

冬グループ

Winter Group



氏名
Name

田辺孔明
Komei Tanabe

猪股弘貴
Hiroki Inomata

前小屋弘樹
Hiroki Maekoya

掛端俊希
Toshiki Kakehata

コンセプト Concept

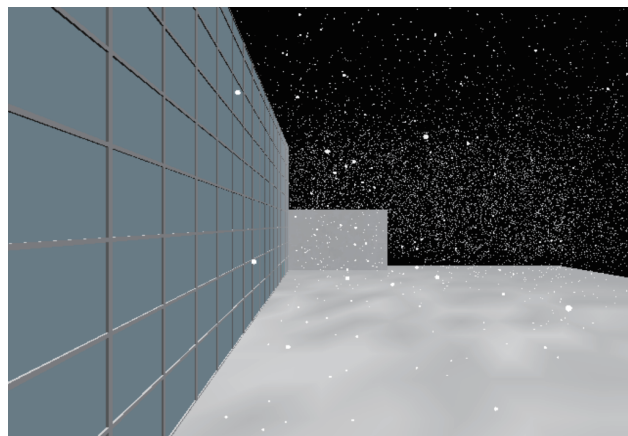
雪が舞い、光するという美しい現象の表現
To represent the charm of snow dancing and the light reflection.

目標 Goal

降雪を題材にして物理モデルのメカニズムを理解し、実装する

- 建物の影響を受ける雪
- ダイヤモンドダスト
- 積雪

To understand and implement the mechanism of physics model as a snowfall subject.
• Influence in the trajectory of snow particles when falling near an obstacle like a tall building.
• Diamond dust
• Snowfall

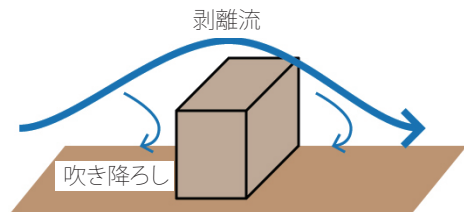


降雪 Snowfall

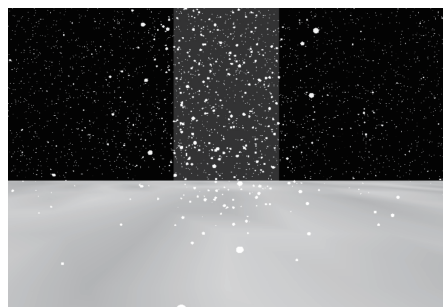
建物の周りで起こる風 Influence of the wind with an obstacle

剥離流・・・壁面に沿って流れる風
Exfoliation wind flow along a wall.

吹き降ろし・・・建物に生じた低い圧力領域へ流れる風
Blowdown wind flow to a low pressure area caused by a building.



建物と風 An obstacle and the wind



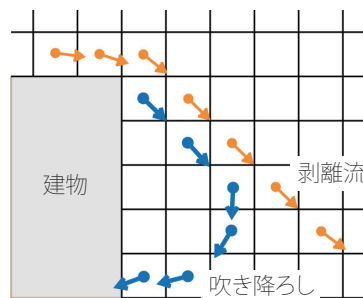
ダイヤモンドダスト Diamond dust

建物の影響を受ける雪 Influence in the trajectory of snow particles when falling near an obstacle like a tall building

格子法 Grid method

空間を格子状に分割し、それぞれの空間内に入ってきた雪粒子に異なる風ベクトルを与える

We first divided the space into grids. Then, when a snow particle enters into a grid cell, the particle is given a different wind vector.



格子法 Grid method

ダイヤモンドダスト Diamond dust

太陽光の反射を表現するために、雪粒子を描画したり消したりを繰り返している
これにより、太陽光に当たってキラキラと輝いて見える

In order to represent the reflection of sunlight, we iteratively make visible and invisible a set of snow particles.
In this way, it is possible to observe the bright reflections of the sunlight.

成果 Developed features

できたこと Implemented features

- 建物の影響を受ける雪
- ダイヤモンドダスト

心残りなこと Not implemented features

- 積雪の物理モデルの理解と実装
メカニズムが難しく、風との対応性が分からなかったため
- 山の実装
設計書の作成に時間がかかったため

- Influence in the trajectory of snow particles when falling near an obstacle like a tall building.
- Diamond dust

- Understanding and implementing Snowfall.
The mechanisms involved in this process were difficult, and the wind in this process was not clearly understood.
- Implementing a mountain.
Because we take time to make the plan.