

技 術 資 料
技 資 第 1 5 9 号
電線関係トラブル事例集
包装編

2026年5月

一般社団法人 日本電線工業会
産業用電線・ケーブル専門委員会
荷造検討小委員会

本技術資料の使用に関して

- 本技術資料は、一般社団法人日本電線工業会が著作権を保有しています。
- 内容の一部又は全部を一般社団法人日本電線工業会の承諾を得ることなく複製，転載，転用することを禁止します。
- 本技術資料に記載されている情報等の使用に関して，第三者が所有する知的財産権その他の権利に対する保証，実施，使用を許諾するものではありません。
- 本技術資料に掲載されている情報等の使用に起因する損害，第三者所有の権利に対する侵害に関して，一切の責任を負いません。
- 本技術資料の使用による，いかなる損害も責任を負うものではありません。

1 まえがき

電線・ケーブルの使用，運搬，保管，工事等において，大小さまざまな事故を引き起こす例が見られる。本資料はこれら種々のトラブル事例をまとめることにより，正しい使用方法や取扱い，または悪い使用方法や取扱いを明確にすることで，今後そのようなことの無いように，注意喚起をお願いするものである。

2 本資料の取り扱い上の注意

本資料は，典型的なトラブル事例を記載したものであり，ここに記載されていないことでも，別途規定された事項は，当然これに従って，正しい使用法と安全を確保する必要がある。




3 トラブル事例の分類

トラブル事例は，以下に示す各段階に分類した。

分類	段階
①	電線・ケーブルの運搬
②	電線・ケーブルの保管
③	電線・ケーブルの工事
④	電線・ケーブルの使用

電線関係トラブル事例（包装編）

No.	分類	製品	正しい方法	悪い事例	トラブル事例	予測されるトラブル
1	①	電線・ケーブル全般	フォークリフトでドラムを運搬する場合は、爪を両つばの下にしっかり挿入し、ドラムを路面に引きずらずに引き上げて運ぶ必要がある。	フォークリフトの爪がドラムの両つばの下にしっかり挿入されず、路面とドラムの距離を十分に取っていないかった。	ドラムのバランスがくずれ、路面を引きずる状態になり、ドラムのつば板が破損した。	予測されるトラブル 破損したつば板に電線・ケーブルが接触して、外傷が発生する。
2	①	再生ドラム	再生ドラムの木に腐食がある場合は使用しない。	目視でのドラムの状態確認が不足していた。	電線・ケーブルを巻いたドラムを、リーチ・フォークの爪で持ち上げたところ、腐食部分が欠けた。	破損したつば板に電線・ケーブルが接触して、外傷が発生する。
3	④	再生ドラム	つば板の強度、ぐらつき、釘の状態を確認して使用する。	つば板の強度低下、ぐらつきのあるドラムで、運搬、ドラム回転時の振動等により、釘の頭が突き出した。	つば板の内側へ、釘の頭が突き出した。	突き出した釘の頭に、電線・ケーブルが接触して外傷が発生する。
4	②	電線・ケーブル全般	ドラム置き固定時は、ドラムつば板下の四角（つば板部分）に歯止めを確実に行う。	すぐに動かすため、歯止めをせず、一時保管していた。	歯止めが無いため、ドラムが動き出した。	動いたドラムが接触して、ドラムの破損や人身事故が発生する。
5	①,③	電線・ケーブル全般	ドラムの使用時、および納入時にナット・ボルトの緩みがあれば、増し締めを行う。	ナット・ボルトの緩み、ドラムにぐらつきがあるまま、運搬や電線・ケーブルの引出しを行う。	ドラムの破損やがたつきのため、電線・ケーブル引出し時にドラム巻きの際の内部で電線・ケーブルの巻き乱れが生じた。 	巻き崩れにより電線・ケーブルに外傷が発生したり、巻き乱れた電線・ケーブル引出し時のハンチング発生に伴い電線・ケーブルの断線や、ドラムの破損が発生する。

No.	分類	製品	正しい方法	悪い事例	トラブル事例	予測されるトラブル
6	①, ③	木製 ドラム	釘先が十分にクリンチしていることを確認すること。また、ドラムに手打ちで釘を打つ場合、釘先が飛び出さないように当て板を使用すること。	釘先が十分にクリンチしていない。	ドラム運搬時に、釘先の飛び出しが発生した。 	飛び出した釘先と人体の接触による怪我、飛び出した釘先に電線・ケーブルが接触して外傷が発生する。
7	①, ③	木製 ドラム	ドラムのつば内面から打ち込む釘は、ドラムの外面の板間を避け、十分にクリンチする。	ドラムのつば内面から打ち込む釘が、ドラムの外面の板間に位置してしまい、クリンチされていない。	釘の先端がクリンチされていないため、釘が抜け、電線・ケーブルに接触した。 	抜けた釘に電線・ケーブルが接触して外傷が発生する。
8	③	木製 ドラム	ドラムのつば板の内側から打ち込まれている釘の頭は、つば板の内面に對して同一面以下であること。	釘の打ち込み不足により、釘の頭がつば板の内面から飛び出している。	電線・ケーブルをドラムに巻き取る際や、引き出して使用する際に、飛び出した釘の頭が電線・ケーブルに接触した。 	釘の頭に電線・ケーブルが接触することで、シースまたは絶縁体に外傷が発生する。

No.	分類	製品	正しい方法	悪い事例	トラブル事例	予測されるトラブル
9	③, ④	電線・ケーブル全般	ドラムに巻かれた電線・ケーブルを引き出しして使用する際は、必ず使用前にドラムの巻始め口の電線・ケーブル固定部（紐や保護板）を外すこと。	ドラムの巻始め口の電線・ケーブル固定部を外さずに電線・ケーブルを引き出す。	固定状態で電線・ケーブルの引き出しと停止を繰り返すことで、ドラムの下層や巻始め口付近において電線・ケーブルに座屈が発生した。 	座屈によりシースまたは絶縁体の裂けや、被覆内部での導体の断線が発生する。
10	①, ③	電線・ケーブル全般	ドラムに電線・ケーブルが巻かれた状態で長い距離を運搬する際は、フックリフターやドラム運搬用のハンドリフター等を使用すること。	電線・ケーブルが巻かれた状態でドラムを転がして長い距離を移動させる。	ドラムには電線・ケーブルの巻始め側の巻緩みを避けるために転がし方向が決められているが、長い距離の移動を想定したものではないため、転がし方向を守っていても移動中に巻終り部に緩みが生じた。 	電線・ケーブルが路面と接触する、またはドラムのつば板と接触することでシースまたは絶縁体に外傷が発生する。

No.	分類	製品	正しい方法	悪い事例	トラブル事例	予測されるトラブル
11	①, ③	電線・ケーブル全般	フォークリフトでドラムを運搬する時は法定速度を守り、安全なスピードや旋回速度を心がけて運ぶ。	危険なスピード、旋回速度で運搬する。	急発進、急ブレーキ、急旋回により、ドラムが落下し、つば板が破損した。	ドラム落下時の衝撃や破損したつば板に電線・ケーブルが接触して、外傷が発生する。
12	③, ④	電線・ケーブル全般	ドラムを転がす場合は、転がし方向の表示を確認し、その方向に従い転がす。	転がし方向を確認せずに、反対方向に転がした。	ドラムに巻かれている電線・ケーブルに巻き乱れや緩みが生じた。 	巻き乱れにより繰り出ししが困難になり、電線・ケーブルに外傷が発生する。 また、緩んだ電線・ケーブルが路面に接触し、外傷が発生する。
13	③, ④	再生ドラム	再生ドラムは、ドラムの状態(木材の腐食)が目視で確認できるよう無塗装のものを推奨する。	再生ドラムに塗装があり、腐食の進行に気づかないまま使用する。	ドラム軸穴にシャフトを入れ、電線・ケーブルを繰り出した時に軸穴が破損した。 	ドラムが回りにくくなり、繰り出ししが困難になる。

注意書き

本技術資料 第**159**号「電線関係トラブル事例集 包装編」は1995年に制定され、2025年に改版された日本電線工業会 内部資料第**21-9**号A「電線関連トラブル事例集 包装編」を基とし、2026年5月に制定した。

4 原案作成委員会の構成表

技術資料の原案作成委員会の構成表を、次に示す。

産業用電線・ケーブル専門委員会

	氏名	所属
(委員長)	西口 雅己	古河電工メタルケーブル株式会社
(副委員長)	内野 道夫	住友電気工業株式会社
	木村 健太	株式会社プロテリアル
(委員)	出清水 孝則	岡野電線株式会社
	宮崎 智央	沖電線株式会社
	政岡 大介	株式会社 OCC
	大島 正広	カワイ電線株式会社
	鎌田 智之	北日本電線株式会社
	大和 範勝	倉茂電工株式会社
	岩佐 啓一郎	株式会社 KHD
	中野 康則	品川電線株式会社
	小嶋 一輝	SFCC 株式会社
	瀬川 浩一郎	JMACS 株式会社
	東川 善文	住電 HST ケーブル株式会社
	上原 真一	住友電工産業電線株式会社
	中川 孝弘	太陽ケーブルテック株式会社
	石橋 崇行	タツタ電線株式会社
	古城 健太	大電株式会社
	梶川 鎮史	中国電線工業株式会社
	渡邊 勉	津田電線株式会社
	深谷 司	一般社団法人電線総合技術センター
	中野 秀文	東京電線工業株式会社
	大岩 祐樹	西日本電線株式会社
	原 達也	富士電線工業株式会社
	山中 一徳	平河ヒューテック株式会社
	細谷 雅男	株式会社福電
	宮垣 昌治	株式会社フジクラ・ダイヤケーブル
	香下 祐亮	株式会社三ツ星
	田澤 和俊	矢崎エナジーシステム株式会社
	勝田 将裕	弥栄電線株式会社
	劉 徳宝	行田電線株式会社
	長崎 正彦	吉野川電線株式会社
	伊山 哲弘	米沢電線株式会社

荷造検討小委員会

	氏名	所属
(主査)	英 久仁夫	株式会社フジクラ・ダイヤケーブル
(委員)	森岡 明大	SFCC 株式会社
	古屋 満	古河電工メタルケーブル株式会社
	原田 晋太郎	矢崎エナジーシステム株式会社

©一般社団法人日本電線工業会 2026

技術資料第 159 号
電線関係トラブル事例集
包装編

委員会 産業用電線・ケーブル専門委員会
荷造検討小委員会

初 版 2026 年 5 月 発行

発行者 一般社団法人日本電線工業会 技術部

〒104-0045

東京都中央区築地 1-12-22 コンワビル 2F

電話 03-3542-6035

FAX 03-3542-6037

複写禁止

