

第68回構造強度に関する講演会 プログラム

1日目 7月29日(水)

○印：発表者

開始～終了		A会場		B会場		
		若手奨励賞候補 一般講演 [司会 玉山 雅人(JAXA)]				
10:00 ~ 10:20	1A01	実機構造試験に基づく固定翼UAVの空力弾性安定性に及ぼす構造諸元の影響評価 ○成重 康平, 津守 不二夫, 津島 夏輝(九大)				
		粘弾性を考慮したCFRP双安定開断面円筒ブームの変形履歴予測 ○須永 祐大(東大), 梶原 翔(明治大), 横関 智弘(東大), 渡邊 秋人(サカセ・アドテック)				
10:20 ~ 10:40	1A02	材料不整を考慮した繊維複合材料に対する準周期マルチスケール解析手法 ○津田 光輝, 吉村 彰記, 藤田 雄紀(名大), 伊藤 祐(豊田自動織機)				
		せん断不安定に基づいた一方向繊維強化プラスチックの圧縮および曲げ強度の予測 ○市原 稔紀, 横関 智弘(東大)				
10:40 ~ 11:00	1A03	複合材成形時繊維うねり計測のための埋込光ファイバ3次元形状センサ ○近森 輝一, 水口 周(東大)				
11:00 ~ 11:20	1A04					
11:20 ~ 11:40	1A05					
11:40 ~ 13:00	昼食					
13:00 ~ 13:20	企画講演 OS-03 将来宇宙輸送システム[司会 紙田 徹(インターステラテクノロジズ)]			一般講演 [司会 岡田 孝雄(JAXA)]		
	1A06	小型人工衛星打上げロケットZERO 構造系の概要および開発状況 ○鈴木 理, 紙田 徹, 安 晋一, 山岸 尚登(インターステラテクノロジズ)		1B06	熱可塑性CFRP接合部の溶着層改質による破壊挙動の制御 ○芝田 一翔(九大), 平田 慎(東レ), 小野寺 壮太, 矢代 茂樹(九大)	
	13:20 ~ 13:40	1A07	小型人工衛星打上げロケットZERO 推進剤タンク構造の開発状況 ○中川 大輔, 酒井 浩靖, 服部 翔, 紙田 徹(インターステラテクノロジズ)		1B07	液化メタン用CFRPタンクのドーム/口金部における接着はく離抑制構造の提案 ○外山 光, 日高 颯汰, 小笠原 俊夫, 大島 草太(農工大), 中川 教生, 秋本 直樹, 村松 成哉(将来宇宙輸送システム)
	13:40 ~ 14:00	1A08	1段再使用飛行実験(CALLISTO)プロジェクトにおける構造系の開発状況 ○足立 寛和, 内田 英樹, 川上 幸亮, 齊藤 靖博(JAXA), 田中 宏宜, 田中 宏明, 伊藤 文博, 矢花 純(三菱重工)		1B08	不確かさを考慮した複合材モードI層間はく離挙動に対する確率論的解析手法の開発 ○久田 深作, 竹田 智(JAXA), 笠原 利行(アデコ), 志村 啓, 宮木 博光(JAXA)
14:00 ~ 14:20	1A09	将来の宇宙輸送に向けたJAXAでの構造系研究の取り組み ○川上 幸亮, 齊藤 俊哉, 松本 理彰, 伊海田 皓史, 寺島 啓太, 鷲谷 正史(JAXA)		1B09	組継接合部における接着強度と初期損傷発生挙動の関係解明 ○栗栖 壮一郎, 岩堀 豊(明治大)	
14:20 ~ 14:40	1A10	エアブリージングエンジンを搭載した再使用ロケット実験機CRAFTの構造系に関する技術課題 ○丸 祐介, 坂本 勇樹, 小林 弘明, 野中 聡, 徳留 真一郎, 澤井 秀次郎(JAXA), 佐藤 哲也(早大)		1B10	複合材料接合部界面のTraction-Separation Lawの計測とモデル化 ○樋口 諒, 大島 草太, 横関 智弘(東大)	
14:40 ~ 15:00	1A11	再使用ロケット実験機CRAFTへの適用を目指す車輪を用いた着陸脚 ○会田 湧太(静岡大), 丸 祐介, 河野 太郎, 伊藤 琢博, 森 治, 澤井 秀次郎(JAXA), 坂田 泰生, 能見 公博(静岡大)		1B11	Dovetail Crack ArresterによるCFRP接着層界面の剥離抑制 ○栗山 貴行, 水口 周(東大)	
15:00 ~ 15:20	休憩					
15:20 ~ 15:40	一般講演 [司会 久田 深作(JAXA)]			一般講演 [司会 水口 周(東大)]		
	1A12	「格子投影法」における計測誤差要因推定とカメラの光軸補正の提案 ○佐藤 大斗, 岩佐 貴史, 山野 彰夫(大阪公立大)		1B12	連続炭素繊維強化複合材料の3Dプリンティングにおける反り変形の理論的予測 ○坂東 笙, 市原 稔紀, 樋口 諒, 横関 智弘(東大)	
15:40 ~ 16:00	1A13	リアクションホイール個体差に起因する擾乱力のばらつきの実験的評価 ○阿部 瑞樹, 内田 英樹, 安田 進(JAXA)		1B13	3Dプリント長繊維CFRP材の動的特性評価における実構造と解析モデルの整合性検討 ○川村 良介, 津守 不二夫, 津島 夏輝(九大)	
16:00 ~ 16:20	1A14	少量周波数データを用いた宇宙構造物の同定 ○原 勇心, 唐 天乙, 横原 幹十朗(東北大)		1B14	CFRP引抜材成形ラティス円筒構造の試作と圧縮剛性評価 ○升岡 正, 水谷 忠均(JAXA), 久保 清稔, 卯沢 俊行(ジー・エイチ・クラフト)	
16:20 ~ 16:40	1A15	アルミニウム合金の疲労試験におけるマーカーバンド法の適用 ○岡田 孝雄(JAXA)		1B15	AFP成形における簡易平面温度分布解析 ○福増 結(中部大), 酒井 武治, 坂本 憲一(鳥取大), 池田 忠繁(中部大)	
16:40 ~ 17:00	休憩					
17:00 ~ 18:00	S01	特別講演I [司会 樋口 諒(東大)]				
		Re-Bootプロジェクトにおける実証機構造設計 曾根田 健輔(JAXA)				

2日目 7月30日(木)

○印：発表者

開始～終了	A会場		B会場	
	企画講演 OS-02 航空機向け複合材資源循環〔司会 吉村 彰記(名大)〕		一般講演〔司会 梶原 翔(明治大)〕	
9:00 ～ 9:20	2A01	次世代航空機向け複合材資源循環システムの研究開発	2B01	多重管構造をもつ熱膨張アクチュエータの双方向駆動の実証
		○吉村 彰記、天岡 和昭(名大)、田中 誠(ファインセラミックスセンター)、関根 尚之(SUBARU)、白濱 辰雄(JAMCO)、荻巢 敏充(JAXA)		○中島 昌、石村 康生(早大)
9:20 ～ 9:40	2A02	リサイクル炭素繊維紡績糸を用いた複合材料の航空機構造への適用検討	2B02	ケーブル懸吊多段プラットフォーム(逆運動学についての基本的検討)
		○奥本 伶一郎、中村 尚人、関根 尚之、小祝 京(SUBARU)		○花原 和之(岩手大)
9:40 ～ 10:00	2A03	レーザー加熱を利用した一方向炭素繊維の連続回収技術開発	2B03	形状記憶ポリマーを用いたカーボンファイバーおよびカーボンナノチューブ複合材の機械的性能評価
		○田中 誠、和田 匡史、林 一美、永納 保男、水田 安俊(ファインセラミックスセンター)		○鳥阪 綾子(都立大)、上田 凜華(元・都立大)
10:00 ～ 10:20	2A04	画像解析に基づくリサイクル炭素繊維不織布の繊維配向・曲率解析手法の検討	2B04	形状記憶ポリマーを用いた膜の形状変化に関する解析モデル構築
		○高砂 慎太郎(法政大)、佐藤 光桜(JAXA)、新井 和吉、東出 真澄(法政大)、石田 雄一、杉本 直(JAXA)		○安田 萌恵(科学大)、佐藤 泰貴(JAXA)、仙場 淳彦(名城大)、中西 洋喜(科学大)
10:20 ～ 10:40	2A05	自己修復特性を有するビトリマーCFRPの圧縮特性評価	2B05	ヒーター内蔵形状記憶ポリマーによるHELIOS-R膜面変形の軌道上実証
		○西岡 貴優、樋口 諒、図所 優羽、横関 智弘(東大)、Tay Tong-Earn, Tan Vincent(NUS)、鈴木 貴也(帝人)		○仙場 淳彦、渡邊 祥泰(名城大)、佐藤 泰貴(JAXA)、松下 将典(防衛大)、高尾 勇輝(横国大)、森 治(JAXA)
10:40 ～ 11:00	休憩			
11:00 ～ 11:20	一般講演〔司会 津島 夏輝(九州大)〕		一般講演〔司会 青木 涼馬(JAXA)〕	
	2A06	ラティス構造の数値解析と機械学習による特性予測	2B06	CFRP積層板のFilled-hole圧縮挙動に及ぼす積層数の影響
11:20 ～ 11:40	2A07	○青島 彬浩、市原 稔紀、横関 智弘、樋口 諒(東大)	2B07	○美上 航、岩堀 豊(明治大)、原 栄一、加藤 久弥(JAXA)、近藤 篤史(日本工大)
		積層パラメータ空間におけるガウス過程近似を用いたOHT強度最適設計法の収束性検証		織物CFRPにおける等価剛性の繊維束寸法依存性
11:40 ～ 12:00	2A08	○小木曾 望、岩城 悠(大阪公立大)	2B08	○平井 健博、梶原 翔(明治大)、須永 祐大(東大)、岩堀 豊(明治大)
		膜構造物における設計パラメータの許容誤差の設定法		柔軟織物複合材料の単層材と層厚半減2層積層材の力学的特性比較
12:00 ～ 12:20	2A09	○大村 蒼摩(日大)、宮崎 康行(JAXA)、PIERIS 開発チーム(cosmobloom)	2B09	○吉田 啓史郎、山口 輝、小林 秀一(金沢工大)
		材料不確かさを考慮したトラス構造の最悪応答評価に関する一考察		熱可塑性CFRP積層板の有孔引張強度に及ぼす成形条件の影響
12:20 ～ 12:40	○秋田 剛(千葉工大)		○佐々木 教寛(東大)、大島 草太(農工大)、樋口 諒、横関 智弘(東大)	
12:20 ～ 12:40	JAXA宇宙戦略基金事業部：基金に関する情報発信 宇宙戦略基金(第三期)SX基盤領域発展研究(SX-ARK)「構造と材料」、「環境と生存」 鈴木 裕介(JAXA)			
12:40 ～ 13:40	昼食		ランチセッション(男女共同参画委員会企画)	
13:40 ～ 14:00	一般講演〔司会 原 勇心(東北大)〕		一般講演〔司会 鳥阪 綾子(都立大)〕	
	2A10	Acoustic Black Hole効果による音響透過損失性能向上の研究	2B10	30m級の大型平面アンテナの弾性変形を考慮した軌道上展開組立時の挙動解析
14:00 ～ 14:20	2A11	○伊海田 皓史、峯杉 賢治(JAXA)	2B11	○岡田 大規、阿部 瑞樹、上土井 大助(JAXA)
		スマート磁歪材料と非線形制御を用いた振動ハーベスティング		HiZ-GUNDAMの広視野X線モニターの構造解析
14:20 ～ 14:40	2A12	○横原 幹十朗、小林 佑輔、波部 凌也、原 勇心(東北大)	2B12	○柚木 一希、宮坂 明宏(東京都市大)
		振動低減のためのシェル・ラティス複合構造によるPhononicバンドギャップ生成		ミラーによる多重反射を搭載した太陽電池パドルの構造解析
14:40 ～ 15:00	2A13	○山本 一輝、横関 智弘、津島 夏輝(東大)	2B13	○内田 啓太郎、柚木 一希、宮坂 明宏(東京都市大)
		RBFネットワークを用いるはり構造の単一モード振動予測に関する一検討		超高速衝突時に発生するイジェクタ低減に向けた低密度材の効果検討
15:00 ～ 15:20	休憩・移動			
15:20 ～ 16:20	S02	特別講演2〔司会 玉山 雅人(JAXA)〕		
		航空機構造への複合材適用技術の研究 杉本 直(JAXA)		
16:20 ～ 16:30	休憩			
16:30 ～ 17:30	S03	特別講演3〔司会 日下貴之(立命館大)〕		
		琵琶湖400万の生い立ちと環境変化 里口 保文(琵琶湖博物館)		
17:30 ～ 18:00	休憩・移動			
18:00 ～ 20:00	懇親会・表彰式			

3日目 7月31日(金)

○印: 発表者

開始～終了	A会場		B会場	
	企画講演 OS-01 将来航空機の構造様式・製造方法〔司会 有園 仁(JAXA)〕		一般講演〔司会 佐藤 光桜(JAXA)〕	
9:00 ～ 9:20	3A01	熱可塑性複合材の自動積層装置を用いた成形に関する研究活動のご紹介	3B01	極限荷重下における複合材ウイングレットの空力弾性MDOと大変形モード更新に基づくフラッタ予測
		○星 光, 有園 仁, 杉本 直(JAXA)		○津島 夏輝(九大)
9:20 ～ 9:40	3A02	被着体と同一材料の発熱体を用いたCF/PEEK熱可塑性複合材の抵抗溶着プロセスの検討	3B02	巻き取り収納可能な展開翼の提案と実現可能性検証
		○倉持 裕起, 栗原 惇, 平林 大輔(SUBARU)		○田中 宏明(防衛大), 姫田 大輝, 三村 幸誠, 溝口 誠
9:40 ～ 10:00	3A03	CF/PAEK複合材積層板の超音波溶着部の接合強度	3B03	ラティスト・コルゲート構造の変形挙動解析
		○武田 真一, 星 光(JAXA)		○原田 龍華, 池田 忠繁(中部大)
10:00 ～ 10:20	3A04	航空機電動化の中核を支える技術	3B04	海洋酸性化によるミジンウキマイマイの殻の構造特性損失の評価
		○秋吉 雅夫(HI)		○岸本 直子, 西村 大(関学大)
10:20 ～ 10:40	3A05	航空機主要複合材構造部品の軽量化・生産高レート化・複雑形状化に関する研究の紹介	3B05	スナップスルー座屈を伴う膜型弾性羽ばたき翼の空力弾性解析手法の検討
		○森島 駿一, 子守 康裕, 守屋 誠, 清水 正彦, 岩田 尚也(三菱重工)		○三垣 翔汰, 永井 弘人, 中村 和敬(長崎大)
10:40 ～ 11:00	休憩			
11:00 ～ 11:20	一般講演〔司会 星 光(JAXA)〕		一般講演〔司会 武田 真一(JAXA)〕	
	3A06	CFRP積層板の気体漏洩試験における表層マトリクスき裂の影響	3B06	土星衛星タイタン突入のためのGFRPによる耐熱装備の検討
○小野寺 絢香, 小笠原 俊夫(農工大), 熊澤 寿(JAXA)		○下田 孝幸, 片山 敬太, 松田 幸祐, 瀬戸山 義昭(崇城大)		
11:20 ～ 11:40	3A07	CFRPのCo-bond成形におけるシワ発生メカニズムの解明とその抑制方法の検討	3B07	極低温二軸負荷下における擬似等方CFRP積層板のリークパス形成評価
		○森 祥真, 水口 周(東大)		○青木 涼馬(JAXA), 樋口 諒, 横関 智弘(東大), 鷲谷 正史, 齊藤 俊哉, 川上 幸亮, 松本 理彰, 雨川 洋章, 熊澤 寿(JAXA)
11:40 ～ 12:00	3A08	2段階抗式SMAワイヤアクチュエータにおけるワイヤ弛みによるストローク減少条件	3B08	真空二重断熱液体水素燃料タンク外殻の構造検討
		○坂井田 尚暉, 仙場 淳彦(名城大)		○JUNG TAEJUN, 樋口 諒, 横関 智弘(東大)
12:00 ～ 12:20	3A09	CbAを見据えた構造振動解析モデルの妥当性証明方法の提案と全機弾性体模型の設計・製造・試験による例証	3B09	サンプルリターンカプセルの着地衝撃特性の評価
		○松岡 祥平, 天野 正太郎(川崎重工)		○尾崎 耕成(早大), 佐藤 泰貴(JAXA), 宮下 朋之(早大)
12:20 ～ 13:50	昼食			
13:50 ～ 14:10	一般講演〔司会 佐藤 泰貴(JAXA)〕		一般講演〔司会 吉田 啓史郎(金沢工大)〕	
	3A10	CFRP双安定ブームを支柱とした月面タワー構造の座屈試験	3B10	FEM-SPHアダプティブ法を用いたCFRP薄板へのスペースデブリ超高速衝突によるイジェクタの飛散挙動予測
○塩谷 直大, 梶原 翔, 岩堀 豊(明治大), 洲田 安浩, 竹内 義高(大林組), 宮崎 康行(JAXA), 樋口 健(室蘭工大), 酒井 良次, 渡邊 秋人(サカセ・アドテック)		○丸山 颯一, 横関 智弘(東大), 梶原 翔(明治大), 樋口 諒(東大), 河本 聡美, 武田 真一, 相馬 央令子, 小田 寛(JAXA)		
14:10 ～ 14:30	3A11	CFRP双安定ブームの双安定性及び座屈強度に及ぼす周方向積層構成の影響	3B11	SPH法によるベネトレータの貫入挙動解析と形状および土壌パラメータが貫入挙動に与える影響評価
		○獨站 青空, 横関 智弘(東大), 梶原 翔(明治大), 渡邊 秋人(サカセ・アドテック)		○藤岡 厚誠, 石村 康生(早大), 中村 俊哉, 佐藤 泰貴(JAXA)
14:30 ～ 14:50	3A12	ジョイントブームの幾何学形状が構造特性に与える影響	3B12	上下に突起物を有する搭載機器の衝撃試験に関する検討
		○金光 烈汰, 勝又 暢久(香川大), 佐藤 泰貴(JAXA)		○倉田 莉那, 岩佐 貴史, 山野 彰夫(大阪公立大)
14:50 ～ 15:10	3A13	半径方向および周方向に分割した円筒型マルチセルインフレーターブル構造の構造解析	3B13	火星ベネトレータ構造とその貫入試験結果
		○藤原 悠真, 横関 智弘, 樋口 諒(東大), 青木 隆平(東理大)		○石村 康生, 武内 由成(NeSTRA), 山田 和彦, 青木 涼馬(JAXA)
15:10 ～ 15:30	3A14	非火薬低衝撃セパレーションナットの保持軸力向上		
		○高野 敦, 藤田 あかね(神奈川大)		