




# Dell Calibration Assistant

## ユーザーズ ガイド

モデル : Calibration Assistant  
規定モデル : Calibration Assistant



# 注、注意および警告

-  **注**：「注」は、コンピューターをよりよく使いこなすための重要な情報を表します。
-  **注意**：「注意」は指示に従わなければ、ハードウェアが故障する危険性、またはデータが消失する危険性を示しています。
-  **警告**：「警告」は物件損害、人的被害または死亡の危険性を表します。

**著作権 © 2019 Dell Inc. 複製を禁ず。** 本製品は、米国および国際著作権および知的所有権により保護されています。Dell™ および Dell ロゴは米国およびその他の司法管轄区における Dell Inc. の商標です。Thunderbolt™ および Thunderbolt™ ロゴは米国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。本書に記載されるその他の記号および商品名は、各社の商標です。

2019 - 10

Rev. A00

# 目次

- 概要 ..... 4
  - 始める前に ..... 4
  - Dell Calibration Assistant を使う ..... 5
- Dashboard (ダッシュボード) ..... 6
- Report (レポート) ..... 9
  - Calibrated by CalMAN Ready (CalMAN Ready でキャリブ  
レート) ..... 11
- Scheduler (スケジューラ) ..... 12
  - Resync Display Clock (ディスプレイの時計を再同期) ... 14
- 問題を解決する ..... 15

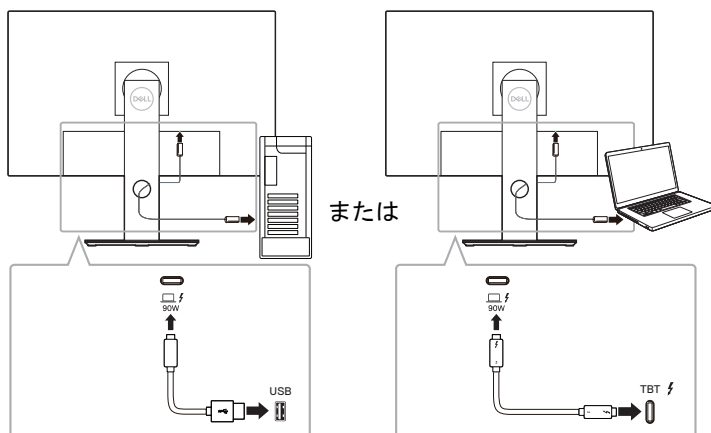


# 概要

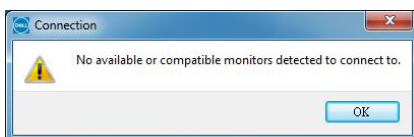
Dell Calibration Assistant は、各種レポートをウェブ投稿できるように HTML 形式で内部キャリブレーションと認証予約、キャリブレーションおよび認証結果のレビュー、認証結果のレビュー、キャリブレーションおよび認証レポートの作成ができるように設計されたアプリケーションです。

## 始める前に

- 1 コンピューターに Dell UP2720Q モニターを接続しておきます。
- 2 次のサイトから Dell Calibration Assistant ソフトウェアをダウンロードします。  
<https://www.dell.com/UP2720Q>
- 3 モニターの Thunderbolt™ 3 アップストリームポートからコンピューターやノートブックパソコンに Thunderbolt™ 3 Active ケーブルが接続されているか確認します。
- 4 HDMI 接続または DP 接続になっている場合は、USB Type-C・トゥ・A ケーブルがモニターの Thunderbolt™ 3 アップストリームポートからコンピューターに接続しているか確認してください。



- 注：** Dell Calibration Assistant を起動したときに Thunderbolt™ 3 Active ケーブルまたは USB Type-C・トゥ・A ケーブルが接続されていない場合は、次の画面が表示されます。





## Dell Calibration Assistant を使う


- 1 アプリケーション アイコンをクリックして Dell Calibration Assistant を起動します。

 **注：Ubuntu では、Dell Calibration Assistant は 64-bit バージョンでしかサポートされません。**

- 2 アプリケーションはホストに接続されたモニターと通信し、モニターの OSD と同期するためのリンクを確立します。

 **注：この処理には数分かかります。**

 **注：内部キャリブレーションまたは認証を行う前に、Dell Calibration Assistant を終了してください。内部キャリブレーションまたは認証を完了したら、ソフトウェアを再起動します。**

 **注：Dashboard（ダッシュボード）または Report（レポート）の情報を更新するには、Dell Calibration Assistant を一度閉じてから再起動してください。**

 **注：次のソフトウェアは、一度に1つずつしか開いて使用することができません。Dell Calibration Assistant、Dell Color Management Software、CalMAN Ready。**

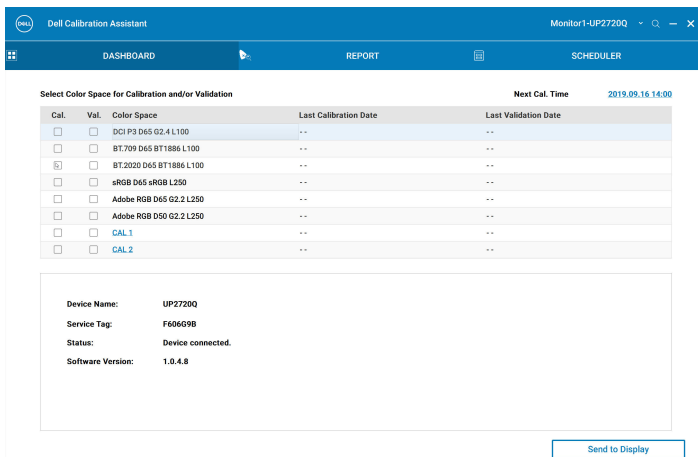


# Dashboard（ダッシュボード）

Dashboard（ダッシュボード）ページでは、キャリブレーション、認証、またはキャリブレーションと認証の両方を行うための予約をするターゲットの Color Space（色空間）を選択できます。

キャリブレーションと認証を行うためにカ Color Space（色空間）を選択するには、次の手順にしたがってください。

- 1 複数のモニターが接続されている場合は、モニター一覧からターゲットのモニターを選択します。



Dell Calibration Assistant | Monitor1-UP2720Q

DASHBOARD | REPORT | SCHEDULER

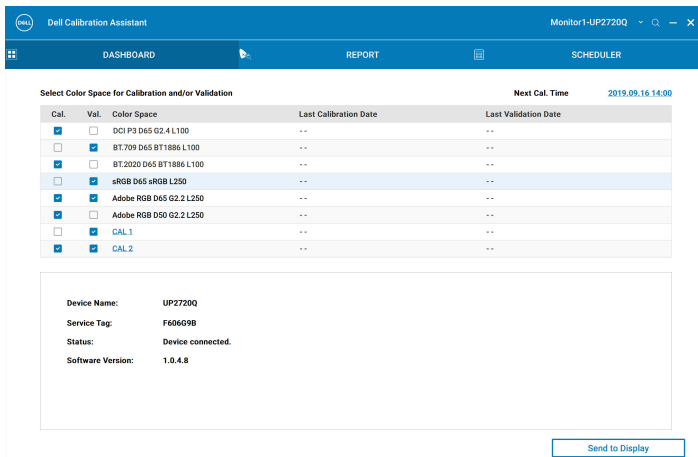
Select Color Space for Calibration and/or Validation | Next Cal. Time: 2019.09.16 14:00

Cal.	Val.	Color Space	Last Calibration Date	Last Validation Date
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCI P3 D65 G2.4 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BT.709 D65 BT1886 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BT.2020 D65 BT1886 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sRGB D65 sRGB L250	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Adobe RGB D65 G2.2 L250	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Adobe RGB D50 G2.2 L250	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CAL 1	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAL 2	--	--

Device Name: UP2720Q  
Service Tag: F60609B  
Status: Device connected.  
Software Version: 1.0.4.8

Send to Display

- 2 内部キャリブレーション、認証、またはキャリブレーションと認証の両方を行うための予約をする Color Space（色空間）を選択します。



Dell Calibration Assistant | Monitor1-UP2720Q

DASHBOARD | REPORT | SCHEDULER

Select Color Space for Calibration and/or Validation | Next Cal. Time: 2019.09.16 14:00

Cal.	Val.	Color Space	Last Calibration Date	Last Validation Date
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCI P3 D65 G2.4 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	BT.709 D65 BT1886 L100	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BT.2020 D65 BT1886 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	sRGB D65 sRGB L250	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Adobe RGB D65 G2.2 L250	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Adobe RGB D50 G2.2 L250	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAL 1	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAL 2	--	--

Device Name: UP2720Q  
Service Tag: F60609B  
Status: Device connected.  
Software Version: 1.0.4.8

Send to Display



- 3 ハイパーリンクをクリックすると、CAL 1か CAL 2 のカラースペースのパラメータを編集できます。

The screenshot shows the 'Dell Calibration Assistant' window for 'Monitor1-UP2720Q'. The 'DASHBOARD' tab is active. A table lists color spaces for calibration and validation. Below the table, the 'CAL 1' configuration form is visible, showing fields for Color Space (Custom), White Point (Custom), Gamma (1.6), and color coordinates (RED, GREEN, BLUE x,y) and Luminance (100). A 'Send to Display' button is at the bottom right.

Cal.	Val.	Color Space	Last Calibration Date	Last Validation Date
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCI P3 D65 G2.4 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	BT.709 D65 BT1886 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BT.2020 D65 BT1886 L100	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	sRGB D65 sRGB L250	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Adobe RGB D65 G2.2 L250	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Adobe RGB D50 G2.2 L250	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAL 1	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAL 2	--	--

Next Cal. Time: 2019.09.16.14:00

CAL 1 Configuration:  
Color Space: Custom  
White Point: Custom  
Gamma: 1.6  
RED x,y: 0.6800, 0.3200  
GREEN x,y: 0.2649, 0.6900  
BLUE x,y: 0.1500, 0.0500  
WHITE x,y: 0.3457, 0.3887  
Luminance: 100  
Uniformity Compensation: ON

Buttons: SAVE, CANCEL, Send to Display

- 4 **Send to Display (ディスプレイに送る)** をクリックして OSD を更新します。

The screenshot shows the 'Dell Calibration Assistant' window for 'Monitor1-UP2720Q'. The 'DASHBOARD' tab is active. The table from the previous screenshot is visible. Below the table, a box contains device information. A 'Send to Display' button is at the bottom right.

Cal.	Val.	Color Space	Last Calibration Date	Last Validation Date
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCI P3 D65 G2.4 L100	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	BT.709 D65 BT1886 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BT.2020 D65 BT1886 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	sRGB D65 sRGB L250	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Adobe RGB D65 G2.2 L250	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Adobe RGB D50 G2.2 L250	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAL 1	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAL 2	--	--

Next Cal. Time: 2019.09.16.14:00

Device Information:  
Device Name: UP2720Q  
Service Tag: F60609B  
Status: Device connected.  
Software Version: 1.0.4.8

Button: Send to Display

- 5 右上隅にある日付と時間のハイパーリンクをクリックし、**Scheduler (スケジュール)** ページを開いてキャリブレーション、認証、またはキャリブレーションと認証の両方を行うための予約を設定します。





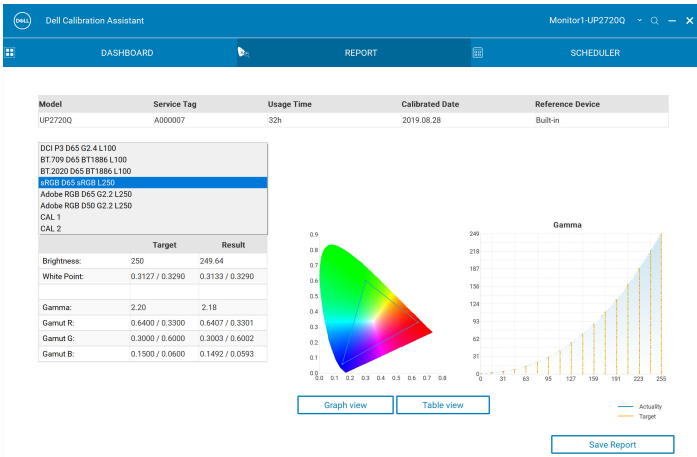
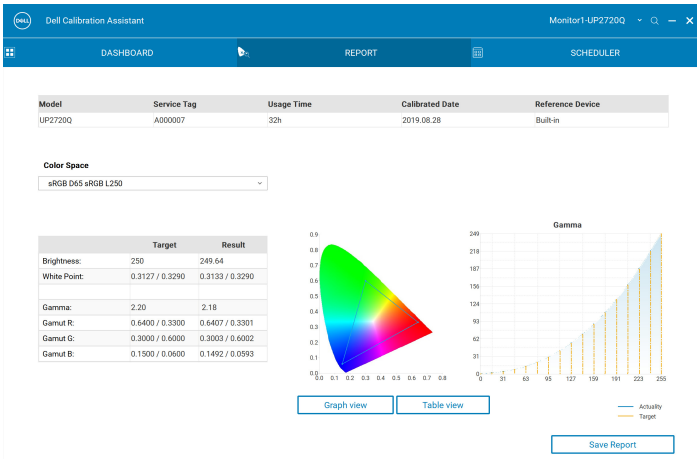
注：本書の Service Tag（サービスタグ）と Software Version（ソフトウェアバージョン）は参照用であり、ディスプレイに実際に表示されるものとは異なる場合があります。正確な Service Tag（サービスタグ）と Software Version（ソフトウェアバージョン）はディスプレイを参照してください。



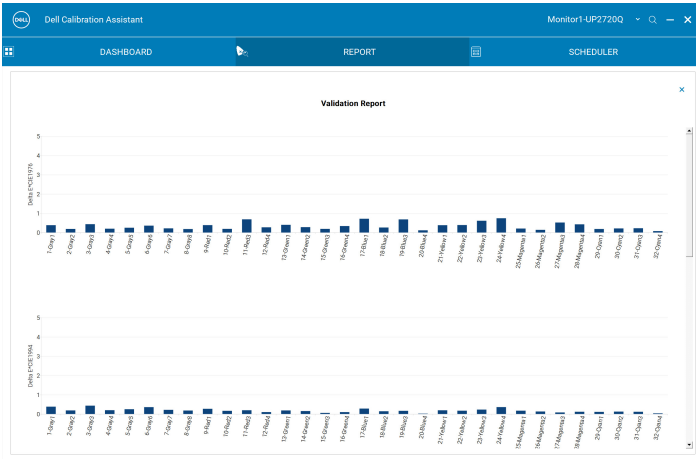


# Report (レポート)

Report (レポート) ページには、最近行ったキャリブレーションと認証の結果が表示されます。



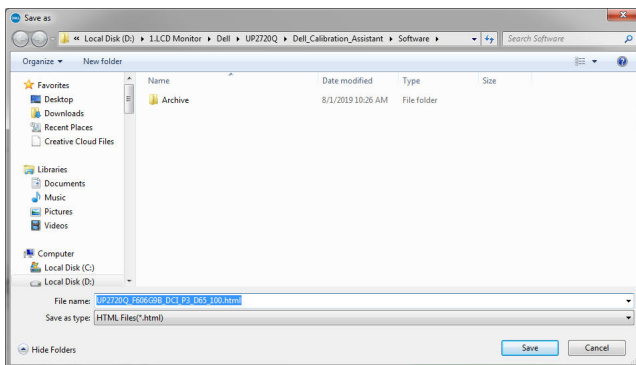
レポートを異なるフォーマットで見するには、**Graph View (グラフビュー)** か **Table View (表ビュー)** のどちらかをクリックしてください。



No.	Color Patch	Target	Measured	$\Delta E_{ab}$	$\Delta E_{94}$	$\Delta E_{2000}$	$\Delta H_{ab}$
1	(192, 80, 88)	(75.76, 14.52, 55.00)	(75.82, 14.29, 55.27)	0.22	0.15	0.15	0.09
2	(192, 192, 80)	(78.20, 47.85, 39.01)	(78.27, 47.70, 39.67)	0.52	0.17	0.18	0.28
3	(96, 192, 96)	(72.22, -28.18, -8.70)	(72.24, -28.14, -8.70)	0.17	0.10	0.08	0.14
4	(96, 192, 192)	(58.92, 13.12, -33.41)	(58.01, 13.12, -33.33)	0.05	0.03	0.03	0.02
5	(128, 128, 192)	(62.04, 35.06, -23.45)	(62.16, 35.06, -23.41)	0.13	0.10	0.10	0.09
6	(192, 128, 192)	(100.00, 0.00, 0.00)	(100.00, -0.04, 0.20)	0.13	0.12	0.11	0.03
7	(255, 255, 255)	(12.65, 0.00, 0.00)	(12.65, 0.00, 0.01)	0.20	0.20	0.21	0.00
8	(52, 52, 52)	(27.09, 0.00, 0.00)	(27.28, 0.04, 0.85)	0.40	0.40	0.28	0.00
9	(64, 64, 64)	(40.73, 0.00, 0.00)	(40.80, 0.44, -0.95)	0.20	0.20	0.17	0.00
10	(96, 96, 96)	(53.99, 0.00, 0.00)	(53.65, 0.20, 0.01)	0.45	0.45	0.66	0.00
11	(128, 128, 128)	(65.87, 0.00, 0.00)	(65.91, 0.26, -0.93)	0.21	0.21	0.31	0.00
12	(160, 160, 160)	(77.70, 0.00, 0.00)	(77.68, 0.37, -0.95)	0.26	0.26	0.39	0.00
13	(192, 192, 192)	(89.18, 0.00, 0.00)	(89.26, 0.02, 0.22)	0.37	0.37	0.55	0.00
14	(224, 224, 224)	(100.00, 0.00, 0.00)	(100.01, -0.02, 0.19)	0.23	0.23	0.22	0.00
15	(255, 255, 255)	(25.53, 48.06, 38.04)	(25.76, 47.98, 38.33)	0.20	0.20	0.20	0.00
16	(128, 0, 0)	(45.97, 81.11, 28.66)	(46.14, 81.17, 28.74)	0.40	0.29	0.26	0.32
17	(192, 64, 64)	(53.23, 80.12, 67.18)	(53.36, 80.87, 67.82)	0.21	0.18	0.17	0.05
18	(255, 0, 0)	(68.21, 48.20, 22.69)	(68.28, 48.48, 22.73)	0.70	0.21	0.23	0.34
19	(255, 128, 128)	(46.23, -51.68, 49.88)	(46.25, -51.41, 50.19)	0.29	0.11	0.11	0.08
20	(0, 128, 0)	(68.87, 59.80, 52.45)	(68.99, 59.21, 52.70)	0.42	0.20	0.17	0.41
21	(64, 192, 64)	(87.74, 86.15, 83.15)	(87.76, 86.07, 83.34)	0.29	0.17	0.14	0.25
22	(0, 255, 0)	(90.63, 89.88, 49.69)	(90.61, 89.53, 49.66)	0.21	0.07	0.06	0.19
23	(128, 255, 128)	(112.96, 47.50, 64.72)	(113.09, 46.79, 64.64)	0.35	0.11	0.10	0.20
24	(0, 0, 128)	(35.12, 40.23, -66.98)	(35.23, 39.98, -67.03)	0.73	0.30	0.32	0.53
25	(64, 64, 192)	(32.28, 79.18, -107.88)	(32.12, 79.58, -108.44)	0.28	0.16	0.18	0.24
26	(0, 0, 255)	(59.19, 33.06, -63.40)	(59.20, 33.10, -63.59)	0.70	0.18	0.16	0.01
27	(128, 128, 255)	(51.87, -12.92, 56.65)	(51.92, -12.58, 56.85)	0.13	0.04	0.05	0.04
28	(128, 128, 0)	(75.63, -15.55, 61.60)	(75.75, -15.40, 61.96)	0.40	0.21	0.23	0.37

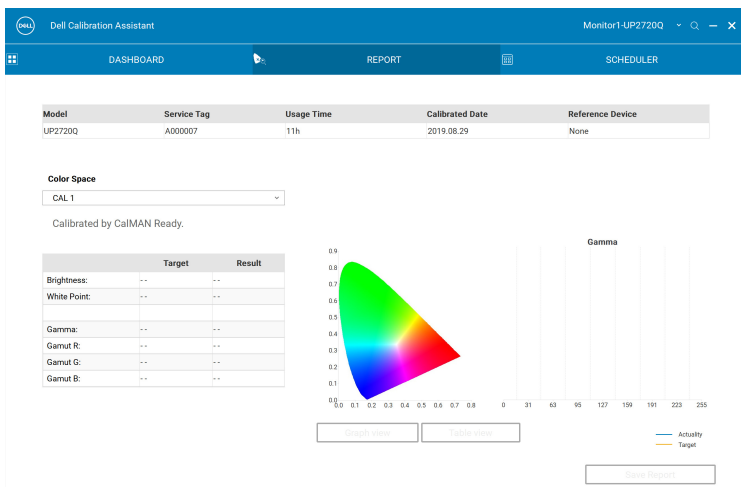


また、ウェブに掲載できるように HTML 形式でレポートを保存することもできます。



## Calibrated by CalMAN Ready (CalMAN Ready でキャリブレート)

モニターが CalMAN Ready ソフトウェアでキャリブレートされている場合は、Report (レポート) ページに「Calibrated by CalMAN Ready」(CalMAN Ready でキャリブレート) というメッセージが表示されます。



 注：このソフトウェアは、CalMAN Ready で作成されたレポートは表示しません。これらのレポートを表示するには、CalMAN Ready ソフトウェアをお使いください。



# Scheduler（スケジューラ）

Scheduler（スケジューラ）ページでは、キャリブレーション、認証、またはキャリブレーションと認証の両方を行うための予約を設定できます。

キャリブレーションや認証の予約をするには、次の手順に従ってください。

## 1. 予約の選択：

- ・ **Based on Usage Hours（使用時間による）** — 使用時間に基づいたセッションです。
- ・ **Periodic（周期的）** — 設定した間隔に基づいたセッションです。

The screenshot shows the 'Scheduler' page in the Dell Calibration Assistant. The interface is divided into several sections:

- Navigation:** DASHBOARD, REPORT, SCHEDULER.
- Schedule Sessions:** Radio buttons for 'Based on Usage Hours' (selected) and 'Periodic'.
- Start Time:** A dropdown menu showing '09:00 AM'.
- Periodic pattern:** Radio buttons for 'Quarterly' (selected), 'Monthly', 'Weekly', and 'Daily'. A sub-form for 'Quarterly' includes dropdowns for 'Quarterly: Feb - May - Aug - Nov', 'Week: 1', and 'Day: Mon'.
- Operation Mode:** Radio buttons for 'Prompt before starting session' (selected) and 'Carry out in sleep mode'.
- Footer:** A note stating '\*Scheduler will not proceed while the execution of Dell Calibration Assistant.' and two buttons: 'Resync Display Clock' and 'Send to Display'.



- 2 **Periodic（周期的）** キャリブレーション、認証、またはキャリブレーションと認証の両方を行うためには、周期パターンと開始時間を設定します。

Screenshot of the Dell Calibration Assistant Scheduler interface. The window title is "Dell Calibration Assistant" and the monitor ID is "Monitor1-UP2720Q". The interface has three tabs: "DASHBOARD", "REPORT", and "SCHEDULER". Under "Schedule Sessions:", "Based on Usage Hours" is unselected and "Periodic" is selected. The "Start Time" is set to "09:00 AM". Under "Periodic pattern:", "Quarterly" is selected, with a sub-menu showing "Quarterly: Feb - May - Aug - Nov", "Weekly: 1", and "Day: Mon". Under "Operation Mode:", "Prompt before starting session" is selected and "Carry out in sleep mode" is unselected. At the bottom, there is a note: "\*Scheduler will not proceed while the execution of Dell Calibration Assistant." and two buttons: "Resync Display Clock" and "Send to Display".

- 3 Operation Mode（操作モード）の選択：

- ・ **Prompt before starting session（セッション開始前に確認）** — 処理を開始する前にユーザーに同意を促します。
- ・ **Carry out in sleep mode（スリープモードで実行）** — モニターがスリープモードの時に自動的に処理が行われます。

- 4 **Send to Display（ディスプレイに送る）** をクリックして、OSD の予約を更新します。



## Resync Display Clock（ディスプレイの時計を再同期）

Resync Display Clock（ディスプレイの時計を再同期）を選択すると、コンピューターとモニターの日付と時間が同期されます。次のような症状が発生したが、**ディスプレイの時計を再同期**することをお勧めします。

- 初めてモニターを設定する。
- 10日以上モニターの電源が入っていません。

The screenshot shows the 'Scheduler' tab in the Dell Calibration Assistant application. The window title is 'Dell Calibration Assistant' and the monitor ID is 'Monitor1-UP2720Q'. The interface includes a navigation bar with 'DASHBOARD', 'REPORT', and 'SCHEDULER' tabs. Under 'Schedule Sessions', the 'Periodic' option is selected. The 'Start Time' is set to '09:00 AM'. The 'Periodic pattern' section has 'Quarterly' selected, with a sub-menu showing 'Quarterly: Feb - May - Aug - Nov', 'Week: 1', and 'Day: Mon'. The 'Operation Mode' section has 'Prompt before starting session' selected. At the bottom, there are two buttons: 'Resync Display Clock' and 'Send to Display'. A note at the bottom left states: '\*Scheduler will not proceed while the execution of Dell Calibration Assistant.'



# 問題を解決する

一般的な症状	発生した問題	実行可能な解決策
モニターが検出されません	アプリケーションがモニターを検出できず、接続エラーメッセージが表示されます。	<ul style="list-style-type: none"><li>必ず Dell UP2720Q モニターと内蔵された測色計をお使いください。</li><li><b>始める前に</b>の手順にしたがって、Thunderbolt™ 3 Active ケーブルまたは USB Type-C ・ トウ ・ A ケーブルで正しく UP2720Q モニターとコンピューターが接続されていることを確認してください。</li><li>Windows の場合は、Visual Studio 2013 の Visual C++ 再頒布可能パッケージ (x86 32bits) がインストールされていなければなりません。 <a href="https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=40784">https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=40784</a>。</li><li>Linux の場合は、次の手順に従ってください。<ol style="list-style-type: none"><li>次の宣言で新しいファイル /etc/udev/rules.d/99-dellmonitor2.rules を作成します (大文字と小文字を区別します) : SUBSYSTEM=="usb", ATTR{idVendor}=="0424", ATTR{idProduct}=="274c", MODE="0666"</li><li>次の宣言で新しいファイル /etc/udev/rules.d/99-dellmonitor3.rules を作成します (大文字と小文字を区別します) : SUBSYSTEM=="usb", ATTR{idVendor}=="413c", ATTR{idProduct}=="b072", MODE="0666"</li></ol></li></ul>
Color Space (色空間) を選択できません	Color Space (色空間) を選択しようとしても応答がありません	<ul style="list-style-type: none"><li>Thunderbolt™ 3 Active ケーブルまたは USB Type-C ・ トウ ・ A ケーブルで正しく UP2720Q モニターとコンピューターが接続されていることを確認してください。</li><li>アプリケーションを一旦終了した後、再起動してください。</li></ul>



<p>Scheduler (スケジューラ) を編集できません</p>	<p>Scheduler (スケジューラ) がグレイ表示され編集できません</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thunderbolt™ 3 Active ケーブルまたは USB Type-C ・ トウ ・ A ケーブルで正しく UP2720Q モニターとコンピューターが接続されていることを確認してください。</li> <li>Scheduler (スケジューラ) タブで <b>Periodic (周期的)</b> を選択し、<b>Start Time (開始時間)</b> と <b>Periodic pattern (周期パターン)</b> を有効にします。</li> <li>アプリケーションを一旦終了した後、再起動してください。</li> </ul>
<p>キャリブレーションと認証が予約時間に開始しませんでした</p>	<p>測色計が予約時間に開始しませんでした</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Carry out in sleep mode (スリープモードで実行)</b> を選択し、モニターが予約時間に稼働している場合は、モニターがスリープモードになるまでキャリブレーションと認証は開始されません。</li> <li>モニターの時計とコンピューターの時計を同期し直してください。 <b>Resync Display Clock (ディスプレイの時計を再同期)</b> を参照してください。</li> </ul>
<p>スリープモードまたはオフモードからモニターがアクティベートされたら、Dell Calibration Assistant とモニターの間接続は失われます</p>	<p>Dell Calibration Assistant とモニターの間接続が失われたか、中断されます</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dell Calibration Assistant ソフトウェアを一旦閉じてから再起動します。</li> </ul>

