

ゲート通過式瞬間除電装置
GATE PASSING TYPE QUICK STATIC ELECTRICITY REMOVER

奪電機 QUICK GATE

MODEL **QSR-320 QSR-480**

PAT. 特許
PATENTED



特長 Features

静電気はエネルギーを奪えばよい Steal the energy from the static electricity

送風使わず瞬間除電! Instant destaticizing without blowing the air!

これまでのイオナイザーの欠点 Weakness of a conventional ionizer

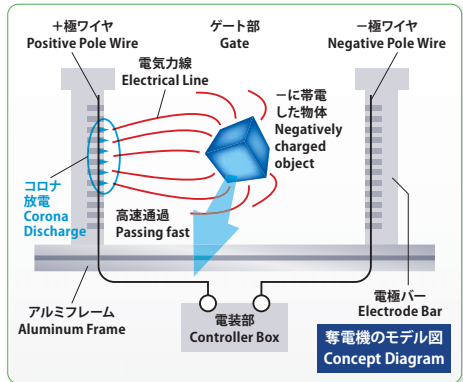
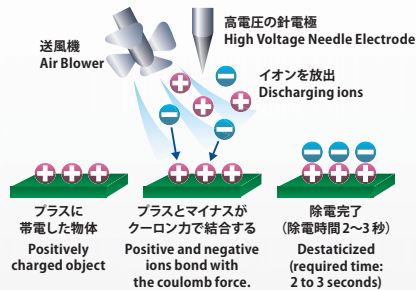
- 除電に時間がかかる
- 送風機がうるさい風でホコリが舞う
- オゾン臭い(有害)
- 除電後にイオンが離れて再帯電することがある
- It takes time to destaticize.
- The air blower is loud and creates dust.
- Ozone smell (hazardous)
- Even after destaticizing, the ion falls off and the object sometimes take charge again.

奪電機の特長 Benefits of QUICK GATE

- 高速物体でも瞬間的に除電できる
- 物体がプラス、マイナスのどちらかに帯電していても対応
- 送風機がないので省電力、騒音なし、ホコリの飛散なし
- オゾンが少ない(通過時のみ発生)
- 原理的に再帯電しない
- Instantly removing the static electricity from a fast passing object
- Accomodating
- No air blower; energy-saving without the noise and the dust
- Less ozone (only occuring while the object is passing)
- In principle, the object does not take charge again.

イオナイザーは電極から放出したイオンを物体に付着させて中和します。でもイオンの移動に時間がかかるため、高速で通過する物体は除電できませんでした。

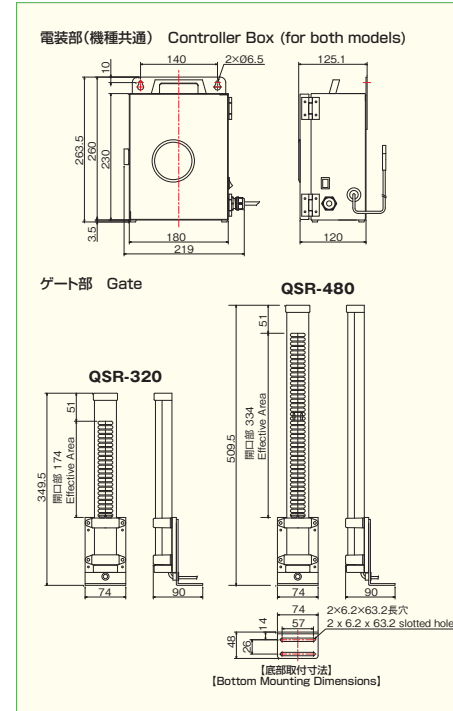
An ionizer discharges the ion from the electrode. The discharged ion adheres to the object to neutralize the static electricity. However, it takes time for ion to travel, an ionizer cannot remove the static electricity from fast-passing objects.



奪電機の誕生 Birth of QUICK GATE

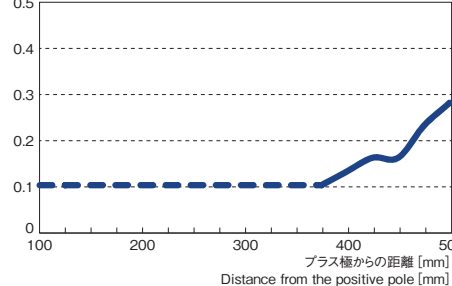
物体が持つ静電気のエネルギーを利用してコロナ放電を発生させれば、物体を除電できることがわかりました。新開発した奪電機は電極に特殊ワイヤを使用し、これに高電圧を印加します。電極と物体の電位差が拡大するため、遠距離であっても電気力線を効果的に集中させて、確実にコロナ放電を発生させることができます。また電気力線は光の速さで形成されるため、高速で移動する物体も瞬間除電が可能です。この除電方式は静電気のエネルギーを奪い取り、熱・光・音に変換します。

We have discovered that we could remove the static electricity from an object if we generated the corona discharge by using the energy of the static electricity on the object. This newly developed QUICK GATE uses the special wires for the electrode and applies high voltage on the electrode. Because the difference of electrical potential is large, QUICK GATE can efficiently concentrate the electrical line of force and steadily create the corona discharge.

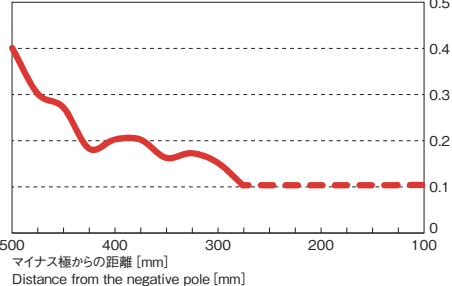


MODEL	QSR-320	QSR-480
開口部有効長 Effective Length of Entrance (mm)	174	334
ゲート間距離 Gate Distance (m)	0.3~1	
エア供給 Air Supply	不要(送風なし) Not required (No blower)	
除電時間 Removal Time (s)	0.15以下(300mm) Less than 0.15 (300mm)	
ゲート部 Gate	オゾン発生量 Ozone Amount (ppm) 0.05以下 Less than 0.05	
イオンバランス Ion Balance	常時電界があるため測定不能 Unmeasurable due to the constant magnetic field	
高圧ケーブル長 High Voltage Cable Length (m)	4(専用オスコネクタ付) 4 (with the dedicated male connector)	
重量 Weight (kg)	0.6×2台(1セット) 0.6 x 2 units (1 set)	
周囲温度 Ambient Temperature (°C)	0~50(結露しないこと) 0 to 50 (without condensation)	
最大発生電圧 Maximum Generated Voltage (kV)	±20(完全直流) ±20 (perfect DC)	
高圧ケーブル長 High Voltage Cable Length (m)	1(専用メスコネクタ付) 1 (with the dedicated male connector)	
電源ケーブル長 Power Cable Length (m)	8(3芯0.75SQ黒白緑) 8 (3-core 0.75SQ Black, White, Green)	
電装部 Controller Box	入力電源 Power Supply (V) 単相AC100~240(アース接続必須) Single Phase AC 100 to 240 (Grounding required)	
	定格電流 Rated Current (A) 0.10 (100V), 0.05 (200V)	
	電気設備容量 Electric Equipment Capacity (VA) 10	
	重量 Weight (kg) 3.6	
	周囲温度 Ambient Temperature (°C) 0~40(結露しないこと) 0 to 40 (without condensation)	
付属品 Accessory	取扱説明書 電源プラグ(アメリカン電機4222N) アルミフレーム(ミSUMI NEFS6-3060-500) ゲート部取付用ねじセット 保証書 Operation Manual Power Plug (AMERICAN DENKI 4222N) Aluminum Frame (MISUMI NEFS6-3060-500) Mounting Screw Kit Certification of Warranty	

マイナスに帯電した物体の除電時間
Removal Time for Negatively Charged Object [sec]



プラスに帯電した物体の除電時間
Removal Time for Positively Charged Object [sec]



※チャージプレートモニタ(ANSI/ESD-STM3.1-2000準拠)による測定結果。点線部は測定限界0.1秒未満の領域。
*Measured by the charge plate monitor (ANSI/ESD-STM3.1-2000 compliant). The dot line is the area, less than the measurement limit of 0.1 second.