



5-LED 控制 IC

CDT3566

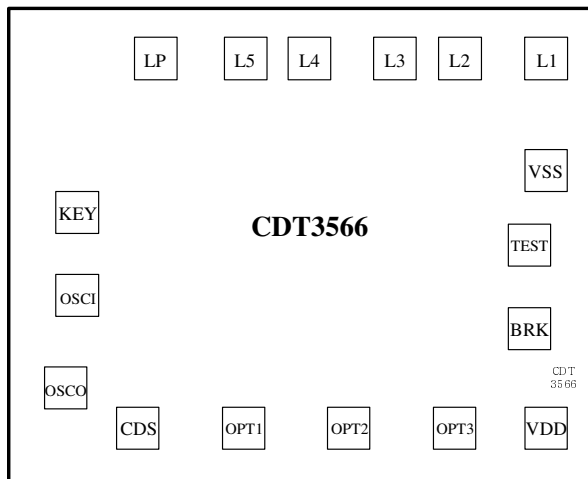
● 產品特性(Features)

- CMOS 製程、低壓、低耗電
- 內建振盪頻率
- 靜態電流 < 5uA @ VDD=3V
- 操作電壓 2.0~5.0V
- 提供五種 MODE 顯示選擇
- 剎車燈功能
- CDS 感光控制
- 提供弱電 IC 控制輸出

● 產品應用(Applications)

- 玩具閃燈
- 警示燈
- 剎車燈

● 位置圖(Pad Assignment)



● Pad 座標(Pad Coordinates)

(Unit:um)							
No.	Pad_Name	X	Y	No.	Pad_Name	X	Y
1	VDD	1215	120	10	LP	330	965
2	BRK	1180	345	11	KEY	150	615
3	TEST	1180	540	12	OSCI	150	420
4	VSS	1215	710	13	OSCO	125	210
5	L1	1215	965	14	CDS	290	120
6	L2	1020	965	15	OPT1	530	120
7	L3	875	965	16	OPT2	770	120
8	L4	680	965	17	OPT3	1010	120
9	L5	535	965				

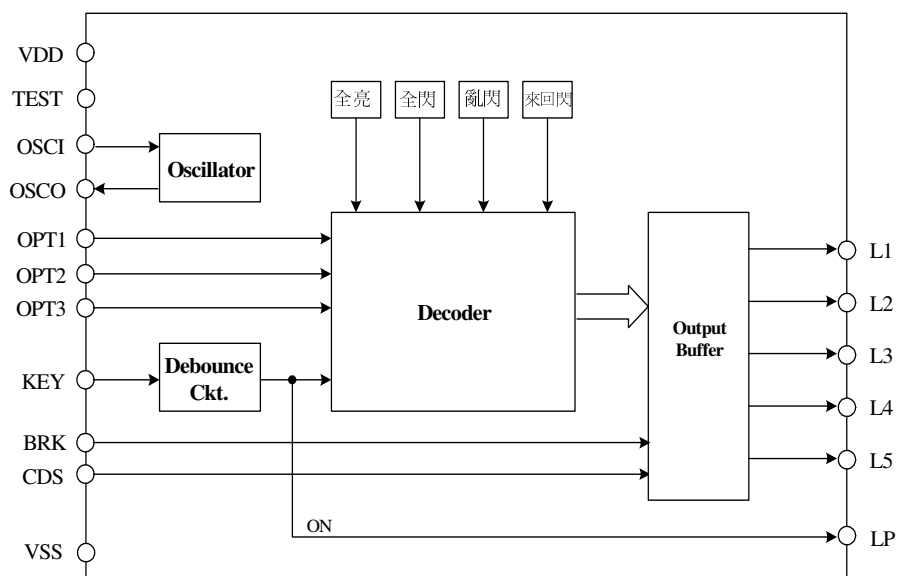
Chip Size = 1410 * 1160 um

Note : IC 底座接 VDD

● 腳位說明(Pad Description)

NO.	PIN NAME	I/O	FUNCTION
1	VDD	P	電源正端
2	BRK	I	作強迫全閃或全亮顯示
3	TEST	B	測試端
4	VSS	P	電源負端
5	L1	O	LED 輸出端
6	L2	O	
7	L3	O	
8	L4	O	
9	L5	O	
10	LP	O	弱電 IC 控制輸出腳
11	KEY	I	換段控制
12	OSCI	I	振盪輸入端
13	OSCO	O	振盪輸出端
14	CDS	I	作光源判斷輸入外接 CDS 及電阻
15	OPT1	I	MODE 選擇
16	OPT2	I	
17	OPT3	I	

● 功能方塊圖(Block Diagram)



● **最大額定範圍(Absolute Maximum Ratings)**

- Supply Voltage ----- -0.3V to 5.0V
- Input Voltage ----- V_{SS}-0.3 to V_{DD}+0.3
- Operating Temperature ----- 0°C to 70°C
- Storage Temperature----- -50°C to 125°C

* Note : Stresses above those listed may cause permanent damage to the devices.

● **電氣特性(Electrical Characteristics)**

(V_{DD}=3V, T_A = 25°C, unless otherwise specified)

Symbol	Parameter	Condition	Min.	Typ.	Max.	Units
V _{DD}	Supply Voltage		2		5	V
V _{IH}	Input High Voltage		0.7V _{DD}		V _{DD} +0.3	V
V _{IL}	Input Low Voltage		V _{SS} -0.3		0.3V _{DD}	V
I _{DD}	Operating Current	@V _{DD} = 3V, no load			50	μA
I _{STB}	Standby Current	@V _{DD} = 3V, no load			5	μA
I _{OL1}	Sink Current (LP)	V _{OL} = 1V			50	mA
I _{OL2}	Sink Current (L1~L5)	V _{OL} = 1V			25	

● **功能說明(Function Description)**

(1). 當 CDS 偵測光線為暗時 L1~L5 依 OPT1~ OPT3 選擇顯示，下列五種 MODE：

- | | |
|--|--|
| <p>① MODE1：</p> <p>OPT1→Floating</p> <p>OPT2→Floating</p> <p>OPT3→Floating</p> <p>全閃→全亮→來回閃→亂閃→OFF</p> | <p>② MODE2：</p> <p>OPT1→VDD</p> <p>OPT2→Floating</p> <p>OPT3→Floating</p> <p>全閃→全亮→來回閃→OFF</p> |
| <p>③ MODE3：</p> <p>OPT1→Floating</p> <p>OPT2→VDD</p> <p>OPT3→Floating</p> <p>全亮→OFF</p> | <p>④ MODE4：</p> <p>OPT1→Floating</p> <p>OPT2→Floating</p> <p>OPT3→VDD</p> <p>全閃→全亮→OFF</p> |
| <p>⑤ MODE5：</p> <p>OPT1→VDD</p> <p>OPT2→VDD</p> <p>OPT3→Floating</p> <p>全閃→OFF</p> | |

(2). 剎車功能(BRK)：在任何 MODE 都可動作。

- ① 全閃→全亮
- ② 全亮→全閃
- ③ 來回閃→全亮
- ④ 亂閃→全亮
- ⑤ OFF→全亮

(3). 弱電偵測由 IC LP 輸出腳，外接 NPN 電晶體及 CDT7025 達成，當電壓下降至 2.5V 左右時弱電 LED 亮起。

(4). CDS 輸入腳為樞密特輸入，可藉調整 R1 電阻值改變感光控制，R1 愈大光線需愈暗 IC 才能動作，當光線亮時自動進入 OFF 段以利省電。

(5). 除 OFF 段外皆有弱電偵測指示功能，由 LP 腳輸出。

● 應用線路圖(Application Circuit)

