岐阜県生活技術研究所年報

令和５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 5 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 4
2　研究開発業務 7
　2－1　県単独研究予算テーマ 7
　2－2　競争的外部資金関係の研究テーマ一覧 9
　2－3　共同研究 9
　2－4　受託研究 9
　2－5　技術移転 9
3　研究成果等発表 11
　3－1　研究成果発表会 11
　3－2　学会・講演会等発表 11
　3－3　雑誌・学術誌等 11
　3－4　出展・展示等 12
　3－5　工業所有権等 12
　3－6　記者発表・報道機関による記事の掲載等 12
　3－7　刊行物 12
4　依頼試験・開放試験室 13
　4－1　試験項目別 13
　4－2　業種別および地域別 13
5　技術相談・技術支援 14
　5－1　技術相談（業種別および相談区分別） 14
　5－2　巡回技術支援 14
　5－3　緊急課題技術支援 15
　5－4　新技術移転促進 15
　5－5　企業ニーズ調査 15
6　企業向け研修 16
　6－1　次世代企業技術者育成研修 16
　6－2　研修生受入 16
7　講演会・講習会・会議等 17
　7－1　講演会・講習会等 17
　7－2　会議等 17
　7－3　研究会等 17
　7－4　出前講座 17
　7－5　所内見学 17
8　職員研修・所外活動等 18
　8－1　職員研修 18
　8－2　学会等の委員 18
　8－3　業界団体等の委員・審査員 18
　8－4　工業組合・団体の総会等 18
　8－5　産技連・公設試会議 19
　8－6　受賞 19
9　決算 20

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	児島星壱
	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

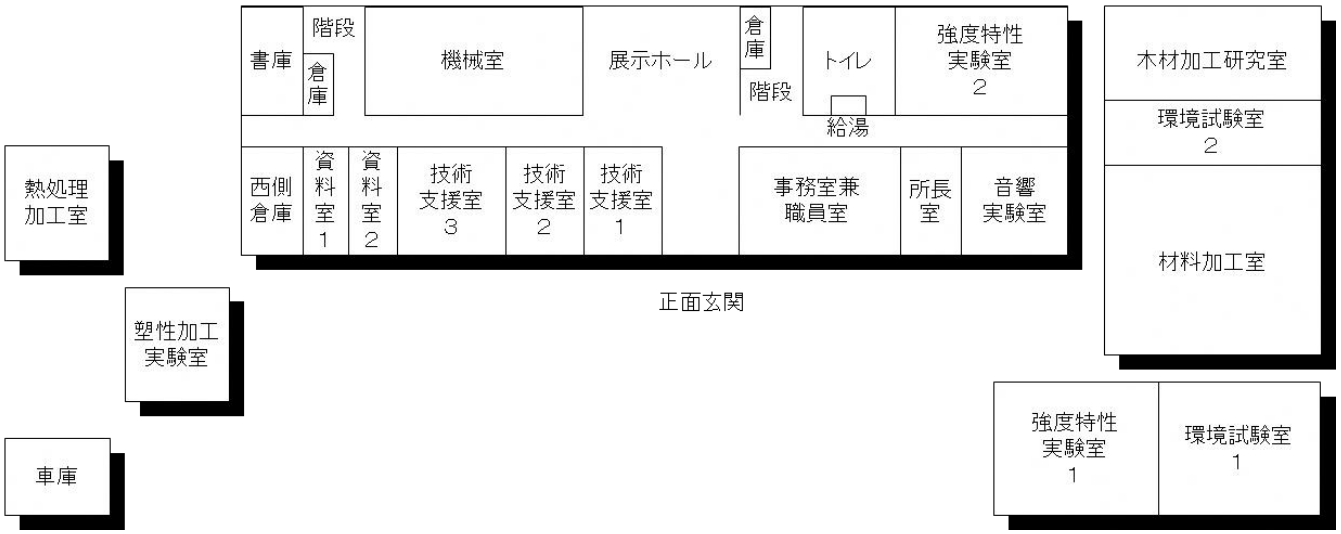
本館	鉄筋コンクリート3階建	2,015.40㎡
強度特性実験室１・環境試験室１	鉄筋コンクリート平屋建	169.18㎡
木材加工研究室・環境試験室２・材料加工室	鉄骨平屋建	345.57㎡
塑性加工実験室	鉄骨平屋建	60.48㎡
熱処理加工室	鉄骨平屋建	54.00㎡
車庫	鉄骨平屋建	54.00㎡

〔所内配置図〕（令和５年度）

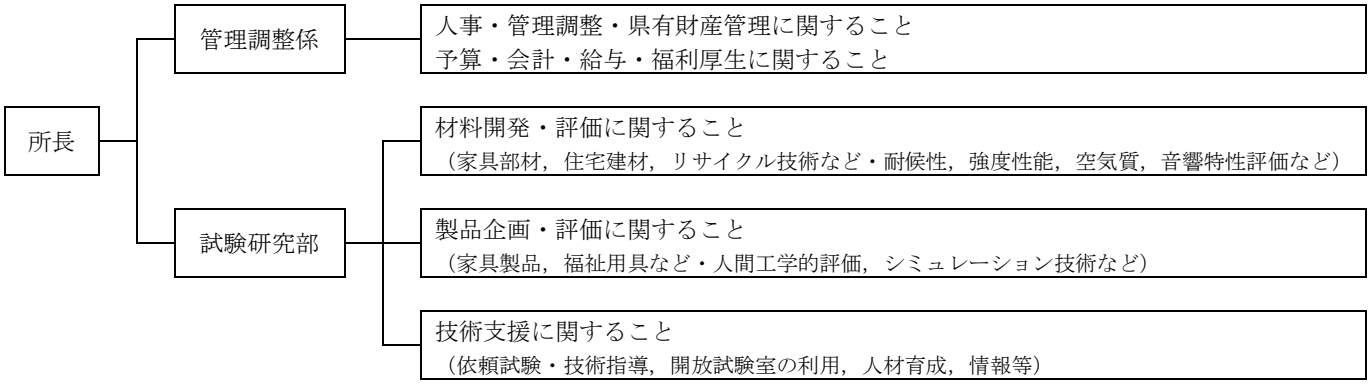
本館3階

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５年度）　　令和６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	立石宏行	会計・財産管理	
	課長補佐	上平茂利	会計・給与・福利厚生	
	主事	田中伸児	会計	
	雇員	山越　恵	用務・庶務補助	
試験研究部	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
	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
	主任専門研究員	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	伊藤国億	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
	専門研究員	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	小池夏央	依頼試験	

１－５　職員異動

年月日	事由	職名	氏名	備考
R5. 4. 1	転入	係長	立石宏行	下呂土木事務所
R6. 3. 31	転出	部長研究員兼試験研究部長	奥村和之	食品科学研究所
R6. 3. 31	転出	主任専門研究員	関 範雄	産業技術総合センター
R6. 3. 31	転出	主事	田中伸児	木工芸術スクール
R6. 3. 31	退職	課長補佐	上平茂利	
R6. 3. 31	退職	主任専門研究員	村田明宏	
R6. 3. 31	退職	主任専門研究員	三井勝也	
R6. 3. 31	退職	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
ﾚｰｻﾞｰ加工機	㈱smartDIYs	LC950	出力 80W，加工ｴﾘｱ:幅 950×奥行 650mm
摩耗試験機	㈱安田精機製作所	No.101-H-1	JISK5600-5-9 対応，引力測定装置，研磨機付
温湿度調整装置	ｵﾘｵﾝ機械㈱	AP-750MVK-E1	15～70℃，30～90%RH，送風量 6m^3/min
木工用５軸 CNC 加工機	ｼﾝｸｽ㈱	ZXH-1313F	主軸移動量:X 軸(左右)1,300mm,Y 軸(前後)1,380mm, Z 軸(上下)400mm，B 軸(旋回)±320°，A 軸(傾斜)±185° 標準装備:ATC 装置(取置き式/ﾂｰﾙﾎﾙﾀﾞ 5 個(ﾙｰﾀｰ用)+1 個（鋸用))

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	㈱ﾒｶﾄﾛﾆｸｽ	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 2
大型ﾀﾞﾌﾞﾙﾁｬﾝﾊﾞｰ式環境試験室	ｴｽﾍﾟｯｸ㈱	TBL-2.5EA0PT TBL-3.5EA0PJ	-20～+60℃，10～95%RH 開口部寸法:幅 2,000×高さ 2,800mm	H27
座面衝撃体	ｼﾞｰ・ｴｽ・ｲｰ㈱	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ｼﾞ	㈱共栄製作所	特注	寸法：2,000mm×2,000mm	H24
材質特性評価装置	㈱島津製作所	AG-50KNIS	最大負荷50kN，定盤900×900 mm ｸﾛｽﾍｯﾄﾞ0～1,000 mm，木材試験治具一式	H18
家具強度試験機	㈱前川試験機製作所	SFT-5-50 特注	最大50kN，油圧ｻｰﾎﾞ式荷重･変位制御	H15
ｷｾﾉﾝｳｪｻﾞｰﾒｰﾀｰ	ｽｶﾞ試験機㈱	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，油圧ｻｰﾎﾞ式荷重･変位制御	H 7
○木材加工研究室・環境試験室２・材料加工室				
CNC卓上ﾌﾗｲｽ加工機	㈱ｵﾘｼﾞﾅﾙﾏｲﾝﾄﾞ	KitMill RZ420	ﾃｰﾌﾞﾙ:W220×D420mm ｽﾄﾛｰｸ:X軸228mm，Y軸424mm，Z軸67mm	R 4
高周波ｺﾝﾊﾟｸﾄ接着機	山本ﾋﾞﾆﾀｰ㈱	TECNOIRON-04	高周波出力400W(ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ式) 加熱部:ｽﾎﾟｯﾄｱｲﾛﾝ式 集成材化粧単板ｽﾎﾟｯﾄ仮留め接着	R 4
ﾊﾟ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
ｵｿﾞﾝ発生器	ｴｺﾃﾞｻﾞｲﾝ㈱	ED-0G-AP1	発生量2g/h　最高濃度400ppm	H21
ﾀﾞﾌﾞﾙﾁｬﾝﾊﾞｰ式環境試験室	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	㈱ﾎｰﾗｲ	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
木工ﾌﾟﾚｽ	高木機工㈱	G-EF/2型	盤面1,000mm×1,330mm	H19
木工加工機一式	ｱｰﾃﾝﾄﾞﾙﾌ他	F45他	ｽﾗｲﾄﾞｿｰ 切断長:2,155mm	H14
ﾃｰﾌﾞﾙﾌﾞﾘｰｽ	㈱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				
大型恒温恒湿器	日立ｱﾌﾟﾗｲｱﾝｽ㈱	EC-86HHP	-20～+100℃，20～98%RH 内寸1,000×1,000×800mm	R 3
肘耐久性試験対応椅子試験機	ｼﾞｰ・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 油圧ｻｰﾎﾞ式荷重･変位制御	H30
恒温恒湿器	ｴｽﾍﾟｯｸ㈱	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	ｺｰﾅｰ札幌㈱	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ｵｸﾀｰﾌﾞ解析	H20
○熱処理加工室・塑性加工実験室				
ｽﾏｰﾄ曲げ木装置	㈱ｴｰ・ｱﾝﾄﾞ・ﾃﾞｲ	RTH-1350	最大荷重50kN，ｽﾄﾛｰｸ1,000mm ｸﾛｽﾍｯﾄﾞ速度0.0005～1,000mm/min	R 3
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，入力ﾚﾝｼﾞ-40dB～20dB	R 2
曲げ加工用蒸煮装置	三浦工業㈱	簡易ﾎﾞｲﾗｰ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500×500×2,000mm	H30
精油回収装置	森商会㈱	特注	容積 1m^3，水冷式	H28
ｱﾄﾘｯｼｮﾝﾐﾙ	増幸産業㈱	MKCA 6-2	回転数1,000～3,000rpm	H22

高周波加熱乾燥装置	山本ﾋﾞﾆﾀｰ㈱	RHT-1型	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ式発振,高周波出力3kW 周波数13.56MHz,電極板ｻｲｽﾞ850×350mm	H19
光ﾌｧｲﾊﾞｰ温度計測装置	Neoptix, Inc.	Reflex-4	-80～250℃, 12ch	H18
熱ﾌﾟﾚｽ機	㈱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				
実体顕微鏡	㈱ﾆｺﾝｿﾘｭｰｼｮﾝｽﾞ	SMZ1270	倍率4.7-60、透過・ﾘﾝｸﾞ照明 ｶﾒﾗDS-1000ﾓﾆﾀ付	R 4
ｱｰﾑ式三次元形状測定装置	ﾌｧﾛｰｼﾞｬﾊﾟﾝ㈱	Quantum E V2	精度30μm,ｽｷｬﾝ速度最大1,2000,000点/秒 測定範囲2.5m	R 3
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
ﾄﾞﾗﾌﾄ	㈱島津理化	CBZ-SLF15+H 特 /DAR-S6L	ｽﾛｰﾋﾟﾝｸﾞ型, 間口 1,500mm 乾式ｽｸﾗﾊﾞｰ付	R 1
ﾃﾞｼﾞﾀﾙﾏｲｸﾛｽｺｰﾌﾟ	㈱キーエンス	VHX-7000	ｽﾞｰﾑﾚﾝｽﾞ:0～200 倍　319 万画素 ﾊｲﾚｿﾞﾘｭｰｼｮﾝﾚﾝｽﾞ:100～6,000 倍,1,222 万画素	R 1
ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ質量分析計 （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 OFN1pg）	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
ﾁｬﾝﾊﾞｰ	㈱日立産機ｼｽﾃﾑ	SCV-1008EC II A2	ﾊﾞｲｵﾊｻﾞｰﾄﾞ対策用ｷｬﾋﾞﾈｯﾄ	H25
VOC 分析装置	㈱ﾊﾟｰｷﾝｴﾙﾏｰ	TurboMatrix650ATD	2 段階ｻｰﾏﾙﾃﾞｿｰﾌﾟｼｮﾝ,脱着温度 50～400℃	H23
ﾎﾙﾑﾃｸﾀｰ	新ｺｽﾓｽ電機㈱	XP-308B	検知対象：ﾎﾙﾑｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ, 検知範囲：0.01-0.3ppm	H23
室内空気質ﾓﾆﾀｰ	㈱ｼﾞｪｲｴﾑｴｽ	JHV-1000	検知対象:ﾄﾙｴﾝ, ｷｼﾚﾝ, ｽﾁﾚﾝ, ｴﾁﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝ, TVOC, 検知範囲：10-1,000μg/ m^3	H23
接触角計	協和界面科学㈱	DMs-200	液滴接触角, θ/2法, ｶｰﾌﾞﾌｨｯﾃｨﾝｸﾞ法 表面自由ｴﾈﾙｷﾞｰ解析	H23
NaIｼﾝﾁﾚｰｼｮﾝｻｰﾍﾞｲﾒｰﾀｰ	日立ｱﾛｶﾒﾃﾞｨｶﾙ㈱	TCS-172B	測定線種:γ線,測定範囲:BG～30μSv/h	H23
中型恒温恒湿器	ｴｽﾍﾟｯｸ㈱	PR-2KP	-20～＋100℃　20～98%RH	H21
顕微赤外分光光度計	日本分光工業㈱	FT-IR4200	7,800～350cm^{-1},32倍顕微FT/IR,ﾀﾞｲﾔﾓﾝﾄﾞATR	H16
ｴｱｰｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ装置	㈱ｱﾄﾞﾃｯｸ	FLAC-ADPAC	ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞｾﾙ:FLECｾﾙ, 空気供給装置付	H14
分取型分子量分布測定装置	日本分光㈱	GULLIVER	分取用送液ﾎﾟﾝﾌﾟ・ﾌﾛｰｾﾙ付き	H12
ｱｾﾄｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ分析ﾕﾆｯﾄ	日本分光㈱	GULLIVER	紫外可視検出器UV1570	H12
大容量冷却高速遠心分離機	㈱ｺｸｻﾝ	H-2000B	最大3,000ml, 回転数12,000rpm, -10～30℃	H11
高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ	日本分光㈱	RI-930MD-2015他	示差屈折計, 多波長検出器	H 8
ｵｰﾄｸﾚｰﾌﾞ	耐圧硝子工業㈱	TEM-V1000N	硝子容器, 最大200℃, 15kgf/cm^2	H 8
熱機械特性測定装置	㈱ﾘｶﾞｸ	ThermoPlus8310	-150～+1,000℃, 最大荷重100g	H 8
色差計	日本電色工業㈱	SE-2000	380～780nm, XYZ, L*a*b*	H 8
濁度計	日本電色工業㈱	NDH-300A	曇度, 全透過光, 散乱光	H 3
○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				
ﾃｰﾌﾟ状三次元形状測定器	㈱ﾃｯｸ技販	ｼｰﾄﾄﾚｰｻｰ	座面用ﾌﾚｷｼﾌﾞﾙｾﾝｻ×4, 慣性ｾﾝｻ(3軸(X・Y・Z)	R 4
ｲﾒｰｼﾞﾝｸﾞ色彩輝度計	ｺﾆｶﾐﾉﾙﾀｼﾞｬﾊﾟﾝ㈱	ProMetric I8	ｾﾝｻ解像度3296×2472, 最短測定時間:輝度0.4秒 色度1.2秒, 総ﾋﾟｸｾﾙ数8.1Mﾋﾟｸｾﾙ 測定値:輝度,放射輝度,光度,放射強度, CIE色度 L*a*b*値, 相関色温度(CCT), 主波長	R 4
ﾘﾊﾞｰｽｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ支援ｿﾌﾄ	3D Systems, Inc.	Geomagic Design X Geomagic Control X	Scan-to-CAD ｿﾌﾄｳｪｱ, 3次元ｲﾝｽﾍﾟｸｼｮﾝｿﾌﾄｳｪｱ	R 2
照明環境ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ装置	THOUSLITE社	LEDCube C-15 SPD Simulator	ｽﾍﾟｸﾄﾙﾚﾝｼﾞ 350-700nm,標準光源ﾌﾟﾘｾｯﾄ D50 D65, 色温度測定範囲 2000-20000 K, 参考照度 850lux(D651m 1 灯)	H30
注視点解析装置	㈱ナックイメージテクノロジー	EMR-9	帽子装着,両眼 60Hz ﾀｲﾌﾟ,視野ﾚﾝｽﾞ 44°	H30

触覚評価測定装置	㈱ﾄﾘﾆﾃｨｰﾗﾎﾞ	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 ﾊﾝﾃﾞｨｽｷｬﾅｰ	Artec Group	Artec Eva	3D解像度0.5mm，3D 点ﾃﾞｰﾀ精度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	㈱ｴﾇ･ｳｪｰﾌﾞ	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	㈱日本ｱﾋﾞﾘﾃｲｰｽﾞ社	XSENSOR X3	測定面積 46cm×46cm，61cm×183cm	H23
筋電位計測装置	日本光電㈱	WEB-9500	ﾁｬﾝﾈﾙ数：8ch，無線式	H23
ｱｸﾃｨｸﾞﾗﾌ	AMI (USA) 日本光電工業㈱	八角ｽﾘｰﾌﾟ標準型 ｱｸﾃｨｸﾞﾗﾌ測定ｾﾝｻｰ	活動量および心電図の24時間の連続測定が可能	H20
赤外線ｻｰﾓｸﾞﾗﾌｨ	NEC三栄株式会社	TH9260	温度測定範囲-40～+500℃ 動作環境-15～+50℃,湿度80%以下	H19
接触式形状測定装置	Measurand Inc.	S1280(32ｾﾝｻｰﾀｲﾌﾟ)	厚さ1.3×幅13×長さ1,216mm	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，ﾚｰｻﾞｰ血流計	H18
生体情報ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞｼｽﾃﾑ	日本光電工業㈱	BSM-9510	心電図，血圧，呼気CO_2，SpO_2等の測定	H16
超音波画像診断装置	GE横河ﾒﾃﾞｨｶﾙｼｽﾃﾑ㈱	LOGIQ-BOOK	非侵襲による生体内部組織の観察	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
ﾚｰｻﾞｰ組織血液酸素ﾓﾆﾀｰ	ｵﾒｶﾞｳｪｰﾌﾞ㈱	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㈱	AC-511H	心電図ﾍｯﾄﾞｱﾝﾌﾟ	H14
床反力計測装置	㈲ﾒｶﾄﾛﾆｸｽ	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〕 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	○木質系材料の印象評価における刺激呈示条件の影響 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。この際、実物の印象と画面越しの製品画像の印象との間にギャップが生じることは望ましくない。そこで本報告では、木質系の内装材をサンプルとして、実物観察か画像観察かの刺激提示条件が視覚的な印象評価に与える影響を調査した。その際、サンプルを照らす照明条件も併せて変化させた。その結果、あたたかい感じと好ましさの評価において、画面越しでも現物と同等の評価が可能なことが示唆された。また、均一な感じは画像観察の方が単純な色柄の評価になることが示唆された。一方で、自然な感じは、画像観察において実物観察では評価されていない差を誤認識している可能性が示唆され、画像情報で伝達することが難しい感覚だと考えられた。 ○無垢材の厚みの違いが視覚的・視触覚的な印象に与える影響 前報では木質材料の自然な感じを伝達することは難しいと示唆されたが、無垢材を用いる木製品では、無垢材が与える木質感や重厚感をアピールする場合が多い。そこで本報告では、無垢材らしい印象の解明を目指して、厚みの異なる無垢材とそれらをカラーコピーしたサンプルの印象評価を画面越しの観察、視覚のみの観察、視覚・触覚併用による触察の3条件で行った。その結果、木材のカラーコピーよりも実物の木材の方が自然な感じの評価が高くなった。一方で、無垢材の厚みが増すほどに自然な感じが増すということは言えず、視覚と触覚を併用しても、表面的な情報から無垢材らしさを評価することは難しいことが示唆された。したがって、無垢材の自然な感じを伝達するためには木口・木端の視認や重量感などの他の情報を付随する必要があると考えられる。

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	○5軸CNC加工機による3次元加工の優位性 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、導入した5軸CNC加工機の優位性を検証するために、加工対象物に3軸加工と5軸加工を施し、その後、加工結果の寸法の精度や表面仕上げの品質をアーム式3Dスキャナーで検証した。 3軸加工機であっても公差±0.1mm以下の加工が可能であるが、流線形状の周囲や窪み部分など加工が苦手な部分を確認することが出来た。5軸加工においては、3軸加工であれば等高線状の刃物疵が見られるような傾斜側面に対しても平滑な平面が削り出せるなど、3軸加工と比較して優位な加工性能を有していることが考えられた。

研究課題	〔プロジェクト研究課題〕 製品提案プロセスのデジタル化を目指したクッションの触感の可視化
研究期間	令和 4 年度～令和 6 年度
担当者	藤巻吾朗，山口穂高，関範雄
成果の概要	○硬軟感と反発感を伝達するためのアニメーションの設定条件 本報告では、クッション製品の触感のうち、硬軟感、反発感に着目し、これらの触感を伝達するためのアニメーションの沈み込み量および復元時間の設定値を把握し、これらの設定値をクッションの最大変位、ヒスロス率から算出する手法を提案した。これにより、事前にアンケート調査を実施しない状態でもある程度の範囲内で触感を予測できるようになった。提案した手法をもとにクッション変形のアニメーションを作成し、WEB アンケート調査を行った結果、「やわらかい感じ」は実物に比べ、評点の高いサンプルが過小評価される傾向で、「跳ね返る感じ」は実物に比べ、サンプル間の差が小さくなる傾向が見られた。アニメーションによる「やわらかい感じ」「跳ね返る感じ」の触感推定について、相対的な比較にはある程度有効だが、絶対評価につ

	いては画面サイズが影響することが考察された。

研究課題	〔重点研究課題〕 繰り返し衝撃に対する椅子の接合強度向上の研究
研究期間	令和4年度～令和5年度
担当者	森茂智彦，沼澤洋子
成果の概要	○隅木の寸法変化が接合部の鉛直方向の強度に与える影響調査 椅子の着座中に脚と座枠の接合部が破損して座面が落下し、転倒して重傷を負った例がある。このような事故を防止するため、本研究では着座中に椅子の前脚を上げて落下させた時の接合部に加わる力の低減に取り組む。本報では、接合部に鉛直方向の力が加わる時に、隅木の寸法による接合部の強度との関係を実験により調べた。結果、接合部の強度は、隅木の幅は大きいほうが強く、長さには適値があると考えられた。

研究課題	〔地域密着研究課題〕 表面模様からの木材硬さ推定に関する研究
研究期間	令和3年度～令和4年度
担当者	関範雄，藤巻吾朗，山口穂高，三井勝也
成果の概要	針葉樹材の密度、近赤外線による木口面の表面観察から得られる晩材率（LWPIR）およびブリネル表面硬さの関係を検討した結果、これらには極めて強い相関関係が認められた。ブリネル表面硬さについては、木口面だけでなく柾目および板目面いずれの表面も密度やLWPIRと極めて強い相関が認められた。またスギ材の繊維方向における圧縮（縦圧縮）強度と曲げ強度特性は極めて強い相関関係にあり、加えてこれらの強度特性は密度やLWPIRとも極めて強い相関が認められた。このような相関関係は、表面模様の指標であるLWPIRからスギ材の硬さだけでなく、圧縮強度および曲げ強度の推定を可能にした。

研究課題	〔地域密着研究課題〕 地域材利用に向けた曲げ木工程条件の提示
研究期間	令和4年度～令和6年度
担当者	石原智佳
成果の概要	○圧縮強度と圧縮しわの関係 既往の研究において、飛騨地域の家具に利用されているブナ・ナラ・ホワイトオーク・ウォルナット等について曲げ木の加工条件を検討してきた。近年では、飛騨地域の家具にもクリ・コナラなどの地域産広葉樹や、センダン・ホオノキなどの早生樹を利用する動きが始まっている。新たに家具用材に取り入れている樹種の曲げ木加工では、圧縮側にしわができやすいという課題が挙げられてきた。これに対して本研究では、曲げ加工による寸法変化と圧縮強度の観点から検討を行った結果、圧縮強度の低い材において、圧縮しわ（座屈）が生じることが明らかになった。

研究課題	〔地域密着型研究課題(外部資金)〕 小径広葉樹材の有効利用技術の開発
研究期間	令和4年度～令和6年度
担当者	村田明宏，長谷川良一，今西祐志，沼澤洋子
成果の概要	国内広葉樹を家具・内装材などに利用していくため、これまでパルプ・バイオマス発電等のチップ材として取り扱われている小径材に焦点を当て研究を実施した。対象樹種として散孔材であるホオノキとハンノキについて、小径丸太由来の板材を使用し、4通りの構成部材の幅（以下ラミナ幅）で交互に接着し異樹種集成板を製作し乾湿繰り返しによる反り、変形を計測した。また、小径材の割れや変形を防止するため、熱プレス強制による処理を同様に4通りのラミナ幅で対象4樹種について熱処理して、同様に異樹種接着の接着力や環境に伴う変形量の評価を実施した。その結果、ホオノキ＋ハンノキの異樹種接着集成板、熱処理し集成した異樹修集成板についても、接着層の剥離は見られず良好な接着性能を示した。このように異樹種接着においても、異樹種であることに由来する接着性能に問題はなかった。さらに次年度は製品試作をおこなうため、試作のための加工性評価としてセンダンによるカウンター材の木目が異なる集成加工、NCによる加工性評価として、異樹種複合接着板によるトレーや木製ネクタイの試作加工を実施した。

研究課題	〔地域密着研究課題〕 オーク突板化粧材の変色抑制技術の開発
研究期間	令和5年度
担当者	伊藤国億
成果の概要	○木材含水率および基材の影響 　オーク材の突板化粧材が変色する要因にかびの発育が認められることから、かびの発育環境に密接な湿度・水分に関わる試験体の含水率や試験体を構成する基材の素材影響について調査した。変色の発端となるかび(*Eurotium* sp.菌株)を用いて変色試験などを行った。結果、変色とかびの発育度合い、含水率は正の相関傾向にあったが、含水率15%以下では発育がわずかであり、変色しなかった。また、かびの発育が突板材に直接作用せず、基材を経由した間接作用により変色を引き起こすことが分かった。

研究課題	〔地域密着型研究課題〕 飛騨地域家具製造業向けの木材データベースの構築
研究期間	令和5年度
担当者	三井勝也
成果の概要	○木材・木質材料の吸放湿特性のデータベース作成 　本研究では、ブナ材およびスギ材の吸放湿性能を測定した。ブナ材およびスギ材ともに木口面からの吸放湿が最も大きく、次いで、板目面、まさ目面となった。ブナ材とスギ材を比較した結果、スギ材のほうが吸放湿が早いことが明らかとなり、これは密度の差によるものであると考えられた。

研究課題	〔地域密着型研究課題〕 超音波伝播法による木材の非破壊評価
研究期間	令和 5 年度～令和 7 年度
担当者	今西祐志
成果の概要	超音波伝播法により木材密度を非破壊的に評価する手法について検討した。散孔材3樹種（ブナ，ウォルナット，チェリー）と環孔材4樹種（ナラ，レッドオーク，アッシュ，サペリ）について対面法で放射方向の受信波形を取得し，伝播速度とピーク振幅を求め，それらと気乾密度との関係を調べた。全7樹種と散孔材についてはピーク振幅が気乾密度と良い相関関係が見られ，環孔材については伝播速度の方が良好な相関関係であった。樹種ごとについては，相関の正負及び強弱は様々で，明確な傾向は見られなかった。

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
R5. 9 ～ R6.11	曲げ木加工後の曲げ戻りと過進行の原因調査 （一般財団法人 越山科学技術振興財団）	石原智佳
R5.10 ～ R6. 3	各種木材の吸放湿性能評価 （公益財団法人 遠藤斉治朗記念 科学技術振興財団）	三井勝也

２－３　共同研究

契約期間	研究テーマ
R4. 6. 3 ～ R7. 3.31	早生樹等の国産未活用広葉樹材を家具・内装材として利用拡大するための技術開発(農研機構)
R4. 6.13 ～ R6. 3.31	包丁柄の岐阜県産材化 （秘密保持） （県内企業）
R5. 4.28 ～ R6. 2.29	光環境および観察条件の違いが木質内装材の印象評価に及ぼす影響（県内企業）
R5. 6.17 ～ R5.12.31	繰り返し衝撃に対する木製椅子の構造解析（岐阜工業高等専門学校）
R5. 8.21 ～ R6. 3.31	クッション製品の触感の可視化 （秘密保持） （県内企業）
R5.10.10 ～ R6. 3.31	銘木の質感を伝達する映像の生成と効果検証 （県内企業）
R5.11.17 ～ R6. 3.29	オーク材表面に現れる広葉樹放射組織模様の分類システムの試作開発 （県内企業）
R5.11.21 ～ R6. 3.31	年輪パターン推定法の検証と木製品への応用（東京大学）

２－４　受託研究

契約期間	受託事項
R5. 6. 9 ～ R6. 1.31	小径広葉樹材の短期乾燥技術の実用化に向けた性能評価（飛騨市広葉樹活用推進コンソーシアム）

２－５　技術移転

技術・製品の概要	課題名・実施時期	普及実績
臀部形状データをもとにしたダイニングチェアの開発	ぎふ成長産業強化プロジェクト (平成 25 年度～平成 27 年度：プロジェクト研究課題)	飛騨の家具フェスティバルで発表
銘木の変角照明撮影と照りの移動を表現する動画コンテンツ生成	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)	県政記者クラブへの投げ込み R6.第 74 回日本木材学会大会にて発表

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
R5.7.13	生活技術研究所研究成果発表会 ・木製椅子の設計手法における新たな提案 ・3Dスキャン技術を活用した木製品のVR展示 ・木材への撥水性付与とその性能 ・幅はぎ板の反りを抑える方法の提案 ・ヒノキ芳香蒸留水抽出物のかび抵抗性	 成瀬哲哉 山口穂高 三井勝也 今西祐志 伊藤国億

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
R5. 6. 2	着座中の破損事故防止を目的とした木製椅子の接合強度に対する隅木の影響	第28回計算工学講演会	つくば国際会議場	森茂智彦
R5. 6. 2	研究会の展望に関するパネルディスカッション	第11回公設試シンポジウム	つくば国際会議場	森茂智彦
R5. 9. 7	木製椅子の座彫り加工機の開発	産業応用工学会全国大会2023	ビーコンプラザ（大分県）	森茂智彦
R5.10. 5	Seat Carving Process to Fit Shape of Individual Buttocks	25th International Wood Machining Seminar	ポートメッセなごや	森茂智彦，藤巻吾朗，山口穂高
R5.10. 5	幅はぎ板の反り変形抑制方法の提案	木質科学分科会	新潟県工業技術総合研究所	今西祐志
R5.10. 6	岐阜県における地域材の付加価値向上への取り組み	第51回木材の化学加工研究会	ポートメッセなごや	長谷川良一
R5.11.21	視覚的な印象評価における照明環境と刺激呈示条件の影響	第25回日本感性工学会大会	タワーホール船堀	山口穂高
R6. 3.14	変角照明撮影技術の実用化:3m級銘木の照りを伝達するアニメーション生成	第74回日本木材学会大会	京都大学	山口穂高
R6. 3.15	無垢材の厚みの違いが視覚的･触覚的な印象に与える影響	第74回日本木材学会大会	京都大学	山口穂高
R6. 3.16	視覚情報によるクッションの触覚の推定	第32回日本人間工学会システム大会	オンライン	藤巻吾朗，山口穂高

3－3　雑誌・学術誌等

掲　載　課　題	学　会　誌　等　名	発表者
研究・技術 木材への撥水性付与とその性能	ぎふ県木連情報 187号	三井勝也
デジタル技術で座彫り加工の職人技を自動で再現！	木工情報　ルームファニシング（2023.6月5日号）	森茂智彦
産官学連携による技術開発 職人技を必要とする木製椅子の座彫りを自動加工する機械を開発・製品化した！	ウッドミック（2023.6月号）	森茂智彦
家具・内装材の原材料を成長の早い国産樹種に転換する	季刊 森林総研	村田明宏
研究プロジェクト活動レポート01 木工家具とテクノロジー	情報科学芸術大学院大学研究レポート(web版)	成瀬哲哉，長谷川良一
第I部　総説：人と木材の関わり　3.人との関わりから考える木製家具	木材工業（Vol.78 no.11）	山口穂高
「銘木の質感を国内外に発信する動画コンテンツ」の実用化を支援	木工情報　ルームファニシング	山口穂高
「銘木の質感を国内外に発信する動画コンテンツ」の実用化を支援	ウッドミック	山口穂高

３－４　出展・展示等

年月日	発表課題	展示会名	開催地
R5. 5. 6 ～ R5. 5.21	地場産プロジェクトの研究サンプル	眺木展	飛騨市
R5.10.21 ～ R5.10.25	各研究テーマの成果	2023飛騨の家具フェスティバル	高山市
R6. 1.11 ～ R6. 1.12	早生樹研究の成果品	モクコレ2024	東京都
R6. 2. 1 ～ R6. 7.31	木材の撥水処理加工	研究成果パネル展示（テクノプラザ）	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
R 1.12. 4	特許	特許第 7432863 号	結合構造，結合構造の製造方法，刃物及びルアー

※公開前の出願中特許は１件

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
R5. 5.16	研究成果説明会	岐阜のモノづくり支援：試験研究機関の研究成果ご紹介～木製椅子座面の曲線美を自動加工する機械の開発
R5.10.11	県政記者クラブ投げ込み 高山記者クラブ同時投げ込み	2023飛騨の家具フェスティバルへの出展について
R6. 1.22	県政記者クラブ投げ込み	県試験研究機関の技術シーズが実用化：銘木の質感を国内外に発信する動画コンテンツ

報道機関による記事の掲載等

年月日	区分	内容
R5. 4.27	テレビ東京	探求の階段　感性をものづくりに活かす/山口穂高
R5. 5.18	岐阜新聞	匠の椅子座面　自動加工　県生活技術研と高山市の２社　木の凹凸数値化　切削機を開発
R5. 5.19	中日新聞	木製椅子の曲線　機械が自動加工　県研究所が商品化
R5. 5.26	Web家具新聞	デジタル技術で「職人技」再現　岐阜県と雉子舎など、椅子座面の自動加工機を開発
R5. 5.29	朝日新聞	「座彫り」の技術　機械で再現　県と高山の2社が協力
R5. 6. 1	読売新聞	木製椅子座面　自動で加工　機械を共同開発　職人の感覚再現　量産期待
R5.10. 5	ホームリビング	「Ritz（リッツ）」シリーズに“良い姿勢を保つ”座面採用のチェア
R5.11. 5	ホームリビング	2023飛騨の家具フェスティバル出展社レポート1（イバタインテリア）/研究成果技術移転
R6. 2. 3	岐阜新聞	ヤマガタヤ産業　銘木を海外展開　撮影装置開発　販路開拓へ

３－７　刊行物

名称	発行回数	部数
機関情報紙 生活研通信（76～79号）	4回／年	HP掲載
令和４年度岐阜県生活技術研究所研究報告	1回／年	HP掲載，関係機関へ郵送
令和４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
○依頼試験	
木工試験	
（区分）圧縮	7
引張り	22
曲げ	7
せん断	3
割裂	3
耐久	387
繰り返し荷重	15
繰り返し開閉	16
製品破壊	15
体圧分布測定	20
密度	1
変位測定	232
ホルムアルデヒド測定	7
ダブルチャンバー式環境試験	248
衝撃	29
製品落下	7
長期荷重	91
製品静的荷重	207

項目	件数
一般理化学試験	16
試料調整	34
その他	7
依頼試験　合計	**1374**
○開放試験室	
万能試験機	3
顕微フーリエ変換赤外分光光度計	1
鉛筆硬度試験機	5
ダブルチャンバー式環境試験室(空調設備 1 機)	216
ダブルチャンバー式環境試験室(空調設備 2 機)	5
恒温恒室器	72
音響特性評価装置	30
熱伝導測定装置	21
材質物性評価装置	1
大型恒温恒湿器	208
3D ハンディスキャナー	5
ガスクロマトグラフ質量分析計	21
開放試験室　合計	**588**

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	1	
繊維工業		292
木材・木製品製造業（家具を除く）	275	222
家具・装備品製造業	830	15
化学工業		2
プラスチック製品製造業	75	20
金属製品製造業	101	
業務用機械器具製造業		1
電子部品・デバイス・電子回路製造業		4
電気機械器具製造業		12
その他の製造業	22	5
卸売業，小売業	48	
学校教育（小中高大専修各種）	3	
政治・経済・文化団体(工業組合等)	2	
地方公務	5	
専門サービス業（他に分類されないもの）		15
その他	12	
合計	**1374**	**588**

地域	依頼試験	開放試験室
岐阜地域	57	26
西濃地域	107	4
中濃地域	162	218
東濃地域	5	11
飛騨地域	705	322
県外	338	7
合計	1374	588

5　技術相談・技術支援

5－1　技術相談・巡回技術支援含む（業種別および相談区分別）

業種	件数
総合工事業	3
職別工事業	1
繊維工業	14
木材・木製品製造業（家具を除く）	146
家具・装備品製造業	305
化学工業	10
プラスチック製品製造業	33
ゴム製品製造業	2
窯業・土石製品製造業	1
鉄鋼業	1
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	1
生産用機械器具製造業	15
電子部品・デバイス・電子回路製造業	1
電気機械器具製造業	12
輸送用機械器具製造業	13
その他の製造業	31
情報サービス業(ソフトウェア等)	3
建築材料，鉱物・金属材料等卸売業	2
機械器具卸売業	1
その他の卸売業	2
各種商品小売業	3
機械器具小売業	1
卸売業、小売業	10
学術・開発研究機関	12
専門サービス業（他に分類されないもの）	5
技術サービス業	2
その他の生活関連サービス業	1
学校教育(小中高大専修各種)	22
その他の教育	4
医療業	1
政治・経済・文化団体(工業組合等)	43
国家公務	9
地方公務	24
その他	21
合計	**794**

相談区分	件数
試験方法	162
製品開発	70
技術開発	216
工程管理	3
品質管理	155
原材料	29
加工技術	35
デザイン	1
その他	123
合計	**794**

5－2　巡回技術支援

年月日	業種名	地域	主な支援事項
R5. 4. 7	家具・装備品製造業	飛騨	座面加工機について
R5. 4.12	木材・木製品製造業	飛騨	無垢材特有の木目模様の抽出について
R5. 4.17	木材・木製品製造業	岐阜	無垢材特有の質感を撮影する手法について
R5. 4.19	その他	飛騨	木材の放散成分分析について
R5. 5.19	木材・木製品製造業	飛騨	３Ｄデータを用いたNC加工について
R5. 5.31	プラスチック製品製造業	東濃	射出成形に適したWPCペレットの製造条件

R5. 5.31	金属製品製造業	東濃	介護用品の木質化について
R5. 6. 2	木材・木製品製造業	中濃	厚単板の接着について
R5. 6. 9	家具・装備品製造業	飛騨	加工機の用途開発について
R5. 7.14	木材・木製品製造業	飛騨	3D スキャニングデータを用いた３軸 CNC 加工機での部品製造
R5. 7.26	家具・装備品製造業	岐阜	3 次元スキャンデータの処理について
R5. 8. 2	家具・装備品製造業	飛騨	3DCG での木目表現・端材利用について
R5. 8.22	木材・木製品製造業	飛騨	広葉樹材について
R5. 9. 7	木材・木製品製造業	岐阜	無垢材の質感を伝える映像コンテンツの撮影
R5. 9. 7	木材・木製品製造業	中濃	未利用広葉樹の集成化について
R5.12. 4	木材・木製品製造業	岐阜	銘木の変角照明撮影について
R5.12.13	木材・木製品製造業	岐阜	銘木の変角照明撮影について
R5.12.18	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の経路生成方法について
R6. 1.19	木材・木製品製造業	中濃	地域ビルダー向け商品開発について
R6. 1.25	木材・木製品製造業	岐阜	銘木の変角照明撮影についての取材対応補助
R6. 2.21	家具・装備品製造業	飛騨	節入り材を活用した製品開発について
R6. 3.28	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の経路生成方法について

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
R5. 7. 3 ～ R5. 7.31	家具・装備品製造業	飛騨	製品部材の試作
R5. 7.20 ～ R5. 8. 8	木材・木製品製造業	中濃	工場内の照明の演色性評価
R5. 9.26 ～ R5. 9.29	家具・装備品製造業	飛騨	円形テーブルの転倒の判断について
R5.10.30 ～ R5.11.30	家具・装備品製造業	飛騨	オーク化粧材に発生した黒シミについて

５－４　新技術移転促進

年月日	業種名	開催地	参加	支援事項
R5. 7.13	家具･装備品，木材･木製品製造業他	高山市	43名	基調講演「計算木工」、研究成果発表5課題
R5.10.21	家具･装備品，木材･木製品製造業他	高山市	―	2023飛騨の家具フェスティバルでの研究成果展示

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	47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
R5. 7. 7	コニカミノルタジャパン株式会社　森俊司 氏	分野横断応用研修「色彩輝度計活用セミナー」	15名
R5.12.12	東京大学大学院　恒次祐子 氏	専門技術研修「木材加工基礎」課程「カーボンニュートラルに向けた木材利用のメリット、その科学的根拠」木づかいで地球も人も健康に	9名
R5.12.15	三重大学大学院　中井毅尚 氏	専門技術研修「木材加工基礎」課程「カーボンニュートラルに向けた木材利用のメリット、その科学的根拠」木材の利用から考えるライフサイクル・アセスメント	
R5.12.22	岐阜県林政部森林吸収源対策室 伊藤公博 氏	専門技術研修「木材加工基礎」課程「カーボンニュートラルに向けた木材利用のメリット、その科学的根拠」岐阜県独自の森林由来クレジット制度「G-クレジット制度」の創設について	
R6. 2.15	CTC システムマネジメント株式会社	基盤技術研修「管理職も学ぶ IoT システムの自社構築と運用」	

6－2　研修生受入

期間	所属	研修内容	人数
R5. 5. 8 ～ R6. 2.29	三重大学　生物資源学研究科 資源循環学専攻　森林資源環境学	岐阜県産の広葉樹の物性評価	3
R5.11.27 ～ R5.12. 1	横浜国立大学大学院　環境情報学府 情報環境専攻	木製椅子の強度評価	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
R5. 7. 7	次世代企業技術者育成事業　色彩輝度計活用セミナー	木工企業等	15名
R5. 7.13	新技術移転「計算木工」	木工企業等	43名
R5.12.12～22	次世代企業技術者育成事業　専門技術研修「木材加工基礎」課程	木工企業等	9名
R6.2.15	次世代企業技術者育成事業　基盤技術研修 管理職も学ぶIoTシステムの自社構築と運用	木工企業等	7名

7－2　会議等

開催日	会議等の名称	内容	企業等数
R5. 7.21	業種別懇談会（木工）	本所業務に関する意見収集	10社

7－3　研究会等

開催日	研究会等の名称	内容	企業等数
R5.4月 ～ ／計10回	自主改善研究会	製造に関する改善事項の研究	8社
R5.4月 ～ ／計 9回	曲木PJ研究会	曲木の不良改善	1社
R5.4月 ～ ／計26回	3Dスキャナー利活用研究会	コッピング原器のリバースエンジニアリング	7社

7－4　出前講座

期間	内容	依頼者	人数
R5. 6.10	短期課程在職者コース訓練	木工企業	19名
R5.11.16	人間工学観点からの椅子の設計	森林文化アカデミー	6名
R6. 3.27	官能評価の基礎とデモ	水栓企業	35名

7－5　所内見学

期間	内容	依頼者	人数
R5. 4.21	転入職員の職場研修　研究所概要説明，見学	産業イノベーション推進課	6名
R5. 5.26	研究所概要説明，見学，情報交換	岐阜大学 工学部	3名
R5. 5.30	研究所概要説明，見学	商工労働部	2名
R5. 8. 4	加工機、試験機の見学	飛騨高山森林組合	3名
R5. 8.30	研究所業務、研究成果品、試験機器の紹介	横浜国立大学 理工学部	5名
R5.10. 2	研究所概要説明，椅子・家具試験紹介、強度試験、体圧測定	木工芸術スクール	28名
R5.11.24	所内見学、椅子の設計、評価に関する研究紹介、意見交換	自動車部品工業会シート部会	19名
R5.11.30	研究所概要説明，見学，意見交換	ヒダクマ、パナソニック	7名
R6. 1.16	研究所概要説明，見学	キャノン、トーヨー事務機器	2名
R6. 1.26	研究所業務内容の紹介、軽木工作業について	社団福祉法人青葉会	1名
R6. 3.14	研究所概要説明，見学，意見交換	一般社団法人　UD総合研究ネットワーク	6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
R5. 5.31～(3 日間)	一般社団法人日本計算工学会	第 28 回計算工学講演会	森茂智彦
R5. 6. 5～(5 日間)	ポリテクセンター千葉	マシニングセンタプログラミング技術及びマシニングセンタ加工技術	成瀬哲哉
R5. 6.30～(6 日間)	特定非営利活動法人非線形 CAE 協会	2023 年度解析モデリング分科会	森茂智彦
R5. 8. 2～(6 日間)	ポリテクセンター富山	CAM 技術及び 5 軸制御マシニングセンタ加工技術	成瀬哲哉
R5.10. 4～(4 日間)	IWMS-25	25th International Wood Machining Seminar	森茂智彦
R5.12.18	一般財団法人中小建設業特別教育協会	騒音障害防止教育	今西祐志

8－2　学会等の委員

依頼元	担当	内容
(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
(一社) 日本木材学会	三井勝也	機関幹事
(一社) 日本木材学会　化学加工研究会	石原智佳	幹事
(一社) 日本建材・住宅設備産業協会　WPRC 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	代表幹事
(一社) 日本木材学会　居住性研究会	山口穂高	学会大会　居住性・感性部門部門委員
漆を科学する会	村田明宏	監査委員

8－3　業界団体等の委員

依頼元	担当	内容
岐阜県木工連合会 (県職業能力開発協会)	村田明宏	塗装技能者フォローアップ研修　実習補助員
(一社) 岐阜県工業会	長谷川良一	総務企画委員会アドバイザー
(一社) 岐阜県工業会	奥村和之	技術委員会アドバイザー
(一社) 岐阜県工業会	奥村和之	人材育成委員会アドバイザー
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
岐阜県木工デザイン協会	藤巻吾朗，山口穂高，奥村和之	飛騨の家具フェスティバル匠 DNA 展運営支援
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
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
飛騨市広葉樹活用推進コンソーシアム	長谷川良一，村田明宏	学術委員
飛騨伝統的工芸品産業協議会	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，今西祐志	自主改善研究会オブザーバー

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
R5. 5.30	飛騨市広葉樹活用推進コンソーシアム　総会・報告会	飛騨市
R5. 5.30	岐阜県木材協同組合連合会　通常総会	岐阜市
R5. 6. 5	岐阜産業人クラブ　定期総会記念講演会・懇親会	岐阜市
R5. 6.16	協同組合飛騨木工連合会　第69回通常総会	高山市

R5. 6.23	岐阜県森林技術開発・普及コンソーシアム 通常総会・記念講演会	岐阜市
R5. 8. 2	飛騨の匠学会　定例総会	書面
R5. 8. 4	飛騨伝統的工芸品産業振興協議会 役員総会	高山市
R6. 1.31	岐阜県工業会　新春講演会	岐阜市

８－５　産技連・公設試会議

参加日	会議等の名称	開催地
R5.10. 5	産業技術連携推進会議　ナノテクノロジー・材料部会　木質科学分科会	新潟県
R5.11. 9	産業技術連携推進会議　製造プロセス部会　IoT ものづくり分科会	福岡県
R6. 1.22	産業技術連携推進会議　総会	東京都
R6. 2. 1	産業技術連携推進会議　ナノテクノロジー・材料部会　総会	東京都

８－６　受賞

受賞名称	表彰団体	内容	受賞者
産業応用工学会賞	（一社）産業応用工学会	木製椅子の座彫り加工機の開発	森茂智彦

9 決算

歳 入

科目	決算額（円）
県費（交付金含む）	65,449,159
手数料	3,533,100
財産運用収入	5,499
受託事業収入	3,690,000
雑入（使用料など）	3,560,624
計	76,238,382

歳 出

科目	決算額（円）
人事管理費	19,566
財産管理費	832,700
家畜保健衛生費	26,636
商工総務費	132,007
工鉱業振興費	48,235,587
工業研究費	26,991,886
計	76,238,382

歳出のうち研究開発費（設備費除く）	14,863,414
歳出のうち設備費（単建）	36,280,570

岐阜県生活技術研究所年報　令和５年度

令和６年　８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/