

JATET-L-7191 劇場等演出空間用照明設備の劣化診断・適正更新時期判定プログラム (JATET-L-7190対応版)の利用方法



JATET

JATET-L-7190
劇場等演出空間用照明設備
更新のためのガイドライン

社団法人 劇場演出空間技術協会
http://www.jatet.or.jp/

このプログラムは、社団法人 劇場演出空間技術協会が制定した
JATET-L-7190『劇場等演出空間用照明設備更新のためのガイドライン』
に示された更新対象設備の
「個別劣化診断」「総合劣化診断」「適正更新時期判定」を
パーソナルコンピュータの画面上で行うものです。

内容の詳細については、
JATET-L-7190『劇場等演出空間用照明設備更新のためのガイドライン』
をご覧ください。

【1】 Topメニューから、更新対象設備の種類を選択します。

例えば、「主幹盤・分岐盤・調光器盤」を選択します。

A. 主幹盤・分岐盤・調光器盤

B. 調光操作卓

C. 負荷記録設備

D1. フラッドライト
(連続灯具形照明器具)

D2. スポットライト
・フラッドライト
(白熱電球, ハロゲン電球)

D3. 高圧放電灯器具

D4. フォローピン
スポットライト

D5. リモコンスポットライト
(ムービングを除く)

【2】 更新対象設備のTopメニューから、当該設備に含まれない主要部品機器のチェックを外します。

例えば、「総主幹N相スイッチ」のチェックを外します。

初期画面に戻る
適正更新時期判定シート『A. 主幹盤・分岐盤・調光器盤』
総合評価に進む

◆個別劣化診断表 [▲開じる]	番号	主要部品機器	対象	不良度合
◇総合劣化診断表	(A-1)	総主幹MCCB <input type="radio"/> 毎日開閉 <input checked="" type="radio"/> 常時ON	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	...
	(A-2)	操作主幹MCCB	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	...
	(A-3)	分岐MCCB	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	...
	(A-4)	電磁接触器	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	...
	(A-5)	総主幹N相スイッチ	<input type="checkbox"/> 個別診断	...
	(A-6)	分岐Nスイッチ	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	...
	(A-7)	調光器制御ブロック	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	...
	(A-8)	サイリスタ調光器	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	...
	(A-9)	空冷用ファン	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	...
総合劣化度合 = (不良度合30以上の割合)			<input checked="" type="checkbox"/>	× (%)

【3】各主要部品機器の[個別診断]ボタンを順次押して、部品機器毎の個別劣化診断を行います。

例えば、「(A-1)総主幹MCCB」の[個別診断]ボタンをクリックすると、「◆個別劣化診断表」の画面に移動します。

各「◆個別劣化診断表」の画面におけるチェックボックスの操作手順、操作ボタンの動作は以下の通りです。

<input checked="" type="checkbox"/>	1. この構成機器が設備されている場合にチェックします。 Topメニューに反映されます。
<input checked="" type="checkbox"/>	2. この構成機器の検査試料(調査サンプル)数分チェックします。(1~5個) この例では、1個です。
<input checked="" type="checkbox"/>	3. 実施する調査項目をチェックします。 この例では、番号1~5に対して評価します。
<input checked="" type="checkbox"/>	4. 各検査試料(調査サンプル)毎、各調査項目毎に、点検項目の記載内容に該当する場合には当該ボックスをチェックします。
初期値	チェック状態を初期値に戻します。
保存	チェック状態を一時ファイルに保存します。
開く	一時ファイルから保存していたチェック状態を読み込みます。
コメント:	一行コメントを入力できます。

(A-1) 総主幹MCCB					<input checked="" type="checkbox"/> この構成機器が設備されている場合にチェック					初期値	保存	開く					
番号	調査項目	基準点	点検項目	評価点	対象	検査試料1~5の評価結果入力					対象基準点	検査試料1~5の評価結果					
						1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
1	開閉操作	8	MCCBを毎日開閉している	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	8	...	...	...	...	...
2	電源バリヤ部	5	すず又は金属粒が付着している	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	5	...	...	...	...	...
3	端子部	5	汚れ、破損、変色、腐食、傷、錆がある	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	...	...	...	...	...	...
4	モールドケース	5	汚れ、ひび割れ、変色、傷がある	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	...	...	...	...	...	...
5	トリップ	10	過負荷、短絡などでトリップしたことがある	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	...	...	...	...	...	...
対象基準点の合計及び評価結果の合計											33	13	...	...	...	...
不良率 = (評価結果の合計 ÷ 対象基準点の合計) × 100 (%)												39	...	...	...	...
判定 = (不良率30%以上 → NG)												NG	...	...	...	...
不良度合 = (不良率30以上 (=NG) の割合)																	100 (%)
コメント: ○○市民会館中ホール																	

各チェックボックスのチェック状態は、右側(背景が水色部分)に反映され、「対象基準点の合計」「検査試料の評価結果の合計」「不良率」「判定」「不良度合」を表示します。

「◆個別劣化診断表」の調査項目には、上下2行で連動する設問が存在しますのでご注意ください。

連動パターンの説明

(A-8) サイリスタ調光器					<input checked="" type="checkbox"/> この構成機器が設備されている場合にチェック					初期値	保存	開く					
番号	調査項目	基準点	点検項目	評価点	対象	検査試料1~5の評価結果入力					対象基準点	検査試料1~5の評価結果					
						1 ●	2 ●	3 ●	4 ●	5 ●		1	2	3	4	5	
1	サイリスタ調光部	15	正常な調光ができなかったが修理した	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15	...	5	...	...	...	...
2			正常な調光ができなかったが修理していない	15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	...	...	...	...	...

(項目)番号1と2は、排他的関係(後押し優先)に有り、両方を選択することはできません。

- 試料1の例では、「正常な調光ができなかったが修理していない」に該当し、評価結果は15点となります。
- 試料2の例では、「正常な調光ができなかったが修理した」に該当し、評価結果は5点となります。
- 試料3~5の例では、過去・現在ともに調光状態に異状が無く評価結果は「…」(0点)となります。

【4】「◆個別劣化診断表」の「不良度合」は更新対象設備のTopメニューに反映されます。

更新対象設備のTopメニューで、該当する主要部品機器の「不良度合」欄の表示が、[...]から[数値]に変わります。

尚、「(A-1) 総主幹MCCB」の場合には、「◆個別劣化診断表」でのチェック状態により「毎日開閉」と「常時ON」が自動的に切り替わります。

初期画面に戻る 適正更新時期判定シート『A. 主幹盤・分岐盤・調光器盤』 総合評価に進む				
◆個別劣化診断表 [▲閉じる]	番号	主要部品機器	対象	不良度合
	(A-1)	総主幹MCCB <input checked="" type="radio"/> 毎日開閉 <input checked="" type="radio"/> 常時ON	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	100
	(A-2)	操作主幹MCCB	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	...
	(A-3)	分岐MCCB	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	...
	(A-4)	電磁接触器	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	...
	(A-5)	総主幹N相スイッチ	<input type="checkbox"/> 個別診断	...
	(A-6)	分岐Nスイッチ	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	...
	(A-7)	調光器制御ブロック	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	...
	(A-8)	サイラス調光器	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	0
	(A-9)	空冷用ファン	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	...
◇総合劣化診断表	総合劣化度合 = (不良度合30以上の割合)			× (%)

【5】該当する主要部品機器の個別劣化診断が全て終了したら、[総合評価に進む]ボタンを押して下さい。

更新対象設備のTopメニューで、対象欄をチェックした主要部品機器の不良度合が全て数値表示されると、総合劣化度合いが算出・表示されます。この例では「38(%)」。

初期画面に戻る		適正更新時期判定シート『A. 主幹盤・分岐盤・調光器盤』		総合評価に進む	
◆個別劣化診断表 [▲閉じる]	番号	主要部品機器	対象	不良度合	
	(A-1)	総主幹MCCB <input checked="" type="radio"/> 毎日閉開 <input type="radio"/> 常時ON	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	100	
	(A-2)	操作主幹MCCB	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	0	
	(A-3)	分岐MCCB	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	33	
	(A-4)	電磁接触器	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	20	
	(A-5)	総主幹N相スイッチ	<input type="checkbox"/> 個別診断	...	
	(A-6)	分岐Nスイッチ	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	0	
	(A-7)	調光器制御ブロック	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	20	
	(A-8)	サイリスタ調光器	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	25	
	(A-9)	空冷用ファン	<input checked="" type="checkbox"/> 個別診断	33	
◇総合劣化診断表	総合劣化度合 = (不良度合30以上の割合)			38 (%)	

上の画面で [▲閉じる] をクリックすると下の画面に切り替わります
 下の画面で [▼詳細] をクリックすると上の画面に切り替わります

初期画面に戻る		適正更新時期判定シート『A. 主幹盤・分岐盤・調光器盤』		総合評価に進む	
◆個別劣化診断表	[▼詳細] をクリックすると部品機器の診断用画面が表示されます。			不良度合	
◇総合劣化診断表	総合劣化度合 = (不良度合30以上の割合)			38 (%)	

「○適正更新時期判定表」の画面における操作ボタンの動作は以下の通りです。

初期値	チェック状態等の入力データを初期値に戻します。
保存	チェック状態等の入力データを一時ファイルに保存します。
開く	一時ファイルから保存していたチェック状態等の入力データを読み込みます。

適正更新時期判定表

更新対象設備 **A. 主幹盤・分岐盤・調光器盤**

初期値 保存 開く

【6】『● 性能劣化診断 1. 使用頻度』の各項目をチェックします。

「(1-1) 設備の使用年数」では、更新対象設備が設置後何年目かを数値入力してください。

「(1-2) 年間使用日数」では、施設の年間使用日数を数値入力してください。

これらの数値入力には、に内でマウスボタンをクリックするとテンキーが表示されます。

「対象」欄のチェックボックスは解除できません。

更新対象設備が「B. 調光操作卓」の場合には、「(1-3) ホール使用形態」の設問がありますので、該当する使用形態のラジオボタン()を選択してください。

● 性能劣化診断							対象基準点	評価結果
1. 使用頻度								
調査項目	7	8	9	調査内容	評価点	対象	評価入力	
(1-1) 設備の使用年数 (1~99)	4	5	6	5年未満	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> 5年未満	
	12	1	2	5年以上10年未満	13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> 5年~10年	
	0			10年以上15年未満	16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> 10年~15年	
				15年以上20年未満	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> 15年~20年	
				20年以上	30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> 20年以上	
(1-2) 年間使用日数 (0~365)	200		10	30日未満	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> 30日未満	
				30日以上150日未満	6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> 30日~150日	
				150日以上250日未満	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> 150日~250日	
				250日以上	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> 250日以上	
(1-3) ホール使用形態	...		...	演劇・オペラ主体	...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> 演劇・オペラ主体
				標準	...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> 標準	
				式典・クラシックコンサート主体	...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> 式典・クラシックコンサート主体	

【7】『● 性能劣化診断 2. 保全』の各項目をチェックします。

各「調査項目」毎に「調査内容」に該当する場合に当該チェックボックスをチェックしてください。(→)

「(2-6) 主要機器の交換記録」では、該当する記録内容のラジオボタン()を選択してください。「対象」欄のチェックボックスは解除できません。

2. 保全							対象基準点	評価結果
調査項目	基準点	調査内容	評価点	対象	評価入力			
(2-1) 年間故障回数	4	年間の累積故障回数が3回以上ある	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
(2-2) 廃品種部品	5	修理部品の入手が困難である	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
(2-3) 日常の点検整備	2	日常点検や清掃を行っていない	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
(2-4) 定期保守点検	5	定期保守点検を行っていない	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
(2-5) 絶縁抵抗値	5	絶縁抵抗値が規定値以下である	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
(2-6) 主要機器の交換記録	5	有る: 累積交換率 5%以下	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> 5%以下			
		有る: 累積交換率 5%超 10%以下	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> 5%~10%			
		有る: 累積交換率10%超	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> 10%超			
		無い	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> 無い			

【8】『● 性能劣化診断 3. 更新基準』の各項目をチェックします。

「調査内容」欄の「使用年数」には、「(1-1) 設備の使用年数」で入力した年数が予め反映されておりますが、部分修繕などで交換して設備全体の使用年数よりも短い使用年数の部品機器が存在する場合には、 内でマウスクリックして実際の使用年数に置き換えてください。

「調査内容」欄の「更新基準年」は、「(1-2) 年間使用日数」に応じた数値が反映されています。(「B. 調光操作卓」の場合には、「(1-3) ホール使用形態」の選択結果も反映致します。)

更新対象設備のTopメニューで対象チェックを解除した主要部品機器については、自動的に「対象」欄のチェックが解除されます。この例では「(3-5) 総主幹N相スイッチ」。

3. 更新基準 設備使用年数: 12 年目、年間使用: 150日～250日 日						対象基準点	評価結果
調査項目	基準点	調査内容	評価点	対象	評価入力		
③-1) 総主幹MCCB 毎日開閉	5	使用年数(12 年)が更新基準年(05 年)を超えている	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	5
③-2) 操作主幹MCCB	5	使用年数(12 年)が更新基準年(13 年)を超えている	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0
③-3) 分岐MCCB	5	使用年数(12 年)が更新基準年(13 年)を超えている	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0
③-4) 電磁接触器	5	使用年数(12 年)が更新基準年(09 年)を超えている	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	5
③-5) 総主幹N相スイッチ	5	使用年数(12 年)が更新基準年(14 年)を超えている	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...	0
③-6) 分岐Nスイッチ	5	使用年数(12 年)が更新基準年(08 年)を超えている	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	5
③-7) 制御用リレー	5	使用年数(12 年)が更新基準年(08 年)を超えている	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	5
③-8) 調光器制御ブロック	5	使用年数(12 年)が更新基準年(10 年)を超えている	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	5
③-9) サイリス調光器	5	使用年数(12 年)が更新基準年(12 年)を超えている	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0

更新対象設備のTopメニューに掲載された主要部品機器以外の構成部品機器について、更新対象設備に存在しない場合には、「対象」欄のチェックを解除してください。→

「4. 劣化現象」の「(4-1) 部品機器の総合劣化度合」には、更新対象設備のTopメニューで算出された「総合劣化度合」が反映されます。この例では「38(%)」。

「[1] 性能劣化判定」の[1-1]には「対象基準点の合計値」と「評価結果の合計値」が、[1-2]には算出された「性能劣化判定結果」がそれぞれ表示されます。

③-10)	空冷用ファン	5	使用年数(12年)が 更新基準年(08年)を超えている	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	5
③-11)	直流電源	5	使用年数(12年)が 更新基準年(04年)を超えている	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	5
③-12)	無停電電源装置	5	使用年数(12年)が 更新基準年(06年)を超えている	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	5
4. 劣化現象							対象基準点	評価結果
	調査項目	基準点	評価内容	評価点	対象	評価入力		
(4-1)	部品機器の総合劣化度合	30	総合劣化度合が30%未満	5	<input checked="" type="checkbox"/>	38	30	15
			総合劣化度合が30%以上60%未満	15				
			総合劣化度合が60%以上	30				
[1] 性能劣化判定 性能劣化判定の計算							対象基準点 合計	評価結果 合計
[1-1]	対象基準点及び評価結果の合計						141	91
[1-2]	性能劣化判定=(評価結果の合計点÷対象基準点の合計点)×100						65 (%)	

【9】『● 機能劣化診断』の各項目をチェックします。

「[2-1] 不適合設備」では、法令をはじめとする各種の規制、規格、指針に照らして備えるべき安全性要求事項を満たしていない場合に「対象」欄をチェック(☑)してください。
 「[2-2] 機能不足設備」では、現設備では演出上の要求に応えることができない場合に「対象」欄をチェック(☑)してください。
 [2-1]と[2-2]の何れか一方がチェックされると「劣化判定結果」は「40(%)」になります。

● 機能劣化診断							
[2] 機能劣化判定						劣化判定	
調査項目	基準点	評価内容	評価点	対象	評価入力		
[2-1]	不適合設備	40(%)	安全要求事項に対する改善更新	40(%)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> 該当	40 (%)
[2-2]	機能不足設備		演出が要求する機能を満足しない		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> 非該当	

【10】『◎ 総合判定』欄に判定結果が表示されます。

【1】～【9】の全ての入力が終わると、「[3] 総合評価」が行われます。
 [3-1]には「性能劣化判定結果」が、[3-2]には「機能劣化判定結果」が表示され、「総合評価」欄には[3-1]と[3-2]の数値の大きい方の値が表示されます。
 「[4] 総合判定」では、「総合評価結果」に応じて「修繕措置判定」が行われ、その結果が「総合判定」欄に表示されます。

コメント: 一行コメントを入力できます。

◎ 総合判定						
[3] 総合評価						総合評価
判定項目				判定結果		
[3-1]	性能劣化判定			65 (%)		65 (%)
[3-2]	機能劣化判定			40 (%)		
[4] 総合判定						総合判定
判定基準	修繕措置判定		措置判定			
[4-1]	総合評価点が40%未満	不良機器, 設備の修繕が必要		<input type="radio"/> 修繕		③ 設備の適正更新時期到来
[4-2]	総合評価点が40%以上50%未満	不良機器, 設備の更新が必要		<input type="radio"/> 更新		
[4-3]	総合評価点が50%以上	更新対象設備全部の更新が必要		<input checked="" type="radio"/> 適正更新時期		
コメント: <input type="text"/> ○○市民会館 中ホール						