

Lumilass

Das neue aktive Fluoreszenz-Glas

Ganz neue Perspektiven – dank eines molekularen Phänomens

Mit Lumilass bietet SUMITA ein neues aktives Fluoreszenz-Glas an, das hohe Sensitivität aufweist, höchste Robustheit und eine extrem hohe Anregungsspanne hat. Lumilass bietet eine hoch-effiziente Umwandlung von UV-Licht in sichtbares Licht.

Die Fluoreszenz von optischem Glas

Fluoreszenz ist ein optisches Phänomen. Licht wird von einer Substanz in einer bestimmten Wellenlänge absorbiert und strahlt dieses in einer längeren Wellenlänge und mit weniger Energie praktisch sofort wieder ab. Diese Prozesse bezeichnet man als Anregung und Emission. Viele Substanzen, organisch sowie anorganisch, weisen einen gewissen Grad der Fluoreszenz auf.

Fluoreszenz wird hauptsächlich durch punktuelle Defekte oder Mängel herbeigeführt, wie zum Beispiel durch Farbzentren. Diese wiederum sind auf seltene Erden und andere kritische Verunreinigungen in optischem Glas zurückzuführen. Die bestehende Fluoreszenz von Glas kann durch die existierende Prozesstechnologie beeinflusst werden, sowie durch die Nutzung von veredelten Rohmaterialien.



Lumilass Fluoreszenz-Glas –

Funktionen und Anwendungsgebiete

Hohe Sensitivität, hohe Robustheit und breite Anregungsspanne.

- Lumilass wandelt UV-Licht in sichtbares Licht
- Lumilass illuminiert mit Ionen
- Lumilass erscheint in drei Emissionsfarben: blau, grün, rot

- Lumilass bietet die gleiche Homogenität wie optisches Glas

Lumilass R7 Rote Fluoreszenz von 610nm mit schwachem UV-Licht in der 250-420 nm Spanne.

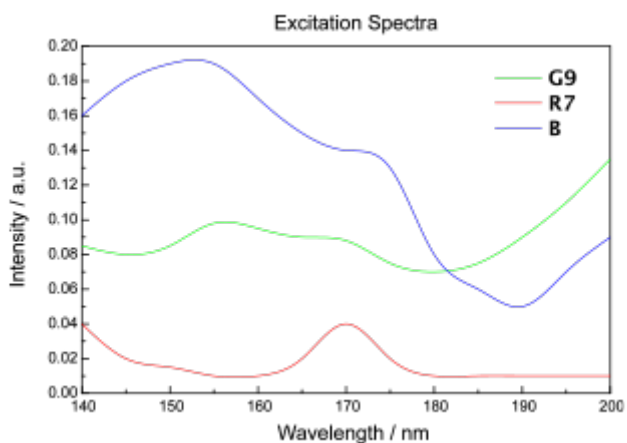
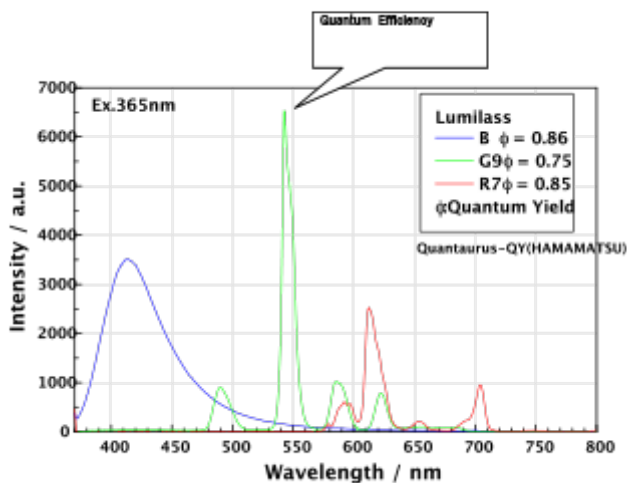
Lumilass G9 Grüne Fluoreszenz von 540nm mit schwachem UV-Licht in der 200-390nm Spanne.

Lumilass B Blaue Fluoreszenz von 410nm mit schwachem UV-Licht in der 200-400nm Spanne.

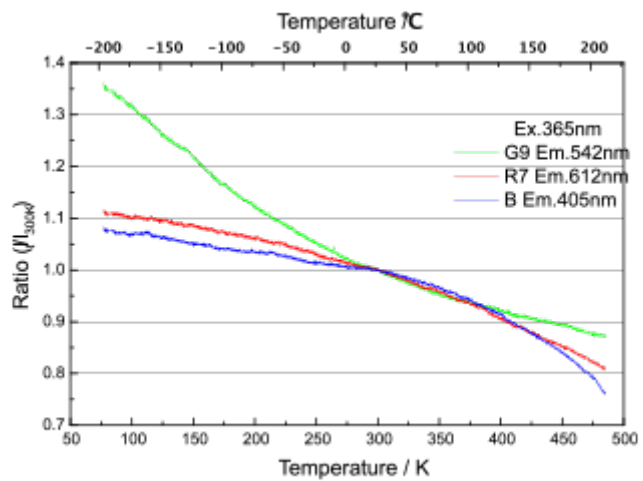
Lumilass wird in Profilen für Excimer-Laser genutzt, als Standard Testmaterial für Fluoreszenz-Charakteristiken und für Dekorationszwecke.

	Active Rare Earth ion (concentration ions / cm ³)	Main Glass Type
Lumilass-B	Eu ²⁺ (1.9 x 10 ¹⁹)	Fluorophosphate
Lumilass-G9	Tb ³⁺ (1.8 x 10 ²¹)	lanthanum crown
Lumilass-R7	Eu ³⁺ (1.3 x 10 ²¹)	Borosilicate

Eigenschaften auf einen Blick



-
- 1) Vakuum UV-Anregung
 - 2) Linearität von Fluoreszenz-Glas
 - 3) Temperatureigenschaften von Fluoreszenz-Glas



Source URL: http://www.sumita-opt.de/de/optisches_glas/funktionsglas/lumilass