

72/84kV Eco VFS

MEIDEN
Quality connecting the next

真空複合形 ドライエア絶縁開閉装置

(VFS : Vacuum Functional Switchgear)



環境に優しく
コンパクト

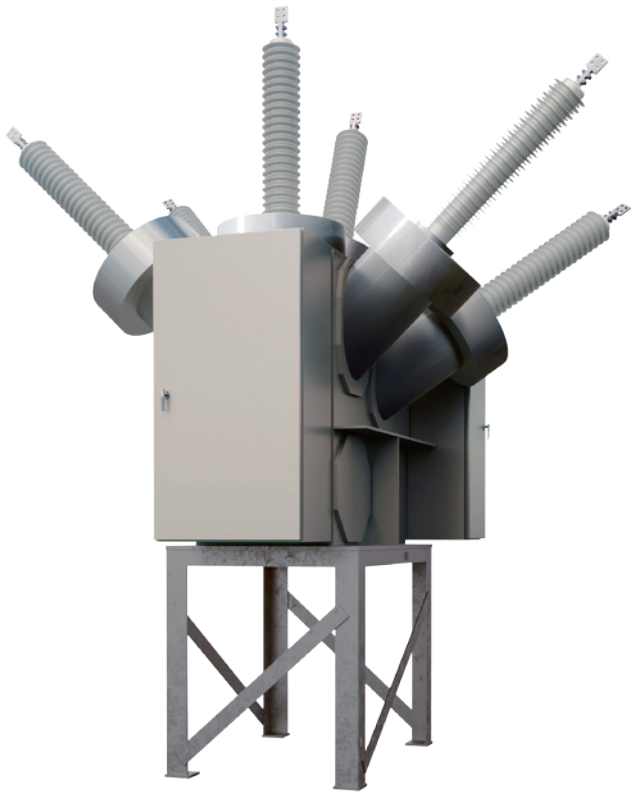
For the global environment protection
SF₆ gas-free

72/84kV 真空複合形ドライエア絶縁開閉装置 (Eco VFS)

Eco C-GIS の技術をベースとし、真空遮断器・断路器・接地開閉器・避雷器・計器用変圧器・変流器を1つのコンパートメント内に効率よく配置した複合開閉装置です。

Eco C-GIS の性能と信頼性を有し、トレーラ1台で輸送可能なコンパクト設計です。

変電所の新設やリプレースおよび再生可能エネルギー発電所の変電機器として最適です。



特長

コンパクト設計

1つのタンクに遮断器・断路器・接地開閉器を設置しました。部品点数を削減し、信頼性を向上させています。

地球環境に配慮

真空遮断器を採用し、絶縁にはドライエアを使用します。SF₆ ガスを使用せず、地球温暖化防止に貢献します。

輸送効率を考慮

機器を分割せず、本体の一体輸送が可能です。国内の輸送制限を受けない外形寸法に収められています。

環境対応

塩分付着密度 0.35mg/cm² のダイレクトモールドブッシングを採用しました。設置場所の環境を選びません。

工期を短縮

一体輸送の為、本体の現地組立が不要です。据え付け工事が簡素化され、工期が短縮します。

優れた耐久性

重心が低く、耐震性に優れています。

保守・点検が容易

機器の操作機構を前後の操作箱に一括収納しました。保守・点検が容易です。

各種単線に対応可能

避雷器の有無・計器用変圧器の有無などの組合せにより、各種単線に対応可能です。

定格仕様

機器仕様

定格電圧 (kV)	公称電圧 (kV)	定格電流 (A)	定格短時間耐電流 (kA)	耐電圧 (kV)		定格ガス圧力 (MPa・G at20℃)	準拠規格	準用規格
				商用周波	雷インパルス			
72/84	66/77	800/1200	25/31.5-2.0s	140/140 (低減電圧)	350/325 (低減電圧)	0.16	JEM 1499	JEC-2350

真空遮断器 (VCB)	形式	三極単投形	
	定格電圧	72/84kV	
	定格電流	800A /1200A	
	定格周波数	50/60Hz	
	定格遮断電流	25kA/31.5kA	
	定格遮断時間	3 サイクル	
	操作方式	ばね投入・ばね遮断	
	準拠規格	JEC-2300	

接地開閉器付断路器 (EDS)	形式	三極単投形・3位置式	
		断路器	接地開閉器
	定格電圧	72/84kV	
	定格電流	800A /1200A	—
	定格短時間耐電流	25kA/31.5kA-2.0s	
	操作方式	電動/手動	手動
	準拠規格	JEC-2310	

接地開閉器 (ES)	形式	三極単投形	
		ES1	ES2
	定格電圧	72/84kV	
	定格短時間耐電流	25kA/31.5kA-2.0s	
	操作方式	電動ばね/手動ばね	手動
	準拠規格	JEC-2310	

避雷器 (SAR)	形式	ギャップレス酸化亜鉛形	
	定格電圧	84/98kV	
	公称放電電流	10kA	
	開閉サージ放電耐量クラス	C	
	準拠規格	JEC-2374	

電圧検知器 (VD)	形式	静電誘導形	
	表示方法	ランプ表示、接点出力	
	制御電圧	DC 100V	

接地形計器用変圧 (EVT)	形式	モールド絶縁形	
	変圧比	66000 (77000) -110-110/3V	
	定格負担	3 × 200VA/ 3 × 200VA	
	確度階級	1P/ 3G	
	準拠規格	JEC-1201	

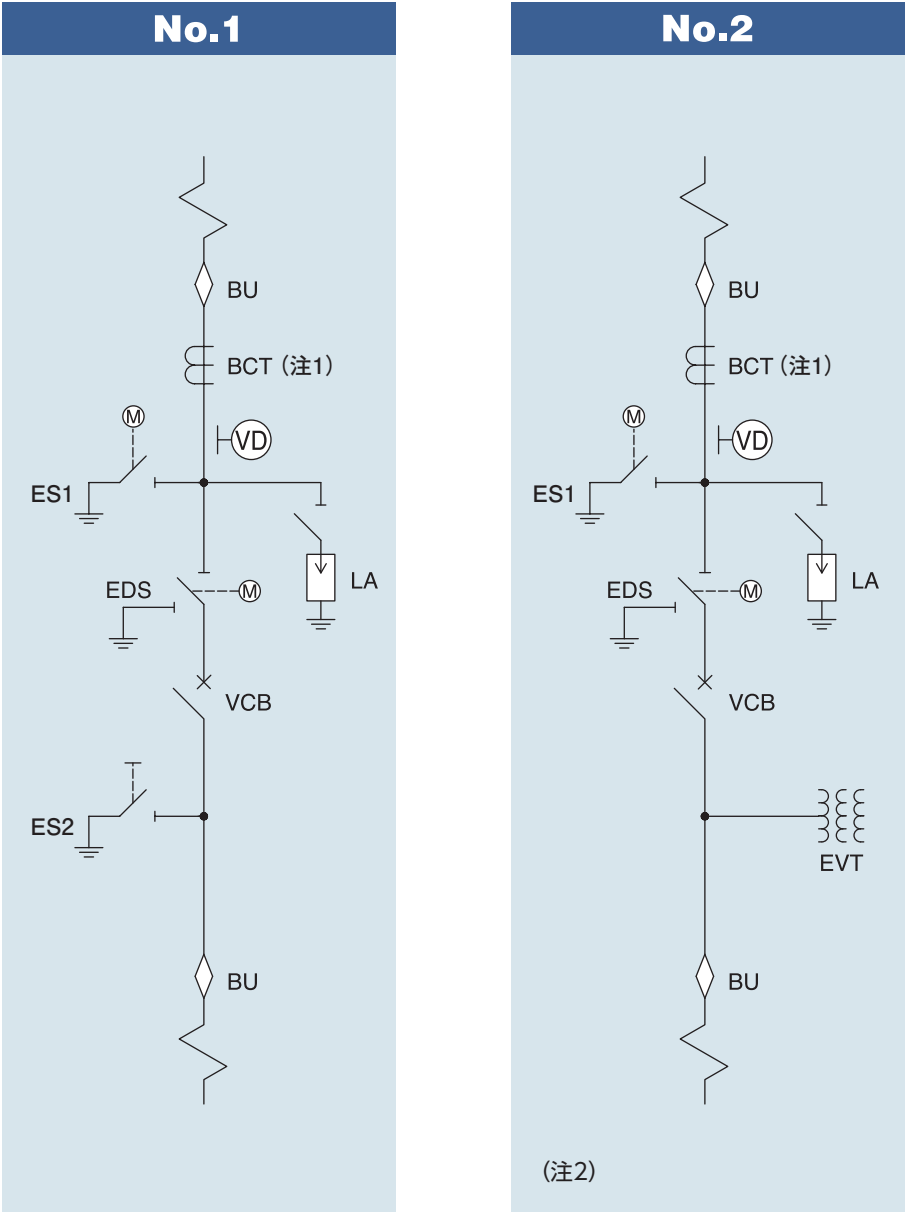
ブッシング部	形式	ダイレクトモールドプッシング	
	用途	架空線接続用	
	定格電圧	69/80.5kV	
	定格電流	800A/ 1200A	
	定格短時間電流	25kA/ 31.5kA-2.0s	

変流器 (CT)	形式	貫通形 (BCT)	
	変流比	最小 100A/ 5A より	
	定格負担	15, 25, 40,100VA	
	確度階級	1PS、1P、3PS、3P	
	準拠規格	JEC-1201	

※変流比が小さい場合は定格負担も小さくなります。

標準構成パターン

単線接続図

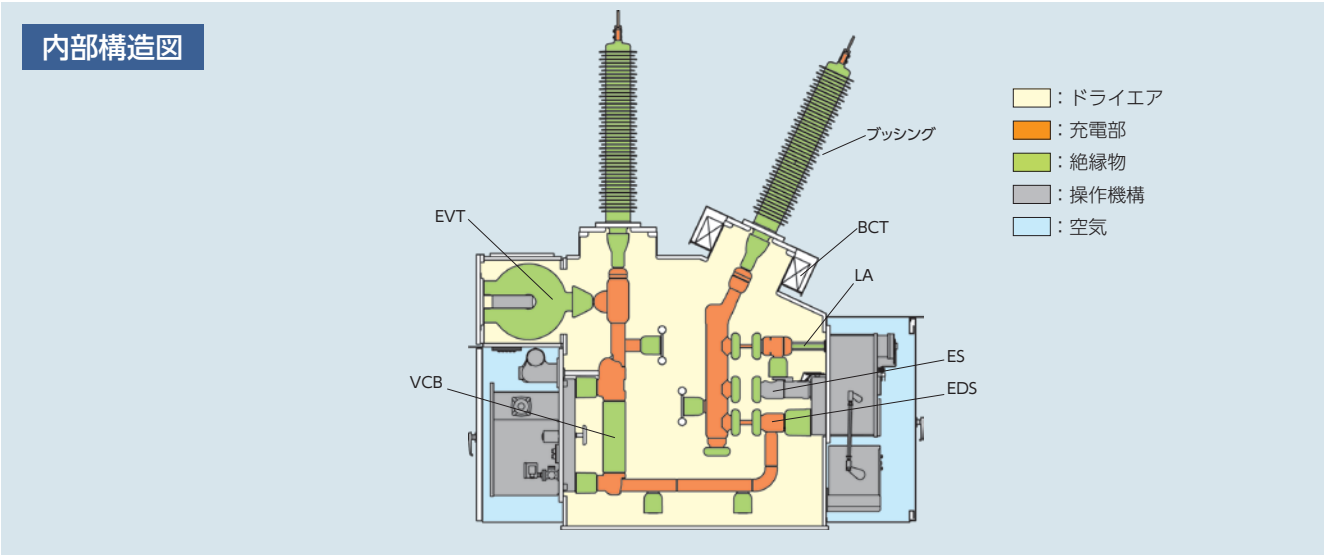
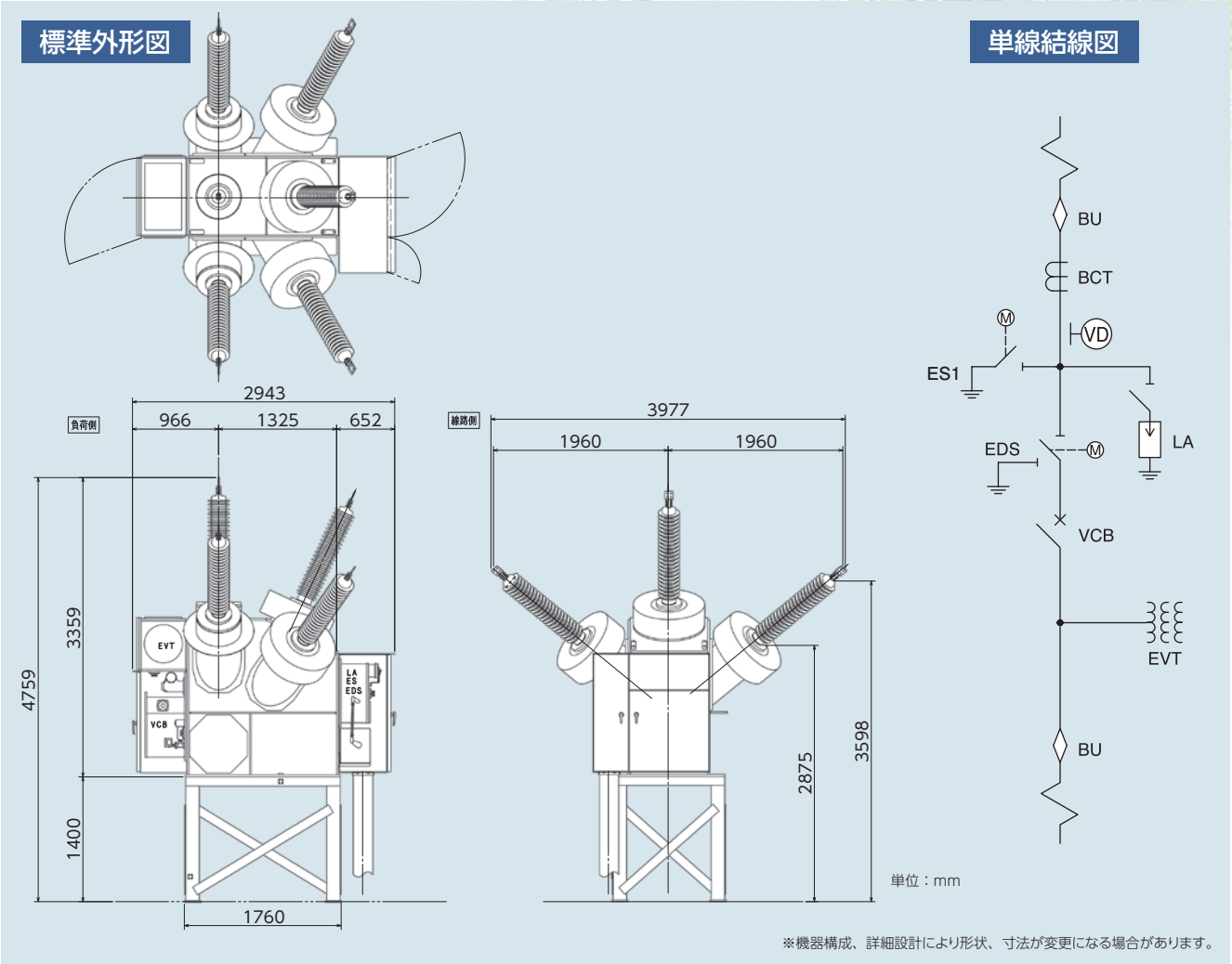


(注 1) : BCT は線路側／負荷側のいずれにも取付可能です。
(注 2) : メンテナンス等で VCB 二次側を接地する場合は放電用接地棒をご活用下さい。

記 号	名 称	記 号	名 称
BU	ブッシング (ダイレクトモールド 0.35mg/cm ²)	VCB	真空遮断器
BCT	変流器 (ブッシング貫通形)	EDS	接地開閉器付断路器
LA	避雷器	ES1	接地開閉器 (線路用)
EVT	接地形計器用変圧器	ES2	接地開閉器 (VCB 点検用)

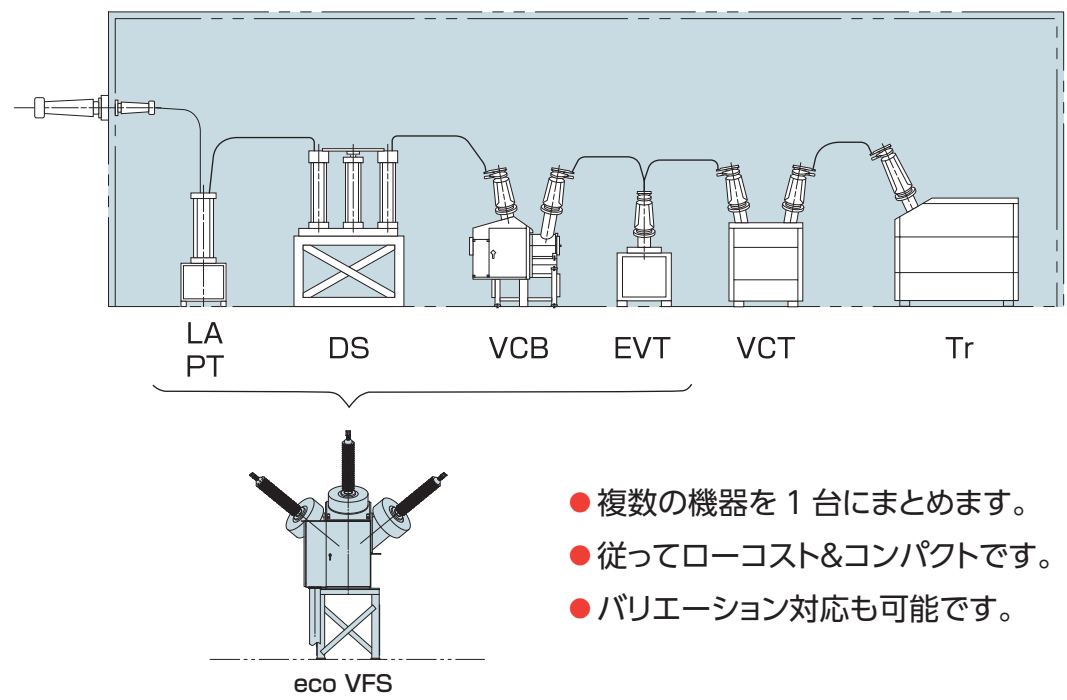
標準外形図／内部構造例

架空受け－架空引出



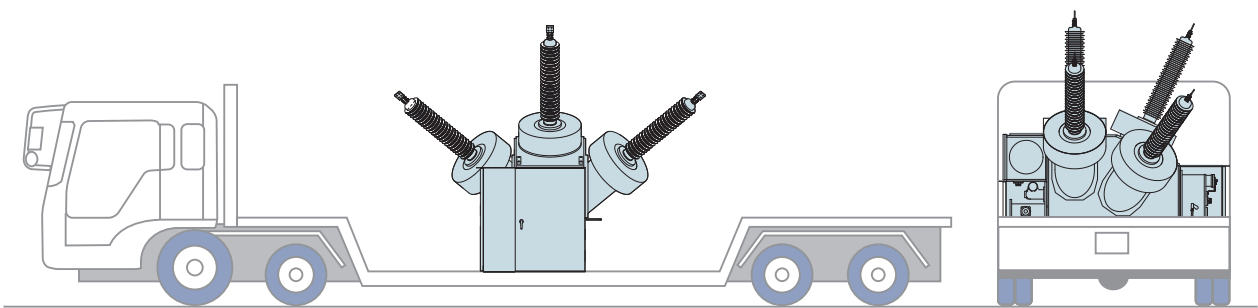
特長

気中変電設備リプレイス(更新)



- 複数の機器を1台にまとめます。
- 従ってローコスト&コンパクトです。
- バリエーション対応も可能です。

輸送(一体輸送)



- トレーラによる一体輸送が可能です。
- 現地でのブッシング組立が不要です。
- 現地工事のコストを低減可能です。
- 現地工事の工程の短縮が可能です。

温室効果ガス(SF₆)使用量比較

	SF ₆ ガス使用量 (kg)		SF ₆ ガス漏れ量 (kg)	
		CO ₂ 換算*1 (kg)		CO ₂ 換算*1 (kg)
Eco VFS	0	0	—	—
従来 VFS	54	1,269,000 (1,269 トン)	8.1 *2	190,350 (約 190 トン)

* 1 : GWP (地球温暖化係数) CO₂ : SF₆ = 1 : 23,500 (IPCC 第 5 次報告書に基づく)
* 2 : JEC 規定の年間許容漏れ量 0.5% / 年とし、30 年間と仮定

ガス区分

VFS は一体のガス監視区分となっており、温度補正形の密度スイッチが取り付けられています。

絶縁媒体	ドライエア
定格空気圧力	0.16MPa
第 1 段低下 (警報圧力)	0.14MPa
第 2 段低下 (鎖錠圧力)	0.10MPa

BCT仕様

二次電流 VA	5A																							
	100VA						40VA						25VA						15VA					
n >	40	20	10	40	20	10	40	20	10	40	20	10	40	20	10	40	20	10	40	20	10	40	20	10
確度階級	1P	3P	1P	3P	1P	3P	1P	3P	1P	3P	1P	3P	1P	3P	1P	3P	1P	3P	1P	3P	1P	3P	1P	3P
一次電流																								
2000	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1600	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1000	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
800	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
600	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
400	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
300	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
200	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
150	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
100	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
75	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

注意 1. 表中の×の範囲は製作不可能範囲を示します。
2. 三次巻線付 BCT をご要求の場合は別途ご相談ください。
3. 表中に記載の無い定格をご要求の場合は別途ご相談ください。



株式会社 明電舎

本 社

〒141-6029 東京都品川区大崎 2-1-1 ThinkPark Tower
TEL. (03) 6420-8400

www.meidensha.co.jp

北海道支店 Tel.(011)752-5120
東北支店 Tel.(022)227-3231
横浜支店 Tel.(045)641-1736
北関東支店 Tel.(048)711-1300
群馬支店 Tel.(0276)32-4670

東関東支店 Tel.(043)273-6125
新潟支店 Tel.(025)243-5971
静岡支店 Tel.(054)251-3931
北陸支店 Tel.(076)261-3176
中部支社 Tel.(052)231-7181

関西支社 Tel.(06)6203-5261
四国支店 Tel.(087)822-3437
中国支店 Tel.(082)543-4147
九州支店 Tel.(092)476-3151
カスタマーセンター Tel.(0120)099-056



安全に関するご注意

ご使用の前に、「取扱説明書」又はそれに準ずる資料をよくお読みのうえ正しくお使いください。

- 仕様は機能・性能向上などのため変更することがありますのでご了承ください。
- 本製品に関連して生じた損害の賠償につきましては、逸失利益、間接損害及び特別損害は除かせていただきます。

この製品に関するお問い合わせは

一般需要家様向 C-GIS

<https://www.meidensha.co.jp/c-gis>

こちらのページの **お問い合わせ** よりご連絡ください



BA542-3689

2025年4月現在

2025-4ME 0.4L