



三菱低圧遮断器 配線選定ソフト

MELSELECT

操作説明書

目次

1. はじめに.....	3
1.1 推奨動作環境.....	3
1.2 MELSELECT の起動.....	3
2. 単線結線図の作成.....	4
2.1 プロジェクトの作成.....	4
2.2 単線結線図の描画.....	6
2.3 各エレメントの設定.....	9
3. 短絡電流計算および機種選定.....	12
3.1 短絡電流計算.....	12
3.2 機種選定.....	14
3.3 動作特性曲線表示.....	17
4. レポートの作成.....	20
4.1 レポート作成準備.....	20
4.2 短絡電流計算結果および選定結果のレポート作成.....	21
4.3 単線結線図および動作特性曲線の印刷.....	22
5. 付録.....	23
5.1 トラブルシューティング.....	23

1. はじめに

本取扱説明書は三菱電機低圧遮断器配線選定ソフト MELSELECT(Ver.1.0.0) の使用方法について説明します。

1.1 推奨動作環境

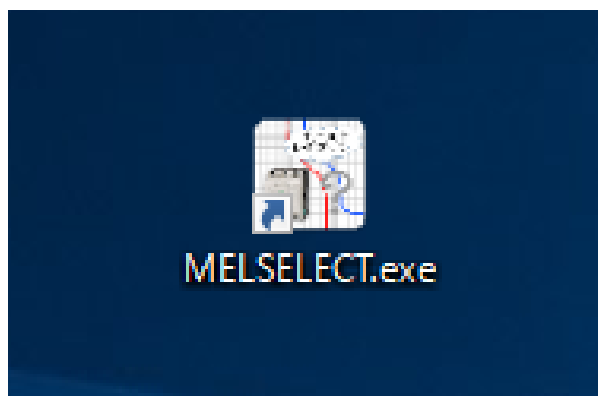
項 目	内 容
オペレーティングシステム(OS)	Microsoft Windows10(32/64 ビット) Pro
Microsoft .NET Framework	Microsoft .NET Framework 4.6
Microsoft Word/Excel/Access	Microsoft Word 2016

商標

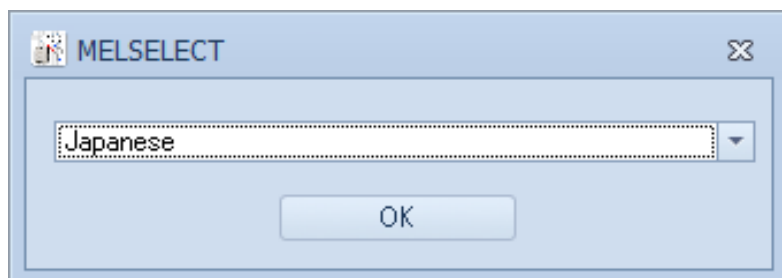
Microsoft、Windows、NET Framework、Word は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

1.2 MELSELECT の起動

- (1)MELSELCT をダウンロードし、圧縮ファイルを解凍する。
- (2)フォルダ内の[MELSELECT.exe]をダブルクリックし、MELSELECT を起動する。



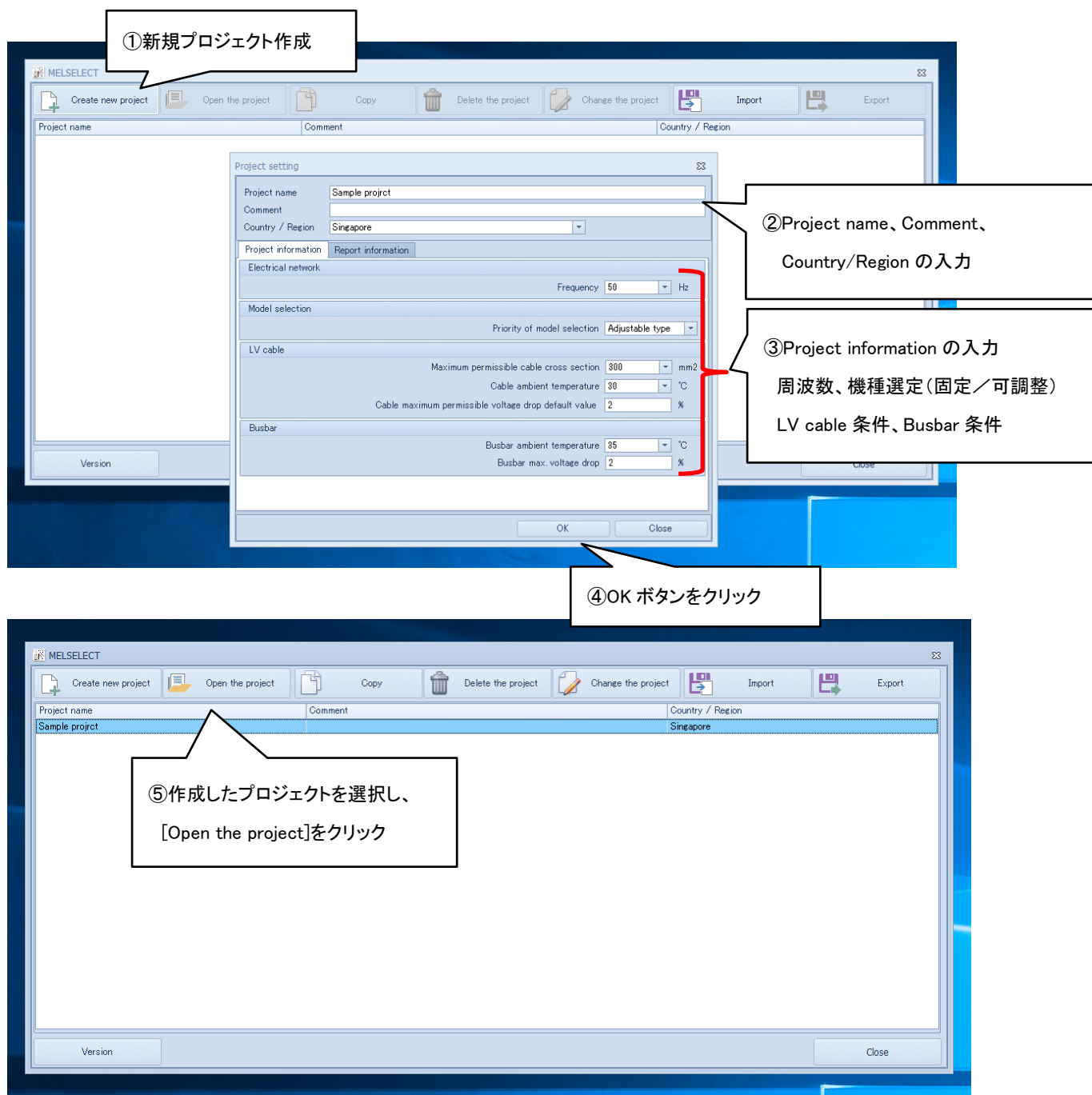
- (3)初回起動時は言語選択画面(日本語/英語/中国語)が表示されます。



2. 単線結線図の作成

2.1 プロジェクトの作成

- (1)[Ceate new project]ボタンをクリックし、新規プロジェクトを作成する。
- (2)Project setting ウィンドウにおいて「Project name」、「Comment」を入力し、「Country/Region」を選択する。
必要に応じて「Frequency」、「Priority of model selection (Adjustable type or Fixed type)」を設定する。
- (3)作成したプロジェクトをクリックし、単線結線図描画面を起動させる。

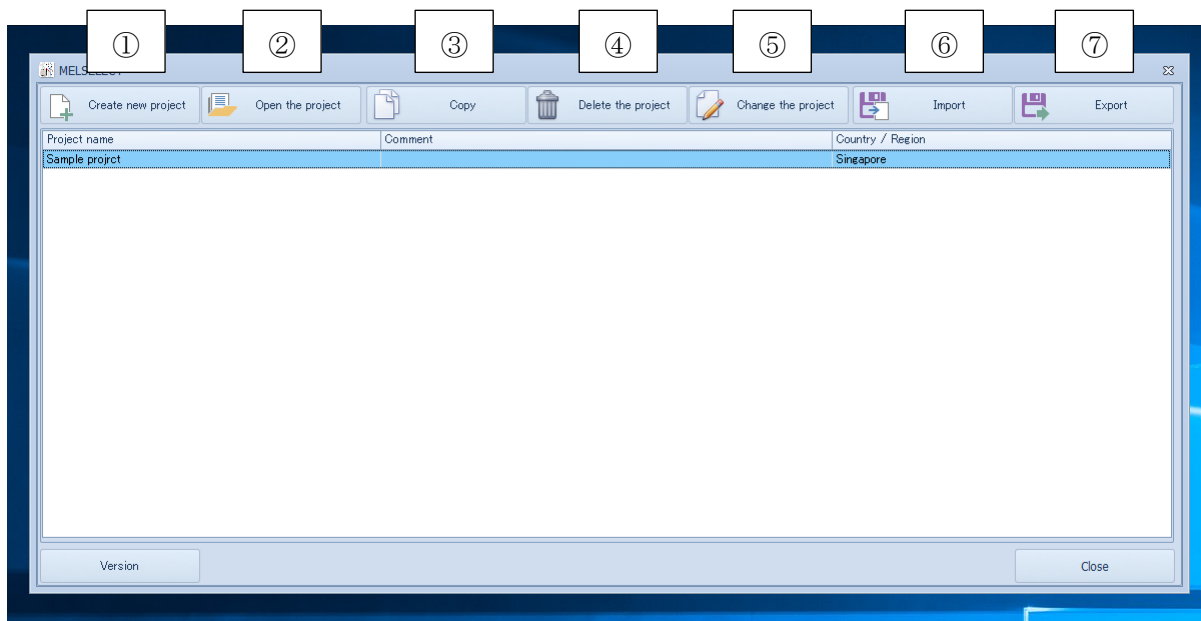


<プロジェクトの管理>

(4)作成したプロジェクトに対して下表の操作が可能です。

表 1. プロジェクト管理機能一覧

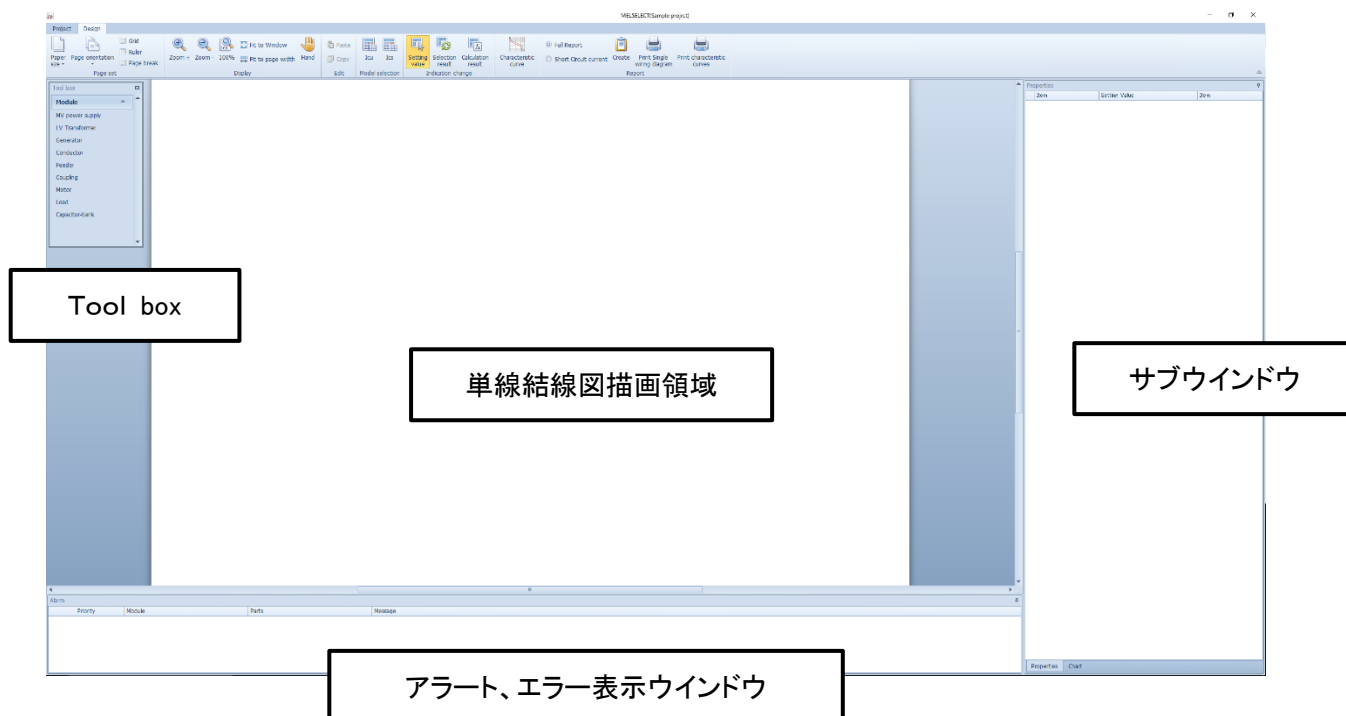
No	項 目	機 能
①	Create new project	新規プロジェクトの作成
②	Open the project	選択したプロジェクトの単線結線図を開く
③	Copy	選択したプロジェクトを別名でコピーする
④	Delete the project	選択したプロジェクトを削除する
⑤	Change the project	選択したプロジェクトの Project setting ウィンドウを開く (Project information、Report information を修正が可能)
⑥	Import	選択したプロジェクトを別フォルダに出力する
⑦	Export	別フォルダからプロジェクトファイルを取り込む



2.2 単線結線図の描画

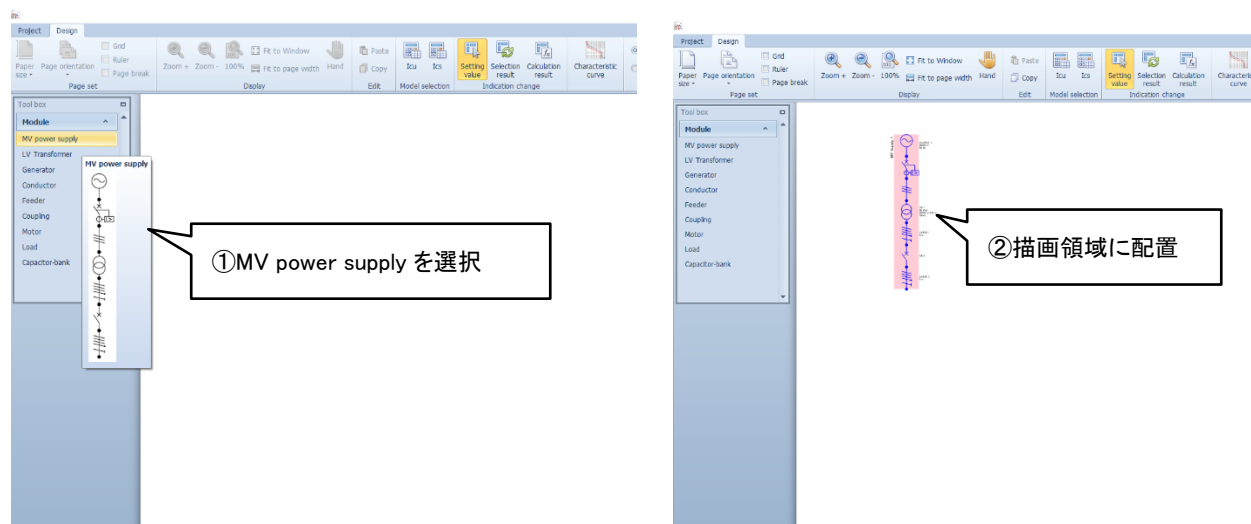
(1)画面左の Tool box から各エLEMENTを選択・配置し、単線結線図を描画する。

エLEMENTは最大 200 モジュールまで単線結線図領域に配置可能。

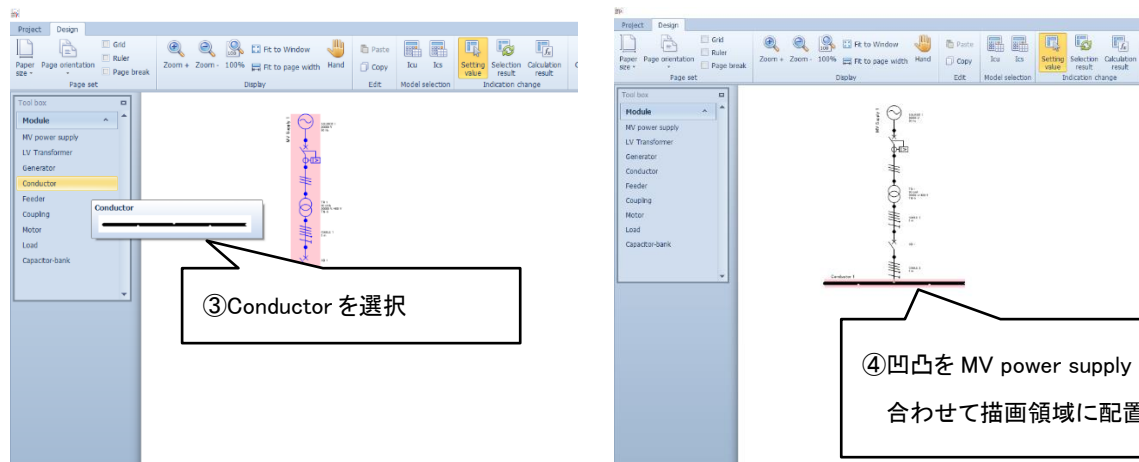


(例: 一般負荷とモータ負荷がある単線結線図の描画)

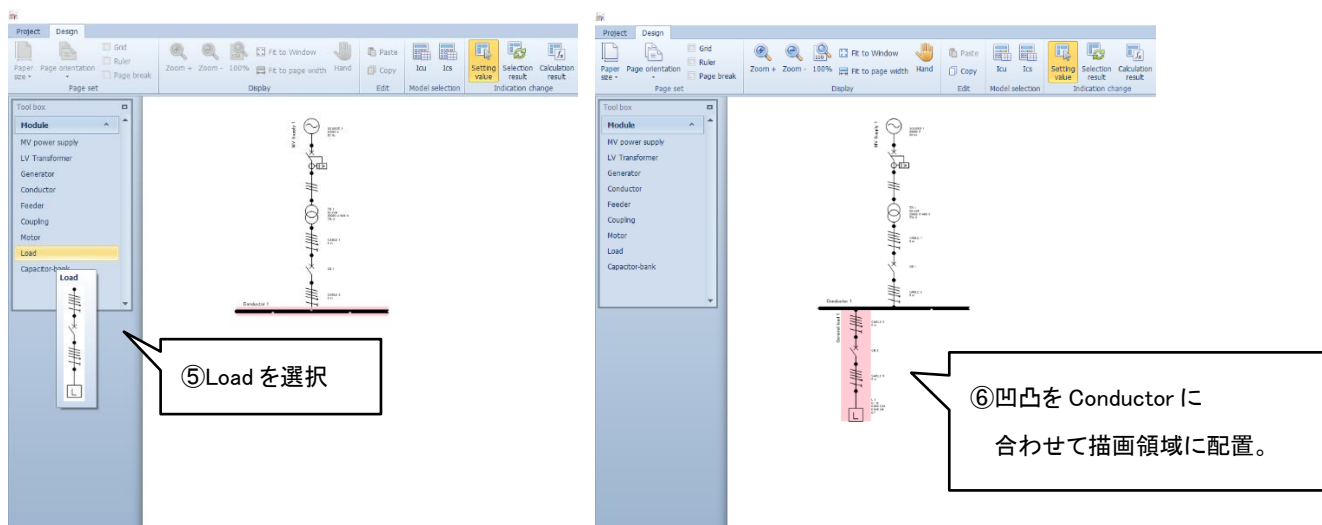
[1]Tool box より[MV power supply]を選択し、描画領域に配置する。



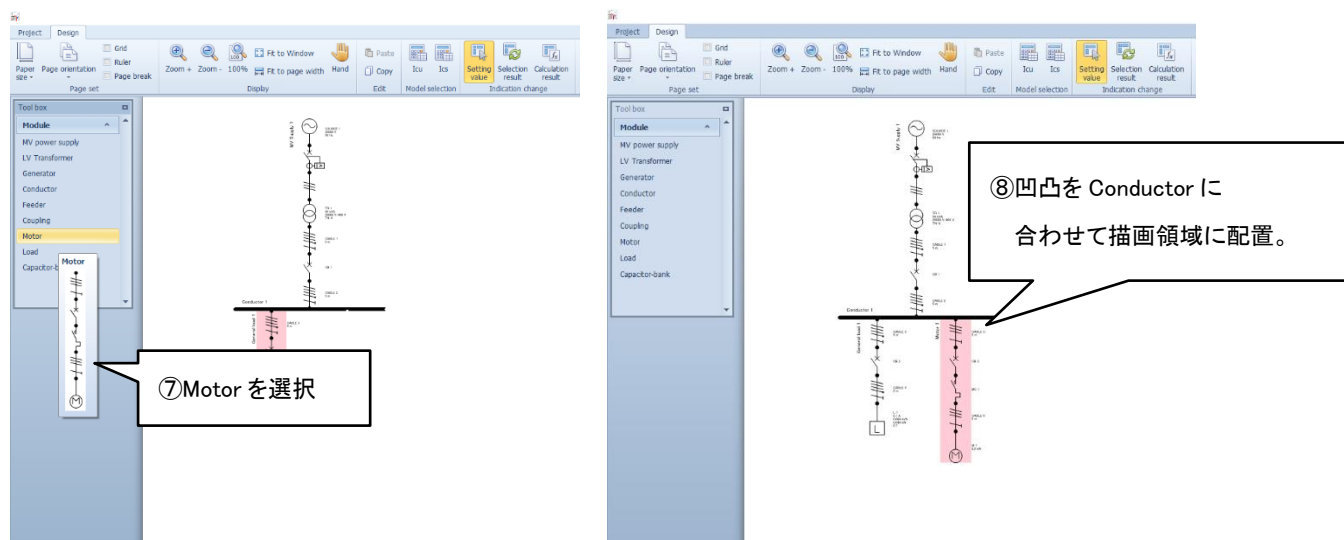
[2]Tool box より[Conductor]を選択し、MV power supply の下位に配置する。



[3]Tool box より[Load]を選択し、Conductor の下位に配置する。

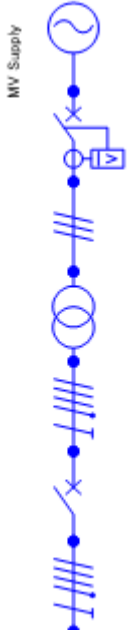







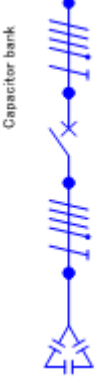


[4]Tool box より[Motor]を選択し、Conductor の下位に配置する。



[5]単線結線図作成後、画面左上の[Project]タブをクリックし、[Save]を実行する。

表 2. 使用可能なエレメント一覧

項目	エレメント	項目	エレメント	項目	エレメント
MV power supply		LV Transformer		Generator	
Feeder		Coupling			
Conductor					
Motor		Load		Capacitor bank	

2.3 各エレメントの設定

- (1)描画領域に配置後の各エレメントは値、材料、方式等のパラメータが変更可能であり、短絡電流計算の前に設定を行う。
- (2)各設定値は描画領域の各エレメントをクリックし、画面右側に表示される Properties で変更を行う。
主な変更可能なパラメータは下表となり、条件・目的に合わせて変更する。

表 3. 主要な変更可能パラメータ

機器名	パラメータ 1	パラメータ 2	パラメータ 3	パラメータ 4
SOURCE	Voltage	—	—	—
TR	Secondary voltage	Earthing system	Transformer capacity	—
Generator	Voltage	Earthing system	Capacity	Transient reactance
Cable	Cable/Busbar	Length	material	—
Load	Load current	Power factor	—	—
Motor	Starting method	Output	—	—
Capacitor-bank	Capacitance	—	—	—
CB	Type of circuit breaker	Standard	Number of poles	Residual current protection

(例:2.2 で作成した単線結線図のパラメータ変更)

[1]単線結線図より変圧器を選択し、「Secondary voltage」、「Transformer capacity」を変更する。

The screenshot shows the MSLSELECT software interface. On the left is a single-line diagram with a transformer highlighted by a red box and labeled with a callout '①変圧器を選択' (Select transformer). On the right is the 'Properties' window for the selected transformer. The 'Setting Value' column shows 'Secondary voltage' set to 400 V and 'Transformer capacity' set to 250 kVA. A callout '②サブウィンドウで変圧器設定を変更' (Change transformer settings in sub-window) points to the Properties window. Below the Properties window, a text box displays the updated settings: 'Secondary voltage: 400V' and 'Transformer capacity: 250kVA'.

[2]単線結線図より負荷を選択し、「Load current」、「Power factor」を変更する。

③負荷を選択

④サブウィンドウで負荷設定を変更

Load current: 80A
Power factor: 0.9

Item	Setting Value	Item
Load current	80	A
Power factor	0.9	
Capacity	55.426	kVA
Output	38.798	kW

[3]単線結線図よりモータを選択し、Starting method、Output を変更する。

⑤モータを選択

⑥サブウィンドウでモータ設定を変更

Starting method: Star-Delta starting
Output: 5.5kW

Item	Setting Value	Item
Starting method	Star-Delta starting	
Output	5.5	kW
Load current	7.5	A

[4]電線も同様に設定変更が可能であるが、本例では初期設定とする。

The screenshot displays the MDSELECT software interface. The main window shows a wiring diagram with components like a power supply, transformer, conductors, and a motor. Several callout boxes provide instructions on how to use the software's features:

- ⑦電線を選択** (Select the cable): Points to a cable in the diagram.
- ⑧電線の設定** (Cable settings): Points to the 'Cable installation' window, which includes settings for cable type, length, material, and installation conditions.
- ⑨電線の配置方式を選択** (Select the cable arrangement method): Points to the 'Cable installation method' section in the 'Cable installation' window.
- ⑩電線の配置方式の追加設定が可能** (Additional settings for cable arrangement method are possible): Points to the 'Cable installation' window.
- ⑪追加設定 (Cable のみ対応)** (Additional settings (Cable only)): Points to the 'Cable installation' window, specifically the 'Cable installation method' section.

The 'Cable installation' window shows the following settings:

- Core configuration:** Single core
- Select wiring systems:** Cable channel, Surface mounted, Free in air, Building voids
- Installation conditions:** Cable ladder / Cable tray / Cable bracket
- Arrangement condition:** Flat type (touching), Trefoil formation
- Cables installation method:** 31/F

これにより短絡電流計算前の設定は完了となる。

3. 短絡電流計算および機種選定

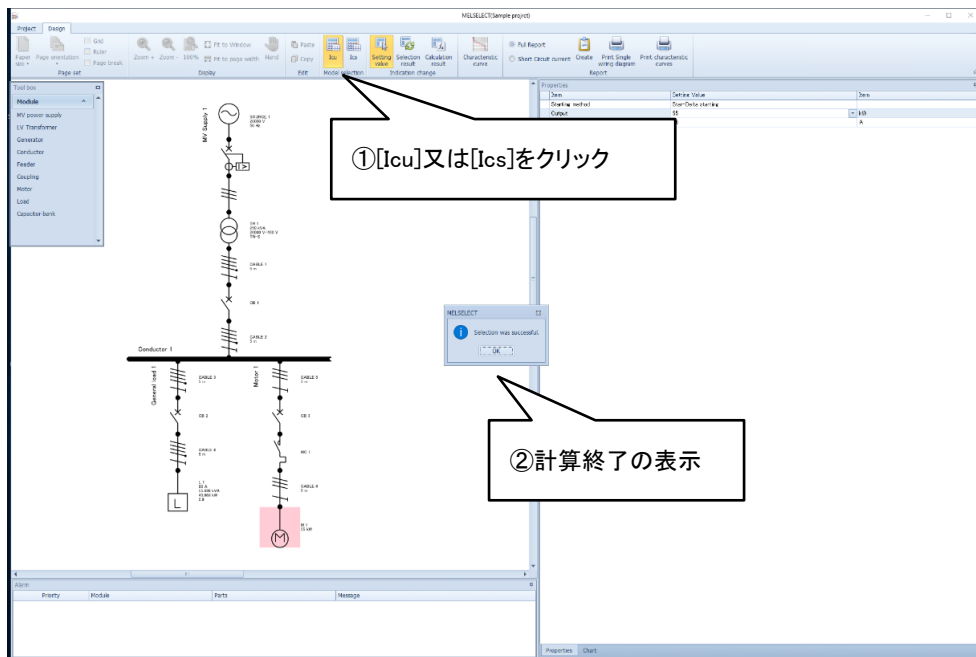
3.1 短絡電流計算

(1)2 章で作成した単線結線図において短絡電流計算を実行することにより短絡電流保護に適した遮断器が選定される。

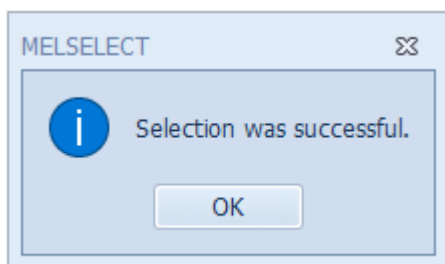
(2)短絡電流計算は I_{cu} と I_{cs} があり、条件・目的に合わせていずれかで実行する。

I_{cu} : Rated ultimate short-circuit 定格限界遮断容量 (IEC60947-2)

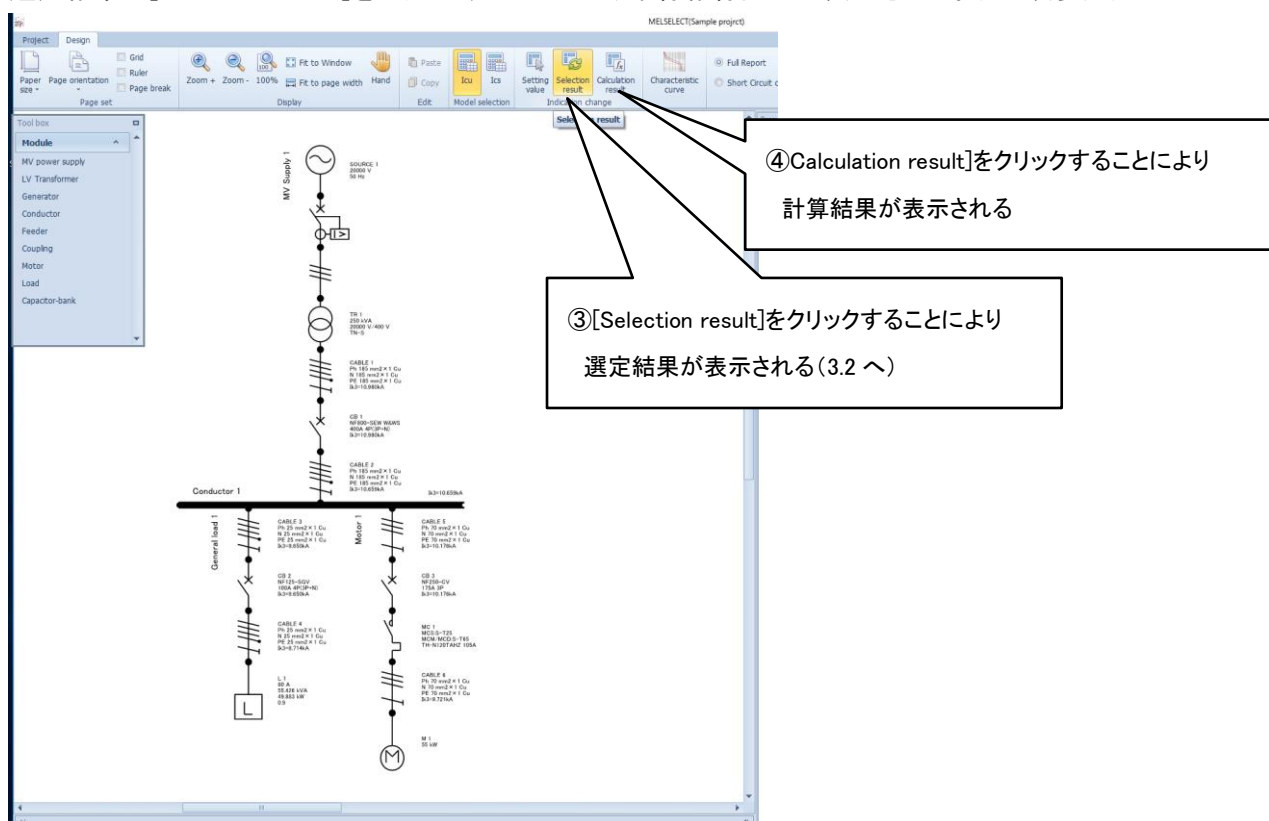
I_{cs} : Rated service short-circuit 定格使用遮断容量 (IEC60947-2)



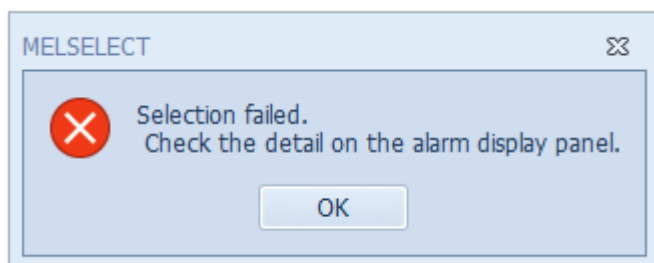
(3)短絡電流計算が問題なく完了した場合、画面中央に「Selection was successful.」と表示される。



- (4)短絡電流計算後、計算結果は[Calculation result]をクリックすることにより単線結線図内に表示される。
 選定結果は[Selection result]をクリックすることにより単線結線図内に表示される。(3.2 項参照)



- (5)短絡電流計算が上手くいかなかった場合、画面中央に Slection failed.と表示される。



- (6)(5)の場合、画面下側にエラーメッセージが表示される。エラー内容を参考に各パラメータの設定を修正すること。

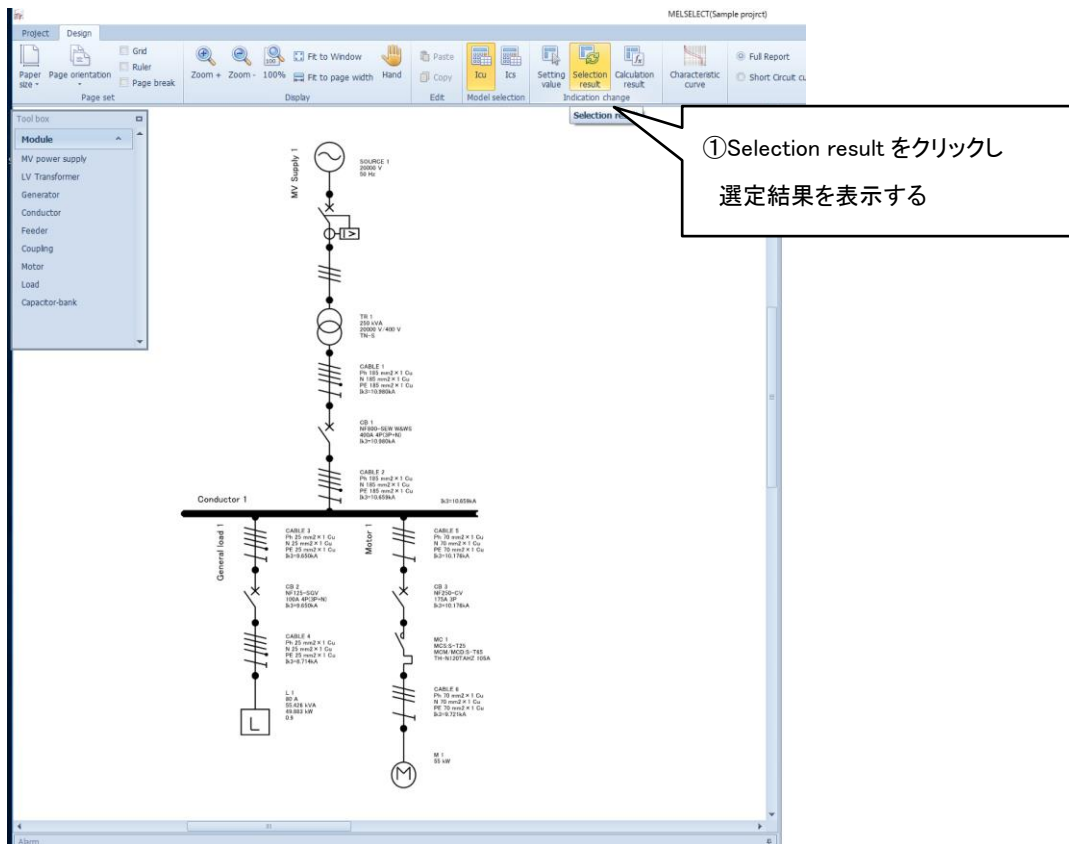
表 4. エラーメッセージの対応例

エラー内容	対応例
Secondary current is less than sum or load current	二次電流が小さすぎるため、トランス容量を修正する
	負荷電流が大き過ぎるため、負荷電流を修正する
Failed to acquire breaking capacity.	選定可能な遮断器がないため、計算条件を見直す

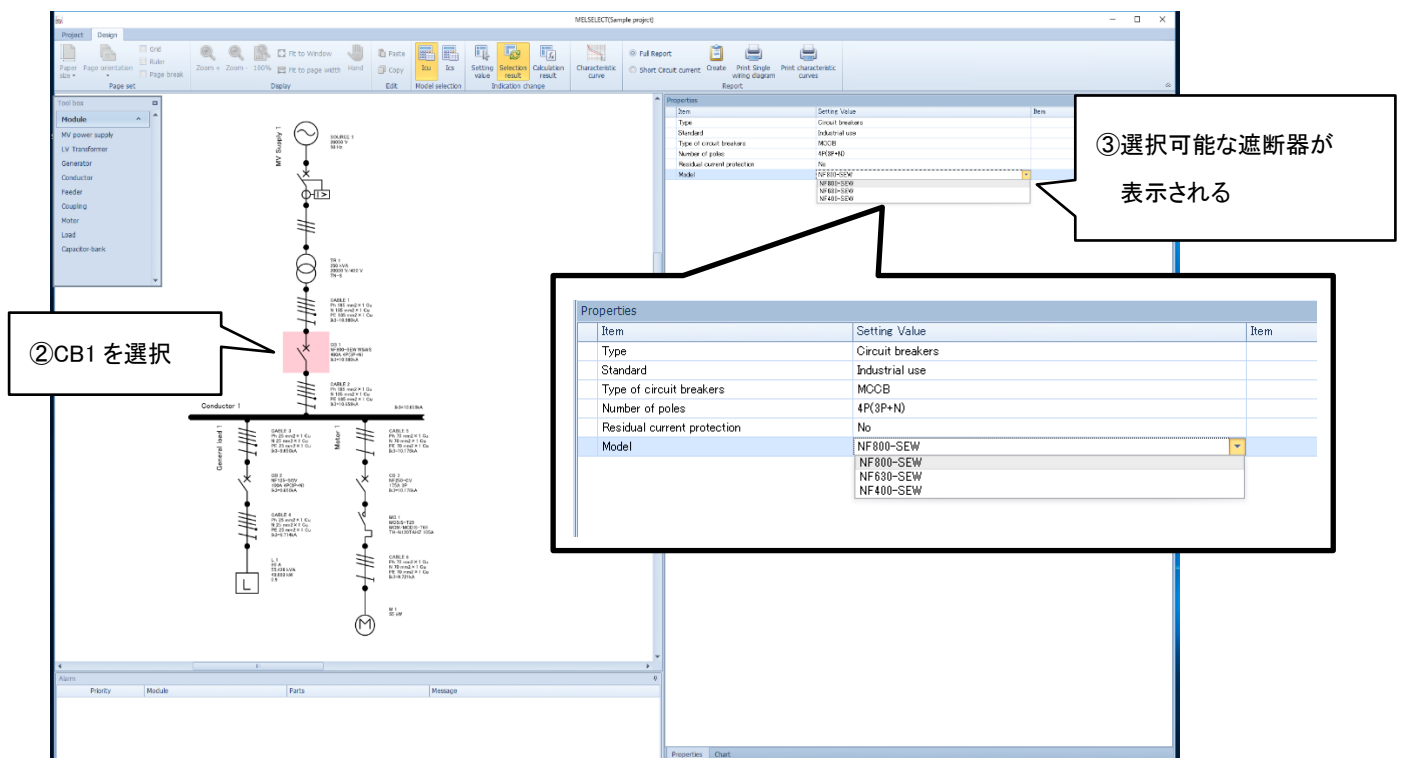
- (7)短絡電流計算後、各パラメータの設定を変更した場合、計算結果および選定結果は失われます。再度、短絡電流計算[Icu]または[Ics]を実行すること。

3.2 機種選定

(1)3.1 短絡電流計算後、[Selection result]をクリックすることにより各遮断器の選定結果が表示される。



(2)計算結果によっては複数の遮断器が選択可能となる。単線結線図の遮断器(図では CB1)をクリックし、画面右側の Properties の Model から希望の遮断器を選択すること。



なお、希望の遮断器に変更した場合、ロックマークが表示され機種が固定される。

再度、[Icu]または[Ics]にて短絡電流計算を実行すればロックされた機種で計算および選定が行われる。

注. ロックマークはクリックすることにより解除されます。

The screenshot shows the MELSELECT software interface. The main window displays a circuit diagram with various components like cables, conductors, and a circuit breaker. The Properties panel on the right shows the selected component's settings. Annotations explain the locking process:

- ④遮断器を変更** (Change the circuit breaker): Points to the 'Model' dropdown in the Properties panel.
- ⑤ロックマークが表示される** (Lock mark is displayed): Points to a red lock icon in the Properties panel.
- ⑥再度 Icu または Ics によりロックした遮断器で計算および選定が行われる** (Calculation and selection are performed again using the locked circuit breaker): Points to the 'Icu' and 'Ics' buttons in the top toolbar.

The Properties panel shows the following table:

Item	Setting Value	Item
Type	Circuit breakers	
Standard	Industrial use	
Type of circuit breakers	MCCB	
Number of poles	4P(3P+N)	
Residual current protection	No	
Model	NF 630-SEW	

(3)遮断器同様、電線/ブスバーについても選択、ロックマークによる固定が可能。

⑦CABLE 1 を選択

⑧断面積を変更

⑨再度 Icu または Ics により
ロックした断面積で計算および
選定が行われる

Item	Setting Value	Item
Cable / Busbar	Cable	
Length	5	m
Conductor material (Phase)	Ou	
Conductor material (PE)	PVC	
Insulating material	XLPE	
Cross sectional area	185	
Number of wires	4	

Item	Setting Value	Item
Type	Circuit breakers	
Standard	Industrial use	
Type of circuit breakers	MCCB	
Number of poles	4P(3P+N)	
Residual current protection	No	
Model	NF800-SEW	

(4)その他、ACB/MCCB、漏電保護機能の有り/無し等、各機種エレメントを変更した場合は再度、
[Icu]または[Ics]にて短絡電流計算を実行し、再計算および再選定を行うこと。

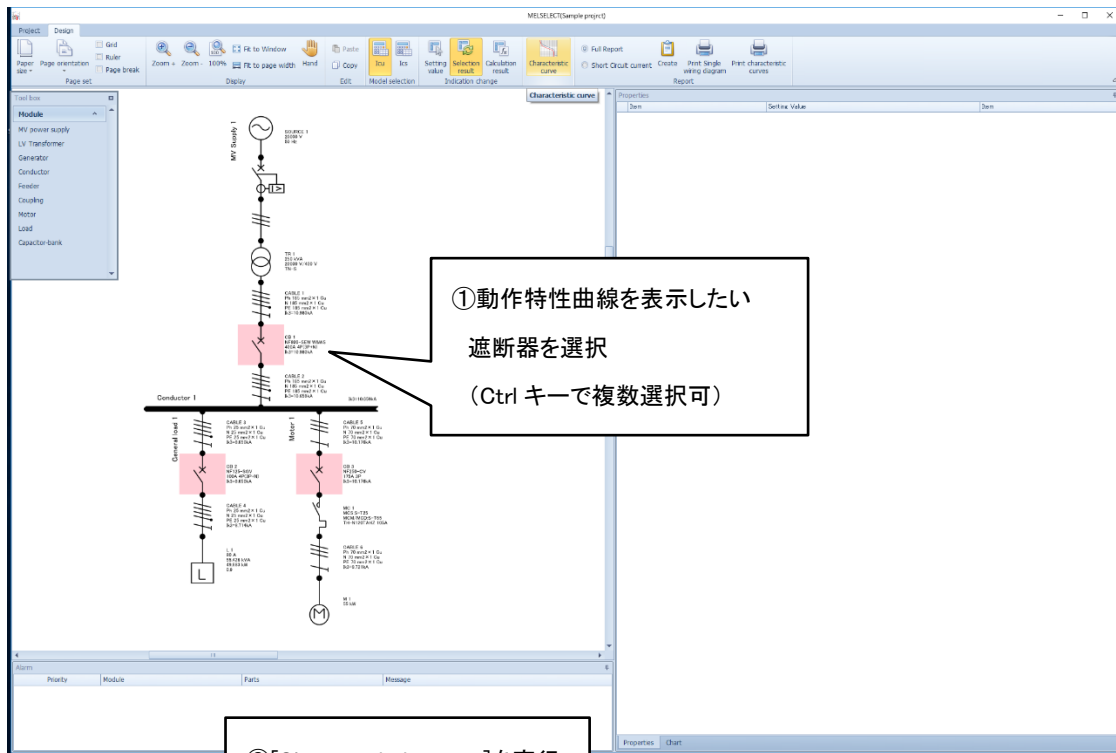
⑩選定条件を変更した場合
再度短絡電流計算を
実行すること

Item	Setting Value	Item
Type	Circuit breakers	
Standard	Industrial use	
Type of circuit breakers	MCCB	
Number of poles	4P(3P+N)	
Residual current protection	No	
Model	NF800-SEW	

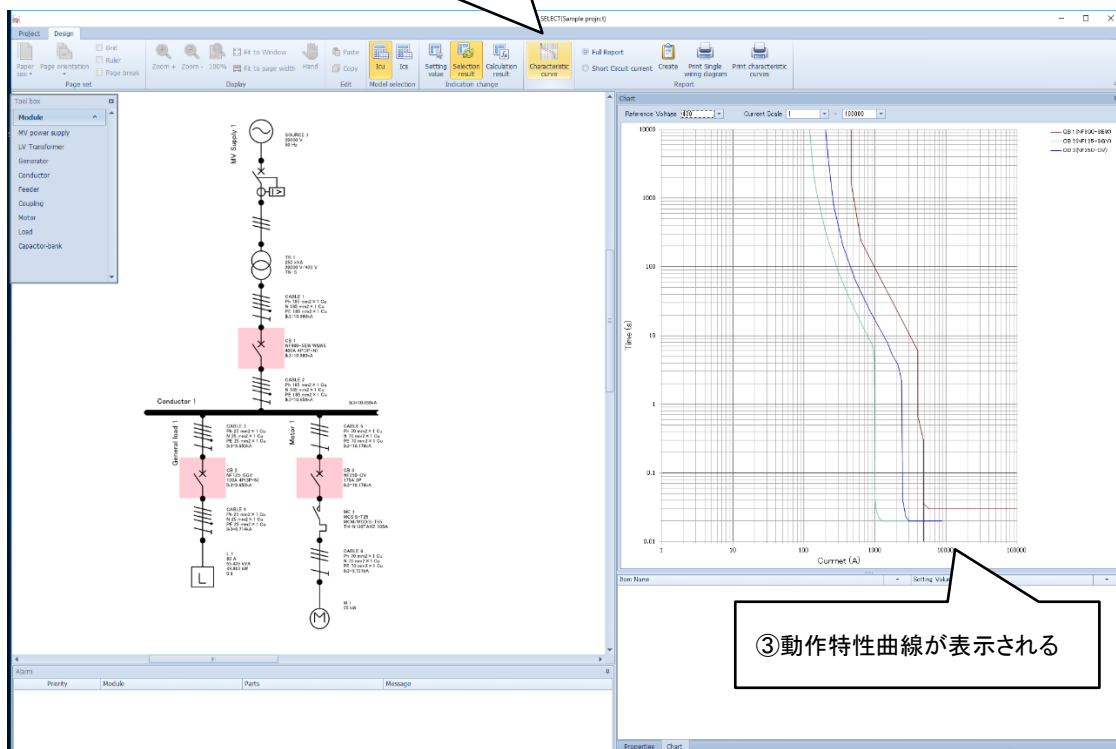
Item	Setting Value	Item
Type	Circuit breakers	
Standard	Industrial use	
Type of circuit breakers	ACB	
Number of poles	4P(3P+N)	
Residual current protection	No	
Model	NF800-SEW	

3.3 動作特性曲線表示

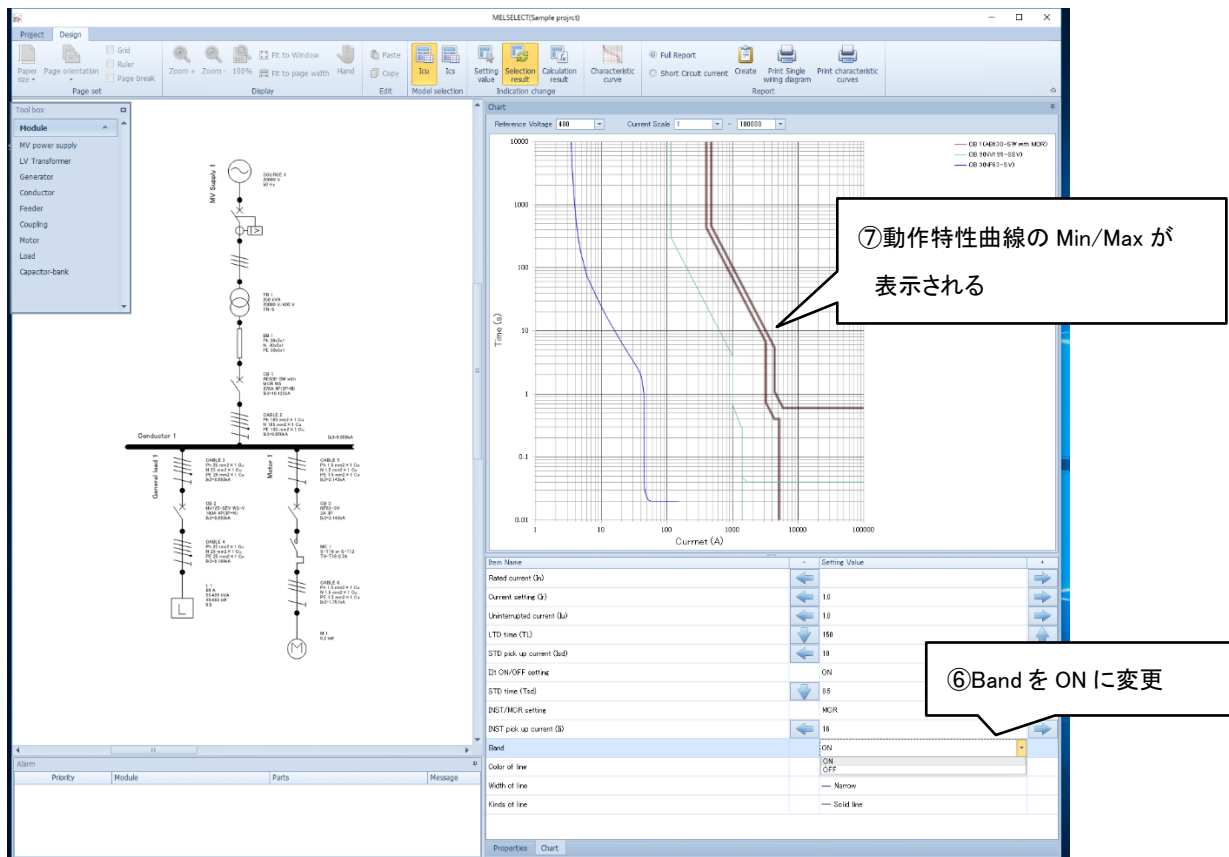
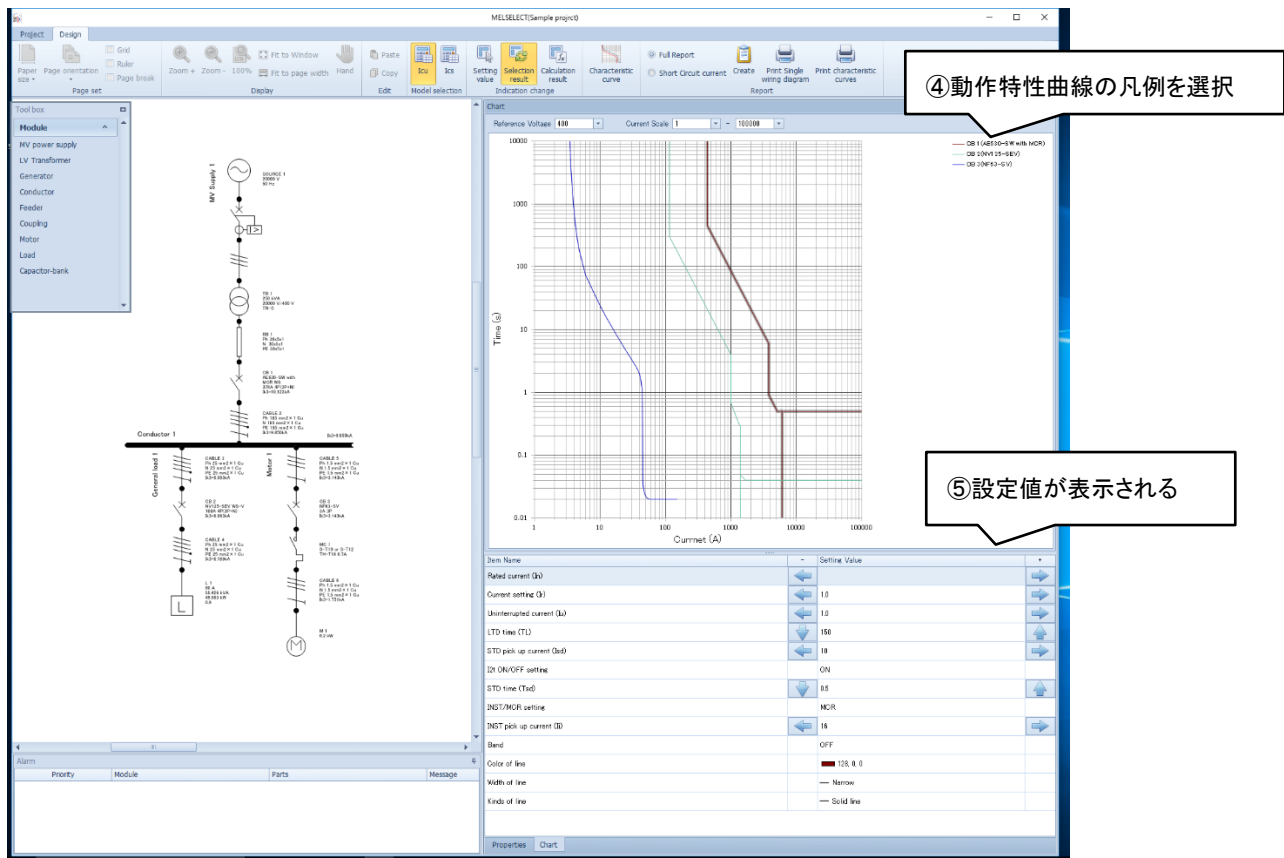
- (1)短絡電流計算により選定された各遮断器の動作特性曲線が表示可能であり、これにより各遮断器間の協調の確認が可能となる。
- (2)Selection result において動作特性曲線を表示したい遮断器について Ctrl キーを押しながら複数選択し、[Characteristic curve]をクリックする。これにより画面右側に動作特性曲線が表示される。
(最大10機種まで表示可能)



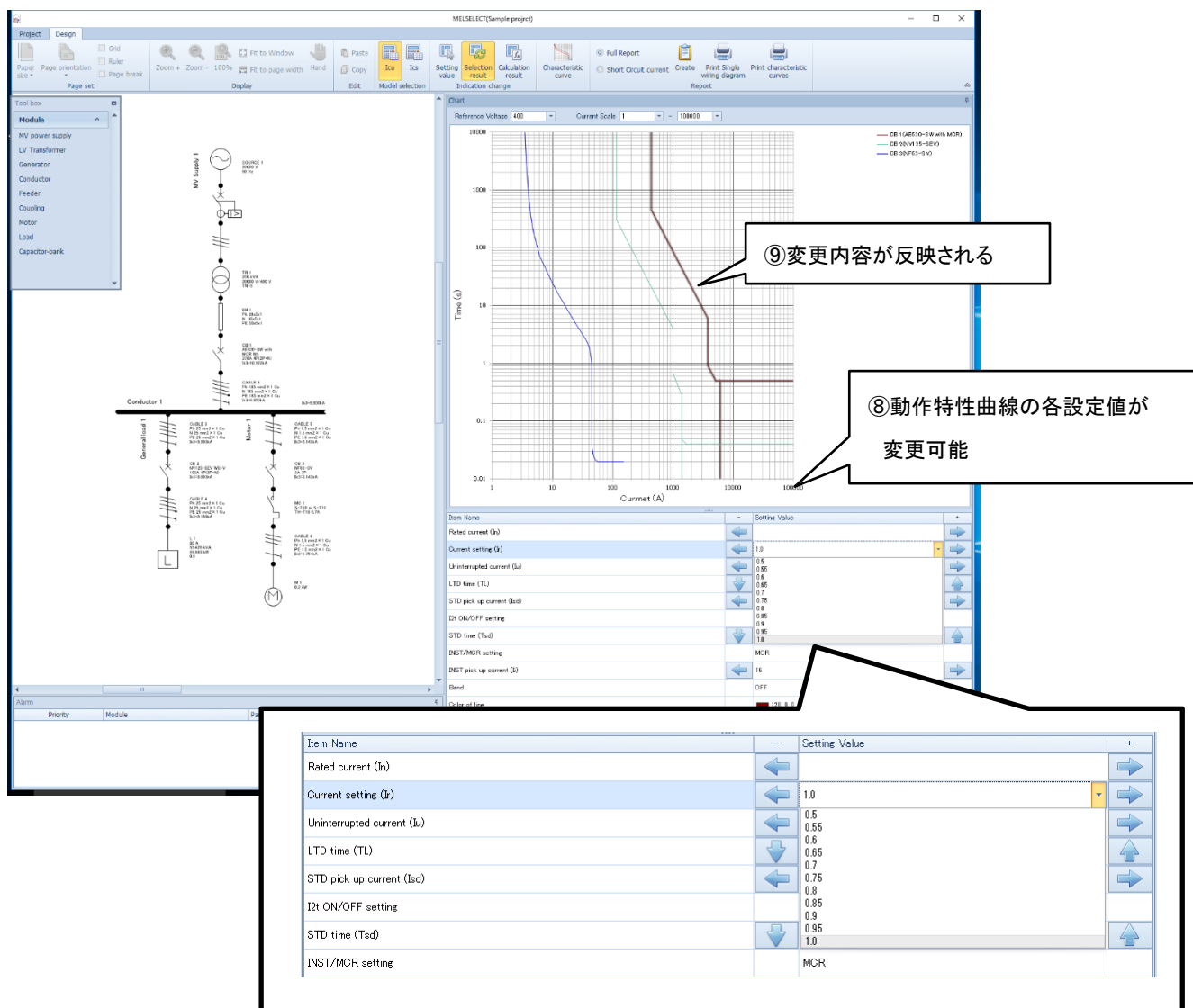
②[Characteristic curve]を実行



(3)動作特性曲線はデフォルトで中心値を表示するが、動作特性曲線の凡例を選択し、表示される設定値においてバンド表示を ON に変更することにより、最大および最小動作特性曲線表示に切替可能。



- (4) 選定された遮断器の動作特性が可調整の場合、動作特性曲線画面において各動作特性設定値が変更可能。
対象の遮断器を選択し、表示される設定値を変更することにより、変更結果が動作特性曲線に反映される。

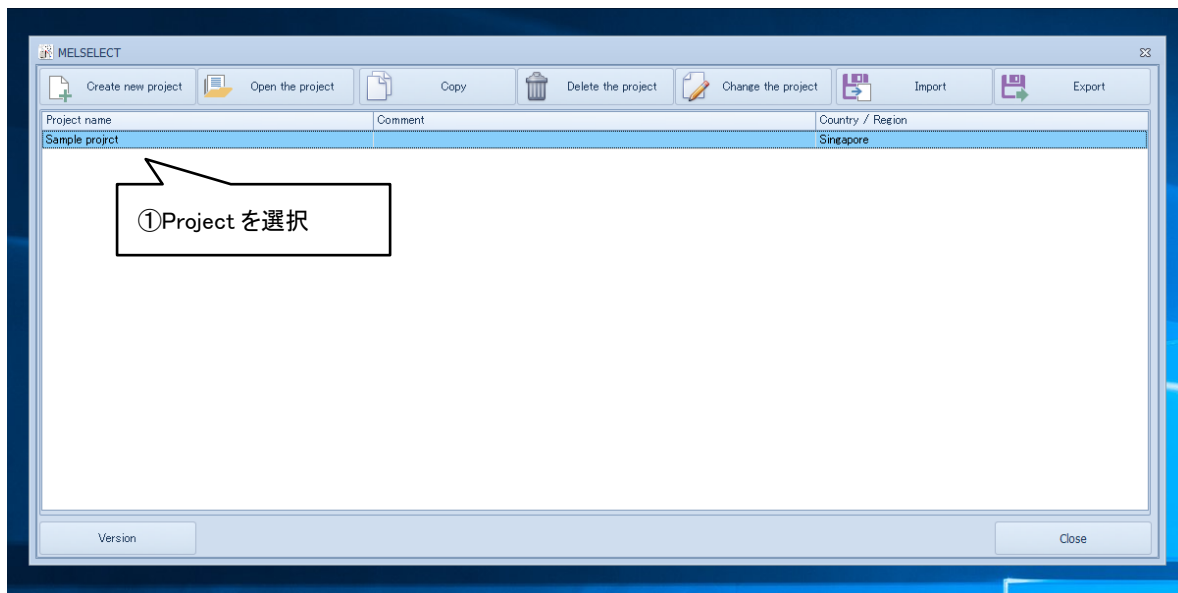


4. レポートの作成

4.1 レポート作成準備

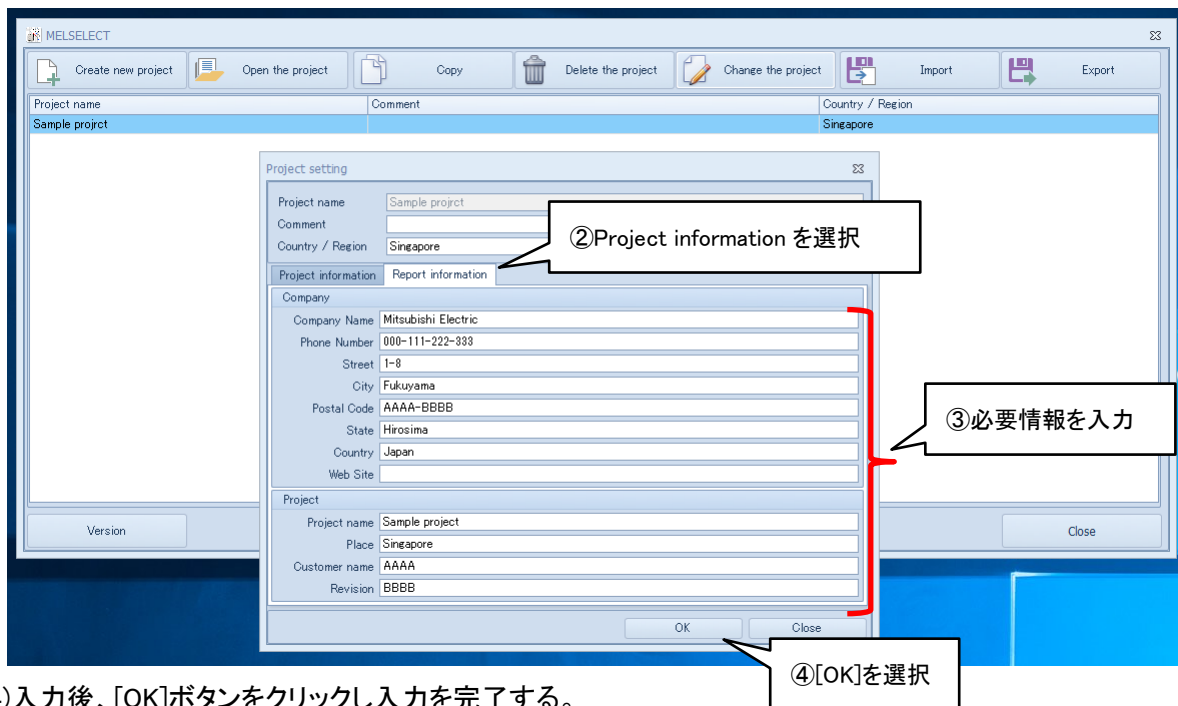
MELSELECT では短絡電流計算結果、機種選定結果および動作特性曲線をレポート化することが可能である。
前準備として、レポートに表示する会社名、プロジェクト名等の Report information を入力する。

(1)画面左上の Project タブから[Project]をクリックし、2.1 のプロジェクト画面を開く。



(2)対象のプロジェクトを選択し、Project setting ウィンドウ内の Report information タブを選択する。

(3)Report information 内の「Company」、「Project」に情報を入力する。



(4)入力後、[OK]ボタンをクリックし入力を完了する。

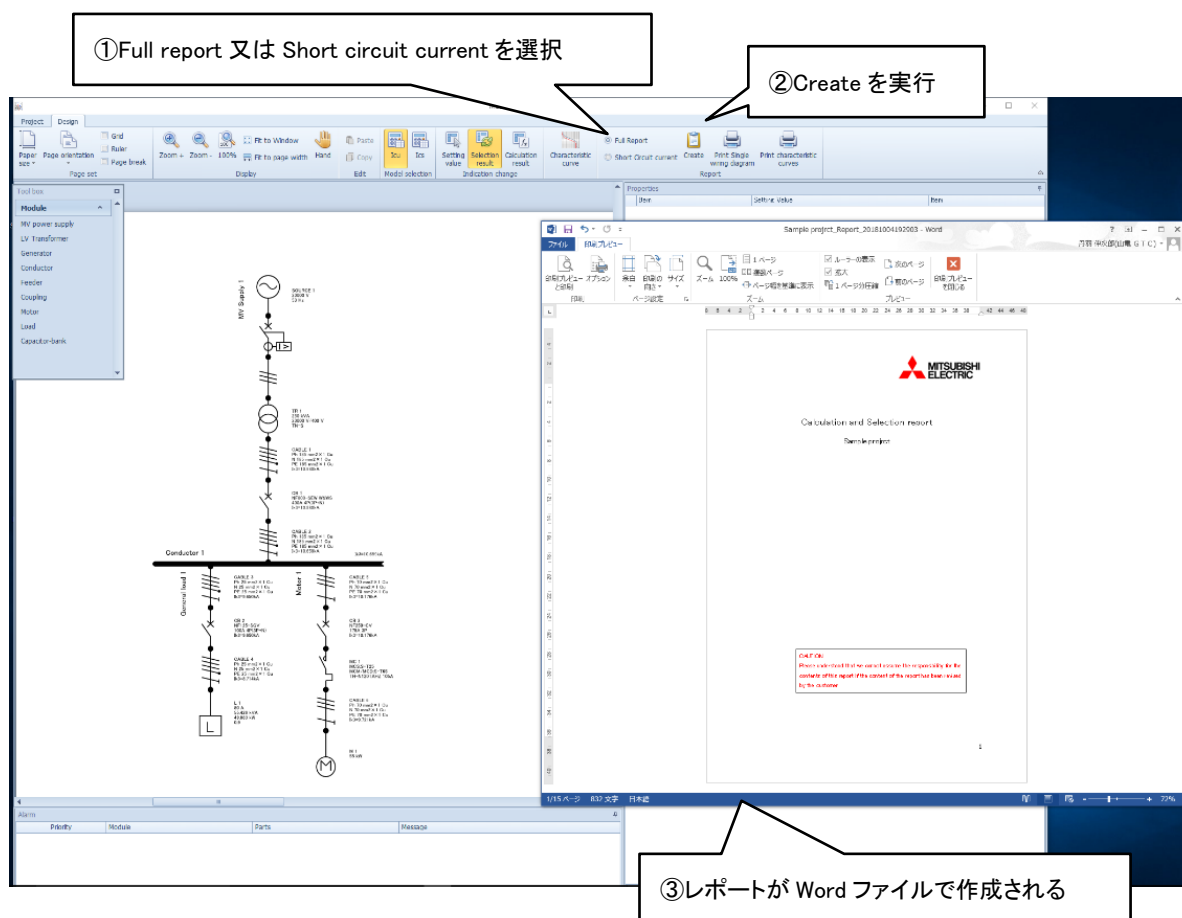
4.2 短絡電流計算結果および機種選定結果のレポート作成

(1)レポートは Full report と Short circuit current のいずれかで作成可能であり、希望の様式にチェックを入れる。

表 5. レポートの種類

	短絡電流計算結果	機種選定結果
Full report	○	○
Short circuit current	○	—

(2)画面上部アイコンの Report 内の[Create]を実行することにより、短絡電流計算結果および機種選定結果のレポートが自動的に作成される。



(3)レポートは以下のファイル名で作成される。

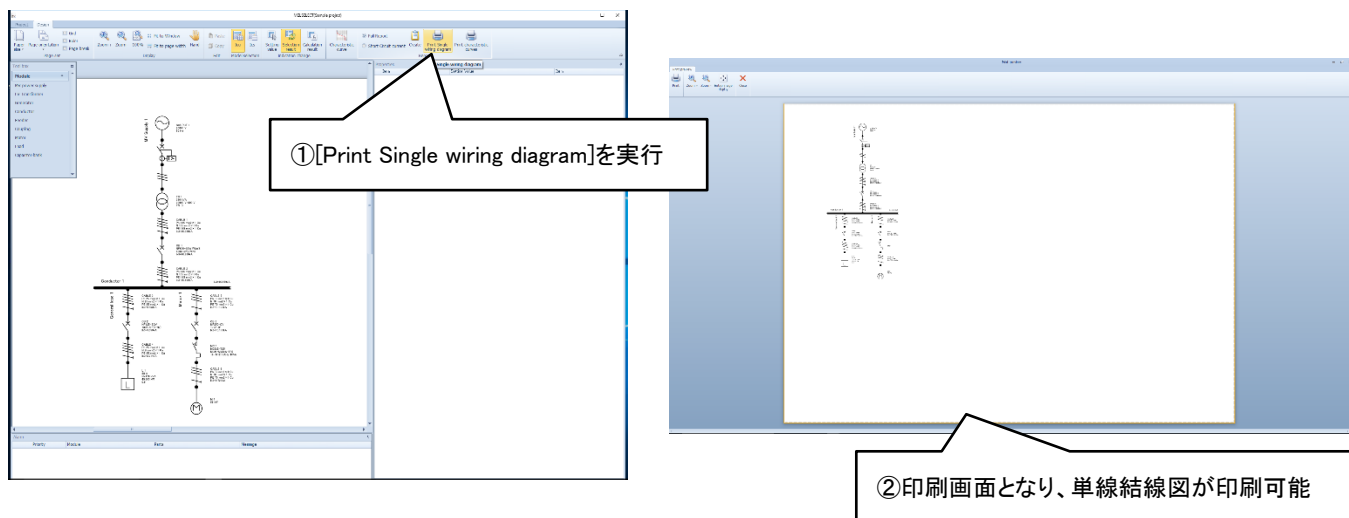
表 6. レポートのファイル名

	ファイル名
Full report	[プロジェクト名].Report_yyyyMMddHHmmss.docx
Short circuit current	[プロジェクト名].ShortCircuit_yyyyMMddHHmmss.docx

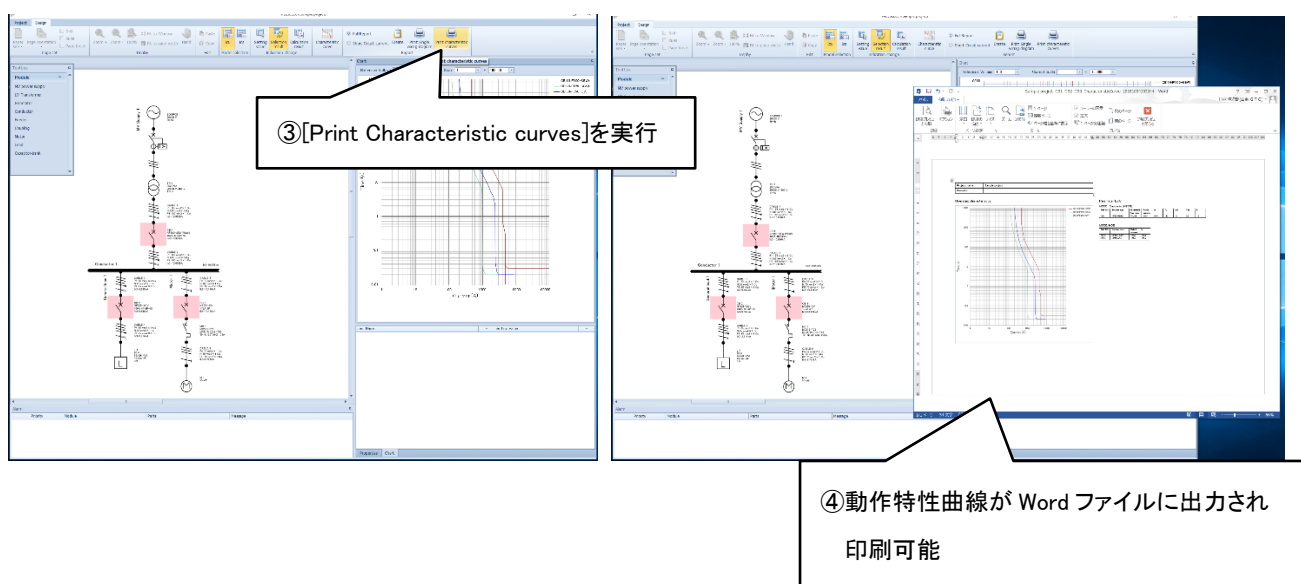
4.3 単線結線図および動作特性曲線の印刷

(1)作成したレポートに関する資料として、単線結線図および動作特性曲線の印刷が可能である。

(2)Report 内の[Print Single wiring diagram]を実行することにより描画領域に作成した単線結線図が印刷される。



(3)Report 内の[Print Characteristic curves]を実行することにより Characteristic curves にて表示した動作特性曲線が Word ファイルとして出力され、印刷可能となる。



(4)作成した動作特性曲線は下記ファイル名で保存されます。

[プロジェクト名]_CharacteristicCurve_yyyyMMddHHmmss.docx

5. 付録

5.1 トラブルシューティング

No	内容	原因と対策
1	MELSELECT が動作しない	Windows10 か確認してください。
2		Microsoft .NET Framework 4.6 か確認してください。
3		OS の言語が未対応の可能性があります。言語設定を英語に変更のうえ、再度実行してください。
4		ダウンロードに失敗した可能性があります。再度、ダウンロードを行い、起動してください。
5	短絡電流計算でエラーとなる	エラーメッセージを参考に設定条件を変更してください。
6		各エレメントが正しく配置、接続されているか確認してください。
7		選定可能な機種が無い可能性があります。計算条件を見直してください。

三菱低圧遮断器 配線選定ソフト MELSELECT

■Service Network

Country/Region	Corporation Name	Address	Telephone
Australia	Mitsubishi Electric Australia Pty. Ltd.	348 Victoria Road, Rydalmere, N.S.W. 2116, Australia	+61-2-9684-7777
Bangladesh	PROGRESSIVE TRADING CORPORATION	HAQUE TOWER,2ND FLOOR,610/11,JUBILEE ROAD, CHITTAGONG, BANGLADESH	+880-31-624307
	ELECTRO MECH AUTOMATIONS& ENGINEERING LTD.	SHATABDI CENTER, 12TH FLOOR, SUITES : 12-B, 292, INNER CIRCULAR ROAD, FAKIRA POOL, MOTIJHEEL, DHAKA-1000, BANGLADESH	+88-02-7192826
Belarus	Tehnikon	Oktyabrskaya 19, Off. 705, BY-220030 Minsk, Belarus	+375 (0)17 / 210 46 26
Belgium	Koning & Hartman B.V.	Woluwelaan 31, BE-1800 Vilvoorde, Belgium	+32 (0)2 / 2570240
Brazil	Mitsubishi Electric Do Brasil Comercio E Servicos Ltda.	Av. Adelino Cardana, 293 -21 and. - Bethaville, 06401-147, Barueri/SP - Brasil	+55-11-4689-3000
Cambodia	DHINIMEX CO.,LTD	#245, St. Tep Phan, Phnom Penh, Cambodia	+855-23-997-725
Chile	Rhona S.A.	Vte. Agua Santa 4211 Casilla 30-D (P.O. Box) Vina del Mar, Chile	+56-32-2-320-600
China	Mitsubishi Electric Automation (China) Ltd.	Mitsubishi Electric Automation Building, No.1386 Hongqiao Road, Shanghai,200336	+86-21-2322-3030
	Mitsubishi Electric Automation (China) Ltd. North China Branch	9/F, Office Tower1 Henderson Centre 18 Jianguomennei Dajie DongCheng district BeiJing 100005	+86-10-6518-8830
	Mitsubishi Electric Automation (China) Ltd. NorthEast China Branch	Room2302,President Building Tower C,No.69 Heping North Avenue, Heping District,Shenyang,110003	+86-24-2259-8830
	Mitsubishi Electric Automation (China) Ltd. South China Branch	Room 2512--2516, Great China International Exchange Square, Jintian Rd.S., Futian District, Shenzhen, 518034	+86-755-2399-8272
	Mitsubishi Electric Automation (China) Ltd. South China Branch	Room 1609, North Tower, The Hub Center, No.1068, Xing Gang East Road, Haizhu District, GuangZhou, China 510335	+86-20-8923-6730
	Mitsubishi Electric Automation (China) Ltd. SouthWest China Branch	1501,1502,1503,15F,Guang-hua Centre,Block C,NO.98 Guang Hua North 3th Road Chengdu,610000	+86-28-8446-8030
	Mitsubishi Electric Automation (Hong Kong) Ltd.	20/F, Cityplaza One, 1111 king's Road, Taikoo shing, Hong Kong	+852-2510-0555
Colombia	Proelectrico Representaciones S.A.	Carrera 42 # 75-367 Bod 109 Itagui Colombia	+57-4-4441284
Czech Republic	AUTOCONT CONTROL SYSTEMS S.R.O	Technologická 374/6, CZ-708 00 Ostrava - Pustkovec	+420 595 691 150
Denmark	BEIJER ELECTRONICS A/S	LYKKEGARDSVEJ 17, DK-4000 ROSKILDE	+45 (0)46/ 75 76 66
Egypt	Cairo Electrical Group	9, Rostoun St. Garden City P.O. Box 165-11516 Maglis El-Shaab,Cairo - Egypt	+20-2-27961337
France	Mitsubishi Electric Europe B.V.	25, Boulevard des Bouvets, F-92741 Nanterre Cedex	+33 (0) 1 / 55 68 55 68
Germany	Mitsubishi Electric Europe B.V.	Mitsubishi-Electric-Platz 1, 40882 Ratingen, Germany	+49 (2102) 4860
Greece	KALAMARAKIS - SAPOUNAS S.A.	IONIAS & NEROMILOU STR., CHAMOMILOS ACHARNES, ATHENS, 13678 Greece	+30-2102 406000
	UTECO	5, MAVROGENOUS STR., 18542 PIRAEUS, Greece	+30-211-1206-900
Hungary	Meltrade Ltd.	Fertő utca 14. HU-1107 Budapest, Hungary	+36 (0)1-431-9726
India	Mitsubishi Electric India Private Limited	2nd Floor, Tower A&B, Cyber Greens, DLF Cyber City, DLF Phase-III, Gurgaon - 122 022 Haryana, India	+91-124-4630300
Indonesia	PT.Mitsubishi Electric Indonesia	Gedung Jaya 8th floor, JL.MH. Thamrin No.12 Jakarta Pusat 10340, Indonesia	+62-21-3192-6461
	P. T. Sahabat Indonesia	P.O.Box 5045 Kawasan Industri Pergudangan, Jakarta, Indonesia	+62-(0)21-6610651-9
Ireland	Mitsubishi Electric Europe B.V.	Westgate Business Park, Ballymount, IRL-Dublin 24, Ireland	+353 (0)1-4198800
Israel	Gino Industries Ltd.	26, Ophir Street IL-32235 Haifa, Israel	+972 (0)4-867-0656
Italy	Mitsubishi Electric Europe B.V.	Viale Colleoni 7, I-20041 Agrate Brianza (MI), Italy	+39 039-60531
Kazakhstan	Kazpromavtomatika	ul. Zhambyla 28, KAZ - 100017 Karaganda	+7-7212-501000
Korea	Mitsubishi Electric Automation Korea Co., Ltd	9F Gangseo Hangang xi-tower, 401 Yangcheon-ro, Gangseo-gu, Seoul 07528 Korea	+82-2-3660-9572
Laos	AROUNKIT CORPORATION IMPORT- EXPORT SOLE CO.,LTD	SAPHANMO VILLAGE. SAYSETHA DISTRICT, VIENTIANE CAPITAL, LAOS	+856-20-415899
Lebanon	Comptoir d'Electricite Generale-Liban	Cebaco Center - Block A Autostrade Dora, P.O. Box 11-2597 Beirut - Lebanon	+961-1-240445
Lithuania	Rifas UAB	Tinklu 29A, LT-5300 Panevezys, Lithuania	+370 (0)45-582-728
Malaysia	Mittrich Sdn Bhd	No. 5 Jalan Pemberita U1/49, Temasya Industrial Park, Glenmarie 40150 Shah Alam, Selangor, Malaysia	+603-5569-3748
Malta	ALFATRADE LTD	99 PAOLA HILL, PAOLA PLA 1702, Malta	+356 (0)21-697-816
Maroco	SCHIELE MAROC	KM 7,2 NOUVELLE ROUTE DE RABAT AIN SEBAA, 20600 Casablanca, Maroco	+212 661 45 15 96
Mexico	Mitsubishi Electric Automation, Inc.	Mariano Escobedo 69, Col. Zona Industrial, Tlalneapantla, MEX - 54030 - MX	+55-3067-7500
Myanmar	Peace Myanmar Electric Co.,Ltd.	NO137/139 Botahtaung Pagoda Road, Botahtaung Town Ship 11161,Yangon,Myanmar	+95-(0)1-202589
Nepal	Watt&Volt House	KHA 2-65,Volt House Dillibazar Post Box:2108,Kathmandu,Nepal	+977-1-4411330
Netherlands	Imtech Marine & Offshore B.V.	Sluisjesdijk 155, NL-3087 AG Rotterdam, Netherlands	+31 (0)10-487-19 11
North America	Mitsubishi Electric Automation, Inc.	500 Corporate Woods Parkway, Vernon Hills, IL 60061 USA	+847-478-2100
Norway	Scanelec AS	Leirvikasen 43B, NO-5179 Godvik, Norway	+47 (0)55-506000
Middle East Arab Countries & Cyprus	Comptoir d'Electricite Generale-International-S.A.L.	Cebaco Center - Block A Autostrade Dora P.O. Box 11-1314 Beirut - Lebanon	+961-1-240430
Pakistan	Prince Electric Co.	2-P GULBERG II, LAHORE, 54600, PAKISTAN	+92-42-575232, 5753373
	AL-KAMAL GROUP	OFFICE NO.7&8, 1ST FLOOR, BARKAT ALI KHAN CENTER, 101, CIRCULAR ROAD, LAHORE. PAKISTAN	+92-42-37631632
Philippines	Edison Electric Integrated, Inc.	24th Fl. Galleria Corporate Center, Edsa Cr. Ortigas Ave., Quezon City Metro Manila, Philippines	+63-(0)2-634-8691
Poland	Mitsubishi Electric Europe B.V. Polish Branch	Krakowska 50, 32-083 Balice, Poland	+48 (0) 12 630 47 00
Republic of Moldova	Intehsis SRL	bld. Traian 23/1, MD-2060 Kishinev, Moldova	+373 (0)22-66-4242
Romania	Sirius Trading & Services SRL	RO-060841 Bucuresti, Sector 6 Aleea Lacul Morii Nr. 3	+40-(0)21-430-40-06
Russia	Mitsubishi Electric Europe B.V. Moscow Branch	52, bld. 3 Kosmodamianskaya Nab. 115054, Moscow, Russia	+7 495 721-2070
Saudi Arabia	Center of Electrical Goods	Al-Shuwayer St. Side way of Salahuddin Al-Ayoubi St. P.O. Box 15955 Riyadh 11454 - Saudi Arabia	+966-1-4770149
Singapore	Mitsubishi Electric Asia Pte. Ltd.	307 Alexandra Road, Mitsubishi Electric Building, Singapore 159943	+65-6473-2308
Slovakia	PROCONT, Presov	Kupelna 1/, SK - 08001 Presov, Slovakia	+421 (0)51 - 7580 611
	SIMAP	Jana Derku 1671, SK - 91101 Trenčin, Slovakia	+ 421 (0)32 743 04 72
Slovenia	Inea RBT d.o.o.	Stegne 11, SI-1000 Ljubljana, Slovenia	+386 (0)1-513-8116
South Africa	CBI-electric: low voltage	Private Bag 2016, ZA-1600 Isando Gauteng, South Africa	+27-(0)11-9282000
Spain	Mitsubishi Electric Europe B.V. Spanish Branch	Carretera de Rubí 76-80, E-08190 Sant Cugat del Valiés (Barcelona), Spain	+34 (0)93-565-3131
Sweden	Euro Energy Components AB	Järnvägsgatan 36, S-434 24 Kungshäcka, Sweden	+46 (0)300-690040
Switzerland	TriElec AG	Muehlentalstrasse 136, CH-8201 Schaffhausen	+41-(0)52-6258425
Taiwan	Setsuyo Enterprise Co., Ltd	5th Fl., No.105, Wu Kung 3rd, Wu-Ku Hsiang, Taipei, Taiwan, R.O.C.	+886-(0)2-2298-8889
Thailand	United Trading & Import Co., Ltd.	77/12 Bamrungmuang Road,Klong Mahanak Pomprab Bangkok Thailand	+66-223-4220-3
Tunisia	MOTRA Electric	3, Résidence Imen, Avenue des Martyrs Mourouj III, 2074 - El Mourouj III Ben Arous, Tunisia	+216-71 474 599
Turkey	GTS	Bayraktar Bulvarı Nutuk Sok. No:5, Posta Kutusu34384, TR-34775 Yukan Dudullu-Uemraniye, Istanbul, Turkey	+90 (0)216 526 3990
United Kingdom	Mitsubishi Electric Europe B.V.	Travellers Lane, UK-Hatfield, Herts. AL10 8XB, United Kingdom	+44 (0)1707-276100
Uruguay	Fierro Vignoli S.A.	Avda. Uruguay 1274 Montevideo Uruguay	+598-2-902-0808
Venezuela	Adesco S.A.	Calle 7 La Urbina Edificio Los Robles Locales C y D Planta Baja, Caracas - Venezuela	+58-212-241-9952
Vietnam	Mitsubishi Electric Vietnam Co.,Ltd. Head Office	Unit01-04, 10th Floor, Vincom Center, 72 Le Thanh Ton Street, District 1, Ho Chi Minh City, Vietnam	+84-8-3910-5945
	Mitsubishi Electric Vietnam Co.,Ltd. Hanoi Branch	6th Floor, Detech Tower, 8 Ton That Thuyet Street, My Dinh 2 Ward, Nam Tu Liem District, Hanoi City, Vietnam	+84-4-3937-8075

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310,

IB63E46