
送電線建設技術研究会
技 術 委 員 会
T L T - 2 5
(1 9 9 7)

キーロック方式安全ロープ合理化検討報告書



社団法人 送電線建設技術研究会

送電線建設技術研究会 技術委員会

T L T - 2 5 (1 9 9 7)

キーロック方式安全ロープ合理化検討報告書

緒 言

本報告書は、安全工法専門委員会墜落防止対策分科会が、平成9年11月、キーロック方式安全ロープの合理化に関する研究成果を得たので、技術委員会に報告し、発表するものである。

なお、これまでの研究成果は次の通りである。

キーロック方式安全ロープ研究報告書	(T L T - 1 7)	1 9 8 1 年 9 月
キーロック方式安全ロープ研究報告書	その 2 (T L T - 1 8)	1 9 8 3 年 1 1 月
キーロック方式安全ロープ研究報告書	その 3 (T L T - 2 0)	1 9 8 8 年 1 1 月
キーロック方式安全ロープ研究報告書	その 4 (T L T - 2 1)	1 9 9 2 年 1 1 月
キーロック方式安全ロープ研究報告書	その 5 (T L T - 2 3)	1 9 9 3 年 4 月
キーロック方式安全ロープ研究報告書	その 6 (T L T - 2 4)	1 9 9 5 年 6 月

本報告書の作成に関与した委員は次の通りである。

技 術 委 員 会

委員長 小玉規雄(東電工業)	委員 高島康脩(中電工)
委員 佐久間忠男(東北電力)	“ 三宅康博(四電工)
“ 長野真康(東京電力)	“ 末守研一(九建)
“ 佐々木賢次(中部電力)	代表幹事 松島功(関電工)
“ 菅田徹(関西電力)	幹事 増山幸太郎(岳南建設)
“ 佐川勤(中国電力)	“ 野沢久良(サンテック)
“ 藤丸昭夫(九州電力)	“ 大角卓也(東光電気工事)
“ 岡本東行(電源開発)	“ 橋本幸太郎(トエネック)
“ 竹内俊策(北海電気工事)	“ 緒方清一(ヒメノ)
“ 渥美聰(ユアテック)	“ 池田勤(きんでん)
“ 嶋田潔(佐藤建設工業)	“ 鳥越要(住友電気工業)
“ 岩原弘久(古河電気工業)	特別参加 梅原力(送研)
“ 早坂栄夫(山加電業)	参加 渡邊昭二(岳南建設)
“ 渡辺彰(第一電機工業)	

安全工法専門委員会

委員長	長野 眞康	(東京電力)	総括幹事	小川 正浩	(東京電力)
委員	久保田 雄二	(東北電力)	〃	増山 幸太郎	(岳南建設)
〃	三好 慧典	(中部電力)	幹事	小川 照夫	(関電工)
〃	山元 康裕	(関西電力)	〃	西本 清	(佐藤建設工業)
〃	吉迫 徹	(九州電力)	〃	野沢 久良	(サンテック)
〃	渥美 聰	(ユアテック)	〃	根本 敏達	(千歳電気工業)
〃	田中 輝彦	(開発電気)	〃	浅井 郁夫	(東光電気工事)
〃	田野実 泰宏	(古河電気工業)	〃	松原 二六	(トエネック)
〃	高橋 進	(ヒメノ)	〃	池田 勤	(きんでん)
〃	山崎 武	(住友電気工業)	特別参加	梅原 力	(送研)
〃	中村 勝宣	(九建)	参加	渡邊 昭二	(岳南建設)

墜落防止対策分科会

主査	渡邊 昭二	(岳南建設)	幹事	小川 照夫	(関電工)
委員	小川 正浩	(東京電力)	参加	田中 鉦治	(送研)
〃	柳本 等	(東京電力)	〃	白石 勲	(送研)
〃	井口 勝弘	(関電工)	途中退任	降旗 範明	(東京電力)
〃	関 義雄	(佐藤建設工業)	〃	鈴木 規義	(東京電力)
〃	鈴木 和弘	(千歳電気工業)	〃	篠原文 義	(佐藤建設工業)
〃	佐藤 俊朗	(東光電気工事)	〃	松下 吉男	(東光電気工事)
〃	田野実 泰宏	(古河電気工業)	〃	布施木 義雄	(送研)
〃	武田 保夫	(藤井電工)	〃	高木 正雄	(送研)
〃	小川 清	(朝日金属精工)			
〃	丸岡 清文	(藤井電工)			

— 本 文 目 次 —

1. 検討方針	1
2. 検討結果	3
2.1 用具損料の低減	5
2.1.1 購入価格の低減	5
(1) ロープ材料の低コスト化に関する検討	5
(2) 仕様変更による低コスト化に関する検討	6
(3) 仕様変更した安全ロープのコスト	8
2.1.2 使用可能暦年数の検討	9
(1) 現行経年安全ロープの使用可能暦年数の再検討	9
(2) 国産中品質ナイロンロープの使用可能暦年数の検討	10
2.1.3 鉄塔組立工事におけるキーロック方式安全ロープの損料	11
2.2 工事会社の企業努力によるコスト低減	12
2.2.1 部品のリサイクルによる低コスト化の検討	12
(1) リサイクルの対象部品	13
(2) リサイクルのシステム	14
(a) リサイクル部品の取扱方法	14
(b) リサイクルの手順	14
(c) リサイクル部品の表示	17
2.2.2 暦年数を越えたロープの延長使用	18
(1) 強度試験による判定方法の手順	19
(2) 経年K1型移動ロープの退色度点検と留意事項	20
(3) 延長使用するロープの表示	22

— 添 付 資 料 目 次 —

1. ロープ材料の低コスト化	25
2. 仕様変更に関する検討経緯	39
3. 仕様変更したキーロック方式安全ロープの現場実証試験	42
4. キーロック方式安全ロープの使用可能暦年数の検討	51
5. 国産中品質ナイロンロープの性能劣化試験	55
6. キーロック方式安全ロープの損料計算例	61