

技術年表

本年表は以下の資料ほかより
技術に関する事項を中心に抜粋したものです。

「フジクラ 100 年の歩み」(1985 年)

当社「経歴書」(2000 年)

西暦	邦歴	月	記 事
1885	明治 18	2	創業者藤倉善八，東京市神田淡路町で，綿・絹巻線を製造開始
1888	21	4	東京線・パラフィン線・コード類製造開始
1890	23	7	ゴム絶縁電線の製造に成功
1893	26	1	ゴム被覆電線製造開始（わが国で最初）
1904	37	6	混合ゴムの電球線製造開始
1909	42	9	芝郵便局にわが国最初のエナメル局内ケーブル納入
1910	43		藤倉電線株式会社設立
1912	大正 元	6	陸軍技術審査部に水底線試作納入
1913	2	4	動力用紙ケーブルの製造開始 電話用乾紙ケーブル・動力用紙ケーブル製造開始
1925	14	6	逓信省に国産絶縁紙による1,200対ケーブル納入
1926	昭和 元	12	重信ケーブル試作
1928	3	3	SL型ケーブル製造開始
1930	5	12	OFケーブルおよびユニット型市内ケーブル製造開始
1931	6	7	藤光線（セルローズ系塗料を塗装した配電線）製造開始
1932	7	1	搬送ケーブル製造開始
		4	搬送式無装荷ケーブル試作開始
		5	山口県電気局にわが国最初の44kV3心SLケーブル納入
1933	8	12	尾道 美郷間搬送実験ケーブル納入
1934	9	12	安東 審天間搬送式無装荷ケーブル製造開始
1935	10	1	字治川電気に55kV単心OFケーブル納入
		3	藤倉型高周波同軸ケーブル開発
1937	12	12	逓信省の依頼により同軸ケーブル試作納入
1939	14	4	逓信省に長崎～上海間用超軽装荷海底ケーブル試作納入
		10	東京電燈に66kV単心OFケーブル納入
1941	16	3	アルミ電線製造開始 アルマイト電線製造開始
1942	17	12	東海道同軸入り56対搬送ケーブル製造開始
1943	18	12	藤倉型100kW同軸ケーブル製造開始 アルミ導体すず被市内ケーブル製造開始 海軍用補強ゴム鞘電線製造開始 水中聴音棟用電線・二式掃海電線製造開始
1949	24	3	NHKにわが国最初の24心TVカメラケーブル納入 日本発送電に12mm ² ACSR初納入
		6	ビニル電線製造開始
1950	25	12	0.4mm 2,400対市内星ケーブル製造開始 ポリエチレン絶縁電線製造開始 ホルマール銅線製造開始
1951	26	10	通信用プラスチックケーブル製造開始 珪素ゴム絶縁電線製造開始
1952	27	4	電力用低ガス圧ケーブル製造開始
		7	米国カップーウエルドスチール社とCW線の技術契約締結
		9	ナイロン銅線製造開始
1953	28	3	わが国初のポリエチレン電力ケーブル完成
		12	自己融着テープ（FBテープ）製造開始

技術年表

西暦	邦歴	月	記 事
1953	昭和 28	12	BNケーブル製造開始 ポリエチレン絶縁電力ケーブル製造開始
1954	29	12	銀入りトリ線製造開始 防煤トリ線を開発 電電公社に発泡ポリエチレン絶縁市外ケーブル納入開始
1957	32	1	世界最大級の超高圧送電線コロナ測定用同心円筒設備完成 プリンスハラルド海岸における第1回南極観測に際し、当社製0.5mm16心ポリエチレンシース電線使用される
		4	ポリエステル銅線製造開始
		5	テレビ偏向コイル用自己融着性エナメル銅線を開発
		7	富士重工業にわが国最初の自動車用アルミ導体バッテリーケーブル納入
		8	ワイヤハーネス製造開始
		10	アルベスケーブル製造開始
1958	33	5	ポリエステル平角銅線製造開始
		12	コントロール銅管製造開始
1959	34	1	防爆型キャブタイヤケーブル製造開始
		2	電電公社に0.32mm市内PEFケーブル試作納入
		6	電気試験所と共同で400kV級4導体送電線の研究に着手
		9	アルベス・スタルベスケーブル製造開始
1960	35	1	発泡塗装方式による市内PEFケーブル完成
		7	積層型誘電体内装導波管の製造に成功
		10	電源開発に奥只見発電所向け287.5kVOFケーブル納入布設
1961	36	4	沼津千本浜海岸に塩害試験場開設
		6	70kVVCVケーブルの製品化に成功
		12	発泡ポリスチロール絶縁同軸ケーブルの開発に着手
1962	37	4	耐冷媒用ホルマール線（フロンタイト線）を開発
		5	米国リファック社とダイスタンプ製造技術の特許契約締結 配電用スペーサケーブルを開発
		8	抵抗ひも型自動車雑音防止用高圧抵抗電線（NSコード）を開発
		12	九州電力、東北電力にわが国最初の耐熱ACSR納入
1963	38	5	ポリイミド銅線を開発
		6	4.4mm同軸ケーブルを開発
		10	複合導体紙巻線を開発
1964	39	4	オイルフィールド・パイプタイプケーブルの実用化に成功
		7	わが国最初の66kVPOFケーブルを佐倉工場に布設
		9	アルモウエルド線製造開始
		11	通信ケーブルのSZ撚り方式製造装置を開発
1965	40	2	SZ撚り方式による通信ケーブルの画期的な製造装置を開発
		7	米国ジェローム社とボンピングプラントの技術契約締結
		9	転位複合紙巻線を開発
		10	SZ撚り方式による、たるみ付き市内CCP - SSケーブル製造開始
		11	ホルマール平角アルミ線製造開始
1966	41	1	SZ撚り市内PEFケーブル製造開始
		2	EPR絶縁電線製造開始
		11	アルミ配電線製造開始

西暦	邦歴	月	記 事
1966	昭和 41	11	東京電力にOFケーブル用TLトラフを開発納入
1967	42	2	東京電力に東部幹線向け4導体碍子装置を開発納入
		4	二重巻線型NSコードを開発
		8	CVケーブルの3層同時押出製造方式実用化
1968	43	3	台湾・麗華電線と通信ケーブルの技術提携
		7	電電公社に通信用粘着ゴムシートおよびコンパウンドを開発納入
		12	コルメス型電力および通信ケーブル製造開始
			500kV変圧器用紙巻線製造開始
1969	44	2	ラミネートシースケーブル製造開始
		4	CCP - JFケーブル製造開始
			関西電力に喜撰山発電所向けわが国最高揚程(200m)のエレベータケーブル納入
		6	絶縁バスダクト製造開始
			大電流用剛体トロリ製造開始
1970	45	5	業界初の154kVVCVケーブル完成
		9	東京電力に実証試験用500kVPOFケーブル納入
		10	500kVPOFケーブル完成
		11	通信ケーブル用高速心線接続機およびコネクタを開発
		12	中部電力に77kVVCVケーブル納入
			高導電率耐熱アルミ合金線を開発
			架空送電線のギャロッピング防止用相間スペーサ実用化
1971	46	6	東京電力新宿線275kVPOFケーブル工事完成
			ノーメックス巻線量産開始
		9	東京電力に鹿島京葉線向けわが国最初のパイプ式プレハブジャンパ納入
			導電性高所作業靴セミコンシューズを開発
		10	金属粉碎処理機(電線くず解体処理装置)を開発
1972	47	2	ユニラップケーブル製造開始
		5	銅クラッドアルミ線の国産化に成功
		6	消防用耐火電線製造開始
		10	東京電力に154kVVCVケーブル納入, 実証試験着手
1973	48	6	米国スーペリア・コンチネンタル社にFS同軸ケーブル技術供与
1974	49	2	CVD法による光ファイバ母材製造の検討開始
		3	275kVVCVケーブルを開発
		10	シリコンクラッドファイバを開発(2.4dB/km)
1975	50	6	コンクリート直埋ケーブルを開発
		7	平型ビニルエレベータケーブルを開発
		10	CVケーブル製造用の完全乾式架橋システム(FZCV機)を開発
1976	51	3	極低損失光ファイバを電電公社と共同で開発(波長1.2μmで0.47dB/km)
		8	東京電力袖ヶ浦火力3号機用500kVOFケーブル工事完了
		11	テープ電線を開発
1977	52	5	中心高抗張力線入りユニット型光ファイバを開発
		6	わが国初の154kVVCVケーブル, 東京電力妻木変電所で実用に入る
		12	500kV6導体用パイプ式プレハブジャンパを開発
1978	53	1	首都高速5号線にわが国初のCATV施工
		5	北海道本州連系直流250kV海底OFケーブル施工
			GI型光ファイバケーブル第一次現場試験FR-1に参画(唐ヶ崎~蔵前21km)

西暦	邦歴	月	記 事
1978	昭和 53	8	ダイスタンプ法によるFPC生産開始 極低OHVAD光ファイバを開発（波長1.0～1.7μmで1dB/km）
		10	Nb ₃ Sn中空超伝導マグネットを開発
		11	初の500kV6導体架空送電線を東京電力に納入（新秩父栃木線完工）
		12	接着型転位紙巻線を開発
1979	54	1	Fヒータを開発
		4	リボン電線製造開始
		6	京都市交通局から地下鉄光通信ITVシステムを国内で初めて大都市民間伝送路として大型受注 電子機器用FPC生産開始 フラットケーブル製造開始
		7	電電公社第一次現場試験により光ファイバ構造を藤倉型に統一
1980	55	9	架空配電用放電クランプカバーを開発
		11	光シングルモードで0.27dB/km達成
		1	メタシールSPケーブルを開発 市内CCP - SSケーブル本格採用
		7	平角導体テープ電線（フジカード）を開発
1981	56	10	シングルモード用融着接続機を開発
		3	中部電力知多火力連絡線に275kV素線絶縁の画期的なPOFケーブル納入決定
		5	光ファイバ複合架空地線に関西電力と共同でわが国で初めて開発
		6	UAEアブダビのTOTALABK社に光ファイバ・電力複合海底ケーブルをわが国で初輸出
1982	57	9	関西電力に光ファイバケーブル入り架空地線納入布設
		10	電子機器用フラットキーボードスイッチを開発 ヒートパイプを開発
		12	光GP - IBリンクを開発
		2	半導体圧力センサを開発
		3	サウジアラビアで世界最大規模の380kV長距離大容量地中線完成
		4	東京電力玉原発電所向け275kVVCVケーブル納入
		5	セラミック絶縁電線を開発し、原研へ納入
		6	ホーロー基板を開発
		8	低キューリー材応用の難着雪電線を実用化
		10	小型軽量の光ファイバ融着接続装置を開発
		11	クリーンケーブルを開発 佐倉に新光ケーブル工場が完成し、月産8,000km体制整う
1983	58	1	映像音声多重伝送装置を開発
		2	船用耐火ケーブルを開発
		4	サウジアラビアのSCECO - CENTRALからOPGW202km受注（世界最長）
		6	クリーンケーブルを開発し香港地下鉄に納入
		9	Fヒータ販売開始
		10	シングルモード用融着接続機（F - 10）を世界で初めて開発
1984	59	12	定山溪温泉にヒートパイプ融雪システム納入（世界最長のヒートパイプによるロードヒーティング）
		1	セラミック酸素センサを開発
		3	強制冷却超電導線（複合流路型）を電総研に納入
1985	60	2	耐放射線性光ファイバを日本原子力研究所と共同開発

西暦	邦歴	月	記事
1985	昭和 60	2	コア直視型光ファイバ融着接続機 (FSM - 20) を世界で初めて開発
		4	10万画素のイメージスコープを開発
		7	コア直視型光ファイバ融着接続機を開発
1986	61	12	定偏波光ファイバ融着接続機を開発
		3	ベネズエラ向け230kV単心OF海底ケーブル, 10km 3本納入
		4	米, CTS社とホーロー基板で販売提携
		5	マレーシア 132kV海底OFケーブル完工
1987	62	10	メンブレンスイッチ発売 フジサーモAを開発 コンパクトコア直視型光ファイバ融着接続機FSM - 20Cを開発
		12	光ファイバケーブル技術をギリシャ, フルゴル社に供与
		3	酸化物超電導材料の線材化に成功
		4	高圧ケーブル用活線絶縁診断装置 "LINDA - 1000" を開発
		5	メタリックケーブル心線の無瞬断切替接続システムをNTTと共同開発
		6	ハンドヘルドコンピュータ (略称HART) をNTTに納入開始
1988	63	11	分布型半導体レーザ単一モード発振に成功
		1	長距離大容量光通信用半導体レーザを開発 臨界電流密度1万アンペア突破 (酸化物超電導線) ツインフラット低インピーダンスケーブルを開発 KDK - フジクラ (タイランド) 社, DDKタイランド社設立
		2	極細径ファイバスコープを開発
		4	多心光ファイバ用融着接続機 (FSM - 20R) を世界で初めて開発
		6	光カプラ, 光切替盤を開発 1,000kV UHV送電線用アルミパイプ式ジャンパ装置を開発
		7	シングルモード光ファイバ多心一括融着接続機を開発 鉄塔組立監視装置を開発
		8	タリウム系超電導体で臨界温度118Kを達成
		9	偏波面保持ファイバ用融着接続機 (FSM - 20PM) を開発・販売開始
		1989	平成 元
7	比電力会社向け138kVOF海底ケーブルプロジェクト完成		
11	加入系 (1,000心) WB光ケーブルをNTT導入開始		
12	中継光線路試験切替えシステムを導入開始		
1990	2	7	1,000kV送電線用電線および付属品を開発・納入
		8	無停電電源装置FERRUPS (フェラップス) を販売開始 超電導発電機用超電導導体を開発
		9	原研に高温高圧用ファイバスコープ納入
1991	3	10	「BaTiO ₃ 光学単結晶」育成に成功 長距離275kVVCVケーブル線路に着工 (中部電力南ルート)
		11	エルビウムドープ光ファイバ増幅器を開発
		2	加入光線路試験システムを導入開始
		3	TPLAN小型コンセントレータと小型MAUを開発
		4	レーザ蒸着法による酸化物超電導線材, 金属基材上100mm長で均一な臨界電流密度を実現
		9	簡易型高温炉内スコープを開発 SMファイバ対応の分布型温度センサを実用化

技術年表

西暦	邦歴	月	記 事
1991	平成 3	10	TPC - 4光海底ケーブルに新開発の光ファイバユニットを納入
1992	4	1	1,000心防水型光ファイバケーブルを開発
		2	LANカードを販売開始
		5	ドルフィン10k用一次ケーブル納入
			初のUHV送電線を東京電力西群馬幹線に納入
		6	周期的C軸反転のBaTiO ₃ 結晶導波路を開発
		10	商号を藤倉電線株式会社から株式会社フジクラに変更
		11	富津工場に世界最高電圧レベルの超高压試験設備を新設
1993	5	5	東京電力と共同で管路内点検ロボットを開発
			初の光増幅中継方式海底伝送（第5太平洋横断ケーブル）用光部品を開発
		6	携帯電話器用PETエンボススイッチを開発
		9	多心光融着接続機FSM - 20RD12発売
			電源開発北海道本州連系直流250kV光複合海底OFケーブル納入
			多重・複数バリア異常監視装置を開発
		10	InGaAsP化合物半導体光スイッチを開発
			碍子洗浄ロボットをユアテックと共同開発
		11	FFC社で光ファイバケーブル製造開始
		12	エキシマレーザ光伝送用ファイババンドルを開発
1994	6	1	雑海藻除去システム用テザーケーブルを開発
			佐倉工場プリント配線板でISO9002認証取得
		2	超電導電力ケーブルを試作
		3	PCMCIA対応LANアダプタを開発
		4	154kV送電線用高分子碍子の実用化実験開始
			超小型圧力センサを開発
		5	TPC - 5CN向け光増幅海底中継用光部品を本格納入
		6	ファイバチャンネル用光送受信モジュールを開発
		8	電源開発本州四国連系線向け500kVOFケーブル納入
		10	ノートPC冷却用マイクロヒートパイプを開発
1995	7	2	インターネットワーキングHUBを中央大学へ納入
		5	アラムコ向け69kV海底CVケーブル布設完了
			10,000m深度無人潜水艇“かいこう”用12,000m長の光・電力複合ケーブルを納入
		6	沼津工場（平成6年5月）、フジクラタイランド社（平成6年8月）、富津工場（平成7年4月）がISO9001認証取得
		10	超低損失多心コネクタを開発（NTT導入）
		11	東京電力塩原発電所に500kVCVケーブル納入
1996	8	3	単心光ファイバ融着接続機FSM - 30Sを開発
		5	普及型小型光ファイバアンプモジュールを開発
		6	フィリピン向け直流350kV海底OFケーブル布設完了
		8	東京電力新京葉豊洲線500kVCVケーブル長距離送電線路を受注し、製造開始
		9	ATMLAN機器を開発
		10	東京電力横浜港北線に275kVCVケーブルを納入
		12	世界初の長距離500kVCVケーブル布設開始（東京電力・新京葉豊洲線）
1997	9	2	香港CLP社向け400kV大型送電線プロジェクト完成
		4	光CATV用光加入者線終端装置の納入開始
			高密度波長多重海底伝送（SEA - ME - WE3, JIH）用高信頼光部品を開発

西暦	邦歴	月	記 事		
1997	平成 9	5	2軸検知半導体加速度センサを開発		
		6	高張力巻線Nb ₃ Sn超電導マグネットの実証に成功		
			高速ルーティングスイッチを商品化		
		7	管路内点検システムを開発		
		8	東京湾アクアラインに橋梁添架ケーブル建設支援システムを開発納入		
			CATV用750MHz光伝送装置を開発		
		9	エフシート（延焼防止シート）を開発		
		10	関西電力高浜発電所向け500kVOFケーブル納入		
		12	新型超電導送電ケーブルを開発		
			架空用小型多心融着接続機（FSM - 16R / FSM - 30R）を開発・販売開始		
		1998	10	1	メタルケーブルを用いたファイバチャンネル用高速リンクを開発
				2	超小型多心光テープ融着接続機（FSM - 16R）を開発
	3,000心光ケーブルを開発納入				
3	マレーシア ランカウイ島132kV海底OFケーブル布設工事完了				
4	関西電力 / 電源開発向け阿南紀北直流幹線直流500kV海底OFケーブル出荷				
5	超小型多心光テープ融着接続機（FSM - 30R）を開発				
	エコ電線ケーブルを開発				
	PCM光伝送装置（FFL - V911）販売開始				
	直流500kVOFケーブルを納入・布設（阿南紀北直流幹線）				
6	高機能部品実装メンブレンを開発				
	ギガビットLAN用UTPケーブル販売開始				
7	ハイインピーダンスフラットケーブル（ピッチ0.635mm）を開発				
	275kVPOFケーブルを中部電力知多火力発電所に納入				
8	耐延焼性「ノンハ口延焼防止シート」を開発				
	レイテ・ルソン直流海底ケーブル納入				
	高速ルーティングスイッチFNX1200シリーズ販売開始				
9	0.3mmピッチフラットケーブルを開発				
	佐倉工場 ISO14001認証取得				
10	新しい蓄光材料「ルミクリーン」を開発				
	シンガポール向け400kVOFケーブル納入				
	特殊ファイバ用融着接続機（FSM - 30P）を開発・販売開始				
11	リサイクル可能な新エコ電線を開発，在庫販売開始				
	エコ電源コードを開発				
12	巻付型OPGWを開発				
	富津工場ISO14001認証取得				
1999	11	1	環境にやさしい光ピックアップ用コイルを開発		
		2	当社のエコ電線が建設省で初採用		
			新型「通信用エコ電線」製品化		
		3	新エコ材料「エコライト」製品化		
		4	助手席用着座センサを開発		
		5	単心特殊光ファイバ用融着接続機FSM - 30P / 30PFを開発		
			小型光線路監視システムを開発		
6	ラバー実装メンブレンを開発				
7	エコ端末の2タイプを開発				
	プラズマディスプレイ用FPCを初めて実用化				

西暦	邦歴	月	記 事		
1999	平成 11	8	‘99電設工業展で「エコ電線ケーブル」が日本電設工業協会会長賞を受賞 シンガポール Power Grid社向け400kVOFケーブル線路完成		
		9	世界初のGPS技術を利用したケーブル事故点標定システム実用化		
		10	新型耐火貫通材を開発		
		11	新幹線用新信号ケーブルを開発 DWDM用光デバイス新製品を開発 ノンハロゲンテープ電線を開発		
		12	阿南紀北直流幹線直流500kV海底OFケーブル線路完成 鈴鹿事業所ISO14001認証取得		
		2000	12	1	ギガビット・フジクラ統合配線システム販売開始
				2	光ファイバ融着接続機FSM - 40Sを開発
				3	「環境報告書1999」発行 ロシア・シベリア横断OPGW3,700km , 光ケーブル2,200kmを納入
				5	小型高速光リンクを開発
				6	LTEC / FPTT社ISO14001認証取得 光ファイバ融着接続機FSM - 16Sを開発 暗号化機能付きルータ販売開始
				7	超小型補強スリーブ「FPSシリーズ」販売開始 DWDM光ファイバ増幅器用「パッシブゲインブロック」を開発 CSPテストソケットを開発
				8	「鉛レス・エコハンダ」販売開始 「エコ・ネンチャクテープ」販売開始 海底ケーブル用ポンピングプラント運用支援システムを開発・納入
9	偏波合波器 (POLA - MUX) 製造開始 テープ心線型多心OPGWを開発 超低損失同軸ケーブルを開発 110kVVCVケーブル用ワンピースジョイントを中国へ初納入 完全防水化メンブレンスイッチ販売開始				
10	絶縁厚低減275kVVCVケーブルを東京電力豊洲永代橋線に初納入 耐トラッキング性電源プラグを開発 ファインメンブレン回路を開発				
11	高強度光ファイバ融着接続機 (FSM - 40F) を開発 定偏波高強度光ファイバ融着接続機 (FSM - 40PM) を開発 電子機器用エコ絶縁電線を開発 工事用変圧器向けエコリードケーブルを開発 光ファイバシートを開発				
12	本社・深川地区ISO14001認証取得 VPN構築「FNX0500シリーズ」を開発				