สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE

ฝ่ายปฏิบัติการและมาตรฐาน

นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย 8 ถนนสุขุมวิท กม.37
975 หมู่ 4 ตำบลแพรกษา อำเภอเมือง สมุทรปราการ 10280
โทรศัพท์ 0 2709 4860-8 โทรสาร 0 2324 0917-8

ใบรับรองการทดสอบ [โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน]

หมายเลขรายงาน	E0830/52
หมายเลขปฏิบัติการ	5207BE0878
ชื่อที่อยู่ของผู้รับบริการ	บริษัท ซี-ทีแอล คอร์ปอเรชั่น จำกัด 65/654-659 หมู่ 6 ถนนเอกชัย แขวงบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพฯ 10150 โทรศัพท์ : 0 2894 3699 โทรสาร : 0 2894 3688-9
รายละเอียดตัวอย่าง	โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน รุ่น EXB 111-LED, Battery 3.6V 1800mAh, จำนวน 1 หน่วย
หมายเลขตัวอย่าง	BE0878
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ปกติ
วัน/เดือน/ปีที่รับตัวอย่าง	2 กรกฎาคม 2552
วัน/เดือน/ปีที่ทดสอบ	15-22 กรกฎาคม 2552
มาตรฐานที่ทดสอบ	มาตรฐาน ว.ส.ท. 2004 (ข้อกำหนดด้านความส่องสว่าง)
รายงานผลการทดสอบ	ผลการทดสอบมีรายละเอียดดังปรากฏในหน้าถัดไป

ผู้รับรอง

(นายพงศ์พัฒน์ พันธุ์เพียร)
ผู้จัดการกลุ่ม
กลุ่มทดสอบด้านแสงสว่าง
23 ก.ค. 2552

(นายวิธีร์ ศรีมงคล)
ผู้จัดการแผนก (รก.)
แผนกปฏิบัติการ
23 ก.ค. 2552

สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE

ผู้ทดสอบ : SJ.(MJ)

รายงานฉบับนี้รับรองผลเฉพาะชิ้นตัวอย่างที่ได้ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากฝ่ายปฏิบัติการและมาตรฐาน

เงื่อนไขการทดสอบ:

1. ทำการอัดประจุและคลายประจุแบตเตอรี่ของโคมไฟป้ายทางออกจำนวน 3 รอบ
2. ใช้แหล่งจ่ายไฟตรงแรงดันเท่ากับแรงดันของแบตเตอรี่ ณ นาทีที่ 90±0.5% แทนแบตเตอรี่
3. แหล่งจ่ายใช้ในการทดสอบ 3.864 V
4. ทำการทดสอบที่อุณหภูมิ 25±5 องศาเซลเซียส

เครื่องมือทดสอบ

1. Luminance colorimeter TOPCON Model BM-7 S/N 00655896

ฉลากของตัวอย่าง

ผลการทดสอบ

การวัดความสว่างบนองค์ประกอบภาพสีเขียว

ค่าความสว่างที่วัดได้บนระนาบ C0 ณ จุดวัดใดๆ ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 8 cd/m^2			
ตำแหน่งที่	ความสว่างที่ C0 (cd/m^2)	ค่าที่ยอมรับ (cd/m^2)	เกณฑ์ตัดสิน
1	26.94	$\geq$ 8	ผ่าน
2	23.93	$\geq$ 8	ผ่าน
3	17.91	$\geq$ 8	ผ่าน
4	21.03	$\geq$ 8	ผ่าน
5	14.08	$\geq$ 8	ผ่าน
6	21.89	$\geq$ 8	ผ่าน
7	28.62	$\geq$ 8	ผ่าน
8	21.35	$\geq$ 8	ผ่าน

ค่าความสว่างที่วัดได้บนระนาบ C60 ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของค่าที่วัดได้บนระนาบ C0						
ตำแหน่งที่	ความสว่างที่ C0 (cd/m^2)	ความสว่างที่ C60L (cd/m^2)	ร้อยละความสว่างของ C60L เมื่อเทียบกับ C0	ความสว่างที่ C60R (cd/m^2)	ร้อยละความสว่างของ C60R เมื่อเทียบกับ C0	เกณฑ์ตัดสิน
1	26.94	21.95	81.48	21.52	79.88	ผ่าน
2	23.93	18.50	77.31	17.58	73.46	ผ่าน
3	17.91	14.63	81.69	14.68	81.97	ผ่าน
4	21.03	17.95	85.35	18.29	86.97	ผ่าน
5	14.08	12.15	86.29	12.22	86.79	ผ่าน
6	21.89	17.53	80.08	17.49	79.90	ผ่าน
7	28.62	20.71	72.36	20.74	72.47	ผ่าน
8	21.35	17.39	81.45	17.36	81.31	ผ่าน

ค่าความสว่างที่วัดได้บนระนาบ C60 ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของค่าที่วัดได้บนระนาบ C0						
ตำแหน่งที่	ความสว่างที่ C0 (cd/m^2)	ความสว่างที่ C60L (cd/m^2)	ร้อยละความสว่างของ C60L เมื่อเทียบกับ C0	ความสว่างที่ C60R (cd/m^2)	ร้อยละความสว่างของ C60R เมื่อเทียบกับ C0	เกณฑ์ตัดสิน
1	20.63	19.71	95.54	19.26	93.36	ผ่าน
2	27.59	24.57	89.05	23.99	86.95	ผ่าน
3	21.96	17.67	80.46	17.33	78.92	ผ่าน
4	54.98	46.92	85.34	46.28	84.18	ผ่าน
5	27.12	24.16	89.09	23.73	87.50	ผ่าน
6	16.44	13.81	84.00	13.74	83.58	ผ่าน
7	21.03	16.15	76.80	15.78	75.04	ผ่าน

อัตราส่วนของค่าความสว่างสูงสุดต่อค่าความสว่างต่ำสุด ณ จุดวัดบนพื้นที่สีเขียว ต้องไม่เกิน 5 ต่อ 1				
ความสว่างสูงสุด (cd/m^2)	ความสว่างต่ำสุด (cd/m^2)	อัตราส่วน	ค่าที่ยอมรับ	เกณฑ์ตัดสิน
54.98	14.08	3.905	≤ 5	ผ่าน

การวัดความสว่างบนองค์ประกอบภาพสีขาว

อัตราส่วนของค่าที่วัดได้บนระนาบ C0 ณ จุดใดๆ ที่เป็นสีขาว ต่อค่าความสว่างที่วัดได้บนระนาบ C0 ณ จุดวัดที่เป็นสีเขียวบนระนาบที่ใกล้สุดต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 4 ต่อ 1					
ตำแหน่งที่	ความสว่างบนระนาบ C0 ณ จุดวัดสีขาว (cd/m^2)	ความสว่างบนระนาบ C0 ณ จุดวัดสีเขียวที่ใกล้ที่สุด (cd/m^2)	อัตราส่วนความสว่างที่ C0 ณจุดวัดสีขาวต่อจุดวัดสีเขียวที่ใกล้ที่สุด	ค่าที่ยอมรับ	เกณฑ์ตัดสิน
1	246.4	23.93	10.30	≥ 4	ผ่าน
2	191.0	21.03	9.082	≥ 4	ผ่าน
3	200.9	21.03	9.553	≥ 4	ผ่าน
4	170.9	14.08	12.14	≥ 4	ผ่าน
5	221.6	28.62	7.743	≥ 4	ผ่าน

อัตราส่วนของค่าที่วัดได้บนระนาบ C0 ณ จุดใดๆ ที่เป็นสีขาว ต่อค่าความสว่างที่วัดได้บนระนาบ C0 ณ จุดวัดที่เป็นสีเขียวบนระนาบที่ใกล้สุดต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 4 ต่อ 1					
ตำแหน่งที่	ความสว่างบนระนาบ C0 ณ จุดวัดสีขาว (cd/m^2)	ความสว่างบนระนาบ C0 ณ จุดวัดสีเขียวที่ใกล้ที่สุด (cd/m^2)	อัตราส่วนความสว่างที่ C0 ณจุดวัดสีขาวต่อจุดวัดสีเขียวที่ใกล้ที่สุด	ค่าที่ยอมรับ	เกณฑ์ตัดสิน
1	149.9	20.63	7.266	≥ 4	ผ่าน
2	141.3	27.12	5.210	≥ 4	ผ่าน
3	220.1	54.98	4.003	≥ 4	ผ่าน
4	135.3	27.12	4.989	≥ 4	ผ่าน
5	161.6	16.44	9.830	≥ 4	ผ่าน
6	198.1	21.03	9.420	≥ 4	ผ่าน

อัตราส่วนของค่าความสว่างสูงสุดต่อค่าความสว่างต่ำสุด ณ จุดวัดบนพื้นที่สีขาว ต้องไม่เกิน 5 ต่อ 1				
ความสว่างสูงสุด (cd/m^2)	ความสว่างต่ำสุด (cd/m^2)	อัตราส่วน	ค่าที่ยอมรับ	เกณฑ์ตัดสิน
246.4	135.3	1.821	≤ 5	ผ่าน

รูปภาพตัวอย่าง