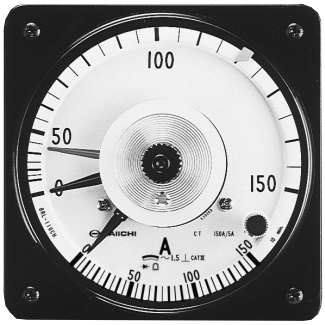
BRL-110CH（バイメタル形）



最近工場・ビル等の大口電力需要家においては，省エネルギー化にともなう経済負荷利用及び設備容量の見直しにおいてデマンド計測監視がとみに必要とされてきました。

当社 BRL-110CH はこのニーズにこたえて開発された製品で，熱動形バイメタル方式によりあらかじめ決定された時間（時限）内での平均電流（需要電流）を測定し，かつその最大値を最大需要電流として記録指針で把握することができます。

オプションにより瞬時計の内蔵，警報出力接点付としますと，瞬時電流の計測および需要電流が設定値を超えた時警報信号をとりだせます。電力の合理的なご利用にお役立てください。

JIS C1102-1～9の規格（IEC 60051-1と整合）を十分満足する信頼性の高い計器です。

■特　　長

- 高品質，高信頼性計器です。
- 1台で4役
  - ・最大需要電流の記録
  - ・需要電流の測定
  - ・瞬時電流の測定
  - ・警報出力信号の発生
- 零位調整器，記録指針の手動復帰および警報出力の設定は計器前面より調整可能です。
- 警報出力接点は無接点式指針通過形です。

BRL-110CH 仕様一覧（バイメタル形）

■形名の構成

BRL－110CH－ (1)□ (2)□ (3)□ (4)□ (5)□

●仕様記号

(1)時限

記号	時限の種類
02	2分
05	5分
10	10分
15	15分

(2)カバー色

記号	カバー色の種類
B	黒色(N1.5)
C	暗青色(7.5BG4／1.5)

(3)警報接点出力

記号	警報接点出力の種類
0	なし
1	瞬時出力接点付
2	持続出力接点付(補助電源:AC100/110V)
3	持続出力接点付(補助電源:AC200/220V)

(4)瞬時計(オプション)

記号	瞬時計の種類
0	なし
1	瞬時計付
2※1	瞬時計付(2倍延長)
3※1	瞬時計付(3倍延長)

(5)電磁復帰(オプション)

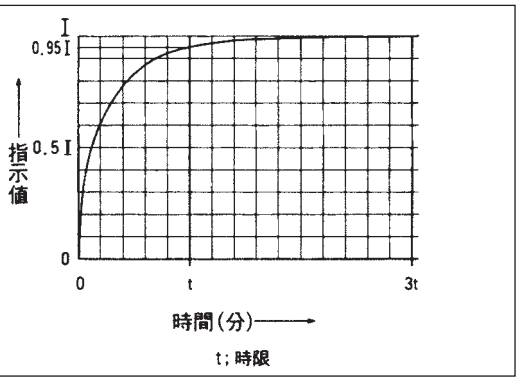
記号	電磁復帰の種類
00	なし(手動復帰)
A1	電磁復帰付(AC110V)
B1	電磁復帰付(DC110V)
B3	電磁復帰付(DC24V)
A0	電磁復帰付(上記以外のAC電源)
B0	電磁復帰付(上記以外のDC電源)

※1 瞬時計の2倍延長，3倍延長の場合，電磁復帰付，持続出力接点付は対応できません。

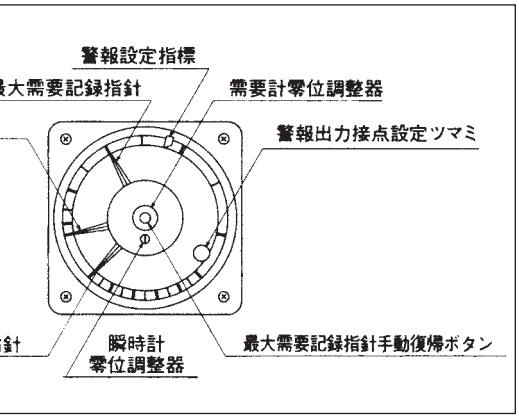
■標準仕様

項目			仕様			
規格			JISC1102:2007 「直動式指示電気計器」 JISC1103 「配電盤用指示電気計器寸法」 IEC 60051-1 準拠			
需要計	定格入力		AC5Aまたは1A			
	支持方式		ピボット			
	入力消費VA	時限	2分	5分	10分	15分
		標準	7.5VA	7.0VA	5.0VA	4.6VA
		瞬時計付	7.6VA	7.1VA	5.1VA	4.7VA
	計器正面寸法		110×110mm			
	確度		定格入力の±1.5%			
	指針の振れ角		205°			
	目盛長		158mm			
	目盛板		白色			
	指針		槍形(黒色)			
	時限		t:2分, 5分, 10分または15分 (ステップ入力を加えた時最終定常値の95±3%に達する時間)			
記録最大指需要針	確度		定格入力の±2.0%			
	指針		槍形(赤色)			
	復帰方式		手動復帰用プッシュボタン付			
計器取付姿勢			鉛直(⊥)			
取付パネル材質			鉄板及び非鉄板共用			
取付パネルの厚さ			10mm以下			
カバー色			黒色:マンセルN1.5 暗青色:マンセル7.5BG4/1.5			
ケース材料			カバー:メタクリル酸樹脂成形品，帯電防止処理 ベース:難燃性ABS樹脂			
絶縁抵抗	電気回路と外箱間		DC500Vにて50MΩ以上			
電圧試験	電気回路と外箱間		AC2210V 5秒間			
安全に関する要求事項	規格		JIS C 1010-1			
	絶縁		電気回路と外箱間:基礎絶縁			
	使用		屋内使用(キュービクル等)			
	高度		2000m以下			
	汚染度		汚染度2			
	測定カテゴリ		CATⅢ			
	最高回路電圧		300V(電流計)			
使用温湿度範囲			−10～55℃ 日平均温度40℃以下 25～85%RH			
保存温度範囲			−20～70℃			

■需要計時限特性



■機能



■記録指針復帰装置

●手動復帰装置（標準装備）

計器カバー中央に復帰用プッシュボタンがついており，これを操作することにより記録指針を復帰させることができます。この装置は全機種に取り付けられています。

●電磁復帰装置（要ご指定）

3－4端子間に電磁復帰電圧を印加することにより記録指針を復帰させることができます。記録指針は約1秒間で復帰します。なお，1分間以上印加しないでください。電磁復帰電圧が直流の場合は結線図の極性にしてください。

BRL-110CH 仕様一覧（バイメタル形）

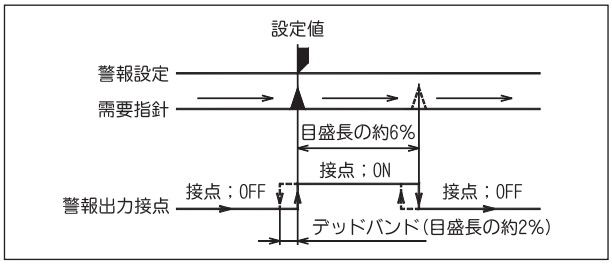
■オプション仕様

項目		仕様	
目盛	色線	赤，緑，黄　ご指定ください	
	色帯	赤，緑，黄　ご指定ください	
	特殊記号	ご指定ください	
警報出力接点	出力信号による種類	瞬時出力接点	持続出力形接点
	指針可動範囲	通過式　全スケール	
	設定範囲	5～100%	0～100%
	ピックアップ値の許容差	目盛り長の±3.0%	
	リレー動作制御方式	H（上限）	
	設定指標	三角形，黄色	
	リレー制御電源	なし	AC110Vまたは220V ±15%（1VA）
	接点構成	1a接点	
	接点容量（抵抗負荷）	DC100V 100mA DC24V 250mA AC220V 50mA AC110V 100mA	DC30V 2A AC250V 0.5A
瞬時計	許容差及び特性	JIS C1102-2の1.5級	
	動作原理	整流形	
	計器の振れ角	86°	
	目盛長	66mm	
	指針	槍形（黒色）	
記録指針電磁復帰方式	電圧	AC110V±15% DC110V，24V±20% ご指定ください。	
	消費VA	10VA	
	印加時間	1分以下(1)	
計器取付姿勢		水平，傾斜取付 （角度指定0～90°　0°＝水平　90°＝鉛直）	
試験成績表		使用周波数，部数をご指定ください。	
カバーの色		ご指定ください	
端子カバー		計器形名とあわせてご指定ください。	
その他		特殊周波数も製作いたしますご相談ください。	

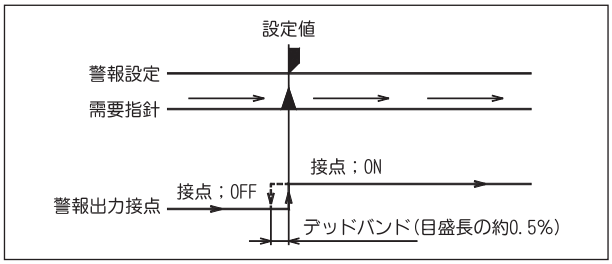
注(1)　電磁復帰電圧：この電圧を印加することにより最大需要記録指針が現在の需要指針の位置まで復帰します。記録指針は約1秒間で復帰しますので1分以上印加しないでください。

■警報出力接点動作

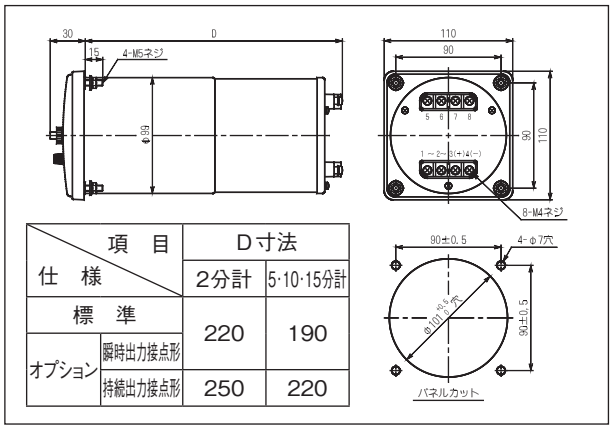
●瞬時出力接点形



●持続出力接点形



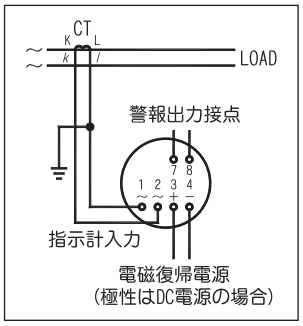
●外形図 (単位: mm)



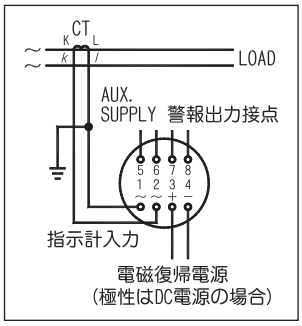
項目 / 仕様		D寸法 2分計	D寸法 5·10·15分計
標準		220	190
オプション	瞬時出力接点形		
	持続出力接点形	250	220

▲結線図

瞬時出力接点形



接続出力接点形



端子カバーが必要な際はご指定ください。

本器の端子カバー形名，寸法，必要数については 113 ページをご参照ください。

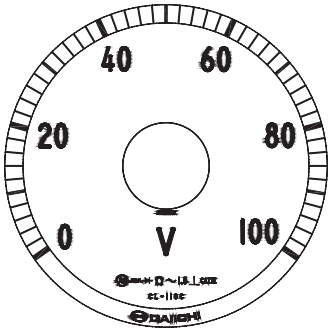
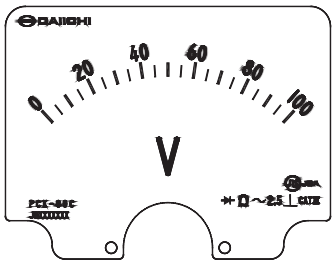
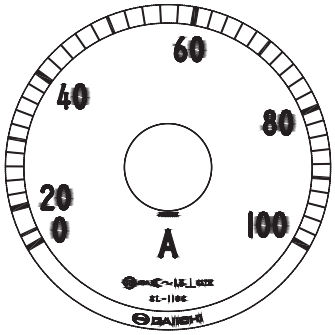
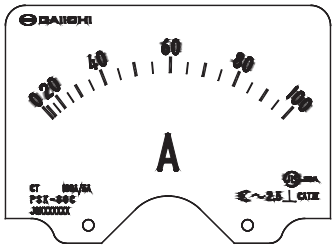
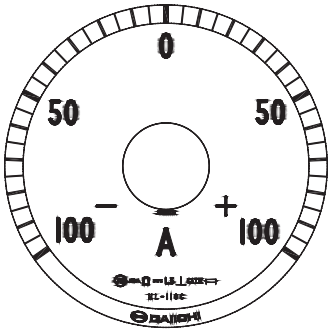
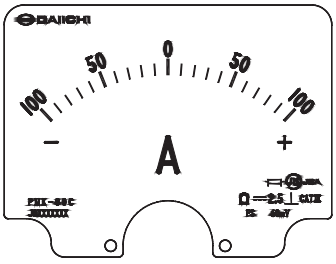
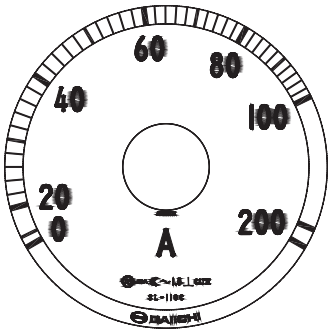
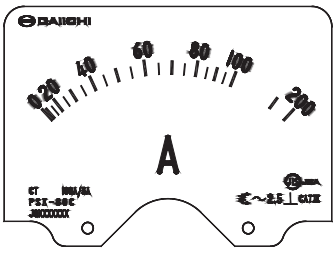
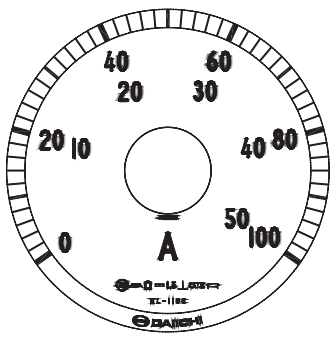
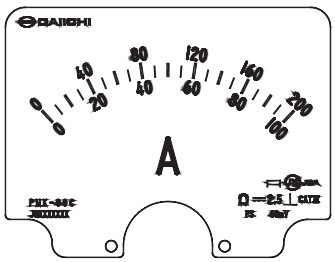
ご注文時の指定事項

形名　BRL-110CH-(1)　(2)　(3)　(4)　(5)

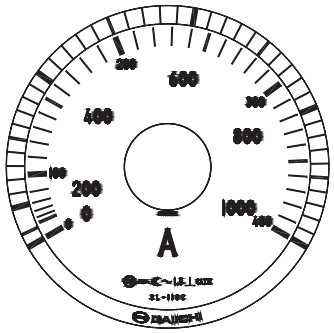
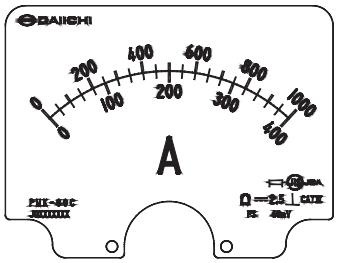
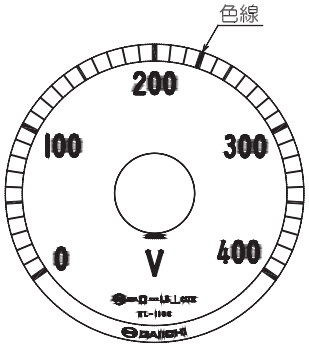
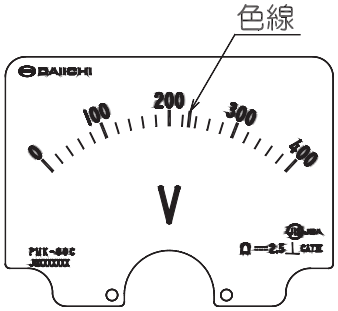
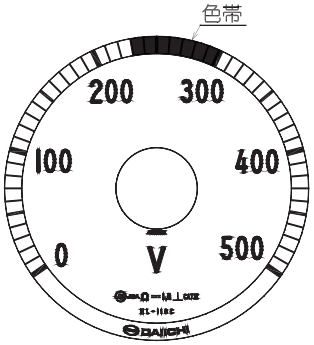
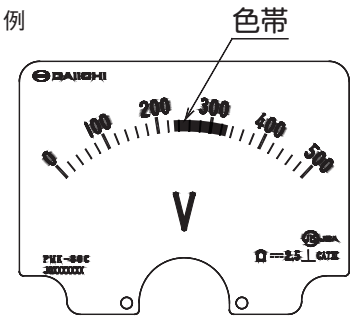
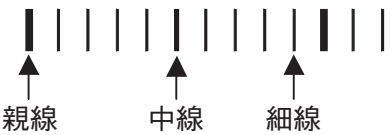
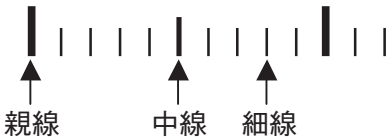
(1) 時限
(2) 計器カバー色
(3) 警報接点出力
(4) 瞬時計
(5) 電磁復帰
(6) CT比　記入例　100A/5A
(7) 最大目盛　記入例　100A
(8) 端子カバー（必要な場合はご指定ください）
(9) 台数
(10) 試験成績表（必要な場合は周波数，部数をご指定ください）

形名の構成は 88 ページをご参照ください

■目盛例

目盛仕様	広角度計器 例：L-110C	角形計器 例：PK-80C
標準目盛 目盛数字：黒 目盛線　：黒 単位記号：黒 目盛区分数は槍形指針標準区分参照		
可動鉄片形は目盛りの下部が省略されます。 目盛区分数は槍形指針標準区分参照		
±目盛計器（両振計器） 目盛数字：黒 目盛線　：黒 単位記号：黒		
延長目盛（2倍延長） 目盛数字：黒　延長部分は赤 目盛線　：黒　延長部分は赤 単位記号：黒		
単目盛二重捺印目盛 目盛数字：黒 目盛線　：黒 単位記号：黒 標準は数値の大きい方を上に、小さい方を下に目盛数字を捺印します。		

■目盛例

目盛仕様	広角度計器 例:L-110C	角形計器 例:PK-80C
二重目盛二重捺印 目盛数字:黒 目盛線　:黒 単位記号:黒 目盛り区分は、槍形指針標準区分をご参照ください。標準の目盛線は、定格数値の大きい方を上(外側)に、小さい方を下(内側)に表示します。広角度計器の目盛捺印は、定格数値の大きい方を内側に、小さい方を外側に表示します。		
着色目盛(色線) 目盛線色:赤、黄、緑 二重目盛時に目盛線色と目盛数字色を組み合わせて識別することも可能です。		
色　帯 帯色:赤、黄、緑 例の他各種対応いたしますのでご相談ください。	例 	例 
目盛線と目盛数字について (1) 目盛線の種類 親線には目盛数字を印字します。目盛区分は、槍形指針標準目盛区分、刃形指針標準目盛区分をご参照ください。		

(2) 目盛数字は、最大4桁(9999)となります。
10000を超える場合は、6.6kVのように単位の変更、または36×1000min^{-1}のように乗数をつけて対応してください。

(3) 目盛区分が標準と異なる(半端目盛)場合はご相談ください。
各機種の最大区分以下でご指定ください。

(4) 目盛数の小数部が0の場合は「0」表示を省略します。(目盛数字1の部分参照)

(5) 整数部が0の場合は小数点と小数部を表示し整数部の0は省略します。(目盛数字0.5の部分参照)
例:定格値　1.5の場合

広角度計器



広角度計器(BRL、RLシリーズを除く)の場合は「1.0」表示となります。

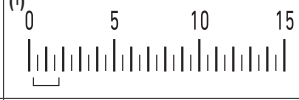
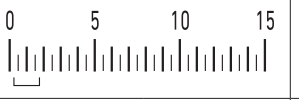
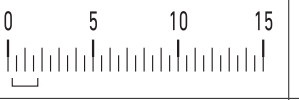
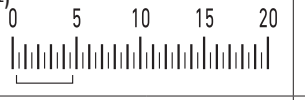
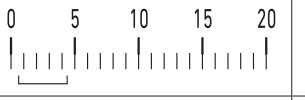
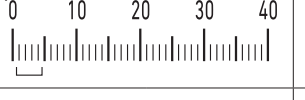
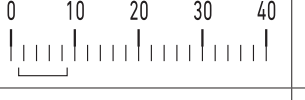
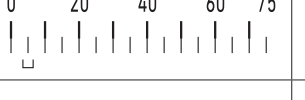
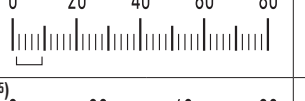
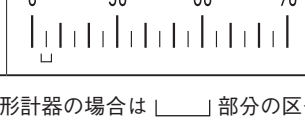
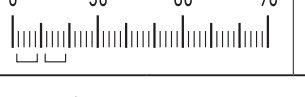
角形計器



BRL、RLシリーズは角形計器と同様の目盛となります。

槍形指針標準目盛区分

■槍形指針標準目盛区分

機 種	L-65C PK-60C, 80C, 100C LK-8C, 10C BRL-110CH 瞬時計 EP-60C, 80C, 100C		RL-80C　F-10 PK-120C LK-12C EP-120C EK-12C		PD-96	
最大目盛値	目盛区分図	区分数	目盛区分図	区分数	目盛区分図	区分数
1		20		20		20
1.2		24		24		24
1.5		30		30		30
2		20		40		20
2.5		25		25		25
3		30		30		30
4		20		40		20
5		25		25		25
6		30		30		30
7.5		15		37.5		15
8		16		40		16
9		18		45		18

- ●可動鉄片形計器の場合は ⌊____⌋ 部分の区分線が省略されます。
- ●延長目盛計器の場合, 延長目盛の部分は, 赤目盛線赤目盛数字となります。
- ●表以外の目盛区分をご希望の場合はお問い合わせください。
- ●±計器, 最大目盛値が表記外, 多重目盛の計器等についてはお問合せください。
- ●注(1) 延長目盛付電流計の場合, 15区分となります。 (目盛数字: 0, 5, 10, 15、目盛パターン: 親線間細線が4本)
- ●注(2) 延長目盛付電流計の場合, 20区分となります。
- ●注(3) 延長目盛付電流計の場合, 15区分となります。
- ●注(4) 延長目盛付電流計の場合, 16区分となります。
- ●注(5) 延長目盛付電流計の場合, 18区分となります。

槍形指針標準目盛区分

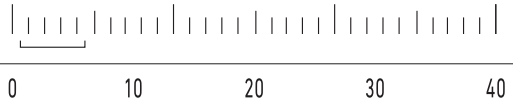
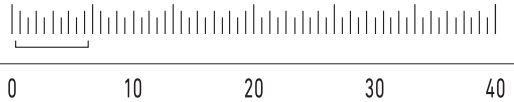
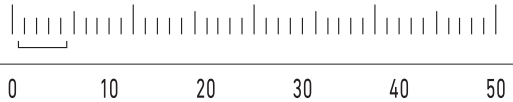
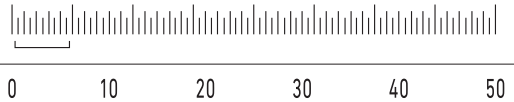
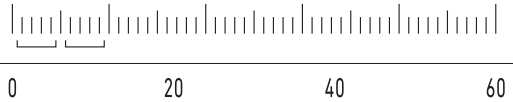
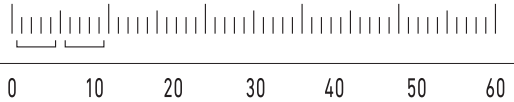
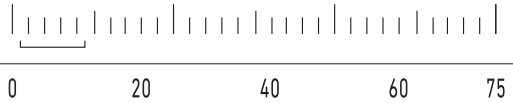
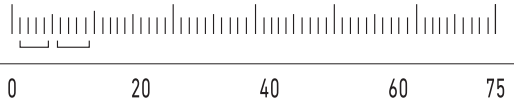
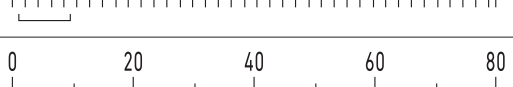
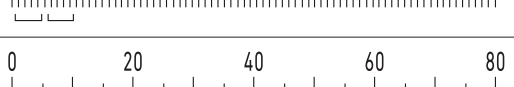
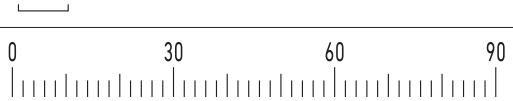
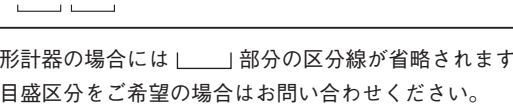
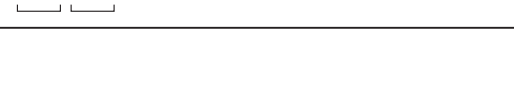
■槍形指針標準目盛区分

機 種	RL-110C BRL-110CH 需要計		L-110C L-80C EL-110C		F-15, 17　(注) 2Tの目盛は EF-15, 17　4ケタ表示製作不可	
最大目盛値	目盛区分図	区分数	目盛区分図	区分数	目盛区分図	区分数
1	(1) 0 2 4 6 8 10	50	(1) 0 2 4 6 8 10	50	(1) 0 2 4 6 8 10	50
1.2	0 4 8 12	24	0 2 4 6 8 10 12	60	0 2 4 6 8 10 12	60
1.5	0 5 10 15	30	L-80は30区分 0 5 10 15	75	(3) 0 5 10 15	75
2	(1) 0 5 10 15 20	40	0 5 10 15 20	40	0 5 10 15 20	40
2.5	(2) 0 5 10 15 20 25	50	0 5 10 15 20 25	50	0 5 10 15 20 25	50
3	0 10 20 30	30	0 5 10 15 20 25 30	60	(3) 0 5 10 15 20 25 30	60
4	(1) 0 10 20 30 40	40	0 10 20 30 40	40	0 10 20 30 40	40
5	(2) 0 10 20 30 40 50	50	0 10 20 30 40 50	50	0 10 20 30 40 50	50
6	0 20 40 60	30	0 10 20 30 40 50 60	60	(3) 0 10 20 30 40 50 60	60
7.5	0 20 40 60 75	37.5	0 20 40 60 75	37.5	(4) 0 20 40 60 75	75
8	0 20 40 60 80	40	0 20 40 60 80	40	0 20 40 60 80	40
9	0 30 60 90	45	0 20 40 60 80 90	45	0 30 60 90	45

- 可動鉄片形計器及びBRL-110CH 需要計の場合は ⌊____⌋ 部分の区分線が省略されます。
- 延長目盛計器の場合, 延長目盛の部分は, 赤目盛線赤目盛数字となります。
- 表以外の目盛区分をご希望の場合はお問い合わせください。
- ±計器, 最大目盛値が表記外, 多重目盛の計器等についてはお問合せください。
- 注(1) 延長目盛付電流計の場合, 20区分となります。
- 注(2) 延長目盛付電流計の場合, 25区分となります。
- 注(3) 延長目盛付電流計の場合, 30区分となります。
- 注(4) 延長目盛付電流計の場合, 37.5区分となります。

刃形指針標準目盛区分

■刃形指針標準目盛区分

機種	PK-60C, 80C, 100C LK-8C, 10C FK-5C		PK-120C LK-12C FK-7C	
最大目盛値	目盛区分図	区分数	目盛区分図	区分数
1		50		50
1.2		60		60
1.5		30		75
2		40		40
2.5		50		50
3		30		60
4		40		80
5		50		50
6		30		60
7.5		37.5		75
8		40		80
9		45		45

●可動鉄片形計器の場合には ⌊____⌋ 部分の区分線が省略されます。

●表以外の目盛区分をご希望の場合はお問い合わせください。