

## 平成7年度技術研究所の事業内容について

平成7年度に自振協・技術研究所が取り組む事業内容についてその概要をご紹介します。実りある成果を提供していくために、関係各位のご理解とご支援を願っています。

### 1. 研究業務

#### (1) 自転車生産技術等調査研究

自転車の高級化、多様化に対応するため、自転車生産技術及び品質、性能、利用技術等について実験的、理論的に追求し、生産技術の向上に役立てます。

##### 1) 新素材を応用した競技用自転車の開発研究

わが国の自転車競技レベル向上のため、競技機材の改良、開発等を実験的かつ理論的に追求し、その過程で生み出される種々の情報を提供することにより自転車産業の発展に寄与します。

前年度に試作したフレーム体に引き続き、試作範囲を前ホーク及びホイールにまで拡大し、試作品の空力特性、強度特性等の評価を行い完成車の提供を行います。

##### 2) 自転車競技者の指導訓練用機器の機能拡張研究

日本競輪学校に対し、生徒の指導訓練機器の近代化を実行し、訓練効果の向上に寄与してきたが、さらに機器の機能改善を図り、指導強化の推進に技術協力します。

##### 3) 自転車競技用機材等の開発

現在世界選手権で使用されている原動機付先頭誘導用自転車（デルニモータ）について、日本選手の体力及び技術力向上のために高性能化を図る必要があります。そこで日本での使用に適したデルニモータを実用化に向けて開発・試作します。

##### 4) ISO規格制定に対する試験研究

ISO/TC149委員会から提案される自転車規格については強度試験を実施し、規格の妥当性を検証のうえ、(株)日本自転車工業会に対して日本製品の強度水準に関する資料を提供します。

① ISO/TC149/WG4でフレームの疲れ試験について規格化を審議されているが、今年度はISO審議に対してフレームの疲れ試験の条件を変えて行うとともに、前後サスペンション付きマウンテンバイクまたは一般用自転車の試験を実施します。

② ISO/TC149/WG4から提案されている規格のうち平成6年度に着手したクランクアセンブリの疲れ試験及びマウンテンバイクフレームの疲れ試験を引き続き実施します。

③ J I S, (株)日本自転車工業会規格が改訂される時、改訂に必要な試験を実施します。

##### 5) 通学用自転車の安全乗用に関する研究

高等学校生徒の乗用する自転車の状況を把握し、安全乗用に関わる諸条件での実験解析を行い、通学用自転車の改良と危険乗用への警告を図ります。

乗用環境調査を通しての自転車の改良促進を行うとともに、履歴ある自転車の実験解析によって安全乗用への教育的指針を与えます。

##### 6) 基礎的予備研究

研究課題のうち競技用自転車に関する研究、競技用自転車の瑕疵原因に関する調査研究、自転車部品用アルミ素材上への表面処理に関する調査研究など基礎研究的な調査並びに突発的で緊急性の高い基礎的研究を実施します。

##### (2) 車いす等福祉機器開発研究

技術研究所において蓄積した研究成果を基盤として、高齢者や身体障害者が使いやすい福祉機器を研究開発し、福祉機器の向上を図ります。

また、肢体不自由者用補装具としての車いす等を中心に品質性能、安全性に関する研究並びに機器の評価のための試験研究設備を整備し、もって福祉事業に寄与します。

##### 1) 身体障害者用スポーツ機器の開発研究

身体障害者等の機能欠損者を対象としたスポーツやレジャーなどを行うことが可能な新しい乗り物の開発を進め、福祉の向上並びに社会参加の推進を図ります。

前年度に試作開発を実施した2輪タイプのアームサイクルの改良検討を行い、改良タイプを開発します。

##### 2) 福祉機器等の品質性能評価機能の整備

車いす等のISO, J I S, S G, 日本車いす工業会安全基準等に関する基本的な試験・評価設備を整備し、基礎データを蓄積することによって、関連業界への的確な技術指導體制を作り、国内製品の品質向上を図ります。

##### 3) 車いすISO規格等研究

ISO/TC173委員会から提案される車いす規格等の妥当性について研究し、強度水準等に関する基礎的資料を整備します。

##### (3) 技術情報・通信ネットワークシステムの推進研究

技術研究所が保有する技術情報や自転車特許情報をはじめ、自転車に関する各種情報の高度利用を図るため、構築したコンピュータを利用した技術情報・通信ネット

ワークシステムにより関連する業界団体等との密接な交流を促進します。

運用している通信ネットワーク(呼称JBTCネット)に対し、経常的なデータ入力を行うほか、前年度に開始したPL問題、放置自転車対策等に関連した情報の提供を図ります。

また、業界団体等に対し加入を推進し、ネット利用の拡大を図ります。

## 2. 受託業務

業界内外からの依頼による試験・分析・加工など受託業務のほか、技術指導、相談、研修生の受け入れなどを行います。なお、本所においては、研究業務を主に実施するため機械加工分野の受託業務には応じきれないことも予測されるため設備利用制度を十分に活用願います。

おもな受託項目は次のとおり

〔本 所〕

●強度試験・機能試験・製品試験 ●欠陥原因の解明・品質の評価・精密測定 ●特殊加工

〔大阪支所〕

●めっき液分析・めっき膜厚測定・耐食性試験・硬度形状精密測定 ●欠陥原因の解明 ●精密加工および一般機械加工、金型・治工具の製作 ●NC加工・電気加工

## 3. 広報業務

技研における研究活動状況、研究成果あるいは生産に役立つ新技術の紹介など自転車業界をはじめとする軽機械業界において必要とする技術情報の広報周知を図るため次の事業を行います。

●技術講習会等の開催

「講習会」エンジニアを対象として技研が実施した研究成果および生産管理技術の普及向上ならびに新技術の紹介などの広報周知を図るための講習会を東京・大阪の2地区で各1回開催します。

「研究発表会」技研が実施した研究成果の発表会を東京・大阪の2地区で各1回開催します。

「研修会」新入技術者に技術知識、技能を短時間に実地修得させる研修会(3日間)とオーダーメイド技術研修会(2日間)を名古屋地区で各1回開催します。

●印刷物の作成

「技研ニュース」研究速報、技術情報のほか、技研の動きなどを収録したニュースを作成頒布します。

(No.145~150, 4~8ページ, 年6回隔月発行)

「業務報告書」「技研の案内」(技研のしおり)を作成頒布します。

●広報資料などの整備

「視覚資料」研究活動状況を図式などで示すOHP等による資料を作成します。

「教材など展示品の整備」内外自転車常設展示場の整備及び展示品を収集、整備します。

「研究成果の展示」試作・研究した成果を国内のイベントショー等に出品して、成果を広く一般に周知します。

## 4. 設備の保守整備

試験研究に対処し得る機器ならびに関係企業からの緊急な依頼業務用として設備類を保守整備し、生産技術および品質向上に関する技術と設備を活用して業務受託に応じる体制の強化を図ります。