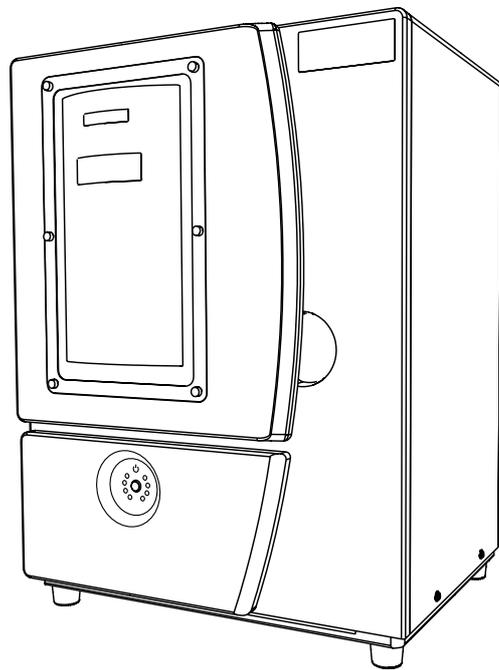


PICZA

3D LASER SCANNER LPX-1200

LPX-1200

Mode d'emploi



Merci beaucoup d'avoir choisi cette machine.

- Pour une utilisation correcte et sans danger avec une parfaite compréhension des possibilités de cette machine, veuillez lire ce manuel dans sa totalité et conservez-le ensuite en lieu sûr.
- La copie ou le transfert non autorisés de ce manuel, en totalité ou partie, sont interdits.
- Le contenu de ce manuel et les caractéristiques de ce produit sont sujets à modification sans préavis.
- Le manuel et l'appareil ont été conçus et testés avec le plus grand soin. Si vous rencontriez toutefois une erreur ou un défaut d'impression, merci de nous en informer.
- Roland DG Corp. n'assume aucune responsabilité concernant toute perte ou tout dommage direct ou indirect pouvant se produire suite à l'utilisation de ce produit, quelle que soit la panne qui puisse concerner une partie de ce produit.
- Roland DG Corp. n'assume aucune responsabilité concernant tout dommage ou perte, direct ou indirect, pouvant survenir sur tout article fabriqué à l'aide de ce produit.

Pour les USA

**FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION
RADIO FREQUENCY INTERFERENCE
STATEMENT**

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications.

Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Unauthorized changes or modification to this system can void the users authority to operate this equipment.

The I/O cables between this equipment and the computing device must be shielded.

Pour le Canada

CLASS A NOTICE

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

CLASSE A AVIS

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.



ROLAND DG CORPORATION

1-6-4 Shinmiyakoda, Hamamatsu-shi, Shizuoka-ken, JAPON 431-2103

NOM DU MODÈLE : Voir la mention "MODEL" sur la plaque des caractéristiques électriques.

DIRECTIVE CONCERNÉE : **DIRECTIVE CEE SUR LES BASSES TENSIONS (73/23/EEC)**

DIRECTIVE CEE SUR LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (89/336/EEC)

Ce système (incluant le cater et le dispositif de sécurité) est un produit laser de Classe 1.

Caractéristiques Laser de ce système (incluant le cater)

Longueur d'onde : 645 à 660 nm, sortie maximum : inférieure à 0.39 μ W

Satisfaisant à la norme IEC/EN Publication 60825-1, Amendement 2, 2001.

Satisfaisant à la norme 21 CFR 1040.10 et 1040.11 sauf pour les déviations relatives au document Laser Notice No.50, daté du 26 Juillet 2001.

ATTENTION

L'usage de commandes ou de réglages ou l'exécution de procédures autres que ceux mentionnés ici peuvent provoquer une exposition aux radiations.

Consignes de sécurité

Veillez lire entièrement ce document avant de faire fonctionner la machine. Il contient des précautions et des informations essentielles pour assurer un fonctionnement en toute sécurité. Veillez observer toutes les précautions nécessaires lors du fonctionnement.

Les précautions relatives à un usage en toute sécurité de cette machine sont mentionnées comme indiqué ci-dessous.

À propos des avis ATTENTION et PRUDENCE

 ATTENTION	Utilisé pour avertir l'utilisateur d'un risque de décès ou de blessure grave en cas de mauvaise utilisation de l'appareil.
 PRUDENCE	Utilisé pour avertir l'utilisateur d'un risque de blessure ou de dommage matériel en cas de mauvaise utilisation de l'appareil. * Par dommage matériel, il est entendu dommage ou tout autre effet indésirable sur la maison, tous les meubles et même les animaux domestiques.

À propos des symboles

	Le symbole  attire l'attention de l'utilisateur sur les instructions importantes ou les avertissements. Le sens précis du symbole est déterminé par le dessin à l'intérieur du triangle. Le symbole à gauche signifie "danger d'électrocution".
	Le symbole  avertit l'utilisateur de ce qu'il ne doit pas faire, ce qui est interdit. La chose spécifique à ne pas faire est indiquée par le dessin à l'intérieur du cercle. Le symbole à gauche signifie que l'appareil ne doit jamais être démonté.
	Le symbole  prévient l'utilisateur sur ce qu'il doit faire. La chose spécifique à faire est indiquée par le dessin à l'intérieur du cercle. Le symbole à gauche signifie que le fil électrique doit être débranché de la prise.

ATTENTION

A propos de l'alimentation secteur

 Ne pas utiliser avec une source d'alimentation électrique non conforme à la norme indiquée sur l'appareil.
Utiliser l'appareil avec une autre source d'alimentation risque de provoquer un incendie ou de causer une électrocution.

 Ne pas utiliser avec une alimentation autre que l'adaptateur secteur fourni.
Utiliser l'appareil avec une autre alimentation risque de provoquer un incendie ou de causer une électrocution.

 Utiliser l'appareil uniquement avec le cordon secteur fourni.
Utiliser l'appareil avec un autre cordon risque de provoquer un incendie ou une électrocution.

Fonctionnement et utilisation

 Ne pas démonter, réparer ni modifier.
Vous risquez de provoquer un incendie ou de causer un fonctionnement anormal entraînant des blessures.

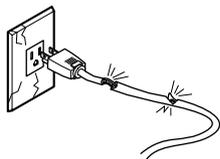
 Ne pas utiliser l'appareil s'il est dans un état anormal (p.ex., émission de fumée, odeur de brûlé, bruit inhabituel ou autre anomalie).
Ne pas respecter cette consigne risque de provoquer un incendie ou une électrocution.

PRUDENCE

A propos de l'alimentation secteur

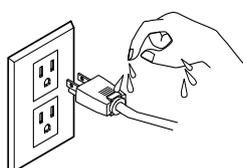
-  Ne pas utiliser si l'adaptateur secteur, le cordon ou la fiche électriques sont endommagés; ne pas brancher dans une prise mal fixée.

Vous risqueriez de provoquer un incendie ou de causer une décharge électrique ou une électrocution.



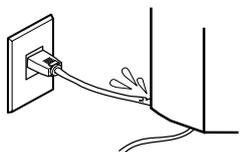
-  Ne pas débrancher le fil avec des mains mouillées.

Vous risqueriez de provoquer des décharges électriques ou une électrocution.



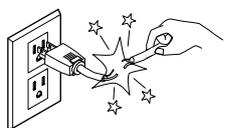
-  Ne pas endommager ni modifier le fil électrique. Ne pas le plier, le tordre, l'étirer, l'attacher ou le serrer de façon excessive. Ne pas placer d'objet ou de poids sur le fil.

Vous risqueriez de provoquer un incendie ou de causer une décharge électrique ou une électrocution.



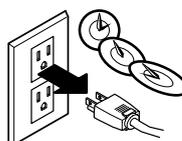
-  Pour débrancher l'appareil, saisir la fiche et non le fil électrique.

Tirer sur le fil peut l'endommager, ce qui risque de provoquer un incendie ou de causer une décharge électrique ou une électrocution.



-  Si l'appareil reste inutilisé pendant de longues périodes, débrancher la fiche de la prise.

Négliger de suivre cette consigne peut créer un risque de décharge électrique ou d'électrocution ou provoquer un incendie à cause de la détérioration de l'isolant électrique.



Fonctionnement et utilisation

-  L'appareil doit toujours être soulevé ou porté par deux personnes, en saisissant la machine par en-dessous. Sinon il y a risque de blessure.

-  Fixer soigneusement l'objet à scanner sur le plateau afin qu'il ne glisse pas ou ne bascule pas.

Le plateau tourne pendant le scan. Heurter l'objet scanné peut provoquer des dommages. Les dommages à l'objet scanné ne sont pas couverts par la garantie.

-  Ne pas utiliser si le châssis ou la fenêtre est fêlé ou déformé.

Dans ce cas, il y a danger d'émissions externes de rayonnement laser de Classe 3R. L'exposition à de telles émissions laser peut provoquer des lésions oculaires.

-  Ne pas insérer d'objets métalliques, inflammables, ou autre corps étranger à l'intérieur, ailleurs que sur le plateau. De plus, ne pas poser d'eau ou autres liquides, à aucun endroit pas même sur le plateau.

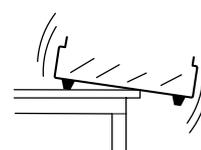
Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner un risque d'incendie

-  Ne jamais essayer de scanner un objet dépassant la hauteur de 206,3 mm ou dépassant du plateau.

L'objet pourrait heurter l'intérieur de la machine et causer une panne ou l'endommager. L'objet scanné pourrait aussi être endommagé. Les dommages à l'objet scanné ne sont pas couverts par la garantie.

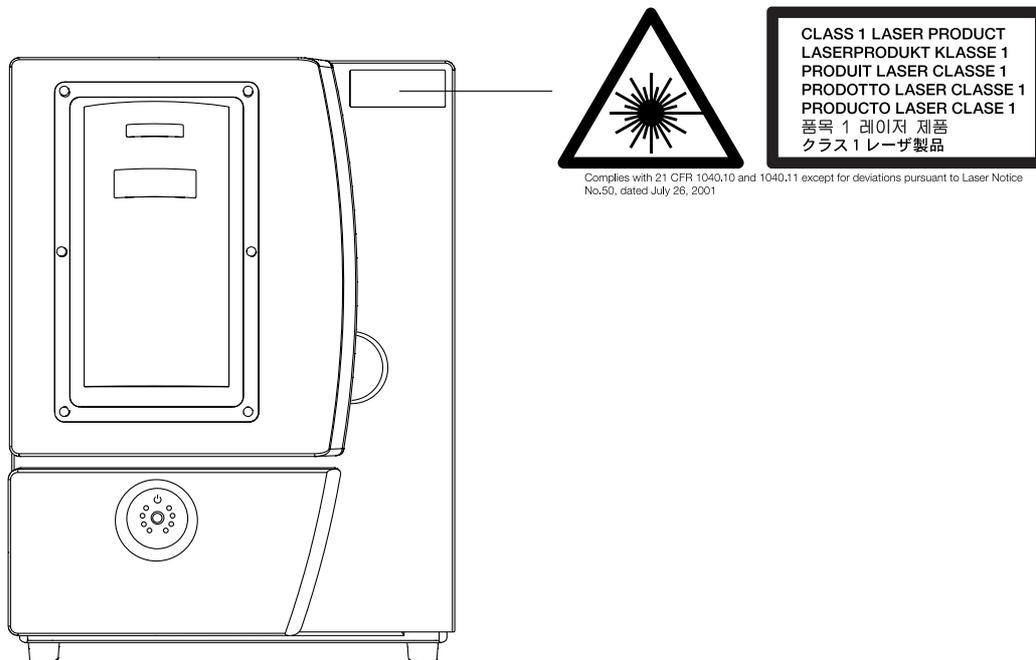
A propos du site d'installation

-  Installer sur une surface stable. Sinon, l'appareil risque de se renverser et de causer des blessures.

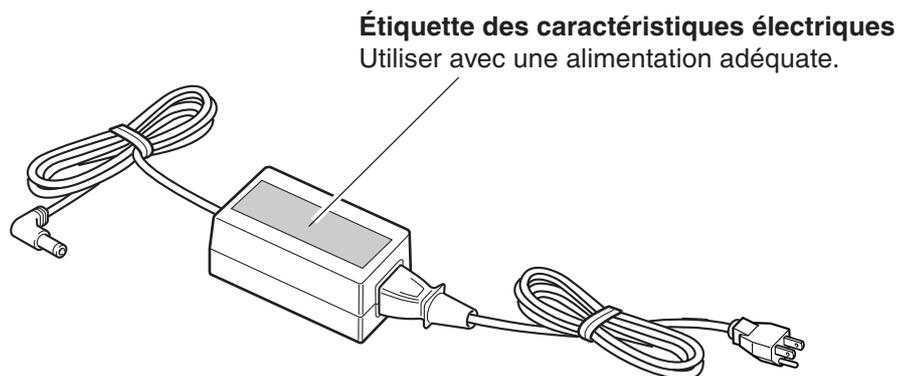


À propos des étiquettes collées sur l'appareil et sur l'adaptateur secteur

Avant



Adaptateur secteur



En plus de ces symboles, le symbole suivant est aussi utilisé.

 **Point** : Indique un conseil pratique ou un avis concernant l'usage

Précautions d'usage

À propos du site d'installation

Faire fonctionner la machine dans un environnement satisfaisant aux conditions suivantes.

Température : 10 à 40°C [25°C ou plus est recommandé]

Humidité : 35 à 80% (sans condensation)

Ne jamais utiliser la machine dans les lieux suivants.

- Lieux excessivement humides ou poussiéreux.
- Lieux soumis à des températures élevées.
- Lieux soumis à des vibrations excessives.
- Lieux soumis à des bruits électriques.
- Lieux où la dissipation de la chaleur est insuffisante.

Opérations et manipulations

Veillez à enlever le dispositif de blocage des têtes avant tout usage.

Ne pas l'enlever provoquerait une panne.

Ne jamais soumettre la machine à des impacts pendant un scan.

Ne pas respecter cette consigne provoquerait des perturbations de la scannérisation.

Sauf en cas d'urgence, ne jamais ouvrir la porte de la machine pendant un scan.

Cela aurait pour effet d'éteindre la machine, et le scan ne pourrait pas être poursuivi.

Ne jamais toucher à aucun des composants internes à part le plateau.

Vous risqueriez de rendre toute scannérisation impossible.

Connecter soigneusement l'adaptateur secteur et le câble USB afin qu'ils ne se débranchent pas en cours d'utilisation.

Ne pas respecter cette consigne peut rendre toute scannérisation impossible.

Utiliser un câble USB blindé dont la longueur ne dépasse pas 3 mètres. Ne jamais utiliser de hub USB ou autre.

Ne pas respecter cette consigne peut rendre toute scannérisation impossible.

Précautions importantes concernant le rayonnement laser

Cette machine utilise un rayon laser pour scanner les objets, mais il n'y a pas d'émission de radiations laser dangereuse à l'extérieur de la machine. Il n'est pas dangereux d'apercevoir le rayonnement laser à travers la fenêtre.

Cependant, ce n'est plus le cas si la machine est démontée ou si son couvercle ou des éléments de sécurité ont été cassés ou démontés. Veuillez observer toutes les remarques de précautions mentionnées dans cette documentation et n'essayez jamais d'utiliser cette machine si elle n'est pas dans un état parfaitement normal.

Le réflexe de clignement naturel protège les yeux au cas où le rayonnement de la machine pénétrerait directement dans l'œil du fait d'un usage incorrect ou autre, mais l'exposition directe au rayon laser peut provoquer des blessures oculaires. Le contact direct avec le rayon ne provoque ni brûlure, ni incendie.

Éléments de pouvant être copiés

La reproduction illégale d'un objet protégé par des droits d'auteurs dans tout autre but que l'usage personnel peut-être une violation de ces droits. Roland DG Corp. ne peut être tenu pour responsable de toute violation des droits d'auteurs du fait de la réalisation d'articles fabriqués à l'aide de ce produit.

Table des Matières

Consignes de sécurité	1
À propos des étiquettes collées sur l'appareil et sur l'adaptateur secteur	3
Précautions d'usage	4
Table des Matières	5
Qu'est-ce que le LPX-1200?	7
Caractéristiques	7
Système de scannérisation	7
À propos de la documentation	8
Noms et fonctions	9
1. Préparation de la machine	11
1-1 Vérification des accessoires	12
1-2 Installation	13
Lieu d'installation	13
Retirer le dispositif de protection	14
Brancher le cordon secteur	15
1-3 Installation et configuration du logiciel	16
Installation du pilote	16
Que faire si l'installation est impossible	22
Installation des programmes	24
Faire les réglages pour utiliser Dr.PICZA3	25
2. Création de données 3D	27
2-1 Déroulement	28
2-2 Montage de l'objet à scanner	29
Préparer l'objet à scanner	29
Monter l'objet à scanner	31
2-3 Opération de scannérisation	32
Scannérisation de base	32
Vérifier les résultats de la scannérisation	35
2-4 Finition des données	36
Sélection et scannérisation d'une zone spécifique	36
Création de nouveaux polygones	40
2-5 Sauvegarde et exportation de données	41
Sauvegarde des données	41
Exportation des données	41

3. Édition des résultats des scans – 3D Editor	43
3-1 Ce que vous pouvez faire avec 3D Editor	44
3-2 Importation et exportation des données	45
Importation immédiate des résultats de scannérisation	45
Importer et Exporter	45
Importer plusieurs ensembles de données	45
3-3 Opérations de base sur les objets	46
Comment visualiser la fenêtre 3D Editor	46
Essayons d'éditer des données avec 3D Editor	47
4. Que faire si.....	51
4-1 Que faire si.....	52
4-2 Déplacement de la machine	53
5. Annexes	55
5-1 Caractéristiques	56
Caractéristiques de la machine	56
Système requis pour le logiciel	56
Système requis pour la Connexion USB	56
5-2 Schéma dimensionnel du plateau	57

Windows® et Windows NT® sont des marques déposées ou marques commerciales de Microsoft® Corporation aux USA et dans les autres pays.

Pentium est une marque déposée de Intel Corporation aux USA.

Les autres noms de sociétés et de produits sont des marques déposées ou des marques commerciales appartenant à leur propriétaire respectif.

Qu'est-ce que le LPX-1200 ?

Caractéristiques

Le LPX-1200 est un scanner tridimensionnel (3D) utilisant un dispositif laser sans contact pour explorer et définir la forme d'objets solides.

Système laser sans contact pour une scannérisation rapide et fiable

La scannérisation de l'objet s'effectue sans contact, grâce à l'utilisation d'un rayon laser. Vous pouvez ainsi obtenir une scannérisation rapide sans crainte d'endommager l'objet.

Deux modes de scannérisation

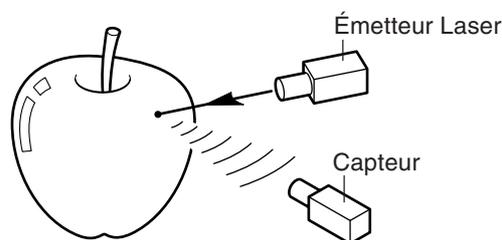
Le logiciel Dr. PICZA3 fourni vous permet d'effectuer la scannérisation selon deux modes différents : plan ou rotatif. À vous de choisir le mode le plus approprié en fonction de la forme de l'objet à scanner. Vous pouvez même combiner les deux modes, dans le cas d'objets de formes complexes.

Une grande variété de fonctions de scannerisation

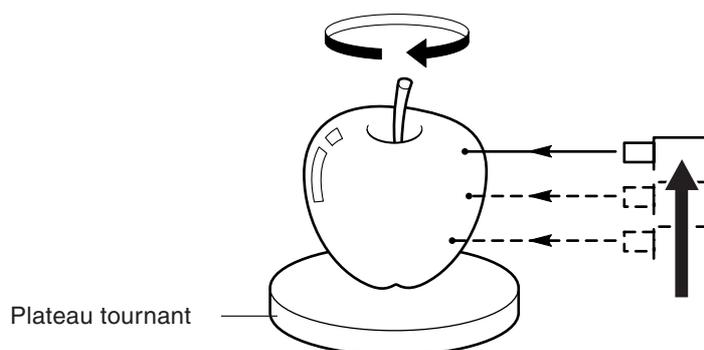
Outre ces deux modes de scannerisation de base, les fonctions de scannérisation par segment de ligne et par point sont également présentes. En utilisant Dr. PICZA3, vous pouvez n'extraire que les données concernant les segments de droite caractéristiques (comme les lignes de contour) et les points d'un objet. Utiliser ensuite ces données comme auxiliaires lors d'opérations de modélisation en trois dimensions, via CAD ou tout autre logiciel graphique, permet de réduire le temps et l'énergie nécessaires aux opérations de modélisation.

Système de scannérisation

Le LPX-1200 scanne les objets par l'intermédiaire d'un rayon laser, émis en direction de l'objet à scanner. Ses détecteurs captent ensuite la lumière réfléchie par l'objet.



La scannérisation s'effectue en faisant tourner l'objet et en déplaçant le rayon laser de bas en haut.



À propos de la documentation

Cette machine est livrée avec la documentation suivante :

Mode d'emploi (le présent document)

Commencez par lire ce manuel. Il contient des remarques importantes sur le démarrage, le fonctionnement, le dépannage et autres informations relatives à l'utilisation du LPX1200

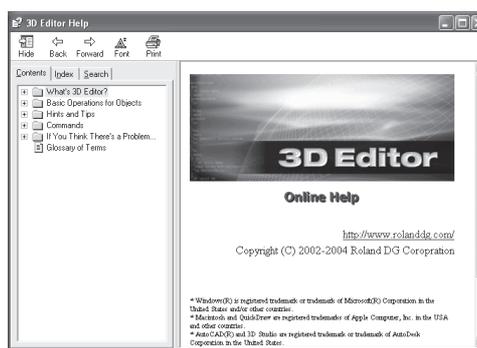
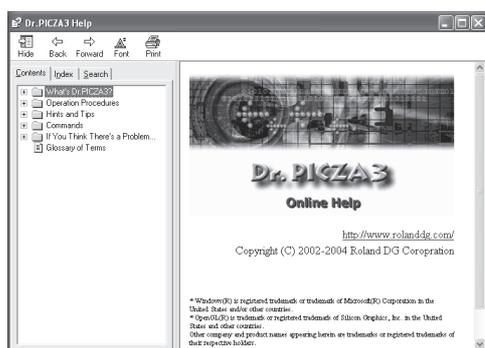
Aide en ligne Dr.PICZA3

Aide en ligne 3D Editor

Pour afficher cette documentation sur l'écran de votre ordinateur, installez le programme permettant de visualiser la documentation.

☞ Voir "1-3 Installation et configuration du logiciel".

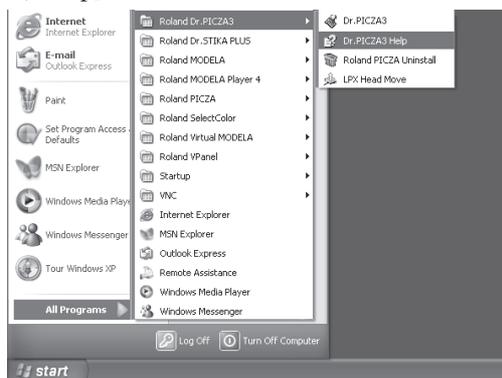
Vous y trouverez des descriptions détaillées des commandes à utiliser pour chacun des programmes.



Vous pouvez employer une de ces deux méthodes pour visualiser la documentation.

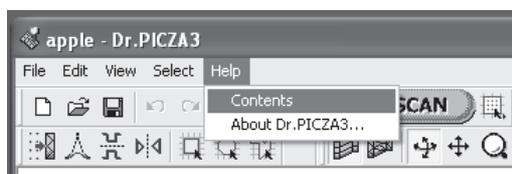
• Depuis le menu [Démarrer] dans Windows

Depuis le menu [Démarrer], choisir [Tous les programmes (ou Programmes)], puis [Roland Dr.PICZA3 (Roland 3D Editor)], puis [Dr.PICZA3 (3D Editor) Help].



• Cliquer sur le menu Aide dans le Programme

Depuis le menu [Aide], cliquer sur [Contenu].



Noms et fonctions

Avant

Porte

Assurez-vous que cette porte est bien fermée lors des opérations de scannérisation. Il est impossible de mettre l'appareil sous tension tant que la porte est ouverte ; par ailleurs, ouvrir la porte alors que l'appareil est sous tension arrête la machine.

Plateau

C'est le support sur lequel vous placez l'objet à scanner. Il tourne pendant la scannérisation.

Ne touchez pas les autres dispositifs internes.

Interrupteur de sécurité

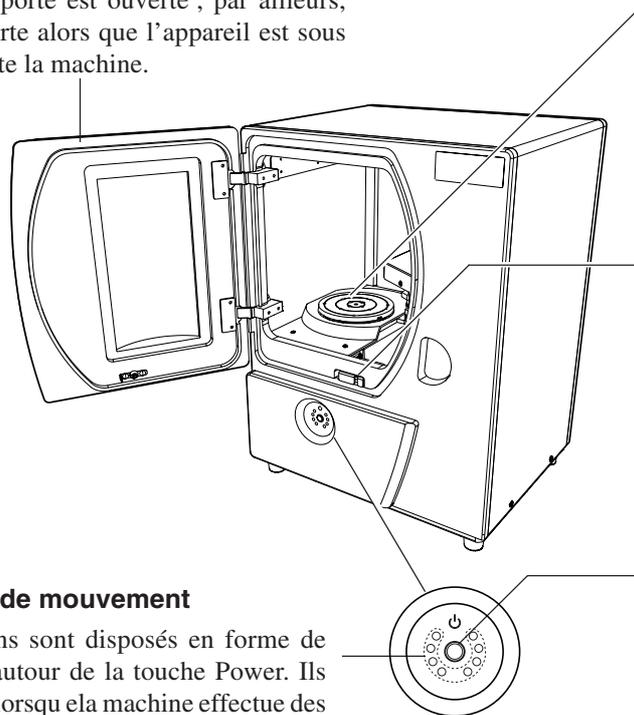
C'est l'un des dispositifs de sécurité. N'insérez pas d'objets à cet endroit. Vous risqueriez d'empêcher la fermeture de la porte, ce qui empêcherait les dispositifs de sécurité de fonctionner correctement.

Interrupteur Secteur

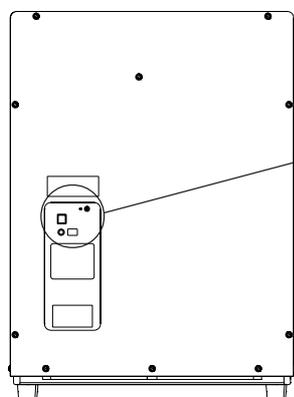
Cet interrupteur assure la mise sous/hors tension. Pour mettre l'appareil sous tension, appuyez sur cet interrupteur. Pour l'éteindre, il faut le maintenir enfoncé pendant au moins une seconde. Sa couleur indique l'état de la machine.

Témoins de mouvement

Ces témoins sont disposés en forme de couronne autour de la touche Power. Ils clignotent lorsqu'ela machine effectue des opérations.



Arrière



Connecteur USB

Permet de brancher un câble USB (vendu séparément).

Prise adaptateur secteur

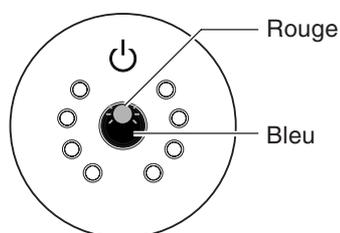
Permet de raccorder l'adaptateur secteur..

À propos des témoins lumineux

Les témoins lumineux de l'interrupteur secteur et ceux décrivant le mouvement vous indiquent l'état du LPX-1200.

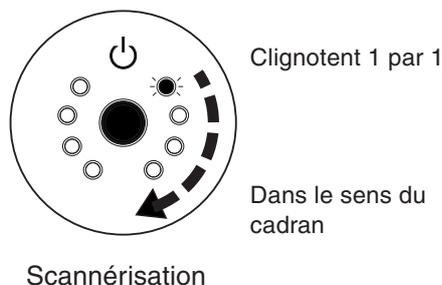
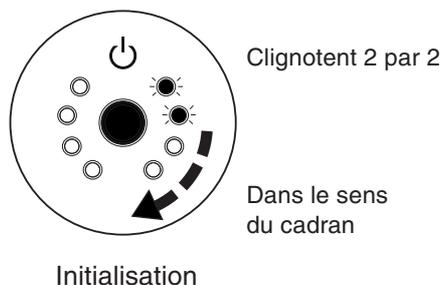
Témoins lumineux		État du LPX-1200
Interrupteur secteur	Témoins de mouvement	
Éteint	Éteint	Hors tension.
Allumé (bleu)	Clignotent 2 par 2	Initialisation en cours.
Allumé (bleu)	Éteint	Scannérisation possible.
Allumé (bleu)	Clignotent 1 par 1	Scannérisation en cours.
Allumé ou clignotant (bleu/rouge) (*) Allumé ou clignotant (rouge)	Éteint	Une erreur s'est produite. 👉 Voir "4-1 Que faire si..."

(*) Séquence d'allumage (bleu et rouge)



État indiqué par les témoins de mouvement

Ils s'allument en bleu en tournant dans le sens du cadran, deux à la fois pendant le processus d'initialisation lors de la mise sous tension, et un à la fois pendant une opération de scannérisation.



Point

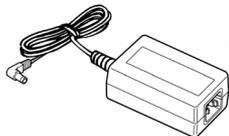
Si vous ouvrez et fermez la porte après avoir branché la machine sur le secteur, les témoins de l'interrupteur secteur et de mouvement vont se mettre à clignoter temporairement, ceci est tout à fait normal et n'indique pas la présence d'un problème.

1. Préparation de la machine

Ce chapitre décrit les préparatifs à effectuer lorsque la machine vient d'être déballée, ainsi que son branchement à un ordinateur et l'installation des programmes, etc.

1-1 Vérification des accessoires

Les articles suivants sont livrés avec la machine. Assurez-vous qu'ils sont tous présents dans l'emballage.



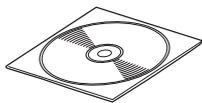
Adapteur secteur: 1



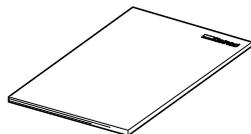
Cordon secteur : 1



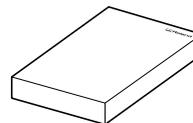
Pâte à modeler : 1



CD-ROM: 1



Mode d'emploi : 1

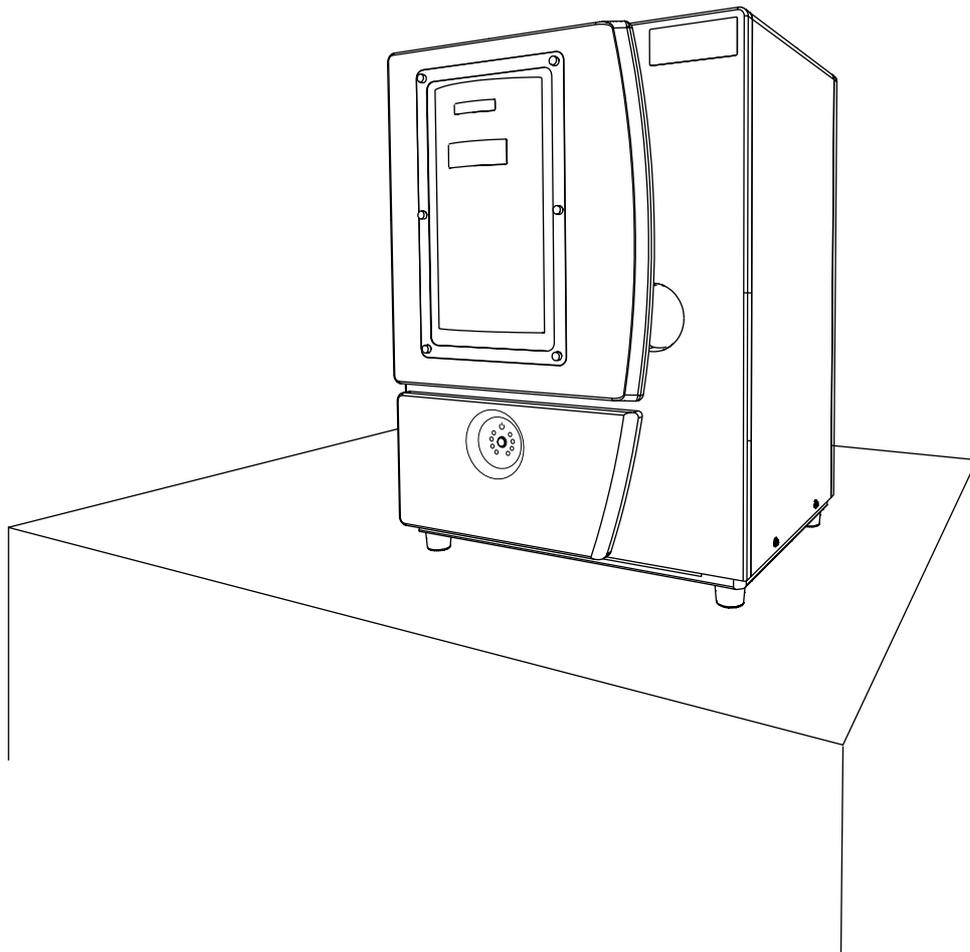


Roland Pixform Pro: 1

1-2 Installation

Lieu d'installation

Placez de niveau, à un endroit stable.

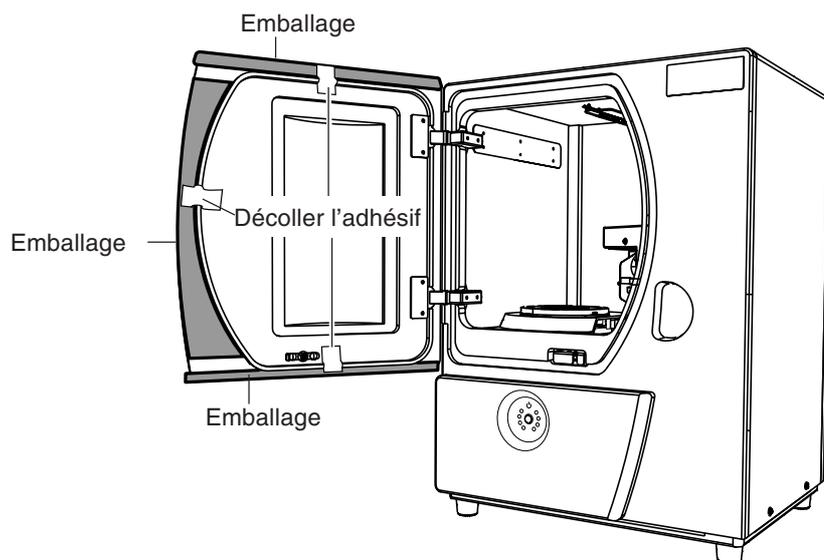


Retirer le dispositif de protection

Ouvrez la porte et retirez tout le dispositif de protection.

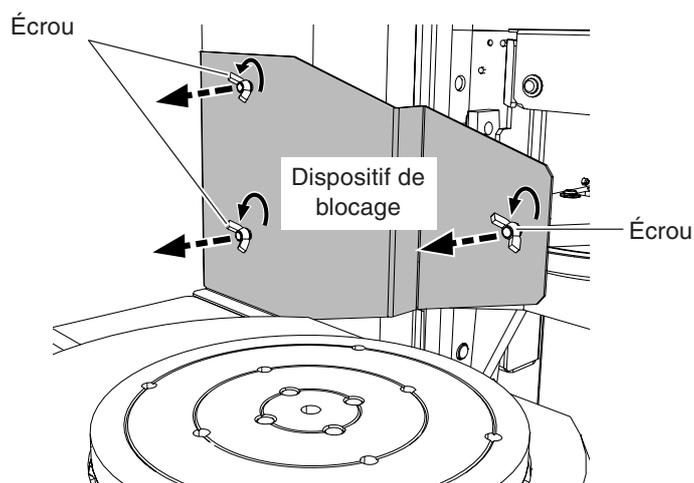
Au dos de la porte

Décolliez l'adhésif et retirez les matériaux d'emballage.



À l'intérieur

Enlevez le dispositif de blocage de la tête. Défaites les écrous papillons à la main.



Ne jamais toucher ou tenter de déplacer les composants internes autres que le dispositif de blocage des têtes et les écrous.

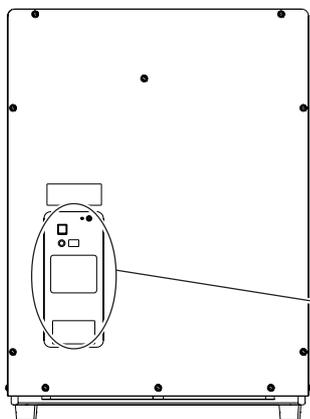
Le dispositif de blocage des têtes et l'emballage vous seront nécessaires pour remballer le produit. Ne les jetez pas.

☞ Voir "4-2 Déplacement de la machine".

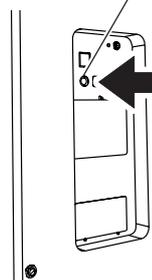
Branchement du cordon secteur

Branchez le cordon secteur et l'adaptateur secteur.

Arrière de la machine

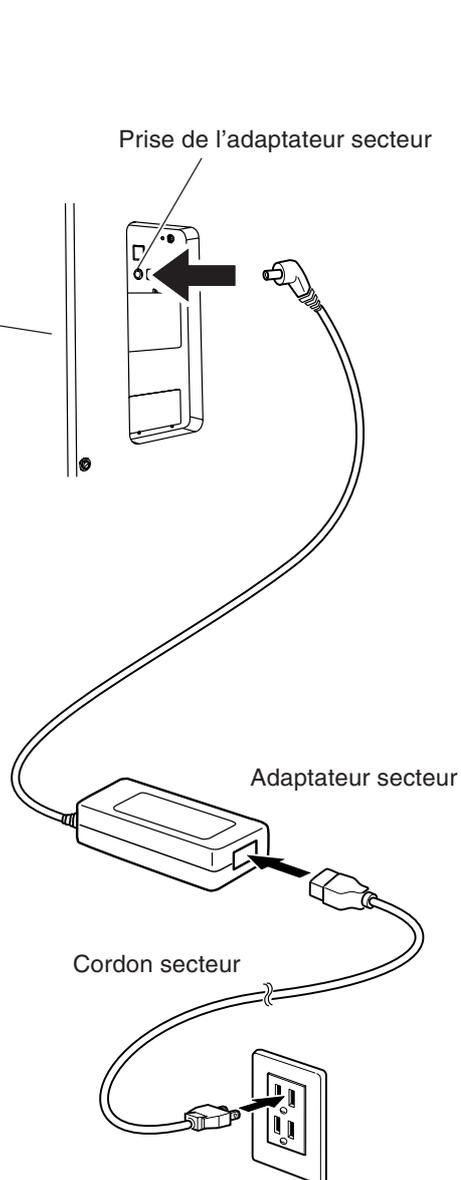


Prise de l'adaptateur secteur



Adaptateur secteur

Cordon secteur



Point

Lorsque vous branchez le cordon secteur à la machine, le voyant de l'interrupteur secteur et celui indiquant le mouvement clignotent pendant un moment, ce qui est tout à fait normal.

1-3 Installation et configuration du logiciel

Vous allez maintenant connecter la machine à votre ordinateur puis installer et configurer le logiciel fourni, afin de pouvoir utiliser la machine.

Installation du pilote

Connectez la machine à l'ordinateur et installez le pilote.

Veillez suivre scrupuleusement la procédure d'installation du pilote, sinon l'installation risquerait de ne pas être réussie.

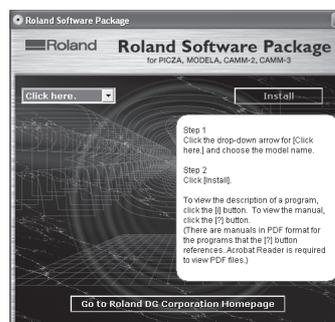
☞ Voir "Que faire si l'installation est impossible", dans ce chapitre.

Procédure

Windows XP

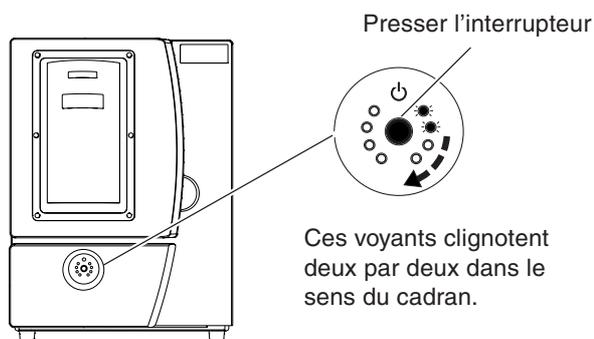
1 Démarrez Windows et identifiez-vous sous un compte "Administrateur".

2 Insérez le CD-ROM Roland dans le lecteur.
Le menu d'installation apparaît automatiquement.

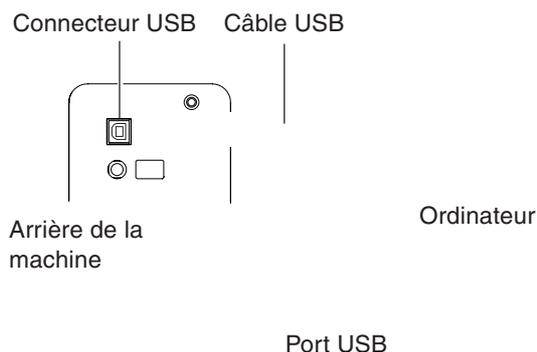


3 Allumez la machine.
Attendez que le voyant arrête de clignoter.
Le clignotement dure environ une minute.

À partir de maintenant, laissez la porte de la machine fermée, jusqu'à la fin de l'installation. Sinon, la machine s'éteindra, ce qui empêchera l'installation d'aller jusqu'au bout de façon correcte.



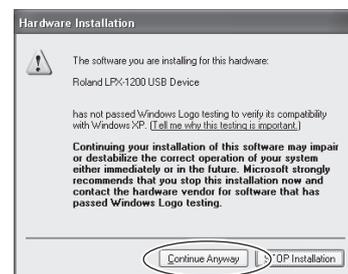
4 Connectez un câble USB (vendu séparément).
Le dialogue [Assistant nouveau matériel trouvé] apparaît.



- 5** Choisissez [Installer le logiciel automatiquement], puis cliquez sur [Suivant].



- 6** Lorsque cette fenêtre apparaît, cliquez sur [Continuer quand même].
L'installation démarre automatiquement.



- 7** Cliquez sur [Terminer].
Le dialogue [Bienvenue dans l'Assistant nouveau matériel trouvé] apparaît.



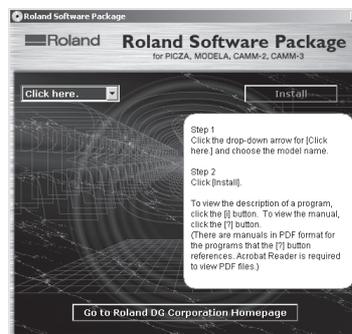
- 8** Effectuez à nouveau les étapes 5 à 7.

Ceci termine l'installation du pilote.

Windows 2000

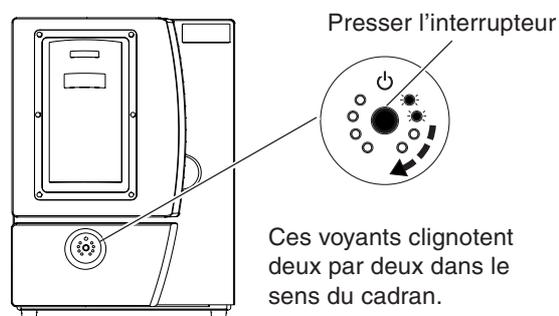
1 Démarrez Windows et identifiez-vous sous un compte "Administrateur".

2 Insérez le CD-ROM Roland dans le lecteur.
Le menu d'installation apparaît automatiquement.

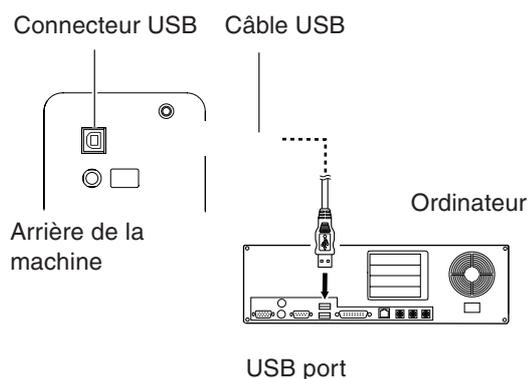


3 Allumez la machine.
Attendez que le voyant arrête de clignoter.
Le clignotement dure environ une minute.

À partir de maintenant, laissez la porte de la machine fermée, jusqu'à la fin de l'installation. Sinon, la machine s'éteindra, ce qui empêchera l'installation d'aller jusqu'au bout de façon correcte.



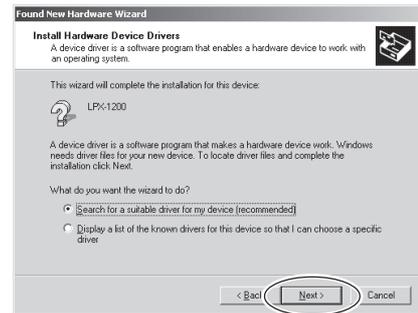
4 Connectez un câble USB (vendu séparément).
Le dialogue [Assistant nouveau matériel trouvé] apparaît.



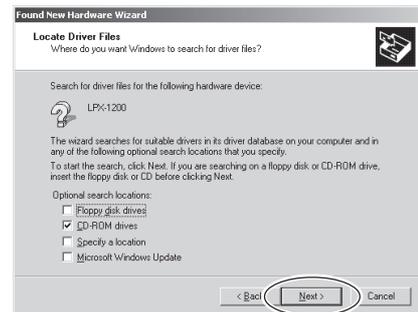
5 Cliquez sur [Suivant].



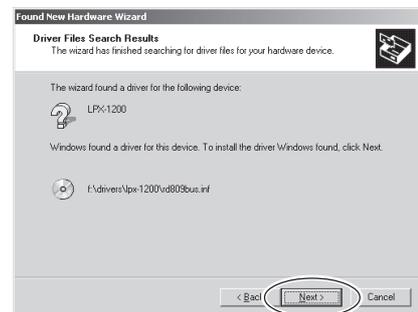
6 Sélectionnez [Recherche du pilote adéquat pour mon périphérique], puis cliquez sur [Suivant].



7 Cochez la case [Lecteurs CD-ROM], puis cliquez sur [Suivant].



8 Cliquez sur [Suivant].
L'installation démarre automatiquement.



9 Cliquez sur [Terminer].
Le dialogue [Bienvenue dans l'Assistant nouveau matériel trouvé] apparaît.

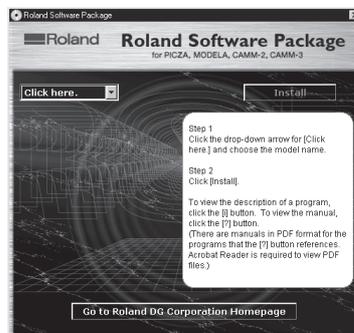


10 Effectuez à nouveau les étapes 5 à 9.

Ceci termine l'installation du pilote.

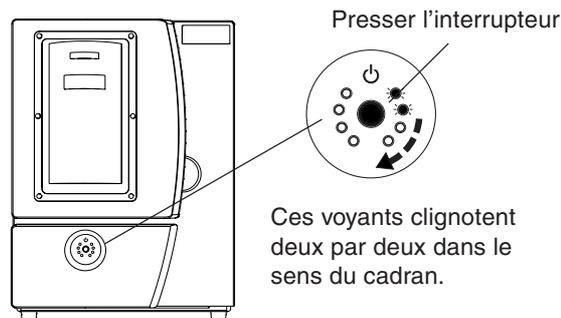
Windows Me/

- 1 Démarrez Windows.
- 2 Insérez le CD-ROM Roland dans le lecteur.
Le menu d'installation apparaît automatiquement.



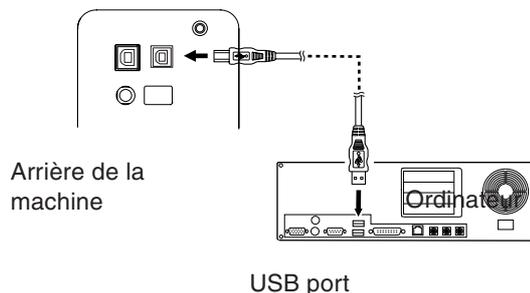
- 3 Allumez la machine.
Attendez que le voyant arrête de clignoter.
Le clignotement dure environ une minute.

À partir de maintenant, laissez la porte de la machine fermée, jusqu'à la fin de l'installation. Sinon, la machine s'éteindra, ce qui empêchera l'installation d'aller jusqu'au bout de façon correcte.



- 4 Connectez un câble USB (vendu séparément).
Le dialogue [Assistant Ajouter nouveau matériel] apparaît.

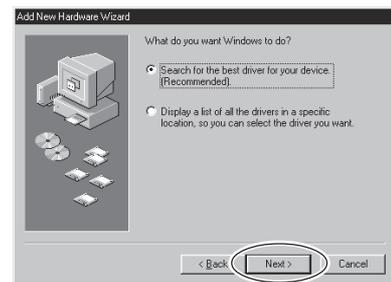
Connecteur USB Câble USB



- 5 Cliquez sur [Suivant].



6 Sélectionnez [Recherche du pilote adéquat pour mon périphérique], puis cliquez sur [Suivant].



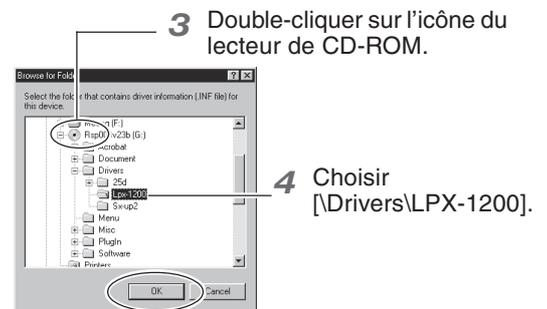
7 • Windows Me
L'installation du pilote démarre automatiquement.

• Windows 98

Choisissez le dossier du CD-ROM Roland dans lequel rechercher le pilote.



1 Choisir [Spécifier un emplacement]. **2** Cliquer sur le bouton.



3 Double-cliquer sur l'icône du lecteur de CD-ROM.
4 Choisir [Drivers\LPX-1200].
5 Cliquer sur [OK].

8 Exécutez l'installation du pilote.



Cliquer sur [Suivant].



Cliquer sur ce bouton démarre l'installation.

9 Cliquez sur [Terminer].
L'installation est automatiquement exécutée.



Ceci termine l'installation du pilote.

Que faire si l'installation est impossible

Si l'installation s'interrompt avant la fin, ou si l'assistant n'apparaît pas lorsque vous effectuez la connexion à l'aide du câble USB, suivez ces instructions.

Procédure

1 Si le dialogue [Assistant nouveau matériel trouvé] apparaît, cliquez sur [Terminer] pour le refermer.

2 Affichez [Ajouter ou Supprimer des Programmes] (ou [Ajouter/Supprimer des Programmes]).

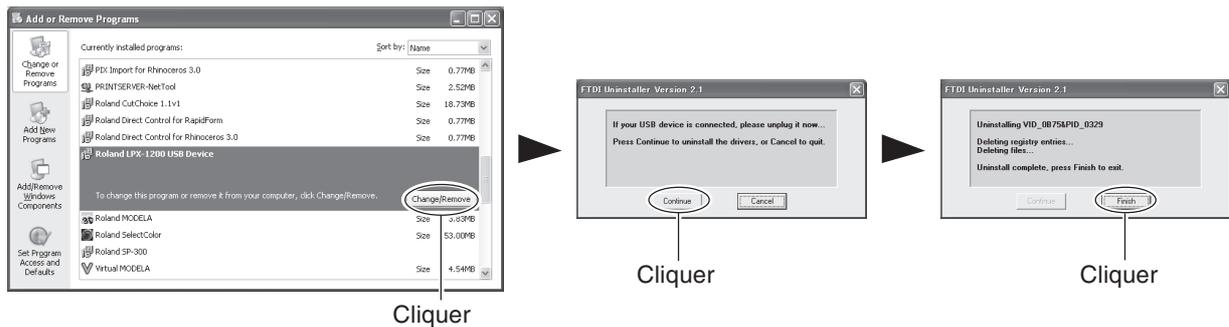
- Windows XP

Dans le menu [Démarrer], choisir [Panneau de Configuration], puis cliquer sur [Ajouter ou Supprimer des Programmes].

- Windows 2000/Me/98

Dans le menu [Démarrer], choisir [Paramètres], puis [Panneau de Configuration], puis cliquer sur [Ajouter/Supprimer des Programmes].

3 Désinstallez [Roland LPX-1200 USB Device].



4 Débranchez le câble USB connecté à l'imprimante.

5 Redémarrez Windows.

6 Suivez la procédure "Installation du pilote" pour recommencer l'installation depuis le début.

Si [Roland LPX-1200 USB Device] n'apparaît pas dans la liste, suivez les instructions ci-dessous.

1 Affichez [Propriétés Système].

- Windows XP

Cliquer sur le menu [Démarrer], puis faire un clic-droit sur [Mon Ordinateur]. Cliquer sur [Propriétés].

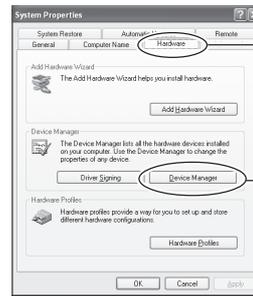
- Windows 2000/Me/98

Faire un clic-droit sur [Mon Ordinateur] sur le Bureau. Cliquer sur [Propriétés].

2 Affichez le [Gestionnaire de Périphériques].

- Windows XP/2000

Cliquer sur l'onglet [Maériel], puis sur [Gestionnaire de Périphériques].



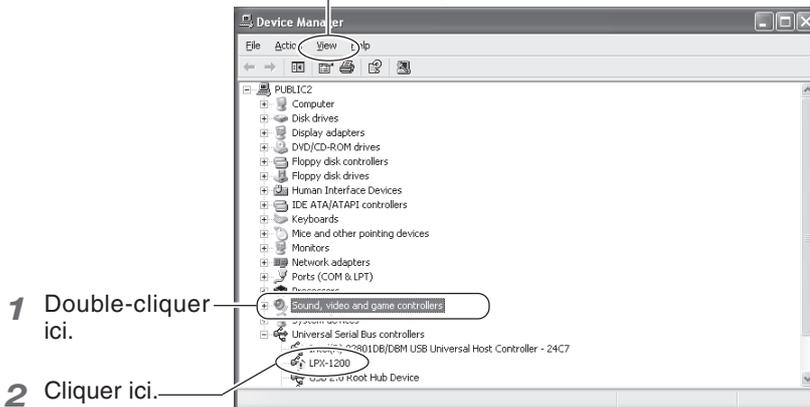
- Windows Me/98

Cliquer sur [Gestionnaire de Périphériques].

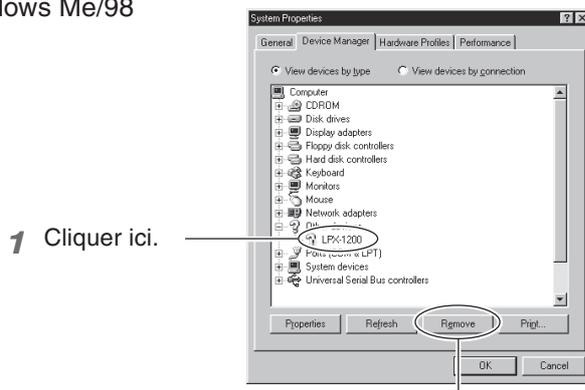
3 Effacez [LPX-1200].

- Windows XP/2000

3 Cliquer ici, puis sur [Désinstaller].



- Windows Me/98



4 Refermez le dialogue [Gestionnaire de Périphériques] et cliquez sur [OK].

5 Suivez les étapes 4 à 6 de la page précédente pour recommencer l'installation depuis le début.

Installation des programmes

Installez les programmes suivants.

Dr.PICZA3	Ce programme permet d'effectuer la scannérisation à l'aide de la machine.
3D Editor	Ce programme permet d'éditer les données 3D scannées.
LPX Head Move	Ce programme permet de déplacer la tête sur une position fixe pour remballer la machine.

- 1** Vérifiez que l'écran représenté sur la figure est affiché.



- 2** Suivez les instructions à l'écran pour effectuer l'installation et la configuration.

Cliquer sur ce bouton démarre l'installation.

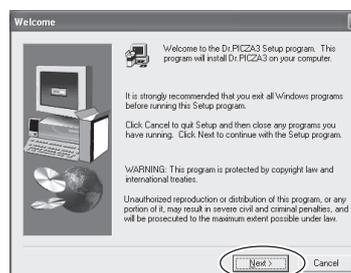
Sélectionner [LPX-1200].

Vérifier que toutes les cases sont cochées.

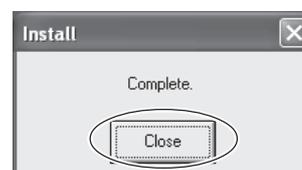


- 3** Lorsque l'écran représenté sur la figure apparaît, cliquez sur "Suivant". Puis, suivez les instructions à l'écran.

Lorsque l'installation et la configuration sont terminées, la dernière fenêtre apparaît.



- 4** Cliquez sur [Close] (Fermer).



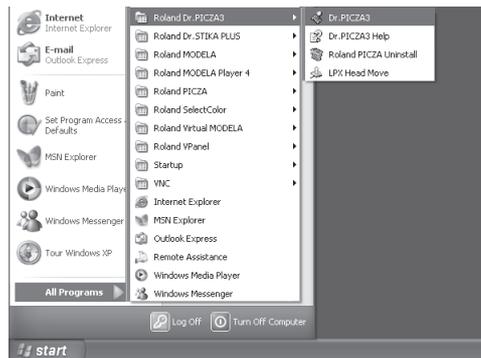
This completes the installation of the included software.

Faire les réglages pour utiliser Dr.PICZA3

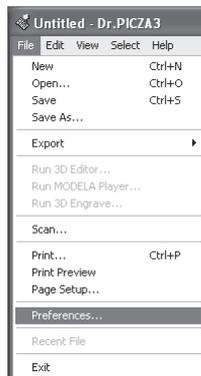
Vous utiliserez le programme Dr. PICZA3 pour faire les réglages qui vous permettront de réaliser vos scans avec la machine.

1 Démarrez Dr.PICZA3.

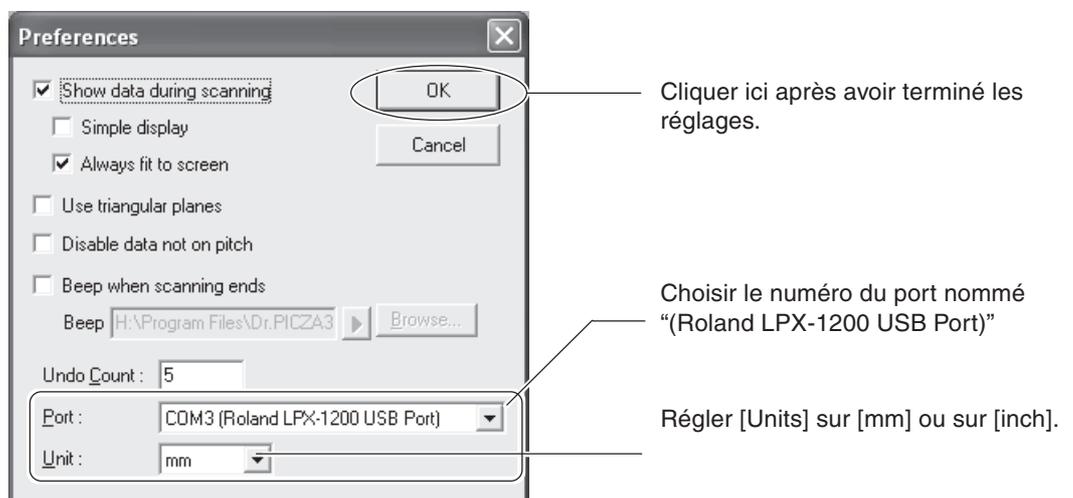
Dans le menu [Démarrer], choisir [Tous les programmes (ou Programmes)], puis [Roland Dr.PICZA3], puis [Dr.PICZA3].



2 Dans le menu [File] (Fichier), cliquez sur [Preferences].



3 Faites les réglages pour le port communication et l'unité de mesure utilisés avec Dr. PICZA3.



Ceci termine tous les préparatifs nécessaires pour pouvoir effectuer un scan à l'aide de la machine.

2. Création de données 3D

Ce chapitre décrit comment créer des données 3D avec la machine ainsi qu'avec le programme fourni, Dr. PICZA3.

2-1 Déroulement

Cette machine peut scanner des objets en trois dimensions, en utilisant le logiciel (fourni) Dr. PICZA3. Pour utiliser dans d'autres programmes les données 3D obtenues par scannérisation, il faut convertir et enregistrer ces données en utilisant Dr. PICZA3.

Cette section décrit la séquence des opérations, des préparatifs à l'enregistrement des données 3D en passant par la scannérisation elle-même

1 Préparer l'objet à scanner, et le monter sur la machine.

Vérifiez si l'objet que vous désirez scanner (désigné par la suite sous le terme "objet à scanner") se prête à la scannérisation, et si c'est le cas, montez-le sur la machine.

☞ Voir "2-2 Montage de l'objet à scanner".

2 Effectuer la scannérisation.

Utilisez le logiciel Dr. PICZA3 pour effectuer la scannérisation (Scannérisation de base).

☞ Voir "2-3 Opération de scannérisation".

3 Finition des données.

Après la scannérisation de base, il faut effectuer une finition des données, au degré approprié, en effectuant une scannérisation supplémentaire et en créant des maillages de polygones si nécessaire.

☞ Voir "2-4 Finition des données".

4 Sauvegarde des données.

Sauvegardez les données dans un format de fichier compatible avec le logiciel que vous utilisez.

☞ Voir "2-5 Sauvegarde et exportation de données".



Point

Utiliser le programme 3D Editor (fourni) vous permet d'importer directement puis d'éditer les données scannées avec Dr. PICZA3.

☞ Voir "3. Édition des résultats des scans – 3D Editor."

2-2 Montage de l'objet à scanner

Il faut tout d'abord préparer l'objet à scanner. Après avoir vérifié que l'objet se prête à la scannérisation, il faut le monter sur la machine.

Préparation de l'objet à scanner

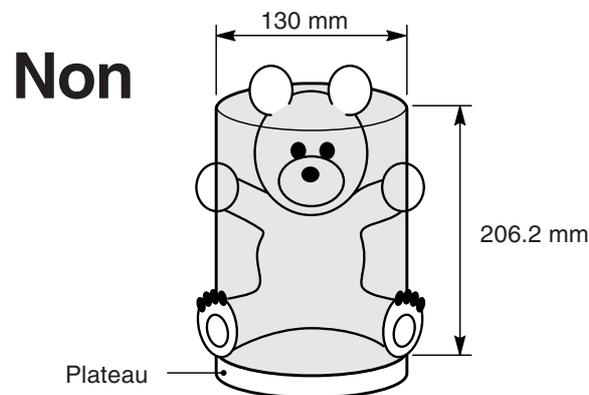
Cette machine ne peut pas scanner tous les objets existants. Certains sont impossibles à scanner à cause de leur composition ou de leur forme. Veuillez vous référer aux points suivants, et vérifiez bien que l'objet que vous désirez scanner peut subir une scannérisation sur cette machine.

Taille de l'objet



Ne jamais essayer de scanner un objet dépassant du plateau ou dont la taille dépasse l'aire de scannérisation. Vous risqueriez de provoquer une panne de la machine ou d'endommager l'objet à scanner.

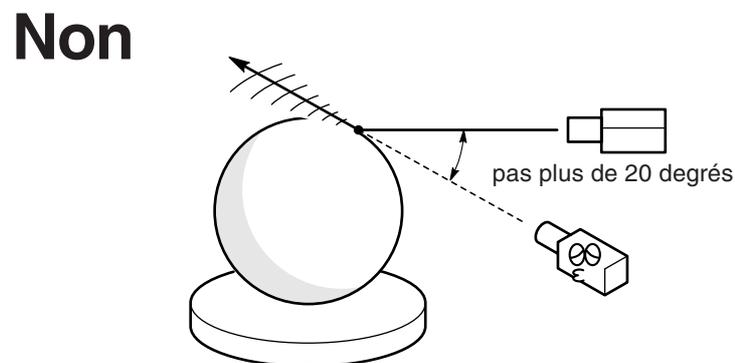
Un objet qui s'étend au-delà de la table, ou dont la hauteur excessive interdit la scannérisation.



Dans de telles situations, vous pouvez envisager de séparer l'objet en plusieurs parties, qui, séparément, ne s'étendent pas au-delà de la zone décrite ci-dessus.

Forme de l'objet

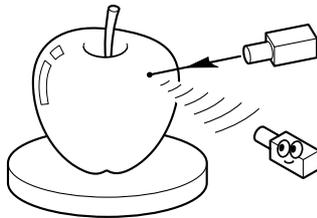
Il est impossible de scanner les zones où le rayon laser frappe selon un angle aigu.



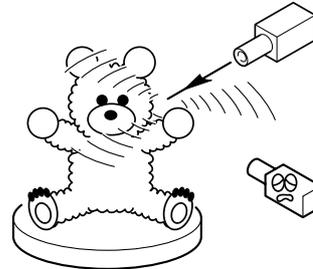
■ Matière de l'objet

Tout objet possédant une surface raisonnablement lisse est, a priori, susceptible de scannérisation. Les objets composés de tissus et ceux présentant des angles aigus sont impropres à la scannérisation.

Oui



Non



Un objet peut se révéler difficile à scanner à cause de son matériau, de sa couleur, ou d'autres particularités encore :

Oui	Objets ne laissant pas passer la lumière
Non	Objets clairs ou transparents

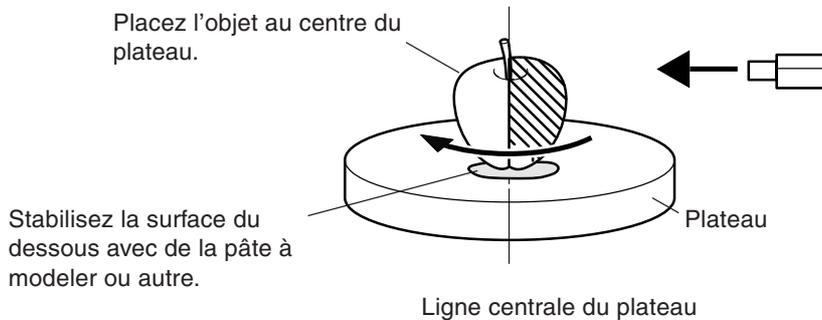
Oui	Objets de couleur claire (blanc, jaune, rouge, etc.)
Non	Objets de couleur sombre (noir, bleu, etc.)

Oui	Objets en matériau mat (plâtre, bois, argile de modelage, etc.)
Non	Objets brillants, très réfléchissants (métal, verre miroir, etc.)

Dans de tels cas, l'application d'un produit de surfacage blanc (couche de fond) peut rendre possible la scannérisation.
 (*) Évitez les objets très réfléchissants, en raison des risques de lésions oculaires.

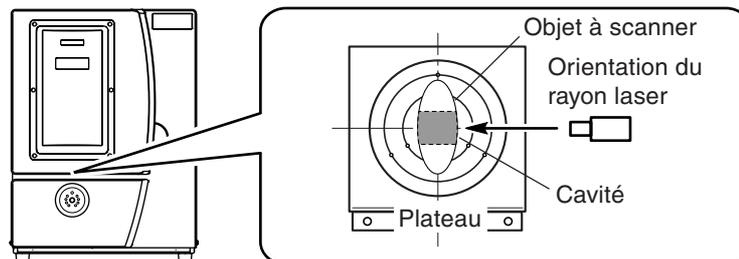
Montage de l'objet à scanner

Choisissez l'objet à scanner, puis montez-le.



Le plateau tourne lors de la scannérisation. En utilisant de l'adhésif double-face, de la pâte à modeler ou tout matériau similaire, fixez l'objet à scanner de façon à ce qu'il ne puisse ni tomber ni glisser. Tout glissement de l'objet interdit toute scannérisation correcte.

Si l'objet à scanner possède des zones présentant des cavités ou des vides, montez l'objet selon une orientation permettant au rayon laser de traverser les cavités : vous facilitez ainsi le processus de scannérisation.



Point

Zone de visée du capteur

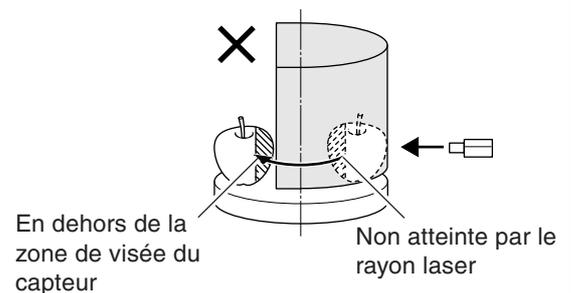
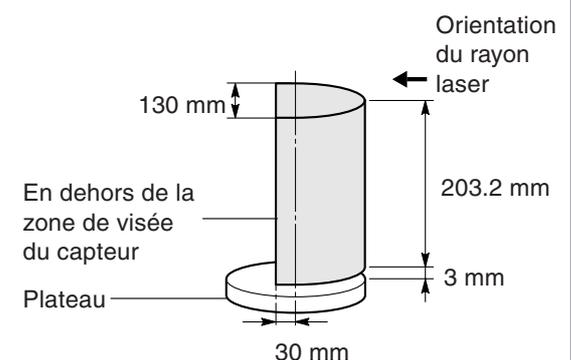
La figure de droite montre la zone dans laquelle le capteur de la machine détecte le mieux la réflexion du rayon laser, ce qui permet de scanner l'objet.

Les surfaces réfléchissant la lumière du laser à mesure que le plateau tourne et que l'objet traverse cette zone peuvent être scannées dans de bonnes conditions.

Si vous scannez un objet aux formes très tourmentées ou inhabituelles, il faut prendre en compte cette notion de zone de visée du capteur.

Si l'objet est placé au bord du plateau, il peut être impossible de le scanner dans sa globalité.

Dans le cas de la pomme représentée à droite, la zone définie par la portion ombrée ne peut être scannée.



2-3 Opération de scannérisation

Une fois que vous avez monté l'objet dans la machine, vous pouvez effectuer la scannérisation. Avant de lancer la scannérisation, vérifiez que la porte est bien fermée, puis allumez la machine.

Scannérisation de base

Ce terme désigne la scannérisation à effectuer tout d'abord, après avoir monté l'objet à scanner. Les données issues de cette scannérisation de base rendent possible une grande variété d'opérations.

Procédure

1 Lancez Dr.PICZA3.
Depuis le menu [Démarrer], choisissez [Programmes)], puis [Roland Dr.PICZA3], puis [Dr.PICZA3].

2 Cliquez sur le bouton [SCAN].
Le dialogue [Scan] apparaît.



3 Choisissez le mode de scannérisation le plus adapté à la forme de l'objet à scanner.
Le dialogue [Settings for Scanning] apparaît.

Click one of these buttons.



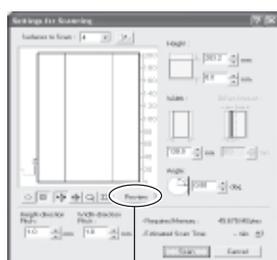
- Objet dont la forme se rapproche d'une sphère ou d'un cylindre
- Objet avec de légères irrégularités
Choisissez la scannérisation rotative.
- Autre objet
Choisissez la scannérisation planaire.

Vous pouvez choisir normalement la scannérisation planaire, moins restrictive en termes de forme.

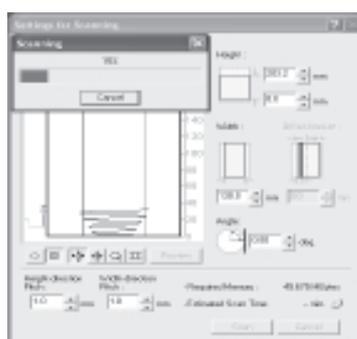
4 Cliquez sur le bouton [Preview].

La Prévisualisation démarre.
À partir de cet instant, n'ouvrez plus la porte avant la fin de la scannérisation. Dans le cas contraire, l'alimentation de la machine est coupée, et la scannérisation ne peut être reprise lorsque vous rétablissez l'alimentation.

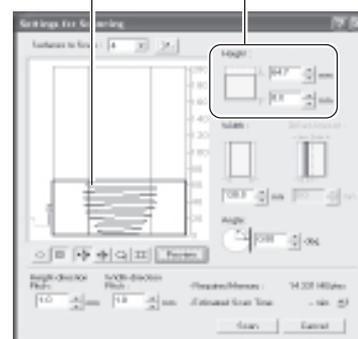
La forme générale de l'objet à scanner est affichée.
La hauteur de la zone à scanner est réglée automatiquement à ce stade.



Cliquer



Prévisualisation en cours



À la fin de la prévisualisation

5 Tout en examinant la prévisualisation, procédez aux réglages suivants, puis lancez la scannérisation.

Réglage du pas de scannérisation

Utiliser une valeur assez fine permet de reproduire les détails avec une précision accrue, mais la quantité de mémoire nécessaire augmente, et la scannérisation prendra davantage de temps.

Zone de scannérisation

Spécifier la zone la plus réduite possible permettant de scanner l'objet dans sa globalité permet d'accélérer la scannérisation

(Les paramètres suivants ne s'appliquent qu'à une scannérisation planaire)

Nombre de surfaces à scanner

Vous pouvez spécifier de une à six surfaces. Il est conseillé de choisir un nombre de surfaces adapté à la forme de l'objet.

Angle de scannérisation

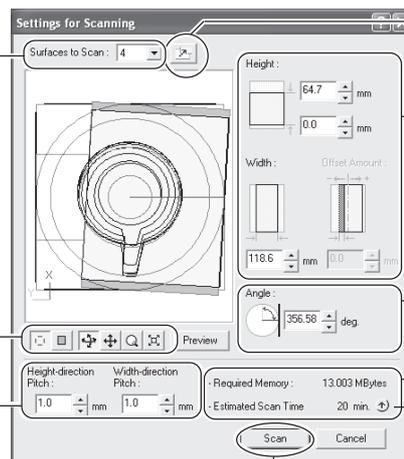
Permet de spécifier l'angle d'incidence du laser pour chaque surface. Il peut être indiqué de régler la prévisualisation sur Top View.

Réglages dans l'écran pour la scannérisation (planaire)

Définit le nombre de surfaces à scanner (scan planaire uniquement).

Modifie l'orientation et la perspective de la prévisualisation. Permet de choisir entre la vue de dessus (Top) et de face (Front), et d'augmenter ou réduire la vue.

Définit le pas de scannérisation. Pour une scannérisation rotative, réglage des paramètres "Height" et "Circumference".



Permet de passer à la surface dont vous désirez définir l'angle de scan (scan planaire uniquement).

Définit la zone de scannérisation. Pour une scannérisation rotative, définition des valeurs de pas pour "Height Direction" (en hauteur) et "Circumferential" (pas circulaire).

Définit l'angle de scannérisation (scan planaire uniquement).

Indique la quantité de mémoire nécessaire pour le scan.

Cliquer sur ce bouton indique la durée de scannérisation estimée.

Cliquer sur ce bouton lance la scannérisation.

6 À la fin de la scannérisation, le résultat apparaît.

☞ Voir "2-3 Opération de scannérisation" ainsi que "Vérifier les résultats de la scannérisation".

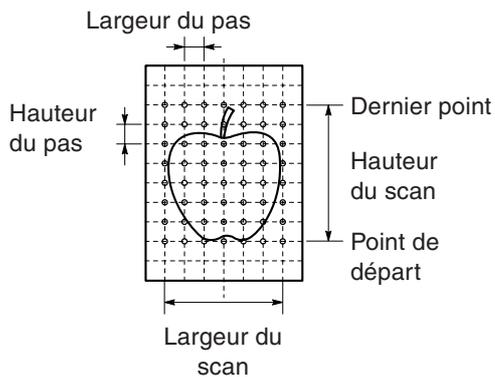


Point

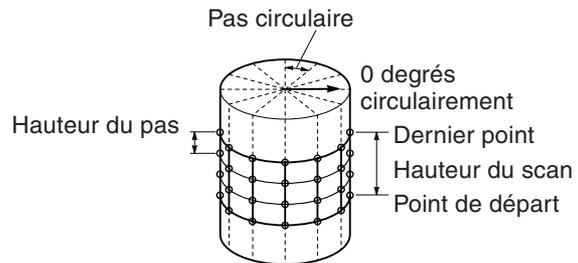
Pas et zone de scannérisation

Les méthodes à utiliser pour effectuer les réglages sont différentes selon le type de scannérisation (planaire ou rotative).

Scan planaire



Scan rotatif



Required Memory

Le champ [Required Memory] (mémoire nécessaire), situé en bas à droite du dialogue [Settings for Scanning] (Réglages de la scannérisation) est automatiquement mis à jour lorsque vous changez la zone ou le pas de scannérisation. Si cette quantité de mémoire nécessaire dépasse la capacité mémoire disponible sur votre ordinateur, la scannérisation peut prendre beaucoup de temps, à cause de la lenteur du traitement des données au niveau du processeur. Nous vous recommandons donc de vérifier que vous disposez de suffisamment de mémoire dans votre ordinateur si vous devez effectuer des scannérisations utilisant de grandes quantités de mémoire.

Pour référence:

Utilisation mémoire maximale

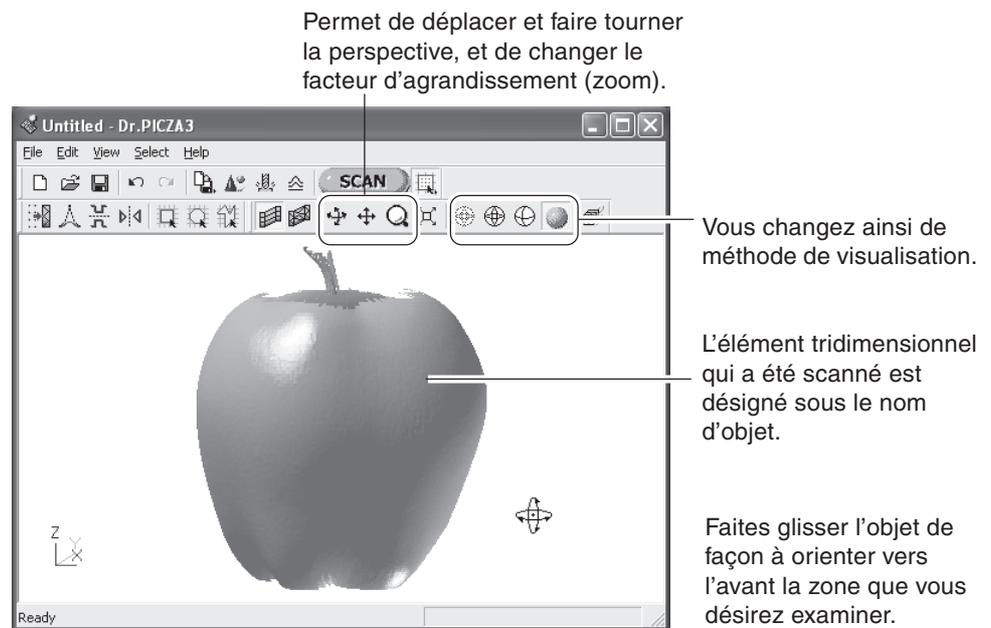
(quantité de mémoire utilisée si vous scannez sur une région maximale, avec une valeur minimale de pas de scannérisation)

Scannérisation planaire : 1148 Mo (par surface)

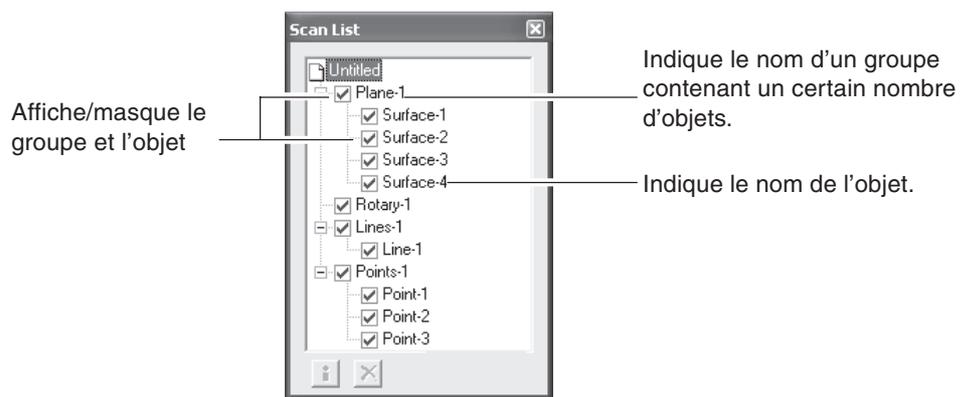
Scannérisation rotative : 1767 Mo

Vérifier les résultats de la scannérisation

Vous pouvez examiner les résultats obtenus par la scannérisation en changeant la méthode de visualisation et la perspective. La liste des Scans regroupe les données de scannérisation. Pour plus de détails concernant cette fenêtre, reportez-vous à l'aide en ligne du logiciel Dr. PICZA3.



Fenêtre Dr.PICZA3



Liste des scans

2-4 Finition des données

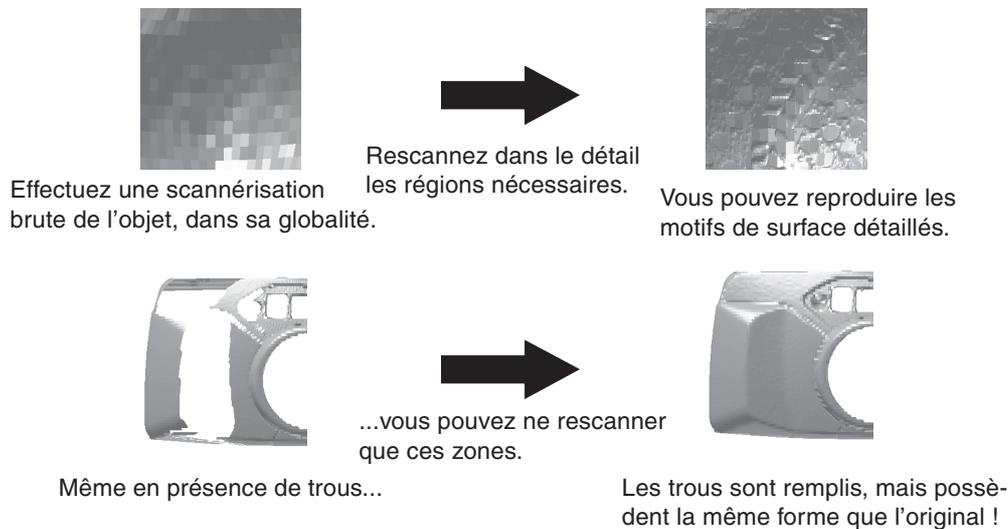
Vous pouvez modifier les données issues de la scannérisation de base, afin de produire des données finies, possédant la forme que vous désirez.

Sélection et scannérisation d'une zone spécifique

Après la scannérisation de base, vous pouvez sélectionner des zones spécifiques et effectuer des scannérisations supplémentaires (rescanning). Voici les types de rescannérisations disponibles :

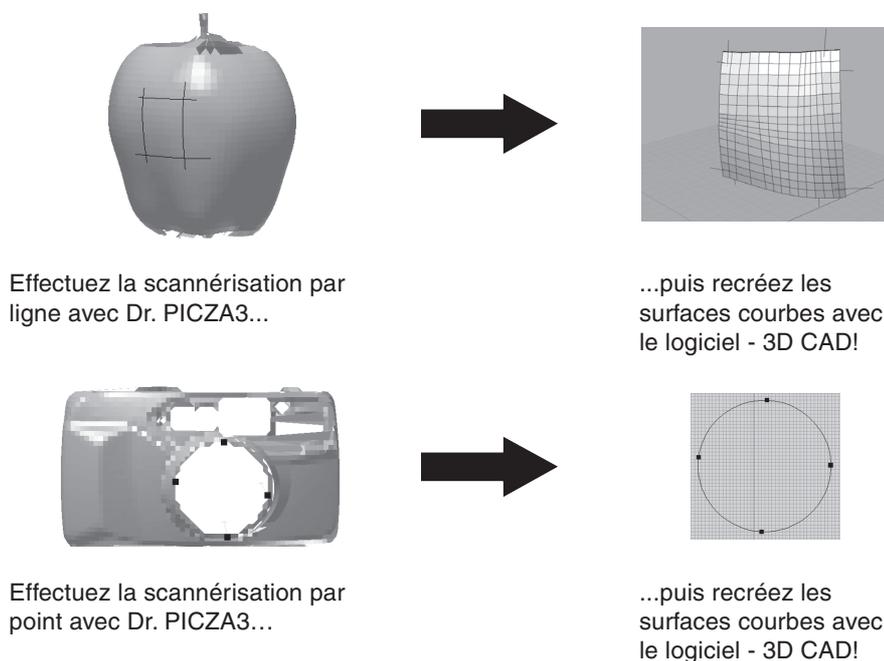
Rescan

La rescannérisation permet d'augmenter le nombre de points de mesure (points de scannérisation) et d'améliorer la finesse d'acquisition des données 3D.



Scannérisation par ligne/par point

Vous pouvez utiliser la scannérisation par ligne et par point si vous désirez recueillir des données supplémentaires de points ou de lignes, pour utilisation lors d'opérations de modélisation en trois dimensions via CAD ou autre logiciel graphique.





Point

Modes de scannérisation pour rescannérisation

Les formats de rescannérisation et de scannérisation par ligne sont identiques à ceux disponibles pour la scannérisation de base.

- Scannérisation planaire — Rescannérisation et scannérisation par ligne planaire
- Scannérisation rotative — Rescannérisation et scannérisation par ligne planaire rotative

Voici un guide général pour utiliser ces modes de façon plus judicieuse.

Rescannérisation

- Lorsque vous rescannez des zones qui n'avaient pas pu être scannées

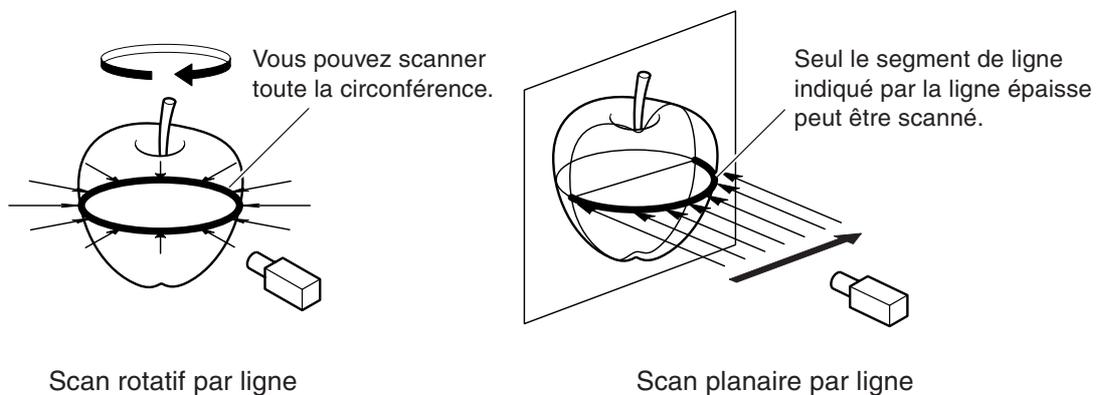
Normalement, il convient de choisir une scannérisation planaire. Mais lorsque l'objet à scanner possède une forme complexe, il peut être judicieux d'effectuer des scannérisations se recouvrant, et de changer d'angle à chaque passe de scannérisation. Toutefois, veuillez noter que la rescannérisation n'est pas efficace dans les cas où le rayon laser ne peut atteindre la zone, de quelque angle que ce soit.

- Lorsque vous rescannez une région spécifique, à un pas de scannérisation plus fin

Il peut être judicieux d'effectuer la rescannérisation dans le même mode que vous avez utilisé pour la scannérisation de base. Si vous désirez effectuer une scannérisation détaillée des motifs de surface d'un objet dont la forme est cylindrique ou proche d'un cylindre, il faut d'abord effectuer une scannérisation brute, puis une rescannérisation rotative.

Scannérisation par ligne

Normalement, il convient de choisir le même mode que vous avez utilisé pour la scannérisation de base. Toutefois, si vous désirez scanner les segments de ligne qui s'enroulent autour de l'arrière de l'objet, il faut choisir une scannérisation par ligne rotative. La scannérisation par ligne planaire ne peut tenir compte que des segments de ligne de la surface visible dans la fenêtre.



Pour utiliser les données avec un logiciel 3D comme CAD ou assimilé

Pour utiliser les données de segments-lignes et de points comme données supplémentaires pour un logiciel 3D comme CAD, vous pouvez être amené à exporter les données et convertir le fichier

☞ Voir "2-5 Sauvegarde et exportation des données".

Procédure

Pour effectuer la rescannérisation, conformez-vous à la procédure suivante. Les copies d'écran se réfèrent à une rescannérisation planaire.

1 Commencez par une scannérisation globale de l'objet.

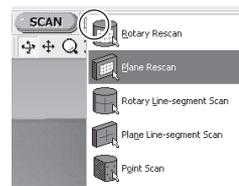
Choisissez le mode de scannérisation en fonction de la forme de l'objet à scanner.

À partir de cet instant, n'ouvrez pas la porte tant que la rescannérisation n'est pas terminée. Dans le cas contraire, l'alimentation de la machine serait coupée, et la scannérisation ne pourrait pas reprendre lorsque vous rétabliriez l'alimentation.

Point

Vous pouvez accélérer la procédure de scannérisation de base en utilisant un pas relativement grossier. Dans les cas d'une scannérisation par ligne et par point, il est judicieux de scanner avec une valeur de pas minimale, suffisante toutefois pour obtenir la forme générale de l'objet.

2 Une fois la scannérisation globale de l'objet achevée, cliquez sur le bouton et que vous désirez utiliser pour la rescannérisation.



3 Faites glisser pour spécifier la zone de rescannérisation.

Vous pouvez spécifier plusieurs zones de rescannérisation.

Point

Raccourcis clavier pour modifier la perspective

- **Pour faire tourner l'objet**

Maintenez enfoncée la barre ESPACE et faites glisser

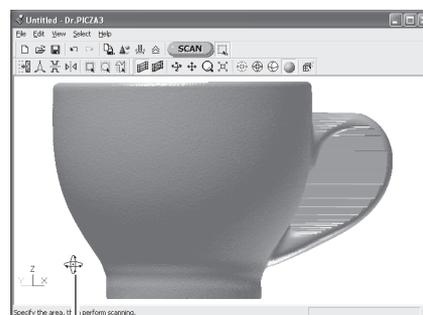
- **Pour déplacer l'objet**

Maintenez enfoncée la touche Ctrl puis faites glisser

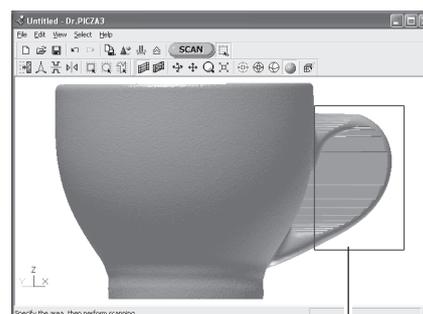
- **Pour agrandir ou réduire l'objet**

Maintenez enfoncée la touche Shift et faites glisser

Outre ces raccourcis clavier, vous pouvez également modifier la perspective en utilisant les touches curseur (flèches). Pour des informations détaillées, veuillez vous référer à l'aide en ligne de Dr.PICZA3.



Barre ESPACE + glisser vers la gauche ou la droite pour modifier la perspective.



Faire glisser pour spécifier la zone de rescannérisation.

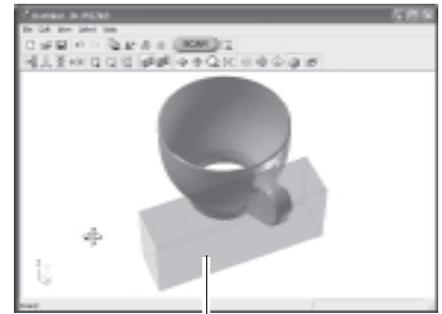
4 Cliquez sur le bouton [↕].

Le mode de spécification de la zone de rescannérisation est annulé.



5 Faites glisser pour vérifier la zone à rescanner.

La zone de rescannérisation spécifiée est visualisée sous forme tridimensionnelle.



Specified rescanning area

Point

Si vous désirez respécifier la zone à rescanner, cliquez n'importe où sur l'objet, afin d'annuler la zone déjà spécifiée.

6 Cliquez sur le bouton [SCAN].

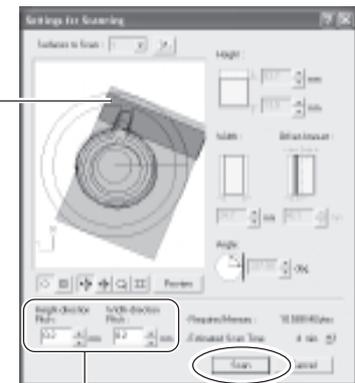
Le dialogue [Settings for Scanning] apparaît alors.



7 Si nécessaire, modifiez le pas de scannérisation, puis cliquez sur [Scan].

Ici, aucun paramètre ne peut être modifié, à l'exception de la valeur du pas de scannérisation. Il est également impossible de définir un pas de scannérisation différent pour chaque zone.

Zone de rescannérisation spécifiée



Réglage du pas de scannérisation.

Lancement de la rescannérisation.

Point

Réglage du pas de scannérisation

Lorsque vous effectuez la rescannérisation, entrez une valeur de pas de scannérisation aussi fine que possible. Vous augmentez ainsi le nombre de points scannés, ce qui améliore la reconstitution de la forme. Si vous ne disposez que de peu de mémoire libre, il peut être judicieux d'utiliser une zone de scannérisation étroite, et d'effectuer la rescannérisation en plusieurs passes.

Vous pouvez effectuer autant de rescannérisations que désiré après une scannérisation de base. Par ailleurs, si vous désirez refaire une scannérisation après vérification des résultats obtenus, il suffit de cliquer sur le bouton [↕]. Pour des informations détaillées concernant les méthodes de rescannérisation, veuillez vous référer à l'aide en ligne de Dr. PICZA3.

Création de nouveaux polygones

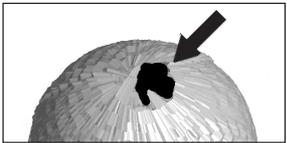
Vous pouvez créer de nouveaux polygones en utilisant tous les points de scannérisation, y compris les données recueillies lors de la rescannérisation. Ces polygones sont désignés sous le terme “maillage de polygones”. Créer un maillage de polygones permet de reproduire les cavités et les vides d’un objet, et de combler des trous en tenant compte des formes environnantes.



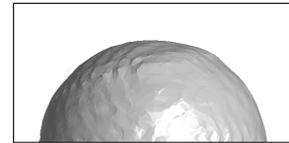
Créer un maillage de polygones pour une zone regroupant plusieurs vides reliés entre eux...



...supprime les surfaces, et restitue la région vide de l’original !



Créer un maillage de polygones en présence d’un trou...



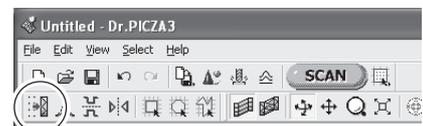
...permet de combler ce trou, simplement et facilement !

Un maillage de polygones se compose de polygones créés par estimation de la forme originale de l’objet à scanner, à partir des points de scannérisation. Ils diffèrent des polygones affichés immédiatement après scannérisation, qui sont générés en reliant tout simplement les points de scannérisation.

Procédure

- 1 Cliquez sur le bouton [Create Polygon Mesh...] (Créer maillage de polygones).

Le dialogue [Polygonization Options] apparaît alors.



Bouton [Create polygon mesh...]

- 2 Sélectionnez les paramètres de création d’un maillage de polygones, puis cliquez sur [OK].

Pour des informations détaillées concernant le dialogue [Polygonization Options], veuillez vous référer à l’aide en ligne de Dr. PICZA3.



- 3 Si le maillage de polygones obtenu n’est pas celui désiré, modifiez les paramètres et recréez-le.



Point

Conseils pour créer un maillage de polygones

Pour créer un maillage de polygones offrant une résolution optimale, il peut être nécessaire d’effectuer une scannérisation selon un pas aussi fin que possible, afin d’obtenir un nombre de points de scannérisation élevé. En particulier, les cas comme ceux décrits ci-après peuvent déboucher sur des maillages de polygones dont la configuration n’est pas celle que vous attendiez.

- S’il n’existe qu’un nombre réduit de points de scannérisation tenant compte des ondulations présentes dans l’objet à scanner.
- Si les zones comportant des trous sont trop grandes, ou si leur forme est trop complexe

Dans de tels cas, essayez de rescanner uniquement cette zone, à un pas fin. Si votre ordinateur ne possède que peu de mémoire disponible, il peut être judicieux de diviser la zone en plusieurs parties, et de répéter plusieurs fois la rescannérisation, afin d’augmenter suffisamment le nombre de points de scannérisation ; lancez ensuite la création du maillage de polygones.

☞ Dans “2-4 Finition des données”, voir “Sélectionner et scanner une zone spécifique”.

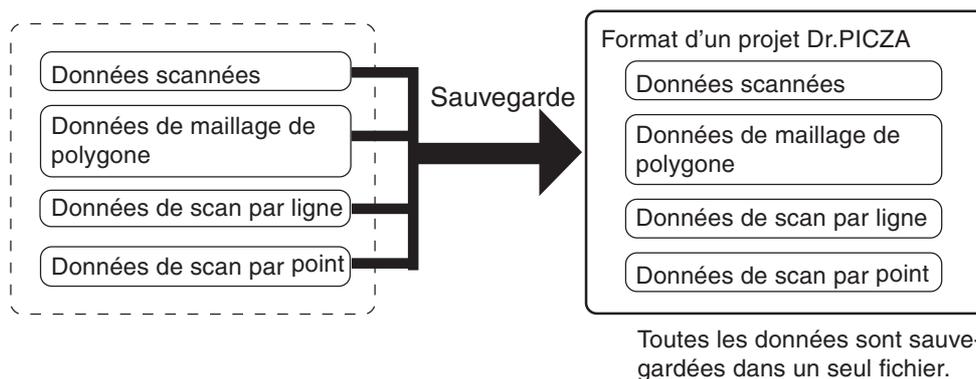
2-5 Sauvegarde et exportation de données

Vous pouvez utiliser les données obtenues à l'issue de la scannérisation pour créer des maillages de polygones, puis les enregistrer en un fichier de format compatible avec Dr. PICZA3. Vous pouvez également convertir (exporter) les données et les enregistrer en un fichier d'un format pouvant être importé dans d'autres programmes.

Sauvegarde des données

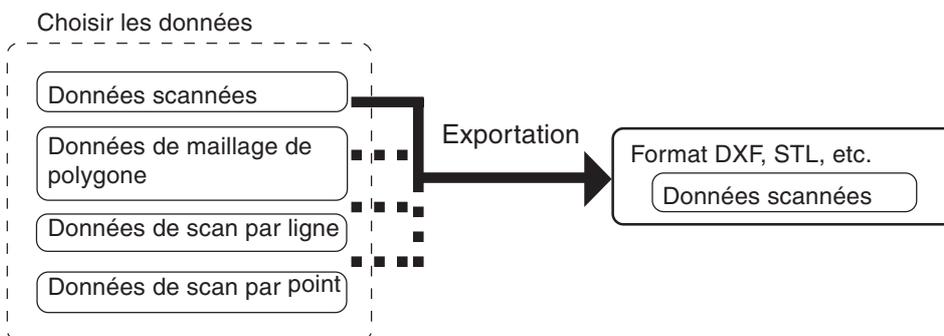
Dans le menu [File] (Fichier), cliquez sur [SAve as...] (Enregistrer sous...). Les données sont enregistrées au format d'un projet du logiciel Dr. PICZA (extension de fichier : .pjj).

Outre travailler dans Dr. PICZA3 avec les fichiers enregistrés, vous pouvez aussi les modifier en utilisant le logiciel 3D Editor, un logiciel d'édition de données 3D.



Exportation des données

Si vous désirez utiliser les données obtenues à l'issue de la scannérisation dans un logiciel 3D de type CAD ou autre programme similaire, il faut exporter ces données.



Point

À propos des données exportables

Les données de scannérisation consistent en mesures des points obtenus par scannérisation.

Les données des maillages de polygones se composent de nouveaux polygones créés par estimation "raisonnée" de la forme de l'objet à scanner, à partir des données issues de la scannérisation.

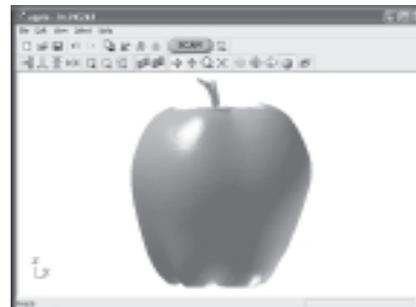
Les données de scannérisation par ligne ou par point sont des données de mesures de points, nouvellement obtenues à l'issue, respectivement, de la scannérisation par ligne et de la scannérisation par point.

Les formats d'exportation correspondant à chacun de ces types de données sont prédéterminés.

Pour des informations plus détaillées, veuillez vous référer à l'aide en ligne de Dr. PICZA3.

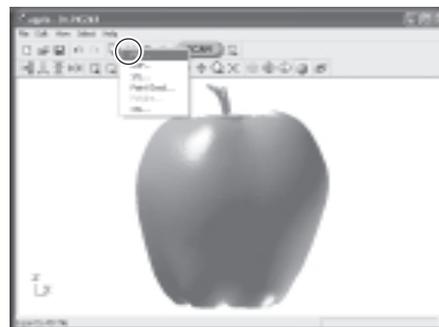
Procédure

- 1 Dans la liste des scans, choisissez uniquement les données que vous désirez exporter, et affichez la fenêtre.

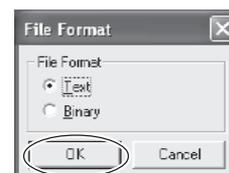


Cochez la case de l'objet à exporter.

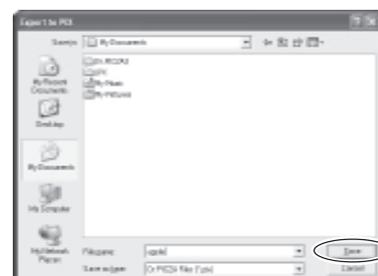
- 2 Cliquez sur le bouton [Format], puis sur le format de fichier que vous désirez utiliser pour l'exportation.



- 3 Selon le format de fichier sur lequel vous avez cliqué, un dialogue peut apparaître. Choisissez un format compatible avec le programme dans lequel vous désirez utiliser les données, puis cliquez sur [OK].



- 4 Entrez le nom désiré pour le fichier exporté, puis cliquez sur [Save] (Enregistrer).



3. Édition des résultats des scans – 3D Editor

Ce chapitre décrit les méthodes de base pour utiliser 3D Editor, le programme d'édition des données 3D, fourni avec la machine.

3-1 Ce que vous pouvez faire avec 3D Editor

3D Editor vous permet de :

Agrandir et réduire	Opérations de déformation telles que l'étirement dans une direction.
Déplacer et pivoter	En indiquant les valeurs de distance du mouvement et d'angle de rotation
Découper	Diviser un objet en morceaux. Remplir les surfaces découpées.
Supprimer	Vous pouvez effacer les objets inutiles.
Mélanger	Rassembler un certain nombre d'objets, et les aligner.
Réduire le nombre de polygones	Ceci réduit la quantité de données tout en préservant les détails.
Lisser	Afin d'aplanir les surfaces des objets.
Exporter	Les données peuvent être sauvegardées selon divers formats.
Repolygonisation	Afin de créer une armature de polygone utilisant des données importées.

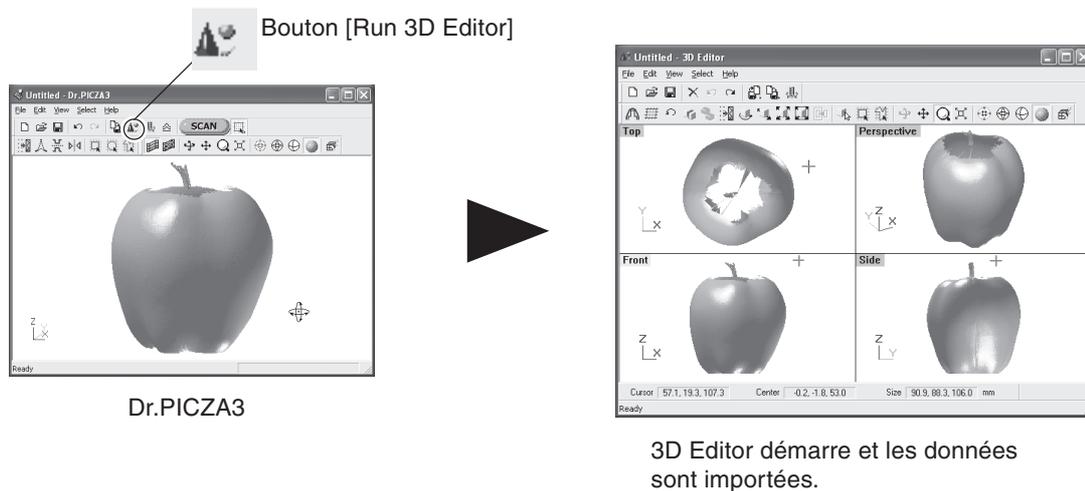
Pour des informations détaillées sur les fonctions de 3D Editor, reportez-vous à l'aide en ligne de 3D Editor. Notez que 3D Editor peut aussi travailler sur des modèles de surfaces.

3-2 Importation et exportation des données

Ce paragraphe décrit comment importer et exporter des données à l'aide de 3D Editor.

Importation immédiate des résultats de scannérisation

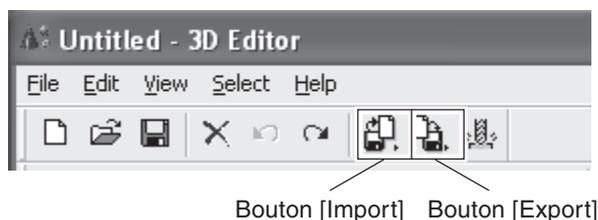
Dans Dr. PICZA3, si vous cliquez sur le bouton [Exécuter 3D Editor], 3D Editor démarre et les résultats de scannérisation affichés sont simultanément importés.



Importer et Exporter

Cliquez sur le bouton [Import] afin d'importer des fichiers au format projet Dr. PICZA, DXF, etc.

Cliquez sur le bouton [Export] afin de sauvegarder vos données sous divers formats de fichiers permettant de créer des données 3D CAD et graphiques 3D.

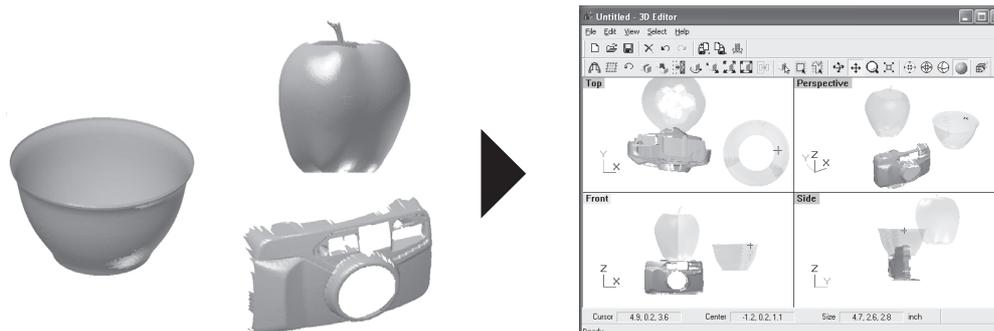


Point

3D Editor est également compatible avec les fichiers au format PIX issus des versions 1 à 2 de Dr. PICZA.

Importer plusieurs ensembles de données

Vous pouvez utiliser le bouton [Importer] pour importer plusieurs ensembles de données et placer un certain nombre d'objets dans la fenêtre 3D Editor.



3-3 Opérations de base sur les objets

Ce paragraphe décrit les fenêtres 3D Editor et comment réaliser des modifications simples dans ce programme.

Comment visualiser la fenêtre 3D Editor

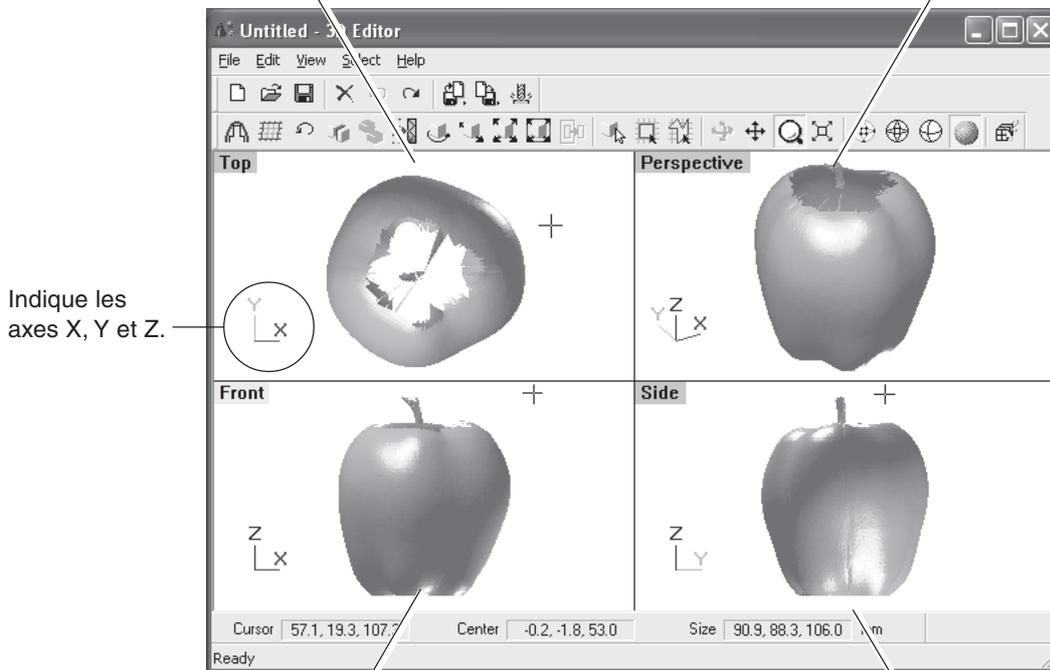
3D Editor affiche un objet à partir de quatre perspectives différentes en même temps. Vous pouvez les manipuler à tout moment. L'important est d'obtenir quatre vues différentes à partir de quatre angles. Cependant, chacune des quatre fenêtres a ses propres caractéristiques.

Top (Dessus)

C'est une vue de l'objet visualisé directement du dessus. Vous pouvez aller uniquement dans le sens des abscisses (X) et des ordonnées (Y) ; il n'y a pas de mouvement dans le sens de l'axe vertical (Z). Utilisez-la lorsque vous souhaitez obtenir un mouvement précis uniquement dans le sens des abscisses et des ordonnées.

Perspective

Vous pouvez aller dans les trois sens (abscisses (X), ordonnées (Y) et sens vertical (Z)). Les opérations telles qu'un mouvement précis dans le sens de l'axe des abscisses sont difficiles et il n'est pas possible de dire comment le mouvement est effectué dans les sens des abscisses et des ordonnées, ni dans le sens vertical. Cette vue peut principalement servir à visualiser l'objet intégral.



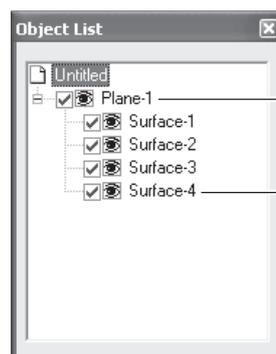
Front (Face)

C'est une vue de l'objet visualisé directement depuis l'avant. Vous pouvez aller uniquement dans le sens des abscisses (X) et dans le sens vertical (Z) ; il n'y a pas de mouvement dans le sens de l'axe des ordonnées (Y). Utilisez-la lorsque vous souhaitez avoir une vue précise du mouvement le long de l'axe vertical.

Side (Côté)

C'est une vue de l'objet visualisé directement depuis le côté. Vous pouvez aller uniquement dans le sens des ordonnées (Y) et dans le sens vertical (Z) ; il n'y a pas de mouvement dans le sens de l'axe des abscisses (X). Utilisez-la lorsque vous souhaitez avoir une vue précise du mouvement le long de l'axe vertical.

Les objets importés apparaissent dans la Liste des Objets, qui vous permet d'afficher uniquement les objets que vous désirez voir et de supprimer ceux qui sont inutiles.



Nom du Groupe

C'est collection de plusieurs objets.

Nom de l'Objet

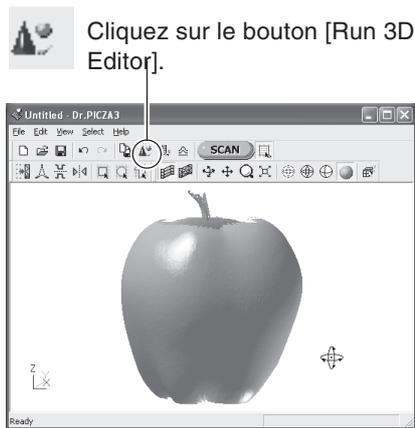
Liste des Objets

Essayons d'éditer des données avec 3D Editor

Essayons de réaliser une édition simple. Nous allons scanner une pomme dans la machine, puis essayer de la découper et de la déplacer. Les explications mentionnées ici commencent après avoir effectué le scan avec Dr. PICZA3.

Procédure

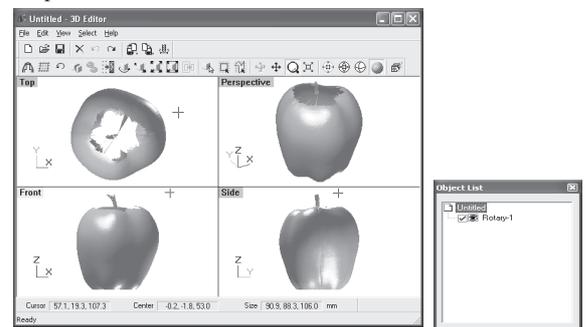
1 Démarrez 3D Editor.



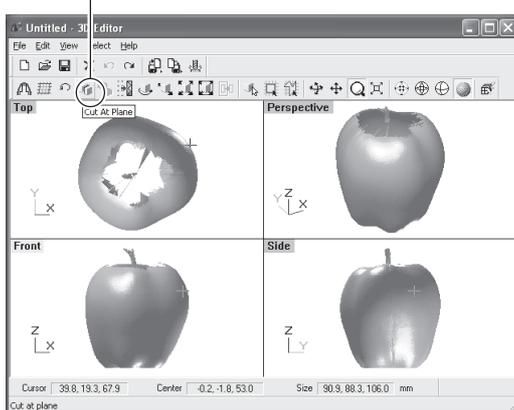
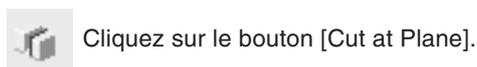
Fenêtre Dr.PICZA3

3D Editor démarre.

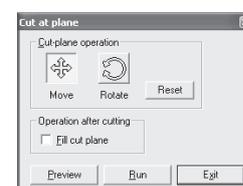
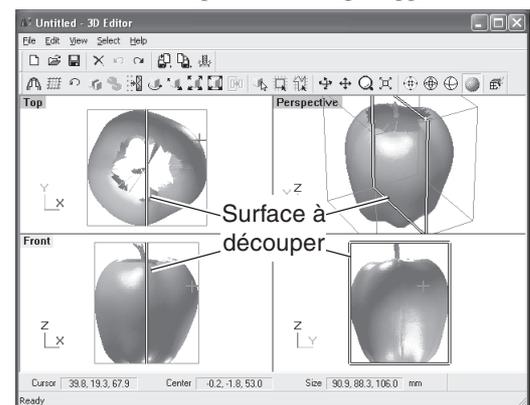
Les données du scan de la pomme sont importées simultanément.



2 Essayez de découper le pomme verticalement. Tout d'abord, les préparatifs.



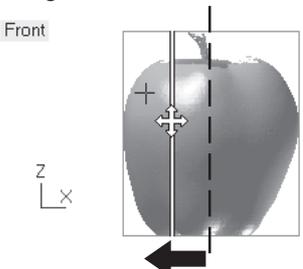
La surface à découper et un dialogue apparaissent.



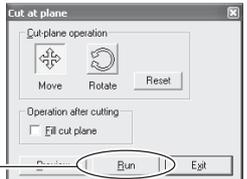
Dialogue

- 3** Dans la fenêtre [Font] (Vue de face), essayez de déplacer la surface à découper vers la gauche, puis effectuez la découpe.

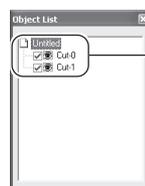
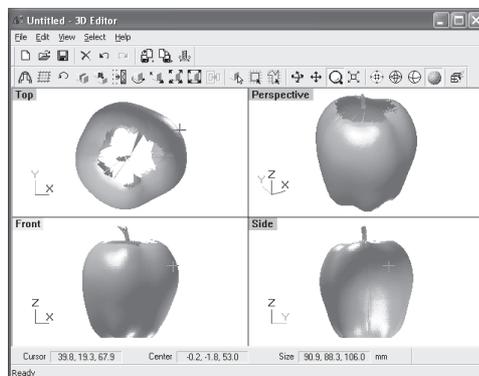
1 Faire glisser la surface à découper vers la gauche.



2 Après avoir choisi l'emplacement de la découpe, cliquez sur [Run].



La pomme est divisée en deux parties. Toutefois, elle semble être toujours un seul et même objet.

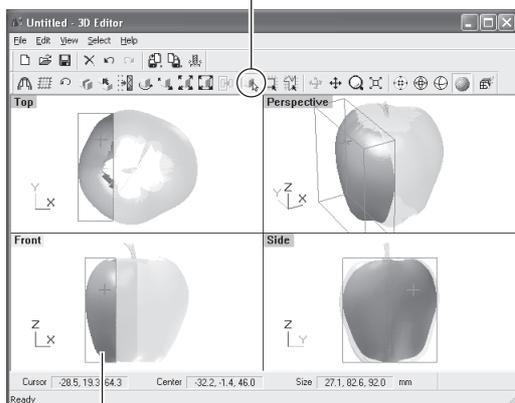


De nouveaux objets portant des noms tels que [Cut-1] et [Cut-2] apparaissent dans la Liste des Objets.

- 4** Essayez de séparer les deux objets.

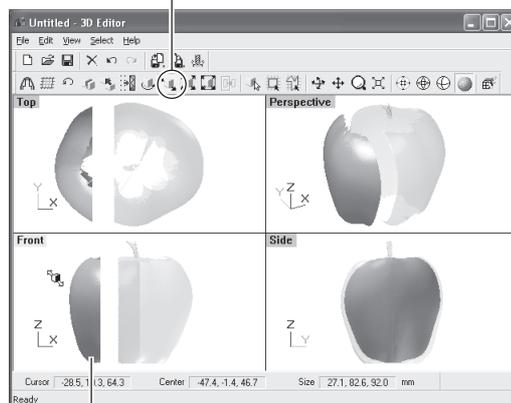
Lorsque c'est terminé, faites un clic droit pour quitter le mode [Move Object] (Déplacer Objet).

- 1** Cliquez sur le bouton [Select Object].



- 2** Cliquez sur la partie gauche de la pomme pour la sélectionner.

- 3** Cliquez sur le bouton [Move Object].



- 4** Faites glisser la partie sélectionnée vers la gauche.

5 Essayez maintenant d'orienter la surface découpée de la pomme se trouvant vers la droite pour qu'elle soit vers l'avant.

Vous ne pouvez effectuer cette opération que si vous vous trouvez dans la fenêtre [Top] (Vue du dessus).

Lorsque c'est terminé, faites un clic droit pour quitter le mode [Move Object] (Déplacer Objet).

1 Cliquez sur le bouton [Select Object].

2 Cliquez sur la partie droite de la pomme pour la sélectionner.

3 Cliquez sur le bouton [Rotate Object].

4 Faites glisser pour faire pivoter l'objet dans le sens inverse du cadran.

Utilisez la fenêtre [Perspective] pour voir comment la surface découpée se situe par rapport à l'avant.

6 Enfin, essayez de supprimer la partie découpée
 Vous pouvez effectuer cette opération dans n'importe qu'elle fenêtre, hormis la fenêtre [Side] (Vue de côté)

1 Cliquez sur le bouton [Select Object].

2 Cliquez sur la partie découpée pour la sélectionner

3 Cliquez sur le bouton [Erase].

La partie découpée est supprimée.

Lorsque vous observez la Liste des Objets, vous pouvez voir que [Cut-2] a été supprimé.

4. Que faire si...

Ce chapitre décrit comment résoudre les problèmes pouvant survenir pendant le fonctionnement, ainsi que les procédures nécessaires pour déplacer la machine à un autre endroit.

4-1 Que faire si...

La machine ne fonctionne pas

■ La machine ne se met pas sous tension.

L'adaptateur secteur et le cordon d'alimentation sont-ils correctement branchés ?

- Branchez l'adaptateur et le cordon secteur de façon à éviter qu'ils ne puissent être débranchés accidentellement.
- Débranchez l'adaptateur de la prise secteur, puis rebranchez-le.

La porte est-elle ouverte ?

Refermez la porte. La machine ne peut pas être sous tension tant que la porte est ouverte.

■ Impossible d'éteindre la machine

Un objet étranger est-il coincé dans l'interrupteur ?

Retirez l'objet étranger.

La scannérisation est impossible

■ L'interrupteur secteur s'allume ou clignote en rouge.

Le système de blocage de la tête est-il toujours en place ?

Vérifiez que le système de blocage de la tête n'est plus en place avant de remettre l'appareil sous tension.

Y a-t-il quelque chose ailleurs que sur le plateau ?

Retirez cet objet.

■ L'interrupteur secteur s'allume en rouge et bleu.

Ouvrez la porte, puis refermez-la et remettez la machine sous tension.

■ L'interrupteur secteur clignote en rouge et ble.

Le câble est-il branché ?

Branchez fermement le câble.

Utilisez-vous un câble trop long ou un concentrateur (hub) USB ?

Utilisez un câble USB blindé d'une longueur inférieure à 3 mètres. N'utilisez jamais de concentrateur USB ou assimilé.

- À propos de la séquence d'allumage de l'interrupteur secteur
☞ Dans "Noms et Fonctions", voir "À propos des témoins lumineux".

■ Le message "Cannot communicate with present scanner" apparaît à l'écran.

Le numéro du port de communication est-il correctement réglé ?

Dans Dr. PICZA3, allez dans [Preferences] et vérifiez que le numéro du port de communication est correctement réglé.

☞ Voir "1-3 Installation et configuration du logiciel".

■ Le message "COM:** not ready" apparaît à l'écran.

La machine est-elle sous tension ?

Il faut toujours allumer la machine avant de lancer Dr. PICZA3.

Le numéro du port de communication est-il correctement réglé ?

Dans Dr. PICZA3, allez dans [Preferences] et vérifiez que le numéro du port de communication est correctement réglé.

Utilisez-vous un câble trop long ou un concentrateur (hub) USB ?

Utilisez un câble USB blindé d'une longueur inférieure à 3 mètres. N'utilisez jamais de concentrateur USB ou assimilé.

Après avoir vérifié les éléments précédents, si la scannérisation est toujours impossible, procédez comme suit :

1. Mettez l'appareil hors tension.
2. Débranchez l'adaptateur de la prise secteur, puis rebranchez-le.
3. Redémarrez l'ordinateur.
4. Mettez la machine sous tension.

Autres problèmes

■ La scannérisation est parvenue à son terme, mais l'ordinateur s'est arrêté.

L'ordinateur dispose-t-il de suffisamment de mémoire ?

Allez dans le dialogue [Settings for Scanning] (réglages de scannérisation) de Dr. PICZA3, vérifiez la capacité mémoire nécessaire, puis augmentez la valeur du pas de scannérisation. Autre possibilité : installer de la mémoire supplémentaire dans votre ordinateur. Lorsque le volume des données issues de la scannérisation dépasse la quantité de mémoire disponible dans l'ordinateur, le traitement de ces données peut devenir très lent.

■ Le message "Can't find MODELA Player" (MODELA Player introuvable) ou "Can't find 3D Engrave" (3D Engrave introuvable) apparaît sur l'écran de l'ordinateur.

Les boutons permettant l'exécution de ces programmes ne fonctionnent pas sur ce système. Ils peuvent être utilisés avec la série MODELA ou similaire.

■ Désinstallation du pilote

Supprimez [Roland LPX-1200 USB Device] dans la liste [Ajout/Suppression de Programmes] (Démarrer/Paramètres/Panneau de Configuration).

☞ Dans "1-3 Installation et configuration du logiciel", voir "Que faire si l'installation est impossible".

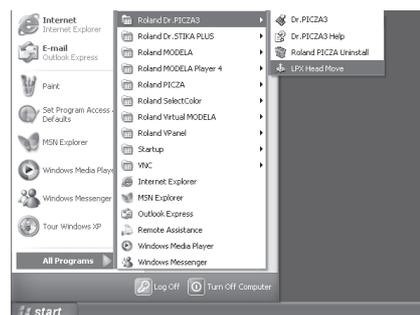
4-2 Déplacement de la machine

Si vous désirez déplacer la machine en un autre lieu, utilisez le système de blocage des têtes pour fixer la tête en place, puis réemballez la machine. Pour mettre en place le système de blocage des têtes, il faut utiliser le programme LPX Head Move fourni, afin de placer la tête en un emplacement où vous pouvez la fixer.

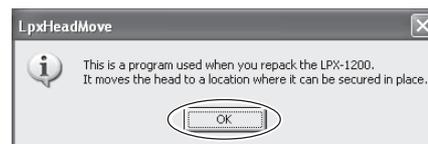
Procédure

1 Vérifiez que la machine est reliée à l'ordinateur et que sa porte est fermée, puis mettez la machine sous tension.

2 Lancez LPX Head Move.
Depuis le menu [Démarrer], choisissez [Programmes], puis [Roland Dr.PICZA3], puis [LPX Head Move].



3 Lorsque l'écran reproduit ci-après apparaît, cliquez sur [OK].



4 Choisissez le numéro du port repéré "(Roland LPX-1200 USB Port)".

5 Cliquez sur [Move].
La tête va se placer automatiquement à l'endroit où vous pouvez la fixer en place.



6 Lorsque l'écran de la figure apparaît, cliquez sur [OK].

Le mouvement de la tête s'arrête.



Une fois l'opération décrite ci-dessus parvenue à son terme, mettez en place le système de blocage des têtes puis remballiez la machine.

☞ Dans "1-2 Installation", voir "Retirer le dispositif de protection".

5. Annexes

5-1 Caractéristiques

Caractéristiques de la machine

	LPX-1200
Taille du plateau	Diamètre 130 mm
Zone de scan maximum	Scan planaire : Largeur 130 mm, hauteur 203,2 mm Scan rotatif : Diamètre 130 mm, hauteur 203,2 mm
Pas du scan	Scan planaire : sens de la largeur 0,1 à 130 mm, sens de la hauteur 0,1 à 203,2 mm Scan rotatif : circonférence 0,18 à 3,6 degrés, sens de la hauteur 0,1 à 203,2 mm
Précision	±0.05 mm (Ce chiffre est basé sur des conditions de scan standard établies par Roland DG.)
Charge maximum du plateau	5 kg
Laser	Longueur d'onde : 645 à 660 nm Puissance maximum : inférieure à 0.39 μ W (la puissance maximum du rayon laser émis à l'intérieur du châssis est de 0.1 mW)
Capteur	Capteur à laser sans contact
Méthode de scan	Triangulation par faisceau étroit
Vitesse de fonctionnement	Vitesse de rotation du plateau : 9 tpm, Vitesse de rotation de la tête : 4,48 tpm, Vitesse maximum du mouvement de la tête : 7,58 mm/sec.
Interface	Interface USB (satisfaisant à la norme Universal Serial Bus Specification Revision 1.1)
Alimentation	Adaptateur secteur spécifique Entrée : AC 100 à 240 V \pm 10% 50/60 Hz 1.0A Sortie : DC 19 V, 2.1 A
Consommation électrique	Approx. 20W (avec l'adaptateur secteur)
Dimensions	443 [L] x 396 [P] x 609 [H] mm
Poids	35 kg
Dimensions avec emballage	620 [L] x 550 [P] x 810 [H] mm
Poids avec emballage	43 kg
Environnement	Température : 10 à 40°C (25°C ou plus recommandé) Humidité : 35 à 80% (sans condensation)
Articles fournis	Adaptateur secteur, cordon secteur, CD-ROM, pâte à modeler, mode d'emploi, Roland Pixform Pro

Système requis pour le logiciel

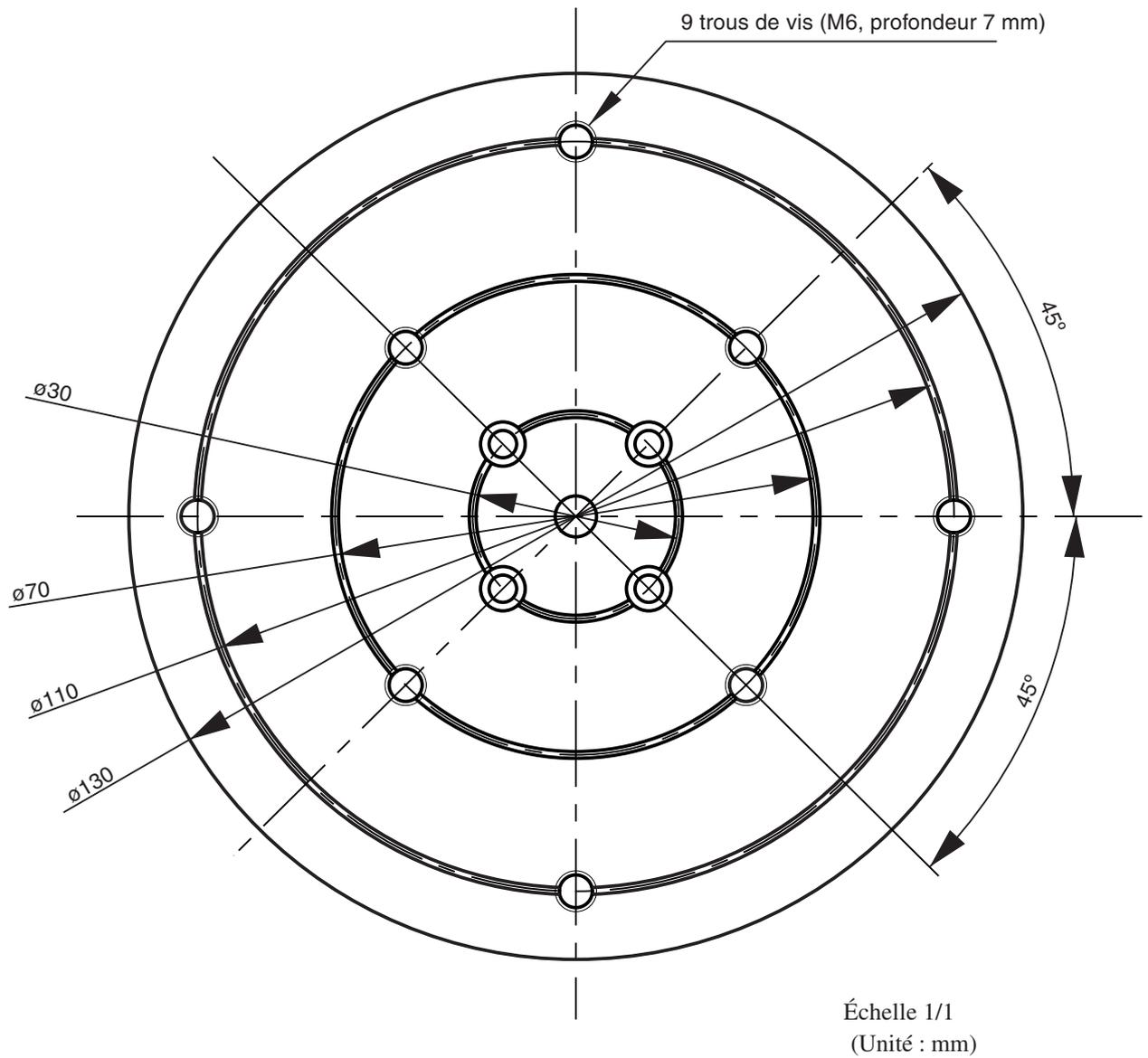
Système d'exploitation	Windows XP/2000/Me/98
CPU	Pentium II ou mieux
Mémoire	128 Mo ou plus
Espace libre sur le disque dur pour l'installation	Dr.PICZA3 : 20 Mo ou plus 3D Editor : 10 Mo ou plus

Système requis pour la Connexion USB

Système d'exploitation	Windows XP/2000/Me/98 (Windows 95 et Windows NT4.0 ne conviennent pas)
Ordinateur	1) Ordinateurs préinstallés avec Windows 98/Me/2000/XP au moment de l'achat (ce qui inclut des ordinateurs mis à jour ultérieurement avec Windows Me/2000/XP.) 2) Ordinateurs sur lesquels le fonctionnement USB est confirmé par le fabricant

- La possibilité d'établir une connexion USB dépend des caractéristiques de l'ordinateur. Pour savoir si votre ordinateur peut gérer correctement les opérations USB, vérifiez auprès de son fabricant.
- Utilisez un câble USB blindé d'une longueur de 3 mètres au plus. Ne pas utiliser de hub USB ou autre.

5-2 Schéma dimensionnel du plateau



Veuillez lire attentivement le contrat ci-dessous avant d'ouvrir l'emballage de la machine ou l'enveloppe contenant les disques

Le fait d'ouvrir le carton d'emballage ou l'enveloppe contenant le logiciel est une preuve d'acceptation des termes et conditions de ce contrat. Si vous ne l'acceptez pas, retournez cet emballage CLOS. Le produit Roland qu'il contient est destiné à l'usage d'un seul utilisateur.

Contrat de Licence Roland

Roland DG Corporation ("Roland") vous donne le droit non-assignable et non-exclusif d'utiliser les programmes informatiques de cette enveloppe ("Logiciels") par ce contrat, selon les termes et les conditions décrits ci-dessous.

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Entrée en vigueur | Ce contrat entre en vigueur lorsque vous achetez et ouvrez l'emballage de la machine ou l'enveloppe contenant les disques.
La date effective d'entrée en vigueur de ce contrat est la date à laquelle vous rompez les scellés de l'emballage ou de l'enveloppe contenant les disques. |
| 2. Propriété | Les droits et la propriété de ce logiciel, logo, nom, mode d'emploi et tout écrit concernant ce logiciel appartiennent à Roland et ses partenaires licenciés.

Est interdit ce qui suit :
(1) Faire une copie non autorisée de ce logiciel ou d'un quelconque de ses fichiers d'aide, programme ou écrit.
(2) Décompiler, désassembler ou toute tentative pour découvrir les codes sources de ce logiciel. |
| 3. Limites de ce contrat | Roland ne vous autorise pas à prêter, louer, céder ou transférer les droits autorisés par ce contrat ou le logiciel lui-même (y compris un des accessoires l'accompagnant) à une tierce personne.
Vous ne pouvez pas donner l'usage de ce logiciel à un service en temps partagé et/ ou sur un réseau à une quelconque troisième partie qui ne serait pas individuellement autorisée à utiliser ce logiciel.

Une seule personne peut utiliser ce logiciel sur un ordinateur unique sur lequel il est installé. |
| 4. Reproduction | Vous pouvez faire une copie de secours de ce logiciel. La propriété de cette copie appartient à Roland.
Vous pouvez installer ce logiciel sur le disque dur d'un seul et unique ordinateur. |
| 5. Annulation | Roland se garde le droit de résilier ce contrat immédiatement et sans préavis dans les cas suivants :
(1) Si vous ne respectez pas l'un des articles de ce contrat.
(2) Si vous êtes déloyal envers ce contrat. |
| 6. Limites de responsabilité | Roland peut changer les caractéristiques du produit ou du logiciel sans préavis.

Roland ne peut être tenu pour responsable des dommages causés par l'utilisation du logiciel ou par l'application des droits donnés par ce contrat. |
| 7. Système légal | Ce contrat est soumis à la loi du Japon, et les différentes parties doivent se soumettre à la juridiction de la cour japonaise de justice. |



26015462 - R1

R1-040317