

e-DPP 4.0.2

新機能と改良点のご紹介

e-DPP 4.0.2 の主な改訂ポイント

電力ケーブルサイジング計算式の多様化

- ✓ 3種類から選べるモーター起動時電圧降下計算式
- ✓ 2種類から選べるモーター一定常運転時電圧降下計算式
- ✓ 単相3線式負荷の計算
- ✓ 一括サイジング、個別負荷用サイジング、及びケーブル選定表の全てに適用

Unicode(*) (ユニコード) 対応 (*)文字コード規格の一つで、世界中の主な言語の主な文字をカバーしている。

- ✓ 各画面のユニコード対応化により、英語版e-DPPでも日本語の編集が可能
- ✓ 外部ファイルインポート時に日本語処理が可能

ユーザー定義テンプレート (スケジュールシート&データシート)

- ✓ MS Office 2007 / 2010 形式ファイルに対応
- ✓ 編集画面の最大化、サイズ変更が可能

MS Excel レポート

- ✓ ユーザー指定の任意エクセルシートにレポート出力が可能

その他

- ✓ 自動データ投入時にLCS, Space Heater, CCRケーブル長を電力ケーブルと同期化
- ✓ 単相3線式系統における電圧線-中性線間の電圧を計算
- ✓ SPEL データ交換モジュールのSPEL 2009 対応

電力ケーブルサイジング計算式の多様化



Select Calculation Formulas

Normal Running

Formula 1

$$\varepsilon = \frac{Ku \times I \times (rl \cos \theta + xl \sin \theta)}{10000 \times V_s}$$

Formula 2

$$\varepsilon = \frac{Ku \times V_m \times I \times (rl \cos \theta + xl \sin \theta)}{10000 \times V_s^2}$$

where:

- ε : Voltage drop (%)
- Ku : $=\sqrt{3}$ (3 phase)
 $=2$ (1 phase, 2 wire)
 $=1$ (1 phase, 3 wire)
- l : Actual cable length (m)
- V_s : System (bus) voltage (kV)
- V_m : Motor rated voltage (kV)
- I : Motor full load current (A)
- r : Cable resistance (ohm/km)
- x : Cable Reactance (ohm/km)
- $\cos \theta$: Motor power factor at full load
- $\sin \theta$: Motor reactance factor at full load

Motor Start

Formula 1

$$\varepsilon_s = \frac{Ku \times I_s \times (rl \cos \theta_s + xl \sin \theta_s)}{10000 \times V_s}$$

Formula 2

$$\varepsilon_s = \frac{Ku \times V_m \times I_s \times (rl \cos \theta_s + xl \sin \theta_s)}{10000 \times V_s^2}$$

Formula 3

$$\varepsilon_s = \left\{ 1 - \frac{Z}{\sqrt{\left(R + \frac{rl}{1000}\right)^2 + \left(X + \frac{xl}{1000}\right)^2}} \right\} \times 100$$

where:

- ε_s : voltage drop (%) at starting
- I_s : Motor starting current (A)
- Z : Motor impedance at starting (ohm)
- R : Motor resistance at starting (ohm)
- X : Motor reactance at starting (ohm)
- $\cos \theta_s$: Motor power factor at starting
- $\sin \theta_s$: Motor reactance factor at starting

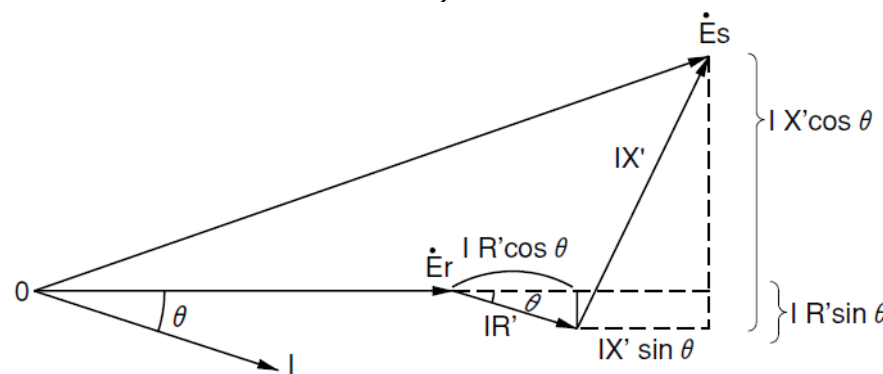
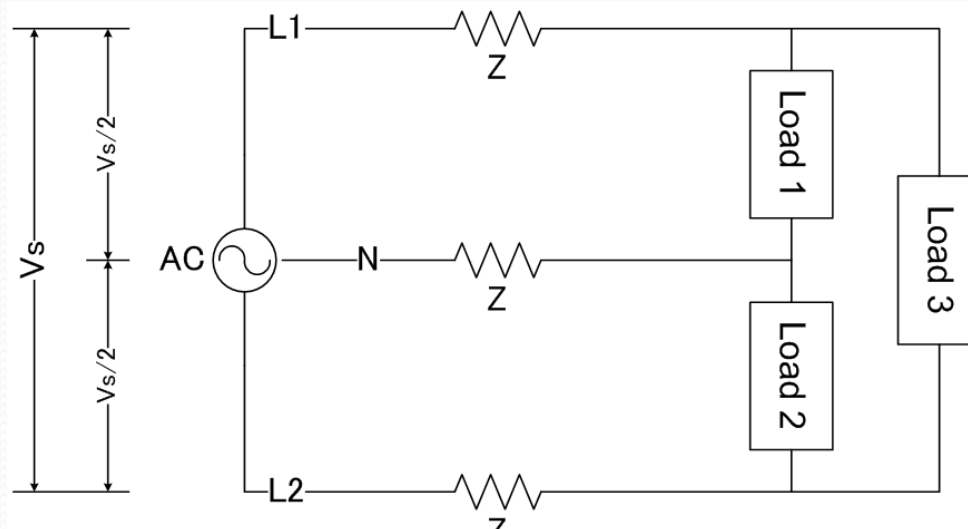
✓ユーザー選択が可能な計算式

✓プロジェクト要求にマッチ

✓モータ起動時モデル：一定Z/一定kVA

✓母線電圧・負荷電圧比による補正

電力ケーブルサイジング計算式の多様化



$$\varepsilon = \frac{KVA \times (rl \cos \theta + xl \sin \theta)}{5000 \times V_s^2}$$

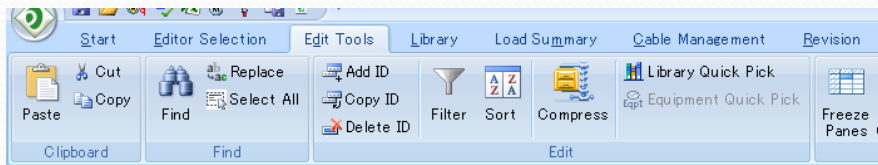
$$\varepsilon = \frac{KVA \times (rl \cos \theta + xl \sin \theta)}{2500 \times V_s^2}$$

✓ 単相 3 線式負荷の計算

✓ 照明分電盤など小規模負荷に対応

注: 実際に使用するケーブルのサイズを決定する際は、同一回路に接続する全負荷の合計値と電圧線間の電圧に基づいて計算する必要があります。

Unicode (ユニコード) 対応



Lock	状況	機器番号	機器コード	サービス	出力	単位	種数	定格(KV)	相	SF
<input type="checkbox"/>		0 AM-2001		機持機-1	22.000					
<input type="checkbox"/>		0 BC-E104		バッテリー充電器 No.1	30.000					
<input type="checkbox"/>		0 BM-1401		送風機-1	30.000					
<input type="checkbox"/>		0 CM-6703		兼用注入ポンプ	2.200					
<input type="checkbox"/>		0 DM-1001A		ファン-1A	7.500					
<input type="checkbox"/>		0 DM-1001B		ファン-1B	7.500					
<input type="checkbox"/>		0 EF-2612		排気扇-1	0.200					
<input type="checkbox"/>		0 EF-2614		排気扇-2	0.400					
<input type="checkbox"/>		0 ELP-04A		非常用照明分電盤 - A	15.000					
<input type="checkbox"/>		0 ELP-04B		非常用照明分電盤 - B	15.000					
<input type="checkbox"/>		0 EM-2401A		熱交換器-1A	37.000					
<input type="checkbox"/>		0 EM-2401B		熱交換器-1B	37.000					
<input type="checkbox"/>		0 EM-2401C		熱交換器-1C	37.000					
<input type="checkbox"/>		0 EM-2401D		熱交換器-1D	37.000					
<input type="checkbox"/>		0 EM-2401E		熱交換器-1E	37.000					
<input type="checkbox"/>		0 EM-2401F		熱交換器-1F	37.000					
<input type="checkbox"/>		0 G-4002A-1AM		LO ポンプ G-4002A (タービン)	15.000					
<input type="checkbox"/>		0 G-4002B-1AM		LO ポンプ G-4002B	15.000					
<input type="checkbox"/>		0 G-4002C-1AM		LO ポンプ G-4002C	15.000					
<input type="checkbox"/>		0 GM-4002B		循環型ガス圧縮機-4B	2500.000					
<input type="checkbox"/>		0 GM-4002C		循環型ガス圧縮機-4C	2500.000					
<input type="checkbox"/>		0 GM-4002D		循環型ガス圧縮機-4D	2500.000					
<input type="checkbox"/>		0 GM-4002E		循環型ガス圧縮機-4E	2500.000					
<input type="checkbox"/>		0 GM-4002B-SH		GM-4002B 用スペースヒーター	0.250					
<input type="checkbox"/>		0 GM-4002C-SH		GM-4002C 用スペースヒーター	0.250					
<input type="checkbox"/>		0 GM-4002D-SH		GM-4002D 用スペースヒーター	0.250					

e-DPP Field (Destination File)

File Example.mdb Table DPPElecLoad

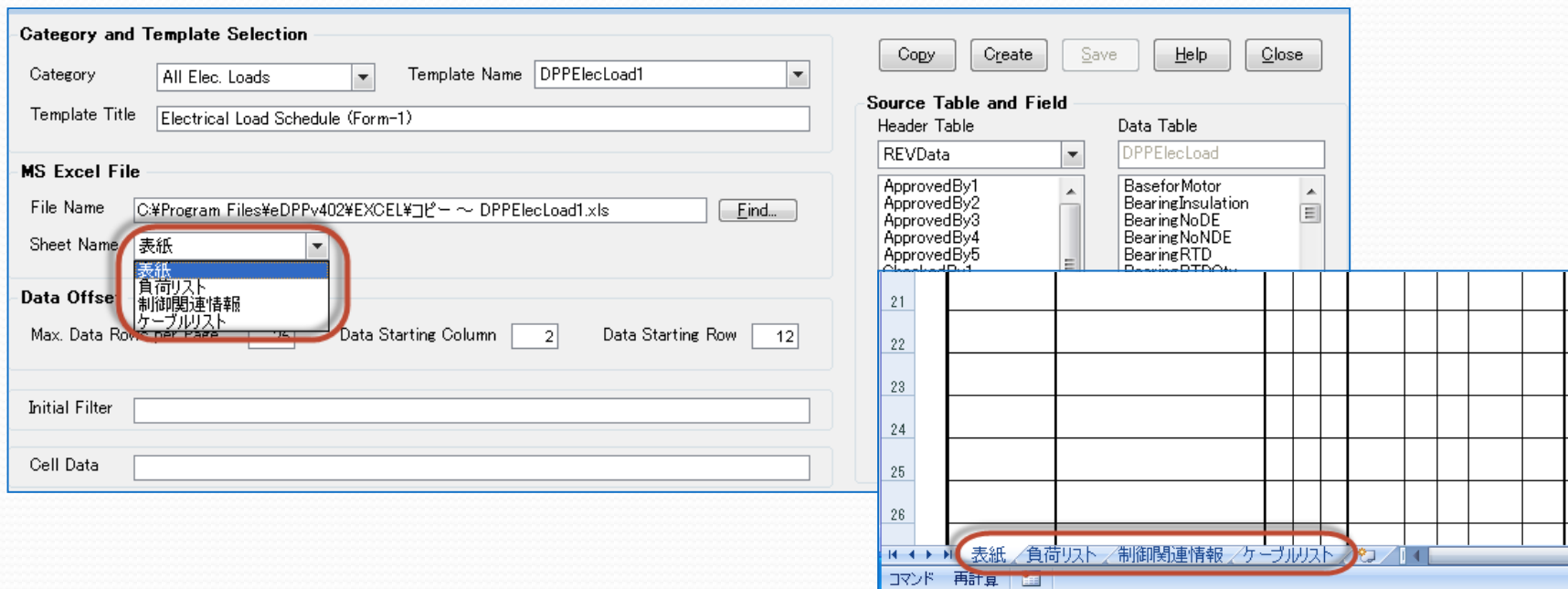
Chk	Field Name	Type	Len	User Field	Constant	Op	Operand
<input checked="" type="checkbox"/>	ID	Text	26	Col 2			
<input checked="" type="checkbox"/>	EquipName	Text	100	Col 3			
<input checked="" type="checkbox"/>	ContQty	Integer		Col 4		LUT	Show...
<input checked="" type="checkbox"/>	InterQty	Integer		Col 4		LUT	Show...
<input checked="" type="checkbox"/>	SpareQty	Integer		Col 4		LUT	Show...
<input checked="" type="checkbox"/>	Bus	Text	26	Col 9			
<input checked="" type="checkbox"/>	Panel	Text	26	Col 10			
<input checked="" type="checkbox"/>	EquipType	Integer		Col 11		LUT	Show...
<input checked="" type="checkbox"/>	HP	Double		Col 12			
<input checked="" type="checkbox"/>	HP_KW	Double		Col 13		LUT	Show...
<input checked="" type="checkbox"/>	Poles	Double		Col 14			
<input checked="" type="checkbox"/>	KV	Double		Col 15		/	1000.0000
<input checked="" type="checkbox"/>	PhaseNo	Text	10	Col 16			
<input type="checkbox"/>	IFL	Double					
<input type="checkbox"/>	BHP	Double					
<input type="checkbox"/>	PercentLoad0	Double			80.0000		
<input checked="" type="checkbox"/>	Location	Text	20	Col 17			
<input checked="" type="checkbox"/>	DegreeProtection	Text	20				防滴 時計回り
<input checked="" type="checkbox"/>	Rotation	Text	5				プロセス
<input checked="" type="checkbox"/>	InsulationClass	Text	10	Col 18			
<input checked="" type="checkbox"/>	ProcessUnitID	Text	26	Col 19			
<input checked="" type="checkbox"/>	SiteArea	Text	26				
<input checked="" type="checkbox"/>	LengthValue	Double		Col 21			
<input type="checkbox"/>	Basefor Motor	Yes/No					
<input type="checkbox"/>	BearingInsulation	Yes/No					
<input type="checkbox"/>	BearingNoDE	Text	10				
<input type="checkbox"/>	BearingNoNDE	Text	10				
<input type="checkbox"/>	BearingRTD	Yes/No					
<input type="checkbox"/>	BearingRTDQty	Integer					
<input type="checkbox"/>	BearingRTDType	Text	20				
<input type="checkbox"/>	BearingTypeDE	Text	10				
<input type="checkbox"/>	BearingTypeNDE	Text	10				

Clear All (X)... Show Field Description Show Checked Items Only

✓英語版e-DPPでも日本語の編集が可能

✓外部ファイルインポート時に日本語処理が可能

MS Excel レポート



Category and Template Selection

Category: All Elec. Loads Template Name: DPPElecLoad1

Template Title: Electrical Load Schedule (Form-1)

MS Excel File

File Name: C:\Program Files\eDPPv402\EXCEL\コピー ~ DPPElecLoad1.xls Find...

Sheet Name: 表紙 (Selected)

Data Offse

Max. Data Rows per Page: 25 Data Starting Column: 2 Data Starting Row: 12

Initial Filter:

Cell Data:

Source Table and Field

Header Table: REVData

Data Table: DPPElecLoad

ApprovedBy1, ApprovedBy2, ApprovedBy3, ApprovedBy4, ApprovedBy5, CheckedBy1

Basefor Motor, BearingInsulation, BearingNoDE, BearingNoNDE, BearingRTD, BearingRTDQty

Preview of Excel report showing rows 21-26 and sheet tabs: 表紙, 負荷リスト, 制御関連情報, ケーブルリスト.

✓ユーザー指定の任意エクセルシートにレポート出力が可能