



400A 対応 ゼロスクリュー™ 端子台 EF2 シリーズ

ワンアクションで接続可能な次世代型端子台

ZERO SCREW™

ゼロスクリュー™

JIS C 8201-7-1
NECA C 2811 (旧JIS 2811)
準 拠



プッシュタイプ

片側ねじタイプ

ひねりタイプ

ヒロセ電機株式会社

ネジなし、緩みなし。

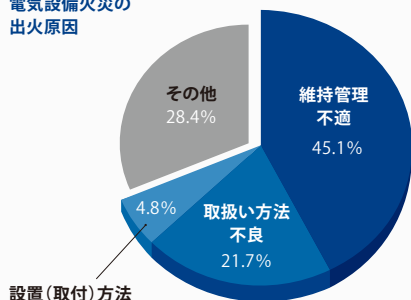
安全性向上と工期短縮を実現する ゼロスクリュー™端子台

ゼロスクリュー™端子台 (EF2シリーズ) は、ネジを使わずワンアクションで接続可能な端子台。施工時は挿すだけで接続。信頼性の高い接触を長期間維持できるので、保守点検も軽減。電気設備の安全性、作業品質、工期の課題をこれ1つで解決する、端子台の新しい選択です。

1 火災リスクを低減

緩まない接続を維持

電気設備火災の
出火原因



※東京消防庁「平成29年度版火災の実態」をもとに作成

電気設備火災は、建物利用者の命を危険にさらすのはもちろん、デベロッパーや施工会社、出火元製品メーカーの信頼低下のもとになります。その約7割は取扱いや保守管理の不備が原因です。出火原因として挙げられるのが、ネジの緩み。定期的な保守点検が必須です。また保守点検をしても、突発事故を完全には防止できるわけではありません。

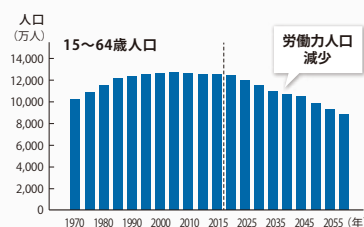
ゼロスクリュー™端子台はネジを使わない独自の構造により、確実な接続を長期間保てるため、電機設備のネジに起因する火災リスクをゼロにします。

2 技術者不足を解消

作業員を選ばない「挿すだけ」の接続

ネジ式端子台は「ネジの締め付け」「トルク管理」などで作業員の熟練度による品質のばらつきが発生します。挿すだけで接続できるゼロスクリュー™端子台は、作業員に関わらず作業品質が安定。熟練度の高い技術者が減少する今後においても、対応が可能です。

労働力人口の推移*



(出典) 2015年までは総務省「国勢調査」(年齢不詳人口を除く)、2020年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成24年1月推計)」(出生中位・死亡中位推計)

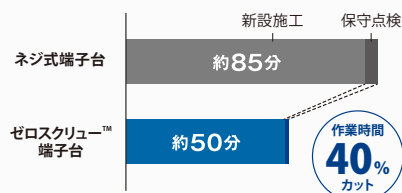
3 工期を大幅に短縮

ネジに関する工程をすべてカット

ネジ式端子台の場合、新設施工時のネジ外しやネジ締め、保守点検時のトルクチェックが必要です。ゼロスクリュー™端子台は、ネジがないので、従来のネジ式端子台での作業と比べると、約4割強もの工数削減が見込め、工期を大幅短縮できます。

ネジ式端子台との作業時間の比較

※グラフは作業時間の一例。
新設施工 + 保守点検 = 1相作業時間 × 3相 × 盤(15系統)



ゼロスクリュー™ 端子台

3つの特長



簡単
作業

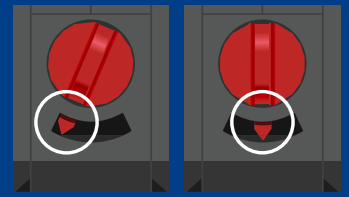
挿すだけのネジなし方式

素早く確実なワンアクション完全ロック構造。

電気主任技術者の資格を持たない作業者でも挿すだけで接続可能。挿入状態を上から確認できるため安心です。



接続後は、ロック状態を目視で確認可能。



ロック

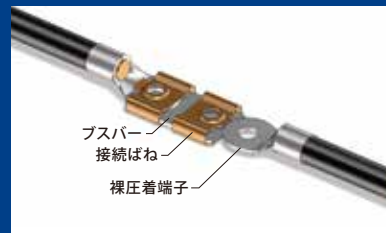
半ロック

1

長期
安定

接触信頼性の高い独自構造

裸圧着端子を直接ブスパーに押し付けて接触させるゼロスクリュー™ 端子台だけの独自構造。接触信頼性が向上するとともに、長期間にわたり、安定した接触状態を維持します。

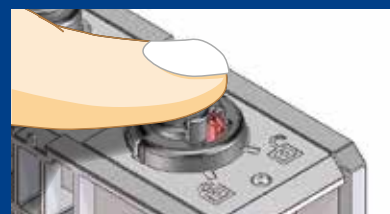


2

完全
ロック

ロック状態が標準位置

接続時は常にロック状態を確保。ボタンを押しながら圧着端子を引き抜かないと外れない安全構造。ロック忘れを防止するとともに、端子が抜けてしまうなどのトラブルを防ぎます。



3

**ZERO
SCREW™**
ゼロスクリュー™

クラス	400	250	200	150	60	30
製品名	EF2-D400-1	EF2-D250-1	-	EF2-D150-1	EF2-D60-1	EF2-D30-1
プッシュタイプ	EF2A-D400-1 (開発中)	EF2A-D250-1 (開発中)	EF2A-D200-1 (開発中)	EF2A-D150-1 (開発中)	-	-
ひねりタイプ	EF2A-D400-1 (開発中)	EF2A-D250-1 (開発中)	EF2A-D200-1 (開発中)	EF2A-D150-1 (開発中)	-	-
片側ねじタイプ (プッシュ)	EF2-DH400-1 (開発中)	EF2-DH250-1 (開発中)	-	EF2-DH150-1 (開発中)	-	-
片側ねじタイプ (ひねり)	EF2A-DH400-1 (開発中)	EF2A-DH250-1 (開発中)	EF2A-DH200-1 (開発中)	EF2A-DH150-1 (開発中)	-	-
プロテクトタイプ	開発中	開発中	開発中	開発中	開発中	開発中
イメージ図						
定格電流	400A: 200mm ² (400MCM)	310A: 150mm ² (250MCM)	175A: 60mm ² (AWG#1/0) 240A: 100mm ² (AWG#4/0)	94A: 22mm ² (AWG#4) 132A: 38mm ² (AWG#2) 175A: 60mm ² (AWG#1/0)	40A: 5.5mm ² (AWG#10) 50A: 8mm ² (AWG#8) 70A: 14mm ² (AWG#6)	16A: 1.25mm ² (AWG#16) 21A: 2mm ² (AWG#14) 30A: 3.5mm ² (AWG#12) 40A: 5.5mm ² (AWG#10)
定格電圧	AC 1,000V、DC 1,500V			AC / DC 600V		
耐電圧	AC 5,000V で1分間			AC 2,500V で1分間		
接触抵抗	0.1mΩ以下 (DC 1A)			1mΩ以下 (DC 1A)		
使用温度範囲	-25℃ ~ +105℃ (通電による温度上昇分を含む)					
繰り返し動作	50回					
安全規格	UL、TÜV取得		UL、TÜV取得予定		UL、TÜV取得	
環境対応	RoHS2対応					
適合端子	(株)ニチフ製及び 日本圧着端子製造(株) 「R200-12(S)」 「R200-14」 または同等品	(株)ニチフ製及び 日本圧着端子製造(株) 「R150-12」 「R150-14」 または同等品	(株)ニチフ製及び 日本圧着端子製造(株) 「R60-10」 「R100-10」 または同等品	(株)ニチフ製及び 日本圧着端子製造(株) 「R22-8」 「R22-10」 「R38-8」 「R38-10」 「R60-8」 「R60-10」 または同等品	(株)ニチフ製及び 日本圧着端子製造(株) 「R5.5-5」 「R8-5」 「R14-5」 または同等品	(株)ニチフ製「R1.25-5」 「R2-5」 「R3.5-4」 「R5.5-4」 及び日本圧着端子製造(株) 「R1.25」 「R2-5」 「R3.5-R4」 「R5.5-4」または同等品
推奨工具	(株)泉精器製 「REC-Li325」	(株)泉精器製 「REC-Li150」及び「REC-Li325」		(株)泉精器製 「9H-60」及び「REC-Li150」	(株)泉精器製 「214A」及び「REC-Li605」	(株)泉精器製 「5N18」及び「REC-Li145」

※端子の厚さが重要であり、不適合の圧着端子を使用しますと、性能の劣化が起こり重大な事故につながる可能性がありますので、必ず適合する端子をご使用ください。

製品番号の構成

EF2 - DH150 - 1

- シリーズ名: EF2=プッシュタイプ, EF2A=ひねりタイプ
- 取り付けタイプ: D=DINレール取り付け
- 接続タイプ: 無=両側ファンクションタイプ, H=片側ねじタイプ
- 電流量記号: D150のみ
- 連組数

材料・処理	部品	材質	色、処理	備考
材料・処理	ハウジング	変性PPE樹脂	黒	UL94V-0
	ロック機構部	PBT樹脂	黒・赤・オレンジ	UL94V-0
	プスパー	銅	すずめっき	-
	ばね	ステンレス鋼	-	-

寸法 単位: mm

製品番号	HRS No.	A	B	C	D
EF2-D400-1	142-0102-0 00	111	87.5	5.55	55
EF2-D250-1	142-0101-0 00	111	80.45	5.55	49.6
EF2-D150-1	142-0100-0 00	71	53.45	5.5	40.5
EF2-D60-1	142-0104-0 00	68.2	46.35	5.5	21
EF2-D30-1	142-0103-0 00	62.2	41.69	5.5	17.5

安全に関するご注意

警告

- 本コネクタは導体部分が外部に露出する構造ですので、電圧が帯びた状態でコネクタ導体部に触れないでください。感電の危険があります。
- 圧着端子の抜き差しは、必ず回路の電源を切ってから行ってください。
- 圧着端子の嵌合確認動作としてケーブルを軽く引っ張り、圧着端子が離脱しないことを必ず確認してください。完全に嵌合していないと動作中に嵌合が外れたり、接触が不完全となり大変危険です。

ゼロスクリュー™端子台 (EF2シリーズ) 特設サイトはこちら

ゼロスクリュー 検索

HRS ヒロセ電機株式会社

お問い合わせ (横浜センター) 〒224-8540 神奈川県横浜市都筑区中川中央2-6-3 tel.045-620-3491 <https://www.hirose.com/jp/>