



Title	紙管素材によるチェロ、ビオラ、バイオリン
Author(s)	塚田, 章
Citation	デザイン理論. 2006, 48, p. 108-109
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/53239">https://doi.org/10.18910/53239</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

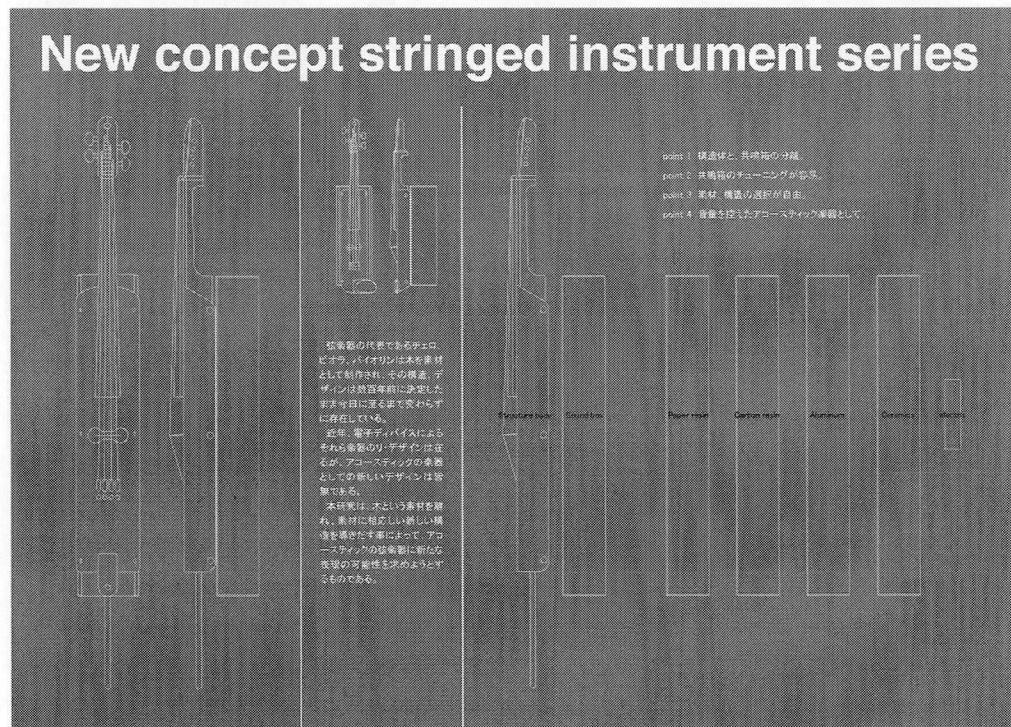
The University of Osaka

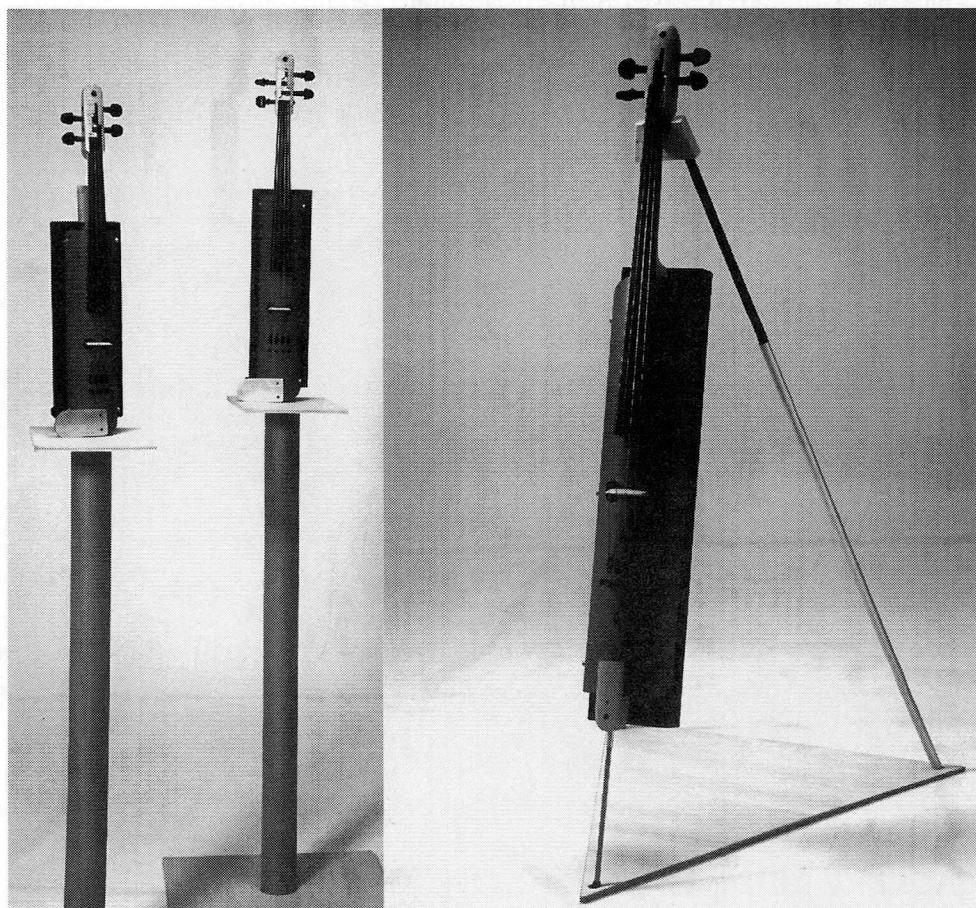
## “紙管素材によるチェロ、ビオラ、バイオリン”

塚田 章／京都市立芸術大学

弦楽器の代表であるチェロ、ビオラ、バイオリンは木を素材として制作され、その構造、デザインは数百年前に決定したまま今日に至るまで殆ど変わらずに存在している。近年、電子ディバイスによるそれら楽器のリ・デザインは在るが、アコースティックの楽器とし

ての新しいデザインは皆無である。本研究の目的は、木という素材を離れ、新たな素材に相応しい新しい構造を導きだす事によって、アコースティックの弦楽器に新たな音楽表現の可能性を求めるようとするものである。





パネル発表で展示されたチェロ、ビオラ、バイオリンは、紙管素材をベースに制作されている。ネック、ビオラ、バイオリンの頸当て、チェロのテールピースは伝統的楽器に用いられているメープルを用い、指板、ペグにはエボニーを用いている。

デザインのポイントは弦の張力を支持する為の構造体と、音を響かせる共鳴箱を別ペース化して分離出来ることである。この分離共

鳴ユニット構造により、楽器のチューニングを共鳴ユニット部に修正を加える事で簡便に行える。更に、様々な素材或いは、電子ディバイスを組み入れたサイレントユニット等、共鳴ユニットのバリエーション展開が可能となる。紙管素材をカーボン素材に置き換える事で、極めて軽量かつ堅牢な楽器としての更なる展開が期待される。