

2102

◇ 色剤製品カタログ No.C239B とさしかえてください。

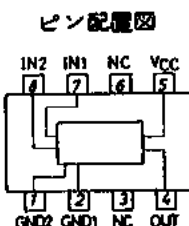
このICの回路構成は PNP, NPN トランジスタによる シュミット トリガと大電流駆動の両機能を兼ね備えたモノリシックICで 入力ー出力は インポート関係にあり 入力スレッショルド電圧は 電源電圧の約1/2である。

1. 最大駆動電流が大きい : 200mA
2. 動作電源電圧範囲が広い。 : 8~16V
3. 使用温度範囲が広い : -20℃~+80℃
4. 入力インピーダンスが高い : 501MΩ
5. 入力スレッショルド および ヒステリシスが大きい ノイズマージンが大きい。
(ある範囲で調整可能である)。

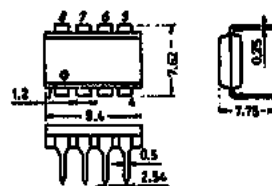
1. 200mAの電力駆動能力を生かし：
各種ドライバ（リレードライバ、ランプドライバ、ブザー、スピーカ、トランスドライバ、etc.）。
2. シュミット回路機能を生かし：
シュミット回路、レベル判定回路、遅延検出、制御、光検出、etcの物理量の検出。
3. 高入力インピーダンスの特色を生かし：
タイマ、開欠ワイヤ、etc
4. インバータであることを利用して：
発振回路、出力3種類のインバータ、コンバータ、各種増幅器、etc.

絶対最大定格/ $T_A=25^{\circ}\text{C}$		unit
最大電源電圧	$V_{CC\text{ max}}$	$-0.5 \sim +20$ V
許容消費電力	$P_d\text{ max}$	500 mW
保存周囲温度	T_{stg}	$-40 \sim +125$ $^{\circ}\text{C}$
許容動作範囲/ $T_A=25^{\circ}\text{C}$		unit
電源電圧	V_{CC}	1.2 ± 4 V
動作周囲温度	T_{ops}	$-20 \sim +80$ $^{\circ}\text{C}$

The circuit diagram shows a 4-bit parallel adder. It consists of a 74LS148 (3-to-8 decoder), a 74LS147 (4-to-7 decoder), and a 74LS149 (8-to-3 decoder). The 74LS148 has inputs IN1, IN2, and IN3, and outputs OUT1, OUT2, and OUT3. The 74LS147 has inputs IN1, IN2, and IN3, and outputs OUT1, OUT2, and OUT3. The 74LS149 has inputs IN1, IN2, and IN3, and outputs OUT1, OUT2, and OUT3. The circuit is powered by a 5V VCC and grounded to GND1 and GND2. Various resistors are used for pull-up and pull-down, with values including 3k, 6.2k, 70k, 910, and 3k. Transistors TR1 through TR6 are used for signal inversion and buffering.

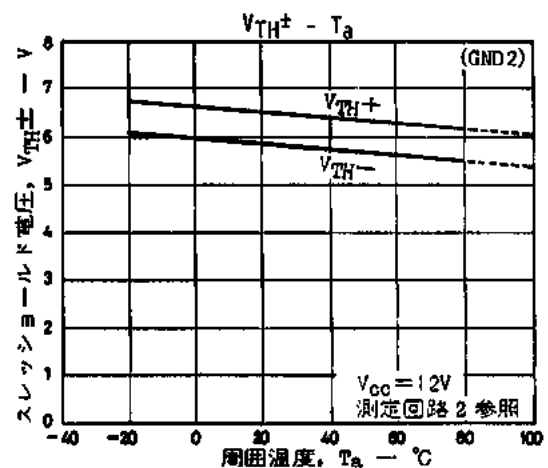
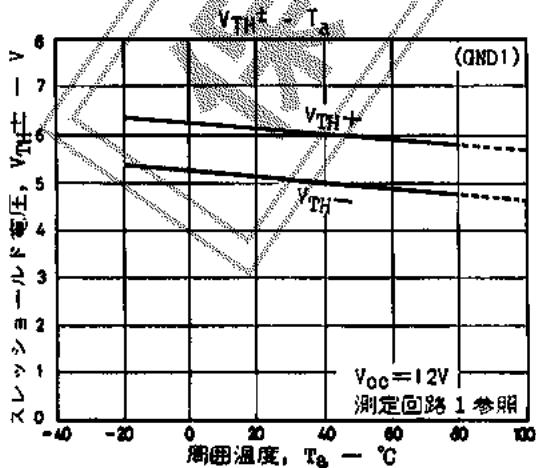
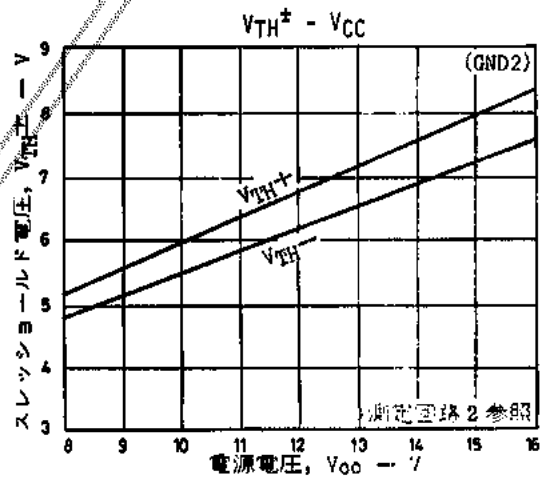
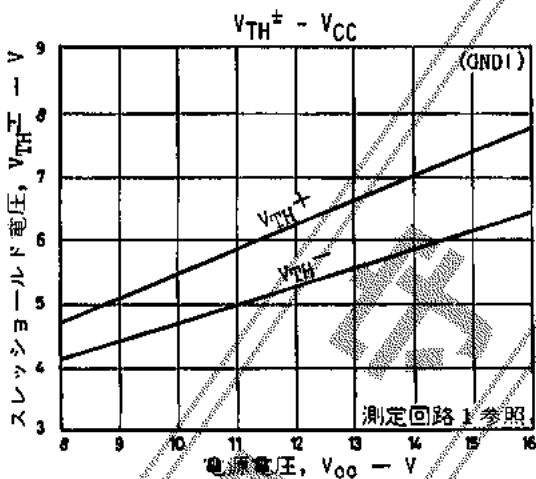


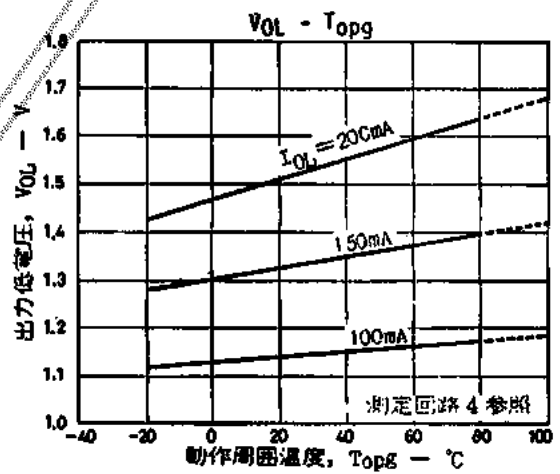
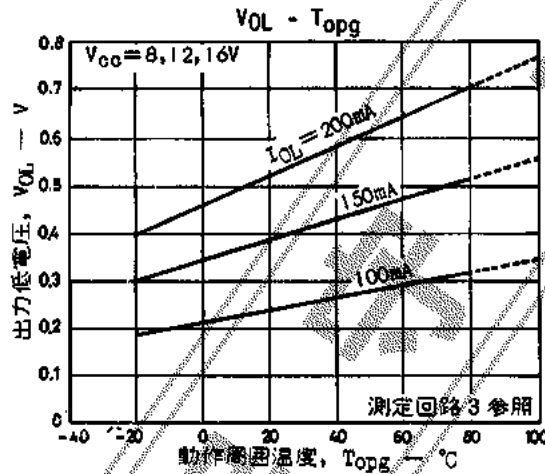
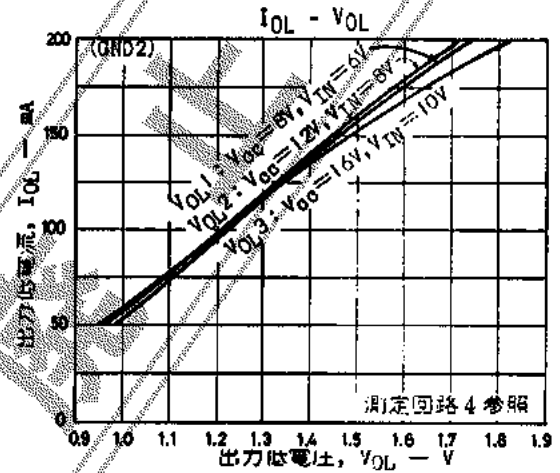
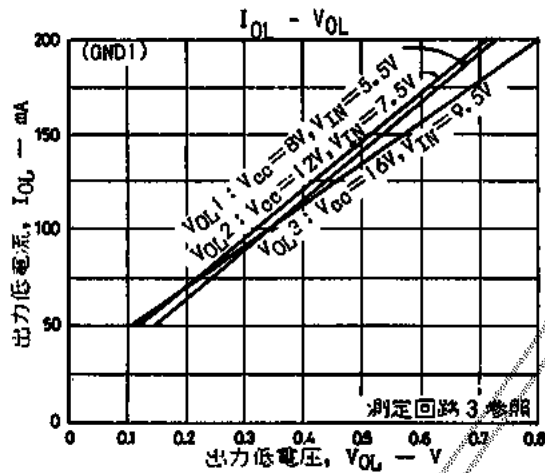
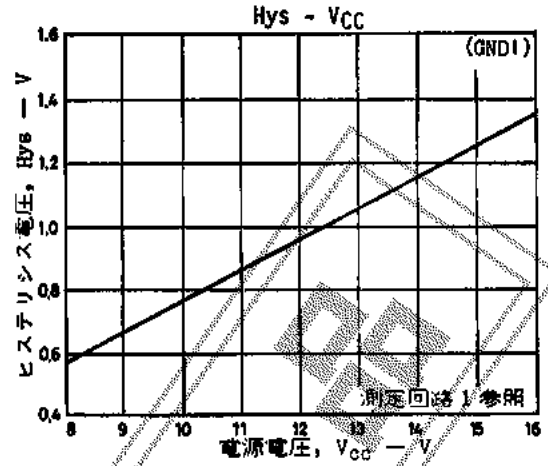
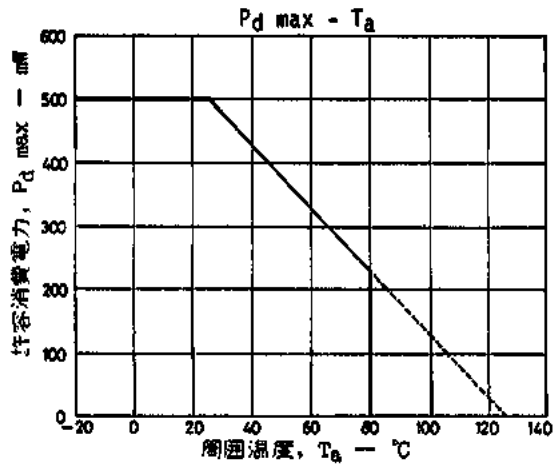
外形図 3001
(unit: mm)



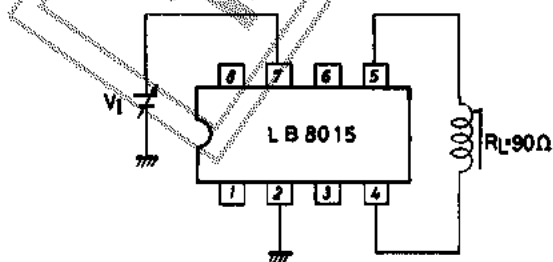
電氣的特性/ $T_a = 25^\circ\text{C}$

			min	typ	max	unit
出力低レベル (GND1)	$V_{OL}(1)$	$I_{OL} = 100\text{mA}, V_{CC} = 8\text{V}, V_I = 5.5\text{V}$			0.6	V
	$V_{OL}(2)$	$I_{OL} = 150\text{mA}, V_{CC} = 12\text{V}, V_I = 7.5\text{V}$			0.8	V
	$V_{OL}(3)$	$I_{OL} = 200\text{mA}, V_{CC} = 16\text{V}, V_I = 9.5\text{V}$			0.95	V
出力低レベル (GND2)	$V_{OL}(1)$	$I_{OL} = 90\text{mA}, V_{CC} = 8\text{V}, V_I = 6.0\text{V}$			1.75	V
	$V_{OL}(2)$	$I_{OL} = 130\text{mA}, V_{CC} = 12\text{V}, V_I = 8.0\text{V}$			2.15	V
	$V_{OL}(3)$	$I_{OL} = 150\text{mA}, V_{CC} = 16\text{V}, V_I = 10.0\text{V}$			2.25	V
出力高レベル (GND1)	$V_{OH}(1)$	$I_{OH} = 0.1\text{mA}, V_{CC} = 8\text{V}, V_I = 2.0\text{V}$	7.6			V
	$V_{OH}(2)$	$I_{OH} = 0.1\text{mA}, V_{CC} = 12\text{V}, V_I = 3.0\text{V}$	11.4			V
	$V_{OH}(3)$	$I_{OH} = 0.1\text{mA}, V_{CC} = 16\text{V}, V_I = 4.0\text{V}$	15.2			V
入力電流	$I_{IH}(1)$	$V_I = 8.5\text{V}, V_{CC} = 13.5\text{V}$			6	μA
ダイオード逆耐圧	D1 V_{DIR}	$I_R = 40\mu\text{A}$	15.0			V
	D3 V_{D3R}	$I_R = 2.5\text{mA}$	25.0			V
	D4 V_{D4R}	$I_R = 0.1\text{mA}$	55			V
ダイオード順方向電圧	D1 V_{DI}	$I_F = 10\text{mA}$			3.0	V
	D2 V_{D2F}	$I_F = 10\text{mA}$			1.9	V
	D3 V_{D3F}	$I_F = 200\text{mA}$			1.7	V
	D4 V_{D4F}	$I_F = 200\text{mA}$			1.5	V
消費電力	P_d	$V_{CC} = 13.5\text{V}, R_L = 100\Omega$			300	mW

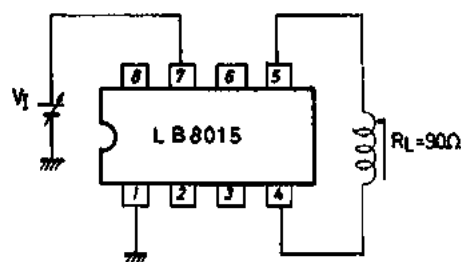




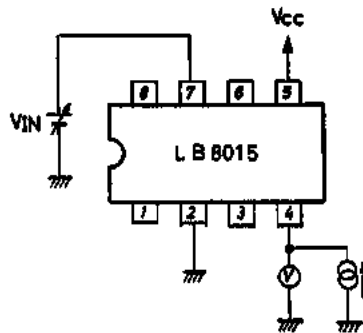
Test Circuit 1



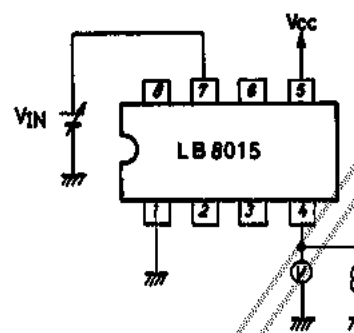
Test Circuit 2



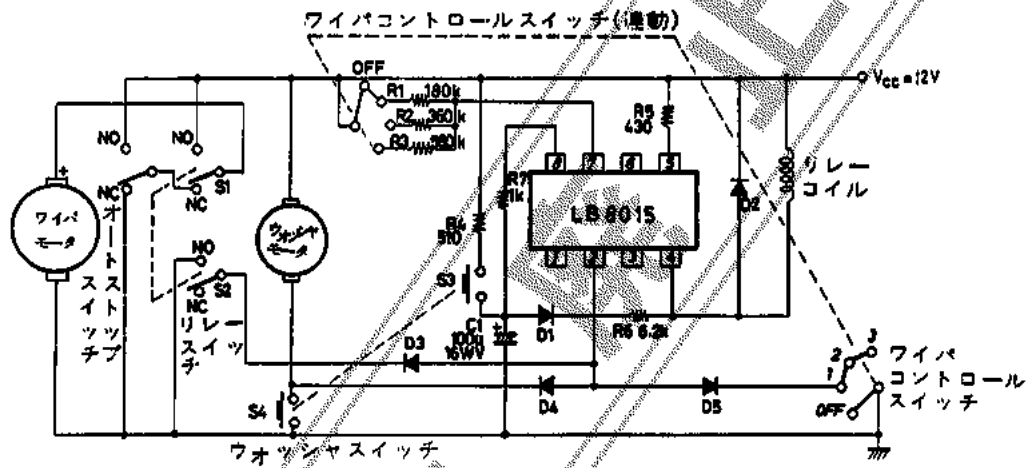
Test Circuit 3



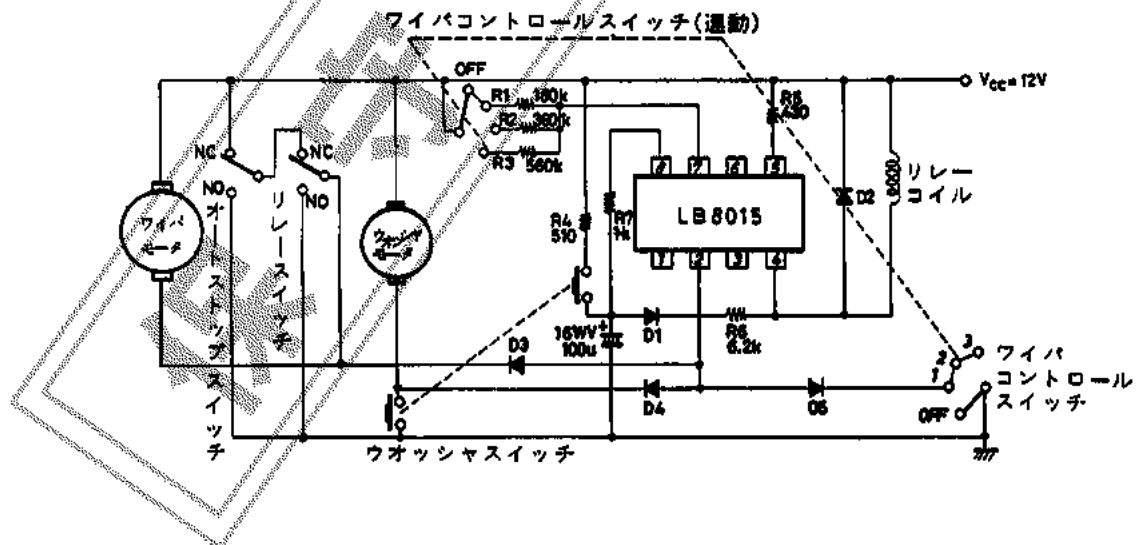
Test Circuit 4



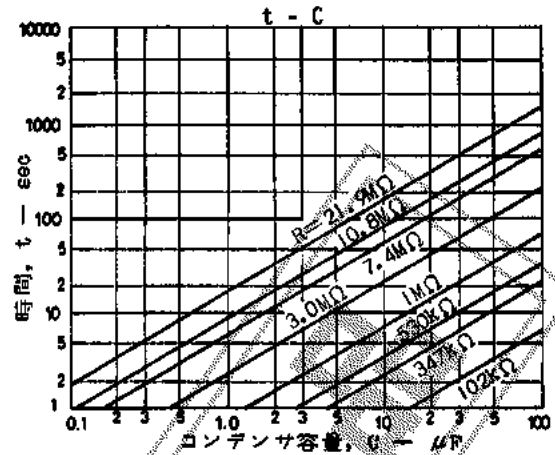
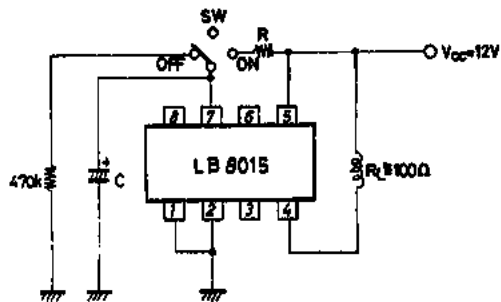
■ 応用回路例 1 : 非同期式ワイパコントロール回路 (A)



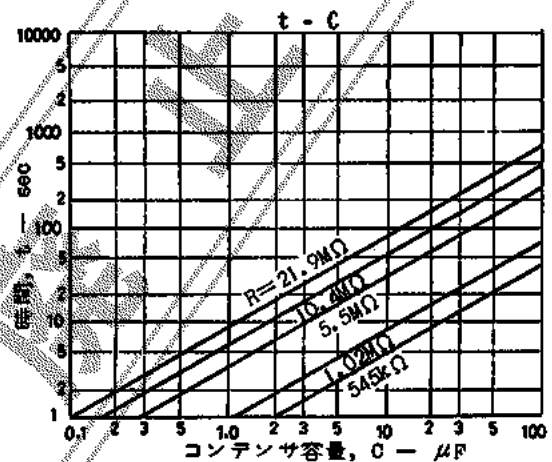
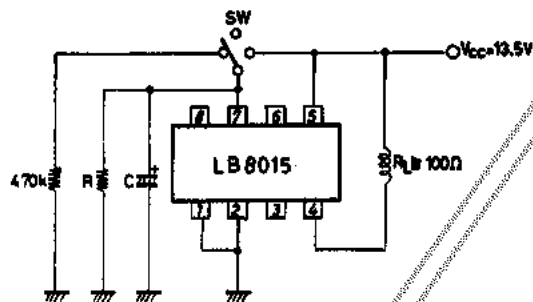
■ 応用回路例 2 : 非同期式ワイパコントロール回路 (B)



■ 応用回路例 3 : メイクタイム



■ 応用回路例 4 : ブレイクタイム



注：応用回路例 1～4 についての詳しい資料は 三洋半導体応用技術資料を No.48A をご覧ください。

■ 特許の非保証について

この資料は正確かつ信頼すべきものであると確信しております。ただしその使用にあたって、工業所有権その他の権利の実施に対する保証、または実施権の許諾を行なうものではありません。

Information furnished by SANYO is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by SANYO for its use; nor for any infringements of patents or other rights of third parties which may result from its use, and no license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of SANYO.