

砥粒加工学会誌 65 巻 2 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.65 No.2 Contents

<p>特 集</p> <p>ピーニングによる 圧縮残留応力 付加技術</p>	<p>ピーニング技術の最新動向 当舎勝次 66</p> <p>キャビテーションピーニングによる鋼歯車の高強度化 關 正憲 70</p> <p>ドライレーザーピーニングによる疲労特性改善 佐野智一 74</p> <p>ショットピーニングによる転がり軸受長寿命化のための表面改質 宇佐美 初彦 80</p> <p>超音波ショットピーニングによる圧縮残留応力付加技術 服部兼久 84</p>
<p>砥粒加工基礎講座 「砥石」</p>	<p>第 2 回 砥石の構造(その 1): 砥石の基本構造 飯地裕紀 88</p>
<p>研究室紹介</p>	<p>関西大学 生産加工システム研究室 90</p> <p>慶應義塾大学 柿沼研究室 91</p>
<p>論 文</p>	<p>工作機械安全カバーの衝突安全性に関する研究 ーポリカーボネート製目視窓の防護性能ー 福井拓哉, 由井明紀, 山田浩之, 猪狩龍樹, 北嶋孝之 92</p> <p>マイクロボールエンドミル加工における切削速度が 切削抵抗および加工誤差に及ぼす影響 隈元康一 98</p>
<p>速 報</p>	<p>PELID を用いた砥粒複合化技術 ー複合化砥粒の効率化向上についての検討ー 檜村 聡, 小林武寛, 稲澤勝史, 小林芳男, 大森 整, 梅津信二郎, 伊藤伸英 104</p>
<p>会告・その他</p>	<p>会告 2021 年度 (公社)砥粒加工学会 先進テクノフェア(ATF2021)のお知らせ 106</p> <p>(公社)砥粒加工学会 先進テクノフェア(ATF2021) 「砥粒加工学会推薦 : リクルートフェア」の 学生参加者 募集について 108</p> <p>(公社)砥粒加工学会 2021 年度通常総会のお知らせ 109</p> <p>2021 年度砥粒加工学会技術賞の公募について 110</p> <p>2021 年度砥粒加工学会奨励賞の公募について 111</p> <p>2021 年度砥粒加工学会学術講演会 (ABTEC2021) 開催案内 112</p> <p>2021 年(公社)砥粒加工学会賛助会員会 第 1 回技術交流会のご案内 113</p> <p>ISAAT2021 講演論文募集 第 23 回 国際先端砥粒加工シンポジウム(ISAAT2021) 114</p> <p>カレンダー 115</p> <p>編集後記 116</p>

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.65 No.2 Contents

Special Issue	
Compressive residual stress as an added technology through peening	
	The newest trend of the peening technology Katsuji TOSHA 66
	High strength of steel gears by cavitation peening Masanori SEKI 70
	Dry laser peening for improving fatigue properties Tomokazu SANO 74
	Shot peening as surface modification process to improve fatigue life of roller bearing Hatsuhiko USAMI 80
	Residual stress application by Ultrasonic shot peening Kanehisa HATTORI 84
Lecture series on grinding wheel	
	Basics of grinding wheels Part 1 Hiroki IJJI 88
Introduction of Laboratories	
	Manufacturing Systems Laboratory, Kansai University 90
	Keio University, Advanced Manufacturing Science Laboratory (Kakinuma Lab.) 91
Papers	
	Collision safety of machine tool covers: protection performance of polycarbonate windows Takuya FUKUI, Akinori YUI, Hiroyuki YAMADA, Tatsuki IKARI and Takayuki KITAJIMA 92
	Effects of cutting speed on cutting force and machining error in micro-ball end milling Koichi KUMAMOTO 98
Short Article	
	Composite technology of abrasive grains using PELID Study for improvement of efficiency of composite abrasive grains Satoshi KASHIMURA, Takehiro KOBAYASHI, Katsufumi INAZAWA, Yoshio KOBAYASHI, Hitoshi OHMORI, Shinjirou UMEZU and Nobuhide ITOH 104
Information 106~116

【 特 集 】

ピーニングによる圧縮残留応力付加技術

ピーニング技術は、自動車、航空機、原子力、医療等の各産業分野において、材料表面の高強度化や疲労特性の向上を目的に幅広く利用されている。近年では、橋梁をはじめとする社会基盤(インフラ)分野にも適用されるようになり注目を集めている。本特集では、圧縮の残留応力場を付加する技術として、ショットピーニング、レーザーピーニング、キャビテーションピーニングを取り上げ、その特徴や適用事例、技術動向について紹介する。

〔特集1〕 ピーニング技術の最新動向



【当舎 勝次】(とうしゃ・かつじ)

現職：元明治大学教授, ショットピーニング技術協会 会長

専門／業務：ショットピーニングおよびグリットブラスト, 機械工作

連絡先：〒113-0022 東京都文京区千駄木 1-22-5

TEL 03-5842-1144 FAX 03-5842-1148

e-mail : tosha@meiji.ac.jp

〔特集4〕 ショットピーニングによる転がり軸受長寿命化のための表面改質



【宇佐美 初彦】(うさみ・はつひこ)

現職：名城大学理工学部材料機能工学科

専門／業務：機械材料, 表面改質, トライボロジー

連絡先：〒468-8502 愛知県名古屋市天白区塩釜口1-501

TEL 052-838-2155 FAX 052-832-1179

e-mail : usami@meijo-u.ac.jp

〔特集2〕 キャビテーションピーニングによる鋼歯車の高強度化



【関 正憲】(せき・まさのり)

現職：岡山理科大学 工学部 機械システム工学科 教授

専門／業務：機械設計学, トライボロジー

連絡先：〒700-0005 岡山県岡山市北区理大町1-1

TEL 086-256-9424 FAX 086-256-9424

e-mail : seki@mech.ous.ac.jp

〔特集5〕 超音波ショットピーニングによる圧縮残留応力付加技術



【服部 兼久】(はっとり・かねひさ)

現職：東洋精銅(株) 技術開発グループ・ISOグループ 部長

専門／業務：ショットピーニングに関する研究開発

連絡先：〒490-1412 愛知県弥富市馬ヶ地三丁目195番地1

TEL 0567-52-3451 FAX 0567-52-3457

e-mail : k_hattori@toyoseiko.co.jp

〔特集3〕 ドライレーザーピーニングによる疲労特性改善



【佐野 智一】(さの・ともかず)

現職：大阪大学 大学院工学研究科

専門／業務：材料加工学, レーザ加工

連絡先：〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1

e-mail : sano@mapse.eng.osaka-u.ac.jp