



Faculty of Engineering
Kasetsart University

KASETSART ENGINEERING JOURNAL

บริจาค

วิศวกรรมสาร **ปก**
ฉบับที่ 111 ปีที่ 34 มกราคม-มิถุนายน 2564



01 การเปรียบเทียบเทคนิคการเคลือบทองเหลืองด้วยไฟฟ้าระหว่างกระแสตรงและกระแสแบบช่วงโดยปราศจากการใช้ไซยาไนด์
The Comparison of Brass-Electrodeposition Techniques between Direct and Pulse Current Without Cyanide

09 การจำลองสำหรับเซลล์เชื้อเพลิงเมมเบรนแลกเปลี่ยนโปรตอนที่มีปริมาณตัวเร่งปฏิกิริยาแบบไล่ระดับ
Simulation for a proton exchange membrane fuel cell with gradient catalyst loading

25 การคัดเลือกระบบขนส่งมวลชนขนาดรองในพื้นที่กรุงเทพมหานครโดยวิธีการวิเคราะห์หาคู่คุณลักษณะอรรถประโยชน์พหุลักษณะและวิธีการจัดลำดับชนิดเข้าหาศูนย์กลาง กรณีศึกษาบริเวณสถานีประตูน้ำ (รถไฟฟ้าสายสีส้ม) ถึง แยกพาสัก (ถนนอ่อนนุช)
Selection of Bangkok Metropolitan Feeder Systems Using Multi Attribute Utility Theory and Rank Order Centroid Methods : A Case Study of Pratunum MRTA Orange Line Station to Phasuk Intersection [On Nut Road] Section

45 ค่าสัมประสิทธิ์ความดันดินด้านข้างในสภาพอยู่นิ่งของดินเหนียวกรุงเทพฯ จากการทดสอบในห้องปฏิบัติการ
Laboratory study on coefficient of lateral earth pressure at rest of Bangkok Clay

55 การวิเคราะห์การสั่นสะเทือนแบบอิสระและแบบแรงกระทำด้วยวิธีสมมูลไฟไนต์เอลิเมนต์ รูปหลายเหลี่ยมที่แบ่งโดเมนย่อยภายในเซลล์สำหรับปัญหาใน 2 มิติ Free and Forced Vibration Analyses by n-sided Polygonal Cell-based Strain-Smoothed Finite Element for Two-dimensional Problem

69 การจัดกลุ่มงานซ่อมบำรุงทางโครงสร้างและสถาปัตยกรรม โดยอาศัยการจัดกลุ่มแบบเคมีน กรณีศึกษา: โครงการรถไฟฟ้าหมอชิตสายสีม่วง Classification of Structural & Architectural Maintenance by K-means Clustering : A Case Study of Purple Line Metro Project

85 การประเมินความถูกต้องของกลุ่มของจุดพิกัดสามมิติจากระบบการทำแผนที่แบบเคลื่อนที่ Accuracy Assessment of 3D-Point Clouds with Mobile Mapping System

101 การรับรู้ถึงบรรยากาศความปลอดภัยของอุตสาหกรรมก่อสร้าง : กรณีศึกษางานก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
The Perception of Safety Climate in the Construction Industry : A Case Study of Construction Work in Bangkok and its Vicinity

สารบัญ Contents

วิศวกรรมสาร **มก.**

ฉบับที่ 111 ปีที่ 34 มกราคม-มิถุนายน 2564

การเปรียบเทียบเทคนิคการเคลื่อนทองเหลือง
ด้วยไฟฟ้าระหว่างกระแสตรงและกระแสแบบช่วง
โดยปราศจากการใช้โซลยาโนด์

ธนากร บุณศิริ
ปิยบุษ ม่วงทอง
อภิชาติ โรจนโรวรรณ

01

การจำลองสำหรับเซลล์เชื้อเพลิงเมมเบรน
แลกเปลี่ยนโปรตอนที่มีปริมาณตัวเร่งปฏิกิริยา
แบบไร้ระดับ

กวิตา บุญยง
เขมิสรา ราบุญอุดม
สุนันท์ ลิ้มตระกูล
เทอดไทย วัฒนธรรม

09

การคัดเลือกระบบขนส่งมวลขนขนาดรอง
ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยวิธีการวิเคราะห์
ทฤษฎีคุณลักษณะอรรถประโยชน์พหุลักษณะ
และวิธีการจัดลำดับชนิดเข้าหาศูนย์กลาง
กรณีศึกษาบริเวณสถานีประตุน้ำ (รถไฟฟ้า
สายสีส้ม) ถึง แยกพาสก (ถนนอ่อนนุช)

วิชาญยุทธ มีพยุง
เอกชัย ศิริกิจพานิชย์กุล

25

ค่าสัมประสิทธิ์ความดันดินด้านข้างในสภาพ
อยู่นิ่งของดินเหนียวกรุงเทพฯ จากการทดสอบ
ในห้องปฏิบัติการ

สยาม ยัมศิริ
วรรณวรางค์ รัตนานิคม

45

การวิเคราะห์การสิ้นสะท้อนแบบอิสระและแบบแรงกระทำด้วยวิธีสมูทไฟไนท์เอลิเมนต์รูปหลายเหลี่ยมที่แบ่งโดเมนย่อยภายในเซลล์สำหรับปัญหาใน 2 มิติ

สุธี ปิยะพิพัฒน์
บุญชัย ผึ้งไผ่งาม
กัธรเกียรติ มุสิกต

55

การจัดกลุ่มงานซ่อมบำรุงทางโครงสร้างและสถาปัตยกรรม โดยอาศัยการจัดกลุ่มแบบเคมีน กรณีศึกษา: โครงการรถไฟฟ้ามหานครสายสีม่วง

ธันว จินเสวก
เอกชัย ศิริกิจพาณิชย์กุล
สโรช บุญศิริพันธ์

69

การประเมินความถูกต้องกลุ่มของจุดพิกัดสามมิติจากระบบการทำแผนที่แบบเคลื่อนที่

สรศักดิ์ ชัยทวี
องกิจ ฉายากุล
สุรชช ศรีนารา

85

การรับรู้ถึงบรรยากาศความปลอดภัยของอุตสาหกรรมก่อสร้าง: กรณีศึกษา งานก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ธีรพงษ์ วิเชียรรัตนพันธ์
ปิยนุช เวทย์วิจารณ์

101