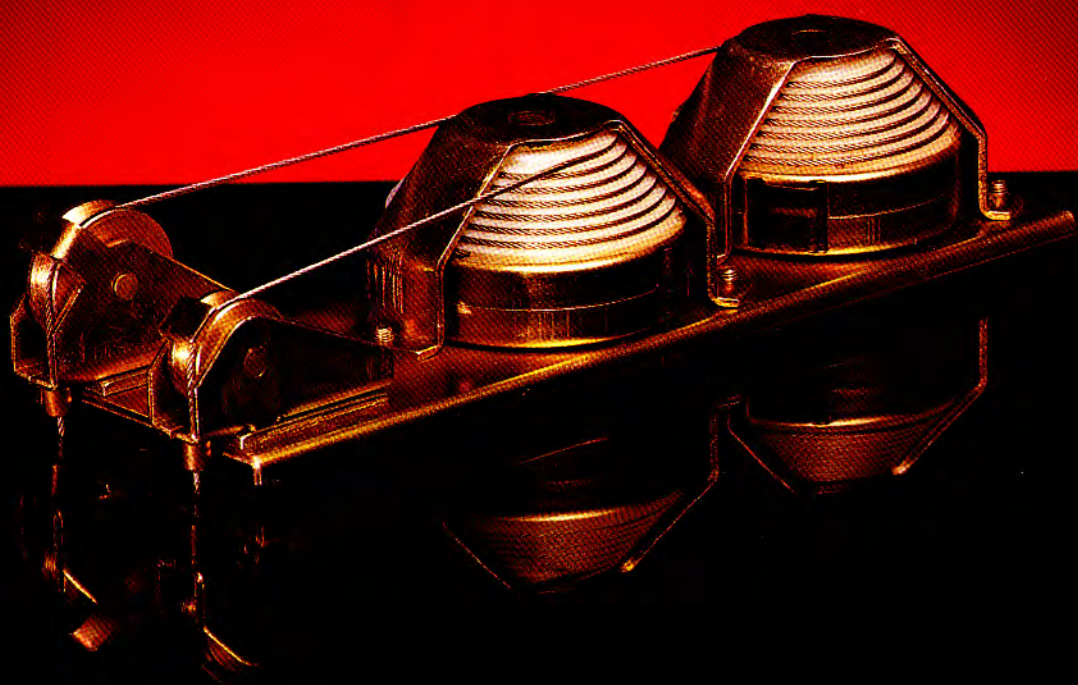
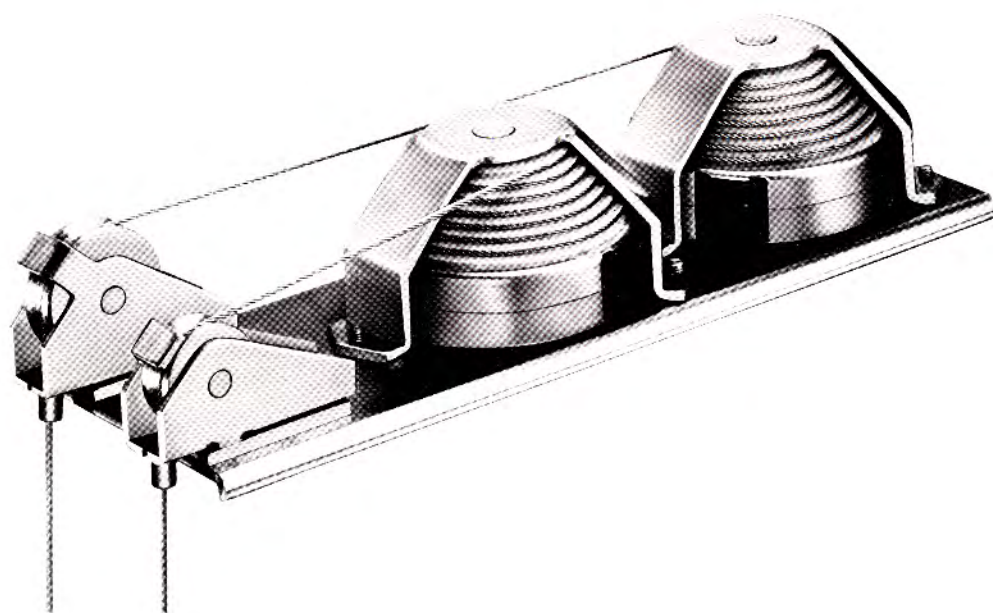


バランススプリング 標準金具類



バランサーSpring



窓がどの位置にあっても常に一定の出力が
出せるバランサーです。

●鋼製・アルミサッシ・木製窓・黒板等の上げ下げ
に使用できます。

●2台が1組となっており、左右勝手があります。

●M I W A式バランサーの原理

バランサーの出力 W は、バネの内部応力 σ と出力点の半径 R で次
式の様に表わされます。

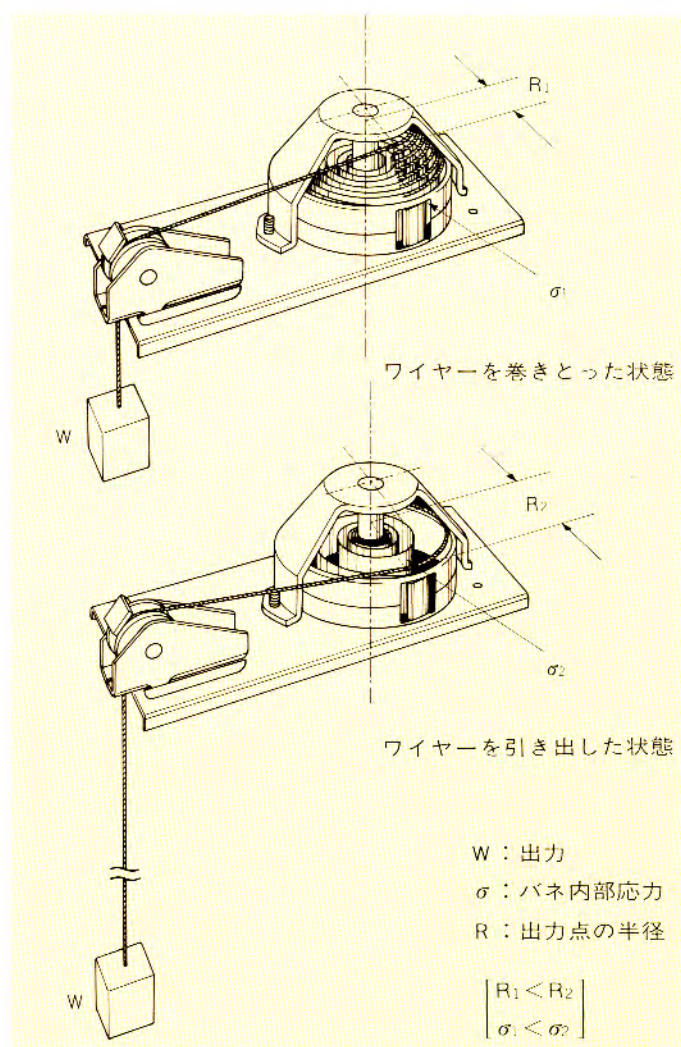
$$W = \frac{\sigma}{R}$$

ワイヤーを引き出すにつれて、ゼンマイがまかれ、ゼンマイの内
部応力 σ は増加します。

一方、出力点の半径 R はワイヤーが引き出されるにつれて、大き
くなっていきます。

$$\text{したがって } W = \frac{\sigma_1}{R_1} = \frac{\sigma_2}{R_2} = \text{一定}$$

となり、窓を完全にバランスさせることができます。



型式明細

● 1枚の障子重量・必要ストロークを正確にご計算のうえ、下表から最適の型式をお選びください。

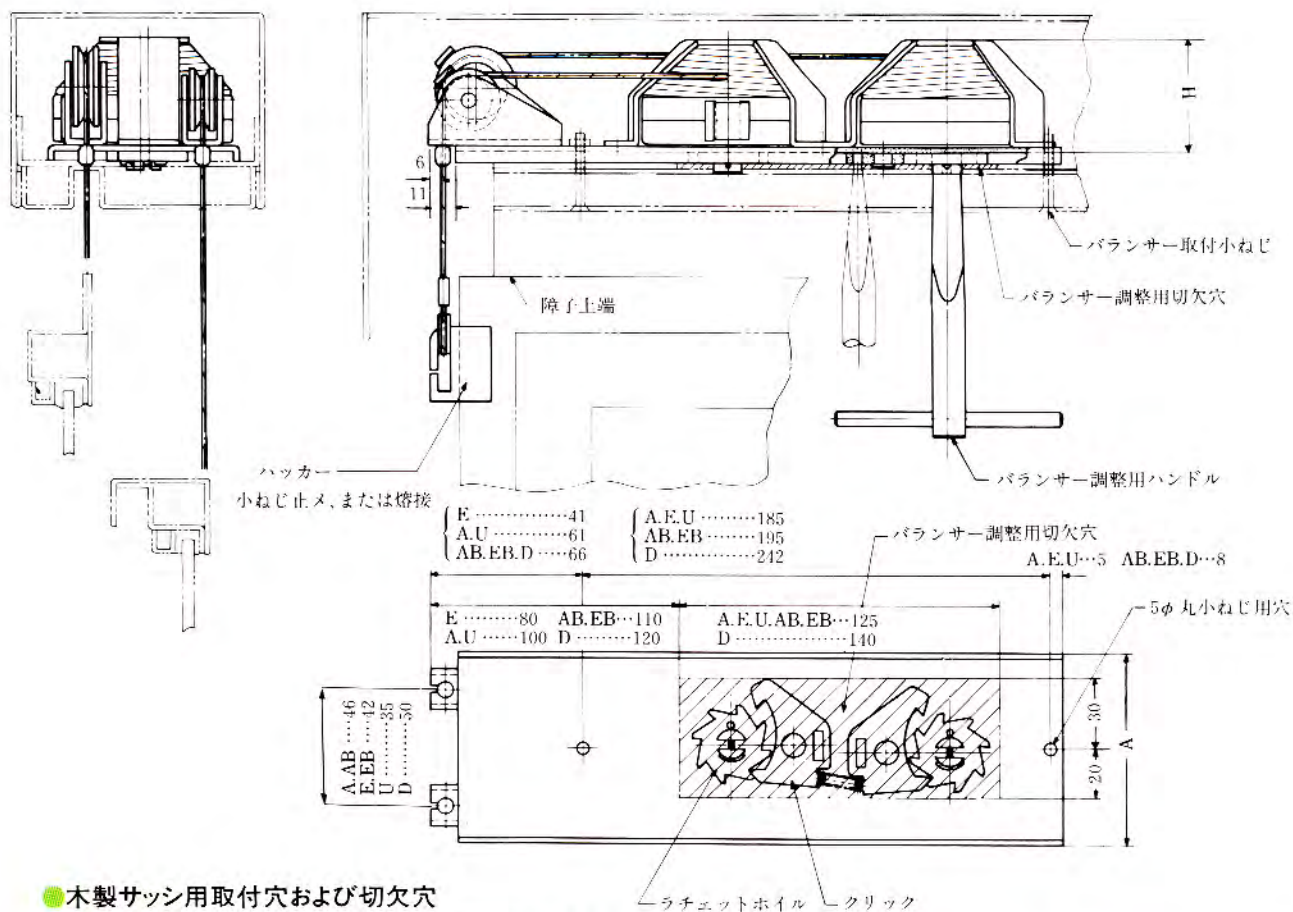
装 備	型 式		障子1枚 重量(kg)	ストロー ク最大mm	幅 A	長さ B	高さ H	台厚 h	P	略 図
連 装 (D 型)	DA 型 (DE 型)	DA-5 (DE-5)	5~7	1000	76 (73)	251 (231)	40	4	15 (15.5)	
		DA-7 (DE-7)	7~9							
		DA-9 (DE-9)	9~11							
		DA-11 (DE-11)	11~13							
		DA-13 (DE-13)	13~15							
	DAB 型 (DEB 型)	DAB-11(DEB-11)	11~13	1200	76 (73)	269	52	10	15 (15.5)	
		DAB-13(DEB-13)	13~15							
		DAB-15(DEB-15)	15~17							
		DAB-17(DEB-17)	17~19							
		DAB-19(DEB-19)	19~22							
	DU 型	DU-5	5~7	900	66	251	45	4	15.5	
		DU-7	7~9							
		DU-9	9~11							
		DU-11	11~13							
		DU-13	13~15							
		DU-15	15~17							
		DU-17	17~19							
	DD 型	DD-22	22~25	1350	100	316	69	10	25	
		DD-25	25~28							
		DD-28	28~32							
		DD-32	32~36							
		DD-36	36~40							
単 装 (S 型)	SA 型 (SE 型)	SA-5 (SE-5)	5~7	1000	76 (73)	179	40	4	15 (15.5)	
		SA-7 (SE-7)	7~9							
		SA-9 (SE-9)	9~11							
		SA-11 (SE-11)	11~13							
		SA-13 (SE-13)	13~15							
	SAB 型 (SEB 型)	SAB-11(SEB-11)	11~13	1200	76 (73)	186	52	10	15 (15.5)	
		SAB-13(SEB-13)	13~15							
		SAB-15(SEB-15)	15~17							
		SAB-17(SEB-17)	17~19							
		SAB-19(SEB-19)	19~22							
	SU 型	SU-5	5~7	900	66	179	40	4	15.5	
		SU-7	7~9							
		SU-9	9~11							
		SU-11	11~13							
		SU-13	13~15							
		SU-15	15~17							
		SU-17	17~19							
	SD 型	SD-22	22~25	1350	100	241	69	10	25	
		SD-25	25~28							
		SD-28	28~32							
		SD-32	32~36							
		SD-36	36~40							

※ 型式記号の頭のD、Sはそれぞれ連装、単装であることを示します。

※ α = 5° 軸が突出します。

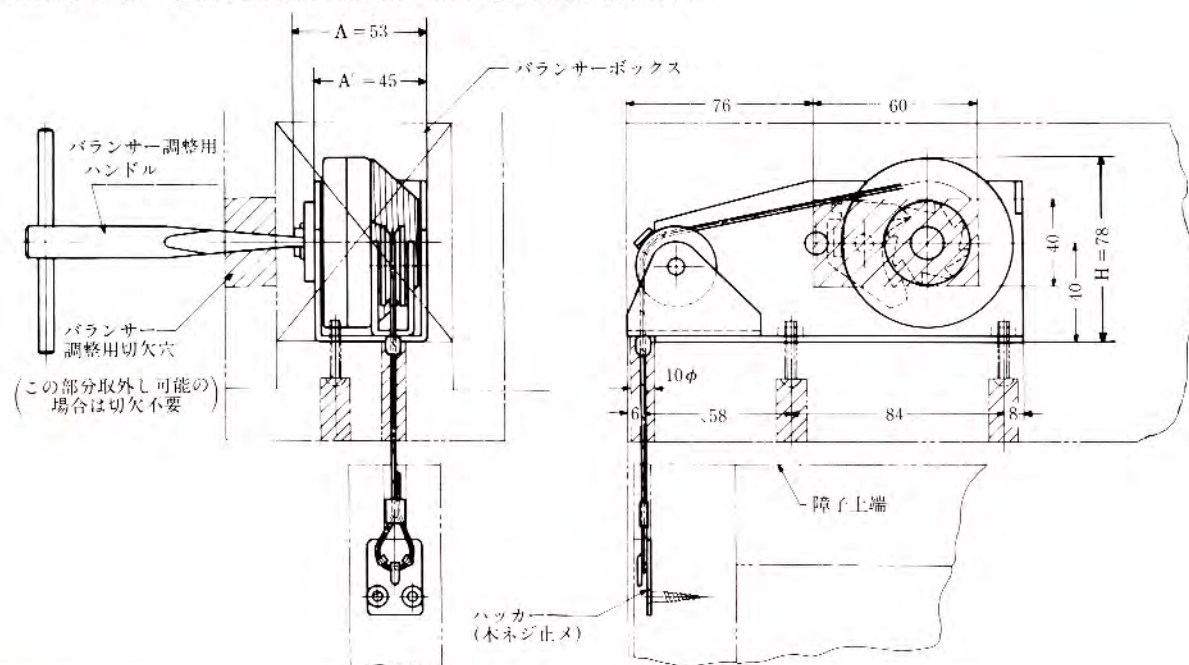
● スチールサッシ、アルミサッシ用取付穴および切欠穴(連装の場合)

[注] 図中の記号は連装であることを示す頭の D を取って表記しています。(例 DA→A、DB→B)



● 木製サッシ用取付穴および切欠穴

特に木製枠などで見込寸法の狭い格納部のためにB型を用意してあります。

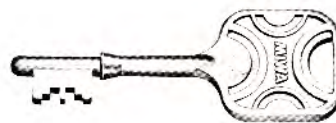
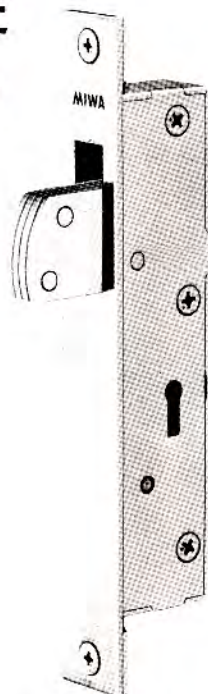


装 備	型 式	障子1枚重量(kg)	ストローク最大mm	幅A	長さB	高さH	略 図
単装(S型)	SB 5	5～7	1000	53	156	78	上図を参照して下さい。
	SB-7	7～9					
	SB-9	9～11					
	SB-11	11～13					
	SB-13	13～15					

GLH 門扉錠

SERIES 主な用途：門扉

■外形寸法 P238 参照



堅牢で耐候性にすぐれた門扉錠です。

型 式	外 側	略 図	内 側	用 途 例
GLH	棒カギ		棒カギ	門 扉

仕様

バックセット (mm) 18

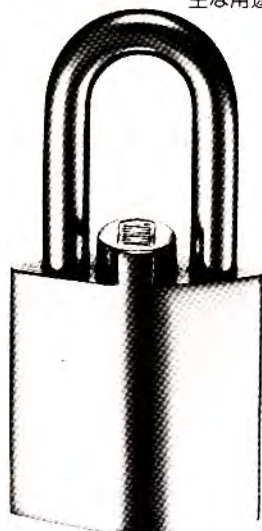
扉 厚 可 能 範 囲
(mm 以上・mm 未満) 29～42

材 質 / 仕 上 18クロムステンレス (SUS430) ヘヤーライン仕上

ECPAL 南京錠

■外形寸法 P238 参照

主な用途：薬品等の保管箱 倉庫 金庫 等



■シャックル (掛金部) は焼入鋼を使用して
いるため、非常に堅牢です。

■本体はクロームメッキ仕上のため、サビ
にも強く、長期間の使用にも十分耐えられ
ます。

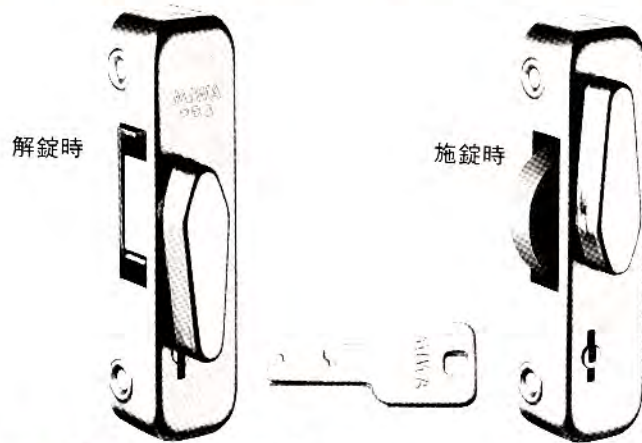
PB-1・PB-2・PB-3 キー付クレセント

型

型

型

主な用途: アルミサッシ窓



- 施錠されると窓は内外とも開きません。
- 左右勝手があります。ご発注の際には左右勝手をご指示ください。
- 既設のクレセントとの取替も簡単です。ただし各メーカーのサッシの種類により取付用裏板が違います。

(写真はPB-3型)

SLS 内締錠

型

主な用途: 引違戸・引違窓等の内締り 引違戸用補助錠



仕様

扉厚可能範囲 (mm以上・mm未満) 26~33

有効チリ寸法(mm) 7.5以内

材質/仕上 本体: 亜鉛ダイカスト
フロント: 18-8 ステンレス(SUS304)

型 式	外 側	略 図	内 側	用 途 例
SLS	ストライク		サムターン付 本体	引違戸・引違窓等の内締り / 引違戸用補助錠

M-1・M-2・M-3 マグネットキャッチ

型

型

型

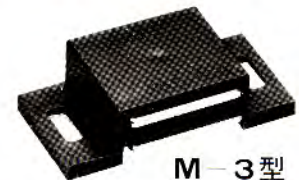
主な用途: 家具 大型扉 一般扉 アコーディオン扉 等



M-1 型



M-2 型



M-3 型

- 最高級フェライトマグネットを使用しておりますので、磁力は永久不変です。

型 式	種 類	吸着力	用 途 例	ケース材料
M-1	面付	6.5kg	大型扉・アコーディオン扉	合成樹脂
M-2	面付	5.0kg	一般扉・家具	合成樹脂
M-3	面付	3.5kg	家具	合成樹脂

LAE型・LSE型 LSD型・LSDW型

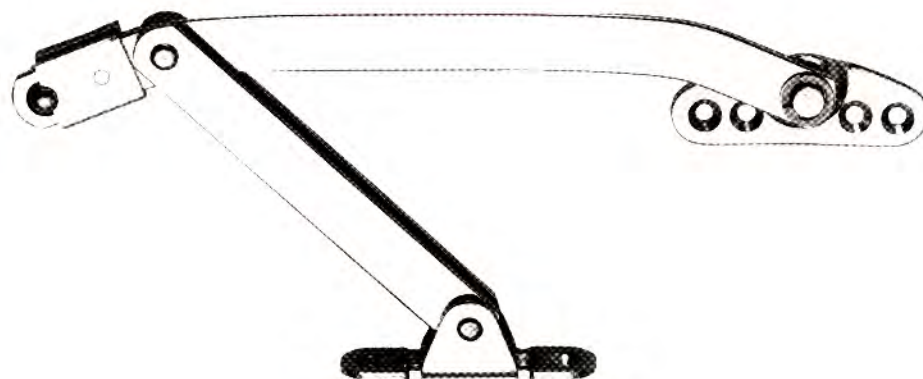
レバーストッパー

■ 外形寸法 P.243参照

- 扉の材質、大きさに応じて3種類用意されています。
- 扉を開いた位置で軽く固定できます。

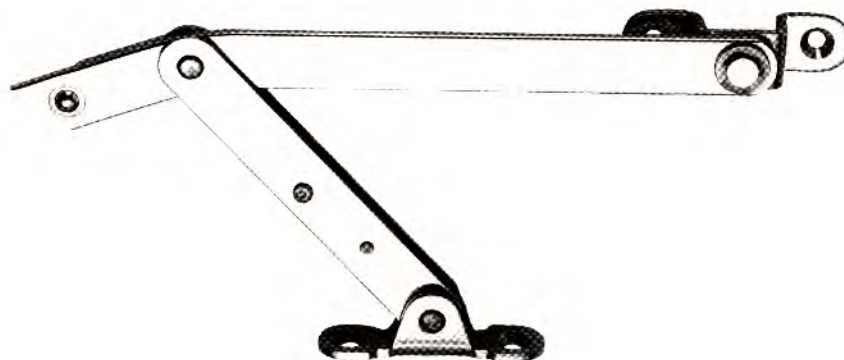
LAE型

- 材質：鋼板
- 左右勝手共通
- 用途：鋼製扉用



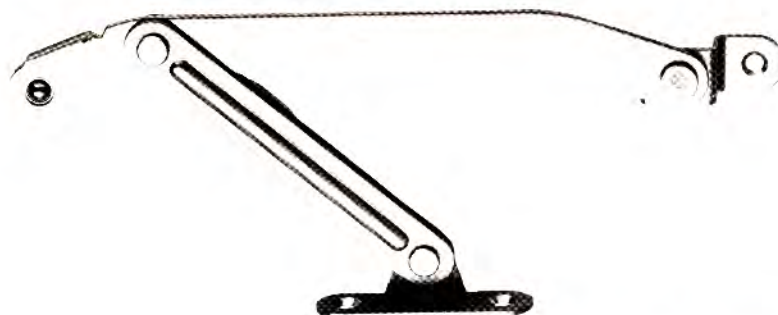
LSE型

- 材質：鋼板
- 左右勝手共通
- 用途：アルミ扉 / 木製扉用



LSD型・LSDW型

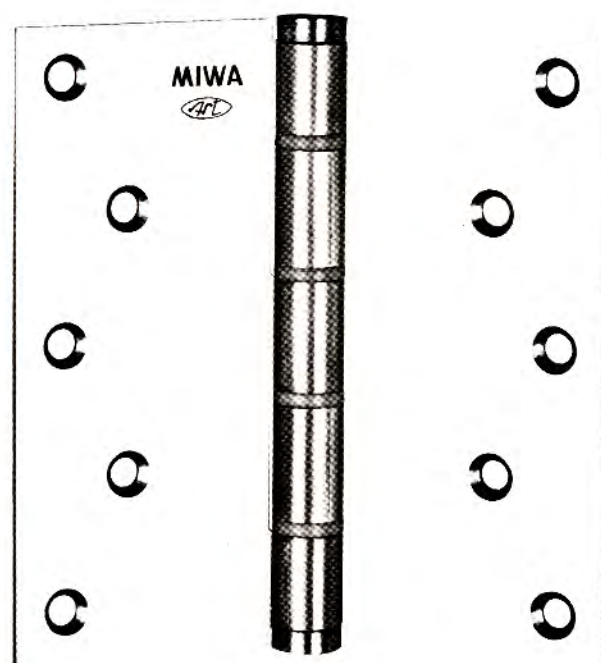
- LSDW型は挟み板付
- 材質：ステンレス
- 左右勝手あり
- 用途：アルミ扉 / 木製扉用



(写真はLSD型外開き左勝手用)

リング付ステンレス丁番(JIS A5511相当品)

■外形寸法 P 245参照



■五管式でジョイント部分にジェラコンリング(特殊合成樹脂リング)を使用しておりますので、扉の開閉がスムーズです。

■軸にせり上り防止装置を採用しておりますので、軸の抜取りを防ぐことができます。

■堅牢で美しい仕上げです。

仕様

材 質 / 仕 上 18-8 ステンレス(SUS304) ヘヤーライン仕上

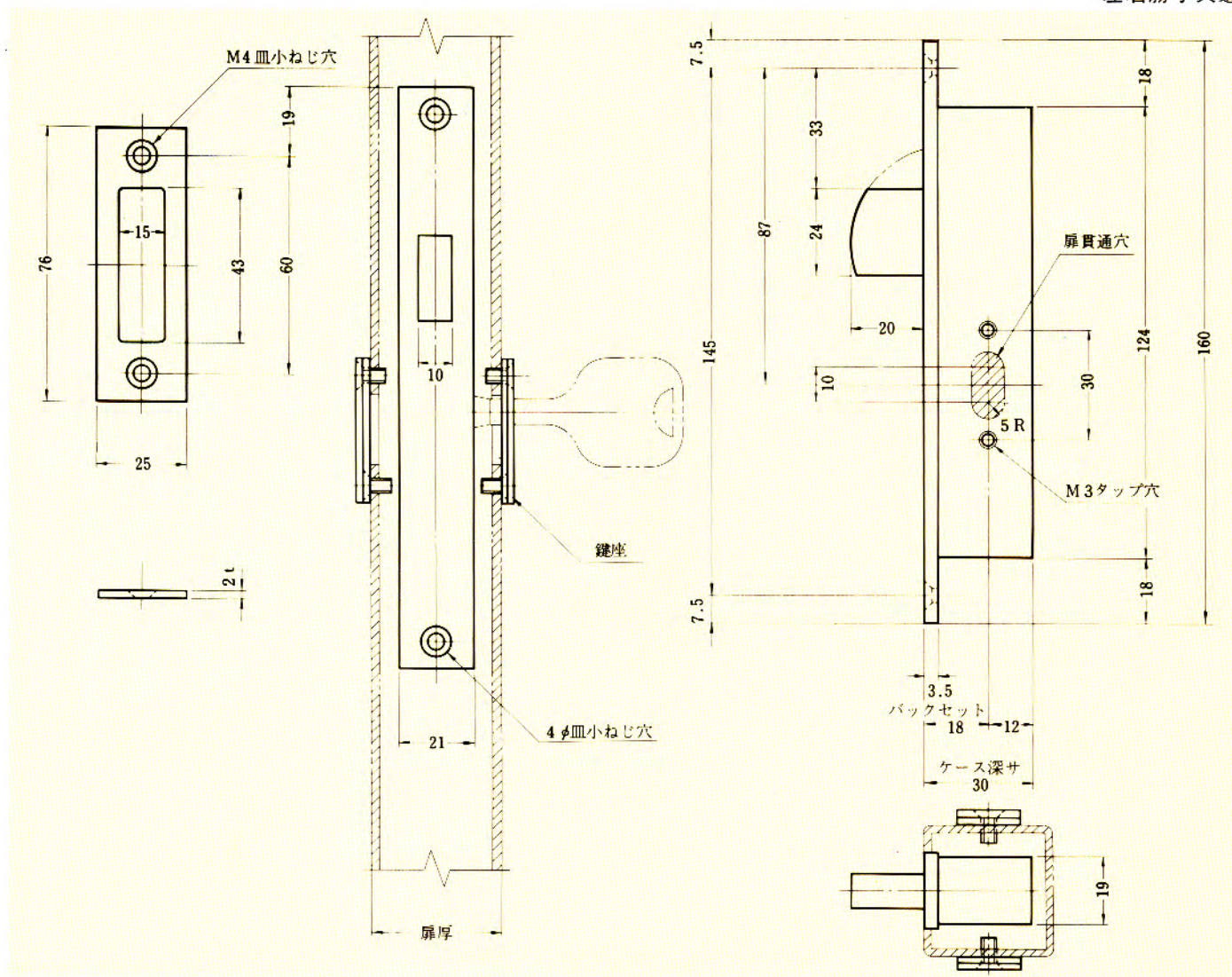
型 式	材 質	大 き さ mm			芯棒径mm ネジ穴数		ネジの太さ、長さmm
		全 長	横 幅	板 厚			
89型	18-8 ステンレス	89	89	2.5	7	6	⊕4.1φ×25
102型	"	102	102	2.7	7	8	⊕4.5φ×25
127×102型	"	127	102	3.2	8	10	⊕4.5φ×25
127型	"	127	127	3.2	8	10	⊕4.5φ×25

建具と丁番の大きさ・数量の関係

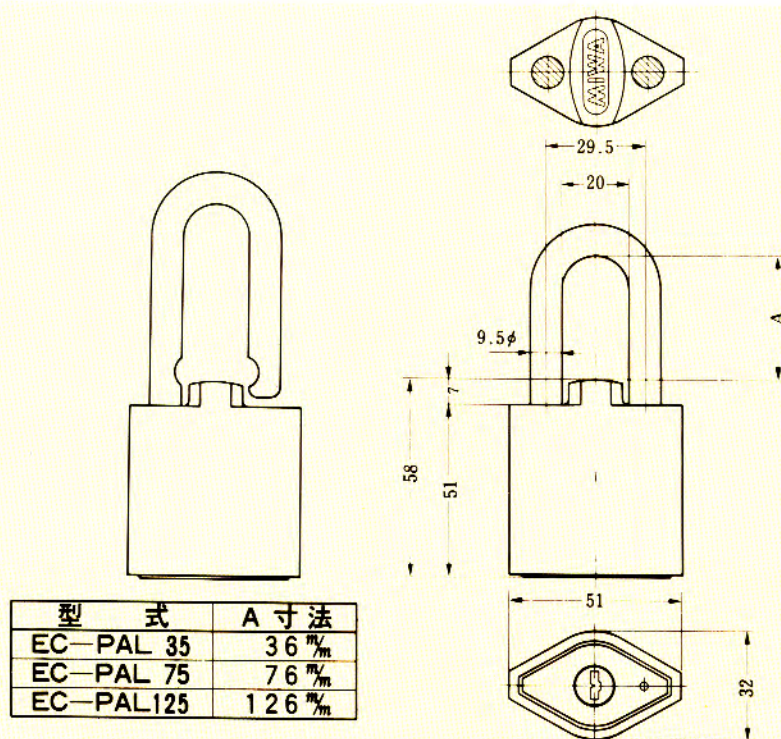
建 具		幅 mm	丁番の寸法 mm	建具の高さと丁番の枚数			
種 類	厚さmm			1.8m 未満	1.8~2.0m	2.0~2.4m	2.4~3.0m
小窓戸 たな戸			64	2 ~ 3 枚	2 ~ 3 枚	3 ~ 4 枚	4 ~ 5 枚
窓障子 扉	20~30	600未満	76				
	30~33	650未満	89				
	33~36	750未満	102				
	36~43	750~ 850	127				
	43~50	850~ 900	127または152				
	50以上	900~1,000	152				

GLH型

左右勝手共通



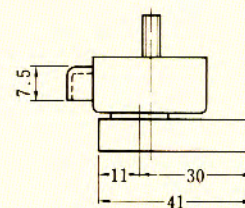
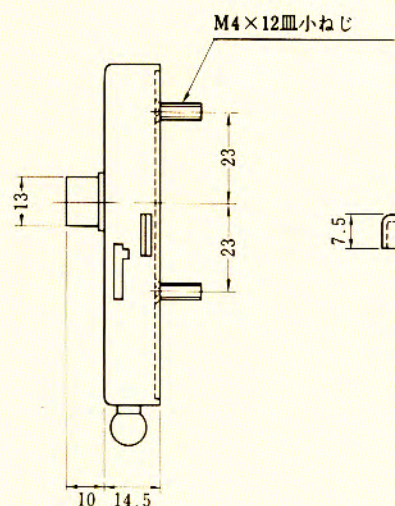
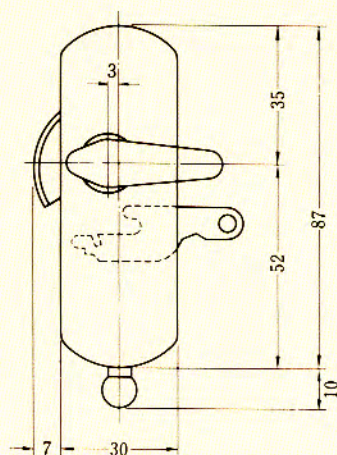
ECPAL型



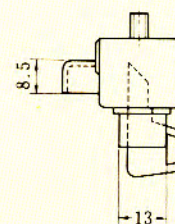
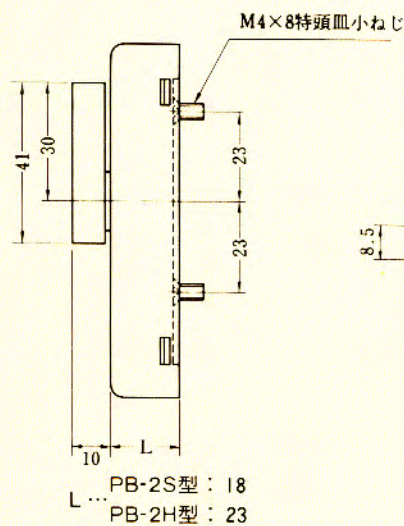
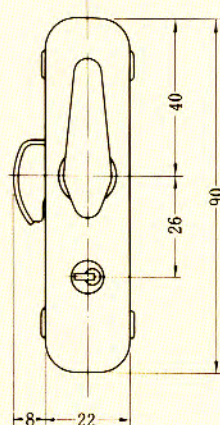
PB-1型 PB-2型 PB-3型 キー付クレセント

左右勝手あり
 本図は右勝手を示す

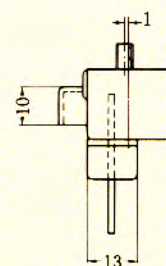
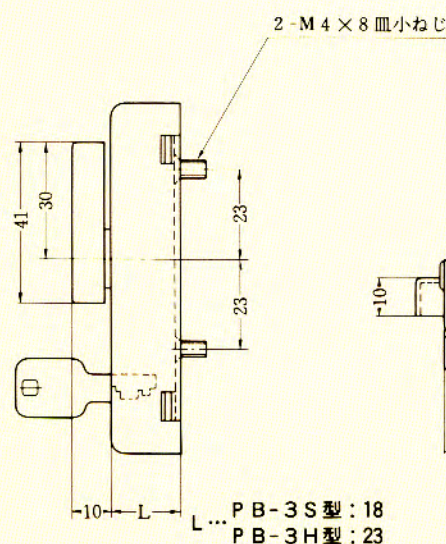
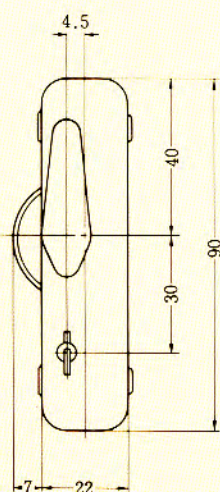
PB-1



PB-2



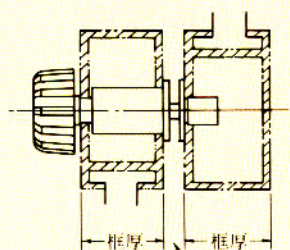
PB-3



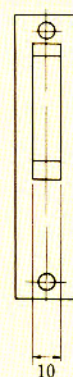
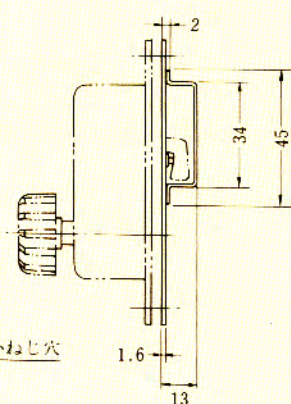
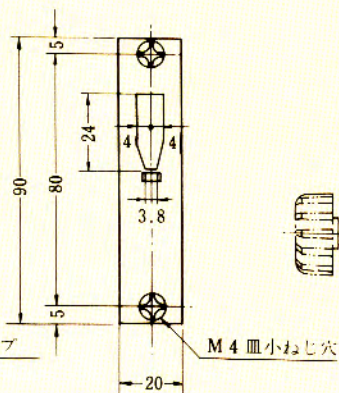
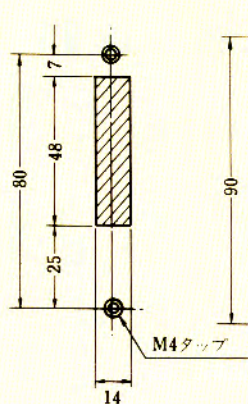
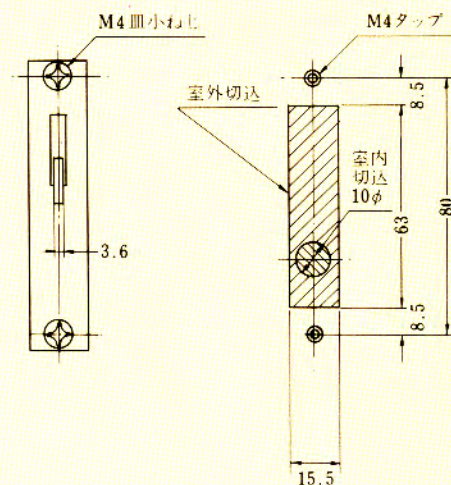
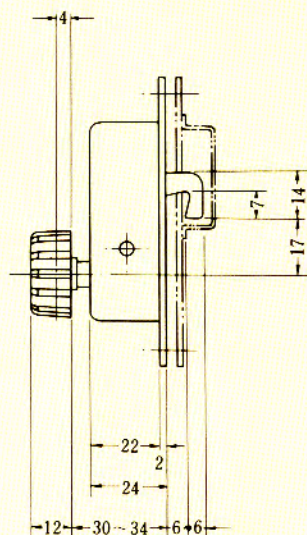
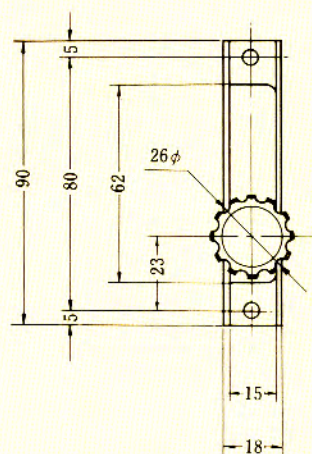
SLS型

左右勝手共通

内 框	外 框	框 厚 ϕ	26 以上 ~ 33 未満
-----	-----	------------	---------------



チリ寸法 { フロント板面付の場合4以上7.5以内
フロント板埋込みの場合4以内

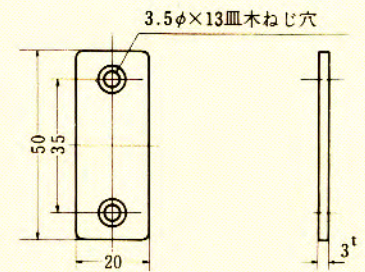
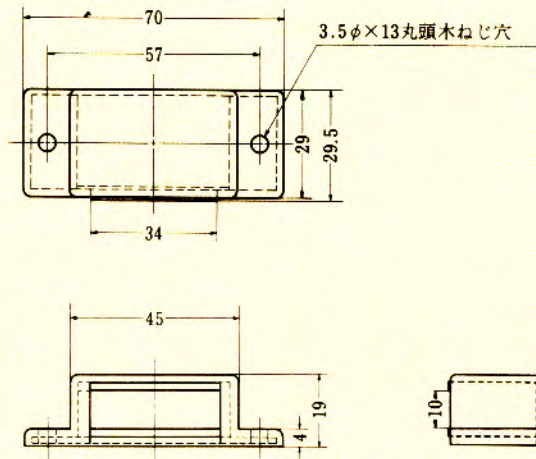


M-1型 M-2型 M-3型

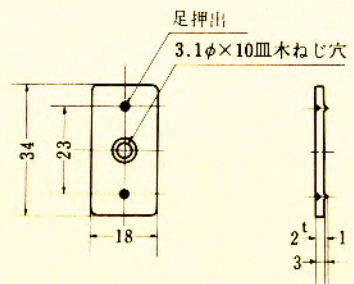
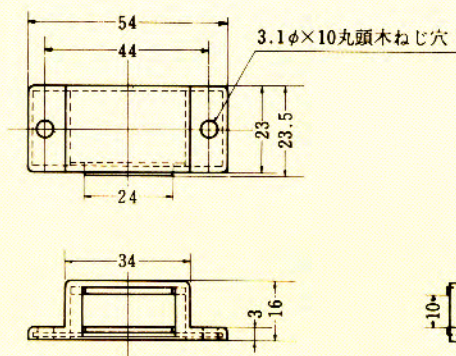
マグネットキャッチ

左右勝手共通

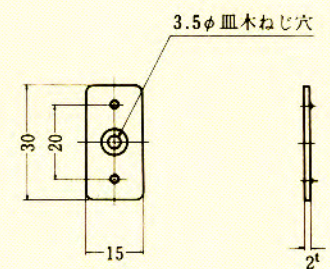
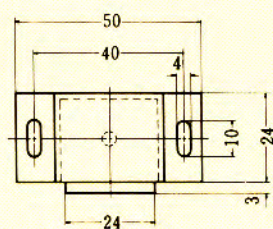
M-1



M-2



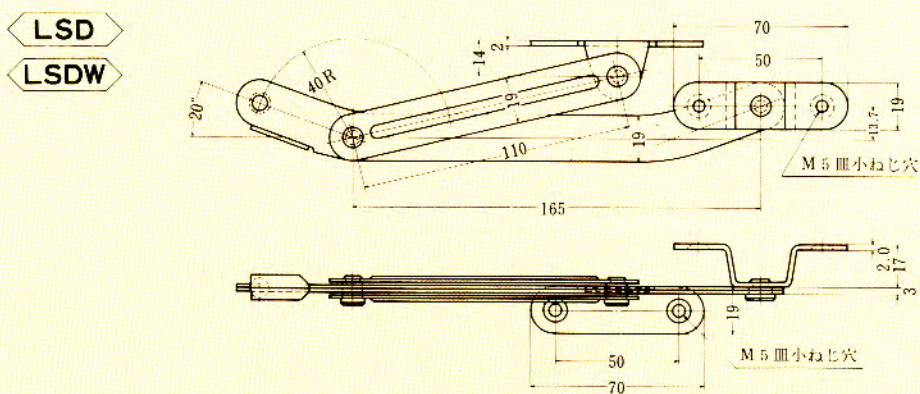
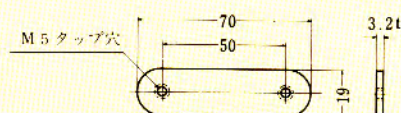
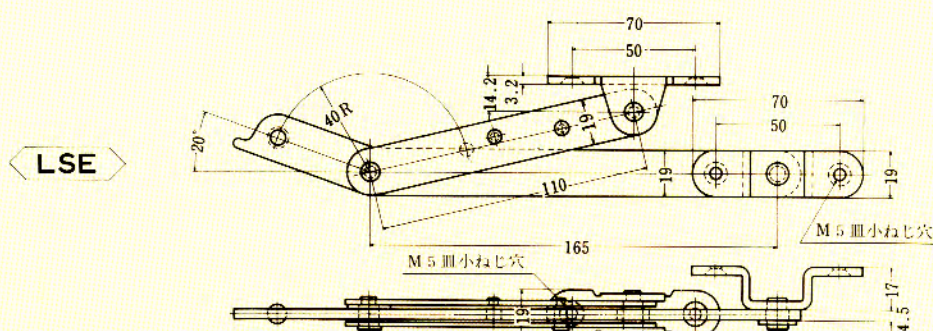
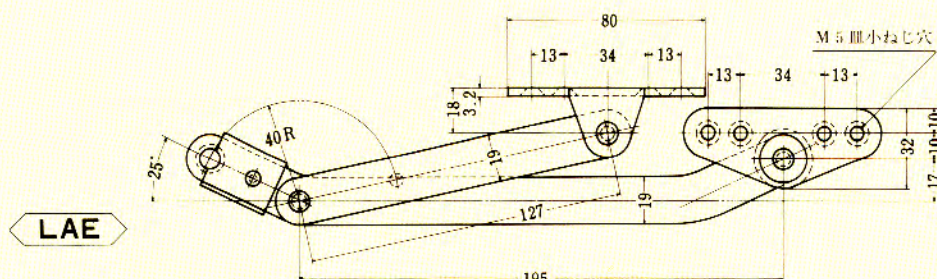
M-3



LAE型 LSE型 LSD型 LSDW型

レバーストッパー

LAE、LSE：左右勝手共通
LSD、LSDW：右右勝手あり

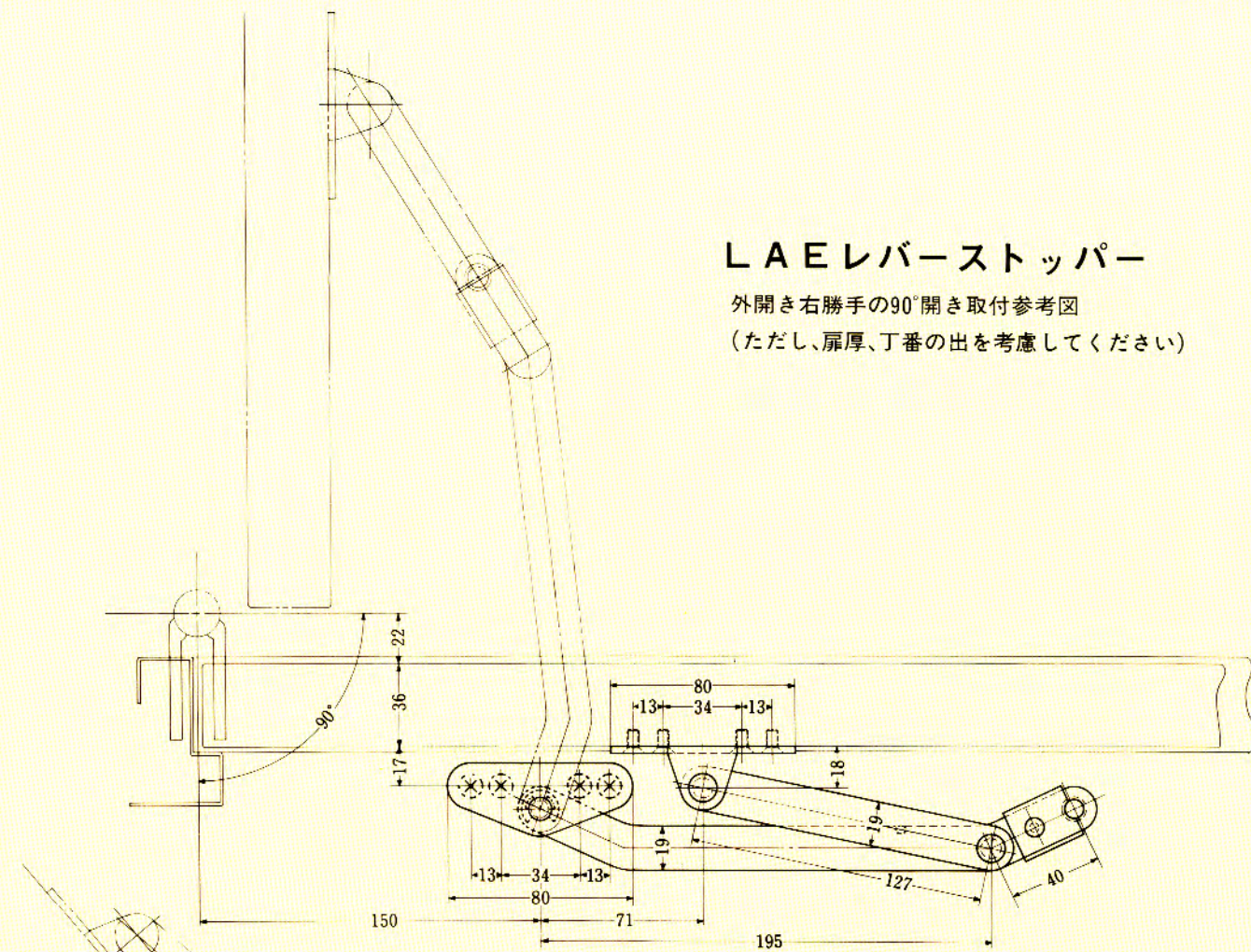


LAE型 レバーストッパー

左右勝手共通

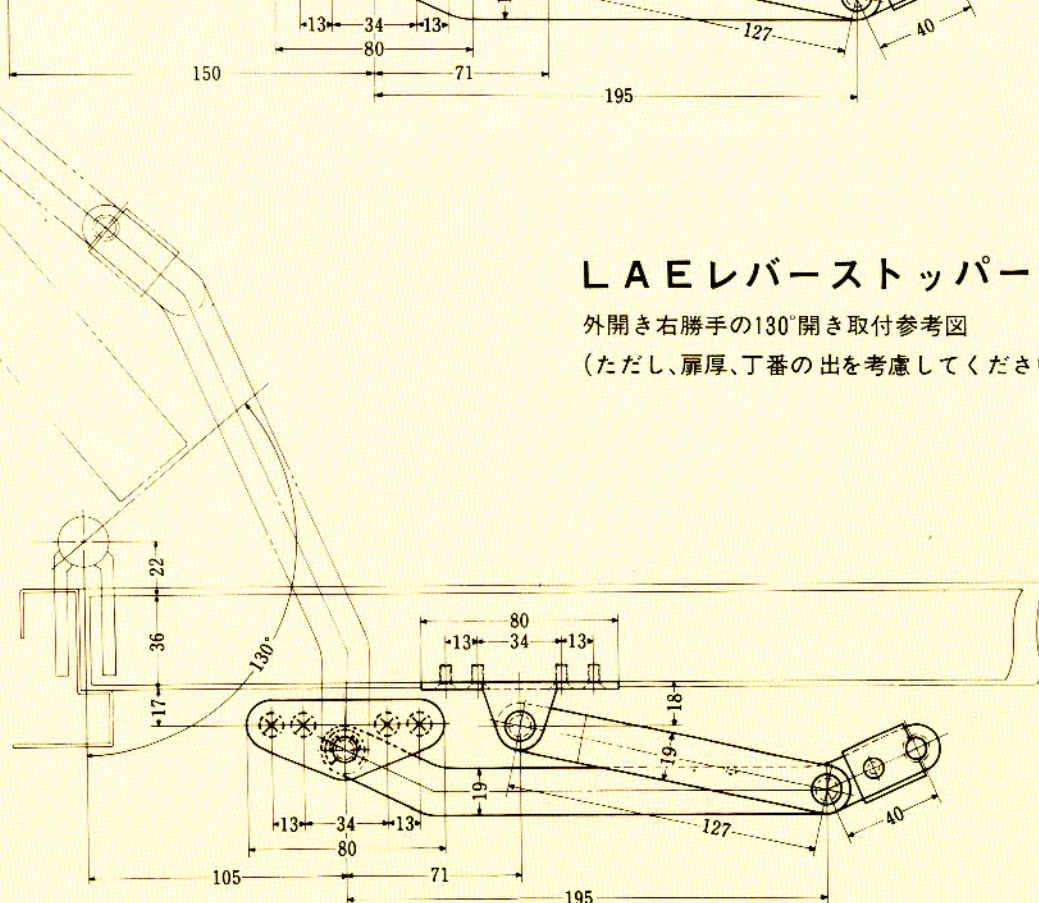
LAEレバーストッパー

外開き右勝手の90°開き取付参考図
(ただし、扉厚、丁番の出を考慮してください)



LAEレバーストッパー

外開き右勝手の130°開き取付参考図
(ただし、扉厚、丁番の出を考慮してください)



レバーストッパー

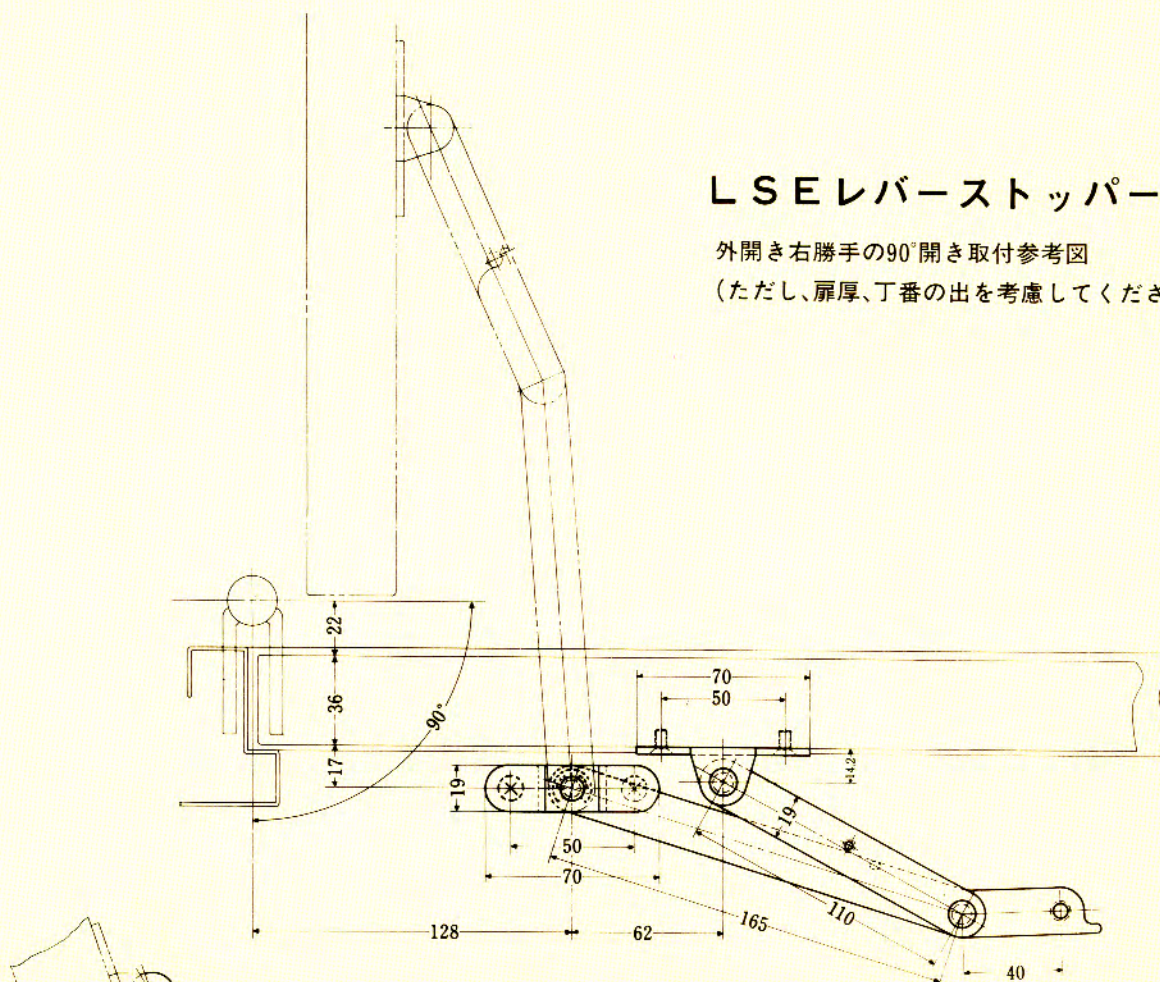
LSE型

左右勝手共通

LSEレバーストッパー

外開き右勝手の90°開き取付参考図

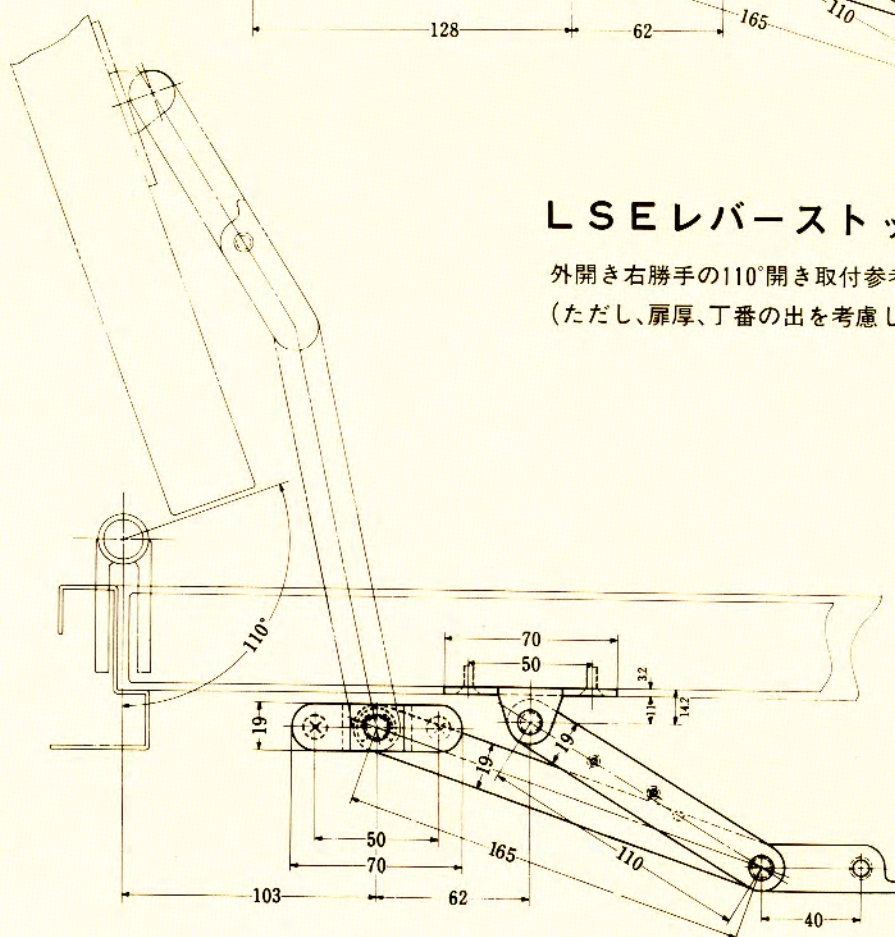
(ただし、扉厚、丁番の出を考慮してください)



LSEレバーストッパー

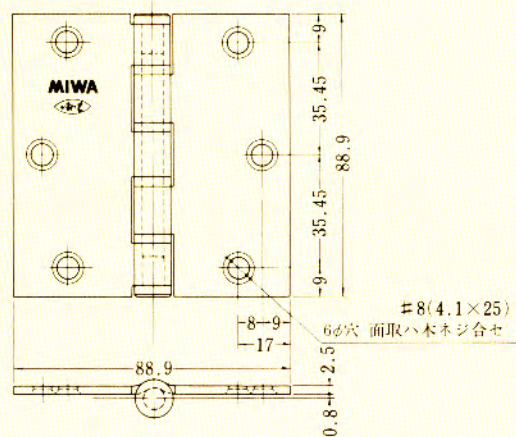
外開き右勝手の110°開き取付参考図

(ただし、扉厚、丁番の出を考慮してください)

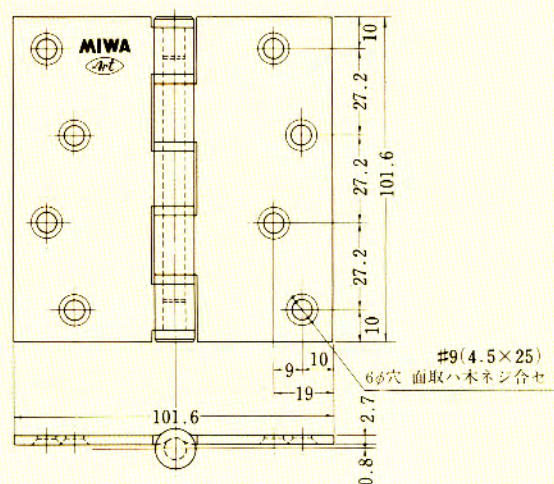


リング付ステンレス丁番

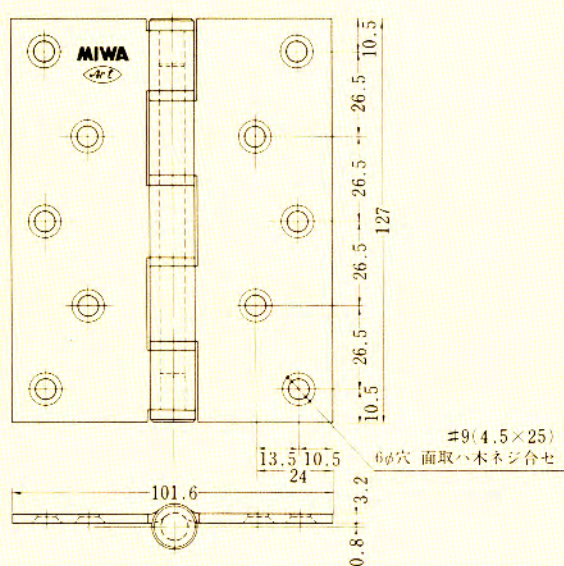
89型



102型



127×102型



127型

