

## ヒトラーの戦勝記念塔 Flakturm ウィーンの高射砲塔 さざなみ壊変

海圖應使用基於攝像頭的翻譯應用程序進行翻譯。

| 頁   | 日文                               | 中文(繁體)   |
|-----|----------------------------------|--|
| 6-7 | ヒトラーが築いた<br>航空技術が飛躍的             | 由希特勒建造的防空砲塔。<br>在第二次世界大戰期間，當航空技術突飛猛進時，不僅需要保護前線，而且需要保護後方基地和城市免遭空襲，於是納粹德國創造了世界上唯一的 Flakturm：Flakturm中的Flak代表Flugabwehr Kanone，意思是高射砲。Turm的意思是塔。防空動盪塔既具有防空的重型防空陣地的防禦功能，又具有在空襲時保護平民的防空洞的功能。它是用鋼筋混凝土建造的，形狀是地面上的方形城堡或圓柱形塔，有單獨的部分和樓梯供平民和軍事人員使用，因為它是為軍事和民用設計的。   |
|     | 高射砲塔は、高射                         | 防空砲塔由一對 G塔(Gefechtsturm/戰鬥塔)和一個 L塔(Leitturm/指揮塔)組成。G塔配備了高射砲，L塔配備了火控設備。   |
|     | 1940年8月に                         | 1940年8月希特勒批准建造防空砲塔時，在德國首都柏林建造了三套，在港口城市漢堡建造了兩套，在古都維也納建造了三套，在 1941-43年間，三個城市共建造了八套。  |
|     | ハンブルクに3基                         | 第三套防空砲塔計劃用於漢堡，另一套用於不來梅，但只是在計劃的基礎上。   |
|     | オーストリアの首                         | G塔，一個防空砲塔，建在奧地利首都維也納的奧加頓公園。當進入公園時，這是一個供市民放鬆和休閒的地方，出現了一個巨大的混凝土塔的東西。   |
| 8   | 高射砲塔の建設意<br>ボーランド侵攻か<br>ヒトラーは首都に | 打算建造防空砲塔。<br>從入侵波蘭到巴黎淪陷，德國一直統治著西歐，1940年8月初，德國空軍為了登陸英國本土，轟炸了英國的空軍基地、軍火工廠和倫敦(錯誤地)，作為報復，柏林在8月25-26日遭到了英國皇家空軍的轟炸。此後，德國開始暴露在盟軍的空襲之下。希特勒對第一次空襲感到震驚，決定建造一個防空砲塔。他自己設計了基本概念和設計綱要，並留下了他想像中的中世紀堡壘樣子的圖紙。<br>通過在首都建立一個強大的防空設施，希特勒打算對內吸引德國人民，對外威懾英國。然而，對防空砲塔存在的了解反而加強了英國轟炸柏林的意願。二戰中盟軍損失的飛機包括美國陸軍航空隊的 9950架轟炸機和8420架戰鬥機，以及英國皇家空軍的 11965架轟炸機和18465架戰鬥機。然而，只有大約 120-200 架飛機被防空砲塔攔截。 |
|     | 遠目に見える奇抜                         | 遠處那座看起來很奇怪的塔是斯皮特勞焚燒廠(由 Hundertwasser設計，就像大阪的前島工廠一樣)，而奧加頓的防空砲塔也不甘示弱，融入了這座藝術之城。  |
| 9   | ヒトラーが194<br>更にヒトラーは、             | 希特勒於1940年9月在柏林繪製的防空砲塔草圖。<br>此外，希特勒還有一個日耳曼尼亞計劃，一旦他控制了歐洲，就把柏林變成一個可與巴黎相媲美的世界城市，他還有一個野心，就是按照古希臘和羅馬帝國的方式，把防空砲塔作為半永久性的勝利紀念碑之一。這是一個從未實現的短暫的夢想，但在維也納建造的三套六座防空砲塔仍然存在，並作為文化資產被保存下來，同時被用作活躍的軍事和旅遊設施。其中一個被改造成水族館和體育設施，成為反戰與和平的象徵。  |
|     | ローマ帝国のダキ                         | 38米高的特拉揚柱，是羅馬帝國達契亞(羅馬尼亞)戰爭的勝利紀念碑。它豎立在特拉揚廣場內，與羅馬的鬥獸場和羅馬廣場相鄰。  |
| 12  | 高射砲塔3つの世<br>3つの都市に建設             | 三代防空砲塔。<br>在三個城市建造的防空砲塔主要分為三代。第一個建成的柏林，都是第一代，採取了希特勒的設計。漢堡有第一套和第二套各一套，維也納有第三套兩套，第二套一套。在 G型塔樓的屋頂上建有四座露天混凝土砲塔，每座砲塔有一門重型高射砲，下面的外牆突出的結構作為輕型炮的座位，這是每一代的共同點。  |
|     | 各都市の高射砲塔                         | 各個城市的防空砲塔的各種表現形式：G型塔更經常被保存下來，可能是因為它們更堅固。   |
|     | 第一世代となるハ                         | 1945年4月，漢堡第一代 Heiligengeistfeld的G塔，顯示在四個角樓安裝了一系列 128毫米機槍。  |
| 13  | 第二世代となるウ<br>第三世代となるウ             | 維也納第二代 Ehrenberg的G塔(左)和L塔(右)。重型防空砲的砲塔比第一代更居中。<br>維也納的奧加登防空砲塔的 G型塔台，第三代。  |
| 14  | 高射砲塔の内部と<br>ベルリンに完成し             | 防空砲塔和武器裝備的內部。<br>在柏林建成的第一代高射砲塔中，G塔由一個地下室和地上六層組成，有專門的供水系統、地下發電設施、廚房、食堂、柏林博物館的文物庫房、醫院手術室、倉庫、維修站，約 300名高射砲手的生活區，頂層還有一個旅店。高射砲部隊由德國空軍部負責，1934年抽調了幾個陸軍高射砲營，在德國空軍中組建了一個高射砲營，負責內地基地的防空工作：G塔需要 500人，L塔需要 200人。它可以容納 8000名平民，但在實際行動中，有超過 24000人被疏散。  |
|     | G塔の屋上には4<br>射撃管制塔となる             | 在 G塔樓的屋頂上建造了四個露天的混凝土砲塔，最初是 88毫米和 105 毫米機槍，後來被四門、八門、聯動的 128 毫米機槍取代。位於最上層下方、懸於外牆的輕炮陣地，主要是四挺 20 毫米機槍，與一系列 37 毫米機槍混合使用。<br>作為火力控制塔的 L塔，配備了攔截控制系統，包括雷達、光學測距儀、防空計算器(模擬計算機)、探照燈和監聽裝置。為了避免 G塔的衝擊波干擾，L塔位於離 G塔 150-500 米的地方，並通過一條 1.5 米高的地下通道與之相連，用於通信。基於電纜的有線電話系統和無線電連接。攔截信息由 L塔主指揮中心的 40 型防空計算器自動計算，並傳送到 G 塔頂部中心的二級指揮中心進行火力控制。   |
|     | レーダーにはウル                         | 使用的雷達是伍茲堡雷達，在早期的防空砲塔中，FuMG62的碟形天線直徑為 3米，接收反射的無線電波，有效探測和跟蹤範圍為 50 公里，誤差為 100 米；1943 年後的雷達是 FuMG65 伍茲堡-利塞(大型)雷達，重量為 8 從 1944 年開始，FuMG64 曼海姆的直徑為 3 米，但真空管數量是其三倍 (150 個)，也被用於 L塔，以提高精確度。  |
| 15  | 1943年、高射                         | 1943年在防空砲塔上安裝了一個 12.8 厘米的 Flak40型單兵炮。  |
|     | 高射砲塔の世代ご                         | 不同年代的防空砲塔的尺寸和主要武器裝備。第三代，維也納 Stiftkaserne G型塔樓，高 45 米，實際操作的輕型砲塔是 20 毫米機槍和 37 毫米機槍的混合。   |
|     | デンマークのハン                         | 保存在丹麥亨斯霍爾姆堡的四聯裝 2厘米 FlaK38 炮，這種炮被海軍的 U型潛艇和其他船隻使用，並被皇家空軍採用，名稱為 2厘米 FlaK38/43。   |
| 16  | ノルウェーのトロ                         | EM 4m R(H)40，保存在挪威 Trondenes 堡，最後一種 4m 測距儀，主要用於重型高射砲，鏡頭部分的放大倍數為 20 倍，後來為 32 倍，理論測量距離為 10 萬米。它與一台機械式電腦防空計算機結合使用。  |
|     | 主な高射砲の諸表                         | 主要防空砲的目錄。  |
|     | rpmは「発/分」                        | RPM表示“射擊/分鐘”。  |
|     | 砲弾が爆発する高                         | 當使用設置砲彈爆炸高度的引信時，實用的彈丸高度大約是最大彈丸高度的 65-70%。  |
|     | FlaKの後の数                         | FlaK後面的數字基本上表示該武器的生產年限，但這與實際年限不同，因為在第一次世界大戰期間，在廢除《凡爾賽條約》之前禁止生產武器的時期被誤報為 “18”。  |
|     | ガス操作式で実用                         | 3.7厘米的 FlaK 43 是氣體操作的，具有更高的實用發射率，其實用發射高度達到了 4200米。   |
|     | ベルリンのフンボ                         | 柏林洪堡 Hein L塔上的雷達和測距儀。  |
| 17  | クレーンで吊り上                         | 裝甲彈藥庫重達 72噸，由起重機吊起，位於四門高射砲上，彈藥由低層彈藥庫的彈藥升降機補充。  |
|     | ウィーン軍事史博                         | 保存在維也納軍事歷史博物館的 36型 60厘米探照燈。在防空砲塔旁邊安裝了一個 60厘米的探照燈，但在 1944 年後被拆除，因為它無法應付高空轟炸機。   |
|     | 夜間爆撃時に用い                         | 用於夜間轟炸的探照燈是安裝在防空砲塔上的 150厘米或 200厘米的探照燈，在塔台的側面也安裝了一個 60厘米的探照燈，但在 1944 年後被拆除，因為它無法應付高空轟炸機。  |
|     | 聴音機は風・雲・                         | 聆聽樂器由雙圓型(小號型)的樂器補充，作為一種不受風、雲和溫度差異影響的探索方法。  |
|     | デンマークのハン                         | 34型 150厘米探照燈，保存在丹麥的亨斯霍爾姆堡。它可以在垂直方向上照亮 10,000米，在水平方向上照亮 12,000米，後來又用 37、40、40B 和 43 型進行了改進。   |

|           |          |  |
|-----------|----------|--|
| 18        | ハプスブルク家の | 美泉宮是哈布斯堡家族的避暑勝地，由瑪麗亞·特蕾莎皇后(瑪麗-安托瓦内特的母亲)在18世纪建成。因六岁的莫扎特向玛丽求婚的情节而闻名。   |
| 18-22     | もう1つのドイツ | 另一個德國州，'奥地利'。  |
|           | ドイツとオースト | 德国和奥地利都是以德裔为主的国家。  |
| 西暦800年、フ  |          | 公元800年，法蘭克國王由查理曼大帝(卡爾大帝)建立。他統一了西歐的主要部分，包括法國、德國和意大利中部。東法蘭克王國是因內部衝突而分裂的三個王國之一，成為德國的原型，在中世紀。神聖羅馬帝國(第一帝國)，一個由德國國王領導的國家複合體，在中歐建立。神聖羅馬帝國是一個多民族國家，包括今天的德國、奧地利、捷克共和國和意大利北部，並通過從教皇那裡獲得皇帝稱號來維持其權威。   |
| 15世紀前半以降  |          | 從15世紀上半葉開始，神聖羅馬帝國的皇位被奧地利大公哈布斯堡家族所壟斷。哈布斯堡家族是源自現在的瑞士的貴族家族，他們制定了積極的通婚政策，並在歐洲獲得了廣闊的領土。一個著名的例子是法國大革命期間著名的瑪麗·安托瓦内特，她因其外交政策而嫁給了法國的路易十六。近代的神聖羅馬帝國是一個包括中小國家在內的約300個領土的集合體。但當神聖羅馬帝國被拿破崙戰爭摧毀後，那些在戰爭中消失的中小領土無法恢復。1815年，奧地利帝國(1804年建立，作為奧地利大公國的繼承者)和18世紀以來出現的普魯士被加入神聖羅馬帝國。德意志聯邦成立，由35個君主國和4個自由城市組成，包括18世紀以後出現的普魯士。1871年，普魯士在鐵血宰相俾斯麥的領導下與奧地利聯合，形成德意志帝國(第二帝國)。同時，由於哈布斯堡家族在與普魯士的戰爭中失敗，奧地利帝國被削弱了，為了將作為第二大民族的匈牙利人的獨立運動收入囊中，奧匈帝國於1867年建立了奧匈帝國，包括今天羅馬尼亞的克羅地亞和特蘭西瓦尼亞的廣大地區，以及它設法保存了一個多民族的國家。 |
| オスマン帝国が衰  |          | 20世紀初的巴爾幹地區是歐洲的一個火藥桶。奧斯曼帝國正在衰落，巴爾幹地區的國家正在尋求恢復其領土，而俄羅斯則旨在向南發展。雙重帝國於1908年吞併了波斯尼亞和黑塞哥維那，它是通過與俄羅斯的秘密協議獲得的。一個主要由塞爾維亞人組織的民族抵抗運動，以及1914年6月28日的薩拉熱窩事件，即奧地利王儲弗朗茨·費迪南和他的妻子在訪問波斯尼亞時被一名塞爾維亞裔的年輕人在州府薩拉熱窩射殺，導致了第一次世界大戰。德國及其來自二元帝國的朋友與包括俄羅斯、法國、英國和美國在內的合作國進行了戰鬥，並取得了失敗。1918年秋天，儘管德國很可能會輸掉戰爭，但海軍司令部卻想發動全部軍隊，在水兵譁變之後，德意志帝國崩潰了。雙重帝國瓦解，其領土被割讓給匈牙利、捷克斯洛伐克、波蘭和斯洛文尼亞等獨立國家，剩餘部分成為奧地利(第一)共和國。  |
| 民主的なワイマー  |          | 在成為民主的魏瑪共和國的德國，由於無法支付戰敗的賠款，經濟陷入混亂，印製貨幣，造成惡性通貨膨脹。以紐約為中心的大蕭條，導致了納粹在1930年代的突破。1933年至1945年，希特勒的獨裁統治時期被稱為第三帝國。  |
| チェコが工業、ハ  |          | 分工後，捷克從事工業，匈牙利從事農業，這使得藝術和音樂在維也納蓬勃發展。奧地利在帝國時期享受了一段非常繁榮的時期，但戰後卻淪為一個擁有700萬人口的小國，領土狹小，山區眾多，被嘲笑為“一個無法生存的國家”和“無人問津的國家”。大蕭條導致奧地利民族主義抬頭，對奧地利納粹的支持越來越多，包括在一次未遂政變中刺殺總理：希特勒於1938年3月進入奧地利，宣布合併，使奧地利成為東德馬克(東部邊境)國家。第一次世界大戰戰敗後簽訂的《凡爾賽條約》禁止德國和奧地利合併。但由於大德意志主義的存在，奧地利原本就有與德國合併的願望。而與德國的合併本來就很理想，加上對經濟復甦的期望值不斷提高，4月10日的全民公決中，公投得到了壓倒性的支持：希特勒也來自奧地利。   |
| 第二次世界大戦末  |          | 第二次世界大戰結束時，即1945年3月，盟軍從諾曼底登陸開始發動反攻，在西線越過萊茵河，而蘇聯紅軍則在4月占領了東線的維也納。5月，當他們逼近柏林時，德國無條件地投降了。戰後，奧地利從德國分離出來，被美國、英國、法國和蘇聯劃分為四個獨立的行政部門。背景是“奧地利被德國入侵，被盟軍解放”。1955年，奧地利獲得獨立，成為第二共和國，但要禁止與德國合併，保持永久中立，等等。西德在1955年被納入北大西洋公約組織(NATO)，這是一個西方國家的軍事聯盟。而奧地利的永久中立意味著它沒有像德國一樣分裂成東西方，但它沒有加入北約，儘管它至今仍是歐盟的成員。蘇聯對在接壤國家建立類似新蘇維埃的共產主義政權以其與德國之間建立緩衝區的做法很爛。但由於奧地利與蘇聯沒有共同的邊界，據說從安全角度來看，成為一個永久的中立國更有利。  |
| 2022年、ロシ  |          | 2022年，隨著俄羅斯入侵烏克蘭，奧地利處於保持中立的困難境地，而另一個永久中立國瑞士則加入了對俄羅斯的經濟制裁，變得對北約更加友好。今天的奧地利可以通過全日空和奧地利航空公司從東京直飛維也納，酒店也不像倫敦或巴黎那樣昂貴，遊客可以享受哈布斯堡帝國的遺產，包括其宏偉的宮殿和花園，以及作為音樂之都的老城。   |
| 19        | 19世紀後半に建 | 維也納國家歌劇院，一個建於19世紀末的音樂殿堂。在第二次世界大戰期間，它在空襲中遭到嚴重破壞。內部可以通過參觀的形式進行。  |
| 20        | ウィーンの中心に | 聖斯蒂芬大教堂位於維也納的中心。歷代皇帝的內臟被分割和埋葬的地方之一。  |
| 21        | ウィーン軍事史博 | 維也納軍事歷史博物館保存了薩拉熱窩事件中奧地利王儲弗朗茨·費迪南和他的妻子乘坐的客車，以及王儲的衣服，其頸部有彈孔和血痕。  |
|           | 1914年のオー | 1914年，奧匈雙帝國的領土。  |
|           | 1789年のオー | 1789年為奧地利大公國的領土。   |
| 22        | 二重帝國崩壊まで | 霍夫堡宮(Hofburg Palace)，在雙重帝國滅亡之前一直是皇宮。   |
| 23        | シュテファン大聖 | 聖斯蒂芬大教堂的內部。  |
|           | シュテファン大聖 | Grabenstraße，毗鄰聖斯蒂芬大教堂和維也納老城區的中心。慶祝鼠疫大流行結束的鼠疫紀念碑矗立在街上。   |
| 25        | ウィーンの高射砲 | 維也納的防空砲塔地圖。  |
| 1:アーレンベル  |          | 1: 阿倫伯格。   |
| 2:シュティフト  |          | 2: Stiftkaserne。   |
| 3:アウガルテン  |          | 3: Augarten。   |
| 中央はシュテファ  |          | 中心是聖斯蒂芬大教堂。  |
| ウィーンに設置さ  |          | 安裝在維也納的防空砲塔。   |
| ドイツ併合後、オ  |          | 德國吞併後，奧地利首都維也納的防禦對希特勒來說也很重要。1942年9月，他下令在Stiftkaserne Augartenpark和Ehrenbergpark建造三組防空砲塔，呈三角形排列以防禦內部區域。他們要保衛文化和教育區，包括皇宮和老城，老城作為維也納的歷史中心，現已成為聯合國教科文組織的世界遺產。  |
| 建設は軍需省建設  |          | 建築工程由軍需部建築司負責，大部分工作由300至500名半強制性的外國工人、被驅逐的猶太人和RAD(消除失業的國家勞動服務機構，在戰爭期間提供軍事支持)完成。建築材料通過鐵路和維也納的有軌電車網絡進行運輸。儘管在戰時，外觀設計與城市環境保持一致，防空砲塔位於連接美泉宮和前皇宮的軸線上，並就地城市景觀：安裝了兩套第三代外牆，16邊形，幾乎是圓柱形，戰爭勝利後，計劃用中世紀風格的瓷磚和法國大理石進行裝飾。勝利之後，計劃用中世紀風格的瓷磚和法國大理石來裝飾該建築。這些裝飾石是在法國收集的，例如在里昂、巴黎和奧爾良，但由於法國被盟軍解放，所以從未被運到維也納。  |
| ウィーンの高射砲  |          | 維也納的防空砲塔由第184高射砲團的第2和第3高射砲營駐紮和操作，一套防空砲塔的攔截距離為20-22公里，三套防空砲塔可以防禦60公里的周界。  |
| ロンדוןから13 |          | 維也納距離倫敦1300公里，在1943年之前一直是一個安全的城市，但從1944年開始，它被從意大利南部的福賈轟炸，法國解放後，轟炸整個德國成為可能，對維也納的重大空襲超過52次。維也納市區和郊區的許多煉油廠和相關設施以及9萬座房屋被毀；從1944年秋季開始，由於燃料短缺，德國截擊機無法發射，只能依靠高射砲陣地進行防空作戰，由高射砲塔提供防空並接收平民。在空襲中，Stiftkaserne防空砲塔被107次直接擊中，但沒有倒塌。   |
| 1945年4月2  |          | 當蘇聯於1945年4月2日開始入侵維也納時，防空砲塔從4月4日起對地面上的坦克縱隊展開了英勇的砲擊，暫時阻止了他們的前進。奧加頓L型砲塔上有它在戰鬥中遭受砲擊的痕跡；4月7日至8日，在發射砲彈後，高射砲塔被指揮員下令撤離，武器和設備被炸毀，從而結束了高射砲塔的戰鬥。  |
| 26        | アウガルテンG塔 | 奧加頓G塔。   |
| ウィーンの北側に  |          | 第三代防空砲塔G塔和L塔保存在維也納北部的奧加頓公園。  |
| アウガルテンのG  |          | 奧加頓的G型塔，在計劃時是9層樓高，後來變成了12層樓高，並且是維也納最高的防空砲塔，最上端為54米。蘇聯在戰後試圖炸毀它，但沒有成功。由於有倒塌的危險，2007年，頂部以下從北到東北的輕炮台被拆除，頂部用鋼絲加固。現在它被用於儲存和其他用途，西牆還安裝了一個移動電話通訊塔。鴿子已經進入破裂的混凝土縫隙，據說這裡是成千上萬鳥類的天堂。   |
| 27        | 4箇所に設けられ | 四個出入口已被封死，只有塗鴉堅持自己的立場。   |
| 29        | アウガルテン高射 | 奧加頓防空砲塔G在戰後試圖炸毀後部分倒塌。開裂的混凝土縫隙已經成為鴿子的巢穴，孕育著新的生命。  |
| 31        | 外壁から張り出し | 突出於外牆的輕炮架下的'A'形結構是一個混凝土防禦架，可以防止輕炮架在爆炸時墜落。  |
| 36        | アウガルテンL塔 | 奧加頓L塔  |

|       |           |   |
|-------|-----------|---|
|       | アウガルテンのL  | 奧加頓的L型塔樓被蘇聯紅軍的 203毫米重型榴彈砲直接擊中，摧毀了部分外牆，其位置今天仍然可以看到。根據不同的理論，高射砲塔的混凝土厚度基本上是外牆2.5米，天花板3.5米，但L塔最上層的厚度不到一米，很可能被砲擊打穿。內部和G塔一樣，不對公眾開放，正在考慮用作計算機相關的倉庫或露天電影院。  |
|       | 現地の案内板には  | 當地的一個信息闆說，這個防空砲塔是由數百名強迫勞動者建造的，它是對國家社會主義時期發生的對人的巨大剝削、羞辱和破壞的紀念。它被綠樹成蔭的林蔭道所包围，很安靜，只有偶爾有步行者或跑步者經過。  |
| 37    | アウガルテンのL  | 在蘇聯的轟炸下，奧加登的 L型塔樓的外牆被部分摧毀，在南側留下了明顯的痕跡。  |
|       | ハバロフスク赤軍  | 哈巴羅夫斯克紅軍博物館的蘇聯 B-4 203毫米榴彈砲。  |
| 44    | ベルリン包囲戦   | 圍攻柏林(1944年)   |
|       | 大戦中にドイツ各  | 在大戰期間，德國的城市被盟軍反復轟炸，許多城市變成了廢墟，但那些有着厚厚混凝土的防空砲塔卻從未被摧毀。在戰爭結束時，柏林的防空砲塔在與蘇聯紅軍的城市戰中充當了防禦工事，並作為平民的庇護所。1945年3月底，隨著柏林淪陷的臨近，柏林防衛司令部利用民用電話網絡與希特勒的元首地堡進行聯繫，由蒂爾加滕防空砲塔的通信設施轉發。城戰開始後，他們打得非常辛苦，向出現在可視範圍內的斯大林重型坦克和T34型坦克發射重砲。地面上的坦克比飛機更容易被摧毀。其他用途包括儲存藝術品和建立醫院以安置傷員和死者：一個防空砲塔被設計為可容納 8,000人，但實際上它可容納 30,000-40,000人，拯救了柏林許多平民的生命，包括其他大型防空洞和地鐵。 |
| 45    | ハバロフスク赤軍  | 哈巴羅夫斯克紅軍博物館的 T-34-85，配有85毫米炮。   |
|       | 樺太神社跡地に設  | 位於薩哈林神社舊址的 IS-2斯大林重型坦克紀念碑。後面是一個 IS-3。   |
| 46-47 | アーレンベルクG  | Ehrenberg G和L塔  |
|       | ウィーンの南東に  | 一座類似於漢堡的威廉斯堡的第二代防空砲塔被安裝在維也納東南部的埃倫堡公園。   |
|       | G塔の外壁は四角  | G塔的外牆被建成方形，屋頂的大型防空砲塔也從第一代的方形改為圓柱形，使其看起來像一座巨大的中世紀城堡。第一代的輕機槍砲塔有一個雙半圓形的懸臂，在第二代中被取消和簡化。它最初安裝的是一挺 105毫米機槍，1944年變成了一挺 128毫米機槍，最後變成了一系列的槍。在維也納攻防戰中，埃倫堡防空砲塔於1945年4月4日向蘇聯紅軍發射了第一枚砲彈，戰鬥持續了四天。   |
|       | 現在のG塔は美術  | G塔現在被用來存放藝術品，而L塔的內部似乎沒有被使用。與大型的奧加頓公園相比，埃倫堡公園只有 200米左右的面積，樹木讓人很難看清公園的整體形狀。孩子們在操場設備上玩耍和球賽，外牆上的塗鴉似乎是和平的象徵。   |
|       | 1991年のウィ  | 1991年維也納藝術週(Wiener Festwochen)期間，美國藝術家 Lawrence Weiner 在 Stiftkaserne 防空砲塔 L塔上創作的概念藝術《粉碎成碎片(在夜深人靜的時候)》。這似乎是畫在埃倫堡 L塔上的一個英文文本。1991年也是蘇聯解體和冷戰走到一起的一年。  |
|       | ウィーン出身のイ  | 駐維也納的裝置藝術家瑪麗安·馬德納的作品，在2005年的一次登山表演中繪製。Historysteria被認為是一個創造的術語，意思是“歷史的歇斯底里”。  |
| 62    | 各国の戦闘機と爆  | 各個國家的戰鬥機和轟炸機。   |
|       | 写真はロンドンで  | 圖為2018年6月9日伊麗莎白女王在倫敦舉行的生日閱兵式上，不列顛戰役紀念飛行隊的場景，這是第二次世界大戰時期飛機的動態保存。四引擎的阿美洛 - 蘭開斯特轟炸機在1942年問世後成為轟炸機部隊的核心，轟炸 U型潛艇基地、德國城市和提爾皮茨號戰艦。超音速噴火戰鬥機從 1940年開始為英國本土的防禦服務，成為英國的救星。豪客颶風 "是戰爭初期的主力機型。在英國本土的防禦中，"噴火"戰鬥機以其優越的性能負責對付敵人的戰鬥機，而"颶風"戰鬥機則成功地分擔了攻擊敵人轟炸機的角色。   |
|       | イギリスの戦闘機  | 英國戰鬥機的航程很短，不適合為轟炸機護航。由於這個原因，英國人最初在沒有護航的情況下在夜間進行轟炸，而在 1941年底參戰的美國人則使用較遠距離的戰鬥機為他們的轟炸機護航，並在白天進行轟炸，此時精確轟炸成為可能。德國空軍通過在其夜間戰鬥機上安裝雷達來反擊夜間轟炸機。   |
|       | ハリケーン     | 颶風  |
|       | ランカスター    | 蘭開斯特。   |
|       | スピットファイア  | 噴火式飛機   |
|       | 右邊中間      | 一架美國陸軍航空隊的北美 P-51D野馬，來自洛杉磯附近的奇諾航空博物館。它在高空的速度方面表現出色，並超過了其他國家的戰鬥機。  |
|       | 右下角       | 美國陸軍航空隊的共和國 P-47G雷電戰鬥機，來自洛杉磯附近的奇諾航空博物館，由 2500馬力的發動機提供動力，它的航程很長，是護送轟炸機的理想選擇。   |
|       | ハワイの太平洋航  | 美國陸軍航空隊的一架波音 B-17E飛行堡壘，保存在夏威夷的太平洋航空博物館。它由排氣渦輪發動機提供動力，實際飛行高度為 11,000米，與B24一起被用於白天轟炸，進行精確轟炸。  |
| 63    | 上排        | 梅塞施密特 Bf109G-6/R3，保存在華盛頓特區的史密森尼航空和航天博物館。 Bf110(Me110)是Bf109的雙引擎版本，被用作夜間戰鬥機。   |
|       | 三列(水平)の中心 | F型戰鬥機是德國空軍唯一的風冷戰鬥機，能夠用安裝在機翼上的炸彈進行地面轟炸，D型戰鬥機在高空的速度可以達到 700多公里/小時。  |
|       | コスフォードのイ  | 保存在科斯福德皇家空軍博物館的容克 Ju88，顯示了連接在機頭的天線。它最初是一架轟炸機，也被用作安裝了雷達的夜間戰鬥機。   |
| 64    | シュティフトカゼ  | G型塔樓  |
|       | ウィーンの南西に  | 位於維也納西南的 Stiftkaserne 防空砲塔 (kaserne的意思是兵營)，與 Augarten一樣屬於第三代；L塔安裝在 Esterhatsi公園，距離 G塔約500米。與奧加登不同的是，G塔和L塔都沒有在輕型火炮架下安裝防禦架。另外，G塔的高度是維也納最低的，只有 45米。  |
|       | G塔の高射砲は1  | G塔的防空砲由一挺 44型 128毫米機槍安裝。它在戰後被美國占領，在冷戰期間被用作核武器儲存設施，估計在回歸後成為奧地利政府的兩個特殊掩體之一。它目前由奧地利軍隊使用。   |
|       | 商業施設や集合住  | 我們不可能看到防空砲塔的全貌，因為整個廣場地塊 內部被商業和住房綜合體建築覆蓋，似乎是一個軍事場所。在外牆的頂部和屋頂上可以看到白色的雷達設備和似乎是預製的小屋。   |
|       | 王宮や美術館が多  | 環城路(Ringstrasse)旁邊的萊姆魯貝(Laimgrube)街區有許多皇家宮殿和博物館，是維也納最古老的郊區之一，也是一個擁有時尚咖啡館和快速時尚的繁華地區。景觀與巨大的、崎嶇的、圓柱形的混凝土塔創造了一種不尋常的氣氛。  |
|       | シュティフトカゼ  | 新堡街車站周圍的區域，是離 Stiftkaserne 防空砲塔最近的車站。   |
|       | 円形張り出しを支  | 支持圓形懸空的結構   |
|       | 防御架あり     | 具有防禦性的橋樑  |
|       | 軽砲砲座の直下は  | 輕型火砲安置點的正下方是平地。   |
|       | 防御架なし     | 沒有防守架   |
|       | アウガルテンヒシ  | Augarten和 Stiftkaserne 之間的區別  |
|       | アウガルテンG塔  | 防禦架建在奧加登 G塔的輕機槍砲塔的下方，在砲塔的正下方被壓平。在 Stiftkaserne G砲中，沒有防禦性的橋樑，而是在砲塔的正下方有一個略帶圓形的支撐結構。奧加頓 L型塔樓有一個防禦架，還有一個支撐圓形懸空的結構。相比之下，Stiftkaserne L塔既沒有防禦架，也沒有支撐圓形懸空的結構。   |
|       | 後述のシュティフ  | 從下面介紹的 Stiftkaserne 防空砲塔的 L塔可以看到 G塔的頂部，其高度大致相同。再往後看，可以看到奧加登防空砲塔的 G塔和 L塔。  |
|       | 軽砲砲座の下に防  | 輕型火砲陣地下沒有防禦性橋樑。   |
|       | 軽砲砲座の直下に  | 輕型火砲砲塔正下方的圓形支撐結構  |
|       | シュティフトカゼ  | Stiftkaserne L塔。  |

|    |           |  |
|----|-----------|--|
|    | シュティフトカゼ  | Stiftkaserne防空砲塔的L塔是維也納防空砲塔中唯一對公眾開放的建築。內部混凝土塔被強行改造成城市水族館，在底座上增加了新的結構，使其成為一個怪異的建築。從東邊的防空砲塔的屋頂看，好像是把L型的積木倒過來，互相連接在一起，而西邊則是增加了一個三角形的溫室。此外，牆壁是一個攀岩館，有許多五顏六色的支架（突起），可以懸掛四肢。最頂層增加了一個餐廳，遊客可以邊吃邊欣賞維也納的夕陽和夜景。水族館的內部也進行了大膽的改造，這裡和那裡的混凝土被挖空了。       |
|    | 同じ型の高射砲塔  | 儘管另一座同類型的防空砲塔被保留了下來，但我第一次看到它時還是被驚呆了，因為在我實際參觀之前，我無法想像它被如此廣泛地改造過。在日本，我們已經看到前日本帝國海軍的建築在舞鶴和佐世保被用作公共設施和旅遊資源。但這是一個讓我們再次思考文化資產的保護和利用的例子。  |
|    | ガラス張りのビル  | 東側的玻璃幕牆建築風格。它作為水族館的入口。   |
| 70 | 2フロアをチラ抜  | 一個30萬升的普比水箱，被斬打了兩層樓。在2.5米厚的外牆上有一個6米高、1米寬的切口，允許外部光線穿透。  |
|    | コンクリート壁を  | 隧道水箱在混凝土牆上挖出一個圓形，從底層爆破到地下室。  |
|    | 魔改造され魚の楽  | 神奇地變成了一個魚的天堂。  |
|    | 戦後、シュティフ  | 戰後，為了避免破壞附近的建築物，Stiftkaserne防空砲塔沒有被炸毀。對L塔的各種擬議用途進行了考慮，包括公寓、學生宿舍、酒店和高層建築，但從1954-62年，天文台被重新安置和使用；1957-58年，海洋生物學家利用大樓的一部分舉辦了他們的第一次動物展覽，後來成為Haus des Meeres（海之家），一個有鯊魚的城市水族館。該建築後來成為“海之家”（Haus des Meeres），一個有鯊魚的城市水族館。                      |
| 71 | 「防空（部屋）へ  | 混凝土牆仍處於戰時狀態，上面寫著'Zu den Luftschutz'，意思是'致防空（室）'。   |
|    | 厚さ約2.5メー  | 被挖空的牆體部分，約2.5米厚。導遊躺下，做了一個和平的手勢以進行尺寸比較。   |
|    | 1943年、計画  | 1943年規劃時的L型塔的橫截面圖。增加的層數是以底層為第一層計算的。  |
|    | 1943年、計画  | 規劃時的L塔底層平面圖，1943年。樓層中央的樓梯可能是民用的，兩側的兩個樓梯是軍用的。   |
|    | 軍用入口？     | 軍隊入口？  |
|    | 軍用階段？     | 軍用樓梯？  |
|    | 民用階段と吹き抜  | 民間的樓梯和樓梯間？   |
|    | 民用入口？     | 民間入口？  |
| 72 | 高射砲塔最上階の  | 在11樓，也就是防空砲塔的頂層，放了一個15萬升的錐頭鯊魚缸。頂層由於雨水的堆積而坍塌，所以又加蓋了一層上層，以覆蓋防空砲塔的頂層。   |
|    | シュティフトカゼ  | 在Stiftkaserne L塔的整個水族館裡都設置了關於防空砲塔的展品。  |
|    | 戦時中には2~4階 | 戰爭期間，第二至第四層（底層為第一層）可容納3000名平民，而作為火力控制塔，需要240名軍事人員。其中有40名婦女，她們負責探照燈供電區以及電話和無線電總機。在對蘇聯的戰線陷入困境後，14-17歲的男孩成為空軍輔助兵，以填補高射砲部隊的短缺，因為他們被派往前線，在整個奧地利收集了16000人。許多被分配到防空砲塔的輔助人員成為防空砲兵人員，那些會數學的人被分配到測量團，那些有很強的物理學背景的人被分配到砲兵團，依此類推。也有主要是俄國戰俘自願充當砲手的例子。 |
|    | 軍用と思われる当  | 當時看起來是軍用的樓梯，已經被新刷成白色，並安裝了新的扶手。   |
| 73 | 軽砲砲座の張り出  | 輕型火砲砲位的懸空部分；截至2021年，這一層的內部正在建設中，有一個重建的澳大利亞自然展覽。環形砲台被一座新的建築覆蓋，直到中心周圍，末端的欄杆已經被加固或混凝土部分被切割。   |
| 74 | 10階から3.5  | 從10樓開始，3.5米厚的天花板一直爬到11樓。在照片的左側，混凝土可能已經被切割，以避免撞到頭。  |
|    | 最上階は一次指揮  | 頂層是主要的指揮中心和準備室，現在是一個關於防空砲塔和維也納空襲的博物館。在天花板附近還有一個美國500公斤炸彈的展示。   |
| 75 | 電話・タイプライ  | 電話、打字機、藥箱、1米測距儀、無線電接收機和防空計算機都有展出。  |
| 76 | トップロープヒリ  | 牆面上有頂繩和鉛墜攀登的可能性。該結構可以看作是在原有建築基礎上的一個倒置的L形附加物。   |
|    | 水族館の温室の下  | 在水族館的溫室下新建了一個4.5米的巨石牆。   |
| 78 | 「あっ、危ない！」 | 哦，小心！  |
|    | その瞬間、壁を登  | 這時，正在爬牆的男人的身體輕輕地飄了起來。  |
|    | 「墜落する！」   | 我們要崩潰了！  |
|    | ……そう思ったの  | ……這種想法是完全沒有根據的。  |
|    | 塔の上部から繋が  | 他似乎在塔頂連接的繩子上玩命，踢著牆，像鐘擺一樣在空中擺動。這名男子衣著粗糙，沒有上半身，利用腰間的安全帶和吊環，非常輕鬆地爬上了30米的外牆。   |
| 79 | 高射砲塔の外壁か  | 彩色的支架（突起）從防空砲塔的外牆長出來。在水族館的後面，遊客可以使用巨石和繩索攀登設施，他們可以只用手和腳來爬牆。運動攀岩在日本獲得了認可，成為2020年東京奧運會的一項奪牌運動。在首都的中心地帶，你可以在二戰時期的戰爭遺址中享受全面的攀岩設施，就像在這項運動最初發明的歐洲一樣，這一點令人羨慕。  |
| 82 | 元の高射砲塔の上  | 從餐廳/咖啡館再往上走，是在原來的防空砲塔頂上擴建的，同時也是一個觀景台。  |
|    | 通常非公開のガチ  | 你可以在導遊的帶領下參觀通常不對公眾開放的高腳屋頂部。  |
|    | 旧市街に隣接する  | 在毗鄰老城區的最高點，可以看到夕陽下的城市全景。   |
|    | 今はまさにウイー  | 我們現在正站在維也納的歷史上。  |
|    | レストラン「36  | 從餐廳360°OCEANSKY可以看到G塔和附近的瑪麗亞-希爾夫教堂。與第80-81頁相比，眼睛的高度略有不同，給人的印象也大不相同：在第80頁的右側，可以看到老城區的聖斯蒂芬大教堂的尖頂。  |
| 83 | 東南東方面にはア  | 在東-東南方向可以看到埃倫堡防空砲塔。中間稍稍偏左的是卡爾斯基爾教堂。在遠處，還可以看到多瑙河岸邊的多瑙斯塔特電站的高大煙囪。  |
| 87 | 展望レストランの  | 在360°的OCEANSKY觀景餐廳享受維也納式的晚餐表演，從落日到閃亮的夜景轉變。   |
|    | オーストリアの夏  | 阿佩羅爾是一種源自威尼斯的橙色利口酒，是奧地利夏季常見的飲料。  |
|    | ドイツ語圏やハン  | 燉牛肉（Goulash）是德語國家和匈牙利的特色菜。   |
|    | エスプレッソコー  | Amadeus "是一間維也納風格的冰咖啡館，有濃縮咖啡、冰激凌和生奶油，以及巧克力甜酒“莫扎特”。   |
| 89 | ベルリンのティア  | 柏林的Tiergarten L塔。戰後，蒂爾加滕防空砲塔成了傳染病醫院，冬天沒有住所的流離失所者居住在這裡。但在1947年夏天被英軍炸毀；G塔的所在地成了柏林動物園的河馬飼養所，L塔則是動物園的鳥類保護區。  |
|    | 1947年10月  | 1947年10月17日上午11點左右，位於漢堡的威廉斯堡（第二代）G塔的內部被炸毀，如今只剩下外牆。   |

|  |          |  |
|--|----------|--|
|  | 1947年10月 | 威爾海姆斯堡L塔，1947年10月10日被炸毀。Heiligengeistfeld(第一代)G塔從1949年開始用於廣播電視，後來成為商業建築，並被用於音樂學校、音響設備商店和夜總會。目前正在進行改造，將屋頂改為花園；L塔於1975年被炸毀。該地成為德國電信的場地上建築。   |
|  | 1948年3月1 | 1948年3月13日，柏林洪堡Hein G塔的南側。洪堡海因防空砲塔在蘇聯紅軍宿舍和法國宿舍之間過渡；L塔在1947年被炸毀；G塔在1948年被炸毀兩次，但北側仍保留下來，被德國阿爾卑斯山協會用作登山訓練場。1990年10月成為紀念館。同樣位於柏林的弗里德里希沙因防空砲塔在1946年被蘇聯炸毀，多年來堆積的瓦礫成為一個79米高的山坡。其西牆的一部分至今仍在。 |