

建築家のスケッチにみられる祖型を用いた建築の提案
青木淳の住宅作品におけるスケッチの分析を通して

東京理科大学大学院
工学研究科 建築学専攻
坂牛研究室 修士課程

4119519 久保 遥
指導教員 主査 坂牛 卓
副査 栗田 哲
副査 伊藤 裕久
MA 常山未央

Abstract

ARCHITECTURAL PROPOSAL USING PROTOFORMS OF ARCHITECT'S SKETCH

Through the analysis of the sketches in Jun Aoki's housing works

Haruka KUBO

The purposes of this research are to identify the root of Aoki's architectural concepts, or "protoforms", found in his sketches of residential works, analyze the meaning of these protoforms, and propose a new protoform and architecture by applying it to my own design. The process is as follows:

- 1. The classification of the content of the sketches showed that 31% of the sketches were drawn by Aoki when he was conceptualizing the idea.**
- 2. The process of conceptualization was represented in a diagram. A diagram that is drawn for and shared among four or more works were defined as a protoform. Five types of protoforms were confirmed.**
- 3. In order to identify the characteristics common to the five protoforms, characteristics of each protoform were extracted from the texts and discourses written in the sketches.**

Propose a new protoform and an architectural work by applying and transforming Aoki's protoform confirmed through the analysis.

目次

梗概

	p.14
第1章 序論	p.15
1.1. 目的と背景	p.16-17
1.2. 青木淳	p.17
1.3. 研究対象	
1.4. 本研究の概要	
第2章 青木の建築の構想についての言説	p.19
2.1. 建築の決定ルールについて	p.19
2.2. ノートに書かれている内容について	
第3章 スケッチの内容と図同士の関係	
3.1. スケッチの内容の整理	p.21
3.2. 構想図同士の関係（分析方法）	p.22
3.3. 各作品の関係図に関する考察（分析結果1）	p.23-31
3.4. 構想図同士の関係（分析結果2）	p.31
第4章 祖型とその展開方法	p.35
4.1. 各祖型の展開過程	p.36-37
4.2. 祖型同士の関係	p.38
4.3. 祖型と最終案の関係	p.39
4.3. 5種類の祖型を通して	p.39
第5章 小結	p.41
第6章 プロジェクト	
6.1. プロジェクト概要	p.43
6.2. 対象敷地・コンセプト	p.44-45
6.3. スタディ方法	p.46
6.4. 構成	p.47
第7章 結	p.61

参考文献

謝辞

資料（青木淳 | ノートブック掲載作品リスト）

資料（研究対象スケッチ）

資料（スケッチ分類）

梗概

建築家のスケッチにみられる祖型を用いた建築の提案

青木淳の住宅作品におけるスケッチの分析を通して

坂牛研究室

4119519

久保 遥

1. 序

1.1. 目的と背景

スケッチは建築家の思考を視覚化し、他者や自分自身との具体的なコミュニケーションを可能にする。さらに建築家のスケッチを観察することにより、建築が創り出される際の試行の過程の一端を読み取ることができると考えられる。本研究では青木淳^{註1} (1956-) の1992年から2012年までの20年間のノートを対象としてスケッチの分析を行い、青木の建築の構想の方法の一端を明らかにする。青木は自身のスケッチについて「このノートが記録しているのは、構想時にうたかたの思いが、ひとつ浮かび、消えていくそのさまである。まだ形にならず、覚束ない筆致で記される、いわばイメージ未満のものたち。」^{註2}と述べており青木のスケッチには建築が建築になる前の概念的なかたちが多く記されている。このような青木のノート上にみられる建築になる前のかたちを分析対象とすることにより、青木が建築を構想する際の根源となる複数の作品に共通する概念を表す形（以後、祖型と表す）を明らかにし、青木の祖型の意味を読み取り、祖型の応用、変形を行うことで自身の設計に受け継ぎ、新たな祖型及び建築の提案を行うことを目的とする。

日付	1998年6月1日
作品	L
内容	左ページ・メモ ・建築を構想する際に書かれた断面と平面 右ページ・建築を構想する際に書かれた平面
掲載されているスケッチは全てA4サイズのノートに描かれている	

▲図1 スケッチの例

作品名 () 計画家	竣工年	スケッチ (枚)	スケッチの内容 (枚)				関係図を作成した作品
			構想図	要件	検討図		
1 H	1994	40	(25)	(0)	(15)		○
2 S	1996	126	(53)	(0)	(73)		○
3 O	1996	143	(77)	(3)	(63)		○
4 (U, Ubis)	(1997)	40	(16)	(0)	(24)		○
5 B(Z)	1997	281	(104)	(4)	(173)		※註5
6 L	1999	127	(29)	(2)	(96)		○
7 C	2000	58	(30)	(0)	(28)		○
8 I	2001	217	(30)	(0)	(187)		—
9 K	2001	83	(17)	(1)	(65)		○
10 Y	2002	54	(15)	(3)	(36)		○
11 (R)	(2003)	50	(12)	(1)	(37)		○
12 G	2004	22	(4)	(2)	(16)		—
13 A	2007	30	(5)	(0)	(25)		—
14 J	2007	52	(7)	(3)	(42)		—
15 N	2007	37	(0)	(5)	(32)		—
16 M	2007	113	(46)	(0)	(67)		○
総数		1473	(470)	(27)	(979)		

▲表1 研究対象とスケッチの内容

1.2. 研究対象

研究対象は『青木淳 | ノートブック』^{註3}に掲載されているスケッチのうち住宅作品に関するもので竣工までのスケッチが揃っている16作品分のスケッチ1473枚とする。スケッチには作品名が記載されているため各スケッチがどの作品にあたるか判断することが可能である。スケッチの例を図1に示す。

1.3. 本研究の概要

第2章では、スケッチ上のスタディの過程を把握するために、各住宅作品ごとにスケッチに現れる形の関係を表した関係図を作成する。次に第3章では第2章の関係図を通して確認できた複数の作品に使用されている共通する祖型を抽出しそれらの祖型について考察を行う。

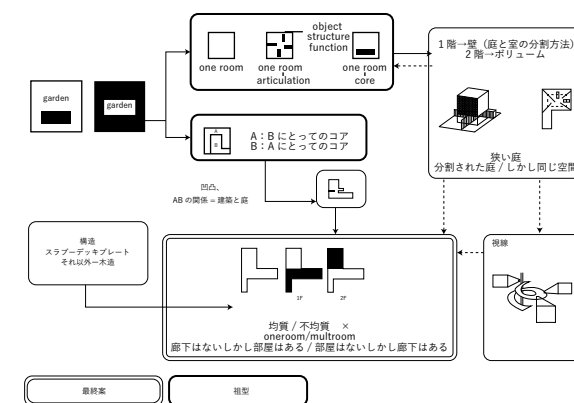
2. スケッチの内容と図同士の関係

2.1. スケッチの内容の整理

はじめにスケッチの内容について、「構想図」・「要件」・「検討図」の3種類に分類し、整理を行った。「構想図」は案を構想する際に書かれた図、「要件」は敷地に関することや施主と打ち合わせのメモ、「検討図」は最終案を検討する際に書かれた図面を多く含む図と定義する。^{註4} 研究対象の全体の31%が構想図、66%が

スケッチの特徴	1階→壁（庭と室の分割方法）	2階→ボリューム
代表形	特徴に該当するスケッチ	

▲図2 形の特徴の表現例



▲図3 関係図の例（作品C）

検討図、1.6% が要件であった。表 1 に各作品と全体のスケッチの内容の割合を示す。

2.2. 構想図同士の関係（分析方法）

構想の過程を図として表すために十分な枚数の構想図がないものについては関係図の作成が困難であるため、構想図の割合が 20% 以上である 11 作品に対し関係図の作成を行う。はじめにスケッチを各作品ごとに時系列に整理したシートを用い、形ごとの分類を行う。形の特徴をシートに言葉で記し、特徴ごとに分類を行う。次にその形の特徴を示す代表的な形を、線の強弱と塗り潰しを考慮しながら線画にする。（図 2）形の特徴を直接引き継ぎ、次の形へと変化している形を実線の矢印、その形が次の形に影響を及ぼしているものを点線の矢印で結び関係を表す。矢印の向きはスケッチが書かれた順番を表す。これらを各作品ごとに行い、12 の関係図（図 3）を作成し、図同士の関係に着目して考察を行う。^{註 5}

2.3. 構想図同士の関係（分析結果）

スケッチの内容の整理と関係図の作成より、建築の構想は平面のアイデアにつながる図から描かれることが多いことがわかった。平面のアイデアを中心に構想された作品は、作品 B(Z 除く)、O、C、U、K、M である。関係図の作成により複数の作品で共通して描かれた祖型が 5 種類確認できた。これらの形はそれぞれ住宅作品 4 作品以上のスケッチで確認することができた形であり、青木はこれらの形を数回にわたり意識的に用いたと考えられる。第 3 章ではこれら 5 種類の祖型に関する考察を行う。

3. 祖型とその展開方法

3.1. 祖型の性質

第 2 章の関係図から 5 種類の祖型が確認できた。これらの祖型が描かれた背景には共通する性質があると考えられる。『青木淳 | ノートブック』には形や図面の他にテキストが残されている。各々の祖型の付近のテキスト及び祖型について描かれたと判断できるテキストと図、祖型が最終案に採用された作品^{註 6}の言説から性質を判断する。（図 4）以上より 5 種類の祖型はそれぞれ、祖型 a：無方向性（多方向性、多視点）、内

祖型 a	祖型 b
作品 S のスケッチ	作品 C のスケッチ
円形平面の持っている「無方向性」続間。底に対してのフィルターを定めるべき？（環境に溶け込み消えていこうとする方向）その場合に担保されなくてはならないのはひとつひとつのオブジェが増殖してランドスケープをつくること...	外の空間とうちの空間等値に。住宅を考えるとときに、外（つまりプランとは別のもの）外 / プランをわかれてしまうような論理で良い？プランに対応するのは（うちの）人の活動あるいは「生活」もしその生活が外との関係もなくその生活する人の勝手であるとするれば何も作るというのか
祖型 c	祖型 d
原っぱと遊園地 (p.150)	作品 B(Z) のスケッチ
家にながらいろいろな場所に行ける風景を「O」では、敷地境界線より強い境界性を持つ「境界面」が何枚か敷地の中に用意されている。その意味では実態としてそこにあるのは、そこにあるのは連続ではなく逆に切断である。しかしその切断が同時に、「こちら側」の世界と「向こう側」の世界との間に反転関係をつくっている。...内側と外側の区別がわからない状態。	祖型 d に関するテキストは確認できなかった。上図より、祖型 c と祖型 d は反転の関係にあることがわかる。
祖型 e	祖型 f
作品 U の解説	作品 U の解説
道路の世界から庭の世界へメビウスの輪状に連続的に反転する構成を持つ住宅案である。...道路に対して開かれた台形平面の居間がこの住宅の主たる空間と認識されるが、道路の世界に属しているスロープを下り、折り返して地下階に入ると、いつの間にか庭の世界に居たことを発見することになる。...	

▲図 4 性質を読み取ったテキスト・スケッチの例

祖型 a 長方形に 4 方向以上に正方形がもしくは楕円が描かれている			
作品名	祖型	形の展開過程	
S			視線（動線）の方向をくり抜くか突き出すか ボリュームを突き出し大きな意のような空間を作る
O			くりぬき、方向を作る。
B(Z)			室や動線を買入させる
C			壁とコアを置き室と庭を分割する
M			外のつまった箱を家具のように置く → 意の空間化
祖型 b 2 つの形が噛み合っている			
U			3 次元的な室の噛み合い
B(Z)			ヴォイドに動線を繋ぐ
L			
C			A と B を庭と住宅の関係とする
祖型 c 長方形を円でくりぬいている形			
S			視線（動線）の方向をくり抜くか突き出すか ボリュームを突き出し大きな意のような空間を作る
O			円形の壁をたてて空間を文飾する
U			
B(Z)			中心から数方向に伸びる
K			複数の室
R			複数の室
G			
A			
祖型 d 多方向に伸びている曲線、花卉型			
O			祖型 c の図と地の反転
B(Z)			祖型 c の図と地の反転 中心から数方向に伸びる
I			
R			
M			中心から数方向に伸びる 曲面の壁
祖型 e ラップ型と U 字			
U			道路から庭へメビウスの輪状に連続的に反転する構成
B(Z)			L 字と鉤形ヴォリュームを組み重ねる 吹き抜けを配置することで、これらのヴォリュームを感じさせる
K			
A			

最終案に祖型が採用された作品 展開がされなかった

▲表 2 各作品の祖型とその展開過程

と外との関係，祖型 b：外の空間と内の空間を等価に扱い結びつける，祖型 c：2つの空間の間に反転関係をつくる，祖型 d：祖型 c との図と地の反転の関係，祖型 e：複数の空間が連続的に反転するという性質を持つことが分かった。

3.2. 祖型の展開過程

祖型が最終案へ至る展開過程をまとめた。(表2) 展開過程を詳細に見ていくと展開の中で他の祖型が現れるものがある。祖型 a には祖型 c, e が、祖型 c には祖型 d が、祖型 d には祖型 c, a が現れることが確認できた。祖型 c と祖型 d の展開過程に着目すると作品 B(Z)，作品 O ではこの2つの祖型は反転の関係として扱われている。作品 M での展開過程に着目すると、祖型 a, d は多方向へ向かう形として表されている。作品 A に注目すると祖型 c から中心から多方向へむかう矢印が描かれ、同様の性質が読み取れる。

3.3. 祖型と最終案の関係

5つの祖型が最終的に実際の建築に用いられているのは作品 O, U, B, C, M である。これらの作品は最終的な図面にそれぞれの祖型の特徴が見られる。作品 O：祖型 c の形の特徴が円形の壁として直接的に反映されている。作品 U：祖型 e の形の特徴が平面として直接的に反映されている。作品 B：祖型 e のラップ型の貫入という構成が反映されている。作品 C：祖型 b が表と裏の等価性を庭と内部空間の等価性という関係に読み替え反映されている。作品 M：祖型 a が箱に詰めた庭を家具のように置くという関係で反映されている。

4. 小結

住宅のスケッチ分析で明らかになった祖型はいずれも平面のアイデアにつながるものであった。無方向性(多方向性、多視点)の空間と、複数の空間を等価に反転可能な関係として存在させる方法を祖型として明らかにした。

5. プロジェクト

5.1. プロジェクト概要

第3章までの分析で明らかにした青木の祖型を応用し、応用、変形、組み合わせ新たな祖型及び建築の提案を行う。

5.2 対象敷地・コンセプト

敷地は愛媛県松山市の丘の上にある公園内で、街と海を見渡せる視線を得ることができる。分析で明らかになった祖型は、いずれも体験的な空間を作ることが可能な性質を持つと考え、プログラムは体験が記憶に結びつく空間をもつ美術館とする。

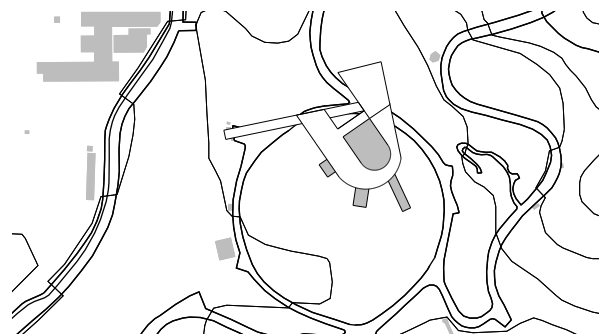
5.3. スタディ方法・構成

スケッチ上のスタディの過程を関係図に示す。(図5) はじめに祖型 a の突起部分を展示室に見立て、祖型 a を環状に展開する。展開した祖型を地形に沿わせながら敷地に配置し、そこで丘の上からの景色を取り込むために祖型 e と合流し、ラップ型を海の方へ向ける。さらに祖型 e を展開することによって動線一周すると異なる空間になるという性質を持つ祖型に変

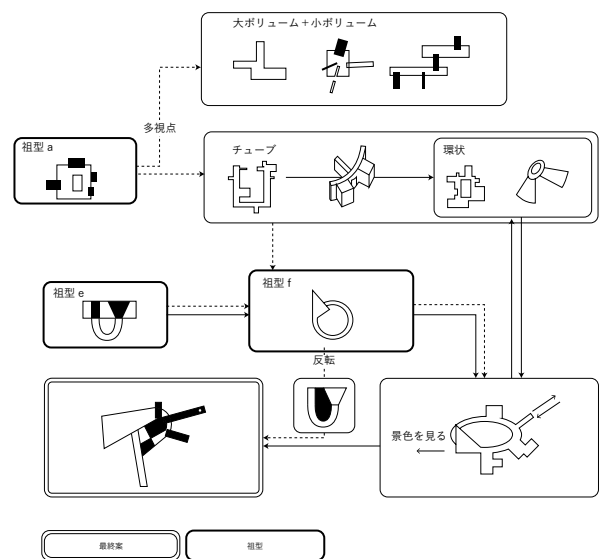
換し、全体の構成に用いた。(表3) U 型の内側のボリュームから出ている突起を公園との関係や見える景色を考慮しながら配置していく。配置した突起が環状に現れ多様な視点を持つ空間をつくる。建築の構成を表した平行投影図を図7に示す。

6. 結

青木淳のスケッチの分析を通して青木の祖型の意味を考察した。分析より確認できた祖型 a：無方向性(多方向性、多視点)と祖型 e：複数の空間が連続的に反転するという性質を持つ祖型を組み合わせ、変形することで、新たな祖型 f：一周して元の場所に戻ると異なる空間になる祖型と建築を提案した。



▲図5 配置図 S=1:4000

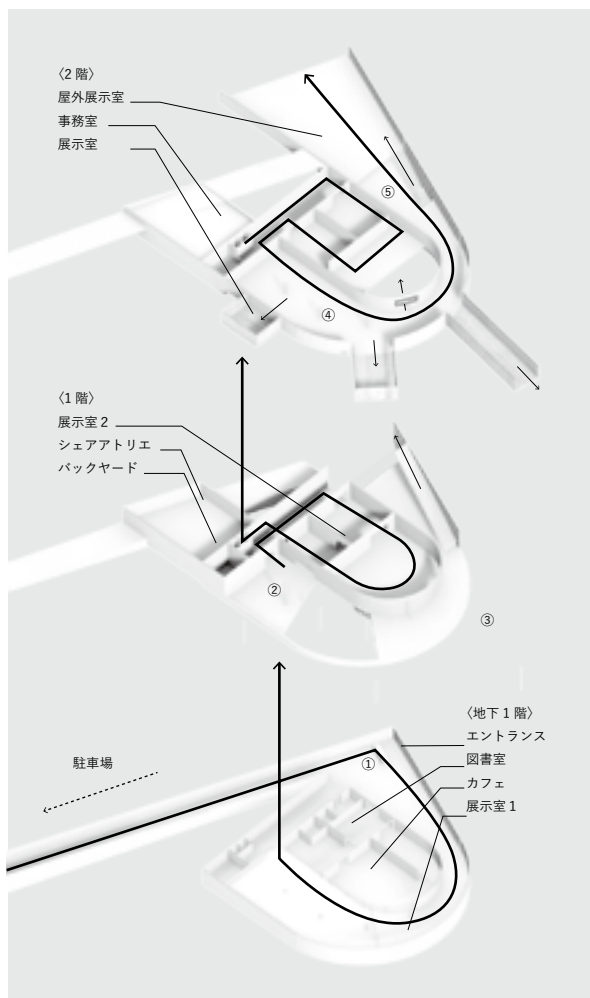


▲図6 スタディの過程の関係図

祖型 f 円形のチューブとラップ型	
祖型	形の展開方法
	一周して元の場所に戻ると全く異なる空間になる

▲表3 スタディの過程で作られた祖型と展開過程

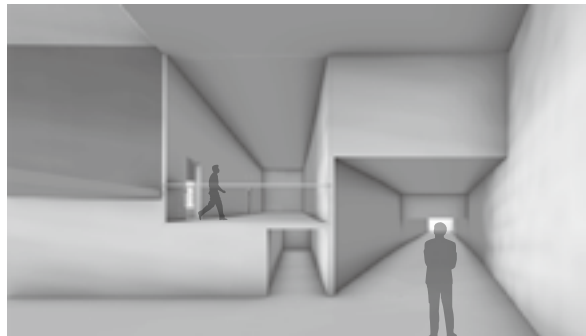
【脚註】
 註1) 1956年神奈川県生まれ、磯崎新アトリエ勤務を経て、91年株式会社青木淳建築計画事務所設立。住宅、公共建築、商業施設ほかを手掛ける。註2) 参考文献3) P.43 註3) 参考文献1) 1992年4月1日から2012年11月22日までの20年間のスケッチを記した104冊のキャンパスノートを集めたスケッチ集。註4) 参考文献6) の図の分類をもとに応用した。註5) B(Z) は実際は同じプロジェクトの実現案と計画案であるが異なる考え方の2案であるため関係図2つを作成した。註6) それぞれの住宅について作品解説から特徴を抜き出し祖型の特徴と一致しているものを最終案に採用されたと判断する。
 【参考文献】
 1) 青木淳『青木淳ノートブック』平凡社、2013。2) 青木淳『JUN AOKI COMPLETE WORKS 3 2005 - 2014』LIXIL 出版、2016。3) 青木淳『JUN AOKI COMPLETE WORKS 1 1991-2004』LIXIL 出版、2004。4) 青木淳『フレンジーコンセプト』NTT 出版、2018。5) 青木淳『原っぱと遊園地』王国社、2004。6) 藤本章子 奥山信一『藤原一男の図面資料の概要と住宅作品のスケッチにおける建築のかたちの構想 藤原一男のスケッチに関する研究 その1』日本建築学会計画系論文集、2018.11。7) 青木淳建築計画事務所『青木淳 1991-1999』彰国社、2006。8) 青木淳建築計画事務所 HP. <https://www.aokijun.com/>、最終閲覧2021年1月13日。9) 内藤廣『内藤 廣の建築 1992-2004 素形から素景へ1』TOTO 出版、2013。



▲図7 各階平行投影図



▲図8 外観



①地下エントランスから1階展示室を見る



②スロープから地下を見る



③公園から屋外展示場への経路

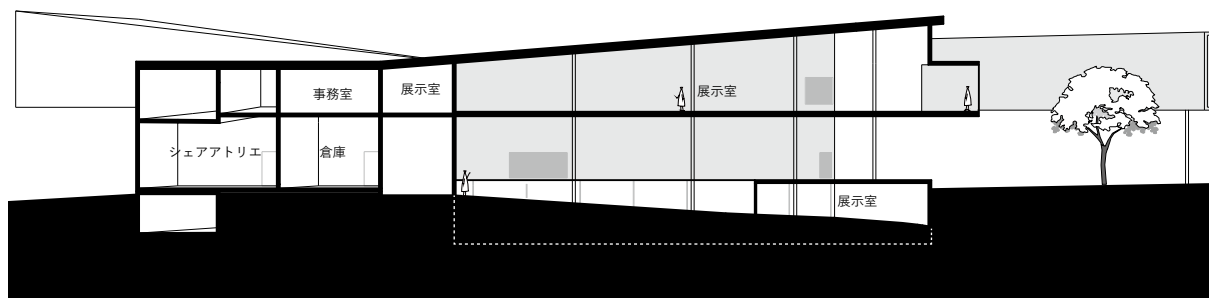


④多視点的な空間を持つ2階展示室



⑤風景を取り込む展示室

▲図9 内観イメージ



▲図10 断面図 S=1:500

第 1 章

序論

1.1. 背景と目的

スケッチは建築家の思考を視覚化し、他者や自分自身との具体的なコミュニケーションを可能にする。さらに、手書きのスケッチはその特性上、建築家の思考を瞬時にそして純粋に表現する方法であり、つまりスケッチに残されているかたちは建築の最も純粋な状態であると考えられる。

建築家のスケッチを観察することにより、建築の純粋なかたちを含む、建築が創り出される際の試行の過程の一端を読み取ることができると考え、本研究では青木淳の1992年から2012年までの20年間のノートを対象としてスケッチの分析を行い、青木の建築の構想の方法の一端を明らかにする。

青木は自身のスケッチについて

「こうして、一つの建築が着想され、それが誕生し、僕の手を離れるまでの過程を見渡してみれば、このノートに残された絵や図の内容が、構想のほぼ出発点に近いところに偏っていることがわかる。いや、この構想を進めるときの主たる道具だってノートではない。それは模型であり図面であり、構想の多くの時間は模型を試しに切ったり貼ったりすることや、描かれた図面の上に鉛筆を走らせることに割かれている。ノートに残されているのはスタッフとのそんな共同作業に際しての試行錯誤やコミュニケーションの痕跡だ。構想そのものではない。だから、このノートが記録しているのは、構想時にうたかたの思いが、ひとつ浮かび、消えていくそのさまである。まだ形にならず、覚束ない筆致で記される、いわばイメージ未満のものたち。それらが、様々なプロジェクトを跨いで、連綿と連なっている。」^{註1}

と述べている。青木のスケッチには試行の跡と建築が建築になる前の概念的なかたちが多く記されている。このようなノート上にみられる建築になる前のかたちを分析対象とすることにより、青木が建築を構想する際の根源となる複数の作品に共通する概念を表すかたち（以後、祖型と表す）を明らかにする。さらに青木の祖型の意味を読み取り、祖型の応用、変形を行うことで自身の設計に受け継ぎ、新たな祖型及び建築の提案を行うことを目的とする。

【脚注】

1) 参考文献 3) p.43

1.2. 青木淳

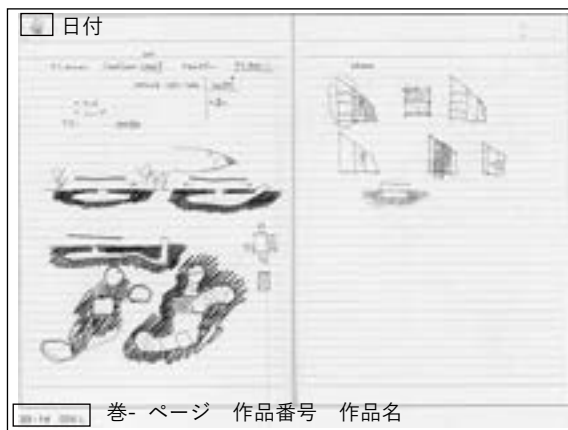
1956 年神奈川県生まれ,1982 年東京大学大学院修士課程修了,磯崎新アトリエ勤務を経て,91 年株式会社青木淳建築計画事務所設立住宅,2020 年品川雅俊をパートナーに迎え AS に改組。公共建築,商業施設ほかを手掛ける。代表作には 1994 年『H』2006 年『青森県立美術館』、2004 年『ルイ・ヴィトン表参道ビル』などが挙げられる。代表的な著書には、『原っぱと遊園地』王国社,2004『フラジャイルコンセプト』などが挙げられる。

1.3. 研究対象

研究対象は『青木淳 | ノートブック』^{註2}に掲載されているスケッチのうち住宅作品に関するもので竣工までのスケッチが揃っている 16 作品分のスケッチ 1473 枚とする。

スケッチ集には 1992 年 4 月 1 日から 2012 年 11 月 22 日までの 20 年間のスケッチを記した 104 冊のキャンパスノートが収録されている。それぞれ作品名が記載されているため各スケッチがどの作品にあたるか、右上には日付も書かれてあるため、どの作品のどの時期に書かれたものか判断することが可能である。掲載されているスケッチは全て A4 のコクヨのキャンパスノートに書かれており、ノートには建築の構想の際に書かれたスケッチの他にスケジュールや打ち合わせのメモ、テキストが書かれてある。これらの内容の分類については 3 章で詳しく触れる。

スケッチの例を図 1-1、分析対象の住宅作品リストを表 1-1 に示す。

	日付	1998年6月1 日
	作品	L
	内容	
	左ページ	・ メモ ・ 建築を構想する際に書かれた断面と平面
	右ページ	・ 建築を構想する際に書かれた平面
掲載されているスケッチは全て A4 サイズのノートに描かれている		

▲図 1-1 スケッチの例

【脚注】

2) 参考文献 1)

No.		
1	H	1994
2	S	1996
3	O	1996
4	(U,Ubis)	1997
5	B(Z)	1997
6	L	1999
7	C	2000
8	I	2001
9	K	2001
10	Y	2002
11	(R)	2003
12	G	2004
13	A	2007
14	J	2007
15	N	2007
16	M	2007

▲表 1－1 分析対象住宅

1. 4. 本研究の概要

分析では、スケッチ上のスタディの過程を把握するために、各住宅作品ごとにスケッチに現れる形の分類を行ったのちに形同士の関係を表した関係図を作成する。次に関係図を通して確認できた複数の作品に使用されている共通する祖型を抽出しそれらの祖型について考察を行う。

第2章

青木の建築の構想について

第2章では分析を進めるにあたって、青木がどのような方法で普段設計を行っているか、ノートをもどのような時に使っているかを知るために青木の建築の構想とスケッチに関するテキストを確認した。

2.1. 建築の決定ルールについて

青木は自身の建築を構想する際の考え方について以下のように述べている。

「はっきりしていることが二つあって、それについて書いてみようと思う。ひとつは、空間の旦那決定ルールも本当のところは、そこでの人間活動内容からは根拠づけられるべきではないこと。つまり、どんな決定ルールもついには無根拠であることに耐えること。ふたつめは、そのことを誠実に受け入れるならば、より意識的に決定ルールに身を委ねて、それが導いてくれる道の世界までとりあえずはたどり着いてみなくてはならないだろう。」^{註2}

とあるように建築の決定ルールは無根拠であるべきであると述べている。また、決定ルールとは形そのものではなく、アルゴリズムのような物で、それを運転することで形を作る。このように設計をするのは、意識の混入した建築は人の感覚を不自由にするという考えがもとにあるからであると青木は述べている。

2.2. ノートに書かれている内容について

ノートにはスタッフとの打ち合わせの内容が4分の3を占めていると青木は述べている。青木は案をスタッフとともに考えることがほとんどであり、このノートに記されているのはそのようなスタッフとのやりとりの中から描かれたスケッチが多い。^{註3} ノートは主にスタッフとのやりとりで使われ、また複数のプロジェクトについてひとつのノートに書かれてあるため、プロジェクトが他のプロジェクトに影響されていることも多い。

【脚注】

2) 参考文献 5)p.66 3) 参考文献 4)p.34

第3章

スケッチの内容と図同士の関係

3.1. スケッチの内容の整理

はじめにスケッチの内容について、「構想図」・「要件」・「検討図」の3種類に分類し、整理を行った。「構想図」は案を構想する際に書かれた図、「要件」は敷地に関することや施主と打ち合わせの手書きのテキストを多く含むメモ、「検討図」は最終案を検討する際に書かれた図面を多く含む図と定義する。^{註4} 研究対象の全体の31%が構想図、66%が検討図、1.6%が要件であった。全体的に検討図が多いことがわかる。青木はスケッチを描く時期について、予算に収まり建築確認申請が通り、現場に入る段階でのスケッチも多い^{註5}と述べている。実際にスケッチの内容の分類の際に確認できた検討図の中に多く見られたのは細部の収まりを検討している手書きの詳細図と収まりの見え方やプロポーションを検討していると読み取れる一点透視図である。

表3-1に各作品と全体のスケッチの内容の割合を示す。

	作品名 () 計画案	竣工年	スケッチ (枚)	スケッチの内容 (枚)				関係図を作成した作品
				■ 構想図	■ 要件	■ 検討図		
				0%	20%	50%	100%	
1	H	1994	40	(25)	(0)	(15)		○
2	S	1996	126	(53)	(0)	(73)		○
3	O	1996	143	(77)	(3)	(63)		○
4	(U,Ubis)	(1997)	40	(16)	(0)	(24)		○
5	B(Z)	1997	281	(104)	(4)	(173)		※註5
6	L	1999	127	(29)	(2)	(96)		○
7	C	2000	58	(30)	(0)	(28)		○
8	I	2001	217	(30)	(0)	(187)		—
9	K	2001	83	(17)	(1)	(65)		○
10	Y	2002	54	(15)	(3)	(36)		○
11	(R)	(2003)	50	(12)	(1)	(37)		○
12	G	2004	22	(4)	(2)	(16)		—
13	A	2007	30	(5)	(0)	(25)		—
14	J	2007	52	(7)	(3)	(42)		—
15	N	2007	37	(0)	(5)	(32)		—
16	M	2007	113	(46)	(0)	(67)		○
総数			1473	(470)	(27)	(979)		

▲表3-1 研究対象とスケッチの内容

【脚註】

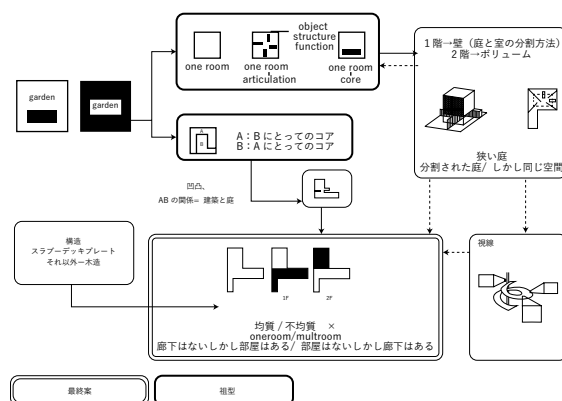
4) 参考文献 6) の図の分類を元に応用 5) 参考文献 4) p.39

3.2. 構想図同士の関係（分析内容）

構想の過程を図として表すために十分な枚数の構想図がないものについては関係図の作成が困難であるため、構想図の割合が20%以上である11作品に対し関係図の作成を行う。ただし、作品B(Z)は実際は同一の作品の実現案と計画案であるが異なる考え方の2案であるため関係図を2つ作成した。はじめにスケッチを各作品ごとに時系列に整理したシートを用い、形ごとの分類を行う。形の特徴をシートに言葉で記し、特徴ごとに分類を行う。次にその形の特徴を示す代表的な形を、線の強弱と塗り潰しを考慮しながら線画にする。(図3-1)形の特徴を直接引き継ぎ、次の形へと変化している形を実線の矢印、その形が次の形に影響を及ぼしているものを点線の矢印で結び関係を表す。矢印の向きはスケッチが書かれた順番を表す。祖型が見られるグループは———最終案の形が見られるグループは=====で表す。これらの操作を各作品ごとに行い、12の関係図を作成し、図同士の関係に着目して考察を行う。関係図の例を図3-2に示す。

スケッチの特徴	1 階→壁（庭と室の分割方法） 2 階→ボリューム			
代表形	特徴に該当するスケッチ			
				

▲図3-1 形の特徴の表現例



▲図3-2 関係図の例（作品C）

3. 3. 各作品の関係図及びスケッチに関する考察

各作品の関係図をに記す。

各関係図及びスケッチから読み取った特徴を以下に記す。

〈作品 H〉

コストの関係から住宅を斜面の上か下に置くことから始まっている。途中ヴォリュームを細長い廊下のような室でつないでいる。青木の言説にも見られる動線体^{註6}という考え方の形の現れの初期であると考えられる。

〈作品 S〉

高速道路に面し目の前には海があるという敷地で、どのように目の前の環境との関係性を作るかという視点からアイデアが構想されている。途中までこの作品は O という名前でプロジェクトが進んでいたが、ノートのすみに描かれたアルファベットに注目するとのちに次の作品である O と名前が入れ替わり、S という作品名になっている。最終的には断面的な操作により敷地との関係性を作るアイデアに至り、2 階を高く持ち上げることで、高速道路との距離を保ちながら海への視線を作っている。

〈作品 O〉

上述のように作品 O は、作品 S を構想する際に生まれたアイデアから強い影響を受けている。また作品 O のスケッチからは作品 S の元となったと考えられるアイデアを確認することができる。作品 O はまず隣地との関係性をつくるアイデアから隣地が始められている。そこで中央に細長いコアを置きそこに巻きつくように長い線が描かれてある図が確認できた。コアに巻きついている形が S 字をしている図も確認できた。

〈作品 U (Ubis)〉

作品 U (Ubis) は展覧会のために用意された案であるが、元々は住宅の計画案であった。初めに敷地のことについて検討されており、その図からは道路との関係性を作るアイデアが多く記されている。例えば、住宅に平面的に V 字のヴォイドが開けられ道に開かれている。また手書きのテキストには Private の Public 化の private 化と記されており、敷地の中に公共的な空間を作る試みが読み取れる。

【脚註】

6) 青木の初期の住宅の考え方の一つで、生活のある行動からある行動へ移行しているその状態と捉え、住宅はその運動体であるという考え方

〈作品 B(Z)〉

作品 B(Z) は実際は同じプロジェクトの実現案と計画案であるが異なる考え形の 2 案である。Z はスロープで一つの空間として全体を構成するような考え方で作られている。このスロープの案は作品 S や作品 L でも確認できる。スロープの案も青木の動線体という考え方を表す一つの形であると考えられる。

〈作品 L〉

作品 L では初め、室の分割パターンアイデアが描かれそれらがアイデアの中心になっていた。しかし、途中には木のようなスケッチが描かれており、その下に掘られた穴のような空間が描かれてある。これが作品 L の最終的な形態に影響を与えていると考えられる。そこから U 字の道と建築と描かれたアイデアと、2つの領域の間にそれらの中間的な性質を持った空間を作ろうとしているアイデアに派生している。前者は作品 U の考え方と共通していると考えられる。後者は L の最終的な案の軸となっている、寝室を浮かせるという案に影響を与えていると考えられる。

〈作品 C〉

作品 C の軸となっている考え方は住宅を考えるときの「内」と「外」との関係の作り方である。手書きのテキストには「住宅を考えるときに外（つまりプランとは別のもの外 / プランが別れてしまうような論理で良いかプランに対応するのは（内 / 人の活動あるいは「生活」）もしその生活が外と何の関係もなくその生活する人の勝手であるとすれば何を作れば良いのか」とある。そのような考えから、あるオブジェクトを用いて内も外も同時に分割するようなアイデアが初めに構想された。次に外と内が反転可能な関係性にあるように構想された最終案につながる案が構想された。

〈作品 I〉

作品 I はスケッチの数が最も多いが構想図は 20% 以下で、詳細図を多く含む検討図が多い。そのため関係図の作成は行わなかった。断面的なスケッチが多くある。

〈作品 K〉

作品 K は海辺の見晴らしの良い敷地に計画された作品である。そのため周囲の風景を住宅の中に取り込むためのアイデアが記されたプランが3つ描かれていた。円形のプランに複数の突起がついたプラン、敷地を平行に割ったプラン、最後は中心から多方向に伸びる室を持つプランである。最終案ではそれらを統合したような、くの字に折れたプランが採用されている。

〈作品 Y〉

地面を貫くような縦長の断面のアイデアが軸になっている。後半には家形が描かれている。

〈作品 R〉

R は計画案であるが詳細図を含む検討案が多い

〈作品 G〉

G はスケッチの数が研究対象の中で最も少ない。断面的な構想図が中心になっている。

〈作品 A〉

家形の断面は初期の案から構想されている。

〈作品 J〉

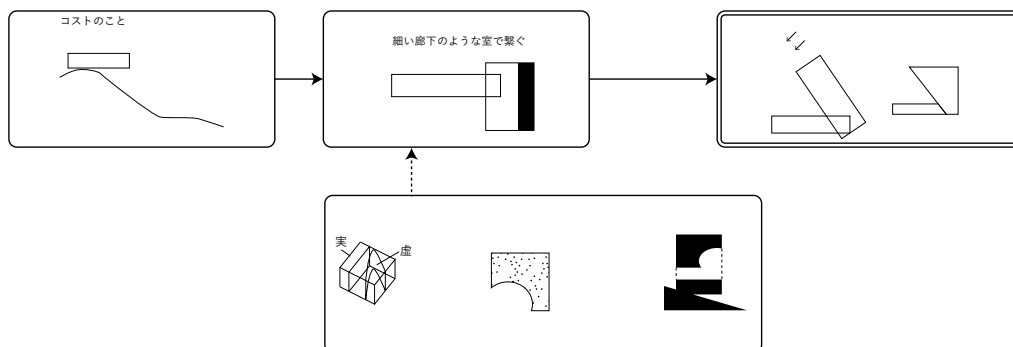
平面の構想が中心になっている。

〈作品 N〉

研究対象の中で構想図が最も少ない。パースや詳細図等のスケッチが多く含まれている。

〈作品 M〉

作品 M では初めに立面や周辺に関するスケッチが描かれてある。次に曲線を用いたプランが記されている。また、光に関する断面的な案ののちにヴォリュームを積み重ねる何が検討されている。最終案に反映されたと考えられる案では外の詰まった箱を家具のように置くと描かれている。



都市と郊外解消(?)

都市一物、財、情報、人を1箇所に集める
作った人→欲しい人 このために都市が必要

ここで都市を①欲しいもの(物、財、情報、人)
を考えるとデータベースの検索の問題
とパラレルになる
戦略としては

↓濃度の差(密集)ぶつかる出来事の増大

↓それはランダムに起きるのか?

インデックスはあるのか?

固定化した住居/仕事/…の切り分けではなくスケッチング
回遊式の生活

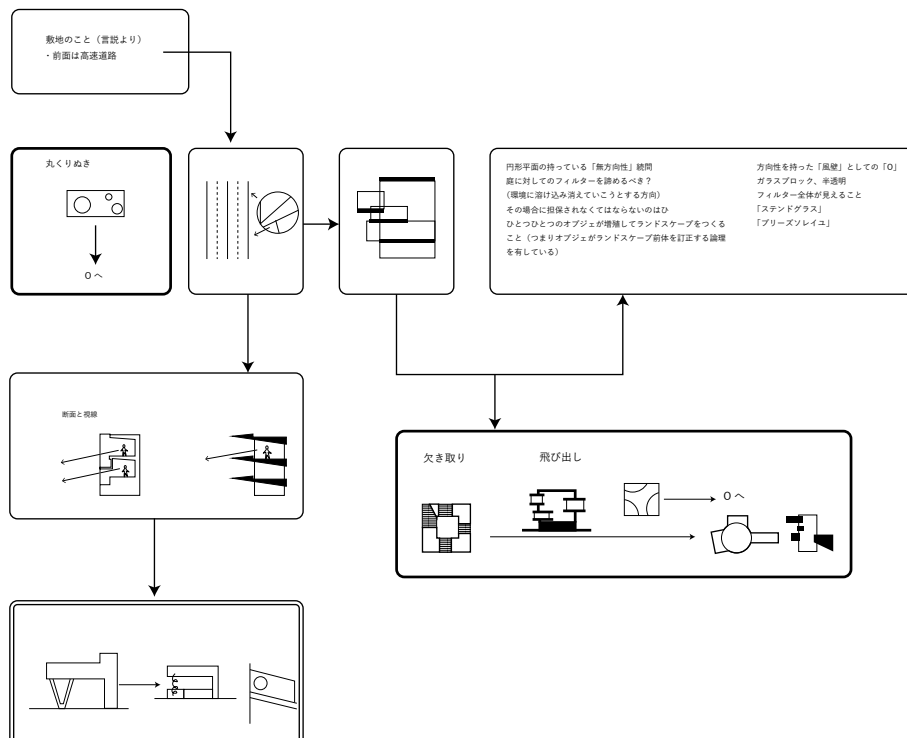
夫妻→寝室いらない ダブル/リビング→人と会うときは2人一緒が多い

理想のヴィラ

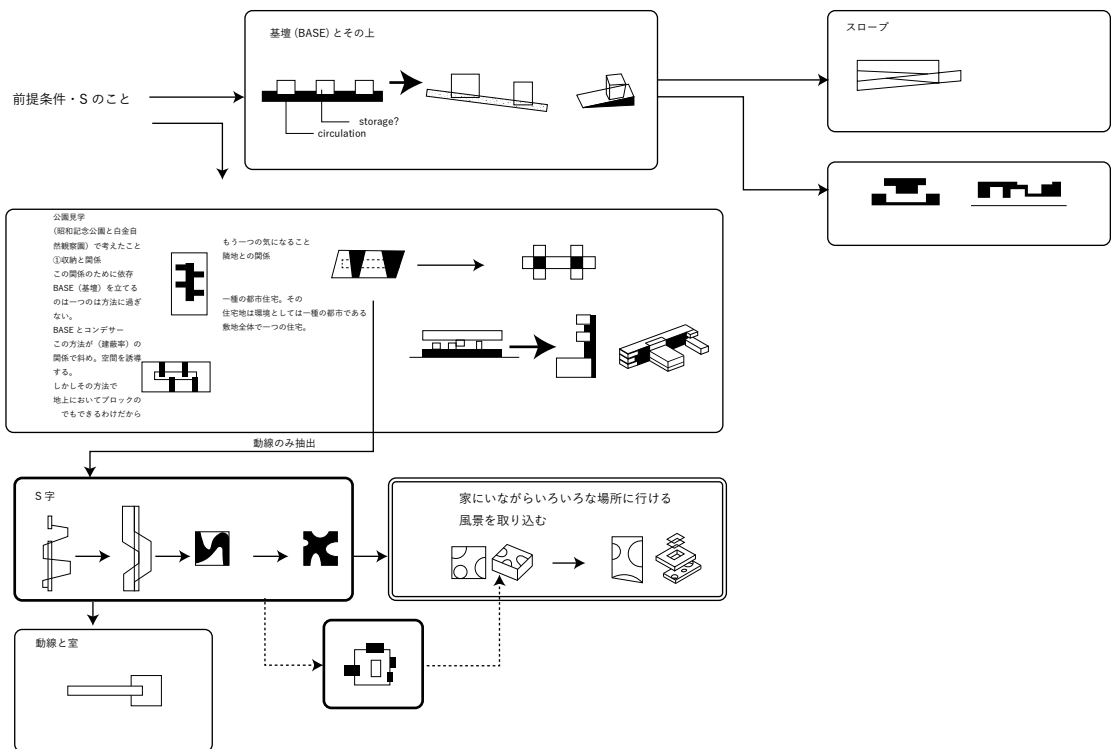
断面 4/4 は「きれいな住宅案」

ところが「住宅の前提となる「家」の観念「家族」の観念が
一般的でないのだから一般住宅のイメージがある必要は必ずしもないだろう
プライベートな領域が非常に増大してよい。

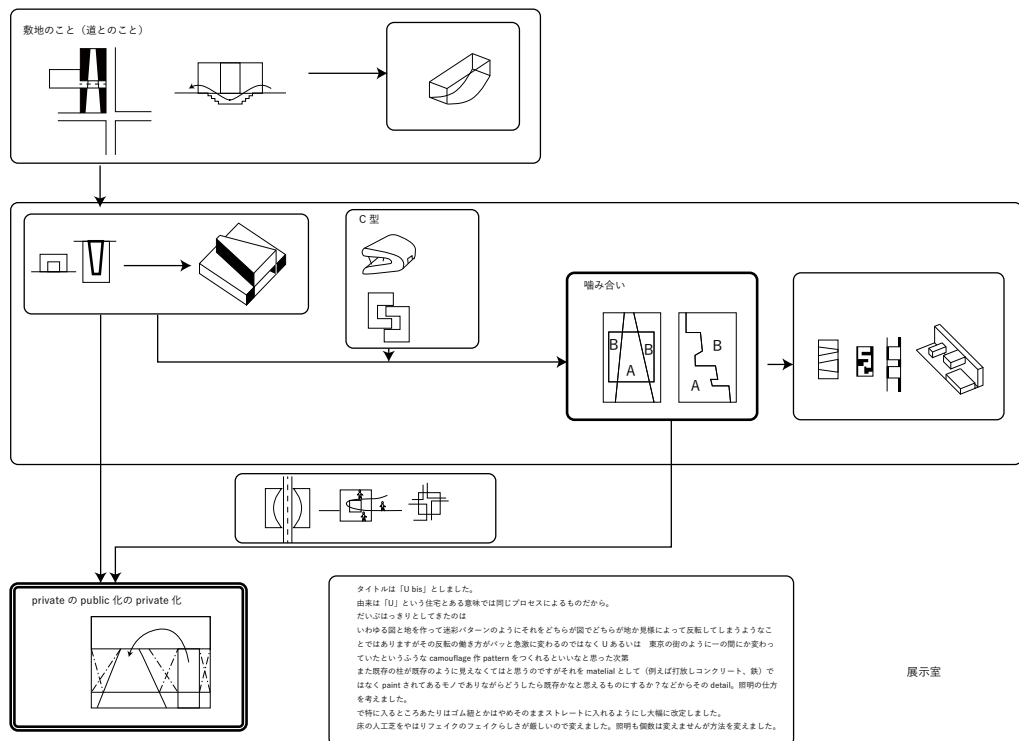
▲作品 H の関係図



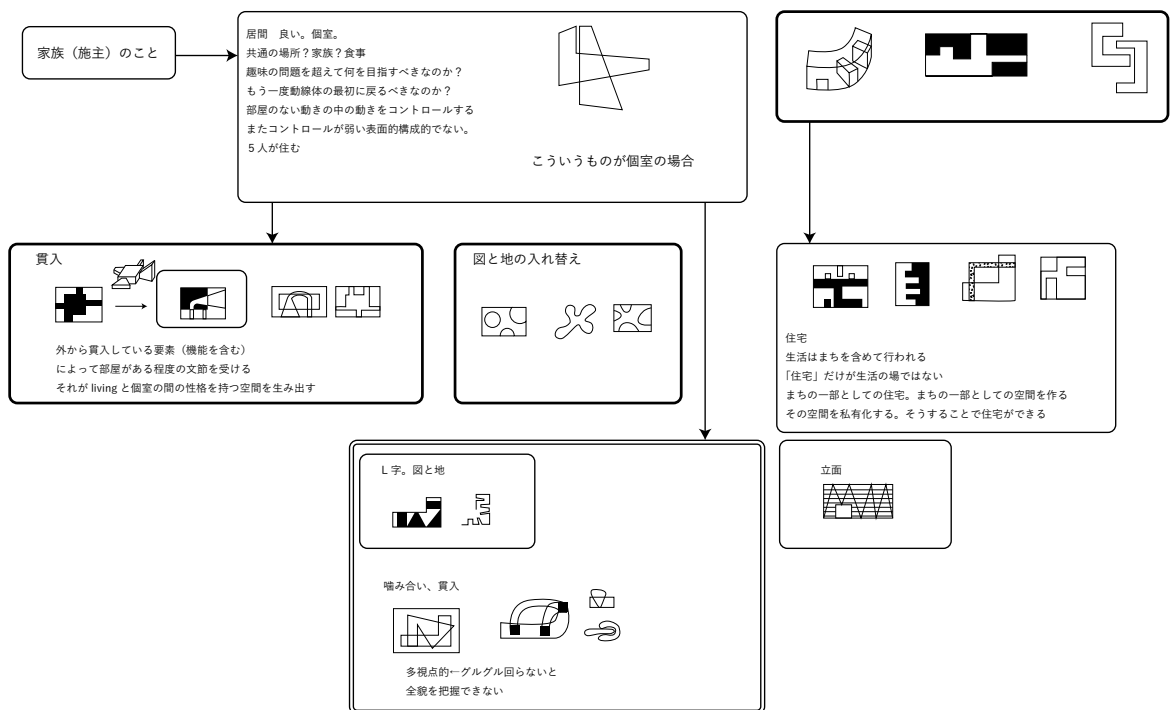
▲作品 S の関係図



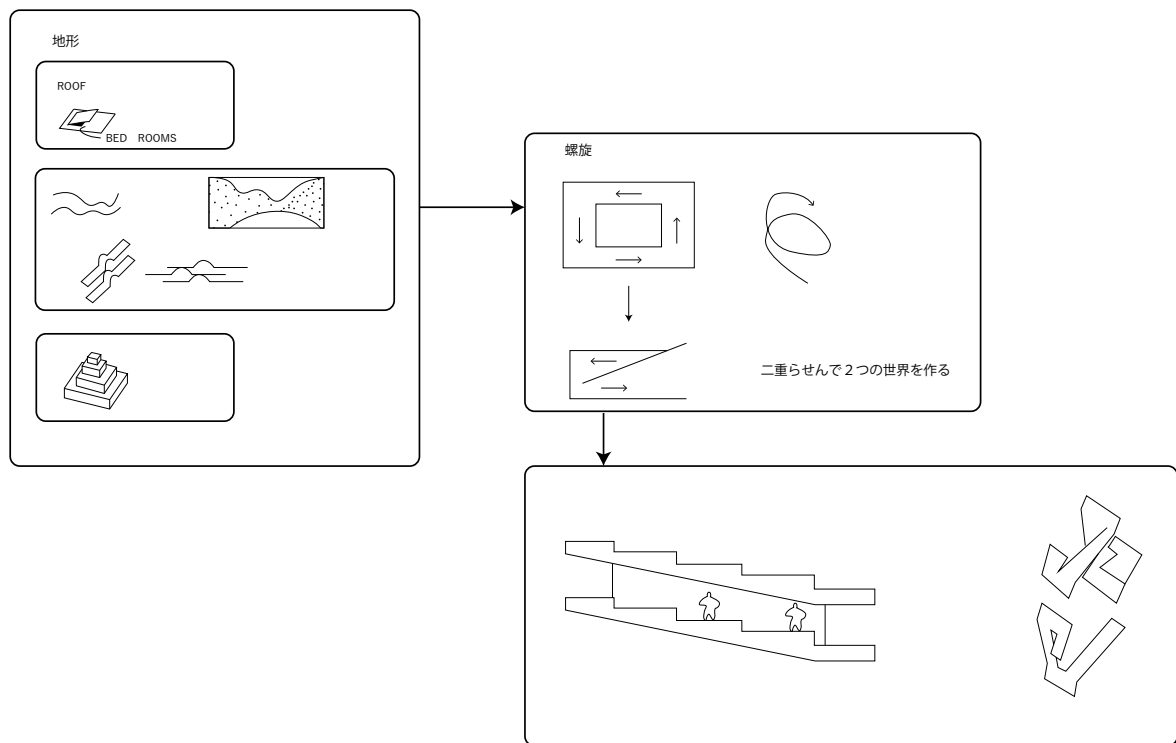
▲作品 O の関係図



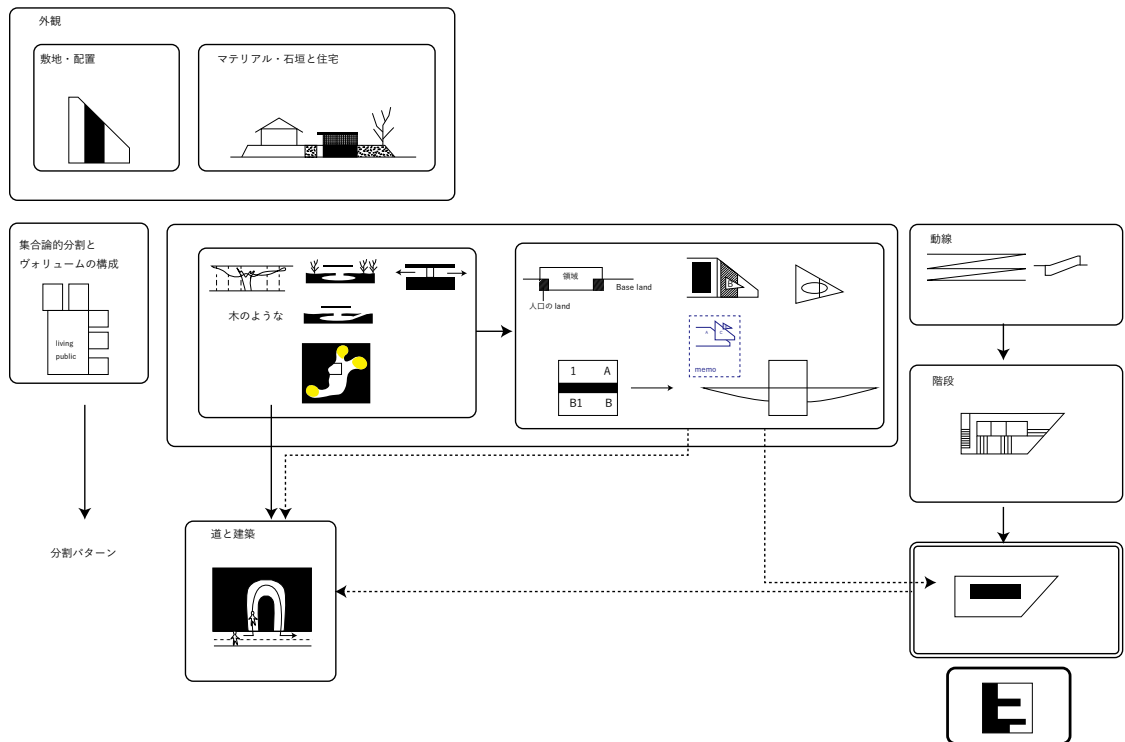
▲作品 U(Ubis) の関係図



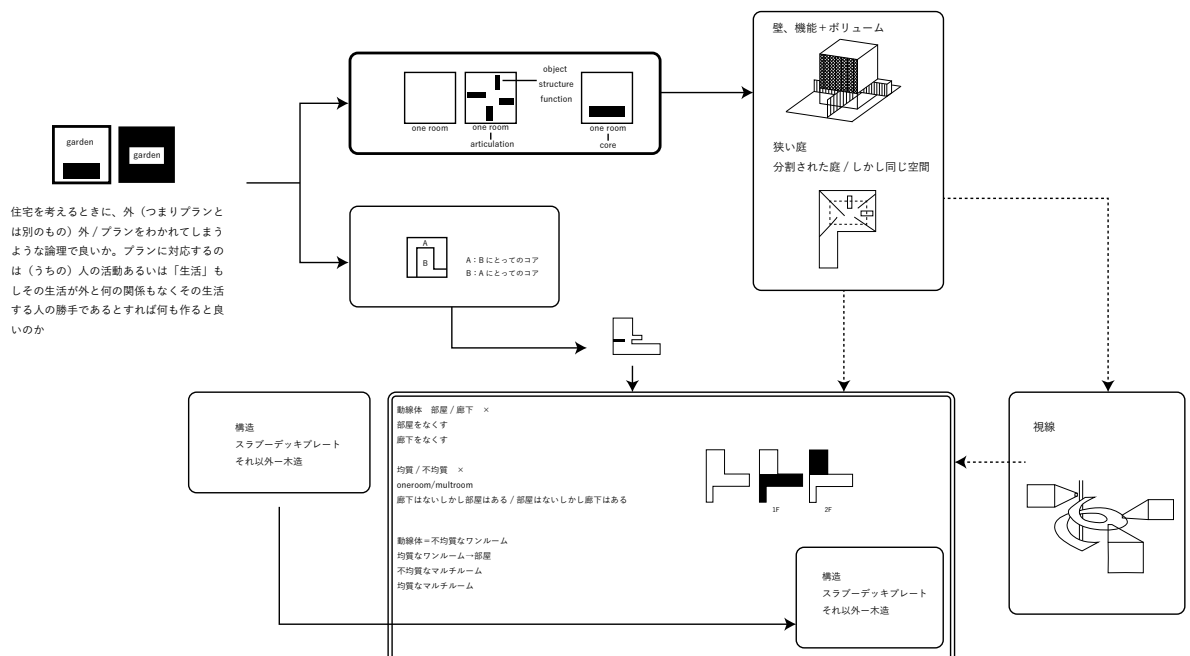
▲作品 B の関係図



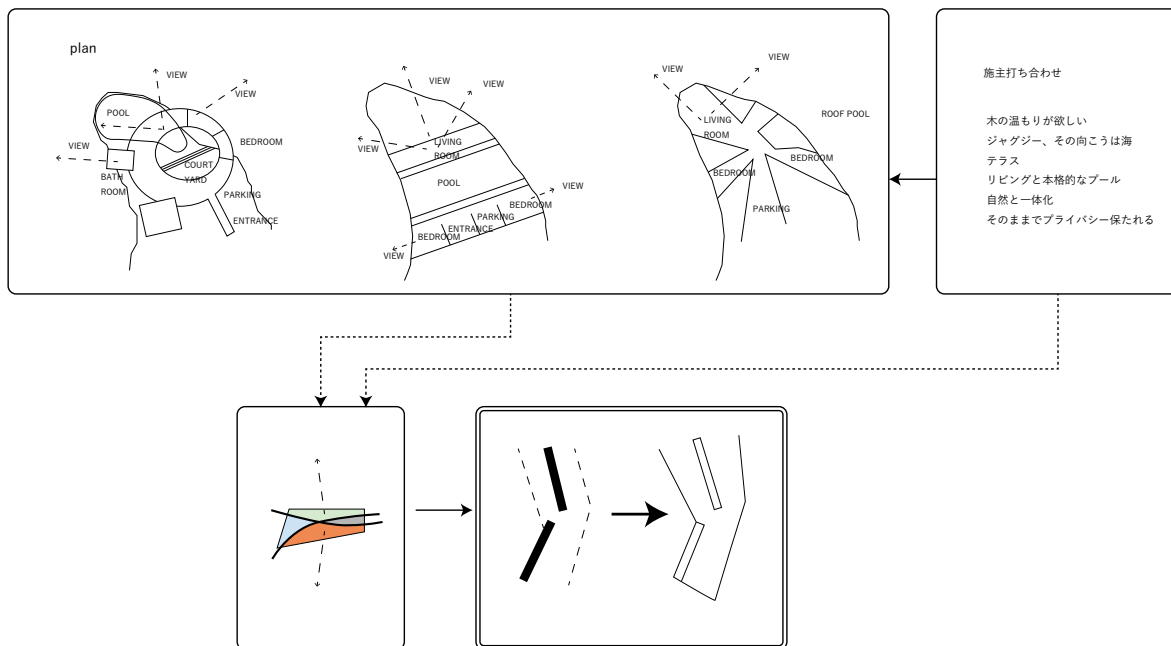
▲作品 Z の関係図



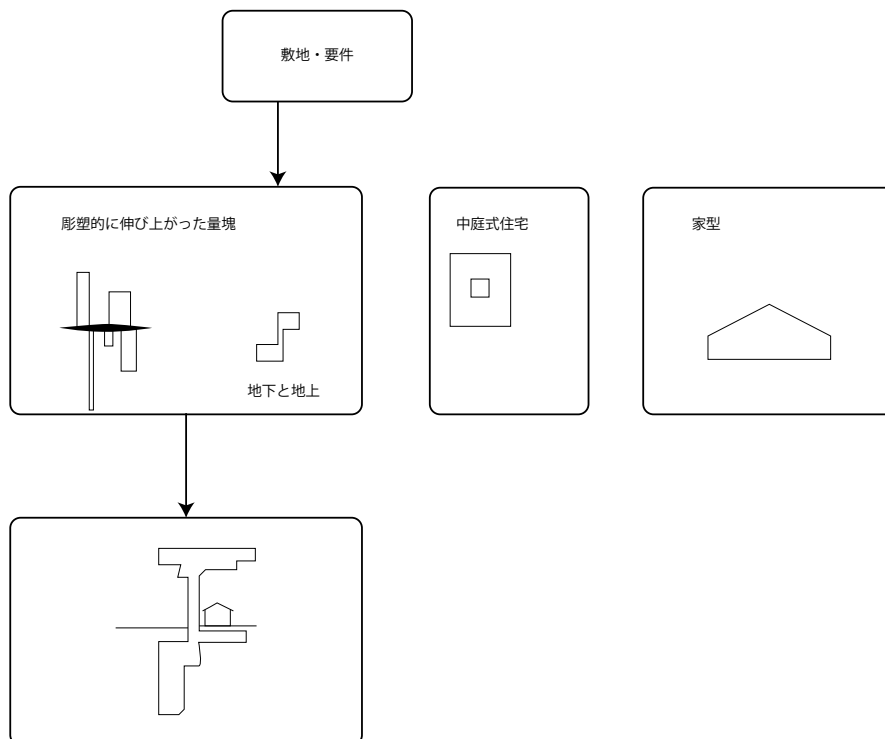
▲作品 L の関係図



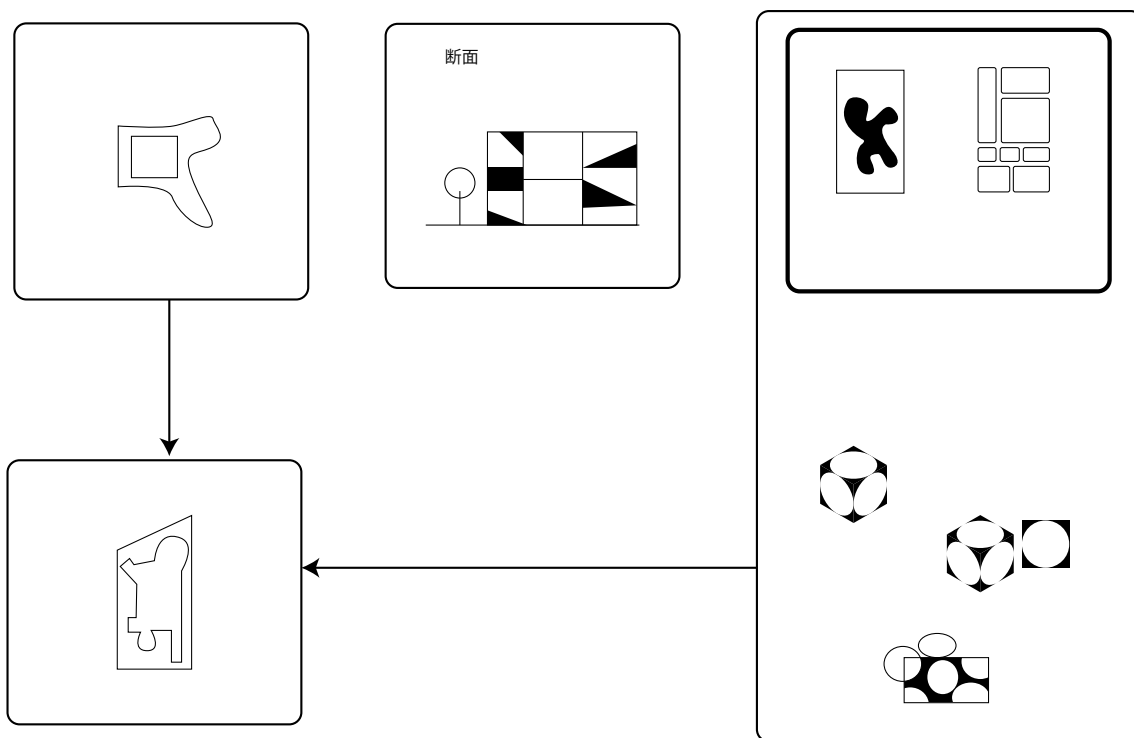
▲作品 C の関係図



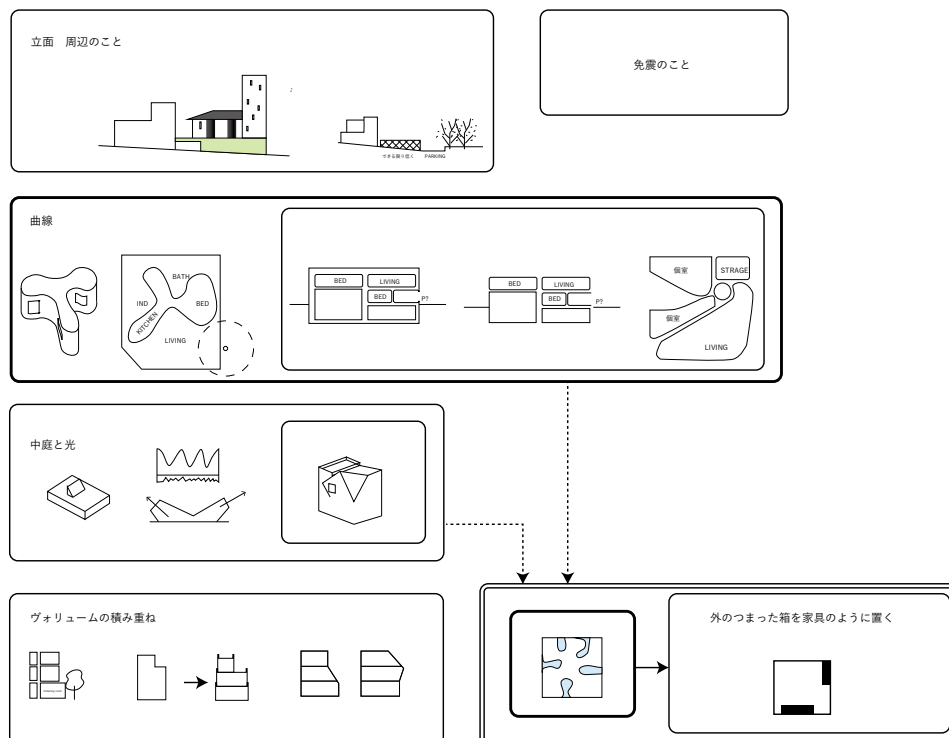
▲作品 K の関係図



▲作品 Y の関係図



▲作品 R の関係図



▲作品 M の関係図

3.4. 構想図同士の関係

スケッチの内容の整理と関係図の作成より、建築の構想は平面のアイデアにつながる図から描かれることが多いことがわかった。平面的な図形を中心に構想されたと読み取れる作品は、作品B(Z 除く),O,C,U,K,M である。

関係図の作成により複数の作品で共通して描かれた祖型が 5 種類確認できた。これらの形はそれぞれ住宅作品 4 作品以上のスケッチで確認することができた形であり、青木はこれらの形を数回にわたり意識的に用いたと考えられる。

第 4 章ではこれら 5 種類の祖型に関する分析と考察を行う。

第 4 章

祖型とその展開方法

4.1. 祖型の性質

第3章の関係図から5種類の祖型が確認できた。これらの祖型が描かれた背景には共通する祖型が持つ性質があると考えられる。『青木淳 | ノートブック』には形や図面の他に手書きのテキストが残されている。各々の祖型の付近のテキスト及び祖型について描かれたと判断できるテキストと図、祖型が最終案に採用された作品の言説から性質を判断する。(図4-2)

以上より5種類の祖型はそれぞれ、

祖型a：無方向性（多方向性、多視点）、内と外の関係

祖型b：外の空間と内の空間を等価に扱い結びつける

祖型c：2つの空間の間に反転関係をつくる

祖型d：祖型cとの図と地の反転の関係

祖型e：複数の空間が連続的に反転する

という性質を持つと読み取ることができる。

祖型 a祖		型b	
作品Sのスケッチ		作品Cのスケッチ	
 円形平面の持っている「無方向性」続問。庭に対してのフィルターを諦めるべき？ (環境に溶け込み消えていこうとする方向) その場合に担保されなくてはならないのはひとつひとつのオブジェが増殖してランドスケープをつくること...		 外の空間とうちの空間等価に。住宅を考えると、外(つまりプランとは別のもの)外/プランをわかれてしまうような論理で良か？プランに対応するのは(うちの)人の活動あるいは「生活」もしその生活が外と何の関係もなくその生活する人の勝手であるとすれば何も作ると良いのか	
祖型 c祖		型d	祖型 e
原っぱと遊園地(p.156)		作品B(Z)のスケッチ	作品U解説
家にいるがいろいろな場所に行ける風景を「O」では、敷地境界線より強い境界性を持つ「境界面」が何枚か敷地の中に用意されている。その意味では実態としてそこにあるのは、そこにあるのは連続ではなく逆に切断である。しかしその切断が同時に、「こちら側」の世界と「向こう側」の世界との間に反転関係をつくっている。…内側と外側の区別がわからない状態。		 祖型 d に関するテキストは確認できなかった。上図より、祖型 c と祖型 d は反転の関係にあることがわかる。	道路の世界から庭の世界へメビウスの輪状に連続的に反転する構成を持つ住宅案である。…道路に対して開かれた台形平面の居間がこの住宅の主たる空間と認識されるが、道路の世界に属しているスロープを下り、折り返して地下階に入ると、いつの間にか庭の世界に居たことを発見することになる。...

▲図4-1 性質を判断するために用いた言説の例

4. 2. 各祖型の展開過程

各祖型の展開方法について以下にまとめた。また、各祖型を表 4－1 に示す。

祖型 a

S：多方向に向けられた四角形が外に突き出す、くり抜く

O：多方向に向けられた四角形（円形）でくり抜く

B（Z）：多方向に向けられた四角形が細長いヴォイドになっている

C：多方向に向けられた四角を壁などに見立て多方向に向かう視線をつくる

M：多方向に向けられた四角を庭に置き換える

祖型 b

U：2つの空間の噛み合い方のパターン

B（Z）：空間を貫く、ヴォイドと細長い空間（図と地の反転関係）

C：2つの空間（庭と室内）の噛み合い方

祖型 c

S：くり抜かれた円形（四角形）を突き出す

O：祖型が直接図面へ

B（Z）：祖型 c と図と地の反転関係（祖型 d）、多視点的に伸びる矢印

K：円形→四角

R：円形→四角、立面的にくり抜く

A：図と地の反転、多視点的に伸びる矢印

祖型 d

O：祖型 c から図と地の反転

B（Z）：祖型 c と図と地の反転関係、多視点的に伸びる矢印

R：変形（矩形を取り入れた）

M：祖型 d の押し出し（立体化）

祖型 e

U：祖型が直接図面へ

B（Z）：2つの空間の重ね合わせ

素形 a 長方形に4方向以上に正方形がもしくは楕円が描かれている			
作品名	素形	形の展開方法	建築への展開方法
S		突き出す 素形 c	視線（動線）の方向をくり抜くか突き出すか ボリュームを突き出し大きな窓のような空間を作る
O		くり抜く 素形 c	円形の壁をたてて空間を文脈する
B (Z)		素形 e	壁や動線を入らせる
C			壁とコアを置き壁と壁を分割する
M			外のつまった箱を家具のように置く →窓の空間化
素形 b 2つの形が噛み合っている			
U			3次元的な窓の噛み合い
B (Z)			ヴォイドに動線を置く
L			
C			AとBを段々住宅の関係とする マテリアルの差
素形 c 長方形を円でくりぬいている形			
S		突き出す 素形 c	視線（動線）の方向をくり抜くか突き出すか ボリュームを突き出し大きな窓のような空間を作る
O			円形の壁をたてて空間を文脈する
U			
B(Z)			
K			
R			複数の窓
G			
A			
素形 d 4方向以上に伸びている曲線、花弁型			
O		素形 c	素形 c の図と地の反転
B (Z)		素形 c	素形 c の図と地の反転 中心から数方向に伸びる
I			
R			中心から数方向に伸びる 曲線の平面
M			中心から数方向に伸びる 曲線の壁
素形 e ラッパ型とU字			
U			
B(Z)			L字と割形ヴォリュームを組み重ねる 吹き抜けを配置することで、これらのヴォリュームを感じさせる
K			
A			

最終案に祖型が採用された作品 展開がされなかった
 ▲表 4-1 各祖型とその展開過程

4.3. 祖型同士の関係

祖型が最終案へ至る展開過程をまとめた。(表4-1) 展開過程を詳細に見ていくと展開の中で他の祖型が現れるものがある。

祖型 a には祖型 c,e

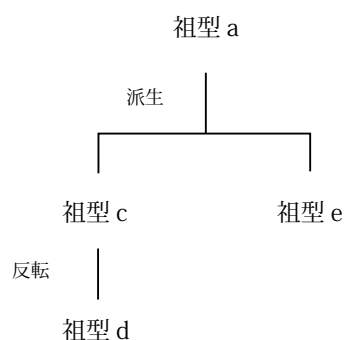
祖型 c には祖型 d

祖型 d には祖型 c,a

が現れることが確認できた。

祖型 a に祖型 c,e が確認できたことから、祖型 c,e は祖型 a の性質も部分的に受け継いでおり、祖型 a のより具体的な形態と言える。

祖型 c と祖型 d の展開過程に着目すると作品 B(Z), 作品 O ではこの2つの祖型は反転の関係として扱われている。作品 M での展開過程に着目すると、祖型 a と祖型 d は多方向へ向かう形として表されている。作品 A に注目すると祖型 c から中心から多方向へむかう矢印が描かれ、同様の性質を読み取ることができる。



4. 4. 祖型と最終案の関係

5つの祖型が最終的に実際の建築に用いられているのは作品 O,U,B,C,M である。これらの作品は最終的な図面にそれぞれの祖型の特徴が見られる。

作品 O：祖型 c の形の特徴が円形の壁として反映されている。

作品 U：祖型 e の形の特徴が平面として反映されている。

作品 B：祖型 e のラッパ型の貫入という構成が反映されている。

作品 C：祖型 b が表と裏の等価性を庭と内部空間の等価性という関係に読み替え反映されている。

作品 M：祖型 a が箱に詰めた庭を家具のように置くという関係で反映されている。

4. 5. 5種類の祖型を通して

分析より明らかになった5つの祖型には建築の内外、建築と敷地あるいは敷地の外側といった2つの空間を結びつける方法としての性質が見られた。

また、祖型 a と祖型 b はより概念的でその後の形態の変化が大きく、祖型 c と祖型 d 祖型 e はより最終的な建築と形態に近い。

第 5 章

小結

第4章までの青木のスケッチの分析を通して

- ・青木が意識的に用いた（4作品以上のスケッチに見られた）祖型は5種類確認できた。
- ・明らかになった祖型はいずれも平面のアイデアにつながるものであった。祖型bについては断面に用いられると読み取れるものもあった。
- ・祖型a祖型bはより概念的な形態で、祖型c祖型d祖型eは最終的な形態に近い祖型である。
- ・無方向性（多方向性、多視点）の空間と、複数の空間を等価に反転可能な関係として存在させる方法を祖型として明らかにした。
- ・青木は建築の内側と外側、あるいは建築と敷地、あるいはその外側といった2つの関係を、分析に見られた5種類の祖型を含む方法で結びつけるというような考え方が読み取れた。

第6章

プロジェクト

6.1. プロジェクト概要

第3章までの分析で明らかにした青木の祖型を応用し新たな祖型及び建築の提案を行う。

6.2. 対象敷地・コンセプト

敷地は愛媛県松山市の丘の上にある公園内で、街と海を見渡せる視線を得ることができる。分析で明らかになった祖型は、いずれも体験的な空間を作ることが可能な性質を持つと考えた。

よってプログラムは、空間体験とアートの体験が記憶に結びつく空間をもつ美術館とする。

公園には平日は近くの学校の学生、休日は家族連れで賑わう。市内にある県立美術館には現代美術のような大きな空間を要する展示空間が十分でない。これらを考慮し公園との関係と大空間の確保を考え祖型を配置する。



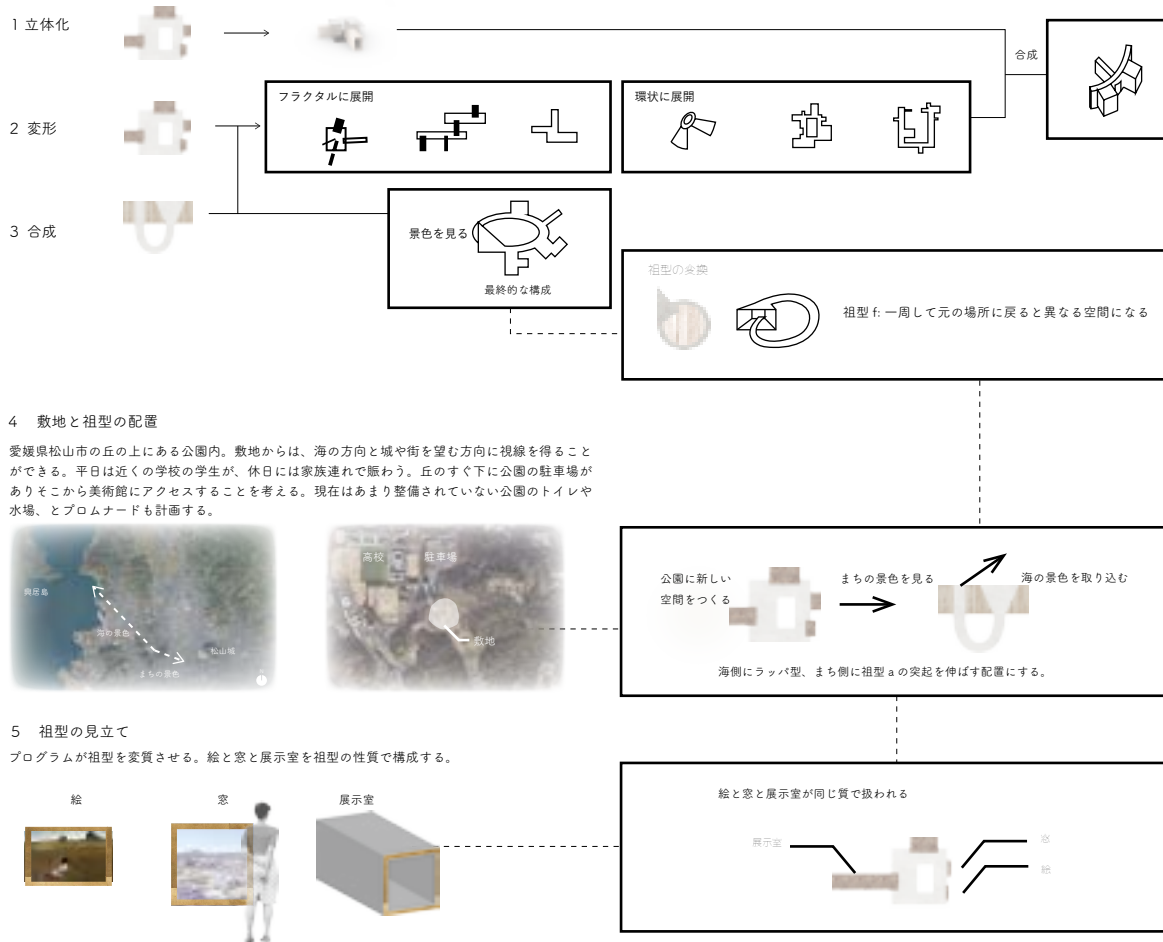


敷地 1:8000

6.3. スタディ方法

スケッチ上のスタディの過程を関係図に示す。はじめに祖型 a の突起部分を展示室に見立て、祖型 a を環状に展開する。展開した祖型を地形に沿わせながら敷地に配置し、そこで丘の上からの景色を取り込むために祖型 e と合流し、ラッパ型を海の方へ向ける。さらに祖型 e を展開することによって動線を一周すると異なる空間になるという性質を持つ祖型に変換し、全体の構成に用いた。U 型の内側のボリュームから出ている突起を公園との関係や見える景色を考慮しながら配置していく。配置した突起が環状に現れ多様な視点を持つ空間をつくる。

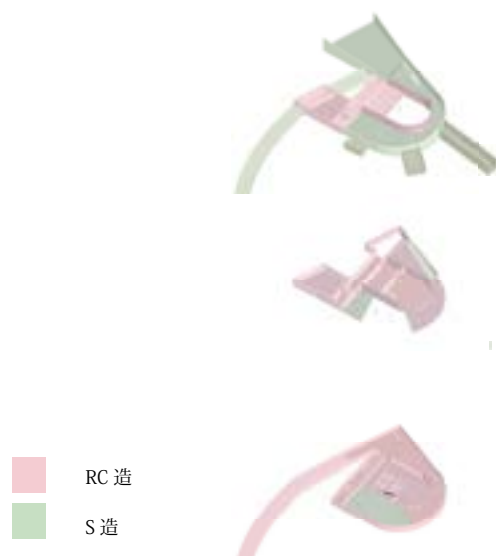
祖型を空間化する過程で確認できた祖型の展開方法



6.4. 構成

中心の大展示室を含む空間は RC 造、周囲の U 次のチューブの空間は S 造となっている。構造を露出させた場所を数カ所作することで 2 つの構造が図と地の関係で入れ替わることを気づかせる構成になっている。

素材は主に白い仕上げ、木の仕上げ、コンクリートの仕上げの 3 種類でこれらの素材の質を持った展示室が祖型 f の性質を持ったまま一つながりになっている。



図面・イメージパス

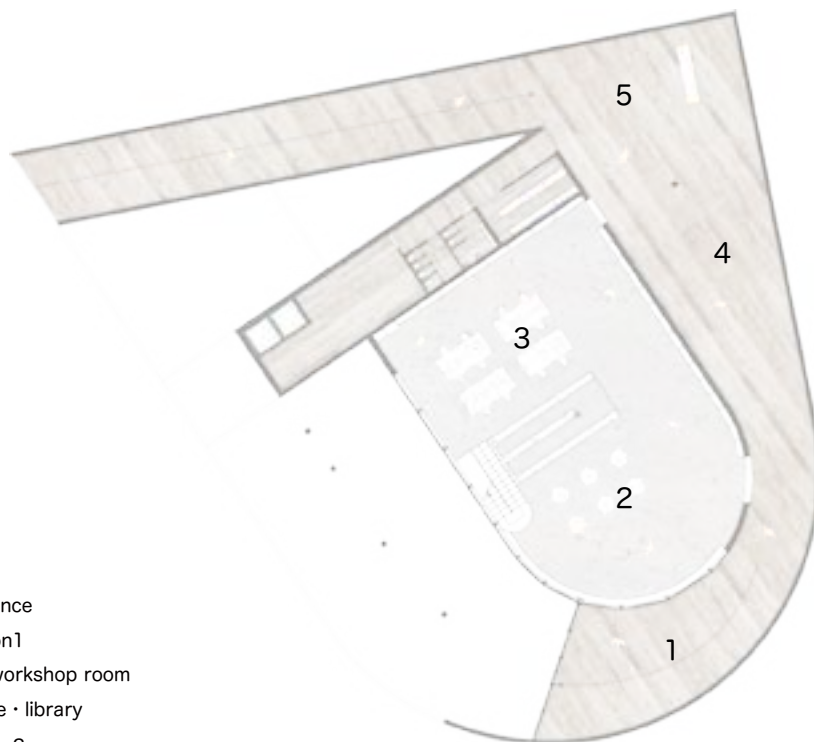


地上階平面図兼配置図 S=1:1000

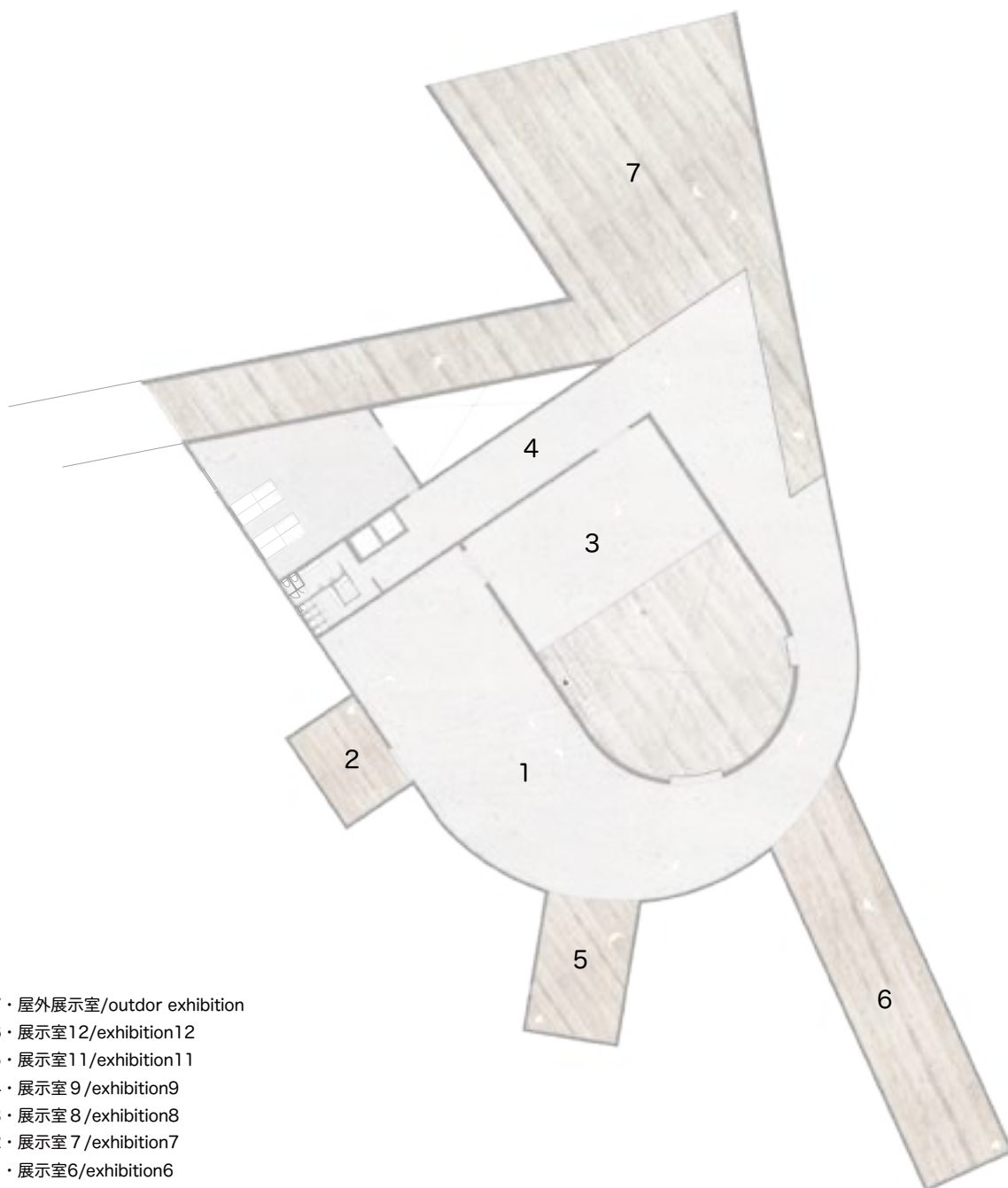


断面図 S=1:1000

- 5・エントランス/entrance
4・展示室1/exhibition1
3・ワークショップ室/workshop room
2・カフェ・図書室/cafe・library
1・展示室2/exhibition2



地下階平面図 S=1:500



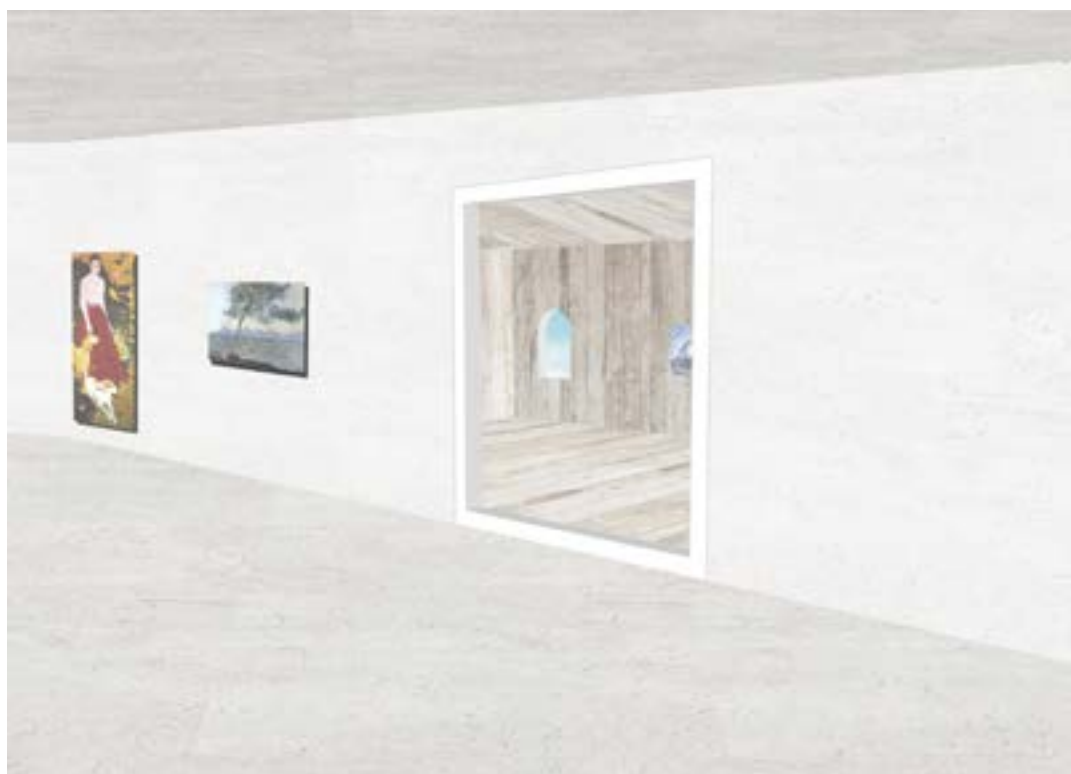
2 階平面図 S=1:500















第7章

結

- ・青木淳のスケッチの分析を通して青木の祖型の意味を考察した。
 - ・分析より確認できた
 - 祖型 a：無方向性（多方向性、多視点）と
 - 祖型 e：複数の空間が連続的に反転する
- という性質を持つ祖型を組み合わせ変形することで新たな
- 祖型 f: 一周して元の場所に戻ると異なる空間になる
- と祖型 f を用いた美術館を提案した。

【参考文献】

- 1) 青木淳『青木淳ノートブック』平凡社, 2013,
- 2) 青木淳『JUN AOKI COMPLETE WORKS 3 2005 - 2014』LIXIL 出版, 2016
- 3) 青木淳『JUN AOKI COMPLETE WORKS 1 1991-2004』LIXIL 出版, 2004
- 4) 青木淳『フラジャイルコンセプト』NTT 出版, 2018
- 5) 青木淳『原っぱと遊園地』王国社, 2004
- 6) 藤本章子 奥山信一『篠原一男の図面資料の概要と住宅作品のスケッチにおける建築のかたちの構想 篠原一男のスケッチに関する研究 その 1』日本建築学会計画系論文集, 2018.11
- 7) 青木淳建築計画事務所『青木淳 1991-1999』彰国社, 2006
- 8) 青木淳建築計画事務所 HP, <https://www.aokijun.com/>, 最終閲覧 2021 年 1 月 13 日
- 9) 内藤廣『内藤 廣の建築 1992-2004 素形から素景へ 1』TOTO 出版, 2013
- 10) 赤木良子『ブルーノ・タウトのユートピア的建築スケッチのデザイン方法に関する研究』広島大学大学院工学研究科博士論文
- 11) 『住宅特集 2021 年 1 月号 特集 / 2021 年住宅のこれから一家を巡る建築家の挑戦』新建築社, 2021.1
- 12) 『住宅特集 2012 年 10 号 特集 / ディテールコントロール』新建築社, 2012.1
- 13) 青木淳, ホンマタカシ, 秋山具義『G』中央出版, 2005
- 14) 青木淳『atmosperics』TOTO 出版 2000

【謝辞】

本修士論文は東京理科大学大学院工学研究科建築学専攻修士課程坂牛研究室で行った調査研究をもとに著したものです。

オンラインでのゼミといった不慣れな状況の中、本研究において熱心にご指導いただいた指導教官である坂牛卓教授に心より感謝申し上げます。あわせて、論文、設計のアドバイスや梗概の添削までご指導いただいた大村聡一郎氏、文章表現など細かな相談に乗っていただいた博士課程の平田柳さん、ありがとうございました。

また、設計ではパース作成、図面を手伝っていただいた修士課程の宮田くん、丁寧な仕事をありがとうございました。

本研究を通して得た知見や思考は自身の財産となりました。

協力いただいた皆様に心より感謝申し上げます。

2021年2月20日 久保 遥

資料（青木淳 | ノートブック掲載作品リスト）

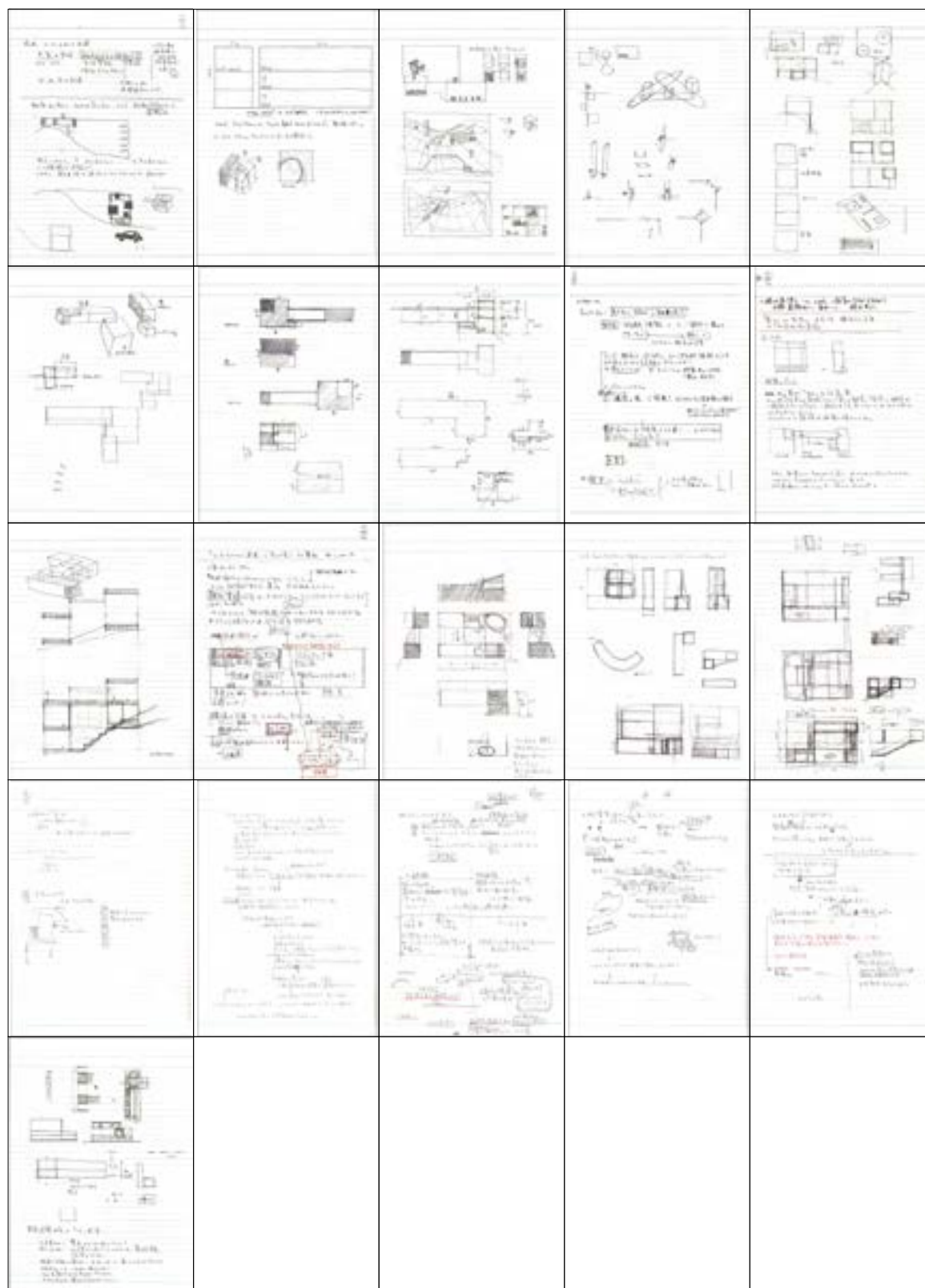
No.	PROJECT	
1	BEHEMOTH	exhibition
2	STATION	exhibition
3	DORMITORY FOR YAKULT	domitory
4	NIGATA PERFORMING ART CENTER	culture complex
5	SUBURBAN STATION	(station)
6	VERTICAL CIRCULATIONBODY	park
7	C ART MUSEUM	(museum)
8	T	(house)
9	H	house
10	UNDERGROUND CROSSING BODY	
11	SENDAI MEDIATHEQUE	(culture complex)
12	MAMIHARA BRIDGE	
13	CONTAINER PROJECT	exhibition
14	KUMAGAYA DAMSIDE PARK	park
15	S	house
16	CHAIR PROJECT	furniture
17	HIRATA TOWN CENTER	
18	O	house
19	YUSUIKAN	
20	U	(house)
21	FUKUSHIMAGATA MUSEUM	museum
22	Z	(house)
23	GRANARY RENOVATION PROJECT	gallery
24	MITSUME PRIMARY SCHOOL	school
25	SNOW FOUNDATION	office
26	B	house
27	LOUIS VUITTON NAGOYA	shop
28	L	house
29	C	house
30	LOUIS VUITTON GINZA MATSUYA	shop
31	I	house
32	K	house
33	Y	house
34	MITSUBISHI MOTORS SHOWROOM	
35	VEGETABLE CAFÉ	shop
36	LOUIS VUITTON OMOTESANDO	shop
37	FARM	
38	U bis	exhibition
39	R	(house)
40	BF BUILDONG	shop
41	LOUIS VUITTON ROPPONGI HILLS	shop
42	MITSUBISHI MORTORS TOKYO MORTOR SHOW 2003	exhibition
43	GAS MUSEUM	(museum)
44	BUREU SHINAGAWA	
45	LOUIS VUITTON NEW YORK	shop
46	NMNL	office
47	FIBER	exhibition
48	DAIWA PHARMACY	
49	G	house
50	LOUIS VUITTON GINZA NAMIKI	shop
51	TSINGTAU SPA RESORT	hotel
52	H WEDDING CHAPEL	wedding hall

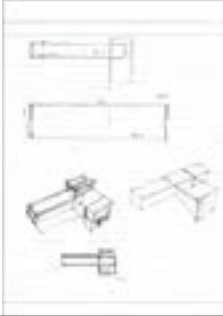
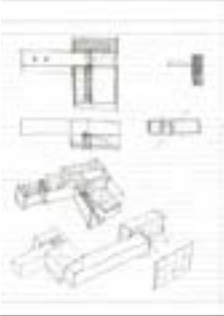
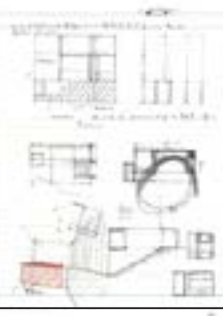
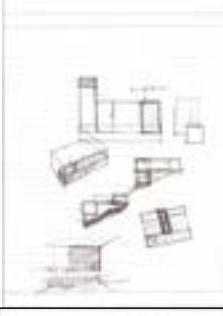
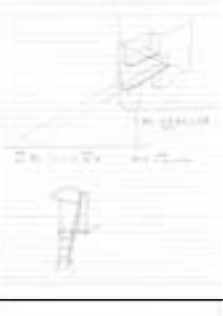
53	NICOLAS G.HYAEK CENYER	shop
54	KOENJI THEATER	theater
55	INKO	shop
56	TOPOGRAPHY DES THEATER	(museum)
57	ROPPONGI STATION	station
58	AOMORI MUSEUM OF ART	museum
59	ODAWARA HALL	city hall
60	JIN CO.,LTD	office
61	XEL-HA	shop
62	LPUIS VUITTON HONG KONG LANDMARK	shop
63	WHITE CHAPEL	wedding hall
64	CULUTURE YARD IN HELSINGER	(library)
65	TARO NASU OSAKA	gallery
66	CZECH NATIONAL LIBRARY	(library)
67	TARO NASU BAMBI	gallery
68	SONORIUM	house
69	WARSAW MODERN ART MUSEUM	(museum)
70	A	house
71	LOUIS VUITTON MIDOSUJI	shop
72	KIOSK	
73	J	house
74	TEA FOR TWO	
	MASAKICLINIC	
75	N	house
76	NAGOYA CITY HALL	city hall
77	SS APARTMENTS	apartment
78	LEES COMPLEX	(apartment)
79	ESTONIAN ACADEMY OF ARTS	college
80	BMW ART COLLECTION	exhibition
81	SIA AOYAMA BUILDING	office
82	TARO NASU	gallery
83	GO-SEE HIROO	
84	LPUIS VUITTON GINAZA SUKIYABASHI	shop
85	IRABU RESORT HOTEL	hotel
86	D CHURCH	
87	KASHIWAZAKI HALL	city hall
88	ITO S SHOP	shop
89	CARBON FIBER	exhibition
90	HOKUSAI MUSEUM	(museum)
91	OGAI MORI MUSEUM	(museum)
92	BERAGAMO GOVEMENT OFFICE	city hall
93	OSLO MUSEUM	(museum)
94	GLASSES	
95	AGURICURUTURE EXPERIMETAL STATION	
96	MIDSUMMER PLANTS	exhibition
97	HUAYANG	(apartment)
98	YEOSU EXSPO PAVILION	
99	HUT	house
100	MAISON AOA	apartment
101	MMAO	shop
102	KYOAII COMMONS	college
103	V&A EXHIBTION ROAD	gallery
104	COBWEB AND SPIDER	exhibition
105	TOMIOKA STATION	station
106	KYOTO CITY LIBRARY	museum

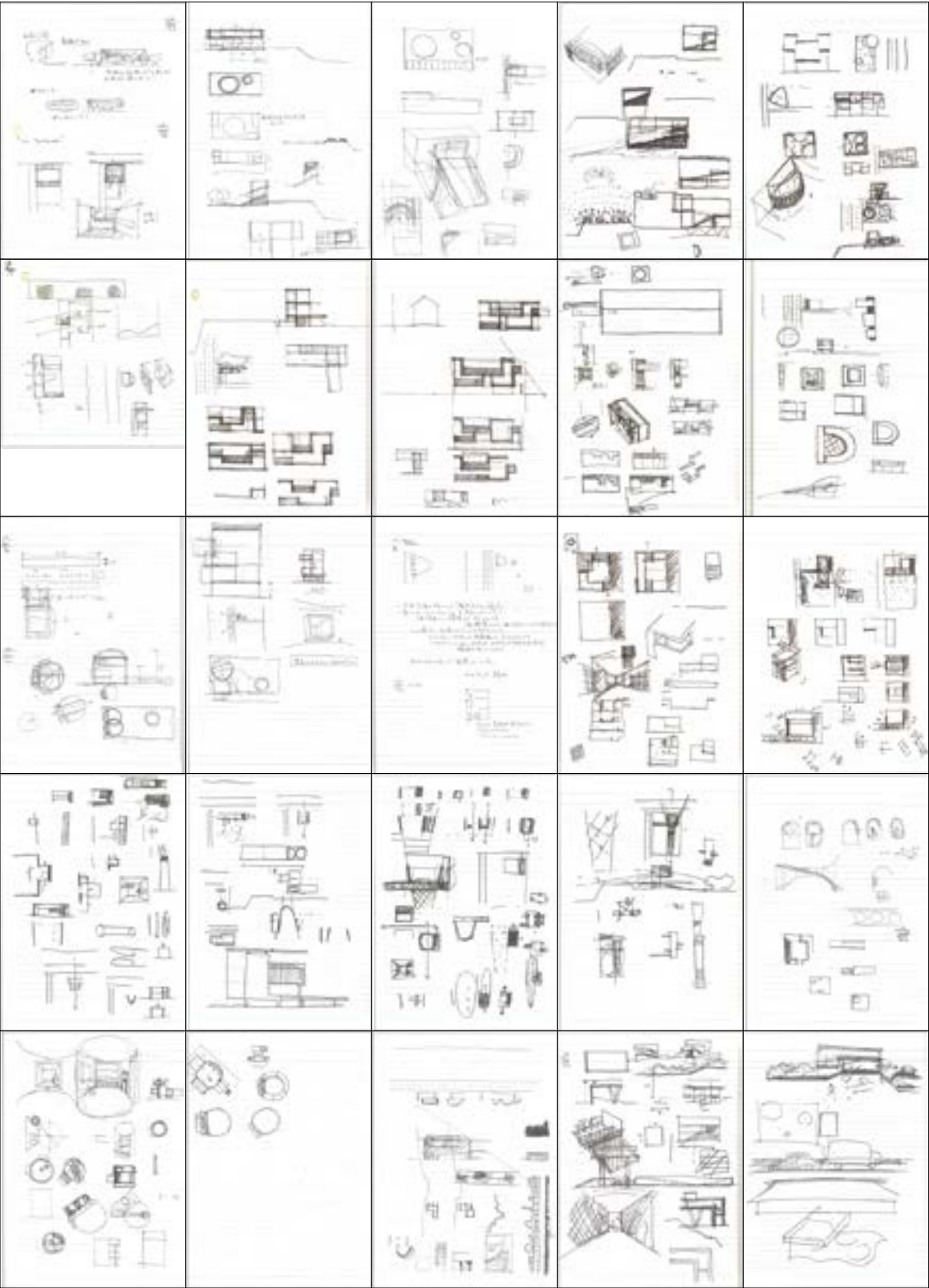
107	NAGANO CITY HALL	city hall
108	LOUIS VUITTON FUKUOKA TENJIN	shop
109	NAGOMI PRIMARY SCHOOL	school
110	GINZA CITY HALL	city hall
111	M	house
112	SHIMA GINZA	
113	N PHOTO STUDIO	
114	SHANGHAI LUX-CHINA	
115	ARCHI TRIENNALE	
116	LOUIS VUITTON GINZA MATSYA RENEWAL	
117	OGIKUBO SPORTS CENTER	
118	BINKODAN COMPLEX	
119	LOUIS VUITTON NEW YORK RENEWAL	
120	RAIDNG HOUSE	
121	P	
122	MIYOSHI HALL	
123	NAGASHIZU	

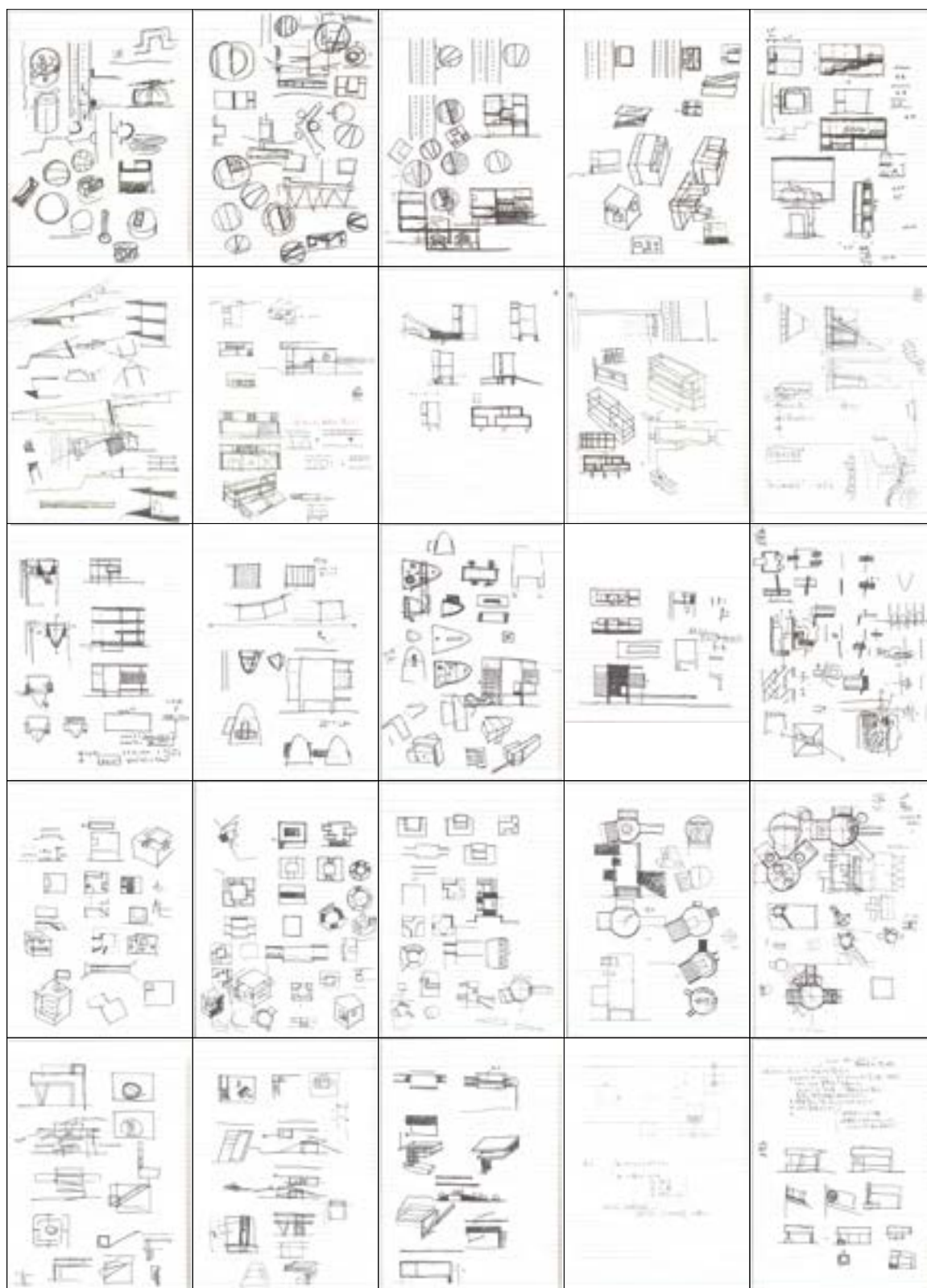
資料（分析対象スケッチ）

H



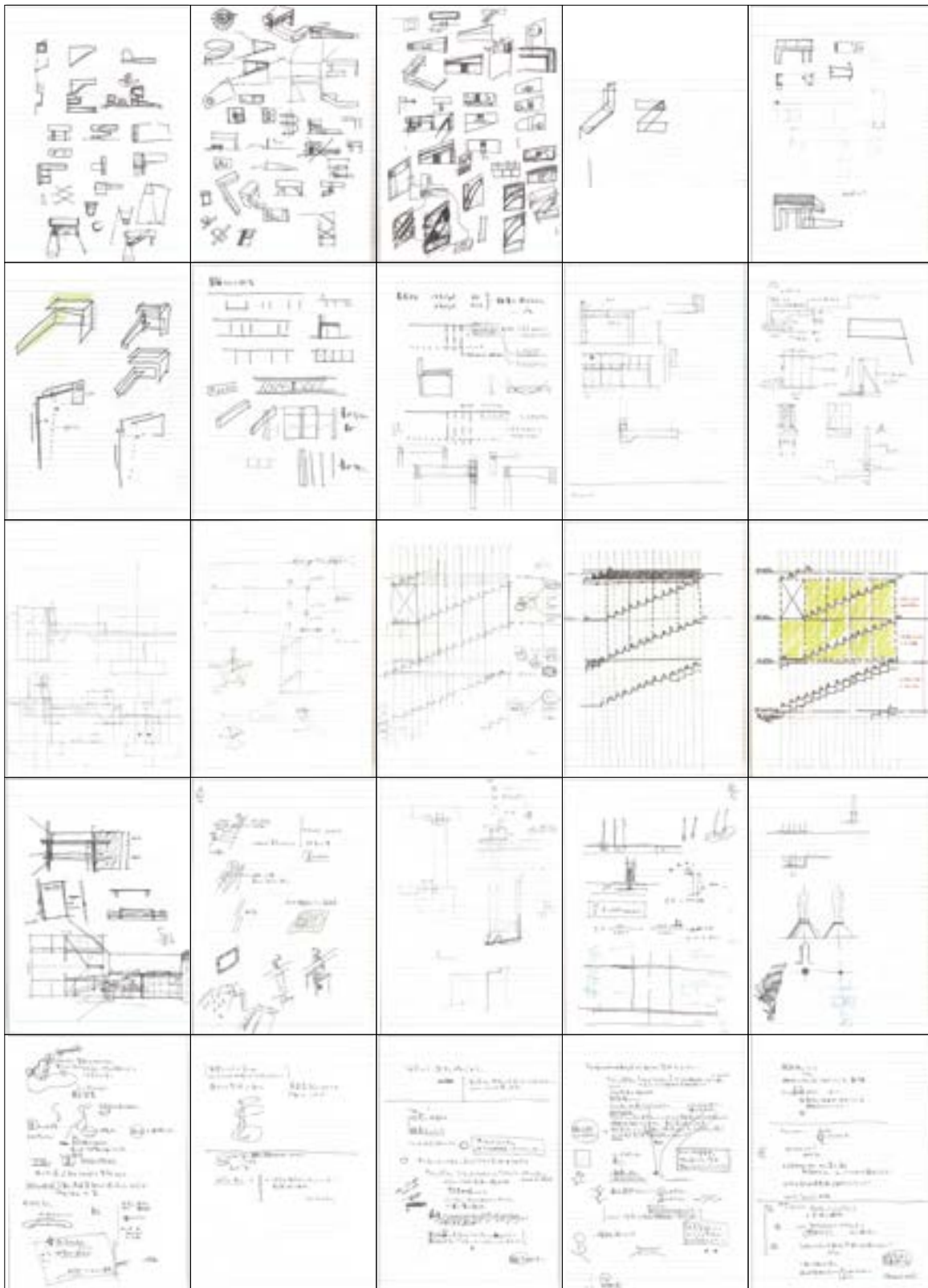
				
				
				
				

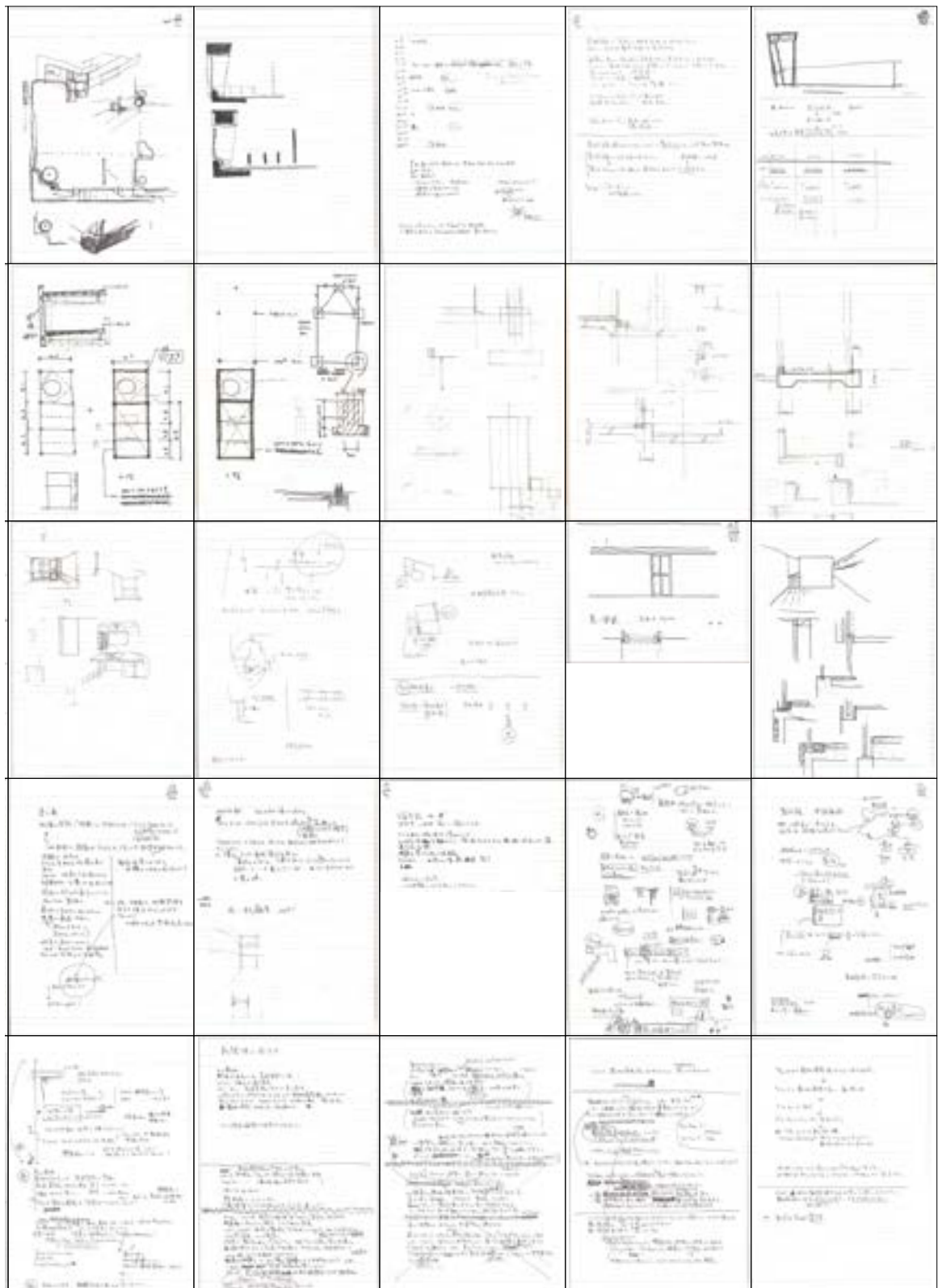




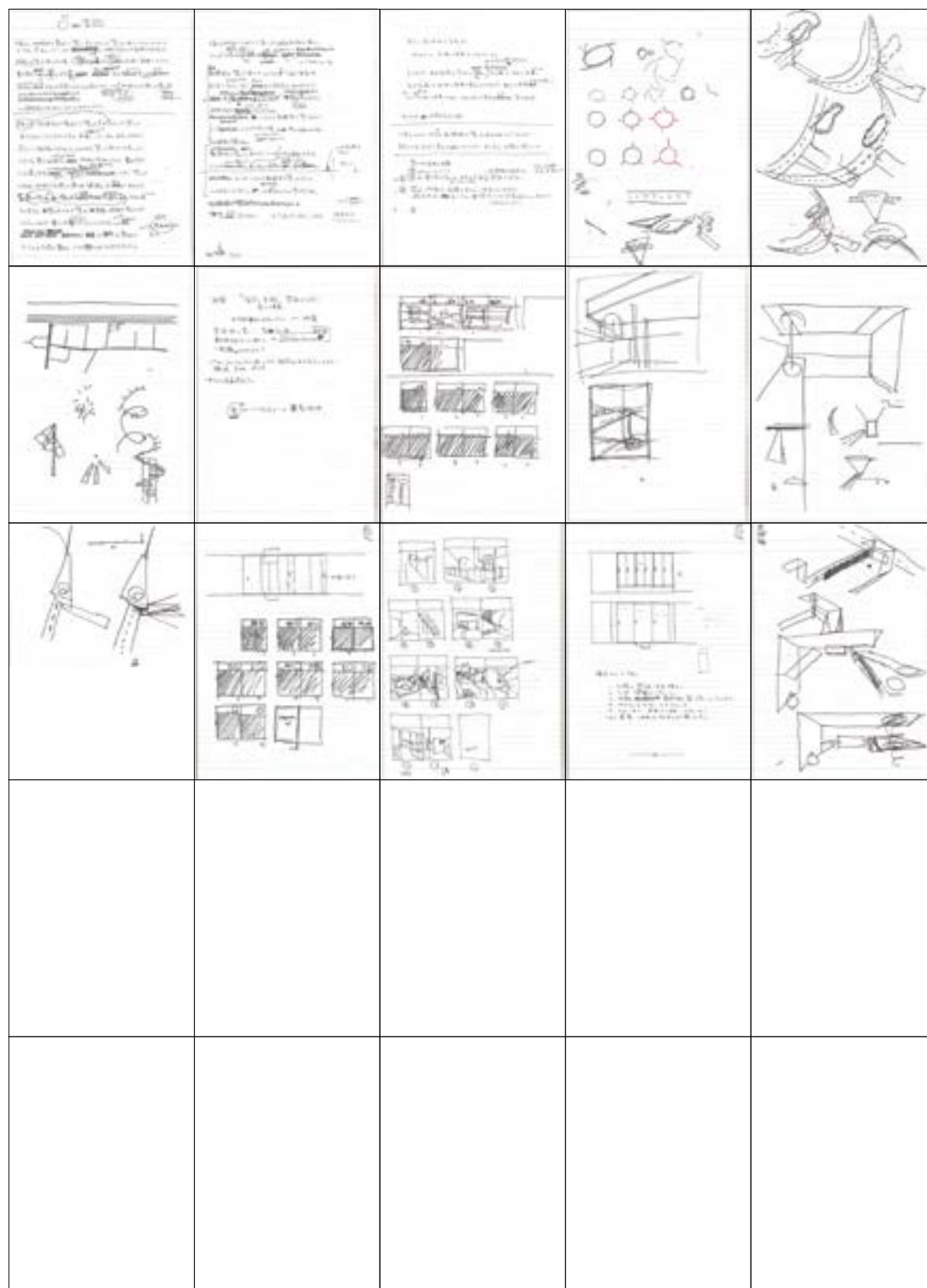
1/3

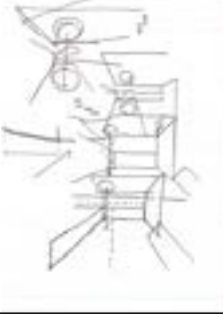
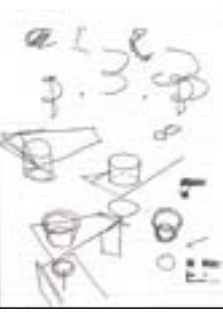
S



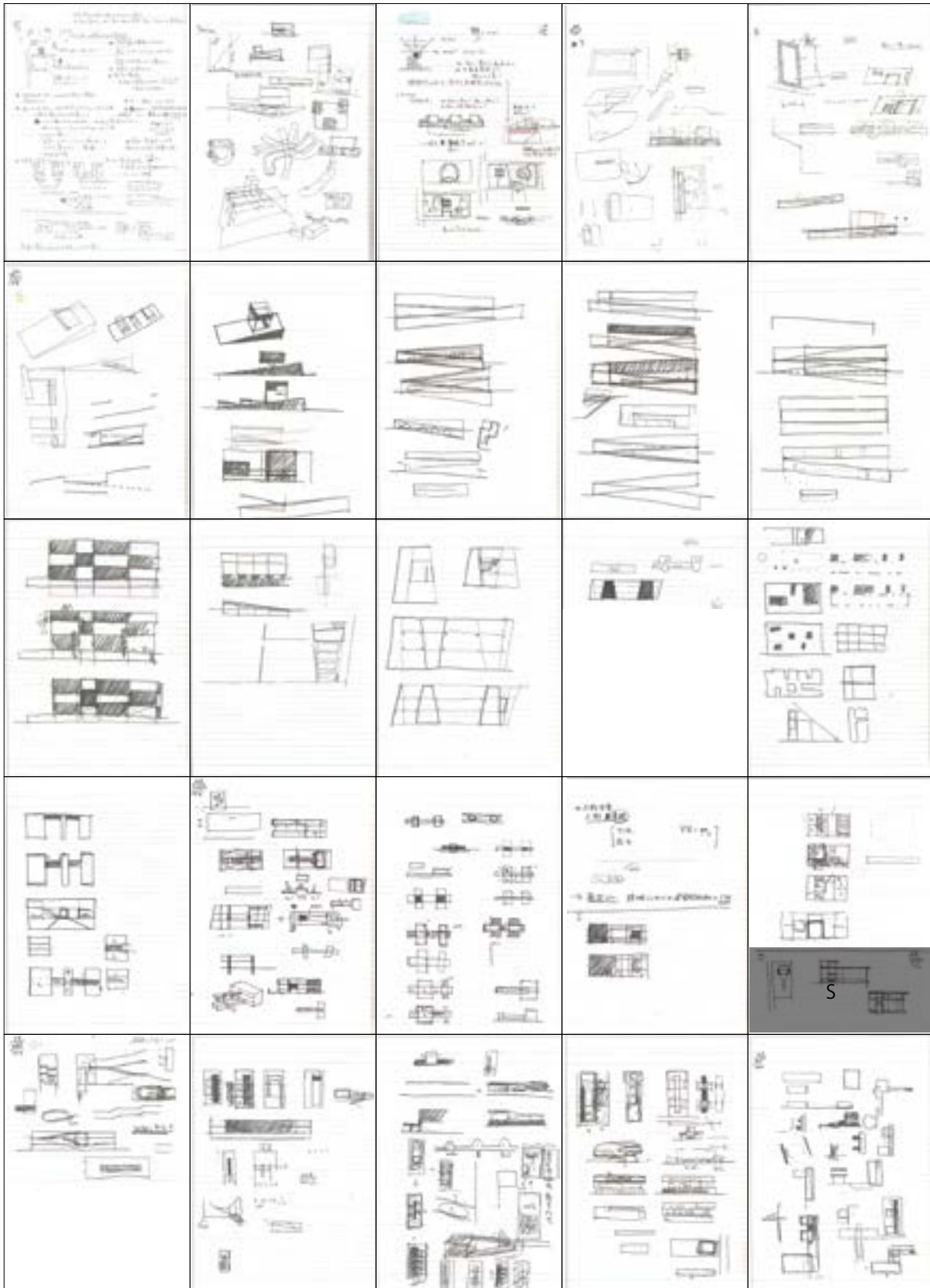


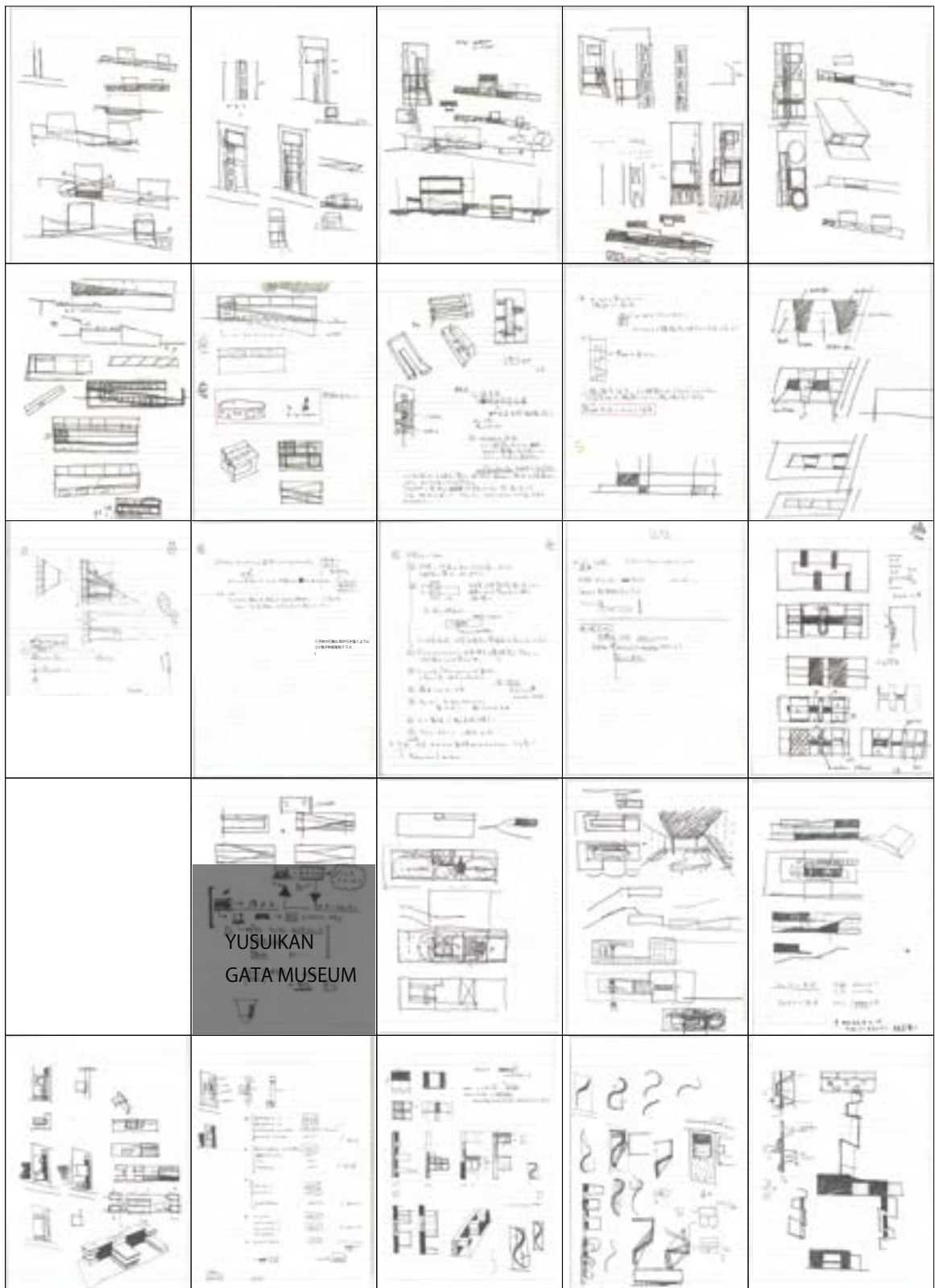
S



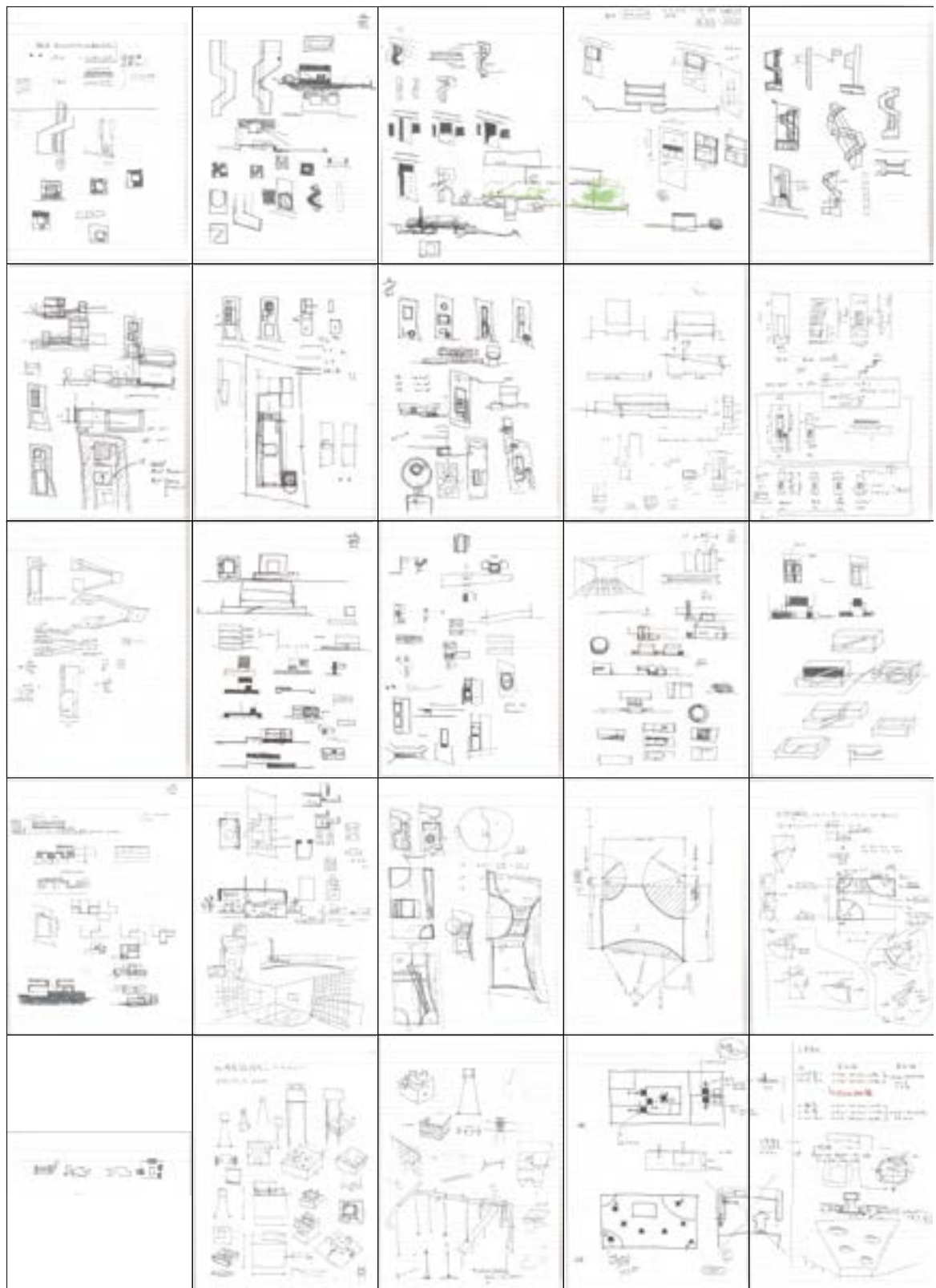
				
				
				

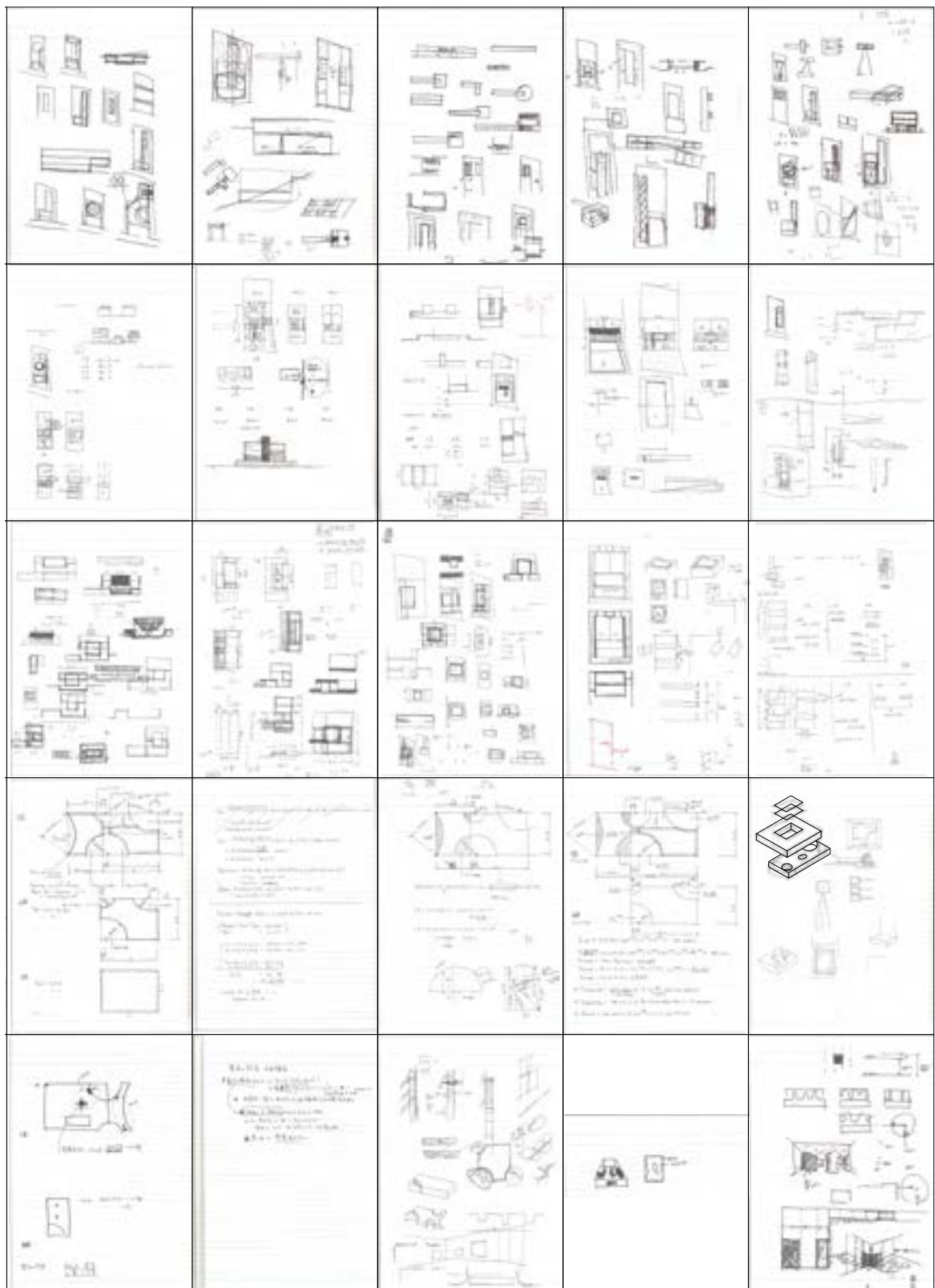
3/3



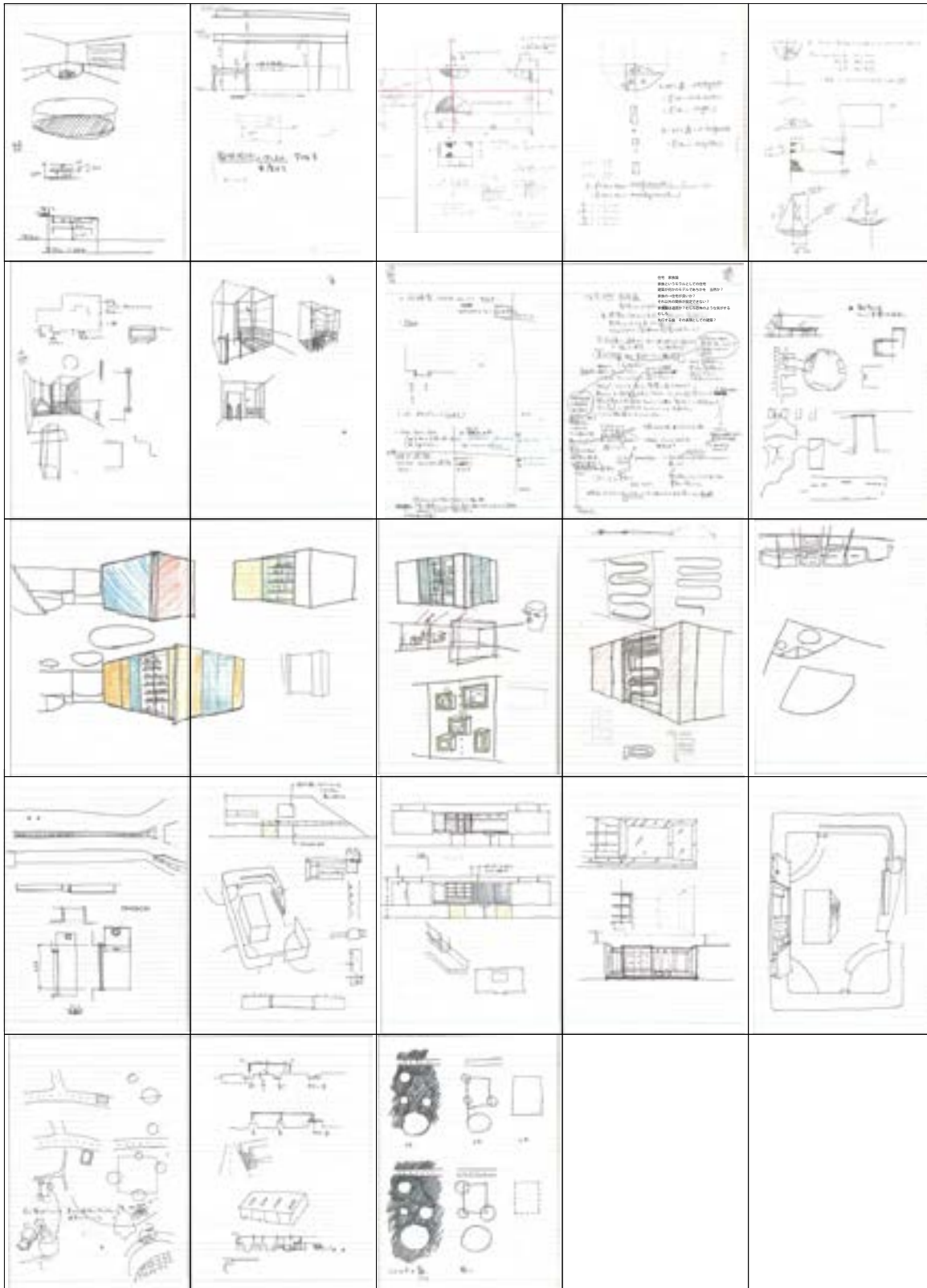


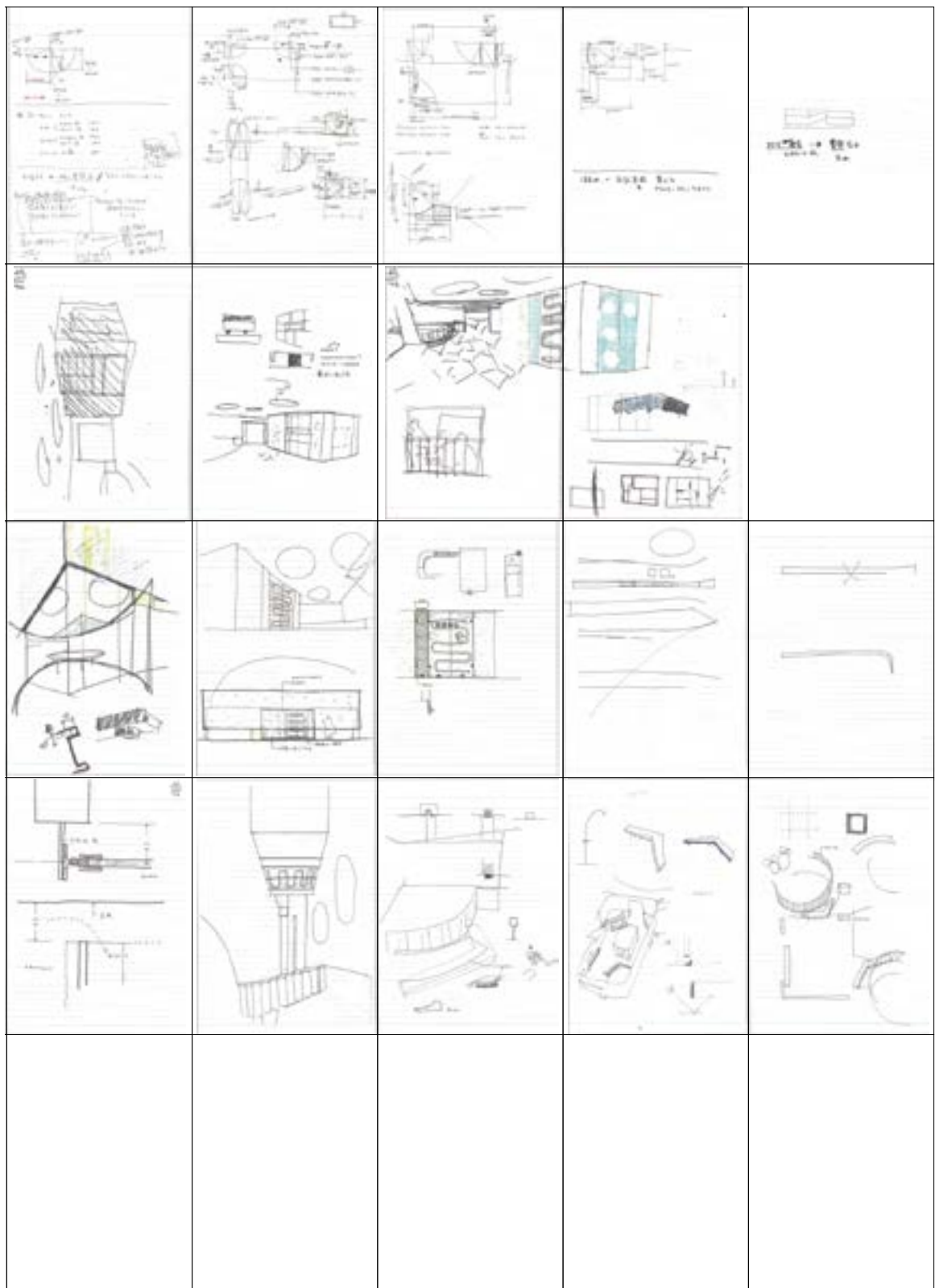
1/3





2/3

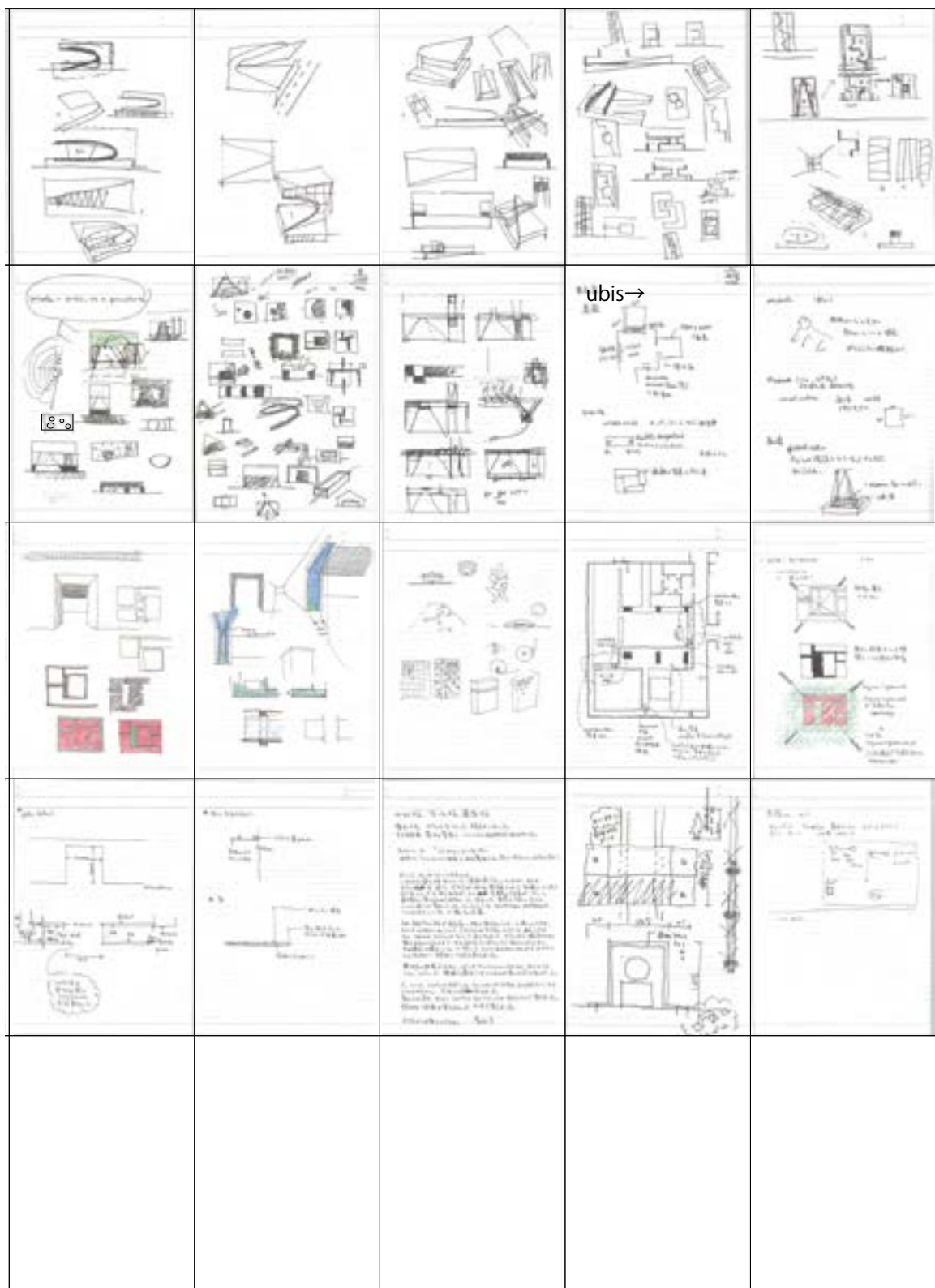




3/3

U-Ubis





1/1

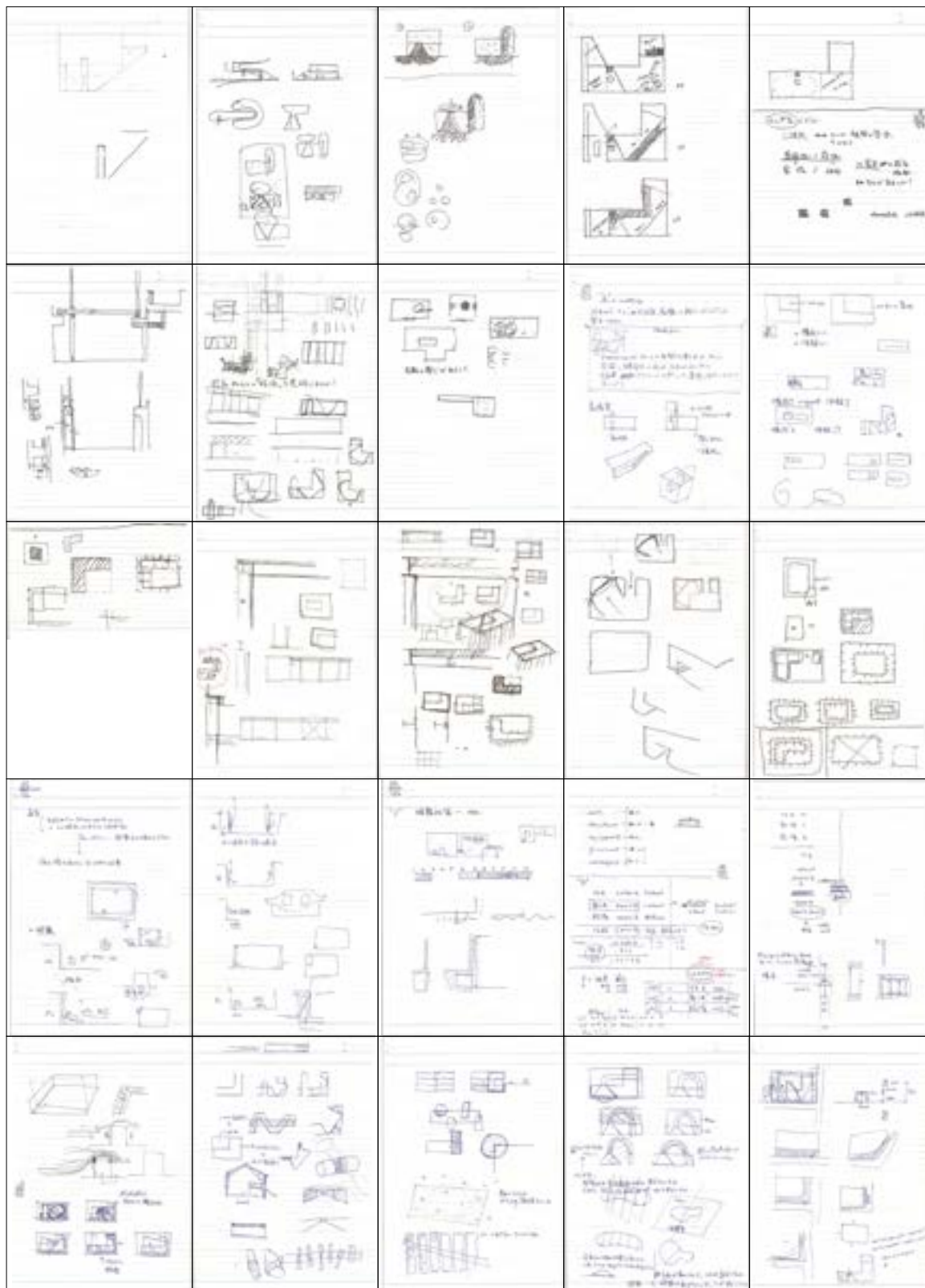
B

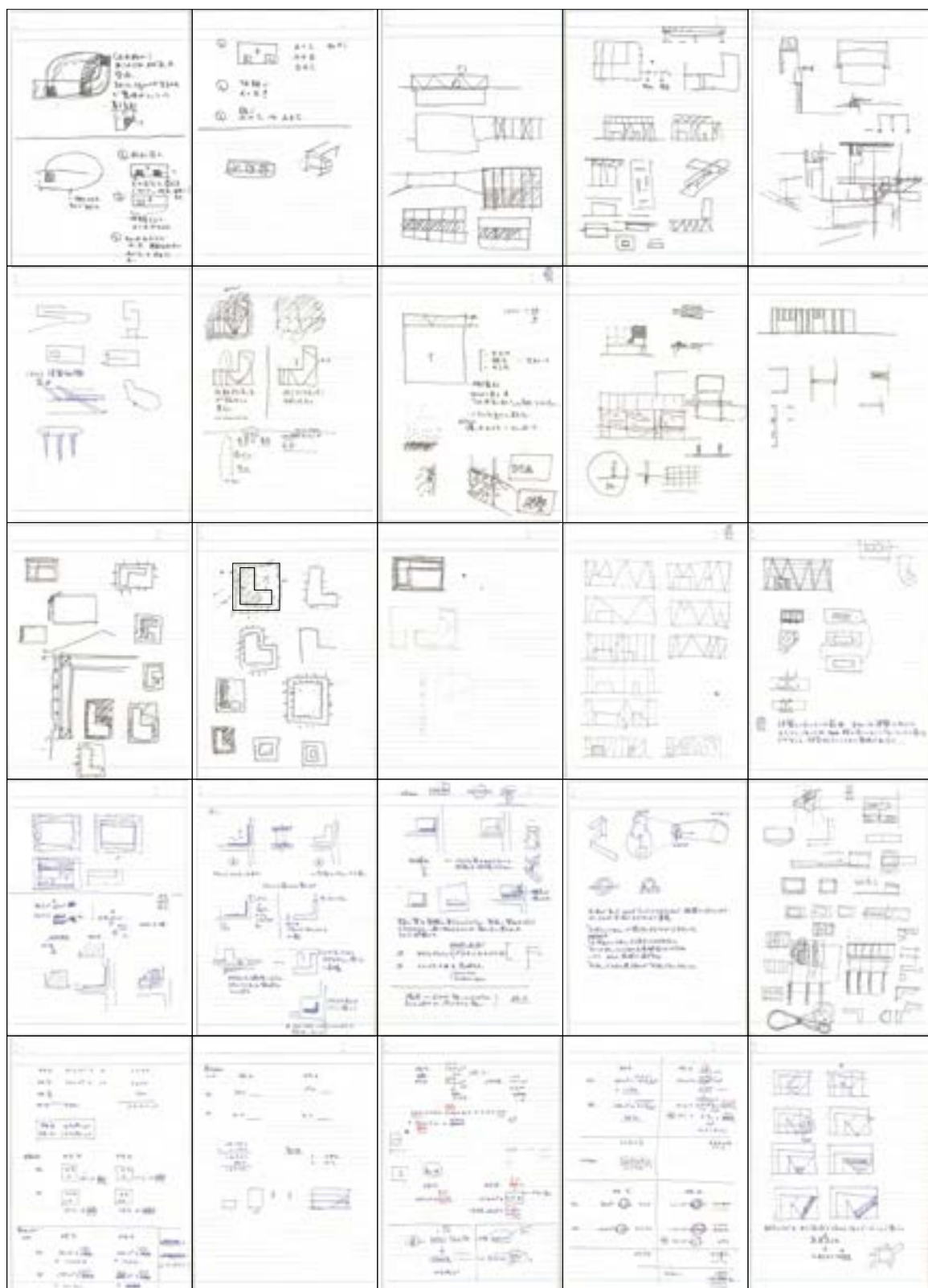




1/5

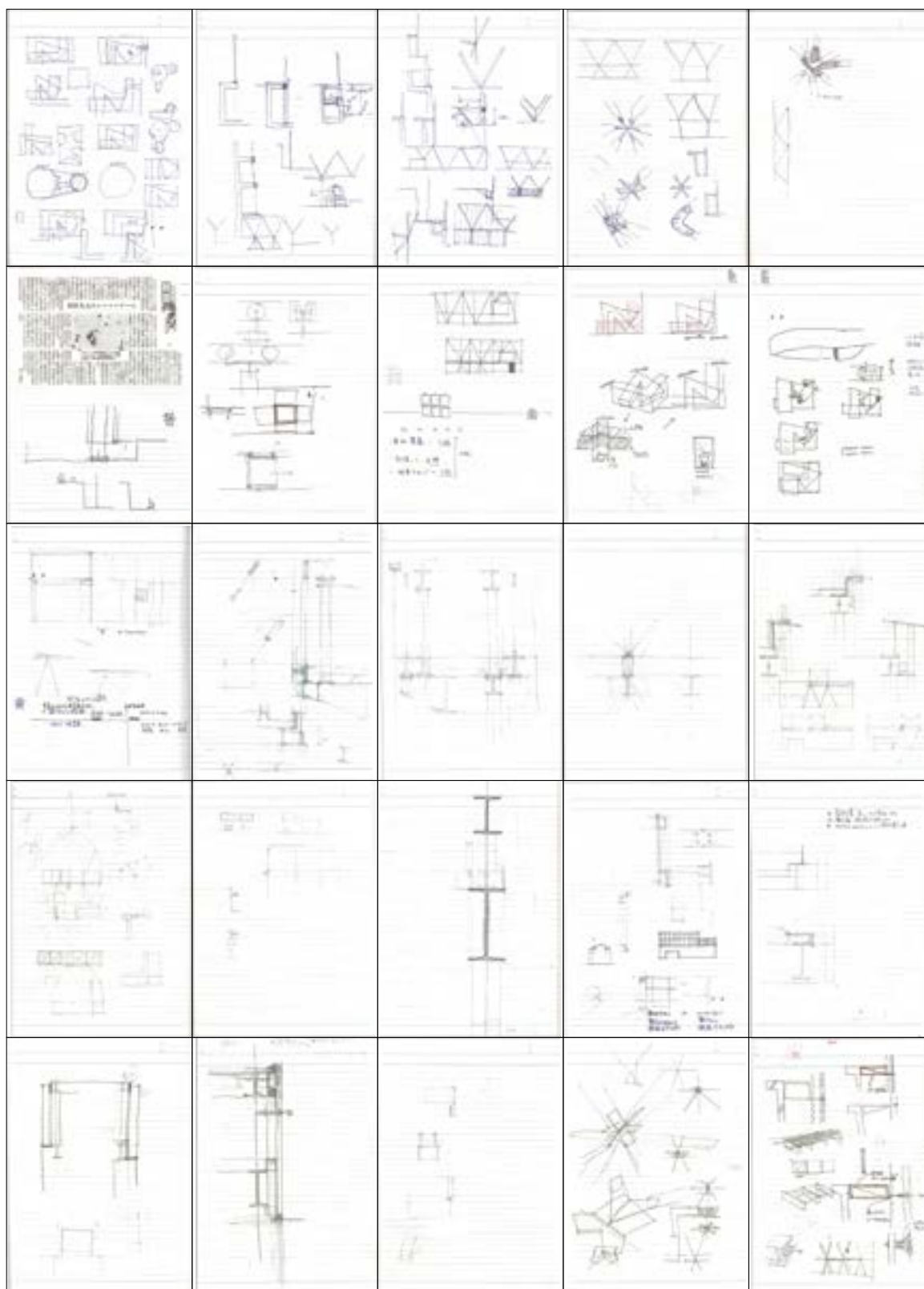
B

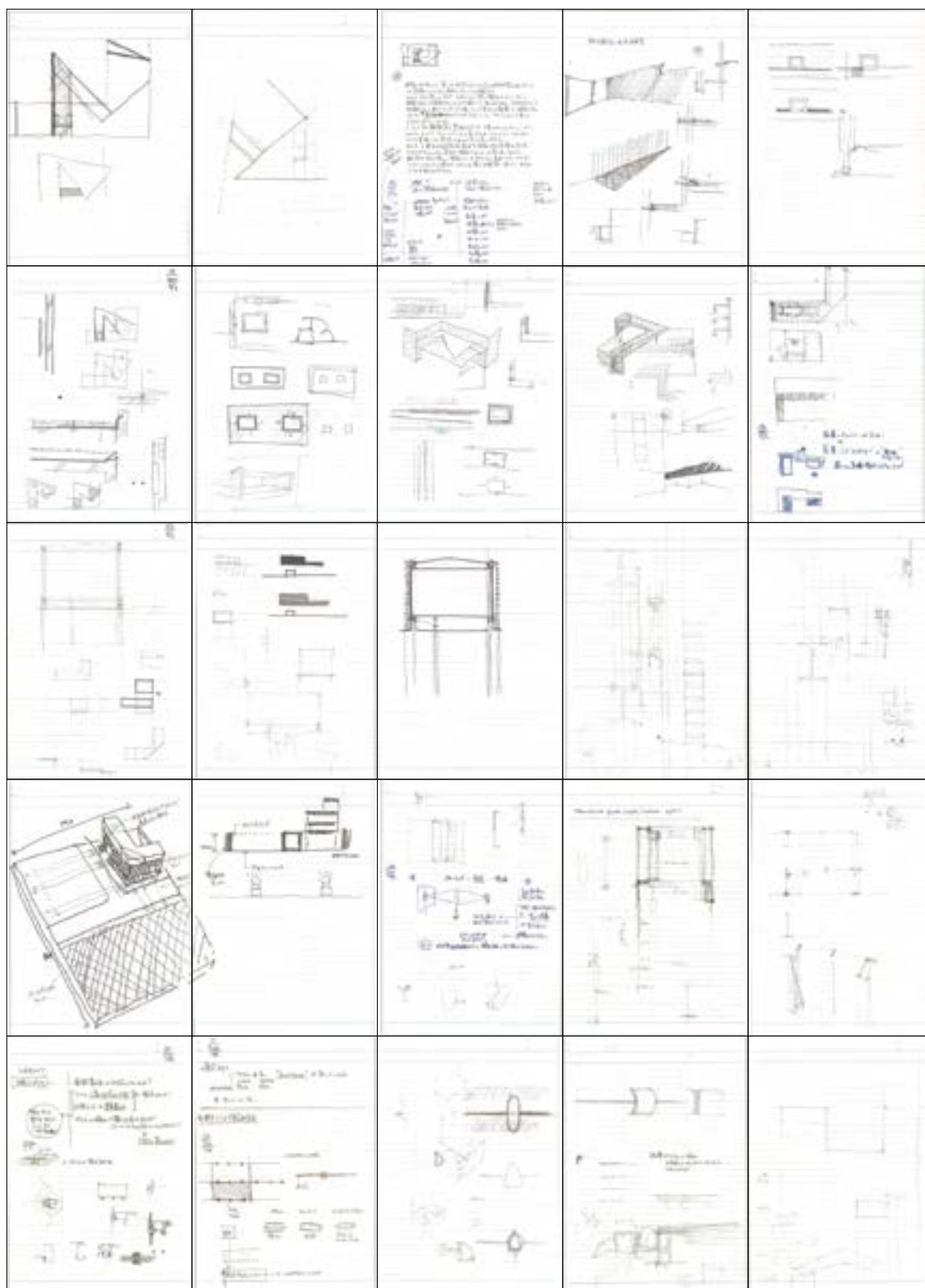




2/5

B

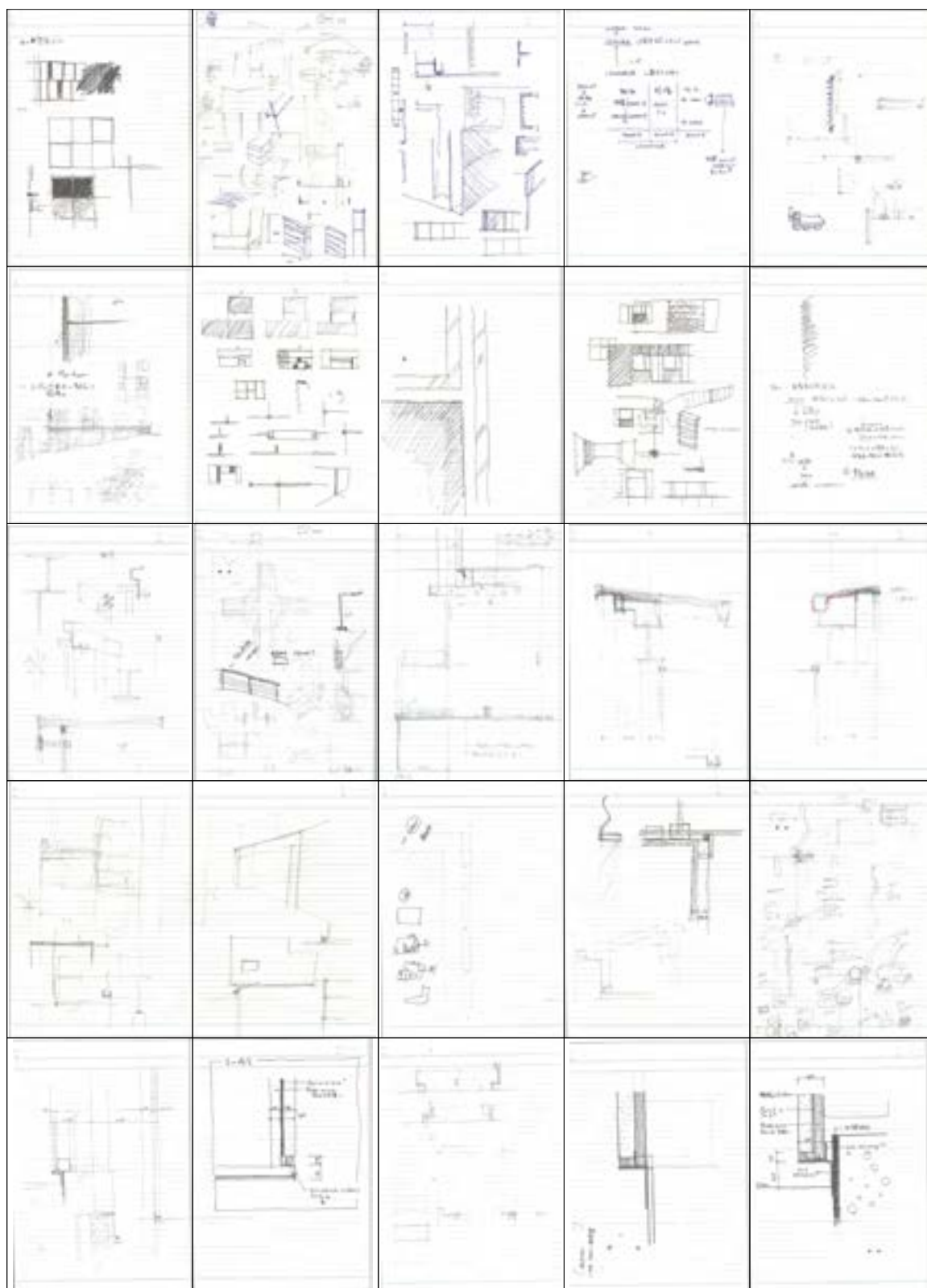




3/5

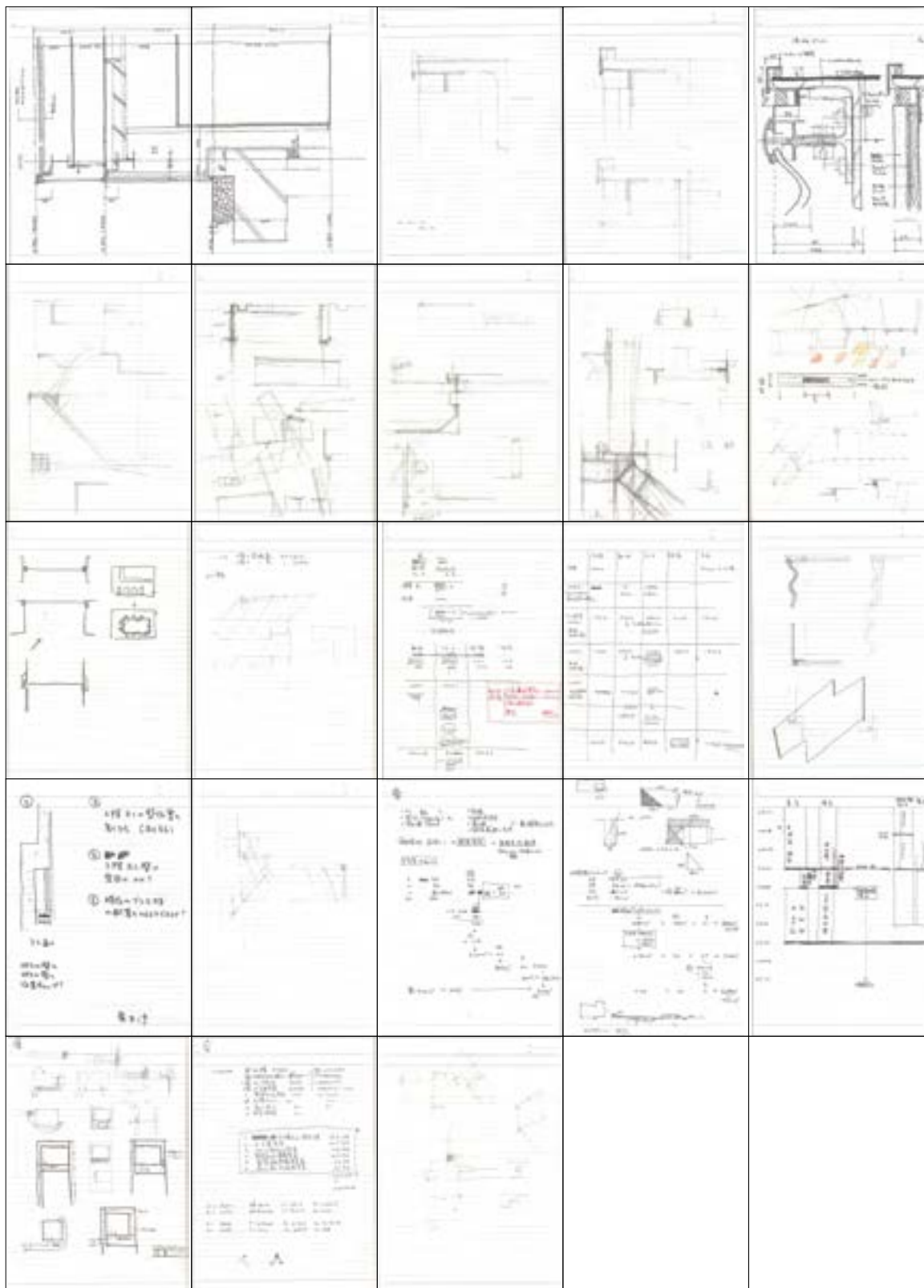
B

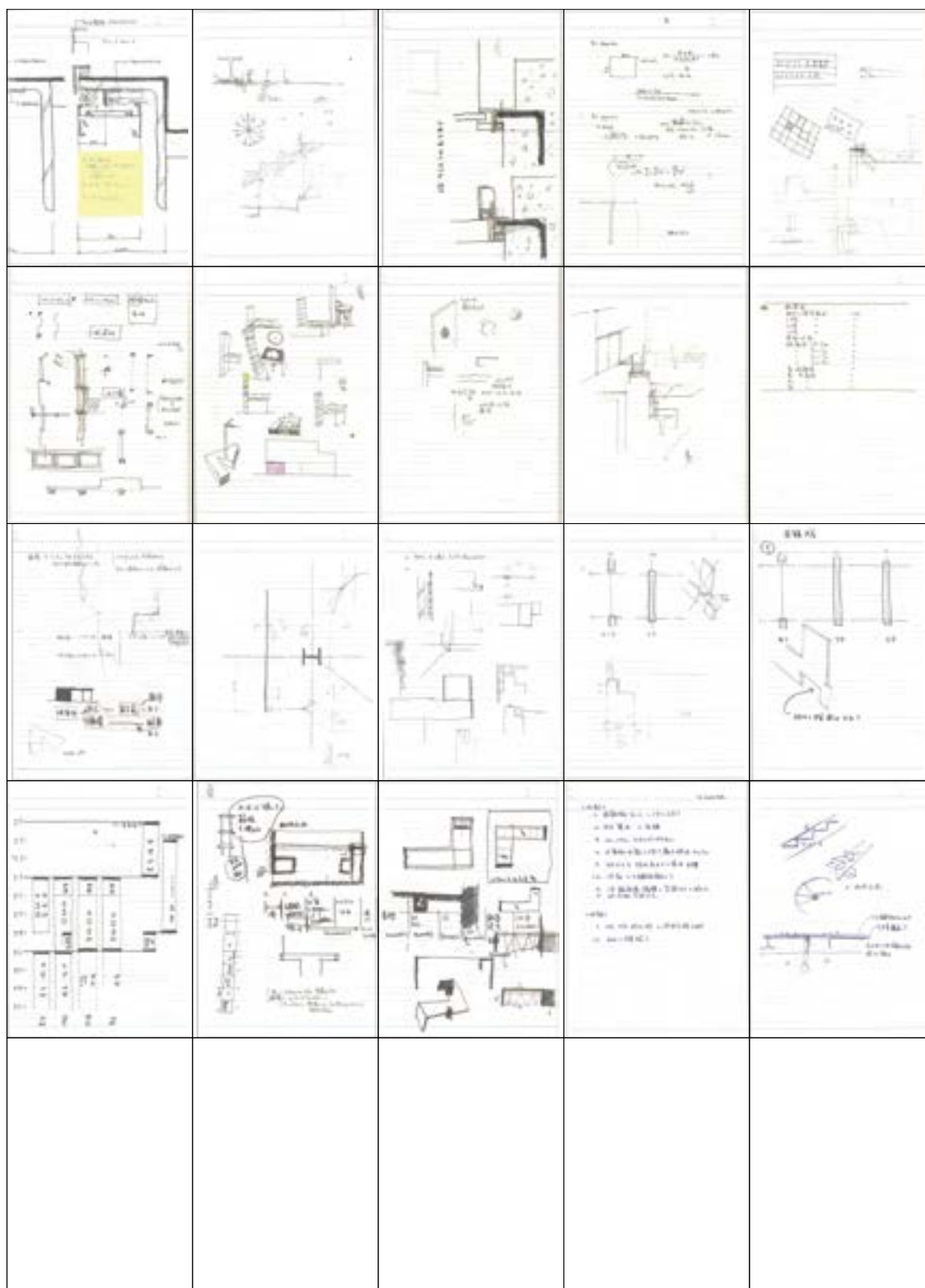


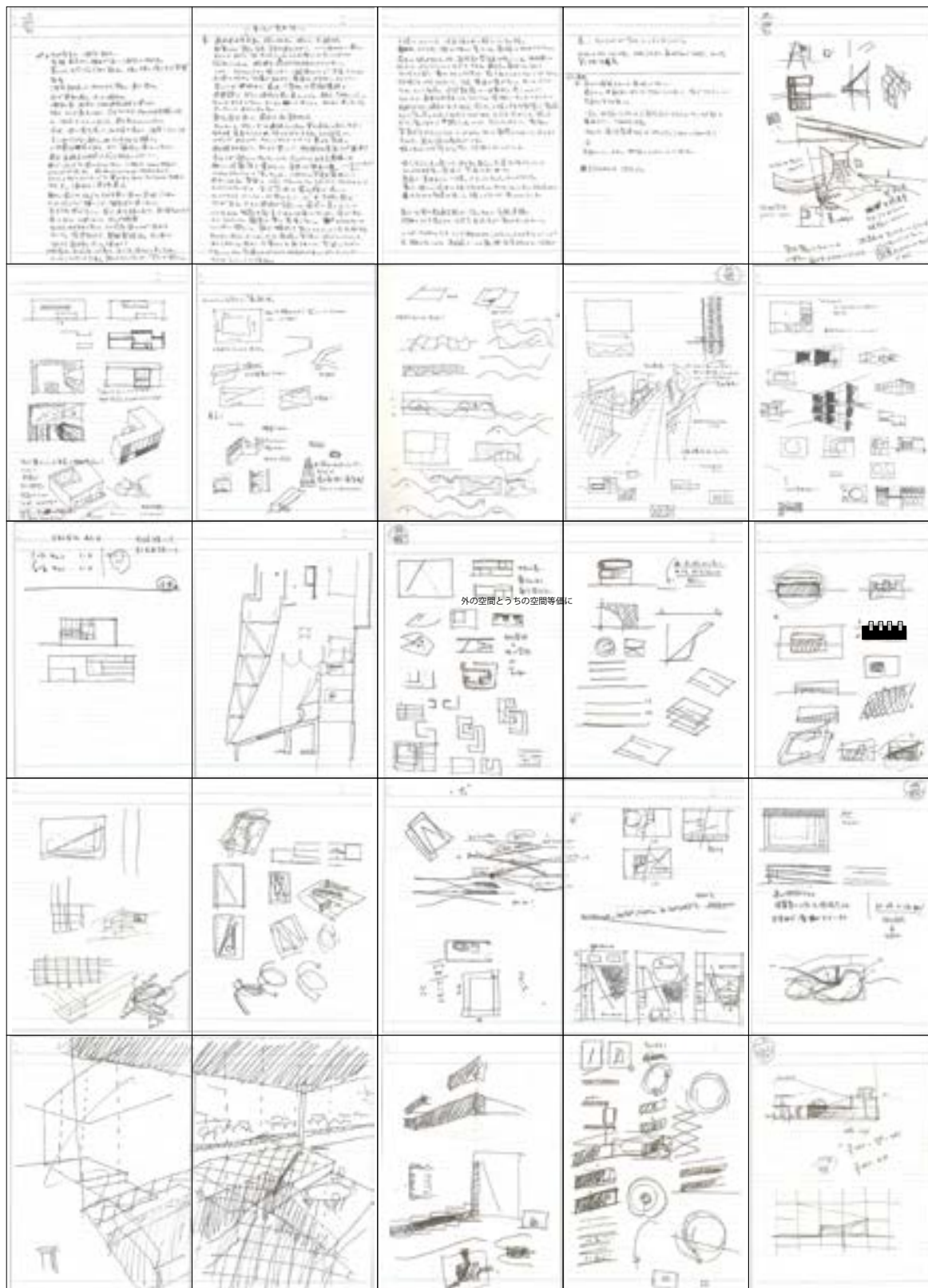


4/5

B

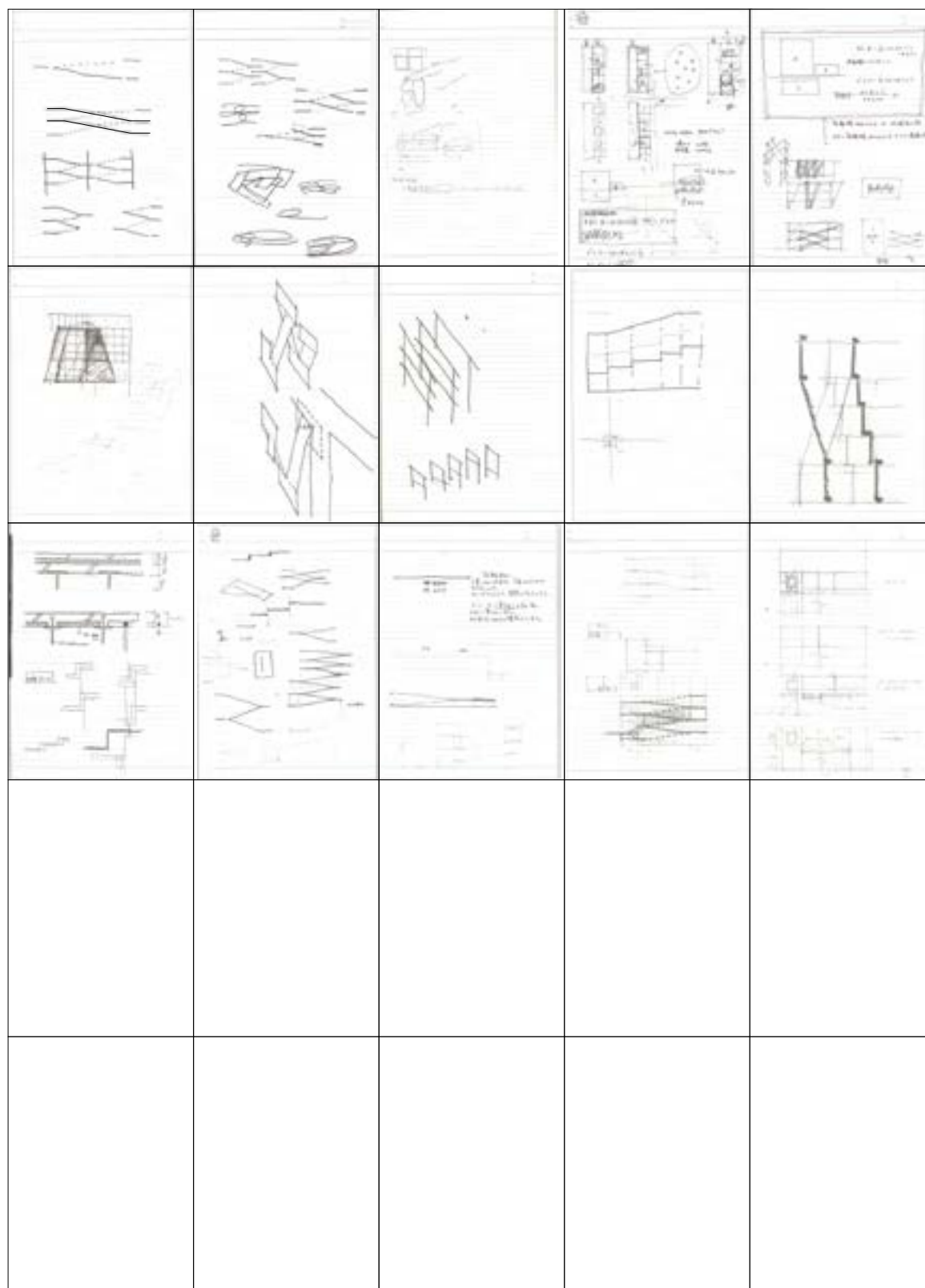


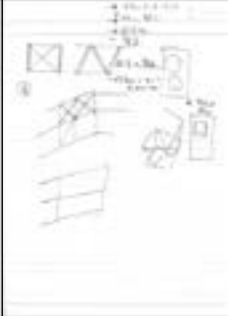
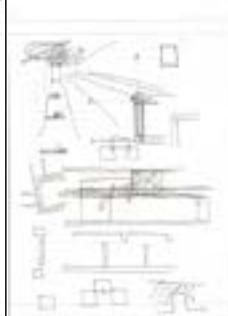
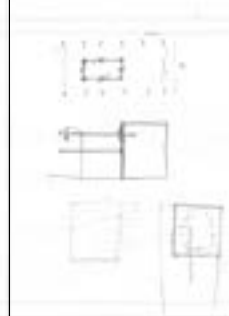
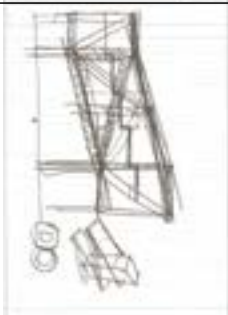
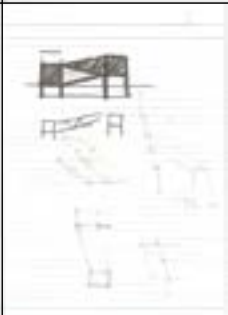
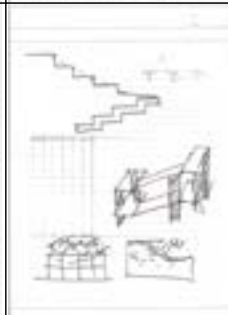
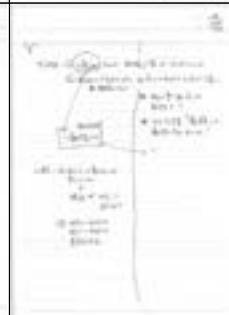




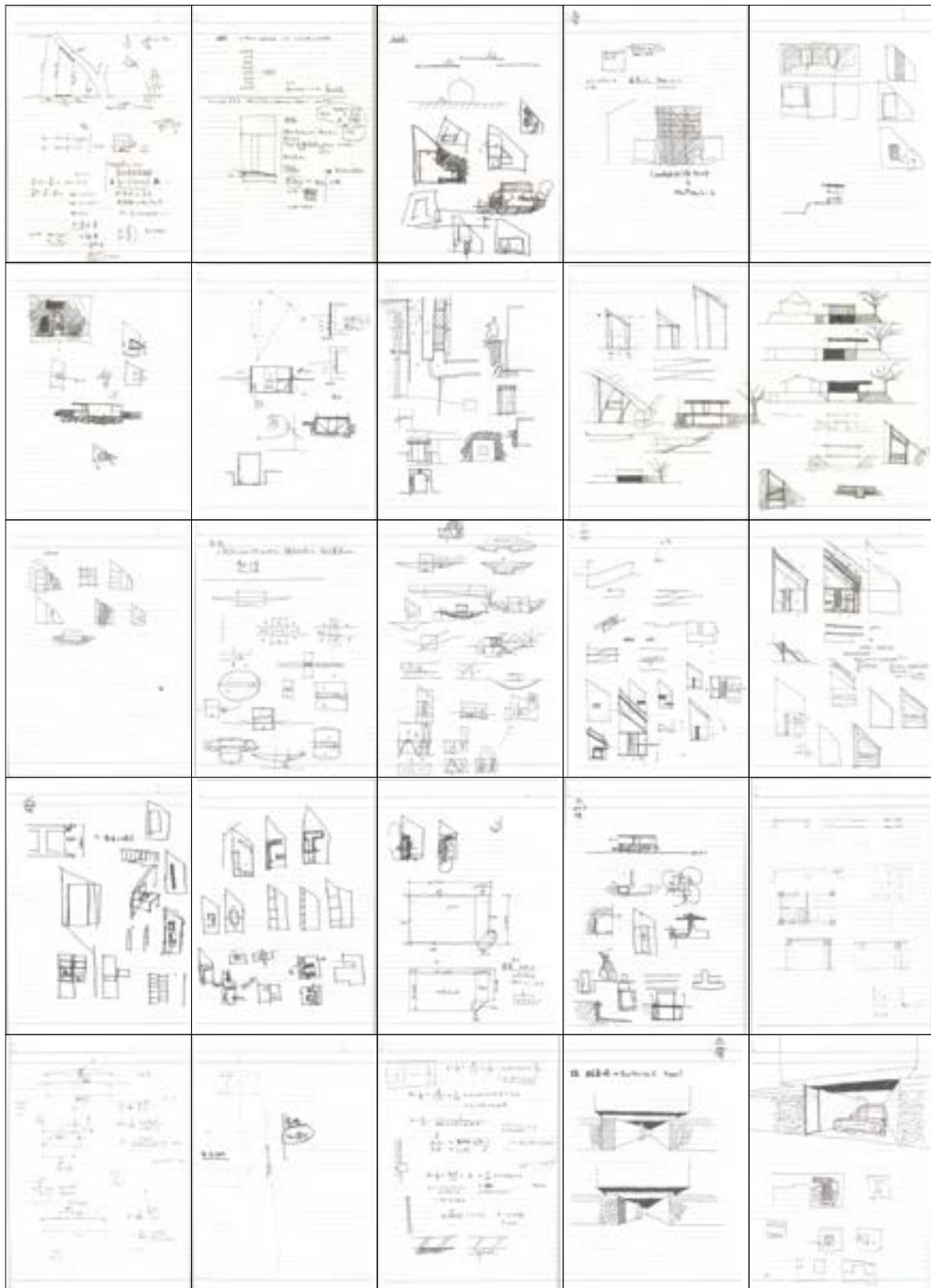


Z

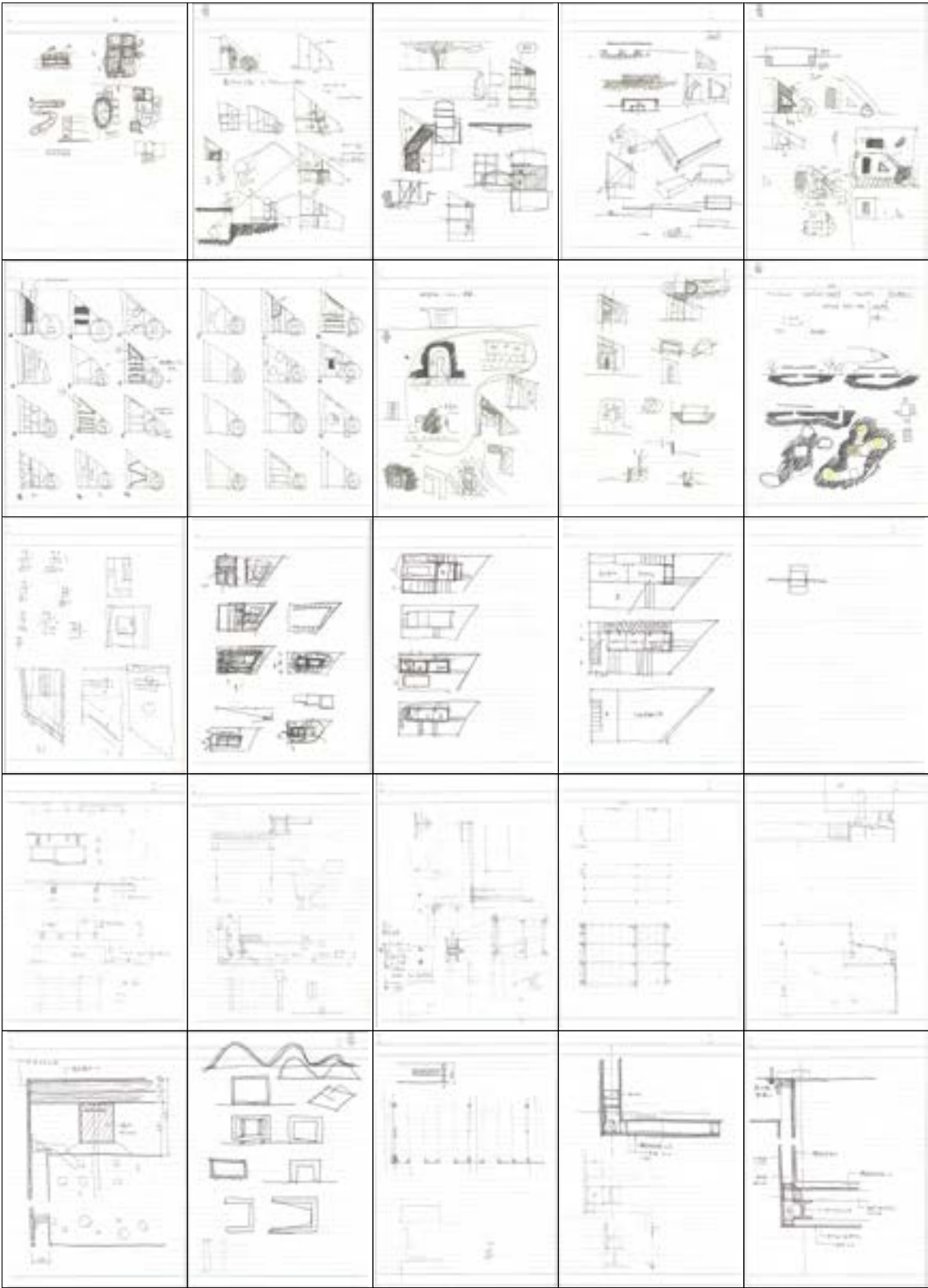


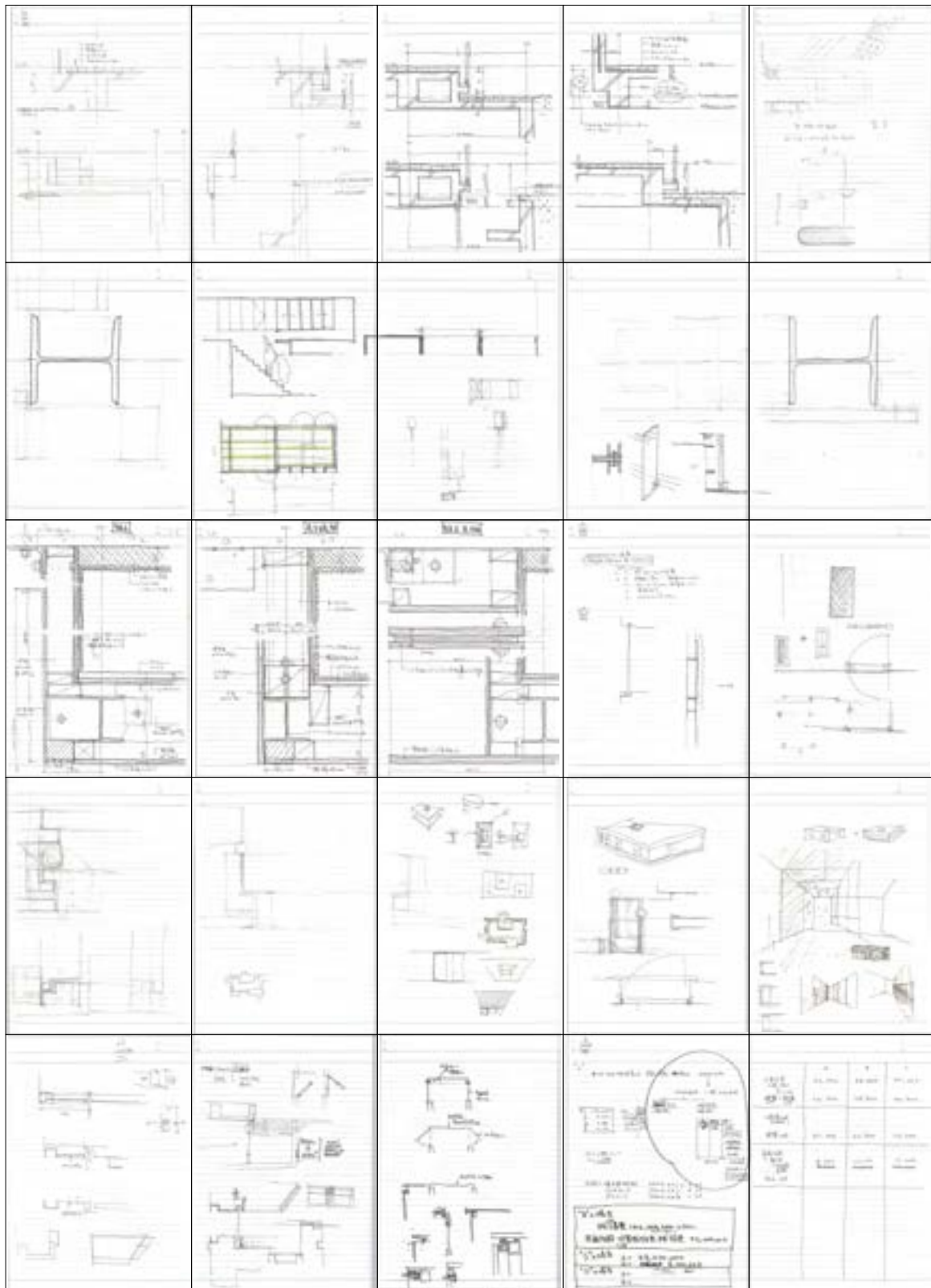
L

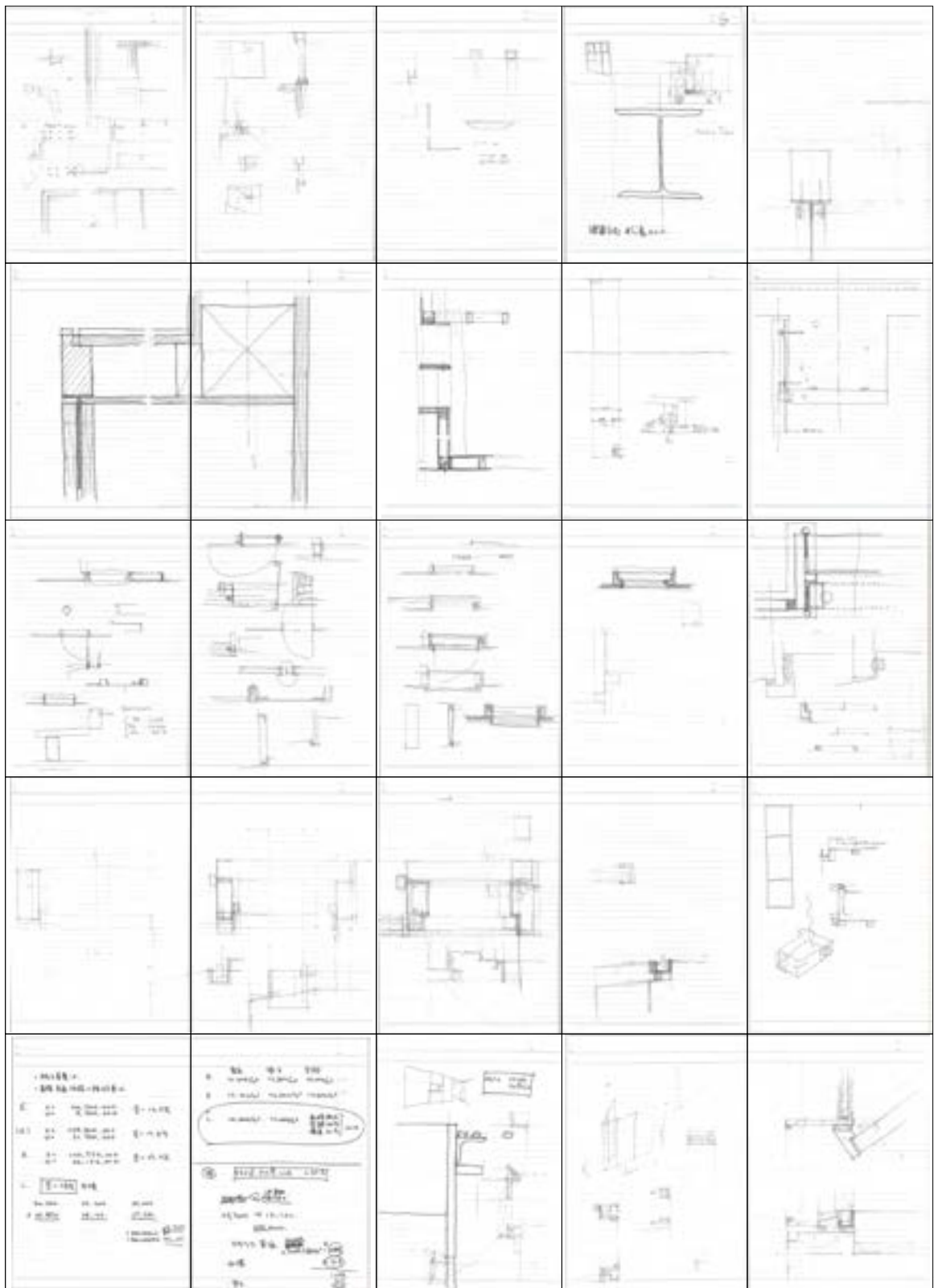


集合論的分割

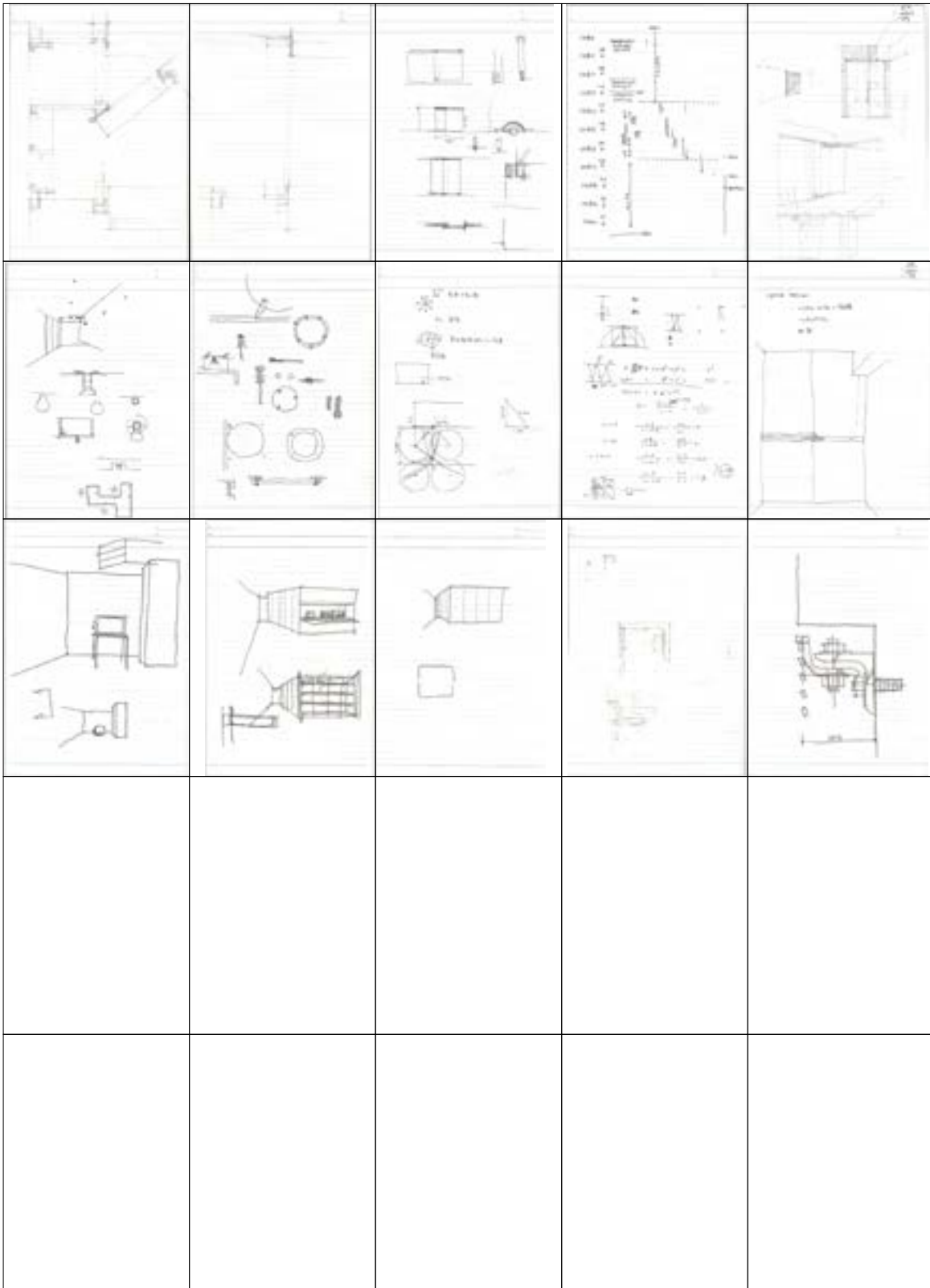


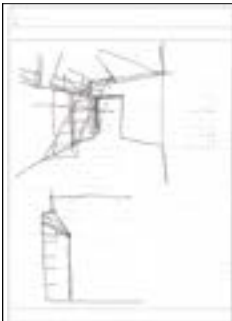
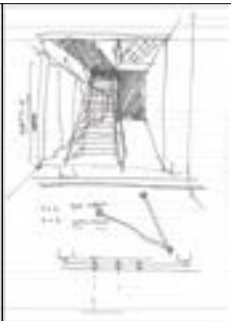
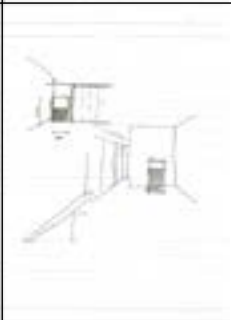
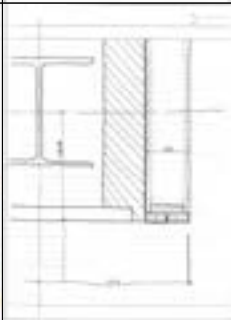
L



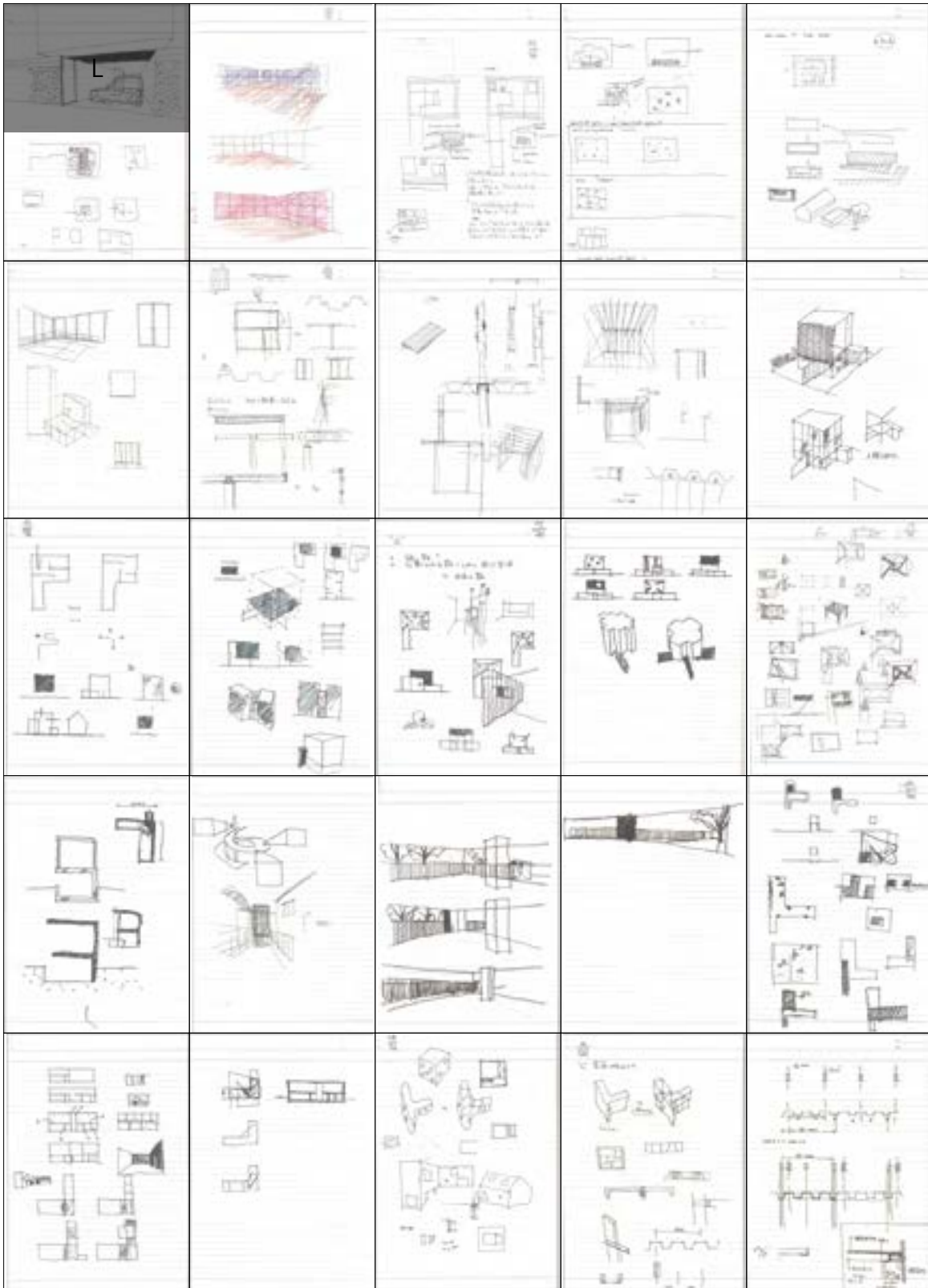


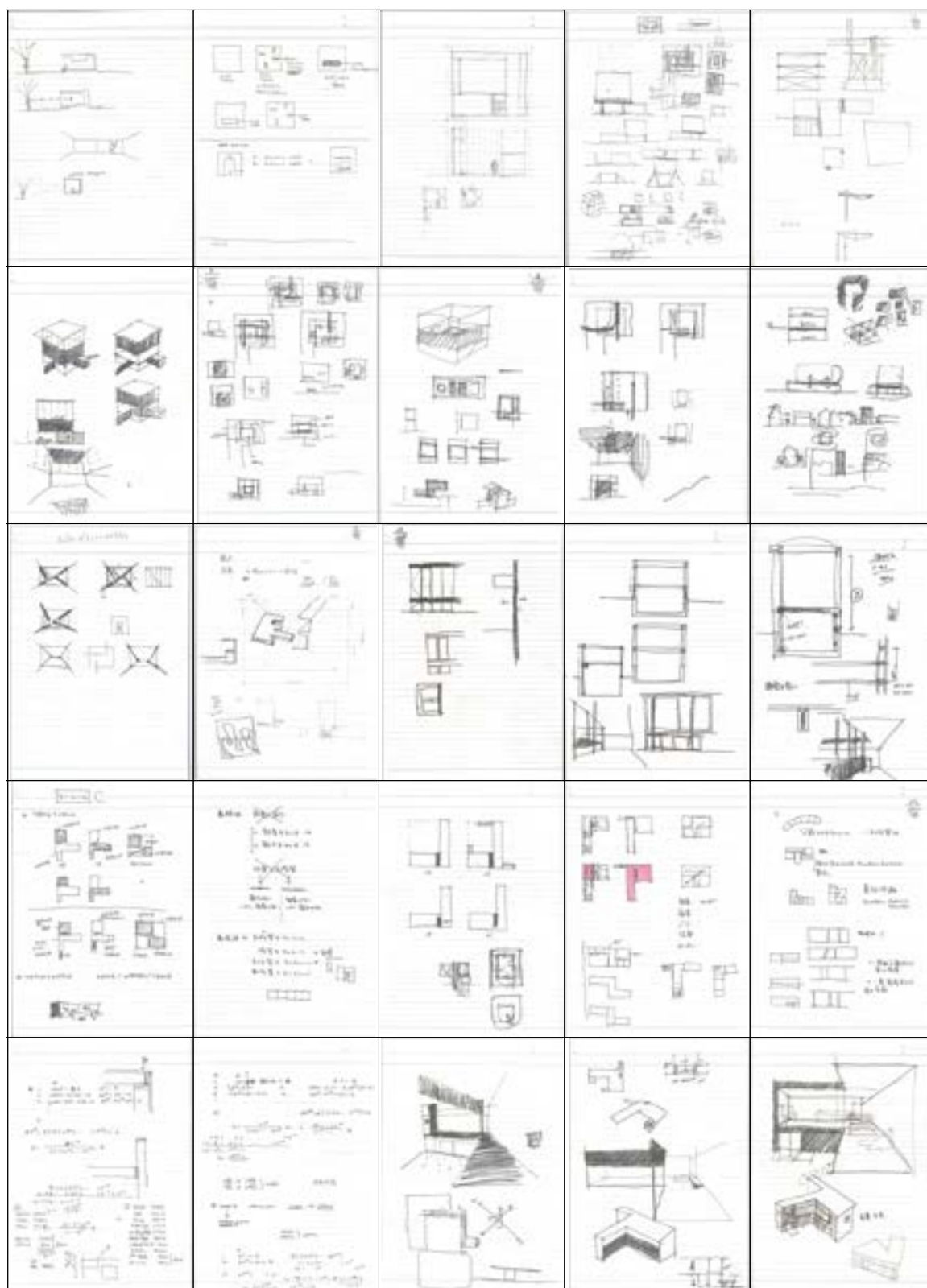
L



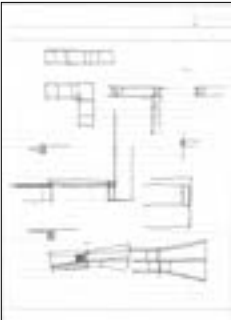
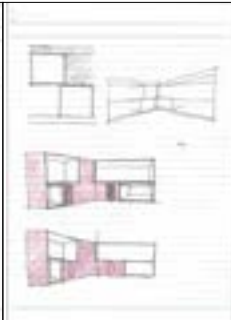
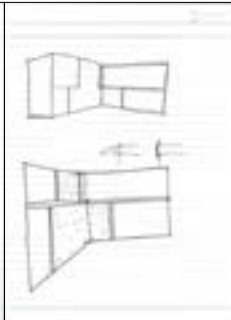
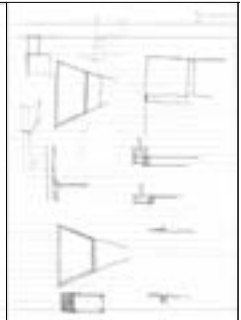
C

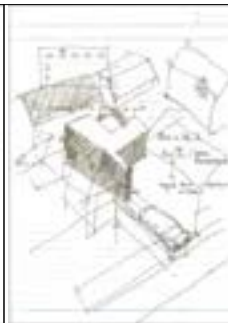
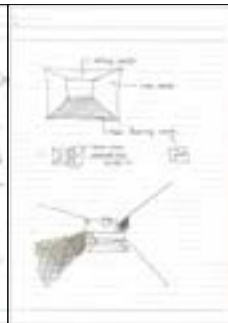


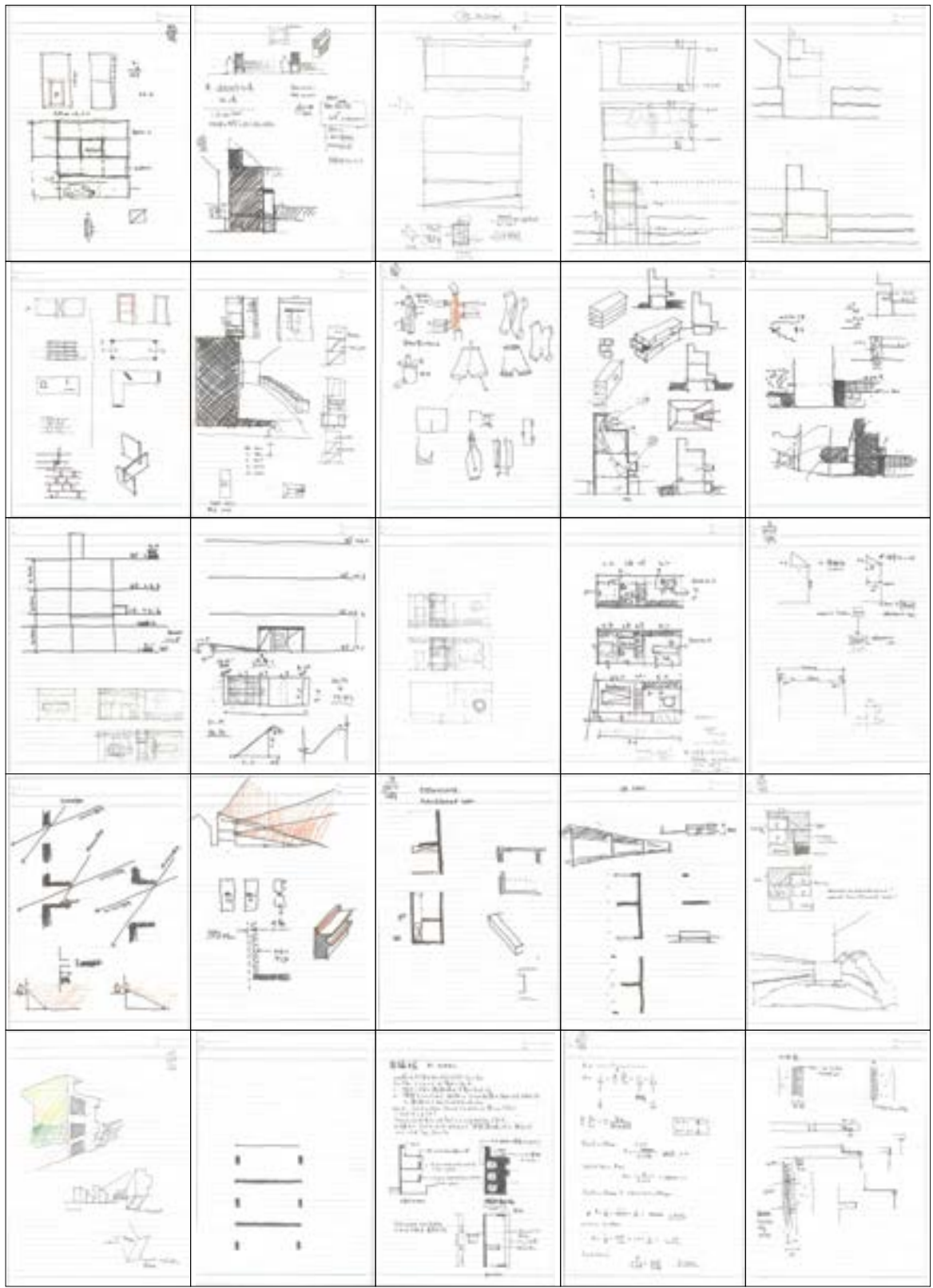


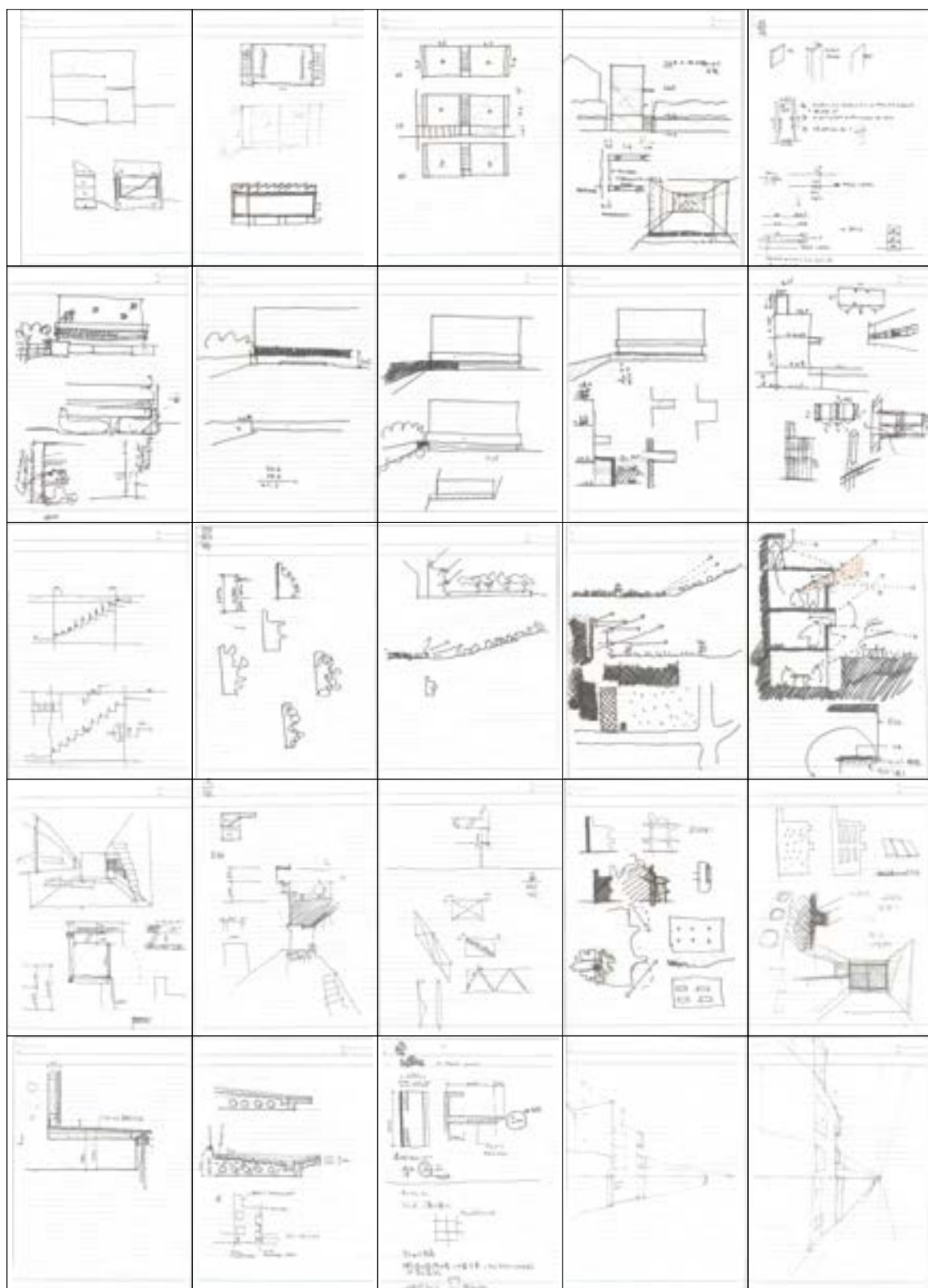
1/2

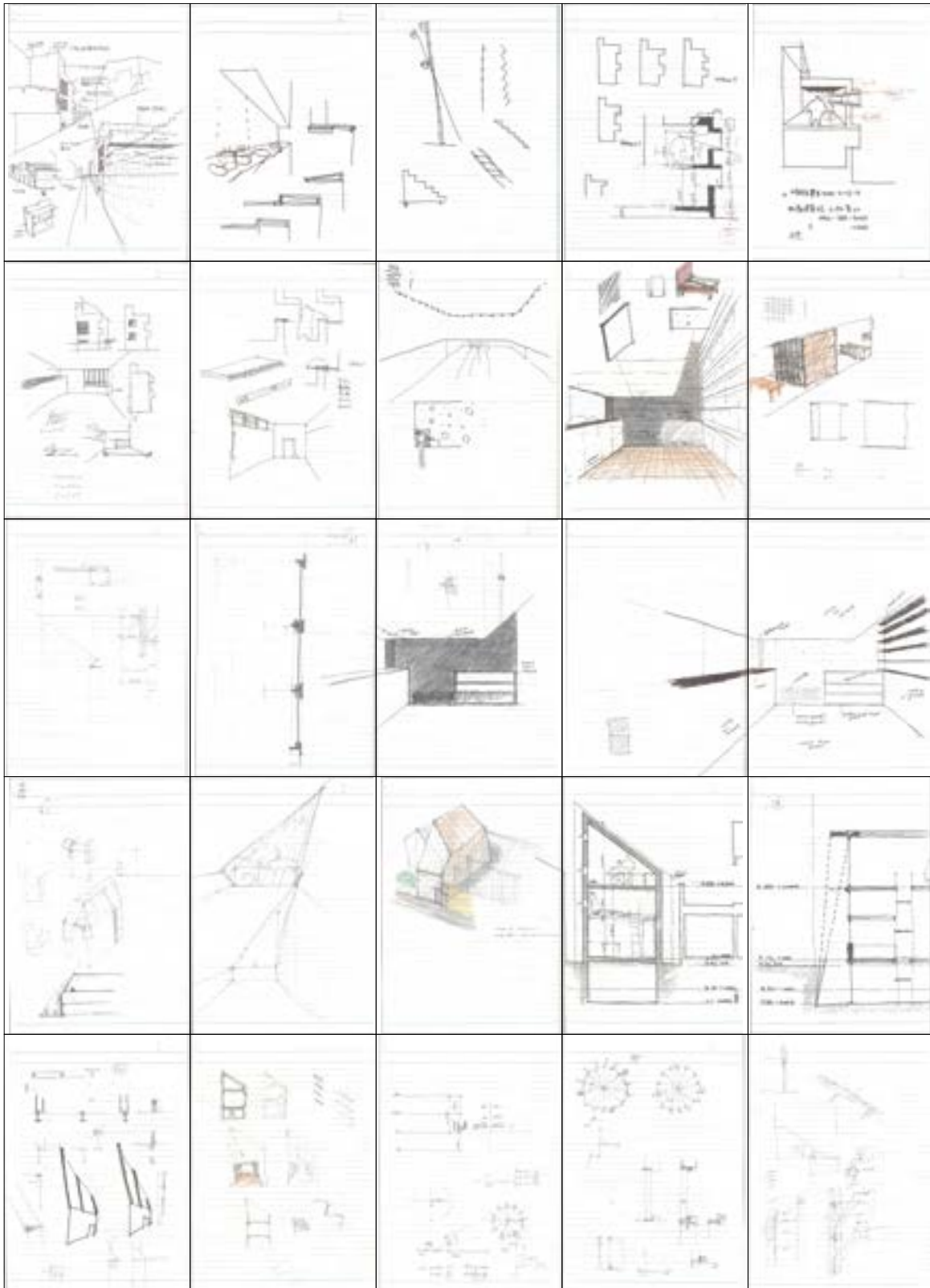
C

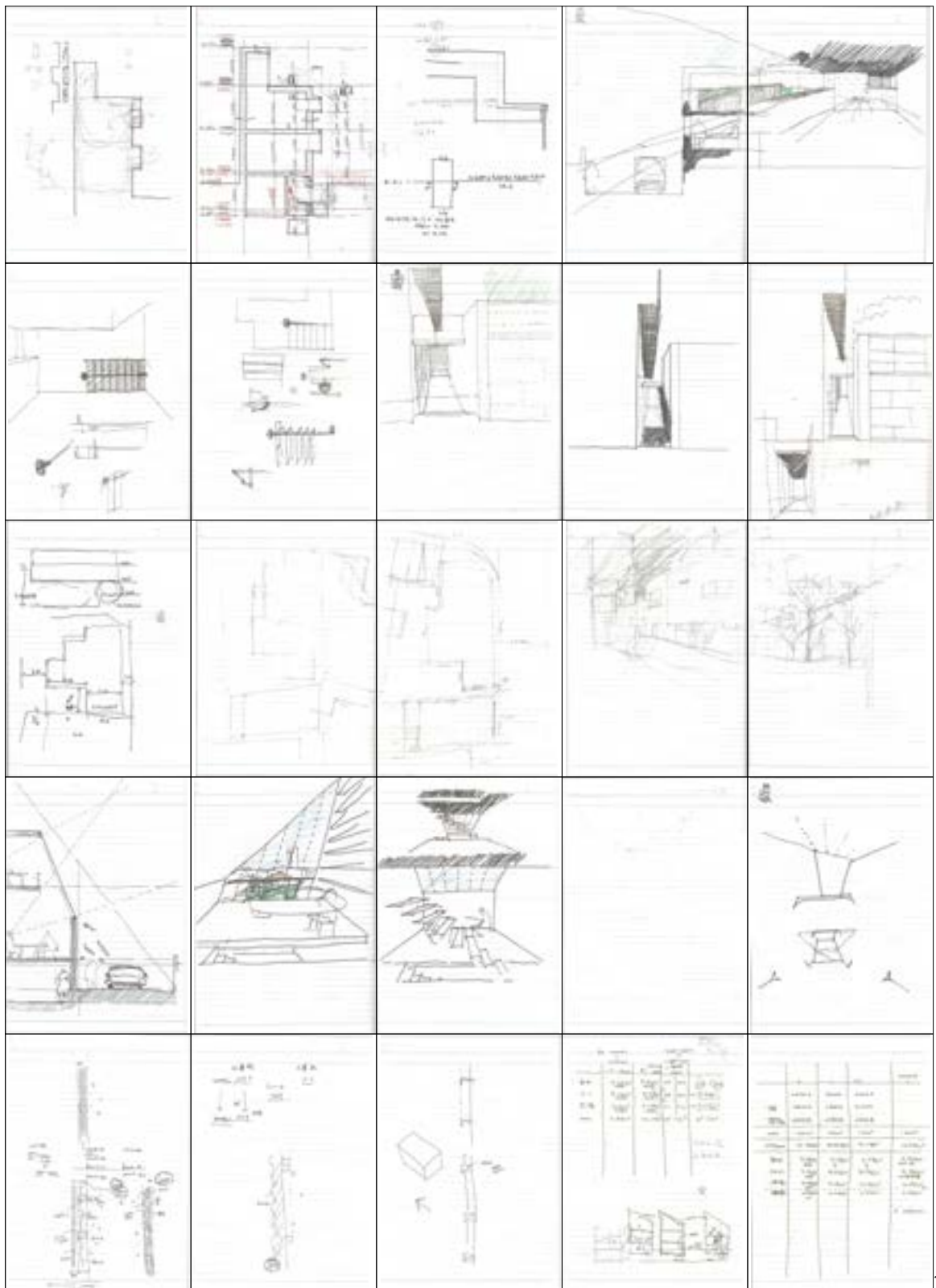
				

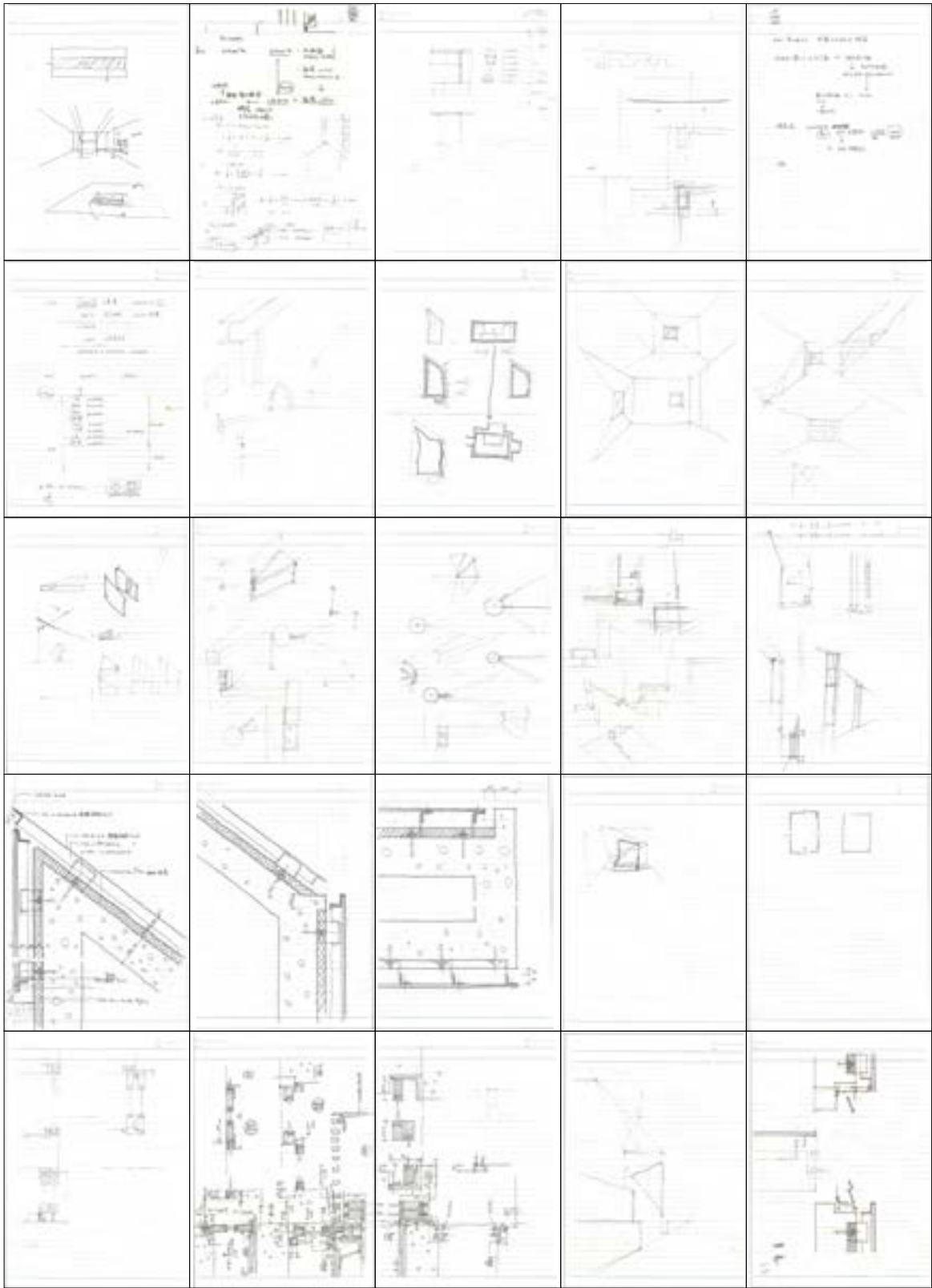


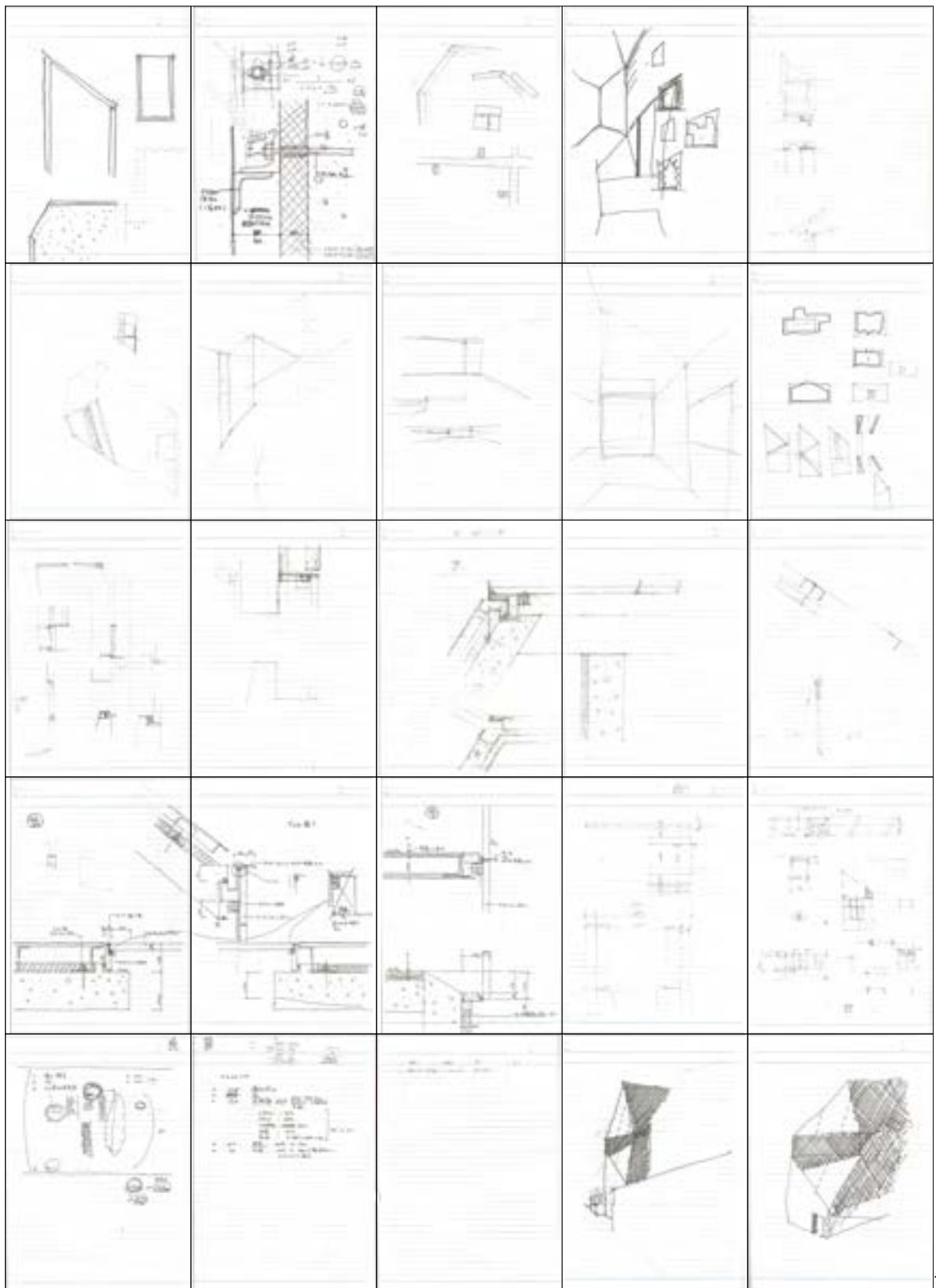




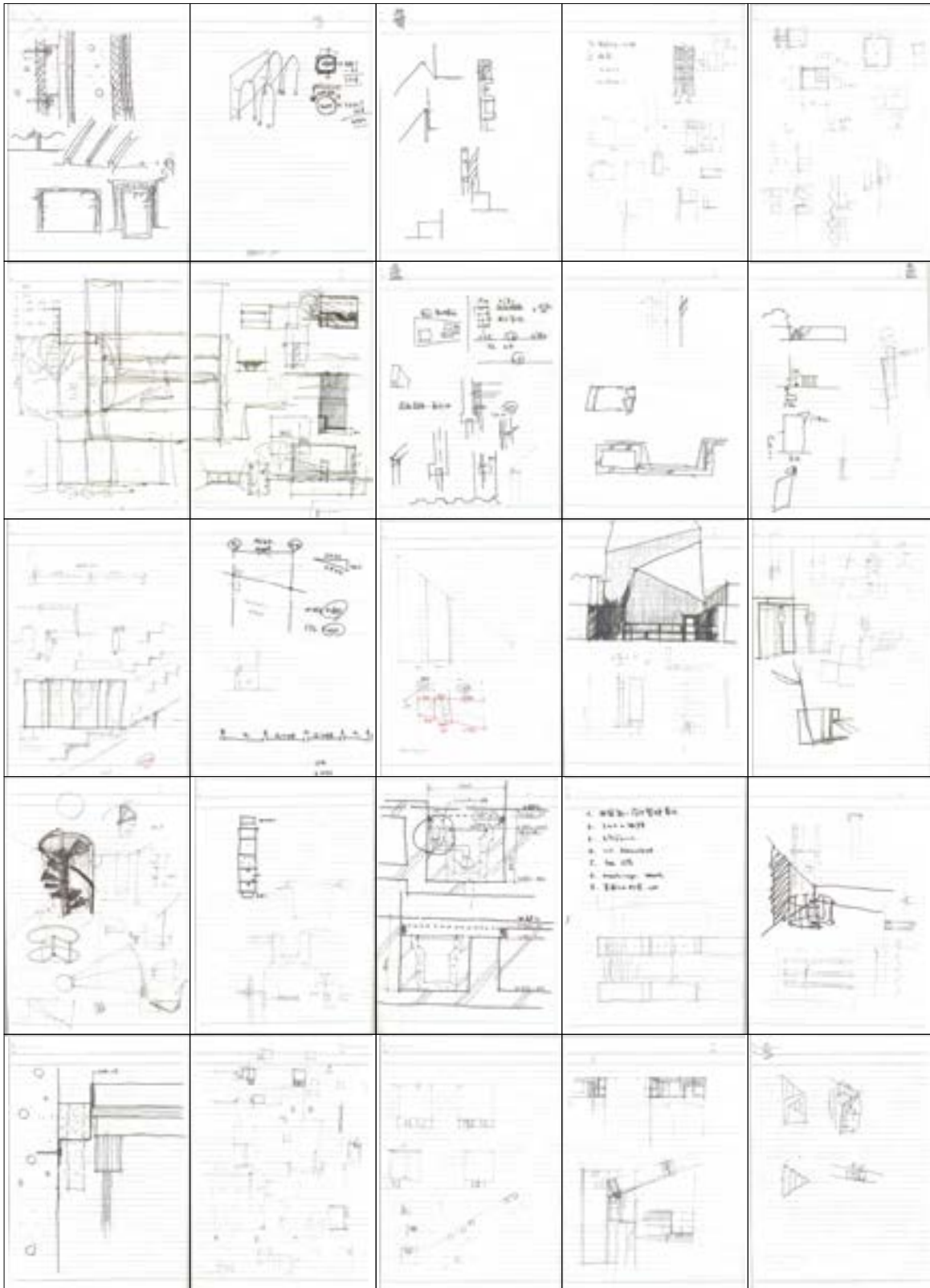


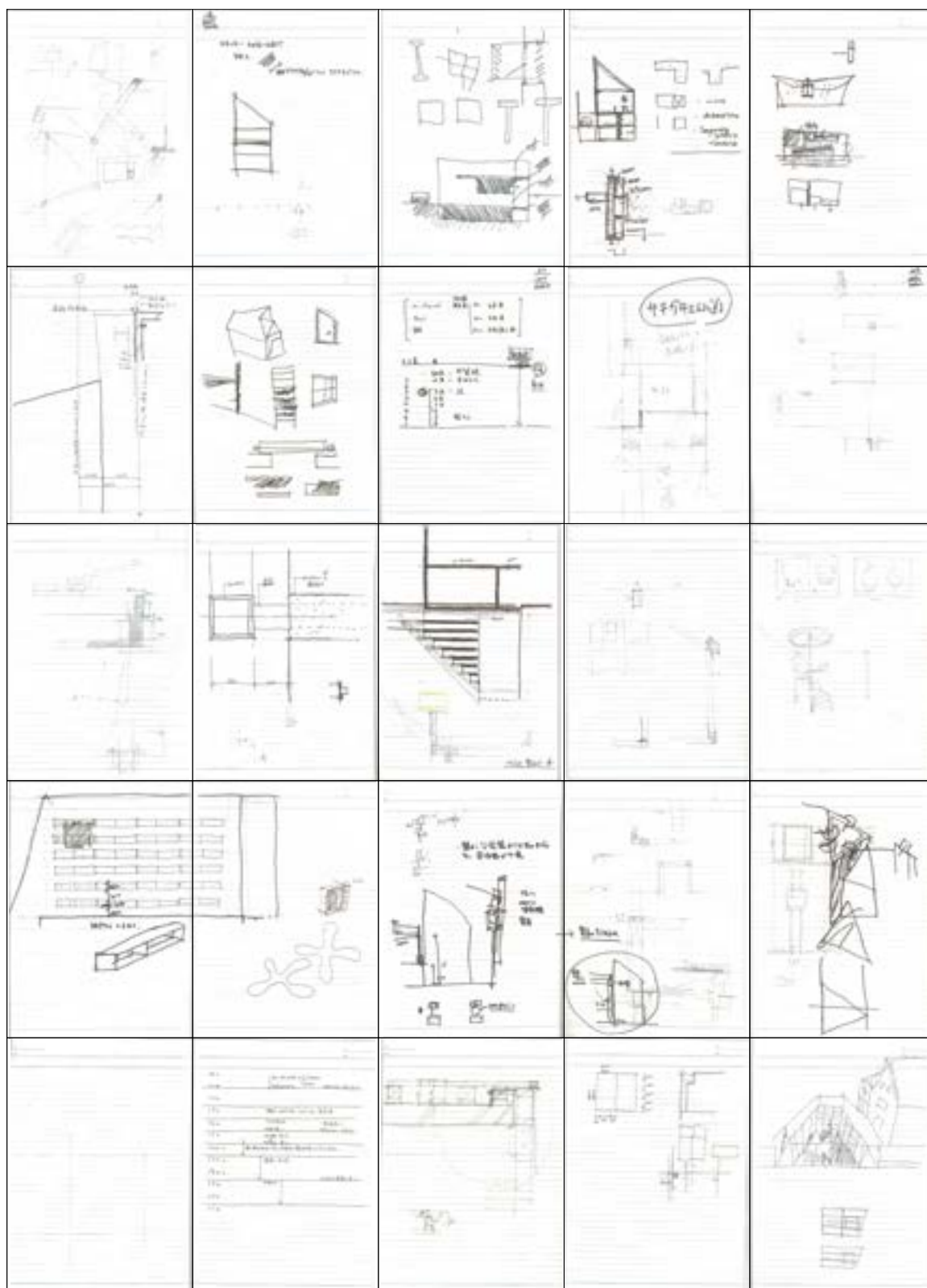
2/5



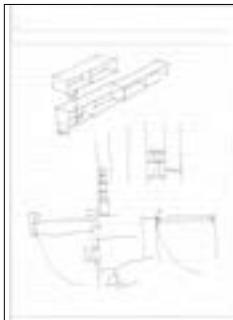
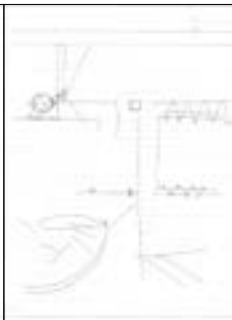
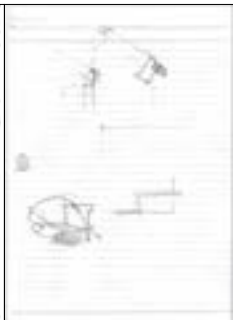
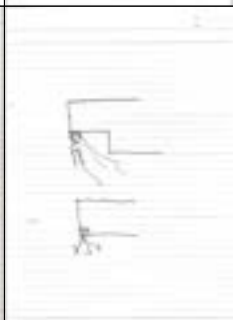
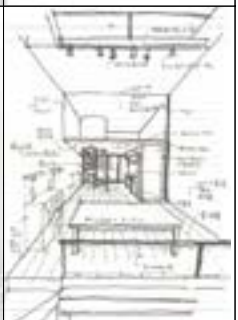


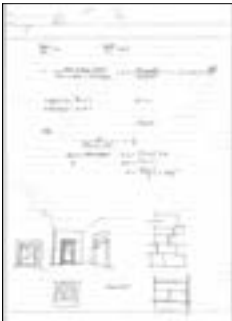
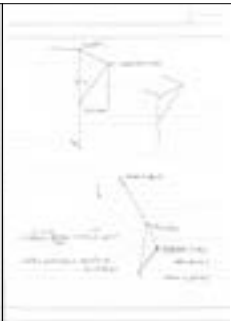
3/5



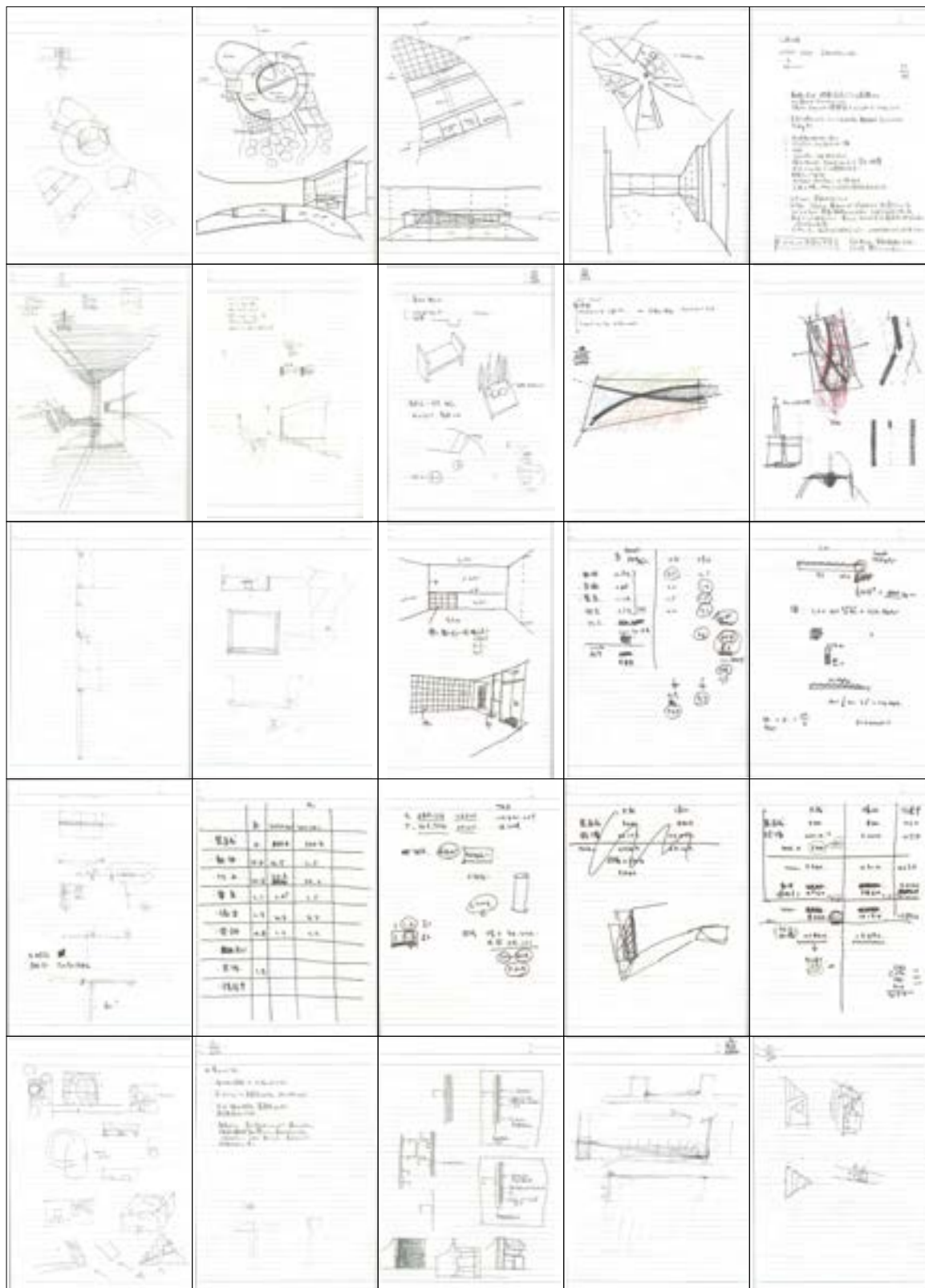


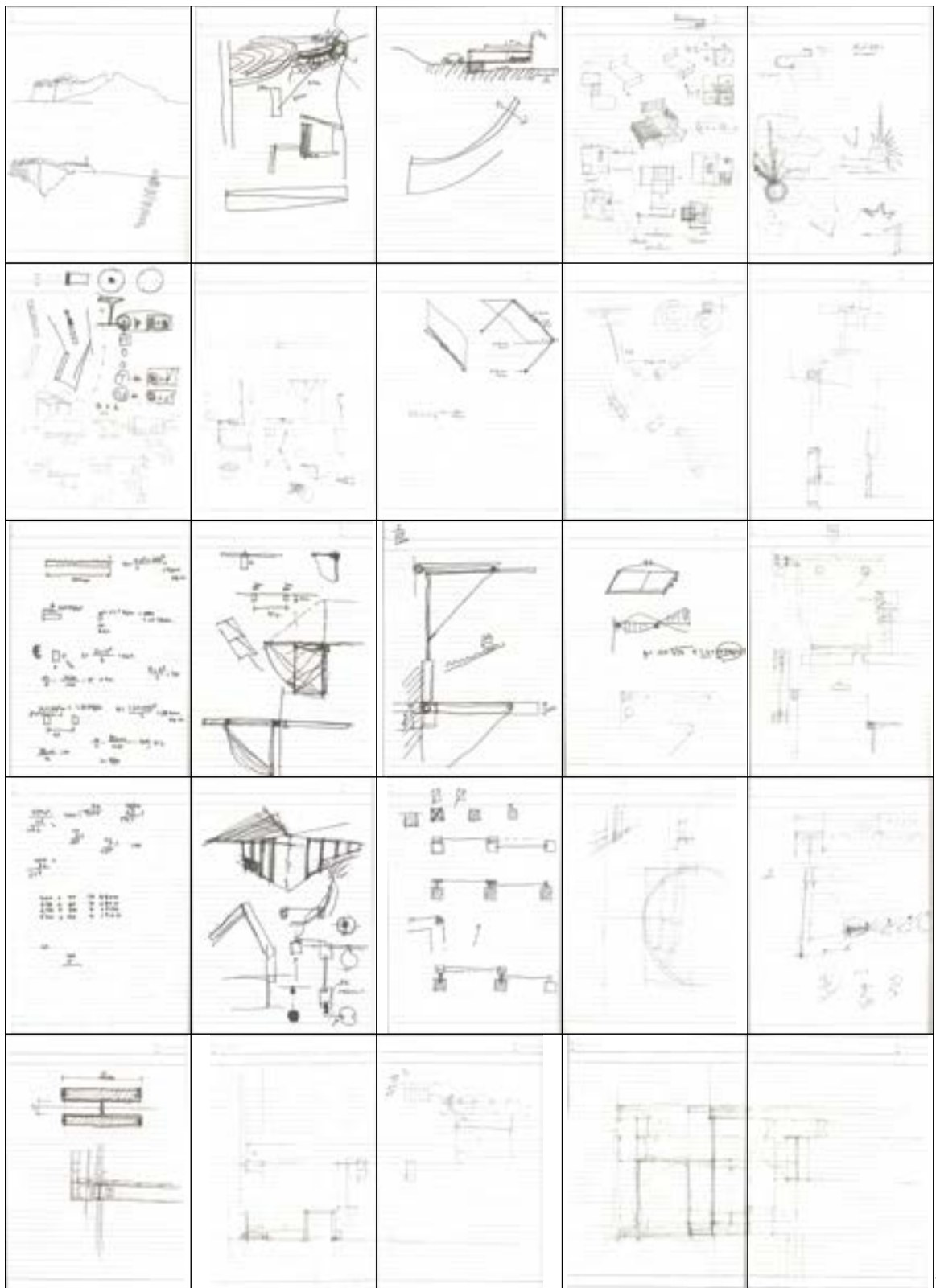
4/5

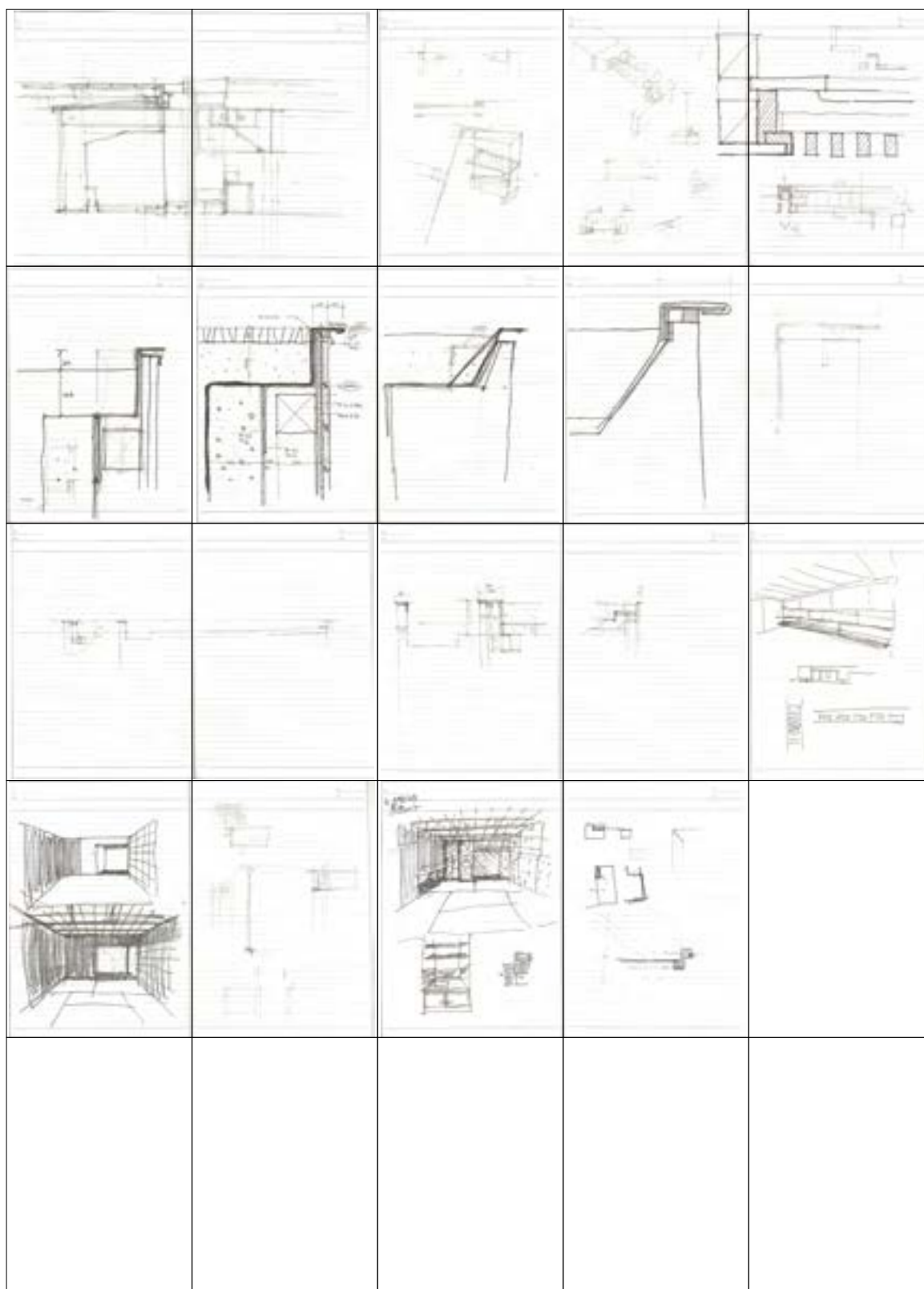
K

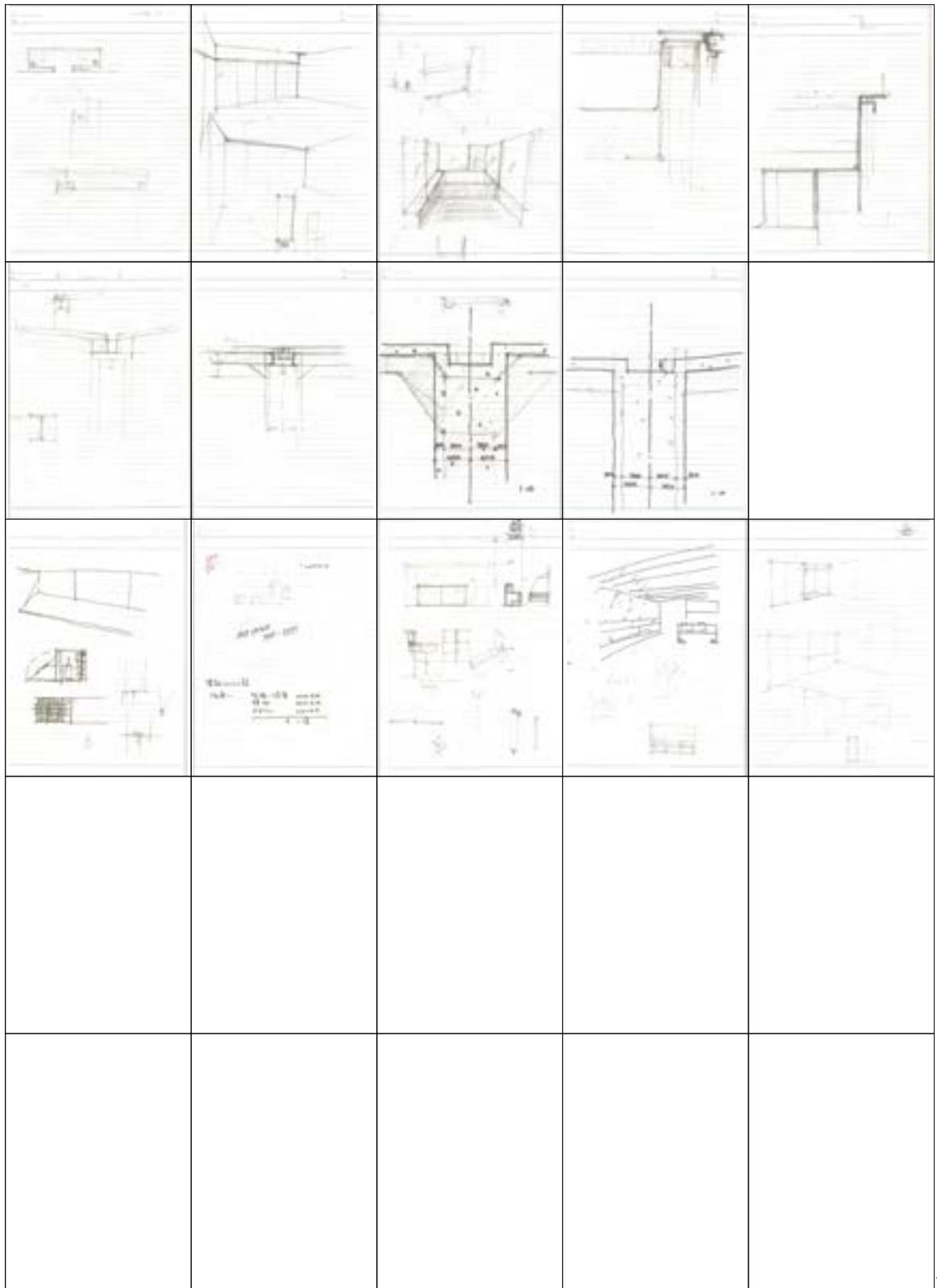




1/2

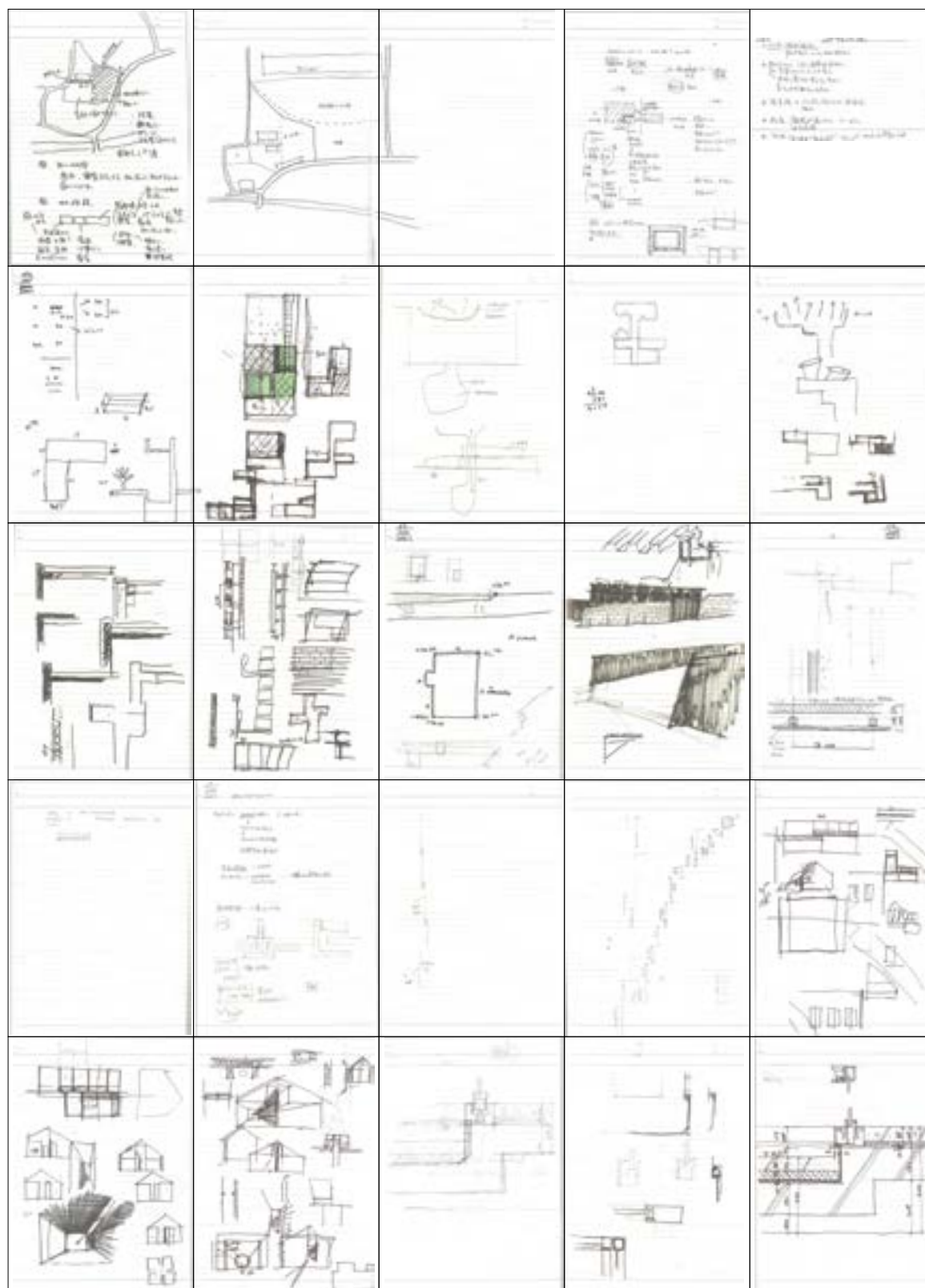
K

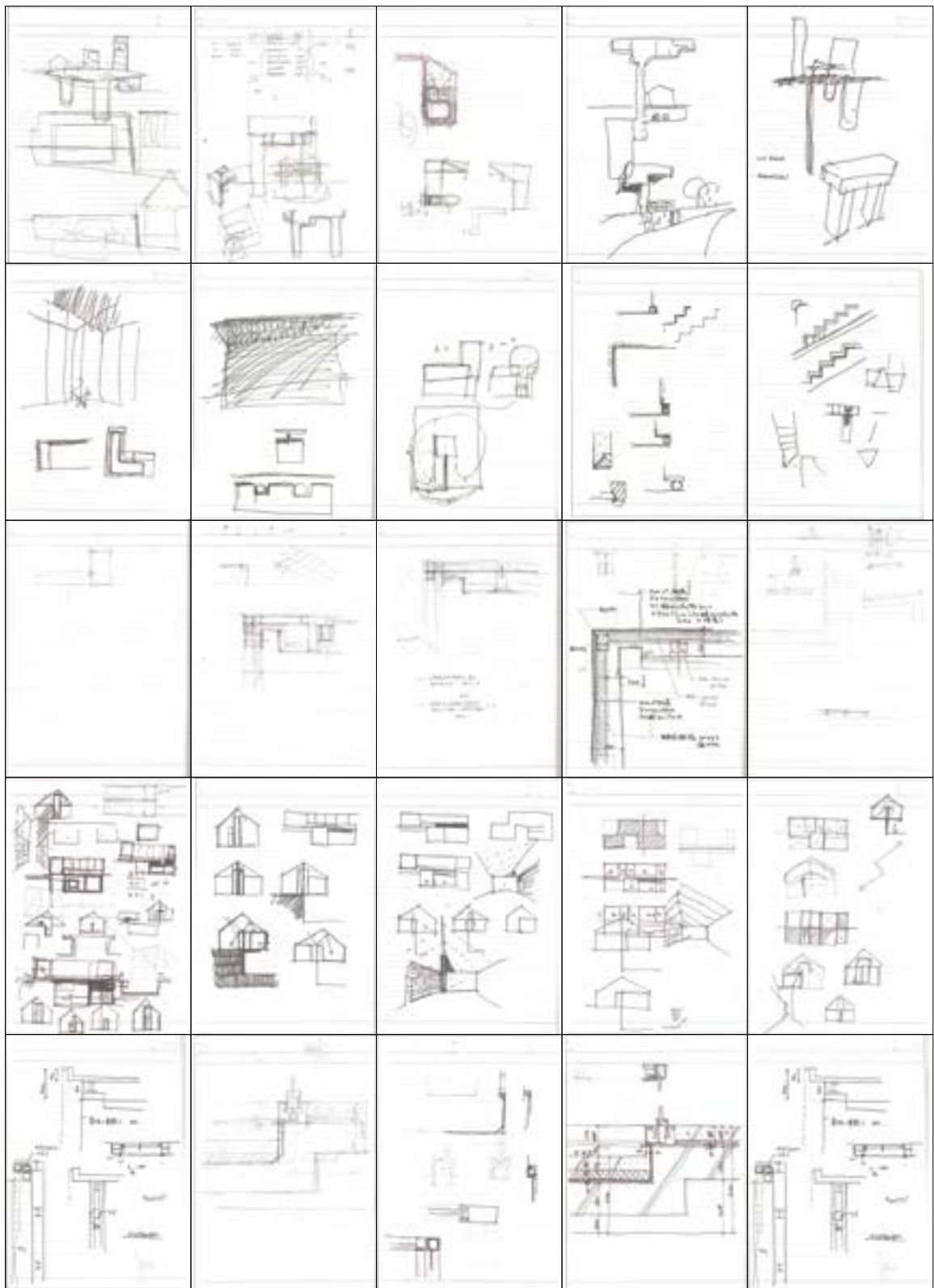




1/2

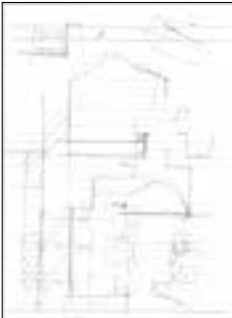
Y



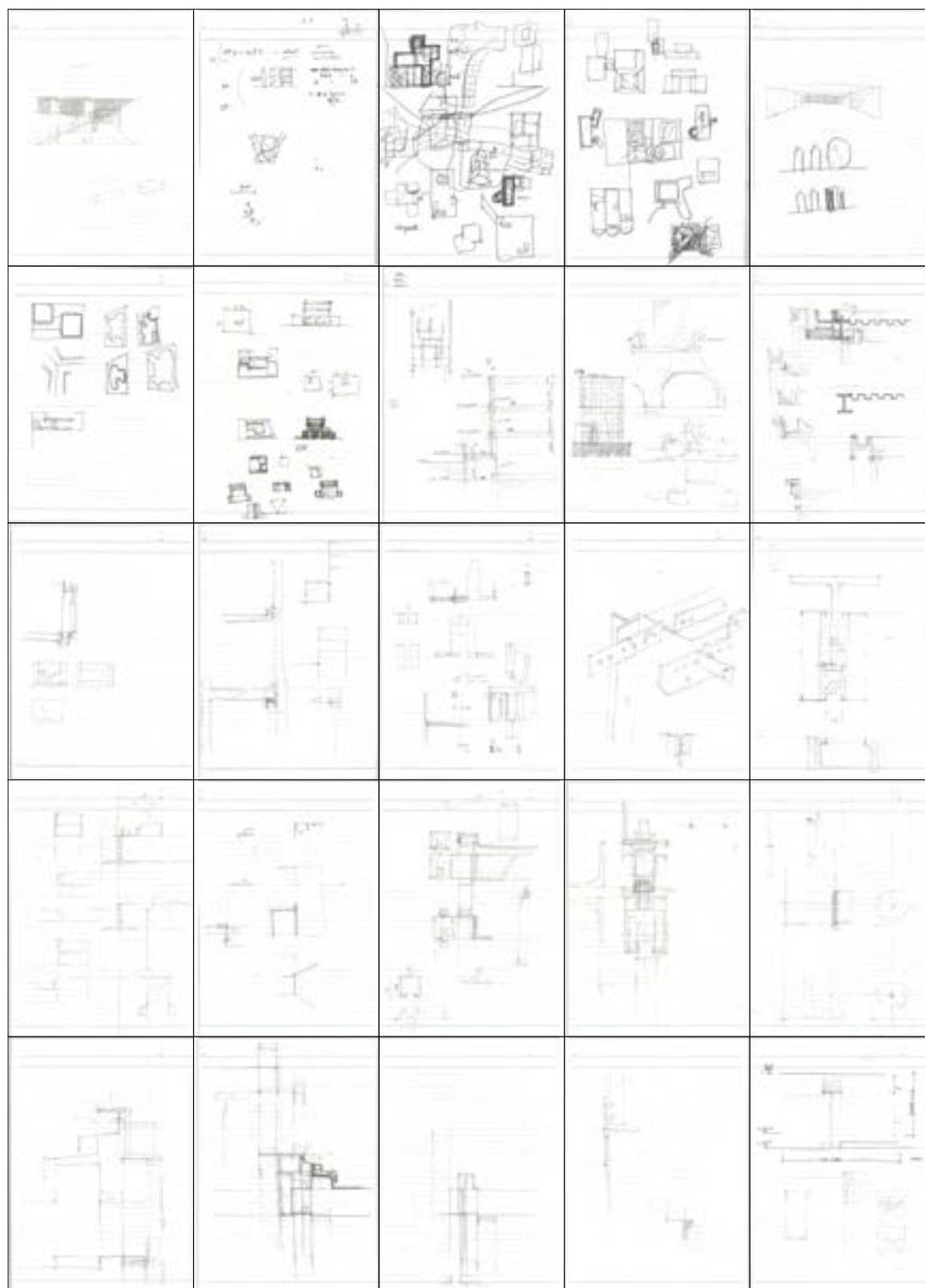


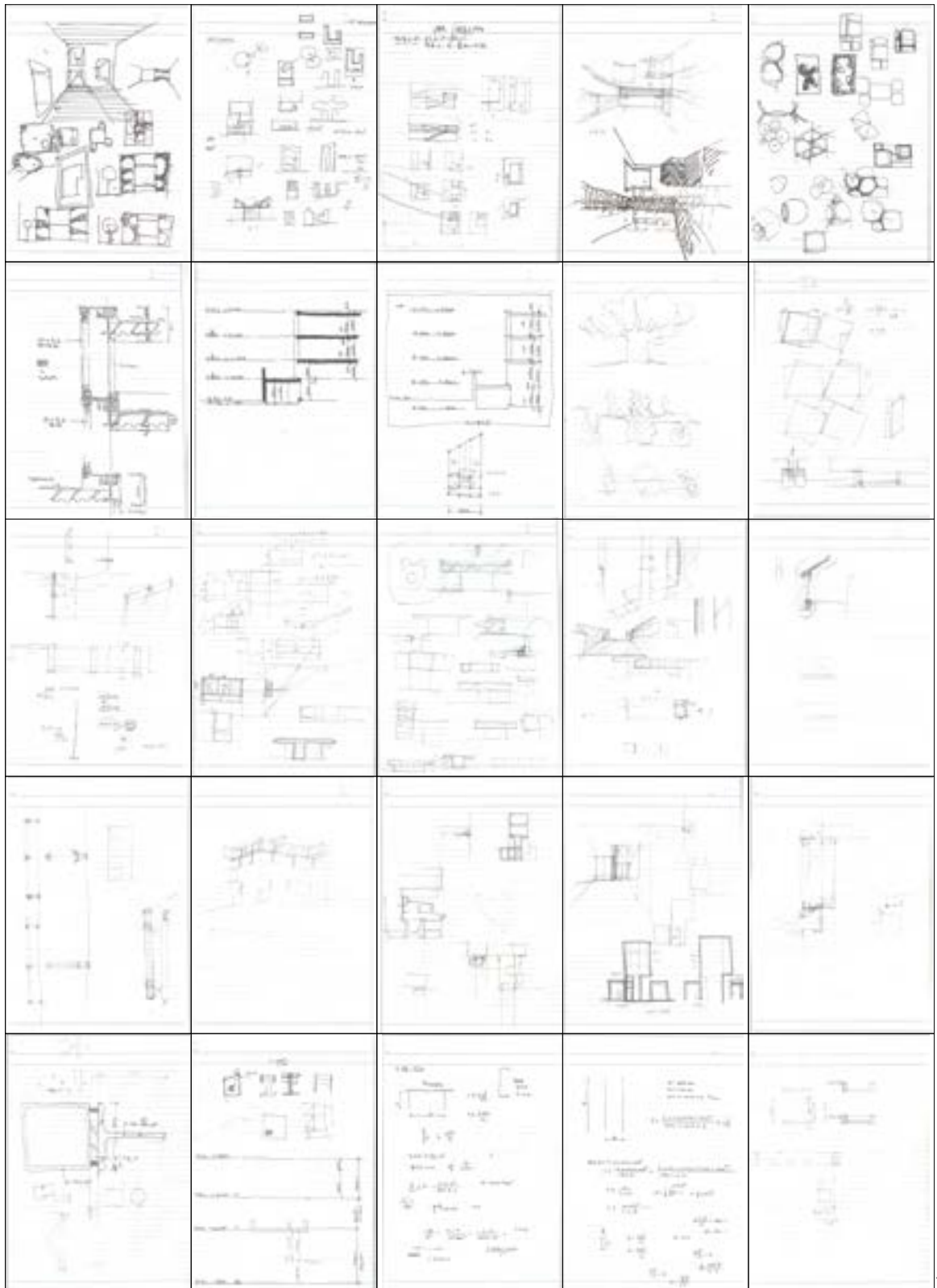
1/2

Y

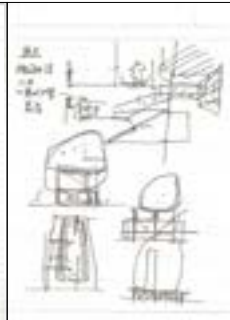
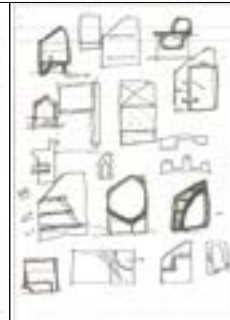
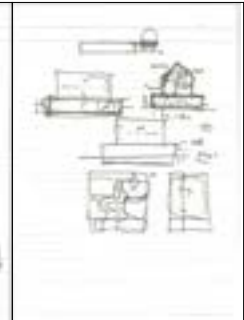
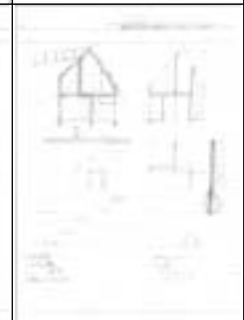
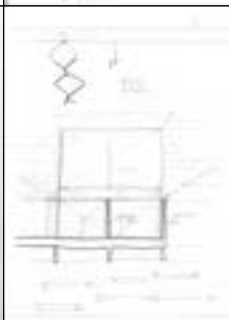
R

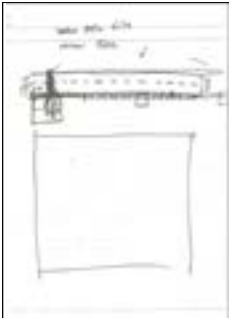
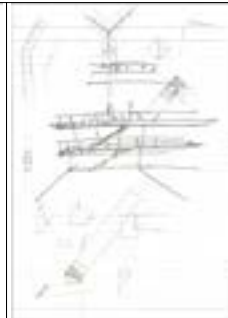
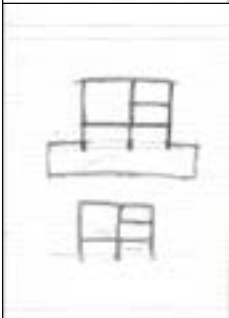
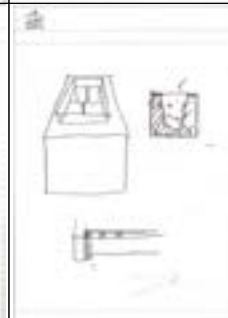
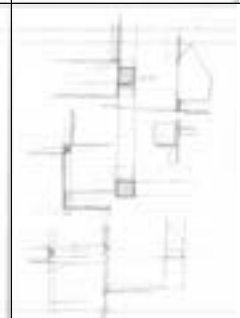




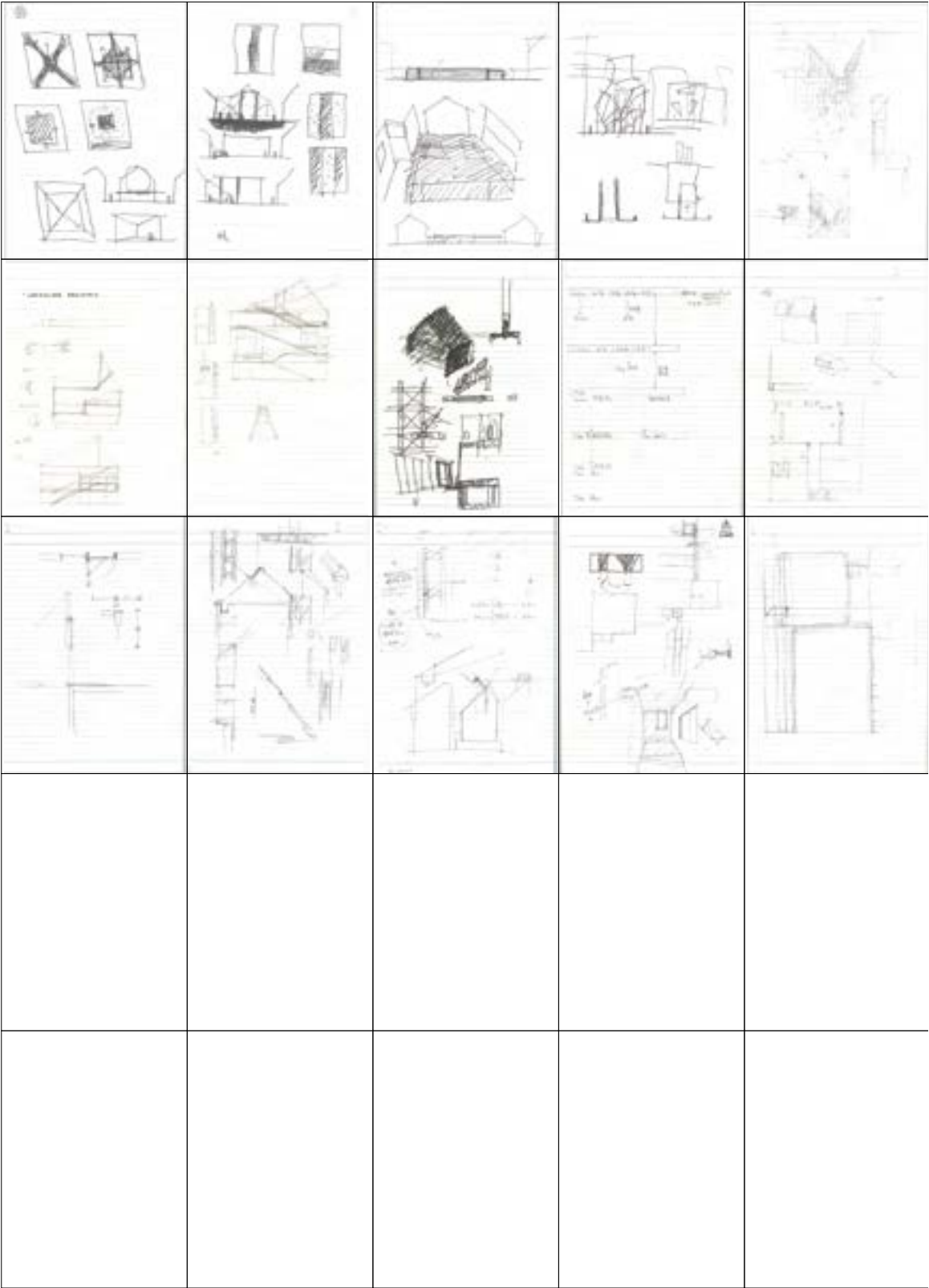
1/1

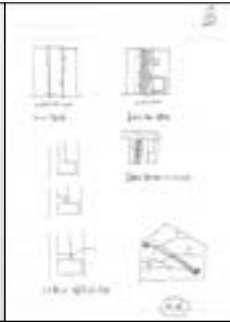
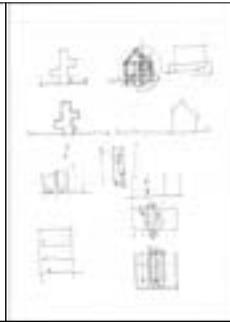
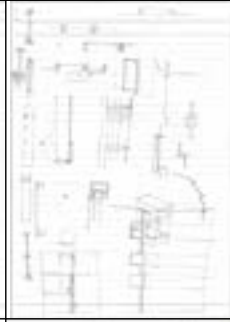
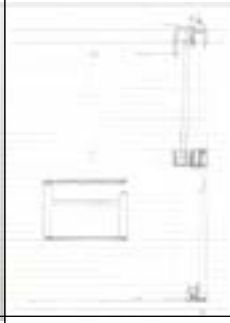
G

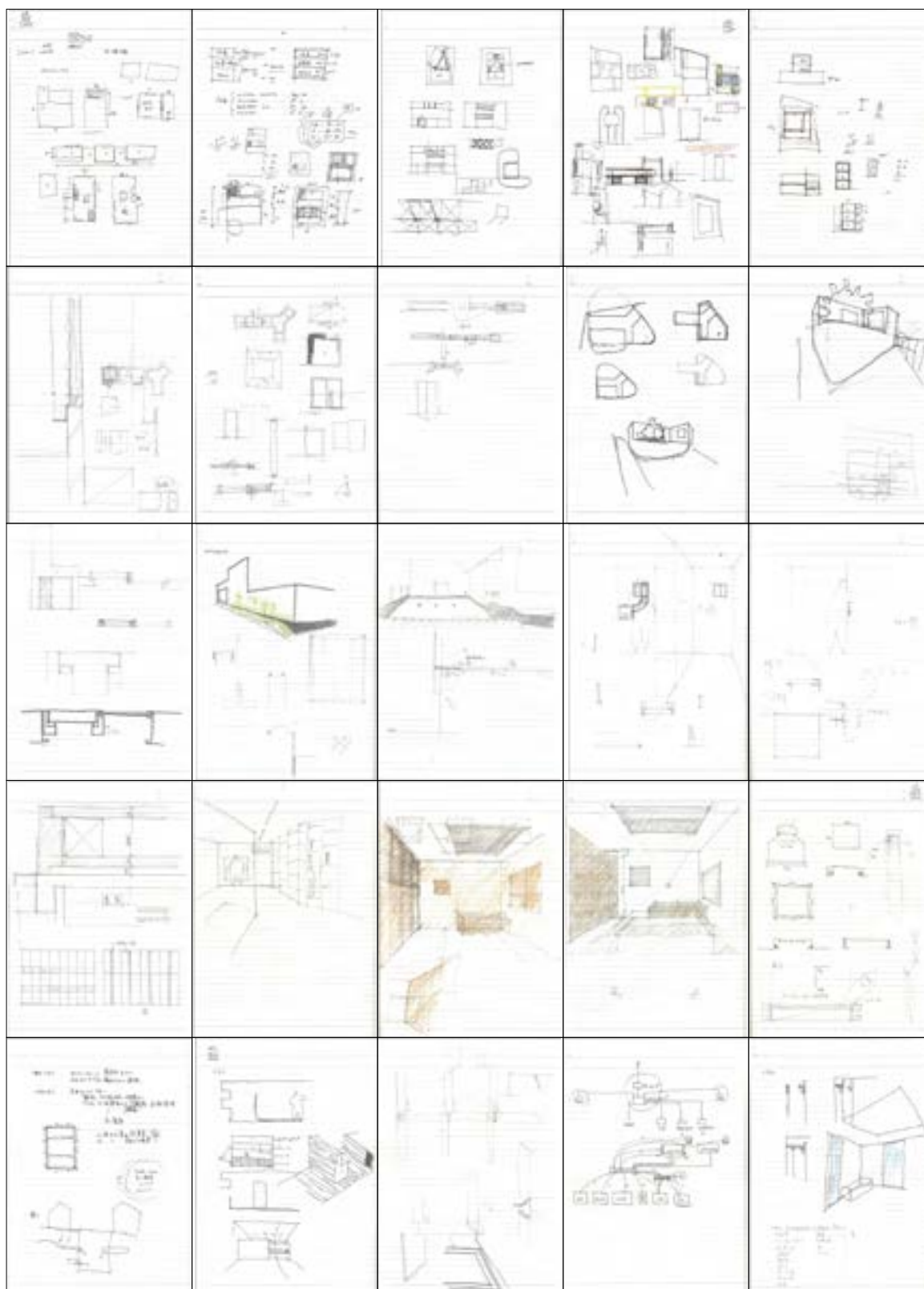
				
				

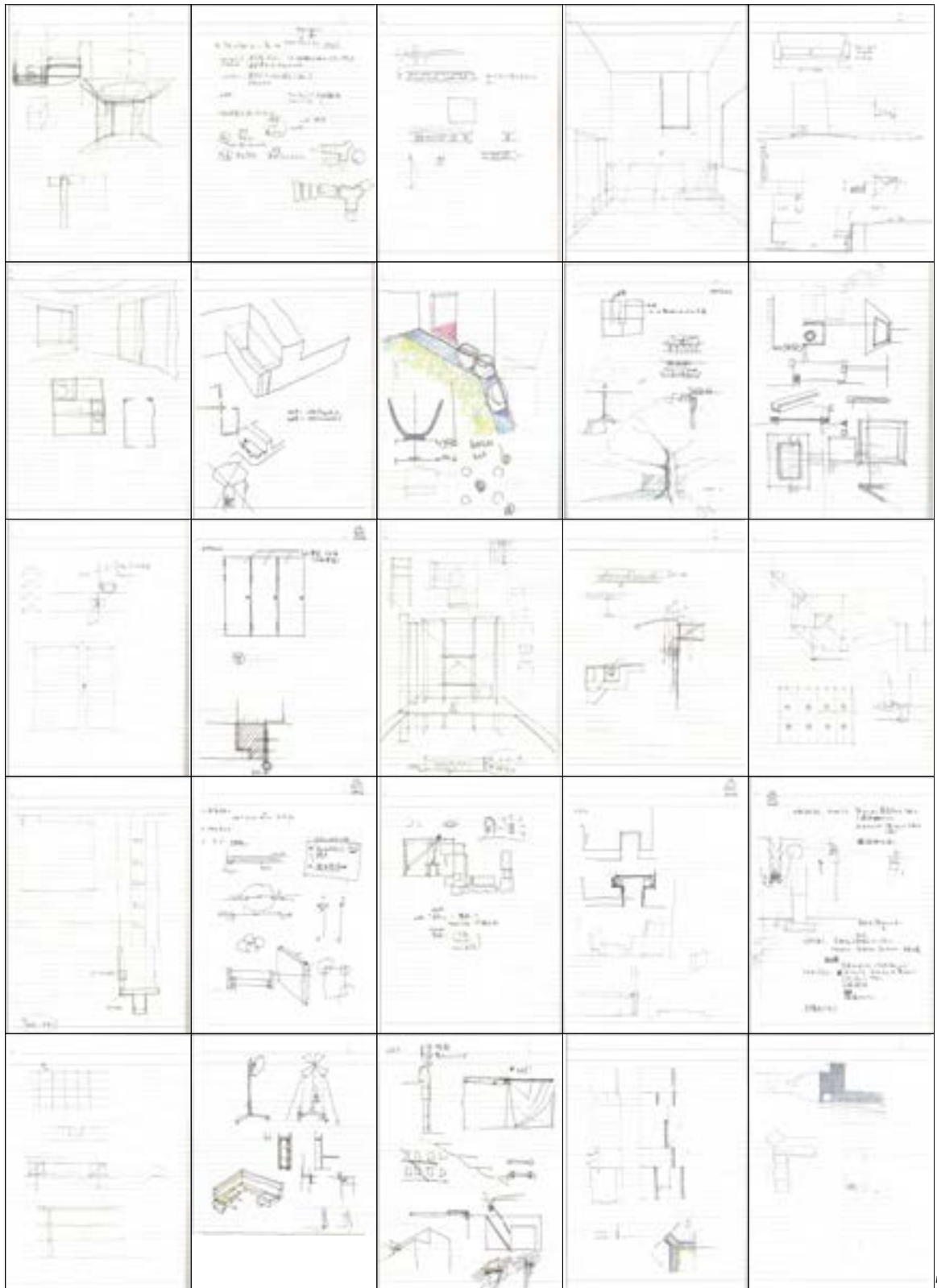
A



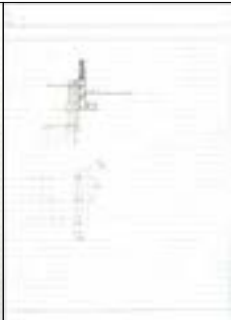
J



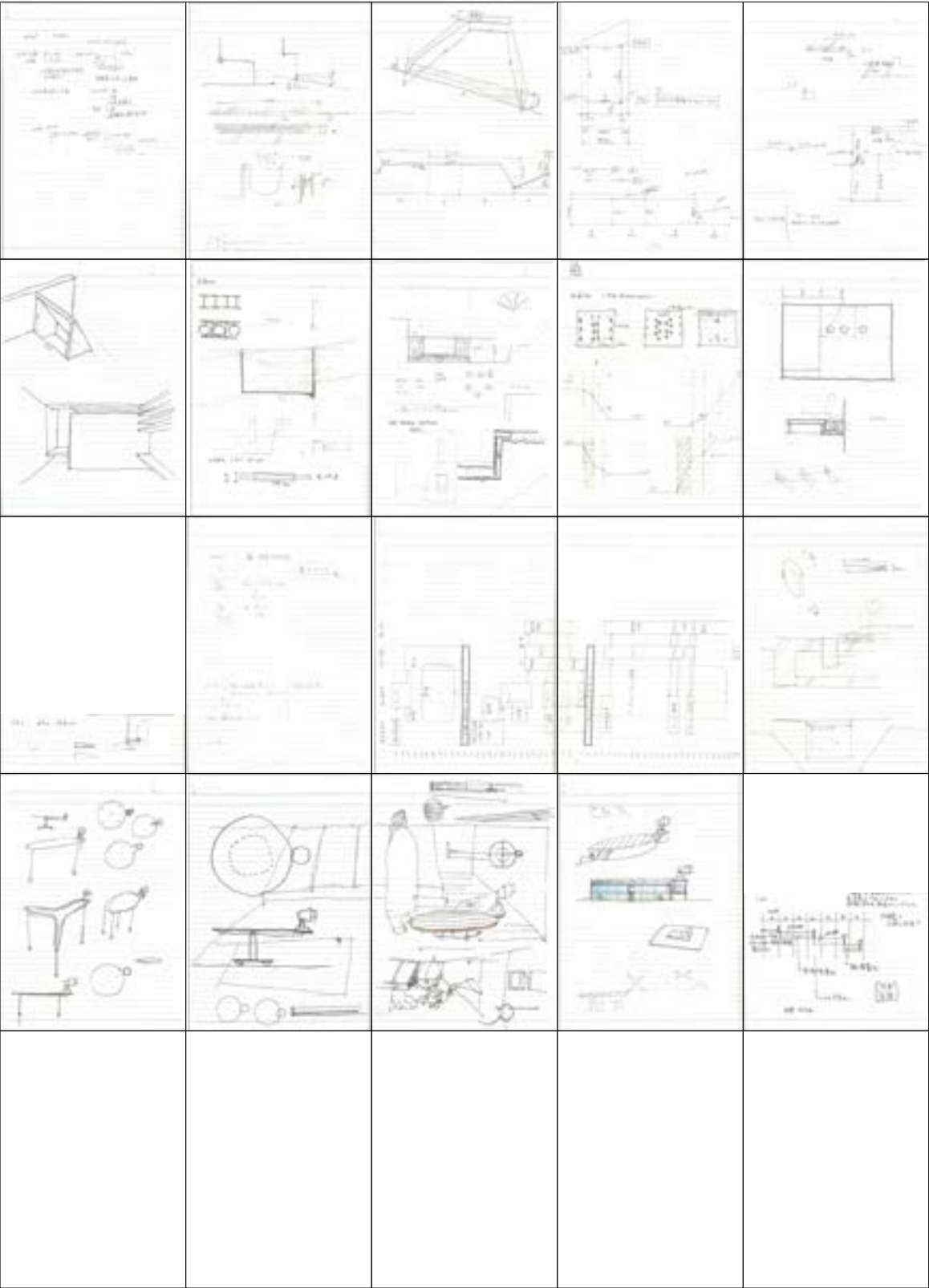


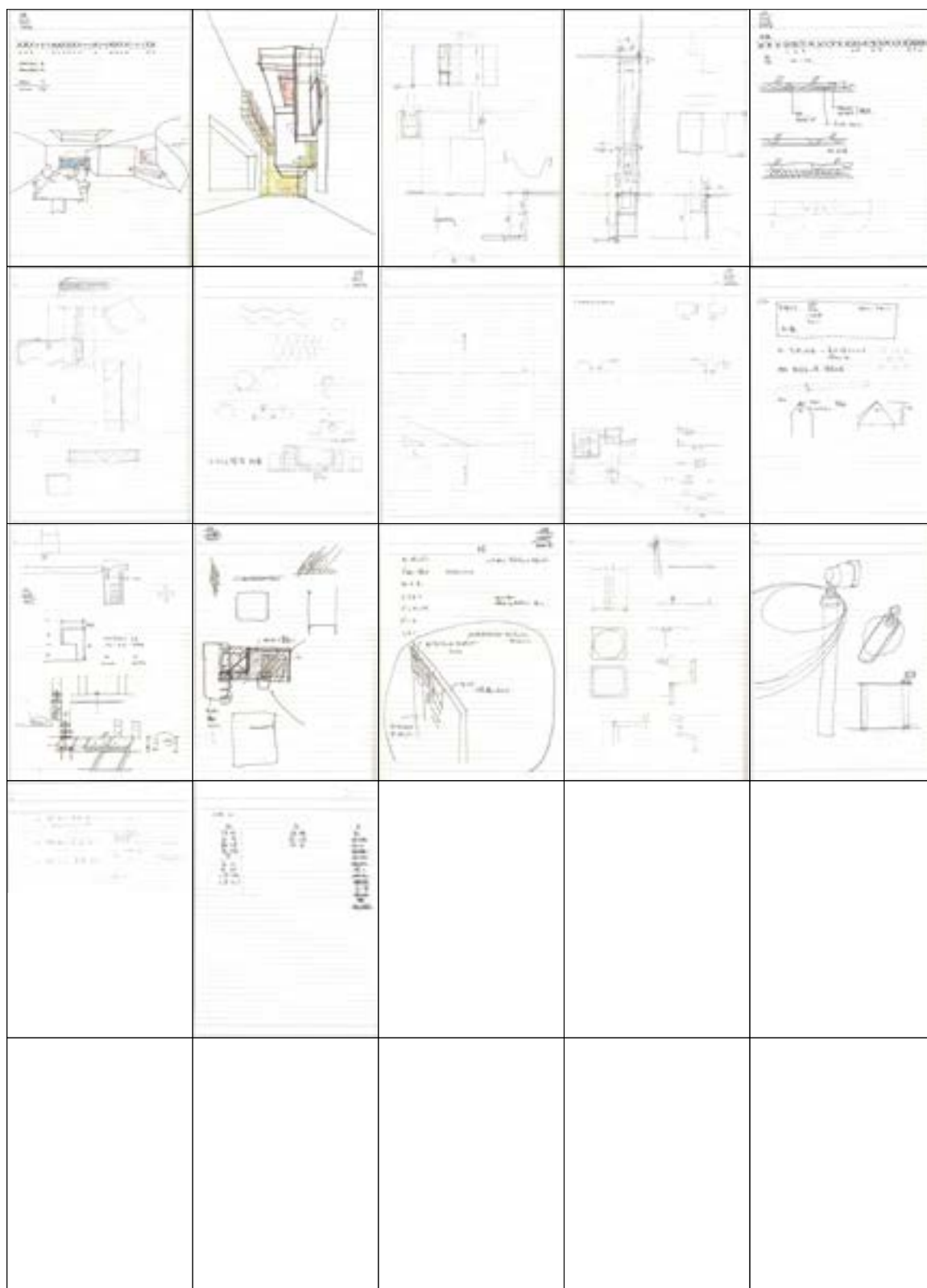
5/5

J

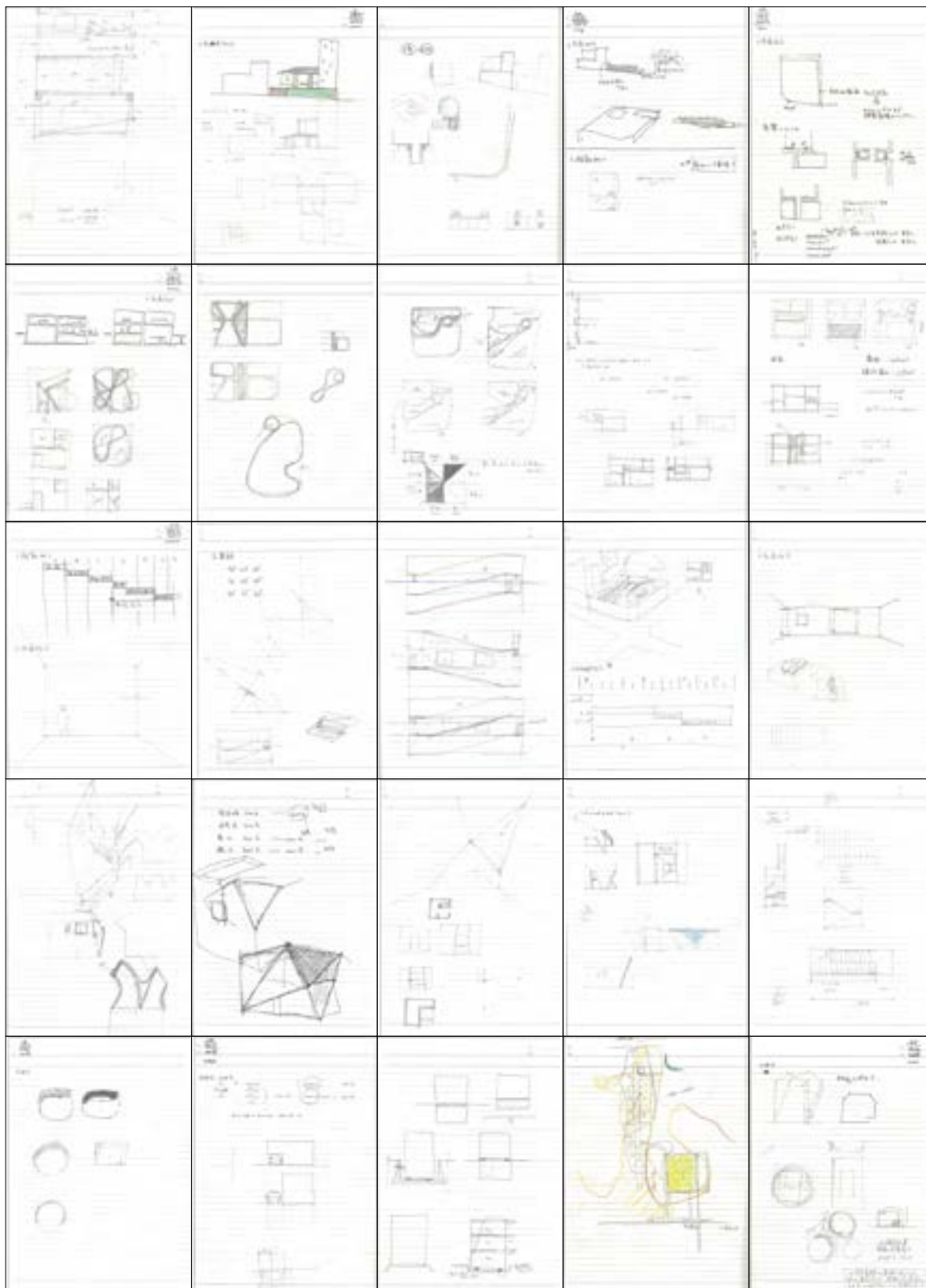
N

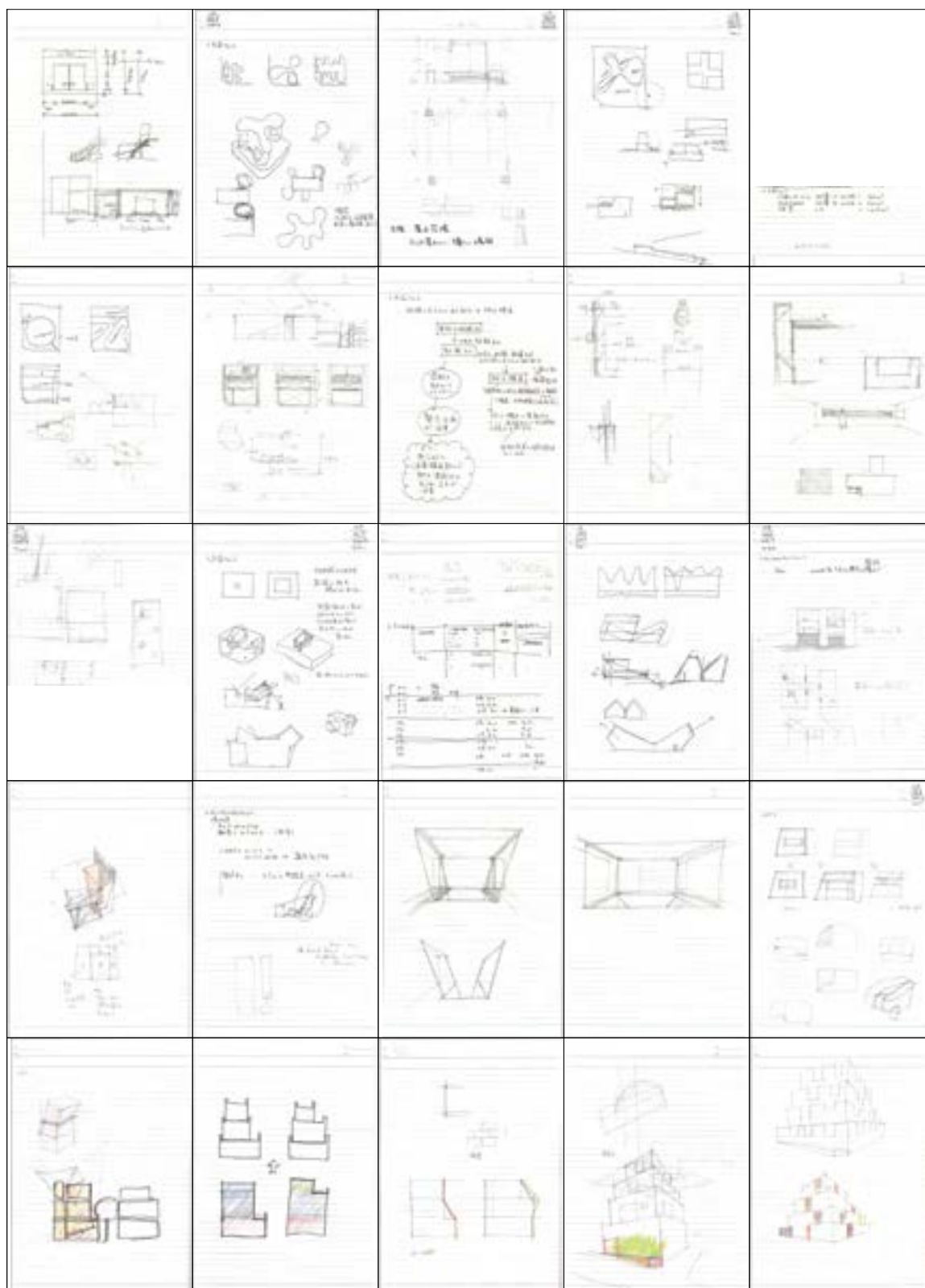




1/1

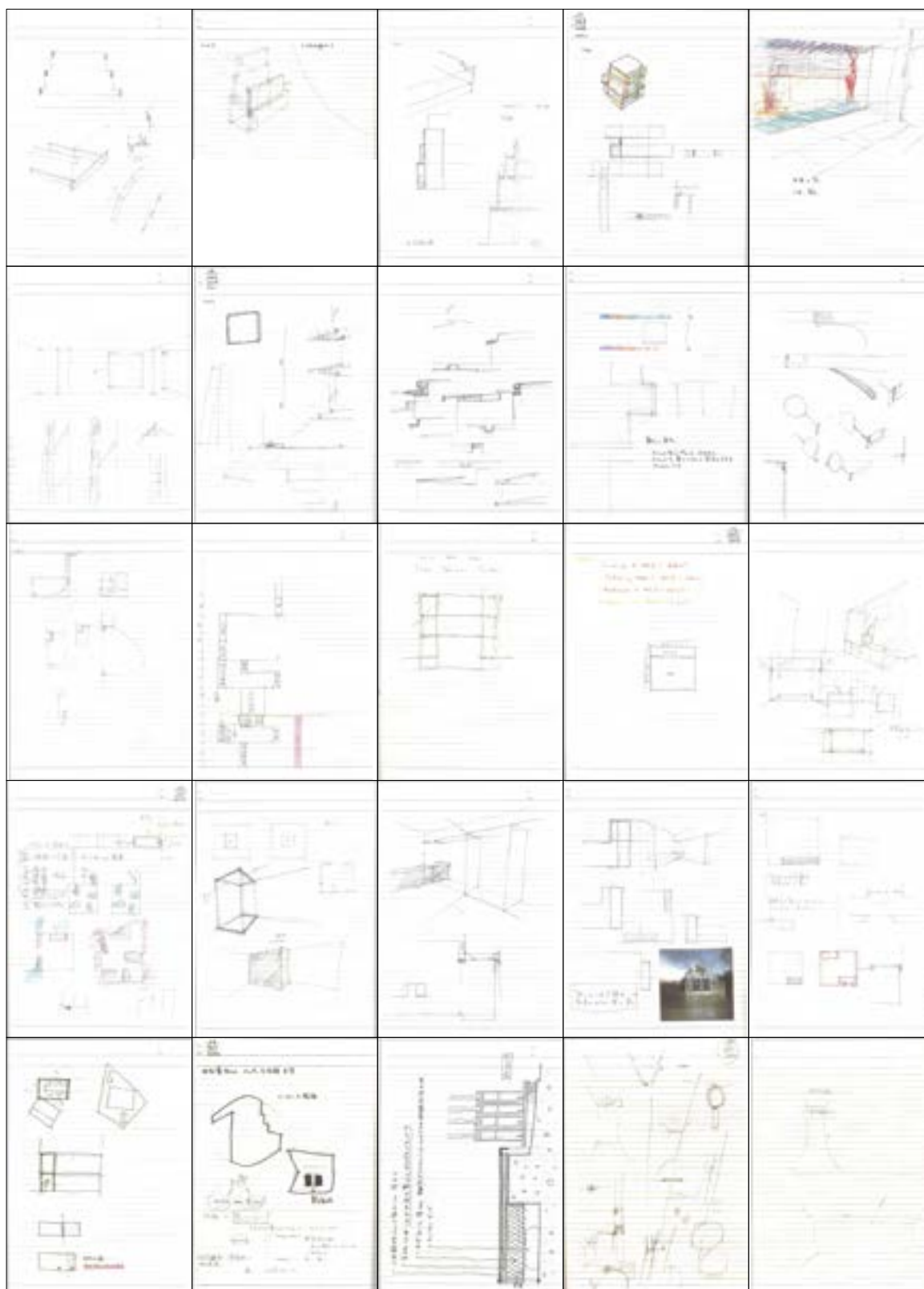
M

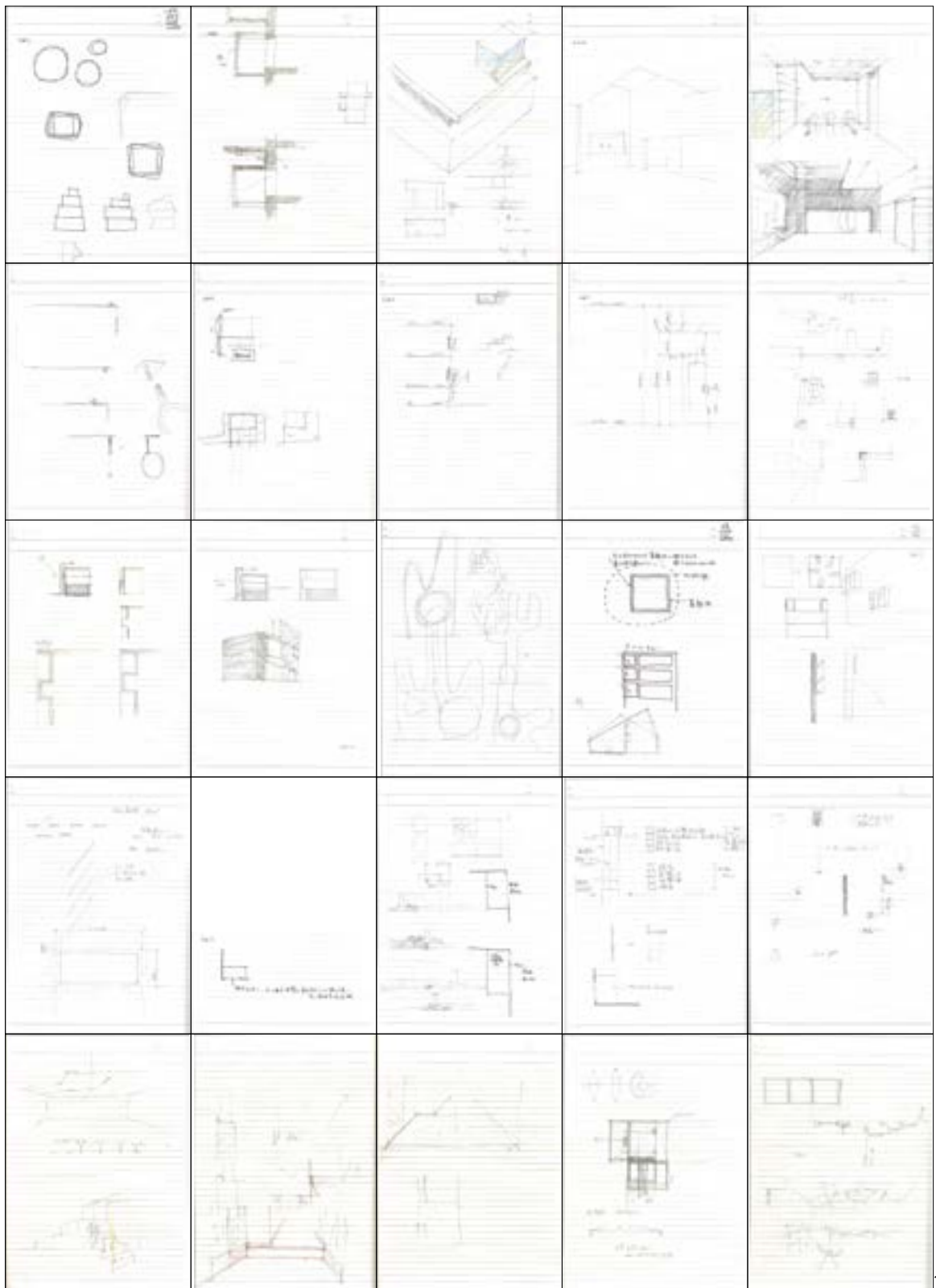




1/3

M





2/3

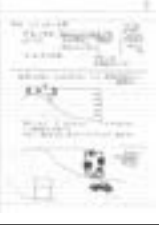
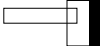
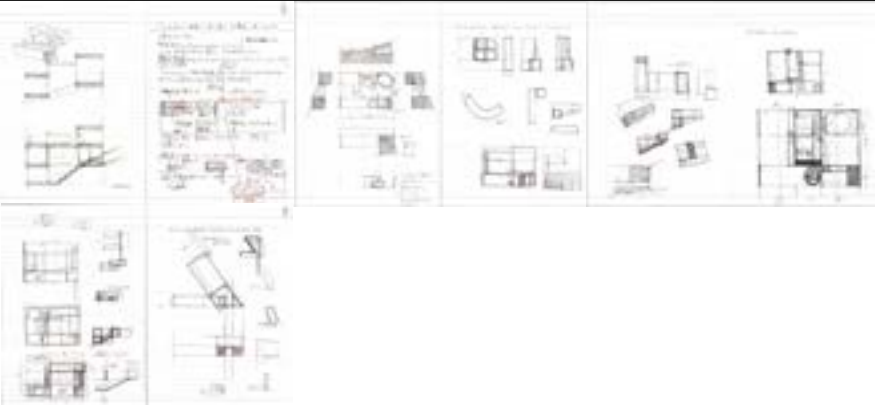
M

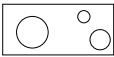
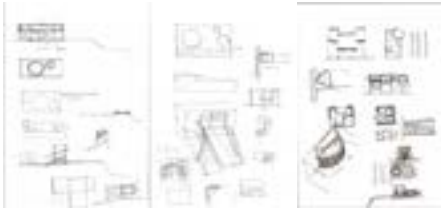
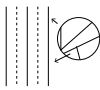
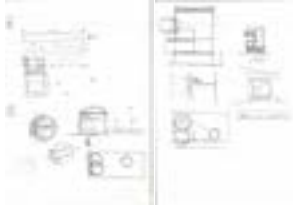
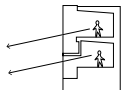
				
				

資料（スケッチ分類データシート）

H

スケッチの特徴		斜面
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		
スケッチの特徴		細い廊下のような室で繋ぐ
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		
スケッチの特徴		円欠き取り
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		
スケッチの特徴		ヴォリューム回転
代表形	特徴に該当するスケッチ	
 		

スケッチの特徴		円くりぬき
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		
スケッチの特徴		道とヴォリューム・分割
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		
スケッチの特徴		飛び出し
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		
スケッチの特徴		爪形
代表形	特徴に該当するスケッチ	
	 円形平面の持っている「扇方向性」を空間に対してのフィルターを強めるべき？ (隣地に密着込み消えていこうとする方向) その場合に担保されなくてはならないのはひとつひとつのオブジェが連続してランドスケープをつくること (つまりオブジェがランドスケープ全体を訂正する論理を有している) 方向性を持った「風壁」としての「O」 ガラスブロック、半透明 フィルター全体が見えること 「スタンドグラス」 「アリースソレイユ」	
スケッチの特徴		断面と視線（物理）
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		

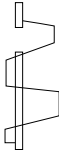
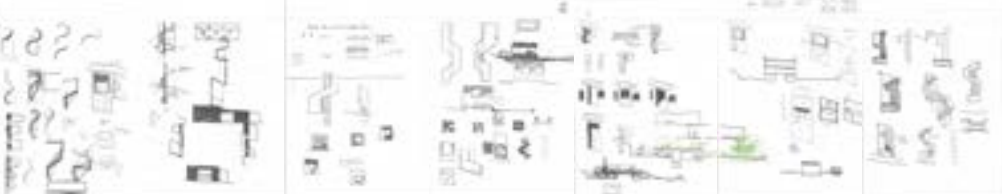
S

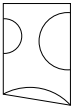
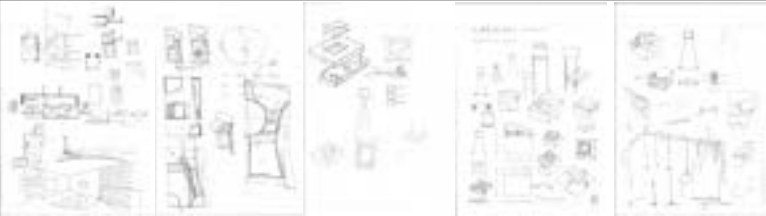
スケッチの特徴	cantilever					
代表形	特徴に該当するスケッチ					
						
スケッチの特徴	cantilever					
代表形	特徴に該当するスケッチ					
 						

0

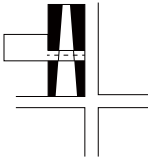
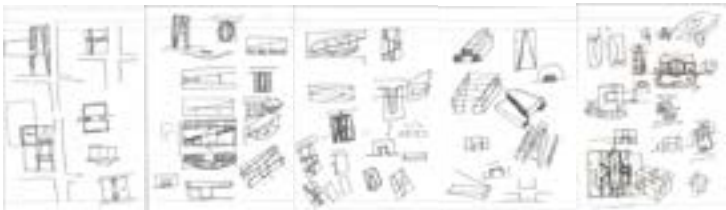
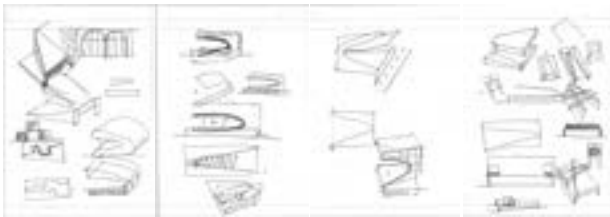
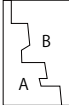
スケッチの特徴	ヴォリューム回転
代表形	特徴に該当するスケッチ
	

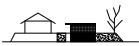
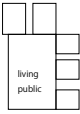
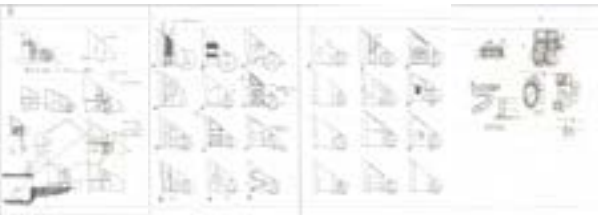
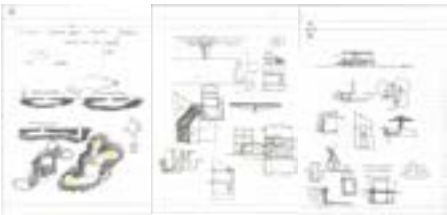
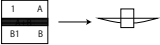
スケッチの特徴	スロープ
代表形	特徴に該当するスケッチ
	

スケッチの特徴	S 字
代表形	特徴に該当するスケッチ
	

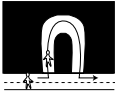
スケッチの特徴		敷地の割り方
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		
		
スケッチの特徴		円くりぬき
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		
スケッチの特徴		正方形ボリューム+細長いボリューム
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		

U

スケッチの特徴 V 字	
代表形	特徴に該当するスケッチ
	
スケッチの特徴 C 型	
代表形	特徴に該当するスケッチ
	
スケッチの特徴 内外・噛み合い	
代表形	特徴に該当するスケッチ
	
スケッチの特徴 V 字→ラッパ型	
代表形	特徴に該当するスケッチ
	

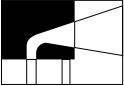
スケッチの特徴		敷地・配置
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		
スケッチの特徴		石垣と建築（立面）
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		
スケッチの特徴		分割パターン
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		
スケッチの特徴		木のような
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		
スケッチの特徴		中間の空間
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		

L

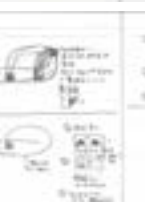
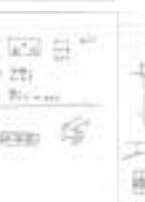
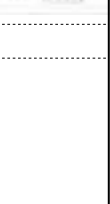
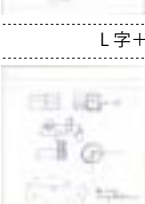
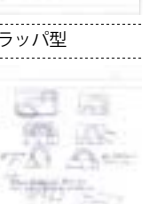
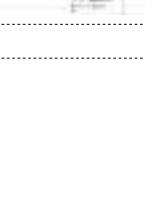
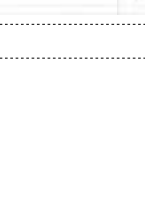
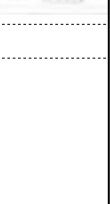
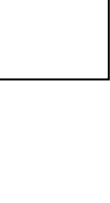
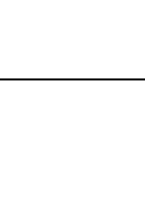
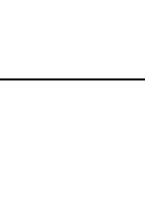
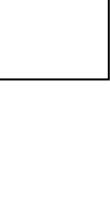
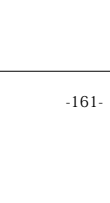
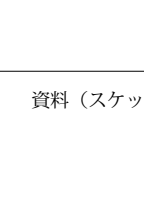
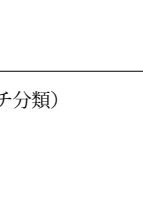
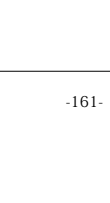
スケッチの特徴		道と建築
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		

スケッチの特徴		噛み合い
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		

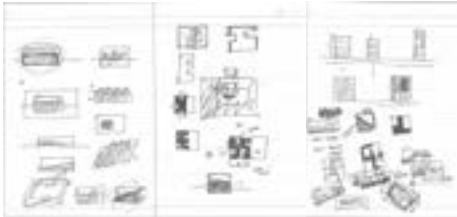
B

スケッチの特徴		貫入
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		
スケッチの特徴		図と地の入れ替え
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		
スケッチの特徴		貫入+図と地の入れ替え
代表形	特徴に該当するスケッチ	
 		

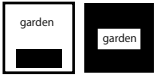
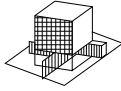
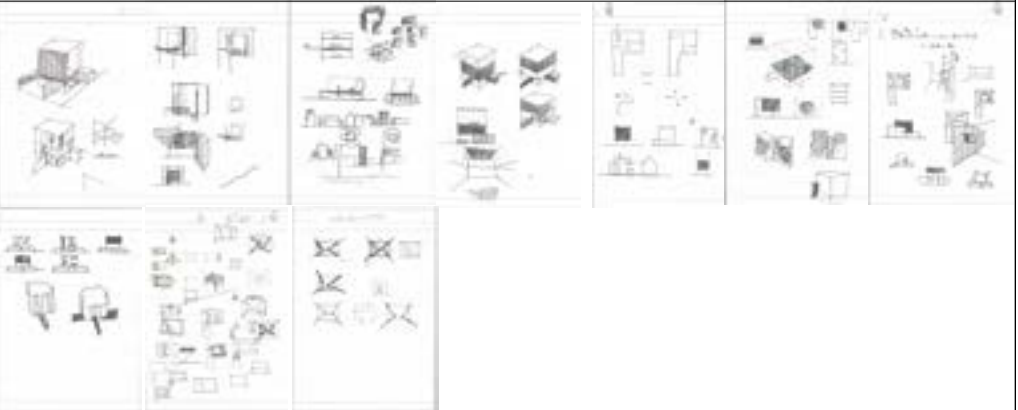
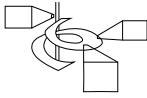
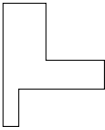
B

スケッチの特徴	L 字							
代表形	特徴に該当するスケッチ							
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
L 字+ラッパ型								
								

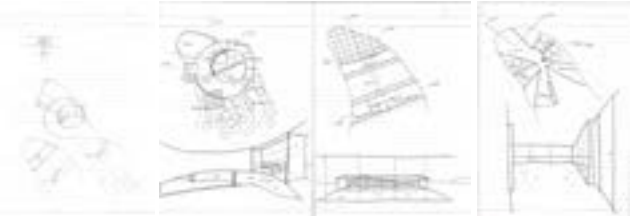
B

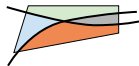
スケッチの特徴	
立面	
代表形	特徴に該当するスケッチ
	
スケッチの特徴	
噛み合い	
代表形	特徴に該当するスケッチ
	

C

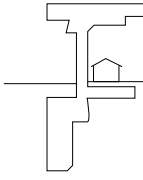
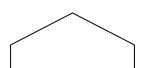
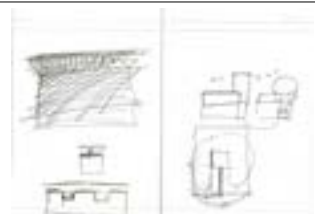
スケッチの特徴		内外の関係
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		
スケッチの特徴		内外を壁で分割
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		
スケッチの特徴		視線
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		
スケッチの特徴		T字
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		

K

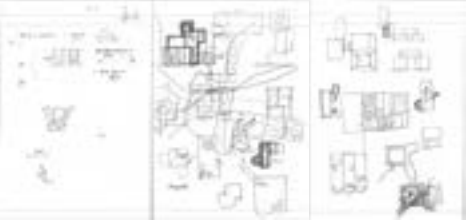
スケッチの特徴		プラン	
代表形	特徴に該当するスケッチ		
			

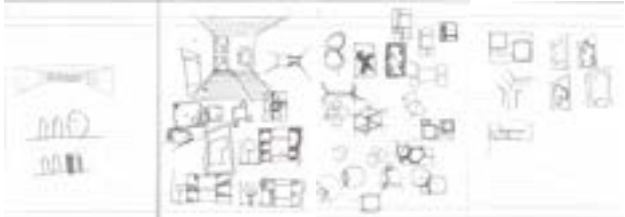
スケッチの特徴		X 字の壁	
代表形	特徴に該当するスケッチ		
			

Y

スケッチの特徴	敷地のこと
代表形	特徴に該当するスケッチ
	
スケッチの特徴	地下突き刺さる
代表形	特徴に該当するスケッチ
	
スケッチの特徴	家形
代表形	特徴に該当するスケッチ
	
スケッチの特徴	中庭式住宅
代表形	特徴に該当するスケッチ
	

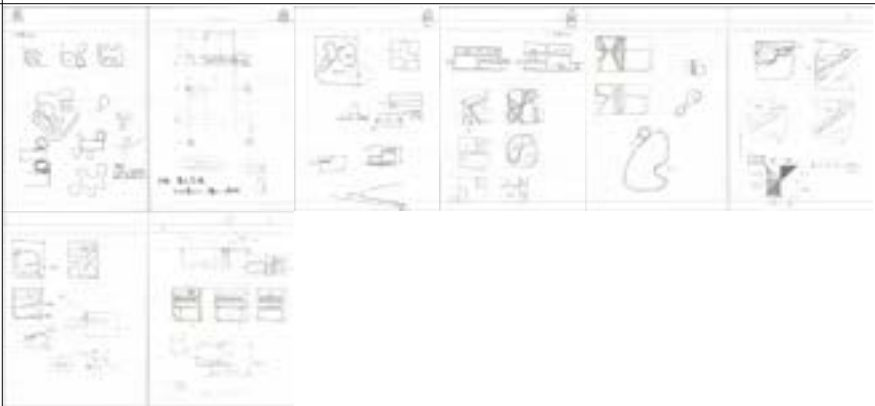
R

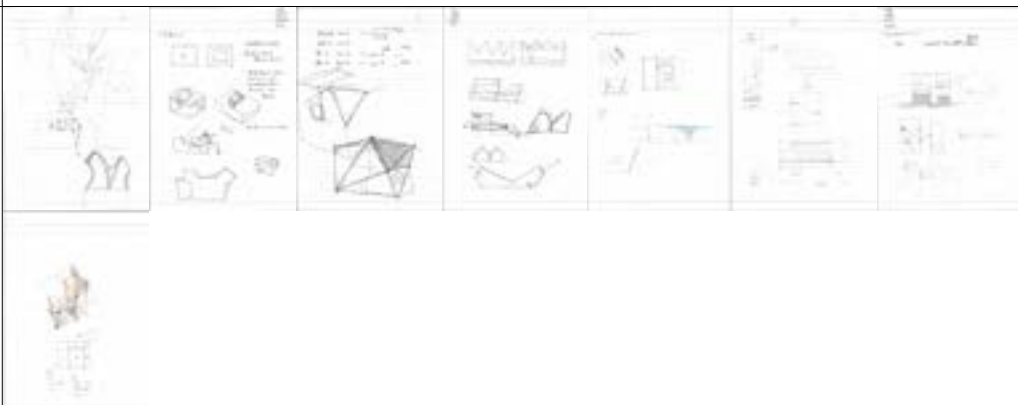
スケッチの特徴	多方向
代表形	特徴に該当するスケッチ
	

スケッチの特徴	花弁型・円
代表形	特徴に該当するスケッチ
	

M

スケッチの特徴	断面・立面
代表形	特徴に該当するスケッチ
	

スケッチの特徴	曲線平面
代表形	特徴に該当するスケッチ
	

スケッチの特徴	断面（光の考慮）
代表形	特徴に該当するスケッチ
	

スケッチの特徴	ボックス積み上げ
代表形	特徴に該当するスケッチ
	

M

スケッチの特徴		中のこと外のこと庭のこと
代表形	特徴に該当するスケッチ	
		

