

ホテル・旅館・福利厚生施設様 照明器具交換 省エネ試算表 参考例

試算結果

■省エネ効果(年間削減数値)計算結果 ⇒省エネ削減率80%

	年間削減数値	10年間累計削減額
年間使用電力(省エネ)削減	153,203kwh	1,532,035kwh
年間使用電気料金(コスト)削減	2,349,632円	23,003,134円
年間CO2排出量削減	59.3t	593t

算出条件

■年間点灯稼働日数

※仮設定

		夏季 7~9月	その他季 10月~6月
営業日数	年間点灯稼働日数	365日	
	季節別点灯稼働日数	92日	273日
(A)点灯時間 18時間点灯	1日点灯時間帯	—	—
	1日点灯稼働時間	12.0時間	12.0時間
	小計	1,104時間	3,276時間
	合計	4,380時間	
(B)点灯時間 FULL点灯	1日点灯時間帯	FULL点灯	FULL点灯
	1日点灯稼働時間	24.0時間	24.0時間
	小計	2,208時間	6,552時間
	合計	8,760時間	
(C)点灯時間 屋外夜間照明	1日点灯時間帯	18:00~翌06:00	17:00~翌06:00
	1日点灯稼働時間	12.0時間	13.0時間
	小計	1,104時間	3,549時間
	合計	4,653時間	

■契約電気料金

※仮設定

契約電力		高圧電力A		
基本料単価		1,175円/kw		
電力量単価		平成24年9月1日以降	値上げ幅	現行
	夏季	12.83円/kwh	2.36円/kwh	10.47円/kwh
	その他季	11.88円/kwh	2.36円/kwh	9.52円/kwh

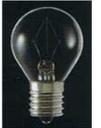
株式会社AZEX

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷1-3-18 ヴィラ・モデルナA-905

TEL. 03-3486-1210 FAX.03-3486-1218

MAIL:office@azex-design.jp http:// www.azex-design.jp

◆製品・設置台数・試算表

設置場所/既設器具		項目		既設照明器具	省エネ器具	削減額	省エネ製品	
客室・ レストラン・ ラウンジ	調光ダウンライト  	器具	製品	品名	調光ダウンライト40W	調光LED電球4W に交換		口金E11、17 調光LED電球 
				型番	xxxxxx	xxxxxx		
			台数	①客室・間接照明	200台	200台		
				②レストラン・BAR	40台	40台		
				小計	240台	240台		
		省エネ	消費電力		40W	4.0W	37,843kwh	¥580,389
			年間点灯時間(A)		4,380時間	4,380時間		
			電気使用量		42,048kwh	4,205kwh		
			電気使用料金	年間電力量使用金額	¥509,517	¥50,952		
				基本料金額	¥135,360	¥13,536		
		計		¥644,877	¥64,488			
		ランプ	製品	品名	ハロゲン球40W	調光LED電球4W		
				型番	xxxxxx	S-31H1		
			ランプ交換	寿命	3,000時間	35,000時間		
				交換周期	0.68年	7.99年		
10年間のランプ交換回数	14.6回			1.3回				
ランプ交換本数	器具1台のランプ灯数		1本	1本				
	設置本数		240本	240本				
10年間のランプの使用本数		3,504本	300本					
エントランス・ ロビー	ダウンライト  	器具	製品	品名	ダウンライト CDM150W	超高性能反射板搭載 +30WLEDダウンライト		超高性能反射板搭載 +フィリップスLED ※CDMランプ対応 LEDダウンライト 
				型番	xxxxxx	SDR-F30		
			台数	①エントランス・ロビー	12台	12台		
		省エネ	消費電力		180W	30W	7,884kwh	¥120,914
			年間点灯時間(A)		4,380時間	4,380時間		
			電気使用量		9,461kwh	1,577kwh		
			電気使用料金	年間電力量使用金額	¥114,641	¥19,107		
				基本料金額	¥30,456	¥5,076		
		計		¥145,097	¥24,183			
		ランプ	製品	品名	コンパクトメタハラ150W	40型高輝度LEDランプ		
				型番	CDM150	Fortimo LED		
			ランプ交換	寿命	12,000時間	40,000時間		
				交換周期	2.74年	9.13年		
				10年間のランプ交換回数	3.7回	1.1回		
		ランプ交換本数	器具1台のランプ灯数	1本	1本			
設置本数	12本		12本					
10年間のランプの使用本数		44本	13本					

◆製品・設置台数・試算表

設置場所/既設器具		項目		既設照明器具	省エネ器具	削減額	省エネ製品		
通路・客室	ダウンライト 	器具	製品	品名	ダウンライト60W	LED電球7W に電球交換		省エネ製品 口金E11、17 LED電球 	
				型番	xxxxx				
			台数	①通路	80台	80台			
				②トイレ	30台	30台			
				小計	110台	110台			
		消費電力		60W	7.0W				
		省エネ	年間点灯時間(A)		8,760時間	8,760時間			
			電気使用量		57,816kwh	6,745kwh			51,071kwh
			電気使用料金	年間電力量使用金額	¥700,585	¥81,735			¥701,053
				基本料金額	¥93,060	¥10,857			
				計	¥793,645	¥92,592			
		ランプ	製品	品名	白熱電球60W	LED電球7W			
				型番	xxxxx	S-52H1			
			ランプ交換	寿命	3,000時間	35,000時間			
				交換周期	0.34年	4.00年			
10年間のランプ交換回数	29.2回			2.5回					
ランプ交換本数	器具1台のランプ灯数		1本	1本					
	設置本数		110本	110本					
10年間のランプの使用本数	3,212本	275本							
駐車場・バックヤード	天井ベース照明   	器具	製品	品名	逆富士型 蛍光灯FL40W2灯式	薄型直付型LED1灯式 高性能反射板搭載器具	超高性能反射板搭載 +直管型LED ※FL40W2灯を1灯の LEDで同等照度  		
				型番	xxxx	RLED-KZV101/40			
			台数	①駐車場	60台	60台			
				②通路	12台	12台			
				③バックヤード	50台	50台			
		小計	122台	122台					
		消費電力		88W	28.5W				
		省エネ	年間点灯時間(B)		4,653時間	4,653時間			
			電気使用量		49,955kwh	16,179kwh		33,776kwh	
			電気使用料金	年間電力量使用金額	¥605,328	¥196,044		¥511,636	
				基本料金額	¥151,378	¥49,026			
				計	¥756,705	¥245,069			
		ランプ	製品	品名	蛍光灯FL40W	40型高輝度LEDランプ			
				型番	FL40	xxxxx			
			ランプ交換	寿命	12,000時間	40,000時間			
交換周期	2.58年			8.60年					
10年間のランプ交換回数	3.9回			1.2回					
ランプ交換本数	器具1台のランプ灯数		2本	1本					
	設置本数		244本	122本					
10年間のランプの使用本数	946本	142本							

◆製品・設置台数・試算表

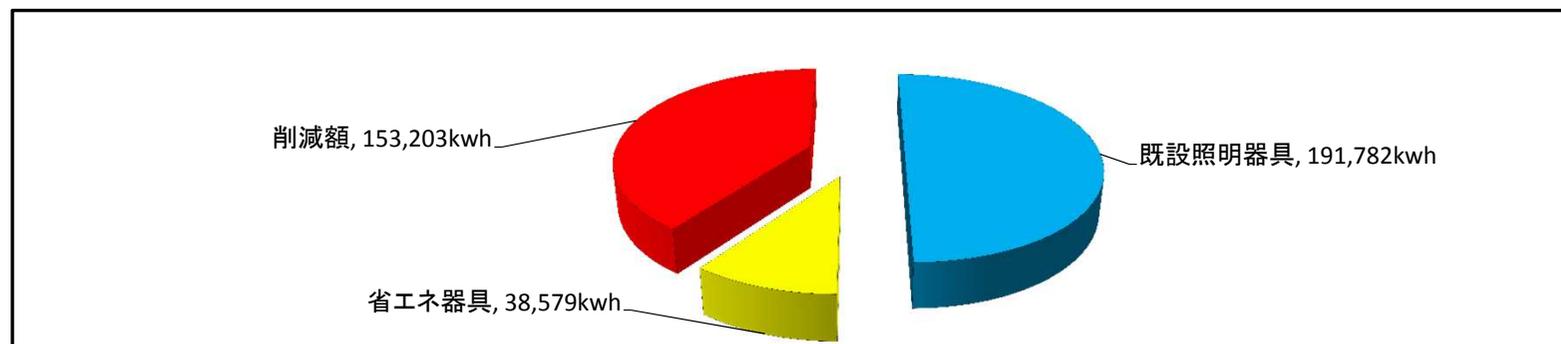
設置場所/既設器具		項目		既設照明器具	省エネ器具	削減額	省エネ製品	
屋外 塔屋看板	看板灯 	製品	品名	看板灯水銀灯400W	ブロードビュー150W高性能反射板搭載		省エネ看板灯 超高性能反射板搭載+CDMランプ 	
			型番	xxxxx	BRD-150TV/M			
		台数	①塔屋看板	4台	4台			
		消費電力		415W	180W			
		年間点灯時間(C)		4,653時間	4,653時間			
		電気使用量		7,724kwh	3,350kwh			4,374kwh
		電気使用料金	年間電力量使用金額	¥93,596	¥40,596			
	基本料金額		¥23,406	¥10,152				
			計	¥117,002	¥50,748	¥66,254	 	
	ランプ	製品	品名	水銀灯400W	コンパクトメタルハライド150W			
			型番	HF400	CDM-T150			
		ランプ交換	寿命	12,000時間	12,000時間			
			交換周期	2.58年	2.58年			
			10年間のランプ交換回数	3.9回	3.9回			
ランプ交換本数		器具1台のランプ灯数	1本	1本				
	設置本数	4本	4本					
		10年間のランプの使用本数	16本	16本				
屋外 駐車場	街路灯 	製品	品名	街路灯 水銀灯400W	街路灯150W高性能反射笠搭載		省エネ街路灯 超高性能反射板搭載+CDMランプ 	
			型番	xxxxx	SEL-150GSⅢ			
		台数	①駐車場他	6台	6台			
		消費電力		415W	180W			
		年間点灯時間(C)		4,653時間	4,653時間			
		電気使用量		11,586kwh	5,025kwh			6,561kwh
		電気使用料金	年間電力量使用金額	¥140,394	¥60,894			
	基本料金額		¥35,109	¥15,228				
			計	¥175,503	¥76,122	¥99,381	 	
	ランプ	製品	品名	水銀灯400W	コンパクトメタルハライド150W			
			型番	HF400	CDM-T150			
		ランプ交換	寿命	12,000時間	12,000時間			
			交換周期	2.58年	2.58年			
			10年間のランプ交換回数	3.9回	3.9回			
ランプ交換本数		器具1台のランプ灯数	1本	1本				
	設置本数	6本	6本					
		10年間のランプの使用本数	23本	23本				

◆製品・設置台数・試算表

設置場所/既設器具		項目		既設照明器具	省エネ器具	削減額	省エネ製品	
コンコース・ショップ・ロビー	内照式 ポスターパネル 	器具	製品	品名	A0コルトンボックス 蛍光灯FL40Wx4灯	超薄型AOフラパネ 4辺開閉式LEDパネル	厚み1.65cmの面発 光超薄型LEDパネル   	
				型番	xxxxx	FPA-AO		
			台数	①コンコース、ショップ他	3台	3台		
				消費電力	204W	66W		
				年間点灯時間(A)	4,380時間	4,380時間		
			電気使用量	計	2,681kwh	867kwh		1,813kwh
			電気使用料金	年間電力量使用金額	¥32,482	¥10,509		¥27,810
		基本料金額		¥8,629	¥2,792			
			計	¥41,111	¥13,301			
		ランプ	製品	品名	蛍光灯40W	導光板+LEDエッジ入光		
				型番	FL40	xxxxx		
			ランプ交換	寿命	12,000時間	35,000時間		
				交換周期	2.74年	7.99年		
				10年間のランプ交換回数	3.7回	1.3回		
ランプ交換本数	器具1台のランプ灯数		4本	1セット				
	設置本数		12本	3セット				
	10年間のランプの使用本数	44本	4セット					
冷凍倉庫	冷凍倉庫用電球 	器具	製品	品名	レフランプ200W器具	冷凍倉庫用LED12W に電球交換	冷凍倉庫用 LED電球 口金E26 (使用温度範囲 -30° ~ +50°)   	
				型番	xxxxx	ELB-L180SD0-T2		
			台数	①	6台	6台		
				消費電力	200W	12W		
				年間点灯時間(B)	8,760時間	8,760時間		
			電気使用量	計	10,512kwh	631kwh		9,881kwh
			電気使用料金	年間電力量使用金額	¥127,379	¥7,643		¥135,641
		基本料金額		¥16,920	¥1,015			
			計	¥144,299	¥8,658			
		ランプ	製品	品名	レフランプ200W	冷凍倉庫用LED電球12W		
				型番	xxxxx	ELB-L180SD0-T2		
			ランプ交換	寿命	1,500時間	50,000時間		
				交換周期	0.17年	5.71年		
				10年間のランプ交換回数	58.4回	1.8回		
ランプ交換本数	器具1台のランプ灯数		1本	1本				
	設置本数		6本	6本				
	10年間のランプの使用本数	350本	11本					

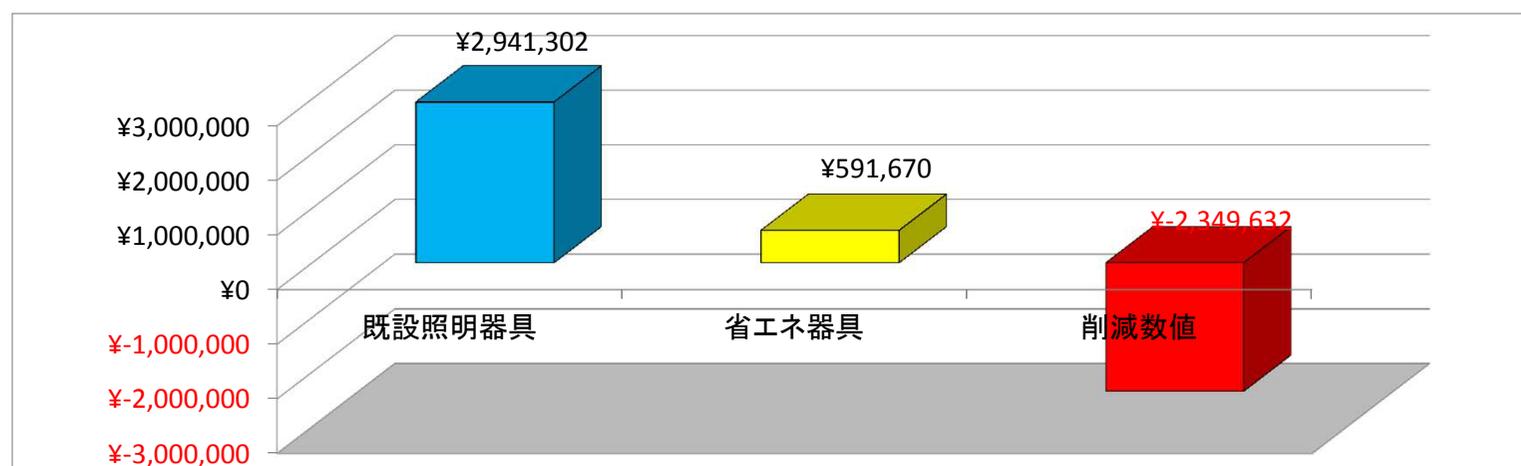
◆年間使用電気量削減効果(省エネ)

	既設照明器具	省エネ器具	削減額
合計	191,782kwh	38,579kwh	153,203kwh
削減率			80%



◆年間電気料金削減効果(コスト)

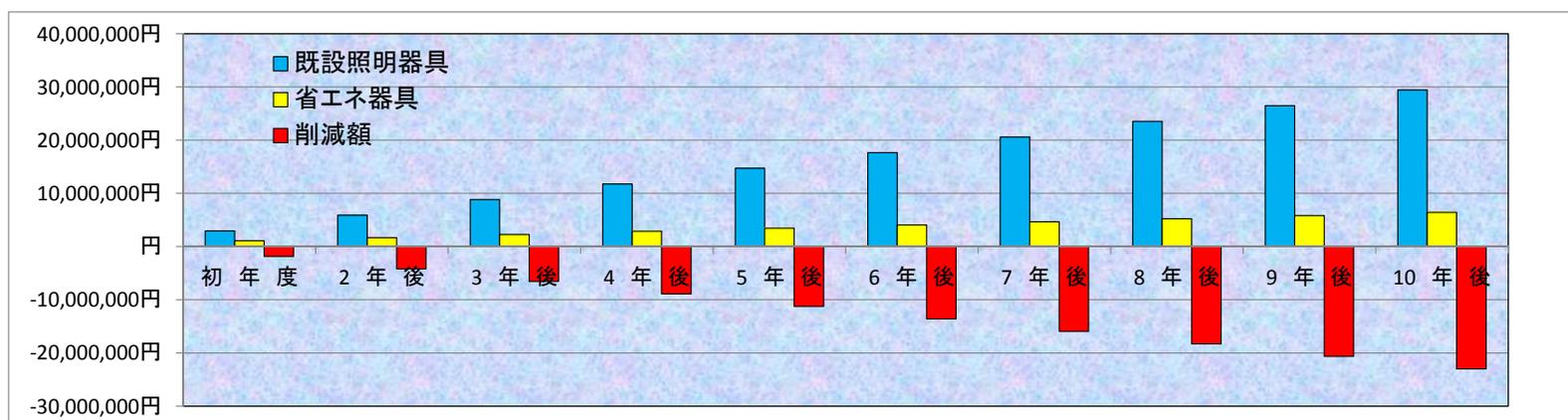
	既設照明器具	省エネ器具	削減数値
年間電力量使用金額	¥2,323,921	¥467,478	¥1,856,443
基本料金額(翌年から契約変更で削減可)	¥617,381	¥124,192	¥493,189
合計	¥2,941,302	¥591,670	¥2,349,632



◆10年間累計年間電力料金

		既設照明器具	省エネ器具	削減額
年間ランニングコスト	年間電力使用料金	¥2,323,921	¥467,478	¥1,856,443
	基本料金額	¥617,381	¥124,192	¥493,189
	合計	¥2,941,302	¥591,670	¥2,349,632
10年間累計年間電力料金	初年度	¥2,941,302	¥1,084,859	¥1,856,443
	2年後	¥5,882,604	¥1,676,529	¥4,206,075
	3年後	¥8,823,906	¥2,268,199	¥6,555,708
	4年後	¥11,765,208	¥2,859,869	¥8,905,340
	5年後	¥14,706,511	¥3,451,538	¥11,254,972
	6年後	¥17,647,813	¥4,043,208	¥13,604,604
	7年後	¥20,589,115	¥4,634,878	¥15,954,237
	8年後	¥23,530,417	¥5,226,548	¥18,303,869
	9年後	¥26,471,719	¥5,818,218	¥20,653,501
	10年後	¥29,413,021	¥6,409,887	¥23,003,134

◆10年間電気使用料金 累計グラフ



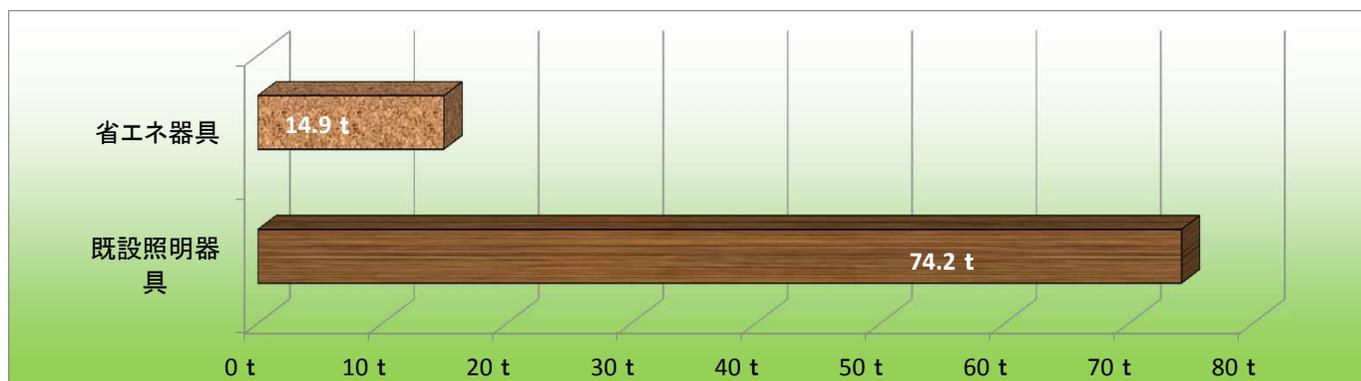
◆環境保全効果(CO2削減).....環境への負荷の低減

	既設照明器具	省エネ器具	削減額
CO2排出量削減見込み(kwhx0.387)/1000	74.2t	14.9t	59.3t
この電力を生み出すのに必要な石油量(kl)	46.0kl	9.3kl	36.8kl
石油量をドラム缶(200ℓ/缶)の数量に置き換える	230.1缶	46.3缶	183.8缶
二酸化炭素を吸収して酸素にする森林の面積(㌦)	0.674㌦	0.136㌦	0.54㌦

CO2削減のメカニズム

二酸化炭素(CO2)を酸素にする森林を育成するには、長い時間が掛かります。しかし、我々の努力により二酸化炭素(CO2)を削減することは可能です。

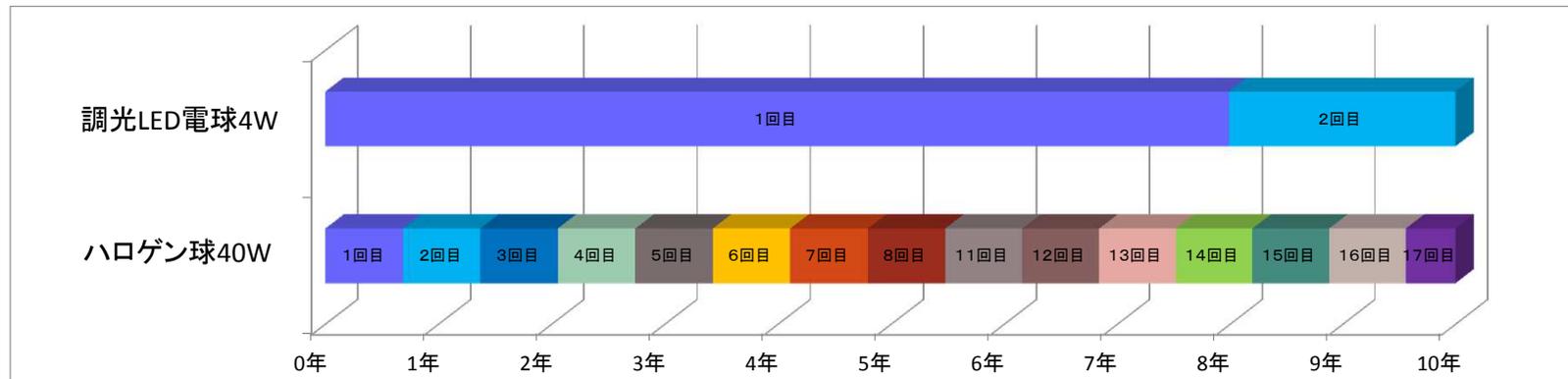
既設照明を省エネ照明器具に交換することで...年間59.3トンを削減します。これは1年間に二酸化炭素を吸収して酸素にする0.54ヘクタールに匹敵します。



◆ランプの交換周期の一例

交換作業コスト・消耗品コスト・ゴミの廃棄量の削減

💡		既設照明器具	省エネ器具	削減額
ランプの交換周期	品名	ハロゲン球40W	調光LED電球4W	
	型番	xxxxx	S-31H1	
	点灯稼働時間(A)	4,380時間		
	ランプ寿命	3,000時間	35,000時間	32,000時間
	ランプの交換周期	0.68年	7.99年	7.31年



◆省エネ試算表の作成をご希望されますお客様へ

下記の照明器具の使用データを送って頂ければ、省エネ試算表の作成を致します。

- ①点灯稼働時間及び年間日数
- ②契約電気料金
- ③既設の照明器具の種類(形名)・ワット数・台数

◆照度シミュレーションの作成をご希望されますお客様へ

下記の照明器具の設置データを送って頂ければ、照度シミュレーションの作成を致します。

- ①天井高さ ②奥行き ③横幅
- ④器具の配列又は概略図面
- ⑤既設の照明器具の種類(形名)・ワット数・台数

【データ送信先】 株式会社AZEX FAX.03-3486-1218 MAIL:office@azex-design.jp