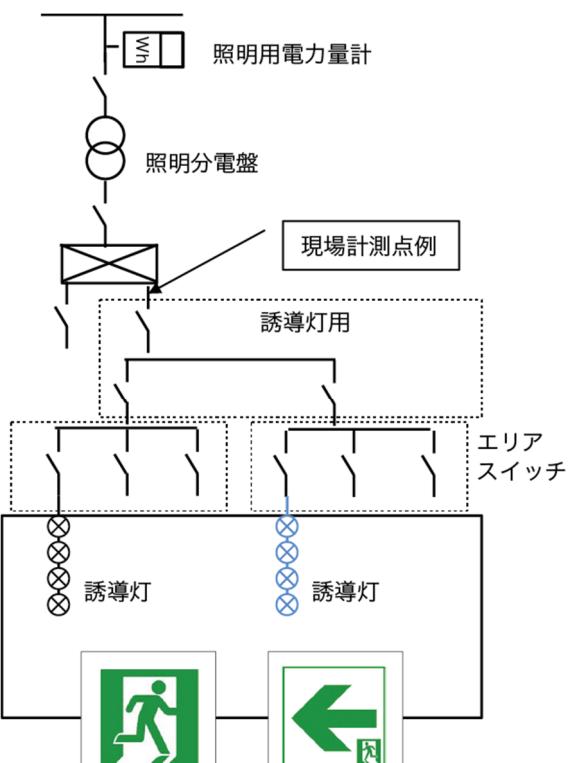
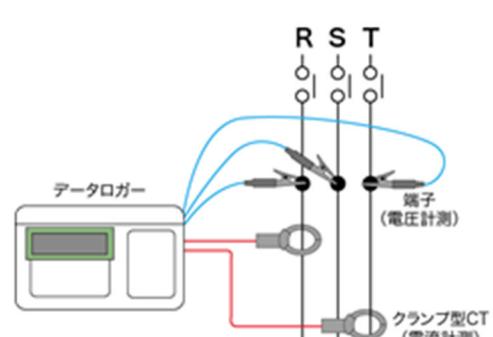


## 概要シート

対策名	210331 高効率誘導灯(LED)の導入																							
対策タイプ	設備導入																							
対象業種	<input checked="" type="checkbox"/> 産業用 <input type="checkbox"/> 業務用																							
分類	照明設備																							
内容・目的	従来の蛍光灯式の誘導灯をLED灯にすることで省エネを図る。																							
1. 概要	<p>建物の避難口や通路には、消防法の規定により、所定の仕様の避難口誘導灯や通路誘導灯が設置されている。1年中、24時間点灯しているので消費電力はかかるので、高効率の高効率LED誘導灯への転換が望まれる。</p> <p>なお、高効率LED誘導灯に更新する場合は、所轄の消防署への届出が必要となる。</p>																							
対策技術の概要	<p>2. 設置の方法</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">従来誘導灯</th> <th rowspan="2">変更後の等級</th> <th rowspan="2">表示総寸</th> </tr> <tr> <th>避難口誘導灯</th> <th>通路誘導灯</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大形 (40形×2)</td> <td>大形 (40形×2)</td> <td>A級</td> <td>0.4m 以上</td> </tr> <tr> <td>大形 (40形×1) (35形×1) (32形×1)</td> <td>大形 (40形×1) (35形×1) (32形×1)</td> <td>B級</td> <td>0.2m 以上 0.4m 未満</td> </tr> <tr> <td>中形 (20形×1)</td> <td>中形 (20形×1) 大形廊下通路 (20形×1)</td> <td>BL形</td> <td></td> </tr> <tr> <td>小形 (10形×1)</td> <td>小形 (10形×1) 中形廊下通路 (10形×1)</td> <td>C級</td> <td>0.1m 以上 0.2m 未満</td> </tr> </tbody> </table>		従来誘導灯		変更後の等級	表示総寸	避難口誘導灯	通路誘導灯	大形 (40形×2)	大形 (40形×2)	A級	0.4m 以上	大形 (40形×1) (35形×1) (32形×1)	大形 (40形×1) (35形×1) (32形×1)	B級	0.2m 以上 0.4m 未満	中形 (20形×1)	中形 (20形×1) 大形廊下通路 (20形×1)	BL形		小形 (10形×1)	小形 (10形×1) 中形廊下通路 (10形×1)	C級	0.1m 以上 0.2m 未満
従来誘導灯		変更後の等級	表示総寸																					
避難口誘導灯	通路誘導灯																							
大形 (40形×2)	大形 (40形×2)	A級	0.4m 以上																					
大形 (40形×1) (35形×1) (32形×1)	大形 (40形×1) (35形×1) (32形×1)	B級	0.2m 以上 0.4m 未満																					
中形 (20形×1)	中形 (20形×1) 大形廊下通路 (20形×1)	BL形																						
小形 (10形×1)	小形 (10形×1) 中形廊下通路 (10形×1)	C級	0.1m 以上 0.2m 未満																					
補足説明																								
参考資料	[1] 『ビルの省エネルギーガイドブック 2016-2017』(省エネルギーセンター)																							

図2. 従来誘導灯と変更後の等級への表記変更

## 計測シート

対策名	210331 高効率誘導灯(LED)の導入
対策タイプ	設備導入
対象業種	<input checked="" type="checkbox"/> 産業用 <input type="checkbox"/> 業務用
分類	照明設備
内容・目的	従来の蛍光灯式の誘導灯をLED灯にすることで省エネを図る。
フロー図 と計測箇所	
	図 1. 計測場所
計測装置	<p>1. クランプ式電力量計</p>  <p>取れるデータ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電流、(各相) 電圧</li> <li>瞬時電力量、積算電力量</li> <li>皮相電力、有効電力</li> <li>無効電力、力率</li> </ul>
計測留意事項	
補足説明	

## 算定シート

対策名	210331 高効率誘導灯(LED) の導入													
対策タイプ	設備導入													
対象業種	<input checked="" type="checkbox"/> 産業用 <input type="checkbox"/> 業務用													
分類	照明設備													
内容・目的	従来の蛍光灯式の誘導灯をLED灯にすることで省エネを図る。													
計算条件	仕様	消費電力 W		台数	電力使用量 kWh/年									
		現状	改善後		現状	改善後								
	B級中型	23	2.7	12	2,418	284								
	C級小型	15	2.0	31	4,073	543								
	合計					5,664								
	項目		記号	データ		備考								
	電気の熱量換算係数		He	9.97 GJ/千 kWh										
	原油換算係数		fo	0.0258 kL/GJ										
	電力のCO <sub>2</sub> 排出係数		fc	0.635 t-CO <sub>2</sub> /千 kWh										
	電力単価		ye	19.0 円/kWh										
補足説明														
計算方法	計算条件より 電力使用量 = 消費電力/台 × 台数 × 通電時間 通電時間 : 24h/日 × 365 日/年 = 8,760 h/年													
効果	項目	単位	効果	備考										
	① 削減電気量	kWh/年	5,664											
	② 原油換算削減量	kL/年	1.5	① ÷ 1,000 × He × fo										
	③ CO <sub>2</sub> 削減量	t-CO <sub>2</sub> /年	3.6	① ÷ 1,000 × fc										
	④ 削減金額	千円/年	108	① × ye ÷ 1,000										
	⑤ 投資項目	LED誘導灯、安定器取外工事												
測定／取得データ	1. 消費電力(電圧、電流、有効電力、力率) 現状、改善後の値を確認													
留意事項	1. LED誘導灯の消費電力は都度メーク確認が必要													
出典・参考資料	[1] 『ビルの省エネルギーガイドブック 2016-2017』(省エネルギーセンター)													