

EPSON

Epson RC+ 8.0選件 AI Assistant

翻譯版

© Seiko Epson Corporation 2026

Rev.1
TCM269S9069F

目錄

1. 前言	4
1.1 前言	5
1.2 商標	5
1.3 本手冊中的商標註釋	5
1.4 注意	5
1.5 製造商	5
1.6 聯絡資訊	5
1.7 閱讀本手冊之前	6
1.7.1 關於雲端連線的安全措施	6
1.7.2 Epson RC+ 8.0的安裝資料夾	6
1.7.3 AI Assistant功能的使用條件	6
2. AI Assistant概述	7
2.1 用語定義	8
2.2 AI Assistant類型	8
2.2.1 SPEL+ Assistant的類型與說明	8
2.2.1.1 Inline Edit	9
2.2.1.2 Chat Edit	10
2.2.1.3 Chat Ask	11
2.2.2 Manual Assistant的說明	12
3. 各功能的啟動方式與畫面配置	13
3.1 SPEL+ Assistant、Inline Edit的啟動方式與畫面配置	14
3.1.1 Inline Edit的啟動方式	14
3.1.2 輸入使用者提示詞	14
3.1.3 顯示AI回應	15
3.2 SPEL+ Assistant、Chat Edit的啟動方式與畫面配置	15
3.2.1 Chat Edit的啟動方式	15
3.2.2 輸入使用者提示詞	16
3.2.3 顯示AI回應	17
3.3 SPEL+ Assistant、Chat Ask的啟動方式與畫面配置	17
3.3.1 Chat Ask的啟動方式	17
3.3.2 輸入使用者提示詞	18
3.3.3 顯示AI回應	19

3.4 Manual Assistant的啟動方式與畫面配置	19
3.4.1 Manual Assistant的啟動方式	20
3.4.2 Manual Assistant的初始畫面	20
3.4.3 顯示AI回應	21
3.4.4 編輯已傳送的訊息	21
4. 使用者提示詞的編寫提示	23
4.1 程式碼生成指示的編寫建議	24
4.2 提問手冊相關問題時有用的提示詞編寫建議	25
5. 規格與限制事項	26
5.1 AI回答的規格與限制事項	27
5.2 操作限制事項	27

1. 前言

1.1 前言

感謝您選購本公司的機器人產品。

本手冊包含正確使用AI Assistant選件所需的相關資訊。

在使用機器人系統之前，請務必詳閱本手冊及其他相關手冊，並正確使用。

閱讀後，請將本手冊放在方便隨時取用的地方。

所有機器人產品都經過嚴格的測試和檢查，以確保性能符合我們的標準。但請注意，如果在超出手冊中所描述的使用條件下使用我們的機器人系統，產品的基本功能可能無法正常發揮。

本手冊的內容包括我們能夠預見到的危險和問題。請務必遵守本文檔中所述的安全注意事項，以確保安全並正確地使用我們的機器人系統。

1.2 商標

Microsoft、Windows及Windows標誌皆為Microsoft Corporation在美國及其他國家的註冊商標或商標。其他品牌及產品名稱皆為各擁有者所有之商標或註冊商標。

1.3 本手冊中的商標註釋

Microsoft® Windows® 10作業系統

Microsoft® Windows® 11作業系統

於本手冊中，Windows 10、Windows 11分別表示上述作業系統。某些情況下，Windows意指Windows 10與Windows 11。

1.4 注意

如未獲授權，不得複製或重製本手冊中的任何部分。

本手冊內容如有變更，恕不另行通知。

若您在本手冊中發現任何錯誤或對相關內容有任何意見，請告知我們。

1.5 製造商

SEIKO EPSON CORPORATION

1.6 聯絡資訊

在下列手冊的「供應商」中，記載了詳細的聯絡資訊。

各地區的聯絡資訊有所不同，敬請注意。

「安全手冊 - 聯絡資訊」

亦可從以下網站瀏覽安全手冊。

URL： <https://download.epson.biz/robots/>



1.7 閱讀本手冊之前

以下為閱讀本手冊之前須了解的資訊。

1.7.1 關於雲端連線的安全措施

本產品透過網際網路連線至雲端服務後使用。使用本產品時，請依照客戶的資訊安全政策，透過妥善管理的網路環境進行連線。

此外，為防止未經授權的存取及病毒感染等情況，請由客戶自行採取連線電腦的資訊安全防護措施、更新OS及安全軟體，並妥善管理使用者帳號及密碼。

1.7.2 Epson RC+ 8.0的安裝資料夾

Epson RC+ 8.0的安裝資料夾路徑可以更改為任何位置。本手冊假定Epson RC+ 8.0安裝至 `C:\¥EpsonRC80` 的情況進行說明。

1.7.3 AI Assistant功能的使用條件

AI Assistant功能為付費選配功能。若要使用此功能，必須完成使用者註冊並購買AI Assistant選件。

關於使用者註冊的詳細資訊，請參閱下列手冊。

「Epson RC+ 8.0雲端服務RC+ Cloud 8.0」

使用AI Assistant功能時，請事先確認回答的規格及操作上的限制事項。如需詳細資訊，請參閱以下內容。

[規格與限制事項](#)

2. AI Assistant概述

使用AI Assistant，可透過自然語言獲得AI的協助。透過對話式介面，可以詢問關於程式碼的相關問題、要求協助理解複雜的邏輯、生成程式碼及修正錯誤。

2.1 用語定義

本手冊所使用的用語及其定義如下。

用語	定義
使用者提示詞	對AI Assistant下達的指示或提出的問題。亦可能顯示為「提示詞」。
AI回應	AI Assistant針對使用者提示詞所傳回的回應。

2.2 AI Assistant類型

依據功能不同，可使用以下2種AI Assistant。

- SPEL+ Assistant：在RC+ 8.0的GUI上協助生成及解讀SPEL+程式碼。
- Manual Assistant：參閱 [Epson Robot Manuals](#) 所列手冊的內容並回答問題。

2.2.1 SPEL+ Assistant的類型與說明

SPEL+ Assistant主要有3項功能。各功能的特點如下。

Inline Edit

在程式編輯器上編輯小型程式碼。無需離開程式編輯器，即可快速修正數行程式碼。

Chat Edit

將AI建議的程式碼直接套用至程式編輯器。支援建立新程式、重構及修正錯誤等各種廣泛的程式碼編輯作業。

Chat Ask

在SPEL+ Assistant視窗中進行對話。可一邊持續對話，一邊詢問與程式開發相關的問題，例如對現有程式碼的理解、指令規格等。

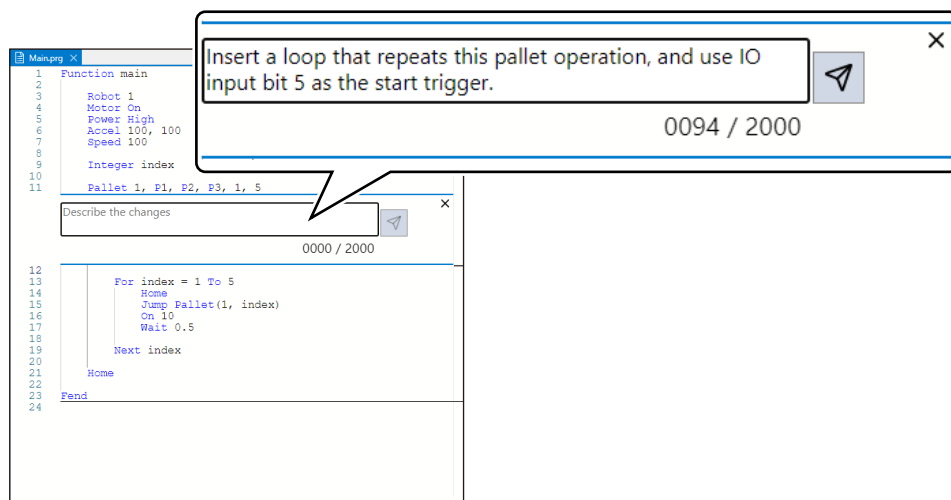
2.2.1.1 Inline Edit

使用Inline Edit，即可在編輯器內下達生成及編輯程式碼的指示。無需切換至其他視窗，即可不中斷工作流程，繼續進行作業。

若要快速編輯目前顯示的程式，請使用Inline Edit。若要執行包含多個步驟的作業、變更多個檔案，或探索大範圍的程式碼庫時，請使用Chat Edit畫面。

提示詞範例

請插入重複執行此棧板動作的迴圈，並將IO輸入位元5作為啟動觸發器。



2.2.1.2 Chat Edit

使用Chat Edit，可以為整個程式新增註解，並偵測及修正錯誤。請在 [Input files] 中指定目標程式檔案。

提示詞範例

請新增簡短的註解，說明機器人的動作方式。

The screenshot illustrates the Chat Edit functionality in the SPEL+ Assistant. It is divided into two main parts: the initial state (top) and the state after applying changes (bottom), connected by a large blue arrow.

Initial State (Top):

- Left Panel (Main.prg):** Shows a basic robot program:


```

1 Function main
2
3   Robot 1
4   Motor On
5   Power High
6   Accel 100, 100
7   Speed 100
8
9   Integer index
10
11  Pallet 1, P1, P2, P3, 1, 5
12
13  For index = 1 To 5
14    Home
15    Jump Pallet(1, index)
16    On 10
17    Wait 0.5
18
19  Next index
20
21  Home
22
23  End
24
```
- Right Panel (SPEL+ Assistant):** Displays a chat input field with the prompt: "Add a simple comment that explains how the robot moves." Below the input field is a "Main.prg" tab and a "+" button. The character count shows "0055 / 2000".

Final State (Bottom):

- Left Panel (Main.prg):** The same program as above, but with green comments added to each line:


```

1 Function main
2
3+ ' Select robot 1 and turn on motors with high power
4   Robot 1
5   Motor On
6   Power High
7   Accel 100, 100
8   Speed 100
9
10  Integer index
11
12+ ' Define pallet 1 using 3 corner points (P1, P2, P3) with 5 points
13  Pallet 1, P1, P2, P3, 1, 5
14
15+ ' Loop through each of the 5 pallet positions
16  For index = 1 To 5
17+ ' Move to home position before each pick
18    Home
19+ ' Jump to the current pallet position using arch-motion
20    Jump Pallet(1, index)
21+ ' Turn on output 10 and wait 0.5 seconds (e.g. gripper)
22    On 10
23    Wait 0.5
24
25  Next index
26
27+ ' Return to home position after all pallet positions are processed
28  Home
29
30  End
31
```
- Right Panel (SPEL+ Assistant):** The chat input field now contains the prompt: "Add a simple comment that explains how the robot moves." Below it, the AI response is displayed: "Added comments in English to explain each step of the robot's motion: robot/motor initialization, pallet definition, the loop iterating through pallet positions, the arch-motion Jump to each position, the gripper output activation, and the final return to home." Below the response is a "Main.prg" tab and a "+" button. The character count shows "0000 / 2000".

At the bottom of the final state, there is a toolbar with buttons: "Keep", "Undo", and "Diff".

2.2.1.3 Chat Ask

使用Chat Ask，可以針對整個程式提出問題，並獲得協助以理解複雜的邏輯。此外，還可參閱指令參考手冊的內容，取得有關指令的回答。

提示詞範例

請依序說明此程式的運作流程。

1Function main
2
3Robot 1
4Motor On
5Power High
6Accel 100, 100
7Speed 100
8
9Integer index
10
11Pallet 1, P1, P2, P3, 1,
12
13For index = 1 To 5
14Home
15Jump Pallet(1, index)
16On 10
17Wait 0.5
18
19Next index
20
21Home
22
23End
24

Main.prg X +

Explain how this program works step by step.

0044 / 2000

Edit Ask

Main.prg X +

Enter a question

0000 / 2000

Edit Ask

Please note that the answers provided by the AI may contain errors.

1Function main
2
3Robot 1
4Motor On
5Power High
6Accel 100, 100
7Speed 100
8
9Integer index
10
11Pallet 1, P1, P2, P3, 1, 5
12
13For index = 1 To 5
14Home
15Jump Pallet(1, index)
16On 10
17Wait 0.5
18
19Next index
20
21Home
22
23End
24

SPEL+ Assistant X

New Chat History

Explain how this program works step by step.

I'll look up the relevant SPEL+ commands used in this program. Here is a step-by-step explanation of the program.

Overview

This program moves robot 1 to 5 positions defined by a pallet, and turns on output 10 at each position.

Step-by-step Breakdown

Lines 3-7: Initialization

Line	Command	Description
3	Robot 1	Selects robot 1 as the active robot.
4	Motor On	Turns on motor power and releases the brakes.

Main.prg X +

Enter a question

0000 / 2000

Edit Ask

Please note that the answers provided by the AI may contain errors.

11

2.2.2 Manual Assistant的說明

透過Manual Assistant，可以使用自然語言提問Epson機器人產品官方手冊的內容並取得回答。相較於關鍵字搜尋，即使不知道專業關鍵字或精確的用語，也能更容易找到所需的資訊。

提示詞範例

請告訴我GX系列機器人的可搬運重量和動作範圍。

Ask a question about Epson robots

Note: For questions about SPEL+ programming, please use SPEL+ Assistant.

Please tell me the payload and motion range of the GX series robot.

[0067/2000]

Please enter a question regarding the manual...

[0000/2000]

Responses are generated by AI and may contain inaccuracies.

Please tell me the payload and motion range of the GX series robot.

Searched: GX8 GX10 GX20 motion range joint 1 joint 2 joint 3 joint 4 specifications table

Here is a summary of the payload and motion range specifications for the GX series robots:

GX Series Robot — Payload & Motion Range

GX1 Series

Item	4-Axis Spec	3-Axis Spec
Payload (Rated)	0.5 kg	0.5 kg
Payload	1 kg	1.5 kg

Please enter a question regarding the manual...

[0000/2000]

Responses are generated by AI and may contain inaccuracies.

12

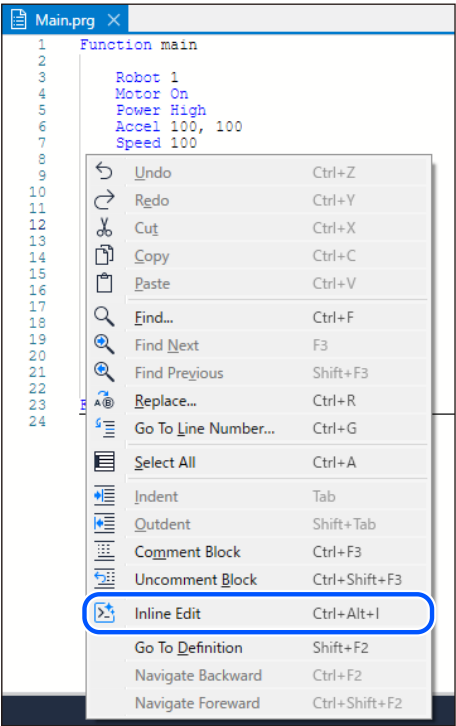
3. 各功能的啟動方式與畫面配置

本節說明各功能的啟動方式與畫面各部分的内容。

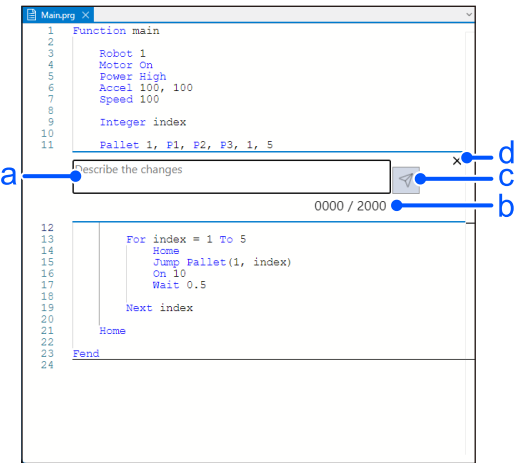
3.1 SPEL+ Assistant、Inline Edit的啟動方式與畫面配置

3.1.1 Inline Edit的啟動方式

將游標置於程式視窗內的任意位置，按一下滑鼠右鍵以顯示內容功能表。選擇 [Inline Edit]，顯示使用者提示詞輸入方塊。



3.1.2 輸入使用者提示詞

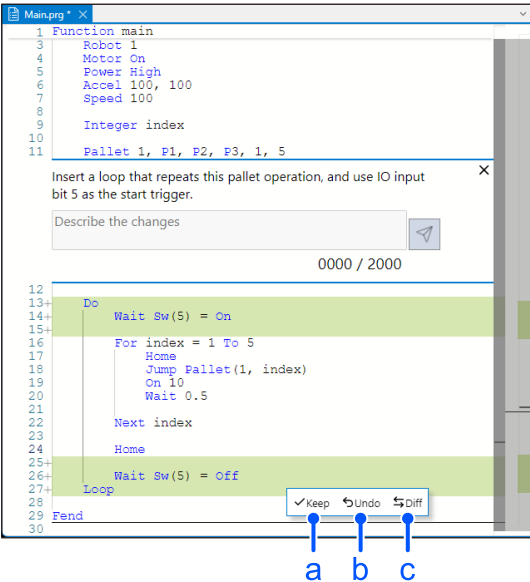


符號	項目	描述
a	使用者提示詞輸入方塊	輸入使用者提示詞。
b	字元數計數器	顯示目前輸入的使用者提示詞的字元數。
c	傳送按鈕／停止按鈕	傳送使用者提示詞，並開始生成回答。生成回答期間，傳送按鈕會切換為停止按鈕。

符號	項目	描述
d	關閉按鈕	關閉使用者提示詞輸入方塊。

3.1.3 顯示AI回應

AI建議的程式碼會以黃綠色顯示。



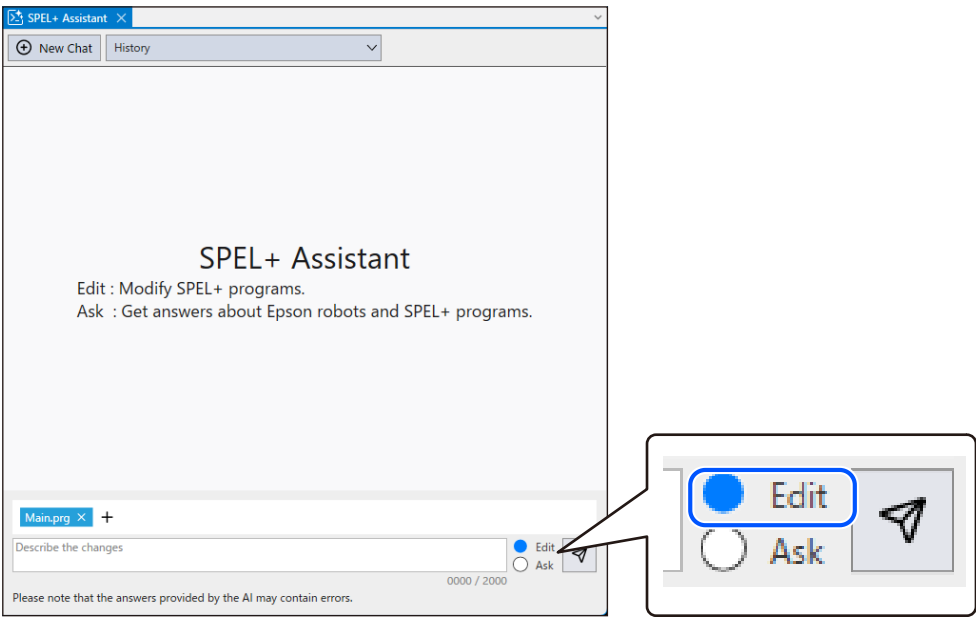
符號	項目	描述
a	Keep	套用AI的建議。
b	Undo	取消AI的建議，並還原至原始狀態。
c	差異編輯器顯示按鈕	顯示將原始程式碼與AI建議的程式碼並排呈現的差異編輯器。

3.2 SPEL+ Assistant、Chat Edit的啟動方式與畫面配置

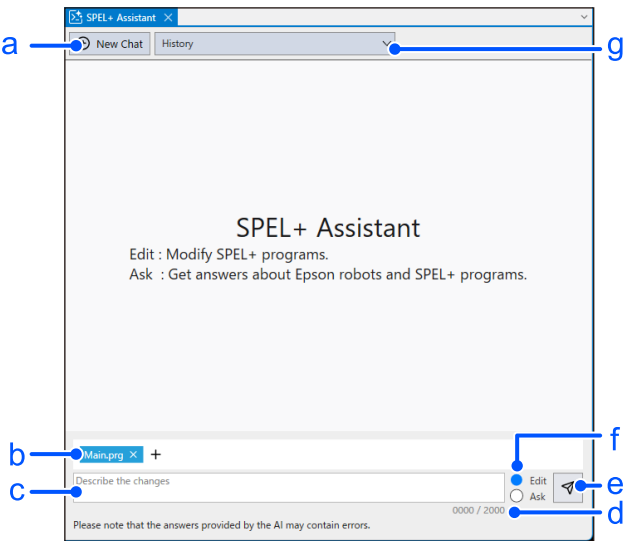
3.2.1 Chat Edit的啟動方式

- 在工具列中選擇  [SPEL+ Assistant]。
- 選擇Epson RC+ 8.0功能表 - [工具] - [SPEL+ Assistant]。

顯示SPEL+ Assistant畫面。在 [Edit] 或 [Ask] 的選項按鈕中，選擇 [Edit]。

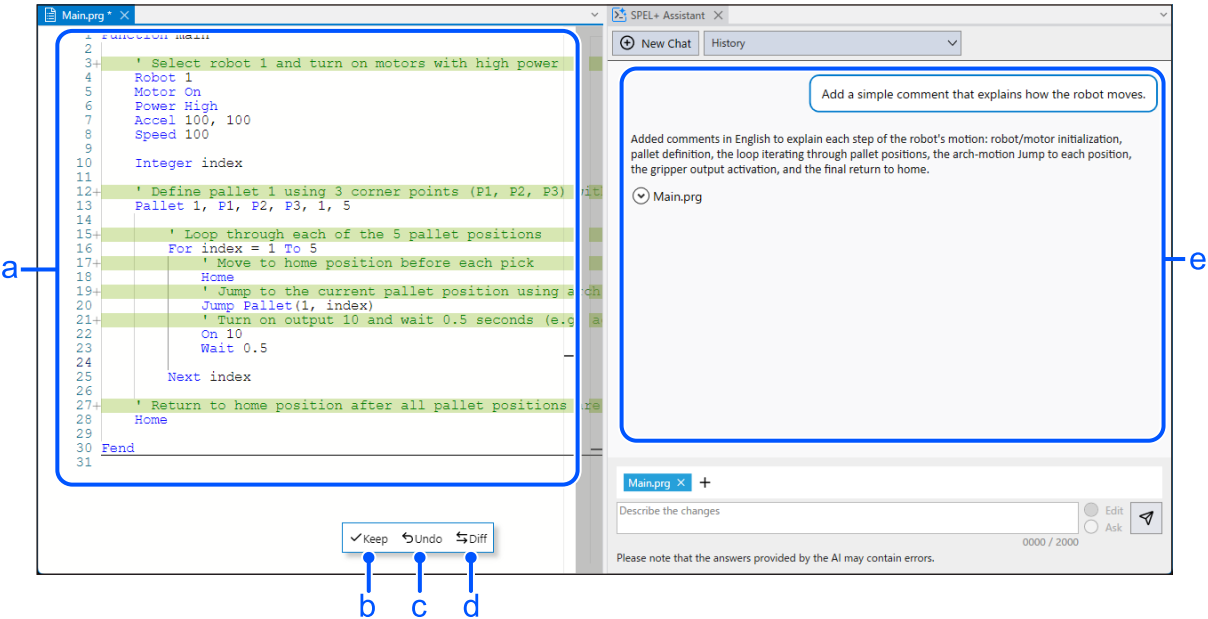


3.2.2 輸入使用者提示詞



符號	項目	描述
a	新增聊天按鈕	清除目前為止的聊天內容，並開始新的聊天。
b	Input files 方塊	選擇要包含在上下文中的程式檔案。
c	使用者提示詞輸入方塊	輸入使用者提示詞。
d	字元數計數器	顯示目前輸入的使用者提示詞的字元數。
e	傳送／取消按鈕	傳送使用者提示詞，並開始生成回答。生成回答期間，會切換為 [取消] 按鈕，可取消生成回答。
f	Edit／Ask選擇按鈕	選擇 [Edit] 或 [Ask]。
g	歷程下拉式清單	選擇並顯示聊天歷程。

3.2.3 顯示AI回應



符號	項目	描述
a	程式視窗	AI建議的程式碼會顯示在程式視窗中。
b	Keep	套用AI的建議。
c	Undo	取消AI的建議，並還原至原始狀態。
d	差異編輯器切換按鈕	顯示將原始程式碼與AI建議的程式碼並排呈現的差異編輯器。
e	AI回應顯示區域	AI的回答會顯示在此區域。

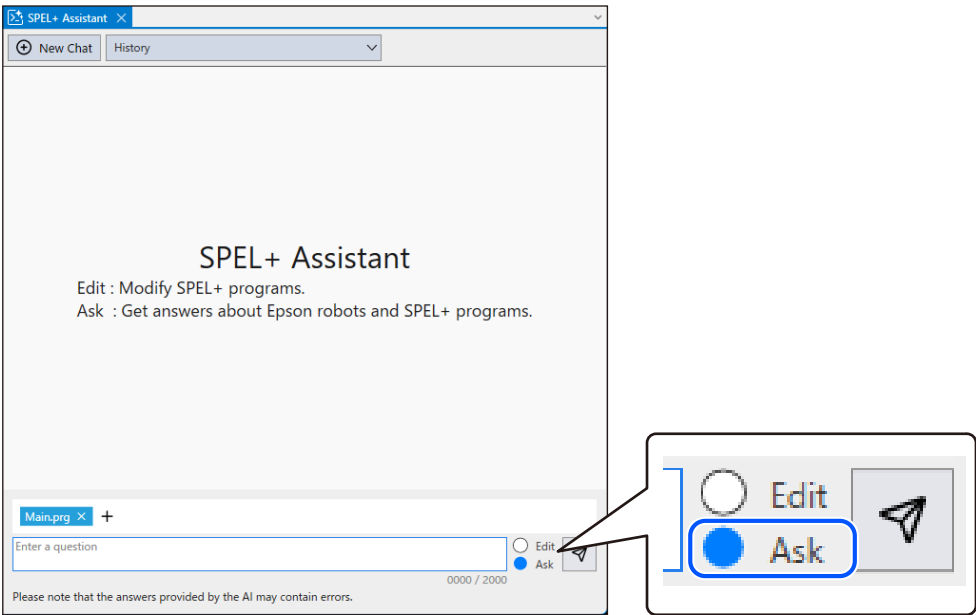
3.3 SPEL+ Assistant、Chat Ask的啟動方式與畫面配置

3.3.1 Chat Ask的啟動方式

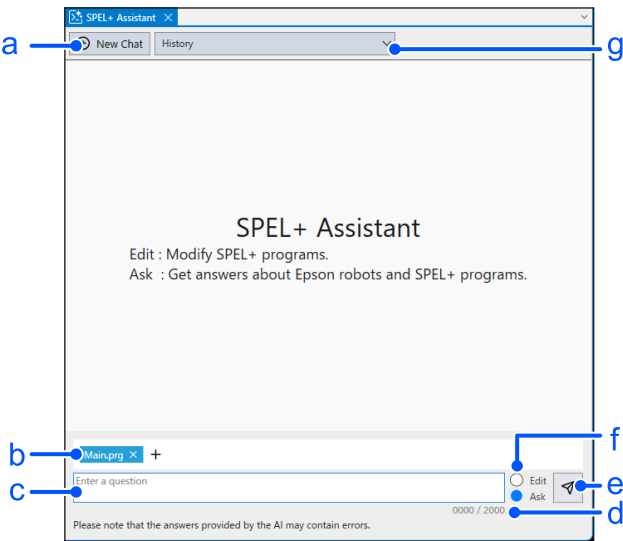
- 在工具列中選擇  [SPEL+ Assistant]。

- 選擇Epson RC+ 8.0功能表 - [工具] - [SPEL+ Assistant]。

顯示SPEL+ Assistant畫面。在 [Edit] 或 [Ask] 的選項按鈕中，選擇 [Ask]。



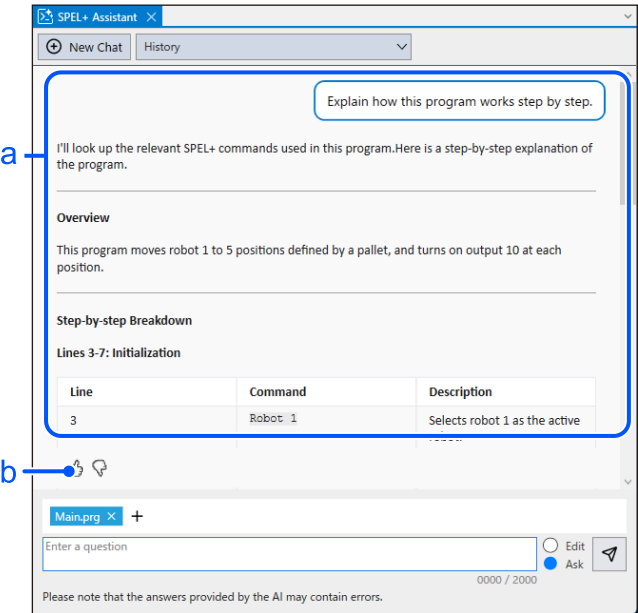
3.3.2 輸入使用者提示詞



符號	項目	描述
a	新增聊天按鈕	清除目前為止的聊天內容，並開始新的聊天。
b	Input files 方塊	選擇要包含在上下文中的程式檔案。
c	使用者提示詞輸入方塊	輸入使用者提示詞。
d	字元數計數器	顯示目前輸入的使用者提示詞的字元數。
e	傳送／取消按鈕	傳送使用者提示詞，並開始生成回答。生成回答期間，會切換為 [取消] 按鈕，可取消生成回答。
f	Edit／Ask選擇按鈕	選擇 [Edit] 或 [Ask]。

符號	項目	描述
g	歷程下拉式清單	選擇並顯示聊天歷程。

3.3.3 顯示AI回應

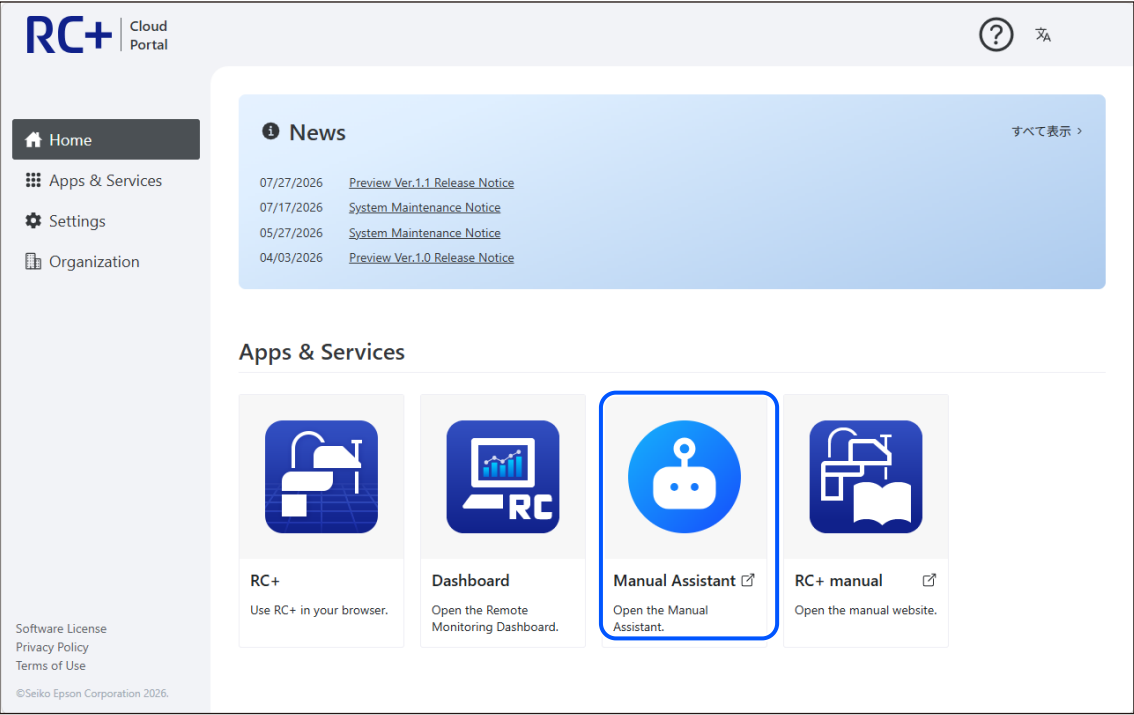


符號	項目	描述
a	AI回應顯示區域	AI的回答會顯示在此區域。
b	Response按鈕	針對AI回答的品質及滿意度提供意見回饋。

3.4 Manual Assistant的啟動方式與畫面配置

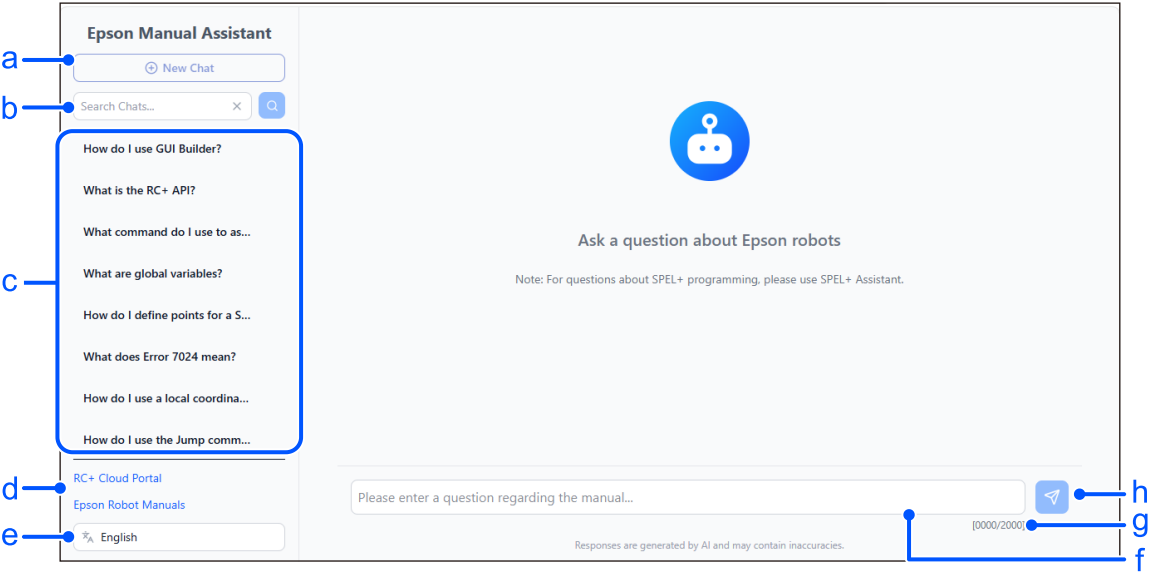
3.4.1 Manual Assistant的啟動方式

- 從RC+ Cloud Portal中的Manual Assistant圖示啟動。



- 選擇Epson RC+ 8.0功能表 - [說明] - [Manual Assistant]。

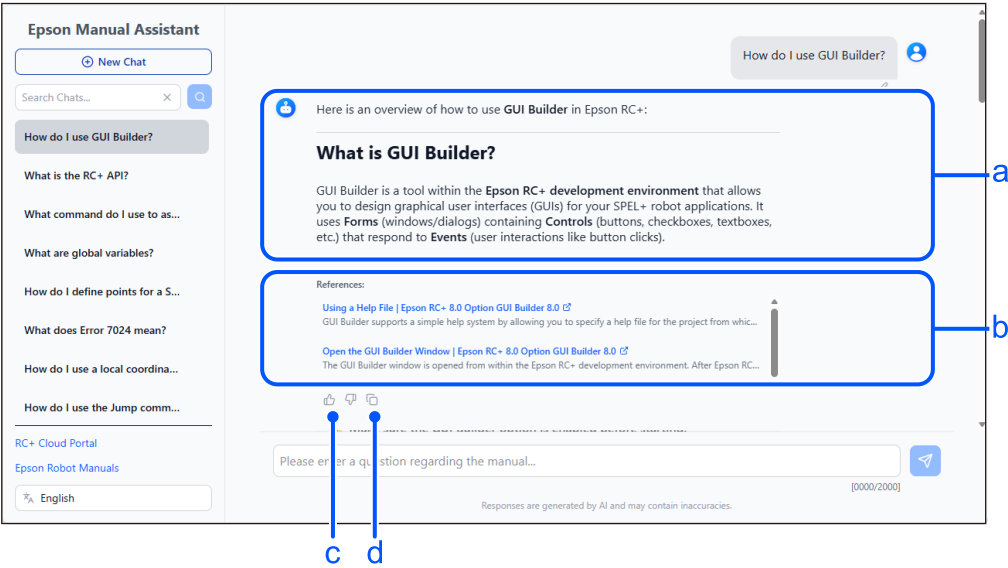
3.4.2 Manual Assistant的初始畫面



符號	項目	描述
a	新增聊天按鈕	清除目前為止的聊天內容，並開始新的聊天。
b	搜尋方塊	輸入要搜尋的字串，以搜尋聊天歷程。
c	歷程清單	聊天歷程清單。按一下即可顯示所選的聊天。
d	外部連結清單	前往外部網站的連結。

符號	項目	描述
e	[語言選擇] 下拉式清單	選擇畫面上顯示的語言。但此語言選擇不會改變AI的回答語言。AI的回答會以使用者提示詞所輸入的語言顯示。
f	使用者提示詞輸入方塊	輸入使用者提示詞。
g	字元數計數器	顯示目前輸入的使用者提示詞的字元數。
h	傳送／取消按鈕	傳送使用者提示詞，並開始生成回答。生成回答期間，會切換為 [取消] 按鈕，可取消生成回答。

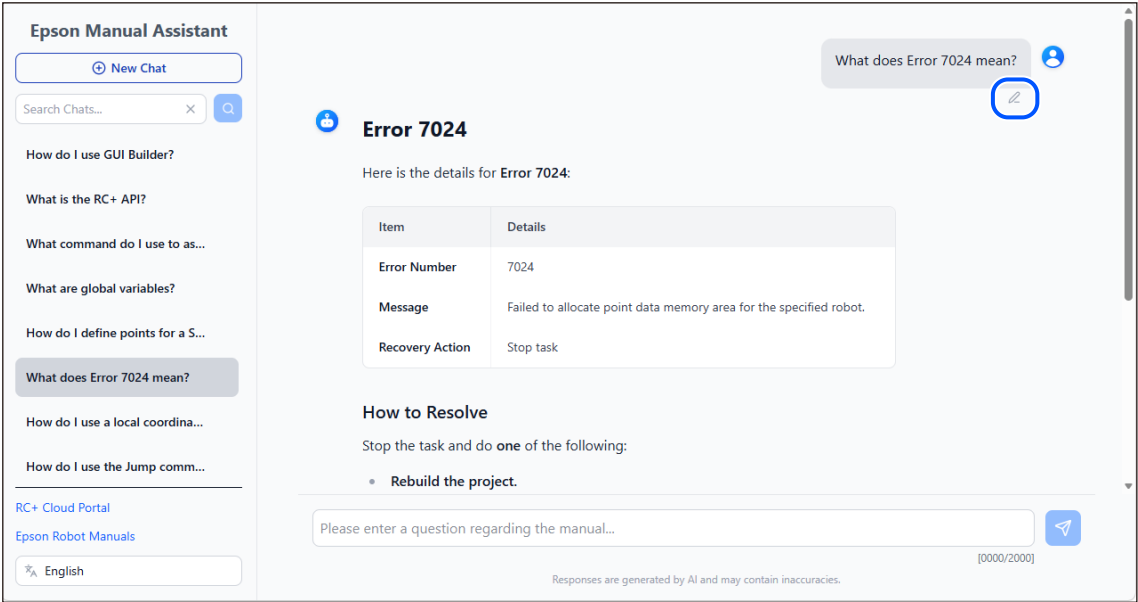
3.4.3 顯示AI回應



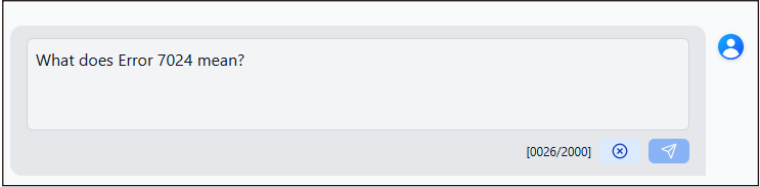
符號	項目	描述
a	AI回應顯示區域	AI的回答會顯示在此區域。
b	參照來源顯示區域	顯示生成回答時所參閱手冊的連結。
c	Response按鈕	針對AI回答的品質及滿意度提供意見回饋。
d	複製按鈕	將AI的回答複製到剪貼板。

3.4.4 編輯已傳送的訊息

按一下已傳送訊息的編輯按鈕，即可重新編輯訊息。



編輯訊息後，按一下傳送按鈕，AI會再次回答。按一下取消，即會捨棄編輯的內容。



4. 使用者提示詞的編寫提示

本節說明如何編寫使用者提示詞，以便更容易地從AI取得所需的回答。

4.1 程式碼生成指示的編寫建議

以下說明針對SPEL+程式碼的生成編寫有效提示詞的技巧。

1. 明確說明目的與動作

良好範例：

- 編寫讓機器人在3個點之間往返移動的程式
- 編寫用於監控I/O訊號，並在訊號變為ON時停止機器人的程式碼
- 編寫使用棧板處理依序從4×3陣列中取出工件的程式

不良範例：

- 編寫操控機器人的程式
- 寫一些程式碼

2. 具體指定要使用的指令或功能

- 使用Go指令移動至目標位置P1
- 使用For...Next陳述式進行迴圈處理
- 使用If...Then陳述式進行條件分支

3. 明確指定變數及常數的要求與名稱

- 使用Integer型的變數i管理計數器
- 將Real型的一維陣列變數arrayVar宣告為11個元素（索引0至10）
- 讓其他程式也能存取Global變數g_PartsCount

4. 說明錯誤處理的要求

- 使用OnError陳述式進行錯誤處理
- 新增Print陳述式以確認操作是否完成

5. 指定程式結構

- 建立為由Main函式呼叫的子函式
- 建立為可獨立執行的程式

6. 提供I/O規格的詳細資訊

- 透過輸入訊號In (1) 啟動程式
- 透過輸出訊號Out (10) 點亮指示燈

7. 指定動作參數

- 以50%的速度動作
- 將加速度設定為30

8. 提出範例程式碼的要求

- 加入註解並詳細說明
- 以初學者容易理解的方式說明

4.2 提問手冊相關問題時有用的提示詞編寫建議

以下說明提問Epson機器人手冊相關問題時，編寫有效提示詞的技巧。

1. 列出具體的產品名稱

請列出具體的產品名稱，例如「GX系列機器人」、「RC800控制器」、「TP4示教墜飾」等。

2. 明確說明想瞭解的內容

良好範例：

- 我想知道GX機器人的可搬運重量

不良範例：

- 告訴我有關機器人的資訊

3. 說明目的或用途

在提示詞中寫明需要資訊的目的，例如「進行初始設定」、「進行故障排除」、「進行程式設計」等，可獲得更適合的回答。

4. 提問SPEL+ 程式設計相關問題時，請寫明以下內容

- 具體說明想要實現的動作
- 如果有想要使用的指令或函式名稱，請明確列出
- 如果需要範例程式碼，請說明希望提供範例程式碼

5. 回答語言不同時，請指定希望使用的語言

如果AI的回答語言與希望使用的語言不同，可使用如下提示詞下達指示，以希望使用的語言重新回答。

- 請以日文再次回答

5. 規格與限制事項

本節說明規格、限制事項及使用注意事項。

5.1 AI回答的規格與限制事項

AI的回答可能有誤

AI的回答可能會包含錯誤。此外，視機型、設定、連接設備、網路等周邊環境而定，回答內容可能無法完全符合實際使用環境。敬請事先知悉。

在進行最終判斷或實際作業時，請務必由客戶自行確認手冊的內容，以及在實際使用環境中的運作情況。

AI回答的資訊範圍

AI所參照的資訊為 [Epson Robot Manuals](#) 所列出的手冊。但由於新產品等資訊需要一段時間才能反映至AI Assistant，因此可能無法回答相關問題。

Manual Assistant的參照連結

若有HTML格式的手冊，生成的回答中會提供相關HTML頁面的連結。若未提供HTML格式，僅提供PDF格式，則會提供相關PDF格式手冊的連結。

AI回答的語言

AI回答的語言會依據使用者提示詞所輸入的語言而定。若要變更AI的回答語言，請在使用者提示詞中指定回答語言。

Manual Assistant的語言選擇功能不會套用至AI的回答語言。

5.2 操作限制事項

Token配額限制

與AI Assistant對話會消耗Token。當可用Token配額為0時，若傳送使用者提示詞，將顯示表示Token不足的錯誤訊息。可用Token配額會每隔一段時間重設。

目前的Token配額可在RC+ Cloud Portal中確認。

如需RC+ Cloud Portal的詳細資訊，請參閱以下手冊。

「Epson RC+ 8.0雲端服務RC+ Cloud 8.0」

需要重新驗證時

經過一段時間後，需要重新驗證。重新驗證後，即可繼續使用。

關於重新驗證的詳細資訊，請參閱下列手冊。

「Epson RC+ 8.0雲端服務RC+ Cloud 8.0」