

2012年 論文数による品質工学活用ランキング

ランク	(前年)	企業名	論文数	大会発表数	各賞受賞	ランク	(前年)	団体・学校名	論文数	大会発表数	各賞受賞
1	1 →	ニニカミノルタ	52	81	27	1	1 →	東京電機大学	63	28	9
2	2 →	ツムラ	48	4	20	2	2 →	電気通信大学	28	15	8
3	3 →	セイコーエプソン	26	77	6	3	4 ↗	応用計測研究所	28	0	5
4	4 →	マツダ	25	51	18	4	3 ↗	日本規格協会	26	4	3
5	5 →	日産自動車	21	23	21	5	5 →	日本大学	25	8	5
6	7 ↗	アルブス電気	18	76	7	6	6 →	産業技術総合研究所	19	3	6
7	6 ↗	リコー	18	39	1	7	7 →	富山高等専門学校	13	18	7
8	8 →	アルバインプレシジョン	15	46	7	8	8 ↗	宮城教育大学	10	16	1
9	13 ↗	山城精機製作所	14	6	1	9	9 ↗	群馬大学	10	12	0
10	9 ↗	いすゞ自動車	13	14	5	10	10 →	東京通信病院	10	2	3
11	10 ↗	東亜合成	13	11	3	11	12 ↗	東京慈恵会医科大学	9	6	7
12	11 ↗	不二越	13	6	3	12	11 ↗	文化女子大学	8	2	2
13	12 ↗	IHI	12	19	0	13	13 →	桐蔭横浜大学	7	3	1
14	24 ↗	松浦機械製作所	10	25	4	14	14 →	富山医科歯科大学	7	0	1
15	14 ↗	富士ゼロックス	9	49	2	15	15 →	NMS研究会	5	5	1
16	16 →	東海理化	9	13	0	16	16 →	Wayne State University(米)	5	2	0
17	19 ↗	ミソトヨ	9	0	0	17	17 →	滋賀県工業技術総合センター	4	2	0
18	15 ↗	東北リコー	8	30	2	18	18 →	宇宙航空研究開発機構	4	0	1
19	16 ↗	日立製作所	8	14	0	19	19 →	American Supplier Institute(米)	4	0	0
20	18 ↗	クラリオン	8	12	2	20	20 →	群馬産業センター	3	8	0
21	21 →	リヨービ	8	11	1	21	21 →	長野県工業技術総合センター	3	3	0
22	20 ↗	日精樹脂工業	7	14	3	22	22 →	群馬工業高等専門学校	3	2	0
23	22 ↗	Ford Motor(米)	7	0	0	23	23 →	岐阜県機械材料研究所	3	1	1
24	23 ↗	古河イノフォーメーション・テクノロジー	6	2	1	24	24 →	富山県工業技術センター	3	1	0
25	25 →	富士フィルム	5	13	3	25	25 →	日産自動車整備専門学校	3	0	1
26	↗	いすゞ中央研究所	5	8	1	26	27 ↗	鳥取大学	2	8	0
27	26 ↗	キヤノン	5	6	0	27	26 ↗	群馬県織維工業試験場	2	6	0
28	27 ↗	古河電気工業	5	4	0	28	— ↗	広島市工業技術センター	2	6	0
29	28 ↗	セイコーアイ・ツール	4	8	2	29	27 ↗	MIT(米)	2	4	0
30	29 ↗	東芝コンピュータ・ソリューションズ	1	5	2	30	30 ↗	あいの健康の森健康科学総合センター	2	3	1

◇論文発表 各賞受賞は連名者も含む。 ◇大会発表は筆頭者のみを集計。
〔品質工学 Vol.20 No.2までを集計〕

企業ランキングでは、工作機械メーカーである松浦機械製作所、山城精機製作所の躍進が際立つ。上位の順位は変動しづらい状態にあるものの、その中でアルプラス電気が着実に順位を上げてきている。また、今回、圏外からいさゞ中央研究所がランクインした。今後の動きに注目だ。

方、団体・学校ランキングには、あまり大きな動きは見られなかつ
しかし、論文数は拮抗しており、容易に順位が変動しやすい状
が続いている。来年は大きく順位が変動するかもしれない。特に
取大学、広島市工業技術センターの動きは要注目であろう。



品質工学会会長

伊藤 源嗣

(行)のそれぞれに、このテーマに沿った企画を実行することになります。

今回の品質工学研究発表大会では、前述の趣旨に沿つて、個別の研究発表95件に加え、この20年間の品質工学の歴史と発展、研究発表大会の歴史をさまざま切り口で整理・分析して、その変遷・発展の経過・方向性を探る展示が行われる他、「20年の成果と今後の課題」を①開発・設計における品質工学②製造段階における品質工学③評価・検査の品質工学④マクロ視点

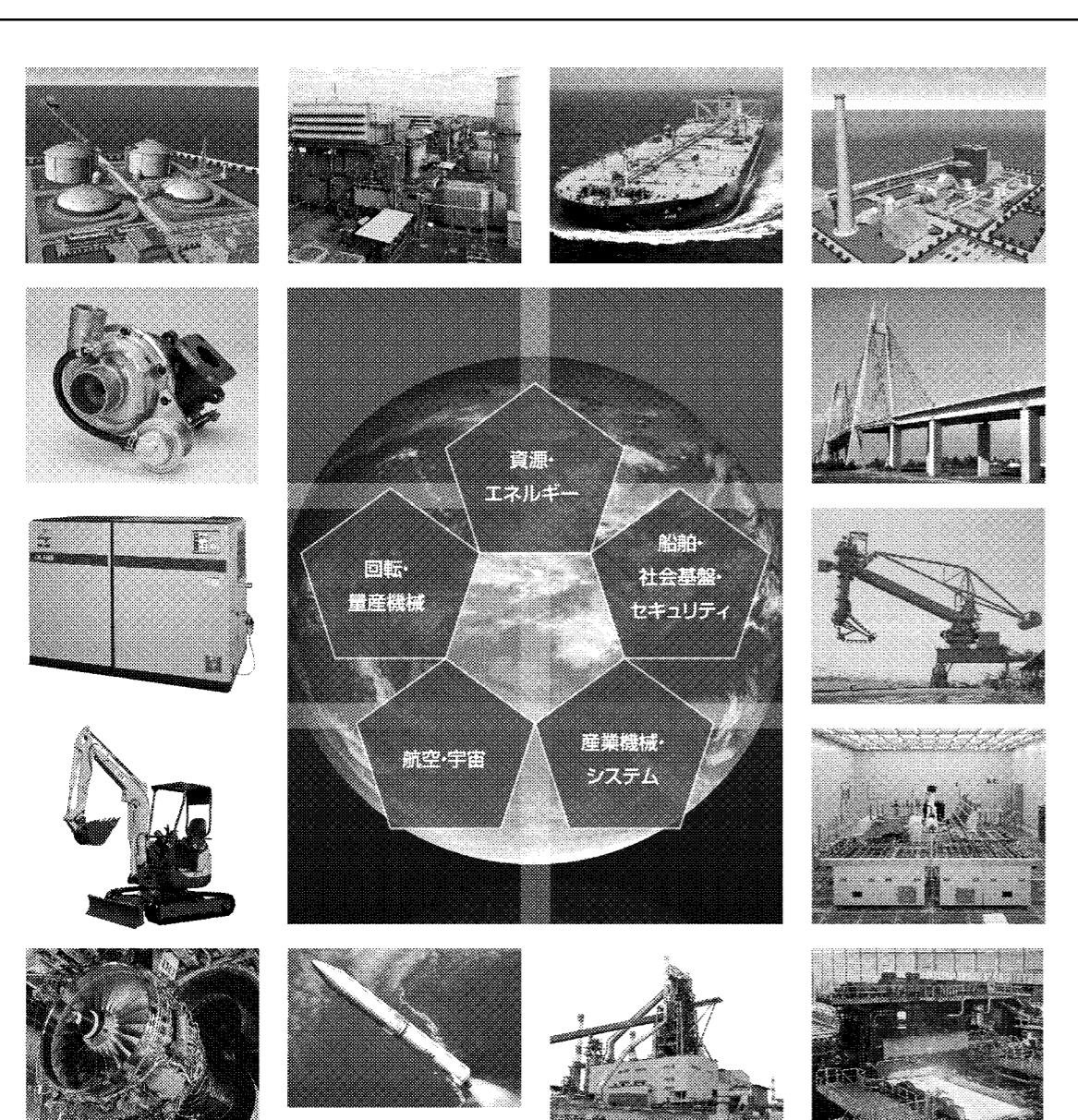
透氏らによる「塗装用温度制御システム」は、技術志向に発表である。同じゼロックスの山口氏による「有機溶剤の微粒子分散工程」は、機器系メーティングに発表された。このように、1989年は、1988年に引き続き、日本大学の研究者による「MPCによる射出成形」と「充填性評価法」が開発された。

飛躍的な発展、多様性が増大

での品質工学の角度から見
た特別発表が企画されています。さらに「マクロ視点」に
焦点を当て「品質工学の20年
」とこれからマクロ視点での
「品質工学」と題する特別講演
も予定されています。各分野
での品質工学研究の方向付け
に加え、マクロ視点・マネジ
メント視点から見た品質工学
の今後についても議論がなさ
れ、参加される皆さんにご参
考になる点の多い大会になる
と思います。

この20年間に品質工学は飛
躍的な発展をとげてきました
が、今後は、より深く、より廣く、
より実用的に、より実践的につ
いて議論を進めていきたいと思
います。

の櫻井基樹氏
MTシステム
成形品の均一
化（2）
9年に田口博
6月2日10時11分
されました。88歳で
たるご指導に感謝す
福をお祈り申し上げ
系・工
心で
た。
大



品質工学の果たすべき役割を探る

質学

課題別討論で成果

新しい方向へ発展

品質工学会主催の「第20回品質工学研究発表大会」が、6月28、29両日、東京・大井町のきゅりあん（品川区立総合区民会館）で開催される。今年は同学会創立20周年にあたり、「学会創立20周年記念大会」として行われる。「品質工学の果たすべき役割を探る 20年間の成果と今 の課題」をテーマに、これまでの20年を振り返りながら、品質工学これからを占つ。参加費は一般が2万円、学生は6500円。問い合わせは同学会事務局（03・62668・9355）。

第20回品質工学研究発表大会

学会創立20周年記念大会

6月28、29日

一で行われる製造段階における品質工学のセッショングでの発表にも匹敵する内容の化学系の研究発表となっている。

アサヒ技研の井上克彦氏による「硬さ試験における押し込み変形プロセスの評価」、中井功氏による「押し込み変形プロセス試験の関連性の検討(2)」は、同社の硬さ標準片の開発とくわく張り試験機の標準片を開発しようという意欲的な研究の継続である。そもそも製品の強度とは何かという大きな問題提起がある。

大会初日に行われる筆者による特別講演では、20年の品質工学会の活動の成果が語られるだけではなく、現在の品質工学会への率直な批判も行われるが、新しい研究成果は突然として新しいアイデアが出ることで得られるわけではなく、これまでの成果の組み合わせや総合化によって行われるものである。

11年の学会誌に掲載された研究論文から選ばれる公益財団法人精密測定技術振興財団品質工学賞論文賞の受賞研究には、まさにこれが典型的に現れている。金賞を受賞した日本大学の櫻井基樹氏による「MTシステムによる射出成形品の均一塗装性評価(2)」は、1989年に田口博士が受賞した東亞合成の松井智隆氏による「艶消し塗料の配合最適化」は、いわゆる塗料光と反射光の関係に着目し、入射角度を変えるなどで塗布面のばらつきを評価している。同じく銀賞を受賞した日精樹脂工業の常田聰氏らによる「射出成形の生産工程の設計方法の研究」は、副題にあるように、可塑化装置のパラメーター設計だけでなく、量産工程へ適用するときに必要となるMTシステムの解析までを含めた研究を行っている。さらに銀賞を受賞した日本大学の矢野耕也氏らによる「印鑑照合システムへの誤圧の適用」は、かねて田口博士が提唱してきた誤圧といふ考え方を、印鑑照合に適用して、今後、誤圧というのがMTシステムの新分野として使われる可能性を示した。

品質工学会ASI賞を授賞したNKKワークスの樺葉悟氏らによる「アジア開発製品のテストに対する品質工学の適用」は、開発された製品の検証を、直交表を活用して迅速かつ効率的に実施する取り組みである。その活動分野は当初理学系・工学系、中でも製造業中心でしたが、近年では医学系、薬学系、さらには不動産業、金融など社会科学の分野に適用分野が広がり、手法と盛んに取り組まれるなど多様性が増大しています。一方、個々の研究テーマへの取り組みは熱心に行われていますが、企業などの組織的、マネジメント的な取り組みがあまり深化していないといった懸念材料も見られます。20周年を迎えて、将来展望を切り開くことを企図した今大会に多くの方が参加され、活発な討論が行われることを期待しています。

士より提案された、射出成形の本質は最終的には成形機への樹脂の均一充填にある、ということをまさに証明したものである。銀賞を受賞した東亞合成の松井智隆氏らによる「艶消し塗料の配合最適化」は、いわゆる塗料光と反射光の関係に着目し、入射角度を変えるなどで塗布面のばらつきを評価している。同じく銀賞を受賞した日精樹脂工業の常田聰氏らによる「射出成形の生産工程の設計方法の研究」は、副題にあるように、可塑化装置のパラメーター設計だけでなく、量産工程へ適用するときに必要となるMTシステムの解析までを含めた研究を行っている。さらに銀賞を受賞した日本大学の矢野耕也氏らによる「印鑑照合システムへの誤圧の適用」は、かねて田口博士が提唱してきた誤圧といふ考え方を、印鑑照合に適用して、今後、誤圧というのがMTシステムの新分野として使われる可能性を示した。

品質工学会ASI賞を授賞したNKKワークスの樺葉悟氏らによる「アジア開発製品のテストに対する品質工学の適用」は、開発された製品の検証を、直交表を活用して迅速かつ効率的に実施する取り組みである。その活動分野は当初理学系・工学系、中でも製造業中心でしたが、近年では医学系、薬学系、さらには不動産業、金融など社会科学の分野に適用分野が広がり、手法と盛んに取り組まれるなど多様性が増大しています。一方、個々の研究テーマへの取り組みは熱心に行われていますが、企業などの組織的、マネジメント的な取り組みがあまり深化していないといった懸念材料も見られます。20周年を迎えて、将来展望を切り開くことを企図した今大会に多くの方が参加され、活発な討論が行われることを期待しています。

世界の明日を、エンジニアリング。

IHIは「ものづくり技術」を中心としたエンジニアリング力によって、環境、エネルギー、産業・社会基盤など広範な分野で、地球規模の二、三から暮しの身近な課題まで牽載しています。

川口ダム プロトの事業競争

- 【資源・エネルギー】○発電用ボイラ ○原子力機器 ○貯蔵プラント(LNG/LPG) ○ガスタービン発電設備 ○浮体式LNG設備など
 - 【船舶・社会基盤・セキュリティ】○橋梁 ○交通システム ○パーキングシステム ○シールド掘進機 ○プロセス・医療プラント ○防衛機器 ○商船・艦艇など
 - 【産業機械・システム】○物流システム ○運搬機械 ○製鉄機械 ○産業機械など
 - 【回転・量産機械】○車両過給機 ○圧縮機 ○船用過給機 ○船用ディーゼルエンジン ○小型ディーゼルエンジン ○農業機械など
 - 【航空・宇宙】○ジェットエンジン ○ロケットシステム

Explore the Engineering Edge

IHI