき、必要な仕様書の取交しなどをさせていただきます。

環境・省エネに貢献する
株式会社 日立産機システム

お問い合わせ営業窓口

本社・営業統括本部	〒101-0022 東京都千代田区神田練堀町3番地(AKSビル)	(03)4345-6041
関東地区窓口	〒101-0022 東京都千代田区神田練堀町3番地(AKSビル)	(03)4345-6045
北海道支社	〒063-0814 北海道札幌市西区琴似四条一丁目1番30号	(011)611-1224
東北支社	〒985-0843 宮城県多賀城市明月二丁目3番2号	(022)364-2710
福島支店	〒963-8041 福島県郡山市富田町字町西32番2号	(024)961-0500
北陸支社	〒939-8213 富山県富山市黒瀬81番1号	(076)420-5711
中部支社	〒456-8544 愛知県名古屋市中区熱田区桜田町16番17号	(052)884-5811
関西支社	〒660-0806 兵庫県尼崎市金楽寺町一丁目2番1号	(06)4868-1230
中国支社	〒735-0029 広島県安芸郡府中町茂陰一丁目9番20号	(082)282-8112
四国支社	〒761-8012 香川県高松市香西本町142番地5号	(087)882-1192
九州支社	〒812-0051 福岡県福岡市東区箱崎ふ頭五丁目9番26号	(092)651-0141
産業システム事業部	〒101-0022 東京都千代田区神田練堀町3番地(AKSビル)	(03)4345-6027
海外営業企画部	〒101-0022 東京都千代田区神田練堀町3番地(AKSビル)	(03)4345-6529

サービスステーションを中心に、
行き届いた保守・サービス活動を行っています。



<https://www.hitachi-ies.co.jp>

信用と行き届いたサービスの当社へ



登録番号:JQA-EM5428
登録日:1997年7月29日

日立産機システム中条事業所は、環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001の認証を取得しています。



登録番号:JQA-1000
登録日:2002年12月13日

日立産機システム中条事業所は、本カタログに掲載されている開閉器の品質保証に関する国際規格ISO9001の認証を取得しています。

●このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

SI-475V 2018.9

Printed in Japan(H)