

Astromobile Solaire A. MESSAGES DE SECURITE Attention Parents : Veuillez lire toutes les instructions avant d'aider vos enfants. 1. L'aide et la surveillance d'un adulte sont en permanence nécessaires. 2. Pour enfants de plus de 8 ans uniquement. 3. Ce kit et le produit fini correspondant contiennent des composants de petite taille susceptibles de provoquer un étouffement en cas d'utilisation incorrecte. Maintenez hors de la portée des enfants de moins de 3 ans. 4. Ne tentez pas de démonter le panneau solaire. **B. CONTENU DU KIT** 2 petites vis, 1 vis moyenne, 1 longue vis, 1 carnet d'étiquettes adhésives double face, 2 capuchons de borne, 1 corps de châssis transparent, 2 panneaux réflecteurs, 1 panneau solaire, 1 porte-panneau solaire, 1 set de composants pour le bras du porte-panneau solaire (1 joint inférieur, 1 pièce courte pour le bras, 1 pièce longue pour le bras et 1 joint supérieur), 1 capot moteur, 1 moteur avec fils et engrenage à vis sans fin, 4 roues, 1 axe, 1 châssis avec pont arrière, autocollant réfléchissant, Instructions détaillées. **REMARQUE : MATÉRIEL ÉGALEMENT REQUIS MAIS NON INCLUS DANS CE KIT : UN PETIT TOURNEVIS CRUCIFORME, 1 CANETTE DE SODA VIDE.** **C. MONTAGE MONTAGE DU CHÂSSIS** 1. Observez le châssis. Le côté comportant le logement du moteur ainsi que l'axe préinstallé constitue la partie arrière de l'Astromobile Solaire. Insérez délicatement le moteur dans son logement. L'engrenage à vis sans fin situé sur l'axe du moteur doit s'imbriquer avec l'engrenage à vis sans fin du pont arrière. Graissez les engrenages à l'aide d'un peu d'huile de cuisson ou de lotion selon ce que vous avez à disposition. 2. Positionnez le capot moteur sur le moteur, les découpes dans le capot dirigées vers l'arrière. Les fils du moteur doivent être passés à travers une des découpes. Fixez le capot à l'aide de deux petites vis. 3. Insérez l'axe dans le trou perforé à l'avant du châssis et fixez une roue de part et d'autre de l'axe. 4. Fixez une roue de part et d'autre du pont arrière. 5. Fabriquez le bras du porte-panneau solaire. Celui-ci se compose d'un joint inférieur, d'une pièce courte, d'une pièce longue et d'un joint supérieur. Fixez le joint inférieur sur une extrémité de la pièce courte. Fixez ensuite l'autre extrémité de la pièce courte sur une extrémité de la pièce longue. Fixez enfin le joint supérieur sur l'extrémité restante de la pièce longue. 6. Collez les autocollants réfléchissants sur les panneaux réflecteurs. Fixez les deux réflecteurs sur les côtés du porte-panneau solaire. Fixez ensuite le porte-panneau sur le joint supérieur de son bras. 7. Assemblez le panneau solaire sur son support à l'aide des bandes de ruban adhésif double face. 8. Une fois l'ensemble du porte-panneau solaire assemblé, fixez le joint inférieur dans la fente située sur le capot moteur. Le panneau solaire ainsi assemblé devrait à présent s'élever au-dessus du capot moteur. 9. Reliez le fil noir du panneau solaire et le fil noir du moteur à l'une des bornes. Insérez un capuchon de borne afin de capturer les fils et de les connecter entre eux. Procédez de la même manière pour relier les deux fils rouges à l'autre borne. **MONTAGE DU CORPS** 10. Nous encourageons le recyclage. Utilisez donc une canette de soda vide pour constituer le corps de votre Astromobile Solaire. Nettoyez tout d'abord la canette de soda. Positionnez-la ensuite sur le châssis, le trou tourné vers l'arrière de sorte que le bord de la canette se trouve juste au-dessous de la fente dans le capot moteur. Fixez la canette à l'aide d'une longue vis à l'avant du châssis et d'une vis moyenne sous l'arrière. 11. Vous pouvez également utiliser le corps de châssis transparent fourni dans ce kit pour créer une ossature. Repliez les bords du plastique comme illustré sur le schéma. 12. Fixez une extrémité du corps en plastique sur les goujons situés sur un côté du châssis. Repliez le corps et fixez l'autre extrémité sur les goujons situés sur le côté opposé du châssis. Pourquoi ne pas coller vos autocollants préférés sur le corps du châssis pour que votre Astromobile Solaire ait l'air branché ? Félicitations ! Votre Astromobile Solaire est prête à prendre le départ. **D. FONCTIONNEMENT** Placez votre Astromobile Solaire à la lumière du soleil. Tournez et inclinez le panneau solaire afin qu'il soit directement exposé au soleil. Ceci permettra au panneau de capturer le plus possible de lumière. Ajustez les réflecteurs de manière à ce qu'ils reflètent la lumière du soleil dans le panneau solaire. Le moteur devrait démarrer, faisant avancer l'Astromobile Solaire. Lorsque vous n'utilisez pas votre Astromobile Solaire, protégez-la de la lumière du soleil pour éviter que le moteur ne fonctionne. N'utilisez pas l'Astromobile Solaire en extérieur par temps de pluie car l'eau peut endommager le panneau solaire ainsi que le moteur. Vous pouvez également utiliser l'Astromobile Solaire en intérieur ou à une expo-sciences organisée par votre école dans un lieu couvert. Demandez à un adulte de vous procurer une lampe de bureau pourvue d'une ampoule à incandescence de 60 watts (et non pas une ampoule fluorescente à économie d'énergie). L'ampoule imitera le soleil. Allumez la lampe et approchez-la directement au-dessus du panneau solaire. La lumière devrait suffire à faire avancer l'Astromobile Solaire. Attention : La permission et la supervision d'un adulte sont requises lors de l'utilisation d'une lampe de bureau. **E. DÉPANNAGE** Si votre Astromobile Solaire reste immobile : • Vérifiez que les fils nus du panneau solaire et du moteur soient en contact avec leurs capuchons de borne. • La surface du sol est peut-être trop accidentée ou pas assez plane. Une surface accidentée créera des frictions qui réduiront la performance de votre Astromobile. • Essayez de pousser doucement l'Astromobile Solaire pour la faire avancer. • Il se peut que le soleil ne soit pas assez fort. Ajustez l'angle du panneau de telle manière qu'il soit directement exposé au soleil. Si le ciel est nuageux, vous devrez peut-être attendre un jour plus ensoleillé. • Contrôlez que les engrenages soient bien graissés. Le moteur sera moins performant en cas de friction entre les engrenages. Si votre Astromobile Solaire roule en marche arrière : • Les fils du panneau solaire sont reliés aux mauvaises bornes. Inversez-les (tout en laissant reliés aux mêmes bornes les fils du moteur.) **F. MÉCANISME DE VOTRE ASTROMOBILE SOLAIRE** Le panneau solaire est constitué de cellules solaires. Lorsque la lumière du soleil parvient aux cellules solaires, celles-ci génèrent un courant électrique. Le courant fait tourner le moteur, qui à son tour fait tourner les roues. Les engrenages font tourner les roues plus lentement que le moteur. Le moteur peut ainsi faire tourner les roues plus facilement. **G. LE SAVIEZ-VOUS ?** • L'énergie provenant du soleil est appelée énergie solaire. Il s'agit d'une forme d'énergie renouvelable puisque le soleil brille en permanence. • Seulement environ un milliardième (un millième d'un millionième) de l'énergie produite par le soleil parvient jusqu'à la Terre. • Lorsque la lumière se répercute sur une cellule solaire, cette dernière fonctionne comme une pile. Dans le mécanisme de l'Astromobile Solaire, elle fait passer l'électricité à travers le moteur. • Les cellules solaires sont fabriquées à partir d'un matériel appelé silicium. La plupart du silicium utilisé dans leur fabrication provient du sable. • On utilise les cellules solaires pour produire de l'électricité dans tous types d'objets, des montres aux lampes de jardin. • Les véhicules solaires expérimentaux fonctionnent exactement de la même manière que l'Astromobile Solaire. Ils sont dotés de toits fabriqués à partir de panneaux solaires qui fournissent de l'électricité pour faire tourner leurs moteurs électriques. • En 2007 et 2008, le Solar taxi a fait le tour du monde grâce à ses seuls panneaux solaires, qu'il a également utilisés pour recharger ses piles. • Les robots de la NASA du nom de Spirit et Opportunity traversent la surface de la planète Mars au moyen de l'électricité produite par des cellules solaires. **H. QUESTIONS ET COMMENTAIRES** Vous êtes important pour nous en tant que client et votre satisfaction relative à ce produit l'est également. Si vous avez des questions ou des commentaires, ou que des pièces de ce kit manquent ou sont défectueuses, n'hésitez pas à contacter nos distributeurs dans votre pays. Les adresses sont indiquées sur l'emballage. Vous pouvez également contacter notre équipe de support marketing par courrier électronique : infodesk@4M-IND.com, Fax (852) 25911566, Tél (852) 28936241, site Internet : WWW.4M-IND.COM

Solarfahrzeug A. SICHERHEITSHINWEISE An die Eltern: Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie ihrem Kind helfen. 1. Wir empfehlen Dir, eine erwachsene Person um Hilfe und Aufsicht zu bitten. 2. Dieser Bausatz ist für Kinder ab 8 Jahren geeignet. 3. Dieser Bausatz und das fertige Produkt enthalten verschluckbare Kleinteile, die bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch eine Erststückerkrankung darstellen. Von Kindern unter drei Jahren fernhalten. 4. Versuche nicht, das Solarpanel abzunehmen. **B. INHALT** 2 kurze Schrauben, 1 mittlere Schraube, 1 lange Schraube, 1x doppelseitige Klebepads, 2 Abschlusskappen, 1 transparentes Fahrgestell, 2 Reflektorpaneele, 1 Solarpanel, 1 Solarpanel-Halterung, 1 Set für die Solarpanelstützen (1 Gelenkverbindung, 1 Kurzarzteil, 1 Langarmteil und 1 Scheitelgelenk), 1 Motorabdeckung, 1 Motor mit Kabeln und Schneckengetriebe, 4 Räder, 1 Achse, 1 Fahrgestell mit Hinterachse, reflektierender Aufkleber, detaillierte Anleitung. **EBENFALLS ERFORDERLICH, JEDOCH NICHT IN DIESEM SET ENTHALTEN: KLEINER KREUZSCHRAUBENDREHER, 1 LEERE GETRÄNKEDOSE** **C. ZUSAMMENBAU ZUSAMMENBAU DES FAHRGESTELLS** 1. Sieh dir das Fahrgestell an. Das Ende mit dem Motorgehäuse und der vorinstallierten Achse bilden die Rückseite des Solarfahrzeugs. Setze den Motor vorsichtig in das Motorgehäuse ein. Das Schneckengetriebe auf der Motorspindel und das Zahnrad auf der Hinterachse müssen ineinandergreifen. Schmiere die Zahnräder mit etwas Speiseöl oder Körperlotion ein. 2. Setze die Motorabdeckung auf den Motor. Dabei müssen die Aussparungen in der Abdeckung nach hinten zeigen. Die Drähte des Motors müssen durch eine der Aussparungen hindurchragen. Befestige die Abdeckung mit den beiden kurzen Schrauben. 3. Schiebe die Achse durch den Schlitz auf der Vorderseite des Fahrgestells und schiebe ein Rad auf jedes Achsenende. 4. Schiebe ein Rad auf jedes Ende der Hinterachse. 5. Baue die Stütze für das Solarpanel: die Stütze besteht aus einer Gelenkverbindung, einem Kurzarzteil, einem Langarmteil und einem Scheitelgelenk. Schiebe die Gelenkverbindung auf das eine Ende des Kurzarzteils. Schiebe das andere Ende des Kurzarzteils auf ein Ende des Langarmteils. Schiebe das Scheitelgelenk auf das freie Ende des Langarmteils. 6. Bringe den reflektierenden Aufkleber auf den Reflektorpaneele an. Befestige die beiden Reflektoren an den Seiten der Halterung des Solarpanels. Befestige die Halterung anschließend am Scheitelgelenk der Stütze. 7. Befestige das Solarpanel anhand des doppelseitigen Klebebands an der Halterung. 8. Ist die Trägervorrichtung für das Solarpanel zusammengebaut, schiebe die Gelenkverbindung in den oberen Schlitz auf der Motorabdeckung. Das Solarpanel sollte nun auf der Motorabdeckung stehen. 9. Schiebe den schwarzen Draht vom Solarpanel und den schwarzen Draht vom Motor in eine der Anschlussklemmen. Drücke eine Abschlusskappe darauf, um die Drähte zu verbinden und zu verschließen. Wiederhole diese Schritte mit den beiden roten Drähten und der anderen Anschlussklemme. **ZUSAMMENBAU DES GEHÄUSES** 10. Wir empfehlen die Verwendung von recyclingfähigen Materialien. Verwende also zum Basteln des Gehäuses deines Solarfahrzeugs am besten eine leere Getränkedose. Reinige die Getränkedose. Lege sie dann mit dem Loch nach hinten auf das Fahrgestell, sodass sich der Dosenrand knapp oberhalb des Schlitzes in der Motorabdeckung befindet. Befestige die Dose mit einer langen Schraube an der Vorderseite des Fahrgestells und mit einer mittleren Schraube unter der Rückseite. 11. Das Set enthält ebenfalls eine transparente Kunststoffplatte, die du für das Gehäuse verwenden kannst. Knicke die Kunststoffplatte wie abgebildet entlang der Ecken. 12. Schiebe die eine Seite der Kunststoffabdeckung auf die Bolzen an der einen Seite des Fahrgestells. Biege die Abdeckung um und schiebe die andere Seite auf die Bolzen auf der gegenüberliegenden Seite des Fahrgestells. Wenn du du möchtest, kannst du das Gehäuse deines Solarfahrzeugs auch noch mit deinen Lieblingsaufklebern versehen, damit es cool aussieht. Herzlichen Glückwunsch! Dein Solarfahrzeug ist nun startklar. **D. BEDIENUNG** Stelle dein Solarfahrzeug in die Sonne. Drehe und kippe das Solarpanel so, dass es zur Sonne gerichtet ist. So kann das Panel so viel Sonnenlicht wie möglich einfangen. Stelle die Reflektoren so ein, dass sie die Sonnenstrahlen auf dem Solarpanel reflektieren. Der Motor sollte nun anspringen und dafür sorgen, dass sich das Solarfahrzeug vorwärts bewegt. Benutze dein Solarfahrzeug nicht mehr, dann nimm es aus der Sonne, damit der Motor nicht mehr läuft. Verwende dein Solarfahrzeug nicht draußen im Regen. Das Wasser könnte das Solarpanel und den Motor beschädigen. Du kannst dein Solarfahrzeug ebenfalls drinnen verwenden (z.B. bei einer Wissenschaftsausstellung in der Schule). Bitte einen Erwachsenen um eine Schreibtischlampe mit einer 60 Watt Glühlampe (keine fluoreszierende Energiesparlampe). Die Glühlampe dient als simulierte Sonne. Lasse die Lampe aus der Nähe direkt auf das Solarpanel leuchten. Das Licht sollte ausreichen, um dein Solarfahrzeug anzutreiben. Achtung: Bitte einen Erwachsenen vor der Benutzung der Schreibtischlampe um Erlaubnis und Beaufsichtigung. **E. FEHLERBEHEBUNG** Dein Solarfahrzeug bewegt sich nicht: • Prüfe, ob die freiliegenden Drähte vom Solarpanel und dem Motor die Abschlusskappen berühren. • Möglicherweise ist die Oberfläche des Bodens zu rau oder uneben. Eine raue Oberfläche erzeugt Reibung, die die Leistung deines Fahrzeugs beeinträchtigt. • Stoße dein Solarfahrzeug vorsichtig an, um es in Schwung zu bringen. • Möglicherweise ist das Sonnenlicht nicht stark genug. Stelle den Winkel des Panels so ein, dass es direkt zur Sonne zeigt. Ist der Himmel bewölkt, musst

du op een sonnigeren Tag warten. • Überprüfe, ob die Zahnräder gut geölt sind. Reibung zwischen den Zahnrädern beeinträchtigt die Leistung des Motors. Dein Solarfahrzeug fährt rückwärts: • Die Drähte des Solarpanels befinden sich in den falschen Anschlussklemmen. Vertausche sie (lasse die Drähte des Motors aber in denselben Anschlussklemmen). **F. FUNKTIONSWISE DEINES SOLARFAHRZEUGS** Das Solarpanel besteht aus Solarzellen. Triff Sonnenlicht auf die Solarzellen, erzeugen die Zellen elektrischen Strom. Dieser Strom bringt den Motor zum Laufen, der wiederum die Räder antreibt. Die Zahnräder sorgen dafür, dass sich die Räder langsamer drehen als der Motor. So kann der Motor die Räder leichter antreiben. **G. INTERESSANTE FAKTEN** • Energie, die wir von der Sonne erhalten, wird Sonnenenergie genannt. Dabei handelt es sich um eine erneuerbare Energieform, da sie Sonne ständig scheint. • Nur etwa ein Billionstel (ein Tausendstel eines Millionstels) der Sonnenenergie trifft auf die Erde. • Wenn Licht auf eine Solarzelle trifft, funktioniert die Solarzelle wie eine Batterie. Im Solarfahrzeug schickt die Solarzelle Strom durch den Motor. • Solarzellen bestehen aus einem Material namens Silizium. Die Mehrheit des für die Solarzellen verwendeten Siliziums wird aus Sand gewonnen. • Wir nutzen Solarzellen zur Stromerzeugung für alle möglichen Arten von Gegenständen, von Uhren bis hin zu Gartenlaternen. • Experimentelle Solarfahrzeuge funktionieren genau wie echte Solarfahrzeuge. Sie besitzen Dächer aus Solarpanelen, die Strom zum Antrieb ihrer Elektromotoren liefern. • 2007 und 2008 umrundete ein Solartaxi nur mit Hilfe seiner Solarpaneele die Welt. Die Paneele nutze es ebenfalls, um seine Batterien aufzuladen. • Die Roboterfahrzeuge der NASA namens Spirit und Opportunity führen mit Hilfe von Strom aus Solarzellen über die Oberfläche des Mars. **H. FRAGEN & HINWEISE** Wir schätzen Sie als unseren Kunden. Ihre Zufriedenheit mit diesem Produkt liegt uns am Herzen. Wenn Sie Kommentare oder Fragen haben bzw. ein Teil dieses Sets fehlt oder schadhaft sein sollte, wenden Sie sich an unseren Händler in Ihrem Land. Die Adresse finden Sie auf der Verpackung. Gern können Sie sich auch an unseren Kundendienst wenden: per Email an: infodesk@4m-ind.com, Fax (852) 25911566, Tel. (852) 28936241, Website: www.4m-ind.com.

Zonnerover A. VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN Voor ouders: lees voordat u uw kinderen helpt alle instructies. 1. Voortdurende begeleiding en hulp van een volwassene vereist. 2. Bestemd voor kinderen vanaf 8 jaar. 3. Deze set en het eindproduct bevatten kleine onderdelen die bij verkeerd gebruik tot verstikking kunnen leiden. Buiten het bereik van kinderen jonger dan 3 jaar houden. 4. Probeer het zonnepaneel niet uit elkaar te halen. **B. INHOUD** 2 korte schroeven, 1 middellange schroef, 1 lange schroef, 1 vel dubbelzijdig plakband, 2 contactklemmen, 1 doorzichtige koets, 2 reflectorpanelen, 1 zonnepaneel, 1 zonnepaneelhouder, 1 onderdelenset voor de draagarm van het zonnepaneel (1 onderverbinding, 1 kort armdeel, 1 lang armdeel en één bovenverbinding), 1 motorkap, 1 motor met bedrading en wormwieloverbrenging, 4 wielen, 1 as, 1 chassis met gemonteerde achteras, reflecterende sticker, gedetailleerde instructies. **OPMERKINGEN:** OOK NODIG, MAAR NIET INBEGREPEN BIJ DEZE SET: KLEINE KRUIKOPSCHEURENDRAAIER, 1 LEEG FRISDRANKBLIKJE. **C. MONTAGE MONTAGE VAN HET CHASSIS** 1. Bekijk het chassis. Het uiteinde met de motorbehuizing en de voorgebouwde as is de achterkant van de Zonnerover. Plaats de motor voorzichtig in de motorbehuizing. De wormwieloverbrenging op het uitsteeksel van de motor moet in de tandwieloverbrenging op de achteras grijpen. Smeer de overbrengingen met wat keukenolie of lotion. 2. Plaats de motorkap over de motor, met de uitsparingen in de motorkap naar achteren. De draden uit de motor moeten door een van de uitsparingen steken. Zet de motorkap vast met twee korte schroeven. 3. Steek de as door de opening aan de voorkant van het chassis en bevestig aan beide kanten van de as een wiel. 4. Bevestig aan beide kanten van de achteras een wiel. 5. Maak de draagarm van het zonnepaneel: de draagarm bestaat uit een onderverbinding, een kort armdeel, een lang armdeel en een bovenverbinding. Duw de onderverbinding op het ene uiteinde van het korte armdeel. Duw het andere uiteinde van het korte armdeel op het ene uiteinde van het lange armdeel. Duw de bovenverbinding op het andere uiteinde van het lange armdeel. 6. Bevestig de reflecterende stickers op de reflectorpanelen. Klik de twee reflectoren op de zijkanalen van de zonnepaneelhouder. Klik vervolgens de houder op de bovenverbinding van de draagarm. 7. Bevestig het zonnepaneel met het dubbelzijdige plakband op het vlakke gedeelte van de houder. 8. Zet de houder van het zonnepaneel eerst helemaal in elkaar en plaats dan de onderverbinding in de opening op de motorkap. Het zonnepaneel staat nu op de motorkap. 9. Steek de zwarte draad van het zonnepaneel en de zwarte draad van de motor in een van de contactpunten. Duw er een contactklem in om de draden vast te zetten en te verbinden. Doe in het andere contactpunt hetzelfde met de twee rode draden. **MONTAGE VAN DE KOETS** 10. We zijn voorstander van recycling, dus gebruik een leeg frisdrankblikje voor de koets van je Zonnerover. Maak het blikje eerst schoon. Leg het blikje dan met de opening naar achteren op het chassis, zodat de rand van het blikje zich vlak onder de opening in de motorkap bevindt. Zet het blikje met een lange schroef vast aan de voorkant van het chassis en met een middellange schroef onder de achterkant. 11. Deze set bevat ook een doorzichtig plastic vel dat je als koets kunt gebruiken. Vouw het plastic vel langs de randen (zie afbeelding). 12. Maak de ene kant van het plastic vel vast op de uitsteeksel aan de ene kant van het chassis. Buig het vel en maak de andere kant vast op de uitsteeksel aan de andere kant van het chassis. Plak je mooiste stickers op de koets om je Zonnerover er cool uit te laten zien. Gefeliciteerd! Je Zonnerover is klaar voor vertrek. **D. GEBRUIK** Zet je Zonnerover in de zon. Draai en kantel het zonnepaneel zo, dat het paneel op de zon gericht is. Zo kan het paneel zoveel mogelijk zonlicht opvangen. Verstel de reflectoren, zodat ze zonlicht reflecteren op het zonnepaneel. Als het goed is, begint de motor te draaien en gaat de Zonnerover vooruit. Houd de Zonnerover wanneer je hem niet gebruikt uit de zon, zodat de motor niet gaat draaien. Gebruik de Zonnerover niet buiten wanneer het regent. Water kan het zonnepaneel en de motor beschadigen. Je kunt de Zonnerover ook binnen gebruiken, bijvoorbeeld voor een project op school. Vraag een volwassene om een bureaulamp met een gloeilamp van 60 Watt (geen energiebesparende buislamp). De gloeilamp dient als namaakzon. Laat de lamp van dichtbij recht op het zonnepaneel schijnen. Het licht moet voldoende zijn om de Zonnerover te laten rijden. Waarschuwing: toestemming en toezicht van een volwassene vereist bij gebruik van een bureaulamp. **E. PROBLEEM OPLOSSEN** Als je Zonnerover niet beweegt: • Controleer of de gestripte draden van het zonnepaneel en de motor contact maken met de contactklemmen. • Misschien is de ondergrond te ruw of ongelijk. Een ruw oppervlak veroorzaakt wrijving, en die is van invloed op de prestaties van je Rover. • Geef de Zonnerover een duwtje om hem op gang te brengen. • Misschien is het zonlicht niet krachtig genoeg. Pas de hoek van het paneel aan, zodat het recht op de zon gericht is. Als het bewolkt is, moet je misschien wachten tot het zonniger is. • Controleer of de overbrengingen gesmeerd zijn. Wrijving tussen de tandwielen beïnvloedt de prestaties van de motor. Als je Zonnerover achteruitrijdt: • De draden van het zonnepaneel zitten in de verkeerde contactpunten. Wissel ze om (maar laat de draden uit de motor in hetzelfde contactpunt zitten). **F. ZO WERKT JE ZONNEROVER** Het zonnepaneel bestaat uit zonnecellen. Als er zonlicht op de zonnecellen schijnt, produceren de cellen een elektrische stroom. De stroom laat de motor draaien, waardoor de wielen gaan draaien. Door de overbrengingen draaien de wielen langzamer dan de motor. Zo kan de motor de wielen beter laten draaien. **G. LEUK OM TE WETEN** • Energie die afkomstig is van de zon heet zonne-energie. Het is duurzame energie, want de zon blijft altijd schijnen. • Slechts een miljardste deel (een duizendste van een miljoenste) van de energie die de zon afgeeft, bereikt de aarde. • Wanneer er licht op een zonnecel schijnt, werkt de zonnecel als een batterij. In de Zonnerover laat hij elektriciteit door de motor lopen. • Zonnecellen zijn gemaakt van een materiaal dat silicone heet. Het silicone dat voor zonnecellen wordt gebruikt, wordt meestal van zand gemaakt. • We gebruiken zonnecellen om elektriciteit op te wekken in allerlei technische snufjes, van horloges tot tuinlampen. • Experimentele voertuigen op zonne-energie werken net als deze Zonnerover. Ze hebben een dak van zonnepanelen, dat elektriciteit levert voor hun elektrische motor. • In 2007 en 2008 reed de Solartaxi de hele wereld rond, alleen met behulp van zonnepanelen. Hij gebruikte de zonnepanelen ook om de accu's op te laden. • De robotrovers van de NASA, de Spirit en de Opportunity, rijden over Mars op elektriciteit uit zonnecellen. **H. VRAGEN & OPMERKINGEN** De tevredenheid van onze klanten is erg belangrijk voor ons. Heeft u opmerkingen of vragen, of zijn er onderdelen van deze set die ontbreken of beschadigd zijn? Neem dan contact op met onze distributeur in uw land. Het adres vindt u op de verpakking. U kunt ook contact opnemen met onze klantenservice, e-mail: infodesk@4M-IND.com, fax: (852) 25911566, tel: (852) 28936241, website: WWW.4M-IND.COM.

Rover Solare A. NOTE DI SICUREZZA Ai genitori: leggete tutte le istruzioni prima di prestare assistenza ai vostri figli. 1. La supervisione e l'assistenza di un adulto è richiesta per tutte le fasi. 2. Adatto a bambini dagli 8 anni in su. 3. Questo kit ed il suo prodotto finito contengono piccole parti che possono causare soffocamento se male utilizzate. Tenere lontano dalla portata dei bambini al di sotto dei 3 anni. 4. Non cercare di smontare il pannello solare. **B. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE** 2 viti piccole, 1 vite media, 1 vite lunga, 1 blocco di etichette biadesive, 2 capicorda, 1 corpo del telaio trasparente, 2 pannelli riflettori, 1 pannello solare, 1 supporto per pannello solare, 1 set di componenti per il braccio del supporto per pannello solare (1 guarnizione base, 1 pezzo corto per il braccio, 1 pezzo lungo per il braccio e 1 guarnizione superiore), 1 coprimotore, 1 motore con cavi e ingranaggio a vite senza fine, 4 ruote, 1 asse, 1 telaio con asse posteriore, adesivo riflettente, istruzioni dettagliate. **NOTA: MATERIALE NECESSARIO MA NON IN DOTAZIONE: UN PICCOLO CACCIAVITE A STELLA, 1 LATTINA DI SODA VUOTA.** **C. MONTAGGIO MONTAGGIO DEL TELAI** 1. Osservare il telaio. Il lato con l'alloggio del motore e l'asse preinstallato costituisce la parte posteriore del Rover Solare. Inserire delicatamente il motore nell'alloggio. L'ingranaggio a vite senza fine collocato sull'asse del motore deve incastrarsi con l'ingranaggio a vite senza fine dell'asse posteriore. Oliare gli ingranaggi con un po' d'olio da cucina o di lozione da casa. 2. Posizionare il coprimotore sul motore, con gli incavi nel coprimotore rivolti verso la parte posteriore. I fili del motore devono essere infilati attraverso uno degli incavi. Fissare il coprimotore con due viti piccole. 3. Inserire l'asse attraverso il foro nella parte anteriore del telaio e fissare una ruota su ogni estremità dell'asse. 4. Fissare una ruota su ogni estremità dell'asse posteriore. 5. Fabricare il braccio del supporto per pannello solare. Esso è composto da una guarnizione base, un pezzo corto, un pezzo lungo e una guarnizione superiore. Fissare la guarnizione inferiore su un'estremità del pezzo corto. Fissare poi l'altra estremità del pezzo corto su un'estremità del pezzo lungo. Infine fissare la guarnizione superiore sull'altra estremità del pezzo lungo. 6. Incollare gli adesivi riflettenti sui pannelli riflettori. Fissare i riflettori da una parte e dall'altra del supporto per pannello solare. Fissare poi il supporto sulla guarnizione superiore del braccio. 7. Montare il pannello solare sul supporto usando le strisce di nastro biadesivo. 8. Una volta montata l'unità del supporto per pannello solare, fissare la guarnizione base nella fessura sul coprimotore. Il pannello solare così montato dovrebbe ora innalzarsi sopra il coprimotore. 9. Collegare il cavo nero del pannello solare e il cavo nero del motore con uno dei morsetti. Inserire un capocorda per incastrare i cavi e collegarli tra loro. Procedere nello stesso modo per collegare i due cavi rossi con l'altro morsetto. **MONTAGGIO DEL CORPO** 10. Si incoraggia a riciclare. Usare quindi una lattina di soda vuota per creare il corpo del Rover Solare. Innanzitutto lavare la lattina. Posizionarla poi sul telaio, con il buco rivolto verso la parte posteriore in modo che l'estremità della lattina si trovi sotto la fessura nel coprimotore. Fissare la lattina con una vite lunga sulla parte anteriore del telaio e con una vite media sotto la parte posteriore. 11. Si può anche usare il corpo del telaio trasparente fornito in questa confezione per creare un'ossatura. Piegare i bordi di plastica come mostrato nella figura. 12. Fissare un'estremità del corpo di plastica sugli spilli collocati su un lato del telaio. Piegare l'ossatura e fissare l'altra estremità sugli spilli collocati sull'altro lato del telaio. Perché non incollare alcuni vostri adesivi preferiti sul corpo per embellire il Rover Solare? Congratulazioni!! Il Rover Solare è pronto per il via. **D. FUNZIONAMENTO** Mettere il Rover Solare alla luce del sole. Girare e inclinare il pannello solare perché sia direttamente esposto al sole. Ciò consentirà al pannello di catturare più luce possibile. Regolare i riflettori perché riflettano la luce del sole nel pannello solare. Il motore dovrebbe mettersi in moto, facendo correre il Rover Solare. Quando non si usa il Rover Solare, proteggerlo dalla luce del sole per evitare che il motore se metta in moto. Non usare il Rover Solare all'aria aperta se piove perché

l'acqua potrebbe danneggiare sia il pannello solare che e il motore. Il Rover Solare si può anche usare al chiuso o a un festival della scienza organizzato al coperto dalla propria scuola. Chiedere a un adulto una lampada da scrivania con una lampadina a incandescenza da 60 Watt (e non una lampadina fluorescente a basso consumo di energia). La lampadina avrà lo stesso ruolo del sole. Accendere la lampada e avvicinarla direttamente sopra il pannello solare. La luce prodotta dovrebbe bastare per fare correre il Rover Solare. Nota: Sono richieste la permissione e la supervisione di un adulto nell'usare una lampada da scrivania. **E. TROUBLESHOOTING** Se il Rover Solare non si muove: • Controllare che i fili nudi del pannello solare e del motore tocchino i capicorda. • La superficie potrebbe essere troppo accidentata o dissestata. Una superficie accidentata genererà frizione, influenzando la prestazione del Rover. • Provare a spingere delicatamente il Rover Solare per farlo correre. • La luce del sole potrebbe risultare troppo debole. Regolare l'angolo del pannello in modo tale che sia esposto direttamente al sole. Se il cielo è nuvoloso, potrebbe essere necessario aspettare che ci sia più sole. • Controllare che gli ingranaggi siano oliati bene. Una situazione di frizione tra gli ingranaggi influirà negativamente sulla prestazione del motore. Se il Rover Solare si sposta all'indietro: • I fili del pannello solare sono connessi ai morsetti sbagliati. Scambiarli (lasciando però i cavi del motore negli stessi morsetti.) **F. MECCANISMO DEL ROVER SOLARE** Il pannello solare è composto di cellule fotovoltaiche. Quando la luce del sole si riflette sulle cellule fotovoltaiche, esse generano una corrente elettrica. Questa corrente spinge il motore che a sua volta fa girare le ruote. Gli ingranaggi trainano le ruote più lentamente rispetto al motore. Il motore può dunque far girare le ruote più facilmente. **G. CURIOSITÀ** • L'energia che ci arriva dal sole viene chiamata energia solare. Si tratta di una forma di energia rinnovabile poiché c'è sempre sole. • Solo circa un milionesimo (un milionesimo di un milionesimo) dell'energia prodotta dal sole raggiunge la Terra. • Quando la luce si riflette su una cellula fotovoltaica, quest'ultima funziona come una batteria. Nel Rover Solare, spinge l'elettricità attraverso il motore. • Le cellule fotovoltaiche vengono fabbricate con un materiale chiamato silicio. La maggior parte del silicio usato per fabbricarle viene dalla sabbia. • Si usano le cellule fotovoltaiche per produrre elettricità in tutti tipi di oggetti, dagli orologi alle lampade da giardino. • I veicoli solari sperimentali funzionano come il Rover Solare. Sono dotati di tetti composti da pannelli solari che forniscono l'elettricità necessaria perché i motori elettrici possano funzionare. • Nel 2007 e 2008, il Solartaxi fece il giro del mondo usando i propri pannelli solari, i quali consentirono anche di ricaricare le batterie. • I robot della NASA chiamati Spirit e Opportunity si spostano sul pianeta Marte usando l'elettricità prodotta da cellule fotovoltaiche. **H. DOMANDE E COMMENTI** Siamo felici di avervi come clienti e la vostra soddisfazione per questo prodotto è importante per noi. Nel caso abbiate commenti o domande, o che vi accorgiate che componenti del kit siano difettosi o mancanti, vi preghiamo di contattare i nostri distributori nel vostro paese, di cui troverete gli indirizzi sulla confezione. Sarete i benvenuti anche se contatterete il nostro gruppo di assistenza marketing all'indirizzo di posta elettronica: infodesk@4m-ind.com, Fax (852) 25911566, Tel (852) 28936241, sito internet: www.4m-ind.com.

Trotamundos Solar A. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD A los padres: Lea todas las instrucciones antes de guiar a sus niños. 1. Se requiere la ayuda y supervisión de adultos en todo momento. 2. Indicado para niños de 8 años o más. 3. Este juego y su producto terminado contienen pequeñas piezas que pueden causar asfixia si se usan inebidamente. Manténgase fuera del alcance de niños menores de 3 años. 4. No intente desarmar el panel solar. **B. CONTENIDO** 2 tornillos cortos, 1 tornillo mediano, 1 tornillo largo, 1 almohadilla autoadherente de doble lado, 2 tapas terminales, 1 chasis transparente, 2 paneles reflectores 1 panel solar, 1 sujetador de panel solar, 1 juego de componentes para el brazo de soporte del panel solar (1 unión para la base, 1 sección corta para el brazo, 1 sección larga para el brazo y 1 unión superior), 1 cubierta de motor, 1 motor con cables y engranaje sin fin, 4 ruedas, 1 eje, 1 chasis con eje trasera en su ubicación, Pegatinas (stickers) reflectoras, instrucciones completas. **ADVERTENCIA: TAMBIÉN SE REQUIERE PERO NO SE INCLUYE EN ESTE KIT UN DESTORNILLADOR DE CRUCETA PEQUEÑO Y 1 LATA DE REFRESCO VACÍA. C. ARMADO ARMADO DEL CHASIS** 1. Mira el chasis. El extremo con la cubierta del motor y el eje pre-instalado están en la parte trasera del Trotamundos Solar. Inserta cuidadosamente el motor en la cubierta del motor. El engranaje sin fin en el husillo del motor deben entrelazarse con la rueda de engranaje en la parte trasera del eje. Lubrica el engranaje con un poco de aceite de cocina o loción doméstica. 2. Coloca la cubierta del motor sobre el motor con los recortes de la cubierta mirando hacia atrás. Los cables del motor deben salir a través de uno de los recortes. Asegura la cubierta con dos tornillos cortos. 3. Empuja el eje a través de la ranura en la parte frontal del chasis y empuja una rueda en cada extremo del eje trasero. 4. Empuja una rueda en cada extremo del eje trasero. 5. Fabrica el brazo de soporte del panel solar: el brazo de soporte está fabricado con la juntura base, una sección corta del brazo, una sección larga del brazo y una juntura superior. Empuja la juntura base en el extremo de la sección del brazo corto. Empuja el otro extremo de la sección del brazo corto en un de los extremos del brazo largo. Empuja la parte superior de la juntura en el extremo que sobra del brazo largo. 6. Adjunta las pegatinas reflectoras en los paneles reflectores. Sujeta los dos reflectores a los laterales del soporte del panel solar. Luego sujeta el soporte en la parte superior de la juntura del brazo de apoyo. 7. Adjunta el panel solar a su plato de soporte usando las tiras de cinta de doble cara. 8. Una vez que la unidad de soporte del panel está armada, adjunta la juntura de la base a la ranura en la parte superior de la cubierta del motor. La unidad del panel solar ahora debería pararse en la parte superior de la cubierta del motor. 9. Empuja el cable negro del panel solar y el cable negro del motor en una de las terminales. Empuja la cubierta de la terminal y corrige los cables. Repita esto con los dos cables rojos en la otra terminal. **ARMADO DE LA CARROCERÍA** 10. Estamos a favor del reciclado, de modo que utiliza una lata de refresco vacía para hacer la carrocería de tu Trotamundos Solar. Primero limpia la lata de refresco. Luego coloca la lata dentro del chasis con su agujero mirando hacia la parte trasera, para que el borde de la lata se ubique justo por debajo de la ranura en la cubierta del motor. Asegura la lata en su lugar con un tornillo largo en la parte delantera del chasis y con un tornillo medio por debajo de la parte trasera. 11. También hay una hoja plástica transparente que se suministra con este kit y que puedes usar para fabricar el armazón de la carrocería. Dobra la hoja de plástico junto con los bordes como muestra el diagrama. 12. Coloca un lado de la cubierta de plástico en una de las clavijas en uno de los laterales del chasis. Dobra la cubierta por encima y coloca el otro lado en una de las clavijas del lado opuesto del chasis. Por qué no colocar alguna de tus pegatinas preferidas en el chasis para hacer que tu Trotamundos Solar se vea fantástico. ¡Felicitaciones! Tu trotamundos Solar ya está listo para usar. **D. OPERACIÓN** Coloca tu Trotamundos Solar bajo la luz del sol. Dobra e inclina el panel solar para que este mire hacia el sol. Esto permite que el panel recolecte la mayor cantidad de luz solar posible. Ajusta los reflectores para que reflejen la luz del sol en el panel solar. El motor debería comenzar a funcionar, haciendo que el Trotamundos Solar se mueva hacia adelante. Cuando no estás usando tu Trotamundos Solar, mantenlo fuera de la luz solar para que el motor no siga funcionando. No uses el Trotamundos Solar al aire libre cuando está lloviendo ya que el agua podría dañar el panel solar y el motor. También es posible usar el Trotamundos Solar puertas adentro o en una feria de ciencias escolar interna. Pídele a un adulto que te preste una lámpara de pie con una bombilla de luz incandescente de 60 voltios (no una bombilla fluorescente de ahorro de energía). La bombilla actuará simulando al sol. Enciende la luz de la lámpara cerca para que refleje directamente en el panel solar. La luz debería ser suficiente para que el Trotamundos Solar funcione. Advertencia: Se requiere del permiso y supervisión de un adulto cuando se utilice una lámpara de pie. **E. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS** Si tu Trotamundos Solar no funciona: • Verifica que los extremos terminales de los cables pelados del panel solar y del motor se estén tocando. • La superficie del suelo puede ser demasiado rugosa o desnivelada. Una superficie rugosa creará fricción, lo cual afectará el rendimiento de tu Trotamundos. • Intenta darle al Trotamundos Solar un empujoncito gentil para hacer que comience a funcionar. • Es posible que la luz solar no sea lo suficientemente fuerte. Ajusta el ángulo del panel para que mire directamente hacia el sol. Si está nublado es posible que debas esperar hasta que el día esté soleado. • Verifica que el engranaje esté bien lubricado. La fricción entre las ruedas de engranaje afectarán el rendimiento del motor. Si tu trotamundos solar se mueve hacia atrás: • Los cables del panel solar están en las terminales equivocadas. Cámbialos (pero mantén los cables del motor en las mismas terminales). **F. CÓMO FUNCIONA TU TROTAMUNDOS SOLAR** El panel solar está fabricado con células solares. Cuando la luz solar pega en las células solares, las células crean una corriente eléctrica. La corriente hace que el motor se encienda, y este a su vez hace que las ruedas giren. Los engranajes hacen que las ruedas giren más lentamente que el motor. Esto permite que el motor haga girar las ruedas más fácilmente. **G. DATOS DIVERTIDOS** • La energía que obtenemos del sol es llamada "energía solar". Es una forma de energía renovable porque el sol continua brillando todo el tiempo. • Sólo alrededor de un billonésimo (un milésimo de un millonésimo) de la energía que el sol emite pega en el planeta Tierra. • Cuando la luz pega en una célula solar, esta trabaja como una batería. En el Trotamundos Solar, impulsa la electricidad a través del motor. • Las células solares están fabricadas de un material llamado silicona. La mayoría de la silicona que se utiliza para fabricarlas proviene de la arena. • Usamos las células solares para hacer electricidad en todas formas de objetos, como relojes o luces de jardín. • Los vehículos solares experimentales funcionan del mismo modo que el Trotamundos Solar. Tienen techos fabricados con paneles solares que proveen la electricidad necesaria para hacer funcionar sus motores eléctricos. • En 2007 y 2008 el Solartaxi manejó alrededor del mundo utilizando sólo sus paneles solares. También usó sus paneles solares para recargar sus baterías. • Los trotamundos robots de la NASA llamados Spirit y Opportunity manejaron a través de la superficie de Marte usando la electricidad de células solares. **H. PREGUNTAS Y COMENTARIOS** Le valoramos mucho como cliente nuestro y su satisfacción con nuestros productos es muy importante para nosotros. En caso de querer formular algún comentario o pregunta, o de que alguna de las partes del juego no esté presente o el mismo tenga algún defecto, no dude en entrar en contacto con nosotros o con nuestros distribuidores en su país. Encontrará la dirección en el embalaje. También puede entrar en contacto con nuestro departamento de ventas en: infodesk@4m-ind.com, Fax (852) 25911566, Tel (852) 28936241, sitio Web: www.4m-ind.com.

ソーラーローパー A. 安全上のご注意 保護者の方へ:お子様のガイドをする前に、使用説明書をすべてお読みください。1. 常に成人の方が監督し、手助けしてあげてください。2. 対象年齢 8 歳以上 3. このキットには小さな部品が含まれています。誤使用すると、窒息の危険があるので、3 歳以下のお子様の手の届かないところに保管して下さい。4. ソーラーパネルを分解しないでください。 **B. キット内容** 短いネジ x 2、普通のネジ x 1、長いネジ x 1、両面粘着パッド x 1、ターミナルキヤプ x 2、透明な車台 x 1、反射パネル x 2、ソーラーパネル x 1、ソーラーパネル留め x 1、ソーラーパネルのサポートアーム部品 (ベースジョイント x 1、短いアームパーツ x 1、長いアームパーツ x 1、トップジョイント x 1) 1 セット、モーターカバー x 1、ウォームギアとワイヤー付モーター x 1、車輪 x 4、車軸 x 1、後部車輪付き車台 x 1、反射ステッカー、取扱説明書。このキットに付属されていない必須品: 小型のプラスネジ 4 本、空き缶 x 1。 **C. 組み立て方 車台の組み立て方** 1. モーターステップアップと車軸が装置された側は車台の後部になります。モーターを丁寧にモーターステップアップに入れてください。モータースピンドルにあるウォームギアをしっかりと後部車輪の歯車に連結させてください。家にある食用油やローションなどを歯車にさしてください。2. モーターカバーをモーターにおいてください。カットアウトがある方が後部に向けて、カットアウトからワイヤーが通すことになります。カバーを短いネジ 2 個で固定してください。3. 車台前部のスロットに

車軸を押し通して、軸の両端に車輪を設置してください。4. 車軸の両端に車輪を設置してください。5. ソーラーパネルのサポートアームの組み立て方: サポートアームはベースジョイント、短いアームパーツ、長いアームパーツとトップジョイントによって構成されます。ベースジョイントを短いアームパーツの先端につけてください。もう片方の先端を長いアームパーツの先端と連結させてください。トップジョイントを長いアームパーツのもう片方につけてください。6. 反射ステッカーを反射パネルに貼り付けてください。ソーラーパネル留めの両側にパネルをクリップで固定してください。そして、パネル留めをサポートアームのトップジョイントにクリップしてください。7. ソーラーパネルを両面テープでホルダープレートにつけてください。8. ソーラーパネルのサポートアームを組み立てたら、ベースジョイントをモーターカバーの上にあるスロットに入れてください。これでソーラーパネルがモーターカバーの上に立つこととなります。9. パネルの黒いワイヤーとモーターの黒いワイヤーを一つのターミナルに押し込んでください。ターミナル留めで二本のワイヤーを接続させてください。赤いワイヤーにも以上のステップを繰り返してセットしてください。**ボディの組み立て方**10. 環境保護のため、空き缶をリサイクルしてソーラーパネルのボディにしてみましょう。まず空き缶をきれいにしてください。そして、空き缶の口が後ろに向くまま車台に設置してください。11. 透明車台がキットに付属されてありますので、使ってみましょう。プラスチックシートの両縁を上図のように折ってください。12. 12. プラスチックシートの縁を車台の横にある留めに嵌め込んでください。シートを曲げて、車台のもう片方の留めに嵌めてください。ボディにお好みのステッカーなどを貼り付ければ、よりカッコよくなります。これであなたのソーラーローバーが完成です!**D. 操作**ソーラーローバーを日光の下に置いてください。パネルに日が当たるようセットしてください。これでパネルが日光を集めることができます。反射パネルがソーラーパネルに日光を反射させるようセットしてください。モーターが作動し、ローバーが前に進むこととなります。ローバーを使用しない時は、日光の当たらない場所においてください。水により損壊する恐れがありますので、雨の場合は外でローバーを使用しないでください。室内でもソーラーローバーが使えます。60ワット電球付きのデスクランプを（電球形蛍光灯ではなく）大人の方から調達してください。電球を太陽のかわりとして、近くからソーラーパネルに当ててください。これでソーラーローバーが動きます。（注意：デスクランプを使用する際、保護者による補助と監督を推奨します。）**E. 問題と対策**ソーラーローバーが動かない場合：

- ソーラーパネルとモーターのワイヤーがターミナル留めにタッチしてあるかを確認してください。
- 地面がでこぼこの場合は、摩擦でローバーの動きに影響する時があります。
- ローバーに軽く押し動かしてください。
- 日光が足りない。パネルの角度を太陽に向くようセットしてください。曇りの場合は、日が出るのを気長に待ちましょう。
- 歯車に油をさしてください。歯車の摩擦がローバーの動きに影響する時があります。
- ローバーが後ろ向きに動く場合：
 - ソーラーパネルのワイヤーが違うターミナルに入れた可能性があります。取り替えてください。（モーターのワイヤーをそのままにしてください）

F. ソーラーローバーの仕組みソーラーパネルは太陽電池によって構成されます。日光が当たると、太陽電池が電流を生成します。電流がモーターを動かし、車輪を回します。歯車の働きで、車輪がモーターよりゆっくり回しますので、モーターがより容易に車輪を動かします。**G. 豆知識**•太陽からもらうエネルギーは太陽エネルギーと呼ばれます。太陽が絶え間なく光続けますので、再生可能なエネルギー源になります。•太陽のエネルギーは、わずか10億分の1しか地球に到達しません。•太陽電池に日光があたると、普通の電池のように働きます。ソーラーローバーの場合は、モーターに電力を提供します。•太陽電池はシリコンによって作られます。シリコンは砂から作られます。•太陽電池は腕時計やガーデンライトなど、さまざまな機械に用いられます。•実験的な太陽エネルギー車両は、ソーラーローバーと同じ仕組みになっています。頂はソーラーパネルで、そこから電力を受けてモーターを動かします。•2007年と2008年には、ソーラータクシーは太陽エネルギーだけで世界中を走りまわりました。ソーラータクシーもソーラーパネルでバッテリーを充電します。•NASAには、「Spirit（精神）」と「Opportunity（機会）」と呼ばれるローバーロボットがあります。彼らは、太陽エネルギーだけで、火星表面を走っています。**H. 質問及びコメント**私達は、お客様がこの商品について満足していただける事が大切だと考えています。質問、あるいは部品の紛失 欠陥がある場合には、各国の発売元に連絡して下さい。（アドレスはパッケージの上のせております）また、マーケティングサポートチームに連絡して下さい。メール: infodesk@4M-IND.com、ファックス: (852) 25911566、電話: (852) 28936241、サイト: WWW.4M-IND.COM