展示No	（宮城県）30	提案区分	□樹脂成形 □ゴム製品 □電気・電子部品等 □鋳造・鍛造等 □プレス加工 □表面処理・熱処理 □機械加工 □システム・ソフトウェア ■その他（ 測定評価 ）
提案技術・製品名	高精度三次元測定による高品質評価		

企業名	三ッ引興業（株）	資本金	9,000 万円
		従業員	11 名
所在地	宮城県仙台市若林区卸町3-4-8	本社所在地	宮城県仙台市若林区卸町3-4-8
海外生産拠点			
主要取引先	自動車部品メーカー		
規格認証取得	ISO9001/JQA-QMA13823		

提案の狙い	□新工法 □品質向上 □性能向上 □質感向上 ■生産性向上 ■コストダウン □軽量化 □環境負荷 □その他（ ）
適用可能な製品/分野	バッテリー、駆動システム、各種ユニット、各種検査治具
セールスポイント	測定外注で高精度機保有企業は日本初、設計不備や治具精度まで含めた総合的な提案 「測定精度 < 1/10 < 要求精度」測定技術を確立、手戻りなし → 歩留向上 / 生産性向上

提案技術・製品名の内容／特長

従来技術・製品

□自社 ■同業他社 □その他（ ）

汎用機による三次元測定

課題
- 要求精度 1/10 以下の測定環境が必要
- 高精度機の新設にかかる莫大なコスト
- 人材育成に時間・コストがかかり大変

◇問題点◇

保証精度“2 ～ 5 μm”
真値に対し結果バラつく

製品NG？測定誤差？
不明で次工程に進めない

良品のはずが…
NG判定を受ける場合も

→ 再製作が必要となり“LT圧迫”
→ 再検査が必要となり工数“増”

市場の要求精度への対応が不安

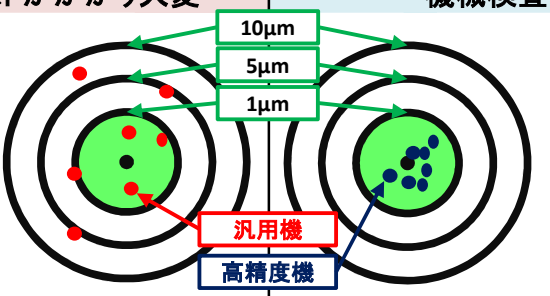
提案技術・製品

高精度機による三次元測定受託

◎ 自動車の静寂性や燃費・電費を抑えるため機械部品が高精度化
◎ JIS改定で幾何公差指示が主流となり、三次元測定が必要不可欠

具体事例	e-Axle 構成部品（ハウジング / 軸受）“位置度、輪郭度、同軸度”等の幾何公差

対策
- 20±0.5℃恒温室、駆動エア20℃管理
- 地下5M強化地盤、エアサス振動対策
- 機械検査技能士によるオペレート



◆改善点◆

保証精度“0.2 μm”
安定して真値を抽出できた

測定精度 < 1/10 < 要求精度
で対応を可能とした

良品であれば
NG判定を受けない！

→ 一発合格でLTに影響なし
→ 再検査も不要で生産性UP

市場の要求精度を安全にクリア

開発進度（10月現在）	□アイデア段階 □試作/実験段階 ■開発完了段階 □製品化完了段階						
従来との比較優位性数値割合	品質向上	性能向上	質感向上	生産性向上	コストダウン	軽量化	その他（ ）
				+30%	Δ30%		

連絡担当者	【所属・役職】M.C.T.CENTER センター長	【氏名】 菅野 栄貴	
URL	http://www.mitsuhiki.jp/	Email	contact-mct@mitsuhiki.jp
TEL	022-284-6191	FAX	022-284-2026