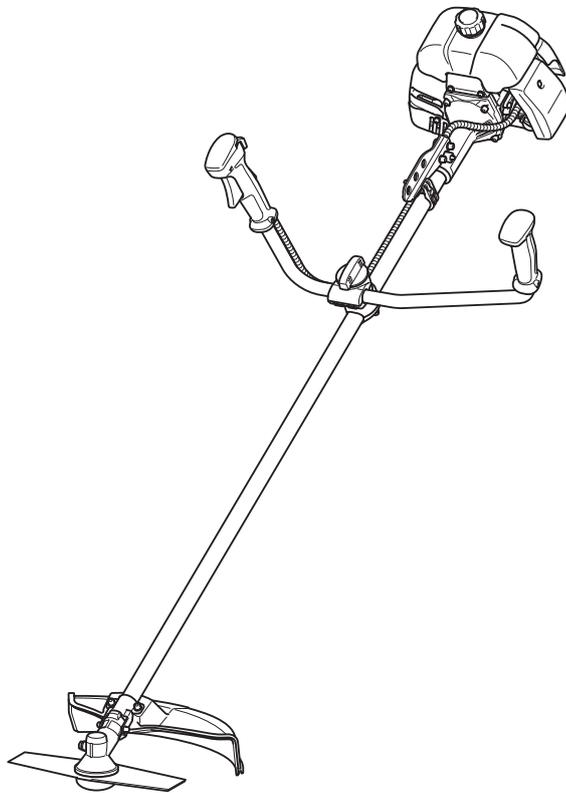




肩掛式引擎割草機

RBC412U

原廠說明手冊



重要：

開始運轉割草機之前，請先詳讀本說明手冊，並確實遵守安全規定！
請妥善保存說明手冊！

非常感謝您購買MAKITA割草機。很榮幸向您推薦這款MAKITA割草機，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割草機，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
安裝刀片或尼龍割草繩	11
燃油 / 添加燃油	12
正確操作機器	13
開始操作	14
重新磨尖刀具	15
保養周期	17
貯藏	18

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、眼睛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
	禁止吸煙！		緊急停止
	禁止生火！		急救
	必須戴上防護手套！		開啟 / 起動
	請穿上堅固的防滑鞋。 建議使用護趾鋼頭安全鞋！		關閉 / 停止
	反彈！		

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。
- 建議僅將設備借給證明已有使用經驗的人使用。請務必移交本說明手冊。
- 首次使用的人應向經銷商詢問基本的操作方式，以便讓自己熟悉割草機的操控方式。
- 兒童及未滿18歲的青少年不可操作本設備。但16歲以上的人員可在合格的訓練人員監督下，將此裝置作為訓練之用。
- 請務必極其謹慎、注意的使用本設備。
- 僅可在身體健康的情況下操作本設備。請沉著、謹慎地進行所有工作。使用者須承擔他人安危的責任。
- 切勿在喝酒或吃藥後，或感到疲勞或生病時使用本設備。
- 國家法規可限制此機器的用途。

本機器的用途

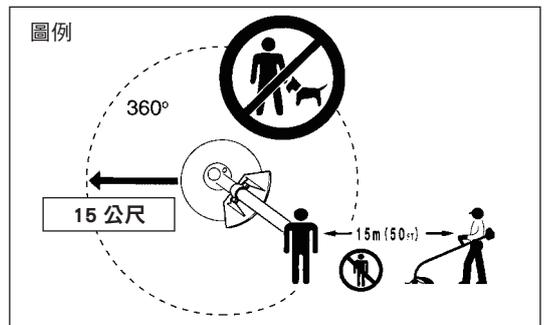
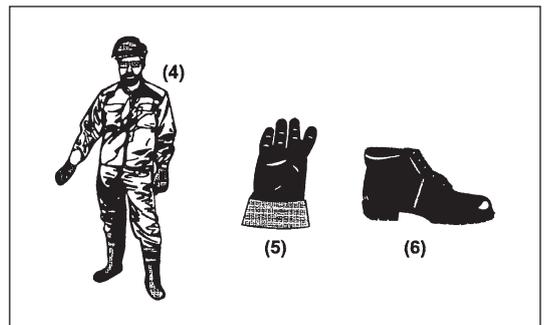
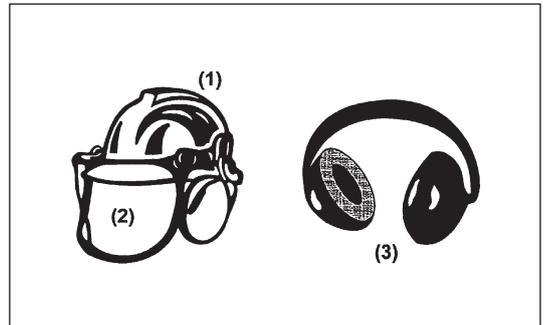
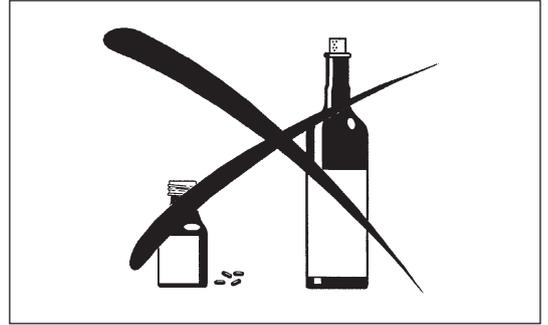
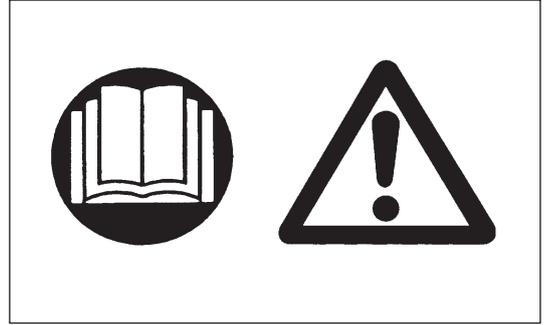
- 本設備僅供割草、雜草、灌木叢、矮樹叢之用。不可用於進行如修邊與修剪樹籬等任何其他目的之用，以免造成人員受傷。

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)保護身體不被飛散的碎片或石子砸到。我們強烈建議使用者穿著工作服。
- 手套(5)為規定的裝備之一，必須在操作時隨時戴上。
- 使用設備時，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

- 請確認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。
- 使用之前，請務必檢查是否可安全操作設備：請檢查刀具的安全性、油門桿是否易於動作，以及檢查油門桿鎖是否正確作用。
- 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。

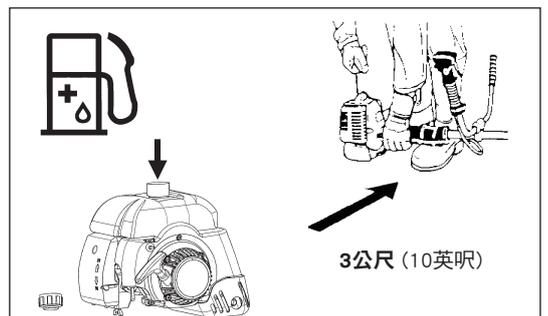
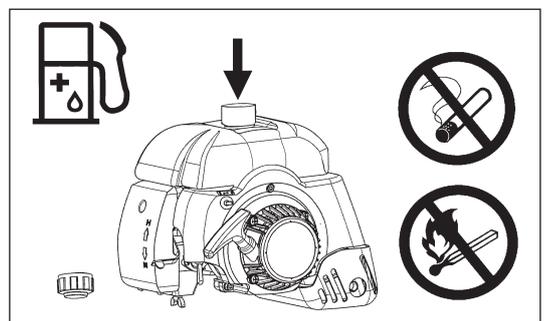
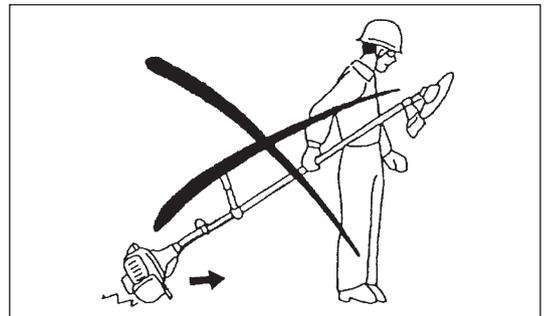
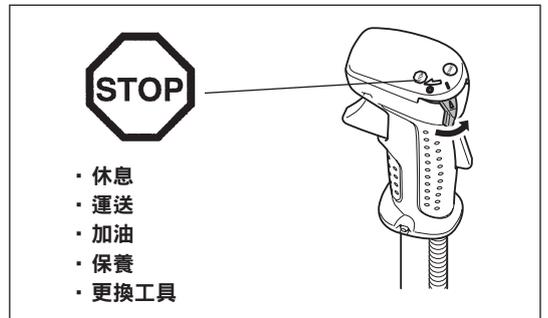
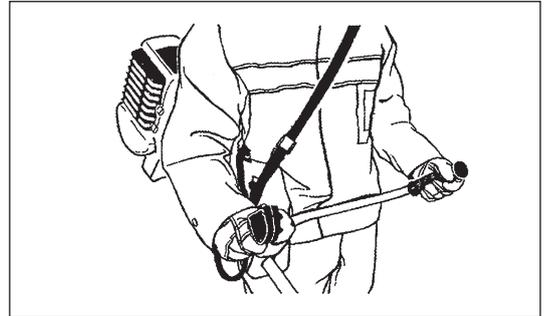
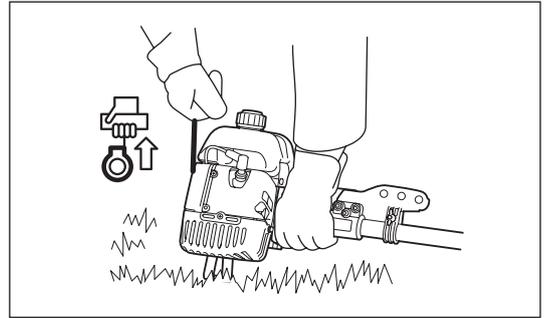


請務必依手冊說明起動割草機。

- 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，請隨時用雙手握著割草機。請務必確定已安全站穩。
- 請以避免吸入廢氣的方式操作本設備。切勿在密閉房間內運轉引擎（有瓦斯中毒的危險）。
 - 一氧化碳為無味氣體。
- 請在休息時及離開設備身邊，無人看管時，關閉引擎，然後放置於安全之處，預防他人受到危險，或機器受到損壞。
- 切勿將高溫的割草機放置於乾草堆或任何易燃材料上。
- 起動引擎之前，請務必將核准的刀具檔片安裝於設備上。否則接觸到刀具時，會造成人員嚴重受傷。
- 機器隨附的保護裝置及檔片皆須於操作時使用。
- 切勿在排氣消聲器故障的情況下運轉引擎。
- 請於運送時關閉引擎。
- 運送設備時，請務必將護蓋裝於刀片上。
- 請確定用車輛運送時，設備置於安全之處，以免漏油。
- 運送時，請確定燃油箱完全淨空。
- 從卡車上卸下設備時，切勿讓引擎掉落到地面上，否則可能會使燃油箱嚴重受損。
- 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。在地上拖行燃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。

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。



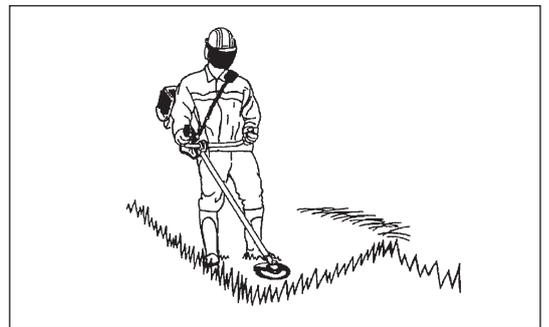
操作方法

- 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。
- 請清除工作範圍內發現砂礫、鐵釘等異物。
異物可能會損壞刀具，造成危險的反彈現象。
- 開始割草之前，刀具須已全速運轉。
- 使用金屬刀片時，請由右至左，平均施力，揮動刀具，畫出半圓，就像是使用長柄大鐮刀一樣。
若草或樹枝卡在刀具與檔片之間，請務必在清潔前停止引擎。否則突如其來的刀片旋轉可能導致人員身受重傷。
- 請在工作一段時間後休息一下，避免因疲勞而導致失控。我們建議您每一小時休息10至20分鐘。



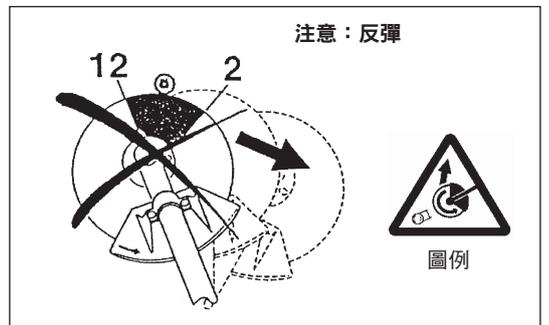
刀具

- 請使用手邊適用的刀具進行工作。
金屬刀片適合修剪雜草、草坪、灌木叢、矮樹叢、下層林、壯齡林等等。
切勿使用其他刀片，包括金屬多片式旋轉鏈鋸及甩刀式刀片。否則可能導致人員身受重傷。
- 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，以及「預防反彈」的說明。



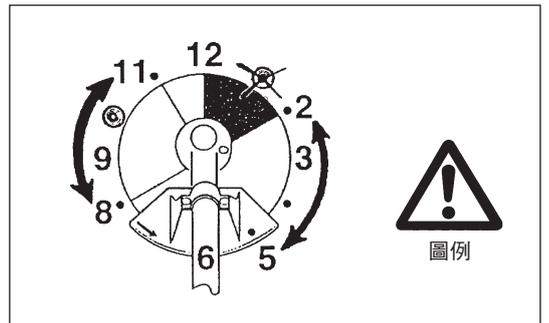
反彈 (刀片彈出)

- 反彈 (刀片彈出) 是因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刀片，例如圍籬、牆壁、樹幹及石頭。
 - 絕不可直向使用刀片，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，請在操作時讓雙手保持暖和，並妥善保養設備及配件。



保養說明

- 請交由授權的服務中心維修您的設備，請務必使用原廠更換零件。不當維修及保養不良會縮短設備的使用壽命，並增加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。
- 請務必將燃油箱已淨空的設備貯藏於上鎖的房間內。
- 清潔、維修及貯藏設備時，請務必將護蓋裝於刀片上。



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：

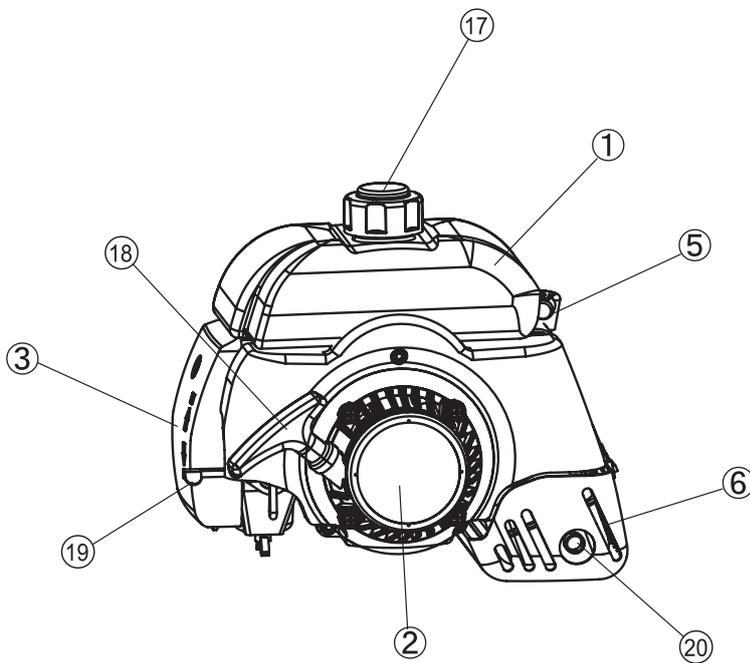
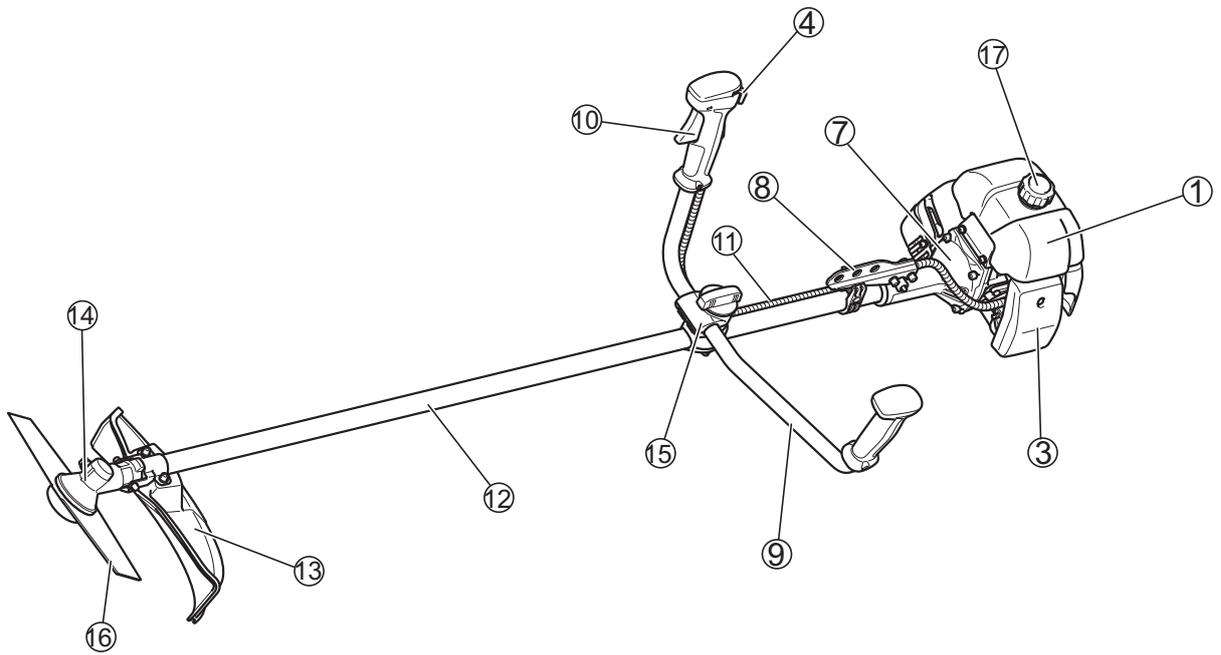
- 發生意外事故的地點
- 事故說明
- 受傷人數
- 受傷種類
- 您的姓名



技術資料

型號	RBC412U	
	單手握把	
尺寸：長度 x 寬度 x 深度 (不含刀片)	mm	1,710 x 630 x 520
質量 (不含塑膠檔片及刀片)	kg	7.4
容量 (燃油箱)	L	1.1
引擎排氣量	cm ³	40.2
最大引擎性能	kW	在 7,000 min ⁻¹ 時為1.47
在最大建議的主軸轉速時的引擎速度	min ⁻¹	10,000
最大主軸轉速 (相對應)	min ⁻¹	6,800
耗油量	kg/h	0.98 (32.8 oz/h)
單位耗油量	g/kwh	1134.5 (29.9 oz/kwh)
怠速轉速	min ⁻¹	2,800
離合器接合速度	min ⁻¹	3,600
化油器 (浮筒 - 化油器)	類型	MIKUNI VM
點火系統	類型	晶體管點火系統
火星塞	類型	NGK BPM7A
電極間隙	mm	0.6 - 0.7
混合比例(燃油：MAKITA二衝程機油)		25 : 1
傳動比		13/19

各部零件名稱



CT	各部零件名稱
1	燃油箱
2	拉蓋盤
3	空氣濾清器
4	I-O開關(開啟/關閉)
5	火星塞
6	排氣消聲器
7	離合器殼
8	吊鉤
9	握把
10	油門桿
11	控制線
12	傳動軸
13	保護檔片
14	變速器殼
15	握把座
16	刀片
17	加油蓋
18	起動機旋鈕
19	阻流桿
20	排氣管

安裝握把

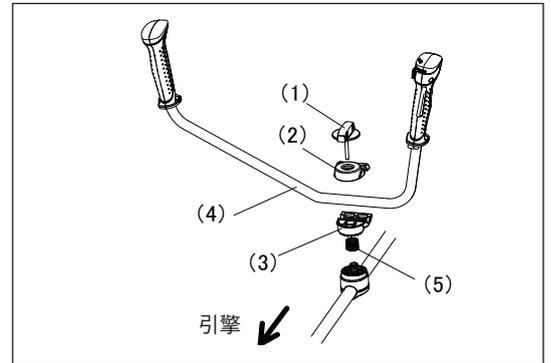
注意：開始對割草機進行任何作業之前，請務必停止引擎並將火星塞頭自火星塞拔下。

請務必戴上防護手套！

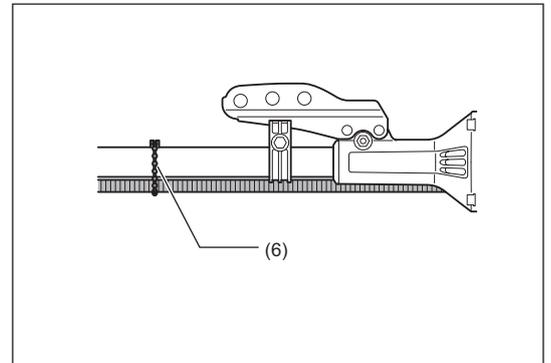
注意：僅能在完全組裝後才能起動割草機。

- 鬆開旋鈕 (1)。
- 請將握把 (4) 放置於握把夾 (2) 與握把座 (3) 之間。
- 將握把 (4) 調整到可舒服工作的角度，然後確實用手鎖緊旋鈕 (1) 加以固定。

注意：請勿忘記安裝彈簧 (5)。



- 使用提供的繫緊帶 (6) 將控制線繫於傳動軸上。



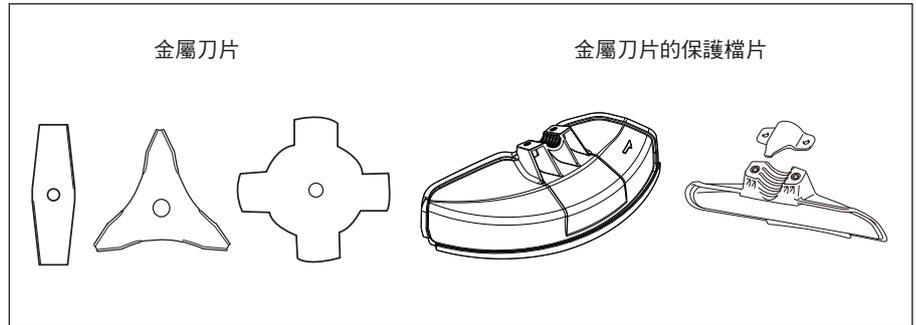
安裝保護檔片

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。



請確定使用原廠的MAKITA刀片或尼龍割草繩。

- 刀片必須磨光，沒有出現裂縫或破損。如果在操作時刀片打到石子，請停止引擎並立即檢查刀片。
- 請在每操作3小時後磨尖或更換刀片。
- 如果在操作時尼龍割草繩打到石子，請停止引擎並立即檢查尼龍割草繩。

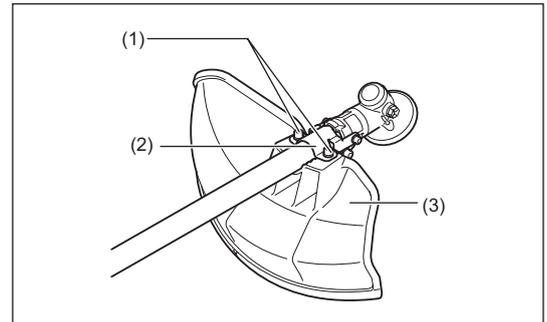


注意：為了您的安全著想與遵循意外預防法規，需隨時安裝合適的保護檔片。不允許在未裝妥保護檔片的情況下操作設備。
刀片的外徑須為255 mm。僅可將外徑為305 mm或12英寸的刀片用於兩刃或三刃的刀片。



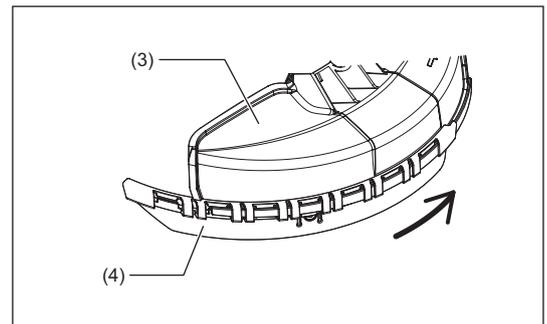
- 使用金屬刀片時，請使用兩顆螺栓M6 x 30 (1) 將保護檔片 (3) 安裝在卡箍 (2) 上。

註：請將左右螺栓鎖緊，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不會如文件所述般運作。

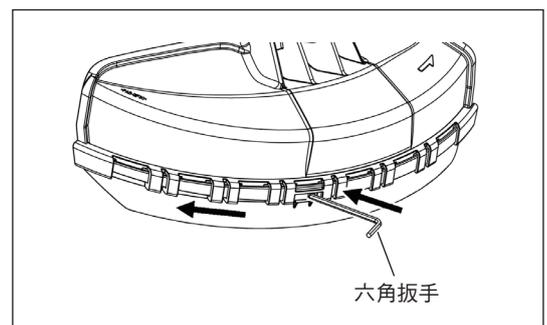


- 若使用尼龍割草繩 (選購配件) 的情況下需要，務必在金屬刀片保護檔片 (3) 上安裝尼龍割草繩保護檔片 (4) (選購配件)。
- 將尼龍割草繩保護檔片 (4) 從金屬刀片保護檔片 (3) 的側翼滑動到定位完成安裝，如圖所示。
- 移除在尼龍割草繩保護檔片 (4) 上的尼龍割草繩切割刀片上所貼的膠帶。

注意：請確定推入尼龍割草繩保護檔片 (4)，直至保護檔片完全插入為止。請小心不要被尼龍割草繩切割刀片所割傷。



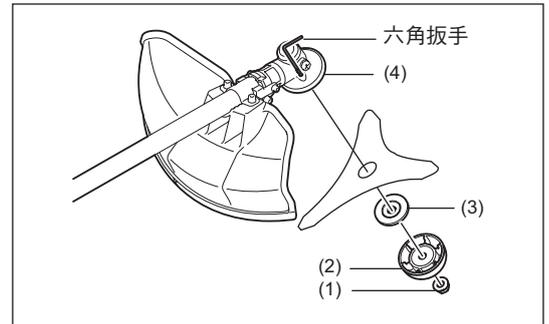
- 若要移除尼龍割草繩保護檔片 (4)，請使用六角扳手伸入金屬刀片保護檔片 (3) 上的凹槽，並將它推入同時滑動尼龍割草繩保護檔片 (4)。



安裝刀片或尼龍割草繩

將機器上下倒置，以便於更換刀片或尼龍割草繩。

- 將六角扳手插入變速器殼內的洞，然後轉動接收器墊圈 (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)。



安裝刀片

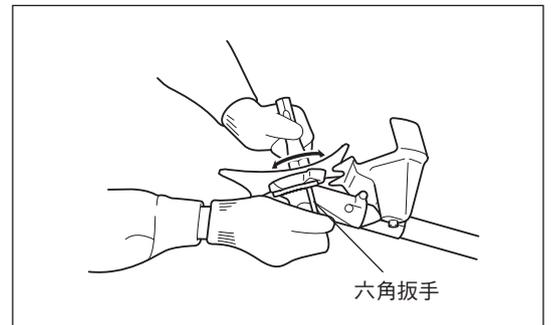
六角扳手仍插入定位。

- 將刀片裝上傳動軸，讓接收器墊圈(4)的導桿裝上刀片的軸孔。安裝卡箍墊圈 (3)、蓋罩 (2) 並使用螺帽 (1) 固定刀片。
[鎖緊扭矩：13 - 23 N-m]

註：處理刀片時請務必戴上手套。

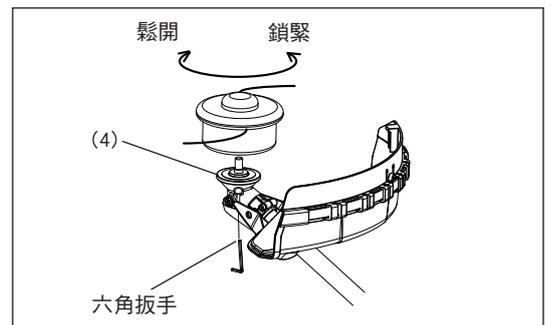
註：刀片緊固螺帽 (及彈簧墊圈) 為耗材。

若彈簧墊圈出現任何磨損或變形，請更換螺帽。

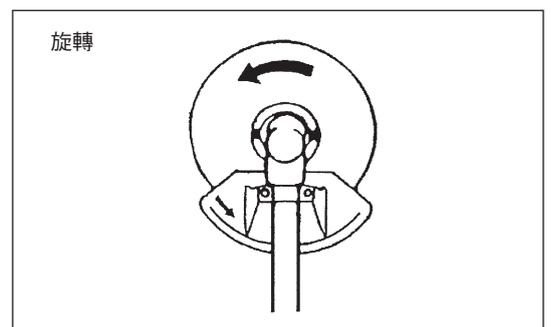


安裝尼龍割草繩

- 卡箍墊圈 (3)、蓋罩 (2) 及螺帽 (1) 不須用於安裝尼龍割草繩。尼龍割草繩應在接收器墊圈 (4) 頂部之上。
- 將六角扳手插入變速器殼內的洞，然後轉動接收器墊圈 (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。



- 確定刀片能夠轉動。





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，敬請只使用無鉛汽油！

使用二衝程引擎機油潤滑引擎(品質等級：TC-3)，將機油加入燃油內。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25：1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25:1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25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一番。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，污染環境及堵塞汽缸、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。

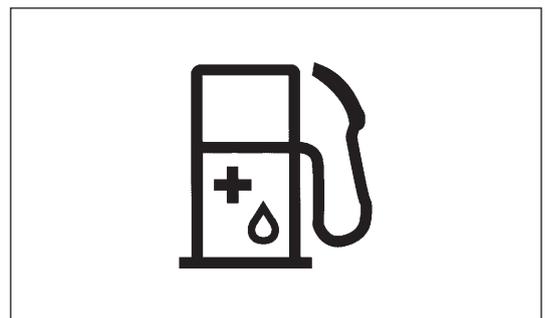
必須關閉引擎！

- 將燃油箱蓋周圍徹底擦乾淨，以免異物進入燃油箱。
- 旋開油箱蓋，然後將燃油加入燃油箱。
- 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。

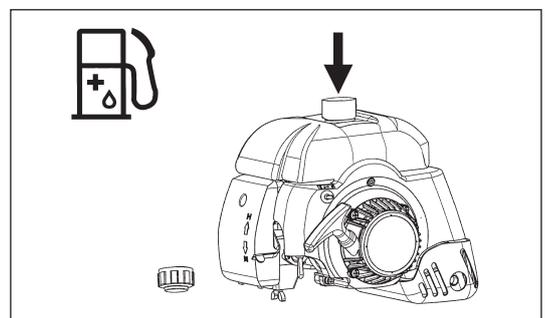
燃油貯藏

不可無限期存放燃油。

只能購買4周運轉所需的使用量。僅可使用經過核可的燃油貯藏容器。



汽油 (高級無鉛汽油)	+	25:1 機油
1,000 cc (1L)		40 cc
5,000 cc (5L)		200 cc
10,000 cc (10L)		400 cc



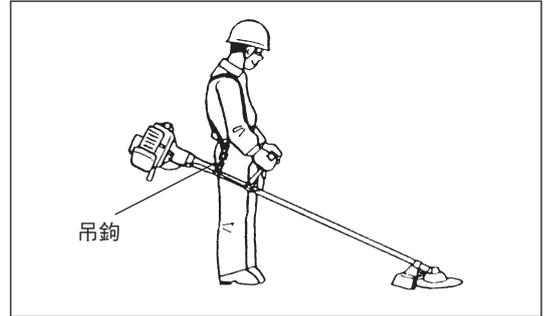


工具包內含以下安裝類型I或II。操作割草機時，請務必繫上肩背帶。

類型I

繫上肩背帶

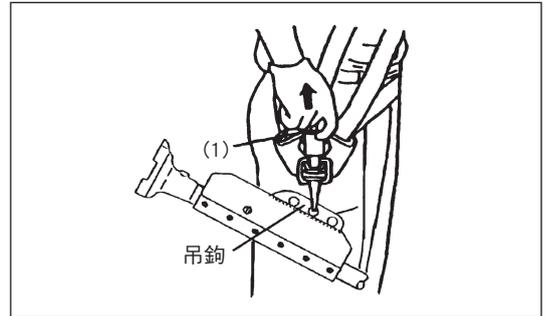
- 請調整肩背帶長度，讓刀片與地面保持平行。



卸下

- 發生緊急事故時，請用手指用力拉下緊急脫開桿 (1)。機器底樑便會與主體分離。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。

警告：若無法完全操控機器，可能會導致身體受重傷或死亡。

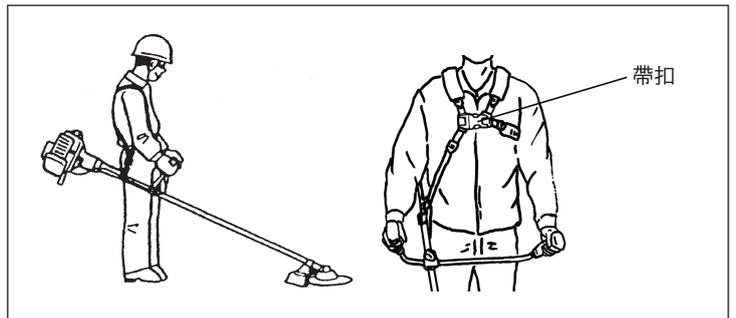


類型II

繫上肩背帶

- 請調整肩背帶長度，讓刀片與地面保持平行。

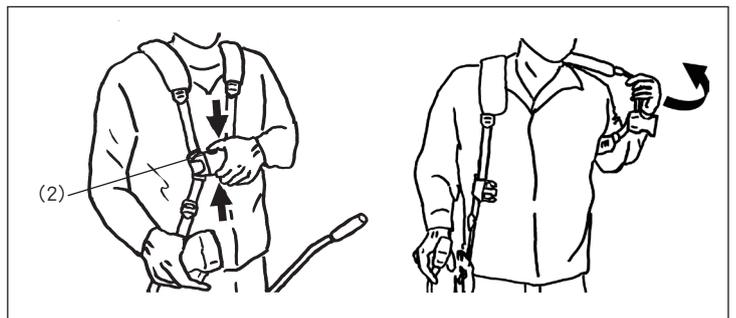
註：請小心不要讓衣物等物品卡入帶扣內。



卸下

- 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。

警告：若無法完全操控機器，可能會導致身體受重傷或死亡。



類型III

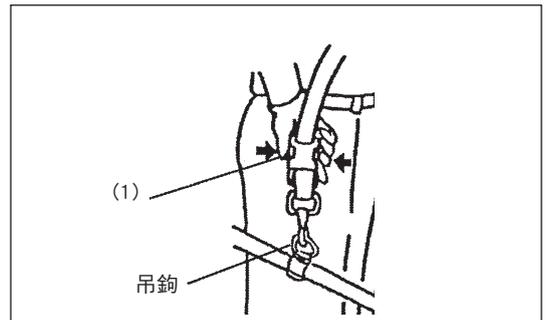
繫上肩背帶

- 請調整肩背帶長度，讓刀片與地面保持平行。

卸下

- 發生緊急情況時，請推兩側的槽口 (1)，將機器自您身上卸下。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。

警告：若無法完全操控機器，可能會導致身體受重傷或死亡。



開始操作

請遵守合適的意外預防法規！

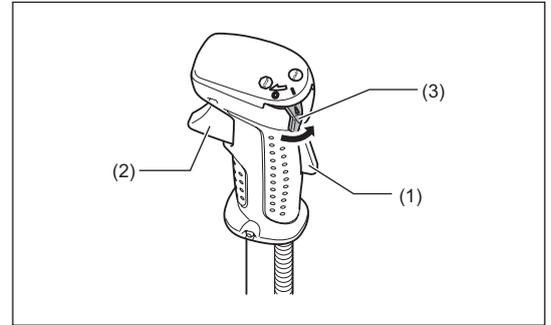


起動

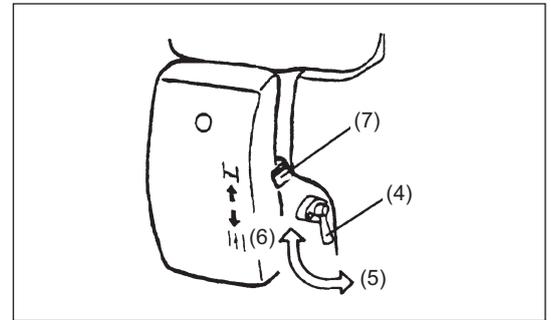
請至少遠離加油處3公尺(10英尺)遠。請將割草機放置於地面上乾淨之處，請小心不要讓刀具碰觸到地面或任何其它物體。

冷起動

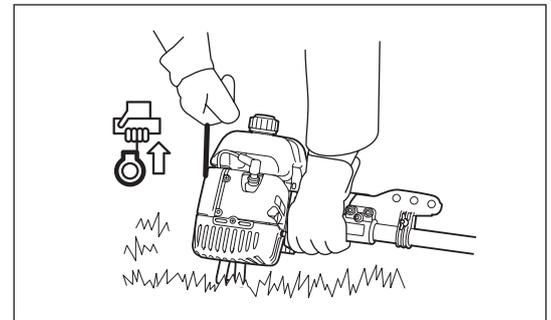
- 握緊握把 (以手部壓力啟動安全鎖定關閉桿 (1))。
- 按住油門桿 (2)。
- 將I-O開關 (3)推到START。



- 請先將機器平放於地面上。
- 開啟燃油閥。控制桿 (4) 與地面 (5) 呈直角時，表示已開啟燃油閥。控制桿與地面 (6) 平行時，表示已關閉燃油閥。
- 將阻流桿 (7)移到位置 (I-I)。



- 請如圖示以左手確實握好離合器殼。
- 慢慢拉起起動機手柄，直至感覺到出現阻力為止，然後繼續有技巧的拉動。
- 請勿完全拉出起動機繩，也不要讓起動機握把不受控制，自行縮回，而是應確保起動機握把慢慢縮回。
- 請重複進行起動操作，直至聽見最初的點火聲為止。
- 壓下阻流桿 (I-I)，然後再次拉起起動機繩，直至引擎起動為止。
- 引擎一起動後，請立即輕按油門，再放開油門，以解開半開油門鎖定，使引擎能以怠速運轉。
- 在全開油門之前，請先將引擎以中等轉速運轉約1分鐘。



註：- 若在阻流桿仍位於「關閉」位置時不斷拉起起動機握把，會因為吸入過多燃油而無法輕鬆起動引擎。
- 吸入過多的燃油時，請卸下火星塞並慢慢拉起起動機握把，清掉過多的燃油。此外，亦請擦乾火星塞的電極部份。

操作時注意事項：

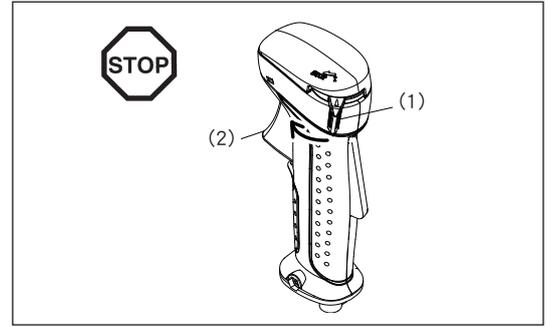
若油門桿在無負載時全開，引擎轉速會增加到10,000 min⁻¹或以上。絕不可以高於所需速度來運轉引擎，約以6,000 - 8,000 min⁻¹的速度來運轉引擎。

暖起動引擎

- 如以上所述進行，但不須移動阻流桿 (阻流桿仍在向下位置)。

停止

- 1) 完全放開油門桿 (2)，並在引擎轉速已降低時，將I-O開關 (1) 調到STOP位置，現在引擎將停止運轉。
- 2) 請注意刀片可能不會立即停止旋轉，請等候刀片慢慢停下來。



油門桿的操作

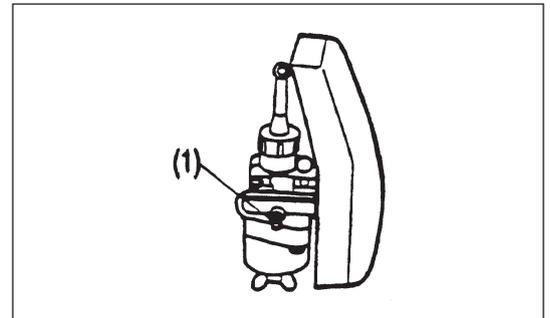
用手握著油門桿主體 (並按下鎖定關閉桿) 後，拉起油門桿，然後將會提高引擎轉速。放開油門桿，之後引擎將再次以怠速運轉。將手自油門桿主體放開後，鎖定關閉桿將自動退回，以免誤拉起油門桿。

怠速調整

當控制桿完全釋放時，刀片或尼龍割草繩不應該作動。
必要時，請使用怠速調整螺調整怠速轉速 rpm。

檢查怠速轉速

- 怠速轉速應該設為 $2,600 \text{ min}^{-1}$ 。
- 必要時，請使用怠速螺絲修正 (引擎以怠速運轉時，刀片或尼龍割草繩不可旋轉)。
- 旋入螺絲 (1) 將增加引擎轉速，而退出螺絲將減少引擎轉速。



重新磨尖刀具

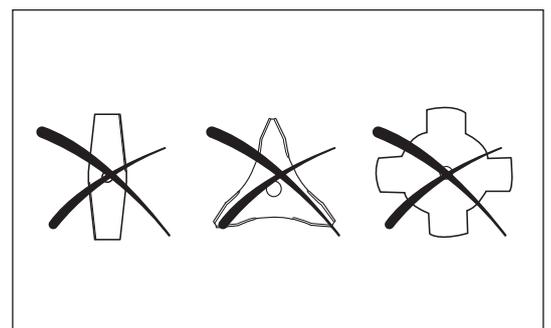
注意：

以下所述的刀具僅能由授權的工廠磨尖。自行磨尖會使刀具不平整，使設備震動及受損。

- 刀片
授權的服務代理商提供專業的磨尖及磨平服務。

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。

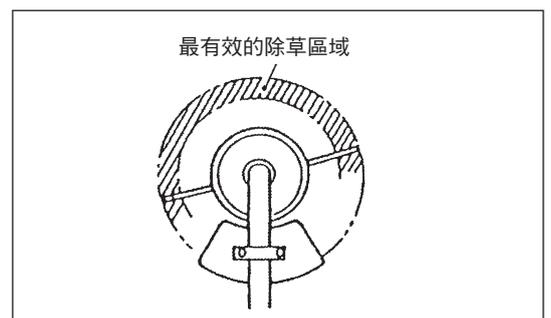


尼龍割草繩

尼龍割草繩為雙繩式割草繩，具有自動與回復&進給機制。
尼龍割草繩將依引擎提高或減少轉速所產生的離心力變化自動進給合適的長度。但若更有效率的除草，請將尼龍割草繩碰觸地面，以便進給額外的長度 (如操作乙節所述)。

操作

- 將尼龍割草繩的速度提高至約 $6,000 \text{ min}^{-1}$ 。
- 不適合使用低速 (低於 $4,800 \text{ min}^{-1}$)，因為割草繩無法以低速正確進給。
- 最有效的除草區域以陰影區域表示。

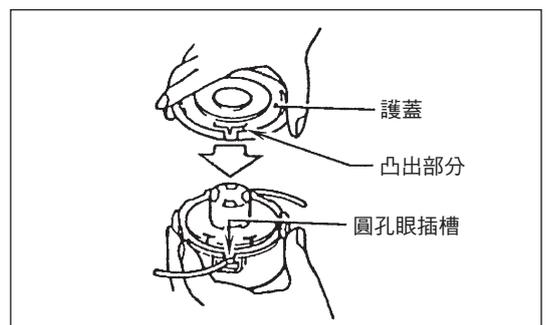
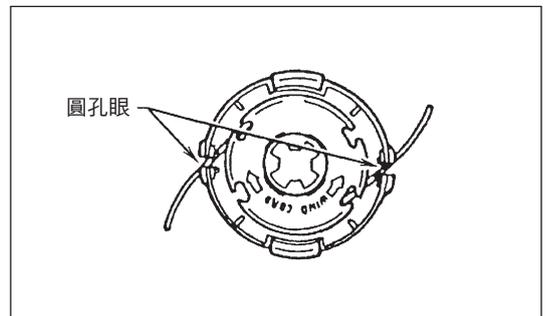
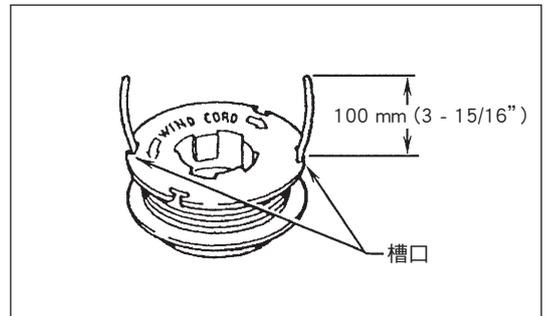
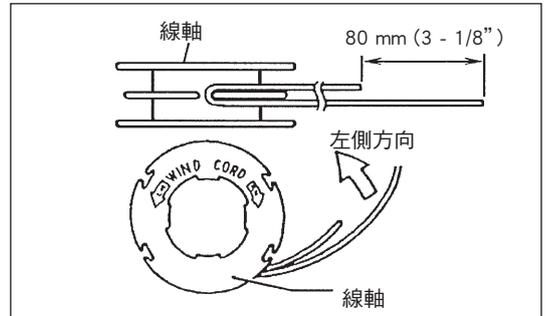
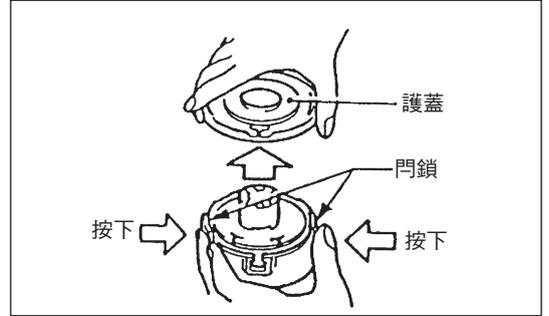
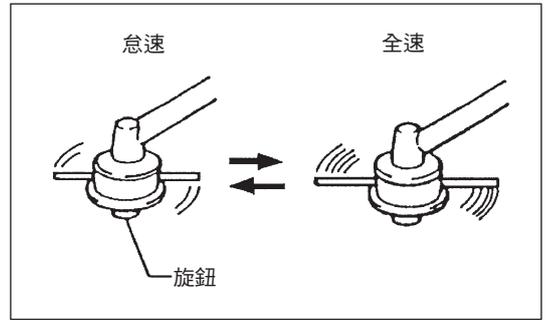


若割草繩未自動進給，請進行以下步驟：

1. 放開油門桿，讓引擎空轉，然後完全壓下油門桿。重複此步驟，直至割草繩進給到正確的長度。
2. 若割草繩太短無法以上述步驟自動進給，請將尼龍割草繩的旋鈕碰觸地面，進給割草繩。
3. 若割草繩在進行步驟2時仍未進給，請依照「更換割草繩」中所述的步驟捲回／更換割草繩。

更換割草繩

- 首先請停止引擎。
- 向內按下門鎖，提起護蓋，然後卸下線軸。
- 以割草繩的一端(比另一端長約80 mm (3 - 1/8")) 將全新的割草繩鉤住線軸中心內的槽口。
然後確實依據割草繩的旋轉方向，將兩端纏繞在線軸上(左手方向以線軸上的LH表示，右手方向則以RH表示)。
- 全部纏繞，但留下約100 mm (3 - 15/16") 的線，讓末端暫時鉤住線軸側邊的槽口。
- 將線軸裝上外殼，讓線軸的槽溝與凸出部份與外殼上的相符。將線軸上有字母的那面朝上。現即可剛才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，以穿出外殼。
- 將護蓋底部的凸出部分與圓孔眼插槽對齊。
然後確實將護蓋推入外殼，以便固定護蓋。



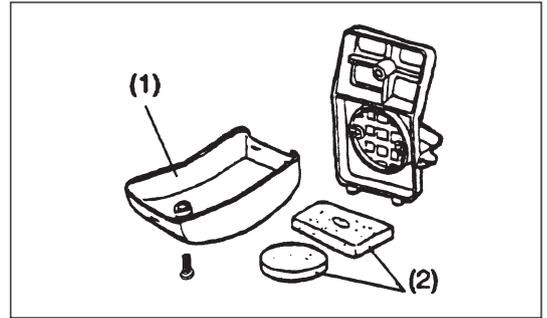
保養周期

1. 操作之前，請特別注意刀片或尼龍割草繩是否鎖緊。
檢查螺栓及螺帽，並視需要重新鎖緊：每8小時（每日）

2. 檢查冷卻空氣通道及汽缸散熱是否堵塞。請視需要清潔之：每8小時（每日）

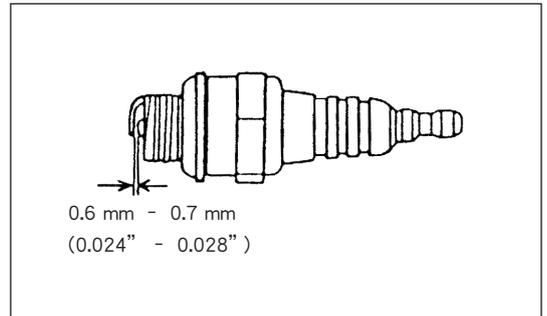
3. 清潔空氣濾清器：每8小時（每日）

- 1) 卸下空氣濾清器蓋 (1)，然後清潔海綿濾芯 (2)。
若濾清器沾附過多灰塵或髒汗，請清潔濾清器。
若空氣濾清器堵塞，將難以或無法起動引擎，或提高引擎轉速。
- 2) 請將海綿濾芯安裝於空氣濾清器外殼的肋狀物周圍。



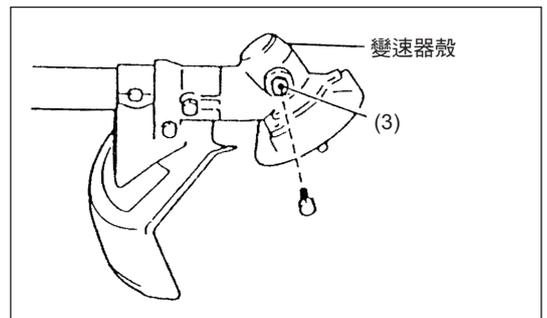
4. 檢查火星塞：每8小時（每日）

火星塞兩個電極之間的間距應為0.6至0.7 mm (0.024" 至0.028")。
請調整太寬或太窄的間距。
若火星塞積碳或堵塞，請徹底清潔或換新的火星塞。



5. 為變速器殼注油。

每30個小時透過注油孔 (3) 供應滑脂 (SHELL ALVANIA No. 3 或同級油品) 給變速器殼。
(自MAKITA經銷商購買原廠MAKITA滑脂)



6. 清潔排氣消聲器口：每50小時（每月）

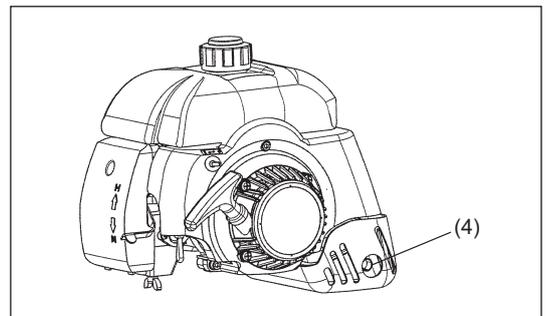
若排氣消聲器口 (4) 積碳，請使用螺絲起子或相似工具輕輕刮除、拍落。

7. 檢查燃油濾清器。若堵塞，請清潔燃油濾清器。

8. 更換供油線：每200小時（每年）

9. 大修引擎：每200小時（每年）

10. 更換新的襯墊及墊圈：每次重新組裝引擎時。



一般	引擎組裝、螺絲及螺帽	目視檢查是否損壞與牢靠 檢查一般狀態與安全性
在每次加油之後	油門桿 安全鎖鑰匙 ON-OFF開關	功能檢查 功能檢查 功能檢查
每日	海綿濾芯 (空氣濾清器) 冷卻空氣管 刀片 怠速轉速	待清潔 待清潔 檢查是否損壞與鋒利 檢查 (不可拆下刀具)
每周	火星塞 消聲器	檢查，並在必要時更換 請視需要檢查與清潔開口
每季	燃油濾芯 (氣體過濾器) 燃油箱	待更換 待清潔
關閉程序	燃油箱 化油器	排空燃油箱 使引擎運轉，直至燃油耗盡而停止為止

貯藏

- 當長時間貯藏機器時，請依下列步驟洩放燃油箱和化油器的燃油：完全洩放燃油箱的燃油。請依據所有當地法律正確的棄置。
- 取下火星塞，並透過火星塞孔滴下幾滴引擎機油。接著，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。
- 清潔刀片及引擎外觀上的髒污或灰塵，以沾有機油的布擦拭並儘可能將機器放置於乾燥處。



故障位置

故障	系統	檢查	原因
引擎未起動或難以起動	點火系統	點火電火花正常	供油或壓縮系統故障，機械故障
		無點火電火花	STOP開關已開啟，接線故障或短路，火星塞或火星塞頭故障，點火模組故障
	供油	燃油箱已滿	阻風門位置錯誤、化油器故障、供油線彎曲或堵塞、燃油髒污
	壓縮	停下時未壓縮	缸體底部墊圈損壞、機軸故障、缸體或活塞環損壞或未正確密封火星塞
機械故障		起動機未接合	起動機彈簧斷裂、引擎內部零件斷裂
暖機問題		油箱出現點火電火花	化油器受到汙染，必須加以清潔
引擎能起動但立即故障	供油	油箱滿油	怠速調整錯誤，化油器髒污 燃油箱孔故障、供油線中斷，纜線或STOP開關故障
性能不佳	可能同時影響數種系統	引擎無法順暢空轉	空氣濾網髒污、化油器髒污、消聲器堵塞、缸體內的排氣管堵塞

故障排除

開始打電話報修前，請自行檢查故障問題。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。請洽詢授權的服務代理商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
引擎未起動	起動繩的拉速過低	用力拉
	燃油不足	加油
	燃油濾清器堵塞	清潔
	油管斷裂	彎直油管
	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，然後拉起起動機握把，直到引擎起動。 引擎起動後，刀片即開始運轉。請注意刀片。 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。
	塞蓋已分離	確實安裝
	火星塞髒污	清潔
	火星塞間隙異常	調整間隙
	火星塞其他異常	更換
	化油器異常	要求廠商檢查及保養。
	無法拉起起動機繩	要求廠商檢查及保養。
	傳動系統異常	要求廠商檢查及保養。
引擎立即停止 未提高引擎轉速	暖機不足	進行暖機操作
	雖然引擎已暖機，但阻流桿設為「關閉」。	設為「開啟」。
	燃油濾清器堵塞	清潔
	空氣濾清器髒污或堵塞	清潔
	化油器異常	要求廠商檢查及保養。
	傳動系統異常	要求廠商檢查及保養。
刀片未旋轉 ↓ 立即停止引擎	鬆開刀片的緊固螺帽	確實鎖緊
	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	刀片斷裂、彎曲或磨損	更換刀片
	鬆開刀片的緊固螺帽	確實鎖緊
	刀片的凹面部分或支撐配件位移。	確實安裝
	傳動系統異常	要求廠商檢查及保養。
刀片未立即停止 ↓ 立即停止引擎	高怠速旋轉	調整
	油門線已分離	確實安裝
	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，並將阻流桿調為關閉	連接頭已分離	確實安裝
	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。

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