

# 愛産研 ニュース

愛産研ニュース  
平成14年8月5日発行

No.5

編集・発行  
愛知県産業技術研究所 企画連携部  
〒448-0003 刈谷市一ツ木町西新割  
TEL 0566(24)1841・FAX 0566(22)8033  
URL <http://www.airi.aichi-iic.or.jp/>  
E-mail [knk-webmaster@aichi-iic.or.jp](mailto:knk-webmaster@aichi-iic.or.jp)

8月号  
2002

今月の内容 粘土瓦業界における耐風圧耐震性能評価試験  
陶磁器焼成時のクリストバライト防止技術  
焼き物看板のデザイン

## 粘土瓦業界における耐風圧耐震性能評価試験

三河の高浜、碧南、刈谷地区は粘土瓦の生産が盛んで平成12年の出荷額は638億円で全国出荷額1186億円の53.8%を占めており全国一を誇っています。その内訳は釉薬瓦520億円、いぶし瓦は118億円です。最近の三河の粘土瓦業界は平成10年の建築基準法の改正により、粘土瓦等の屋根材に耐風圧性能や耐震性能が求められるようになり、防災特性に優れた瓦の開発や施工方法の研究に取り組んでいますので防災瓦に関連した耐風圧耐震性能評価試験について紹介します。

平成7年の兵庫県南部地震において、土ぶき工法の耐震性や棟瓦の耐震性の問題が指摘され、住宅の安全性や耐用年数の長期化への関心が高まりました。そこで独立行政法人建築研究所の監修のもとに、全日本瓦工事業連盟、全国陶器瓦工業組合連合会、全国厚型スレート組合連合会の業界団体、学識経験者を委員とする瓦屋根標準設計・施工ガイドライン編集委員会が設置され、平成13年8月にガイドラインが示されました。これは屋根工事業者、住宅供給業者や設計者などの屋根の設計責任者を対象としたもので、瓦屋根標準設計・施工ガイドラインに関連する建築基準法関係法令や耐風圧耐震試験方法等が記載されています。

当センターでは耐風圧試験装置と棟瓦用耐震試験機による耐風圧耐震性能評価試験を行っています。耐風圧性能評価試験方法は建設省技術評価制度「中層建築物における耐風型勾配屋根の開発」で提示された方法に準拠した方法で、野地板・瓦棧・瓦を試験装置架台上に施工して複数枚の試験瓦を一定速度または一定荷重で引張り、規定の変位高さに達した時点の応力を耐風圧性能と定義しています。また、耐震試験における地震力とは地震時に建物に加わる水平方向の力と定義され、一般的に平部の瓦施工で耐風圧性能が確保されれば地震力はあるとみなされますが、のし瓦積棟では水平方向の地震力が支配的な外力として作用します。そのために、1Gの加速度応力に対応した静的な力を棟部に加え、耐震性能を評価します。試験方法は施工架台に、のし瓦積み棟を施工した試験体を板に取り付け、90度傾け2～3回転/分の回転速度で10回転させ、冠瓦、のし瓦の脱落、浮き上がり、異常なずれが認められない場合に水平加速度1Gに対応した地震力に対する耐力があると判定します。耐風圧耐震性能評価試験を普及させることにより、瓦施工が数値に裏付けされた施工法となり、信頼性が増すことが期待できます。

(常滑窯業技術センター 久野 徹)

