

**Shinko**

ハイブリッド記録計

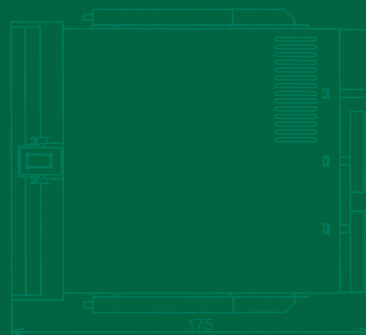
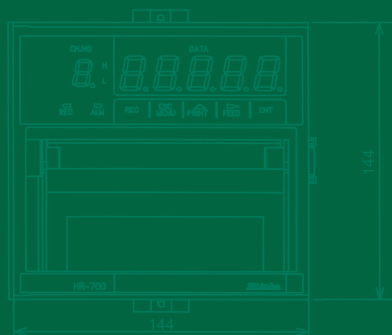
HR-700シリーズ

# 奥行きを短く

## 表示は大きく



視認性の良い文字高さ18mmの大型LED  
短胴・軽量のコンパクトサイズで小さな制御盤にも最適



通信機能 (RS-232C) を標準装備

防塵防噴流仕様 (IP65)

## 奥行き150mm, 質量1.5kg

奥行き150mm, 質量1.5kg(打点式)のコンパクトサイズなので, 今まで取付けられなかった, 小さなパネル(制御盤)に取付けが可能。

## 通信機能を標準装備

通信インターフェースは, RS-232C(標準仕様), RS-485(オプション)を揃えFAシステム化に対応。

## 見やすい大きなLED表示

視認性のよい, 文字高さ18mmの大形LEDを採用。

## 防塵防噴流 (IEC529 IP65)

食品, 焼成炉等の悪環境への設置にも, 充分耐えうる構造です。

## 安全規格

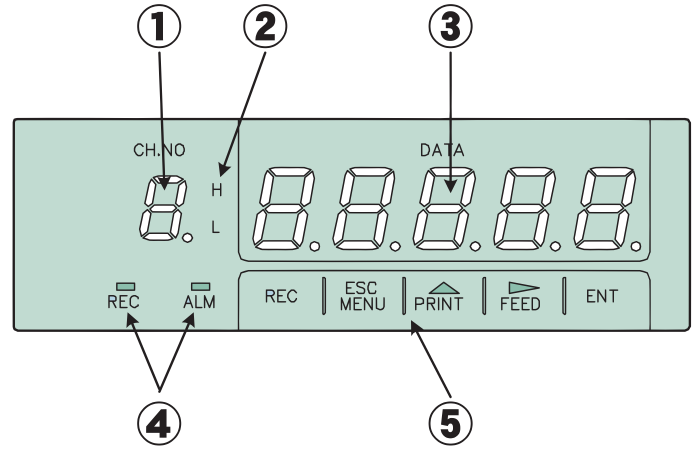
CEマーキング適合, UL/C-UL規格品

### ■ 形 名

HR-70 □, □□□		HR-700 (W144×H144×D150mm)	
入力点数	1	1点 (ペン式のみ)	マルチレンジ方式 (入力の種類は選択可能)
	2	2点 (ペン式のみ)	
	6	6点 (打点式のみ)	
オプション	C 5	通信機能 (RS-485)	
	RE 1	DI機能 (ペン式)	
	RE 6	DI機能 (打点式)	
	FL	記録紙切れ検出機能	
	LH 3	警報出力機能 (ペン式)	
	LH 6	警報出力機能 (打点式)	

□部の仕様を枠内からいずれかご指定ください。オプションを付加される場合はコンマ「,」で区切って記入してください。

### ■ 表示器, 操作キー



#### ①: チャンネルNo.表示器

橙色でチャンネルNo. 1~6を表示します。

#### ②: 警報表示灯

赤色表示灯で警報の種類を表示します。

警報動作が, 上限の場合は[H], 下限の場合は[L]が点灯します。  
(警報動作を設定していない場合は点灯しません。)

#### ③: データ表示器

橙色で測定値, 時刻, 設定値, 設定項目等を表示します。

#### ④: 状態表示灯

記録中は[REC]橙色表示灯が, 点灯します。

警報がはたらいっている場合は[ALM]赤色表示灯が, 点灯します。

#### ⑤: 各種操作, 設定キー

設定項目の呼出, 設定値の入力等に使用します。

### ■ 定格目盛, 精度

入 力	レンジ	測定(デジタル表示)		記録(アナログ) 記録精度	
		測定精度	分解能		
熱電対	K1	-200.0~1370.0°C	K1: ±(0.15% of rdg+0.7°C)	測定精度±(0.3% of 記録スパン)	
	K2	-200.0~ 600.0°C	K2: ±(0.15% of rdg+0.4°C)		
	K3	-200.0~ 300.0°C	K3: ±(0.15% of rdg+0.3°C) 但し, -200~100°Cの範囲は, ±(0.15% of rdg+1°C)		
	E1	-200.0~ 800.0°C	±(0.15% of rdg+0.5°C)		
	E2	-200.0~ 300.0°C	±(0.15% of rdg+0.4°C)		
	E3	-200.0~ 150.0°C	±(0.15% of rdg+0.3°C)		
	J1	-200.0~1100.0°C	J1, T1: ±(0.15% of rdg+0.5°C)		
	J2	-200.0~ 400.0°C	J2, T2: ±(0.15% of rdg+0.4°C)		
	J3	-200.0~ 200.0°C	J3 : ±(0.15% of rdg+0.3°C)		
	T1	-200.0~ 400.0°C	但し, -200~100°Cの範囲は, ±(0.15% of rdg+0.7°C)		
	T2	-200.0~ 200.0°C			
	R1	0.0~1760.0°C	R1, S, B: ±(0.15% of rdg+1°C)		
	R2	0.0~1200.0°C	R2 : ±(0.15% of rdg+0.8°C)		
	S	0.0~1760.0°C	但し, R1, R2, S: 0~100°Cの範囲は, ±3.7°C 100~300°Cの範囲は, ±1.5°C		
	B	0.0~1820.0°C	B: 400~600°Cの範囲は, ±2°C (400°C未満は精度保証せず)		
	N	0.0~1300.0°C	±(0.15% of rdg+0.7°C)		0.1°C
C	0.0~2320.0°C	±(0.15% of rdg+1°C)			
測温抵抗体	PR40-20	0~1880°C	±(0.15% of rdg+1°C) 但し, 0~300°Cの範囲は, ±4.0°C 300~800°Cの範囲は, ±3.0°C	測定精度±(0.3% of 記録スパン)	
	Au-Fe	0~300K	±(0.15% of rdg+1K)		
	PL-II	-100~1390°C	±(0.15% of rdg+0.7°C)		
	U	-200.0~400.0°C	±(0.15% of rdg+0.5°C)		
	L	-200.0~900.0°C	但し, -200~100°Cの範囲は, ±(0.15% of rdg+0.7°C)		
	Pt100 1	-200.0~650.0°C	±(0.15% of rdg+0.3°C)		0.1°C
	Pt100 2	-200.0~200.0°C	±(0.15% of rdg+0.2°C)		
	JPt100 1	-200.0~630.0°C	±(0.15% of rdg+0.3°C)		
	JPt100 2	-200.0~200.0°C	±(0.15% of rdg+0.2°C)		
	直流電圧		-10~10mV		±(0.2% of rdg+3デジット)
		0~20mV	±(0.2% of rdg+3デジット)		
		0~50mV	±(0.2% of rdg+2デジット)		
		-200~200mV	±(0.2% of rdg+3デジット)		
		-1~1V	±(0.1% of rdg+3デジット)		
		-10~10V	±(0.3% of rdg+3デジット)		
直流電流		0~5V	±(0.2% of rdg+2デジット)	1mV	
		4~20mA	±(0.2% of rdg+2デジット)	10mV	
				1mV	

・直流電流入力は, 受信抵抗器(別売)にて対応

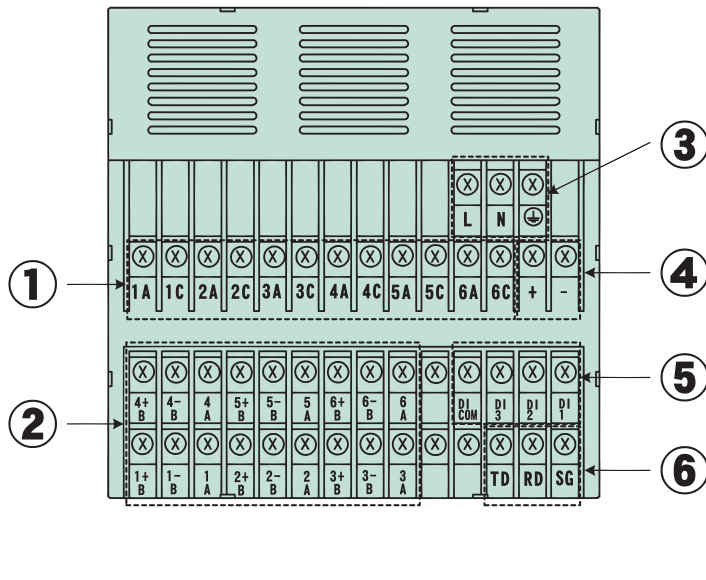
## ■ 標準仕様

入力点数	いずれか指定 1ペン式：(HR-701)，2ペン式：(HR-702)，6打点式：(HR-706)
入 力	マルチレンジ方式(種類は選択可能) ・熱電対-----K, J, R, S, B, E, T, C(W/Re5-26), N, PL-II, PR40-20, Au-Fe, U, L ・測温抵抗体----Pt100, JPt100 ・直流電圧-----±10mV DC, 0~20mV DC, 0~50mV DC, ±200mV DC, ±1V DC, ±10V DC, 0~5V DC ・直流電流-----4~20mA DC (受信抵抗器外付け：250Ω 別売) 目盛-----定格目盛の項参照 入力抵抗-----熱電対, 直流電圧(mV)のレンジでバーンアウトなしの時, 10MΩ以上 熱電対, 直流電圧(mV)のレンジでバーンアウトありの時, 200kΩ以上 直流電圧(V)の時, 1MΩ以上 直流電流(mA)の時, 250Ω (受信抵抗器外付け) 許容信号源抵抗----熱電対, 直流電圧(mV)の場合, 10kΩ以下(バーンアウトなし) 熱電対, 直流電圧(mV)の場合, 100Ω以下(バーンアウトあり) 直流電圧(V)の場合, 1kΩ以下 測温抵抗体の場合, 1線あたり 10Ω以下
表示器	表示方式-----デジタル表示 7セグメント橙色 LED6桁(チャンネルNo.表示：1桁, 測定値表示：5桁) 表示内容-----チャンネルNo., 測定値, 年月日, 記録紙送り速度, 警報設定値 その他の表示----REC：記録中に点灯 ALM：いずれかのチャンネルに警報が発生した時, 赤色LEDが点灯
性能・特性	デジタル精度定格-----±0.2%±1デジット以下(mV, V入力)の測定レンジ範囲にて。熱電対, 測温抵抗体は個別) 記録精度-----測定精度±(0.3% of 記録スパン) 不感帯-----0.2%以内 ノーマルモード除去比-----60dB以上(50/60Hz±0.1Hz) コモンモード除去比-----140dB以上(50/60Hz±0.1Hz) チャンネル間最大ノイズ電圧-----200V AC 50/60Hz 耐振動-----10~60Hz 1m/s <sup>2</sup> 以下 耐衝撃-----2m/s <sup>2</sup> 以下 時計精度-----±50ppm以下
記録部	記録紙-----記録巾：100mm, 記録紙の長さ：16m, 重さ：83g/1冊 記録方式-----ペン式：ディスプレイザブルフェルトペン(1ペン：赤, 2ペン：緑) 打点式：ワイヤドット(6色インクリボン)(No.1：紫, No.2：赤, No.3：緑, No.4：青, No.5：茶, No.6：黒) データ印字方式-----ペン式：ワイヤドット(1色インクリボン) 打点式：ワイヤドット(6色インクリボン) ステップ応答時間-----ペン式：1秒以下(IEC1143, 95%応答) 記録周期-----ペン式：各チャンネルごとに連続記録 打点式：10秒(記録周期は設定により, 10, 20, 30, 60秒から選択可能) 記録紙送り速度-----ペン式：5~12000mm/hの範囲で, 46種類の中からパネルキーにより選択可能。 打点式：0~1500mm/hの範囲で, 34種類の中からパネルキーにより選択可能。 記録紙送り精度-----±0.1%以内(但し, 1000mm以上送った場合, 紙の伸縮は含みません。)
警 報	警報出力はありません。(ALM表示灯が点灯します。) 警報出力が必要な場合は, 警報出力機能(オプション)が必要です。 設定数-----各チャンネルごとに上限(2点), 下限(2点)の最大4点の設定が可能。 ヒステリシス巾-----0.5% 設定精度定格-----デジタル表示精度と同じ
通信インターフェース	通信回路：RS-232C 通信速度：1200/2400/4800/9600bps
電源電圧	100~240V AC, 50~60Hz 許容電圧変動範囲----85~264V AC
消費電力	1ペン：約25VA, 2ペン：約28VA, 6打点：約25VA
絶縁抵抗	各端子-アース間：500V DC 20MΩ以上
耐電圧	電源端子-接地端子間----1.5kV AC 1分間 入力端子-接地端子間----500V AC 1分間 入力端子-入力端子間----200V AC 1分間
環 境	周囲温度：0~50℃ 周囲湿度：20~80%RH
安全規格	UL：入力定格100~240V AC ファイル No. E195801
材質(色)	ケース：難燃性樹脂(黒色), ドア：難燃性樹脂(透明)
ド ア	防塵防噴流(IEC529 IP65準拠)
取付方式	制御盤埋込方式(垂直パネル) 許容傾斜角度：後方0~30° 以内
質 量	HR-701：約2kg, HR-702：約2.5kg, HR-706：約1.5kg
付属機能	打点スキップ, サーボストップ, 自己診断機能, ゾーン記録, 部分圧縮拡大記録, デイクード記録表示, タグNo.の設定, コピー機能, 入力オフセットの設定, 演算, チャンネル間演算, スケールリング, バーンアウト, メモリバックアップ(時計機能を内蔵のリチウム電池で保護します。電池寿命は約10年。設定/校正値データは揮発性メモリで保護します。), 非同期印字モード, プリンタギャップ補正機能
付属品	記録紙1冊, リボンカセット(打点式：1個, ペン式：1個), カートリッジペン(1ペン式：1個, 2ペン式：2個), バッキン1個, 取付金具1組, 取扱説明書1部

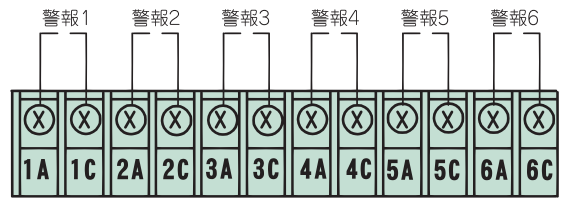
## ■ オプション

通信機能 [C5]	通信回路：RS-485 通信速度：1200/2400/4800/9600bps
DI機能 [RE1] [RE6]	最大3点まで設定可能 記録紙スタート/ストップ：接点ONでスタート, 接点OFFでストップ 記録紙速度切替え : 接点ONで1st, 接点OFFで2nd コメント印字 : 接点ONで設定された文字を印字(1行16文字まで) 外部ログ印字 : 接点ONで印字 外部日付印字 : 接点ONで印字
記録紙切れ検出機能 [FL]	記録紙切れを検出し, 記録の停止および警報出力を行う。 (このオプションを付加する場合, オプション：LH3, またはオプション：LH6を追加付加する必要があります。)
警報出力機能 [LH3] [LH6]	出力数 ・ペン式の場合, 3点(内蔵オプション, a接点) ・打点式の場合, 6点(内蔵オプション, a接点) 接点容量----250V AC 最大 3A(抵抗負荷) 30V DC 最大 3A(抵抗負荷) 125V DC 最大 0.5A(抵抗負荷)

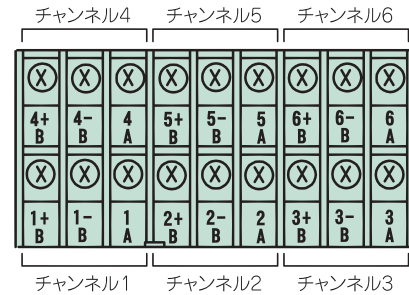
■ 端子配列



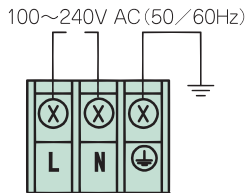
①: 警報出力端子(オプション)



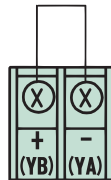
②: 入力端子



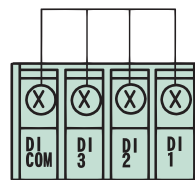
③: 電源端子



④: RS-485通信機能端子 (オプション)



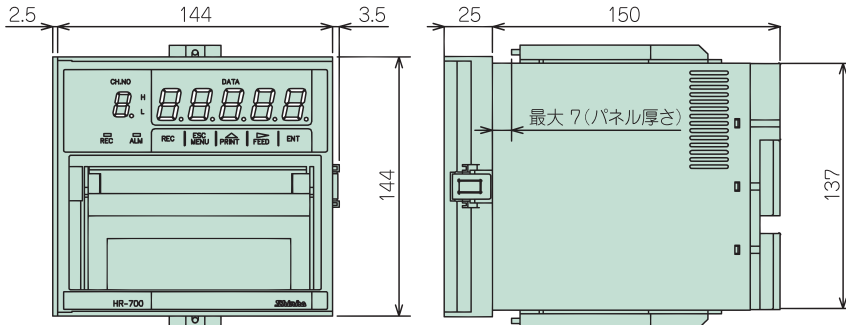
⑤: DI機能端子 (オプション)



⑥: RS-232C通信機能端子

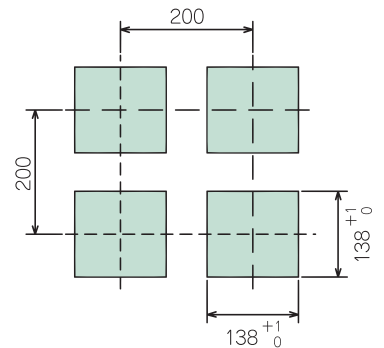


■ 外形寸法 (単位: mm)



取付許容傾斜角度:後方0~30° 以内

■ パネルカット (単位: mm)



**安全に関するご注意**

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前には必ず取扱説明書をよくお読みください。
- 本製品は、産業機械・工作機械・計測機器に使用される事を意図しています。代理店又は当社に使用目的をご提示の上、正しい使い方をご確認ください。(人命にかかわる医療機器等には、ご使用にならないでください。)
- 本製品の故障や異常でシステムの重大な事故を引き起こす場合には、事故防止のため、外部に過昇温防止装置などの適切な保護装置を設置してください。また、定期的なメンテナンスを適切に行ってください。
- 取扱説明書に記載のない条件・環境下では使用しないでください。取扱説明書に記載のない条件・環境下で使用された場合、物的・人的損害が発生しても、当社はその責任を負いかねますのでご了承ください。

**輸出貿易管理令に関するご注意**

大量破壊兵器(軍事用途・軍事設備等)で使用される事がないよう、最終用途や最終客先を調査してください。尚、再販売についても不正に輸出されないよう、十分に注意してください。

・このカタログの内容は2019年12月現在のものです。尚、品質向上のため仕様を変更させていただく場合がありますのでご了承ください。  
 ・ご注文、お問い合わせ等ございましたら、最寄りの営業所(出張所)または販売店までお気軽にご連絡ください。

# 神港テクノス株式会社

本社 〒562-0035 大阪府箕面市船場東2丁目5番1号  
 TEL (072)727-4571 FAX (072)727-2993  
 URL: <http://www.shinko-technos.co.jp> E-mail: [sales@shinko-technos.co.jp](mailto:sales@shinko-technos.co.jp)  
 大阪営業所 TEL (072)727-3991 FAX (072)727-2991  
 東京営業所 〒104-0033 東京都中央区新川1丁目6番11号 1201  
 TEL (03)5117-2021 FAX (03)5117-2022  
 名古屋営業所 〒461-0017 愛知県名古屋市東区東外堀町3番CS 東外堀ビル4F  
 TEL (052)957-2561 FAX (052)957-2562  
 神奈川 TEL: (045)361-8270 北陸 TEL: (076)479-2410  
 広島 TEL: (082)231-7060 福岡 TEL: (0942)77-0403