

九州大学応研での 41 年間の足跡

応用力学研究所 技術室
馬田 俊雄

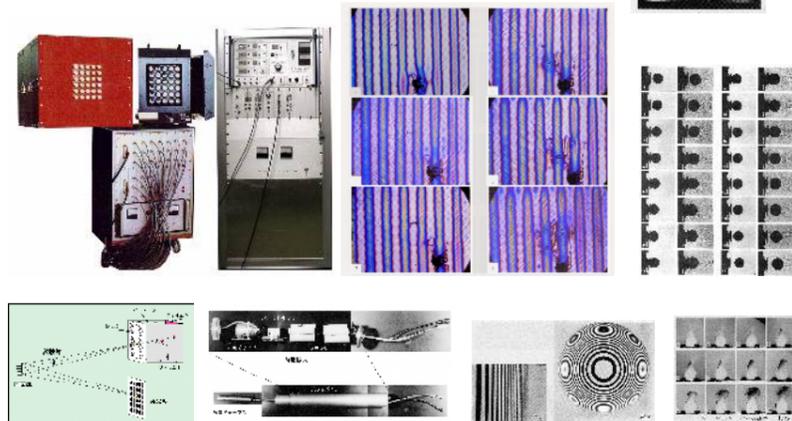
高速度撮影装置の開発と研究

従事期間： 1978～1991～2006

特長：最高 100 万コマ/秒で 30 コマ、高分解能

1 回の撮影中に 4 可変撮影機能

特許取得：特許第 2064750 号 (1996)

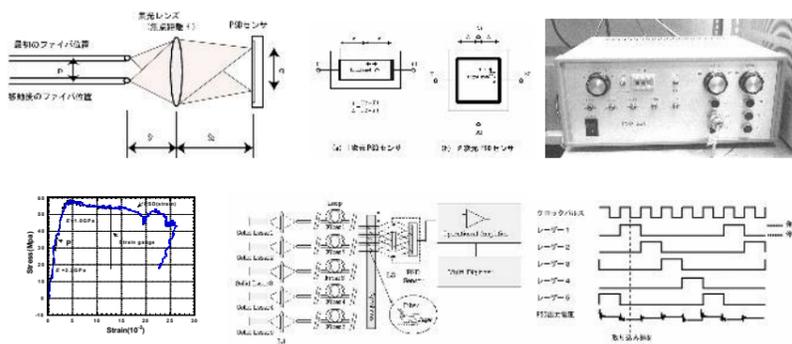


高速変位伸び計の製作

従事期間： 1997～2002

特長：光ファイバによる高速変位・伸びの直接計測

PSD センサ使用による高速化、フレキシブル&軽量な光ファイバ使用
開発した高速変位伸び計を基に多数点も計測できるように設計・改良
多数点変位計測装置特許出願 (2001)



その他の装置及びデータ処理

超音波発振回路 (1980)、高速度カメラプロトタイプ (1980)
ストロボフラッシュ装置 (1982)、任意波形発生装置 (1984)
高速度カメラ (2 可変速タイプ 1984)、同カメラ (4 可変速タイプ 24 コマ 1986)
高速度カメラ最終形完成 (制御部他改良 30 コマ 1991)、落錘衝撃試験機 (1997)
多数高速アナログ信号入インターフェース回路 (2001)
ロープ巻取り装置 (2011)、流速計ホルダー (2012)

ノイズ対策、フーリエ変換、エクセルによるフーリエ解析の自動化



技術レポートと取得資格

1999 年度技術レポート Vol. 1 に 4 編投稿以降 2012 年度 Vol. 14 までに 35 編投稿

年度	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
投稿数	4	5	3	2	3	2	3
年度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
投稿数	1	1	4	3	1	1	2

学会 (日本機械学会、日本実験力学学会) シンポジウム発表 21 件、
講演論文等 23 件、共著 28 件ほか

奨励研究 (B) 採択 「試作した高速度撮影装置の改良に関する研究」
課題番号 63918071 (1988)

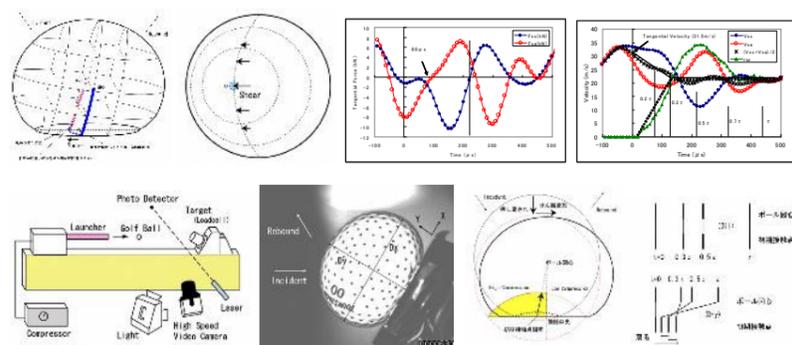
取得資格等：

特殊無線技士 (無線電話乙) (1975)、第 1 種衛生管理者 (2004)
床上操作式クレーン運転講習会 (2010)、玉掛け講習会 (2010)
小型移動式クレーン運転講習会 (2010)、高所作業車技能講習会 (2012)
低圧電気安全講習会 (2012) 以上

ゴルフボール斜め衝突メカニズムの解明

解析従事期間：2003～2009 集大成として技術レポート Vol. 10 に 4 編を発表

- ・ゴルフボールの中心と接触面中央に関する考察
- ・ゴルフボール斜め衝突の非対称変形と法線方向の圧力
- ・斜め衝突時における内部変形の仮説
- ・ゴルフボール斜め衝突のエネルギー考察—移動と回転とせん断変形—



海洋計測に従事して

2011 年から現在まで

技術室からの派遣先が海洋動態解析分野に変更：

有明海海洋観測航海 (鶴洋丸 2011)、東シナ海海洋観測航海 (長崎丸 2011)
日本海海洋観測航海 (長崎丸 2011)、日本海海洋観測航海 (長崎丸 2012)
日本海海洋観測航海 (長崎丸 2013)、日本海海洋観測航海 (長崎丸 2013)

計測装置管理、観測機器のメンテナンス、観測用具の製作
持ち出し荷い、カルネ

主な工作物：



自動ロープ巻取り装置 運搬台車とモータ台 流速計ホルダー