

Windows Vista/7/8 対応
照明設計アプリケーション

CEC/L 計算プログラム V3.5



操作マニュアル

目次

第1章	はじめに	3
	必要なシステム(動作環境)	3
	お問い合わせ先	4
	計算方法	5
第2章	セットアップ	
	バージョンアップのお客様へ	6
	セットアップ方法	7
第3章	基本操作	
	プログラムを起動する・終了する	9
	バージョン情報	9
	件名入力	9
	入力画面の概要	10
第4章	照度計算	
	フロアー(開始階-終了階)入力	11
	室名・標準電力(Ws)	12
	年間点灯時間(T)	13
	間口(X)、奥行(Y)、面積(A)	13
	天井高さ(Z)、計算面高さ(h1)入力	13
	天井、壁、床反射率入力	13
	器具NO入力	14
	照明器具選択	15
	器具データ入力	16
	必要照度入力	17
	器具吊り下げ長さ(h2)入力	17
	設計台数入力	17
	室データ挿入・器具データ挿入	17
	照度計算・印刷	18
第5章	C E C / L 計算	

制御内容、制御補正係数（F）入力	2 0
照度補正係数（Q2）入力	2 0
C E C／L 計算・印刷	2 1
 第 6 章 参照編	
ファイルメニュー	2 3
編集メニュー	2 3
表示メニュー	2 3
環境設定	2 4
計算・印刷エラー表示	2 4
 第 7 章 補足	
照明器具手入力方法	2 5

1章 はじめに

本プログラムは平均照度や照明エネルギー消費係数（CEC/L）を計算し、計算書を印刷するためのプログラムであり、以下のような特徴があります。

- ◆エネルギー使用の合理化に関する法律改正・告示（平成18年）に対応した（CEC/L）計算書をプリンタに出力できる。
- ◆光束法により平均照度計算を行うことができ計算書をプリンタに出力できる。
- ◆入力画面は計算書に近いイメージ（表形式）でありデータ入力が簡単。
- ◆豊富な入力データチェック機能を装備しており入力ミスを軽減できる。
- ◆室名、年間照明点灯時間、標準照明消費電力、補正係数はメニューによる選択ができる。
- ◆照明器具品番から器具種類（H f 3 2 × 2 埋込など）、ランプ、光束、消費電力などのデータをよび出すことができる。
- ◆（社）公共建築協会「建築設備設計基準」平成21年度版に掲載されている照明率と弊社の照明率の双方に対応。（該当する器具のみ）

その他、Windows の一般的な操作体系に準ずることで印刷、保存、ウィンドウの扱いなど、他のソフトと同様に行うことができ、初めての方でも比較的容易に使用頂けるものと考えております。但し、本ソフトには照明の専門用語も多く含まれていますので、ご利用にあたり保守率、光束、照明率などの用語をご理解頂く必要があります。

なお、Windows の基本的な操作については、Microsoft Windows のマニュアルを参照してください。

必要なシステム（動作環境）

必要なシステム

CPU: 1GHZ 以上の RAM32ビット (x86) プロセッサまたは 64ビット (x64) プロセッサ

ディスプレイ: 1024×768 ドット以上の解像度のディスプレイ

OS: Microsoft Windows Vista/7/8

マウス

必要なディスクの空き容量 300MB 以上 (OS など本プログラム以外の使用域は除きます)

Microsoft Window, Windows** は米国マイクロソフト社の登録商標です。

その他、会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。

- ◆本マニュアルの中で分かりにくい箇所、誤りなどお気づきの点がございましたら、下記エンジニアリングセンターまでご連絡ください。
 - ◆本マニュアル及び本製品は将来予告なく変更することがあります。
 - ◆本マニュアルを他に転載されないようお願いします。
 - ◆ソフト及びデータは複写しないでください。
 - ◆ソフト及びデータを利用した結果につきましては、いかなる場合においてもその責任を負いかねます。

お問い合わせ窓口

北海道 E C

[〒060-0809] 北海道札幌市北区北九条西2丁目1番地

TEL (011) 747-0617

東北 E C

[〒980-0014] 宮城県仙台市青葉区本町2丁目4番6号
仙台北町三井ビルディング内

TEL (022) 261-2318

東京照明 E C

[〒105-8301] 東京都港区東新橋1丁目5番1号

TEL (03) 6218-1010

東京商業照明 E C

[〒105-8301] 東京都港区東新橋1丁目5番1号

TEL (03) 6218-1544

首都圏電材 E C

[〒105-8301] 東京都港区東新橋1丁目5番1号

TEL (03) 6218-1499

名古屋照明 E C

[〒450-8611] 愛知県名古屋市中村区名駅南2丁目7番55号

TEL (052) 586-1802

大阪照明 E C

[〒540-6218] 大阪府大阪市中央区城見パナソニックタワー18階

TEL (06) 6945-7809

大阪商業照明 E C

[〒540-6218] 大阪府大阪市中央区城見パナソニックタワー17階

TEL (06) 6945-7805

中国 E C

[〒730-8577] 広島県広島市中区中町7番1号

TEL (082) 249-6148

九州 E C

[〒810-8530] 福岡県福岡市中央区薬院3丁目1番24号

TEL (092) 521-1501

コンサルティング事業推進部

[〒571-8686] 大阪府門真市門真1048

TEL (06) 6908-1438

計算方法

照度計算 必要照度および設計照度は光束法（ZCM 法、下式）により計算されます。

$$N = \frac{E \cdot A}{F \cdot U \cdot M}$$

N：必要灯数（ランプ本数）（本）

E：必要照度（lx）

A：面積（m²）

F：ランプ光束（lm）

U：照明率

M：保守率

$$E' = \frac{F \cdot U \cdot M \cdot N'}{A}$$

E'：設計照度（lx）

N'：灯数（台数×器具 1 台あたりの灯数）

光束法（ZCM 法）では正方形室に照明器具を均等に配置する場合の計算方法であり、照明器具がかたよって取り付けられる場合などでは、正確な照度を計算することができません。

正確な照度を計算するためには、弊社のルミナスプランナーなどにより逐点法による照度計算を行う必要があります。

本プログラムでは照度分布を計算することはできません。等照度曲線図、最大、最小照度などを計算するときは弊社のルミナスプランナーをご使用ください。

CEC／L 計算

$$CEC/L = \frac{\sum (W_T \times A \times T \times F)}{\sum (W_S \times A \times T \times Q_1 \times Q_2)}$$

CEC／L：照明エネルギー消費係数（Coefficient of Energy Consumption for Lighting）

W_T：照明消費電力（W/m²）

W_S：標準照明消費電力（W/m²）

A：室面積（m²）

T：年間照明点灯時間（h/年）

F：照明設備の制御等による補正係数

Q₁：照明設備の種類による補正係数

Q₂：照明設備の照度による補正係数

詳しくは次の文献を参照ください。

- ・平成 21 年度 建築物の省エネルギー基準と計算の手引き
（財）建築環境・省エネルギー機構（平成 21 年 9 月）
- ・住宅の省エネルギー基準と計算の手引き（平成 18 年 5 月）

2章 セットアップ

セットアップを行なう前に、下記項目について確認してください。

- 使用するパソコンを用意してください。（ページ3を参照ください。）
- ウイルスチェックプログラムなど、他のプログラムを常駐させてお使いの場合は、セットアッププログラムを実行する前に常駐を解除しておいてください。セットアッププログラムは、他のプログラムが常駐している状態では、正しく実行されない可能性があります。セットアップ終了後は、忘れずに常駐プログラムを再起動してください。

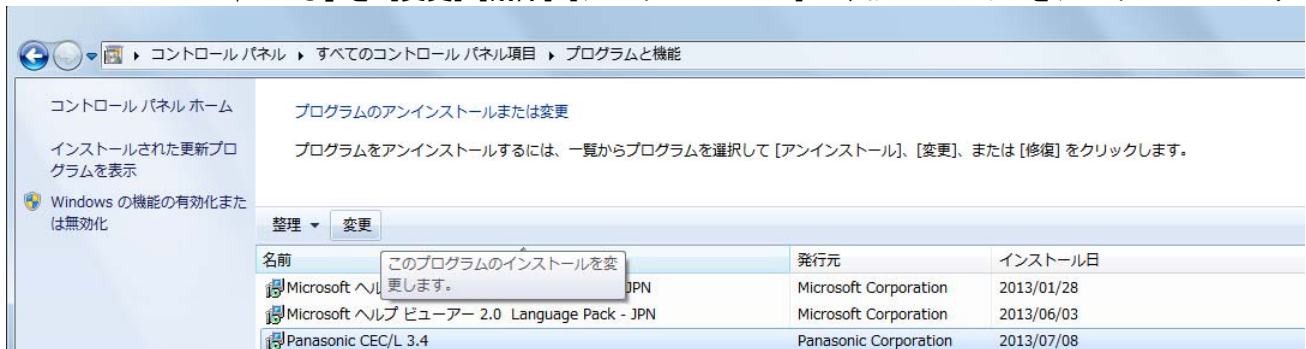
バージョンアップのお客様へ

旧バージョンをアンインストールしてから、バージョン 3.5 をインストールしてください。

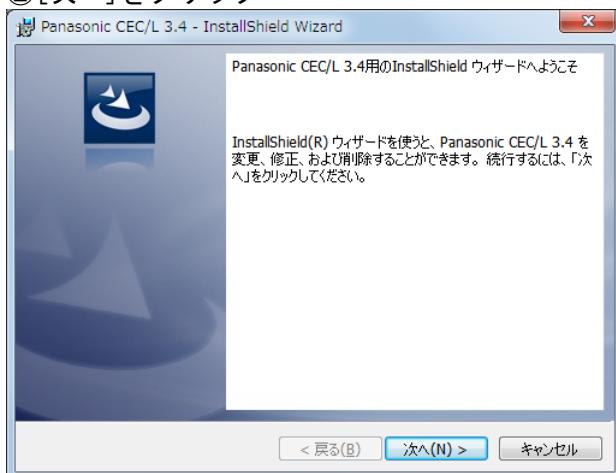
アンインストール方法（OS やインストールしているバージョンにより画面は変わります。ご了承ください。）

[Windows7 の画面]

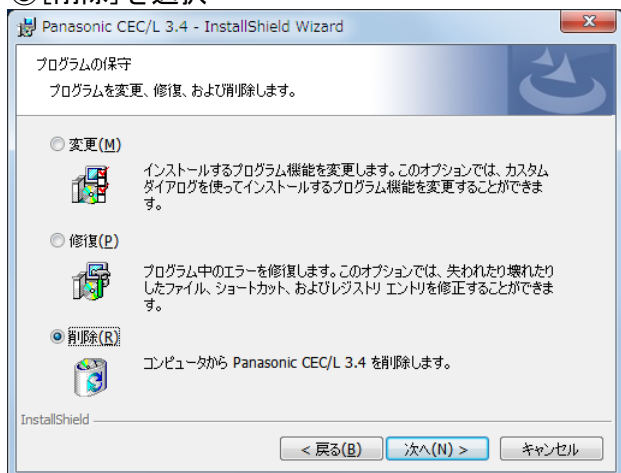
- ① [スタート]－[コントロールパネル]－[プログラムと機能]を表示し、インストール済みのバージョン「Panasonic CEC/L 3. O」を [変更] [削除] [アンインストール] で、旧バージョンをアンインストールする。



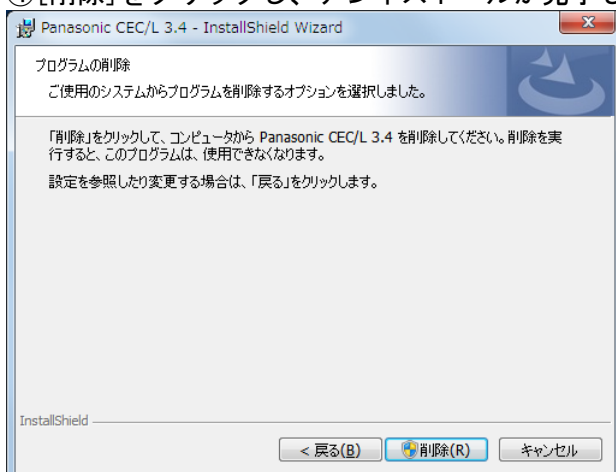
- ② [次へ] をクリック



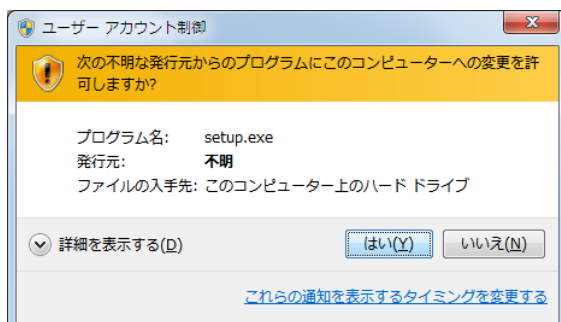
- ③ [削除] を選択



- ④ [削除] をクリックし、アンインストールが完了します。

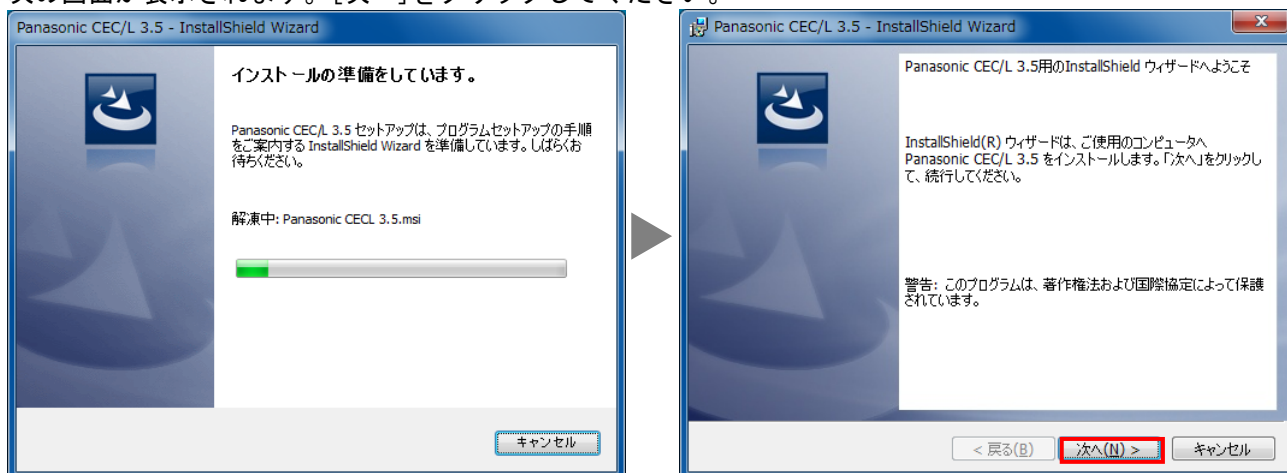


ユーザーアカウント制御が表示される場合は、「はい」を選択してインストールを実行してください。

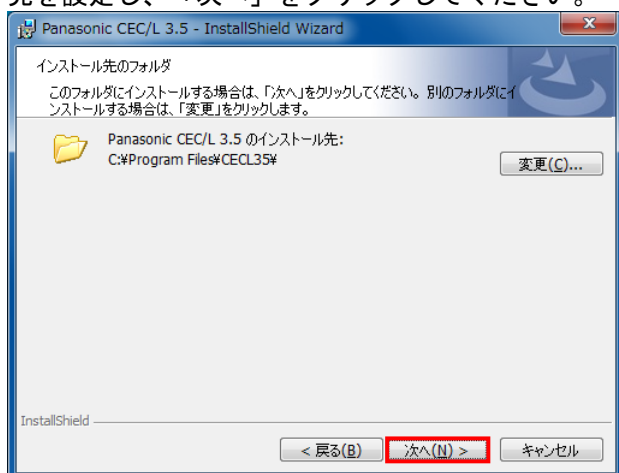


セットアップ方法

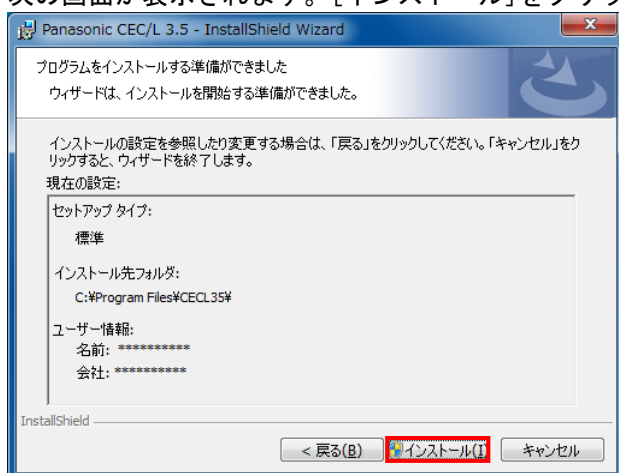
- ① 弊社ホームページからダウンロードした「CECL350SETUP.EXE」をマイドキュメントなどに保存し、ダブルクリックしてください。
- ② 次の画面が表示されます。[次へ]をクリックしてください。



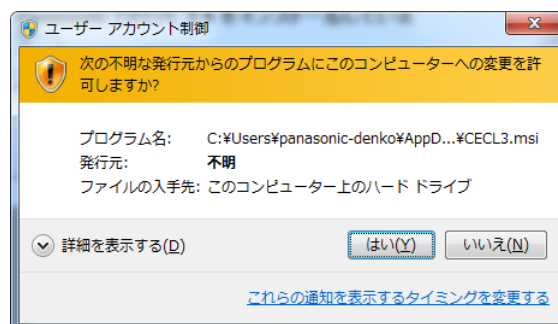
- ③ 次の画面が表示されます。インストール先のフォルダを変更したい場合は[変更]をクリックし、インストール先を設定し、「次へ」をクリックしてください。



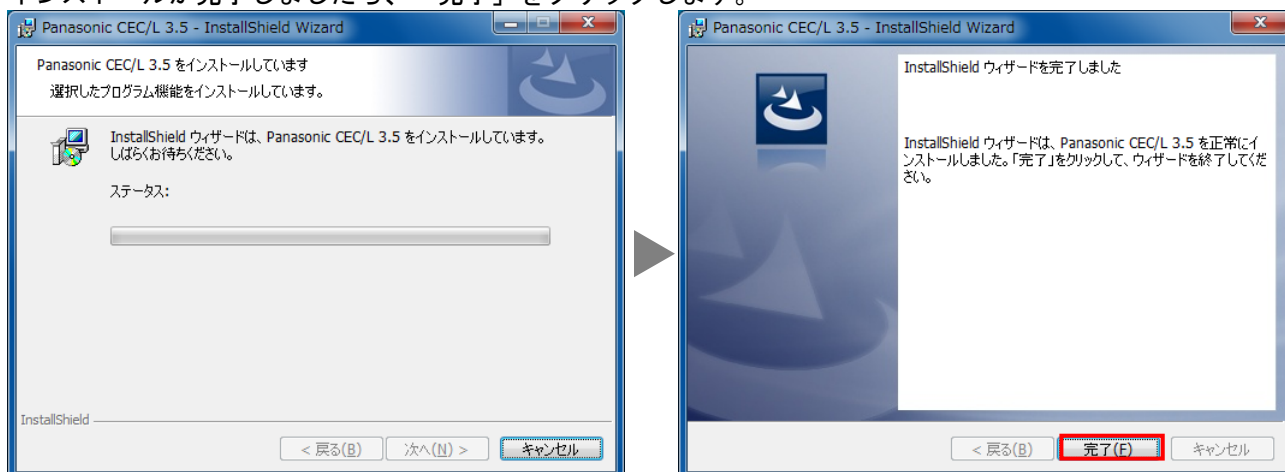
- ④ 次の画面が表示されます。[インストール]をクリックしてください。



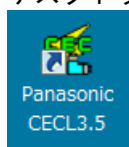
ユーザーアカウント制御が表示される場合は、「はい」を選択してインストールを実行してください。



- ⑤ インストールが完了しましたら、「完了」をクリックします。

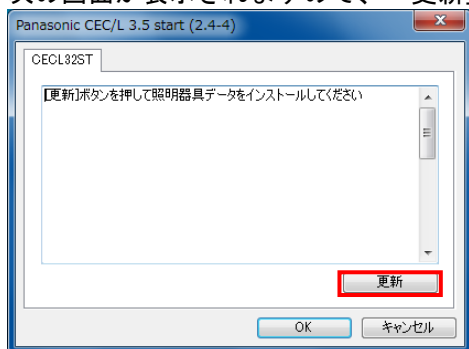


- ⑥ デスクトップにショートカットが作成されます。ダブルクリックで起動してください。

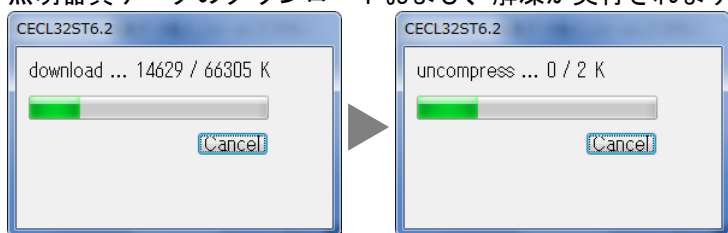


■初回起動時のみ、以下の操作を実行ください。

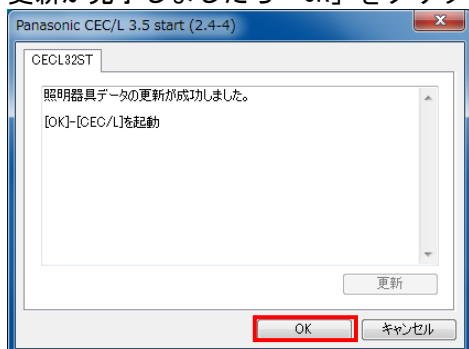
- ① 次の画面が表示されますので、「更新」をクリックしてください。



- ② 照明器具データのダウンロードおよび、解凍が実行されます。



- ③ 更新が完了しましたら「OK」をクリックし、[CEC/L]を起動します。



3章 基本操作

プログラムを起動する

スタートボタンをクリックして[プログラム]→[Panasonic CECL3.5]を選択してください。



プログラムを終了する

メニューバーの[ファイル] → [アプリケーションの終了] を選択してください。

バージョン情報

本プログラムの詳しいバージョン情報は、プログラムを起動し、メニューバーの[ヘルプ]→[バージョン情報]を選択してください。[バージョン情報]画面が表示されます。

件名入力

メニューバーの[件名]を選択すると[件名入力]画面が表示されます。

- ・施設分類と簡略化は室毎の入力に大きく影響する為、原則として一度設定した後は変更しない様にしてください。
- ・建物名称、担当、作成日は計算書に表示します。

施設分類[住宅]
簡略化 I、II は適用しない為
チェックを外す

- ・一次エネルギー換算値は夜間買電（電気事業法第2条第1項第1号に規定）を行う場合には[夜間買電を行う]にチェックし、消費時間帯を選択してください。
- ・一次エネルギー換算値を任意の値で計算する場合は、[指定]にチェックしてください。
注) V3.33以前のデータを読み込むと、旧換算係数で計算されます。
新基準で計算する場合は、件名入力画面で「指定」のチェックを外してください。

入力画面の概要

CEC/L 計算用のシートと照度計算用のシートがあります。各シートの切り替えはシート上部のタブをクリックしてください。入力データのうち次の項目は双方のシートで共有しています。どちらかで変更すると他方も自動的に変更されます。

[フロア-][まで][室名][面積(A(m²))[器具 NO][台数]

◆CEC/L 計算シート（最も左にスクロールした状態）

NO	フロア-	まで	室名	Ws	T	A(m2)	制御	F	Q2	器具NO	器具	W/台
1	1	5	事務所	20.0	3000	200.0	昼光利用	0.90	1.00			
2										F42	XF323CBA-PN9	65.0
3	1	5	会議室	20.0	3000	50.0	在室検知	0.80	1.00			

フロア-の最初の階を入力して下さい。[地下:B1~B99,地上:1~999,屋上:R1~R9] NUM

(最も右にスクロールした状態)

NO	F	Q2	器具NO	器具	W/台	台数	Q1	トータル電力	Wt	kWh/年	Et	Es	CEC
1	0.90	1.00						3120.0	15.60	9360.0	8424.0	12000.0	0.70
2			F42	XF323CBA-PN9	65.0	48	1.00	3120.0					
3	0.80	1.00						880.0	17.60	2640.0	2112.0	3900.0	0.54

フロア-の最初の階を入力して下さい。[地下:B1~B99,地上:1~999,屋上:R1~R9] NUM

◆照度計算シート（最も左にスクロールした状態）

NO	フロア-	まで	室名	X	Y	A(m2)	Z	h1	天井	壁	床	器具NO	器具	ランプ
1	1	5	事務所	20	10	200.0	2.7	0.75	50	30	10			
2												F42	XF323CBA-PN9	
3	1	5	会議室	10	5	50.0	2.7	0.75	50	30	10			

フロア-の最初の階を入力して下さい。[地下:B1~B99,地上:1~999,屋上:R1~R9] NUM

(最も右にスクロールした状態)

NO	床	器具NO	器具	ランプ光束	必要照度	h2	Kr	U	M	必要灯数	必要台数	設計台数	設計照度
1	10												820
2		F42	XF323CBA-PN9	3520	500	0	3.42	0.694	0.700	58.7	29.4	48	820
3	10												597

設計台数を入力して下さい。 NUM

4章 照度計算

フロアー(開始階-終了階)入力

[フロアー]欄に室の所属する階を入力します。地下、屋上はBやRを付けて入力してください。

(地下:B1~B99、地上:1~999、屋上:R1~R9)

基準階など同じ室が複数の階に所属する場合は開始階を[フロアー]欄に終了階を[まで]欄に入力します。
開始階は、必ず終了階より下階にしてください。終了階が空白の場合は終了階=開始階になります。

例：1階~5階まで同じ大きさ、器具、台数の場合、[フロアー]欄に1、[まで]欄に5と入力する

NO	フロアー	まで	室名	X	Y	A(m2)	Z	h1	天井	壁	床	器具NO	器具	ランプ
1	1	5	事務所	20	10	200.0	2.7	0.75	50	30	10			
2												F42	XF323CBA-PN9	
3	1	5	会議室	10	5	50.0	2.7	0.75	50	30	10			

フロアーの最初の階を入力して下さい。[地下:B1~B99,地上:1~999,屋上:R1~R9] NUM

室名・標準電力(Ws)

[室名]欄をマウスの右ボタンでクリックしてください。下図の室名選択画面が表示されます。入力したい室名を選択し[OK]を押してください。CEC/L 計算の標準照明消費電力(Ws)も同時に設定されます。

[特殊空間] タグをクリックすると下図と同様に特殊空間の室名が表示されます。

・施設分類[住宅]の以外の場合

対象空間をマウスでクリックして選択してください	Ws
玄関ホール エントランス(店舗)	55
営業室(官庁、銀行、証券、金融、保険、商社、不動産、建協などのあらゆる業種)	40
製図室 設計室 デザイン室	
玄関ホール エントランス(店舗以外) ラウンジ フロント 受付	30
コンピュータ室 管理室 制御室 監視室 防災センター	
商品展示室 デイスプレイ空間 店舗売り場	
EVホール エスカレーター空間 事務所 会議室 応接室 待合室 談話室	20
書庫 ファイル室 資料室 印刷室 図書室 閲覧室 メディア視聴室	
教室 講義室 研修室 実習室 準備室 集会室 CAD/VEDT室 言語ラボ	
講堂 体育館 会議場 集会場 売店 チケットカウンター	
食堂 レストラン 喫茶室 厨房	
便所 洗面所 浴室 喫煙室 リフレッシュ空間 給湯室 更衣室 休養室	15
控え室 当直室 仮眠室 用務員室 廊下 通路 階段(外部者利用あり)	
廊下 通路 階段(内部者利用のみ) 倉庫(出入頻度大)	10
バックヤード 南積み南降ろしスペース	
機械室 電気室 駐車場 車路 駐輪場 非常階段	5
倉庫(出入頻度小および無人倉庫) 車庫	

・施設分類[住宅]の場合

対象空間をマウスでクリックして選択してください	Ws
屋内エントランスホール 風除室	25
集会室 共用施設室	20
メールコーナー 管理室 屋内廊下 屋内EVホール	10
屋内階段 屋外階段 屋外廊下 ポーチ 屋内駐車場 機械室 倉庫等	5

・上記の画面にない室名を入力したい場合

用途が近く Ws が同じ室名を選択し[OK]を押して入力シートに戻ってから室名欄を修正してください。

このように入力した室名は、自動的に「追加空間」タグに追加され、次回から選択できるようになります。

※「追加空間」の室名は40行まで登録され、40を超えると使用頻度の低いものから削除されます。

室名・標準電力(Ws)選択

住宅 追加空間

コミュニケーションルーム

削除 OK キャンセル

年間点灯時間 (T)

[件名入力]画面で「簡略化Ⅱ」を解除した場合に表示されます。適合する点灯時間を表からマウスで選択するか、手入力で設定してください。入力完了後、[OK]をクリックしてください。

※施設分類[住宅]を選択した場合は必ず表示されます。

・施設分類[住宅]の以外の場合

年間点灯時間(T) 3000 h

		1日の使用時間(住宅以外)					
		24h	16h	12h	8h	4h	2h
年間稼働日数	365日 (年間全日)	9,000	6,000	4,500	3,000	1,500	700
	310日 (週1日休)	7,500	5,000	3,750	2,500	1,250	600
	248日 (土日祝休)	6,000	4,000	3,000	2,000	1,000	500
	不定期 間欠的利用	24×日数	16×日数	12×日数	8×日数	4×日数	2×日数

数値入力または表の年間点灯時間をマウスでクリックしてください

OK キャンセル

・施設分類[住宅]の場合

年間点灯時間(T) 4380 h

		1日の使用時間(住宅)				
		24h	12h	6h	4h	2h
年間稼働日数	365日	8,760	4,380	2,190	1,460	730
	不定期	24×日数	12×日数	6×日数	4×日数	2×日数

数値入力または表の年間点灯時間をマウスでクリックしてください

OK キャンセル

間口(X)、奥行き(Y)、面積(A)

間口 (m)、奥行き (m) を入力します。

奥行きを入力すると面積が計算され面積欄にカーソルが移動します。

- ・間口が 0m の室は、照度計算書に出力されません。
- ・件名ダイアログで簡略化Ⅰが選択された場合は 50 m²より小さい面積を入力した室は CEC/L 計算書には出力されません。
- ・照度計算は直方体室についてのみ行うことができ、面積(A)は間口(X)×奥行き(Y)に一致しなければいけません。一致しないような入力がされると X・Y・A の再計算画面が表示されます。

天井高さ(Z)、計算面高さ(h1)入力

天井高さ(m)、床面からの計算面高さ(m)を入力します。

天井、壁、床反射率入力

天井、壁、床の反射率(%)を入力します。

以上で1室分の室データ入力は終わりで画面は下図のようになります。

man34.sse - Cectl

ファイル(F) 件名(N) 編集(E) 表示(V) ヘルプ(H)

CEC/L 照度計算

NO	70A	5	室名	X	Y	A(m2)	Z	h1	天井	壁	床	器具NO	器具	ランプ
1	1	5	事務所	20	10	200.0	2.7	0.75	50	30	10			
2														
3														

器具NOを入力して下さい。(右クリック又はF2でメニュー表示)

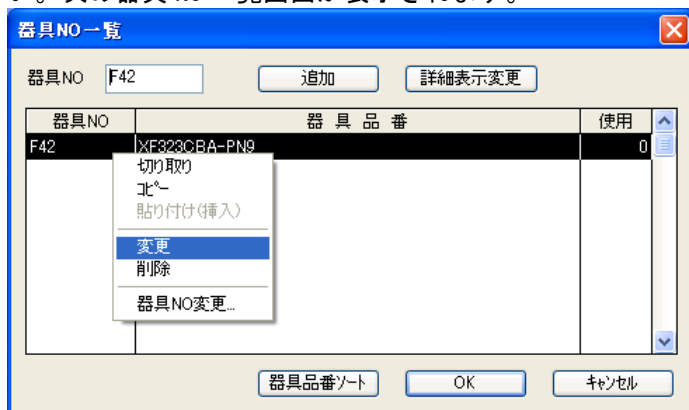
NUM

器具 NO 入力

器具 NO（半角 8 桁まで）を入力することで、その行が器具行となり、器具データが入力可能になります。

入力中の件名で初めて使用する器具 NO の場合は照明器具選択画面が表示されます。既に他の室で入力した器具 NO を指定した場合は、器具品番などが表示されます。

入力済の器具 NO を表示したり器具データを変更する時は、[器具 NO]欄をマウスの右ボタンでクリックしてください。次の器具 NO 一覧画面が表示されます。

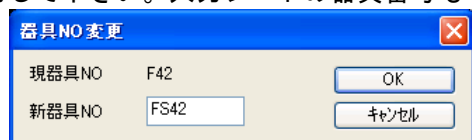


器具NO	器具品番	使用
F42	XF322CBA-PN9	0

表の器具 NO（例：F42）をクリックすると、その行が選択（反転）されます。この状態で[詳細表示変更]ボタンをクリックすると、器具データ画面が表示され、品番の再選択などを行うことができます。

また、マウスの右ボタンをクリックすると、上図のメニューが表示され、器具データの[コピー][貼り付け]などの操作を行うことができます。

入力済みの器具 NO を変更したい時には、メニューの[器具 NO 変更]を選択し、次の画面で変更先の器具 NO を入力して下さい。入力シートの器具番号もすべて一括変更されます。



現器具NO	F42	OK
新器具NO	FS42	キャンセル

照明器具選択

器具品番を入力するとリストに本システムの内蔵品番が表示されます。品番を選択し、[OK]をクリックしてください。[器具データ]入力画面が表示されます。

品番は半角英数字で入力してください。（例：フリーXF323CBA →XF323CBA）

照明器具選択

パナソニック品番 公共施設用器具 手入力器具

器具品番 XF323CBA-PH9

器具品番

- XF319PSA-VPH9
- XF323CBA-PD1
- XF323CBA-PD2
- XF323CBA-PF9
- XF323CBA-PH9
- XF323CBA-PJ9
- XF323CBA-PN9

OK キャンセル

- ・ パナソニック 品番：当社品番のみの器具品番が表示されます。
- ・ 公共施設用器具：公共施設用の器具が表示されます。
- ・ 手入力器具：過去に保存された手入力器具が表示されます。新規に手入力器具を入力する時は、手入力器具タブを押し、手入力器具選択画面で、[新規追加]ボタンをクリックしてください。空の器具データ画面が表示されますので、手入力してください。（手入力方法 P 2 5 参照）

器具データ入力

器具データ

器具品番: FRS15-321(XF312DA)-PH9

種類: FHF32W×1 埋込下面開放(環境配慮型)

設計係数: 1

ランプ品名: FHF32EX-N-H(4950) 光束: 4950 LM 灯数: 1

保守率: 0.69 (良:0.730 中:0.690 否:0.610)

安定器品番: PP00117

入力電力: 45 W (☒ ハナソニック ☐ JLA ☐ 手入力)

上方光束: 0

下方光束: 0.839

照明設備の種類による補正係数(Q1)

☒ まぶしさ防止なし(1.0)

☐ まぶしさ防止(1.3)

まぶしさを制御するためにルーバ、透光性カバーなどを採用するなど、特別の措置が講じられている照明設備はまぶしさ防止を選択

	反射率 天井 0% 壁 0% 床 0% のときの照明率											
室指数	0.6	0.8	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	7.0	10.0
照明率	0.27	0.362	0.426	0.488	0.531	0.594	0.635	0.665	0.704	0.729	0.758	0.781

JLA(社)日本照明器具工業会ガイド114

品番・照明率手入力 JLA参照 器具再選択 OK キャンセル

・入力電力

入力電力は品番に対応して当社の定格値が選択されています。JLA（照明器具工業会）ガイド 114 に該当する電力値が定義されている品番については[JLA]を選択することもできます。

・照明設備の種類による補正係数（Q1）

器具の仕様によって係数は選択されています。（カバー付の器具［まぶしさ防止（1.3）］など）任意で［まぶしさ防止なし（1.0）］と［まぶしさ防止（1.3）］を選択することもできます。

・品番・照明率手入力ボタン

器具品番、灯数、上方光束、下方光束、照明率が入力できます。

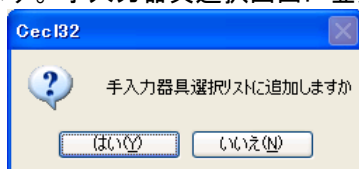
・JLA 参照ボタン

照明器具工業会ガイド 114 の消費電力のリストが表示されます。

・器具再選択ボタン

器具データが再選択できます。照明器具選択に移ります。

入力が完了したら、[OK]を押してください。手入力器具の場合は、保存しておくか確認する画面が表示されます。手入力器具選択画面に登録したい時は、[はい]を押してください。



必要照度入力

必要照度を確保するための照明器具台数（必要台数）を計算したいときには、この器具で確保したい照度(lx)を入力してください。必要台数の計算が不要の場合は、0を入力してください。

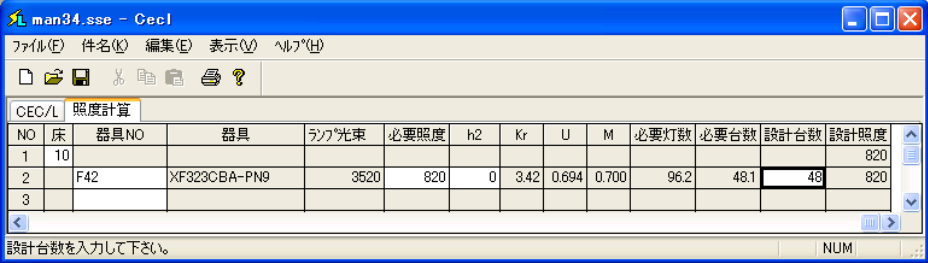
器具吊り下げ長さ(h2)入力

器具を天井から離して取り付ける場合は h2 欄に吊り下げ長さ(単位:m)を入力してください。
天井埋め込みの器具の場合は 0 を入力してください。

設計台数入力

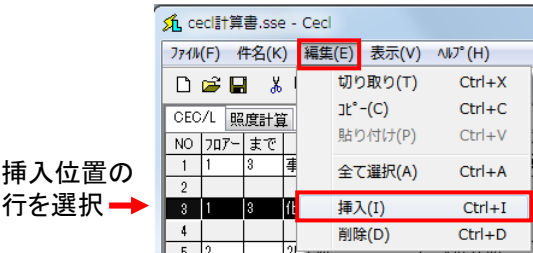
照明器具取り付け台数を入力してください。[必要照度]欄に数値を入力した場合は、その照度を確保するための台数が[必要台数]欄に表示されます。その値を参考に入力します。
以上で、照明器具データの入力は終わりです。

最も右にスクロールした状態



室データ挿入・器具データ挿入

同じ室に複数の器具が取り付けられる場合は、[器具 NO] 欄に入力してください。別の室の計算を行う場合は[フロアー]欄に入力してください。
このように[フロアー]に入力するとその行が室データ行となり、[器具 NO]に入力するとその行が器具データ行となります。一度室データ行、器具データ行になると他方に変更することはできません。
変更する場合は、その行をメニューバーの[編集]→[削除]で削除してから行の挿入をしてください。
挿入する場合は、挿入したい位置の行を選択し、メニューバーの[編集]→[挿入]で行の挿入をしてください



CEC/L		照明計算											
NO	フロアー	まで	室名	Ws	T	A(m2)	制御	F	Q2	器具NO	器具		
1	1	3	事務室	20.0	3750	2500.0		1.00	0.14	a9	XF326AXA-VPH9		
2										a18	FA41232F-GH(100V)		
3													
4	1	3	化粧室	15.0	3750	15.0		1.00	1.00				
5													
6	2		2F書庫	4.0	3750	75.0		1.00	1.00				
7										a7	XF317PFA-PF9		
8	2		2F廊下	6.0	3750	36.0		1.00	1.00				
9										a8	FA22719A-GH(100V)		
10	2	3	会議室	4.0	3750	120.0		1.00	1.00				

挿入した行の入力
(例) a18 の照明器具を追

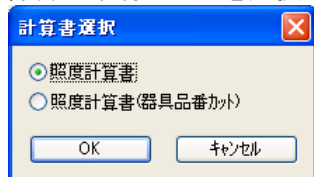
照度計算・印刷

全ての室データの入力完了後、つぎに計算書をプリンタに出力します。

〔ファイル〕→〔プリンタの設定〕を選択してプリンタ、用紙サイズ、用紙方向などを設定します。

次に〔ファイル〕→〔印刷プレビュー〕または〔印刷〕を選択すると次のダイアログが表示されます。

計算書の印刷タイプを選択して[OK]を押してください。印刷（またはプレビュー）が実行されます。



印刷でエラーが発生した場合については6章参照編ー計算・印刷エラー表示を参照ください。

照度計算書印刷例

照度計算書

P.1

件名 M事務所ビル				担当者名 ハナニッパ電気										作成 2006年 1月 6日									
階数	室名	器具番号 器具 番号 略号	照明器具器種	室の大きさ				作業面		器具の 下り 高さ h2(m)	光源の 高さ H(m)	室指数	反射率		照明率 保守率		灯数		設計		備考		
				開口 X(m)	奥行 Y(m)	面積 A(m2)	高さ Z(m)	高さ h1(m)	天井 (%)				壁 (%)	床 (%)	U	M	N(本)	N(本)	E(x)	E(x)			
1F	事務室	a9	既設F326AXA-VPH9 FHF32W x 2 埋込下面ルーバー(環境配慮型)	50	50	2500.0	2.7	0.75	0	1.95	12.82	A	50	30	10	0.591	0.660	971.7	100	77	50		
		a18	FA41232F-GH(100V) FLR40W x 1 反射灯付	5	3	15.0	2.7	0	0	2.7	0.69	J	50	30	10	0.310	0.700	4.6	6	269	6		
2F	事務室	a9	既設F326AXA-VPH9 FHF32W x 2 埋込下面ルーバー(環境配慮型)	50	50	2500.0	2.7	0.75	0	1.95	12.82	A	50	30	10	0.591	0.660	971.7	100	77	50		
		a18	FA41232F-GH(100V) FLR40W x 1 反射灯付	5	3	15.0	2.7	0	0	2.7	0.69	J	50	30	10	0.310	0.700	4.6	6	269	6		
	2F書庫	a7	埋込F317PFA-PF9 FHF32W x 1 埋込下面ハネル	15	5	75.0	2.7	0.75	0	1.95	1.92	E	50	30	10	0.486	0.660	9.6	12	254	12		
		a8	FA22719A-GH(100V) FL20W x 2 埋込下面ルーバー	9	4	36.0	2.7	0	0	2.7	1.03	H	50	30	10	0.485	0.700	8.8	12	139	6		
	会議室	a11	フリーF323PFA-PH9 FHF32W x 2 埋込下面ハネル(環境配慮型)	12	10	120.0	2.7	0.75	0	1.95	2.80	C	50	30	10	0.461	0.660	40.0	80	1004	40		
		a12	NHU23553A-PN9 FHP23W x 3 直付下面開放(環境配慮型)	10	10	100.0	2.7	0.75	0	1.95	2.56	D	50	30	10	0.628	0.700	64.5	72	561	24		
3F	OAルーム	a13	FHU34776-PN9 FHP32W x 4 埋込下面ハネル	8	5	40.0	2.7	0.75	0	1.95	1.58	F	50	30	10	0.360	0.660	44.0	32	551	8		
		a9	既設F326AXA-VPH9 FHF32W x 2 埋込下面ルーバー(環境配慮型)	50	50	2500.0	2.7	0.75	0	1.95	12.82	A	50	30	10	0.591	0.660	971.7	100	77	50		
	化粧室	a18	FA41232F-GH(100V) FLR40W x 1 反射灯付	5	3	15.0	2.7	0	0	2.7	0.69	J	50	30	10	0.310	0.700	4.6	6	269	6		
		a11	フリーF323PFA-PH9 FHF32W x 2 埋込下面ハネル(環境配慮型)	12	10	120.0	2.7	0.75	0	1.95	2.80	C	50	30	10	0.461	0.660	40.0	80	1004	40		
	会議室	a12	NHU23553A-PN9 FHP23W x 3 直付下面開放(環境配慮型)	10	10	100.0	2.7	0.75	0	1.95	2.56	D	50	30	10	0.628	0.700	64.5	72	561	24		
		a13	FHU34776-PN9 FHP32W x 4 埋込下面ハネル	8	5	40.0	2.7	0.75	0	1.95	1.58	F	50	30	10	0.360	0.660	44.0	32	551	8		
	OAルーム	a13	FHU34776-PN9 FHP32W x 4 埋込下面ハネル	8	5	40.0	2.7	0.75	0	1.95	1.58	F	50	30	10	0.360	0.660	44.0	32	551	8		
		a14	FA41038F-GH(100V) FL40W x 1 富士型	3	4	12.0	2.7	0	0	2.7	0.63	J	50	30	10	0.239	0.700	4.7	6	259	6		
	3F休憩室	a16	FDA42038F-EDH(200V) FLR40W x 2 富士型調光用	6	4	24.0	2.7	0.75	0	1.95	1.23	G	50	30	10	0.435	0.700	5.5	4	152	2		
		a9	既設F326AXA-VPH9 FHF32W x 2 埋込下面ルーバー(環境配慮型)	5	5	25.0	2.7	0	0	2.7	0.93	H	50	30	10	0.380	0.660	4.2	12	596	6		

5章 CEC/L 計算

フロアー、室名、Ws、面積、年間点灯時間については4章の照度計算と同様にして入力してください。
CEC/L には室形状が影響しないので間口、奥行きは入力しません。

制御内容、制御補正係数(F) 入力

[制御内容]または[F]欄をマウスの右ボタンでクリックしてください。

制御内容、制御補正係数(F)のメニュー画面が表示されますので選択し[OK]を押してください。

・施設分類[住宅]の以外の場合

照明設備の制御等による補正係数(F)

☐ 制御補正なし(下記の制御を行わない場合) (1.00)

☐ カード、センサー等による在室検知制御(0.80)

☐ 明るさ感知による自動点滅制御(0.80)

☐ 適正照度制御(0.85)

☐ タイムスケジュール制御(0.90)

☐ 昼光利用照明制御(0.90)

☐ ゾーニング制御(0.90)

☐ 局所制御(0.90)

《住宅以外》

OK キャンセル

・施設分類[住宅]の場合

照明設備の制御等による補正係数(F)

☐ 制御補正なし(下記の制御を行わない場合) (1.00)

☐ タイムスケジュール制御(0.70)

☐ 人感センサーによる検知制御(ON・OFF制御)(0.80)

☐ 人感センサーによる検知制御(調光制御)(0.85)

☐ 適正照度制御(0.90)

☐ 明るさ感知による自動点滅制御(0.90)

☐ 昼光利用照明制御(0.90)

《住宅》

OK キャンセル

照度補正係数(Q2) 入力

[Q2]欄をマウスの右ボタンでクリックしてください。照度補正係数(Q2)画面が表示されます。

Q2 (照度補正係数)

☒ 事務室 (Q2=設計照度/750) 設計照度 820 lx

必要照度 820 lx
設計照度 820 lx

☐ 廊下等 事務室以外 (Q2=1.00)

OK キャンセル

施設分類が、事務所、学校、店舗の場合、Q2 が定義されている室(事務所の場合事務室、学校の場合、教室、店舗の場合、売場)を選択すると、設計照度が入力できますので、Q2 を計算するための照度を入力してください。
照度計算を行った場合は照度計算結果(必要照度、設計照度)が表示されますので参照しながら入力できます。
以上で1室分のデータ入力が完了しました。画面は下図のようになります。

器具 NO (器具選択)、台数については4章照度計算と同様にして入力してください。

man34.sse - Cectl

ファイル(F) 件名(N) 編集(E) 表示(V) ヘルプ(H)

CEC/L 照度計算

NO	フロアー	まで	室名	Ws	T	A(m2)	制御	F	Q2	器具NO	器具	W/台
1	1	5	事務所	20.0	3000	200.0	昼光利用	0.90	1.10			
2										F42	XF323CBA-PN9	65.0
3												

器具NOを入力して下さい。(右クリック又はF2でメニュー表示)

NUM

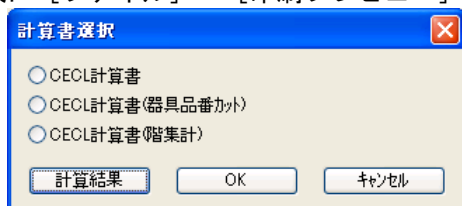
以上で、照明器具データの入力は完了しました。

CEC/L 計算・印刷

全ての室データの入力が完了したら、つぎに計算書をプリンタに出力します。

〔ファイル〕→〔プリンタの設定〕を選択してプリンタ、用紙サイズ、用紙方向などを設定します。

次に〔ファイル〕→〔印刷プレビュー〕または〔印刷〕を選択すると次のダイアログが表示されます。



計算書の印刷タイプを選択してください。また、計算結果ボタンを押すことで階集計を画面で確認できます。

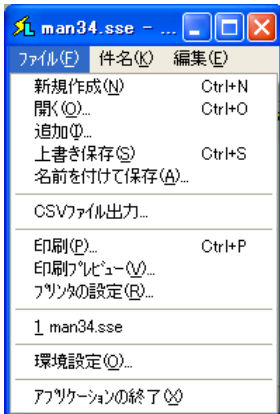
印刷でエラーが発生した場合には6章参照編－計算・印刷エラー表示を参照ください。

CEC/L計算表

名称・事務所ビル		施設分類・事務所				担当者名・L7/L2/L1電力				作成：2008年 1月 8日							
階	区画	標準照明 消費電力 Ws W/m ²	年間照明 点灯時間 T h	床面積 A m ²	器具 番号 記号	照明器具型式	入力 電力 W/台	台数 N	入力 電力 W	照明 消費 電力 W/m ²	年間 電力 消費 量 Wh	照度 補正 係数 F	照度 補正 係数 Q1	照度 補正 係数 Q2	照明消費 電力 Wh	照明消費 電力 Wh	照度1ルクス 消費係数 E _s /E _s
1F	事務室	4.0	3750	2500.0	a9	底面F128AXA-VPH9 FHP32W×2 壁付下面ルーバ(環境配慮型)	82.0	50	4100.0	1.84	15375.0	1.00	1.00	1.00	15375.0	37500.0	0.41
1F 合計																	
2F	事務室	4.0	3750	2500.0	a9	底面F128AXA-VPH9 FHP32W×2 壁付下面ルーバ(環境配慮型)	82.0	50	4100.0	1.84	15375.0	1.00	1.00	1.00	15375.0	37500.0	0.41
2F	書庫	4.0	3750	75.0	a7	埋込F317PFA-PH9 FHP32W×1 壁付下面パネル	47.0	12	564.0	7.52	2115.0	1.00	1.00	1.00	2115.0	1125.0	1.88
会議室	会議室	4.0	3750	120.0	a11	フリースタンド型FHP32W×2 壁付下面パネル(環境配慮型)	82.0	40	3280.0	27.33	12000.0	1.00	1.00	1.00	12000.0	1800.0	6.83
会議室	会議室	4.0	3750	100.0	a12	NHU2353A-PH9 FHP23W×3 直付上面開放(環境配慮型)	61.0	24	1464.0	14.64	5490.0	1.00	1.00	1.00	5490.0	1500.0	3.66
2F 合計																	
3F	事務室	4.0	3750	2500.0	a9	底面F128AXA-VPH9 FHP32W×2 壁付下面ルーバ(環境配慮型)	82.0	50	4100.0	1.84	15375.0	1.00	1.00	1.00	15375.0	37500.0	0.41
会議室	会議室	4.0	3750	120.0	a11	フリースタンド型FHP32W×2 壁付下面パネル(環境配慮型)	82.0	40	3280.0	27.33	12000.0	1.00	1.00	1.00	12000.0	1800.0	6.83
会議室	会議室	4.0	3750	100.0	a12	NHU2353A-PH9 FHP23W×3 直付上面開放(環境配慮型)	61.0	24	1464.0	14.64	5490.0	1.00	1.00	1.00	5490.0	1500.0	3.66
3F 合計																	
計																	
計算の簡略化タイプなし □ 簡略化Ⅰ □ 簡略化Ⅱ ■ 簡略化Ⅲ																	
Σ E _s Σ E																	

6章 参照編

ファイルメニュー



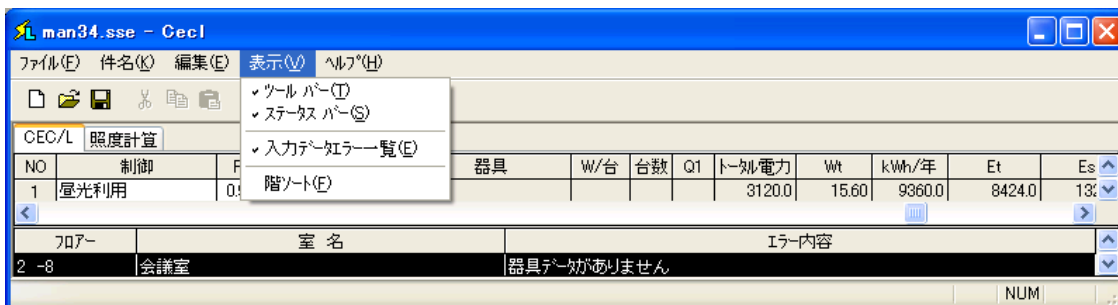
- ・ 新規作成 件名を新規に作成します。
 - ・ 開く 既存の件名を開きます。
 - ・ 追加 作業中のデータに既存のデータを追加します。
 - ・ 上書き保存 作業中の件名を上書きして保存します。
 - ・ 名前を付けて保存 作業中の件名に新しい名前を付けて保存します。
 - ・ CSV ファイル出力 印刷する項目を , (カンマ) で区切ってテキスト形式でファイルへ出力します。
- Microsoft Excel など他のアプリケーションで、本プログラムの出力を利用できます。
- 尚、印刷する項目に加えて、器具台数集計表が末尾に出力されます。
- ・ 印刷 計算書を印刷します。
 - ・ 印刷プレビュー 計算書を印刷時のイメージで表示します。
 - ・ プリンタの設定 プリンタの選択や接続を設定します。
 - ・ 環境設定 環境設定画面を表示します。
 - ・ アプリケーションの終了 CEC/L 計算プログラムを終了します。

編集メニュー



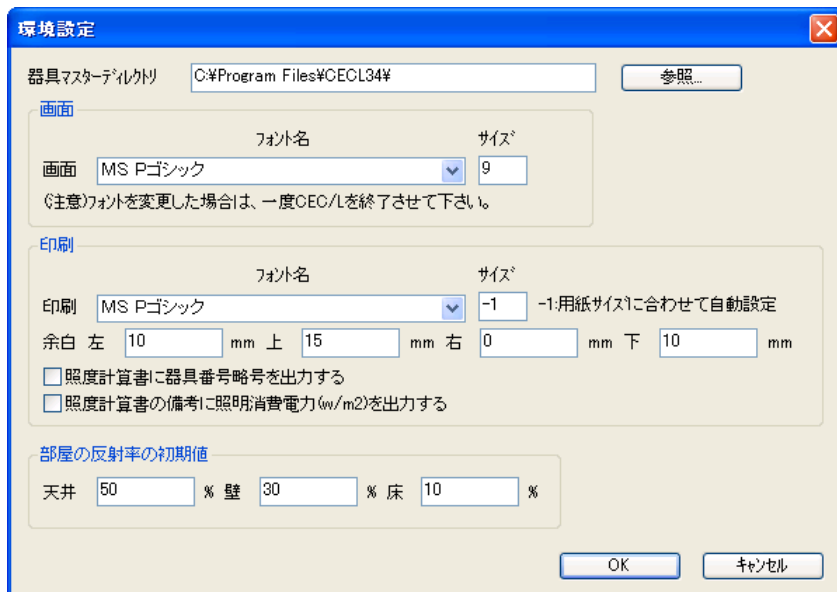
行単位に編集（コピー、貼り付け、挿入、削除）を行うことができます。マウスの右クリックでも同じメニューを表示できます。

表示メニュー



ツールバーなどの表示、非表示の切替や入力データをフロアー欄で昇順に並び替えることができます。

環境設定



環境設定

器具マスターディレクトリ: C:\Program Files\CECL34\ 参照...

画面

画面: MS Pゴシック フォント名: MS Pゴシック サイズ: 9

(注意)フォントを変更した場合は、一度CEC/Lを終了させて下さい。

印刷

印刷: MS Pゴシック フォント名: MS Pゴシック サイズ: -1 -1:用紙サイズに合わせて自動設定

余白 左: 10 mm 上: 15 mm 右: 0 mm 下: 10 mm

☐ 照度計算書に器具番号略号を出力する

☐ 照度計算書の備考に照明消費電力(W/m²)を出力する

部屋の反射率の初期値

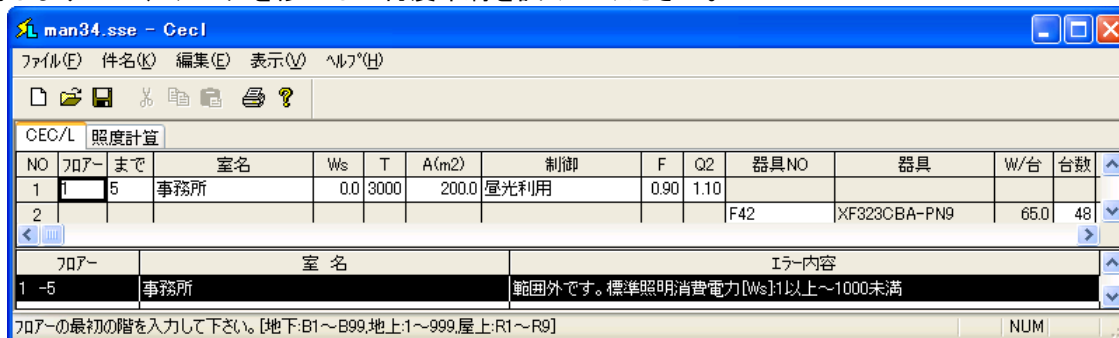
天井: 50 % 壁: 30 % 床: 10 %

OK キャンセル

- ・ 器具マスターのディレクトリの指定
本システムをインストールしたディレクトリ。原則として変更しないでください。
- ・ 画面のフォントとサイズの指定
- ・ 印刷のフォントとサイズの指定
- ・ 印刷時の余白の指定
- ・ 照度計算書に器具番号略号(器具 NO)を出力するかの指定
- ・ 照度計算書の備考に照明消費電力(W/m²)を出力するかの指定
- ・ 部屋の反射率の初期値の指定

計算・印刷エラー表示

器具データを入力していない室があるなど入力データにエラーがある場合は印刷、印刷プレビューを実行したときに下図のようにエラー一覧が表示されます。エラー一覧でダブルクリックすると問題のデータへカーソルが移動しますので、データを修正して再度印刷を試みてください。



man34.sse - Cectl

ファイル(F) 件名(N) 編集(E) 表示(V) ヘルプ(H)

CEC/L 照度計算

NO	フロア	まで	室名	Ws	T	A(m ²)	制御	F	Q2	器具NO	器具	W/台	台数
1	1	5	事務所	0.0	3000	200.0	昼光利用	0.90	1.10				
2										F42	XF323CBA-PN9	65.0	48

エラー内容

フロア	室名	エラー内容
1 -5	事務所	範囲外です。標準照明消費電力[W/m ²]1以上~1000未満

フロア-の最初の階を入力して下さい。[地下:B1~B99,地上:1~999,屋上:R1~R9]

NUM

7章 補足

手入力器具

本システムに内蔵されていない照明器具データは、手入力する頂く事で、計算できます。

- ①「照明器具選択」画面で「手入力器具」タブを選択し、「新規追加」をクリックしてください。

- ②「器具データ」画面が表示されます。

CEC/L 計算のみ行う場合は「器具品番」「種類」「入力電力」「照明設備の種類による補正係数 Q1」の情報を入力してください。照度計算も行う場合は、「安定器品番」以外の全ての情報を入力してください。入力後「OK」をクリックしてください。

※屋内配光特性資料は弊社ホームページ (<http://www2.panasonic.biz/es/lighting/>) の「照明器具検索」で品番を検索して頂くと「配光データ」として公開しております。

屋内照明器具特性

品番 (品名)	HW8989	
光源	FCL30EX-N/28 x1 2100 0 1m	
管理番号	K0046013 (*) DJ 1	
BZ分類	BZ6	

器具効率 52 %

上方光束 11 %

下方光束 41 %

保守率 良 0.7 中 0.66 否 0.62

下方投影面積 1.25 m²

器具照射最大径 2.5 m

照射方向 (A) 照射方向 (B)

1.5 2.07 2.07

2.5 3.46 3.46

3 4.15 4.15

器具データ

器具品番 HW8989

種類 FCL30W x1 浴室灯

設計係数 1

ランプ品名 FCL30EX-N/28 光束 2100 LM 灯数 1

保守率 0.66

安定器品番

入力電力 32 W

上方光束 0.11

下方光束 0.41

照明器具の種類による補正係数 (Q1)

☐ まぶしさ防止なし (1.0)

☒ まぶしさ防止 (1.3)

まぶしさを制御するために、光透過性カバーなどを採用するなど、特別の措置が講じられている照明器具はまぶしさ防止を選択

反射率 天井 0% 壁 0% 床 0% のときの照明率

室指数	0.6	0.8	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	7.0	10.0
照明率	0.09	0.12	0.15	0.18	0.2	0.23	0.25	0.27	0.3	0.31	0.33	0.35

JLA(社)日本照明器具工業会が114

JLA参照 器具再選択 OK キャンセル

電力値はカタログスペックに掲載

HW8989EL

16,275円 (希望小売価格)

15,500円 (税抜)

30形丸形蛍光灯1灯 (3波長形昼白色)

幅φ325・高115・重3.2kg

●ガラスカバー (乳白つや消し)

●アルミ (オフホワイト)

カバーキャッチ付 / 天井面・壁面取付専用 / 一般住宅用 (業務用浴場使用不可)

防湿型・防雨型

クイック点灯

消費電力32W

③入力した器具データを登録する場合は、「はい」をクリックしてください。

Cec132

手入力器具選択リストに追加しますか

④「器具NO一覧」に登録した器具が表示され、今後も使用する事ができます。

器具NO一覧

器具NO 3 追加 詳細表示変更

器具NO	器具品番	使用
3	HW8989	0

器具品番ソート OK キャンセル

