

課題情報シート

テーマ名 :	新しい応接スペースの計画・施工				
担当指導員名 :	菊地 圭	実施年度 :	26 年度		
施設名 :	関東職業能力開発大学校				
課程名 :	応用課程	訓練科名 :	建築施工システム技術科		
課題の区分 :	総合施工・施工管理課題実習、応用課題	学生数 :	6	時間 :	38 単位 (684h)

課題制作・開発のポイント

【開発（制作）のポイント】

本課題は本館1階応接スペースの新しい提案です。コンセプトは「誰もが気軽に気持ち良く利用できる空間」を提供することです。

全体のデザインは本館1階ロビーに多用されている「円」と「グリッド」をモチーフとしました。壁面は下から上へ徐々に部材幅が広がるグリッド形状としました。これは吹き抜けに向かって広がり感のあるデザインであると共に、着座位置の視線がより遮蔽されるように配慮した結果です。円形にすることで心地よい囲まれ感が得られ、グリッド状の壁面と相まって適度なプライバシーを確保しています。2台のパーティション構成は、現状の規模を維持したためです。パーティションは高さを変えることで内包される感覚を変え、相互の開口位置の組み合わせ方によって人数の増減にも対応できるデザインとしました。色彩計画はロビーと同系色とし、ロビー空間との調和を図ることとしました。本ロビーの基調色(暗紫)と白色を面単位で塗り分け、メリハリの効いたコントラストの美しいパーティションとなりました。パーティションは60°と75°で分割できるシステムとしました。撤去、収納が容易となることで、様々な行事に対応できるように配慮しています。

【訓練（指導）のポイント】

学生の主体性を重視することとしました。時々ゼミ形式の会合を持ち、進捗状況の確認とこれからの問題点を話し合いました。自分と他者の異なるアイデア・考え方を協議して合意形成していく過程や、分業となった場合の相互の連絡の必要性などを通して、コミュニケーション能力や問題解決力を身に着けることができたと考えています。また全期間を通して標準課題や内装施工実習で培った技術を活かし、安全管理、工程管理、品質管理、原価管理について習得するよう指導しました。さらに建築見学会や専門企業への訪問を通して卒業後社会人として必要な数多くのスキルを習得できたと考えます。

課題に関する問い合わせ先

施設名 : 関東職業能力開発大学校
住所 : 〒323-0813 栃木県小山市横倉三竹 612-1
電話番号 : 0285-31-1798 (建築施工システム技術科)
施設 Web アドレス : <http://www3.jeed.or.jp/tochigi/college/>

新しい応接スペースの計画・施工

グループ9 建築施工システム技術科

1. はじめに

関東職業能力開発大学の構内には、学生の制作した作品が内外問わず数多く残されている。建築の学生が制作したものは休憩所、喫煙所など実用的なものが多く、今日まで多くの学生に利用されている。このようなことからG9の開発課題は、建築系の学生として実用的な建築物の制作を通して建築の知識・技術を修得すると共に、本校へ貢献することを目的とした。

2. 調査・概要

G9は本館1階ロビーにある応接スペースに着目した。本館1階ロビーは本校の主出入り口であり、吹き抜けには2階通路が大胆に迫り出している。大円柱やシリンダー型風除室は暗色系の金属素材で仕上げられ、白色系の壁面が素材感を一層引き立てて対比しているため、硬派な印象を持つ空間となっている。

応接スペースは来客との打ち合わせや相談等の用途で設置されたようだが、本ロビーの雰囲気に対してマッチングが薄く、利用率も低い。これは元々打ち合わせが目的であるため形状が閉鎖的であること、しかし来客との面会は他室で足りることが多いこと、素材や色彩が事務的でロビーに馴染んでいないことなどが考えられる。事実、学生達はロビーでバスを待つが、応接スペースは誰も利用していない。

よって本課題は応接スペースの改善を提案する。応接スペースは「誰もが気軽に気持ち良く利用できる空間」を提供することが必要であると考え。この機能を保有しつつ、本ロビーの雰囲気にマッチした、新たな応接スペースを設計・施工することを目指した。

3. 設計主旨

計画する応接スペースは、既存スペースと同位置、同規模程度とした。計画位置を図1に示す。設計に当たりコンセプトを次のように抽出した。

- 適度な絶縁を保ちつつ、開放的で落ち着きのある内部スペース
- 現空間に調和し、引き立たせるデザイン
- 来校者、教職員、学生など全ての人が気軽に利用できる佇まい
- 2台のパーティションの柔軟な組み合わせ
- 年間を通してさまざまな行事等に対応できるフレキシブルなシステム

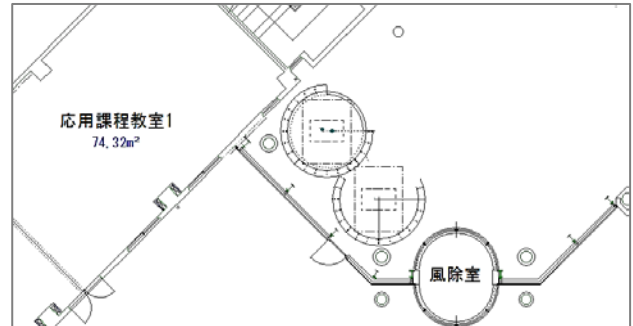


図1 計画位置

4. 設計概要

このコンセプトを基に設計・施工し完成したパーティションを図2に示す。全体のデザインは本館1階ロビーに多用されている「円」と「グリッド」をモチーフとした。壁面は下から上へ徐々に部材幅が広がるグリッド形状とした。これは吹き抜けに向かって広がり感のあるデザインであると共に、着座位置の視線がより遮蔽されるように配慮した結果である。円形にすることで心地よい囲まれ感が得られ、グリッド状の壁面と相まって適度なプライバシーを確保している。

2台のパーティション構成は、現状の規模を維持したためである。パーティションは高さを変えることで内包される感覚を変え、相互の開口位置の組み合わせ方によって人数の増減にも対応できるデザインとした。

色彩計画ではロビーと同色系とし、ロビー空間との調和を図ることとした。本ロビーの基調色（暗紫）と白色を面単位で塗り分け、メリハリの効いたコントラストの美しいパーティションとした。

パーティションは60°と75°で分割できるシステムとした。撤去、収納が容易となることで、様々な行事に対応できるように配慮した。平面図、断面図、加工図を図3、4に示す。



図2 完成したグリッド・パーティション

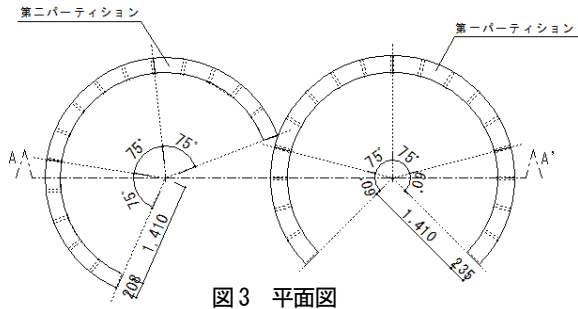
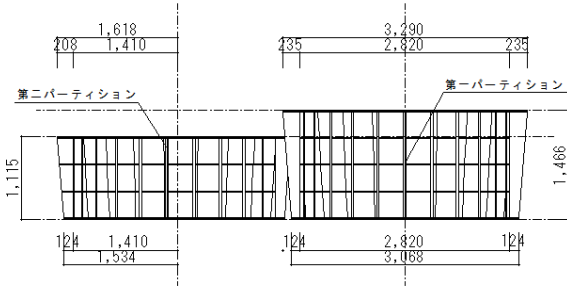


図3 平面図



A-A'断面図

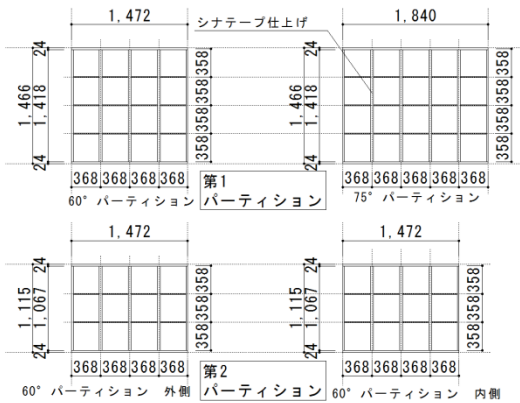


図4 断面図・加工図

5. 施工管理

今回の制作に伴い実施した施工管理を以下に示す。

5-1. 品質管理

材料搬入時に受け入れ検査を行った。本課題はとりわけ美観・高精度が要求されるため、仕上げ作業には特に留意した。

5-2. 工程管理

途中で設計を変更したため、完成時期を考慮し設計・施工計画を修正した。工程表を表1に示す。

表1 工程表

作業内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
テーマ決め				→							
図面・書類作成				→			→				
加工										→	
組立											→
仕上げ											→
まとめ											→
											→

完成・評価(1/30)
ポリテクビジョン(2/21.26)

5-3. 安全衛生管理

作業開始前のラジオ体操, KY 活動, 作業手順書の作成, 電動工具の安全マニュアル作成と使用方法の確認・点検を行った。

5-4. 原価管理

本課題で使用した材料費を表2に示す。余材, 消耗工具費等は含んでいない。

表2
材料別費用表

材料名	金額
木材	¥251,340
塗料	¥34,960
金物	¥2,760
その他	¥8,080
合計	¥297,140

6. 施工

6-1. 材料の選定

本課題で使用した材料を表3に示す。

表3 使用材料表

木材	構造材	針葉樹構造用合板	12mm厚
	仕上げ材	シナラバー	12mm厚
		シナベニヤ	3.4mm厚
		シナテープ	12.24, 36mm幅
塗料	縦枠部	リボス自然塗料 カルデット	082/ローズウッド
	横枠部	リボス自然塗料 カルデット	202/ホワイト
	小口	リボス自然塗料 カルデット	ホワイト/ローズウッド
	薄め液	リボス自然塗料 スパロス	弱溶剤型

6-2. 加工

設計上同一形状の部材が多いため、予め型となる部材と治具を制作し量産することによって生産性を高めた。曲線及び溝加工はルーター, ジグソー, 直線加工はスライドソー, パネルソー等を使用した。切断面の仕上げにはランダムオービットサンダを使用した。パーティションの連結はボルト留めとし、強度と美観に配慮して座掘りなどの加工を施した。

6-3. 組立て

最初に上下外枠と縦材を組み外形を揃え、次に横材を組み込む計画とした。このような順序とすることで各パーティションの連結寸法誤差を抑えた。縦材と上枠・土台はビスで固定し、ビス留め部分は仕上げ材で隠蔽する施工とした。中央横材(格子)は縦材の溝に組み込むことで剛性を高めた。

6-4. 仕上げ

塗料は自然塗料を選択した。塗装面が多いこと及び屋内で使用することを考慮したためである。塗装は刷毛塗とし、薄く延ばして20分後に軽く拭き取り、十分に乾燥させた。同工程を2回繰り返す、2度塗り仕上げとした。全ての木口面には塗装したシナテープを貼り、面取りした。底面にはロビー床の保護のため3mm高のABS材を縦材下部位置に設置した。細部の塗り残しや隙間を塗装し、完成とした。

6-5. 評価

パーティションは予め実習場で組立て安全を確認後、ロビーに搬入し組立てる。以前と比較し、本校ロビーと応接スペースが改善されたか評価する。

7. おわりに

本課題では、既存の実習には無かった「美しい造形や仕上げ」にこだわりを持って作業に取り組んだ。新しいパーティションに換えたことで、大学校の顔であるロビーの印象が大きく変わり、当初の目的であった「本校への貢献」は果たせたと考えている。

開発課題実習「テーマ設定シート」

作成日：平成26年9月18日

科名：建築施工システム技術科

教科の科目		実習テーマ名	
施工・施工管理実習 (総合施工・施工管理課題実習/G9)		新しい応接スペースの計画・施工	
担当教員		担当学生	
○建築施工システム技術科 菊地 圭			
課題実習の技能・技術習得目標			
新しいデザインの応接スペースを開発・提案することをテーマとします。技能・技術の習得目標は、室内大型家具を企画・設計する手法、並びに可動する構造物の設計と問題解決、木質構造を中心とした施工計画と管理技術を習得することを目標としています。			
実習テーマの設定背景・取組目標			
実習テーマの設定背景			
はじめに、学生から建築系の学生として実用的な建築物の制作を通して建築の知識・技術を修得すると共に本校へ貢献したいとの要望がありました。調査の結果、当校の本館1階ロビーにおける応接スペースの改善を提案することとしました。応接スペースは、「気軽に、心地よく、会話ができる空間」を提供することが必要であると考えます。この機能を具備しつつ、本校のロビーの雰囲気にもマッチした、新たな応接スペースを設計・施工することを目標としました。			
実習テーマの特徴・概要			
本大学校に必要な施設・設備は何か、から始めます。利用者の立場に立って、調査・協議します。次に利用に相応しい性能・デザインを創造します。既存の常識に捕らわれず、「開発課題」として相応しい提案を行います。平行してアイデアを具体的な構造物として施工するための設計、試作、改善を行い、完成させるための施工方法、施工計画を修得します。特にパーティションを可動させること、家具としての仕上げが難しいテーマとなります。本テーマに取り組むことで、創造的開発能力や問題解決能力を養い、施工計画・管理能力を習得します。			
No	取組目標		
①	市場のパーティション、間仕切り手法を調査します。		
②	可動部のある家具の可動方法を調査します。		
③	発想のヒントとなる問題解決技法の基本を学びます。		
④	新しいデザインのスペースを開発・提案します。		
⑤	設計図書の作成方法を習得します。		
⑥	木質構造の標準課題で習得した基本技術を活かし、応用する知識・技術を習得します。		
⑦	木質構造における仕上げ方法の知識と施工技術を習得します。		
⑧	家具における可動部の設計と検証方法を習得します。		
⑨	成果物を検証し、報告書としてまとめる能力を習得します。		
⑩	プレゼンテーション技術を習得します。		