

岐阜県生活技術研究所年報

令和3年度

ANNUAL REPORTS OF THE GIFU PREFECTURAL
RESEARCH INSTITUTE FOR HUMAN LIFE TECHNOLOGY

岐阜県生活技術研究所

目次

1	岐阜県生活技術研究所の概要	1
1-1	沿革	1
1-2	敷地と建物	2
1-3	組織及び業務内容	3
1-4	職員構成（令和3年度）	3
1-5	職員異動	3
1-6	新規導入設備	3
1-7	主要試験研究設備	3
2	研究開発業務	6
2-1	県単独研究予算テーマ	6
2-2	競争的外部資金関係の研究テーマ一覧	8
2-3	共同研究	8
2-4	受託研究	9
2-5	技術移転	9
3	研究成果等発表	10
3-1	研究成果発表会	10
3-2	学会・講演会等発表	10
3-3	雑誌・学術誌等	10
3-4	出展・展示等	11
3-5	工業所有権等	11
3-6	記者発表・報道機関による記事の掲載等	11
3-7	刊行物	11
4	依頼試験・開放試験室	12
4-1	試験項目別	12
4-2	業種別および地域別	12
5	技術相談・技術支援	13
5-1	技術相談（業種別および相談区分別）	13
5-2	巡回技術支援	13
5-3	緊急課題技術支援	14
5-4	新技術移転促進	14
5-5	企業ニーズ調査	14
6	企業向け研修	15
6-1	次世代企業技術者育成研修	15
6-2	研修生受入	15
7	講演会・講習会・会議等	16
7-1	講演会・講習会等	16
7-2	会議等	16
7-3	研究会等	16
7-4	出前講座	16
7-5	所内見学	16
8	職員研修・所外活動等	17
8-1	職員研修	17
8-2	学会等の委員	17
8-3	業界団体等の委員・審査員	17
8-4	工業組合・団体の総会等	17
8-5	産技連・公設試会議	18
8-6	受賞	18
9	決算	19

1 岐阜県生活技術研究所の概要

1-1 沿革

昭和11年4月	県議会において岐阜県工芸指導所設立を決議
昭和12年12月	業務開始〔事務所を県商工課内、木工室を羽島郡笠松町の第一工業学校に設置〕
昭和13年12月	高山市八幡町100番地に庁舎完成
昭和14年3月	新庁舎において独立業務開始〔庶務部・木工部・塗装部〕
昭和19年4月	岐阜県木工指導所に改称
昭和21年11月	岐阜県工芸指導所に改称
昭和23年1月	改組〔庶務係・木工係・漆工係〕
昭和32年9月	岐阜県工芸試験場に改称，改組〔総務係・試験研究部（木工係・漆工係・塗装係）〕
昭和42年4月	改組〔総務課・試験研究部（木工科・塗装科・意匠科・木材物理化学試験担当）〕
昭和47年7月	高山市山田町1554番地の現庁舎完成に伴い移転，業務開始
昭和48年4月	改組〔総務課・試験研究部（木工科・塗装科・デザイン科・木材化学科）〕
昭和51年7月	皇太子・同妃殿下ご来場，ご視察（現上皇，上皇后両陛下）
昭和55年12月	木工開放試験棟を増設
昭和57年4月	改組〔総務課・試験研究部（試験研究部の科制廃止）〕
平成8年4月	商工労働部から総務部（科学技術振興センター）の所管へ改編
平成10年4月	岐阜県生活技術研究所に改称〔岐阜県林業センター木材加工部門が統合〕，知事公室の所管へ改編
平成12年4月	改組〔管理調整担当（総務課の廃止），試験研究部〕
平成18年4月	知事公室から総合企画部の所管へ改編
平成23年4月	総合企画部から商工労働部の所管へ改編
平成24年4月	改組〔管理調整係，試験研究部〕

〔歴代所（場）長〕

	昭和12年12月7日～昭和13年5月9日	国枝利一
初代所長	昭和13年5月10日～昭和13年10月4日	甲斐新作
2代所長	昭和14年3月8日～昭和27年3月31日	井口三郎
3代場長	昭和27年4月1日～昭和34年5月15日	児島星壺
	昭和34年6月1日～昭和34年7月31日	伊藤一郎（県商工課長兼務）
4代場長	昭和34年8月1日～昭和47年3月31日	奥田 睦
5代場長	昭和47年4月1日～昭和54年3月31日	赤川康夫
6代場長	昭和54年4月1日～昭和57年3月31日	武藤良雄
7代場長	昭和57年4月1日～昭和59年3月31日	原田典宜
8代場長	昭和59年4月1日～昭和60年3月31日	箕浦 弘
9代場長	昭和60年4月1日～昭和63年3月31日	岸上慎次郎
10代場長	昭和63年4月1日～平成2年3月31日	佐竹一良
11代場長	平成2年4月1日～平成4年3月31日	渡辺 進
12代場長	平成4年4月1日～平成6年3月31日	横田忠夫
13代場長	平成6年4月1日～平成8年3月31日	坂口忠幸
14代場長	平成8年4月1日～平成10年3月31日	田中重盛
15代所長	平成10年4月1日～平成12年3月31日	熊谷洋二（生活技術研究所初代）
16代所長	平成12年4月1日～平成14年3月31日	酒巻弘行
17代所長	平成14年4月1日～平成16年3月31日	小川文雄
18代所長	平成16年4月1日～平成18年3月31日	朝原 力
19代所長	平成18年4月1日～平成23年3月31日	高田秀樹
20代所長	平成23年4月1日～平成25年3月31日	河田賢次
21代所長	平成25年4月1日～平成26年3月31日	柴田英明
22代所長	平成26年4月1日～平成29年3月31日	横山久範
23代所長	平成29年4月1日～令和3年3月31日	林 哲郎

24代所長	令和3年4月1日～	長谷川良一
-------	-----------	-------

1-2 敷地と建物

本館	鉄筋コンクリート3階建	2,015.40m ²
強度特性実験室1・環境試験室1	鉄筋コンクリート平屋建	169.18m ²
木材加工研究室・環境試験室2・材料加工室	鉄骨平屋建	345.57m ²
塑性加工実験室	鉄骨平屋建	60.48m ²
熱処理加工室	鉄骨平屋建	54.00m ²
車庫	鉄骨平屋建	54.00m ²

〔所内配置図〕（令和3年度）

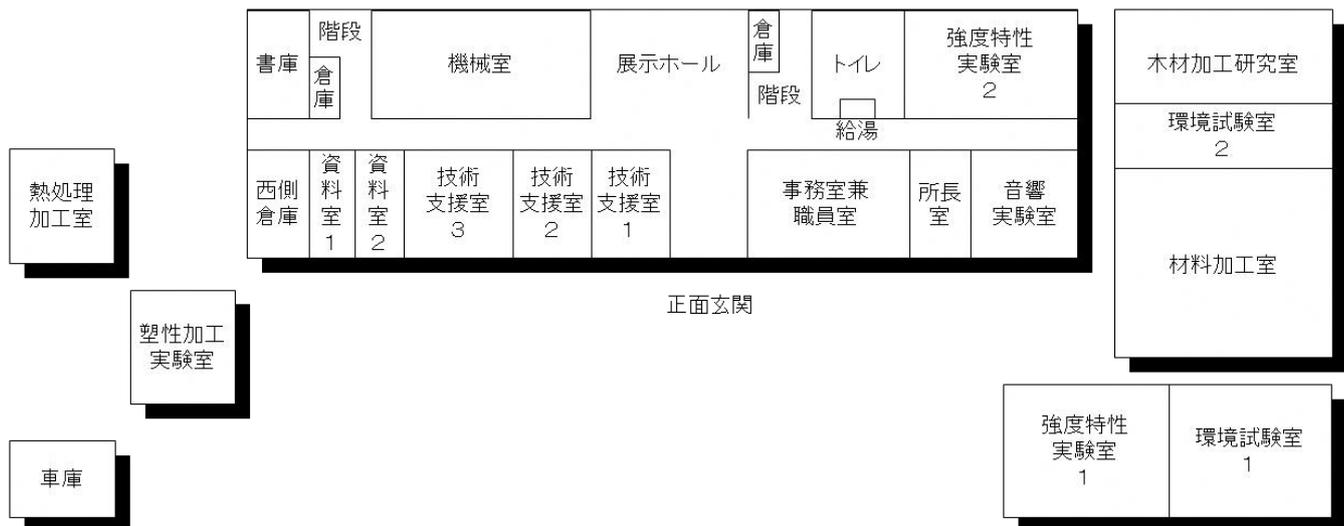
本館3階



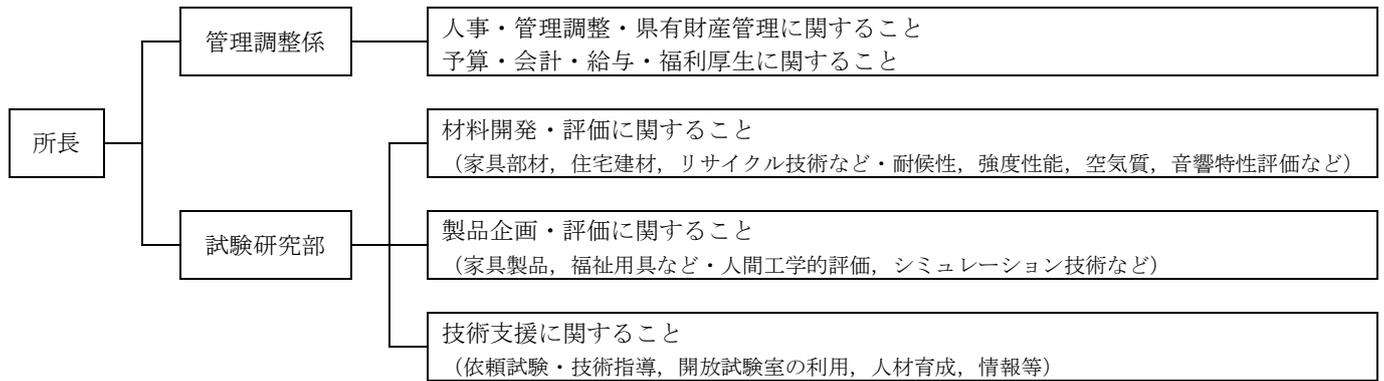
本館2階



本館1階及び付属棟



1-3 組織及び業務内容



1-4 職員構成 (令和3年度)

令和4年3月31日現在

所属	役職名	氏名	主要担当業務	専攻科目
	所長	長谷川良一	所の総括	林産学
管理調整係	係長	三田真弓	会計・財産管理	
	課長補佐	上平茂利	会計・給与・福利厚生	
	主任	田中伸児	会計	
	雇員	山越 恵	用務・庶務補助	
	部長研究員兼試験研究部長	奥村和之	試験研究部の総括	繊維工学
試験研究部	主任専門研究員	村田明宏	木材塗装・漆化学	化学・塗装工学
	主任専門研究員	三井勝也	木材・木質材料学	林産学
	主任専門研究員	関 範雄	木材・木質材料学	天然高分子化学
	専門研究員	成瀬哲哉	IoT・生産管理	半導体工学
	専門研究員	今西祐志	木材・木質材料学	木材工学
	専門研究員	伊藤国徳	住環境化学	木材化学
	専門研究員	藤巻吾朗	人間工学	人間工学
	専門研究員	石原智佳	木材・木質材料学	木材物理学
	主任研究員	森茂智彦	機械制御工学	機械制御工学
	主任研究員	山口穂高	感性工学	感性工学
	依頼試験等業務専門職	沼澤洋子	依頼試験	
	依頼試験等業務専門職	清家麻奈未	依頼試験	

1-5 職員異動

年月日	事由	職名	氏名	備考
R4. 3. 31	退職	依頼試験等業務専門職	清家麻奈未	
R4. 4. 1	新規	依頼試験等業務専門職	小池夏央	

1-6 新規導入設備

名称	メーカー名	型式	性能・規格等
アーム式3次元形状測定装置	フarrowジヤパン(株)	Quantum E V2	精度 30μm, スキャン速度最大 1,200,000 点/秒, 測定範囲 2.5m
スマート曲げ木装置	エー・アント・レイ(株)	RTH-1350	最大荷重 50kN, ストローク 1000mm, クロスヘッド速度 0.0005~1000mm/min
大型恒温恒湿器	日立アプライアンス(株)	EC-86-HHP	-20~+100℃, 20~98%RH, 内寸 1,000×1,000×800mm

1-7 主要試験研究設備

名称	メーカー名	型式	性能・規格等	年度
○強度特性実験室1・環境試験室1				
開閉試験機	(株)マトロクス	特注	ストローク 800mm, 上下調整範囲 420~1520mm, 角度調整範囲水平 0° ~ 垂直 90	R 3
大型ダブルチャンバー式環境試験室	エスベック(株)	TBL-2.5EAOPT TBL-3.5EAOPJ	-20~+60℃, 10~95%RH 開口部寸法: 幅 2,000×高さ 2,800mm	H27
座面衝撃体	ジーン・エス・イー(株)	特注	JIS S 1203 座面衝撃体の規格を満たす	H25
家具長期荷重試験用ステージ	(株)共栄製作所	特注	寸法: 2,000m×2,000m	H24
材質特性評価装置	(株)島津製作所	AG-50KNIS	最大負荷50kN, 定盤900×900,	H18

			クロスヘッド0~1000, 木材試験治具一式	
家具強度試験機	㈱前川試験機製作所	SFT-5-50 特注	最大50kN, 油圧サーボ式荷重・変位制御	H15
キセノンウェーブメーター	スガ試験機㈱	SX75-WAP	波長範囲:300~400nm, 180W/m ²	H13
椅子強度試験機	㈱前川試験機製作所	SFT-03-10 特注	最大500kgf, 油圧サーボ式荷重・変位制御	H 7
○木材加工研究室・環境試験室2・材料加工室				
レーザー加工機	㈱コマックス	VD-60100-P375W	レーザー出力 150W 加工エリア W1,000mm×D600mm	H28
パネル変位評価システム	㈱東京測器研究所	TDS-530-30	多点自動記録(30ch)	H23
ワゴン発生器	エコテックイン㈱	ED-0G-AP1	発生量2g/h 最高濃度400ppm	H21
ダブルチャンバー式環境試験室	濃尾電機㈱	EU-65HH-R	-20~+60℃, 25~95%RH 開口部寸法:幅1,200×高さ2,300mm	H20
冷却式粉砕機	㈱ホライ	BO3A-210KFE DF-3(送風機)含む	粉砕処理量:20kg/h以上 ふるい目開き:φ0.5, 1.0, 2.0, 4.0mm	H20
木工プレス	高木機工㈱	G-EF/2型	盤面1000mm×1330mm	H19
木工加工機一式	アテントールフ他	F45他	スライトソー 切断長:2,155mm	H14
テーブルプレス	㈱新東工機製作所	TB-I・S	集塵有効寸法:1,200×900mm	H10
○強度特性実験室2				
肘耐久性試験対応椅子試験機	ジーン・エス・イー㈱	FCS-02(椅子専用) FCS-03(肘かけ専用)	椅子最大500kgf, 肘最大200kgf, 油圧サーボ式荷重・変位制御	H30
恒温恒湿器	エスペック㈱	PR-1J	-20℃~150℃, 20~98%RH	H28
万能試験機	㈱島津製作所	本体:UH-100KNC 制御装置:UH-X	最大荷重:100kN 制御ソフトウェア:TRAPEZIUM X	H25
動力学測定装置	㈱オリエンテック	DDV-25FP	-150~+400℃ 測定周波数:0.01~110Hz	H 9
○音響実験室				
振動特性評価装置	㈱小野測器	NP-3211, DS-022IVA	周波数範囲:0.3Hz~20kHz, [遠藤財団助成寄贈]	H24
精密騒音計	㈱小野測器	LA-5560	測定周波数範囲7.2Hz~20kHz	H23
気密性測定器	コーナ札幌㈱	KNS-5000C	総相当隙間面積範囲:10~1,300cm ²	H21
音響特性評価装置	㈱小野測器	特注	小型残響室2室, 1/3オクターブ解析	H20
○熱処理加工室・塑性加工実験室				
振動特性評価装置	リオン㈱	SA-A1	チャンネル数 4ch, 入力部 CCLD2mA, 周波数 範囲 DC~20KHz, 入力レンジ -40dB~20dB	R 3
曲げ加工用蒸煮装置	三浦工業㈱	簡易ボイラー-sz-100 蒸煮容器付き	伝熱面積2.7m ³ , 熱出力62.7Kw, 蒸煮容器 ステンレス製二段式500mm×500mm×2000mm	H30
精油回収装置	森商会㈱	特注	容積:1m ³ , 水冷式	H28
アトリクションミル	増幸産業㈱	MKCA 6-2	回転数1000~3000rpm	H22
高周波加熱乾燥装置	山本ヒーター㈱	RHT-1型	トランススタ式発振, 高周波出力:3kW, 周波数 :13.56MHz, 電極板サイズ850mm×350mm	H19
光ファイバー温度計測装置	Neoptix, Inc.	Reflex-4	-80~250℃, 12ch	H18
熱プレス機	㈱東洋油圧工業	THP-30WS	最大250℃, 30t, 盤面300×300mm	H 8
○材料化学実験室1・材料化学実験室2・恒温恒湿実験室				
紫外可視分光光度計	日本分光㈱	V-750IRM	波長範囲:190~900nm, 150φ積分球付	R 3
ドラフト	㈱島津理化	CBZ-SLF15+H 特 /DAR-S6L	スロービング型, 間口 1500mm, 乾式スクラパー 付	R 1
デジタルマイクロスコープ	㈱キーエンス	VHX-7000	ズームレンズ:0~200倍 319万画素 ハイレゾリューションレンズ:100~6000倍 1222 万画素	R 1
ガスクロマトグラフ質量分析計 (におい嗅ぎ装置付)	㈱島津製作所	GCMS-QP2020NX GL-OP275Pro	FID, におい嗅ぎ装置付(AroChemeBase), 質量1.6~1090U, EI イオン化, SIM/SCAN 同時 対応, S/N1500:1 (EISCAN時 0FN1pg)	H30
熱伝導率測定装置	英弘精機㈱	HC-074/200	測定範囲:0.005~0.35W/(m・K), 設定温 度:-20~+75℃, 試料寸法:200×200mm	H28

チャンパー	(株)日立産機システム	SCV-1008EC II A2	ハロゲンランプ対策用キャビネット	H25
VOC分析装置	(株)パーキンエルマー	TurboMatrix650ATD	2段階サーマルテンプレーション, 脱着温度 50~400°C	H23
ホルムテクター	新コスモス電機(株)	XP-308B	検知対象:ホルムアルデヒド, 検知範囲:0.01-0.3ppm	H23
室内空気質モニター	(株)ジエイエムエス	JHV-1000	検知対象:トルエン, キシレン, スチレン, エチルベンゼン, TVOC, 検知範囲:10-1,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	H23
接触角計	協和界面科学(株)	DMs-200	液滴接触角, $\theta/2$ 法, カーブフィッティング法, 表面自由エネルギー解析	H23
NaIシンチレーションサーベイメーター	日立アロカメテック(株)	TCS-172B	測定線種: γ 線, 測定範囲:BG~30 $\mu\text{Sv}/\text{h}$	H23
中型恒温恒湿器	エスベック(株)	PR-2KP	-20~+100°C 20~98%RH	H21
顕微赤外分光光度計	日本分光工業(株)	FT-IR4200	7,800~350cm ⁻¹ , 32倍顕微FT/IR, タンデムATR	H16
エアサンプリング装置	(株)アトテック	FLAC-ADPAC	サンプリングセル:FLECell, 空気供給装置付	H14
分取型分子量分布測定装置	日本分光(株)	GULLIVER	分取用送液ポンプ・フローセル付き	H12
アトアルデヒド分析ユニット	日本分光(株)	GULLIVER	紫外可視検出器UV1570	H12
大容量冷却高速遠心分離機	(株)コクサン	H-2000B	最大3,000ml, ~回転数12,000rpm, -10~30°C	H11
高速液体クロマトグラフ	日本分光(株)	RI-930MD-2015他	示差屈折計, 多波長検出器	H 8
オートクレーブ	耐圧硝子工業(株)	TEM-V1000N	硝子容器, 最大200°C, 15kgf/cm ²	H 8
熱機械特性測定装置	(株)リカク	ThermoPlus8310	-150~+1,000°C, 最大荷重100g	H 8
色差計	日本電色工業(株)	SE-2000	380~780nm, XYZ, L*a*b*	H 8
濁度計	日本電色工業(株)	NDH-300A	曇度, 全透過光, 散乱光	H 3
摩耗試験機	テスター産業(株)	AB-101	テーパー式	H 3
E型粘度計	東京計器(株)	DVR-E	0.1~250Pa·s, -10~99°C	S63
○感性評価実験室・エルゴノミクス実験室・製品試作室・3F倉庫・3F機械室				
リバースエンジニアリング支援ソフト	3D Systems, Inc.	Geomagic Design X Geomagic Control X	Scan-to-CADソフトウェア, 3次元インスペクションソフトウェア	R 3
照明環境シミュレーション装置	THOUSLITE 社	LEDCube C-15 SPD Simulator	スペクトルレンジ 350~700nm, 標準光源プロット D50 D65, 色温度測定範囲 2000~20000K, 参考照度 850lux(D65 1m 1灯)	H30
注視点解析装置	(株)ナックイメージテクノロジー	EMR-9	帽子装着, 両眼60Hzタイフ, 視野レンズ 44°	H30
触覚評価測定装置	(株)トリニティーラボ	TL201Ts	測定範囲: 摩擦抵抗力最大9.8N 垂直荷重・測定速度・測定距離: 可変	H29
3Dハンディスキャナー	Artec Group	Artec Eva	3D解像度0.5mm, 3D点データ精度0.1mm, 作業範囲: 0.4m - 1m, 色情報取り込み可	H28
座背形状体圧測定器	(株)エヌ・ウェーブ	cagr-4motion 特注	測定範囲: 座背 570×550mm, 深さ 0-40mm	H25
脊柱形状分析器	INDEX(有)	Spinal Mouse	矢状面・前額面(第7頸椎~第3仙椎): 脊柱形状, 可動域, 傾斜角, 椎体間角度	H25
体圧分布センサー	(株)日本アビリティーズ社	XSENSOR X3	測定面積 46cm×46cm, 61cm×183cm	H23
筋電位計測装置	日本光電(株)	WEB-9500	チャンネル数: 8ch, 無線式	H23
アクティグラフ	AMI (USA) 日本光電工業(株)	八角スリプ 標準型 アクティグラフ測定センサー	活動量および心電図の24時間の連続測定 が可能	H20
赤外線サーモグラフィ	NEC三栄株式会社	TH9260	温度測定範囲: -40°C~500°C, 動作環境: -15°C~50°C, 湿度80%以下	H19
接触式形状測定装置	Measurand Inc.	S1280(32センサータイプ)	厚さ1.3mm×幅13mm×長さ1216mm	H19
接触圧・血流測定システム	エイエムアイ・テクノ	AMI3037	0~34kPa±0.1kPa, レーザー血流計	H18
生体情報モニタリングシステム	日本光電工業(株)	BSM-9510	心電図, 血圧, 呼気CO2, SpO2等の測定	H16
超音波画像診断装置	GE横河メテックシステム(株)	LOGIQ-BOOK	非侵襲による生体内組織の観察	H16
非観血末梢血行計測装置	D. E. Hokanson, Inc. (USA)	EC-6, E20, AG101	加圧器, カフ, 周囲長センサー	H16
レーザー組織血液酸素モニター	オメガウェーブ(株)	BOM-L1TRW	測定項目: OXY Hb, deOXYHb, StO ₂ 他	H14
心電図計測装置	日本光電工業(株)	AC-511H	心電図ヘッドアップ	H14
床反力計測装置	(有)カトロニクス	特注	計測station: 500×500mm 2台	H14

2 研究開発業務

2-1 県単独研究予算テーマ

研究課題	[プロジェクト研究課題] 伝統技法とCNC加工による新たな家具製造手法の確立
研究期間	令和3年度～令和7年度
担当者	成瀬哲哉
成果の概要	○新たな家具設計手法の提案 これまでの設計・製造手法では実現が困難であった新たな意匠や機能を有する木製家具・椅子を実現するため、伝統技術と最新のデジタル技術を融合した新たな家具設計手法の考案を試みた。 本年度研究では、他業界・他業種、特に自動車業界の製品設計・デザイン手法で実績のある「インダストリアルクレイによる形状試作」「3次元スキャナーによる形状測定・リバースエンジニアリング」といった手法を木製家具の製品設計・デザインに取り入れ、製品試作からCADデータ化までの一連の工程を効率化する手法を考案したので報告する。

研究課題	[プロジェクト研究課題] 木材の質感を伝達する製品提案手法の開発と家具製品への応用
研究期間	令和2年度～令和6年度
担当者	山口穂高, 藤巻吾朗
成果の概要	○3Dスキャンとリバースエンジニアリングによる実製品の3DCG作成の事例研究 近年は家具製品のオンライン販売が盛んになっており、製品の質感を適切に伝達する手法の開発が望まれている。ここでは、製品の形状を分かりやすく伝える手段として、木製ダイニングチェアの3Dスキャンとリバースエンジニアリングから3DCGを得る工程を検討した。3Dモデルは、フレーム部に実際の木目模様を貼り付けたモデルとフレーム部を木材の繊維方向ごとに分割したモデルの2種類を作成し、クッション部の色違い品と木部の樹種違い品を仮想した3DCGを描画した。また、全天球カメラによって撮影した風景画像を光源とした写実的な3DCGとより見栄えを意識してイメージスタイルを適用した3DCGの作例を確認した。 ○3Dモデルの粗雑さと視覚的な違和感の関係 近年は家具製品のオンライン販売が盛んになっており、木製品の質感を適切に伝達する手法の開発が望まれている。ここでは、木製品の見た目の質感のうち、3Dモデルを活用した製品形状の正確な伝達に着目し、3Dモデルの粗雑さと視覚的な違和感の関係を調査した。まず、家具の脚部材を想定した丸棒モデルと背もたれ部材を想定した曲面モデルを異なるポリゴン数で表現し、その表面のディスプレイ上でのなめらかさを被験者に評価させた。続いて、実際のダイニングチェアの3Dモデルを異なるポリゴン数とスムージング強度で作成し、その見た目の違和感を実物の写真と比較するウェブアンケートによって調査した。これらの実験結果より、表現したい形状に応じた3Dモデルのポリゴン辺長を算出した。

研究課題	[プロジェクト研究課題] 家具用曲げ木の製造現場におけるスマート化
研究期間	平成29年度～令和3年度
担当者	石原智佳, 三井勝也
成果の概要	○引張割れの防止 曲げ木の製造現場において利用が可能になった「曲げ木の可否判定プログラム」は、主として曲げ木の外周部に生じやすい引張割れを防止するために、部材厚さ、曲げ半径、帯鉄条件の相互関係の設定を簡易にする。本プログラムで重要な材条件が、蒸煮処理直後の静的曲げヤング率である。非破壊式でかつ短時間で測定可能な値であり、静的曲げヤング率と相関性がある動的ヤング率は、プログラムへの利用が期待される。動的振動試験の種類別に得られる各種動的ヤング率から、本プログラムに適するものを検討した。

研究課題	[重点研究課題] 木材乾燥における芳香蒸留水の有効成分利用
研究期間	令和2年度～令和4年度
担当者	伊藤国億
成果の概要	○ヒノキ芳香蒸留水抽出物の抗かび活性 ヒノキ材乾燥時に回収した芳香蒸留水(FW)抽出物の抗かび活性を評価するため、抽出物の成分割合が異な

	る4種類のFW抽出物を用い、クロカビおよび白癬菌に対してMIC試験等を行った。これらのFW抽出物のMIC値は <i>C.sphaerospermum</i> に対して156～823μg/ml、 <i>T.rubrum</i> 、 <i>T.mentagrophytes</i> に対して39～521μg/mlであり、抗かび活性が認められた。試験菌に対するFW抽出物成分の抗かび活性はモノテルペンアルコールよりもセスキテルペンアルコールが高いと考えられた。また、寒天拡散法ではモノテルペンアルコールよりも放散強度の小さいセスキテルペンアルコール等の揮発成分が抗かび活性に大きく寄与したと考えられた。
--	--

研究課題	〔重点研究課題〕 介護ニーズに基づくポジショニング用品の開発
研究期間	令和元年度～令和3年度
担当者	関範雄, 山口穂高, 藤巻吾朗, 宮川成門(岐阜県産業技術総合センター), 吉田宏昭(信州大学繊維学部)
成果の概要	○寝返り動作時におけるマットレス沈み込み量の定量化 寝返り動作におけるマットレスの沈み込みを経時的に計測し、その平均形状、および繰り返した寝返りの沈み込み軌跡を検討した。その結果、体格の個人差による定性的な平均形状の違い、寝返り動作時のマットレスへの典型的な沈み込み形状が見出され、寝返りに重要な腰部と臀部の平均形状の定量的算出が可能になった。算出された形状は、臥位や寝返り動作をサポートするポジショニング用品設計への応用が期待される。 ○ポジショニング用品の開発 臀部の保持・支持機能を有するベースクッションと圧力分散・除圧機能を有する表層クッションから構成されるポジショニング用品が設計、開発された。これは膝関節屈曲拘縮の仰臥位ポジショニングをサポートし、クッションを使用しない仰臥位と比較して、臀部に掛かる接触面積は約1.3倍以上拡大、平均圧は40%低下し、圧迫されていた仙骨部のピーク圧力は72%低下した。クッションには仰臥位の圧力が加えられた状況においても通気性および熱拡散性の高い素材が使われ、ポジショニングで皮膚とクッションとの間に発生する蒸れを低減する。蒸れ低減機能はポジショニング介助におけるマイクロクライメイト管理に有効であり、身体支持や除圧機能と相乗して褥瘡予防が期待される。

研究課題	〔地域密着型研究課題〕 超撥水処理による木材の耐水性向上
研究期間	令和2年度～令和4年度
担当者	三井勝也
成果の概要	○シランカップリング処理木材の耐候性 本研究ではブナ材に10種のシランカップリング剤を反応させ、その撥水性を確認するとともに、耐候性について検討した。シランカップリング剤の側鎖の炭素数の増加とともに、接触角は大きくなった。水噴射を伴う耐候試験を行った結果、接触角が変化しないものと減少するものの両方が観察されたが、いずれも無処理材に比べ接触角は大きかった。材色については、無処理材、処理材ともに、白色化する傾向が見られた。

研究課題	〔地域密着型研究課題〕 年輪構造に着目した幅接ぎ集成板の変形抑制技術の開発
研究期間	令和2年度～令和4年度
担当者	今西祐志, 沼澤洋子, 清家麻奈未
成果の概要	○年輪に着目した幅はぎ構成手法の妥当性確認 幅はぎ板の含水率変化による反りを小さく抑える技術を開発するため、幅はぎ板の各板材の変形を年輪構造から予測し、それらの総和として幅はぎ板の反りを推定する手法を考案し、その妥当性を検討した。幅はぎ板に温湿度負荷を与える環境試験で確認された反りの測定値と計算値とを比較したところ、両者の全体的な傾向はよく一致し、反り率についても両者の高い関係性が示され、計算手法が妥当であることが確認できた。

研究課題	〔地域密着型研究課題〕 木材の触覚特性の数値化と手触り感に関する指針の提案
研究期間	令和元年度～令和3年度
担当者	藤巻吾朗, 山口穂高, 山崎直樹(信州大学繊維学部), 吉田宏昭(信州大学繊維学部)
成果の概要	○木材の触覚評価に関する物理指標の検討 本報告では、木材の温冷感、硬軟感、粗滑感、乾湿感と物理特性との関連性を明らかにすることで、客観的な指標による触覚の予測式を提案した。硬軟感については、木材サンプルの中での違いを判断すること自体が難しく、温冷感を手掛かりに評価しており、他の触覚と比較して推定精度が低かった。また、今回の木材サンプルでは、Pm値とRs値の相関が高く、布の触覚について調査した先行研究とは異なる結果となった。実用化のためには新たなサンプルを使つての検証や振動測定の再現性の確認が必要となるが、昨年度報告した木材の触覚と印象評価に関するパス解析の研究成果と合わせることで、客観的な指標をもとに木材の触覚

	<p>および印象評価を推測することが可能となった。</p> <p>○視覚情報が木材の触感および印象評価に与える影響</p> <p>視覚情報や触覚情報の有無が木材の触感や印象評価に与える影響を調査した結果、触覚が影響を与える接触感の評価項目は、粗滑感、凹凸感、硬軟感、温冷感であり、視覚情報が影響を与える評価項目は、粗滑感、温冷感であった。感性評価項目については、視覚情報が自然感に影響を与え、高級感、快適感、嗜好性については、被験者群により評価傾向が異なった。木工関係者群は視覚情報や触覚情報の有無の影響はほとんどなかったが、一般消費者群は触覚を伴うことで高級感、快適感、嗜好性をポジティブに評価する傾向があった。また、木材の色味や道管の深さが触感に与える影響を調査した結果、一般消費者群は粗滑感、凹凸感、温冷感の評価への色味の影響が大きく、高級感、快適感への道管の深さの影響が大きいことが考察された。木工関係者群については、粗滑感、凹凸感への道管の深さの影響が大きく、全般的に色味の影響は小さいと考えられた。</p>
--	---

研究課題	[地域密着型研究課題] 家具製造現場におけるトレーサビリティ基盤技術の開発
研究期間	令和元年度～令和3年度
担当者	森茂智彦, 山口穂高, 藤巻吾朗, 生駒晃大(岐阜県産業技術総合センター)
成果の概要	<p>○棚卸支援Webアプリケーションへの機械学習による画像認識の適用</p> <p>昨年度開発した木製家具製造業における部材の在庫数のカウントを支援するWebアプリケーションに機械学習による画像認識機能を追加した。部材は製造現場の中で比較的数の多い丸棒とし、学習モデルにYOLOv5を用いて物体検出モデルを作成した。機能をアプリケーションに実装し、実際の木製家具製造現場での丸棒部材の画像を用いて評価した結果、十分な認識精度が得られたため棚卸の効率化が期待できた。</p> <p>○Excel VBAを用いた生産現場の改善事例</p> <p>Microsoft Excelは、生産現場でも多く使用されている。VBAを用いることで、より高度な動作をさせることが可能となる。しかし、どんなことができるのか想像が湧かないという声も多く聞く。そこで本報では、VBAを用いて生産現場の改善に取り組んだ事例を3つ紹介する。</p>

研究課題	[地域密着型研究課題(外部資金)] 国産早生樹種の用材利用に向けた材質・加工特性の解明
研究期間	令和元年度～令和3年度
担当者	村田明宏, 長谷川良一, 沼澤洋子, 清家麻奈未
成果の概要	<p>○国産早生樹種の利用用途の提案</p> <p>国産早生樹種木材の家具および内装材としての利用用途の提案として、実際に商品化する場合の早生樹材の適正について、センダンの一般市場流通材の実証試験を実施し、やや強度は低下するものの利用可能であることを確認した。また、軟質であるコウヨウザン, ユリノキの早生樹材表面の硬度向上を試みた。塗装だけでは十分な硬度向上が図れなかったため、表面へのPETフィルム貼りと塗装により実用硬度を確保できることを確認した。さらに、製品化による問題点の洗い出しでは、センダン、ハンノキの曲木椅子の試作により早生樹材でも曲げ条件を適正に設定するにより曲げ加工が可能であることを確認した。試作した椅子の耐久性試験を試みたところ、強度に不安があることから既存の椅子デザインでなく構造強度を向上するように、部材を厚くする、幅広くするなど早生樹材の利用に向けたデザイン(設計)変更や材種に適したデザイン提案が必要であることがわかった。さらに、早生樹材によるPETフィルム貼りスタッキングテーブルの試作、漆塗装による付加価値向上などを試みた。</p>

2-2 競争的外部資金関係の研究テーマ一覧

期間	研究テーマ	採択者
R3. 9 ~ R4. 11	超音波法による木材の密度測定手法の確立 (一般財団法人 越山科学技術振興財団)	今西祐志

2-3 共同研究

契約期間	研究テーマ
R3. 4. 1 ~ R4. 3. 31	木材乾燥プラントにおける芳香蒸留水の有用成分分析 (県内企業)
R3. 4. 1 ~ R4. 3. 31	木材らしい触感の解明 (信州大学)
R3. 6. 4 ~ R4. 3. 31	内装用木材の色柄合わせに関する研究 (県内企業)
R3. 7. 1 ~ R4. 3. 31	広葉樹材の柄合わせ工程における視覚的な不揃い感に関する研究 (京都大学大学院)
R3. 7. 12 ~ R4. 3. 4	国産早生樹種の用材利用に向けた材質・加工特性の解明(森林総合研究所)

R4. 2. 3 ~ R4. 3. 31	木材乾燥工程における採油回収機構の設計製造（秘密保持）（県内企業）
----------------------	-----------------------------------

2-4 受託研究

契約期間	受託事項
R3. 6. 17 ~ R4. 1. 31	建築用木質部材のリサイクル手法の検討およびボードの試作開発
R3. 8. 2 ~ R4. 3. 10	高圧水蒸気蒸留（HPS）で抽出される芳香蒸留水の成分分析
R3. 8. 25 ~ R4. 1. 31	車椅子用体幹保持クッションの評価

2-5 技術移転

技術・製品の概要	課題名・実施時期	普及実績
家具の3Dスキャンから3Dモデルデータを取得する方法	木材の質感を伝達する製品提案手法の開発と家具製品への応用 （令和2年度～令和6年度：プロジェクト研究課題）	営業ツールの活用
曲げ木の可否判定プログラム	家具用曲げ木の製造現場におけるスマート化 （平成29年度～令和3年度：プロジェクト研究課題）	ソファの製品化
棚卸支援アプリケーション	家具製造現場におけるトレーサビリティ基盤技術の開発 （令和元年度～令和3年度：地域密着研究）	開発ソフトの提供

3 研究成果等発表

3-1 研究成果発表会

年月日	発表課題	発表者
R3. 10. 31 ~ R4. 2. 25	生活技術研究所研究成果発表会 ○オンライン開催 (YouTubeによる動画配信) ・家具用曲木の製造現場におけるスマート化 ・木材の質感を伝達する製品提案手法の開発と家具製品への応用 ・ヒノキ材乾燥における芳香蒸留水中の精油成分について ・中小企業向け生産現場支援 IoT システムの開発 ・木材の触感と印象評価に関するパス解析 ・家具製造現場におけるトレーサビリティ基盤技術の開発 ・国産早生樹種の用材利用に向けた材質・加工特性の解明 ・超撥水処理による木材の耐水性向上 ・幅接ぎ板の反り変形を抑える～年輪に着目した幅接ぎ構成の提案	石原智佳 山口穂高 伊藤国億 成瀬哲哉 藤巻吾朗 森茂智彦 村田明宏 三井勝也 今西祐志

3-2 学会・講演会等発表

年月日	発表課題	発表会名	開催地	発表者
R3. 6. 1	木製家具製造業における棚卸の効率化の基礎検討と棚卸支援Webアプリケーションの開発	情報処理学会第193回ヒューマンコンピュータインタラクション研究会	オンライン	森茂智彦, 山口穂高, 藤巻吾朗
R3. 8. 24	レーザー加工による立体形状切削のための3Dデータを用いた加工用画像の作成とその加工方法	情報処理学会第194回ヒューマンコンピュータインタラクション研究会	オンライン	森茂智彦, 山口穂高, 藤巻吾朗
R3. 9. 2	幅はぎ集成材における視覚的印象の感性評価 (第4報) -ウェブアンケートを用いた小型天板の評価-	第23回日本感性工学会大会	オンライン	山口穂高, 藤巻吾朗, 森茂智彦
R3. 9. 4	木材の触感と印象評価に関するパス解析	第23回日本感性工学会大会	オンライン	藤巻吾朗, 山口穂高
R3. 11. 11	画像処理を用いたトラフ定量化の基礎検討	2021年度日本木材学会中部支部大会	富山県/オンライン	山口穂高, 藤巻吾朗
R4. 3. 3	産業応用のためのWebアプリケーションを用いた技術移転の実践	情報処理学会第84回全国大会	オンライン	森茂智彦, 藤巻吾朗, 今西祐志
R4. 3. 15	木製部材の画像認識結果への修正作業に対する格子線の影響	情報処理学会第197回ヒューマンコンピュータインタラクション研究会	オンライン	森茂智彦, 山口穂高, 藤巻吾朗
R4. 3. 15	内装用スプールの色柄合わせ工程の半自動化に向けた検討	第72回日本木材学会大会	名古屋・岐阜/オンライン	山口穂高
R4. 3. 19	Surgeons grip force and the plotting performance with different work accuracy	第30回日本人間工学会システム大会	オンライン	藤巻吾朗
R4. 3. 25	3Dスキャニングとリバーズエンジニアリングによる木製家具の3DCG作成の事例研究(ポスター)	第17回日本感性工学会春季大会	岩手県/オンライン	山口穂高
R4. 3. 26	寝返り動作時におけるマットレス沈み込み量の計測と平均形状の算出	第17回日本感性工学会春季大会	岩手県/オンライン	山口穂高, 藤巻吾朗

3-3 雑誌・学術誌等

掲載課題	学会誌等名	発表者
令和3年度中部公設試験研究機関研究者表彰式記念講演	地域産業科学技術情報誌 システックニュース, 239号(2021)	奥村和之
岐阜県生活技術研究所における技術支援	岐阜県ヘルスケア産業推進ネットワーク技術動向情報誌, 第2号	藤巻吾朗
Design of Flat/Sloped Writing Desk Cons	International Journal of Affective Enginee	山口穂高, 藤巻吾朗, 宮川成

idering Acceptability of Individual Preference Regarding Desk Heights	ring	門
---	------	---

3-4 出展・展示等

年月日	発表課題	展示会名	開催地
R3.11.6 ~ R3.11.14	木材の回転展示	眺木展「CHO-BOK-TEN」	飛騨市
R4.2.1 ~	木質パネル構成の検討支援ツールの提案	テクノプラザにおける研究成果パネル展示	各務原市

3-5 工業所有権等

出願年月日	法別	区分	名称
H24.9.4	特許	特許第5635572号	椅子の座部構造
H24.9.4	特許	特許第5635573号	椅子

出願中（公開）

出願年月日	法別	区分	名称
R1.12.4	特許	特開2021-089025	結合構造, 結合構造の製造方法, 刃物及びビルアー

3-6 記者発表・報道機関による記事の掲載等

記者発表

年月日	区分	内容
R3.9.24	県政記者クラブ	研究成果の動画配信の案内
R3.11.9	知事定例会	曲げ木技術の数値化による熟練の技を超えた新製品の開発

報道機関による記事の掲載等

年月日	区分	内容
R3.10.2	岐阜新聞	研究成果の動画配信案内
R3.11.09	高山市民時報	研究成果の動画配信案内
R3.11.11	中日新聞	家具用曲げ木の製造現場におけるスマート化, 曲げ木技術の数値化 (判定プログラム)
R3.11.11	朝日新聞	家具用曲げ木の製造現場におけるスマート化, 曲げ木技術の数値化 (判定プログラム)
R3.11.30	読売新聞	家具用曲げ木の製造現場におけるスマート化, 曲げ木技術の数値化 (判定プログラム)
R3.12.15	岐阜新聞	介護ニーズに基づくポジショニング用品の開発, 技術移転
R3.12.16	NHK・岐阜放送	まるっと!ぎふ「熟練の技 曲げ木の技術を数値化」
R4.01.06	名古屋テレビ放送	アップ!「飛騨地方の伝統家具「曲げ木」技術が進化」
R4.02.20	中日新聞	研究者(山口穂高)紹介「感性工学・人の心に寄り添うものづくり」

3-7 刊行物

名称	発行回数	部数
機関情報紙 生活研通信 (68~71号)	4回/年	HP掲載
令和2年度岐阜県生活技術研究所研究報告 (No.23)	1回/年	HP掲載, 関係機関へ郵送
令和2年度岐阜県生活技術研究所年報	1回/年	HP掲載

4 依頼試験・開放試験室

4-1 試験項目別

項目	件数	項目	件数
○依頼試験		製品落下	28
木工試験		長期荷重	217
(区分) 圧縮	6	製品静的荷重	251
引張り	21	一般理化学試験	6
曲げ	9	試料調整	42
せん断	11	その他	4
耐久	701	依頼試験 合計	2194
繰り返し荷重	46	○開放試験室	
繰り返し開閉	31	デジタルマイクロスコープ	2
製品破壊	54	万能試験機	9
密着	2	顕微フーリエ変換赤外分光光度計	7
摩耗	2	鉛筆硬度試験機	2
耐熱性	6	ダブルチャンバー式環境試験室(空調設備1機)	944
塗膜硬さ	7	恒温恒室器	104
含水率	132	音響特性評価装置	42
密度	1	熱伝導測定装置	21
変位測定	240	レーザーカッター	55
ホルムアルデヒド測定	7	3Dハンディスキャナー	7
ダブルチャンバー式環境試験	320	体圧分布測定装置	1
衝撃	50	開放試験室 合計	1194

4-2 業種別および地域別

業種名	依頼試験	開放試験室
総合工事業	4	
繊維工業	5	8
木材・木製品製造業(家具を除く)	186	350
家具・装備品製造業	1117	657
化学工業		112
プラスチック製品製造業	68	40
金属製品製造業	195	
生産用機械器具製造業		2
電気機械器具製造業		7
輸送用機械器具製造業	133	
その他の製造業	38	
情報サービス業(ソフトウェア等)	78	
その他の卸売業	10	
卸売業, 小売業	188	1
不動産賃貸業・管理業	16	
医療業		1
政治・経済・文化団体(工業組合等)	4	15
その他	152	1
合計	2194	1194

地域	依頼試験	開放試験室
岐阜地域	126	40
西濃地域	73	0
中濃地域	356	313
東濃地域	37	22
飛騨地域	945	703
県外	657	116
合計	2194	1194

5 技術相談・技術支援

5-1 技術相談（業種別および相談区分別）

業種	件数	相談区分	件数
総合工事業	4	試験方法	355
設備工事業	1	製品開発	80
食料品製造業	4	技術開発	230
繊維工業	15	工程管理	6
木材・木製品製造業（家具を除く）	173	品質管理	199
家具・装備品製造業	506	原材料	45
印刷・同関連業	2	加工技術	63
化学工業	26	デザイン	2
プラスチック製品製造業	38	その他	171
ゴム製品製造業	3	合計	1151
窯業・土石製品製造業	2		
非鉄金属製造業	1		
金属製品製造業	38		
はん用機械器具製造業	6		
生産用機械器具製造業	19		
業務用機械器具製造業	2		
電子部品・デバイス・電子回路製造業	3		
電気機械器具製造業	13		
輸送用機械器具製造業	22		
その他の製造業	39		
情報サービス業(ソフトウェア等)	2		
その他の卸売業	7		
各種商品小売業	3		
織物・衣服・身の回り品小売業	9		
機械器具小売業	1		
卸売業、小売業	38		
不動産賃貸業・管理業	6		
技術サービス業	1		
学校教育(小中高大専修各種)	24		
医療業	3		
社会保険・社会福祉・介護事業	2		
政治・経済・文化団体(工業組合等)	58		
国家公務	5		
地方公務	37		
その他	38		
合計	1151		

5-2 巡回技術支援

年月日	業種名	地域	主な支援事項
R3. 4. 5	生産用機械器具製造業	飛騨	加工機の制御について
R3. 4. 12	政治・経済・文化団体	飛騨	飛騨木工連会事業との連携について
R3. 4. 12	政治・経済・文化団体	飛騨	支援事業の会員への伝達について
R3. 6. 8	家具・装備品製造業	飛騨	曲げ加工時の不良対策について
R3. 6. 24	繊維工業	岐阜	サポイン補完研究打合せ
R3. 7. 7	木材・木製品製造業	飛騨	飛騨産ウルシ生産について
R3. 7. 8	家具・装備品製造業	飛騨	自動スキャニング Coppinger マシン用データの編集方法について

R3. 7. 8	家具・装備品製造業	飛騨	木製家具メーカーの廃棄物について
R3. 7. 14	家具・装備品製造業	飛騨	木製家具メーカーのボイラーで燃やした灰について
R3. 8. 4	木材・木製品製造業	岐阜	ボードのLCA評価について
R3. 11. 8	家具・装備品製造業	飛騨	生産工程管理の効率化について
R3. 11. 9	金属製品製造業	岐阜	木材の接着、接合について
R3. 11. 24	家具・装備品製造業	飛騨	ウォルナットの曲げ木不良について
R3. 11. 25	家具・装備品製造業	飛騨	曲木工程における蒸煮直後の木材中の水分状態について
R3. 11. 26	生産用機械器具製造業	飛騨	自動スキャニングコッピングマシン用ソフトウェアについて
R4. 3. 7	木材・木製品製造業	飛騨	新規に導入した人工乾燥施設について
R4. 3. 22	家具・装備品製造業	飛騨	テーブル天板の不良改善について
R4. 3. 28	木材・木製品製造業	岐阜	スギ材の加工時の木目剥がれについて

5-3 緊急課題技術支援

対応期間	業種名	依頼者地域	支援事項
R3. 5. 25 ~ R3. 5. 28	家具・装備品製造業	飛騨	部品管理台帳の入力効率化
R3. 5. 25 ~ R3. 6. 15	木材・木製品製造業	東濃	除湿式木材乾燥で得られるヒノキ精油等の成分分析
R3. 10. 6 ~ R4. 3. 25	木材・木製品製造業	飛騨	飛騨産漆の再生に関する技術指導
R3. 10. 15 ~ R3. 12. 15	家具・装備品製造業	飛騨	大型天板を有するテーブルの転倒判定について
R3. 12. 15 ~ R4. 1. 28	家具・装備品製造業	飛騨	熟練技術者の高度加工技術伝承のための社内教育資料の作成

5-4 新技術移転促進

年月日	業種名	開催地	参加	支援事項
R3. 8. 6	家具・装備品, 木材・木製品製造業他	高山市	12名	家具の3Dスキャンから3Dモデルデータを得る方法について

5-5 企業ニーズ調査

業種	内容	件数
家具製造業, 木製品製造業 他	技術的ニーズや要望事項の聞き取り調査	39件

6 企業向け研修

6-1 次世代企業技術者育成研修

年月日	講師	研修内容	受講者
R3. 12. 7 他	株式会社島津製作所 東祐衣 氏 ジーエルサイエンス株式会社 伊藤深雪 氏 生活技術研究所 伊藤国徳	ガスクロマトグラフ質量分析基礎課程 (オンライン/実習)	13名
R4. 1. 18	岐阜工業高等専門学校 柴田 良一 氏	オープン CAE を用いた構造解析について (オンライン)	16名
R4. 1. 21	東海大学 織田憲嗣 氏	北欧の名作家具について (オンライン)	
R4. 1. 24	三重大学大学院工学研究科 川口淳 氏	地震による家具の転倒防止について (オンライン)	

6-2 研修生受入

期間	所属	研修内容	人数
R3. 12. 13 ~ R4. 1. 29	信州大学大学院 総合理工学研究科 繊維学専攻 先進繊維・感性工学分野	木材の触察動作と触感の関係に関する研修	1

7 講演会・講習会・会議等

7-1 講演会・講習会等

年月日	内容	対象者	人数
R3. 12. 7	次世代企業技術者育成研修 ガスクロマトグラフ質量分析基礎課程	木工企業等	10名
R4. 1. 18～24	次世代企業技術者育成研修 木材加工課程	木工企業等	16名

7-2 会議等

開催日	会議等の名称	内容	企業等数
R3. 5. 12	業種別懇談会（木工）	本所業務に関する意見収集	8社

7-3 研究会等

開催日	研究会等の名称	内容	企業等数
R3. 4月 ～ /計 8回	自主改善研究会	製造に関する改善事項の研究	8社
R3. 4月 ～ /計 8回	曲木PJ研究会	曲木の不良改善	1社
R3. 4月 ～ /計 1回	テーブルPJ研究会	テーブル反り不良改善について	1社
R3. 4月 ～ /計 5回	塗装改善PJ	コントラクト物件に対応する塗装仕様	1社

7-4 出前講座

期間	内容	依頼者	人数
R3. 7. 10	短期課程在職者コース訓練	木工企業	8名
R3. 10. 6	椅子設計における人間工学について	木工企業	5名
R4. 2. 4	森林公共政策	森林文化アカデミー	26名

7-5 所内見学

期間	内容	依頼者	人数
R3. 10. 21	研究所概要説明, 見学, 強度試験実習	木工芸術スクール	16名
R3. 11. 15	椅子・家具の試験についての施設見学, 試験方法の説明	カリモク皆栄(株)	4名
R3. 12. 14	椅子試験方法の説明	HRF Design Laboratory	2名

8 職員研修・所外活動等

8-1 職員研修

年月日	派遣先	内容	氏名
R3. 5. 18	飛騨市森林組合	令和3年度刈払機取扱作業安全衛生教育	奥村和之
R3. 8. 12～(2日間)	ピーシーアシスト株式会社	機械設計と製図理論講座	森茂智彦
R3. 8. 26～(2日間)	飛騨市森林組合	木材加工用機械作業主任者技能講習	今西祐志
R3. 9. 6～(3日間)	林業・木材製造業労働災害防止協会	伐木等業務特別教育	村田明宏
R3. 10. 1～(2日間)	公益社団法人日本設計工学会	日本設計工学会秋季大会	森茂智彦
R3. 10. 12～(4日間)	ポリテクセンター岐阜	2次元CADによる機械製図技術	森茂智彦
R3. 11. 9～(9日間)	株式会社バリテ	CAE技能講習	森茂智彦

8-2 学会等の委員

依頼元	担当	内容
(公社) 日本木材加工技術協会 中部支部	長谷川良一	理事
(一社) 日本木材学会 中部支部	長谷川良一	評議員
(一社) 色材協会・(公社) 日本木材加工技術協会 木材塗装研究会	村田明宏	運営委員、木材塗装基礎講座 アドバイザー
(一社) 日本木材学会 化学加工研究会	石原智佳	幹事
(一社) 日本木材学会 木質物性研究会	石原智佳	幹事
(一社) 日本建材・住宅設備産業協会 WPRC 普及部会	石原智佳	委員
(一社) 日本木材学会 居住性研究会	山口穂高	幹事

8-3 業界団体等の委員・審査員

依頼元	担当	内容
漆を科学する会	村田明宏	監査委員
岐阜県 IoT コンソーシアム	長谷川良一	学術委員
岐阜県インターンシップ推進協議会	長谷川良一	協力員
(一社) 岐阜県工業会	長谷川良一	運営委員
(一社) 岐阜県工業会	奥村和之	アドバイザー(各種事業の企画)
岐阜県森林技術開発普及コンソーシアム	長谷川良一	学術会員
(一社) 岐阜県発明協会	長谷川良一	発明くふう展の審査
岐阜県木工デザイン協会	長谷川良一	顧問、飛騨の家具フェスティバル匠DNA展審査員
岐阜県木工デザイン協会	藤巻吾朗, 山口穂高	飛騨の家具フェスティバル匠DNA展実行委員
高山市	長谷川良一	高山市の名匠認定審査員
高山市	長谷川良一	高山市誰にでもやさしいまちづくり推進会議委員
(公財) 中部科学技術センター	長谷川良一	中部イノベネット運営委員
(公財) 中部科学技術センター	奥村和之	中部イノベネット窓口担当コーディネーター
中部原子力懇談会岐阜支部	長谷川良一	理事
(公社) 発明協会飛騨支部	長谷川良一, 奥村和之	全飛発明くふう展の審査
飛騨市	長谷川良一, 村田明宏	小径広葉樹高付加価値化活用PJ委員
飛騨市	長谷川良一	上町農産物直売施設広葉樹活用デザイン・什器製作業務プロポーザル審査委員会
飛騨市広葉樹活用推進コンソーシアム	長谷川良一	学術委員
飛騨伝統工芸品産業振興会	長谷川良一	理事
(協) 飛騨木工連合会	藤巻吾朗	飛騨の家具フェスティバル企画委員
(協) 飛騨木工連合会	森茂智彦, 成瀬哲哉	自主改善研究会担当

8-4 工業組合・団体等の総会等

参加日	会議等の名称	開催地
-----	--------	-----

R3. 6. 11	中部原子力懇談会岐阜支部 2021年度通常総会	書面
R3. 6. 23	協同組合飛騨木工連合会 第67回通常総会	高山市
R3. 6. 23	飛騨市広葉樹活用推進コンソーシアム	飛騨市
R3. 6. 29	岐阜県インターンシップ推進協議会 令和3年度総会	岐阜市 /オンライン
R3. 7. 7	岐阜県森林技術開発・普及コンソーシアム 通常総会	岐阜市
R3. 7. 14	飛騨伝統的工芸品産業振興協議会 役員総会	高山市

8-5 産技連・公設試会議

参加日	会議等の名称	開催地
R3. 6. 21	中部イノベネット 2021 年度運営委員会	名古屋市 /オンライン
R3. 7. 7	産業技術連携推進会議 東海北陸地域産業技術連携推進会議、東海・北陸地域部会総会 合同会議	オンライン
R3. 9. 24	産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会 第15回木質分科会	書面
R3. 9. 24	中部公設試機関長会議	オンライン
R3. 10. 28	産業技術連携推進会議 情報通信・エレクトロニクス部会 情報技術分科会 第14回音・振動研究会	オンライン
R3. 11. 10	産業技術連携推進会議 製造プロセス部会 第28回塗装工学分科会	オンライン

8-6 受賞

受賞名称	表彰団体	内容	受賞者
中部公設試験研究機関研究者表彰 産業技術総合研究所中部センター所長賞[指導功労者]	(公財) 中部科学技術センター	繊維製品等付加価値向上のための技術開発および地域産業への普及支援	奥村和之
大会優秀発表賞	日本感性工学会	幅はぎ集成材における視覚的印象の感性評価	山口穂高
地域功労賞	(一社) 日本木材学会	木材の曲木研究と飛騨地域における家具製造業への技術支援	石原智佳
HCI研究会貢献賞	(一社) 情報処理学会ヒューマンコンピュータインタラクション研究会	1年間に3件の発表	森茂智彦
地域学術振興賞	(一社) 日本木材学会	岐阜県における地域材の高付加価値化による木材産業への貢献	長谷川良一

9 決算

歳入

科目	決算額 (円)
県費 (交付金含む)	54,012,951
手数料	4,504,055
財産運用収入	5,500
受託事業収入	2,052,000
雑入 (使用料など)	3,321,140
計	63,895,646

歳出

科目	決算額 (円)
一般管理費	165,218
財産管理費	1,065,400
庁舎管理費	8,314
商工総務費	76,198
工鉱業振興費	40,324,054
工業研究費	22,256,462
計	63,895,646

歳出のうち研究開発費 (設備費除く)	26,679,428
歳出のうち設備費 (単建)	9,947,410

岐阜県生活技術研究所年報 令和3年度

令和4年9月 発行

編集発行 岐阜県生活技術研究所
〒506-0058 岐阜県高山市山田町1554番地
TEL (0577) 33-5252 FAX (0577) 33-0747
E-mail: info@life.rd.pref.gifu.jp
<https://www.life.rd.pref.gifu.lg.jp/>