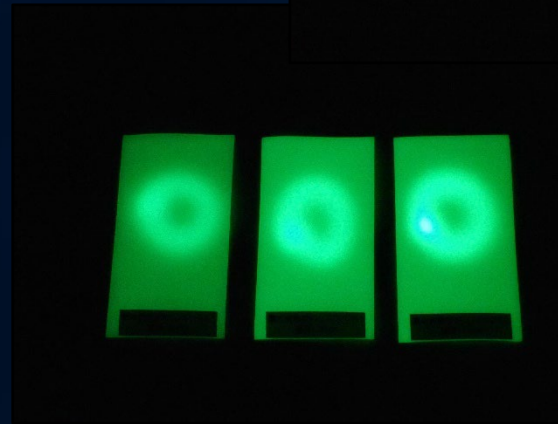
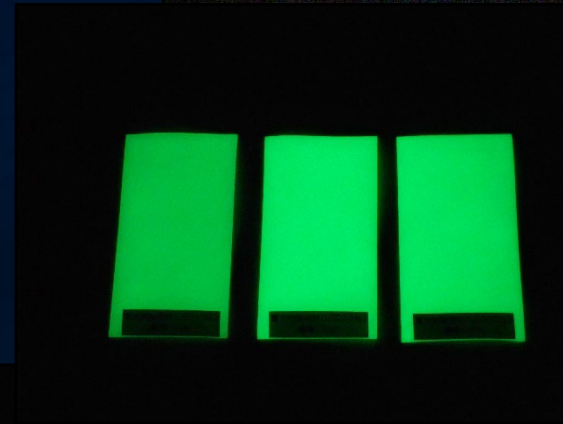


# ल्युमिनेसेंट रेजिन रङ्गको विकास



 रिकन कौग्यो इनकॉर्पोरेट

Nepali

2019.2.21

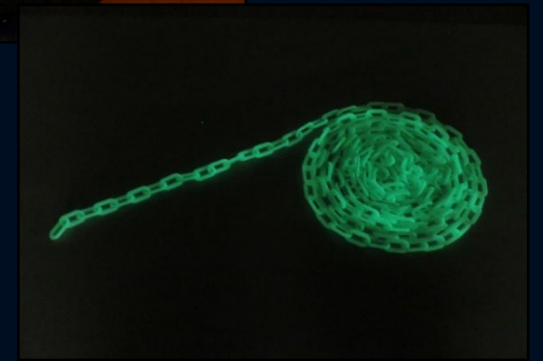
# विभिन्न दृश्य मार्गदर्शन काउन्टरमेजरहरू

आजभोलि, लेन शाखा, सडक अन्त्य वा सडक आकारहरू छेउमा वा सडकको बिचमा, चालकहरूलाई दिउँसो र रातको समयमा बाटो देखाउन विभिन्न प्रकारका दृश्य मार्गदर्शन काउन्टरमेजरहरूको लागू गरिन्छ। यो केवल रातको सडक आकारहरू पहिचान गर्नका लागि मात्र प्रयोग गरिएको छैन, यसलाई हिमपातको बखत दृश्यता अवरोधको विरुद्ध अनुमानको रूपमा पनि प्रयोग गरिएको छ। यस बाहेक, हिउँ पर्ने क्षेत्रमा उनीहरूमध्ये केही हिउँ हटाउने कामको संकेतका रूपमा पनि काम गर्छन्।



## लुमिनेसेन्ट टेक्नोलोजी द्वारा दृश्य मार्गदर्शन

लुमिनेसेन्स एक यस्तो घटना हो जुन प्रकाशमा रहेको अल्ट्राभायोलेट किरणहरू, ऊर्जाको रूपमा अवशोषित र भण्डारण हुन्छन् र त्यसपछि प्रकाश उत्सर्जित गर्न केही समयको लागि अन्धकारमा संचित उर्जा छोडिन्छ, अनि त्यसपछि भण्डारित प्रकाश बिस्तारै छोडिन्छ र क्षीण हुन्छ जसले प्रकाशलाई अवशोषित गर्दछ र प्रकाश को संचय दोहोर्याउँछ।



प्राकृतिक प्रकाश, उर्जा बिना वातावरण अनुरूप कम गर्ने, मर्मत गर्नु नपर्ने, चोरी प्रतिरोधी, कार्यक्षमता अनुरूप

# विदेशमा दृश्य मार्गदर्शनको लागि काउन्टरमेजर्स

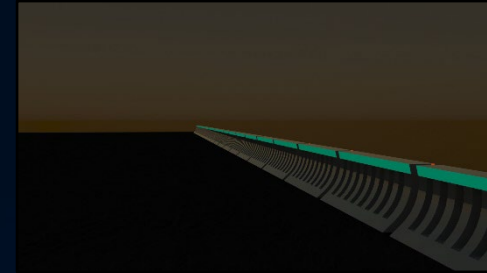
तलका चित्रहरूले विदेशमा दृश्य मार्गदर्शन काउन्टरमेजरहरू देखाउँदछ। चित्रहरूमा देखाइए जस्तै, त्यहाँ कंक्रीटबाट बनेका धेरै सुरक्षात्मक बारहरू छन्, र साथै धेरै रंगीन काउन्टरमेजरहरू जसले गर्दा सडक जोडिएको संरचनामा संलग्न बडी प्रतिबिम्बित हुन्छ। तथापि, यो दृश्य रातको दृश्य मार्गदर्शनको लागि पर्याप्त छैन, दृश्यता सुनिश्चित गर्न, सुरक्षित ड्राइभिङलाई सहयोग गर्न वा वर्तमानमा पैदल यात्रीहरूलाई बचाउनको लागि प्रतिरोधकको रूपमा प्रयोग गरिएको थियो।



सुरक्षाको लागि कंक्रीट संरचनामा प्रकाश उपयोग गर्ने प्राविधिक प्रस्ताव

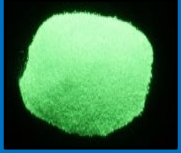


प्रकाशीय रेजिन रड



# प्रकाशीय रेजिन पेन्टिङ

「 प्रकाशीय वस्तु 」



+

「 उच्च मौसम-प्रतिरोधी स्पष्ट युरेथेन रेजिन 」



=

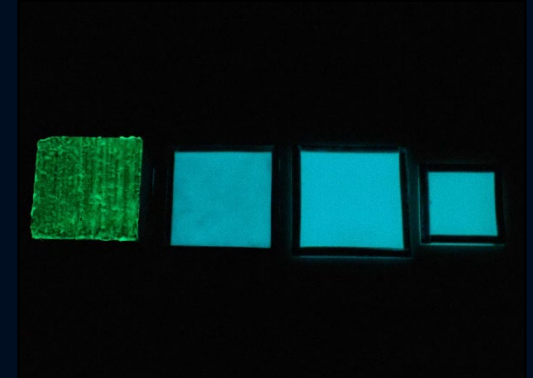
『 प्रकाशीय रेजिन रङ 』



कोटिंग फिल्मको पारदर्शी स्थिति १ मिमी / २ मिमी, ल्युमिनेसेन्ट सामग्रीको एकाग्रता १०%

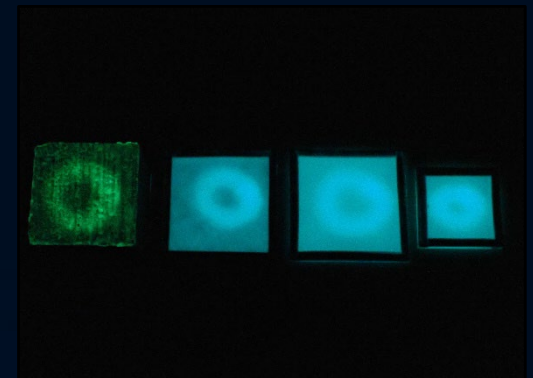


कोटिङ फिल्मको पानाबाट, ल्युमिनेसेन्स स्थिति, प्रत्येक ल्युमिनेसेन्ट सामग्री एकाग्रता २ मोटाईमा, बाँयाबाट, एकाग्रता १०% १ मिमी बाक्लो, १०% २ मिमी बाक्लो, २०% १ मिमी मोटा, २० मिमी २ मिमी मोटाई)



५०% ल्युमिनेसेन्ट सामग्री एकाग्रता / २ मिमी कोटिंग फिल्मको प्रकाश उत्सर्जन अवस्था (बायाँ तस्बिरबाट)

- ठोस
- तातो ग्याल्भानाइज्ड स्टिल पाता
- पीसी रेजिन
- ग्लास



कालो बत्ती कलमको विकिरण द्वारा जनाइएको

# パルदर्शी उच्च मौसम प्रतिरोध युथेरेन रेजिन के हो ?

यो रेजिन एक ओश-प्रशोधन पालीयुरेथेन, उच्च मौसम प्रतिरोधी कोटिंग सामग्री हो ।



- दरार / तटस्थता / सल्फेट बिग्रनबाट कंक्रीटलाई बचाउनु
- चिसो जिल्लामा चिसिएर र पगलिएर भएको गिरावटलाई रोक्नु
- कम चमक / रङ परिवर्तन, पारदर्शी, उच्च मौसम प्रतिरोध ( करीब ४० वर्ष बराबर)
- सतह संरक्षण / सुदृढीकरण
- कडा फिल्म गुणहरू (शक्ति र लम्बाई को अनुकूलता)
- तरल / पेस्ट लागू र रोलर कोटिंग सम्भव

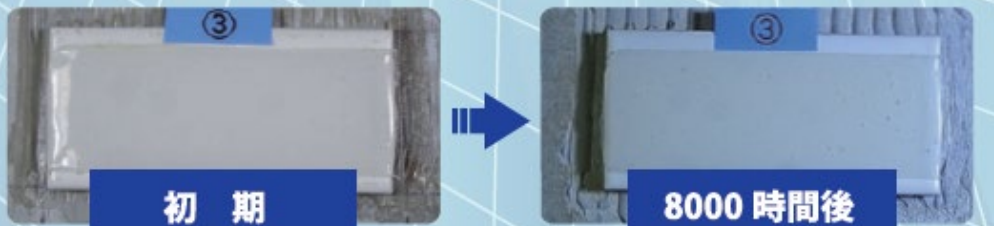
Point 1 **高伸度**  
下地の躯体変形に追随する高い伸びを発揮

Point 2 **高強度**  
硬化後は、強靱な皮膜となり強い強度を発揮

Point 3 **高耐候**  
屋外の長期使用に耐える高い耐候性を発揮

## 促進耐候性 (サンシャインウェザーメーター)

8000 時間 (当社推定換算: 約 40 年相当) まで測定したが、クラックや変色などの変化が見られない。

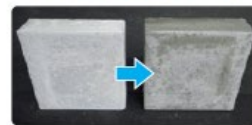


※ 下地: 磁器タイル (白)、膜厚: 約 1mm

## ● モルタルの凍害防止試験

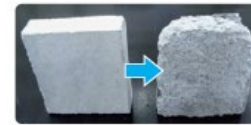
モルタルをベースに、樹脂コーティング有りと無し (未処理) の試験体を「-20°C 空中 2hr → 20°C 水中 1hr × 200 サイクル」で処理を行った。

### コーティング有り



コーティングされたモルタルは、クラックなどの異常は見られない。

### 未処理

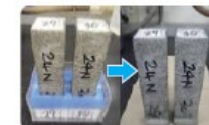


未処理のモルタルは激しい劣化 (凍害) が発生した。

## ● 硫酸Na水溶液による劣化防止試験

モルタルをベースに、樹脂コーティング有りと無し (未処理) の試験体を硫酸Na水溶液を用い『5°C × 24h → 40°C × 24h × 7 サイクル』で処理を行った。

### コーティング有り



コーティングされたモルタルは、クラックなどの異常は見られない。

### 未処理



未処理のモルタルは激しい劣化 (塩害) が発生した。

# कंक्रीट कोटिंग प्रक्रिया

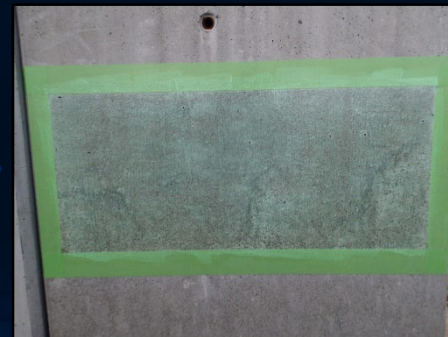
सतह उपचार



प्राइमर अनुप्रयोग

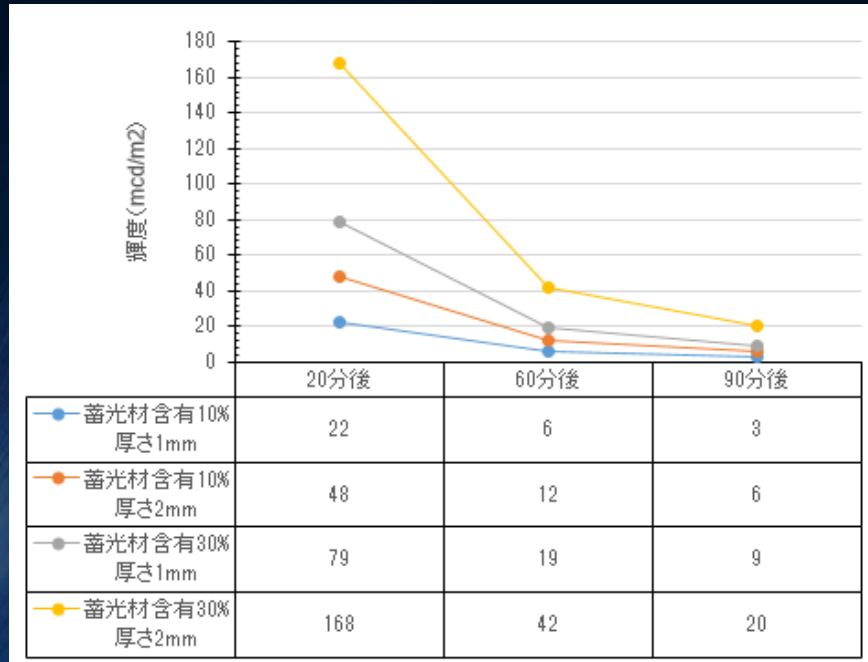


प्रकाशीय रेजिन रङ लागू गर्नु



# पानामा आफ्टरग्लो परिक्षण

लुमिनेसेन्ट रेजिन रङ पानामा आफ्टरग्लो परीक्षणको नतीजा तल देखाइएको छ।  
सूर्यको किरणको कारणले गर्दा, यो JIS Z 9107 र प्रकाश स्रोतको परीक्षण विधिसँग मेल खाँदैन र, मूल्यांकन JIS Z 9107 र JIS Z 9095 सन्दर्भ पछि मूल्यांकनको रूपमा गरिएको हुन्छ।  
लुमिनेसेन्ट सामग्रीको पर्वह नगरी परिणाम "चमक कम भएको सीमा मान जस्तै फस्फोरसेन्ट सुरक्षा चिन्ह, मार्गदर्शन लाइन, इत्यादि।" आएको थियो।



पाना आफ्टरग्लो समय अनुमान परिणाम  
(Y अक्ष: ब्राइटनेस ब्यालेन्स, X अक्ष: आफ्टरग्लो अनुमानित समय)



## १. सामग्री र विधि

- पाना बनाउने विधि: मोल्डमा खन्याउने, र सुकेपछि पानामा तास्ने
- पाना आकार: ११ सेमी × १ cm सेमी × १ मिमी / २ मिमी
- नमूना: प्रकाशीय सामग्री कोटिंग फिल्म को मोटाई १०% / ३०% १ मिमी / २ मिमी

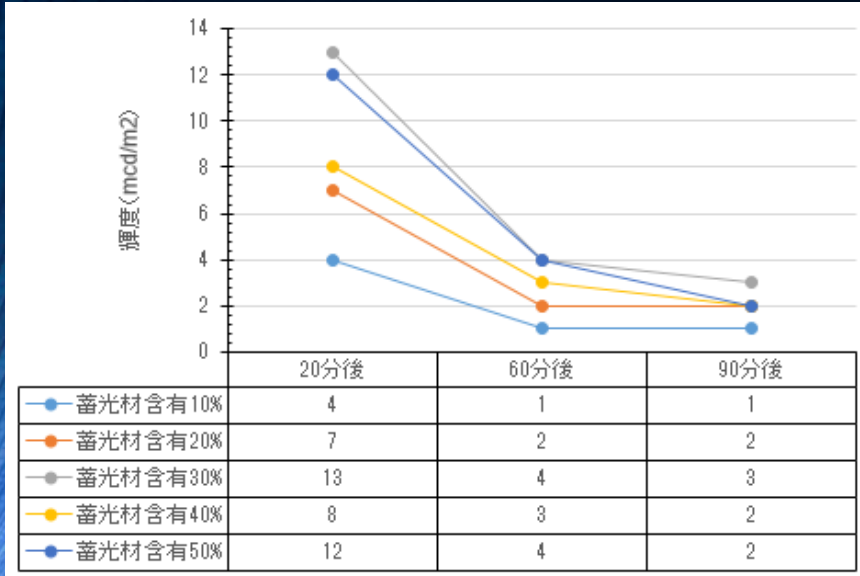
## २. परीक्षण सर्तहरू

- प्रकाश स्रोत: सधैं सूर्यको किरण प्राप्त हुनुपर्छ
- मापन फ्रिक्वेन्सी: प्रत्येक पानाका लागि मापन गरियो (N = 3)
- ※ परिणामहरू N = 3 औसत मान हो
- अनुमान विधि: लुमिनेसेन्ट मिटर BM-100 द्वारा सट्टा मापन

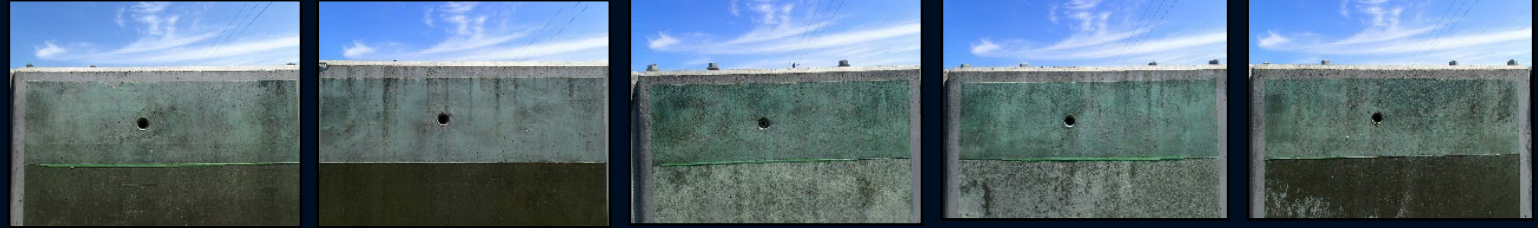


# पानामा आफ्टरग्लो परिक्षण

लुमिनेसेन्ट रेजिन रङ पाना साथै आफ्टरग्लो परीक्षणको नतीजा तल देखाइएको छ।  
सूर्यको किरणको कारणले गर्दा, यो JIS Z 9107 र प्रकाश स्रोतको परीक्षण विधिसँग मेल खाँदैन भने, मूल्यांकन JIS Z 9107 र JIS Z 9095 सन्दर्भ पछि मूल्यांकनको रूपमा गरिएको हुन्छ।  
लुमिनेसेन्ट सामग्रीको सामग्रीको पर्वह नगरी परिणाममा स्वरूप "चमक कम भएको सीमा मान जस्तै फस्फोरसेन्ट सुरक्षा चिन्ह, मार्गदर्शन लाइन, इत्यादि।"



पाना आफ्टरग्लो समय अनुमान परिणाम  
( Y: ब्राइटनेस ब्यालेन्स, X अक्ष: आफ्टरग्लो अनुमानित समय)



## १. सामग्री र विधि

- अनुप्रयोग विधि: कंक्रीट ब्लक सतहमा रोलर कोटिंग
- कोटेड सतह: चौडाई १५० मिमी × लम्बाई ८०० मिमी × कोटिंग फिल्म मोटाई करीव ०.३ देखि ०.५ मिमी
- नमूना: १०% देखि ५०% सम्मको प्रकाशीय सामग्रीको साथ प्रयोग

## २. परीक्षण सर्तहरू

- प्रकाश स्रोत: संधै सूर्यको किरण प्राप्त गर्नुपर्ने हुन्छ
- मापन फ्रिक्वेन्सी: प्रत्येक अनुप्रयोग सतह को लागी प्रतिनिधित्व भाग (N = 1)
- अनुमान विधि: लुमिनेसेन्ट मिटर BM-100 द्वारा सट्टा मापन



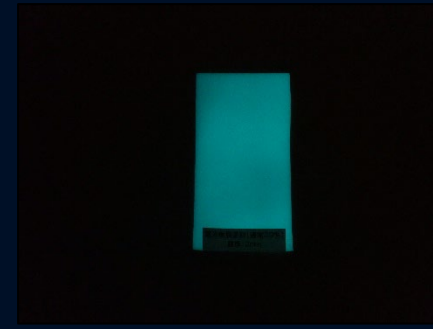
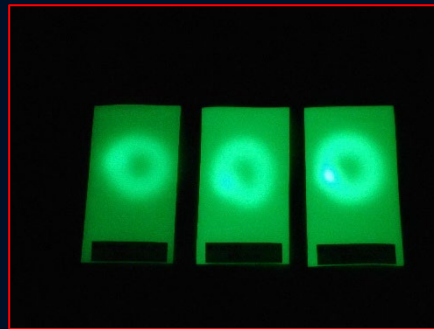
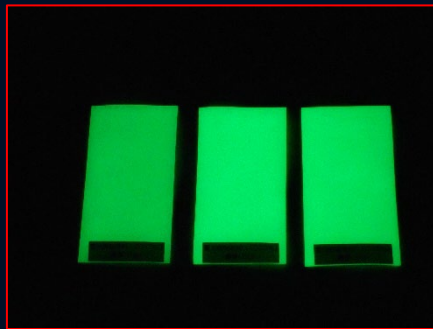
# एलइडी- उपयुक्त प्रकाशीय रेजिन रङ

एलइडी- उपयुक्त प्रकाशीय रेजिन रङले उपयुक्त प्रकाशीय सामग्री समावेश गर्दछ, जसले लगभग ३ गुणा ल्युमिनेन्समा सुधार हुन्छ र पारम्परिक प्रकाशीय सामग्रीको तुलनामा आफ्टरग्लो २ पटक सुधार हुन्छ । यो धेरै प्रभावकारी हुन्छ जब प्रकाशीय रेजिन रंग संग घर भित्र र बाहिर प्रयोग गरिन्छ ।



- लागू वस्तुहरू: कंक्रीट, ग्लास, रेजिन वा स्टिल सामग्री सम्भव
- उपयोगी जीवन समय ४० बर्ष (रेजिन भौतिक सम्पत्ति मूल्यांकनको नतीजाबाट)।
- पानी प्रतिरोधी, तातो प्रतिरोधी, चिसो प्रतिरोधी र लचकता मा उत्कृष्ट । (प्रत्येक परीक्षण परिणामबाट)
- मौसम प्रतिरोध परिणाम १५ बर्ष वा सो भन्दा बढि प्राप्त गरीएको छ। (द्रुत एक्सपोजर परीक्षण परिणामबाट)
- \* समान परिणामहरू लुमिनेसेन्ट रेजिन कोटिंग्सको लागि प्राप्त गरिन्छ ।

※ सर्तहरूः  
एलइडी लाइट बल्बको प्रयोगमा विकिरण समय एलइडी अनुकूल प्रकाशीय सामग्री र साधारण प्रकाशीय सामग्रीका लागि लगभग १० सेकेन्डमा सेट गरिएको छ।



कोटिंग पाना नमूना मोटाई २ मिमी  
एलइडी मिल्दो प्रकाशीय भौतिक सामग्री: १०%, २०%, ३०%

कालो बत्ती कलम विकिरण  
द्वारा चिह्नित

कोटिंग पाना नमूना मोटाई २ मिमी  
साधारण प्रकाशीय सामग्री सामग्री: ३०%

# एलइडी- उपयुक्त प्रकाशीय रेजिन रङ - कोटेड फिल्म द्वारा आफ्टरग्लो परिक्षण

निम्न तालिकाले छ वटा प्रकारको तल देखाईएको एलडी उपयुक्त प्रकाशीय रेजिन रङ कोटिंग शीट नमूना प्रयोग गरी आफ्टरग्लो परीक्षणको नतीजा देखाउँदछ। प्रकाश स्रोतको रूपमा एलइडी बल्ब प्रयोग गर्ने र फोटो र दृश्य अवलोकन द्वारा विकिरण समयमा १ मिनेट र २० मिनेटमा प्रकाशको गिरावट अवलोकन गर्नाले, दृश्य अवलोकनको परिणाम स्वरूप, निकासी मार्ग निर्देशन बत्तीको चमकको लागि निर्दिष्ट गरिएको २० मिनेट, विकिरण द्वारा २ घण्टा वा बढी पुष्टि हुन्छ।

実施前



種別(配置)

LED10% 膜厚1mm	LED20% 膜厚1mm	LED30% 膜厚1mm
LED10% 膜厚2mm	LED20% 膜厚2mm	LED30% 膜厚2mm

照射時間	照射後2分	照射後10分	照射後20分	照射後30分	照射後60分	照射後120分	照射後180分
1分						\	
20分							

# एलइडी- उपयुक्त प्रकाशीय रेजिन रडः 【 उपयोग: घरं भित्र व्यक्ति मार्गदर्शन】



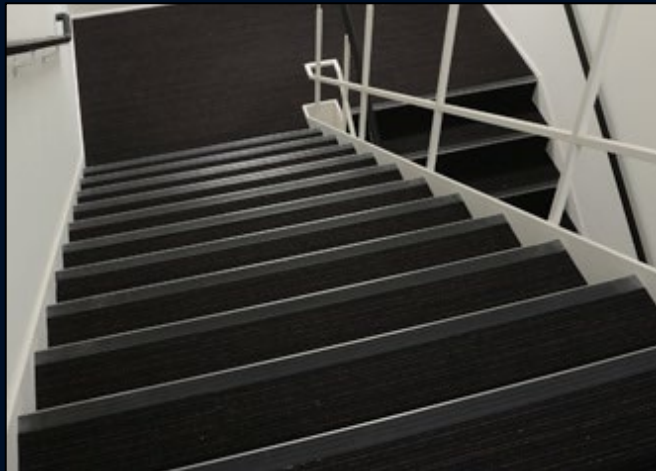
जेआर प्लेटफर्म, आपतकालीन आश्रय



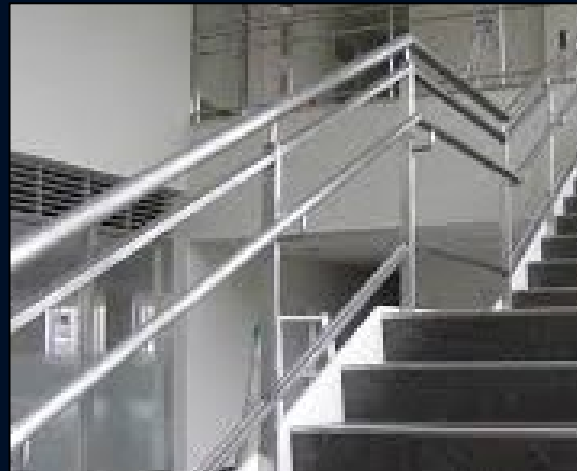
एलइडी फ्लोरोसन्ट ट्यूबमा आवेदन द्वारा  
मार्गदर्शक बत्ती



कालो बत्ती कलम द्वारा वालपेपर अनुप्रयोग  
सन्देश बोर्डको रूपमा प्रयोग



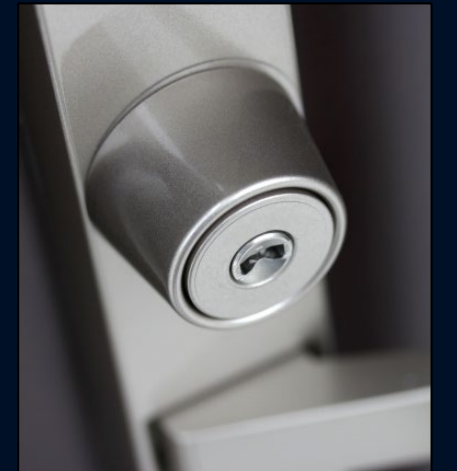
सीढीमा आवेदन गरेर  
कुचलन र अन्धकारको समयमा अंकित स्थिति  
रोक्नु



एक रेलिंगमा लागि आवेदन द्वारा  
स्थिति संकेत



ढोका ढोकामा अनुप्रयोगद्वारा स्थिति  
संकेत

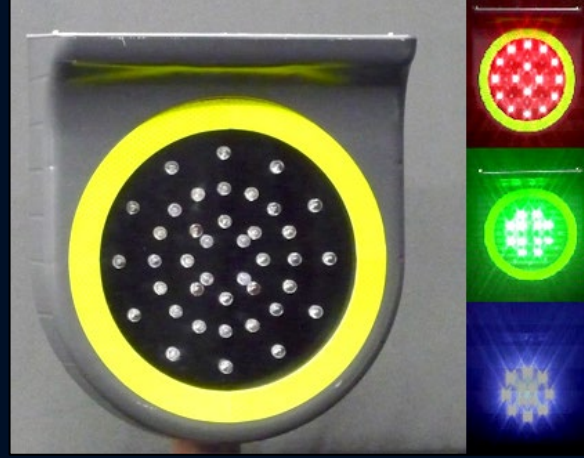


किहोलमा आवेदन द्वारा  
स्थिति संकेत

# एलइडी- उपयुक्त प्रकाशीय रेजिन रडः [उपयोगः सवारी / दुवानी आउटडोर मार्गदर्शन]



रेलिंगका लागि आवेदन दिएर हेर्नु



डिलिनेटर रेजिन कभर अनुप्रयोग द्वारा प्रकाशीय उपयोग (चमक पछि)



पार्किंग लाइन



रोडमा सेतो रेखा



हेराई निर्देशन सुरक्षात्मक भित्तामा लागू गरेर



जहाज मोरिंग ब्लकमा अनुप्रयोग



सडक कर्ब आदिमा अनुप्रयोग द्वारा स्थिति संकेत

# एलइडी- उपयुक्त प्रकाशीय रेजिन रड 【 उपयोग: चैतावनी सतर्कता, आदि 】



मोबाइल कभर



कन्बन / साइन बोर्ड



बाहिरी भित्ते लोगो (कम्पनीको नाम)



ढक्कनमुक्त सडक र कृषि नाली



इलेक्ट्रिक पोल



पतन रोकथाम बार (सडक, नदी, पोर्ट)



# एलइडी- उपयुक्त प्रकाशीय रेजिन रडः 【 कोटिंग द्वारा प्रकाश उत्सव बाहेक अन्य प्रभावहरू 】



कंक्रीट बिग्रन रोक्नु



रबर क्र्याक रोक्नु



युभी ग्लास कोटिंग द्वारा काटिएको



युभी द्वारा रेजिन डिग्रेडेसन रोक्नु



इस्पातको क्षति रोक्नु

# द्वारा एलइडी- उपयुक्त प्रकाशीय रेजिन रड र निरीक्षण गर्न / टेस्टिंग फिल्ड प्रयोग द्वारा मर्मत प्रबन्धन

१९८६ देखि, भूमि, पूर्वाधार, यातायात र पर्यटन मन्त्रालयले "युटिलिटी पोललाई विस्थापन गर्ने कार्यलाई बढावा" लाई प्रोत्साहन गरिरहेको छ र डिसेम्बर, २००८ देखि युटिलिटी पोललाई विस्थापन गर्ने कार्यलाई बढावा" लाई प्रत्येक स्थानीय सरकार द्वारा लागू गरिएको छ र हाल निर्माण पनि भइरहेको छ। युटिलिटी पोललाई विस्थापन गर्ने कार्यलाई बढावा दिने कार्य" को निर्माणमा, विभिन्न केबल पाइप गाडिनेछ, त्यसैले मर्मत र निरीक्षण कार्य बढ्न सक्दछ। भूमिगत पानी आपूर्ति र ढल निकास प्रणाली, भित्री दवाब, टनेल सिम जोड, आदिमा गरिएको निरीक्षण र वृद्ध भएको कारणले भविष्यको पूर्वाधार विकासमा अपरिहार्य छ र बढ्ने अपेक्षा गरिएको छ एलइडी- उपयुक्त प्रकाशीय रेजिन रड, एलइडी वा कालो प्रकाशको प्रतिक्रियामा महत्वपूर्ण भूमिका छ किनकि यसको उच्च चमक को कारण, हामी तल चित्रहरुमा देखाइएको जस्तै ठाउँमा आवेदन दिएर मर्मत र निरीक्षणमा ठूलो प्रभाव देख्न सक्छौं।



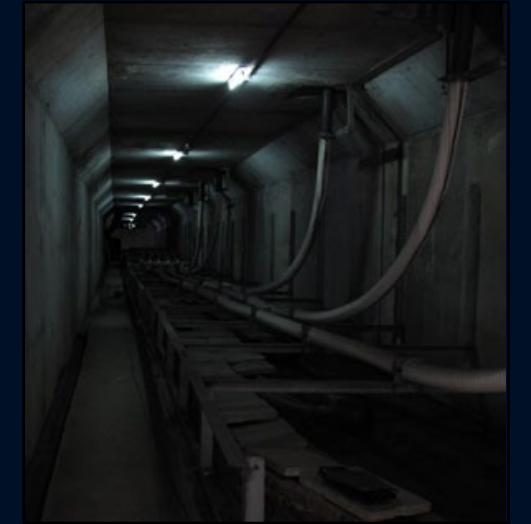
"उपयोगिता पोलहरूको गायब हुनुका लागि बढावा दिनुहोस्"  
वस्तु: CCVP पाइप  
(पावर केबल सुरक्षा ट्यूब) (सुन्तला रड)  
वस्तु: ECVP पाइप  
(सामान्य PVC पाइप) (खैरो रड)



भवनहरूमा पानी आपूर्ति र ढल पाइपहरूको मर्मत र निरीक्षण  
वस्तु: PVC पाइप, स्टील पाइप



भेदक परीक्षण गर्न वैकल्पिक परीक्षण विधि  
वस्तु: स्टील पाइप



अँध्यारो स्थानमा पाइप दृश्य निरीक्षण