



JECTEC



つなげる信頼、 確かな未来へ。

JECTECは
社会の最も基幹的なインフラを支える資材である
電線・ケーブルの技術及び品質向上を通して、
日本の安全・安心の確保、環境にやさしい社会の構築のため
努めてまいります。

設立以来、電線・ケーブルに関する技術専門機関として
調査・研究、受託試験サービス、製品認証、研修事業を柱とし
時代の変化に応じて柔軟に事業を展開しています。

品質方針

電線・ケーブル類の試験、検査及び認証を行う公正・公平な第三者機関として、
常に品質管理の重要性を認識し信頼性の向上を図るとともに、
依頼者及び顧客の満足度の最大化に努める。



沿革

- 1991年 ● 通商産業省から設立許可(2月)
 - 電線大手6社との共同研究「電線ケーブル用被覆材の油化及び微粉化回収システムの開発」(工業技術院補助金事業 5年)
- 1992年 ● 現在地(浜松市)に建屋完成、事務所移転(5月)
- 1993年 ● 海外研修開始(タイ/バンコク)
- 1994年 ● CSA規格(認証機関:CSA)証明試験開始
- 1998年 ● NEDO共同委託研究「電線被覆材燃料化技術開発」(2年)
- 2000年 ● CENELEC規格(認証機関:TÜV)の証明試験開始
- 2001年 ● 電気用品安全法に基づく 特定電気用品(電線)の検査機関として認定
- 2002年 ● 耐火・耐熱電線試験について ISO/IEC 17025試験所認定取得
- 2004年 ● 消防法に基づく耐火・耐熱電線の認定機関として登録
- 2005年 ● 工業標準化法に基づくJNLA試験事業者として登録
- 2006年 ● 工業標準化法に基づくJISマーク認証機関として登録
- 2008年 ● 「電線ケーブルの導体サイズ適正化によるCO₂削減に向けての活動」で銅センター賞を受賞
 - 「電線分野における環境効率の普及促進活動」で環境効率アワード2008 奨励賞を受賞
- 2010年 ● 「電線被覆材のリサイクルに関するマルチクライアント研究」でIWCSの最優秀ポスター賞を受賞
- 2011年 ● 創立20周年(2月)
 - 内閣府の認可を得て、一般社団法人へ移行(4月)
- 2013年 ● 各種燃焼試験についてISO/IEC 17025試験所認定取得
 - 耐火・耐熱電線試験及び鉄道車両防火試験について、JABとの間にILAC(国際試験所認定協力機構)-MRA(相互承認取決め)試験所としての契約を締結
- 2015年 ● フランスCERTIFERからEN 45545-2 鉄道車両防火規格試験機関の承認取得
- 2017年 ● VDE Testing and Certification InstituteとCPRIに基づく電線・ケーブルの外部機関としての契約を締結
- 2018年 ● ケーブル防災性能・認証(JECTEC認証)開始
- 2020年 ● 健康経営優良法人2020(中小規模法人部門)に認定
- 2021年 ● 創立30周年(2月)



電線の認証

国内外の電線・ケーブル製造者のニーズに応じ、電線・ケーブルの製品認証サービスをJIS Q 17065に基づく品質管理体制のもとで提供します。また、JIS Q 17025に基づく品質管理体制のもと、電線・ケーブルの製品認証のための製品試験サービスを提供します。

製品認証

■ 特定電気用品の適合性検査

電線・ケーブルについて、電気用品安全法に基づく登録検査機関として、法律に基づく適合性検査を実施し、適合証明書を発行します。



■ JIS認証

電線・ケーブルについて、産業標準化法に基づく登録認証機関としてJIS規格及び法律に基づく品質管理体制への適合性を評価し、認証書を発行します。



■ 耐火・耐熱電線の認定

消防庁の登録認定機関として、耐火・耐熱電線等の技術基準への適合性評価を実施し、認定証を発行します。

■ JECTEC認証

ユニットケーブルの品質性能評価およびケーブル防災性能認証を実施し、認証書を発行します。



製品認証に係る試験

■ 欧州向けケーブルの型式試験

EU向け電線・ケーブル製品認証のためのEN規格等に基づく製品試験を実施します。

■ CVケーブル接続部(付属品)の型式試験

一般社団法人日本電力ケーブル接続技術協会(JCAA)の提供する、CVケーブル接続部の認証のための型式試験を実施します。

■ PVケーブルの型式試験

電気設備技術基準又はJCS 4517「太陽光発電システム用ハロゲンフリーケーブル」に基づくPVケーブルのSマーク認証のための製品試験を実施します。

■ CPRに基づく燃焼試験

VDEグローバルサービスジャパン(株)の提供する欧州建築資材規制(CPR)で要求される認証のための燃焼試験を実施します。



垂直トレイ IEC燃焼炉(多条ケーブル垂直トレイ燃焼試験)



促進耐候性試験

試験所認定の取得

■ JNLA試験所

産業標準化法に基づく、電線・ケーブルの製品試験を行う登録試験事業者として認定を取得しています。

■ JAB認定試験所

電線・ケーブルの各種燃焼試験に関して、ISO/IEC 17025に適合した試験所として、公益財団法人日本適合性認定協会(JAB)の認定を取得しています。また、ILAC-MRAマークを表示した試験成績書の発行が可能となっており、相互承認を締結した国家間で国際的に通用します。

ILAC-MRAとは

ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) :
試験所認定機関の国際組織
MRA (Mutual Recognition Arrangement) :
ILAC加盟認定機関間の試験所相互承認協定
世界で70以上の試験所認定機関が当協定に参加しています。



ISO/IEC 国際標準化活動

JECTECは、次のIEC及びISOの専門委員会(TC)、分科委員会(SC)及び国内審議団体にエキスパートを派遣し、技術データの提供等を通じて電線・ケーブルや、火災安全性試験に関する国際規格の審議に参画しています。

- (1) IEC/TC20/WG17 (低圧電力ケーブル)
- (2) IEC/TC20/WG18 (電線・ケーブル燃焼特性)
- (3) IEC/TC89 (電気電子製品の火災危険性評価)
- (4) ISO/TC61/SC4 (プラスチックの燃焼挙動)
- (5) ISO/TC92/SC1 (火災の発生と発達)
- (6) ISO/TC269/WG6 (鉄道の火災防護)



受託試験

電線・ケーブルの火災安全性評価試験を主体に、ゴム・プラスチックなどの素材や建築材料なども含め、各種燃焼試験を行っています。

評価項目	試験の種類	主な対応規格
耐延焼特性	一条ケーブル燃焼試験	JIS C 3005、EN 60332-1 UL 1581(VW-1)、IEC 60332-1
	多条ケーブル垂直トレイ燃焼試験	JIS C 3521、EN 60332-3 IEEE 1202、IEC 60332-3
	スタイナートンネル燃焼試験	NFPA 262、ASTM E 84
	火炎伝播試験	ISO 5658-2
発熱特性	コーンカロリメータ発熱試験	ASTM E 1354、ISO 5660-1
耐火・耐熱性能	小型/大型加熱炉試験	平成9年消防庁告示 第10号、第11号
発煙特性	スモークチャンバー発煙濃度試験	ASTM E 662、EN ISO 5659-2
	3mキューブ発煙濃度試験	IEC 61034-2、EN 61034-2
燃焼時発生ガス	毒性ガス定性・定量分析	EN 50305_9.2、BS 6853 Annex B BSS 7239、EN 45545-2 Annex C EN 17084、ISO/TS 19021
	塩化水素ガス発生量試験、酸性度試験	IEC 60754-1、IEC 60754-2 JIS C 3666-2、JCS 7397 EN 60754-2
難燃特性	グローワイヤ試験	EN 60695-2-10、IEC 60695-2-10 JIS C 60695-2-10
	酸素指数試験	JIS K 7201-2、EN ISO 4589-2
その他	各種実規模燃焼試験 (設備貸し試験)	顧客指定方法

青字:ILAC-MRA対象、CERTIFER承認
緑字:ILAC-MRA対象

CERTIFERの承認

JECTECは、欧州鉄道車両防火規格EN 45545-2に規定された各種試験に関して、フランスの認証機関であるCERTIFER主催の試験所間比較プログラムに参加し、他の試験所と同等の試験結果を提供できる試験所として、承認されています。CERTIFERの承認は、試験データの信頼性の証です。





一条ケーブル燃焼試験



多条ケーブル垂直トレイ燃焼試験



コーンカロリメータ発熱試験



小型加熱炉試験



スタイナートンネル燃焼試験



火炎伝播試験



グローワイヤ試験



毒性ガス定性・定量分析



燃焼時発生ガス試験



酸素指数試験

- ✓ 各種試験は、お客様のお立合いも可能です。
- ✓ 試験装置をお貸しすることもできます。
- ✓ WEBを利用した遠隔立会いにも対応しています。

受託試験

電線・ケーブル、周辺部材・材料の電気特性、機械特性、材料特性、耐環境特性試験など各種試験を行っています。

評価項目	試験の種類	主な対応規格
電気特性	交流/直流耐電圧試験	JIS C 3005、JIS K 6911
	直流通電試験、発煙温度試験	JASO D 609
	耐トラッキング試験	JIS C 3005、JIS C 2134
	遮蔽性能試験	IEC 61196-1、IEC 62153-4-3
	通信ケーブル特性試験	EIA/TIA-568-2.D
	残留電荷試験	JIS C 9335-1
機械特性	耐捻回試験	JCS 4522、JRIS J 1000
	屈曲試験(室温及び低温・高温)	JIS C 3005、JIS C 8306、IEC 62196-1
	摩耗試験	JIS C 3406、ISO 19642-2、SAE J 1128、JASO D 625-2
材料特性	引張・圧縮試験	JIS C 3002、ISO 6722-1、UL 1581、JASO D 618、IEC 60811-501
	熱劣化試験	JIS C 3005、IEC 60811、UL 758
耐環境特性	オゾン劣化試験	JIS K 6259-1、JIS C 3005、IEC 60811-403
	温度サイクル試験	JASO D 625-2、ISO 6722-1、ISO 19642-2
	促進耐候性試験	JIS K 7350-2、JIS A 1415
	冷熱衝撃試験	IEC 60068-2-14、JIS C 60068-2-14
その他	断熱、焼損等の各種事故原因調査	

緑字:ILAC-MRA対象

- ✓ 各種試験は、お客様のお立合いも可能です。
- ✓ 試験装置をお貸しすることもできます。
- ✓ WEBを利用した遠隔立会いにも対応しています。



400kV衝撃耐電圧試験



耐トラッキング試験



発煙温度試験



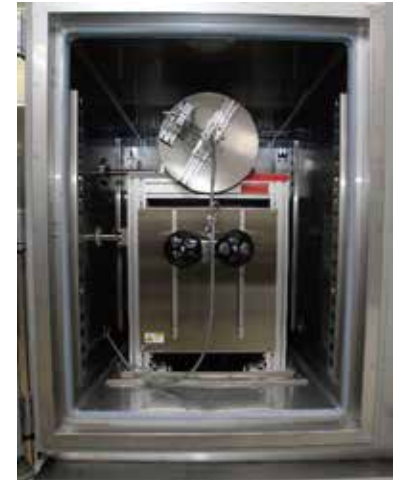
引張り試験



耐引きずり試験



耐捻回試験



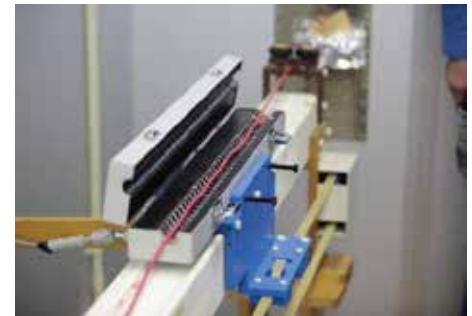
屈曲試験(室温及び低温・高温)



スクレーブ摩耗試験



テープ摩耗試験



遮蔽性能試験



オゾン劣化試験



温度サイクル試験



耐液性試験



水トリー観察

研究開発

電線・ケーブルの社会的ニーズに対応した研究開発を推進し、電線産業のプラットフォームを創出します。

研究分野

■ 基礎技術・基礎評価

- 電線・ケーブルの性能・信頼性の向上、評価技術の向上
- データベースの構築・蓄積
- 防災技術

■ 新規市場・新規技術

- 再生可能エネルギー関連(太陽光発電、EV、風力等)
- 電線・ケーブルの性能規定化

■ 環境技術

- 電線・ケーブルのリサイクル技術
- 化学物質規制への対応



JECTEC構内 屋外暴露試験
(試料の外観、物理的性質変化等の評価を実施)

最近の主な研究テーマ

■ 基礎技術・基礎評価

- 電線被覆材の屋外暴露・耐候性データベース構築
- 燃焼試験(VW-1)のばらつき要因調査
- 海外電線の特性調査

■ 新規市場・新規技術

- 経済性と環境を考慮した電線ケーブルの最適サイズに関する調査
- 電線・ケーブルの燃焼シミュレーション技術の調査研究
- 温室効果ガス排出量・削減量の妥当性確認・検証機関に関する調査

■ 環境技術

- バイオマスポリエチレンの電線被覆材への適用可能性調査
- 化学物質規制に関する調査
- CNF(セルロースナノファイバ)を添加した電線被覆材の調査研究



耐候性試験
(キセノンウェザーメーター)



JECTEC環境棟 40mm押出機
(電線試作と評価を実施)

広報・研修

研修会やセミナーを通して電線・ケーブルの技術分野における人材育成、情報交流の推進、さらに会員社への最新材料・技術等の情報発信に取り組んでいます。対面/WEBによる研修会やセミナーの実施、広報活動としては、機関紙の発行、ホームページの管理・更新などを行っています。

研修・セミナー

■電線技術者初級研修会

電線業界での経験が3年程度の技術系社員を対象に、電線・ケーブルの基礎知識を学ぶ座学と、所内の各種試験研究設備を使用して電線・ケーブル及びその材料の試験・評価・分析等の実習を併用した研修を行います。

■基盤研修会

中堅社員を対象に、電線・ケーブルに関する総合知識の習得やスキルの向上を目的に技術動向や電線産業に関して幅広く講義します。

■電線技術・技能伝承研修会

電線製造の技術要素である「押出工程技術」などを習得する研修です。

電線押出研修では、「設備／加工技術／材料／不良原因とその対策」等のカリキュラムによる〈座学研修〉と、これらの座学に加え、実際に押出設備を扱い押出技術を体得する〈実習付研修〉の2種類を行っています。

■セミナー

電線産業における最新材料・技術に関する情報や事業環境に大きな影響を及ぼす環境・化学物質規制、法令・規格制改廃などタイムリーな話題を専門の講師を招いて講演を行います。



電線技術者初級研修会(実習風景)



電線押出研修会(実習風景)



セミナー

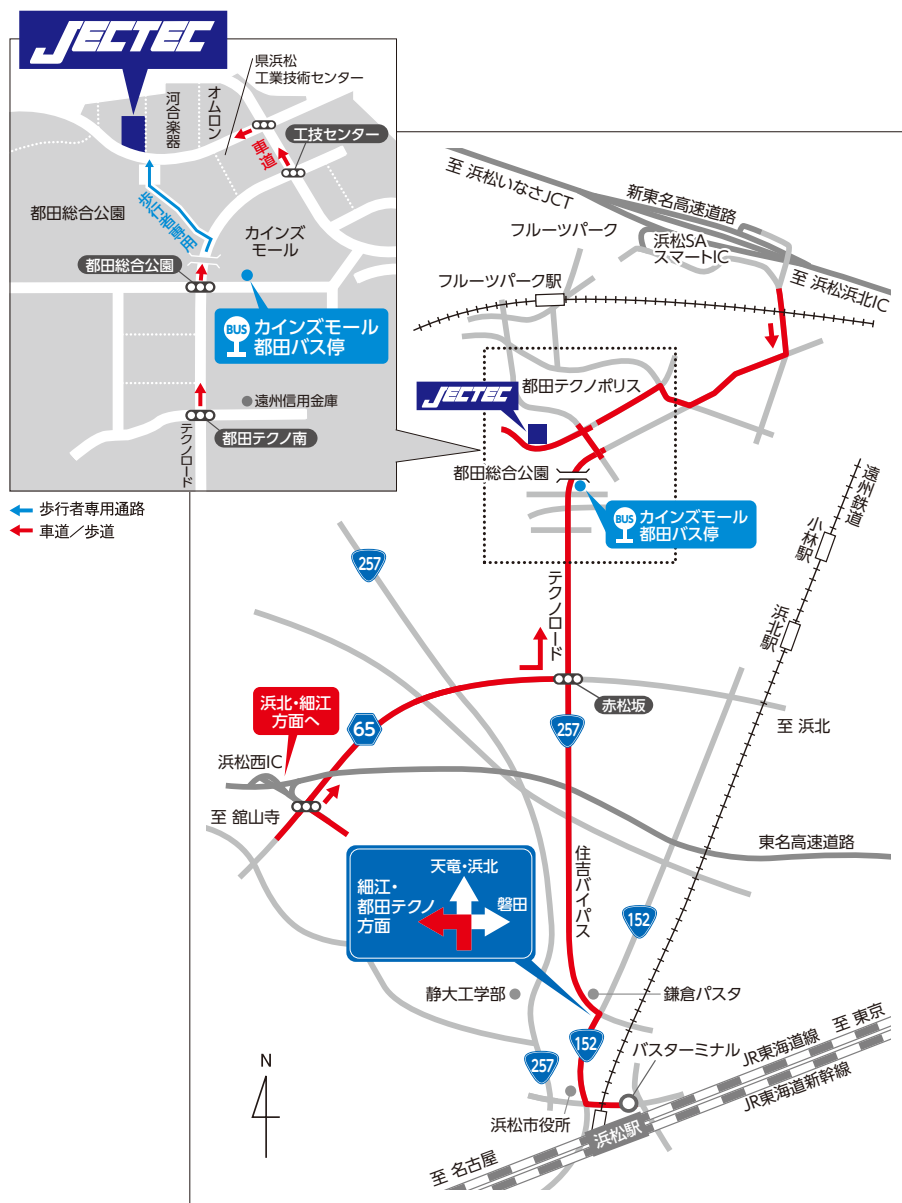
広報活動

活動報告や技術レポート等を掲載したJECTEC NEWSの発行(2回/年)やホームページ・メールマガジンを通じて、技術サービスの内容や研究活動、研修・セミナーのご案内などJECTECの活動を適宜発信しています。

JECTEC役員及び会員につきましては、JECTECホームページをご覧ください。

役員紹介 <https://www.jectec.or.jp/profile/01profile.html>

会員紹介 <https://www.jectec.or.jp/list/index.html>



センターへの交通のご案内

●バス+徒歩

13番のりば 56「市役所・萩丘住宅・テクノ都田」行き 乗車 「カインズモール都田」下車
 所要時間: 約75~80分 (バス 約60分+徒歩 約15分)

*バスは便数が少ないためご注意ください。 <https://bus.entetsu.co.jp/>

●車

・浜松駅から約45~60分 (約15km) ・東名浜松西I.Cから約25分 (約11km)
 ・遠鉄電車「浜北」駅から約20分 ・新東名浜松SAスマートI.Cから約10分

JECTEC

一般社団法人 電線総合技術センター

〒431-2103 静岡県浜松市浜名区新都田一丁目4番4号

TEL : 053-428-4681 (代表) FAX : 053-428-4690 ホームページ : <https://www.jectec.or.jp/>

JAPAN ELECTRIC CABLE TECHNOLOGY CENTER

1-4-4, Shin-miyakoda, Hamana-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka, 431-2103 Japan
 TEL : +81-53-428-4681 FAX : +81-53-428-4690 URL : <https://www.jectec.or.jp/>

2024年7月