

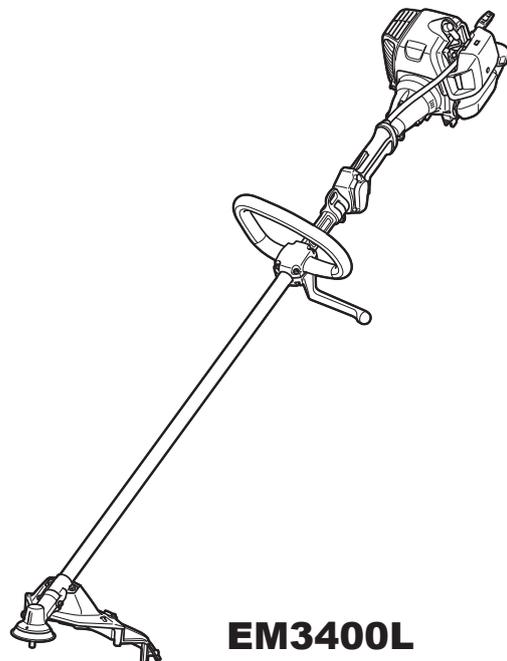
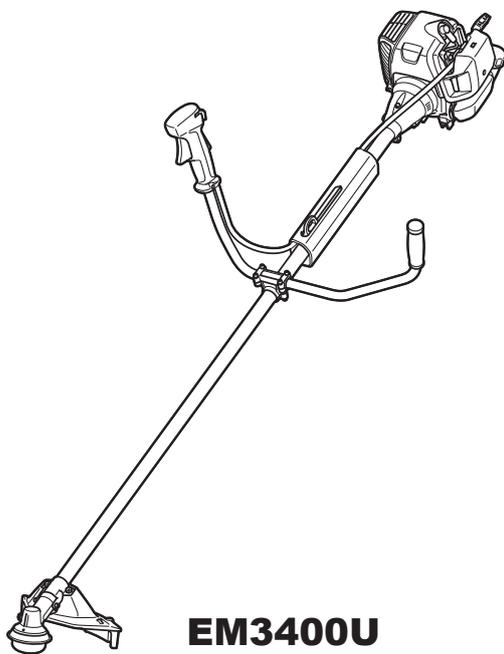


## 肩掛式引擎割草機

**EM3400U**

**EM3400L**

### 使用說明書



**重要：**

開始運轉肩掛式引擎割草機之前，請先詳讀本說明手冊，並恪遵安全規定！  
請妥善保存說明手冊！

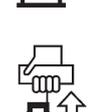
非常感謝您購買MAKITA戶外動力設備。很榮幸向您推薦這款MAKITA產品，本產品經過長時間開發設計，累積了多年的知識與經驗。  
請詳讀本手冊中說明產品優異性能的各项要點。本手冊將協助您使用MAKITA產品，並徹底發揮其性能。



目錄	頁次
符號.....	2
安全說明.....	3
技術資料.....	7
各部零件名稱.....	8
安裝握把.....	9
安裝保護檔片.....	10
安裝刀具.....	12
燃油／加油.....	13
正確操作機器.....	14
操作及停止要點.....	15
重新磨尖刀具.....	16
保養說明.....	19
貯藏.....	21
故障排除.....	23

## 符號

在您閱讀時會遇到以下符號。

	請先詳讀本說明手冊，並確實遵守警告及安全性注意事項！		請確認作業區不得有任何人員以及寵物在內！
	請特別注意小心！		請戴上安全防護頭盔、眼部防護具及耳部防護具！
	禁止事項！		最高允許的刀片速度
	保持距離！		燃油及機油混合物
	飛散物危險！		引擎 - 手動起動
	反彈！		緊急停止
	禁止吸菸！		急救
	禁止生火！		開啟／起動
	必須戴上防護手套！		關閉／停止
	請穿上堅固的防滑鞋。 建議使用護趾鋼頭安全鞋！		油門鎖定位置

## 安全說明

### 一般說明

- 請先詳讀本說明手冊，熟悉如何處理本設備。使用者若資訊不足，可能會因處理不當而對自己與他人造成危險。
- 建議只將本設備借給真正具有實際操作經驗的人使用。請務必移交本說明手冊。
- 首次使用的人員應先向經銷商詢問基本的說明，讓自己熟悉割草機的使用方式。
- 兒童及18歲以下的青少年不可操作本設備。但16歲以上的人可在經過訓練後使用本機器，且一旁有合格的訓練人員監督。
- 請謹慎小心使用割草機。
- 僅能在身體狀況良好時操作。請沉著、謹慎地進行所有工作。使用者必須對他人負責。
- 絕不可在飲酒及服藥後、感到疲勞或生病時使用本設備。
- 國家法規可能會限制本機器的使用。

### 本機器的用途

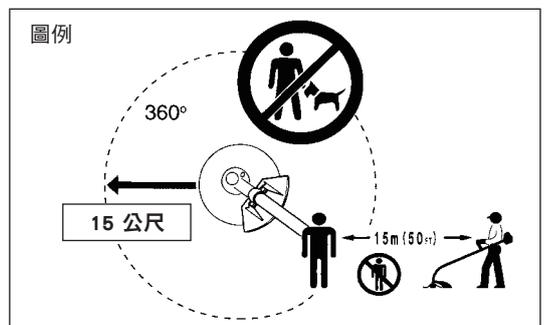
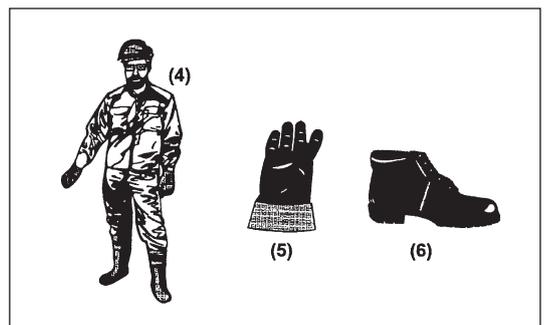
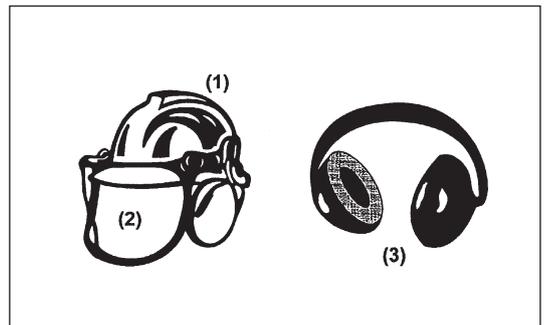
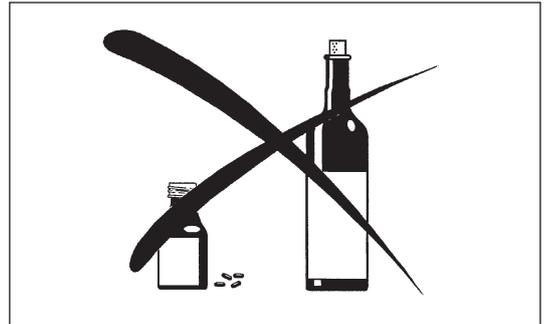
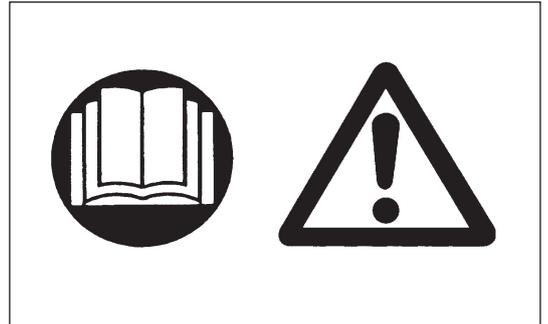
- 本設備僅供割草、雜草、灌木叢、矮樹叢之用。不可用於進行如修邊與修剪樹籬等任何其他目的之用，以免造成人員受傷。

### 個人防護裝備

- 應穿著合適的功能性衣物，亦即，合身但不會妨礙行動的衣物。請勿穿戴珠寶或會纏住灌木叢或矮樹叢的衣物。
- 為避免頭部、眼睛或手腳受傷，並保護聽力，應在操作時使用以下防護裝備及防護衣。
- 請務必在會有物品掉落危險的區域戴上安全帽。安全防護帽(1)應定期檢查是否損壞，並在使用5年後換新。僅能使用核可的安全防護帽。
- 安全帽的面罩(2)或護目鏡保護臉部不被飛散的碎片或石子砸到。操作時，應隨時戴著護目鏡或面罩，以免使眼睛受傷。
- 請戴上合適的噪音防護裝備，以免損害聽力(耳罩(3)或耳塞等)。
- 工作服(4)可保護身體不被飛散的石子及碎片傷到。我們強烈建議使用者穿著工作服。
- 手套(5)為規定的設備之一，須於操作時隨時穿戴。
- 使用本設備時，請務必穿上堅固的防滑鞋(6)，以確實站穩，避免受傷。

### 起動割草機

- 請確定15公尺(50英尺)的工作範圍內無兒童或其他人。亦請注意工作區域附近的動物。
- 使用前請務必檢查是否能安全操作本設備：檢查刀具是否能安全使用、油門桿是否能自由動作，以及油門桿鎖是否能正確作用。
- 刀具不可在怠速時旋轉。如有任何疑問，請向經銷商詢問調整事宜。檢查握把是否清潔、乾燥，並測試起動/停止開關的功能。

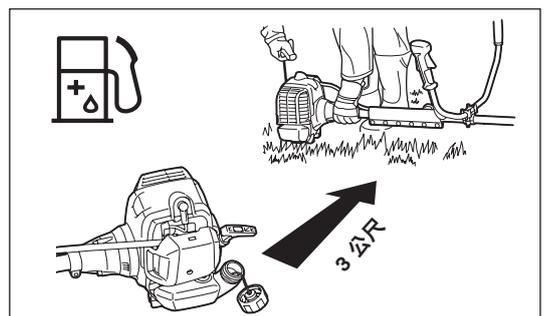
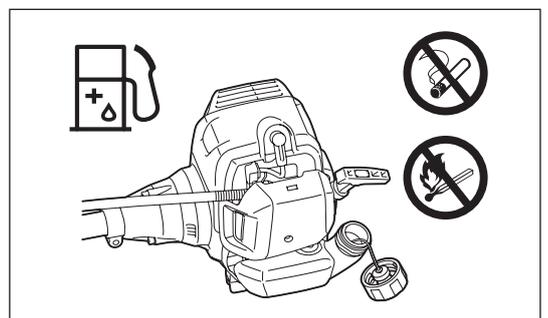
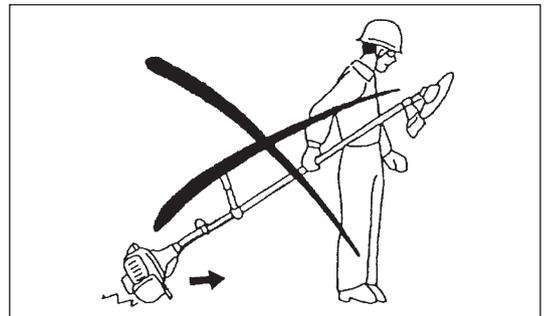
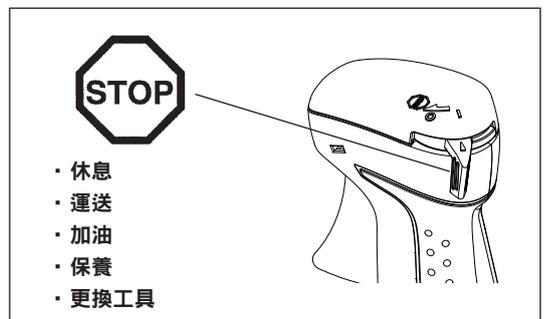
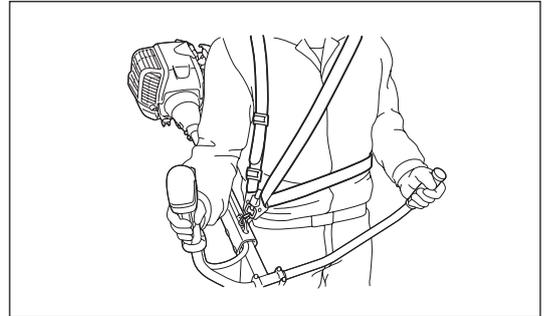
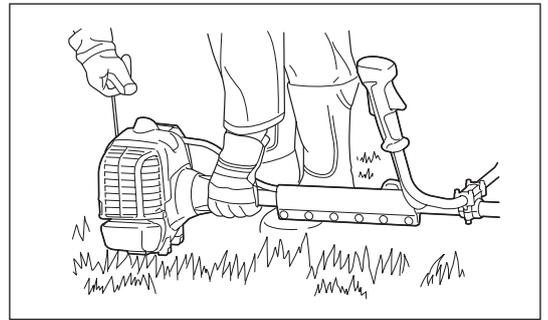


請務必依手冊說明起動割草機。

- 請勿使用任何其它方法起動引擎。
- 割草機僅能與規定的刀具搭配使用。
- 僅能在完全組裝後才能起動引擎。僅能在安裝完所有合適的配件後才可操作本設備。
- 起動前，請先確定刀具未碰觸到堅硬物體，例如樹枝、石子等，因為刀片將在起動時旋轉。
- 引擎出現任何問題時請立即關閉引擎。
- 若刀具打到石子或其他堅硬物體，請立即關閉引擎並檢查刀具。
- 請定期稍微檢查刀具是否損壞（以輕敲試驗是否出現細微的裂痕）。
- 若設備受到重重撞擊或落地，請在繼續工作之前檢查設備狀況。檢查燃油系統是否漏油，以及控制與安全裝置是否故障。若有任何損壞或懷疑，請洽詢我們授權的服務中心進行檢驗與維修。
- 本設備運轉之前，應先適當調整肩背帶後，才可開始操作割草機。應依使用者的體型調整肩背帶，才不會在使用時耗盡體力。絕不可在使用時用一手抓著割草機。
- 操作時請隨時雙手緊握割草機。  
請務必確定已安全站穩。
- 操作本設備時，請避免吸入廢氣。絕不可在密閉空間內運轉引擎（以免瓦斯中毒）。一氧化碳係無味的氣體。
- 休息或離開無人看管時請關閉引擎，將本設備放置於安全的地方，以免對他人造成危險，或損壞機器。
- 絕不可將溫度尚高的割草機放置於乾草或任何易燃材料上。
- 起動引擎之前，請務必將核准之刀具防護具安裝於設備上。  
否則若碰觸到刀具，可能會使人員嚴重受傷。
- 操作時必須使用機器隨附的所有防護設備及保護檔片。
- 排氣消聲器故障時，絕不可操作引擎。
- 運送時請關閉引擎。
- 運送設備之前，請務必蓋上金屬刀片的護蓋。
- 以車輛運送時請確定本設備安全地放置，以免漏油。
- 運送時，請確定油箱完全是空的。
- 從卡車上卸下本設備時，絕不可讓引擎摔到地上，否則油箱會嚴重損壞。
- 除非發生緊急事故，否則絕不可讓本設備掉到地上，或將其拋到地上，其會導致本設備嚴重損壞。
- 移動設備時請記得將整個設備從地上抬起。在地上拖行油箱是非常危險的行為，將會導致損壞及漏油，也可能會引發火災。
- 避免接觸排氣消聲器，運作期間可能產生高溫。
- 請勿在爆炸危險環境（例如存在易燃液體、液體或粉塵）操作引擎。引擎產生的火花可能點燃粉塵或煙霧。

## 加油

- 請在加油時關閉引擎，遠離明火，並禁止吸煙。
- 請避免皮膚接觸到礦物油產品。請勿吸入油氣。請務必在加油時帶著防護手套。請定期更換及清潔防護衣物。
- 請小心不要灑出燃油或機油，以免汙染土壤（環境保護）。請在燃油濺出後立即清潔割草機。
- 請避免衣物沾到燃油。若衣物不慎沾到燃油，請立即更換衣物，以免衣物著火。
- 請定期檢查油蓋，確定油蓋確實蓋緊，不會漏油。
- 請小心鎖緊油蓋。請到別處起動引擎（至少離加油處3公尺遠）。
- 請勿在密閉空間內加油。油氣會在地面上累積（有爆炸的危險）。
- 僅能以核可的容器運送及貯藏燃油。請確定燃油貯藏的地方遠離兒童。



## 操作方法

- 請在光線明亮，能見度佳的環境下使用。在冬季時請注意濕滑區域及冰雪（有滑倒的危險）。請務必確定已安全站穩。
- 請勿在腰部以上除草。
- 請勿站在梯子上。
- 絕不可爬到樹上進行剪切作業。
- 絕不可在不穩固的表面上工作。
- 請清除在工作範圍內發現的砂石、鐵釘等。  
異物可能會損壞刀具，並導致刀片危險反彈。
- 開始割草前，刀具必須已達到全速旋轉。
- 使用金屬刀片時，請從左到右，將刀片平均揮動半圈，就像是使用鐮刀一樣。  
若刀具與防護具之間卡到雜草或樹枝，請務必在清潔之前停止引擎。否則刀片不慎旋轉時，可能會使人員嚴重受傷。
- 請休息一會兒，避免應疲勞而導致失控。我們建議您每一小時休息10至20分鐘。

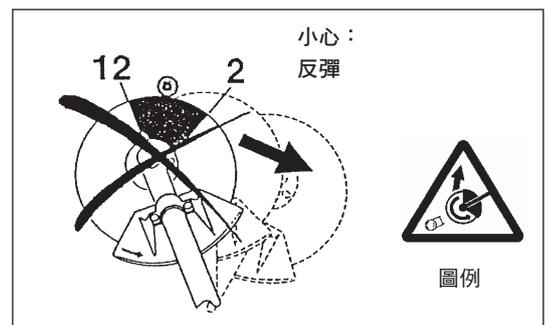


## 刀具

- 請使用適合的刀具進行手邊的工作。  
尼龍割草繩（割草繩頭）適合修剪草坪上的草。  
金屬刀片適合割雜草、長草、灌木叢、矮樹叢、林下灌叢、灌叢等等。  
切勿使用其他刀片，包含多件樞軸式鏈條與連枷。否則可能會使人員嚴重受傷。
- 使用金屬刀片時，請避免“反彈”，並隨時準備好面對突如其來的反彈動作。  
請參閱“反彈”乙節。

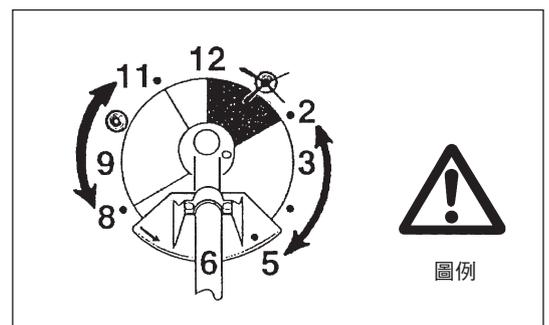
## 反彈（刀片刺入）

- 反彈（刀片刺入）是因金屬刀片被夾住或彈回而造成的突然反應。發生反彈後，設備將以很大的力道向旁邊或操作人員的方向砸去，而且可能導致人員身受重傷。
- 以12點鐘到2點鐘間那一段刀片切向直徑在3 cm以上的實心物體、灌木叢及樹木時，特別會發生反彈情況。
- 為避免反彈：
  - 請使用8點鐘到11點鐘間那一段刀片。
  - 絕不可使用12點鐘到2點鐘間那一段刀片。
  - 唯有受過訓練的老練操作人員才可使用11點鐘到12點鐘間，以及2點鐘到5點鐘間那一段刀片除草，且必須自負風險。
  - 絕不可靠近實心物體附近使用金屬刀片，例如圍籬、牆壁、樹幹及石頭。
  - 絕不可直向使用金屬刀片，進行如修邊與修剪樹籬等的操作。



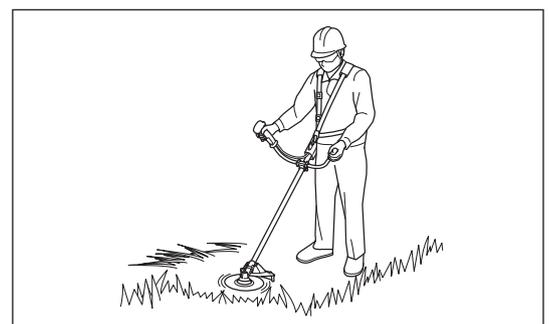
## 振動

- 血液循環不佳的人若遭受過度震動，其血管或神經系統可能會受傷。震動可能會導致手指、手部或手腕發生以下症狀：「無知覺」（麻木）、發麻、疼痛、刺痛感，或皮膚膚色改變。若出現上述任何一種症狀，請就醫！
- 為減少發生「白指症」的風險，請在操作時保持雙手溫暖，並妥善保養設備與配件。



## 保養說明

- 請交由授權的服務中心維修設備，請務必使用原廠更換零件。錯誤維修與未妥善保養會使設備壽命減短，並提高發生意外事故的風險。
- 必須在開始工作之前檢查割草機（尤其是刀具及防護裝置）及肩背帶的狀況。請特別注意金屬刀片是否正確磨尖。
- 更換或磨尖刀片與清潔割草機或刀具時，請關閉引擎並卸下火星塞頭。



## 絕不可彎直或焊接受損的刀具。

- 請留意環境。避免不必要的油門操作，減少污染與發出的噪音。請正確調整化油器。
- 請定期清潔本設備，並檢查所有螺絲及螺帽是否鎖緊。
- 絕不可在明火附近維修本設備，或貯藏在明火附近的區域。
- 請務必將油箱已淨空的設備貯藏於上鎖的房間內。
- 清潔、維修及貯藏設備之前，請務必蓋上金屬刀片的護蓋。



請遵循相關貿易協會與保險公司的相關意外預防說明。  
請勿進行改裝本設備，以免危及您的安全。

使用者的保養或維修工作僅限於說明手冊所述的項目。所有其他工作必須由授權的服務代理商進行。僅能使用MAKITA的原廠備用零件及配件。使用未經核可的配件及刀片會增加發生意外事故的危險。對於因使用未經核可之刀具及其固定裝置或配件而導致的意外事故或損壞，恕MAKITA一概不負責。

## 急救

不幸發生意外時，請確定除草附近就可有急救箱可以使用。請立即更換從急救箱拿出的任何物品。

### 求救時請提供以下資訊：

- 發生意外事故的地點
- 事故說明
- 受傷人數
- 受傷種類
- 您的姓名



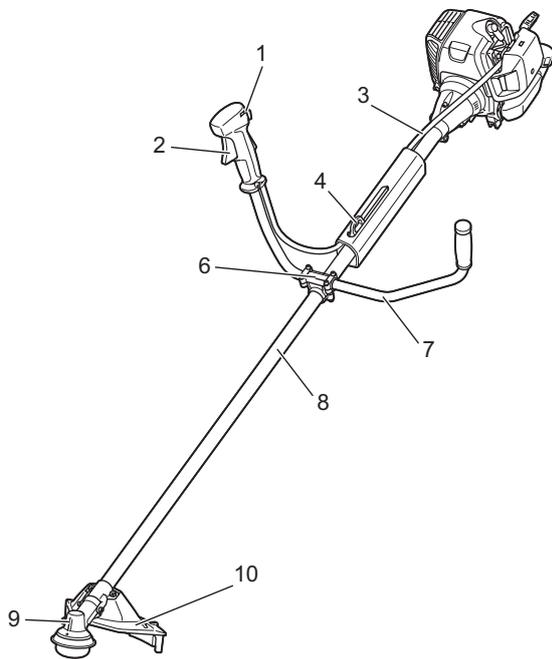
## 技術資料

型號		EM3400U	EM3400L
握把類型		單車握把	環形握把
尺寸：長度 × 寬度 × 深度（不含刀具）	mm	1,815 x 650 x 435	1,815 x 330 x 270
重量（不含刀具防護具及刀具）	kg	6.4	6.2
容量（油箱）	L	0.75	
引擎排氣量	cm <sup>3</sup>	34.0	
最大引擎性能	kW	1.15 在 7,000 min <sup>-1</sup>	
在最大建議的主軸轉速時的引擎速度	min <sup>-1</sup>	10,000	
最大主軸轉速（相對應）	min <sup>-1</sup>	6,800	
怠速轉速	min <sup>-1</sup>	2,800	
離合器接合速度	min <sup>-1</sup>	4,100	
化油器	類型	WALBLO WYJ	
火星塞	類型	NGK BPMR7A	
電極間隙	mm	0.6 - 0.7	
混合比例（燃油：MAKITA 二衝程機油）		50 : 1	
刀具（刀片直徑）	mm	255（4 鋸齒刀片）、305（2 鋸齒刀片）	
傳動比		13/19	

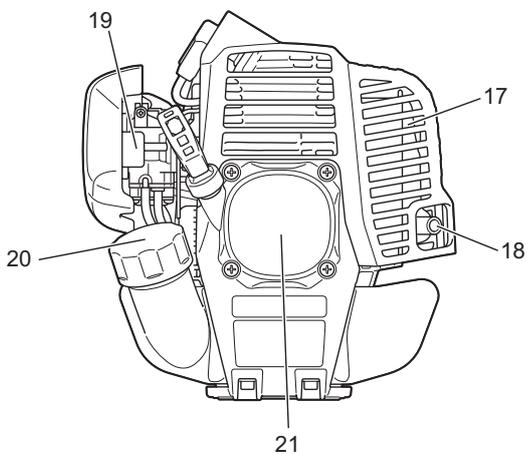
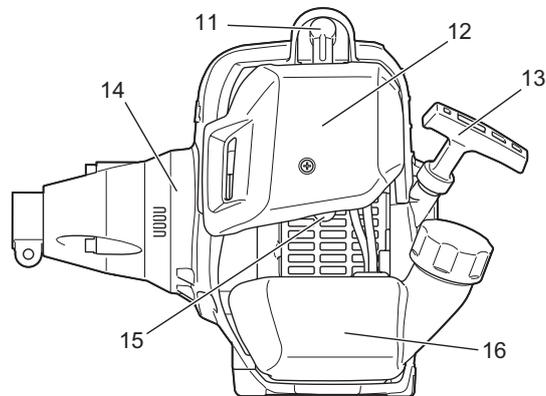
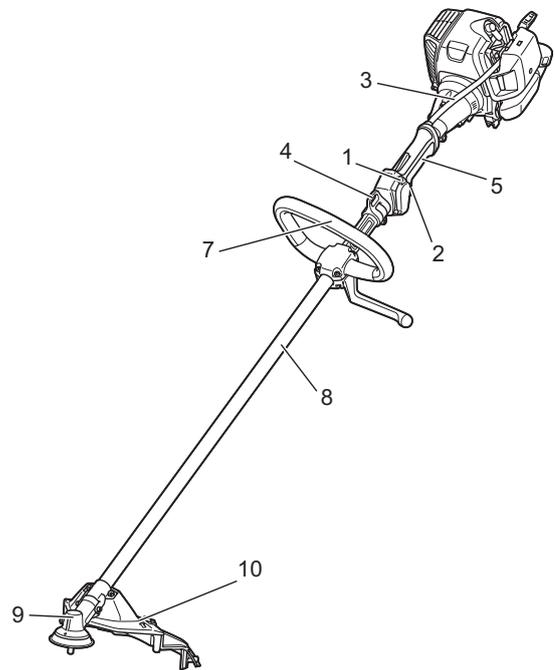
- 我們持續進行研發工作，本公司保留修改規格的權利，恕不事先通知。
- 於不同國家販售的產品規格可能會有所差異。

# 各部零件名稱

## EM3400U



## EM3400L



各部零件名稱	
1	I-O 開關 (開啟/關閉)
2	油門桿
3	控制線
4	吊鉤
5	後手柄
6	握把座
7	握把
8	傳動軸
9	變速器殼
10	保護檔片 (刀具防護具)
11	火星塞
12	空氣濾清器
13	起動機旋鈕
14	離合器殼
15	起動泵
16	燃油箱
17	排氣消聲器
18	排氣管
19	阻風門
20	油箱蓋
21	反衝式起動機

## 安裝握把

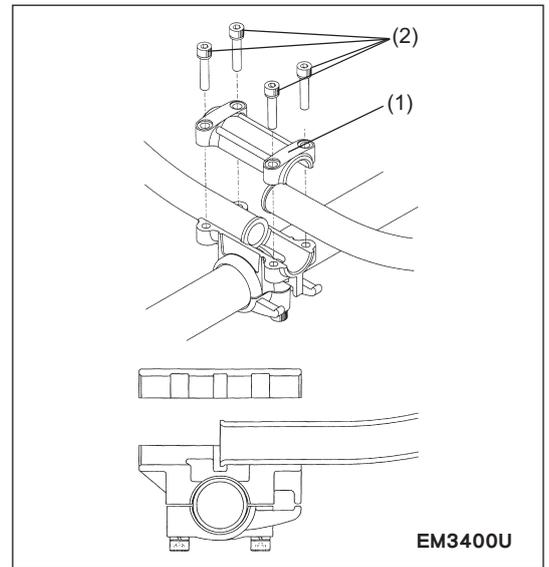
注意：對本設備進行任何作業之前，請務必停止引擎，並將火星塞頭自火星塞卸下。

請務必穿上防護手套！

注意：僅能在完全組裝後才能起動引擎。

### 適用於單車握把型號

- 將設有油門桿的握把置於右側的握把座上（用右手握住），然後將另一個握把置於左側。
- 將握把邊緣裝入握把座溝槽，然後以2顆M5 × 25 (2)螺栓暫時固定握把座的上半部 (1)。
- 將握把調整至易於操控的角度，然後平均施力鎖緊左右兩側上的螺栓 (2)。



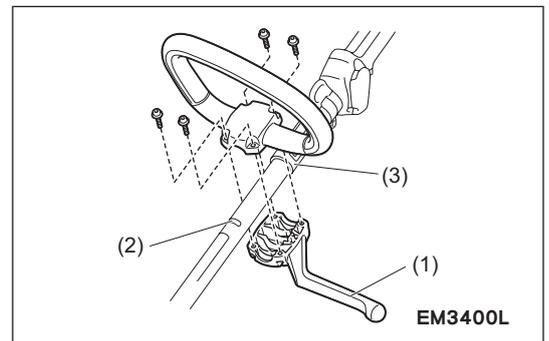
### 適用於環形握把型號

- 將檔片 (1) 與握把共同裝在機器左側，以保護操作人員的安全。
- 請確定手柄／檔片總成裝於墊片與箭頭記號 (2) 之間。

**⚠ 警告：**請勿卸下或縮短墊片 (3)。墊片可讓雙手之間保持一定的距離。將手柄／檔片設置於靠近其他手柄之處，超過墊片長度時，可能會導致設備失控與人員嚴重受傷。

註：

- 在某些國家，產品可能沒有提供墊片。在此情況下，請將手柄／檔片總成裝於箭頭記號之間。

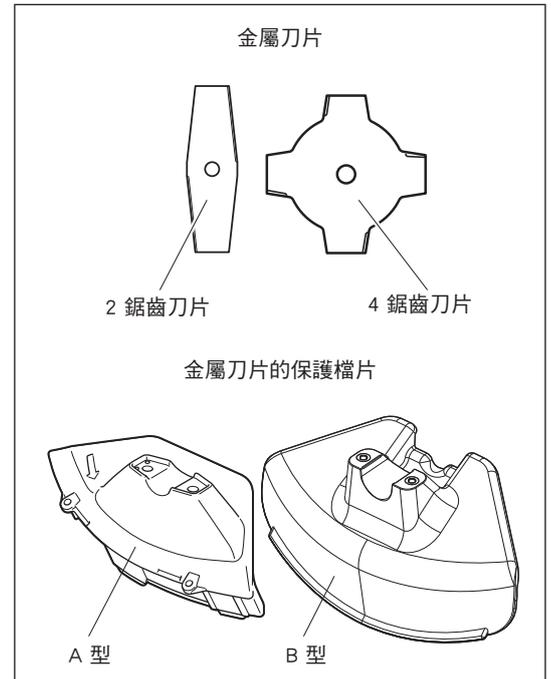
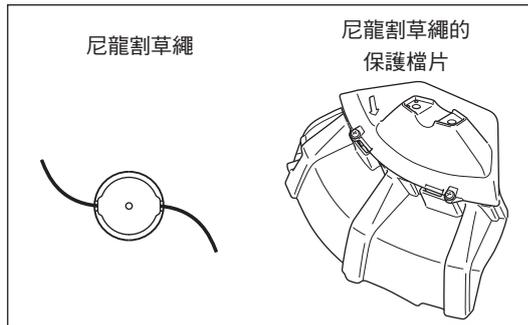


## 安裝保護檔片

為符合適用的安全規定，必須使用表中所示的刀具／保護檔片組合。

注意：為保護自身安全並符合意外預防法規的要求，請務必安裝合適的保護檔片。  
不可在未安裝保護檔片的情況下操作本設備。

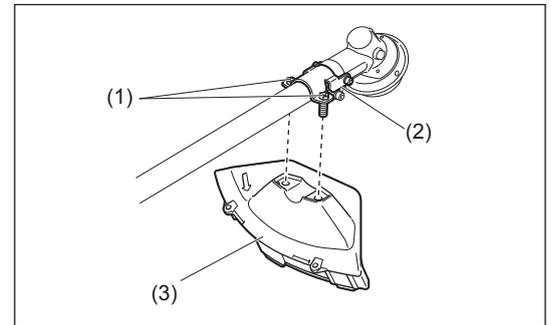
註：各國的標準刀具組合不盡相同。



– 使用金屬刀片時，請根據保護檔片類型執行下列任一步驟。

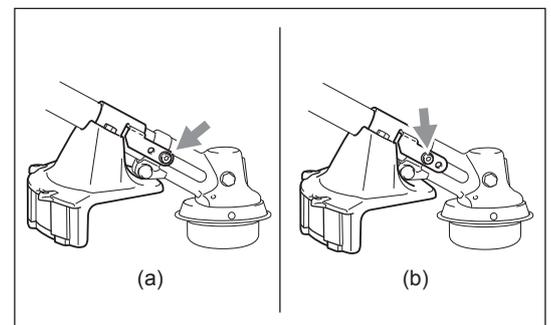
### A 型金屬刀片保護檔片

1. 使用兩顆螺栓 (1) 將保護檔片 (3) 固定至卡箍 (2) 上。



2. 使用 12” 2 鋸齒刀片時，請使用卡箍末端的孔洞 (a)。  
使用如 4 鋸齒刀片等直徑 10” 以下的刀片時，請使用卡箍中間的孔洞 (b)。  
(扭力力矩：2.0 - 3.5 N·m)

注意：如果保護檔片位置錯誤，刀片會擊中保護檔片，或是保護檔片無法正常運作。



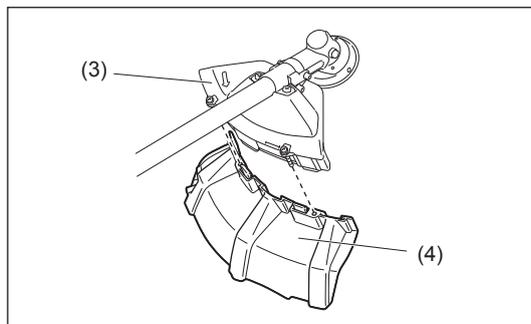
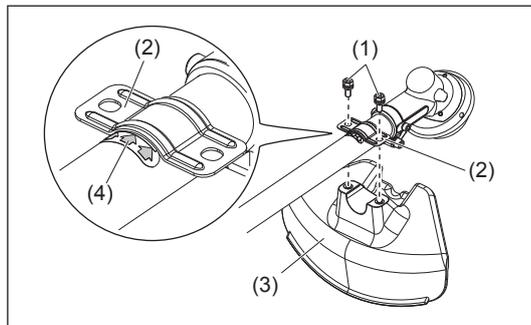
## B 型金屬刀片保護檔片

將卡箍 (2) 與箭頭記號 (4) 對齊，然後使用兩顆螺栓將保護檔片 (3) 固定至卡箍 (2) 上。

註：請將左右螺栓平均鎖緊，讓卡箍 (2) 與保護檔片 (3) 之間間隙固定不變。否則保護檔片有時可能無法發揮預期的功用。

– 使用尼龍割草繩刀具時，務必將尼龍繩刀具保護檔片 (4) 安裝到 A 型金屬刀片保護檔片 (3) 上。

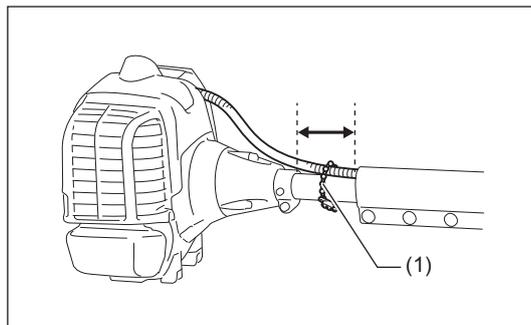
注意：以刀片切割尼龍割草繩時請注意不要弄傷自己。



(僅限 EM3400U 機型)

## 安裝緊固件

在圖中所示的區域內利用緊固件 (1) 固定控制線和傳動軸。



## 安裝刀具

### 請確定使用原廠的MAKITA金屬刀片或尼龍割草繩。

- 金屬刀片必須保持乾淨且沒有出現裂縫或破損。如果在操作時金屬刀片打到石子，請停止引擎並立即檢查刀片。
- 請在每操作 3 小時之後清潔或更換金屬刀片。
- 如果在操作時尼龍割草繩打到石子等硬物，請停止引擎並立即檢查尼龍割草繩。

注意：為保護自身安全並符合意外預防法規的要求，請務必安裝合適的保護檔片。

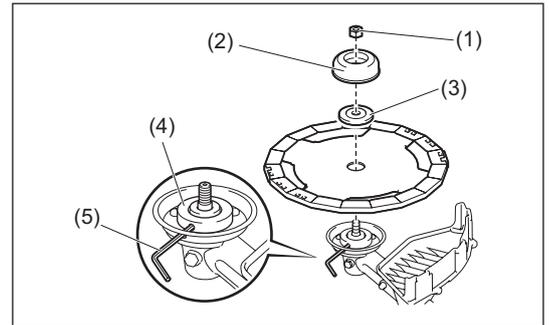
不可在未安裝保護檔片的情況下操作本設備。

刀片的外徑必須為255 mm (10") 以下。絕不可使用外徑在255 mm (10") 以上的刀片，但 2 鋸齒刀片不在此限。僅可將外徑為 305 mm (12") 的刀片用於 2 鋸齒刀片。

注意：操作前應確定刀具已確實裝上。

將機器上下倒置，以便於更換金屬刀片或尼龍割草繩。

- 將六角扳手 (5) 插入變速器殼內的洞，然後轉動接收墊圈 (4)，直至使用六角扳手鎖住為止。
- 使用套筒扳手鬆開螺帽 (1) (左螺紋)，然後卸下螺帽 (1)、蓋罩 (2) 及卡箍墊圈 (3)。

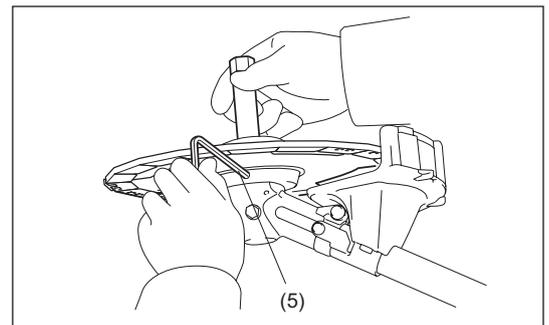


### 六角扳手 (5) 仍插入定位的同時將金屬刀片安裝上去

- 將金屬刀片裝上傳動軸，讓接收墊圈 (4) 的導桿裝上金屬刀片的軸孔。安裝卡箍墊圈 (3)、蓋罩 (2) 並使用螺帽 (1) 固定金屬刀片。
- [扭力矩：13 - 23 N·m]

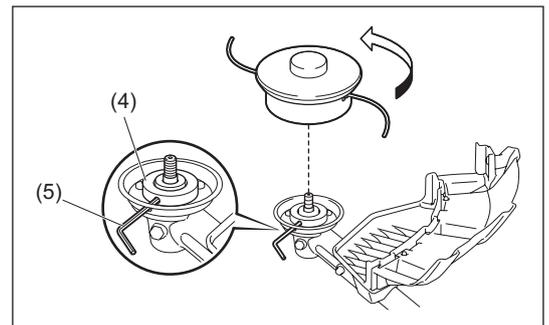
註：處理金屬刀片時請務必戴上手套。

註：金屬刀片緊固螺帽（及彈簧墊圈）為耗材。若彈簧墊圈出現任何磨損或變形，請更換螺帽。

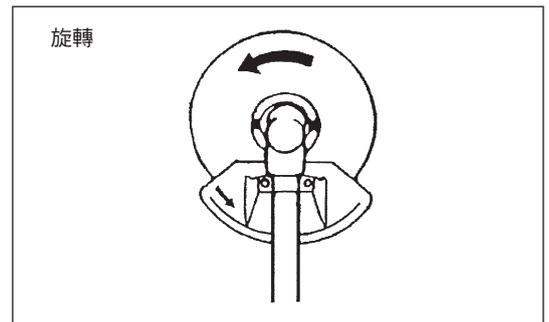


### 安裝尼龍割草繩

- 卡箍墊圈 (3)、蓋罩 (2) 及螺帽 (1) 不需用於安裝尼龍割草繩。尼龍割草繩應在接收墊圈 (4) 頂部之上。
- 將六角扳手 (5) 插入變速器殼內的洞，然後轉動接收墊圈 (4)，直至使用六角扳手鎖住為止。
- 然後逆時針旋轉尼龍割草繩，插入傳動軸中。
- 卸下六角扳手 (5)。



旋轉



## 處理汽油產物

處理燃油時需謹慎小心。燃油可能包含與溶劑相似的物質。要在通風良好處或室外加油。不可吸入燃油油氣，避免皮膚接觸燃油或機油。

礦物油產品會除去皮膚的油脂。若您的皮膚與這些物質持續長時間接觸，可能會造成各種不同的皮膚病。此外，已知會發生過敏反應。眼睛若接觸機油、燃油等會引起疼痛。

若眼睛接觸到機油，請立即以乾淨的水清洗。

若眼睛仍然發炎，請立即就醫。

## 燃油及機油混合物

割草機的引擎是一具高效率的二衝程引擎。

運轉所需的燃油需與二衝程引擎機油混合。此引擎設計使用研究法測定辛烷值之辛烷值 91 的無鉛汽油。若無此類燃油可用，您可使用具有更高辛烷值的燃油。這不會影響引擎，但是可能會造成較差的運轉情況。

使用含鉛汽油也會產生類似的情形。為了獲得最佳的引擎性能及保護您的健康和環境，僅可使用無鉛汽油！

使用二衝程引擎機油潤滑引擎（品質等級：JASO FC 或 ISO EGD）加入燃油。本引擎指定使用 MAKITA 二衝程引擎機油，且為保護環境只能使用 50:1 的混合比例。此外，還可確保長使用壽命及在最少廢氣排放下具有可靠的運轉狀態。絕對必須恪遵 MAKITA 二衝程引擎機油 50:1 的混合比例。否則無法確保割草機可靠的作用。

### 正確的混合比：

將 50 份汽油與 1 份 MAKITA 二衝程引擎機油混合（請參閱右表）。

註：調合燃油和機油時，請先將所有的機油量與所需的一半燃油在符合或超過當地標準以上所認可的金屬容器內調合，然後添加剩餘的燃油。請再將混合物倒入割草機油箱之前徹底搖晃。不建議添加超過規定的引擎機油量，以確保安全操作。否則只會導致產生較多的燃燒殘留物，汙染環境及堵塞汽缸、火星塞及消聲器內的排氣口和排氣管。還會增加油耗並降低性能。

## 加油

切勿在通風不良的密閉區域內加油。

### 必須關閉引擎！

- 將油箱蓋周圍徹底擦乾淨，以免異物進入燃油箱 (1)。
- 旋開油箱蓋 (2) 並將燃油倒入油箱。
- 切勿將燃油箱加到最滿處。
- 請確實旋緊油箱蓋。
- 請在加油後以吸收劑擦拭旋塞及燃油箱！請讓布風乾，然後丟棄於合適的容器內。

註：在某些國家，油箱蓋並沒有緊固帶 (3)。

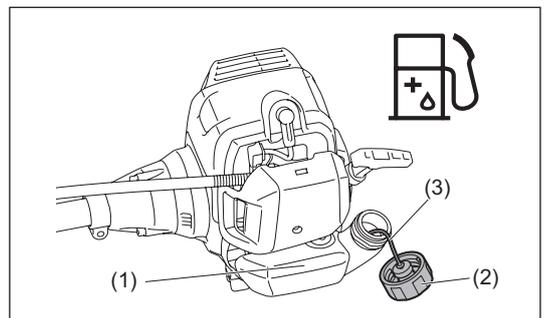
### 燃油貯藏

不可以無限期的貯藏燃油。

只能購買 4 週操作所需的使用量。僅可使用經過核可的燃油貯藏容器。



汽油 (高級無鉛汽油)	+	50:1
1,000 cc (1 L)		20 cc
5,000 cc (5 L)		100 cc
10,000 cc (10 L)		200 cc



## 正確操作機器

警告：若無法完全操控機器，可能會導致身體受重傷或死亡。

### 繫上肩背帶

- 請調整肩背帶長度，讓刀片與地面保持平行。

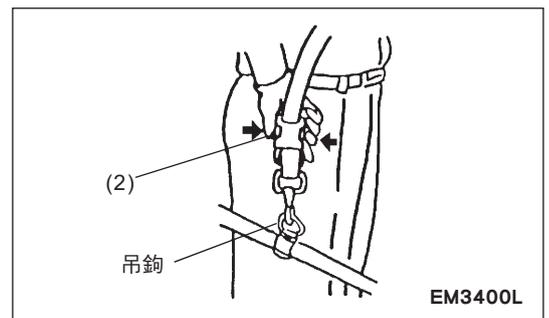
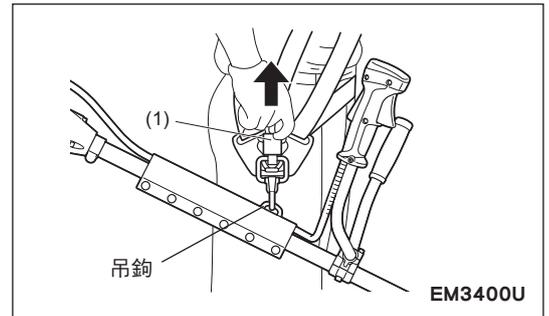
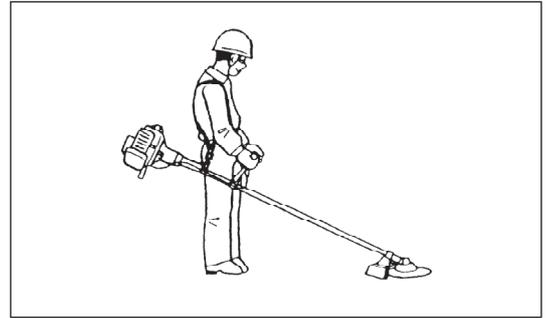
### 卸下

EM3400U

- 發生緊急事故時，請將卡鉤 (1) 往上拉，將機器從身上卸下。  
此時請小心操控機器。請勿讓機器朝您或鄰近工作區域的任何人倒下。

EM3400L

- 發生緊急事故時，請按下兩邊的槽口 (2)，將機器從身上卸下。  
此時請小心操控機器。請勿讓機器朝您或鄰近工作區域的任何人倒下。



## 操作及停止要點

注意：請遵守合適的意外預防法規！

### 開始操作

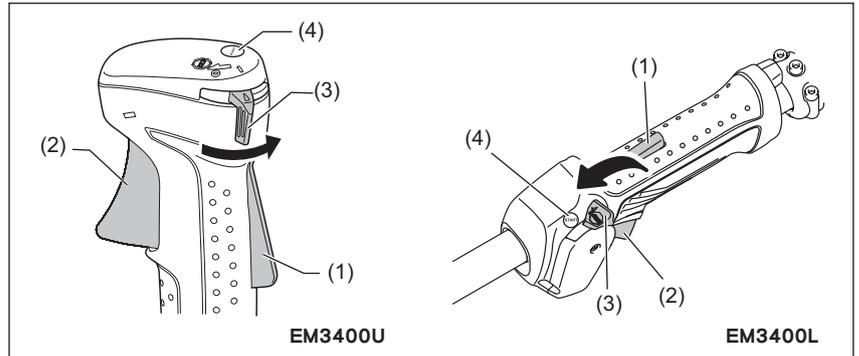
警告：請注意刀具是否在引擎起動之後立即旋轉。請確定刀具未碰觸到任何硬物，例如樹枝、石子等。

注意：

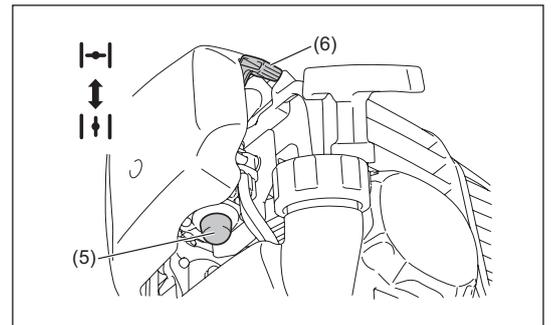
- 請至少遠離加油處 3 公尺遠。請將本機放置於地面上，請小心不要讓刀具碰觸到地面或任何其他物體。
- 絕不可拉到底。拉出起動旋鈕後，絕不可立即放開手。握住起動旋鈕慢慢回到起點。

### A：冷起動

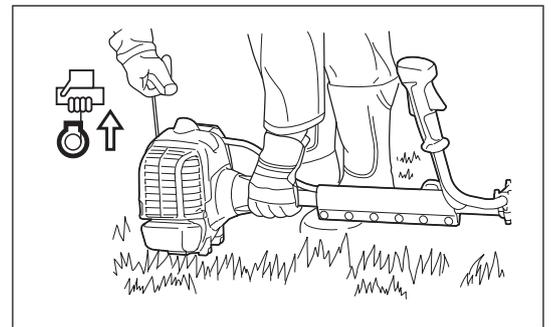
- 1) 請將本機器放置於平坦表面。
- 2) 抓住握把（安全鎖扣 (1) 是以抓握方式解開）。
- 3) 按住油門桿 (2)。
- 4) 將I-O開關 (3)推到START (4)。這會讓油門桿變成半開油門鎖定狀態。



- 5) 反覆（7-10 次）輕按起動泵 (5)，直到燃油進入起動泵。
- 6) 將阻流桿 (6)移到位置（|↓| - 關閉阻流）。



- 7) 用左手拿穩本機。
- 8) 輕拉起動旋鈕，直到感到擠壓為止，然後用力拉。
- 9) 請重複進行起動操作，直至聽見最初的點火聲為止。
- 10) 引擎起動後，請將阻流桿回復至“|↑| - 開啟阻流”位置。
- 11) 一旦引擎起動，請立即抓住握把（安全鎖扣是以抓握方式解開）並稍微輕拉油門扳機，然後放開。（這會解除半開油門鎖定狀態，讓引擎怠速運轉。）
- 12) 在全開油門之前，請先將引擎以中等轉速運轉約 1 分鐘。



### B：暖起動

- 如以上所述進行，但不需移動阻流桿（阻流桿仍在“|↑| - 開啟阻流”位置）。

註：

吸入過多的燃油時，請卸下火星塞並慢慢拉起起動機把手，清掉過多的燃油。此外，亦請擦乾火星塞的電極部分。

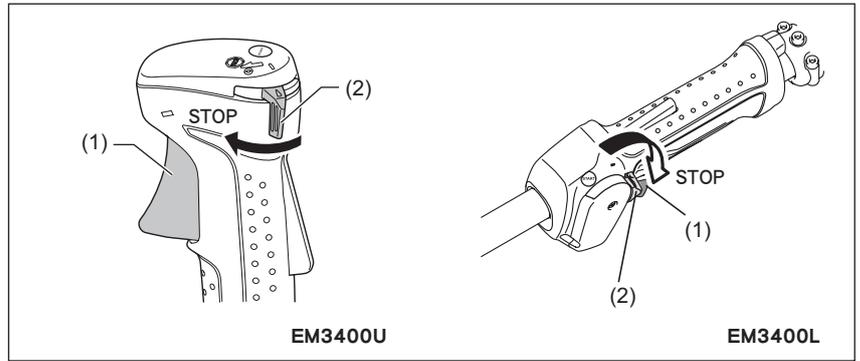
操作時注意事項：若油門桿在無負載時全開，引擎轉速會增加到10,000 min<sup>-1</sup>或以上。  
請勿以超過規定速度運轉引擎。請在大約 6,000 - 8,000 min<sup>-1</sup> 的速度下運轉引擎。

## 停止

- 1) 完全放開油門桿 (1)。
- 2) 當引擎轉速變低時，將 I-O 開關 (2) 切至 STOP 位置。

注意：

小心割草繩可能不會立即停止。  
請等待割草繩速度減慢。

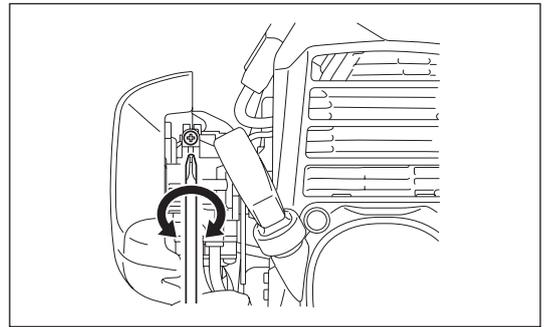


## 調整怠速

需要調整怠速時，請用化油器調整螺調整。

## 檢查怠速

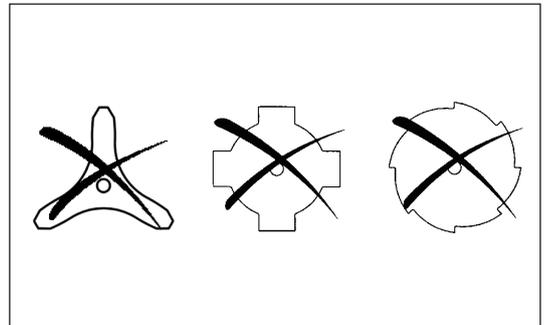
- 將怠速設為  $2,800 \text{ min}^{-1}$ 。  
需要變更怠速時，請使用十字螺絲起子轉動螺絲。
- 若要增加怠速，請順時針旋轉調整螺。
- 若要減少怠速，請逆時針旋轉調整螺。
- 化油器已於工廠調整過。然而，使用數次後，需要重新調整怠速。



## 重新磨尖刀具

注意：如圖所示的刀具並未磨尖。自行磨尖會使刀具不平整，使設備震動及受損。

註：為延長刀片的使用壽命，可能需要翻面一次，直到兩邊都變鈍為止。

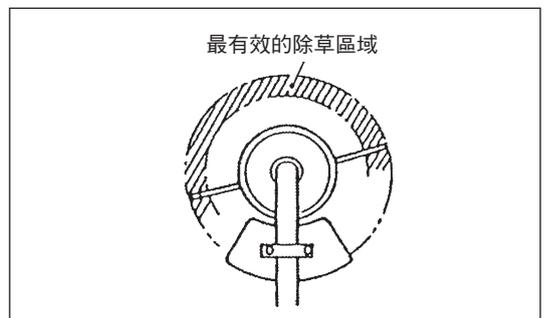


## 尼龍割草繩

尼龍割草繩為採用碰撞進給式 (Bump & Feed) 機構的雙線修整器。  
將修整器碰觸地面後，尼龍割草繩會饋出割草繩。

## 操作

- 將尼龍割草繩的速度提高到約  $6,000 \text{ min}^{-1}$ 。  
將尼龍割草繩輕碰地面。
- 最有效的除草區域以陰影區域表示。
- 若割草繩未進給，請依照“更換尼龍割草繩”中所述的步驟捲回／更換尼龍割草繩。

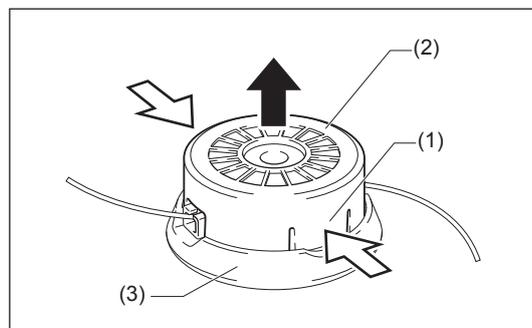


## 更換尼龍線 (BUMP & FEED)

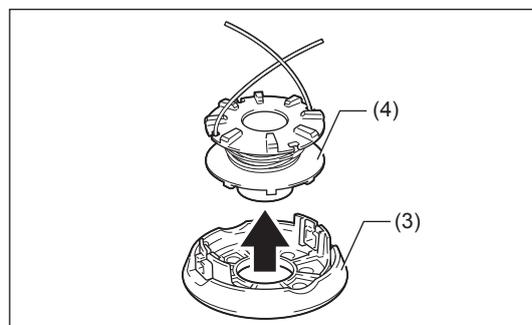
### ⚠ 警告：

· 請確定尼龍割草繩的護蓋如下所述，正確固定到外殼上。若未正確固定護蓋，可能會導致尼龍割草繩飛散，導致人員身受重傷。

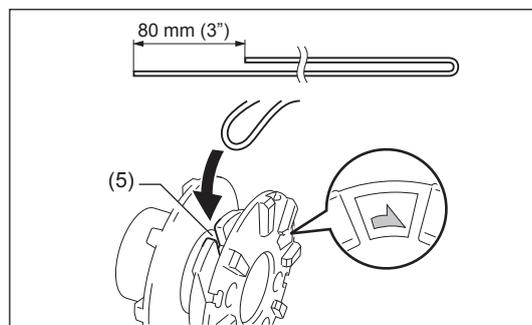
1. 向內壓下外殼 (2) 上的門鎖 (1)，然後向上抬起，卸下護蓋 (3)。



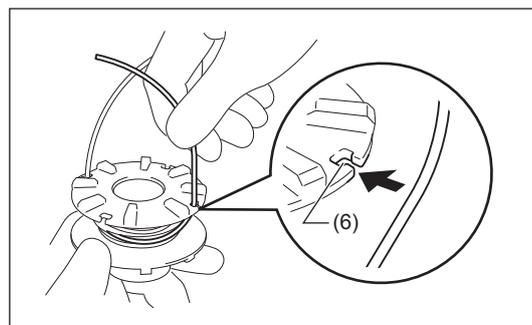
2. 從圓孔眼拉出尼龍線。然後從護蓋卸下線軸 (4)。棄置任何剩下的尼龍線。



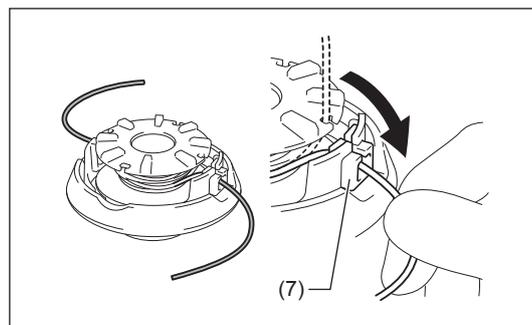
3. 將新尼龍線的中間勾住位於 2 條溝槽之間線軸中心的槽口 (5)。一側的尼龍線應比另一側長約 80 mm (3")。依線軸上之箭頭記號的方向，確實將兩端纏繞在線軸上。



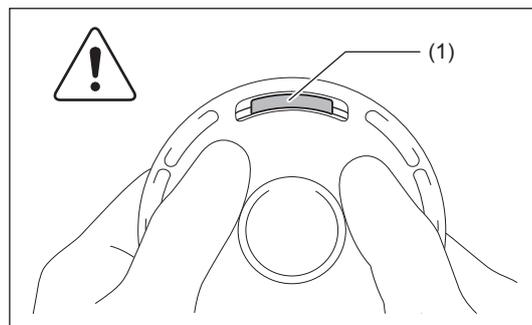
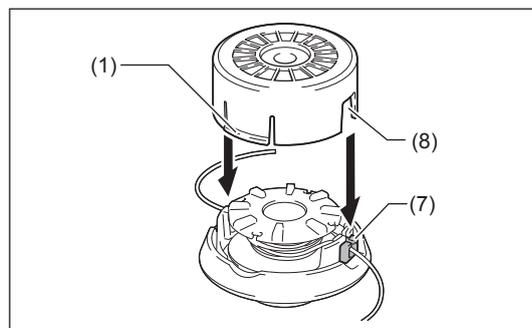
4. 全部纏繞，但留下約 100 mm (4") 的線，讓末端暫時鉤住線軸側邊的槽口 (6)。



5. 將線軸裝上護蓋，讓線軸的槽口與圓孔眼 (7) 對齊。從暫時勾住的位置取下繩的兩端，然後透過圓孔眼穿過割草繩。



6. 將外殼上的方形開口 (8) 對準圓孔眼 (7)。然後確實將外殼壓入護蓋，使其固定。請確定門鎖 (1) 完全在護蓋內張開。



## 保養說明

注意：對本設備進行任何作業之前，請務必停止引擎，並將火星塞頭自火星塞卸下（請參閱“檢查火星塞”一節）。  
請務必穿上防護手套！

為確保能夠長久使用並避免對設備造成損壞，請務必定期進行以下保養作業。

### 日常檢查及保養

- 操作前，請檢查機器的螺絲是否鬆脫或零件是否缺少。請特別注意金屬刀片或尼龍割草繩是否鎖緊。
- 操作前，請務必檢查冷卻空氣通道及缸體散熱片是否堵塞。  
請視需要清潔之。
- 在使用後進行以下日常工作：
  - 清潔本設備的外觀並檢查是否有損壞。
  - 清潔空氣濾網。在非常骯髒的環境下工作時，請每天清潔濾網數次。
  - 檢查刀片或尼龍割草繩是否損壞，以及是否牢牢固定。
  - 檢查怠速速度與接合速度之間的差異是否能夠確保引擎在怠速時刀具會靜止不動（視需要降低怠速速度）。  
若在引擎怠速時刀具仍持續轉動，請洽詢當地最近的授權服務代理商。
- 檢查 I-O 開關、解鎖桿、油門桿及鎖定桿的功能。

### 清潔空氣濾清器



警告：請關閉引擎，遠離明火，並禁止吸菸。

清潔及檢查間隔：每日（每操作10小時）

- 將阻流桿 (4) 轉至全閉位置，且不要讓化油器碰觸到灰塵或髒汙。

#### 卸下空氣濾清器蓋

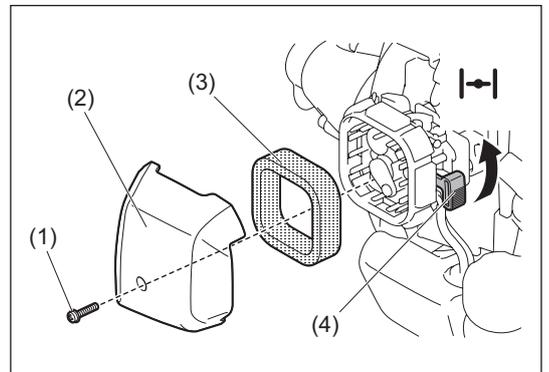
- 卸下螺絲 (1)，然後卸下空氣濾清器蓋 (2)。

#### 清潔元件

- 卸下並輕拍元件 (3)，去除髒汙。
- 嚴重積油時：  
卸下海綿，用以水稀釋的清潔劑清洗後待其完全乾燥。
- 元件乾燥後，將其浸入二衝程引擎機油中，然後擰出過多的機油。
- 裝回海綿之前，請確定機油均勻地分布於元件之上。過多的機油可能會導致難以啟動。
- 以清潔布擦拭空氣濾清器蓋周圍沾附的機油。

#### 安裝空氣濾清器蓋

- 完成清潔後，裝回海綿。裝回空氣濾清器蓋，然後以螺絲鎖定。



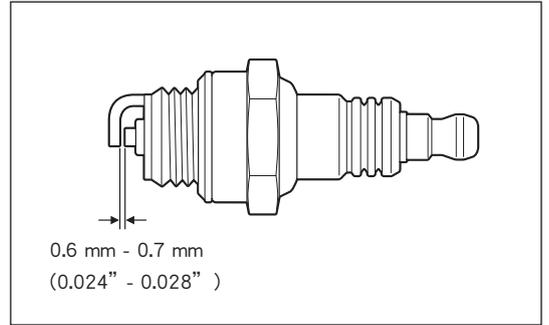
#### 注意：

- 若空氣濾清器上黏附過多灰塵或污垢，請每日清潔。髒汙的元件會減少引擎動力，使引擎難以啟動。
- 清除元件上的機油。若未清除元件上的積油仍持續操作，空氣濾清器內的機油會漏到外面，造成環境汙染。
- 請勿將元件放在地面或髒汙的位置上。否則元件會沾上髒汙或碎片，且可能會損壞引擎。
- 切勿使用燃油清潔元件。燃油可能會使元件受損。

## 檢查火星塞

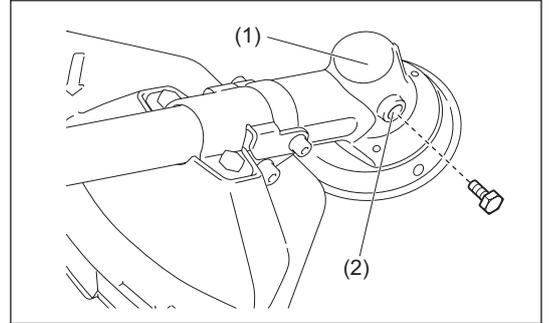
- 僅能使用隨附的活動扳手卸下或安裝火星塞。
- 火星塞兩個電極之間的間距應為 0.6 - 0.7 mm (0.024" - 0.028" )。請調整太寬或太窄的間距。若火星塞堵塞或受到汙染，請徹底清潔或換新的火星塞。檢查後，如圖所示正確置放塞蓋。

注意：絕不可在引擎運轉時碰觸火星塞頭（高電壓觸電危險）。



## 供應變速器殼的滑脂

- 每 30 個小時後，經由注油孔 (2) 供應滑脂 (Shell Alvania 2 或同級油品) 給變速器殼 (1)。(自MAKITA經銷商購買原廠MAKITA滑脂)



## 清潔燃油濾清器

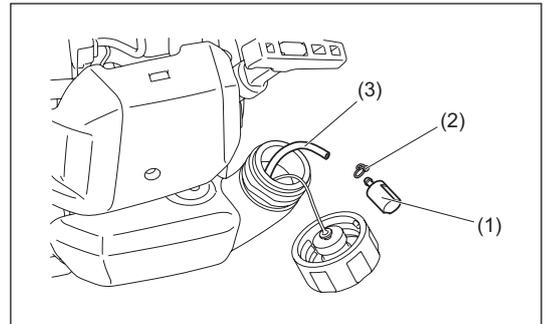
### 警告：嚴禁易燃物

檢查間隔：每月（每操作50小時）

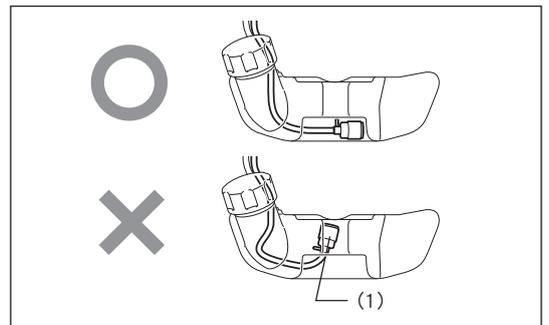
### 油箱內的吸入壓頭

請定期檢查燃油濾清器 (1)。請依照以下步驟檢查燃油濾清器。

1. 卸下油箱蓋，排空油箱內的燃油。檢查油箱內是否有任何異物。請清除裡面的任何異物。
2. 以鐵絲鉤穿過油箱口，拉出吸入壓頭。
3. 若燃油濾清器稍微堵塞，請進行清潔。請將燃油濾清器放入燃油中輕甩與輕拍進行清潔。為避免損壞，請勿擠壓或摩擦燃油濾清器。必須依據當地法規規定的方法棄置用於清潔的燃油。  
若燃油濾清器變硬或嚴重阻塞，請更換濾清器。
4. 檢查、輕潔或更換後，請將燃油濾清器插入油管 (3)，然後使用軟管夾 (2) 將其固定。將燃油濾清器完全推入油箱的底部。



堵塞或受損的燃油濾清器會使得燃油供油不足，減少引擎動力。請至少每季更換燃油濾清器一次，以確保化油器的供油符合要求。



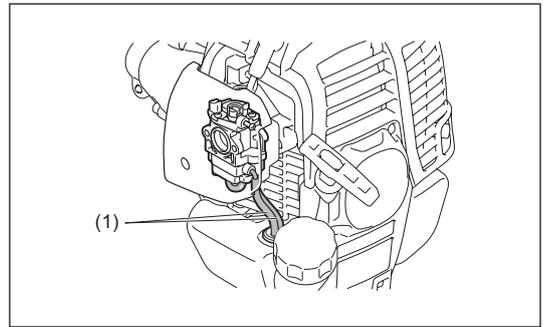
## 更換油管

### 注意：嚴禁易燃物

清潔及檢查間隔：每日（每操作10小時）

更換：每年（每操作 200 小時）

無論是否頻繁操作，皆需每年更換油管 (1)。漏油可能會引發火災。  
若在檢查時發現任何洩漏，請立即更換油管。



## 檢查螺柱、螺帽及螺絲

- 重新鎖緊螺柱、螺帽等。
- 檢查燃油蓋與機油蓋是否鎖緊。檢查燃油與機油是否洩漏。
- 基於安全考量，請將損壞的零件更換為新零件。

## 清潔零件

- 請務必使用碎布擦拭，保持引擎乾淨。
- 不要讓缸體散熱片碰到灰塵或髒汙。散熱片上的灰塵或髒汙會導致活塞滯塞。

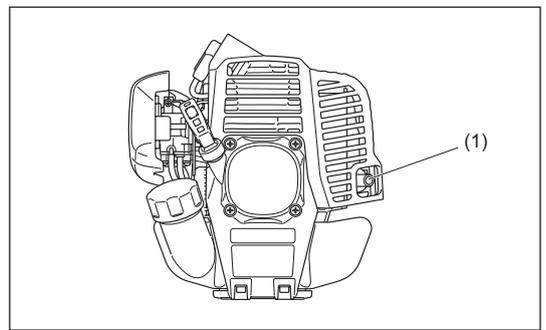
## 更換墊圈及襯墊

若拆解引擎，請更換墊圈及襯墊。

本手冊未述及的任何保養或調整工作僅能由授權的服務代理商進行。

## 清潔消聲器排氣口

- 定期檢查消聲器排氣口 (1)。
- 若遭積碳堵塞，請用適當的工具仔細刮除積碳。



## 貯藏

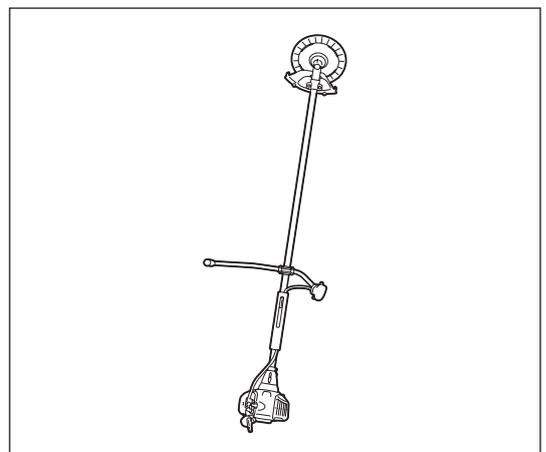


**警告：** 停止引擎後，引擎的溫度仍然很高。排出燃油時，請在停止引擎後，讓引擎有充分的時間冷卻下來。否則可能會造成皮膚燙傷及／或火災。



**危險：** 機器長時間未操作時，請排空油箱及化油器內的燃油，然後存放在乾燥清潔的地方。

- 請依以下步驟從油箱及化油器排出燃油：
  - 1) 取下油箱蓋，然後完全排空燃油。  
若油箱內仍有異物，請立即取出。
  - 2) 使用鐵線將燃油濾清器自注油口拉出。
  - 3) 推起動泵，直至燃油由此排出，然後排出進入油箱的燃油。
  - 4) 將濾清器裝回油箱，然後確實鎖緊油箱蓋。
  - 5) 然後繼續運轉引擎，直至停止為止。
- 取下火星塞，並透過火星塞孔滴下幾滴引擎機油。
- 輕拉起動機把手，讓引擎機油擴散到整顆引擎，然後裝上火星塞。
- 將護蓋裝於金屬刀片上。
- 在一般情況下，請將機器平放。若無法將機器平放時，請讓馬達單元低於刀具。否則引擎機油可能會從裡面洩出。
- 將排出的燃油存放在特殊容器內，然後放置於通風良好的陰暗處。



項目	操作時間	操作時間							貯藏前	對應零件
		操作前	加油後	每日 (10 小時)	30 小時	50 小時	200 小時或 1 年，以先發 生時間為準			
緊固零件 (螺栓、螺帽)	檢查	○							21	
燃油箱	清潔	○							—	
	排空燃油							○*2	21	
油門桿	檢查功能		○						—	
停止開關	檢查功能		○						19	
刀具	檢查	○		○					10	
怠速	檢查／調整			○					16	
空氣濾清器	清潔			○					19	
火星塞	檢查			○					20	
冷卻空氣通道與汽缸散 熱片	清潔／檢查			○					21	
油管	檢查			○					21	
	更換						◎*1		—	
變速器殼滑脂	添加				○				20	
消聲器	檢查／清潔排氣口				○				—	
燃油濾清器	清潔／更換					○			20	
化油器	排空燃油							○*2	21	

\*1 在200小時操作後，請聯絡授權的服務代理商或機械五金行進行檢查。

\*2 排空油箱後，請繼續運轉引擎，並排空化油器內的燃油。

## 故障排除

在打電話報修前，請先自行檢查故障問題。若發現任何異常，請依本手冊的說明操控機器。絕不可不遵循說明改造或拆解任何零件。請洽詢授權的服務中心或當地的經銷商進行維修。

起動異常	問題原因（故障）	解決方法
引擎無法起動。	I-O 開關設為 STOP。	將 I-O 開關調到 START。
	無法操作起動泵。	推 7 至 10 次。
	起動繩的拉速過低。	用力拉。
	燃油不足。	加油。
	阻流位置錯誤。	設為 "CLOSE"（冷起動）。 設為 "OPEN"（暖起動）。
	燃油濾清器堵塞。	更換。
	燃油管彎曲或阻塞。	將燃油管弄直或進行更換。
	燃油變質。	變質的燃油會讓引擎難以起動。請加新的燃油。 (建議更換間隔：1 個月)
	吸入過多燃油。	將油門桿從中速設為高速，然後拉起起動機把手，直到引擎起動。 <b>引擎起動後，刀具即開始運轉。請注意刀具。</b> 如果引擎仍未起動，請卸下火星塞，使電極晾乾，然後重新裝回。然後依規定起動。
	塞帽已分離。	確實安裝牢固。
	火星塞髒汙。	清潔。
	火星塞間隙異常。	調整間隙。
	火星塞異常。	更換。
	化油器異常。	要求廠商檢查及保養。
	無法拉動起動繩，或沒有感覺到擠壓。	要求廠商檢查及保養。
引擎立即停止。 引擎轉速未提高。	暖機不足。	進行暖機操作。
	雖然引擎已暖機，但阻流桿設為 "CLOSE"。	設為 "OPEN"。
	低速怠速。	調整怠速。
	燃油濾清器堵塞。	更換。
	空氣濾清器髒汙或堵塞。	清潔或更換。
	化油器異常。	要求廠商檢查及保養。
	排氣消聲器故障。(阻塞等)	要求廠商檢查及保養。
	傳動/電氣系統異常。	要求廠商檢查及保養。
金屬刀片未旋轉。 ↓ 立即停止引擎。	鬆開金屬刀片的緊固螺帽。	確實鎖緊。
	金屬刀片或防分散蓋卡到細枝。	清除異物。
	傳動系統異常。	要求廠商檢查及保養。
主體異常震動。 ↓ 立即停止引擎。	金屬刀片斷裂、彎曲或磨損。	更換金屬刀片。
	鬆開金屬刀片的緊固螺帽。	確實鎖緊。
	金屬刀片的凹面部分或支撐配件位移。	確實安裝牢固。
	傳動系統異常。	要求廠商檢查及保養。
金屬刀片未立即停止。 ↓ 立即停止引擎。	高速怠速。	調整怠速。
	油門線已分離。	確實安裝牢固。
	傳動系統異常。	要求廠商檢查及保養。
引擎未停止。 ↓ 以怠速運轉引擎，並將阻流桿調為 CLOSE。	連接頭已分離。	確實安裝牢固。
	電氣系統異常。	要求廠商檢查及保養。

- 引擎在暖機後未起動：  
若檢查項目未發現異常，請開啟油門約 1/3，再起動引擎。
- 如果發生此表格以外的異常狀況，請聯絡授權的服務中心。

**生產製造商名稱：Makita Corporation**  
**進口商名稱：台灣牧田股份有限公司**  
**電話：02-8601-9898 傳真機：02-8601-2266**  
**地址：新北市 24459 林口區文化三路二段 798 號**