

# 平成 29 年度 宮城県試験研究機関評価委員会 第 1 回 工業関係試験研究機関評価部会

## 研究課題に係る評価部会実施結果

### 1 評価部会委員

評価部会委員名	所属・職名等	摘要
内田 龍男	株式会社インテリジェント・コスモス研究機構 代表取締役社長	部会長
舘田 あゆみ	国立大学法人東北大学大学院工学研究科情報知能システム研究センター 特任教授	副部会長
竹淵 裕樹	一般社団法人みやぎ工業会 理事長	
小池 美穂	株式会社マテリアル・コンセプト 代表取締役社長	
松田 宏雄	国立研究開発法人産業技術総合研究所東北センター 所長	
佐藤 幸太郎	東北電子工業株式会社 取締役会長	

### 2 評価対象課題

#### (1) 重点的研究課題の事前評価

評価対象課題名	概要	実施期間	予算額	摘要
耐熱合金の精密加工技術開発	<p>航空機産業においてジェットエンジンの燃焼室等で使用されている耐熱合金では、未だ高能率な加工技術は確立されていない。そこで本研究では、①工具先端の摩擦熱に着目した工具の効率的な冷却手法、②超音波援用加工技術、③加工面の残留応力の熱処理による緩和技術、の開発を進める。</p> <p>本研究で開発した総合加工技術を地域企業へ移転し、地域企業の技術力向上、航空機産業への参入、および工業出荷額の増大を目指す。</p>	平成 30 年度 から 平成 32 年度	3,786 千円	事前評価
金属酸化物多孔質体を応用したガスセンサの開発	<p>疾病の早期診断として可能性が示唆される呼吸検査装置には、混合ガスから特定のガスを高感度で、かつ短時間で検出できるガスセンサが求められている。</p> <p>東北大学 庭野研究室では超小型・広測定範囲・高感度の水素ガスセンサを酸化チタンナノチューブの形成技術を適用することにより実現したが、ガス選択性、応答時間、及び回復時間に課題が残されている。</p> <p>本研究では、これらの課題を解決し、呼吸機能診断装置に搭載可能なガスセンサ素子、さらには、ガス導入部、回路、表示部等を組み合わせたガスセンサシステムを大学、企業と共同で開発する。</p>	平成 30 年度 から 平成 32 年度	1,700 千円	事前評価

### 3 評価項目

- (1) 重点的研究課題の事前評価
  - イ 研究目標の妥当性
  - ロ 緊急性・優先性
  - ハ 独創性・先進性・優位性
  - ニ 市場性・成長性
  - ホ 実現可能性
  - ヘ 人・予算・設備等の推進体制

### 4 評価結果

- (1) 重点的研究課題の事前評価
  - イ 耐熱合金の精密加工技術開発

採択した方が良い。

- ロ 金属酸化物多孔質体を応用したガスセンサの開発

ぜひ採択すべきである。

### 5 研究課題評価表

別紙のとおり。

## 研究課題評価表（事前評価）

課題コード	—	評価実施日	平成29年11月1日	工業関係試験研究機関評価部会
試験研究課題名	耐熱合金の精密加工技術開発			
試験研究機関名	宮城県産業技術総合センター			
担当部署・担当者名	担当部：自動車産業支援部      担当リーダー：渡邊 洋一			
研究期間	平成30年度～平成32年度			

項目別	評価項目 評価基準	評価			係数 平均	比重	採点 (点)
		内田部会長	舘田副部会長	竹渕部会委員			
目	研究目標の妥当性	内田部会長 1	舘田副部会長 1	竹渕部会委員 1	1.33	0.3	30.0
	1 高い	小池部会委員 1	松田部会委員 2	佐藤部会委員 2			
	2 普通	<非公開>					
	3 やや低い						
4 低い							
価	緊急性・優先性	内田部会長 2	舘田副部会長 1	竹渕部会委員 1	1.67	0.1	7.0
	1 優先	小池部会委員 2	松田部会委員 3	佐藤部会委員 1			
	2 早期	<非公開>					
	3 できるだけ早く						
4 余力があれば実施							
	独創性・先進性・優位性	内田部会長 2	舘田副部会長 2	竹渕部会委員 1	2.0	0.1	7.0
	1 高い	小池部会委員 2	松田部会委員 3	佐藤部会委員 2			
	2 普通	<非公開>					
	3 やや低い						
4 低い							
	市場性・成長性	内田部会長 1	舘田副部会長 1	竹渕部会委員 1	1.33	0.2	20.0
	1 高い	小池部会委員 1	松田部会委員 3	佐藤部会委員 1			
	2 普通	<非公開>					
	3 やや低い						
4 低い							

実現可能性 1 高い 2 普通 3 やや低い 4 低い	内田部会長	舘田副部会長	竹渕部会委員	1.83	0.2	14.0
	2	2	2			
	小池部会委員	松田部会委員	佐藤部会委員			
	1	2	2			
	<非公開>					
人・予算・設備 等の推進体制 1 十分 2 普通 3 やや不足 4 不足	内田部会長	舘田副部会長	竹渕部会委員	2.0	0.1	7.0
	2	2	2			
	小池部会委員	松田部会委員	佐藤部会委員			
	2	2	2			
	<非公開>					
				合計	1.0	85.0

※採点の計算方法：係数（ 1 =100 ， 2 =70 ， 3 =40 ， 4 =10 ）に項目の比重をかけたものを採点とする。

	評 価			評価平均	総合評価
総合評価	内田部会長	舘田副部会長	竹渕部会委員	1.83	2
	2	2	2		
	小池部会委員	松田部会委員	佐藤部会委員		
	1	2	2		

評価基準

1：ぜひ採択すべきである 2：採択したほうが良い 3：計画を見直した上で、採択しても良い 4：採択すべきではない

※総合評価の計算方法：各部会委員の評価の平均値を算出し、四捨五入により総合評価とする。

所見	<非公開>
----	-------

## 研究課題評価表（事前評価）

課題コード	—	評価実施日	平成29年11月1日	工業関係試験研究機関評価部会
試験研究課題名	金属酸化物多孔質体を応用したガスセンサの開発			
試験研究機関名	宮城県産業技術総合センター			
担当部署・担当者名	担当部：機械電子情報技術部      担当リーダー：阿部 宏之			
研究期間	平成30年度～平成32年度			

項目別	評価項目 評価基準	評 価			係 数 平 均	比 重	採点 (点)
目 別	研究目標の妥当性  1 高い 2 普通 3 やや低い 4 低い	内田部会長	舘田副部会長	竹淵部会委員	1.17	0.3	30.0
		1	1	1			
		小池部会委員	松田部会委員	佐藤部会委員			
		1	2	1			
		<非公開>					
価	緊急性・優先性  1 優先 2 早期 3 できるだけ早く 4 余力があれば実施	内田部会長	舘田副部会長	竹淵部会委員	1.33	0.1	10
		1	1	1			
		小池部会委員	松田部会委員	佐藤部会委員			
		2	2	1			
		<非公開>					
別	独創性・先進性・優位性  1 高い 2 普通 3 やや低い 4 低い	内田部会長	舘田副部会長	竹淵部会委員	1.0	0.1	10
		1	1	1			
		小池部会委員	松田部会委員	佐藤部会委員			
		1	1	1			
		<非公開>					
別	市場性・成長性  1 高い 2 普通 3 やや低い 4 低い	内田部会長	舘田副部会長	竹淵部会委員	1.0	0.2	20.0
		1	1	1			
		小池部会委員	松田部会委員	佐藤部会委員			
		1	1	1			
		<非公開>					

実現可能性 1 高い 2 普通 3 やや低い 4 低い	内田部会長	舘田副部会長	竹渕部会委員	1.17	0.2	20.0
	1	2	1			
	小池部会委員	松田部会委員	佐藤部会委員			
	1	1	1			
	<非公開>					
人・予算・設備等の推進体制 1 十分 2 普通 3 やや不足 4 不足	内田部会長	舘田副部会長	竹渕部会委員	2.5	0.1	4.0
	3	2	3			
	小池部会委員	松田部会委員	佐藤部会委員			
	2	3	2			
	<非公開>					
	合計				1.0	94.0

※採点の計算方法：係数（ 1 =100 ， 2 =70 ， 3 =40 ， 4 =10 ）に項目の比重をかけたものを採点とする。

	評 価			評価平均	総合評価
総合評価	内田部会長	舘田副部会長	竹渕部会委員	1.0	1
	1	1	1		
	小池部会委員	松田部会委員	佐藤部会委員		
	1	1	1		

評価基準

1：ぜひ採択すべきである 2：採択したほうが良い 3：計画を見直した上で、採択しても良い 4：採択すべきではない

※総合評価の計算方法：各部会委員の評価の平均値を算出し、四捨五入により総合評価とする。

所見	<非公開>
----	-------